

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表2017-528144

(P2017-528144A)

(43) 公表日 平成29年9月28日 (2017.9.28)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 2 3 L 2/00 (2006.01)	A 2 3 L 2/00	B 4 B 1 1 7
A 2 3 L 2/38 (2006.01)	A 2 3 L 2/38	P
	A 2 3 L 2/38	C

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 110 頁)

(21) 出願番号	特願2017-514621 (P2017-514621)	(71) 出願人	516124616
(86) (22) 出願日	平成27年9月16日 (2015.9.16)		アルトリア クライアント サービスズ
(85) 翻訳文提出日	平成29年5月12日 (2017.5.12)		エルエルシー
(86) 国際出願番号	PCT/US2015/050355		アメリカ合衆国 ヴァージニア州 232
(87) 国際公開番号	W02016/044377		30 リッチモンド ウェスト ブロード
(87) 国際公開日	平成28年3月24日 (2016.3.24)		ストリート 6601
(31) 優先権主張番号	62/051, 142	(74) 代理人	100147485
(32) 優先日	平成26年9月16日 (2014.9.16)		弁理士 杉村 憲司
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	230118913
			弁護士 杉村 光嗣
		(74) 代理人	100181847
			弁理士 大島 かおり

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 飲料前駆物質および飲料を製造するための方法

(57) 【要約】

風味飲料を製造する方法は、水と、複数の風味化合物とを、ワイン、ウイスキー、ビール、ジン、ベルモット、ラム、またはテキーラの風味を付与するのに十分な量で混合させることを含む。風味飲料を製造するための容器詰飲料前駆物質は、複数の風味化合物および容器を含むことができる。

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ジン風味飲料の調製に有用な飲料前駆物質であって、第1化合物群からの少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群からの少なくとも1つの化合物と、第3化合物群からの少なくとも1つの化合物とを含み、

前記第1化合物群は、ミルセン、ゲラニオール、 α -ピネン、リモネン、 α -テルピネオール、p-シメン、1,3,5-ウンデカトリエン、テルピノレン、リナロール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第2化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、酢酸エチル、ラウリン酸エチル、ラウリルアルコール、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第3化合物群は、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、2-メトキシ-5-メチルフェノール、2,6-ジメトキシフェノール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められており、

前記飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、ジンの風味を有する完成した飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する、飲料前駆物質。

【請求項 2】

第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物をさらに含む請求項 1 に記載の飲料前駆物質であって、前記第4化合物群は、2,6-ジメチルピラジン、2,3-ジメチルピラジン、2-イソプロピル-3-メトキシピラジン、3-イソブチル-2-メトキシピラジン、(E)-2-ノネナール、(E,E)-2,4-デカジエナール、(E,E)-2,4-ノナジエナール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択される、飲料前駆物質。

【請求項 3】

前記飲料前駆物質は、透明液体であり、アルコールを含まない、抽出物を含まない、濃縮物を含まない、未溶解固形物を含まない、および/または精油を含まない、請求項 1 に記載の飲料前駆物質。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の飲料前駆物質を製造する方法であって、

第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを混合させ、前記飲料前駆物質を形成することを含み、

前記第1化合物群は、ミルセン、ゲラニオール、 α -ピネン、リモネン、 α -テルピネオール、p-シメン、1,3,5-ウンデカトリエン、テルピノレン、リナロール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第2化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、酢酸エチル、ラウリン酸エチル、ラウリルアルコール、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第3化合物群は、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、2-メトキシ-5-メチルフェノール、2,6-ジメトキシフェノール、およびそれら

の組み合わせからなる群より選択され、

前記飲料前駆物質は、水、エタノール、および／またはウォッカと混合可能であり、ジンの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する、方法。

【請求項 5】

ジン風味飲料を製造する方法であって、大量の水、エタノール、および／またはウォッカを、請求項 1 に記載の飲料前駆物質に添加することを含む方法。

【請求項 6】

添加される前記風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められている、請求項 4 に記載の方法。

10

【請求項 7】

ジンの風味を有する飲料を製造するための、請求項 1 に記載の飲料前駆物質を含む容器詰飲料前駆物質であって、

第1化合物群からの少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群からの少なくとも1つの化合物と、第3化合物群からの少なくとも1つの化合物とを含む飲料前駆物質、および該飲料前駆物質を含有する容器を含み、

前記第1化合物群は、ミルセン、ゲラニオール、 α -ピネン、リモネン、 α -テルピネオール、p-シメン、1,3,5-ウンデカトリエン、テルピノレン、リナロール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第2化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、酢酸エチル、ラウリン酸エチル、ラウリルアルコール、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

20

前記第3化合物群は、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、2-メトキシ-5-メチルフェノール、2,6-ジメトキシフェノール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められており、

30

前記飲料前駆物質は、水、エタノール、および／またはウォッカと混合可能であり、ジンの風味を有する完成した飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成し、

前記飲料前駆物質は、ジンの風味を有する完成した飲料の約0.001重量%～約50重量%の量で存在する、容器詰飲料前駆物質。

【請求項 8】

前記容器は、水、エタノール、および／またはウォッカと混合させて前記飲料を形成するのに十分な前記飲料前駆物質を含有する個包装カプセルである、請求項 7 に記載の容器詰飲料前駆物質。

40

【請求項 9】

請求項 1 に記載の飲料前駆物質を製造する方法であって、

第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを混合させ、前記飲料前駆物質を形成することを含み、

前記第1化合物群は、ミルセン、ゲラニオール、 α -ピネン、リモネン、 α -テルピネオール、p-シメン、1,3,5-ウンデカトリエン、テルピノレン、リナロール、b-シトロネロール、チモール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第2化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-

50

b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、酢酸エチル、ラウリン酸エチル、ラウリルアルコール、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第3化合物群は、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、2-メトキシ-5-メチルフェノール、2,6-ジメトキシフェノール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、ジンの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する方法。

10

【請求項 10】

ベルモット風味飲料の調製に有用な飲料前駆物質であって、第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第5化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第6化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを含み、

前記第1化合物群は、オクタン酸、2-メチルプロパン酸、ブタン酸、3-メチルブタン酸、2-メチルブタン酸、3-メチルペンタン酸、4-メチルペンタン酸、デカン酸、ヘキサン酸、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

20

前記第2化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、エチルバニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタノール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパノール、2-メチルブタノール、アセチルピラジン、マルトール、メチレンシクロペンテノロン、フラネオール、2-アミノアセトフェノン、エチルフラネオール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第3化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、4-メルカプト-4-メチルペンタン-2-オール、酢酸エチル、ラウリン酸エチル、ラウリルアルコール、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

30

前記第4化合物群は、酒石酸、コハク酸、乳酸、クエン酸、ガラクトン酸、ビルビン酸、リンゴ酸、フマル酸、シキミ酸、酢酸、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第5化合物群は、グリセロール、グルコース、フルクトース、L-プロリン、サッカロース、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第6化合物群は、カリウム、マグネシウム、ナトリウム、塩化物、リン酸、アンモニウム、硫酸、カルシウムのイオンを含むまたは提供する化合物、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

40

前記風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められており、

前記飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、ベルモットの風味を有する完成した飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する、飲料前駆物質。

【請求項 11】

第8化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物をさらに含む請求項 10 に記載の飲料前駆物質であって、前記第8化合物群は、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、2-メトキシ-5-メチルフェノール、2,6-ジメトキシフェ

50

ノール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択される、飲料前駆物質。

【請求項 1 2】

第9化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物をさらに含む請求項 1 0 に記載の飲料前駆物質であって、前記第9化合物群は、3-ヒドロキシ-4,5-ジメチル-2(5H)-フラノン、3-(メチルチオ)-1-プロパノール、3-(メチルチオ)-1-プロパナール、2,6-ジメチルピラジン、2,3-ジメチルピラジン、2-イソプロピル-3-メトキシピラジン、3-イソブチル-2-メトキシピラジン、およびそれらの組み合わせからなる群より選択される、飲料前駆物質。

【請求項 1 3】

第10化合物群からの少なくとも1つの化合物をさらに含む請求項 1 0 に記載の飲料前駆物質であって、前記第10化合物群は、トランス-アコニット酸、シス-アコニット酸、ブドウ種子抽出物、およびそれらの組み合わせからなる群より選択される、飲料前駆物質。

10

【請求項 1 4】

前記飲料前駆物質は、透明液体であり、アルコールを含まない、抽出物を含まない、濃縮物を含まない、未溶解固形物を含まない、および/または精油を含まない、請求項 1 0 に記載の飲料前駆物質。

【請求項 1 5】

請求項 1 0 に記載の飲料前駆物質を製造する方法であって、

第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第5化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第6化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを混合させ、前記飲料前駆物質を形成することを含み、

20

前記第1化合物群は、オクタン酸、2-メチルプロパン酸、ブタン酸、3-メチルブタン酸、2-メチルブタン酸、3-メチルペンタン酸、4-メチルペンタン酸、デカン酸、ヘキサン酸、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第2化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、エチルバニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタナール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパナール、2-メチルブタナール、アセチルピラジン、マルトール、メチレンシクロペンテノロン、フラネオール、2-アミノアセトフェノン、エチルフラネオール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

30

前記第3化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、4-メルカプト-4-メチルペンタン-2-オール、酢酸エチル、ラウリン酸エチル、ラウリルアルコール、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第4化合物群は、酒石酸、コハク酸、乳酸、クエン酸、ガラクトロン酸、ビルビン酸、リンゴ酸、フマル酸、シキミ酸、酢酸、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

40

前記第5化合物群は、グリセロール、グルコース、フルクトース、L-プロリン、サッカロース、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第6化合物群は、カリウム、マグネシウム、ナトリウム、塩化物、リン酸、アンモニウム、硫酸、カルシウムのイオンを含むまたは提供する化合物、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記飲料前駆物質は、水、ウォッカ、および/またはエタノールと混合可能であり、ベルモットの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する方法。

【請求項 1 6】

50

第7化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物を、第1、第2、第3、第4、第5、および第6化合物群から選択される前記化合物へ添加し、前記飲料前駆物質を形成することをさらに含む請求項15に記載の方法であって、前記第7化合物群は、2-フェニルエタノール、2-フェニル酢酸、2-フェニルエチル酢酸、フェニルアセトアルデヒド、ゲラニオール、リナロール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択される、方法。

【請求項17】

ベルモットの風味を有する飲料を製造するための、請求項10に記載の飲料前駆物質を含む容器詰飲料前駆物質であって、

第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第5化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第6化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを含む飲料前駆物質、および

10

該飲料前駆物質を含有する容器を含み、

前記第1化合物群は、オクタン酸、2-メチルプロパン酸、ブタン酸、3-メチルブタン酸、2-メチルブタン酸、3-メチルペンタン酸、4-メチルペンタン酸、デカン酸、ヘキサン酸、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第2化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、エチルバニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタノール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパノール、2-メチルブタノール、アセチルピラジン、マルトール、メチレンシクロペンテノロン、フラネオール、2-アミノアセトフェノン、エチルフラネオール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

20

前記第3化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、4-メルカプト-4-メチルペンタン-2-オール、酢酸エチル、ラウリン酸エチル、ラウリルアルコール、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第4化合物群は、酒石酸、コハク酸、乳酸、クエン酸、ガラクトロン酸、ピルビン酸、リンゴ酸、フマル酸、シキミ酸、酢酸、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

30

前記第5化合物群は、グリセロール、グルコース、フルクトース、L-プロリン、サッカロース、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第6化合物群は、カリウム、マグネシウム、ナトリウム、塩化物、リン酸、アンモニウム、硫酸、カルシウムのイオンを含むまたは提供する化合物、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められており、および

前記飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、ベルモットの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成し、

40

前記飲料前駆物質は、ベルモットの風味を有する完成した飲料の約0.001重量%~約50重量%の量で存在する、

容器詰飲料前駆物質。

【請求項18】

ベルモット風味飲料を製造する方法であって、大量の水、エタノール、および/またはウォッカを、請求項15に記載の飲料前駆物質に添加することを含む方法。

【請求項19】

前記容器は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合させて前記飲料を形成するのに十分な前記飲料前駆物質を含有する個包装カプセルである、請求項17に記載の容

50

器詰飲料前駆物質。

【請求項 20】

ベルモットの風味を有する飲料を調製するための、請求項10に記載の飲料前駆物質を製造する方法であって、

第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第5化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第6化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第7化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、任意第8化合物群から選択される任意の少なくとも1つの風味化合物とを混合させ、前記飲料前駆物質を形成することを含み、

前記第1化合物群は、オクタン酸、2-メチルプロパン酸、ブタン酸、3-メチルブタン酸、2-メチルブタン酸、3-メチルペンタン酸、4-メチルペンタン酸、デカン酸、ヘキサン酸、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第2化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、エチルバニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタノール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパノール、2-メチルブタノール、アセチルピラジン、マルトール、メチレンシクロペンテノロン、フラネオール、2-アミノアセトフェノン、エチルフラネオール、フルフラール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第3化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、4-メルカプト-4-メチルペンタン-2-オール、酢酸エチル、ラウリン酸エチル、ラウリルアルコール、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第4化合物群は、酒石酸、コハク酸、乳酸、クエン酸、ガラクツロン酸、ビルビン酸、リンゴ酸、フマル酸、シキミ酸、酢酸、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第5化合物群は、グリセロール、グルコース、フルクトース、L-プロリン、サッカロース、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第6化合物群は、カリウム、マグネシウム、ナトリウム、塩化物、リン酸、アンモニウム、硫酸、カルシウムのイオンを含むまたは提供する化合物、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第7化合物群は、2-フェニルエタノール、2-フェニル酢酸、2-フェニルエチル酢酸、フェニルアセトアルデヒド、ゲラニオール、b-シトロネロール、チモール、リナロール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

任意の第8群化合物は、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、ファルネソール、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、2-メトキシ-5-メチルフェノール、2,6-ジメトキシフェノール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記飲料前駆物質は、水、ウォッカ、および/またはエタノールと混合可能であり、ベルモットの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する方法。

【請求項 21】

ラム風味飲料の調製に有用な飲料前駆物質であって、第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第5化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第6化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを含み、

前記第1化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、エチルバニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタノール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパノール、2-メチルブタノール、アセチルピラジン、マルトール、メチレンシクロペンテノロン、フラネオール、エチルフラネオール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第2化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、酢酸エチル、ラウリン酸エチル、ラウリルアルコール、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

10

前記第3化合物群は、ウイスキーラクトン、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、2,6-ジメトキシフェノール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第4化合物群は、4-エチルフェノール、4-メチルフェノール、3-メチルフェノール、2-メチルフェノール、3-エチルフェノール、2-エチルフェノール、フェノール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第5化合物群は、酒石酸、コハク酸、乳酸、クエン酸、ガラクトツロン酸、ビルビン酸、リンゴ酸、フマル酸、シキミ酸、酢酸、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、および

20

前記第6化合物群は、グリセロール、グルコース、フルクトース、L-プロリン、サッカロース、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記飲料前駆物質は、水、ウォッカ、および/またはエタノールと混合可能であり、ラムの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する、飲料前駆物質。

【請求項 2 2】

ラムの風味を有する飲料を調製するための、請求項 2 1 に記載の飲料前駆物質を製造する方法であって、

30

第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第5化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第6化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを混合させ、前記飲料前駆物質を形成することを含み、

前記第1化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、エチルバニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタノール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパノール、2-メチルブタノール、アセチルピラジン、マルトール、メチレンシクロペンテノロン、フラネオール、エチルフラネオール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

40

前記第2化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、酢酸エチル、ラウリン酸エチル、ラウリルアルコール、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第3化合物群は、ウイスキーラクトン、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、2,6-ジメトキシフェノール、

50

およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第4化合物群は、4-エチルフェノール、4-メチルフェノール、3-メチルフェノール、2-メチルフェノール、3-エチルフェノール、2-エチルフェノール、フェノール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第5化合物群は、酒石酸、コハク酸、乳酸、クエン酸、ガラクトン酸、ビルビン酸、リンゴ酸、フマル酸、シキミ酸、酢酸、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、および

前記第6化合物群は、グリセロール、グルコース、フルクトース、L-プロリン、サッカロース、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記飲料前駆物質は、水、ウォッカ、および/またはエタノールと混合可能であり、ラムの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する、方法。

【請求項 2 3】

第7化合物群からの少なくとも1つの化合物を、第1、第2、第3、第4、第5、および第6化合物群から選択される前記化合物へ添加することをさらに含む請求項 2 2 に記載の方法であって、前記第7化合物群は、2-フェニルエタノール、2-フェニル酢酸、2-フェニルエチル酢酸、フェニルアセトアルデヒド、ゲラニオール、リナロール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択される、方法。

【請求項 2 4】

第8化合物群からの少なくとも1つの化合物を、第1、第2、第3、第4、第5、および第6化合物群から選択される前記化合物へ添加し、前記飲料前駆物質を形成することをさらに含む請求項 2 2 に記載の方法であって、前記第8化合物群は、3-ヒドロキシ-4,5-ジメチル-2(5H)-フラノン、3-(メチルチオ)-1-プロパノール、3-(メチルチオ)-1-プロパナール、2,6-ジメチルピラジン、2,3-ジメチルピラジン、2-イソプロピル-3-メトキシピラジン、3-イソプロピル-2-メトキシピラジン、(E)-2-ノネナール、(E,E)-2,4-デカジエナール、(E,E)-2,4-ノナジエナール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択される、方法。

【請求項 2 5】

第9化合物群から選択される少なくとも1つの化合物を、第1、第2、第3、第4、第5、および第6化合物群から選択される前記化合物へ添加し、前記飲料前駆物質を形成することをさらに含む請求項 2 2 に記載の方法であって、前記第9化合物群は、ペクチン、キサンタンガム、ジェランガム、セルロースガム、およびそれらの組み合わせからなる群より選択される、方法。

【請求項 2 6】

ラム風味飲料を製造する方法であって、大量の水、エタノール、および/またはウォッカを、請求項 2 1 に記載の飲料前駆物質に添加することを含む方法。

【請求項 2 7】

添加される前記風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められている、請求項 2 2 に記載の方法。

【請求項 2 8】

ラムの風味を有する飲料を製造するための、請求項 2 1 に記載の飲料前駆物質を含む容器詰飲料前駆物質であって、

第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第5化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第6化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを含む飲料前駆物質、および

前記飲料前駆物質を含有する容器を含み、

前記第1化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、エチルバニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタノール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパナール、2-メチルブタノール、アセチルピラジン、マルトール、

10

20

30

40

50

メチレンシクロペンテノロン、フラネオール、エチルフラネオール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第2化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、酢酸エチル、ラウリン酸エチル、ラウリルアルコール、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第3化合物群は、ウイスキーラクトン、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、2,6-ジメトキシフェノール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第4化合物群は、4-エチルフェノール、4-メチルフェノール、3-メチルフェノール、2-メチルフェノール、3-エチルフェノール、2-エチルフェノール、フェノール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第5化合物群は、酒石酸、コハク酸、乳酸、クエン酸、ガラクトツロン酸、ビルビン酸、リンゴ酸、フマル酸、シキミ酸、酢酸、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、および

前記第6化合物群は、グリセロール、グルコース、フルクトース、L-プロリン、サッカロース、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められており、

前記飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、ラムの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成し、

前記飲料前駆物質は、ラムの風味を有する完成した飲料の約0.001重量%～約50重量%の量で存在する、
容器詰飲料前駆物質。

【請求項 29】

前記容器は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合させて前記飲料を形成するのに十分な前記飲料前駆物質を含有する個包装カプセルである、請求項 28 に記載の容器詰飲料前駆物質。

【請求項 30】

ラムの風味を有する飲料を調製するための、請求項 21 に記載の飲料前駆物質を製造する方法であって、

第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第5化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第6化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第7化合物群から選択される少なくとも1つの任意風味化合物とを混合させ、前記飲料前駆物質を形成することを含み、

前記第1化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、エチルバニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタノール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパノール、2-メチルブタノール、アセチルピラジン、マルトール、メチレンシクロペンテノロン、フラネオール、エチルフラネオール、フルフラール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第2化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、酢酸エチル、ラウリン酸エチル、ラウリルアルコール、

ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第3化合物群は、ウイスキーラクトン、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、2,6-ジメトキシフェノール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第4化合物群は、4-エチルフェノール、4-メチルフェノール、3-メチルフェノール、2-メチルフェノール、3-エチルフェノール、2-エチルフェノール、フェノール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

10

前記第5化合物群は、酒石酸、コハク酸、乳酸、クエン酸、ガラクトツロン酸、ピルビン酸、リンゴ酸、フマル酸、シキミ酸、酢酸、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、および

前記第6化合物群は、グリセロール、グルコース、フルクトース、L-プロリン、サッカロース、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

任意の前記第7化合物群は、2-フェニルエタノール、2-フェニル酢酸、2-フェニルエチル酢酸、フェニルアセトアルデヒド、ゲラニオール、b-シトロネロール、リナロール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

ならびに

前記飲料前駆物質は、水、ウォッカ、および/またはエタノールと混合可能であり、ラムの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する、方法。

20

【請求項31】

テキーラ風味飲料の調製に有用な飲料前駆物質であって、第1化合物群から選択される少なくとも1つの化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第5化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第6化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを含み、

前記第1化合物群は、オクタン酸、2-メチルプロパン酸、ブタン酸、3-メチルブタン酸、2-メチルブタン酸、3-メチルペンタン酸、4-メチルペンタン酸、デカン酸、ヘキサン酸、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

30

前記第2化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、エチルバニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタノール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパノール、2-メチルブタノール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第3化合物群は、2-フェニルエタノール、2-フェニル酢酸、2-フェニルエチル酢酸、フェニルアセトアルデヒド、ゲラニオール、リナロール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第4化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、酢酸エチル、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

40

前記第5化合物群は、ウイスキーラクトン、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、2,6-ジメトキシフェノール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第6化合物群は、4-エチルフェノール、4-メチルフェノール、3-メチルフェノール

50

、2-メチルフェノール、3-エチルフェノール、2-エチルフェノール、フェノール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、および

前記風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められており、

前記飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、テキーラの風味を有する完成した飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する、飲料前駆物質。

【請求項32】

グリセロールをさらに含む、請求項31に記載の飲料前駆物質。

【請求項33】

前記飲料前駆物質は、透明液体であり、アルコールを含まない、抽出物を含まない、濃縮物を含まない、未溶解固形物を含まない、および/または精油を含まない、請求項31に記載の飲料前駆物質。

【請求項34】

テキーラの風味を有する飲料を調製するための、請求項31に記載の飲料前駆物質を製造する方法であって、

第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第5化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第6化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを混合させ、前記飲料前駆物質を形成することを含み、

