

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6949838号
(P6949838)

(45) 発行日 令和3年10月13日 (2021. 10. 13)

(24) 登録日 令和3年9月27日 (2021. 9. 27)

(51) Int. Cl.

F I

C 0 7 J 17/00 (2006. 01)
A 2 3 L 27/00 (2016. 01)
A 2 3 L 2/60 (2006. 01)
A 6 1 K 47/28 (2006. 01)
C 1 2 P 17/06 (2006. 01)

C O 7 J 17/00 C S P
A 2 3 L 27/00 I O I Z
A 2 3 L 27/00 E
A 2 3 L 2/00 C
A 6 1 K 47/28

請求項の数 15 (全 435 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2018-521949 (P2018-521949)
(86) (22) 出願日 平成28年10月27日 (2016. 10. 27)
(65) 公表番号 特表2018-531973 (P2018-531973A)
(43) 公表日 平成30年11月1日 (2018. 11. 1)
(86) 国際出願番号 PCT/US2016/059187
(87) 国際公開番号 W02017/075257
(87) 国際公開日 平成29年5月4日 (2017. 5. 4)
審査請求日 令和1年10月25日 (2019. 10. 25)
(31) 優先権主張番号 62/248, 206
(32) 優先日 平成27年10月29日 (2015. 10. 29)
(33) 優先権主張国・地域又は機関
米国 (US)

前置審査

(73) 特許権者 519321867
フィルメニッヒ インコーポレイテッド
Firmenich Incorporated
アメリカ合衆国 ニュージャージー州 プ
レインズボロ プレインズボロ ロード
250
250 Plainsboro Road
, Plainsboro, NJ 08
536, United States
of America
(74) 代理人 100114890
弁理士 アインゼル・フェリックス＝ライ
ンハルト

最終頁に続く

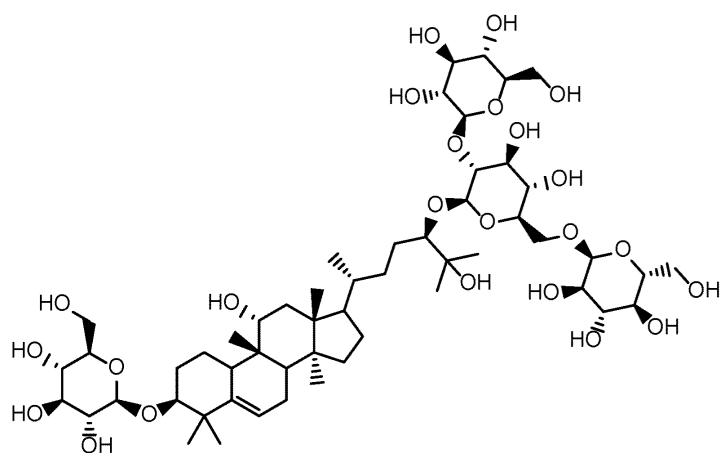
(54) 【発明の名称】 高甘味度甘味料

(57) 【特許請求の範囲】

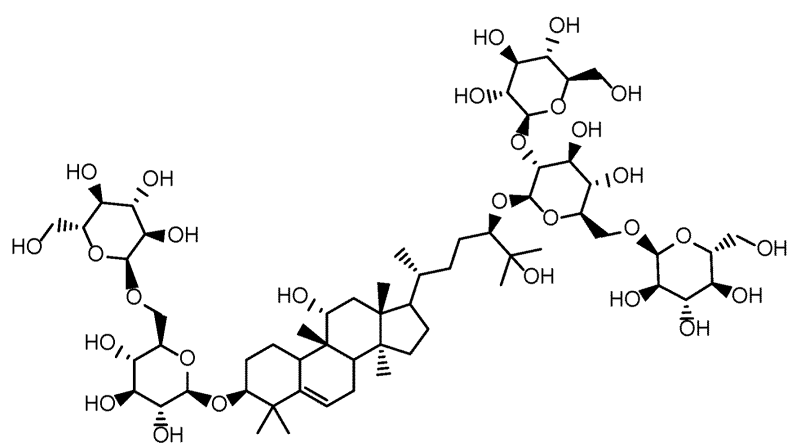
【請求項 1】

単離され、精製された形態を有する、以下の構造を有する化合物：

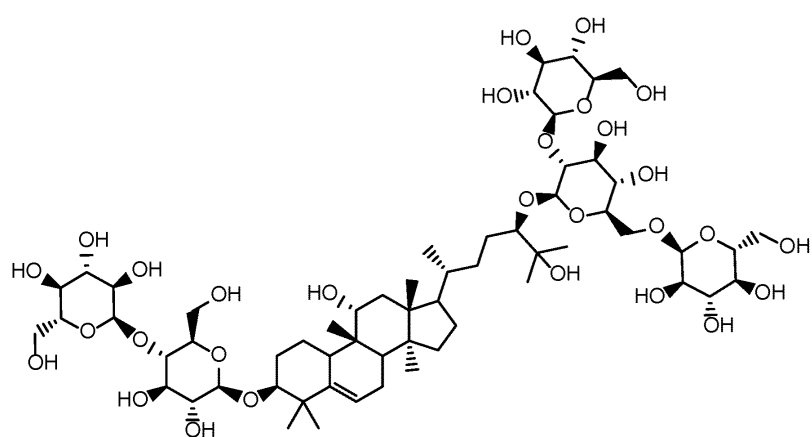
【化 1】



10



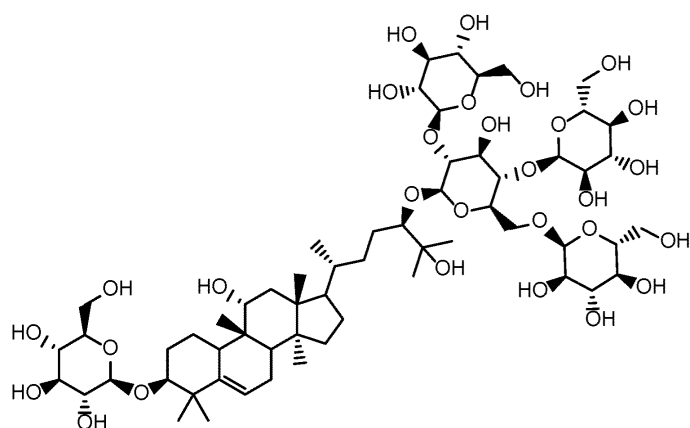
20



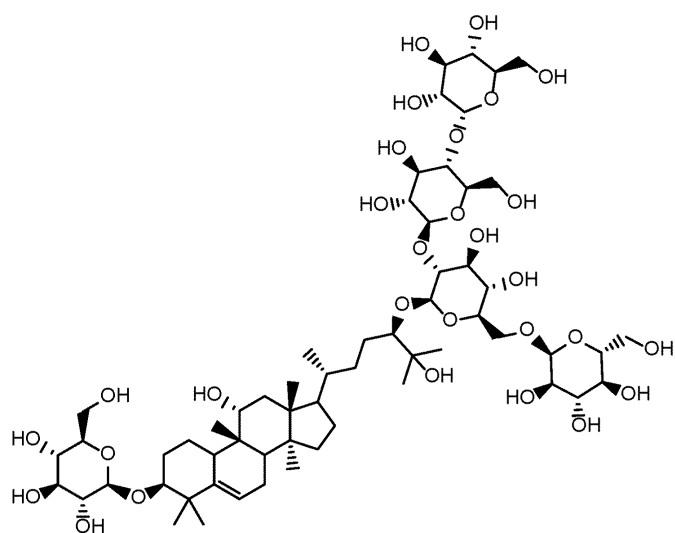
30

40

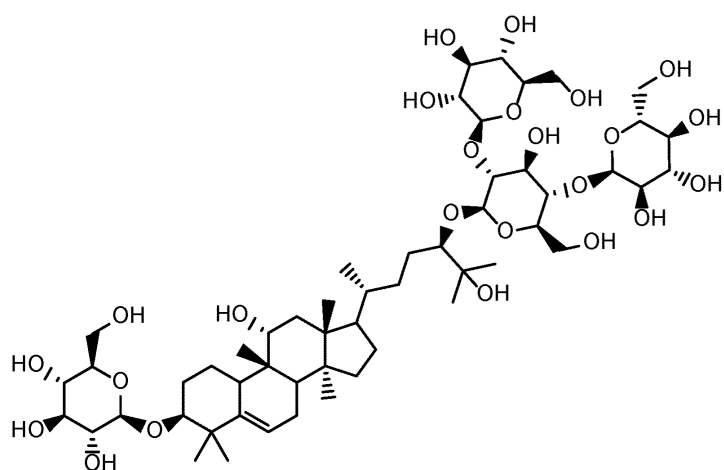
【化 2】



10



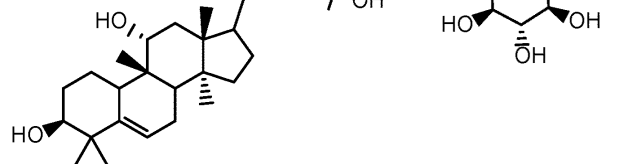
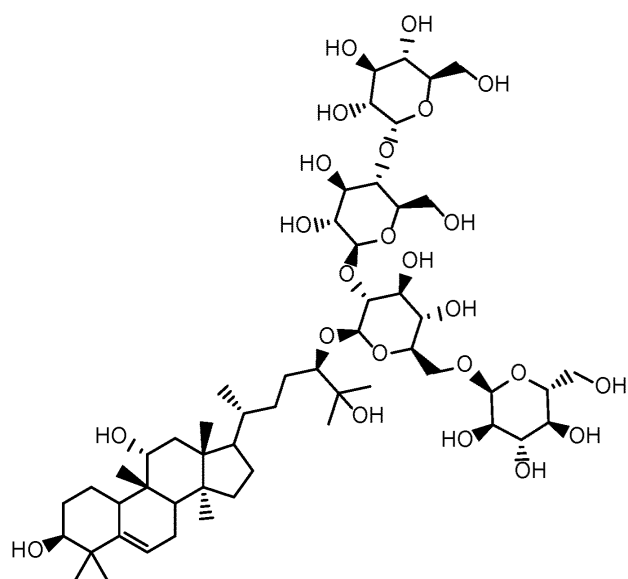
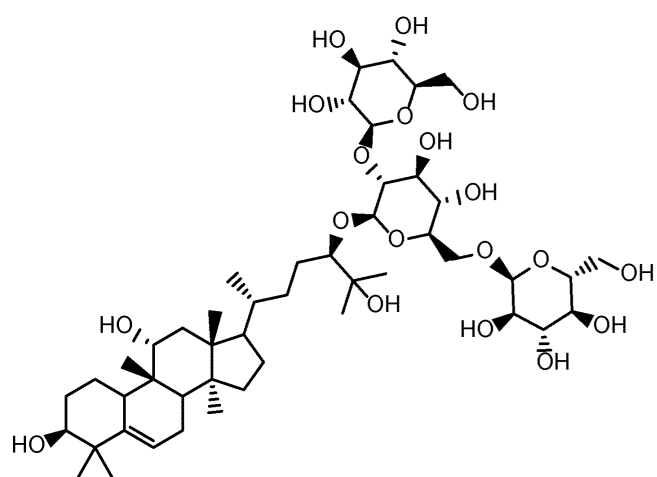
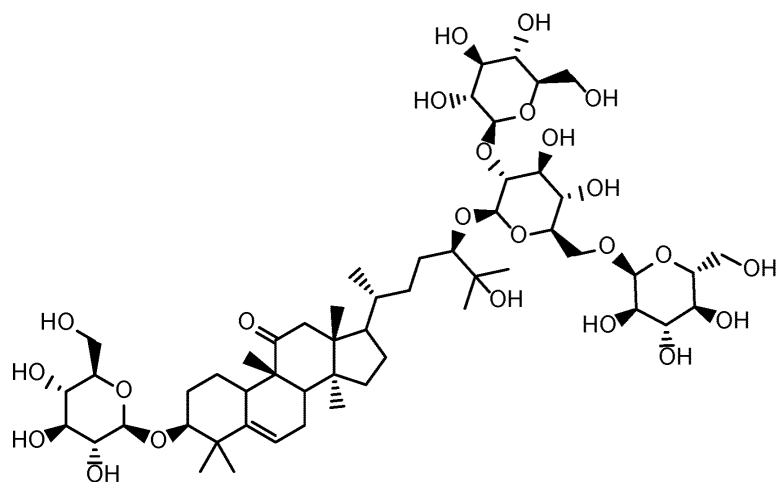
20



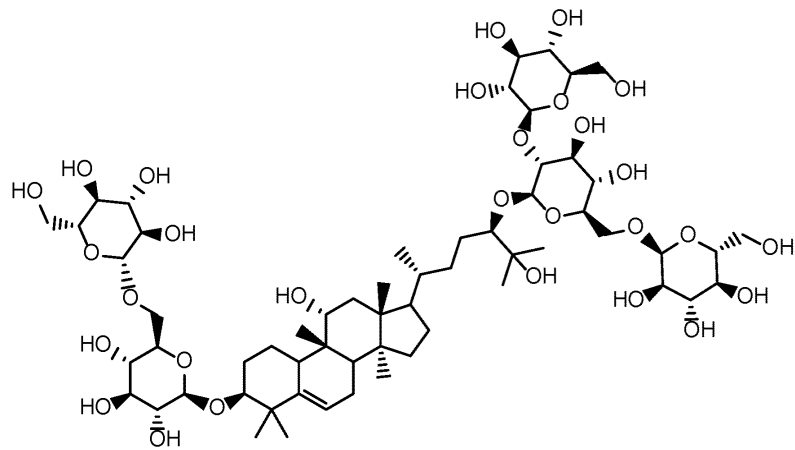
30

40

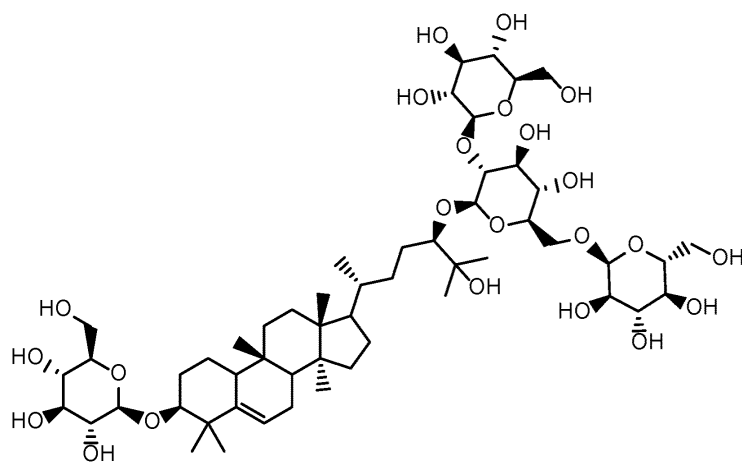
【化 3】



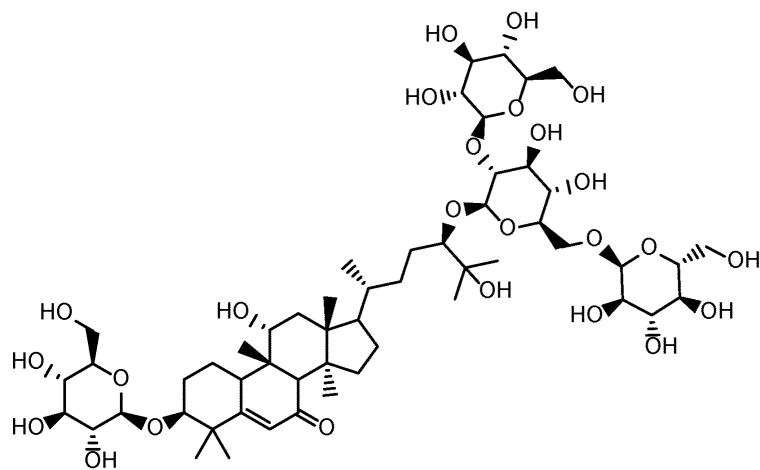
【化 4】



10



20

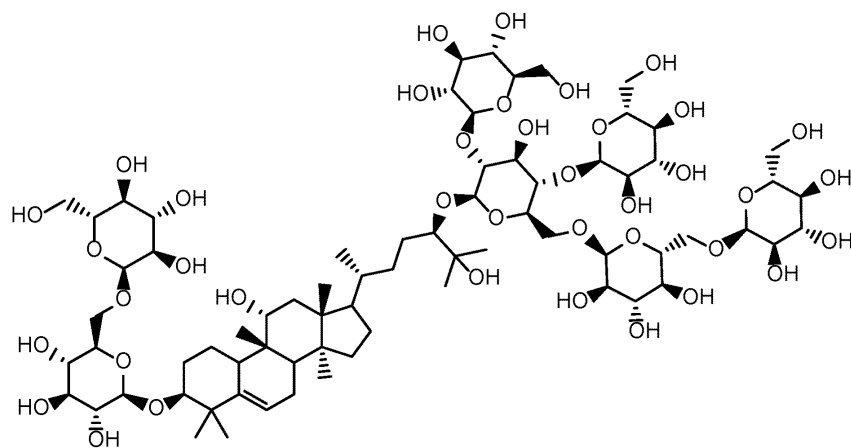


30

、および

40

【化 5】



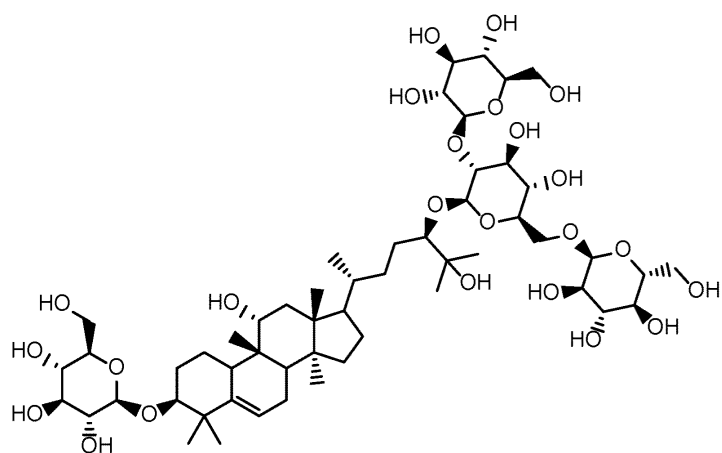
10

から選択される、化合物またはその塩。

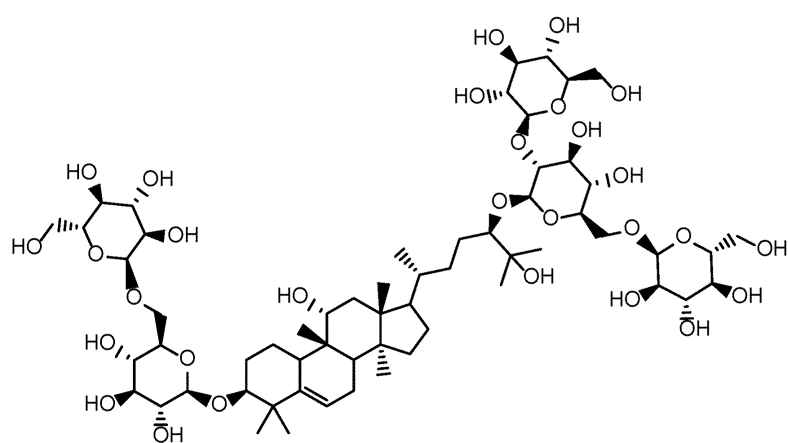
【請求項 2】

増量剤と、以下の構造を有する化合物：

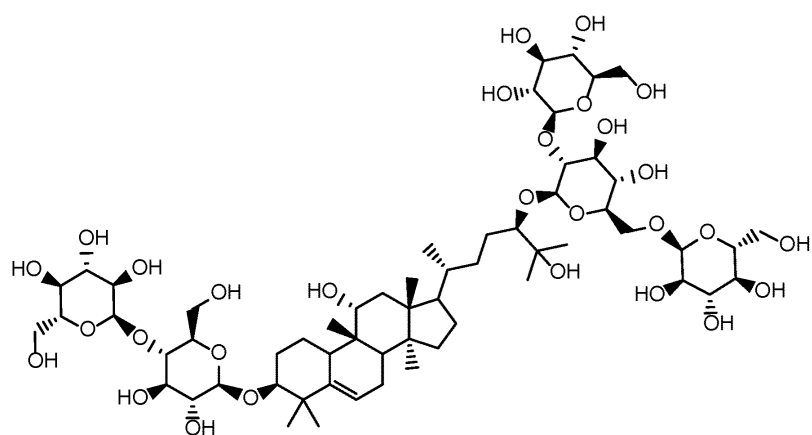
【化 6】



10



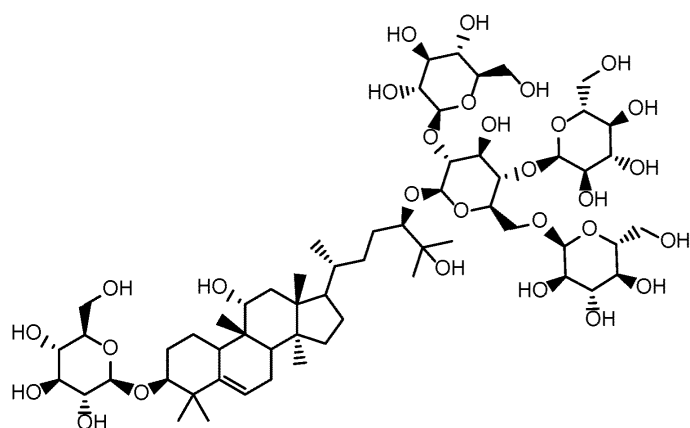
20



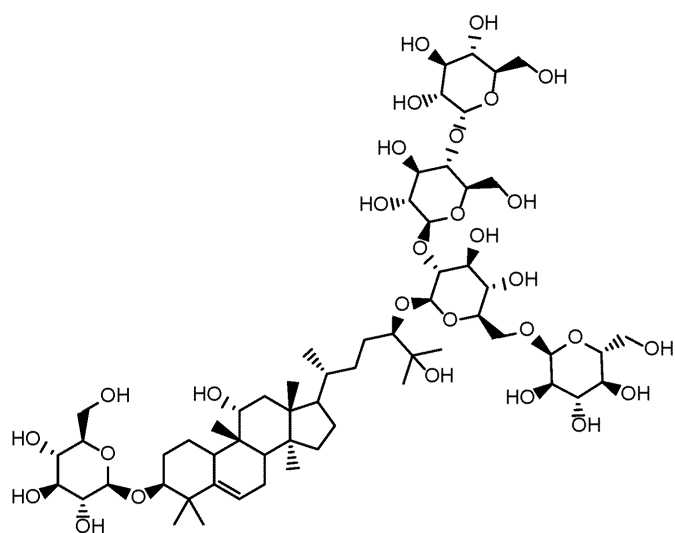
30

40

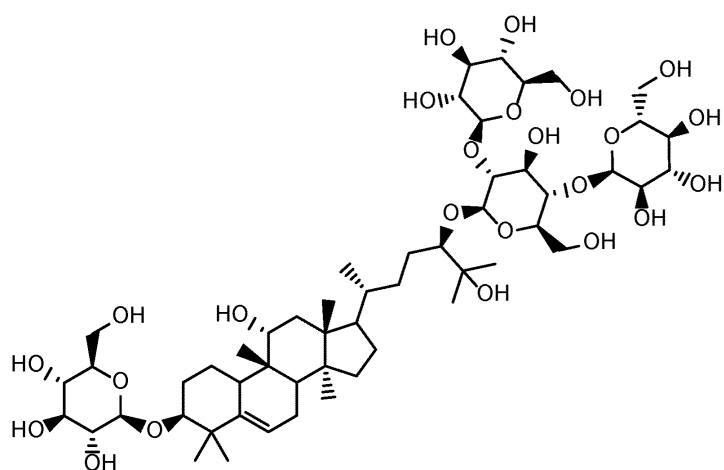
【化 7】



10



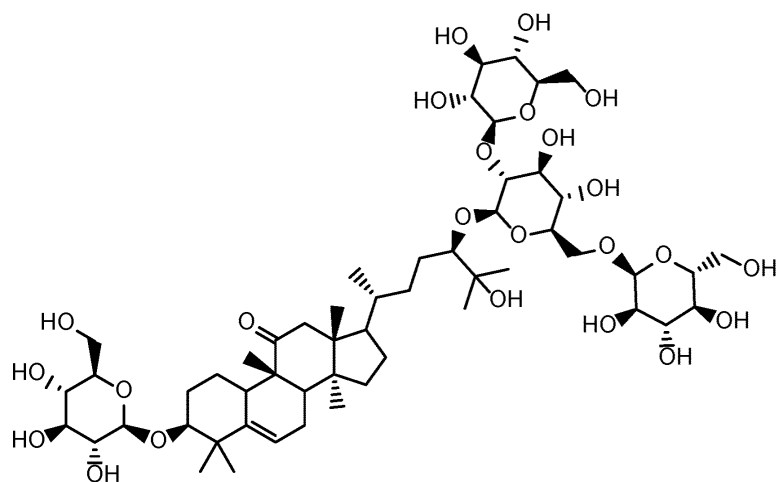
20



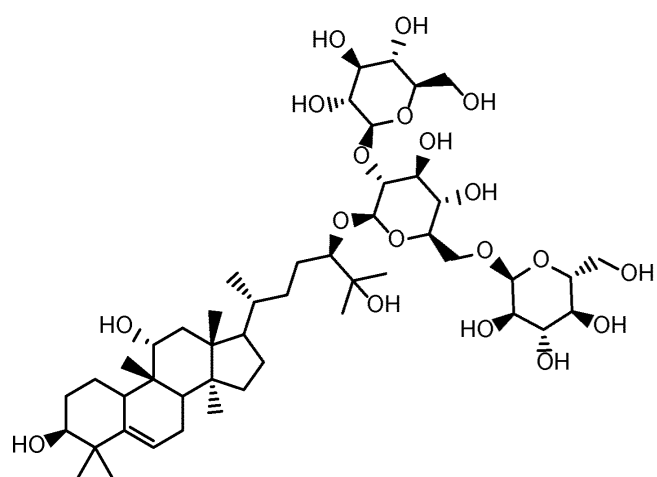
30

40

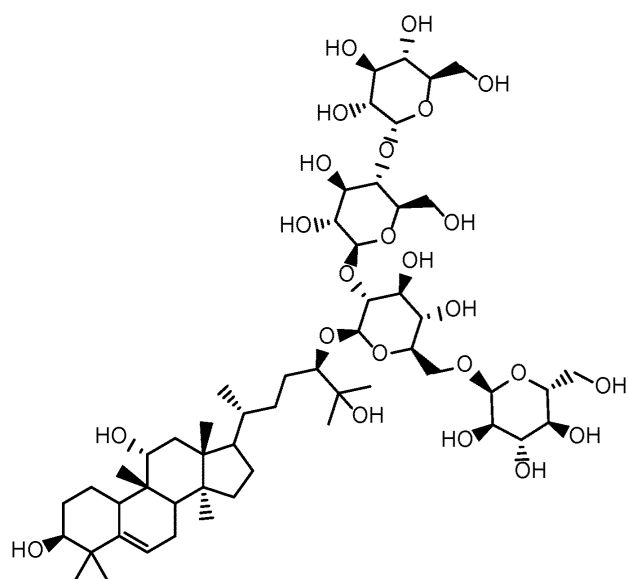
【化 8】



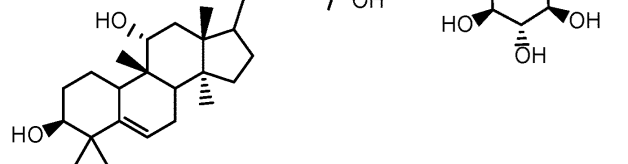
10



20



30

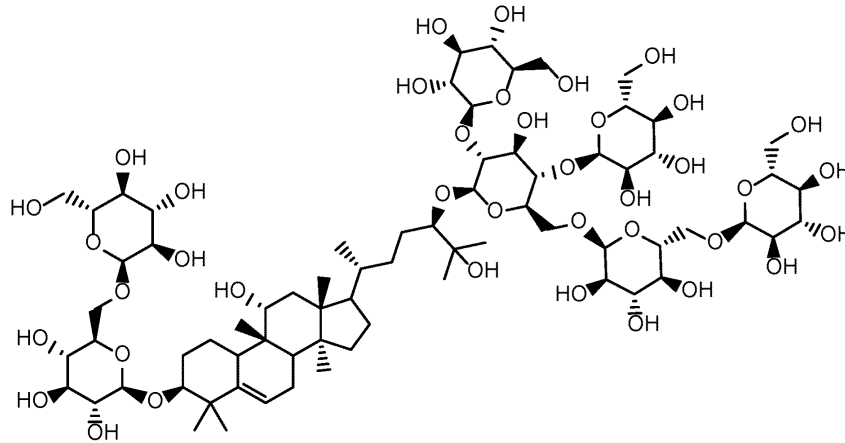


40

、および

40

【化 10】



10

から選択される、1つ以上の化合物またはその塩を含む組成物。

【請求項3】

0.5重量%より多い前記化合物、または1重量%より多い前記化合物、または2重量%より多い前記化合物、または3重量%より多い前記化合物、または0.5重量%～5重量%の前記化合物、または1重量%～5重量%の前記化合物を含む、請求項2に記載の組成物。

20

【請求項4】

30重量%より多い増量剤、または50重量%より多い増量剤、または70重量%より多い増量剤、または90重量%より多い増量剤、または95重量%より多い増量剤、または99.5重量%より多い増量剤を含む、請求項2または3に記載の組成物。

【請求項5】

前記増量剤が、マルトデキストリン、デキストロマルトデキストリンブレンド、コーンシロップ固体、スクロース、フルクトース、グルコース、転化糖、ソルビトール、キシロース、リブロース、マンノース、マンニトール、ガラクトクトール、ラクチトール、イソマルト、マルトース、タガトース、ラクトース、イヌリン、グリセロール、プロピレングリコール、ポリデキストロース、フルクトオリゴ糖、セルロース、セルロース誘導体、エリトリトール、およびこれらの組み合わせからなる群から選択される、請求項2～4のいずれか一項に記載の組成物。

30

【請求項6】

前記増量剤が粒子形態であり、前記化合物が粒子上にコーティングとして存在し、平均粒径が200 μ m～2mmであるか、平均粒径が500 μ m～700 μ mであるか、平均粒径が200 μ m～500 μ mであるか、または800 μ m～1.5mmである、請求項2～5のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項7】

前記組成物が粒子形態であり、平均粒径が200 μ m～2mmであるか、平均粒径が200 μ m～500 μ mであるか、平均粒径が500 μ m～700 μ mであるか、または800 μ m～1.5mmである、請求項2～5のいずれか一項に記載の組成物。

40

【請求項8】

ステビオシド、レバウジオシド、グリチルリチン酸、グリチルリチン、GAMG（グリシルレチン酸モノグルクロニド）、タウマチン、モネリン、ブラゼイン、クルクリン、マビンリン、ペンタジン、モナチン、アブルソシド、アルビジアサポニン、バイユノシド、ブリオシド、クッソラコシド、シクロカリオシド、ムクロジオシド、オスラジン、ペリアンドリン、フロミソシド、ポリポドシド、プテロカリオシド、ルブソシド、テロスモシド、セリゲアインA、ヘルナンドゥルシン、フロリジン、トリロバチン、フィロドゥルシン、ズルコシドA、ガウディコウジオシドA、およびこれらの組み合わせからなる群から選択される1つ以上のさらなる化合物を含む、請求項2～7のいずれか一項に記載の組成物

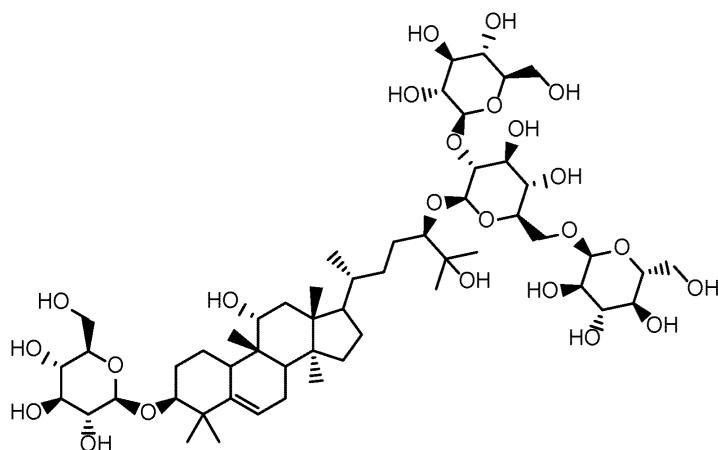
50

。

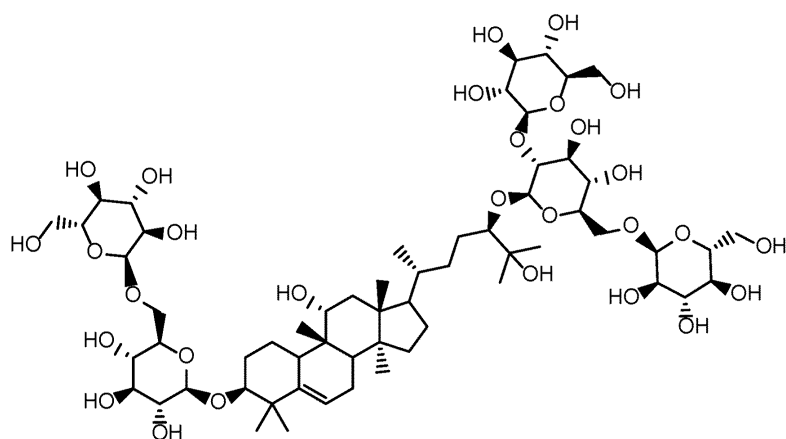
【請求項 9】

摂取可能な組成物であって、摂取可能な許容成分と、以下の構造を有する化合物：

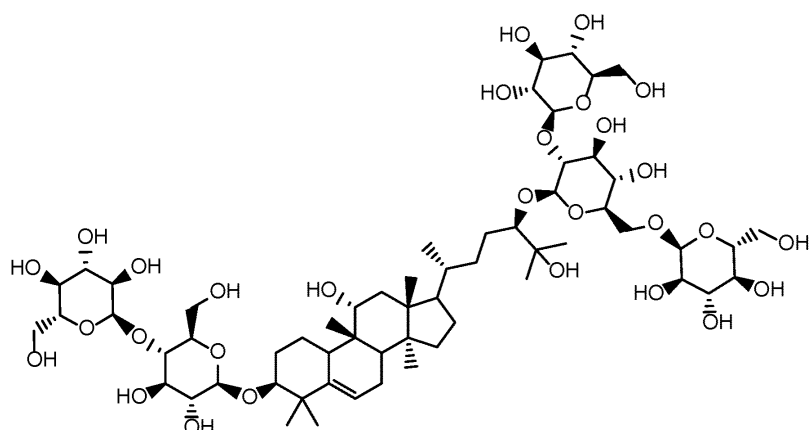
【化 1 1】



10

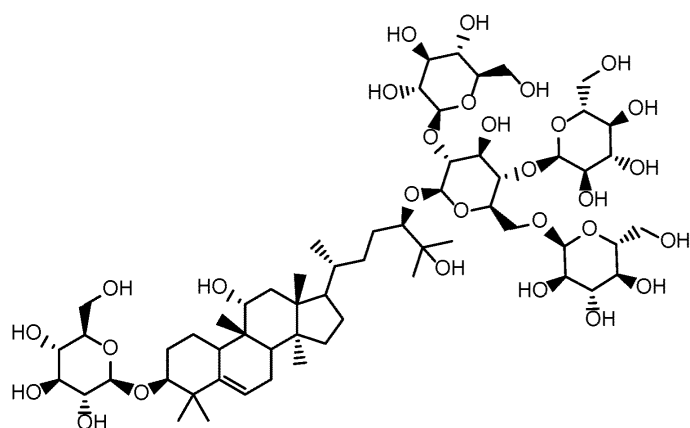


20

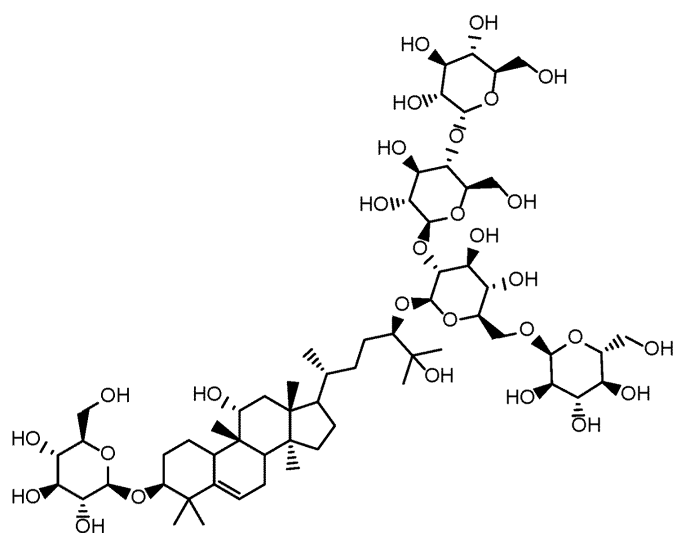


40

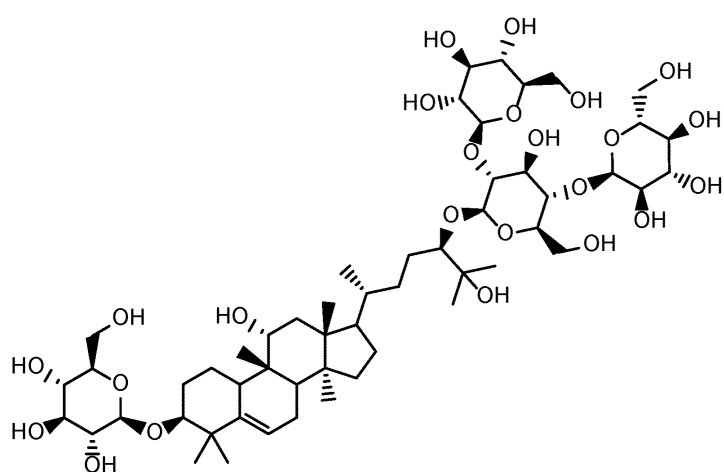
【化 1 2】



10



20

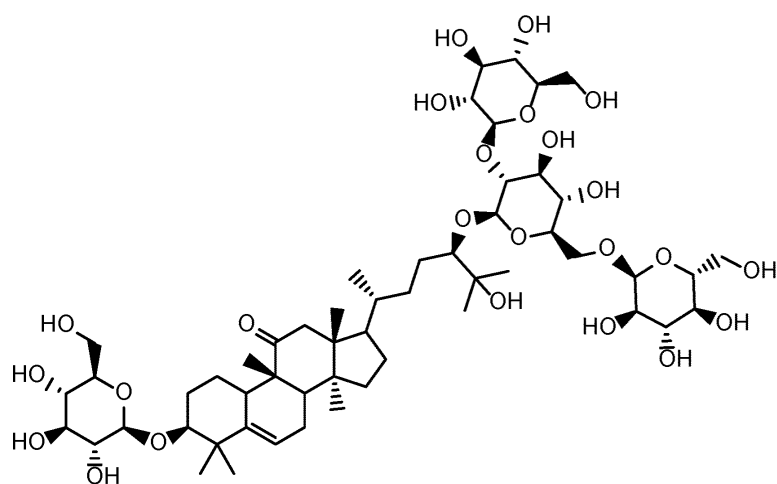


30

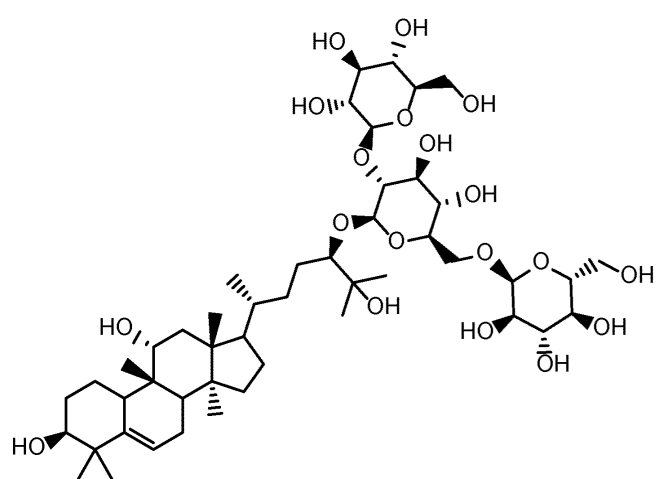


40

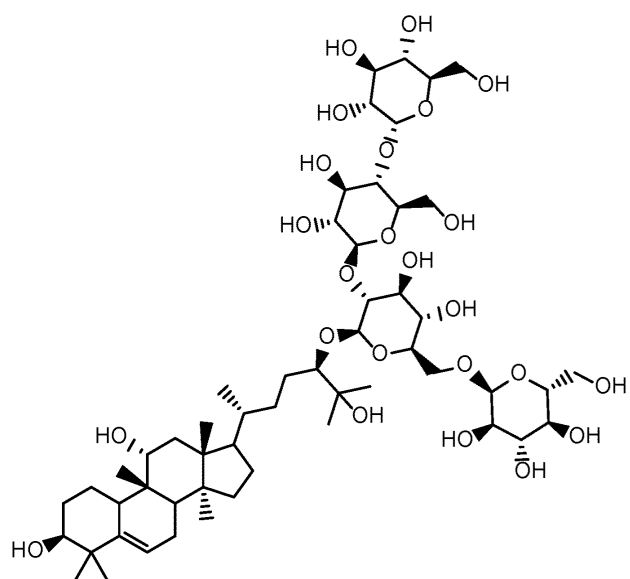
【化 1 3】



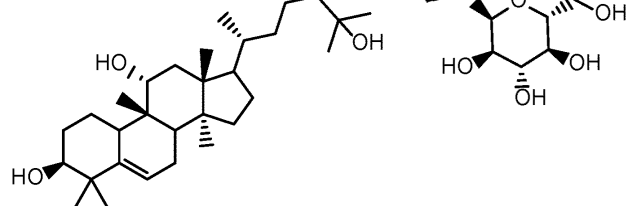
10



20

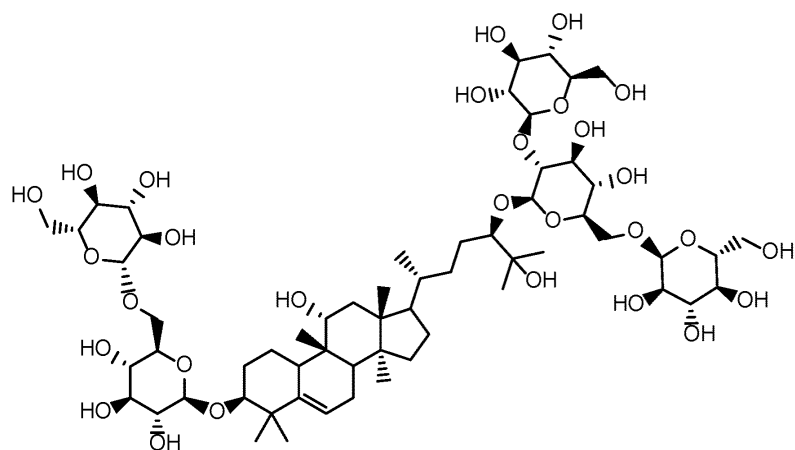


30

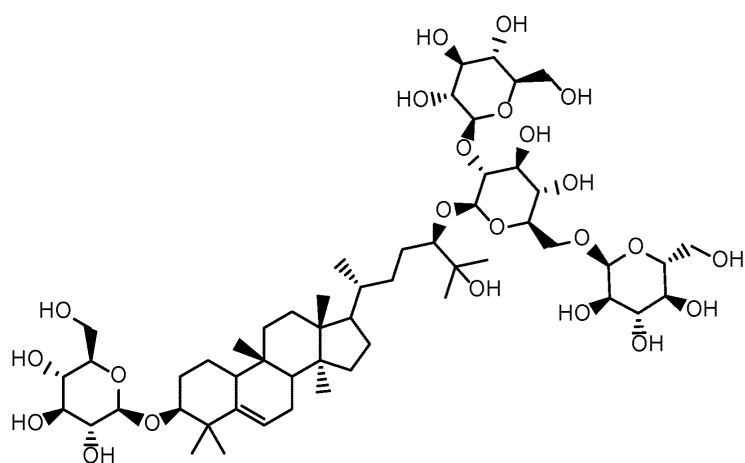


40

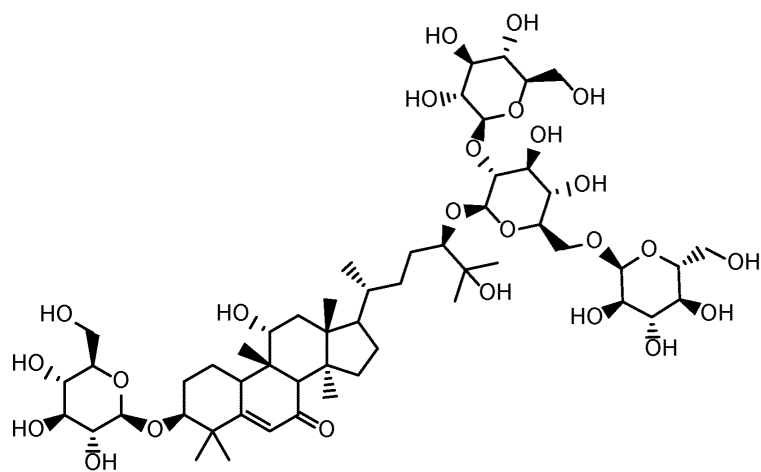
【化 1 4】



10



20

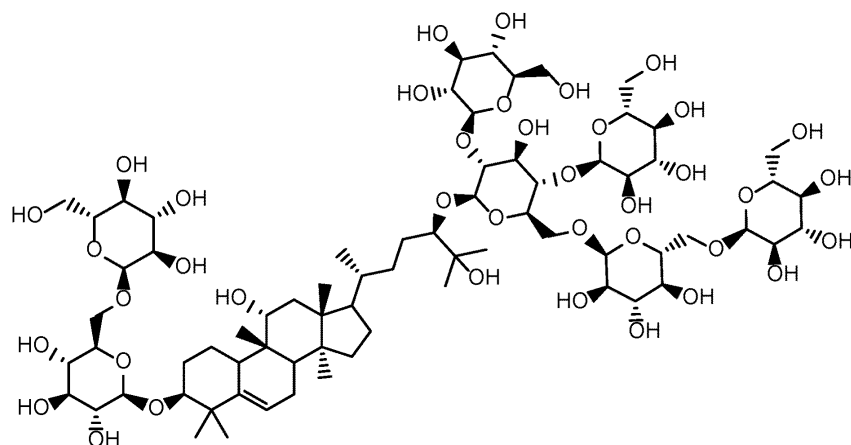


30

、および

40

【化 1 5】



10

から選択される、1つ以上の化合物またはその塩を含み、前記組成物中の前記化合物の濃度が100 ppmより大きいか、300 ppmより大きいか、500 ppmより大きいか、800 ppmより大きいか、300 ppm～4000 ppmであるか、300 ppm～2000 ppmであるか、または800 ppm～1500 ppmである、前記組成物。

【請求項 10】

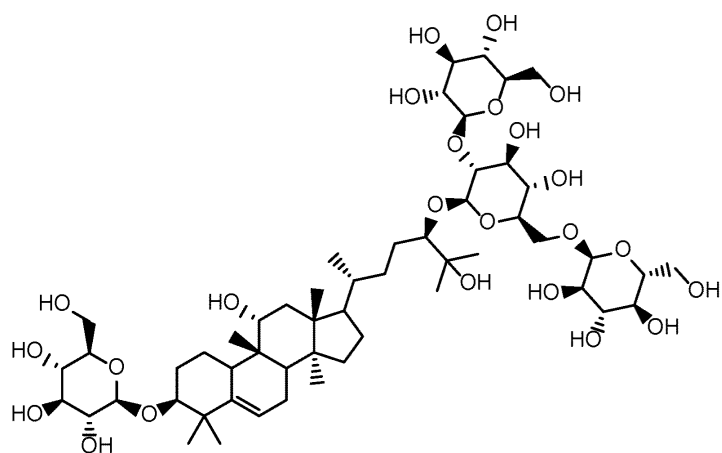
請求項 2～9 のいずれか一項に記載の組成物を含有する小袋を含む、卓上用甘味料製品

20

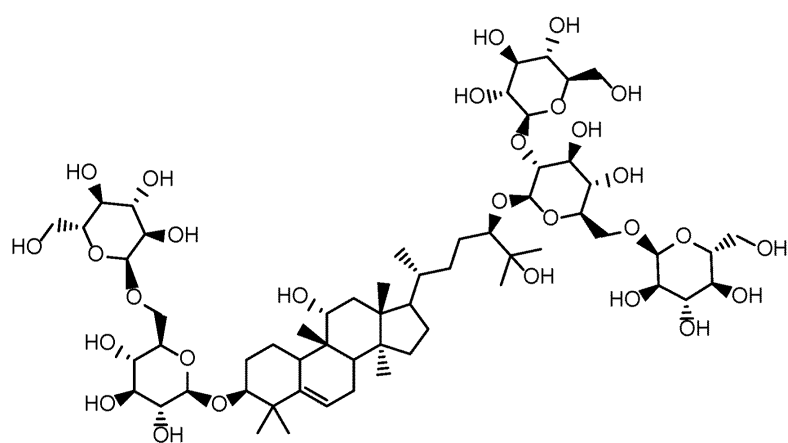
【請求項 11】

摂取可能な組成物の甘味を強くする方法であって、前記摂取可能な組成物を、以下の構造を有する化合物：

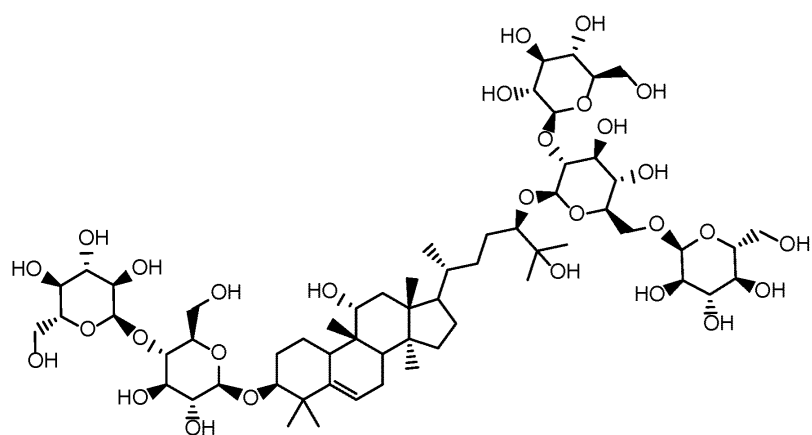
【化 1 6】



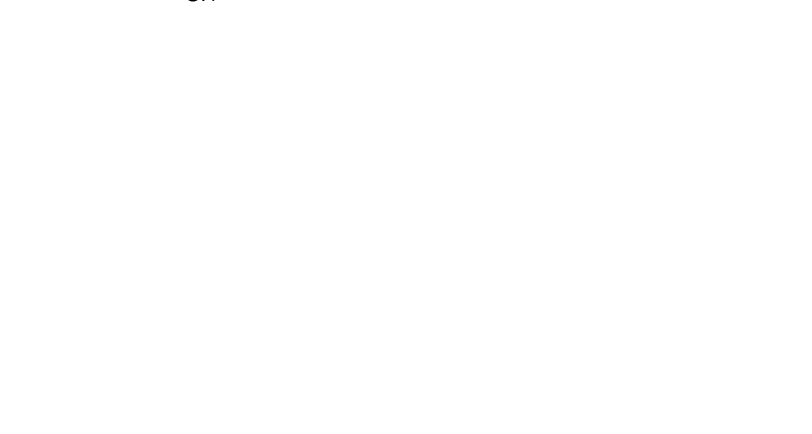
10



20

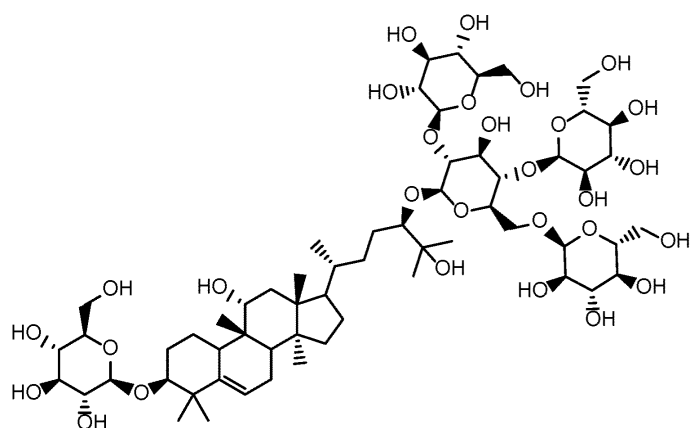


30

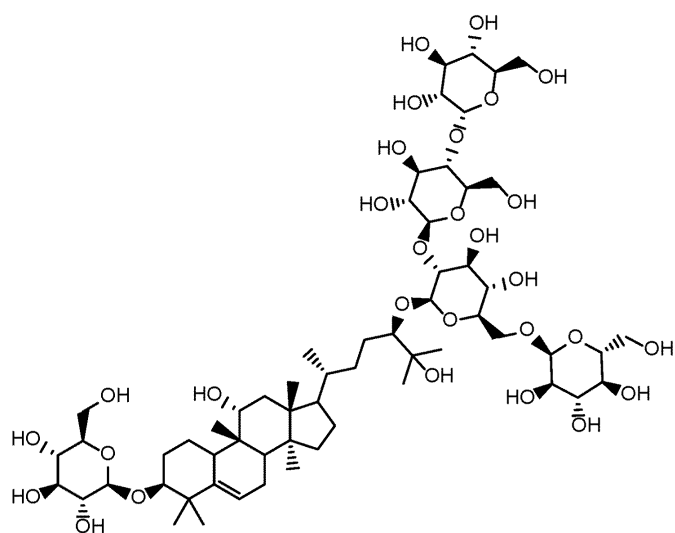


40

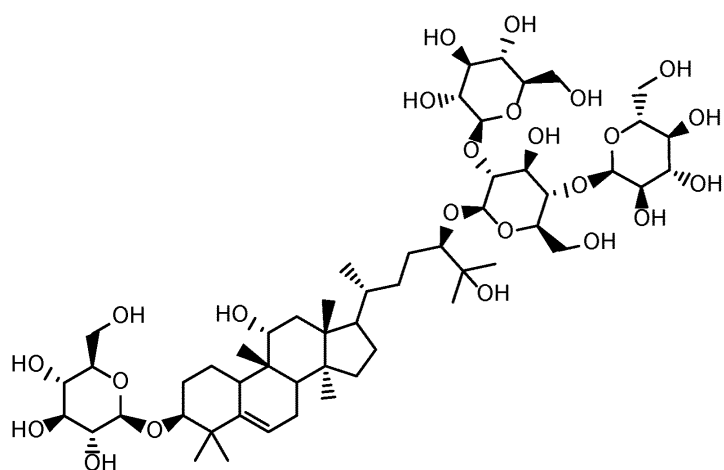
【化 1 7】



10



20

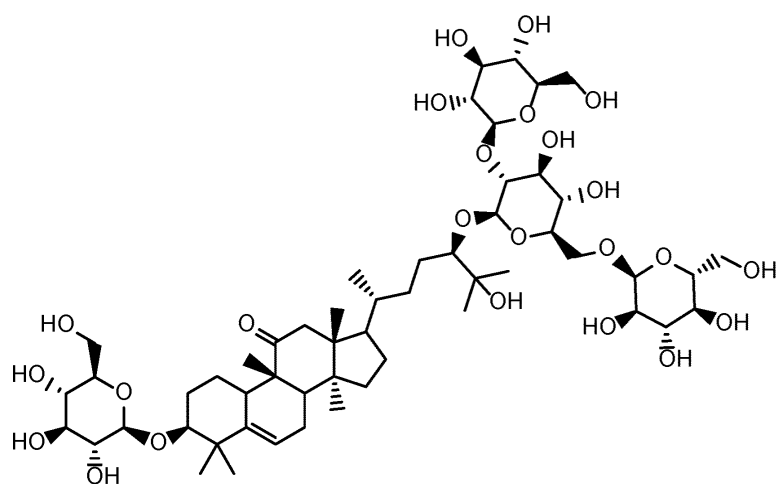


30

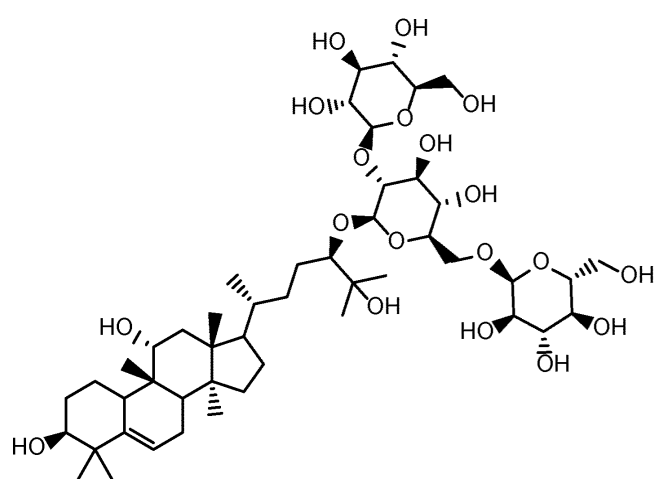


40

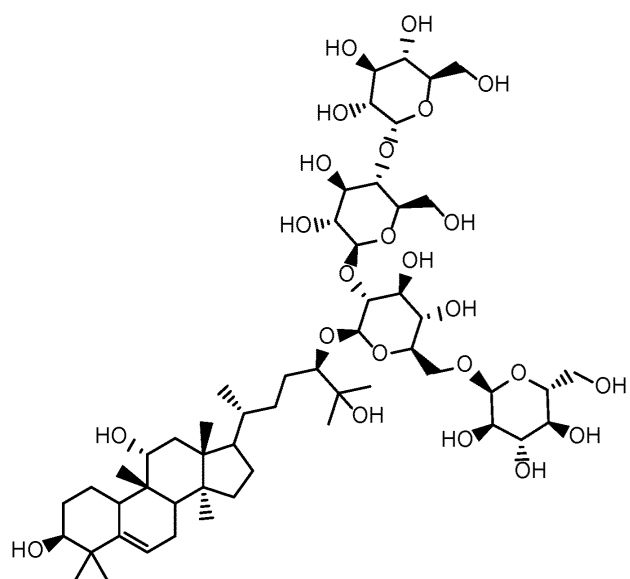
【化 1 8】



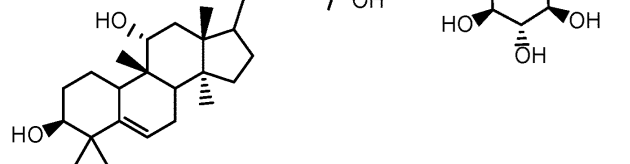
10



20

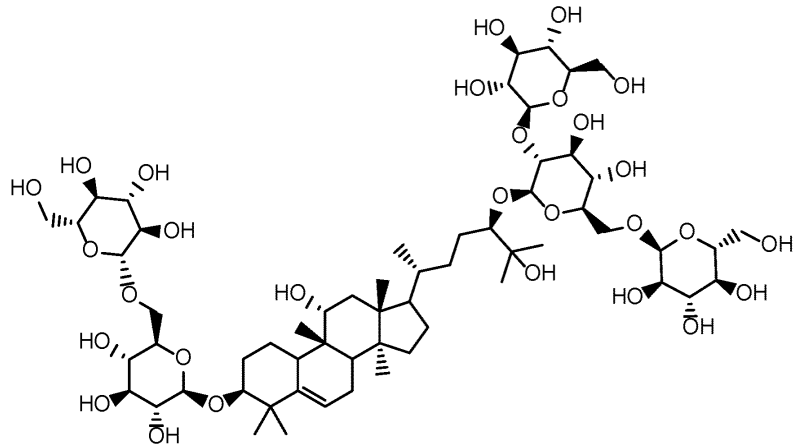


30

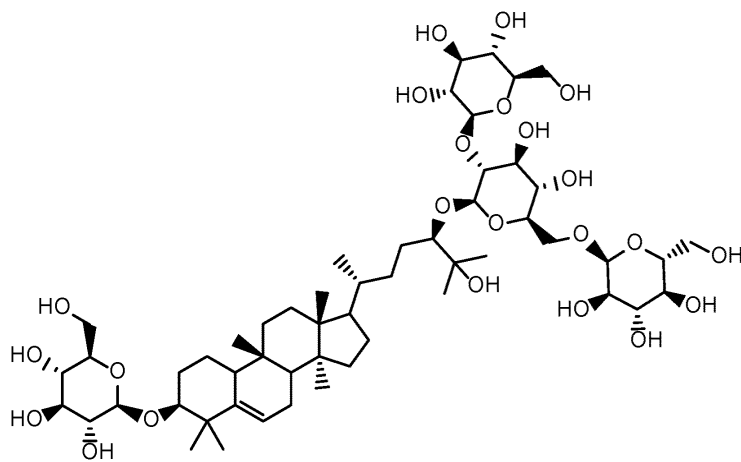


40

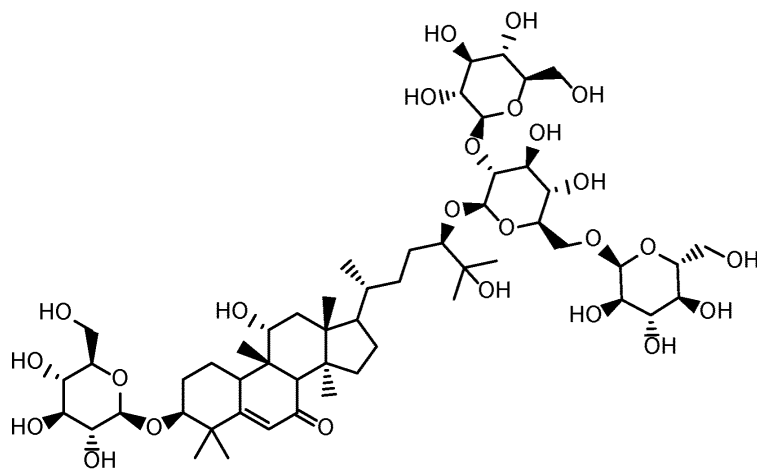
【化 1 9】



10



20

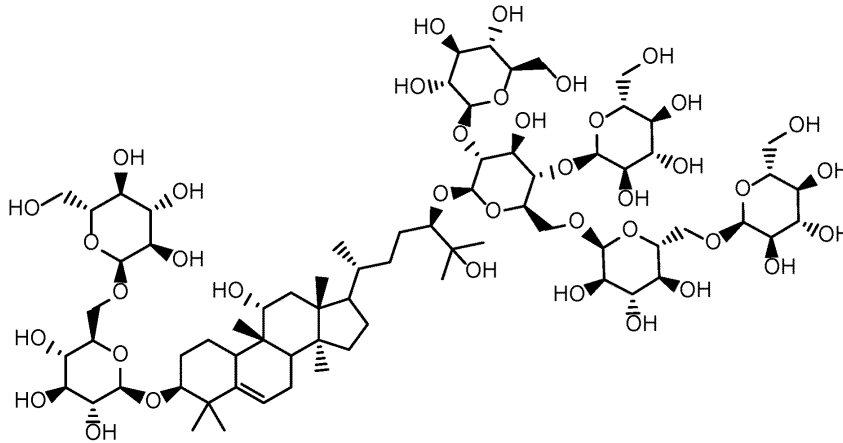


30

、および

40

【化 2 0】



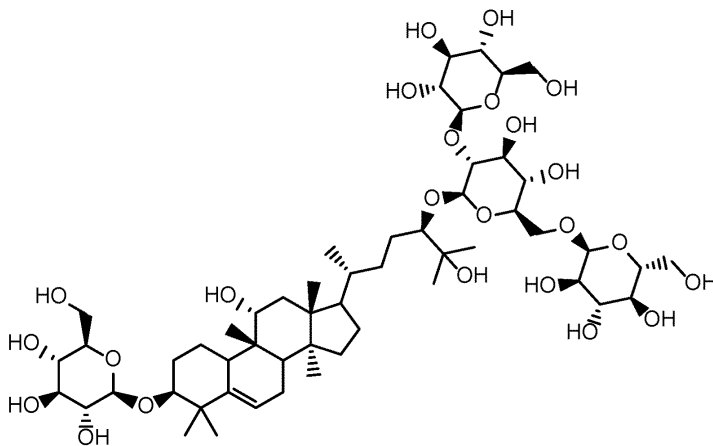
10

から選択される、1つ以上の化合物またはその塩と組み合わせることを含む、摂取可能な組成物の甘味を強くする方法。

【請求項 1 2】

単離され、精製された形態を有する、以下の構造を有する化合物：

【化 2 1】



20

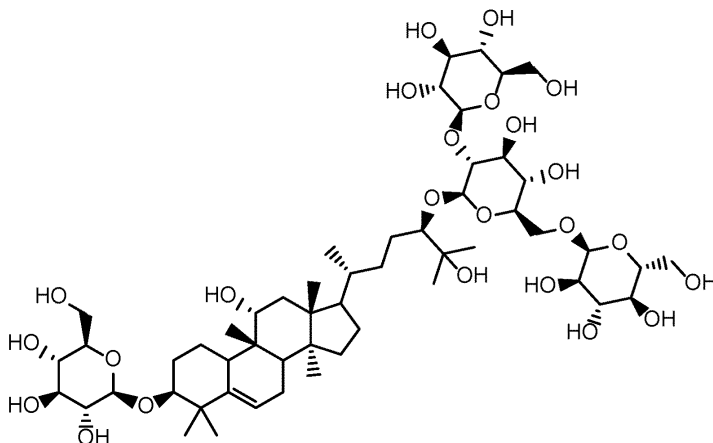
30

またはその塩。

【請求項 1 3】

請求項 2 から 9 までのいずれか 1 項に記載の組成物であって、増量剤と一緒に当該組成物中に含まれる化合物として、以下の構造を有する化合物：

【化 2 2】



40

50

またはその塩が選択される、組成物。

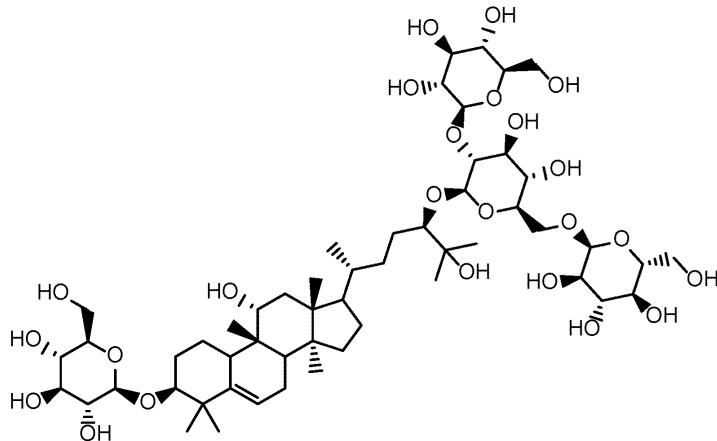
【請求項 1 4】

請求項 1 3 に記載の組成物を含有する小袋を含む、卓上用甘味料製品。

【請求項 1 5】

摂取可能な組成物を、以下の構造を有する化合物：

【化 2 3】



10

またはその塩と組み合わせることを含む、摂取可能な組成物の甘味を強くする方法。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、化学および食品、飲料、および他の摂取可能な組成物の分野に関する。より具体的には、本開示は、食品および飲料などの摂取可能な組成物、および他の摂取可能な、または経口投与される医薬製品または組成物の甘味付与化合物、甘味増強剤、およびこれらの組み合わせに関する。

【背景技術】

【0002】

味覚系は、外界の化学組成に関する感覚情報を提供する。味の伝達は、動物における化学物質によって誘発される感覚の最も洗練された形態の1つである。味のシグナル伝達は、単純な後生動物から最も複雑な脊椎動物に至るまで、動物界全体に見られる。哺乳動物は、甘味、苦味、酸味、塩味、うま味（グルタミン酸ナトリウムの味、別称は美味しい味（savor y t a s t e））といった5種類の基本的な味様式を有すると考えられている。

30

【0003】

何世紀もの間、これらの味を改善するために、食品および飲料などの摂取可能な組成物、および／または経口投与される医薬組成物に、様々な天然および非天然の組成物および／または化合物が添加されてきた。ほんの数種類の基本的な「味」しか存在しないことが長い間知られていたが、味認識の生物学的基礎および生化学的基礎はほとんど理解されておらず、大部分の味向上剤または味調整薬剤は、主に、単純な試行錯誤プロセスによって開発されている。

40

【0004】

甘味という観点で、世界的にますます糖尿および心疾患が健康上の懸念とされているが、米国では、驚異的な速度で増えつつある。砂糖とカロリーは、健康に対して良い栄養学的影響を与えるために制限することができる重要な要素である。高甘味度甘味料は、砂糖の甘さを提供し、さまざまな味質を有する。高甘味度甘味料は砂糖よりも何倍も甘いので、砂糖を置き換えるのに必要な甘味料の量はかなり少ない。

【0005】

高甘味度甘味料は、広範囲の化学的に異なる構造を有しているため、限定されないが、

50

匂い、フレーバー、口どけ、後味などのさまざまな特性を有する。これらの特性、特にフレーバーおよび後味は、味わっている時間の経過に伴って変わっていくことがよく知られており、それぞれの時間的プロファイルは、甘味料に特有である。

【0006】

有用な天然フレーバー付与剤、例えば、スクロース、フルクトース、グルコース、エリスリトール、イソマルト、ラクチトール、マンニトール、ソルビトール、キシリトール、ある種の既知の天然テルペノイド、フラボノイド、またはタンパク質甘味料などの甘味料の同定において、近年、重要な進歩があった。例えば、Kinghomら、「Noncariogenic Intense Natural Sweeteners」, Med. Res. Rev. 18 (5) 347-360 (1998) を参照（スクロース、フルクトースなどの一般的な天然甘味料よりも甘味がかなり強い発見された天然材料について論じている）。同様に、アスパルテーム、サッカリン、アセスルファム-K、シクラメート、スクラロースなどのような新しい人工甘味料を同定し、商業化することも最近進行している。例えば、Agerら, Angew. Chem. Int. Ed. 37, 1802-1817 (1998) を参照。上に特定された参考文献の全開示は、その全体が参照により本明細書に組み込まれる。

10

【0007】

サッカリンおよび6-メチル-1, 2, 3-オキサチアジン-4 (3H)-オン-2, 2-ジオキシドカリウム塩（アセスルファムカリウム）のような甘味料は、苦味および／または金属のような後味を有するものとして一般に特徴付けられる。2, 4-ジヒドロキシ安息香酸を用いて製造された製品は、甘味料に関連する望ましくない後味の低減を示すと主張されており、それ自体の味を知覚可能な濃度未満の濃度でこの効果を示す。また、スクラロースおよびアスパルテームなどの高甘味度甘味料は、甘味料の送達の問題、すなわち、甘味が遅れて発生し、なかなか消えないことが報告されている。S. G. Wietら, J. Food Sci., 58 (3) : 599-602, 666 (1993) を参照。

20

【0008】

味が改善され、送達特徴が改善された、新しい甘味付与化合物、甘味増強剤、このような化合物および増強剤を含有する組成物が必要とされている。さらに、このような望ましい特性を有する新しい甘味付与化合物および／または甘味増強剤を含有する食品が必要とされている。

30

【先行技術文献】

【非特許文献】

【0009】

【非特許文献1】Kinghomら、「Noncariogenic Intense Natural Sweeteners」, Med. Res. Rev. 18 (5) 347-360 (1998)。

【非特許文献2】Agerら, Angew. Chem. Int. Ed. 37, 1802-1817 (1998)。

【非特許文献3】S. G. Wietら, J. Food Sci., 58 (3) : 599-602, 666 (1993)。

40

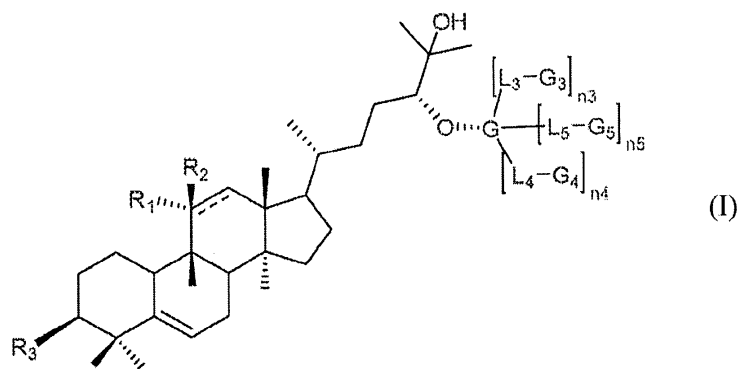
【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0010】

いくつかの実施形態は、式 (I) の構造：

【化 1】



10

を有する化合物、またはその塩を提供する。

【0011】

いくつかの実施形態では、

【化 2】



20

は、炭素－炭素単結合または炭素－炭素二重結合を表す。

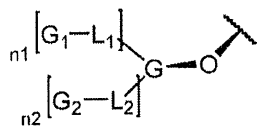
【0012】

いくつかの実施形態では、 R_1 は存在しないか、またはヒドロキシ基であり、 R_2 は水素であるか、または R_1 および R_2 は、それらが結合する炭素原子と共にオキシ基を形成する。

【0013】

いくつかの実施形態では、 R_3 は、 $-OH$ および

【化 3】



30

から選択される。

【0014】

いくつかの実施形態では、 n^1 、 n^2 、 n^3 、 n^4 および n^5 は、それぞれ独立して、0～3の整数である。

【0015】

いくつかの実施形態では、 G 、 G_1 、 G_2 、 G_3 、 G_4 および G_5 は、それぞれ独立して、フラノース部分またはピラノース部分である。

40

【0016】

いくつかの実施形態では、 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 および L_5 は、それぞれ独立して、グリコシド結合である。

【0017】

【化 4】



が炭素－炭素二重結合である場合、 R_1 は存在しない。

【0018】

いくつかの実施形態では、上述の化合物は、単離された形態である。いくつかの実施形

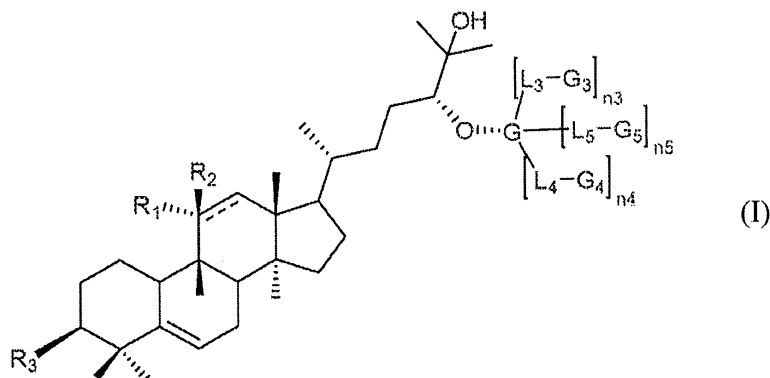
50

態では、上述の化合物は、精製された形態である。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、単離され、精製された形態である。

【0019】

いくつかの実施形態は、式（I）の構造：

【化5】



10

を有する1つ以上の化合物、またはその塩を含む組成物を提供する。

【0020】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、上述の化合物を50重量%より多く含む。

20

【0021】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、1重量%未満のモグロシド I I I_Eを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、0.5重量%未満のモグロシド I I I_Eを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、0.1重量%未満のモグロシド I I I_Eを含む。

【0022】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、0.3重量%未満の11-オキソモグロシド I I I_Eを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、0.3重量%未満の11-オキソモグロシド I I I_Eを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、0.1重量%未満の11-オキソモグロシド I I I_Eを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、0.05重量%未満の11-オキソモグロシド I I I_Eを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、0.01重量%未満の11-オキソモグロシド I I I_Eを含む。

30

【0023】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、1重量%未満のモグロシド I、モグロシド I I およびモグロシド I I I の全ての異性体を含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、0.5重量%未満のモグロシド I、モグロシド I I およびモグロシド I I I の全ての異性体を含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、0.1重量%未満のモグロシド I、モグロシド I I およびモグロシド I I I の全ての異性体を含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、0.1重量%未満のモグロシド I I I_E、11-オキソモグロシド I I I_E、モグロシド I I I_{A2}、モグロシド I_E およびモグロシド I I_E を含む。

40

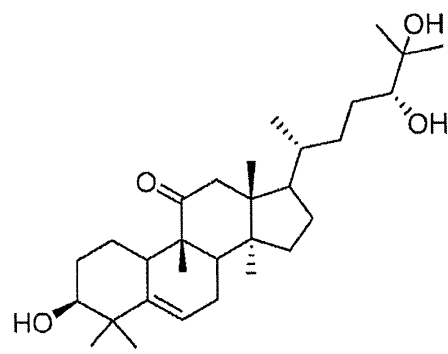
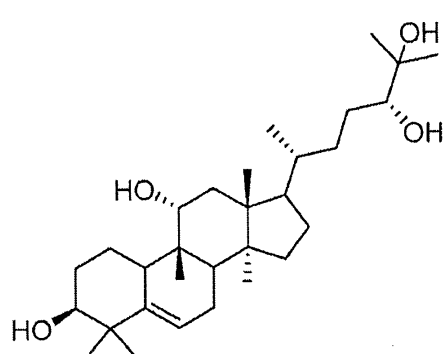
【0024】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、1重量%未満の11-オキソモグロールを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、0.5重量%未満の11-オキソモグロールを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、いくつかの実施形態では、0.1重量%未満の11-オキソモグロールを含む。

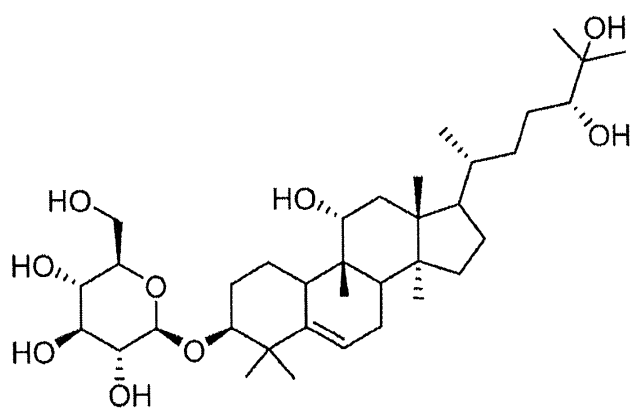
【0025】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、モグロール、11-オキソモグロール、

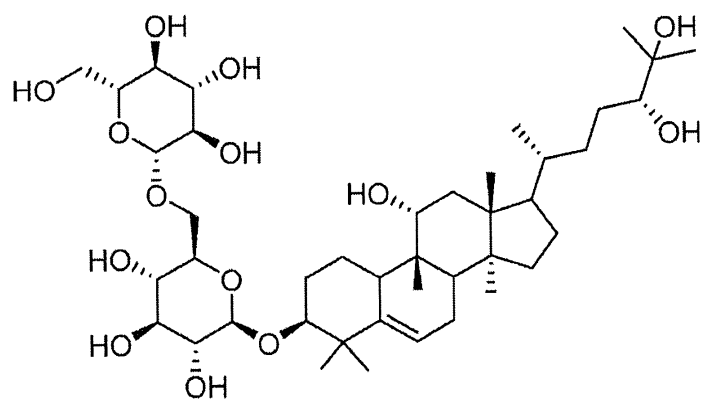
【化 6】



10

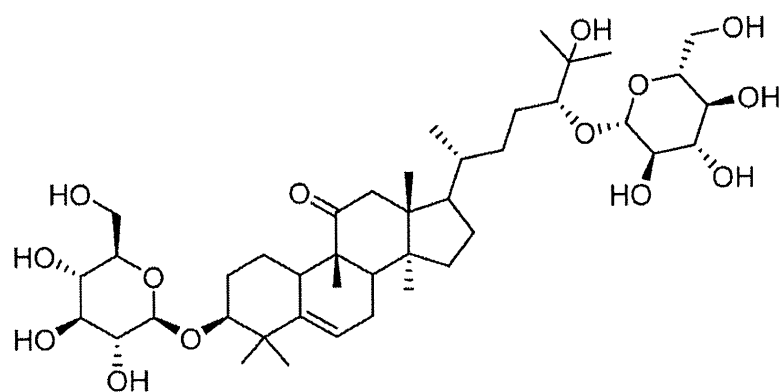


20

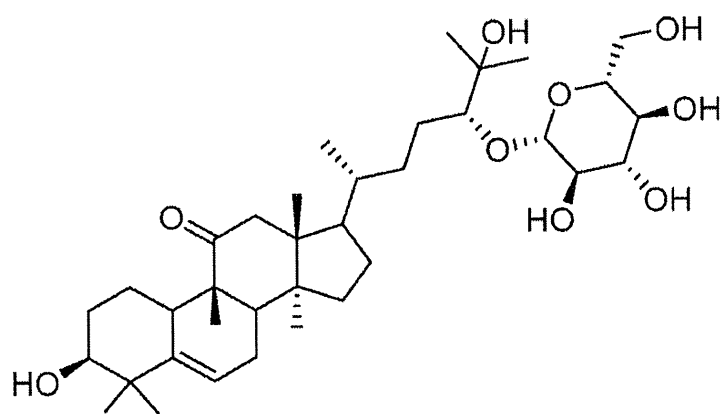


30

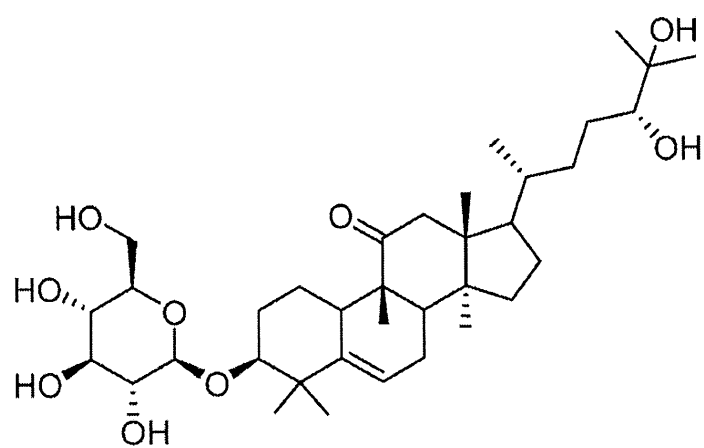
【化 7】



10

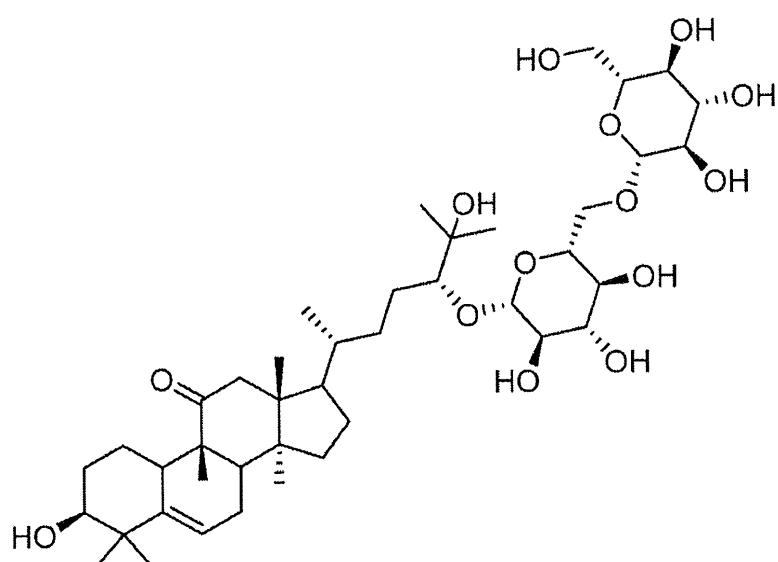


20

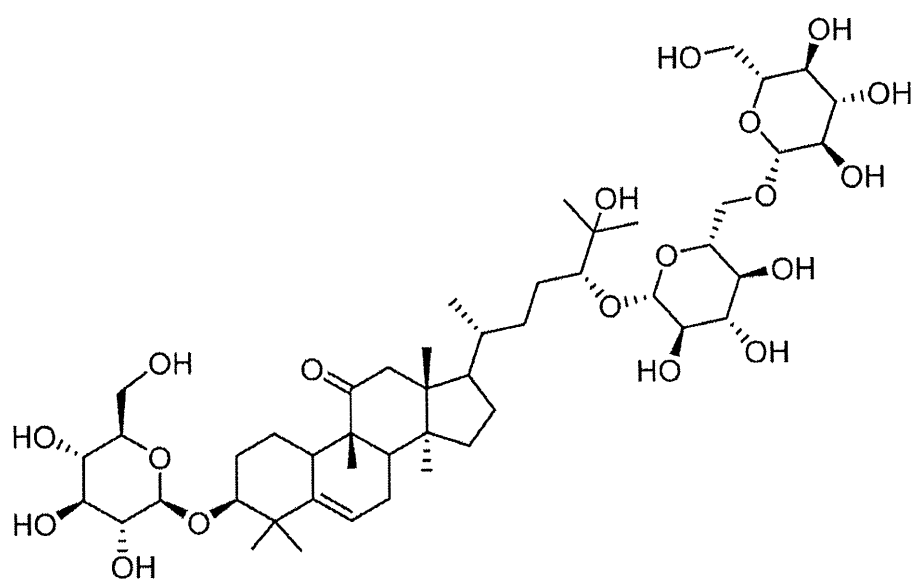


30

【化 8】



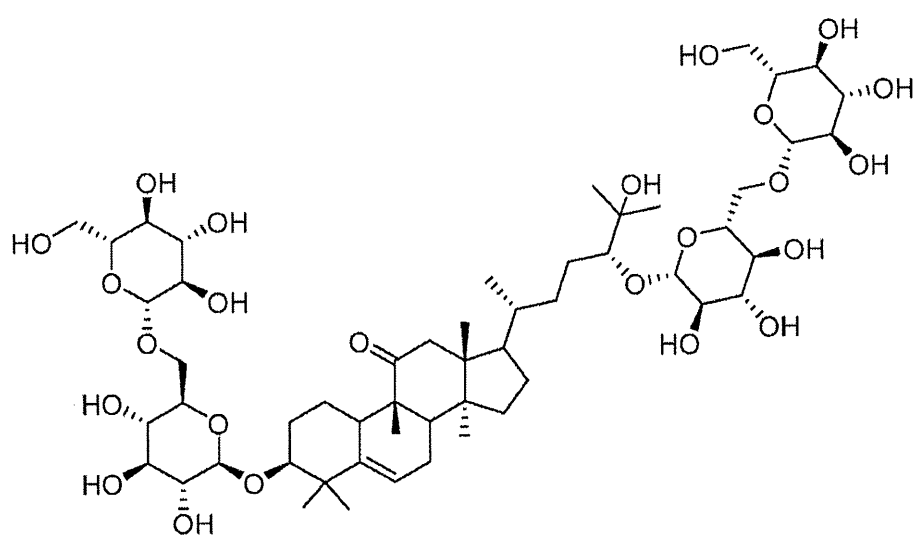
10



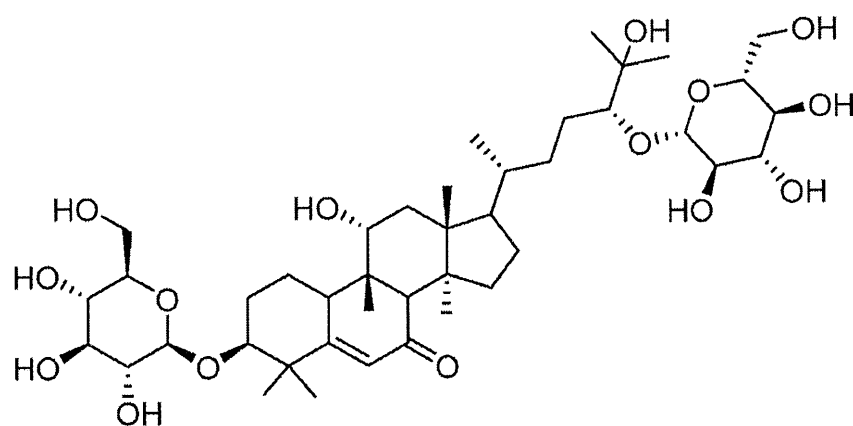
20

30

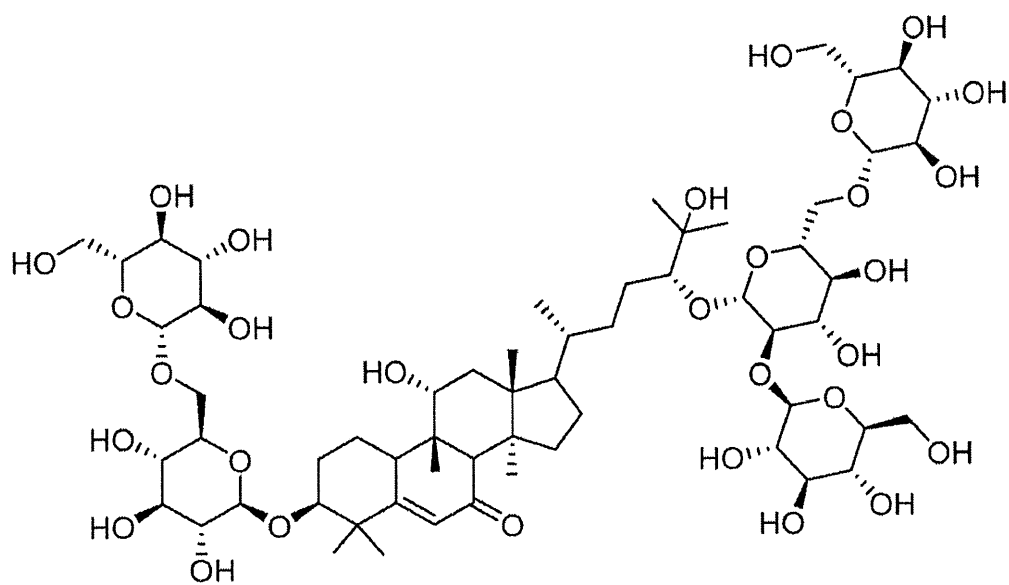
【化 9】



10



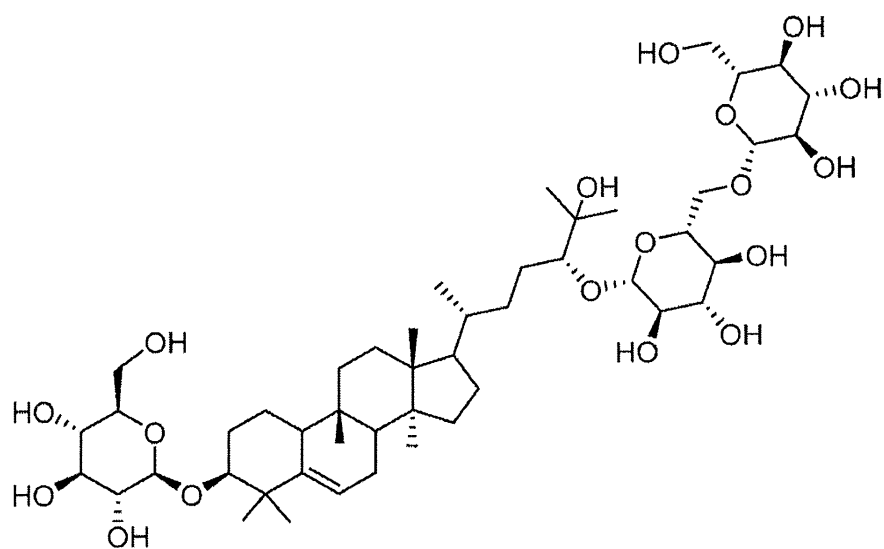
20



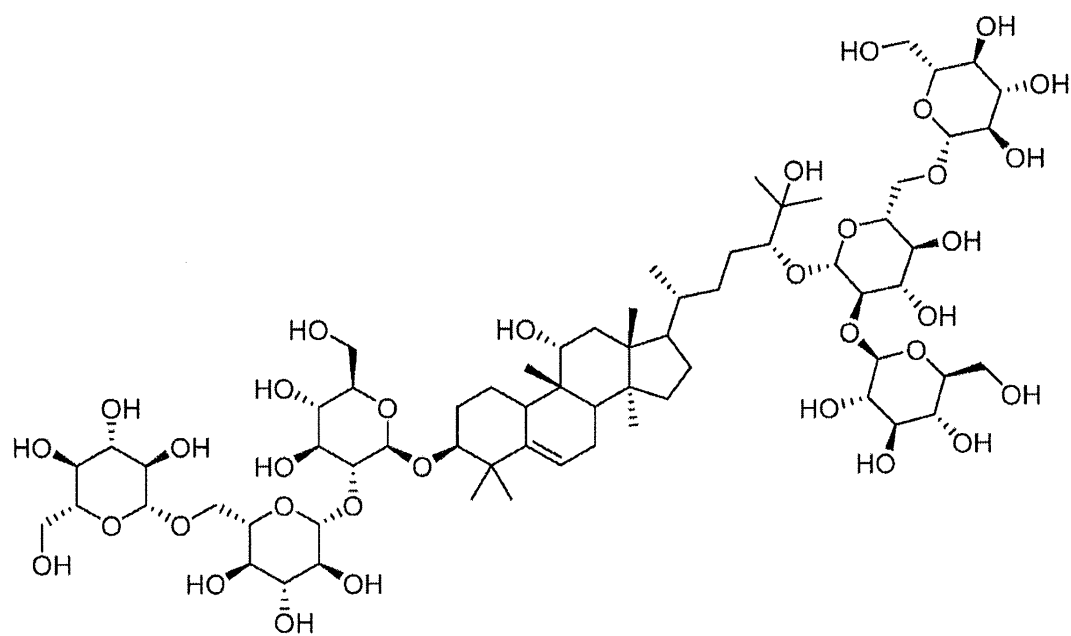
30

40

【化 1 0】



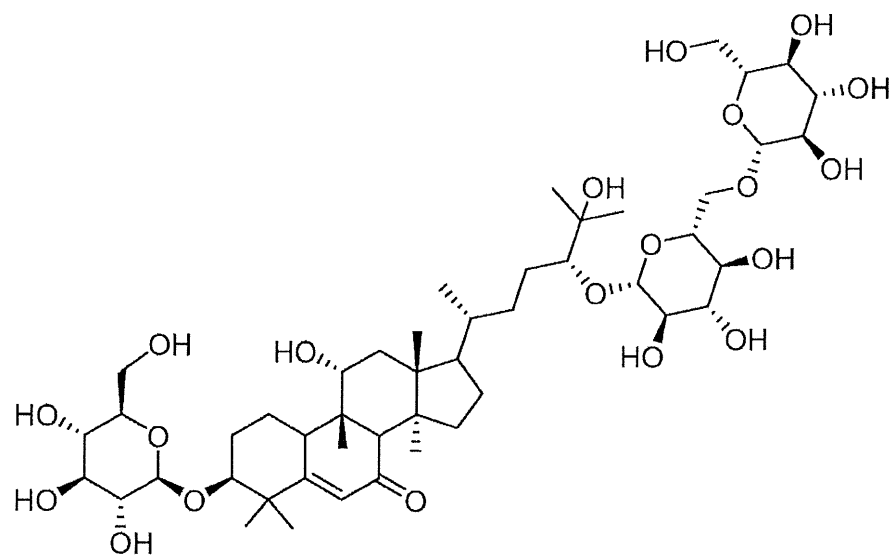
10



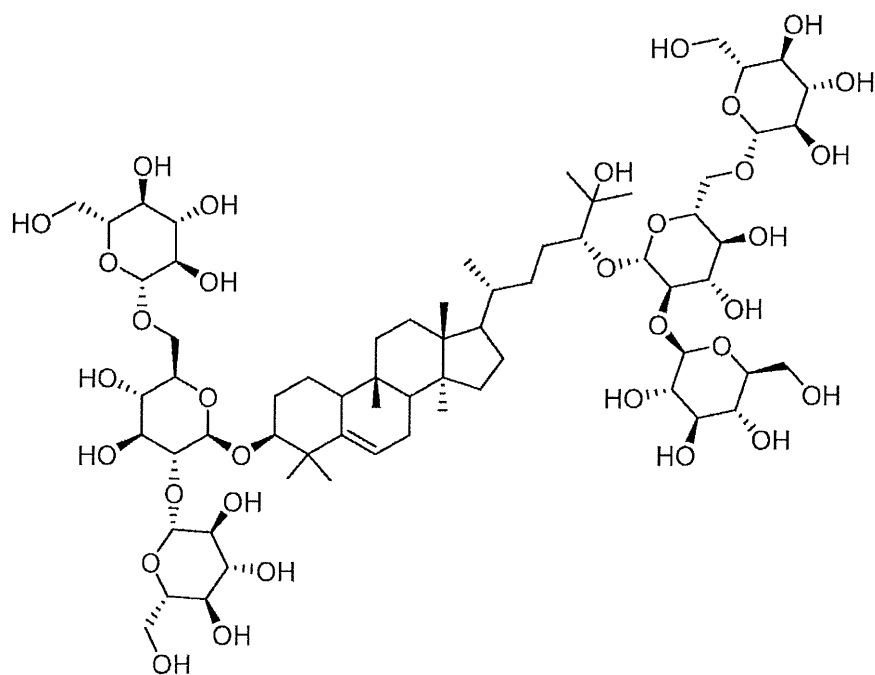
20

30

【化 1 1】



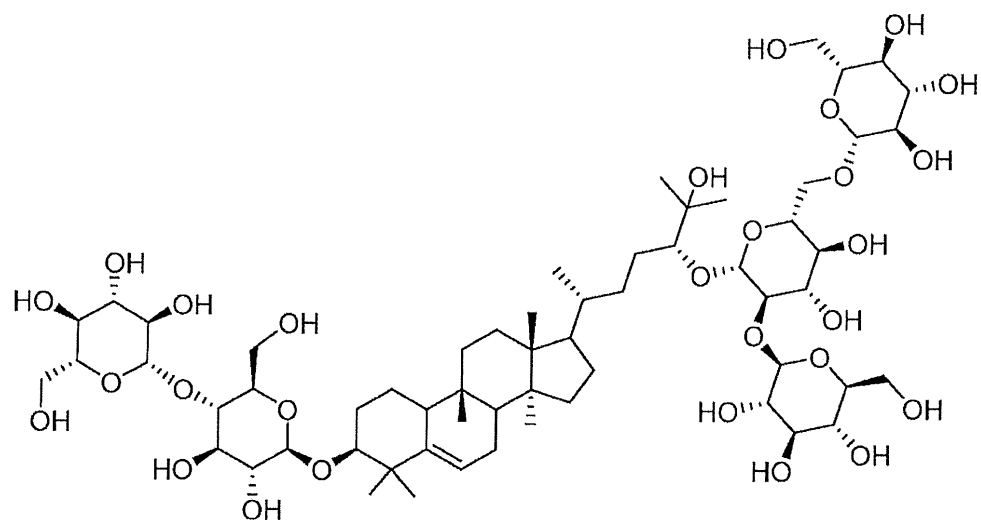
10



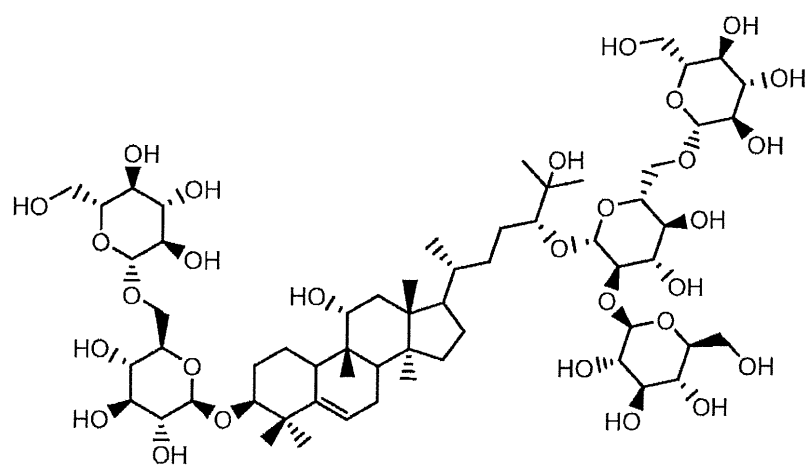
20

30

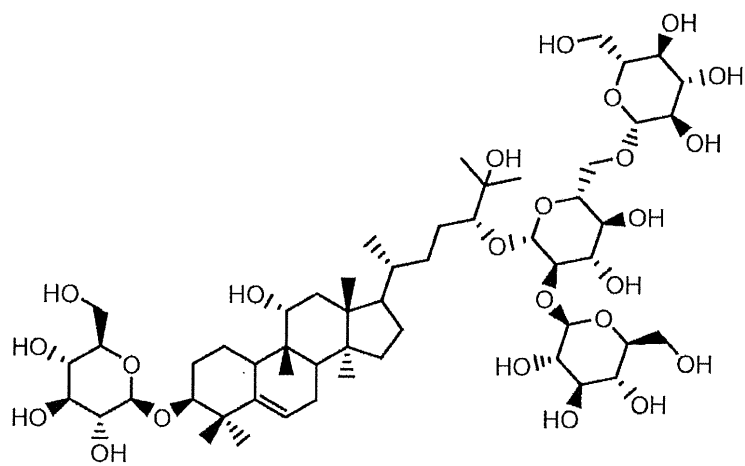
【化 1 2】



10



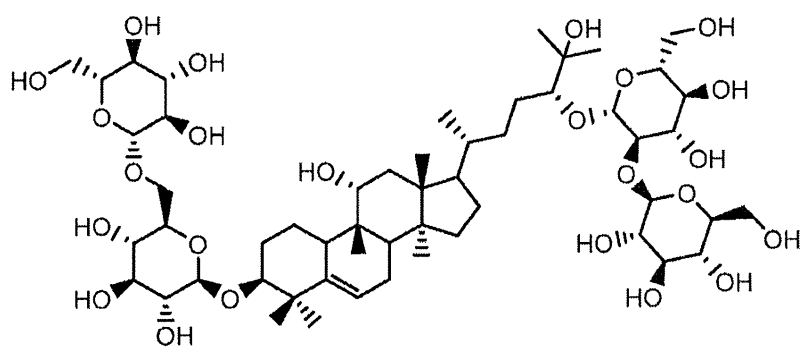
20



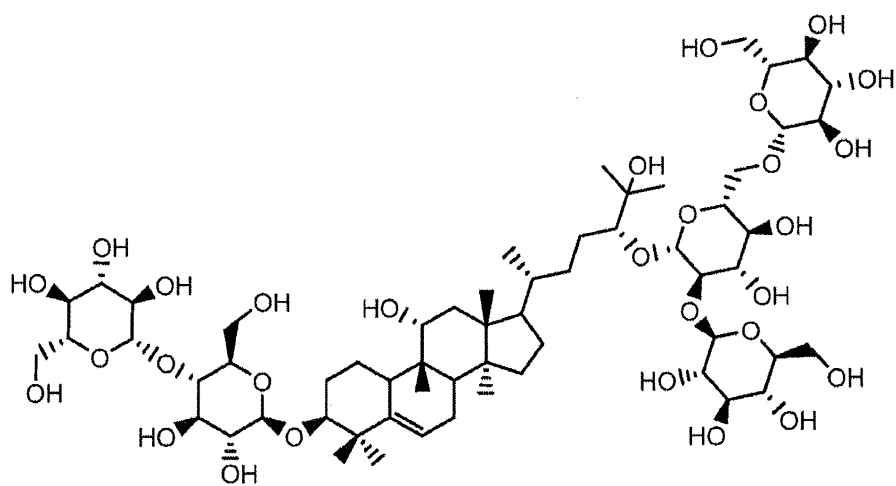
30

40

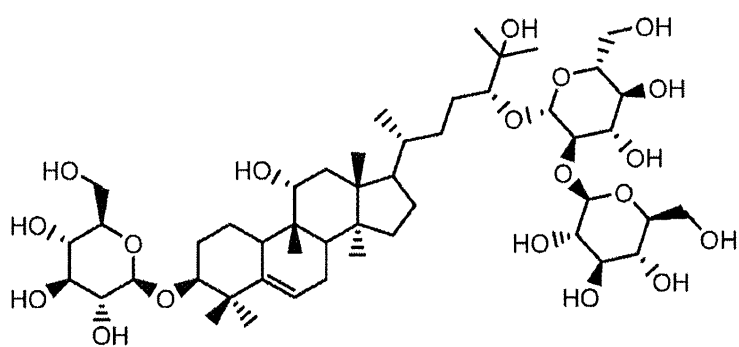
【化 1 3】



10

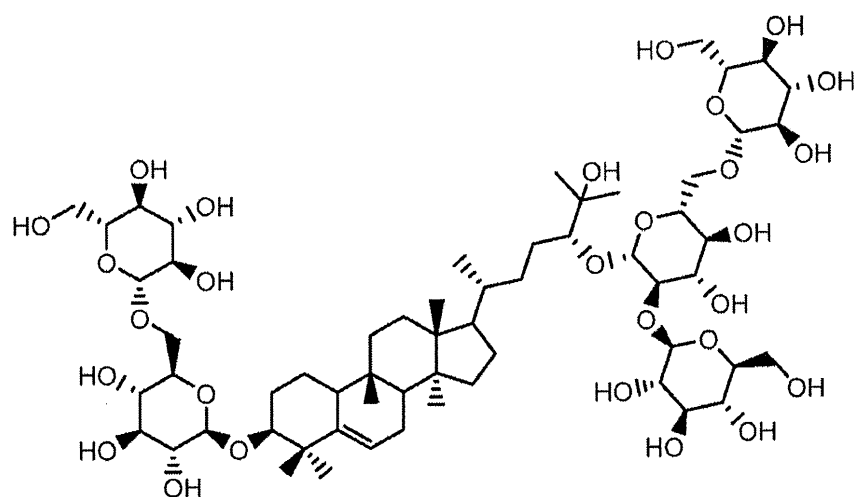


20

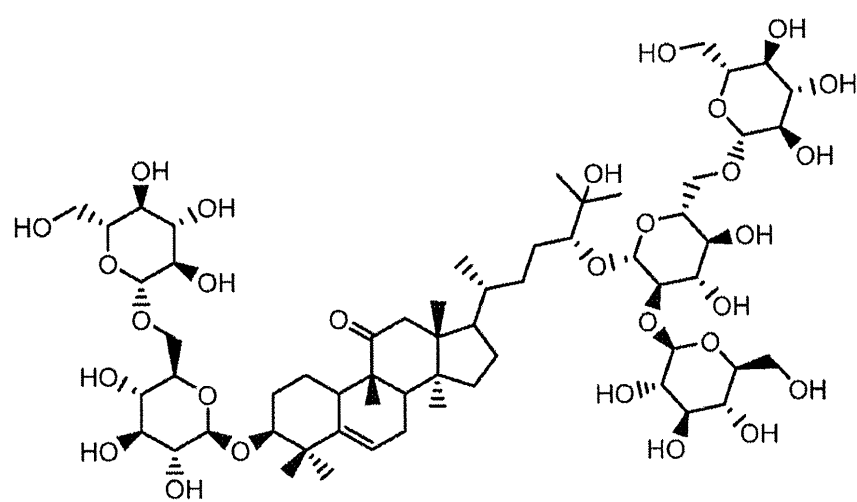


30

【化 1 4】



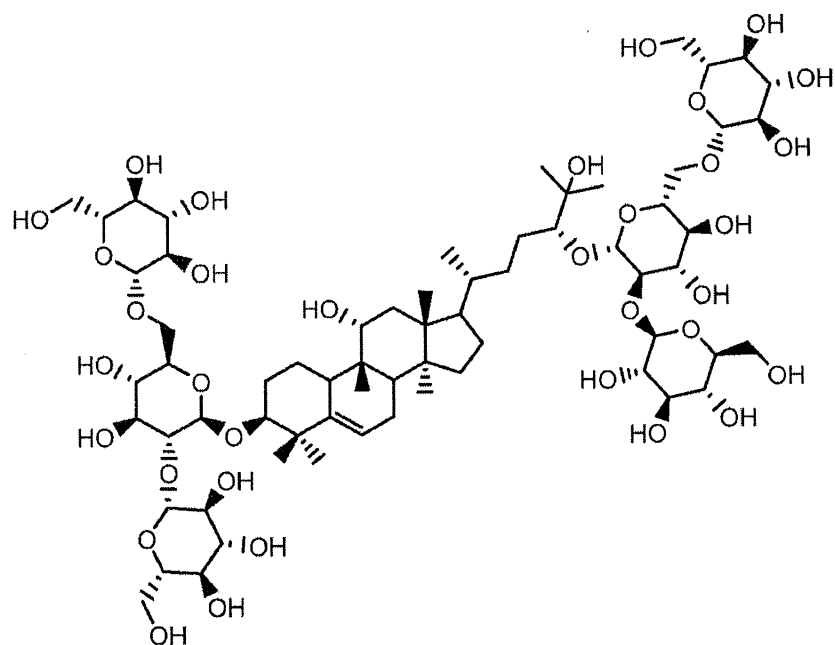
10



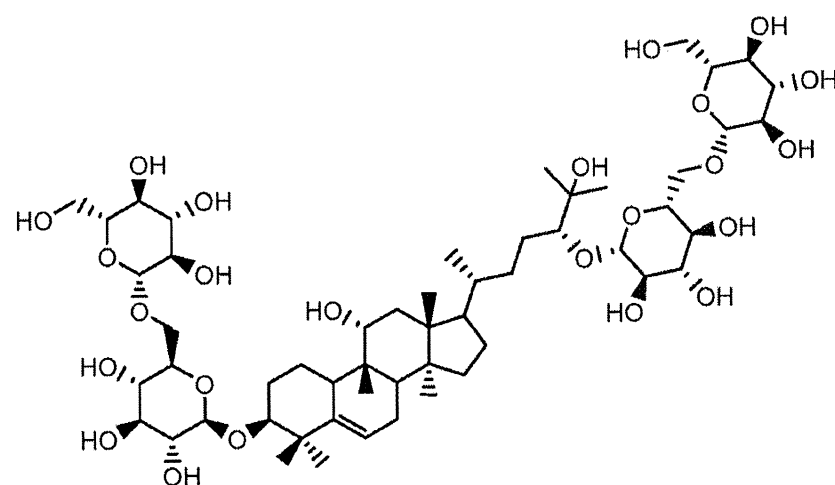
20

30

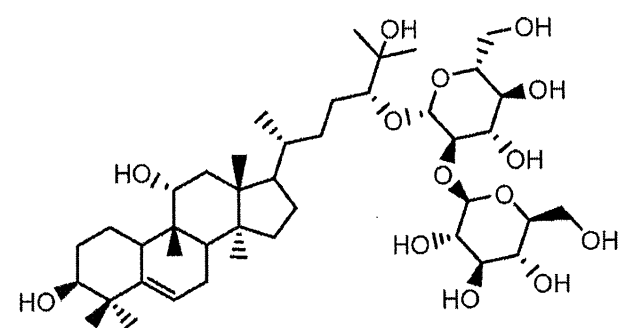
【化 1 5】



10

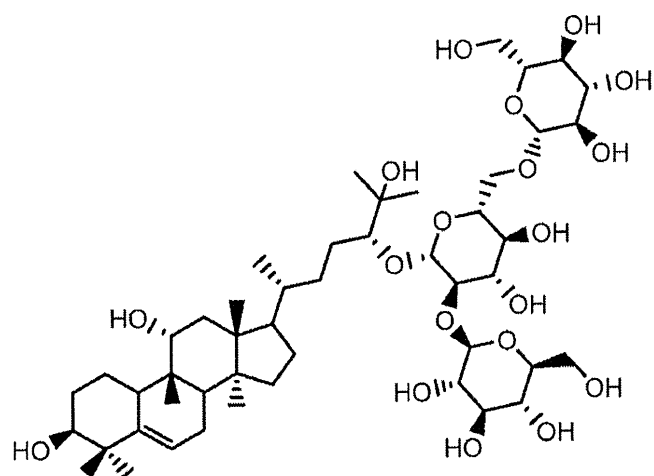


20

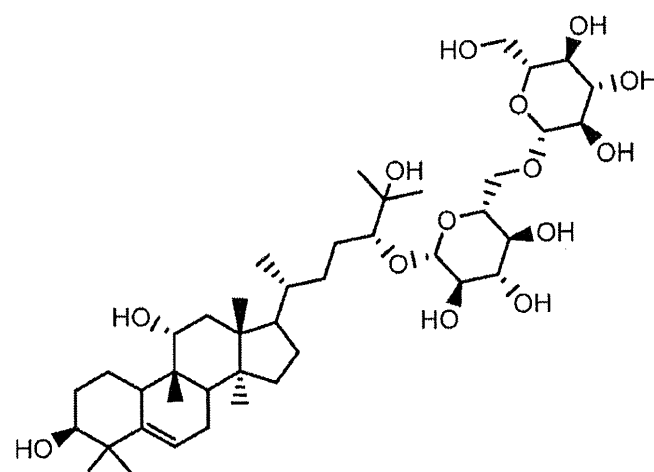


40

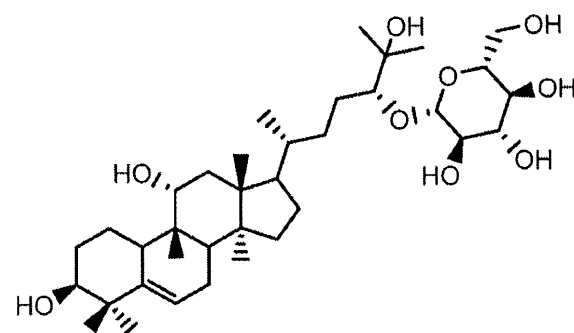
【化 1 6】



10

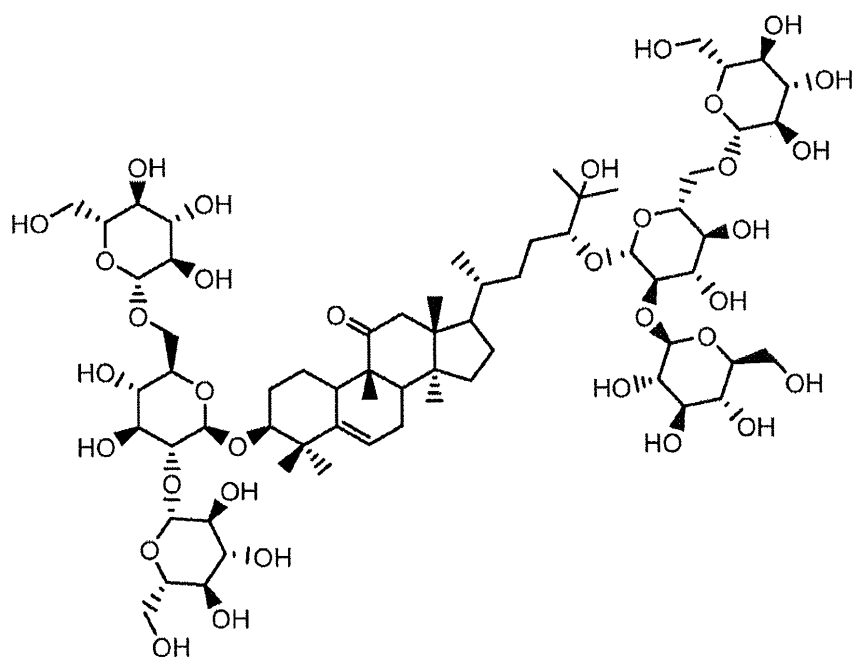


20

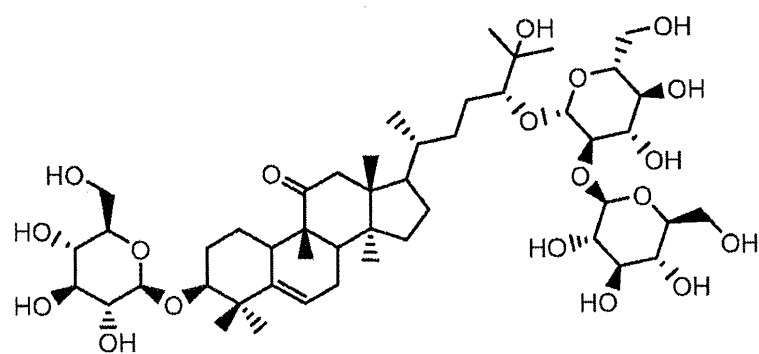


30

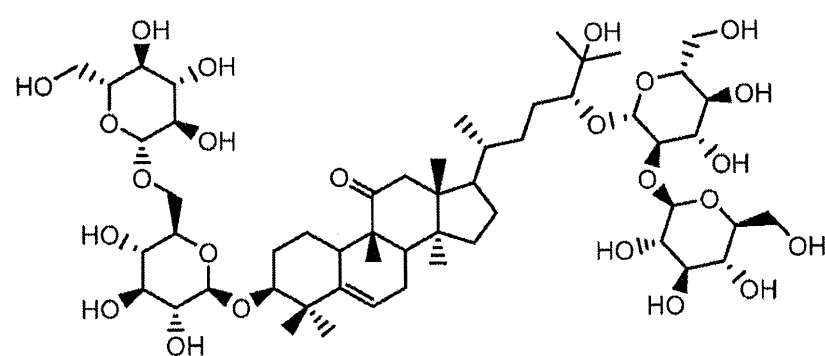
【化 1 7】



10

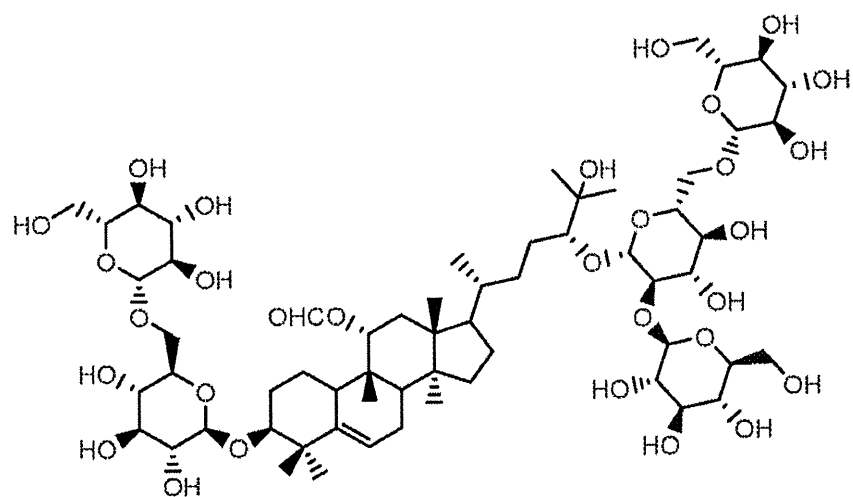


20

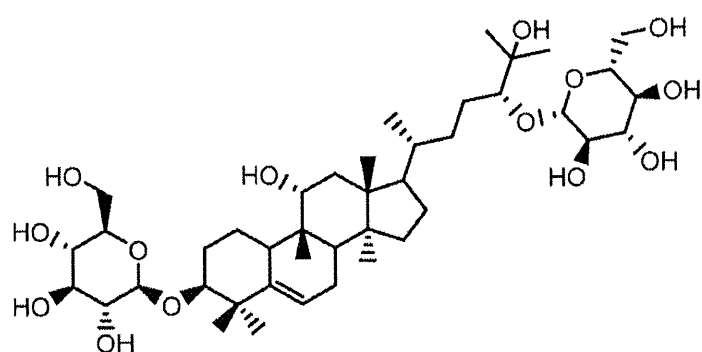


30

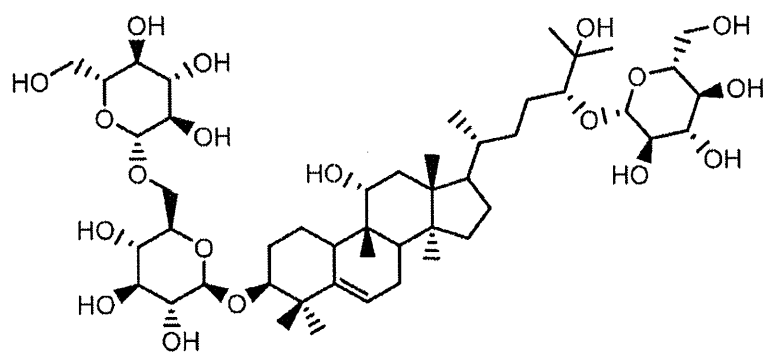
【化 1 8】



10

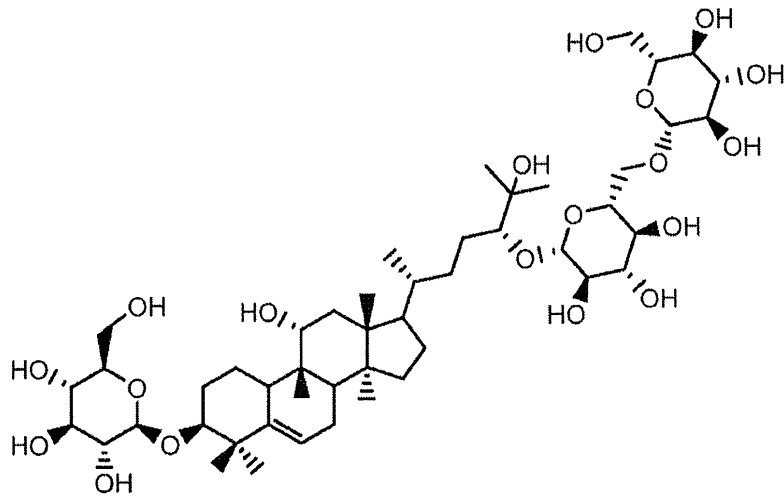


20



30

【化 1 9】



10

およびこれらの塩およびこれらの組み合わせからなる群から選択される1つ以上のさらなる化合物を含む。

【0026】

20

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、式(I)の1つ以上の化合物を70重量%より多く含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、式(I)の1つ以上の化合物を80重量%より多く含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、式(I)の1つ以上の化合物を90重量%より多く含む。

【0027】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、固体形態である。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、結晶形態である。非晶質いくつかの実施形態では、上述の化合物は、アモルファス形態である。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、固体担体をコーティングしている。

【0028】

30

いくつかの実施形態では、固体担体は、ラクトース、変性食品デンプン、アラビアゴム、マルトデキストリン、変性コーンスターチ、デキストロース、キサンタンガム、カルボキシメチルセルロース、セルロースゲル、セルロースガム、カゼイン酸ナトリウム、カラギーナン、およびこれらの組み合わせからなる群から選択される粒子である。

【0029】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、粒状物形態である。

【0030】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、平均粒径が50 μm ~300 μm である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、平均粒径が80 μm ~200 μm である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、平均粒径が80 μm ~150 μm である。

40

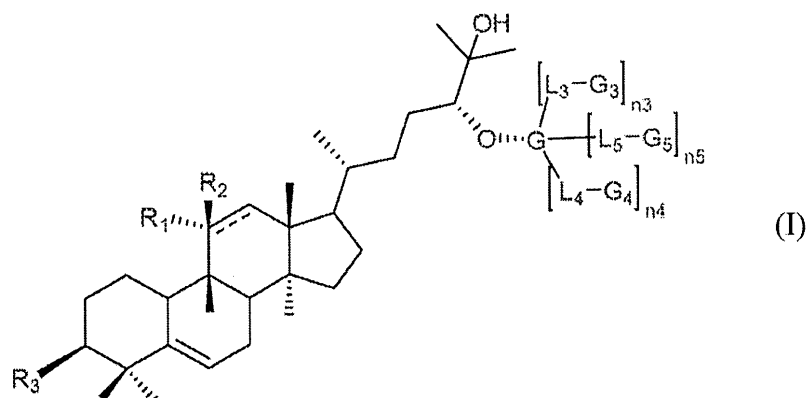
【0031】

いくつかの実施形態は、組成物の固体粒子と、液体担体とを含む、組成物を提供する。いくつかの実施形態では、固体粒子は、液体担体中に懸濁している。いくつかの実施形態では、液体担体は、水、アルコール、プロピレングリコール、トリアセチン、中鎖トリグリセリド、グリセリン、およびこれらの組み合わせから選択される。いくつかの実施形態では、液体担体は、水である。いくつかの実施形態では、液体担体は、アルコールである。いくつかの実施形態では、アルコールは、エタノールである。

【0032】

いくつかの実施形態は、式(I)の構造：

【化 20】



10

を有する1つ以上の化合物、またはその塩の溶液を含む組成物を提供する。

【0033】

いくつかの実施形態では、溶液中の化合物の濃度は、300 ppmより大きい。いくつかの実施形態では、溶液中の化合物の濃度は、500 ppmより大きい。いくつかの実施形態では、溶液中の化合物の濃度は、800 ppmより大きい。いくつかの実施形態では、溶液中の化合物の濃度は、0.1重量%より大きい。いくつかの実施形態では、溶液中の化合物の濃度は、0.5重量%より大きい。いくつかの実施形態では、溶液中の化合物の濃度は、1重量%より大きい。いくつかの実施形態では、溶液中の化合物の濃度は、5重量%より大きい。いくつかの実施形態では、溶液中の化合物の濃度は、10重量%より大きい。

20

【0034】

いくつかの実施形態では、上述の溶液は、水溶液である。いくつかの実施形態では、上述の溶液は、アルコール溶液である。いくつかの実施形態では、アルコールは、エタノールである。

【0035】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、100 ppm未満の濃度のモグロシド I I I_Eを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、50 ppm未満の濃度のモグロシド I I I_Eを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、20 ppm未満の濃度のモグロシド I I I_Eを含む。

30

【0036】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、5 ppm未満の濃度のモグロシド I I I_Eを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、30 ppm未満の濃度の11-オキソモグロシド I I I_Eを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、10 ppm未満の濃度の11-オキソモグロシド I I I_Eを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、1 ppm未満の濃度の11-オキソモグロシド I I I_Eを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、0.1 ppm未満の濃度の11-オキソモグロシド I I I_Eを含む。

40

【0037】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、モグロシド I、モグロシド I I およびモグロシド I I I の全ての異性体を合わせた濃度が1重量%未満である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、モグロシド I、モグロシド I I およびモグロシド I I I の全ての異性体を合わせた濃度が0.5重量%未満である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、モグロシド I、モグロシド I I およびモグロシド I I I の全ての異性体を合わせた濃度が0.1重量%未満である。

【0038】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、モグロシド I、モグロシド I I およびモグロシド I I I の全ての異性体を合わせた濃度が500 ppm未満である。いくつかの実施

50

形態では、上述の組成物は、モグロシド I、モグロシド I I およびモグロシド I I I の全ての異性体を合わせた濃度が 1 0 0 p p m 未満である。

【0 0 3 9】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、モグロシド I I I_E、1 1-オキソ-モグロシド I I I_E、モグロシド I I I_{A 2}、モグロシド I_E およびモグロシド I I_E を合わせた濃度が 5 0 0 p p m 未満である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、モグロシド I I I_E、1 1-オキソ-モグロシド I I I_E、モグロシド I I I_{A 2}、モグロシド I_E およびモグロシド I I_E を合わせた濃度が 1 0 0 p p m 未満である。

【0 0 4 0】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、0. 5 重量% 未満の濃度の 1 1-オキソ-モグロールを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、0. 1 重量% 未満の濃度の 1 1-オキソ-モグロールを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、1 0 0 p p m 未満の濃度の 1 1-オキソ-モグロールを含む。

【0 0 4 1】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、モグロシド V、シアメノシド I、モグロシド I V_E、イソ-モグロシド V、モグロシド I I I_E、1 1-デオキシ-モグロシド V、1 1-オキソ-モグロシド V、モグロシド V I、モグロシド I V_A、モグロシド I I_A、モグロシド I I_{A 1}、モグロシド I I_{A 2}、モグロシド I_A、1 1-オキソ-モグロシド V I、1 1-オキソ-モグロシド I I I_E、1 1-オキソ-モグロシド I V_E、モグロシド I_E、モグロール、1 1-オキソ-モグロール、モグロシド I I_E、モグロシド I I I_{A 2} およびモグロシド I I I からなる群から選択される 1 つ以上のさらなる化合物を含む。

【0 0 4 2】

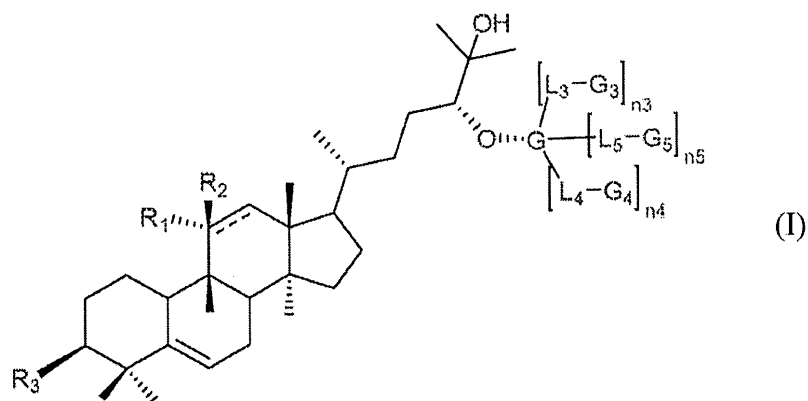
いくつかの実施形態では、上述の組成物は、ステビオシド、レバウジオシド、グリチルリチン酸、グリチルリチン、G A M G (グリシルレチン酸モノグルクロニド)、タウマチン、モネリン、ブラゼイン、クルクリン、マビンリン、ペンタジン、モナチン、アブルソシド、アルビジアサポニン、バイユノシド、ブリオシド、クッソラコシド、シクロカリオシド、ムクロジオシド、オスラジン、ペリアンドリン、フロミソシド、ポリポドシド、プテロカリオシド、ルブソシド、テロスモシド、セリゲアイン A、ヘルナンドゥルシン、フロリジン、トリロバチン、フィロドゥルシン、ズルコシド A、ガウディコウジオシド A (g a u d i c h a u d i o s i d e A)、およびこれらの組み合わせからなる群から選択される 1 つ以上のさらなる化合物を含む。

【0 0 4 3】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、p H が 7 以下である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、p H が 7 未満である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、p H が 7 以上である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、p H が 7 より大きい。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、p H が 6 ~ 1 0 である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、p H が 6 ~ 9 である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、p H が 6 ~ 8 である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、p H が 6 ~ 7 である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、p H が 1 ~ 7 である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、p H が 1 ~ 6 である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、p H が 1 ~ 5 である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、p H が 1 ~ 4 である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、p H が 1 ~ 3 である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、p H が約 2 である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、p H が約 2. 5 である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、p H が約 1. 5 である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、p H が約 3 である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、p H が約 3. 5 である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、p H が約 4 である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、p H が約 4. 5 である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、p H が約 5 である。

【0 0 4 4】

いくつかの実施形態は、増量剤と、式 (I) の構造：
【化 2 1】



10

を有する 1 つ以上の化合物、またはその塩とを含む組成物を提供する。

【0045】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、上述の化合物を 0.5 重量% より多く含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、上述の化合物を 1 重量% より多く含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、上述の化合物を 2 重量% より多く含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、上述の化合物を 3 重量% より多く含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、上述の化合物を 0.5 重量% ～ 5 重量% 含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、上述の化合物を 1 重量% ～ 5 重量% 含む。

20

【0046】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、増量剤を 30 重量% より多く含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、増量剤を 40 重量% より多く含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、増量剤を 50 重量% より多く含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、増量剤を 70 重量% より多く含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、増量剤を 90 重量% より多く含む。

【0047】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、増量剤を 30 重量% ～ 99.5 重量% 含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、増量剤を 30 重量% ～ 95 重量% 含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、増量剤を 50 重量% ～ 99.5 重量% 含む。

30

【0048】

いくつかの実施形態では、増量剤は、マルトデキストリン、デキストローマルトデキストリンブレンド、コーンシロップ固体、スクロース、フルクトース、グルコース、転化糖、ソルビトール、キシロース、リブロース、マンノース、マンニトール、ガラクトクトール、ラクチトール、イソマルト、マルトース、タガトース、ラクトース、イヌリン、グリセロール、プロピレングリコール、ポリデキストロース、フルクトオリゴ糖、セルロース、セルロース誘導体、エリトリトール、およびこれらの組み合わせからなる群から選択される。

40

【0049】

いくつかの実施形態では、増量剤は、マルトデキストリンである。いくつかの実施形態では、増量剤は、ラクトースである。いくつかの実施形態では、増量剤は、エリスリトールである。いくつかの実施形態では、増量剤は、マンニトールである。

【0050】

いくつかの実施形態では、増量剤は、粒状物形態であり、化合物は、この粒子上のコーティングとして存在する。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、粒状物形態である。

【0051】

いくつかの実施形態では、平均粒径は、200 μm ～ 2 mm である。いくつかの実施形

50

態では、平均粒径は、 $200\mu\text{m}\sim500\mu\text{m}$ である。いくつかの実施形態では、平均粒径は、 $500\mu\text{m}\sim700\mu\text{m}$ である。いくつかの実施形態では、平均粒径は、 $800\mu\text{m}\sim1.5\text{mm}$ である。

【0052】

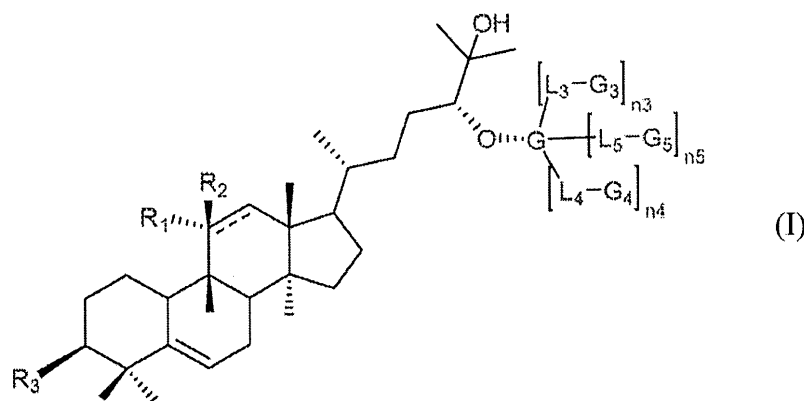
いくつかの実施形態では、上述の組成物は、組成物が入った小袋を含む卓上用甘味料製品である。いくつかの実施形態では、小袋は、1回分の小袋である。いくつかの実施形態では、小袋は、幅が0.2インチ～2インチである。いくつかの実施形態では、小袋は、幅が0.5インチ～1インチである。いくつかの実施形態では、小袋は、長さが1インチ～5インチである。いくつかの実施形態では、小袋は、長さ1.5インチ～3インチである。いくつかの実施形態では、製品は、0.5g～3gの組成物を含む。いくつかの実施形態では、製品は、0.75g～1.5gの組成物を含む。

10

【0053】

いくつかの実施形態は、摂取可能な許容成分と、式(I)の構造：

【化22】



20

を有する1つ以上の化合物、またはその塩とを含む、摂取可能な組成物を提供する。

【0054】

いくつかの実施形態では、組成物中の化合物の濃度は、 100ppm より大きい。いくつかの実施形態では、化合物の濃度は、 300ppm より大きい。いくつかの実施形態では、化合物の濃度は、 500ppm より大きい。いくつかの実施形態では、化合物の濃度は、 800ppm より大きい。

30

【0055】

いくつかの実施形態では、化合物の濃度は、 $300\text{ppm}\sim2000\text{ppm}$ である。いくつかの実施形態では、化合物の濃度は、 $300\text{ppm}\sim1500\text{ppm}$ である。いくつかの実施形態では、化合物の濃度は、 $800\text{ppm}\sim1500\text{ppm}$ である。

【0056】

いくつかの実施形態では、摂取可能な許容成分は、野菜ジュース、果汁、ビールまたはワインを含む。いくつかの実施形態では、摂取可能な許容成分は、酸を含む。いくつかの実施形態では、酸は、クエン酸またはリン酸である。

40

【0057】

いくつかの実施形態では、摂取可能な許容成分は、苦味剤を含む。

【0058】

いくつかの実施形態では、摂取可能な許容成分は、着色剤を含む。

【0059】

いくつかの実施形態では、摂取可能な許容成分は、防腐剤を含む。

【0060】

いくつかの実施形態では、摂取可能な許容成分は、機能性成分を含む。

【0061】

いくつかの実施形態では、摂取可能な許容成分は、バッファーを含む。

50

【0062】

いくつかの実施形態では、摂取可能な許容成分は、天然フレーバー付与剤を含む。いくつかの実施形態では、摂取可能な許容成分は、人工フレーバー付与剤を含む。

【0063】

いくつかの実施形態では、摂取可能な許容成分は、食品添加剤を含む。

【0064】

いくつかの実施形態では、摂取可能な許容成分は、酸味料を含む。

【0065】

いくつかの実施形態では、摂取可能な許容成分は、1つ以上の脂肪、油、またはエマルションを含む。

10

【0066】

いくつかの実施形態では、摂取可能な許容成分は、小麦粉または植物粉末を含む。

【0067】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、食品または飲料製品である。いくつかの実施形態では、食品または飲料製品は、コーラ、レモンライムフレーバーの発泡飲料、オレンジフレーバーの発泡飲料、ブドウフレーバーの発泡飲料、イチゴフレーバーの発泡飲料、パイナップルフレーバーの発泡飲料、ジンジャーエール、ルートビール、フルーツジュース、フルーツフレーバーのジュース、ジュース飲料、ネクター、野菜ジュース、野菜フレーバーのジュース、スポーツドリンク、エネルギードリンク、機能強化水、ビタミン強化水、水に近い飲料、ココナツ水、茶系飲料、コーヒー、ココア飲料、ミルク成分が入った飲料、穀物抽出物が入った飲料およびスムージーから選択される。いくつかの実施形態では、食品または飲料製品は、ソフトドリンクである。

20

【0068】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、pHが7以下である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、pHが7未満である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、pHが7以上である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、pHが7より大きい。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、pHが6~10である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、pHが6~9である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、pHが6~8である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、pHが6~7である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、pHが1~7である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、pHが1~6である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、pHが1~5である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、pHが1~4である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、pHが1~3である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、pHが約2である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、pHが約2.5である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、pHが約1.5である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、pHが約3である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、pHが約3.5である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、pHが約4である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、pHが約4.5である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、pHが約5である。

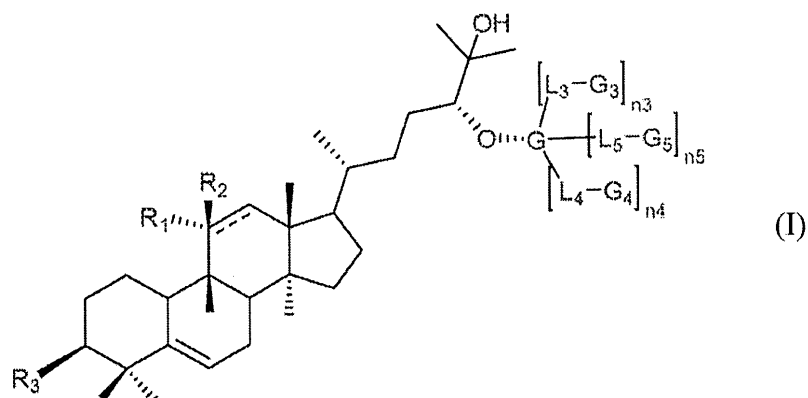
30

【0069】

いくつかの実施形態は、摂取可能な組成物と、式(I)：

40

【化 2 3】



10

の少なくとも1つの化合物またはその塩とを合わせることを含む、摂取可能な組成物の甘味を強くする方法を提供する。

【0070】

いくつかの実施形態は、上述の組成物を食品または飲料製品に添加することによって食品または飲料製品の甘味を強くすることを含む、食品または飲料製品の甘味を強くする方法を提供する。

【0071】

20

いくつかの実施形態は、上述の組成物を1つ以上の摂取可能な許容成分と組み合わせることを含む、食品または飲料製品を調製する方法を提供する。

【0072】

いくつかの実施形態は、第1の複数の摂取可能な許容成分を組み合わせることで中間混合物を形成することと、ある用量の組成物を中間混合物に分配することとを含む、食品または飲料製品を調製する方法を提供する。

【0073】

いくつかの実施形態では、本方法は、上述の用量の組成物を分配した後、1つ以上の追加の摂取可能な許容成分を添加することをさらに含む。

【0074】

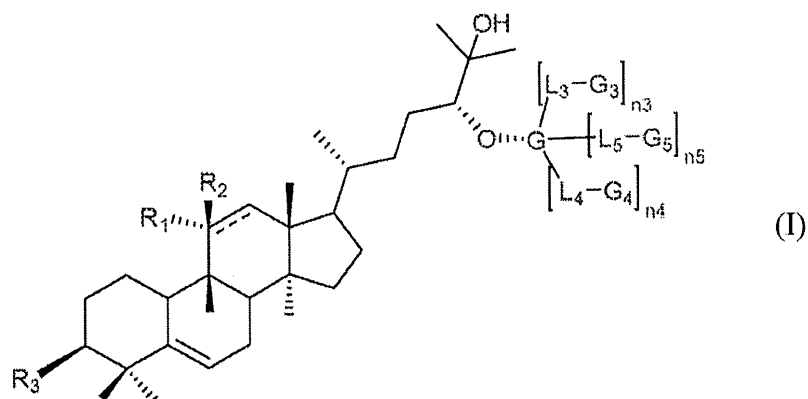
30

いくつかの実施形態では、本方法は、摂取可能な許容成分と組成物とを混合することをさらに含む。

【0075】

いくつかの実施形態は、フレーバー付与剤と、式(I)の構造：

【化 2 4】



40

を有する1つ以上の化合物、またはその塩とを含むフレーバー濃縮物を提供する。

【0076】

いくつかの実施形態では、フレーバー付与剤は、人工フレーバー成分である。いくつか

50

の実施形態では、フレーバー付与剤は、天然フレーバー成分である。

【0077】

いくつかの実施形態では、上述の化合物は、0.1重量%より大きな濃度である。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、0.5重量%より大きな濃度である。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、1重量%より大きな濃度である。

【0078】

いくつかの実施形態では、上述の濃縮物は、液体である。いくつかの実施形態では、上述の濃縮物は、溶液である。いくつかの実施形態では、上述の濃縮物は、固体である。

【0079】

いくつかの実施形態では、上述の化合物は、すぐに使用可能な食品または飲料製品中の化合物の濃度の少なくとも2倍の濃度で存在する。

10

【0080】

いくつかの実施形態は、上述の濃縮物を希釈剤と組み合わせることを含む、食品または飲料製品を調製する方法を提供する。いくつかの実施形態では、希釈剤は、水である。いくつかの実施形態では、希釈剤は、炭酸水である。いくつかの実施形態では、希釈剤は、窒素が注入された水である。いくつかの実施形態では、希釈剤は、エチルアルコール水溶液である。

【0081】

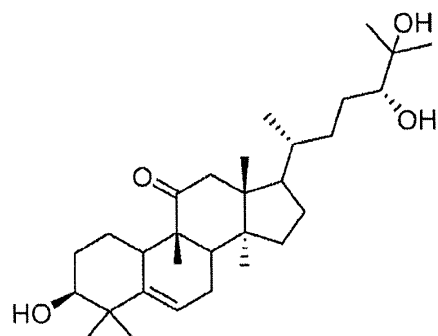
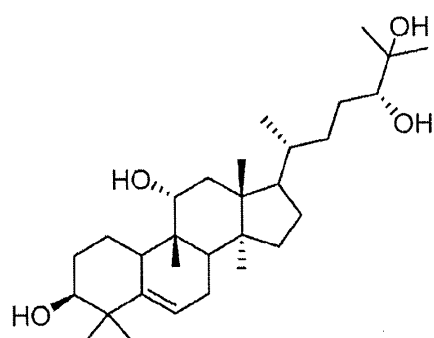
いくつかの実施形態では、食品または飲料製品は、コーラ、レモンライムフレーバーの発泡飲料、オレンジフレーバーの発泡飲料、ブドウフレーバーの発泡飲料、イチゴフレーバーの発泡飲料、パイナップルフレーバーの発泡飲料、ジンジャーエール、ルートビール、フルーツジュース、フルーツフレーバーのジュース、ジュース飲料、ネクター、野菜ジュース、野菜フレーバーのジュース、スポーツドリンク、エネルギードリンク、機能強化水、ビタミン強化水、水に近い飲料、ココナツ水、茶系飲料、コーヒー、ココア飲料、ミルク成分が入った飲料、穀物抽出物が入った飲料およびスムージーから選択される。

20

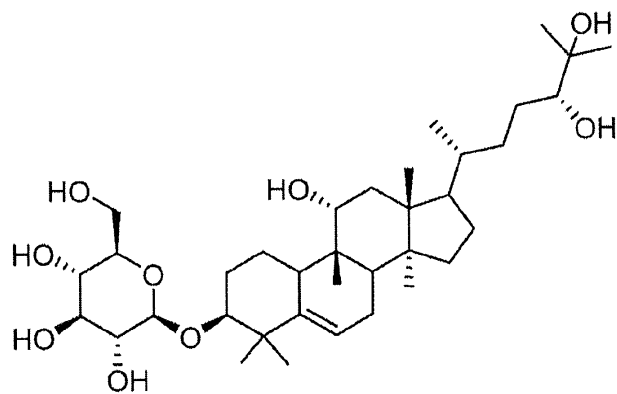
【0082】

上述の化合物、組成物、製品、方法または濃縮物のいくつかの実施形態では、式(I)は、以下：

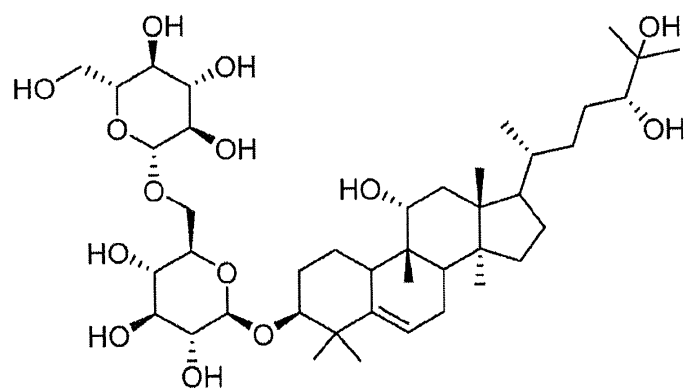
【化 2 5】



10

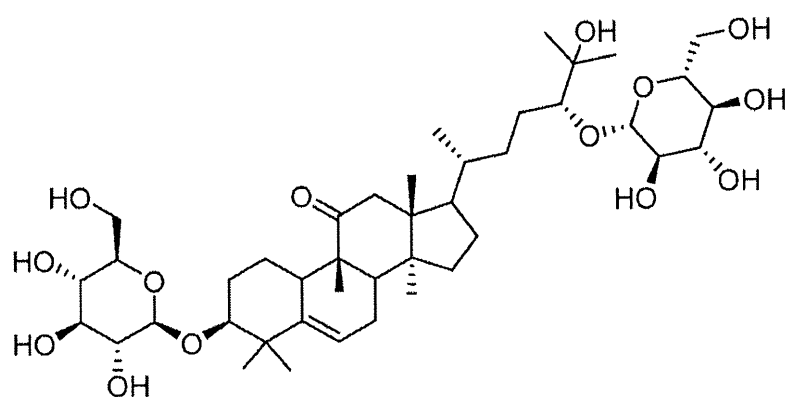


20

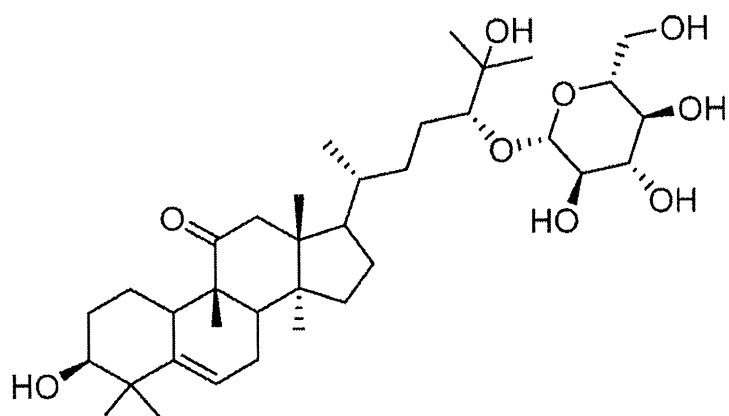


30

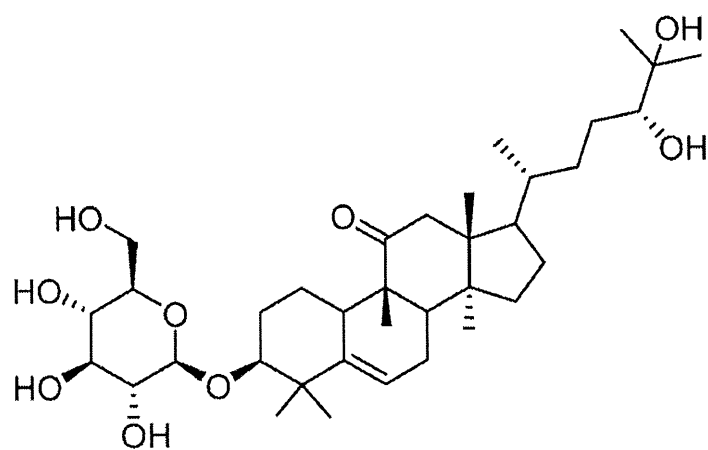
【化 2 6】



10

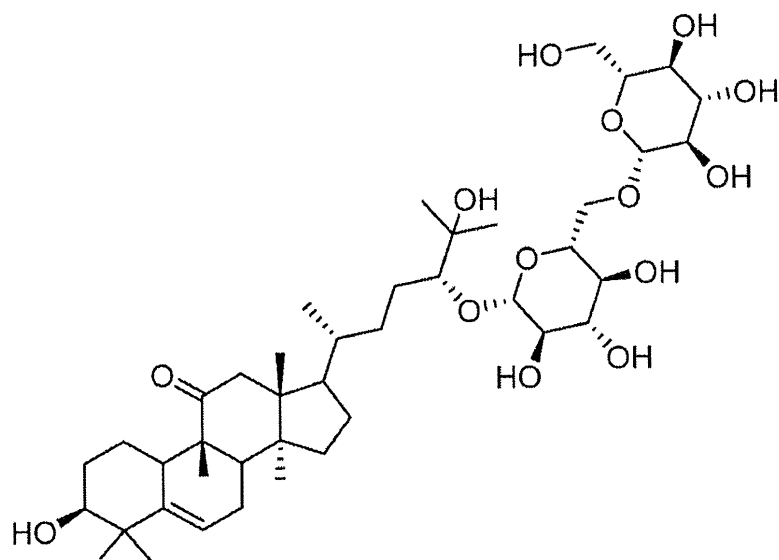


20

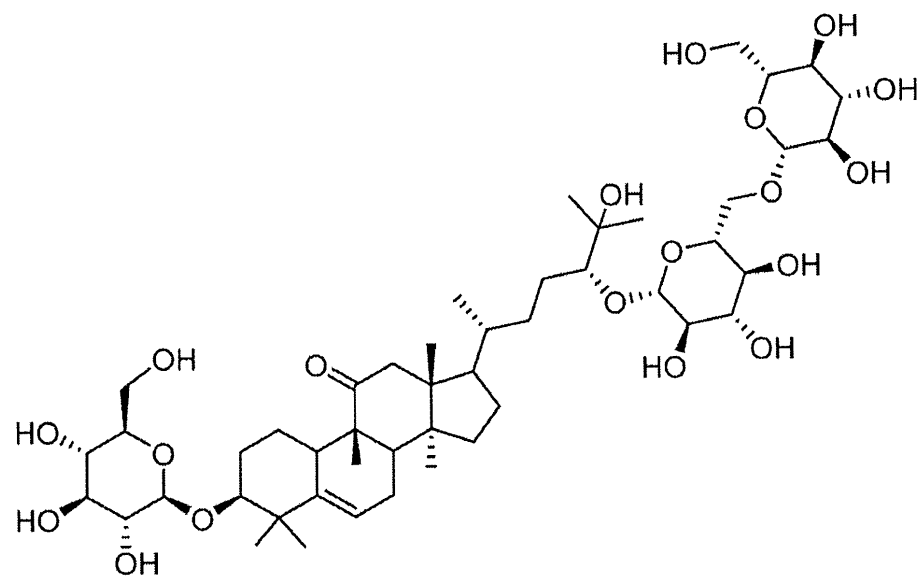


30

【化 2 7】



10



20

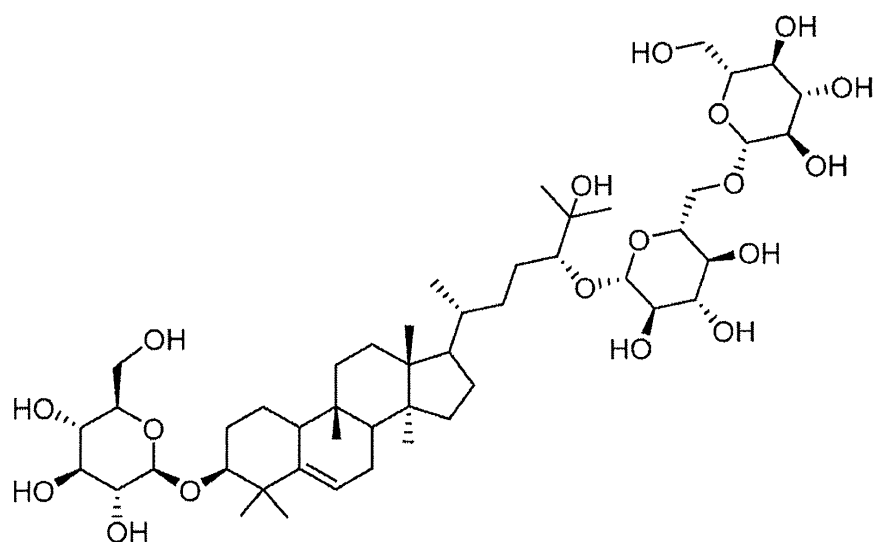
30

CC1(C)C2=C(C(=C1)O)C(=O)C3=C(C2)C(C(C3)C)C(C(C(C4C(C(C(C4O)O)O)O)O)O)OC5C(C(C(C(C5O)O)O)O)O

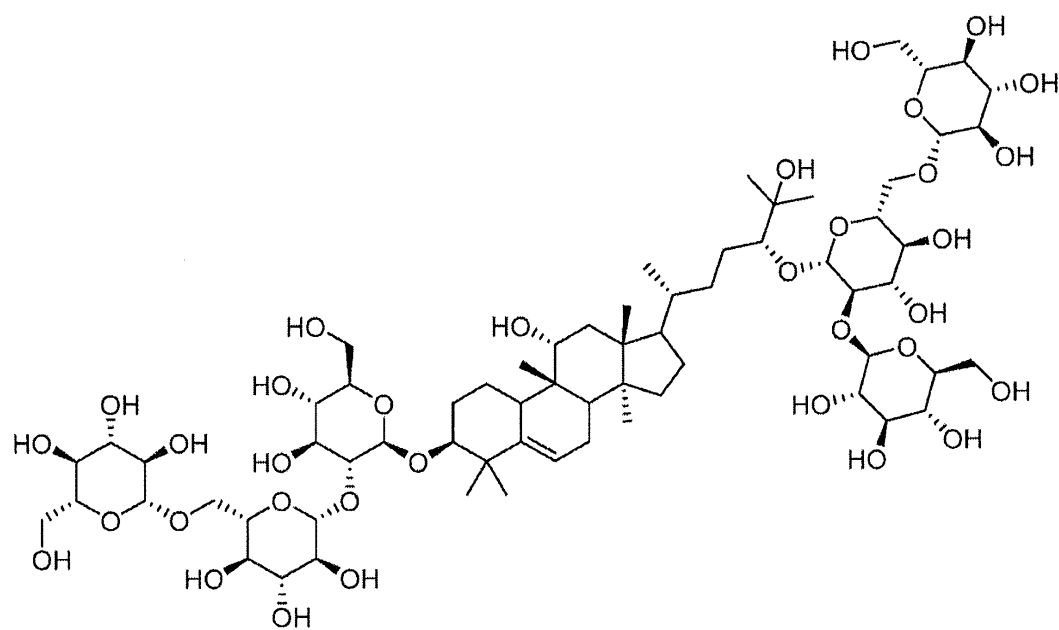
The chemical structure depicts a complex steroid glycoside. The steroid core is a pentacyclic system with a ketone at C-3 and a double bond between C-5 and C-6. It features several hydroxyl groups at various positions (C-1, C-14, C-15, C-16, C-17, C-20, C-21, C-22, C-23, C-24, C-25, C-26, C-27, C-28, C-29, C-30, C-31, C-32, C-33, C-34, C-35, C-36, C-37, C-38, C-39, C-40, C-41, C-42, C-43, C-44, C-45, C-46, C-47, C-48, C-49, C-50, C-51, C-52, C-53, C-54, C-55, C-56, C-57, C-58, C-59, C-60, C-61, C-62, C-63, C-64, C-65, C-66, C-67, C-68, C-69, C-70, C-71, C-72, C-73, C-74, C-75, C-76, C-77, C-78, C-79, C-80, C-81, C-82, C-83, C-84, C-85, C-86, C-87, C-88, C-89, C-90, C-91, C-92, C-93, C-94, C-95, C-96, C-97, C-98, C-99, C-100, C-101, C-102, C-103, C-104, C-105, C-106, C-107, C-108, C-109, C-110, C-111, C-112, C-113, C-114, C-115, C-116, C-117, C-118, C-119, C-120, C-121, C-122, C-123, C-124, C-125, C-126, C-127, C-128, C-129, C-130, C-131, C-132, C-133, C-134, C-135, C-136, C-137, C-138, C-139, C-140, C-141, C-142, C-143, C-144, C-145, C-146, C-147, C-148, C-149, C-150, C-151, C-152, C-153, C-154, C-155, C-156, C-157, C-158, C-159, C-160, C-161, C-162, C-163, C-164, C-165, C-166, C-167, C-168, C-169, C-170, C-171, C-172, C-173, C-174, C-175, C-176, C-177, C-178, C-179, C-180, C-181, C-182, C-183, C-184, C-185, C-186, C-187, C-188, C-189, C-190, C-191, C-192, C-193, C-194, C-195, C-196, C-197, C-198, C-199, C-200, C-201, C-202, C-203, C-204, C-205, C-206, C-207, C-208, C-209, C-210, C-211, C-212, C-213, C-214, C-215, C-216, C-217, C-218, C-219, C-220, C-221, C-222, C-223, C-224, C-225, C-226, C-227, C-228, C-229, C-230, C-231, C-232, C-233, C-234, C-235, C-236, C-237, C-238, C-239, C-240, C-241, C-242, C-243, C-244, C-245, C-246, C-247, C-248, C-249, C-250, C-251, C-252, C-253, C-254, C-255, C-256, C-257, C-258, C-259, C-260, C-261, C-262, C-263, C-264, C-265, C-266, C-267, C-268, C-269, C-270, C-271, C-272, C-273, C-274, C-275, C-276, C-277, C-278, C-279, C-280, C-281, C-282, C-283, C-284, C-285, C-286, C-287, C-288, C-289, C-290, C-291, C-292, C-293, C-294, C-295, C-296, C-297, C-298, C-299, C-300, C-301, C-302, C-303, C-304, C-305, C-306, C-307, C-308, C-309, C-310, C-311, C-312, C-313, C-314, C-315, C-316, C-317, C-318, C-319, C-320, C-321, C-322, C-323, C-324, C-325, C-326, C-327, C-328, C-329, C-330, C-331, C-332, C-333, C-334, C-335, C-336, C-337, C-338, C-339, C-340, C-341, C-342, C-343, C-344, C-345, C-346, C-347, C-348, C-349, C-350, C-351, C-352, C-353, C-354, C-355, C-356, C-357, C-358, C-359, C-360, C-361, C-362, C-363, C-364, C-365, C-366, C-367, C-368, C-369, C-370, C-371, C-372, C-373, C-374, C-375, C-376, C-377, C-378, C-379, C-380, C-381, C-382, C-383, C-384, C-385, C-386, C-387, C-388, C-389, C-390, C-391, C-392, C-393, C-394, C-395, C-396, C-397, C-398, C-399, C-400, C-401, C-402, C-403, C-404, C-405, C-406, C-407, C-408, C-409, C-410, C-411, C-412, C-413, C-414, C-415, C-416, C-417, C-418, C-419, C-420, C-421, C-422, C-423, C-424, C-425, C-426, C-427, C-428, C-429, C-430, C-431, C-432, C-433, C-434, C-435, C-436, C-437, C-438, C-439, C-440, C-441, C-442, C-443, C-444, C-445, C-446, C-447, C-448, C-449, C-450, C-451, C-452, C-453, C-454, C-455, C-456, C-457, C-458, C-459, C-460, C-461, C-462, C-463, C-464, C-465, C-466, C-467, C-468, C-469, C-470, C-471, C-472, C-473, C-474, C-475, C-476, C-477, C-478, C-479, C-480, C-481, C-482, C-483, C-484, C-485, C-486, C-487, C-488, C-489, C-490, C-491, C-492, C-493, C-494, C-495, C-496, C-497, C-498, C-499, C-500, C-501, C-502, C-503, C-504, C-505, C-506, C-507, C-508, C-509, C-510, C-511, C-512, C-513, C-514, C-515, C-516, C-517, C-518, C-519, C-520, C-521, C-522, C-523, C-524, C-525, C-526, C-527, C-528, C-529, C-530, C-531, C-532, C-533, C-534, C-535, C-536, C-537, C-538, C-539, C-540, C-541, C-542, C-543, C-544, C-545, C-546, C-547, C-548, C-549, C-550, C-551, C-552, C-553, C-554, C-555, C-556, C-557, C-558, C-559, C-560, C-561, C-562, C-563, C-564, C-565, C-566, C-567, C-568, C-569, C-570, C-571, C-572, C-573, C-574, C-575, C-576, C-577, C-578, C-579, C-580, C-581, C-582, C-583, C-584, C-585, C-586, C-587, C-588, C-589, C-590, C-591, C-592, C-593, C-594, C-595, C-596, C-597, C-598, C-599, C-600, C-601, C-602, C-603, C-604, C-605, C-606, C-607, C-608, C-609, C-610, C-611, C-612, C-613, C-614, C-615, C-616, C-617, C-618, C-619, C-620, C-621, C-622, C-623, C-624, C-625, C-626, C-627, C-628, C-629, C-630, C-631, C-632, C-633, C-634, C-635, C-636, C-637, C-638, C-639, C-640, C-641, C-642, C-643, C-644, C-645, C-646, C-647, C-648, C-649, C-650, C-651, C-652, C-653, C-654, C-655, C-656, C-657, C-658, C-659, C-660, C-661, C-662, C-663, C-664, C-665, C-666, C-667, C-668, C-669, C-670, C-671, C-672, C-673, C-674, C-675, C-676, C-677, C-678, C-679, C-680, C-681, C-682, C-683, C-684, C-685, C-686, C-687, C-688, C-689, C-690, C-691, C-692, C-693, C-694, C-695

40

【化 2 9】



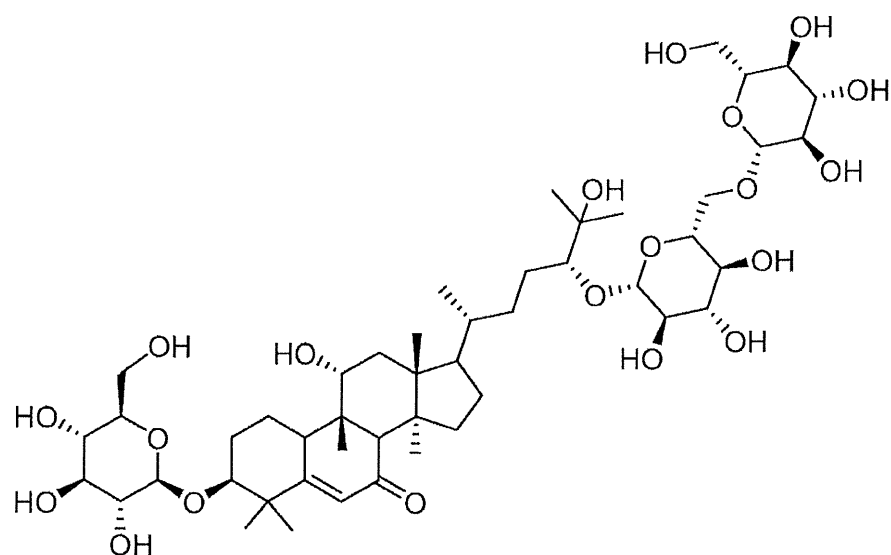
10



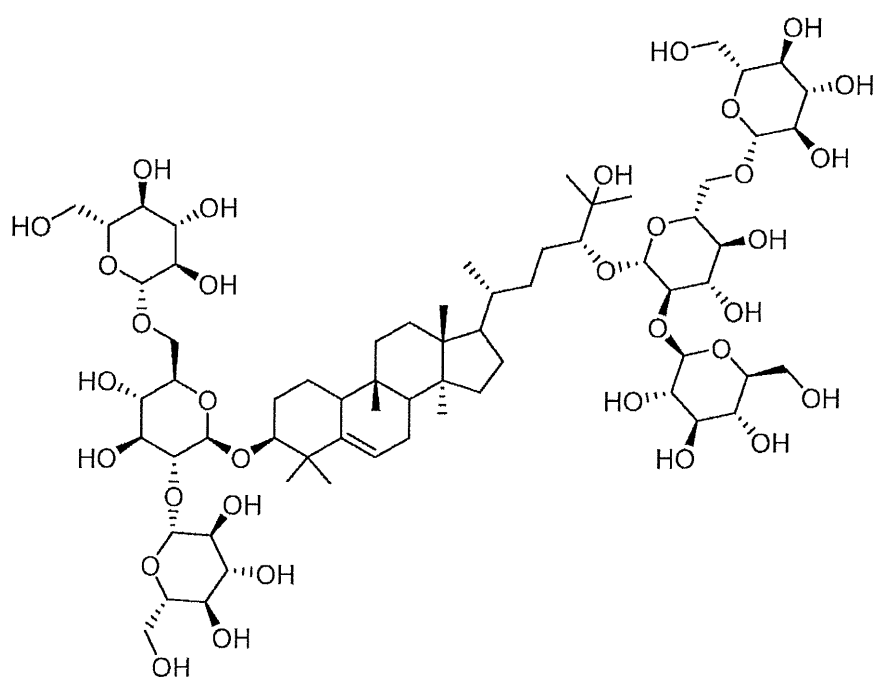
20

30

【化 3 0】



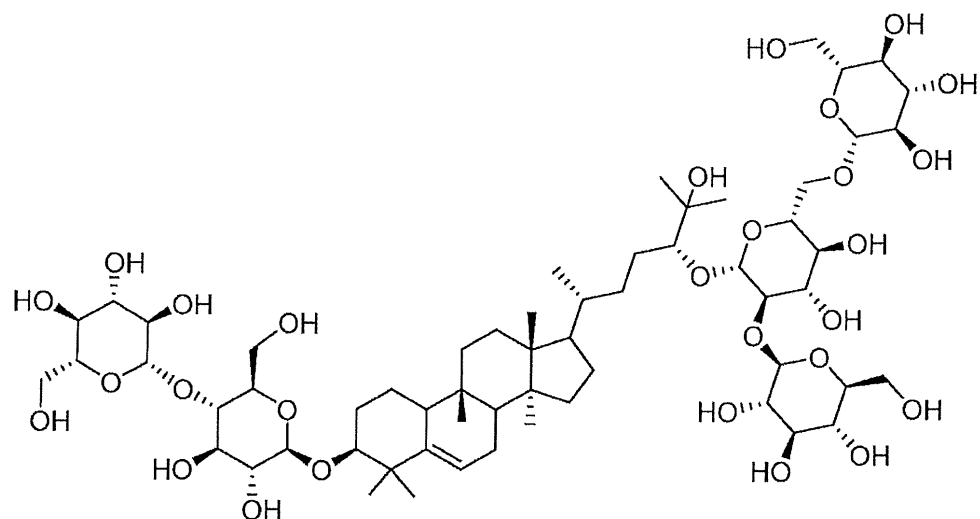
10



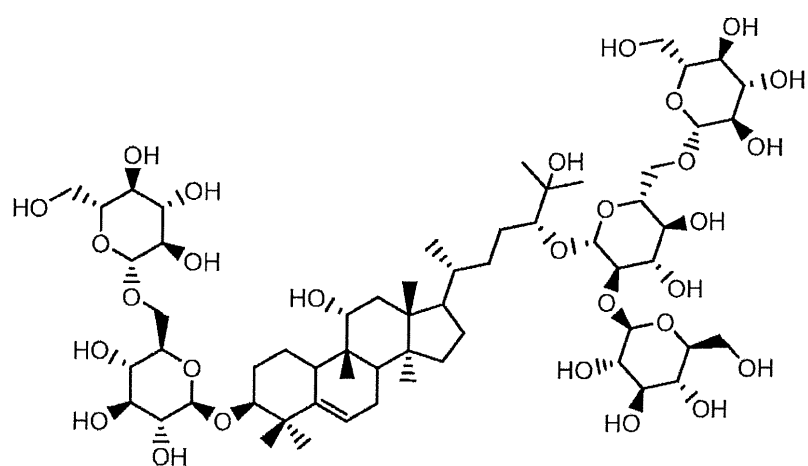
20

30

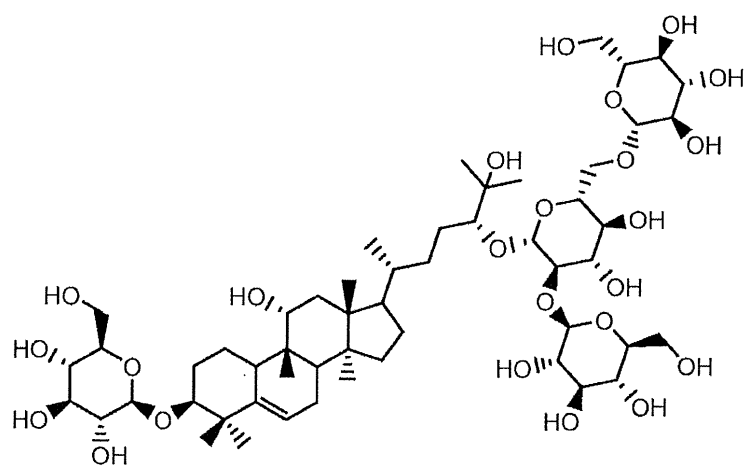
【化 3 1】



10



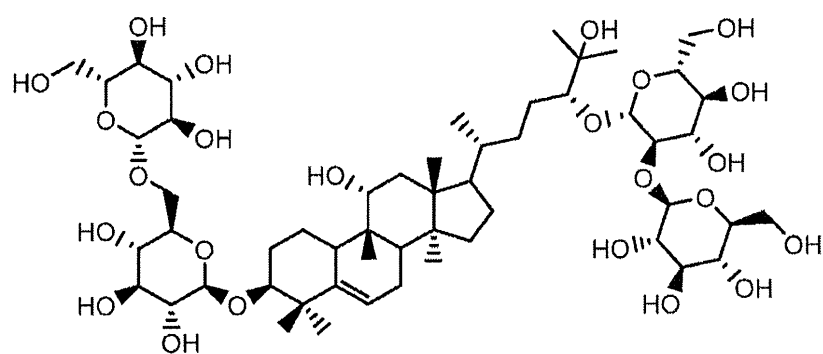
20



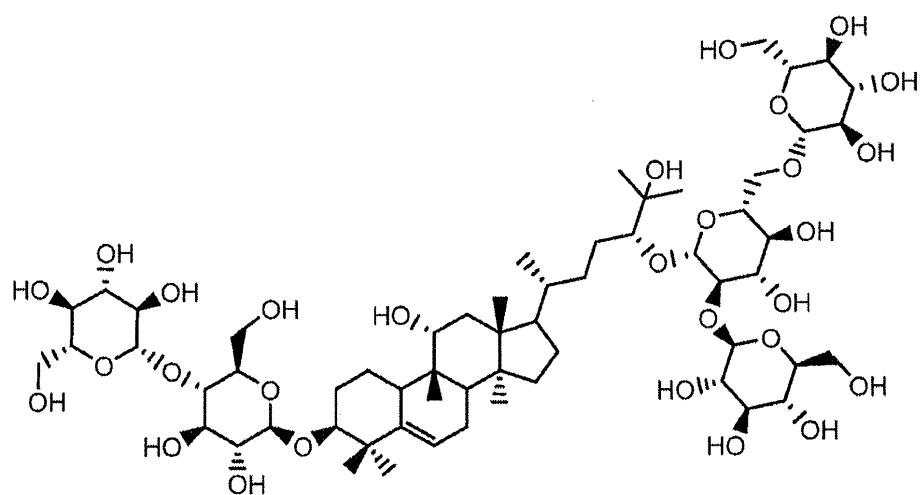
30

40

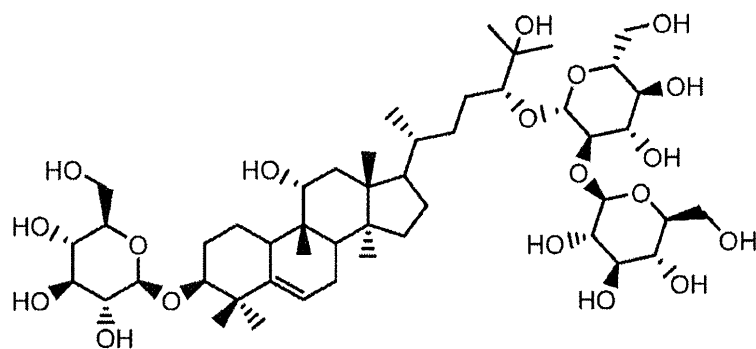
【化 3 2】



10

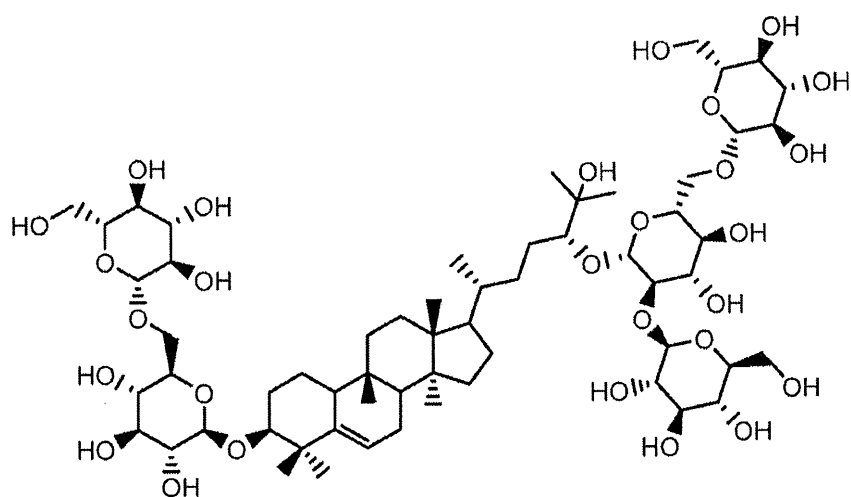


20

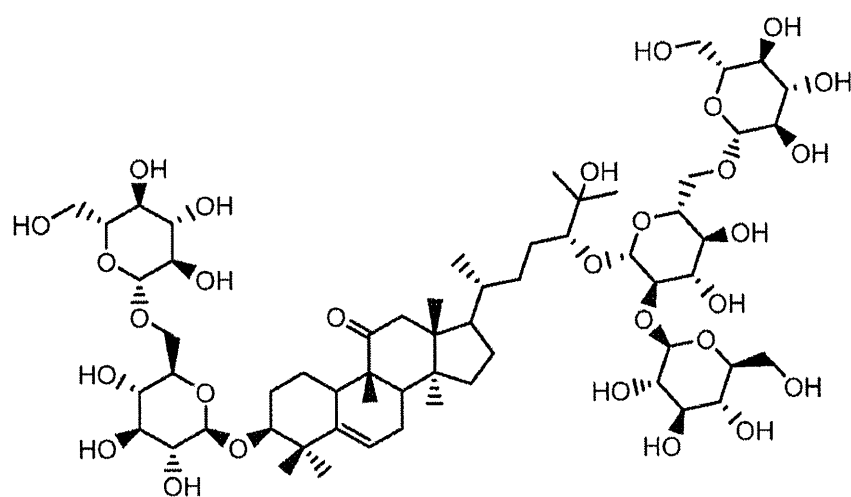


30

【化 3 3】

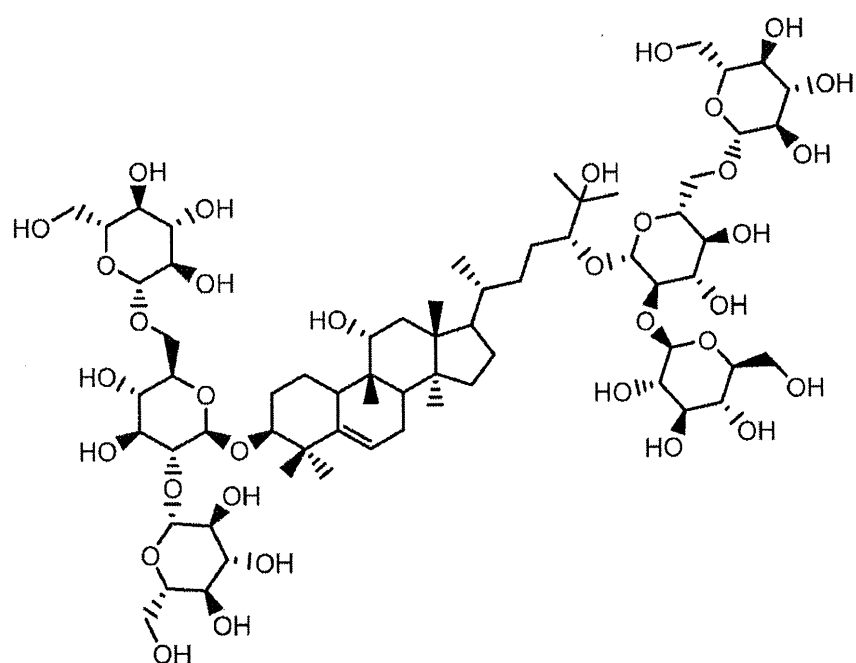


10

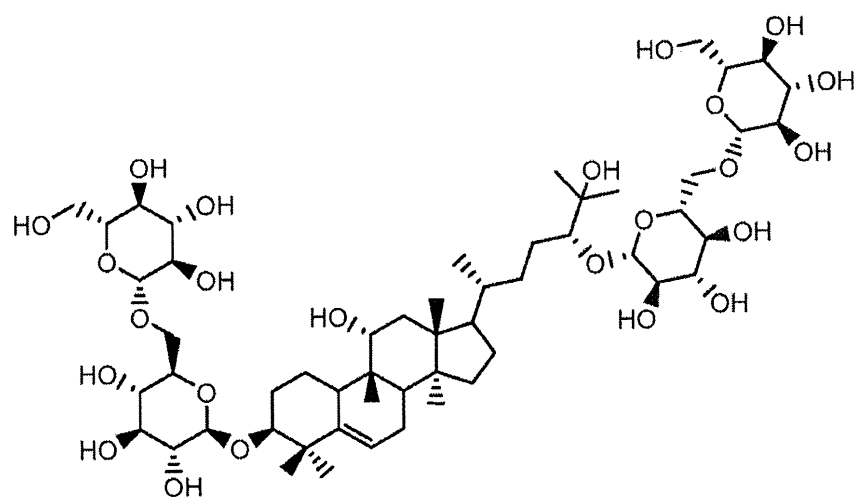


20

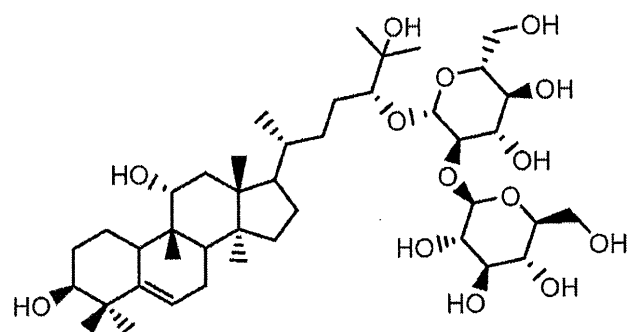
【化 3 4】



10

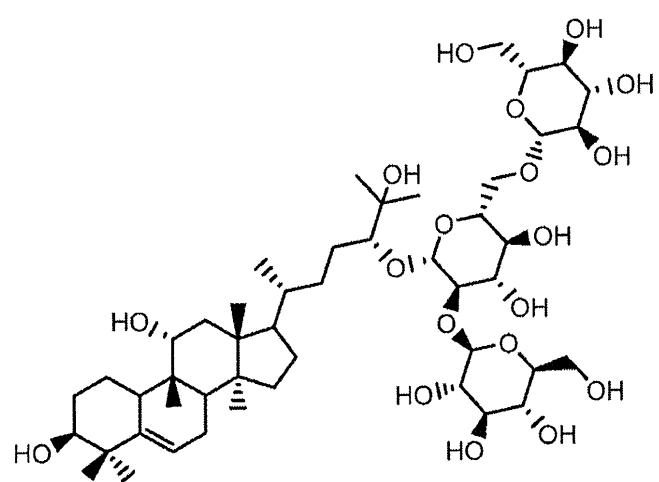


20

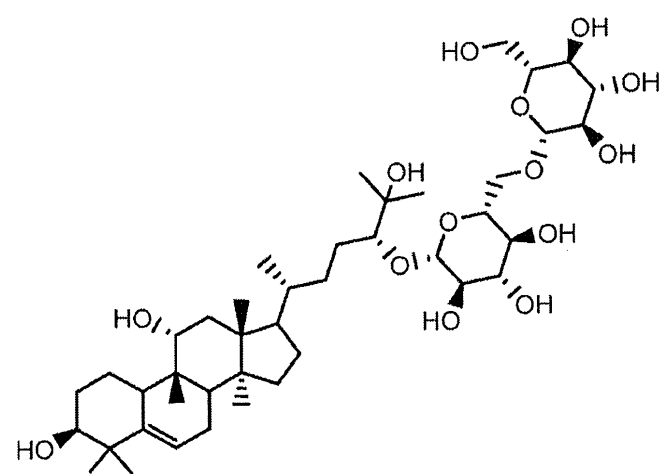


40

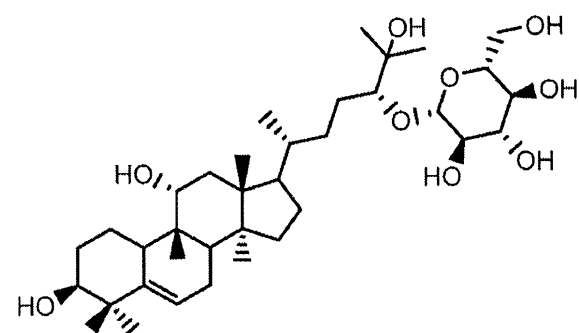
【化 3 5】



10

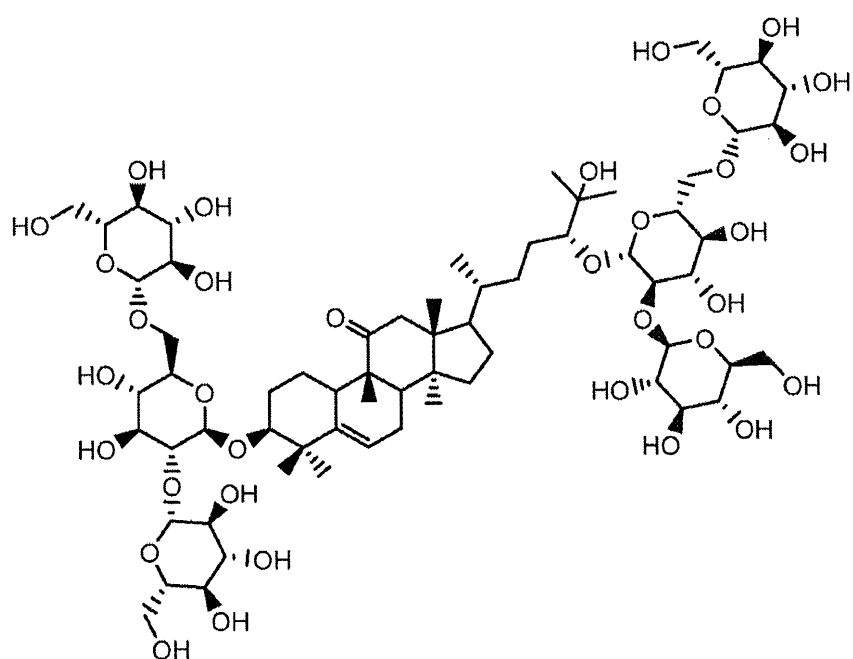


20

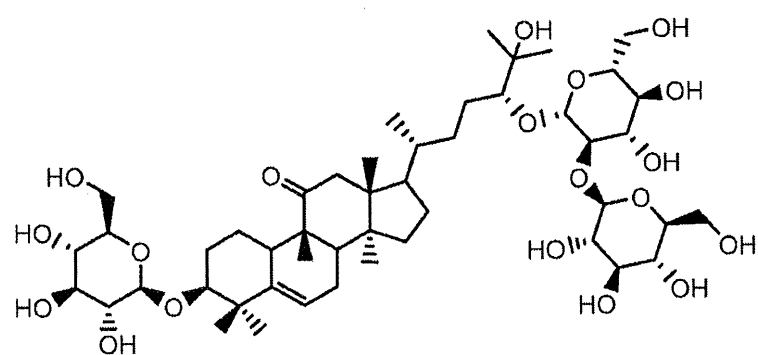


30

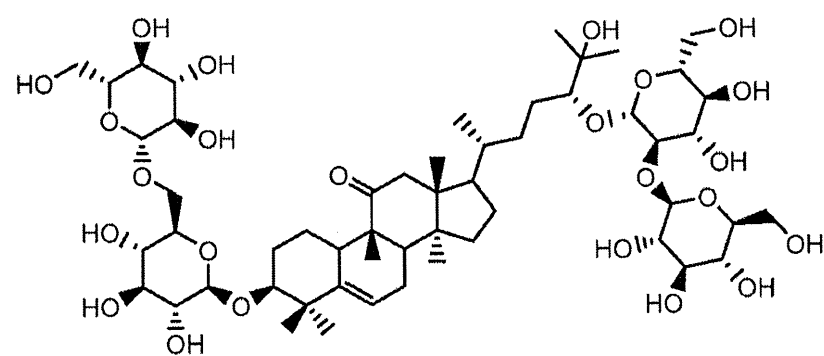
【化 3 6】



10



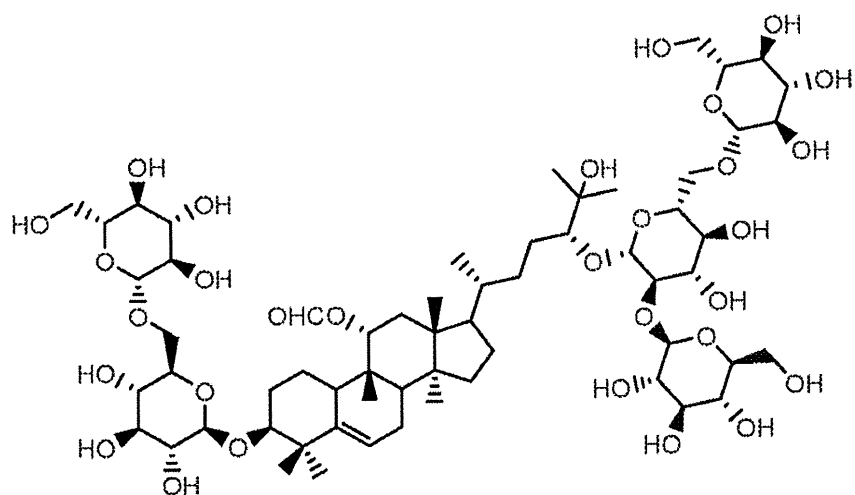
20



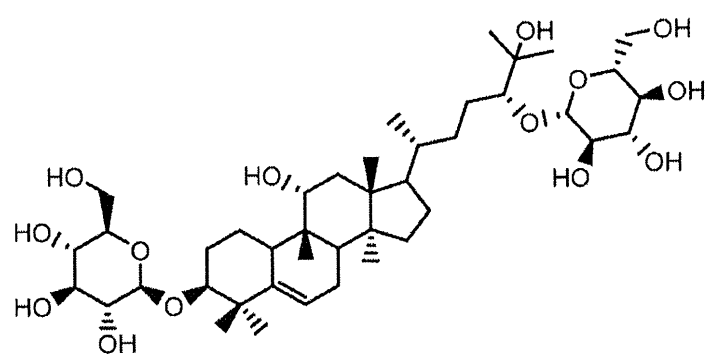
30

40

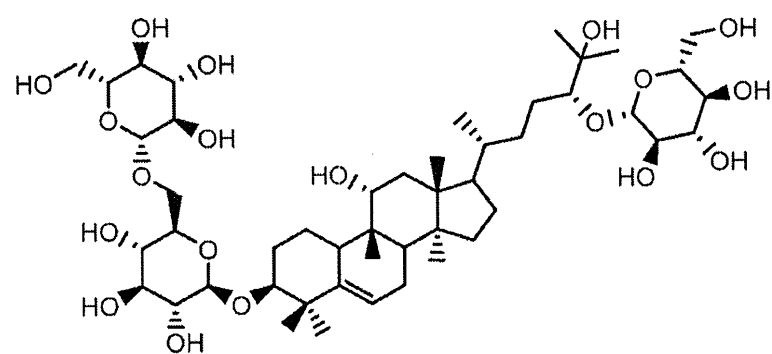
【化 3 7】



10



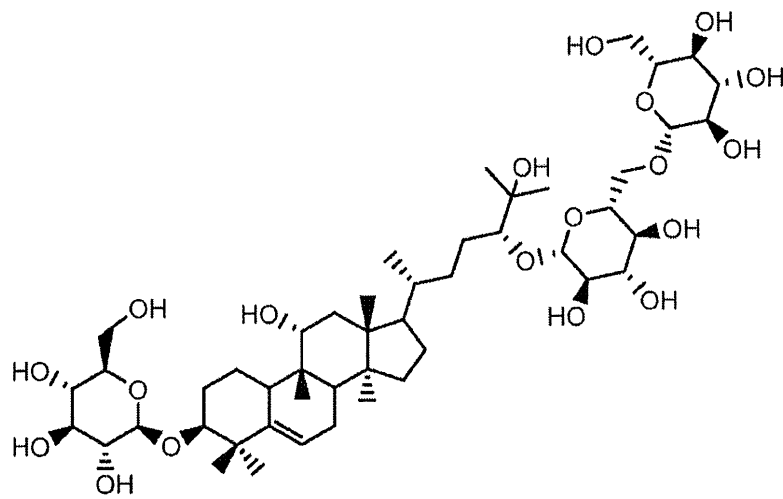
20



30

および

【化 3 8】



10

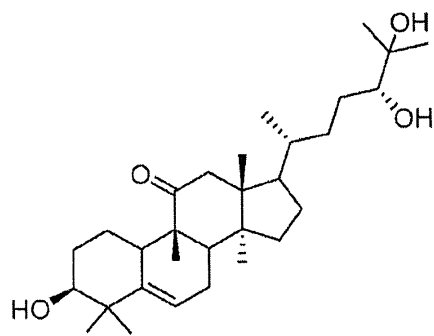
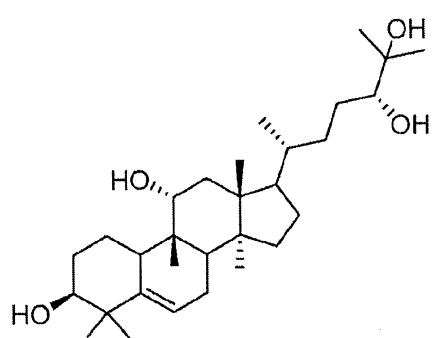
から選択されない。

【 0 0 8 3】

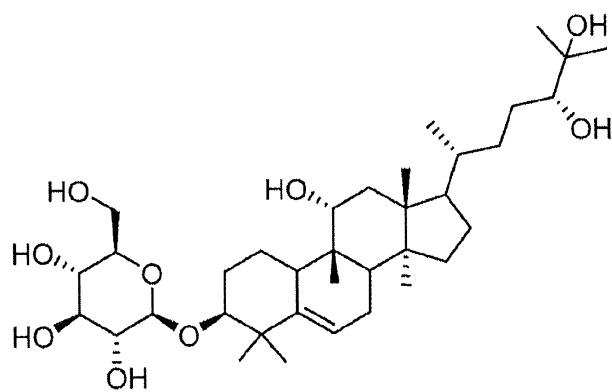
上述の化合物、組成物、製品、方法または濃縮物のいくつかの実施形態では、式（I）は、以下：

20

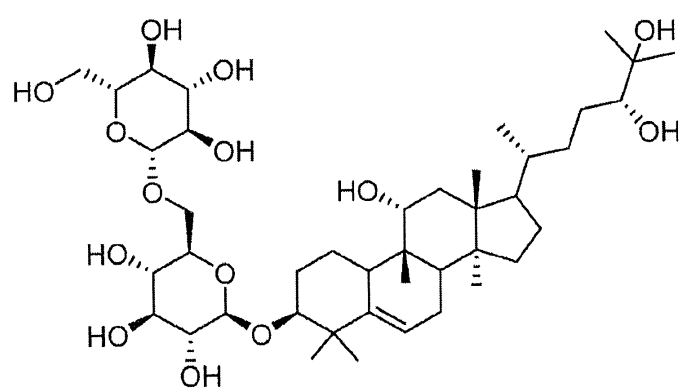
【化 3 9】



10

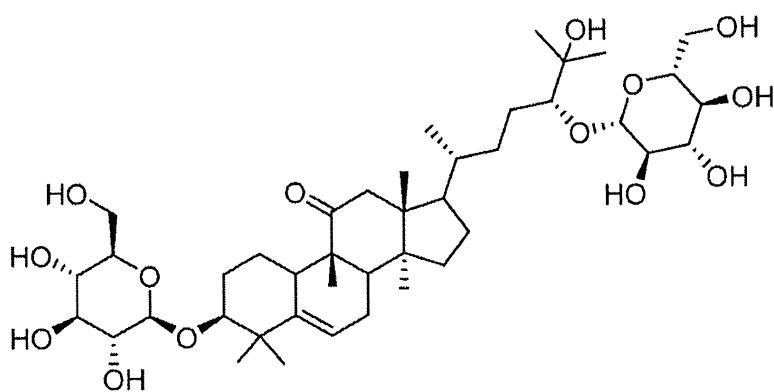


20

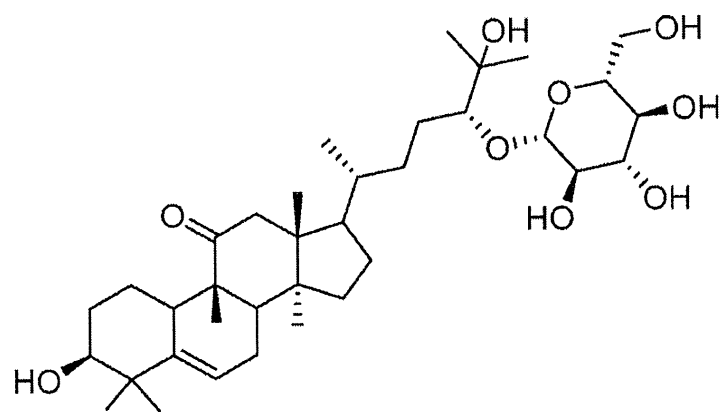


30

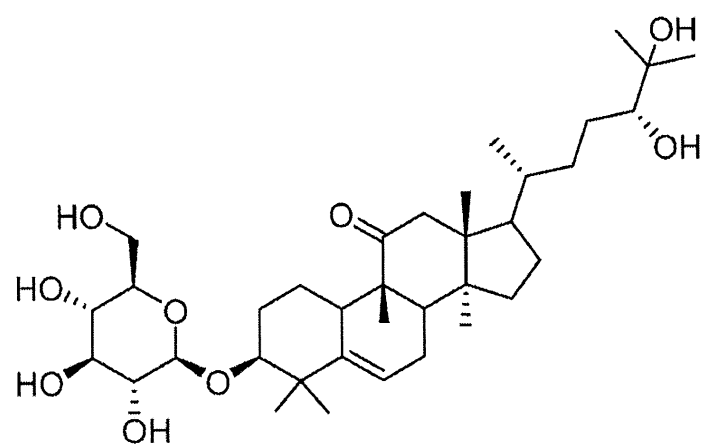
【化 4 0】



10

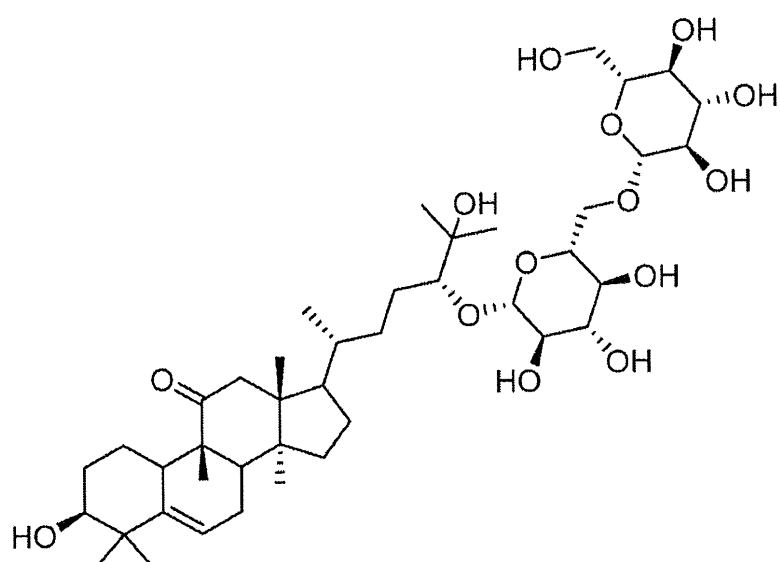


20

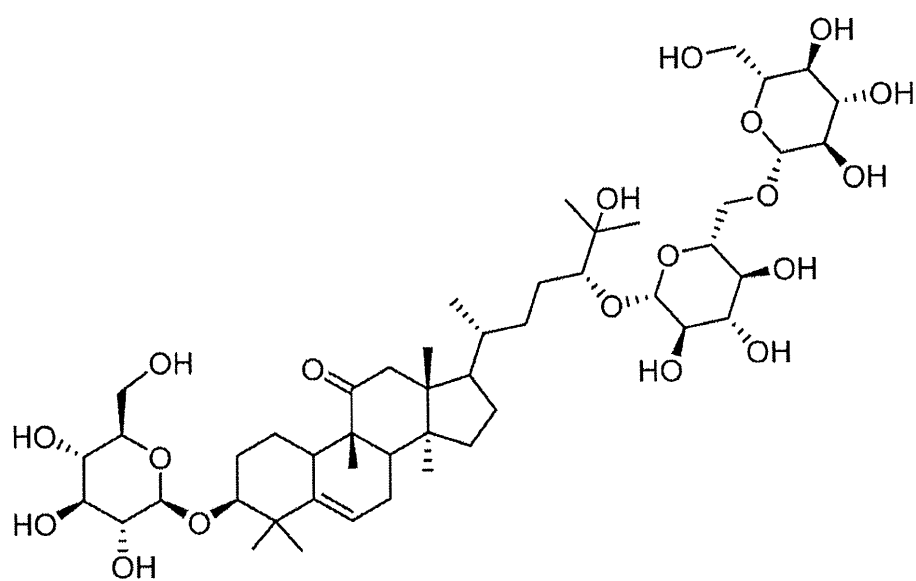


30

【化 4 1】



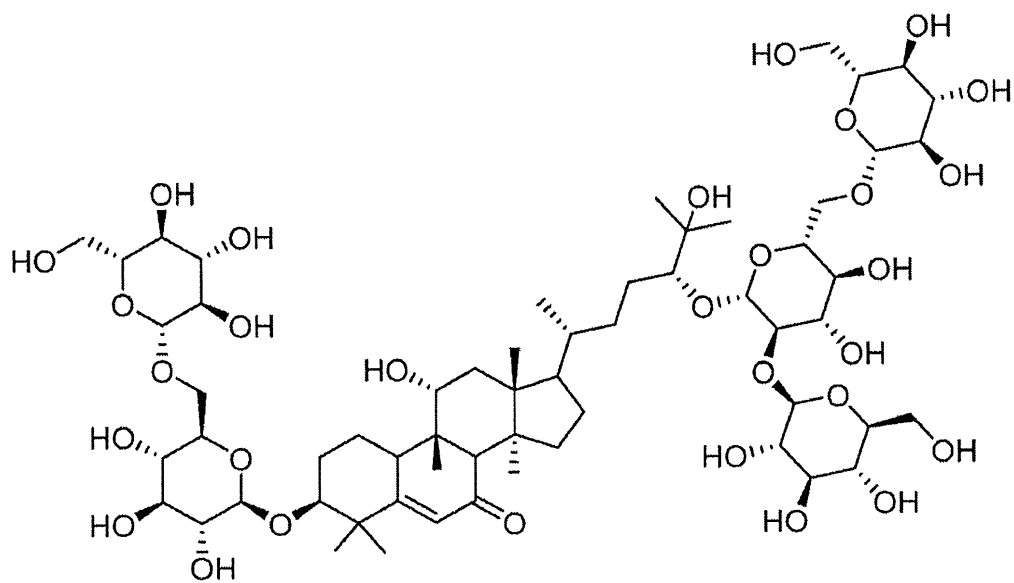
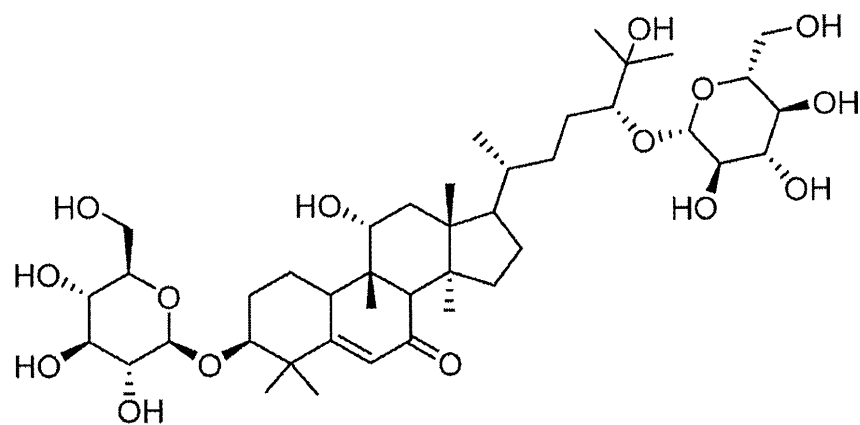
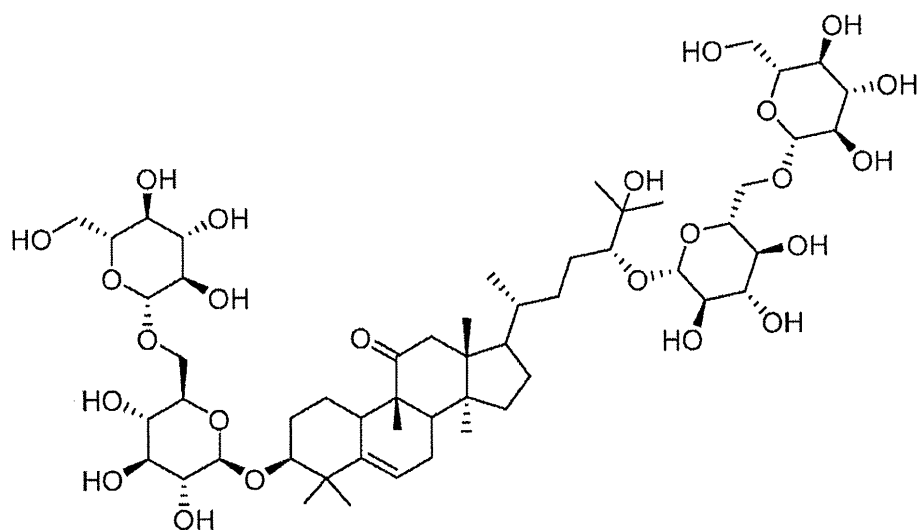
10



20

30

【化 4 2】



10

20

30

40

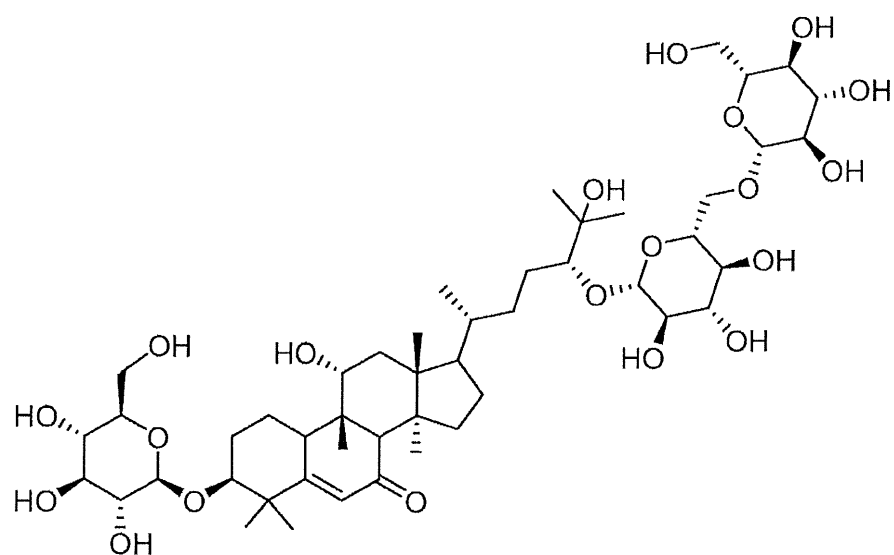
The chemical structure shows a steroid nucleus with the following features:

- C3:** Attached to a glucose unit via an oxygen atom.
- C13:** Attached to a disaccharide unit. The disaccharide consists of a glucose unit (left) linked to a galactose unit (right) via an oxygen atom.
- C17:** Attached to a side chain. The side chain starts with a methyl group, followed by a CH₂ group, then a CH group with a hydroxyl group, and finally a CH₂ group attached to a glucose unit.