前記第1化合物群は、オクタン酸、2-メチルプロパン酸、ブタン酸、3-メチルブタン酸、2-メチルブタン酸、3-メチルペンタン酸、4-メチルペンタン酸、デカン酸、ヘキサン酸、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第2化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、エチルバニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタノール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパノール、2-メチルブタノール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第3化合物群は、2-フェニルエタノール、2-フェニル酢酸、2-フェニルエチル酢酸、フェニルアセトアルデヒド、ゲラニオール、リナロール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第4化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、酢酸エチル、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第5化合物群は、ウイスキーラクトン、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、2,6-ジメトキシフェノール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第6化合物群は、4-エチルフェノール、4-メチルフェノール、3-メチルフェノール、2-メチルフェノール、3-エチルフェノール、2-エチルフェノール、フェノール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記飲料前駆物質は、水、ウォッカ、および/またはエタノールと混合可能であり、テキーラの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する、方法。

【請求項35】

第7化合物群から選択される少なくとも1つの化合物を、第1、第2、第3、第4、第5、お

10

20

30

40

50

よび第6化合物群から選択される前記化合物へ添加し、前記飲料前駆物質を形成することをさらに含む請求項34に記載の方法であって、前記第7化合物群は、3-ヒドロキシ-4,5-ジメチル-2(5H)-フラノン、2-イソプロピル-3-メトキシピラジン、3-イソブチル-2-メトキシピラジン、およびそれらの組み合わせからなる群より選択される、方法。

【請求項36】

グリセロールを、前記第1、第2、第3、第4、第5、および第6化合物群から選択される化合物に添加し、前記飲料前駆物質を形成することをさらに含む、請求項34に記載の方法。

【請求項37】

テキーラ風味飲料を製造する方法であって、大量の水、エタノール、および/またはウォッカを、請求項31に記載の飲料前駆物質に添加することを含む方法。

【請求項38】

添加される前記風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められている、請求項34に記載の方法。

【請求項39】

テキーラの風味を有する飲料を製造するための、請求項31に記載の飲料前駆物質を含む容器詰飲料前駆物質であって、

第1化合物群から選択される少なくとも1つの化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第5化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第6化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを含む飲料前駆物質、および

前記飲料前駆物質を含有する容器を含み、

前記第1化合物群は、オクタン酸、2-メチルプロパン酸、ブタン酸、3-メチルブタン酸、2-メチルブタン酸、3-メチルペンタン酸、4-メチルペンタン酸、デカン酸、ヘキサン酸、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第2化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、エチルバニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタノール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパノール、2-メチルブタノール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第3化合物群は、2-フェニルエタノール、2-フェニル酢酸、2-フェニルエチル酢酸、フェニルアセトアルデヒド、ゲラニオール、リナロール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第4化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、酢酸エチル、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第5化合物群は、ウイスキーラクトン、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、2,6-ジメトキシフェノール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第6化合物群は、4-エチルフェノール、4-メチルフェノール、3-メチルフェノール、2-メチルフェノール、3-エチルフェノール、2-エチルフェノール、フェノール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められており、

前記飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、テ

10

20

30

40

50

キーラの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成し、

前記飲料前駆物質は、テキーラの風味を有する完成した飲料の約0.001重量%～約50重量%の量で存在する、
容器詰飲料前駆物質。

【請求項 4 0】

第7化合物群からの少なくとも1つの化合物をさらに含む請求項 3 9 に記載の容器詰飲料前駆物質であって、前記第7化合物群は、3-ヒドロキシ-4,5-ジメチル-2(5H)-フラノン、2-イソプロピル-3-メトキシピラジン、3-イソブチル-2-メトキシピラジン、およびそれらの組み合わせからなる群より選択される、容器詰飲料前駆物質。

【請求項 4 1】

グリセロールをさらに含む、請求項 3 9 に記載の容器詰飲料前駆物質。

【請求項 4 2】

前記容器は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合させて前記飲料を形成するのに十分な前記飲料前駆物質を含有する個包装カプセルである、請求項 3 9 に記載の容器詰飲料前駆物質。

【請求項 4 3】

テキーラの風味を有する飲料を調製するための、請求項 3 1 に記載の飲料前駆物質を製造する方法であって、

第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第5化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第6化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを混合させ、前記飲料前駆物質を形成することを含み、

前記第1化合物群は、オクタン酸、2-メチルプロパン酸、ブタン酸、3-メチルブタン酸、2-メチルブタン酸、3-メチルペンタン酸、4-メチルペンタン酸、デカン酸、ヘキサン酸、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第2化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、エチルバニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタノール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパノール、2-メチルブタノール、メチレンシクロペンテノロン、フラネオール、2-アミノアセトフェノン、フルフラール、アニスアルコール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第3化合物群は、2-フェニルエタノール、2-フェニル酢酸、2-フェニルエチル酢酸、フェニルアセトアルデヒド、ゲラニオール、リナロール、 α -ピネン、 α -テルピネオール、1,3,5-ウンデカトリエン、テルピノレン、 β -シトロネロール、チモール、リナロール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第4化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)- β -ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、酢酸エチル、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、4-メルカプト-4-メチルペンタン-2-オール、乳酸エチル、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第5化合物群は、ウイスキーラクトン、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、2,6-ジメトキシフェノール、ファルネソール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第6化合物群は、4-エチルフェノール、4-メチルフェノール、3-メチルフェノール、2-メチルフェノール、3-エチルフェノール、2-エチルフェノール、フェノール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

10

20

30

40

50

前記飲料前駆物質は、水、ウォッカ、および/またはエタノールと混合可能であり、テキーラの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する、方法。

【請求項 4 4】

テキーラの風味を有する飲料を製造するための、請求項 3 1 に記載の飲料前駆物質を含む容器詰飲料前駆物質であって、

第1化合物群から選択される少なくとも1つの化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第5化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第6化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを含む飲料前駆物質、および

10

前記飲料前駆物質を含有する容器を含み、

前記第1化合物群は、オクタン酸、2-メチルプロパン酸、ブタン酸、3-メチルブタン酸、2-メチルブタン酸、3-メチルペンタン酸、4-メチルペンタン酸、デカン酸、ヘキサン酸、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第2化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、エチルバニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタノール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパノール、2-メチルブタノール、メチレンシクロペンテノロン、フラネオール、2-アミノアセトフェノン、フルフラール、アニスアルコール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

20

前記第3化合物群は、2-フェニルエタノール、2-フェニル酢酸、2-フェニルエチル酢酸、フェニルアセトアルデヒド、ゲラニオール、リナロール、 α -ピネン、 α -テルピネオール、1,3,5-ウンデカトリエン、テルピノレン、 β -シトロネロール、チモール、リナロール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第4化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)- β -ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、酢酸エチル、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、4-メルカプト-4-メチルペンタン-2-オール、乳酸エチル、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

30

前記第5化合物群は、ウイスキーラクトン、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、2,6-ジメトキシフェノール、ファルネソール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第6化合物群は、4-エチルフェノール、4-メチルフェノール、3-メチルフェノール、2-メチルフェノール、3-エチルフェノール、2-エチルフェノール、フェノール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められており、

40

前記飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、テキーラの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成し、ならびに

前記飲料前駆物質は、テキーラの風味を有する完成した飲料の約0.001重量%～約50重量%の量で存在する、

容器詰飲料前駆物質。

【請求項 4 5】

テキーラ風味飲料の調製に有用な請求項 3 1 に記載の飲料前駆物質であって、第1化合物群から選択される少なくとも1つの化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物

50

物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第5化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第6化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを含み

、
前記第1化合物群は、オクタン酸、2-メチルプロパン酸、ブタン酸、3-メチルブタン酸、2-メチルブタン酸、3-メチルペンタン酸、4-メチルペンタン酸、デカン酸、ヘキサン酸、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第2化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、エチルバニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタナール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパナール、2-メチルブタナール、メチレンシクロペンテノロン、フラネオール、2-アミノアセトフェノン、フルフラール、アニスアルコール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第3化合物群は、2-フェニルエタノール、2-フェニル酢酸、2-フェニルエチル酢酸、フェニルアセトアルデヒド、ゲラニオール、リナロール、 α -ピネン、 α -テルピネオール、1,3,5-ウンデカトリエン、テルピノレン、 β -シトロネロール、チモール、リナロール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第4化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)- β -ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、酢酸エチル、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、4-メルカプト-4-メチルペンタン-2-オール、乳酸エチル、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第5化合物群は、ウイスキーラクトン、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、2,6-ジメトキシフェノール、ファルネソール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記第6化合物群は、4-エチルフェノール、4-メチルフェノール、3-メチルフェノール、2-メチルフェノール、3-エチルフェノール、2-エチルフェノール、フェノール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され、

前記風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められており、

前記飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、テキーラの風味を有する完成した飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する、飲料前駆物質。

【請求項 46】

第7化合物群からの少なくとも1つの化合物を、第1、第2、第3、第4、第5、および第6化合物群から選択される前記化合物へ添加し、前記飲料前駆物質を形成することをさらに含む請求項 31 に記載の飲料前駆物質であって、前記第7化合物群は、3-ヒドロキシ-4,5-ジメチル-2(5H)-フラノン、2-イソプロピル-3-メトキシピラジン、3-イソブチル-2-メトキシピラジン、およびそれらの組み合わせからなる群より選択される、飲料前駆物質。

【請求項 47】

ビール風味飲料の調製に有用な飲料前駆物質であって、

第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの化合物とを含み、

前記第1化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタナール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパナール、2-メチルブタナール、フラネオール、2-アミノアセトフェノン、フルフラールおよびエチルフラネオールからなり、

前記第2群は、2-フェニルエタノール、2-フェニル酢酸、2-フェニルエチル酢酸、フェニルアセトアルデヒド、ミルセン、ゲラニオール、b-シトロネロールおよびリナロールからなり、および

前記第3群は、ホップ抽出物、テトラ-イソ-抽出物10%、ロー-イソ抽出物10%、異性化ホップ抽出物30%、シス-イソフモロン、トランス-イソフモロン、シス-イソコフムロン、トランス-イソコフムロン、イソアドフムロン、およびコマルチフィドールグリコシドからなり、

前記風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められており、

前記飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、ビールの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する、飲料前駆物質。

【請求項 4 8】

オクタン酸、2-メチルプロパン酸、ブタン酸、3-メチルブタン酸、2-メチルブタン酸、デカン酸、およびヘキサン酸からなる群からの少なくとも1つの風味化合物をさらに含む、請求項 4 7 に記載の飲料前駆物質。

【請求項 4 9】

アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチルからなる群からの少なくとも1つの化合物をさらに含む、請求項 4 7 に記載の飲料前駆物質。

【請求項 5 0】

2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、2-メトキシ-5-メチルフェノール、および2,6-ジメトキシフェノールからなる群からの少なくとも1つの化合物をさらに含む、請求項 4 7 に記載の飲料前駆物質。

【請求項 5 1】

3-ヒドロキシ-4,5-ジメチル-2(5H)-フラノン、ジメチルスルフィド、ジメチルトリスルフィド、3-(メチルチオ)-1-プロパノール、3-(メチルチオ)-1-プロパノール、3-メチル-2-ブテン-1-チオール、(E)-2-ノネナール、(E,E)-2,4-デカジエナール、および(E,E)-2,4-ノナジエナールからなる群からの少なくとも1つの化合物をさらに含む、請求項 4 7 に記載の飲料前駆物質。

【請求項 5 2】

酒石酸、コハク酸、乳酸、クエン酸、ガラクトツロン酸、ピルビン酸、リンゴ酸、および酢酸からなる群からの少なくとも1つの化合物をさらに含む、請求項 4 7 に記載の飲料前駆物質。

【請求項 5 3】

グリセロール、グルコース、フルクトース、L-プロリン、およびサッカロースからなる群より選択される少なくとも1つの化合物をさらに含む、請求項 4 7 に記載の飲料前駆物質。

【請求項 5 4】

カリウム、マグネシウム、ナトリウム、塩化物、リン酸、アンモニウム、硫酸、およびカルシウムのイオンを含むまたは提供する化合物からなる群より選択される少なくとも1つの化合物をさらに含む、請求項 4 7 に記載の飲料前駆物質。

【請求項 5 5】

カラギーナン、乳清タンパク質、グルタミン酸ナトリウム、およびマルトデキストリンからなる群より選択される少なくとも1つの化合物をさらに含む、請求項 4 7 に記載の飲料前駆物質。

【請求項 5 6】

10

20

30

40

50

前記飲料前駆物質は、透明液体であり、アルコールを含まない、抽出物を含まない、濃縮物を含まない、未溶解固形物を含まない、および／または精油を含まない、請求項４７に記載の飲料前駆物質。

【請求項５７】

ビール風味飲料の調製に有用な請求項４７に記載の飲料前駆物質であって、

第１化合物群から選択される少なくとも１つの風味化合物と、第２化合物群から選択される少なくとも１つの風味化合物と、第３化合物群から選択される少なくとも１つの化合物とを含み、

前記第１化合物群は、３-メチルブタノール、２-メチルブタノール、２,３-ブタンジオン、バニリン、２-メチルプロパノール、３-メチルブタナール、２,３-ペンタンジオン、２-メチルプロパナール、２-メチルブタナール、フラネオール、２-アミノアセトフェノン、およびエチルフラネオールからなり、

前記第２群は、２-フェニルエタノール、２-フェニル酢酸、２-フェニルエチル酢酸、フェニルアセトアルデヒド、ミルセン、ゲラニオール、およびリナロールからなり、および

前記第３群は、ホップ抽出物、テトラ-イソ-抽出物１０％、ロー-イソ抽出物１０％、異性化ホップ抽出物３０％、シス-イソフモロン、トランス-イソフモロン、シス-イソコフムロン、トランス-イソコフムロン、イソアドフムロン、およびコマルチフィドールグリコシドからなり、

前記風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第２１編の下で人の食用として一般に安全と認められており、

前記飲料前駆物質は、水、エタノール、および／またはウォッカと混合可能であり、ビールの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する、飲料前駆物質。

【請求項５８】

ビールの風味を有する飲料を調製するための、請求項４７に記載の飲料前駆物質を製造する方法であって、

第１化合物群から選択される少なくとも１つの風味化合物と、第２化合物群から選択される少なくとも１つの風味化合物と、第３化合物群から選択される少なくとも１つの化合物とを混合させることを含み、

前記第１化合物群は、３-メチルブタノール、２-メチルブタノール、２,３-ブタンジオン、バニリン、２-メチルプロパノール、３-メチルブタナール、２,３-ペンタンジオン、２-メチルプロパナール、２-メチルブタナール、フラネオール、２-アミノアセトフェノン、およびエチルフラネオールからなり、

前記第２群は、２-フェニルエタノール、２-フェニル酢酸、２-フェニルエチル酢酸、フェニルアセトアルデヒド、ミルセン、ゲラニオール、およびリナロールからなり、

前記第３群は、ホップ抽出物、テトラ-イソ-抽出物１０％、ロー-イソ抽出物１０％、異性化ホップ抽出物３０％、シス-イソフモロン、トランス-イソフモロン、シス-イソコフムロン、トランス-イソコフムロン、イソアドフムロン、およびコマルチフィドールグリコシドからなり、

前記飲料前駆物質は、水、エタノール、および／またはウォッカと混合可能であり、ビールの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する、方法。

【請求項５９】

ワイン風味飲料の調製に有用な飲料前駆物質であって、

第１化合物群から選択される少なくとも１つの風味化合物と、第２化合物群から選択される少なくとも１つの風味化合物と、第３化合物群から選択される少なくとも１つの風味化合物と、第４化合物群から選択される少なくとも１つの風味化合物とを含み、

前記第１群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-２-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-３-メチル酪酸、エチル-２-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、３-メチルブチル酢酸、１,１-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、デカ

10

20

30

40

50

ン酸エチル、およびプロパン酸エチルからなり、

前記第2群は、ウイスキーラクトン、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、および2,6-ジメトキシフェノールからなり、

前記第3風味化合物群は、酒石酸、コハク酸、乳酸、クエン酸、ガラクツロン酸、ピルビン酸、リンゴ酸、および酢酸からなり、

前記第4風味化合物群は、タンニン酸、オーク抽出物、トランス-アコニット酸、シス-アコニット酸、エラグ酸、カフタル酸、コーヒー酸、カスタラギン、コウタル酸、フェルタル酸、没食子酸、ケルセチン-3-O-ガラクトシド、シリンゲチン-3-O-グルコシド、ケルセチン-3-O-グルクロニド、ケンペロール-3-O-グルコシド、イソラムネチングルコシド、およびブドウ種子抽出物からなり、

前記風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められており、

前記飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、ワインの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する、飲料前駆物質。

【請求項 6 0】

オクタン酸、2-メチルプロパン酸、ブタン酸、3-メチルブタン酸、2-メチルブタン酸、デカン酸、およびヘキサン酸からなる群より選択される少なくとも1つの化合物をさらに含む、請求項 5 9 に記載の飲料前駆物質。

【請求項 6 1】

3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタノール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパノール、2-メチルブタノール、フラネオール、およびエチルフラネオールからなる群より選択される少なくとも1つの化合物をさらに含む、請求項 5 9 に記載の飲料前駆物質。

【請求項 6 2】

2-フェニルエタノール、2-フェニル酢酸、2-フェニルエチル酢酸、フェニルアセトアルデヒド、ゲラニオール、およびリナロールからなる群より選択される少なくとも1つの化合物をさらに含む、請求項 5 9 に記載の飲料前駆物質。

【請求項 6 3】

3-ヒドロキシ-4,5-ジメチル-2(5H)-フラノン、ジメチルスルフィド、ジメチルトリスルフィド、3-(メチルチオ)-1-プロパノール、3-(メチルチオ)-1-プロパノール、(E)-2-ノネナール、(E,E)-2,4-デカジエナール、および(E,E)-2,4-ノナジエナールからなる群より選択される少なくとも1つの化合物をさらに含む、請求項 5 9 に記載の飲料前駆物質。

【請求項 6 4】

グリセロール、グルコース、フルクトース、L-プロリン、およびサッカロースからなる群より選択される少なくとも1つの化合物をさらに含む、請求項 5 9 に記載の飲料前駆物質。

【請求項 6 5】

カリウム、マグネシウム、ナトリウム、塩化物、リン酸、アンモニウム、硫酸、およびカルシウムのイオンを含むまたは提供する化合物からなる群より選択される少なくとも1つの化合物をさらに含む、請求項 5 9 に記載の飲料前駆物質。

【請求項 6 6】

前記飲料前駆物質は、透明液体であり、アルコールを含まない、抽出物を含まない、濃縮物を含まない、未溶解固形物を含まない、および/または精油を含まない、請求項 5 9 に記載の飲料前駆物質。

【請求項 6 7】

ワイン風味飲料の調製に有用な請求項 5 9 に記載の飲料前駆物質であって、

10

20

30

40

50

第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを含み、

前記第1群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサノ酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、デカン酸エチル、およびプロパン酸エチルからなり、

前記第2群は、ウイスキーラクトン、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、ファルネソール、および2,6-ジメトキシフェノールからなり、

前記第3風味化合物群は、酒石酸、コハク酸、乳酸、クエン酸、ガラクトツロン酸、ビルビン酸、リンゴ酸、および酢酸からなり、

前記第4風味化合物群は、タンニン酸、オーク抽出物、トランス-アコニット酸、シス-アコニット酸、エラグ酸、カftar酸、コーヒー酸、カスターギン、コウタル酸、フェルタル酸、没食子酸、ケルセチン-3-O-ガラクトシド、シリングエチン-3-O-グルコシド、ケルセチン-3-O-グルクロニド、ケンペロール-3-O-グルコシド、イソラムネチングルコシド、およびブドウ種子抽出物からなり、

前記風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められており、

前記飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、ワインの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する、飲料前駆物質。

【請求項68】

ワインの風味を有する飲料を調製するための、請求項59に記載の飲料前駆物質を製造する方法であって、

第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを混合させることを含み、

前記第1群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサノ酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、デカン酸エチル、およびプロパン酸エチルからなり、

前記第2群は、ウイスキーラクトン、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、および2,6-ジメトキシフェノールからなり、

前記第3風味化合物群は、酒石酸、コハク酸、乳酸、クエン酸、ガラクトツロン酸、ビルビン酸、リンゴ酸、および酢酸からなり、

前記第4風味化合物群は、タンニン酸、オーク抽出物、トランス-アコニット酸、シス-アコニット酸、エラグ酸、カftar酸、コーヒー酸、カスターギン、コウタル酸、フェルタル酸、没食子酸、ケルセチン-3-O-ガラクトシド、シリングエチン-3-O-グルコシド、ケルセチン-3-O-グルクロニド、ケンペロール-3-O-グルコシド、イソラムネチングルコシド、およびブドウ種子抽出物からなり、

前記飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、ワインの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する、方法。

10

20

30

40

50

【請求項 69】

ウイスキー風味飲料の調製に有用な飲料前駆物質であって、

第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第5化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを含み、

前記第1化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタナール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパナール、2-メチルブタナール、フラネオール、およびエチルフラネオールからなり、

前記第2風味化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、およびプロパン酸エチルからなり、

前記第3風味化合物群は、ウイスキーラクトン、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、および2,6-ジメトキシフェノールからなり、

前記第4風味化合物群は、タンニン酸、オーク抽出物、トランス-アコニット酸、シス-アコニット酸、エラグ酸、およびリオニレシノールからなり、

前記第5風味化合物群は、4-エチルフェノール、4-メチルフェノール、3-メチルフェノール、2-メチルフェノール、3-エチルフェノール、2-エチルフェノール、およびフェノールからなり、

前記風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められており、

前記飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、ウイスキーの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する、飲料前駆物質。

【請求項 70】

3-ヒドロキシ-4,5-ジメチル-2(5H)-フラノン、ジメチルスルフィド、ジメチルトリスルフィド、3-(メチルチオ)-1-プロパノール、3-(メチルチオ)-1-プロパナール、(E)-2-ノネナール、(E,E)-2,4-デカジエナール、および(E,E)-2,4-ノナジエナールからなる群より選択される少なくとも1つの化合物をさらに含む、請求項 69 に記載の飲料前駆物質。

【請求項 71】

グリセロール、5-ヒドロキシメチルフフラル、5-エトキシメチルフフラル、5-メトキシメチルフフラル、および5-アセトキシメチルフフラルからなる群より選択される少なくとも1つの化合物をさらに含む、請求項 69 に記載の飲料前駆物質。

【請求項 72】

前記飲料前駆物質は、透明液体であり、アルコールを含まない、抽出物を含まない、濃縮物を含まない、未溶解固形物を含まない、および/または精油を含まない、請求項 69 に記載の飲料前駆物質。

【請求項 73】

ウイスキー風味飲料の調製に有用な請求項 69 に記載の飲料前駆物質であって、

第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第5化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを含み、

前記第1化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、

バニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタノール、2,3-ペンタジオン、2-メチルプロパノール、2-メチルブタノール、フラネオール、およびエチルフラネオールからなり、

前記第2風味化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、およびプロパン酸エチルからなり、

前記第3風味化合物群は、ウイスキーラクトン、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、および2,6-ジメトキシフェノールからなり、

前記第4風味化合物群は、タンニン酸、オーク抽出物、トランス-アコニット酸、シス-アコニット酸、エラグ酸、およびリオニレシノールからなり、

前記第5風味化合物群は、4-エチルフェノール、4-メチルフェノール、3-メチルフェノール、2-メチルフェノール、3-エチルフェノール、2-エチルフェノール、およびフェノールからなり、