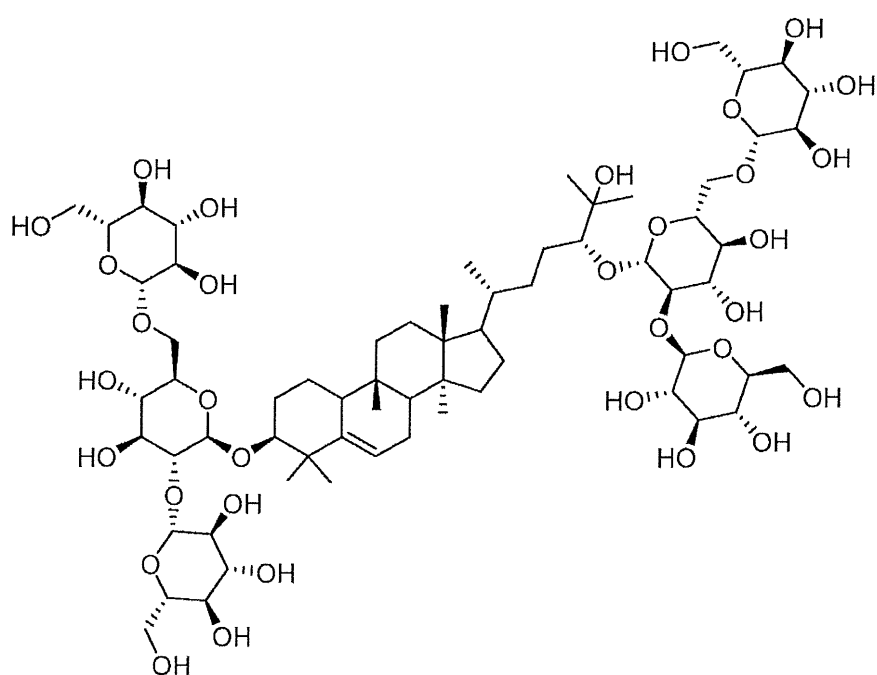
[illegible]

30

【化 4 4】



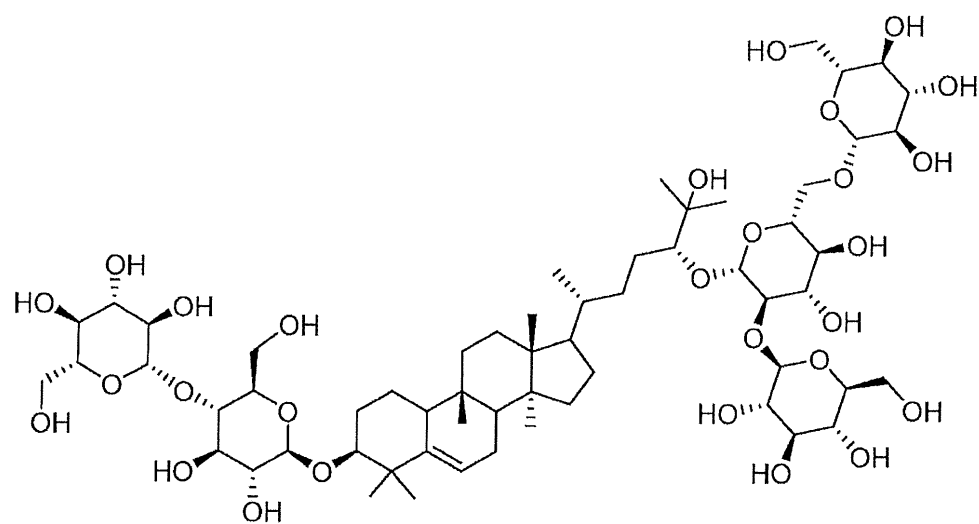
10



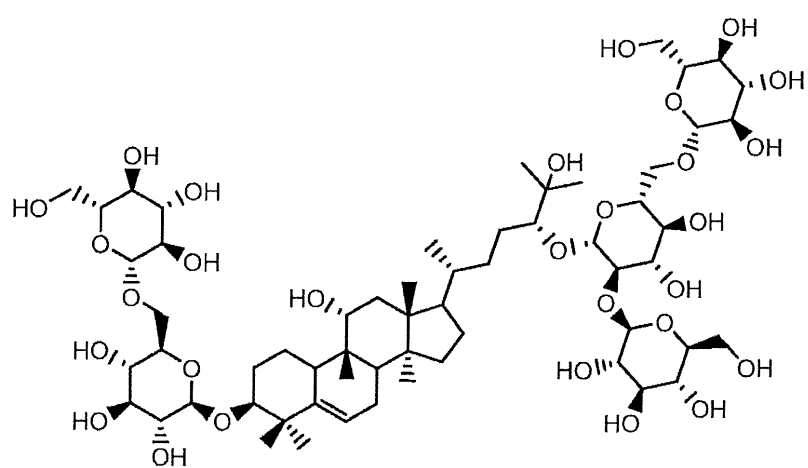
20

30

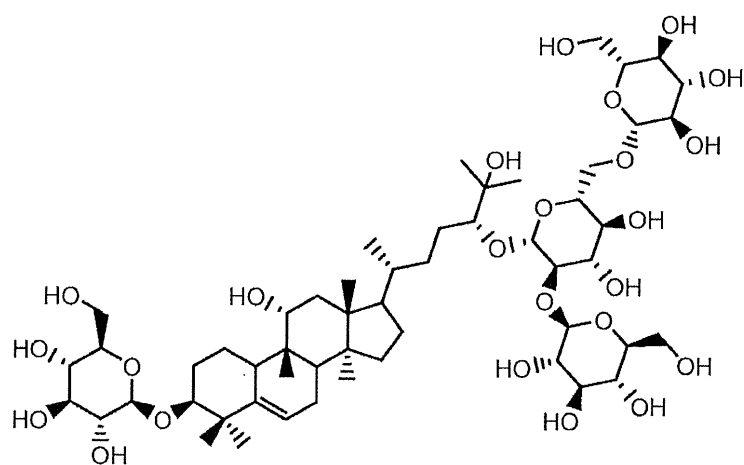
【化 4 5】



10



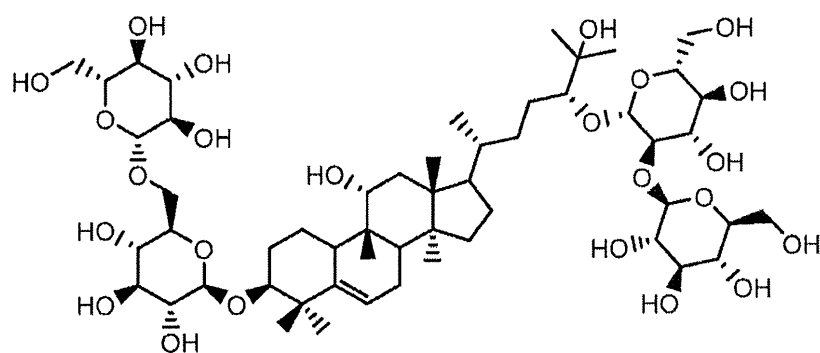
20



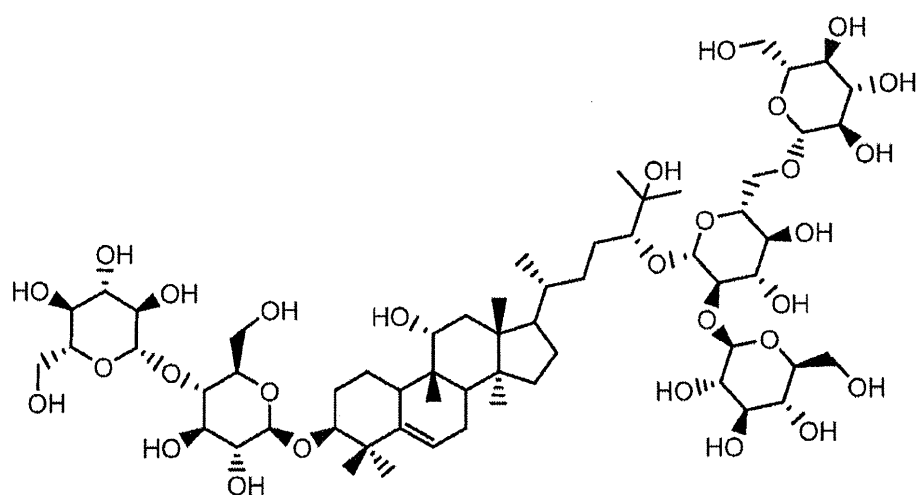
30

40

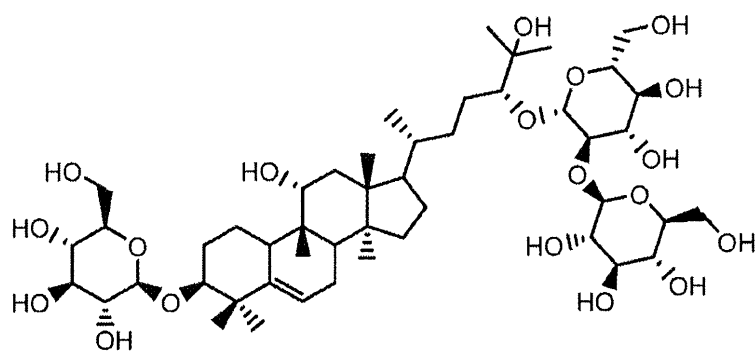
【化 4 6】



10

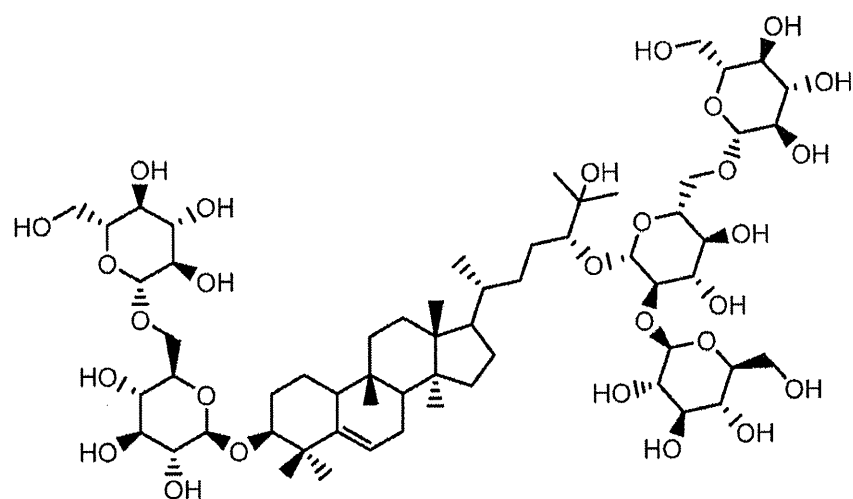


20

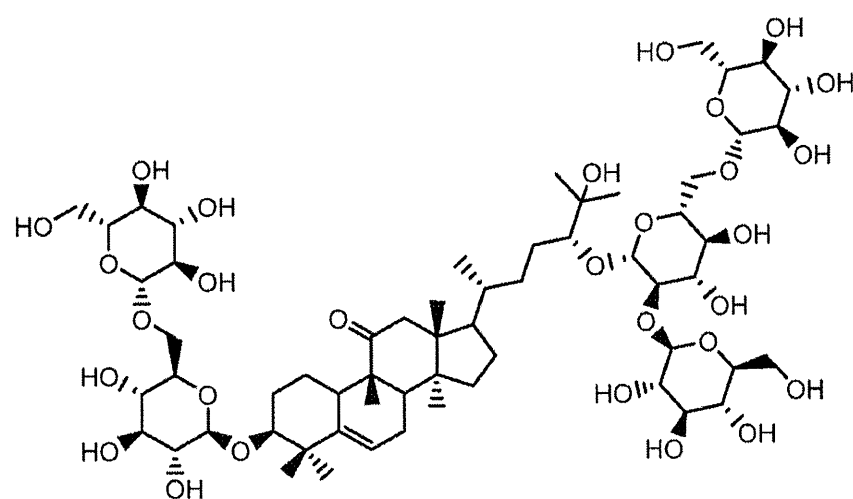


30

【化 4 7】



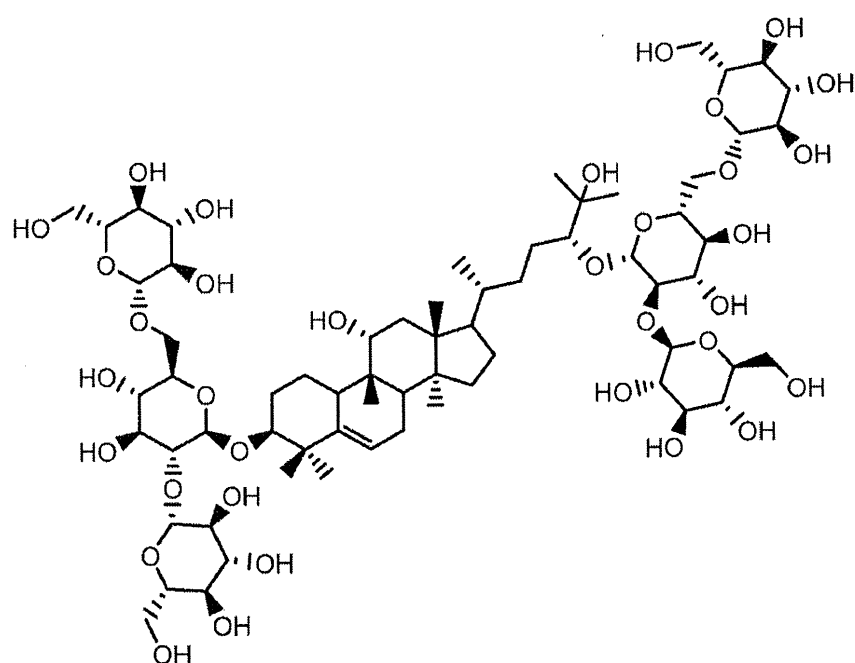
10



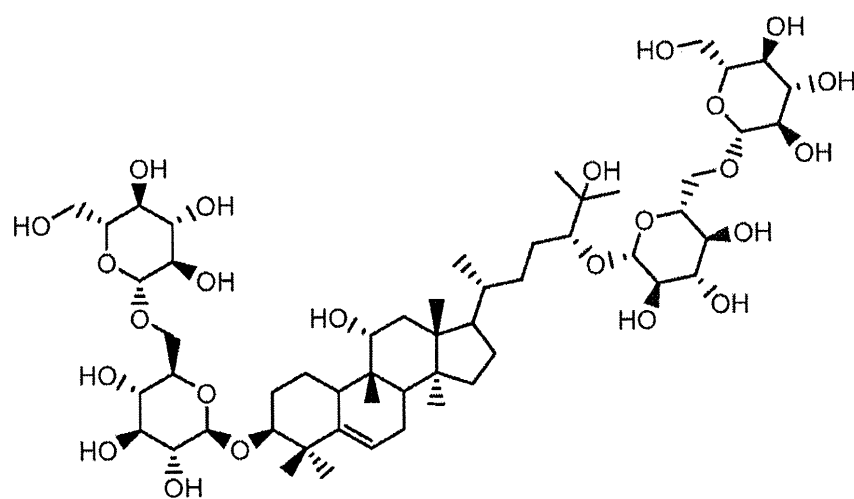
20

30

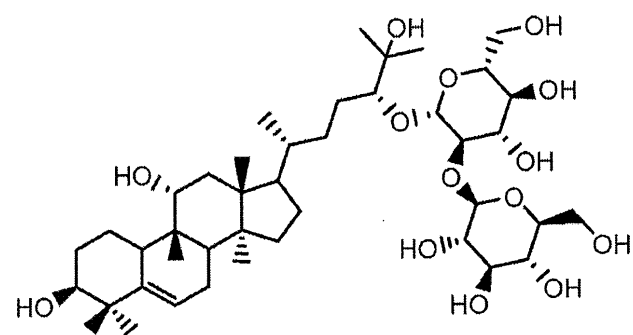
【化 4 8】



10

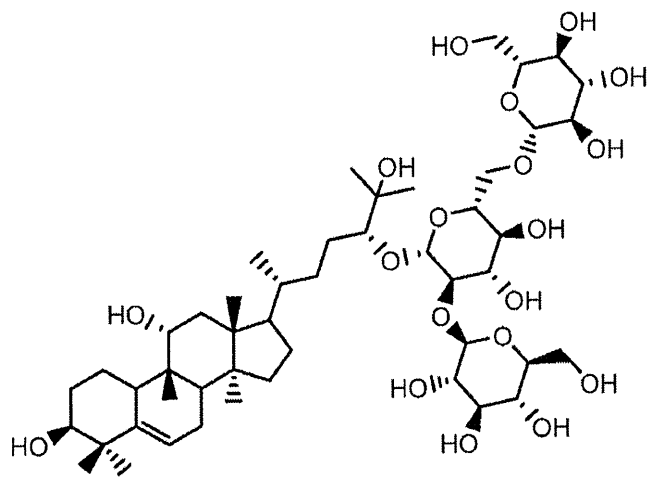


20

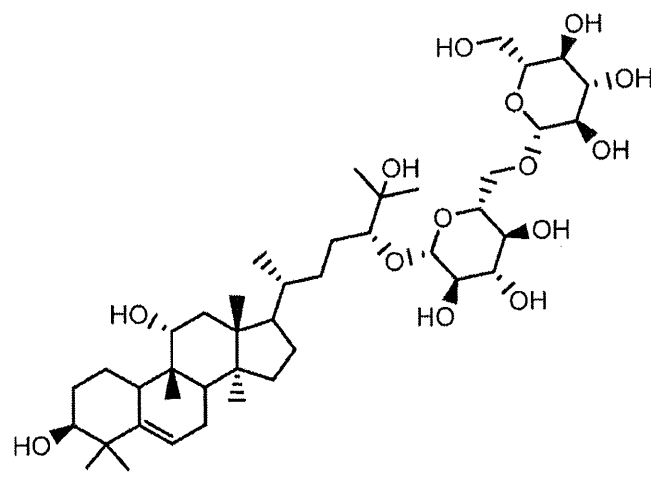


40

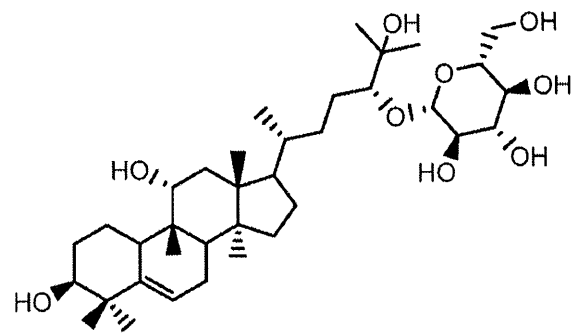
【化 4 9】



10

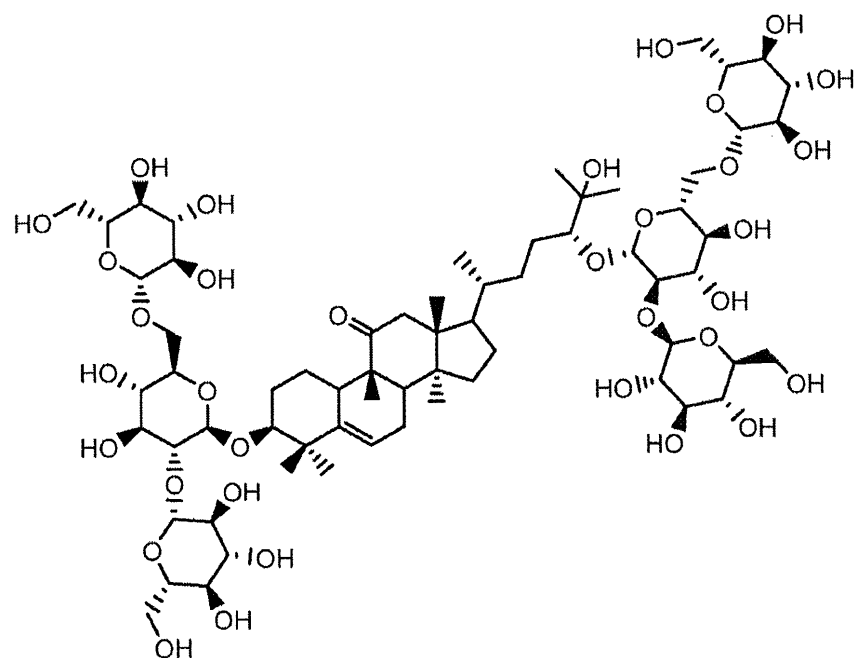


20

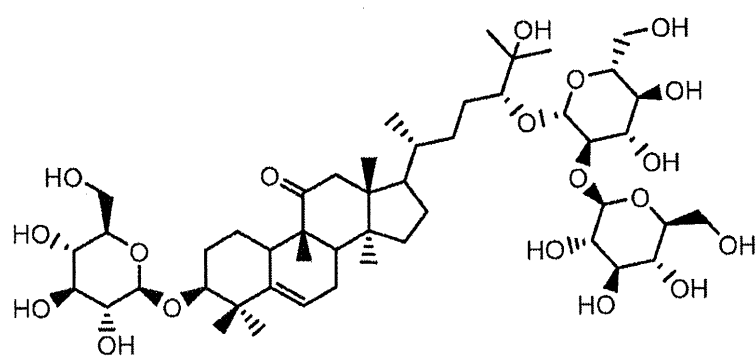


30

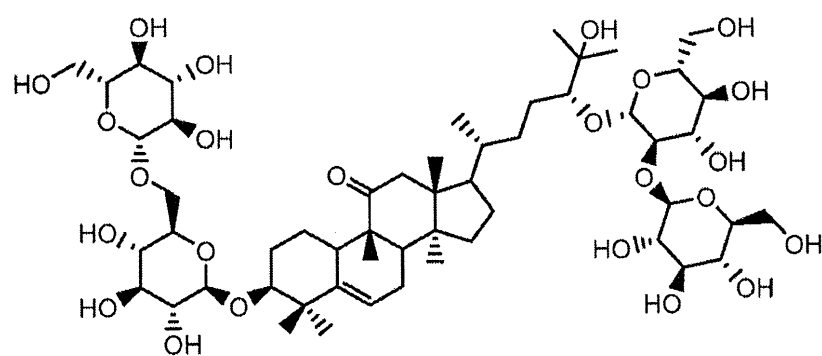
【化 5 0】



10

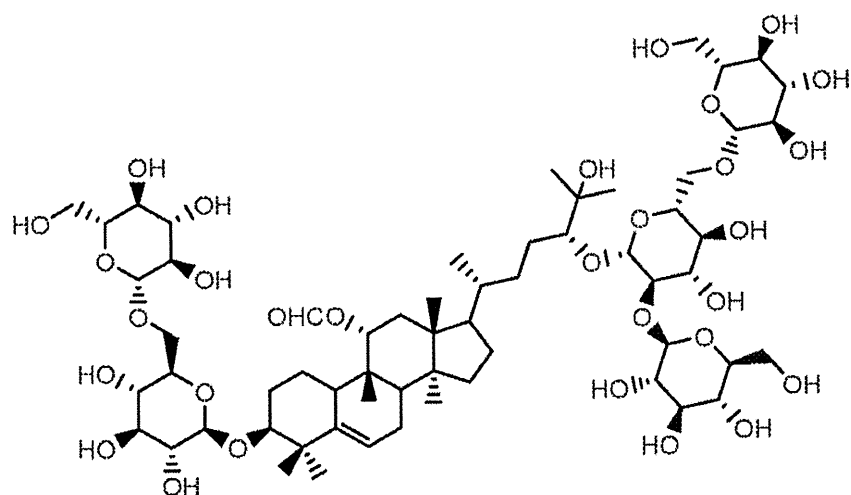


20

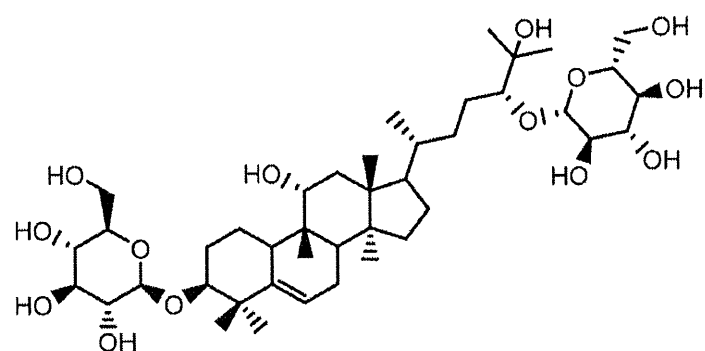


30

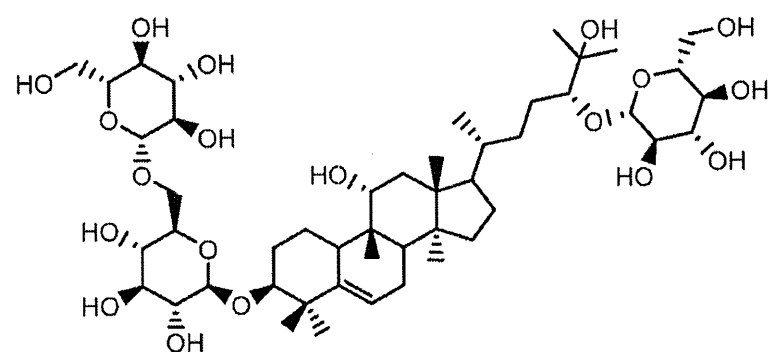
【化 5 1】



10

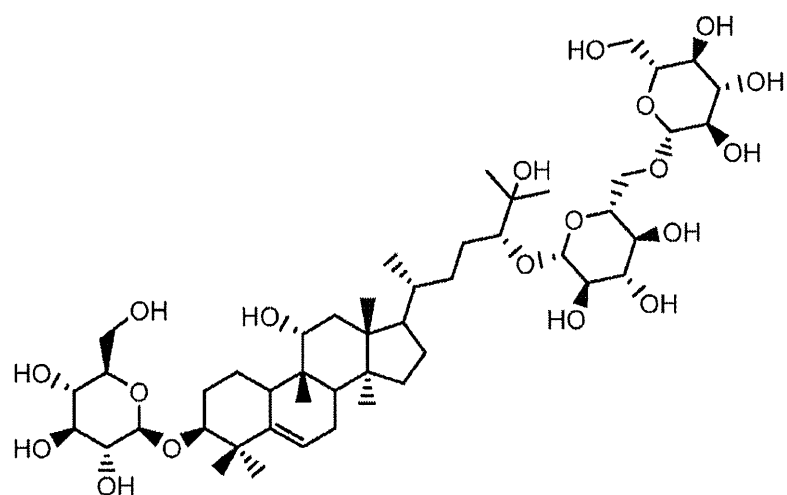


20

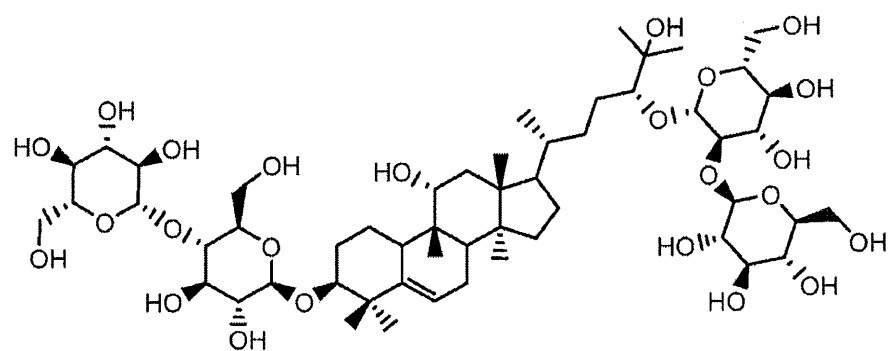


30

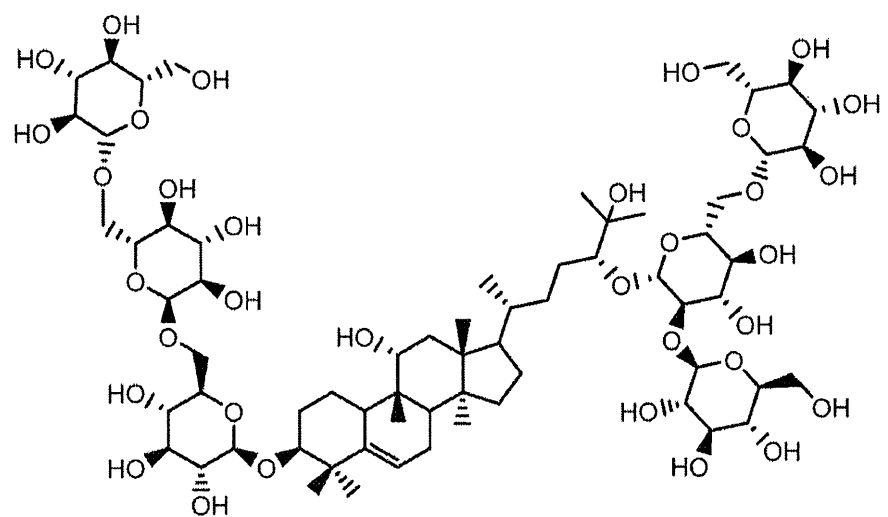
【化 5 2】



10

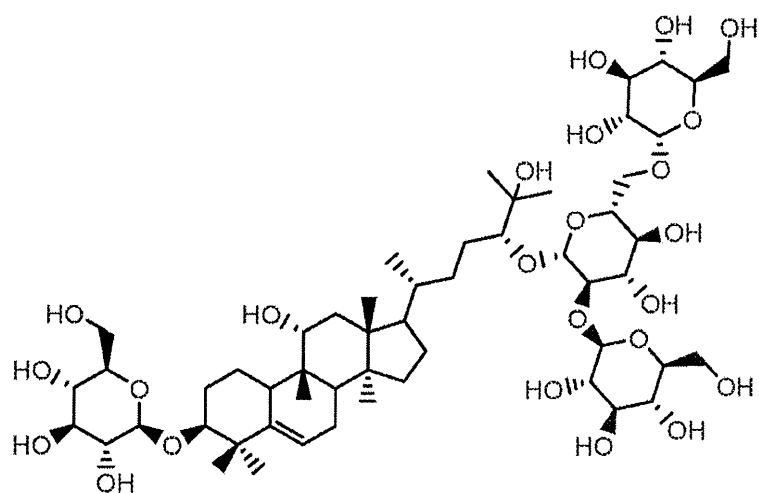


20

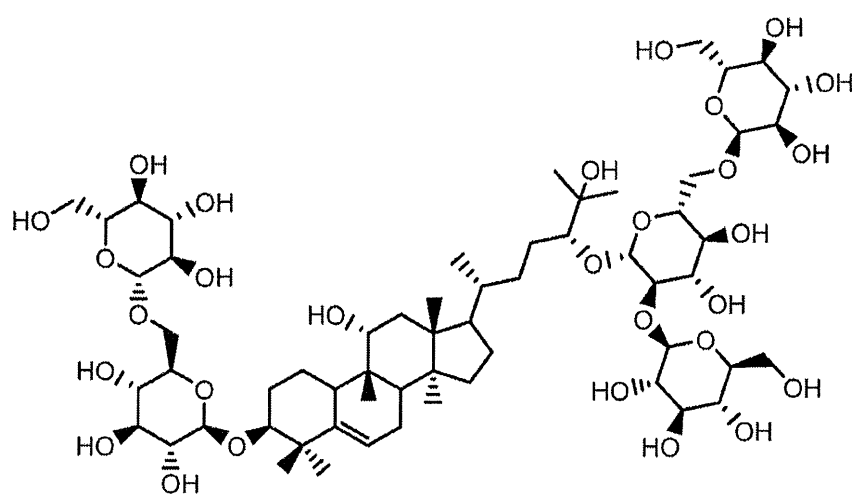


30

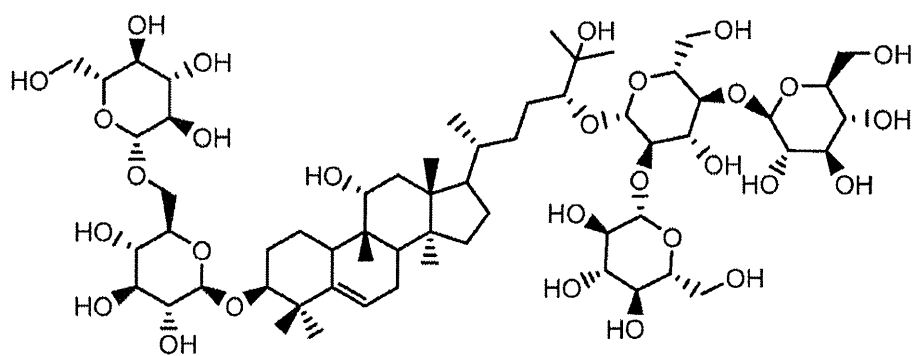
【化 5 3】



10

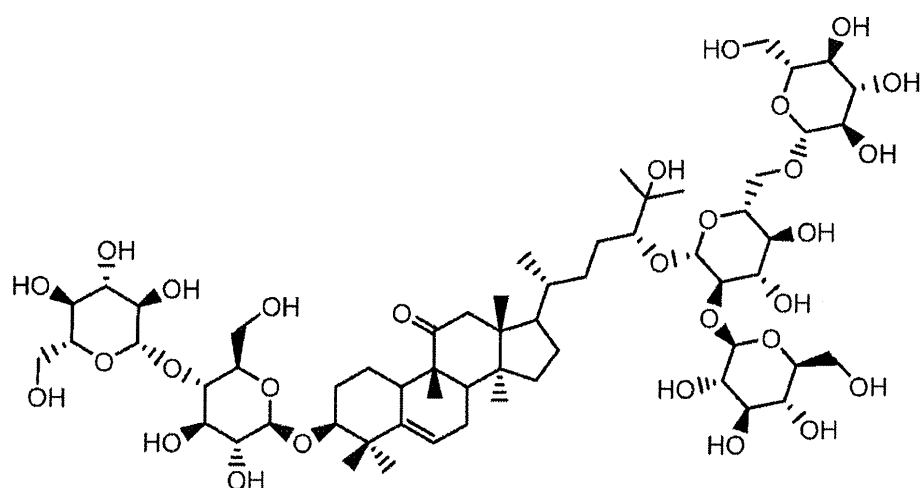


20

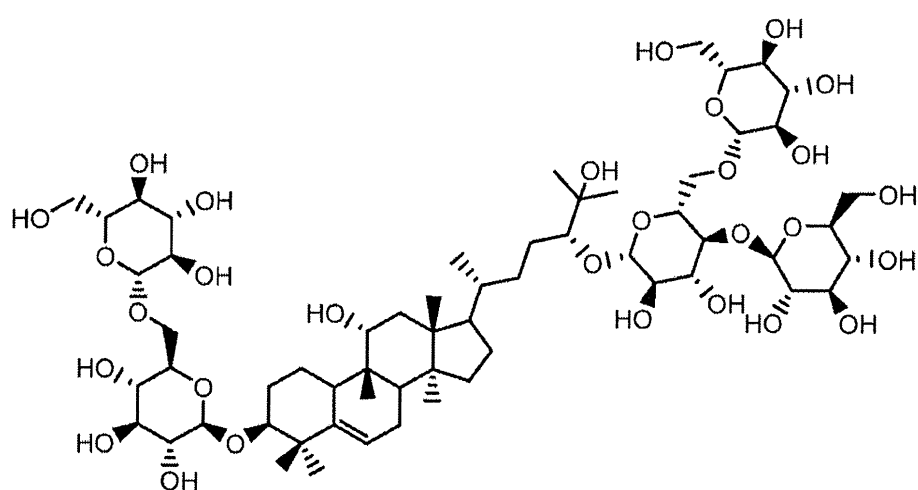


30

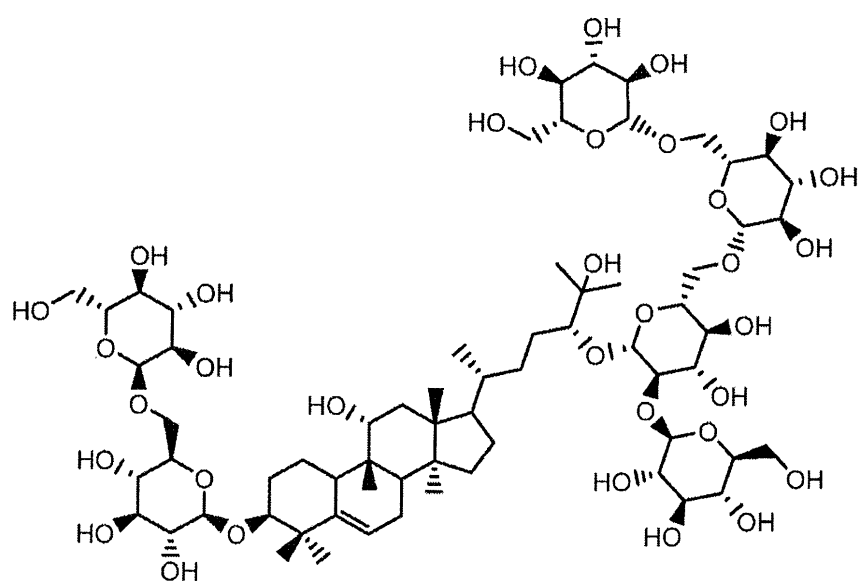
【化 5 4】



10



20

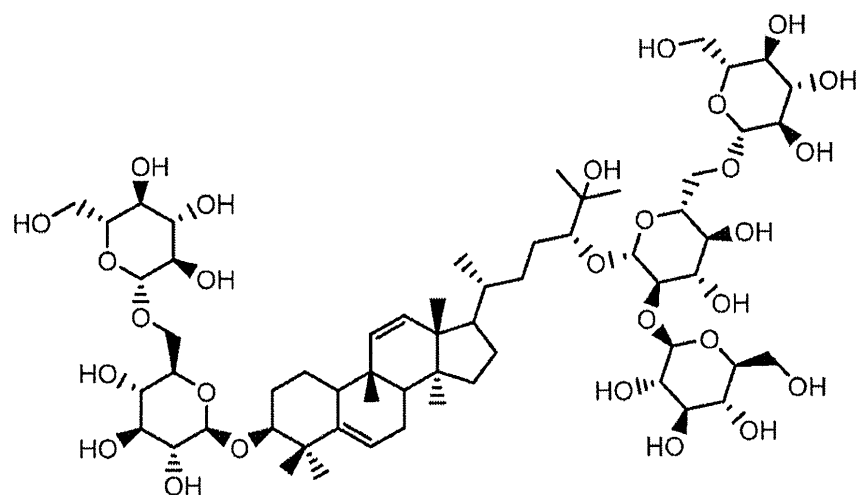


30

および

40

【化 5 5】



10

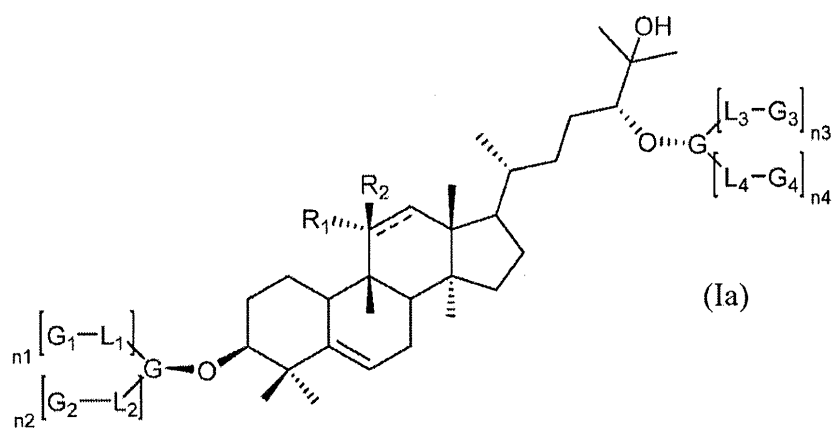
から選択されない。

【0084】

いくつかの実施形態では、式（I）の化合物、組成物、製品、方法または濃縮物は、式（I a）の構造を有する化合物

20

【化 5 6】



(Ia)

30

またはその塩を含む。

【0085】

いくつかの実施形態では、式（I）の化合物、組成物、製品、方法または濃縮物は、式（I b）の構造を有する化合物

(Ib)

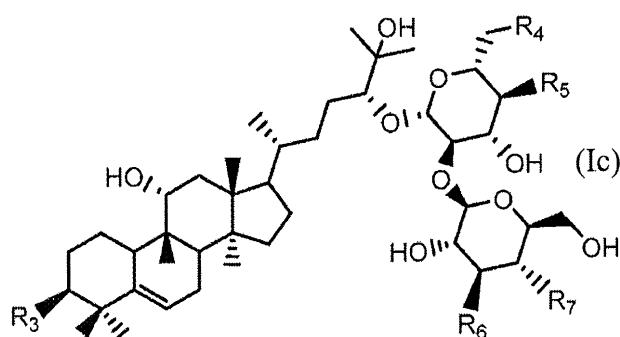
(Ib)

10

【 0 0 8 6 】

【化 5 8】

20



(Ic)

【 0 0 8 7 】

【 0 0 8 8 】

【 0 0 8 9 】

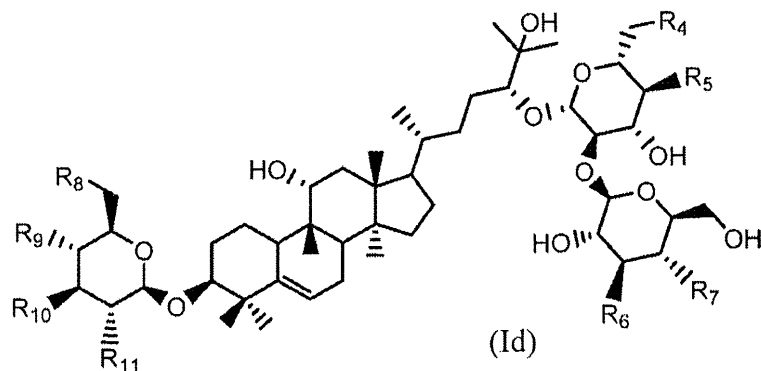
【 0 0 9 0 】

【 0 0 9 1 】

【 0 0 9 2 】

40

【化 5 9】



10

またはその塩を含む。

【0093】

いくつかの実施形態では、 R_8 および R_9 は、 $-OH$ および $-L_1-G_1$ から独立して選択され、但し、 R_8 および R_9 が両方とも $-L_1-G_1$ にはならない。

【0094】

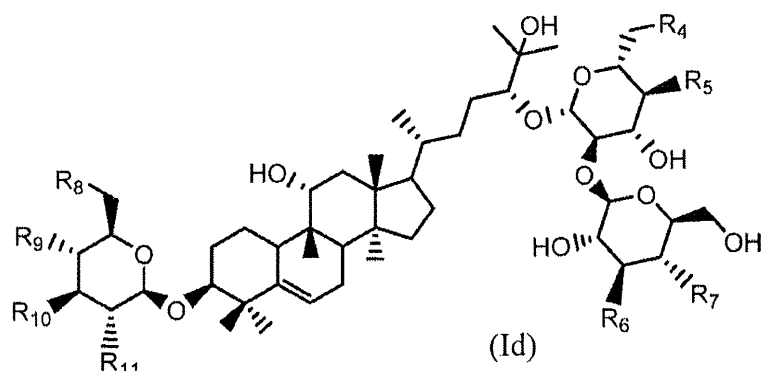
いくつかの実施形態では、 R_{10} および R_{11} は、 $-OH$ および $-L_2-G_2$ から独立して選択され、但し、 R_{10} および R_{11} が両方とも $-L_2-G_2$ にはならない。

【0095】

いくつかの実施形態では、式 (I) の化合物、組成物、製品、方法または濃縮物は、式 (Id) の構造を有する化合物

20

【化 6 0】



30

またはその塩を含む。

【0096】

いくつかの実施形態では、 R_8 および R_{10} は、 $-OH$ および $-L_1-G_1$ から独立して選択され、但し、 R_8 および R_9 が両方とも $-L_1-G_1$ にはならない。

【0097】

いくつかの実施形態では、 R_9 および R_{11} は、 $-OH$ および $-L_2-G_2$ から独立して選択され、但し、 R_{10} および R_{11} が両方とも $-L_2-G_2$ にはならない。

40

【0098】

いくつかの実施形態、化合物、組成物、製品、方法または濃縮物では、 R_8 、 R_9 、 R_{10} および R_{11} は、それぞれ、 $-OH$ である。いくつかの実施形態、化合物、組成物、製品、方法または濃縮物では、 R_8 は、 $-L_1-G_1$ であり、 R_9 、 R_{10} および R_{11} は、それぞれ、 $-OH$ である。いくつかの実施形態、化合物、組成物、製品、方法または濃縮物では、 R_9 は、 $-L_1-G_1$ であり、 R_8 、 R_{10} および R_{11} は、それぞれ、 $-OH$ である。

【0099】

いくつかの実施形態、化合物、組成物、製品、方法または濃縮物では、 R_4 は、 $-OH$

50

である。いくつかの実施形態、化合物、組成物、製品、方法または濃縮物では、 R_4 は、 $-L_3-G_3$ である。いくつかの実施形態、化合物、組成物、製品、方法または濃縮物では、 R_5 は、 $-OH$ である。いくつかの実施形態、化合物、組成物、製品、方法または濃縮物では、 R_5 は、 $-L_5-G_5$ である。いくつかの実施形態、化合物、組成物、製品、方法または濃縮物では、 R_6 および R_7 は、 $-OH$ である。いくつかの実施形態、化合物、組成物、製品、方法または濃縮物では、 R_6 は、 $-L_6-G_6$ であり、 R_7 は、 $-OH$ である。いくつかの実施形態、化合物、組成物、製品、方法または濃縮物では、 R_6 は、 $-OH$ であり、 R_7 は、 $-L_6-G_6$ である。

【0100】

いくつかの実施形態、化合物、組成物、製品、方法または濃縮物では、 G 、 G_1 、 G_2 、 G_3 、 G_4 および G_5 は、それぞれ独立して、D-グルコピラノース、L-グルコピラノース、D-フルクトピラノース、D-マンノピラノース、L-マンノピラノース、D-ガラクトピラノース、L-ガラクトピラノース、D-タガトピラノース、L-ソルボピラノース、D-キシロピラノース、D-リボピラノース、D-アラボピラノース、L-アラボピラノース、L-キシロピラノース、D-リブロピラノース、6-デオキシ-D-グルコピラノース、6-デオキシ-L-グルコピラノース、6-デオキシ-D-ガラクトピラノース、6-デオキシ-L-ガラクトピラノース、6-デオキシ-L-マンノピラノース、2-デオキシ-D-リボピラノース、D-ハメロピラノース、D-グルコフラノース、L-グルコフラノース、D-フルクトフラノース、D-マンノフラノース、L-マンノフラノース、D-ガラクトフラノース、L-ガラクトフラノース、D-タガトフラノース、L-ソルボフラノース、D-キシロフラノース、D-リボフラノース、D-アラボフラノース、L-アラボフラノース、L-キシロフラノース、D-リブロフラノース、D-トレオフラノース、D-エリスロフラノース、6-デオキシ-D-グルコフラノース、6-デオキシ-L-グルコフラノース、6-デオキシ-D-ガラクトフラノース、6-デオキシ-L-ガラクトフラノース、6-デオキシ-L-マンノフラノース、2-デオキシ-D-リボフラノース、D-アピオフラノースおよびD-ハメロフラノースからなる群から選択される。

【0101】

いくつかの実施形態、化合物、組成物、製品、方法または濃縮物では、 n^1 、 n^2 、 n^3 、 n^4 および n^5 は、それぞれ独立して、0～2の整数である。いくつかの実施形態、化合物、組成物、製品、方法または濃縮物では、 n^4 は、1、2または3である。いくつかの実施形態、化合物、組成物、製品、方法または濃縮物では、 n^3 は、0である。

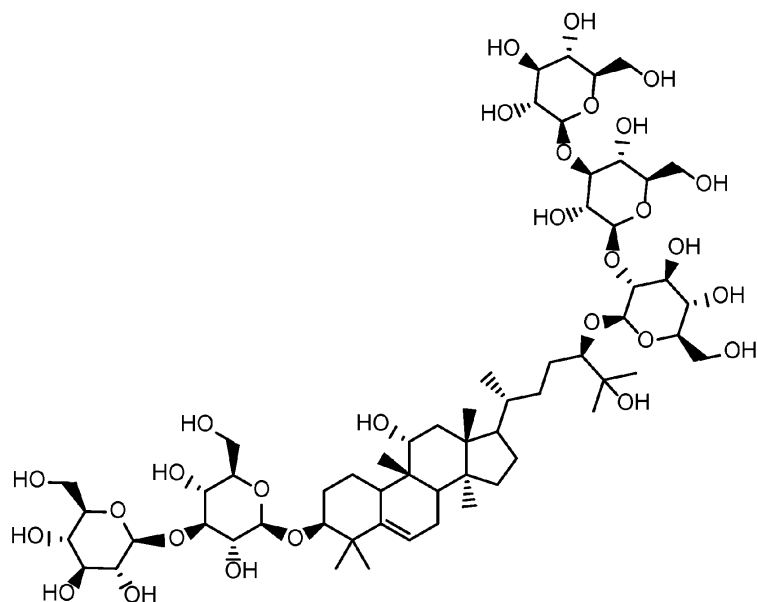
【0102】

いくつかの実施形態、化合物、組成物、製品、方法または濃縮物では、 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 および L_5 は、それぞれ、 β グリコシド結合である。いくつかの実施形態、化合物、組成物、製品、方法または濃縮物では、 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 および L_5 は、それぞれ、 α グリコシド結合である。いくつかの実施形態、化合物、組成物、製品、方法または濃縮物では、 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 および L_5 のうち少なくとも1つは、 α グリコシド結合である。

【0103】

上述の化合物、組成物、製品、方法または濃縮物のいくつかの実施形態では、化合物は、以下の構造：

【化 6 1】



10

を有するか、またはその塩である。

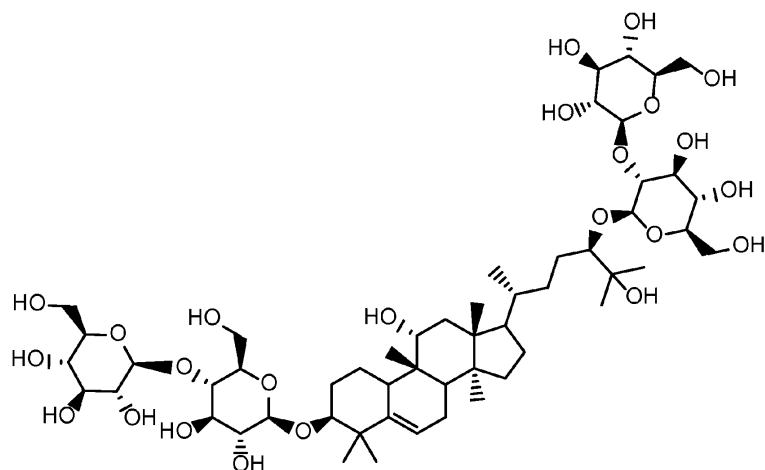
【0104】

上述の化合物、組成物、製品、方法または濃縮物のいくつかの実施形態では、化合物は

20

、以下の構造：

【化 6 2】



30

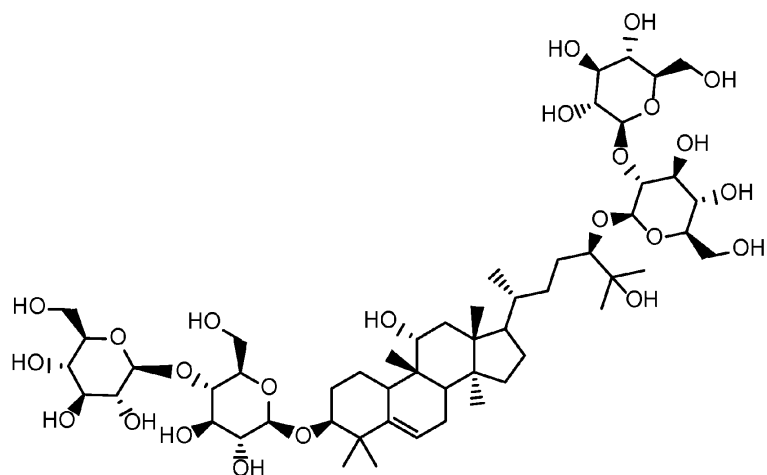
を有するか、またはその塩である。

【0105】

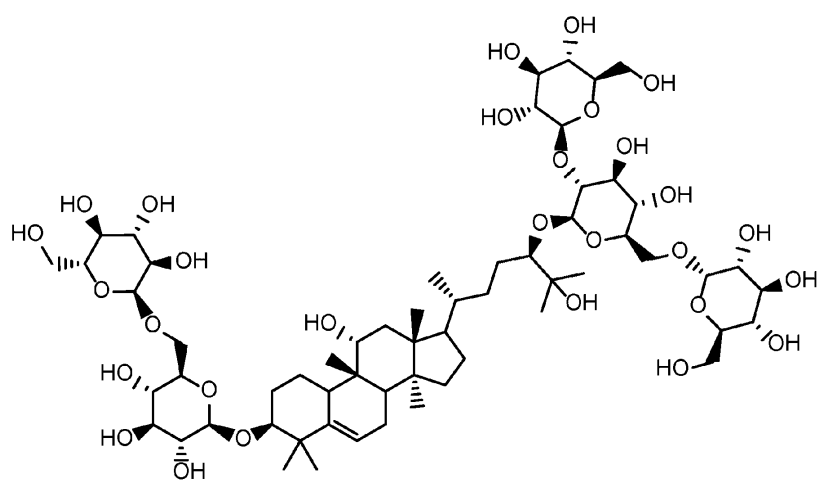
上述の化合物、組成物、製品、方法または濃縮物のいくつかの実施形態では、化合物は

、以下の構造：

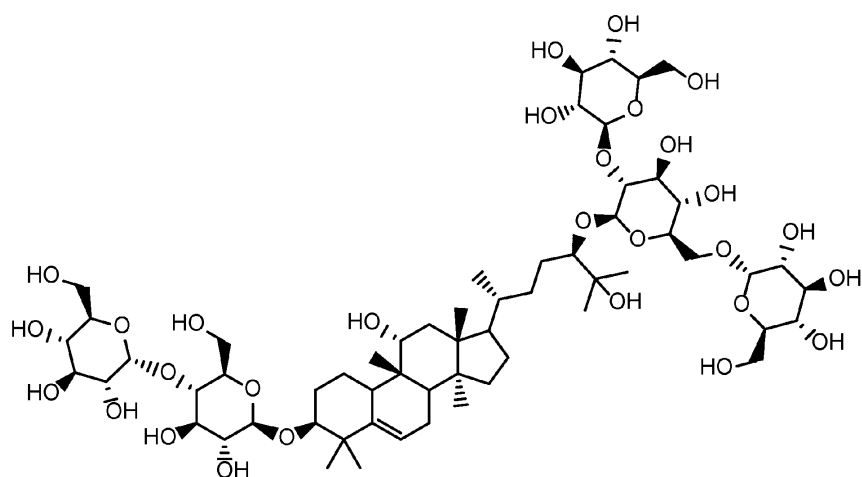
【化 6 3】



10



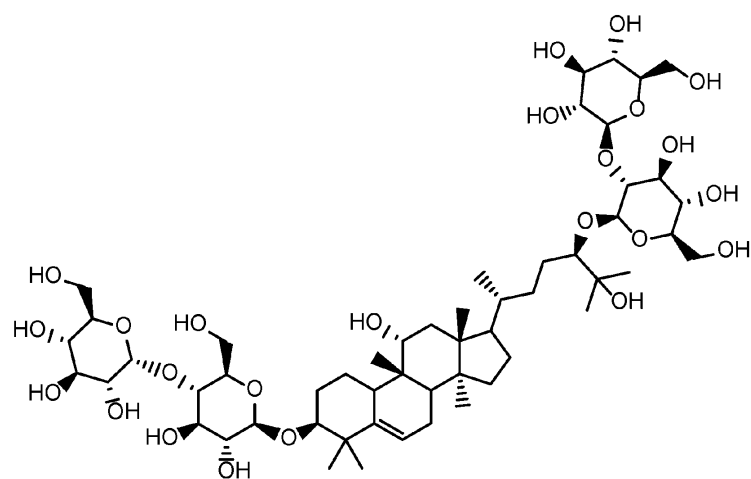
20



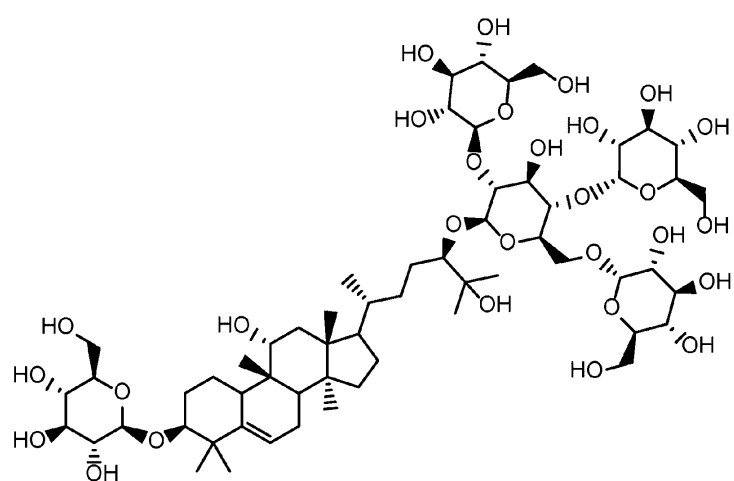
30

40

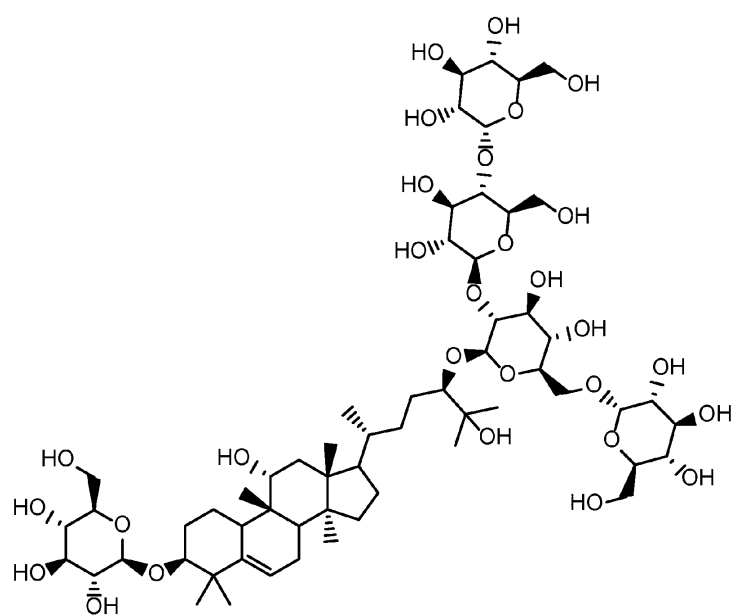
【化 6 4】



10



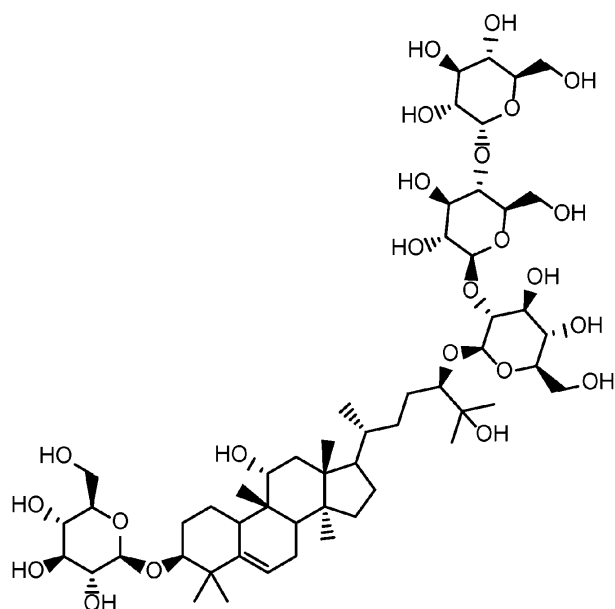
20



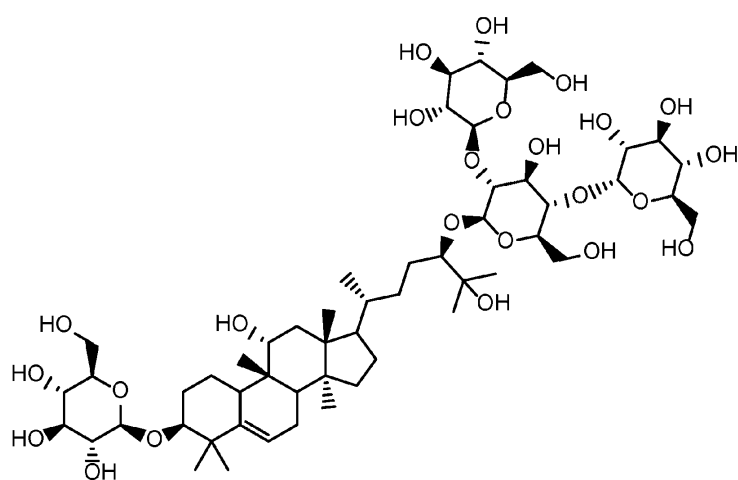
30

40

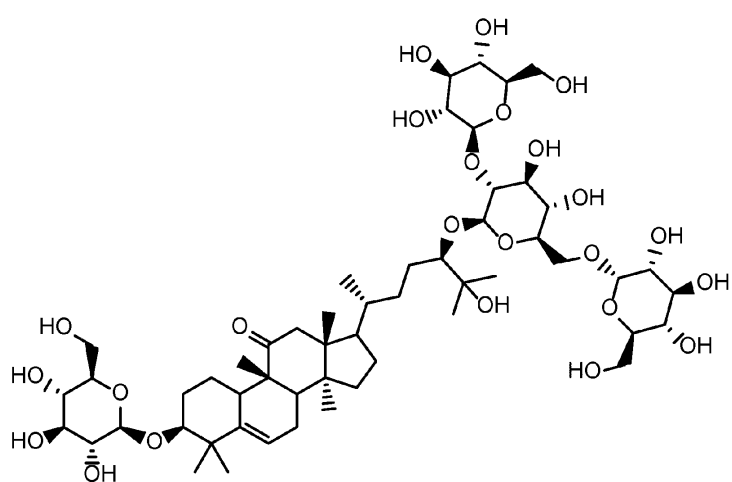
【化 6 5】



10

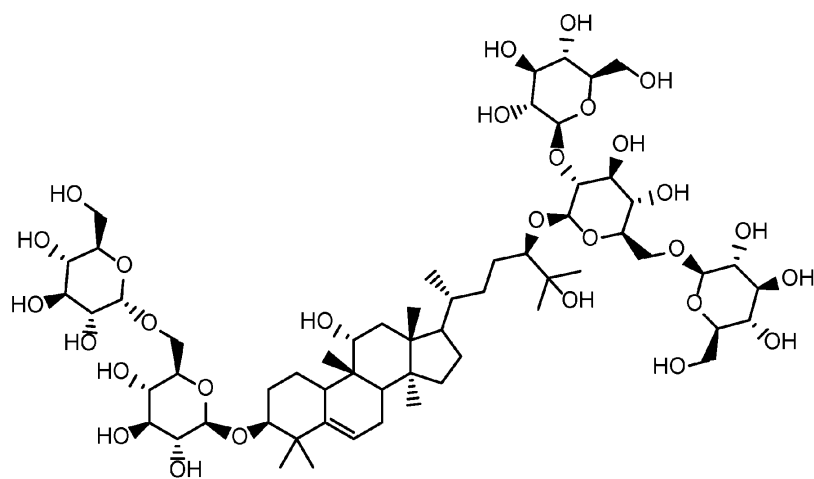


20

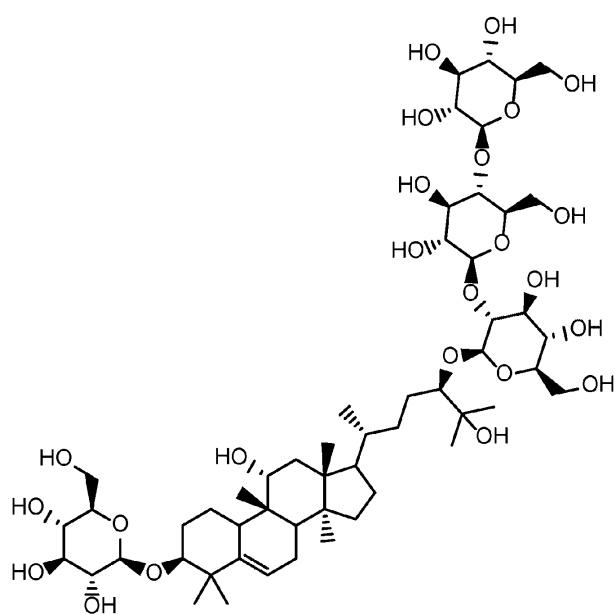


40

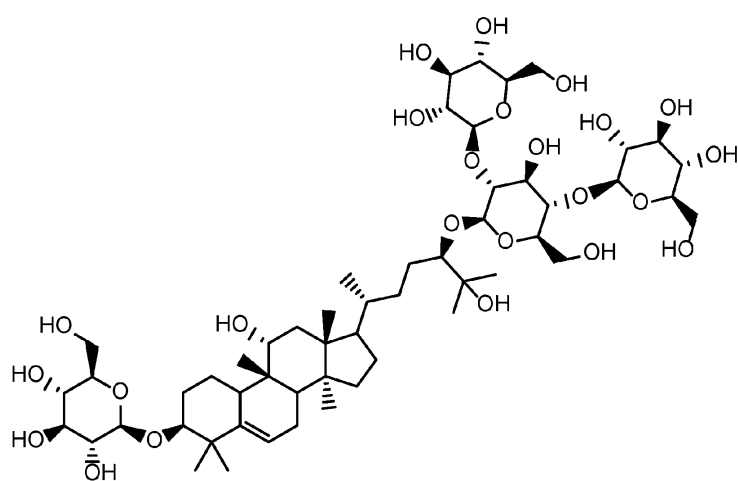
【化 6 6】



10



20



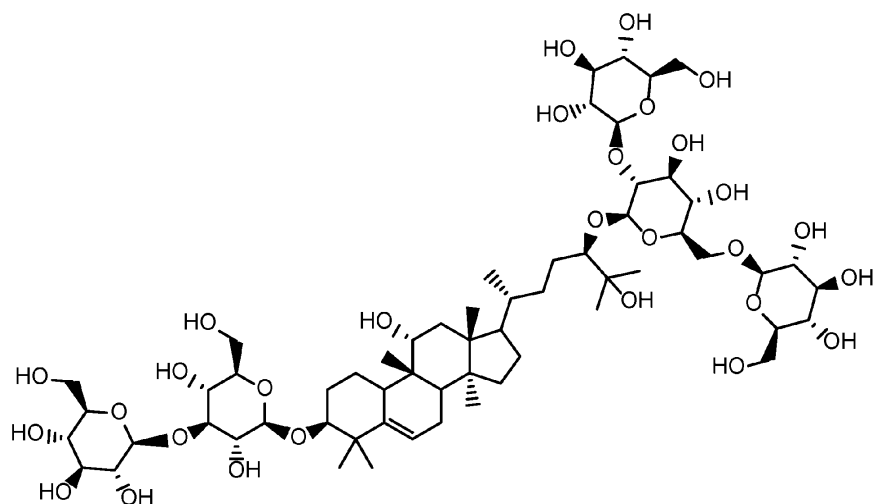
40

[illegible]CC1(C)C(C(C2CC3C(C(C(C2O3)O)C)C)C)C(C(C(C4CC5C(C(C(C4O5)O)C)C)C)C)C(C(C(C6CC7C(C(C(C6O7)O)C)C)C)C)C(C(C(C8CC9C(C(C(C8O9)O)C)C)C)C)C(C(C(C10CC11C(C(C(C10O11)O)C)C)C)C)C(C(C(C12CC13C(C(C(C12O13)O)C)C)C)C)C(C(C(C14CC15C(C(C(C14O15)O)C)C)C)C)C(C(C(C16CC17C(C(C(C16O17)O)C)C)C)C)C(C(C(C18CC19C(C(C(C18O19)O)C)C)C)C)C(C(C(C20CC21C(C(C(C20O21)O)C)C)C)C)C(C(C(C22CC23C(C(C(C22O23)O)C)C)C)C)C(C(C(C24CC25C(C(C(C24O25)O)C)C)C)C)C(C(C(C26CC27C(C(C(C26O27)O)C)C)C)C)C(C(C(C28CC29C(C(C(C28O29)O)C)C)C)C)C(C(C(C30CC31C(C(C(C30O31)O)C)C)C)C)C(C(C(C32CC33C(C(C(C32O33)O)C)C)C)C)C(C(C(C34CC35C(C(C(C34O35)O)C)C)C)C)C(C(C(C36CC37C(C(C(C36O37)O)C)C)C)C)C(C(C(C38CC39C(C(C(C38O39)O)C)C)C)C)C(C(C(C40CC41C(C(C(C40O41)O)C)C)C)C)C(C(C(C42CC43C(C(C(C42O43)O)C)C)C)C)C(C(C(C44CC45C(C(C(C44O45)O)C)C)C)C)C(C(C(C46CC47C(C(C(C46O47)O)C)C)C)C)C(C(C(C48CC49C(C(C(C48O49)O)C)C)C)C)C(C(C(C50CC51C(C(C(C50O51)O)C)C)C)C)C(C(C(C52CC53C(C(C(C52O53)O)C)C)C)C)C(C(C(C54CC55C(C(C(C54O55)O)C)C)C)C)C(C(C(C56CC57C(C(C(C56O57)O)C)C)C)C)C(C(C(C58CC59C(C(C(C58O59)O)C)C)C)C)C(C(C(C60CC61C(C(C(C60O61)O)C)C)C)C)C(C(C(C62CC63C(C(C(C62O63)O)C)C)C)C)C(C(C(C64CC65C(C(C(C64O65)O)C)C)C)C)C(C(C(C66CC67C(C(C(C66O67)O)C)C)C)C)C(C(C(C68CC69C(C(C(C68O69)O)C)C)C)C)C(C(C(C70CC71C(C(C(C70O71)O)C)C)C)C)C(C(C(C72CC73C(C(C(C72O73)O)C)C)C)C)C(C(C(C74CC75C(C(C(C74O75)O)C)C)C)C)C(C(C(C76CC77C(C(C(C76O77)O)C)C)C)C)C(C(C(C78CC79C(C(C(C78O79)O)C)C)C)C)C(C(C(C80CC81C(C(C(C80O81)O)C)C)C)C)C(C(C(C82CC83C(C(C(C82O83)O)C)C)C)C)C(C(C(C84CC85C(C(C(C84O85)O)C)C)C)C)C(C(C(C86CC87C(C(C(C86O87)O)C)C)C)C)C(C(C(C88CC89C(C(C(C88O89)O)C)C)C)C)C(C(C(C90CC91C(C(C(C90O91)O)C)C)C)C)C(C(C(C92CC93C(C(C(C92O93)O)C)C)C)C)C(C(C(C94CC95C(C(C(C94O95)O)C)C)C)C)C(C(C(C96CC97C(C(C(C96O97)O)C)C)C)C)C(C(C(C98CC99C(C(C(C98O99)O)C)C)C)C)C(C(C(C100CC101C(C(C(C100O101)O)C)C)C)C)C(C(C(C102CC103C(C(C(C102O103)O)C)C)C)C)C(C(C(C104CC105C(C(C(C104O105)O)C)C)C)C)C(C(C(C106CC107C(C(C(C106O107)O)C)C)C)C)C(C(C(C108CC109C(C(C(C108O109)O)C)C)C)C)C(C(C(C110CC111C(C(C(C110O111)O)C)C)C)C)C(C(C(C112CC113C(C(C(C112O113)O)C)C)C)C)C(C(C(C114CC115C(C(C(C114O115)O)C)C)C)C)C(C(C(C116CC117C(C(C(C116O117)O)C)C)C)C)C(C(C(C118CC119C(C(C(C118O119)O)C)C)C)C)C(C(C(C120CC121C(C(C(C120O121)O)C)C)C)C)C(C(C(C122CC123C(C(C(C122O123)O)C)C)C)C)C(C(C(C124CC125C(C(C(C124O125)O)C)C)C)C)C(C(C(C126CC127C(C(C(C126O127)O)C)C)C)C)C(C(C(C128CC129C(C(C(C128O129)O)C)C)C)C)C(C(C(C130CC131C(C(C(C130O131)O)C)C)C)C)C(C(C(C132CC133C(C(C(C132O133)O)C)C)C)C)C(C(C(C134CC135C(C(C(C134O135)O)C)C)C)C)C(C(C(C136CC137C(C(C(C136O137)O)C)C)C)C)C(C(C(C138CC139C(C(C(C138O139)O)C)C)C)C)C(C(C(C140CC141C(C(C(C140O141)O)C)C)C)C)C(C(C(C142CC143C(C(C(C142O143)O)C)C)C)C)C(C(C(C144CC145C(C(C(C144O145)O)C)C)C)C)C(C(C(C146CC147C(C(C(C146O147)O)C)C)C)C)C(C(C(C148CC149C(C(C(C148O149)O)C)C)C)C)C(C(C(C150CC151C(C(C(C150O151)O)C)C)C)C)C(C(C(C152CC153C(C(C(C152O153)O)C)C)C)C)C(C(C(C154CC155C(C(C(C154O155)O)C)C)C)C)C(C(C(C156CC157C(C(C(C156O157)O)C)C)C)C)C(C(C(C158CC159C(C(C(C158O159)O)C)C)C)C)C(C(C(C160CC161C(C(C(C160O161)O)C)C)C)C)C(C(C(C162CC163C(C(C(C162O163)O)C)C)C)C)C(C(C(C164CC165C(C(C(C164O165)O)C)C)C)C)C(C(C(C166CC167C(C(C(C166O167)O)C)C)C)C)C(C(C(C168CC169C(C(C(C168O169)O)C)C)C)C)C(C(C(C170CC171C(C(C(C170O171)O)C)C)C)C)C(C(C(C172CC173C(C(C(C172O173)O)C)C)C)C)C(C(C(C174CC175C(C(C(C174O175)O)C)C)C)C)C(C(C(C176CC177C(C(C(C176O177)O)C)C)C)C)C(C(C(C178CC179C(C(C(C178O179)O)C)C)C)C)C(C(C(C180CC181C(C(C(C180O181)O)C)C)C)C)C(C(C(C182CC183C(C(C(C182O183)O)C)C)C)C)C(C(C(C184CC185C(C(C(C184O185)O)C)C)C)C)C(C(C(C186CC187C(C(C(C186O187)O)C)C)C)C)C(C(C(C188CC189C(C(C(C188O189)O)C)C)C)C)C(C(C(C190CC191C(C(C(C190O191)O)C)C)C)C)C(C(C(C192CC193C(C(C(C192O193)O)C)C)C)C)C(C(C(C194CC195C(C(C(C194O195)O)C)C)C)C)C(C(C(C196CC197C(C(C(C196O197)O)C)C)C)C)C(C(C(C198CC199C(C(C(C198O199)O)C)C)C)C)C(C(C(C200CC201C(C(C(C200O201)O)C)C)C)C)C(C(C(C202CC203C(C(C(C202O203)O)C)C)C)C)C(C(C(C204CC205C(C(C(C204O205)O)C)C)C)C)C(C(C(C206CC207C(C(C(C206O207)O)C)C)C)C)C(C(C(C208CC209C(C(C(C208O209)O)C)C)C)C)C(C(C(C210CC211C(C(C(C210O211)O)C)C)C)C)C(C(C(C212CC213C(C(C(C212O213)O)C)C)C)C)C(C(C(C214CC215C(C(C(C214O215)O)C)C)C)C)C(C(C(C216CC217C(C(C(C216O217)O)C)C)C)C)C(C(C(C218CC219C(C(C(C218O219)O)C)C)C)C)C(C(C(C220CC221C(C(C(C220O221)O)C)C)C)C)C(C(C(C222CC223C(C(C(C222O223)O)C)C)C)C)C(C(C(C224CC225C(C(C(C224O225)O)C)C)C)C)C(C(C(C226CC227C(C(C(C226O227)O)C)C)C)C)C(C(C(C228CC229C(C(C(C228O229)O)C)C)C)C)C(C(C(C230CC231C(C(C(C230O231)O)C)C)C)C)C(C(C(C232CC233C(C(C(C232O233)O)C)C)C)C)C(C(C(C234CC235C(C(C(C234O235)O)C)C)C)C)C(C(C(C236CC237C(C(C(C236O237)O)C)C)C)C)C(C(C(C238CC239C(C(C(C238O239)O)C)C)C)C)C(C(C(C240CC241C(C(C(C240O241)O)C)C)C)C)C(C(C(C242CC243C(C(C(C242O243)O)C)C)C)C)C(C(C(C244CC245C(C(C(C244O245)O)C)C)C)C)C(C(C(C246CC247C(C(C(C246O247)O)C)C)C)C)C(C(C(C248CC249C(C(C(C248O249)O)C)C)C)C)C(C(C(C250CC251C(C(C(C250O251)O)C)C)C)C)C(C(C(C252CC253C(C(C(C252O253)O)C)C)C)C)C(C(C(C254CC255C(C(C(C254O255)O)C)C)C)C)C(C(C(C256CC257C(C(C(C256O257)O)C)C)C)C)C(C(C(C258CC259C(C(C(C258O259)O)C)C)C)C)C(C(C(C260CC261C(C(C(C260O261)O)C)C)C)C)C(C(C(C262CC263C(C(C

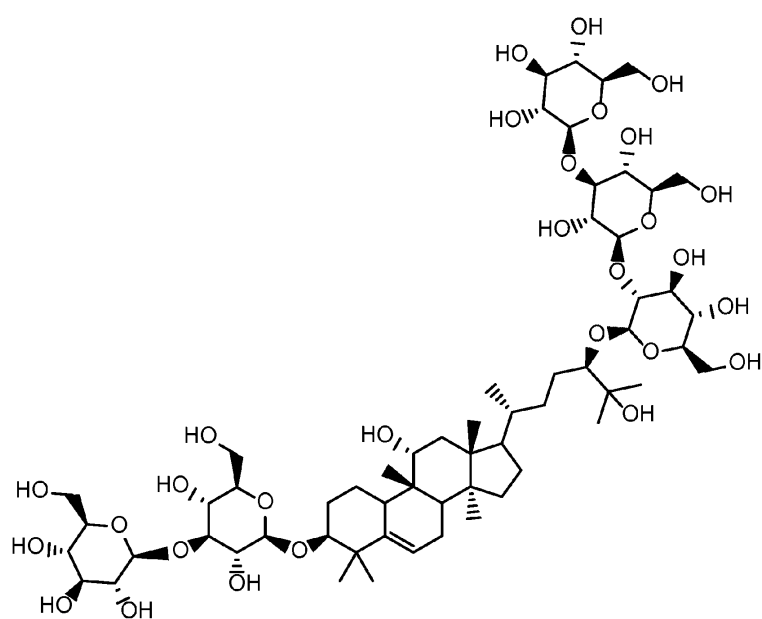
20

30

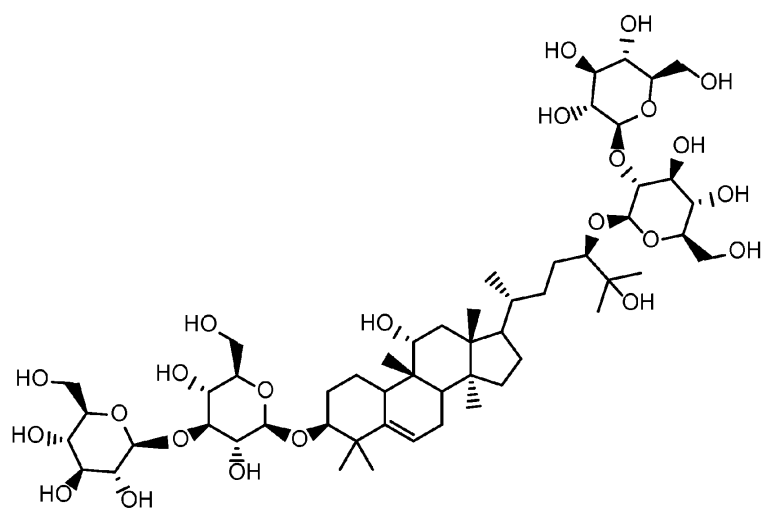
【化 6 8】



10

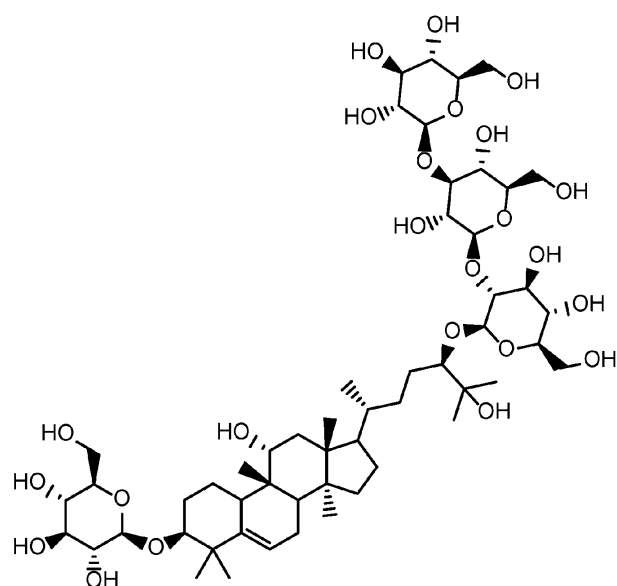


20

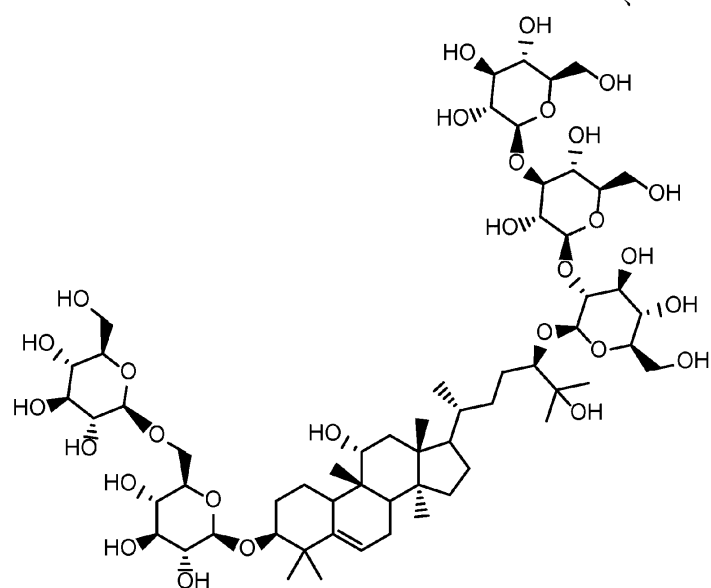


40

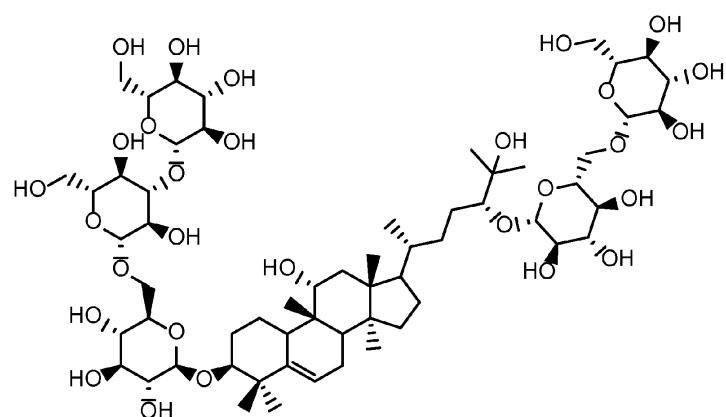
【化 6 9】



10

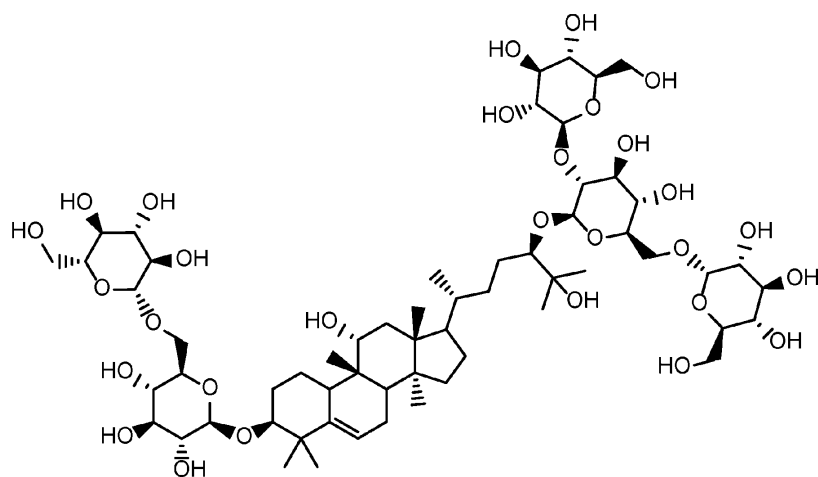


20

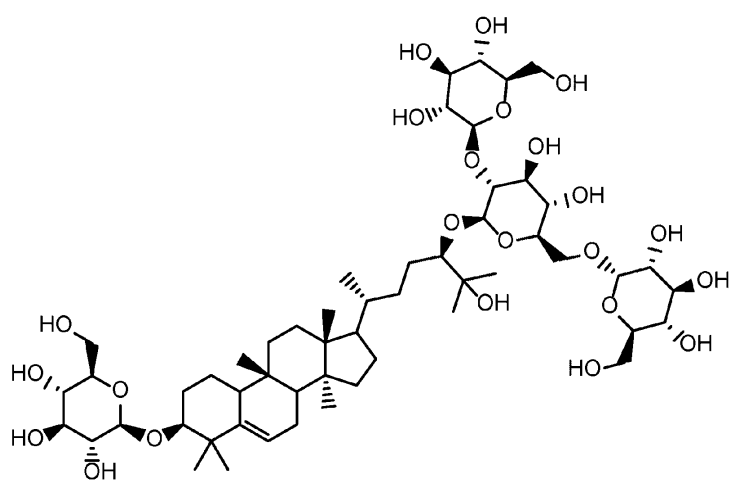


40

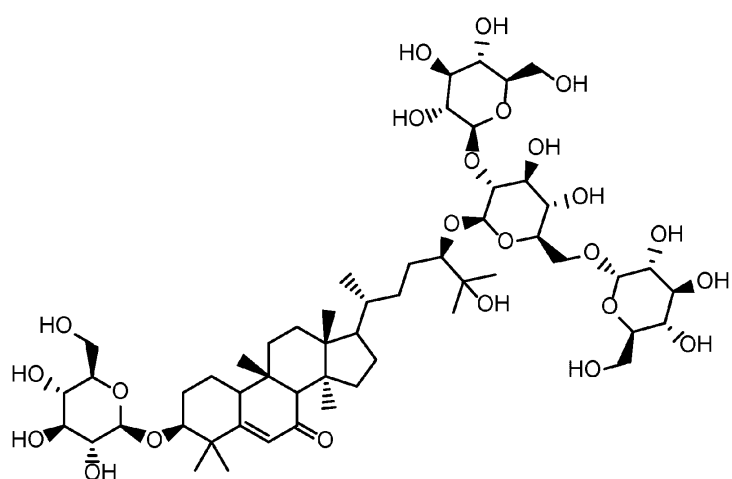
【化 7 0】



10



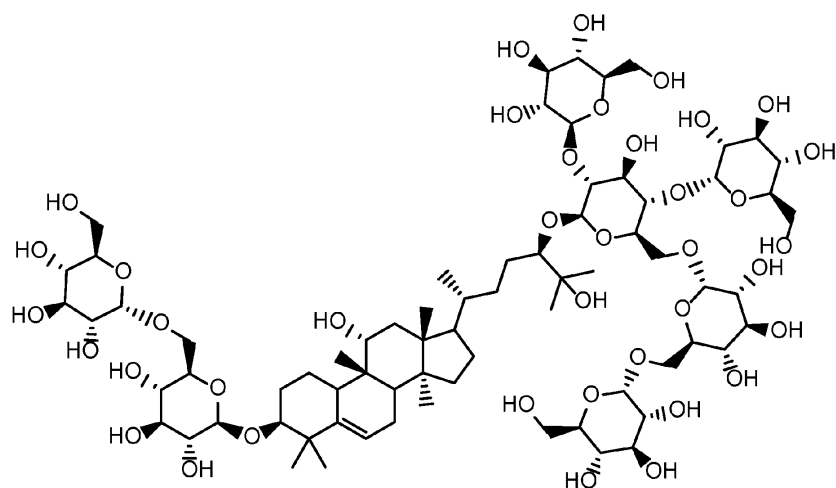
20



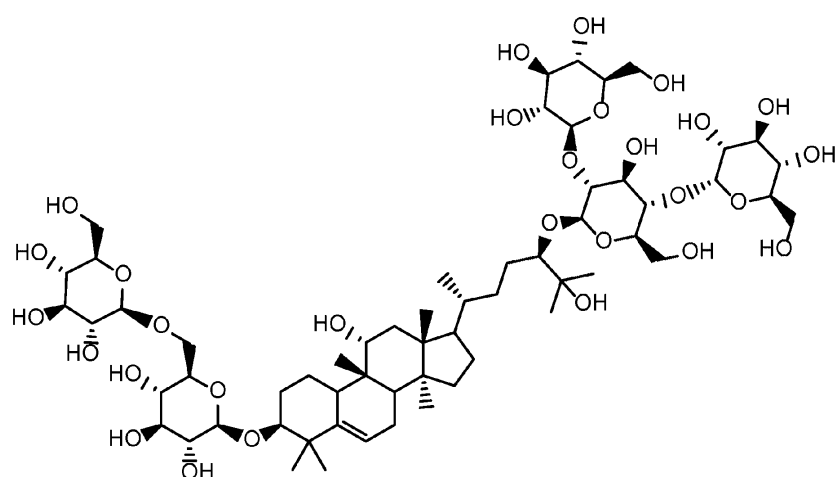
30

40

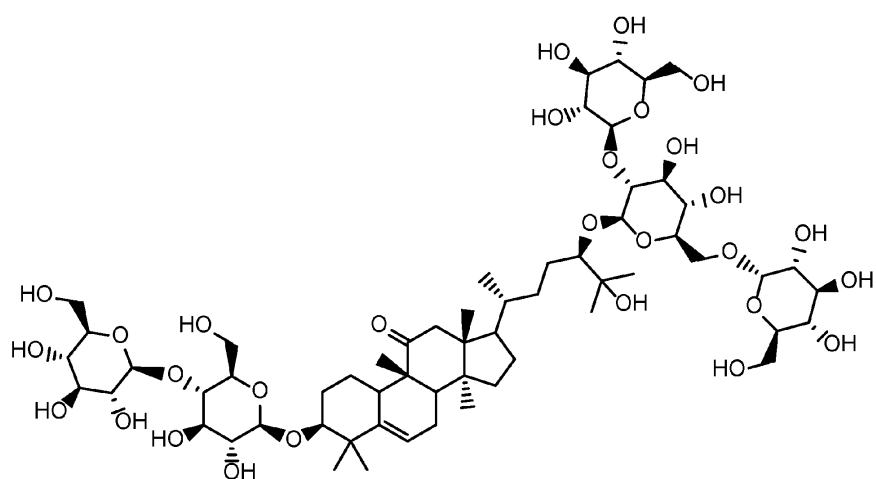
【化 7 1】



10



20

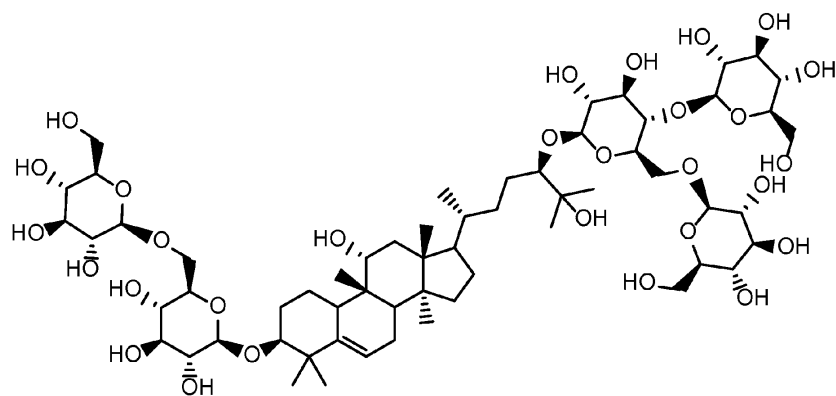


30

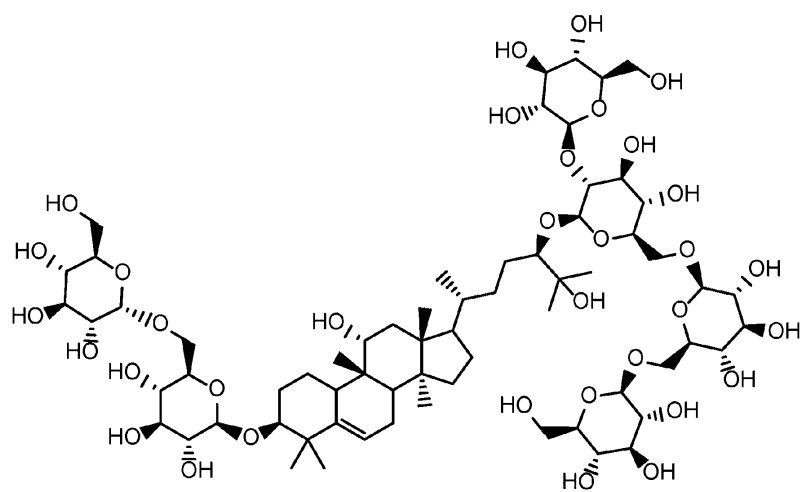


40

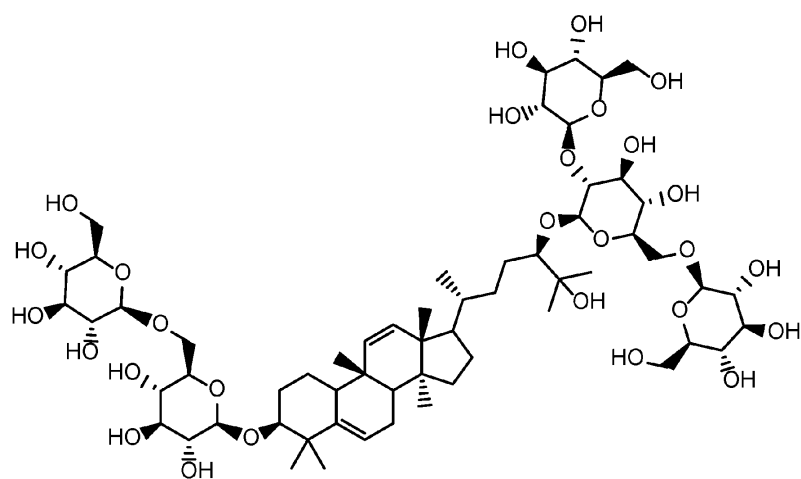
【化 7 2】



10

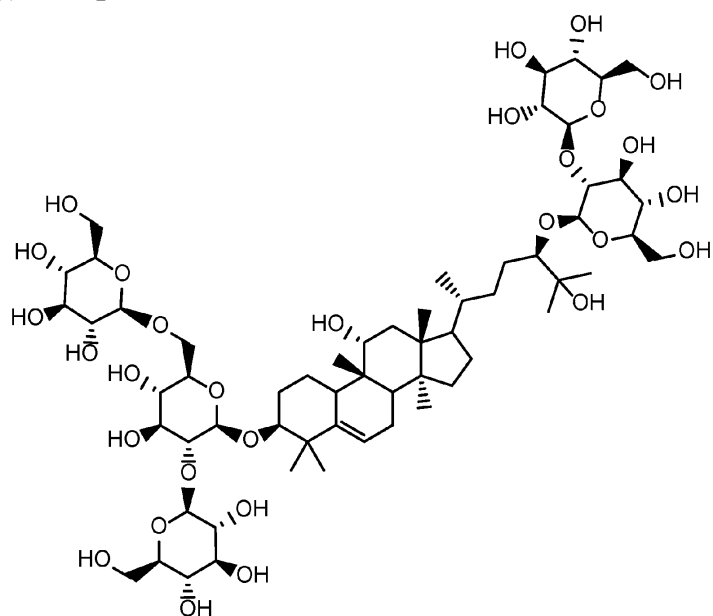


20

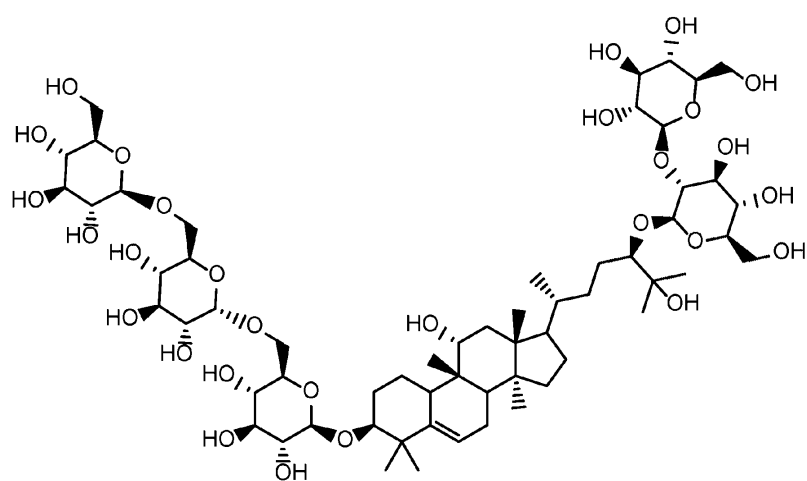


30

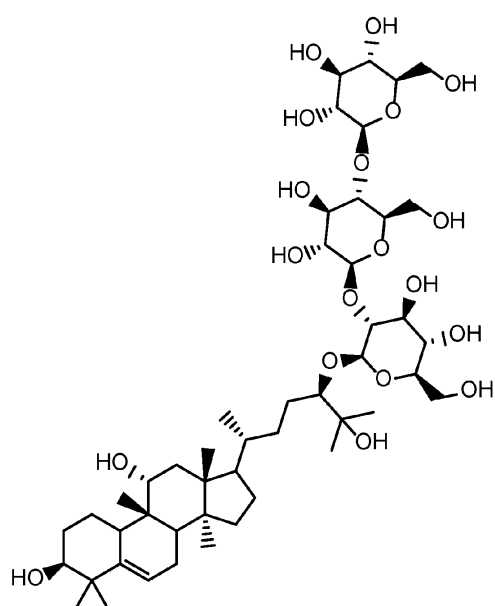
【化 7 3】



10



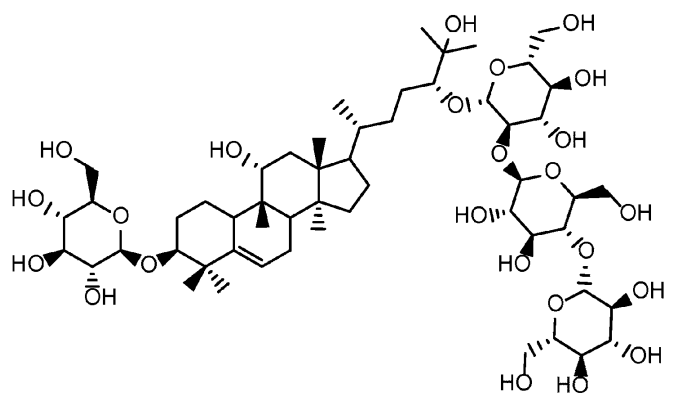
20



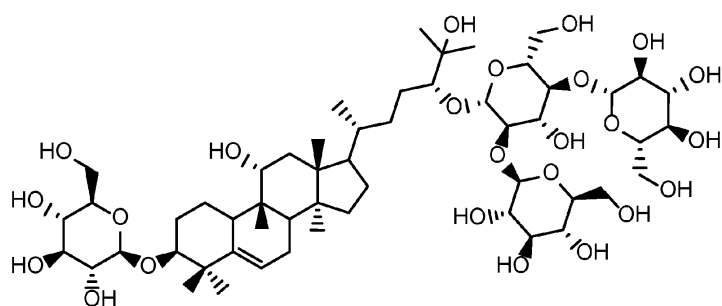
30

40

【化 7 4】



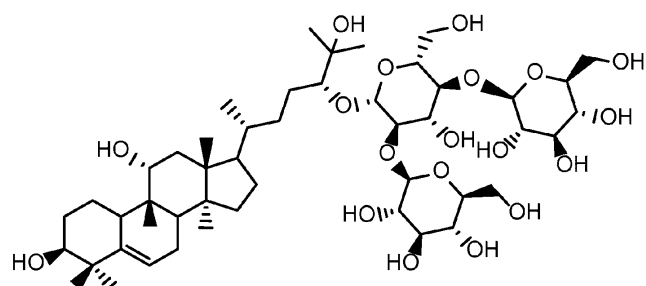
10



20

および

【化 7 5】



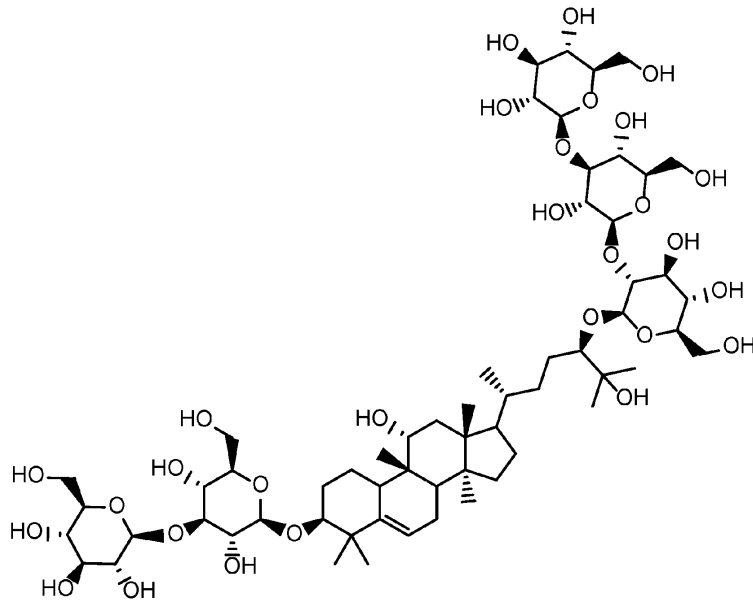
30

を有するか、またはその塩である。

【0106】

いくつかの実施形態は、以下の構造：

【化 7 6】



10

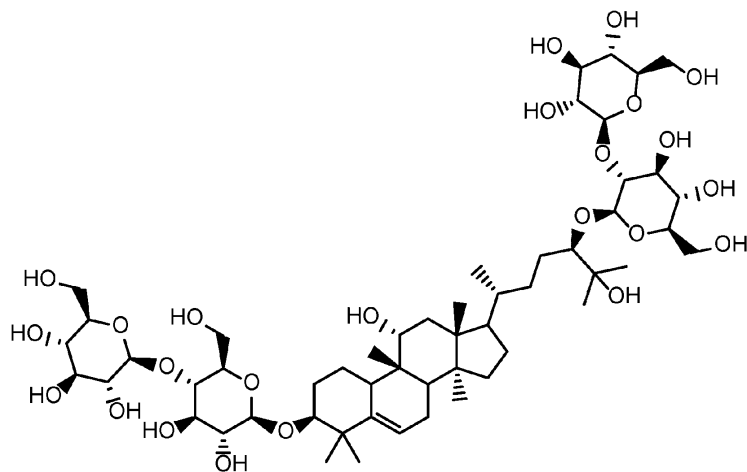
を有する化合物を製造する方法であって、モグロシド I I I_E をグルコーストランスフェラーゼ酵素 U G T 7 6 G 1 で処理することを含む方法を提供する。

【 0 1 0 7】

20

いくつかの実施形態は、化合物 1：

【化 7 7】



30

(1)

の構造を有する化合物を製造する方法であって、*Siraitia grosvenorii* の抽出物を H P L C カラムで分画することと、化合物 1 を含む溶出画分を回収することを含む、方法を提供する。

【発明を実施するための形態】

40

【 0 1 0 8】

(定義)

他に定義されない限り、本明細書で使用される全ての技術用語および科学用語は、本開示が属する技術分野の当業者によって一般的に理解されるのと同じ意味を有する。全ての特許、出願、公開された出願および他の刊行物は、その全体が参照により組み込まれる。本明細書における用語について定義が複数ある場合は、特に断りのない限り、この章の定義が優先される。

【 0 1 0 9】

「溶媒和物」は、本明細書に記載の溶媒と化合物の相互作用によって形成される化合物またはその塩を指す。適切な溶媒和物は、水和物を含む生理学的に許容される溶媒和物で

50

ある。

【0110】

本明細書で使用される場合、「甘味料」、「甘味フレーバー付与剤」、「甘味フレーバー物質」、「甘味化合物」または「甘味付与化合物」は、被験体において検出可能な甘味フレーバーを誘発する化合物またはその生理学的に許容される塩をいう。

【0111】

本明細書で使用される場合、「医薬製品」との用語は、医薬的な価値を有するか、または咳止めシロップ、咳止めドロップ、アスピリンおよびチュアブル薬用錠剤などの医薬的に活性な薬剤を含む、摂取可能な非毒性材料である固体組成物と液体組成物を両方とも含む。

10

【0112】

「口腔ケア製品」には、練り歯磨きまたはうがい薬などの固体および液体が含まれる。

【0113】

本明細書で使用される場合、「固結防止剤」との用語は、凝集物（塊）の形成を防止するために粉末または顆粒状の材料に入れられる化合物を指す。適切な固結防止剤としては、限定されないが、酒石英、リン酸三カルシウム、粉末状セルロース（微結晶セルロースを含む）、ステアリン酸マグネシウム、重炭酸ナトリウム、フェロシアン化ナトリウム、フェロシアン化カリウム、フェロシアン化カルシウム、ケイ酸ナトリウム、二酸化ケイ素、ケイ酸カルシウム、三ケイ酸マグネシウム、タルカムパウダー、アルミノケイ酸ナトリウム、アルミノケイ酸カリウム、アルミノケイ酸カルシウム、ベントナイト、ケイ酸アルミニウム、ステアリン酸、ポリジメチルシロキサンが挙げられる。

20

【0114】

本明細書で使用される場合、「キレート剤」との用語は、金属イオンと2つ以上の結合を形成することができる化合物（例えば、多座配位子）を指す。適切なキレート剤としては、限定されないが、エチレンジアミン、エチレンジアミン四酢酸（EDTA）、クエン酸およびアミノ酸が挙げられる。

【0115】

本明細書の「フレーバー調整化合物」または「フレーバー調整剤」または「フレーバー調整薬剤」は、動物またはヒトにおいてフレーバー付与剤の味を調整する（増強するかまたは強化し、および／または誘発することを含む）化合物またはその摂取可能な許容塩またはその溶媒和物を指す。フレーバー調整化合物の一例は、甘味フレーバー増強剤である。

30

【0116】

本明細書の「フレーバー付与剤」は、動物またはヒトにおいてフレーバーまたは味を誘発する化合物またはその摂取可能な許容塩またはその溶媒和物を指す。フレーバー付与剤は、天然、半合成または合成であってもよい。

【0117】

本明細書の「フレーバー増強剤」は、フレーバー付与剤またはフレーバー付与剤を含む摂取可能な組成物の味を増強するか、および／または何倍にもする化合物またはその摂取可能な許容塩を指す。

40

【0118】

本明細書の「増強剤」は、フレーバー（例えば、甘味）を調整する（高める）か、または特定の受容体、好ましくは化学感受性の受容体、例えば、T1R2／T1R3受容体の活性化を調整する（高める）化合物またはその摂取可能な許容塩またはその溶媒和物を指す。

【0119】

本明細書の「フレーバー」は、甘味、酸味、塩味、苦味およびうま味を含む、被験体の味の知覚を指す。被験体は、ヒトまたは動物であってもよい。

【0120】

本明細書の「甘味フレーバー調整剤」または「フレーバー調整薬剤」は、動物またはヒ

50

トにおいて甘味フレーバー付与剤の甘味を調整する（増強するかまたは強化し、誘発し、またはブロックすることを含む）化合物またはその摂取可能な許容塩またはその溶媒和物を指す。甘味フレーバー調整剤は、甘味フレーバー増強剤および甘味フレーバー付与剤の両方を含む。

【0121】

本明細書の「甘味フレーバー増強剤」または「甘味フレーバー増強薬剤」とは、甘味フレーバーの増強剤を指し、この増強剤という用語は、上で定義したものと同一である。

【0122】

本発明の化合物の「砂糖様」の特徴には、スクロースの特徴に似た任意の特徴が含まれ、限定されないが、最大応答、フレーバープロファイル、時間的プロファイル、適応挙動、口どけ、濃度／応答関数、風味／およびフレーバー／甘味相互作用、空間的なパターン選択性および温度の影響が挙げられる。これらの特徴は、他の化合物の味とは異なるスクロースの味の特徴である。これらのうち、フレーバープロファイルおよび時間的プロファイルが特に重要である。甘い食品または飲料の単回試食において、（１）甘味料のフレーバープロファイルを構成する属性、および（２）甘味料の時間的プロファイルを構成する甘味の発生および消失の速度において、スクロースで観察されるものと、他の化合物で観察されるものとの違いを示すことができる。

10

【0123】

甘味料のフレーバープロファイルは、示される全ての味属性の相対強度の定量的なプロファイルである。このようなプロファイルは、ヒストグラムまたはレーダープロットとしてプロットされることが多い。

20

【0124】

本明細書で使用される場合、「単離された」とは、示される化合物がその天然の環境から分離され、その天然の状態の化合物が、１つ以上の他の化合物または生物学的薬剤と共に存在しないことを意味する。

【0125】

本明細書で使用される場合、「精製された」とは、示される化合物が、（例えば、その天然環境で）典型的に示される化合物と共に見出される他の化合物よりも多量に存在することを意味する。種々の実施形態では、精製された化合物の相対量は、１％、５％、１０％、２０％、３０％、４０％、５０％、８０％、９０％、１００％、１２０％、１５０％、２００％、３００％、４００％または１０００％より多くなるように増加している。いくつかの実施形態では、精製された化合物は、この化合物と他の化合物を合わせたものに対し、１％、５％、１０％、２０％、３０％、４０％、５０％、６０％、７０％、８０％、９０％、９５％、９８％、９９％または９９．５％より多い重量％レベルで存在する。

30

【0126】

本明細書で使用される場合、「ピラノース」は、５個の炭素原子と１個の酸素原子を含み、場合により環の外側にさらなる原子を有する、６員環を有する化学構造を有する炭水化物基を指す。例えば、以下に示すグルコピラノース構造。いくつかの実施形態では、ピラノースは、ペントースまたはヘキソースであってもよい。ピラノースの非限定的な例としては、リボース、アラビノース、キシロース、リキソース、アロース、アルトロース、グルコース、マンノース、グロース、イオドース（iodose）、ガラクトースおよびタロースの６員環形態が挙げられる。ピラノースは、D-配置またはL-配置のいずれかを有していてもよい。式（I）の文脈において、ピラノース部分は、分子の他の部分（例えば、モグロール骨格または他のピラノース部分またはフラノース部分）に連結されたモノラジカルまたはジラジカルとして存在する。

40

【0127】

本明細書で使用される場合、「フラノース」は、４個の炭素原子と１個の酸素原子を含み、場合により環の外側にさらなる原子を有する、５員環を有する化学構造を有する炭水化物基を指す。例えば、以下に示すグルコフラノース構造。いくつかの実施形態では、フラノースは、ペントースまたはヘキソースであってもよい。フラノースの非限定的な例と

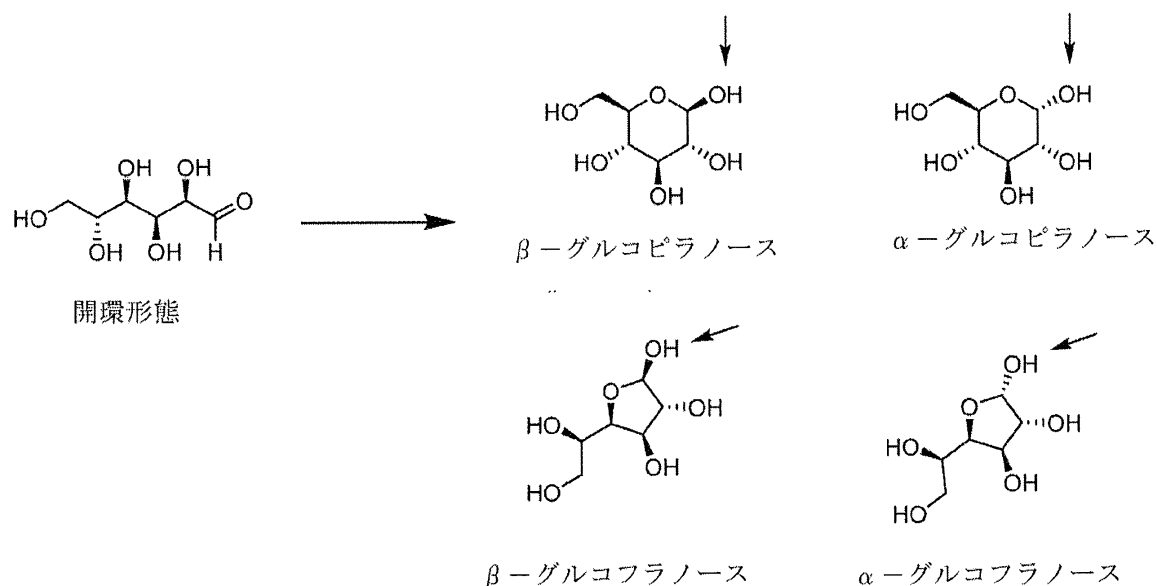
50

しては、リボース、アラビノース、キシロース、リキソース、アロース、アルトロース、グルコース、マンノース、グロース、イオドース (iodose)、ガラクトースおよびタロースの 5 員環形態が挙げられる。フラノースは、D-配置または L-配置のいずれかを有していてもよい。式 (I) の文脈において、フラノース部分は、分子の他の部分 (例えば、モグロール骨格または他のピラノース部分またはフラノース部分) に連結されたモノラジカルまたはジラジカルとして存在する。

【0128】

ピラノース部分およびフラノース部分は、アノマーヒドロキシ基の配向に依存して、アルファ (α) であってもよく、またはベータ (β) であってもよい (以下、グルコースの構造中に矢印で示される)。

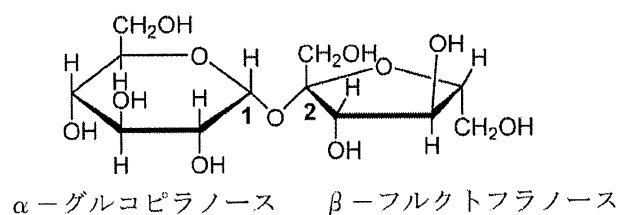
【化78】



【0129】

本明細書で使用される場合、「グリコシド結合」は、2つのフラノース基および/またはピラノース基を一緒に結合する共有結合を指す。一般に、グリコシド結合は、1つのフラノース部分またはピラノース部分のアノマー炭素と、別のフラノース部分またはピラノース部分の酸素との間の結合である。グリコシド結合は、結合した炭素原子の番号付けと、 α/β の配向を用いて命名される。 α -グリコシド結合および β -グリコシド結合は、アノマー位置と環の中の C 1 から最も遠い立体中心との相対的な立体化学に基づいて区別される。例えば、スクロースは、以下に示す通り、1分子のグルコースと1分子のフルクトースとが α 1-2 グリコシド結合を介して結合した二糖類である。

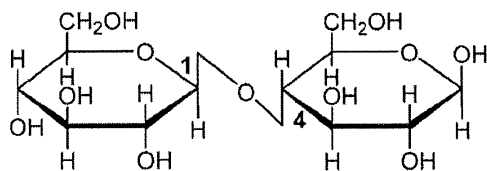
【化79】



【0130】

β 1-4 グリコシド結合の一例は、セルロース中に見出すことができる。

【化 8 0】



【0131】

本明細書および添付の特許請求の範囲で使用される場合、単数形「1つの(a)」、「1つの(an)」および「その(the)」は、文脈上他に明確に指示されない限り、複数の指示対象を含むことに留意しなければならない。したがって、例えば、「芳香族化合物(an aromatic compound)」との言及は、芳香族化合物の混合物を含む。

10

【0132】

多くは、範囲は、本明細書では、「約」ある特定の値から、および／または「約」別の特定の値までであると表現される。このような範囲が表されるとき、別の実施形態は、そのある特定の値および／またはその別の特定の値までを含む。同様に、値が近似値として表現される場合、その値の前に「約」を使用することにより、その特定の値が別の実施形態を形成することが理解されるだろう。さらに、各範囲の端点は、他方の端点に関して重要であり、他方の端点とは独立していることがさらに理解されるだろう。

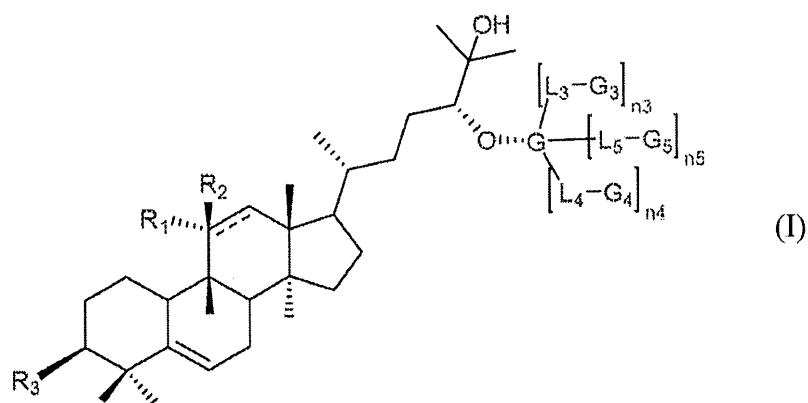
20

【0133】

(化合物)

いくつかの実施形態は、式(I)の構造：

【化 8 1】



30

を有する化合物、またはその塩を提供する。

【0134】

いくつかの実施形態では、

40

【化 8 2】

=====

は、炭素－炭素単結合または炭素－炭素二重結合を表す。

【0135】

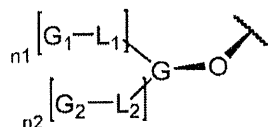
いくつかの実施形態では、 R_1 は存在しないか、またはヒドロキシ基であり、 R_2 は水素であるか、または R_1 および R_2 は、それらが結合する炭素原子と共にオキソ基を形成する。

50

【0136】

いくつかの実施形態では、 R_3 は、 $-OH$ および

【化83】



から選択される。

10

【0137】

いくつかの実施形態では、 n^1 、 n^2 、 n^3 、 n^4 および n^5 は、それぞれ独立して、 $0 \sim 3$ の整数である。

【0138】

いくつかの実施形態では、 G 、 G_1 、 G_2 、 G_3 、 G_4 および G_5 は、それぞれ独立して、フラノース部分またはピラノース部分である。

【0139】

いくつかの実施形態では、 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 および L_5 は、それぞれ独立して、グリコシド結合である。

【0140】

20

【化84】

=====

が炭素－炭素二重結合である場合、 R_1 は存在しない。

【0141】

いくつかの実施形態では、上述の化合物は、単離され、精製された形態である。

【0142】

いくつかの実施形態では、 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 、 L_5 および L_6 は、それぞれ独立して、 $\alpha-1, 2$ ； $\alpha-1, 3$ ； $\alpha-1, 4$ ； $\alpha-1, 6$ ； $\beta-1, 2$ ； $\beta-1, 3$ ； $\beta-1, 4$ ；および $\beta-1, 6$ グリコシド結合から選択される。いくつかの実施形態では、 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 、 L_5 および L_6 の少なくとも1つは、 $\alpha-1, 2$ ； $\alpha-1, 3$ ； $\alpha-1, 4$ ；および $\alpha-1, 6$ グリコシド結合から選択される。いくつかの実施形態では、 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 、 L_5 および L_6 の少なくとも1つは、 $\beta-1, 2$ ； $\beta-1, 3$ ； $\beta-1, 4$ ；および $\beta-1, 6$ グリコシド結合から選択される。いくつかの実施形態では、 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 、 L_5 および L_6 の少なくとも1つは、 $\alpha-1, 2$ グリコシド結合である。いくつかの実施形態では、 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 、 L_5 および L_6 の少なくとも1つは、 $\alpha-1, 3$ グリコシド結合である。いくつかの実施形態では、 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 、 L_5 および L_6 の少なくとも1つは、 $\alpha-1, 4$ グリコシド結合である。いくつかの実施形態では、 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 、 L_5 および L_6 の少なくとも1つは、 $\alpha-1, 6$ グリコシド結合である。いくつかの実施形態では、 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 、 L_5 および L_6 の少なくとも1つは、 $\beta-1, 2$ グリコシド結合である。いくつかの実施形態では、 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 、 L_5 および L_6 の少なくとも1つは、 $\beta-1, 3$ グリコシド結合である。いくつかの実施形態では、 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 、 L_5 および L_6 の少なくとも1つは、 $\beta-1, 4$ グリコシド結合である。いくつかの実施形態では、 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 、 L_5 および L_6 の少なくとも1つは、 $\beta-1, 6$ グリコシド結合である。

30

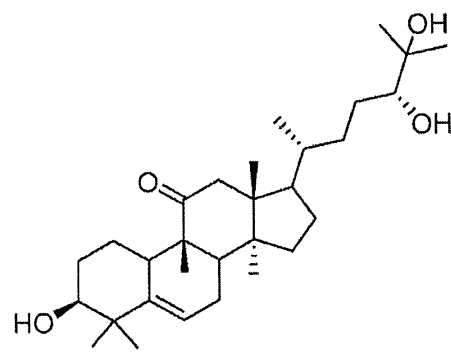
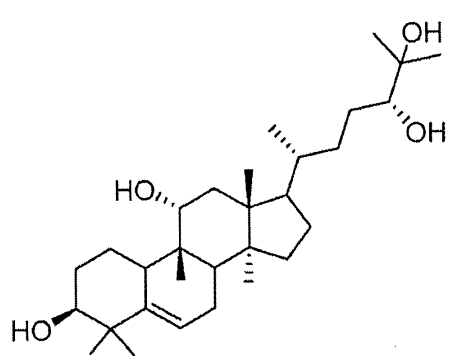
40

【0143】

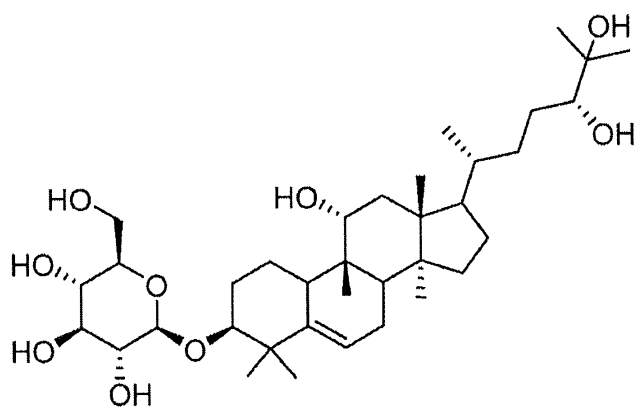
上述の化合物、組成物、製品、方法または濃縮物のいくつかの実施形態では、式 (I) は、以下：

50

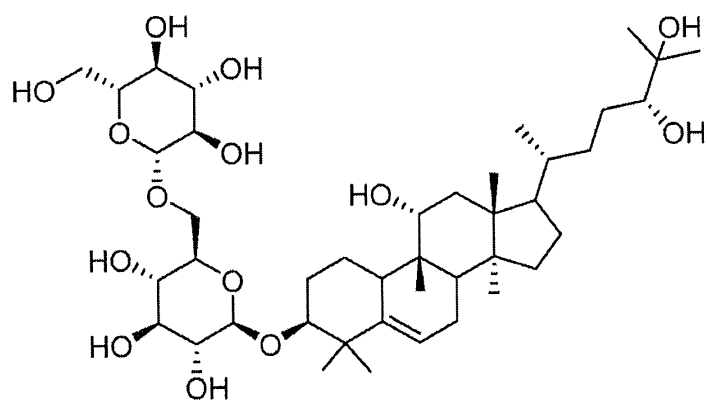
【化 8 5】



10

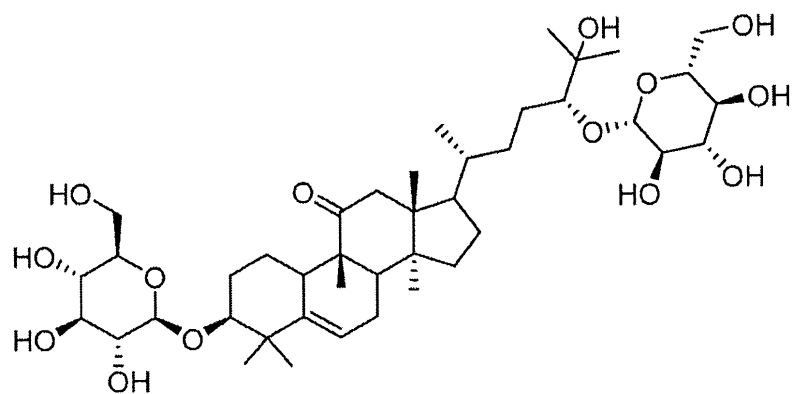


20

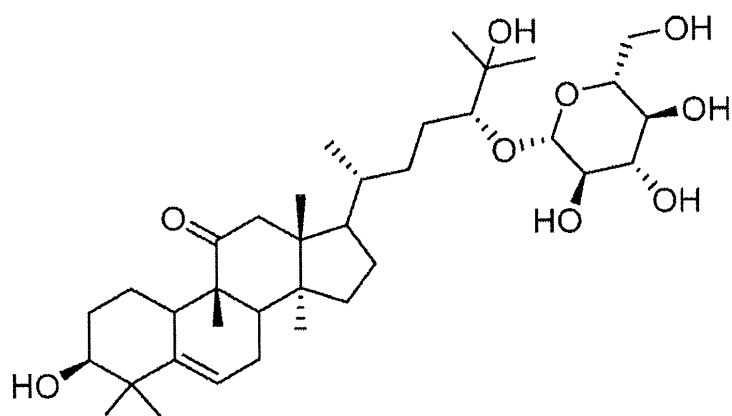


30

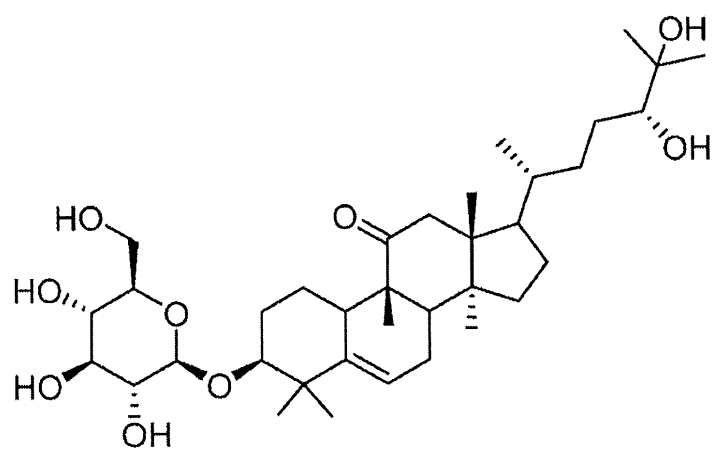
【化 8 6】



10

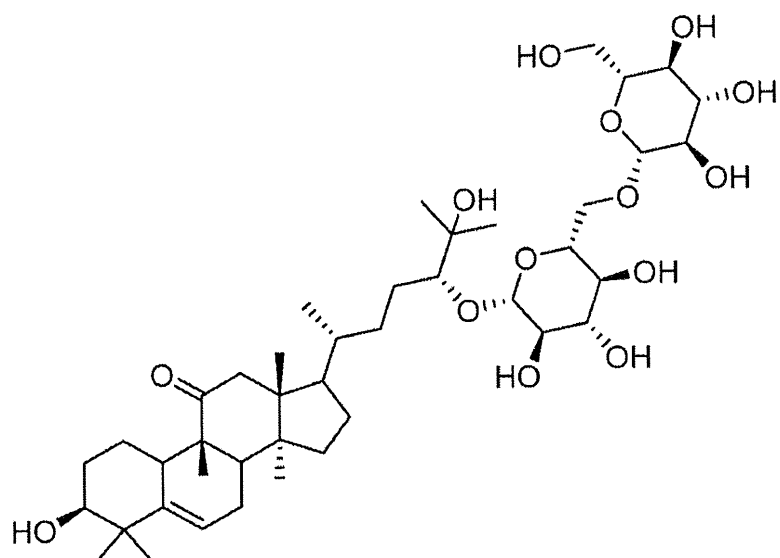


20

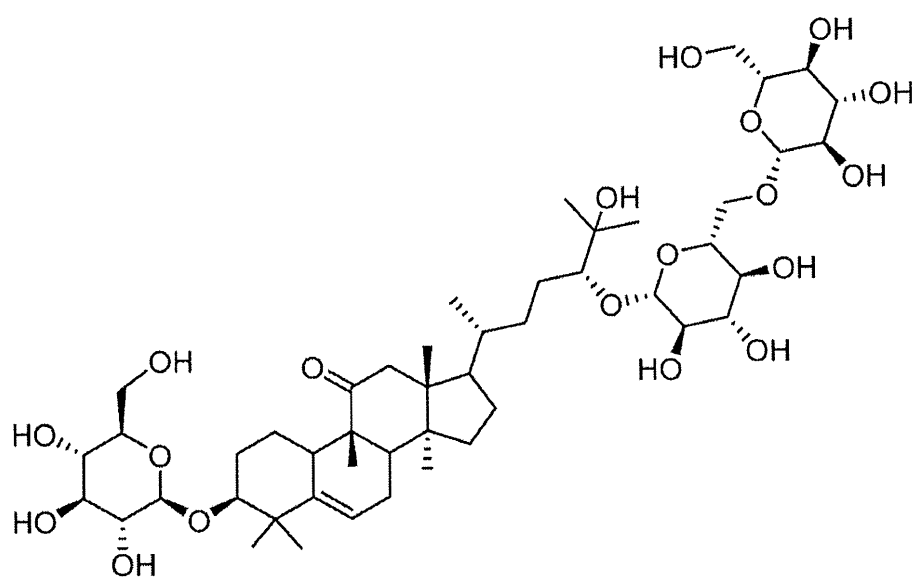


30

【化 8 7】



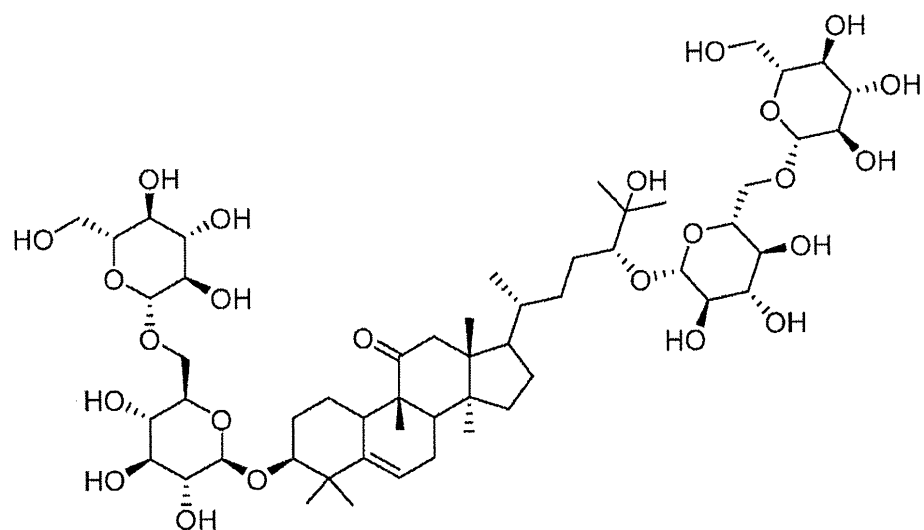
10



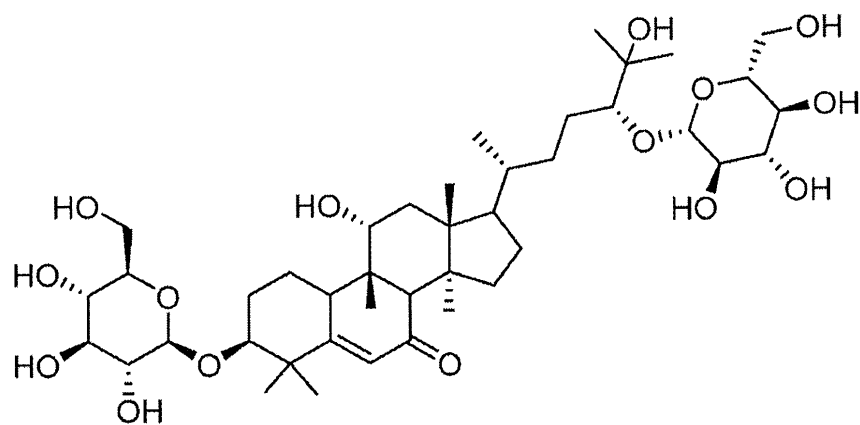
20

30

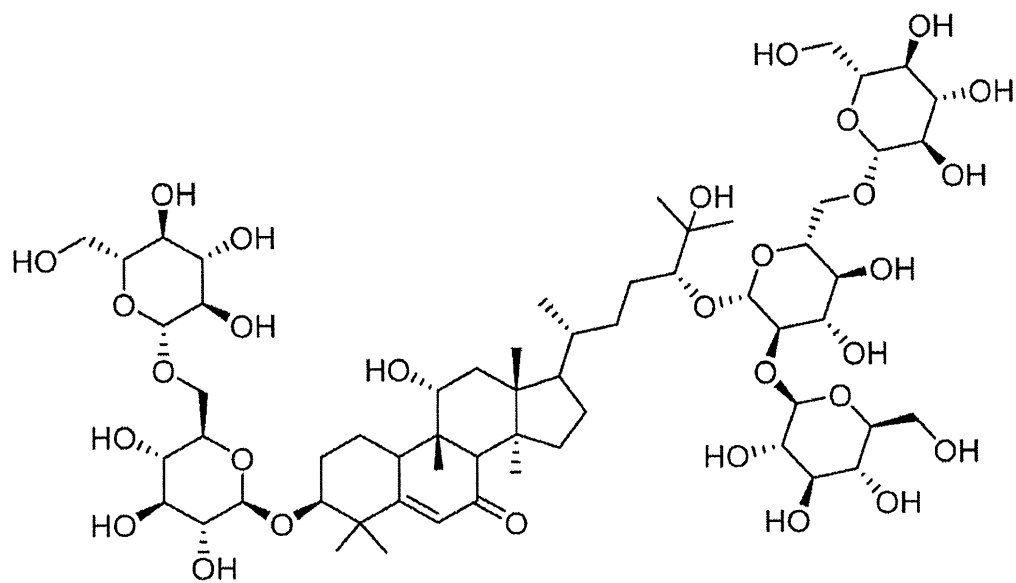
【化 8 8】



10



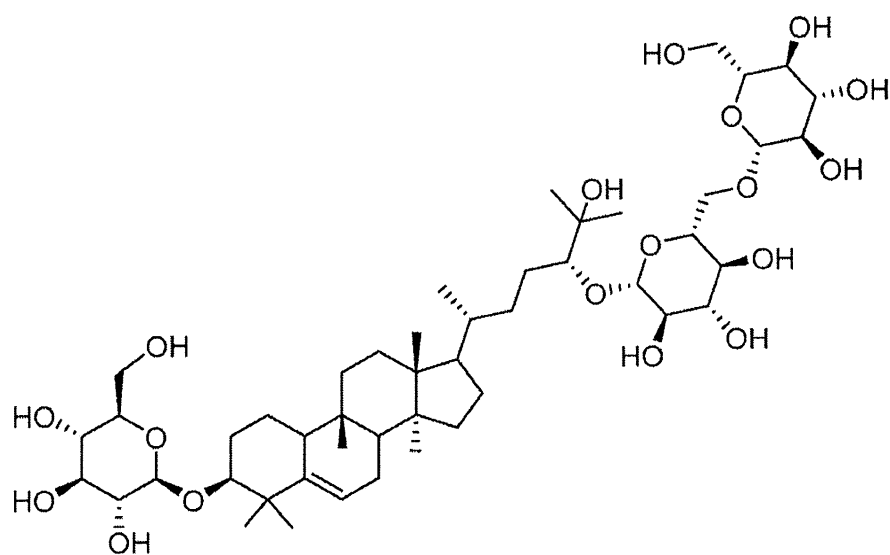
20



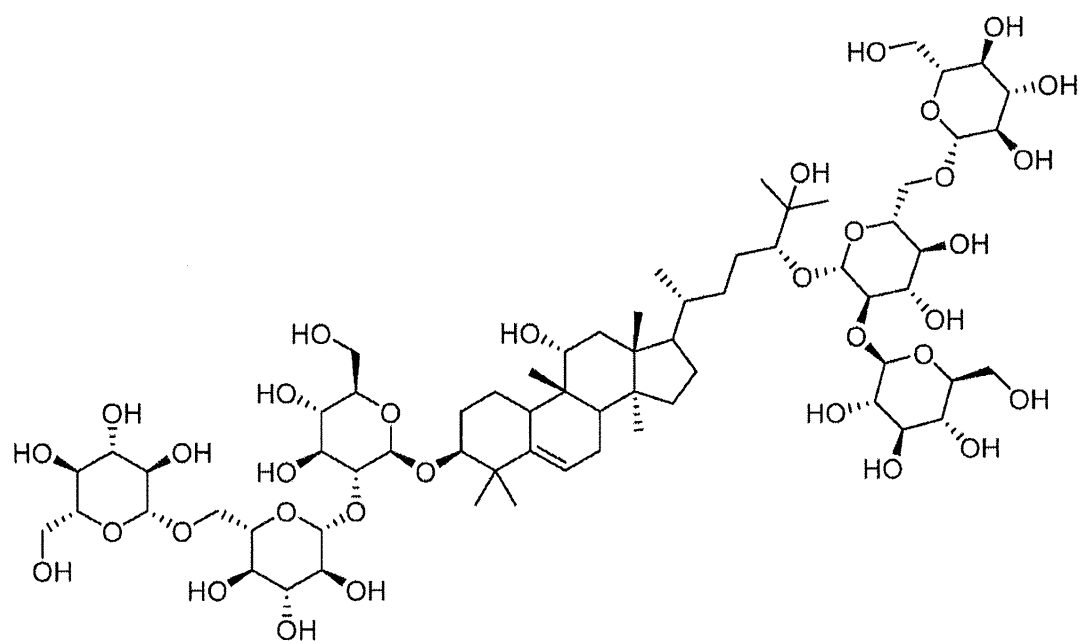
30

40

【化 8 9】



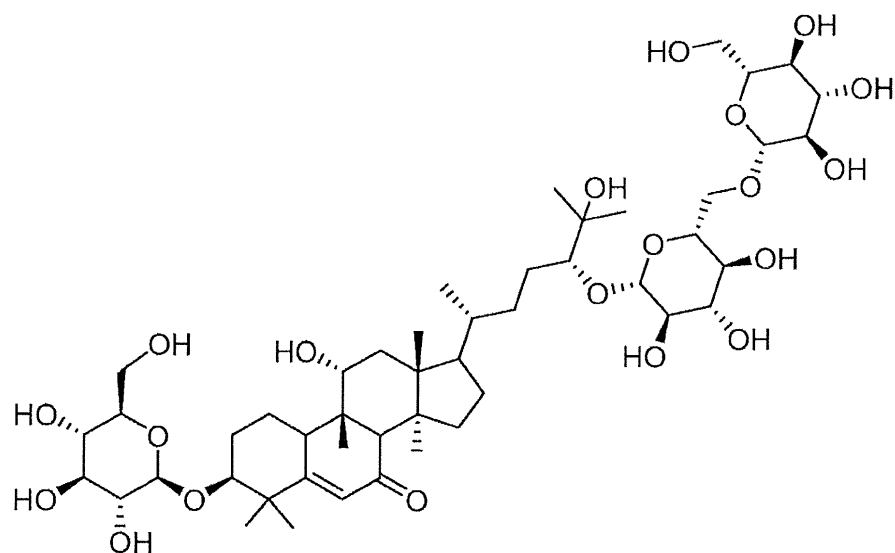
10



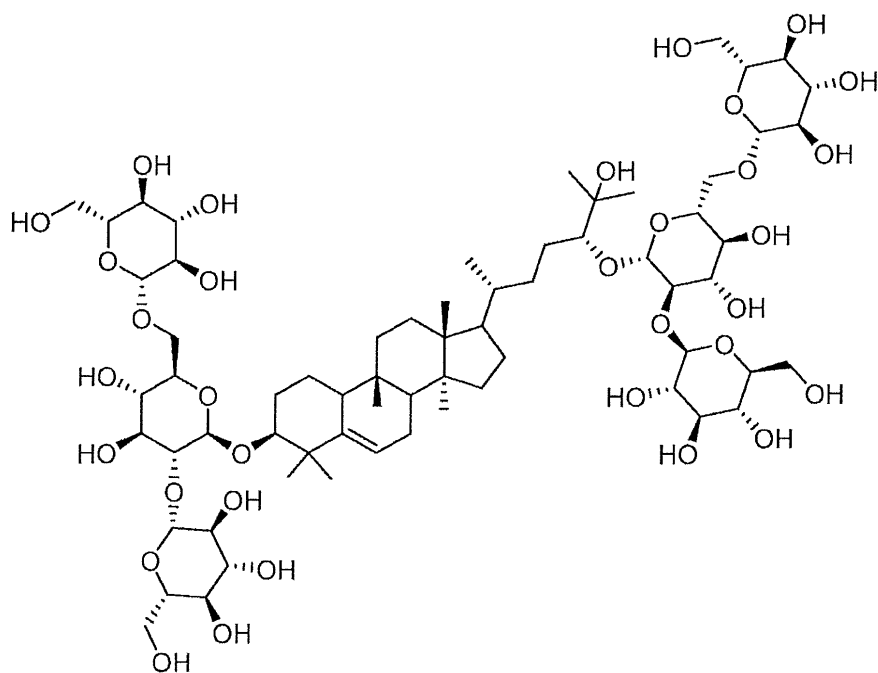
20

30

【化 9 0】



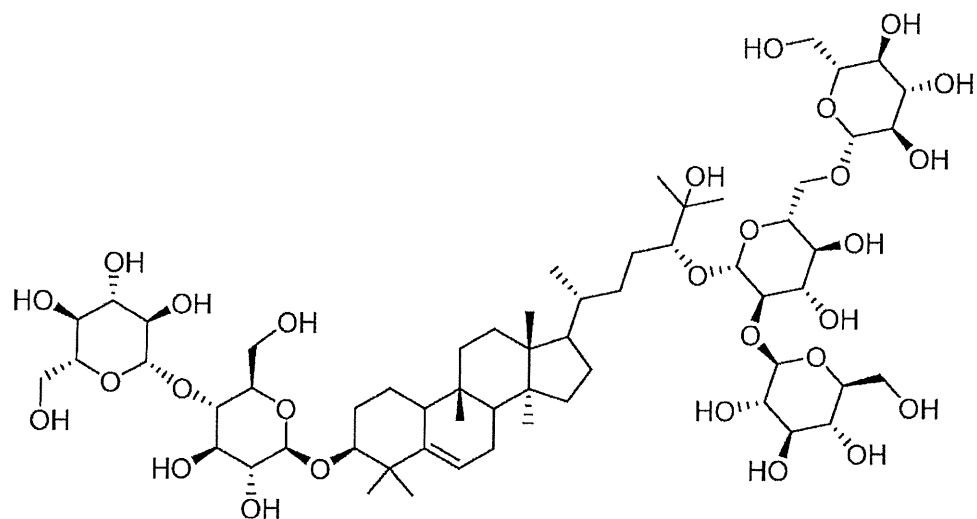
10



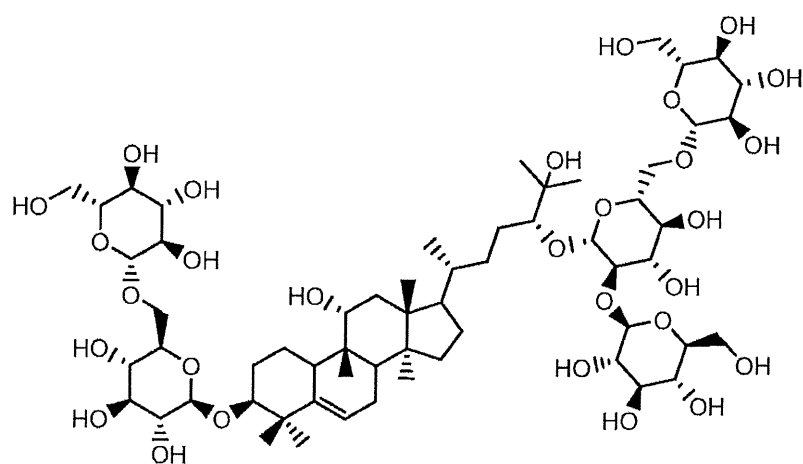
20

30

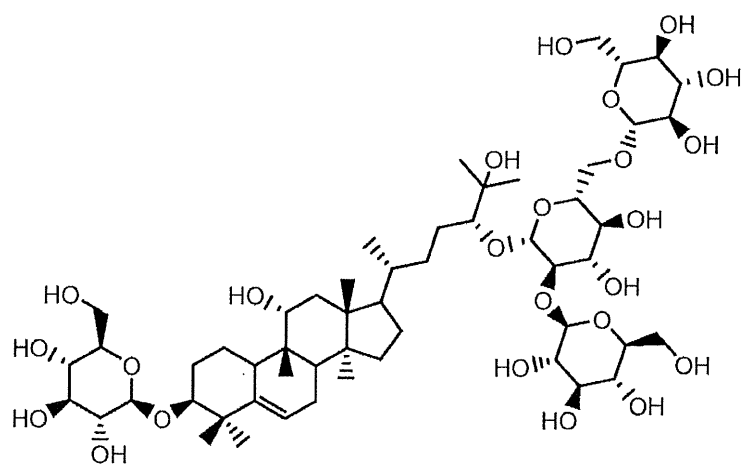
【化 9 1】



10



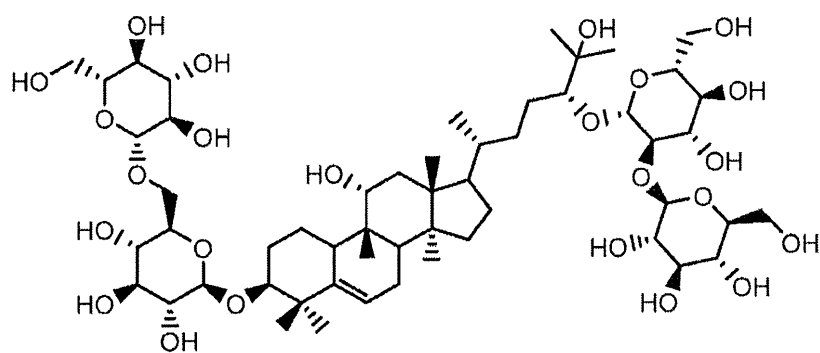
20



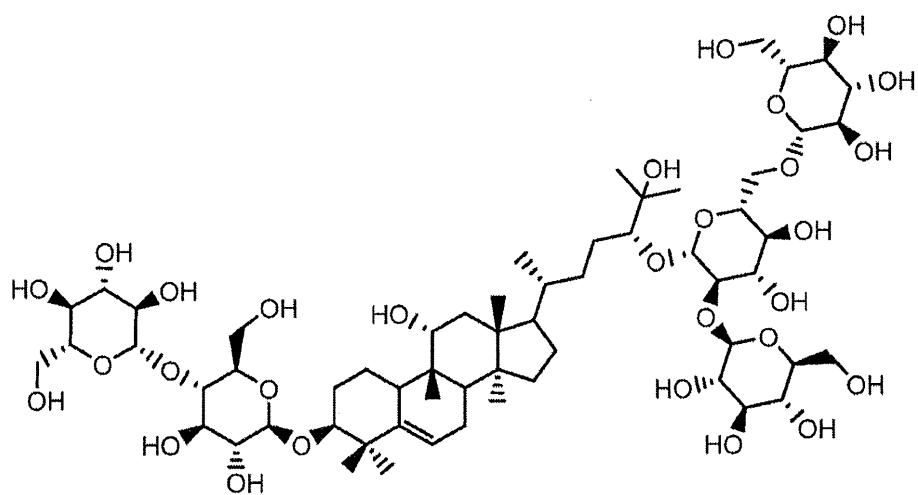
30

40

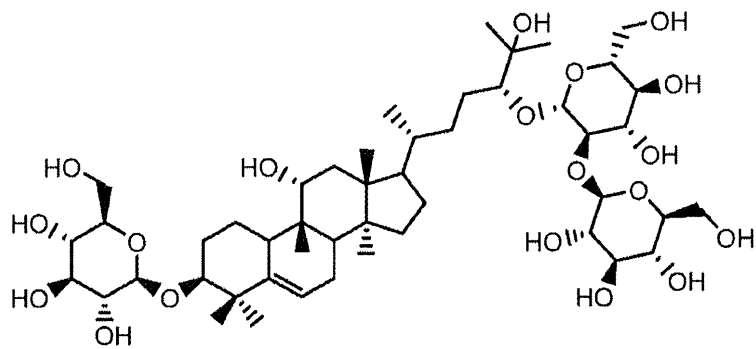
【化 9 2】



10

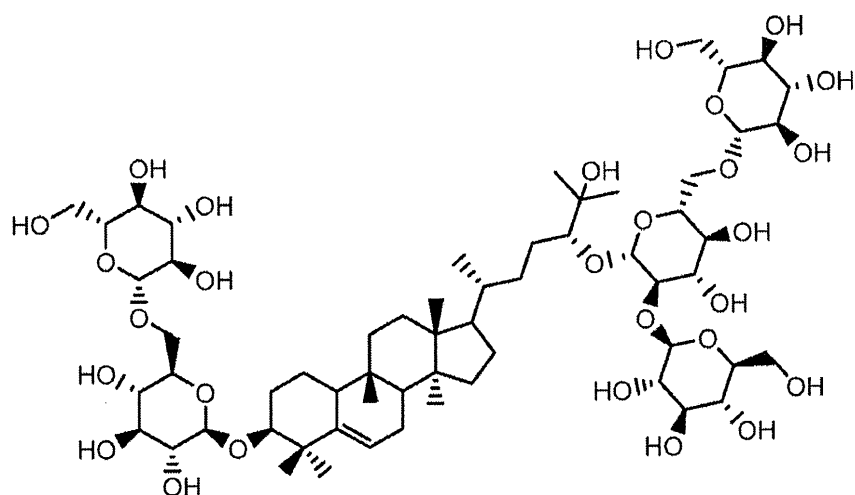


20

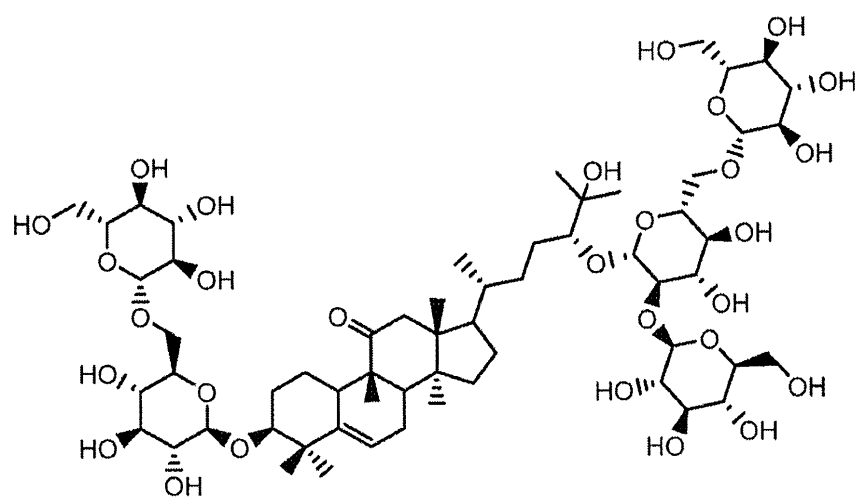


30

【化 9 3】

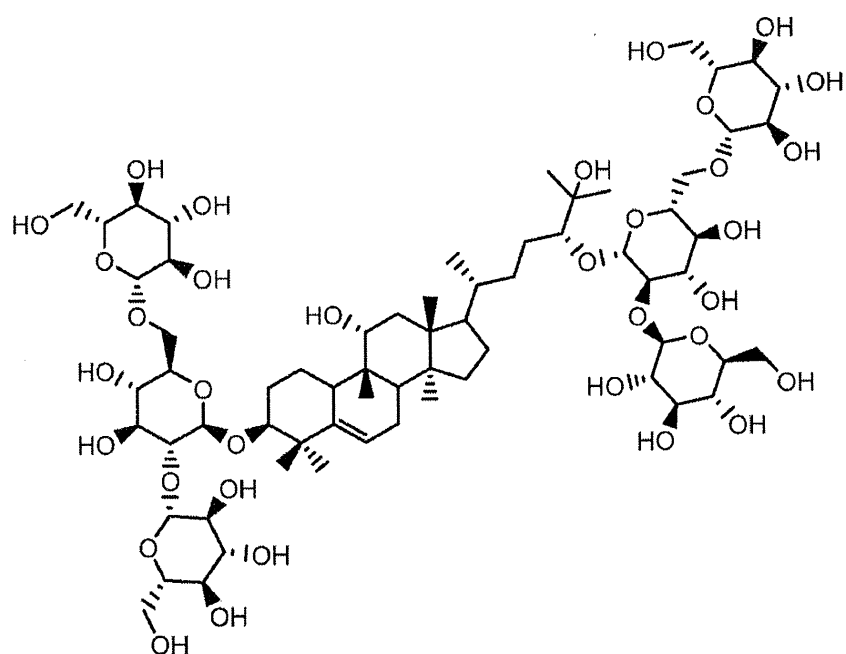


10

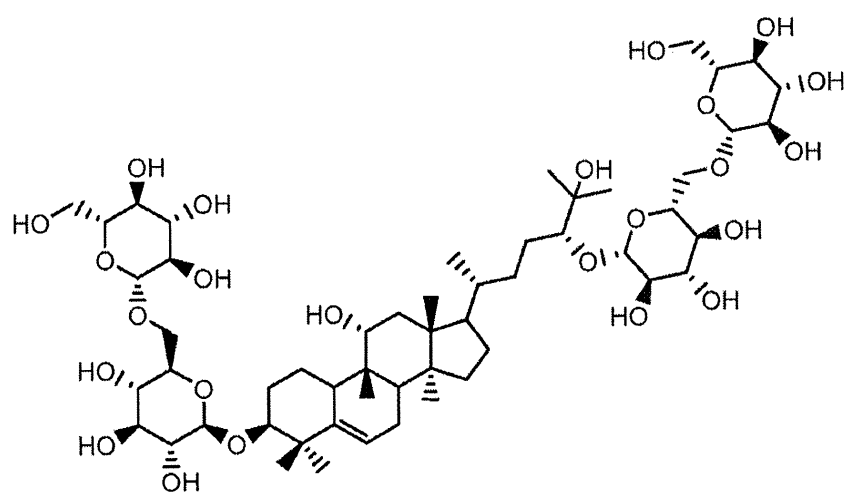


20

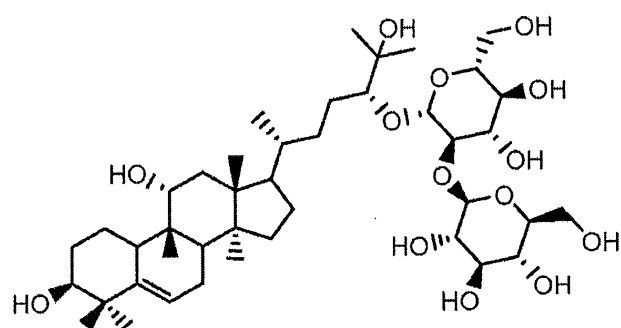
【化 9 4】



10

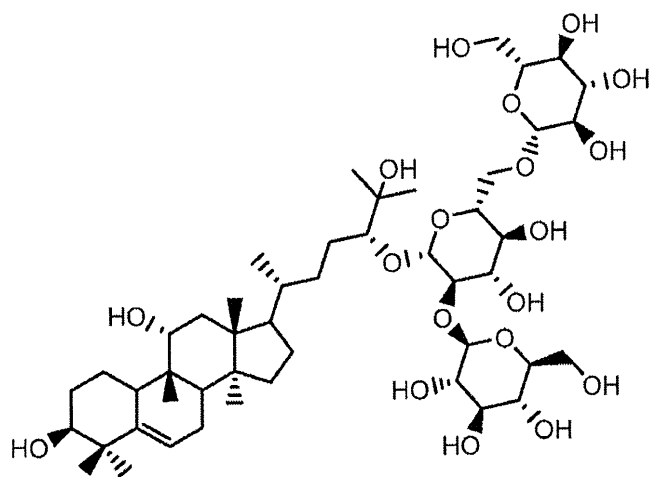


20

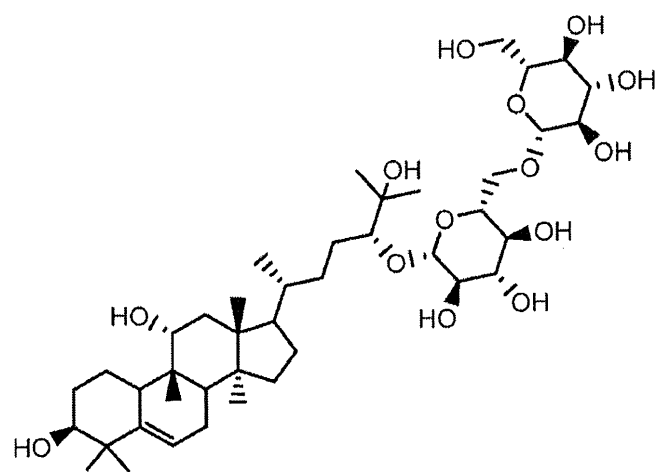


40

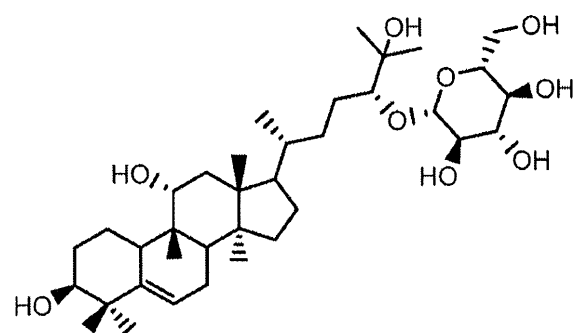
【化 9 5】



10

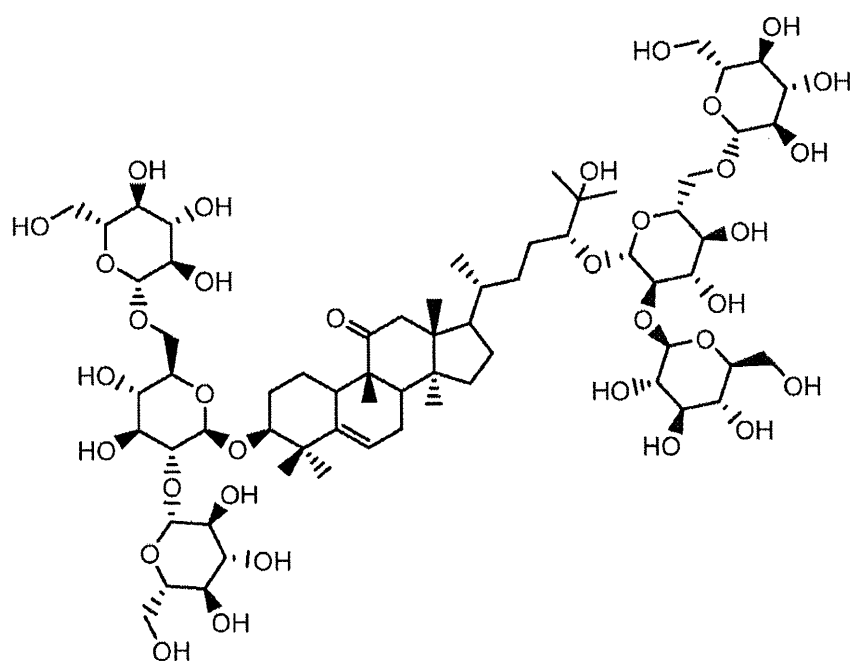


20

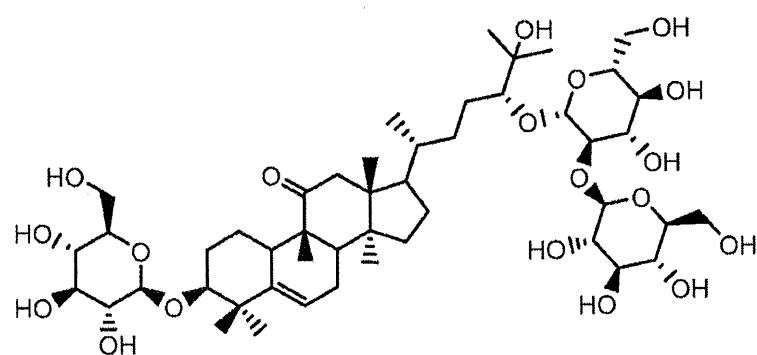


30

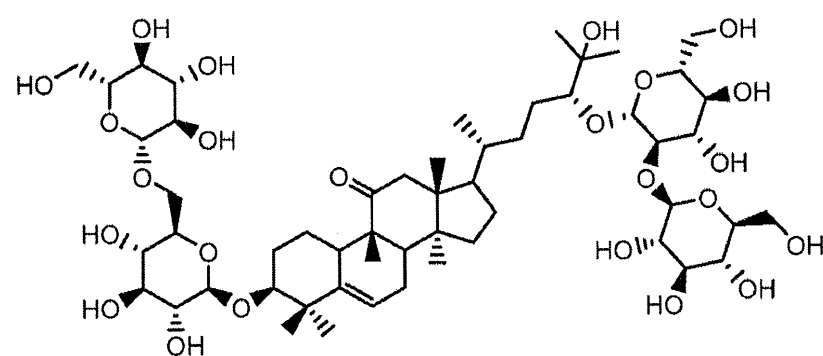
【化 9 6】



10



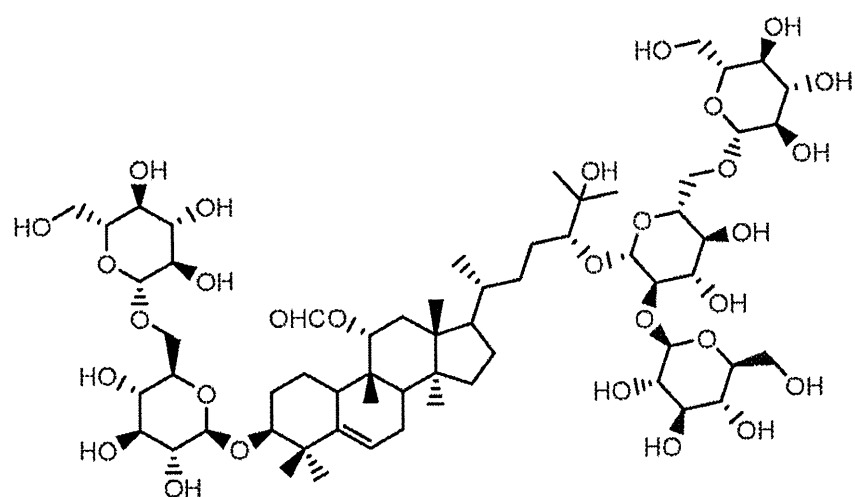
20



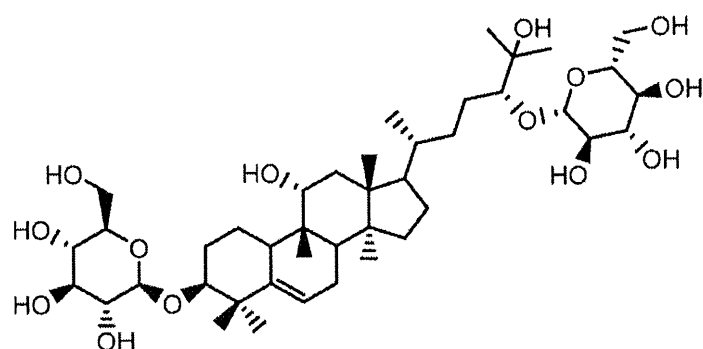
30

40

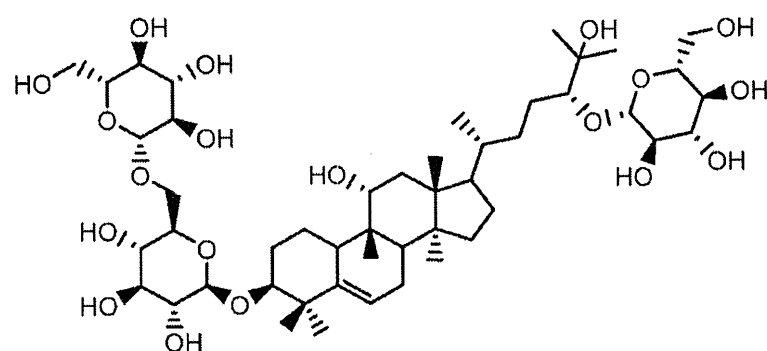
【化 9 7】



10



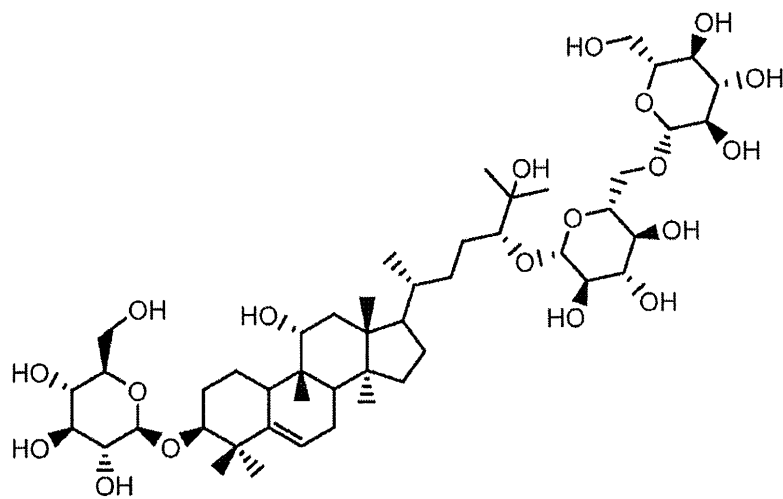
20



30

および

【化 9 8】



10

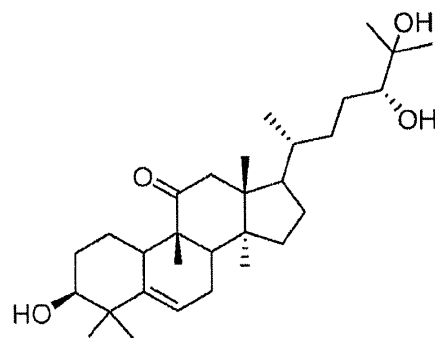
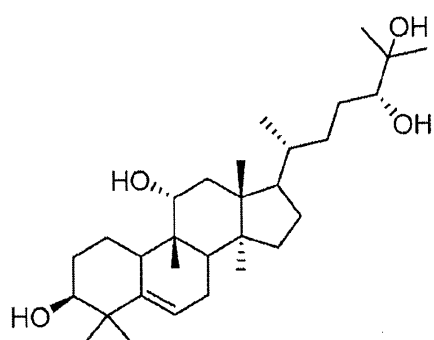
から選択されない。

【0144】

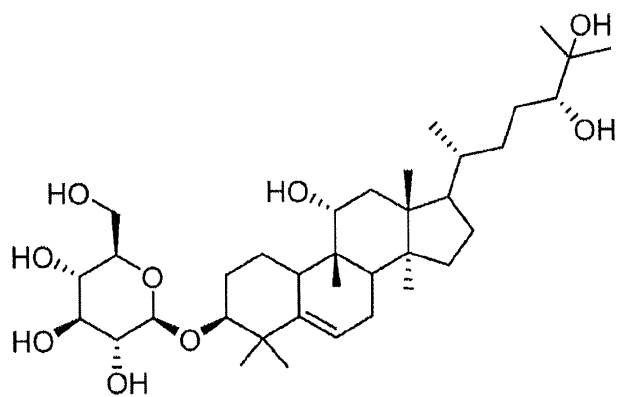
いくつかの実施形態では、式（I）は、

20

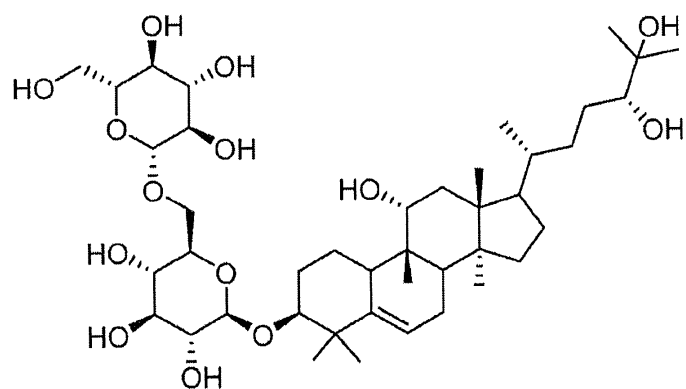
【化 9 9】



10

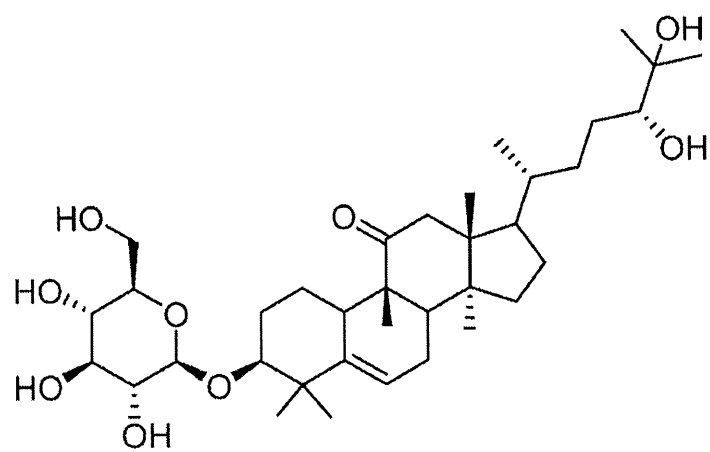
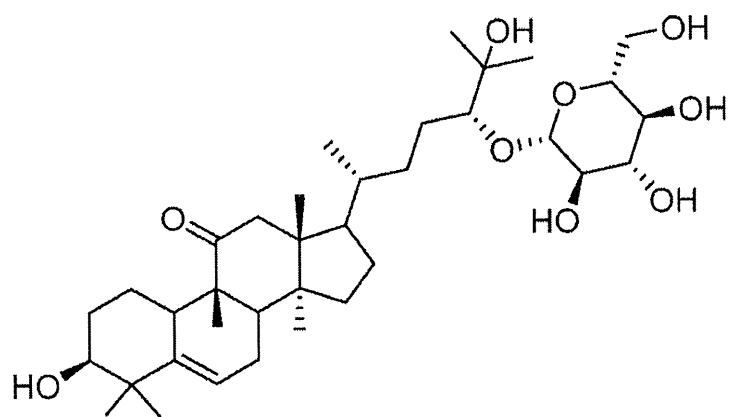
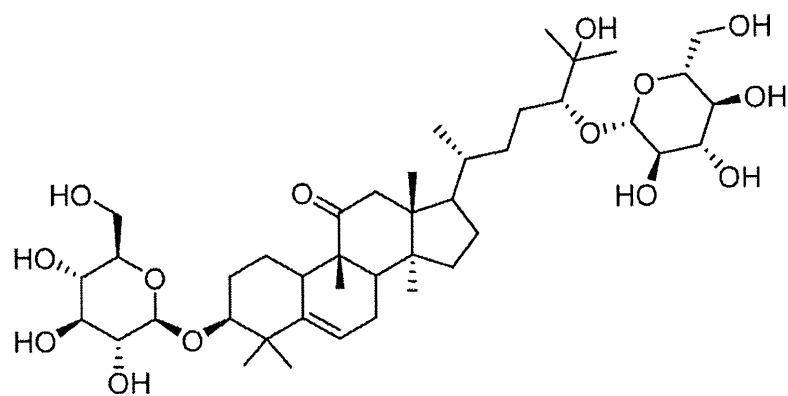


20

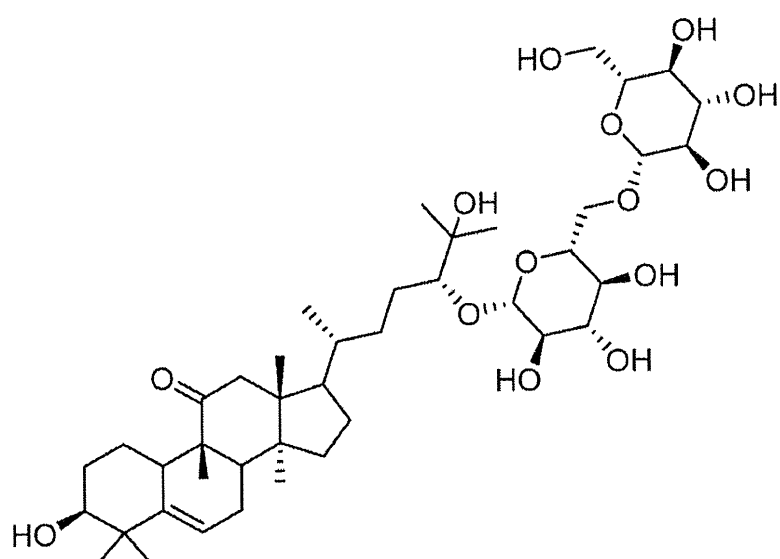


30

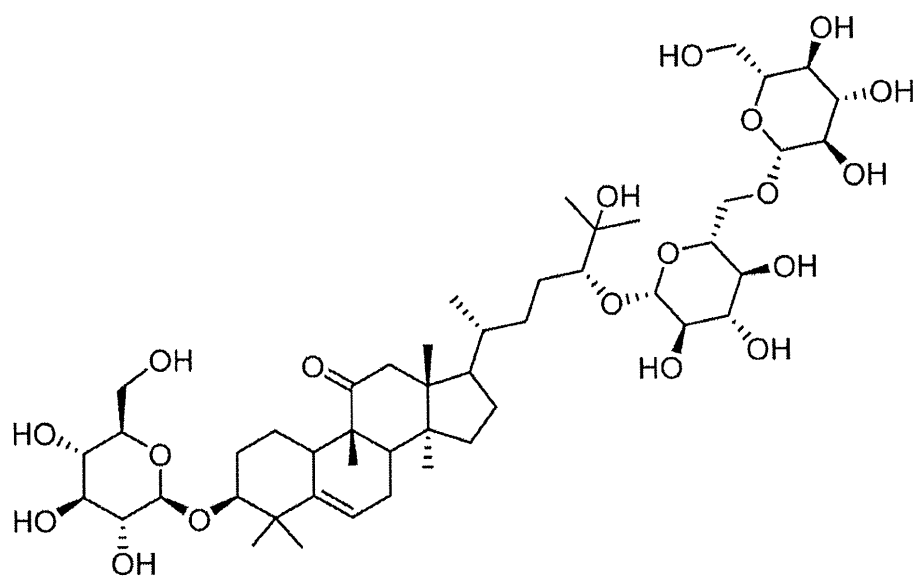
【化 1 0 0】



【化 1 0 1】



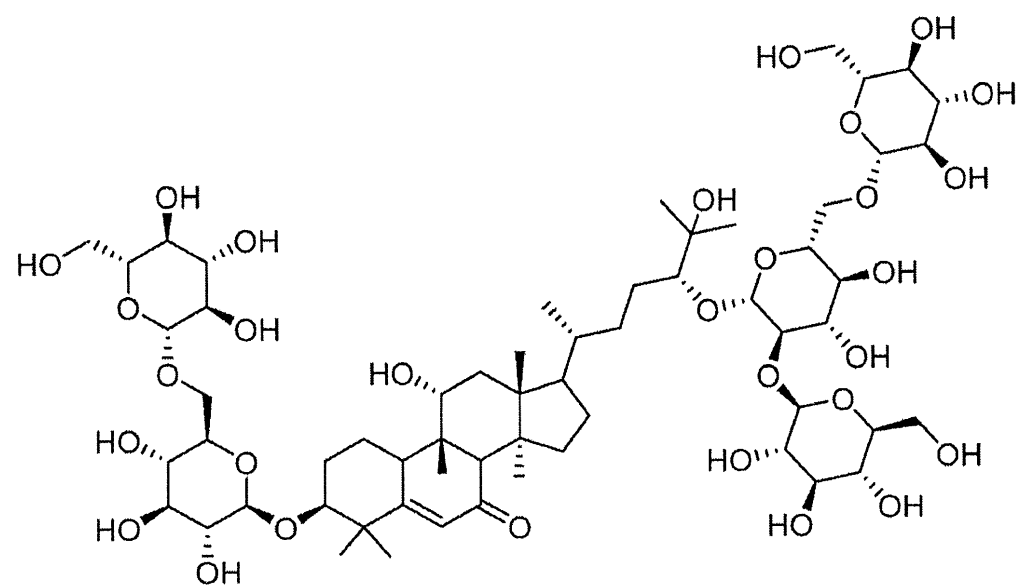
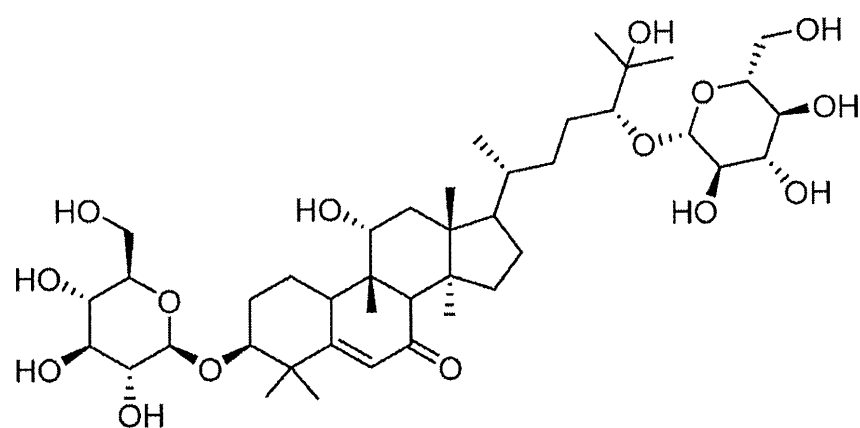
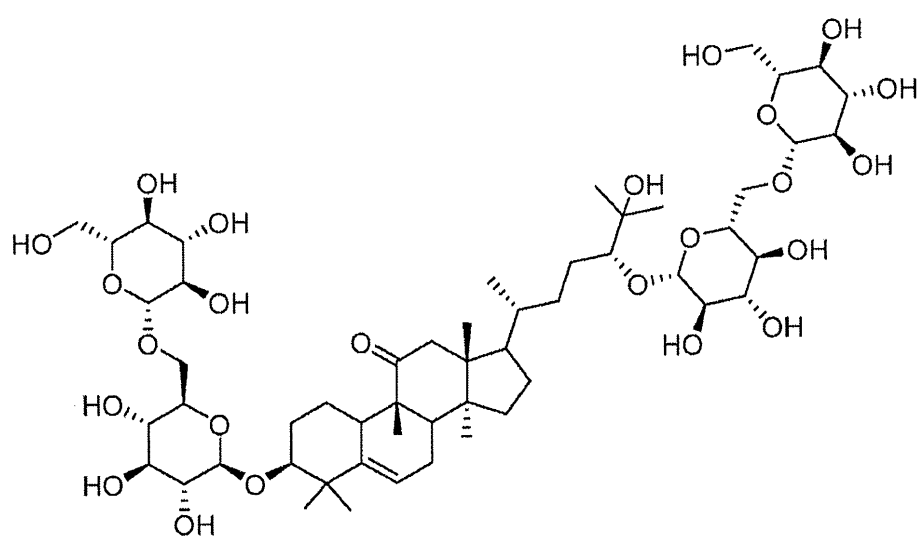
10



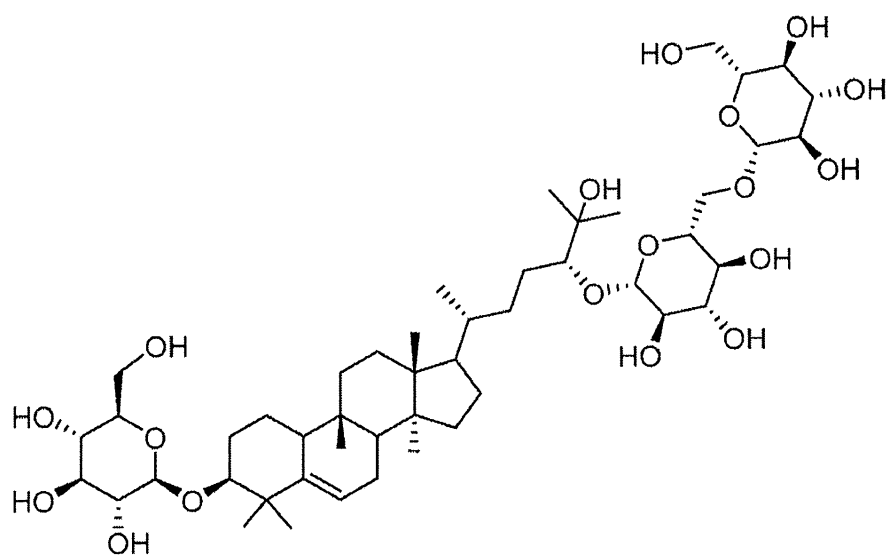
20

30

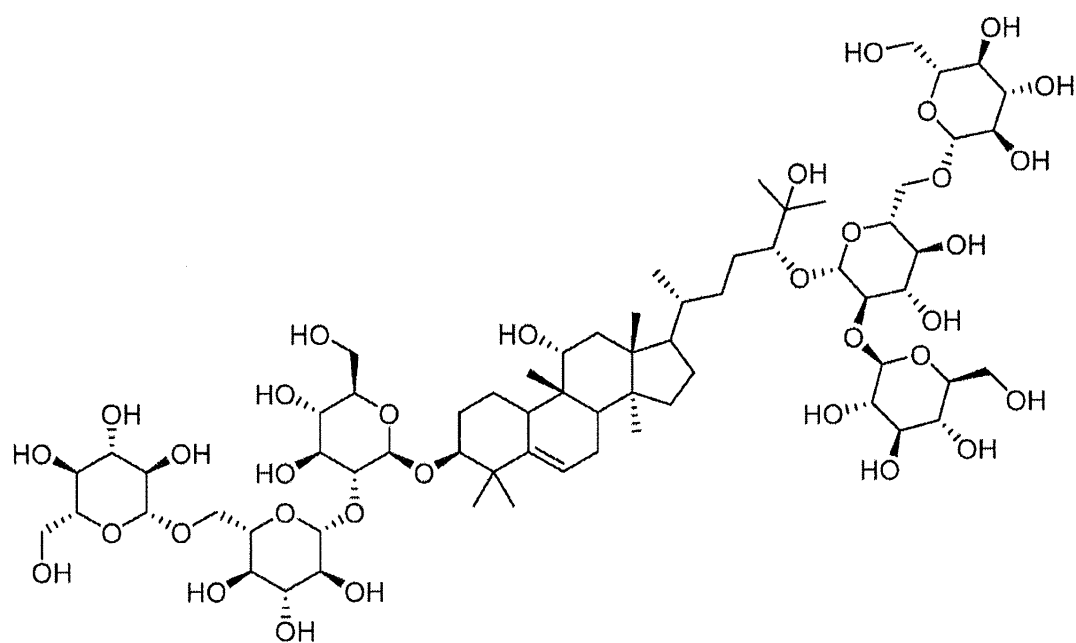
【化 1 0 2】



【化 1 0 3】



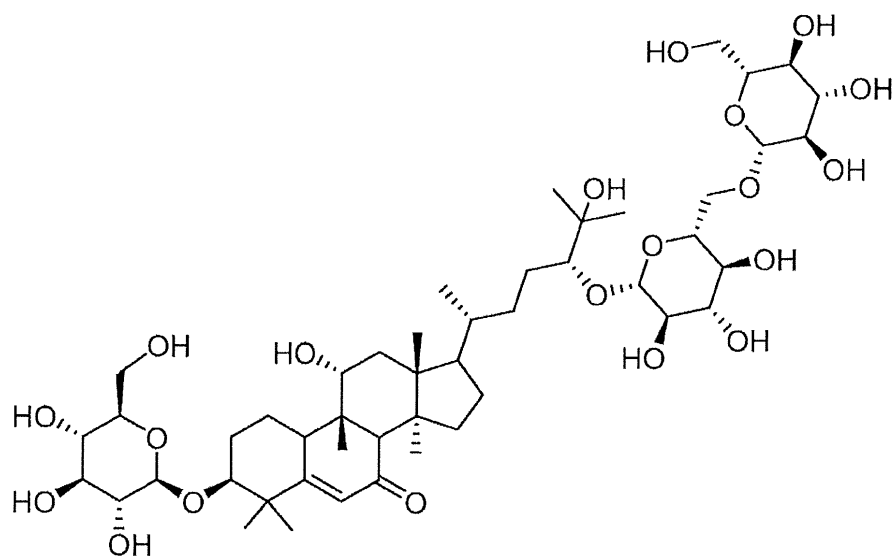
10



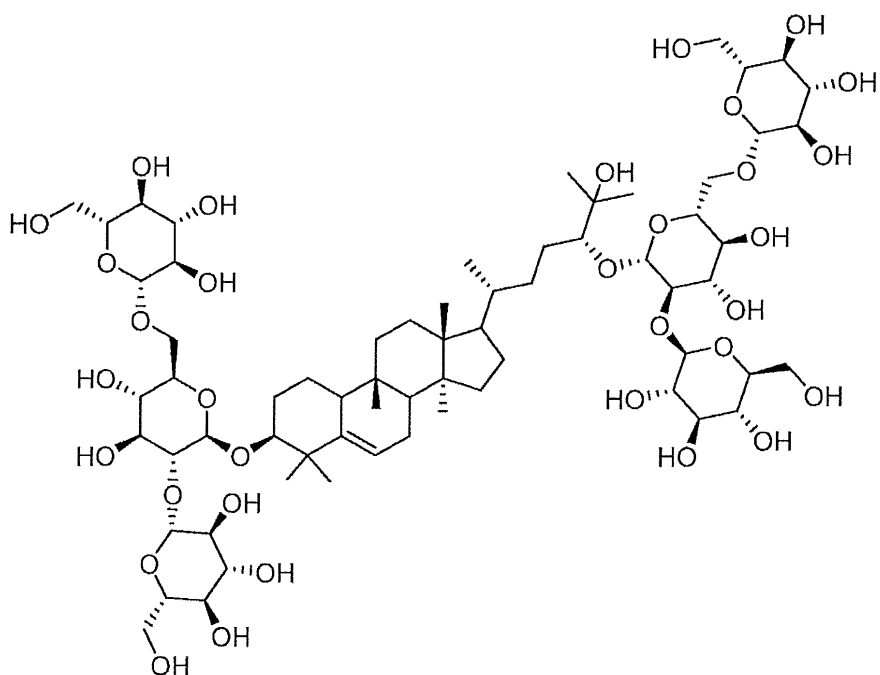
20

30

【化 1 0 4】



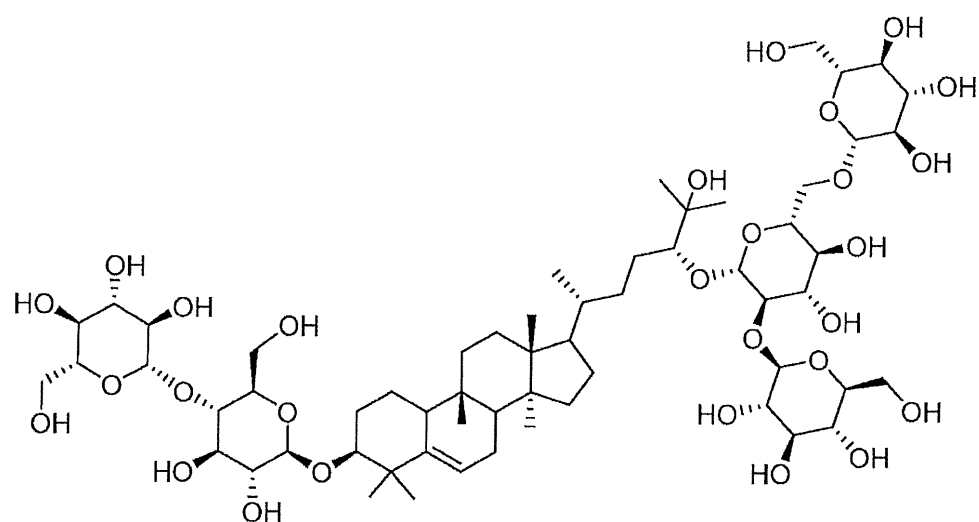
10



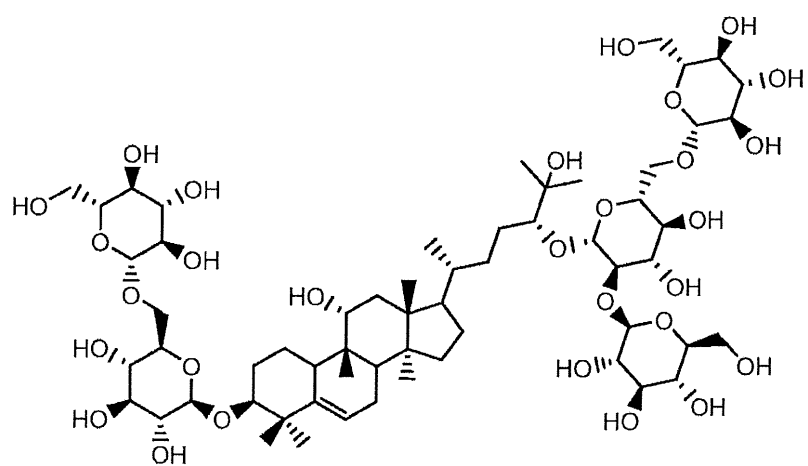
20

30

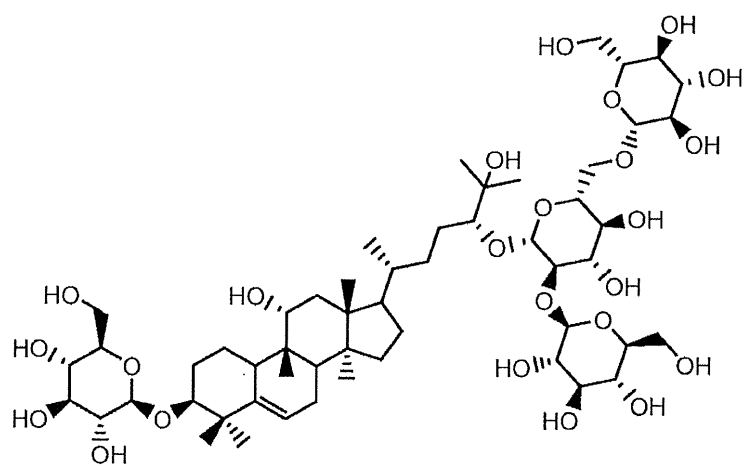
【化 1 0 5】



10



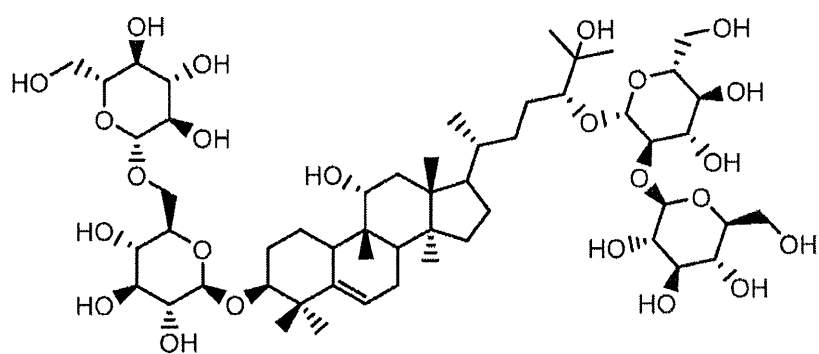
20



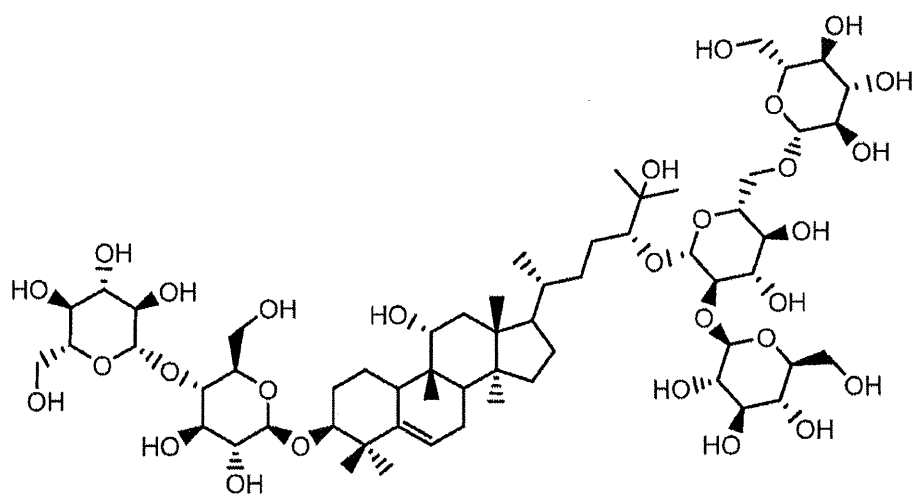
30

40

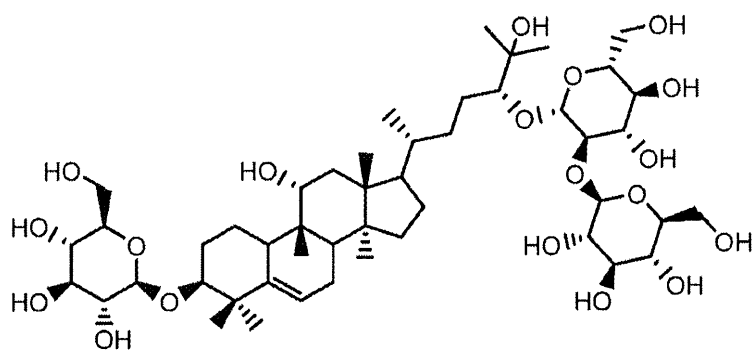
【化 1 0 6】



10

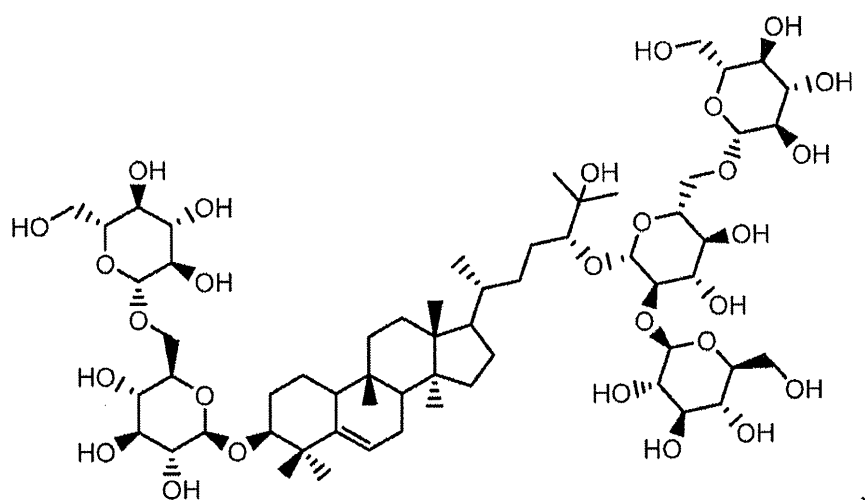


20

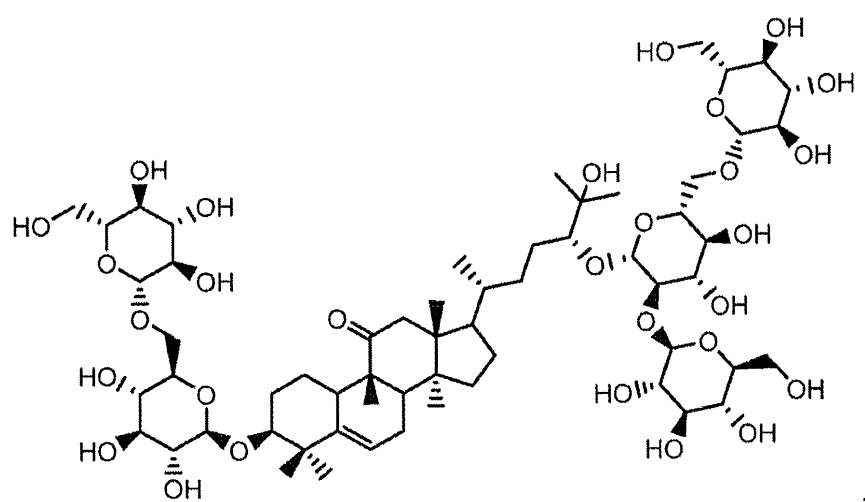


30

【化 1 0 7】

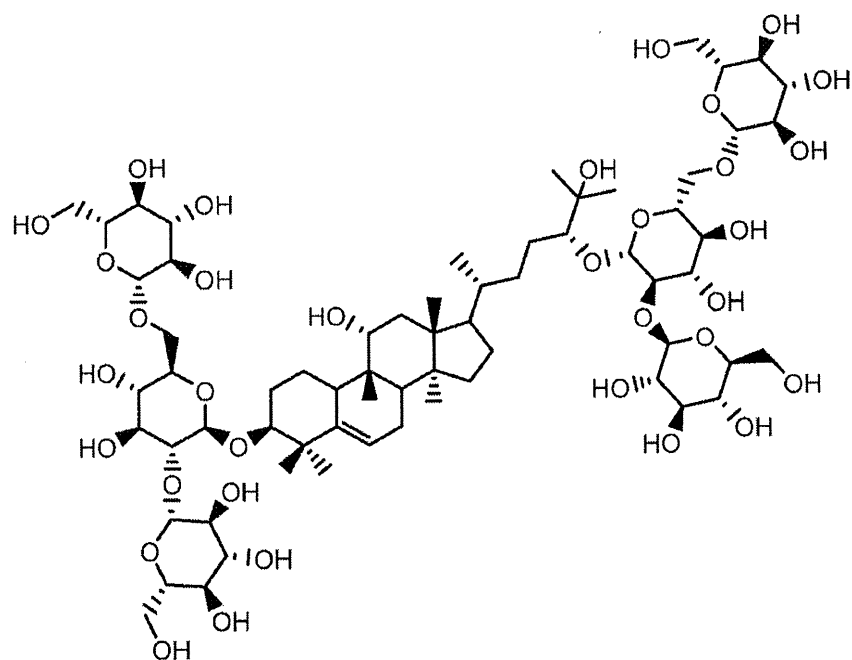


10

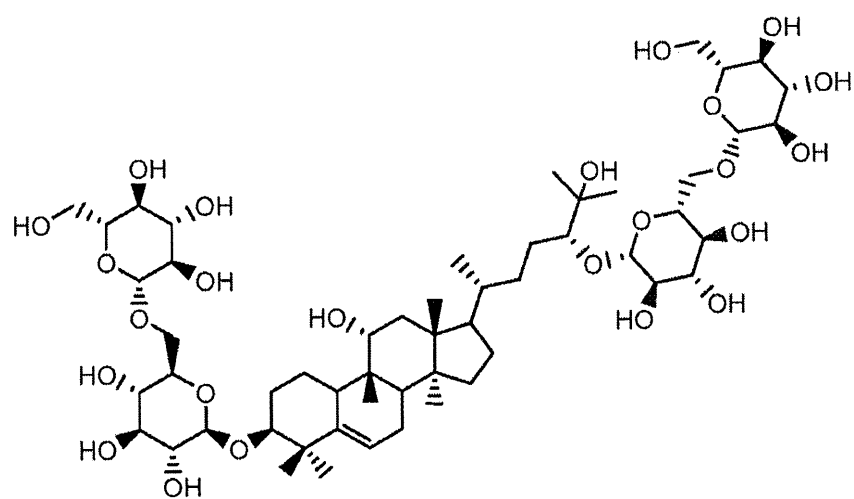


20

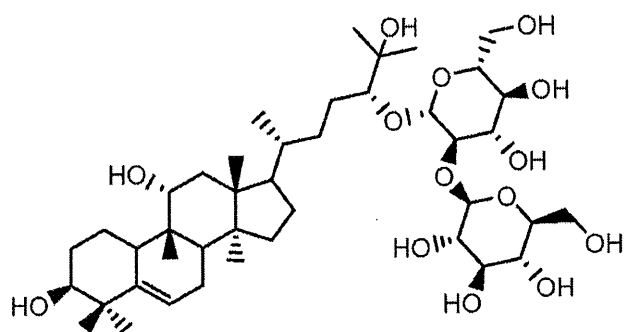
【化 1 0 8】



10

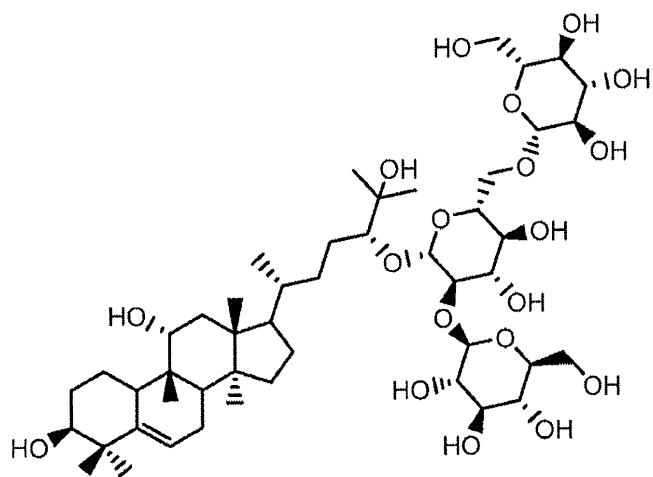


20

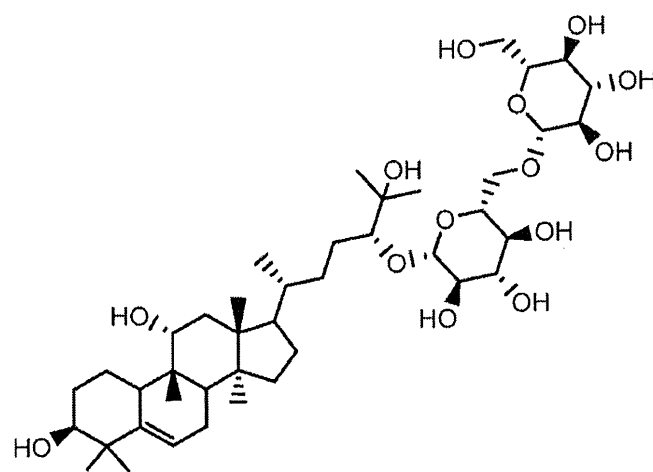


40

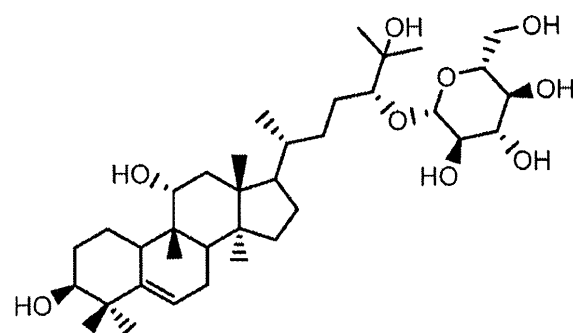
【化 1 0 9】



10

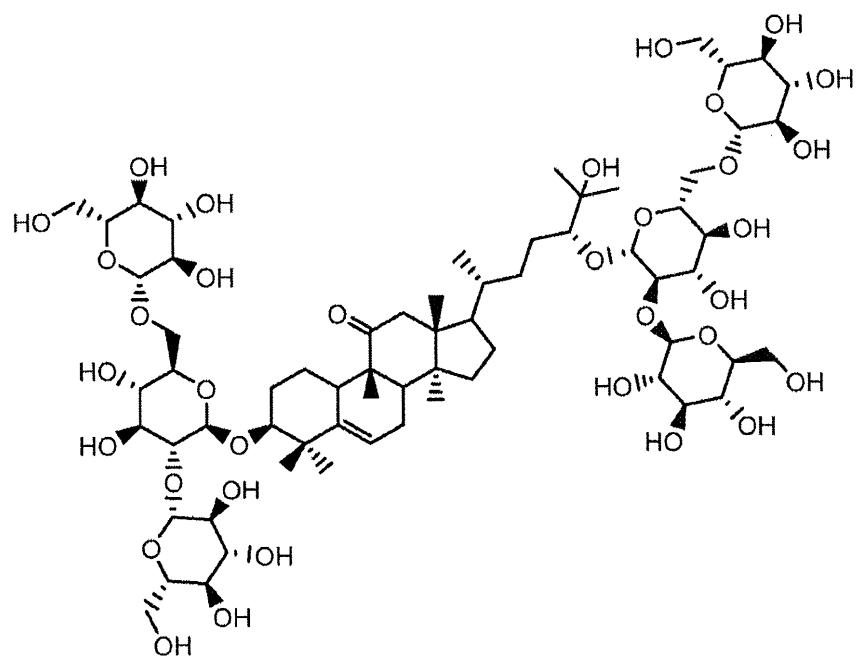


20

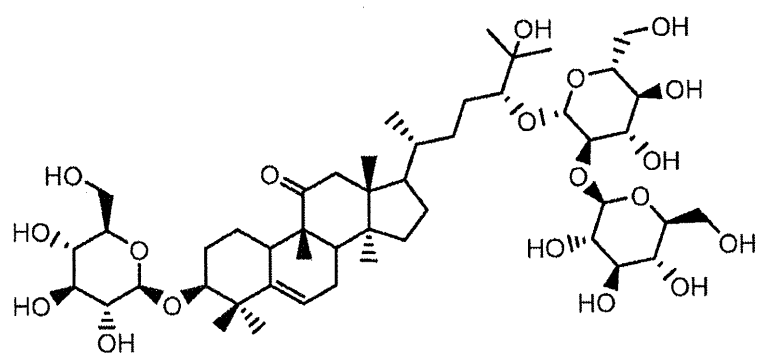


30

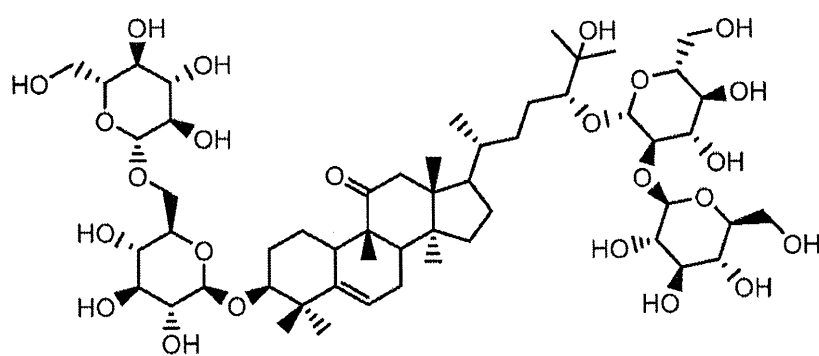
【化 1 1 0】



10

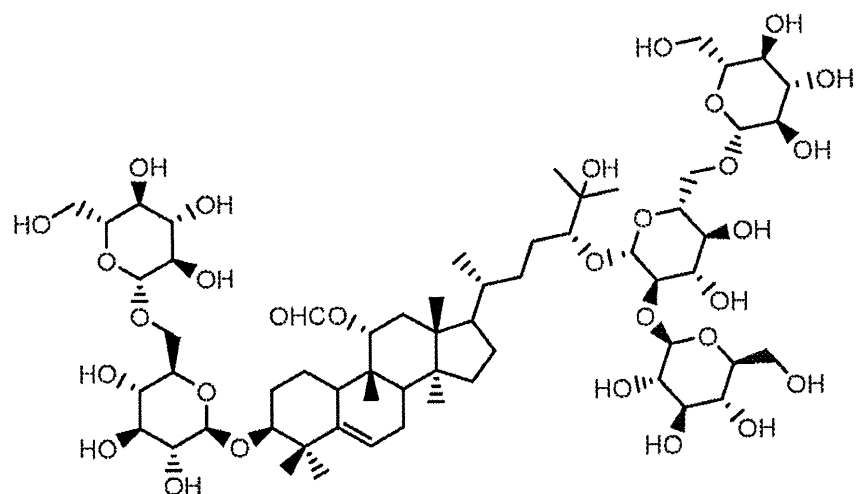


20

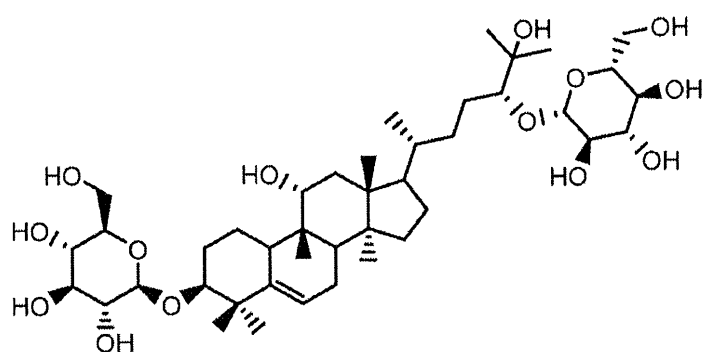


30

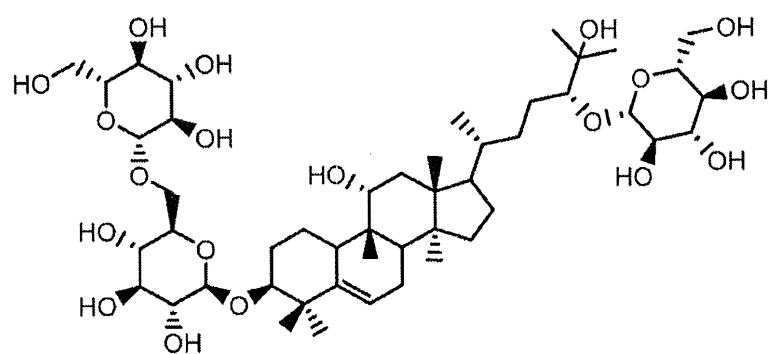
【化 1 1 1】



10

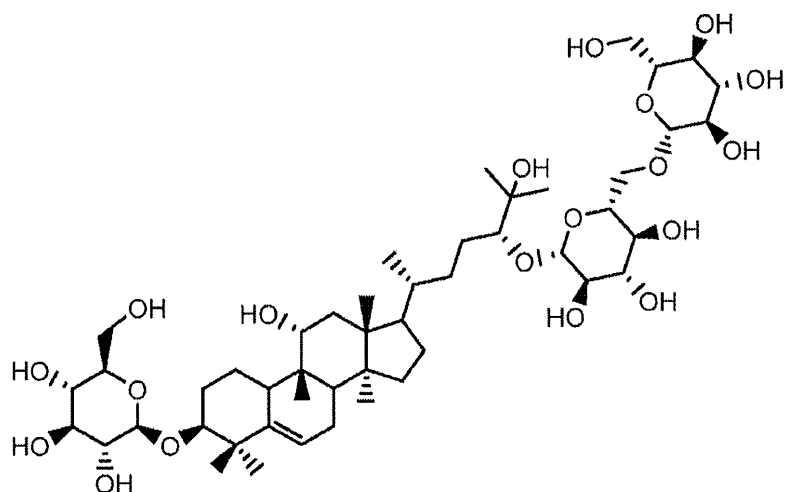


20

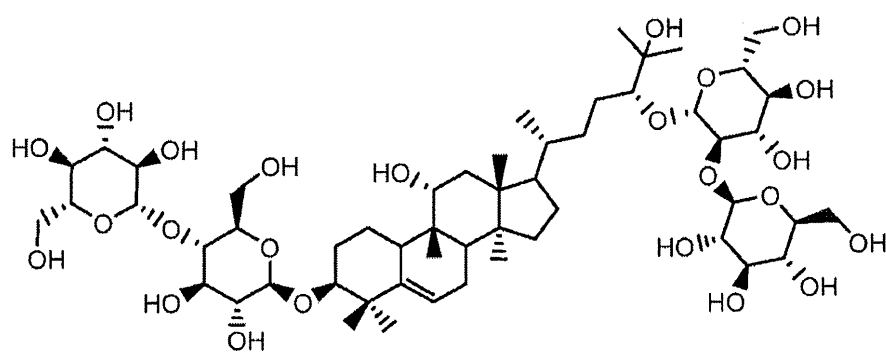


30

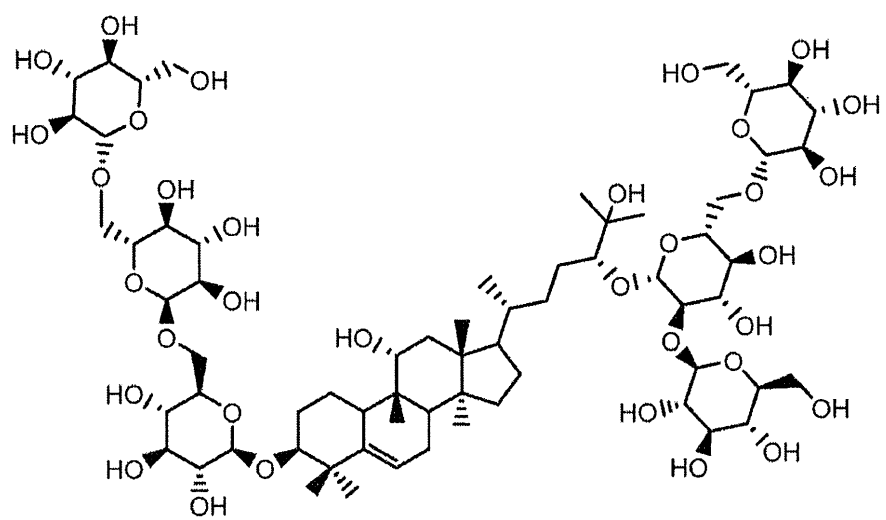
【化 1 1 2】



10



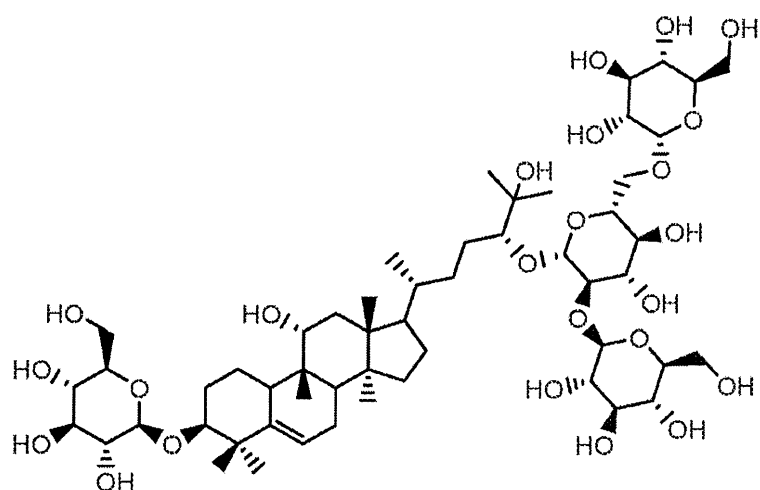
20



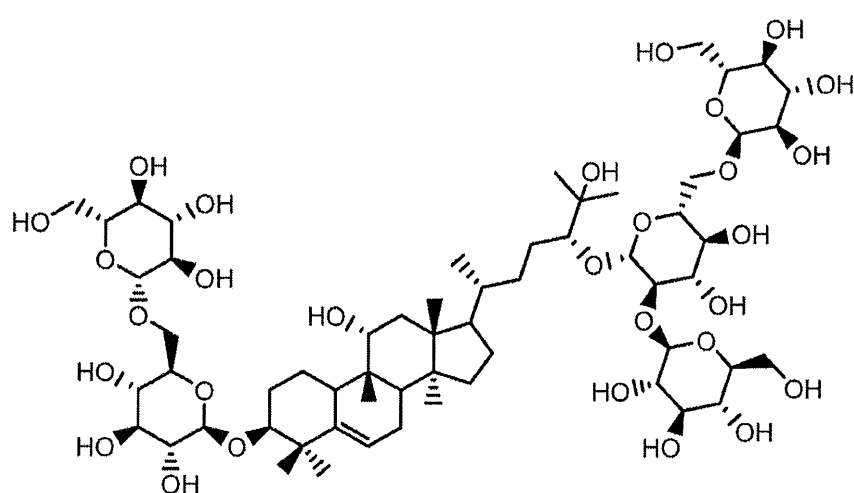
30

40

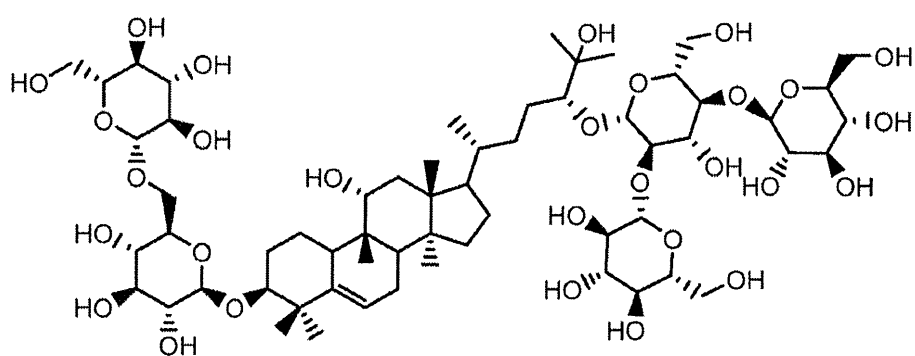
【化 1 1 3】



10

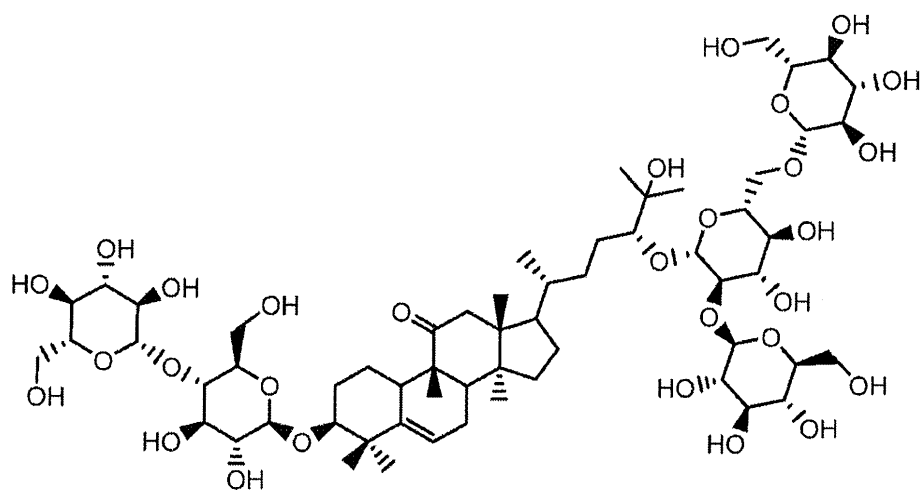


20

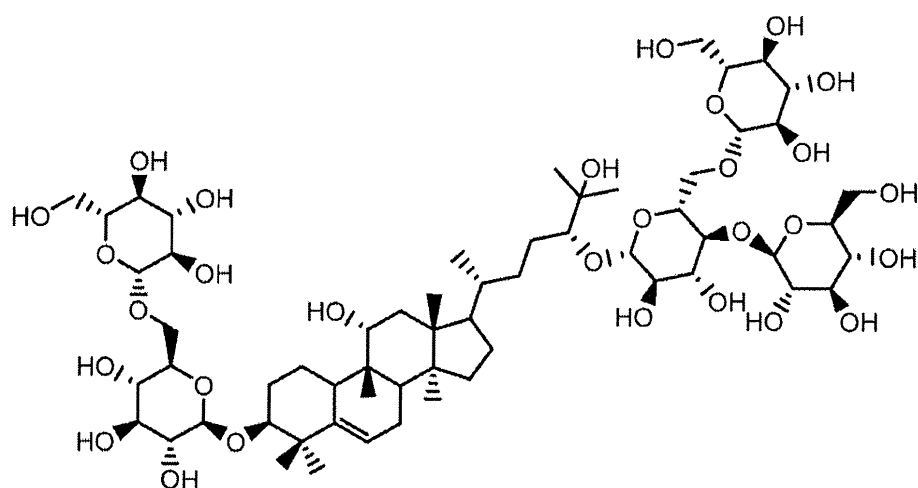


30

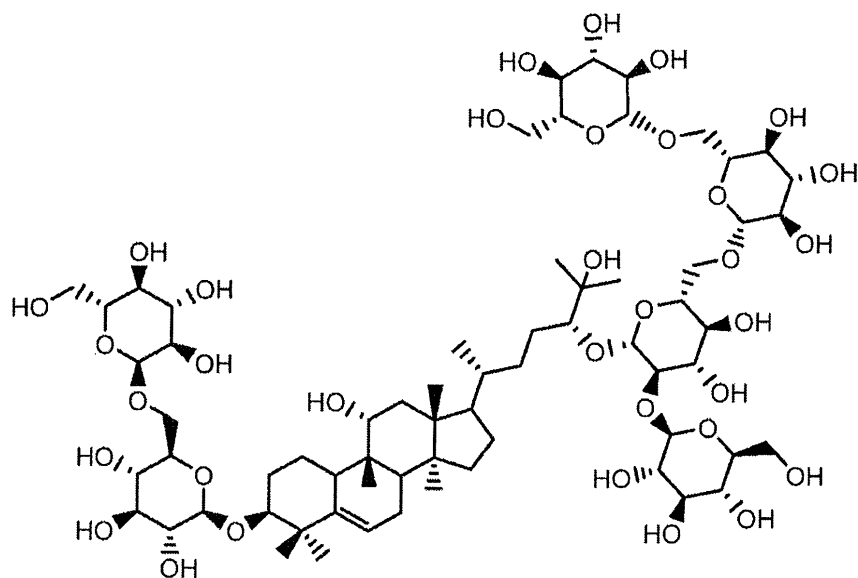
【化 1 1 4】



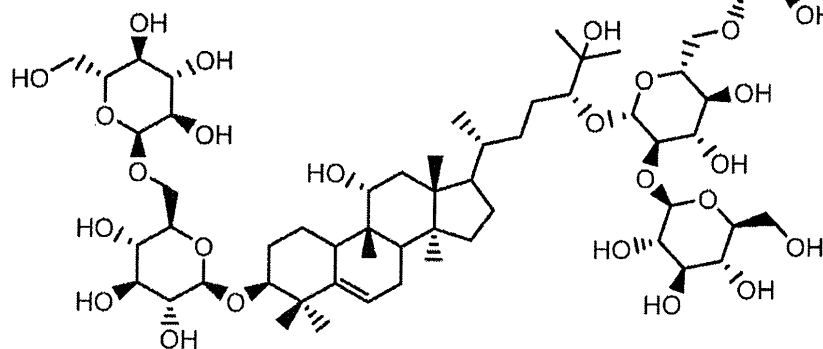
10



20



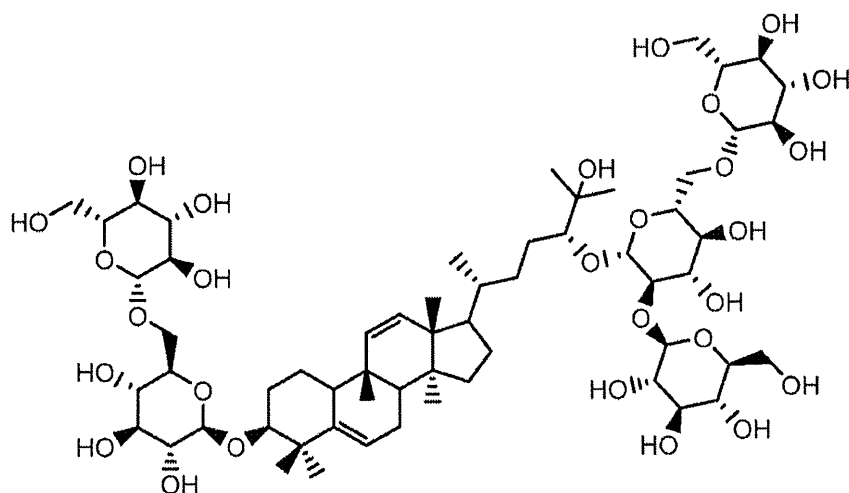
30



40

および

【化 1 1 5】



10

ではない。

【0 1 4 5】

いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 1～3 5（以下に記載）またはそれらの塩の 1 つから選択される。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物またはその塩は、単離されており、固体形態である。いくつかの実施形態では、固体形態は、アモルファスである。他の実施形態では、固体形態は、結晶質である。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、凍結乾燥物の形態である。いくつかの実施形態では、凍結乾燥物の形態の単離された化合物は、化合物 1～3 5 またはそれらの塩のうち 1 つ以上である。

20

【0 1 4 6】

いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 1 である。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 2 である。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 3 である。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 4 である。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 5 である。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 6 である。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 7 である。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 8 である。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 9 である。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 1 0 である。

30

【0 1 4 7】

いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 1 1 である。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 1 2 である。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 1 3 である。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 1 4 である。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 1 5 である。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 1 6 である。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 1 7 である。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 1 8 である。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 1 9 である。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 2 0 である。

40

【0 1 4 8】

いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 2 1 である。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 2 2 である。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 2 3 である。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 2 4 である。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 2 5 である。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 2 6 である。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 2 7 である。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 2 8 である。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物は、化合物 2 9 である。

50

いくつかの実施形態では、式 (I) の化合物は、化合物 30 である。

【0149】

いくつかの実施形態では、式 (I) の化合物は、化合物 31 である。いくつかの実施形態では、式 (I) の化合物は、化合物 32 である。いくつかの実施形態では、式 (I) の化合物は、化合物 33 である。いくつかの実施形態では、式 (I) の化合物は、化合物 34 である。いくつかの実施形態では、式 (I) の化合物は、化合物 35 である。

【0150】

本明細書に開示される化合物が少なくとも 1 つのキラル中心を有する場合、これらの化合物は、個々のエナンチオマーおよびジアステレオマーとして、またはラセミ体を含むこのような異性体の混合物として存在してもよい。個々の異性体の分離または個々の異性体の選択的な合成は、当業者に周知の様々な方法の適用によって達成される。他に指示がない限り（例えば、キラル中心の立体化学が明示されている場合など）、そのような異性体およびその混合物は全て、本明細書に開示される化合物の範囲に含まれる。さらに、本明細書に開示される化合物は、1 つ以上の結晶形態またはアモルファス形態で存在してもよい。他に指示がない限り、このような全ての形態は、任意の多型形態を含め、本明細書に開示される化合物の範囲に含まれる。さらに、本明細書中に開示される化合物のいくつかは、水との溶媒和物（すなわち、水和物）または一般的な有機溶媒との溶媒和物を形成してもよい。他に指示がない限り、このような溶媒和物は、本明細書に開示される化合物の範囲に含まれる。

【0151】

当業者は、本明細書に記載されるいくつかの構造が、他の化学構造によってある程度まで表され得る化合物の共鳴形態または互変異性体であってもよいことを認識するだろう。動力学的にみた場合であっても、当業者は、このような構造が、このような化合物のサンプルの非常に少ない部分のみを表していてもよいことを認識する。このような化合物は、このような共鳴形態または互変異性体が本明細書に表されていないが、示される構造の範囲内にあると考えられる。

【0152】

記載される化合物中に同位体が存在していてもよい。ある化合物の構造中に表される各化学元素は、その元素の任意の同位体を含んでいてもよい。例えば、ある化合物の構造において、水素原子は、明示的に開示されているか、または化合物中に存在すると理解されてもよい。水素原子が存在し得る化合物の任意の位置で、水素原子は、限定されないが、水素-1（軽水素）および水素-2（重水素）を含め、水素の任意の同位体であってもよい。したがって、本明細書でのある化合物への言及は、文脈上他に明確に指示されない限り、全ての潜在的な同位体形態を包含する。いくつかの実施形態では、本明細書に記載の化合物は、そのような同位体の天然の存在率と比較して、1 つ以上の同位体を豊富に含む。いくつかの実施形態では、本明細書に記載の化合物は、重水素を豊富に含む。例えば、いくつかの実施形態では、本明細書に記載の化合物中の水素原子の 0.0312% より多くが重水素である。種々の実施形態では、本明細書に記載の化合物中の水素原子の 0.05% より多く、0.08% より多く、または 0.1% より多くが重水素である。

【0153】

いくつかの実施形態では、本明細書に開示される化合物は、アミノ基および／またはカルボキシル基またはこれらに類似する基の存在により、酸および／または塩基塩を形成することができる。生理学的に許容される酸付加塩は、無機酸および有機酸を用いて生成することができる。塩を誘導し得る元となる無機酸としては、例えば、塩酸、臭化水素酸、硫酸、硝酸、リン酸などが挙げられる。塩を誘導し得る元となる有機酸としては、例えば、酢酸、プロピオン酸、グリコール酸、ピルビン酸、シュウ酸、マレイン酸、マロン酸、コハク酸、フマル酸、酒石酸、クエン酸、安息香酸、ケイ皮酸、マンデル酸、メタンスルホン酸、エタンスルホン酸、p-トルエンスルホン酸、サリチル酸などが挙げられる。生理学的に許容される塩は、無機塩基および有機塩基を用いて生成することができる。塩を誘導し得る元となる無機塩基としては、例えば、ナトリウム、カリウム、リチウム、アン

モニウム、カルシウム、マグネシウム、鉄、亜鉛、銅、マンガン、アルミニウムなどを含む塩基が挙げられる。特に好ましくは、アンモニウム塩、カリウム塩、ナトリウム塩、カルシウム塩およびマグネシウム塩である。いくつかの実施形態では、本明細書に開示される化合物を無機塩基で処理すると、化合物からの不安定な水素が失われ、 Li^+ 、 Na^+ 、 K^+ 、 Mg^{2+} および Ca^{2+} などの無機カチオンを含む塩形態が得られる。塩を誘導し得る元となる有機塩基としては、例えば、第一級、第二級および第三級アミン、天然に存在する置換アミンを含む置換アミン、環状アミン、塩基性イオン交換樹脂などが挙げられ、具体的には、例えば、イソプロピルアミン、トリメチルアミン、ジエチルアミン、トリエチルアミン、トリプロピルアミンおよびエタノールアミンが挙げられる。

【0154】

10

いくつかの実施形態では、式 (I) の化合物は、実質的に単離される。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、凍結乾燥物の形態である。いくつかの実施形態では、上述化合物は、結晶質である。いくつかの実施形態では、上述化合物は、アモルファスである。いくつかの実施形態では、式 (I) の化合物は、化合物 1 ~ 35 の 1 つ以上から選択される。

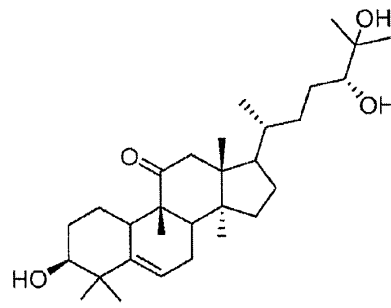
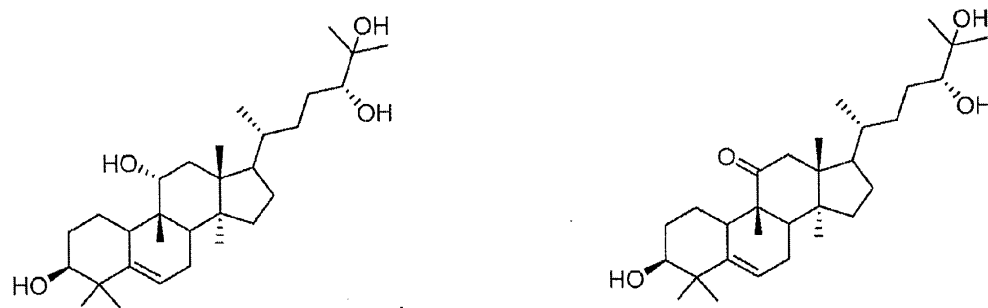
<生産組成物>

【0155】

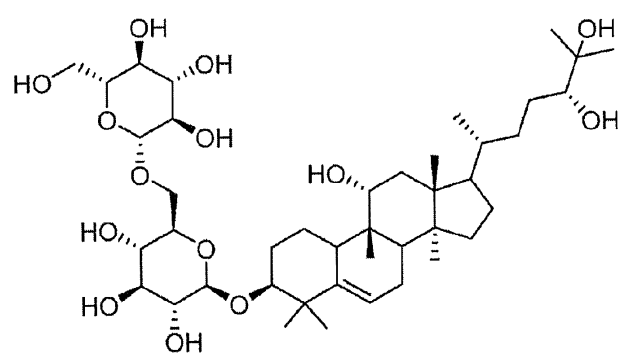
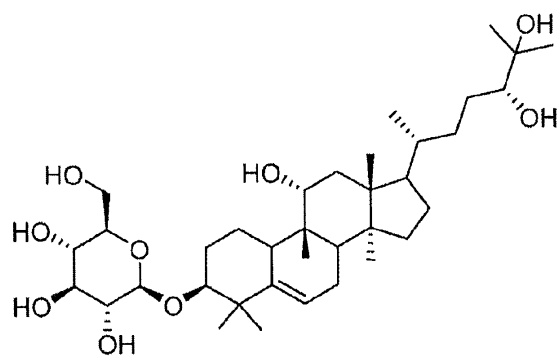
いくつかの実施形態は、比較的高い含有量の明細書に記載の 1 つ以上の化合物（例えば、化合物 1 ~ 35 などの式 (I) の化合物）を含む組成物を提供する。例えば、明細書に記載の製造方法を用いて明細書に記載の化合物を製造する場合、所望の化合物を豊富に含むが、他の化合物も含む組成物が生成してもよい。種々の実施形態では、上述の組成物は、50 重量%、55 重量%、60 重量%、65 重量%、70 重量%、75 重量%、80 重量%、85 重量%、90 重量%、95 重量%、98 重量%または99重量%より多い所望の化合物を含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、式 (I) の 1 つ以上のさらなる化合物を含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、

20

【化 1 1 6】

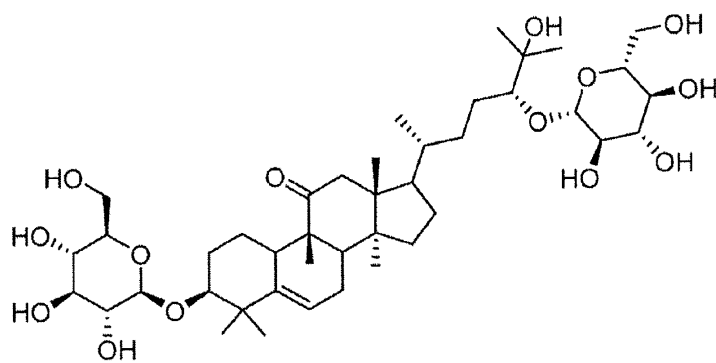


10

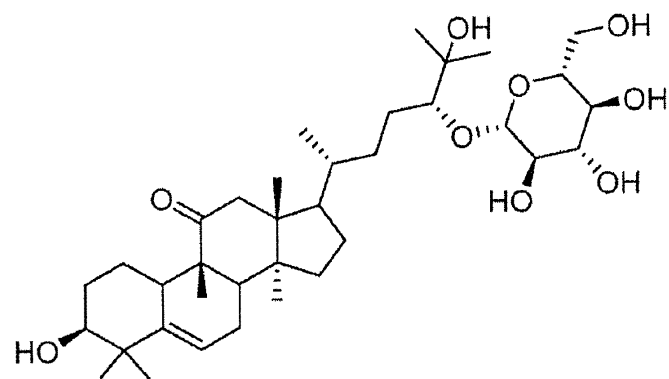


20

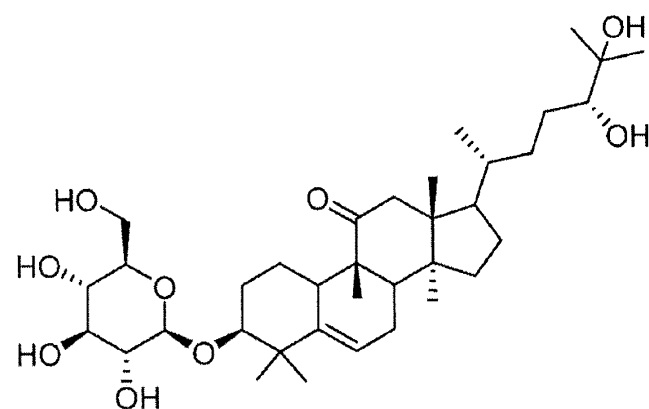
【化 1 1 7】



10

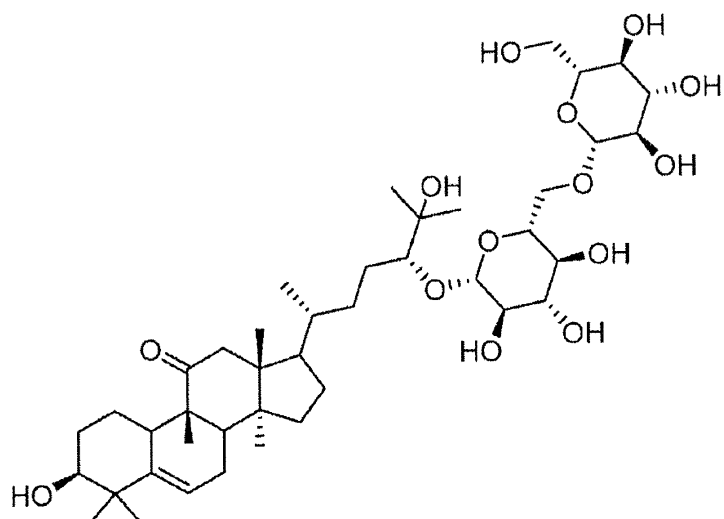


20

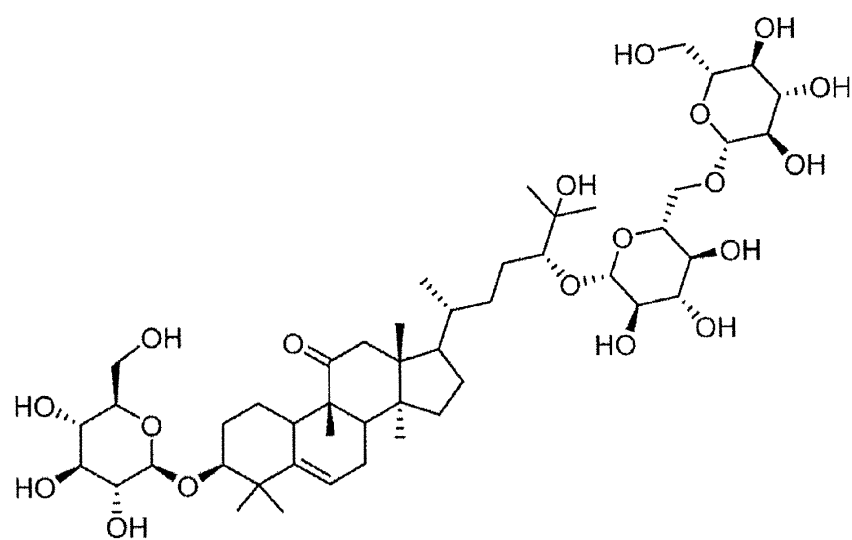


30

【化 1 1 8】



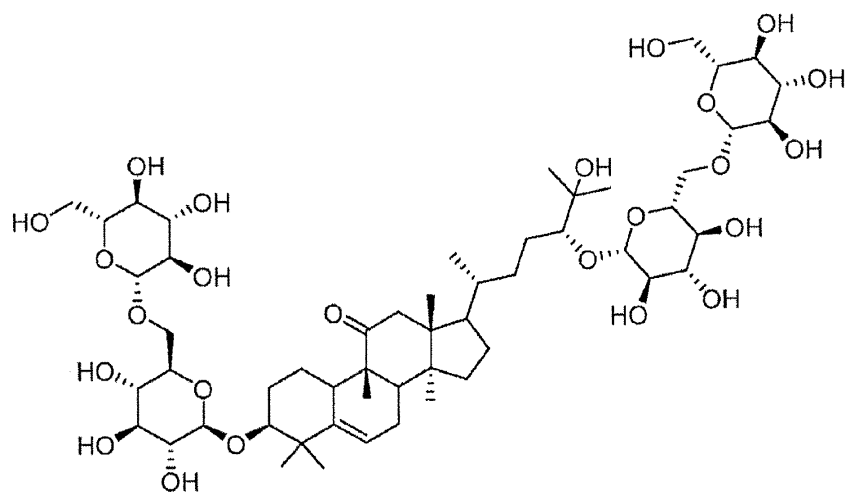
10



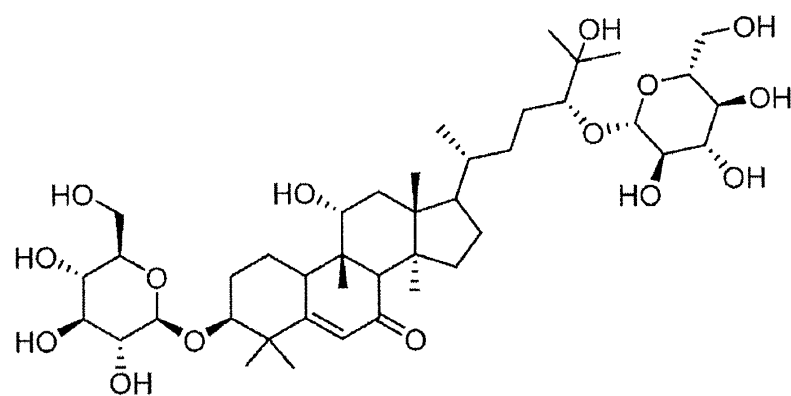
20

30

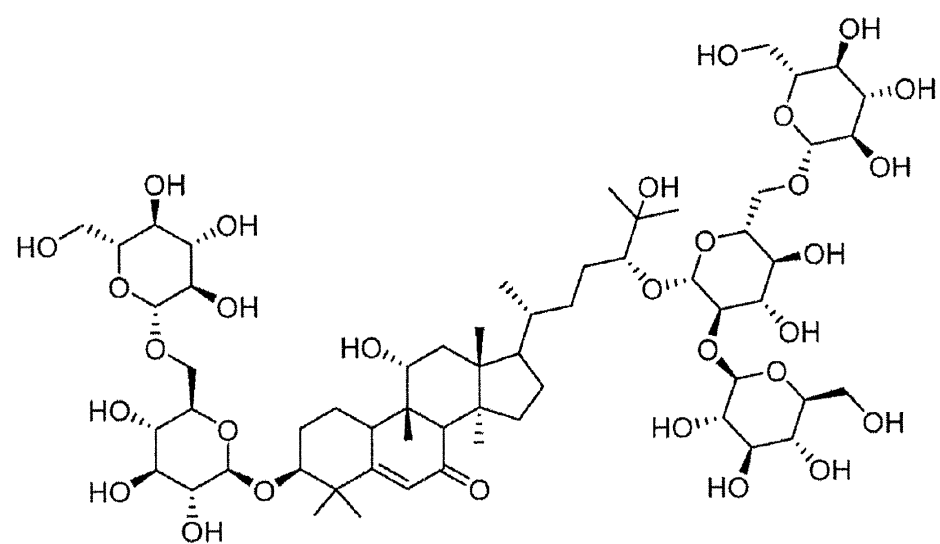
【化 1 1 9】



10

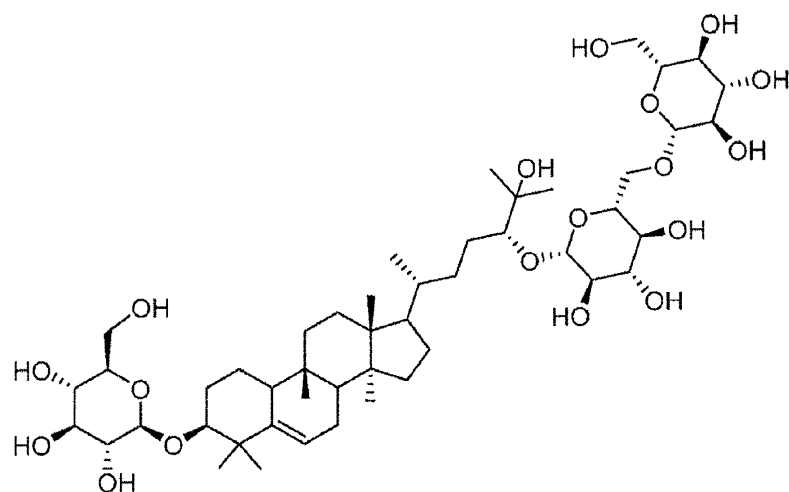


20

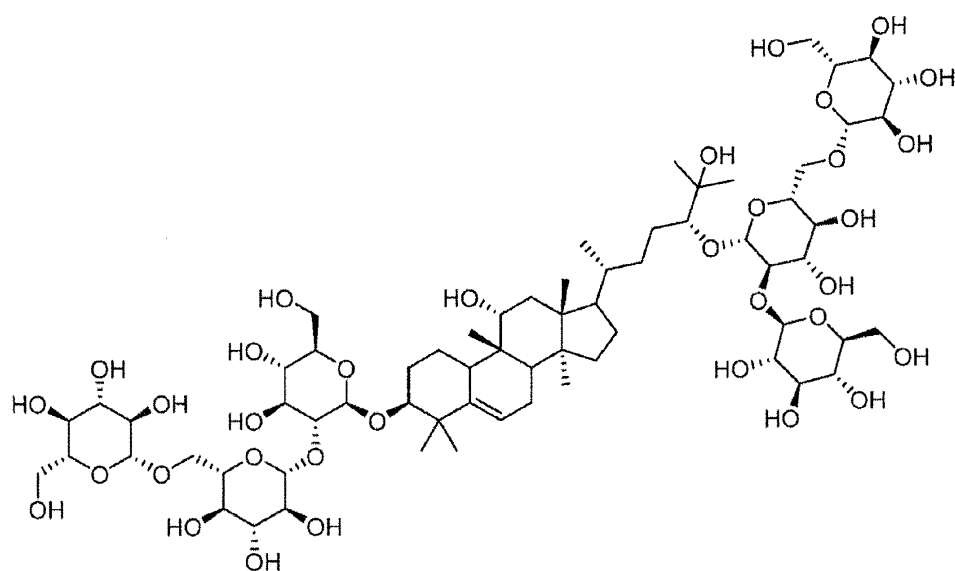


30

【化 1 2 0】



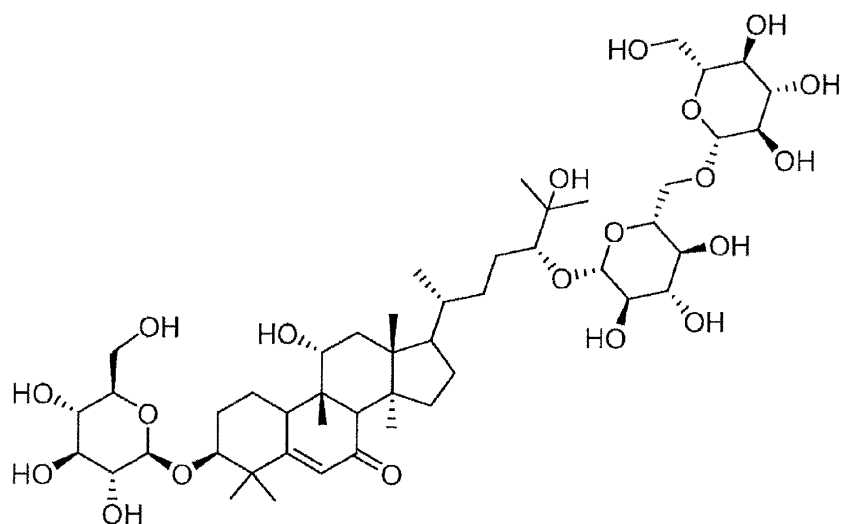
10



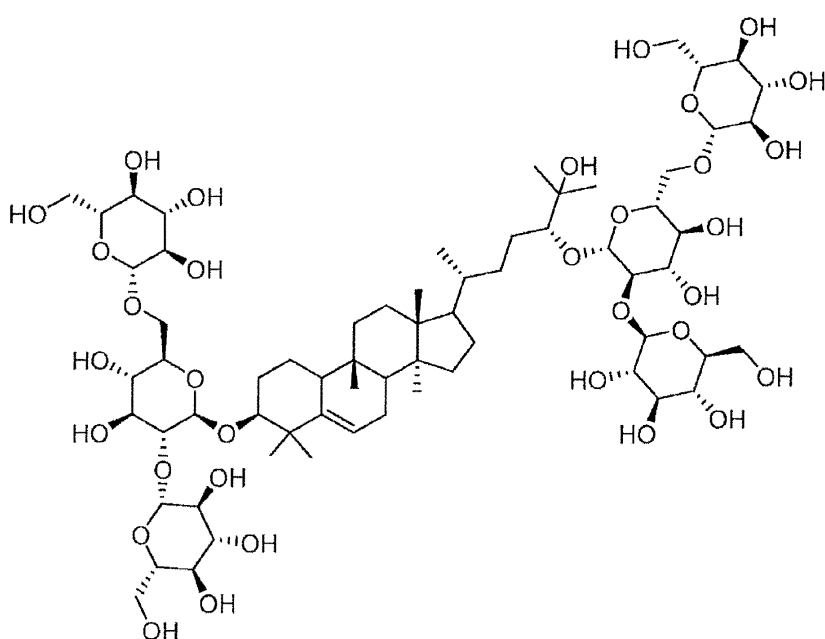
20

30

【化 1 2 1】



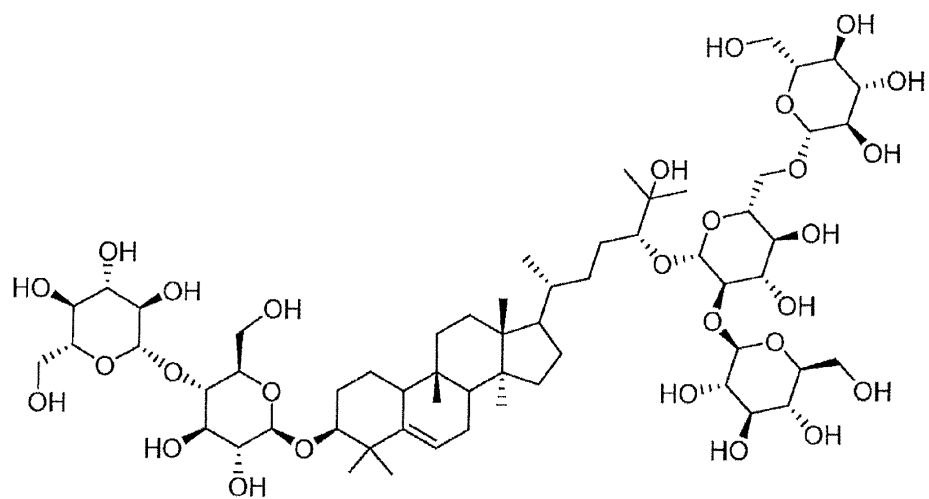
10



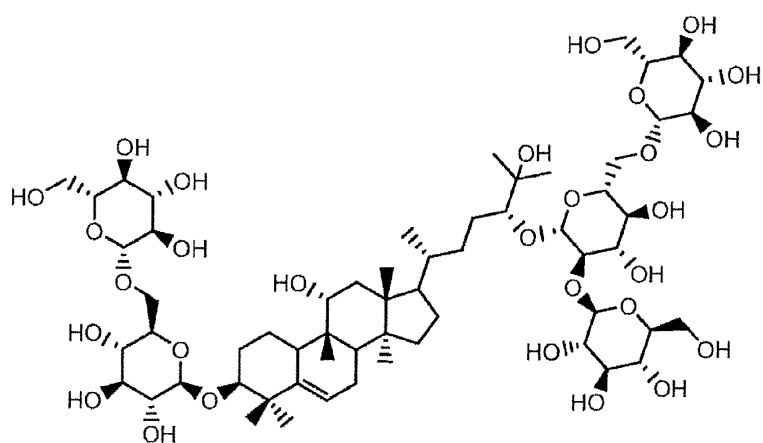
20

30

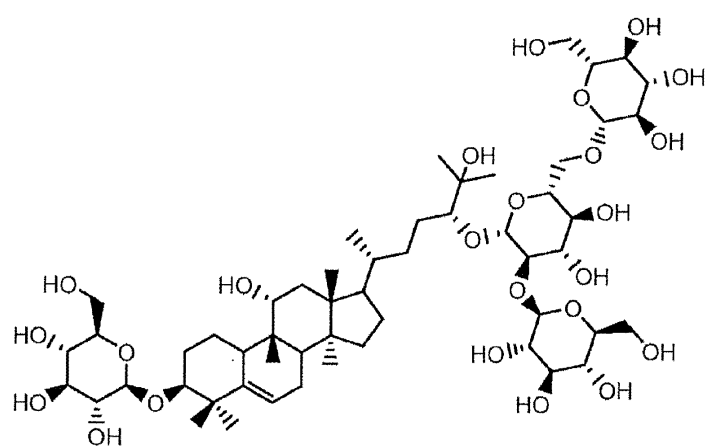
【化 1 2 2】



10

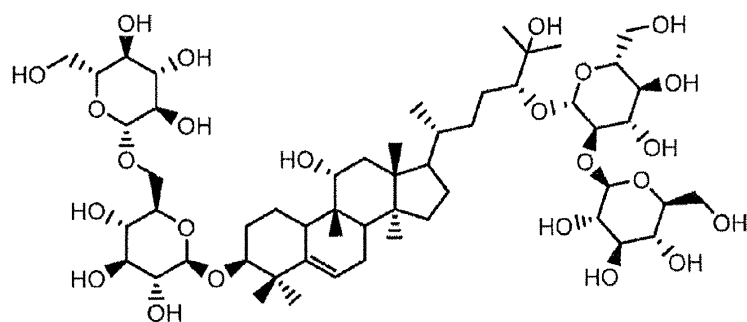


20

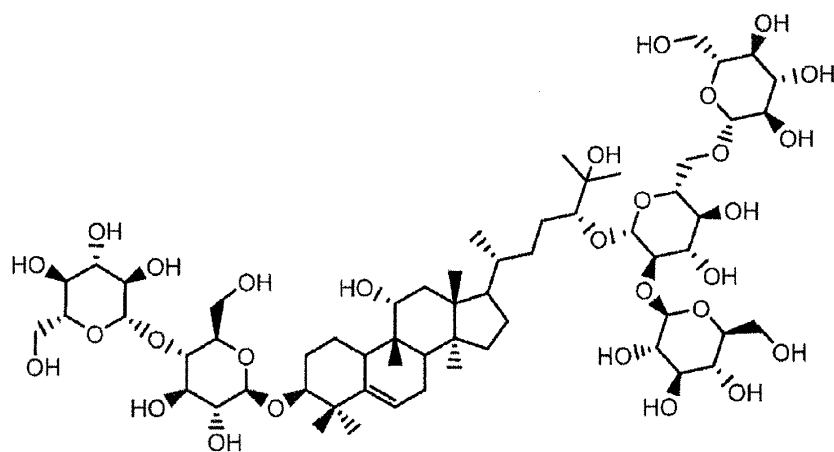


30

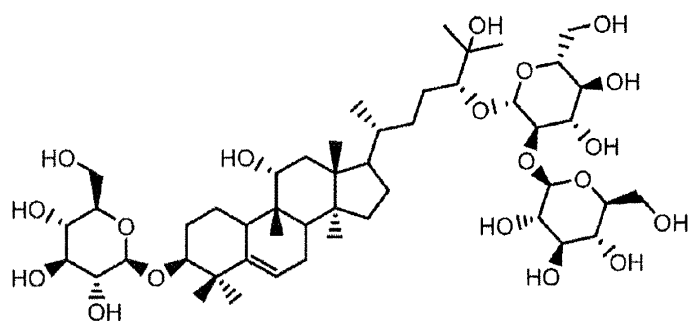
【化 1 2 3】



10

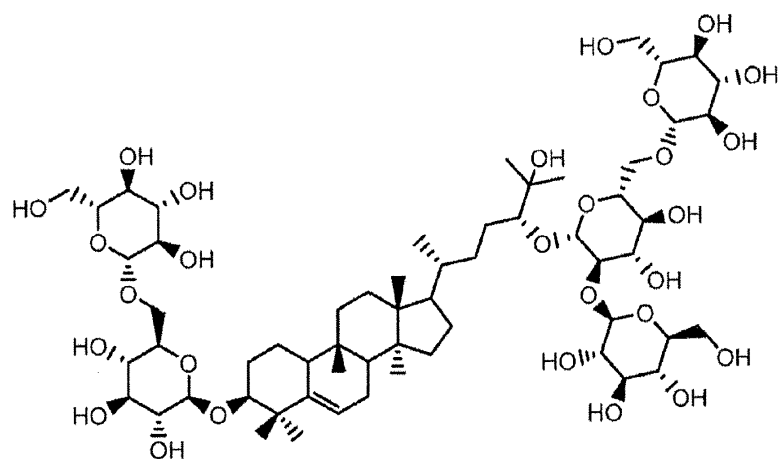


20

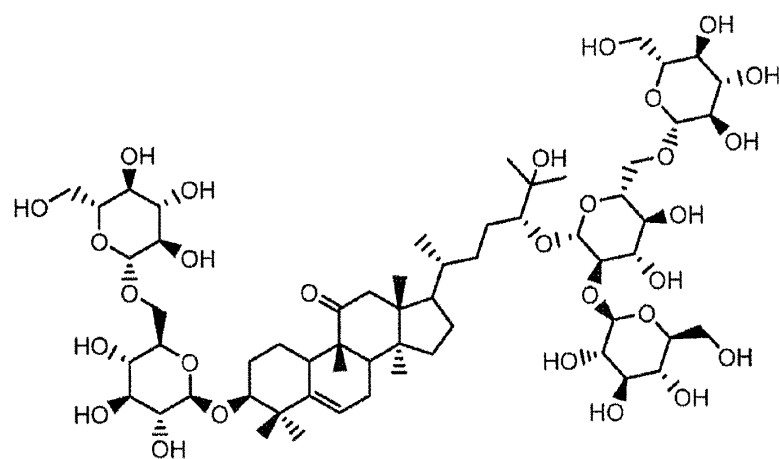


30

【化 1 2 4】

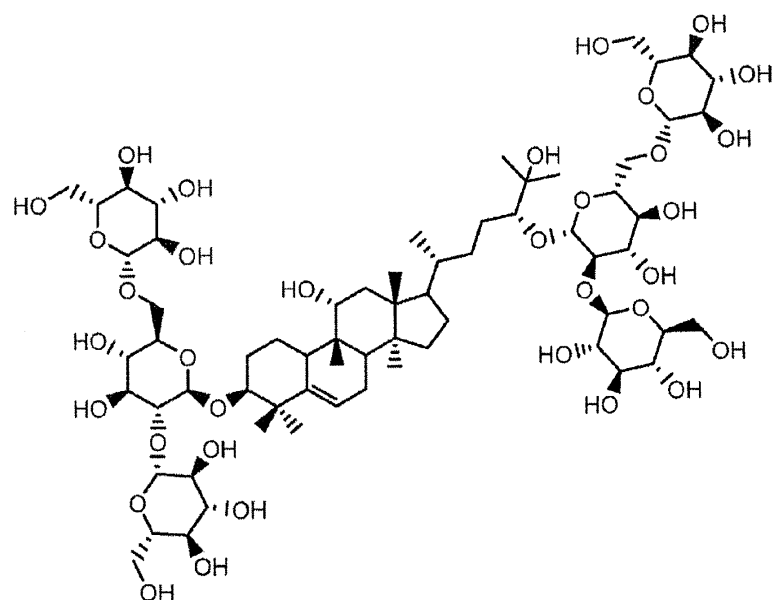


10

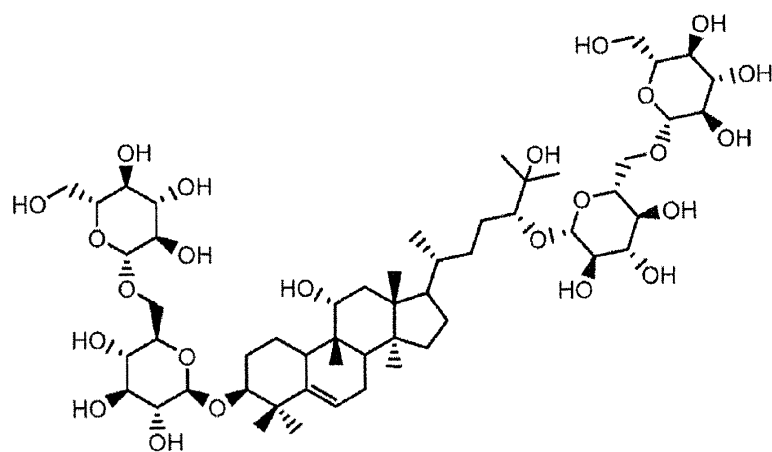


20

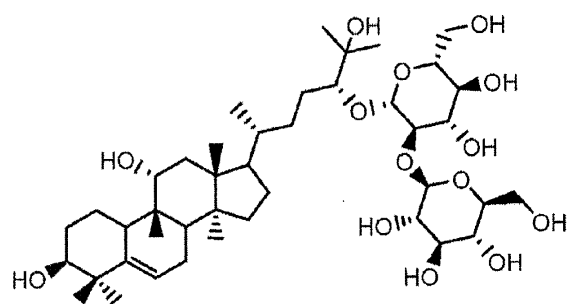
【化 1 2 5】



10

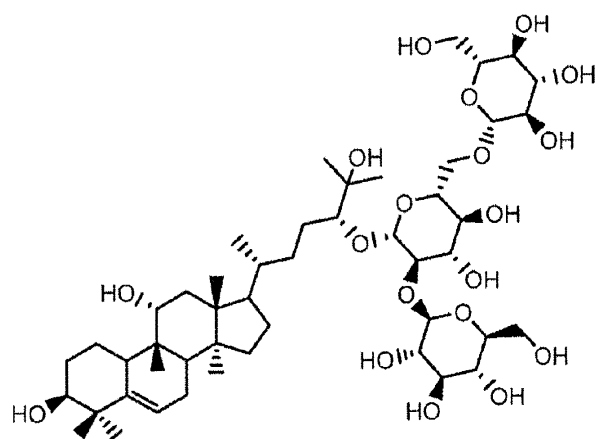


20

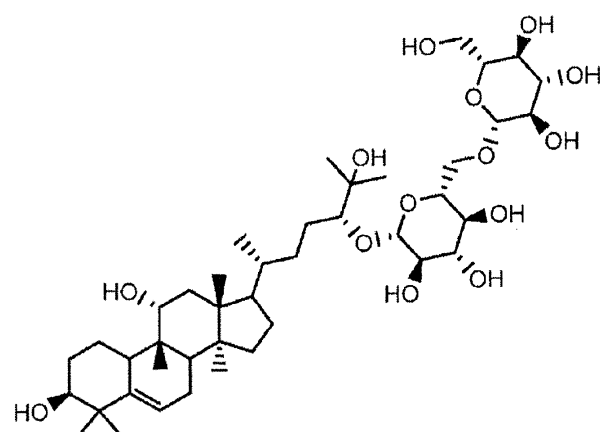


30

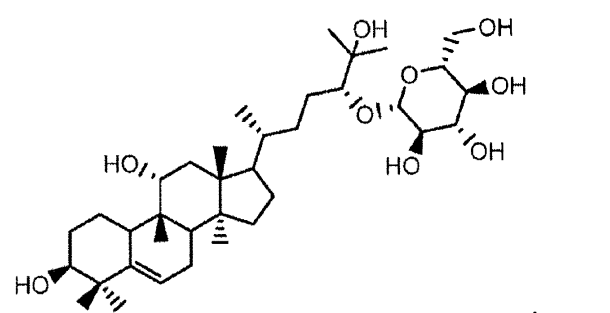
【化 1 2 6】



10

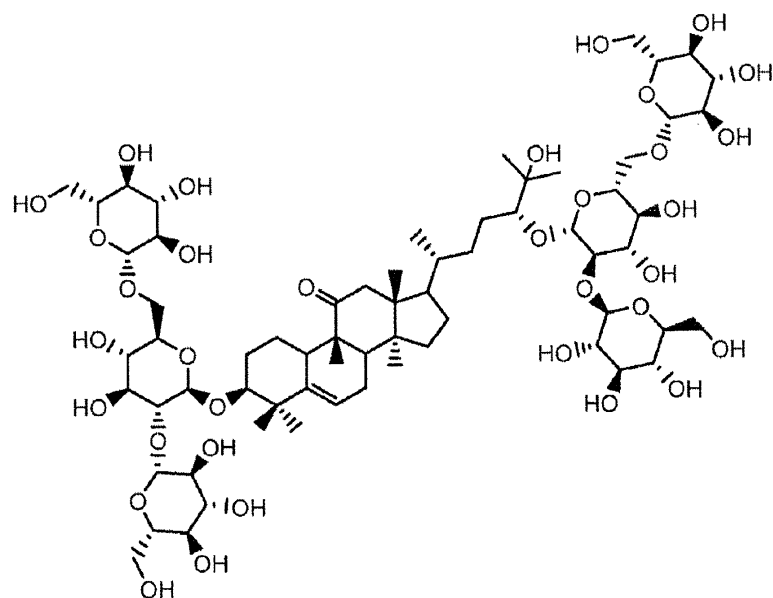


20

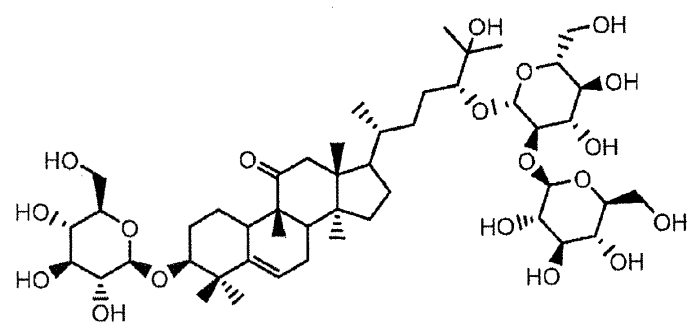


30

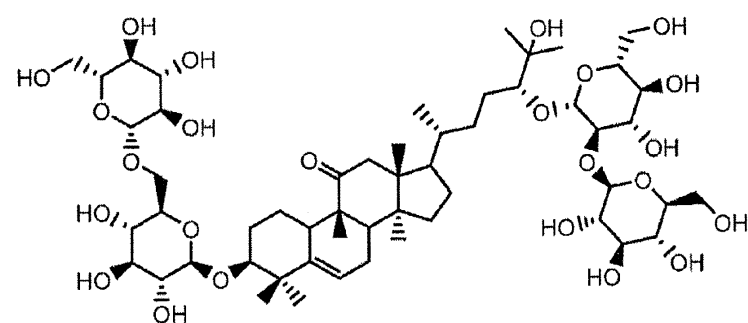
【化 1 2 7】



10

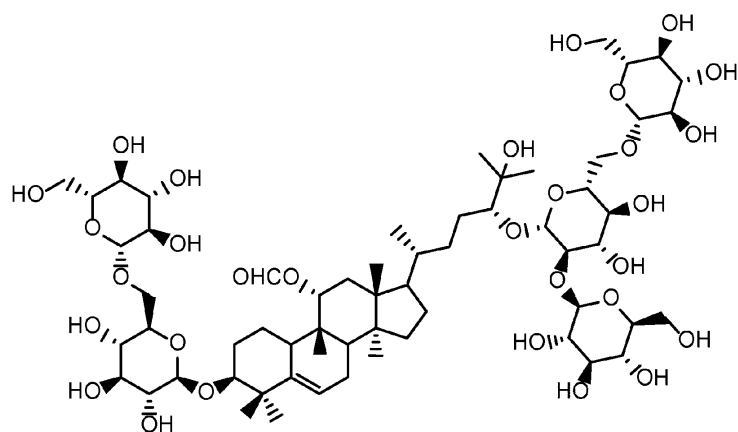


20

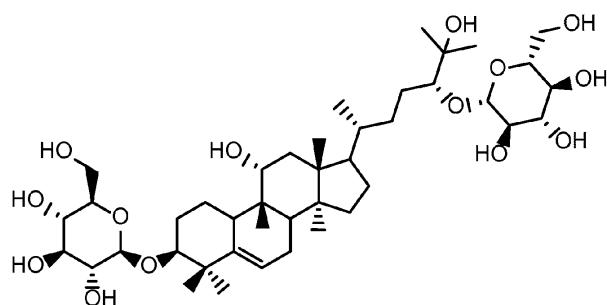


30

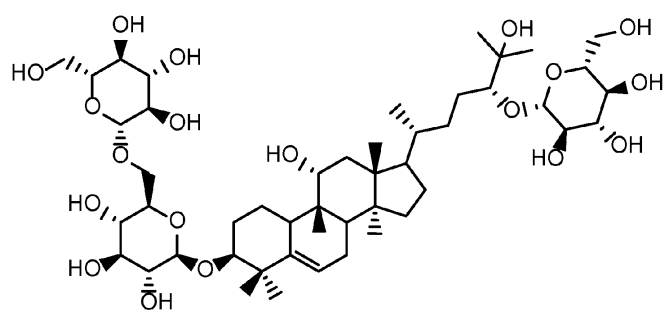
【化 1 2 8】



10

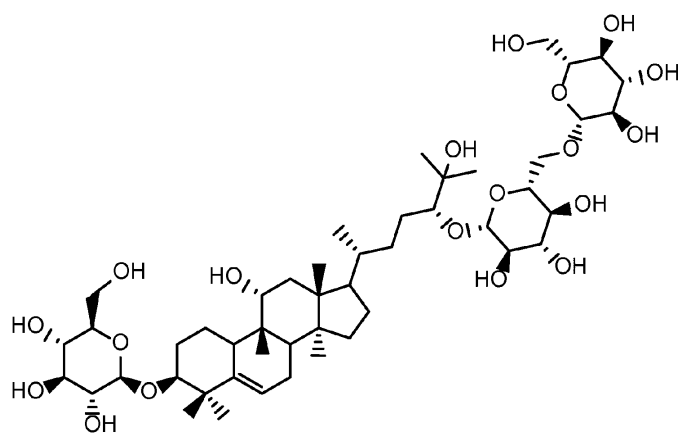


20

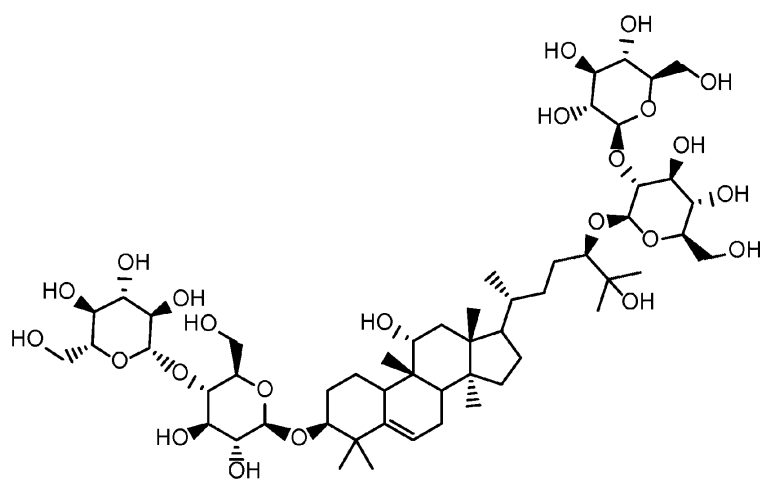


30

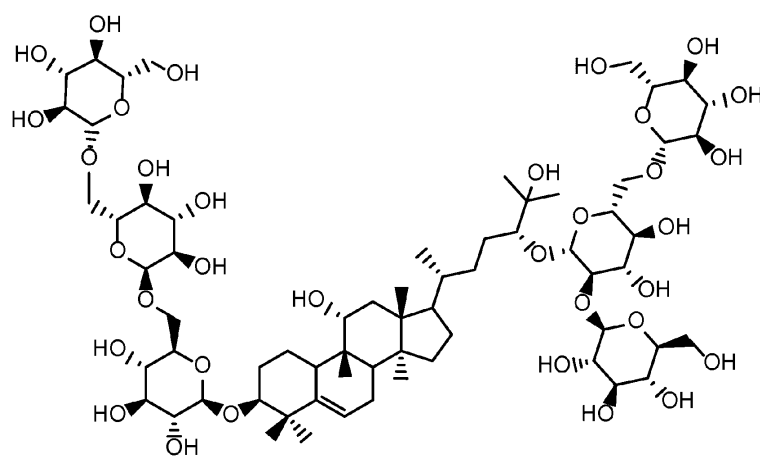
【化 1 2 9】



10

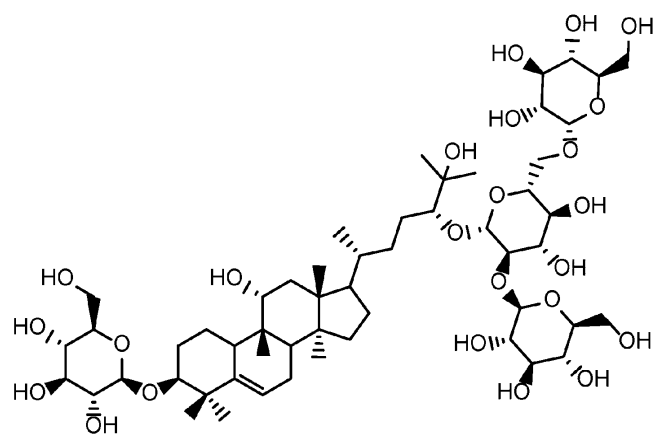


20

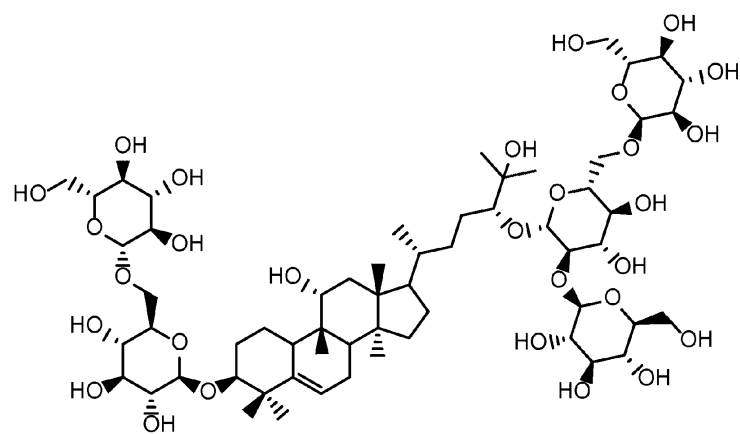


30

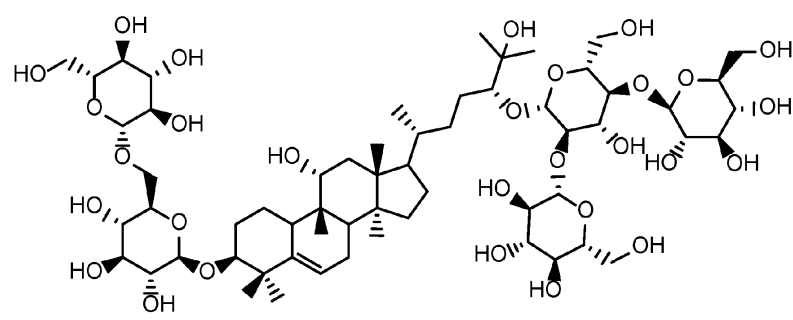
【化 1 3 0】



10

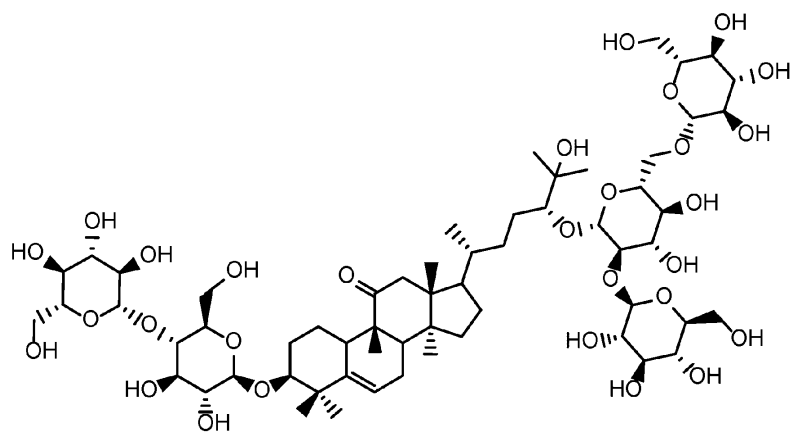


20

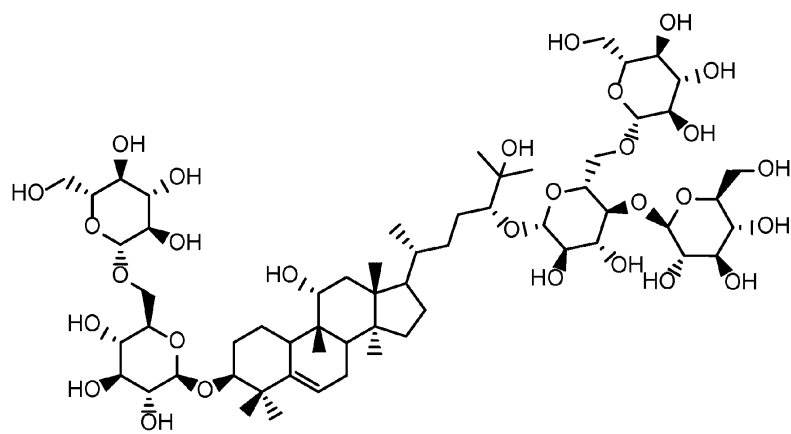


30

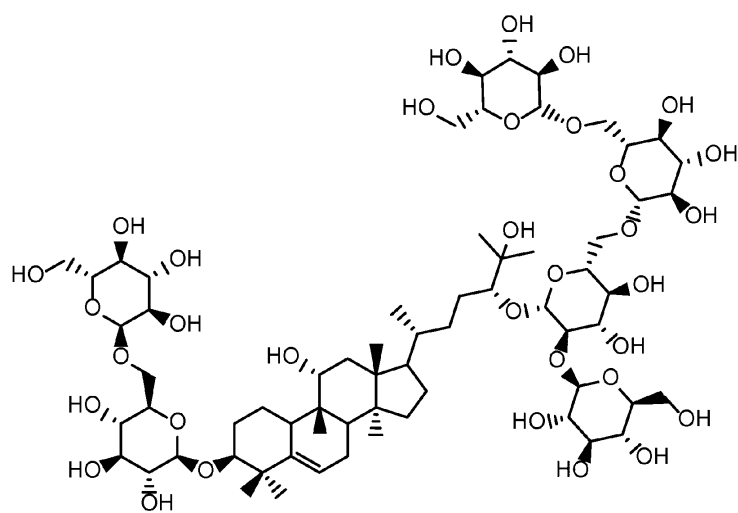
【化 1 3 1】



10



20

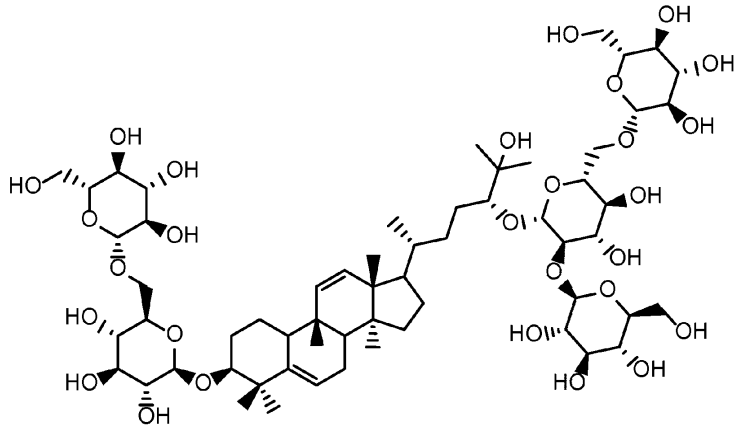


30

および

40

【化 1 3 2】



10

から選択される 1 つ以上の化合物を含む。

【0 1 5 6】

種々の実施形態では、上述の組成物は、50 重量%未満、40 重量%未満、30 重量%未満、20 重量%未満、10 重量%未満、5 重量%未満、または 1 重量%未満のモグロシド V を含む。種々の実施形態では、上述の組成物は、1 重量%～50 重量%、5 重量%～40 重量%、10 重量%～40 重量%、10 重量%～30 重量%、または 10 重量%から 20 重量%のモグロシド V を含む。

20

【0 1 5 7】

いくつかの実施形態では、生産組成物は、望ましくない化合物を全く含まないか、または特定の量に満たない化合物を含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、モグロシド I、モグロシド II およびモグロシド III の 1 つ以上の異性体を含まない。種々の実施形態では、上述の組成物は、モグロシド I、モグロシド II およびモグロシド III の全ての異性体を 5 重量%未満、3 重量%未満、2 重量%未満、1 重量%未満、0.5 重量%未満、0.3 重量%未満、0.1 重量%未満、800 ppm 未満、500 ppm 未満、200 ppm 未満または 100 ppm 未満含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、モグロシド III E、11-オキソ-モグロシド III E、モグロシド III A2、モグロシド I E、モグロシド II E および 11-オキソ-モグロロールの 1 つ以上を含まない。種々の実施形態では、上述の組成物は、モグロシド III E、11-オキソ-モグロシド III E、モグロシド III A2、モグロシド I E、モグロシド II E および 11-オキソ-モグロロールを 5 重量%未満、3 重量%未満、2 重量%未満、1 重量%未満、0.5 重量%未満、0.3 重量%未満、0.1 重量%未満、800 ppm 未満、500 ppm 未満、200 ppm 未満または 100 ppm 未満含む。種々の実施形態では、上述の組成物は、5 重量%未満、3 重量%未満、2 重量%未満、1 重量%未満、0.5 重量%未満、0.3 重量%未満、0.1 重量%未満、800 ppm 未満、500 ppm 未満、200 ppm 未満または 100 ppm 未満のモグロシド III E を含む。種々の実施形態では、上述の組成物は、5 重量%未満、3 重量%未満、2 重量%未満、1 重量%未満、0.5 重量%未満、0.3 重量%未満、0.1 重量%未満、800 ppm 未満、500 ppm 未満、200 ppm 未満または 100 ppm 未満の 11-オキソ-モグロシド III E を含む。種々の実施形態では、上述の組成物は、5 重量%未満、3 重量%未満、2 重量%未満、1 重量%未満、0.5 重量%未満、0.3 重量%未満、0.1 重量%未満、800 ppm 未満、500 ppm 未満、200 ppm 未満または 100 ppm 未満の 11-オキソ-モグロロールを含む。

30

40

【0 1 5 8】

いくつかの実施形態では、生産組成物は固体形態であり、結晶質またはアモルファスであってもよい。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、粒状形態である。上述の固体形態の組成物は、限定されないが、再結晶、濾過、溶媒蒸発、製粉、粉碎、スプレードライ、スプレー凝集、流動床凝集、湿式または乾式の造粒およびそれらの組み合わせを含め

50

、任意の適切な技術を用いて製造されてもよい。いくつかの実施形態では、さらなる食品製造プロセスにおける使用を容易にするために、流動性の粒状組成物が提供される。このようないくつかの実施形態では、 $50\text{ }\mu\text{m}\sim 300\text{ }\mu\text{m}$ 、 $80\text{ }\mu\text{m}\sim 200\text{ }\mu\text{m}$ 、または $80\text{ }\mu\text{m}\sim 150\text{ }\mu\text{m}$ の粒径が作られる。

【0159】

いくつかの実施形態では、生産組成物を固体担体と組み合わせる。例えば、生産組成物を固体担体と混合してもよく、または生産組成物を固体担体でコーティングしてもよい。いくつかの実施形態では、固体担体は、粒状物である。スプレーコーティングを含む任意の適切なコーティング技術を使用してもよい。適切な固体担体としては、限定されないが、ラクトース、セルロース、微晶質セルロース、変性食品デンプン、アラビアゴム、マルトデキストリン、変性コーンスターチ、デキストロース、キサントガム、カルボキシメチルセルロース、セルロースゲル、セルロースガム、カゼイン酸ナトリウム、カラギーナン、およびこれらの組み合わせが挙げられる。

10

【0160】

いくつかの実施形態では、さらなる使用の前に、本明細書に記載の化合物を含む粒状組成物を、液体担体に懸濁させる。適切な液体担体としては、水、アルコール、エタノール、プロピレングリコール、トリアセチン、中鎖トリグリセリド、グリセリン、およびこれらの組み合わせが挙げられるだろう。

【0161】

いくつかの実施形態は、溶液形態の生産組成物を提供する。例えば、いくつかの実施形態では、本明細書に記載の製造プロセスの1つによって製造される溶液は、さらに精製することなく使用される。種々の実施形態では、溶液中の所望な化合物の濃度は、 300 ppm より大きく、 500 ppm より大きく、 800 ppm より大きく、 0.1 重量%より大きく、 0.5 重量%より大きく、 1 重量%より大きく、 2 重量%より大きく、 3 重量%より大きく、 4 重量%より大きく、 5 重量%より大きく、 6 重量%より大きく、 7 重量%より大きく、 8 重量%より大きく、 9 重量%より大きく、 10 重量%より大きく、 15 重量%より大きく、または 20 重量%より大きい。種々の実施形態では、モグロシドI、モグロシドIIおよびモグロシドIIIの全ての異性体の濃度は、 5% 未満、 3% 未満、 2% 未満、 1% 未満、 0.5% 未満、 0.3% 未満、 0.1% 未満、 800 ppm 未満、 500 ppm 未満、 200 ppm 未満または 100 ppm 未満である。種々の実施形態では、モグロシドIIIE、11-オキソ-モグロシドIIIE、モグロシドIIIA2、モグロシドIE、モグロシドIIEおよび11-オキソ-モグロールの1つ以上の濃度は、 5% 未満、 3% 未満、 2% 未満、 1% 未満、 0.5% 未満、 0.3% 未満、 0.1% 未満、 800 ppm 未満、 500 ppm 未満、 200 ppm 未満、 100 ppm 未満、 50 ppm 未満、 30 ppm 未満、 20 ppm 未満、 10 ppm 未満、 5 ppm 未満、 1 ppm 未満または 0.1 ppm 未満のモグロシドIIIE、11-オキソ-モグロシドIIIE、モグロシドIIIA2、モグロシドIE、モグロシドIIEおよび11-オキソ-モグロールの1つ以上である。種々の実施形態では、モグロシドIIIEの濃度は、 5% 未満、 3% 未満、 2% 未満、 1% 未満、 0.5% 未満、 0.3% 未満、 0.1% 未満、 800 ppm 未満、 500 ppm 未満、 200 ppm 未満、 100 ppm 未満、 50 ppm 未満、 30 ppm 未満、 20 ppm 未満、 10 ppm 未満、 5 ppm 未満、 1 ppm 未満または 0.1 ppm 未満である。種々の実施形態では、11-オキソ-モグロシドIIIEの濃度は、 5% 未満、 3% 未満、 2% 未満、 1% 未満、 0.5% 未満、 0.3% 未満、 0.1% 未満、 800 ppm 未満、 500 ppm 未満、 200 ppm 未満、 100 ppm 未満、 50 ppm 未満、 30 ppm 未満、 20 ppm 未満、 10 ppm 未満、 5 ppm 未満、 1 ppm 未満または 0.1 ppm 未満である。種々の実施形態では、11-オキソ-モグロールの濃度は、 5% 未満、 3% 未満、 2% 未満、 1% 未満、 0.5% 未満、 0.3% 未満、 0.1% 未満、 800 ppm 未満、 500 ppm 未満、 200 ppm 未満、 100 ppm 未満、 50 ppm 未満、 30 ppm 未満、 20 ppm 未満、 10 ppm 未満、 5 ppm 未満、 1 ppm 未満または 0.1 ppm 未満である。

20

30

40

50

【0162】

いくつかの実施形態では、生産組成物は、pHが7以下である。いくつかの実施形態では、生産組成物は、pHが7未満である。いくつかの実施形態では、生産組成物は、pHが7以上である。いくつかの実施形態では、生産組成物は、pHが7より大きい。いくつかの実施形態では、生産組成物は、pHが6～10、6～9、6～8、6～7、1～7、1～6、1～5、1～4、1～3または1～2である。いくつかの実施形態では、生産組成物は、pHが約1、約1.5、約2、約2.5、約3、約3.5、約4、約4.5、約5、約5.5、約6、約6.5、または約7である。

【0163】

(摂取可能な組成物)

一般に、本明細書に開示され、記載される化合物は、個々に、または組み合わせて、組成物(例えば、摂取可能な組成物)中で提供され得る。一実施形態では、本明細書に開示され、記載される化合物は、個々に、または組み合わせて、摂取可能な組成物に甘味フレーバーを与えることができる。他の実施形態では、本明細書に開示され、記載される化合物は、個々に、または組み合わせて、別の甘味料の甘味を増強するために甘味フレーバー増強剤として作用することができる。他の実施形態では、本明細書に開示され、記載される化合物の1つ以上を、甘味料組成物中の1つ以上の他の甘味料と組み合わせることによって、本明細書に開示される化合物は、より砂糖様の時間的プロファイルおよび/またはフレーバープロファイルを甘味料組成物に付与する。別の実施形態では、本明細書に開示され、記載される化合物は、個々に、または組み合わせて、その組成物を本明細書に開示され、記載される化合物と接触させることによって組成物の甘味を増加させるか、または増強し、改質された組成物を生成することができる。別の実施形態では、本明細書に開示され、記載される化合物は、個々に、または組み合わせて、味蕾以外の体内で発現する甘味受容体および/またはそのリガンドを調整する組成物であってもよい。

【0164】

いくつかの実施形態は、式(I)の少なくとも1種類の化合物またはその塩と、摂取可能な許容成分とを含む、摂取可能な組成物を提供する。いくつかの実施形態では、摂取可能な組成物は、モグロシドVを含まない。

【0165】

いくつかの実施形態は、化合物1～35のいずれかの少なくとも1種類の化合物と、摂取可能な許容成分とを含む、摂取可能な組成物を提供する。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化合物1またはその塩と、摂取可能な許容成分とを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化合物2またはその塩と、摂取可能な許容成分とを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化合物3またはその塩と、摂取可能な許容成分とを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化合物4またはその塩と、摂取可能な許容成分とを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化合物5またはその塩と、摂取可能な許容成分とを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化合物6またはその塩と、摂取可能な許容成分とを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化合物7またはその塩と、摂取可能な許容成分とを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化合物8またはその塩と、摂取可能な許容成分とを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化合物9またはその塩と、摂取可能な許容成分とを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化合物10またはその塩と、摂取可能な許容成分とを含む。

【0166】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化合物11またはその塩と、摂取可能な許容成分とを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化合物12またはその塩と、摂取可能な許容成分とを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化合物13またはその塩と、摂取可能な許容成分とを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化合物14またはその塩と、摂取可能な許容成分とを含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化合物15またはその塩と、摂取可能な許容成分とを含む。いくつか

【 0 1 6 7 】

10

20

30

40

40

50

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化合物 1 1 またはその塩と、摂取可能な許容成分とからなる。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化合物 1 2 またはその塩と、摂取可能な許容成分とからなる。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化合物 1 3 またはその塩と、摂取可能な許容成分とからなる。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化合物 1 4 またはその塩と、摂取可能な許容成分とからなる。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化合物 1 5 またはその塩と、摂取可能な許容成分とからなる。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化合物 1 6 またはその塩と、摂取可能な許

【 0 1 7 1 】

20

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化合物 3 1 またはその塩と、摂取可能な許容成分とからなる。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化合物 3 2 またはその塩と、摂取可能な許容成分とからなる。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化合物 3 3 またはその塩と、摂取可能な許容成分とからなる。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化合物 3 4 またはその塩と、摂取可能な許容成分とからなる。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化合物 3 5 またはその塩と、摂取可能な許容成分とからなる。

いくつかの実施形態は、化合物 1 ~ 35 のいずれかの少なくとも 2 種類の化合物を含む摂取可能な組成物を提供する。いくつかの実施形態は、化合物 1 ~ 35 のいずれかの少なくとも 3 種類の化合物を含む摂取可能な組成物を提供する。

いくつかの実施形態は、化合物 1 ～ 35 のいずれかの少なくとも 4 種類の化合物を含む摂取可能な組成物を提供する。いくつかの実施形態は、化合物 1 ～ 35 のいずれかの少なくとも 5 種類の化合物を含む摂取可能な組成物を提供する。いくつかの実施形態は、化合物 1 ～ 35 のいずれかの少なくとも 6 種類の化合物を含む摂取可能な組成物を提供する。いくつかの実施形態は、化合物 1 ～ 35 のいずれかの少なくとも 7 種類の化合物を含む摂取可能な組成物を提供する。いくつかの実施形態は、化合物 1 ～ 35 のいずれかの少なくとも 8 種類の化合物を含む摂取可能な組成物を提供する。いくつかの実施形態は、化合物 1 ～ 35 のいずれかの少なくとも 9 種類の化合物を含む摂取可能な組成物を提供する。いくつかの実施形態は、化合物 1 ～ 35 のいずれかの少なくとも 10 種類の化合物を含む摂取可能な組成物を提供する。

いくつかの実施形態では、例えば、2種類の化合物の比は、約1：100～100：1である。いくつかの実施形態では、上述の化合物の比は、約1：50～50：1である。いくつかの実施形態では、上述の化合物の比は、約1：25～25：1である。いくつかの実施形態では、上述の化合物の比は、約1：10～10：1である。いくつかの実施形態では、上述の化合物の比は、約1：5～5：1である。いくつかの実施形態では、上述の化合物の比は、約1：2～2：1である。いくつかの実施形態では、上述の化合物の比

は、約 1 : 1 である。

【0176】

いくつかの実施形態では、上述の化合物は、約 0.01 重量%～約 15 重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、約 0.05 重量%～約 14 重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、約 0.1 重量%～約 13 重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、約 0.2 重量%～約 12 重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、約 0.3 重量%～約 11 重量%の量で存在する。

【0177】

いくつかの実施形態では、上述の化合物は、約 0.4 重量%～約 1 重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、約 0.5 重量%～約 9 重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、約 0.6 重量%～約 8 重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、約 0.7 重量%～約 7 重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、約 0.8 重量%～約 6 重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、約 0.9 重量%～約 5 重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、約 1 重量%～約 4 重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、約 1 重量%～約 3 重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、約 1 重量%～約 2 重量%の量で存在する。

10

【0178】

いくつかの実施形態では、上述の化合物は、摂取可能な組成物中に約 0.01 重量%～約 5 重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、摂取可能な組成物中に約 0.02 重量%～約 2 重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、摂取可能な組成物中に約 0.05 重量%～約 1.5 重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、摂取可能な組成物中に約 0.1 重量%～約 1 重量%の量で存在する。

20

【0179】

いくつかの実施形態では、上述の化合物は、摂取可能な組成物中に、約 0.1 重量%、0.2 重量%、0.5 重量%、1 重量%、2 重量%、5 重量%または 10 重量%を超える量で存在する。

30

【0180】

いくつかの実施形態では、上述の化合物は、約 0.1 重量%～約 5 重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、約 0.1 重量%～約 4 重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、約 0.1 重量%～約 3 重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、約 0.1 重量%～約 2 重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、約 0.1 重量%～約 1 重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、約 0.1 重量%～約 0.5 重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、約 0.5 重量%～約 10 重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、約 2 重量%～約 8 重量%の量で存在する。

40

【0181】

いくつかの実施形態では、甘味フレーバー増強剤として使用される場合、その化合物は、その甘味認識閾値以下の濃度で存在していてもよい。

【0182】

本明細書で使用される場合、「摂取可能な組成物」は、単独で、または別の物質と一緒に、食物摂取を目的としているかどうかに関わらず、口から取り入れるのに適した組成物を含む。摂取可能な組成物は、「食品または飲料製品」および「非食用製品」の両方を含む。「食品または飲料製品」とは、固形物、半固体または液体（例えば、飲料）を含む、ヒトまたは動物による食物摂取を意図した任意の食用製品を意味し、機能性食品（例えば、栄養を供給するという基本的な栄養機能を超えて、健康促進および／または病気を予防

50

する特性を有することを求める任意の新鮮な食品または加工食品）を含む。「非食物または非飲料製品」または「非食用組成物」という用語には、食物摂取以外の目的のために、または食品または飲料としてヒトまたは動物が口から取り入れることができる任意の製品または組成物が含まれる。例えば、非食物または非飲料製品または非食用組成物は、サプリメント、栄養補助食品、医薬および店頭で変える市販薬、歯磨剤およびうがい薬などの口腔ケア製品、チューインガムを含む。

【0183】

いくつかの実施形態では、上述の摂取可能な組成物は、飲料であってもよい。いくつかの実施形態では、飲料は、機能強化された発泡飲料、コーラ、レモンライムフレーバーの発泡飲料、オレンジフレーバーの発泡飲料、ブドウフレーバーの発泡飲料、イチゴフレーバーの発泡飲料、パイナップルフレーバーの発泡飲料、ジンジャーエール、ルートビール、フルーツジュース、フルーツフレーバーのジュース、ジュース飲料、ネクター、野菜ジュース、野菜フレーバーのジュース、スポーツドリンク、エネルギードリンク、機能強化水、ビタミン強化水、水に近い飲料、ココナツ水、茶系飲料、コーヒー、ココア飲料、ミルク成分が入った飲料、穀物抽出物が入った飲料およびスムージーからなる群から選択されてもよい。いくつかの実施形態では、飲料は、ソフトドリンクであってもよい。

【0184】

「摂取可能な許容成分」は、口から取り入れるのに適しており、本明細書に記載の化合物と組み合わせて摂取可能な組成物を生成することができる物質である。摂取可能な許容成分は、製品の意図した使用に応じて任意の形態であってもよく、例えば固体、半固体、液体、ペースト、ゲル、ローション、クリーム、フォーム材料、懸濁物、溶液、またはそれらの任意の組み合わせ（例えば、固形分を含む液体）であってもよい。摂取可能な許容成分は、人工的であってもよく、または天然であってもよい。摂取可能な許容成分としては、多くの一般的な食品成分、例えば、中性pH、酸性pHまたは塩基性pHでの水、果物または野菜ジュース、酢、マリネ、ビール、ワイン、天然水／ミルクまたはコンデンスミルクなどの脂肪エマルジョン、食用油およびショートニング、脂肪酸およびそれらのアルキルエステル、プロピレングリコールの低分子量オリゴマー、脂肪酸のグリセリルエステル、水性媒体中のこのような疎水性物質の分散物またはエマルジョン、塩化ナトリウムなどの塩、小麦粉、エタノールなどの溶剤、植物性粉末または粉末などの固体食用希釈剤、または他の液体ビヒクル、分散助剤または懸濁助剤、表面活性剤、等張剤、増粘剤または乳化剤、防腐剤、固体バインダー、潤滑剤などが挙げられる。

【0185】

追加の摂取可能な許容成分としては、例えば、クエン酸、リン酸、アスコルビン酸、硫酸アンモニウム、乳酸または酒石酸を含む酸；例えば、カフェイン、キニーネ、緑茶、カテキン、ポリフェノール、グリーンロブスタコーヒー抽出物、グリーンコーヒー抽出物、ホエイプロテイン単離物、または塩化カリウムを含む苦味成分；例えば、カラメル色、Red 40番、Yellow 5番、Yellow 6番、Blue 1番、Red 3番、紫ニンジン、黒ニンジンジュース、紫サツマイモ、野菜ジュース、フルーツジュース、ベータカロテン、ターメリッククルクミンまたは二酸化チタンを含む着色剤；例えば、安息香酸ナトリウム、安息香酸カリウム、ソルビン酸カリウム、メタ重硫酸ナトリウム、ソルビン酸または安息香酸を含む防腐剤；例えば、アスコルビン酸、EDTAカルシウム二ナトリウム、アルファトコフェロール、混合トコフェロール、ローズマリー抽出物、ブドウ種子抽出物、レスベラトロールまたはヘキサメタリン酸ナトリウムを含む抗酸化剤；例えば、レスベラトロール、Co-Q10、 ω 3脂肪酸、テアニン、塩化コリン（シトコリン）、ファイバーソル、イヌリン（チコリ根）、タウリン、オタネニンジン抽出物、グアナナ抽出物、ショウガ抽出物、L-フェニルアラニン、L-カルニチン、L-酒石酸塩、D-グルコノラクトン、イノシトール、バイオフラボノイド、エキナセア、イチョウ、イェルバマテ、亜麻仁油、ガルシニアカンボジア皮抽出物、白茶抽出物、リボース、ミルクシスル抽出物、ブドウ種子抽出物、ピロジキシンHCl（ビタミンB6）、シアノオバラミン（cyanocobalamin）（ビタミンB12）、ナイアシンアミド（ビタミンB3）

10

20

30

40

50

、ビオチン、乳酸カルシウム、パントテン酸カルシウム（パントテン酸）、リン酸カルシウム、炭酸カルシウム、塩化クロム、ポリニコチン酸クロム、硫酸第2銅、葉酸、ピロリン酸第2鉄、鉄、乳酸マグネシウム、炭酸マグネシウム、硫酸マグネシウム、リン酸一カリウム、リン酸一ナトリウム、リン、ヨウ化カリウム、リン酸カリウム、リボフラビン、硫酸ナトリウム、グルコン酸ナトリウム、ポリリン酸ナトリウム、重炭酸ナトリウム、チアミン硝酸塩、ビタミンD3、パルミチン酸ビタミンA、グルコン酸亜鉛、乳酸亜鉛または硫酸亜鉛を含むビタミンまたは機能性成分；例えば、エステルガン（e s t e r g u n）、臭素化植物油（BVO）またはスクロース酢酸イソブチル（S A I B）を含む曇り防止剤；例えば、クエン酸ナトリウム、クエン酸カリウムまたは塩を含むバッファー；例えば、プロピレングリコール、エチルアルコール、グリセリン、アラビアゴム（アカシアガム）、マルトデキストリン、変性コーンスターチ、デキストロース、天然フレーバー、他の天然フレーバー（天然フレーバーW O N F）を含む天然フレーバー、天然フレーバーおよび人工フレーバー、人工フレーバー、二酸化ケイ素、炭酸マグネシウムまたはリン酸三カルシウムなどのフレーバー；例えば、ペクチン、キサントガム、カルボキシメチルセルロース（CMC）、ポリソルベート60、ポリソルベート80、中鎖トリグリセリド、セルロースゲル、セルロースガム、カゼインナトリウム、変性食品デンプン、アラビアゴム（アカシアガム）、またはカラギーナンを含む安定剤が挙げられる。

10

【0186】

いくつかの実施形態では、摂取可能な組成物は、ビヒクルをさらに含む。いくつかの実施形態では、ビヒクルは、水である。いくつかの実施形態では、ビヒクルは、炭酸水である。いくつかの実施形態では、ビヒクルは、窒素が注入された水である。いくつかの実施形態では、ビヒクルは、エチルアルコール水溶液である。いくつかの実施形態では、ビヒクルは、すぐに使用可能な飲料製品である。

20

【0187】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、本明細書に記載の甘味付与化合物および／または甘味フレーバー増強化合物と、1つ以上の食品添加剤とを含む。代表的な食品添加剤としては、限定されないが、アメリカ食品医薬品局に公表されているものが挙げられる（2015年11月16日に最後にアクセスした、<http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cfn/fcnNavigation.cfm?rpt=eafusListing>で入手可能なEverything Added to Food in the U. S.（EAFUS）のU. S. FDAリストを参照）。このような食品添加剤としては、以下のものが挙げられる：アカシアゴム（Acacia Senegal（L.）Willd.）、アサイーベリー抽出物、アセスルファムカリウム、アセタール、アセトアルデヒド、アセトアルデヒド、ブチルフェネチルアセタール、アセトアルデヒドジ-Cis-3-ヘキセニルアセタール、アセトアルデヒドジイソアミルアセタール、アセトアルデヒドジイソブチルアセタール、アセトアルデヒドエチルCis-3-ヘキセニルアセタール、アセトアルデヒドエチルイソブチルアセタール、（+/-）-アセトアルデヒドエチルイソプロピルアセタール、アセトアルデヒドヘキシルイソアミルアセタール、アセトアルデヒド1,3-オクタジオールアセタール、アセトアルデヒドフェネチルプロピルアセタール、アセトアミド、アセトアニソール、酢酸、無水酢酸、アセトイン、アセトインプロピレングリコールケタール、Bacillus Subtilis組み換え体由来のα-アセトラクテートジカルボキシラーゼ酵素調製物、アセトレイン（Acetolein）、アセトン、アセトンペルオキシド、アセトフェノン、アセトステアリン、6-アセトキシジヒドロテアスピラン、4-アセトキシ-2,5-ジメチル-3(2h)-フラノン、（+/-）-1-アセトキシ-1-エトキシエタン、4-（P-アセトキシフェニル）-2-ブタノン、5-アセチル-2,3-ジヒドロ-1,4-チアジン、2-アセチル-3,5-ジメチルフラン、3-アセチル-2,5-ジメチルフラン、4-アセチル-2,5-ジメチル-3(2h)-フラノン、2-アセチル-3,5（または6）-ジメチルピラジン、異性体の混合物、2-アセチル-3-エチルピラジン、4-アセチル-2-イソプロペニルピリジン、2-アセチル-4-イ

30

40

50

ソプロペニルピリジン、2-アセチル-4-イソプロピルピリジン、3-アセチルメルカ
 プトヘキシルアセテート、N-アセチル-L-メチオニン、アセチルメチルカルビニルア
 セテート、2-アセチル-5-メチルフラン、2-アセチル-3-メチルピラジン、4-
 アセチル-2-メチルピリミジン、2-アセチル-5-メチルチオフェン、アセチルピラ
 ジン、2-アセチルピリジン、3-アセチルピリジン、2-アセチル-1-ピロリン、4-
 アセチル-6-Tert-ブチル-1, 1-ジメチルインダン、2-アセチルチアゾール、
 2-アセチル-2-チアゾリン、3-(アセチルチオ)-2-メチルフラン、アコニ
 ット酸、アクロレイン、3-(2-フリル)アクロレイン、アクリルアミド-アクリル酸
 樹脂、アクリルアミド-アクリル酸ナトリウム樹脂、アクリル酸-2-アクリルアミド-
 2-メチルプロパンスルホン酸コポリマー、活性炭、アジピン酸、アブソリュートアジピ
 ン酸、アドバンテーム、寒天 (*Gelidium Spp.*)、 α -ビスボロール、Dl-
 アラニン、L-アラニン、 β -アラニン、L-アラニル-L-グルタミン、アルブミン
 、アルコール、*Denatured Formula 23a*、アルコール *Sda-3a*
 、アルファルファ、抽出物 (*Medicago Sativa L.*)、アルファルファ
 、ハーブおよび種子 (*Medicago Sativa L.*)、藻類、褐色、抽出物 (*Macrocyctis* および *Laminaria Spp.*)、藻類、紅色 (*Porphyra Spp.* および *Gloiopeltis Furcata* および *Rhodymenia Palmata (L.)*)、藻類、紅色、抽出物 (*Porphyra Spp.* および *Gloiopeltis Furcata* および *Rhodymenia Palmata (L.)*)、アルギン酸アンモニウム、アルギン酸カルシウム、アルギン酸カリ
 ウム、アルギン酸ナトリウム、アルギン酸ナトリウムカルシウム、アルギン酸、アルカネ
 ット、抽出物 (*Alkanna Tinctoria Tausch*)、ココナツ油脂肪
 酸とジエタノールアミンのアルカノールアミド、アルキルアルコール/そのリン酸エステ
 ルのアルキレンオキシド付加物 (混合物)、N-アルキル (ココナツ油由来の C8-C1
 8) アミン酢酸塩、 α -アルキル- ω -ヒドロキシポリ (オキシエチレン)、オールス
 パイス (*Pimenta Officinalis Lindl.*)、オールスパイス、
 油 (*Pimenta Officinalis Lindl.*)、オールスパイス、含油
 樹脂 (*Pimenta Officinalis Lindl.*)、アリル α -イオノン
 、アントラニル酸アリル、酪酸アリル、ケイ皮酸アリル、クロトン酸アリル、シクロヘキ
 サン酢酸アリル、シクロヘキサン酪酸アリル、シクロヘキサンヘキサン酸アリル、シクロ
 ヘキサプロピオン酸アリル、シクロヘキサン吉草酸アリル、S-アリル-L-システイ
 ン、4-アリル-2, 6-ジメトキシフェノール、アリルジスルフィド、2-エチル酪酸
 アリル、2-フロ酸アリル、ヘプタン酸アリル、ヘキサン酸アリル、ヘキセン酸アリル、
 イソチオシアン酸アリル、イソ吉草酸アリル、アリルメルカプタン、アリルメチルジスル
 フィド、アリルメチルトリスルフィド、ノナン酸アリル、オクタン酸アリル、4-アリル
 フェノール、フェノキシ酢酸アリル、フェニル酢酸アリル、プロピオン酸アリル、アリル
 プロピルジスルフィド、ソルビン酸アリル、アリルスルフィド、チオヘキサン酸アリル、
 チオプロピオン酸アリル、チグリン酸アリル、10-ウンデセン酸アリル、吉草酸アリル
 、アーモンド、ビター、油 (*Ffpa*) (*Prunus Spp.*)、アロエ、抽出物 (*Aloe Spp.*)、イソ吉草酸 α -アミルシンナミル、酪酸 α -エチルベンジル、 α -
 ヒドロ- ω -ヒドロキシポリ (オキシエチレン) ポリ (オキシプロピレン) ポリ (オキ
 シエチレン) (最小で15モル濃度の) ブロック化コポリマー、低エルカ酸菜種油ポリマ
 ー、 α -イソブチルフェネチルアルコール、酪酸 α -メチルベンジル、イソ酪酸 α -メチ
 ルベンジル、 α -トコフェロール酸性コハク酸塩、アルテア (*Althea*) の花 (*Althea Officinalis L.*)、アルテアの根 (*Althea Officinalis L.*)、ミョウバン (*Al* および NH_4 、 K または Na の硫酸複塩)、
 硫酸アルミニウムアンモニウム、ケイ酸カルシウムアルミニウム、カプリン酸アルミニウ
 ム、カプリル酸アルミニウム、水酸化アルミニウム、ラウリン酸アルミニウム、ミリスチ
 ン酸アルミニウム、ニコチン酸アルミニウム、オレイン酸アルミニウム、パルミチン酸ア
 ルミニウム、硫酸カリウムアルミニウム、脂肪酸のアルミニウム塩、硫酸ナトリウムアル

10

20

30

40

50

ミニウム、ステアリン酸アルミニウム、硫酸アルミニウム、アンバーグリス、チンキ剤、アンプレット、アブソリュート、油 (*Hibiscus Abelmoschus* L.)、アンプレットの種子 (*Hibiscus Abelmoschus* L.)、アンプレットの種子、油 (*Hibiscus Abelmoschus* L.)、アンプレット、チンキ剤 (*Hibiscus Abelmoschus* L.)、1-アミノ-2-プロパノール、2'-アミノアセトフェノン、P-アミノ安息香酸、4-アミノ酪酸、Dl-(3-アミノ-3-カルボキシプロピル)ジメチルスルホニウムクロリド、4-アミノ-5,6-ジメチルチエノ[2,3-D]ピリミジン-2(1h)-オン、4-アミノ-5,6-ジメチルチエノ[2,3-D]ピリミジン-2(1h)-オン塩酸塩、3-[(4-アミノ-2,2-ジオキシド-1h-2,1,3-ベンゾチアジジン-5-イル)オキシ]-2,2-ジメチル-N-プロピルプロパンアミド、アミノグルコシド3'-ホスホトランスフェラーゼ *Li*、*Lactococcus Lactis* 由来のアミノペプチダーゼ、アミノトリ(メチレンホスホン酸)、ナトリウム塩、アンモニア(塩化アンモニウムも含む)、酢酸アンモニウム、重炭酸アンモニウム、炭酸アンモニウム、カゼイン酸アンモニウム、塩化アンモニウム、クエン酸アンモニウム、二塩基性、グルコン酸アンモニウム、水酸化アンモニウム、イソ吉草酸アンモニウム、ペクチン酸アンモニウム、過硫酸アンモニウム、リン酸アンモニウム、二塩基性、リン酸アンモニウム、一塩基性、硫酸アンモニウム、硫化アンモニウム、亜硫酸アンモニウム、アミルアルコール、*Bacillus Stearothermophilus* 由来の α -アミラーゼ酵素調製物、*Aspergillus Flavus* 由来のアミラーゼ、*Aspergillus Niger* 由来のアミラーゼ、*Aspergillus Oryzae* 由来のアミラーゼ、*Bacillus Subtilis* 由来のアミラーゼ、酪酸アミル、 α -アミルシンナムアルデヒド、 α -アミルシンナムアルデヒドジメチルアセタール、酢酸 α -アミルシンナミル、 α -アミルシンナミルアルコール、ギ酸 α -アミルシンナミル、デカン酸アミル、ギ酸アミル、2-フロ酸アミル、ヘプタン酸アミル、ヘキサノ酸アミル、イソチオシアン酸アミル、アミルメチルジスルフィド、オクタン酸アミル、*Rhizopus Niveus* 由来のアミログルコシダーゼ、2-アミル-5または6-ケト-1,4-ジオキサノ、サリチル酸アミル、アミリス(*Amyris Balsamifera* L.)、アミリス、油(*Amyris Balsamifera* L.)、(2,4)-および(3,5)-および(3,6)-ジメチル-3-シクロヘキセニルカルバルデヒド、Trans-アネトール、アンジェリカ(*Angelica* Spp.)、 β -アンジェリカラクトン、アンジェリカの根(*Angelica* Spp.)、アンジェリカの根の抽出物(*Angelica Archangelica* L.)、アンジェリカの根の油(*Angelica Archangelica* L.)、アンジェリカの種子(*Angelica* Spp.)、アンジェリカの種子抽出物(*Angelica Archangelica* L.)、アンジェリカの種子油(*Angelica Archangelica* L.)、アンジェリカの幹の油(*Angelica Archangelica* L.)、アンゴラウィード(*Roccella Fuciformis* Ach.)、アンゴスツラ(*Galipea Officinalis* Hancock)、アンゴスツラ抽出物(*Galipea Officinalis* Hancock)、アニスアルデヒドプロピレングリコールアセタール、アニス(*Pimpinella Anisum* L.)、アニス油(*Pimpinella Anisum* L.)、アニス、スター(*Illicium Verum* Hook, F.)、スターアニス油(*Illicium Verum* Hook, F.)、アニス酸、アニソール、酢酸アニシル、アニシルアルコール、酪酸アニシル、ギ酸アニシル、フェニル酢酸アニシル、プロピオン酸アニシル、アナトール、抽出物(*Bixa Orellana* L.)、アナトール、種子(*Bixa Orellana* L.)、アノキソマー、スルホン酸化無煙炭、 β -アポ-8'-カロテナール、リンゴエッセンス、アプリコットカーネル油(*Prunus Armeniaca* L.)、アラビノガラクトサン、L-アラビノース、L-アルギニン、アルニカの花(*Arnica* Spp.)、アロールルートデンプン、アルテミシア(*Artemisia* Sp

10

20

30

40

50

p.)、アルテミシア抽出物、アルテミシア油、アーティチョークの葉 (*Cynara Scolymus* L.)、アサフェティダ液抽出物 (*Ferula Assa*

foetida L.)、アサフェティダゴム (*Ferula Assafoetida*

L.)、アサフェティダ油 (*Ferula Assafoetida* L.)、アスコ

ルビン酸、パルミチン酸アスכולビル、ステアリン酸アスכולビル、L-アスパラギン、

アスパラガスの種子および根の抽出物、アスパルテム、L-アスパラギン酸、クエン酸

の発酵生産のための *Aspergillus Niger*、アスタキサンチン、アゾジカル

ボンアミド、*Micrococcus Lysodeikticus* 由来の細菌カタラ

ーゼ、パン酵母抽出物、パン酵母グリカン、パン酵母タンパク質、ハウセンカ (*Meli*

ssa Officinalis L.)、ハウセンカの葉 (*Melissa Offi*

cialis L.)、ハウセンカの葉抽出物 (*Melissa Officinalis*

L.)、ハウセンカ油 (*Melissa Officinalis* L.)、バル

サムモミの葉針および枝 (*Abies Balsamea* (L.) Mill.)、バルサム

モミ油 (*Abies Balsamea* (L.) Mill.)、バルサムモミ含油樹脂 (*Abies Balsamea* (L.) Mill.)、ペルーバルサム (*Myroxylon*

Pereirae Klotzsch)、ペルーバルサム油 (*Myroxylon*

Pereirae Klotzsch)、バジル (*Ocimum Basilicum*

L.)、バジルブッシュ (*Ocimum Minimum* L.)、バジル抽出物 (*Ocimum Basilicum*

L.)、バジル油 (*Ocimum Basilicu*

m L.)、バジル含油樹脂 (*Ocimum Basilicum* L.)、ベイ (*Laurus Nobilis*

L.)、スイートベイの葉抽出物 (*Laurus Nobilis*

L.)、スイートベイの葉の油 (*Laurus Nobilis* L.)、ベイ

の葉、西インド、抽出物 (*Pimenta Acris Kostel*)、ベイの葉、西

インド、油 (*Pimenta Racemosa* (Mill.) J. W. Moore)、

ベイの葉、西インド、含油樹脂 (*Pimenta Acris Kostel*)、ビーチ

ウッド、クレオソート (*Fagus Spp.*)、ミツロウ、漂白したミツロウ、ベント

ナイト、ベンズアルデヒド、ベンズアルデヒドジメチルアセタール、ベンズアルデヒドグ

リセリルアセタール、ベンズアルデヒドプロピレングリコールアセタール、ベンゼン、ベ

ンゼンチオール、2-ベンゾフランカルボキシアルデヒド、安息香酸、ベンゾイン、ベン

ゾイン、樹脂 (*Styrax Spp.*)、ベンゾフェノン、ベンゾチアゾール、N-ベ

ンゾイルアントラニル酸、ベンゾイルペルオキシド、酢酸ベンジル、アセト酢酸ベンジル

、ベンジルアルコール、安息香酸ベンジル、ベンジルブチルエーテル、酪酸ベンジル、ケ

イ皮酸ベンジル、2, 3-ジメチルクロトン酸ベンジル、ベンジルジスルフィド、ベンジ

ルエチルエーテル、ギ酸ベンジル、3-ベンジル-4-ヘプタノン、ヘキサン酸ベンジル

、イソ酪酸ベンジル、イソチオシアン酸ベンジル、イソ吉草酸ベンジル、レブリン酸ベン

ジル、ベンジルメルカプタン、ベンジルメトキシエチルアセタール、Trans-2-メ

チル-2-ブテン酸ベンジル、ベンジルメチルスルフィド、ノナン酸ベンジル、フェニル

酢酸ベンジル、プロピオン酸ベンジル、サリチル酸ベンジル、ベルガモット油 (*Citrus Aurantium*

L. Subsp. *Bergamia Wright Et*

Arn.)、

ベタイン、ピオチン、ピフェニル、カバノキ、スウィートオイル (*Betula Len*

ta L.)、カバノキのタール油 (*Betula Pendula Roth*および関

連する *Betula Spp.*)、ビスボレン、ビス (2, 5-ジメチル-3-フリル)

ジスルフィド、ビス (2-メチル-3-フリル) ジスルフィド、ビス (1-メルカプトプロ

ピル) スルフィド、ビス- (メチルチオ) メタン、ビス (2-メチルフェニル) ジスル

フィド、ビス (2-メチル-3-フリル) テトラスルフィド、ブラックベリー樹皮、抽出

物 (*Eubatus* 節の *Rubus, Spp.*)、ブラックベリーの果実抽出物、ボワド

ゥローズ油 (*Aniba Rosaeodora Ducke*)、ボルドの葉 (*Peum*

us Boldus Mol.)、カツオ乾燥物、ハウ砂、ハウ酸、ボルネオール、酢酸

10

20

30

40

50

L-ボルニル、酢酸ボルニル、酪酸ボルニル、ギ酸ボルニル、ボルニルイソ吉草酸塩、吉草酸ボルニル、ポロニア、アブソリュート (*Boronia Megastigma Nees*)、ブイヨン、野菜、スモーク、 β -ブールボネン、ブロメライン、臭素化植物油、ブリオニアの根 (*Bryonia Spp.*)、ブチュの葉 (*Barosma Betulina* および *Crenulata*)、ブチュの葉抽出物、ブチュの葉油 (*Barosma Spp.*)、ミツガシワの葉 (*Menyanthes Trifoliata L.*)、ミツガシワの葉抽出物 (*Menyanthes Trifoliata L.*)、ブタジエンスチレンゴム、4-(メチルチオ)ブタナール、ブタナールジベンジルチオアセタール、N-ブタン、1, 3-ブタンジチオール、1, 2-ブタンジチオール、2, 3-ブタンジチオール、1-ブタンチオール、2-ブタノール、2-ブタノン、ブタン-3-オン-2-イルブタノエート、(E)-2-ブテン酸、4-(2-ブテニリデン)-3, 5, 5-トリメチルシクロヘキサ-2-エン-1-オン、イソチオシアン酸3-ブテニル、1-ブテン-1-イルメチルスルフィド、バター酸、バターエステル、バター脂肪(酵素改質され、酪酸が添加されている)、バターのスターター蒸留物、酢酸ブチル、アセト酢酸ブチル、ブチルアルコール、ブチルアミン、Sec-ブチルアミン、アントラニル酸ブチル、ブチル化ヒドロキシアニソール、ブチル化ヒドロキシトルエン、2-ブチル-2-ブテナール、酪酸ブチル、ブチリル乳酸ブチル、 α -ブチルシンナムアルデヒド、ケイ皮酸ブチル、2-デセン酸ブチル、1, 3-ブチレングリコール、ブチルエチルジスルフィド、マロン酸ブチルエチル、ギ酸ブチル、2-ブチルフラン、ヘプタン酸ブチル、ヘキサン酸ブチル、P-ヒドロキシ安息香酸ブチル、 α -ブチル- ω -ヒドロキシポリ(オキシエチレン)ポリ(オキシプロピレン)、3-ブチリデンフタリド、イソ酪酸ブチル、2-ブチルイソチオシアネート、イソチオシアン酸ブチル、イソ吉草酸ブチル、乳酸ブチル、ラウリン酸ブチル、レブリン酸ブチル、2-メチル酪酸N-ブチル、 β -(メチルチオ)アクリル酸ブチル、ブチル β -ナフチルエーテル、オレイン酸硫酸ブチル、2-ブチル-5または6-ケト-1, 4-ジオキサン、フェニル酢酸ブチル、3-N-ブチルフタリド、プロピオン酸ブチル、サリチル酸ブチル、ステアリン酸ブチル、硫化ブチル、10-ウンデセン酸ブチル、吉草酸ブチル、ブチルアルデヒド、ブチルアミド、酪酸、2-ブチリルフラン、カジネン、カフェイン、カユプテ油 (*Melaleuca Leucadendron L.*)、酢酸カルシウム、アスコルビン酸カルシウム、安息香酸カルシウム、臭素酸カルシウム、カプリン酸カルシウム、カプリル酸カルシウム、炭酸カルシウム、カゼイン酸カルシウム、塩化カルシウム、クエン酸カルシウム、ジグルタミン酸カルシウム、フマル酸カルシウム、グルコン酸カルシウム、グリセロリン酸カルシウム、ヘキサメタリン酸カルシウム、水酸化カルシウム、次亜リン酸カルシウム、ヨウ素酸カルシウム、乳酸カルシウム、ラクトビオン酸カルシウム、ラウリン酸カルシウム、リグノスルホン酸カルシウム、ミリスチン酸カルシウム、オレイン酸カルシウム、酸化カルシウム、パルミチン酸カルシウム、パントテン酸カルシウム、パントテン酸カルシウム、塩化カルシウム複塩、カルシウムペルオキシド、リン酸カルシウム、二塩基性、リン酸カルシウム、一塩基性、リン酸カルシウム、三塩基性、フィチン酸カルシウム、プロピオン酸カルシウム、ピロリン酸カルシウム、脂肪酸のカルシウム塩、ケイ酸カルシウム、ソルビン酸カルシウム、ステアリン酸カルシウム、カルシウムステアロイル-2-ラクチレート、硫酸カルシウム、コロomboの根 (*Jatropha Palmata (Lam.) Miers*)、コロomboの根抽出物 (*Jatropha Palmata (Lam.) Miers*)、カンフェン、酢酸カンフォレン、 α -カンフォレンアルコール、D-カンファー、カンファー、日本、白色、油 (*Cinnamomum Camphora (L.) Nees Et Eberm.*)、カンファー油、台湾のHo-Sho、葉 (*Cinnamomum Camphora*)、カナンガ油 (*Cananga Odorata Hook. F. および Thoms.*)、キャンデリラロウ (*Euphorbia Cerifera*の幹および枝由来のロウ)、*Candida Guilliermondii*、*Candida Lipolytica*、カンタキサンチン、ケッパー (*Capparis Spinosa L.*)、カプロラクタム、トウガラシ (*Capsicum Spp.*

10

20

30

40

50

)、トウガラシ抽出物 (*Capsicum* Spp.)、トウガラシ含油樹脂 (*Capsicum* Spp.)、キャラメル、キャラウェイ (*Carum Carvi* L.)、キャラウェイ、ブラック (*Nigella Sativa* L.)、キャラウェイ油 (*Carum Carvi* L.)、*Aspergillus Niger* 由来のカルボヒドラーゼおよびセルラーゼ、*Bacillus Subtilis* 由来のカルボヒドラーゼおよびプロテアーゼ、混合物、*Aspergillus Oryzae* 由来のカルボヒドラーゼ、*Bacillus Amylolyticus* 由来のカルボヒドラーゼ、*Bacillus Licheniformis* 由来のカルボヒドラーゼ、*Bacillus Subtilis* 由来のカルボヒドラーゼ、*Rhizopus Oryzae* 由来のカルボヒドラーゼ、*Saccharomyces* Spp. 由来のカルボヒドラーゼ、カルボヒドラーゼ/プロテイナーゼ調製物、*Bacillus Licheniformis*、二酸化炭素、カルボキシメチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、ナトリウム塩、カルボキシメチルヒドロキシエチルセルロース、カルダモン (*Elletaria Cardamomum* (L.) Maton)、カルダモン含油樹脂、カルダモンの種子油 (*Elletaria Cardamomum* (L.) Maton)、3-カレン、カルミン (*Coccus Cacti* L.)、カルナウバロウ (*Copernicia Cerifera* (Arruda) Mart.)、L-カルニチン、キャロブ豆抽出物 (*Ceratonia Siliqua* L.)、β-カロテン、カラギーナン、カラギーナンのアンモニウム塩、カラギーナンのアンモニウム塩 (ポリソルベート80を含む)、カラギーナンおよびカラギーナンの塩、カラギーナンのカルシウム塩、カラギーナンのカルシウム塩 (ポリソルベート80を含む)、カラギーナンのカリウム塩、カラギーナンのカリウム塩 (ポリソルベート80を含む)、ポリソルベート80を含むカラギーナン塩、カラギーナンのナトリウム塩、カラギーナンのナトリウム塩 (ポリソルベート80を含む)、ポリソルベート80を含むカラギーナン、ニンジン (*Daucus Carota* L.)、ニンジン脱水物、ニンジン抽出物、ニンジン油 (*Daucus Carota* L.)、カルバクロール、カルバクリルエチルエーテル、カルベオール、4-カルボメントール、カルボメントール、カルボン、Cis-カルボンオキシド、酢酸カルビル、パルミチン酸カルビル、プロピオン酸カルビル、β-カリオフィレン、β-カリオフィレンアルコール、カリオフィレンアルコール、β-カリオフィレンアルコールアセテート、カリオフィレンアルコールアセテート、β-カリオフィレンオキシド、カスカラ、苦味なし、抽出物 (*Rhamnus Purshiana* Dc.)、カスカリラ樹皮抽出物 (*Croton* Spp.)、カスカリラ樹皮油 (*Croton* Spp.)、カゼイン、カシアの芽 (*Cinnamomum Cassia* Blume)、カッシー、アブソリュート (*Acacia Farnesiana* (L.) Willd.)、カストリウム抽出物 (*Castor* Spp.)、カストリウム液 (*Castor* Spp.)、ヒマシ油 (*Ricinus Communis* L.)、*Aspergillus Niger* 由来のカタラーゼ、ウシ肝臓由来のカタラーゼ、*Penicillium Notatum* 由来のカタラーゼ、カテチュー、黒色、抽出物 (*Acacia Catechu* Willd.)、カテチュー、黒色、粉末 (*Acacia Catechu* Willd.)、シダーリーフ油 (*Thuja Occidentalis* L.)、シダーウッド油アルコール、シダーウッド油テルペン、(+)-セドロール、酢酸セドリル、セロリ種子 (*Apium Graveolens* L.)、セロリ種子抽出物 (*Apium Graveolens* L.)、セロリ種子、抽出固体 (*Apium Graveolens* L.)、セロリ種子油 (*Apium Graveolens* L.)、セロリ種子含油樹脂、*Trichoderma Longibrachiatum* 由来のセルラーゼ、酢酸セルロース、セルロース、ジエチルアミノエチル、セルロース、メチル、セルロース、メチルエチル、セルロース、微結晶、セルローストリアセテート、ヤグルマソウ (*Centaureum Umbellatum* Gilib.)、穀物固体、水和、セチルアルコール、カモミールの花 (*Matricaria Chamomilla* L.)、カモミールの花 (*Anthemis Nobilis* L.)、カモミールの花、ハンガリー

、油 (*Matricaria Chamomilla* L.)、カモミールの花、油 (*Anthemis Nobilis* L.)、カモミールの花、ローマ、抽出物 (*Anthemis Nobilis* L.)、チャースモークフレーバー、サクラの樹皮、野生、抽出物 (*Prunus Serotina* Ehrh.)、セイヨウバクチノキの葉 (*Prunus Laurocerasus* L.)、セイヨウバクチノキ油 (*Prunus Laurocerasus* L.) (Ffpa)、セイヨウバクチノキ水 (*Prunus Laurocerasus* L.)、サクランボの種、抽出物 (*Prunus* Sp.)、チャービル (*Anthriscus Cerefolium* (L.) Hoffm.)、チャービル抽出物 (*Anthriscus Cerefolium* L.)、クリの葉 (*Castanea Dentata* (Marsh.) Borkh.)、クリの葉抽出物 (*Castanea Dentata* (Marsh.) Borkh.)、クリの葉、抽出固体 (*Castanea Dentata* (Marsh.) Borkh.)、チクル (*Manilkara Zapotilla* GillyおよびM. Chicle Gilly)、チクル、ベネズエラ (*Manilkara Williamsii* StandleyおよびRelated Spp.)、チコリー抽出物 (*Cichorium Intybus* L.)、チルテ (*Cnidioscolus* (*Jatropha*としても知られる) Spp.)、チクイブル (*Manilkara Zapotilla* Gilly)、チラタ (*Swertia Chirata* Buch.-Ham.)、チラタ抽出物 (*Swertia Chirata* Buch.-Ham.)、チャイブ (*Alli*

10

20

m Schoenoprasum L.)、塩素、二酸化塩素、塩素溶液、水性、クロロホルム、クロロメチルメチルエーテル、クロロペンタフルオロエタン、クロロフィル、コール酸、重酒石酸コリン、塩化コリン、塩化コリン (コリンも含む)、キク抽出物、チモシン調製物, *Aspergillus Niger* Var. *Awamori*, キモシン調製物, *Escherichia Coli* K-12, キモシン調製物, *Kluyveromyces Marxianus* Var. *Lactis*, キナノキの樹皮, 赤色 (*Cinchona Succirubra* Pav. またはそのハイブリッド)、キナノキの樹皮, 赤色, 抽出物 (*Cinchona Succirubra* Pav. Or Its Hybrids)、キナノキの樹皮, 黄色 (*Cinchona* Spp.)、キナノキの樹皮, 黄色, 抽出物 (*Cinchona* Spp.)、キナノキ抽出物 (*Cinchona* Spp.)、1, 4-シネオール、シンナムアルデヒド、シンナムアルデヒドエチレングリコールアセター、シンナムアルデヒドプロピレングリコールアセター、ケイ皮酸、シナモン (*Cinnamomum* Spp.)、シナモン樹皮抽出物 (*Cinnamomum* Spp.)、シナモン樹皮油 (*Cinnamomum* Spp.)、シナモン樹皮含油樹脂、セイロン、中国またはサイゴン (*Cinnamomum* Spp.)、シナモンの葉, 油 (*Cinnamomum* Spp.)、シナモンの葉, 油, 精留したもの、酢酸シンナミル、シンナミルアルコール、安息香酸シンナミル、酪酸シンナミル、ケイ皮酸シンナミル、ギ酸シンナミル、イソ酪酸シンナミル、イソ吉草酸シンナミル、フェニル酢酸シンナミル、プロピオン酸シンナミル、Cis-およびTrans-エチル 2, 4-ジメチル-1, 3-ジオキソラン-2-アセテート、Cis-およびTrans-5-エチル-4-メチル-2-(2-ブチル)-チアゾリン、Cis-およびTrans-5-エチル-4-メチル-2-(2-メチルプロピル)-チアゾリン、Cis-およびTrans-2-イソブチル-4-メチル-1, 3-ジオキソラン、Cis-およびTrans-2-イソプロピル-4-メチル-1, 3-ジオキソラン、Cis-およびTrans-L-メルカプト-P-メンタン-3-オン、(+)-Cis-およびTrans-2-メチル-2-(4-メチル-3-ペンテニル) シクロプロパンカルバルデヒド、(+/-) Cis-およびTrans-2-ペンチル-4-プロピル-1, 3-オキサチアン、Cis-4-デセノール、Cis-4-ヘプテナール、Cis-3-ヘキセン酸、Cis-3-ヘキセン-1-オール、Cis-3-ヘキセン-1-イルアセテート、Ci

30

40

50

s-3-ヘキセニルアセトアセテート、Cis-3-ヘキセニルブチレート、Cis-3-ヘキセニルCis-3-ヘキセノエート、Cis-3-ヘキセニルホルメート、Cis-3-ヘキセニルヘキサノエート、Cis-5-イソプロペニル-Cis-2-メチルシクロペンタン-1-カルボキシアルデヒド、Cis-3-ノネン-1-オール、Cis-9-オクタデセニルアセテート、Cis-5-オクテン酸、Cis-4-オクテノール、Cis-2-オクテノール、シトラール、シトラールジエチルアセタール、シトラールジメチルアセタール、シトラールグリセリル、シトラールプロピレングリコールアセタール、クエン酸、クエン酸とグリセロールの脂肪酸エステル、シトロネラール、シトロネラ油 (Cymbopogon Nardus Rendle)、Dl-シトロネロール、シトロネロオキシアセトアルデヒド、酢酸シトロネリル、アントラニル酸シトロネリル、酪酸シトロネリル、ギ酸シトロネリル、イソ酪酸シトロネリル、フェニル酢酸シトロネリル、プロピオン酸シトロネリル、Trans-2-メチル-2-ブテン酸シトロネリル、吉草酸シトロネリル、ミカン果皮、抽出物 (Citrus Spp.)、Citrus Red No. 2、シベット、アブソリュート (Viverra Civetta Schreber および Viverra Zibetha Schreber)、クラリ (Salvia Sclarea L.)、クラリセージ、アブソリュート、クラリ、油 (Salvia Sclarea L.)、クラリセージ、濃縮物、クレイ、アタパルジャイト、クローブ芽、抽出物 (Eugenia Spp.)、クローブ芽、油 (Eugenia Spp.)、クローブ芽、含油樹脂 (Eugenia Spp.)、クローブ葉、油 (Eugenia Spp.)、クローバー (Trifolium Spp.)、クローバー、抽出物 (Trifolium Spp.)、クローバー、ハーブ蒸留物、クローバー、油 (Trifolium Spp.)、クローバートップス、赤色、抽出固体 (Trifolium Pratense L.)、クローブ (Eugenia Spp.)、クローブ幹、油 (Eugenia Spp.)、コカ葉、抽出物 (Decocainized) (Erythroxylon Coca Lam.)、コチニール抽出物 (Coccus Cacti L.)、ココナツ油、パーム核油または両油に由来するココアバター代替物、パーム油に由来するココアバター代替物、高オレインベニバナ油またはヒマワリ油に主に由来するココアバター代替物、ココア抽出物、スルホコハク酸ジオクチルナトリウムを含むココア、ココナツ油、ココナツ油、精製、コーヒー濃縮物、純粋、コーヒー抽出物 (Coffea Spp.)、コーヒー抽出物、固体、コニャック、緑色、油、コニャック、白色、油、コラーゲン、燃焼生成ガス、コパイバ (Copaiifera L. の South American Spp.)、コパイバ油 (Copaiifera L. の South American Spp.)、コーパル、マニラ、グルコン酸銅、硫酸銅、コリアンダー (Coriandrum Sativum L.)、コリアンダーの葉油 (Coriandrum Sativum L.)、コリアンダー油 (Coriandrum Sativum L.)、コルク、オーク (Quercus Spp.)、トウモロコシ胚乳油、トウモロコシグルテン、コーンミント油、コーンシルク、コーンシルク抽出物 (Zea Mays L.)、コーンシルク油 (Zea Mays L.)、コーンスターチ、コーンスターチ、ワックス状、コーンスティープリカー、コーンシロップ、コストマリー (Chrysanthemum Balsamita L.)、コスツス根、油 (Saussurea Lappa Clarke)、綿実粉、脱脂、綿実粉、部分脱脂、調理済、綿実粉、部分脱脂、調理済、炒ったもの、綿実核、未粉碎、生、綿実核、未粉碎、ロースト済、クマロン-インデン樹脂、M-クレゾール、P-クレゾール、O-クレゾール、クラウンガム (Crown Gum)、クベバ (Piper Cubeba L. F.)、クベバ油 (Piper Cubeba L. F.)、クベバオール、クミン (Cuminum Cyminum L.)、クミンアルデヒド、クミン油 (Cuminum Cyminum L.)、ヨウ化第一銅、カードラン、カラント芽、黒色、アブソリュート (Ribes Nigrum L.)、カラント汁、黒色、カラント葉、黒色 (Ribes Nigrum L.)、 β -シクロデキストリン、シクロヘプタデカ-9-エン-1-オン、シクロヘキサン、シクロヘキサン酢酸、シクロヘキサンカルボン酸、酢酸

10

20

30

40

50

シクロヘキサノール、シクロヘキサノン、シクロヘキサノンジエチルケタール、2-シクロヘキサノン、酢酸シクロヘキシル、シクロヘキシルアミン、アントラニル酸シクロヘキシル、酪酸シクロヘキシル、ケイ皮酸シクロヘキシル、ギ酸シクロヘキシル、イソ吉草酸シクロヘキシル、シクロヘキシルメチルピラジン、プロピオン酸シクロヘキシル、シクロイオノン、シクロペンタンチオール、シクロペンタノン、2-シクロペンチルシクロペンタノン、シクロプロパンカルボン酸(2-イソプロピル-5-メチル-シクロヘキシル)-アミド、N-シクロプロピル-5-メチル-2-イソプロピルシクロヘキサノールカルボキサミド、N-シクロプロピル-Trans-2-Cis-6-ノナジエンアミド、酪酸シクロテン、プロピオン酸シクロテン、P-シメン、L-システイン、L-システイン-塩酸塩、Dl-シスチン、L-シスチン、ダイダイ皮油、ダマルゴム(*Shorea Dipterocarpaceae*)、 α -ダマスコン、 δ -ダマスコン、Trans- α -ダマスコン、ダミアナ葉(*Turnera Diffusa Willd.*)、タンポポ、液体抽出物(*Taraxacum Spp.*)、タンポポ根抽出固体(*Taraxacum Spp.*)、ダバナ油(*Artemesia Pallens Wall.*)、2-Trans, 4-Trans-デカジエナール、(E, E)-2, 4-デカジエナール、 δ -デカラクトン、 γ -デカラクトン、*Decalepis Hamiltonii*抽出物、デカナール、デカナールジメチルアセタール、デカナールプロピレングリコールアセタール、デカン酸、1-デカノール、3-デカノール、3-デカノン、2-デカノン、2-Trans-4-Trans-7-Cis-デカトリエナール、9-デセナール、2-デセナール、4-デセナール、4-デセン酸、(E)-2-デセン酸、9-デセン酸、6-デセン酸、5-デセン酸、1-デセン-3-オール、8-デセン-5-オリド、9-デセン-5-オリド、7-デセン-4-オリド、9-デセン-2-オン、3-デセン-2-オン、6-[5(6)-デセノイルオキシ]デカン酸、酢酸4-デセニル、Cis-、酢酸デシル、酪酸デシル、2-デシルフラン、プロピオン酸デシル、ディアタング固体抽出物、脱水ビート、デヒドロ酢酸、デヒドロジヒドロイオノール、デヒドロジヒドロイオノン、デヒドロメントフロラクトン、デヒドロヌートカトン、8, 9-デヒドロテアスピロン、デオキシコール酸、デキストラン(平均MWは100,000未満)、デキストリン、デキストロース、ジアセチル、ジ-N-アルキル(ココナツ由来のC8-C18)ジメチルアンモニウムクロリド、ジアリルポリスルフィド、ジアリルトリスルフィド、ジアミルケトン、*Aspergillus Oryzae*由来のジアスターゼ、珪藻土、ジベンジルエーテル、2, 2-ジブromo-3-ニトリロプロピオンアミド、4, 4-ジブチル- γ -ブチロラクトン、セバシン酸ジブチル、ジクロロジフルオロメタン、ジシクロヘキシルジスルフィド、大豆油脂肪酸(C16-C18)由来のジエタノールアミド濃縮物、精製ココナツ油脂肪酸(C10-C18)由来のジエタノールアミド濃縮物、ジエチルアミノエタノール、ジエチルジスルフィド、ジエチレングリコールジステアレート、ジエチレントリアミン、エピクロロヒドリン架橋したジエチレントリアミン、リンゴ酸ジエチル、マロン酸ジエチル、3, 5-ジエチル-2-メチルピラジン、2, 5-ジエチル-3-メチルピラジン、2, 3-ジエチル-5-メチルピラジン、2, 3-ジエチルピラジン、セバシン酸ジエチル、コハク酸ジエチル、ジエチルスルフィド、酒石酸ジエチル、2, 5-ジエチルテトラヒドロフラン、ジエチルトリスルフィド、(+/-)-Cis-およびTrans-3, 5-ジエチル-1, 2, 4-トリチオラン、ジフルフリルエーテル、2, 4-ジフルフリルフラン、ジ-2-フリルメタン、ジゲラニルエーテル、ジヒドロ- α -イオノン、ジヒドロカルベオール、Cis-ジヒドロカルボン、酢酸ジヒドロカルビル、ジヒドロクマリン、6, 7-ジヒドロ-2, 3-ジメチル-5h-シクロペンタピラジン、4, 5-ジヒドロ-2, 5-ジメチル-4-オキソ-3-フラニルブチレート、(+/-)-ジヒドロファルネソール、酢酸ジヒドロガラングル、ジヒドロ- β -イオノール、ジヒドロ- β -イオノン、3, 6-ジヒドロ-4-メチル-2(2-メチルプロペン-1-イル)-2h-ピラン、5, 7-ジヒドロ-2-メチルチエノ(3, 4-D)ピリミジン、(+/-)-ジヒドロミントラクトン、ジヒドロヌートカトン、(+/-)-Cis-

10

20

30

40

50

s-およびTrans-1, 2-ジヒドロペリルアルデヒド、4, 5-ジヒドロ-3 (2h) チオフェノン、ジヒドロ-2, 4, 6-トリメチル-4h-1, 3, 5-ジチアジン、ジヒドロ-2, 4, 6-トリス (2-メチルプロピル)-4h-1, 3, 5-ジチアジン、ジヒドロキシアセトン (ダイマー)、ジヒドロキシアセトン (モノマー)、ジヒドロキシアセトフェノン、2, 4-ジヒドロキシ安息香酸、3, 4-ジヒドロキシ安息香酸、2, 5-ジヒドロキシ-1, 4-ジチアン、5, 7-ジヒドロキシ-2- (3-ヒドロキシ-4-メトキシフェニル)-クロマン-4-オン、3', 7-ジヒドロキシ-4'-メトキシフラバン、ジイソアミルジスルフィド、ジイソアミルトリスルフィド、アジピン酸ジイソブチル、ジイソブチルケトン、チオリンゴ酸ジイソペンチル、アジピン酸ジイソプロピル、ジイソプロピルジスルフィド、ジイソプロピルトリスルフィド、チオジプロピオン酸ジラウリル、ディル (*Anethum Graveolens* L.)、ディル油 (*Anethum Graveolens* L.)、ディル種子、インド (*Anethum Spp.*)、ディル種子油 (*Anethum Sowa Roxb.*)、グルタル酸ジメンチル、ジメルカプトメタン、M-ジメトキシベンゼン、P-ジメトキシベンゼン、1, 2-ジメトキシベンゼン、N1- (2, 4-ジメトキシベンジル)-N2- (2- (ピリジン-2-イル) エチル) オキサリアミド、1, 1-ジメトキシエタン、1, 1-ジメトキシ-Trans-2-ヘキサン、2, 6-ジメトキシフェノール、N- [2- (3, 4-ジメトキシフェニル) エチル]-3, 4-ジメトキシケイ皮酸アミド、3, 4-ジメトキシ-1-ビニルベンゼン、3, 6-ジメチル-2, 3, 3a, 4, 5, 7a-ヘキサヒドロベンゾフラン、2, 4-ジメチルアセトフェノン、1, 4-ジメチル-4-アセチル-1-シクロヘキサン、2, 4-ジメチル-5-アセチルチアゾール、アジピン酸ジメチル、ジメチルアミン、ジメチルアミン-エピクロロヒドリノコポリマー、2, 4-ジメチルアニソール、2, 4-ジメチルベンズアルデヒド、2, 3-ジメチルベンゾフラン、P, α -ジメチルベンジルアルコール、ジメチルベンジルカルビニルクロトネート、ジメチルベンジルカルビニルヘキサノエート、イソ酪酸 α , α -ジメチルベンジル、3, 5-ジメチル-1, 2-シクロペンタジオン、3, 4-ジメチル-1, 2-シクロペンタジオン、(+/-)-Trans-およびCis-5- (2, 2-ジメチルシクロプロピル)-3-メチル-2-ペンテナール、ジメチルジアルキルアンモニウムクロリド、二炭酸ジメチル、2 (3), 5-ジメチル-6, 7-ジヒドロ-5h-シクロペンタピラジン、2, 5-ジメチル-2, 5-ジヒドロキシ-1, 4-ジチアン、2, 4-ジメチル-1, 3-ジオキサラン、ジメチルエタノールアミン、2, 5-ジメチル-4-エトキシ-3 (2h)-フラノン、2, 5-ジメチル-4-エチルオキサゾール、4- (1, 1-ジメチルエチル) フェノール、4, 5-ジメチル-2-エチル-3-チアゾリン、2, 5-ジメチルフラン、2, 5-ジメチル-3 (2h)-フラノン、2, 5-ジメチル-3-フランチオール、2, 5-ジメチル-3-フランチオールアセテート、2, 6-ジメチル-4-ヘプタノール、2, 6-ジメチル-3- ((2-メチル-3-フリル) チオ)-4-ヘプタノン、2, 6-ジメチル-5-ヘプテナール、2, 6-ジメチル-5-ヘプテナールプロピレングリコールアセタール、2, 6-ジメチル-6-ヘプテン-1-オール、4, 5-ジメチル-3-ヒドロキシ-2, 5-ジヒドロフラン-2-オン、3, 6-ジメチル-2-イソブチルピラジン、3, 5-ジメチル-2-イソブチルピラジン、4, 5-ジメチル-2-イソブチルチアゾール、4, 5-ジメチル-2-イソブチル-3-チアゾリン、3- (1- ((3, 5-ジメチルイソオキサゾール-4-イル) メチル)-1h-ピラゾール-4-イル)-1- (3-ヒドロキシベンジル)-5, 5-ジメチルイミダゾリジン-2, 4-ジオン、3- (1- ((3, 5-ジメチルイソオキサゾール-4-イル) メチル)-1h-ピラゾール-4-イル)-1- (3-ヒドロキシベンジル) イミダゾリジン-2, 4-ジオン、(+/-)-N, N-ジメチルメンチルコハク酸アミド、2, 5-ジメチル-3-メルカプトテトラヒドロフラン、2, 5-ジメチル-4-メトキシ-3 (2h)-フラノン、2, 6-ジメチル-10-メチレン-2, 6, 11-ドデカトリエナール、3, 9-ジメチル-6- (1-メチルエチル)-1, 4-ジオキサスピロ [4. 5] デカン-2-オン、2, 2-ジメチル-5- (1-メチルプロペン-1-イル) テトラヒド

10

20

30

40

50

ロフラン、(+/-)-Trans-およびCis-4, 8-ジメチル-3, 7-ノナジ
 エン-2-オール、4, 8-ジメチル-3, 7-ノナジエン-2-オン、Cis-、4,
 8-ジメチル-3, 7-ノナジエン-2-オン、4, 8-ジメチル-3, 7-ノナジエン
 -2-オン、Trans-、(+/-)-Trans-およびCis-4, 8-ジメチル
 -3, 7-ノナジエン-2-イルアセテート、2, 4-ジメチル-4-ノナノール、(E)
 -2-(3, 7-ジメチル-2, 6-オクタジエニル)シクロペンタノン、N-3, 7-
 ジメチル-2, 6-オクタジエニルシクロプロピルカルボキサミド、2-Trans-
 3, 7-ジメチルオクタ-2, 6-ジエニル2-エチルブタノエート、2, 6-ジメチル
 オクタナール、3, 7-ジメチルオクタナール、3, 7-ジメチル-1-オクタノール、
 (E)-3, 7-ジメチル-1, 5, 7-オクタトリエン-3-オール、3, 7-ジメチ
 ル-6-オクテン酸、2, 4-ジメチル-3-オキサゾリン、2, 4-ジメチル-2-ペ
 ンテン酸、酢酸 α , α -ジメチルフェネチル、 α , α -ジメチルフェネチルアルコール、
 N, N-ジメチルフェネチルアミン、酪酸 α , α -ジメチルフェネチル、ギ酸 α , α -ジ
 メチルフェネチル、ジメチルポリシロキサン、2, 5-ジメチルピラジン、2, 6-ジメ
 チルピラジン、2, 3-ジメチルピラジン、2, 6-ジメチルピリジン、2, 4-ジメチ
 ルピリジン、2, 5-ジメチルピロール、P, α -ジメチルスチレン、コハク酸ジメチル
 、ジメチルスルホキシド、2, 5-ジメチルチアゾール、4, 5-ジメチルチアゾール、
 2-(2-ブチル)-4, 5-ジメチル-3-チアゾリン、2, 5-ジメチル-3-チオ
 イソバレリルフラン、3, 4-ジメチルチオフエン、2, 6-ジメチルチオフエノール、
 ジメチルトリスルフィド、3, 5-ジメチル-1, 2, 4-トリチオラン、2, 4-ジメ
 チル-5-ビニルチアゾール、アジピン酸ジオクチル、スルホコハク酸ジオクチルナトリ
 ウム、ジフェニルエーテル、1, 3-ジフェニル-2-プロパノン、リン酸二カリウム、
 1, 1-ジプロポキシエタン、アジピン酸ジプロピル、ジプロピルトリスルフィド、ジ-
 Sec-ブチルジスルフィド、クエン酸二ナトリウム、二ナトリウムシアノジチオイミド
 カーボネート、エチレンビスジチオカルバミン酸二ナトリウム、グアニル酸二ナトリウム
 、イノシン酸二ナトリウム、コハク酸二ナトリウム、ジ-(ブタン-3-オン-1-イル)
 スルフィド、2, 5-ジチアヘキサン、1, 4-ジチアン、2, 8-ジチアノナ-4-
 エン-4-カルボキシアルデヒド、2, 2'-(ジチオジメチレン)ジフラン、オリガヌ
 ムディクタムヌス (*Origanum Dictamnus* L.)、ハクセン (*Fraxinella*) 根 (*Dictamnus Albus* L.)、ジバニリン、Dl-カン
 ファー、D-リモネン-10-オール、Dl-イソロイシン、Dl-イソメントン、Dl-バリン、 ϵ -ドデカラクトン、 γ -ドデカラクトン、 δ -ドデカラクトン、ドデカナ
 ールジメチルアセタール、(Z)-4-ドデセナール、2-ドデセナール、11-ドデセ
 ン酸、9-ドデセン-5-オリド、酪酸ドデシル、没食子酸ドデシル、イソ酪酸ドデシル
 、乳酸ドデシル、N-ドデシルメルカプタン、 α -(P-ドデシルフェニル)- ω -ヒド
 ロキシポリ(オキシエチレン)、プロピオン酸ドデシル、ドッググラス抽出物 (*Agropyron Repens* (L.) Beauv.)、D-8-P-メンテン-1, 2-エ
 ポキシド、竜血抽出物 (*Daemonorops* Spp. または他の植物源)、乾燥し
 た藻類食品、EDTA二ナトリウムカルシウム、EDTA二ナトリウム、EDTA二ナト
 リウム鉄、EDTA四ナトリウム、(2e, 6e, 8e)-N-(2-メチルプロピル)
 -2, 6, 8-デカトリエンアミド、卵白リゾチーム、エルダーフラワー (*Sambucus Canadensis* L. または *Sambucus Nigra* L.)、エル
 ダーフラワー抽出物 (*Sambucus Canadensis* L. または *Sambucus Nigra* L.)、エルダーツリー葉 (*Sambucus Nigra* L.)、エリキャン
 ペーン根、抽出物 (*Inula Helenium* L.)、エリキャン
 ペーン根、油 (*Inula Helenium* L.)、エレミ、ガム、エレミ、油 (*Canarium* Spp.)、酵素改質された脂肪、酵素、細菌、酵素、タンパク分解性
 、アンモニア架橋したエピクロロヒドリン、(+/-)-2, 8-エピチオ-Cis-P
 -メンタン、2, 3-エポキシデカナール、4, 5-エポキシ-(E)-2-デセナール
 、2, 3-エポキシヘプタナール、2, 3-エポキシオクタナール、エポキシオキソホロ

10

20

30

40

50

ン、 ϵ -デカラクトン、エリゲロン油 (*Erigeron Canadensis* L.)、(?)-エリオジクチオール、エリソルビン酸、*Mucor Miehei* 由来のエステラーゼ-リパーゼ、エストラゴール、1, 2-エタンジチオール、エタン-1, 1-ジチオール、エタンスルホン酸、2-(1-(ジフルオロ-(トリフルオロエチル)オキシ)メチル)-1, 2, 2, 2-テトラフルオロエトキシ)-1, 1, 2, 2-テトラフルオロ-、テトラフルオロエタンを含むポリマー、エタンチオール、P-エトキシベンズアルデヒド、N-[(エトキシカルボニル) メチル]-P-メンタン-3-カルボキサミド、2-エトキシ-3-エチルピラジン、2-エトキシ-3-イソプロピルピラジン、1-エトキシ-3-メチル-2-ブテン、O-(エトキシメチル) フェノール、エトキシキン、2-エトキシチアゾール、(+)-エチル3-ヒドロキシ-2-メチルブチレート、アビエチン酸エチル、(P-トリルオキシ) 酢酸エチル、酢酸エチル、2-(メチルチオ) 酢酸エチル、アセト酢酸エチル、アセト酢酸エチルエチレングリコールケタール、(+/-)-エチル3-アセトキシ-2-メチルブチレート、5-アセトキシオクタン酸エチル、S-エチル2-アセチルアミノエタンチオエート、 α -アセチルケイ皮酸エチル、2-アセチルヘキサノール酸エチル、2-アセチルオクタン酸エチル、2-アセチル-3-フェニルプロピオン酸エチル、1-エチル-2-アセチルピロール、4-(アセチルチオ) 酪酸エチル、アコニット酸エチル (混合エステル)、アクリル酸エチル、エチルアルコ

10

ール、エチルアミン、P-アニス酸エチル、アントラニル酸エチル、4-エチルベンズアルデヒド、安息香酸エチル、ベンゾイル酢酸エチル、ブラシル酸エチル、酢酸2-エチルブチル、2-エチルブチルアルデヒド、酪酸エチル、3-(メチルチオ) 酪酸エチル、2-エチル酪酸、エチルセルロース、ケイ皮酸エチル、クロトン酸エチル、シクロヘキサンカルボン酸エチル、シクロヘキサノプロピオン酸エチル、Trans-2, Cis-4-デカジエン酸エチル、デカン酸エチル、2, 4, 7-デカトリエン酸エチル、Trans-2-デセン酸エチル、Trans-4-デセン酸エチル、4, 5-ジヒドロ-2, 5-ジメチル-4-オキソ-3-フランカルボン酸エチル、2-エチル-2, 5-ジヒドロ-4-メチルチアゾール、4-エチル-2, 6-ジメトキシフェノール、2(4)-エチル-4(2), 6-ジメチルジヒドロ-1, 3, 5-ジチアジン (異性体の混合物)、2-エチル-4, 5-ジメチルオキサゾール、3-エチル-2, 6-ジメチルピラジン、5-エチル-2, 3-ジメチルピラジン、2, 4-ジオキソヘキサノール酸エチル、エチレンジアミン、エチレンジアミンテトラ酢酸二ナトリウム塩、二塩化エチレン、エチレングリコールニステアリン酸塩、エチレングリコールモノブチルエーテル、エチレングリコールモノエチルエーテル、エチレングリコールモノフェニルエーテル、エチレンオキシド、エチレンオキシドポリマー、エチレンオキシドポリマー、アルキル付加物、エチレンオキシドポリマー、アルキル付加物、リン酸エステル、エチレンオキシド/プロピレンオキシドコポリマー (平均MW 9, 760~13, 200)、エチレンオキシド/プロピレンオキシドコポリマー (最小平均MW 1, 900)、エチレンオキシド/プロピレンオキシドコポリマー (平均MW 14, 000)、エチレンオキシド/プロピレンオキシドコポリマー、エチレンオキシド/プロピレンオキシドコポリマー (平均MW 3, 500~4, 125)、エチレンオキシド/プロピレンオキシドコポリマー、アルキル付加物、エチレンオキシド/プロピレンオキシドコポリマー、アルキル付加物、リン酸エステル、脂肪酸のエチルエステル (食用)、N-エチルアントラニル酸エチル、2-エチル酪酸エチル、2-エチルヘキサノール酸エチル、エチル α -エチル- β -メチル- β -フェニルグリシデート、2-エチル-3-フェニルプロパン酸エチル、3-(エチルチオ) 酪酸エチル、ギ酸エチル、2-エチルフラン、2-フランプロピオン酸エチル、エチルフルフリルエーテル、3-(フルフリルチオ) プロピオン酸エチル、3-(2-フリル) アクリル酸エチル、4-エチルグアイアコール、ヘプタン酸エチル、2-エチル-2-ヘプテナール、4-ヘプタン酸エチル、Cis-, 2-エチルヘキサノール、ヘキサノール酸エチル、2-エチル-1-ヘキサノール、2-エチル-2-ヘキセナール、Cis-3-ヘキサノール酸エチル、5-ヘキ

20

30

40

50

サン酸エチル、3-ヘキサン酸エチル、2-ヘキサン酸エチル、安息香酸2-エチルヘキシル、2-エチルヘキシル3-メルカプトプロピオネート、チグリン酸1-エチルヘキシル、3-ヒドロキシ酪酸エチル、3-エチル-2-ヒドロキシ-2-シクロペンテン-1-オン、-ヒドロキシデカン酸エチル、エチル2-ヒドロキシエチルスルフィド、3-ヒドロキシヘキサン酸エチル、(+/-)-エチル2-ヒドロキシ-2-メチルブチレート、3-エチル-2-ヒドロキシ-4-メチルシクロペンタ-2-エン-1-オン、5-エチル-2-ヒドロキシ-3-メチルシクロペンタ-2-エン-1-オン、5-エチル-3-ヒドロキシ-4-メチル-2(5h)-フラノン、2-エチル-4-ヒドロキシ-5-メチル-3(2h)-フラノン、(+/-)-エチル2-ヒドロキシ-3-メチル吉草酸エステル、3-ヒドロキシオクタン酸エチル、5-ヒドロキシオクタン酸エチル、2-ヒ
 10
 ドロキシ-3-フェニルプロピオン酸エチル、イソ酪酸エチル、N-エチル-2-イソプロピル-5-メチルシクロヘキサンカルボキサミド、イソチオシアン酸エチル、イソ吉草酸エチル、乳酸エチル、ラウリン酸エチル、レブリン酸エチル、エチルレブリン酸プロピレングリコールケタール、エチルリナリルエーテル、エチルマルトール、イソ酪酸エチルマルトール、3-メルカプト酪酸エチル、(+)-エチル3-メルカプト-2-メチルブタノエート、2-メルカプト-2-メチルプロピオン酸エチル、3-メルカプトプロピオン酸エチル、2-メルカプトプロピオン酸エチル、N-メチルアントラニル酸エチル、2-メチル酪酸エチル、エチルメチルジスルフィド、2-メチル-3,4-ペンタジエン酸エチル、4-メチルペンタン酸エチル、3-メチルペンタン酸エチル、2-メチルペンタン酸エチル、2-メチル-3-ペンテン酸エチル、2-メチル-4-ペンテン酸エチル
 20
 、3-エチル-2-メチルピラジン、2-エチル-6-メチルピラジン、2-エチル-5-メチルピラジン、5-エチル-2-メチルピリジン、5-エチル-2-メチルチアゾール、2-エチル-4-メチルチアゾール、4-(メチルチオ)酪酸エチル、3-(メチルチオ)-Cis-2-プロペン酸エチル、3-(メチルチオ)-2-プロペン酸エチル、3-メチルチオプロピオン酸エチル、2-エチル-3-メチルチオピラジン、3-(メチルチオ)-Trans-2-プロペン酸エチル、5-(メチルチオ)吉草酸エチル、エチルメチル-P-トリルグリシデート、2-エチル-(3または5または6)-Mop(85%)および2-メチル-(3または5または6)-Mop(13%)、ミリスチン酸エチル、亜硝酸エチル、N-エチルTrans-2-Cis-6-ノナジエンアミド、ノナン酸エチル、エチル2-ノニノエート、オクタデカン酸エチル、Cis-4,7-オクタ
 30
 ジエン酸エチル、(+/-)-4-エチルオクタナール、オクタン酸エチル、4-エチルオクタン酸、Cis-4-オクテン酸エチル、3-オクテン酸エチル、Trans-2-オクテン酸エチル、オレイン酸エチル、2-エチル-3,(5または6)-ジメチルピラジン、5-オキシデカン酸エチル、3-オキシヘキサン酸エチル、パルミチン酸エチル、4-ペンテン酸エチル、P-エチルフェノール、フェニル酢酸エチル、4-フェニル酪酸エチル、3-フェニルグリシド酸エチル、3-フェニルプロピオン酸エチル、プロピオン酸エチル、2-(メチルジチオ)プロピオン酸エチル、エチルプロピルジスルフィド、エチルプロピルトリスルフィド、2-エチルピラジン、3-エチルピリジン、1-エチル-2-ピロールカルボキシアリデヒド、ピルビン酸エチル、サリチル酸エチル、ソルビン酸エチル、チオ酢酸エチル、(+/-)-3-(エチルチオ)ブタノール、2-エチルチオ
 40
 フェノール、チグリン酸エチル、Trans-2-ヘキサン酸エチル、Trans-2-メチル-2-ペンテン酸エチル、2-エチル-1,3,3-トリメチル-2-ノルボルナノール、ウンデカン酸エチル、10-ウンデセン酸エチル、吉草酸エチル、エチルバニリン、エチルバニリンβ-D-グルコピラノシド、イソ酪酸エチルバニリン、エチルバニリンプロピレングリコールアセタール、ユーカリプトール、ユーカリ油(Eucalyptus Globulus Labille)、オイゲノール、酢酸オイゲニル、安息香酸オイゲニル、ギ酸オイゲニル、イソ吉草酸オイゲニル、オイゲニルメチルエーテル、(2e,6z,8e)-N-(2-メチルプロピル)-2,6,8-デカトリエンアミド、ファルネサル、ファルネセン、ファルネソール、脂肪酸、脂肪族アルコール、合成品、Fd&C Blue No. 2、Fd&C Blue No. 1、Fd&C Blue N

10

20

30

40

50

o. 2、Aluminum Lake、Fd&C Blue No. 1、Aluminum Lake、Fd&C Blue No. 2、Calcium Lake、Fd&C Blue No. 1、Calcium Lake、Fd&C Green No. 3、Fd&C Green No. 3、Aluminum Lake、Fd&C Green No. 3、Calcium Lake、Fd&C Red No. 40、Fd&C Red No. 3、Fd&C Red No. 40、Aluminum Lake、Fd&C Red No. 3、Fd&C Red No. 40、Calcium Lake、Fd&C Red No. 3、Fd&C Yellow No. 6、Fd&C Yellow No. 5、Fd&C Yellow No. 5、Aluminum Lake、Fd&C Yellow No. 6、Aluminum Lake、Fd&C Yellow No. 5、Calcium Lake、Fd&C Yellow No. 6、Calcium Lake、D-フェンコン、フェンキルアルコール、フェネル、コモン (Foeniculum Vulgare Mill.)、フェネル、スウィート (Foeniculum Vulgare Mill. Var. Dulce (D. C.) Alef.)、フェネル、スウィート、油 (Foeniculum Vulgare Mill. Var. Dulce (D. C.) Alef.)、フェヌグリーク (Trigonella Foenum-Graecum L.)、フェヌグリーク抽出物 (Trigonella Foenum-Graecum L.)、フェヌグリーク含油樹脂 (Trigonella Foenum-Graecum L.)、クエン酸鉄アンモニウム、褐色、塩化鉄、クエン酸鉄、酸化第二鉄、ペプトン酸第二鉄、リン酸第二鉄、ピロリン酸第二鉄、ピロリン酸第二鉄ナトリウム、硫酸第二鉄、フェロシアニド塩、アスコルビン酸第一鉄、炭酸第一鉄、クエン酸第一鉄、フマル酸第一鉄、グルコン酸第一鉄、L-乳酸第一鉄、乳酸第一鉄、ペプトン酸第一鉄、硫酸第一鉄、フィシン、モミ (マツ) の葉および枝 (Abies Sibirica Ledeb.)、モミの葉および枝、油 (Abies Spp.)、魚油 (水素化されたもの)、魚タンパク質濃縮物、全体、魚タンパク質濃縮物、単離物、葉酸、ホルムアルデヒド、ギ酸、2-ホルミル-6, 6-ジメチルピシクロ (3. 1. 1) ヘプター-2-エン、4-ホルミル-2-メトキシフェニル2-ヒドロキシプロパノエート、フルーツジュース、フラー土、フマル酸、真菌ヘミセルラーゼ、真菌ペクチナーゼ、ギ酸2-フランメタンチオール、4-((フランメチル)チオ)-2-ペンタノン、フルセラン、フルセランのアンモニウム塩、フルセランおよびフルセランの塩、フルセランのカルシウム塩、フルセランのカリウム塩、フルセランのナトリウム塩、フルフラール、フルフラールプロピレングリコールアセタール、酢酸フルフリル、フルフリルアルコール、酪酸フルフリル、デカン酸フルフリル、ギ酸フルフリル、2-フルフリリデンブチルアルデヒド、フルフリルイソプロピルスルフィド、フルフリルメルカプタン、3-メチル酪酸フルフリル、フルフリルメチルエーテル、フルフリル2-メチル-3-フリルジスルフィド、フルフリルメチルスルフィド、オクタン酸 α -フルフリル、ペンタン酸 α -フルフリル、プロピオン酸フルフリル、フルフリルプロピルジスルフィド、N-フルフリルピロール、チオ酢酸フルフリル、1-(2-フルフリルチオ)プロパノン、チオプロピオン酸フルフリル、3-(2-フロイルチオ)-2, 5-ジメチルフラン、1-(2-フリル)-1, 3-ブタンジオン、1-(2-フリル)ブタン-3-オン、4-(2-フリル)-3-ブテン-2-オン、2-フリルメチルケトン、フーゼル油、精製、Morteirella Vinaceae Raffinoseutilizer由来の α -ガラクトシダーゼ、ガラंगा、グレーター (Alpinia Galanga Willd.)、ガラंगル根 (Alpinia Spp.)、ガラंगル根、抽出物 (Alpinia Spp.)、ガラंगル根、油 (Alpinia Spp.)、ガルバナム油 (Ferula Spp.)、ガルバナム樹脂 (Ferula Spp.)、ガンビール (Uncaria Gambir Roxb.)、Gardenia Gummiifera蒸留物、ニンニク、ニンニク抽出物、ニンニク油 (Allium Sativum L.)、脱水ニンニク、ニンニク粉末、ゼラチン、ゲランガム、ジェネットアブソリュート (Spartium Jun

ceum L.)、ジェネット抽出物 (Spartium Junceum L.)、リンドウ根抽出物 (Gentiana Lutea L.)、リンドウ、茎を含まない (Gentiana Acaulis L.)、ゲラン酸、ゲラニオール、ゲラニウム (Pelargonium Spp.)、ゲラニウム、東インド、抽出物 (Cymbopogon Martini Stapf.)、ゲラニウム、東インド、油 (Cymbopogon Martini Stapf.)、ゲラニウム抽出物 (Pelargonium Spp.)、ゲラニウム油 (Pelargonium Spp.)、ゲラニウム、ローズ、油 (Pelargonium Graveolens L'her.)、酢酸ゲラニル、アセト酢酸ゲラニル、ゲラニルアセトン、安息香酸ゲラニル、酪酸ゲラニル、ギ酸ゲラニル、ヘキサン酸ゲラニル、イソ酪酸ゲラニル、イソ吉草酸ゲラニル、2-メチル酪酸ゲラニル、フェニル酢酸ゲラニル、プロピオン酸ゲラニル、チグリン酸ゲラニル、吉草酸ゲラニル、Germander, Chamaedrys (Teucrium Chamaedrys L.)、Germander, Chamaedrys, 抽出物 (Teucrium Chamaedrys L.)、Germander, Chamaedrys, 抽出固体 (Teucrium Chamaedrys L.)、Germander, Golden (Teucrium Polium L.)、ガッチ (Ghatti), ガム (Anogeissus Latifolia Wall.)、ジベレリン酸およびジベレリン酸カリウム、ショウガ (Zingiber Officinale Rosc.)、ショウガ抽出物 (Zingiber Officinale Rosc.)、ショウガ油 (Zingiber Officinale Rosc.)、ショウガ含油樹脂 (Zingiber Officinale Rosc.)、D-グルコン酸、グルコノ- δ ラクトン、N-グルコニルエタノールアミン、N-グルコニルエタノールアミンホスフェート、Bacillus Coagulans 由来のグルコースイソメラーゼ、Immobilized Arthrobacter Globiformis 由来のグルコースイソメラーゼ、Streptomyces Olivaceus 由来のグルコースイソメラーゼ、Streptomyces Olivochromogenes 由来のグルコースイソメラーゼ、Streptomyces Rubiginosus 由来のグルコースイソメラーゼ、グルコースオキシダーゼカタラーゼ調製物、Aspergillus Niger 由来のグルコースオキシダーゼ、Penicillium Notatum 由来のグルコースオキシダーゼ、グルコースペンタアセテート、Aspergillus Flavus 由来のグルコシダーゼ、Aspergillus Niger 由来のグルコシダーゼ、Aspergillus Oryzae 由来のグルコシダーゼ、L-グルタミン酸、グルタミン酸塩酸塩、L-グルタミン、 γ -グルタミル- β -バリル-グリシン、グルタルアルデヒド、グルテン、ガム、グリセリン、グリセリン、合成、グリセロールトリブチレート、ベヘン酸グリセリル、5-ヒドロキシデカン酸グリセリル、5-ヒドロキシドデカン酸グリセリル、脂肪酸のグリセリル-ラクトエステル、ラクトオレイン酸グリセリル、ラクトパルミチン酸グリセリル、グリセリルモノオレエート、グリセリルモノステアレート、グリセリルパルミトステアレート、三安息香酸グリセリル、三プロパン酸グリセリル、三ステアリン酸グリセリル、グリシン、グリココール酸、グリチルリチン、アンモニア処理 (Glycyrrhiza Spp.)、グレイズ・オブ・パラダイス (Aframomum Melegueta (Rosc.) K. Schum.)、グレープカラー抽出物、グレープエッセンス、天然、グレープフルーツエッセンス、天然、グレープフルーツ抽出物、グレープフルーツジュース、グレープフルーツ油 (Citrus Paradisi Macf.)、グレープフルーツ油、濃縮物、グレープフルーツ油、テルペンを含まない (Citrus Paradisi)、グレープシード抽出物、グレープスキン抽出物、粉碎石灰、グアヤクゴム (Guaiacum Spp.)、グアヤクゴム抽出物 (Guaiacum Spp.)、グアイアコール、酪酸グアイアコール、プロピオン酸グアイアコール、グアヤクウッド、抽出物 (Guaiacum Spp.)、グアヤクウッド、油 (Guaiacum Spp.)、酢酸グアヤシル、イソ酪酸グアヤシル、フェニル酢酸グアヤシル、グアイエン、酢酸グアイオール、ガラナガム (Paulinia C

10

20

30

40

50

upana Hbk)、ガラナ種子、抽出物、グアーガム (Cyamopsis Tetragonolobus (L.))、グアバ (Psidium Spp.)、グアバ抽出物、アラビアゴム、水素オクテニルブタンジオエート、Gutta Hang Kang (Palaquium Leiocarpum Boerl. および P. Oblongifolium Burck.)、Haematococcus Algae Meal、Haw樹皮、黒色、抽出物 (Viburnum Prunifolium L.)、Helioopsis Longipes抽出物、ヘリウム、ドクニンジン (Tsuga Spp.)、ドクニンジンの葉および枝、油 (Tsuga Spp.)、2, 4-ヘプタジエナール、Trans-2-Trans-4-ヘプタジエン-1-オール、 γ -ヘプタラクトン、ヘプタナール、ヘプタナールジメチルアセタール、ヘプタナールグリセリルアセタール (1, 2 および 1, 3 アセタール混合)、ヘプタナールプロピレングリコールアセタール、2, 3-ヘプタンジオン、2-ヘプタンチオール、ヘプタン-1-チオール、ヘプタン酸、2-ヘプタノール、3-ヘプタノール、2-ヘプタノン、3-ヘプタノン、4-ヘプタノン、N-(ヘプタン-4-イル)ベンゾ [D] [1, 3] ジオキソール-5-カルボキサミド、2-ヘプテナール、4-ヘプテナールジエチルアセタール、(E)-2-ヘプテン酸、(+/-)-1-ヘプテン-3-オール、(Z)-4-ヘプテン-1-オール、3-ヘプテン-2-オン、2-ヘプテン-4-オン、ヘプターTrans-2-エン-1-イルアセテート、ヘプター2-エン-1-イルイソバレレート、Trans-3-ヘプテニル2-メチルプロパノエート、酢酸3-ヘプチル、酢酸ヘプチル、ヘプチルアルコール、酪酸ヘプチル、酪酸2-ヘプチル、ケイ皮酸ヘプチル、Cis-およびTrans-2-ヘプチルシクロプロパンカルボン酸、3-ヘプチルジヒドロ-5-メチル-2 (3h)-フラノン、ギ酸ヘプチル、2-ヘプチルフラン、ヘプタン酸ヘプチル、イソ酪酸ヘプチル、オクタン酸ヘプチル、ヘプチルパラベン、ヘスペリジン、 δ -ヘキサデカラクトン、 ω -6-ヘキサデセンラクトン、乳酸ヘキサデシル、Trans, Trans-2, 4-ヘキサジエナール、2, 4-ヘキサジエン-1-オール、酢酸2, 4-ヘキサジエニル、酪酸2, 4-ヘキサジエニル、イソ酪酸2, 4-ヘキサジエニル、プロピオン酸2, 4-ヘキサジエニル、 δ -ヘキサラクトン、 γ -ヘキサラクトン、ヘキサナール、ヘキサナールブタン-2, 3-ジオールアセタール、ヘキサナールジヘキシルアセタール、ヘキサナールヘキシルイソアミルアセタール、ヘキサナールオクタン-1, 3-ジオールアセタール、ヘキサン、2, 3-ヘキサンジオン、3, 4-ヘキサンジオン、1, 6-ヘキサンジチオール、1-ヘキサンチオール、ヘキサン酸、3-ヘキサノール、3-ヘキサンオン、Cis-3-ヘキセナール、Trans-4-ヘキセナール、3-ヘキセナール、Cis-4-ヘキセナール、Trans-3-ヘキセナール、2-ヘキセナール、(+/-)-Trans-およびCis-2-ヘキセナールグリセリルアセタール、(E)-2-ヘキセナールジエチアセタール、4-ヘキサン-3-オン、(Z)-3-ヘキセニル (E)-2-ヘキサノエート、Trans-2-ヘキセン酸、3-ヘキセン酸、1-ヘキセン-3-オール、2-ヘキセン-1-オール、4-ヘキセン-1-オール、5-ヘキセノール、(Z)-2-ヘキセン-1-オール、アントラニル酸 (Z)-3-ヘキセニル、安息香酸Cis-3-ヘキセニル、酪酸 (E)-2-ヘキセニル、クロトン酸3-ヘキセニル、ギ酸Cis-, (E)-2-ヘキセニル、ヘキサン酸2-ヘキセニル、イソ酪酸Trans-, (Z)-3-ヘキセニル、イソチオシアン酸5-ヘキセニル、イソ吉草酸 (E)-2-ヘキセニル、イソ吉草酸3-ヘキセニル、Cis-3-ヘキセニル乳酸塩、3-ヘキセニル2-メチルブチレート、オクタン酸2-ヘキセニル、フェニル酢酸3-ヘキセニル、プロピオン酸 (E)-2-ヘキセニル、プロピオン酸Cis-3およびTrans-2-ヘキセニル、プロピオン酸 (Z)-3-ヘキセニル、ピルビン酸 (Z)-3-ヘキセニル、吉草酸 (Z)-3-ヘキセニル、吉草酸 (E)-2-ヘキセニル、酢酸ヘキシル、2-ヘキシル-4-アセトキシテトラヒドロフラン、ヘキシルアルコール、ヘキシルアミン、安息香酸ヘキシル、2-ブテンN-ヘキシル、酪酸ヘキシル、 α -ヘキシルシンナムアルデヒド、デカン酸ヘキシル、2-ヘキシル-4, 5-ジメチル-1, 3-ジオキソラン、ギ酸ヘキシル、2-フロ酸ヘキシル、ヘプ