前記風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められており、

前記飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、ウイスキーの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する、飲料前駆物質。

【発明の詳細な説明】

【関連出願の相互参照】

【0001】

この出願は、2014年9月16日に提出され、その内容全体が参照により本明細書に組み込まれる米国仮出願第62/051,142号による優先権を、米国特許法第119条の下で主張する。

【背景技術】

【0002】

アルコール飲料を含む飲料は世界中で生産されているが、飲料の輸送は、その重量のために法外な費用がかかる場合がある。典型的には、飲料は、重量のかなりの部分である約90~95%の水を含む。したがって、必要に応じて風味の濃縮混合物に水を加えることにより飲料を作る機能は、貯蔵および輸送のコストを大幅に節約する。

【0003】

また、ビール、ワイン、シャンパン、および酒などの様々な発酵ならびに/または蒸留飲料をバーに仕入れることは、法外な費用がかかり、場所をとることがある。加えて、ビール、ワイン、酒などの様々な手作りの飲料を発酵して形成するのに必要な時間や原料は、長期にわたり、高価になる場合がある。

【0004】

したがって、様々な手作りのビール、ワイン、シャンパン、および酒などのような味がする様々な飲料を製造するための飲料前駆物質、方法および装置が、望ましい。

【発明の概要】

【0005】

一実施形態では、ジンの風味を有する飲料を調製するための飲料前駆物質を製造する方法は、第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを混合させ、飲料前駆物質を形成することを含み、ここで、第1化合物群は、ミ

ルセン、ゲラニオール、 α -ピネン、リモネン、 α -テルピネオール、p-シメン、1,3,5-ウンデカトリエン、テルピノレン、b-シトロネロール、チモール、リナロール、およびそれらの組み合わせを含み；第2化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、酢酸エチル、ラウリン酸エチル、ラウリルアルコール、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせを含み；および第3化合物群は、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、2-メトキシ-5-メチルフェノール、2,6-ジメトキシフェノール、およびそれらの組み合わせを含む。飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、ジンの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成し得る。

【0006】

実施形態では、ビールの風味を有する飲料を調製するための飲料前駆物質を製造する方法は、第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの化合物とを混合させることを含む。第1化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタノール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパノール、2-メチルブタノール、フラネオール、2-アミノアセトフェノン、およびエチルフラネオールを含む。第2化合物群は、2-フェニルエタノール、2-フェニル酢酸、2-フェニルエチル酢酸、フェニルアセトアルデヒド、ミルセン、ゲラニオール、およびリナロールを含む。第3化合物群は、ホップ抽出物、テトラ-イソ-抽出物10%、ロー-イソ抽出物10%、異性化ホップ抽出物30%、シス-イソフモロン、トランス-イソフモロン、シス-イソコフムロン、トランス-イソコフムロン、イソアドフムロン、およびコマルチフィドールグリコシドを含む。飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、ビールの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する。

【0007】

実施形態では、ワインの風味を有する飲料を調製するための飲料前駆物質を製造する方法は、第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを混合させることを含む。第1化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、デカン酸エチル、およびプロパン酸エチルを含む。第2化合物群は、ウイスキーラクトン、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、および2,6-ジメトキシフェノールを含む。第3化合物群は、酒石酸、コハク酸、乳酸、クエン酸、ガラクトン酸、ピルビン酸、リンゴ酸、および酢酸を含む。第4化合物群は、タンニン酸、オーク抽出物、トランス-アコニット酸、シス-アコニット酸、エラグ酸、カフタル酸、コーヒー酸、カスタラギン、コウタル酸、フェルタル酸、没食子酸、ケルセチン-3-O-ガラクトシド、シリングチン-3-O-グルコシド、ケルセチン-3-O-グルクロニド、ケンペロール-3-O-グルコシド、イソラムネチングルコシド、およびブドウ種子抽出物を含む。飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、ワインの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する。

【0008】

実施形態では、ベルモットの風味を有する飲料を調製するための飲料前駆物質を製造す

る方法は、第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第5化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第6化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを混合させ、飲料前駆物質を形成することを含み；ここで、第1化合物群は、オクタン酸、2-メチルプロパン酸、ブタン酸、3-メチルブタン酸、2-メチルブタン酸、3-メチルペンタン酸、4-メチルペンタン酸、デカン酸、ヘキサン酸、およびそれらの組み合わせを含み；第2化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、エチルバニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタノール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパノール、2-メチルブタノール、アセチルピラジン、マルトール、メチレンシクロペンテノロン、フラネオール、2-アミノアセトフェノン、フルフラール、エチルフラネオール、およびそれらの組み合わせを含み；第3化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、4-メルカプト-4-メチルペンタン-2-オール、酢酸エチル、ラウリン酸エチル、ラウリルアルコール、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせを含み；第4化合物群は、酒石酸、コハク酸、乳酸、クエン酸、ガラクトン酸、ビルビン酸、リンゴ酸、フマル酸、シキミ酸、酢酸、およびそれらの組み合わせを含み；第5化合物群は、グリセロール、グルコース、フルクトース、L-プロリン、サッカロース、およびそれらの組み合わせを含み；ならびに第6化合物群は、カリウム、マグネシウム、ナトリウム、塩化物、リン酸、アンモニウム、硫酸、カルシウムのイオンを含むまたは提供する化合物、およびそれらの組み合わせを含む。実施形態では、飲料前駆物質は、水、ウォッカ、および/またはエタノールと混合可能であり、ベルモットの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する。

【0009】

実施形態では、ラムの風味を有する飲料を調製するための飲料前駆物質を製造する方法は、第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第5化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第6化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを混合させ、飲料前駆物質を形成することを含む。実施形態では、第1化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、エチルバニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタノール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパノール、2-メチルブタノール、アセチルピラジン、マルトール、メチレンシクロペンテノロン、フラネオール、フルフラール、エチルフラネオール、およびそれらの組み合わせを含み；第2化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、酢酸エチル、ラウリン酸エチル、ラウリルアルコール、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせを含み；第3化合物群は、ウイスキーラクトン、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、2,6-ジメトキシフェノール、およびそれらの組み合わせを含み；第4化合物群は、4-エチルフェノール、4-メチルフェノール、3-メチルフェノール、2-メチルフェノール、3-エチルフェノール、2-エチルフェノール、フェノール、およびそれらの組み合わせを含み；第5化合物群は、酒石酸、コハク酸、乳酸、クエン酸

10

20

30

40

50

、ガラクトン酸、ピルビン酸、リンゴ酸、フマル酸、シキミ酸、酢酸、およびそれらの組み合わせを含み；ならびに第6化合物群は、グリセロール、グルコース、フルクトース、L-プロリン、サッカロース、およびそれらの組み合わせを含む。実施形態では、飲料前駆物質は、水、ウォッカ、および/またはエタノールと混合可能であり、ラムの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する。

【0010】

実施形態では、テキーラの風味を有する飲料を調製するための飲料前駆物質を製造する方法は、第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第5化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第6化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを混合させ、飲料前駆物質を形成することを含む。実施形態では、第1化合物群は、オクタン酸、2-メチルプロパン酸、ブタン酸、3-メチルブタン酸、2-メチルブタン酸、3-メチルペンタン酸、4-メチルペンタン酸、デカン酸、ヘキサン酸、およびそれらの組み合わせを含み；第2化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、エチルバニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタノール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパノール、2-メチルブタノール、フルフラール、アニスアルコール、およびそれらの組み合わせを含み；第3化合物群は、2-フェニルエタノール、2-フェニル酢酸、2-フェニルエチル酢酸、フェニルアセトアルデヒド、ゲラニオール、リナロール、 α -ピネン、 α -テルピネオール、1,3,5-ウンデカトリエン、テルピノレン、b-シトロネロール、チモール、およびそれらの組み合わせを含み；第4化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、4-メルカプト-4-メチルペンタン-2-オール、乳酸エチル、酢酸エチル、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせを含み；第5化合物群は、ウイスキーラクトン、ファルネソール、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、2,6-ジメトキシフェノール、およびそれらの組み合わせを含み；ならびに第6化合物群は、4-エチルフェノール、4-メチルフェノール、3-メチルフェノール、2-メチルフェノール、3-エチルフェノール、2-エチルフェノール、フェノール、およびそれらの組み合わせを含む。実施形態では、飲料前駆物質は、水、ウォッカ、および/またはエタノールと混合可能であり、テキーラの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する。

【0011】

実施形態では、ジンの風味を有する飲料を製造するための容器詰飲料前駆物質は、第1化合物群からの少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群からの少なくとも1つの化合物と、第3化合物群からの少なくとも1つの化合物とを含む飲料前駆物質、および飲料前駆物質を含有する容器を含む。実施形態では、第1化合物群は、ミルセン、ゲラニオール、 α -ピネン、リモネン、 α -テルピネオール、p-シメン、1,3,5-ウンデカトリエン、テルピノレン、リナロール、およびそれらの組み合わせを含み；第2化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、酢酸エチル、ラウリン酸エチル、ラウリルアルコール、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせを含み；ならびに第3化合物群は、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール

、4-プロピル-2-メトキシフェノール、2-メトキシ-5-メチルフェノール、2,6-ジメトキシフェノール、およびそれらの組み合わせを含む。実施形態では、風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められている。実施形態では、飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、ジンの風味を有する完成した飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する。実施形態では、飲料前駆物質は、ジンの風味を有する完成した飲料の約0.001重量%～約50重量%の量で存在する。

【0012】

実施形態では、ベルモットの風味を有する飲料を製造するための容器詰飲料前駆物質は、第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第5化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第6化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを含む飲料前駆物質；および飲料前駆物質を含有する容器を含む。実施形態では、第1化合物群は、オクタン酸、2-メチルプロパン酸、ブタン酸、3-メチルブタン酸、2-メチルブタン酸、3-メチルペンタン酸、4-メチルペンタン酸、デカン酸、ヘキサン酸、およびそれらの組み合わせを含み；第2化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、エチルバニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタノール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパノール、2-メチルブタノール、アセチルピラジン、マルトール、メチレンシクロペンテノロン、フラネオール、2-アミノアセトフェノン、エチルフラネオール、およびそれらの組み合わせを含み；第3化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、4-メルカプト-4-メチルペンタン-2-オール、酢酸エチル、ラウリン酸エチル、ラウリルアルコール、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせを含み；第4化合物群は、酒石酸、コハク酸、乳酸、クエン酸、ガラクトン酸、ピルビン酸、リンゴ酸、フマル酸、シキミ酸、酢酸、およびそれらの組み合わせを含み；第5化合物群は、グリセロール、グルコース、フルクトース、L-プロリン、サッカロース、およびそれらの組み合わせを含み；ならびに第6化合物群は、カリウム、マグネシウム、ナトリウム、塩化物、リン酸、アンモニウム、硫酸、カルシウムのイオンを含むまたは提供する化合物、およびそれらの組み合わせを含む。実施形態では、風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められている。実施形態では、飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、ベルモットの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する。実施形態では、飲料前駆物質は、ベルモットの風味を有する完成した飲料の約0.001重量%～約50重量%の量で存在する。

【0013】

実施形態では、テキーラの風味を有する飲料を製造するための容器詰飲料前駆物質は、第1化合物群から選択される少なくとも1つの化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第5化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第6化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを含む飲料前駆物質、および飲料前駆物質を含有する容器を含む。実施形態では、第1化合物群は、オクタン酸、2-メチルプロパン酸、ブタン酸、3-メチルブタン酸、2-メチルブタン酸、3-メチルペンタン酸、4-メチルペンタン酸、デカン酸、ヘキサン酸、およびそれらの組み合わせを含み；第2化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、エチルバニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタノール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパノール、2-メチルブタノール、およびそれら

の組み合わせを含み；第3化合物群は、2-フェニルエタノール、2-フェニル酢酸、2-フェニルエチル酢酸、フェニルアセトアルデヒド、ゲラニオール、リナロール、およびそれらの組み合わせを含み；第4化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、酢酸エチル、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせを含み；第5化合物群は、ウイスキーラクトン、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、2,6-ジメトキシフェノール、およびそれらの組み合わせを含み；ならびに第6化合物群は、4-エチルフェノール、4-メチルフェノール、3-メチルフェノール、2-メチルフェノール、3-エチルフェノール、2-エチルフェノール、フェノール、およびそれらの組み合わせを含む。実施形態では、風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められている。実施形態では、飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、テキーラの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する。実施形態では、飲料前駆物質は、テキーラの風味を有する完成した飲料の約0.001重量%～約50重量%の量で存在する。

10

20

【0014】

実施形態では、ラムの風味を有する飲料を製造するための容器詰飲料前駆物質は、第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第5化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第6化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを含む飲料前駆物質；および飲料前駆物質を含有する容器を含む。実施形態では、第1化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、エチルバニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタノール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパノール、2-メチルブタノール、アセチルピラジン、マルトール、メチレンシクロペンテノロン、フラネオール、エチルフラネオール、およびそれらの組み合わせを含み；第2化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、酢酸エチル、ラウリン酸エチル、ラウリルアルコール、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせを含み；第3化合物群は、ウイスキーラクトン、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、2,6-ジメトキシフェノール、およびそれらの組み合わせを含み；第4化合物群は、4-エチルフェノール、4-メチルフェノール、3-メチルフェノール、2-メチルフェノール、3-エチルフェノール、2-エチルフェノール、フェノール、およびそれらの組み合わせを含み；第5化合物群は、酒石酸、コハク酸、乳酸、クエン酸、ガラクトロン酸、ピルビン酸、リンゴ酸、フマル酸、シキミ酸、酢酸、およびそれらの組み合わせを含み；ならびに第6化合物群は、グリセロール、グルコース、フルクトース、L-プロリン、サッカロース、およびそれらの組み合わせを含む。実施形態では、風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められている。実施形態では、飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、ラムの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する。実施形態では、飲料前駆物質は、ラムの風味を有する完成した飲料の約0.001重量%～約50重量%の

30

40

50

量で存在する。

【0015】

実施形態では、ジン風味飲料の調製に有用な飲料前駆物質は、第1化合物群からの少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群からの少なくとも1つの化合物と、第3化合物群からの少なくとも1つの化合物とを含む。実施形態では、第1化合物群は、ミルセン、ゲラニオール、 α -ピネン、リモネン、 α -テルピネオール、p-シメン、1,3,5-ウンデカトリエン、テルピノレン、リナロール、およびそれらの組み合わせを含み；第2化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、酢酸エチル、ラウリン酸エチル、ラウリルアルコール、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせを含み；ならびに第3化合物群は、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、2-メトキシ-5-メチルフェノール、2,6-ジメトキシフェノール、およびそれらの組み合わせを含む。実施形態では、風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められている。実施形態では、飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、ジンの風味を有する完成した飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する。

10

20

【0016】

実施形態では、ベルモット風味飲料の調製に有用な飲料前駆物質は、第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第5化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第6化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを含む。実施形態では、第1化合物群は、オクタン酸、2-メチルプロパン酸、ブタン酸、3-メチルブタン酸、2-メチルブタン酸、3-メチルペンタン酸、4-メチルペンタン酸、デカン酸、ヘキサン酸、およびそれらの組み合わせを含み；第2化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、エチルバニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタノール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパノール、2-メチルブタノール、アセチルピラジン、マルトール、メチレンシクロペンテノロン、フラネオール、2-アミノアセトフェノン、エチルフラネオール、およびそれらの組み合わせを含み；第3化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、4-メルカプト-4-メチルペンタン-2-オール、酢酸エチル、ラウリン酸エチル、ラウリルアルコール、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせを含み；第4化合物群は、酒石酸、コハク酸、乳酸、クエン酸、ガラクトロン酸、ビルビン酸、リンゴ酸、フマル酸、シキミ酸、酢酸、およびそれらの組み合わせを含み；第5化合物群は、グリセロール、グルコース、フルクトース、L-プロリン、サッカロース、およびそれらの組み合わせを含み；ならびに第6化合物群は、カリウム、マグネシウム、ナトリウム、塩化物、リン酸、アンモニウム、硫酸、カルシウムのイオンを含むまたは提供する化合物、およびそれらの組み合わせを含む。実施形態では、風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められている。実施形態では、飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、ベルモットの風味を有する完成した飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する。

30

40

【0017】

実施形態では、テキーラ風味飲料の調製に有用な飲料前駆物質は、第1化合物群から選

50

択される少なくとも1つの化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第5化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第6化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを含む。実施形態では、第1化合物群は、オクタン酸、2-メチルプロパン酸、ブタン酸、3-メチルブタン酸、2-メチルブタン酸、3-メチルペンタン酸、4-メチルペンタン酸、デカン酸、ヘキサン酸、およびそれらの組み合わせを含み；第2化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、エチルバニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタノール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパノール、2-メチルブタノール、およびそれらの組み合わせを含み；第3化合物群は、2-フェニルエタノール、2-フェニル酢酸、2-フェニルエチル酢酸、フェニルアセトアルデヒド、ゲラニオール、リナロール、およびそれらの組み合わせを含み；第4化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、酢酸エチル、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせを含み；第5化合物群は、ウイスキーラクトン、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、2,6-ジメトキシフェノール、およびそれらの組み合わせを含み；ならびに第6化合物群は、4-エチルフェノール、4-メチルフェノール、3-メチルフェノール、2-メチルフェノール、3-エチルフェノール、2-エチルフェノール、フェノール、およびそれらの組み合わせを含む。実施形態では、風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められている。実施形態では、飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、テキーラの風味を有する完成した飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する。

10

20

30

40

50

【0018】

実施形態では、ビール風味飲料の調製に有用な飲料前駆物質は、第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの化合物とを含む。実施形態では、第1化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタノール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパノール、2-メチルブタノール、フラネオール、2-アミノアセトフェノン、フルフラール、およびエチルフラネオールを含み；第2化合物群は、2-フェニルエタノール、2-フェニル酢酸、2-フェニルエチル酢酸、フェニルアセトアルデヒド、ミルセン、ゲラニオール、b-シトロネロール、およびリナロールを含み、ならびに第3化合物群は、ホップ抽出物、テトラ-イソ-抽出物10%、ロー-イソ抽出物10%、異性化ホップ抽出物30%、シス-イソフモロン、トランス-イソフモロン、シス-イソコフムロン、トランス-イソコフムロン、イソアドフムロン、およびコマルチフィドールグリコシドを含む。実施形態では、風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められている。実施形態では、飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、ビールの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する。

【0019】

実施形態では、ビールの風味を有する飲料を調製するための飲料前駆物質を製造する方法は、第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを混合させることを含む。実施形態では、第1化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メ

チル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、デカン酸エチル、およびプロパン酸エチルを含み、第2化合物群は、ウイスキーラクトン、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、および2,6-ジメトキシフェノールを含み、第3化合物群は、酒石酸、コハク酸、乳酸、クエン酸、ガラクトツロン酸、ビルビン酸、リンゴ酸、および酢酸を含み、第4化合物群は、タンニン酸、オーク抽出物、トランス-アコニット酸、シス-アコニット酸、エラグ酸、カフタル酸、コーヒー酸、カスターアギン、コウタル酸、フェルタル酸、没食子酸、ケルセチン-3-O-ガラクトシド、シリングエチン-3-O-グルコシド、ケルセチン-3-O-グルクロニド、ケンペロール-3-O-グルコシド、イソラムネチングルコシド、およびブドウ種子抽出物を含む。実施形態では、飲料前駆物質は、水、ウォッカ、および/またはエタノールと混合可能であり、ビールの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する。

【0020】

実施形態では、ワイン風味飲料の調製に有用な飲料前駆物質は、第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを含む。実施形態では、第1化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、デカン酸エチル、およびプロパン酸エチルを含み、第2化合物群は、ウイスキーラクトン、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、および2,6-ジメトキシフェノールを含み、第3化合物群は、酒石酸、コハク酸、乳酸、クエン酸、ガラクトツロン酸、ビルビン酸、リンゴ酸、および酢酸を含み、ならびに第4化合物群は、タンニン酸、オーク抽出物、トランス-アコニット酸、シス-アコニット酸、エラグ酸、カフタル酸、コーヒー酸、カスターアギン、コウタル酸、フェルタル酸、没食子酸、ケルセチン-3-O-ガラクトシド、シリングエチン-3-O-グルコシド、ケルセチン-3-O-グルクロニド、ケンペロール-3-O-グルコシド、イソラムネチングルコシド、およびブドウ種子抽出物を含む。実施形態では、風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められている。実施形態では、飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、ワインの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する。

【0021】

実施形態では、ワインの風味を有する飲料を調製するための飲料前駆物質を製造する方法は、第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを混合させることを含む。実施形態では、第1化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、デカン酸エチル、およびプロパン酸エチルを含み、第2化合物群は、ウイスキーラクトン、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、および2,6-ジメトキシフェノールを含み、第3化合物群は、酒石酸、コハク酸、乳酸、クエン酸、ガラクトツロン酸、ビルビン酸、リンゴ酸、お

10

20

30

40

50

よび酢酸を含み、第4化合物群は、タンニン酸、オーク抽出物、トランス-アコニット酸、シス-アコニット酸、エラグ酸、カフタル酸、コーヒー酸、カスターギン、コウタル酸、フェルタル酸、没食子酸、ケルセチン-3-O-ガラクトシド、シリングエチン-3-O-グルコシド、ケルセチン-3-O-グルクロニド、ケンペロール-3-O-グルコシド、イソラムネチングルコシド、およびブドウ種子抽出物を含む。実施形態では、飲料前駆物質は、水、ウォッカ、および/またはエタノールと混合可能であり、ワインの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する。

【0022】

実施形態では、ウイスキー風味飲料の調製に有用な飲料前駆物質は、第1化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第2化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第3化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第4化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物と、第5化合物群から選択される少なくとも1つの風味化合物とを含む。実施形態では、第1化合物群は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタノール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパノール、2-メチルブタノール、フラネオール、およびエチルフラネオールを含み；第2化合物群は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、およびプロパン酸エチルを含み；第3化合物群は、ウイスキーラクトン、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メトキシフェノール、5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、および2,6-ジメトキシフェノールを含み；第4化合物群は、タンニン酸、オーク抽出物、トランス-アコニット酸、シス-アコニット酸、エラグ酸、およびリオニレシノールを含み；第5化合物群は、4-エチルフェノール、4-メチルフェノール、3-メチルフェノール、2-メチルフェノール、3-エチルフェノール、2-エチルフェノール、およびフェノールを含む。実施形態では、風味化合物のそれぞれは、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められている。実施形態では、飲料前駆物質は、水、エタノール、および/またはウォッカと混合可能であり、ウイスキーの風味を有する飲料を、醸造、発酵、または蒸留なしで形成する。