10

20

30

40

50

タン酸ヘキシル、ヘキササン酸ヘキシル、Trans-2-ヘキササン酸ヘキシルヘキシル、
 2-ヘキシリデンシクロペンタノン、2-ヘキシリデンヘキサナール、イソ酪酸ヘキシル、
 イソチオシアン酸ヘキシル、イソ吉草酸ヘキシル、2-ヘキシル-5または6-ケト-
 1, 4-ジオキササン、3-メルカプトブタン酸ヘキシル、2-メチル酪酸ヘキシル、2-
 メチル-3 (または4) -ペンテン酸ヘキシル、ノナン酸ヘキシル、オクタン酸ヘキシル、
 フェニル酢酸ヘキシル、プロピオン酸ヘキシル、2-ヘキシルチオフェン、ヒッコリー
 樹皮、抽出物 (*Carya Spp.*)、ヒッコリースモーク蒸留物、高フルクトースコー
 ーンシロップ、L-ヒスチジン、(-)-ホモエリオジクチオール、ナトリウム塩、スイ
 カズラ抽出物、ホップ抽出物 (*Humulus Lupulus L.*)、ホップ抽出物、改質、ホップ、抽出固体 (*Humulus Lupulus L.*)、ホップ、油 (*H*
umulus Lupulus L.)、ホアハウンド抽出物 (*Marrubium Vulgare L.*)、ホアハウンド (*Marrubium Vulgare L.*)、
 ホアハウンド固体、抽出物、ホースミントの葉、抽出物 (*Monarda Spp.*)、
 ホースラディッシュ (*Armoracia Lapathifolia Gilib.*)、ホースラディッシュ油、ヒアシンス、アブソリュート (*Hyacinthus Ori*
entalis L.)、ヒアシンスの花 (*Hyacinthus Orientalis L.*)、ヒドロアトロパアルデヒドプロピレングリコールアセタール、ヒドラジン、
 塩酸、過酸化水素、硫化水素、ヒドロキノンモノエチルエーテル、ヒドロキシアセトン、
 4-ヒドロキシアセトフェノン、2-ヒドロキシアセトフェノン、4-ヒドロキシベンズ
 アルデヒド、4-ヒドロキシ安息香酸、3-ヒドロキシ安息香酸、4-ヒドロキシベンジ
 アルアルコール、4-ヒドロキシ酪酸ラクトン、1-ヒドロキシ-2-ブタノン、4-ヒド
 ロキシ-2-ブテン酸 γ -ラクトン、6-ヒドロキシカルボン、ヒドロキシシトロネラール、
 ヒドロキシシトロネラールジエチルアセタール、ヒドロキシシトロネラールジメチル
 アセタール、ヒドロキシシトロネラールプロピレングリコールアセタール、ヒドロキシシ
 トロネロール、2-ヒドロキシ-2-シクロヘキセン-1-オン、5-ヒドロキシ-2,
 4-デカジエン酸 δ -ラクトン、5-ヒドロキシ-2-デセン酸 δ -ラクトン、5-ヒド
 ロキシ-7-デセン酸 δ -ラクトン、6-ヒドロキシジヒドロテアスピラン、4-ヒドロ
 キシ-3, 5-ジメトキシベンズアルデヒド、4-ヒドロキシ-2, 5-ジメチル-3 (
 2 h)-フラノン、4-ヒドロキシ-2, 3-ジメチル-2, 4-ノナジエン酸 γ -ラク
 トン、6-ヒドロキシ-3, 7-ジメチルオクタン酸ラクトン、(Z)-4-ヒドロキシ
 -6-ドデセン酸ラクトン、5-ヒドロキシ-2-ドデセン酸ラクトン、1-ヒドロキシ
 エチリデン-1, 1-ジホスホン酸、4-ヒドロキシ-4-(3-ヒドロキシ-1-ブテ
 ニル)-3, 5, 5-トリメチル-2-シクロヘキセン-1-オン、ヒドロキシ(4-ヒ
 ドロキシ-3-メトキシフェニル)酢酸、1-(2-ヒドロキシ-4-イソブトキシフェ
 ニル)-3-(ピリジン-2-イル)プロパン-1-オン、ヒドロキシル化レシチン、2-
 ヒドロキシ-4-メトキシベンズアルデヒド、N-(4-ヒドロキシ-3-メトキシベ
 ンジル)-8-メチル-6-ノネンアミド、1-(4-ヒドロキシ-3-メトキシフェニ
 ル)デカン-3-オン、1-(2-ヒドロキシ-4-メトキシフェニル)-3-(ピリジ
 ン-2-イル)プロパン-1-オン、2-ヒドロキシ-5-メチルアセトフェノン、2-
 ヒドロキシ-4-メチルベンズアルデヒド、2-(2-ヒドロキシ-4-メチル-3-シ
 クロヘキセニル)プロピオン酸 γ -ラクトン、4-ヒドロキシ-4-メチル-7-Cis
 -デカン酸 γ -ラクトン、2-ヒドロキシメチル-6, 6-ジメチルビシクロ(3.1.
 1)ヘプター-2-エニルホルメート、4-ヒドロキシメチル-2, 6-ジ-Tertブチ
 ルフェノール、10-ヒドロキシメチレン-2-ピネン、4-ヒドロキシ-5-メチル-
 3(2 h)-フラノン、3-(ヒドロキシメチル)-2-ヘプタノン、5-ヒドロキシ-
 4-メチルヘキササン酸 δ -ラクトン、3-ヒドロキシ-5-メチル-2-ヘキサノン、2-
 ヒドロキシ-5-メチル-3-ヘキサノン、4-ヒドロキシ-4-メチル-5-ヘキセ
 ン酸 γ -ラクトン、(?) -3-ヒドロキシ-3-メチル-2, 4-ノナンオン、4-ヒ
 ドロキシ-3-メチルオクタン酸ラクトン、1-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノ
 ン、1-(3-ヒドロキシ-5-メチル-2-チエニル)エタノン、ヒドロキシノナン酸

10

20

30

40

50

、 δ -ラクトン、3-ヒドロキシ-2-オクタノン、5-ヒドロキシ-4-オクタノン、3-ヒドロキシ-2-オキソプロピオン酸、3-ヒドロキシ-2-ペンタノン、4-ヒドロキシ-3-ペンテン酸ラクトン、4-(*p*-ヒドロキシフェニル)-2-ブタノン、3-ヒドロキシ-4-フェニルブタン-2-オン、2-(2-ヒドロキシフェニル)シクロプロパンカルボン酸 δ -ラクトン、1-(2-ヒドロキシフェニル)-3-(ピリジン-4-イル)プロパン-1-オン、(+/-)-2-ヒドロキシピペリトン、*L*-ヒドロキシプロリン、ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、2-ヒドロキシ-3, 5, 5-トリメチル-2-シクロヘキサノン、5-ヒドロキシウンデカン酸ラクトン、5-ヒドロキシ-8-ウンデセン酸 δ -ラクトン、

ヒソップ抽出物 (*Hyssopus Officinalis* L.)、ヒソップ (*Hyssopus Officinalis* L.)、ヒソップ油 (*Hyssopus Officinalis* L.)、エイランタイ (*Cetraria Islandica* Ach.)、イモータル、アブソリュート (*Helichrysum Angustifolium* Dc.)、イモータル、抽出物 (*Helichrysum Angustifolium* Dc.)、インペラトリア (*Peucedanum Ostruthium* (L.) Koch (*Imperatoria Ostruthium* L.))、インドール、イノシトール、不溶性グルコースイソメラーゼ酵素調製物、*Saccharomyces Cerevisiae* 由来のインベルターゼ、転化糖、転化糖シロップ、 α -イオネン、イオン交換膜、イオン交換樹脂、 β -イオノール、 α -イオノール、 β -イオノン、 γ -イオノン、 α -イオノン、 β -イオノンエポキシド、酢酸 β -イオニル、鉄クエン酸アンモニウム、カプリル酸鉄、鉄-コリンクエン酸複合体、クエン酸鉄、 α -イロン、鉄原子、リノレン酸鉄、ナフテン酸鉄、酸化鉄、ペプトン酸鉄、鉄ポリビニルピロリドン、鉄タレート、イソアンブレットリド、酢酸イソアミル、アセト酢酸イソアミル、イソアミルアルコール、安息香酸イソアミル、酪酸イソアミル、ケイ皮酸イソアミル、ギ酸イソアミル、4-(2-フラン)酪酸イソアミル、3-(2-フラン)プロピオン酸イソアミル、ヘキサン酸イソアミル、イソ酪酸イソアミル、イソチオシアン酸イソアミル、イソ吉草酸イソアミル、ラウリン酸イソアミル、レプリン酸イソアミル、2-メチル酪酸イソアミル、ノナン酸イソアミル、オクタノ酸イソアミル、イソアミルフェネチルエーテル、フェニル酢酸イソアミル、プロピオン酸イソアミル、ピルビン酸イソアミル、サリチル酸イソアミル、イソボルネオール、酢酸イソボルニル、ギ酸イソボルニル、イソ酪酸イソボルニル、イソ吉草酸イソボルニル、2-メチル酪酸イソボルニル、プロピオン酸イソボルニル、イソブタン、酢酸イソブチル、アセト酢酸イソブチル、イソブチルアルコール、イソブチルアミン、アンゲリカ酸イソブチル、アントラニル酸イソブチル、安息香酸イソブチル、2-ブテン酸イソブチル、酪酸イソブチル、ケイ皮酸イソブチル、*N*-イソブチルデカ-*Trans*-2-*Trans*-4-ジエンアミド、2(4)-イソブチル-4(2), 6-ジメチルジヒドロ-4*h*-1, 3, 5-ジチアジン、2-イソブチル-4, 5-ジメチルオキサゾール、イソブチレン-イソブレンコポリマー、ギ酸イソブチル、2-フランプロピオン酸イソブチル、ヘプタン酸イソブチル、ヘキサン酸イソブチル、イソ酪酸イソブチル、イソチオシアン酸イソブチル、2-イソブチル-3-メトキシピラジン、*N*-メチルアントラニル酸イソブチル、2-イソブチル-3-メチルピラジン、(+/-)-イソブチル-3-メチルチオブチレート、フェニル酢酸イソブチル、プロピオン酸イソブチル、サリチル酸イソブチル、2-イソブチルチアゾール、10-ウンデセン酸イソブチル、イソブチルアルデヒド、イソ酪酸、イソシクロシトラール、イソオイゲノール、酢酸イソオイゲニル、イソオイゲニルベンジルエーテル、イソオイゲニルエチルエーテル、ギ酸イソオイゲニル、イソオイゲニルメチルエーテル、フェニル酢酸イソオイゲニル、イソジャスモン、*L*-イソロイシン、 α -イソメチルイオノン、 β -イソメチルイオノン、酢酸 α -イソメチリオニル、イソパラフィン石油系炭化水素、合成、イソペンチルアミン、イソペンチリデンイソペンチルアミン、イソホロン、酢酸イソプロペニル、5-イソプロペニル-2-メチル-2-ビニルテトラヒドロフラン、3-イソプロペニル-6-オキソヘプタン酸、3-イソプロペニルペンタン二酸、イソプロペニルピラジン、酢酸イソプロ

10

20

30

40

50

ピル、P-イソプロピルアセトフェノン、イソプロピルアルコール、イソプロピルアミン、安息香酸イソプロピル、P-イソプロピルベンジルアルコール、酪酸イソプロピル、ケイ皮酸イソプロピル、コハク酸イソプロピル、イソプロピル-2-シクロヘキサノン、5-イソプロピル-2, 6-ジエチル-2-メチルテトラヒドロ-2h-ピラン、2(4)-イソプロピル-4(2), 6-ジメチルジヒドロ-4h-1, 3, 5-ジチアジン、ギ酸イソプロピル、ヘキサノ酸イソプロピル、イソプロピリデングリセリル5-ヒドロキシデカノエート、イソ酪酸イソプロピル、イソチオシアン酸イソプロピル、イソ吉草酸イソプロピル、S-イソプロピル3-メチルブター-2-エンチオエート、2-メチル酪酸イソプロピル、2-イソプロピル-5-メチル-2-ヘキセナール、(+/-)-[R-(E)]-5-イソプロピル-8-メチルノナ-6, 8-ジエン-2-オン、2-イソプロピル-4-メチルチアゾール、ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸イソプロピル、2-イソプロピルフェノール、P-イソプロピルフェニルアセトアルデヒド、フェニル酢酸イソプロピル、3-(P-イソプロピルフェニル)プロピオンアルデヒド、プロピオン酸イソプロピル、2-イソプロピルピラジン、チグリン酸イソプロピル、2-イソプロピル-N, 2, 3-トリメチルブチルアミド、イソプレゴール、イソプレゴン、酢酸イソプレギル、イソクエルシトリン、酵素改質されたもの、イソキノリン、イソバレルアルデヒドジエチルアセタール、イソバレルアルデヒドグリセリルアセタール、イソ酪酸、アイバ(*Achillea Moschata* Jacq.)、アイバ抽出物(*Achillea Moschata* Jacq.)、ジャンプ含油樹脂、和ロウ、ジャスミン、アブソリュート(*Jasminum* Spp.)、ジャスミン、濃縮物(*Jasminum* Sp 10
 p.)、ジャスミン、油(*Jasminum Grandiflorum* L.)、ジャスミン、スピリタス(*Jasminum Grandiflorum* L.)、ジャスモン、Cis-, ジェルトン(*Dyera Costulata* Hook, F. およびD. Lowii Hook, F.)、ジュニパー(ベリー)(*Juniperus Communis* L.)、ジュニパー抽出物(*Juniperus Communis* L.)、ジュニパー油(*Juniperus Communis* L.)、カラヤゴム(*Sterculia Urens* Roxb.)、ケルプ、2-ケト-4-ブタンチオール、α-ケト酪酸、コーラナッツ、抽出物(*Cola Akuminata* Schott Et 20
 Endl.)、ラブダナム、アブソリュート(*Cistus* Spp.)、ラブダナム, 油(*Cistus* Spp.)、ラブダナム、含油樹脂(*Cistus* Spp.)、30
 ラクトアルブミン、リン酸ラクトアルブミン、*Saccharomyces Fragilis* 由来のラクターゼ、*Saccharomyces (Kluyveromyces) Lactis* 由来のラクターゼ、ラクターゼ調製物、*Candida Pseudotropicalis*、乳酸、ラクトース、ラクトース、加水分解物、N-ラクトイルエタノールアミン、N-ラクトイルエタノールアミンホスフェート、グリセロールおよびプロピレングリコールのラクチル化脂肪酸エステル、脂肪酸のラクチルエステル、ラノリン、ラード、ラード油、ローレルベリー(*Laurus Nobilis* L.)、ラウリン酸、ラウリルアルデヒド、ラウロイルジエタノールアミド、酢酸ラウリル、ラウリルアルコール、ラバンジンアブソリュート、ラバンジン、濃縮物、ラバンジン、油、40
 ラベンダー、アブソリュート(*Lavandula Officinalis* Chaix)、ラベンダー、濃縮物(*Lavandula Officinalis* Chaix)、ラベンダー(*Lavandula Officinalis* Chaix)、ラベンダー、油(*Lavandula Officinalis* Chaix)、ラベンダー、スパイク(*Lavandula Latifolia* Bill.)、ラベンダー、スパイク、油(*Lavandula* Spp.)、*Leche Caspi* (Couma Macrocarpa Barb. Rodr.)、*Leche De Vaca* (Brosimum Utile (H. B. K.) Pittier および Poulsenia Spp.)、レシチン、レシチン、過酸化ベンゾイルで改質されたもの、レシチン、酵素改質されたもの、レシチン、過酸化水素改質されたもの、レシチン(植物)、リーク油、レモンエッセンス、レモン、抽出物(*Citrus Limon* (L.) Burm. F.) 50

、レモングラス、油 (*Cymbopogon Citratus* Dc. および *Cymbopogon Flexuosus* Stapf)、レモン、ジュース、レモン、油 (*Citrus Limon* (L.) Burm. F.)、レモン、油、テルペンを含まない (*Citrus Limon* (L.) Burm. F.)、レモンピール抽出物、レモンピール顆粒、レモンテルペン、レモンバーベナ (*Lippia Citriodora* Hb k.)、レモンバーベナ、油 (*Lippia Citriodora*)、レピジン、L-ロイシン、レブリン酸、レブローズ、L-フェンコン、リコリス抽出物 (*Glycyrrhiza* Spp.)、リコリス抽出粉末 (*Glycyrrhiza* Spp.)、リコリス (*Glycyrrhiza* Spp.)、リグニン、リグニンスルホン酸ナトリウム、リグノスルホン酸、ライム、エッセンス、ライム、ジュース、ライムジュース、脱水、
 ライム油、蒸留したもの、ライム油、圧搾、ライム油、テルペンを含まない (*Citrus Aurantiifolia* (Christman) Swingle)、L-リモネン、D-リモネン、Dl-リモネン、リナロエウッド、油 (*Bursera Delpechiana* Poiss. および他の *Bursera* Spp.)、リナロール、リナロールオキシド、リナロールオキシドピラノイド、酢酸リナリル、アントラニル酸リナリル、安息香酸リナリル、酪酸リナリル、ケイ皮酸リナリル、ギ酸リナリル、ヘキサノ酸リナリル、イソ酪酸リナリル、イソ吉草酸リナリル、オクタン酸リナリル、フェニル酢酸リナリル、プロピオン酸リナリル、リンデンの花、抽出物 (*Tilia* Spp.)、リンデンの花 (*Tilia Glabra* Vent.)、リンデンの葉 (*Tilia* Spp.)、リノール酸、リパーゼ、動物組織由来のリパーゼ、*Aspergillus Niger* 由来のリパーゼ、*Aspergillus Oryzae* 由来のリパーゼ、*Rhizopus Niveus* 由来のリパーゼ、リステリアに特異的なバクテリオファージ調製物、リツィア・クベバベリー油、酪酸 L-メンチル、イナゴ (キャロブ) 豆ガム、ラベージ抽出物 (*Levisticum Officinale* Koch)、ラベージ (*Levisticum Officinale* Koch)、ラベージ油 (*Levisticum Officinale* Koch)、L-8-P-メンテン-1, 2-エポキシド、ラングモス (*Sticta Pulmonacea* Ach.)、ラカンカ濃縮物、ルプリン (*Humulus Lupulus* L.)、L-リシン、メース (*Myristica Fragrans* Houtt.)、メース油 (*Myristica Fragrans* Houtt.)、メース含油樹脂 (*Myristica Fragrans* Houtt.)、カプリン酸マグネシウム、カプリル酸マグネシウム、炭酸マグネシウム、塩化マグネシウム、フマル酸マグネシウム、グルコン酸マグネシウム、グリセロリン酸マグネシウム、水酸化マグネシウム、ラウリン酸マグネシウム、ミリスチン酸マグネシウム、オレイン酸マグネシウム、酸化マグネシウム、パルミチン酸マグネシウム、リン酸マグネシウム、二塩基性、リン酸マグネシウム、三塩基性、脂肪酸のマグネシウム塩、ケイ酸マグネシウム、ステアリン酸マグネシウム、硫酸マグネシウム、マグノロール、*Maidenhair Fern* (*Adiantum Capillus-Veneris* L.)、L-リンゴ酸、リンゴ酸、モルト、マルトデキストリン、マルトール、プロピオン酸マルトール、マルトース、モルトシロップ (モルト抽出物)、イソ酪酸マルチル、マンダリン油 (*Citrus Reticulata* Blanco)、塩化マンガン、クエン酸マンガン、グルコン酸マンガン、グリセロリン酸マンガン、次亜リン酸マンガン、硫酸マンガン、酸化マンガン、マンニトール、マリーゴールド、ポット (*Calendula Officinalis* L.)、マジョラム、含油樹脂 (*Marjorana Hortensis* Moench (*Origanum Majorana* L.))、マジョラム、ポット (*Majorana Onites* (L.) Benth. (*Origanum Vulgare* L.))、マジョラム種子 (*Majorana Hortensis* Moench (*Origanum Majorana* L.))、マジョラム、スウィート (*Majorana Hortensis* Moench (*Origanum Majorana* L.))、マジョラム、スウィート、油 (*Majorana Hortensis* Moench (*Origanum Majorana* L.))、

10

20

30

40

50

Massaranduba Balata (Manilkara Huberi (Duc
 ke) Chevalier)、Massaranduba Balata, 無溶媒樹脂抽
 出物、マッサランドバチョコレート (Manilkara Solimoesensis
 Gilly)、マツソイア樹皮油、マスティックガム、マテ、アブソリュート (Ile
 x Paraguariensis St. Hil.)、マテ、葉、メナジオールナトリ
 ウムニリン酸、メンハーデン油、メンハーデン油、加水分解したもの、メンハーデン、部
 分加水分解したもの、D-2, 8-P-メンタジエン-1-オール、メンタジエノール、
 P-メンター-1, 8-ジエン-7-オール、Cis-およびTrans-P-1 (7),
 8-メンタジエン-2-イルアセテート、P-メンタン-2-オン、P-メンター-8-チ
 オール-3-オン、P-メンター-1-エン-9-アール、8-P-メンテン-1, 2-ジ
 オール、1-P-メンテン-8-チオール、P-メンター-1-エン-3-オール、P-メ
 ンター-3-エン-1-オール、1-P-メンテン-9-イルアセテート、メントール、メ
 ントン、メントン1, 2-グリセロールケタール、L-メントン1, 2-グリセロールケ
 タール、メントン-8-チオアセテート、2-(L-メントキシ)エタノール、3-(L-
 メントキシ)-2-メチルプロパン-1, 2-ジオール、3-L-メントキシプロパン
 -1, 2-ジオール、酢酸メンチル、アセト酢酸L-メンチル、L-メンチルエチレン
 グリコールカーボネート、ギ酸メンチル、L-メンチル(R, S)-3-ヒドロキシブチレ
 ート、イソ吉草酸メンチル、乳酸L-メンチル、1-メンチルメチルエーテル、2-[2
 -(P-メンチルオキシ)エトキシ]エタノール、プロピオン酸メンチル、メンチルプロ
 ピレングリコールカーボネート、L-メンチル1, 2-プロピレングリコールカーボネ
 ート、メンチルピロリドンカルボキシレート、吉草酸メンチル、2-メルカプトアニソ
 ール、2-メルカプト-3-ブタノール、3-メルカプト-2-ブタノール、(+/-)-3-
 メルカプト-1-ブチルアセテート、2-メルカプトエタノール、3-メルカプトヘプ
 チルアセテート、3-メルカプトヘキサノール、3-メルカプトヘキシルアセテート、
 3-メルカプトヘキシルブチレート、3-メルカプトヘキシル
 ヘキサノエート、4-メルカプト-3-メチル-2-ブタノール、3-メルカプト-2-
 メチル-1-ブタノール、
 3-メルカプト-3-メチル-1-ブタノール、3-メルカプト-3-メチル-1-ブチ
 ルアセテート、3-メルカプト-3-メチルブチルホルメート、3-メルカプト-3-メ
 チルブチルイソバレレート、4-メルカプト-4-メチル-2-ヘキサノン、3-メルカ
 プト-2-メチルペンタナール、3-メルカプト-2-メチル-1-ペンタノール、(+
 /-)-4-メルカプト-4-メチル-2-ペンタノール、2-メルカプト-2-メチル
 -1-ペンタノール、4-メルカプト-4-メチル-2-ペンタノン、2-メルカプトメ
 チルピラジン、3-メルカプト-2-ペンタノン、4-メルカプト-2-ペンタノン、2
 , 3または10-メルカプトピナン、1-メルカプト-2-プロパノン、2-メルカプト
 プロピオン酸、3-メルカプトプロピオン酸、メスキートウッド抽出物、メタクリル酸-
 ジビニルベンゼンコポリマー、メチオナルジエチルアセタール、L-メチオニン、Dl
 -メチオニン、酪酸メチオニル、L-メチオニルグリシン、2-メトキシアセトフェノ
 ール、P-メトキシ- α -メチルシンナムアルデヒド、O-メトキシベンズアルデヒド、P-
 メトキシベンズアルデヒド、4-メトキシ安息香酸、3-メトキシ安息香酸、2-メトキ
 シ安息香酸、P-メトキシシンナムアルデヒド、O-メトキシシンナムアルデヒド、Tr
 ans-およびCis-1-メトキシ-1-デセン、(S1)-メトキシ-3-ヘプタン
 チオール、2-メトキシ-(3または5または6)-イソプロピルピラジン、N1-(2
 -メトキシ-4-メチルベンジル)-N2-(2-(5-メチルピリジン-2-イル)エ
 チル)オキサリアミド、N1-(2-メトキシ-4-メチルベンジル)-N2-(2-(
 ピリジン-2-イル)エチル)オキサリアミド、4-メトキシ-2-メチル-2-ブタン
 チオール、2-メトキシ-4-メチルフェノール、(2または5または6)-メトキシ-
 3-メチルピラジン(異性体混合物)、4-(P-メトキシフェニル)-2-ブタノン、
 1-(P-メトキシフェニル)-1-ペンテン-3-オン、2-メトキシ-6-(2-ブ
 ロペニル)フェノール、2-メトキシ-4-プロピルフェノール、2-メトキシ-3-(

10

20

30

40

50

1-メチルプロピル)ピラジン、メトキシピラジン、2-メトキシピリジン、6-メトキシキノリン、2-メトキシ-4-ビニルフェノール、メタクリル酸メチル、酢酸メチル、4'-メチルアセトフェノン、2-メチルアセトフェノン、メチル1-アセトキシシクロヘキシルケトン、(+/-)-メチル5-アセトキシヘキサノエート、3-アセトキシ-2-メチル酪酸メチル、3-アセトキシオクタ酸メチル、N-アセチルアントラニル酸メチル、1-メチル-2-アセチルピロール、2-メチル-3-(2-フリル)アクロレイン、アクリル酸メチル、アクリル酸メチル-ジビニルベンゼン、完全加水分解物、コポリマー、アクリル酸メチル-Dvb-アクリロニトリル、完全加水分解物、ターポリマー、アクリル酸メチル-Dvb(3.5%)、コポリマー、Dmapaでアミノール化、アクリル酸メチル-Dvb(2%)、コポリマー、Dmapaでアミノール化、アクリル酸メチル-Dvb-(Deg-ジビニルエーテル)、アミノール化および四級化されたもの、ターポリマー、アクリル酸メチル-Dvb-(Deg-ジビニルエーテル)、アミノール化、ターポリマー、メチルアルコール、酪酸2-メチルアリル、メチル- α -イオノン、アニス酸メチル、P-メチルアニソール、O-メチルアニソール、アントラニル酸メチル、メチル化シリカ、4-メチルベンズアルデヒドプロピレングリコールアセタール、安息香酸メチル、2-メチルベンゾフラン、安息香酸S-メチル、2-メチル-4,5-ベンゾオキサゾール、酢酸 α -メチルベンジル、酢酸メチルベンジル(O-, M-, P-の混合)、 α -メチルベンジルアルコール、4-メチルベンジルアルコール、メチルベンジルジスルフィド、ギ酸 α -メチルベンジル、プロピオン酸 α -メチルベンジル、4-メチルビフェニル、3-メチルブタンチオール、3-メチル-2-ブタンチオール、2-メチル-1-ブタンチオール、3-メチル-2-ブタノール、2-メチル-1-ブタノール、2-メチル-2-ブテナール、3-メチル-2-ブテナール、(Z)-3-ヘキセニル(E)-2-メチル-2-ブテノエート、Trans-2-メチル-2-ブテン酸、2-メチルブタ-2-エン-1-オール、3-メチル-2-ブテン-1-オール、2-メチル-3-ブテン-2-オール、3-メチル-3-ブテン-2-オン、3-メチル-3-ブテニルアセテート、酢酸2-メチルブチル、2-メチルブチルアミン、イソ吉草酸2-メチルブチル、2-メチルブチル3-メチル-2-ブテノエート、2-メチルブチル2-メチルブチレート、3-メチルブチルアルデヒド、2-メチルブチルアルデヒド、酪酸メチル、2-メチル酪酸、 α -メチルシンナムアルデヒド、P-メチルシンナムアルデヒド、ケイ皮酸メチル、4-メチル-Cis-2-ペンテン、6-メチルクマリン、3-メチルクロトン酸、2-メチル-1,3-シクロヘキサジエン、1-メチル-2,3-シクロヘキサジオン、シクロヘキササンカルボン酸メチル、4-メチルシクロヘキサノン、3-メチルシクロヘキサノン、2-メチルシクロヘキサノン、3-メチル-2-シクロヘキセン-1-オン、N-(2-メチルシクロヘキシル)-2,3,4,5,6-ペンタフルオロベンズアミド、3-メチル-1-シクロペンタデカノン、メチルシクロペンテノロン、1-メチル-1-シクロペンテン-3-オン、メチル(E)-2-(Z)-4-デカジエノエート、3-メチル- γ -デカラクトン、 γ -メチルデカラクトン、2-デセン酸メチル、メチル- δ -イオノン、5h-5-メチル-6,7-ジヒドロシクロペンタ(B)ピラジン、2-メチル-4,5-ジヒドロフラン-3-チオール、ジヒドロジャスモン酸メチル、4-メチル-2,6-ジメトキシフェノール、N,N-ジメチルアントラニル酸メチル、3,7-ジメチル-6-オクテン酸メチル、メチルジスルフィド、2-メチル-1,3-ジチオラン、1-(メチルジチオ)-2-プロパノン、塩化メチレン、4-(3,4-メチレンジオキシフェニル)-2-ブタノン、3-(3,4-メチレンジオキシフェニル)-2-メチルプロパナール、脂肪酸のメチルエステル(食用)、2-メチル-(3または5または6)-エトキシピラジン、メチルエチルスルフィド、メチルエチルトリスルフィド、N-ホルミルアントラニル酸メチル、2-メチルフラン、2-メチル-3-(メチルチオ)フラン、2-メチル-5-(メチルチオ)フラン、5-メチル-3(2h)-フラノン、2-メチル-3-フランチオール、フルフラアクリル酸メチル、5-メチルフルフルール、5-メチルフルフリルアルコール、メチルフルフリルジスルフィド、5-メチルフルフリルメルカプタン、3-(フルフリルチオ)プロピオン酸メチル、2-フロ酸メチル

10

20

30

40

50

、3-(5-メチル-2-フリル)-ブタナール、2-メチル-3-フリル 2-メチル-3-テトラヒドロフリルジスルフィド、2-メチル-3-フリルメチルチオメチルジスルフィド、3-(5-メチル-2-フリル)プロパー-2-エナール、3-[(2-メチル-3-フリル)チオ]ブタナール、(+/-)-3-[(2-メチル-3-フリル)チオ]-2-ブタノン、3-((2-メチル-3-フリル)チオ)-4-ヘプタノン、メチルグルコシド-ココナツ油エステル、

6-メチル-3, 5-ヘプタジエン-2-オン、6-メチルヘプタナール、ヘプタン酸メチル、2-メチルヘプタン酸、2-メチル-3-ヘプタノン、6-メチル-5-ヘプテン-2-オール、5-メチル-2-ヘプテン-4-オン、6-メチル-3-ヘプテン-2-オン、Trans-、6-メチル-5-ヘプテン-2-オン、6-メチル-5-ヘプテン-2-オンプロピレングリコールアセタール、6-メチル-5-ヘプテン-2-イルアセテート、3-メチルヘキサナール、5-メチル-2, 3-ヘキサンジオン、ヘキサントチオ酸S-メチル、ヘキサント酸メチル、2-メチルヘキサント酸、5-メチルヘキサント酸、3-ヘキサント酸メチル、Cis-3-ヘキサント酸メチル、2-ヘキサント酸メチル、5-メチル-5-ヘキセン-2-オン、5-メチル-3-ヘキセン-2-オン、酢酸5-メチルヘキシル、メチルヘキシルエーテル、1-メチル-1h-ピロール-2-カルボキシアルデヒド、p-ヒドロキシ安息香酸メチル、3-ヒドロキシ酪酸メチル、3-ヒドロキシヘキサント酸メチル、2-ヒドロキシ-4-メチルペンタン酸メチル、 α -メチル- β -ヒドロキシプロピル α -メチル- β -メルカプトプロピルスルフィド、メチル- β -イオノン、イソブタンチオ酸メチル、メチルイソブチルケトン、イソ酪酸メチル、メチルイソペンチルジスルフィド、2-メチル-5-イソプロピルピラジン、イソチオシアン酸メチル、イソ吉草酸メチル、ジャスモン酸メチル、ラウリン酸メチル、レブリン酸メチル、リノール酸メチル(48%)リノレン酸メチル(52%)混合物、メチルメルカプタン、3-メルカプト酪酸メチル、O-メトキシ安息香酸メチル、1-メチル-3-メトキシ-4-イソプロピルベンゼン、2-メチル-5-メトキシチアゾール、N-メチルアントラニル酸メチル、S-メチル3-メチルブタンチオエート、メチル3-メチル-1-ブテニルジスルフィド、3-メチル-2(3-メチルブタ-2-エン-1-イル)フラン、2-メチル酪酸メチル、メチル2-メチル-3-フリルジスルフィド、S-メチル4-メチルペンタンチオエート、2-メチルペンタン酸メチル、メチル2-メチルフェニルジスルフィド、(メチルチオ)酢酸メチル、3-(メチルチオ)酪酸メチル、2-メチル-1-メチルチオ-2-ブテン、4-(メチルチオ)酪酸メチル、2-メチルチオ酪酸メチル、メチル(メチルチオ)メチルジスルフィド、4-メチル-2-(メチルチオメチル)-2-ヘキセナール、5-メチル-2-(メチルチオメチル)-2-ヘキセナール、4-メチル-2-(メチルチオメチル)-2-ペンテナール、3-メチルチオプロピオン酸メチル、4-メチル吉草酸メチル、ミリスチン酸メチル、1-メチルナフタレン、メチル β -ナフチルケトン、ニコチン酸メチル、3-メチル-2, 4-ノナンジオン、ノナン酸メチル、4-メチルノナン酸、2-ノネン酸メチル、3-ノネン酸メチル、メチル2-ノニノエート、2-メチルオクタナール、(+/-)-6-メチルオクタナール、オクタン酸メチル、4-メチルオクタン酸、2-メチル-2-オクテナール、2-オクテン酸メチル、Cis-4-オクテン酸メチル、Trans-2-オクテン酸メチル、Cis-5-オクテン酸メチル、(E)-7-メチル-3-オクテン-2-オン、メチルオクチルスルフィド、メチル2-オクチノエート、2-メチル-3または5または6-(フルフリルチオ)ピラジン(異性体混合物)、3-メチル-2-オキソ酪酸、2-オキソ-3-メチルペンタン酸メチル、3-メチル-2-オキソペンタン酸、4-メチル-2-オキソペンタン酸、2-メチルペンタナール、4-メチル-2, 3-ペンタンジオン、4-メチルペンタン酸、3-メチルペンタン酸、3-メチル-1-ペンタノール、4-(メチルチオ)-4-メチル-2-ペンタノン、2-メチル-2-ペンテナール、4-メチル-2-ペンテナール、4-ペンテン酸メチル、2-メチル-4-ペンテン酸、4-メチルペンタ-2-エン酸、2-メチル-3-ペンテン酸、2-メチル-2-ペンテン酸、1-(4-メトキシフェニル)-4-メチル-1-ペンテン-3-オン、4-メチル-3-ペンテン-2-オン、4-メチル-

10

20

30

40

50

4-ペンテン-2-オン、4-メチル-2-ペンチル-1, 3-ジオキソラン、イソ吉草酸4-メチルペンチル、 β -メチルフェネチルアルコール、酪酸 α -メチルフェネチル、メチルフェネチルエーテル、フェニル酢酸メチル、2-メチル-4-フェニル-2-ブタノール、3-メチル-4-フェニル-3-ブテン-2-オン、2-メチル-4-フェニル-2-ブチルアセテート、2-メチル-4-フェニル-2-ブチルイソブチレート、2-メチル-4-フェニルブチルアルデヒド、3-メチル-2-フェニルブチルアルデヒド、4-フェニル酪酸メチル、メチルフェニルジスルフィド、メチル β -フェニルグリシデート、3-メチル-3-フェニルグリシド酸エチルエステル、5-メチル-2-フェニル-2-ヘキセナール、4-メチル-1-フェニル-2-ペンタノン、4-メチル-2-フェニル-2-ペンテナール、3-フェニルプロピオン酸メチル、メチルフェニルスルフィド、2-メチルピペリジン、メチルポリシリコン、2-メチル-2-(メチルジチオ)プロパナール、プロパンチオ酸S-メチル、2-メチル-1-プロパンチオール、メチルプロペニルジスルフィド、メチル1-プロペニルスルフィド、2-メチル-3-(P-イソプロピルフェニル)プロピオンアルデヒド、プロピオン酸メチル、3-メチル-5-プロピル-2-シクロヘキセン-1-オン、メチルプロピルジスルフィド、2-メチルプロピル-3-メチルブチレート、(?) - 4-メチル-2-プロピル-1, 3-オキサチアン、2-メチル-4-プロピル-1, 3-オキサチアン、2-(2-メチルプロピル)ピリジン、2-(1-メチルプロピル)チアゾール、メチルプロピルトリスルフィド、メチル-(3または5または6)-(メチルチオ)ピラジン(異性体混合物)、2-メチルピラジン、メチル2-ピローリルケトン、6-メチルキノリン、5-メチルキノキサリン、サリチル酸メチル、ソルビン酸メチル、メチルスルフィド、P-T e r t -ブチルフェニル酢酸メチル、2-メチルテトラヒドロフラン-3-オン、2-メチル-3-テトラヒドロフランチオール、(?) - 2-メチルテトラヒドロフラン-3-チオールアセテート、7-メチル-4, 4a, 5, 6-テトラヒドロ-2(3h)-ナフタレノン、2-メチルテトラヒドロチオフェン-3-オン、4-メチルチアゾール、4-メチル-5-チアゾールエタノール、4-メチル-5-チアゾールエタノールアセテート、4-メチル-3-チアゾリン、2-(4-メチル-5-チアゾリル)エチルブタノエート、2-(4-メチル-5-チアゾリル)エチルデカノエート、2-(4-メチル-5-チアゾリル)エチルホルメート、2-(4-メチル-5-チアゾリル)エチルヘキサノエート、2-(4-メチル-5-チアゾリル)エチルイソブチレート、2-(4-メチル-5-チアゾリル)エチルオクタノエート、2-(4-メチル-5-チアゾリル)エチルプロピオネート、2-メチルチオアセトアルデヒド、チオ酢酸S-メチル、2-メチル-3-チオアセトキシ-4, 5-ジヒドロフラン、メチルチオ2-(アセチルオキシ)プロピオネート、3-(メチルチオ)ブタナール、4-(メチルチオ)ブタノール、1-(メチルチオ)-2-ブタノン、4-(メチルチオ)-2-ブタノン、3-(メチルチオ)-2-ブタノン、4-(メチルチオ)ブチルイソチオシアネート、チオ酪酸メチル、1-(3-(メチルチオ)-ブチル)-2, 6, 6-トリメチルシクロヘキサノール、2-(メチルチオ)エタノール、2-(メチルチオ)エチルアセテート、2-チオフロ酸メチル、(+/-)-3-(メチルチオ)ヘブタナール、3-(メチルチオ)-1-ヘキサノール、3-メチルチオヘキセナール、3-(メチルチオ)ヘキシルアセテート、6-(メチルチオ)ヘキシルイソチオシアネート、2-(メチルチオ)メチル-2-ブテナール、酪酸メチルチオメチル、ヘキサノ酸メチルチオメチル、メチルチオメチルメルカプタン、2-(メチルチオメチル)-3-フェニルプロペナール、3-(メチルチオ)メチルチオフエン、1-(メチルチオ)-3-オクタノン、4-(メチルチオ)-2-オキソ酪酸、4-(メチルチオ)-2-ペンタノン、5-(メチルチオ)ペンチルイソチオシアネート、5-メチル-2-チオフエンカルボキシアルデヒド、O-(メチルチオ)フェノール、1-メチルチオ-2-プロパノン、メチルチオ2-(プロピオニルオキシ)プロピオネート、3-(メチルチオ)プロピルアセテート、3-(メチルチオ)プロピルアミン、3-(メチルチオ)プロピルヘキサノエート、3-メチルチオプロピルイソチオシアネート、3-(メチルチオ)プロピルメルカプトアセテート、2-メチル-3-トリルプロ

10

20

30

40

50

ピオンアルデヒド（O-、M-、P-混合）、12-メチルトリデカナール、3-メチル-1, 2, 4-トリチアン、2-メチルウンデカナール、9-ウンデセン酸メチル、10-ウンデセン酸メチル、メチル2-ウンデシノエート、吉草酸メチル、2-メチル吉草酸、2-メチル-5-ビニルピラジン、(+/-)-2-(5-メチル-5-ビニルテトラヒドロフラン-2-イル)プロピオンアルデヒド、4-メチル-5-ビニルチアゾール、*Michelia Alba*抽出物、微粒子化したタンパク質生成物、ミルク、スキムミルク、脱脂乳、低脂肪乳、凝乳酵素、*Aspergillus Oryzae*組換え物、*Bacillus Cereus* (FranklandおよびFrankland)由来の凝乳酵素、*Endothia Parasitica*由来の凝乳酵素、*Mucor Miehei Cooney Et Emerson*由来の凝乳酵素、*Mucor Pusillus* L. 由来の凝乳酵素、ミルク粉末、全体、酵素改質されたもの、ミモザ、アブソリュート (*Acacia Decurrens Willd. Var. Dealbata*)、ミモザ濃縮物 (*Acacia Decurrens Willd. Var. Dealbata*)、鉱物油、白色、ミントラクトン、3, 6-ジエチル-1, 2, 4, 5-テトラチアンと3, 5-ジエチル-1, 2, 4-トリチオランの混合物、メチルシクロヘキサジエンとメチレンシクロヘキセンの混合物、ブチルプロピルジスルフィドとプロピルおよびブチルジスルフィドの混合物、糖蜜、濃縮物、糖蜜、抽出物 (*Saccharum Officinatum* L.)、糖蜜 (*Saccharum Officinatum* L.)、モレキュラーシーブ樹脂、グルタミン酸一アンモニウム、モノグリセリドおよびジグリセリド、モノグリセリドおよびジグリセリド、酢酸エステルおよびナトリウム塩およびカルシウム塩、モノグリセリドおよびジグリセリド、アセチル酒石酸エステルおよびナトリウム塩およびカルシウム塩、モノグリセリドおよびジグリセリド、クエン酸エステルおよびナトリウム塩およびカルシウム塩、モノグリセリドおよびジグリセリド、ジアセチル酒石酸エステル、モノグリセリドおよびジグリセリド、エトキシ化されたもの、モノグリセリドおよびジグリセリド、乳酸エステルおよびナトリウム塩およびカルシウム塩、モノグリセリドおよびジグリセリド、リン酸一ナトリウム誘導体、モノグリセリドおよびジグリセリド、スルホ酢酸ナトリウム誘導体、モノグリセリド、ジグリセリドおよびトリグリセリド、モノエタノールアミン、クエン酸モノグリセリド、モノグリセリド、アセチル化されたもの、クエン酸モノイソプロピル、グルタル酸モノメンチル、コハク酸L-、モノメンチル、グルタミン酸一カリウム、グルタミン酸一ナトリウム、モンタンワックス脂肪酸、酸化的に精製されたもの、多価アルコールジエステル、モルホリン、モルホリン、脂肪酸塩、アメリカヤマモミジ (*Acer Spicatum* Lam.)、アメリカヤマモミジ樹皮 (*Acer Spicatum* Lam.)、アメリカヤマモミジ抽出固体 (*Acer Spicatum* Lam.)、マレイン花 (*Verbascum* Spp.)、マッシュルーム油、蒸留物、ムスクアンブレット、ムスク、ケトン、*Musk Tonquin* (*Moschus Moschiferus* L.)、マスタード、褐色 (*Brassica* Spp.)、マスタード、褐色、抽出物 (*Brassica* Spp.)、マスタード粉末、マスタード油、マスタード、オリエンタル、マスタード、黄色 (*Brassica* Spp.)、マスタード、黄色、抽出物 (*Brassica* Spp.)、β-ミルセン、ミルセニルメチルエーテル、ミリストリン、ミリストアルデヒド、ミリスチン酸、ミリスチルアルコール、ミルラ抽出物、ミルラガム (*Commiphora* Spp.)、ミルラ油 (*Commiphora* Spp.)、ミルテノール、酢酸ミルテニル、ギンバイカ葉 (*Myrtus Communis* L.)、ギンバイカ油 (*Myrtus Communis* L.)、ナフサ、2-ナフタレンチオール、アントラニル酸β-ナフチル、β-ナフチルエチルエーテル、β-ナフチルイソブチルエーテル、β-ナフチルメチルエーテル、ナリンギンジヒドロカルコン、ナリンギン抽出物 (*Citrus Paradisi* Macf.)、ナタマイシン、天然ガス、N-(1, 1-ジメチル-2-ヒドロキシエチル)-2, 2-ジエチルブタンアミド、ネオヘスペリジンジヒドロカルコン、D-ネオメントール、ネオテーム、ネロール、ネロリ、ビガラード油 (*Citrus Aurantium* L.)、ネロリドール、ネロリドールオ

10

20

30

40

50

キシド、酢酸ネリル、酪酸ネリル、ギ酸ネリル、イソ酪酸ネリル、イソ吉草酸ネリル、プロピオン酸ネリル、N-エチル-2, 2-ジイソプロピルブタンアミド、N-(2-ヒドロキシエチル)-2, 3-ジメチル-2-イソプロピルブタンアミド、ナイアシン、ナイアシンアミド、ニッケル、ニコチンアミド-アスコルビン酸複合体、Niger Gutta (*Ficus Platyphylla* Del.), ナイシン調製物、ニスベロ、硝酸塩、ナトリウムおよびカリウム、亜硝酸塩、ナトリウムおよびカリウム、窒素、酸化窒素、塩化ニトロシル、亜酸化窒素、(+/-)-N-ラクトイルチラミン、2, 4-ノナジエナール、2-Trans-6-Trans-ノナジエナール、2, 6-ノナジエナールジエチルアセタール、2, 4-ノナジエン-1-オール、(E)-3-(Z)-6-ノナジエン-1-オール、(Z)(Z)-3, 6-ノナジエン-1-オール、2, 6-ノナジエン-1-オール、(E, Z)-2, 6-ノナジエン-1-オールアセテート、(E, Z)-3, 6-ノナジエン-1-オールアセテート、Cis, Cis-3, 6-ノナジエニルアセテート、γ-ノナラクトン、ノナナール、ノナナールジメチルアセタール、ノナナールプロピレングリコールアセタール、

1, 3-ノナンジオールアセテート(混合エステル)、1, 4-ノナンジオールジアセテート、1, 9-ノナンジチオール、ノナン酸、2-ノナノール、4-((2-メチル-3-フリル)チオ)-5-ノナノン、2-ノナノン、3-ノナノン、2-ノナノンプロピレングリコールアセタール、3-ノナノン-1-オール、3-ノナノン-1-イルアセテート、ノナノイル4-ヒドロキシ-3-メトキシベンジルアミド、ノナ-2, 4, 6-トリエナール、Cis-6-ノネナール、2-ノネナール、1-ノネン、(E)-2-ノネン酸、2-ノネン酸γ-ラクトン、Cis-6-ノネン-1-オール、Trans-2-ノネン-1-オール、Cis-2-ノネン-1-オール、3-ノネン-2-オン、8-ノネン-2-オン、5-ノネン-Trans-2-オン、Cis-6-ノネニルアセテート、Cis-3-ノネニルアセテート、酢酸3-ノニル、酢酸ノニル、ノニルアルコール、イソ吉草酸ノニル、オクタン酸ノニル、ノートカトン、N-P-ベンゼンアセトニトリルメンタンカルボキサミド、N-(2-(ピリジン-2-イル)エチル)-3-P-メンタンカルボキサミド、ナツメグ(*Myristica Fragrans* Houtt.), ナツメグ油(*Myristica Fragrans* Houtt.), ナツメグ含油樹脂、オークチップ、白色、抽出物(*Quercus Alba* L.), オークモス、アブソリュート(*Evernia* Spp.), オークモス、濃縮物(*Evernia Prunastri* Spp.), オークウッド、イギリス(*Quercus Robur* L.), オーツガム、オシメン、9, 12-オクタデカジエン酸(48%)および9, 12, 15-オクタデカトリエン酸(52%)、δ-オクタデカラクトン、γ-オクタデカラクトン、9-オクタデセナール、オクタデシルアミン、2-Trans-6-Trans-オクタジエナール、Trans, Trans-2, 4-オクタジエナール、(E, E)-2, 4-オクタジエン-1-オール、3, 5-オクタジエン-2-オン、Trans, Trans-, 1, 5-オクタジエン-3-オン、オクタフルオロシクロブタン、オクタヒドロ-4, 8a-ジメチル-4a(2h)-ナフトール、オクタヒドロクマリン、δ-オクタラクトン、γ-オクタラクトン、オクタナール、オクタナールジメチルアセタール、オクタナールプロピレングリコールアセタール、4, 5-オクタンジオン、2, 3-オクタンジオン、1, 8-オクタンジチオール、オクタン酸、3-オクタノール、2-オクタノール、1-オクタノール、2-オクタノン、3-オクタノン、3-(ヒドロキシメチル)-2-オクタノン、6-オクテナール、2-オクテナール、Cis-5-オクテナール、1-オクテン、3-オクテン酸、(E)-2-オクテン酸、(E)-2-オクテン-1-オール、Cis-3-オクテン-1-オール、1-オクテン-3-オール、(E)-2-オクテン-4-オール、Cis-5-オクテン-1-オール、Trans-3-オクテン-2-オール、3-オクテン-2-オン、2-オクテン-4-オン、1-オクテン-3-オン、4-オクテン-3-オン、Z-5-オクテニルアセテート、1-オクテン-3-イルアセテート、Trans-2-オクテン-1-イルアセテート、Trans-2-オクテン-1-イルブタノエート、1-オクテン-3-イルブチレート、(E)-2-

10

20

30

40

50

(2-オクテニル)シクロペンタノン、Cis-3-オクテニルプロピオネート、(Z)-5-オクテニルプロピオネート、1-オクテニルコハク酸無水物、酢酸3-オクチル、酢酸オクチル、オクチルアルコール、合成、酪酸オクチル、酪酸3-オクチル、ギ酸オクチル、ギ酸3-オクチル、2-フロ酸オクチル、没食子酸オクチル、ヘプタン酸オクチル、イソ酪酸オクチル、イソ吉草酸オクチル、2-メチル酪酸オクチル、オクタン酸オクチル、フェニル酢酸オクチル、プロピオン酸オクチル、(?) -6-オクチルテトラヒドロ-2h-ピラン-2-オン、O-エチルS-(2-フリルメチル)チオカーボネート、オイチシカ油、オレイン酸、オレイン酸、トール油脂脂肪酸由来、オレストラ、オレイルアルコール、オリバナム、アブソリュート (*Boswellia* Spp.)、オリバナム、ガム、樹脂 (*Boswellia* Spp.)、オリバナム、油 (*Boswellia* Spp.)、オリバナム、樹脂状物質 (*Boswellia* Spp.)、タマネギ、油 (*Allium Cepa* L.)、オポパナクス、ガム、オポパナクス、非特定の、オポパナクス、油、オポパナクスチンキ剤、Orange B、オレンジエッセンス、天然、オレンジエッセンス油、天然、オレンジ、抽出物、オレンジ花、アブソリュート (*Citrus Aurantium* L.)、オレンジ花、ビター (*Citrus Aurantium* L.)、オレンジ、ジュース、オレンジ葉、アブソリュート (*Citrus Aurantium* L.)、オレンジ、油、蒸留物 (*Citrus Sinensis* (L.) Osbeck)、オレンジ、油、テルペンを含まない (*Citrus Sinensis* (L.) Osbeck)、オレンジピール、オレンジピール、抽出物 (*Citrus Aurantium* L.)、オレンジピール、ビター、油 (*Citrus Aurantium* L.)、オレンジピール、スウィート、抽出物 (*Citrus Sinensis* (L.) Osbeck)、オレンジピール、スウィート、油 (*Citrus Sinensis* (L.) Osbeck)、オレンジピール、スウィート、油、テルペンを含まない (*Citrus Sinensis* (L.) Osbeck)、オレガノ、ヨーロッパ (*Origanum* Spp.)、オレガノ (*Lippia* Spp.、通常はL. *Graveolens* Hbk)、オレガノ (*Coleus*、*Lantana*および*Hyptis*を含む他の属)、オリガナム油 (抽出物) (*Thymus Capitatus* Hoff. Et Link)、オリンラクトン、L-オルニチンモノクロロ水和物/オルニチン、オリス、濃縮物、液体、油 (*Iris Florentina* L.)、オリス根、抽出物 (*Iris Florentina* L.)、オスマンサスアブソリュート、ウシ胆汁抽出物、オキシラン (クロロメチル) -、アンモニアを含むポリマー、クロロメタンとの反応生成物、3-オキシブタナール、ジメチルアセタール、5-オキシデカン酸、3-オキシデカン酸グリセリド、5-オキシドデカン酸、3-オキシドデカン酸グリセリド、2-オキシ-3-エチル-4-ブタノリド、3-オキシヘキサデカン酸グリセリド、3-オキシヘキサ酸ジグリセリド、5-オキシオクタン酸、3-オキシオクタン酸グリセリド、2-オキシペンタン二酸、2-オキシ-3-フェニルプロピオン酸、3-オキシテトラデカン酸グリセリド、2-オキシチオラン、オキシステアリン、オゾン、パルミチン酸、パンクレアチン、パンジー (*Viola Tricolor* L.)、D-パントテンアミド、D-パントテニルアルコール、パパイナ (*Carica Papaya* L.)、パプリカ (*Capsicum Annuum* L.)、パプリカ含油樹脂 (*Capsicum Annuum* L.)、パラフィンおよびコハク酸誘導体、合成、パラフィンワックス、パラアルデヒド、チーズ、CHEDARチーズ、チーズ粉末、パルメザンチーズ、レッジャーノチーズ、パセリ、油 (*Petroselinum* Spp.)、パセリ、含油樹脂 (*Petroselinum* Spp.)、パセリ (*Petroselinum* Spp.)、パッション花抽出物、パッション花 (*Passiflora Incarnata* L.)、パチヨリ、油 (*Pogostemon* Spp.)、桃仁、抽出物 (*Prunus Persica* Sieb Et Zucc.)、桃葉、抽出物 (*Prunus Persica* (L.) Batsch)、桃葉 (*Prunus Persica* (L.) Batsch)、ピーナツ油、ピーナツステアリン (*Arachis Hypogaea* L.)、ピーカンナツ粉、ペクチン、ペクチン、アミド化されたもの

10

20

30

40

50

、*Aspergillus Niger*由来のペクチナーゼ、*Bacillus Subtilis*由来のペクチナーゼ、
 ペクチン、改質されたもの、ペグ脂肪酸エステルおよびモノグリセリド、ジグリセリドおよびトリグリセリドの混合物、ペンダーレ (*Couma Macrocarpa Barb. Rodr. & Couma Utilis* (Mart.) Mue ll. Arg.)、
*Bacillus Subtilis*由来のペニシリナーゼ、*Penicillium Roqueforti*、ペニーロイヤル、油、アメリカ (*Hedeoma Pulegiodes* (L.))、ペニーロイヤル、油、ヨーロッパ (*Mentha Pulegium* L.)、ω-ペンタデカラクトン、ペンタデカン酸、2-ペンタデカノン、2, 4-ペンタジエナール、2, 3-ペンタンジオン、3-ペンタンチオール、2-ペンタンチオール、1-ペンタンチオール、2-ペンタノール、2-ペンタノン、2-ペンタノイルフラン、2-ペンテナール、4-ペンテナール、2-ペンテン酸、4-ペンテン酸、1-ペンテン-3-オール、2-ペンテン-1-オール、3-ペンテン-2-オン、1-ペンテン-3-オン、酢酸4-ペンテニル、ヘキサ酸ペンター-2-エニル、イソチオシアン酸4-ペンテニル、2-ペンテニル-4-プロピル-1, 3-オキサチアン (異性体の混合物)、酢酸2-ペンチル、ペンチルアミン、2-ペンチル-1-ブテン-3-オン、酪酸2-ペンチル、2-ペンチルフラン、ペンチル2-フリルケトン、5-ペンチル-3h-フラン-2-オン、2-ペンチル-3-メチル-2-シクロペンテン-1-オン、2-ペンチル2-メチルペンタノエート、2-ペンチルピリジン、2-ペンチルチアゾール、2-ペンチルチオフエン、コショウ、黒色、油 (*Piper Nigrum* L.)、コショウ、黒色、含油樹脂 (*Piper Nigrum* L.)、コショウ、黒色 (*Piper Nigrum* L.)、カイエンペッパー、ペッパーミント葉 (*Mentha Piperita* L.)、ペッパーミント、油 (*Mentha Piperita* L.)、ペッパーミント植物、コショウ、赤色、コショウ、白色、油 (*Piper Nigrum* L.)、コショウ、白色、含油樹脂 (*Piper Nigrum* L.)、コショウ、白色 (*Piper Nigrum* L.)、ペプシン、ペプトン、過酢酸、ペリルアルデヒド、ペリルアルデヒドプロピレングリコールアセタール、シソ葉油、ペリロ、酢酸ペリリル、過ヨウ素酸、プチグレン、レモン、油 (*Citrus Limon* (L.) Burm. F.)、プチグレン、マンダリン、油 (*Citrus Reticulata Blanco* Var. Mandarin)、プチグレン、油 (*Citrus Aurantium* L.)、ワセリン、石油炭化水素、臭気なし、軽油、石油ナフサ、石油ワックス、石油ワックス、合成、*Phaffia*酵母、α-フェランドレン、酢酸フェネチル、フェネチルアルコール、フェネチルアミン、アントラニル酸フェネチル、安息香酸フェネチル、酪酸フェネチル、ケイ皮酸フェネチル、デカン酸フェネチル、ギ酸フェネチル、2-フロ酸フェネチル、ヘキサ酸フェネチル、イソ酪酸フェネチル、イソチオシアン酸フェネチル、イソ吉草酸フェネチル、2-メチル酪酸フェネチル、オクタン酸フェネチル、フェニル酢酸フェネチル、プロピオン酸フェネチル、サリチル酸フェネチル、セネシン酸フェネチル、チグリン酸フェネチル、フェノール、フェノール-ホルムアルデヒド、架橋、
 テトラエチレンペンタミンで活性化されたもの、フェノール-ホルムアルデヒド、架橋、
 トリエチレンテトラミンで活性化されたもの、フェノール-ホルムアルデヒド、架橋、
 トリエチレンテトラミンおよびテトラエチレンペンタミンで活性化されたもの、フェノール-ホルムアルデヒド、亜硫酸で改質、架橋、フェノキシ酢酸、イソ酪酸2-フェノキシエチル、プロピオン酸2-フェノキシエチル、フェニルアセトアルデヒド、フェニルアセトアルデヒド2, 3-ブチレングリコールアセタール、フェニルアセトアルデヒドジエチルアセタール、フェニルアセトアルデヒドジイソブチルアセタール、フェニルアセトアルデヒドジメチルアセタール、フェニルアセトアルデヒドグリセリルアセタール、フェニルアセトアルデヒドプロピレングリコールアセタール、酢酸フェニル、フェニル酢酸、D1-フェニルアラニン、L-フェニルアラニン、4-フェニル-2-ブタノール、2-フェニル-2-ブテナール、4-フェニル-3-ブテン-2-オール、4-フェニル-3-ブテン-2-オン、4-フェニル-2-ブチルアセテート、酪酸フェニル、2-フェニル-

10

20

30

40

50

3-カルボエトキシフラン、フェニルジスルフィド、(+/-)-1-フェニルエチルメルカプタン、フェニルエチルメルカプタン、(+/-)-2-フェニル-4-メチル-2-ヘキセナール、1-フェニル-3-メチル-3-ペンタノール、1-フェニル-3または5-プロピルピラゾール、5-フェニルペンタノール、2-フェニル-4-ペンテナール、3-フェニル-4-ペンテナール、O-フェニルフェノール、1-フェニル-1, 2-プロパンジオン、3-フェニル-1-プロパノール、1-フェニル-1-プロパノール、2-フェニル-3-(2-フリル)-プロパー-2-エナール、3-フェニルプロピオンアルデヒド、2-フェニルプロピオンアルデヒド、2-フェニルプロピオンアルデヒドジメチルアセタール、3-フェニルプロピオン酸、酢酸3-フェニルプロピル、酪酸2-フェニルプロピル、ケイ皮酸3-フェニルプロピル、ギ酸3-フェニルプロピル、ヘキサ酸3-フェニルプロピル、イソ酪酸2-フェニルプロピル、イソ酪酸3-フェニルプロピル、イソ吉草酸3-フェニルプロピル、プロピオン酸3-フェニルプロピル、2-(3-フェニルプロピル)ピリジン、2-(3-フェニルプロピル)テトラヒドロフラン、サリチル酸フェニル、リン酸、オキシ塩化リン、フタリド、フィトール、酢酸フィチル、ピメンタ葉、油 (*Pimenta Officinalis* Lindl.)、3-ピナノン、マツ樹皮、白色、抽出固体 (*Pinus Strobilus* L.)、マツ樹皮、白色、油 (*Pinus Strobilus* L.)、マツ樹皮、白色 (*Pinus Strobilus* L.)、 α -ピネン、 β -ピネン、マツ葉、矮性、油 (*Pinus Mugoturrans* Var. *Pumilio* (Haenke) Zenari)、マツ、スコッチ、油 (*Pinus Sylvestris* L.)、パインター、油 (*Pinus* Spp.)、マツ、白色、油 (*Pinus* Spp.)、ピノカルベオール、イソ酪酸ピノカルビル、ピペラジン、ピペラジン二塩酸塩、ピペリジン、ピペリン、ピペリテノン、ピペリテノンオキシド、L-ピペリトン、D-ピペリトン、ヒハツ (*Piper Longum*) 蒸留物、ピペロナール、ピペロナールプロピレングリコールアセタール、酢酸ピペロニル、イソ酪酸ピペロニル、オオウメガサソウ葉、抽出物 (*Chimaphila Umbellata* Nutt.)、1, 3-P-メンタジエン-7-オール、P-メンタン-3, 8-ジオール、P-メンタン-7-オール、P-メンタ-1-エン-9-オール、ポリアクリルアミド、ポリアクリルアミド樹脂、改質、ポリ(アクリル酸- γ -コ-次亜リン酸塩)、ナトリウム塩、ポリアクリル酸、ナトリウム塩、ポリ(アルキル(C16-22)アクリレート)、ポリデキストロース、ポリ(ジビニルベンゼン- γ -コ-エチルスチレン)、ポリ(ジビニルベンゼン- γ -コ-トリメチル(ビニルベンジル)アンモニウムクロリド)、ポリエチレン(MW2,000~21,000)、ポリエチレングリコール(MW200~9,500)、ポリエチレングリコール(400)ジオレエート、ポリエチレン、酸化されたもの、ポリエチレンイミン反応生成物W/1、2-ジクロロエタン、脂肪酸のポリグリセロールエステル、ココナツ油脂肪酸のポリグリセリルフタル酸エステル、ポリイソブチレン(最小MW37,000)、ポリリモネン、ポリマレイン酸、ポリマレイン酸、ナトリウム塩、ポリ(無水マレイン酸)、ナトリウム塩、ポリオキシエチレン(600)ジオレエート、ポリオキシエチレングジオレエート、ポリオキシエチレン(600)モノリシノレート、ポリオキシエチレン40モノステアレート、ポリプロピレングリコール(MW1,200~3,000)、ポリソルベート20、ポリソルベート60、ポリソルベート65、ポリソルベート80、ポリスチレン、架橋、クロロメチル化され、その後トリメチルアミン、ジメチルアミン、ジエチレントリアミンまたはトリエタノールアミンでアミノ化されたもの、ポリ酢酸ビニル、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、ポリビニルピロリドン、ザクロ樹皮、抽出物 (*Punica Granatum* L.)、ポプラの芽 (*Populus* Spp.)、ポピーシード (*Papaver Somniferum* L.)、酢酸カリウム、酸性ピロリン酸カリウム、酸性酒石酸カリウム、安息香酸カリウム、重炭酸カリウム、重亜硫酸カリウム、ホウ酸カリウム、臭素酸カリウム、臭化カリウム、カプリン酸カリウム、カプリル酸カリウム、炭酸カリウム、カゼイン酸カリウム、塩化カリウム、クエン酸カリウム、2-(1'-エトキシ)エトキシプロパノエート、フマル酸カリウム、ジベレリン酸カリウム、グルコン酸カリウム

10

20

30

40

50

、グリセロリン酸カリウム、水酸化カリウム、次リン酸カリウム、次亜リン酸カリウム、ヨウ素酸カリウム、ヨウ化カリウム、乳酸カリウム、ラウリン酸カリウム、ピロ亜硫酸カリウム、N-メチルジチオカルバミン酸カリウム、ミリスチン酸カリウム、硝酸カリウム、亜硝酸カリウム、オレイン酸カリウム、パルミチン酸カリウム、ペクチン酸カリウム、過マンガン酸カリウム、過硫酸カリウム、リン酸カリウム、一塩基性、リン酸カリウム、三塩基性、ポリメタリン酸カリウム、ポリリン酸カリウム、脂肪酸のカリウム塩、ソルビン酸カリウム、ステアリン酸カリウム、硫酸カリウム、亜硫酸カリウム、トリポリリン酸カリウム、ジャガイモデンプン、酢酸プレニル、安息香酸プレニル、カプロン酸プレニル、ギ酸プレニル、イソ酪酸プレニル、チオ酢酸プレニル、プレニルチオール、サンショウ樹皮抽出物 (*Xanthoxylum* Spp.)、サンショウ樹皮、油、L-プロリン、1, 2-(ジ(1'-エトキシ)エトキシ)プロパン、プロパン、1, 3-プロパンジチオール、1, 2-プロパンジチオール、1, 1-プロパンジチオール、2-プロパンチオール、3-(メチルチオ)プロパノール、(2-フリル)-2-プロパノン、1-(P-メトキシフェニル)-2-プロパノン、ジ-(1-プロペニル)-スルフィド(異性体の混合物)、4-プロペニル-2, 6-ジメトキシフェノール、プロペニルグアエトール、(Z)-4-プロペニルフェノール、4-(2-プロペニル)フェニル-β-D-グルコピラノシド、プロペニルプロピルジスルフィド、プロピオンアルデヒド、3-(メチルチオ)プロピオンアルデヒド、プロピオン酸、2-(4-メチル-2-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸-γ-ラクトン、2-プロピオニルピロール、2-プロピオニルピロリン、2-プロピオニルチアゾール、2-プロピオニル-2-チアゾリン、プロピオフェノン、酢酸プロピル、プロピルアルコール、プロピルアミン、P-プロピルアニソール、安息香酸プロピル、酪酸プロピル、ケイ皮酸プロピル、2, 4-デカジエン酸プロピル、4-プロピル-2, 6-ジメトキシフェノール、2-プロピル-4, 5-ジメチルオキサゾール、プロピルジスルフィド、プロピレンクロロヒドリン、プロピレングリコール、アルギン酸プロピレングリコール、二酢酸プロピレングリコール、二安息香酸プロピレングリコール、二酪酸プロピレングリコール、二ヘキサン酸プロピレングリコール、プロピレングリコールジ-2-メチルブチレート、二オクタン酸プロピレングリコール、二プロピオン酸プロピレングリコール、脂肪および脂肪酸のプロピレングリコールモノエステルおよびジエステル、一酪酸プロピレングリコール、一ヘキサン酸プロピレングリコール、プロピレングリコールモノ-2-メチルブチレート、ステアリン酸プロピレングリコール、プロピレンオキシド、ギ酸プロピル、2-フランアクリル酸プロピル、2-フロ酸プロピル、没食子酸プロピル、ヘプタン酸プロピル、ヘキサン酸プロピル、P-ヒドロキシ安息香酸プロピル、3-プロピリデンフタリド、イソ酪酸プロピル、イソ吉草酸プロピル、レブリン酸プロピル、プロピルメルカプタン、2-メルカプトプロピオン酸プロピル、プロピル2-メチル-3-フリルジスルフィド、α-プロピルフェネチルアルコール、P-プロピルフェノール、O-プロピルフェノール、フェニル酢酸プロピル、プロピルプロパンチオスルホネート、プロピオン酸プロピル、2-プロピルピラジン、2-プロピルピリジン、ピルビン酸プロピル、ソルビン酸プロピル、4-Tert-ブチルフェニル酢酸プロピル、チオ酢酸プロピル、*Aspergillus Flavus*由来のプロテアーゼ、*Aspergillus Niger*由来のプロテアーゼ、*Aspergillus Oryzae*由来のプロテアーゼ、*Bacillus Amyloliquefaciens*由来のプロテアーゼ、*Bacillus Licheniformis*由来のプロテアーゼ、*Bacillus Subtilis*由来のプロテアーゼ、タンパク質、動物、加水分解されたもの、タンパク質加水分解物、タンパク質、ミルク、加水分解されたもの、タンパク質、植物、加水分解されたもの、プソイドイオノン、サイリウム種子殻、プレゴン、パルプ、ピラジン、ピラジンエタンチオール、ピラジニルメチルスルフィド、3-(2-メチルプロピル)ピリジン、ピリジン、2-ピリジンメタンチオール、ピリドキシン、塩酸ピリドキシン、木酢液、木酢液、抽出物、ピロール、ピロリジン、ピロリジノー[1, 2e]-4h-2, 4-ジメチル-1, 3, 5-ジチアジン、1-ピロリン、ピルボアルデヒド、ピルビン酸、カシア、抽出物 (*Picrasma Excelsa* (Sw.))

10

20

30

40

50

Planch Or Quassia Amara L.)、四級塩化アンモニウムの組み合わせ、ケブラコ樹皮抽出物、キライア抽出物 (Quillaja Saponaria Molina)、キライア (Quillaja Saponaria Molina)、クインス種子、抽出物 (Cydonia Spp.)、重硫酸キニーネ、塩酸キニーネ、硫酸キニーネ、キノリン、菜種油、水素化したもの、菜種油、水素化し、過グリセリン化したもの、菜種油、低エルカ酸、菜種油、低エルカ酸、部分水素化したもの、レバウジオシドC、レバウジオシドA、レンネット、樹脂、ホルムアルデヒド、アセトンおよびテトラエチレンペンタミン由来、レゾルシノール、L-ラムノース、ラタニー、抽出物 (Krameria Spp.)、

ロジノール、酢酸ロジニル、酪酸ロジニル、ギ酸ロジニル、イソ酪酸ロジニル、イソ吉草酸ロジニル、フェニル酢酸ロジニル、プロピオン酸ロジニル、ルバーブ、ガーデン、根 (Rheum Rhaponticum L.)、ルバーブ根 (Rheum Spp.)、リボフラビン、リボフラビン5'-ホスフェート、リボフラビン5'-ホスフェート、ナトリウム、D-リボース、ライスブランワックス、コメ、粉碎、コメデンプン、(R)-(-)-1-オクテン-3-オール、ローズ、アブソリュート (Rosa Spp.)、ローズ、芽 (Rosa Spp.)、ローズ花 (Rosa Spp.)、ローズヒップ、抽出物 (Rosa Spp.)、ローズ葉 (Rosa Spp.)、ローゼル (Hibiscus Sabdariffa L.)、ローズマリー、抽出物 (Rosmarinus Officinalis L.)、ローズマリー、油 (Rosemarinus Officinalis L.)、ローズマリー、含油樹脂、ローズマリー (Rosemarinus Officinalis L.)、ローズ、油 (Rosa Spp.)、ローズウォーター、ストロンガー (Rosa Centifolia L.)、ロシジンハ (Micropholis (Sideroxylonとしても知られる) Spp.)、ロジン、フマル酸との付加物、ペンタエリトリトールエステル、ロジン、グリセロールエステル、ロジン、ゴム、グリセロールエステル、ロジン、ゴムまたはウッド、部分水素化したもの、グリセロールエステル、ロジン、ゴムまたはウッド、部分水素化したもの、ペンタエリトリトールエステル、ロジンゴムまたはウッド、ペンタエリトリトールエステル、ロジン、石灰、ロジン、メチルエステル、部分水素化したもの、ロジン、部分的に二量化したもの、カルシウム塩、ロジン、部分的に二量化したもの、グリセロールエステル、ロジン、部分水素化したもの、ロジン (Pinus Spp.) およびロジン誘導体、ロジン、重合したもの、グリセロールエステル、ロジン、トール油、グリセロールエステル、ロジン、ウッド、ロジン、ウッド、グリセロールエステル、ロジン、ウッド、無水マレイン酸改質、ペンタエリトリトールエステル、Acid 176-186番、ロジン、ウッド、無水マレイン酸改質、ペンタエリトリトールエステル、Acid 134-145番、(1r, 2s, 5r)-N-(4-メトキシフェニル)-5-メチル-2-(1-メチルエチル)シクロヘキサンカルボキサミド、ゴム、天然の燻製したシートおよびラテックス固体 (Hevea Brasiliensis)、ルー、油 (Ruta Graveolens L.)、ルー (Ruta Graveolens L.)、ラム、ラムエーテル、ルチン、サッカリン、サッカリン、アンモニウム塩、サッカリン、カルシウム塩、サッカリン、ナトリウム塩、サフラン (Crocus Sativus L.)、サフラン、抽出物 (Crocus Sativus L.)、サッサfrasのサフロールを含まない抽出物、セージ、ギリシャ (Salvia Triloba L.)、セージ、油 (Salvia Officinalis L.)、セージ、含油樹脂 (Salvia Officinalis L.)、セージ (Salvia Officinalis L.)、セージ、スペイン、油 (Salvia Lavandulaefolia Vahl.)、サリチルアルデヒド、サリチル酸、脂肪族の塩、サンダルウッド、赤色 (Pterocarpus Santalinus L. F.)、サンダルウッド、白色 (Santalum Album L.)、サンダルウッド、黄色、油 (Santalum Album L.)、サンダラク (Tetraclinis Articulata (Vahl.) Mast.)、サンタロール、ベータ、サンタロール、アルファ、サンタロール (アル

10

20

30

40

50

ファおよびベータ)、酢酸サントリル、フェニル酢酸サントリル、ブッシュカン油、サル
 サパリラ、抽出物 (*Smilax Spp.*)、サッサfras 樹皮、抽出物 (サフロール
 を含まない) (*Sassafras Albidum (Nutt.) Nees*)、サッサ
 fras 葉 (サフロールを含まない) (*Sassafras Albidum (Nutt.) Nees*)、ソーセージケーシング (Hcl およびセルローズ繊維)、セイボリー、サ
 マー、油 (*Satureja Hortensis L.*)、セイボリー、サマー、含油
 樹脂 (*Satureja Hortensis L.*)、セイボリー、サマー (*Satu
 reja Hortensis L.*)、セイボリー、ウィンター、油 (*Saturej
 a Montana L.*)、セイボリー、ウィンター、含油樹脂 (*Satureja
 Montana L.*)、セイボリー、ウィンター (*Satureja Montana
 L.*)、コショウボク、油 (*Schinus Molle L.*)、(一) スクラレ
 オール、スクラレオリド、スコッチスペアミント油、*Mentha Cardiaca
 L.*、2-sec-ブチルシクロヘキサノン、sec-ブチルエチルエーテル、センナ、
 アレクサンドリア (*Cassia Acutifolia Delile*)、L-セリン
 、セルペンタリア (*Aristolochia Serpentaria L.*)、ゴマ
 (*Sesamum Indicum L.*)、シアナツツ油、シェラック、精製、シェラ
 ックワックス、シリカエアロゲル、二酸化ケイ素、ヨーロッパモミ、葉および枝、油 (*A
 bies Alba Mill.*)、銀-銀ドラジェ、シマルバ樹皮 (*Simaruba
 Amara Aubl.*)、スカトール、スロエベリー (*Sloe Berries*)
 , 抽出物 (*Prunus Spinosa L.*)、スロエベリー、抽出固体 (*Prun
 us Spinosa L.*)、スロエベリー (*Prunus Spinosa L.*)
 、ヒロハセネガ、カナダ、油 (*Asarum Canadense L.*)、酢酸ナトリ
 ウム、酸性ピロリン酸ナトリウム、N-アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム、アルミ
 ン酸ナトリウム、リン酸ナトリウムアルミニウム、酸性または塩基性、ケイ酸ナトリウム
 アルミニウム、アスコルビン酸ナトリウム、安息香酸ナトリウム、重炭酸ナトリウム、重
 硫酸ナトリウム、ホウ酸ナトリウム、ホウ化水素ナトリウム、アルミノケイ酸ナトリウム
 カルシウム、水和物、カプリル酸ナトリウム、カプリン酸ナトリウム、炭酸ナトリウム、
 カゼイン酸ナトリウム、塩化ナトリウム、亜塩素酸ナトリウム、ナトリウム銅クロロフィ
 ン、デシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、デヒドロ酢酸ナトリウム、二酢酸ナトリウム
 、ジメチルジチオカルバミン酸ナトリウム、ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、エ
 リソルビン酸ナトリウム、2-エチルヘキシル硫酸ナトリウム、フェリシトロピロリン酸
 ナトリウム (*Sodium Ferricitropyrophosphate*)、フェ
 リトリポリリン酸ナトリウム (*Sodium Ferritriphosphate*)、フッ化ナトリウム、ギ酸ナトリウム、フマル酸ナトリウム、グルコヘプトン酸ナ
 トリウム、グルコン酸ナトリウム、ヘキサメタリン酸ナトリウム、フミン酸ナトリウム、
 次亜硫酸ナトリウム、水酸化ナトリウム、次亜塩素酸ナトリウム、次亜リン酸ナトリウム
 、乳酸ナトリウム、ラウリン酸ナトリウム、ラウリル硫酸ナトリウム、3-メルカプトオ
 キソプロピオン酸ナトリウム、メタ重硫酸ナトリウム、メタリン酸ナトリウム、メタケイ
 酸ナトリウム、(4-メトキシベンゾyl オキシ) 酢酸ナトリウム、3-メトキシ-4-
 ヒドロキシケイ皮酸ナトリウム、2-(4-メトキシフェノキシ) プロパン酸ナトリウム
 、メチル硫酸ナトリウム、モノ-およびジメチルナフタレンスルホン酸ナトリウム、ミリス
 チン酸ナトリウム、硝酸ナトリウム、亜硝酸ナトリウム、オレイン酸ナトリウム、パル
 ミチン酸ナトリウム、パントテン酸ナトリウム、ペクチン酸ナトリウム、リン酸ナトリウ
 ム、二塩基性、リン酸ナトリウム、一塩基性、リン酸ナトリウム、三塩基性、ポリメタク
 リル酸ナトリウム、酒石酸ナトリウムカリウム、プロピオン酸ナトリウム、ピロリン酸ナ
 トリウム、
 脂肪酸のナトリウム塩、セスキ炭酸ナトリウム、ケイ酸ナトリウム、ソルビン酸ナトリウ
 ム、ステアリン酸ナトリウム、ナトリウムステアロイル-2-ラクチレート、ステアリル
 フマル酸ナトリウム、硫酸ナトリウム、硫化ナトリウム、亜硫酸ナトリウム、酒石酸ナト
 リウム、タウロコール酸ナトリウム、チオ硫酸ナトリウム、トリポリリン酸ナトリウム、

10

20

30

40

50

メタケイ酸ナトリウム亜鉛、ソルビン酸、ソルビタンモノオレエート、ソルビタンモノステアレート、D-ソルビトール、ソルボース、大豆油脂肪酸、ヒドロキシ化物、大豆脂肪酸アミン、エトキシ化物、大豆油、エポキシ化物、大豆油、水素化物、大豆タンパク質濃縮物、酵素によって活性化されたもの、大豆タンパク質、単離物、スペアミント、抽出物 (*Mentha Spicata* L.)、スペアミント (*Mentha Spicata* L.)、スペアミント、油 (*Mentha Spicata* L.)、クジラ油、クジラ油、水素化物、スパイクナード抽出物、スピロ (2, 4-ジチア-1-メチル-8-オキサビシクロ (3. 3. 0) オクタン-3, 3'- (1'-オキサ-2'-メチル) シクロペンタン)、トウヒの葉および枝、抽出物 (*Picea* Spp.)、トウヒの葉および枝、油 (*Picea* Spp.)、(2s, 5r)-N-[4-(2-アミノ-2-オキソエチル) フェニル]-5-メチル-2-(プロパン-2-イル) シクロヘキサンカルボキサミド、塩化第二スズ、塩化第一スズ、デンプン、酸改質されたもの、デンプン、 α -アミラーゼ改質されたもの、デンプン、漂白されたもの、デンプン、食品、改質されたもの、デンプン、食品、改質されたもの：アセチル化されたアジピン酸二デンプン、デンプン、食品、改質されたもの：アセチル化二デンプングリセロール、デンプン、食品、改質されたもの：アセチル化二デンプンオキシプロパノール、デンプン、食品、改質されたもの：アセチル化リン酸二デンプン、デンプン、食品、改質されたもの： β -アミラーゼ改質デンプン、デンプン、食品、改質されたもの： β -アミラーゼデンプンオクテニルコハク酸ナトリウム、デンプン、食品、改質されたもの：二デンプングリセロール、デンプン、食品、改質されたもの：二デンプンオキシプロパノール、デンプン、食品、改質されたもの：リン酸二デンプン (オキシ塩化リン由来)、デンプン、食品、改質されたもの：リン酸二デンプン (トリメタリン酸ナトリウム由来)、デンプン、食品、改質されたもの：グルコアミラーゼ改質されたデンプン、デンプン、食品、改質されたもの：ヒドロキシプロピル二デンプングリセロール、デンプン、食品、改質されたもの：ヒドロキシプロピルリン酸二デンプン、デンプン、食品、改質されたもの：ヒドロキシプロピルデンプン、デンプン、食品、改質されたもの：イソアミラーゼ改質されたデンプン、デンプン、食品、改質されたもの：酸化されたヒドロキシプロピルデンプン、デンプン、食品、改質されたもの：酸化されたデンプン、デンプン、食品、改質されたもの：リン酸化されたリン酸二デンプン、デンプン、食品、改質されたもの：プルラナーゼ改質されたデンプン、デンプン、食品、改質されたもの：酢酸デンプン、デンプン、食品、改質されたもの：デンプンオクテニルコハク酸アルミニウム、デンプン、食品、改質されたもの：リン酸デンプン、デンプン、食品、改質されたもの：デンプンオクテニルコハク酸ナトリウム、デンプン、食品、改質されたもの：デンプンコハク酸ナトリウム、デンプン、食品、改質されたもの：スクシニル二デンプングリセロール、デンプン、アルファデンプン化したもの、デンプン、改質されていないもの、ステアリン酸、ステアリルアルコール、ステアリルアルコールとミツロウ、クエン酸ステアリル、クエン酸ステアリルモノグリセリジル、S-(テトラヒドロ-2, 5-ジメチル-3-フラニル) エタンチオエート、セントジョーンズワートの葉、花および茎 (*Hypericum Perforatum* L.)、ストラックス抽出物 (*Liquidambar* Spp.)、ストラックス (*Liquidambar* Spp.)、ストラックス油、スチレン、スチレン-ジビニルベンゼン-アクリロニトリル、スルホン酸化ターポリマー、スチレン-ジビニルベンゼン-コポリマー、クロロメチル化し、アミノ化し、酸化したもの、スチレン-ジビニルベンゼン-アクリル酸メチル、スルホン酸化ターポリマー、スチレン、ジビニルベンゼン、スルホン酸化コポリマー、スチレン-Dv b-アクリロニトリル-アクリル酸メチル、スルホン酸化テトラポリマー、コハク酸、無水コハク酸、コハク酸化ゼラチン、コハク酸化モノグリセリド、サクシステアリン、スクラロース、スクロース、スクロース酢酸イソブチル、スクロース脂肪酸エステル、スクロース液、スクロースモノパルミテート、スクロースオクタアセテート、スクロースオリゴエステル、テンサイジュース抽出物、テンサイ抽出物フレーバーベース、スルファミン酸、亜硫酸塩、強アルカリ、亜硫酸塩剤、スルホプロピルセルロース、二酸化硫黄、硫酸、亜硫酸、スウィートブラックベリーの葉抽出物、マリーゴールドお

10

20

30

40

50

よび抽出物、マリーゴールド、油 (*Tagetes* Spp.)、タルク、タローアルコール、水素化したもの、タロー、牛肉、タローフレック、タロー、水素化したもの、タロー、水素化、酸化または硫酸化したもの、タマリンド抽出物 (*Tamarindus Indica* L.)、タマリンド、タンジェリン、エッセンス、タンジェリン、抽出物 (*Citrus Reticulata Blanco*)、タンジェリン、油 (*Citrus Reticulata Blanco*)、タンニン酸、タンジー、油 (*Tanacetum Vulgare* L.)、タンジー (*Tanacetum Vulgare* L.)、タピオカデンプン、タラゴン (*Artemisia Dracunculus* L.)、タラゴン抽出物 (*Artemisia Dracunculus* L.)、タラゴン油 (*Artemisia Dracunculus* L.)、酒石酸、L、タウリン、
 10 タウロコール酸、茶抽出物 (*Thea Sinensis* L.)、ティーツリー油 (*Melaleuca Alternifolia*)、テルペン樹脂、テルペン樹脂、天然、テルペン樹脂、合成、 α -テルピネン、 γ -テルピネン、 α -テルピネオール、 β -テルピネオール、テルピノレン、酢酸テルピニル、アントラニル酸 α -テルピニル、酪酸テルピニル、ケイ皮酸テルピニル、ギ酸テルピニル、イソ酪酸テルピニル、イソ吉草酸テルピニル、プロピオン酸テルピニル、Tert-ブチルヒドロキノン、2-Tert-ペンチルシクロヘキシルアセテート、 δ -テトラデカラクトン、(Z)-8-テトラデセナール、テトラデカ-2-エナール、9-テトラデセン-5-オリド、エピクロロヒドリンで架橋したテトラエチレンペンタミン、1, 1'- (テトラヒドロ-6 α -ヒドロキシ-2, 3 α , 5-トリメチルフロ[2, 3-D]-1, 3-ジオキソール-2, 5-ジイル) ビ
 20 ス-エタノン、1, 2, 5, 6-テトラヒドロクミン酸、4, 5, 6, 7-テトラヒドロ-3, 6-ジメチルベンゾフラン、酢酸テトラヒドロフルフリル、テトラヒドロフルフリルアルコール、酪酸テトラヒドロフルフリル、ケイ皮酸テトラヒドロフルフリル、2-テトラヒドロフルフリル2-メルカプトプロピオネート、プロピオン酸テトラヒドロフルフリル、テトラヒドロリナロール、テトラヒドロ-4-メチル-2- (2-メチルプロペン-1-イル) ピラン、テトラヒドロ-プソイド-イオノン、5, 6, 7, 8-テトラヒドロキノキサリン、
 2, 2, 6, 7-テトラメチルビシクロ[4. 3. 0]ノナ-4, 9(1)-ジエン-8-オール、2, 2, 6, 7-テトラメチルビシクロ[4. 3. 0]ノナ-4, 9(1)-ジエン-8-オン、 α - (P- (1, 1, 3, 3-テトラメチルブチル) フェニル) - ω -ヒドロキシポリ (オキシエチレン) (1Mol)、 α - {P- (1, 1, 3, 3-テトラメチルブチル) フェニル} - ω -ヒドロキシポリ (オキシエチレン)、 α - (P- (1, 1, 3, 3-テトラメチルブチル) フェニル) - ω -ヒドロキシポリ (オキシエチレン) (1Molより多い)、テトラメチルエチルシクロヘキサノン (異性体の混合物)、(+/-)-2, 6, 10, 10-テトラメチル-1-オキサスピロ[4, 5]デカ-2, 6-ジエン-8-オン、1, 5, 5, 9-テトラメチル-13-オキサトリシクロ(8. 3. 0. 0(4, 9))トリデカン、2, 3, 5, 6-テトラメチルピラジン、ソーマチン、ソーマチンB、組換え体、テアスピラン、テオブロミン、チアミン、塩酸チアミン、一硝酸チアミン、チアゾール、2-チエニルジスルフィド、1- (2-チエニル) エタンチオール、2-チエニルメルカプタン、2-チエニルメタノール、チオ酢酸、2, 2'-
 40 (チオジメチレン)-ジフラン、チオジプロピオン酸、チオゲラニオール、サントリソウ (*Cnicus Benedictus* L.)、サントリソウ、抽出物 (*Cnicus Benedictus* L.)、サントリソウ、抽出固体 (*Cnicus Benedictus* L.)、サントリソウ、油 (*Cnicus Benedictus* L.)、L-トレオニン、4-ツジャノール、ツジルアルコール、タイム、抽出物、タイム油 (*Thymus Vulgaris* L. および *T. Zygis* Var. *Gracilis* Boiss.)、タイム含油樹脂、タイム (*Thymus Serpyllum* L.)、タイム (*Thymus Vulgaris* L.)、タイム、野生またはクリーピング、抽出物 (*Thymus Serpyllum* L.)、チモール、二酸化チタン、酢酸 α -トコフェロール、トコフェロール、トルアルデヒドグリセリルアセタール (O-

10

20

30

40

50

、Mー、Pー混合)、トルアルデヒド(Oー、Mー、Pー混合)、トルバルサム抽出物(Myroxylon Spp.)、トルバルサムガム(Myroxylon Spp.)、Oートルエンチオール、Pートリルアセトアルデヒド、酢酸Oートリル、酢酸Pートリル、4ー(Pートリル)ー2ーブタノン、イソ酪酸Oートリル、イソ酪酸Pートリル、ラウリン酸Pートリル、Pートリル3ーメチルブチレート、オクタン酸Pートリル、フェニル酢酸Pートリル、2ー(Pートリル)ープロピオンアルデヒド、サリチル酸Oートリル、トマトリコピン、トラガカント、ゴム(Astragalus Spp.)、(+／-)ーTransーおよびCisー2ーヘキセナルプロピレングリコールアセタール、2ーTransー6ーCisードデカジエナル、2ーTransー6ーCisーノナジエナル、OーTransークマル酸、Transー2ーデセノール、Transー3ーヘプテニルアセテート、Transー3ーヘキセノール、Transー3ーヘキセニルアセテート、Transー2ーヘキセンー1ーイルアセテート、Transー2ーヘキセニル2ーメチルブチレート、Transー4ーノネナル、Transー3ーノネンー1ーオール、Transー2ーノネンー4ーオン、Transー2ーノネニルアセテート、Transー4ーオクテン酸、2ー(Transー2ーペンテニル)シクロペンタノン、Transー4ーTertーブチルシクロヘキサノール、Trans, Transー2, 4ードデカジエナル、Transー2ーTransー4ーノナジエン、Transー2ートリデセノール、シャジクソウ、スウィート(Melilotus Coerulea)、トレハロース、二水和物、トリアセチン(グリセロールトリアセテート)、トリブチルアセチルシトレート、トリクロロエチレン、トリデカナール、トリデカン酸、2ートリデカ
 20
 ノン、2ーTrans, 4ーCis, 7ーCisートリデカトリエナル、2ートリデセナル、トリドデシルアミン、トリエタノールアミン、トリエチルアミン、クエン酸トリエチル、エピクロロヒドリンで架橋したトリエチレンテトラミン、トリフルオロメタンスルホン酸、2, 4, 5ートリヒドロキシブチロフェノン、(トリヒドロキシフェニル)ープロパンー1ーオン、トリロバチン、トリメチルアミン、トリメチルアミンオキシド、2, 6, 6ートリメチルー1および2ーシクロヘキセンー1ーカルボキシアルデヒド、P, α, αートリメチルベンジルアルコール、4ー(2, 6, 6ートリメチルシクロヘキサー1, 3ージエニル)ブター2ーエンー4ーオン、2, 6, 6ートリメチルシクロヘキサー1, 3ージエニルメタナル、3, 3, 5ートリメチルシクロヘキサノール、2, 2, 6ートリメチルシクロヘキサノン、2, 6, 6ートリメチルー1ーシクロヘキセンー1ー
 30
 アセトアルデヒド、2, 6, 6ートリメチルシクロヘキサー2ーエンー1, 4ージオン、4ー(2, 6, 6ートリメチルシクロヘキサー1ーエニル)ブター2ーエンー4ーオン、3, 3, 5ートリメチルシクロヘキシルアセテート、2, 2, 3ートリメチルシクロペンター3ーエンー1ーイルアセトアルデヒド、4ー(2, 2, 3ートリメチルシクロペンチル)ブタン酸、3, 7, 11ートリメチルドデカー2, 6, 10ートリエニルアセテート、3, 5, 5ートリメチルヘキサナル、3, 5, 5ートリメチルー1ーヘキサノール、2, 6, 6ートリメチルー2ーヒドロキシシクロヘキサノン、(2, 6, 6ートリメチルー2ーヒドロキシシクロヘキシリデン)酢酸γーラクトン、2, 3, 3ートリメチルインドノン、TransーおよびCisー2, 4, 8ートリメチルー3, 7ーノナージェンー2ーオール、(+／-)ー2, 4, 8ートリメチルー7ーノネンー2ーオール、1, 3, 3ートリメチルー2ーノルボルナニルアセテート、2, 2, 4ートリメチルー1, 3ーオキサシクロペンタン、トリメチルオキサゾール、2, 4, 5ートリメチルーδー3ーオキサゾリン、2, 6, 10ートリメチルー2, 6, 10ーペンタデカトリエンー14ーオン、2, 3, 4ートリメチルー3ーペンタノール、2, 4, 6ートリメチルフェノール、2, 3, 6ートリメチルフェノール、2, 3, 5ートリメチルピラジン、2, 4, 5ートリメチルチアゾール、2, 2, 6ートリメチルー6ービニルテトラヒドロピラン、トリプロピルアミン、1, 2, 3ートリ(1'ーエトキシ)エトキシープロパン三ナトリウム
 40
 クエン酸塩、三ナトリウムニトリロトリアセテート、2, 4, 6ートリチアヘプタン、トリチオアセトン、動物組織由来のトリプシン、Lートリプトファン、チューベロズラクトン、チューベロズ、油(Polianthes Tuberosa L.)、ツヌ(

10

20

30

40

50

Tunu) (*Castilla Fallax* Cook)、ターメリック (*Curcuma Longa* L.)、ターメリック抽出物 (*Curcuma Longa* L.)、ターメリック含油樹脂 (*Curcuma Longa* L.)、Turpentine、Turpentine、Gum (*Pinus* Spp.)、テルペンチン、精留物、テルペンチン、蒸気蒸留物 (*Pinus* Spp.)、チラミン、L-チロジン、L-チロジンエチルエステル塩酸塩、ウルトラマリンブルー、2, 4-ウンデカジエナール、2, 5-ウンデカジエナール、2, 3-ウンデカジオン、 γ -ウンデカラクトン、ウンデカナール、ウンデカナールプロピレングリコールアセタール、ウンデカン酸、2-ウンデカノール、2-ウンデカノン、1, 3, 5, 7-ウンデカテトラエン、1, 3, 5-ウンデカトリエン、9-ウンデセナール、10-ウンデセナール、2-ウンデセナール、(E)-4-ウンデセナール、10-ウンデセン酸、2-ウンデセン-1-オール、ウンデセン-1-オール、2-ウンデセン-1-オール、10-ウンデセン-2-オン、10-ウンデセン-1-イルアセテート、ウンデシルアルコール、N-ウンデシルベンゼンスルホン酸、尿素、ウレアゼ酵素調製物 (*Lactobacillus Fermentum*)、バレンセン、バレルアルデヒド、バレルアルデヒドジブチルアセタール、バレルアルデヒドプロピレングリコールアセタール、バレリアン根、抽出物 (*Valeriana Officinalis* L.)、バレーリアン根、油 (*Valeriana Officinalis* L.)、吉草酸、 γ -バレロラクトン、L-バリリン、バニラ、アブソリュート (*Vanilla* Spp.)、バニラ、抽出物 (*Vanilla* Spp.)、バニラ、含油樹脂 (*Vanilla* Spp.)、バニラ (*Vanilla* Spp.)、バニリン酸、バニリン、酢酸バニリン、バニリン1, 2-ブチレングリコールアセタール、イソ酪酸バニリン、バニリン3-(L-メントキシ)プロパン-1, 2-ジオールアセタール、バニリンプロピレングリコールアセタール、バニリルアルコール、バニリルブチルエーテル、バニリルエチルエーテル、バニリリデンアセトン、植物性ガム、Cfrに列挙されているもの以外、野菜ジュース、ベラトアルデヒド (*Veratraldehyde*)、ベルベノール、ベルベノン、ベロニカ (*Veronica Officinalis* L.)、バーベナ、ヨーロッパ (*Verbena Officinalis* L.)、ベチバー、油 (*Vetiveria Zizanioides* Stapf)、ベチベロール、ベチバー (*Vetiveria Zizanioides* Stapf)、酢酸ベチベリル、酢酸ビニル、O-ビニリアニソール、塩化ビニルー塩化ビニリデンコポリマー、P-ビニルフェノール、スミレの葉アブソリュート (*Viola Odorata* L.)、スミレ、スイス (*Viola Calcarata* L.)、ビタミンD-2、ビタミンD-3、ビタミンB-12、ビタミンA、酢酸ビタミンA、ビタミンB複合体およびシロップ、ビタミンD、ビタミンK、パルミチン酸ビタミンA、ウォルナットハル、抽出物 (*Juglans* Spp.)、クルミの葉、抽出物 (*Juglans* Spp.)、コムギグルテン、コムギデンプン、ホエイ、ホエイ、脱ラクトース化したもの、ホエイ、脱ミネラル化したもの、ホエイ、部分的に脱ミネラル化し、部分的に脱ラクトース化したもの、ホエイタンパク質濃縮物、ホエイ粉末、ウィンターグリーン、抽出物 (*Gaultheria Procumbens* L.)、ウィンターグリーン、油 (*Gaultheria Procumbens* L.)、クルマバソウ、スウィート (*Asperula Odorata* L.)、麦汁、キサントゲム、キサントフィル、2, 6-キシレノール、2, 5-キシレノール、3, 4-キシレノール、キシリトール、D-キシロース、ノコギリソウ、ハーブ (*Achillea Millefolium* L.)、ノコギリソウ、油 (*Achillea Millefolium* L.)、酵母自動溶解物、酵母、乾燥照射したもの、自己分解した酵母抽出物、酵母-麦芽抽出物、酵母、乾燥酵母、黄血ソーダ、Yerba Santa、液体抽出物 (*Eriodictyon Californicum* (HookおよびArn) Torr)、イランイラン、油 (*Cananga Odorata* Hook. F. およびThomas)、ユッカ、ジョシュアツリー (*Yucca Brevifolia* Engelm.)、ユッカ、モハベ、抽出物 (*Yucca* Spp.)、ユズノン

10

20

30

40

50

、ゼドアリー樹皮、抽出物 (Curcuma Zedoaria (Berg.) Rosc.)、ゼドアリー (Curcuma Zedoaria (Berg.) Rosc.)、ゼイン粉末、酢酸亜鉛、炭酸亜鉛、塩化亜鉛、亜ジチオン酸亜鉛、グルコン酸亜鉛、メチオニン硫酸亜鉛、酸化亜鉛、ステアリン酸亜鉛、硫酸亜鉛およびジンゲロン。

【0188】

食品添加剤としては、限定されないが、バニリン、エチルバニリン、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンズアルデヒド、イソ酪酸エチルバニリン (= 3-エトキシ-4-イソブチルオキシベンズアルデヒド)、Furaneol (登録商標) (2, 5-ジメチル-4-ヒドロキシ-3 (2H)-フラノン) および誘導体 (例えば、ホモフラネオール、2-エチル-4-ヒドロキシ-5-メチル-3 (2H)-フラノン)、ホモフロノール (2-エチル-5-メチル-4-ヒドロキシ-3 (2H)-フラノンおよび5-エチル-2-メチル-4-ヒドロキシ-3 (2H)-フラノン)、マルトールおよびその誘導体 (例えばエチルマルトール)、クマリンおよびその誘導体、 γ -ラクトン (例えば、 γ -ウンデカラクトン、 γ -ノナラクトン)、デルタラクトン (例えば、4-メチルデルタラクトン、マッソイアラクトン、デルタデカラクトン、ツベロラクトン)、ソルビン酸メチル、ジバニリン、4-ヒドロキシ-2 (または5)-エチル-5 (または2)-メチル-3 (2H) フラノン、2-ヒドロキシ-3-メチル-2-シクロペンテノン、3-ヒドロキシ-4, 5-ジメチル-2 (5H)-フラノン、フルーツエステルおよびフルーツラクトン (例えば、酢酸n-ブチルエステル、酢酸イソアミルエステル、プロピオン酸エチルエステル、酪酸エチルエステル、酪酸n-ブチルエステル、酪酸イソアミルエステル、3-メチル酪酸エチルエステル、n-ヘキサン酸エチルエステル、n-ヘキサン酸アリルエステル、n-ヘキサン酸n-ブチルエステル、n-オクタン酸エチルエステル、エチル-3-メチル-3-フェニルグリシデート、エチル-2-trans-4-cis-デカジエノエト)、4-(p-ヒドロキシフェニル)-2-ブタノン、1, 1-ジメトキシ-2, 2, 5-トリメチル-4-ヘキサン、2, 6-ジメチル-5-ヘプテン-1-オールおよびフェニルアセトアルデヒドおよびこれらの混合物; (a2) サッカロース、トレハロース、ラクトース、マルトース、メレチトース、メリビオース、ラフィノース、パラチノース、ラクツロース、D-フルクトース、D-グルコース、D-ガラクトース、L-ラムノース、D-ソルボース、D-マンノース、D-タガトース、D-アラビノース、L-アラビノース、D-リボース、D-グリセロアルデヒド、マルトデキストリンおよびこれらの混合物からなる群から選択される炭水化物、および引用した炭水化物のいずれかまたは複数を、好ましくは少なくとも5重量%、好ましくは少なくとも15重量%の割合で含有する植物製剤、ここで、炭水化物は、天然に存在する混合物または合成によって作られた混合物として存在してもよく、この取り決めにおいて、特に、ハチミツ、転化糖シロップまたはトウモロコシデンプン由来の高濃縮フルクトースシロップ、およびこれらの炭水化物の生理学的に許容される塩、特に、ナトリウム塩、カリウム塩、カルシウム塩またはアンモニウム塩として存在してもよい; (a3) 糖アルコール、好ましくは、グリセリン、エリスリトール、スレイトール、アラビトール、リビトール、キシリトール、ソルビトール、マンニトール、マルチトール、イソマルト、ズルシトール、ラクチトールおよびこれらの混合物からなる群から選択される天然に存在する糖アルコール、およびこれらの糖アルコールの生理学的に許容される塩、特に、ナトリウム塩、カリウム塩、カルシウム塩またはアンモニウム塩; (a4) 天然に存在する甘味料、好ましくは、(a4-1) ミラクリン、モネリン、マビンリン、タウマチン、クルクリン、ブラゼイン、ペンタイジン (pentaidin)、D-フェニルアラニン、D-トリプトファンからなる群から選択されるもの、およびこれらのアミノ酸および/またはこれらのタンパク質および混合物を含有する天然源から得られる抽出物またはフラクション、およびこれらのアミノ酸および/またはタンパク質の生理学的に許容される塩、特に、ナトリウム塩、カリウム塩、カルシウム塩またはアンモニウム塩; (a4-2) ネオヘスペリジンジヒドロカルコン、ナリンギンジヒドロカルコン、ステビオシド、ステビオールビオシド、レバウジオシド、特に、レバウジオシドA、レバウジオシドB、レバウジオシドC、レバウジオシドD、レバウジオシド

10

20

30

40

50

E、レバウジオシドF、レバウジオシドG、レバウジオシドH、ズルコシドおよびルブソシド、スアビオシド (suavioside) A、スアビオシドB、スアビオシドG、スアビオシドH、スアビオシドI、スアビオシドJ、バイユノシド1、バイユノシド2、フロミソシド1、フロミソシド2、フロミソシド3およびフロミソシド4、アブルソシドA、アブルソシドB、アブルソシドC、アブルソシドD、シクロカリオシドAおよびシクロカリオシドI、オスラジン、ポリポドシドA、ストロジン1、ストロジン2、ストロジン4、セリグエアインA、ジヒドロケルセチン-3-アセテート、ペリラルチン、テロスモシドA¹⁵、ペリアンドリンI-V、プテロカリオシド、シクロカリオシド、ムクロジオシド、trans-アネトール、trans-シンナムアルデヒド、プリオシド、プリオノシド、プリオノズルコシド、カルノシフロシド、スカンデノシド、ジペノシド、トリロパチン、フロリジン、ジヒドロフラパノール、ヘマトキシリン、シアニン、クロロゲン酸、アルビジアサポニン、テロスモシド、ガウジチャウジオシド、モグロシド、モグロシドV、ヘルナンドゥルシン、モナチン、フィロズルチン、グリチルレチン酸、およびこれらの誘導体および混合物、特に、そのグルコシド、例えば、グリチルリチン、およびこれらの化合物の生理学的に許容される塩、特に、ナトリウム塩、カリウム塩、カルシウム塩またはアンモニウム塩；(a4-3) *Thaumatococcus* 抽出物 (カテムフェッシュ)、*Stevia* ssp. (特に、*Stevia rebaudiana*) の抽出物、スウィングル抽出物 (*Momordica* または *Siratia grosvenorii*、Luo-Han-Guo)、*Glycerhiza* ssp. の抽出物 (特に、*Glycerhiza glabra*)、*Rubus* ssp. の抽出物 (特に、*Rubus suavisissimus*)、ミカン属の抽出物、*Lippia dulcis* の抽出物からなる群から選択される抽出物または抽出物の富化された画分、およびその混合物、(a4-1) から (a4-3) の任意の混合物；(a5) 合成の甘味付与物質、好ましくは、マガブ (magap)、シクラミン酸ナトリウム、またはシクラミン酸の他の生理学的に許容される塩、アセスルファムKまたは他の生理学的に許容される塩、ネオヘスペリジンジヒドロカルコン、ナリンギンジヒドロカルコン、サッカリン、サッカリンナトリウム塩、アスパルテーム、スーパーアスパルテーム、ネオテーム、アリテーム、アドバンテーム、ペリラルチン、スクラロース、ルグズナム、カレラーム、スクロノネートおよびスクロオクテートからなる群から選択されるものも挙げられるだろう。

【0189】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、本明細書に記載の甘味付与化合物および／または甘味増強剤と、1つ以上の香味料とを含む。代表的な香味料としては、限定されないが、Flavor and Extract Manufacturers Associationによって特定されるような化合物が挙げられる (FEMA; <http://www.femaflavor.org/flavor> でアクセス可能な FEMA Flavor Ingredient Library (最後にアクセスしたのは2015年11月16日) を参照)。このような香味料としては、以下のものが挙げられる。アカシアゴム (*Acacia Senegal* (L.) 野生)、アセタール、アセトアルデヒド、プロピルフェネチルアセタール、アセトアニソール、酢酸、(トリ-) アセチン、アセトイン、アセトフェノン、アコニット酸、アジピン酸、寒天 (*Gelidium* Sp.)、アルファルファ抽出物 (*Medicago Sativa* L.)、アルギン (*Laminaria* Spp. および他のケルプ)、アルギン酸のナトリウム、カルシウムおよびアンモニウム塩、オールスパイス (*Pimenta Officinalis* Lindl.)、オールスパイス油 (*Pimenta Officinalis* Lindl.)、オールスパイス含油樹脂 (*Pimenta Officinalis* Lindl.)、アントラニル酸アリル、酪酸アリル、ケイ皮酸アリル、シクロヘキサン酢酸アリル、シクロヘキサン酪酸アリル、シクロヘキサンヘキサン酸アリル、シクロヘキサプロピオン酸アリル、シクロヘキサン吉草酸アリル、二硫化アリル、2-エチル酪酸アリル、2-フロ酸アリル、ヘプタン酸アリル、ヘキサン酸アリル、アリルα-イオノン、イソチオシアン酸アリル、アリルメルカプタン、ノナン酸アリル、オクタン酸アリル、フェノ

キシ酢酸アリル、フェニル酢酸アリル、プロピオン酸アリル、ソルビン酸アリル、硫化ア
 リル、チグリン酸アリル、10-ウンデセン酸アリル、イソ吉草酸アリル、アーモンド油
 , ビター (F f p a) (P r u n u s S p p.)、アロエ抽出物 (A l o e S p p.
)、アルテア根 (A l t h e a O f f i c i n a l i s L.)、龍涎香チンキ剤、アン
 ブレットアブソリュート油 (H i b i s c u s A b e l m o s c h u s L.)、アン
 ブレット種子油 (H i b i s c u s A b e l m o s c h u s L.)、アンブレット
 チンキ剤 (H i b i s c u s A b e l m o s c h u s L.)、硫化アンモニウム、イ
 ソ吉草酸アンモニウム、酢酸イソアミル、アミルアルコール、イソアミルアルコール、安
 息香酸イソアミル、酪酸アミル、酪酸イソアミル、 α -アミルシンナムアルデヒド、 α -
 アミルシンナムアルデヒドジメチルアセタール、ケイ皮酸イソアミル、酢酸 α -アミルシ
 ンナミル、 α -アミルシンナミルアルコール、ギ酸 α -アミルシンナミル、イソ吉草酸 α -
 アミルシンナミル、ギ酸アミル、ギ酸イソアミル、4 (2-フラン) 酪酸イソアミル、
 3 (2-フラン) プロピオン酸イソアミル、2-フロ酸アミル、ヘプタン酸アミル、ヘキ
 サン酸アミル、ヘキサン酸イソアミル、2-アミルー5または6-ケト-1, 4-ジオキ
 サン、ラウリン酸イソアミル、ノナン酸イソアミル、オクタン酸アミル、オクタン酸イソ
 アミル、フェニル酢酸イソアミル、プロピオン酸イソアミル、ピルビン酸イソアミル、サ
 リチル酸イソアミル、イソ吉草酸イソアミル、Trans-アネトール、アンジェリカ根
 抽出物 (A n g e l i c a A r c h a n g e l i c a L.)、アンジェリカ根油 (A
 n g e l i c a A r c h a n g e l i c a L.)、アンジェリカ種子抽出物 (A n g
 e l i c a A r c h a n g e l i c a L.)、アンジェリカ種子油 (A n g e l i c
 a A r c h a n g e l i c a L.)、アンジェリカ茎油 (A n g e l i c a A r c
 h a n g e l i c a L.)、アングスツラ抽出物 (G a l i p e a O f f i n c i n
 a l i s H a n c o c k)、アニス (P i m p i n e l l a A n i s u m L.)、
 アニス油 (P i m p i n e l l a A n i s u m L.)、アニス、スター (I l l i c
 i u m V e r u m H o o k, F.)、アニス、スター、油 (I l l i c i u m V e
 r u m H o o k, F.)、アニソール、酢酸P-アニシル、アニシルアルコール、酪酸
 アニシル、ギ酸アニシル、プロピオン酸アニシル、アナト-抽出物 (B i x a O r e l
 l a n a L.)、アナト-種子 (B i x a O r e l l a n a L.)、杏仁油 (P r
 u n u s A r m e n i a c a L.)、アサフェティダ液体抽出物 (F e r u l a A
 s s a f o e t i d a L.)、アサフェティダゴム (F e r u l a A s s a f o e t
 i d a L.)、アサフェティダ油 (F e r u l a A s a f o e t i d a L.)、ア
 スコルビン酸、アッシュ樹皮、トゲ、抽出物 (X a n t h o x y l u m S p p.)、バ
 ーム (M e l i s s a O f f i c i n a l i s L.)、バーム葉抽出物 (M e l i s
 s a O f f i c i n a l i s L.)、バーム油 (M e l i s s a O f f i c i n a
 l i s L.)、バルサムモミ油 (A b i e s B a l s a m e a (L.) M i l l.)
 、バルサムモミ含油樹脂 (A b i e s B a l s a m e a (L.) M i l l.)、バルサ
 ム、ペルー (M y r o x y l o n P e r e i r a e K l o t z s c h)、バルサム油
 , ペルー (M y r o x y l o n P e r e i r a e K l o t z s c h)、バジル (O c
 i m u m B a s i l i c u m L.)、バジル油 (O c i m u m B a s i l i c u m
 L.)、バジル含油樹脂 (O c i m u m B a s i l i c u m L.)、ベイリース
 , 西インド、抽出物 (P i m e n t a A c r i s K o s t e l)、ベイリース、西
 インド、油 (P i m e n t a A c r i s K o s t e l)、ベイリース、西インド、
 含油樹脂 (P i m e n t a A c r i s K o s t e l)、ベイ、スウィート (L a u r
 u s N o b i l i s L.)、ベイ油、スウィート (L a u r u s N o b i l i s
 L.)、ミツロウ、白色 (A p i s M e l l i f e r a L.)、ベンズアルデヒド、
 ベンズアルデヒドジメチルアセタール、ベンズアルデヒドグリセリルアセタール、ベンズ
 アルデヒドプロピレングリコールアセタール、安息香酸、ベンゾイン、ベンゾインレジノ
 イド、ベンゾフェノン、酢酸ベンジル、アセト酢酸ベンジル、ベンジルアルコール、安息
 香酸ベンジル、ベンジルブチルエーテル、酪酸ベンジル、イソ酪酸ベンジル、ケイ皮酸ベ
 ンジル、2, 3-ジメチルクロトン酸ベンジル、ベンジルエチルエーテル、ギ酸ベンジル

10

20

30

40

50

、3-ベンジル-4-ヘプタノン、ベンジルメルカプタン、ベンジルメトキシエチルアセ
 タール、フェニル酢酸ベンジル、プロピオン酸ベンジル、サリチル酸ベンジル、イソ吉草
 酸ベンジル、ベルガモット油、カバノキ、スウィート、油 (*Betula Lenta*
L.)、ブラックベリー樹皮抽出物 (*Section Eubatus* の *Rubus*、*S*
pp.)、ボアドローズ油、ボルネオール、イソボルネオール、酢酸ボルニル、酢酸イソ
 ボルニル、ギ酸ボルニル、ギ酸イソボルニル、プロピオン酸イソボルニル、吉草酸ボルニ
 ル、イソ吉草酸ボルニル (*endo*)、イソ吉草酸イソボルニル、ボロニアアブソリュ
 ート (*Boronia Megastigma Nees*)、ブチュ葉油 (*Barosma Spp.*)、2-ブタノン、バター酸、バターエステル、バタースターター蒸留物、
 酢酸ブチル、酢酸イソブチル、アセト酢酸ブチル、アセト酢酸イソブチル、ブチルアルコ
 ール、イソブチルアルコール、アングリカ酸イソブチル、アントラニル酸ブチル、アント
 ラニル酸イソブチル、ブチル化ヒドロキシアニソール、ブチル化ヒドロキシトルエン、安
 息香酸イソブチル、酪酸ブチル、酪酸イソブチル、イソ酪酸ブチル、イソ酪酸イソブチル
 、ブチリル乳酸ブチル、 α -ブチルシンナムアルデヒド、ケイ皮酸ブチル、ケイ皮酸イソ
 ブチル、2-デセン酸ブチル、マロン酸ブチルエチル、ギ酸ブチル、ギ酸イソブチル、3
 -(2-フラン)プロピオン酸イソブチル、ヘプタン酸ブチル、ヘプタン酸イソブチル、
 ヘキサン酸ブチル、ヘキサン酸イソブチル、*p*-ヒドロキシ安息香酸ブチル、2-ブチル
 -5-または6-ケト-1, 4-ジオキササン、乳酸ブチル、ラウリン酸ブチル、レプリン
 酸ブチル、 α -イソブチルフェネチルアルコール、フェニル酢酸ブチル、フェニル酢酸イ
 ソブチル、プロピオン酸ブチル、プロピオン酸イソブチル、サリチル酸イソブチル、ステ
 アリン酸ブチル、硫化ブチル、10-ウンデセン酸ブチル、吉草酸ブチル、イソ吉草酸ブ
 チル、ブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、酪酸、イソ酪酸、(トリ-)
 ブチリン、カフェイン、カユプテ油 (*Melaleuca Leucadendron L.*)、
 酢酸カルシウム、カンフェン、*D*-カンファー、カンファー、日本、白色、油 (*Cinn*
amomum Camphora (L.) Nees Et Eberm.)、カナンガ油
 、トウガラシ抽出物 (*Capsicum Spp.*)、トウガラシ含油樹脂 (*Capsi*
cum Spp.)、カラメル色、キャラウェイ (*Carum Carvi L.*)、キ
 ャラウェイ、黒色 (*Nigella Sativa L.*)、キャラウェイ油、カルボキ
 シメチルセルローズ、カルダモン (*Elettaria Cardamomum (L.)*
Maton)、カルダモン種子油 (*Elettaria Cardamomum (L.)*
Maton)、カーマイン (*Coccus Cacti L.*)、キャロブ豆抽出物 (*C*
eratonia Siliqua L.)、ニンジン油、カルバクロール、カルバクリ
 ルエチルエーテル、カルベオール、4-カルボメンテノール、カルボン、酢酸カルビル、
 プロピオン酸カルビル、 β -カリオフィレン、*Cascara Bitterless* 抽
 出物 (*Rhamnus Purshiana Dc.*)、カスカリラ樹皮抽出物 (*Cro*
ton Spp.)、カスカリラ樹皮油 (*Croton Spp.*)、カссия (*Cin*
namomum Cassia Blume)、カссия樹皮抽出物 (*Cinnamomu*
m Cassia Blume)、カссия樹皮油、カссия芽 (*Cinnamomu*
m Cassia Blume)、カссияアブソリュート (*Acacia Farne*
siana (L.) Willd.)、カストリウム油、カストリウム、液体 (*Casto*
r Spp.)、ヒマシ油 (*Ricinus Communis L.*)、カテキュー抽
 出物 (*Acacia Catechu Willd.*)、カテキュー粉末 (*Acacia*
Catechu Willd.)、カイエン (*Capsicum Annuum L.*
Var. Longum Sendt)、シダーリーフ油 (*Thuja Occident*
alis L.)、セロリ種子 (*Apium Graveolens L.*)、セロリ種
 子抽出物 (*Apium Graveolens L.*)、セロリ種子抽出固体 (*Apiu*
m Graveolens L.)、セロリ種子油、カモミール花、英国、油 (*Anth*
emis Nobilis L.)、カモミール花、ハンガリー、油 (*Matricar*
ia Chamomilla L.)、カモミール花、ローマ、抽出物 (*Anthemi*
s Nobilis L.)、カモミール花、ローマ、油 (*Anthemis Nobi*

10

20

30

40

50

lis L.)、サクラ樹皮、野生、抽出物 (Prunus Serotina Ehrh.)、セイヨウバクチノキ油 (Ffpa) (Prunus Laurocerasus L.)、サクランボ種子抽出物 (Prunus Spp.)、チャービル (Anthriscus Cerefolium (L.) Hoffm.)、チコリ抽出物 (Cichorium Intybus L.)、キナノキ樹皮赤色 (Cinchona Succirubra Pav. またはそのハイブリッド)、キナノキ樹皮赤色抽出物 (Cinchona Succirubra Pav. またはそのハイブリッド)、キナノキ樹皮黄色 (Cinchona Spp.)、キナノキ樹皮黄色抽出物 (Cinchona Spp.)、キナノキ抽出物 (Cinchona Spp.)、シンナムアルデヒド、シンナムアルデヒドエチレングリコールアセタール、ケイ皮酸、シナモン (Cinnamomum Spp.)、シナモン樹皮抽出物 (Cinnamomum Spp.)、シナモン樹皮油、シナモン葉油、酢酸シンナミル、シンナミルアルコール、酪酸シンナミル、イソ酪酸シンナミル、ケイ皮酸シンナミル、ギ酸シンナミル、フェニル酢酸シンナミル、プロピオン酸シンナミル、イソ吉草酸シンナミル、シトラール、シトラールジエチルアセタール、シトラールジメチルアセタール、クエン酸、シトロネラール、シトロネラ油、Dl-シトロネロール、シトロネロールオキシアセトアルデヒド、酢酸シトロネリル、酪酸シトロネリル、イソ酪酸シトロネリル、ギ酸シトロネリル、フェニル酢酸シトロネリル、プロピオン酸シトロネリル、吉草酸シトロネリル、ミカン果皮、抽出物 (Citrus Spp.)、シベツアブソリュート (Viverra Civetta SchreberおよびViverra Zibetha Schreber)、クラリ (Salvia Sclarea L.)、クラリ油 (Salvia Sclarea L.)、クローブ芽抽出物 (Eugenia Spp.)、クローブ芽油 (Eugenia Spp.)、クローブ芽含油樹脂 (Eugenia Spp.)、クローブ葉油、マダガスカル、クローバートップス赤色抽出固体 (Trifolium Pratense L.)、クローブ (Eugenia Spp.)、クローブ幹、油 (Eugenia Spp.)、コカ葉抽出物 (コカイン除去したもの) (Erythroxylon Coca Lam.)、コニャック油、緑色、コニャック油、白色、コリアンダー (Coriandrum Sativum L.)、コリアンダー油 (Coriandrum Sativum L.)、コーンシルク (Zea Mays L.)、コスタス根油 (Saussurea Lappa Clarke)、P-クレゾール、クベバ (Piper Cubeba L. F.)、クベバ油 (Piper Cubeba L. F.)、クミン (Cuminum Cuminum L.)、クミンアルデヒド、クミン黒色 (Nigella Sativa L.)、クミン油、キュラソー皮抽出物 (Citrus Aurantium L.)、キュラソー皮油 (Citrus Aurantium L.)、スグリ芽黒色アブソリュート (Ribes Nigrum L.)、シクロヘキサン酢酸、酢酸シクロヘキサンエチル、酢酸シクロヘキシル、アントラニル酸シクロヘキシル、酪酸シクロヘキシル、ケイ皮酸シクロヘキシル、ギ酸シクロヘキシル、プロピオン酸シクロヘキシル、イソ吉草酸シクロヘキシル、P-シメン、タンポポ液体抽出物 (Taraxacum Spp.)、タンポポ根抽出固体 (Taraxacum Spp.)、ダバナ油 (Artemisia Pallens Wall.)、 γ -デカラクトン、 δ -デカラクトン、デカナール、デカナールジメチルアセタール、デカン酸、1-デカノール、2-デセナール、酢酸デシル、酪酸デシル、プロピオン酸デシル、ジアセチル、ジベンジルエーテル、4, 4-ジブチル- γ -ブチロラクトン、セバシン酸ジブチル、リンゴ酸ジエチル、マロン酸ジエチル、セバシン酸ジエチル、コハク酸ジエチル、酒石酸ジエチル、ジヒドロカルベオール、酢酸ジヒドロカルビル、ジヒドロクマリン、ディル (Anethum Graveolens L.)、ディル油 (Anethum Graveolens L.)、ディル種子、インド (Anethum Spp.)、M-ジメトキシベンゼン、P-ジメトキシベンゼン、2, 4-ジメチルアセトフェノン、イソ酪酸 α , α -ジメチルベンジル、2, 6-ジメチル-5-ヘプテナール、2, 6-ジメチルオクタナール、3, 7-ジメチル-1-オクタノール、酢酸 α , α -ジメチルフェネチル、 α , α -ジメチルフェネチルアルコール、酪

酸 α , α -ジメチルフェネチル、ギ酸 α , α -ジメチルフェネチル、コハク酸ジメチル、
 1, 3-ジフェニル-2-プロパノン、リン酸二ナトリウム、オリガヌム・ディクタムス
 (*Origanum Dictamnus* L.), γ -ドデカラクトン、 δ -ドデカ
 ラクトン、2-ドデセナール、ドッググラス抽出物 (*Agropyron Repens*
 (L.) Beauv.), 竜血抽出物 (*Daemonorops* Spp. または他の植
 物源)、ダルス (*Rhodymenia Palmata* (L.) Grev.), エルダ
 ーフラワー (*Sambucus Canadensis* L. または *Sambucus*
Nigra L.), エレミガム (*Canarium* Spp.), エレミ油 (*Canar*
ium Spp.), エリゲロン油 (*Erigeron Candensis* L.)
 、エリソルビン酸、エストラゴール、エストラゴン油 (*Artemisia Dracu*
nculus L.), P-エトキシベンズアルデヒド、酢酸エチル、アセト酢酸エチル
 、2-アセチル-3-フェニルプロピオン酸エチル、アコニット酸エチル (混合エステル)
 、アクリル酸エチル、エチルアルコール、P-アニス酸エチル、アントラニル酸エチル
 、安息香酸エチル、ベンゾイル酢酸エチル、酪酸 α -エチルベンジル、酢酸2-エチルブ
 チル、2-エチルブチルアルデヒド、酪酸エチル、イソ酪酸エチル、2-エチル酪酸、ケ
 イ皮酸エチル、シクロヘキサンプロピオン酸エチル、デカン酸エチル、ギ酸エチル、3-
 (2-フリル) プロパン酸エチル、4-エチルグアイアコール、ヘプタン酸エチル、2-エ
 チル-2-ヘプテナール、ヘキサン酸エチル、乳酸エチル、ラウリン酸エチル、レブリン
 酸エチル、2-メチル酪酸エチル、エチルメチルフェニルグリシデート、ミリスチン酸エ
 チル、亜硝酸エチル、ノナン酸エチル、2-ノニン酸エチル、オクタン酸エチル、オレイ
 ン酸エチル、パルミチン酸エチル、フェニル酢酸エチル、4-フェニル酪酸エチル、エチ
 ル3-フェニルグリシデート、3-フェニルプロピオン酸エチル、プロピオン酸エチル、
 ピルビン酸エチル、サリチル酸エチル、ソルビン酸エチル、チグリン酸エチル、10-ウ
 ンデセン酸エチル、吉草酸エチル、イソ吉草酸エチル、エチルバニリン、ユーカリプトー
 ル、ユーカリ油 (*Eucalyptus Globulus Labille*), オイゲ
 ノール、イソオイゲノール、酢酸オイゲニル、酢酸イソオイゲニル、安息香酸オイゲニル
 、イソオイゲニルエチルエーテル、ギ酸オイゲニル、ギ酸イソオイゲニル、オイゲニルメ
 チルエーテル、イソオイゲニルメチルエーテル、フェニル酢酸イソオイゲニル、ファルネ
 ソール、D-フェンコン、フェンキルアルコール、フェンネル、コモン (*Foenicu*
lum Vulgare Mill.), フェンネル, スウィート (*Foeniculu*
m Vulgare Mill. Var Dulce (D. C.)), フェンネル油, スウ
 ィート (*Foeniculum Vulgare Mill. Var. Dulce Dc*
 .), フェヌグリーク (*Trigonella Foenum-Graecum* L.)
 、フェヌグリーク抽出物 (*Trigonella Foenum-Graecum* L.
), フェヌグリーク含油樹脂 (*Trigonella Foenumgraecum* L.
), ギ酸、フマル酸、フルフラール、酢酸フルフリル、フルフリルアルコール、2-フ
 ルフリリデンブチルアルデヒド、フルフリルメルカプタン、3-(2-フリル) アクロレ
 イ

10

20

30

ン、4-(2-フリル)-3-ブテン-2-オン、(2-フリル)-2-プロパノン、フ
 ーゼル油、精製、ガランガル根 (*Alpinia* Spp.), ガランガル根抽出物 (*Alpinia*
Spp.), ガランガル根油 (*Alpinia* Spp.), ガルバナム
 油 (*Ferula* Spp.), ガルバナム樹脂 (*Ferula* Spp.), ニンク
 油 (*Allium Sativum* L.), ジェネットアブソリュート (*Sparti*
um Junceum L.), ジェネット抽出物 (*Spartium Junceum*
 L.), リンドウ根抽出物 (*Gentiana Lutea* L.), ゲラニオール、
 エレミガム (*Canarium* Spp.), エレミ油 (*Canarium* Spp.)
 、エリゲロン油 (*Erigeron Candensis* L.), エリソルビン酸、エ
 ストラゴール、エストラゴン油 (*Artemisia Dracunculus* L.)
 、P-エトキシベンズアルデヒド、酢酸エチル、アセト酢酸エチル、2-アセチル-3-

40

50

フェニルプロピオン酸エチル、アコニット酸エチル（混合エステル）、アクリル酸エチル、エチルアルコール、P-アニス酸エチル、アントラニル酸エチル、安息香酸エチル、ベンゾイル酢酸エチル、酪酸 α -エチルベンジル、酢酸2-エチルブチル、2-エチルブチルアルデヒド、酪酸エチル、イソ酪酸エチル、2-エチル酪酸、ケイ皮酸エチル、シクロヘキサプロピオン酸エチル、デカン酸エチル、ギ酸エチル、3-(2-フリル)プロパン酸エチル、4-エチルグアイアコール、ヘプタン酸エチル、2-エチル-2-ヘプテナール、ヘキサン酸エチル、乳酸エチル、ラウリン酸エチル、レブリン酸エチル、2-メチル酪酸エチル、エチルメチルフェニルグリシデート、ミリスチン酸エチル、亜硝酸エチル、ノナン酸エチル、2-ノニン酸エチル、オクタン酸エチル、オレイン酸エチル、パルミチン酸エチル、フェニル酢酸エチル、4-フェニル酪酸エチル、エチル3-フェニルグリシ

デート、3-フェニルプロピオン酸エチル、プロピオン酸エチル、ピルビン酸エチル、サリチル酸エチル、ソルビン酸エチル、チグリン酸エチル、10-ウンデセン酸エチル、吉草酸エチル、イソ吉草酸エチル、エチルバニリン、ユーカリプトール、ユーカリ油 (*Eucalyptus Globulus Labille*)、オイゲノール、イソオイゲノール、酢酸オイゲニル、酢酸イソオイゲニル、安息香酸オイゲニル、イソオイゲニルエチルエーテル、ギ酸オイゲニル、ギ酸イソオイゲニル、オイゲニルメチルエーテル、イソオイゲニルメチルエーテル、フェニル酢酸イソオイゲニル、ファルネソール、D-フェンコン、フェンキルアルコール、フェンネル、コモン (*Foeniculum Vulgare Mill.*)、フェンネル、スウィート (*Foeniculum Vulgare Mill. Var. Dulce (D. C.)*)、フェンネル油、スウィート (*Foeniculum Vulgare Mill. Var. Dulce Dc.*)、フェヌグリーク (*Trigonella Foenum-Graecum L.*)、フェヌグリーク抽出物 (*Trigonella Foenum-Graecum L.*)、フェヌグリーク含油樹脂 (*Trigonella Foenumgraecum L.*)、ギ酸、フマル酸、フルフラール、酢酸フルフリル、フルフリルアルコール、2-フルフリリデンブチルアルデヒド、フルフリルメルカプタン、3-(2-フリル)アクロレイン、4-(2-フリル)-3-ブテン-2-オン、(2-フリル)-2-プロパノン、フーゼル油、精製、ガラングル根 (*Alpinia Spp.*)、ガラングル根抽出物 (*Alpinia Spp.*)、ガラバナム油 (*Ferula Spp.*)、ガラバナム樹脂 (*Ferula Spp.*)、ニンニク油 (*Allium Sativum L.*)、ジェネットアブソリュート (*Spartium Junceum L.*)、ジェネット抽出物 (*Spartium Junceum L.*)、リンドウ根抽出物 (*Gentiana Lutea L.*)、ゲラニオール、ラブダナムアブソリュート (*Cistus Spp.*)、ラブダナム油 (*Cistus Spp.*)、ラブダナム含油樹脂 (*Cistus Spp.*)、乳酸、ローレルベリー (*Laurus Nobilis L.*)、ローレル葉抽出物 (*Laurus Nobilis L.*)、ラウリン酸、ラウリルアルデヒド、酢酸ラウリル、ラウリルアルコール、ラバンジ油 (*Lavandula Hybrida*)、ラベンダー (*Lavandula Officinalis Chaix*)、ラベンダーアブソリュート (*Lavandula Officinalis Chaix*)、ラベンダー、濃縮物 (*Lavandula Officinalis Chaix*)、ラベンダー油 (*Lavandula Officinalis Chaix*)、レモン抽出物 (*Citrus Limon (L.) Burm. F.*)、レモングラス油、レモン油、レモン油、テルペンを含まない (*Citrus Limon (L.) Burm. F.*)、レブリン酸、リコリス抽出物 (*Glycyrrhiza Spp.*)、リコリス抽出粉末 (*Glycyrrhiza Glabra L.*)、リコリス根 (*Glycyrrhiza Glabra L.*)、ライム油、ライム油、テルペンを含まない (*Citrus Aurantiifolia (Christman) Swingle*)、D-リモネン、リナロエウッド油 (*Bursera Delpechiana Poiss.* および他の *Bursera Spp.*)、リナロール、酢酸リナリル、アントラニル酸リナリル、安息香酸リナリル、酪酸リナリル、イソ酪酸リナリル、ケイ皮酸

10

20

30

40

50

リナリル、ギ酸リナリル、ヘキサン酸リナリル、オクタン酸リナリル、プロピオン酸リナ
 リル、イソ吉草酸リナリル、リンデン花 (*Tilia Glabra Vent.*)、ロ
 ーカストガム (*Ceratonia Siliqua L.*)、ラベージ (*Levisticum Officinale Koch*)、ラベージ抽出物 (*Levisticum*
Officinale Koch)、ラベージ油 (*Levisticum Offic*
inale Koch)、メース (*Myristica Fragrans Houtt.*)、メース油 (*Myristica Fragrans Houtt.*)、メース含油
 樹脂 (*Myristica Fragrans Houtt.*)、L-リンゴ酸、マルト
 ール、マンダリン油、圧搾されたもの、マリーゴールド、ポット (*Calendula*
Officinalis L.)、マジョラム含油樹脂 (*Majorana Horten*
sis Moench-Origanum Majorana L.)、マジョラム、
 ポット (*Origanum Vulgare L.*)、マジョラム種子 (*Majoran*
a Hortensis Moench-Origanum Majorana L.)
 、マジョラム、スウィート (*Majorana Hortensis Moench-O*
rganum Majorana L.)、マジョラム油、スウィート (*Origan*
um Majorana)、P-メントール、8-ジエン-7-オール、メントールラセ
 ミ体、(+)-ネオイソメントール、メントン、酢酸メンチル、イソ吉草酸メンチル、P
 -メトキシベンズアルデヒド、2-メトキシ-4-メチルフェノール、4-(P-メトキシ
 フェニル)-2-ブタノン、1-(P-メトキシフェニル)-1-ペンテン-3-オン
 、1-(P-メトキシフェニル)-2-プロパノン、2-メトキシ-4-ビニルフェノール
 、酢酸メチル、4'-メチルアセトフェノン、酪酸2-メチルアリル、アニス酸メチル
 、O-メチルアニソール、P-メチルアニソール、アントラニル酸メチル、安息香酸メチ
 ル、酢酸 α -メチルベンジル、 α -メチルベンジルアルコール、酪酸 α -メチルベンジル
 、イソ酪酸 α -メチルベンジル、ギ酸 α -メチルベンジル、プロピオン酸 α -メチルベン
 ジル、P-Tert-ブチルフェニル酢酸メチル、2-メチルブチルアルデヒド、3-メ
 チルブチルアルデヒド、酪酸メチル、イソ酪酸メチル、2-メチル酪酸、メチルセルロー
 ス、 α -メチルシンナムアルデヒド、ケイ皮酸メチル、6-メチルクマリル、メチルシク
 ロペンテノロン、4-(3,4-メチレンジオキシフェニル)-2-ブタノン、5-メチ
 ルフルフラール、2-フロ酸メチル、2-メチル-3-(2-フリル)アクロレイン、ヘプ
 タン酸メチル、2-メチルヘプタン酸、6-メチル-5-ヘプテン-2-オン、ヘキサン
 酸メチル、2-ヘキセン酸メチル、P-ヒドロキシ安息香酸メチル、メチル- α -イオノ
 ン、メチル- β -イオノン、メチル- δ -イオノン、 α -イソ-メチルイオノン、ラウリ
 ン酸メチル、メチルメルカプタン、O-メトキシ安息香酸メチル、N-メチルアントラニ
 ル酸メチル、2-メチル酪酸メチル、3-メチルチオプロピオン酸メチル、4-メチル吉
 草酸メチル、ミリスチン酸メチル、メチル β -ナフチルケトン、ノナン酸メチル、2-ノ
 ネン酸メチル、2-ノニン酸メチル、2-メチルオクタナール、オクタン酸メチル、2-
 オクチン酸メチル、4-メチル-2,3-ペンタンジオン、4-メチル-2-ペンタノン
 、 β -メチルフェネチルアルコール、フェニル酢酸メチル、3-メチル-4-フェニル-
 3-ブテン-2-オン、2-メチル-4-フェニル-2-ブチルアセテート、2-メチル
 -4-フェニル-2-ブチルイソブチレート、2-メチル-4-フェニルブチルアルデヒ
 ド、3-メチル-2-フェニルブチルアルデヒド、4-フェニル酪酸メチル、4-メチル
 -1-フェニル-2-ペンタノン、3-フェニルプロピオン酸メチル、プロピオン酸メチ
 ル、2-メチル-3-(P-イソプロピルフェニル)プロピオンアルデヒド、6-メチル
 キノリン、サリチル酸メチル、硫化メチル、3-(メチルチオ)プロピオンアルデヒド、
 2-メチル-3-トリルプロピオンアルデヒド、2-メチルウンデカナール、9-ウンデ
 セン酸メチル、2-ウンデシン酸メチル、吉草酸メチル、イソ吉草酸メチル、2-メチル
 吉草酸、ミモザアブソリュート (*Acacia Decurrens Willd. Var.*
Dealbata)、グルタミン酸-ナトリウム、アメリカヤマモミジ抽出固体 (*Acer*
Spicatum Lam.)、Musk Tonquin (*Moschus*
Moschiferus L.)、マスタード、褐色 (*Brassica Spp.*)、

10

20

30

40

50

マスタード、黄色 (*Brassica Spp.*)、ミルセン、ミリストアルデヒド、ミリスチン酸、ミルラガム (*Commiphora Spp.*)、ミルラ油 (*Commiphora Spp.*)、アントラニル酸 β -ナフチル、 β -ナフチルエチルエーテル、ナリンギン抽出物 (*Citrus Paradisi Macf.*)、ネロール、ネロリビガラード油 (*Citrus Aurantium L.*)、ネロリドール、酢酸ネリル、酪酸ネリル、イソ酪酸ネリル、ギ酸ネリル、プロピオン酸ネリル、イソ吉草酸ネリル、亜酸化窒素、2, 6-ノナジエン-1-オール、 γ -ノナラクトン、ノナナール、酢酸1, 3-ノナンジオール (混合エステル)、ノナン酸、2-ノナノン、ノナノイル4-ヒドロキシ-3-メトキシベンジルアミド、酢酸ノニル、ノニルアルコール、オクタン酸ノニル、イソ吉草酸ノニル、ナツメグ (*Myristica Fragrans Houtt.*)、ナツメグ油、オークチップ抽出物 (*Quercus Alba L.*)、オークモスアブソリュート (*Evernia Spp.*)、 γ -オクタラクトン、オクタナール、オクタナールジメチルアセタール、オクタン酸、1-オクタノール、2-オクタノール、2-オクタノン、3-オクタノン、3-(ヒドロキシメチル)-2-ヘプタノン、1-オクテン-3-オール、酢酸オクチル、酪酸オクチル、イソ酪酸オクチル、ギ酸オクチル、ヘプタン酸オクチル、オクタン酸オクチル、フェニル酢酸オクチル、プロピオン酸オクチル、イソ吉草酸オクチル、オレイン酸、オリバナム油 (*Boswellia Spp.*)、タ

10

マネギ油 (*Allium Cepa L.*)、タマネギフレーク、タマネギ粉末、タマネギ抽出物、オレンジブラッサムアブソリュート、オレンジ花 (*Citrus Aurantium L.*)、オレンジ葉アブソリュート (*Citrus Aurantium L.*)、オレンジ油、蒸留したもの (*Citrus Sinensis (L.) Osbeck*)、オレンジ油、テルペンを含まない (*Citrus Sinensis (L.) Osbeck*)、

20

オレンジピール、ビター (*Citrus Aurantium L.*)、オレンジピール、スウィート、抽出物 (*Citrus Sinensis L. Osbeck*)、オレンジピール油、スウィート (*Citrus Sinensis (L.) Osbeck*)、オレンジピール、スウィート、油、テルペンを含まない (*Citrus Sinensis L. Osbeck*)、オレガノ (*Lippia Spp.*)、オリガナム油 (抽出物)

30

(*Thymus Capitatus L. Hoffmanns & Link*)、オリス濃縮物液体油 (*Iris Florentina L.*)、オリス根抽出物 (*Iris Florentina L.*)、パルマローザ油 (*Cymbopogon Martini (Roxb.) Stapf*)、パルミチン酸、パプリカ (*Capsicum Annuum L.*)、パプリカ含油樹脂 (*Capsicum Annuum L.*)、パセリ (*Petroselinum Crispum (Miller) Nyman-P. Sativum Hoffm.*)、パセリ油、パセリ含油樹脂 (*Petroselinum Spp.*)、パースニップ (*Pastinaca Sativa*)、パースニップ、脱水物、パースニップ抽出物、パチュリ油、ペニーロイヤル油 (*Mentha Pulegium L.*)、 ω -ペンタデカラクトン、2, 3-ペンタンジオン、2-ペンタノン、4-ペンテン酸、コショウ、黒色 (*Piper Nigrum L.*)、コショウ、黒色、油 (*Piper Nigrum L.*)、コショウ、黒色、含油樹脂 (*Piper Nigrum L.*)、ペッパーミント葉 (*Mentha Piperita L.*)、ペッパーミント油、コショウ (*Capsicum Frutescens L. (Capsicum Annuum L.)*)、コショウ、赤色 (*Capsicum Frutescens L. (Capsicum Annuum L.)*)、コショウ、緑色 (*Capsicum Frutescens L. (Capsicum Annuum L.)*)、コショウ、橙色 (*Capsicum Frutescens L. (Capsicum Annuum L.)*)、コショウ、黄色 (*Capsicum Frutescens L. (Capsicum Annuum L.)*)、コショウ、白色 (*Piper Nig*

40

50

rum L.)、コショウ、白色、油 (Piper Nigrum L.)、コショウ、白色、含油樹脂 (Piper Nigrum L.)、プチグレン、レモン、油 (Citrus Limon L. Burm. F)、プチグレンマンダリン油 (Citrus Reticulata Blanco Var. Mandarin)、プチグレンパラグアイ油、 α -フェランドレン、酢酸フェネチル、フェネチルアルコール、アントラニル酸フェニルエチル、安息香酸フェネチル、酪酸フェネチル、イソ酪酸フェネチル、ケイ皮酸フェネチル、ギ酸フェネチル、2-フロ酸フェネチル、フェニル酢酸フェネチル、プロピオン酸フェネチル、サリチル酸フェネチル、セネシオン酸フェネチル、チグリン酸フェネチル、イソ吉草酸フェネチル、フェノキシ酢酸、イソ酪酸2-フェノキシエチル、フェニルアセトアルデヒド、フェニルアセトアルデヒド2, 3-ブチレングリコールアセター

10

ル、フェニルアセトアルデヒドジメチルアセター、フェニルアセトアルデヒドグリセリアセター、フェニル酢酸、4-フェニル-2-ブタノール、4-フェニル-3-ブテン-2-オール、4-フェニル-3-ブテン-2-オン、酢酸4-フェニル-2-ブチル、1-フェニル-3-メチル-3-ペンタノール、1-フェニル-1-プロパノール、3-フェニル-1-プロパノール、2-フェニルプロピオンアルデヒド、3-フェニルプロピオンアルデヒド、2-フェニルプロピオンアルデヒドジメチルアセター、3-フェニルプロピオン酸、酢酸3-フェニルプロピル、酪酸2-フェニルプロピル、イソ酪酸2-フェニルプロピル、イソ酪酸3-フェニルプロピル、ケイ皮酸3-フェニルプロピル、ギ酸3-フェニルプロピル、ヘキサノ酸3-フェニルプロピル、プロピオン酸3-フェニルプロピル、2-(3-フェニルプロピル)テトラヒドロフラン、イソ吉草酸3-フェニルプロピル、リン酸、ピメンタ葉油、 α -ピネン、 β -ピネン、マツ葉、矮性、油 (Pinus Mugo Turra Var. Pumilio (Haenke) Zenari)、マツ葉油 (Abies Spp.)、マツスコッチ油 (Pinus Sylvestris L.)、パインター油 (Pinus Palustris Mill. および他のPinus Spp.)、ピペリジン、ピペリン、D-ピペリトン、ピペロナル、酢酸ピペロニル、イソ酪酸ピペロニル、オオウメガサソウ葉抽出物 (Chimaphila Umbellata Nutt.)、ポリソルベート20、ポリソルベート60、ポリソルベート80、ザクロ樹皮抽出物 (Punica Granatum L.)、ポピーシード (Papaver Somniferum L.)、酢酸カリウム、ソルビン酸カリウム、プロペニルグエトール、プロピオンアルデヒド、プロピオン酸、酢酸プロピル、

20

酢酸イソプロピル、P-イソプロピルアセトフェノン、プロピルアルコール、イソプロピルアルコール、P-プロピルアニソール、安息香酸プロピル、安息香酸イソプロピル、P-イソプロピルベンジルアルコール、酪酸プロピル、酪酸イソプロピル、イソ酪酸プロピル、イソ酪酸イソプロピル、ケイ皮酸プロピル、ケイ皮酸イソプロピル、プロピレングリコール、アルギン酸プロピレングリコール、ステアリン酸プロピレングリコール、ギ酸プロピル、ギ酸イソプロピル、2-フランアクリル酸プロピル、2-フロ酸プロピル、没食子酸プロピル、ヘプタン酸プロピル、ヘキサノ酸プロピル、ヘキサノ酸イソプロピル、P-ヒドロキシ安息香酸プロピル、3-プロピリデンフタリド、 α -プロピルフェネチルアルコール、P-イソプロピルフェニルアセトアルデヒド、フェニル酢酸プロピル、フェニル酢酸イソプロピル、3-(P-イソプロピルフェニル)プロピオンアルデヒド、プロピ

30

オン酸プロピル、プロピオン酸イソプロピル、イソ吉草酸プロピル、イソ吉草酸イソプロピル、イソプレゴール、プレゴン、イソプレゴン、酢酸イソプレギル、ピリジン、木酢液、木酢液抽出物、ピルボアルデヒド、ピルビン酸、カシア抽出物 (Picrasma Excelsa (Sw.) Planch. -Quassia Amara L.)、ケブラコ樹皮抽出物、キラリア (Quillaja Saponaria Molina)、クインス種子抽出物 (Cydonia Spp.)、重硫酸キニーネ、塩酸キニーネ、硫酸キニーネ、イソキノリン、ラタニー抽出物 (Krameria Spp.)、ロジノール、酢酸ロジニル、酪酸ロジニル、イソ酪酸ロジニル、ギ酸ロジニル、フェニル酢酸ロジニル、プロピオン酸ロジニル、イソ吉草酸ロジニル、ローズアブソリュート (Rosa Spp.)、ローズ油 (Rosa Damascena Mill.)、ローズヒップ抽出

40

50

物 (Rosa Spp.)、ローズマリー (Rosemarinus Officinalis L.)、ローズマリー油 (Rosemarinus Officinalis L.)、ローズウォーター、ストロンガー (Rosa Centifolia L.)、ルー (Ruta Graveolens L.)、ルー油 (Ruta Graveolens L.)、ラムエーテル、サッカリン、ナトリウム塩、サフラン (Crocus Sativus L.)、サフラン抽出物 (Crocus Sativus L.)、セージ (Salvia Officinalis L.)、セージ油 (Salvia Officinalis L.)、セージ含油樹脂 (Salvia Officinalis L.)、セージ油、スペイン (Salvia Lavandulaefolia Vahl.)、

10

サリチルアルデヒド、サンダルウッド黄色油 (Santalum Album L.)、サンタロール (アルファおよびベータ)、酢酸サンタリル、フェニル酢酸サンタリル、サルサパリラ抽出物 (Smilax Spp.)、サッサfras 樹皮抽出物 (サフロールを含まない) (Sassafras Albidum (Nutt.) Nees)、サッサfras 葉 (サフロールを含まない) (Sassafras Albidum (Nutt.) Nees)、セイボリー、サマー (Satureja Hortensis L.)、セイボリーサマー油 (Satureja Hortensis L.)、セイボリー、サマー、含油樹脂 (Satureja Hortensis L.)、セイボリー、ウインター (Satureja Montana L.)、セイボリーウインター油 (Satureja Montana L.)、セイボリー、ウインター、含油樹脂 (Satureja Montana L.)、

20

コショウボク油 (Schinus Molle L.)、スカトール、スロエベリー (Prunus Spinosa L.)、スロエベリー抽出物 (Prunus Spinosa L.)、スロエベリー抽出固体 (Prunus Spinosa L.)、ヒロハセネガ油、カナダ (Asarum Canadense L.)、酢酸ナトリウム、安息香酸ナトリウム、クエン酸ナトリウム、ヘキサメタリン酸ナトリウム、ソルビタンモノステアレート、D-ソルビトール、サワークリーム、サワークリーム固形分、スペアミント (Mentha Spicata L.)、スペアミント抽出物 (Mentha Spicata L.)、スペアミント油 (Mentha Spicata L.)、スパイクラベンター油 (Lavandula Spp.)、スプ

30

ルス油 (TsugaおよびPicea Spp.)、ステアリン酸、ストラックス (Liquidambar Spp.)、スチラックス抽出物 (Liquidambar Spp.)、スクロース八酢酸、二酸化硫黄、タゲテス油 (Tagetes Erecta L.; T. Patula L.; または T. Glandulifera Schrank)、タンジェリン油 (Citrus Reticulata Blanco)、タンニン酸 (Quercus Spp.)、タラゴン (Artemisia Dracunculus L.)、酒石酸 (D-、L-、DL-、Meso-)、 α -テルピネオール、テルピノレン、酢酸テルピニル (異性体混合物)、アントラニル酸 β -テルピニル、酪酸テルピニル、イソ酪酸テルピニル、ケイ皮酸テルピニル、ギ酸テルピニル、プロピオン酸テルピニル、イソ吉草酸テルピニル、酢酸テトラヒドロフルフリル、テトラヒドロフルフリルアルコール、酪酸テトラヒドロフルフリル、プロピオン酸テトラヒドロフルフリル、

40

3, 4, 5, 6-テトラヒドロプソイドイオノン、テトラヒドロリナロール、テトラメチルエチルシクロヘキセノン (異性体の混合物)、2-チエニルメルカプタン、タイム (Thymus Vulgaris L.)、タイム油 (Thymus Vulgaris L.)、チモール、トルアルデヒドグリセリルアセター (O-、M-、P-混合)、トルアルデヒド (O-、M-、P-混合)、トル、バルサム、抽出物 (Myroxylon Spp.)、トル、バルサム、ガム (Myroxylon Spp.)、P-トリルアセトアルデヒド、酢酸O-トリル、酢酸P-トリル、4- (P-トリル) -2-ブタノン、イソ酪酸P-トリル、ラウリン酸P-トリル、フェニル酢酸P-トリル、フェニル酢酸P-トリル、2- (P-トリル) プロピオンアルデヒド、トラガカントゴム (Astragalus Spp.)、

50

アセチルクエン酸トリブチル、リン酸三カルシウム、2-トリデセナール、クエン酸トリ
 エチル、チューベローズ油 (*Polianthes Tuberosa* L.)、ターメ
 リック (*Curcuma Longa* L.)、ターメリック抽出物 (*Curcuma*
Longa L.)、ターメリック含油樹脂 (*Curcuma Longa* L.)、テ
 ルペンチングム (*Pinus* Spp.)、テルペンチン、蒸気蒸留したもの (*Pinu*
s Spp.)、2, 3-ウンデカジオン、 γ -ウンデカラクトン、ウンデカナール、2
 -ウンデカノン、9-ウンデセナール、10-ウンデセナール、酢酸10-ウンデセン
 1-イル、ウンデシルアルコール、バレルアルデヒド、バレリアン根抽出物 (*Valer*
iana Officinalis L.)、バレリアン根油 (*Valeriana* O
fficinalis L.)、吉草酸、イソ吉草酸、 γ -バレロラクトン、バニラ (*V*
anilla Spp.)、バニラ抽出物 (*Vanilla* Spp.)、バニラ含油樹
 脂 (*Vanilla* Spp.)、バニリン、酢酸バニリン、ベラトアルデヒド、スミレ
 葉アブソリュート (*Viola Odorata* L.)、ウォルナットハル抽出物 (*J*
uglans Spp.)、ウィンターグリーン抽出物 (*Gaultheria Pro*
cumbens L.)、ウィンターグリーン油 (*Gaultheria Procum*
bens L.)、ワームウッド (*Artemisia Absinthium* L.)
 、ワームウッド抽出物 (*Artemisia Absinthium* L.)、ワームウ
 ッド油 (*Artemisia Absinthium* L.)、ノコギリソウハーブ (*A*
chillea Millefolium L.)、Yerba Santa液体抽出物
 (*Eriodictyon Californicum* (HookおよびAm) Torr
 、イランイラン油 (*Cananga Odorata* Hook. F. およびThoma
 s)、ユッカジョシュアツリー (*Yucca Brevifolia* Engelm.)
 、ユッカモハベ抽出物 (*Yucca* Spp.)、ゼドアリー (*Curcuma Zed*
oaria (Berg.) Rosc.)、ゼドアリー樹皮抽出物 (*Curcuma Ze*
doaria (Berg.) Rosc.)、ジンゲロン、アセトアルデヒドブチルフェネ
 チルアセタール、アセチルピラジン、アリルメチルジスルフィド、2-ベンゾフランカル
 ボキシアルデヒド、ピフェニル、ブチルアミン、Sec-ブチルエチルエーテル、2-イ
 ソブチル-3-メトキシピラジン、2-イソブチル-3-メチルピラジン、2-イソブチ
 ルチアゾール、2-Trans, 4-Trans-デカジエナール、2, 3-ジエチルピ
 ラジン、2, 6-ジメトキシフェノール、3, 4-ジメトキシ-1-ビニルベンゼン、P
 - α -ジメチルベンジルアルコール、2, 6-ジメチル-4-ヘプタノール、2, 6-ジ
 メチル-10-メチレン-2, 6, 11-ドデカトリエナール、3, 7-ジメチル-6-
 オクテン酸、2, 4-ジメチル-2-ペンテン酸、P, α -ジメチルスチレン、2, 4-
 ジメチル-5-ビニルチアゾール、2, 2'- (ジチオジメチレン)-ジフラン、1-エ
 チル-2-アセチルピロール、Trans-2, Cis-4-デカジエン酸エチル、2-
 エチル-3, (5または6)-ジメチルピラジン、3-エチル-2, 6-ジメチルピラジ
 ン、2-エチル-1-ヘキサノール、3-エチル-2-ヒドロキシ-2-シクロペンテン
 -1-オン、5-エチル-3-ヒドロキシ-4-メチル-2 (5h)-フラノン、2-エ
 チル-5-メチルピラジン、2-エチル-3-メチルピラジン、P-エチルフェノール、
 (P-トリルオキシ) 酢酸エチル、ギ酸2-フランメタンチオール、フルフリルメチルエ
 ーテル、フルフリルメチルスルフィド、フルフリルイソプロピルスルフィド、チオ酢酸フ
 ルフリル、2-フリルメチルケトン、(2e, 4e)-ヘプタジエナール、Trans-
 2-ヘプテナール、ノートカトン、 δ -ヘキサラクトン、3, 4-ヘキサンジオン、Tr
 ans-2-ヘキセン酸、3-ヘキセン酸、Cis-3-ヘキセン-1-イルアセテート
 、イソ酪酸ヘキシル、1-ヒドロキシ-2-ブタノン、4-ヒドロキシ-2, 5-ジメチ
 ル-3 (2h)-フラノン、 γ -イオノン、P-メンタン-2-オン、P-メンター-8-
 チオール-3-オン、P-メンター-1-エン-9-アール、P-メンター-1-エン-3-
 オール、2-メルカプトプロピオン酸、O-メトキシシンナムアルデヒド、P-メトキシ
 - α -メチルシンナムアルデヒド、2, 5または6-メトキシ-3-メチルピラジン (異
 性体の混合物)、1-メチル-2-アセチルピロール、メチル化シリカ、4-メチルビフ

10

20

30

40

50

エニル、3-メチルクロトン酸、2-メチル-3-フランチオール、2-メチル-3-,
 5または6-(フルフリルチオ)ピラジン(異性体の混合物)、5-メチル-2, 3-ヘ
 キサンジオン、2-メチルヘキサン酸、2-メチル-5-メトキシチアゾール、1-メチ
 ルナフタレン、2-メチル-2-ペンテナール、2-メチル-2-ペンテン酸、3-メチ
 ル-2-(2-ペンテニル)-2-シクロペンテン-1-オン、酪酸 α -メチルフェネチ
 ル、メチルフェネチルエーテル、5-メチル-2-フェニル-2-ヘキセナール、4-メ
 チル-2-フェニル-2-ペンテナール、メチルプロピルジスルフィド、メチル2-ピロ
 ーリルケトン、5-メチルキノキサリン、4-メチル-5-チアゾールエタノール、4-
 メチル-5-チアゾールエタノールアセテート、2-メチルチオアセトアルデヒド、1-
 (メチルチオ)-2-ブタノン、(メチルチオ)メチルピラジン(異性体の混合物)、5-
 10
 1-メチル-2-チオフェンカルボキシアルデヒド、O-(メチルチオ)-フェノール、2-
 メチル-5-ビニルピラジン(R e - G r a s)、2, 4-ノナジエナール、2-ノネ
 ナール、 δ -オクタラクトン、2-オクテナール、パラフィンワックス、2, 4-ペンタ
 ジエナール、2-ペンテナール、イソペンチルアミン、フェネチルアミン、ヘキサン酸フ
 ェネチル、オクタン酸フェネチル、フェノール、2-フェニル-2-ブテナール、フェニ
 ルジスルフィド、1-フェニル-1, 2-プロパンジオン、プロベニルプロピルジスルフ
 イド、プロピルジスルフィド、チグリン酸イソプロピル、ピラジンエタンチオール、ピラ
 ジニルメチルスルフィド、2-ピリジンメタンチオール、4, 5, 6, 7-テトラヒドロ
 20
 -3, 6-ジメチルベンゾフラン、テトラヒドロ-4-メチル-2-(2-メチルプロペ
 ン-1-イル)ピラン、2, 3, 5, 6-テトラメチルピラジン、2, 2'- (チオジメ
 チレン)-ジフラン、4-チュジャノール(4-Thujanol)、O-トルエンチオ
 ール、トリメチルアミン、P- α , α -トリメチルベンジルアルコール、1-(2, 6,
 6-トリメチル-1-シクロヘキセン-1-イル)-2-ブテン-1-オン、2, 3, 5
 -トリメチルピラジン、ウンデカン酸、2-ウンデカノール、10-ウンデセン酸、2,
 6-キシレノール、2-アセチル-3-エチルピラジン、2-アセチルピリジン、 β -ア
 ラニン、アリルメチルトリスルフィド、アラビノガラクトン、L-アラビノース、ベンゾ
 チアゾール、ビス(2-メチル-3-フリル)ジスルフィド、ビス(2-メチル-3-フ
 リル)テトラスルフィド、2-Se c-ブチルシクロヘキサノン、シクロペンタンチオ
 ール、L-システイン、4-デセナール、ジアリルトリスルフィド、4, 5-ジヒドロ-3
 30
 (2h)チオフェノン、2, 4-ジメチル-5-アセチルチアゾール、3, 4-ジメチル
 -1, 2-シクロペンタジオン、3, 5-ジメチル-1, 2-シクロペンタジオン、スピ
 ロ(2, 4-ジチア-1-メチル-8-オキサビシクロ(3. 3. 0)オクタン-3, 3'
 - (1'-オキサ-2'-メチル)-シクロペンタン)、2, 3-ジメチルピラジン、
 2, 5-ジメチルピラジン、2, 6-ジメチルピラジン、4, 5-ジメチルチアゾール、
 ジメチルトリスルフィド、ジプロピルトリスルフィド、コハク酸二ナトリウム、2, 4-
 ジオキソヘキサン酸エチル、2-メルカプトプロピオン酸エチル、2-エチル(またはメ
 チル)-(3, 5および6)-メトキシピラジン、2-エチルピラジン、チオ酢酸エチル
 、3-メチルブタン酸フルフリル、N-フルフリルピロール、L-グルタミン酸、三プロ
 パ

10

20

30

40

ン酸グリセリル、グリシン、2-ヘプタノール、4-ヘプテナール、3-ヘキサノン、4-
 ヒドロキシブタン酸ラクトン、3-(ヒドロキシメチル)-2-オクタノン、4-ヒド
 ロキシ-3-ペンテン酸ラクトン、5-ヒドロキシウンデカン酸ラクトン、D, L-イソ
 ロイシン、イソプロベニルピラジン、L-ロイシン、3-メルカプト-2-ブタノン、2-
 メルカプトメチルピラジン、3-メルカプト-2-ペンタノン、D, L-メチオニン、
 メトキシピラジン、2-メチル-1-ブタンチオール、3-メチル-2-ブタンチオール
 、1-メチル-2, 3-シクロヘキサジオン、5h-5-メチル-6, 7-ジヒドロシク
 ロペンタ(B)ピラジン、3-(5-メチル-2-フリル)-ブタナール、メチルプロピ
 ルトリスルフィド、2-メチルピラジン、チオ酪酸メチル、2-チオフロ酸メチル、3-
 50

50

メチルチオプロピルイソチオシアネート、4-メチル-5-ビニルチアゾール、2-ナフトレンチオール、2-ノナノール、2-ペンタノール、2-ペンチルフラン、3-フェニル-4-ペンテナール、L-プロリン、ケイ皮酸テトラヒドロフルフリル、5, 6, 7, 8-テトラヒドロキノキサリン、塩酸チアミン、2-チエニルジスルフィド、3, 5, 5-トリメチル-1-ヘキサノール、2, 4, 5-トリメチルチアゾール、アセトン、2-アセチル-3, 5 (および6) -ジメチルピラジン、2-アセチルチアゾール、チオプロピオン酸アリル、Trans-2-メチル-2-ブテン酸ベンジル、ビスボレン、ブタン-3-オン-2-イルブタノエート、3-ブチリデンフタリド、3-N-ブチルフタリド、ジ(ブタン-3-オン-1-イル)スルフィド、2, 3-ジエチル-5-メチルピラジン、ジフルフリルエーテル、5, 7-ジヒドロ-2-メチルチエノ(3, 4-D)ピリミジン、3, 7-ジメチルオクタ-2, 6-ジエニル2-エチルブタノエート、2-エトキシチアゾール、2-エチル-3-フェニルプロパン酸エチル、3-ヘキセン酸エチル、3-メチルチオプロピオン酸エチル、Cis-4-オクテン酸エチル、2-エチルチオフェノール、プロピオン酸フルフリル、チオプロピオン酸フルフリル、ヘプタン酸、4-ヘプテナールジエチルアセタール、3-ヘプチルジヒドロ-5-メチル-2(3h)-フラノン、3-ヘキサノール、4-ヘキセン-3-オン、ギ酸Cis-3-ヘキセニル、N-ヘキシル2-ブテノエート、6-ヒドロキシ-3, 7-ジメチルオクタン酸ラクトン、ヒドロキシノナン酸、 δ -ラクトン、2-ケト-4-ブタンチオール、2-メトキシ-3 (5および6) -イソプロピルピラジン、2-メチル酪酸2-メチルブチル、3-メチル-2-シクロヘキセン-1-オン、3, 7-ジメチル-6-オクテン酸メチル、メチルフルフリルジスルフィド、6-メチル-3, 5-ヘプタジエン-2-オン、3-ヘキセン酸メチル、5-メチル-5-ヘキセン-2-オン、2-メチル-5-(メチルチオ)フラン、Cis-4-オクテン酸メチル、4-メチル-3-ペンテン-2-オン、3-メチル酪酸2-メチルプロピル、2-(2-メチルプロピル)ピリジン、3-(2-メチルプロピル)ピリジン、2-(1-メチルプロピル)チアゾール、2-メチルテトラヒドロフラン-3-オン、3-(メチルチオ)ブタナール、4-(メチルチオ)-2-ブタノン、4-(メチルチオ)-4-メチル-2-ペンタノン、ノナ-2-Trans-6-Cis-ジエナール、2, 6-ノナジエナールジエチルアセタール、Trans-2-ノネン-1-オール、9, 12-オクタデカジエン酸(48%)および9, 12, 15-オクタデカトリエン酸(52%)、3-オキソブタナールジメチルアセタール、1-ペンテン-3-オン、2-ペンチルピリジン、フェニルアセトアルデヒドジイソブチルアセタール、チオ酢酸プロピル、ピロール、3-メチル酪酸P-トリル、2-トリデカノン、2, 6, 6-トリメチルシクロヘキサ-1, 3-ジエニルメタナール、1, 3, 3-トリメチル-2-ノルボルナニルアセテート、3-アセチル-2, 5-ジメチルフラン、2-ブチル-2-ブテナール、2-メチル酪酸N-ブチル、3-エチルピリジン、2-ホルミル-6, 6-ジメチルビシクロ(3.1.1)ヘプタ-2-エン、オクタン酸 α -フルフリル、ペンタン酸 α -フルフリル、三安息香酸グリセリル、2-ヘプテン-4-オン、3-ヘプテン-2-オン、2-ヘプチルフラン、酪酸Cis-3-ヘキセニル、ヘキサノ酸Cis-3-ヘキセニル、カプサイシン、ギ酸2-ヒドロキシメチル-6, 6-ジメチルビシクロ(3.1.1)ヘプタ-2-エニル、2-イソプロピル-5-メチル-2-ヘキセナール、2-メチル-2-ブテナール、ジヒドロジャスモン酸メチル、5-メチル-3-ヘキセン-2-オン、ジャスモン酸メチル、リノール酸メチル(48%)とリノレン酸メチル(52%)の混合物、4-(メチルチオ)酪酸メチル、2-メチルペンタナール、4-(メチルチオ)ブタナール、3-(メチルチオ)プロパノール、3-オクテン-2-オン、3-ペンテン-2-オン、ペンチル2-フリルケトン、二安息香酸プロピレングリコール、1-(2, 6, 6-トリメチルシクロヘキサ-1, 3-ジエニル)-2-ブテン-1-オン、2, 6, 6-トリメチルシクロヘキサ-2-エン-1, 4-ジオン、2, 4-ウンデカジエナール、2-ウンデセナール、3-アセチルピリジン、シクロヘプタデカ-9-エン-1-オン、1, 1-ジメトキシエタン、2, 4-ジメチルベンズアルデヒド、3-ヒドロキシ酪酸エチル、Trans, Trans-2, 4-ヘキサジエナール、4-ヘキセン-1-オ

10

20

30

40

50

ール、2-ブテン酸イソブチル、2-メトキシ-3-(1-メチルプロピル)ピラジン、
 3-メチル-1-シクロペンタデカノン、1-メチル-1-シクロペンテン-3-オン、
 1-メチル-3-メトキシ-4-イソプロピルベンゼン、3-メチルペンタン酸、3-(
 メチルチオ)-1-ヘキサノール、ミルテノール、3-ノナノン、2, 2, 4-トリメチ
 ル-1, 3-オキサシクロペンタン、2, 6, 10-トリメチル-2, 6, 10-ペンタ
 デカトリエン-14-オン、バレンセン、D, L-バリン、D1-(3-アミノ-3-カル
 ボキシプロピル)ジメチルスルホニウムクロリド、デヒドロジヒドロイオノール、デヒ
 ドロジヒドロイオノン、ジシクロヘキシルジスルフィド、1, 4-ジメチル-4-アセチ
 ル-1-シクロヘキセン、2, 5-ジメチル-2, 5-ジヒドロキシ-1, 4-ジチアン
 、2, 5-ジメチル-3-フランチオール、イソ酪酸ドデシル、3-エチル-2-ヒドロ
 キシ-4-メチルシクロペンタ-2-エン-1-オン、5-エチル-2-ヒドロキシ-3
 -メチルシクロペンタ-2-エン-1-オン、N-エチル-2-イソプロピル-5-メチ
 ルシクロヘキサノールカルボキサミド、2-メチル-3-ペンテン酸エチル、フェニル酢酸ヘ
 キシル、2-ヒドロキシ-2-シクロヘキセン-1-オン、2-ヒドロキシ-3, 5, 5
 -トリメチル-2-シクロヘキセノン、D, L-イソメントン、2-イソプロピルフェノ
 ール、イソ酪酸マルチル、4-メチルペンタン酸、2-メチル-3-ペンテン酸、Cis
 -6-ノネン-1-オール、2-Trans-6-Trans-オクタジエナール、Cis
 -3-オクテン-1-オール、2-フェニル-3-カルボエトキシフラン、プロピオフ
 ェノン、1, 5, 5, 9-テトラメチル-13-オキサトリシクロ(8. 3. 0. 0(4
 , 9))トリデカン、チオゲラニオール、2, 2, 6-トリメチルシクロヘキサノン、2
 , 6, 6-トリメチル-1-シクロヘキセン-1-アセトアルデヒド、トリチオアセトン
 、ビス(2, 5-ジメチル-3-フリル)ジスルフィド、2, 3-ブタンジチオール、1
 -ブタンチオール、キャンデリラロウ(*Euphorbia Cerifera*の茎および
 枝に由来)、O-クレゾール、S-(2, 5-ジメチル-3-フリル)チオ-2-フロ
 エート、2, 5-ジメチル-3-チオイソバレリルフラン、2, 8-ジチアノン-4-エ
 ン-4-カルボキシアルデヒド、1, 2-エタンジチオール、O-(エトキシメチル)フ
 ェノール、Trans-2-ブテン酸エチル、エチルマルトール、2-メチルペンタン酸
 エチル、2-メチル-4-ペンテン酸エチル、オクタデカン酸エチル、2-エチル-1,
 3, 3-トリメチル-2-ノルボルナノール、ウンデカン酸エチル、酢酸Trans-3
 -ヘプテニル、Trans-3-ヘプテニル2-メチルプロパノエート、1, 6-ヘキサ
 ンジチオール、Cis-4-ヘキセナール、3-ヘキセニル2-メチルブタノエート、3
 -ヘキセニル3-メチルブタノエート、2-メチルブタン酸ヘキシル、イソ吉草酸ヘキシ
 ル、フェニル酢酸リナリル、2-メルカプト-3-ブタノール、2, 3または10-メル
 カプトピナン、メチルベンジルジスルフィド、3-メチルブチル2-メチルブタノエート
 、2-メチルブチル3-メチルブタノエート、3-メチルブチル2-メチルプロパノエ
 ート、3-ヒドロキシヘキサノ酸メチル、 α -メチル- β -ヒドロキシプロピル α -メチル
 - β -メルカプトプロピルスルフィド、4-メチル-2-ペンテナール、2-メチル-4
 -ペンテン酸、2-メチルテトラヒドロチオフエン-3-オン、1, 9-ノナンジチオー
 ル、1, 8-オクタンジチオール、1-オクテン-3-オン、Trans-2-オクテン
 -1-イルアセテート、Trans-2-オクテン-1-イルブタノエート、2-フロ酸
 オクチル、2-フェニル-4-ペンテナール、1, 2-プロパンジチオール、プロパンチ
 オール、O-プロピルフェノール、ピロリジン、3, 5, 5-トリメチルヘキサナール、
 2, 4, 5-トリメチル- δ -3-オキサゾリン、2-アセトキシ-3-ブタノン、1,
 2-ブタンジチオール、1, 3-ブタンジチオール、M-クレゾール、シクロヘキサノ
 ールカルボン酸、3-デセン-2-オン、ジアリルポリスルフィド、1, 2-ジ((1'-エト
 キシ)エトキシ)プロパン、2, 3-ジメチルベンゾフラン、ジメチルジスルフィド、2
 , 6-ジメチル-4-ヘプタノン、2, 6-ジメチル-3-((2-メチル-3-フリル)
)チオ-4-ヘプタノン、3, 7-ジメチル-1, 3, 6-オクタトリエン、2, 6-
 ジメチルピリジン、3, 5-ジメチル-1, 2, 4-トリチオラン、6, 10-ジメチル
 -5, 9-ウンデカジエン-2-オン、エチレンブラシレート、シクロヘキサノールカルボン

10

20

30

40

50

酸エチル、3-ヒドロキシヘキサノ酸エチル、5-エチル-2-メチルピリジン、3-ヘ
 プタノール、2-ヒドロキシアセトフェノン、6-ヒドロキシジヒドロテアスピラン、3
 -ヒドロキシ-2-ペンタノン、アセト酢酸イソアミル、イソジャスモン、イソホロン、
 5-イソプロピル-2-メチルピラジン、2-イソプロピル-4-メチルチアゾール、ミ
 リスチン酸イソプロピル、P-メンター-1, 8-ジエン-7-オール、P-メンター-1,
 3-ジエン、P-メンター-1, 4-ジエン、P-メンター-1, 4(8)-ジエン-3-オ
 ン、P-メンター-1, 8-ジエン-7-イルアセテート、P-メンタン-2-オール、P
 -メンター-3-エン-1-オール、P-メンター-8-エン-1-オール、P-メンター-8
 -エン-2-オン、1-P-メンテン-9-イルアセテート、P-メトキシシンナムアル
 デヒド、シクロヘキサノカルボン酸メチル、2-メチル-3, 5または6-エトキシピラ
 ジン、3-(2-メチル-3-フリル)チオ-4-ヘプタノン、4-(2-メチル
 -3-フリル)チオ-5-ノナノン、5-メチルヘキサノ酸、メチル2-メチル-3-
 フリルジスルフィド、4-メチルノナン酸、4-メチルオクタノ酸、メチル1-プロペニ
 ルジスルフィド、3-メチル-5-プロピル-2-シクロヘキセン-1-オン、2-メチ
 ル-4-プロピル-1, 3-オキサチアン、1, 4-ノナンジオール二酢酸、Cis-6
 -ノネナール、3-オクタノール、酢酸1-オクテン-3-イル、酢酸3-オクチル、1
 -ペンテン-3-オール、L-フェニルアラニン、2-フェニル-3-(2-フリル)プ
 ロパン-2-エナール、2(10)-ピネン-3-オール、1, 3-プロパンジオール、
 レゾルシノール、 δ -テトラデカラクトン、テオブロミン、(2, 2, 3-トリメチルシ
 ク

10

20

ロペンター-3-エン-1-イル)アセトアルデヒド、1, 2, 3-トリス((1'-エト
 キシ)エトキシ)プロパン、ベルベノール、2, 5-キシレノール、3, 4-キシレノ
 ール、ベンジルメチルスルフィド、2-メトキシ-4-プロピルフェノール、2-メチル-
 Trans-2-ブテン酸、4-(メチルチオ)ブタノール、2-(メチルチオ)メチル
 -2-ブテナール、3-オクテン-2-オール、2-オクテン-4-オン、2-メチル酪
 酸オクチル、3-デカノール、D-キシロース、プロピル2-メチル-3-フリルジスル
 フィド、1-ヘキセン-3-オール、2-アセチル-5-メチルフラン、 ϵ -ドデカラク
 トン、2-プロピオニルチアゾール、1-オクテン-3-イルブチレート、 ϵ -デカラク
 トン、2-プロピオニルピロール、チアゾール、ベンゼンチオール、ベンジルジスルフィ
 ド、5-フェニルペンタノール、2-(2-ブチル)-4, 5-ジメチル-3-チアゾリ
 ン、4, 5-ジメチル-2-エチル-3-チアゾリン、4, 5-ジメチル-2-イソブチ
 ル-3-チアゾリン、 δ -1-(2, 6, 6-トリメチル-3-シクロヘキセン-1-イ
 ル)-2-ブテン-1-オン、2-エチル-4-ヒドロキシ-5-メチル-3(2h)-
 フラノン、 α -イオノール、 β -イオノール、ジヒドロ- β -イオノン、ジヒドロ- β -
 イオノール、ジヒドロ- α -イオノン、2-メチル-4-フェニル-2-ブタノール、4
 -メチル-2-ペンチル-1, 3-ジオキソラン、シクロヘキシルメチルピラジン、2-
 メチル酪酸フェニルエチル、フェニル酢酸3-ヘキセニル、4, 5-ジメチル-3-ヒド
 ロキシ-2, 5-ジヒドロフラン-2-オン、4-ヒドロキシ-5-メチル-3(2h)-
 フラノン、2-メチル-3-チオアセトキシ-4, 5-ジヒドロフラン、2-Trans
 -6-Cis-ドデカジエナール、2-Trans-4-Cis-7-Cis-トリデ
 カトリエナール、2, 6, 6-トリメチル-1および2-シクロヘキセン-1-カルボキ
 シアルデヒド、P-メチルシンナムアルデヒド、Trans-2-デセン酸エチル、Tr
 ans-4-デセン酸エチル、Trans-2-オクテン酸エチル、酢酸2-メチルブチ
 ル、Cis-5-イソプロペニル-Cis-2-メチルシクロペンタン-1-カルボキシ
 アルデヒド、3-メチル-2-ブテナール、3-メチル-2-ブテン-1-オール、2,
 4-デカジエン酸プロピル、P-プロピルフェノール、サリチル酸ブチル、6-アセトキ
 シジヒドロテアスピラン、4-(P-アセトキシフェニル)-2-ブタノン、4-アセチ
 ル-6-T-ブチル-1, 1-ジメチルインダン、4-アセチル-2-メチルピリミジン
 、4-アリル-2, 6-ジメトキシフェノール、L-アスパラギン酸、酢酸カンフォレン

30

40

50

、1, 4-シネオール、 α -1-(2, 6, 6-トリメチル-2-シクロヘキセン-1-イル)-2-ブテン-1-オン、9-デセン酸、ネロールオキシド、ジヒドロキシアセトフェノン、2, 6-ジメチル-6-ヘプテン-1-オール、2, 5-ジメチル-4-メトキシ-3(2h)-フラノン、2, 2-ジメチル-5-(1-メチルプロペン-1-イル)テトラヒドロフラン、2, 6-ジメチルチオフェノール、ジフェニルエーテル、5-グアニル酸二ナトリウム、5-イノシン酸二ナトリウム、Trans, Trans-2, 4-ドデカジエナール、4-エチル-2, 6-ジメトキシフェノール、2-エチル-4, 5-ジメチルオキサゾール、2-エチルフラン、3-(フルフリルチオ)プロピオン酸エチル、Trans-2-ヘキセン酸エチル、チグリン酸1-エチルヘキシル、3-メルカプトプロピオン酸エチル、2-メチル-3, 4-ペンタジエン酸エチル、3-メチルペンタン酸エチル、2-エチル-4-メチルチアゾール、4-(メチルチオ)酪酸エチル、Cis-4, 7-オクタジエン酸エチル、3-オキソヘキサン酸エチル、L-グルタミン、5-ヒドロキシデカン酸グリセリル、5-ヒドロキシドデカン酸グリセリル、酢酸グアイアシル、安息香酸Cis-3-ヘキセニル、Cis-3-ヘキセニルCis-3-ヘキサノエート、乳酸Cis-3-ヘキセニル、安息香酸ヘキシル、Trans-2-ヘキセン酸ヘキシル、2-メチル-3および4-ペンテン酸ヘキシル、L-ヒスチジン、ヒドロキノンモノエチルエーテル、5-ヒドロキシ-2, 4-デカジエン酸 δ -ラクトン、2-ヒドロキシ-4-メチルベンズアルデヒド、イソオイゲニルベンジルエーテル、2-メチル酪酸イソプロピル、1-P-メンテン-8-チオール、メチル1-アセトキシシクロヘキシルケトン、酢酸メチルベンジル(O, M, Pの混合)、3-メチル-2-ブタノール、4-メチル-2, 6-ジメトキシフェノール、2-メチル-1, 3-ジチオラン、2-ヒドロキシ-4-メチルペンタン酸メチル、2-メチルペンタン酸メチル、2-メチルチオ酪酸メチル、ニコチン酸メチル、3-ノネン酸メチル、2-メチル-2-オクテナール、Trans-2-オクテン酸メチル、2-オキソ-3-メチルペンタン酸メチル、ソルビン酸メチル、7-メチル-4, 4a, 5, 6-テトラヒドロ-2(3h)-ナフタレノン、4-メチルチアゾール、2-(メチルチオメチル)-3-フェニルプロペナール、3-メチル-1, 2, 4-トリチアン、 β -ナフチルイソブチルエーテル、Cis-2-ノネン-1-オール、Trans, Trans-2, 4-オクタジエナール、Cis-5-オクテン-1-オール、2-オキソ酪酸、2-ペンタデカノン、2-ペンチル-1-ブテン-3-オン、D, L-フェニルアラニン、1-フェニル-3または5-プロピルピラゾール、4-プロベニル-2, 6-ジメトキシフェノール、4-プロピル-2, 6-ジメトキシフェノール、L-ラムノース、1, 2, 5, 6-テトラヒドロクミン酸、タウマチン、オクタン酸P-トリル、サリチル酸O-トリル、2, 2, 6-トリメチル-6-ビニルテトラヒドロピラン、L-チロシン、バニリルアルコール、バニリリデンアセトン、P-ビニルフェノール、フェニル酢酸アニシル、 α -カンフォレンアルコール、5-および6-デセン酸、2, 5-ジエチルテトラヒドロフラン、5-ヒドロキシ-2-デセン酸 δ -ラクトン、5-ヒドロキシ-7-デセン酸 δ -ラクトン、リナロールオキシド、マソイア樹皮油(Cryptocarya Massoi)、乳酸L-メンチル、Cis-5-オクテナール、オスマンサスアブソリュート(Osmanthus Fragrans Lour.)、2-(3-フェニルプロピル)ピリジン、2-(1'-エトキシ)エトキシプロパン酸カリウム、イソ酪酸O-トリル、イソ酪酸バニリン、デヒドロメントフロラクトン、4-エチルベンズアルデヒド、エチルメチル-P-トリルグリシデート、5-ヒドロキシ-8-ウンデセン酸 δ -ラクトン、5-イソプロベニル-2-メチル-2-ビニルテトラヒドロフラン、1-(4-メトキシフェニル)-4-メチル-1-ペンテン-3-オン、5-メチル-2-ヘプテン-4-オン、3-メチル-1-ペンタノール、3-メチル-2-(N-ペンタニル)-2-シクロペンテン-1-オン、ミントラクトン、酢酸ミルテニル、2-Trans-6-Trans-ノナジエナール、3-オキソデカン酸グリセリド、3-オキソドデカン酸グリセリド、3-オキソヘキサデカン酸グリセリド、3-オキソヘキサン酸グリセリド、3-オキソオクタン酸グリセリド、3-オキソテトラデカン酸グリセリド、2-(4-メトキシフェノキシ)プロパン酸ナトリウム、テアスピラン、ア

10

20

30

40

50

セトアルデヒドエチルC i s - 3 - ヘキセニルアセタール、ジヒドロノートカトン、1 - エトキシ - 3 - メチル - 2 - ブテン、プロピオン酸 (Z) - 3 および (E) - 2 - ヘキセニル、硫化水素、1, 4 - ドデカ - 6 - エノラクトン、2 または 4 - イソブチル - (4 または 2), 6 - ジメチルジヒドロ - 4 h - 1, 3, 5 - ジチアジン、2 または 4 - イソプロピル - (4 または 2), 6 - ジメチルジヒドロ - 4 h - 1, 3, 5 - ジチアジン、ジャンプ含油樹脂、3 - L - メントキシプロパン - 1, 2 - ジオール、4 - メトキシ - 2 - メチル - 2 - ブタンチオール、 γ - メチルデカラクトン、2 - メチル - 3 - テトラヒドロフランチオール、メチルチオ 2 - (アセチルオキシ) プロピオネート、3 - (メチルチオ) ヘキシルアセテート、メチルチオ - 2 - (プロピオニルオキシ) プロピオネート、

オクタヒドロクマリン、2 - ペンタンチオール、D - リボース、スクラレオリド、1, 3, 5 - ウンデカトリエン、バニリルブチルエーテル、4 - アセトキシ - 2, 5 - ジメチル - 3 (2 h) フラノン、2, 4 - ジヒドロキシ安息香酸、1, 2 - ジメトキシベンゼン、4 - エチルオクタノ酸、エチルバニリン β - D - グルコピラノシド、5 - ヒドロキシ - 2 - ドデセン酸ラクトン、4 - ヒドロキシ - 3 - メチルオクタノ酸ラクトン、2 - イソプロピル - N, 2, 3 - トリメチルブチルアミド、L - メントールエチレングリコールカーボネート、L - メントール 1 - および 2 - プロピレングリコールカーボネート、L - メントン 1, 2 - グリセロールケタール、D, L - メントン 1, 2 - グリセロールケタール、C i s - および T r a n s - メントン - 8 - チオ酢酸、コハク酸モノメンチル、ネオヘスペリジンジヒドロカルコン、3 - メトキシ - 4 - ヒドロキシケイ皮酸ナトリウム、タウリン、タウマチン B - 組換え体、バニリルエチルエーテル、3 - アセチルメルカプトヘキシルアセテート、2 - アセチル - 2 - チアゾリン、D l - アラニン、L - アルギニン、1 - ブテン - 1 - イルメチルスルフィド、 δ - 3 - カレン、シクロイオノン、ダイダイの皮の油、1 - デセン - 3 - オール、ジエチルスルフィド、2, 5 - ジヒドロキシ - 1, 4 - ジチアン、ジイソプロピルジスルフィド、2, 4 - ジメチルアニソール、2 - (3, 7 - ジメチル - 2, 6 - オクタジエニル) シクロペンタノン、(E, R) - 3, 7 - ジメチル - 1, 5, 7 - オクタトリエン - 3 - オール、1, 4 - ジチアン、2, 4, 7 - デカトリエン酸エチル、2 - エチルヘキサチオール、2 - (メチルジチオ) プロピオン酸エチル、2 - (メチルチオ) 酢酸エチル、3 - (メチルチオ) 酪酸エチル、バニリンイソ酪酸エチル、エチルバニリンプロピレングリコールアセタール、 α - ファルネセン、4 - [(2 - フランメチル) チオ] - 2 - ペンタノン、(Z) - 4 - ヘプテン - 1 - オール、1 - ヘキサチオール、3 - ヒドロキシ - 2 - オキソプロピオン酸、酢酸 β - イオニル、 α - イソメチルイオニルアセテート、リツェアクベバ油、L - リシン、C i s - および T r a n s - P - 1 (7), 8 - メンタジエン - 2 - イルアセテート、3 - (L - メントキシ) - 2 - メチルプロパン - 1, 2 - ジオール、3 - メルカプトヘキサノール、酢酸 3 - メルカプトヘキシル、酪酸 3 - メルカプトヘキシル、ヘキサン酸 3 - メルカプトヘキシル、3 - メルカプト - 3 - メチル - 1 - ブタノール、3 - メルカプト - 3 - メチルブチルホルメート、1 - メルカプト - 2 - プロパノン、S - メチルベンゾチオエート、3 - メチルブタンチオール、(E) - 2 - (Z) - 4 - デカジエン酸メチル、メチルエチルスルフィド、メチルエチルトリスルフィド、S - メチルヘキサチオエート、2 - (4 - メチル - 2 - ヒドロキシフェニル) プロピオン酸 - γ - ラクトン、S - メチル 3 - メチルブタンチオエート、メチル 3 - メチル - 1 - ブテニルジスルフィド、2 - メチル - 2 - (メチルジチオ) プロパナール、S - メチル 4 - メチルペンタンチオエート、(E) - 7 - メチル - 3 - オクテン - 2 - オン、3 - メチル - 2 - オキソブタン酸、3 - メチル - 2 - オキソペンタン酸、4 - メチル - 2 - オキソペンタン酸、メチルフェニルジスルフィド、メチルフェニルスルフィド、2 - メチル - 1 - プロパンチオール、メチルスルフィニルメタン、チオ酢酸 S - メチル、3 - メチルチオヘキサナール、ビス - (メチルチオ) メタン、酪酸メチルチオメチル、ヘキサン酸メチルチオメチル、4 - (メチルチオ) - 2 - オキソブタン酸、1 - メチルチオ - 2 - プロパノン、3 - (メチルチオ) プロピルアセテート、(E) - 3 - (Z) - 6 - ノナジエン - 1 - オール、(Z) (Z) - 3, 6 - ノナジエン - 1 - オール、酢酸 8 - オシメニル、(E) - 2 - オクテン - 1 - オール、(E) - 2 - オクテン - 4 - オ

10

20

30

40

50

ール、(E)-2-(2-オクテニル)シクロペンタノン、プロピオン酸(Z)-5-オクテニル、2-オキソペンタン二酸、2-オキソ-3-フェニルプロピオン酸、酪酸2-ペンチル、フェニルエチルメルカプタン、チオ酢酸プレニル、プレニルチオール、2-プロパンチオール、1-ピロリン、ブッシュカン油、二酢酸ナトリウム、3-メルカプトオキソプロピオン酸ナトリウム、ティーツリー油、2, 3, 4-トリメチル-3-ペンタノール、バニリン3-(L-メントキシ)プロパン-1, 2-ジオールアセタール、バニリンプロピレングリコールアセタール、2-アミノアセトフェノン、酪酸ボルニル、(E)-2-ブテン酸、シクロヘキサノン、シクロペンタノン、2, 4-デカジエン-1-オール、9-デセナール、2-デセン酸、4-デセン酸、2, 5-ジエチル-3-メチルピラジン、3, 5-ジエチル-2-メチルピラジン、6, 7-ジヒドロ-2, 3-ジメチル-5h-シクロペンタピラジン、P-Tert-ブチルフェノール、2-エチル-6-メチルピラジン、(E)-2-ヘプテン酸、2, 4-ヘキサジエン酸、(E, E)-、2, 4-ヘプタジエン-1-オール、3-ヘキセナール、(Z)-2-ヘキセン-1-オール、アントラニル酸Cis-3-ヘキセニル、酪酸Trans-2-ヘキセニル、ギ酸(E)-2-ヘキセニル、2-ヘキセン酸3-ヘキセニル、イソ酪酸Cis-3-ヘキセニル、イソ吉草酸Trans-2-ヘキセニル、チグリン酸Cis-3-ヘキセニル、プロピオン酸Trans-2-ヘキセニル、プロピオン酸Cis-3-ヘキセニル、2-オキソプロピオン酸3-ヘキセニル、ペンタン酸Trans-2-ヘキセニル、吉草酸Cis-3-ヘキセニル、5-(Cis-3-ヘキセニル)ジヒドロ-5-メチル-2(3h)フラノン、4-イソプロピル-2-シクロヘキセノン、2-イソプロピルピラジン、2-メチル-3-(1-オキソプロボキシ)-4h-ピラン-4-オン、メスキートウッド抽出物、2-メトキシ安息香酸、3-メトキシ安息香酸、4-メトキシ安息香酸、2-メチルシクロヘキサノン、3-メチルシクロヘキサノン、4-メチルシクロヘキサノン、2-メチル-3-(メチルチオ)フラン、Michelia Alba油、2, 4-ノナジエン-1-オール、(E, Z)-2, 6-ノナジエン-1-オールアセテート、(E, Z)-3, 6-ノナジエン-1-オールアセテート、(E)-2-ノネン酸、3-ノネン-2-オン、(E, E)-2, 4-オクタジエン-1-オール、(E)-2-オクテン酸、酢酸フェニル、2-フェニルフェノール、サリチル酸フェニル、プロピルピラジン、3, 5, 5-トリメチルシクロヘキサノール、2, 3, 6-トリメチルフェノール、2-アセチル-3-メチルピラジン、1-アミノ-2-プロパノール、3-デカノン、Cis-4-デセニルアセテート、ジイソプロピルトリスルフィド、(E)および(Z)-4, 8-ジメチル-3, 7-ノナジエン-2-オン、2, 5-ジメチル-3-オキソ-(2h)-フラ-4-イルブチレート、CisおよびTrans-2, 5-ジメチルテトラヒドロフラン-3-チオール、CisおよびTrans-2, 5-ジメチルテトラヒドロ-3-フリルチオアセテート、エタンチオ酸、S-(2-メチル-3-フラニル)エステル、4-(アセチルチオ)酪酸エチル、Cis-4-ヘプテン酸エチル、5-ヘキセン酸エチル、(+/-)-エチル3-メルカプトブチレート、5-(メチルチオ)吉草酸エチル、フルフリルプロピルジスルフィド、(+/-)-ヘプタン-3-イルアセテート、(+/-)-ヘプタン-2-イルブチレート、(Z)-3-ヘキセニル(E)-2-ブテノエート、ヘキサン酸(E)-2-ヘキセニル、4-ヒドロキシベンズアルデヒド、2-ヒドロキシ安息香酸、4-ヒドロキシ安息香酸、4-ヒドロキシベンジルアルコール、4-ヒドロキシ-3-メトキシ安息香酸、3(2)-ヒドロキシ-5-メチル-2(3)-ヘキサノン、イソペンチリデンイソペンチルアミン、酢酸イソプレニル、D, L-メントール(+/-)-プロピレングリコールカーボネート、エリトロおよびトレオ-3-メルカプト-2-メチルブタン-1-オール、3-メルカプト-2-メチルペンタナール、(+/-)-2-メルカプト-2-メチルペンタン-1-オール、3-メルカプト-2-メチルペンタン-1-オール(ラセミ体)、4-メルカプト-4-メチル-2-ペンタノン、(+/-)-2-メチル-1-ブタノール、(+/-)-3-メチル-γ-デカラクトン、2-メチルヘプタン-3-オン、(E)-6-メチル-3-ヘプテン-2-オン、2-メチル-2-プロペン酸メチル、(メチルチオ)酢酸メチル、2-(メチルチオ)エタノール、12-メ

10

20

30

40

50

チルトリデカナール、L-モノメンチルグルタメート、(+/-)-ノナン-3-イルアセテート、(E, E)-3, 5-オクタジエン-2-オン、(+/-)-オクタン-3-イルホルメート、パラアルデヒド、酢酸4-ペンテニル、酢酸2-ペンチル、シソ葉油、イソチオシアン酸フェネチル、ピラジン、4-メトキシベンゾイルオキシ酢酸ナトリウム、2, 4, 6-トリイソブチル-5, 6-ジヒドロ-4h-1, 3, 5-ジチアジン、2, 4, 6-トリメチルジヒドロ-4h-1, 3, 5-ジチアジン、3, 7, 11-トリメチル-2, 6, 10-ドデカトリエナール、(+/-)-(2, 6, 6-トリメチル-2-ヒドロキシシクロヘキシリデン)酢酸 γ -ラクトン、トリチアヘキサン-2, 3, 5, 6-ウンデカノン、パニリンエリトロおよびトレオブタン-2, 3-ジオールアセター、アセトアルデヒドジイソアミルアセター、アミルメチルジスルフィド、ヘキサン酸ベンジル、ブチルエチルジスルフィド、 β -シクロデキストリン、ジエチルトリスルフィド、(+/-)-3, 5-ジエチル-1, 2, 4-トリチオラン、(+/-)-ジヒドロファルネソール、ジヒドロミントラクトン、ジヒドロキシアセトン、2, 5-ジメチル-3-フランチオールアセテート、2, 5-ジメチルチアゾール、(Z)-4-ドデセナール、4, 5-エポキシ-(E)-2-デセナール、3-アセトキシ-2-メチル酪酸エチル、S-エチル2-アセチルアミノエタンチオエート、エチルメチルジスルフィド、エチルプロピルジスルフィド、エチルプロピルトリスルフィド、O-エチルS-(2-フリルメチル)チオカーボネート、チグリン酸ゲラニル、グレープシード抽出物、Trans-4-ヘキセナール、(E)-2-ヘキセナールジエチルアセター、2-ヘキシル-4, 5-ジメチル-1, 3-ジオキソラン、4-ヒドロキシ-3, 5-ジメトキシベンズアルデヒド、4-ヒドロキシ-2, 3-ジメチル-2, 4-ノナジエン酸ガンマラクトン、4-ヒドロキシ-4-メチル-5-ヘキセン酸ガンマラクトン、3-ヒドロキシ-4-フェニルブタン-2-オン、P-メンタン-3, 8-ジオール、L-メンチルメチルエーテル、5-アセトキシヘキサン酸メチル、3-[(2-メチル-3-フリル)チオ]-2-ブタノン、3-メチル-2, 4-ノナンジオン、(+/-)-2-(5-メチル-5-ビニル-テトラヒドロフラン-2-イル)プロピオンアルデヒド、9-オクタデセナール、2, 3-オクタンジオン、(+/-)-1-フェニルエチルメルカプタン、4-プロペニルフェノール、2-プロピオニルピロリン、2-プロピオニル-2-チアゾリン、2-プロピルピリジン、(Z)-8-テトラデセナール、チューベローズラクトン、2-ウンデセン-1-オール、(+/-)-1-アセトキシ-1-エトキシエタン、4-アセチル-2, 5-ジメチル-3(2h)-フラノン、2-アセチル-3, 5-ジメチルフラン、クロトン酸アリル、アリルプロピルジスルフィド、吉草酸アリル、4-アリルフェノール、チオヘキサン酸アリル、O-アニスアルデヒド、N-ベンゾイルアントラニル酸、チュジルアルコール、酢酸L-ボルニル、2-ブチルフラン、イソチオシアン酸ブチル、2-ブチリルフラン、カルボン-5, 6-オキシド、 β -カリオフィレンオキシド、アントラニル酸シトロネリル、N-シクロプロピル-Trans-2-Cis-6-ノナジエンアミド、Trans- α -ダマスコン、2, 4, 7-デカトリエナール、2-デシルフラン、デヒ

10

20

30

ドロノートカトン、モノグリセリドおよびジグリセリドのジアセチル酒石酸エステル、ジエチルジスルフィド、3, 6-ジエチル-1, 2, 4, 5-テトラチアンと3, 5-ジエチル-1, 2, 4-トリチオランの混合物、2, 4-ジフルフリルフラン、チオリンゴ酸ジイソペンチル、ジメルカプトメタン、1, 1-ジメトキシ-Trans-2-ヘキセン、2, 4-ジメチル-1, 3-ジオキソラン、3, 5-および3, 6-ジメチル-2-イソブチルピラジン、2, 5-ジメチル-3(2h)-フラノン、(+/-)-Trans-およびCis-4, 8-ジメチル-3, 7-ノナジエン-2-オール、(+/-)-Trans-およびCis-4, 8-ジメチル-3, 7-ノナジエン-2-イルアセテート、2, 5-ジメチル-4-エトキシ-3(2h)-フラノン、(+/-)-Trans-およびCis-5-(2, 2-ジメチルシクロプロピル)-3-メチル-2-ペンテナール、2, 5-ジメチルフラン、ジバニリン、(+/-)-2, 8-エピチオ-Cis-P

40

50

ーメンタン、エポキシオキソホロン、トマトリコピン、トマト粉末、脱水トマト、トマト抽出物、トマトジュース、トマト、エタン-1, 1-ジチオール、C i s-3-ヘキセン酸エチル、N-エチルT r a n s-2-C i s-6-ノナジエンアミド、エチルフルフリルエーテル、N-エチルアントラニル酸エチル、N-メチルアントラニル酸エチル、(+/-)-4-エチルオクタナール、イソ吉草酸オイゲニル、フルフリル2-メチル-3-フリルジスルフィド、1-(2-フリル)ブタン-3-オン、ゲラン酸、2-メチル酪酸グラニル、吉草酸グラニル、脂肪酸のグリセリル-ラクトエステル、ヘプターT r a n s-2-エン-1-イルアセテート、ヘプター2-エン-1-イルイソバレレート、T r a n s-2-T r a n s-4-ヘプタジエン-1-オール、2-ヘプタンチオール、(+/-)-1-ヘプテン-3-オール、C i s-およびT r a n s-2-ヘプチルシクロプロパンカルボン酸、プロピオン酸2, 4-ヘキサジエニル、酢酸2, 4-ヘキサジエニル、酪酸2, 4-ヘキサジエニル、イソ酪酸2, 4-ヘキサジエニル、オクタン酸2-ヘキセニル、3-メルカプトブタン酸ヘキシル、2-ヘキシルチオフエン、4-ヒドロキシ-2-ブテン酸γ-ラクトン、3-ヒドロキシ-2-オクタノン、2-(2-ヒドロキシ-4-メチル-3-シクロヘキセニル)プロピオン酸γ-ラクトン、5-ヒドロキシ-4-メチルヘキサン酸δ-ラクトン、1-(3-ヒドロキシ-5-メチル-2-チエニル)エタノン、(+/-)-2-ヒドロキシピペリトン、β-イオノンエポキシド、イソアンブレットリド、イソ酪酸イソボルニル、2-メチル酪酸イソボルニル、N-イソブチルデカ-
 T r a n s-2-T r a n s-4-ジエンアミド、N-メチルアントラニル酸イソブチル、(+/-)-イソブチル3-メチルチオブチレート、β-イソメチルイオノン、酢酸イソプロベニル、グリセロールおよびプロピレングリコールの乳酸化脂肪酸エステル、2-(L-メントキシ)エタノール、メンチルピロリドンカルボキシレート、吉草酸メンチル、4-メルカプト-2-ペンタノン、(+/-)-4-メルカプト-4-メチル-2-ペンタノール、2-メルカプトアニソール、酪酸メチオニル、T r a n s-およびC i s-1-メトキシ-1-デセン、(S1)-メトキシ-3-ヘプタンチオール、2-メトキシアセトフェノン、C i s-3-ヘキセン酸メチル、C i s-5-オクテン酸メチル、3-(メチルチオ)ブタン酸メチル、3-メルカプトブタン酸メチル、メチルイソペンチルジスルフィド、N, N-ジメチルアントラニル酸メチル、N-アセチルアントラニル酸メチル、N-ホルミルアントラニル酸メチル、S-メチルプロパンチオエート、2-メチル-1-メチルチオ-2-ブテン、3-メチル-2-(3-メチルブター2-エン-1-イル)フラン、3-(5-メチル-2-フリル)プロパー2-エナール、5-メチル-3(2h)-フラノン、6-メチル-5-ヘプテン-2-イルアセテート、2-メチルブター2-エン-1-オール、2-メチルフラン、4-メチルペンター2-エン酸、3-(メチルチオ)-2-ブタノン、4-(メチルチオ)-2-ペンタノン、(+/-)-3-(メチルチオ)ヘプタナール、3-(メチルチオ)メチルチオフエン、メチルチオメチルメルカプタン、脂肪酸のモノグリセリドおよびジグリセリド、ノナー2, 4, 6-トリエナール、2-ノネン酸γ-ラクトン、プロピオン酸C i s-3-オクテニル、L-オルニチン-塩酸塩/オルニチン、ヘキサン酸ペンター2-エニル、2-ペンタノイルフラン、2-ペンテン酸、(+/-)-2-フェニル-4-メチル-2-ヘキセナール、フタリド、フィトール、酢酸フィチル、3-ピナノン、ピペリテノンオキシド、L-ピペリトン、脂肪酸のポリグリセロールエステル、酢酸プレニル、安息香酸プレニル、カプロン酸プレニル、ギ酸プレニル、イソ酪酸プレニル、2-メルカプトプロピオン酸プロピル、脂肪酸のプロピレングリコールモノエステルおよびジエステル、テトラデカ-2-エナール、チオ酢酸、T r a n s-およびC i s-2, 4, 8-トリメチル-3, 7-ノナジエン-2-オール、(+/-)-2, 4, 8-トリメチル-7-ノネン-2-オール、3, 7, 11-トリメチルドデカ-2, 6, 10-トリエニルアセテート、2, 4, 6-トリチアヘプタン、チラミン、ベルベノン、ベチベロール、酢酸ベチベリル、コーンミント油、Mentha
 A r v e n s i s L.、H e l i o p s i s L o n g i p e s 抽出物、スコッチスペアミント油、Mentha C a r d i a c a L.、天然ヒッコリースモークフレーバー、ベタイン、アデノシン-リン酸一ナトリウムまたはアデニル酸二ナトリウム、イソ

10

20

30

40

50

クエルセチン、酵素改質されたもの、ロジンのグリセロールエステル、アラビアゴム、水素オクテニルブタンジオエート、(－)－ホモエリオジクチオール、ナトリウム塩、テンサイジュース抽出物、(+／－)－N，N－ジメチルメンチルコハク酸アミド、N1－(2－メトキシ－4－メチルベンジル)－N2－(2－(ピリジン－2－イル)エチル)オキサリアミド、N－(ヘプタン－4－イル)ベンゾ[D][1，3]ジオキサール－5－カルボキサミド、N1－(2，4－ジメトキシベンジル)－N2－(2－(ピリジン－2－イル)エチル)オキサリアミド、N1－(2－メトキシ－4－メチルベンジル)－N2－(2－(5－メチルピリジン－2－イル)エチル)オキサリアミド、1，6－ヘキサラクタム、エチルアミン、プロピルアミン、イソプロピルアミン、イソブチルアミン、セブチルアミン、2－メチルブチルアミン、ペンチルアミン、ヘキシルアミン、2－メチルピペリジン、トリメチルアミンオキシド、トリエチルアミン、トリプロピルアミン、N，N－ジメチルフェネチルアミン、2－アセチル－1－ピロリン、ピペラジン、ブチラミド、10－ウンデセン酸メチル、N－グルコニルエタノールアミン、N－グルコニルエタノールアミンホスフェート、N－ラクトイルエタノールアミン、N－ラクトイルエタノールアミンホスフェート、エタンチオール、ヘプタン－1－チオール、S－イソプロピル3－メチルブター－2－エンチオエート、3－メチルヘキサナール、4－ペンテナール、プロピルプロパンスルホネート、α－イオネン、Gardenia Gummi fera 蒸留物、Piper Longum 蒸留物、N－3，7－ジメチル－2，6－オクタジエニルシクロプロピルカルボキサミド、(+／－)－エチル2－ヒドロキシ－2－メチルブチレート、(+／－)－エチル2－ヒドロキシ－3－メチルバレレート、2－(2－ヒドロキシフェニル)シクロプロパンカルボン酸デルタラクトン、2－デカノン、(+／－)－Trans－およびCis－2－ヘキセナールプロピレングリコールアセタール、(+／－)－Trans－およびCis－2－ヘキセナールグリセリルアセタール、Trans－2－ヘキセニル2－メチルブチレート、2－(4－メチル－5－チアゾリル)エチルホルメート、2－(4－メチル－5－チアゾリル)エチルプロピオネート、2－(4－メチル－5－チアゾリル)エチルブタノエート、2－(4－メチル－5－チアゾリル)エチルイソブチレート、2－(4－メチル－5－チアゾリル)エチルヘキサノエート、2－(4－メチル－5－チアゾリル)エチルオクタノエート、2－(4－メチル－5－チアゾリル)エチルデカノエート、(+／－)－3－(エチルチオ)ブタノール、Decalepis Hamiltonii 抽出物、2－(Trans－2－ペンテニル)シクロペンタノン、3，9－ジメチル－6－(1－メチルエチル)－1，4－ジオキサスピロ[4．5]デカン－2－オン、Cis－およびTrans－2－イソブチル－4－メチル－1，3－ジオキサラン、Cis－およびTrans－2－イソプロピル－4－メチル－1，3－ジオキサラン、4－アミノ酪酸、酢酸3－メルカプトヘプチル、Trans－2－メチル－2－ペンテン酸エチル、メチルヘキシルエーテル、Trans－2－Trans－4－ノナジエン、1－オクテン、Cis－およびTrans－エチル2，4－ジメチル－1，3－ジオキサラン－2－アセテート、シトロネリルTrans－2－メチル－2－ブテノエート、5－アセチル－2，3－ジヒドロ－1，4－チアジン、ビス(1－メルカプトプロピル)スルフィド、2，5－ジチアヘキサン、ブソイドイオノン、Cis－およびTrans－L－メルカプト－P－メンタン－3－オン、Trans－2－ノネン－4－オン、Trans－4－ノネナール、1，1'－(テトラヒドロ－6a－ヒドロキシ－2，3a，5－トリメチルフロ[2，3-D]－1，3－ジオキサール－2，5－ジイル)ビスエタノン、Trans－2－デセノール、Cis－2－ペンテノール、2－メチルブチル3－メチル－2－ブテノエート、グリセロールのクエン酸エステルおよび脂肪酸エステル、L－メンチル(R，S)－3－ヒドロキシブチレート、N－[(エトキシカルボニル)メチル]－P－メンタン－3－カルボキサミド、N－[2－(3，4－ジメトキシフェニル)エチル]－3，4－ジメトキシケイ皮酸アミド、メチルシクロヘキサジエンおよびメチレンシクロヘキセンの混合物、(+／－)－Cis－およびTrans－1，2－ジヒドロペリラルデヒド、5，7－ジヒドロキシ－2－(3－ヒドロキシ－4－メトキシフェニル)クロマン－4－オン、デカン酸フェネチル、3，6－ジメチル－2，3，3a，

10

20

30

40

50

4, 5, 7 a-ヘキサヒドロベンゾフラン、2-メチルアセトフェノン、1-エチル-2-
 ピロールカルボキシアルデヒド、C i s-およびT r a n s-5-エチル-2, 5-ジ
 ヒドロ-4-メチル-2-(1-メチルプロピル)-チアゾール、C i sおよびT r a n
 s-5-エチル-4-メチル-2-(2-メチルプロピル)-チアゾリン、2-メチル-
 3-フリルメチルチオメチルジスルフィド、ピロリジノー[1, 2 e]-4 h-2, 4-
 ジメチル-1, 3, 5-ジチアジン、S-アリル-L-システイン、5-ペンチル-3 h
 -フラン-2-オン、3-メルカプト-3-メチル-1-ブチルアセテート、(+/-)
 -3-メルカプト-1-ブチルアセテート、5-ノネン-T r a n s-2-オン、アセト
 酢酸L-メンチル、4-オクテン-3-オン、2, 4, 6-トリメチルフェノール、4-
 ヒドロキシアセトフェノン、(+/-)-[R-(E)]-5-イソプロピル-8-メチ
 ルノナ-6, 8-ジエン-2-オン、1-メチル-1 h-ピロール-2-カルボキシアル
 デヒド、1-ペンタンチオール、ペンタデカン酸、トリデカナール、トリデカン酸、
 ヘプタン酸ヘキシル、プロピオン酸ドデシル、ノナン酸ヘキシル、酪酸ドデシル、ヘプタ
 ン酸ヘプチル、デカン酸ヘキシル、4-メチルペンタン酸エチル、2-エチル酪酸エチル
 、2-エチルヘキサノ酸エチル、酢酸5-メチルヘキシル、イソ吉草酸4-メチルペンチ
 ル、3, 7-ジメチルオクタナール、C i s-4-デセノール、C i s-5-オクテン酸
 、5-ヘキセノール、3-イソプロペニルペンタン二酸、4-ペンテン酸メチル、C i s
 -4-オクテノール、11-ドデセン酸、T r a n s-3-ヘキセノール、T r a n s-
 4-オクテン酸、10-ウンデセン酸イソブチル、酢酸C i s-9-オクタデセニル、4
 -ペンテン酸エチル、3-オクテン酸エチル、3-オクテン酸、C i s-9-オクタデセ
 ノール、デカナールプロピレングリコールアセタール、アセトアルデヒドヘキシルイソア
 ミルアセタール、ドデカナールジメチルアセタール、ノナナールジメチルアセタール、ヘ
 プタナールプロピレングリコールアセタール、ヘキサナールヘキシルイソアミルアセター
 ル、ヘキサナールジヘキシルアセタール、イソバレルアルデヒドジエチルアセタール、バ
 レルアルデヒドプロピレングリコールアセタール、ノナナールプロピレングリコールアセ
 タール、ウンデカナールプロピレングリコールアセタール、バレルアルデヒドジブチルア
 セタール、アセトアルデヒド1, 3-オクタンジオールアセタール、ヘキサナールオクタ
 ン-1, 3-ジオールアセタール、イソバレルアルデヒドグリセリルアセタール、アセト
 アルデヒドジ-C i s-3-ヘキセニルアセタール、2, 6-ジメチル-5-ヘプテナ
 ルプロピレングリコールアセタール、オクタナールプロピレングリコールアセタール、ヘ
 キサナールブタン-2, 3-ジオールアセタール、ピーカンナッツ粉、ジー(1-プロペ
 ニル)-スルフィド(異性体の混合物)、2-ペンチルチオフエン、5-エチル-2-メ
 チルチアゾール、2, 4-ジメチルピリジン、3-(4-ヒドロキシフェニル)-1-(
 2, 4, 6-トリヒドロキシフェニル)プロパン-1-オン、(+/-)-エチル3-ヒ
 ドロキシ-2-メチルブチレート、(+/-)-エチル3-メルカプト-2-メチルブタ
 ノエート、(+/-)-C i s-およびT r a n s-2-メチル-2-(4-メチル-3
 -ペンテニル)シクロプロパンカルバルデヒド、トリメチルオキサゾール、2, 5-ジメ
 チル-4-エチルオキサゾール、2-プロピル-4, 5-ジメチルオキサゾール、2-イ
 ソブチル-4, 5-ジメチルオキサゾール、2-メチル-4, 5-ベンゾオキサゾール、
 2-ノナノプロピレングリコールアセタール、6-メチル-5-ヘプテン-2-オンブ
 ロピレングリコールアセタール、2-ペンチル2-メチルペンタノエート、酪酸3-オク
 チル、ジメチルベンジルカルビニルクロトネート、ジメチルベンジルカルビニルヘキサノ
 エート、1, 5-オクタジエン-3-オン、10-ウンデセン-2-オン、2, 4-ジメ
 チル-4-ノナノール、8-ノネン-2-オン、8-P-メンテン-1, 2-ジオール、
 カリオフィレンアルコール、D-2, 8-P-メンタジエン-1-オール、C i s-3-
 ノネン-1-オール、酢酸T r a n s-3-ヘキセニル、4-(メチルチオ)ブチルイソ
 チオシアネート、6-(メチルチオ)ヘキシルイソチオシアネート、5-(メチルチオ)
 ペンチルイソチオシアネート、アミルイソチオシアネート、3-ブテニルイソチオシアネ
 ート、2-ブチルイソチオシアネート、イソチオシアン酸エチル、5-ヘキセニルイソチ
 オシアネート、イソチオシアン酸ヘキシル、イソチオシアン酸イソアミル、イソチオシア

10

20

30

40

50

ン酸イソブチル、イソチオシアン酸イソプロピル、イソチオシアン酸メチル、4-ペンテニルイソチオシアネート、イソチオシアン酸ベンジル、2, 4-ジメチル-3-オキサゾリン、3, 4-ジヒドロキシ安息香酸、3-ヒドロキシ安息香酸、(+/-)-アセトアルデヒドエチルイソプロピルアセタール、(+/-)-6-メチルオクタナール、5-エチル-2, 3-ジメチルピラジン、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンズアルデヒド、3-(メチルチオ)プロピルヘキサノエート、ラウリル硫酸ナトリウム、 β -アングリカラクトン、7-デセン-4-オリド、9-デセン-5-オリド、8-デセン-5-オリド、6-[5(6)-デセノイルオキシ]デカン酸、5-アセトキシオクタン酸エチル、5-ヒドロキシデカン酸エチル、9-ドデセン-5-オリド、 γ -オクタデカラクトン、 δ -オクタデカラクトン、9-テトラデセン-5-オリド、オリンラクトン、3-ヒドロキシ酪酸メチル、3-アセトキシ-2-メチル酪酸メチル、2-アセチルヘキサン酸エチル、3-ヒドロキシオクタン酸エチル、3-アセトキシオクタン酸メチル、5-オキソオクタン酸、5-オキソデカン酸、5-オキソデカン酸エチル、5-オキソドデカン酸、2-アセチルオクタン酸エチル、2-オキソ-3-エチル-4-ブタノリド、3-イソプロペニル-6-オキソヘプタン酸、ヒドロキシアセトン、1-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン、二酢酸プロピレングリコール、二プロピオン酸プロピレングリコール、二酪酸プロピレングリコール、プロピレングリコールモノ-2-メチル酪酸、プロピレングリコールジ-2-メチル酪酸、一ヘキサン酸プロピレングリコール、二ヘキサン酸プロピレングリコール、二オクタン酸プロピレングリコール、アジピン酸ジメチル、アジピン酸ジプロピル、アジピン酸ジイソプロピル、アジピン酸ジイソブチル、アジピン酸ジオクチル、エチルアセト酢酸エチレングリコールケタール、レブリン酸メチル、レブリン酸エチルプロピレングリコールケタール、レブリン酸プロピル、レブリン酸イソアミル、乳酸ドデシル、乳酸ヘキサデシル、ピルビン酸プロピル、ヒドロキシシトロネラールプロピレングリコールアセタール、シトラールグリセリルアセタール、マッシュルーム油、蒸留したもの、一酪酸プロピレングリコール、アセト酢酸Cis-3-ヘキセニル、2-メトキシ-6-(2-プロペニル)フェノール、ミリシトリン、(R)-(-)-1-オクテン-3-オール、Cis-3-ヘキセン酸、アンモニア(塩化アンモニウムも含む)、ナリンギンジヒドロカルコン、N-P-ベンゼンアセトニトリルメンタンカルボキサミド、キューベール、6-メチルヘプタナール、(+/-)-Cis-およびTrans-2-ペンチル-4-プロピル-1, 3-オキサチアン、塩化コリン(コリンも含む)、3-[(2-メチル-3-フリル)チオ]ブタナール、(-)-スクラレオール、(+)-セドロール、D-リモネン-10-オール、(2, 4)-および(3, 5)-および(3, 6)-ジメチル-3-シクロヘキセニルカルバルデヒド、1, 3-P-メンタジエン-7-オール、P-メンタン-7-オール、P-メンタ-1-エン-9-オール、ギ酸メンチル、プロピオン酸メンチル、プロピオン酸シクロテン、3, 3, 5-トリメチルシクロヘキシルアセテート、Dl-カンファー、2-シクロペンチルシクロペンタノン、パルミチン酸カルビル、シクロヘキサノンジエチルケタール、2-シクロヘキセノン、8, 9-デヒドロテアスピロン、L-フェンコン、エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム塩、2, 2, 6, 7-テトラメチルビスシクロ[4.3.0]ノナ-4, 9(1)-ジエン-8-オール、2, 2, 6, 7-テトラメチルビスシクロ[4.3.0]ノナ-4, 9(1)-ジエン-8-オン、6-ヒドロキシカルボン、酪酸L-メンチル、イソ酪酸ピノカルビル、2-ペンテニル-4-プロピル-1, 3-オキサチアン(異性体の混合物)、アセトアルデヒドジ-イソブチルアセタール、アセトアルデヒドエチルイソブチルアセタール、4-(2, 2, 3-トリメチルシクロペンチル)ブタン酸、ペリルアルデヒドプロピレングリコールアセタール、2, 6, 6-トリメチル-2-ヒドロキシシクロヘキサノン、アセトインプロピレングリコールケタール、4, 5-オクタンジオン、イソ酪酸エチルマルトール、2-テトラヒドロフルフリル2-メルカプトプロピオネート、ネロリドルオキシド、フルフラールプロピレングリコールアセタール、3-(フルフリルチオ)プロピオン酸メチル、デカン酸フルフリル、ジ-2-フリルメタン、(E)-エチル3-(2-フリル)アクリレート、ギ酸フルフリル、2-メチルベンゾフラン、5-メチルフルフリルアルコール、2-メ

10

20

30

40

50

チル-3-フリル2-メチル-3-テトラヒドロフリルジスルフィド、エチル2, 5-ジ
 メチル-3-オキソ-4 (2h) -フリルカーボネート、アサイーベリー抽出物、4- (2-
 プロペニル) フェニル-β-D-グルコピラノシド、N- (2- (ピリジン-2-イ
 ル) エチル) -3-P-メンタンカルボキサミド、 (+/-) -N-ラクトイルチラミン
 、C i s, C i s-3, 6-ノナジエニルアセテート、T r a n s-2-ノネニルアセテ
 ート、C i s-3-ノネニルアセテート、C i s-6-ノネニルアセテート、酢酸ジヒド
 ロガランガル、2, 3, 3-トリメチルインドノン、N-エチル-2, 2-ジイソプロピ
 ルブタンアミド、シクロプロパンカルボン酸 (2-イソプロピル-5-メチルシクロヘキ
 シル) アミド、マグノロール、2- (メチルチオ) エチルアセテート、3- (メチルチオ)
) プロピルメルカプトアセテート、エチル2-ヒドロキシエチルスルフィド、3- (メチ
 ルチオ) -C i s-2-プロペン酸エチル、3- (メチルチオ) -T r a n s-2-プロ
 ペン酸エチル、3- (メチルチオ) -2-プロペン酸エチル、4-メチル-2- (メチル
 チオメチル) -2-ヘキセナール、5-メチル-2- (メチルチオメチル) -2-ヘキセ
 ナール、4-メチル-2- (メチルチオメチル) -2-ペンテナール、1- (3- (メチ
 ルチオ) -ブチリル) -2, 6, 6-トリメチルシクロヘキセン、2-オキソチオラン、
 β- (メチルチオ) アクリル酸ブチル、3- (エチルチオ) 酪酸エチル、メチルオクチル
 スルフィド、メチル1-プロペニルスルフィド、ジイソアミルジスルフィド、ビス (2-
 メチルフェニル) ジスルフィド、ブチルプロピルジスルフィドとプロピルおよびブチルジ
 スルフィドとの混合物、ジ- S e c-ブチルジスルフィド、メチル2-メチルフェニルジ
 スルフィド、ジイソアミルトリスルフィド、ドデカンチオール、2-ヒドロキシエタンチ
 オール、4-メルカプト-4-メチル-2-ヘキサノン、イソ吉草酸3-メルカプト-3-
 -メチルブチル、3-メルカプトヘキサナール、メチルイソブタンチオエート、3-メル
 カプトプロピオン酸、2-エチルヘキシル3-メルカプトプロピオネート、ブタナールジ
 ベンジルチオアセタール、メチオナールジエチルアセタール、エチルリナリルエーテル、
 ミルセニルメチルエーテル、リナロールオキシドピラノイド、2-ヒドロキシ-5-メチ
 ルアセトフェノン、2-フェニルプロパナールプロピレングリコールアセタール、シンナ
 ムアルデヒドプロピレングリコールアセタール、α-アセチルケイ皮酸エチル、2-ヒド
 ロキシ-3-フェニルプロピオン酸エチル、3- (3, 4-メチレンジオキシフェニル)
 -2-メチルプロパナール、トレハロース、二水和物、レバウジオシドA、N- (2-ヒ
 ドロキシエチル) -2, 3-ジメチル-2-イソプロピルブタンアミド、N- (1, 1-ジ
 メチル-2-ヒドロキシエチル) -2, 2-ジエチルブタンアミド、グルタル酸ジメン
 チル、T r a n s-3-ノネン-1-オール、4-ホルミル-2-メトキシフェニル2-
 ヒドロキシプロパノエート、酪酸グアイアコール、イソ酪酸グアイアコール、プロピオン
 酸グアイアコール、5-ヒドロキシオクタノール、イソプロピリデングリセリル5-
 ヒドロキシデカノエート、2-エチル-2-ヘキセナール、2-ヘキセン酸エチル、ソル
 ビン酸プロピル、C i s-2-オクテノール、2-ヘキシリデンヘキサナール、T r a n
 s-2-トリデセノール、プロピオン酸2-フェノキシエチル、4-T e r t-ブチルフ
 ェニル酢酸プロピル、2-フェノキシエタノール、酪酸フェニル、ピペロナールプロピレ
 ングリコールアセタール、レブリン酸ベンジル、4-メチルベンジルアルコール、フェニ
 ルアセトアルデヒドジエチルアセタール、ノナン酸ベンジル、アニスアルデヒドプロピレ
 ン

10

20

30

40

グリコールアセタール、4-メチルベンズアルデヒドプロピレングリコールアセタール、
 フェニルアセトアルデヒドプロピレングリコールアセタール、安息香酸2-エチルヘキシ
 ル、2-エチル-3-メチルチオピラジン、2-エトキシ-3-イソプロピルピラジン、
 2-エトキシ-3-エチルピラジン、ブチルβ-ナフチルエーテル、イソアミルフェネチ
 ルエーテル、2-アセチル-4-イソプロペニルピリジン、4-アセチル-2-イソプロ
 ペニルピリジン、2-アセチル-4-イソプロピルピリジン、2-メトキシピリジン、6-
 -メトキシキノリン、2-ペンチルチアゾール、2-チエニルメタノール、2-アセチル
 -5-メチルチオフエン、4-メチル-3-チアゾリン、3, 4-ジメチルチオフエン、

50

1- (2-チエニル) エタンチオール、4, 5-ジメチル-2-イソブチルチアゾール、
 酪酸シクロテン、3- (メチルチオ) プロピルアミン、4-メチル-C i s-2-ペンテ
 ン、1-ノネン、1, 3, 5, 7-ウンデカテトラエン、エチル α -エチル- β -メチル
 - β -フェニルグリシデート、メチル β -フェニルグリシデート、D-8-P-メンテン
 -1, 2-エポキシド、L-8-P-メンテン-1, 2-エポキシド、2, 3-エポキシ
 オクタナール、2, 3-エポキシヘプタナール、2, 3-エポキシデカナール、ヒドロキ
 シ (4-ヒドロキシ-3-メトキシフェニル) 酢酸、4-ヒドロキシ-4- (3-ヒドロ
 キシ-1-ブテニル) -3, 5, 5-トリメチル-2-シクロヘキセン-1-オン、(+
 /-) -2, 6, 10, 10-テトラメチル-1-オキサスピロ [4, 5] デカ-2, 6
 -ジエン-8-オン、4- (2-ブテニリデン) -3, 5, 5-トリメチルシクロヘキサ
 -2-エン-1-オン、ジゲラニルエーテル、1- (4-ヒドロキシ-3-メトキシフェ
 ニル) デカン-3-オン、 α -ビスボロール、2 (4) -エチル-4 (2), 6-ジメチ
 ルジヒドロ-1, 3, 5-ジチアジン (異性体の混合物)、(2e, 6e/Z, 8e) -
 N- (2-メチルプロピル) -2, 6, 8-デカトリエンアミド、4-アミノ-5, 6-
 ジメチルチエノ [2, 3-D] ピリミジン-2 (1h) オンおよび4-アミノ-5, 6-
 ジメチルチエノ [2, 3-D] ピリミジン-2 (1h) オン塩酸塩、1, 1-プロパンジ
 チオール、酢酸Z-5-オクテニル、(E)-4-ウンデセナール、 δ -ヘキサデカラク
 トン、トリロパチン、L-イソロイシン、1- (2-フルフリルチオ) -プロパノン、(
 +/-) -4-メチル-2-プロピル-1, 3-オキサチアン、N- (2-メチルシクロ
 ヘキシル) -2, 3, 4, 5, 6-ペンタフルオロベンズアミド、アラキドン酸を豊富に
 含む油、5-イソプロピル-2, 6-ジエチル-2-メチルテトラヒドロ-2h-ピラン
 、(1r, 2s, 5r) -N- (4-メトキシフェニル) -5-メチル-2- (1-メチ
 ルエチル) シクロヘキサンカルボキサミド、オクタヒドロ-4, 8a-ジメチル-4a (
 2h) -ナフトール、2-メチル-4, 5-ジヒドロフラン-3-チオール、(2s, 5
 r) -N- [4- (2-アミノ-2-オキソエチル) フェニル] -5-メチル-2- (プロ
 パン-2-イル) シクロヘキサンカルボキサミド、(+/-) -6-オクチルテトラヒ
 ドロ-2h-ピラン-2-オン、(+/-) -2-メチルテトラヒドロフラン-3-チオ
 ールアセテート、(+/-) -3-ヒドロキシ-3-メチル-2, 4-ノナンジオン、
 1, 1-ジプロポキシエタン、キク抽出物、スイカズラ抽出物、ユズノン、L-メチオニ
 ルグリシン、N-シクロプロピル-5-メチル-2-イソプロピルシクロヘキサンカルボ
 キサミド、3-ペンタンチオール、2-エチル-2, 5-ジヒドロ-4-メチルチアゾール
 、1- (メチルジチオ) -2-プロパノン、5-メチルフルフリルメルカプタン、4-
 メルカプト-3-メチル-2-ブタノール、L-乳酸第一鉄、O-T r a n s-クマル酸
 、3- [(4-アミノ-2, 2-ジオキシド-1h-2, 1, 3-ベンゾチアジジン-
 5-イル) オキシ] -2, 2-ジメチル-N-プロピルプロパンアミド、2 (3), 5-
 ジメチル-6, 7-ジヒドロ-5h-シクロペンタピラジン、安息香酸シンナミル、 β -
 ナフチルメチルエーテル、ローズマリー含油樹脂、9-デセン-2-オン、1- (メチル
 チオ) -3-オクタノン、3', 7-ジヒドロキシ-4'-メトキシフラバン、グルタミ
 ル-バリル-グリシン、L-トレオニン、ラカンカ濃縮物、L-アラニル-L-グルタミ
 ン、 γ -パルミチン酸スクロース、2-メルカプト-2-メチルプロピオン酸エチル、2-
 (3, 4-ジヒドロキシフェニル) -5, 7-ジヒドロキシ-4-クロマノン、N- [N
 - [3- (3-ヒドロキシ-4-メトキシフェニル) プロピル] -L- α -アスパルチル
] -L-フェニルアラニン1-メチルエステル、一水和物、スウィートブラックベリー葉
 抽出物、2- [(2- (P-メンチルオキシ) エトキシ] エタノール、コハク酸、レバウ
 ジオシドC、1- (2-ヒドロキシフェニル) -3- (ピリジン-4-イル) プロパン-
 1-オン、1- (2-ヒドロキシ-4-イソブトキシフェニル) -3- (ピリジン-2-
 イル) プロパン-1-オン、1- (2-ヒドロキシ-4-メトキシフェニル) -3- (ピ
 リジン-2-イル) プロパン-1-オン、T r a n s-4-T e r t-ブチルシクロヘキ
 サノール、3- (1- ((3, 5-ジメチルイソオキサゾール-4-イル) メチル) -1
 h-ピラゾール-4-イル) -1- (3-ヒドロキシベンジル) イミダゾリジン-2, 4

10

20

30

40

50

-ジオン、3-(1-(3, 5-ジメチルイソオキサゾール-4-イル)メチル)-1
 h-ピラゾール-4-イル)-1-(3-ヒドロキシベンジル)-5, 5-ジメチルイミ
 ダゾリジン-2, 4-ジオン、クローバーハーブ蒸留物、グルコシルステビオールグリコ
 シド、D1-イソメントール、O-エチルS-1-メトキシヘキサ-3-イルカルボ
 チオエート、カシラン、1, 5-オクタジエン-3-オール、(+/-)-2-メルカプ
 トヘプタン-4-オール、3-(メチルチオ)デカナール、(4z, 7z)-トリデカ
 4, 7-ジエナール、*Persicaria Odorata*油、甘茶葉抽出物、グルタ
 ミル-2-アミノ酪酸、グルタミル-ノルバリル-グリシン、グルタミル-ノルバリン、
 N1-(2, 3-ジメトキシベンジル)-N2-(2-(ピリジン-2-イル)エチル)
 オキサリアミド、1-(2-ヒドロキシ-4-メチルシクロヘキシル)エタノン、メキシ
 カンライム油、圧搾したもの、タヒチライム油、圧搾したもの、(+/-)-6-メトキ
 シ-2, 6-ジメチルヘプタナール、3, 5-ウンデカジエン-2-オン、(+/-)-
 2, 5-ウンデカジエン-1-オール、トリエチルチアルジン、4-メチルペンチル4-
 メチルバレレート、Cis-3-ヘキセニルサリチレート、(R)-N-(1-メトキシ
 -4-メチルペンタン-2-イル)-3, 4-ジメチルベンズアミド、グルタミン酸N-
 アセチル、1, 3-プロパンジオール、*Szechuan Pepper*抽出物、*Tas
 mannian lanceolata*抽出物、*Mentha longifolia*油、
 マンゴスチン蒸留物、3-(2-ヒドロキシフェニル)プロパン酸エチル、1-シクロ
 プロパンメチル-4-メトキシベンゼン、チオイソ酪酸プレニル、チオイソ吉草酸プレニル
 、(-)-マタイレシノール、ステビオシド、1-(2, 4-ジヒドロキシフェニル)-
 3-(3-ヒドロキシ-4-メトキシフェニル)プロパン-1-オン、5-ホルミルオキ
 シデカン酸エチル、3-[3-(2-イソプロピル-5-メチル-シクロヘキシル)ウレ
 イド]酪酸エチルエステル、2-イソプロピル-4-メチル-3-チアゾリン、2, 6,
 10-トリメチル-9-ウンデセナール、5-メルカプト-5-メチル-3-ヘキサノン
 、マイヤーレモン油、冷温圧縮したもの、*Citrus X Meyeri*、ステビオール
 グリコシド抽出物、*Stevia rebaudiana*、レバウジオシドA60%、
 ステビオールグリコシド抽出物、*Stevia rebaudiana*、レバウジオシド
 A80%、(E)-N-[2-(1, 3-ベンゾジオキソール-5-イル)エチル]-3-
 -(3, 4-ジメトキシフェニル)プロパ-2-エンアミド、4-アミノ-5-(3-(
 イソプロピルアミノ)-2, 2-ジメチル-3-オキソプロポキシ)-2-メチルキノリ
 ン-3-カルボン酸、3-メチル-5-(2, 2, 3-トリメチルシクロペンタ-3-エ
 ン-1-イル)ペンタ-4-エン-2-オール、(1-メチル-2-(1, 2, 2-トリ
 メチルビシクロ[3.1.0]ヘキサ-3-イルメチル)シクロプロピル)メタノール、
*Erospicata*油、*Mentha spicata*、カーリーミント油、*Ment
 ha spicata* Var. *Crispa*、(+/-)-2-メルカプト-5-メチ
 ルヘプタン-4-オン、カリオフィラ-3(4), 8-ジエン-5-オール、L-システ
 インメチルエステル塩酸塩、2(3)-ヘキサチオール、1-ビニル-3-シクロヘキ
 センカルバルデヒドと4-ビニル-1-シクロヘキセンカルバルデヒドの混合物、(+/
 -)-4-ヒドロキシ-6-メチル-2-ヘプタノン、2-オクチル-2-ドデセナール
 、2-ヘキシル-2-デセナール、Trans-6-オクテナール、(E)-3-ベンゾ
 [1, 3]ジオキソール-5-イル-N, N-ジフェニル-2-プロペンアミド、2, 6-
 ジメチル-5-ヘプテノール、(+/-)-ビシクロ[2.2.1]ヘプタ-5-エン
 -2-カルボン酸、エチルエステル、3-(アセチルチオ)ヘキサナール、(+/-)-
 3-メルカプト-1-ペンタノール、(3r, 3s)-3-[[(4-アミノ-2, 2-
 ジオキシド-1h-2, 1, 3-ベンゾチアジジン-5-イル)オキシ]メチル]-N
 -シクロペンチル-2-オキソ-3-ピペリジニカルボキサミド、(+/-)-1-シク
 ロヘキシルエタノール、(+/-)-8-メチルデカナール、ステビオールグリコシド抽
 出物、*Stevia rebaudiana*、レバウジオシドC30%、(+/-)-ナ
 リンゲニン、2-((3-(2, 3-ジメトキシフェニル)-1h-1, 2, 4-トリ
 アゾール-5-イル)チオ)メチル)ピリジン、(2r)-3', 5-ジヒドロキシ-4

10

20

30

40

50

、ーメトキシフラバノン、グリコシル化 *Rubus Suavissimus* 抽出物、20～30%グリコシル化レブソシドグリコシド、オリーブ果実抽出物、(S)-1-(3-((4-アミノ-2,2-ジオキシド-1h-ベンゾ[C][1,2,6]チアジアジン-5-イル)オキシ)メチル)ピペリジン-1-イル)-3-メチルブタン-1-オン、8-メチルノナナール、リシノール酸、リノレン酸とオレイン酸の混合物、ステビオールグリコシド抽出物、*Stevia Rebaudiana*、レバウジオシドA22%、ステビオールグリコシド抽出物、*Stevia Rebaudiana*、レバウジオシドC22%、酢酸ピノカルビル、N-エチル-5-メチル-2-(1-メチルエテニル)シクロヘキサノールボキサミド、2-(4-メチルフェノキシ)-N-(1h-ピラゾール-3-イル)-N-(チオフェン-2-イルメチル)アセタミド、エチル-2-(4-ヒドロキシ-3-メトキシフェニル)アセテート、ジンジャーミント油(*Mentha X Gracilis*)、パルミトイル化緑茶抽出物カテキン、2-(5-イソプロピル-2-メチルテトラヒドロチオフェン-2-イル)エタノール、グリコシル化 *Rubus Suavissimus* 抽出物、60%グリコシル化レブソシドグリコシド、*Santalum Indicum* 抽出物およびサトウキビ蒸留物。

【0190】

種々の実施形態では、摂取可能な許容成分は、甘さ増強剤、甘味付与剤、うま味フレーバー増強剤、うま味フレーバー付与剤、酸味フレーバー付与剤および冷却剤のうち1つ以上を含んでいてもよい。

【0191】

いくつかの実施形態では、摂取可能な組成物は、さらに、追加の甘味料、例えば、以下に詳細に記載する甘味料を含む。いくつかの実施形態では、甘味料は、約0.1重量%～約12重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、甘味料は、約0.2重量%～約10重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、甘味料は、約0.3重量%～約8重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、甘味料は、約0.4重量%～約6重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、甘味料は、約0.5重量%～約5重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、甘味料は、約1重量%～約2重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、甘味料は、約0.1重量%～約5重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、甘味料は、約0.1重量%～約4重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、甘味料は、約0.1重量%～約3重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、甘味料は、約0.1重量%～約2重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、甘味料は、約0.1重量%～約1重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、甘味料は、約0.1重量%～約0.5重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、甘味料は、約0.5重量%～約10重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、甘味料は、約2重量%～約8重量%の量で存在する。

【0192】

いくつかの実施形態では、式(I)の化合物と追加の甘味料は、約1:100,000～100,000:1の比、またはその間の任意の比率で存在する。いくつかの実施形態では、式(I)の化合物と甘味料は、約1:90,000、約1:80,000、約1:70,000、約1:60,000、約1:50,000、約1:40,000、約1:30,000、約1:20,000、約1:10,000、1:9,000、約1:8,000、約1:7,000、約1:6,000、約1:5,000、約1:4,000、約1:3,000、約1:2,000、約1:1,000、約1:900、約1:800、約1:700、約1:600、約1:500、約1:450、約1:400、約1:350、約1:300、約1:250、約1:200、約1:150、約1:100、約1:90、約1:85、約1:80、約1:75、約1:70、約1:65、約1:60、約1:55、約1:50、約1:45、約1:40、約1:35、約1:30、約1:25、約1:20、約1:19、約1:18、約1:17、約1:16、約1:15、約1:14、約1:13、約1:12、約1:11、約1:10、約1:9、約1:8、約1:7、約1:6、約1:5、約1:4、約1:3、約1:2、約1:1、約2:1、約3

：1、約4：1、約5：1、約6：1、約7：1、約8：1、約9：1、約10：1、約11：1、約12：1、約13：1、約14：1、約15：1、約16：1、約17：1、約18：1、約19：1、約20：1、約25：1、約30：1、約35：1、約40：1、約45：1、約50：1、約55：1、約60：1、約65：1、約70：1、約75：1、約80：1、約85：1、約90：1、約95：1、約100：1、約150：1、約200：1、約250：1、約300：1、約350：1、約400：1、約450：1、約500：1、約600：1、約700：1、約800：1、約900：1、約1,000：1、約1,000：1、約2,000：1、約3,000：1、約4,000：1、約5,000：1、約6,000：1、約7,000：1、約8,000：1、約9,000：1、約10,000：1、約20,000：1、約30,000：1、約40,000：1、約50,000：1、約60,000：1、約70,000：1、約80,000：1、約90,000：1、約100,000：1、またはその間の任意の比率で存在する。

10

【0193】

追加の甘味料は、広範囲の化学的に異なる構造を有しているため、限定されないが、匂い、フレーバー、口どけ、後味などのさまざまな特性を有する。

【0194】

いくつかの実施形態では、甘味料は、本明細書に開示される2つ以上の甘味料の組み合わせを含んでもよい。いくつかの実施形態では、甘味料は、本明細書に開示される2つ、3つ、4つまたは5つの甘味料の組み合わせを含んでもよい。いくつかの実施形態では、甘味料は、糖であってもよい。いくつかの実施形態では、甘味料は、1つ以上の糖と、他の天然甘味料および人工甘味料との組み合わせであってもよい。いくつかの実施形態では、甘味料は、糖である。いくつかの実施形態では、糖は、甘蔗糖である。いくつかの実施形態では、糖は、テンサイ糖である。いくつかの実施形態では、糖は、スクロース、フルクトース、グルコースまたはそれらの組み合わせであってもよい。いくつかの実施形態では、糖は、スクロースであってもよい。いくつかの実施形態では、糖は、フルクトースとグルコースの組み合わせであってもよい。いくつかの実施形態では、糖は、約55%のフルクトースと約42%のグルコースの組み合わせであってもよい。いくつかの実施形態では、糖は、約42%のフルクトースと約53%のグルコースの組み合わせであってもよい。いくつかの実施形態では、糖は、約90%のフルクトースと約10%のグルコースの組み合わせであってもよい。いくつかの実施形態では、甘味料は、希少糖であってもよい。いくつかの実施形態では、希少糖は、D-アロース、D-ブシコース、L-リボース、D-タガトース、L-グルコース、L-フコース、L-アラビノース、D-ツラノース、D-ロイクロース、およびこれらの組み合わせからなる群から選択される。いくつかの実施形態では、希少糖は、D-ブシコースである。いくつかの実施形態では、希少糖は、D-タガトースである。いくつかの実施形態では、甘味料は、人工甘味料である。いくつかの実施形態では、人工甘味料は、スクラロースであってもよい。

20

30

【0195】

いくつかの実施形態では、追加の甘味料は、一般的な糖類の甘味料（例えば、スクロース、フルクトース、グルコース）および天然の糖を含む甘味料組成物、例えば、コーンシロップ（高フルクトースコーンシロップを含む）または他のシロップ、または天然の果実源および野菜源に由来する甘味料濃縮物；D-アロース、D-ブシコース、L-リボース、D-タガトース、L-グルコース、L-フコース、L-アラビノース、D-ツラノースおよびD-ロイクロースを含む希少な天然糖；半合成「糖アルコール」甘味料、例えば、エリスリトール、イソマルト、ラクチトール、マンニトール、ソルビトール、キシリトール、マルトデキストリンなど；人工甘味料、例えば、アスパルテーム、サッカリン、アセスルファム-K、シクラメート、スクラロース、アリテームであってもよい。いくつかの実施形態では、甘味料は、シクラミン酸、モグロシド、タガトース、マルトース、ガラクトース、マンノース、スクロース、フルクトース、ラクトース、ネオテームおよび他のアスパルテーム誘導体、グルコース、D-トリプトファン、グリシン、マルチトール、ラク

40

50

チトール、イソマルト、水素化グルコースシロップ（HGS）、水素化デンプン加水分解物（HSH）、ステビオシド、レバウジオシドAおよび他の甘いステビア系グリコシド、カレラーム（c a r r e l a m e）および他のグアニジン系甘味料からなる群から選択されてもよい。

【0196】

少なくとも1種類の本明細書に記載の化合物と組み合わせて、追加の甘味料を含む製剤において使用するための天然甘味料または人工甘味料としては、限定されないが、単糖類、二糖類、オリゴ糖類および多糖類を含み、希少糖、またはD-配座またはL-配座のいずれかの糖を含む、天然または合成の炭水化物または炭水化物類似体が挙げられ、例えば、スクロース、フルクトース、グルコース、L-アラビノース、L-フコース、L-グルコース、L-リボース、D-アラビノーヘキスロース、プシコース、アルトロース、アラビノース、ツラノース、アベクオース、アロース、アブルソシドA、アルドトリオース、トレオース、キシロース、キシルロース、キシローオリゴ糖（例えば、キシロトリオースおよびキシロピオース）、リキソース、ポリデキストロース、オリゴフルクトース、フコース、ガラクトーオリゴ糖、ガラクトサミン、ガラクトース、ゲンチオーオリゴ糖（例えば、ゲンチオピオース、ゲンチオトリオースおよびゲンチオテトラオース）、デキストロース、セロピオース、D-ロイクロース、D-プシコース、D-リボース、D-タガトース、トレハロース（ミコース）、ネオトレハロース、イソトレハロース、ラフィノース、イドース、タガトース、メリピオース、マンナンーオリゴ糖、ラムノース、リボース、リブロース、マルトーオリゴ糖（例えば、マルトトリオース、マルトテトラオース、マルトペンタオース、マルトヘキサオース、マルトヘプタオース）、マルトース、スクロースアセテートイソブチレート、デキストロース、エリトロース、エリトルロース、デオキシリボース、グロース、ケトトリオース、ラクトース、ラクチュロース、ケストース、ニストース、マンノース、スクラロース、パラチノース、ポリデキストロース、ソルボース、シュガリデキストロース（s u g a r i d e x t r o s e）（ブレンドした糖）またはタロース、または上述の甘味料の任意の2種類以上の組み合わせが挙げられる。

【0197】

追加の甘味料としては、例えば、1種類以上の天然または合成の炭水化物を含む甘味料組成物、例えば、コーンシロップ、高フルクトースコーンシロップ、高マルトースコーンシロップ、グルコースシロップ、スクラロースシロップ、水素化グルコースシロップ（HGS）、水素化デンプン加水分解物（HSH）、または他のシロップ、または天然の果実源および野菜源に由来する甘味料濃縮物、または半合成「糖アルコール」甘味料、例えばポリオールも挙げることができる。ポリオールの非限定的な例としては、いくつかの実施形態では、エリスリトール、マルチトール、マンニトール、ソルビトール、ラクチトール、キシリトール、イソマルト、プロピレングリコール、グリセロール（グリセリン）、スレイトール、ガラクチトール、パラチノース、還元イソマルトーオリゴ糖、還元キシローオリゴ糖、還元ゲンチオーオリゴ糖、還元マルトースシロップ、還元グルコースシロップ、イソマルツロース、マルトデキストリンなど、糖アルコールまたは任意の他の炭水化物、または味に悪影響を及ぼさずに還元することが可能なこれらの組み合わせが挙げられる。

【0198】

追加の甘味料は、天然または合成の甘味料であってもよく、限定されないが、アガベイン、アガベネクター、アガベシロップ、アマザケ、ブラゼイン、玄米シロップ、ココナッツ結晶、ココナッツ糖、ココナッツシロップ、デーツ糖、フルクタン（イヌリン繊維、フルクトーオリゴ糖またはオリゴフルクトースとも呼ばれる）、グリーンステビア粉末、ステビア（s t e v i a r e b a u d i a n a）、レバウジオシドA、レバウジオシドB、レバウジオシドC、レバウジオシドD、レバウジオシドE、レバウジオシドF、レバウジオシドI、レバウジオシドH、レバウジオシドL、レバウジオシドK、レバウジオシドJ、レバウジオシドN、レバウジオシドO、レバウジオシドM、および他の甘いステビア系グリコシド、ステビオシド、ステビオシド抽出物、ハチミツ、J e r u s a l e

10

20

30

40

50

m art i c h o k e シロップ、カンゾウ根、ラカンカ（果実、粉末または抽出物）、
 ルクマ（果実、粉末または抽出物）、メープル樹液（例えば、Acer sacchar
 um、Acer nigrum、Acer rubrum、Acer sacchari
 num、Acer platanoïdes、Acer negundo、Acer m
 acrophyllum、Acer grandidentatum、Acer gla
 brum、Acer monoから抽出された樹液を含む）、メープルシロップ、メープ
 ルシュガー、クルミの樹液（例えば、Juglans cinerea、Juglans
 nigra、Juglans ailatifolia、Juglans regia
 から抽出された樹液を含む）、カバノキの樹液（例えば、Betula papyrif
 era、Betula alleghaniensis、Betula lenta、B
 etula nigra、Betula populifolia、Betula pe
 ndulaから抽出された樹液を含む）、アメリカスズカケノキの樹液（例えば、Pla
 tanus occidentalisから抽出された樹液を含む）、硬質樹木の樹液（
 例えば、Ostrya virginianaから抽出された樹液を含む）、マスコバド
 糖、糖蜜（例えば、廃糖蜜）、黒砂糖、モナチン、モネリン、甘蔗糖（天然糖、未精製甘
 蔗糖またはスクロースとも呼ばれる）、パームシュガー、ペヌーチ、ピロンシロ、ラパデ
 ユラ、粗糖、米飴、ソルガム、ソルガムシロップ、キャッサバシロップ（タピオカシロッ
 プとも呼ばれる）、ソーマチン、ヤーコンの根、麦芽シロップ、大麦麦芽シロップ、大麦
 麦芽粉末、テンサイ糖、甘蔗糖、結晶性のジュース結晶、キャラメル、カルビトール、キャ
 ロブシロップ、粉砂糖、水素化デンプン加水分解物、加水分解缶ジュース、加水分解デ
 ンプン、転化糖、アネトール、アラビノガラクトン、アローペ（arope）、シロッ
 プ、P-4000、アセスルファムカリウム（アセスルファムKまたはace-Kとも呼
 ばれる）、アリテーム（アクラーム（aclame）とも呼ばれる）、アドバンテーム、
 アスパルテーム、バイユノシド、ネオテーム、ベンズアミド誘導体、ベルナデーム（be
 rnadame）、キャンデレル、カレラーム（carrelame）および他のグアニ
 ジン系甘味料、植物繊維、コーンシュガー、カップリングシュガー、クルクリン、シクラ
 メート、シクロカリオシドI、デメララ、デキストラン、デキストリン、糖化性麦芽、ズ
 ルチン、スクロール、バルジン、ズルコシドA、ズルコシドB、エムリン、エノキソロン
 、マルトデキストリン、サッカリン、エストラゴール、エチルマルトール、グルシン、グ
 ルコン酸、グルコノールラクトン、グルコサミン、グルクロン酸、グリセロール、グリシン
 、グリシフィリン（glycyphillin）、グリチルリチン、金色糖、黄色糖、ゴ
 ールドシロップ、グラニュー糖、アマチャヅル、ヘルナンドゥルシン、異性化液糖、ジャ
 ラブ、チコリの根の食物繊維、キヌレニン誘導体（N'-ホルミルーキヌレニン、N'-
 アセチルーキヌレニン、6-クロローキヌレニン）、ガラクチトール、リテッセ、リジケ
 ーン（ligicane）、リカシン、ルグズナム、グアニジン、ファレルナム、マビン
 リンI、マビンリンII、マルトール、マルチソルブ、マルトデキストリン、マルトトリ
 オール、マンノサミン、ミラクリン、ミズアメ、モグロシド（例えば、モグロシドIV、
 モグロシドVおよびネオモグロシドを含む）、ムクロジオシド、ナノ糖、ナリンギンジヒ
 ドロカルコン、ネオヘスペリジンジヒドロカルコン、ニブシュガー、ニゲローオリゴ糖、
 ノルブ、アーモンドシロップ（orgeat syrup）、オスラジン、ペクメズ、ペ
 ンタジン、ペリアンドリンI、ペリラルデヒド、ペリラルチン、ペトフィラム（pet
 phylum）、フェニルアラニン、フロミソシドI、フロロジジン、フィロズルチン
 、ポリグリシトールシロップ、ポリポドシドA、プテロカリオシドA、プテロカリオシド
 B、レビアナ、製糖シロップ、ラブシロップ（rub syrup）、ルブソシド、セリ
 ゲアイン（selligueain）A、シュグル（shugr）、シアメノシドI、ラ
 カンカ（siraitia grosvenorii）、大豆オリゴ糖、スプレнда、S
 RIオキシムV、ステビオールグリコシド、ステビオールビオシド、ステビオシド、スト
 ロジン1、2および4、スクロン酸（sucronic acid）、スクロノネート（
 sucrononate）、糖、スオサン、フロリジン、スーパーアスパルテーム、四糖
 、トレイトール、糖蜜、トリロブテイン（trilobtain）、トリプトファンおよ

10

20

30

40

50

び誘導体（6-トリフルオロメチルトリプトファン、6-クロロ-D-トリプトファン）、バニラシュガー、ボレミトール、カバノキシロップ、アスパルテーム-アセスルファム、アスグリン（assugrin）、およびこれらの任意の2種類以上の組み合わせまたはブレンドが挙げられる。

【0199】

いくつかの実施形態では、追加の甘味料は、ステビオールビオシド、ステビオシド、ステビア（*stevia rebaudiana*）、レバウジオシドA、レバウジオシドB、レバウジオシドC、レバウジオシドD、レバウジオシドE、レバウジオシドF、レバウジオシドI、レバウジオシドH、レバウジオシドL、レバウジオシドK、レバウジオシドJ、レバウジオシドN、レバウジオシドO、レバウジオシドM、グリチルレチン酸、グリチルレチン、GAMG（グリチルレチン酸モノグルクロニド）、ソーマチン、モネリン、ブラゼイン、およびこれらの任意の2種類以上の組み合わせまたはブレンドから選択される。

10

【0200】

さらに他の実施形態では、追加の甘味料は、化学的にまたは酵素的に改変された天然の高効能甘味料であってもよい。改変された天然の高効能甘味料としては、グリコシル化された天然高強力甘味料、例えば、1～50個のグリコシド残基を含む、グリコシル誘導体、ガラクトシル誘導体またはフルクトシル誘導体が挙げられる。グリコシル化された天然高強力甘味料は、トランスグリコシル化活性を有する種々の酵素によって触媒される酵素トランスグリコシル化反応によって調製されてもよい。いくつかの実施形態では、改質された甘味料は、置換されていてもよく、または置換されていなくてもよい。

20

【0201】

追加の甘味料は、上述の甘味料のいずれか2つ以上の任意の組み合わせも含む。いくつかの実施形態では、甘味料は、本明細書に開示される2つ、3つ、4つまたは5つの甘味料の組み合わせを含んでいてもよい。いくつかの実施形態では、甘味料は、糖であってもよい。いくつかの実施形態では、甘味料は、1つ以上の糖と、他の天然甘味料および人工甘味料との組み合わせであってもよい。

【0202】

当業者は、上述の任意の1つ追加の甘味料のうち、任意の1種類以上を種々の比率、量または濃度で合わせ、追加の甘味料を単独で、または2種類以上の追加の甘味料の組み合わせを得てもよく、次いで、これを本明細書に記載の化合物と合わせることを認識するだろう。

30

【0203】

当業者は、1種類以上の追加の甘味料と1種類以上の本明細書に記載の化合物とを含む製剤に使用するための上述の追加の甘味料が、例として与えられており、限定することを意図するものではないことを認識するだろう。

【0204】

いくつかの実施形態では、摂取可能な組成物は、追加の甘味料を含まない。いくつかの実施形態では、摂取可能な組成物は、スクロース、フルクトースまたはグルコースからなる群から選択される1つ以上の追加の甘味料を含まない。

40

【0205】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、甘味付与化合物および／または甘味フレーバー増強化合物と、1つ以上の不活性成分とを含む。代表的な不活性成分としては、限定されないが、アメリカ食品医薬品局に公表されているものが挙げられる。このような不活性成分としては、以下のものが挙げられる。 α -テルピネオール；

α -トコフェロール；

酢酸 α -トコフェロール；

酢酸 α -トコフェロール，D1-；

α -トコフェロール，D1-；

β -カロテン；

50

β -シクロデキストリンスルホブチルエーテルナトリウム；
 β -イオノン；
 1-(フェニルアゾ)-2-ナフチルアミン；
 1, 2, 6-ヘキサントリオール；
 1, 2-ジミリスチル-Sn-グリセロ-3-(ホスホ-S-(1-グリセロール))；
 1, 2-ジミリスチル-Sn-グリセロ-3-ホスホコリン；
 1, 2-ジオレオイル-Sn-グリセロ-3-ホスホコリン；
 1, 2-ジパルミトイル-Sn-グリセロ-3-(ホスホ-Rac-(1-グリセロール))；
 1, 2-ジステアロイル-Sn-グリセロ-3-(ホスホ-Rac-(1-グリセロール))；
 1, 2-ジステアロイル-Sn-グリセロ-3-ホスホコリン；
 1-アミノシクロヘキサンカルボン酸, C-11；
 1-オトリルビグアニド；
 2212 Fine Black；
 2-エチル-1, 6-ヘキサンジオール；
 アカシア；
 アカシアシロップ；
 アセスルファム；
 アセスルファムカリウム；
 アセトアミノフェン；
 酢酸；
 無水酢酸；
 アセトン；
 アセトン重亜硫酸ナトリウム；
 アセトニトリル；
 アセトフェノン；
 アセチル化ラノリンアルコール；
 アセチルシステイン；
 クエン酸アセチルトリブチル；
 アセチルトリプトファン, D1-；
 Acid Blue 9 Ammonium；
 Acid Orange 20；
 アクリレートコポリマー；
 Acryl-Eze 93018509 White；
 Acryl-Eze 93053823 Orange；
 Acryl-Eze 93084719 Pink；
 Acryl-Eze 93084720 Pink；
 アクリル酸-アクリル酸イソオクチルコポリマー；
 Acrylic Adhesive 788；
 活性炭；
 Adcote 72a103；
 粘着テープ；
 アジピン酸；
 Advantia Prime 190100ba01 White；
 Aerotex Resin 3730；
 寒天；
 空気；
 アラニン；

10

20

30

40

50

アルブミン，凝集したもの；	
アルブミン，コロイド状；	
ヒトアルブミン；	
アルブミン；	
アルクロキサ；	
アルコール；	
アルファデクス；	
アルゲルドラート；	
アルギン酸；	
アルキルアンモニウムスルホン酸ベタイン；	10
アルキルアリールスルホン酸ナトリウム；	
アラントイン；	
アーモンド油；	
<i>Althaea Officinalis</i> の根；	
酢酸アルミニウム；	
水酸化アルミニウム；	
水酸化アルミニウム－スクロース，水和物；	
モノステアリン酸アルミニウム；	
酸化アルミニウム；	
アルミニウムポリエステル；	20
ケイ酸アルミニウム；	
ケイ酸アルミニウム五水和物；	
オクテニルコハク酸デンプンアルミニウム；	
ステアリン酸アルミニウム；	
塩基性酢酸アルミニウム；	
無水硫酸アルミニウム；	
硫酸アルミニウム十四水和物；	
<i>Alzamer</i> －39；	
<i>Alzamer</i> －50；	
アマランサス；	30
アンバーライト；	
<i>Amberlite Xe</i> －58；	
<i>Amberlite Xe</i> －88；	
<i>Amerchol C</i> ；	
<i>Amerchol-Cab</i> ；	
アミノ安息香酸ナトリウム；	
アミノメチルプロパノール；	
アンモニア；	
アンモニオメタクリレートコポリマー；	
アンモニオメタクリレートコポリマーA型；	40
アンモニオメタクリレートコポリマーB型；	
酢酸アンモニウム；	
アルギン酸アンモニウムカルシウム；	
塩化アンモニウム；	
グリチルリチン酸アンモニウム；	
ラウリル硫酸アンモニウム；	
アンモニウムノノキシノール－4サルフェート	
リン酸アンモニウム，二塩基性；	
C－12－C－15直鎖一級アルコールエトキシレートのアンモニウム塩；	
硫酸アンモニウム；	50

Ammonyx ;	
Amphoteric-9 ;	
酢酸アミル ;	
アネトール ;	
無水クエン酸 ;	
無水デキストロース ;	
無水二塩基性リン酸カルシウム ;	
無水ラクトース ;	
無水クエン酸三ナトリウム ;	
Anidrisorb 85/70 ;	10
アニス ;	
アニス油 ;	
Anoxid Sbn ;	
Antifoam ;	
Antifoam Dc ;	
Antifoam M ;	
アンチピリン ;	
アパフルラン ;	
Apricot Kernel Oil Peg-6 エステル ;	
Aquacel 126 ;	20
Aquacoat ;	
Aquacoat Ecd ;	
Aquacoat Ecd-30 ;	
アクアフォール ;	
Aquarius Bkt14090 Yellow ;	
Aquarius Bp17066 Blue ;	
アルギニン ;	
Arlacel ;	
アスコルビン酸 ;	
パルミチン酸アスコルビル ;	30
アスパルテーム ;	
アスパラギン酸 ;	
アタパルジャイト ;	
Balsam Peru ;	
硫酸バリウム ;	
ミツロウ, 合成 ;	
Beheneth-10 ;	
ベントナイト ;	
ベンズアルデヒド ;	
塩化ベンザルコニウム ;	40
ベンゼンスルホン酸 ;	
塩化ベンゼトニウム ;	
臭化ベンゾドデシニウム ;	
安息香酸 ;	
ベンゾイン樹脂 ;	
酢酸ベンジル ;	
ベンジルアルコール ;	
安息香酸ベンジル ;	
塩化ベンジル ;	
Benzyl Violet ;	50

B e t a d e x ;	
β ナフトール ;	
ベトース ;	
ビバプシチド ;	
次炭酸ビスマス ;	
次没食子酸ビスマス ;	
B l a c k C u r r a n t ;	
黒インク ;	
ホウ酸 ;	
ブロクリナト ;	10
褐色酸化鉄 ;	
B u f f e r e d S o d a ;	
ブタン ;	
ブチルアルコール ;	
メチルビニルエーテル／無水マレイン酸コポリマーのブチルエステルコポリマー（１２５ ０００Ｍｗ）。	
ステアリン酸ブチル ;	
ブチル化ヒドロキシアニソール ;	
ブチル化ヒドロキシトルエン ;	
ブチレングリコール ;	20
ブチルパラベン ;	
酪酸 ;	
C 1 2 － 1 5 乳 酸 アルキル ;	
C 2 0 － 4 0 P a r e t h － 2 4 ;	
カフェイン ;	
カルシウム ;	
酢酸カルシウム ;	
アルギン酸カルシウムおよびアルギン酸アンモニウム ;	
アスコルビン酸カルシウム ;	
炭酸カルシウム ;	30
カルシウムカラギーナン硫酸塩 ;	
塩化カルシウム ;	
クエン酸カルシウム ;	
サイクラミン酸カルシウム ;	
グルセプチン酸カルシウム ;	
水酸化カルシウム ;	
乳酸カルシウム ;	
二塩基性リン酸カルシウム二水和物－スクロース凝集体 ;	
リン酸カルシウム，二塩基性一水和物 ;	
リン酸カルシウム、カルシウムポリカルボフィル ;	40
ピロリン酸カルシウム ;	
サリチル酸カルシウム ;	
ケイ酸カルシウム ;	
ステアリン酸カルシウム ;	
無水硫酸カルシウム ;	
硫酸カルシウム二水和物 ;	
硫酸カルシウムヘミ水和物 ;	
硫酸カルシウム、カルコブトロール ;	
カルジアミドナトリウム ;	
カロキセト酸三ナトリウム ;	50

カルテリドールカルシウム；	
カナダバルサム；	
キャンデリラロウ；	
カンデサルタンシレキセチル；	
キャノーラ油；	
カプリル酸／カプリン酸モノ／ジグリセリド；	
カプリル酸／カプリン酸／ステアリン酸トリグリセリド；	
カプリル酸／カプリン酸／コハク酸トリグリセリド；	
カプリロカプロイルマクロゴールグリセリド；	
トウガラシ含油樹脂；	10
キャプタン；	
キャラメル；	
Carbomer 1382；	
Carbomer Copolymer Type B（アリルペンタエリスリトール架橋されたもの）；	
Carbomer Homopolymer Type A（アリルペンタエリスリトール架橋されたもの）；	
Carbomer Homopolymer Type B（アリルペンタエリスリトール架橋されたもの）；	
Carbomer Homopolymer Type B（アリルペンタエリスリトールまたはアリスクロースで架橋されたもの）；	20
Carbomer Homopolymer Type C（アリルペンタエリスリトール架橋されたもの）；	
二酸化炭素；	
四塩化炭素；	
カルボキシビニルコポリマー；	
カルボキシメチルデンプン；	
カルボキシメチルアミロペクチンナトリウム；	
カルボキシメチルセルロース；	
カルボキシメチルセルロースカルシウム；	30
カルボキシメチルセルロースナトリウム；	
カルボキシポリメチレン；	
カルミン；	
Carmine 50；	
カルナウバロウ；	
カラギーナン；	
カラギーナンカルシウム；	
カラギーナンナトリウム；	
カルボン，（－）－；	
ヒマシ油；	40
シダーリーフ油；	
セラプレート（Cellaburate）；	
セレスフェート（Cellacefate）；	
酢酸セルロース；	
酢酸セルロースCa-320s；	
酢酸セルロースCa-398-10；	
セルロース微結晶／カルボキシメチルセルロースナトリウム；	
セルロース，微結晶；	
セルロース，酸化されたもの；	
セルロース系ポリマー；	50

セレシン；	
Ceteareth-12；	
Ceteareth-15；	
Ceteareth-30；	
セテアリルアルコール／Ceteareth-20；	
エチルヘキサン酸セテアリル；	
Ceteth-10；	
Ceteth-2；	
Ceteth-20；	
Ceteth-23；	10
セトステアリルアルコール；	
塩化セトリモニウム；	
セチルアルコール；	
セチルエステルワックス；	
パルミチン酸セチル；	
塩化セチルピリジニウム；	
Chemoderm 6401b；	
サクランボ；	
サクランボジュース；	
中国シナモン油；	20
クロロブタノール；	
クロロブタノールヘミ水和物；	
クロロクレゾール；	
クロロホルム；	
クロロキシレノール；	
コレステロール；	
Choleth；	
Choleth-24；	
Chondrus Crispusカラギーナン；	
Chromacote T 2700gn；	30
Chromacote T 2716y；	
Chroma-Kote T2956-Y Yellow；	
シクロピロックスオラミン；	
シンナムアルデヒド；	
シナモン；	
シナモン油；	
クエン酸一水和物；	
オレンジ花油；	
チョウジ油；	
Coateric Ypa-6-7430 White；	40
コカミドエーテルサルフェート；	
コカミンオキシド；	
ココベタイン；	
ココジエタノールアミド；	
ココモノエタノールアミド；	
ココア；	
ココアバター；	
ココーカプリレート／カプレート；	
ココーグリセリド；	
ココナツ油；	50

ココナツ油－レシチン；	
ココナツ油／パーム核油グリセリド，水素化物；	
コーヒー豆；	
コーラナツツ；	
コラーゲン；	
Color Hs 290008cr01 White；	
Color Icg-U-10251 Brown；	
着色懸濁物；	
圧縮性砂糖；	
Copovidone K25-31；	10
コリアンダー油；	
コーングリセリド；	
コーン油；	
コーン油Peg-6エステル；	
コーンシロップ；	
綿実油；	
クリームベース；	
クレアチン；	
クレアチニン；	
クレゾール；	20
クロスカルメロース；	
クロスカルメロースナトリウム；	
クロスポビドン（5%で15Mpa・S）；	
クリスタルガム；	
硫酸銅；	
硫酸銅無水物；	
クチナ；	
サイクラミン酸；	
シクロメチコン；	
シクロメチコン5；	30
シクロメチコン／ジメチコンコポリオール；	
システイン；	
システイン塩酸塩；	
システイン塩酸塩無水物；	
システイン，Dl-；	
D&C Black No. 2；	
D&C Blue No. 1 Lake；	
D&C Blue No. 1-Aluminum Lake；	
D&C Blue No. 2 Lake；	
D&C Blue No. 4；	40
D&C Blue No. 6；	
D&C Blue No. 9；	
D&C Brown No. 1；	
D&C Green No. 3 Lake；	
D&C Green No. 5；	
D&C Green No. 6；	
D&C Orange No. 4；	
D&C Red No. 21-Aluminum Lake；	
D&C Red No. 22；	
D&C Red No. 27；	50

D & C	Red	No. 27	Lake ;	
D & C	Red	No. 27	—Aluminum Lake ;	
D & C	Red	No. 28 ;		
D & C	Red	No. 28	—Aluminum Lake ;	
D & C	Red	No. 30 ;		
D & C	Red	No. 30	Lake ;	
D & C	Red	No. 33 ;		
D & C	Red	No. 33	Lake ;	
D & C	Red	No. 36 ;		
D & C	Red	No. 39 ;		10
D & C	Red	No. 4	Lake ;	
D & C	Red	No. 40	Lake ;	
D & C	Red	No. 6 ;		
D & C	Red	No. 6	Barium Lake ;	
D & C	Red	No. 6	Lake ;	
D & C	Red	No. 7 ;		
D & C	Red	No. 7	Lake ;	
D & C	Violet	No. 2	Lake ;	
D & C	Yellow	No. 10 ;		
D & C	Yellow	No. 10	Lake ;	20
D & C	Yellow	No. 10	—Aluminum Lake ;	
D & C	Yellow	No. 10	—Aluminum Lake ;	
D & C	Yellow	No. 11 ;		
D & C	Yellow	No. 5	—Aluminum Lake ;	
D & C	Yellow	No. 6	Lake ;	
Daubert	1—5	Pestr (Matte)	164z ;	
Dc	Antifoam	Af	Trituration 1% On Sucrose ;	
デシルメチルスルホキシド ;				
Dehydag	Wax	Sx ;		30
デヒドロ酢酸 ;				
Dehymuls	E ;			
安息香酸デナトニウム ;				
デオキシコール酸 ;				
マレイン酸デキスブロムフェニラミン ;				
デキストラン ;				
Dextran	40 ;			
デキストレート ;				
改質されたデキストリン ;				
デキストロース—水和物 ;				40
デキストロース ;				
ジアセチル化モノグリセリド ;				
ジアスターゼ, 麦芽 ;				
珪藻土 ;				
ジアトリゾ酸 ;				
ジアゾリジニル尿素 ;				
二塩基性リン酸カルシウム二水和物 ;				
セバシン酸ジブチル ;				
ジクロロベンジルアルコール ;				
ジクロロジフルオロメタン ;				50

ジクロロフルオロメタン；
 ジクロロテトラフルオロエタン；
 ジエタノールアミン；
 フタル酸ジエチル；
 ジエチルピロカーボネート；
 セバシン酸ジエチル；
 ジエチルアミノエチルステアレートアミドホスフェート；
 ジエチレングリコールモノエチルエーテル；
 フタル酸ジエチルヘキシル
 **Cder Guidance: Limiting The Use Of Certain Phthalates As Excipients In Cder-Regulated Productsを参照のこと；
 ジヒドロキシアルミニウムアミノアセテート；
 ジヒドロキシアルミニウム炭酸ナトリウム；
 ジイソプロパノールアミン；
 アジピン酸ジイソプロピル；
 ジリノール酸ジイソプロピル；
 ジイソプロピルベンゾチアジル-2-スルフェンアミド；
 ジメチコン；
 ジメチコン100；
 ジメチコン1000；
 ジメチコン20；
 ジメチコン350；
 ジメチコンMdx4-4210；
 ジメチコノール／トリメチルシロキシシリケートクロスポリマー（40／60 W／W；
 1000000 Pa・S）；
 ジメチルイソソルビド；
 フタル酸ジメチル；
 ジメチルスルホキシド；
 ジメチルアミノエチルメタクリレート-メタクリル酸ブチル-メタクリル酸メチルコポリ
 マー；
 ジメチルジオクタデシルアンモニウムベントナイト；
 ジメチルシロキサン／メチルビニルシロキサンコポリマー；
 ジノセブ-アンモニウム；
 ジパルミトイルホスファチジルグリセロール，D1-；
 ジペンテンジメルカプタン；
 ジプロピレングリコール；
 クエン酸二ナトリウムセスキ水和物；
 ココアンホジアセテート二ナトリウム；
 クエン酸水素二ナトリウム；
 ラウレススルホコハク酸二ナトリウム；
 ラウリルスルホコハク酸二ナトリウム；
 オレアミドモノエタノールアミンスルホコハク酸二ナトリウム；
 スルホサリチル酸二ナトリウム；
 ジソフェニン；
 ジステアロイルホスファチジルコリン，D1-；
 ジビニルベンゼンスチレンコポリマー；
 Dmdmヒダントイン；
 ドコサノール；
 ドキュセートナトリウム；

10

20

30

40

50

ドキユセートナトリウム／安息香酸ナトリウム；
 Dri Klear；
 Dri Klear 042；
 Dri Klear Lv 609527；
 Dry Flo；
 Dry-Clear Lv；
 Duro-Tak 280-2516；
 Duro-Tak 387-2516；
 Duro-Tak 80-1196；
 Duro-Tak 87-2070； 10
 Duro-Tak 87-2194；
 Duro-Tak 87-2287；
 Duro-Tak 87-2296；
 Duro-Tak 87-2888；
 Duro-Tak 87-2979；
 粉剤；
 Dye Beige P-1437；
 Dye Black Lb-1171；
 Dye Black Lb-442；
 Dye Black Lb-636； 20
 Dye Black Lb-9972；
 Dye Black Oxide；
 Dye Blue Lake Blend Lb-1245；
 Dye Blue Lake Blend Lb-1939；
 Lake Blend Lb-332；
 Dye Blue Lakolene；
 Dye Blue Lb-781；
 Dye Brown Lake；
 Dye Brown Lake Blend；
 Dye Brown Lake Blend Lb-1685； 30
 Dye Brown Lake Blend Lb-1792；
 Dye Brown Lb-292；
 Dye Brown Lb-464；
 Dye Burnt Umber；
 Dye Caramel 105；
 Dye Caramel Acid Proof 100；
 Dye Carmine 09349；
 Dye Casing 27-75；
 Dye Chroma-Teric Deb-5037-Ore；
 Dye Chroma-Teric T3000-We； 40
 Dye Chroma-Teric Yellow T3277-Ye；
 Dye Chroma-Tone；
 Dye Chroma-Tone Pddb-8906w；
 Dye Chroma-Tone-P Ddb-8746-Or；
 Dye Dc Red Lake；
 Dye Dc Red Lb No. 9570；
 Dye Dc Red Lb Wj-9570；
 Dye Diolack 00f32892 Yellow；
 Dye Emerald Green Lb；
 Dye Emerald Green Lb-9207； 50

Dye Fdc Black Lb 260 ;
 Dye Fdc Blue No. 10 ;
 Dye Fdc Blue No. 40 Ht Lake ;
 Dye Fdc Brown R Lb-56069 ;
 Dye Fdc Green Lb-1174 ;
 Dye Fdc Green Lb-3323 ;
 Dye Fdc Green Lb-9583 ;
 Dye Fdc Lb483 ;
 Dye Fdc Orange Lb-452 ;
 Dye Fdc Purple Lb588 ; 10
 Dye Fdc Purple Lb-694 ;
 Dye Grape ;
 Dye Gray No. 2982 ;
 Dye Green 70363 ;
 Dye Green Al Lb-265 ;
 Dye Green Aluminum Lb ;
 Dye Green Lake Blend Lb-1236 ;
 Dye Green Lake Blend Lb-1441 ;
 Dye Green Lake Blend Lb-1644 ;
 Dye Green Lake Blend Lb-333 ; 20
 Dye Green Lb ;
 Dye Green Lb-1594 ;
 Dye Green Lb-1616 ;
 Dye Green Lb-279 ;
 Dye Green Lb-482 ;
 Dye Green Lb-555 ;
 Dye Green Lb-603 ;
 Dye Green Lb-820 ;
 Dye Green Lb-883 ;
 Dye Green Pb-1543 ; 30
 Dye Green Pb-1763 ;
 Dye Green Pb-1766 ;
 Dye Green Pms-579 ;
 Dye Green Pr-1333 ;
 Dye Green Pr-1339 ;
 Dye Lavender ;
 Dye Lavender Lake Blend Lb-1603 ;
 Dye Lavender Lb-1356 ;
 Dye Mint Green ;
 Dye Ochre 3506 ; 40
 Dye Orange 54172 ;
 Dye Orange Lake Blend 3810 ;
 Dye Orange Lake Blend Lb-1439 ;
 Dye Orange Lake Blend Lb-1944 ;
 Dye Orange Lb-1387 ;
 Dye Orange Lb-715 ;
 Dye Orange Pb-1657 ;
 Dye Orange Pb-2148 ;
 Dye Peach Lb-1576 ;
 Dye Pink ; 50

Dye Purple Lake ;	
Dye Purple Lb-1902 ;	
Dye Purple Lb-562 ;	
Dye Purple Lb-639 ;	
Dye Purple Lb-694 ;	
Dye Red Cotelene-P ;	
Dye Red Lake Blend 6053-R ;	
Dye Red Pb-1595 ;	
Dye Red R07058 ;	
Dye Salmon Lb-1668 ;	10
Dye Spectraspray Blue 50726 ;	
Dye Swedish Orange No. 2191 ;	
Dye Tan Pb-1388 ;	
Dye Tetrarome Orange ;	
Dye Turquoise Lb-1430 ;	
Dye Violet ;	
Dye White Coateric Ypa-6-7089 ;	
Dye White Cotelene-P ;	
Dye White Tc-1032 ;	
Dye Wild Cherry 7598 ;	20
Dye Yellow 70362 ;	
Dye Yellow Lake Blend Lb-1769 ;	
Dye Yellow Lb 104 ;	
Dye Yellow Lb 9706 ;	
Dye Yellow Lb-111 ;	
Dye Yellow Lb-1577 ;	
Dye Yellow Lb-1637 ;	
Dye Yellow Lb-282 ;	
Dye Yellow No. 62 ;	
Dye Yellow Pb1345 ;	30
Dye Yellow Pb-1381 ;	
Dye Yellow Wd-2014 ;	
エデト酸カルシウム二ナトリウム ;	
エデト酸二ナトリウム ;	
エデト酸二ナトリウム無水物 ;	
エデト酸ナトリウム ;	
エデト酸 ;	
卵リン脂質 ;	
アイダーダウンソープ ;	
エンツフォン ;	40
エンツフォンナトリウム ;	
エピラクトース ;	
エピテトラサイクリン塩酸塩 ;	
エリソルビン酸 ;	
エリスリトール ;	
Essence Bouquet 9200 ;	
Essence Fritzbro Orange ;	
Essence Lemon ;	
Essence Orange ;	
エタノールアミン塩酸塩 ;	50

エーテル；	
酢酸エチル；	
酢酸エチルとメタクリル酸メチルのコポリマー（2：1；750000Mw）；	
エチルマルトール；	
オレイン酸エチル；	
バニリン酸エチル；	
エチルバニリン；	
エチルセルロース（10Mpa・S）；	
エチルセルロース（20Mpa・S）；	
エチルセルロース（4Mpa・S）；	10
エチルセルロース（45Mpa・S）；	
エチルセルロース（50Mpa・S）；	
エチルセルロース（7Mpa・S）；	
エチルセルロース；	
エチレン；	
エチレングリコール；	
エチレングリコールモノエチルエーテル；	
エチレンジアミン；	
エチレンジアミン二塩酸塩；	
エチレンープロピレンコポリマー；	20
エチレンー酢酸ビニルコポリマー（15%酢酸ビニル）；	
エチレンー酢酸ビニルコポリマー（28%酢酸ビニル）；	
エチレンー酢酸ビニルコポリマー（9%酢酸ビニル）；	
エチレンー酢酸ビニルコポリマー；	
ヒドロキシステアリン酸エチルヘキシル；	
エチルパラベン；	
ユーカリプトール；	
ユーカリ油；	
オイゲノール；	
エキサメタジム；	30
Ext. D&C Yellow No. 7；	
脂肪，食用；	
脂肪，硬質；	
脂肪酸エステル；	
脂肪酸エステル，飽和；	
脂肪酸グリセリド；	
脂肪酸ペンタエリスリトールエステル；	
脂肪酸；	
脂肪族アルコールクエン酸塩；	
脂肪族アルコール；	40
Fd&C Blue No. 1；	
Fd&C Blue No. 1 Lake；	
Fd&C Blue No. 1-Aluminum Lake；	
Fd&C Blue No. 2；	
Fd&C Blue No. 2-Aluminum Lake；	
Fd&C Green No. 3；	
Fd&C Red No. 3；	
Fd&C Red No. 30-Aluminum Lake；	
Fd&C Red No. 3-Aluminum Lake；	
Fd&C Red No. 4；	50

F d & C R e d N o . 4 0 ;	
F d & C R e d N o . 4 0 - A l u m i n u m L a k e ;	
F d & C Y e l l o w N o . 5 ;	
F d & C Y e l l o w N o . 5 - A l u m i n u m L a k e ;	
F d & C Y e l l o w N o . 6 ;	
F d & C Y e l l o w N o . 6 - A l u m i n u m L a k e ;	
F d & C Y e l l o w N o . 6 - A l u m i n u m L a k e ;	
フェクロース ;	
塩化第二鉄 ;	
酸化第二鉄褐色 ;	10
酸化第二鉄緑色 ;	
酸化第二鉄橙色 ;	
酸化第二鉄桃色 ;	
酸化第二鉄赤色 ;	
酸化第二鉄黄色 ;	
四酸化三鉄 ;	
フマル酸第一鉄 ;	
酸化第一鉄 ;	
F e r u l a A s s a - F o e t i d a 樹脂 ;	
フィルムコーティング溶液, 水性 I m - 1 6 3 ;	20
F i r m e n i c h 5 1 . 2 2 6 / T ;	
F l a v o r 1 8 3 1 7 ;	
F l a v o r 5 7 0 0 0 I u ;	
F l a v o r 5 7 8 2 0 / A ;	
F l a v o r 8 9 - 1 8 6 ;	
F l a v o r 8 9 - 2 5 9 ;	
F l a v o r A n i s e 2 9 6 5 3 ;	
F l a v o r A n i s e e d 5 0 1 0 0 7 B p 0 5 5 1 ;	
F l a v o r A p p l e W a t e r m e l o n P f c 9 8 8 7 ;	
F l a v o r A p r i c o t 2 3 0 6 7 ;	30
F l a v o r A p r i c o t 2 4 8 2 9 ;	
F l a v o r A p r i c o t P e a c h ;	
F l a v o r A r o m a l o k 1 8 2 6 0 8 ;	
F l a v o r A r o m a l o k 2 6 2 4 5 3 ;	
F l a v o r B a n a n a 1 1 0 9 0 ;	
F l a v o r B a n a n a 1 5 2 2 3 ;	
F l a v o r B a n a n a 5 0 1 0 1 3 A p 0 5 5 1 ;	
F l a v o r B a n a n a 5 9 2 5 6 c ;	
F l a v o r B a n a n a 7 1 5 0 7 ;	
F l a v o r B a n a n a 7 4 5 4 6 ;	40
F l a v o r B a n a n a 8 7 6 3 ;	
F l a v o r B a n a n a 9 . 1 9 0 8 1 ;	
F l a v o r B a n a n a D u r a r o m e 8 6 0 . 0 9 5 T d 0 9 . 9 1 ;	
F l a v o r B a n a n a F m c 2 3 4 0 6 ;	
F l a v o r B a n a n a F n - 6 7 1 3 ;	
F l a v o r B a n a n a S a 8 4 ;	
F l a v o r B b a - 4 7 7 6 9 ;	
F l a v o r B e r r y C i t r u s B l e n d 8 4 0 9 ;	
F l a v o r B e r r y C i t r u s B l e n d 9 6 2 1 ;	
F l a v o r B e r r y C i t r u s B l e n d 9 7 5 6 ;	50

Flavor	Berry Fruit Punch	1 3 5 8 4 6 ;	
Flavor	Bitter Mask	9 8 8 5 ;	
Flavor	Bitterness Modifier	1 5 5 5 5 ;	
Flavor	Bitterness Modifier	3 6 7 3 4 ;	
Flavor	Bitterness Modifier	3 6 7 3 4 3 ;	
Flavor	Black Cherry	5 0 1 0 2 7 A p 0 5 5 1 ;	
Flavor	Black Cherry	8 2 5 . 0 8 3 ;	
Flavor	Blood Orange	5 1 . 2 2 6 t ;	
Flavor	Blood Orange	S a ;	
Flavor	Bubble Gum	1 5 8 6 4 ;	10
Flavor	Bubble Gum	1 7 5 3 0 3 ;	
Flavor	Bubble Gum	3 2 6 6 p ;	
Flavor	Bubble Gum	M c - 4 9 3 8 ;	
Flavor	Burnt Sugar	6 8 0 5 3 7 ;	
Flavor	Burnt Sugar	6 8 7 8 1 7 ;	
Flavor	Burnt Sugar	9 9 4 5 3 5 ;	
Flavor	Butter Vanilla ;		
Flavor	Buttermint	2 4 0 2 0 ;	
Flavor	Butterscotch	6 1 0 0 5 - U ;	
Flavor	Butterscotch	F - 1 7 8 5 ;	20
Flavor	C&K Mixed Fruit	A 1 3 6 8 8 ;	
Flavor	Candied Sugar	5 1 0 1 5 5 u ;	
Flavor	Cheri Beri	P c d - 5 5 8 0 ;	
Flavor	Cheri-Beri	P f c - 8 5 7 3 ;	
Flavor	Cheri-Beri	P f c - 8 5 8 0 ;	
Flavor	Cherry	1 0 4 6 1 3 ;	
Flavor	Cherry	1 0 7 0 2 6 ;	
Flavor	Cherry	1 1 5 3 9 ;	
Flavor	Cherry	1 1 9 2 9 ;	
Flavor	Cherry	1 5 6 6 ;	30
Flavor	Cherry	1 8 1 6 1 2 ;	
Flavor	Cherry	2 1 3 ;	
Flavor	Cherry	2 3 1 4 9 4 ;	
Flavor	Cherry	3 3 2 1 ;	
Flavor	Cherry	3 3 8 6 1 4 ;	
Flavor	Cherry	3 4 9 ;	
Flavor	Cherry	4 6 1 5 6 6 ;	
Flavor	Cherry	5 0 0 9 1 0 u ;	
Flavor	Cherry	5 7 . 6 7 9 / A ;	
Flavor	Cherry	5 9 0 2 7 1 a ;	40
Flavor	Cherry	5 9 4 S . D . ;	
Flavor	Cherry	5 9 8 3 8 4 ;	
Flavor	Cherry	8 2 5 . 3 8 2 ;	
Flavor	Cherry	8 2 5 . 4 7 6 w c ;	
Flavor	Cherry	8 4 2 ;	
Flavor	Cherry	8 5 1 3 ;	
Flavor	Cherry	A - 2 2 8 7 2 ;	
Flavor	Cherry	B e r i P f c - 8 5 7 3 ;	
Flavor	Cherry	B e r r y F - 1 1 9 4 ;	
Flavor	Cherry	B l e n d 7 7 0 ;	50

Flavor Cherry Burgundy 11650 ;
 Flavor Cherry Cream 14850 ;
 Flavor Cherry Dp300684 ;
 Flavor Cherry Durarome 860.097 Td10.91 ;
 Flavor Cherry E. P. Modified 151 ;
 Flavor Cherry Ep-3699 ;
 Flavor Cherry F-232 ;
 Flavor Cherry Fi-8568 ;
 Flavor Cherry Fmc 22872 ;
 Flavor Cherry Fmc 8513 ; 10
 Flavor Cherry Fona 825.662 ;
 Flavor Cherry H&R Pharma 004 ;
 Flavor Cherry Iff 13530912 ;
 Flavor Cherry L-1233 ;
 Flavor Cherry Maraschino S-3531 ;
 Flavor Cherry Mint 5073a ;
 Flavor Cherry N-2755 ;
 Flavor Cherry Nv-1489 ;
 Flavor Cherry Pfc-9768 ;
 Flavor Cherry Pistachio Pfc-8450 ; 20
 Flavor Cherry R-6556 ;
 Flavor Cherry Vanilla Compound A77487 ;
 Flavor Cherry Wixon 3566 ;
 Flavor Cherry Wl-1093 ;
 Flavor Cherry Wl-18022 ;
 Flavor Cherry Wl-4658 ;
 Flavor Cherry-Anise Pfc-9758 ;
 Flavor Chloroform 103589 ;
 Flavor Chocolate P727 ;
 Flavor Cinnamon ; 30
 Flavor Cinnamon Sd 516 ;
 Flavor Cinnamon Veko 3726 ;
 Flavor Citrus Fn-7176 ;
 Flavor Citrus/Fruit Freeze 1100609500 ;
 Flavor Coconut 41 ;
 Coconut F-3893 ;
 Flavor Coconut Toasted 1323pg ;
 Flavor Cola Fmc 15740 ;
 Flavor Cool Vanilla Bp18114 ;
 Flavor Cool Vanilla Bp18257 ; 40
 Flavor Cotton Candy 30-92-0011 ;
 Flavor Cotton Candy F-9967 ;
 Flavor Cough Syrup 110257 ;
 Flavor Cough Syrup 134681 ;
 Flavor Cough Syrup 819 ;
 Flavor Cream Ep-17688 ;
 Flavor Cream Soda ;
 Flavor Creamy Vanilla 16345 ;
 Flavor Creme 46971 ;
 Flavor Creme De Menthe 14677 ; 50

Flavor	Creme De Vanilla	28156;	
Flavor	Curacao;		
Flavor	Curacao	50.397a;	
Flavor	Custard	52.940/A	Fir;
Flavor	Df-119;		
Flavor	Df-1530;		
Flavor	E-472;		
フレーバー増強剤;			
Flavor	F-5397a;		
Flavor	F-9843;		10
Flavor	Felton	6-R-9;	
Flavor	Fig	827118;	
Flavor	Fona	815.019wc;	
Flavor	Fritzsche	21028-D;	
Flavor	Fritzsche	46215;	
Flavor	Fritzsche	73959;	
Flavor	Fritzsche	75021;	
Flavor	Fruit	01-10428;	
Flavor	Fruit	84.6422;	
Flavor	Fruit	Fn-6714;	20
Flavor	Fruit Gum	912;	
Flavor	Fruit Mint	75588;	
Flavor	Fruit N&A	Ws-605398;	
Flavor	Fruit Punch	14761fm;	
Flavor	Fruit Punch	No.28140;	
Flavor	Fruit Punch	No.716;	
Flavor	Fruit Tak	20008;	
Flavor	Golden Punch;		
Flavor	Grape	054158;	
Flavor	Grape	10273;	30
Flavor	Grape	13403873;	
Flavor	Grape	486939;	
Flavor	Grape	501040a;	
Flavor	Grape	501417c;	
Flavor	Grape	59.145/Apo5.51;	
Flavor	Grape	59.266/Apo5.51;	
Flavor	Grape	61.13252;	
Flavor	Grape	6175;	
Flavor	Grape	F&F 231460;	
Flavor	Grape	Firmenich	587.444;
Flavor	Grape	Firmenich	597.303/C;
Flavor	Grape	Givaudan	433160;
Flavor	Grape	Iff	13549478;
Flavor	Grape	Manheimer	522463;
Flavor	Grape	Micron	Zd-3876;
Flavor	Grape	Nector	Pfc-8599;
Flavor	Grape	Pfc	8439;
Flavor	Grape	Pfc-9711;	
Flavor	Grape	Pfc-9924;	
Flavor	Grape	St6835/09;	50

Flavor	Guarana	Fmc-15417;	
Flavor	Haverstroo	Zd 49284;	
Flavor	Iff	Fp 69 F;	
Flavor	Kiwi	S-718;	
Flavor	Lemon	812;	
Flavor	Lemon	Fmc-10471;	
Flavor	Lemon	Givaudan 74940-74;	
Flavor	Lemon	Lime Sd 935;	
Flavor	Lemon	Mint 862.547;	
Flavor	Lemon	Mint Fritzsche 54369;	10
Flavor	Lemon	N&A 397;	
Flavor	Lemon	Spray V3938-1n1;	
Flavor	Magnasweet	110;	
Flavor	Mandarin	15228-71;	
Flavor	Maque Tree	377 (Bush);	
Flavor	Mask	Rbt-Nv-7759;	
Flavor	Masker	Fn-6819;	
Flavor	Masker	Fn-6820;	
Flavor	Masking	35321;	
Flavor	Masking	Agent 141.18074;	20
Flavor	Masking	Tak-031431;	
Flavor	Mcp	Lemon Duramone 4409a;	
Flavor	Mcp	Lime Duramone 6419;	
Flavor	Menthol	875.017;	
Flavor	Menthol	Mint Pfc-9926;	
Flavor	Menthol	Tak-020184;	
Flavor	Menthol	Veralock;	
Flavor	Mint	287;	
Flavor	Mint	501359;	
Flavor	Mint	51296 Tp0551;	30
Flavor	Mint	Sn027513;	
Flavor	Mixed	Fruit Pfc-9970;	
Flavor	Orange	002.120;	
Flavor	Orange	13334;	
Flavor	Orange	249792;	
Flavor	Orange	501071 Ap0551;	
Flavor	Orange	57.458/Ap05.51;	
Flavor	Orange	607217;	
Flavor	Orange	739k (Pb82);	
Flavor	Orange	74016-71;	40
Flavor	Orange	9/79j839;	
Flavor	Orange	Banana Wl-18093;	
Flavor	Orange	Blood Silician Fn-12235;	
Flavor	Orange	G-10431;	
Flavor	Orange	Givaudan 74388-74;	
Flavor	Orange	No. 7679;	
Flavor	Orange	P-5614;	
Flavor	Orange	Pfw-730016u;	
Flavor	Orange	Pineapple Fv-43;	
Flavor	Orange	Wonf 608352;	50

Flavor	Orbit	Serene	20340;	
Flavor	Peach		10457;	
Flavor	Peach		13503584;	
Flavor	Peach		23070;	
Flavor	Peach		302789;	
Flavor	Peach		57695;	
Flavor	Peach	Mint	Fritzsche	106109;
Flavor	Peach	Pineapple	Fmc	14258;
Flavor	Peppermint		104;	
Flavor	Peppermint		131989;	10
Flavor	Peppermint		501500;	
Flavor	Peppermint		517;	
Flavor	Peppermint		894.115;	
Flavor	Peppermint		894.143;	
Flavor	Peppermint	Art	F-10012;	
Flavor	Peppermint	Extract	Fn-2356;	
Flavor	Peppermint		F94249;	
Flavor	Peppermint		K373;	
Flavor	Peppermint	Pfc	9927;	
Flavor	Peppermint	Seelock	34907;	20
Flavor	Peppermint	Sn583865;		
Flavor	Peppermint	Stick	Fmc	16170;
Flavor	Peppermint	Tak-022173;		
Flavor	Peppermint	Wl-6167;		
Flavor	Peppermint,	Natural	Spraylene;	
Flavor	Perlalom	Strawberry;		
Flavor	Pharmaceutical		182608;	
Flavor	Pharmasweet		10772900;	
Flavor	Pineapple		182661;	
Flavor	Pineapple		501085;	30
Flavor	Pineapple	N-2566;		
Flavor	Pineapple	N-2766;		
Flavor	Pineapple-Coconut;			
Flavor	Prosweet		694;	
Flavor	Punch		610962u;	
Flavor	Punch	Wl-7126;		
Flavor	Raspberry		1840;	
Flavor	Raspberry		21028d;	
Flavor	Raspberry		262085;	
Flavor	Raspberry		28106;	40
Flavor	Raspberry		50776;	
Flavor	Raspberry		65934;	
Flavor	Raspberry		8456;	
Flavor	Raspberry		954;	
Flavor	Raspberry	954k (Bk77);		
Flavor	Raspberry		998;	
Flavor	Raspberry	A11693;		
Flavor	Raspberry	Arome	Pfc-9908;	
Flavor	Raspberry	Cream	Pfc-9950;	
Flavor	Raspberry	D9599;		50

Flavor Raspber ry Dy-04447 ;
 Flavor Raspber ry F-1784 ;
 Flavor Raspber ry F-1840 ;
 Flavor Raspber ry F-6887-S ;
 Flavor Raspber ry Pfc-8407 ;
 Flavor Raspber ry Polak 5000064 ;
 Flavor Refraches sment Fd-8027d ;
 Flavor Rhodia Pharmaceu tical No. Rf 451 ;
 Flavor Rob Nv-23027 ;
 Flavor Root Beer 180339 ; 10
 Flavor Strawberry 052311 Ap0551 ;
 Flavor Strawberry 11545 ;
 Flavor Strawberry 133. 5655 ;
 Flavor Strawberry 14953 ;
 Flavor Strawberry 17. 36. 8509 ;
 Flavor Strawberry 17c56217 ;
 Flavor Strawberry 52. 311ap ;
 Flavor Strawberry 5210 (Fd&D) ;
 Flavor Strawberry 52312/A ;
 Flavor Strawberry 52312/Ap0551 ; 20
 Flavor Strawberry 55058 ;
 Flavor Strawberry 5951 ;
 Flavor Strawberry 9843 ;
 Flavor Strawberry Banana 24020 ;
 Flavor Strawberry Cream 11407-33 ;
 Flavor Strawberry Cream Phl-131991 ;
 Flavor Strawberry Dy-04359 ;
 Flavor Strawberry F-5665 ;
 Flavor Strawberry F-5930-A ;
 Flavor Strawberry Fn-13819 ; 30
 Flavor Strawberry Guarana 586. 997/Apo5. 5
 1 ;
 Flavor Strawberry Microseal ;
 Flavor Strawberry Pfc-9626 ;
 Flavor Strawberry Phs-132962 ;
 Flavor Strawberry Trusil Windsor 2373031
 ;
 Flavor Strawberry Wd Fo-1022 ;
 Flavor Strawberry Wl-16650 ;
 Flavor Sweet 24052 ; 40
 Flavor Sweet 604978 ;
 Flavor Sweet Tone 28837 ;
 Flavor Sweet-Am 918. 005 ;
 Flavor Sweetness Enhancer 5401b ;
 Flavor Tangerine Fritzsche 51465 ;
 Flavor Tetrarome ;
 Flavor Tm 313298 ;
 Flavor Tpf 135 ;
 Flavor Tpf 143 ;
 Flavor Tropical Blend Fv-50 ; 50

Flavor Tropical Fruit Punch 1591;
 Flavor Tropical Fruit Punch N&A 50432;
 Flavor Tutti Frutti 0002028;
 Flavor Tutti Frutti 24093fm;
 Flavor Tutti Frutti 501.103/A;
 Flavor Tutti Frutti 51.880/Ap05.51;
 Flavor Tutti Frutti P-5400;
 Flavor Tutti Frutti Wl-18481;
 Flavor Vanilla 20.4573.5p Pha;
 Flavor Vanilla 323453; 10
 Flavor Vanilla 33869;
 Flavor Vanilla 501441 Ap2004;
 Flavor Vanilla C7984;
 Flavor Vanilla F-6257;
 Flavor Vanilla Orange;
 Flavor Vanilla P-1160;
 Flavor Vanilla Pfc-8541;
 Flavor Vanilla Pfc-9772;
 Flavor Veralock Bubble Gum; 20
 Flavor Wild Cherry 29653;
 Flavor Wild Cherry 695047u;
 Flavor Wild Cherry Givaudan F-1813;
 Flavor Wild Cherry K-321;
 Flavor Wild Cherry Nv-101-1489;
 Flavor Wild Cherry Pfc-14783;
 Flavor Wild Cherry Wl-1093;
 Flavor Wintergreen Pfc-8421;
 Flavor Yellow Plum Lemon 39k 020;
 フロラシンス;
 小麦粉; 30
 フルオレセイン;
 フルオロクロロ炭化水素;
 ホルムアルデヒド;
 フォスベセット;
 Fragrance 3949-5;
 Fragrance 520a;
 Fragrance 6.007;
 Fragrance 91-122;
 Fragrance 9128-Y;
 Fragrance 93498g; 40
 Fragrance Balsam Pine;
 Fragrance Balsam Pine No. 5124;
 Fragrance Bouquet 10328;
 Fragrance Chemoderm 6401-B;
 Fragrance Chemoderm 6411;
 Fragrance Cream;
 Fragrance Cream No. 73457;
 Fragrance Cs-28197;
 Fragrance Felton 066m;
 Fragrance Firmenich 47373; 50

F r a g r a n c e G i v a u d a n E s s 9 0 9 0 / 1 c ;
 F r a g r a n c e H - 6 5 4 0 ;
 F r a g r a n c e H e r b a l 1 0 3 9 6 ;
 F r a g r a n c e N j - 1 0 8 5 ;
 F r a g r a n c e P O F l - 1 4 7 ;
 F r a g r a n c e P a 5 2 8 0 5 ;
 F r a g r a n c e P e r a D e r m D ;
 F r a g r a n c e R b d - 9 8 1 9 ;
 F r a g r a n c e S h a w M u d g e U - 7 7 7 6 ;
 F r a g r a n c e T f 0 4 4 0 7 8 ; 10
 F r a g r a n c e U n g e r e r H o n e y s u c k l e K 2 7 7 1 ;
 F r a g r a n c e U n g e r e r N 5 1 9 5 ;
 フルクトース ;
 フマル酸 ;
 フマリルジケトピペラジン ;
 酸化ガドリニウム ;
 ガラクトース ;
 ガンマシクロデキストリン ;
 ゼラチン ;
 ゼラチン 2 0 0 ブルーム ; 20
 ゼラチンカプセル, 硬質 ;
 ゼラチン A 型, 豚肉 ;
 ゼラチン, 架橋したもの ;
 ゲルフォームスポンジ ;
 ジェランガム (低アシル) ;
 G e l u c i r e 3 3 / 0 1 ;
 G e l v a 7 3 7 ;
 ゲンチシン酸 ;
 ゲンチシン酸エタノールアミド ;
 ゲンチシン酸エタノールアミン ; 30
 ショウガ ;
 グルセプテートナトリウム ;
 グルセプテートナトリウム二水和物 ;
 グルコノラクトン ;
 グルクロン酸 ;
 グルタミン酸塩酸塩 ;
 グルタミン酸, D l - ;
 グルタチオン ;
 グリセリン ;
 グリセリンポリマー溶液 I - 1 3 7 ; 40
 グリセリンポリマー溶液 I m - 1 3 7 ;
 水素化ロジンのグリセロールエステル ;
 1 - ステアリン酸グリセリル ;
 ベヘン酸 / エイコサジエン酸グリセリル ;
 カプリン酸グリセリル ;
 ニベヘン酸グリセリル ;
 ニステアリン酸グリセリル ;
 イソステアリン酸グリセリル ;
 ラウリン酸グリセリル ;
 ステアリン酸グリセリル ; 50

オレイン酸グリセリル；	
オレイン酸グリセリル／プロピレングリコール；	
パルミチン酸グリセリル；	
パルミトステアリン酸グリセリル；	
リシノール酸グリセリル；	
ステアリン酸グリセリル－ラウレス－23；	
ステアリン酸グリセリルSe；	
ステアリン酸グリセリル／Pegステアレート；	
ステアリン酸グリセリル／Peg－100ステアレート；	
ステアリン酸グリセリル／Peg－40ステアレート；	10
ステアリン酸グリセリル－ステアラミドエチルジエチルアミン；	
三オレイン酸グリセリル；	
グリシン；	
塩酸グリシン；	
ニステアリン酸グリコール；	
ステアリン酸グリコール；	
グリチルリチン；	
グリーンデンプンブレンド；	
塩酸グアニジン；	
グアーガム；	20
ギニアグリーンB；	
ガムベース，チューイング；	
ヘアコンディショナー（18n195－1m）；	
ヘプタン；	
ヘタスターチ；	
ヘキサン；	
ヘキシレングリコール；	
ヘキシルレゾルシノール；	
高密度ポリエチレン；	
高フルクトースコーンシロップ；	30
ヒスチジン；	
Hornstedtia Costata種子；	
ヒトアルブミン微小球；	
ヒアルロン酸ナトリウム；	
炭化水素；	
可塑化された炭化水素ゲル；	
塩酸；	
ヒドロコルチゾン；	
ヒドロゲルポリマー；	
過酸化水素；	40
水素化ヒマシ油；	
水素化ココナツ油；	
水素化綿実油；	
水素化パーム油；	
水素化パーム／パーム核油Peg－6エステル；	
水素化ポリブテン635－690；	
水添大豆レシチン；	
水素化大豆油；	
水素化デンプン加水分解物；	
水素化タロー酸；	50

加水分解された大豆タンパク質（酵素的；2000 Mw）；
 ヒドロキシエチルセルロース；
 ヒドロキシエチルセルロース（5%で140 MPa・s）；
 ヒドロキシエチルセルロース（1%で5000 MPa・s）；
 ヒドロキシエチルピペラジンエタンスルホン酸；
 ヒドロキシメチルセルロース；
 ヒドロキシオックタコサニルヒドロキシステアレート；
 ヒドロキシプロゲステロンカプロン酸塩；
 ヒドロキシプロピルβ-シクロデキストリン；
 ヒドロキシプロピルγ-シクロデキストリン； 10
 ヒドロキシプロピルセルロース（H型）；
 ヒドロキシプロピルセルロース（L型）；
 ヒドロキシプロピルセルロース，低置換；
 ヒプロメロース2208（100 MPa・s）；
 ヒプロメロース2208（100000 MPa・s）；
 ヒプロメロース2208（15000 MPa・s）；
 ヒプロメロース2208（3 MPa・s）；
 ヒプロメロース2208（4000 MPa・s）；
 ヒプロメロース2208（60000 MPa・s）；
 ヒプロメロース2906（4000 MPa・s）； 20
 ヒプロメロース2910（15 MPa・s）；
 ヒプロメロース2910（15000 MPa・s）；
 ヒプロメロース2910（3 MPa・s）；
 ヒプロメロース2910（4000 MPa・s）；
 ヒプロメロース2910（5 MPa・s）；
 ヒプロメロース2910（50 MPa・s）；
 ヒプロメロース2910（6 MPa・s）；
 ヒプロメロースアセテートスクシネート；
 ヒプロメロースアセテートスクシネート06081224（3 Mm²/S）；
 フタル酸ヒプロメロース； 30
 フタル酸ヒプロメロース（24%フタレート、55 Cst）；
 フタル酸ヒプロメロース（31%フタレート、40 Cst）；
 ヒプロメロース；
 ヒステレン；
 イコデキストリン；
 イムドレア；
 インジゴスズジスルホン酸ナトリウム；
 Ink Black 2271；
 Ink Black A-10464；
 Ink Black A-10527； 40
 Ink Black Fge-1386；
 Ink Black Gg-606；
 Ink Black S-1-8100-Hv；
 Ink Black Sw-9007；
 Ink Black Sw-9008；
 Ink Black Sw-9009；
 Ink Black Sw-9010；
 Ink Blue And Yellow Imprint Gg-823；
 Ink Blue Black A-10463；
 Ink Blue Black A-9371； 50

Ink Blue S-1-10551;
 Ink Blue S-1-4118;
 Ink Blue Tek Print Sb-6029;
 Ink Blue Tekprint Sb-6008;
 Ink Blue Videojet V496-D;
 Ink Dark YellowとYellow Imprint Gg-824;
 Ink Edible Black;
 Ink Edible Blue;
 Ink Edible Brown;
 Ink Edible Gray; 10
 Ink Edible Orange;
 Ink Edible Pink;
 Ink Edible Red;
 Ink Edible Red A-8032;
 Ink Edible White;
 Ink Fine Black 2202c;
 Ink Fine Black 2212;
 Ink Flexographic Pink;
 Ink Green A-10454;
 Ink Green A-10629; 20
 Ink Orange And Yellow Imprint Gg-822;
 Ink Pink Imprinting Sb-1003;
 Ink Purple Tekprint Sb-7007;
 Ink Red 5-1-9034;
 Ink Red A-8032;
 Ink Red And Aqua Imprinting Gg-827;
 Ink Red And Caramel Imprinting Gg-825;
 Ink Red Imprinting Gg-826;
 Ink S-1-7085;
 Ink Thinner; 30
 Ink White A-8154;
 Ink White S-1-7075;
 Ink White Sb-0007p;
 Ink White Sw-0012;
 Ink White Tek Print Sb-007p;
 インク／ポリエチレンテレフタレート／アルミニウム／ポリエチレン／ポリメタクリル酸
 ナトリウム／エチレン酢酸ビニルコポリマー;
 転化糖;
 転化シロップ, 中程度;
 ヨーベングアン; 40
 ヨウ素;
 ヨードキサミン酸;
 塩酸イオフェタミン;
 ベージュ色酸化鉄;
 イソブタン;
 イソブチルアルコール;
 イソセテス-20;
 イソロイシン;
 イソマルト;
 アクリル酸イソオクチル; 50

イソアクリル酸オクチル／アクリルアミド／酢酸ビニルコポリマー、K o l l i d o n V a 64 P o l y m e r ;	
イソプロピルアルコール；	
イソステアリン酸イソプロピル；	
ミリスチン酸イソプロピル；	
ミリスチン酸イソプロピル－ミリスチルアルコール；	
パルミチン酸イソプロピル；	
ステアリン酸イソプロピル；	
イソステアリン酸；	
イソステアリルアルコール；	10
ジェレン；	
カオリン；	
カラヤガム；	
K a r i o n 83（D－ソルビトール含量19～25％）；	
K a t h o n C g ；	
K a t h o n C g I i ；	
乳酸，D l－；	
乳酸，L－；	
乳酸；	
ラクチトール－水和物；	20
ラクトビオン酸；	
ラクトフェリン，ウシ；	
ラクトース－水和物；	
ラクトース－水和物－セルロース，微結晶；	
ラクトース；	
ラネス；	
ラノリン；	
ラノリンアルコール－鉱物油；	
ラノリンアルコール；	
ラノリンコレステロール；	30
ラノリン非イオン性誘導体；	
ラノリン，エトキシ化されたもの；	
塩化ラウラルコニウム；	
ラウラミンオキシド；	
ラウジモニウム加水分解動物性コラーゲン；	
硫酸ラウレス；	
ラウレス－2；	
ラウレス－23；	
ラウレス－4；	
ラウリルジエタノールアミド；	40
ラウリン／ミリスチン酸ジエタノールアミド；	
ラウロイルポリオキシグリセリド；	
ラウロイルサルコシン；	
乳酸ラウリル；	
硫酸ラウリル；	
L a v a n d u l a A n g u s t i f o l i a F l o w e r i n g T o p ；	
レシチン；	
レシチン未漂白；	
レシチン，大豆；	
レモン油；	50

ロイシン；	
レボメントール；	
レブリン酸；	
リドフェニン；	
Light Green Cf Yellowish；	
Light Mineral Oil；	
リグロイン；	
石灰（酸化カルシウム）；	
ライム油；	
リモネン，（＋／－）－；	10
リノレオイルマクロゴールグリセリド；	
Lipocol Sc-15；	
液化石油ガス；	
ローカストビーンガム；	
ルブリタブ；	
ルジプレス；	
リジン；	
酢酸リジン；	
リジン－水和物；	
酢酸マグネシウム；	20
ケイ酸マグネシウムアルミニウム；	
ケイ酸マグネシウムアルミニウム Lia 型；	
アスパラギン酸マグネシウム；	
炭酸マグネシウム；	
塩化マグネシウム；	
クエン酸マグネシウム；	
水酸化マグネシウム；	
硝酸マグネシウム；	
酸化マグネシウム；	
リン酸マグネシウム、三塩基性、五水和物；	30
ケイ酸マグネシウム；	
ステアリン酸マグネシウム；	
無水硫酸マグネシウム；	
硫酸マグネシウム；	
酒石酸マグネシウム；	
三ケイ酸マグネシウム；	
マレイン酸；	
リンゴ酸；	
リンゴ酸，L－；	
マルチトール；	40
マルトデキストリン；	
マルトール；	
マルトース；	
無水マルトース；	
マンダリン油；	
マンニトール；	
マンノース，D－；	
マプロフィックス；	
メブロフェニン；	
Medical Antifoam Emulsion C；	50

Medical Antiform A-F Emulsion;

中鎖トリグリセリド;

メドロン酸二ナトリウム;

メドロン酸;

メグルミン;

メロジェル;

メントール;

メタクレゾール;

メタニルイエロー;

メタリン酸;

メタクリル酸;

メタクリル酸-アクリル酸エチルコポリマー (1:1) A型;

メタクリル酸-メタクリル酸メチルコポリマー (1:1);

メタクリル酸-メタクリル酸メチルコポリマー (1:2);

メタクリル酸コポリマー;

メタンスルホン酸;

メチオニン;

メトキシPeg-16;

アクリル酸メチル-メタクリル酸メチル;

メチルアルコール;

塩化メチル;

メチルエチルケトン;

メチルグルセス-10;

メチルグルセス-20;

メチルグルコースセスキステアレート;

メチルヒドロキシエチルセルロース;

ラウリン酸メチル;

メチルピロリドン;

サリチル酸メチル;

ステアリン酸メチル;

メチル化スピリッツ;

メチルボロン酸;

メチルセルロース (15 MPa・s);

メチルセルロース (1500 MPa・s);

メチルセルロース (400 MPa・s);

メチルセルロース (4000 MPa・s);

メチルセルロース;

メチルクロロイソチアゾリノン;

メチレンブルー;

塩化メチレン;

メチルイソチアゾリノン;

メチルパラベン;

メチルパラベンナトリウム;

メチルフェニデート;

微結晶質ワックス;

ミルクプロテイン濃縮物;

鉍物油;

ミリピリウムクロリド;

ミソプロストール;

ミストロン Sprentalk;

10

20

30

40

50

修飾トウモロコシデンプン（１－オクテニルコハク酸無水物）；	
モノグリセリドおよびジグリセリド；	
モノエタノールアミン；	
クエン酸モノグリセリド；	
モノグリセリド；	
クエン酸一ナトリウム；	
グルタミン酸一ナトリウム；	
クエン酸モノステアリル；	
モノチオグリセロール；	
モンタンワックス；	10
マルチステロール抽出物；	
ムスカテルワイン；	
ミリスチン酸；	
ミリスチルアルコール；	
乳酸ミリスチル；	
Myvacet Type 5-00；	
N-（カルボニル－メトキシポリエチレングリコール2000）－1，2－ジステアロイル－Sn－グリセロー3－ホスホエタノールアミン；	
N-（カルボニル－メトキシポリエチレングリコール2000）－ジステアロイル－グリセロホスホエタノールアミン，ナトリウム塩；	20
N，N－ジメチルアセトアミド；	
ナフサ；	
ナフトールブルーブラック；	
ネオヘスペリジンジヒドロカロン；	
ネオテーム；	
中性油；	
ナイアシンアミド；	
ニオキシム；	
ニパセプト；	
ニパスタット；	30
硝酸；	
窒素；	
ノノキシノールヨウ素；	
ノノキシノール－15；	
ノノキシノール－9；	
非パレイユ種子；	
非パレイル種子ブルー；	
非パレイル種子オレンジ；	
非パレイル種子白；	
ノルエチンドロン；	40
ノルフルラン；	
ナツメグ油；	
オートミール；	
オクタデセン－1／マレイン酸コポリマー；	
オクタン酸；	
オクチサレート；	
オクトキシノール－1；	
オクトキシノール－40；	
オクトキシノール－9；	
オクトレオチド；	50

オクチルドデカノール；
 オクチルフェノールポリメチレン；
 オイルクリームソーダ；
 オイルオレンジ S s；
 油，水素化；
 オレイン酸；
 オレスー 10 / オレスー 5；
 オレスー 2；
 オレスー 20；
 オレイルアルコール； 10
 オレイン酸オレイル；
 オレイルポリエチレングリコールグリセリド；
 オリーブ油；
 Opacoat Na 2 1 2 3；
 Opacoat Na 2 2 0 3；
 Opacoat Na 4 1 0 8 Blue；
 Opacoat Na 4 7 1 1 Lavender；
 Opacoat Na 7 0 1 3 Clear；
 Opacode A-1 0 4 5 0 Black；
 Opacode A-1 0 5 0 9 Black； 20
 Opacode Ns-7 8-1 0 0 1 3-N；
 Opacode Ns-7 8-1 7 5 0 2 Gray；
 Opacode Ns-7 8-1 7 8 2 1 Wb Black；
 Opacode Ns-7 8-8 0 0 0 Black；
 Opacode Ns-7 8-8 0 0 1；
 Opacode Nsp-7 8-1 7 7 3 4 Black；
 Opacode S-1-1 3 0 0 1 Orange；
 Opacode S-1-1 5 0 3 4-Fd Red；
 Opacode S-1-1 5 0 3 8 Red；
 Opacode S-1-1 6 5 0 7； 30
 Opacode S-1-1 6 6 6 Red；
 Opacode S-1-1 6 6 6-M Red；
 Opacode S-1-1 6 8 1 Red；
 Opacode S-1-1 7 7 0 6 Black；
 Opacode S-1-1 7 7 1 1 Black；
 Opacode S-1-1 7 7 3 4 Black；
 Opacode S-1-1 7 7 4 9 Black；
 Opacode S-1-1 7 7 6 2 Black；
 Opacode S-1-1 7 7 9 7 Black；
 Opacode S-1-1 7 8 2 2 Black； 40
 Opacode S-1-1 7 8 2 3 Black；
 Opacode S-1-1 8 0 2 5 White；
 Opacode S-1-2 6 5 1 4 Brown；
 Opacode S-1-2 7 7 9 4 Black；
 Opacode S-1-3 1 1 0 Green；
 Opacode S-1-3 1 7 1 Green；
 Opacode S-1-4 1 2 4 Blue；
 Opacode S-1-4 1 5 7；
 Opacode S-1-4 1 5 9 Black；
 Opacode S-1-4 1 6 0 Blue； 50

Opacode	S-1-4172	Blue;	
Opacode	S-1-4172m	Blue;	
Opacode	S-1-4362;		
Opacode	S-1-7020;		
Opacode	S-1-7077;		
Opacode	S-1-7078;		
Opacode	S-1-7085	White;	
Opacode	S-1-7090	White;	
Opacode	S-1-800hv	Black;	
Opacode	S-1-8025	Black;	10
Opacode	S-1-8081	Black;	
Opacode	S-1-8090	Black;	
Opacode	S-1-8092	Black;	
Opacode	S-1-8093	Black;	
Opacode	S-1-8094	Black;	
Opacode	S-1-8095;		
Opacode	S-1-8100-Hv	Black;	
Opacode	S-1-8105	Black;	
Opacode	S-1-8106	Black;	
Opacode	S-1-8109	Black;	20
Opacode	S-1-8110	Black;	
Opacode	S-1-8114	Black;	
Opacode	S-1-8115	Black;	
Opacode	S-1-8152hv	Black;	
Opacode	S-1-8814	Black;	
Opacode	S-1-8815	Black;	
Opacode	S-1-9009	Brown;	
Opacode	S-1-9032;		
Opacode	S-1-9037	Brown;	
Opacode	S-1-9048c;		30
Opacode	S-1-9460hv	Brown;	
Opacode	S-19-7014	White;	
Opacode	S-8-20931;		
Opacode	Sb-4028	Green;	
Opacode	Wb Ns-78-10521	Blue;	
Opacode	Wb Ns-78-17715	Black;	
Opacode	Wb Ns-78-18001	White;	
Opacode	Wb Nsp-78-18022	White;	
Opadry	00a28646;		
Opadry	00b53815	Orange;	40
Opadry	00b57513	Grey;	
Opadry	00f44042	Red;	
Opadry	02a82904	Yellow;	
Opadry	02b14941	Pink;	
Opadry	02b22429	Yellow;	
Opadry	02b32413	Yellow;	
Opadry	02b58839	White;	
Opadry	02b94016	Pink;	
Opadry	02f34337	Pink;	
Opadry	02f54181	Pink;	50

Opadry	02g22555	Yellow;	
Opadry	02g24523	Pink;	
Opadry	02g26637	Brown;	
Opadry	02g28619	White;	
Opadry	02g59011	Clear;	
Opadry	02-H-22703	Yellow;	
Opadry	03a 58900	White;	
Opadry	03a14309	Pink;	
Opadry	03b11434	Green;	
Opadry	03b12878	Yellow;	10
Opadry	03b12896	Yellow;	
Opadry	03b12914	Yellow;	
Opadry	03b14424	Pink;	
Opadry	03b14436	Pink;	
Opadry	03b14899	Pink;	
Opadry	03b16083	Maroon;	
Opadry	03b17426	Beige;	
Opadry	03b17495	Beige;	
Opadry	03b17618	Gray;	
Opadry	03b20024	Purple;	20
Opadry	03b20556	Blue;	
Opadry	03b21517	Green;	
Opadry	03b22426	Yellow;	
Opadry	03b23523	Orange;	
Opadry	03b24562	Peach;	
Opadry	03b28796	White;	
Opadry	03b32034	Yellow;	
Opadry	03b34239	Pink;	
Opadry	03b34399	Pink;	
Opadry	03b50899	Blue;	30
Opadry	03b510003	Green;	
Opadry	03b53850	Orange;	
Opadry	03b54138	Pink;	
Opadry	03b54180	Pink;	
Opadry	03b54504	Pink;	
Opadry	03b54573	Pink;	
Opadry	03b54588	Pink;	
Opadry	03b54955	Pink;	
Opadry	03b56518	Brown;	
Opadry	03b56982	Brown;	40
Opadry	03b57310	Brown;	
Opadry	03b57520	Grey;	
Opadry	03b57631	Grey;	
Opadry	03b58902	White;	
Opadry	03b58930	White;	
Opadry	03b58965	White;	
Opadry	03b68903	White;	
Opadry	03b80829	Blue;	
Opadry	03b80969	Blue;	
Opadry	03b82316	Yellow;	50

Opadry	03b82419	Yellow;	
Opadry	03b82836	Yellow;	
Opadry	03b82849	Yellow;	
Opadry	03b82943	Yellow;	
Opadry	03b84681	Pink;	
Opadry	03b84755	Pink;	
Opadry	03b86585	Brown;	
Opadry	03b86625	Brown;	
Opadry	03b86636	Brown;	
Opadry	03b86737	Brown;	10
Opadry	03b86811	Brown;	
Opadry	03b86891	Brown;	
Opadry	03b86892	Brown;	
Opadry	03c34219	Pink;	
Opadry	03f12920	Yellow;	
Opadry	03f12967	Yellow;	
Opadry	03f13325	Orange;	
Opadry	03f14895	Pink;	
Opadry	03f42192	Yellow;	
Opadry	03f43159	Brown;	20
Opadry	03f51681	Green;	
Opadry	03f540000	Pink;	
Opadry	03f54568	Pink;	
Opadry	03f565001	Brown;	
Opadry	03f57311	Brown;	
Opadry	03f58741	White;	
Opadry	03f58991	White;	
Opadry	03f59016	Clear;	
Opadry	03f82329	Yellow;	
Opadry	03f82604	Yellow;	30
Opadry	03f82726	Yellow;	
Opadry	03f82788	Yellow;	
Opadry	03f84641	Pink;	
Opadry	03f84782	Pink;	
Opadry	03f84793	Pink;	
Opadry	03f86762	Brown;	
Opadry	03f86776	Brown;	
Opadry	03f86845	Brown;	
Opadry	03f86990	Brown;	
Opadry	03g24389	Pink;	40
Opadry	03g82464	Yellow;	
Opadry	03g82490	Yellow;	
Opadry	03j18312	White;	
Opadry	03k14881	Pink;	
Opadry	03k29121	Clear;	
Opadry	03k50891	Blue;	
Opadry	03k51211	Green;	
Opadry	03k52543	Yellow;	
Opadry	03k54121	Pink;	
Opadry	03k80846	Blue;	50

Opadry	04e28779	White;	
Opadry	04f50603	Blue;	
Opadry	04f50702	Blue;	
Opadry	04f51279	Green;	
Opadry	04f52565	Yellow;	
Opadry	04f53544	Orange;	
Opadry	04f58804	White;	
Opadry	05b10446	Purple;	
Opadry	05b10457	Purple;	
Opadry	05b11552	Green;	10
Opadry	05b11781	Green;	
Opadry	05b12337	Yellow;	
Opadry	05b15325	Red;	
Opadry	05b17055	Tan;	
Opadry	06f32500	Yellow;	
Opadry	06f34520	Pink;	
Opadry	06f34521	Orange;	
Opadry	06f34522	Pink;	
Opadry	06f34523	Pink;	
Opadry	12b58900	White;	20
Opadry	12f20984	Blue;	
Opadry	12f21129	Green;	
Opadry	12f22609	Yellow;	
Opadry	12j18255	White;	
Opadry	13b50159	Purple;	
Opadry	13b50780	Blue;	
Opadry	13b51260	Green;	
Opadry	13b52329	Yellow;	
Opadry	13b58802	White;	
Opadry	13b58894	White;	30
Opadry	13b80922	Blue;	
Opadry	13b82555	Yellow;	
Opadry	13f51381	Green;	
Opadry	13f52194	Yellow;	
Opadry	13f52195	Yellow;	
Opadry	13f54198	Pink;	
Opadry	13f58866	White;	
Opadry	13h52750	Yellow;	
Opadry	13h52754	Yellow;	
Opadry	13h54756	Pink;	40
Opadry	13h54757	Pink;	
Opadry	13k52177	Yellow;	
Opadry	13m530001	Orange;	
Opadry	13m565001	Brown;	
Opadry	13m86920	Brown;	
Opadry	15b110003	Green;	
Opadry	15b11947	Green;	
Opadry	15b13335	Orange;	
Opadry	15b20780	Blue;	
Opadry	15b21340	Green;	50

Opadry	15b22275	Yellow;	
Opadry	15b24473	Pink;	
Opadry	15b24879	Pink;	
Opadry	15b28665	White;	
Opadry	15b50612	Blue;	
Opadry	15b52000	Yellow;	
Opadry	15b52070	Yellow;	
Opadry	15b53449	Orange;	
Opadry	15b58810	White;	
Opadry	15b86703	Brown;	10
Opadry	15b91211	Green;	
Opadry	15b92484	Yellow;	
Opadry	15b96558	Brown;	
Opadry	16b38982	White;	
Opadry	16b5900	Yellow;	
Opadry	20014832	Pink;	
Opadry	20a28569	White;	
Opadry	20a52229	Yellow;	
Opadry	20a52560	Yellow;	
Opadry	20a52900	Yellow;	20
Opadry	20a54211	Pink;	
Opadry	20a54239	Pink;	
Opadry	20a54614	Pink;	
Opadry	20a54616	Pink;	
Opadry	20a54900	Pink;	
Opadry	20a54901	Pink;	
Opadry	20a56500	Brown;	
Opadry	20a56694	Brown;	
Opadry	20a56788	Brown;	
Opadry	20a58806	White;	30
Opadry	20a58916	White;	
Opadry	20a59015	Clear;	
Opadry	20a91487	Green;	
Opadry	20a99171	Blue;	
Opadry	20a99172	Blue;	
Opadry	20b11521	Green;	
Opadry	20b17583	Gray;	
Opadry	20b50135	Purple;	
Opadry	20b50184	Purple;	
Opadry	20b97160	Beige;	40
Opadry	20c15347	Red;	
Opadry	20h52619	Yellow;	
Opadry	20h58983	White;	
Opadry	21k84964	Pink;	
Opadry	31f20963	Blue;	
Opadry	31f32870	Yellow;	
Opadry	32f540014	Pink;	
Opadry	32k14834	Pink;	
Opadry	32k23123	Orange;	
Opadry	33g12976	Yellow;	50

Opadry	33g25171	Brick Red;	
Opadry	40l14278	Pink;	
Opadry	80w12319	Yellow;	
Opadry	80w22657	Amb Yellow;	
Opadry	80w-93032	Amb Orange;	
Opadry	85f14999	Pink;	
Opadry	85f19250	Clear;	
Opadry	85f21445	Green;	
Opadry	85f21446	Green;	
Opadry	85f21450	Green;	10
Opadry	85g689183	White;	
Opadry	85g93096	Orange;	
Opadry	Amb 80w52110	Yellow;	
Opadry	Amb 80w62680	Yellow;	
Opadry	Amb 80w62681	Yellow;	
Opadry	Amb 80w64837	Pink;	
Opadry	Amb 80w68912	White;	
Opadry	Amb Oy-B-28920	White;	
Opadry	I 03b22409	Yellow;	
Opadry	I 03b23197	Orange;	20
Opadry	I 03b24658	Pink;	
Opadry	Ii 03b10903	Blue;	
Opadry	Ii 30f84515	Pink;	
Opadry	Ii 31f22088	Yellow;	
Opadry	Ii 31f23111	Orange;	
Opadry	Ii 31f24128	Pink;	
Opadry	Ii 31f24239	Pink;	
Opadry	Ii 31f27625	Gray;	
Opadry	Ii 31f32090	Yellow;	
Opadry	Ii 31f58914	White;	30
Opadry	Ii 31k34575	Pink;	
Opadry	Ii 31k34581	Pink;	
Opadry	Ii 31k52633	Yellow;	
Opadry	Ii 31k84972	Pink;	
Opadry	Ii 32b10817	Blue;	
Opadry	Ii 32f28553	White;	
Opadry	Ii 32f505001	Blue;	
Opadry	Ii 32f540002	Pink;	
Opadry	Ii 32f540012	Pink;	
Opadry	Ii 32f58900	White;	40
Opadry	Ii 32f84835	Pink;	
Opadry	Ii 32k10054	Purple;	
Opadry	Ii 32k12160	Yellow;	
Opadry	Ii 32k12884	Yellow;	
Opadry	Ii 32k12942	Yellow;	
Opadry	Ii 32k12968	Yellow;	
Opadry	Ii 32k13357	Orange;	
Opadry	Ii 32k13699	Orange;	
Opadry	Ii 32k14826	Pink;	
Opadry	Ii 32k14827	Pink;	50

Opadry	Ii	3 2 k 1 4 8 3 3	P i n k ;	
Opadry	Ii	3 2 k 1 5 6 4 9	R e d ;	
Opadry	Ii	3 2 k 1 6 7 0 6	B r o w n ;	
Opadry	Ii	3 2 k 1 7 0 8 9	T a n ;	
Opadry	Ii	3 2 k 1 7 5 7 3	G r a y ;	
Opadry	Ii	3 3 f 2 8 6 2 7	W h i t e ;	
Opadry	Ii	3 3 g 1 0 1 4 8	P u r p l e ;	
Opadry	Ii	3 3 g 1 0 9 0 7	B l u e ;	
Opadry	Ii	3 3 g 1 1 6 3 5	G r e e n ;	
Opadry	Ii	3 3 g 1 1 9 3 8	G r e e n ;	10
Opadry	Ii	3 3 g 2 8 4 3 5	W h i t e ;	
Opadry	Ii	3 3 g 2 8 7 0 7	W h i t e ;	
Opadry	Ii	3 3 g 3 2 6 0 5	Y e l l o w ;	
Opadry	Ii	3 3 g 3 4 5 9 4	P i n k ;	
Opadry	Ii	3 3 g 9 2 1 1 2	Y e l l o w ;	
Opadry	Ii	3 9 b 1 8 5 2 9	W h i t e ;	
Opadry	Ii	4 0 L 1 4 2 3 5	P i n k ;	
Opadry	Ii	4 0 L 1 7 5 8 9	G r a y ;	
Opadry	Ii	4 0 0 1 4 8 7 6	P i n k ;	
Opadry	Ii	4 0 b 1 2 9 9 4	B e i g e ;	20
Opadry	Ii	4 0 b 9 7 1 7 2	Y e l l o w ;	
Opadry	Ii	4 0 c 1 0 8 8 1	B l u e ;	
Opadry	Ii	4 0 c 1 3 3 9 6	O r a n g e ;	
Opadry	Ii	4 0 c 1 8 3 0 3	W h i t e ;	
Opadry	Ii	4 0 l 1 0 4 1 2	P u r p l e ;	
Opadry	Ii	4 0 l 1 0 8 8 4	B l u e ;	
Opadry	Ii	4 0 l 1 1 4 3 8	G r e e n ;	
Opadry	Ii	4 0 l 1 1 5 8 8	G r e e n ;	
Opadry	Ii	4 0 l 1 2 9 1 7	Y e l l o w ;	
Opadry	Ii	4 0 l 1 2 9 7 9	Y e l l o w ;	30
Opadry	Ii	4 0 l 1 3 9 5 0	O r a n g e ;	
Opadry	Ii	4 0 l 1 4 1 9 0	P i n k ;	
Opadry	Ii	4 0 l 1 4 3 3 6	P i n k ;	
Opadry	Ii	4 0 l 1 4 8 3 6	P i n k ;	
Opadry	Ii	4 0 l 1 7 4 2 7	B e i g e ;	
Opadry	Ii	4 0 l 1 7 5 8 7	G r a y ;	
Opadry	Ii	4 0 l 9 2 0 5 8	Y e l l o w ;	
Opadry	Ii	4 0 l 9 3 1 5 9	O r a n g e ;	
Opadry	Ii	4 0 o 9 3 1 2 2	O r a n g e ;	
Opadry	Ii	4 5 f 2 2 4 8 1	Y e l l o w ;	40
Opadry	Ii	4 5 f 2 4 5 1 2	Y e l l o w ;	
Opadry	Ii	4 9 b 1 0 8 8 2	B l u e ;	
Opadry	Ii	4 9 b 1 3 4 6 0	O r a n g e ;	
Opadry	Ii	4 9 b 1 6 7 1 6	B r o w n ;	
Opadry	Ii	5 7 u 9 2 6 8 2	Y e l l o w ;	
Opadry	Ii	5 7 u 9 7 3 3 7	T a n ;	
Opadry	Ii	5 7 u 9 7 5 0 8	G r a y ;	
Opadry	Ii	8 5 f 1 0 1 2 9	P u r p l e ;	
Opadry	Ii	8 5 f 1 0 2 4 5	P u r p l e ;	
Opadry	Ii	8 5 f 1 0 4 4 7	P u r p l e ;	50

Opadry	Ii	85f10919	Blue;	
Opadry	Ii	85f11881	Green;	
Opadry	Ii	85f12345	Yellow;	
Opadry	Ii	85f12372	Yellow;	
Opadry	Ii	85f12375	Yellow;	
Opadry	Ii	85f13751	Orange;	
Opadry	Ii	85f13980	Orange;	
Opadry	Ii	85f140024	Pink;	
Opadry	Ii	85f14452	Pink;	
Opadry	Ii	85f16876	Brown;	10
Opadry	Ii	85f18378	White;	
Opadry	Ii	85f18422	White;	
Opadry	Ii	85f18442	White;	
Opadry	Ii	85f22055	Yellow;	
Opadry	Ii	85f22075	Yellow;	
Opadry	Ii	85f22079	Yellow;	
Opadry	Ii	85f23470	Pink;	
Opadry	Ii	85f23499	Orange;	
Opadry	Ii	85f23976	Orange;	
Opadry	Ii	85f24033	Pink;	20
Opadry	Ii	85f24035	Pink;	
Opadry	Ii	85f24307	Pink;	
Opadry	Ii	85f28751	White;	
Opadry	Ii	85f32121	Yellow;	
Opadry	Ii	85f32157	Yellow;	
Opadry	Ii	85f32547	Yellow;	
Opadry	Ii	85f32782	Yellow;	
Opadry	Ii	85f34610	Pink;	
Opadry	Ii	85f62534	Yellow;	
Opadry	Ii	85f64712	Pink;	30
Opadry	Ii	85f64732	Pink;	
Opadry	Ii	85f66775	Brown;	
Opadry	Ii	85f66815	Brown;	
Opadry	Ii	85f90093	Purple;	
Opadry	Ii	85f91135	Green;	
Opadry	Ii	85f91136	Green;	
Opadry	Ii	85f91137	Green;	
Opadry	Ii	85f91238	Green;	
Opadry	Ii	85f92008	Yellow;	
Opadry	Ii	85f92204	Yellow;	40
Opadry	Ii	85f92621	Yellow;	
Opadry	Ii	85f92716	Yellow;	
Opadry	Ii	85f93042	Orange;	
Opadry	Ii	85f93314	Orange;	
Opadry	Ii	85f94172	Pink;	
Opadry	Ii	85f94552	Pink;	
Opadry	Ii	85f97458	Beige;	
Opadry	Ii	85f97531	Gray;	
Opadry	Ii	85f97533	Gray;	
Opadry	Ii	85f99126	Blue;	50

Opadry	Ii	85g20583	Blue;	
Opadry	Ii	85g56434	Maroon;	
Opadry	Ii	85g56867	Brown;	
Opadry	Ii	85g57680	Grey;	
Opadry	Ii	85g62591	Yellow;	
Opadry	Ii	Oy-L-22903;		
Opadry	Ii	Oy-L-23028	Orange;	
Opadry	Ii	Oy-L-24802	Pink;	
Opadry	Ii	Oy-L-24803	Pink;	
Opadry	Ii	Oy-L-24808;		10
Opadry	Ii	Oy-L-28900	White;	
Opadry	Ii	Oy-L-32920;		
Opadry	Ii	Pink 85g94027;		
Opadry	Ii	Pink 85g94065;		
Opadry	Ii	Red 85g94101;		
Opadry	Ii	Y-19-19054	Clear;	
Opadry	Ii	Y-19-7483	Clear;	
Opadry	Ii	Y-22-10274	Lavender;	
Opadry	Ii	Y-22-10508	Blue;	
Opadry	Ii	Y-22-10519	Blue;	20
Opadry	Ii	Y-22-10538	Blue;	
Opadry	Ii	Y-22-10702	Blue;	
Opadry	Ii	Y-22-10764	Blue;	
Opadry	Ii	Y-22-11184	Green;	
Opadry	Ii	Y-22-11210	Green;	
Opadry	Ii	Y-22-11251	Green;	
Opadry	Ii	Y-22-12098	Yellow;	
Opadry	Ii	Y-22-12553	Yellow;	
Opadry	Ii	Y-22-12664	Yellow;	
Opadry	Ii	Y-22-12718	Yellow;	30
Opadry	Ii	Y-22-12720	Pale Yellow;	
Opadry	Ii	Y-22-12780	Yellow;	
Opadry	Ii	Y-22-13034	Orange;	
Opadry	Ii	Y-22-13061	Orange;	
Opadry	Ii	Y-22-13083	Orange;	
Opadry	Ii	Y-22-13089	Orange;	
Opadry	Ii	Y-22-13167	Orange;	
Opadry	Ii	Y-22-13526	Orange;	
Opadry	Ii	Y-22-13577	Flesh;	
Opadry	Ii	Y-22-13603	Orange;	40
Opadry	Ii	Y-22-13613	Orange;	
Opadry	Ii	Y-22-13663	Orange;	
Opadry	Ii	Y-22-14001	Pink;	
Opadry	Ii	Y-22-14701	Pink;	
Opadry	Ii	Y-22-15061;		
Opadry	Ii	Y-22-16562	Brown;	
Opadry	Ii	Y-22-16577	Brown;	
Opadry	Ii	Y-22-17025	Beige;	
Opadry	Ii	Y-22-17165	Beige;	
Opadry	Ii	Y-22-17221	Beige;	50

Opadry	Ii	Y-22-17279	Beige;	
Opadry	Ii	Y-22-17515	Gray;	
Opadry	Ii	Y-22-18238	White;	
Opadry	Ii	Y-22-7719	White;	
Opadry	Ii	Y-30-10671a	Blue;	
Opadry	Ii	Y-30-10701	Blue;	
Opadry	Ii	Y-30-12705	Yellow;	
Opadry	Ii	Y-30-12736a	Yellow;	
Opadry	Ii	Y-30-12737a	Yellow;	
Opadry	Ii	Y-30-12842a	Yellow;	10
Opadry	Ii	Y-30-12863a	Yellow;	
Opadry	Ii	Y-30-13091	Orange;	
Opadry	Ii	Y-30-13242a	Orange;	
Opadry	Ii	Y-30-13616	Orange;	
Opadry	Ii	Y-30-13642a	Orange;	
Opadry	Ii	Y-30-14700a	Pink;	
Opadry	Ii	Y-30-14758	Pink;	
Opadry	Ii	Y-30-17295a	Tan;	
Opadry	Ii	Y-30-17296a	Beige;	
Opadry	Ii	Y-30-17340a	Beige;	20
Opadry	Ii	Y-30-17528	Gray;	
Opadry	Ii	Y-30-18037	White;	
Opadry	Ii	Ys-1-12524a;		
Opadry	Ii	Ys-1-19025a	Clear;	
Opadry	Ii	Ys-1-7006	Clear;	
Opadry	Ii	Ys-22-13571	Orange;	
Opadry	Ii	Ys-22-17227a	Beige;	
Opadry	Ii	Ys-22-18096	White;	
Opadry	Ii	Ys-30-12788a	Yellow;	
Opadry	Ii	Ys-30-13641a	Orange;	30
Opadry	Ii	Ys-30-14743a	Pink;	
Opadry	Ii	Ys-30-14777a	Pink;	
Opadry	Ii	Ys-30-17265a	Beige;	
Opadry	Ii	Ys-30-17271a	Beige;	
Opadry	Ii	Ys-30-18105	White;	
Opadry	O2b	24864	Pink;	
Opadry	Os-F	32867	Yellow;	
Opadry	Oy	22959	Yellow;	
Opadry	Oy	23050	Orange;	
Opadry	Oy	27202	Tan;	40
Opadry	Oy	27301	Butterscotch;	
Opadry	Oy	3736	Butterscotch;	
Opadry	Oy	38924	White;	
Opadry	Oy	52945	Yellow;	
Opadry	Oy	54937	Pink;	
Opadry	Oy	58900	White;	
Opadry	Oy	7240	Clear;	
Opadry	Oy	7300	White;	
Opadry	Oy	8764h	Orange;	
Opadry	Oy-B	28920	White;	50

Opadry	Oy-B-32830;	
Opadry	Oy-Gm-28900;	
Opadry	Oy-L-27204 Tan;	
Opadry	Oy-L-27205 Beige;	
Opadry	Oy-L-28906;	
Opadry	Oy-L-34836 Pink;	
Opadry	Oy-Ls-20921 Blue;	
Opadry	Oy-Ls-23016 Orange;	
Opadry	Oy-Ls-23018 Orange;	
Opadry	Oy-Ls-28908 White;	10
Opadry	Oy-Ls-28914 White;	
Opadry	Oy-Ls-33111 Orange;	
Opadry	Oy-Ls-37200 Buff;	
Opadry	Oy-Ls-58900 White;	
Opadry	Oy-S-1387 Pink;	
Opadry	Oy-S-20007 Purple;	
Opadry	Oy-S-20900 Blue;	
Opadry	Oy-S-20901 Blue;	
Opadry	Oy-S-21001 Green;	
Opadry	Oy-S-21027 Green;	20
Opadry	Oy-S-22802 Yellow;	
Opadry	Oy-S-22815 Yellow;	
Opadry	Oy-S-22907 Yellow;	
Opadry	Oy-S-23049 Orange;	
Opadry	Oy-S-24900 Pink;	
Opadry	Oy-S-24972 Pink;	
Opadry	Oy-S-26529 Red;	
Opadry	Oy-S-26530 Red;	
Opadry	Oy-S-28833 White;	
Opadry	Oy-S-28849 White;	30
Opadry	Oy-S-28876 White;	
Opadry	Oy-S-28924 White;	
Opadry	Oy-S-29019 Clear;	
Opadry	Oy-S-30013 Purple;	
Opadry	Oy-S-30913 Blue;	
Opadry	Oy-S-30953 Blue;	
Opadry	Oy-S-32921 Yellow;	
Opadry	Oy-S-32986 Yellow;	
Opadry	Oy-S-33016 Orange;	
Opadry	Oy-S-34800 Pink;	40
Opadry	Oy-S-34817 Pink;	
Opadry	Oy-S-34923 Pink;	
Opadry	Oy-S-34995 Pink;	
Opadry	Oy-S-38928;	
Opadry	Oy-S-38944 White;	
Opadry	Oy-S-52902 Yellow;	
Opadry	Oy-S-53010 Orange;	
Opadry	Oy-S-54902 Pink;	
Opadry	Oy-S-54904 Pink;	
Opadry	Oy-S-6937 Pink;	50

Opadry	Oy-S-7322	White;	
Opadry	Oy-S-7399	White;	
Opadry	Oy-S-9476	Brown;	
Opadry	Oy-S-9603	White;	
Opadry	Oy-Sr-34907;		
Opadry	S-1-1666	Red;	
Opadry	Y-1-1518	Pink;	
Opadry	Y-1-17272a	Beige;	
Opadry	Y-1-17517	Gray;	
Opadry	Y-1-2102	Yellow;	10
Opadry	Y-1-2132	Yellow;	
Opadry	Y-1-2516	Orange;	
Opadry	Y-1-2553	Orange;	
Opadry	Y-1-2605	Beige;	
Opadry	Y-1-3211	Green;	
Opadry	Y-1-4205	Blue;	
Opadry	Y-1-4234	Blue;	
Opadry	Y-1-7000	White;	
Opadry	Y-1-7000b	White;	
Opadry	Y-1-7000h	White;	20
Opadry	Y-1-7006	Blue;	
Opadry	Y-1-7503	Gray;	
Opadry	Y-22-10501	Blue;	
Opadry	Y-22-12721	Light Yellow;	
Opadry	Y-22-12751	Yellow;	
Opadry	Y-22-13558	Orange;	
Opadry	Y-22-14525	Pink;	
Opadry	Y-22-15008	Red;	
Opadry	Y-22-15119	Red;	
Opadry	Y-22-18238	White;	30
Opadry	Y-30-13168a	Orange;	
Opadry	Y-30-14565	Pink;	
Opadry	Y-30-17267	Beige;	
Opadry	Y-33g-27241	Beige;	
Opadry	Y-5-10272a	Lavender;	
Opadry	Y-5-10300	Lavender;	
Opadry	Y-5-10670	Blue;	
Opadry	Y-5-12539	Yellow;	
Opadry	Y-5-12544a	Yellow;	
Opadry	Y-5-12584	Yellow;	40
Opadry	Y-5-13512	Orange;	
Opadry	Y-5-13513	Orange;	
Opadry	Y-5-14530a	Pink;	
Opadry	Y-5-1727	Red;	
Opadry	Y-5-2028	Yellow;	
Opadry	Y-5-2042	Yellow;	
Opadry	Y-5-2086	Yellow;	
Opadry	Y-5-2312	Yellow;	
Opadry	Y-5-2328	Orange;	
Opadry	Y-5-2371	Orange;	50

Opadry	Y-5-2394	Orange;	
Opadry	Y-5-2450	Orange;	
Opadry	Y-5-2644	Beige;	
Opadry	Y-5-2646	Beige;	
Opadry	Y-5-3140	Green;	
Opadry	Y-5-3171	Green;	
Opadry	Y-5-3193	Green;	
Opadry	Y-5-3296	Green;	
Opadry	Y-5-4129	Blue;	
Opadry	Y-5-4270	Blue;	10
Opadry	Y-5-4287	Blue;	
Opadry	Y-5-4295	Blue;	
Opadry	Y-5-6233	Light Orange;	
Opadry	Y-5-6301	Yellow;	
Opadry	Y-5-6308;		
Opadry	Y-5-7058	White;	
Opadry	Y-5-7068	White;	
Opadry	Y-5-7072	White;	
Opadry	Y-5-7524	Grey;	
Opadry	Y-5-8050	Black;	20
Opadry	Y-5-9006	Brown;	
Opadry	Y-5-9020	Brown;	
Opadry	Yellow;		
Opadry	Yps-7-2127;		
Opadry	Ys-1-003	White;	
Opadry	Ys-1-10010	Purple;	
Opadry	Ys-1-10291	Lavender;	
Opadry	Ys-1-10523a	Blue;	
Opadry	Ys-1-10525	Blue;	
Opadry	Ys-1-10533a;		30
Opadry	Ys-1-10542a	Blue;	
Opadry	Ys-1-10547a	Blue;	
Opadry	Ys-1-10563	Blue;	
Opadry	Ys-1-10613a	Blue;	
Opadry	Ys-1-10618;		
Opadry	Ys-1-10629;		
Opadry	Ys-1-10654a	Blue;	
Opadry	Ys-1-10682	Blue;	
Opadry	Ys-1-10690a	Blue;	
Opadry	Ys-1-10699	Blue;	40
Opadry	Ys-1-10745	Blue;	
Opadry	Ys-1-10748a	Light Blue;	
Opadry	Ys-1-10755	Blue;	
Opadry	Ys-1-10783a	Blue;	
Opadry	Ys-1-11000	Pink;	
Opadry	Ys-1-11051	Green;	
Opadry	Ys-1-11060	Green;	
Opadry	Ys-1-1107	Green;	
Opadry	Ys-1-11075a	Green;	
Opadry	Ys-1-11113	Green;	50

Opadry	Ys-1-11171	Green;	
Opadry	Ys-1-11234	Green;	
Opadry	Ys-1-11305	Green;	
Opadry	Ys-1-11369	Green;	
Opadry	Ys-1-1246	Pink;	
Opadry	Ys-1-1252	Pink;	
Opadry	Ys-1-12524a	Yellow;	
Opadry	Ys-1-12525a	Yellow;	
Opadry	Ys-1-12526a	Yellow;	
Opadry	Ys-1-12529	Yellow;	10
Opadry	Ys-1-12541	Yellow;	
Opadry	Ys-1-1256-A	Yellow;	
Opadry	Ys-1-12573	Yellow;	
Opadry	Ys-1-12581	Yellow;	
Opadry	Ys-1-1262	Pink;	
Opadry	Ys-1-12625	Yellow;	
Opadry	Ys-1-12702a	Yellow;	
Opadry	Ys-1-12726a	Yellow;	
Opadry	Ys-1-12732	Yellow;	
Opadry	Ys-1-1277	Pink;	20
Opadry	Ys-1-12789	Yellow;	
Opadry	Ys-1-12826	Yellow;	
Opadry	Ys-1-1283	Pink;	
Opadry	Ys-1-12844	Yellow;	
Opadry	Ys-1-12847	Yellow;	
Opadry	Ys-1-1298	Pink;	
Opadry	Ys-1-13013	Peach;	
Opadry	Ys-1-13065a	Orange;	
Opadry	Ys-1-13119	Orange;	
Opadry	Ys-1-13121	Yellow;	30
Opadry	Ys-1-13148a	Orange;	
Opadry	Ys-1-13214	Orange;	
Opadry	Ys-1-13269	Orange;	
Opadry	Ys-1-13271	Orange;	
Opadry	Ys-1-13555	Orange;	
Opadry	Ys-1-13591a	Orange;	
Opadry	Ys-1-13664a	Orange;	
Opadry	Ys-1-13673a	Orange;	
Opadry	Ys-1-13675a	Orange;	
Opadry	Ys-1-14012	Pink;	40
Opadry	Ys-1-14129	Pink;	
Opadry	Ys-1-14130	Pink;	
Opadry	Ys-1-14142	Pink;	
Opadry	Ys-1-1418	Pink;	
Opadry	Ys-1-1441g;		
Opadry	Ys-1-1448g	Pink;	
Opadry	Ys-1-14518a	Pink;	
Opadry	Ys-1-14519a	Pink;	
Opadry	Ys-1-14532	Pink;	
Opadry	Ys-1-1454	Pink;	50

Opadry	Ys-1-14555a	Pink;	
Opadry	Ys-1-14559	Pink;	
Opadry	Ys-1-1456g	Pink;	
Opadry	Ys-1-14587a	Pink;	
Opadry	Ys-1-14593a	Pink;	
Opadry	Ys-1-14595	Pink;	
Opadry	Ys-1-14608a;		
Opadry	Ys-1-14643a	Pink;	
Opadry	Ys-1-14725	Pink;	
Opadry	Ys-1-14756a	Pink;	10
Opadry	Ys-1-14779a	Pink;	
Opadry	Ys-1-15050	Red;	
Opadry	Ys-1-1510	Pink;	
Opadry	Ys-1-1528	Pink;	
Opadry	Ys-1-1543	Pink;	
Opadry	Ys-1-15585a	Red;	
Opadry	Ys-1-16002	Maroon;	
Opadry	Ys-1-16518a	Brown;	
Opadry	Ys-1-17169a;		
Opadry	Ys-1-17180a	Beige;	20
Opadry	Ys-1-17181a	Beige;	
Opadry	Ys-1-17192a;		
Opadry	Ys-1-17209	Beige;	
Opadry	Ys-1-17220;		
Opadry	Ys-1-17222a	Tan;	
Opadry	Ys-1-17235a	Peach;	
Opadry	Ys-1-1724	Red;	
Opadry	Ys-1-17274a	Beige;	
Opadry	Ys-1-17277a	Beige;	
Opadry	Ys-1-17307a	Butterscotch;	30
Opadry	Ys-1-17505a	Gray;	
Opadry	Ys-1-17506a	Gray;	
Opadry	Ys-1-1751g	Red;	
Opadry	Ys-1-1755	Gray;	
Opadry	Ys-1-18005	White;	
Opadry	Ys-1-18022	White;	
Opadry	Ys-1-18027	White;	
Opadry	Ys-1-18027a	White;	
Opadry	Ys-1-18028	White;	
Opadry	Ys-1-18097a	White;	40
Opadry	Ys-1-1811	Red;	
Opadry	Ys-1-18111	White;	
Opadry	Ys-1-18130a	White;	
Opadry	Ys-1-1814	Red;	
Opadry	Ys-1-18177a	White;	
Opadry	Ys-1-18202a	White;	
Opadry	Ys-1-18229	White;	
Opadry	Ys-1-1846	Red;	
Opadry	Ys-1-1847	Red;	
Opadry	Ys-1-1891	Red;	50

Opadry	Ys-1-19025-A	Clear;	
Opadry	Ys-1-2007	Yellow;	
Opadry	Ys-1-2013	Yellow;	
Opadry	Ys-1-2053	White;	
Opadry	Ys-1-2053	Yellow;	
Opadry	Ys-1-2063	Yellow;	
Opadry	Ys-1-2074	Yellow;	
Opadry	Ys-1-2083	Yellow;	
Opadry	Ys-1-2115	Yellow;	
Opadry	Ys-1-2122	Yellow;	10
Opadry	Ys-1-2134	Yellow;	
Opadry	Ys-1-2135	Yellow;	
Opadry	Ys-1-2136	Yellow;	
Opadry	Ys-1-2141	Yellow;	
Opadry	Ys-1-2152	Yellow;	
Opadry	Ys-1-2167	Yellow;	
Opadry	Ys-1-2181	Yellow;	
Opadry	Ys-1-2184	Gold;	
Opadry	Ys-1-2186	Yellow;	
Opadry	Ys-1-2192	Yellow;	20
Opadry	Ys-1-2305	Orange;	
Opadry	Ys-1-2308	Dark Orange;	
Opadry	Ys-1-2344	Yellow;	
Opadry	Ys-1-2383	Orange;	
Opadry	Ys-1-2398	Orange;	
Opadry	Ys-1-2449	Orange;	
Opadry	Ys-1-2455	Red;	
Opadry	Ys-1-2465;		
Opadry	Ys-1-2487	Orange;	
Opadry	Ys-1-2522	Orange;	30
Opadry	Ys-1-2526	Orange;	
Opadry	Ys-1-2527	Orange;	
Opadry	Ys-1-2534;		
Opadry	Ys-1-2546	Orange;	
Opadry	Ys-1-2548	Orange;	
Opadry	Ys-1-2549	Orange;	
Opadry	Ys-1-2558	Orange;	
Opadry	Ys-1-2563	Orange;	
Opadry	Ys-1-2564;		
Opadry	Ys-1-2578	Orange;	40
Opadry	Ys-1-2596	Orange;	
Opadry	Ys-1-2604	Beige;	
Opadry	Ys-1-2612	Beige;	
Opadry	Ys-1-2619;		
Opadry	Ys-1-2621	Rust;	
Opadry	Ys-1-2623	Brown;	
Opadry	Ys-1-2630	Yellow;	
Opadry	Ys-1-2635	Tan;	
Opadry	Ys-1-2660	Salmon;	
Opadry	Ys-1-2665	Beige;	50

Opadry	Ys-1-2669	Rust;	
Opadry	Ys-1-2671	Beige;	
Opadry	Ys-1-3105	Green;	
Opadry	Ys-1-3130	Green;	
Opadry	Ys-1-3134	Green;	
Opadry	Ys-1-3146	Green;	
Opadry	Ys-1-3147;		
Opadry	Ys-1-3166	Green;	
Opadry	Ys-1-3256	Green;	
Opadry	Ys-1-3288	Green;	10
Opadry	Ys-1-4014	Blue;	
Opadry	Ys-1-4018	Blue;	
Opadry	Ys-1-4112	Blue;	
Opadry	Ys-1-4137	Blue;	
Opadry	Ys-1-4215;		
Opadry	Ys-1-4216;		
Opadry	Ys-1-4221	Blue;	
Opadry	Ys-1-4228	Blue;	
Opadry	Ys-1-4229	Blue;	
Opadry	Ys-1-4234	Blue;	20
Opadry	Ys-1-4235	Blue;	
Opadry	Ys-1-4236	Blue;	
Opadry	Ys-1-4240	Blue;	
Opadry	Ys-1-4241	Blue;	
Opadry	Ys-1-4245	Blue;	
Opadry	Ys-1-4249	Blue;	
Opadry	Ys-1-4251	Blue;	
Opadry	Ys-1-4254;		
Opadry	Ys-1-4255;		
Opadry	Ys-1-4256	Blue;	30
Opadry	Ys-1-4282	Blue;	
Opadry	Ys-1-4298	Blue;	
Opadry	Ys-14644	Pink;	
Opadry	Ys-1-4700	Purple;	
Opadry	Ys-1-4710;		
Opadry	Ys-1-4739	Lavender;	
Opadry	Ys-1-4812	Lavender;	
Opadry	Ys-1-4845	Purple;	
Opadry	Ys-1-6275	Orange;	
Opadry	Ys-1-6300;		40
Opadry	Ys-1-6312	Yellow;	
Opadry	Ys-1-6318	Yellow;	
Opadry	Ys-1-6320	Yellow;	
Opadry	Ys-1-6357	Yellow;	
Opadry	Ys-1-6370g	Yellow;	
Opadry	Ys-1-6378g	Yellow;	
Opadry	Ys-1-6381	Yellow;	
Opadry	Ys-1-6382g	Yellow;	
Opadry	Ys-1-7000e	White;	
Opadry	Ys-1-7002	White;	50

Opadry	Ys-1-7003	White;	
Opadry	Ys-1-7003h	White;	
Opadry	Ys-1-7006	Clear;	
Opadry	Ys-1-7022	Off-White;	
Opadry	Ys-1-7027	White;	
Opadry	Ys-1-7040	White;	
Opadry	Ys-1-7052	White;	
Opadry	Ys-1-7059	White;	
Opadry	Ys-1-7060	White;	
Opadry	Ys-1-7079	White;	10
Opadry	Ys-1-7086	White;	
Opadry	Y-S-17191	Brown;	
Opadry	Ys-1-7444g	White;	
Opadry	Ys-1-7449	White;	
Opadry	Ys-1-7472	Clear;	
Opadry	Ys-1-7507	Grey;	
Opadry	Ys-1-7552	Grey;	
Opadry	Ys-1-7700	White;	
Opadry	Ys-1-7706	Clear;	
Opadry	Ys-1-7706g	White;	20
Opadry	Ys-1-7724	White;	
Opadry	Ys-1-8325	Beige;	
Opadry	Ys-1-8343g	Beige;	
Opadry	Ys-1-8345g	Beige;	
Opadry	Ys-1-8608	Orange;	
Opadry	Ys-1-8619	Orange;	
Opadry	Ys-1-89193	Clear;	
Opadry	Ys-1-9011	Brown;	
Opadry	Ys-1-9012	Brown;	
Opadry	Ys-1r-1418	Pink;	30
Opadry	Ys-1r-7006	Clear;	
Opadry	Ys-2-10657	Blue;	
Opadry	Ys-2-19071a	Clear;	
Opadry	Ys-2-19114a	Clear;	
Opadry	Ys-22-16576	Brown;	
Opadry	Ys-22-18119	White;	
Opadry	Ys-2-7013	Clear;	
Opadry	Ys-2-7063	White;	
Opadry	Ys-3-7011	Clear;	
Opadry	Ys-3-7031	Clear;	40
Opadry	Ys-3-7413	Clear;	
Opadry	Ys-5-12575	Yellow;	
Opadry	Ys-5-12576	Yellow;	
Opadry	Ys-5-1260	Pink;	
Opadry	Ys-5-1296	Pink;	
Opadry	Ys-5-17266	Tan;	
Opadry	Ys-5-18011	White;	
Opadry	Ys-5-18068	White;	
Opadry	Ys-5-18074	White;	
Opadry	Ys-5-19010	Clear;	50

Opadry	Ys-5-2085	Yellow;	
Opadry	Ys-5-2370	Orange;	
Opadry	Ys-5-3116	Green;	
Opadry	Ys-5-4277	Blue;	
Opadry	Ys-5-4278	Blue;	
Opadry	Ys-5-7017;		
Opadry	Ys-5-7042	Clear;	
Opadry	Ys-5-7068;		
Opadry	Ys-5-7099	White;	
Opaglos	2 97w19206	Clear;	10
Opaglos	6000	White;	
Opaglos	Gs 2-0300;		
Opaglos	Gs 2-0310;		
Opaglos	Ii 97w90646	Blue;	
Opaglos	S 0750;		
Opalux	As 1406	Pink;	
Opalux	As 1459	Pink;	
Opalux	As 1589	Pink;	
Opalux	As 2006	Yellow;	
Opalux	As 2007	Yellow;	20
Opalux	As 2052	Yellow;	
Opalux	As 2062	Yellow;	
Opalux	As 2086	Chartreuse;	
Opalux	As 2094;		
Opalux	As 2167	Yellow;	
Opalux	As 2236;		
Opalux	As 2269	Yellow;	
Opalux	As 2324	Orange;	
Opalux	As 2336	Orange;	
Opalux	As 2395	Peach;	30
Opalux	As 2413;		
Opalux	As 2433	Orange;	
Opalux	As 2490	Coral;	
Opalux	As 2498	Orange;	
Opalux	As 2553	Orange;	
Opalux	As 2612;		
Opalux	As 2613	Tan;	
Opalux	As 2620-B	Tan;	
Opalux	As 2676	Salmon Jasper Red;	
Opalux	As 2754;		40
Opalux	As 2768;		
Opalux	As 2787	Butterscotch;	
Opalux	As 3140	Green;	
Opalux	As 3287;		
Opalux	As 3288	Green;	
Opalux	As 3308	Green;	
Opalux	As 3348-C	Green;	
Opalux	As 3376;		
Opalux	As 3378-A	Green;	
Opalux	As 3381;		50

Opalux	As	3389	Green;	
Opalux	As	3391	Green;	
Opalux	As	3942	Maroon;	
Opalux	As	4025;		
Opalux	As	4151	Blue;	
Opalux	As	4188	Blue;	
Opalux	As	4193	Blue;	
Opalux	As	4258	Blue;	
Opalux	As	4270	Blue;	
Opalux	As	4800	Lavender;	10
Opalux	As	4854	Lavender;	
Opalux	As	4855	Purple;	
Opalux	As	4891;		
Opalux	As	5005-A	Red;	
Opalux	As	5034	Red;	
Opalux	As	5107;		
Opalux	As	5162	Green;	
Opalux	As	5178	Green;	
Opalux	As	5203	Green;	
Opalux	As	5212	Green;	20
Opalux	As	7000-B;		
Opalux	As	7000-P	White;	
Opalux	As	7001;		
Opalux	As	7535	Gray;	
Opalux	As	8010-A	Black;	
Opalux	As	8050-L	Black;	
Opalux	As	9010	Brown;	
Opalux	As	9050	Brown;	
Opalux	As	-1475	Pink;	
Opalux	As	-9030	Brown;	30
Opalux			Blue;	
Opalux			Green;	
Opaque	Blue	100;		
Opaque	Blue	147;		
Opaque	Blue	605;		
Opaque	Brown	85	Bfj;	
Opaque	Green	1664;		
Opaque	Green	97;		
Opaque	Green/Flesh;			
Opaque	Maroon	6	Dar;	40
Opaque	Pink	0439;		
Opaque	White	001;		
Opaque	White	002;		
Opaque	White	535;		
Opaque	White	536;		
Opaque	White	538;		
Opaque	White	8;		
Opaspray		3-1700;		
Opaspray		3-1810;		
Opaspray		3-1820;		50

Opaspray	3-1830;	
Opaspray	Im-176;	
Opaspray	K-1-1230	Pink;
Opaspray	K-1-1243;	
Opaspray	K-1-1254;	
Opaspray	K-1-1279;	
Opaspray	K-1-1289	Pink;
Opaspray	K-1-14016	Pink;
Opaspray	K-1-1413	Pink;
Opaspray	K-1-1414	Pink;
Opaspray	K-1-1432;	10
Opaspray	K-1-1437;	
Opaspray	K-1-1455	Pink;
Opaspray	K-1-1526	Pink;
Opaspray	K-1-1563	Pink;
Opaspray	K-1-1573	Lavender;
Opaspray	K-1-1574;	
Opaspray	K-1-1584;	
Opaspray	K-1-1719	Red;
Opaspray	K-1-2004	Yellow;
Opaspray	K-1-2013	Yellow;
Opaspray	K-1-2043	Yellow;
Opaspray	K-1-2182	Yellow;
Opaspray	K-1-2186	Yellow;
Opaspray	K-1-2216-A	Yellow;
Opaspray	K-1-2227	Yellow;
Opaspray	K-1-2228	Yellow;
Opaspray	K-1-2239;	
Opaspray	K-1-2240	Yellow;
Opaspray	K-1-2256	Yellow;
Opaspray	K-1-2275	Yellow;
Opaspray	K-1-2300	Peach;
Opaspray	K-1-2301	Peach;
Opaspray	K-1-2303	Orange;
Opaspray	K-1-2304	Orange;
Opaspray	K-1-2314	Orange;
Opaspray	K-1-2327	Orange;
Opaspray	K-1-2330	Orange;
Opaspray	K-1-2335	Orange;
Opaspray	K-1-2406	Orange;
Opaspray	K-1-2410	Orange;
Opaspray	K-1-2417	Orange;
Opaspray	K-1-2430;	
Opaspray	K-1-2441	Orange;
Opaspray	K-1-2471	Orange;
Opaspray	K-1-2473;	
Opaspray	K-1-2492;	
Opaspray	K-1-2531;	
Opaspray	K-1-2533	Orange;
Opaspray	K-1-2554;	50

Opaspray	K-1-2568	Orange;	
Opaspray	K-1-2570	Orange;	
Opaspray	K-1-2588	Orange;	
Opaspray	K-1-2614	Beige;	
Opaspray	K-1-2621	Brown;	
Opaspray	K-1-2626	Orange;	
Opaspray	K-1-2656	Beige;	
Opaspray	K-1-2670	Tan;	
Opaspray	K-1-2674	Beige;	
Opaspray	K-1-2711;		10
Opaspray	K-1-2723	Butterscotch;	
Opaspray	K-1-2837;		
Opaspray	K-1-3000;		
Opaspray	K-1-3142	Green;	
Opaspray	K-1-3144	Green;	
Opaspray	K-1-3147;		
Opaspray	K-1-3148	Green;	
Opaspray	K-1-3156;		
Opaspray	K-1-3173	Green;	
Opaspray	K-1-3178	Green;	20
Opaspray	K-1-3197	Green;	
Opaspray	K-1-3202	Green;	
Opaspray	K-1-3209	Green;	
Opaspray	K-1-3220	Green;	
Opaspray	K-1-3227;		
Opaspray	K-1-3300-A	Green;	
Opaspray	K-1-3300-C	Green;	
Opaspray	K-1-3843;		
Opaspray	K-1-4108	Blue;	
Opaspray	K-1-4119;		30
Opaspray	K-1-4122	Blue;	
Opaspray	K-1-4136	Blue;	
Opaspray	K-1-4205	Blue;	
Opaspray	K-1-4210-A;		
Opaspray	K-1-4213	Blue;	
Opaspray	K-1-4214;		
Opaspray	K-1-4227;		
Opaspray	K-1-4234	Blue;	
Opaspray	K-1-4235	Blue;	
Opaspray	K-1-4728;		40
Opaspray	K-1-4731	Purple;	
Opaspray	K-1-4743	Lavender;	
Opaspray	K-1-4786;		
Opaspray	K-1-7000	White;	
Opaspray	K-1-70008	White;	
Opaspray	K-1-7000b;		
Opaspray	K-1-7076;		
Opaspray	K-1-9027	Brown;	
Opaspray	K-1-9039-L	Brown;	
Opaspray	K-1-9060	Red;	50

Opaspray	K-1-9080	Brown;	
Opaspray	K-1-9112	Brown;	
Opaspray	L-2113;		
Opaspray	L-3305	Green;	
Opaspray	L-3306	Green;	
Opaspray	L-7000	White;	
Opaspray	M-1-2042;		
Opaspray	M-1-3459	Orange;	
Opaspray	M-1-4395b	Blue;	
Opaspray	M-1-7111-B;		10
Opaspray	M-1-711b	White;	
Opaspray	M-1-7120	White;	
Opaspray	M-1-8429	Yellow;	
Opaspray	Wd-1270	Pink;	
Opatint	Ad-22901	Yellow;	
Opatint	Ad-25000	Red;	
Opatint	Dd-14000	Pink;	
Opatint	Dd-18000	White;	
オレンジジュース;			
オレンジジュース, 合成;			20
オレンジ油;			
オレンジ油, テルペンを含まない;			
オレンジ皮;			
オルビスKリキッド;			
オキシドロン酸二ナトリウム;			
パーム核油;			
パーム油-大豆油, 水添;			
パルミタミンオキシド;			
パルミチン酸;			
パラベン;			30
パラフィン;			
Parfum Creme	45/3;		
Parmacoat	606;		
Pd Base	-1000;		
ピーナッツ油;			
ペクチン;			
Peg-32	ステアレート/ステアリン酸グリコール;		
Peg	植物油;		
Peg/Ppg	-18/18ジメチコン;		
Peg-100	ステアレート;		40
Peg-12	ラウリン酸グリセリル;		
Peg-120	ステアリン酸グリセリル;		
Peg-120	メチルグルコースジオレエート;		
Peg-15	コカミン;		
Peg-150	ジステアレート;		
Peg-2	ステアレート;		
Peg-20	メチルグルコースセスキステアレート;		
Peg-20	ソルビタンイソステアレート;		
Peg-20	ステアレート;		
Peg-22	メチルエーテル/ドデシルグリコールコポリマー;		50

P e g - 2 5	プロピレングリコールステアレート ;	
P e g - 4	ジラウレート ;	
P e g - 4	ラウレート ;	
P e g - 4 0	ヒマシ油 ;	
P e g - 4 0	ソルビタンジイソステアレート ;	
P e g - 4 5	／ドデシルグリコールコポリマー ;	
P e g - 5	オレエート ;	
P e g - 5 0	ステアレート ;	
P e g - 5 4	水素化ヒマシ油 ;	
P e g - 6	イソステアレート ;	10
P e g - 6 0	水素化ヒマシ油 ;	
P e g - 7	メチルエーテル ;	
P e g - 7 5	ラノリン ;	
P e g - 8	カプリル酸／カプリン酸グリセリド ;	
P e g - 8	ラウレート ;	
P e g - 8	ステアレート ;	
P e g o x o l 7	ステアレート ;	
ペンタデカラクトン ;		
ペンタエリスリトールココエート ;		
ペンテト酸五ナトリウム ;		20
ペンテト酸カルシウム三ナトリウム ;		
ペンテト酸 ;		
ペッパーミント油 ;		
ペルフルトレン ;		
P e r f u m e 2 5 6 7 7 ;		
P e r f u m e B - 8 4 1 2 ;		
P e r f u m e B o u q u e t ;		
P e r f u m e E - 1 9 9 1 ;		
P e r f u m e G d 5 6 0 4 ;		
P e r f u m e T a n a 9 0 / 4 2 S c b a ;		30
P e r f u m e W - 1 9 5 2 - 1 ;		
ペトロラタム ;		
石油留出物 ;		
P h a r m a b u r s t B 1 ;		
P h a r m a b u r s t B 2 ;		
P h a r m a b u r s t C 1 ;		
フェノール ;		
フェノニップ ;		
フェノキシエタノール ;		
フェニルアラニン ;		40
フェニルエチルアルコール ;		
フェニル水銀酢酸塩 ;		
フェニル水銀硝酸塩 ;		
リン酸イオン ;		
リン脂質 ;		
リン酸 ;		
P i g m e n t B l e n d 8 6 6 2 0 B r o w n ;		
P i g m e n t B l e n d P b - 2 1 4 5 R e d ;		
P i g m e n t B l e n d P b - 2 2 8 9 Y e l l o w ;		
P i g m e n t B l e n d P b - 2 3 8 9 O f f - W h i t e ;		50

Pigment Blend Pb-2417 Pink ;
 Pigment Blend Pb-2418 Black ;
 Pigment Blend Pb-24899 Ih ;
 マツ葉油 (Pinus Sylvestris) ;
 パイナップル ;
 ピペラジン ;
 ピペラジン六水和物 ;
 プラセボ ;
 Plasacryl ;
 Plastibase-50w ; 10
 Plusweet ;
 ポラクリリン ;
 ポラクリリンカリウム ;
 塩化ポリドロニウム ;
 Polish Wax 7625 P 100 ;
 Polishing Solution Im-182 ;
 ポロキサマー ;
 ポロキサマー70 ;
 ポロキサマー124 ;
 ポロキサマー181 ; 20
 ポロキサマー182 ;
 ポロキサマー188 ;
 ポロキサマー237 ;
 ポロキサマー331 ;
 ポロキサマー338 ;
 ポロキサマー407 ;
 ポリ (ビス (P-カルボキシフェノキシ) プロパン無水物) : セバシン酸 ;
 ポリ (ジメチルシロキサン/メチルビニルシロキサン/メチル水素シロキサン) ジメチル
 ビニルまたはジメチルヒドロキシまたはトリメチルで末端が保護されたもの ;
 ポリ (D1-乳酸-コグリコール酸) (50:50; 12000 Mw) ; 30
 ポリ (D1-乳酸-コグリコール酸) (75:25; 20000 Mw) ;
 ポリ (D1-乳酸-コグリコール酸)、末端がエチルエステル (50:50; 12000 Mw) ;
 ポリ (メチルアクリレート-コメチルメタクリレート-コメタクリル酸 7:3:1 ;
 280000 Mw) ;
 ポリアクリル酸 (250000 Mw) ;
 ポリブテン (1400 Mw) ;
 ポリカルボフィル ;
 ポリデキストロース ;
 ポリデキストロースK ; 40
 ポリエステル ;
 ポリエステルポリアミンコポリマー ;
 ポリエステルレーヨン ;
 ポリエステル/エチレン-酢酸ビニル ;
 ポリエチレングリコール1000 ;
 ポリエチレングリコール1450 ;
 ポリエチレングリコール1500 ;
 ポリエチレングリコール200 ;
 ポリエチレングリコール20000 ;
 ポリエチレングリコール300 ; 50

ポリエチレングリコール 3 0 0 0 ;	
ポリエチレングリコール 3 3 5 0 ;	
ポリエチレングリコール 3 5 0 0 ;	
ポリエチレングリコール 4 0 0 ;	
ポリエチレングリコール 4 0 0 0 ;	
ポリエチレングリコール 4 5 0 0 ;	
ポリエチレングリコール 5 4 0 ;	
ポリエチレングリコール 6 0 0 ;	
ポリエチレングリコール 6 0 0 0 ;	
ポリエチレングリコール 7 0 0 0 ;	10
ポリエチレングリコール 8 0 0 ;	
ポリエチレングリコール 8 0 0 0 ;	
ポリエチレングリコール 9 0 0 ;	
ポリエチレングリコール ;	
酸化第二鉄 (< 1 %) を含む高密度ポリエチレン ;	
硫酸バリウム (2 0 ~ 2 4 %) を含む低密度ポリエチレン ;	
ポリエチレンオキシド 1 0 0 0 0 0 0 ;	
ポリエチレンオキシド 2 0 0 0 0 0 ;	
ポリエチレンオキシド 2 0 0 0 0 0 0 ;	
ポリエチレンオキシド 6 0 0 0 0 0 ;	20
ポリエチレンオキシド 7 0 0 0 0 0 0 ;	
ポリエチレンオキシド 9 0 0 0 0 0 ;	
ポリエチレン T ;	
ポリエチレンテレフタレート ;	
ポリガラクトン酸 ;	
ポリグラクチン ;	
ポリグリセリル- 1 0 オレエート ;	
ポリグリセリル- 1 0 テトラリノレート ;	
ポリグリセリル- 3 オレエート ;	
ポリグリセリル- 4 オレエート ;	30
ポリヒドロキシエチルメタクリレート ;	
ポリイソブチレン ;	
ポリイソブチレン (1 1 0 0 0 0 0 Mw) ;	
ポリイソブチレン (2 3 0 0 Mw) ;	
ポリイソブチレン (3 5 0 0 0 Mw) ;	
ポリイソブチレン (5 5 0 0 0 Mw) ;	
ポリイソブチレン (8 0 0 0 0 0 Mw) 。	
ポリイソブチレン低分子量 ;	
ポリイソブチレン中程度の分子量 ;	
ポリイソブチレン / ポリブテン接着剤 ;	40
ポリラクチド ;	
ポリオール ;	
ポリオキシエチレン- ポリオキシプロピレン 1 8 0 0 ;	
ポリオキシエチレンアルコール ;	
ポリオキシエチレン脂肪酸エステル ;	
ポリオキシエチレンプロピレン ;	
ポリオキシル 2 0 セトステアリルエーテル ;	
ポリオキシル 3 5 ヒマシ油 ;	
ポリオキシル 4 0 水素化ヒマシ油 ;	
ポリオキシル 4 0 ステアレート ;	50

ポリオキシシル 6 およびポリオキシシル 3 2 パルミトステアレート ;	
ポリオキシシルジステアレート ;	
ポリオクチルグリセリルステアレート ;	
ポリオキシシルラノリン ;	
ポリオキシシルパルミテート ;	
ポリオキシステアレート ;	
ポリオキシエチレンイソノニルフェニルエステル ;	
ポリプロピレン ;	
ポリプロピレングリコール ;	
ポリクオタニウム-10 ;	10
ポリクオタニウム-7 (70/30 アクリルアミド/Dadmac ; 1600000 Mw) ;	
多糖類 ;	
多糖類大豆 ;	
ポリシロキサン ;	
ポリソルベート 20 ;	
ポリソルベート 40 ;	
ポリソルベート 60 ;	
ポリソルベート 65 ;	
ポリソルベート 80 ;	20
ポリソルベート 85 ;	
ポリスチレンスルホン酸 ;	
ポリウレタン ;	
ポリ酢酸ビニル ;	
ポリビニルアセテートフタレート ;	
ポリビニルアルコール ;	
ポリビニルアルコールグラフトポリエチレングリコールコポリマー (3 : 1 ; 45000 Mw) ;	
ポリ塩化ビニル ;	
ポリ塩化ビニル-ポリ酢酸ビニルコポリマー ;	30
ポリビニルアセタール ;	
ポリビニルピリジン ;	
ポリビニルピロリドンエチルセルロース ;	
Ponceau 3r ;	
Ponceau Xylidine ;	
ポピーシード油 ;	
カリウム ;	
酢酸カリウム ;	
カリウムミョウバン ;	
重炭酸カリウム ;	40
亜硫酸水素カリウム ;	
酒石酸カリウム ;	
炭酸カリウム ;	
塩化カリウム ;	
クエン酸カリウム ;	
無水クエン酸カリウム ;	
水酸化カリウム ;	
ピロ亜硫酸カリウム ;	
メタリン酸カリウム ;	
リン酸カリウム, 二塩基性 ;	50

リン酸カリウム，一塩基性；	
カリウム石鹼；	
ソルビン酸カリウム；	
ポビドンアクリレートコポリマー；	
ポビドンヒドロゲル；	
ポビドンK 1 2；	
ポビドンK 1 7；	
ポビドンK 2 5；	
ポビドンK 2 6／2 8；	
ポビドンK 2 9／3 2；	10
ポビドンK 3 0；	
ポビドンK 9 0；	
ポビドン／エイコセンコポリマー	
ポビドン；	
粉末セルロース；	
P p g－1 1 ステアリルエーテル；	
P p g－1 2／S m d i コポリマー；	
P p g－1 5 ステアリルエーテル；	
P p g－2 0 メチルグルコースエステルジステアレート；	
P p g－2 6 オレエート；	20
プラモキシシン塩酸塩；	
P r i m a j e l；	
P r i m a r y T a s t e M o d i f i e r N o. 2 9 2 7 5；	
P r o d u c t W a t；	
プロリン；	
P r o m u l g e n D；	
P r o m u l g e n G；	
プロパン；	
プロペニルグアエトール；	
没食子酸プロピル；	30
炭酸プロピレン；	
プロピレングリコール；	
プロピレングリコール－レシチン；	
アルギン酸プロピレングリコール；	
二酢酸プロピレングリコール；	
二カプリル酸プロピレングリコール；	
ラウリン酸プロピレングリコール；	
一ラウリン酸プロピレングリコール；	
一パルミトステアリン酸プロピレングリコール；	
一ステアリン酸プロピレングリコール；	40
リシノール酸プロピレングリコール；	
プロピレングリコール／ジアゾリジニル尿素／メチルパラベン／プロピルパラベン；	
プロピルパラベン；	
プロピルパラベナトリウム；	
プロソルブ；	
プロソルブ5 0；	
プロソルブ9 0；	
プロソルブH d 9 0；	
プロソルブS m c c 5 0；	
プロソルブS m c c 9 0；	50

Prosweet ;	
Prosweet 604 ;	
Prosweet K ;	
硫酸プロタミン ;	
タンパク質加水分解物 ;	
Pvm/Maコポリマー ;	
クオタニウム-15 ;	
クオタニウム-15 Cis 形態 ;	
クオタニウム-52 ;	
Ra-2397 ;	10
Ra-3011 ;	
ラズベリー ;	
ラズベリージュース ;	
ローダミンB ;	
リボフラビン ;	
ロジン ;	
サッカリン ;	
サッカリンカルシウム ;	
サッカリンナトリウム ;	
サッカリンナトリウム無水物 ;	20
ベニバナ油 ;	
スカンジウム ;	
Sdアルコール3a ;	
Sdアルコール3a無水物 ;	
Sdアルコール40 ;	
Sdアルコール40-2 ;	
Sdアルコール40b ;	
Sepifilm Lp-761 Blanc ;	
Sepineo P 600 ;	
Sepisperse Ap 3527 ;	30
セリン ;	
ゴマ油 ;	
シアバター ;	
シェラック ;	
Shellac P. V. P. Solution No. 4 ;	
Silastic Brand Medical Grade Tubing ;	
Silastic Medical Adhesive, シリコンA型 ;	
シリコン ;	
二酸化ケイ素 ;	
シリコーン ;	40
シリコーンエマルション ;	
シリコーン/ポリエステルフィルム片 ;	
シメチコン ;	
シメチコンC ;	
シメチコンエマルション ;	
Sipon Ls 20np ;	
石鹼 ;	
1, 2-エタンジスルホン酸ナトリウム ;	
2-ナフタレンスルホン酸ナトリウム ;	
酢酸ナトリウム ;	50

酢酸ナトリウム無水物；	
アルギン酸ナトリウム；	
アルキル硫酸ナトリウム；	
アルミニウムケイ酸ナトリウム；	
アスコルビン酸ナトリウム；	
安息香酸ナトリウム；	
重炭酸ナトリウム；	
重硫酸ナトリウム；	
重硫酸ナトリウムアセトン；	
重亜硫酸ナトリウム；	10
重酒石酸ナトリウム；	
ホウ酸ナトリウム；	
炭酸ナトリウム；	
炭酸ナトリウム十水和物；	
炭酸ナトリウム一水和物；	
カルボキシメチルβ－グルカンナトリウム（Ds 0.65～0.85）；	
カゼイン酸ナトリウム；	
ナトリウムセルロース；	
セトステアリル硫酸ナトリウム；	
塩素酸ナトリウム；	20
塩化ナトリウム；	
亜塩素酸ナトリウム；	
コレステリル硫酸ナトリウム；	
クエン酸ナトリウム；	
クエン酸ナトリウム；	
ココイルサルコシン酸ナトリウム；	
シクラミン酸ナトリウム；	
デソキシコール酸ナトリウム；	
亜ジチオン酸ナトリウム；	
ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム；	30
ナトリウムエチルパラベン；	
ナトリウムホルムアルデヒドスルホキシレート；	
グルコン酸ナトリウム；	
水酸化ナトリウム；	
次亜塩素酸ナトリウム；	
ヨウ化ナトリウム；	
乳酸ナトリウム；	
乳酸ナトリウム，L－；	
ナトリウムラウレスー2サルフェート；	
ナトリウムラウレスー3サルフェート；	40
ナトリウムラウレスー5サルフェート；	
ラウロイルサルコシン酸ナトリウム；	
ラウリル硫酸ナトリウム；	
ラウリルスルホ酢酸ナトリウム；	
ピロ亜硫酸ナトリウム；	
硝酸ナトリウム；	
オレイン酸ナトリウム；	
リン酸ナトリウム；	
リン酸二ナトリウム二水和物；	
リン酸ナトリウムP－32；	50

リン酸ナトリウム，二塩基性；	
リン酸ナトリウム，二塩基性二水和物；	
リン酸ナトリウム，二塩基性十二水和物；	
リン酸ナトリウム，二塩基性，無水；	
リン酸ナトリウム，二塩基性，十二水和物；	
リン酸ナトリウム，二塩基性，七水和物；	
リン酸ナトリウム，一塩基性，無水；	
リン酸ナトリウム，一塩基性，二水和物；	
リン酸ナトリウム，一塩基性，一水和物；	
リン酸ナトリウム，一塩基性；	10
リン酸ナトリウム，三塩基性；	
リン酸ナトリウム，三塩基性，無水；	
リン酸ナトリウム，三塩基性，一水和物；	
亜リン酸ナトリウム；	
ポリアクリル酸ナトリウム；	
ポリアクリル酸ナトリウム（2500000 Mw）；	
ポリメタリン酸ナトリウム；	
ポリスチレンスルホン酸ナトリウム；	
プロピオン酸ナトリウム；	
ピロリン酸ナトリウム；	20
ピロリドンカルボン酸ナトリウム；	
グリコール酸デンプンナトリウム A 型 トウモロコシ；	
グリコール酸デンプンナトリウム A 型 ジャガイモ；	
グリコール酸デンプンナトリウム B 型 ジャガイモ；	
ステアリン酸ナトリウム；	
ステアリルフマル酸ナトリウム；	
コハク酸ナトリウム六水和物；	
硫酸ナトリウム；	
硫酸ナトリウム無水物；	
亜硫酸ナトリウム；	30
スルホコハク酸ナトリウム化したウンデシレン性モノアルキロアミド；	
酒石酸ナトリウム；	
チオグリコール酸ナトリウム；	
チオリンゴ酸ナトリウム；	
チオ硫酸ナトリウム；	
チオ硫酸ナトリウム無水物；	
トリメタリン酸ナトリウム；	
トリポリリン酸ナトリウム；	
キシレンスルホン酸ナトリウム；	
S o l v e n t R e d 4 9 ；	40
S o m a y 4 4 ；	
ソルビン酸；	
ソルビタン；	
ソルビタンイソステアレート；	
ソルビタンモノラウレート；	
ソルビタンモノオレエート；	
ソルビタンモノパルミテート；	
ソルビタンモノステアレート；	
ソルビタンセスキオレエート；	
ソルビタントリオレエート；	50

ソルビタントリステアレート；	
ソルビトール；	
ソルビトール特殊ポリオール溶液；	
ソルビトールーグリセリンブレンド；	
大豆；	
大豆油；	
スペアミント；	
スペアミント油；	
Spectrablend Csl-15764 (Blue)；	
Spermaceti；	10
スクアラン；	
2-エチルヘキサン酸第一スズ；	
塩化第一スズ；	
塩化第一スズ無水物；	
フッ化第一スズ；	
酒石酸第一スズ；	
スターアニス；	
デンプン；	
デンプン7150；	
デンプン825；	20
デンプン826；	
デンプン，トウモロコシ；	
デンプン，改質；	
デンプン，ジャガイモ；	
デンプン，アルファ化；	
デンプン，コメ；	
デンプン，タピオカ；	
デンプン，小麦；	
塩化ステアラルコニウム；	
ステアラルコニウムヘクトライト／プロピレンカーボネート；	30
ステアラミドエチルジエチルアミン；	
ステアレート；	
ステアレス-10；	
ステアレス-100；	
ステアレス-2；	
ステアレス-20；	
ステアレス-21；	
ステアレス-40；	
ステアリン酸；	
ステアリン酸ジエタノールアミド；	40
Stear-O-Wet C；	
Stear-O-Wet M；	
ステアロキシトリメチルシラン；	
ステアロイルポリオキシグリセリド；	
ステアルトリモニウム加水分解動物コラーゲン；	
ステアリルアルコール；	
イチゴ；	
スチレン／イソプレン／スチレンブロックコポリマー；	
スクシマー；	
コハク酸；	50

スクラロース；	
スクロース；	
スクロースラウレート；	
スクロースパルミテート；	
スクロースポリエステル；	
スクロースステアレート；	
スクロースステアレート／スクロースジステアレート；	
Sugar Liquid Type No. 0；	
砂糖／デンプン挿入顆粒；	
スルファアセトアミドナトリウム；	10
二酸化硫黄；	
硫酸；	
亜硫酸；	
Surelease E-719010 Clear；	
Surelease E-7-7050；	
Surfactol Qs；	
Synchron Oral Carrier；	
Synchron Oral Carrier Base Kf；	
Synchron Oral Carrier Vehicle Type Em；	20
合成酸化鉄；	
タガトース；	
タルク；	
タルク127；	
タルク粉碎物；	
トール油；	
タローグリセリド；	
酒石酸；	
酒石酸，D I-；	
テガシド；	
テノックス；	30
テノックス-2；	
テルペン樹脂；	
tert-ブチルアルコール；	
tert-ブチルヒドロペルオキシド；	
tert-ブチルヒドロキノン；	
テトラクロロエチレン；	
テトラキス（2-メトキシイソブチルイソシアニド）銅（I）テトラフルオロボレート；	
オルトケイ酸テトラプロピル；	
テトロホスミン；	
チメロサル；	40
スレオニン；	
チモール；	
Timing Solution Clear N-7；	
スズ；	
二酸化チタン；	
トコフェロール；	
トコフェルソラン；	
酒石酸トルテロジン；	
トルバルサム；	
トラガカント；	50

トレハロース；	
トリアセチン；	
三塩基性リン酸カルシウム；	
トリベヘニン；	
トリカプリリン；	
トリセテアレス－４ホスフェート；	
トリクロロエタン；	
トリクロロエチレン；	
トリクロロモノフルオロメタン；	
トリデセス－１０；	10
トリエタノールアミンラウリルサルフェート；	
クエン酸トリエチル；	
トリフルオロ酢酸；	
トリグリセリド，合成；	
トリヒドロキシステアリン；	
トリラネス－４ホスフェート；	
トリラウレス－４ホスフェート；	
トリメチルシリル処理されたジメチコノール／トリメチルシロキシシリケートクロスポリマー（３５／６５Ｗ／Ｗ；５０００００００Ｐａ・Ｓ）；	
トリメチルシリル処理されたジメチコノール／トリメチルシロキシシリケートクロスポリマー（４０／６０Ｗ／Ｗ；５０００００００Ｐａ・Ｓ）；	20
トリメチルシリル処理されたジメチコノール／トリメチルシロキシシリケートクロスポリマー（４５／５５Ｗ／Ｗ；１０００００００Ｐａ・Ｓ）；	
トリミリスチン；	
クエン酸三ナトリウム二水和物；	
三ナトリウムH e d t a；	
トリストエアリン；	
トリトン７２０；	
トロラミン；	
トロマンタジン；	30
トロメタミン；	
トリプトファン；	
テルペンチン油；	
チロキサポール；	
T y－M e d フィラー，青色；	
チロシン；	
ウンデシレン酸；	
U n i o n ７６ A m s c o－R e s ６０３８；	
尿素；	
ウレタン；	40
ウルソジオール；	
バリリン；	
バニラ；	
バニリン；	
植物油；	
植物性油グリセリド，水素化されたもの；	
植物油，水素化されたもの；	
野菜ショートニング；	
V e l v e t i n e B l a c k P o w d e r；	
V e r b a s c u m D e n s i f l o r u m葉；	50

ベルセタミド；
 酢酸ビニルクロトン酸コポリマー；
 ビスコース／コットン；
 水；
 ワックス；
 ワックスブレンド；
 ワックス，乳化；
 ワックス，野菜；
 W e c o b e e F s ；
 小麦；
 小麦グルテン；
 ホワイトワックス；
 キサンタンガム；
 キシリトール；
 キシリトール 3 0 0 ；
 Y e l l o w O b ；
 イエローワックス；
 ゼイン；
 亜鉛；
 酢酸亜鉛；
 炭酸亜鉛；
 塩化亜鉛；
 酸化亜鉛；
 ステアリン酸亜鉛；
 硫酸亜鉛一水和物；
 硫酸亜鉛（無水）。