【図面の簡単な説明】

【0023】

【図1】本明細書に記載の飲料前駆物質（すなわち、風味系）を使用して飲料を製造する方法を示すフローチャートである。

【図2】本明細書に記載の飲料前駆物質（すなわち、風味系）を使用して飲料を製造する方法の第2実施形態を示すフローチャートである。

【図3】本明細書に記載の飲料前駆物質（すなわち、風味系）を使用して飲料を製造するための装置の図である。

【図4】本明細書に記載の飲料前駆物質（すなわち、風味系）を含むキットの説明図である。

【図5A】カベルネ・ソーヴィニヨン赤ワイン感覚的混合物の、従来のカベルネ・ソーヴィニヨン赤ワインに対する香りプロファイルの分析を示す図である。

【図5B】カベルネ・ソーヴィニヨン赤ワイン感覚的混合物の、従来のカベルネ・ソーヴィニヨン赤ワインに対する香りプロファイルの分析を示す図である。

【図5C】シャルドネ白ワイン感覚的混合物の、従来のシャルドネ白ワインに対する香りプロファイルの分析を示す図である。

【図5D】シャルドネ白ワイン感覚的混合物の、従来のシャルドネ白ワインに対する香りプロファイルの分析を示す図である。

【図5E】リースリング白ワイン感覚的混合物の、従来のリースリング白ワインに対する

香りプロファイルの分析を示す図である。

【図 5 F】メルロー赤ワイン感覚的混合物の、従来のメルロー赤ワインに対する香りプロファイルの分析を示す図である。

【図 5 G】スコッチウイスキー感覚的混合物の、従来のスコッチウイスキーに対する香りプロファイルの分析を示す図である。

【図 5 H】スコッチウイスキー感覚的混合物の、従来のスコッチウイスキーに対する香りプロファイルの分析を示す図である。

【図 5 I】バーボンウイスキー感覚的混合物の、従来のバーボンウイスキーに対する香りプロファイルの分析を示す図である。

【図 5 J】バーボンウイスキー感覚的混合物の、従来のバーボンウイスキーに対する香りプロファイルの分析を示す図である。

【図 6 A】カベルネ・ソーヴィニヨン赤ワイン感覚的混合物の、従来のカベルネ・ソーヴィニヨン赤ワインに対する味プロファイルの分析を示す図である。

【図 6 B】メルロー赤ワイン感覚的混合物の、従来のメルロー赤ワインに対する味プロファイルの分析を示す図である。

【図 6 C】リースリング白ワインの、従来のリースリング白ワインに対する感覚的混合物の味プロファイルの分析を示す図である。

【図 6 D】メルロー赤ワイン感覚的混合物の、従来のメルロー赤ワインに対する味プロファイルの分析を示す図である。

【図 7 A】バーボンウイスキー感覚的混合物の、従来のバーボンウイスキーに対する味プロファイルの分析を示す図である。

【図 7 B】バーボンウイスキー感覚的混合物の、従来のバーボンウイスキーに対する味プロファイルの分析を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0024】

消耗品の風味知覚は、渋味、口内コーティング、ふくよかさなどの口当たりの印象（すなわち、感覚剤）を喚起する物質と共に、特定の香り、味および三叉神経化合物の組み合わせの印象として定義される。香り化合物は、脳に信号を喚起する鼻の嗅覚受容体と相互作用し、香りと解釈される揮発性物質であり、一方で5つの基本味は、味物質の、塩味、甘味、苦味、酸味およびうま味それぞれの特定の味覚受容体との相互作用により誘発される。さらに、味知覚は、飲料の色プロファイルなどの消耗品の特性が挙げられ、飲料の風味知覚に影響を与え得る。本明細書に開示される風味系（すなわち、感覚的混合物または飲料前駆物質）は、化合物を組み合わせ、所望の飲料の風味知覚を形成する。飲料前駆物質は、透明液体であり、アルコールを含まない、抽出物を含まない、濃縮物を含まない、未溶解固形物を含まない、および/または精油を含まなくてもよい。

【0025】

一般的に、天然物、特に、追加的に発酵または長期間保存もされてきた農業由来のものにおいて発見される何百もの化学物質のうち、10種類ほどのみが、香り、味および口当たりに関与し得る。本明細書に開示される実施形態は、発酵、保存、蒸留、および/またはその他の時間のかかるプロセスなどの従来の飲料形成プロセスを受けたもののような味、香り、感覚、および視覚的外観を呈する飲料が形成されることを可能にする。

【0026】

天然産物の同じ風味化合物を使用することにより特定の製品の感覚的特性を正確に再現する風味は、「自然クラフト同一物」と呼ばれ、天然産物を再現する化学物質の組み合わせは、「組換え体」と呼ばれている。組換え体は変更されてもよく、または毒性の問題（一般に安全と認められて（GRAS）いない）、可用性の問題、もしくは潜在的な安定性の問題のために使用することができない風味化合物を補うために新規化合物が添加され、新たな優れた風味を作り出してもよい。GRAS化合物は、連邦規則合衆国法典第21編の下で人の食用として一般に安全と認められてきた化合物である。我々の「組換え体」における特定の化合物の省略や追加を通じて、我々は、香り、風味および口当たりの印象の間の重要な

相互作用をも発見し、この情報を利用して、考えられる最良の自然クラフト同一物を、以下に挙げる方法に概説されているよう作り出した。このアプローチは、主に化学的同定、受容体分子生物学および精神物理学に基づいており、従来の試行錯誤の職人創作とは著しく異なる。

【 0 0 2 7 】

飲料14を製造するための風味系（すなわち、感覚的混合物または飲料前駆物質）12が、本明細書において提供される。本明細書で使用する場合、用語「風味系」または「感覚的混合物」または「飲料前駆物質」は、13の異なる風味化合物群のそれぞれからの1つ以上の風味化合物であって、一定の範囲内での組み合わせで、ビール、ワイン、スパークリングワイン、サイダー、ウイスキー、ジン、ベルモット、ラム、またはテキーラの風味の有する飲料を作る特定の風味特性を有する1つ以上の風味化合物を表す。風味化合物は、各種ワイン、ビール、ウイスキー、ジン、ベルモット、ラム、テキーラなど実際に見出されるいくつかの化合物を含むことができるが、ここで、風味化合物は、各種ワイン、ビール、ウイスキー、ジン、ベルモット、ラム、テキーラなどのそれぞれに存在する化合物の全てを含む必要はない。飲料前駆物質12は、水、エタノール、および/またはウォッカなどの液体ベース10と混合され、図1に示すように飲料14を形成する。本明細書で使用する場合、用語「ウォッカ」は、好ましくは無風味ウォッカを指すが、代替実施形態では、風味ウォッカが使用され得る。

10

【 0 0 2 8 】

本明細書で使用する場合、用語「風味」は、味、香りおよびの感覚を指し、したがって味物質、香り化合物および感覚剤の混合物である。したがって、例えば、本明細書で形成されるビールの風味を有する飲料は、従来の醸造ビールにおいて見られるそれらを再現する味物質、香り化合物および感覚剤の混合物を提供する。

20

【 0 0 2 9 】

本明細書で使用する場合、用語「ワイン」は、ブドウおよび/またはその他の果物もしくは野菜を発酵させることにより形成される任意の飲料を表す。

【 0 0 3 0 】

本明細書で使用する場合、用語「ベルモット」は、例えば、芳香性ハーブおよびスパイス、根、樹皮、苦味薬、花、ならびに/または種子を含む植物で風味付けされたワインの種類を指す。

30

【 0 0 3 1 】

本明細書で使用する場合、用語「ビール」は、麦芽を糖および酵母と発酵し、例えばホップで風味付けすることにより醸造された飲料を表す。

【 0 0 3 2 】

本明細書で使用する場合、用語「ウイスキー」は、例えばライ麦もしくは大麦などの、熟成またはブレンドすることができる発酵穀物から作られた飲料を表す。

【 0 0 3 3 】

本明細書で使用する場合、用語「ジン」は、ジュニパーベリーの顕著な風味を有する飲料であって、ジュニパーベリーと、例えばアニスおよびキャラウェイ種子を含む芳香植物とで風味付けされた蒸留または再蒸留中性穀物スピリッツから作られる飲料；蒸留された後に植物で再蒸留され、香り化合物を抽出する穀物スピリッツ；ならびにジュニパーベリーおよびその他の天然植物の存在下で再蒸留されるエチルアルコールなどを表す。

40

【 0 0 3 4 】

本明細書で使用する場合、用語「ラム」は、例えば、糖蜜、カラメル化糖、またはサトウキビジュースなどの発酵サトウキビ産物から作られた飲料を指す。

【 0 0 3 5 】

本明細書で使用する場合、用語「テキーラ」は、例えば、リュウゼツランの発酵マッシュから製造された飲料を指す。

【 0 0 3 6 】

本明細書において、「約」という語は、多くの場合数値に関連して使用され、そのよう

50

な値の数学的正確さが意図されていないことを示す。したがって、「約」が数値と共に使用される場合、±10%の公差がその数値に対して考慮されることが意図される。

【0037】

図1に描かれるフローチャートに示されるように、飲料前駆物質（すなわち、風味系または感覚的混合物）12を、液体ベース10、好ましくは水、またはエタノールもしくはウォッカなどのアルコールと混合させ、ビール、ワイン、スパークリングワイン、サイダー、ウイスキー、ジン、ベルモット、ラム、および／もしくはテキーラなどの飲料の風味ならびに／または口当たりを有する飲料14を、発酵、蒸留、醸造および／または、ビール、ワイン、スパークリングワイン、サイダー、ウイスキー、ジン、ベルモット、ラム、もしくはテキーラの生産に関連するその他の費用と時間がかかる手段（例えば熟成）なしで作ることができる。代替実施形態では、飲料前駆物質を、低風味ビール、ワイン、スパークリングワイン、サイダー、ウイスキー、ジン、ベルモット、ラム、および／またはテキーラと混合し、上質なビール、ワイン、スパークリングワイン、サイダー、ウイスキー、ジン、ベルモット、ラム、および／またはテキーラ風味飲料を作ることができる。

10

【0038】

飲料前駆物質およびそれから作られる飲料は、従来の醸造、発酵、蒸留、およびその他の飲料製造操作に対していくつかの利点を提供する。まずは、理論に束縛されるものではないが、従来の醸造および／または発酵飲料中に存在する化合物は、腐敗の原因であり、それにより従来飲料の貯蔵寿命を制限し得ると考えられている。対照的に、本明細書に記載の飲料前駆物質およびその結果得られる飲料は、腐敗またはその他の望ましくない副作用の原因となる化合物を除去するように調整することができる。

20

【0039】

また、そうでなければ、従来飲料中のその他の化合物は、一般に安全と認められて（GRAS）いない場合がある。そのような化合物は、風味をほとんど与えない場合があり、本明細書で提供される飲料前駆物質および飲料から除去することができる。加えて、そのような化合物が風味を特定の飲料に実際に与える場合、本明細書に記載の飲料前駆物質および飲料をカスタマイズし、そのような化合物を、類似の風味を飲料前駆物質または飲料に寄与するその他の化合物（一般に安全と認められている化合物など）と置き換えることができる。例えば、摂取した場合頭痛を引き起こし得る化合物であるチラミン、および、自然に／従来通りに作られたワインで見られるものは、GRAS化合物ではないので、本明細書に提供される飲料前駆物質および飲料から除去することができる。

30

【0040】

本明細書に記載されるように、飲料を形成するための飲料前駆物質の使用は、従来の飲料および製造システムに比べて、飲料の迅速かつ容易なカスタマイズを可能にする。例えば、上述したように、飲料前駆物質をカスタマイズし、特定の化合物（例えば、腐敗の原因となる化合物など）を除去してもよい - そのような化合物を、除去（化合物が風味をほとんどまたは全く与えない場合など）または異なる化合物と交換していてもよい（例えば、発癌性化合物を、一般に安全と認められているが、全体的な飲料に類似または同一の風味を提供する化合物と交換する）。他の実施形態では、飲料前駆物質を、消費者または消費者グループの風味の好みに基づいてカスタマイズしてもよい。一例として、ウイスキーの風味を有する飲料を、よりスモーキーさのあるもしくはない、またはよりピート香が強いもしくは弱い、またはより薄いもしくはよりコクがあるまたはまるやかであるなど、消費者または消費者グループの風味の好みに応じてカスタマイズすることができる。加えて、飲料前駆物質から形成される飲料が所望の飲料の色を有するように、着色剤を飲料前駆物質に添加することができる。

40

【0041】

本明細書で使用する場合、用語「低風味ビール」は、ライトビールおよび／または薄い色と低風味を有するビールを表すために使用される。適当な低風味ビールには、Efflerによる米国特許第7,008,652号明細書、Weaverらによる米国特許第4,495,204号明細書、Chicoyeらによる米国特許第4,180,589号明細書、およびGoldsteinらによる米国特許第4,440,7

50

95号明細書に記載されたものが挙げられ、その各々の内容全体は参照により本明細書に組み込まれる。

【0042】

図2に示されるように、ビールベース10は、低風味ビールを発酵させることにより製造することができる。あるいは、ビールベース10は、水であってもよい。様々な飲料前駆物質（すなわち、風味系）12、12'、12''、12'''を、様々なスタイルのビールに見られる複数の風味、香りおよび／または口当たり化合物を様々な量で含むように処方することができる。飲料前駆物質12、12'、12''、12'''をビールベース10に添加し、ピルスナースタイルビール、ラガースタイルビール、ポータースタイルビール、エールスタイルビールなどの風味を有する様々なビールスタイルの飲料を形成することができる。一実施形態では、水、ウォッカ、および／またはエタノールなどの液体ベースが使用され得る。

10

【0043】

本明細書に記載されるように、追加の風味および／または香り化合物を飲料前駆物質に代用するまたは添加することにより、飲料前駆物質を変更することができる。飲料前駆物質は、後述する13の異なる風味化合物群のそれぞれからの少なくとも1つの風味また香り化合物を含むことができる。各風味群は、特定の香り、味または口当たりを与える化合物を含む。このように、成人消費者は飲料前駆物質を購入し、消費者が好む風味のみを有する飲料ならびに／または好ましい種類のビール、ワイン、スパークリングワイン、サイダー、ウイスキー、ジン、ベルモット、ラム、および／もしくはテキーラに関連する風味のみを有する飲料を作ることができる。消費者は、次いで、飲料前駆物質に同じ風味および／または香り化合物の追加量を添加するか、または追加の風味および／または香り化合物を添加し、飲料の風味および／または香りを変化させ、従来の醸造および／または発酵ビール、ワイン、スパークリングワイン、サイダー、ウイスキー／スコッチ、ジン、ベルモット、ラム、および／またはテキーラの風味および／または口当たりを再現することができる。

20

【0044】

多様な風味を有する様々な飲料前駆物質を迅速かつ安価に製造し、次いで液体ベースと混合させることで、従来の醸造および／または発酵ビール、ワイン、スパークリングワイン、サイダー、ウイスキー、ジン、ベルモット、ラム、および／もしくはテキーラもしくは混合飲料の味と香りを再現する飲料を形成することができる、または低風味ビールの味を向上させることができる。

30

【0045】

好適な実施形態では、飲料前駆物質は、1つ以上の以下の群のそれぞれからの少なくとも1つの風味化合物を含む：（1）チーズ、汗のような風味群、（2）麦芽、バターおよび／もしくは甘い風味群、（3）花および／もしくは蜂蜜風味群、（4）果実風味群、（5）スモーキー、ココナッツ、木の風味群、（6）調理済み、香味料、脂肪風味群、（7）フェノール／医薬風味群、（8）酸味群、（9）甘味群、（10）塩味および苦味群、（11）渋味、口当たり群、（12）苦味群ならびに／または（13）うまみ味および口当たり群。

【0046】

しかしながら、飲料前駆物質を使用して、以下の表に示すような特定の群からの風味化合物を含まない飲料を形成する場合、これらの化合物のいずれも飲料前駆物質に含まれないであろう。風味群には、特定の香り、味および感覚を、飲料前駆物質12と得られる飲料とに、その中に含まれる様々な化合物の組み合わせおよび濃度に応じて与えることができる化合物を挙げることができる。各群の風味化合物は、通常、同じ群の他の化合物と交換可能である。

40

【0047】

また、特定の化合物、特に渋味、口当たり群のものは、チクチク感、渋い、なめらか、舌触りのよい、口内コーティングするなどのような口当たりの印象を誘発し得る。加えて、特定の化合物は、香りの提示に影響を与え、認知される香りの強さを調節し得る。

【0048】

50

実施形態では、飲料前駆物質を液体ベース10（図1に示すように）と混合させ、飲料14を形成する。実施形態において、液体ベース10は、水または水とエタノールとの組み合わせである。他の実施形態では、液体ベース10は、低風味ビールであってもよい（図2に示すように）。しかしながら、低風味ビールベース10に添加するための飲料前駆物質12で用いられる風味化合物およびその濃度は、低風味ビール中に既に存在する任意の風味化合物を考慮して調整されるべきである。例えば、低風味ビールをベース10として使用し、低風味ビールがその中に果実風味を有する場合、飲料前駆物質中の果実風味の化合物の量を少なくしなければならない、および/または限定しなければならない。

【0049】

各風味群に含まれる化合物を、飲料前駆物質12に含めることができる各化合物の量の範囲と共に以下の表1～13に示す。実施形態では、各風味群の化合物を提示のように含み、例えば、ワイン風飲料、ウイスキー風飲料、ビール風飲料、ジン風飲料、ベルモット風飲料、ラム風飲料、またはテキーラ風飲料を調製してもよい。他の実施形態では、以下の表に示すように、各風味群の特定の化合物は、特定の飲料に含めるのに必要ではないまたは望ましくない場合があるので、特定の飲料は、特定の風味群からの化合物を含まなくてもよい。加えて、風味群内の風味群化合物のそれぞれを同じ群内の他の化合物に置き換え、類似の感覚効果を得ることができる、または飲料の風味プロファイルを微調整することができる。

【0050】

表1Aおよび1Bに示されるように、風味群1は、飲料前駆物質から形成される飲料にチーズおよび汗のような香りを与えることができる9個の化合物を含む。例えば、実施形態では、風味群1の化合物は、オクタン酸、2-メチルプロパン酸、ブタン酸、3-メチルブタン酸、2-メチルブタン酸、3-メチルペンタン酸、4-メチルペンタン酸、デカン酸、ヘキサン酸、およびそれらの組み合わせからなる群より選択される。飲料前駆物質12から形成されるワイン風飲料に含めることができる風味群1の各化合物の範囲、飲料前駆物質12から形成されるウイスキー風飲料に含めるための各化合物の範囲、および飲料前駆物質12から形成されるビール風飲料に含めるための各化合物の範囲を、リットルあたりのマイクログラム（ $\mu\text{g/l}$ ）で、以下の表1-Aに示す。飲料前駆物質12から形成されるジン風飲料に含めるための各化合物の範囲、飲料前駆物質12から形成されるベルモット風飲料に含めるための各化合物の範囲、飲料前駆物質12から形成されるラム風飲料に含めるための各化合物の範囲、および飲料前駆物質12から形成されるテキーラ風飲料に含めるための各化合物の範囲を、リットルあたりのマイクログラム（ $\mu\text{g/l}$ ）で、以下の表1-Bに示す。

【0051】

10

20

30

【表 1 A】

カテゴリー (記述子)	化合物	ワインに含められる範囲		ウイスキーに含められる範囲		ビールに含められる範囲	
		低	高	低	高	低	高
		$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$
風味群 1 チーズ、 汗のような 香り	オクタン酸	250	25,000	250	50,000	250	25,000
	2-メチルプロパン酸	200	10,000	0	0	200	5,000
	ブタン酸	200	15,000	0	0	200	10,000
	3-メチルブタン酸	200	10,000	0	0	100	5,000
	2-メチルブタン酸	100	10000	0	0	50	2,000
	3-メチルペンタン酸	1	1000	0	0	0.5	500
	4-メチルペンタン酸	1	1000	0	0	0.5	500
	デカン酸	50	2,000	500	100,000	50	10,000
	ヘキサン酸	300	15,000	0	0	300	10,000

10

20

【 0 0 5 2 】

【表 1 B】

カテゴリー (記述子)	化合物	ジンに含められ る範囲		ベルモットに含 められる範囲		ラム（白および 黒）に含められ る範囲		テキーラに含め られる範囲	
		低	高	低	高	低	高	低	高
		μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l
風味群 1 チーズ、 汗のような 香り	オクタン 酸	0	0	250	25,000	0	0	500	50,000
	2-メチル プロパン 酸	0	0	200	10,000	0	0	200	10,000
	ブタン酸	0	0	200	15,000	0	0	200	15,000
	3-メチル ブタン酸	0	0	200	10,000	0	0	100	10,000
	2-メチル ブタン酸	0	0	100	10000	0	0	100	10,000
	3-メチル ペンタン 酸	0	0	1	1000	0	0	1	1000
	4-メチル ペンタン 酸	0	0	1	1000	0	0	1	1000
	デカン酸	0	0	50	2000	0	0	500	100,000
	ヘキサン 酸	0	0	300	15,000	0	0	100	5000

【0053】

表 2 A および 2 B に示されるように、風味群2は、飲料前駆物質12から形成される飲料に、麦芽、バターおよび/または甘い香りを与えることができる18個の化合物を含むことができる。例えば、実施形態では、風味群2の化合物は、3-メチルブタノール、2-メチルブタノール、2,3-ブタンジオン、バニリン、エチルバニリン、2-メチルプロパノール、3-メチルブタノール、2,3-ペンタンジオン、2-メチルプロパノール、2-メチルブタノール、アセチルピラジン、マルトール、メチレンシクロペンテノロン、フラネオール、2-アミノアセトフェノン、エチルフラネオール、フルフラール、アニスアルコール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択され得る。

【0054】

ワイン風飲料を形成するための飲料前駆物質12に含めることができる風味群2の各化合物の範囲、ウイスキー風飲料を形成するための飲料前駆物質12に含められる各化合物の範

囲、およびビール風飲料を形成するための飲料前駆物質12に含まれる各化合物の範囲を、リットルあたりのマイクログラム ($\mu\text{g/l}$) で、表 2 A に示す。ジン風飲料を形成するための飲料前駆物質12に含まれる風味群2の各化合物の範囲、ベルモット風飲料を形成するための飲料前駆物質12に含まれる各化合物の範囲、ラム風飲料を形成するための飲料前駆物質12に含まれる各化合物の範囲、およびテキーラ風飲料を形成するための飲料前駆物質12に含まれる各化合物の範囲を、表 2 B に示す。また、風味群2化合物のそれぞれを同じ群内の他の化合物に置き換え、類似の香りを得ることができる。

【 0 0 5 5 】

【表 2 A - 1】

カテゴリー (記述子)	化合物	ワインに含まれる 範囲		ウイスキーに含まれる 範囲		ビールに含まれる範囲	
		低	高	低	高	低	高
		$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$
風味群 2- (麦芽、 バター、 甘い 香り)	3-メチルブタノール	30,000	1,500,000	100,000	5,000,000	5,000	250,000
	2-メチルブタノール	30,000	1,500,000	100,000	5,000,000	5,000	250,000
	2,3-ブタンジオン	100	50,000	5	200	5	50,000
	バニリン	50	10,000	100	25,000	1	50
	エチルバニリン	50	10,000	100	25,000	1	50
	2-メチルプロパノール	5,000	250,000	100,000	10,000,000	5,000	5,000,000
	3-メチルブタナール	10	1,000	20	5,000	3	150
	2,3-ペンタンジオン	1	50,000	1	50,000	1	50,000
	2-メチルプロパナール	5	500	20	1,000	1	50
	2-メチルブタナール	20	2,000	100	8,000	0.5	25
	アセチルピラジン	0.5	50	0.5	50	2	100
	マルトール	10	1000	10	1,000	10	1,500