10

20

【0206】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、甘味付与化合物および／または甘味フレーバー増強化合物と、例えば、乳化剤、ゲル化剤、増粘剤およびバインダーを含む1つ以上の質感調整薬剤とを含む。いくつかの実施形態では、1つ以上の質感調整薬剤は、ガム、アルギン酸塩、ゼラチン、デンプン、ペクチン、寒天、カラギーナンおよびこれらの塩から選択される。

30

【0207】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、甘味化合物または甘味フレーバー増強化合物と、1つ以上の苦味剤、苦味フレーバー化合物または苦味増強化合物とを含む。代表的な苦味剤、苦味フレーバー化合物および苦味増強化合物としては、限定されないが、以下のものが挙げられる。アクテオシド、アドフムロン、アドルプロン、エスクレチン、エスクリン、L-アラニン、L-アラニル-L-アラニル-L-アラニン、L-アラニル-L-イソロイシル-アラニンL-、L-バリル-L-バリル-アマロゲンチン、アマロパニン、アマロスウェリン、アミグダリン、アングスチホリン、アンチアセチルフムロン、アンチイソフムロン、アルギニン、L-アルギニルロイシン、アルギニルロイシロイシン、アルギニルプロリン、アサロンアルデヒド、アスパルチルアスパラギン酸、アスパラサポニンI、アトロピン、ベンジルβ-D-アラビノシド、ベンジルβ-L-アラビノシド、ベンジルβ-D-フルクトシド、ベンジルβ-D-ガラクトシド、ベンジルα-D-グルコシド、ベンジルβ-D-グルコシド、ベンジルα-D-マンノシド、苦味ペプチド、大豆タンパク質由来の苦味ペプチド、ブチルα-D-グルコシド、ブチルβ-D-グルコシド、カフェイン、カルノシフロシドII、カルノシフロシドIII、カルノシフロシドIV、カテキン、エピカテキン、没食子酸エピカテキン、カコニン、α-カコニン、β-2-クロラムフェニコール、コール酸、シコリイン、コフムロン、コルプロン、クリプトクロロゲン酸、γ-ラクトン、ククルビタシンB、ククルビタシンD、シクロアラニン-グリ

40

50

シン、シクロアラニン-フェニルアラニン、シクロアラニン-バリン、シクロ (L-アルギニルグリシル-L-プロリル-L-プロリル-L-フェニルアラニル-L-イソロイシル-L-バリル)、シクロアスパラギン-フェニルアラニン、シクログリシン-フェニルアラニン、シクロヘキシミドシクロルシン-トリプトファン、シクロペンタ (b) アゼピン-8 (1H)-オン、7-メチル-2, 3, 6, 7-テトラヒドロ-シクロペンタ (b) アゼピン-8 (1H)-オン、2, 3, 6, 7-テトラヒドロ-7-ヒドロキシ-7-メチル-シクロペンタ-2-エン-1-オン、2, 5-ジヒドロキシ-5-メチル-3- (1-ピペリジニル)-シクロペンタ-2-エン-1-オン、2, 5-ジヒドロキシ-5-メチル-3- (1-ピロリジニル)-シクロペンタ-2-エン-1-オン、2, 3-ジ-1-ピロリジニル-シクロペンタ-2-エン-1-オン、5-ヒドロキシ-5-メチル-2, 3-ジ-1-ピペリジニル-シクロペンタ-2-エン-1-オン、5-ヒドロキシ-5-メチル-2, 3-ジ-1-ピロリジニル-シクロペンタ-2-エン-1-オン、5-メチレン-2, 3-ジ-1-ピロリジニル-シクロペンタ-2-エン-1-オン、3-メチル-2- (1-ピロリジニル)-シクロフェニルアラニン-アスパラギン酸、シクロプロリン-アラニン、シクロプロリン-アスパラギン、シクロプロリン-グリシン、シクロプロリン-イソルシン (isoluine)、シクロプロリン-ロイシン、シクロプロリン-メチオニン、シクロプロリン-フェニルアラニン、シクロプロリン-プロリン、シクロプロリン-バリン、シクロバリン-フェニルアラニン、シナラトリオール、シナロピクリン、シナロピクリン、ダイゼイン、ダイジンデナトニウム安息香酸、デナトニウムサッカ

リド、デュリン、ジヒドロキシ安息香酸、2, 3-ジヒドロキシ安息香酸、2, 4-エチルb-L-アラビノシド、エチルα-D-グルコシド、エチルβ-D-グルコシド、ユーストモロシド、ユーストモシド、没食子酸、エピガロカテキン、没食子酸エピガロカテキン、ガウジチャウジオシドF、ゲリドシド、ゲニステイン、ゲニスチン、ゲンチオピクロシド、ゲンチジン酸、ゲントモシド、ゲショイジン、6'-O-β-D-グルコシルゲンチオピクロシド、ウコザルザニンC、グルタミルアスパラギン酸、グルタミルグルタミン酸、グリシルロイシン、ゴイトリン、グラミン、グロスヘミン、ヘマトキシリンテトラメチルエーテルヘリシン、ヘプタデカ-16-エン、1-アセトキシ-2, 4-ジヒドロキシ-ヘプタデカ-16-エン、1, 2, 4-トリヒドロキシ-ヒスチジン、L-フルボン、フムリノン、フムロン、ヒドロキシ安息香酸、4-ヒメノシドA、ヒメノシドB、ヒメ

ノシドC、ヒメノシドD、ヒメノシドE、ヒメノシドF、イソフムロン、cis-イソフムロン、trans-イソロイシン、L-イソルパニン、イソスパルテイン、β-イソスパルテイン、10, 17-ジオキソ-β-イソスパルテイン、10-オキソ-β-ラクチュシン、L-ロイシン、L-アラニル-L-アラニル-L-ロイシン、N-[(R2R)-6-アミノ-2-[(4S)-2, 5-ジオキソ-4- (フェニルメチル)-1-イミダゾリジニル]-1-オキソヘキシル]-L-ロイシル-L-メチオニル-N-メチル-L-フェニルアラニル、(4-1)-ラクタム、L-ロイシン、グリシル-L-アラニル-ロイシン、L-L-ロイシン、N-(N2-L-ロイシル-L-グリタミニル)-L-ロイシン、N-(N-L-ロイシル-L-a-グルタミル)-L-ロイシン、N-[N2-[N2-[N-(1-L-ロイシル-L-プロリル)-L-フェニルアラニル]-L-アスパラギニル]-L-グルタミニル]-L-ロイシン、N[N2-[N-[N-(1-L-ロイシル-L-プロリル)-L-フェニルアラニル]-L-セリル]-L-グルタミニル]-L-ロイシン、L-ロイシル-L-バリル-ロイシロイシン、ロイシルフェニルアラニン、リモニン、リモニンモノラクトン、リナマリン、ロタウストラリン、ルピン、ルパニン、13-ヒドロキシルパニン、7-ヒドロキシルピニン、エピルピニルボックスB、ルボックスC、ルプロン、ルプトリオン、メレイン、6-メトキシ-メチオニン、L-メチルα-L-アラビノシド、メチルβ-L-アラビノシド、メチルβ-D-グルコシド、メチルα-D-グルコシド2, 3-ジ-イソロイシン、メチルα-D-グルコシド2, 3-ジ-ロイシン、メチルα-D-グルコシド2, 3-ジ-L-フェニルアラニン、メチルα-D-グルコシド2, 3-ジ-トレオニン、メチルα-D-グルコシ

10

20

30

40

50

ド 2, 3-ジ-チロシン、メチル α -D-マンノシド、メチル β -L-キシロピラノシド、メチル α -D-キシロシド、ナリンギン、ネオクロゲン酸、 γ -ラクトン、ネオヘスペリジン、ヌエゼニド、オレオヌエゼニド、オレウロペイン、オリビエロシド A、オリビエロシド B、オリビエロシド C、ペロツテチン H、フェニルアラニン、L-フェニル α -D-ガラクトシド、フェニル α -D-グルコシド、フェニル β -D-グルコシド、フェニルチオウレア、フロミソシド I I、ピペリジン-2-カルボン酸、4-[(2-カルボキシ-2-ヒドロキシエチル(チオ)]-ピペリジincarボン酸-2, 4-[(2-カルボキシ-2-ヒドロキシエチル)チオ]-プレフムロン、プレルプロン、プロピル β -D-フルクトシド、プロピル α -D-グルコシド、プロピル β -D-グルコシド、プロトカテク酸、プルナシン、プルチェリミン、キニジン、キニーネ、キノリジニウム-7-オレエート、ラニチジン、レバウジオシド C、サリシン、サリドロシド、スカブラシド、スカンデノシド R 5、スクラレオリド、スコポリン、セプテムフィドシド、セリルリシルグリシルロイシン、シナピン、ソラニン、 α -スパルテイン、スパルテイン、17-オキソステビサリオシド A、ストリキニーネ、スアビオシド C 1、スアビオシド D 2、スアビオシド F、スクロース八酢酸、スウェロシド、スウェルチアマリン、スウェルチアプニマリン、タキシフィリン、TFI (フルスタン、 β -D-ガラクトピラノシド)、テアフラビン、没食子酸テアフラビン A、没食子酸テアフラビン B、トマチジン、トマチン、 α -トリシクロデヒドロイソフムロン、トリフロロシド、トリヒドロキシ安息香酸、2, 4, 6-トリプトファン、L-ウラシル、6-プロピル-2-チオール-バリン、L-アルギニルグリシル-L-プロリル-L-プロリル-L-フェニルアラニル-L-イソロイシル-(B P I a) バリン、L-ヨヒンビン、野生キュウリ抽出物、デナトニウム、安息香酸デナトニウムおよびデナトニウムサッカリド。

【0208】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、甘味化合物または甘味フレーバー増強化合物と、1つ以上の酸または酸味料とを含む。代表的な酸味料としては、限定されないが、アスコルビン酸、安息香酸、没食子酸、グルクロン酸、アジピン酸、グルタル酸、マロン酸、コハク酸、リンゴ酸、酢酸、乳酸、クエン酸、酒石酸、フマル酸、リン酸、ピロリン酸、タンニン酸、酢、レモンジュース、ライムジュース、酸性フルーツジュースおよび酸性フルーツ抽出物が挙げられる。

【0209】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、甘味化合物または甘味フレーバー増強化合物と、1つ以上の塩または塩フレーバー増強剤とを含む。代表的な塩または塩味フレーバー増強剤としては、限定されないが、鉍物塩、塩化ナトリウム、塩化カリウム、塩化マグネシウム、塩化アンモニウム、グルコン酸ナトリウム、リン酸ナトリウム、グリシン、L-アラニン、L-バリン、L-ロイシン、L-イソロイシン、L-フェニルアラニン、L-チロシン、L-グルタミン、L-グルタミン酸、L-アスパラギン、L-アスパラギン酸、L-セリン、L-トレオニン、L-システイン、L-メチオニン、L-プロリン、L-リシン、L-アルギニン、L-トリプトファン、L-ヒスチジン、L-ピロリシン、L-ピログルタミン、L-4-trans-ヒドロキシプロリン、L-3-cis-ヒドロキシプロリン、L-ホモセリン、L-ホモシステイン、L-シスチン、L-オルニチンおよびL-シトルリン、L-グルタミン、L-グルタミン酸、L-アスパラギン、L-アスパラギン酸、L-バリン、L-アルギニンおよびL-リシンが挙げられる。

【0210】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、甘味化合物または甘味フレーバー増強化合物と、1つ以上のうま味フレーバーまたはうま味フレーバー増強剤とを含む。代表的なうま味フレーバー化合物またはうま味フレーバー増強化合物としては、限定されないが、米国特許出願公開第 2005/0084506 A 1 号、第 2009/0111834 A 1 号、第 2012/0201763 A 1 号、第 2015/0093339 A 1 号、第 2006/0263411 A 1 号、第 2012/0226047 A 1 号および第 2009/0220662 A 1 号で特定されている化合物が挙げられる。追加の代表的なうま味フレーバー

10

20

30

40

50

化合物またはうま味フレーバー増強化合物としては、限定されないが、加水分解大豆タンパク質、加水分解トウモロコシタンパク質、加水分解小麦タンパク質、アンチョビー、アンチョビーペースト、魚ソース、酵母抽出物、ニュートリショナルイースト、加水分解酵母抽出物、マッシュルーム、マッシュルーム粉末、脱水マッシュルーム、マッシュルーム抽出物、コンブチャ、加水分解植物タンパク質、オイスターソース、ショウユ、大豆抽出物、タマリ、ミソ粉末、ミソペースト、パルメザンチーズ、パルメザンチーズ固形分、コンブ粉末、コンブ、脱水コンブ、コンブペースト、ノリ、ノリ粉末、ノリペースト、海藻、脱水海藻、海藻粉末、海藻抽出物、トマト、脱水トマト、トマト粉末、トマト抽出物、野菜粉末、野菜抽出物、ホエイ粉末、ホエイ固形分、ホエイ、コラーゲン、ゼラチン、質感を調整した植物タンパク質、カゼインナトリウム、カゼインカルシウム、カゼインマグネシウム、カゼインカリウム、グリオキシル酸、3-メチル-2-オキソブタン酸、3-メチル-2-オキソペンタン酸、4-メチル-2-オキソペンタン酸、3-ヒドロキシ-2-オキソプロパン酸、オキサロ酢酸、2-オキソグルタル酸、2-オキソ-3-フェニルプロパン酸、3-(4-ヒドロキシフェニル)-2-オキソプロパン酸、2-オキソ-1H-インドール-3-プロパン酸、2-オキソ-1H-イミダゾール-4-プロパン酸、4-メチルチオ-2-オキソブタン酸、3-メルカプト-2-オキソプロパン酸、3-ヒドロキシ-2-オキソブタン酸、6-アミノ-2-オキソヘキサ酸および5-グアニジノ-2-オキソペンタン酸、2-アミノブタン酸、 α -アラニン、グリシン、ノルバリン、バリン、アスパラギン酸、ノルロイシン、ロイシン、イソロイシン、セリン、トレオニン、グルタミン酸、フェニルアラニン、チロシン、システイン、メチオニン、リシン、トリプトファン、ヒスチジン、アルギニン、アスパラギン、グルタミン、シスチン、シトルリン、テアニン、 γ -メチレングルタミン酸、イソオイゲノール、2-プロピルフェノール、p-ビニルグアイアコール、2-アセチルピラジン、2-エチル-3, 5-ジメチルピラジン、2, 3, 5-トリメチルピラジン、2, 3-ジエチル-5-メチルピラジン、3-エチル-2-メチルピラジン、硫化ジメチル、二硫化ジメチル、三硫化ジメチル、二硫化メチルプロピル、2-メチルチオフェノール、メチオナル(3-メチルチオプロパナル)、2-オクテナル、2, 4-ノナジエナル、2, 4-デカジエナル、2, 4-ウンデカジエナル、2-メトキシベンズアルデヒド、2, 4-ドデカジエナル、デセナル、2-フランカルボン酸メチル、2-エチル-4-ヒドロキシ-3-メチル5(2H)-フラノン、2, 6-ジメチルベンゼンチオール2-ノネン-1-オール、10-ウンデセン酸、ウンデカン酸、イソデカン酸およびイソノナン酸、2-オキソブタン酸、オキサロ酢酸、3-メチル-2-オキソブタン酸、3-メチル-2-オキソペンタン酸、2-オキソグルタル酸および3-メルカプト-2-オキソプロパン酸、NaCl、KCl、MSG、グアニシン-リン酸(GMP)、イノシン-リン酸(IMP)、リボヌクレオチド、例えば、イノシン酸二ナトリウム、グアニル酸二ナトリウム、N-(2-ヒドロキエチル)-ラクタミド、N-ラクトイル-GMP、N-ラクトイルチラミン、ガンマアミノ酪酸、アシルシステイン、1-(2-ヒドロキシ-4-メトキシ1フェニル)-3-(ピリジン-2-イル)プロパン-1-オン、アルギニン、塩化カリウム、塩化アンモニウム、コハク酸、N-(2-メトキシ-4-メチルベンジル)-N'-(2-(ピリジン-2-イル)エチル)オキサリアミド、N-(ヘプタン-4-イル)ベンゾ(D)(1, 3)ジオキソール-5-カルボキサミド、N-(2, 4-ジメトキシベンジル)-N'-(2-(ピリジン-2-イル)エチル)オキサリアミド、N-(2-メトキシ-4-メチルベンジル)-N'-2-(2-(5-メチルピリジン-2-イル)エチル)オキサリアミド、シクロプロピル-E, Z-2, 6-ノナジエンアミド、グルタミン酸、グルタメート、グルタミン酸一ナトリウム、グルタミン酸一カリウム、グルタミン酸一アンモニウム、二グルタミン酸カルシウム、二グルタミン酸マグネシウム、L-アスパラギンまたはその塩、5'-リボヌクレオチドまたはそれらの塩、カルシウム5'-リボヌクレオチド、二ナトリウム5'-リボヌクレオチド、二カリウム5'-リボヌクレオチド、イノシン酸、グアニル酸、アデノシン酸、イノシネート、グアニレートおよびアデニレート、グアノシン5'-モノホスフェート、イノシン5'

10

20

30

40

50

ーモノホスフェート、5'-アデニレート、グアニル酸二ナトリウム、イノシン酸二ナトリウム、アデニル酸二ナトリウム；グアニル酸二カリウム、イノシン酸二カリウム、アデニル酸二カリウム、グアニル酸カルシウム、イノシン酸カルシウム、アデニル酸カルシウム、マルトール、エチルマルトール、グリシン、L-ロイシン、自己消化または加水分解されたタンパク質（例えば、自己消化酵母、加水分解酵母、加水分解植物タンパク質）、Koj i-Aji (Ajinomoto Food Ingredients)、発酵された小麦グルテン、グルタチオン、グルタミルグルタミン酸、(Z)-6-ドデセン-4-オリド、イノシン酸、ドデカ-Z-6-エン-4-オリド、グルタミン酸、L-アコニト酸、N-(1-デオキシフルクトース-1-イル)グルタメート、加水分解植物タンパク質、メチル α -D-グルコシド、2,3-ジ-リシン、メチル α -D-グルコシド2,3-ジ-オルニチン、L-アスパラギン、L- α -グルタミル-L- α -グルタミル-L-グルタミン酸、L- α -アルパルチル-L- α -グルタミル-グルタミルバリン、小麦グルテン加水分解物、アスパラギン酸L-、L- α -アルパルチル-L- α -アルパルチル-L- α -アルパルチルドコサヘキサエン酸、および(4Z, 7Z, 10Z, 13Z, 16Z, 19Z)-L-テアニン、アリルシステイン、プロペニルシステイン、S-(α , β -ジカルボキシエチル) γ -L-グルタミル-L-システイニル-グリシン、S-(α , β -ジカルボキシエチル)システイン、3-(カルボキシメトキシ)-アラニン、S-カルボキシメチル-グルタチオン(グルタラミン酸)、S-カルボキシメチル-システイニル-グリシン、(S-カルボキシメチル)-リシル-システイン、S-ジカルボキシメチル-グルタチオン、S-カルボキシメチル-システイン、S-(1,2-ジカルボキシエチル)-グルタチオン、およびS-(1,2-ジカルボキシエチル)-システイン、N-アセチルGMP、N-ホルミルGMP、N-プロパノイルGMP、N-ブタノイルGMP、N-ペンタノイルGMP、N-ヘキサノイルGMP、N-ヘプタノイルGMP、N-オクタノイルGMP、N-オキサリルGMP、N-スクシニルGMP、N-グルタリルGMP、N-フマリルGMP、N-マレイルGMP、N-アジピルGMP、N-シトリルGMP、N-ガロイルGMP、N-オキサラセチル-GMP、N-フェルロイルGMP、N-ピルビルGMP、N-ベンゾイルGMP、N-バニロイルGMP、N-アントラノイルGMP、N-カフェオイルGMP、N-シンナモイルGMP、N-アセチルAMP、N-ホルミルAMP、N-プロパノイルAMP、N-ブタノイルAMP、N-ペンタノイルAMP、N-ヘキサノイルAMP、N-ヘプタノイルAMP、N-オクタノイルAMP、N-オキサリルAMP、N-スクシニルAMP、N-グルタリルAMP、N-フマリルAMP、N-マレイルAMP、N-アジピルAMP、N-シトリルAMP、N-ガロイルAMP、N-オキサラセチル-AMP、N-フェルロイルAMP、N-ピルビルAMP、N-ベンゾイルAMP、N-バニロイルAMP、N-アントラノイルAMP、N-カフェオイルAMP、N-シンナモイルAMP、N-アセチルCMP、N-ホルミルCMP、N-プロパノイルCMP、N-ブタノイルCMP、N-ペンタノイルCMP、N-ヘキサノイルCMP、N-ヘプタノイルCMP、N-オクタノイルCMP、N-オキサリルCMP、N-スクシニルCMP、N-グルタリルCMP、N-フマリルCMP、N-マレイルCMP、N-アジピルCMP、N-シトリルCMP、N-ガロイルCMP、N-オキサラセチル-CMP、N-フェルロイルCMP、N-ピルビルCMP、N-ベンゾイルCMP、N-バニロイルCMP、N-アントラノイルCMP、N-カフェオイルCMP、N-シンナモイルCMP、N-アセチルGMP、N-ホルミルGMP、N-プロパノイルGMP、N-ブタノイルGMP、N-ペンタノイルGMP、N-ヘキサノイルGMP、N-ヘプタノイルGMP、N-オクタノイルGMP、N-オキサリルGMP、N-スクシニルGMP、N-グルタリルGMP、N-フマリルGMP、N-マレイルGMP、N-アジピルGMP、N-シトリルGMP、N-ガロイルGMP、N-オキサラセチル-GMP、N-フェルロイルGMP、N-ピルビルGMP、N-ベンゾイルGMP、N-バニロイルGMP、N-アントラノイルGMP、N-カフェオイルGMP、N-シンナモイルGMP、メイラード反応によって作られるフレーバー調整剤、S-(α , β -ジカルボキシエチル) γ -L-グルタミル-L-システイニル-グリシン、S-(α , β -ジカルボキシ

10

20

30

40

50

エチル) システイン、3-(カルボキシメトキシ)-アラニン、S-カルボキシメチル-グルタチオン(グルタラミン酸)、S-カルボキシメチル-システイニル-グリシン、(S-カルボキシメチル)-リシル-システイン、S-ジカルボキシメチル-グルタチオン、S-カルボキシメチル-システイン、S-(1,2-ジカルボキシエチル)-グルタチオン、およびS-(1,2-ジカルボキシエチル)-システイン、 γ -L-グルタミル-L-システイニル-グリシンまたは γ -Glu-Cys-Gly、ルベマミン、ルベマミド、ルベセンアミン、ルベセンアミド、ザントシン、ザントシンアミド、ジオキサミド、ジオキサミン、ザントマミンおよびザントマミドが挙げられる。

【0211】

うま味フレーバー化合物またはうま味フレーバー増強化合物は、Lys-Ile-His-Pro-Phe、Gly-Pro-Phe-Pro-Ile、またはLys-Lys-Tyr-Lys-Val-Pro-Gln、Glu-Glu-Leu、Glu(Glu-Leu)、Leu-Glu-Glu、Glu-Asp-Phe、Glu-Glu-Ile、Asp-Glu-LeuおよびGlu-Leu-Glu、また、これらのN-ラクトイル誘導体、Lys-Gly-Asp-Glu-Glu-Ser-Leu-Ala、Ser-Leu-Ala-Lys-Gly-Asp-Glu-Glu、Ser-Leu-Ala-Asp-Glu-Glu-Lys-Gly、Lys-Gly-Ser-Leu-Ala、-Asp-Glu-Glu、Lys-Gly-Asp-Glu-Glu、Glu-Glu-Asp-Gly-Lys、or Asp-Glu-Gluの配列を有するペプチドも含んでいてもよい(Nakataら、Biosci. Biotechnol. Biochem. (1995) 59(4):689-93を参照)。

【0212】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、甘味化合物または甘味フレーバー増強化合物と、1つ以上の植物製品または動物製品とを含む。代表的な植物製品または動物製品としては、限定されないが、以下のものが挙げられる。ゼドアリー樹皮抽出物(*curcuma zedoaria* (berg.) rosc.)、ゼドアリー(*curcuma zedoaria* (berg.) rosc.)、アルファルファ抽出物(*medicago sativa* l.)、アルファルファのハーブおよび種子(*medicago sativa* l.)、褐藻抽出物(*macrocystis* および *laminaria* spp.)、紅藻(*porphyra* spp. および *gloiopeltis furcata* および *rhodymenia palmata* (l.))、紅藻抽出物(*porphyra* spp. および *gloiopeltis furcata* および *rhodymenia*)、アルカネット根抽出物(*alkanna tinctoria tausch*)、オールスパイス(*pimenta officinalis* lindl.)、オールスパイス、油(*pimenta officinalis* lindl.)、オールスパイス、含油樹脂(*pimenta officinalis* lindl.)、アーモンド、ビター、油(ffpa)(*prunus* spp.)、アロエ、抽出物(*aloe* spp.)、アンブレット、アブソリュート、油(*hibiscus abelmoschus* l.)、アンブレット種子(*hibiscus abelmoschus* l.)、アンブレット種子、油(*hibiscus abelmoschus* l.)、アンブレット、チンキ剤(*hibiscus abelmoschus* l.)、アミリス(*amyris balsamifera* l.)、アミリス、油(*amyris balsamifera* l.)、アンゼリカ根(*angelica* spp.)、アンゼリカ根、抽出物(*angelica archangelica* l.)、アンゼリカ根、油(*angelica archangelica* l.)、アンゼリカ種子(*angelica* spp.)、アンゼリカ種子、抽出物(*angelica archangelica* l.)、アンゼリカ種子、油(*angelica archangelica* l.)、アンゼリカ幹、油(*angelica archangelica* l.)、アンゴラ海藻(*roccella fuciformis* ach.)、アンゴスツラ(*galipea officinalis hancock*)、アンゴスツラ、抽出

10

20

30

40

50

物 (*galipea officinalis hancock*)、アニスアルデヒドプロピレングリコールアセタール、アニス (*pimpinella anisum l.*)、
 アニス、油 (*pimpinella anisum l.*)、アニス、スター (*illicium verum hook, f.*)、アニス、スター、油 (*illicium verum hook, f.*)、
 アナトー、抽出物 (*bixa orellana l.*)、アナトー、種子 (*bixa orellana l.*)、アップルエッセンス、天然、
 杏仁、油 (*prunus armeniaca l.*)、アルニカ花 (*arnica spp.*)、クズデンプン、ヨモギ (*artemisia spp.*)、ヨモギ抽出物、
 ヨモギ油、アーティチョーク葉 (*cynara scolymus l.*)、アサフェティダ、液体抽出物 (*ferula assafoetida l.*)、アサフェティダ、
 ガム (*ferula assafoetida l.*)、アサフェティダ、油 (*ferula assafoetida l.*)、アスパラガス、種子および根、抽出物、パン酵母抽出物、
 パン酵母グリカン、パン酵母タンパク質、バーム (*melissa officinalis l.*)、バーム葉 (*melissa officinalis l.*)、
 バーム葉、抽出物 (*melissa officinalis l.*)、バーム、油 (*melissa officinalis l.*)、モミ、バルサム、葉および枝 (*abies balsamea (l.) mill.*)、
 バルサムモミ、油 (*abies balsamea (l.) mill.*)、バルサムモミ、含油樹脂 (*abies balsamea (l.) mill.*)、バルサム、ペルー (*myroxylon pereirae klotzsch*)、
 バルサム、ペルー、油 (*myroxylon pereirae klotzsch*)、バジル (*ocimum basilicum l.*)、バジルブッシュ (*ocimum minimum l.*)、
 バジル、抽出物 (*ocimum basilicum l.*)、バジル、油 (*ocimum basilicum l.*)、バジル、含油樹脂 (*ocimum basilicum l.*)、ベイ (*laurus nobilis l.*)、
 ベイリーブス、スウィート、抽出物 (*laurus nobilis l.*)、ベイリーブス、スウィート、油 (*laurus nobilis l.*)、ベイリーブス、西インド、抽出物 (*pimenta acris kostel*)、
 ベイリーブス、西インド、油 (*pimenta racemosa (mill.) j. w. moore*)、ベイリーブス、西インド、含油樹脂 (*pimenta acris kostel*)、
 ブナ、クレオソート (*fagus spp.*)、ベンゾイン、樹脂 (*styrax spp.*)、ベルガモット、油 (*citrus aurantium l. subsp. bergamia wright et arn.*)、
 カバノキ、スウィート、油 (*betula lenta l.*)、カバノキタール、油 (*betula pendula roth* および関連する *betula spp.*)、ブラックベリー樹皮、抽出物 (*eubatus* 目の *rubus, spp.*)、
 ブラックベリー果実抽出物、ボアドローズ、油 (*aniba rosaeodora ducke*)、ボルド葉 (*peumus boldus mol.*)、ボニート、乾燥したもの、ボロニア、アブソリュート (*boronia megastigma nees*)、
 ブイヨン、野菜、スモーク、ブリオニア根 (*bryonia spp.*)、ブチュ葉 (*barosma betulina* および *crenulata*)、ブチュ葉抽出物、ブチュ葉、油 (*barosma spp.*)、
 ミツガシワ葉 (*menyanthes trifoliata l.*)、ミツガシワ葉、抽出物 (*menyanthes trifoliata l.*)、
 カユプテ、油 (*melaleuca leucadendron l.*)、コロンボ根 (*jatrorrhiza palmata (lam.) miers*)、コロンボ根、抽出物 (*jatrorrhiza palmata (lam.) miers*)、
 d-カンファー、カンファー、日本、白色、油 (*cinnamomum camphora (l.) nees et eberm.*)、カンファー油、台湾芳樟、葉 (*cinnamomum camphora*)、
 カナンガ、油 (*cananga odorata hook. f. and thoms.*)、キャンデリラロウ (*euphorbia cerifera* の茎および枝に由来するロウ)、ケッパー (*capparis spinosa l.*

10

20

30

40

50

)、トウガラシ (*capsicum* spp.)、トウガラシ抽出物 (*capsicum* spp.)、トウガラシ、含油樹脂 (*capsicum* spp.)、カラメル、キャラウェイ (*carum carvi* l.)、キャラウェイ、黒色 (*nigella sativa* l.)、キャラウェイ、油 (*carum carvi* l.)、カルダモン (*elletaria cardamomum* (l.) maton)、カルダモン含油樹脂、カルダモン種子、油 (*elletaria cardamomum* (l.) maton)、キャロブ豆、抽出物 (*ceratonia siliqua* l.)、カスカラ、苦味なし、抽出物 (*rhamnus purshiana* dc.)、カスカリラ樹皮、抽出物 (*croton* spp.)、カスカリラ樹皮、油 (*croton* spp.)、カゼイン、カッシア芽 (*cinnamomum cassia blume*)、カッシーアブソリュート (*acacia farnesiana* (l.) willd.)、カストリウム、抽出物 (*castor* spp.)、カストリウム、液体 (*castor* spp.)、ヒマシ油 (*ricinus communis* l.)、カテキュー、黒色、抽出物 (*acacia catechu willd.*)、カテキュー、黒色、粉末 (*acacia catechu willd.*)、シダーリーフ、油 (*thuja occidentalis* l.)、シダーウッド油アルコール、シダーウッド油テルペン、セロリ種子 (*apium graveolens* l.)、セロリ種子、抽出物 (*apium graveolens* l.)、セロリ種子、抽出固体 (*apium graveolens* l.)、セロリ種子、油 (*apium graveolens* l.)、セロリ種子、センブリ (*centaurium umbellatum gilib.*)、シリアル固体、加水分解されたもの、カモミール花 (*matricaria chamomilla* l.)、カモミール花 (*anthemis nobilis* l.)、カモミール花、ハンガリー、油 (*matricaria chamomilla* l.)、カモミール花、油 (*anthemis nobilis* l.)、カモミール花、ローマ、抽出物 (*anthemis nobilis* l.)、チャースモークフレーバー、サクラ樹皮、野生、抽出物 (*prunus serotina ehrh.*)、チェリーローレル葉 (*prunus laurocerasus* l.)、チェリーローレル、油 (*prunus laurocerasus* l.) (ffpa)、チェリーローレル水 (*prunus laurocerasus* l.)、サクランボ種子、抽出物 (*prunus* spp.)、チャービル (*anthriscus cerefolium* (l.) hoffm.)、チャービル、抽出物 (*anthriscus cerefolium* l.)、クリ葉 (*castanea dentata* (marsh.) borkh.)、クリ葉、抽出物 (*castanea dentata* (marsh.) borkh.)、クリ葉、抽出固体 (*castanea dentata* (marsh.) borkh.)、チコリ、抽出物 (*cichorium intybus* l.)、チルテ (*cnidoscolus* (*jatropha*としても知られる) spp.)、チキブル (*manilkara zapotilla gilly*)、チラタ (*swertia chirata buch. -ham.*)、チラタ、抽出物 (*swertia chirata buch. -ham.*)、チャイブ (*allium schoenoprasum* l.)、キナノキ樹皮、赤色 (*cinchona succirubra pav.* またはそのハイブリッド)、キナノキ樹皮、赤色、抽出物 (*cinchona succirubra pav.* またはそのハイブリッド)、キナノキ樹皮、黄色 (*cinchona* spp.)、キナノキ樹皮、黄色、抽出物 (*cinchona* spp.)、キナノキ樹皮、抽出物 (*cinchona* spp.)、シナモン (*cinnamomum* spp.)、シナモン樹皮、抽出物 (*cinnamomum* spp.)、シナモン樹皮、油 (*cinnamomum* spp.)、シナモン樹皮含油樹脂、セイロン、中国またはサイゴン (*cinnamomum* spp.)、シナモン葉、油 (*cinnamomum* spp.)、シナモン葉油、精留したもの、シトロネラ、油 (*cymbopogon nardus rendle*)、ミカン果皮、抽出物 (*citrus* spp.)、クラリ (*salvia sclarea* l.)、クラリセージ、アブソリュート、クラリ、油 (*salv*

ia sclarea l.)、クラリセージ、クローブ芽、抽出物 (eugenia spp.)、クローブ芽、油 (eugenia spp.)、クローブ芽、含油樹脂 (eugenia spp.)、クローブ葉、油 (eugenia spp.)、クローバー (trifolium spp.)、クローバー、抽出物 (trifolium spp.)、クローバーハーブ蒸留物、クローバー、油 (trifolium spp.)、クローバートップス、赤色、抽出固体 (trifolium pratense l.)、クローブ (eugenia spp.)、クローブ茎、油 (eugenia spp.)、ココ葉、抽出物 (decocainized) (erythroxylon coca lam.)、ココア抽出物、ジオクチルスルホコハク酸ナトリウムを含むココア、精製したもの、コーヒー濃縮物、純粋、コーヒー抽出物 (coffea spp.)、コーヒー抽出物、固体、コニャック、緑色、油、コニャック、白色、油、コパイバ (copaifera l. の south american spp.)、コパイバ、油 (copaifera l. の south american spp.)、コリアンダー (coriandrum sativum l.)、コリアンダー葉油 (coriandrum sativum l.)、コリアンダー、油 (coriandrum sativum l.)、コルク、オーク (quercus spp.)、コーンシルク抽出物 (zea mays l.)、コーンシルク、油 (zea mays l.)、コストマリー (chrysanthemum balsamita l.)、コスタス根、油 (saussurea lappa clarke) 、綿実粉、脱脂、綿実粉、部分脱脂、調理済、綿実粉、部分脱脂、調理済、焼いたもの、綿実核、腺線を含まない、生、綿実核、腺線を含まない、ローストしたもの、クベバ (piper cubeba l. f.)、クベバ、油 (piper cubeba l. f.)、クベボール、クミン (cuminum cyminum l.)、クミン、油 (cuminum cyminum l.)、スグリ芽、黒色、アブソリュート (ribes nigrum l.)、スグリジュース、黒色、スグリ葉、黒色 (ribes nigrum l.)、ダイダイの皮の油、ダミアナ葉 (turnera diffusa willd.)、タンポポ、液体抽出物 (taraxacum spp.)、タンポポ根、抽出固体 (taraxacum spp.)、ダバナ油 (artemesia pallens wall.)、脱水ビーツ、ディル (anethum graveolens l.)、ディル、油 (anethum graveolens l.)、ディル種子、インド (anethum spp.)、ディル種子油 (anethum sowa roxb.)、オリガヌム・ディクタムヌス (origanum dictamnus l.)、ジッタニー (fraxinella) 根 (dictamnus albus l.)、ドッググラス、抽出物 (agropyron repens (l.) beauv.)、竜血、抽出物 (daemonorops spp. または他の植物源)、乾燥した海藻食、

エルダーフラワー (sambucus canadensis l. または sambucus nigra l.)、エルダーフラワー、抽出物 (sambucus canadensis l. または sambucus nigra l.)、エルダーツリー葉 (sambucus nigra l.)、エレカンペイン根、抽出物 (inula helenium l.)、エレカンペイン根、油 (inula helenium l.)、エレミ、ガム、エレミ、油 (canarium spp.)、エリゲロン、油 (erigeron canadensis l.)、ユーカリプトール、ユーカリ、油 (eucalyptus globulus labille) 、オイゲノール、フェンネル、コモン (foeniculum vulgare mill.)、フェンネル、スウィート (foeniculum vulgare mill. var. dulce (d. c.) alef.)、フェンネル、スウィート、油 (foeniculum vulgare mill. var. dulce (d. c.) alef.)、フェヌグリーク (trigonella foenum-graecum l.)、フェヌグリーク、抽出物 (trigonella foenum-graecum l.)、フェヌグリーク、含油樹脂 (trigonella foenum-graecum l.)、モミ (マツ) の

葉および枝 (*abies sibirica ledeb.*)、モミの葉および枝、油 (*abies spp.*)、魚油 (水素化されたもの)、魚タンパク質濃縮物、全体、魚タンパク質単離物、フルーツジュース、ガラंगा、グレートー (*alpinia galanga willd*)、ガラंगル根 (*alpinia spp.*)、ガラंगル根、抽出物 (*alpinia spp.*)、ガラंगル根、油 (*alpinia spp.*)、ガルバナム、油 (*ferula spp.*)、ガルバナム、樹脂 (*ferula spp.*)、ガンビール (*uncaria gambir roxb.*)、*Gardenia Gummi fera* 蒸留物、ニンニク、ニンニク抽出物、ニンニク、油 (*allium sativum l.*)、ゼラチン、ジェネット、アブソリュート (*spartium junceum l.*)、ジェネット、抽出物 (*spartium junceum l.*)、リンドウ根、抽出物 (*gentiana lutea l.*)、リンドウ、茎なし (*gentiana acaulis l.*)、ゼラニウム (*pelargonium spp.*)、ゼラニウム、東インド、抽出物 (*cymbopogon martinii stapf.*)、ゼラニウム、東インド、油 (*cymbopogon martinii stapf.*)、ゼラニウム抽出物 (*pelargonium spp.*)、ゼラニウム、油 (*pelargonium spp.*)、ゼラニウム、ローズ、油 (*pelargonium graveolens l'her.*)、ニガクサ、ヒヨクソウ (*teucrium chamaedrys l.*)、ジャーマンダー、ヒヨクソウ、抽出物 (*teucrium chamaedrys l.*)、ジャーマンダー、ヒヨクソウ、抽出固体 (*teucrium chamaedrys l.*)、ジャーマンダー、金色 (*teucrium polium l.*)、ガッチ、ガム (*anogeissus latifolia wall.*)、ジンジャー (*zingiber officinale rosc.*)、ジンジャー、抽出物 (*zingiber officinale rosc.*)、ジンジャー、油 (*zingiber officinale rosc.*)、ジンジャー、含油樹脂 (*zingiber officinale rosc.*)、グリチルリチン、アンモニア化したもの (*glycyrrhiza spp.*)、グレインズ・オブ・パラダイス (*aframomum melegueta (rosc.) k. schum.*)、グレープ色抽出物、グレープエッセンス、天然、グレープフルーツエッセンス、天然、グレープフルーツ、抽出物、グレープフルーツ、ジュース、グレープフルーツ、油 (*citrus paradisi macf.*)、グレープフルーツ油、濃縮物、グレープフルーツ、油、テルペンを含まない (*citrus paradisi*)、グレープシード抽出物、グレープスキン抽出物、粉碎した石灰、グアヤクガム (*guaiaicum spp.*)、グアヤクガム、抽出物 (*guaiaicum spp.*)、グアヤクウッド、抽出物 (*guaiaicum spp.*)、グアヤクウッド、油 (*guaiaicum spp.*)、ガラナ、ガム (*pauullinia cupana hbk*)、ガラナ種子、抽出物、グアバ (*psidium spp.*)、グアバ抽出物、アラビアガム、ガッタハンカン (*palaquium leiocarpum boerl.* および *p. oblongifolium burck.*)、*haematococcus algae* 食、ホー樹皮、黒色、抽出物 (*viburnum prunifolium l.*)、*heliopsis longipes* 抽出物、ヘムロック (*tsuga spp.*)、ヘムロックの葉および枝、油 (*tsuga spp.*)、ヒッコリー樹皮、抽出物 (*carya spp.*)、ヒッコリースモーク蒸留物、ハニーサックル抽出物、ホップ、抽出物 (*humulus lupulus l.*)、ホップ抽出物、改質されたもの、ホップ、抽出固体 (*humulus lupulus l.*)、ホップ、油 (*humulus lupulus l.*)、ホアハウンド抽出物 (*marrubium vulgare l.*)、ホアハウンド (*marrubium vulgare l.*)、ホアハウンド固体、抽出物、ホースミント葉、抽出物 (*monarda spp.*)、ホースラディッシュ (*armoracia lapathifolia gilib.*)、ホースラディッシュ油、ヒヤシンス、アブソリュート (*hyacinthus orientalis l.*)、ヒヤシンス花 (*hyacinthus orientalis l.*)、ヒソップ、抽出物 (*h*

yssopus officinalis l.)、ヒソップ (hyssopus officinalis l.)、ヒソップ、油 (hyssopus officinalis l.)、アイスランドゴケ (cetraria islandica ach.)、イモータル、アブソリュート (helichrysum angustifolium dc.)、イモータル、抽出物 (helichrysum angustifolium dc.)、インペラトリア (peucedanum ostruthium (l.) koch (imperatoria ostruthium l.))、アイバ (achillea moschata jacq.)、アイバ、抽出物 (achillea moschata jacq.)、ジャンプ含油樹脂、和ロウ、ジャスミン、アブソリュート (jasminum spp.)、ジャスミン、濃縮物 (jasminum spp.)、
 10 ジャスミン、油 (jasminum grandiflorum l.)、ジャスミン、スピリタス (jasminum grandiflorum l.)、ジェロトン (dyera costulata hook, f. and d. lowii hook, f.)、ジュニパー (ベリー) (juniperus communis l.)、ジュニパー、抽出物 (juniperus communis l.)、ジュニパー油 (juniperus communis l.)、カラヤ、ガム (sterculia urens roxb.)、ケルプ、コーラナッツ、抽出物 (cola acuminata schott et endl.)、ラブダナム、アブソリュート (cistus spp.)、ラブダナム、油 (cistus spp.)、ラブダナム、含油樹脂 (cistus spp.)、ローレルベリー (laurus nobilis l.)、ラ
 20 バンジンアブソリュート、ラバンジン、濃縮物、ラバンジン、油、ラベンダー、アブソリュート (lavandula officinalis chaix) 、ラベンダー、濃縮物 (lavandula officinalis chaix) 、ラベンダー (lavandula officinalis chaix) 、ラベンダー、油 (lavandula officinalis chaix) 、ラベンダー、スパイク (lavandula latifolia bill.)、ラベンダー、スパイク、油 (lavandula spp.)、leche caspi (couma macrocarpa barb. rodr.)、leche de vaca (brosimum utile (h. b. k.) pittier および poulsenia spp.)、リーク油 (leek oil) 、レモンエッセンス、レモン、抽出物 (citrus limon (l.) burm. f.)、レモングラス、油 (cymbopogon citratus dc. および cymbopogon flexuosus stapf) 、レモン、ジュース、レモン、油 (citrus limon (l.) burm. f.)、レモン、油、テルペンを含まない (citrus limon (l.) burm. f.)、レモンピール抽出物、レモンピール顆粒、レモンテルペン、レモンバーベナ (lippia citriodora hb. k.)、レモンバーベナ、油 (lippia citriodora) 、リコリス抽出物 (glycyrrhiza spp.)、リコリス抽出粉末 (glycyrrhiza spp.)、リコリス (glycyrrhiza spp.)、ライム、エッセンス、ライム、ジュース、ライムジュース、脱水、ライム油、蒸留したもの、ライム油、圧搾したもの、ライム、油、テルペンを含まない (citrus
 30 aurantifolia (christman) swingle) 、リナロエウッド、油 (bursera delpechiana poiss. および他の bursera spp.)、リンデン花、抽出物 (tilia spp.)、リンデン花 (tilia glabra vent.)、リンデン葉 (tillia spp.)、リツエアクベバベリー油、ローカスト (キャロブ) 豆ガム、ラベージ、抽出物 (levisticum officinale koch) 、ラベージ (levisticum officinale koch) 、ラベージ、油 (levisticum officinale koch) 、ラカンカ濃縮物、ルプリン (humulus lupulus l.)、メース (myristica fragrans houtt.)、メース、油 (myristica fragrans houtt.)、メース、含油樹脂 (myristi
 40 50

ca fragrans houtt.)、maidenhair fern (*adiantum capillus-veneris l.*)、麦芽シロップ (*malt extract*)、マンダリン、油 (*citrus reticulata blanco*)、マリーゴールド、ポット (*calendula officinalis l.*)、マジョラム、含油樹脂 (*marjorana hortensis moench (origanum majorana l.)*)、マジョラム、ポット (*majorana onites (l.) benth. (origanum vulgare l.)*)、マジョラム種子 (*majorana hortensis moench (origanum majorana l.)*)、マジョラム、スウィート (*majorana hortensis moench (origanum majorana l.)*)、マジョラム、スウィート、油 (*majorana hortensis moench (origanum majorana l.)*)、マサランデュババラタ (*manilkara huberi (ducke) chevalier*)、マサランデュババラタ、溶媒を含まない樹脂抽出物、マサランデュババチョコレート (*manilkara solimoesensis gilly*)、マツソイア樹皮油、マスティックガム、マテ、アブソリュート (*ilex paraguariensis st. hil.*)、マテ、葉、メンハーデン油、メンハーデン油、加水分解されたもの、メンハーデン油、部分加水分解されたもの、メントール、メスキートウッド抽出物、ミルク粉末、全体、酵素改質されたもの、ミモザ、アブソリュート (*acacia decurrens willd. var. dealbata*)、ミモザ濃縮物 (*acacia decurrens willd. var. dealbata*)、鉍物油、白色、糖蜜、濃縮物、糖蜜、抽出物 (*saccharum officinarum l.*)、糖蜜 (*saccharum officinarum l.*)、アメリカヤマモミジ (*acer spicatum lam.*)、アメリカヤマモミジ樹皮 (*acer spicatum lam.*)、アメリカヤマモミジ、抽出固体 (*acer spicatum lam.*)、マレイン花 (*verbascum spp.*)、マッシュルーム油、蒸留されたもの、ムスクアンブレット、ムスク、ケトン、ムスクトンキン (*moschus moschiferus l.*)、マスタード、褐色 (*brassica spp.*)、マスタード、褐色、抽出物 (*brassica spp.*)、マスタード花、マスタード油、マスタード、オリエンタル、マスタード、黄色 (*brassica spp.*)、マスタード、黄色、抽出物 (*brassica spp.*)、ミルラ、抽出物、ミルラ、ガム (*commiphora spp.*)、ミルラ、油 (*commiphora spp.*)、マートル葉 (*myrtus communis l.*)、マートル、油 (*myrtus communis l.*)、ナリンギン、抽出物 (*citrus paradisi macf.*)、ナイシン調製物、ナツメグ (*myristica fragrans houtt.*)、ナツメグ、油 (*myristica fragrans houtt.*)、白色、抽出物 (*quercus alba l.*)、オークモス、アブソリュート (*evernia spp.*)、オークモス、濃縮物 (*evernia prunastii spp.*)、オークウッド、英国 (*quercus robur l.*)、オーツガム、オイチシカ油、オレイン酸、トール油脂脂肪酸由来のオレイン酸、オレストラ、オレイルアルコール、オリバナム、アブソリュート (*boswellia spp.*)、オリバナム、ガム、樹脂 (*boswellia spp.*)、オリバナム、油 (*boswellia spp.*)、オリバナム、レジノイド (*boswellia spp.*)、タマネギ、油 (*allium cepa l.*)、オポパナクス、ガム、オポパナクス、非特異的、オポパナクス、油、オポパナクスチンキ剤、オレンジb、オレンジエッセンス、天然、オレンジ精油、天然、オレンジ、抽出物、オレンジ花、アブソリュート (*citrus aurantium l.*)、オレンジ花、ビター (*citrus aurantium l.*)、オレンジ、ジュース、オレンジ葉、アブソリュート (*citrus aurantium l.*)、オレンジ、油、蒸留されたもの (*citrus sinensis (l.) osbeck*)、オレンジ、油、テルペンを含まない (*citrus sinensis (l.) osbeck*)、オレンジ

ピール、オレンジピール、ビター、抽出物 (*citrus aurantium* l.)
 、オレンジピール、ビター、油 (*citrus aurantium* l.)、オレンジ
 ピール、スウィート、抽出物 (*citrus sinensis* (l.) osbeck)
 、オレンジピール、スウィート、油 (*citrus sinensis* (l.) osbe
 ck)、オレンジピール、スウィート、油、テルペンを含まない (*citrus sin
 ensis* (l.) osbeck)、オレガノ、ヨーロッパ (*origanum spp*
 .)、オレガノ (*lippia spp.*, usually l. *graveolens*
 hbk)、オレガノ (*coleus*, *lantana* および *hyptis* を含む他の属
)、オリガナム油 (抽出物) (*thymus capitatus* hoff. et
 link)、オリンラクトン、*l*-オルニチン-塩酸塩/オルニチン、ニオイイリス、濃 10
 縮物、液体、油 (*iris florentina* l.)、ニオイイリス根、抽出物 (*iris florentina* l.)、オスマンサスアブソリュート、ウシ胆汁抽出
 物、パンジー (*viola tricolor* l.)、パパイア (*carica pa
 paya* l.)、パプリカ (*capsicum annum* l.)、パプリカ含油
 樹脂 (*capsicum annum* l.)、パセリ、油 (*petroselinu
 m spp.*)、パセリ、含油樹脂 (*petroselinum spp.*)、パセリ (*petroselinum spp.*)、パッションフラワー抽出物、パッションフラワ
 ー (*passiflora incarnata* l.)、パチヨリ、油 (*pogost
 emon spp.*)、桃仁、抽出物 (*prunus persica sieb et
 zucc.*)、桃葉、抽出物 (*prunus persica* (l.) batsch) 20
 、桃葉 (*prunus persica* (l.) batsch)、ピーナッツ油、ピーナ
 ッツステアリン (*arachis hypogaea* l.)、ピーカンナッツ粉、ペニ
 ーロイヤル、油、アメリカ (*hedeoma pulegiodes* (l.))、ペニ
 ーロイヤル、油、ヨーロッパ (*mentha pulegium* l.)、コショウ、黒色
 , 油 (*piper nigrum* l.)、コショウ、黒色、含油樹脂 (*piper n
 igrum* l.)、コショウ、黒色 (*piper nigrum* l.)、カイエンペ
 ッパー、ペパーミント葉 (*mentha piperita* l.)、ペパーミント、油
 (*mentha piperita* l.)、ペパーミント植物、コショウ、赤色、コシ
 ョウ、白色、油 (*piper nigrum* l.)、コショウ、白色、含油樹脂 (*pi
 per nigrum* l.)、コショウ、白色 (*piper nigrum* l.)、 30
 シソ葉油、プチグレン、レモン、油 (*citrus limon* (l.) burm. f
 .)、プチグレン、マンダリン、油 (*citrus reticulata blanc
 o var. mandarin*)、プチグレン、油 (*citrus aurantium*
 l.)、ピメンタ葉、油 (*pimenta officinalis lindl.*)
 、3-ピナノン、マツ樹皮、白色、抽出固体 (*pinus strobis* l.)、マ
 ツ樹皮、白色、油 (*pinus strobis* l.)、マツ樹皮、白色 (*pinus
 strobis* l.)、マツ葉、矮性、油 (*pinus mugo turra v
 ar. pumilio* (haenke) zenari)、マツ、スコッチ、油 (*pin
 us sylvestris* l.)、マツタール、油 (*pinus spp.*)、マツ
 , 白色、油 (*pinus spp.*)、ザクロ樹皮、抽出物 (*punica grana
 tum* l.)、ポプラ芽 (*populus spp.*)、ポピーシード (*papave
 r somniferum* l.)、サンショウ樹皮抽出物 (*xanthoxylum
 spp.*)、サンショウ樹皮、油、タンパク質、動物、加水分解されたもの、タンパク質
 加水分解物、タンパク質、ミルク、加水分解されたもの、タンパク質、植物、加水分解さ
 れたもの、ブレゴン、抽出物 (*picrasma excelsa* (sw.) planch
 または *quassia amara* l.)、ケブラコ樹皮抽出物、キラリア抽出物 (*quillaja saponaria molina*)、キラリア (*quillaja
 saponaria molina*)、クインス種子、抽出物 (*cydonia sp
 p.*)、ラタニー、抽出物 (*krameria spp.*)、ルバーブ、ガーデンルート
 (*rheum rhaponticum* l.)、ルバーブ根 (*rheum spp.*) 50

、ローズ、アブソリュート (*rosa* spp.)、ローズ、芽 (*rosa* spp.)、ローズ花 (*rosa* spp.)、ローズヒップ、抽出物 (*rosa* spp.)、ローズ葉 (*rosa* spp.)、ローゼル (*hibiscus sabdariffa* l.)、ローズマリー、抽出物 (*rosmarinus officinalis* l.)、ローズマリー、油 (*rosemarinus officinalis* l.)、ローズマリー、含油樹脂、ローズマリー (*rosemarinus officinalis* l.)、ローズ、油 (*rosa* spp.)、ローズウォーター、ストロンガー (*rosa centifolia* l.)、ロジジンハ (*rosidinha*) (*micropholis sideroxylon*としても知られる) spp.)、ロジン、グリセロールエステル、ロジン、ガム、グリセロールエステル、ロジン、ガムまたはウッド、部分加水分解されたもの、グリセロールエステル、ロジン、ガムまたはウッド、部分加水分解されたもの、ペンタエリスリトールエステル、ロジン、ガムまたはウッド、ペンタエリスリトールエステル、ロジン、石灰、ロジン、メチルエステル、部分加水分解されたもの、ロジン、部分二量化されたもの、カルシウム塩、ロジン、部分二量化されたもの、グリセロールエステル、ロジン、部分加水分解されたもの、ロジン (*pinus* spp.) およびロジン誘導体、ロジン、重合したもの、グリセロールエステル、ロジン、トル油、グリセロールエステル、ロジン、ウッド、ロジン、ウッド、グリセロールエステル、ロジン、ウッド、油 (*ruta graveolens* l.)、ルー (*ruta graveolens* l.)、ラム、サフラン (*crocus sativus* l.)、サフラン、抽出物 (*crocus sativus* l.)、サッサfrasのサフロールを含まない抽出物、サフロールが禁止されているもの、セージ、ギリシャ (*salvia triloba* l.)、セージ、油 (*salvia officinalis* l.)、セージ、含油樹脂 (*salvia officinalis* l.)、セージ (*salvia officinalis* l.)、セージ、スペイン、油 (*salvia lavandulaefolia vahl.*)、サンダルウッド、赤色 (*pterocarpus santalinus* l. f.)、サンダルウッド、白色 (*santalum*

10

20

album l.)、サンダルウッド、黄色、油 (*santalum album* l.)、サンダラック (*tetraclinis articulata* (vahl.) m ast.)、ブッシュカン油、サルサパリラ、抽出物 (*smilax* spp.)、サッサfras樹皮、抽出物 (サフロールを含まない) (*sassafras albidum* (nuttt.) nees)、サッサfras葉 (サフロールを含まない) (*sassafras albidum* (nuttt.) nees)、ソーセージケーシング (hclおよびセルローズ繊維)、セイボリー、サマー、油 (*satureja hortensis* l.)、セイボリー、サマー、含油樹脂 (*satureja hortensis* l.)、セイボリー、サマー (*satureja hortensis* l.)、セイボリー、ウィンター、油 (*satureja montana* l.)、セイボリー、ウィンター、含油樹脂 (*satureja montana* l.)、セイボリー、ウィンター (*satureja montana* l.)、コショウボク、油 (*schinus molle* l.)、スコッチスペアミント油、センナ、アレキサンドリア (*cassia acutifolia delile*)、セルペンタリア (*aristolochia serpentaria* l.)、ゴマ (*sesamum indicum* l.)、ヨーロッパモミ、葉および枝、油 (*abies alba mill.*)、銀-銀糖衣、シマルバ樹皮 (*simaruba amara aubl.*)、スローベリー、抽出物 (*prunus spinosa* l.)、スローベリー、抽出固体 (*prunus spinosa* l.)、スローベリー (*prunus spinosa* l.)、スネークルート、カナダ、油 (*asarum canadense* l.)、大豆油脂肪酸、ヒドロキシル化されたもの、大豆脂肪酸アミン、エトキシル化されたもの、大豆油、エポキシ化されたもの、大豆油、水素化されたもの、大豆タンパク質濃縮物、酵素によって活性化さ

30

40

50

れたもの、大豆タンパク質、単離物、スペアミント、抽出物 (*mentha spicata* l.)、スペアミント (*mentha spicata* l.)、スペアミント、油 (*mentha spicata* l.)、スパイクナード抽出物、トウヒ葉および枝、抽出物 (*picea* spp.)、トウヒ葉および枝、油 (*picea* spp.)、セイヨウオトギリ葉、花および茎 (*hypericum perforatum* l.)、ストラックス抽出物 (*liquidambar* spp.)、ストラックス (*liquidambar* spp.)、ストラックス油、テンサイジュース抽出物、テンサイ抽出物、フレーバーベース、スウィートブラックベリー葉抽出物、タゲテス食および抽出物、タゲテス、油 (*tagetes* spp.)、タローアルコール、水素化されたもの、タロー、牛、タローフレック、タロー、水素化されたもの、タロー、水素化され、酸化または硫酸化されたもの、タマリンド抽出物 (*tamarindus indica* l.)、タマリンド、タンジェリン、エッセンス、タンジェリン、抽出物 (*citrus reticulata* blanco)、タンジェリン、油 (*citrus reticulata* blanco)、タンニン酸、タンジー、油 (*tanacetum vulgare* l.)、タンジー (*tanacetum vulgare* l.)、タラゴン (*artemisias dracunculus* l.)、タラゴン抽出物 (*artemisias dracunculus* l.)、タラゴン油 (*artemisias dracunculus* l.)、茶抽出物 (*thea sinensis* l.)、ティーツリー油 (*melaleuca alternifolia*)、サントリソウ (*cnicus benedictus* l.)、アザミ、サントリソウ、抽出物 (*cnicus benedictus* l.)、アザミ、サントリソウ、抽出固体 (*cnicus benedictus* l.)、アザミ、サントリソウ、油 (*cnicus benedictus* l.)、タイム、抽出物、タイム油 (*thymus vulgaris* l. および *t. zygis* var. *gracilis* boiss.)、タイム含油樹脂、タイム (*thymus serpyllum* l.)、タイム (*thymus vulgaris* l.)、タイム、野生またはクリーピング、抽出物 (*thymus serpyllum* l.)、チモール、バルサム、抽出物 (*myroxylon* spp.)、トル、バルサム、ガム (*myroxylon* spp.)、トラガカント、ガム (*astragalus* spp.)、トレフォイル、スウィート (*melilotus coerulea*)、トリアセチン (三酢酸グリセロール)、油 (*polianthes tuberosa* l.)、ツヌ (*castilla fallax* cook)、ターメリック (*curcuma longa* l.)、ターメリック、抽出物 (*curcuma longa* l.)、ターメリック、含油樹脂 (*curcuma longa* l.)、バレリアン根、抽出物 (*valeriana officinalis* l.)、バレリアン根、油 (*valeriana officinalis* l.)、バニラ、アブソリュート (*vanilla* spp.)、バニラ、抽出物 (*vanilla* spp.)、バニラ、含油樹脂 (*vanilla* spp.)、バニラ (*vanilla* spp.)、野菜ジュース、ペロニカ (*veronica officinalis* l.)、バーベナ、ヨーロッパ (*verbena officinalis* l.)、ベチバー、油 (*vetiveria zizanioides* stapf)、ベチベロール、ベチバー (*vetiveria zizanioides* stapf)、スミレ葉アブソリュート (*viola odorata* l.)、スミレ、スイス (*viola calcarata* l.)、ウォルナットハル、抽出物 (*juglans* spp.)、クルミ葉、抽出物 (*juglans* spp.)、小麦グルテン、ホエイ、ホエイ、脱ラクトース化、ホエイ、脱ミネラル化、ホエイ、部分脱ミネラル化および部分脱ラクトース化、ホエイタンパク質濃縮物、ウィンターグリーン、抽出物 (*gaultheria procumbens* l.)、ウィンターグリーン、油 (*gaultheria procumbens* l.)、クルマバソウ、スウィート (*asperula odorata* l.)、麦汁、ヤロウ、ハーブ (*achillea millefolium* l.)、ヤロウ、油 (*achillea millefolium* l.)、酵母自己分解物、酵母、乾燥照射されたもの

10

20

30

40

50

の、自己分解された酵母抽出物、酵母－マルトスプラウト抽出物、酵母、酵母，乾燥したもの、イエルバサンタ液体抽出物 (*eriodictyon californicum* (hook and arn) torr)、イランイラン、油 (*cananga odorata* hook. f. and thomas)、ユッカ、ジョシュアツリー (*yucca brevifolia* engelm.)、ユッカ、モハーベ、抽出物 (*yucca* spp.) およびアサイーベリー抽出物。

【0213】

いくつかの実施形態では、植物製品または動物製品は、料理用のハーブまたはスパイスである。代表的な調味料ハーブおよびスパイスとしては、限定されないが、ニンジン、脱水ニンジン、ニンジン抽出物、パースニップ、脱水パースニップ、パースニップ抽出物、タマネギ、脱水タマネギ、タマネギ粉末、タマネギフレーク、タマネギ抽出物、ニンニク、脱水ニンニク、ニンニクフレーク、ニンニク粉末、ニンニク抽出物、バターミルク、バターミルク粉末、バターミルク固体、ホエイ、ホエイ粉末、ホエイ固体、ミルク、脱脂乳、ミルク粉末、ミルク固体、クリーム、チーズ、チーズ粉末、チーズ固体、チーズ培養物、アナトー、ターメリック、カゼインナトリウム、ミルクタンパク質、ミルクタンパク質の酵素消化物、トマト、トマトペースト、トマト粉末、トマトソース、トマト抽出物、脱水トマト、サワークリーム、サワークリーム固体、カラメル色、大豆粉、チャイブ、脱水チャイブ、チャイブ粉末、アジョワン、キャロムシード (*trachyspermum ammi*)、アクジュラ (*akudjura*) (*solanum centrale*)、アルカンナ (*alkanna tinctoria*)、赤色のために、アリゲーターペッパー、ムボンゴスパイス (*mbongochobi*)、ヘPPERペッパー (*aframomum danielli*, *a. citratum*, *a. exscapum*)、オールスパイス (*pimenta dioica*)、アンジェリカ (*angelica archangelica*)、アニス (*pimpinella anisum*)、アニスヒソップ (*agastache foeniculum*)、アニスシードマートル (*syzygium anisatum*)、アナトー (*bixa orellana*)、アップルミント (*mentha suaveolens*, *mentha x rotundifolia* and *mentha x villosa*)、ヨモギ (*artemisia* spp.)、アサフェティダ (*ferula assafoetida*)、アサラバッカ (*asarum europaeum*)、ダイコンソウ (*geum urbanum*)、アボカド葉 (*persea americana*)、バーベリー (*berberis vulgaris* および他の *berberis* spp.)、バジル、スウィート (*ocimum basilicum*)、バジル、ホーリー (*ocimum tenuiflorum*)、バジル、レモン (*ocimum x citriodorum*)、バジル、タイ (*o. basilicum* var. *thyrsiflora*)、ベイ葉 (*laurus nobilis*)、ベイ葉、インド、テジュパト (*tejpatt*)、マラバスラム、ビーバーム (*monarda didyma*)、ボルド (*peumus boldus*)、ルリジサ (*borago officinalis*)、ブルーフェヌグreek、ブルーメリロット (*trigonella caerulea*)、ケッパー (*capparis spinosa*)、キャラウェイ (*carum carvi*)、カルダモン (*elettaria cardamomum*)、カルダモン、黒色 (*amomum subulatum*, *amomum costatum*)、カシヤ (*cinnamomum aromaticum*)、イヌハッカ (*nepeta cataria*)、カイエンペッパー (*capsicum annum*)、セロリ葉 (*apium graveolens*)、セロリ種子 (*apium graveolens*)、チャービル (*anthriscus cerefolium*)、チコリ (*cichorium intybus*)、チリペッパー (*capsicum* spp.)、シスリー、スウィートシスリー (*myrrhis odorata*)、シラントロ、コリアンダーグリーン、コリアンダーハーブ (*coriandrum sativum*)、シナモン、インドネシア (*cinnamomum burmannii*, *cassia vera*)、シナモン、サイゴンまたはベトナム (*cinnamo*

10

20

30

40

50

mum loureiroi)、シナモン、トゥルーまたはセイロン (cinnamomum verum、c. zeylanicum)、シナモン、白色 (canelle winterana)、シナモンマートル (backhousia myrtifolia)、クラリ、クラリセージ (salvia sclarea)、クローブ (syzygium aromaticum)、コリアンダー種子 (coriandrum sativum)、コリアンダー、ベトナム (persicaria odorata)、コストマリ (tanacetum balsamita)、クベバペッパー (piper cubeba)、ハハコグサ (gnaphalium spp.)、コエンドロ、クランゴット (culangot)、ロングコリアンダー (eryngium foetidum)、クミン (cuminum cyminum)、カレーリーフ (murraya koenigii)、カレー植物 (helichrysum italicum)、ディルハーブまたは草 (anethum graveolens)、ディル種子 (anethum graveolens)、エルダーフラワー (sambucus spp.)、エパソテ (dysphania ambrosioides)、フェンネル (foeniculum vulgare)、フェヌグリーク (trigonella foenum-graecum)、フィレ粉末、ガンボフィレ (sassafras albidum)、フィンガールート、クラチャイ、テムクンチ (boesenbergia rotunda)、ガランガル、グレート (alpinia galanga)、ガランガル、レッサー (alpinia officinarum)、ガランガル (cyperus spp.)、ニンニクチャイブ (allium tuberosum)、ジンジャー (zingiber officinale)、ジンジャー、トーチ、bunga siantan (etlingera elatior)、ゴルパー、ペルシアンホッグウィード (heracleum persicum)、グレイズ・オブ・パラダイス (aframomum melegueta)、グレイズ・オブ・セリム、カニペッパー (xylopi a aethiopica)、ホースラディッシュ (armoracia rustica)、houttuynia cordata (vietnam)、フアカティ (huacatay)、メキシカンマリゴールド、ミントマリゴールド (tagetes minuta)、ヒソップ (hyssopus officinalis)、インドネシアンベイ葉、ダウンサラム (syzygium polyanthum)、ジャスミン花 (jasminum spp.)、アマチャヅル (gynostemma pentaphyllum)、ジンプ (allium hypsistum)、ジュニパーベリー (juniperus communis)、カフィアライム葉、マクルドライム葉 (citr us hystrix)、カラゼーラ (kala zeera) (またはkala jira)、黒クミン (bunium persicum)、カワカワ種子 (macropiper excelsum)、ケルアック、クルワック (kluwak)、ケパヤン (pangium edule)、ケンクル (kencur)、ガランガル、ケンチャ (kentjur) (kaempferia galanga)、キンギオイ (kinh gioi)、ベトナムバーム (elsholtzia ciliata)、コカム種子 (garcinia indica)、コラリマ、エチオピアカルダモン、フェールスカルダモン (false cardamom) (aframomum corrorima)、コセレット (koseret) 葉 (lippia adoensis)、ラベンダー (lavandula spp.)、レモンバーム (melissa officinalis)、レモンアイロンバーク (eucalyptus staigeriana)、レモンマートル (backhousia citriodora)、レモンバーベナ (lippia citriodora)、レモングラス (cymbopogon citratus、c. flexuosus、および他の cymbopogon spp.)、レプトテス・ピコロール、レッサーカラミント (calamintha nepeta)、ニピテッラ、ネピテッラ、リコリス、リクオリス (liquorice) (glycyrrhiza glabra)、ライム花、リンデン花 (tilia spp.)、ラベージ (levisticum officinale)、メース (myristica fragr

ans)、マハレブ、セントルシーチェリー(st. lucie cherry)(prunus mahaleb)、マジョラム(origanum majorana)、マスティック(pistacia lentiscus)、ミント(mentha spp.), 25種, 数百種類、マウンテンホロピト(mountain horopito)(pseudowintera colorata)、「ペッパープラント」、ムスクマロウ、アベルモスク(abelmosk)(abelmoschus moschatuus)、マスタード、黒色、マスタード植物、マスタード種子(brassica nigra)、マスタード、褐色、マスタード植物、マスタード種子(brassica juncea)、マスタード、白色、マスタード植物、マスタード種子(sinapis alba)、マスタード、黄色(brassica hirta = sinapis alba)、ニゲラ、カロンジ、ブラックキャラウェイ、黒タマネギ種子(nigella sativa)、ニジャンサ(njangsa)、ドジャンサン(djansang)(ricinodendron heudelotii)、ナツメグ(myristica fragrans)、オリダ(eucalyptus olida)、オレガノ(origanum vulgare、o. heracleoticum、および他の種)、オレガノ、キューバ(plectranthus amboinicus)、ニオイイリス根(iris germanica、i. florentina、i. pallida)、パンダン花、ケウラ(pandanus odoratissimus)、パンダン葉、タコノキ(pandanus amaryllifolius)、パプリカ(capasicum annuum)、パラクレス(spilanthus acmella、soleracea)、パセリ(petroselinum crispum)、コショウ、黒色、白色および緑色(piper nigrum)、コショウ、ブラジルまたはピンクペッパー(schinus terebinthifolius)、コショウ、ドリング(tasmannia stipitata)、コショウ、ロング(piper longum)、コショウ、マウンテン、コーニッシュペッパー葉(tasmannia lanceolata)、ペパーミント(mentha piperata)、ペパーミントガム葉(eucalyptus dives)、ペリラ、シソ(perilla spp.)、ペルーペッパー(schinus molle)、カシア(quassia amara)、ライスパディハーブ(limnophila aromatica)、ローズマリー(rosmarinus officinalis)、ルー(ruta graveolens)、ベニバナ(carthamus tinctorius)、サフラン(crocus sativus)、サフランの取引と使用、セージ(salvia officinalis)、サイゴンシナモン(cinnamomum loureirii)、サラダバーネット(sanguisorba minor)、サレップ(orchis mascula)、サッサfras albidum)、セイボ

10

20

30

リー, サマー(satureja hortensis)、セイボリー, ウィンター(satureja montana)、シソ(shiso)(perilla frutescens)、シルフィウム、シルフィオン、レーザー、レーザーピシウム(laserpicium)、レーザーピシウム(lasarpicium)、ソレル(rumex acetosa)、ソレル, シープ(rumex acetosella)、スペアミント(mentha spicata)、スパイクナード(nardostachys grandifloraまたはn. jatamansi)、スターアニス(illicium verum)、スマク(rhus coriaria)、スイートウッドラフ(galium odoratum)、花椒、カホクザンショウ(zanthoxylum piperitum)、タラゴン(artemisia dracunculus)、タイム(thymus vulgaris)、タイム, レモン(thymus x citriodorus)、ターメリック(curcuma longa)、バニラ(vanilla planifolia)、ヴォティペリフェリ(piper borborense

40

50

)、ワサビ (*wasabia japonica*)、タデ、ヤナギタデ (*polygonum hydropiper*)、クレソン (*rorippa nasturtium-aquaticum*)、ワトルシード、ワイルドタイム (*thymus serpyllum*)、ヤナギソウ (*epilobium parviflorum*)、ヒメコウジ (*gaultheria procumbens*)、ウッドアヴェンス (*wood avens*)、ハーブベネット (*geum urbanum*)、クルマバソウ (*galium odoratum*)、ヨモギ、アブサン (*artemisia absinthium*)、ヤーバブエナ、ヤロウ (*achillea millefolium*)、ザータル (*origanum calaminta*)、*thymus* および *satureja* 属由来のハーブ)、ゼドアリー (*curcuma zedoaria*)、ハーブミックス、カレー、タン
ドゥールマサラ、ガラムマサラ、チャットマサラ、ティッカマサラ、マサラドーサ、パー
ンマサラ (*paan masala*)、ビリヤニマサラ、バルバレ、ジャークシーズニン
グおよびスパイスラブが挙げられる。

10

【0214】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、甘味化合物または甘味フレーバー増強化合物と、1つ以上の脂肪、油またはエマルジョンとを含む。代表的な脂肪、油およびエマル
ジョンとしては、限定されないが、トウモロコシ油、ピーナツ油、大豆油、パーム油、綿
実油、ココナツ油、キャノーラ油、ナタネ油、オリーブ油、ベニバナ油、ヒマワリ油、ゴ
マ油、アーモンド油、ピーチナツ油、ブラジルナツ油、カシュー油、亜麻仁油、フラ
ックスシード油、ヘーゼルナツ油、モンゴンゴナツ油、ピーカン油、松の実油、ピス
タチオ油、クルミ油、グレープシード油、グレープフルーツ種子油、レモン油、オレンジ
油、魴物油、ペトロラタム、キュウリ油、ゴーヤ油、ユウガオ油、バッファローゴード油
、バターナット・スクウォッシュ油、スクウォッシュ油、パンプキンシード油、スイカシ
ード油、ヘンプ油、ヒマシ油、バター、ラード、マーガリン、ココアバター、バター脂、
鯨油、マッコウクジラ油、魚油、タラ肝油、サメ肝油、オキアミ油、エビ油、タラ油、サ
ケ油、ニシン油、アンチョビー油、スメルト油、ユーラカン油、スブラット油、サーディ
ン油、サバ油、アマダイ油、マグロ (*Thunnus*) 油、ソードフィッシュ油、マカダ
ミア油、アサイー油、カシス油、ポリジ油、月見草油、アマランサス油、小麦油、小麦胚
芽油、アプリコット油、アルガン油、アーティチョーク油、アボカド油、ババス油、ベン
油、タローナツ油、ボルネオタローナツ油、キャロブポッド油、キャロブ油、コリア
ンダー種子油、アマナズナ油、カボック油、ラレマンチア油、メドウフォーム種子油、マ
スタード油、オクラ種子油、シソの実油、ペキー油、プルーンシード油、キノア油、ラム
チル油、ライスブラン油、コメ油、大麦油、大麦種子油、茶油、ティーツリー油、アザミ
油、ジャトロファ油、コークツリー油、アップルシード油、バラノス油、ブラダーポッド
油、ニガキモドキ油、ゴボウ油、キャンドルナツ油、ニンジン種子油、大風子油、クラ
ンベ油、クフェア油、ホホバ油、マンゴー油、パーム核油、モーラバター、ニーム油、オ
レンジ油、ローズヒップ種子油、シーバックソーン油、シアバター、スノーボール種子油
、トール油、タマヌ油、トンカ豆油、鶏脂、シュマルツ、牛脂、ラム脂、動物脂、タロー
ワート (*tallowate*)、タロー、牛タロー、ベーコン脂、ハム脂、スエット、ミ
ルク脂、オレストラ、ステアリン酸、ラウリン酸、リノール酸、パルミチン酸、パルミト
レイン酸、ミリスチン酸、ガチョウ脂、アヒル脂、ローストしたものから出た脂肪、マヨ
ネーズおよび水中油型または油中水型エマルジョンが挙げられる。

20

30

40

【0215】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、甘味化合物または甘味フレーバー増強化合物と、1つ以上のGRAS化合物（一般的に安全であると認識される）とを含む。代表的
なGRAS化合物としては、限定されないが、以下のものが挙げられる。アカシアゴム (*Acacia Senegal* (L.) 野生)、アセタール、アセトアルデヒド、プロピ
ルフェネチルアセタール、アセトアニソール、酢酸、(トリ-)アセチン、アセトイン、
アセトフェノン、アコニット酸、アジピン酸、寒天 (*Gelidium Spp.*)、ア
ルフアルファ抽出物 (*Medicago Sativa* L.)、アルギン (*Lamin*

50

aria Spp. および他のケルプ)、アルギン酸のナトリウム、カルシウムおよびアンモニウム塩、オールスパイス (*Pimenta Officinalis* Lindl.)、オールスパイス油 (*Pimenta Officinalis* Lindl.)、オールスパイス含油樹脂 (*Pimenta Officinalis* Lindl.)、アントラニル酸アリル、酪酸アリル、ケイ皮酸アリル、シクロヘキサン酢酸アリル、シクロヘキサン酪酸アリル、シクロヘキサンヘキサン酸アリル、シクロヘキサンプロピオン酸アリル、シクロヘキサン吉草酸アリル、二硫化アリル、2-エチル酪酸アリル、2-フロ酸アリル、ヘプタン酸アリル、ヘキサン酸アリル、アリル α -イオノン、イソチオシアン酸アリル、アリルメルカプタン、ノナン酸アリル、オクタン酸アリル、フェノキシ酢酸アリル、フェニル酢酸アリル、プロピオン酸アリル、ソルビン酸アリル、硫化アリル、チグリン酸アリル、10-ウンデセン酸アリル、イソ吉草酸アリル、アーモンド油、ビター (*Ffpa*) (*Prunus* Spp.)、アロエ抽出物 (*Aloe* Spp.)、アルテア根 (*Althea Officinalis* L.)、龍涎香チンキ剤、アンブレットアブソリュート油 (*Hibiscus Abelmoschus* L.)、アンブレット種子油 (*Hibiscus Abelmoschus* L.)、アンブレットチンキ剤 (*Hibiscus Abelmoschus* L.)、硫化アンモニウム、イソ吉草酸アンモニウム、酢酸イソアミル、アミルアルコール、イソアミルアルコール、安息香酸イソアミル、酪酸アミル、酪酸イソアミル、 α -アミルシンナムアルデヒド、 α -アミルシンナムアルデヒドジメチルアセタール、ケイ皮酸イソアミル、酢酸 α -アミルシンナミル、 α -アミルシンナミルアルコール、ギ酸 α -アミルシンナミル、イソ吉草酸 α -アミルシンナミル、ギ酸アミル、ギ酸イソアミル、4 (2-フラン) 酪酸イソアミル、3 (2-フラン) プロピオン酸イソアミル、2-フロ酸アミル、ヘプタン酸アミル、ヘキサン酸アミル、ヘキサン酸イソアミル、2-アミル-5または6-ケト-1, 4-ジオキサン、ラウリン酸イソアミル、ノナン酸イソアミル、オクタン酸アミル、オクタン酸イソアミル、フェニル酢酸イソアミル、プロピオン酸イソアミル、ピルビン酸イソアミル、サリチル酸イソアミル、イソ吉草酸イソアミル、Trans-アネトール、アンジェリカ根抽出物 (*Angelica Archangelica* L.)、アンジェリカ根油 (*Angelica Archangelica* L.)、アンジェリカ種子抽出物 (*Angelica Archangelica* L.)、アンジェリカ種子油 (*Angelica Archangelica* L.)、アンジェリカ茎油 (*Angelica Archangelica* L.)、アングスツラ抽出物 (*Galipea Officinalis* Hancock)、アニス (*Pimpinella Anisum* L.)、アニス油 (*Pimpinella Anisum* L.)、アニス、スター (*Illicium Verum* Hook, F.)、アニス、スター、油 (*Illicium Verum* Hook, F.)、アニソール、酢酸P-アニシル、アニシルアルコール、酪酸アニシル、ギ酸アニシル、プロピオン酸アニシル、アナトー抽出物 (*Bixa Orellana* L.)、アナトー種子 (*Bixa Orellana* L.)、杏仁油 (*Prunus Armeniaca* L.)、アサフェティダ液体抽出物 (*Ferula Assafoetida* L.)、アサフェティダゴム (*Ferula Assafoetida* L.)、アサフェティダ油 (*Ferula Asafoetida* L.)、アスコルビン酸、アッシュ樹皮、トゲ、抽出物 (*Xanthoxylum* Spp.)、バーム (*Melissa Officinalis* L.)、バーム葉抽出物 (*Melissa Officinalis* L.)、バーム油 (*Melissa Officinalis* L.)、バルサムモミ油 (*Abies Balsamea* (L.) Mill.)、バルサム、ペルー (*Myroxylon Pereirae* Klotzsch)、バルサム油、ペルー (*Myroxylon Pereirae* Klotzsch)、バジル (*Ocimum Basilicum* L.)、バジル油 (*Ocimum Basilicum* L.)、バジル含油樹脂 (*Ocimum Basilicum* L.)、ベイリーブス、西インド、抽出物 (*Pimenta Acris* Kostel)、ベイリーブス、

10

20

30

40

50

西インド、油 (*Pimenta Acris Kostel*)、ベイリーブス、西インド、含油樹脂 (*Pimenta Acris Kostel*)、ベイ、スウィート (*Laurus Nobilis L.*)、ベイ油、スウィート (*Laurus Nobilis L.*)、ミツロウ、白色 (*Apis Mellifera L.*)、ベンズアルデヒド、ベンズアルデヒドジメチルアセタール、ベンズアルデヒドグリセリルアセタール、ベンズアルデヒドプロピレングリコールアセタール、安息香酸、ベンゾイン、ベンゾインレジノイド、ベンゾフェノン、酢酸ベンジル、アセト酢酸ベンジル、ベンジルアルコール、安息香酸ベンジル、ベンジルブチルエーテル、酪酸ベンジル、イソ酪酸ベンジル、ケイ皮酸ベンジル、2, 3-ジメチルクロトン酸ベンジル、ベンジルエチルエーテル、ギ酸ベンジル、3-ベンジル-4-ヘプタノン、ベンジルメルカプタン、ベンジルメトキシエチルアセタール、フェニル酢酸ベンジル、プロピオン酸ベンジル、サリチル酸ベンジル、イソ吉草酸ベンジル、ベルガモット油、カバノキ、スウィート、油 (*Betula Lenta L.*)、ブラックベリー樹皮抽出物 (*Section Eubatus* の *Rubus*、*Spp.*)、ボアドローズ油、ボルネオール、イソボルネオール、酢酸ボルニル、酢酸イソボルニル、ギ酸ボルニル、ギ酸イソボルニル、プロピオン酸イソボルニル、吉草酸ボルニル、イソ吉草酸ボルニル (*endo*)、イソ吉草酸イソボルニル、ボロニアアブソリュート (*Boronia Megastigma Nees*)、ブチュ葉油 (*Barosma Spp.*)、2-ブタノン、バター酸、バターエステル、バタースターター蒸留物、酢酸ブチル、酢酸イソブチル、アセト酢酸ブチル、アセト酢酸イソブチル、ブチルアルコール、イソブチルアルコール、アングリカ酸イソブチル、アントラニル酸ブチル、アントラニル酸イソブチル、ブチル化ヒドロキシアニソール、ブチル化ヒドロキシトルエン、安息香酸イソブチル、酪酸ブチル、酪酸イソブチル、イソ酪酸ブチル、イソ酪酸イソブチル、ブチリル乳酸ブチル、 α -ブチルシンナムアルデヒド、ケイ皮酸ブチル、ケイ皮酸イソブチル、2-デセン酸ブチル、マロン酸ブチルエチル、ギ酸ブチル、ギ酸イソブチル、3-(2-フラン)プロピオン酸イソブチル、ヘプタン酸ブチル、ヘプタン酸イソブチル、ヘキサン酸ブチル、ヘキサン酸イソブチル、*p*-ヒドロキシ安息香酸ブチル、2-ブチル-5-または6-ケト-1, 4-ジオキササン、乳酸ブチル、ラウリン酸ブチル、レプリン酸ブチル、 α -イソブチルフェネチルアルコール、フェニル酢酸ブチル、フェニル酢酸イソブチル、プロピオン酸ブチル、プロピオン酸イソブチル、サリチル酸イソブチル、ステアリン酸ブチル、硫化ブチル、10-ウンデセン酸ブチル、吉草酸ブチル、イソ吉草酸ブチル、ブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、酪酸、イソ酪酸、(トリ-)ブチリン、カフェイン、カユプテ油 (*Melaleuca Leucadendron L.*)、酢酸カルシウム、カンフェン、*D*-カンファー、カンファー、日本、白色、油 (*Cinnamomum Camphora (L.) Nees Et Eberm.*)、カナンガ油、トウガラシ抽出物 (*Capsicum Spp.*)、トウガラシ含油樹脂 (*Capsicum Spp.*)、カラメル色、キャラウェイ (*Carum Carvi L.*)、キャラウェイ、黒色 (*Nigella Sativa L.*)、キャラウェイ油、カルボキシメチルセルロース、カルダモン (*Elettaria Cardamomum (L.) Maton*)、カルダモン種子油 (*Elettaria Cardamomum (L.) Maton*)、カーマイン (*Coccus Cacti L.*)、キャロブ豆抽出物 (*Ceratonia Siliqua L.*)、ニンジン油、カルバクロール、カルバクリルエチルエーテル、カルベオール、4-カルボメンテノール、カルボン、酢酸カルビル、プロピオン酸カルビル、 β -カリオフィレン、*Cascara Bitterless* 抽出物 (*Rhamnus Purshiana Dc.*)、カスカリラ樹皮抽出物 (*Croton Spp.*)、カスカリラ樹皮油 (*Croton Spp.*)、カссия (*Cinnamomum Cassia Blume*)、カссия樹皮抽出物 (*Cinnamomum Cassia Blume*)、カссия樹皮油、カссия芽 (*Cinnamomum Cassia Blume*)、カссияアブソリュート (*Acacia Farnesiana (L.) Willd.*)、カストリウム油、カストリウム、液体 (*Castor Spp.*)、ヒマシ油 (*Ricinus Communis L.*)、カテキュー

10

20

30

40

50

抽出物 (*Acacia Catechu Willd.*)、カテキュー粉末 (*Acacia Catechu Willd.*)、カイエン (*Capsicum Annuum L. Var. Longum Sendt*)、シダーリーフ油 (*Thuja Occidentalis L.*)、セロリ種子 (*Apium Graveolens L.*)、セロリ種子抽出物 (*Apium Graveolens L.*)、セロリ種子抽出固体 (*Apium Graveolens L.*)、セロリ種子油、カモミール花、英国、油 (*Anthemis Nobilis L.*)、カモミール花、ハンガリー、油 (*Matricaria Chamomilla L.*)、カモミール花、ローマ、抽出物 (*Anthemis Nobilis L.*)、カモミール花、ローマ、油 (*Anthemis Nobilis L.*)、サクラ樹皮、野生、抽出物 (*Prunus Serotina Ehrh.*)、セイヨウバクチノキ油 (*Ffpa*) (*Prunus Laurocerasus L.*)、サクランボ種子抽出物 (*Prunus Spp.*)、チャービル (*Anthriscus Cerefolium (L.) Hoffm.*)、チコリ抽出物 (*Cichorium Intybus L.*)、キナノキ樹皮赤色 (*Cinchona Succirubra Pav. またはそのハイブリッド*)、キナノキ樹皮赤色抽出物 (*Cinchona Succirubra Pav. またはそのハイブリッド*)、キナノキ樹皮黄色 (*Cinchona Spp.*)、キナノキ樹皮黄色抽出物 (*Cinchona Spp.*)、キナノキ抽出物 (*Cinchona Spp.*)、シンナムアルデヒド、シンナムアルデヒドエチレングリコールアセタール、ケイ皮酸、シナモン (*Cinnamomum Spp.*)、シナモン樹皮抽出物 (*Cinnamomum Spp.*)、シナモン樹皮油、シナモン葉油、酢酸シンナミル、シンナミルアルコール、酪酸シンナミル、イソ酪酸シンナミル、ケイ皮酸シンナミル、ギ酸シンナミル、フェニル酢酸シンナミル、プロピオン酸シンナミル、イソ吉草酸シンナミル、シトラール、シトラールジエチルアセタール、シトラールジメチルアセタール。

【0216】

クエン酸、シトロネラール、シトロネラ油、D1ーシトロネロール、シトロネロールオキシアセトアルデヒド、酢酸シトロネリル、酪酸シトロネリル、イソ酪酸シトロネリル、ギ酸シトロネリル、フェニル酢酸シトロネリル、プロピオン酸シトロネリル、吉草酸シトロネリル、ミカン果皮、抽出物 (*Citrus Spp.*)、シベットアブソリュート (*Viverra Civetta Schreber および Viverra Zibetha Schreber*)、クラリ (*Salvia Sclarea L.*)、クラリ油 (*Salvia Sclarea L.*)、クローブ芽抽出物 (*Eugenia Spp.*)、クローブ芽油 (*Eugenia Spp.*)、クローブ芽含油樹脂 (*Eugenia Spp.*)、クローブ葉油、マダガスカル、クローバートップス赤色抽出固体 (*Trifolium Pratense L.*)、クローブ (*Eugenia Spp.*)、クローブ幹、油 (*Eugenia Spp.*)、コカ葉抽出物 (コカイン除去したもの) (*Erythroxylon Coca Lam.*)、コニャック油、緑色、コニャック油、白色、コリアンダー (*Coriandrum Sativum L.*)、コリアンダー油 (*Coriandrum Sativum L.*)、コーンシルク (*Zea Mays L.*)、コスタス根油 (*Saussurea Lappa Clarke*)、Pークレゾール、クベバ (*Piper Cubeba L. F.*)、クベバ油 (*Piper Cubeba L. F.*)、クミン (*Cuminum Cyminum L.*)、クミンアルデヒド、クミン黒色 (*Nigella Sativa L.*)、クミン油、キュラソー皮抽出物 (*Citrus Aurantium L.*)、キュラソー皮油 (*Citrus Aurantium L.*)、スグリ芽黒色アブソリュート (*Ribes Nigrum L.*)、シクロヘキサン酢酸、酢酸シクロヘキサンエチル、酢酸シクロヘキシル、アントラニル酸シクロヘキシル、酪酸シクロヘキシル、ケイ皮酸シクロヘキシル、ギ酸シクロヘキシル、プロピオン酸シクロヘキシル、イソ吉草酸シクロヘキシル、Pーシメン、タンポポ液体抽出物 (*Taraxacum Spp.*)、タンポポ根抽出固体 (*Taraxacum Spp.*)、ダバナ油 (*Artemisia Pallens Wall.*)、

10

20

30

40

50

γ -デカラクトン、 δ -デカラクトン、デカナール、デカナールジメチルアセタール、デカン酸、1-デカノール、2-デセナール、酢酸デシル、酪酸デシル、プロピオン酸デシル、ジアセチル、ジベンジルエーテル、4, 4-ジブチル- γ -ブチロラクトン、セバシン酸ジブチル、リンゴ酸ジエチル、マロン酸ジエチル、セバシン酸ジエチル、コハク酸ジエチル、酒石酸ジエチル、ジヒドロカルベオール（異性体は特定されていない）、酢酸ジヒドロカルビル、ジヒドロクマリン、ディル (*Anethum Graveolens* L.)、ディル油 (*Anethum Graveolens* L.)、ディル種子、インド (*Anethum* Spp.)、M-ジメトキシベンゼン、P-ジメトキシベンゼン、2, 4-ジメチルアセトフェノン、イソ酪酸 α 、 α -ジメチルベンジル、2, 6-ジメチル-5-ヘプテナール、2, 6-ジメチルオクタナール、3, 7-ジメチル-1-オクタノール、酢酸 α 、 α -ジメチルフェネチル、 α , α -ジメチルフェネチルアルコール、酪酸 α 、 α -ジメチルフェネチル、ギ酸 α 、 α -ジメチルフェネチル、コハク酸ジメチル、1, 3-ジフェニル-2-プロパノン、リン酸二ナトリウム、オリガヌム・ディクタムヌス (*Origanum Dictamnus* L.)、 γ -ドデカラクトン、 δ -ドデカラクトン、2-ドデセナール、ドッググラス抽出物 (*Agropyron Repens* (L.) Beauv.)、竜血抽出物 (*Daemonorops* Spp. または他の植物源)、ダルス (*Rhodymenia Palmata* (L.) Grev.)、エルダーフラワー (*Sambucus Canadensis* L. または *Sambucus Nigra* L.)、エレミガム (*Canarium* Spp.)、エレミ油 (*Canarium* Spp.)、エリゲロン油 (*Erigeron Candensis* L.)、エリソルビン酸、エストラゴール、エストラゴン油 (*Artemisia Dracuncululus* L.)、P-エトキシベンズアルデヒド、酢酸エチル、アセト酢酸エチル、2-アセチル-3-フェニルプロピオン酸エチル、アコニット酸エチル（混合エステル）、アクリル酸エチル、エチルアルコール、P-アニス酸エチル、アントラニル酸エチル、安息香酸エチル、ベンゾイル酢酸エチル、酪酸 α -エチルベンジル、酢酸2-エチルブチル、2-エチルブチルアルデヒド、酪酸エチル、イソ酪酸エチル、2-エチル酪酸、ケイ皮酸エチル、シクロヘキサンプロピオン酸エチル、デカン酸エチル、ギ酸エチル、3-(2-フリル)プロパン酸エチル、4-エチルグアイアコール、ヘプタン酸エチル、2-エチル-2-ヘプテナール、ヘキサン酸エチル、乳酸エチル、ラウリン酸エチル、レブリン酸エチル、2-メチル酪酸エチル、エチルメチルフェニルグリシデート、ミリスチン酸エチル、亜硝酸エチル、ノナン酸エチル、2-ノニン酸エチル、オクタン酸エチル、オレイン酸エチル、パルミチン酸エチル、フェニル酢酸エチル、4-フェニル酪酸エチル、エチル3-フェニルグリシデート、3-フェニルプロピオン酸エチル、プロピオン酸エチル、ピルビン酸エチル、サリチル酸エチル、ソルビン酸エチル、チグリニン酸エチル、10-ウンデセン酸エチル、吉草酸エチル、イソ吉草酸エチル、エチルバニリン、ユーカリプトール、ユーカリ油 (*Eucalyptus Globulus Labille*)、オイゲノール、イソオイゲノール、酢酸オイゲニル、酢酸イソオイゲニル、安息香酸オイゲニル、イソオイゲニルエチルエーテル、ギ酸オイゲニル、ギ酸イソオイゲニル、オイゲニルメチルエーテル、イソオイゲニルメチルエーテル、フェニル酢酸イソオイゲニル、ファルネソール、D-フェンコン、フェンキルアルコール、フェネル、コモン (*Foeniculum Vulgare* Mill.)、フェネル、スウィート (*Foeniculum Vulgare* Mill. Var. *Dulce* (D. C.))、フェネル油、スウィート (*Foeniculum Vulgare* Mill. Var. *Dulce* Dc.)、フェヌグリーク (*Trigonella Foenum-Graecum* L.)、フェヌグリーク抽出物 (*Trigonella Foenum-Graecum* L.)、フェヌグリーク含油樹脂 (*Trigonella Foenumgraecum* L.)、ギ酸、フマル酸、フルフラール、酢酸フルフリル、フルフリルアルコール、2-フルフリリデンブチルアルデヒド、フルフリルメルカプタン、3-(2-フリル)アクロレイン、4-(2-フリル)-3-ブテン-2-オン、(2-フリル)-2-プロパノン、フーゼル油、精製、ガランガル根 (*Alpinia* Spp.)、ガランガル根抽出物 (

10

20

30

40

50

Alpinia Spp.)、ガランガル根油 (*Alpinia* Spp.)、ガルバナム油 (*Ferula* Spp.)、ガルバナム樹脂 (*Ferula* Spp.)、ニンニク油 (*Allium Sativum* L.)、ジェネットアブソリュート (*Spartium Junceum* L.)、ジェネット抽出物 (*Spartium Junceum* L.)、リンドウ根抽出物 (*Gentiana Lutea* L.)、ゲラニオール、エレミガム (*Canarium* Spp.)、エレミ油 (*Canarium* Spp.)、エリゲロン油 (*Erigeron Candensis* L.)、エリソルビン酸、エストラゴール、エストラゴン油 (*Artemisia Dracunculus* L.)、P-エトキシベンズアルデヒド、酢酸エチル、アセト酢酸エチル、2-アセチル-3-フェニルプロピオン酸エチル、アコニット酸エチル (混合エステル)、アクリル酸エチル、エチルアルコール、P-アニス酸エチル、アントラニル酸エチル、安息香酸エチル、ベンゾイル酢酸エチル、酪酸 α -エチルベンジル、酢酸2-エチルブチル、2-エチルブチルアルデヒド、酪酸エチル、イソ酪酸エチル、2-エチル酪酸、ケイ皮酸エチル、シクロヘキサプロピオン酸エチル、デカン酸エチル、ギ酸エチル、3-(2-フリル)プロパン酸エチル、4-エチルグアイアコール、ヘプタン酸エチル、2-エチル-2-ヘプテナール、ヘキサ酸エチル、乳酸エチル、ラウリン酸エチル、レブリン酸エチル、2-メチル酪酸エチル、エチルメチルフェニルグリシデート、ミリスチン酸エチル、亜硝酸エチル、ノナン酸エチル、2-ノニン酸エチル、オクタン酸エチル、オレイン酸エチル、パルミチン酸エチル、フェニル酢酸エチル、4-フェニル酪酸エチル、エチル3-フェニルグリシデート、3-フェニルプロピオン酸エチル、プロピオン酸エチル、ピルビン酸エチル、サリチル酸エチル、ソルビン酸エチル、チグリン酸エチル、10-ウンデセン酸エチル、吉草酸エチル、イソ吉草酸エチル、エチルバニリン、ユーカリプトール、ユーカリ油 (*Eucalyptus Globulus Labille*)、オイゲノール、イソオイゲノール、酢酸オイゲニル、酢酸イソオイゲニル、安息香酸オイゲニル、イソオイゲニルエチルエーテル、ギ酸オイゲニル、ギ酸イソオイゲニル、オイゲニルメチルエーテル、イソオイゲニルメチルエーテル、フェニル酢酸イソオイゲニル、ファルネソール、D-フェンコン、フェンキルアルコール、フェンネル、コモン (*Foeniculum Vulgare Mill.*)、フェンネル、スウィート (*Foeniculum Vulgare Mill. Var Dulce* (D. C.)、フェンネル油、スウィート (*Foeniculum Vulgare Mill. Var. Dulce Dc.*)、フェヌグリーク (*Trigonella Foenum-Graecum* L.)、フェヌグリーク抽出物 (*Trigonella Foenum-Graecum* L.)、フェヌグリーク含油樹脂 (*Trigonella Foenumgraecum* L.)、ギ酸、フマル酸、フルフラール、酢酸フルフリル、フルフリルアルコール、2-フルフリリデンブチルアルデヒド、フルフリルメルカプタン、3-(2-フリル)アクロレイン、4-(2-フリル)-3-ブテン-2-オン、(2-フリル)-2-プロパノン、フーゼル油、精製、ガランガル根 (*Alpinia* Spp.)、ガランガル根抽出物 (*Alpinia* Spp.)、ガルバナム油 (*Ferula* Spp.)、ガルバナム樹脂 (*Ferula* Spp.)、ニンニク油 (*Allium Sativum* L.)、ジェネットアブソリュート (*Spartium Junceum* L.)、ジェネット抽出物 (*Spartium Junceum* L.)、リンドウ根抽出物 (*Gentiana Lutea* L.)、ゲラニオール、ラブダナムアブソリュート (*Cistus* Spp.)、ラブダナム油 (*Cistus* Spp.)、ラブダナム含油樹脂 (*Cistus* Spp.)、乳酸、ローレルベリー (*Laurus Nobilis* L.)、ローレル葉抽出物 (*Laurus Nobilis* L.)、ラウリン酸、ラウリルアルデヒド、酢酸ラウリル、ラウリルアルコール、ラバンジン油 (*Lavandula Hybrida*)、ラベンダー (*Lavandula Officinalis Chaix*)、ラベンダーアブソリュート (*Lavandula Officinalis Chaix*)、ラベンダー、濃縮物 (*Lavandula Officinalis Chaix*)、ラベンダー油 (*Lavandula Officinal*

10

20

30

40

50

is Chaix)、レモン抽出物(Citrus Limon(L.)Burm. F.)、レモングラス油、レモン油、レモン油、テルペンを含まない(Citrus Limon(L.)Burm. F.)、レブリン酸、リコリス抽出物(Glycyrrhiza Spp.)、リコリス抽出粉末(Glycyrrhiza Glabra L.)、リコリス根(Glycyrrhiza Glabra L.)、ライム油、ライム油、テルペンを含まない(Citrus Aurantifolia(Christman)Swingle)、D-リモネン、リナロエウッド油(Bursera Delpechiana Poiss. および他のBursera Spp.)、リナロール、酢酸リナリル、アントラニル酸リナリル、安息香酸リナリル、酪酸リナリル、イソ酪酸リナリル、ケイ皮酸リナリル、ギ酸リナリル、ヘキサン酸リナリル、オクタン酸リナリル、プロピオン酸リナリル、イソ吉草酸リナリル、リンデン花(Tilia Glabra Vent.)、ローカストガム(Ceratonia Siliqua L.)、ラベージ(Levisticum Officinale Koch)、ラベージ抽出物(Levisticum Officinale Koch)、ラベージ油(Levisticum Officinale Koch)、メース(Myristica Fragrans Houtt.)、メース油(Myristica Fragrans Houtt.)、メース含油樹脂(Myristica Fragrans Houtt.)、L-リンゴ酸、マルトール、マンダリン油、圧搾されたもの、マリーゴールド、ポット(Calendula Officinalis L.)、マジョラム含油樹脂(Majorana Hortensis Moench-Origanum Majorana L.)、マジョラム、ポット(Origanum Vulgare L.)、マジョラム種子(Majorana Hortensis Moench-Origanum Majorana L.)、マジョラム、スウィート(Majorana Hortensis Moench-Origanum Majorana L.)、マジョラム油、スウィート(Origanum Majorana)、P-メントール-1, 8-ジエン-7-オール、メントールラセミ体、(+)-ネオイソメントール、メントン、酢酸メンチル(異性体は特定されていない)、イソ吉草酸メンチル、P-メトキシベンズアルデヒド、2-メトキシ-4-メチルフェノール、4-(P-メトキシフェニル)-2-ブタノン、1-(P-メトキシフェニル)-1-ペンテン-3-オン、1-(P-メトキシフェニル)-2-プロパノン、2-メトキシ-4-ビニルフェノール、酢酸メチル、4'-メチルアセトフェノン、酪酸2-メチルアリル、アニス酸メチル、O-メチルアニソール、P-メチルアニソール、アントラニル酸メチル、安息香酸メチル、酢酸 α -メチルベンジル、 α -メチルベンジルアルコール、酪酸 α -メチルベンジル、イソ酪酸 α -メチルベンジル、ギ酸 α -メチルベンジル、プロピオン酸 α -メチルベンジル、P-Tert-ブチルフェニル酢酸メチル、2-メチルブチルアルデヒド、3-メチルブチルアルデヒド、酪酸メチル、イソ酪酸メチル、2-メチル酪酸、メチルセルロース、 α -メチルシンナムアルデヒド、ケイ皮酸メチル、6-メチルクマリノン、メチルシクロペンテノロン、4-(3, 4-メチレンジオキシフェニル)-2-ブタノン、5-メチルフルフラール、2-フロ酸メチル、2-メチル-3-(2-フリル)アクロレイン、ヘプタン酸メチル、2-メチルヘプタン酸、6-メチル-5-ヘプテン-2-オン、ヘキサン酸メチル、2-ヘキセン酸メチル、P-ヒドロキシ安息香酸メチル、メチル- α -イオノン、メチル- β -イオノン、メチル- δ -イオノン、 α -イソメチルイオノン、ラウリン酸メチル、メチルメルカプタン、O-メトキシ安息香酸メチル、N-メチルアントラニル酸メチル、2-メチル酪酸メチル、3-メチルチオプロピオン酸メチル、4-メチル吉草酸メチル、ミリスチン酸メチル、メチル β -ナフチルケトン、ノナン酸メチル、2-ノネン酸メチル、2-ノニン酸メチル、2-メチルオクタナール、オクタン酸メチル、2-オクチン酸メチル、4-メチル-2, 3-ペンタンジオン、4-メチル-2-ペンタノン、 β -メチルフェネチルアルコール、フェニル酢酸メチル、3-メチル-4-フェニル-3-ブテン-2-オン、2-メチル-4-フェニル-2-ブチルアセテート、2-メチル-4-フェニル-2-ブチルイソブチレート、2-メチル-4-フェニルブチルアルデヒド、3-メチル-2-フェニルブチルアルデヒド、4

10

20

30

40

50

ーフェニル酪酸メチル、4-メチル-1-フェニル-2-ペンタノン、3-フェニルプロ
 ピオン酸メチル、プロピオン酸メチル、2-メチル-3-(P-イソプロピルフェニル)
 プロピオンアルデヒド、6-メチルキノリン、サリチル酸メチル、硫化メチル、3-(メ
 チルチオ)プロピオンアルデヒド、2-メチル-3-トリルプロピオンアルデヒド、2-
 メチルウンデカナール、9-ウンデセン酸メチル、2-ウンデシン酸メチル、吉草酸メチ
 ル、イソ吉草酸メチル、2-メチル吉草酸、ミモザアブソリュート (*Acacia De*
currens Willd. Var. Dealbata)、グルタミン酸一ナトリウム
 、アメリカヤマモミジ抽出固体 (*Acer Spicatum Lam.*)、Musk
 Tonquin (*Moschus Moschiferus L.*)、マスタード、褐色
 (*Brassica Spp.*)、マスタード、黄色 (*Brassica Spp.*)、
 ミルセン、ミリストアルデヒド、ミリスチン酸、ミルラガム (*Commiphora S*
pp.)、ミルラ油 (*Commiphora Spp.*)、アントラニル酸β-ナフチル
 、β-ナフチルエチルエーテル、ナリンギン抽出物 (*Citrus Paradisi*
Macf.)、ネロール、ネロリビガラード油 (*Citrus Aurantium L.*
.)、ネロリドール (異性体は特定されていない)、酢酸ネリル、酪酸ネリル、イソ酪酸
 ネリル、ギ酸ネリル、プロピオン酸ネリル、イソ吉草酸ネリル、亜酸化窒素、2, 6-ノ
 ナジエン-1-オール、γ-ノナラクトン、ノナナール、酢酸1, 3-ノナンジオール (混
 合エステル)、ノナン酸、2-ノナノン、ノナノイル4-ヒドロキシ-3-メトキシベ
 ンジルアミド、酢酸ノニル、ノニルアルコール、オクタン酸ノニル、イソ吉草酸ノニル、
 ナツメグ (*Myristica Fragrans Houtt.*)、ナツメグ油、オー
 クチップ抽出物 (*Quercus Alba L.*)、オークモスアブソリュート (*Ev*
ernia Spp.)、γ-オクタラクトン、オクタナール、オクタナールジメチルア
 セタール、オクタン酸、1-オクタノール、2-オクタノール、2-オクタノン、3-オ
 クタノン、3-(ヒドロキシメチル)-2-ヘプタノン、1-オクテン-3-オール、酢
 酸オクチル、酪酸オクチル、イソ酪酸オクチル、ギ酸オクチル、ヘプタン酸オクチル、オ
 クタン酸オクチル、フェニル酢酸オクチル、プロピオン酸オクチル、イソ吉草酸オクチル
 、オレイン酸、オリバナム油 (*Boswellia Spp.*)、タマネギ油 (*Alli*
um Cepa L.)、オレンジブラッサムアブソリュート、オレンジ花 (*Citru*
s Aurantium L.)、オレンジ葉アブソリュート (*Citrus Aura*
ntium L.)、オレンジ油、蒸留したもの (*Citrus Sinensis (L.*
) Osbeck)、オレンジ油、テルペンを含まない (*Citrus Sinensi*
s (L.) Osbeck)、オレンジピール油、ビター (*Citrus Auranti*
um L.)、オレンジピール、スウィート、抽出物 (*Citrus Sinensis*
L. Osbeck)、オレンジピール油、スウィート (*Citrus Sinensi*
s (L.) Osbeck)、オレンジピール、スウィート、油、テルペンを含まない (*C*
itrus Sinensis L. Osbeck)、オレガノ (*Lippia Spp*
.)、オリガナム油 (抽出物) (*Thymus Capitatus L. Hoffma*
nns & Link)、オリス濃縮物液体油 (*Iris Florentina L.*
.)、オリス根抽出物 (*Iris Florentina L.*)、パルマローザ油 (*Cy*
mbopogon Martini (Roxb.) Stapf)、パルミチン酸、パプリ
 カ (*Capsicum Annuum L.*)、パプリカ含油樹脂 (*Capsicum*
Annuum L.)、パセリ (*Petroselinum Crispum (Mill*
er) Nyman-P. Sativum Hoffm.)、パセリ油、パセリ含油樹脂 (*P*
etroselinum Spp.)、パチュリ油、ペニーロイヤル油 (*Mentha*
Pulegium L.)、ω-ペンタデカラクトン、2, 3-ペンタンジオン、2-
 ペンタノン、4-ペンテン酸、コショウ、黒色 (*Piper Nigrum L.*)、コ
 ショウ、黒色、油 (*Piper Nigrum L.*)、コショウ、黒色、含油樹脂 (*P*
iper Nigrum L.)、ペパーミント葉 (*Mentha Piperita*
L.)、ペパーミント油、コショウ、赤色 (*Capsicum Frutescens*
L. (Capsicum Annuum L.))、コショウ、白色 (*Piper Ni*

10

20

30

40

50

grum L.)、コショウ、白色、油 (Piper Nigrum L.)、コショウ、白色、含油樹脂 (Piper Nigrum L.)、プチグレン、レモン、油 (Citrus Limon L. Burm. F)、プチグレンマンダリン油 (Citrus Reticulata Blanco Var. Mandarin)、プチグレンパラグアイ油、 α -フェランドレン、酢酸フェネチル、フェネチルアルコール、アントラニル酸フェニルエチル、安息香酸フェネチル、酪酸フェネチル、イソ酪酸フェネチル、ケイ皮酸フェネチル、ギ酸フェネチル、2-フロ酸フェネチル、フェニル酢酸フェネチル、プロピオン酸フェネチル、サリチル酸フェネチル、セネシオン酸フェネチル、チグリン酸フェネチル、イソ吉草酸フェネチル、フェノキシ酢酸、イソ酪酸2-フェノキシエチル、フェニルアセトアルデヒド、フェニルアセトアルデヒド2, 3-ブチレングリコールアセター

10

ール、フェニルアセトアルデヒドジメチルアセター、フェニルアセトアルデヒドグリセリアセター、フェニル酢酸、4-フェニル-2-ブタノール、4-フェニル-3-ブテン-2-オール、4-フェニル-3-ブテン-2-オン、酢酸4-フェニル-2-ブチル、1-フェニル-3-メチル-3-ペンタノール、1-フェニル-1-プロパノール、3-フェニル-1-プロパノール、2-フェニルプロピオンアルデヒド、3-フェニルプロピオンアルデヒド、2-フェニルプロピオンアルデヒドジメチルアセター、3-フェニルプロピオン酸、酢酸3-フェニルプロピル、酪酸2-フェニルプロピル、イソ酪酸2-フェニルプロピル、イソ酪酸3-フェニルプロピル、ケイ皮酸3-フェニルプロピル、ギ酸3-フェニルプロピル、ヘキサン酸3-フェニルプロピル、プロピオン酸3-フェニルプロピル、2-(3-フェニルプロピル)テトラヒドロフラン、イソ吉草酸3-フェニルプロピル、リン酸、ピメンタ葉油、 α -ピネン、 β -ピネン、マツ葉、矮性、油 (Pinus Mugo Turra Var. Pumilio (Haenke) Zenari)、マツ葉油 (Abies Spp.)、マツスコッチ油 (Pinus Sylvestris L.)、パインター油 (Pinus Palustris Mill. および他の Pinus Spp.)、ピペリジン、ピペリン、D-ピペリトン、ピペロナール、酢酸ピペロニル、イソ酪酸ピペロニル、オオウメガサソウ葉抽出物 (Chimaphila Umbellata Nutt.)、ポリソルベート20、ポリソルベート60、ポリソルベート80、ザクロ樹皮抽出物 (Punica Granatum L.)、ポピーシード (Papaver Somniferum L.)、酢酸カリウム、ソルビン酸カリウム、プロベニルグエトール、プロピオンアルデヒド、プロピオン酸、酢酸プロピル、酢酸イソプロピル、P-イソプロピルアセトフェノン、プロピルアルコール、イソプロピルアルコール、P-プロピルアニソール、安息香酸プロピル、安息香酸イソプロピル、P-イソプロピルベンジルアルコール、酪酸プロピル、酪酸イソプロピル、イソ酪酸プロピル、イソ酪酸イソプロピル、ケイ皮酸プロピル、ケイ皮酸イソプロピル、プロピレングリコール、アルギン酸プロピレングリコール、ステアリン酸プロピレングリコール、ギ酸プロピル、ギ酸イソプロピル、2-フランアクリル酸プロピル、2-フロ酸プロピル、没食子酸プロピル、ヘプタン酸プロピル、ヘキサン酸プロピル、ヘキサン酸イソプロピル、P-ヒドロキシ安息香酸プロピル、3-プロピリデンフタリド、 α -プロピルフェネチルアルコール、P-イソプロピルフェニルアセトアルデヒド、フェニル酢酸プロピル、フェニル酢酸イソプロピル、3-(P-イソプロピルフェニル)プロピオンアルデヒド、プロピオン酸プロピル、プロピオン酸イソプロピル、イソ吉草酸プロピル、イソ吉草酸イソプロピル、イソプレゴール、プレゴン、イソプレゴン、酢酸イソプレギル、ピリジン、木酢液、木酢液抽出物、ピルボアルデヒド、ピルビン酸、カシア抽出物 (Picrasma Excelsa (Sw.) Planch. - Quassia Amara L.)、ケブラコ樹皮抽出物、キラリア (Quillaja Saponaria Molina)、クインス種子抽出物 (Cydonia Spp.)、重硫酸キニーネ、塩酸キニーネ、硫酸キニーネ、イソキノリン、ラタニー抽出物 (Krameria Spp.)、ロジノール、酢酸ロジニル、酪酸ロジニル、イソ酪酸ロジニル、ギ酸ロジニル、フェニル酢酸ロジニ

20

30

40

50

ル、プロピオン酸ロジニル、イソ吉草酸ロジニル、ローズアブソリュート (*Rosa* Spp.)、ローズ油 (*Rosa Damascena* Mill.)、ローズヒップ抽出物 (*Rosa* Spp.)、ローズマリー (*Rosemarinus Officinalis* L.)、ローズマリー油 (*Rosemarinus Officinalis* L.)、ローズウォーター、ストロンガー (*Rosa Centifolia* L.)、ルー (*Ruta Graveolens* L.)、ルー油 (*Ruta Graveolens* L.)、ラムエーテル、サッカリン、ナトリウム塩、サフラン (*Crocus Sativus* L.)、サフラン抽出物 (*Crocus Sativus* L.)、セージ (*Salvia Officinalis* L.)、セージ油 (*Salvia Officinalis* L.)、セージ含油樹脂 (*Salvia Officinalis* L.)、セージ油、スペイン (*Salvia Lavandulaefolia* Vahl.)、サリチルアルデヒド、サンダルウッド黄色油 (*Santalum Album* L.)、サンタロール (アルファおよびベータ)、酢酸サンタリル、フェニル酢酸サンタリル、サルサパリラ抽出物 (*Smilax* Spp.)、サッサfras樹皮抽出物 (サフロールを含まない) (*Sassafras Albidum* (Nutt.) Nees)、サッサfras葉 (サフロールを含まない) (*Sassafras Albidum* (Nutt.) Nees)、セイボリー、サマー (*Satureja Hortensis* L.)、セイボリーサマー油 (*Satureja Hortensis* L.)、セイボリー、サマー、含油樹脂 (*Satureja Hortensis* L.)、セイボリー、ウインター (*Satureja Montana* L.)、セイボリーウインター油 (*Satureja Montana* L.)、セイボリー、ウインター、含油樹脂 (*Satureja Montana* L.)、コショウボク油 (*Schinus Molle* L.)、スカトール、スローベリー (*Prunus Spinosa* L.)、スローベリー抽出物 (*Prunus Spinosa* L.)、スローベリー抽出固体 (*Prunus Spinosa* L.)、ヒロハセネガ油、カナダ (*Asarum Canadense* L.)、酢酸ナトリウム、安息香酸ナトリウム、クエン酸ナトリウム、ヘキサメタリン酸ナトリウム、ソルビタンモノステアレート、D-ソルビトール、スペアミント (*Mentha Spicata* L.)、スペアミント抽出物 (*Mentha Spicata* L.)、スペアミント油 (*Mentha Spicata* L.)、スパイクラベンター油 (*Lavandula* Spp.)、スプルーース油 (*Tsuga* および *Picea* Spp.)、ステアリン酸、ストラックス (*Liquidambar* Spp.)、スチラックス抽出物 (*Liquidambar* Spp.)、スクロース八酢酸、二酸化硫黄、

タゲテス油 (*Tagetes Erecta* L.; *T. Patula* L.; または *T. Glandulifera* Schrank)、タンジェリン油 (*Citrus Reticulata* Blanco)、タンニン酸 (*Quercus* Spp.)、タラゴン (*Artemisia Dracunculus* L.)、酒石酸 (D-、L-、Dl-、Meso-)、 α -テルピネオール、テルピノレン、酢酸テルピニル (異性体混合物)、アントラニル酸 β -テルピニル、酪酸テルピニル、イソ酪酸テルピニル、ケイ皮酸テルピニル、ギ酸テルピニル、プロピオン酸テルピニル、イソ吉草酸テルピニル、酢酸テトラヒドロフルフリル、テトラヒドロフルフリルアルコール、酪酸テトラヒドロフルフリル、プロピオン酸テトラヒドロフルフリル、3, 4, 5, 6-テトラヒドロプソイドイオン、テトラヒドロリナロール、テトラメチルエチルシクロヘキセノン (異性体の混合物)、2-チエニルメルカプタン、タイム (*Thymus Vulgaris* L.)、タイム油 (*Thymus Vulgaris* L.)、タイム、白色、油 (*Thymus Vulgaris* L.)、チモール、トルアルデヒドグリセリルアセター (O-、M-、P-混合)、トルアルデヒド (O-、M-、P-混合)、トル、バルサム、抽出物 (*Myroxylon* Spp.)、トル、バルサム、ガム (*Myroxylon* Spp.)、P-トリルアセトアルデヒド、酢酸O-トリル、酢酸P-トリル、4-(P-トリル)-2-ブタノン、イソ酪酸P-トリル、ラウリン酸P-トリル、フェニル酢酸P-トリル

10

20

30

40

50

リル、フェニル酢酸 P-トリル、2-(P-トリル) プロピオンアルデヒド、トラガカン
 トゴム (*Astragalus Spp.*)、アセチルクエン酸トリブチル、リン酸三カ
 ルシウム、2-トリデセナール、クエン酸トリエチル、チューベローズ油 (*Polian
 thes Tuberosa L.*)、ターメリック (*Curcuma Longa L.*)、ターメリック抽出物 (*Curcuma Longa L.*)、ターメリック含油樹
 脂 (*Curcuma Longa L.*)、テルペンチンゴム (*Pinus Spp.*)、
 テルペンチン、蒸気蒸留したもの (*Pinus Spp.*)、2, 3-ウンデカジオン
 、 γ -ウンデカラクトン、ウンデカナール、2-ウンデカノン、9-ウンデセナール、1
 0-ウンデセナール、酢酸 10-ウンデセン-1-イル、ウンデシルアルコール、バレル
 アルデヒド、バレリアン根抽出物 (*Valeriana Officinalis L.*)、
 バレリアン根油 (*Valeriana Officinalis L.*)、吉草酸、
 イソ吉草酸、 γ -バレロラクトン、バニラ (*Vanilla Spp.*)、バニラ抽出物
 (*Vanilla Spp.*)、バニラ含油樹脂 (*Vanilla Spp.*)、バニリ
 ン、酢酸バニリン、ペラトアルデヒド、スミレ葉アブソリュート (*Viola Odor
 ata L.*)、ウォルナットハル抽出物 (*Juglans Spp.*)、ウィンターグ
 リーン抽出物 (*Gaultheria Procumbens L.*)、ウィンターグ
 リーン油 (*Gaultheria Procumbens L.*)、ワームウッド (*Artemisia Absinthium L.*)、ワームウッド抽出物 (*Artemisia Absin
 thium L.*)、ワームウッド油 (*Artemisia Absin
 thium L.*)、ノコギリソウハーブ (*Achillea Millefolium
 L.*)、Yerba Santa 液体抽出物 (*Eriodictyon Califor
 nicum* (Hook および Am) Torr、イランイラン油 (*Cananga Od
 orata Hook. F.* および Thomas)、ユッカジョシュアツリー (*Yucca
 Brevifolia Engelm.*)、ユッカモハベ抽出物 (*Yucca Sp
 p.*)、ゼドアリー (*Curcuma Zedoaria* (Berg.) Rosc.)、
 ゼドアリー樹皮抽出物 (*Curcuma Zedoaria* (Berg.) Rosc.)
 、ジゲロン、アセトアルデヒドブチルフェネチルアセタール、アセチルピラジン、アリ
 ルメチルジスルフィド、2-ベンゾフランカルボキシアルデヒド、ピフェニル、ブチルア
 ミン、Sec-ブチルエチルエーテル、2-イソブチル-3-メトキシピラジン、2-イ
 ソブチル-3-メチルピラジン、2-イソブチルチアゾール、2-Trans, 4-Tr
 ans-デカジエナール、2, 3-ジエチルピラジン、2, 6-ジメトキシフェノール、
 3, 4-ジメトキシ-1-ビニルベンゼン、P- α -ジメチルベンジルアルコール、2,
 6-ジメチル-4-ヘプタノール、2, 6-ジメチル-10-メチレン-2, 6, 11-
 ドデカトリエナール、3, 7-ジメチル-6-オクテン酸、2, 4-ジメチル-2-ペン
 テン酸、P, α -ジメチルスチレン、2, 4-ジメチル-5-ビニルチアゾール、2, 2
 '-(ジチオジメチレン)-ジフラン、1-エチル-2-アセチルピロール、Trans
 -2, Cis-4-デカジエン酸エチル、2-エチル-3, (5または6)-ジメチルピ
 ラジン、3-エチル-2, 6-ジメチルピラジン、2-エチル-1-ヘキサノール、3-
 エチル-2-ヒドロキシ-2-シクロペンテン-1-オン、5-エチル-3-ヒドロキシ
 -4-メチル-2(5h)-フラノン、2-エチル-5-メチルピラジン、2-エチル-
 3-メチルピラジン、P-エチルフェノール、(P-トリルオキシ) 酢酸エチル、ギ酸 2
 -フランメタンチオール、フルフリルメチルエーテル、フルフリルメチルスルフィド、フ
 ルフリルイソプロピルスルフィド、チオ酢酸フルフリル、2-フリルメチルケトン、(2
 e, 4e)-ヘプタジエナール、Trans-2-ヘプテナール、ノートカトン、 δ -ヘ
 キサラクトン、3, 4-ヘキサンジオン、Trans-2-ヘキセン酸、3-ヘキセン酸
 、Cis-3-ヘキセン-1-イルアセテート、イソ酪酸ヘキシル、1-ヒドロキシ-2
 -ブタノン、4-ヒドロキシ-2, 5-ジメチル-3(2h)-フラノン、 γ -イオノン
 、P-メンタン-2-オン、P-メンタ-8-チオール-3-オン、P-メンタ-1-エ
 ン-9-アール、P-メンタ-1-エン-3-オール、2-メルカプトプロピオン酸、O
 -メトキシシンナムアルデヒド、P-メトキシ- α -メチルシンナムアルデヒド、2, 5

10

20

30

40

50

または 6-メトキシ-3-メチルピラジン（異性体の混合物）、1-メチル-2-アセチル
 ピロール、メチル化シリカ、4-メチルピフェニル、3-メチルクロトン酸、2-メチル
 -3-フランチオール、2-メチル-3-, 5 または 6-(フルフリルチオ)ピラジン
 （異性体の混合物）、5-メチル-2-, 3-ヘキサジオン、2-メチルヘキサン酸、2-
 メチル-5-メトキシチアゾール、1-メチルナフタレン、2-メチル-2-ペンテナ
 ール、2-メチル-2-ペンテン酸、3-メチル-2-(2-ペンテニル)-2-シクロ
 ペンテン-1-オン、酪酸 α -メチルフェネチル、メチルフェネチルエーテル、5-メチ
 ル-2-フェニル-2-ヘキセナール、4-メチル-2-フェニル-2-ペンテナール、
 メチルプロピルジスルフィド、メチル 2-ピローリルケトン、5-メチルキノキサリン、
 4-メチル-5-チアゾールエタノール、4-メチル-5-チアゾールエタノールアセテ
 ート、2-メチルチオアセトアルデヒド、1-(メチルチオ)-2-ブタノン、(メチル
 チオ)メチルピラジン（異性体の混合物）、5-メチル-2-チオフエンカルボキシアル
 デヒド、O-(メチルチオ)-フェノール、2-メチル-5-ビニルピラジン (R e - G
 r a s)、2-, 4-ノナジエナール、2-ノネナール、 δ -オクタラクトン、2-オクテ
 ナール、パラフィンワックス、2-, 4-ペンタジエナール、2-ペンテナール、イソペン
 チルアミン、フェネチルアミン、ヘキサン酸フェネチル、オクタン酸フェネチル、フェ
 ノール、2-フェニル-2-ブテナール、フェニルジスルフィド、1-フェニル-1-, 2-
 プロパンジオン、プロペニルプロピルジスルフィド、プロピルジスルフィド、チグリ
 ン酸イソプロピル、ピラジンエタンチオール、ピラジニルメチルスルフィド、2-ピリジ
 ンメタンチオール、4-, 5-, 6-, 7-テトラヒドロ-3-, 6-ジメチルベンゾフラン、テトラ
 ヒドロ-4-メチル-2-(2-メチルプロベン-1-イル)ピラン、2-, 3-, 5-, 6-
 テトラメチルピラジン、2-, 2'-(チオジメチレン)-ジフラン、4-チュジャノール
 (4-Th u j a n o l)、O-トルエンチオール、トリメチルアミン、P- α , α -トリ
 メチルベンジルアルコール、1-(2-, 6-, 6-トリメチル-1-シクロヘキセン-1
 -イル)-2-ブテン-1-オン、2-, 3-, 5-トリメチルピラジン、ウンデカン酸、2-
 ウンデカノール、10-ウンデセン酸、2-, 6-キシレノール、2-アセチル-3-エ
 チルピラジン、2-アセチルピリジン、 β -アラニン、アリルメチルトリスルフィド、ア
 ラビノガラクトサン、L-アラビノース、ベンゾチアゾール、ビス(2-メチル-3-フリ
 ル)ジスルフィド、ビス(2-メチル-3-フリル)テトラスルフィド、2-Se c -
 ブチルシクロヘキサノン、シクロペンタンチオール、L-システイン、4-デセナール、ジ
 アリルトリスルフィド、4-, 5-ジヒドロ-3(2h)チオフエノン、2-, 4-ジメチル
 -5-アセチルチアゾール、3-, 4-ジメチル-1-, 2-シクロペンタジオン、3-, 5-
 ジメチル-1-, 2-シクロペンタジオン、スピロ(2-, 4-ジチア-1-メチル-8-オ
 キサビシクロ(3.3.0)オクタン-3-, 3'-(1'-オキサ-2'-メチル)-シ
 クロペンタン)、2-, 3-ジメチルピラジン、2-, 5-ジメチルピラジン、2-, 6-ジメ
 チルピラジン、4-, 5-ジメチルチアゾール、ジメチルトリスルフィド、ジプロピルト
 リスルフィド、コハク酸二ナトリウム、2-, 4-ジオキソヘキサン酸エチル、2-メルカプ
 トプロピオン酸エチル、2-エチル(またはメチル)-(3-, 5および6)-メトキシピ
 ラジン、2-エチルピラジン、チオ酢酸エチル、3-メチルブタン酸フルフリル、N-フ
 ルフリルピロール、L-グルタミン酸、三プロパン酸グリセリル、グリシン、2-ヘプタ
 ノール、4-ヘプテナール、3-ヘキサノン、4-ヒドロキシブタン酸ラクトン、3-(
 ヒドロキシメチル)-2-オクタノン、4-ヒドロキシ-3-ペンテン酸ラクトン、5-
 ヒドロキシウンデカン酸ラクトン、D-, L-イソロイシン、イソプロペニルピラジン、L-
 ロイシン、3-メルカプト-2-ブタノン、2-メルカプトメチルピラジン、3-メル
 カプト-2-ペンタノン、D-, L-メチオニン、メトキシピラジン、2-メチル-1-ブ
 タンチオール、3-メチル-2-ブタンチオール、1-メチル-2-, 3-シクロヘキサジ
 オン、5h-5-メチル-6-, 7-ジヒドロシクロペンタ(B)ピラジン、3-(5-メ
 チル-2-フリル)-ブタナール、メチルプロピルトリスルフィド、2-メチルピラジン
 、チオ酪酸メチル、2-チオフロ酸メチル、3-メチルチオプロピルイソチオシアネート
 、4-メチル-5-ビニルチアゾール、2-ナフタレンチオール、2-ノナノール、2-

10

20

30

40

50

ペンタノール、2-ペンチルフラン、3-フェニル-4-ペンテナール、L-プロリン、
 ケイ皮酸テトラヒドロフルフリル、5, 6, 7, 8-テトラヒドロキノキサリン、塩酸チ
 アミン、2-チエニルジスルフィド、3, 5, 5-トリメチル-1-ヘキサノール、2,
 4, 5-トリメチルチアゾール、アセトン、2-アセチル-3, 5 (および6)-ジメチ
 ルピラジン、2-アセチルチアゾール、チオプロピオン酸アリル、Trans-2-メチ
 ル-2-ブテン酸ベンジル、ビスボレン、ブタン-3-オン-2-イルブタノエート、3
 -ブチリデンフタリド、3-N-ブチルフタリド、ジ (ブタン-3-オン-1-イル) ス
 ルフィド、2, 3-ジエチル-5-メチルピラジン、ジフルフリルエーテル、5, 7-ジ
 ヒドロ-2-メチルチエノ (3, 4-D) ピリミジン、3, 7-ジメチルオクタ-2, 6
 -ジエニル-2-エチルブタノエート、2-エトキシチアゾール、2-エチル-3-フェニ
 ルプロパン酸エチル、3-ヘキセン酸エチル、3-メチルチオプロピオン酸エチル、C i
 s

10

-4-オクテン酸エチル、2-エチルチオフェノール、プロピオン酸フルフリル、チオプ
 ロピオン酸フルフリル、ヘプタン酸、4-ヘプテナールジエチルアセタール、3-ヘプチ
 ルジヒドロ-5-メチル-2 (3h)-フラノン、3-ヘキサノール、4-ヘキセン-3
 -オン、ギ酸C i s-3-ヘキセニル、N-ヘキシル2-ブテノエート、6-ヒドロキシ
 -3, 7-ジメチルオクタン酸ラクトン、ヒドロキシノナン酸、 δ -ラクトン、2-ケト
 -4-ブタンチオール、2-メトキシ-3 (5および6)-イソプロピルピラジン、2-
 メチル酪酸2-メチルブチル、3-メチル-2-シクロヘキセン-1-オン、3, 7-ジ
 メチル-6-オクテン酸メチル、メチルフルフリルジスルフィド、6-メチル-3, 5-
 ヘプタジエン-2-オン、3-ヘキセン酸メチル、5-メチル-5-ヘキセン-2-オン
 、2-メチル-5-(メチルチオ) フラン、C i s-4-オクテン酸メチル、4-メチル
 -3-ペンテン-2-オン、3-メチル酪酸2-メチルプロピル、2-(2-メチルプロ
 ピル) ピリジン、3-(2-メチルプロピル) ピリジン、2-(1-メチルプロピル) チ
 アゾール、2-メチルテトラヒドロフラン-3-オン、3-(メチルチオ) ブタナール、
 4-(メチルチオ)-2-ブタノン、4-(メチルチオ)-4-メチル-2-ペンタノン
 、ノナ-2-Trans-6-C i s-ジエナール、2, 6-ノナジエナールジエチルア
 セタール、Trans-2-ノネン-1-オール、9, 12-オクタデカジエン酸 (48
 %) および9, 12, 15-オクタデカトリエン酸 (52%)、3-オキソブタナールジ
 メチルアセタール、1-ペンテン-3-オン、2-ペンチルピリジン、フェニルアセトア
 ルデヒドイソブチルアセタール、チオ酢酸プロピル、ピロール、3-メチル酪酸P-ト
 リル、2-トリデカノン、2, 6, 6-トリメチルシクロヘキサ-1, 3-ジエニルメタ
 ナール、1, 3, 3-トリメチル-2-ノルボルナニルアセテート、3-アセチル-2,
 5-ジメチルフラン、2-ブチル-2-ブテナール、2-メチル酪酸N-ブチル、3-エ
 チルピリジン、2-ホルミル-6, 6-ジメチルビシクロ (3. 1. 1) ヘプター-2-エ
 ン、オクタン酸 α -フルフリル、ペンタン酸 α -フルフリル、三安息香酸グリセリル、2
 -ヘプテン-4-オン、3-ヘプテン-2-オン、2-ヘプチルフラン、酪酸C i s-3
 -ヘキセニル、ヘキサン酸C i s-3-ヘキセニル、カプサイシン、ギ酸2-ヒドロキシ
 メチル-6, 6-ジメチルビシクロ (3. 1. 1) ヘプター-2-エニル、2-イソプロピ
 ル-5-メチル-2-ヘキセナール、2-メチル-2-ブテナール、ジヒドロジャスモン
 酸メチル、5-メチル-3-ヘキセン-2-オン、ジャスモン酸メチル、リノール酸メチ
 ル (48%) とリノレン酸メチル (52%) の混合物、4-(メチルチオ) 酪酸メチル、
 2-メチルペンタナール、4-(メチルチオ) ブタナール、3-(メチルチオ) プロパノ
 ール、3-オクテン-2-オン、3-ペンテン-2-オン、ペンチル2-フリルケトン、
 二安息香酸プロピレングリコール、1-(2, 6, 6-トリメチルシクロヘキサ-1, 3
 -ジエニル)-2-ブテン-1-オン、2, 6, 6-トリメチルシクロヘキサ-2-エン
 -1, 4-ジオン、2, 4-ウンデカジエナール、2-ウンデセナール、3-アセチルピ
 リジン、シクロヘプタデカ-9-エン-1-オン、1, 1-ジメトキシエタン、2, 4-
 ジメチルベンズアルデヒド、3-ヒドロキシ酪酸エチル、Trans, Trans-2,

20

30

40

50

4-ヘキサジエナール、4-ヘキセン-1-オール、2-ブテン酸イソブチル、2-メトキシ-3-(1-メチルプロピル)ピラジン、3-メチル-1-シクロペンタデカノン、1-メチル-1-シクロペンテン-3-オン、1-メチル-3-メトキシ-4-イソプロピルベンゼン、3-メチルペンタン酸、3-(メチルチオ)-1-ヘキサノール、ミルテノール、3-ノナノン、2, 2, 4-トリメチル-1, 3-オキサシクロペンタン、2, 6, 10-トリメチル-2, 6, 10-ペンタデカトリエン-14-オン、バレンセン、D, L-バリン、D1-(3-アミノ-3-カルボキシプロピル)ジメチルスルホニウムクロリド、デヒドロジヒドロイオノール、デヒドロジヒドロイオノン、ジシクロヘキシルジスルフィド、1, 4-ジメチル-4-アセチル-1-シクロヘキセン、2, 5-ジメチル-2, 5-ジヒドロキシ-1, 4-ジチアン、2, 5-ジメチル-3-フランチオール、イソ酪酸ドデシル、3-エチル-2-ヒドロキシ-4-メチルシクロペンタ-2-エン-1-オン、5-エチル-2-ヒドロキシ-3-メチルシクロペンタ-2-エン-1-オン、N-エチル-2-イソプロピル-5-メチルシクロヘキサノールカルボキサミド、2-メチル-3-ペンテン酸エチル、フェニル酢酸ヘキシル、2-ヒドロキシ-2-シクロヘキセン-1-オン、2-ヒドロキシ-3, 5, 5-トリメチル-2-シクロヘキセノン、D, L-イソメントン、2-イソプロピルフェノール、イソ酪酸マルチル、4-メチルペンタン酸、2-メチル-3-ペンテン酸、Cis-6-ノネン-1-オール、2-Trans-6-Trans-オクタジエナール、Cis-3-オクテン-1-オール、2-フェニル-3-カルボエトキシフラン、プロピオフェノン、1, 5, 5, 9-テトラメチル-13-オキサトリシクロ(8. 3. 0. 0(4, 9))トリデカン、チオゲラニオール、2, 2, 6-トリメチルシクロヘキサノン、2, 6, 6-トリメチル-1-シクロヘキセン-1-アセトアルデヒド、トリチオアセトン、ビス(2, 5-ジメチル-3-フリル)ジスルフィド、2, 3-ブタンジチオール、1-ブタンチオール、キャンデリラロウ(Euphorbia Ceriferaの茎および枝に由来)、オークレゾール、S-(2, 5-ジメチル-3-フリル)チオ-2-フロエート、2, 5-ジメチル-3-チオイソバレリルフラン、2, 8-ジチアノナ-4-エン-4-カルボキシアレデヒド、1, 2-エタンジチオール、O-(エトキシメチル)フェノール、Trans-2-ブテン酸エチル、エチルマルトール、2-メチルペンタン酸エチル、2-メチル-4-ペンテン酸エチル、オクタデカン酸エチル、2-エチル-1, 3, 3-トリメチル-2-ノルボルナノール、ウンデカン酸エチル、酢酸Trans-3-ヘプテニル、Trans-3-ヘプテニル2-メチルプロパノエート、1, 6-ヘキサンジチオール、Cis-4-ヘキセナール、3-ヘキセニル2-メチルブタノエート、3-ヘキセニル3-メチルブタノエート、2-メチルブタン酸ヘキシル、イソ吉草酸ヘキシル、フェニル酢酸リナリル、2-メルカプト-3-ブタノール、2, 3または10-メルカプトピナン、メチルベンジルジスルフィド、3-メチルブチル2-メチルブタノエート、2-メチルブチル3-メチルブタノエート、3-メチルブチル2-メチルプロパノエート、3-ヒドロキシヘキサン酸メチル、 α -メチル- β -ヒドロキシプロピル α -メチル- β -メルカプトプロピルスルフィド、4-メチル-2-ペンテナール、2-メチル-4-ペンテン酸、2-メチルテトラヒドロチオフェン-3-オン、1, 9-ノナンジチオール、1, 8-オクタンジチオール、1-オクテン-3-オン、Trans-2-オクテン-1-イルアセテート、Trans-2-オクテン-1-イルブタノエート、2-フロ酸オクチル、2-フェニル-4-ペンテナール、1, 2-プロパンジチオール、プロパンチオール、O-プロピルフェノール、ピロリジン、3, 5, 5-トリメチルヘキサナール、2, 4, 5-トリメチル- δ -3-オキサゾリン、2-アセトキシ-3-ブタノン、1, 2-ブタンジチオール、1, 3-ブタンジチオール、M-クレゾール、シクロヘキサノールカルボン酸、3-デセン-2-オン、ジアリルポリスルフィド、1, 2-ジ((1'-エトキシ)エトキシ)プロパン、2, 3-ジメチルベンゾフラン、ジメチルジスルフィド、2, 6-ジメチル-4-ヘプタノン、2, 6-ジメチル-3-((2-メチル-3-フリル)チオ)-4-ヘプタノン、3, 7-ジメチル-1, 3, 6-オクタトリエン、2, 6-ジメチルピリジン、3, 5-ジメチル-1, 2, 4-トリチオラン、6, 10-ジメチル-5, 9-ウンデカジエン-2-オン、エ

10

20

30

40

50

チレンブラシレート、シクロヘキサンカルボン酸エチル、3-ヒドロキシヘキサン酸エチル、5-エチル-2-メチルピリジン、3-ヘプタノール、2-ヒドロキシアセトフェノン、6-ヒドロキシジヒドロテアスピラン、3-ヒドロキシ-2-ペンタノン、アセト酢酸イソアミル、イソジャスモン、イソホロン、5-イソプロピル-2-メチルピラジン、2-イソプロピル-4-メチルチアゾール、ミリスチン酸イソプロピル、P-メンター-1, 8-ジエン-7-オール、P-メンター-1, 3-ジエン、P-メンター-1, 4-ジエン、P-メンター-1, 4(8)-ジエン-3-オン、P-メンター-1, 8-ジエン-7-イルアセテート、P-メンタン-2-オール、P-メンター-3-エン-1-オール、P-メンター-8-エン-1-オール、P-メンター-8-エン-2-オン、1-P-メンテン-9-イルアセテート、P-メトキシシンナムアルデヒド、シクロヘキサンカルボン酸メチル、2-メチル-3, 5または6-エトキシピラジン、3-(2-メチル-3-フリル)チオ-4-ヘプタノン、4-(2-メチル-3-フリル)チオ-5-ノナノン、5-メチルヘキサン酸、メチル2-メチル-3-フリルジスルフィド、4-メチルノナン酸、4-メチルオクタノール、メチル1-プロベニルジスルフィド、3-メチル-5-プロピル-2-シクロヘキセン-1-オン、2-メチル-4-プロピル-1, 3-オキサチアン、1, 4-ノナンジオール二酢酸、Cis-6-ノネナール、3-オクタノール、酢酸1-オクテン-3-イル、酢酸3-オクチル、1-ペンテン-3-オール、L-フェニルアラニン、2-フェニル-3-(2-フリル)プロパー-2-エナール、2(10)-ピネン-3-オール、1, 3-プロパンジチオール、レゾルシノール、 δ -テトラデカラクトン、テオブロミン、(2, 2, 3-トリメチルシクロペンタ-3-エン-1-イル)アセトアルデヒド、1, 2, 3-トリス(1'-エトキシ)エトキシ)プロパン、ベルベノール、2, 5-キシレノール、3, 4-キシレノール、ベンジルメチルスルフィド、2-メトキシ-4-プロピルフェノール、2-メチル-Trans-2-ブテン酸、4-(メチルチオ)ブタノール、2-(メチルチオ)メチル-2-ブテナール、3-オクテン-2-オール、2-オクテン-4-オン、2-メチル酪酸オクチル、3-デカノール、D-キシロース、プロピル2-メチル-3-フリルジスルフィド、1-ヘキセン-3-オール、2-アセチル-5-メチルフラン、 ϵ -ドデカラクトン、2-プロピオニルチアゾール、1-オクテン-3-イルブチレート、 ϵ -デカラクトン、2-プロピオニルピロール、チアゾール、ベンゼンチオール、ベンジルジスルフィド、5-フェニルペンタノール、2-(2-ブチル)-4, 5-ジメチル-3-チアゾリン、4, 5-ジメチル-2-エチル-3-チアゾリン、4, 5-ジメチル-2-イソブチル-3-チアゾリン、 δ -1-(2, 6, 6-トリメチル-3-シクロヘキセン-1-イル)-2-ブテン-1-オン、2-エチル-4-ヒドロキシ-5-メチル-3(2h)-フラノン、 α -イオノール、 β -イオノール、ジヒドロ- β -イオノン、ジヒドロ- β -イオノール、ジヒドロ- α -イオノン、2-メチル-4-フェニル-2-ブタノール、4-メチル-2-ペンチル-1, 3-ジオキソラン、シクロヘキシルメチルピラジン、2-メチル酪酸フェニルエチル、フェニル酢酸3-ヘキセニル、4, 5-ジメチル-3-ヒドロキシ-2, 5-ジヒドロフラン-2-オン、4-ヒドロキシ-5-メチル-3(2h)-フラノン、2-メチル-3-チオアセトキシ-4, 5-ジヒドロフラン、2-Trans-6-Cis-ドデカジエナール、2-Trans-4-Cis-7-Cis-トリデカトリエナール、2, 6, 6-トリメチル-1および2-シクロヘキセン-1-カルボキシアルデヒド、P-メチルシンナムアルデヒド、Trans-2-デセン酸エチル、Trans-4-デセン酸エチル、Trans-2-オクテン酸エチル、酢酸2-メチルブチル、Cis-5-イソプロベニル-Cis-2-メチルシクロペンタン-1-カルボキシアルデヒド、3-メチル-2-ブテナール、3-メチル-2-ブテン-1-オール、2, 4-デカジエン酸プロピル、P-プロピルフェノール、サリチル酸ブチル、6-アセトキシジヒドロテアスピラン、4-(P-アセトキシフェニル)-2-ブタノン、4-アセチル-6-T-ブチル-1, 1-ジメチルインダン、4-アセチル-2-メチルピリミジン、4-アリル-2, 6-ジメトキシフェノール、L-アスパラギン酸、酢酸カンフォレン、1, 4-シネオール、 α -1-(2, 6, 6-トリメチル-2-シクロヘキセン-1-イル)-2-ブテン-1-オン、9-

10

20

30

40

50

デセン酸、ネロールオキシド、ジヒドロキシアセトフェノン、2, 6-ジメチル-6-ヘプテン-1-オール、2, 5-ジメチル-4-メトキシ-3 (2h)-フラノン、2, 2-ジメチル-5-(1-メチルプロペン-1-イル)テトラヒドロフラン、2, 6-ジメチルチオフェノール、ジフェニルエーテル、5-グアニル酸二ナトリウム、5-イノシン酸二ナトリウム、Trans, Trans-2, 4-ドデカジエナール、4-エチル-2, 6-ジメトキシフェノール、2-エチル-4, 5-ジメチルオキサゾール、2-エチルフラン、3-(フルフリルチオ)プロピオン酸エチル、Trans-2-ヘキセン酸エチル、チグリン酸1-エチルヘキシル、3-メルカプトプロピオン酸エチル、2-メチル-3, 4-ペンタジエン酸エチル、3-メチルペンタン酸エチル、2-エチル-4-メチルチアゾール、4-(メチルチオ)酪酸エチル、Cis-4, 7-オクタジエン酸エチル、3-オキソヘキサン酸エチル、L-グルタミン、5-ヒドロキシデカン酸グリセリル、5-ヒドロキシドデカン酸グリセリル、酢酸グアイアシル、安息香酸Cis-3-ヘキセニル、Cis-3-ヘキセニルCis-3-ヘキサノエート、乳酸Cis-3-ヘキセニル、安息香酸ヘキシル、Trans-2-ヘキセン酸ヘキシル、2-メチル-3および4-ペンテン酸ヘキシル、L-ヒスチジン、ヒドロキノンモノエチルエーテル、5-ヒドロキシ-2, 4-デカジエン酸 δ -ラクトン、2-ヒドロキシ-4-メチルベンズアルデヒド、イソオイゲニルベンジルエーテル、2-メチル酪酸イソプロピル、1-P-メンテン-8-チオール、メチル1-アセトキシシクロヘキシルケトン、酢酸メチルベンジル(混合したO、M、P)、3-メチル-2-ブタノール、4-メチル-2, 6-ジメトキシフェノール、2-メチル-1, 3-ジチオラン、2-ヒドロキシ-4-メチルペンタン酸メチル、2-メチルペンタン酸メチル、2-メチルチオ酪酸メチル、ニコチン酸メチル、3-ノネン酸メチル、2-メチル-2-オクテナール、Trans-2-オクテン酸メチル、2-オキソ-3-メチルペンタン酸メチル、ソルビン酸メチル、7-メチル-4, 4a, 5, 6-テトラヒドロ-2 (3h)-ナフタレノン、4-メチルチアゾール、2-(メチルチオメチル)-3-フェニルプロペナール、3-メチル-1, 2, 4-トリチアン、 β -ナフチルイソブチルエーテル、Cis-2-ノネン-1-オール、Trans, Trans-2, 4-オクタジエナール、Cis-5-オクテン-1-オール、2-オキソ酪酸、2-ペンタデカノン、2-ペンチル-1-ブテン-3-オン、D, L-フェニルアラニン、1-フェニル-3または5-プロピルピラゾール、4-プロペニル-2, 6-ジメトキシフェノール、4-プロピル-2, 6-ジメトキシフェノール、L-ラムノース、1, 2, 5, 6-テトラヒドロクミン酸、タウマチン、オクタン酸P-トリル、サリチル酸O-トリル、2, 2, 6-トリメチル-6-ビニルテトラヒドロピラン、L-チロシン、バニルアルコール、バニリリデンアセトン、P-ビニルフェノール、フェニル酢酸アニシル、 α -カンフォレンアルコール、5-および6-デセン酸、2, 5-ジエチルテトラヒドロフラン、5-ヒドロキシ-2-デセン酸 δ -ラクトン、5-ヒドロキシ-7-デセン酸 δ -ラクトン、リナロールオキシド、マソイア樹皮油(Cryptocarya Massoio)、乳酸L-メンチル、Cis-5-オクテナール、オスマンサスアブソリュート(Osmanthus Fragrans Lour.)、2-(3-フェニルプロピル)ピリジン、2-(1'-エトキシ)エトキシプロパン酸カリウム、イソ酪酸O-トリル、イソ酪酸バニリン、デヒドロメントフロラクトン、4-エチルベンズアルデヒド、エチルメチル-P-トリルグリシデート、5-ヒドロキシ-8-ウンデセン酸 δ -ラクトン、5-イソプロペニル-2-メチル-2-ビニルテトラヒドロフラン、1-(4-メトキシフェニル)-4-メチル-1-ペンテン-3-オン、5-メチル-2-ヘプテン-4-オン、3-メチル-1-ペンタノール、3-メチル-2-(N-ペンタニル)-2-シクロペンテン-1-オン、ミントラクトン、酢酸ミルテニル、2-Trans-6-Trans-ノナジエナール、3-オキソデカン酸グリセリド、3-オキソドデカン酸グリセリド、3-オキソヘキサデカン酸グリセリド、3-オキソヘキサン酸グリセリド、3-オキソオクタン酸グリセリド、3-オキソテトラデカン酸グリセリド、2-(4-メトキシフェノキシ)プロパン酸ナトリウム、テアスピラン、アセトアルデヒドエチルCis-3-ヘキセニルアセタール、ジヒドロノートカトン、1-エトキシ-3

10

20

30

40

50

ーメチルー2ーブテン、プロピオン酸(Z)ー3および(E)ー2ーヘキセニル、硫化水素、1, 4ードデカー6ーエノラクトン、2または4ーイソブチルー(4または2), 6ージメチルジヒドロ4hー1, 3, 5ージチアジン、2または4ーイソプロピルー(4または2), 6ージメチルジヒドロ4hー1, 3, 5ージチアジン、ジャンプ含油樹脂、3ーLーメントキシプロパンー1, 2ージオール、4ーメトキシー2ーメチルー2ーブタンチオール、γーメチルデカラクトン、2ーメチルー3ーテトラヒドロフランチオール、メチルチオ2ー(アセチルオキシ)プロピオネート、3ー(メチルチオ)ヘキシルアセテート、メチルチオー2ー(プロピオニルオキシ)プロピオネート、オクタヒドロクマリ

ン、2ーペンタンチオール、Dーリボース、スクラレオリド、1, 3, 5ーウンデカトリエン、バニリルブチルエーテル、4ーアセトキシー2, 5ージメチルー3(2h)フラノ

ン、2, 4ージヒドロキシ安息香酸、1, 2ージメトキシベンゼン、4ーエチルオクタン酸、エチルバニリンβ-Dーグルコピラノシド、5ーヒドロキシー2ーデセン酸ラクトン、4ーヒドロキシー3ーメチルオクタン酸ラクトン、2ーイソプロピルーN, 2, 3ートリメチルブチルアミド、Lーメントールエチレングリコールカーボネート、Lーメントール1ーおよび2ープロピレングリコールカーボネート、Lーメントン1, 2ーグリセロールケタール、D, Lーメントン1, 2ーグリセロールケタール、C i sーおよびT r a n sーメントンー8ーチオ酢酸、コハク酸モノメンチル、ネオヘスペリジンジヒドロカルコン、3ーメトキシー4ーヒドロキシケイ皮酸ナトリウム、タウリン、タウマチンBー組換え体、バニリルエチルエーテル、3ーアセチルメルカプトヘキシルアセテート、2ーアセチルー2ーチアゾリン、D lーアラニン、Lーアルギニン、1ーブテンー1ーイルメチルスルフィド、δー3ーカレン、シクロイオノン、ダイダイの皮の油、1ーデセンー3ーオール、ジエチルスルフィド、2, 5ージヒドロキシー1, 4ージチアン、ジイソプロピルジスルフィド、2, 4ージメチルアニソール、2ー(3, 7ージメチルー2, 6ーオクタジエニル)シクロペンタノン、(E, R)ー3, 7ージメチルー1, 5, 7ーオクタトリエンー3ーオール、1, 4ージチアン、2, 4, 7ーデカトリエン酸エチル、2ーエチルヘキササンチオール、2ー(メチルジチオ)プロピオン酸エチル、2ー(メチルチオ)酢酸エチル、3ー(メチルチオ)酪酸エチル、バニリンイソ酪酸エチル、エチルバニリンプロピレングリコールアセタール、αーファルネセン、4ー[(2ーフランメチル)チオ]ー2ーペンタノン、(Z)ー4ーヘプテンー1ーオール、1ーヘキササンチオール、3ーヒドロキシー2ーオキソプロピオン酸、酢酸βーイオニル、αーイソメチルイオニルアセテート、リツェアクベバ油、Lーリシン、C i sーおよびT r a n sーPー1(7), 8ーメンタジエンー2ーイルアセテート、3ー(Lーメントキシ)ー2ーメチルプロパンー1, 2ージオール、3ーメルカプトヘキサノール、酢酸3ーメルカプトヘキシル、酪酸3ーメルカプトヘキシル、ヘキササン酸3ーメルカプトヘキシル、3ーメルカプトー3ーメチルー1ーブタノール、3ーメルカプトー3ーメチルブチルホルメート、1ーメルカプトー2ープロパノン、Sーメチルベンゾチオエート、3ーメチルブタンチオール、(E)ー2ー(Z)ー4ーデカジエン酸メチル、メチルエチルスルフィド、メチルエチルトリスルフィド、Sーメチルヘキササンチオエート、2ー(4ーメチルー2ーヒドロキシフェニル)プロピオン酸ーγーラクトン、Sーメチル3ーメチルブタンチオエート、メチル3ーメチルー1ーブテニルジスルフィド、2ーメチルー2ー(メチルジチオ)プロパナール、Sーメチル4ーメチルペンタンチオエート、(E)ー7ーメチルー3ーオクテンー2ーオン、3ーメチルー2ーオキソブタン酸、3ーメチルー2ーオキソペンタン酸、4ーメチルー2ーオキソペンタン酸、メチルフェニルジスルフィド、メチルフェニルスルフィド、2ーメチルー1ープロパンチオール、メチルスルフィニルメタン、チオ酢酸Sーメチル、3ーメチルチオヘキサナール、ビスー(メチルチオ)メタン、酪酸メチルチオメチル、ヘキササン酸メチルチオメチル、4ー(メチルチオ)ー2ーオキソブタン酸、1ーメチルチオー2ープロパノン、3ー(メチルチオ)プロピルアセテート、(E)ー3ー(Z)ー6ーノナジエンー1ーオール、(Z)(Z)ー3, 6ーノナジエンー1ーオール、酢酸8ーオシメニル、(E)ー2ーオクテンー1ーオール、(E)ー2ーオクテンー4ーオール、(E)ー2ー(2ーオクテニル)シクロペンタノン、プロピオン酸(Z)ー5ーオクテニル、2ーオキ

10

20

30

40

50

ソペンタン二酸、2-オキソ-3-フェニルプロピオン酸、酪酸2-ペンチル、フェニルエチルメルカプタン、チオ酢酸プレニル、プレニルチオール、2-プロパンチオール、1-ピロリン、ブッシュカン油、二酢酸ナトリウム、3-メルカプトオキソプロピオン酸ナトリウム、ティーツリー油、2, 3, 4-トリメチル-3-ペンタノール、バニリン3-(L-メントキシ)プロパン-1, 2-ジオールアセタール、バニリンプロピレングリコールアセタール、2-アミノアセトフェノン、酪酸ボルニル、(E)-2-ブテン酸、シクロヘキサノン、シクロペンタノン、2, 4-デカジエン-1-オール、9-デセナール、2-デセン酸、4-デセン酸、2, 5-ジエチル-3-メチルピラジン、3, 5-ジエチル-2-メチルピラジン、6, 7-ジヒドロ-2, 3-ジメチル-5h-シクロペンタピラジン、P-Tert-ブチルフェノール、2-エチル-6-メチルピラジン、(E)-2-ヘプテン酸、2, 4-ヘキサジエン酸、(E, E)-2, 4-ヘプタジエン-1-オール、3-ヘキセナール、(Z)-2-ヘキセン-1-オール、アントラニル酸Cis-3-ヘキセニル、酪酸Trans-2-ヘキセニル、ギ酸(E)-2-ヘキセニル、2-ヘキセン酸3-ヘキセニル、イソ酪酸Cis-3-ヘキセニル、イソ吉草酸Trans-2-ヘキセニル、チグリン酸Cis-3-ヘキセニル、プロピオン酸Trans-2-ヘキセニル、プロピオン酸Cis-3-ヘキセニル、2-オキソプロピオン酸3-ヘキセニル、ペンタン酸Trans-2-ヘキセニル、吉草酸Cis-3-ヘキセニル、5-(Cis-3-ヘキセニル)ジヒドロ-5-メチル-2(3h)フラノン、4-イソプロピル-2-シクロヘキセノン、2-イソプロピルピラジン、2-メチル-3-(1-オキソプロポキシ)-4h-ピラン-4-オン、メスキートウッド抽出物、2-メトキシ安息香酸、3-メトキシ安息香酸、4-メトキシ安息香酸、2-メチルシクロヘキサノン、3-メチルシクロヘキサノン、4-メチルシクロヘキサノン、2-メチル-3-(メチルチオ)フラン、Michelia Alba油、2, 4-ノナジエン-1-オール、(E, Z)-2, 6-ノナジエン-1-オールアセテート、(E, Z)-3, 6-ノナジエン-1-オールアセテート、(E)-2-ノネン酸、3-ノネン-2-オン、(E, E)-2, 4-オクタジエン-1-オール、(E)-2-オクテン酸、酢酸フェニル、2-フェニルフェノール、サリチル酸フェニル、プロピルピラジン、3, 5, 5-トリメチルシクロヘキサノール、2, 3, 6-トリメチルフェノール、2-アセチル-3-メチルピラジン、1-アミノ-2-プロパノール、3-デカノン、Cis-4-デセニルアセテート、ジイソプロピルトリスルフィド、(E)および(Z)-4, 8-ジメチル-3, 7-ノナジエン-2-オン、2, 5-ジメチル-3-オキソ-(2h)-フラ-4-イルブチレート、CisおよびTrans-2, 5-ジメチルテトラヒドロフラン-3-チオール、CisおよびTrans-2, 5-ジメチルテトラヒドロ-3-フリルチオアセテート、エタンチオ酸、S-(2-メチル-3-フラニル)エステル、4-(アセチルチオ)酪酸エチル、Cis-4-ヘプテン酸エチル、5-ヘキセン酸エチル、(+/-)-エチル3-メルカプトブチレート、5-(メチルチオ)吉草酸エチル、フルフリルプロピルジスルフィド、(+/-)-ヘプタン-3-イルアセテート、(+/-)-ヘプタン-2-イルブチレート、(Z)-3-ヘキセニル(E)-2-ブテノエート、ヘキサン酸(E)-2-ヘキセニル、4-ヒドロキシベンズアルデヒド、2-ヒドロキシ安息香酸、4-ヒドロキシ安息香酸、4-ヒドロキシベンジルアルコール、4-ヒドロキシ-3-メトキシ安息香酸、3(2)-ヒドロキシ-5-メチル-2(3)-ヘキサノン、イソペンチリデンイソペンチルアミン、酢酸イソプレニル、D, L-メントール(+/-)-プロピレングリコールカーボネート、エリトロおよびトレオ-3-メルカプト-2-メチルブタン-1-オール、3-メルカプト-2-メチルペンタナール、(+/-)-2-メルカプト-2-メチルペンタン-1-オール、3-メルカプト-2-メチルペンタン-1-オール(ラセミ体)、4-メルカプト-4-メチル-2-ペンタノン、(+/-)-2-メチル-1-ブタノール、(+/-)-3-メチル-γ-デカラクトン、2-メチルヘプタン-3-オン、(E)-6-メチル-3-ヘプテン-2-オン、2-メチル-2-プロペン酸メチル、(メチルチオ)酢酸メチル、2-(メチルチオ)エタノール、12-メチルトリデカナール、L-モノメンチルグルタメート、(+/-)-ノナン-3-イルアセテート、(E, E

10

20

30

40

50

)-3, 5-オクタジエン-2-オン、(+/-)-オクタン-3-イルホルメート、パラアルデヒド、酢酸4-ペンテニル、酢酸2-ペンチル、シソ葉油、イソチオシアン酸フェネチル、ピラジン、4-メトキシベンゾイルオキシ酢酸ナトリウム、2, 4, 6-トリイソブチル-5, 6-ジヒドロ-4h-1, 3, 5-ジチアジン、2, 4, 6-トリメチルジヒドロ-4h-1, 3, 5-ジチアジン、3, 7, 11-トリメチル-2, 6, 10-ードデカトリエナール、(+/-)-(2, 6, 6-トリメチル-2-ヒドロキシシクロヘキシリデン)酢酸 γ -ラクトン、トリチアヘキサ-2, 3, 5, 6-ウンデカノン、バニリンエリトロおよびトレオ-ブタン-2, 3-ジオールアセタール、アセトアルデヒドジイソアミルアセタール、アミルメチルジスルフィド、ヘキサン酸ベンジル、ブチルエチルジスルフィド、 β -シクロデキストリン、ジエチルトリスルフィド、(+/-)-3, 5-ジエチル-1, 2, 4-トリチオラン、(+/-)-ジヒドロファルネソール、ジヒ

10

ドロミントラクトン、ジヒドロキシアセトン、2, 5-ジメチル-3-フランチオールアセテート、2, 5-ジメチルチアゾール、(Z)-4-ードデセナール、4, 5-エポキシ-(E)-2-デセナール、3-アセトキシ-2-メチル酪酸エチル、S-エチル2-アセチルアミノエタンチオエート、エチルメチルジスルフィド、エチルプロピルジスルフィド、エチルプロピルトリスルフィド、O-エチルS-(2-フリルメチル)チオカーボネート、チグリン酸グラニル、グレープシード抽出物、Trans-4-ヘキセナール、(E)-2-ヘキセナールジエチルアセタール、2-ヘキシル-4, 5-ジメチル-1, 3-ジオキソラン、4-ヒドロキシ-3, 5-ジメトキシベンズアルデヒド、4-ヒドロキシ-2, 3-ジメチル-2, 4-ノナジエン酸ガンマラクトン、4-ヒドロキシ-4-メチル-5-ヘキセン酸ガンマラクトン、3-ヒドロキシ-4-フェニルブタン-2-オン、P-メンタン-3, 8-ジオール、L-メンチルメチルエーテル、5-アセトキシヘキサン酸メチル、3-[(2-メチル-3-フリル) チオ] -2-ブタノン、3-メチル-2, 4-ノナンジオン、(+/-)-2-(5-メチル-5-ビニル-テトラヒドロフラン-2-イル)プロピオンアルデヒド、9-オクタデセナール、2, 3-オクタジオン、(+/-)-1-フェニルエチルメルカプタン、4-プロベニルフェノール、2-プロピオニルピロリン、2-プロピオニル-2-チアゾリン、2-プロピルピリジン、(Z)-8-テトラデセナール、チューベロズラクトン、2-ウンデセン-1-オール、(+/-)-1-アセトキシ-1-エトキシエタン、4-アセチル-2, 5-ジメチル-3(2h)-フラノン、2-アセチル-3, 5-ジメチルフラン、クロトン酸アリル、アリルプロピルジスルフィド、吉草酸アリル、4-アリルフェノール、チオヘキサン酸アリル、O-アニスアルデヒド、N-ベンゾイルアントラニル酸、チュジルアルコール、酢酸L-ボルニル、2-ブチルフラン、イソチオシアン酸ブチル、2-ブチルフラン、カルボン-5, 6-オキシド、 β -カリオフィレンオキシド、アントラニル酸シトロネリル、N-シクロプロピル-Trans-2-Cis-6-ノナジエンアミド、Trans- α -ダマスコン、2, 4, 7-デカトリエナール、2-デシルフラン、デヒドロノートカトン、モノグリセリドおよびジグリセリドのジアセチル酒石酸エステル、ジエチルジスルフィド、3, 6-ジエチル-1, 2, 4, 5-テトラチアンと3, 5-ジエチル-1, 2, 4-トリチオランの混合物、2, 4-ジフルフリルフラン、チオリンゴ酸ジイソペンチル、ジメルカプトメタン、1, 1-ジメトキシ-Trans-2-ヘキセン、2, 4-ジメチル-1, 3-ジオキソラン、3, 5-および3, 6-ジメチル-2-イソブチルピラジン、2, 5-ジメチル-3(2h)-フラノン、(+/-)-Trans-およびCis-4, 8-ジメチル-3, 7-ノナジエン-2-オール、(+/-)-Trans-およびCis-4, 8-ジメチル-3, 7-ノナジエン-2-イルアセテート、2, 5-ジメチル-4-エトキシ-3(2h)-フラノン、(+/-)-Trans-およびCis-5-(2, 2-ジメチルシクロプロピル)-3-メチル-2-ペンテナール、2, 5-ジメチルフラン、ジバニリン、(+/-)-2, 8-エピチオ-Cis-P-メンタン、エポキシオキシソホロン、トマトリコピン、エタン-1, 1-ジチオール、Cis-3-ヘキ

20

30

40

50

セン酸エチル、N-エチルT r a n s - 2 - C i s - 6 - ノナジエンアミド、エチルフル
 フリルエーテル、N-エチルアントラニル酸エチル、N-メチルアントラニル酸エチル、
 (+/-) - 4 - エチルオクタナール、イソ吉草酸オイゲニル、フルフリル2-メチルー
 3-フリルジスルフィド、1-(2-フリル)ブタン-3-オン、ゲラン酸、2-メチル
 酪酸ゲラニル、吉草酸ゲラニル、脂肪酸のグリセリル-ラクトエステル、ヘプターT r a
 n s - 2 - エン-1-イルアセテート、ヘプター2-エン-1-イルイソバレレート、T
 r a n s - 2 - T r a n s - 4 - ヘプタジエン-1-オール、2-ヘプタンチオール、(
 +/-) - 1 - ヘプテン-3-オール、C i s - およびT r a n s - 2 - ヘプチルシクロ
 プロパンカルボン酸、プロピオン酸2, 4-ヘキサジエニル、酢酸2, 4-ヘキサジエニ
 ル、酪酸2, 4-ヘキサジエニル、イソ酪酸2, 4-ヘキサジエニル、オクタン酸2-ヘ
 キセニル、3-メルカプトブタン酸ヘキシル、2-ヘキシルチオフエン、4-ヒドロキシ
 -2-ブテン酸γ-ラクトン、3-ヒドロキシ-2-オクタノン、2-(2-ヒドロキシ
 -4-メチルー3-シクロヘキセニル)プロピオン酸γ-ラクトン、5-ヒドロキシ-4
 -メチルヘキサン酸δ-ラクトン、1-(3-ヒドロキシ-5-メチルー2-チエニル)
 エタノン、(+/-) - 2-ヒドロキシピペリトン、β-イオノンエポキシド、イソアン
 プレトリッド、イソ酪酸イソボルニル、2-メチル酪酸イソボルニル、N-イソブチルデ
 カ- T r a n s - 2 - T r a n s - 4 - ジエンアミド、N-メチルアントラニル酸イソブ
 チル、(+/-) - イソブチル3-メチルチオブチレート、β-イソメチルイオノン、酢
 酸イソプロペニル、グリセロールおよびプロピレングリコールの乳酸化脂肪酸エステル、
 2-(L-メントキシ)エタノール、メンチルピロリドンカルボキシレート、吉草酸メン
 チル、4-メルカプト-2-ペンタノン、(+/-) - 4-メルカプト-4-メチルー2
 -ペンタノール、2-メルカプトアニソール、酪酸メチオニル、T r a n s - およびC i
 s - 1 - メトキシ-1-デセン、(S1) - メトキシ-3-ヘプタンチオール、2-メト
 キシアセトフェノン、C i s - 3 - ヘキセン酸メチル、C i s - 5 - オクテン酸メチル、
 3-(メチルチオ)ブタン酸メチル、3-メルカプトブタン酸メチル、メチルイソペンチ
 ルジスルフィド、N, N-ジメチルアントラニル酸メチル、N-アセチルアントラニル酸
 メチル、N-ホルミルアントラニル酸メチル、S-メチルプロパンチオエート、2-メチ
 ル-1-メチルチオ-2-ブテン、3-メチルー2(3-メチルブター2-エン-1-イル)
 フラン、3-(5-メチルー2-フリル)プロパー2-エナール、5-メチルー3(
 2h) - フラノン、6-メチルー5-ヘプテン-2-イルアセテート、2-メチルブター
 2-エン-1-オール、2-メチルフラン、4-メチルペンター2-エン酸、3-(メチ
 ルチオ)-2-ブタノン、4-(メチルチオ)-2-ペンタノン、(+/-) - 3-(メ
 チルチオ)ヘプタナール、3-(メチルチオ)メチルチオフエン、メチルチオメチルメル
 カプタン、脂肪酸のモノグリセリドおよびジグリセリド、ノナー2, 4, 6-トリエナール、
 2-ノネン酸γ-ラクトン、プロピオン酸C i s - 3 - オクテニル、L-オルニチン
 -塩酸塩/オルニチン、ヘキサン酸ペンター2-エニル、2-ペンタノイルフラン、2-
 ペンテン酸、(+/-) - 2-フェニルー4-メチルー2-ヘキセナール、フタリド、フ
 イトール、酢酸フィチル、3-ピナノン、ピペリテノンオキシド、L-ピペリトン、脂肪
 酸のポリグリセロールエステル、酢酸プレニル、安息香酸プレニル、カプロン酸プレニル
 、ギ酸プレニル、イソ酪酸プレニル、2-メルカプトプロピオン酸プロピル、脂肪酸のプ
 ロピレングリコールモノエステルおよびジエステル、テトラデカ-2-エナール、チオ酢
 酸、T r a n s - およびC i s - 2, 4, 8-トリメチルー3, 7-ノナジエン-2-オ
 ール、(+/-) - 2, 4, 8-トリメチルー7-ノネン-2-オール、3, 7, 11-
 トリメチルドデカ-2, 6, 10-トリエニルアセテート、2, 4, 6-トリチアヘプタ
 ン、チラミン、ベルベノン、ベチベロール、酢酸ベチベリル、コーンミント油、Ment
 ha Arvensis L.、Heliopsis Longipes 抽出物、スコッ
 チスベアミント油、Mentha Cardiacal L.、天然ヒッコリースモークフ
 レーバー、ベタイン、アデノシン-リン酸一ナトリウムまたはアデニル酸二ナトリウム、
 イソクエルセチン、酵素改質されたもの、ロジンのグリセロールエステル、アラビアゴム
 、水素オクテニルブタンジオエート、(-) - ホモエリオジクチオール、ナトリウム塩、

10

20

30

40

50

テンサイジューズ抽出物、(+/-)-N, N-ジメチルメンチルコハク酸アミド、N1-
 (2-メトキシ-4-メチルベンジル)-N2-(2-(ピリジン-2-イル)エチル)
 オキサリアミド、N-(ヘプタン-4-イル)ベンゾ[D][1,3]ジオキサール-
 5-カルボキサミド、N1-(2,4-ジメトキシベンジル)-N2-(2-(ピリジン-
 2-イル)エチル)オキサリアミド、N1-(2-メトキシ-4-メチルベンジル)-
 N2-(2-(5-メチルピリジン-2-イル)エチル)オキサリアミド、1,6-ヘキ
 サラクタム、エチルアミン、プロピルアミン、イソプロピルアミン、イソブチルアミン、
 Sec-ブチルアミン、2-メチルブチルアミン、ペンチルアミン、ヘキシルアミン、2-
 メチルピペリジン、トリメチルアミンオキシド、トリエチルアミン、トリプロピルアミ
 ン、N, N-ジメチルフェネチルアミン、2-アセチル-1-ピロリン、ピペラジン、ブ
 チラミド、10-ウンデセン酸メチル、N-グルコニルエタノールアミン、N-グルコニ
 ルエタノールアミンホスフェート、N-ラクトイルエタノールアミン、N-ラクトイルエ
 タノールアミンホスフェート、エタンチオール、ヘプタン-1-チオール、S-イソプロ
 ピル3-メチルブター-2-エンチオエート、3-メチルヘキサナール、4-ペンテナール、
 プロピルプロパンスルホネート、 α -イオネン、Gardenia Gummi f e r a 蒸留物、P i p e r L o n g u m 蒸留物、N-3,7-ジメチル-2,6-オクタジ
 エニルシクロプロピルカルボキサミド、(+/-)-エチル2-ヒドロキシ-2-メチル
 ブチレート、(+/-)-エチル2-ヒドロキシ-3-メチルバレレート、2-(2-ヒ
 ドロキシフェニル)シクロプロパンカルボン酸デルタラクトン、2-デカノン、(+/-)
 -Trans-およびCis-2-ヘキセナールプロピレングリコールアセタール、(+
 +/-)-Trans-およびCis-2-ヘキセナールグリセリルアセタール、Tra
 ns-2-ヘキセニル2-メチルブチレート、2-(4-メチル-5-チアゾリル)エチ
 ルホルメート、2-(4-メチル-5-チアゾリル)エチルプロピオネート、2-(4-
 メチル-5-チアゾリル)エチルブタノエート、2-(4-メチル-5-チアゾリル)エ
 チルイソブチレート、2-(4-メチル-5-チアゾリル)エチルヘキサノエート、2-
 (4-メチル-5-チアゾリル)エチルオクタノエート、2-(4-メチル-5-チアゾ
 リル)エチルデカノエート、(+/-)-3-(エチルチオ)ブタノール、Decale
 p i s H a m i l t o n i i 抽出物、2-(Trans-2-ペンテニル)シクロペン
 タノン、3,9-ジメチル-6-(1-メチルエチル)-1,4-ジオキサスピロ[4.
 5]デカン-2-オン、Cis-およびTrans-2-イソプロピル-4-メチル-1,
 3-ジオキソラン、Cis-およびTrans-2-イソプロピル-4-メチル-1,3-
 ジオキソラン、4-アミノ酪酸、酢酸3-メルカプトヘプチル、Trans-2-メチ
 ル-2-ペンテン酸エチル、メチルヘキシルエーテル、Trans-2-Trans-4-
 ノナジエン、1-オクテン、Cis-およびTrans-エチル2,4-ジメチル-1,
 3-ジオキソラン-2-アセテート、シトロネリルTrans-2-メチル-2-ブテ
 ノエート、5-アセチル-2,3-ジヒドロ-1,4-チアジン、ビス(1-メルカプト
 プロピル)スルフィド、2,5-ジチアヘキサン、プソイドイオノン、Cis-およびT
 r a n s - L -メルカプト-P-メンタン-3-オン、Trans-2-ノネン-4-オ
 ン、Trans-4-ノネナール、1,1'-(テトラヒドロ-6a-ヒドロキシ-2,
 3a,5-トリメチルフロ[2,3-D]-1,3-ジオキサール-2,5-ジイル)ビス-
 エタノン、Trans-2-デセノール、Cis-2-ペンテノール、2-メチルブ
 チル3-メチル-2-ブテノエート、グリセロールのクエン酸エステルおよび脂肪酸エス
 テル、L-メンチル(R,S)-3-ヒドロキシブチレート、N-[(エトキシカルボニ
 ル)メチル]-P-メンタン-3-カルボキサミド、N-[2-(3,4-ジメトキシフ
 ェニル)エチル]-3,4-ジメトキシケイ皮酸アミド、メチルシクロヘキサジエンおよ
 びメチレンシクロヘキセンの混合物、(+/-)-Cis-およびTrans-1,2-
 ジヒドロペリラルデヒド、5,7-ジヒドロキシ-2-(3-ヒドロキシ-4-メトキ
 シフェニル)クロマン-4-オン、デカン酸フェネチル、3,6-ジメチル-2,3,3
 a,4,5,7a-ヘキサヒドロベンゾフラン、2-メチルアセトフェノン、1-エチル
 -2-ピロールカルボキシアレデヒド、Cis-およびTrans-5-エチル-2,5

10

20

30

40

50

ージヒドロ-4-メチル-2-(1-メチルプロピル)-チアゾール、C i sおよびT r a n s-5-エチル-4-メチル-2-(2-メチルプロピル)-チアゾリン、2-メチル-3-フリルメチルチオメチルジスルフィド、ピロリジノー[1, 2e]-4h-2, 4-ジメチル-1, 3, 5-ジチアジン、S-アリル-L-システイン、5-ペンチル-3h-フラン-2-オン、3-メルカプト-3-メチル-1-ブチルアセテート、(+/-)-3-メルカプト-1-ブチルアセテート、5-ノネン-T r a n s-2-オン、アセト酢酸L-メンチル、4-オクテン-3-オン、2, 4, 6-トリメチルフェノール、4-ヒドロキシアセトフェノン、(+/-)-[R-(E)]-5-イソプロピル-8-メ

10

チルノナ-6, 8-ジエン-2-オン、1-メチル-1h-ピロール-2-カルボキシアルデヒド、1-ペンタンチオール、ペンタデカン酸、トリデカナール、トリデカン酸、ヘプタン酸ヘキシル、プロピオン酸ドデシル、ノナン酸ヘキシル、酪酸ドデシル、ヘプタン酸ヘブチル、デカン酸ヘキシル、4-メチルペンタン酸エチル、2-エチル酪酸エチル、2-エチルヘキサ酸エチル、酢酸5-メチルヘキシル、イソ吉草酸4-メチルペンチル、3, 7-ジメチルオクタナール、C i s-4-デセノール、C i s-5-オクテン酸、5-ヘキセノール、3-イソプロペニルペンタン二酸、4-ペンテン酸メチル、C i s-4-オクテノール、11-ドデセン酸、T r a n s-3-ヘキセノール、T r a n s-4-オクテン酸、10-ウンデセン酸イソブチル、酢酸C i s-9-オクタデセニル、4-ペンテン酸エチル、3-オクテン酸エチル、3-オクテン酸、C i s-9-オクタデセノール、デカナールプロピレングリコールアセター、アセトアルデヒドヘキシルイソアミルアセター、ドデカナールジメチルアセター、ノナナールジメチルアセター、ヘプタナールプロピレングリコールアセター、ヘキサナールヘキシルイソアミルアセター、ヘキサナールジヘキシルアセター、イソバレルアルデヒドジエチルアセター、バレルアルデヒドプロピレングリコールアセター、ノナナールプロピレングリコールアセター、ウンデカナールプロピレングリコールアセター、バレルアルデヒドジブチルアセター、アセトアルデヒド1, 3-オクタジオールアセター、ヘキサナールオクタン-1, 3-ジオールアセター、イソバレルアルデヒドグリセリルアセター、アセトアルデヒドジ-C i s-3-ヘキセニルアセター、2, 6-ジメチル-5-ヘプテナールプロピレングリコールアセター、オクタナールプロピレングリコールアセター、ヘキサナールブタン-2, 3-ジオールアセター、ピーカンナッツ粉、ジー(1-プロペニル)-スルフィド(異性体の混合物)、2-ペンチルチオフエン、5-エチル-2-メチルチアゾール、2, 4-ジメチルピリジン、3-(4-ヒドロキシフェニル)-1-(2, 4, 6-トリヒドロキシフェニル)プロパン-1-オン、(+/-)-エチル3-ヒドロキシ-2-メチルブチレート、(+/-)-エチル3-メルカプト-2-メチルブタノエート、(+/-)-C i sおよびT r a n s-2-メチル-2-(4-メチル-3-ペンテニル)シクロプロパンカルバルデヒド、トリメチルオキサゾール、2, 5-ジメチル-4-エチルオキサゾール、2-プロピル-4, 5-ジメチルオキサゾール、2-イソブチル-4, 5-ジメチルオキサゾール、2-メチル-4, 5-ベンゾオキサゾール、2-ノナノンプロピレングリコールアセター、6-メチル-5-ヘプテン-2-オンプロピレングリコールアセター、2-ペンチル2-メチルペンタノエート、酪酸3-オクチル、ジメチルベンジルカルビニルクロトネート、ジメチルベンジルカルビニルヘキサノエート、1, 5-オクタジエン-3-オン、10-ウンデセン-2-オン、2, 4-ジメチル-4-ノナノール、8-ノネン-2-オン、8-P-メンテン-1, 2-ジオール、カリオフィレンアルコール、D-2, 8-P-メンタジエン-1-オール、C i s-3-ノネン-1-オール、酢酸T r a n s-3-ヘキセニル、4-(メチルチオ)ブチルイソチオシアネート、6-(メチルチオ)ヘキシルイソチオシアネート、5-(メチルチオ)ペンチルイソチオシアネート、アミルイソチオシアネート、3-ブテニルイソチオシアネート、2-ブチルイソチオシアネート、イソチオシアン酸エチル、5-ヘキセニルイソチオシアネート、イソチオシアン酸ヘキシル、イソチオシアン酸イソアミル、イソチオシアン

20

30

40

50

酸イソブチル、イソチオシアン酸イソプロピル、イソチオシアン酸メチル、4-ペンテニ
 ルイソチオシアネート、イソチオシアン酸ベンジル、2, 4-ジメチル-3-オキサゾリ
 ン、3, 4-ジヒドロキシ安息香酸、3-ヒドロキシ安息香酸、(+/-)-アセトアル
 デヒドエチルイソプロピルアセタール、(+/-)-6-メチルオクタナール、5-エチ
 ル-2, 3-ジメチルピラジン、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンズアルデヒド、3-
 (メチルチオ)プロピルヘキサノエート、ラウリル硫酸ナトリウム、 β -アングリカラク
 トン、7-デセン-4-オリド、9-デセン-5-オリド、8-デセン-5-オリド、6-
 -[5(6)-デセノイルオキシ]デカン酸、5-アセトキシオクタン酸エチル、5-ヒ
 ドロキシデカン酸エチル、9-ドデセン-5-オリド、 γ -オクタデカラクトン、 δ -オ
 クタデカラクトン、9-テトラデセン-5-オリド、オリンラクトン、3-ヒドロキシ酪
 酸メチル、3-アセトキシ-2-メチル酪酸メチル、2-アセチルヘキサン酸エチル、3-
 ヒドロキシオクタン酸エチル、3-アセトキシオクタン酸メチル、5-オキソオクタン
 酸、5-オキソデカン酸、5-オキソデカン酸エチル、5-オキソドデカン酸、2-アセ
 チルオクタン酸エチル、2-オキソ-3-エチル-4-ブタノリド、3-イソプロベニル
 -6-オキソヘプタン酸、ヒドロキシアセトン、1-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペン
 タノン、二酢酸プロピレングリコール、二プロピオン酸プロピレングリコール、二酪酸
 プロピレングリコール、プロピレングリコールモノ-2-メチル酪酸、プロピレングリコー
 ルジ-2-メチル酪酸、一ヘキサン酸プロピレングリコール、二ヘキサン酸プロピレング
 リコール、二オクタン酸プロピレングリコール、アジピン酸ジメチル、アジピン酸ジプロ
 ピル、アジピン酸ジイソプロピル、アジピン酸ジイソブチル、アジピン酸ジオクチル、メ
 チルアセト酢酸エチレングリコールケタール、レブリン酸メチル、レブリン酸エチルプロ
 ピレングリコールケタール、レブリン酸プロピル、レブリン酸イソアミル、乳酸ドデシル
 、乳酸ヘキサデシル、ピルビン酸プロピル、ヒドロキシシトロネラールプロピレングリコ
 ールアセタール、シトラールグリセリルアセタール、マッシュルーム油、蒸留したもの、
 一酪酸プロピレングリコール、アセト酢酸C i s-3-ヘキセニル、2-メトキシ-6-
 (2-プロベニル)フェノール、ミリシトリン、(R)-(-)-1-オクテン-3-オ
 ール、C i s-3-ヘキセン酸、アンモニア(塩化アンモニウムも含む)、ナリンギンジ
 ヒドロカルコン、N-P-ベンゼンアセトニトリルメンタンカルボキサミド、キューボール
 、6-メチルヘプタナール、(+/-)-C i s-およびT r a n s-2-ペンチル-
 4-プロピル-1, 3-オキサチアン、塩化コリン(コリンも含む)、3-[(2-メチ
 ル-3-フリル)チオ]ブタナール、(-)-スクラレオール、(+)-セドロール、D
 -リモネン-10-オール、(2, 4)-および(3, 5)-および(3, 6)-ジメチ
 ル-3-シクロヘキセニルカルバルデヒド、1, 3-P-メンタジエン-7-オール、P
 -メンタン-7-オール、P-メンタ-1-エン-9-オール、ギ酸メンチル、プロピオン
 酸メンチル、プロピオン酸シクロテン、3, 3, 5-トリメチルシクロヘキシルアセテ
 ート、D l-カンファー、2-シクロペンチルシクロペンタノン、パルミチン酸カルビル
 、シクロヘキサノンジエチルケタール、2-シクロヘキセノン、8, 9-デヒドロテアス
 ピロン、L-フェンコン、エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム塩、2, 2, 6, 7-テ
 トラメチルビスシクロ[4. 3. 0]ノナ-4, 9(1)-ジエン-8-オール、2, 2,
 6, 7-テトラメチルビスシクロ[4. 3. 0]ノナ-4, 9(1)-ジエン-8-オン、
 6-ヒドロキシカルボン、酪酸L-メンチル、イソ酪酸ピノカルビル、2-ペンテニル-
 4-プロピル-1, 3-オキサチアン(異性体の混合物)、アセトアルデヒドジ-イソブ
 チルアセタール、アセトアルデヒドエチルイソブチルアセタール、4-(2, 2, 3-トリ
 メチルシクロペンチル)ブタン酸、ペリルアルデヒドプロピレングリコールアセタール
 、2, 6, 6-トリメチル-2-ヒドロキシシクロヘキサノン、アセトインプロピレング
 リコールケタール、4, 5-オクタンジオン、イソ酪酸エチルマルトール、2-テトラヒ
 ドロフルフリル2-メルカプトプロピオネート、ネロリドールオキシド、フルフラールプロ
 ピレングリコールアセタール、3-(フルフリルチオ)プロピオン酸メチル、デカン酸
 フルフリル、ジ-2-フリルメタン、(E)-エチル3-(2-フリル)アクリレート、
 ギ酸フルフリル、2-メチルベンゾフラン、5-メチルフルフリルアルコール、2-メチ

10

20

30

40

50

ル-3-フリル2-メチル-3-テトラヒドロフリルジスルフィド、エチル2,5-ジメチル-3-オキソ-4(2h)-フリルカーボネート、アサイーベリー抽出物、4-(2-プロペニル)フェニル-β-D-グルコピラノシド、N-(2-(ピリジン-2-イル)エチル)-3-P-メンタンカルボキサミド、(+/-)-N-ラクトイルチラミン、Cis, Cis-3, 6-ノナジエニルアセテート、Trans-2-ノネニルアセテート、Cis-3-ノネニルアセテート、Cis-6-ノネニルアセテート、酢酸ジヒドロガランガル、2,3,3-トリメチルインドノン、N-エチル-2,2-ジイソプロピルブタンアミド、シクロプロパンカルボン酸(2-イソプロピル-5-メチルシクロヘキシル)アミド、マグノロール、2-(メチルチオ)エチルアセテート、3-(メチルチオ)プロピルメルカプトアセテート、エチル2-ヒドロキシエチルスルフィド、3-(メチルチオ)-Cis-2-プロペン酸エチル、3-(メチルチオ)-Trans-2-プロペン酸エチル、3-(メチルチオ)-2-プロペン酸エチル、4-メチル-2-(メチルチオメチル)-2-ヘキセナール、5-メチル-2-(メチルチオメチル)-2-ヘキセナール、4-メチル-2-(メチルチオメチル)-2-ペンテナール、1-(3-(メチルチオ)-ブチル)-2,6,6-トリメチルシクロヘキセン、2-オキソチオラン、β-(メチルチオ)アクリル酸ブチル、3-(エチルチオ)酪酸エチル、メチルオクチルスルフィド、メチル1-プロペニルスルフィド、ジイソアミルジスルフィド、ビス(2-メチルフェニル)ジスルフィド、ブチルプロピルジスルフィドとプロピルおよびブチルジスルフィドとの混合物、ジ-sec-ブチルジスルフィド、メチル2-メチルフェニルジスルフィド、ジイソアミルトリスルフィド、ドデカンチオール、2-ヒドロキシエタンチオール、4-メルカプト-4-メチル-2-ヘキサノン、イソ吉草酸3-メルカプト-3-メチルブチル、3-メルカプトヘキサナール、メチルイソブタンチオエート、3-メルカプトプロピオン酸、2-エチルヘキシル3-メルカプトプロピオネート、ブタナールジベンジルチオアセタール、メチオナールジエチルアセタール、エチルリナリルエーテル、ミルセニルメチルエーテル、リナロールオキシドピラノイド、2-ヒドロキシ-5-メチルアセトフェノン、2-フェニルプロパナールプロピレングリコールアセタール、シンナムアルデヒドプロピレングリコールアセタール、α-アセチルケイ皮酸エチル、2-ヒドロキシ-3-フェニルプロピオン酸エチル、3-(3,4-メチレンジオキシフェニル)-2-メチルプロパナール、トレハロース、二水和物、レバウジオシドA、N-(2-ヒドロキシエチル)-2,3-ジメチル-2-イソプロピルブタンアミド、N-(1,1-ジメチル-2-ヒドロキシエチル)-2,2-ジエチルブタンアミド、グルタル酸ジメンチル、Trans-3-ノネン-1-オール、4-ホルミル-2-メトキシフェニル2-ヒドロキシプロパノエート、酪酸グアイアコール、イソ酪酸グアイアコール、プロピオン酸グアイアコール、5-ヒドロキシオクタノール、イソプロピリデングリセリル5-ヒドロキシデカノエート、2-エチル-2-ヘキセナール、2-ヘキセン酸エチル、ソルビン酸プロピル、Cis-2-オクテノール、2-ヘキシリデンヘキサナール、Trans-2-トリデセノール、プロピオン酸2-フェノキシエチル、4-Tert-ブチルフェニル酢酸プロピル、2-フェノキシエタノール、酪酸フェニル、ピペロナールプロピレング

10

20

30

40

リコールアセタール、レブリン酸ベンジル、4-メチルベンジルアルコール、フェニルアセトアルデヒドジエチルアセタール、ノナン酸ベンジル、アニスアルデヒドプロピレングリコールアセタール、4-メチルベンズアルデヒドプロピレングリコールアセタール、フェニルアセトアルデヒドプロピレングリコールアセタール、安息香酸2-エチルヘキシル、2-エチル-3-メチルチオピラジン、2-エトキシ-3-イソプロピルピラジン、2-エトキシ-3-エチルピラジン、ブチルβ-ナフチルエーテル、イソアミルフェネチルエーテル、2-アセチル-4-イソプロペニルピリジン、4-アセチル-2-イソプロペニルピリジン、2-アセチル-4-イソプロピルピリジン、2-メトキシピリジン、6-メトキシキノリン、2-ペンチルチアゾール、2-チエニルメタノール、2-アセチル-5-メチルチオフエン、4-メチル-3-チアゾリン、3,4-ジメチルチオフエン、1

50

- (2-チエニル) エタンチオール、4, 5-ジメチル-2-イソブチルチアゾール、酪酸シクロテン、3-(メチルチオ) プロピルアミン、4-メチル-Cis-2-ペンテン、1-ノネン、1, 3, 5, 7-ウンデカテトラエン、エチル α -エチル- β -メチル- β -フェニルグリシデート、メチル β -フェニルグリシデート、D-8-P-メンテン-1, 2-エポキシド、L-8-P-メンテン-1, 2-エポキシド、2, 3-エポキシオクタナール、2, 3-エポキシヘプタナール、2, 3-エポキシデカナール、ヒドロキシ(4-ヒドロキシ-3-メトキシフェニル) 酢酸、4-ヒドロキシ-4-(3-ヒドロキシ-1-ブテニル)-3, 5, 5-トリメチル-2-シクロヘキセン-1-オン、(+/-)-2, 6, 10, 10-テトラメチル-1-オキサスピロ[4, 5]デカ-2, 6-ジエン-8-オン、4-(2-ブテニリデン)-3, 5, 5-トリメチルシクロヘキサ-2-エン-1-オン、ジゲラニルエーテル、1-(4-ヒドロキシ-3-メトキシフェニル) デカン-3-オン、 α -ビスボロール、2(4)-エチル-4(2), 6-ジメチルジヒドロ-1, 3, 5-ジチアジン(異性体の混合物)、(2e, 6e/Z, 8e)-N-(2-メチルプロピル)-2, 6, 8-デカトリエンアミド、4-アミノ-5, 6-ジメチルチエノ[2, 3-D]ピリミジン-2(1h) オンおよび4-アミノ-5, 6-ジメチルチエノ[2, 3-D]ピリミジン-2(1h) オン塩酸塩、1, 1-プロパンジチオール、酢酸Z-5-オクテニル、(E)-4-ウンデセナール、 δ -ヘキサデカラクトン、トリロパチン、L-イソロイシン、1-(2-フルフリルチオ)-プロパノン、(+/-)-4-メチル-2-プロピル-1, 3-オキサチアン、N-(2-メチルシクロヘキシル)-2, 3, 4, 5, 6-ペンタフルオロベンズアミド、アラキドン酸を豊富に含む油、5-イソプロピル-2, 6-ジエチル-2-メチルテトラヒドロ-2h-ピラン、(1r, 2s, 5r)-N-(4-メトキシフェニル)-5-メチル-2-(1-メチルエチル)シクロヘキササンカルボキサミド、オクタヒドロ-4, 8a-ジメチル-4a(2h)-ナフトール、2-メチル-4, 5-ジヒドロフラン-3-チオール、(2s, 5r)-N-[4-(2-アミノ-2-オキソエチル)フェニル]-5-メチル-2-(プロパン-2-イル)シクロヘキササンカルボキサミド、(+/-)-6-オクチルテトラヒドロ-2h-ピラン-2-オン、(+/-)-2-メチルテトラヒドロフラン-3-チオールアセテート、(+/-)-3-ヒドロキシ-3-メチル-2, 4-ノナンジオン、1, 1-ジプロポキシエタン、キク抽出物、スイカズラ抽出物、ユズノン、L-メチオニルグリシン、N-シクロプロピル-5-メチル-2-イソプロピルシクロヘキササンカルボキサミド、3-ペンタンチオール、2-エチル-2, 5-ジヒドロ-4-メチルチアゾール、1-(メチルジチオ)-2-プロパノン、5-メチルフルフリルメルカプタン、4-メルカプト-3-メチル-2-ブタノール、L-乳酸第一鉄、O-Trans-クマル酸、3-[(4-アミノ-2, 2-ジオキシド-1h-2, 1, 3-ベンゾチアジジン-5-イル) オキシ]-2, 2-ジメチル-N-プロピルプロパンアミド、2(3), 5-ジメチル-6, 7-ジヒドロ-5h-シクロペンタピラジン、安息香酸シンナミル、 β -ナフチルメチルエーテル、ローズマリー含油樹脂、9-デセン-2-オン、1-(メチルチオ)-3-オクタノン、3', 7-ジヒドロキシ-4'-メトキシフラバン、グルタミル-バリル-グリシン、L-トレオニン、ラカンカ濃縮物、L-アラニル-L-グルタミン、一パルミチン酸スクロース、2-メルカプト-2-メチルプロピオン酸エチル、2-(3, 4-ジヒドロキシフェニル)-5, 7-ジヒドロキシ-4-クロマノン、N-[N-(3-(3-ヒドロキシ-4-メトキシフェニル)プロピル)-L- α -アスパルチル]-L-フェニルアラニン1-メチルエステル、一水和物、スウィートブラックベリー葉抽出物、2-[(2-(P-メンチルオキシ) エトキシ) エタノール、コハク酸、レバウジオシドC、1-(2-ヒドロキシフェニル)-3-(ピリジン-4-イル)プロパン-1-オン、1-(2-ヒドロキシ-4-イソブトキシフェニル)-3-(ピリジン-2-イル)プロパン-1-オン、1-(2-ヒドロキシ-4-メトキシフェニル)-3-(ピリジン-2-イル)プロパン-1-オン、Trans-4-Tert-ブチルシクロヘキサノール、3-(1-((3, 5-ジメチルイソオキサゾール-4-イル)メチル)-1h-ピラゾール-4-イル)-1-(3-ヒドロキシベンジル)イミダゾリジン-2, 4-ジ