10

20

30

40

【表 2 A - 2】

メチレンシクロ ペンテノロン	1	100	1	100	1	100
フラネオール	10	1,000	10	1,000	30	1,500
2-アミノアセト フェノン	0	0	0	0	0.1	50
エチルフラネオ ール	0.5	50	0.5	50	2	100
フルフラール	10	1,000	10	1,000	30	1,500

10

【 0 0 5 6 】

【表 2 B - 1】

カテゴリー (記述子)	化合物	ジンに含められ る範囲		ベルモットに含め られる範囲		ラム (白および黒) に含められる範囲		テキーラに含められる 範囲	
		低	高	低	高	低	高	低	高
		μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l
風味群 2- (麦芽、 バター、 甘い 香り)	3-メチル ブタノー ール	0	0	5,000	500,000	10,000	5,000,000	50,000	5,000,000
	2-メチル ブタノー ール	0	0	5,000	500,000	50,000	5,000,000	5,000	5,000,000
	2,3-ブタ ンジオン	0	0	5	25,000	5	25,000	100	50,000
	バニリン	0	0	10	1,000	10	10,000	10	10,000
	エチルバ ニリン	0	0	10	1,000	10	10,000	10	10,000
	2-メチル プロパノ ール	0	0	5,000	500,000	5,000	5,000,000	10,000	1,000,000
	3-メチル ブタナー ール	0	0	10	1,000	5	5,000	50	5,000
	2,3-ペン タンジオ ン	0	0	1	50,000	1	50,000	1	50,000

20

30

40

50

【表 2 B - 2】

2-メチル プロパナ ール	0	0	5	500	20	5,000	1	2,000
2-メチル ブタナ ール	0	0	20	2,000	5	1000	50	5,000
アセチル ピラジ ン	0	0	0.1	50	0.5	5,000	0	0
マルト ール	0	0	10	1,000	100	10,000	0	0
メチレン シクロペ ンテノロ ン	0	0	1	100	1	500	0.01	10
フラネオ ール	0	0	10	1,000	10	1,000	0.01	50
2-アミノ アセトフ ェノン	0	0	0	0	0	0	.01	10
アニスア ルコール	0	0	0	0	0	0	10	10,000
フルフラ ール	0	0	10	1,000	10	1,000	0.01	50
エチルフ ラネオー ール	0	0	0.5	50	0.5	5,000	0	0

10

20

30

【0057】

表 3 A および 3 B に示されるように、風味群3は、飲料前駆物質12から形成される飲料に花および/または蜂蜜の香りを与えることができる15個の化合物を含む。風味群3の化合物は、2-フェニルエタノール、2-フェニル酸、2-フェニルエチル酢酸、フェニルアセトアルデヒド、ミルセン、ゲラニオール、 α -ピネン、リモネン、 α -テルピネオール、p-シメン、1,3,5-ウンデカトリエン、テルピノレン、リナロール、b-シトロネロール、チモール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択される。

40

【0058】

ワイン風飲料を形成するための飲料前駆物質12に含めることができる風味群3の各化合物の範囲、ウイスキー風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲、およびビール風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲を、リットルあたりのマイクログラム ($\mu\text{g/l}$) で、表 3 A に示す。ジン風飲料を形成するための飲料前駆物質12に含めることができる風味群3の各化合物の範囲、ベルモット風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲、ラム風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲、およびテキーラ風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲を、リットルあたりのマイクログラム ($\mu\text{g/l}$) で、表 3 B に示す。また、風味群3化

50

化合物のそれぞれを同じ群内の他の化合物に置き換え、類似の香りを得ることができる。

【 0 0 5 9 】

【 表 3 A 】

カテゴリー (記述子)	化合物	ワインに含まれる 範囲		ウイスキーに含まれ る範囲		ビールに含まれる 範囲	
		低	高	低	高	低	高
		$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$
風味群 3- (花、 蜂蜜)	2-フェニルエタノール	1,000	200,000	5,000	200,000	1,500	75,000
	2-フェニル酢酸	10	750	10	1,000	25	1,500
	2-フェニルエチル酢酸	5	500	100	10,000	5	500
	フェニルアセトアルデヒド	1	500	1	500	1	500
	ミルセン	0	0	0	0	500	50,000
	ゲラニオール	1	100	1	100	1	100
	α -ピネン	0	0	0	0	0	0
	リモネン	0	0	0	0	0	0
	α -テルピネオール	0	0	0	0	0	0
	p-シメン	0	0	0	0	0	0
	1,3,5-ウンデカトリエン	0	0	0	0	0	0
	テルピノレン	0	0	0	0	0	0
	リナロール	0.5	500	0.5	500	10	10,000
	b-シトロネロール	1	100	1	100	1	100

10

20

30

【 0 0 6 0 】

【表 3 B】

カテゴリー (記述子)	化合物	ジンに含められ る範囲		ベルモットに含 められる範囲		ラム（白および 黒）に含められ る範囲		テキーラに含め られる範囲	
		低	高	低	高	低	高	低	高
		μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l
風味群 3- (花、 蜂蜜)	2-フェニルエタノール	0	0	1,000	200,000	100	20,000	1,000	200,000
	2-フェニル酢酸	0	0	10	750	10	750	10	750
	2-フェニルエチル酢酸	0	0	5	500	5	500	5	500
	フェニルアセトアルデヒド	0	0	1	500	1	500	1	500
	ミルセン	500	50,000	0	0	0	0	0	0
	グラニオール	10	10,000	1	100	1	100	1	500
	α-ピネン	1,000	50,000	0	0	0	0	0.1	100
	リモネン	1,000	50,000	0	0	0	0	0	0
	α-テルピネオール	200	20,000	0	0	0	0	1	1,000
	p-シメン	100	10,000	0	0	0	0	0	0
	1,3,5-ウンデカトリエン	1	1,000	0	0	0	0	0.001	1
	テルピノレン	100	10,000	0	0	0	0	1	1,000
	リナロール	1,000	100,000	0.5	500	0.1	100	10	2,000
	b-シトロネロール	10	10,000	1	100	1	100	1	1,000
	チモール	0.1	1,000	0.1	1,000	0	0	0.1	100

【0061】

表 4 A および 4 B に示されるように、風味群4は、飲料前駆物質12から形成される飲料に果実の香りを与えることができる22個の化合物を含む。風味群4の化合物は、アセトアルデヒド、酪酸エチル、エチル-2-メチルプロパン酸、オクタン酸エチル、ヘキサン酸エチル、エチル-3-メチル酪酸、エチル-2-メチル酪酸、(E)-b-ダマセノン、3-メチルブチル酢酸、1,1-ジエトキシエタン、トランス-エチルケイ皮酸、フェニルエチルフェニル酢酸、4-メルカプト-4-メチルペンタン-2-オール、酢酸エチル、ラウリン酸エチル、ラウリルアルコール、ノナン酸エチル、メチルメチルプロパン酸、エチル-3-フェニルプロパン酸、デカン酸エチル、プロパン酸エチル、およびそれらの組み合わせからなる群より選択される。

【0062】

ワイン風飲料を形成するための飲料前駆物質に含めることができる風味群4の各化合物の範囲、ウイスキー風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲、および

ビール風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲を、リットルあたりのマイクログラム ($\mu\text{g/l}$) で、表 4 A に示す。ジン風飲料を形成するための飲料前駆物質12に含めることができる風味群4の各化合物の範囲、ベルモット風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲、ラム風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲、およびテキーラ風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲を、表 4 B に示す。また、風味群4化合物のそれぞれを同じ群内の他の化合物に置き換え、類似の香りを得ることができる。

【 0 0 6 3 】

【表 4 A - 1】

10

カテゴリー (記述子)	化合物	ワインに含まれる範囲		ウイスキーに含まれる範囲		ビールに含まれる範囲	
		低	高	低	高	低	高
		$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$
風味群 4- (果実の香り)	アセトアルデヒド	1,000	50,000	3,000	300,000	25	25,000
	酪酸エチル	10	750	100	5,000	20	1,000
	エチル-2-メチルプロパン酸	5	500	50	2,500	0.3	15
	オクタン酸エチル	1	2,000	500	25,000	20	1,000
	ヘキサン酸エチル	5	2,000	100	10,000	20	1,000
	エチル-3-メチル酪酸	1	250	10	1,000	0.04	2
	エチル-2-メチル酪酸	0.5	50	10	500	0.06	3
	(E)- β -ダマセノン	0.1	5	1	100	0.2	10
	3-メチルブチル酢酸	300	10,000	500	25,000	100	15,000

20

30

40

【表 4 A - 2】

1,1-ジエトキシ シエタン	50	2,000	2,000	100,000	5	250
トランス-エ チルケイ皮酸	0.2	10	1	100	0.2	10
フェニルエチ ルフェニル酢 酸	5	500	50	5,000	5	500
4-メルカプト -4-メチルペ ンタン-2-オ ール	0.001	0.1	0	0	0	0
酢酸エチル	100,000	5,000,000	300,000	30,000,000	2,5000	2,500,000
ラウリン酸エ チル	100	5,000	100	50,000	100	5,000
ラウリルアル コール	50	10,000	50	100,000	50	10,000
ノナン酸エチ ル	1	500	10	10,000	1	500
メチルメチル プロパン酸	0.5	100	5	1,000	0.5	100
エチル-3-フ ェニルプロパ ン酸	1	500	10	1000	1	500
デカン酸エチ ル	1	1,000	100	100,000	1	1000
プロパン酸エ チル	5	500	50	5000	5	500

10

20

30

【 0 0 6 4 】

【表 4 B - 1】

カテゴリー (記述子)	化合物	ジンに含まれる範囲		ベルモットに含まれる範囲		ラム (白および黒) に含まれる範囲		デキーマに含まれる範囲	
		低	高	低	高	低	高	低	高
		μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l
風味群 4- (果実の香り)	アセトアルデヒド	25	25,000	500	50,000	100	10,000	50	10,000
	酪酸エチル	20	5,000	10	3,000	0.5	500	10	5,000
	エチル-2-メチルプロパン酸	5	2,500	5	500	1	500	10	2,500
	オクタノ酸エチル	1	20,000	1	5,000	50	50,000	100	10,000
	ヘキサン酸エチル	5	5,000	5	5,000	5	20,000	5	10,000
	エチル-3-メチル酪酸	200	10,000	1	500	0.1	500	0.5	1,000
	エチル-2-メチル酪酸	10	1,000	1	500	0.5	500	0.5	500
	(E)-6-デカセノン	0.1	100	0.05	5	0.1	100	0.01	10
	3-メチルブチル酪酸	300	15,000	300	10,000	5	10,000	100	10,000
	1,1-ジエトキシエタン	5	50,000	10,000	300,000	100	100,000	1,000	100,000
	トランス-エチルケイ皮酸	0.5	100	0.2	10	0.5	100	1	100
	フェニルエチルフェニル酪酸	5	1,000	1	500	5	1,000	10	5,000
	4-メルカプト-4-メチルペンタン-2-オール	0	0	0.001	0.1	0	0	0.0001	0.1

【表 4 B - 2】

酢酸エチル	25	2,500,000	50,000	50,000,000	10,000	1,000,000	10,000	1,000,000
ラウリン酸エチル	100	5,000	100	5,000	100	5,000	0	0
ラウリルアルコール	50	10,000	50	10,000	50	10,000	0	0
ノナン酸エチル	1	5,000	1	500	50	10,000	1	500
メチルメチルプロパン酸	0.5	100	500	50,000	0.5	500	0.5	500
エチル-3-フェニルプロパン酸	10	1,000	1	500	1	500	1	1,000
デカン酸エチル	1	50,000	1	1,000	100	100,000	100	100,000
プロパン酸エチル	5	1,000	5	500	5	1,000	10	5,000
乳酸エチル	0	0	0	0	0	0	10,000	1,000,000

【0065】

表 5 A および 5 B に示されるように、風味群5は、飲料前駆物質12から形成される飲料にスモーキー、ココナッツおよび/または木の香りを与えることができる11個の化合物を含む。風味群5の化合物は、ウイスキーラクトン、2-メトキシフェノール、4-アリル-2-メ

トキシフェノール、5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、4-エチル-2-メトキシフェノール、4-メチル-2-メトキシフェノール、4-プロピル-2-メトキシフェノール、5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、2-メトキシ-5-メチルフェノール、2,6-ジメトキシフェノール、乳酸エチル、ファルネソール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択される。

【0066】

ワイン風飲料を形成するための飲料前駆物質12に含めることができる風味群5の各化合物の範囲、ウイスキー風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲、およびビール風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲を、リットルあたりのマイクログラム(μg/l)で、表5Aに示す。ジン風飲料を形成するための飲料前駆物質12に含めることができる風味群5の各化合物の範囲、ベルモット風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲、ラム風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲、およびテキーラ風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲を、リットルあたりのマイクログラム(μg/l)で、表5Bに示す。また、風味群5化合物のそれぞれを同じ群内の他の化合物に置き換え、類似の香りを得ることができる。

【0067】

【表5A】

カテゴリー (記述子)	化合物	ワインに含められる範囲		ウイスキーに含められる範囲		ビールに含められる範囲	
		低	高	低	高	低	高
		μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l
風味群 5- (スモーキー、 ココナッツ、 木の香り)	ウイスキーラクトン	50	2,000	100	50,000	0	0
	2-メトキシフェノール	0.1	200	10	10,000	0.1	500
	4-アリル-2-メトキシフェノール	0.1	100	10	1,000	0.1	500
	5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン	2	100	10	500	0	0
	4-エチル-2-メトキシフェノール	0.5	100	5	5,000	0.5	1,000
	4-メチル-2-メトキシフェノール	0.5	50	10	10,000	0.5	1,000
	4-プロピル-2-メトキシフェノール	0.5	50	1	500	0.5	1,000
	5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン	0.3	10	1	70	0	0
	2-メトキシ-5-メチルフェノール	0.1	100	10	1000	0.1	100
	2,6-ジメトキシフェノール	10	1000	10	1000	10	1000
	ファルネソール	1	100	0	0	0	0

10

20

30

40

50

【 0 0 6 8 】

【 表 5 B 】

カテゴリー (記述子)	化合物	ジンに含められる範囲		ベルモットに含められる範囲		ラム（白および黒）に含められる範囲		テキーラに含められる範囲	
		低	高	低	高	低	高	低	高
		μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l
風味群 5- (スモーキー、 ココナッツ、 木の香り)	ウイスキーラクトン	0	0	0	0	10	5,000	50	20,000
	2-メトキシフェノール	10	10,000	0.1	50	10	5,000	1	1,000
	4-アリル-2-メトキシフェノール	10	1,000	0.1	500	1	1,000	0.01	1000
	5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン	0	0	0	0	1	1,000	10	500
	4-エチル-2-メトキシフェノール	5	5,000	0.5	100	0.1	100	1	1,000
	4-メチル-2-メトキシフェノール	10	10,000	0.5	50	10	5,000	1	1,000
	4-プロピル-2-メトキシフェノール	1	500	0.5	50	1	500	0.5	500
	5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン	0	0	0	0	1	200	1	100
	2-メトキシ-5-メチルフェノール	0.1	100	0.1	100	10	500	1	100
	2,6-ジメトキシフェノール	10	1,000	0.1	200	10	500	10	1,000
	ファルネソール	0	0	1	100	0	0	10	1,000

【 0 0 6 9 】

表 6 A および 6 B に示されるように、風味群6は、飲料前駆物質12から形成される飲料に調理済み、香料、および / または脂肪の香りを与えることができる14個の化合物を含む。風味群6の化合物は、3-ヒドロキシ-4,5-ジメチル-2(5H)-フラノン、ジメチルスルフィド、ジメチルトリスルフィド、3-(メチルチオ)-1-プロパノール、3-(メチルチオ)-1-プロパナール、3-メチル-2-ブテン-1-チオール、2,6-ジメチルピラジン、2,3-ジメチルピラジン、2-イソプロピル-3-メトキシピラジン、3-イソブチル-2-メトキシピラジン、(E)-2-ノネナール、(E,E)-2,4-デカジエナール、(E,E)-2,4-ノナジエナール、ジメチルジスルフィド、およびそれらの組み合わせからなる群より選択される。

【 0 0 7 0 】

ワイン風飲料を形成するための飲料前駆物質12に含めることができる風味群6の各化合物の範囲、ウイスキー風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲、およびビール風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲を、リットルあたり

のマイクログラム ($\mu\text{g/l}$) で、表 6 A に示す。ジン風飲料を形成するための飲料前駆物質12に含めることができる風味群6の各化合物の範囲、ベルモット風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲、ラム風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲、およびテキーラ風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲を、リットルあたりのマイクログラム ($\mu\text{g/l}$) で、表 6 B に示す。また、風味群6化合物のそれぞれを同じ群内の他の化合物に置き換え、類似の香りを得ることができる。

【 0 0 7 1 】

【表 6 A】

カテゴリー (記述子)	化合物	ワインに含めら れる範囲		ウイスキーに含 められる範囲		ビールに含めら れる範囲	
		低	高	低	高	低	高
		$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$
風味群 6- (調理済 み、 香料、 脂肪 の香り)	3-ヒドロキシ-4,5-ジメチ ル-2(5H)-フラノン	0.5	25	0.1	5	0.1	5
	ジメチルスルフィド	1	50	0	0	1	250
	ジメチルジスルフィド	1	50	0	0	1	250
	ジメチルトリスルフィド	0.02	2	0	0	0.02	2
	3-(メチルチオ)-1-プロパ ノール	250	10,000	250	10,000	100	5,000
	3-(メチルチオ)-1-プロパ ノール	0.1	10	0.1	10	0.05	5
	3-メチル-2-ブテン-1-チ オール	0	0	0	0	0.001	1
	2,6-ジメチルピラジン	0.5	500	0.1	50	0.1	50
	2,3-ジメチルピラジン	0.5	500	0.1	50	0.1	50
	2-イソプロピル-3-メトキ シピラジン	0.01	5	0.01	5	0.01	5
	3-イソブチル-2-メトキシ ピラジン	0.001	1	0.001	1	0.001	1
	(E)-2-ノネナール	1	100	1	100	1	100
	(E,E)-2,4-デカジエナー ル	1	100	1	100	1	100
	(E,E)-2,4-ノナジエナー ル	0.1	10	0.1	10	0.1	10

【 0 0 7 2 】

【表 6 B】

カテゴリー (記述子)	化合物	ジンに含められる範囲		ベルモットに含められる範囲		ラム（白と黒）に含められる範囲		テキーラに含められる範囲	
		低	高	低	高	低	高	低	高
		μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l
風味群 6- (調理済み、 香料、 脂肪 の香り)	3-ヒドロキシ-4,5-ジメチル-2(5H)-フラノン	0	0	0.1	25	0.1	100	0.001	100
	ジメチルスルフィド	0	0	0	0	0	0	0.001	10
	ジメチルジスルフィド	0	0	0	0	0	0	0.001	10
	ジメチルトリスルフィド	0	0	0	0	0	0	0	0
	3-(メチルチオ)-1-プロパノール	0	0	10	1,000	10	1,000		0
	3-(メチルチオ)-1-プロパナール	0	0	0.1	50	0.1	10	0	0
	3-メチル-2-ブテン-1-チオール	0	0	0	0	0	0	0	0
	2,6-ジメチルピラジン	0.1	50	0.5	500	0.1	50	0	0
	2,3-ジメチルピラジン	0.1	50	0.5	500	0.1	50	0	0
	2-イソプロピル-3-メトキシピラジン	0.01	5	0.01	5	0.01	5	0.000001	0.001
	3-イソブチル-2-メトキシピラジン	0.001	1	0.001	1	0.001	1	0.00001	0.001
	(E)-2-ノネナール	1	1,000	0	0	0.1	50	0	0
	(E,E)-2,4-デカジエナール	1	1,000	0	0	0.1	50	0	0
	(E,E)-2,4-ノナジエナール	0.1	100	0	0	0.5	500	0.1	10

【0073】

表 7 A および 7 B に示されるように、風味群 7 は、飲料前駆物質 12 から形成される飲料にフェノールおよび / または医薬の香りを与えることができる 7 個の化合物を含む。風味群 7 の化合物は、4-エチルフェノール、4-メチルフェノール、3-メチルフェノール、2-メチルフェノール、3-エチルフェノール、2-エチルフェノール、フェノール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択される。

【0074】

ワイン風飲料を形成するための飲料前駆物質 12 に含めることができる風味群 7 の各化合物の範囲、ウイスキー風飲料を形成するための飲料前駆物質 12 中の各化合物の範囲、およびビール風飲料を形成するための飲料前駆物質 12 中の各化合物の範囲を、リットルあたりのマイクログラム (μg/l) で、表 7 A に示す。ジン風飲料を形成するための飲料前駆物質 12 中の各化合物の範囲、ベルモット風飲料を形成するための飲料前駆物質 12 中の各化合

物の範囲、ラム風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲、およびテキーラ風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲を、表7Bに示す。また、風味群7化合物のそれぞれを同じ群内の他の化合物に置き換え、類似の香りを得ることができる。

【0075】

【表7A】

カテゴリー (記述子)	化合物	ワインに含まれる 範囲		ウイスキーに含め られる範囲		ビールに含まれ る範囲	
		低	高	低	高	低	高
		$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$
風味群7- (フェノー ル、 医薬 の香り)	4-エチルフェノール	0	0	50	10,000	0	0
	4-メチルフェノール	0	0	1	10,000	0	0
	3-メチルフェノール	0	0	1	8,000	0	0
	2-メチルフェノール	0	0	1	20,000	0	0
	3-エチルフェノール	0	0	1	5,000	0	0
	2-エチルフェノール	0	0	1	5,000	0	0
	フェノール	0	0	50	20,000	0	0

10

20

【0076】

【表 7 B】

カテゴリー (記述子)	化合物	ジンに含められる範囲		ベルモットに含められる範囲		ラムに含められる範囲		テキーラに含められる範囲	
		低	高	低	高	低	高	低	高
		$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$
風味群 7- (フェノール、 医薬 の香り)	4-エチルフェノール	0	0	0	0	0.5	500	0.1	500
	4-メチルフェノール	0	0	0	0	0.1	500	0.1	1000
	3-メチルフェノール	0	0	0	0	0.1	500	0.1	100
	2-メチルフェノール	0	0	0	0	0.1	500	0.1	100
	3-エチルフェノール	0	0	0	0	0.1	500	0.1	500
	2-エチルフェノール	0	0	0	0	0.5	500	0.5	500
	フェノール	0	0	0	0	0.5	500	0.5	500

10

20

【0077】

表 8 A および 8 B に示されるように、風味群 8 は、飲料前駆物質 12 から形成される飲料に酸味を与えることができる 10 個の化合物を含む。風味群 8 の化合物は、酒石酸、コハク酸、乳酸、クエン酸、ガラクトン酸、ピルビン酸、リンゴ酸、フマル酸、シキミ酸、酢酸、およびそれらの組み合わせからなる群より選択される。

30

【0078】

ワイン風飲料を形成するための飲料前駆物質 12 に含めることができる風味群 8 の各化合物の範囲、ウイスキー風飲料を形成するための飲料前駆物質 12 中の各化合物の範囲、およびビール風飲料を形成するための飲料前駆物質 12 中の各化合物の範囲を、リットルあたりのマイクログラム ($\mu\text{g/l}$) で、表 8 A に示す。ジン風飲料を形成するための飲料前駆物質 12 に含めることができる風味群 8 の各化合物の範囲、ベルモット風飲料を形成するための飲料前駆物質 12 中の各化合物の範囲、ラム風飲料を形成するための飲料前駆物質 12 中の各化合物の範囲、およびテキーラ風飲料を形成するための飲料前駆物質 12 中の各化合物の範囲を、表 8 B に示す。また、風味群 8 化合物のそれぞれを同じ群内の他の化合物に置き換え、類似の味を有する飲料を生成する飲料前駆物質 12 を形成することができる。

40

【0079】

【表 8 A】

カテゴリー (記述子)	化合物	ワインに含まれる範囲		ウイスキーに含まれる範囲		ビールに含まれる範囲	
		低	高	低	高	低	高
		$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$
風味群 8- 酸味	酒石酸	300,000	10,000,000	10,000	1,000,000	10,000	500,000
	コハク酸	10,000	5,000,000	1,000	500,000	200,000	5,000,000
	乳酸	1,000	7,500,000	1,000	1,000,000	10,000	7,500,000
	クエン酸	1,000	7,500,000	1,000	1,000,000	10,000	7,500,000
	ガラクトン酸	10,000	5,000,000	10,000	5,000,000	10,000	5,000,000
	ピルビン酸	10,000	1,000,000	1,000	100,000	10,000	1,000,000
	リンゴ酸	10,000	1,000,000	1,000	100,000	10,000	1,000,000
	フマル酸	10,000	5,000,000	10,000	5,000,000	10,000	5,000,000
	シキミ酸	10,000	5,000,000	10,000	5,000,000	10,000	5,000,000
	酢酸	75,000	10,000,000	10,000	1,000,000	10,000	1,000,000

10

20

【 0 0 8 0 】

【表 8 B】

カテゴリー (記述子)	化合物	ジンに含められ る範囲		ベルモットに含められ る範囲		ラムに含められる範 囲		テキーラに含 められる範囲	
		低	高	低	高	低	高	低	高
		$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$
風味群 8- 酸味	酒石酸	0	0	500,000	20,000,000	1000	100,000	0	0
	コハク酸	0	0	1,000	100,000	1000	100,000	0	0
	乳酸	0	0	50,000	7,500,000	1000	100,000	0	0
	クエン酸	0	0	1000	7,500,000	1000	1,000,000	0	0
	ガラクト ン酸	0	0	10,000	5,000,000	1000	5,000,000	0	0
	ピルビン 酸	0	0	1,000	1,000,000	1000	100,000	0	0
	リンゴ酸	0	0	1,000	1,000,000	1000	100,000	0	0
	フマル酸	0	0	10,000	5,000,000	1000	5,000,000	0	0
	シキミ酸	0	0	10,000	5,000,000	1000	5,000,000	0	0
	酢酸	0	0	10,000	2,000,000	1000	1,000,000	0	0

10

20

【0081】

表 9 A および 9 B に示されるように、風味群 9 は、飲料に甘味を与えることができる 9 個の化合物を含む。風味群 9 の化合物は、グリセロール、グルコース、フルクトース、L-プロリン、サッカロース、5-ヒドロキシメチルフフラール、5-エトキシメチルフフラール、5-メトキシメチルフフラール、5-アセトキシメチルフフラール、およびそれらの組み合わせからなる群より選択される。

30

【0082】

ワイン風飲料を形成するための飲料前駆物質 12 に含めることができる風味群 9 の各化合物の範囲、ウイスキー風飲料を形成するための飲料前駆物質 12 中の各化合物の範囲、およびビール風飲料を形成するための飲料前駆物質 12 中の各化合物の範囲を、リットルあたりのマイクログラム ($\mu\text{g/l}$) で、表 9 A に示す。ジン風飲料を形成するための飲料前駆物質 12 中の各化合物の範囲、ベルモット風飲料を形成するための飲料前駆物質 12 中の各化合物の範囲、ラム風飲料を形成するための飲料前駆物質 12 中の各化合物の範囲、およびテキーラ風飲料を形成するための飲料前駆物質 12 中の各化合物の範囲を、表 9 B に示す。また、風味群 9 化合物のそれぞれを同じ群内の他の化合物に置き換え、類似の味を有する飲料を生成する飲料前駆物質を形成することができる。

40

【0083】

実施形態では、グリセロールおよび / またはその他の糖も、口当たりを良くするために添加され得る。

【0084】

【表 9 A】

カテゴリー (記述子)	化合物	ワインに含まれる範囲		ウイスキーに 含まれる範囲		ビールに含まれる範囲	
		低	高	低	高	低	高
		$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$
風味群 9- (甘味)	グリセロール	2,500,000	50,000,000	5,000	10,000,000	50,000	5,000,000
	グルコース	20,000	500,000	0	0	20,000	500,000
	フルクトース	10,000	10,000,000	0	0	100,000	10,000,000
	L-プロリン	100,000	10,000,000	0	0	100,000	10,000,000
	サッカロース	500,000	10,000,000	0	0	10,000	10,000,000
	5-ヒドロキシメ チルフフラール	0	0	10	50,000	0	0
	5-エトキシメチ ルフフラール	0	0	10	1,000	0	0
	5-メトキシメチ ルフフラール	0	0	10	1,000	0	0
	5-アセトキシメ チルフフラール	0	0	10	1,000	0	0

10

【 0 0 8 5 】

【表 9 B】

20

カテゴリー (記述子)	化合物	ジンに含め られる範囲		ベルモットに 含まれる範囲		ラムに含まれる範囲		テキーラに含まれ る範囲	
		低	高	低	高	低	高	低	高
		$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$
風味群 9- (甘味)	グリセロール	0	0	500,000	10,000,000	1,000,000	50,000,000	5,000	10,000,000
	グルコース	0	0	500,000	20,000,000	200,000	50,000,000	0	0
	フルクトース	0	0	1,000,000	50,000,000	500,000	50,000,000	0	0
	L-プロリン	0	0	10,000	10,000,000	10,000	10,000,000	0	0
	サッカロース	0	0	1,000,000	50,000,000	20,000	50,000,000	0	0
	5-ヒドロキシ シメチルフ フラール	0	0	0	0	0	0	0	0
	5-エトキシ シメチルフ フラール	0	0	0	0	0	0	0	0
	5-メトキシ シメチルフ フラール	0	0	0	0	0	0	0	0
	5-アセトキシ シメチルフ フラール	0	0	0	0	0	0	0	0

30

40

【 0 0 8 6 】

表 10 A および 10 B に示されるように、風味群10は、飲料を形成するための飲料前駆物質に塩味および / または苦味を与えることができる8個の化合物を含む。風味群10の化合物は、カリウム、マグネシウム、ナトリウム、塩化物、リン酸、アンモニウム、硫酸、カルシウムのイオンを含むまたは提供する化合物、およびそれらの組み合わせからなる群より選択される。本明細書で使用する場合、カリウムは、カリウムイオンまたはカリウムを含む化合物を指す。本明細書で使用する場合、マグネシウムは、マグネシウムイオンまたはマグネシウムを含む化合物を指す。本明細書で使用する場合、ナトリウムは、ナトリ

50

ウムイオンまたはナトリウムを含む化合物を指す。本明細書で使用する場合、塩化物は、塩化物イオンまたは塩化物を含む化合物を指す。本明細書で使用する場合、リン酸は、リン酸イオンまたはリン酸を含む化合物を指す。本明細書で使用する場合、アンモニアは、アンモニウムイオンまたはアンモニウムを含む化合物を指す。本明細書で使用する場合、硫酸は、硫酸イオンまたは硫酸を含む化合物を指す。本明細書で使用する場合、カルシウムは、カルシウムイオンまたはカルシウムを含む化合物を指す。

【 0 0 8 7 】

ワイン風飲料を形成するための飲料前駆物質12に含めることができる風味群10の各化合物の範囲、ウイスキー風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲、およびビール風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲を、リットルあたりのマイクログラム ($\mu\text{g/l}$) で、表 1 0 A に示す。ジン風飲料を形成するための飲料前駆物質12に含めることができる風味群10の各化合物の範囲、ベルモット風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲、ラム風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲、およびテキーラ風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲を、表 1 0 B に示す。また、風味群10化合物のそれぞれを同じ群内の他の化合物に置き換え、類似の味を有する飲料を生成する飲料前駆物質を形成することができる。

【 0 0 8 8 】

【表 1 0 A】

カテゴリー (記述子)	以下のイオンまたは以下を含む化合物	ワインに含められる範囲		ウイスキーに含められる範囲		ビールに含められる範囲	
		低	高	低	高	低	高
		$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$
風味群 10- (塩味、苦味)	カリウム	300,000	10,000,000	0	0	10,000	1,000,000
	マグネシウム	10,000	2,000,000	0	0	5,000	2,000,000
	ナトリウム	20,000	5,000,000	0	0	500	500,000
	塩化物	20,000	500,000	0	0	20,000	500,000
	リン酸	100,000	5,000,000	0	0	10,000	5,000,000
	アンモニウム	50	100,000	0	0	500	100,000
	硫酸	10,000	500,000	0	0	10,000	500,000
	カルシウム	10,000	500,000	0	0	5,000	500,000

【 0 0 8 9 】

【表 10B】

カテゴリー (記述子)	以下のイオン または以下を 含む化合物	ジンに含められ る範囲		ベルモットに含められる 範囲		ラムに含められ る範囲		デキーラに含め られる範囲	
		低	高	低	高	低	高	低	高
		$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$
風味群 10- (塩味、 苦味)	カリウム	0	0	10,000	10,000,000	0	0	0	0
	マグネシウム	0	0	10,000	2,000,000	0	0	0	0
	ナトリウム	0	0	20,000	5,000,000	0	0	0	0
	塩化物	0	0	20,000	500,000	0	0	0	0
	リン酸	0	0	100,000	5,000,000	0	0	0	0
	アンモニウム	0	0	50	100,000	0	0	0	0
	硫酸	0	0	10,000	500,000	0	0	0	0
	カルシウム	0	0	10,000	500,000	0	0	0	0

10

20

【0090】

表 11A および 11B に示されるように、風味群11は、飲料を形成するための飲料前駆物質12に渋い口当たりを与えることができる22個の化合物を含む。風味群11の化合物は、タンニン酸、トランス-アコニット酸、シス-アコニット酸、エラグ酸、カフタル酸、コーヒー酸、カスタラギン、コウタル酸、フェルタル酸、没食子酸、ケルセチン-3-O-ガラクトシド、シリングエチン-3-O-グルコシド、ケルセチン-3-O-グルクロニド、ケンペロール-3-O-グルコシド、イソラムネチングルコシド、ブドウ種子抽出物、アグマチン、シチジン、 γ -アミノ酪酸、ホルデニン、リオニレシノール、オーク抽出物、およびそれらの組み合わせからなる群より選択される。加えて、グリセロールおよび/またはその他の糖を飲料前駆物質12に含むことにより、飲料前駆物質から形成される飲料に口当たりを加えることができる。

30

【0091】

ワイン風飲料を形成するための飲料前駆物質12に含めることができる風味群11の各化合物の範囲、ウイスキー風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲、およびビール風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲を、リットルあたりのマイクログラム ($\mu\text{g/l}$) で、表 11A に示す。ジン風飲料を形成するための飲料前駆物質12に含めることができる風味群11の各化合物の範囲、ベルモット風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲、ラム風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲、およびデキーラ風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲を、表 11B に示す。また、風味群11化合物のそれぞれを同じ群内の他の化合物に置き換え、類似の味を有する飲料を生成する飲料前駆物質12を形成することができる。

40

【0092】

【表 1 1 A - 1】

カテゴリー (記述子)	化合物	ワインに含まれる範囲		ウイスキーに含まれる範囲		ビールに含まれる範囲	
		低	高	低	高	低	高
		$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$
風味群 11- (渋い 口当たり)	タンニン酸	30,000	150,000	30,000	150,000	1,000	100000
	トランス-アコニット酸	500	25,000	500	25,000	500	25000
	シス-アコニット酸	100	10,000	100	25,000	100	25000
	エラグ酸	200	30,000	200	30,000	0	0
	カフタル酸	1000	100,000	0	0	0	0
	コーヒー酸	1000	100,000	0	0	0	0
	カスタラギン	50	5,000	0	0	0	0
	コウタル酸	100	30,000	0	0	0	0
	フェルタル酸	500	50,000	0	0	0	0
	没食子酸	50	250,000	0	0	50	50000
	ケルセチン-3-O-ガラクトシド	100	100,000	0	0	0	0
	シリングチン-3-O-グルコシド	50	20,000	0	0	0	0
	ケルセチン-3-O-グルクロニド	100	100,000	0	0	0	0
	ケンペロール-3-O-グルコシド	50	10,000	0	0	0	0
	イソラムネチングルコシド	50	20,000	0	0	0	0
	ブドウ種子抽出物	100,000	10,000,000	10,000	5,000,000	0	0
	アグマチン	0	0	0	0	1000	150000
	シチジン	0	0	0	0	1000	500000

10

20

30

40

【表 1 1 A - 2】

γ-アミノ酪酸	0	0	0	0	5000	100000
ホルゲニン	0	0	0	0	200	20000
リオニレシノール	0	0	1000	500,000	0	0
オーク抽出物	1,000,000	5,000,000	1,000,000	5,000,000	0	0

【 0 0 9 3 】

【表 1 1 B - 1】

カテゴリー (記述子)	化合物	ジンに含めら れる範囲		ベルモットに含められ る範囲		ラムに含められ る範囲		テキーラに含 められる範囲	
		低	高	低	高	低	高	低	高
		μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l
風味群 11- (渋い 口当たり)	タンニン酸	0	0	0	0	0	0	0	0
	トランス-アコ ニット酸	0	0	500	25,000	0	0	0	0
	シス-アコニッ ト酸	0	0	100	10,000	0	0	0	0
	エラグ酸	0	0	0	0	0	0	0	0
	カフタル酸	0	0	0	0	0	0	0	0
	コーヒー酸	0	0	0	0	0	0		0
	カスタラギン	0	0	0	0	0	0	0	0
	コウタル酸	0	0	0	0	0	0	0	0
	フェルタル酸	0	0	0	0	0	0	0	0
	没食子酸	0	0	0	0	0	0	0	0
	ケルセチン-3- 0-ガラクトシド	0	0	0	0	0	0	0	0
	シリングチン -3-0-グルコシ ド	0	0	0	0	0	0	0	0
	ケルセチン-3- 0-グルクロニド	0	0	0	0	0	0	0	0
	ケンペロール- 3-0-グルコシド	0	0	0	0	0	0	0	0
	イソラムネチン グルコシド	0	0	0	0	0	0	0	0
	ブドウ種子抽出 物	0	0	100,000	5,000,000	0	0	0	0

10

20

30

40

【表 1 1 B - 2】

アグマチン	0	0	0	0	0	0	0	0
シチジン	0	0	0	0	0	0	0	0
γ-アミノ酪酸	0	0	0	0	0	0	0	0
ホルデニン	0	0	0	0	0	0	0	0
リオニレシノー ル	0	0	0	0	0	0	0	0
オーク抽出物	0	0	0	0	0	0	0	0

10

【 0 0 9 4 】

表 1 2 A および 1 2 B に示されるように、風味群12は、飲料を形成するための飲料前駆物質12に苦味を与えることができる10個の化合物を含む。風味群12の化合物は、ホップ抽出物、テトラ-イソ-抽出物10%、ロー-イソ抽出物10%、異性化ホップ抽出物30%、シス-イソフモロン、トランス-イソフモロン、シス-イソコフムロン、トランス-イソコフムロン、イソアドフムロン、コマルチフィドールグリコシド、およびそれらの組み合わせからなる群より選択される。

20

【 0 0 9 5 】

ワイン風飲料を形成するための飲料前駆物質12に含めることができる風味群12の各化合物の範囲、ウイスキー風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲、およびビール風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲を、リットルあたりのマイクログラム (μg/l) で、表 1 2 A に示す。ジン風飲料を形成するための飲料前駆物質12に含めることができる風味群12の各化合物の範囲、ベルモット風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲、ラム風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲、およびテキーラ風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲を、リットルあたりのマイクログラム (μg/l) で、表 1 2 B に示す。また、風味群12化合物のそれぞれを同じ群内の他の化合物に置き換え、類似の味を有する飲料を生成する飲料前駆物質12を形成することができる。

30

【 0 0 9 6 】

【表 1 2 A】

カテゴリー (記述子)	化合物	ワインに含められる範囲		ウイスキーに含められる範囲		ビールに含められる範囲	
		低	高	低	高	低	高
		$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$
風味群 12- (苦味)	ホップ抽出物	0	0	0	0	1,000,000	30,000,000
	テトラ-イソ-抽出物 10%	0	0	0	0	25,000	650,000
	ロー-イソ抽出物 10%	0	0	0	0	25,000	650,000
	異性化ホップ抽出物 30%	0	0	0	0	10,000	250,000
	シス-イソフモロン	0	0	0	0	1000	150000
	トランス-イソフモロン	0	0	0	0	100	50000
	シス-イソコフムロン	0	0	0	0	1000	150000
	トランス-イソコフムロン	0	0	0	0	500	50000
	イソアドフムロン	0	0	0	0	500	100000
	コマルチフィドールグリ コシド	0	0	0	0	1	10000

10

20

【 0 0 9 7 】

【表 1 2 B】

カテゴリー (記述子)	化合物	ジンに含められる範囲		ベルモットに含められる範囲		ラムに含められる範囲		テキーラに含められる範囲	
		低	高	低	高	低	高	低	高
		μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l
風味群 12- (苦味)	ホップ抽出物	0	0	0	0	0	0	0	0
	テトラ-イソ-抽出物 10%	0	0	0	0	0	0	0	0
	ロー-イソ抽出物 10%	0	0	0	0	0	0	0	0
	異性化ホップ抽出物 30%	0	0	0	0	0	0	0	0
	シス-イソフモロン	0	0	0	0	0	0	0	0
	トランス-イソフモロン	0	0	0	0	0	0	0	0
	シス-イソコフムロン	0	0	0	0	0	0	0	0
	トランス-イソコフムロン	0	0	0	0	0	0	0	0
	イソアドフムロン	0	0	0	0	0	0	0	0
	コマルチフィドール グリコシド	0	0	0	0	0	0	0	0

【0098】

表 1 3 A および 1 3 B に示されるように、風味群13は、飲料を形成するための飲料前駆物質12にうま味および/または口当たりを与えることができる21個の化合物を含む。風味群13の化合物は、カラギナン、乳清タンパク質、グルタミン酸ナトリウム、マルトデキストリン、ペクチン、キサンタンガム、ジェランガム、セルロースガム、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、パルミトール酸、オレイン酸、リノール酸、リノレン酸、ラウリン酸エチル、ミリスチン酸エチル、パルミチン酸エチル、パルミトレイン酸エチル、ステアリン酸エチル、およびそれらの組み合わせからなる群より選択される。

【0099】

ワイン風飲料を形成するための飲料前駆物質12に含めることができる風味群13の各化合物の範囲、ウイスキー風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲、およびビール風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲を、リットルあたりのマイクログラム(μg/l)で、表 1 3 A に示す。ジン風飲料を形成するための飲料前駆物質12に含めることができる風味群13の各化合物の範囲、ベルモット風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲、ラム風飲料を形成するための飲料前駆物質12中

の各化合物の範囲、およびテキーラ風飲料を形成するための飲料前駆物質12中の各化合物の範囲を、リットルあたりのマイクログラム ($\mu\text{g/l}$) で、表 1 3 B に示す。また、風味群13化合物のそれぞれを同じ群内の他の化合物に置き換え、類似の味を有する飲料を生成する飲料前駆物質12を形成することができる。

【 0 1 0 0 】

【 表 1 3 A - 1 】

カテゴリー (記述子)	化合物	ワインに含まれる範囲		ウイスキーに含まれる範囲		ビールに含まれる範囲	
		低	高	低	高	低	高
		$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$
風味群 13- (うま味、 口当たり)	カラギーナン	0	0	0	0	50,000	1,500,000
	乳清タンパク質	0	0	0	0	10,000	250,000
	グルタミン酸ナトリウム	0	0	0	0	500	750,000
	マルトデキストリン	0	0	0	0	3,000,000	70,000,000
	ペクチン	10	10,000	0	10	10	50,000
	キサンタンガム	10	10,000	0	10	10	50,000
	ジェランガム	10	10,000	0	10	10	50,000
	セルロースガム	10	10,000	0	10	10	50,000
	ラウリン酸	0	0	10	100,000	0	0
	ミリスチン酸	0	0	10	100,000	0	0
	パルミチン酸	0	0	100	100,000	0	0
	ステアリン酸	0	0	10	10,000	0	0
	パルミトール酸	0	0	100	100,000	0	0
	オレイン酸	0	0	10	10,000	0	0
	リノール酸	0	0	10	10,000	0	0
	リノレン酸	0	0	0	10,000	0	0
	ラウリン酸エチル	0	0	10	100,000	0	0

10

20

30

40

【表 1 3 A - 2】

ミリスチン酸エチル	0	0	10	100,000	0	0
パルミチン酸エチル	0	0	10	100,000	0	0
パルミトレイン酸エチル	0	0	1	10,000	0	0
ステアリン酸エチル	0	0	10	10,000	0	0

10

【 0 1 0 1 】

【表 1 3 B - 1】

カテゴリー (記述子)	化合物	ジンに含められる範囲		ベルモットに含められる範囲		ラムに含められる範囲		テキーラに含められる範囲	
		低	高	低	高	低	高	低	高
		μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l	μ g/l
風味群 13- (うま味、 口当たり)	カラギーナン	0	0	0	0	0	0	0	0
	乳清タンパク質	0	0	0	0	0	0	0	0
	グルタミン酸ナトリウム	0	0	0	0	0	0	0	0
	マルトデキストリン	0	0	0	0	0	0	0	0
	ペクチン	0	0	0	0	10	5,000	0	0
	キシランガム	0	0	0	0	10	5,000	0	0
	ジェランガム	0	0	0	0	10	5,000	0	0
	セルロースガム	0	0	0	0	10	5,000	0	0
	ラウリン酸	0	0	0	0	0	0	0	0
	ミリスチン酸	0	0	0	0	0	0	0	0
	パルミチン酸	0	0	0	0	0	0	0	0
	ステアリン酸	0	0	0	0	0	0	0	0
	パルミトール酸	0	0	0	0	0	0	0	0
	オレイン酸	0	0	0	0	0	0	0	0
	リノール酸	0	0	0	0	0	0	0	0
	リノレン酸	0	0	0	0	0	0	0	0
	ラウリン酸エチル	0	0	0	0	0	0	0	0