10

20

30

40

50

オン、3-(1-(3,5-ジメチルイソオキサゾール-4-イル)メチル)-1*h*-
 ピラゾール-4-イル)-1-(3-ヒドロキシベンジル)-5,5-ジメチルイミダゾ
 リジン-2,4-ジオン、クローバーハーブ蒸留物、グルコシルステビオールグリコシド
 、D1-イソメントール、O-エチルS-1-メトキシヘキサ-3-イルカルボノチオ
 エート、カシラン、1,5-オクタジエン-3-オール、(+/-)-2-メルカプトヘ
 プタン-4-オール、3-(メチルチオ)デカナール、(4*z*,7*z*)-トリデカ-4,
 7-ジエナール、*Persicaria Odorata*油、甘茶葉抽出物、グルタミル
 -2-アミノ酪酸、グルタミル-ノルバリル-グリシン、グルタミル-ノルバリン、N1
 -(2,3-ジメトキシベンジル)-N2-(2-(ピリジン-2-イル)エチル)オキ
 サルアミド、1-(2-ヒドロキシ-4-メチルシクロヘキシル)エタノン、メキシカン
 ライム油、圧搾したもの、タヒチライム、圧搾したもの、(+/-)-6-メトキシ-2
 ,6-ジメチルヘプタナール、3,5-ウンデカジエン-2-オン、(+/-)-2,5-
 ウンデカジエン-1-オール、トリエチルチアルジン、4-メチルペンチル4-メチル
 バレレート、Cis-3-ヘキセニルサリチレート、(R)-N-(1-メトキシ-4-
 メチルペンタン-2-イル)-3,4-ジメチルベンズアミド、グルタミン酸N-アセチ
 ル、1,3-プロパンジオール、*Szechuan Pepper*抽出物、*Tasmania Lanceolata*
 抽出物、*Mentha Longifolia*油、マンゴ
 スチン蒸留物、3-(2-ヒドロキシフェニル)プロパン酸エチル、1-シクロプロパン
 メチル-4-メトキシベンゼン、チオイソ酪酸プレニル、チオイソ吉草酸プレニル、(-)
 -マタイレシノール、ステビオシド、1-(2,4-ジヒドロキシフェニル)-3-(
 3-ヒドロキシ-4-メトキシフェニル)プロパン-1-オン、5-ホルミルオキシデカ
 ン酸エチル、3-[3-(2-イソプロピル-5-メチル-シクロヘキシル)ウレイド]
 酪酸エチルエステル、2-イソプロピル-4-メチル-3-チアゾリン、2,6,10-
 トリメチル-9-ウンデセナール、5-メルカプト-5-メチル-3-ヘキサノン、マイ
 ヤーレモン油、冷温圧縮したもの、*Citrus X Meyeri*、ステビオールグリ
 コシド抽出物、*Stevia Rebaudiana*、レバウジオシドA60%、ステビ
 オールグリコシド抽出物、*Stevia Rebaudiana*、レバウジオシドA80
 %、(E)-N-[2-(1,3-ベンゾジオキソール-5-イル)エチル]-3-(3,
 4-ジメトキシフェニル)プロパン-2-エンアミド、4-アミノ-5-(3-(イソプ
 ロピルアミノ)-2,2-ジメチル-3-オキソプロポキシ)-2-メチルキノリン-3
 -カルボン酸、3-メチル-5-(2,2,3-トリメチルシクロペンタ-3-エン-1
 -イル)ペンタ-4-エン-2-オール、(1-メチル-2-(1,2,2-トリメチル
 ビシクロ[3.1.0]ヘキサ-3-イルメチル)シクロプロピル)メタノール、*Ero*
*spicata*油、*Mentha Spicata*、カーリーミント油、*Mentha*
Spicata Var. *Crispa*、(+/-)-2-メルカプト-5-メチルヘプ
 タン-4-オン、カリオフィラー3(4),8-ジエン-5-オール、L-システインメ
 チルエステル塩酸塩、2(3)-ヘキサチオール、1-ビニル-3-シクロヘキセンカ
 ルバルデヒドと4-ビニル-1-シクロヘキセンカルバルデヒドの混合物、(+/-)-
 4-ヒドロキシ-6-メチル-2-ヘプタノン、2-オクチル-2-ドデセナール、2-
 ヘキシル-2-デセナール、Trans-6-オクテナール、(E)-3-ベンゾ[1,
 3]ジオキソール-5-イル-N,N-ジフェニル-2-プロペンアミド、2,6-ジメ
 チル-5-ヘプテノール、(+/-)-ビシクロ[2.2.1]ヘプタ-5-エン-2-
 カルボン酸、エチルエステル、3-(アセチルチオ)ヘキサナール、(+/-)-3-メル
 カプト-1-ペンタノール、(3*r*,3*s*)-3-[[(4-アミノ-2,2-ジオキ
 シド-1*h*-2,1,3-ベンゾチアジジン-5-イル)オキシ]メチル]-N-シク
 ロペンチル-2-オキソ-3-ピペリジンカルボキサミド、(+/-)-1-シクロヘキ
 シルエタノール、(+/-)-8-メチルデカナール、ステビオールグリコシド抽出物、
Stevia Rebaudiana、レバウジオシドC30%、(+/-)-ナリンゲ
 ニン、2-((3-(2,3-ジメトキシフェニル)-1*h*-1,2,4-トリアゾ
 ル-5-イル)チオ)メチル)ピリジン、(2*r*)-3',5-ジヒドロキシ-4'-メ

10

20

30

40

50

トキシフラバノン、グリコシル化 *Rubus Suavissimus* 抽出物、20～30%グリコシル化レブソシドグリコシド、オリーブ果実抽出物、(S)-1-(3-((4-アミノ-2,2-ジオキシド-1*h*-ベンゾ[C][1,2,6]チアジアジニ-5-イル)オキシ)メチル)ピペリジン-1-イル)-3-メチルブタン-1-オン、8-メチルノナナール、リシノール酸、リノレン酸とオレイン酸の混合物、ステビオールグリコシド抽出物、*Stevia Rebaudiana*、レバウジオシドA22%、ステビオールグリコシド抽出物、*Stevia Rebaudiana*、レバウジオシドC22%、酢酸ピノカルビル、N-エチル-5-メチル-2-(1-メチルエテニル)シクロヘキサンカルボキサミド、2-(4-メチルフェノキシ)-N-(1*h*-ピラゾール-3-イル)-N-(チオフェン-2-イルメチル)アセタミド、エチル-2-(4-ヒドロキシ-3-メトキシフェニル)アセテート、ジンジャーミント油(*Mentha X Gracilis*)、パルミトイル化緑茶抽出物カテキン、2-(5-イソプロピル-2-メチルテトラヒドロチオフェン-2-イル)エタノール、グリコシル化 *Rubus Suavissimus* 抽出物、60%グリコシル化レブソシドグリコシド、*Sandalwood Austrocaledonicum*油およびサトウキビ蒸留物。

【0217】

いくつかの実施形態では、上述の摂取可能な組成物は、飲料である。いくつかの実施形態では、飲料製品は、コーラ、レモンライムフレーバーの発泡飲料、オレンジフレーバーの発泡飲料、ブドウフレーバーの発泡飲料、イチゴフレーバーの発泡飲料、パイナップルフレーバーの発泡飲料、ジンジャーエール、ルートビール、フルーツジュース、フルーツフレーバーのジュース、ジュース飲料、ネクター、野菜ジュース、野菜フレーバーのジュース、スポーツドリンク、エネルギードリンク、機能強化水、ビタミン強化水、水に近い飲料、ココナツ水、茶系飲料、コーヒー、ココア飲料、ミルク成分が入った飲料、穀物抽出物が入った飲料およびスムージーからなる群から選択される。いくつかの実施形態では、飲料は、ソフトドリンクである。

【0218】

いくつかの実施形態では、上述の摂取可能な組成物は、食品または飲料製品、または製剤である。食品および飲料製品または製剤の例としては、限定されないが、摂取可能な製品のための甘いコーティング、砂糖衣またはつや出し、スープカテゴリ、乾燥加工食品カテゴリ、飲料カテゴリ、調理済食料カテゴリ、缶詰食品または保存食品カテゴリ、凍結処理食品カテゴリ、チルド加工食品カテゴリ、スナックフードカテゴリ、焼き菓子カテゴリ、菓子カテゴリ、乳製品カテゴリ、アイスクリームカテゴリ、代替食品カテゴリ、パスタおよびヌードルカテゴリ、ソース、ドレッシング、調味料カテゴリ、ベビーフードカテゴリおよび／またはスプレッドカテゴリに含まれる任意の物質が挙げられる。

【0219】

一般に、スープカテゴリは、缶詰／保存されたスープ、脱水されたスープ、インスタントスープ、チルドスープ、UHTスープおよび冷凍スープを指す。この定義の目的のために、スープとは、肉、鶏肉、魚、野菜、穀物、果物および他の成分から調製され、これらの成分の一部または全ての目に見える部分を含んでもよい液体へと調理された食品を意味する。スープは、透明であってもよく（ブロスとして）、または濃厚なものであってもよく（チャウダーとして）、滑らかで、裏ごしされているか、または塊が入っており、すぐに出せる状態であり、半分凝縮していてもよく、または凝縮していてもよく、コースの最初として、または食事のメインのコースとして、または間食の間に（飲料のように飲む）、熱い状態または冷たい状態でもよい。スープは、他の食事成分を調製するための成分として使用されてもよく、ブロス（コンソメ）からソース（クリームまたはチーズをベースとしたスープ）までさまざまであってもよい。

【0220】

脱水した食品および調理食品のカテゴリは、通常、(i)最終製品として別個に販売されるか、または製品内の成分、ソースおよびレシミックスとして（技術にかかわらず）、料理補助製品、例えば、粉末、顆粒、ペースト、濃縮液体形態（濃縮ブイヨンを含む）

10

20

30

40

50

、圧縮した立方体、錠剤または粉末または顆粒化した形態でのブイヨンおよびブイヨンに似た製品、(i i) 食事溶液製品、例えば、脱水したスープミックス、脱水インスタントスープ、脱水したすぐに料理可能なスープを含む、脱水および凍結乾燥したスープ、即席食品の脱水した調製物または周囲調製物、パスタ、ポテトおよび米の皿を含む食事および1回分の給仕物、(i i i) 脱水しているか、液体または凍結しているかのいずれかの、最終製品として別個に販売されるか、または製品内の成分としての、食事装飾製品、例えば、調味料、マリネ、サラダドレッシング、サラダトッピング、ディップ、パン粉、バターミックス、貯蔵安定スプレッド、バーベキューソース、液体レシピミックス、濃縮物、ソースまたはソースミックス(サラダ用レシピミックスを含む)を意味する。

【0221】

10

飲料カテゴリは、通常、飲料、飲料ミックスおよび濃縮物を意味し、限定されないが、炭酸および非炭酸飲料、アルコールおよび非アルコール飲料、すぐに飲める飲料、ソーダなどの飲料調製のための液体濃縮物製剤および乾燥粉末状態の飲料前駆体混合物を意味する。飲料カテゴリには、アルコール飲料、ソフトドリンク、スポーツドリンク、等張性飲料、ホットドリンクも含まれる。アルコール飲料としては、限定されないが、ビール、シードル／ペリー、FAB、ワイン、スピリッツが挙げられる。ソフトドリンクとしては、限定されないが、炭酸飲料、例えば、コーラおよび非コーラ炭酸飲料；フルーツジュース、例えば、ジュース、ネクター、ジュース飲料およびフルーツフレーバーの入った飲料；瓶入りの水、炭酸水、井戸水および精製／水道水を含む；機能性飲料、炭酸であってもよく、炭酸抜きであってもよく、スポーツドリンク、エネルギードリンクまたはエリキシルドリンクを含む；濃縮物、例えば、すぐに飲むことが可能な液体および粉末の濃縮物が挙げられる。熱い飲料または冷たい飲料としては、限定されないが、コーヒーまたはアイスコーヒー、例えば、フレッシュ、インスタントおよび混合コーヒー；ティーまたはアイスティー、例えば、黒色、緑色、白色、ウーロンおよびフレーバーティー；およびフレーバー、麦芽または植物をベースとした、ミルクまたは水と混合した粉末、顆粒、塊または錠剤を含む他の飲料が挙げられる。

20

【0222】

「スナックフード」カテゴリは、一般に、限定されないが、菓子および香ばしいスナック、スナックバーを含め、軽食であってもよい任意の食品を指す。スナックフードの例としては、限定されないが、フルーツスナック、チップ／クリスプ、押し出し型のスナック、トルティーヤ／コーンチップ、ポップコーン、プレッツェル、ナッツ、および他の甘く香ばしいスナックが挙げられる。スナックバーの例としては、限定されないが、グラノーラ／ミューズリーバー、朝食用バー、エネルギーバー、フルーツバーおよび他のスナックバーが挙げられる。

30

【0223】

焼き菓子カテゴリは、一般に、その調製プロセスが熱または過度の日光にさらすことを含む、任意の食用製品を指す。焼き菓子の例としては、限定されないが、パン、パンズ、クッキー、マフィン、シリアル、トースターペストリー、ペストリー、ワッフル、トルティーヤ、ビスケット、パイ、ベーグル、タルト、キッシュ、ケーキ、任意の焼いた食品、およびそれらの任意の組合せが挙げられる。

40

【0224】

アイスクリームカテゴリは、一般に、クリームと砂糖とフレーバーとを含む冷凍デザートを指す。アイスクリームの例としては、限定されないが、店頭消費用アイスクリーム、持ち帰り用アイスクリーム、冷凍ヨーグルトおよび職人用アイスクリーム、大豆、オーツ麦、豆(例えば、小豆および緑豆)、および米をベースとしたアイスクリームが挙げられる。

【0225】

菓子カテゴリは、一般的に、甘い味の食用製品を指す。菓子の例としては、限定されないが、キャンディー、ゼラチン、チョコレート菓子、砂糖菓子、ガムなど、および任意の組み合わせ製品が挙げられる。

50

【0226】

代替食品カテゴリは、一般的に、特に健康やフィットネスの問題を抱えている人々のために、通常の食事と置き換えることを意図した任意の食品を指す。代替食品の例としては、限定されないが、痩身製品および回復期製品が挙げられる。

【0227】

調理済食料カテゴリは、一般的に、広範な準備または加工を行うことなく食事として提供することができる食品を指す。調理済食料には、製造業者によって添付されたレシピという「技術」が入った製品を含み、高度な準備性、完了性、利便性が得られる。調理済食料の例としては、限定されないが、缶詰／保存され、冷凍され、乾燥され、冷蔵された調理済食料；ディナーミックス；冷凍ピザ；冷蔵ピザ；調理済サラダが挙げられる。

10

【0228】

パスタおよびヌードルのカテゴリには、任意のパスタおよび／またはヌードルが含まれ、限定されないが、缶詰され、乾燥され、冷蔵された／新鮮なパスタ、薄味、インスタント、冷蔵、冷凍されたもの、およびスナック用のヌードルが含まれる。

【0229】

缶詰／保存食のカテゴリとしては、限定されないが、缶詰／保存された肉および肉製品、魚／シーフード、野菜、トマト、豆、果物、調理済食料、スープ、パスタおよびその他の缶詰／保存食品が挙げられる。

【0230】

「凍結処理食品」カテゴリとしては、限定されないが、凍結処理された赤身肉、加工鶏肉、加工魚／シーフード、加工野菜、肉代用品、加工ジャガイモ、ベーカリー製品、デザート、調理済食料、ピザ、スープ、ヌードルなど、および他の凍結食品が挙げられる。

20

【0231】

乾燥加工食品カテゴリとしては、限定されないが、米、デザートミックス、乾燥した調理済食料、脱水スープ、インスタントスープ、乾燥パスタ、プレーンヌードル、インスタントラーメンが挙げられる。チルド加工食品カテゴリとしては、限定されないが、冷凍加工肉、加工魚／シーフード製品、ランチキット、新鮮なカットフルーツ、調理済食料、パスタおよびヌードル、ピザ、準備済サラダ、スープ、新鮮なパスタおよびヌードルが挙げられる。

【0232】

ソース、ドレッシングおよび調味料のカテゴリとしては、限定されないが、トマトペーストおよびピューレ、ブイヨン／ストックキューブ、ハーブおよびスパイス、グルタミン酸一ナトリウム（MSG）、食卓用ソース、大豆をベースとしたソース、パスタソース、湿った／調理ソース、乾燥したソース／粉末混合物、ケチャップ、マヨネーズ、マスタード、サラダドレッシング、ビネグレット、ディップ、ピクルス製品、および他のソース、ドレッシングおよび調味料が挙げられる。

30

【0233】

ベビーフードのカテゴリとしては、限定されないが、牛乳または大豆をベースとした配合品、調製され、乾燥されたもの、および他のベビーフードが挙げられる。

【0234】

スプレッドカテゴリとしては、限定されないが、ジャムおよび保存料、蜂蜜、チョコレートスプレッド、ナッツをベースとしたスプレッドおよび酵母をベースとしたスプレッドが挙げられる。

40

【0235】

乳製品カテゴリは、一般に、哺乳類の乳から製造された食用製品を指す。乳製品の例としては、限定されないが、飲料乳製品、チーズ、ヨーグルトおよび酸乳飲料、および他の乳製品が挙げられる。

【0236】

摂取可能な組成物、特に、食品および飲料製品または製剤に関するさらなる例は、以下のように提供される。例示的な摂取可能な組成物としては、1つ以上の菓子類、チョコレ

50

ート菓子類、錠剤、カウントライン、袋詰めされたセルフライン／ソフトライン、箱詰めアソート品、標準的な箱詰めアソート品、ねじり包装された小型商品、季節物のチョコレート、玩具付きチョコレート、アルファフォーレス、他のチョコレート菓子、ミント類、標準的なミント類、パワーミント類、ハードキャンディ、ペストリー、ガム、ゼリーおよびチューイング、トフィー、キャラメルおよびヌガー、薬剤菓子、ロリポップ、リコリス、他の砂糖菓子、パン、包装された／工業生産パン、包装されていない／職人技のパン、ペストリー、ケーキ、包装された／工業生産ケーキ、包装されていない／職人技のケーキ、クッキー、チョコレートコーティングされたビスケット、サンドイッチビスケット、フィリング入りビスケット、香ばしいビスケットおよびクラッカー、パン代替品、朝食用シリアル、r t eシリアル、家族用朝食用シリアル、フレーク、ミューズリー、他のシリアル、子供用朝食用シリアル、温かいシリアル、アイスクリーム、店頭消費用アイスクリーム、1回分の乳製品アイスクリーム、1回分の氷アイスクリーム、マルチパックの乳製品アイスクリーム、マルチパックの氷アイスクリーム、持ち帰り用アイスクリーム、持ち帰り用乳製品アイスクリーム、アイスクリームデザート、塊状のアイスクリーム、持ち帰り用氷アイスクリーム、フローズンヨーグルト、職人技のアイスクリーム、乳製品、ミルク、新鮮／滅菌されたミルク、全脂肪を含有する新鮮／滅菌されたミルク、新鮮／滅菌された半スキムミルク、長寿命／u h t ミルク、全脂肪を含有する長寿命／u h t ミルク、長寿命／u h t 半スキムミルク、除脂肪長寿命／u h t ミルク、ヤギミルク、濃縮／蒸発させたミルク、濃縮／蒸発させたプレーンミルク、フレーバー付き、機能性および他の濃縮ミルク、フレーバー付き乳飲料、乳製品のためのフレーバーがつけられた乳飲料、フルーツジュースが入ったフレーバー付き乳飲料、豆乳、サワー乳飲料、発酵乳飲料、コーヒーホワイトナー、粉末ミルク、フレーバー付き粉末ミルク飲料、クリーム、チーズ、プロセスチーズ、塗り広げることができる加工チーズ、塗り広げることができない加工チーズ、未処理チーズ、塗り広げることができる未加工チーズ、固いチーズ、包装された固いチーズ、包装されていない固いチーズ、ヨーグルト、プレーン／ナチュラルヨーグルト、フレーバー付きヨーグルト、フルーツ入りヨーグルト、プロバイオティクスヨーグルト、飲料ヨーグルト、標準的な飲料ヨーグルト、プロバイオティクス飲料ヨーグルト、冷蔵および貯蔵安定性のデザート、乳製品をベースとしたデザート、大豆をベースとしたデザート、冷蔵スナック、フロマージュフレおよびクヴァーク、プレーン味のフロマージュフレおよびクヴァーク、フレーバー付きフロマージュフレおよびクヴァーク、香ばしいフロマージュフレおよびクヴァーク、甘く香ばしいスナック、果実スナック、チップス／クリスプ、膨化スナック、トルティーヤ／コーンチップス、ポップコーン、プレッツェル、ナッツ、他の甘く香ばしいスナック、スナックバー、グラノーラバー、朝食用バー、エネルギーバー、フルーツバー、他のスナックバー、食事代替製品、痩身製品、回復期飲料、調理済食料、缶詰めされた調理済食料、冷凍した調理済食料、乾燥した調理済食料、冷蔵した調理済食料、ディナーミックス、冷凍ピザ、冷蔵ピザ、スープ、缶詰入りスープ、脱水スープ、インスタントスープ、冷蔵スープ、熱いスープ、冷凍スープ、パスタ、缶詰入りパスタ、乾燥パスタ、冷蔵／新鮮パスタ、ヌードル、プレーンヌードル、インスタントヌードル、カップ／ボール入りインスタントヌードル、袋入りインスタントヌードル、冷蔵ヌードル、スナックヌードル、缶詰入り食品、缶詰入りの肉および肉製品、缶詰入り魚／シーフード、缶詰入り野菜、缶詰入りトマト、缶詰入り豆、缶詰入り果物、缶詰入り調理済食料、缶詰入りスープ、缶詰入りパスタ、他の缶詰入り食品、冷凍食品、冷凍加工赤肉、冷凍加工鶏肉、冷凍加工魚／シーフード、冷凍加工野菜、冷凍肉代替品、冷凍ジャガイモ、よく焼いたポテトチップス、他のよく焼いたジャガイモ製品、焼いていない冷凍ジャガイモ、冷凍パン製品、冷凍デザート、冷凍調理済食料、冷凍ピザ、冷凍スープ、冷凍ヌードル、他の冷凍食品、乾燥食品、デザートミックス、乾燥した調理済食料、脱水スープ、インスタントスープ、乾燥パスタ、プレーンヌードル、インスタントヌードル、カップ／ボール入りインスタントヌードル、袋入りインスタントヌードル、冷蔵食品、冷蔵加工肉、冷蔵魚／シーフード製品、冷蔵加工魚、冷蔵コーティングされた魚、スモーク処理した冷蔵魚、冷蔵ランチキット、冷蔵調理済食料、冷蔵ピザ、冷蔵スープ、冷蔵／新鮮パスタ、冷蔵ヌー

10

20

30

40

50

ドル、油および脂肪、オリーブ油、植物油および種子油、調理用脂肪、バター、マーガリン、塗り広げることができる油および脂肪、塗り広げることができる機能性の油および脂肪、ソース、ドレッシングおよび調味料、トマトパスタおよびピューレ、ブイヨン／ストックキューブ、ストックキューブ、グレービーソース、液体ストックおよびフォン、ハーブおよびスパイス、発酵ソース、大豆をベースとしたソース、パスタソース、水分を含んだスープ、乾燥ソース／粉末ミックス、ケチャップ、マヨネーズ、標準的なマヨネーズ、マスタード、サラダドレッシング、標準的なサラダドレッシング、低脂肪サラダドレッシング、ヴィネグレット、ディップ、ピクルス製品、他のソース、ドレッシングおよび調味料、ベビーフード、調合乳、標準的な調合乳、フォローオン調合乳、幼児用調合乳、低アレルギー性調合乳、調理済のベビーフード、乾燥ベビーフード、他のベビーフード、スプレッド、ジャムおよび防腐剤、ハチミツ、チョコレートスプレッド、ナッツをベースとしたスプレッドおよび酵母をベースとしたスプレッドが挙げられる。例示的な摂取可能な組成物としては、限定されないが、菓子類、ベーカリー製品、アイスクリーム、乳製品、甘く香ばしいスナック、スナックバー、代替食品、調理済食料、スープ、パスタ、ヌードル、缶詰入り食品、冷凍食品、乾燥食品、冷蔵食品、油および脂肪、ベビーフード、またはスプレッド、またはそれらの混合物も挙げられる。例示的な摂取可能な組成物としては、理想的には、すでに知られている糖類甘味料または人工甘味料の濃度を下げることができるような、朝食用シリアル、甘い飲料、または飲料を調製するための固体または液体の濃縮物組成物も挙げられる。

10

【0237】

20

いくつかの実施形態は、約1% (w/w) の式 (I) の化合物を含む食品または飲料製品を提供する。いくつかの実施形態は、約1.5% (w/w) の式 (I) の化合物を含む食品または飲料製品を提供する。いくつかの実施形態は、約2% (w/w) の式 (I) の化合物を含む食品または飲料製品を提供する。いくつかの実施形態は、約2.5% (w/w) の式 (I) の化合物を含む食品または飲料製品を提供する。いくつかの実施形態は、約3% (w/w) の式 (I) の化合物を含む食品または飲料製品を提供する。いくつかの実施形態は、約3.5% (w/w) の式 (I) の化合物を含む食品または飲料製品を提供する。いくつかの実施形態は、約4% (w/w) の式 (I) の化合物を含む食品または飲料製品を提供する。いくつかの実施形態は、約4.5% (w/w) の式 (I) の化合物を含む食品または飲料製品を提供する。いくつかの実施形態は、約5% (w/w) の式 (I) の化合物を含む食品または飲料製品を提供する。いくつかの実施形態は、約5.5% (w/w) の式 (I) の化合物を含む食品または飲料製品を提供する。いくつかの実施形態は、約6% (w/w) の式 (I) の化合物を含む食品または飲料製品を提供する。いくつかの実施形態は、約6.5% (w/w) の式 (I) の化合物を含む食品または飲料製品を提供する。いくつかの実施形態は、約7% (w/w) の式 (I) の化合物を含む食品または飲料製品を提供する。いくつかの実施形態は、約7.5% (w/w) の式 (I) の化合物を含む食品または飲料製品を提供する。いくつかの実施形態は、約8% (w/w) の式 (I) の化合物を含む食品または飲料製品を提供する。いくつかの実施形態は、約8.5% (w/w) の式 (I) の化合物を含む食品または飲料製品を提供する。いくつかの実施形態は、約9% (w/w) の式 (I) の化合物を含む食品または飲料製品を提供する。いくつかの実施形態は、約9.5% (w/w) の式 (I) の化合物を含む食品または飲料製品を提供する。いくつかの実施形態は、約10% (w/w) の式 (I) の化合物を含む食品または飲料製品を提供する。

30

40

【0238】

いくつかの実施形態は、飲み込むことが意図されていてもよく、意図されていなくてもよい、チュアブル組成物を提供する。いくつかの実施形態では、チュアブル組成物は、本明細書に開示され、記載された化合物を個々に、または組み合わせて含む、ガム、チューインガム、糖化ガム、無糖ガム、機能性ガム、バブルガムであってもよい。

【0239】

いくつかの実施形態は、サプリメント、栄養補助食品、機能性食品（例えば、栄養素を

50

供給するという基本的な栄養機能を超える健康促進および／または病気予防の特性を有するとうたわれている任意の新鮮食品または加工食品）、医薬品、店頭で買える（O T C）製品、口腔ケア製品、化粧品（例えば、甘味入りリップクリーム）、および本明細書に開示され、記載された化合物を含む他のパーソナルケア製品を、個別に、または組み合わせて提供する。本明細書に記載の甘味料または甘味料増強剤は、これらの任意の製品の甘味フレーバーを与えるために使用されてもよい。例えば、いくつかの実施形態では、本明細書に記載の化合物は、苦味をマスキングし、より美味しく摂取することができるように、賦形剤として医薬品に含まれる。いくつかの実施形態では、本明細書に記載の化合物は、摂取のために液体医薬品またはO T C製品の形態に含まれる。いくつかの実施形態では、本明細書に記載の化合物は、摂取のために固体医薬品またはO T C製品の形態に含まれる。例えば、本化合物は、錠剤、カプセル、または他の典型的な医薬形態のコーティングの中に含まれてもよい。

10

【0240】

一般に、店頭販売（O T C）製品および口腔ケア製品は、家庭および／または個人使用の製品を指し、処方箋がなくても、および／または医療従事者の訪問がなくても販売することができる。O T C製品の例としては、限定されないが、鎮痛薬；咳、風邪およびアレルギーの治療；抗ヒスタミン剤および／またはアレルギー治療；およびそれらの組み合わせが挙げられる。咳、風邪およびアレルギーの治療には、限定されないが、うっ血除去薬、鎮咳薬、咽喉製剤、薬用菓子、抗ヒスタミン薬および子供特有の咳、寒さおよびアレルギー治療、および組み合わせ製品が含まれる。抗ヒスタミン剤および／またはアレルギー治療には、限定されないが、枯草熱、鼻アレルギー、虫刺されおよび刺痛の全身治療が含まれる。いくつかの実施形態では、O T C製品は、吐き気軽減組成物、制酸剤、または胸焼け軽減組成物である。

20

【0241】

口腔衛生製品の例としては、限定されないが、口腔洗浄ストリップ、練り歯磨き、歯ブラシ、うがい薬／歯科用洗浄液、義歯ケア、口内清涼剤、呼気清涼スプレー、呼気清涼ドロップ、呼気清涼濃縮物、チューインガム、口湿潤剤、家庭での歯ホワイトナーおよび歯科フロスが挙げられる。

【0242】

いくつかの実施形態は、摂取可能な組成物の甘味を強くする方法であって、少なくとも1つの本明細書に記載の化合物と、この化合物をまだ含んでいない摂取可能な組成物とを合わせることを含む、方法を提供する。

30

【0243】

（濃縮物）

いくつかの実施形態では、本明細書に開示され、記載された化合物は、個々に、または組み合わせて、例えば、すぐに使用可能な（すなわち、すぐに出すことが可能な）製品を製造するための後の加工に適した、フレーバー濃縮物製剤の状態で与えられてもよい。「フレーバー濃縮物製剤」とは、すぐに使用可能な組成物になるように、1つ以上の希釈媒体（すなわち、「希釈剤」）を用いて再構成されるべき製剤を意味する。「すぐに使用可能な組成物」との用語は、本明細書では、「摂取可能な組成物」と相互に置き換え可能に使用される。一実施形態では、すぐに使用可能な組成物は、ヒトまたは動物によって直接消費され得る組成物を含む。フレーバー濃縮物製剤は、典型的には、1種以上のフレーバーを希釈媒体に付与または改質するために、1種以上の希釈媒体、例えば、任意の消耗品または摂取可能な成分または製品と混合するか、または希釈することによって使用される。そのような使用工程は、再構成と呼ばれることが多い。再構成は、家庭または工業での設定で行うことができる。例えば、凍結したフルーツジュース濃縮物は、すぐに使用可能なフルーツジュース飲料を得るために、台所内の消費者が、水または他の水性媒体で再構成することができる。別の例では、ソフトドリンクシロップ濃縮物は、すぐに使用可能なソフトドリンクを製造するために、大規模な工業スケールで、製造業者が水または他の水性媒体で再構成することができる。適切な希釈剤としては、限定されないが、水、炭酸水

40

50

、窒素注入水、または溶媒として上述のものを含む溶液が挙げられる。濃縮物製剤は、様々な食品、飲料および医薬製品製造技術において使用することができる。例えば、濃縮物は、食品または飲料製造プロセスの一部として組成物中に投入されてもよい。いくつかの実施形態では、濃縮物は、中間組成物に投入され、この中間組成物に対し、最終的な食品または飲料製品を製造する前に、追加の成分または追加された処理および／または追加の処理が行われる。フレーバー濃縮物製剤は、すぐに使用可能な組成物よりも高い濃度でフレーバー付与剤またはフレーバー調整薬剤を含み、フレーバー濃縮物製剤は、典型的には、再構成することなく直接消費するのに適している。フレーバー濃縮物製剤を使用し、製造する多くの利点がある。例えば、フレーバー濃縮物製剤を、適切な溶媒、固体または液体の添加によって使用時に再構成することができるので、輸送のための重量および容積が減ることが有益である。

10

【0244】

一実施形態では、フレーバー濃縮物製剤は、(i) 個々に、または組み合わせた、本明細書に開示され、記載された化合物と、(i i) 担体と、(i i i) 場合により、少なくとも1つのアジュバントとを含む。「担体」という用語は、通常は不活性な付属物質、例えば、溶媒、バインダーまたは他の不活性媒体を示し、本発明の化合物および1種類以上の任意要素のアジュバントと組み合わせて使用され、製剤を生成する。例えば、水またはデンプンは、フレーバー濃縮物製剤のための担体であり得る。いくつかの実施形態では、担体は、フレーバー濃縮物製剤を再構成するための希釈媒体と同じである。他の実施形態では、担体は、希釈媒体とは異なる。本明細書で使用する「担体」という用語は、摂取可能な許容される担体を含むが、これに限定されない。

20

【0245】

濃縮物製剤に使用するのに適した担体としては、限定されないが、デンプン（例えば、食品用デンプン）、マルトデキストリン、ガム、液体担体および封入剤が挙げられる。液体担体の非限定的な例としては、水、エタノール、プロピレングリコール、トリアセチン、ネオビーおよびグリセリンが挙げられる。デンプンの非制限的な例としては、修飾トウモロコシデンプンが挙げられる。ガムの非限定的な例としては、アラビアガム（アカシアガム）およびキサンタンガムが挙げられる。濃縮物製剤のための他の適切な固体担体としては、デキストロース、二酸化ケイ素、炭酸マグネシウムおよびリン酸三カルシウムが挙げられる。

30

【0246】

「アジュバント」という用語は、本発明の化合物などの活性成分の意図した機能または有効性を補い、安定化させ、維持するか、または強化する添加剤を示す。一実施形態では、少なくとも1つのアジュバントは、1つ以上のフレーバー付与剤を含む。フレーバー付与剤は、チョコレート、コーヒー、紅茶、モカ、フレンチバニラ、ピーナッツバター、チャイのフレーバー、またはそれらの組み合わせなどの当業者または消費者に知られている任意のフレーバーのフレーバー付与剤であってもよい。別の実施形態では、少なくとも1つのアジュバントは、1つ以上の甘味料を含む。1つ以上の甘味料は、本出願に記載される甘味料のいずれかであってもよい。別の実施形態では、少なくとも1つのアジュバントは、乳化剤、安定剤、抗菌防腐剤、抗酸化剤、ビタミン、ミネラル、脂肪、デンプン、タンパク質濃縮物および単離物、塩および組合せからなる群から選択される1つ以上の成分を含む。乳化剤、安定剤、抗菌防腐剤、抗酸化剤、ビタミン、ミネラル、脂肪、デンプン、タンパク質濃縮物および単離物、および塩の例は、米国特許第6,468,576号に記載されており、その内容は、全ての目的のためにその全体が参照により本明細書に組み込まれる。安定剤の非限定的な例としては、ペクチン、キサンタンガム、CMC（カルボキシメチルセルロース）、ポリソルベート60、ポリソルベート80、中鎖トリグリセリド、セルロースゲル、セルロースガム、カゼインナトリウム、変性食品デンプン、アラビアガム（アカシアガム）、カラギーナンが挙げられる。

40

【0247】

一実施形態では、本発明のフレーバー濃縮物製剤は、溶液および懸濁物、固体、泡状物

50

質、ペースト、ゲル、クリーム、およびこれらの組み合わせを含む液体、例えば、特定の量の固体内内容物を含む液体からなる群から選択される形態であってもよい。一実施形態では、フレーバー濃縮物製剤は、水系および非水系を含む液体の形態である。いくつかの実施形態では、本発明のフレーバー濃縮物製剤は、炭酸であってもよく、炭酸でなくてもよい。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、固体である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、粉末である。

【0248】

固体濃縮物製剤は、限定されないが、固体生産組成物（例えば、上述のもの）と固体担体および任意の追加成分とを組み合わせることを含め、任意の適切な技術によって調製することができる。適切な組み合わせ技術としては、乾式混合または湿式混合、スプレーコーティング、噴霧乾燥などが挙げられる。

10

【0249】

固体濃縮物製剤は、限定されないが、固体生産組成物（例えば、上述のもの）と任意の追加成分とを液体担体に溶解または懸濁させることを含め、任意の適切な技術によって調製することができる。他の適切な技術としては、液体生産組成物（上記のようなもの）と、液体担体および任意の追加の成分とを混合することが含まれる。

【0250】

フレーバー濃縮物製剤は、さらに、少なくとも1つのアジュバントとして、凝固点降下剤、核形成剤、またはその両方を含んでもよい。凝固点降下剤は、摂取可能な化合物または薬剤が添加される液体または溶媒の凝固点を下げることができる、摂取可能な化合物または薬剤である。すなわち、凝固点降下剤を含有する液体または溶液は、凝固点降下剤を含まない液体または溶液よりも凝固点が低い。凝固点を下げることに加えて、凝固点降下剤は、フレーバー濃縮物製剤の水分活性も低下させる場合がある。凝固点降下剤の例としては、限定されないが、炭水化物、油、エチルアルコール、ポリオール、例えばグリセロール、およびそれらの組み合わせが挙げられる。核形成剤は、核形成を容易にすることができる、摂取可能に許容される化合物または薬剤を示す。フレーバー濃縮物製剤に核形成剤が存在すると、所望な氷結晶化中心の数を増やすことによって、凍結した半解凍品の凍結した塊の口どけを向上し、凍結温度での半解凍品の物理特性および性能を維持するのに役立ち得る。核形成剤の例としては、限定されないが、ケイ酸カルシウム、炭酸カルシウム、二酸化チタン、およびそれらの組み合わせが挙げられる。

20

30

【0251】

一実施形態では、フレーバー濃縮物製剤は、長期間の貯蔵寿命のために低い水分活性を有するように配合される。水分活性は、同じ温度での純水の蒸気圧に対する製剤中の水の蒸気圧の比率である。一実施形態では、フレーバー濃縮物製剤は、約0.85未満の水分活性を有する。別の実施形態では、フレーバー濃縮物製剤は、約0.80未満の水分活性を有する。別の実施形態では、フレーバー濃縮物製剤は、約0.75未満の水分活性を有する。

【0252】

一実施形態では、フレーバー濃縮物製剤は、すぐに使用可能な組成物中の化合物の濃度の少なくとも2倍の濃度の本化合物を含む。一実施形態では、フレーバー濃縮物製剤は、すぐに使用可能な組成物中の化合物の濃度の少なくとも5倍の濃度の本化合物を含む。一実施形態では、フレーバー濃縮物製剤は、すぐに使用可能な組成物中の化合物の濃度の少なくとも10倍の濃度の本化合物を含む。一実施形態では、フレーバー濃縮物製剤は、すぐに使用可能な組成物中の化合物の濃度の少なくとも15倍の濃度の本化合物を含む。一実施形態では、フレーバー濃縮物製剤は、すぐに使用可能な組成物中の化合物の濃度の少なくとも20倍の濃度の本化合物を含む。一実施形態では、フレーバー濃縮物製剤は、すぐに使用可能な組成物中の化合物の濃度の少なくとも30倍の濃度の本化合物を含む。一実施形態では、フレーバー濃縮物製剤は、すぐに使用可能な組成物中の化合物の濃度の少なくとも40倍の濃度の本化合物を含む。一実施形態では、フレーバー濃縮物製剤は、すぐに使用可能な組成物中の化合物の濃度の少なくとも50倍の濃度の本化合物を含む。一

40

50

実施形態では、フレーバー濃縮物製剤は、すぐに使用可能な組成物中の化合物の濃度の少なくとも60倍の濃度の本化合物を含む。一実施形態では、フレーバー濃縮物製剤は、すぐに使用可能な組成物中の化合物の濃度の少なくとも100倍の濃度の本化合物を含む。

【0253】

いくつかの実施形態では、フレーバー濃縮物製剤は、約0.1重量%～約95重量%の濃度で、本明細書に記載の化合物を含む。いくつかの実施形態では、フレーバー濃縮物製剤は、約1重量%～約95重量%の濃度で、本明細書に記載の化合物を含む。いくつかの実施形態では、フレーバー濃縮物製剤は、約5重量%～約95重量%の濃度で、本明細書に記載の化合物を含む。いくつかの実施形態では、フレーバー濃縮物製剤は、約10重量%～約95重量%の濃度で、本明細書に記載の化合物を含む。いくつかの実施形態では、フレーバー濃縮物製剤は、約50重量%～約95重量%の濃度で、本明細書に記載の化合物を含む。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、フレーバー濃縮物製剤中に約1重量%～約10重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、フレーバー濃縮物製剤中に約1重量%～約20重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、フレーバー濃縮物製剤中に約5重量%～約10重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、フレーバー濃縮物製剤中に約5重量%～約20重量%の量で存在する。いくつかの実施形態では、上述の化合物は、フレーバー濃縮物製剤中に約5重量%～約50重量%の量で存在する。

10

20

【0254】

いくつかの実施形態では、上述の化合物は、フレーバー濃縮物製剤中に約0.1重量%、0.5重量%、1重量%、2重量%、5重量%、10重量%、20重量%、30重量%、50重量%、75重量%、90重量%または95重量%の量で存在する。

【0255】

いくつかの実施形態では、フレーバー濃縮物製剤は、pHが7以下である。いくつかの実施形態では、フレーバー濃縮物製剤は、pHが7未満である。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、pHが7以上である。いくつかの実施形態では、フレーバー濃縮物製剤は、pHが7より大きい。いくつかの実施形態では、フレーバー濃縮物製剤は、pHが6～10、6～9、6～8、6～7、1～7、1～6、1～5、1～4、1～3または1～2である。いくつかの実施形態では、フレーバー濃縮物製剤は、pHが約1、約1.5、約2、約2.5、約3、約3.5、約4、約4.5、約5、約5.5、約6、約6.5、または約7である。

30

【0256】

いくつかの実施形態は、フレーバー濃縮物製剤を再構成するか、または他の方法で希釈し、摂取可能な組成物を作成することを含む、摂取可能な組成物を調製する方法を提供する。いくつかの実施形態では、再構成または希釈は、フレーバー濃縮物製剤を、1つ以上の摂取可能な許容成分と組み合わせることを含む。食品または飲料製品を調製するためのいくつかの方法は、第1の複数の摂取可能な許容成分を合わせ、中間混合物を作成し、その後、ある用量の上述の濃縮物を中間混合物に分配することを含む。いくつかの実施形態は、1つ以上の摂取可能な許容成分をさらに添加することを含む。一般に、種々の成分および濃縮物は、任意の適切な順序および技術で組み合わせることができる。

40

【0257】

(卓上用甘味料)

いくつかの実施形態は、甘味を強くするために食品または飲料製品に添加することができる卓上用甘味料を含む。したがって、いくつかの実施形態は、すぐに使用可能な甘味料組成物中に、式(I)の化合物、特に本明細書に記載の化合物1～35の1つ以上を含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、組成物中の化合物の濃度を希釈するための増量剤または希釈剤を含む。いくつかの実施形態では、増量剤は、マルトデキストリン、デキストローマルトデキストリンブレンド、コーンシロップ固体、スクロース、フルクト

50

ース、グルコース、転化糖、ソルビトール、キシロース、リブロース、マンノース、マンニトール、ガラクトール、ラクチトール、イソマルト、マルトース、タガトース、ラクトース、イヌリン、グリセロール、プロピレングリコール、ポリデキストロース、フルクトオリゴ糖、セルロース、セルロース誘導体、エリトリトール、およびこれらの組み合わせのうち1つ以上から選択される。いくつかの実施形態では、増量剤は、デンプンである。いくつかの実施形態では、増量剤は、ガムである。いくつかの実施形態では、増量剤は、アラビアガム（アカシアゴム）、マルトデキストリン、修飾トウモロコシデンプン、デキストロース、二酸化ケイ素、炭酸マグネシウムおよびリン酸三カルシウム、およびそれらの組み合わせから選択される。

【0258】

いくつかの実施形態では、本明細書に記載の化合物および増量剤は、両方とも卓上用甘味料組成物中の固体粒状物形態である。いくつかのこのような実施形態では、化合物および増量剤の粒子は、化合物が希釈した濃度で存在するように、組成物中の任意の他の成分と一緒に均一に混合される。化合物および増量剤の粒子は、製粉、粉碎、噴霧乾燥、噴霧凝集、流動床凝集、および湿式または乾式の造粒を含む任意の適切な手段によって形成することができ、これは、各薬剤で別々に、または同時に行われてもよい。他の実施形態では、本明細書に記載の化合物は、増量剤の固体粒子の表面上にコーティングされる。このようないくつかの実施形態では、化合物の溶液を増量剤粒子に噴霧乾燥させることを含む任意の適切な技術を用いて、充填剤の粒子の表面に化合物をコーティングする。さらに他の実施形態では、粒状組成物中の各粒子は、化合物と増量剤とが均一に混合されたものを含む。例えば、粒子は、本明細書に記載の化合物および増量剤の両方を含む溶液から形成されてもよい。

【0259】

種々の実施形態では、組成物中の粒子は、粒径が200 μm ～2 mm、200 μm ～500 μm 、500 μm ～700 μm 、または800 μm ～1.5 mmである。

【0260】

他の実施形態では、卓上用甘味料は、錠剤、立方体、またはペレットの形態であってもよく、型、固体粒子の圧縮、または任意の他の適切な手段を用いて形成されてもよい。さらに他の実施形態において、卓上用甘味料は、懸濁物、溶液またはシロップなどの液体形態である。

【0261】

種々の実施形態では、本明細書に記載の化合物と増量剤の重量比は、1：1000～1：1、1：800～1：2、1：500～1：10、1：400～1：15、1：300～1：20、1：200～1：30、1：175～1：50、1：150～1：75、1：125～1：80および1：110～1：90である。種々の実施形態では、組成物中の本明細書に記載の化合物の重量％は、300 ppmより大きく、500 ppmより大きく、800 ppmより大きく、0.1％より大きく、0.2％より大きく、0.5％より大きく、1％より大きく、2％より大きく、3％より大きく、5％より大きい。種々の実施形態では、組成物中の本明細書に記載の化合物の重量％は、500 ppm～5％、800 ppm～3％、0.1％～3％、0.5％～3％または0.5％～2％である。

【0262】

種々の実施形態では、組成物中の増量剤の重量％は、30％より大きく、40％より大きく、50％より大きく、60％より大きく、70％より大きく、80％より大きく、90％より大きく、95％より大きく、98％より大きく、99％より大きく、または99.5％より大きい。種々の実施形態では、組成物中の増量剤の重量％は、20％～99％、20％～95％、30％～95％、40％～95％、50％～90％、60％～80％、50％～80％、5％～50％、5％～30％、10％～40％または10％～30％である。

【0263】

いくつかの実施形態では、卓上用甘味料は、さらに、固結防止剤を含む。適切な固結防

10

20

30

40

50

止剤としては、限定されないが、酒石英、リン酸三カルシウム、粉末状セルロース（微結晶セルロースを含む）、ステアリン酸マグネシウム、重炭酸ナトリウム、フェロシアン化ナトリウム、フェロシアン化カリウム、フェロシアン化カルシウム、ケイ酸ナトリウム、二酸化ケイ素、ケイ酸カルシウム、三ケイ酸マグネシウム、タルカムパウダー、アルミノケイ酸ナトリウム、アルミノケイ酸カリウム、アルミノケイ酸カルシウム、ベントナイト、ケイ酸アルミニウム、ステアリン酸、ポリジメチルシロキサンが挙げられる。

【0264】

いくつかの実施形態では、卓上用甘味料は、部分制御小袋またはサシェに含まれる。いくつかの実施形態では、小袋またはサシェは、一回使用のために設計される。小袋またはサシェは、任意の適切な形状または寸法であってもよい。種々の実施形態は、幅が0.2インチ～2インチの幅、または0.5インチ～1インチであり、長さが1インチ～5インチ、または1.5インチ～3インチの小袋またはサシェを含む。種々の実施形態では、小袋またはサシェは、0.5g～3gまたは0.75g～1.5gの間の卓上甘味組成物を含有する。

10

【0265】

粉末または顆粒状の卓上用甘味料組成物を製造するための一実施形態は、流動床凝集プロセスを含む。細かく分割された粒子の溶液は、凝集体の形成を促進する水分および温度条件の下で、粒子の流動床に噴霧される。この溶液は、甘味化合物と、結合剤とを含む。噴霧速度は、平均粒径を制御するように変更することができる。粒子を噴霧した後、粒子を乾燥させ、場合により、粒度分布を制御するためにふるい分けすることができる。

20

【0266】

粉末または顆粒状の卓上用甘味料組成物を製造するための別の方法では、少なくとも1つの甘味料、増量剤および／または固結防止剤を水溶液と合わせ、十分に混合された水性懸濁液を形成する工程を含む。懸濁物を、減圧下で約50～90℃に加熱し、材料の分解を避けつつ水を除去する。最後に、混合物を所望の粒径になるまで粉碎する。

【0267】

（フレーバー調整化合物および組成物）

いくつかの実施形態では、本明細書に開示され、記載される化合物は、フレーバー調整化合物（例えば、甘味フレーバー増強化合物）として使用することができる。いくつかのこのような実施形態は、1つ以上のフレーバー調整化合物と組み合わせて1つ以上の甘味料をさらに含む組成物を含む。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、上述の組成物、製品および濃縮物などの摂取可能な製品または摂取不可能な製品に使用される。

30

【0268】

いくつかの実施形態では、上述の組成物は、化学感覚受容体の活性、構造、機能、発現および／または改質を調整すること、化学感覚受容体に関連する状態（例えば、生理学的状態または病的な状態）を治療するか、または予防指標を得ることを含め、化学感覚受容体および／またはそのリガンドを調整するために使用することができる。一般に、化学感覚受容体に関連する生理学的状態または病的な状態としては、化学感覚受容体および／またはそのリガンドに関連する状態、疾患または傷害が、例えば、胃腸障害、代謝障害、機能性胃腸障害などが挙げられる。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、甘味フレーバーを強くするか、または増強する。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、内部器官などの味蕾以外の身体で発現される甘味受容体および／またはそのリガンドを調節する。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、摂取可能な製品を1つ以上の本発明の組成物と接触させて改質された組成物を形成することにより、摂取可能な製品の甘味を強くするか、または増強することができる。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、摂取可能な製品を1つ以上の本発明の組成物と混合して改質された組成物を形成することにより、摂取可能な製品の甘味を強くするか、または増強することができる。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、味蕾以外の体内で発現される甘味受容体および／またはそのリガンドを調節することができる。

40

【0269】

50

いくつかの実施形態では、本発明の組成物は、*in vitro*および／または*in vivo*で（例えば、官能試験に示されるように）スクロースを改質する挙動および／または甘味アゴニスト挙動を有する。いくつかの実施形態では、本発明の組成物は、インビボで好ましい味覚プロファイルを示す。

【0270】

組成物が甘味調整／アゴニスト効果を示すか否かは、任意の適切な試験方法によって決定することができる。例えば、フレーバーフレーバー調整化合物と組み合わせた1つ以上の甘味料を含む組成物は、ヒト官能パネルを用いた官能試験で評価することができる。

【0271】

いくつかの実施形態では、上述の組成物を試験前に希釈してもよい。いくつかの実施形態では、上述の組成物は、試験される前に約2倍、約5倍、約10倍、約50倍、約100倍、約200倍、約300倍、約400倍、約500倍、約1000倍、またはそれ以上に希釈される。

【0272】

上述の試験は、添加剤を用い、および／または添加剤を用いずに行うことができる。いくつかの実施形態では、上述の組成物を試験し、1つ以上の添加剤に対する甘味増強を評価する。上述の試験では、参加者は、甘味料組成物の特性の類似性のような印象を、添加物を含み、および／または添加剤を含まずに、砂糖を含む甘味料組と共に与えることができる。上述の組成物が、より砂糖様の味を有するかどうかを決定するための適切な手順は、組成物の甘味を測定する評価者のパネルの使用による。

【0273】

いくつかの実施形態は、摂取可能な製品の甘味を有意に増強するのに十分な量の1つ以上の甘味フレーバー増強剤を含有する、摂取可能な製品を提供する。いくつかの実施形態では、摂取可能な製品は、食品または飲料製品である。

【0274】

いくつかの実施形態は、摂取可能な製品を、1つ以上の甘さ増強剤および1つまたは複数の甘味料を含む組成物と接触させることを含む、摂取可能な製品の甘味を強くする方法を提供する。いくつかの実施形態は、摂取可能な製品を、1つ以上の甘さ増強剤および1つまたは複数の甘味料を含む組成物と混合することを含む、摂取可能な製品の甘味を強くする方法を提供する。いくつかの実施形態では、1つ以上の甘味料は、本明細書に記載される通りである。いくつかの実施形態では、1つ以上の甘味料は、式(I)の1つ以上の化合物から選択される。いくつかの実施形態では、1つ以上の甘味料は、上述の甘味料である。いくつかの実施形態では、1つ以上の甘味料増強剤は、本明細書に開示され、記載される化合物（すなわち、式(I)の化合物）である。

【0275】

いくつかの実施形態では、式(I)の化合物は、化合物1～35の1つである。

【0276】

いくつかの実施形態は、1つ以上の式(I)の化合物または1つ以上の式(I)の化合物を含む組成物を甘味料と組み合わせることを含む、甘味料の甘味を増強する方法を提供する。いくつかの実施形態では、式(I)の化合物は、化合物1～35の1つである。

【0277】

いくつかの実施形態では、甘味料は、一般的な糖類の甘味料（例えば、スクロース、フルクトース、グルコース）および天然の糖を含む甘味料組成物、例えば、コーンシロップ（高フルクトースコーンシロップを含む）または他のシロップ、または天然の果実源および野菜源に由来する甘味料濃縮物；D-アロース、D-プシコース、L-リボース、D-タガトース、L-グルコース、L-フコース、L-アラビノース、D-ツラノースおよびD-ロイクロースを含む希少な天然糖；半合成「糖アルコール」甘味料、例えば、エリスリトール、イソマルト、ラクチトール、マンニトール、ソルビトール、キシリトール、マルトデキストリンなど；人工甘味料、例えば、アスパルテム、サッカリン、アセスルファム-K、シクラメート、スクラロース、アリテムであってもよい。いくつかの実施形

態では、甘味料は、シクラミン酸、モグロシド、タガトース、マルトース、ガラクトース、マンノース、スクロース、フルクトース、ラクトース、ネオテームおよび他のアスパルテーム誘導体、グルコース、D-トリプトファン、グリシン、マルチトール、ラクチトール、イソマルト、水素化グルコースシロップ（HGS）、水素化デンプン加水分解物（HSH）、ステビオシド、レバウジオシドAおよび他の甘いステビア系グリコシド、カレラーム（carrelame）および他のグアニジン系甘味料からなる群から選択されてもよい。

【0278】

いくつかの実施形態では、式（I）の化合物と甘味料は、約1：100，000～100，000：1の比、またはその間の任意の比率で存在する。いくつかの実施形態では、式（I）の化合物と甘味料は、1：90，000、約1：80，000、約1：70，000、約1：60，000、約1：50，000、約1：40，000、約1：30，000、約1：20，000、約1：10，000、1：9，000、約1：8，000、約1：7，000、約1：6，000、約1：5，000、約1：4，000、約1：3，000、約1：2，000、約1：1，000、約1：900、約1：800、約1：700、約1：600、約1：500、約1：450、約1：400、約1：350、約1：300、約1：250、約1：200、約1：150、約1：100、約1：90、約1：85、約1：80、約1：75、約1：70、約1：65、約1：60、約1：55、約1：50、約1：45、約1：40、約1：35、約1：30、約1：25、約1：20、約1：19、約1：18、約1：17、約1：16、約1：15、約1：14、約1：13、約1：12、約1：11、約1：10、約1：9、約1：8、約1：7、約1：6、約1：5、約1：4、約1：3、約1：2、約1：1、約2：1、約3：1、約4：1、約5：1、約6：1、約7：1、約8：1、約9：1、約10：1、約11：1、約12：1、約13：1、約14：1、約15：1、約16：1、約17：1、約18：1、約19：1、約20：1、約25：1、約30：1、約35：1、約40：1、約45：1、約50：1、約55：1、約60：1、約65：1、約70：1、約75：1、約80：1、約85：1、約90：1、約95：1、約100：1、約150：1、約200：1、約250：1、約300：1、約350：1、約400：1、約450：1、約500：1、約600：1、約700：1、約800：1、約900：1、約1，000：1、約1，000：1、約2，000：1、約3，000：1、約4，000：1、約5，000：1、約6，000：1、約7，000：1、約8000：1、約9，000：1、約10，000：1、約20，000：1、約30，000：1、約40，000：1、約50，000：1、約60，000：1、約70，000：1、約80，000：1、約90，000：1、約100，000：1、またはその間の任意の比率で存在する。

【0279】

いくつかの実施形態では、甘味料は、本明細書に開示される2つ以上の甘味料の組み合わせであってもよい。いくつかの実施形態では、甘味料は、本明細書に開示される2つ、3つ、4つまたは5つの甘味料の組み合わせであってもよい。いくつかの実施形態では、甘味料は、糖であってもよい。いくつかの実施形態では、甘味料は、1つ以上の糖と、他の天然甘味料および人工甘味料との組み合わせであってもよい。いくつかの実施形態では、甘味料は、糖である。いくつかの実施形態では、糖は、甘蔗糖である。いくつかの実施形態では、糖は、テンサイ糖である。いくつかの実施形態では、糖は、スクロース、フルクトース、グルコースまたはそれらの組み合わせ（例えば、高フルクトースコーンシロップ）であってもよい。いくつかの実施形態では、糖は、スクロースであってもよい。いくつかの実施形態では、糖は、フルクトースとグルコースの組み合わせであってもよい。いくつかの実施形態では、糖は、約55%のフルクトースと約42%のグルコースの組み合わせであってもよい。いくつかの実施形態では、糖は、約42%のフルクトースと約53%のグルコースの組み合わせであってもよい。いくつかの実施形態では、糖は、約90%のフルクトースと約10%のグルコースの組み合わせであってもよい。いくつかの実施形

10

20

30

40

50

態では、甘味料は、希少糖であってもよい。いくつかの実施形態では、希少糖は、D-アロース、D-プシコース、L-リボース、D-タガトース、L-グルコース、L-フコース、L-アラビノース、D-ツラノース、D-ロイクロース、およびこれらの組み合わせからなる群から選択される。いくつかの実施形態では、希少糖は、D-プシコースである。いくつかの実施形態では、希少糖は、D-タガトースである。いくつかの実施形態では、甘味料は、人工甘味料である。いくつかの実施形態では、人工甘味料は、スクラロースであってもよい。

【0280】

いくつかの実施形態では、所望な甘味度を有する摂取可能な組成物を調製するのに必要な既知の甘味料の濃度を下げるように、本明細書中に開示され、記載される化合物は、個々に、または組み合わせて、1つ以上の既知の天然または人工の甘味料と組み合わせて、そのリガンド増強濃度で、例えば、数パーツパーミリオン程度の非常に低い濃度で使用する
10

【0281】

いくつかの実施形態では、本明細書中に開示され、記載される化合物は、個々に、または組み合わせて、広範囲のpH、例えばより低いpHから中性pHの下で、甘味料の甘味を増強することができる。低pHおよび中性pHには、限定されないが、約1.5~約8.5、約3.0~約8.0、約3.5~約7.5、約4.0~約7のpHが含まれる。特定の実施形態では、本明細書に開示され、記載される化合物は、個々に、または組み合わせて、低pHから中性pHの両方で、約50μM、40μM、30μM、20μMまたは10μMの化合物濃度での味見試験において、固定された濃度の甘味料の知覚される甘味を増強することができる。特定の実施形態では、本明細書に開示され、記載された化合物の増強因子は、個々に、または組み合わせて、より低いpHで、中性pHでの化合物の増強因子と実質的に同じである。広範囲のpH下でのそのような一貫した甘味増強特性は、本明細書中に開示され、記載される化合物の多種多様な食品および飲料において、個々に、または組み合わせて、広範な使用を可能にする。いくつかの実施形態では、甘味料は、一般的な糖類の甘味料（例えば、スクロース、フルクトース、グルコース）および天然の糖を含む甘味料組成物、例えば、コーンシロップ（高フルクトースコーンシロップを含む）または他のシロップ、または天然の果実源および野菜源に由来する甘味料濃縮物；D-アロース、D-プシコース、L-リボース、D-タガトース、L-グルコース、L-フコース、L-アラビノース、D-ツラノースおよびD-ロイクロースを含む希少な天然糖；半合成「糖アルコール」甘味料、例えば、エリスリトール、イソマルト、ラクチトール、マンニトール、ソルビトール、キシリトール、マルトデキストリンなど；人工甘味料、例えば、アスパルテム、サッカリン、アセスルファム-K、シクラメート、スクラロース、アリテムであってもよい。いくつかの実施形態では、甘味料は、シクラミン酸、モグロシド、タガトース、マルトース、ガラクトース、マンノース、スクロース、フルクトース、ラクトース、ネオテムおよび他のアスパルテム誘導体、グルコース、D-トリプトファン、グリシン、マルチトール、ラクチトール、イソマルト、水素化グルコースシロップ（HGS）、水素化デンプン加水分解物（HSH）、ステビオシド、レバウジオシドAおよび他の甘いステビア系グリコシド、カレラム（carrelame）および他のグアニジン系甘味料からなる群から選択されてもよい。いくつかの実施形態では、甘味料は、本明細書に開示される2つ以上の甘味料の組み合わせであってもよい。
20
30
40

【0282】

いくつかの実施形態では、フレーバー増強剤（例えば、甘味フレーバー増強剤）および場合により1つ以上の追加の甘味料（例えば、上述の甘味料）と組み合わせて、式Iの化合物（例えば、化合物1~35の1つ以上）を甘味料として使用する。

【0283】

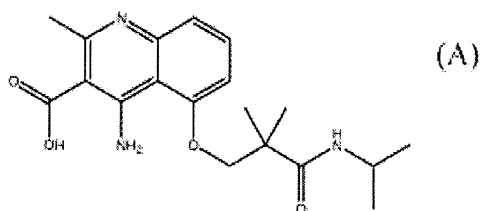
いくつかの実施形態では、甘味フレーバー増強剤は、PCT出願公開番号WO 2016/073251号；WO2008/154221号；WO2005/015158号；WO2005/041684号；WO2006/084186号；WO2006/138
50

512号；WO2007/124152号；WO2009/100333号；WO2009/111447号；WO2010/014666号；WO2010/014813号；WO2011/123693号；WO2012/021837号；WO2012/061698号；WO2013/025560号；WO2014/130582号；WO2014/025706号およびWO2014/130513号に開示される1つ以上の化合物から選択され、それぞれ、図面を含め、その全体が本明細書に参考として組み込まれる。

【0284】

いくつかの実施形態では、甘さ増強剤は、式A：

【化133】



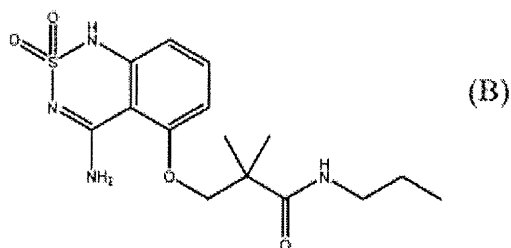
10

によって定義される化合物、またはその塩もしくは溶媒和物である。

【0285】

いくつかの実施形態では、甘さ増強剤は、式B：

【化134】



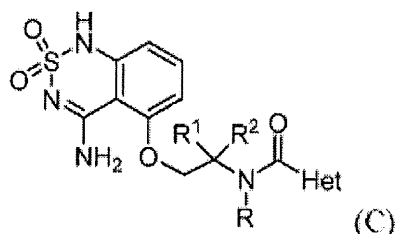
20

によって定義される化合物、またはその塩もしくは溶媒和物である。

【0286】

いくつかの実施形態では、甘さ増強剤は、式C：

【化135】



30

によって定義される化合物、またはその塩もしくは溶媒和物であり、

式中、 R^1 および R^2 は、独立して、 $C_1 \sim C_4$ アルキルであるか；または、 R^1 および R^2 は、それらが結合する炭素原子と共に、 $C_3 \sim C_7$ シクロアルキルを形成し；Rは、水素または $C_1 \sim C_6$ アルキルであり；Hetは、ヘテロアリアルまたは置換ヘテロアリアルである。

【0287】

式(C)の一実施形態では、Rは、水素である。

【0288】

式(C)の一実施形態では、 R^1 および R^2 は、両方とも、メチル、エチルまたはプロピルである。すなわち、 R^1 と R^2 は同じであり、メチル、エチルまたはプロピルである

40

50

。

【0289】

式(C)の一実施形態では、 R^1 および R^2 は、それらが結合する炭素原子と共に、シクロプロピル、シクロブチル、シクロペンチルまたはシクロヘキシルを形成する。

【0290】

式(C)の一実施形態では、Het は、N、O、およびSの群から選択される1つ以上のヘテロ原子を含む場合により置換された単環の5員環または6員環ヘテロアリールである。「場合により置換され」とは、単環の5員環または6員環のヘテロアリールが置換されていなくてもよく、または置換されていてもよいことを意味する。

【0291】

式(C)の一実施形態では、Het は、ピリジン、置換ピリジン、ピリミジン、置換ピリミジン、ピラジン、置換ピラジン、ピリダジン、置換ピリダジン、トリアジンおよび置換トリアジンからなる群から選択される。

【0292】

式(C)の一実施形態では、Het は、N、O、およびSの群から選択される1つ以上のヘテロ原子を含む場合により置換された二環の8～12員環ヘテロアリールである。この文脈で「場合により置換され」とは、二環の8員環～12員環のヘテロアリールが置換されていなくてもよく、または置換されていてもよいことを意味する。

【0293】

式(C)の一実施形態において、Het は、テトラゾロピリジン、例えば、テトラゾロ[1, 5-a]ピリジン；トリアゾロピリジン、例えば、[1, 2, 4]トリアゾロ[4, 3-a]ピリジン；プリン、例えば、9H-プリン；ピラゾロピリジン、例えば、1H-ピラゾロ[3, 4-b]ピリジン；キノリン、イソキノリン、イソオキサゾロピリジン、例えば、イソオキサゾロ[5, 4-b]ピリジン；またはキノリノン、例えば、キノリン-2(1H)-オンであり、それぞれ、場合により置換されている。この文脈で「場合により置換された」とは、Het が置換されていなくてもよく、または置換されていてもよいことを意味する。

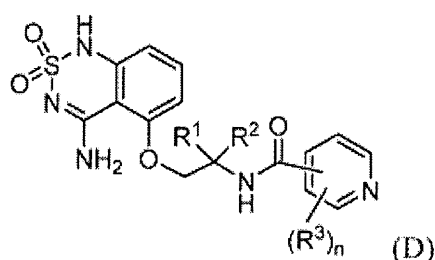
【0294】

式(C)の一実施形態では、Het は、置換されていないか、またはハロ、シアノ、ヒドロキシル、N-オキシド、アミン、置換アミン、アルコキシ、置換アルコキシ、アリー

【0295】

いくつかの実施形態では、甘さ増強剤は、式D：

【化136】



によって定義される化合物、またはその互変異性体または塩であり、

式中、 R^1 および R^2 は、独立して、C1-C4アルキルであるか、または R^1 および

R^2 は、それらが結合する炭素原子と共に、C 3－C 7シクロアルキルを形成し； n は、0、1、2または3であり； R^3 は、ハロ、シアノ、ヒドロキシル、アミン、置換アミン、アルコキシ、置換アルコキシ、アリールオキシ、置換アリールオキシ、アシル、スルホンアミド、エステル、アルキル、置換アルキル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキル、置換ヘテロアリールアルキル、カルボシクリル、置換カルボシクリル、ヘテロシクリルまたは置換ヘテロシクリルである。

【0296】

式（D）の一実施形態では、 R^1 および R^2 は、両方とも、メチル、エチルまたはプロピルである。すなわち、 R^1 と R^2 は同じであり、メチル、エチルまたはプロピルである。

10

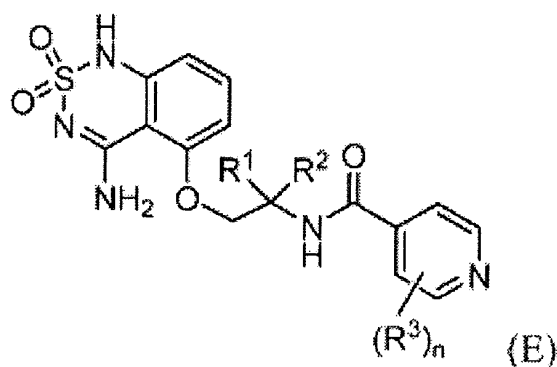
【0297】

式（D）の一実施形態では、 R^1 および R^2 は、それらが結合する炭素原子と共に、シクロプロピル、シクロブチル、シクロペンチルまたはシクロヘキシルを形成する。

【0298】

いくつかの実施形態では、甘さ増強剤は、式 E：

【化137】



20

によって定義される化合物、またはその互変異性体または塩であり、

30

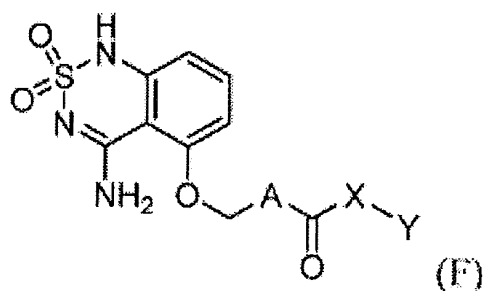
式中、 R^1 および R^2 は、両方ともメチル、エチルまたはプロピルであるか、または R^1 および R^2 は、それらが結合する炭素原子と共に、シクロプロピル、シクロブチル、シクロペンチルまたはシクロヘキシルを形成し； n は、0、1、2または3であり； R^3 は、ハロ、シアノ、ヒドロキシル、アミン、置換アミン、アルコキシ、置換アルコキシ、アリールオキシ、置換アリールオキシ、アシル、スルホンアミド、エステル、アルキル、置換アルキル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキル、置換ヘテロアリールアルキル、カルボシクリル、置換カルボシクリル、ヘテロシクリルまたは置換ヘテロシクリルである。

【0299】

いくつかの実施形態では、甘さ増強剤は、式 F：

40

【化 1 3 8】



10

によって定義される化合物、またはその互変異性体または塩、またはその塩または溶媒和物であり、式中、

Aは、場合により置換された4員環、5員環、6員環、7員環または8員環のアザ環であり；

Xは、共有結合または $-NR^1-$ であり；

R^1 は、水素またはC1-C6アルキルであり；

Yは、アルキル、置換アルキル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、カルボシクリル、置換カルボシクリル、ヘテロシクリル、置換ヘテロシクリル、アリール、置換アリール、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、アラルキル、置換アラルキル、ヘテロアリールアルキルまたは置換ヘテロアリールアルキルである。

20

【0300】

式(F)の一実施形態では、Xは、NHである。

【0301】

式(F)の一実施形態では、Xは、共有結合である。

【0302】

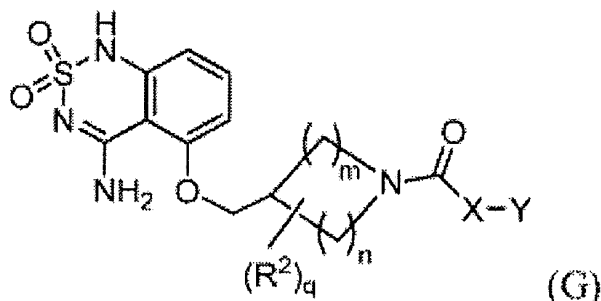
式(F)の一実施形態では、Aは、場合により置換された5、6または7員環のアザ環である。式(F)の一実施形態では、Aは、場合により置換された6員環のアザ環である。式(F)の一実施形態では、Aは、場合により置換されたピペリジンである。

【0303】

いくつかの実施形態では、甘さ増強剤は、式G：

30

【化 1 3 9】



40

によって定義される化合物、またはその互変異性体または塩、またはその塩または溶媒和物であり、式中、

mは、1、2、3、4、5または6であり；

nは、0、1、2または3であり；但し、 $m+n$ は、1より大きく、7未満であり；

qは、0、1、2、3、4、5または6であり；但し、qは、 $m+n$ より小さく；

Xは、共有結合または $-NR^1-$ であり；

R^1 は、水素またはC1-C6アルキルであり；

Yは、アルキル、置換アルキル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、カルボシクリル

50

ル、置換カルボシクリル、ヘテロシクリル、置換ヘテロシクリル、アリール、置換アリール、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、アラルキル、置換アラルキル、ヘテロアリールアルキルまたは置換ヘテロアリールアルキルであり；

各 R^2 は、独立して、アルキル、ヘテロアリール、ハロ、ヒドロキシ、アルコキシ、アミノ、アルキルアミノ、シアノ、ニトロ、ハロアルキル、カルボン酸、アミド、エステル、アシル、チオール、アルキルチオおよびスルホンアミドからなる群から選択される。

【0304】

式 (G) の一実施形態では、X は、NH である。

【0305】

式 (G) の一実施形態では、X は、共有結合である。

10

【0306】

式 (G) の一実施形態では、m は、1、2、3 または 4 であり、n は、0、1 または 2 である。

【0307】

式 (G) の一実施形態では、q は、1、2 または 3 である。

【0308】

式 (G) の一実施形態では、q は、0 である。

【0309】

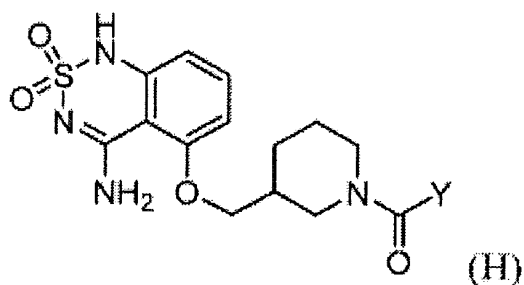
式 (G) の一実施形態では、m は 4 であり、n は 0 であるか、または m は 3 であり、n は 1 であるか、または m と n が両方とも 2 である。

20

【0310】

いくつかの実施形態では、甘さ増強剤は、式 (H)：

【化140】



30

によって定義される化合物、またはその互変異性体または塩であり、式中、

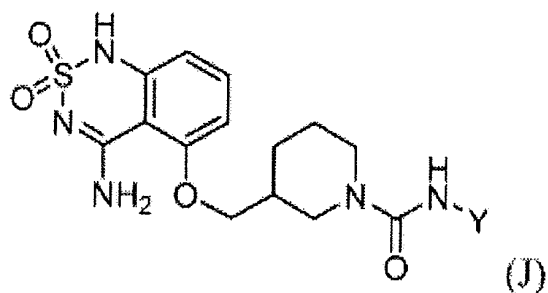
Y は、アルキル、置換アルキル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、カルボシクリル、置換カルボシクリル、ヘテロシクリル、置換ヘテロシクリル、アリール、置換アリール、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、アラルキル、置換アラルキル、ヘテロアリールアルキルまたは置換ヘテロアリールアルキルである。

【0311】

いくつかの実施形態では、甘さ増強剤は、式 (J)：

40

【化 1 4 1】



10

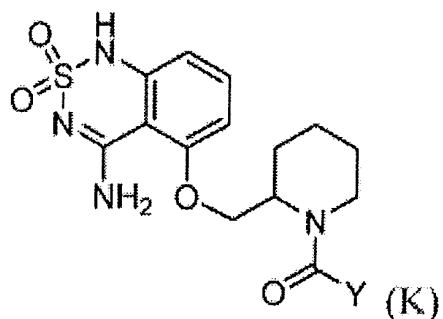
によって定義される化合物、またはその互変異性体または塩であり、式中、

Yは、アルキル、置換アルキル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、カルボシクリル、置換カルボシクリル、ヘテロシクリル、置換ヘテロシクリル、アリール、置換アリール、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、アラルキル、置換アラルキル、ヘテロアリールアルキルまたは置換ヘテロアリールアルキルである。

【0 3 1 2】

いくつかの実施形態では、甘さ増強剤は、式 (K) :

【化 1 4 2】



20

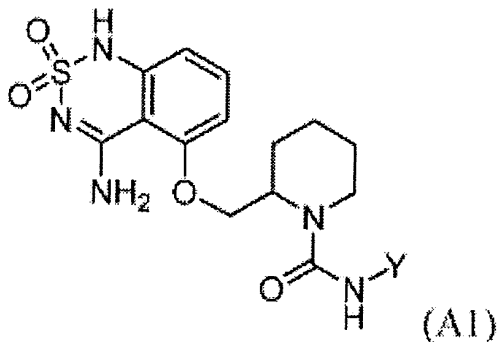
によって定義される化合物、またはその互変異性体または塩であり、式中、

Yは、アルキル、置換アルキル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、カルボシクリル、置換カルボシクリル、ヘテロシクリル、置換ヘテロシクリル、アリール、置換アリール、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、アラルキル、置換アラルキル、ヘテロアリールアルキルまたは置換ヘテロアリールアルキルである。

【0 3 1 3】

いくつかの実施形態では、甘さ増強剤は、式 (A1) :

【化 1 4 3】



40

によって定義される化合物、またはその互変異性体または塩であり、式中、

Yは、アルキル、置換アルキル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、カルボシクリル

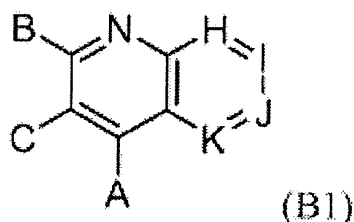
50

ル、置換カルボシクリル、ヘテロシクリル、置換ヘテロシクリル、アリール、置換アリール、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、アラルキル、置換アラルキル、ヘテロアリールアルキルまたは置換ヘテロアリールアルキルである。

【0314】

いくつかの実施形態では、甘さ増強剤は、式(B1)：

【化144】



10

によって定義される化合物、またはその互変異性体または塩であり、式中、

Aは、 $-OR^1$ 、 $-NR^1C(O)R^2$ 、 $-NHOR^1$ 、 $-NR^1R^2$ 、 $-NR^1CO_2R^2$ 、 $-NR^1C(O)NR^2R^3$ 、 $-NR^1C(S)NR^2R^3$ または $-NR^1C(=NH)NR^2R^3$ であり；

Bは、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アシル、置換アシル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキル、置換ヘテロアリールアルキル、 $-CN$ 、 $-OR^4$ 、 $-S(O)_aR^4$ 、 $-NR^4R^5$ 、 $-C(O)NR^4R^5$ 、 $-CO_2R^4$ 、 $-NR^4CO_2R^5$ 、 $-NR^4C(O)NR^5R^6$ 、 $-NR^4C(S)NR^5R^6$ 、 $-NR^4C(=NH)NR^5R^6$ 、 $-SO_2NR^4R^5$ 、 $-NR^4SO_2R^5$ 、 $-NR^4SO_2NR^5R^6$ 、 $-B(OR^4)(OR^5)$ 、 $-P(O)(OR^4)(OR^5)$ または $-P(O)(R^4)(OR^5)$ であり；

20

Cは、 $-OR^7$ 、 $-S(O)_bR^7$ 、 SO_3R^7 、 $-C(O)NR^7R^8$ 、 $-CO_2R^7$ 、 $-NR^7CO_2R^8$ 、 $-NR^7C(O)NR^8R^9$ 、 $-NR^7C(=NH)NR^8R^9$ 、 $-SO_2NR^7R^8$ 、 $-NR^7SO_2R^8$ 、 $-NR^7SO_2NR^8R^9$ 、 $-B(OR^7)(OR^8)$ 、 $-P(O)(OR^7)(OR^8)$ 、 $-P(O)(R^7)(OR^8)$ または

30

はヘテロアリールであり；

aおよびbは、独立して、0、1または2であり；

R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 、 R^5 、 R^6 、 R^7 、 R^8 および R^9 は、独立して、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アシル、置換アシル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキルまたは置換ヘテロアリールアルキルであるか；または R^1 および R^2 、 R^2 および R^3 、 R^4 および R^5 、 R^5 および R^6 、 R^7 および R^8 または R^8 および R^9 は、それらが結合する原子と共に、シクロヘテロアルキル環または置換シクロヘテロアルキル環を形成し；

Hは、 $-C(R^{21})-$ または $-N-$ であり；

40

Iは、 $-C(R^{22})-$ または $-N-$ であり；

Jは、 $-C(R^{23})-$ または $-N-$ であり；

Kは、 $-C(R^{24})-$ または $-N-$ であり；

R^{21} は、水素、アルキル、置換アルキル、ハロ、 $-CN$ 、 $-OR^{25}$ であり；

R^{22} は、水素、アルキル、置換アルキル、ハロ、 $-CN$ 、 $-OR^{27}$ であり；

R^{23} は、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アシル、置換アシル、ハロ、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキル、置換ヘテロアリールアルキル、 $-CN$ 、 $-OR^{29}$ 、 $-S(O)_fR^{29}$ 、 $-OC(O)R^{29}$ 、 $-NR^{29}R^{30}$ 、 $-C(O)NR^{29}R^{30}$ 、 $-CO_2R^{29}$ 、 $-SO_2NR^{29}R^{30}$ 、

50

$-\text{NR}^{29}\text{SO}_2\text{R}^{30}$ 、 $-\text{B}(\text{OR}^{29})(\text{OR}^{30})$ 、 $-\text{P}(\text{O})(\text{OR}^{29})(\text{OR}^{30})$ または $-\text{P}(\text{O})(\text{R}^{29})(\text{OR}^{30})$ であり；

R^{24} は、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アシル、置換アシル、ハロ、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキル、置換ヘテロアリールアルキル、 $-\text{CN}$ 、 $-\text{OR}^{31}$ 、 $-\text{S}(\text{O})_g\text{R}^{31}$ 、 $-\text{OC}(\text{O})\text{R}^{31}$ 、 $-\text{NR}^{31}\text{R}^{32}$ 、 $-\text{C}(\text{O})\text{NR}^{31}\text{R}^{32}$ 、 $-\text{C}(\text{O})\text{R}^{31}$ 、 $-\text{CO}_2\text{R}^{31}$ 、 $-\text{SO}_2\text{NR}^{31}\text{R}^{32}$ 、 $-\text{NR}^{31}\text{SO}_2\text{R}^{32}$ 、 $-\text{B}(\text{OR}^{31})(\text{OR}^{32})$ 、 $-\text{P}(\text{O})(\text{OR}^{31})(\text{OR}^{32})$ または $-\text{P}(\text{O})(\text{R}^{31})(\text{OR}^{32})$ であるか；または、 R^{23} および R^{24} は、それらが結合する原子と共に、シクロアルキル環、置換シクロアルキル環、シクロヘテロアルキル環または置換シクロヘテロアルキル環を形成し；

f および g は、独立して、0、1または2であり；

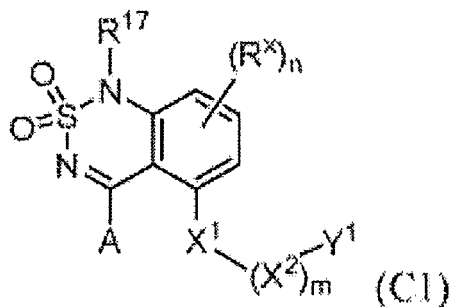
R^{25} 、 R^{27} 、 R^{29} 、 R^{30} 、 R^{31} および R^{32} は、独立して、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アシル、置換アシル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキルまたは置換ヘテロアリールアルキルであるか；または、 R^{25} および R^{27} 、 R^{27} および R^{29} 、 R^{29} および R^{30} 、 R^{29} および R^{31} または R^{31} および R^{32} は、それらが結合する原子と共に、シクロヘテロアルキル環または置換シクロヘテロアルキル環を形成し；

但し、最大でも、H、I、JおよびKのうち2つが $-\text{N}-$ である。

【0315】

いくつかの実施形態では、甘さ増強剤は、式(C1)：

【化145】



によって定義される化合物、またはその互変異性体または塩であり、式中、

Aは、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アシル、置換アシル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキル、置換ヘテロアリールアルキル、 $-\text{CN}$ 、 $-\text{OR}^9$ 、 $-\text{NO}_2$ 、 $-\text{S}(\text{O})_c\text{R}^9$ 、 $-\text{NOR}^9$ 、 $-\text{NHOR}^9$ 、 $-\text{NR}^9\text{COR}^{10}$ 、 $-\text{NR}^9\text{R}^{10}$ 、 $-\text{CONR}^9\text{R}^{10}$ 、 $-\text{CO}_2\text{R}^9$ または $-\text{NR}^9\text{CO}_2\text{R}^{10}$ であり；

R^{17} は、水素、アルキル、置換アルキル、アリールアルキルまたは置換アリールアルキルであり；

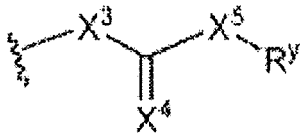
X^1 は、 $-\text{CH}_2-$ 、 $-\text{O}-$ 、 $-\text{NR}^9-$ 、 $-\text{S}-$ 、 $-\text{S}(\text{O})-$ または $-\text{S}(\text{O})_2-$ であり；

X^2 は、アルキレン、置換アルキレン、ヘテロアルキレンまたは置換ヘテロアルキレンであり；

m は、0または1であり；

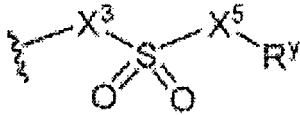
Y^1 は、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、シクロヘテロアルキル、置換シクロヘテロアルキルまたは

【化 1 4 6】



または

【化 1 4 7】



であり；

X^3 および X^5 は、独立して、共有結合、 $-O-$ または $-NR^9-$ であり；

X^4 は、 O 、 NR^9 、 $N-OR^9$ または S であり；

R^x は、ハロ、 $-NO_2$ 、 $-CN$ 、 $-OH$ 、 $-NH_2$ 、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキルまたは置換ヘテロアリールアルキルであり；

n は、 0 、 1 、 2 または 3 であり；

R^y は、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキルまたは置換ヘテロアリールアルキル、 $-NR^9$ 、 R^{10} であり；

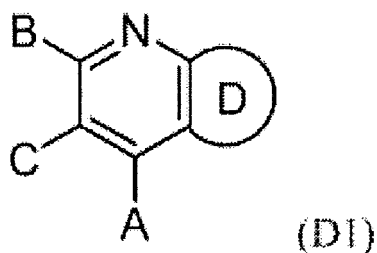
R^9 および R^{10} は、それぞれ独立して、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキルまたは置換ヘテロアリールアルキルであり；

但し、 X^1 が $-O-$ または $-S-$ であり、 m が 0 である場合、 X^3 は、 $-O-$ ではない。

【0 3 1 6】

いくつかの実施形態では、甘さ増強剤は、式 (D1) または (E1)：

【化 1 4 8】



または

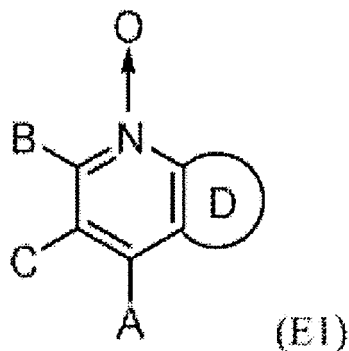
10

20

30

40

【化 1 4 9】



10

によって定義される化合物、またはその互変異性体または塩であり、式中、

Aは、 $-\text{OR}^1$ 、 $-\text{NR}^1\text{C}(\text{O})\text{R}^2$ 、 $-\text{NHOR}^1$ 、 $-\text{NR}^1\text{R}^2$ 、 $-\text{NR}^1\text{CO}_2\text{R}^2$ 、 $-\text{NR}^1\text{C}(\text{O})\text{NR}^2\text{R}^3$ 、 $-\text{NR}^1\text{C}(\text{S})\text{NR}^2\text{R}^3$ または $-\text{NR}^1\text{C}(=\text{NH})\text{NR}^2\text{R}^3$ であり；Bは、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アシル、置換アシル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキル、置換ヘテロアリールアルキル、 $-\text{CN}$ 、 $-\text{OR}^4$ 、 $-\text{S}(\text{O})_a\text{R}^4$ 、 $-\text{NR}^4\text{R}^5$ 、 $-\text{C}(\text{O})\text{NR}^4\text{R}^5$ 、 $-\text{CO}_2\text{R}^4$ 、 $-\text{NR}^4\text{CO}_2\text{R}^5$ 、 $-\text{NR}^4\text{C}(\text{O})\text{NR}^5\text{R}^6$ 、 $-\text{NR}^4\text{C}(\text{S})\text{NR}^5\text{R}^6$ 、 $-\text{NR}^4\text{C}(=\text{NH})\text{NR}^5\text{R}^6$ 、 $-\text{SO}_2\text{NR}^4\text{R}^5$ 、 $-\text{NR}^4\text{SO}_2\text{R}^5$ 、 $-\text{NR}^4\text{SO}_2\text{NR}^5\text{R}^6$ 、 $-\text{B}(\text{OR}^4)(\text{OR}^5)$ 、 $-\text{P}(\text{O})(\text{OR}^4)(\text{OR}^5)$ または $-\text{P}(\text{O})(\text{R}^4)(\text{OR}^5)$ であり； C は、 $-\text{OR}^7$ 、 $-\text{S}(\text{O})_b\text{R}^7$ 、 SO_3R^7 、 $-\text{C}(\text{O})\text{NR}^7\text{R}^8$ 、 $-\text{CO}_2\text{R}^7$ 、 $-\text{NR}^7\text{CO}_2\text{R}^8$ 、 $-\text{NR}^7\text{C}(\text{O})\text{NR}^8\text{R}^9$ 、 $-\text{NR}^7\text{C}(=\text{NH})\text{NR}^8\text{R}^9$ 、 $-\text{SO}_2\text{NR}^7\text{R}^8$ 、 $-\text{NR}^7\text{SO}_2\text{R}^8$ 、 $-\text{NR}^7\text{SO}_2\text{NR}^8\text{R}^9$ 、 $-\text{B}(\text{OR}^7)(\text{OR}^8)$ 、 $-\text{P}(\text{O})(\text{OR}^7)(\text{OR}^8)$ 、 $-\text{P}(\text{O})(\text{R}^7)(\text{OR}^8)$ またはヘテロアリール（例えばテトラゾールであり；Dは、アリール環、置換アリール環、ヘテロアリール環、置換ヘテロアリール環、シクロアルキル環、置換シクロアルキル環、シクロヘテロアルキル環または置換シクロヘテロアルキル環であり、環は、場合により、別のアリール環、置換アリール環、ヘテロアリール環、置換ヘテロアリール環、シクロアルキル環、置換シクロアルキル環、シクロヘテロアルキル環または置換シクロヘテロアルキル環に縮合しており；aおよびbは、独立して、0、1または2であり； R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 、 R^5 、 R^6 、 R^7 、 R^8 および R^9 は、独立して、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アシル、置換アシル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキルまたは置換ヘテロアリールアルキルであるか；または、 R^1 および R^2 、 R^2 および R^3 、 R^4 および R^5 、 R^5 および R^6 、 R^7 および R^8 または R^8 および R^9 は、それらが結合する原子と共に、シクロヘテロアルキル環または置換シクロヘテロアルキル環を形成する。

20

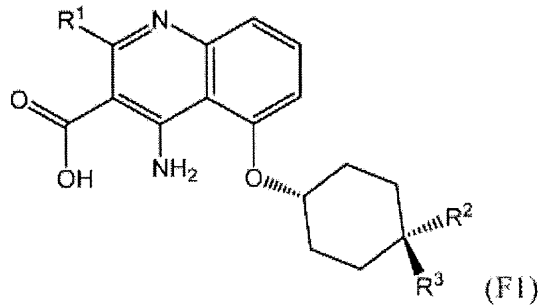
30

40

【0 3 1 7】

いくつかの実施形態では、甘さ増強剤は、式(F1)：

【化 1 5 0】



10

によって定義される化合物、またはその塩または互変異性体であり、式中、

R^1 は、水素、または C_{1-6} アルコキシまたは $-OH$ で場合により置換された C_{1-6} アルキルであってもよく；

R^2 は、水素、 $-OH$ 、場合により置換された C_{1-6} アルコキシ、 C_{1-6} アルコキシで場合により置換された C_{1-6} アルキルからなる群から選択されてもよく；

R^3 は、水素、 $-OH$ 、場合により置換された C_{1-6} アルキル、場合により置換された C_{3-7} カルボシクリル、場合により置換された C_{1-6} アルコキシ、 $-(CH_2)_n NH C(=O) R^4$ 、 $-(CH_2)_n NR^5 R^6$ および $-(CH_2)_n C(=O) NR^5 R^6$ からなる群から選択されてもよく；

n は、0、1、2 または 3 であってもよく；

20

R^4 は、場合により置換された C_{3-7} カルボシクリル、場合により置換されたアリール、場合により置換された 5～10 員環ヘテロアリール、場合により置換された 3～10 員環ヘテロシクリルおよび置換 C_{1-6} アルキルからなる群から選択されてもよく；

R^5 は、水素、場合により置換された C_{1-6} アルキル、場合により置換された C_{3-7} カルボシクリル、場合により置換されたアリールおよび場合により置換された 5～10 員環のヘテロアリールからなる群から選択されてもよく；

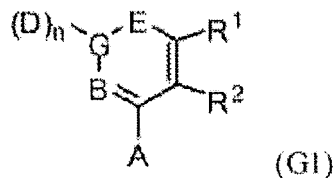
R^6 は、水素、置換 C_{1-6} アルキル、場合により置換された C_{3-7} カルボシクリル、場合により置換されたアリールおよび場合により置換された 5～10 員環ヘテロアリールからなる群から選択されてもよく、但し、 R^2 および R^3 が両方とも水素である場合、 R^1 は、メチルまたは $-CH_2OH$ ではない。

30

【0 3 1 8】

いくつかの実施形態では、フレーバー付与剤および／またはフレーバー増強剤は、式 (G1)：

【化 1 5 1】



40

によって定義される化合物、またはその塩、水和物、溶媒和物または N-オキシドから選択され、式中、

G は、D または E のいずれかと単結合を形成するか、D または E のいずれかと単二重結合を形成し；

R^1 は、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アシル、置換アシル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキル、置換ヘテロアリールアルキル、 $-CN$ 、 $-NO_2$ 、 $-OR^3$ 、 $-S(O)_a R^3$ 、 $-NR^3 R^4$ 、 $-CONR^3 R^4$ 、 $-CO_2 R^3$ 、 $-NR^3 CO_2 R^4$ 、 $-NR^3 CONR^4 R^4$ 、 $-NR^3 CSNR$

50

$^4R^5$ または $-NR^3C(=NH)NR^4R^5$ 、 $-SO_2NR^2R^3$ 、 $-NR^2SO_2R^3$ 、 $-NR^2SO_2NR^3R^4$ 、 $-B(OR^2)(OR^3)$ 、 $-P(O)(OR^2)(OR^3)$ または $-P(O)(R^2)(OR^3)$ であり；

R^2 は、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アシル、置換アシル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキル、置換ヘテロアリールアルキル、 $-CN$ 、 $-NO_2$ 、 $-OR^6$ 、 $-S(O)_bR^6$ 、 $-NR^6R^7$ 、 $-CONR^6R^7$ 、 $-CO_2R^6$ 、 $-NR^6CO_2R^7$ 、 $-NR^6CONR^7R^8$ 、 $-NR^6CSNR^7R^8$ または $-NR^6C(=NH)NR^7R^8$ 、 $-SO_2NR^5R^6$ 、 $-NR^5SO_2R^6$ 、 $-NR^5SO_2NR^6R^7$ 、 $-B(OR^5)(OR^6)$ 、 $-P(O)(OR^5)(OR^6)$ 、 $-P(O)(R^5)(OR^6)$ であるか、または R^1 および R^2 は、それらが結合する原子と共に、アリール環、置換アリール環、ヘテロアリール環、置換ヘテロアリール環、シクロアルキル環、置換シクロアルキル環、シクロヘテロアルキル環または置換シクロヘテロアルキル環を形成し、環は、場合により、別のアリール環、置換アリール環、ヘテロアリール環、置換ヘテロアリール環、シクロアルキル環、置換シクロアルキル環、シクロヘテロアルキル環または置換シクロヘテロアルキル環に縮合し；

但し、 R^1 および R^2 は、両方ともが水素ではなく；

A は、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アシル、置換アシル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキル、置換ヘテロアリールアルキル、 $-CN$ 、 $-NO_2$ 、 $-OR^9$ 、 $-S(O)_cR^9$ 、 $-NR^9R^{10}$ 、 NOR^9 、 $-CONR^9R^{10}$ 、 $-CO_2R^9$ 、 $-NR^9CO_2R^{10}$ 、 $-NR^9CONR^{10}R^{11}$ 、 $-NR^9CSNR^{10}R^{11}$ または $-NR^9C(=NH)NR^{10}R^{11}$ であり；

B は、 $-N-$ または $-C(R^{12})-$ であり；

R^{12} は、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アシル、置換アシル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキル、置換ヘテロアリールアルキル、 $-NR^{13}R^{14}$ 、 $-CN$ 、 $-OR^{13}$ 、 $-S(O)_dR^{13}$ 、 CO_2R^{13} または $-CONR^{13}R^{14}$ であり；

G は、 $-C-$ または $-S(O)_2$ であり；

但し、G が $-S(O)_2$ である場合、G は、E と単結合を形成し；

D は、D と G の間の結合が単結合である場合、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アシル、置換アシル、ハロ、クロロ、フルオロ、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキル、置換ヘテロアリールアルキル、 $-OR^{15}$ 、 $-NOR^{15}$ 、 $-S(O)_eR^{15}$ 、 $-NR^{15}R^{16}$ 、 $-NCN$ 、 $-CO_2R^{15}$ 、 $-CONR^{15}R^{16}$ であり；

D は、G が D と二重結合を形成する場合、 $=O$ 、 $=S$ 、 $=N-OR^{15}$ 、 $=NHNHR^{15}$ であり；

G が $-S(O)_r$ である場合、n は、O であり、G が $-C-$ である場合、n は、1 であり；

E は、 $-NR^{17}-$ 、 $-N-$ または $-C(R^{18})-$ であり；

但し、G が E と単結合を形成するときのみ、E は、 $-NR^{17}-$ であり；

R^{17} は、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アシル、置換アシル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキル、置換ヘテロアリールアルキルまたは $-CO_2R^{19}$ であり；

R^{18} は、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アシル、置換アシル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキル、置換ヘテロアリール

10

20

30

40

50

アルキル、 $-\text{NR}^{20}\text{R}^{21}$ 、 $-\text{CN}$ 、 $-\text{OR}^{20}$ 、 $-\text{S}(\text{O})_f\text{R}^{20}$ 、 $-\text{CO}_2\text{R}^{20}$ または $-\text{CONR}^{20}\text{R}^{21}$ であり；

a、b、e、d、e および f は、独立して、0、1 または 2 であり；

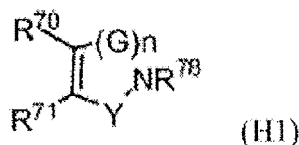
$\text{R}^3 \sim \text{R}^{11}$ 、 $\text{R}^{13} \sim \text{R}^{16}$ 、 R^{18} 、 R^{20} および R^{21} は、独立して、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アシル、置換アシル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキルまたは置換ヘテロアリールアルキルであるか、または、 R^3 および R^4 、 R^4 および R^5 、 R^6 および R^7 、 R^7 および R^8 、 R^9 および R^{10} 、 R^{10} および R^{11} 、 R^{13} および R^{14} 、 R^{15} および R^{16} および R^{20} および R^{21} は、それらが結合する原子と共に、シクロヘテロアルキル環または置換シクロヘテロアルキル環を形成する。

10

【0319】

いくつかの実施形態では、フレーバー付与剤および／またはフレーバー増強剤は、式 (H1)：

【化152】



20

によって定義される化合物、またはその塩、水和物、溶媒和物またはN-オキシドから選択され、式中、

各Gは、独立して、 $-\text{C}(\text{R}^{77})(\text{R}^{78})-$ 、 $-\text{C}(\text{O})-$ 、 $-\text{NR}^{77}-$ または $-\text{S}(\text{O})_2-$ であり；

nは、1、2または3であり；

但し、nが1より大きい時、たった1つのGが、 $-\text{C}(\text{O})-$ 、 $-\text{C}(\text{S})-$ 、 $-\text{S}(\text{O})_2$ であるか、または

Yは、 $-\text{C}(\text{O})-$ 、 $-\text{C}(\text{S})$ または $-\text{S}(\text{O})_2$ であり；

R^{70} は、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アシル、置換アシル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキル、置換ヘテロアリールアルキル、 $-\text{CN}$ 、 $-\text{NO}_2$ 、 $-\text{OR}^{72}$ 、 $-\text{S}(\text{O})_a\text{R}^{72}$ 、 $-\text{NR}^{72}\text{R}^{73}$ 、 $-\text{CONR}^{72}\text{R}^{73}$ 、 $-\text{CO}_2\text{R}^{72}$ 、 $-\text{NR}^{72}\text{CO}_2\text{R}^{73}$ 、 $-\text{NR}^{72}\text{CONR}^{73}\text{R}^{74}$ 、 $-\text{NR}^{72}\text{CSNR}^{73}\text{R}^{74}$ または $-\text{NR}^{72}\text{C}(=\text{NH})\text{NR}^{73}\text{R}^{74}$ 、 $-\text{SO}_2\text{NR}^{72}\text{R}^{73}$ 、 $-\text{NR}^{72}\text{SO}_2\text{R}^{73}$ 、 $-\text{NR}^{72}\text{SO}_2\text{NR}^{73}\text{R}^{74}$ 、 $-\text{B}(\text{OR}^{72})(\text{OR}^{73})$ 、 $-\text{P}(\text{O})(\text{OR}^{72})(\text{OR}^{73})$ または $-\text{P}(\text{O})(\text{R}^{72})(\text{OR}^{73})$ であり；

30

R^{71} は、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アシル、置換アシル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキル、置換ヘテロアリールアルキル、 $-\text{CN}$ 、 $-\text{NO}_2$ 、 $-\text{OR}^{74}$ 、 $-\text{S}(\text{O})_b\text{R}^{74}$ 、 $-\text{NR}^{74}\text{R}^{75}$ 、 $-\text{CONR}^{74}\text{R}^{75}$ 、 $-\text{CO}_2\text{R}^{74}$ 、 $-\text{NR}^{74}\text{CO}_2\text{R}^{75}$ 、 $-\text{NR}^{74}\text{CONR}^{75}\text{R}^{76}$ 、 $-\text{NR}^{74}\text{CSNR}^{75}\text{R}^{76}$ または $-\text{NR}^{74}\text{C}(=\text{NH})\text{NR}^{75}\text{R}^{76}$ 、 $-\text{SO}_2\text{NR}^{74}\text{R}^{75}$ 、 $-\text{NR}^{74}\text{SO}_2\text{R}^{75}$ 、 $-\text{NR}^{74}\text{SO}_2\text{NR}^{75}\text{R}^{76}$ 、 $-\text{B}(\text{OR}^{74})(\text{OR}^{75})$ 、 $-\text{P}(\text{O})(\text{OR}^{74})(\text{OR}^{75})$ 、 $-\text{P}(\text{O})(\text{R}^{74})(\text{OR}^{75})$ であるか、または R^{71} および R^{72} は、それらが結合する原子と共に、アリール環、置換アリール環、ヘテロアリール環、置換ヘテロアリール環、シクロアルキル環、置換シクロアルキル環、シクロヘテロアルキル環または置換シクロヘテロアルキル環を形成し、環は、場合により、別のアリール環、置換アリール環、ヘテロアリー

40

50

ル環、置換ヘテロアリール環、シクロアルキル環、置換シクロアルキル環、シクロヘテロアルキル環または置換シクロヘテロアルキル環に縮合し；

a および b は、独立して、0、1 または 2 であり；

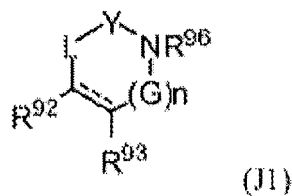
$R^{72} \sim R^{76}$ は、独立して、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アシル、置換アシル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキルまたは置換ヘテロアリールアルキルであり、または、 R^{72} および R^{73} 、 R^{73} および R^{74} 、 R^{74} および R^{75} および R^{75} および R^{76} は、それらが結合する原子と共に、シクロヘテロアルキル環または置換シクロヘテロアルキル環を形成し； $R^{77} \sim R^{78}$ は、独立して、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アシル、置換アシル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキルまたは置換ヘテロアリールアルキルであるか、または R^{77} および R^{78} は、それらが結合する原子と共に、シクロアルキル環、置換シクロアルキル環、シクロヘテロアルキル環または置換シクロヘテロアルキル環を形成する。

10

【0320】

いくつかの実施形態では、フレーバー付与剤および／またはフレーバー増強剤は、式（J1）：

【化153】



20

によって定義される化合物、またはその塩、水和物、溶媒和物またはN-オキシドから選択され、式中、

各Gは、独立して、 $-C(R^{94})(R^{95})-$ 、 $-C(O)-$ 、 $-NR^{94}-$ または $-S(O)_2-$ であり；

30

nは、1、2または3であり；

但し、nが1より大きいとき、たった1つのGは、 $-C(O)-$ 、 $-S(O)_2-$ または $-NR^{94}-$ であり；

Yは、 $-C(O)-$ 、 $-C(S)-$ または $-S(O)_2$ であり；

Lは、 $-C(R^{104})(R^{105})-$ 、 $-O-$ または $-NR^{104}-$ であり；

R^{92} は、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アシル、置換アシル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキル、置換ヘテロアリールアルキル、 $-CN$ 、 $-NO_2$ 、 $-OR^{98}$ 、 $-S(O)_y R^{98}$ 、 $-NR^{98} R^{99}$ 、 $-CONR^{98} R^{99}$ 、 $-CO_2 R^{99}$ 、 $-NR^{98} CO_2 R^{99}$ 、 $-NR^{98} CONR^{99} R^{100}$ 、 $-NR^{98} CSNR^{99} R^{100}$ または $-NR^{98} C(=NH) NR^{99} R^{100}$ 、 $-SO_2 NR^{98} R^{99}$ 、 $-NR^{98} SO_2 R^{99}$ 、 $-NR^{98} SO_2 NR^{99} R^{100}$ 、 $-B(OR^{98})(OR^{99})$ 、 $-P(O)(OR^{98})(OR^{99})$ または $-P(O)(R^{98})(OR^{99})$ であり；

40

R^{93} は、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アシル、置換アシル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキル、置換ヘテロアリールアルキル、 $-CN$ 、 $-NO_2$ 、 $-OR^{100}$ 、 $-S(O)_y R^{101}$ 、 $-NR^{101} R^{102}$ 、 $-CONR^{101} R^{102}$ 、 $-CO_2 R^{101}$ 、 $-NR^{101} CO_2 R^{102}$ 、 $-NR^{101} CONR^{102} R^{103}$ 、 $-NR^{101} CSNR^{102} R^{103}$ または $-NR$

50

$^{101}C(=NH)NR^{102}R^{103}$ 、 $-SO_2NR^{101}R^{102}$ 、 $-NR^{101}SO_2R^{102}$ 、 $-NR^{101}SO_2NR^{102}R^{103}$ 、 $-B(OR^{101})(OR^{102})$ 、 $-P(O)(OR^{101})(OR^{102})$ 、 $-P(O)(R^{101})(OR^{102})$ であるか、または、 R^{92} および R^{93} は、それらが結合する原子と共に、アリール環、置換アリール環、ヘテロアリール環、置換ヘテロアリール環、シクロアルキル環、置換シクロアルキル環、シクロヘテロアルキル環または置換シクロヘテロアルキル環を形成し、環は、場合により、別のアリール環、置換アリール環、ヘテロアリール環、置換ヘテロアリール環、シクロアルキル環、置換シクロアルキル環、シクロヘテロアルキル環または置換シクロヘテロアルキル環を形成し；

x および y は、独立して、0、1または2であり；

$R^{98} \sim R^{103}$ は、独立して、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アシル、置換アシル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキルまたは置換ヘテロアリールアルキルであるか、または R^{98} および R^{99} 、 R^{99} および R^{100} 、 R^{101} および R^{102} および R^{101} および R^{102} は、それらが結合する原子と共に、シクロアルキル環、置換シクロアルキル環、シクロヘテロアルキル環または置換シクロヘテロアルキル環を形成し；

$R^{94} \sim R^{95}$ は、独立して、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アシル、置換アシル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキルまたは置換ヘテロアリールアルキルであるか、または R^{94} および R^{95} は、それらが結合する原子と共に、シクロアルキル環、置換シクロアルキル環、シクロヘテロアルキル環または置換シクロヘテロアルキル環を形成し；

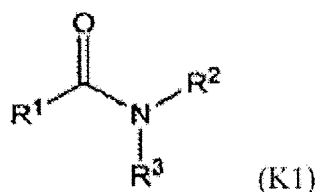
R^{96} は、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アシル、置換アシル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキルまたは置換ヘテロアリールアルキルであり；

$R^{104} \sim R^{105}$ は、独立して、水素、アルキル、置換アルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アシル、置換アシル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロアリールアルキルまたは置換ヘテロアリールアルキルであるか、または R^{104} および R^{105} は、それらが結合する原子と共に、シクロアルキル環、置換シクロアルキル環、シクロヘテロアルキル環または置換シクロヘテロアルキル環を形成する。

【0321】

いくつかの実施形態では、フレーバー付与剤および／またはフレーバー増強剤は、式（K1）：

【化154】



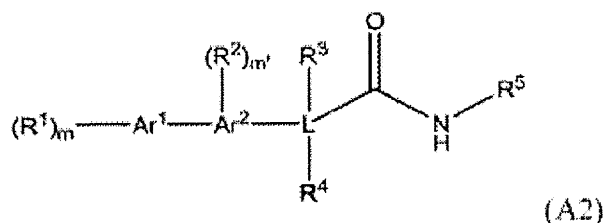
によって定義される化合物、またはその塩から選択され、式中、

R^1 は、少なくとも3個の炭素原子と、場合により、酸素、窒素、硫黄、ハロゲンまたはリンから独立して選択される1個以上のヘテロ原子を含む、有機物または炭化水素残基を含み、場合により、 R^2 および R^3 のうち1つがHであり、 R^2 および R^3 のうちの他方の少なくとも1つが、少なくとも3個の炭素原子と、場合により、酸素、窒素、硫黄、ハロゲンまたはリンから独立して選択される1個以上のヘテロ原子を含む、有機物または炭化水素残基を含む。

【0322】

いくつかの実施形態では、フレーバー付与剤および／またはフレーバー増強剤は、式（A2）：

【化155】



10

によって定義される化合物、またはその塩から選択され、式中、

Ar^1 、 Ar^2 、 L 、 R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 、 R^5 、 m および m' は、そのいくつかが任意要素であり、本発明の詳細な説明において以下にさらに詳細に記載するように、独立して、さらに種々の様式で定義されてもよく、定義される。しかし、式（I）の全ての化合物について、 L は、炭素原子または窒素原子のいずれかであり、 Ar^1 基および Ar^2 基は、独立して、芳香族環基、すなわち、アリール環基またはヘテロアリール環基から選択され、 R^5 は、有機基であることが必要である。

式（A2）のいくつかの実施形態では、

20

(i) Ar^1 および Ar^2 は、独立して、単環アリール環、縮合二環アリール環、単環ヘテロアリール環または縮合二環ヘテロアリール環から選択され；

(ii) m は、0、1、2、3、4または5の整数から選択され；

(iii) m' は、0、1、2、3または4の整数から選択され；

(iv) R^1 および R^2 は、それぞれ独立して、 OH 、 NH_2 、 NO_2 、 SH 、 SO_3H 、 PO_3H 、ハロゲンおよび C_1-C_6 有機基からなる群から選択され；

(v) L は、炭素原子または窒素原子であり；

(vi) R^3 は、水素、酸素、ヒドロキシ、ハロゲンまたは C_1-C_6 有機基であり；

(vii) R^4 は、存在しないか、または水素、酸素、ヒドロキシ、ハロゲンまたは C_1-C_6 有機基であり；

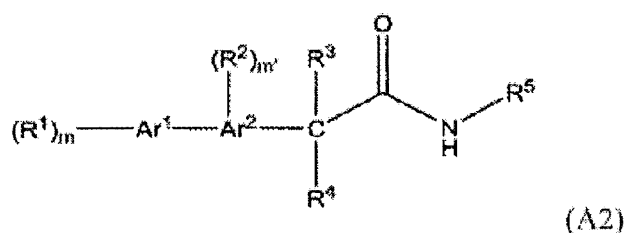
30

(viii) R^5 は、ノルマルまたは分枝のアルキルまたはシクロアルキルを含む C_1-C_{14} 有機基であり、ノルマルまたは分枝のアルキルまたはシクロアルキルは、場合により、 OH 、 NH_2 、 NO_2 、 SH 、 SO_3H 、 PO_3H 、ハロゲンおよび C_1-C_6 有機基から独立して選択される1～4個の置換基を含む。

【0323】

式（A2）のいくつかの実施形態では、 L は、炭素原子である。式（A2）のいくつかの実施形態は、以下：

【化156】



40

またはその塩の構造を有し、式中、

(i) Ar^1 および Ar^2 は、独立して、フェニル環または単環ヘテロアリール環から選択され；

(ii) m および m' は、独立して、0、1または2の整数から選択され；

(iii) R^1 および R^2 は、それぞれ独立して、 OH 、 NH_2 、 NO_2 、 SH 、 SO

50

$_3\text{H}$ 、 PO_3H 、ハロゲンおよび C_1-C_4 有機基から選択され；

(iv) R^3 および R^4 は、独立して、水素および C_1-C_4 アルキルから選択され、

(v) R^5 は、場合により OH 、 NH_2 、ハロゲンおよび C_1-C_6 有機基から独立して選択される1個、2個または3個の置換基を含む C_3-C_{10} 分枝アルキルである。

【0324】

式(A2)のいくつかの実施形態では、

(i) Ar^1 および Ar^2 は、独立して、単環アリール環、縮合二環アリール環、単環ヘテロアリール環または縮合二環ヘテロアリール環から選択され；

(ii) m は、0、1、2、3、4または5の整数から選択され；

(iii) m' は、0、1、2、3または4の整数から選択され；

(iv) R^1 および R^2 は、それぞれ独立して、 OH 、 NH_2 、 NO_2 、 SH 、 SO_3H 、 PO_3H 、ハロゲンおよび C_1-C_6 有機基からなる群から選択され；

(v) L は、炭素原子であり；

(vi) R^3 は、水素、酸素、ヒドロキシ、ハロゲンまたは C_1-C_6 有機基であり；

(vii) R^4 は、水素、酸素、ヒドロキシ、ハロゲンまたは C_1-C_6 有機基であり；

(viii) R^5 は、ノルマルまたは分枝のアルキルまたはシクロアルキルを含む C_1-C_{14} 有機基であり、ノルマルまたは分枝のアルキルまたはシクロアルキルは、場合により、 OH 、 NH_2 、 NO_2 、 SH 、 SO_3H 、 PO_3H 、ハロゲンおよび C_1-C_6 有機基から独立して選択される1～4個の置換基を含む。

【0325】

式(A2)のいくつかの実施形態では、

(a) Ar^1 および Ar^2 は、独立して、フェニルまたは5員環または6員環の単環ヘテロアリール環から選択され、

(b) R^1 および R^2 は、それぞれ独立して、ヒドロキシ、フルオロ、クロロ、 NH_2 、 NHCH_3 、 $\text{N}(\text{CH}_3)_2$ 、 CN 、 $\text{OC}(\text{O})\text{CH}_3$ 、 SCH_3 、 $\text{S}(\text{O})\text{CH}_3$ 、 $\text{S}(\text{O})_2\text{CH}_3$ 、 $\text{S}(\text{O})_2\text{NHCH}_3$ 、 SC_2H_5 、メチル、エチル、プロピル、イソプロピル、ビニル、アリル、 CN 、 CH_2OH 、 CH_2OCH_3 、 $\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_3$ 、 $\text{C}(\text{O})\text{H}$ 、 $\text{C}(\text{O})\text{CH}_3$ 、メトキシ、エトキシおよびイソプロピル基からなる群から選択され、

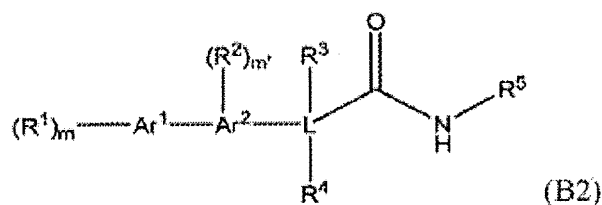
(c) R^3 および R^4 は、メチルであり、

(d) R^5 は、 C_3-C_{10} 分枝アルキルである。

【0326】

いくつかの実施形態では、フレーバー付与剤および／またはフレーバー増強剤は、式(B2)：

【化157】



によって定義される化合物から選択され、式中、

Ar^1 、 Ar^2 、 L 、 R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 、 R^5 、 m および m' は、そのいくつか任意要素であり、以下にさらに詳細に記載されるように、独立して、さらに種々の様式で定義されてもよく、定義される。しかし、式(I)の全ての化合物について、 L は、炭素原子または窒素原子のいずれかであり、 Ar^1 基および Ar^2 基は、独立して、芳香族環基、すなわち、アリール環基またはヘテロアリール環基から選択され、 R^5 は、有機基であることが必要である。

【0327】

式(B2)のいくつかの実施形態では、

(i) Ar^1 および Ar^2 は、独立して、単環アリール環、縮合二環アリール環、単環ヘテロアリール環または縮合二環ヘテロアリール環から選択され；

(ii) m は、0、1、2、3、4または5の整数から選択され；

(iii) m' は、0、1、2、3または4の整数から選択され；

(iv) R^1 および R^2 は、それぞれ独立して、OH、 NH_2 、 NO_2 、SH、 SO_3H 、 PO_3H 、ハロゲンおよび C_1-C_6 有機基からなる群から選択され；

(v) L は、炭素原子または窒素原子であり；

(vi) R^3 は、水素、酸素、ヒドロキシ、ハロゲンまたは C_1-C_6 有機基であり；

(vii) R^4 は、存在しないか、または水素、酸素、ヒドロキシ、ハロゲンまたは C_1-C_6 有機基であり；

(viii) R^5 は、ノルマルまたは分枝のアルキルまたはシクロアルキルを含む C_1-C_{14} 有機基であり、ノルマルまたは分枝のアルキルまたはシクロアルキルは、場合により、OH、 NH_2 、 NO_2 、SH、 SO_3H 、 PO_3H 、ハロゲンおよび C_1-C_6 有機基から独立して選択される1～4個の置換基を含む。

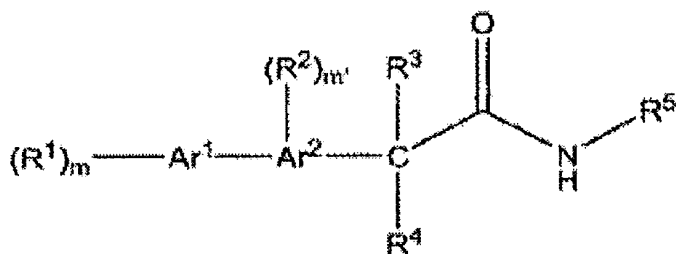
10

【0328】

式(B2)のいくつかの実施形態では、 L は、炭素原子である。式(B2)の化合物のいくつかの実施形態では、以下：

【化158】

20



またはその塩の構造を有し、式中、

30

(i) Ar^1 および Ar^2 は、独立して、フェニル環または単環ヘテロアリール環から選択され；

(ii) m および m' は、独立して、0、1または2の整数から選択され；

(iii) R^1 および R^2 は、それぞれ独立して、OH、 NH_2 、 NO_2 、SH、 SO_3H 、 PO_3H 、ハロゲンおよび C_1-C_4 有機基から選択され；

(iv) R^3 および R^4 は、独立して、水素および C_1-C_4 アルキルから選択され、

(v) R^5 は、場合によりOH、 NH_2 、ハロゲンおよび C_1-C_6 有機基から独立して選択される1個、2個または3個の置換基を含む C_3-C_{10} 分枝アルキルである。

【0329】

式(B2)の化合物のいくつかの実施形態では、

40

(i) Ar^1 および Ar^2 は、独立して、単環アリール環、縮合二環アリール環、単環ヘテロアリール環または縮合二環ヘテロアリール環から選択され；

(ii) m は、0、1、2、3、4または5の整数から選択され；

(iii) m' は、0、1、2、3または4の整数から選択され；

(iv) R^1 および R^2 は、それぞれ独立して、OH、 NH_2 、 NO_2 、SH、 SO_3H 、 PO_3H 、ハロゲンおよび C_1-C_6 有機基からなる群から選択され；

(v) L は、炭素原子であり；

(vi) R^3 は、水素、酸素、ヒドロキシ、ハロゲンまたは C_1-C_6 有機基であり；

(vii) R^4 は、水素、酸素、ヒドロキシ、ハロゲンまたは C_1-C_6 有機基であり；

；

50

(v i i i) R^5 は、ノルマルまたは分枝のアルキルまたはシクロアルキルを含む $C_1 - C_{14}$ 有機基であり、ノルマルまたは分枝のアルキルまたはシクロアルキルは、場合により、 OH 、 NH_2 、 NO_2 、 SH 、 SO_3H 、 PO_3H 、ハロゲンおよび $C_1 - C_6$ 有機基から独立して選択される 1～4 個の置換基を含む。

【0330】

式 (B2) の化合物のいくつかの実施形態では、

(a) Ar^1 および Ar^2 は、独立して、フェニルまたは 5 員環または 6 員環の単環ヘテロアリール環から選択され、

(b) R^1 および R^2 は、それぞれ独立して、ヒドロキシ、フルオロ、クロロ、 NH_2 、 $NHCH_3$ 、 $N(CH_3)_2$ 、 CN 、 $OC(O)CH_3$ 、 SCH_3 、 $S(O)CH_3$ 、 $S(O)_2CH_3$ 、 $S(O)_2NHCH_3$ 、 SC_2H_5 、メチル、エチル、プロピル、イソプロピル、ビニル、アリル、 CN 、 CH_2OH 、 CH_2OCH_3 、 $CH_2OCH_2CH_3$ 、 $C(O)H$ 、 $C(O)CH_3$ 、メトキシ、エトキシおよびイソプロピル基からなる群から選択され、

(c) R^3 および R^4 は、メチルであり、

(d) R^5 は、 $C_3 - C_{10}$ 分枝アルキルである。

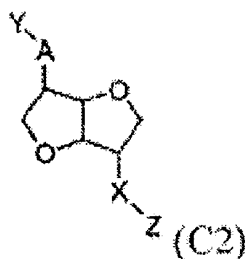
【0331】

いくつかの実施形態では、フレーバー付与剤および／またはフレーバー増強剤は、4-アミノ-5,6-ジメチルチエノ[2,3-d]ピリミジン-2(1H)-オンまたはその塩、溶媒和物および／またはエステルである。

【0332】

いくつかの実施形態では、フレーバー付与剤および／またはフレーバー増強剤は、式 (C2)：

【化159】



によって定義される化合物、またはその塩、またはその塩、溶媒和物、N-オキシドおよび／またはエステルから選択され、式中、

A は、アリール、ヘテロアリールまたは共有結合であり；

Y は、水素、アルキル、置換アルキル、アルケニル、置換アルケニル、アルキニル、置換アルキルニル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アリールアルケニル、置換アリールアルケニル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロシクリル、置換ヘテロシクリル、ヘテロアリールアルキル、置換ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル、置換ヘテロシクリルアルキル、カルボシクリル、置換カルボシクリル、アシル、ハロ、 $-CN$ 、 $-NO_2$ 、 $-OR^1$ 、 $-S(O)R^1$ 、 $-S(O)_2R^1$ 、 $-OC(O)R^1$ 、 $-N(R^1)C(O)R^2$ 、 $-NR^1R^2$ 、 $-C(O)NR^1R^2$ 、 $-C(O)OR^1$ 、 $-S(O)_2NR^1R^2$ 、 $-COR^1-N(R^1)S(O)_2R^2$ 、 $-SR^1-C(R^1R^2R^6)$ 、 $-C(S)-R^1-C(=NR^2)-R^1-N(R^1)-C(=N-OR^2)R^6$ 、 $N(R^1)C(S)NR^2R^6$ 、 $-C(=N-OR^1)R^2$ 、 $-C(=NR^1):NR^2R^6$ 、 $-N(R^1)C(=NR^2)NR^6R^7$ 、 $-N(R^1)C(S)R^2$ 、 $-N(R^1)-C(O)-C(O)R^2$ 、 $-C(S)-NR^1R^2$ 、 $-N(R^1)C(=NR^2)OR^6$ 、 $-C(=NR^1)O-NR^2R^6$ 、 $-N(R^1)N(R^2)C(O)OR^6$ 、 $-N(R$

^{1}) $C(O)OR^2$ 、 $-N(R^1)C(O)NR^2R^6$ 、 $-N(R^1)-C(O)-C(O)-NR^2R^6$ 、 $-C(O)-C(O)-NR^1R^2$ 、 $-P(O)(OR^1)(OR^2)$ 、 $-P(O)(OR^1)(R^2)$ または $-P(O)R^1R^2$ であり；

Xは、 $-O-$ 、 $-S-$ 、 $-S(O)-$ 、 $-S(O)_2-$ 、 $-C(R^3R^4)-$ 、 $-C(O)-$ 、 $-C(S)-$ 、 $-C(=NR^3)-$ 、 $-C(O)O-$ 、 $-N(R^3)-$ 、 $-OC(O)-$ 、 $-N(R^3)C(O)-$ 、 $-C(O)N(R^3)-$ 、 $-N(R^3)-C(=N-OR^4)-$ 、 $-C(=N-OR^3)-$ 、 $-C(=NR^3)-NR^4-$ 、 $-N(R^3)C(S)N(R^4)-R^5$ 、 $-N(R^3)C(O)N(R^4)-R^5$ 、 $-N(R^3)C(=NR^4)-$ 、 $-N(R^3)C(S)-$ 、 $-N(R^3)-C(O)C(O)-$ 、 $-C(S)-N(R^3)-$ 、 $-N(R^3)S(O)_2-$ 、 $-S(O)_2-N(R^3)-$ 、 $-N(R^3)C(=NR^4)O-$ 、 $-C(=NR^4)O-N(R^3)-$ 、 $-N(R^3)-C(=NR^4)-N(R^5)-$ 、 $-N(R^3)N(R^4)C(O)O-$ 、 $-N(R^3)C(O)O-$ 、 $-N(R^3)C(O)N(R^4)-$ 、 $-N(R^3)-C(O)-C(O)-NR^4-$ 、 $-C(O)-C(O)-NR^4-$ 、 $-P(O)(OR^3)-$ または $-P(O)R^3-$ であり；

Zは、アルキル、置換アルキル、アルケニル、置換アルケニル、アルキニル、置換アルキルニル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アリールアルケニル、置換アリールアルケニル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロシクリル、置換ヘテロシクリル、ヘテロアリールアルキル、置換ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル、置換ヘテロシクリルアルキル、カルボシクリルまたは置換カルボシクリルであり；

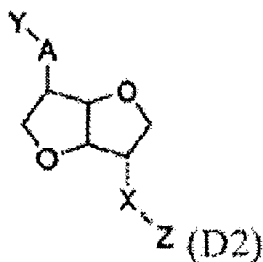
R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 、 R^5 、 R^6 および R^7 は、それぞれ独立して、水素、アルキル、置換アルキル、アルケニル、置換アルケニル、アルキニル、置換アルキルニル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アリールアルケニル、置換アリールアルケニル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロシクリル、置換ヘテロシクリル、カルボシクリル、置換カルボシクリル、ヘテロアリールアルキルまたは置換ヘテロアリールアルキルであり；

ただし、(a) Aがトリアゾールまたはテトラゾールである場合、 $-X-Z$ は、 $-O-$ アルキル、 $-O-$ アシルまたはスルホンアミドではなく；(b) Aがテトラゾールであり、Zがシクロヘキシルである場合、Xは、 $-NH-C(O)-$ 、 $-NH-C(O)-NH-$ ではなく；(e) Aが共有結合である場合、Yは、水素ではない。

【0333】

いくつかの実施形態では、フレーバー付与剤および／またはフレーバー増強剤は、式(D2)：

【化160】



によって定義される化合物、またはその塩、溶媒和物、N-オキシドおよび／またはエステルから選択され、式中、

Aは、アリール、ヘテロアリールまたは共有結合であり；

Yは、水素、アルキル、置換アルキル、アルケニル、置換アルケニル、アルキニル、置換アルキルニル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アリールアルケニル、置換アリールアルケニル、

ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロシクリル、置換ヘテロシクリル、ヘテロアリールアルキル、置換ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル、置換ヘテロシクリルアルキル、カルボシクリル、置換カルボシクリル、アシル、ハロ、 $-\text{CN}$ 、 $-\text{NO}_2$ 、 $-\text{OR}^1$ 、 $-\text{S}(\text{O})\text{R}^1$ 、 $-\text{S}(\text{O})_2\text{R}^1$ 、 $-\text{OC}(\text{O})\text{R}^1$ 、 $-\text{N}(\text{R}^1)\text{C}(\text{O})\text{R}^2$ 、 $-\text{NR}^1\text{R}^2$ 、 $-\text{C}(\text{O})\text{NR}^1\text{R}^2$ 、 $-\text{C}(\text{O})\text{OR}^1$ 、 $-\text{S}(\text{O})_2\text{NR}^1\text{R}^2$ 、 $-\text{COR}^1$ 、 $-\text{N}(\text{R}^1)\text{S}(\text{O})_2\text{R}^2$ 、 $-\text{SR}^1$ 、 $-\text{C}(\text{R}^1\text{R}^2\text{R}^6)$ 、 $-\text{C}(\text{S})-\text{R}^1$ 、 $-\text{C}(=\text{NR}^2)-\text{R}^1$ 、 $-\text{N}(\text{R}^1)-\text{C}(=\text{N}-\text{OR}^2)\text{R}^6$ 、 $-\text{N}(\text{R}^1)\text{C}(\text{S})\text{NR}^2\text{R}^6$ 、 $-\text{C}(=\text{N}-\text{OR}^1)\text{R}^2$ 、 $-\text{C}(=\text{NR}^1)-\text{NR}^2\text{R}^6$ 、 $-\text{N}(\text{R}^1)\text{C}(=\text{NR}^2)\text{NR}^6\text{R}^7$ 、 $-\text{N}(\text{R}^1)\text{C}(\text{S})\text{R}^2$ 、 $-\text{N}(\text{R}^1)-\text{C}(\text{O})-\text{C}(\text{O})\text{R}^2$ 、 $-\text{C}(\text{S})-\text{NR}^1\text{R}^2$ 、 $-\text{N}(\text{R}^1)\text{C}(=\text{NR}^2)\text{OR}^6$ 、 $-\text{C}(=\text{NR}^1)\text{O}-\text{NR}^2\text{R}^6$ 、 $-\text{N}(\text{R}^1)\text{N}(\text{R}^2)\text{C}(\text{O})\text{OR}^6$ 、 $-\text{N}(\text{R}^1)\text{C}(\text{O})\text{OR}^2$ 、 $-\text{N}(\text{R}^1)\text{C}(\text{O})\text{NR}^2\text{R}^6$ 、 $-\text{N}(\text{R}^1)-\text{C}(\text{O})-\text{C}(\text{O})-\text{NR}^2\text{R}^6$ 、 $-\text{C}(\text{O})-\text{C}(\text{O})-\text{NR}^1\text{R}^2$ 、 $-\text{P}(\text{O})(\text{OR}^1)(\text{OR}^2)$ 、 $-\text{P}(\text{O})(\text{OR}^1)(\text{R}^2)$ または $-\text{P}(\text{O})\text{R}^1\text{R}^2$ であり；

10

Xは、 $-\text{O}-$ 、 $-\text{S}-$ 、 $-\text{S}(\text{O})-$ 、 $-\text{S}(\text{O})_2-$ 、 $-\text{C}(\text{R}^3\text{R}^4)-$ 、 $-\text{C}(\text{O})-$ 、 $-\text{C}(\text{S})-$ 、 $-\text{C}(=\text{NR}^3)-$ 、 $-\text{C}(\text{O})\text{O}-$ 、 $-\text{N}(\text{R}^3)-$ 、 $-\text{OC}(\text{O})-$ 、 $-\text{N}(\text{R}^3)\text{C}(\text{O})-$ 、 $-\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^3)-$ 、 $-\text{N}(\text{R}^3)-\text{C}(=\text{N}-\text{OR}^4)-$ 、 $-\text{C}(=\text{N}-\text{OR}^3)-$ 、 $-\text{C}(=\text{NR}^3)-\text{NR}^4-$ 、 $-\text{N}(\text{R}^3)\text{C}(\text{S})\text{N}(\text{R}^4)-\text{R}^5$ 、 $-\text{N}(\text{R}^3)\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^4)-\text{R}^5$ 、 $-\text{N}(\text{R}^3)\text{C}(=\text{NR}^4)-$ 、 $-\text{N}(\text{R}^3)\text{C}(\text{S})-$ 、 $-\text{N}(\text{R}^3)-\text{C}(\text{O})\text{C}(\text{O})-$ 、 $-\text{C}(\text{S})-\text{N}(\text{R}^3)-$ 、 $-\text{N}(\text{R}^3)\text{S}(\text{O})_2-$ 、 $-\text{S}(\text{O})_2-\text{N}(\text{R}^3)-$ 、 $-\text{N}(\text{R}^3)\text{C}(=\text{NR}^4)\text{O}-$ 、 $-\text{C}(=\text{NR}^4)\text{O}-\text{N}(\text{R}^3)-$ 、 $-\text{N}(\text{R}^3)-\text{C}(=\text{NR}^4)-\text{N}(\text{R}^5)-$ 、 $-\text{N}(\text{R}^3)\text{N}(\text{R}^4)\text{C}(\text{O})\text{O}-$ 、 $-\text{N}(\text{R}^3)\text{C}(\text{O})\text{O}-$ 、 $-\text{N}(\text{R}^3)\text{C}:(\text{O})\text{N}(\text{R}^4)-$ 、 $-\text{N}(\text{R}^3)-\text{C}(\text{O})-\text{C}(\text{O})-\text{NR}^4-$ 、 $-\text{C}(\text{O})-\text{C}(\text{O})-\text{NR}^4-$ 、 $-\text{P}(\text{O})(\text{OR}^3)-$ または $-\text{P}(\text{O})\text{R}^3$ であり；

20

Zは、アルキル、置換アルキル、アルケニル、置換アルケニル、アルキニル、置換アルキルリイル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アリールアルケニル、置換アリールアルケニル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロシクリル、置換ヘテロシクリル、ヘテロアリールアルキル、置換ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル、置換ヘテロシクリルアルキル、カルボシクリルまたは置換カルボシクリルであり；

30

R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 、 R^5 、 R^6 および R^7 は、それぞれ独立して、水素、アルキル、置換アルキル、アルケニル、置換アルケニル、アルキニル、置換アルキルニル、ヘテロアルキル、置換ヘテロアルキル、アリール、置換アリール、アリールアルキル、置換アリールアルキル、アリールアルケニル、置換アリールアルケニル、ヘテロアリール、置換ヘテロアリール、ヘテロシクリル、置換ヘテロシクリル、カルボシクリル、置換カルボシクリル、ヘテロアリールアルキルまたは置換ヘテロアリールアルキルである。

【0334】

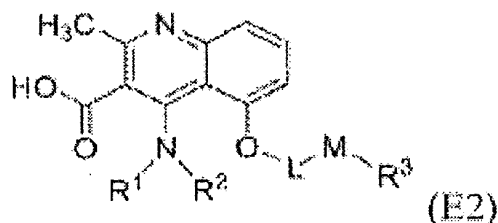
いくつかの実施形態では、甘さ増強剤は、5-(ネオペンチルオキシ)-1H-ベンゾ[c][1, 2, 6]チアジアジン-4-アミノ-2, 2-ジオキシド；3-(4-アミノ-2, 2-ジオキシド-1H-ベンゾ[c][1, 2, 6]チアジアジン-5-イルオキシ)-2', 2'-ジメチル-N-プロピルプロパンアミド、およびこれらの塩および/または溶媒和物から選択される化合物である。

40

【0335】

いくつかの実施形態では、甘さ増強剤は、式(E2)：

【化 1 6 1】



によって定義される化合物、またはその塩、溶媒和物および／またはプロドラッグから選
 択され、式中、

R^1 および R^2 は、独立して、水素または $C_1 - C_6$ アルキルであり；

L は、 $C_1 - C_{12}$ アルキレンまたは置換 $C_1 - C_{12}$ アルキレンであり；

M は、 $-NR^4 - C(O) -$ または $-C(O) - NR^4 -$ であり；

R^4 は、水素または $C_1 - C_6$ アルキルであるか；または、 M が $-NR^4 - C(O) -$ である場合、 $-R^4$ および L の 1 個以上の原子は、それらが結合する窒素と共に、窒素、酸素および硫黄から選択される 1 ～ 3 個のヘテロ原子を含む、5 ～ 8 員環のヘテロ環系を形成し；

R^3 は、 $C_1 - C_{12}$ アルキル、置換 $C_1 - C_{12}$ アルキル、5 ～ 8 員環のヘテロシクリルまたは置換 5 ～ 8 員環のヘテロシクリルであるか；または、 M が $-C(O) - NR^4$ である場合、 $-R^4$ および R^3 の 1 個以上の原子は、それらが結合する窒素と共に、窒素、酸素および硫黄から選択される 1 ～ 3 個のヘテロ原子を含む、5 ～ 8 員環のヘテロ環系を形成する。

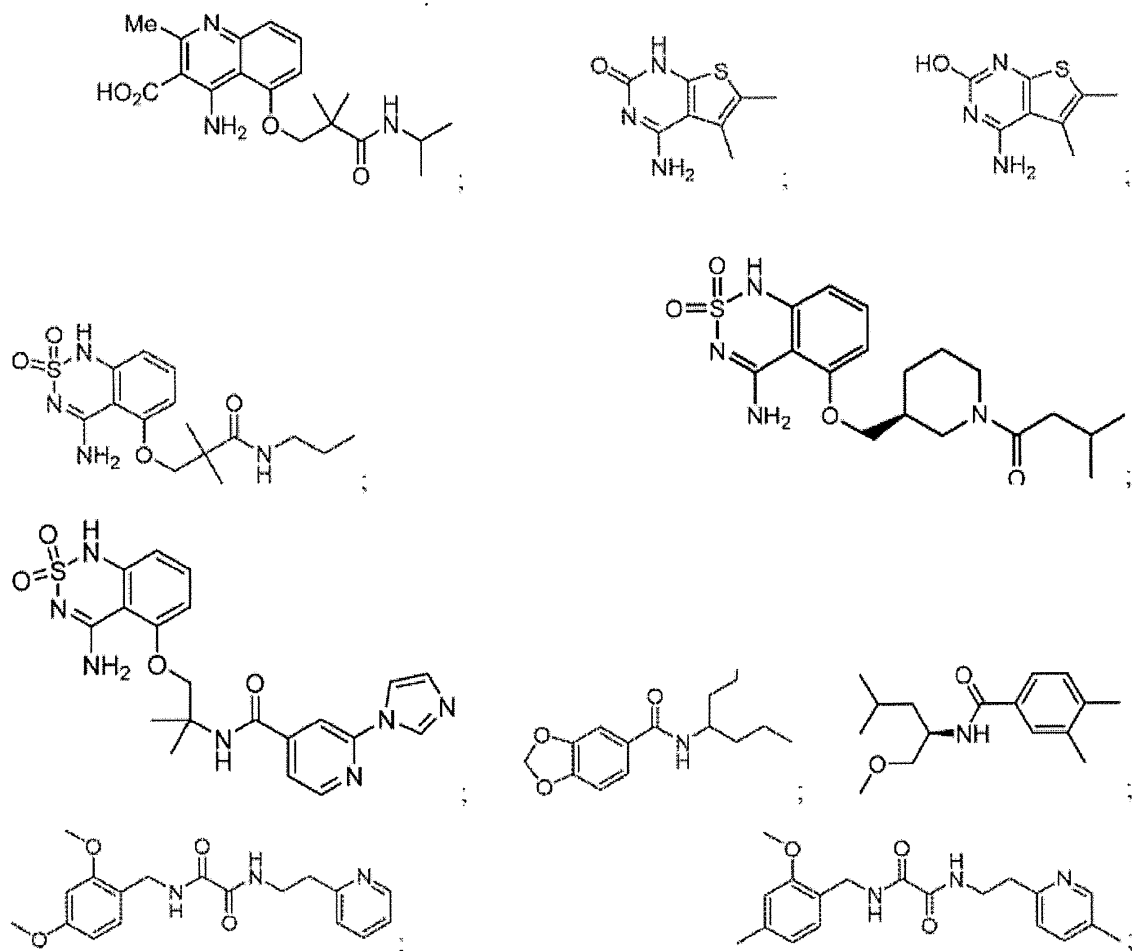
【0 3 3 6】

いくつかの実施形態では、甘さ増強剤は、約 0.001 ppm ～ 800 ppm の量で存在する。したがって、いくつかの選択肢では、甘さ増強剤の量は、0.001、0.01、0.1、1、10、50、100、200、300、400、500、600、700 または 800 ppm、または上述の任意の 2 つの値によって定義される範囲内の値である。

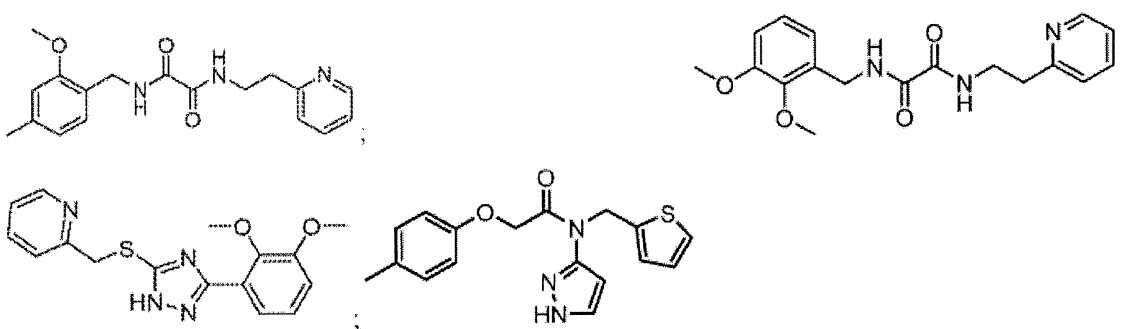
【0 3 3 7】

いくつかの実施形態では、本明細書中に開示され、記載される化合物は、個々に、または組み合わせて、以下：

【化 1 6 2】



【化 1 6 3】



およびその塩から選択される 1 つ以上の化合物と組み合わせて使用することができる。

【0 3 3 8】

(調製方法)

本明細書中に開示される化合物は、以下に記載される方法によって、またはこれらの方法の改変によって合成されてもよく、または単離されてもよい。この方法を改変する様式としては、特に、当業者に知られている温度、溶媒、試薬などが含まれる。本明細書に示され、説明された方法は、例示的なものに過ぎず、いかなる形であれ、特許請求の範囲を限定することを意図するものではなく、またそのように解釈するものでもない。当業者であれば、開示された方法の改変を認識し、本明細書の開示に基づいて代替的な経路を考案することができる。そのような変更および代替的な経路は全て、特許請求の範囲内にある。

【0 3 3 9】

いくつかの実施形態では、本明細書に開示される化合物は、*Siraitia grosvenorii*からの単離によって得られてもよい。そのようないくつかの実施形態では、*Siraitia grosvenorii*～得られた抽出物を、適切な精製技術を用いて分画してもよい。いくつかの実施形態では、この抽出物をHPLCを使用して分画し、適切な画分を集め、単離された形態および精製された形態で、所望の化合物を得る。

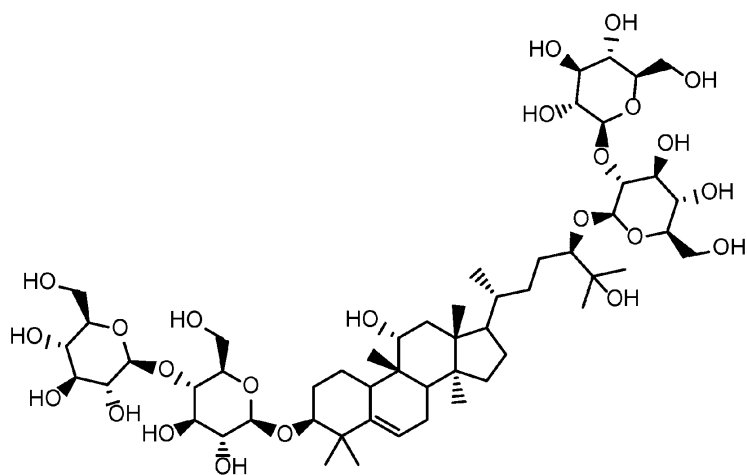
【0340】

他の実施形態では、本明細書に開示される化合物は、*Siraitia grosvenorii*から単離した化合物の酵素による修飾によって得られてもよい。例えば、いくつかの実施形態では、*Siraitia grosvenorii*から単離した化合物は、所望の化合物を得るために、1つ以上の酵素（例えば、カルボヒドラーゼ）で処理される。*Siraitia grosvenorii*から単離される出発化合物としては、限定されないが、モグロシドV、モグロシドIIIE、シアメノシドI、モグロシドVI異性体、モグロシドIIA、モグロシドIVEまたはモグロシドIVAが挙げられるだろう。本明細書に記載の化合物を生成するために使用するのに適した酵素としては、限定されないが、ペクチナーゼ、 β -ガラクトシダーゼ（例えば、アロマーゼ）、セルラーゼ（例えば、セルクラスト）、シクロマルトデキストリングルカノトランスフェラーゼ（例えば、トルザイム）、インベルターゼ、グルコーストランスフェラーゼ（例えば、UGT76G1）、デキストランスクラーゼ、ラクターゼ、アラバンゼ、キシラナーゼ、ヘミセルラーゼおよびアミラーゼが挙げられるだろう。

【0341】

いくつかの実施形態は、化合物1：

【化164】



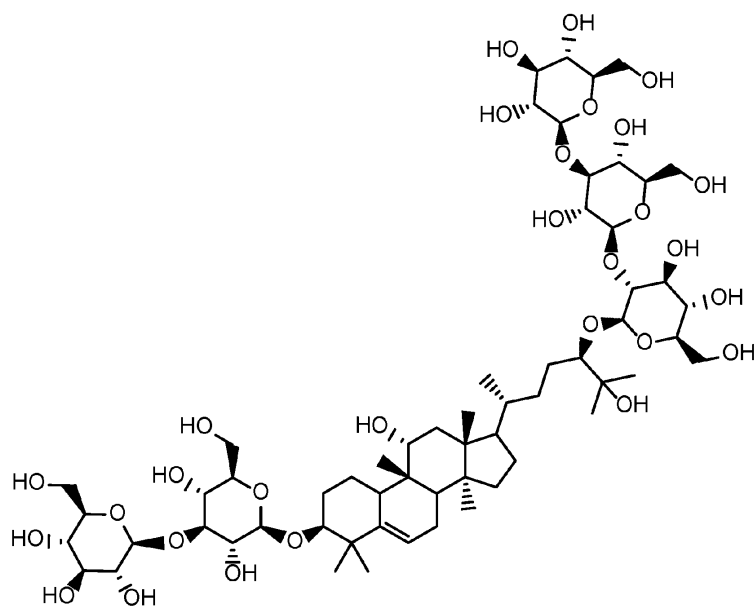
(1)

を製造する方法であって、*Siraitia grosvenorii*の抽出物をHPLCカラムで分画することと、化合物1を含む溶出画分を回収することを含む、方法を提供する。

【0342】

いくつかの実施形態は、化合物18

【化 1 6 5】



10

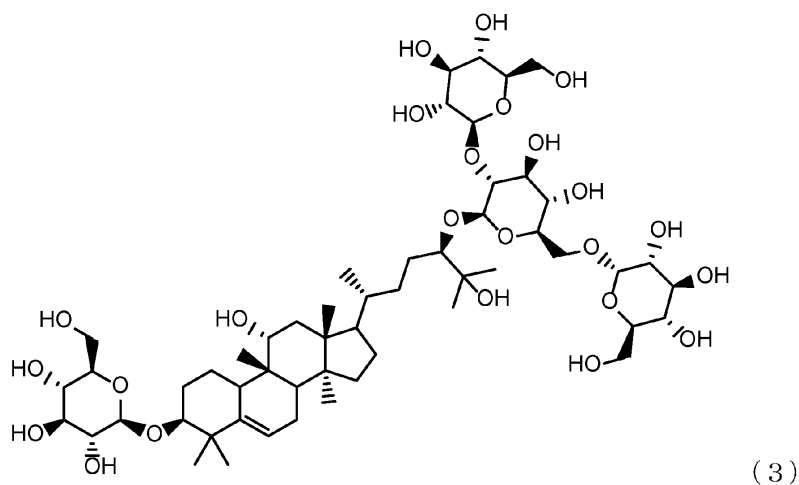
を製造する方法であって、モグロシド I I I E をグルコーストランスフェラーゼ酵素 U G T 7 6 G 1 で処理することを含む方法を提供する。

20

【 0 3 4 3】

いくつかの実施形態は、化合物 3 の化合物

【化 1 6 6】



30

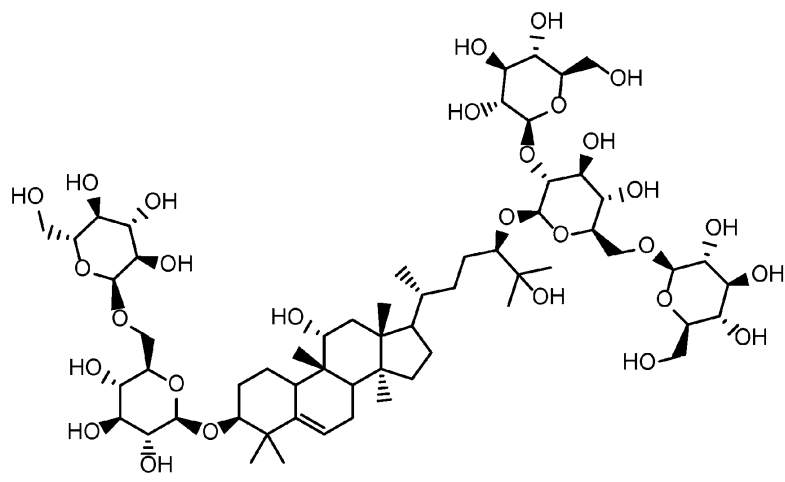
を製造する方法であって、デンプン存在下、モグロシド I I I E をシクロマルトデキストリングルカノトランスフェラーゼで処理することを含む方法を提供する。

【 0 3 4 4】

いくつかの実施形態は、化合物 1 2 の化合物

40

【化 1 6 7】



10

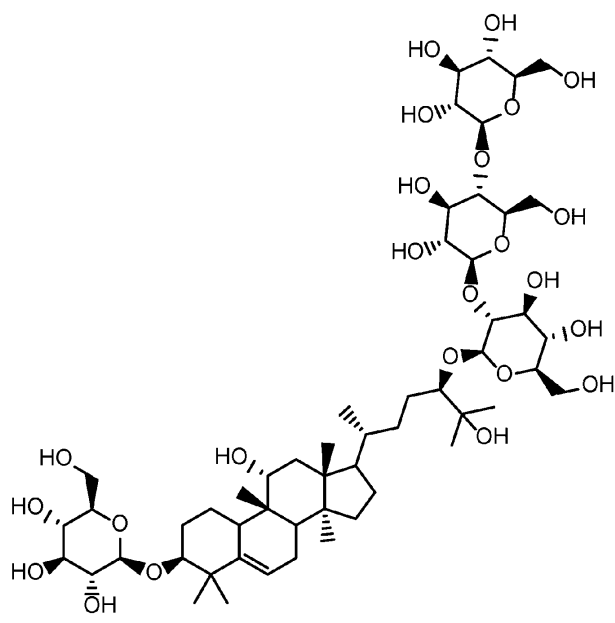
を製造する方法であって、モグロシド V I をパン酵母由来のインベルターゼで処理することを含む方法を提供する。

【 0 3 4 5】

いくつかの実施形態は、化合物 1 3 の化合物

【化 1 6 8】

20



30

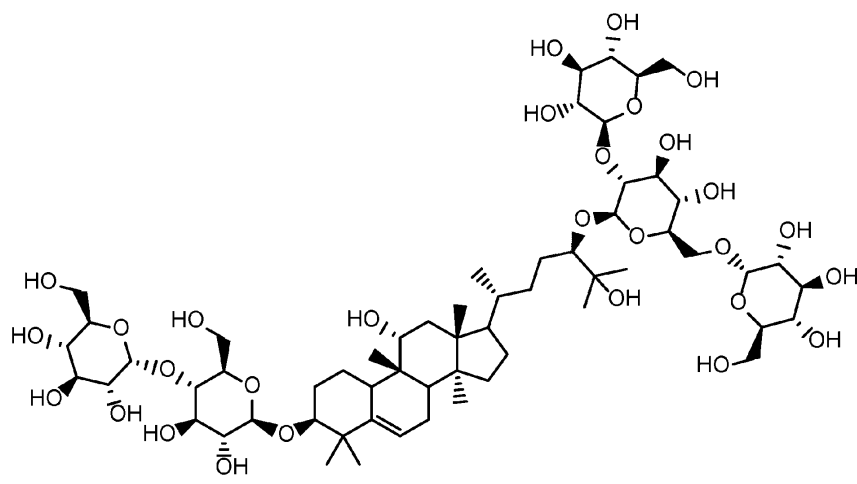
を製造する方法であって、 α -ラクトース存在下、モグロシド I I I_E をセルクラストで処理することを含む方法を提供する。

【 0 3 4 6】

いくつかの実施形態は、化合物 5 の化合物

40

【化 1 6 9】



10

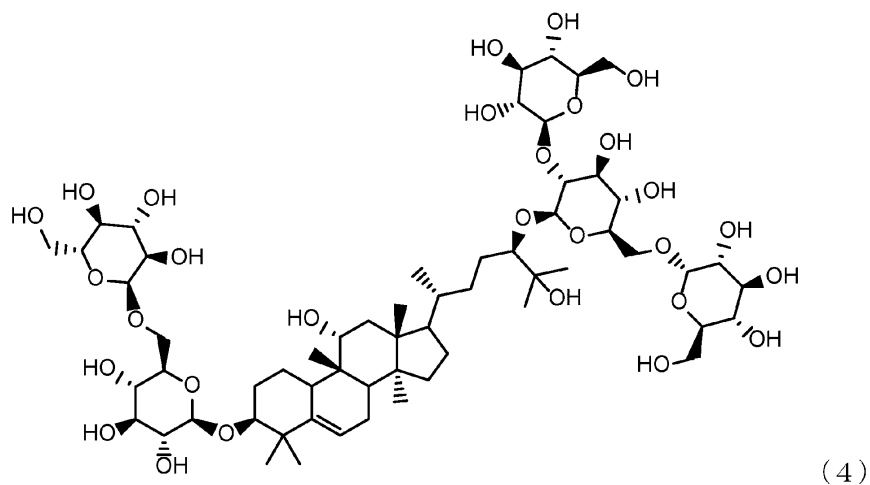
を製造する方法であって、デンプン存在下、モグロシド I I I E をシクロマルトデキストリングルカノトランスフェラーゼで処理することを含む方法を提供する。

【 0 3 4 7】

いくつかの実施形態は、化合物 4 の化合物

【化 1 7 0】

20



30

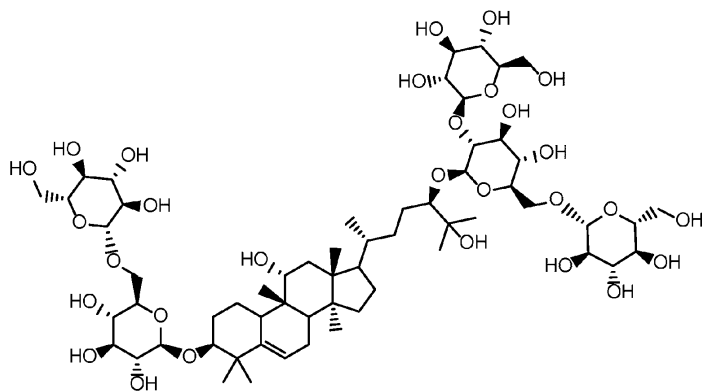
を製造する方法であって、デンプン存在下、モグロシド I I I E をシクロマルトデキストリングルカノトランスフェラーゼで処理することを含む方法を提供する。

【実施例】

【 0 3 4 8】

(実施例 1： モグロシド V の単離)

【化 1 7 1】



10

【0 3 4 9】

Siraitia grosvenorii の粉末状抽出物 (Fructus momordicae 抽出物、50%モグロシド、淡黄色粉末) を Xi'an Heking Bio-tech Co., Ltd. から得た。約 1.00 g のサンプルを注意深く計量し、水 7.0 mL に溶解し、2 つの等量の注入液に分けた。Fructus momordicae 抽出物を合わせて 30.0 g 含む合計 60 回の注入をこの様式で行った。Atlantis T3 C₁₈ カラム (5×10 cm) を用い、ACN/水勾配で、Waters Auto 精製システムで精製を行った。この方法は、t = 0 分、1%、50 mL/分 → t = 0.75 分、1%、100 mL/分; t = 2.00 分、1%、100 mL/分; t = 2.10 分、10%、100 mL/分; t = 30.1 分、30%、100 mL/分; t = 30.2 分、95%、100 mL/分; t = 35.2 分、95%、100 mL/分; t = 35.3 分、1%、100 mL/分; t = 42.3 分、1%、100 mL/分であり、20.0 分から 30.8 分まで集めることによるものであった。(36 画分、それぞれ 30 mL)。所望の化合物は、画分 16 および 17 に溶出した。これらの画分をプールし、ロータリーエバポレーションによって、または HT 12/HT 24 で溶媒を除去した。乾燥したプールされたサンプルを 15 mL の水に再び懸濁させ、Genevac HT 12/HT 24 で再び乾燥させた後、約 2 日間凍結乾燥させ、8.15 g の純粋なモグロシド V を 95% 以上の純度で白色結晶性固体として得た。

20

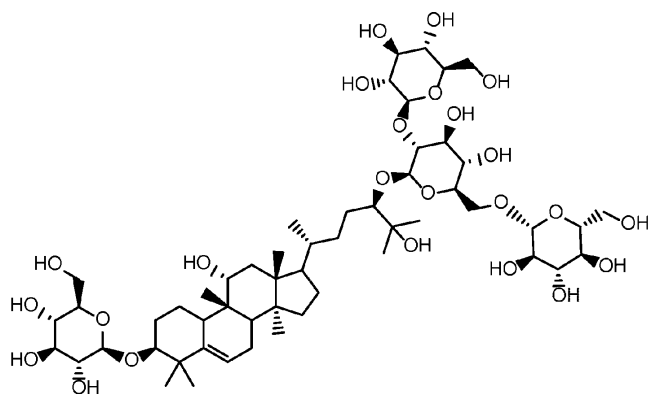
30

【0 3 5 0】

¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅)、選択されたシグナル: δ 5.48 (d, J = 7.8 Hz, 2H, 6-H & G3-1-H), 5.19 (d, J = 7.7 Hz, 1H, G1-1-H), 4.93 (d, J = 8.0 Hz, 2H, G2 & G4-1-H), 4.89 (d, J = 7.6 Hz, 1H, G5-1-H), 3.79–3.74 (m, 1H, 24-H), 3.69 (br s, 1H, 3-H), 1.53 (s, 3H, 29-Me), 1.46 (s, 3H, 27-Me), 1.34 (s, 6H, 26 および 28-Me), 1.09 (d, J = 7.4 Hz, 3H, 21-Me), 1.07 (s, 3H, 19-Me), 0.92 (s, 6H, 18 & 30-Me): ピリジン-d₅ サンプル中、D₂O 交換によって同定される交換可能なプロトン。ESI MS 1285.86 (M-H)⁻。(実施例 2: シアメノシド I の単離と酵素による産生)

40

【化 1 7 2】



10

【0 3 5 1】

単離：100 gの*Siraitia grosvenorii*粉末状抽出物（*Fructus momordicae*抽出物、50%モグロシド、淡黄色粉末）をXi'an Heking Bio-tech Co., Ltd. から得て、C18 HPLC（5×10 cm Atlantis prep T3 OBDカラム、5 μm、Waters）で、30分間かけた10%→30% BのA/B勾配（A=水、B=アセトニトリル）を用いた200回の注入、95% Bを用いた洗浄、その後、1%で再平衡化（合計試行時間=42分）によって分画した。各試行は、30 mL/画分で、36個の容器のみの重さを測ったチューブ（12画分/プレート、1試行あたり3プレート）に集められた。プレートをGenevac HT12/HT24中で乾燥させた。所望の化合物は、他の異性体と共に画分21に溶出した。プールされた画分21（3.3 g）を、フルオロフェニルHPLCカラム（3×10 cm、XselectフルオロフェニルOBDカラム、5 μm、Waters）での47回の試行で、35分間かけた15%→30% BのA/B勾配（A=水、B=アセトニトリル）を用い、95% Bを用いた洗浄、その後、15%で再平衡化（合計試行時間=45分）によって、さらに分画した。各試行は、30 mL/画分で、12個の容器のみの重さを測ったチューブ（12画分/プレート、1試行あたり1プレート）に集められた。所望の純度を有する所望のピークを含有する画分をUPLC分析に基づいてプールし、減圧下で乾燥して白色がかった粉末状固体を得た。純粋な化合物を水10 mLに再び懸濁/溶解させ、凍結乾燥し、純度95%のふわふわした白色固体2.14 gを得た。

20

30

【0 3 5 2】

酵素加水分解：250 mLのエレンマイヤーフラスコに、2 gのモグロシドV、100 mLの0.1 M酢酸ナトリウムバッファー（pH 5.0）と、1 mLの*Aspergillus aculeatus*由来のペクチナーゼを加え、このフラスコを30℃で振とうした。反応の進行をLC-MSによって周期的にモニタリングした。16時間後、80℃で30分間加熱することによって反応を止め、4000 rpmで10分間、遠心分離処理した。上清を減圧下で乾燥させ、60 gのC18カラムで、標準的な5/35/70/100 MeOH:H₂Oの段階的な勾配を用いて分画した。所望の生成物は、70%のMeOH画分に溶出した。70% SPE画分（2 g）を、逆相-HPLCカラム（3×10 cm Atlantis T3 OBDカラム、5 μm、Waters）で、30分間かけた10%→30% BのA/B勾配（A=水、B=アセトニトリル）を用い、95% Bを用いた洗浄、その後、10%で再平衡化（合計試行時間=42分）を用い、さらに精製した。各試行は、30 mL/画分で、8回の注入で12チューブ（12画分/プレート、1試行あたり1プレート）に集められた。所望の純度を有する所望のピークを含有する画分をUPLC分析に基づいてプールし、減圧下で乾燥して白色がかった粉末状固体を得た。純粋な化合物を水2 mLに再び懸濁/溶解させ、凍結乾燥し、純度約90%のふわふわした白色固体283 mgを得た。

40

【0 3 5 3】

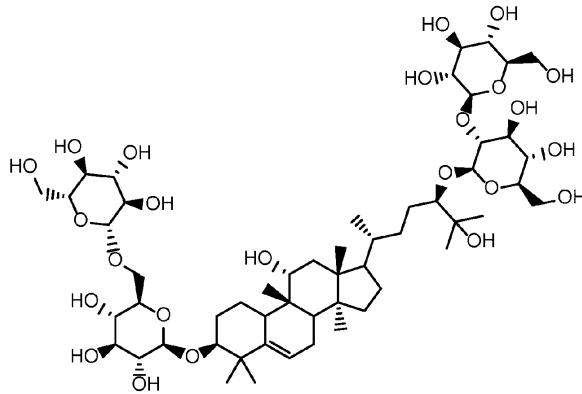
50

^1H NMR (400 MHz, ピリジン- d_5)、選択されたシグナル: δ 5.48 (m, 2H, 6 & G3-1-H), 4.93 (d, $J=7.9$ Hz, 1H, G1-1-H), 4.89 (m, 2H, G2 & G4-1-H), 3.76 (d, $J=7.9$ Hz, 1H, 24-H), 3.66 (d, $J=2.7$ Hz, 1H, 3-H), 1.56 (s, 3H, 29-Me), 1.46 (s, 3H, 27-Me), 1.34 (s, 6H, 26 & 28-Me), 1.12 (s, 3H, 19-Me), 1.07 (d, $J=6.3$ Hz, 3H, 21-Me), 0.92 (s, 6H, 18 & 30-Me); ESI-MS, 1123.83 (M-H) $^-$; 分子式 $\text{C}_{54}\text{H}_{92}\text{O}_{24}$ 。

(実施例3: モグロシド I V_E の単離と酵素による産生)

【化173】

10



20

【0354】

単離: 11 g の *Siraitia grosvenorii* 粉末状抽出物 (Fructus momordicae 抽出物、50% モグロシド、淡黄色粉末) を Xi'an Heking Bio-tech Co., Ltd. から得て、C18 HPLC (5×10 cm Atlantis prep T3 OBD カラム、5 μm、Waters) で、30 分間かけた 10%→30% B の A/B 勾配 (A=水+0.1% ギ酸、B=アセトニトリル) を用いた 22 回の注入、95% B を用いた洗浄、その後、1% で再平衡化 (合計試行時間=42 分) によって分画した。各試行は、30 mL/画分で、36 個の容器のみの重さを測ったチューブ (12 画分/プレート、1 試行あたり 3 プレート) に集められた。プレートを Geneva HT12/HT24 中で乾燥させた。所望の化合物は、他の異性体と共に画分 25 に溶出した。プールされた画分 25 (275 mg) を、フルオロフェニル HPLC (3×10 cm、Xselect フルオロフェニル OBD カラム、5 μm、Waters) での 4 回の試行で、35 分間かけた 15%→30% B の A/B 勾配 (A=水、B=アセトニトリル) を用い、95% B を用いた洗浄、その後、15% で再平衡化 (合計試行時間=45 分) によって、さらに分画した。各試行は、30 mL/画分で、12 個の容器のみの重さを測ったチューブ (12 画分/プレート、1 試行あたり 1 プレート) に集められた。所望の純度を有する所望のピークを含有する画分を UPLC 分析に基づいてプールし、減圧下で乾燥して白色がかった粉末状固体を得た。純粋な化合物を水 5 mL に再び懸濁/溶解させ、凍結乾燥し、純度 95% 以上のふわふわした白色固体 140 mg を得た。

30

40

【0355】

酵素加水分解: 250 mL のエレンマイヤーフラスコに、2 g のモグロシド V、100 mL の 0.1 M 酢酸ナトリウムバッファー (pH 5.0) と、1 mL の *Aspergillus aculeatus* 由来のペクチナーゼを加え、このフラスコを 30℃ で振とうした。反応の進行を LC-MS によって周期的にモニタリングした。16 時間後、80℃ で 30 分間加熱することによって反応を止め、4000 rpm で 10 分間、遠心分離処理した。上清を減圧下で乾燥させ、60 g の C18 カラムで、標準的な 5/35/70/100 MeOH:H₂O の段階的な勾配を用いて分画した。所望の生成物は、70% の MeOH 画分に溶出した。70% SPE 画分 (2 g) を、逆相-HPLC カラム (3×10

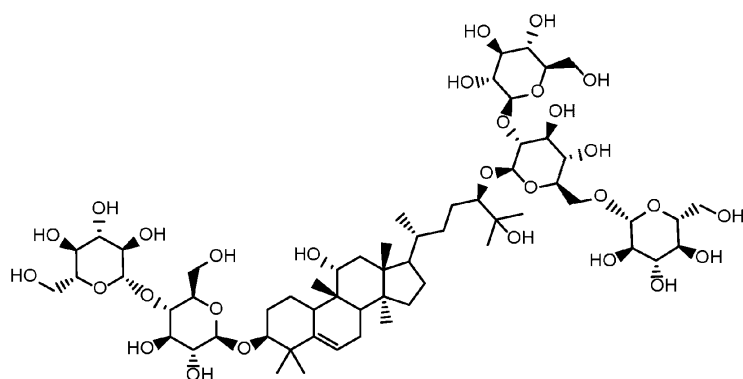
50

cm Atlantis T3 OBDカラム、5 μ m、Waters)で、30分間かけた10%→30% BのA/B勾配(A=水、B=アセトニトリル)を用い、95% Bを用いた洗浄、その後、10%で再平衡化(合計試行時間=42分)を用い、さらに精製した。各試行は、30mL/画分で、8回の注入で12チューブ(12画分/プレート、1試行あたり1プレート)に集められた。所望の純度を有する所望のピークを含有する画分をUPLC分析に基づいてプールし、減圧下で乾燥して白色がかった粉末状固体を得た。純粋な化合物を水2mLに再び懸濁/溶解させ、凍結乾燥し、純度約90%のふわふわした白色固体232mgを得た。

【0356】

^1H NMR (400MHz, ピリジン- d_5)、選択されたシグナル： δ 5.42 (1H, HDOピークと合わさっている), 5.35 (d, $J=7.8\text{ Hz}$, 1H), 5.11 (d, $J=7.8\text{ Hz}$, 1H), 5.01 (d, $J=7.8\text{ Hz}$, 1H), 4.77 (d, $J=7.9\text{ Hz}$, 1H), 3.66 (s, 1H), 1.46 (s, 6H), 1.41 (s, 3H), 1.29 (s, 3H), 1.07 (s, 3H), 1.02 (d, $J=6.3\text{ Hz}$, 3H), 0.83 (s, 3H), 0.82 (s, 3H); ESI-MS 1147.6 ($M+\text{Na}$) $^+$, 1123.80 ($M-\text{H}$) $^-$; 分子式 $\text{C}_{54}\text{H}_{92}\text{O}_{24}$ 。(実施例4: イソモグロシドVの単離)

【化174】



【0357】

180gの*Siraitia grosvenorii*粉末状抽出物(Fructus momordicae抽出物、50%モグロシド、淡黄色粉末)をXi'an Heking Bio-tech Co., Ltd. から得て、C18 HPLC (5 $\times$ 10 cm Atlantis prep T3 OBDカラム、5 μ m、Waters)で、30分間かけた10%→30% BのA/B勾配(A=水、B=アセトニトリル)を用いた360回の注入、95% Bを用いた洗浄、その後、1%で再平衡化(合計試行時間=42分)によって分画した。各試行は、30mL/画分で、36個の容器のみの重さを測ったチューブ(12画分/プレート、1試行あたり3プレート)に集められた。プレートをGenevac HT12/HT24中で乾燥させた。所望の化合物は、他の異性体と共に画分19に溶出した。プールされた画分19(3.6g)を、49回の試行において、Hilic HPLCカラム(3 $\times$ 10 cm、XBridgeアミドカラム、5 μ m、Waters)で、22分間かけた80%から20% BのA/B勾配(A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル)を用い、95% Aを用いた洗浄、その後、80%で再平衡化(合計試行時間=30.3分)によって、さらに分画した。各試行は、30mL/画分で12画分(12画分/プレート、1試行あたり1プレート)に集められた。画分8および9は、所望の生成物を含み、これをプールし、減圧下で濃縮し、次いで5mLのH₂Oを添加し、サンプルを72時間凍結乾燥し、純度95%の約1.05gのふわふわした白色固体を得た。

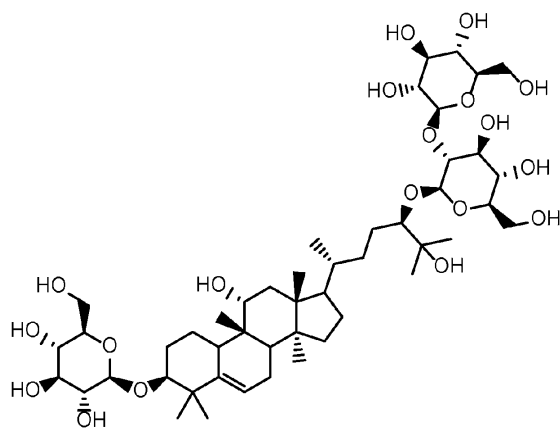
【0358】

^1H NMR (400MHz, メタノール- d_4)、選択されたシグナル： δ 5.4

9 (d, $J = 6.0 \text{ Hz}$, 1H, 6-H), 4.78 (d, $J = 7.7 \text{ Hz}$, 1H, G1-1H), 4.44 (d, $J = 7.3 \text{ Hz}$, 1H, G2-1H), 4.41 (d, $J = 7.8 \text{ Hz}$, 1H, G3-1H), 4.31 (d, $J = 7.8 \text{ Hz}$, 1H, G4-1H), 4.28 (d, $J = 7.8 \text{ Hz}$, 1H, G5-1H), 1.19 (s, 3H, 29-Me), 1.15 (s, 3H, 27-Me), 1.11 (s, 6H, 26 & 19-Me), 1.08 (s, 3H, 28-Me), 0.98 (d, $J = 6.1 \text{ Hz}$, 3H, 21-Me), 0.92 (s, 3H, 30-Me), 0.89 (s, 3H, 18-Me); ESI-MS 1285.67 (M-H)⁻; 分子式 $\text{C}_{60}\text{H}_{102}\text{O}_{29}$ 。

(実施例5：モグロシド I I I_E の単離と酵素による産生)

【化175】



【0359】

単離：11gの *Siraitia grosvenorii* 粉末状抽出物 (Fructus momordicae 抽出物、50%モグロシド、淡黄色粉末) を Xi'an Heking Bio-tech Co., Ltd. から得て、C18 HPLC (5×10cm Atlantis prep T3 OBDカラム、5μm、Waters) で、30分間かけた10%→30% BのA/B勾配 (A=水+0.1%ギ酸、B=アセトニトリル) を用いた22回の注入、95% Bを用いた洗浄、その後、1%で再平衡化 (合計試行時間=42分) によって分画した。各試行は、30mL/画分で、36個の容器のみの重さを測ったチューブ (12画分/プレート、1試行あたり3プレート) に集められた。プレートをGenevac HT12/HT24中で乾燥させた (ロット1)。移動相 (A=水、B=アセトニトリル) 中、同じHPLC条件をわずかに変化させたものを使用し、さらなる14gの粉末を分画し、この画分をGenevac HT12/HT24で乾燥させた (ロット2)。所望の化合物は、他の異性体と共に画分30に溶出した。ロット1および2からプールされた画分30 (204mg) を、フルオローフェニルHPLCカラム (3×10cm、XselectフルオローフェニルOBDカラム、5μm、Waters) での4回の試行で、35分間かけた15%→30% BのA/B勾配 (A=水、B=アセトニトリル) を用い、95% Bを用いた洗浄、その後、15%で再平衡化 (合計試行時間=45分) によって、さらに分画した。各試行は、30mL/画分で、12個の容器のみの重さを測ったチューブ (12画分/プレート、1試行あたり1プレート) に集められた。所望の純度を有する所望のピークを含有する画分をUPLC分析に基づいてプールし、減圧下で乾燥して白色がかった粉末状固体を得た。純粋な化合物を水5mLに再び懸濁/溶解させ、凍結乾燥し、純度95%以上のふわふわした白色固体80mgを得た。

【0360】

酵素加水分解：2Lのエrlenmeyerフラスコに、100gのモグロシド50%粉末 (Fructus momordicae 抽出物、50%モグロシド、淡黄色粉末、Xi'an Heking Bio-tech Co., Ltd. 製)、1Lの0.1M酢酸ナトリウムバッファー (pH5.0)、30mLの *Aspergillus acul*

10

20

30

40

50

eat us由来のペクチナーゼ (Sigma製、カタログ番号E6287) を加え、シェーカーオープン中、このフラスコを50℃で振とうした。反応の進行をLC-MS分析によってモニタリングした。24時間後、フラスコを80℃で30分間加熱することによって反応を止め、4000rpmで10分間遠心分離処理し、未反応の酵素沈殿物を除去した。上清を減圧下で乾燥させ、400gのC18カラムで、複数回の試行において (各試行約10g)、標準的な5/35/70/100 MeOH:H₂Oの勾配を用いて分画した。所望のモグロシドIII_Eは、70%のMeOH画分に溶出し、全ての試行分をプールし、60gの豊富に含む画分を得た。約19gの70%のMeOH画分を、21回の試行において、RP-HPLCで、C18 HPLC (5×10cm Atlantis T3 OBDカラム、5um、Waters) を用い、30分間かけた10%→30%

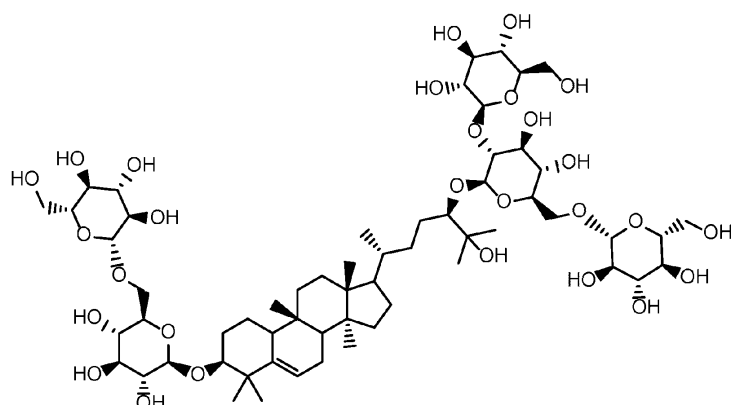
BのA/B勾配 (A=水、B=アセトニトリル) を用い、95% Bを用いた洗浄、その後、10%で再平衡化 (合計試行時間=42分) を用い、さらに精製した。各試行は、30mL/画分で、36チューブ (12画分/プレート、1試行あたり3プレート) に集められた。所望の純度を有する所望のピークを含有する画分をUPLC分析に基づいてプールし、減圧下で乾燥して白色がかった粉末状固体を得た。純粋な化合物を水20mLに再び懸濁/溶解させ、凍結乾燥し、純度95%以上のふわふわした白色固体4.41gを得た。

【0361】

¹H NMR (400MHz, ピリジン-d₅)、選択されたシグナル: δ 5.48 (m, 1H, 6-H), 5.35 (d, J=7.7Hz, 1H, G2-1H), 5.10 (d, J=7.7Hz, 1H, G1-1H), 4.91 (d, J=7.8Hz, 1H, G3-1H), 3.93 (m, 1H, 24-H), 3.68 (s, 1H, 3-H), 1.57 (s, 1H, 26-Me), 1.50 (s, 1H, 29-Me), 1.46 (s, 3H, 27-Me), 1.33 (s, 3H, 19-Me), 1.14 (s, 3H, 28-Me), 1.06 (d, J=6.3Hz, 3H, 21-Me), 0.89 (s, 3H, 30-Me), 0.88 (s, 3H, 18-Me); ESI-MS 985.59 (M+Na)⁺, 961.71 (M-H)⁻; 分子式C₄₈H₈₂O₁₉。

(実施例6: 11-デオキシモグロシドVの単離)

【化176】



【0362】

11gの*Siraitia grosvenorii*粉末状抽出物 (Fructus momordicae抽出物、50%モグロシド、淡黄色粉末) をXi'an Heking Bio-tech Co., Ltd. から得て、C18 HPLC (5×10cm Atlantis prep T3 OBDカラム、5um、Waters) で、30分間かけた10%→30% BのA/B勾配 (A=水+0.1%ギ酸、B=アセトニトリル) を用いた22回の注入、95% Bを用いた洗浄、その後、1%で再平衡化 (合計試行時間=42分) によって分画した。各試行は、30mL/画分で、36個の容器のみの重さを測ったチューブ (12画分/プレート、1試行あたり3プレート) に集められた。プレートをGenevac HT12/HT24中で乾燥させた (ロット1)。移動相

(A=水、B=アセトニトリル)中、同じHPLC条件をわずかに変化させたものを使用し、さらなる14gの粉末を分画し、この画分をGenevac HT12/HT24で乾燥させた(ロット2)。所望の化合物は、両ロットで他の少量の異性体と共に画分32および33に溶出した。プールされた画分32および33(275mg、3mLのH₂Oに溶解)を、フルオローフェニルHPLCカラム(3×10cm、XselectフルオローフェニルOBDカラム、5μm、Waters)での4回のHPLC試行で、35分間かけた15%→30% BのA/B勾配(A=水、B=アセトニトリル)を用い、95% Bを用いた洗浄、その後、15%で再平衡化(合計試行時間=45分)によって、さらに分画した。各試行は、30mL/画分で、12個の容器のみの重さを測ったチューブ(12画分/プレート、1試行あたり1プレート)に集められた。所望の純度を有する所望のピークを含有する画分をUPLC分析に基づいてプールし、減圧下で乾燥して白色がかった粉末状固体を得た。純粋な化合物を水5mLに再び懸濁/溶解させ、凍結乾燥し、純度95%以上のふわふわした白色固体140mgを得た。

10

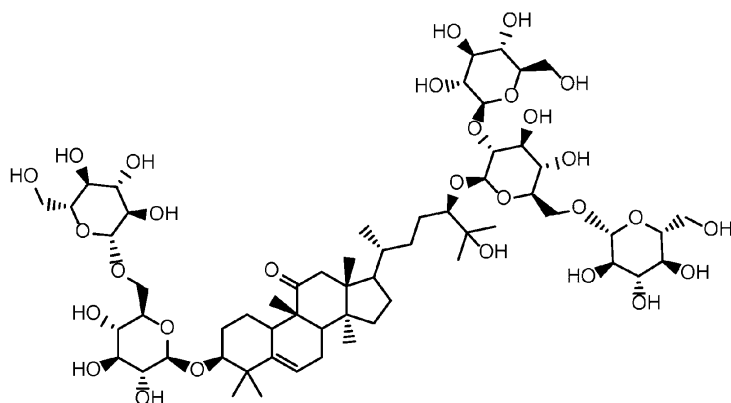
【0363】

¹H NMR(400MHz, ピリジン-d₅)、選択されたシグナル: δ 5.49(d, J=7.7Hz, 1H, G3-1-H), 5.45(m, 1H, 6-H), 5.23(d, J=7.7Hz, 1H, G5-1-H), 4.94(m, 1H, G1-1-H), 4.89(m, 1H, G2-1-H), 4.84(d, J=7.8Hz, 1H, G4-1-H), 3.78(m, 1H, H-24), 3.70(brs, 1H, H-3), 1.52(s, 3H, 27-Me), 1.47(s, 3H, 29-Me), 1.36(s, 3H, 26-Me), 1.09(d, J=6.2Hz, 3H, 21-Me), 1.04(s, 3H, 28-Me), 0.89(s, 3H, 19-Me), 0.84(s, 3H, 18-Me), 0.80(s, 3H, 30-Me)。ESI-MS 1293.8(M+N a)⁺, 1269.8(M-H)⁻; 分子式C₆₀H₁₀₂O₂₈。

20

(実施例7: 11-オキソモグロシドVの単離)

【化177】



30

【0364】

11gの*Siraitia grosvenorii*粉末状抽出物(Fructus momordicae抽出物、50%モグロシド、淡黄色粉末)をXi'an Heking Bio-tech Co., Ltd. から得て、C18 HPLC(5×10cm Atlantis prep T3 OBDカラム、5μm、Waters)で、30分間かけた10%→30% BのA/B勾配(A=水+0.1%ギ酸、B=アセトニトリル)を用いた22回の注入、95% Bを用いた洗浄、その後、1%で再平衡化(合計試行時間=42分)によって分画した。各試行は、30mL/画分で、36個の容器のみの重さを測ったチューブ(12画分/プレート、1試行あたり3プレート)に集められた。プレートをGenevac HT12/HT24中で乾燥させた。所望の化合物は、他の異性体と共に画分12に溶出した。プールされた画分12(582mg)を、フルオローフェニルHPLCカラム(3×10cm、XselectフルオローフェニルOBDカラム、5μm、Waters)での6回の試行で、35分間かけた15%→30% Bの

40

50

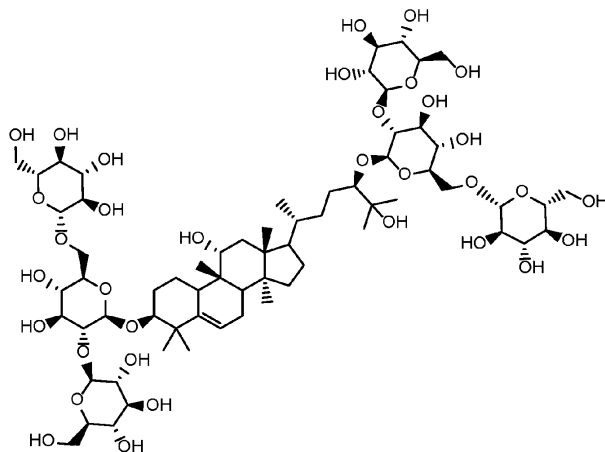
A/B 勾配 (A=水、B=アセトニトリル) を用い、95% B を用いた洗浄、その後、15% で再平衡化 (合計試行時間=45分) によって、さらに分画した。各試行は、30 mL/画分で、12個の容器のみの重さを測ったチューブ (12画分/プレート、1試行あたり1プレート) に集められた。所望の純度を有する所望のピークを含有する画分を UPLC 分析に基づいてプールし、減圧下で乾燥して白色がかった粉末状固体を得た。純粋な化合物を水 5 mL に再び懸濁/溶解させ、凍結乾燥し、純度 95% のふわふわした白色固体 209 g を得た。

【0365】

^1H NMR (400 MHz, ピリジン- d_5)、選択されたシグナル: δ 5.52 (d, $J=7.8$ Hz, 1H, H-6), 5.47 (d, $J=6.0$ Hz, 1H, G3-1-H), 5.17 (d, $J=7.8$ Hz, 1H, G1-1-H), 4.88 (d, $J=7.8$ Hz, 1H, G5-1-H), 4.82 (d, $J=7.8$ Hz, 1H, G2-1-H), 3.76 (m, 1H, 24-H), 3.67 (s, 1H, 3-H), 1.52 (s, 3H, 26-Me), 1.46 (s, 3H, 29-Me), 1.35 (s, 3H, 27-Me), 1.18 (s, 3H, 28-Me), 1.03 (s, 3H, 19-Me), 1.02 (d, $J=6.7$ Hz, 3H, 21-Me), 1.00 (s, 3H, 30-Me), 0.74 (s, 3H, 18-Me); ESI-MS 1307.45 ($M+\text{Na}$) $^+$, 1283.81 ($M-\text{H}$) $^-$; 分子式 $\text{C}_{60}\text{H}_{100}\text{O}_{29}$ 。

(実施例 8: モグロシド VI の単離)

【化178】



【0366】

80.2 g の *Siraitia grosvenorii* 粉末状抽出物 (Fructus momordicae 抽出物、50% モグロシド、淡黄色粉末) を Xi'an Heking Bio-tech Co., Ltd. から得て、C18 HPLC (5×10 cm Atlantis prep T3 OBD カラム、5 μm 、Waters) で、30 分間かけた 10%→30% B の A/B 勾配 (A=水、B=アセトニトリル) を用いた 160 回の注入、95% B を用いた洗浄、その後、1% で再平衡化 (合計試行時間=42分) によって分画した。各試行は、30 mL/画分で、36個の容器のみの重さを測ったチューブ (12画分/プレート、1試行あたり3プレート) に集められた。プレートを Genevac HT12/HT24 中で乾燥させた。所望の化合物は、他の異性体と共に画分 14 に溶出した。プールされた画分 14 (1.24 g) を、29 回の試行において、Hilic HPLC カラム (3×10 cm、XBridge アミドカラム、5 μm 、Waters) で、21 分間かけた 70% から 20% B の A/B 勾配 (A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル) を用い、その後、70% で再平衡化 (合計試行時間=30.5分) によって、さらに分画した。各試行は、30 mL/画分で 12 画分 (12画分/プレート、1試行あたり1プレート) に集められた。画分 7 は、所望の生成物を含み、これをプールし、減圧下で濃縮し、次いで 2 mL の H₂O を添加し、サンプル

50

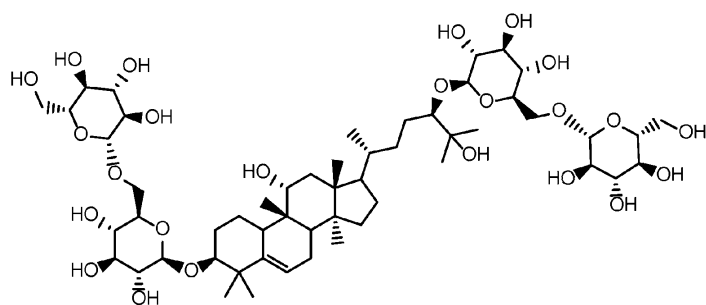
を48時間凍結乾燥し、純度約85%の約358mgのふわふわした白色固体を得た。

【0367】

^1H NMR (400 MHz, ピリジン- d_5)、選択されたシグナル: δ 5.5 (m, 1H, G3-1H, HDOピークと合わさっている), 5.42 (m, 1H, 6-H), 5.19 (m, 2H, G6 & G2-1H), 4.88 (d, $J=7.8$ Hz, 1H, G4-1H), 4.83 (m, 2H, G1-1H), 4.77 (d, $J=7.7$ Hz, 1H, G5-1H), 3.69 (d, $J=8.8$ Hz, 1H, 24-H), 1.48 (s, 3H, 29-Me), 1.42 (s, 3H, 27-Me), 1.28 (s, 3H, 26-Me), 1.25 (s, 3H, 19-Me), 1.09 (s, 3H, 28-Me), 1.02 (d, $J=6.2$ Hz, 3H, 21-Me), 0.85 (s, 3H, 30-Me), 0.82 (s, 3H, 18-Me); ESI-MS 1471.51 ($M+Na$)⁺, 1447.83 ($M-H$)⁻; 分子式 $C_{66}H_{112}O_{34}$ 。

(実施例9: モグロシドIV_Aの単離と酵素による産生)

【化179】



【0368】

酵素による: 250 mL 丸底フラスコに、500 mgの純粋なモグロシドV、50 mLの水、1 mLの1M pH8.0リン酸バッファー、2 gのラクトース、500 mgのAspergillus oryzae由来のβ-ガラクトシダーゼ (Sigma製、カタログ番号G5160)を加え、このフラスコを37℃で攪拌した。反応の進行を1時間おきにLC-MSによってモニタリングした。3時間後、エタノール40 mLを用いて反応をクエンチし、4000 rpmで10分間、遠心分離処理した。上清を減圧下で乾燥させ、SPEで、標準的な5/35/70/100 MeOH:H₂Oの勾配を用いて分画した。所望のモグロシドIV_Aは、70%メタノール画分に溶出した。70%SPE画分25を、RP-HPLCで、フルオロフェニルHPLC (3×10 cm、XselectフルオロフェニルOBDカラム、5 μm、Waters)を用い、35分間かけた15%→30% BのA/B勾配 (A=水、B=アセトニトリル)を用い、95% Bを用いた洗浄、その後、15%で再平衡化 (合計試行時間=45分)によって、さらに精製した。各試行は、30 mL/画分で、12個の容器のみの重さを測ったチューブ (12画分/プレート、1試行あたり1プレート)に集められた。所望の純度を有する所望のピークを含有する画分をUPLC分析に基づいてプールし、減圧下で乾燥して白色がかった粉末状固体を得た。純粋な化合物を水5 mLに再び懸濁/溶解させ、凍結乾燥し、純度95%以上のふわふわした白色固体135.9 mgを得た。

【0369】

単離: 100 gのSiraitia grosvenorii粉末状抽出物 (Fructus momordicae抽出物、50%モグロシド、淡黄色粉末)をXi'an Heking Bio-tech Co., Ltd. から得て、C18 HPLC (5×10 cm Atlantis prep T3 OBDカラム、5 μm、Waters)で、30分間かけた10%→30% BのA/B勾配 (A=水、B=アセトニトリル)を用いた200回の注入、95% Bを用いた洗浄、その後、1%で再平衡化 (合計試行時間=42分)によって分画した。各試行は、30 mL/画分で、36個の容器のみの重さを測ったチューブ (12画分/プレート、1試行あたり3プレート)に集められた。プ

レートにGenevac HT12/HT24中で乾燥させた。所望の化合物は、他の異性体と共に画分22に溶出した。プールされた画分22(947mg)を、24回の試行において、Hilic HPLCカラム(3×10cm、XBridgeアミドカラム、5μm、Waters)で、22分間かけた80%から40% BのA/B勾配(A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル)を用い、95% Aを用いた洗浄、その後、80%で再平衡化(合計試行時間=30.3分)によって、さらに分画した。各試行は、30mL/画分で24画分(12画分/プレート、1試行あたり2プレート)で集められた。画分7は、所望の生成物を含み、これをプールし、減圧下で濃縮し、次いで2mLのH₂Oを添加し、サンプルを2日間凍結乾燥し、純度約85%の155mgのふわふわした白色固体を得た。

10

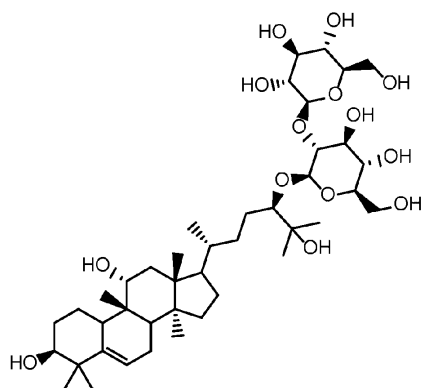
【0370】

¹H NMR(400MHz, ピリジン-d₅)、選択されたシグナル: δ 5.49(d, J=6.0Hz, 1H, 6-H), 5.19(d, J=7.7Hz, 1H, G4-1-H), 4.93(m, 1H, G1-1-H), 4.87(m, 2H, G2&G3-1-H), 3.78(brd, J=9.2Hz, 1H, 24-H), 3.73(s, 1H, 3-H), 1.54(s, 3H, 29-Me), 1.46(s, 3H, 26-Me), 1.33(s, 6H, 19&27-Me), 1.12(m, 3H, 28-Me), 0.94(d, J=6.5Hz, 3H, 21-Me), 0.92(s, 3H, 18-Me), 0.84(s, 3H, 30-Me); ESI-MS 1147.32(M+Na)⁺, 1123.66(M-H)⁻; 分子式C₅₄H₉₂O₂₄。