10

20

30

【表 1 3 B - 2】

ミリスチン酸エチル	0	0	0	0	0	0	0	0
パルミチン酸エチル	0	0	0	0	0	0	0	0
パルミトレイン酸エチル	0	0	0	0	0	0	0	0
ステアリン酸エチル	0	0	0	0	0	0	0	0

10

【0 1 0 2】

実施形態では、飲料前駆物質12は、抽出物を含まない。実施形態では、飲料前駆物質12は、濃縮物を含まない。実施形態では、飲料前駆物質12は、固形物を含まない。

【0 1 0 3】

実施形態では、飲料前駆物質12は、アルコールを含まない。他の実施形態では、飲料前駆物質12は、そこからアルコール飲料を生成するようにエタノールおよび／もしくはウォッカを含むことができ、または飲料前駆物質に加えてエタノールおよび／もしくはウォッカが液体ベースに添加され得る。アルコール飲料が望まれる場合、エタノールは、約0マイクログラム／リットル（ $\mu\text{g/l}$ ）～約474,000,000 $\mu\text{g/l}$ （例えば、約1000 $\mu\text{g/l}$ ～約400,000,000 $\mu\text{g/l}$ 、約10,000～約300,000,000 $\mu\text{g/l}$ 、約100,000 $\mu\text{g/l}$ ～約20,000,000 $\mu\text{g/l}$ 、約200,000 $\mu\text{g/l}$ ～約10,000,000 $\mu\text{g/l}$ 、または約300,000 $\mu\text{g/l}$ ～約900,000 $\mu\text{g/l}$ ）の量で含まれ得る。

20

【0 1 0 4】

また、約0.1%アルコール度数～約80%アルコール度数（ABV）のアルコール含量を有する飲料を生成するのに十分な量のエタノールおよび／またはウォッカを添加することができる。例えば、実施形態では、エタノールおよび／またはウォッカを、本明細書に記載されるように、任意に水と共に飲料前駆物質に添加し、約0.1%～約80%、例えば約0.1%～約25% ABV、または約0.1%～約20% ABV、または約5%～約60% ABV、または約30%～約50% ABV、または約40% ABVのアルコール含量を有する飲料を生成してもよい。例えば、実施形態では、本明細書で製造されるワインは、約0.1%アルコール度数～約25%アルコール度数のアルコール含量を有するワイン風飲料を製造するのに十分な量のエタノールを含むことができる。ビール風飲料は、約0.1%アルコール度数～約20%アルコール度数のアルコール含量を有するのに十分な量のエタノールを含むことができる。ウイスキー風飲料は、約0.1%～約70%アルコール度数、例えば約5%～約60% ABV、もしくは約30%～約50% ABV、もしくは約40% ABVのアルコール含量を有するのに十分な量のエタノールおよび／またはウォッカを含み得る。ジン風飲料は、約0.1%～約70% ABV、例えば約5%～約60% ABV、もしくは約30%～約50% ABV、もしくは約40% ABVのアルコール含量を有するのに十分な量のエタノールおよび／またはウォッカを含み得る。ラム風飲料は、約0.1%～約70% ABV、例えば約5%～約60% ABV、もしくは約30%～約50% ABV、もしくは約40% ABVのアルコール含量を得るのに十分な量のエタノールおよび／またはウォッカを含み得る。テキーラ風飲料は、約0.1%～約70% ABV、例えば約5%～約60% ABV、もしくは約30%～約50% ABV、もしくは約40% ABVのアルコール含量を得るのに十分な量のエタノールおよび／またはウォッカを含み得る。

30

40

【0 1 0 5】

上記のような香りおよび／または風味群のそれぞれからの1個以上（例えば、2個以上、3個以上、4個以上、5個以上、6個以上など）の化合物を含むことにより、飲料前駆物質12を調整し、様々なビール、ワイン、蒸留酒（ウイスキーを含む）の風味を再現する飲料前

50

駆物質12と、飲料前駆物質12が水および／またはエタノールおよび／またはウォッカを含む液体ベースなどの液体ベースと組み合わせられた場合、混合飲料とを提供することができる。飲料前駆物質に含まれる風味化合物とその量との選択は、使用者ならびに／または製造業者が、飲料前駆物質12および得られる飲料14の風味を調整することを可能にする。本明細書に開示される実施形態は、ワイン、ビール、ウイスキー、ジン、ベルモット、ラム、ならびにテキーラの風味および／または香り／口当たりを有するそれぞれの飲料前駆物質についての好ましい化合物をそれぞれ同定する。しかしながら、上記および下記の表中の化合物を同じ群内の他の化合物に置き換え、類似の風味および／または香り／口当たりを得てもよい。例えば、表2Aに見られるが表2Bには見られず、ワインの香りを有する飲料前駆物質用に麦芽、バター、甘い香りを与えると記載されている化合物を、麦芽、バター、甘い香りが望まれているテキーラの香りを有する飲料前駆物質に使用することができる。さらに、その他の風味および／または香り／口当たり群からの化合物を既述の量で添加し、特定の飲料の風味および／または香り／口当たりを改善することができる。

10

20

30

40

50

【0106】

好ましくは、ワインの味および／または口当たりを有する飲料は、風味群4（果実風味）からの少なくとも1個（例えば、少なくとも2個または少なくとも3個）の化合物と、風味群5（スモーキー、ココナッツ、木の風味）からの少なくとも1個（例えば、少なくとも2個または少なくとも3個）の化合物と、風味群8（酸味）からの少なくとも1個（例えば、少なくとも2個または少なくとも3個）の化合物と、風味群11（渋い口当たり）からの少なくとも1個（例えば、少なくとも2個または少なくとも3個）の化合物とを含む。他の実施形態では、ワインの風味を有する飲料は、1つ以上の残りの風味群からの少なくとも1個（例えば、少なくとも2個または少なくとも3個）の化合物を含むことができる。

【0107】

好ましくは、ビールの味および／または口当たりを有する飲料は、風味群2（麦芽、バター、甘味）からの少なくとも1個（例えば、少なくとも2個、少なくとも3個、または少なくとも4個）の化合物と、風味群3（花、蜂蜜風味）からの少なくとも1個（例えば、少なくとも2個、少なくとも3個、または少なくとも4個）の化合物と、風味群12（苦味）からの少なくとも1個（例えば、少なくとも2個、少なくとも3個、または少なくとも4個）の化合物とを含む。他の実施形態では、ビールの風味を有する飲料は、1つ以上の残りの風味群からの少なくとも1個（例えば、少なくとも2個、少なくとも3個、または少なくとも4個）の化合物を含むことができる。

【0108】

好ましくは、ウイスキーの味および／または口当たりを有する飲料は、風味群4（果実風味）からの少なくとも1個（例えば、少なくとも2個または少なくとも3個）の化合物と、風味群5（スモーキー、ココナッツ、木の風味）からの少なくとも1個（例えば、少なくとも2個または少なくとも3個）の化合物と、風味群7（フェノール、医薬）からの少なくとも1個（例えば、少なくとも2個または少なくとも3個）の化合物と、風味群11（渋い口当たり）からの少なくとも1個（例えば、少なくとも2個または少なくとも3個）の化合物とを含む。他の実施形態では、ウイスキーの風味を有する飲料は、1つ以上の残りの風味群からの少なくとも1個（例えば、少なくとも2個または少なくとも3個）の化合物を含むことができる。

【0109】

実施形態では、飲料前駆物質を、エタノール、ウォッカ、および／または水と混合し、様々な自然クラフト同一物のビール、ワイン、ウイスキーを含む蒸留酒、および混合飲料の風味を再現する最終飲料を生成してもよい。実施形態では、混合飲料（すなわち、アルコールをフルーツジュースまたはその他の材料と混合させることによるなど、複数の材料を混合させた飲料）は、混合飲料中の従来通り存在するアルコール成分を、対応する量の飲料前駆物質または飲料前駆物質から調製される飲料で置き換えることにより調製されてもよい。例えば、典型的なダイキリのレシピは、4.5clホワイトラム、2.5clライムジュースまたは当量のライムジュース濃縮物、および好ましい甘味を与えるための1.5cl単シロ

ップまたは当量の糖もしくは甘味料を含み得る。実施形態では、ダイキリは、ホワイトラムを、本明細書に記載のような飲料前駆物質を用いて調製されたラム風飲料で置き換えることにより調製されてもよい。国際バーテンダー協会（IBA）のオフィシャルカクテルまたはそれらの従来レシピのリストは、http://www.iba-world.com/index.php?option=com_content&view=article&id=88&Itemid=532で見ることができ、その内容全体は参照により本明細書に組み込まれる。上述したように、カクテルは、カクテル中のアルコール成分を、本明細書に記載のような飲料前駆物質から調製された飲料で置き換えることにより調製されてもよい。いくつかのカクテルは複数種類のアルコールを必要とする - そのようなカクテルでは、アルコール成分のいずれかまたは全てを、飲料前駆物質から調製された飲料で置き換えてもよい。例えば、ジン・マティーニは、ジンとベルモットの両方を含み得る - 実施形態では、ジン・マティーニは、飲料前駆物質から調製されたジン風飲料と従来通りに調製されたベルモットとを混合させることにより調製することができ、または従来通りに調製されたジンと飲料前駆物質から調製されたベルモット風飲料とを混合させることにより調製することができ、または飲料前駆物質からそれぞれ調製されたジン風飲料とベルモット風飲料とを混合させることにより調製することができる。

10

20

30

40

50

【0110】

実施形態では、混合飲料濃縮物は、飲料前駆物質（すなわち、ワイン、ビール、ウイスキー、ジン、ベルモット、ラム、もしくはテキーラの飲料前駆物質）、もしくは飲料前駆物質から調製された飲料（すなわち、ワイン風飲料、ビール風飲料、ジン風飲料、ベルモット風飲料、ウイスキー風飲料、ラム風飲料、またはテキーラ風飲料）を、ジュース濃縮物および／または糖と混合させることにより調製されてもよい。水、エタノール、および／またはウォッカを、次いで混合飲料濃縮物に添加し、混合飲料を調製してもよい。混合飲料濃縮物をこのようにして事前調製し、完全な飲料としてではなく濃縮物として出荷し、その後、例えば水、エタノール、および／またはウォッカを添加することにより、後で完全な飲料とすることができる。

【0111】

図4に示すように、風味飲料を製造するためのキット85は、複数のそれぞれある量の風味および／または香り化合物20、20'、20''、20'''、20''''を含む飲料前駆物質12と、ある量の酵母70、ある量の砂糖75と、容器80とを備える。好ましくは、キットは、上述の香り化合物群および味化合物群のそれぞれからの少なくとも1個の風味化合物を含む。容器80は、飲料前駆物質12、酵母80、砂糖75および所定量の水（図示せず）を含むような大きさである。キット85は、ワインの風味および／または香りを有する飲料を形成するよう機能する。砂糖75はテーブルシュガー（スクロース）とすることもでき、これはブライミングシュガーとしても知られている。好ましくは、複数の風味および／または香り化合物を様々な組み合わせおよび量で混合し、ビール風、ワイン風、ウイスキー風および／またはサイダー風飲料を形成することができる。

【0112】

キット85は、様々な風味および／または香り化合物20、20'、20''、20'''、20''''を異なる組み合わせおよび量で混合するための使用説明書を含み、ワイン、ビールおよび蒸留酒の味を再現する多種多様な飲料を形成することができる。好ましくは、使用説明書は、キット85を使用して炭酸飲料を形成するために必要な時間および条件も示している。飲料前駆物質12の所望の成分を、酵母70、砂糖75および水とともに容器80中で混合し、内容物を約70°Fより高い温度で約2～約10日間、好ましくは約4～約7日間維持することにより、所望の風味および／または香り特性を有する炭酸飲料を形成することができる。

【0113】

例えば、ビール風飲料は、ビールの風味を有する飲料を形成するように構成された適切な量の飲料前駆物質、エタノール、マルトデキストリン、ホップ抽出物、小さじ0.25の酵母、小さじ2.5の糖および1リットルの水を、密閉容器内に約1週間、約72°F±4°Fの温度で入れておくことにより形成することができる。好ましくは、飲料は、約10日未満で形成される。酵母および糖を使用することにより、炭酸化は飲料中で行われる。本明細書に開

示の実施形態では、飲料前駆物質を構成する風味の添加の順序（どれ）とタイミング（いつ）は、最終飲料の風味安定性と品質とを向上させるために調整され得る。

【0114】

図3に示すように、風味飲料を製造するための装置21は、複数のリザーバ22を含み、各リザーバは、個々の風味もしくは香り化合物または前述の13の風味群からの化合物の混合物またはこれらの群20、20'、20''、20'''、20''''から作られた混合物を保持するように構成されている。装置21は、出口23と、水を供給するように機能する水供給源90と、水供給源90からの水を、1個以上のある量の風味または香り化合物20、20'、20''、20'''、20''''と混合し飲料を形成するように機能する混合部30と、加圧ガス供給源35であって、飲料に炭酸を与えるように混合部30に加圧ガスを供給するように機能する加圧ガス供給源35と、装置21から出口42を介して容器45内に飲料を分注するように機能する分注部40とを備える。

10

【0115】

飲料を製造するための装置21は、装置21の機械および電子部品を収容するハウジング24を備える。好ましくは、ハウジング24は、プラスチックおよび/または金属で形成することができる。

【0116】

装置21は、小型のカウンターサイズの装置とするか、またはレストラン、バーもしくは飲料を提供するその他の施設での使用のためのより大型の装置とすることができる。

【0117】

20

好ましくは、図3に示すように、水リザーバ90を使用し、一人分の飲料を製造するのに必要な水を供給する。あるいは、水リザーバ90の代わりに、装置21は、外部給水源に接続された給水ライン（図示せず）を備えることができる。一実施形態では、水リザーバ90または給水ラインを、必要に応じて冷たい飲料を提供するように、冷却装置92により冷却することができる。冷却システム92は、水を冷却するように機能する装置を備えることができる。

【0118】

また、好ましくは、加圧ガス源キャニスタ35を使用して、必要に応じて炭酸を供給する。好ましくは、加圧ガス源キャニスタ35は、取替可能である。加圧ガス源キャニスタ35は、好ましくは二酸化炭素を含む。しかしながら、代替実施形態では、加圧ガス源キャニスタ35は窒素を含むことができる。好ましくは、加圧ガス源キャニスタ35により提供される炭酸の量は、成人消費者の炭酸レベルの好みに応じて制御することができる。例えば、成人消費者は、タッチスクリーン、またはその他の適切な入力装置であり得る制御システム50へのユーザインターフェース55を介する所望の炭酸レベルの入力を使用することができる。制御システム50は、加圧ガス源キャニスタ35から放出される加圧ガスの量を制御することができる。

30

【0119】

制御システム50およびユーザインターフェース55により、成人消費者は、所望の炭酸量、所望のアルコール含量、飲料の冷却、飲料の混合、飲料中に望まれる風味および/または香り化合物、および他のそのような特徴を含むシステム要件を入力することが可能となる。装置21は、使用中の装置21に電力を供給するように機能する電源60を備えることもできる。電源60は、バッテリーまたはACアダプタを備えることができる。制御システム50は、リザーバ22のそれぞれから放出される風味および/または香り化合物の量を制御するための手動または自動制御器25を備えることができる。

40

【0120】

好ましくは、装置21は、注文に応じて約5分以内に、バーテンダーまたは他の人間の介入を必要とせずに飲料を調製することができる。

【0121】

使用時、成人消費者は、制御部50のユーザインターフェース55を用いて装置21を起動し、彼らの飲料が分注されるのを待つことができる。水源90からの水と、任意に加圧ガス供

50

給源35からの加圧ガスとは、同時にまたは連続して混合部30に分注され、そこで加圧ガスおよび水は、飲料前駆物質の風味および/または香り化合物20、20'、20''、20'''および任意にアルコールと混合される。

【0122】

本明細書に記載の方法および装置は、家庭用またはより大規模な製造設備用に変更することができる。したがって、多種多様なビールを醸造する代わりに、製造業者は、単一の低風味ビールを醸造し、装置21において低風味ビールを主液として使用し、これに異なる飲料前駆物質を添加することにより味および香りを変更し、多種多様なビールを提供する。加えて、液体ベースは低風味ビールなので、これに飲料前駆物質を添加することにより、従来通りに醸造された完全風味ビールよりも低いカロリーおよびアルコール含量を有する完全風味ビールを提供することができる。

10

【0123】

実施形態では、飲料前駆物質を、ドラム、シリンダー、個包装容器（カプセルまたはカップまたはポッドなど）の容器内に設けてもよい。容器内に設けられた飲料前駆物質を、水、エタノール、および/またはウォッカと混合させ、最終飲料を作ってもよい。実施形態では、飲料前駆物質は、最終飲料の約0.001重量%～約50重量%、好ましくは約10%未満、例えば約0.001%～約5%または約5%～約10%の量で容器内に設けられている。

【0124】

下記の実施例は例示であり、本明細書に開示された実施形態のいかなる態様も限定するものではない。

20

【実施例】

【0125】

（実施例1）

カベルネ・ソーヴィニヨンの風味を有する赤ワインは、3,000 µg/lのオクタン酸、2,500 µg/lの2-メチルプロパン酸、5,000 µg/lの3-メチルブタン酸、5,000 µg/lの2-メチルブタン酸、2,000 µg/lのヘキサン酸、150,000 µg/lの3-メチルブタノール、150,000 µg/lの2-メチルブタノール、1,000 µg/lの2,3-ブタンジオン、500 µg/lのパニリン、5,000 µg/lの2,3-ペンタンジオン、100 µg/lのフラネオール、150 µg/lの2-フェニル酢酸、2,000 µg/lのアセトアルデヒド、100 µg/lの酪酸エチル、100 µg/lのヘキサン酸エチル、10 µg/lのエチル-3-メチル酪酸、10 µg/lのエチル-2-メチル酪酸、1 µg/lの(E)-b-ダマセノン、500 µg/lのウイスキーラクトン、2-メトキシフェノール30 µg/l、20 µg/lの4-アリル-2-メトキシフェノール、4,000 µg/lの3-(メチルチオ)-1-プロパノール、2,000,000 µg/lの酒石酸、1,000,000 µg/lのコハク酸、750,000 µg/lの酢酸、15,000,000 µg/lのグリセロール、2,000,000 µg/lのL-プロリン、1,000,000 µg/lのカリウム、80,000 µg/lのタンニン酸、2,000,000 µg/lのオーク抽出物、10,000,000 µg/lのエタノールおよび水を混合させることにより製造することができる。任意に着色剤を添加し、美しい色を有するワイン飲料を提供することができる。

30

【0126】

（実施例2）

アメリカンスタイルウイスキーは、1,000,000 µg/lの3-メチルブタノール、500,000 µg/lの2-メチルブタノール、5,000 µg/lのパニリン、500 µg/lの3-メチルブタノール、10,000 µg/lの2-フェニルエタノール、1,000 µg/lの2-フェニル酢酸、3,000 µg/lの2-フェニルエチル酢酸、500 µg/lの酪酸エチル、10,000 µg/lのオクタン酸エチル、200 µg/lのエチル-2-メチル酪酸、10 µg/lの(E)-b-ダマセノン、2,500 µg/lの3-メチルブチル酢酸、15,000 µg/lの1,1-ジエトキシエタン、5,000 µg/lのウイスキーラクトン、50 µg/lの2-メトキシフェノール、400 µg/lの4-アリル-2-メトキシフェノール、300 µg/lの5-ペンチルジヒドロフラン-2(3H)-オン、15 µg/lの4-メチル-2-メトキシフェノール、5 µg/lの5-ヘキシルジヒドロフラン-2(3H)-オン、40 µg/lの(E,E)-2,4-デカジエナール、5 µg/lの(E,E)-2,4-ノナジエナール、150 µg/lの4-エチルフェノール、10 µg/lの4-メチルフェノール、5,000,000 µg/lのグリセロール、100,000 µg/lのタンニン酸、4,000,000 µg/lのオーク抽出

40

50

物、316,000,000 $\mu\text{g/l}$ のエタノールおよび水を混合させることにより製造することができる。

【0127】

(実施例3)

ピルスナータイプのビールは、約3 $\mu\text{g/l}$ の量の(E)-b-ダマセノン、約2,000 $\mu\text{g/l}$ の量の2-メチルブタン酸、約10,000 $\mu\text{g/l}$ の量の2-フェニルエタノール、約1,000 $\mu\text{g/l}$ の量の3-(メチルチオ)プロパノール、約2000 $\mu\text{g/l}$ の量の3-メチルブタン酸、約200 $\mu\text{g/l}$ の量の3-メチルブタナール、約50,000 $\mu\text{g/l}$ の量の3-メチルブタノール、約150 $\mu\text{g/l}$ の量のジメチルスルフィド、約200 $\mu\text{g/l}$ の量のエチル酪酸、約200 $\mu\text{g/l}$ の量のヘキサ酸エチル、約150 $\mu\text{g/l}$ の量のオクタン酸エチル、約500 $\mu\text{g/l}$ の量のフラネオール、約500 $\mu\text{g/l}$ の量の2-フェニル酢酸、約5 $\mu\text{g/l}$ の量の3-ヒドロキシ-4,5-ジメチル-2(5H)-フラノン、約50,000 $\mu\text{g/l}$ の量の3-メチルブタノール、約50,000 $\mu\text{g/l}$ の量の2-メチルブタノール、約100 $\mu\text{g/l}$ の量のエチルフラネオール、約300 $\mu\text{g/l}$ の量のリナロール、約150 $\mu\text{g/l}$ の量の4-アリル-2-メトキシフェノール、約5 $\mu\text{g/l}$ の量の3-(メチルチオ)-1-プロパナール、約400,000 $\mu\text{g/l}$ の量のクエン酸、約1,500,000 $\mu\text{g/l}$ の量のサッカロース、約1,500,000 $\mu\text{g/l}$ の量のカリウム、約5,000,000 $\mu\text{g/l}$ の量のホップ抽出物、約100,000 $\mu\text{g/l}$ の量の異性化ホップ抽出物30%、約100,000 $\mu\text{g/l}$ の量のグルタミン酸ナトリウム、約37,500,000 $\mu\text{g/l}$ の量のエタノールおよび水を混合させることにより製造することができる。

10

【0128】

(実施例4)