20

(実施例10:セルクラストからのモグロシドII_Aの酵素による産生)

【化180】



30

【0371】

250mLのバッフル付きフラスコに、1gの粗モグロシドII_E、53mLの水、15mLの1M酢酸ナトリウムバッファー(pH5)、7mLのNovozymes製のセルクラスト、75gのα-ラクトースを加え、このフラスコを220rpm、50℃で9日間振とうした。反応の進行をLC-MSによって周期的にモニタリングした。2回のバッチでモグロシドII_Eが合計18gとなるよう、同じ反応をさらに17回繰り返した。9日後、反応混合物から、未反応酵素および過剰のラクトースをSPE精製前の3つの以下の工程で除去した。反応混合物を5000rpmで約10分間遠心分離処理し、過剰のラクトースを除去した後、500rpmで磁気攪拌しつつ、80℃で30分間インキュベートした。さらに約10%NH₄SO₄溶液を添加し、未反応の酵素および糖を沈殿させ、続いて5000rpmで10分間遠心分離処理し、沈殿物を除去した。上清を0.22μm PESで濾過し、400g SPE C18カラムに投入し、標準的な5/35/70/100 MeOH:H₂O勾配を用いて分画した。所望の化合物は、70%メタノール画分に溶出した。合わせた70%SPE画分(12g)を、RP-HPLCで、PFカラムを用い、35分間かけた15%から30% BのA/B勾配(A=水、B=アセトニトリル)を用い、95% Bを用いた洗浄、その後、15%で再平衡化(合計試行時間=45分)によって、さらに精製した。各試行は、それぞれの36画分の2つの収集ウ

40

50

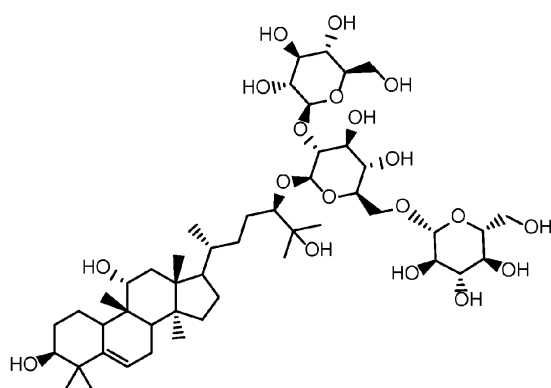
インドウで、7.5 mL/画分で、72チューブ（12画分/プレート、1試行あたり6プレート）に集められた。所望の純度（95%以上）を有する所望のピークを含有する画分61～66をUPLC分析に基づいてプールし、減圧下で乾燥して白色がかった粉末状固体530 mgを得た。小児サンプル150 mgを秤量し、2 mLのH₂Oに溶解し、3日間凍結乾燥して白色のふわふわした固体を得た。

【0372】

¹H NMR（400 MHz, ピリジン-d₅）、選択されたシグナル：δ 5.58 (d, J=6.0 Hz, 1H, 6-H), 5.36 (d, J=7.9 Hz, 1H, G2-1H), 5.00 (d, J=7.8 Hz, 1H, G1-1H), 3.88 (d, J=7.2 Hz, 1H, 24-H), 3.69 (d, J=3.0 Hz, 1H, 3-H), 1.46 (s, 3H, 27-Me), 1.41 (s, 3H, 26-Me), 1.38 (s, 3H, 29-Me), 1.33 (s, 3H, 19-Me), 1.14 (s, 3H, 28-Me), 1.02 (d, J=6.4 Hz, 3H, 21-Me), 0.89 (s, 3H, 30-Me), 0.84 (s, 3H, 18-Me); ESI-MS 823.56 (M+Na)⁺, 799.6 (M-H)⁻; 分子式C₄₂H₇₂O₁₄。

（実施例11：アロマーゼからのモグロシドIIIA₁の酵素による産生）

【化181】



【0373】

10 mgのシアメノシドIを1 mLの0.1 MのMcIlvaineバッファー（2.2～8の広範囲のpHのために容量を設定することができるクエン酸/リン酸バッファー系）（pH 3.4）に溶解し、5 mgのアロマーゼを96ウェルのnuncプレートに35ウェルにわたって加え（全部で350 mgのシアメノシドI）、50℃で攪拌した。35個の個々の反応のうち、これらの2つをLC-MSによって周期的にモニタリングした。6時間後、全ての反応物をフラスコにプールし、等量のエタノールでクエンチし、4000 rpmで10分間、遠心分離処理した。上清を減圧下で乾燥させ、60 gのSPEカラムで、5/35/70/100/5 MeOH:H₂Oの勾配を用いて分画した。所望の生成物は、70%および100%のMeOH画分に溶出し、フルオロフェニル3×10 cmカラムで、35分間かけた15%から30% BのA/B勾配（A=H₂O、B=アセトニトリル）を用い、95% Bを用いた洗浄、その後、再平衡化（合計試行時間=45分）によって、さらに精製した。各試行は、30 mL/画分で24画分（12画分/プレート、1試行あたり2プレート）で集められた。画分11～12は所望の生成物を含み、これをプールし、減圧下で乾燥させ、5 mLのH₂Oに再懸濁し、純度90%以上の白色のふわふわした粉末100 mgを得た。

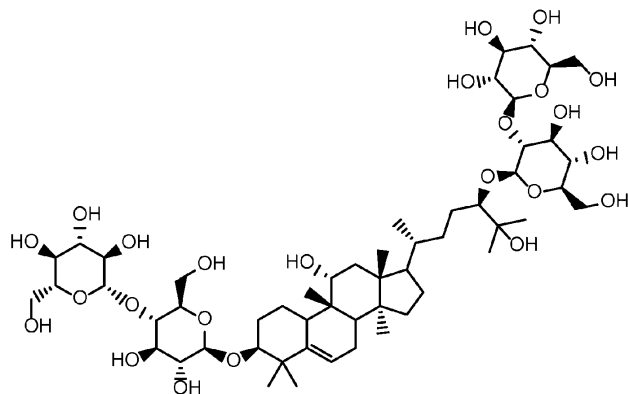
【0374】

¹H NMR（400 MHz, ピリジン-d₅+D₂O）、選択されたシグナルδ 5.59 (d, J=6.1 Hz, 1H, 6-H), 5.51 (d, J=7.8 Hz, 1H, G2-1H), 4.84 (m, 1H, G1-1H), 4.79 (d, J=7.7 Hz, 1H, G3-1H), 3.71 (d, J=9.0 Hz, 1H, 24-H), 3.68 (d, J=3.1 Hz, 1H, 3-H), 1.43 (s, 3H, 26-Me), 1.38 (s,

3 H, 28-Me), 1.34 (s, 3 H, 19-Me), 1.29 (s, 3 H, 27-Me), 1.14 (s, 3 H, 29-Me), 1.04 (d, J=6.4 Hz, 3 H, 21-Me), 0.94 (s, 3 H, 30-Me) および 0.87 (s, 3 H, 18-Me); ESI-MS; 961.34 (M-H)⁻; 分子式 C₄₈H₈₂O₁₉。

(実施例 12: 化合物 1 の単離)

【化 182】



10

【0375】

80.2 g の *Siraitia grosvenorii* 粉末状抽出物 (Fructus momordicae 抽出物、50% モグロシド、淡黄色粉末) を Xi'an Heking Bio-tech Co., Ltd. から得て、C18 HPLC (5×10 cm Atlantis prep T3 OBD カラム、5 μm、Waters) で、30 分間かけた 10%→30% B の A/B 勾配 (A=水、B=アセトニトリル) を用いた 160 回の注入、95% B を用いた洗浄、その後、1% で再平衡化 (合計試行時間=42 分) によって分画した。各試行は、30 mL/画分で、36 個の容器のみの重さを測ったチューブ (12 画分/プレート、1 試行あたり 3 プレート) に集められた。プレートを Genevac HT12/HT24 中で乾燥させた。所望の化合物は、他の異性体と共に画分 27 に溶出した。プールされた画分 27 (223 mg) を、フルオロフェニル HPLC (3×10 cm、Xselect フルオロフェニル OBD カラム、5 μm、Waters) での 7 回の試行で、35 分間かけた 15%→30% B の A/B 勾配 (A=水、B=アセトニトリル) を用い、95% B を用いた洗浄、その後、15% で再平衡化 (合計試行時間=45 分) によって、さらに分画した。各試行は、30 mL/画分で、12 個の容器のみの重さを測ったチューブ (12 画分/プレート、1 試行あたり 1 プレート) に集められた。所望の純度を有する所望のピークを含有する画分を UPLC 分析に基づいてプールし、減圧下で乾燥して白色がかった粉末状固体を得た。純粋な化合物を水 5 mL に再び懸濁/溶解させ、凍結乾燥し、ふわふわした白色固体 40.9 mg を得た。

20

30

【0376】

¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅+D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.37 (s, 1 H, 6-H), 5.35 (d, J=7.8 Hz, 1 H, G2-1-H), 5.14 (d, J=7.9 Hz, 1 H, G4-1-H), 5.00 (d, J=7.7 Hz, 1 H, G1-1-H), 4.77 (d, J=8.0 Hz, 1 H, G3-1-H), 3.57 (s, 1 H, 3-H), 1.49 (s, 3 H, 29-Me), 1.45 (s, 3 H, 27-Me), 1.41 (s, 3 H, 26-Me), 1.27 (s, 3 H, 19-Me), 1.10 (s, 3 H, 28-Me), 1.01 (d, J=6.3 Hz, 3 H, 21-Me), 0.84 (s, 3 H, 30-Me), 0.83 (s, 3 H, 18-Me); ¹³C NMR (101 MHz, ピリジン) δ 144.15, 118.52, 106.79, 105.64, 104.77, 102.24, 88.77, 87.95, 82.95, 81.30, 78.43, 78.37, 78.32, 77.98, 77.91, 77.80, 76.54, 76.11, 75.88, 74.74, 72.44, 71.92, 71.29, 71.11, 63.07,

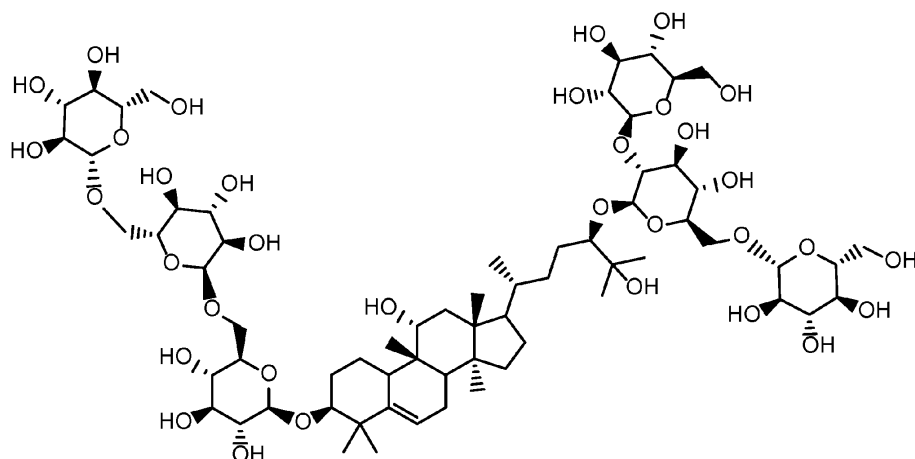
40

50

62.29, 62.20, 62.00, 50.70, 49.64, 47.35, 43.46, 42.30, 40.82, 40.07, 40.04, 36.70, 36.62, 34.49, 33.78, 28.57, 28.49, 27.63, 26.90, 26.76, 26.24, 25.48, 24.52, 19.37, 19.04, 17.00; ESI-MS 1147.74 (M+N^a)⁺, 1123.86 (M-H)⁻; 分子式 C₅₄H₉₂O₂₄。

(実施例13：化合物2の単離)

【化183】



【0377】

80.2gの*Siraitia grosvenorii*粉末状抽出物(*Fructus momordicae*抽出物、50%モグロシド、淡黄色粉末)をXi'an Heking Bio-tech Co., Ltd. から得て、C18 HPLC(5×10cm Atlantis prep T3 OBDカラム、5μm、Waters)で、30分間かけた10%→30% BのA/B勾配(A=水、B=アセトニトリル)を用いた160回の注入、95% Bを用いた洗浄、その後、1%で再平衡化(合計試行時間=42分)によって分画した。各試行は、30mL/画分で、36個の容器のみの重さを測ったチューブ(12画分/プレート、1試行あたり3プレート)に集められた。プレートをGenevac HT12/HT24中で乾燥させた。所望の化合物は、他の異性体と共に画分8に溶出した。2gのプールされた画分8のうち、220mgを、5回の試行において、Hilic HPLCカラム(3×10cm、XBridgeアミドカラム、5μm、Waters)で、21分間かけた70%から20% BのA/B勾配(A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル)を用い、その後、70%で再平衡化(合計試行時間=30.5分)によって、さらに精製した。各試行は、30mL/画分で12画分(12画分/プレート、1試行あたり1プレート)に集められた。画分8は、所望の生成物を含み、これをプールし、減圧下で濃縮し、次いで2mLのH₂Oを添加し、サンプルを48時間凍結乾燥し、純度が90%より大きい109mgのふわふわした白色固体を得た。

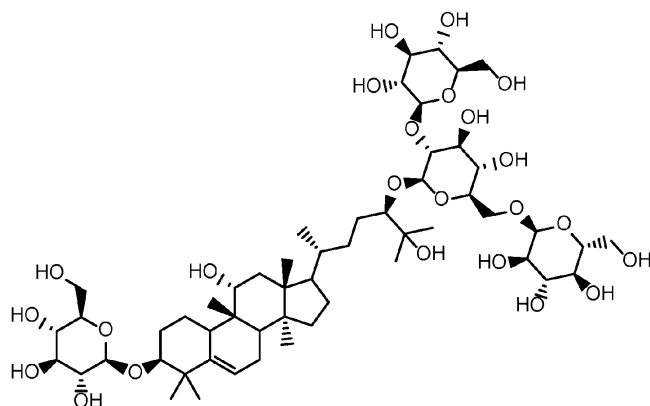
【0378】

¹H NMR(400MHz, ピリジン-d₅+D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.51(m, 1H, G3-1H), 5.45(m, 1H, 6-H; HDOピークと合わさっている), 5.38(d, J=3.7Hz, 1H, G5-1H), 5.10(d, J=7.8Hz, 1H, G2またはG6-1H), 4.79(m, 1H, G1-1H), 4.75(d, J=7.8Hz, 1H, G4-1H), 4.70(m, 1H, G2またはG6-1H), 3.69(d, J=8.4Hz, 1H, 24-H), 3.63(s, 1H, 3-H), 1.46(s, 3H, 29-Me), 1.42(s, 3H, 26-Me), 1.28(s, 6H, 27&19-Me), 1.06(s, 3H, 28-Me), 1.03(d, J=6.2Hz, 3H, 21-Me), 0.88(s, 3H, 30-Me)および

0.84 (s, 3H, 18-Me); ESI-MS 1471.96 (M+Na)⁺, 1447.17 (M-H)⁻; 分子式 C₆₆H₁₁₂O₃₄。

(実施例14: 化合物3の単離と酵素による産生)

【化184】



【0379】

CGTase 酵素から: 250 mL エレンマイヤーフラスコに、500 mg の粗モグロシド I I I_E、100 mL の pH 5 の 0.1 M 酢酸ナトリウムバッファー、5 g の可溶性デンプン、30 mL の Novozyme 製の CGTase (シクロマルトデキストリングルカノトランスフェラーゼ; *Bacillus licheniformis*; Toruzyme 3.0 L; カタログ番号 775700) を加え、このフラスコを 50 °C で振とうした。反応の進行を LC-MS によって周期的にモニタリングした。24 時間後、80 °C で加熱することによって反応を停止させ、4000 rpm で 10 分間遠心分離処理し、未反応の酵素を除去した。上清を減圧下で乾燥させた。同じ反応をさらに 139 回繰り返した (合計 70 g の M I I I_E)。140 回の試行からの上清を合わせ、400 g の C18 カラムおよび標準的な 5/35/70/100/5 の MeOH:H₂O 勾配を用いて、複数回の SPE 試行で分画した。所望の生成物は、他の少量の異性体および未反応の M I I I_E と共に、70% MeOH SPE 画分に溶出した。合わせた 70% SPE 画分 (65 g) を、PF-HPLC で、5×10 cm カラムにそれぞれの時間に約 900 mg 注入する 73 回の試行において、30 分間かけた 15% から 30% B の A/B 勾配 (A = 水、B = アセトニトリル) を用い、95% B を用いた洗浄、その後、1% で再平衡化 (合計試行時間 = 40 分) によって、逆相条件を用いて精製した。各試行は、30 mL/画分で 36 チューブ (1 試行あたり 3 プレート) で集められた。所望の化合物は、他の少量の M V および 11-オキソ-M I V 異性体と共に、純度約 85 から 90% を有し、画分 13~16 に溶出した。画分 13~14 (6.3 g) および 15~16 (4.6 g) のロットを合わせ、Hilic HPLC カラム (3×10 cm、XBridge アミドカラム、5 μm、Waters) で、それぞれの時間に約 150 mg 注入する 72 回の試行によって、22 分間かけた 80% から 40% B の A/B 勾配 (A = 3:1 MeOH:H₂O、B = アセトニトリル) を用い、95% A を用いた洗浄、その後、80% で再平衡化 (合計試行時間 = 30.3 分) によって、さらに精製した。各試行は、30 mL/画分で 12 画分 (12 画分/プレート、1 試行あたり 1 プレート) に集められた。所望の純度を有する所望の生成物を含む画分をプールし、溶媒を減圧下で除去し、H₂O に再び溶解し、サンプルを約 5 日間凍結乾燥し、純度 95% 以上の白色のふわふわした固体 4.86 g を得た。

【0380】

デキストランスクラーゼ/デキストラナーゼ酵素から: 3 L 振とうフラスコに、100 mL の pH 5.5 M の 1 M 酢酸ナトリウムバッファー、200 g のスクロース、100 mL のデキストランスクラーゼ Dex T (1 mg/mL の粗抽出物、pET23a、BL21-Codon Plus-RIL、2 倍の YT で増殖させたもの)、12.5 g のモグロシド I I I_E および 600 mL の水を加え、このフラスコを 30 °C、200 rpm で振

とした。反応の進行をLC-MSによって周期的にモニタリングした。72時間後、反応物を2.5mLのデキストラナーゼ(Amano)で処理した。デキストラナーゼを添加してから24時間後、80℃で加熱することによって反応をクエンチし、5,000rpmで5分間遠心分離処理し、上清を濾過し、400gのC18SPEカラムに投入した。サンプルを5/25/50/75/100/5のMeOH:H₂Oの段階的な勾配で分画した。所望の生成物は、50%および75%のMeOH画分に溶出し、Hilic 3×10cmカラムで、26分間かけた80%から40% BのA/B勾配(A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル)を用い、その後、80%で再平衡化(合計試行時間=30分)によって、さらに精製した。各試行は、30mL/画分で24画分(12画分/プレート、1試行あたり1プレート)に集められた。所望の純度を有する所望の生成物を含む画分(F7)をプールし、溶媒を減圧下で除去し、H₂Oに再び溶解し、サンプルを約5日間凍結乾燥し、純度95%以上の白色のふわふわした固体3.1gを得た。

10

【0381】

単離:180gの*Siraitia grosvenorii*粉末状抽出物(Fructus momordicae抽出物、50%モグロシド、淡黄色粉末、サンプルID:50755234)をXi'an Heking Bio-tech Co., Ltd. から得て、80gおよび100gの2つの異なるバッチにおいて、C18 HPLC(5×10cm Atlantis prep T3 OBDカラム、5um、Waters)で、30分間かけた10%→30% BのA/B勾配(A=水、B=アセトニトリル)を用いた360回の注入、95% Bを用いた洗浄、その後、1%で再平衡化(合計試行時間=42分)によって分画した。各試行は、30mL/画分で、36個の容器のみの重さを測ったチューブ(12画分/プレート、1試行あたり3プレート)に集められた。プレートをGenevac HT12/HT24中で乾燥させた。所望の化合物は、主要なシアメノシドIおよび他の少量の異性体と共に画分20に溶出した。2つのバッチからプールされた画分20(618mgおよび704mg)を、27回の試行において、Hilic HPLCカラム(3×10cm、XBridgeアミドカラム、5um、Waters)で、22分間かけた80%から40% BのA/B勾配(A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル)を用い、95% Aを用いた洗浄、その後、80%で再平衡化(合計試行時間=30.3分)によって、さらに分画した。各試行は、15mL/画分で24画分(12画分/プレート、1試行あたり2プレート)に集められた。画分10は、所望の生成物を含み、これをプールし、減圧下で濃縮し、次いで2mLのH₂Oを添加し、サンプルを2日間凍結乾燥し、純度約85%の103mgのふわふわした白色固体を得た。

20

30

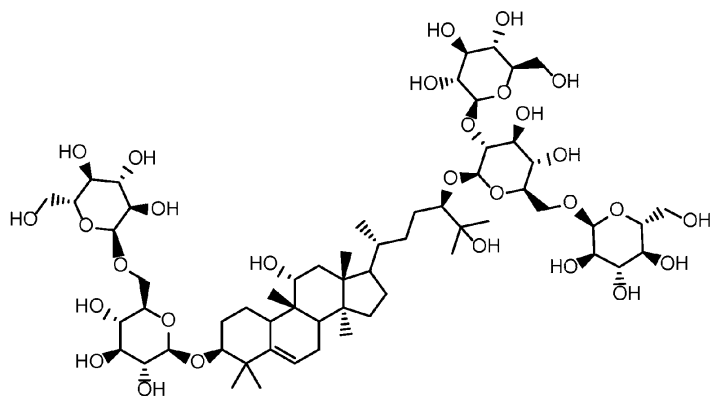
【0382】

¹H NMR(400MHz, ピリジン-d₅+D₂O)、選択されたシグナル:δ 5.44(m, 2H, 6-H&G2-1H, HDOピークと合わさっている), 5.37(d, J=3.7Hz, 1H, G3-1H), 4.86(d, J=7.7Hz, 1H, G1-1H), 4.81(d, J=7.8Hz, 1H, G4-1H), 3.72(m, 1H, 24-H), 3.61(s, 1H, 3-H), 1.49(s, 3H, 29-Me), 1.42(s, 3H, 27-Me), 1.30(s, 3H, 26-Me), 1.27(s, 3H, 19-Me), 1.09(s, 3H, 28-Me), 1.01(d, J=6.3Hz, 3H, 21-Me), 0.87(s, 3H, 30-Me)および0.84(s, 3H, 18-Me);ESI-MS 1125.94(MH)⁺, 1123.92(M-H)⁻;分子式C₅₄H₉₂O₂₄。

40

(実施例15:化合物4の酵素による産生)

【化 1 8 5】



10

【0 3 8 3】

250 mL 丸底フラスコに、500 mg のモグロシド I I I_E、100 mL の pH 5 の 0.1 M 酢酸ナトリウムバッファー、5 g の可溶性デンプン、30 mL の Novozyme 製の CGTase (シクロマルトデキストリングルカノトランスフェラーゼ; *Bacillus licheniformis*; Toruzyme 3.0 L) を加え、このフラスコを 50 °C で攪拌した。反応の進行を LC-MS によって周期的にモニタリングした。24 時間後、100 mL のエタノールを用いて反応をクエンチし、4000 rpm で 10 分間、遠心分離処理した。上清を減圧下で乾燥させた。同じ反応をさらに 45 回繰り返し (ペクチナーゼ酵素反応を用い、50 % 粉末から直接的に約 23 g の M I I I_E が産生)、上清を乾燥させた。合わせた上清を、46 回の反応物からの 4 つの異なるバッチにおいて処理し、400 g のカラムおよび標準的な 5 / 35 / 70 / 100 / 5 勾配を使用する 4 回の SPE 試行で分画した。所望の生成物は、主要なシアメノシド異性体、他の少量の異性体および未反応の M I I I_E と共に、70 % SPE 画分に溶出した。4 つのバッチからの 70 % SPE 画分 (約 30 g) を、それぞれの時間に 200 mg を注入する 150 回の試行において、Hilic カラム (3 × 10 cm、XBridge アミドカラム、5 μm、Waters) を用い、26 分間かけた 80 % から 20 % B の A / B 勾配 (A = 3 : 1 MeOH : H₂O、B = アセトニトリル) を用い、その後、80 % で再平衡化 (合計試行時間 = 30 分) によって、HPLC で分画した。各試行は、15 mL / 画分で 24 画分 (12 画分 / プレート、1 試行あたり 1 プレート) に集められた。画分 19 は、他の MV 異性体と共に所望の生成物を含有していた。画分 19 (1 g) をプールし、減圧下で濃縮し、低い注入量 (50 mg) および回収容積 (バイアルあたり 7.5 mL) を用い、同じ Hilic HPLC 条件を用いてさらに精製し、MV 異性体を分離した。所望の化合物は、画分 8 ~ 10 に溶出した。これをプールし、rotavap / genevac で溶媒を除去し、2 mL の H₂O を加え、0.45 μm フィルターを通して濾過し、サンプルを凍結乾燥機で乾燥させ、純度約 80 % の MV 異性体 72 mg を得た。

20

30

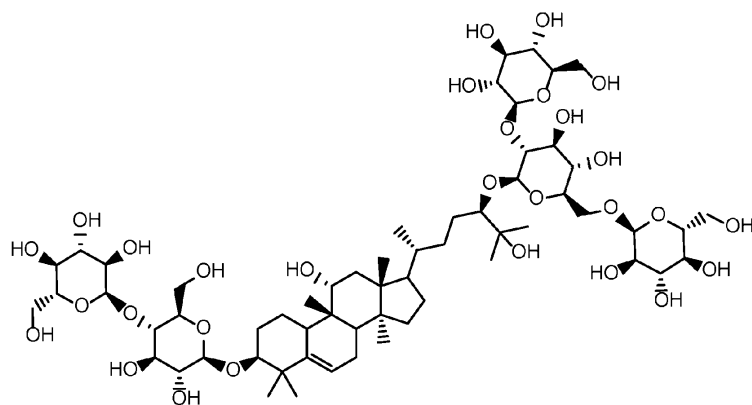
【0 3 8 4】

¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅ + D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.46–5.40 (m, 3H, H-6, G2-1H & G5-1H; HDO ピークと合わさっている), 5.28 (d, J = 3.7 Hz, 1H, G3-1H), 4.84 (d, J = 7.8 Hz, 1H, G1-1H), 4.82 (d, J = 7.8 Hz, 1H, G4-1H), 3.71 (d, J = 8.0 Hz, 1H, 24-H), 3.61 (s, 1H, 3-H), 1.49 (s, 3H, 28-Me), 1.41 (s, 3H, 26-Me), 1.29 (s, 3H, 27-Me), 1.28 (s, 3H, 19-Me), 1.10 (s, 3H, 29-Me), 1.01 (d, J = 5.9 Hz, 3H, 21-Me), 0.87 (s, 3H, 30-Me), 0.84 (s, 3H, 18-Me); ESI-MS 1285.84 (M-H)⁻、分子式 C₆₀H₁₀₂O₂₉。

40

(実施例 16: 化合物 5 の酵素による産生)

【化 1 8 6】



10

【0 3 8 5】

250 mL 丸底フラスコに、500 mg のモグロシド I I I E、100 mL の pH 5 の 0.1 M 酢酸ナトリウムバッファー、5 g の可溶性デンプン、30 mL の Novozyme 製の CGTase (シクロマルトデキストリングルカノトランスフェラーゼ (CGTase); *Bacillus licheniformis*; Toruzyme 3.0 L) を加え、このフラスコを 50 °C で攪拌した。反応の進行を LC-MS によって周期的にモニタリングした。24 時間後、100 mL のエタノールを用いて反応をクエンチし、4000 rpm で 10 分間、遠心分離処理した。上清を減圧下で乾燥させた。4 つの異なるバッチにおいて、同じ反応をさらに 46 回繰り返し (ペクチナーゼ酵素反応を用い、50 % 粉末から直接的に約 23 g の M I I I E が産生)、それぞれのバッチとしてさらに処理した。各バッチからプールした上清を乾燥させ、400 g のカラムおよび標準的な 5 / 35 / 70 / 100 / 5 勾配を用いた 4 回の SPE 試行において別々に分画した。所望の生成物は、主要なシアメノシド異性体 (構造 ID : 62071851)、他の少量の M I V、M V および M V I 異性体および未反応の M I I I E と共に、70 % SPE 画分に溶出した。4 つのバッチからの 70 % SPE 画分 (約 26 g) を、それぞれの時間に 200 mg を注入する 130 回の試行において、Hilic カラム (3 × 10 cm、XBridge アミドカラム、5 μm、Waters) を用い、26 分間かけた 80 % から 20 % B の A / B 勾配 (A = 3 : 1 MeOH : H₂O、B = アセトニトリル) を用い、その後、80 % で再平衡化 (合計試行時間 = 30 分) によって、HPLC で分画した。各試行は、15 mL / 画分で 24 画分 (12 画分 / プレート、1 試行あたり 1 プレート) に集められた。画分 19 は、他の M V 異性体と共に所望の生成物を含有していた。画分 19 (1 g) をプールし、減圧下で濃縮し、低い注入量 (50 mg) および回収容積 (バイアルあたり 7.5 mL) を用い、同じ Hilic HPLC 条件を用いてさらに精製し、M V 異性体を分離した。所望の化合物は、画分 4 に溶出した。これをプールし、rotavap / genevac で溶媒を除去し、2 mL の H₂O を加え、0.45 μm フィルターを通して濾過し、サンプルを凍結乾燥機で乾燥させ、純度約 90 % の M V 異性体 70 mg を得た。

20

30

【0 3 8 6】

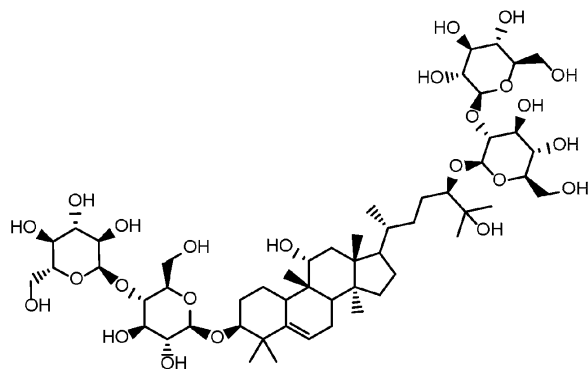
¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅ + D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.90 (d, J = 3.9 Hz, 1H, G5-1H), 5.49 (m, 1H, G2-1H), 5.46 (m, 1H, 6-H, HDO ピークと合わさっている), 5.34 (d, J = 3.6 Hz, 1H, G3-1H), 4.78 (m, 2H, G1 & G4-1H), 3.65 (m, 1H, 24-H), 3.51 (brs, 1H, 3-H), 1.45 (s, 3H, 28-Me), 1.39 (s, 3H, 27-Me), 1.27 (s, 3H, 19-Me), 1.23 (s, 3H, 26-Me), 1.19 (s, 3H, 29-Me), 1.08 (d, J = 6.2 Hz, 3H, 21-Me), 1.00 (s, 3H, 30-Me) & 0.87 (s, 3H, 18-Me); ESI-MS 1285.79 (M-H)⁻; 分子式 C₆₀H₁₀₂O₂₉。

40

(実施例 17: 化合物 6 の酵素による産生)

50

【化 1 8 7】



10

【0 3 8 7】

250 mL 丸底フラスコに、550 mg のモグロシド I I I E、100 mL の pH 5 の 0.1 M 酢酸ナトリウムバッファー、5 g の可溶性デンプン、30 mL の Novozyme 製の CGTase (シクロマルトデキストリングルカノトランスフェラーゼ; *Bacillus licheniformis*; Toruzyme 3.0 L) を加え、50℃で攪拌した。反応の進行を LC-MS によって周期的にモニタリングした。24 時間後、100 mL のエタノールを用いて反応をクエンチし、4000 rpm で 10 分間、遠心分離処理した。上清を減圧下で乾燥させた。同じ反応をさらに 21 回繰り返し (約 12 g の M I I I E)、上清を乾燥させた。22 回の反応から合わせた上清を、400 g のカラムおよび標準的な 5/35/70/100/5 勾配を使用する 6 回の SPE 試行で分画した。所望の生成物は、他の少量の異性体および未反応の M I I I E と共に、70% SPE 画分に溶出した。合わせた 70% SPE 画分 (約 14 g) を、それぞれの時間に約 150 mg を注入する 95 回の試行によって、Hilic カラム (3×10 cm、XBridge アミドカラム、5 μm、Waters) を用い、26 分間かけた 80% から 20% B の A/B 勾配 (A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル) を用い、その後、80% で再平衡化 (合計試行時間=30 分) によって、HPLC でさらに精製した。各試行は、30 mL/画分で 12 画分 (12 画分/プレート、1 試行あたり 1 プレート) に集められた。画分 5 は、シアメノシド I 異性体 (構造 ID: 62071851) を含む他の M I V 異性体と共に所望の生成物を含有していた。これをプールし、減圧下で濃縮し (1.07 g)、低い注入量 (55 mg) および回収容積 (バイアルあたり 15 mL) を用い、同じ Hilic HPLC 条件を用いてさらに精製し、M I V 異性体を分離した。所望の化合物は、主要な異性体として画分 5 に溶出した。これをプールし、rotavap/genovac で溶媒を除去し、5 mL の H₂O を加え、0.45 μm フィルターを通して濾過し、サンプルを凍結乾燥機で乾燥させ、純度約 75% の α-M I V 異性体 93 mg を得た。

20

30

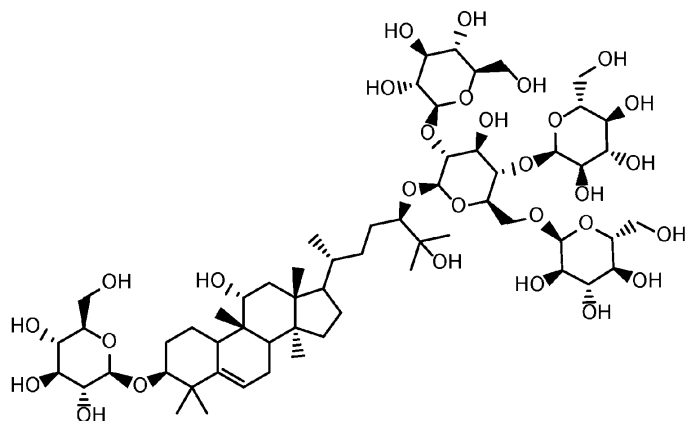
【0 3 8 8】

¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅ + D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.94 (d, J=3.8 Hz, 1H, G4-1H), 5.42 (m, 1H, 6-H, HDO ピークと合わさっている), 5.36 (d, J=7.8 Hz, 1H, G2-1H), 5.01 (d, J=7.8 Hz, 1H, G1-1H), 4.77 (d, J=7.8 Hz, 1H, G3-1H), 3.88 (d, J=7.9 Hz, 1H, 24-H), 3.58 (s, 1H, 3-H), 1.46 (m, 6H, 26&28-Me), 1.41 (s, 3H, 27-Me), 1.32 (s, 3H, 19-Me), 1.09 (s, 3H, 29-Me), 1.01 (d, J=6.3 Hz, 3H, 21-Me), 0.84 (br s, 6H, 18&30-Me); ESI-MS 1123.63 (M-H)⁻; 分子式 C₅₄H₉₂O₂₄。

40

(実施例 18: 化合物 7 の酵素による産生)

【化 1 8 8】



10

【0 3 8 9】

250 mL エレンマイヤーフラスコに、500 mg の粗モグロシド I I I_E、100 mL の pH 5 の 0.1 M 酢酸ナトリウムバッファー、5 g の可溶性デンプン、30 mL の Novozyme 製の CGTase (シクロマルトデキストリングルカノトランスフェラーゼ; *Bacillus licheniformis*; Toruzyme 3.0 L; カタログ番号 775700) を加え、このフラスコを 50 °C で攪拌した。反応の進行を LC-MS によって周期的にモニタリングした。24 時間後、80 °C で加熱することによって反応を停止させ、4000 rpm で 10 分間遠心分離処理し、未反応の酵素を除去した。上清を減圧下で乾燥させた。同じ反応をさらに 139 回繰り返した (合計 70 g の M I I I_E)。140 回の試行からの上清を合わせ、400 g の C18 カラムおよび標準的な 5/35/70/100/5 の MeOH:H₂O 勾配を用いて、複数回の SPE 試行で分画した。所望の生成物は、他の少量の異性体および未反応の M I I I_E と共に、70% MeOH SPE 画分に溶出した。合わせた 70% SPE 画分 (65 g) を、PF-HPLC で、5×10 cm カラムにそれぞれの時間に約 900 mg 注入する 73 回の試行において、30 分間かけた 15% から 30% B の A/B 勾配 (A=水、B=アセトニトリル) を用い、95% B を用いた洗浄、その後、1% で再平衡化 (合計試行時間=40 分) によって、逆相条件を用いて精製した。各試行は、30 mL/画分で 36 チューブ (1 試行あたり 3 プレート) で集められた。所望の少量の化合物は、他の少量の異性体と共に、純度約 60% を有し、画分 6 に溶出した。画分 6 のロットを合わせ (1.4 g)、Hilic HPLC カラム (3×10 cm、XBridge アミドカラム、5 μm、Waters) で、それぞれの時間に約 150 mg 注入する 9 回の試行によって、22 分間かけた 80% から 40% B の A/B 勾配 (A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル) を用い、95% A を用いた洗浄、その後、80% で再平衡化 (合計試行時間=30 分) によって、さらに精製した。各試行は、30 mL/画分で 12 画分 (12 画分/プレート、1 試行あたり 1 プレート) に集められた。所望の純度を有する所望の生成物を含む画分をプールし、溶媒を rotovap で除去し、H₂O に再び溶解し、サンプルを約 3 日間凍結乾燥し、純度 95% 以上の白色のふわふわした固体 240 mg を得た。

20

30

40

【0 3 9 0】

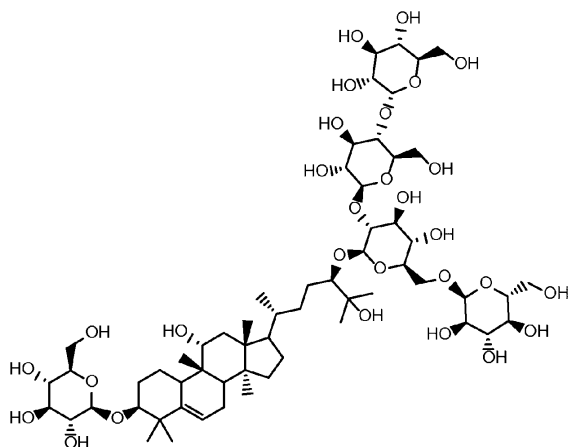
¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅+D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.82 (d, J=3.8 Hz, 1H, G5-1H), 5.45 (m, 1H, G2-1H, HDO ピークと合わさっている), 5.43 (m, 1H, 6-H, HDO ピークと合わさっている), 5.32 (d, J=3.8 Hz, 1H, G4-1H), 4.86 (d, J=7.4 Hz, 1H, G1-1H), 4.81 (d, J=7.8 Hz, 1H, G3-1H), 3.70 (d, J=8.4 Hz, 1H, 24-H), 3.60 (s, 1H, 3-H), 1.48 (s, 3H, 28-Me), 1.45 (s, 3H, 26-Me), 1.32 (s, 3H, 27-Me), 1.27 (s, 3H, 19-Me), 1.09 (s, 3H, 29-Me), 1.01 (d, J=6.3 Hz, 3H, 21-Me), 0.88 (s, 3H

50

, 30-Me), 0.84 (s, 2H, 18-Me); ESI-MS 1287.76 (MH)⁺, 1285.96 (M-H)⁻, 分子式C₆₀H₁₀₂O₂₉。

(実施例19:化合物8の酵素による産生)

【化189】



10

【0391】

250mLエレンマイヤーフラスコに、500mgの粗モグロシドIIIE、100mLのpH5の0.1M酢酸ナトリウムバッファー、5gの可溶性デンプン、30mLのNovozyme製のCGTase（シクロマルトデキストリングルカノトランスフェラーゼ; *Bacillus licheniformis*; Toruzyme 3.0L; カタログ番号775700）を加え、このフラスコを50℃で攪拌した。反応の進行をLC-MSによって周期的にモニタリングした。24時間後、80℃で加熱することによって反応を停止させ、4000rpmで10分間遠心分離処理し、未反応の酵素を除去した。上清を減圧下で乾燥させた。同じ反応をさらに139回繰り返した（合計70gのMIIIE）。140回の試行からの上清を合わせ、400gのC18カラムおよび標準的な5/35/70/100/5のMeOH:H₂O勾配を用いて、複数回のSPE試行で分画した。所望の生成物は、他の少量の異性体および未反応のMIIIEと共に、70%MeOH SPE画分に溶出した。合わせた70%SPE画分（65g）を、PF-HPLCで、5×10cmカラムにそれぞれの時間に約900mg注入する73回の試行において、30分間かけた15%から30% BのA/B勾配（A=水、B=アセトニトリル）を用い、95% Bを用いた洗浄、その後、1%で再平衡化（合計試行時間=40分）によって、逆相条件を用いて精製した。各試行は、30mL/画分で36チューブ（1試行あたり3プレート）で集められた。所望の少量の化合物は、他の少量の異性体と共に、純度約60%を有し、画分12に溶出した。画分12のロットを合わせ（588mg）、Hilic HPLCカラム（3×10cm、XBridgeアミドカラム、5μm、Waters）で、それぞれの時間に約100mg注入する6回の試行によって、22分間かけた80%から40% BのA/B勾配（A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル）を用い、95% Aを用いた洗浄、その後、80%で再平衡化（合計試行時間=30分）によって、さらに精製した。各試行は、30mL/画分で12画分（12画分/プレート、1試行あたり1プレート）に集められた。所望の純度を有する所望の生成物を含む画分をプールし、溶媒をrotovapで除去し、H₂Oに再び溶解し、サンプルを約3日間凍結乾燥し、純度約90%の白色のふわふわした固体110mgを得た。

20

30

40

【0392】

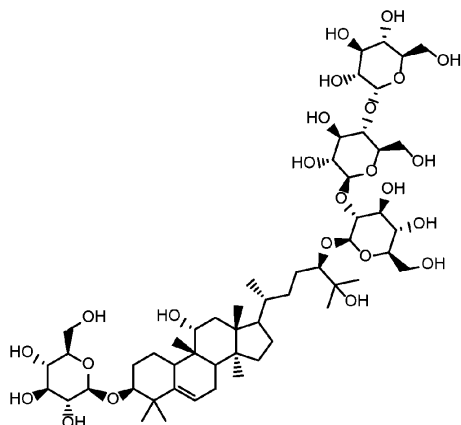
¹H NMR（400MHz, ピリジン-d₅+D₂O）、選択されたシグナル: δ 5.83 (d, J=3.9Hz, 1H, G5-1H), 5.45 (m, 1H, 6-H, HDOピークと合わさっている), 5.43 (m, 1H, G2-1H, HDOピークと合わさっている), 5.37 (d, J=3.6Hz, 1H, G4-1H), 4.86 (d, J=7.7Hz, 1H, G1-1H), 4.73 (d, J=7.7Hz, 1H, G3-1H

50

), 3.72 (m, 1H, 24-H), 3.58 (s, 1H, 3-H), 1.47 (s, 3H, 28-Me), 1.41 (s, 3H, 26-Me), 1.29 (s, 3H, 27-Me), 1.26 (s, 3H, 19-Me), 1.08 (s, 3H, 29-Me), 1.01 (d, $J = 6.2$ Hz, 3H, 21-Me), 0.86 (s, 3H, 30-Me), 0.83 (s, 3H, 18-Me)。ESI-MS 1287.94 (MH)⁺, 1285.96 (M-H)⁻, 分子式C₆₀H₁₀₂O₂₉。

(実施例20：化合物9の酵素による産生)

【化190】



10

20

【0393】

250 mL 丸底フラスコに、500 mg のモグロシド I I I E、100 mL の pH 5 の 0.1 M 酢酸ナトリウムバッファー、5 g の可溶性デンプン、30 mL の Novozyme 製の CGTase (シクロマルトデキストリングルカノトランスフェラーゼ; *Bacillus licheniformis*; Toruzyme 3.0 L) を加え、このフラスコを 50 °C で攪拌した。反応の進行を LC-MS によって周期的にモニタリングした。24 時間後、100 mL のエタノールを用いて反応をクエンチし、4000 rpm で 10 分間、遠心分離処理した。上清を減圧下で乾燥させた。同じ反応をさらに 15 回繰り返し (7.9 g の M I I I E)、上清を乾燥させた。16 回の反応から合わせた上清を、400 g のカラムおよび標準的な 5/35/70/100 MeOH:H₂O の段階的な勾配を使用する 4 回の SPE 試行で分画した。所望の生成物は、他の少量の異性体および未反応の M I I I E と共に、70% SPE 画分に溶出した。合わせた 70% SPE 画分 (8.8 g) を、それぞれの時間に 150 mg を注入する 58 回の試行によって、Hilic カラム (3×10 cm, XBridge アミドカラム, 5 μm, Waters) を用い、26 分間かけた 80% から 20% B の A/B 勾配 (A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル) を用い、その後、80% で再平衡化 (合計試行時間=30 分) によって、HPLC でさらに精製した。各試行は、30 mL/画分で 12 画分 (12 画分/プレート、1 試行あたり 1 プレート) に集められた。画分 5 は、S1851 と共に M I V 異性体の混合物として溶出した。2つの以前のバッチからの Hilic カラム試行によって生成した不純物を含む画分 5 を合わせ (合計 4.8 g)、PF-HPLC で、それぞれの時間に 150 mg 注入する 32 回の試行において、22 分間かけた 19% B の A/B 勾配 (A=水、B=アセトニトリル) を用い、95% B を用いた洗浄、その後、1% で再平衡化 (合計試行時間=30 分) によって、逆相条件を用いてさらに精製した。各試行は、30 mL/画分で 12 チューブ (1 試行あたり 1 プレート) に集められた。UPLC 分析に基づき、画分 2~4 は、S1851 を含有し、画分 7 は、所望の α-M I V 異性体を含有していた。画分 7 をプールし、減圧下で濃縮し、3 mL の水に再び懸濁/溶解させ、3 日間凍結乾燥し、純度約 90% の 214.9 mg の白色固体を得た。

30

40

【0394】

¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅ + 30 μL の D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.87 (d, $J = 3.9$ Hz, 1H, G4-1H), 5.44 (m, 1H,

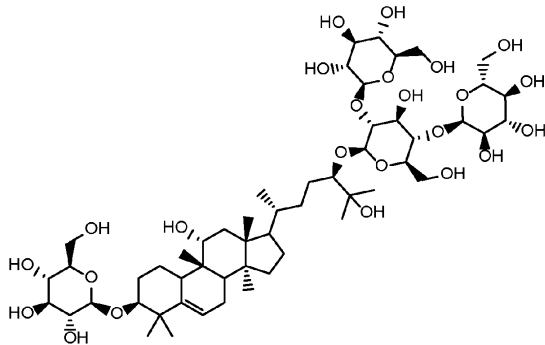
50

H-6, HDOピークと合わさっている), 5.39 (d, $J=7.9$ Hz, 1H, G2-1H), 4.94 (d, $J=7.7$ Hz, 1H, G1-1H), 4.79 (d, $J=7.8$ Hz, 1H, G3-1H), 3.82 (d, $J=8.4$ Hz, 1H, 24-H), 3.55 (s, 1H, 3-H), 1.46 (s, 3H, 28-Me), 1.43 (s, 3H, 26-Me), 1.37 (s, 3H, 27-Me), 1.27 (s, 3H, 19-Me), 1.17 (s, 3H, 29-Me), 1.06 (d, $J=6.3$ Hz, 3H, 21-Me), 0.94 (s, 3H, 30-Me) および 0.85 (s, 3H, 18-Me); ESI-MS 1123.66 (M-H)⁻; 分子式 $C_{54}H_{92}O_{24}$ 。

(実施例 21: 化合物 10 の酵素による産生)

【化 191】

10



20

【0395】

250 mL 丸底フラスコに、500 mg のモグロシド III_E、100 mL の pH 5 の 0.1 M 酢酸ナトリウムバッファー、5 g の可溶性デンプン、30 mL の Novozyme 製の CGTase (シクロマルトデキストリングルカノトランスフェラーゼ; Bacillus licheniformis; Toruzyme 3.0 L) を加え、このフラスコを 50℃ で攪拌した。反応の進行を LC-MS によって周期的にモニタリングした。24 時間後、100 mL のエタノールを用いて反応をクエンチし、4000 rpm で 10 分間、遠心分離処理した。上清を減圧下で乾燥させた。同じ反応をさらに 15 回繰り返し (7.9 g の MIII_E)、上清を乾燥させた。16 回の反応から合わせた上清を、400 g のカラムおよび標準的な 5/35/70/100 勾配を使用する 4 回の SPE 試行で分画した。所望の生成物は、他の少量の異性体および未反応の MIII_E と共に、70% SPE 画分に溶出した。合わせた 70% SPE 画分 (8.8 g) を、それぞれの時間に 150 mg を注入する 58 回の試行によって、Hilic カラム (3×10 cm, XBridge アミドカラム, 5 μm, Waters) を用い、26 分間かけた 80% から 20%

30

B の A/B 勾配 (A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル) を用い、その後、80% で再平衡化 (合計試行時間=30 分) によって、HPLC でさらに精製した。各試行は、30 mL/画分で 12 画分 (12 画分/プレート、1 試行あたり 1 プレート) に集められた。画分 5 は、S1851 と共に MIV 異性体の混合物として溶出した。2 つの以前のバッチからの Hilic カラム試行によって生成した不純物を含む画分 5 を合わせ (合計 4.8 g)、PF-HPLC で、それぞれの時間に 150 mg 注入する 32 回の試行において、22 分間かけた 19% B の A/B 勾配 (A=水、B=アセトニトリル) を用い、95% B を用いた洗浄、その後、1% で再平衡化 (合計試行時間=30 分) によって、逆相条件を用いてさらに精製した。各試行は、30 mL/画分で 12 チューブ (1 試行あたり 1 プレート) に集められた。UPLC 分析に基づき、画分 2~4 は、S1851 を含有し、画分 9 は、所望の α-MIV 異性体を含有していた。画分 9 をプールし、減圧下で濃縮し、2 mL の水に再び懸濁/溶解させ、3 日間凍結乾燥し、純度約 90% の 58 mg のふわふわした白色固体を得た。

40

【0396】

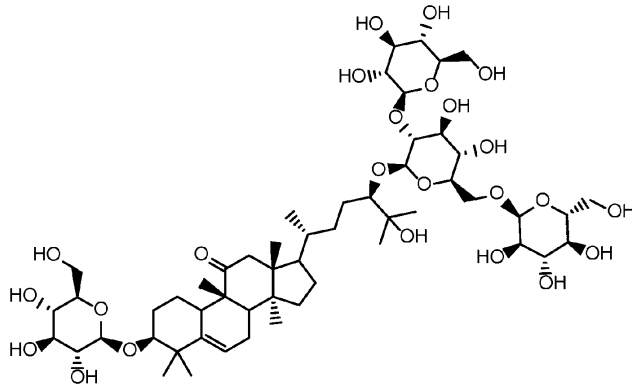
¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅ + 30 μL の D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.83 (d, $J=3.9$ Hz, 1H, G4-1H), 5.44 (m, 1H,

50

H-6, HDOピークと合わさっている), 5.35 (d, $J=7.8$ Hz, 1H, G2-1H), 5.00 (d, $J=7.7$ Hz, 1H, G1-1H), 4.74 (d, $J=7.8$ Hz, 1H, G3-1H), 3.69 (d, $J=8.5$ Hz, 1H, 24-H), 3.59 (s, 1H, 3-H), 1.48 (s, 3H, 28-Me), 1.45 (s, 3H, 26-Me), 1.41 (s, 3H, 27-Me), 1.26 (s, 3H, 19-Me), 1.09 (s, 3H, 29-Me), 1.01 (d, $J=6.3$ Hz, 3H, 21-Me), 0.83 (s, 3H, 30-Me) および 0.82 (s, 3H, 18-Me); ESI-MS 1123.78 (M-H)⁻; 分子式 $C_{54}H_{92}O_{24}$ 。

(実施例 22: 化合物 11 の酵素による産生)

【化 192】



【0397】

250 mL エレンマイヤーフラスコに、約 5% の 11-オキソ-MIIIE を含む 500 mg の粗モグロシド IIE、100 mL の pH 5 の 0.1 M 酢酸ナトリウムバッファー、5 g の可溶性デンプン、30 mL の Novozyme 製の CGTase (シクロマルトデキストリングルカノトランスフェラーゼ; *Bacillus licheniformis*; Toruzyme 3.0 L; カタログ番号 775700) を加え、このフラスコを 50℃ で攪拌した。反応の進行を LC-MS によって周期的にモニタリングした。24 時間後、80℃ で加熱することによって反応を停止させ、4000 rpm で 10 分間遠心分離処理し、未反応の酵素を除去した。上清を減圧下で乾燥させた。同じ反応をさらに 139 回繰り返した (合計 70 g の MIIIE)。140 回の試行からの上清を合わせ、400 g の C18 カラムおよび標準的な 5/35/70/100 の MeOH:H₂O の段階的な勾配を用いて、複数回の SPE 試行で分画した。所望の生成物は、他のモグロシド異性体および未反応の MIIIE と共に、70% MeOH SPE 画分に溶出した。合わせた 70% SPE 画分 (65 g) を、PF-HPLC で、5×10 cm カラムにそれぞれの時間に約 900 mg 注入する 73 回の試行において、30 分間かけた 15% から 30% B の A/B 勾配 (A=水、B=アセトニトリル) を用い、95% B を用いた洗浄、その後、1% で再平衡化 (合計試行時間=40 分) によって、逆相条件を用いて精製した。各試行は、30 mL/画分で 36 チューブ (1 試行あたり 3 プレート) で集められた。所望の生成物は、主要な化合物 S1851 と共に画分 15~16 に溶出した。画分 15~16 のロットを合わせ (4.6 g)、Hilic HPLC カラム (3×10 cm、XBridge アミドカラム、5 μm、Waters) で、それぞれの時間に約 150 mg 注入する 30 回の試行によって、22 分間かけた 80% から 40% B の A/B 勾配 (A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル) を用い、95% A を用いた洗浄、その後、80% で再平衡化 (合計試行時間=30 分) によって、さらに精製した。各試行は、30 mL/画分で 12 画分 (12 画分/プレート、1 試行あたり 1 プレート) に集められた。所望の純度を有する所望の生成物を含む画分をプールし、溶媒を減圧下で除去し、3 mL の H₂O に再び溶解し、サンプルを約 3 日間凍結乾燥し、純度 95% 以上の白色のふわふわした固体 118 mg を得た。

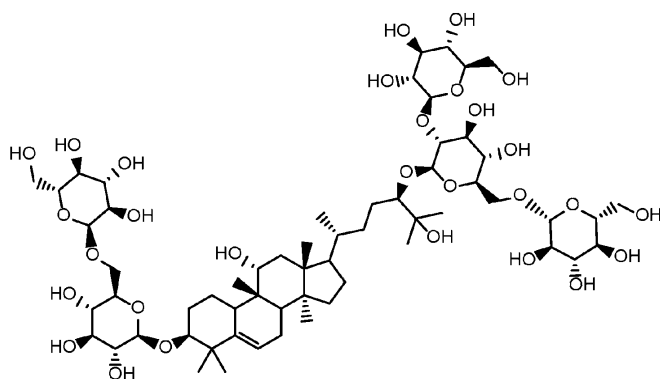
【0398】

^1H NMR (400 MHz, ピリジン- d_5 + D_2O)、選択されたシグナル: δ 5.44 (m, 2H, 6-H & G2-1H, H₂Oと合わさっている), 5.37 (d, $J=3.6$ Hz, 1H, G3-1H), 4.87 (d, $J=7.7$ Hz, 1H, G1-1H), 4.80 (d, $J=7.8$ Hz, 1H, G4-1H), 3.72 (dd, $J=8.9, 2.1$ Hz, 1H, 24-H), 3.58 (s, 1H, 3-H), 1.48 (s, 3H, 29-Me), 1.43 (s, 3H, 27-Me), 1.31 (s, 3H, 26-Me), 1.10 (s, 3H, 19-Me), 1.04 (s, 3H, 28-Me), 0.94 (d, $J=5.9$ Hz, 6H, 30および21-Me), 0.67 (s, 3H, 18-Me); ESI-MS 1123.65 (MH)⁺, 1121.70 (M-H)⁻; 分子式 $\text{C}_{54}\text{H}_{90}\text{O}_{24}$.

10

(実施例23: 化合物12の酵素による産生)

【化193】



20

【0399】

100 mL 丸底フラスコに、150 mg のモグロシドVI 異性体、30 mL の0.1 M 酢酸ナトリウムバッファー (pH 5) および60 mg のパン酵母由来のインベルターゼ酵素 (*Saccharomyces cerevisiae*、ロット番号SLBG7298V) を加え、50 °C で攪拌した。反応の進行をLC-MSによって周期的にモニタリングした。7時間後、30 mL のエタノールを用いて反応をクエンチし、4000 rpm で10分間、遠心分離処理した。この反応を、合計450 mg になるよう、それぞれ150 mg スケールでさらに2回繰り返した。クエンチおよび遠心分離処理の後、3つのロット全ての上清を一緒にプールし、減圧下で乾燥させ、続いてMeOH:H₂Oの段階的な勾配を用い、標準的な5/35/70/100法を用い、SPE分画した。所望の生成物は、70%のMeOH画分に溶出し(300 mg)、HILICカラムで、26分間かけた80%から20% BのA/B勾配(A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル)を用い、その後、80%で再平衡化(合計試行時間=30分)によって、6回の試行によってさらに精製した。各試行は、30 mL/画分で12画分(12画分/プレート、1試行あたり1プレート)に集められた。所望の化合物は、画分7に溶出した。5回の試行からプールした画分7を減圧下で濃縮し、次いで2 mL のH₂Oを添加し、約48時間凍結乾燥し、純度が90%より高いふわふわした白色固体124 mgを得た。

30

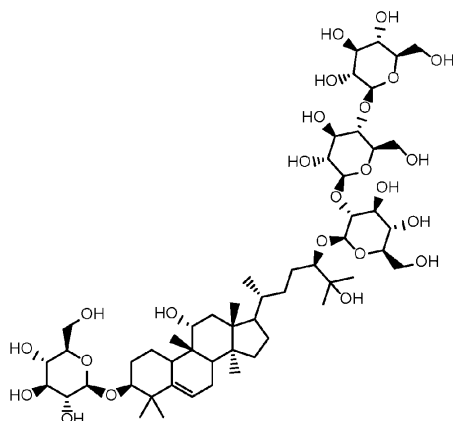
40

【0400】

^1H NMR (400 MHz, ピリジン- d_5 + D_2O)、選択されたシグナル: δ 5.52 (d, $J=7.8$ Hz, 1H, G3-1H), 5.45 (m, 1H, 6-H, H₂Oピークと合わさっている), 5.38 (d, $J=3.7$ Hz, 1H, G5-1H), 4.81 (d, $J=5.7$ Hz, 1H, G4-1H), 4.79 (d, $J=4.7$ Hz, 1H, G1-1H), 4.70 (d, $J=7.7$ Hz, 1H, G2-1H), 3.69 (d, $J=8.8$ Hz, 1H, 24-H), 3.60 (s, 1H, 3-H), 1.49 (s, 3H, 28-Me), 1.42 (s, 3H, 26-Me), 1.28 (s, 6H, 19 & 27-Me), 1.09 (s, 3H, 29-Me), 1.02 (d, $J=6.3$ Hz, 3H, 21-Me), 0.88 (s, 3H, 30-Me), 0.85 (s, 3H, 18-Me)

50

Me) ; ESI-MS 1285.94 (M-H)⁻ ; 分子式 C₆₀H₁₀₂O₂₉。
 (実施例24：化合物13の酵素による産生)
 【化194】



10

【0401】

250 mLのバッフル付きフラスコに、1 gの粗モグロシド I I I_E、53 mLの水、15 mLの1 M酢酸ナトリウムバッファー (pH 5)、7 mLのNovozymes製のセルクラスト、75 gのα-ラクトースを加え、このフラスコを220 rpm、50℃で9日間振とうした。反応の進行をLC-MS分析によって周期的にモニタリングした。20
 回のバッチでモグロシド I I I_E が合計18 gとなるよう、同じ反応をさらに17回繰り返した。9日後、反応混合物から、未反応酵素および過剰のラクトースをSPE精製前の3つの以下の工程で除去した。反応混合物を5000 rpmで約10分間遠心分離処理し、過剰のラクトースを除去した後、500 rpmで磁気攪拌しつつ、80℃で30分間インキュベートした。さらに約10% NH₄SO₄ 溶液を添加し、未反応の酵素および糖を沈殿させ、続いて5000 rpmで10分間遠心分離処理し、沈殿物を除去した。上清を0.22 μm PESで濾過し、400 g SPE C18カラムに投入し、標準的な5/35/70/100 MeOH:H₂O勾配を用いて分画した。所望の化合物は、70%メタノール画分に溶出した。合わせた70% SPE画分(12 g)を、RP-HPLCで、PFカラムを用い、35分間かけた15%から30% BのA/B勾配(A=水、B=アセトニトリル)を用い、95% Bを用いた洗浄、その後、15%で再平衡化(合計試行時間=45分)によって、さらに精製した。各試行は、それぞれの36画分の2つの収集ウィンドウで、7.5 mL/画分で、72チューブ(12画分/プレート、1試行あたり6プレート)に集められた。所望の純度を有する所望のピークを含有する画分22~24をUPLC分析に基づいてプールし、減圧下で乾燥して白色がかった粉末状固体を得た。純粋な化合物を水5 mLに再び懸濁/溶解させ、約3日間凍結乾燥し、ふわふわした白色固体796 mgを得た。

20

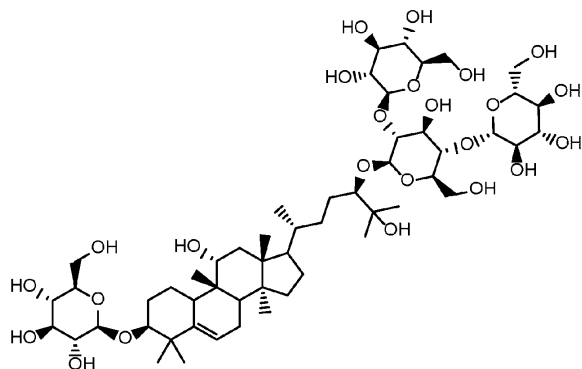
30

【0402】

¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅ + D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.45 (m, 1H, H-6, HDOピークと重なっている), 5.36 (d, J=7.8 Hz, 1H, G2-1H), 5.07 (d, J=7.8 Hz, 1H, G4-1H), 5.00 (d, J=7.8 Hz, 1H, G1-1H), 4.76 (d, J=7.8 Hz, 1H, G3-1H), 3.88 (d, J=8.0 Hz, 1H, 24-H), 3.56 (s, 1H, 3-H), 1.48 (s, 3H, 29-Me), 1.45 (s, 3H, 26-Me), 1.41 (s, 3H, 27-Me), 1.27 (s, 3H, 19-Me), 1.09 (s, 3H, 28-Me), 1.01 (d, J=6.3 Hz, 3H, 21-Me), 0.83 (s, 3H, 30-Me), 0.82 (s, 3H, 18-Me); ESI-MS 1123.85 (M-H)⁻ ; 分子式 C₅₄H₉₂O₂₄。
 (実施例25：化合物14の酵素による産生)

40

【化 1 9 5】



10

【0 4 0 3】

250 mL のバッフル付きフラスコに、1 g の粗モグロシド I I I_E、53 mL の水、15 mL の 1 M 酢酸ナトリウムバッファー (pH 5)、7 mL の Novozymes 製のセルクラスト、75 g の α-ラクトースを加え、このフラスコを 220 rpm、50℃で 9 日間振とうした。反応の進行を LC-MS 分析によって周期的にモニタリングした。2 回のバッチでモグロシド I I I_E が合計 18 g となるよう、同じ反応をさらに 17 回繰り返した。9 日後、反応混合物から、未反応酵素および過剰のラクトースを SPE 精製前の 3 つの以下の工程で除去した。反応混合物を 5000 rpm で約 10 分間遠心分離処理し、過剰のラクトースを除去した後、500 rpm で磁気攪拌しつつ、80℃で 30 分間インキュベートした。さらに約 10% NH₄SO₄ 溶液を添加し、未反応の酵素および糖を沈殿させ、続いて 5000 rpm で 10 分間遠心分離処理し、沈殿物を除去した。上清を 0.22 μm PES で濾過し、400 g SPE C18 カラムに投入し、標準的な 5/35/70/100 MeOH:H₂O 勾配を用いて分画した。所望の化合物は、70% メタノール画分に溶出した。両バッチから合わせた 70% SPE 画分を、RP-HPLC で、PF カラムを用い、35 分間かけた 15% から 30% B の A/B 勾配 (A=水、B=アセトニトリル) を用い、95% B を用いた洗浄、その後、15% で再平衡化 (合計試行時間=45 分) によって、さらに精製した。各試行は、それぞれの 36 画分の 2 つの収集ウィンドウで、7.5 mL/画分で、72 チューブ (12 画分/プレート、1 試行あたり 6 プレート) に集められた。画分 19~21 は、いくつかの他の異性体と共に所望のピークを有しつつ、溶出した。これらの画分を合わせ、30 分間かけた 18% B の無勾配法 (A=水、B=アセトニトリル) を用い、95% B を用いた 5 分間の洗浄、その後、18% で 5 分間の再平衡化 (合計試行時間=40 分) を用い、PF カラムを用いた RP-HPLC で再び精製した。各試行は、15 mL/画分で、24 チューブ (12 画分/プレート、1 試行あたり 2 プレート) に集められた。画分 11~12 は、所望の純度の所望のピークを含有しており、これをプールし、減圧下で乾燥させた。乾燥した画分を水 2 mL に再び懸濁/溶解させ、3 日間凍結乾燥し、純度約 95% のふわふわした白色固体 52 mg を得た。

20

30

【0 4 0 4】

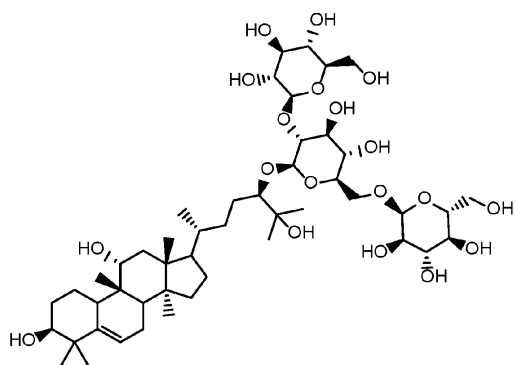
¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅ + D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.44 (m, 1H, H-6, HDO ピークと合わさっている), 5.38 d, J=7.8 Hz, 1H, G2-1H), 4.99 (d, J=7.9 Hz, 1H, G3-1H), 4.89 (d, J=7.6 Hz, 1H, G1-1H), 4.82 (d, J=7.8 Hz, 1H, G4-1H), 3.78 (m, 1H, 24-H), 3.62 (s, 1H, 3-H), 1.49 (s, 3H, 28-Me), 1.42 (s, 3H, 26-Me), 1.38 (s, 3H, 27-Me), 1.27 (s, 3H, 19-Me), 1.10 (s, 3H, 29-Me), 0.99 (d, J=6.3 Hz, 3H, 21-Me), 0.85 (s, 3H, 30-Me), 0.82 (s, 3H, 18-Me); ESI-MS 1147.57 (M+Na)⁺, 1123.65 (M-H)⁻; 分子式 C₅₄H₉₂O₂₄。

40

50

(実施例 26：化合物 15 の酵素による産生)

【化 196】



10

【0405】

250 mL エレンマイヤーフラスコに、500 mg のモグロシド I I_A、100 mL の 0.1 M 酢酸ナトリウムバッファー (pH 5)、20 mL の Novozymes 製の Toruzyme、5 g の可溶性デンプンを加え、50℃、200 rpm で 1 日間、フラスコを振とうした。反応の進行を LC-MS 分析によって周期的にモニタリングした。24 時間後、80℃で 30 分間インキュベートし、その後、4000 rpm で 10 分間遠心分離処理し、沈殿を除去することによって、反応混合物から未反応の酵素と過剰なデンプンを除去した。2 回のバッチでモグロシド I I_A が合計 1500 mg となるよう、同じ反応をさらに 2 回繰り返した。3 回の反応からの上清を合わせ、これを 400 g の C18 SPE カートリッジに投入し、5/35/70/100 MeOH:H₂O の段階的な勾配を用いて分画した。所望の化合物は、70% メタノール画分に溶出した。70% SPE 画分を、PF-HPLC で、35 分間かけた 15% から 30% B の A/B 勾配 (A = 水、B = アセトニトリル) を用い、95% B を用いた洗浄、その後、15% で再平衡化 (合計試行時間 = 45 分) によって、逆相条件を用いてさらに精製した。各試行は、15 mL/画分で、36 チューブ (12 画分/プレート、1 試行あたり 3 プレート) に集められた。UPLC 分析に基づき、所望の純度を有する所望のピークを含有する画分 21~24 をプールし、減圧下で乾燥して白色がかった粉末状固体を得た。純粋な化合物を水 5 mL に再び懸濁/溶解させ、3 日間凍結乾燥し、純度 95% 以上のふわふわした白色固体 310 mg を得た。

20

30

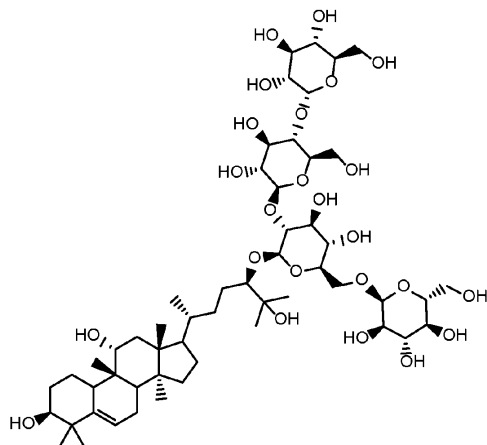
【0406】

¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅ + D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.58 (d, J = 5.9 Hz, 1H, 6-H), 5.45 (m, 1H, G2-1H; HDO と合わさっている), 5.37 (d, J = 3.6 Hz, 1H, G3-1H), 4.87 (d, J = 7.7 Hz, 1H, G1-1H), 3.72 (d, J = 8.6 Hz, 1H, 24-H), 3.69 (s, 1H, 3-H), 1.42 (s, 3H, 26-Me), 1.37 (s, 3H, 28-Me), 1.33 (s, 3H, 19-Me), 1.30 (s, 3H, 27-Me), 1.13 (s, 3H, 29-Me), 1.02 (d, J = 6.4 Hz, 3H, 21-Me), 0.92 (s, 3H, 30-Me), 0.85 (s, 3H, 18-Me); ESI-MS 963.94 (M+H)⁺, 961.69 (M-H)⁻; 分子式 C₄₈H₈₂O₁₉。

40

(実施例 27：化合物 16 の酵素による産生)

【化 1 9 7】



10

【0 4 0 7】

250 mL エレンマイヤーフラスコに、500 mg のモグロシド I I_A、100 mL の 0.1 M 酢酸ナトリウムバッファー (pH 5)、20 mL の Novozymes 製の Toruzyme、5 g の可溶性デンプンを加え、50℃、200 rpm で 1 日間、フラスコを振とうした。反応の進行を LC-MS 分析によって周期的にモニタリングした。24 時間後、80℃で 30 分間インキュベートし、その後、4000 rpm で 10 分間遠心分離処理し、沈殿を除去することによって、反応混合物から未反応の酵素と過剰なデンプンを除去した。上清を 60 g の C18 SPE カートリッジに投入し、5/35/70/100 MeOH:H₂O の段階的な勾配を用いて分画した。所望の化合物は、70% メタノール画分に溶出した。70% SPE 画分を、PF-HPLC で、35 分間かけた 15% から 30% B の A/B 勾配 (A=水、B=アセトニトリル) を用い、95% B を用いた洗浄、その後、15% で再平衡化 (合計試行時間=45 分) によって、逆相条件を用いてさらに精製した。各試行は、15 mL/画分で、48 チューブ (12 画分/プレート、1 試行あたり 4 プレート) に集められた。UPLC 分析に基づき、所望の純度を有する所望のピークを含有する画分 31 をプールし、減圧下で乾燥して白色がかった粉末状固体を得た。純粋な化合物を水 1 mL に再び懸濁/溶解させ、3 日間凍結乾燥し、純度約 85% のふわふわした白色固体 21 mg を得た。

20

30

【0 4 0 8】

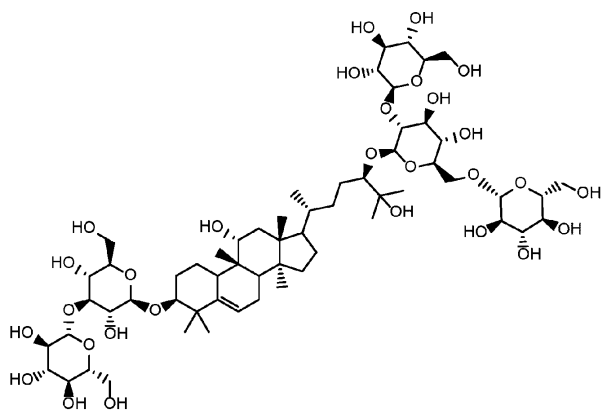
¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅+D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.82 (d, J=3.9 Hz, 1H), 5.58 (m, 1H), 5.40 (m, 1H, HDO ピークと重なっている), 5.32 (d, J=3.8 Hz, 1H), 4.87 (d, J=7.5 Hz, 1H), 3.69 (m, 2H), 1.46 (s, 3H), 1.37 (s, 3H), 1.33 (s, 3H), 1.32 (s, 3H), 1.13 (s, 3H), 1.02 (d, J=6.4 Hz, 3H), 0.93 (s, 3H), 0.85 (s, 3H); ¹³C NMR (101 MHz, ピリジン-d₅+D₂O) δ 144.16, 119.07, 105.05, 103.55, 103.17, 99.75, 91.88, 82.06, 81.62, 78.61, 78.38, 78.07, 77.90, 76.23, 75.70, 75.53, 75.13, 75.06, 74.50, 74.28, 73.36, 72.67, 72.43, 72.17, 71.63, 71.42, 67.93, 63.25, 62.56, 61.63, 50.70, 49.70, 47.41, 43.58, 42.26, 40.90, 40.16, 36.73, 36.50, 34.54, 33.51, 30.63, 28.97, 28.56, 27.26, 26.78, 26.72, 26.22, 25.89, 25.04, 24.62, 19.49, 19.10, 17.06; ESI-MS 1123.89 (M-H)⁻; 分子式 C₅₄H₉₂O₂₄。

40

50

(実施例 28：化合物 17 の酵素による産生)

【化 198】



10

【0409】

50 mL ファルコンチューブに、11 mL の脱イオン水、1.5 mL の pH 7.5 21 M Tris-HCl、0.03 g の UDP (Carbosynth)、1.6 g のスクロース、300 μ l のスクロースシンターゼ Sus1 (0.9 mg/mL 粗抽出物、pQE1、XL1-金) を加え、インキュベーター中、チューブを 30°C、200 rpm で振とうした。24 時間後、150 mg のシアメノシド、15 μ l の BSA (ウシ血清アルブミン、10 mg/mL)、15 μ l の MgCl₂、400 μ l の UGT76G1 (0.9 mg/mL 粗抽出物、pQE1、XL1-金) を上のフラスコに加え、30°C でさらに 24 時間、振とうを続けた。反応の進行を LC-MS によって周期的にモニタリングした。24 時間 (合計 48 時間) 後、未反応の酵素を、攪拌 (500 rpm) しつつ、80°C で約 30 分間加熱することによって変性させた。次いで、反応混合物を遠心分離処理し (4000 rpm で 10 分間、Eppendorf)、0.22 ミクロン PES を通して濾過した。濾過した上清を減圧下で乾燥させ、SPE C18 60 g カラムで、標準的な 5/35/70/100 MeOH:H₂O の段階的な勾配を用いて分画した。所望の生成物は、70% の MeOH 画分に溶出し、フルオロフェニル 3×10 cm カラムで、35 分間かけた 15% から 30% B の A/B 勾配 (A=H₂O、B=アセトニトリル) を用い、95% B を用いた洗浄、その後、再平衡化 (合計試行時間=45 分) によって、さらに精製した。各試行は、30 mL/画分で 36 画分 (12 画分/プレート、1 試行あたり 3 プレート) で集められた。所望の生成物を含む溶出された画分をプールし、減圧下で濃縮し、2 mL の水に再び懸濁/溶解させ、約 3 日間凍結乾燥し、純度約 95% の 71 mg のふわふわした白色固体を得た。

20

30

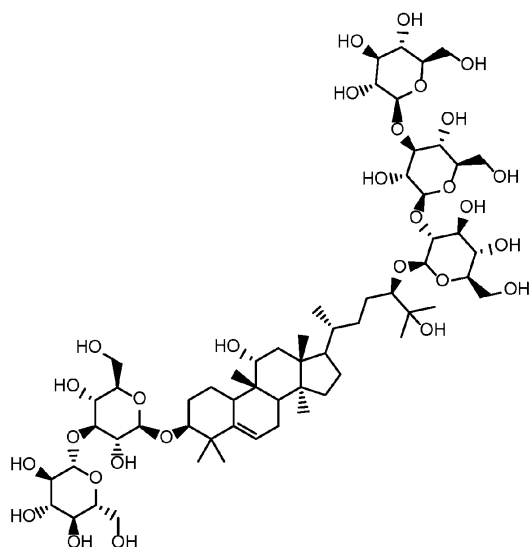
【0410】

¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅ + D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.51 (d, J=7.9 Hz, 1H, G2-1H), 5.44 (m, 1H, 6-H, HDO ピークと重なっている), 5.31 (d, J=7.8 Hz, 1H, G5-1H), 4.85 (dd, J=7.5, 2.5 Hz, 2H, G1-1H), 4.79 (d, J=8.0 Hz, 1H, G3-1H), 4.77 (d, J=8.6 Hz, 1H, G4-1H), 3.71 (d, J=9.1 Hz, 1H, 24-H), 3.58 (s, 1H, 3-H), 1.48 (s, 3H, 28-Me), 1.42 (s, 3H, 26-Me), 1.29 (s, 3H, 27-Me), 1.27 (s, 3H, 19-Me), 1.10 (s, 3H, 29-Me), 1.03 (d, J=6.3 Hz, 3H, 21-Me), 0.89 (s, 3H, 30-Me), 0.86 (s, 3H, 18-Me); ESI-MS 1309.65 (M+Na)⁺, 1285.72 (M-H)⁻; 分子式 C₆₀H₁₀₂O₂₉。

40

(実施例 29：化合物 18 の酵素による産生)

【化 1 9 9】



10

【0 4 1 1】

250 mL 振とうフラスコに、37 mL の脱イオン水、5 mL の pH 7.52 1 M Tris-HCl、0.1 g の UDP (Carbosynth)、5.2 g のスクロースおよび 1 mL のスクロースシンターゼ Sus1 (0.9 mg/mL 粗抽出物、pQE1、XL1-金)、500 mg のモグロシド III_E (10 mM)、50 mL の BSA (ウシ血清アルブミン、10 mg/mL)、50 mL の MgCl₂ (1 M)、1.3 mL の UGT76G1 (0.9 mg/mL 粗抽出物、pQE1、XL1-金) を加え、インキュベーター中、チューブを 30℃、200 rpm で振とうした。反応の進行を LC-MS によって周期的にモニタリングした。30 時間後、未反応の酵素を、攪拌 (500 rpm) しつつ、80℃ で約 30 分間加熱することによって変性させた。次いで、反応混合物を遠心分離処理し (4000 rpm で 10 分間、Eppendorf)、0.22 ミクロン PES を通して濾過した。上清を減圧下で乾燥させ、SPE C18 60 g カラムで、標準的な 5/35/70/100 MeOH:H₂O の段階的な勾配を用いて分画した。所望な生成物は、70% の MeOH 画分 (982 mg) に溶出し、それぞれの時間に約 200 mg を注入する 5 回の試行によって、Hilic カラム (3×10 cm、XBridge アミドカラム、5 μm、Waters) を用い、26 分間かけた 80% から 40% B の A/B 勾配 (A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル) を用い、その後、80% で再平衡化 (合計試行時間=30 分) によって、HPLC でさらに精製した。各試行は、30 mL/画分で 12 画分 (12 画分/プレート、1 試行あたり 1 プレート) に集められた。画分 4 および 5 は、MIV 異性体の混合物と共に溶出され、異なる方法を用いてさらに精製した。所望のモグロシド V 異性体は、画分 8 および 9 に溶出した。これら 2 つの画分をプールし、減圧下で濃縮し、次いで 5 mL の H₂O に再び懸濁/溶解し、約 3 日間凍結乾燥し、純度 95% 以上の 366 mg のふわふわした白色固体を得た。

20

30

【0 4 1 2】

¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅+D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.55 (d, J=7.9 Hz, 1H, G2-1H), 5.44 (m, 1H, 6-H, HDO ピークと合わさっている), 5.32 (d, J=8.0 Hz, 1H, G4-1H), 5.29 (d, J=7.9 Hz, 1H, G5-1H), 4.99 (d, J=7.1 Hz, 1H, G1-1H), 4.78 (d, J=7.8 Hz, 1H, G3-1H), 3.89 (m, 1H, 24-H), 3.60 (s, 1H, 3-H), 1.48 (s, 3H, 28-Me), 1.43 (s, 3H, 26-Me), 1.39 (s, 3H, 27-Me), 1.25 (s, 3H, 19-Me), 1.08 (s, 3H, 29-Me), 1.01 (d, J=6.2 Hz, 3H, 21-Me), 0.83 (s, 3H, 30-Me), 0.82 (s, 3H, 18-Me); ESI-MS 1285.91 (M-H)⁻; 分子式 C₆₀H₁₀

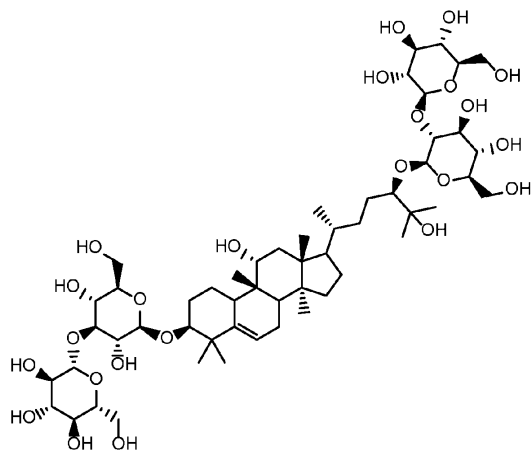
40

50

$2 \text{ O } 29^{\circ}$

(実施例 30 : 化合物 19 の酵素による産生)

【化 200】



10

【0413】

250 mL 振とうフラスコに、37 mL の脱イオン水、5 mL の pH 7.52 1 M Tris-HCl、0.1 g の UDP (Carbosynth)、5.2 g のスクロースおよび 1 mL のスクロースシンターゼ Sus1 (0.9 mg/mL 粗抽出物、pQE1、XL1-金)、1000 mg のモグロシド III_E (20 mM)、50 mL の BSA (ウシ血清アルブミン、10 mg/mL)、50 mL の MgCl₂ (1 M)、1.3 mL の UGT76G1 (0.9 mg/mL 粗抽出物、pQE1、XL1-金) を加え、インキュベーター中、チューブを 30 °C、200 rpm で振とうした。反応の進行を LC-MS によって周期的にモニタリングした。約 30 時間後、未反応の酵素を、攪拌 (500 rpm) しつつ、80 °C で約 30 分間加熱することによって変性させた。次いで、反応混合物を遠心分離処理し (4000 rpm で 10 分間、Eppendorf)、0.22 ミクロン PES を通して濾過した。濾液を減圧下で乾燥させ、SPE C18 60 g カラムで、標準的な 5/35/70/100 MeOH:H₂O の段階的な勾配を用いて分画した。モグロシド IV および V 異性体は、70 % の MeOH 画分 (982 mg) に溶出し、それぞれの時間に約 200 mg を注入する 5 回の試行によって、Hilic カラム (3×10 cm、XBridge アミドカラム、5 μm、Waters) を用い、26 分間かけた 80 % から 40 % B の A/B 勾配 (A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル) を用い、その後、80 % で再平衡化 (合計試行時間=30 分) によって、HPLC でさらに精製した。各試行は、30 mL/画分で 12 画分 (12 画分/プレート、1 試行あたり 1 プレート) に集められた。モグロシド V 異性体は、画分 8 および 9 に溶出した。一方、モグロシド IV 異性体の混合物は、画分 4 および 5 に溶出した。これら 2 つの画分をプールし、フルオローフェニル 3×10 カラムで、35 分間かけた 15 % から 30 % B の A/B 勾配 (A=H₂O、B=アセトニトリル) を用い、95 % B を用いた洗浄、その後、再平衡化 (合計試行時間=45 分) によって、再び精製した。各試行は、30 mL/画分で 24 画分 (12 画分/プレート、1 試行あたり 3 プレート) で集められた。少量の MIV 異性体が画分 7 に溶出し、所望の主要な MIV 異性体が、画分 4 および 5 に溶出した。これら 2 つの画分をプールし、減圧下で濃縮し、次いで 3 mL の H₂O に再び懸濁/溶解し、約 3 日間凍結乾燥し、純度 95 % 以上の 91.7 mg のふわふわした白色固体を得た。

20

30

40

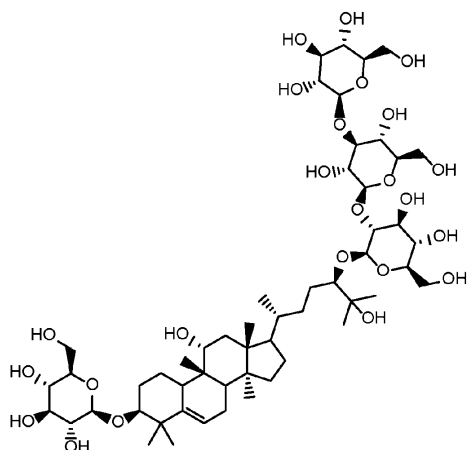
【0414】

¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅ + D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.44 (m, 1H, 6-H, HDO ピークと合わさっている), 5.36 (d, J=7.8 Hz, 1H, G2-1H), 5.31 (d, J=7.9 Hz, 1H, G4-1H), 5.00 (d, J=7.7 Hz, 1H, G1-1H), 4.78 (d, J=7.8 Hz,

50

1 H, G 3-1 H), 3. 87 (d, J=7. 9 Hz, 1 H, 24-H), 3. 59 (s, 1 H, 3-H), 1. 48 (s, 3 H, 28-Me), 1. 45 (s, 3 H, 26-Me), 1. 41 (s, 3 H, 27-Me), 1. 26 (s, 3 H, 19-Me), 1. 10 (s, 3 H, 29-Me), 1. 01 (d, J=6. 3 Hz, 3 H, 21-Me), 0. 83 (s, 3 H, 30-Me), 0. 82 (s, 3 H, 18-Me); ESI-MS 1125. 68 (MH)⁺, 1123. 74 (M-H)⁻; 分子式C₅₄H₉₂O₂₄。
(実施例31: 化合物20の酵素による産生)

【化201】



10

20

【0415】

250 mL 振とうフラスコに、36 mL の脱イオン水、5 mL の pH 7. 52 1 M Tris-HCl、0. 1 g の UDP (Carbosynth)、5. 2 g のスクロースおよび2. 7 mL のスクロースシンターゼ Sus1 (0. 37 mg/mL 粗抽出物、pQE1、XL1-金)、500 mg のモグロシド III_E、50 mL の BSA (ウシ血清アルブミン、10 mg/mL)、50 mL の MgCl₂ (1 M)、1. 4 mL の UGT76G1 (0. 7 mg/mL 粗抽出物、pQE1、XL1-金) を加え、インキュベーター中、チューブを 30℃、200 rpm で振とうした。反応の進行を LC-MS によって周期的にモニタリングした。同じ反応条件を用い、さらに 500 mg のモグロシド III_E を用い、反応を繰り返した。約 24 時間後、両方のフラスコから、未反応の酵素を、攪拌 (500 rpm) しつつ、80℃ で約 30 分間加熱することによって変性させた。次いで、反応混合物を遠心分離処理し (4000 rpm で 10 分間、Eppendorf)、0. 22 ミクロン PES を通して濾過した。2 つの反応から合わせた濾液を減圧下で乾燥させ、SPE C18 60 g カラムで、標準的な 5/35/70/100 MeOH:H₂O の段階的な勾配を用いて分画した。所望のモグロシド IV および V 異性体は、70% の MeOH 画分に溶出し、フルオロフェニル 3×10 cm カラムで、35 分間かけた 15% から 30% B の A/B 勾配 (A=H₂O、B=アセトニトリル) を用い、95% B を用いた洗浄、その後、再平衡化 (合計試行時間=45 分) によって、精製した。各試行は、30 mL/画分で 12 画分 (12 画分/プレート、1 試行あたり 1 プレート) に集められた。画分 3~5 は、主要な MV および MIV 異性体の混合物として溶出され、画分 6 および 7 は、純度約 80% の所望の生成物を伴って溶出された。プールした画分 6 および 7 を、HILIC 3×10 cm カラムで、26 分間かけた 80% から 40% B の A/B 勾配 (A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル) を用い、その後、80% で再平衡化 (合計試行時間=30 分) によって、再び精製した。各試行は、30 mL/画分で 12 画分 (12 画分/プレート、1 試行あたり 1 プレート) に集められた。画分 6 は、所望の生成物を含み、これをプールし、減圧下で濃縮し、次いで 3 mL の H₂O を添加し、約 3 日間凍結乾燥し、純度 95% 以上の 70 mg のふわふわした白色固体を得た。

30

40

【0416】

¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅+D₂O)、選択されたシグナル: δ

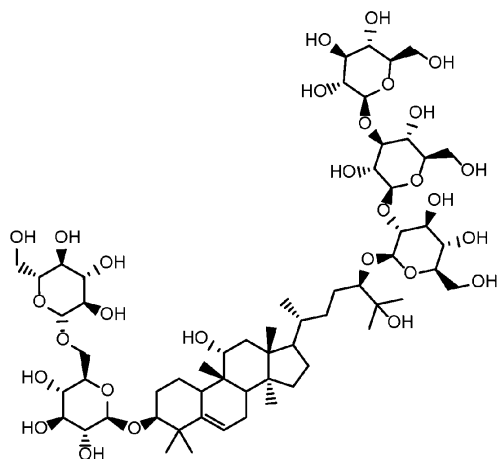
50

5.56 (d, $J=7.9$ Hz, 1H, G2-1H), 5.43 (m, 1H, 6-H, HDOピークと合わさっている), 5.29 (d, $J=7.9$ Hz, 1H, G4-1H), 4.99 (d, $J=7.0$ Hz, 1H, G1-1H), 4.83 (d, $J=7.8$ Hz, 1H, G3-1H), 3.63 (s, 1H, 3-H), 1.50 (s, 3H, 28-Me), 1.44 (s, 3H, 26-Me), 1.39 (s, 3H, 27-Me), 1.27 (s, 3H, 19-Me), 1.09 (s, 3H, 29-Me), 1.02 (d, $J=6.3$ Hz, 3H, 21-Me), 0.83 (br s, 6H, 18 & 30-Me); ESI-MS 1125.96 (MH)⁺, 1123.91 (M-H)⁻; 分子式 $C_{54}H_{92}O_{24}$.

(実施例32: 化合物21の酵素による産生)

【化202】

10



20

【0417】

50 mL フアルコンチューブに、8 mL の脱イオン水、1.5 mL の pH 7.52 1 M Tris-HCl、0.03 g の UDP (Carbosynth)、1.6 g のスクロースおよび 2.7 mL のスクロースシンターゼ Sus1 (0.37 mg/mL 粗抽出物、pQE1, XL1-金)、1.4 mL の UGT76G1 (0.7 mg/mL 粗抽出物、pQE1, XL1-金)、15 μ L の BSA (10 mg/mL)、15 μ L の $MgCl_2$ (1 M)、150 mg のモグロシド IV_E を加え、インキュベーター中、チューブを 30 °C、200 rpm で振とうした。反応の進行を LC-MS によって周期的にモニタリングした。48 時間後、攪拌 (500 rpm) しつつ、80 °C で約 30 分間加熱することによって反応をクエンチし、酵素を変性させた。次いで、反応混合物を遠心分離処理し (4000 rpm で 10 分間、Eppendorf)、0.22 μ m PES を通して濾過した。上清を減圧下で乾燥させ、SPE C18 60 g カラムで、標準的な 5/35/70/100 MeOH:H₂O の段階的な勾配を用いて分画した。所望の生成物は、70 % の MeOH 画分に溶出し、Hilic 3 $\times$ 10 cm カラムで、26 分間かけた 80 % から 20 % B の A/B 勾配 (A=3:1 MeOH:H₂O, B=アセトニトリル) を用い、その後、80 % で再平衡化 (合計試行時間=30 分) によって、さらに精製した。各試行は、30 mL/画分で 12 画分 (12 画分/プレート、1 試行あたり 1 プレート) に集められた。所望の生成物を含む溶出された画分をプールし、減圧下で濃縮し、2 mL の水に再び懸濁/溶解させ、約 3 日間凍結乾燥し、純度約 95 % の 108 mg のふわふわした白色固体を得た。

30

40

【0418】

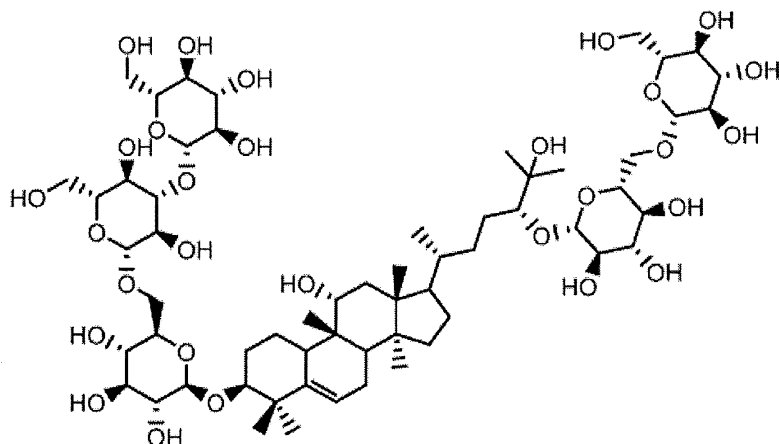
¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅ + D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.55 (d, $J=7.9$ Hz, 1H, G2-1H), 5.42 (m, 1H, 6-H, HDOピークと合わさっている), 5.28 (d, $J=7.9$ Hz, 1H, G5-1H), 5.11 (d, $J=7.8$ Hz, 1H, G4-1H), 4.99 (d, $J=7.0$ Hz, 1H, G1-1H), 4.77 (d, $J=7.8$ Hz, 1H, G3-1H), 3.65 (

50

d, $J=2.8\text{ Hz}$, 1H, 3-H), 1.46 (s, 3H, 28-Me), 1.43 (s, 3H, 26-Me), 1.39 (s, 3H, 27-Me), 1.28 (s, 3H, 19-Me), 1.05 (s, 3H, 29-Me), 1.03 (d, $J=6.3\text{ Hz}$, 3H, 21-Me), 0.82 (s, 6H, 18&30-Me); ESI-MS 1287.76 (MH)⁺, 1285.95 (M-H)⁻; 分子式 $\text{C}_{60}\text{H}_{102}\text{O}_{29}$ 。

(実施例 33: 化合物 22 の酵素による産生)

【化 203】



10

20

【0419】

50 mL フアルコンチューブに、8 mL の脱イオン水、1.5 mL の pH 7.52 1 M Tris-HCl、0.03 g の UDP (Carbosynth)、1.6 g のスクロースおよび 2.7 mL のスクロースシンターゼ Sus1 (0.37 mg/mL 粗抽出物、pQE1、XL1-金)、1.4 mL の UGT76G1 (0.7 mg/mL 粗抽出物、pQE1、XL1-金)、15 μL の BSA (10 mg/mL)、15 μL の MgCl_2 (1 M)、150 mg のモグロシド IVA を加え、インキュベーター中、チューブを 30 °C、200 rpm で振とうした。反応の進行を LC-MS によって周期的にモニタリングした。モグロシド IVA を添加して 24 時間後、攪拌 (500 rpm) しつつ、80 °C で 30 分間加熱することにより反応を停止させた。次いで、反応物を遠心分離処理し (4000 rpm で 10 分間、Eppendorf)、250 mL の 0.22 ミクロン PES を通して濾過した。濾液を 60 g の C18 カラムに投入し、5/35/70/100 MeOH:H₂O の段階的な勾配を用いて分画した。所望の生成物は、70% の MeOH 画分に溶出し、HILIC カラムで、26 分間かけた 80% から 20% B の A/B 勾配 (A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル) を用い、その後、80% で再平衡化 (合計試行時間=30 分) によって、さらに精製した。各試行は、30 mL/画分で 12 画分 (12 画分/プレート、1 試行あたり 1 プレート) に集められた。画分 6 および 7 は、純度 80% で所望の生成物を含有していた。全ての試行からこれら 2 つの画分をプールし、フルオローフェニル 3×10 cm カラムで、35 分間かけた 15% から 30% B の A/B 勾配 (A=H₂O、B=アセトニトリル) を用い、95% B を用いた洗浄、その後、再平衡化 (合計試行時間=45 分) によって、再び精製した。各試行は、30 mL/画分で 12 画分 (12 画分/プレート、1 試行あたり 1 プレート) に集められた。所望の生成物を含む溶出された画分をプールし、減圧下で濃縮し、1 mL の水に再び懸濁/溶解させ、約 3 日間凍結乾燥し、純度約 95% の 18 mg のふわふわした白色固体を得た。

30

40

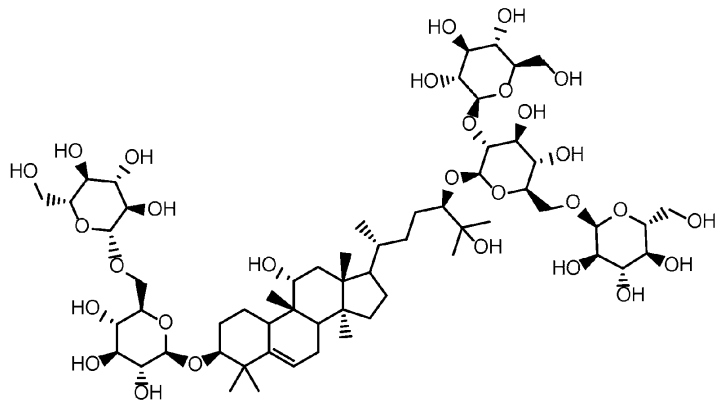
【0420】

¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅ + D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.44 (m, 1H, 6-H, HDO ピークと重なっている), 5.19 (dd, $J=7.8$, 1.9 Hz, 1H, G5-1H), 5.10 (d, $J=7.8\text{ Hz}$, 1H, G4-1H), 4.95 (d, $J=7.7\text{ Hz}$, 1H, G2-1H), 4.82 (d, $J=7.9\text{ Hz}$, 1H, G1-1H), 4.77 (d, $J=7.8\text{ Hz}$, 1H, G3-1H),

50

3.70 (m, 2H, 24および3-H), 1.47 (s, 3H, 28-Me), 1.35 (s, 3H, 26-Me), 1.29 (s, 6H, 27および19-Me), 1.07 (s, 3H, 29-Me), 0.91 (d, $J=6.2$ Hz, 3H, 21-Me), 0.85 (s, 3H, 30-Me), 0.77 (s, 3H, 18-Me); ESI-MS 1287.76 (MH)⁺, 1285.95 (M-H)⁻; 分子式C₆₀H₁₀₂O₂₉。
(実施例34:化合物23の単離と酵素による産生)

【化204】



【0421】

酵素による: 250 mL 振とうフラスコに、5 mL の pH 5.5 1 M 酢酸ナトリウムバッファー、10 g のスクロース、10 mL のデキストランスクラーゼ (Dex T、1 mg/mL の粗抽出物、pET23a、BL21-Codon Plus-RIL、2 倍の YT で増殖させたもの)、300 mg のモグロシド I V_E、35 mL の水を加え、このフラスコを 30°C、200 rpm で振とうした。反応の進行を LC-MS によって周期的にモニタリングした。約 24 時間後、60 μL のデキストラナーゼ (Amano) を反応物に添加し (過度にグリコシル化したモグロシド I V_E 異性体を加水分解し、所望なモグロシド V 異性体にする)、40°C、200 rpm で振とうした。約 18 時間後、反応混合物を 200 rpm でしつつ、80°C で約 30 分間加熱し、次いで、振とう遠心分離処理し (4000 rpm で 10 分間、Eppendorf)、上清を 250 mL の 0.22 ミクロン PES を通して濾過した。上清を 60 g の C18 SPE カラムに投入し、5/35/70/100/5 MeOH:H₂O 勾配を用いて分画した。所望の生成物は、他の少量の異性体および未反応の M I V_E と共に、70% MeOH 画分に溶出した。この画分を、HILIC カラム (3×10 cm、XBridge アミドカラム、5 μm、Waters) で、26 分間かけた 80% から 40% B の A/B 勾配 (A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル) を用い、その後、80% で再平衡化 (合計試行時間=30 分) によって、さらに精製した。各試行は、30 mL/画分で 24 画分 (12 画分/プレート、1 試行あたり 2 プレート) で集められた。所望の化合物は、画分 13 および 14 に溶出した。これら 2 つの画分をプールし、減圧下で濃縮し、次いで 3 mL の H₂O に再び懸濁/溶解し、約 2 日間凍結乾燥し、純度 95% 以上の 85 mg のふわふわした白色固体を得た。

【0422】

単離: 180 g の *Siraitia grosvenorii* 粉末状抽出物 (Fructus momordicae 抽出物、50% モグロシド、淡黄色粉末、サンプル ID: 50755234) を Xi'an Heking Bio-tech Co., Ltd. から得て、80 g および 100 g の 2 つの異なるバッチにおいて、C18 HPLC (5×10 cm Atlantis prep T3 OBD カラム、5 μm、Waters) で、30 分間かけた 10%→30% B の A/B 勾配 (A=水、B=アセトニトリル) を用いた 360 回の注入、95% B を用いた洗浄、その後、1% で再平衡化 (合計試行時間=42 分) によって分画した。各試行は、30 mL/画分で、36 個の容器のみの重さを測ったチューブ (12 画分/プレート、1 試行あたり 3 プレート) に集められた。

プレートにGenevac HT12/HT24中で乾燥させた。所望の化合物は、他の異性体と共に画分15に溶出した。2つのバッチからプールされた画分15(916mgおよび1913mg)を、28回の試行において、Hilic HPLCカラム(3×10cm、XBridgeアミドカラム、5μm、Waters)で、22分間かけた80%から40% BのA/B勾配(A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル)を用い、95% Aを用いた洗浄、その後、80%で再平衡化(合計試行時間=30.3分)によって、さらに分画した。各試行は、30mL/画分で12画分(12画分/プレート、1試行あたり1プレート)に集められた。画分9は、所望の生成物を含み、これをプールし、減圧下で濃縮し、次いで2mLのH₂Oを添加し、サンプルを2日間凍結乾燥し、純度約90%の190mgのふわふわした白色固体を得た。

10

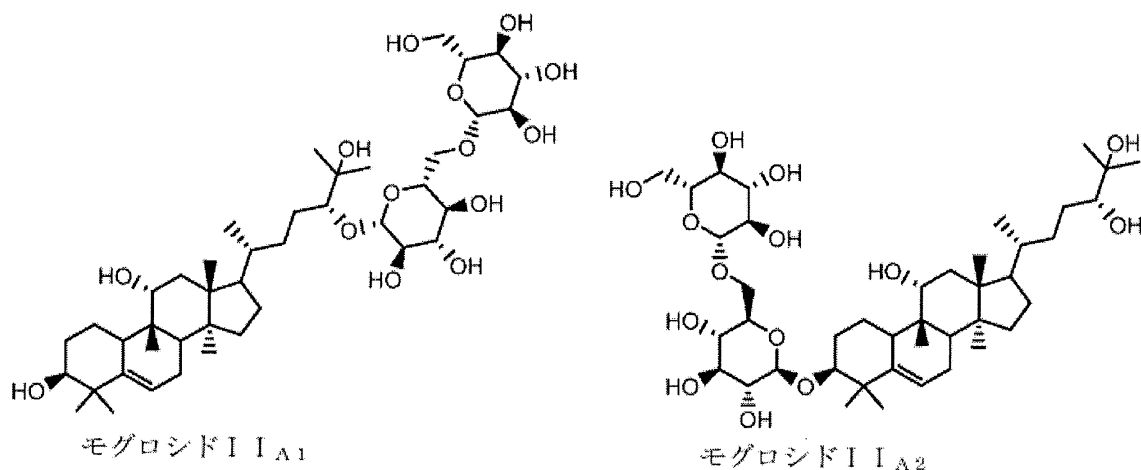
【0423】

¹H NMR(400MHz, ピリジン-d₅+D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.43(m, 1H, 6-H, HDOピークと合わさっている), 5.40(m, 1H, G2-1H, HDOピークと合わさっている), 5.38(d, J=3.7Hz, 1H, G5-1H), 5.10(d, J=7.8Hz, 1H, G4-1H), 4.87(d, J=7.7Hz, 1H, G1-1H), 4.76(d, J=7.8Hz, 1H, G3-1H), 3.72(d, J=8.2Hz, 1H, 24-H), 3.64(s, 1H, 3-H), 1.46(s, 3H, 28-Me), 1.42(s, 3H, 26-Me), 1.30(s, 3H, 27-Me), 1.29(s, 3H, 19-Me), 1.06(s, 3H, 29-Me), 1.03(d, J=6.3Hz, 3H, 21-Me), 0.86(s, 3H, 30-Me), 0.83(s, 3H, 18-Me); ESI-MS 1287.9(MH)⁺, 1285.96(M-H)⁻, 分子式C₆₀H₁₀₂O₂₉。

20

(実施例35および36: 真菌ラクターゼからのモグロシドII_{A1}およびモグロシドII_{A2}の酵素による産生)

【化205】



30

【0424】

250mL丸底フラスコに、1gのモグロシドV、100mLの0.1M酢酸ナトリウムバッファー(pH5)および500mgの真菌ラクターゼを添加し、50℃でフラスコを攪拌した。反応の進行をLC-MSによって周期的にモニタリングした。72時間後、80℃で約30分間加熱することによって反応を止め、4000rpmで10分間、遠心分離処理した。上清を60gのC18 SPEカラムに投入し、5/35/70/100/5 MeOH:H₂O勾配を用いて分画した。所望の生成物は、70%および100%のMeOH画分に溶出した。これら2つの画分は、HILICカラムで、26分間かけた90%から50% BのA/B勾配(A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル)を用い、その後、90%で再平衡化(合計試行時間=30分)によって、さらに精製した。各試行は、30mL/画分で24画分(12画分/プレート、1試行あたり1プレ

40

50

ート)に集められた。所望の化合物は、画分12および15に溶出した。異なる試行からのこれらの2つの画分を別々にプールし、1D NMR、2D NMRおよびLC-MSデータによりモグロシドIIA₁およびモグロシドIIA₂として特性決定した。

【0425】

モグロシドIIA₁: ¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅ + D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.60 (d, J=6.0 Hz, 1H), 4.86 (d, J=7.9 Hz, 2H), 4.79 (d, J=7.7 Hz, 1H), 3.73 (dd, J=6.2, 3.6 Hz, 2H), 1.39 (d, J=1.6 Hz, 6H), 1.34 (s, 3H), 1.29 (s, 3H), 1.15 (s, 3H), 0.90 (d, J=6.4 Hz, 3H), 0.87 (s, 3H), 0.84 (s, 3H); ESI-MS 801.68 (MH)⁺, 799.74 (M-H)⁻, 分子式C₄₂H₇₂O₁₄。

10

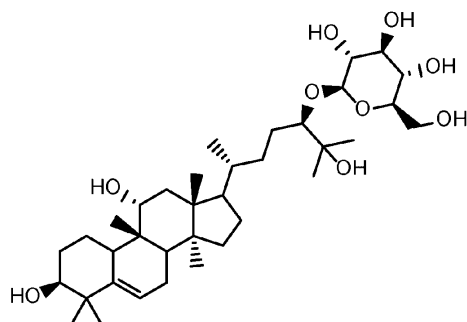
【0426】

モグロシドIIA₂: ¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅ + D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.45 (m, 1H, HDOピークと合わさっている), 5.10 (d, J=7.8 Hz, 1H), 4.77 (d, J=7.8 Hz, 1H), 3.75 (dd, J=9.0, 2.5 Hz, 1H), 3.67 (d, J=2.9 Hz, 1H), 1.52 (s, 3H), 1.49 (s, 2H), 1.47 (s, 3H), 1.28 (s, 3H), 1.07 (s, 3H), 0.98 (d, J=6.1 Hz, 3H), 0.83 (s, 3H), 0.81 (s, 3H); ESI-MS 801.64 (MH)⁺, 799.65 (M-H)⁻, 分子式C₄₂H₇₂O₁₄。

20

(実施例37: ViscozymeからのモグロシドIAの酵素による産生)

【化206】



30

【0427】

100 mL丸底フラスコに、300 mgのモグロシドIIA、25 mLの0.1 M酢酸ナトリウムバッファー (pH5) および200 uLのViscozyme (Novozymes)を添加し、50℃でフラスコを攪拌した。反応の進行をLC-MSによって周期的にモニタリングした。24時間後、80℃で30分間加熱することによって反応を止め、4000 rpmで10分間、遠心分離処理した。上清を減圧下で乾燥させ、フルオロフェニル3×10 cmカラムで、25分間かけた20%から60% BのA/B勾配 (A=H₂O、B=アセトニトリル)を用い、95% Bを用いた洗浄、その後、再平衡化 (合計試行時間=31分)によって、精製した。各試行は、30 mL/画分で24画分 (12画分/プレート、1試行あたり2プレート)で集められた。所望の生成物を含む溶出された画分をプールし、減圧下で濃縮し、1 mLの水に再び懸濁/溶解させ、約2日間凍結乾燥し、純度約90%の30 mgのふわふわした白色固体を得た。

40

【0428】

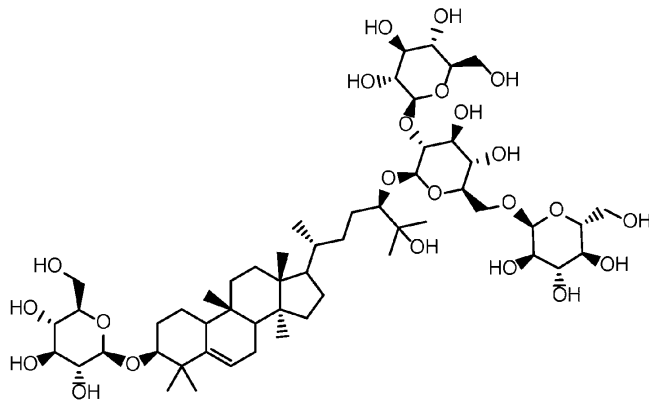
¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅ + D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.61 (d, J=6.0 Hz, 1H), 4.97 (d, J=7.8 Hz, 1H), 3.86 (m, 1H), 3.73 (d, J=2.8 Hz, 1H), 1.42 (s, 3H), 1.40 (s, 3H), 1.38 (s, 3H), 1.34 (s, 3H), 1.16 (s, 3H), 0.94 (d, J=6.4 Hz, 3H), 0.87 (s, 3H), 0.85 (s, 3H); ESI-MS 639.39 (MH)⁺, 637.58 (M-H)⁻, 分子式C

50

$C_{36}H_{62}O_9$ 。

(実施例 38：化合物 24 の酵素による産生)

【化 207】



10

【0429】

3 L 振とうフラスコに、1 L の水、150 mL の pH 5.5 1 M 酢酸ナトリウムバッファー、300 g のスクロース、50 mL のデキストランスクラーゼ Dex T (1 mg/mL の粗抽出物、pET23a、BL21-Codon Plus-RIL、2 倍の YT で増殖させたもの)、10 g のモグロシド III_E を加え、このフラスコを 30℃、200 rpm で振とうした。反応の進行を LC-MS によって周期的にモニタリングした。72 時間後、反応混合物を 1500 uL のデキストラナーゼ (Amano) で処理した。24 時間後、80℃ で加熱することによって反応を止め、10,000 rpm で 5 分間、遠心分離処理し、上清を濾過し、4℃ で保存した。この物質を増やすために、反応を同じ条件を用いてさらに 3 回繰り返した。それぞれのフラスコ (10 g) を 400 g の C18 SPE カラムに投入し、5/25/50/75/100 MeOH:H₂O の段階的な勾配を用いて分画した。6 個のフラスコに、画分あたり 1350 mL を散布する。所望の生成物は、75% の MeOH 画分の 4 番目のフラスコに溶出し、フルオロフェニル 3×10 cm カラムで、35 分間かけた 15% から 30% B の A/B 勾配 (A=H₂O、B=アセトニトリル) を用い、95% B を用いた洗浄、その後、再平衡化 (合計試行時間=45 分) によって、さらに精製した。各試行は、30 mL/画分で 24 画分 (12 画分/プレート、1 試行あたり 2 プレート) で集められた。所望の生成物を含む溶出された画分をプールし、減圧下で濃縮し、1 mL の水に再び懸濁/溶解させ、約 2 日間凍結乾燥し、純度約 90% の 25 mg のふわふわした白色固体を得た。

20

30

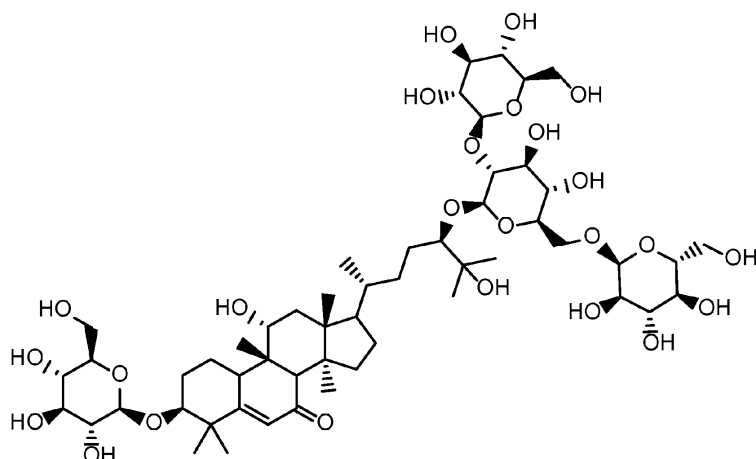
【0430】

¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅+D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.52 (1H, m, HDO と合わさっている), 5.48 (m, 1H), 5.44 (d, J=3.7 Hz, 1H), 4.95 (d, J=7.8 Hz, 1H), 4.89 (d, J=7.8 Hz, 1H), 3.81 (m, 1H), 3.68 (d, J=3.3 Hz, 1H), 1.54 (s, 3H), 1.50 (s, 3H), 1.39 (s, 3H), 1.09 (d, J=8.4 Hz, 6H), 0.87 (s, 3H), 0.83 (s, 3H), 0.81 (s, 3H); ¹³C NMR (101 MHz, ピリジン-d₅+D₂O) δ 143.23, 118.86, 107.17, 105.20, 103.35, 99.81, 91.39, 87.71, 81.89, 78.50, 78.32, 78.07, 75.68, 75.31, 75.03, 74.13, 73.82, 72.73, 72.14, 72.05, 71.62, 71.45, 67.61, 63.24, 62.82, 62.58, 50.81, 49.37, 46.46, 46.44, 43.78, 41.77, 38.51, 36.50, 35.03, 34.60, 33.58, 32.58, 30.75, 29.00, 28.38, 28.24, 26.74, 25.92, 24.96, 24.55, 22.72, 19.22, 18.11, 15.68; ESI-MS 1109

40

50

・ 77 (MH)⁺, 1107.73 (M-H)⁻, 分子式 C₅₄H₉₂O₂₃。
 (実施例 39: 化合物 25 の酵素による産生)
 【化 208】



10

【0431】

1 L フラスコに、270 mL の水、40 mL の pH 5.5 1 M 酢酸ナトリウムバッファ、80 g のスクロス、8 mL のデキストランスクラーゼ Dex T (1 mg/mL の粗抽出物、pET23a、BL21-Codon Plus-RIL、2 倍の YT で増殖させたもの)、2 g のモグロシド III_E を加え、このフラスコを 30 °C、200 rpm で振とうした。反応の進行を LC-MS によって周期的にモニタリングした。72 時間後、反応物を 300 µL のデキストラナーゼ (Amano) で処理した。24 時間後、80 °C で加熱することによって反応をクエンチし、10,000 rpm で 5 分間遠心分離処理し、上清を濾過し、60 g の C18 SPE カラムで、5/25/50/50/75/100 MeOH:H₂O の段階的な勾配を用いて分画した。所望の生成物は、50 % の MeOH 画分に溶出し、Hilic 3×10 cm カラムで、26 分間かけた 80 % から 40 % B の A/B 勾配 (A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル) を用い、その後、80 % で再平衡化 (合計試行時間=30 分) によって、さらに精製した。各試行は、30 mL/画分で 24 画分 (12 画分/プレート、1 試行あたり 2 プレート) で集められた。所望の生成物を含む溶出された画分をプールし、減圧下で濃縮し、1 mL の水に再び懸濁/溶解させ、約 2 日間凍結乾燥し、純度約 90 % の 11.5 mg のふわふわした白色固体を得た。

20

30

【0432】

¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅+D₂O)、選択されたシグナル: δ 6.24 (d, J=1.5 Hz, 1H), 5.5 (m, 1H, HDO ピークと合わさっている), 5.36 (d, J=3.7 Hz, 1H), 4.86 (d, J=7.7 Hz, 1H), 4.80 (d, J=7.8 Hz, 1H), 3.70 (d, J=5.9 Hz, 2H), 1.50 (s, 3H), 1.41 (s, 3H), 1.29 (s, 3H), 1.21 (s, 3H), 1.17 (s, 3H), 1.02 (d, J=6.2 Hz, 3H), 0.93 (s, 3H), 0.84 (s, 3H); ¹³C NMR (101 MHz, ピリジン-d₅+D₂O) δ 200.60, 170.03, 123.51, 105.47, 103.65, 102.12, 98.40, 90.39, 86.54, 77.13, 76.93, 76.64, 75.37, 74.33, 74.24, 73.78, 73.61, 72.72, 72.52, 72.41, 71.30, 70.73, 70.63, 70.06, 66.21, 61.78, 61.29, 61.15, 58.64, 49.13, 47.22, 45.65, 42.53, 39.20, 39.01, 37.82, 35.55, 33.10, 32.12, 27.96, 27.46, 27.19, 26.15, 25.73, 25.27, 25.21, 24.16, 23.45, 18.30, 17.60,

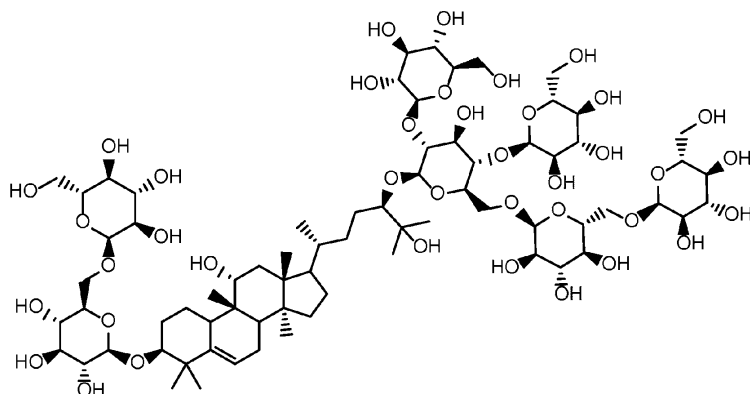
40

50

15.36; ESI-MS 1139.47 (MH)⁺, 1137.85 (M-H)⁻, 分子式C₅₄H₉₀O₂₅。

(実施例40: 化合物26の酵素による産生)

【化209】



10

【0433】

1 L フラスコに、270 mL の水、40 mL の pH 5.5 1 M 酢酸ナトリウムバッファ、80 g のスクロース、8 mL のデキストランスクラーゼ Dex T (1 mg/mL の粗抽出物、pET23a、BL21-Codon Plus-RIL、2 倍の YT で増殖させたもの)、2 g のモグロシド III_E を加え、このフラスコを 30℃、200 rpm で振とうした。反応の進行を LC-MS によって周期的にモニタリングした。72 時間後、反応物を 300 μL のデキストラナーゼ (Amano) で処理した。24 時間後、80℃ で加熱することによって反応をクエンチし、10,000 rpm で 5 分間遠心分離処理し、上清を濾過し、60 g の C18 SPE カラムで、5/35/70/100 MeOH : H₂O の段階的な勾配を用いて分画した。所望の生成物は、70% の MeOH 画分に溶出し、Hilic 3×10 cm カラムで、26 分間かけた 80% から 40% B の A/B 勾配 (A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル) を用い、その後、80% で再平衡化 (合計試行時間=30 分) によって、精製した。各試行は、30 mL/画分で 24 画分 (12 画分/プレート、1 試行あたり 2 プレート) で集められた。画分 20 は、所望の生成物を含有し、純度約 80% でプールされた。これを、改変した Hilic 法で、26 分間かけた 80% から 20% B の A/B 勾配 (A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル) を用い、その後、80% で再平衡化 (合計試行時間=30 分) によって、再び精製した。各試行は、30 mL/画分で 24 画分 (12 画分/プレート、1 試行あたり 2 プレート) で集められた。所望の純度を有する所望の生成物を含む溶出された画分をプールし、減圧下で濃縮し、2 mL の水に再び懸濁/溶解させ、約 2 日間凍結乾燥し、77 mg のふわふわした白色固体を得た。

20

30

【0434】

¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅+D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.73 (d, J=4.0 Hz, 1H), 5.44 (m, 2H, HDO ピークと合わさっている), 5.36 (d, J=3.7 Hz, 1H), 5.32 (d, J=3.7 Hz, 1H), 5.28 (d, J=3.7 Hz, 1H), 4.83 (d, J=6.5 Hz, 1H), 4.81 (m, 1H), 3.70 (d, J=8.3 Hz, 1H), 3.61 (s, 1H), 1.49 (s, 3H), 1.40 (s, 3H), 1.28 (d, J=2.7 Hz, 5H), 1.09 (s, 3H), 1.01 (d, J=6.2 Hz, 3H), 0.87 (s, 2H), 0.84 (s, 2H); ¹³C NMR (101 MHz, ピリジン-d₅+D₂O) δ 144.29, 118.50, 107.17, 105.18, 103.49, 101.95, 99.78, 99.73, 99.63, 91.69, 87.91, 85.40, 81.83, 78.54, 78.33, 78.09, 78.00, 77.87, 75.73, 75.43, 75.31, 74.29, 74.14, 73.57, 73.50, 72.71, 72.20, 7

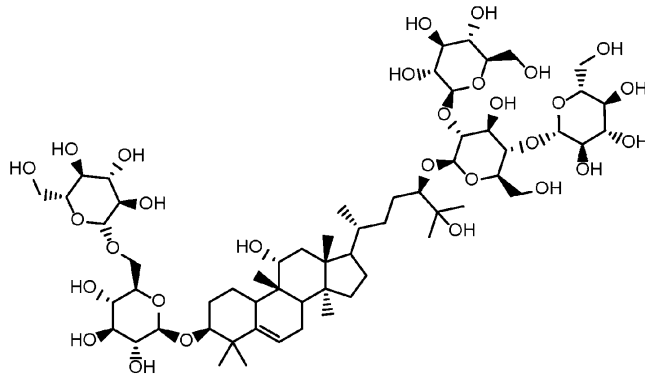
40

50

1. 95, 71. 83, 71. 68, 71. 59, 71. 45, 71. 16, 67. 51, 67. 44, 67. 37, 63. 29, 62. 77, 62. 52, 62. 03, 50. 77, 49. 68, 47. 41, 43. 52, 42. 38, 40. 89, 40. 09, 36. 74, 36. 56, 34. 55, 33. 50, 29. 50, 28. 55, 27. 68, 26. 87, 26. 73, 26. 32, 24. 92, 24. 57, 19. 47, 19. 12, 17. 06; ESI-MS 1612. 44 (MH)⁺, 1610. 4 (M-H)⁻, 分子式C₇₂H₁₂₂O₃₉。

(実施例41：化合物27の単離)

【化210】



【0435】

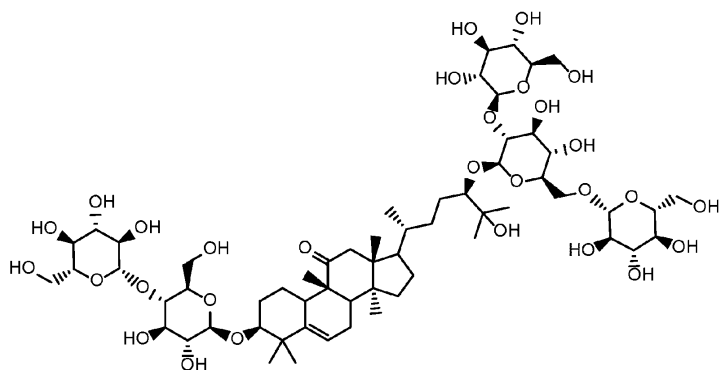
100gの*Siraitia grosvenorii*粉末状抽出物(Fructus momordicae抽出物、50%モグロシド、淡黄色粉末)をXi'an He King Bio-tech Co., Ltd. から得て、C18 HPLC (5×10 cm Atlantis prep T3 OBDカラム、5μm、Waters)で、30分間かけた10%→30% BのA/B勾配(A=水、B=アセトニトリル)を用いた200回の注入、95% Bを用いた洗浄、その後、1%で再平衡化(合計試行時間=42分)によって分画した。各試行は、30mL/画分で、36個の容器のみの重さを測ったチューブ(12画分/プレート、1試行あたり3プレート)に集められた。プレートをGenevac HT12/HT24中で乾燥させた。所望の化合物は、他の異性体と共に画分22に溶出した。プールされた画分22(947mg)を、24回の試行において、Hilic HPLC 3×10 cmカラムで、22分間かけた80%から40% BのA/B勾配(A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル)を用い、その後、80%で再平衡化(合計試行時間=30分)によって、さらに分画した。各試行は、30mL/画分で24画分(12画分/プレート、1試行あたり2プレート)で集められた。所望の化合物は、約60%の純度で画分12に溶出した。この画分を上でのHilic方法を用いて再び精製し、所望の純度を有する所望のピークを含有する画分をプールし、減圧下で乾燥させた。純粋な化合物を水1mLに再び懸濁/溶解させ、凍結乾燥し、純度約90%のふわふわした白色固体7.5mgを得た。

【0436】

¹H NMR (400MHz, ピリジン-d₅ + D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.48 (m, 1H, H₂Oピークと合わさっている), 5.35 (d, J=7.9Hz, 1H), 5.24 (d, J=7.8Hz, 1H), 5.04 (d, J=7.8Hz, 1H), 4.97 (d, J=7.8Hz, 1H), 4.82 (d, J=7.8Hz, 1H), 3.61 (s, 1H), 1.48 (s, 3H), 1.42 (s, 3H), 1.37 (s, 3H), 1.27 (s, 3H), 1.08 (s, 3H), 1.01 (d, J=6.2Hz, 3H), 0.82 (brs, 6H); ESI-MS 1287.94 (MH)⁺, 1285.85 (M-H)⁻, 分子式C₆₀H₁₀₂O₂₉。

(実施例42：化合物28の単離)

【化 2 1 1】



10

【0 4 3 7】

100gの*Siraitia grosvenorii*粉末状抽出物（*Fructus momordicae*抽出物、50%モグロシド、淡黄色粉末）をXi'an Heking Bio-tech Co., Ltd. から得て、C18 HPLC（5×10 cm Atlantis prep T3 OBDカラム、5μm、Waters）で、30分間かけた10%→30% BのA/B勾配（A=水、B=アセトニトリル）を用いた200回の注入、95% Bを用いた洗浄、その後、1%で再平衡化（合計試行時間=42分）によって分画した。各試行は、30mL/画分で、36個の容器のみの重さを測ったチューブ（12画分/プレート、1試行あたり3プレート）に集められた。プレートをGenevac HT12/HT24中で乾燥させた。所望の化合物は、他の異性体と共に画分15に溶出した。プールされた画分15（3.3g）を、33回の試行において、Hilic HPLC 3×10 cmカラムで、22分間かけた80%から40% BのA/B勾配（A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル）を用い、その後、80%で再平衡化（合計試行時間=30分）によって、さらに分画した。各試行は、30mL/画分で12画分（12画分/プレート、1試行あたり1プレート）に集められた。所望の純度を有する所望のピークを含有する画分をプールし、減圧下で乾燥させた。純粋な化合物を水1mLに再び懸濁/溶解させ、凍結乾燥し、純度90%のふわふわした白色固体31mgを得た。

20

30

【0 4 3 8】

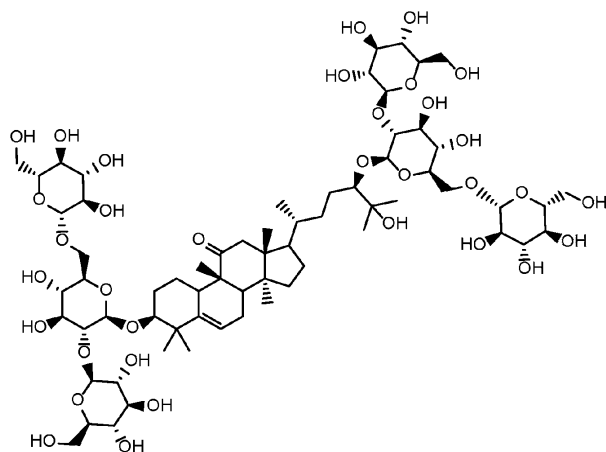
¹H NMR（400MHz，ピリジン-d₅+D₂O）、選択されたシグナル：δ 5.53（d，J=7.8Hz，1H），5.45（m，1H），5.14（d，J=7.9Hz，1H），4.85（m，2H），4.79（d，J=7.7Hz，1H），4.75（d，J=7.8Hz，1H），3.70（m，1H），3.53（brs，1H），1.47（s，3H），1.43（s，3H），1.30（s，3H），1.10（s，3H），1.04（s，3H），0.96（brd，J=6.5Hz，6H），0.68（s，3H）；¹³C NMR（101MHz，ピリジン-d₅+D₂O）δ 214.54，141.08，118.58，106.69，104.78，104.65，103.78，92.48，87.21，81.31，81.19，78.57，78.34，78.29，78.22，78.07，77.93，77.69，76.58，76.35，76.18，75.72，75.16，74.76，72.78，72.17，71.31，71.21，70.06，63.17，62.37，62.23，61.97，49.74，49.69，48.99，48.77，43.93，41.93，36.15，35.82，34.52，33.09，28.97，28.27，26.92，25.78，24.54，24.04，22.05，20.23，18.73，18.38，17.04；ESI-MS 1285.9（MH）⁺，1283.78（M-H）⁻，分子式C₆₀H₁₀₀O₂₉。

40

（実施例43：11-オキソ-モグロシドVIの単離）

50

【化 2 1 2】



10

【0 4 3 9】

11 gの*Siraitia grosvenorii*粉末状抽出物（*Fructus momordicae*抽出物、50%モグロシド、淡黄色粉末）をXi'an Heking Bio-tech Co., Ltd. から得て、C18 HPLC（5×10 cm Atlantis prep T3 OBDカラム、5 μm、Waters）で、30分間かけた10%→30% BのA/B勾配（A=水、B=アセトニトリル）を用いた22回の注入、95% Bを用いた洗浄、その後、1%で再平衡化（合計試行時間=42分）によって分画した。各試行は、30 mL/画分で、36個の容器のみの重さを測ったチューブ（12画分/プレート、1試行あたり3プレート）に集められた。プレートをGenevac HT12/HT24中で乾燥させた。所望の化合物は、約80%の純度で画分3に溶出した。プールした画分3を減圧下で乾燥させ、80 mgの白色半固体を得た。

20

【0 4 4 0】

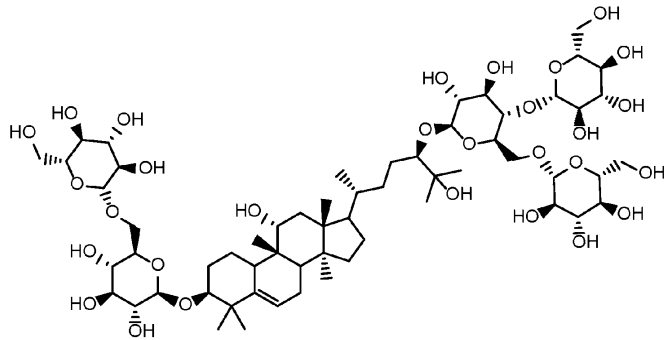
^1H NMR（400 MHz，ピリジン- d_5 + D_2O ） δ 5.73（d， $J=5.3$ Hz，1H），5.54（d， $J=7.8$ Hz，1H），5.42（m，1H，HDOピークと合わさっている），5.27（d， $J=7.7$ Hz，1H），5.07（d， $J=7.8$ Hz，1H），4.81（d， $J=7.8$ Hz，1H），4.78（d， $J=8.2$ Hz，1H），3.72（m，1H），3.63（s，1H），1.46（s，3H），1.44（s，3H），1.31（d， $J=2.7$ Hz，3H），1.23（s，3H），0.97（m，9H），0.68（s，3H）； ^{13}C NMR（101 MHz，ピリジン） δ 214.64，140.98，118.93，106.43，105.29，104.92，104.74，104.54，103.82，92.48，85.70，81.63，81.31，78.67，78.45，78.38，78.27，78.20，77.78，77.63，77.09，76.95，76.42，75.79，75.25，75.07，72.82，72.22，71.61，71.39，71.34，70.14，63.26，62.63，62.61，62.42，49.76，49.56，49.26，49.07，43.98，41.79，40.71，36.04，28.12，27.01，25.86，24.61，20.26，18.83，18.32，17.12；ESI-MS，1447.48（MH） $^+$ ，1445.96（M-H） $^-$ ；分子式 $\text{C}_{66}\text{H}_{110}\text{O}_{34}$ 。

30

40

（実施例 4 4：化合物 2 9 の単離）

【化 2 1 3】



10

【0 4 4 1】

80 gの *Siraitia grosvenorii* 粉末状抽出物 (Fructus momordicae 抽出物、50%モグロシド、淡黄色粉末) を Xi'an Heking Bio-tech Co., Ltd. から得て、C18 HPLC (5×10 cm Atlantis prep T3 OBDカラム、5 μm、Waters) で、30分間かけた10%→30% BのA/B勾配 (A=水、B=アセトニトリル) を用いた160回の注入、95% Bを用いた洗浄、その後、1%で再平衡化 (合計試行時間=42分) によって分画した。各試行は、30 mL/画分で、36個の容器のみの重さを測ったチューブ (12画分/プレート、1試行あたり3プレート) に集められた。プレートを 20
Genevac HT12/HT24中で乾燥させた。所望の化合物は、他の異性体と共に画分10に溶出した。795 mgの画分10を、13回の試行において、Hilic HPLCカラム (3×10 cm、XBridgeアミドカラム、5 μm、Waters) で、21分間かけた95%から5% BのA/B勾配 (A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル) を用い、その後、95%で再平衡化 (合計試行時間=30.5分) によって、さらに精製した。各試行は、30 mL/画分で12画分 (12画分/プレート、1試行あたり1プレート) に集められた。画分2は、所望の生成物を含み、これをプールの減圧下で濃縮し、次いで2 mLのH₂Oを添加し、サンプルを2日間凍結乾燥し、純度約85%の167 mgのふわふわした白色固体を得た。

【0 4 4 2】

¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅ + D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.48 (d, J=7.8 Hz, 2H), 5.13 (d, J=7.8 Hz, 1H), 4.86 (d, J=7.5 Hz, 1H), 4.82 (m, 1H), 4.78 (t, J=7.4 Hz, 2H), 4.73 (m, 1H), 3.72 (d, J=9.2 Hz, 1H), 3.68 (s, 1H), 1.46 (d, J=2.0 Hz, 3H), 1.43 (s, 3H), 1.30 (s, 6H), 1.24 (s, 2H), 1.13 (d, J=6.2 Hz, 2H), 1.03 (s, 3H), 0.82 (s, 3H); ¹³C NMR (101 MHz, ピリジン-d₅ + D₂O) δ 142.99, 119.23, 106.84, 105.10, 104.99, 104.67, 103.73, 92.45, 87.25, 81.54, 78.50, 78.34, 78.31, 78.21, 78.08, 77.73, 77.29, 76.35, 75.68, 75.18, 75.01, 72.80, 72.25, 72.04, 71.54, 71.40, 71.32, 71.19, 69.99, 63.32, 62.58, 62.39, 51.45, 49.77, 45.73, 41.85, 41.82, 40.63, 39.89, 39.16, 36.56, 35.22, 33.40, 29.30, 28.39, 28.18, 26.96, 25.86, 24.70, 24.54, 23.93, 22.97, 19.15, 18.23, 18.08; ESI-MS 1287.84 (MH)⁺, 1285.89 (M-H)⁻, 分子式 C₆₀H₁₀₂O₂₉。

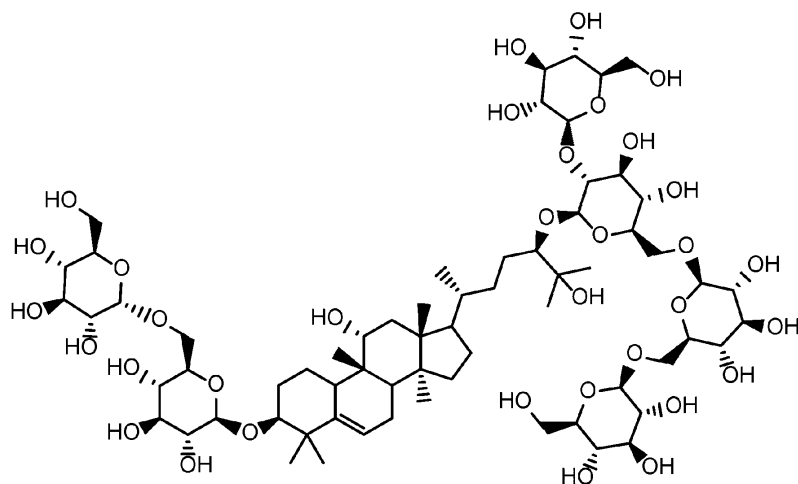
(実施例45: 化合物30の単離)

30

40

50

【化 2 1 4】



10

【0 4 4 3】

80 gの*Siraitia grosvenorii*粉末状抽出物（*Fructus momordicae*抽出物、50%モグロシド、淡黄色粉末）をXi'an Heking Bio-tech Co., Ltd. から得て、C18 HPLC（5×10 cm Atlantis prep T3 OBDカラム、5 μm、Waters）で、30分間かけた10%→30% BのA/B勾配（A=水、B=アセトニトリル）を用いた160回の注入、95% Bを用いた洗浄、その後、1%で再平衡化（合計試行時間=42分）によって分画した。各試行は、30 mL/画分で、36個の容器のみの重さを測ったチューブ（12画分/プレート、1試行あたり3プレート）に集められた。プレートをGenevac HT12/HT24中で乾燥させた。所望の化合物は、他の異性体と共に画分14に溶出した。プールされた画分14（1.24 g）を、29回の試行において、Hilic HPLCカラム（3×10 cm、XBridgeアミドカラム、5 μm、Waters）で、21分間かけた70%から20% BのA/B勾配（A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル）を用い、その後、70%で再平衡化（合計試行時間=30.5分）によって、さらに精製した。各試行は、30 mL/画分で12画分（12画分/プレート、1試行あたり1プレート）に集められた。画分8は、所望の生成物を含み、これをプールし、減圧下で濃縮し、次いで2 mLのH₂Oを添加し、サンプルを48時間凍結乾燥し、純度が90%の240 mgのふわふわした白色固体を得た。

20

30

【0 4 4 4】

¹H NMR（400 MHz, ピリジン-d₅+D₂O）、選択されたシグナル：δ 5.50 (m, 1H), 5.45 (m, 1H, H₂Oピークと合わさっている), 5.41 (d, J=3.6 Hz, 1H), 4.98 (d, J=7.8 Hz, 1H), 4.84 (m, 2H), 4.79 (d, J=7.7 Hz, 1H), 4.74 (d, J=7.8 Hz, 1H), 3.70 (d, J=9.1 Hz, 1H), 3.61 (brs, 1H), 1.45 (s, 3H), 1.42 (s, 3H), 1.28 (s, 6H), 1.03 (d, J=8.5 Hz, 6H), 0.86 (s, 3H), 0.84 (s, 3H); ¹³C NMR（101 MHz, ピリジン-d₅+D₂O）δ 144.38, 118.36, 106.80, 105.19, 104.87, 104.63, 103.75, 100.06, 92.49, 87.48, 81.36, 78.52, 78.25, 78.04, 77.86, 77.66, 76.97, 76.31, 76.12, 75.66, 75.14, 75.02, 74.74, 73.85, 73.71, 72.85, 72.76, 72.19, 71.75, 71.58, 71.29, 71.14, 70.03, 67.75, 63.26, 62.34, 50.80, 49.62, 47.37, 43.45, 42.26, 40.76, 40.07, 36.62, 36.31, 34.49, 33.26, 29.1

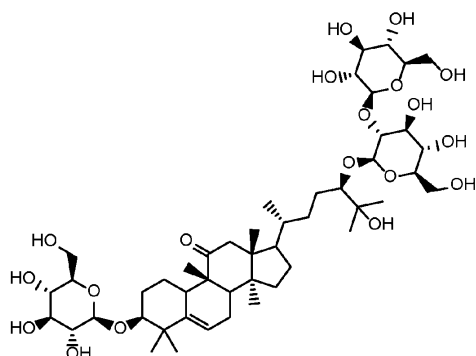
40

50

7, 28.52, 27.58, 26.94, 26.89, 26.24, 24.49, 19.40, 19.07, 17.02; ESI-MS, 1447.89 (M-H)⁻; 分子式 C₆₆H₁₁₂O₃₄。

(実施例46: 11-オキソ-MIII_Eの単離)

【化215】



10

【0445】

*Siraitia grosvenorii*の粉末状抽出物 (Fructus momordicae抽出物、50%モグロシド、淡黄色粉末) をXi'an Heking Bio-tech Co., Ltd. から得た。約1.00gのサンプルを注意深く計量し、水7.0mLに溶解し、2つの等量の注入液に分けた。Fructus momordicae抽出物を合わせて30.0g含む合計60回の注入をこの様式で行った。Atlantis T3 C₁₈ カラム (5×10cm) を用い、ACN/水勾配で、Waters Auto精製システムで精製を行った。この方法は、t=0分、1%、50mL/分→t=0.75分、1%、100mL/分; t=2.00分、1%、100mL/分; t=2.10分、10%、100mL/分; t=30.1分、30%、100mL/分; t=30.2分、95%、100mL/分; t=35.2分、95%、100mL/分; t=35.3分、1%、100mL/分; t=42.3分、1%、100mL/分であり、20.0分から30.8分まで集めることによるものであった。(36画分、それぞれ30mL)。所望の化合物は、他の異性体と共に画分28に溶出した。プールした画分を、C18 HPLC (3×10cm Atlantis prep T3 OBD カラム、5μm、Waters) で、30分間かけた15%→30% BのA/B勾配 (A=水、B=アセトニトリル) を用い、2回の注入によって、95% Bを用いた洗浄、その後、1%で再平衡化 (合計試行時間=45分) を用い、さらに精製した。各試行は、30mL/画分で、36個の容器のみの重さを測ったチューブ (12画分/プレート、1試行あたり3プレート) に集められた。画分23は、所望の生成物を含み、これをプールし、減圧下で濃縮し、次いで1mLのH₂Oを添加し、サンプルを48時間凍結乾燥し、純度が90%の19mgのふわふわした白色固体を得た。

20

30

【0446】

¹H NMR (400MHz, ピリジン-d₅+D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.42 (m, 1H, HDOピークと合わさっている), 5.37 (d, J=8.0Hz, 1H), 4.99 (d, J=7.8Hz, 1H), 4.80 (d, J=7.8Hz, 1H), 3.59 (brs, 1H), 1.49 (s, 3H), 1.46 (s, 3H), 1.42 (s, 3H), 1.10 (s, 34H), 1.05 (s, 3H), 0.94 (s, 3H), 0.92 (s, 3H), 0.66 (s, 3H); ¹³C NMR (101MHz, ピリジン) δ 214.54, 141.22, 118.61, 107.16, 105.64, 102.35, 88.85, 87.22, 82.90, 78.50, 78.39, 78.14, 78.03, 75.96, 75.34, 75.22, 72.51, 71.96, 71.58, 71.34, 71.19, 63.05, 62.76, 62.38, 49.70, 49.62, 49.05, 47.40, 43.97, 42.40, 42.03, 36.45, 35.

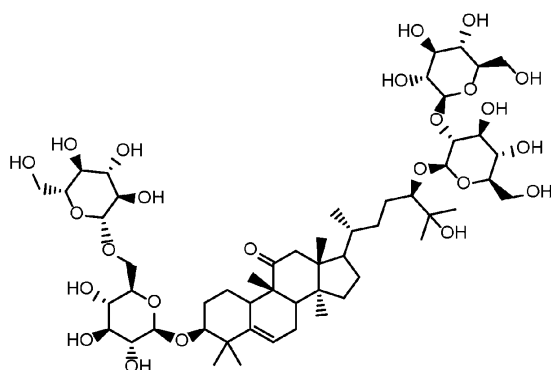
40

50

92, 34.56, 28.36, 27.00, 25.89, 25.61, 20.30, 18.77, 18.36, 17.04; ESI-MS 961.85 (MH)⁺, 959.9 (M-H)⁻, 分子式C₄₈H₈₀O₁₉。

(実施例47: 11-オキソ-MIV_Eの単離)

【化216】



10

【0447】

11gの*Siraitia grosvenorii*粉末状抽出物(Fructus momordicae抽出物、50%モグロシド、淡黄色粉末)をXi'an Heking Bio-tech Co., Ltd. から得て、C18 HPLC (5×10cm Atlantis prep T3 OBDカラム、5um、Waters)で、30分間かけた10%→30% BのA/B勾配(A=水、B=アセトニトリル)を用いた360回の注入、95% Bを用いた洗浄、その後、1%で再平衡化(合計試行時間=42分)によって分画した。各試行は、30mL/画分で、36個の容器のみの重さを測ったチューブ(12画分/プレート、1試行あたり3プレート)に集められた。プレートをGenevac HT12/HT24中で乾燥させた。所望の化合物は、他の異性体と共に画分19に溶出した。プールされた画分19を、Hilic HPLCカラム(3×10cm、XBridgeアミドカラム、5um、Waters)で、22分間かけた80%から20% BのA/B勾配(A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル)を用い、95% Aを用いた洗浄、その後、80%で再平衡化(合計試行時間=30.3分)によって、さらに分画した。各試行は、30mL/画分で12画分(12画分/プレート、1試行あたり1プレート)に集められた。画分4および5は、所望の生成物を含み、これをプールし、減圧下で濃縮し、次いで1mLのH₂Oを添加し、サンプルを72時間凍結乾燥し、純度が約85%の18mgのふわふわした白色固体を得た。

20

30

【0448】

¹H NMR (400MHz, ピリジン-d₅+D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.44 (m, 2H, HDOピークと合わさっている), 4.85 (m, 2H), 4.80 (d, J=7.7Hz, 2H), 3.71 (m, 1H), 3.58 (d, J=2.6Hz, 1H), 1.49 (s, 3H), 1.43 (s, 3H), 1.30 (s, 3H), 1.11 (s, 3H), 1.04 (s, 3H), 0.96 (m, 6H), 0.68 (s, 3H); ¹³C NMR (101MHz, ピリジン-d₅+D₂O) δ 214.51, 141.18, 118.54, 107.10, 104.83, 104.67, 103.79, 92.49, 87.17, 81.21, 78.58, 78.33, 78.24, 78.08, 77.70, 76.37, 75.74, 75.30, 75.18, 72.79, 72.18, 71.54, 71.30, 71.22, 70.08, 63.19, 62.71, 62.38, 49.74, 49.70, 49.50, 49.00, 48.78, 43.95, 41.98, 36.17, 35.86, 34.54, 28.31, 26.94, 25.84, 24.56, 20.27, 18.75, 18.39, 17.04; ESI-MS 1123.88 (MH)⁺, 1121.89 (M-H)⁻, 分子式C₅₄

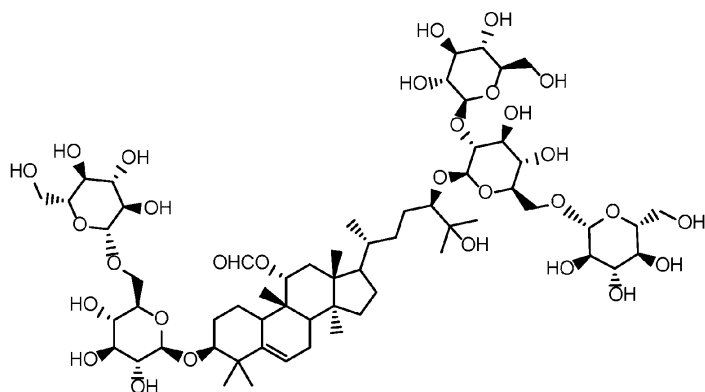
40

50

H₉₀O₂₄.

(実施例48：モグロシドVギ酸エステルの単離)

【化217】



10

【0449】

2gの*Siraitia grosvenorii*粉末状抽出物（Fructus momordicae抽出物、50%モグロシド、淡黄色粉末）をXi'an Heking Bio-tech Co., Ltd. から得て、C18 HPLC（5×10cm Atlantis prep T3 OBDカラム、5um、Waters）で、30分間かけた1%→50% BのA/B勾配（A=水+0.1%ギ酸、B=アセトニトリル）を用いた4回の注入、95% Bを用いた洗浄、その後、1%で再平衡化（合計試行時間=42分）によって分画した。各試行は、30mL/画分で、36個の容器のみの重さを測ったチューブ（12画分/プレート、1試行あたり3プレート）に集められた。プレートをGenevac HT12/HT24中で乾燥させた。所望の化合物は、モグロシドVおよび他の異性体と共に画分8に溶出した。プールされた画分8（700mg）を、フルオロフェニルHPLC（3×10cm、XselectフルオロフェニルOBDカラム、5um、Waters）での4回の試行で、35分間かけた15%→30% BのA/B勾配（A=水、B=アセトニトリル）を用い、95% Bを用いた洗浄、その後、15%で再平衡化（合計試行時間=45分）によって、さらに分画した。各試行は、30mL/画分で、12個の容器のみの重さを測ったチューブ（12画分/プレート、1試行あたり1プレート）に集められた。所望の純度を有する所望のピークを含有する画分（画分8）をUPLC分析に基づいてプールし、減圧下で乾燥して白色がかった粉末状固体を得た。純粋な化合物を水2mLに再び懸濁/溶解させ、凍結乾燥し、純度約95%のふわふわした白色固体65mgを得た。

20

30

【0450】

¹H NMR（400MHz，ピリジン-d₅+D₂O）、選択されたシグナル：δ 8.50（s，1H），5.48（d，J=7.8Hz，1H），5.39（d，J=7.2Hz，1H），5.13（d，J=7.8Hz，1H），4.79（d，J=7.8Hz，1H），4.76（d，J=8.9Hz，1H），3.71（dd，J=7.1，3.5Hz，1H），3.62（d，J=2.8Hz，1H），1.45（s，3H），1.42（s，3H），1.30（s，3H），1.06（s，3H），0.99（d，J=6.6Hz，3H），0.97（s，3H），0.92（s，3H），0.82（s，3H）；¹³C NMR（101MHz，ピリジン-d₅+D₂O）δ 162.28，143.30，118.52，106.76，104.95，104.92，104.65，103.73，92.38，87.49，81.48，80.46，78.51，78.33，78.29，78.24，78.19，78.08，78.03，77.68，77.35，76.34，75.69，75.20，75.15，74.98，72.78，72.17，71.44，71.39，71.27，71.16，70.05，69.86，63.21，62.52，62.35，50.59，49.49，49.37

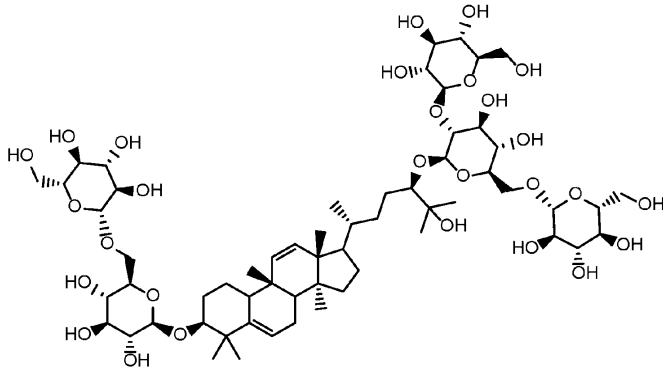
40

50

, 47.46, 43.28, 42.21, 40.61, 39.33, 36.81, 36.69, 35.96, 34.13, 33.01, 29.03, 28.36, 27.47, 26.92, 26.25, 26.09, 25.27, 24.52, 24.12, 19.26, 18.98, 16.71; ESI-MS 1315.94 (MH)⁺, 1313.81 (M-H)⁻; 分子式 C₆₁H₁₀₂O₃₀.

(実施例49：化合物31の単離)

【化218】



10

【0451】

20

80.2gの*Siraitia grosvenorii*粉末状抽出物(Fructus momordicae抽出物、50%モグロシド、淡黄色粉末)をXi'an Heking Bio-tech Co., Ltd. から得て、C18 HPLC (5×10cm Atlantis prep T3 OBDカラム、5μm、Waters)で、30分間かけた10%→30% BのA/B勾配(A=水、B=アセトニトリル)を用いた160回の注入、95% Bを用いた洗浄、その後、1%で再平衡化(合計試行時間=42分)によって分画した。各試行は、30mL/画分で、36個の容器のみの重さを測ったチューブ(12画分/プレート、1試行あたり3プレート)に集められた。プレートをGenevac HT12/HT24中で乾燥させた。所望の化合物は、他の異性体と共に画分27に溶出した。プールされた画分27(223mg)を、フルオロフェニルHPLC (3×10cm、XselectフルオロフェニルOBDカラム、5μm、Waters)での7回の試行で、35分間かけた15%→30% BのA/B勾配(A=水、B=アセトニトリル)を用い、95% Bを用いた洗浄、その後、15%で再平衡化(合計試行時間=45分)によって、さらに精製した。各試行は、30mL/画分で、12個の容器のみの重さを測ったチューブ(12画分/プレート、1試行あたり1プレート)に集められた。所望の純度を有する所望のピークを含有する画分(画分10)をプールし、減圧下で乾燥して白色がかった粉末状固体を得た。純粋な化合物を水1mLに再び懸濁/溶解させ、凍結乾燥し、ふわふわした白色固体11mgを得た。

30

【0452】

¹H NMR (400MHz, ピリジン-d₅+D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.97 (d, J=10.1Hz, 1H), 5.4 (m, 3H, HDOピークと合わさっている), 5.14 (d, J=7.8Hz, 1H), 4.79 (d, J=7.5Hz, 1H), 3.73 (m, 1H), 3.63 (m, 1H), 1.44 (s, 3H), 1.44 (s, 3H), 1.31 (s, 3H), 1.12 (d, J=6.3Hz, 3H), 0.96 (s, 3H), 0.94 (s, 3H), 0.84 (s, 3H), 0.83 (s, 3H); ¹³C NMR (101MHz, ピリジン-d₅+D₂O) δ 141.71, 134.9 (ピリジン-d₅ピークと合わさっている), 132.86, 118.11, 106.70, 104.93, 104.73, 104.53, 103.65, 92.39, 87.02, 81.24, 78.39, 78.27, 78.20, 78.16, 78.04, 77.94, 77.56, 77.16, 76.25, 75.60, 75.05, 74.8

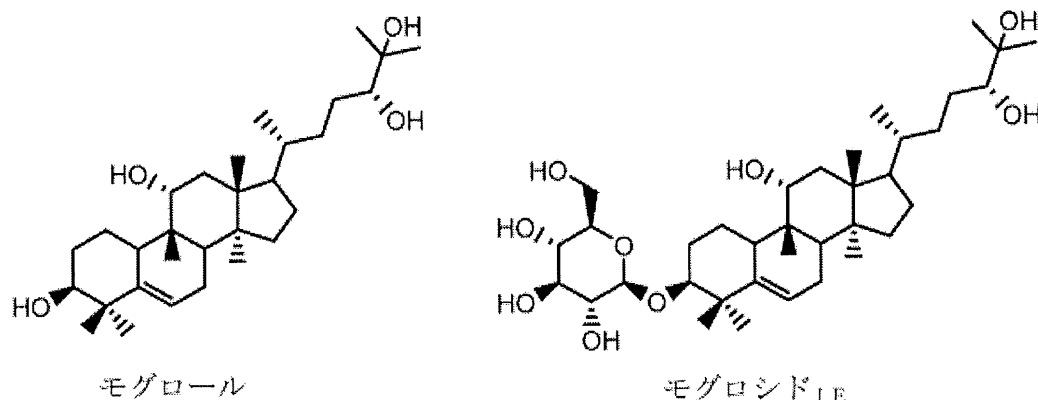
40

50

8, 72.75, 72.06, 71.42, 71.32, 71.20, 71.03, 69.93, 63.13, 62.48, 62.26, 49.77, 49.24, 47.16, 41.75, 41.55, 40.46, 37.60, 36.94, 33.00, 32.80, 29.03, 28.63, 28.14, 26.82, 25.79, 25.23, 24.45, 23.81, 21.55, 19.18, 18.87; ESI-MS 1269.76 (MH)⁺, 1267.69 (M-H)⁻; 分子式 C₆₀H₁₀₀O₂₈。

(実施例50および51: ペクチナーゼからのモグロールおよびモグロシド I_E の酵素による産生)

【化219】



【0453】

250 mL 丸底フラスコに、1 g のモグロシド V、100 mL の 0.1 M 酢酸ナトリウムバッファー (pH 5.5) および 70 mL の *aspergillus aculeatus* 由来のペクチナーゼ酵素を添加し、55℃でフラスコを攪拌した。反応の進行を LC-MS によって周期的にモニタリングした。8 日後、反応を停止させ、200 mL の酢酸エチルで 4 回抽出した。合わせた EtOAc 抽出物を減圧下で乾燥させ、60 g の C18 SPE カートリッジで、標準的な 5/35/70/100% MeOH:H₂O の段階的な勾配を用いて分画した。所望の生成物は、100% MeOH 画分に溶出した。この画分を、HPLC で、C18 カラム (3×10 cm Atlantis T3 OBD カラム、5 μm、Waters) で、50 分間かけた 1%→95% B の A/B 勾配 (A=水、B=アセトニトリル) を用い、95% B を用いた洗浄、その後、1%で再平衡化 (合計試行時間=60 分) を用い、さらに精製した。各試行は、30 mL/画分で、72 チューブ (12 画分/プレート、1 試行あたり 6 プレート) に集められた。所望の純度を有する所望の生成物を含む溶出された画分を別個にプールし、減圧下で濃縮し、2 mL の水に再び懸濁/溶解させ、約 2 日間凍結乾燥し、62 mg (F26-27) および 190 mg (F36-37) のふわふわした白色固体を得た。

【0454】

モグロール: ¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅+D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.64 (d, J=5.9 Hz, 1H), 4.19 (dd, J=10.7, 5.9 Hz, 1H), 3.81-3.76 (m, 1H), 3.74 (d, J=2.8 Hz, 1H), 1.55 (s, 3H), 1.52 (s, 3H), 1.42 (s, 3H), 1.36 (s, 3H), 1.18 (s, 3H), 1.00 (d, J=6.2 Hz, 3H), 0.91 (brs, 3H), 0.88 (s, 3H); ESI-MS 477.47 (MH)⁺; 分子式 C₃₀H₅₂O₄。

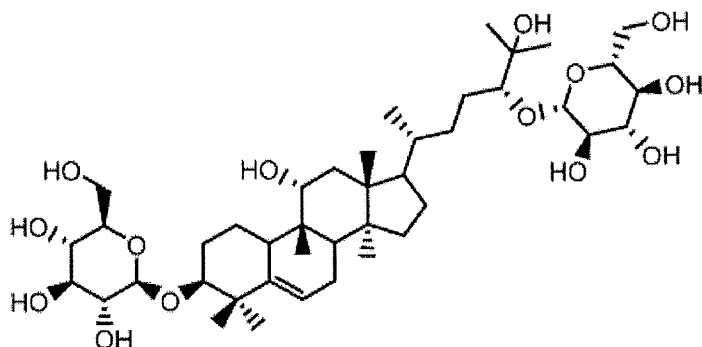
【0455】

モグロシド I_E: ¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅+D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.48 (d, J=6.0 Hz, 0H), 4.85 (d, J=7.8 Hz, 0H), 3.77 (dd, J=9.0, 2.5 Hz, 0H), 3.65 (d, J=2

. 8 Hz, 0H), 1.55 (s, 1H), 1.53 (s, 1H), 1.51 (s, 1H), 1.29 (s, 1H), 1.13 (s, 1H), 0.99 (d, $J=6.1$ Hz, 1H), 0.86 (s, 1H), 0.85 (s, 1H); ESI-MS 639.9 (MH)⁺, 637.63 (M-H)⁻, 分子式 $C_{36}H_{62}O_9$ 。

(実施例52: モグロシド I I E の酵素による産生)

【化220】



10

【0456】

250 mL 丸底フラスコに、200 mg の純粋なモグロシド V、18 mL の水、660 μ L の 1 M pH 5.0 酢酸ナトリウムバッファーおよび 350 μ L の *Aspergillus aculeatus* 由来のペクチナーゼ (Sigma 製、ロット番号 SLBM 6360V) を加え、50 °C で攪拌した。反応の進行を LC-MS によって周期的にモニタリングした。24 時間後、エタノール 50 mL を用いて反応をクエンチし、Genevac で溶媒を除去した。反応混合物を、RP-HPLC で、C18 カラム (3 × 10 cm Atlantis T3 OBD カラム、5 μ m、Waters) で、50 分間かけた 1%–95% B の A/B 勾配 (A = 水、B = アセトニトリル) を用い、95% B を用いた洗浄、その後、1% で再平衡化 (合計試行時間 = 61 分) を用い、さらに精製した。試行は、30 mL / 画分で、72 チューブ (12 画分 / プレート、1 試行あたり 6 プレート) に集められた。所望の化合物は、画分 23 に溶出し、これを減圧下で乾燥させた。純粋な化合物を水 2 mL に再び懸濁 / 溶解させ、凍結乾燥し、純度 95% のふわふわした白色固体 18.8 mg を得た。

20

30

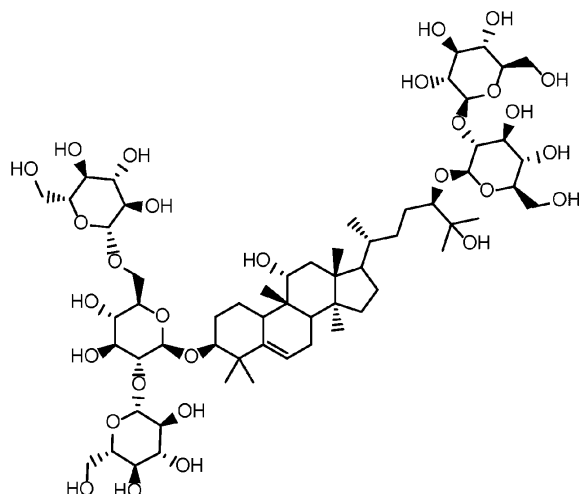
【0457】

¹H NMR (400 MHz, ピリジン- d_5 + D₂O)、選択されたシグナル: δ 5.45 (m, 1H, H₂O ピークと合わさっている), 4.95 (d, $J=7.8$ Hz, 1H), 4.83 (d, $J=7.8$ Hz, 1H), 3.85 (dd, $J=8.5, 2.1$ Hz, 1H), 3.64 (br s, 1H), 1.50 (s, 3H), 1.40 (s, 3H), 1.37 (s, 3H), 1.27 (s, 3H), 1.11 (s, 3H), 0.92 (d, $J=6.3$ Hz, 3H), 0.85 (s, 3H), 0.78 (s, 3H); ¹³C NMR (101 MHz, ピリジン- d_5 + D₂O) δ 144.29, 118.53, 107.14, 105.61, 90.30, 87.82, 78.50, 78.30, 78.25, 77.98, 77.76, 75.29, 75.17, 72.22, 71.58, 71.51, 62.76, 62.47, 50.81, 49.66, 47.36, 43.48, 42.36, 40.85, 40.08, 36.77, 36.48, 34.53, 33.45, 29.51, 28.29, 27.67, 26.82, 26.77, 26.28, 26.25, 25.13, 24.54, 19.31, 18.85, 16.99; ESI-MS 801.73 (MH)⁺, 799.74 (M-H)⁻, 分子式 $C_{42}H_{72}O_{14}$ 。

40

(実施例53および54: 化合物32および33の酵素による産生)

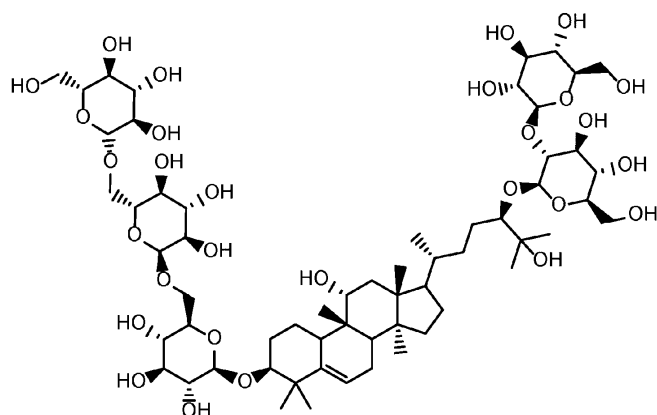
【化 2 2 1】



化合物 3 2

10

【化 2 2 2】



化合物 3 3

20

30

【0 4 5 8】

1 L 丸底フラスコに、10 g のモグロシド 50% 粉末、500 mL の 0.1 M 酢酸ナトリウムバッファー (pH 5.0)、10 mL の *Aspergillus aculeatus* 由来のペクチナーゼを加え、50℃で攪拌した。反応の進行を LC-MS によって定期的にモニタリングした。6 時間後、エタノール 500 mL で反応をクエンチした。それぞれのときに 10 g のモグロシド V を用い、このプロセスをさらに 2 回繰り返し、残りの反応は、直線的にスケールアップした。合わせた 3 ロット (合計 30 g) を減圧下で乾燥させ、400 g の SPE カートリッジで、標準的な 5/35/70/100 MeOH : H₂O 勾配を用いて分画した。所望のモグロシドは、70% の MeOH 画分に溶出した。この画分を、HPLC で、C18 カラム (5×10 cm Atlantis T3 OBD カラム、5 μm、Waters) で、30 分間かけた 10%→30% B の A/B 勾配 (A=水、B=アセトニトリル) を用い、95% B を用いた洗浄、その後、10% で再平衡化 (合計試行時間=42 分) を用い、さらに分画した。各試行は、30 mL/画分で、36 チューブ (12 画分/プレート、1 試行あたり 3 プレート) に集められた。画分 10 は、他の少量の異性体と共に、2 種類のモグロシド V 異性体を伴って溶出された。この画分は、Hilic 3×10 cm HPLC カラムで、22 分間かけた 80% から 20% B の A/B 勾配 (A=3:1 MeOH:H₂O、B=アセトニトリル) を用い、その後、80% で再平衡化 (合計試行時間=30 分) によって、さらに精製した。各試行は

40

50

、30 mL／画分で12画分（12画分／プレート、1試行あたり1プレート）に集められた。所望の純度を有する所望の生成物を含む溶出された画分を別個にプールし、減圧下で濃縮し、2 mLの水に再び懸濁／溶解させ、約2日間凍結乾燥し、68 mg（F6）および42 mg（F11-12）のふわふわした白色固体を得た。

【0459】

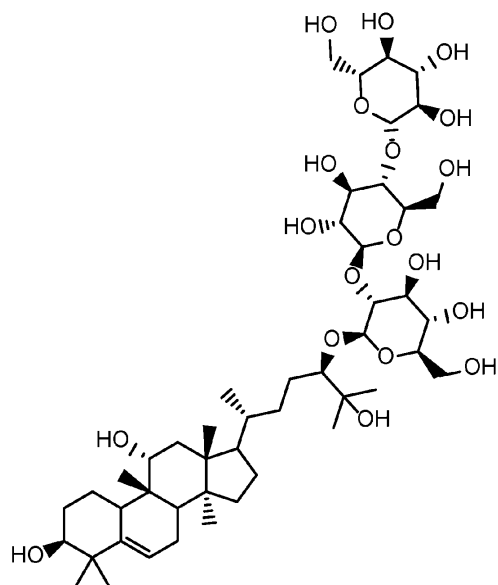
化合物32：¹H NMR（400 MHz，ピリジン-d₅+D₂O）、選択されたシグナル：δ 5.44（m，1H，HDOピークと合わさっている），5.35（d，J=7.8 Hz，1H），5.21（d，J=7.7 Hz，2H），5.00（d，J=7.7 Hz，1H），4.91（d，J=7.9 Hz，1H），1.51（s，3H），1.46（s，3H），1.41（s，3H），1.26（s，3H），1.10（s，3H），1.03（d，J=6.3 Hz，3H），0.81（s，6H）；¹³C NMR（101 MHz，ピリジン-d₅+D₂O）δ 144.43，118.36，106.37，106.32，105.70，102.95，102.20，88.69，86.70，84.47，83.06，78.69，78.44，78.37，78.30，78.22，78.16，77.99，77.85，76.75，76.35，75.89，75.36，72.45，71.93，71.62，71.20，71.13，70.96，70.19，63.08，62.32，62.25，50.74，49.66，47.38，43.48，42.38，40.76，40.09，36.72，36.64，34.50，33.81，29.62，28.57，27.66，26.97，26.92，26.26，26.16，25.53，24.54，19.36，19.10，17.01；ESI-MS 1287.89（MH）⁺，1285.91（M-H）⁻；分子式C₆₀H₁₀₂O₂₉。

【0460】

化合物33：¹H NMR（400 MHz，ピリジン-d₅+D₂O）、選択されたシグナル：δ 5.45（m，2H，HDOピークと合わさっている），5.35（m，1H），5.00（d，J=7.8 Hz，2H），4.76（d，J=7.8 Hz，1H），3.88（d，J=8.1 Hz，2H），3.63（s，1H），1.45（s，6H），1.41（s，3H），1.28（s，3H），1.05（s，3H），1.02（d，J=6.2 Hz，3H），0.82（s，6H）；¹³C NMR（101 MHz，ピリジン-d₅+D₂O）δ 144.42，118.42，106.85，105.70，105.25，102.21，100.12，88.70，87.47，83.05，78.44，78.37，78.31，78.11，78.04，77.99，77.86，77.04，76.17，75.90，75.19，75.07，74.79，73.90，73.77，72.46，71.94，71.82，71.63，71.41，71.14，70.18，67.83，63.09，62.41，62.32，50.74，49.67，47.38，43.48，42.30，40.77，40.11，36.68，34.52，33.82，29.42，28.62，28.52，27.63，26.93，26.25，25.52，24.54，19.37，19.08，17.02；ESI-MS 1287.82（MH）⁺，1285.94（M-H）⁻；分子式C₆₀H₁₀₂O₂₉。

（実施例55および56：化合物34および35の酵素による産生）

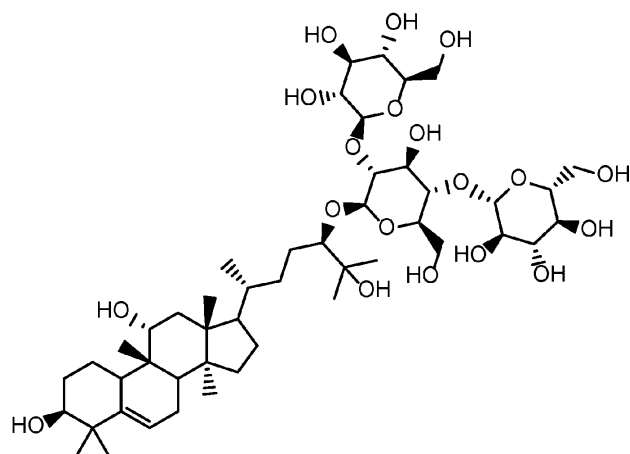
【化 2 2 3】



化合物 3 4

10

20



化合物 3 5

30

【0 4 6 1】

250 mL のバッフル付きフラスコに、1 g の粗モグロシド I I I_E、53 mL の水、15 mL の 1 M 酢酸ナトリウムバッファー (pH 5)、7 mL の Novozymes 製のセルクラスト、75 g の α-ラクトースを加え、このフラスコを 220 rpm、50 °C で 9 日間振とうした。反応の進行を LC-MS 分析によって周期的にモニタリングした。2 回のバッチでモグロシド I I I_E が合計 18 g となるよう、同じ反応をさらに 17 回繰り返した。9 日後、反応混合物から、未反応酵素および過剰のラクトースを SPE 精製前の 3 つの以下の工程で除去した。反応混合物を 5000 rpm で約 10 分間遠心分離処理し、過剰のラクトースを除去した後、500 rpm で磁気攪拌しつつ、80 °C で 30 分間インキュベートした。さらに約 10 % NH₄ SO₄ 溶液を添加し、未反応の酵素および糖を沈殿させ、続いて 5000 rpm で 10 分間遠心分離処理し、沈殿物を除去した。上清を 0.22 μm PES で濾過し、400 g SPE C18 カラムに投入し、標準的な 5 / 35 / 70 / 100 MeOH : H₂O の段階的な勾配を用いて分画した。所望の化合物は、70 % メタノール画分に溶出した。合わせた 70 % SPE 画分 (12 g) を、RP-HPLC で、PF カラムを用い、35 分間かけた 15 % から 30 % B の A / B 勾配 (A = 水、B = アセトニトリル) を用い、95 % B を用いた洗浄、その後、15 % で再平衡

40

50

化（合計試行時間＝４５分）によって、さらに精製した。各試行は、それぞれの３６画分の２つの収集ウィンドウで、７．５ｍＬ／画分で、７２チューブ（１２画分／プレート、１試行あたり６プレート）に集められた。画分４５～４８および５１～５４は、所望の純度を有する所望のピークを含有しており、ＵＰＬＣ分析に基づき、これらを別個にプールし、減圧下で乾燥して白色がかった粉末状固体を得た。これらの画分からの純粋な化合物を水２ｍＬに再び懸濁／溶解させ、約３日間凍結乾燥し、ふわふわした白色固体をそれぞれ１３５ｍｇと１２０ｍｇ得た。

【０４６２】

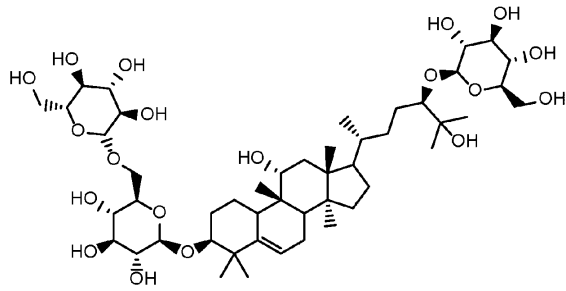
化合物３４： ^1H NMR（４００MHz，ピリジン- d_5 + D_2O ）、選択されたシグナル： δ ５．６２（d， $J=6.0\text{ Hz}$ ，１H），５．２４（d， $J=7.8\text{ Hz}$ ，１H），５．０１（d， $J=7.8\text{ Hz}$ ，２H），３．８５（dt， $J=6.3$ ，３．４Hz，１H），３．７０（d， $J=2.9\text{ Hz}$ ，１H），１．４４（s，３H），１．３９（br s，６H），１．３３（s，３H），１．１７（s，３H），１．０２（d， $J=6.4\text{ Hz}$ ，３H），０．８９（s，３H），０．８４（s，３H）； ^{13}C NMR（１０１MHz，ピリジン- d_5 + D_2O ） δ １４４．１４， １１９．１１， １０５．７１， １０５．６４， １０１．８３， ８７．８６， ８３．５８， ８２．６８， ７８．４０， ７８．０６， ７７．８９， ７７．１９， ７６．４９， ７６．２２， ７６．１６， ７５．５５， ７４．９５， ７２．４１， ７２．２８， ７１．１３， ６９．７８， ６２．４５， ６２．２６， ６１．８１， ５０．８０， ４９．７１， ４７．４０， ４３．５７， ４２．２７， ４０．８５， ４０．１５， ３６．７３， ３４．５４， ３３．９６， ３０．６４， ２８．６９， ２８．５３， ２７．３１， ２６．７１， ２６．６５， ２６．２１， ２５．８９， ２５．５５， ２４．６０， １９．３７， １９．０３， １７．０１；ESI-MS， ９６３．８４（MH） $^+$ ， ９６１．８５（M-H） $^-$ ；分子式 $\text{C}_{48}\text{H}_{82}\text{O}_{19}$ 。

【０４６３】

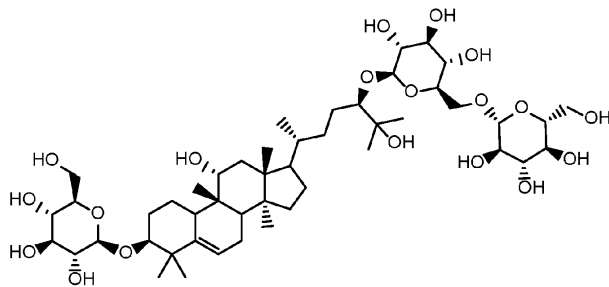
化合物３５： ^1H NMR（４００MHz，ピリジン- d_5 + D_2O ）、選択されたシグナル： δ ５．６０（d， $J=6.3\text{ Hz}$ ，１H），５．００（d， $J=7.9\text{ Hz}$ ，１H），４．９１（d， $J=7.7\text{ Hz}$ ，１H），３．７９（dd， $J=7.8$ ，２．３Hz，２H），３．７０（t， $J=2.8\text{ Hz}$ ，２H），１．４３（s，３H），１．３９（s，６H），１．３４（d， $J=2.8\text{ Hz}$ ，３H），１．１５（s，３H），１．０（m，３H），０．９１（s，３H），０．８３（s，３H）；ESI-MS， ９６３．８１（MH） $^+$ ， ９６１．９２（M-H） $^-$ ；分子式 $\text{C}_{48}\text{H}_{82}\text{O}_{19}$ 。

（実施例５７および５８：モグロシドIIIA₂およびモグロシドIIIの酵素による産生）

【化 2 2 4】

モグロシド IIIA₂

10



モグロシド III

20

【0 4 6 4】

100 mL フラスコに、1 g のモグロシド V、50 mL の 0.1 M 酢酸ナトリウムバッファー (pH 5) および 200 mg の真菌ラクターゼ (Enzyme Development) を添加し、50 °C で攪拌した。反応の進行を LC-MS によって周期的にモニタリングした。24 時間後、80 °C で 30 分間加熱することによって反応を止め、4000 rpm で 10 分間、遠心分離処理した。濾過した上清をさらに 1 mL の α-アミラーゼ (Sigma) で処理し、室温で 3 日間攪拌した。反応の進行を LC-MS によって周期的にモニタリングした。30 分かけて 80 °C まで加熱することによって反応を止め、4000 rpm で 10 分間、遠心分離処理した。多量の上清を、ロータリーエバポレーターによる蒸発によって量を減らし、60 g C18 SPE カラムに投入し、5/35/70/100 MeOH : H₂O の段階的な勾配を用いて分画した。所望の生成物は、70 % の MeOH 画分に溶出し、HILIC カラムで、26 分間かけた 80 % から 40 % B の A/B 勾配 (A = 3 : 1 MeOH : H₂O、B = アセトニトリル) を使い、その後、80 % で再平衡化 (合計試行時間 = 30 分) によって、さらに精製した。各試行は、30 mL/画分で 24 画分 (12 画分/プレート、1 試行あたり 2 プレート) で集められた。所望の生成物を含む溶出された画分を別個にプールし、減圧下で濃縮し、1 mL の水に再び懸濁/溶解させ、約 2 日間凍結乾燥し、純度約 90 % の 24 mg の F4 および 62 mg の F6-7 をふわふわした白色固体として得た。

30

40

【0 4 6 5】

モグロシド IIIA₂ : ¹H NMR (400 MHz, ピリジン-d₅ + D₂O)、選択されたシグナル : δ 5.45 (m, 1H, HDO と合わさっている), 4.88 (m, 1H), 4.84 (t, J = 7.9 Hz, 2H), 4.79 (d, J = 7.7 Hz, 1H), 3.72 (d, J = 8.8 Hz, 1H), 3.64 (d, J = 2.9 Hz, 1H), 1.50 (s, 3H), 1.38 (s, 3H), 1.28 (s, 3H), 1.27 (s, 3H), 1.11 (s, 3H), 0.89 (d, J = 6.3 Hz, 3H), 0.86 (s, 3H), 0.78 (s, 3H); ESI-MS, 963.91 (MH)⁺, 961.85 (M-H)⁻; 分子式 C₄₈H₈₂O₁₉。

【0 4 6 6】

50

モグロシド I I I : ^1H NMR (400 MHz, ピリジン- d_5 + D_2O)、選択されたシグナル: δ 5.45 (m, 1H, 6-H, HDOと合わさっている), 5.11 (d, $J=7.8$ Hz, 1H, G3-1H), 4.95 (d, $J=7.8$ Hz, 1H, G1-1H), 4.78 (d, $J=7.8$ Hz, 1H, G2-1H), 3.85 (1H, m, 24-H), 3.68 (d, $J=2.8$ Hz, 1H, 3-H), 1.47 (s, 3H, 28-Me), 1.41 (s, 3H, 26-Me), 1.37 (s, 3H, 27-Me), 1.29 (s, 3H, 19-Me), 1.08 (s, 3H, 29-Me), 0.93 (d, $J=6.3$ Hz, 3H, 21-Me), 0.84 (s, 2H, 30-Me), 0.77 (s, 3H, 18-Me); ESI-MS, 963.84 (MH) $^+$, 961.92 (M-H) $^-$; 分子式 $C_{48}H_{82}O_{19}$ 。

(実施例 59: 甘味料の小袋)

【0467】

式 (I) の化合物、(D) - グルコース、マルトデキストリンおよび固結防止剤をブレンドすることによって、すぐに使用可能な甘味料組成物が入った小袋を調製する。次いで、この混合物を、それぞれの小袋が約 60 mg の式 (I) の化合物と、890 mg の (D) - グルコース、40 mg のマルトデキストリンおよび 10 mg の固結防止剤を含むように、個々の紙製小袋に分注する。約 1.0 g の甘味料組成物が入った各小袋は、スプーン 2 杯分の砂糖の甘味を与える。

(実施例 60: 液体濃縮物製剤の配合/希釈)

【0468】

以下の成分をブレンドすることによって、濃縮した液体製剤を調製する: 式 (I) の化合物、クエン酸三ナトリウム、リン酸、炭酸カルシウム、1 種以上のフレーバー付与剤、1 種類以上の防腐剤、1 種類以上の着色剤と、場合により、キレート剤。次いで、このブレンドを、水とプロピレングリコールの溶液に溶解する。

(実施例 61: 粉末濃縮物製剤の配合/希釈)

【0469】

以下の成分をブレンドすることによって、濃縮した粉末製剤を調製する: 式 (I) の化合物、クエン酸三ナトリウム、リン酸、炭酸カルシウム、1 種以上のフレーバー付与剤、1 種類以上の固結防止剤、1 種類以上の防腐剤、1 種類以上の着色剤と、場合により、キレート剤。

(実施例 62: 飲料製品)

【0470】

飲料製品は、以下の成分をブレンドする: 式 (I) の化合物、クエン酸三ナトリウム、リン酸、炭酸カルシウム、1 種以上のフレーバー付与剤、1 種類以上の防腐剤、1 種類以上の着色剤と、場合により、キレート剤。次いで、摂取するのに適した味と一貫性を達成するために水に溶解し、それに応じて包装する。場合により、水は炭酸化されていてもよい。

(実施例 63: HTS - 甘味料)

【0471】

自動化蛍光イメージングアッセイを用い、FLIPR 装置 (Fluorometric Intensity Plate Reader, Molecular Devices、サニーベール、CA) で化合物の活性 (EC_{50}) を決定した。ヒト甘味受容体および無差別性 G タンパク質を安定に発現する細胞を 384 ウェルプレートに播種した (ウェルあたり約 40,000 個の細胞)。細胞を 37°C で 24 時間かけて増殖させた。次いで、細胞に、カルシウム染料 Fluo-4 AM (Molecular Probes、Eugene、OR) をリン酸緩衝化生理食塩水中 4 μ M (D-PBS) (Invitrogen、カールスバッド、CA) で、室温で 1 時間かけて含有させた。25 μ l の D-PBS で置換した後、FLIPR 装置中、所望の最終濃度の 2 倍に対応する濃度で異なる刺激物を追加した 25 μ l の D-PBS を添加することによって、室温で刺激を行った。刺激前に測定した基底蛍光強度に対して正規化した後、最大蛍光増加を決定する (480 nm

10

20

30

40

50

の励起と535 nmの発光を用いる) ことによって、受容体の活性を定量した。選択した化合物の活性 (EC_{50}) を、以下の表1に示す。等級「A」は、17 μ M未満の EC_{50} を示す。等級「B」は、17 μ M～30 μ Mの EC_{50} を示す。等級「C」は、30 μ Mを超える EC_{50} を示す。

【0472】

容量応答分析のために、刺激物は、0.4 μ M～200 μ Mの範囲の10種類の異なる濃度で、2個ずつ存在していた。 EC_{50} は、非線形回帰アルゴリズムを使用して決定された。ここで、Hill傾き、下部漸近線、上部漸近線は変化させた。異なる刺激物に対する細胞応答に対するhT1R2/hT1R3の依存性を決定するために、選択した化合物について、親細胞(ヒト甘味受容体を発現しない)に対する同様の分析を行った。

10

表1: hT1R2/hT1R3の化合物 EC_{50}

【表 1】

化合物	E C ₅₀
化合物 1	A
化合物 2	B
化合物 3	A
化合物 4	A
化合物 5	B
化合物 6	A
化合物 7	A
化合物 8	A
化合物 9	B
化合物 10	A
化合物 11	C
化合物 12	B
化合物 13	B
化合物 14	A
化合物 15	A
化合物 16	B
化合物 17	A
化合物 18	A
化合物 19	A
化合物 20	A
化合物 21	A
化合物 23	A
化合物 29	C
化合物 30	C
化合物 31	C
化合物 32	C
化合物 33	C
化合物 34	C
化合物 35	B

10

20

30

40

(官能試験)

(実施例 64：対応のある比較試験)

【0473】

レバウジオシド A および試験甘味化合物を用いて調製したサンプル間の甘味の強さの同等性を決定するために、対応のある比較試験（2 肢矯正選択による差検定、すなわち、2－AFC）を使用した。訓練された外部パネリストを味覚試験に使用した。

【0474】

2－AFC 試験では、300 ppm のレバウジオシド A に対して化合物溶液を試験し、甘味の強さがどのように一致するかを決定した。パネリストは、両サンプルを味見し、そ

50

それぞれの対において、どのサンプルの方が甘いかを示した。パネリストは、試験を開始する前に、口を水でゆすいだ。パネリストにサンプルを無作為な均衡の取れた対の状態で提示し、3桁の中味のわからないコードが貼られていた。パネリストは、サンプルとサンプルの間、対と対の間で、水でゆすいだ。それぞれの対を評価した後、口の中の味をなくすために、90秒の待ち時間があった。各試験を3回繰り返した。

【0475】

2-AFCデータを分析し、300ppmのレバウジオシドAと、化合物溶液との間の有意差を、両側検定 ($\alpha = 0.05$) の確率表を用いて決定した。

【0476】

対応のある比較試験は、0.25mLのサンプルサイズを用いて行い、全てのサンプルを低ナトリウムバッファー (LSB) pH約7.1で作成し、エタノール含有量は0%である。パネリストは、300ppmの化合物18が、300ppmのレバウジオシドAより有意に甘いこと ($p < 0.05$) (表2)、250ppmの化合物18は、300ppmのレバウジオシドAと有意に甘さに差があるとはいえないこと ($p > 0.05$) (表3)、300ppmのレバウジオシドAは、300ppmの化合物1と有意に甘さに差があるとはいえないこと ($p > 0.05$) (表4)を発見した。同様に、化合物2~17、19~21および23は、少なくともレバウジオシドAと同じくらい甘いことがわかった。表2：パネリストによって甘さが強いとして選択されたサンプル、 $n = 42$ (14パネリスト×3回の反応)。検定力 = 84%

【表2】

サンプル	合計
300ppmのレバウジオシドA	14
300ppmの化合物18	28
合計	42
P値	0.044

表3：パネリストによって甘さが強いとして選択されたサンプル、 $n = 36$ (12パネリスト×3回の反応)。検定力 = 75%

【表3】

サンプル	合計
300ppmのレバウジオシドA	16
250ppmの化合物18	20
合計	36
P値	0.681

表4：パネリストによって甘さが強いとして選択されたサンプル、 $n = 45$ (15パネリスト×3回の反応)。検定力 = 84%

【表 4】

サンプル	合計
3 0 0 p p m のレバウジオシド A	29
3 0 0 p p m の化合物 1	16
合計	45
P 値	0.072

10

(実施例 65 : C h e c k - A l l - T h a t - A p p l y 試験)

【0477】

C h e c k - a l l - t h a t - a p p l y 試験 (すなわち、C A T A) を使用し、レバウジオシド A および試験甘味化合物を含むサンプルにおける異味の存在を決定する。訓練された外部パネリストを味覚試験に使用する。

【0478】

C A T A 試験では、3 0 0 p p m のレバウジオシド A と共に化合物溶液を試験し、種々の属性の存在を決定する。パネリストは、サンプルを味見し、属性のリストを提示され、次いで、各サンプルでどの属性を感じたかを示すよう指示される。パネリストは、試験を開始する前に、口を水でゆすいだ。パネリストにサンプルを無作為な均衡の取れた順序で提示し、3 桁の中味のわからないコードが貼られている。パネリストは、サンプルとサンプルの間に、水でゆすぐ。それぞれのサンプルを評価した後、口の中の味をなくすために、6 0 秒の待ち時間がある。各試験を 1 回繰り返して行う。

20

【0479】

試験中の各サンプルについて、それぞれの属性を選んだパネリストの割合として、C A T A データを表にして提示する。これらの試験を使用し、化合物の全体的な味プロファイルに対する定性的な感覚を得る。この試験では、重要な望ましくない副次的な味を指摘する。検索される属性としては、アニス、収斂性、苦味、ひんやり感、味の遅れ、味がいつまでも残る、金属感、しびれる感じ、塩味、溶媒味、酸味、甘味およびうま味が挙げられる。本明細書に記載の化合物 (化合物 1 ~ 3 5 を含む) を試験する。この結果は、低レベルの異味 (例えば、低レベルの苦い異味) を有し、甘味が強い化合物を特定する。

30

【0480】

本発明を、特定の実施形態を参照しつつ説明してきたが、本発明の真の精神および範囲から逸脱することなく、様々な変更がなされてもよく、均等物に置き換えられてもよいことは当業者には理解されるべきである。これは、本明細書に記載する利点および特徴の全てを与えない実施形態を含む。これに加え、特定の状況、材料、物質の組成、プロセス、1 つ以上の処理工程を、本発明の目的、精神および範囲に適合させるために、多くの改変がなされてもよい。このような全ての改変は、添付の特許請求の範囲に含まれるものとする。したがって、本発明の範囲は、添付の特許請求の範囲を参照することによってのみ定義される。

40

フロントページの続き

- (51)Int.Cl. F I
C 1 2 P 19/44 (2006.01) C 1 2 P 17/06
C 1 2 P 19/44
- (74)代理人 100098501
弁理士 森田 拓
- (74)代理人 100116403
弁理士 前川 純一
- (74)代理人 100134315
弁理士 永島 秀郎
- (74)代理人 100162880
弁理士 上島 類
- (72)発明者 パトロン、アンドリュー
アメリカ合衆国 カリフォルニア州 9 2 1 2 1、サン ディエゴ、ネクサス センター ドライ
ブ 4 7 6 7
- (72)発明者 マナム、ラマ
アメリカ合衆国 カリフォルニア州 9 2 1 2 1、サン ディエゴ、ネクサス センター ドライ
ブ 4 7 6 7
- (72)発明者 コルキット、ジャスティン
アメリカ合衆国 カリフォルニア州 9 2 1 2 1、サン ディエゴ、ネクサス センター ドライ
ブ 4 7 6 7
- (72)発明者 サーヴァント、ニコル
アメリカ合衆国 カリフォルニア州 9 2 1 2 1、サン ディエゴ、ネクサス センター ドライ
ブ 4 7 6 7
- (72)発明者 ノリエガ、クリス、エダノ
アメリカ合衆国 カリフォルニア州 9 2 1 2 1、サン ディエゴ、ネクサス センター ドライ
ブ 4 7 6 7
- (72)発明者 ハムメーカー、ジェフリー、アール.
アメリカ合衆国 カリフォルニア州 9 2 1 2 1、サン ディエゴ、ネクサス センター ドライ
ブ 4 7 6 7
- (72)発明者 ゴンザルヴェス、ニコル
アメリカ合衆国 カリフォルニア州 9 2 1 2 1、サン ディエゴ、ネクサス センター ドライ
ブ 4 7 6 7

審査官 三上 晶子

- (56)参考文献 国際公開第 2 0 1 5 / 0 8 2 0 1 2 (WO, A 1)
国際公開第 2 0 1 4 / 1 4 0 6 3 4 (WO, A 1)
国際公開第 2 0 0 9 / 0 2 3 9 7 5 (WO, A 2)
国際公開第 2 0 1 4 / 1 4 6 0 8 9 (WO, A 2)
Molecules, 2014年, Vol.19, pp.12676-12689
Chemical Pharmaceutical Bulletin, 1990年, Vol.38, No.7, pp.2030-2032
Journal of Food Composition and Analysis, 2012年, Vol.25, No.2, pp.142-148
Molecules, 2014年, Vol.19, pp.3669-3680
Journal of Pharmacy Research, 2011年, Vol.4, No.9, pp.3166-3167

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
C 0 7 H 1 5 / 2 5 6

A 2 3 L 2 7 / 0 0
A 2 3 L 2 / 6 0
A 2 3 F 3 / 1 6
A 2 3 F 5 / 2 4
A 2 3 L 2 / 3 8
A 6 1 K 4 7 / 2 6
A 6 1 K 4 7 / 3 8
A 6 1 K 4 7 / 3 6
A 6 1 K 4 7 / 4 2
A 6 1 K 9 / 1 4
A 6 1 K 9 / 1 0
A 6 1 K 4 7 / 1 0
A 6 1 K 4 7 / 1 4
C 1 2 P 1 7 / 0 6
C 1 2 P 1 9 / 4 4
C 0 7 J 1 7 / 0 0
CAp l u s / R E G I S T R Y (S T N)