ライトピルスナータイプのビールは、約3 $\mu\text{g/l}$ の量の(E)-b-ダマセノン、約2000 $\mu\text{g/l}$ の量の2-メチルブタン酸、約10,000 $\mu\text{g/l}$ の量の2-フェニルエタノール、約1,000 $\mu\text{g/l}$ の量の3-(メチルチオ)プロパノール、約2,000 $\mu\text{g/l}$ の量の3-メチルブタン酸、約200 $\mu\text{g/l}$ の量の3-メチルブタナール、約50,000 $\mu\text{g/l}$ の量の3-メチルブタノール、約150 $\mu\text{g/l}$ の量のジメチルスルフィド、約200 $\mu\text{g/l}$ の量の酪酸エチル、約200 $\mu\text{g/l}$ の量のヘキサ酸エチル、約150 $\mu\text{g/l}$ の量のオクタン酸エチル、約500 $\mu\text{g/l}$ の量のフラネオール、約500 $\mu\text{g/l}$ の量の2-フェニル酢酸、約5 $\mu\text{g/l}$ の量の3-ヒドロキシ-4,5-ジメチル-2(5H)-フラノン、約50,000 $\mu\text{g/l}$ の量の3-メチルブタノール、約50,000 $\mu\text{g/l}$ の量の2-メチルブタノール、約100 $\mu\text{g/l}$ の量のエチルフラネオール、約300 $\mu\text{g/l}$ の量のリナロール、約150 $\mu\text{g/l}$ の量の4-アリル-2-メトキシフェノール、約5 $\mu\text{g/l}$ の量の3-(メチルチオ)-1-プロパナール、約400,000 $\mu\text{g/l}$ の量のクエン酸、約1,500,000 $\mu\text{g/l}$ の量のサッカロース、約1,500,000 $\mu\text{g/l}$ の量のカリウム、約5,000,000 $\mu\text{g/l}$ の量のホップ抽出物、約100,000 $\mu\text{g/l}$ の量の異性化ホップ抽出物30%、100,000 $\mu\text{g/l}$ の量のグルタミン酸ナトリウム、約33,100,000 $\mu\text{g/l}$ の量のエタノールおよび水を混合させることにより製造することができる。

20

30

【0129】

有利なことに、本明細書に記載の飲料前駆物質および方法を使用して作られた飲料は、従来通りに醸造および/または発酵された、実質的に同じ風味特性を有する飲料よりも低いカロリーを有する。表14に示すように、実施例3のピルスナータイプは、商業的に醸造および発酵されたビールよりも低いカロリーを有する。商業的に醸造されたビールについてのカロリー量は、www.beer100.com/beer-calorieから得ており、12オンス飲料を基にしている。実施例3のビールのカロリー量は、以下に基づいている：エタノール：7kcal/g、炭水化物：4kcal/g。

40

【0130】

【表 1 4】

ビールブランド	合計	アルコール	炭水化物
	kcal	kcal	kcal
バドワイザー	145	97	42.4
ミラー・ジニューイン・ドラフト	143	91	52.4
サム・アダムズ・ボストン・ラガー	160	92	72
実施例 3 のピルスナータイプのビール	100	92	8

10

【 0 1 3 1】

表 1 5 に示されるように、実施例 4 のライトピルスナータイプのビールは、商業的に醸造および発酵されたライトビールよりも低いカロリーを有する。商業的に醸造されたビールについてのカロリー量は、www.beer100.com/beercalorie から得ており、12オンス飲料を基にしている。実施例 4 のビールのカロリー量は、以下に基づいている：エタノール：7kcal/g、炭水化物：4kcal/g。

【 0 1 3 2】

20

【表 1 5】

ビールブランド	総	アルコール	炭水化物
	kcal	kcal	kcal
バドライト	110	81	26.4
ミラー・ライト	96	81	12.8
実施例 4 のライトピルスナータイプのビール	89	81	8

30

【 0 1 3 3】

示されるように、実施例 3 のピルスナータイプの飲料および実施例 4 のライトピルスナータイプの飲料の両方は、従来通りに醸造および／または発酵された類似の風味を有する飲料よりも少なくとも7%低いカロリーを有する飲料を提供する。好ましくは、本明細書に記載されるように形成される飲料は、従来通りに醸造および／または発酵された類似の風味を有する飲料よりも少なくとも5%低いカロリー（例えば、少なくとも10%低いカロリー、少なくとも15%低いカロリー、少なくとも20%低いカロリー、少なくとも25%低いカロリー）を有するようになる。

40

【 0 1 3 4】

(実施例 5)

カベルネ・ソーヴィニヨン赤ワイン感覚的混合物を、上記表 1 A ~ 1 3 B 中のワインについて記載された範囲内の化合物を用いて調製した。アメリカンオークで熟成された従来のカベルネ・ソーヴィニヨン赤ワイン（すなわち、ブドウを発酵させて形成されたカベルネ・ソーヴィニヨン赤ワイン）を参照物質として用い、香りプロファイル分析を、調製したカベルネ・ソーヴィニヨン赤ワイン感覚的混合物について行った。香りプロファイル分

50

析のために、参照物質および調製した感覚的混合物を感覚グラスに注ぎ、風味同定および評価の訓練を受けた17人の知覚専門家のパネルに与えた。パネリストは、香気の影響の強さを、0（知覚できない）～3（強く知覚できる）のスケールで決定した。図5Aは、この分析の結果を示す。

【0135】

図5Aに示すように、訓練されたパネリストは、感覚的混合物および参照ワインの香りプロファイルはほぼ同一であるが、飲料前駆物質の香りは、参照ワインよりもわずかに麦芽っぽさがないおよび焼きリンゴっぽさがないとした。パネルは、飲料前駆物質の香りは、カベルネ・ソーヴィニヨン赤ワインの香りと同一であると見なせると結論付けた。

【0136】

（実施例6）

スチールタンク中で成熟させたカベルネ・ソーヴィニヨン赤ワインの風味を有する感覚的混合物を、上記表1A～13B中のワインについて記載された範囲内の化合物を混合させることにより調製した。スチールタンクで熟成された従来通りに生産されたカベルネ・ソーヴィニヨン赤ワイン（すなわち、ブドウを発酵させて形成されたカベルネ・ソーヴィニヨン赤ワイン）を参照物質として用い、香りプロファイル分析を、調製したカベルネ・ソーヴィニヨン赤ワイン感覚的混合物について行った。香りプロファイル分析のために、参照物質および調製した感覚的混合物を感覚グラスに注ぎ、風味同定および評価の訓練を受けた17人の知覚専門家のパネルに与えた。パネリストは、香気の影響の強さを、0（知覚できない）～3（強く知覚できる）のスケールで決定した。図5Bは、この分析の結果を示す。

【0137】

図5Bに示すように、訓練されたパネリストは、感覚的混合物および参照ワインの香りプロファイルはほぼ同一であるが、感覚的混合物の香りは、参照ワインよりもより麦芽っぽい、焼きリンゴっぽい、およびクローブっぽいとした。パネルは、感覚的混合物の香りは、カベルネ・ソーヴィニヨン赤ワインの香りと同一であると見なせると結論付けた。

【0138】

（実施例7）

アメリカンオークで成熟させたシャルドネ白ワインの風味を有する感覚的混合物を、上記表1A～13B中のワインについて記載された範囲内の化合物を混合させることにより調製した。アメリカンオークで熟成された従来通りに生産されたシャルドネ白ワイン（すなわち、ブドウを発酵させて形成されたシャルドネ白ワイン）を参照物質として用い、香りプロファイル分析を、調製した感覚的混合物について行った。香りプロファイル分析のために、参照物質および調製した感覚的混合物を感覚グラスに注ぎ、風味同定および評価の訓練を受けた17人の知覚専門家のパネルに与えた。パネリストは、香気の影響の強さを、0（知覚できない）～3（強く知覚できる）のスケールで決定した。図5Cは、この分析の結果を示す。

【0139】

図5Cに示すように、訓練されたパネリストは、感覚的混合物および参照ワインの香りプロファイルはほぼ同一であるが、感覚的混合物の香りは、参照ワインよりもわずかによりクローブっぽく、わずかに果実っぽさと汗っぽさがないとした。パネルは、感覚的混合物の香りは、シャルドネ白ワインの香りと同一であると見なせると結論付けた。

【0140】

（実施例8）

スチールタンク中で成熟させたシャルドネ白ワインの風味を有する感覚的混合物を、上記表1A～13B中のワインについて記載された範囲内の化合物を混合させることにより調製した。スチールタンクで熟成された従来通りに生産されたシャルドネ白ワイン（すなわち、ブドウを発酵させて形成されたシャルドネ白ワイン）を参照物質として用い、香りプロファイル分析を、調製したシャルドネ感覚的混合物について行った。香りプロファイル分析のために、参照物質および調製した感覚的混合物を感覚グラスに注ぎ、風味同定お

10

20

30

40

50

よび評価の訓練を受けた17人の知覚専門家のパネルに与えた。パネリストは、香気の影響の強さを、0（知覚できない）～3（強く知覚できる）のスケールで決定した。図5Dは、この分析の結果を示す。

【0141】

図5Dに示すように、訓練されたパネリストは、感覚的混合物および参照ワインの香りプロファイルはほぼ同一であるが、感覚的混合物の香りは、参照ワインよりもわずかに果実っぽさがなかったとした。パネルは、感覚的混合物の香りは、シャルドネ白ワインの香りと同一であると見なせると結論付けた。

【0142】

（実施例9）

スチールタンク中で成熟させたリースリング白ワインの風味を有する感覚的混合物を、上記表1A～13B中のワインについて記載された範囲内の化合物を混合させることにより調製した。

【0143】

スチールタンクで熟成された従来通りに生産されたリースリング白ワイン（すなわち、ブドウを発酵させて形成されたリースリング白ワイン）を参照物質として用い、香りプロファイル分析を、調製したリースリング感覚的混合物について行った。香りプロファイル分析のために、参照物質および調製した感覚的混合物を感覚グラスに注ぎ、風味同定および評価の訓練を受けた17人の知覚専門家のパネルに与えた。パネリストは、香気の影響の強さを、0（知覚できない）～3（強く知覚できる）のスケールで決定した。図5Eは、この分析の結果を示す。

【0144】

図5Eに示すように、訓練されたパネリストは、感覚的混合物および参照ワインの香りプロファイルはほぼ同一であるが、感覚的混合物の香りは、参照ワインよりもわずかに果実っぽさがなくおよび麦芽っぽさがなかったとした。パネルは、感覚的混合物の香りは、リースリング白ワインの香りと同一であると見なせると結論付けた。

【0145】

（実施例10）

イタリアメルローワインの風味を有する感覚的混合物を、上記表1A～13B中のワインについて記載された範囲内の化合物を混合させることにより調製した。従来通りに生産されたイタリアメルロー赤ワイン（すなわち、ブドウを発酵させて形成されたメルロー赤ワイン）を参照物質として用い、香りプロファイル分析を、調製したメルロー感覚的混合物について行った。香りプロファイル分析のために、参照物質および調製した感覚的混合物を感覚グラスに注ぎ、風味同定および評価の訓練を受けた17人の知覚専門家のパネルに与えた。パネリストは、香気の影響の強さを、0（知覚できない）～3（強く知覚できる）のスケールで決定した。図5Fは、この分析の結果を示す。

【0146】

図5Fに示すように、訓練されたパネリストは、感覚的混合物および参照ワインの香りプロファイルはほぼ同一であるが、感覚的混合物の香りは、参照ワインよりもわずかに花っぽさがなく、よりスモーキーであるとした。パネルは、感覚的混合物の香りは、メルロー赤ワインの香りと同一であると見なせると結論付けた。

【0147】

（実施例11）

スコッチウイスキーの風味を有する感覚的混合物を、上記表1A～13B中のウイスキーについて記載された範囲内の化合物を混合させることにより調製した。従来通りに生産されたスコッチウイスキー（すなわち、発酵穀物から作られたスコッチウイスキー）を参照物質として用い、香りプロファイル分析を、調製したスコッチウイスキー感覚的混合物について行った。特に、この分析のために、ボウモアアイラシングルモルトウイスキーを参照物質として使用した。香りプロファイル分析のために、参照物質および調製した感覚的混合物を感覚グラスに注ぎ、風味同定および評価の訓練を受けた17人の知覚専門家のパ

10

20

30

40

50

ネルに与えた。パネリストは、香気の影響の強さを、0（知覚できない）～3（強く知覚できる）のスケールで決定した。図5 Gは、この分析の結果を示す。

【0148】

図5 Gに示すように、訓練されたパネリストは、感覚的混合物および参照スコッチウイスキーの香りプロファイルはほぼ同一であるが、感覚的混合物の香りは、参照スコッチウイスキーよりもわずかにエタノールっぽさがなく、およびスモーキーさがなくとした。パネルは、感覚的混合物の香りは、スコッチウイスキーの香りと同一であると見なせると結論付けた。

【0149】

（実施例12）

スコッチウイスキーの風味を有する感覚的混合物を、上記表1 A～13 B中のウイスキーについて記載された範囲内の化合物を混合させることにより調製した。従来通りに生産されたスコッチウイスキー（すなわち、発酵穀物から作られたスコッチウイスキー）を参照物質として用い、香りプロファイル分析を、調製したスコッチウイスキー感覚的混合物について行った。特に、この分析のために、アードベッグアイラシングルモルトウイスキーを参照物質として使用した。香りプロファイル分析のために、参照物質および調製した感覚的混合物を感覚グラスに注ぎ、風味同定および評価の訓練を受けた17人の知覚専門家のパネルに与えた。パネリストは、香気の影響の強さを、0（知覚できない）～3（強く知覚できる）のスケールで決定した。図5 Hは、この分析の結果を示す。

【0150】

図5 Hに示すように、訓練されたパネリストは、感覚的混合物および参照スコッチウイスキーの香りプロファイルはほぼ同一であるが、感覚的混合物の香りは、参照スコッチよりもスモーキーっぽさがなく、クローブっぽさがなく、およびバニラ香が少ないとした。パネルは、感覚的混合物の香りは、スコッチウイスキーの香りと同一であると見なせると結論付けた。

【0151】

（実施例13）

バーボンウイスキーの風味を有する感覚的混合物を、上記表1 A～13 B中のウイスキーについて記載された範囲内の化合物を混合させることにより調製した。従来通りに生産されたバーボンウイスキー（すなわち、発酵穀物から作られたバーボンウイスキー）を参照物質として用い、香りプロファイル分析を、調製したバーボンウイスキー感覚的混合物について行った。特に、この分析のために、ウッドフォードリザーブバーボンウイスキーを参照物質として使用した。香りプロファイル分析のために、参照物質および調製した感覚的混合物を感覚グラスに注ぎ、風味同定および評価の訓練を受けた17人の知覚専門家のパネルに与えた。パネリストは、香気の影響の強さを、0（知覚できない）～3（強く知覚できる）のスケールで決定した。図5 Iは、この分析の結果を示す。

【0152】

図5 Iに示すように、訓練されたパネリストは、感覚的混合物および参照バーボンウイスキーの香りプロファイルは類似しているが、感覚的混合物の香りは、参照バーボンウイスキーよりも木っぽい果実っぽさがなくとした。パネルは、感覚的混合物の香りは、バーボンウイスキーの香りと同一であると見なせると結論付けた。

【0153】

（実施例14）

バーボンウイスキーの風味を有する感覚的混合物を、上記表1 A～13 B中のウイスキーについて記載された範囲内の化合物を混合させることにより調製した。

【0154】

従来通りに生産されたバーボンウイスキー（すなわち、発酵穀物から作られたバーボンウイスキー）を参照物質として用い、香りプロファイル分析を、調製したバーボンウイスキー感覚的混合物について行った。特に、この分析のために、メーカーズマークバーボンウイスキーを参照物質として使用した。香りプロファイル分析のために、参照物質および

10

20

30

40

50

調製した感覚的混合物を感覚グラスに注ぎ、風味同定および評価の訓練を受けた17人の知覚専門家のパネルに与えた。パネリストは、香気の影響の強さを、0（知覚できない）～3（強く知覚できる）のスケールで決定した。図5Jは、この分析の結果を示す。

【0155】

図5Jに示すように、訓練されたパネリストは、感覚的混合物および参照バーボンウイスキーの香りプロファイルは類似しているが、感覚的混合物の香りは、参照バーボンウイスキーよりも木っぽさがなかった。パネルは、感覚的混合物の香りは、バーボンウイスキーの香りと同じであると見なせると結論付けた。

【0156】

（実施例15）

カベルネ・ソーヴィニヨン赤ワインの味を有する感覚的混合物を、上記表1A～13B中のワインについて記載された範囲内の化合物を混合させることにより調製した。

【0157】

次いで、味プロファイル分析を、調製したカベルネ・ソーヴィニヨン感覚的混合物に、風味同定および評価の訓練を受けた17人の知覚専門家のパネルにより行った。特に、パネリストは、調製された感覚的混合物の味を、0（検知できない）～5（強い印象）のスケールで、参照として従来通りに生産されたカベルネ・ソーヴィニヨン赤ワイン（すなわち、ブドウを発酵させることにより形成された本格的なカベルネ・ソーヴィニヨン）と比較して評価した。味覚強度の標準偏差は、 <0.3 であった。この分析の結果を、表16および図6Aに要約する。

【0158】

【表16】

		渋味	苦味	酸味	甘味	塩味	口当たり
カベル ネ・ソー ヴィニヨ ン	本格的な ワイン (参照)	2.9	1.6	2.5	1.1	0.1	1.3
	感覚的混 合物	2.9	1.8	2.3	1.1	0.1	1.3

【0159】

表16および図6Aに示すように、パネルは、感覚的混合物および参照カベルネ・ソーヴィニヨンの味プロファイルはほぼ同一であるが、感覚的混合物は、参照ワインよりもわずかに苦く、酸味が少ないとした。パネルは、感覚的混合物の味は、カベルネ・ソーヴィニヨン赤ワインの味と同じであると見なせると結論付けた。

【0160】

（実施例16）

メルロー赤ワインの味を有する感覚的混合物を、上記表1A～13B中のワインについて記載された範囲内の化合物を混合させることにより調製した。

【0161】

次いで、味プロファイル分析を、調製したメルロー感覚的混合物に、風味同定および評価の訓練を受けた17人の知覚専門家のパネルにより行った。特に、パネリストは、調製された感覚的混合物の味を、0（検知できない）～5（強い印象）のスケールで、参照として従来通りに生産されたメルロー赤ワイン（すなわち、ブドウを発酵させることにより形成された本格的なメルロー）と比較して評価した。味覚強度の標準偏差は、 <0.3 であった。この分析の結果を、表17および図6Bに要約する。

【0162】

【表 17】

		渋味	苦味	酸味	甘味	塩味	口当たり
メルロー	本格的な ワイン (参照)	3.3	1.7	2.4	1.1	0.1	1.4
	感覚的混 合物	3.5	2.0	2.3	1.0	0.1	1.4

10

【0163】

表 17 および図 6 B に示すように、パネルは、感覚的混合物および参照メルローの味プロファイルはほぼ同一であるが、感覚的混合物の味は、参照メルローワインよりもわずかに苦く、渋いとした。パネルは、感覚的混合物の味は、メルロー赤ワインの味と同一であると見なせると結論付けた。

【0164】

(実施例 17)

リースリング白ワインの味を有する感覚的混合物を、上記表 1 A ~ 13 B 中のワインについて記載された範囲内の化合物を混合させることにより調製した。

20

【0165】

次いで、味プロファイル分析を、調製したリースリング感覚的混合物に、風味同定および評価の訓練を受けた17人の知覚専門家のパネルにより行った。特に、パネリストは、調製された感覚的混合物の味を、0 (検知できない) ~ 5 (強い印象) のスケールで、参照として従来通りに生産されたリースリング白ワイン (すなわち、ブドウを発酵させることにより形成された本格的なリースリング) と比較して評価した。味覚強度の標準偏差は、 < 0.3 であった。この分析の結果を、表 18 および図 6 C に要約する。

【0166】

【表 18】

		渋味	苦味	酸味	甘味	塩味	口当たり
リースリ ング	本格的な ワイン (参照)	0.9	0.6	1.8	1.9	0.9	0.9
	感覚的混 合物	0.9	0.7	1.8	1.7	0.9	0.9

30

40

【0167】

表 18 および図 6 C に示すように、パネルは、感覚的混合物および参照リースリング白ワインの味プロファイルはほぼ同一であるが、感覚的混合物の味は、参照リースリングワインよりもわずかに甘くないとした。パネルは、感覚的混合物の味は、リースリング白ワインの味と同一であると見なせると結論付けた。

【0168】

(実施例 18)

メルロー赤ワインの味を有する感覚的混合物を、上記表 1 A ~ 13 B 中のワインについて記載された範囲内の化合物を混合させることにより調製した。

【0169】

50

次いで、味プロファイル分析を、調製したメルロー感覚的混合物に、風味同定および評価の訓練を受けた17人の知覚専門家のパネルにより行った。特に、パネリストは、調製された感覚的混合物の味を、0（検知できない）～5（強い印象）のスケールで、参照として従来通りに生産されたメルロー赤ワイン（すなわち、ブドウを発酵させることにより形成された本格的なメルロー）と比較して評価した。味覚強度の標準偏差は、＜0.3であった。この分析の結果を、表19および図6Dに要約する。

【0170】

【表19】

		渋味	苦味	酸味	甘味	塩味	口当たり
メルロー	本格的な ワイン (参照)	3.9	1.6	2.7	0.9	0.1	1.6
	感覚的混 合物	3.5	1.6	2.3	1.3	0.1	1.8

10

【0171】

表19および図6Dに示すように、パネルは、感覚的混合物および参照メルロー赤ワインの味プロファイルは非常に類似しているが、感覚的混合物の味は、参照メルローワインよりもわずかに渋くなく、酸っぱくなく、より甘いとした。パネルは、感覚的混合物の味は、メルロー赤ワインの味と同一であると見なせると結論付けた。

20

【0172】

（実施例19）

バーボンウイスキーの風味を有する感覚的混合物を、上記表1A～13B中のウイスキーについて記載された範囲内の化合物を混合させることにより調製した。

【0173】

次いで、味プロファイル分析を、調製したバーボンウイスキー感覚的混合物に、風味同定および評価の訓練を受けた17人の知覚専門家のパネルにより行った。特に、パネリストは、調製された感覚的混合物の味を、0（検知できない）～5（強い印象）のスケールで、参照として従来通りに生産されたバーボンウイスキーワイン（すなわち、発酵穀物から作られたバーボンウイスキーであって、この場合ウッドフォードリザーブバーボンウイスキー）と比較して評価した。この分析の結果を、図7Aおよび図7Bに要約する。

30

【0174】

図7Aおよび図7Bに示すように、パネルは、感覚的混合物および参照バーボンウイスキーの味プロファイルは非常に類似しているが、感覚的混合物の味は、参照バーボンウイスキーよりもわずかに苦く、刺激があるとした。パネルは、感覚的混合物の味は、バーボンウイスキーの味と同一であると見なせると結論付けた。

40

【0175】

（実施例20）

スコッチウイスキーの風味を有する2つの感覚的混合物を、本格的なアイラスコッチウイスキーとの比較のために、本開示に従った濃度範囲の化合物および色に合わせるための食用色素を使用して調製した。

【0176】

風味研究および風味評価について数年分の専門知識を有する2～4人のパネルに、感覚的混合物試料の、本格的な（すなわち、従来通りに調製された）スコッチウイスキーとの類似性を評価し、それらの全体的な知覚（香り、味、口当たり、色）の特徴を述べ、パネリストがそれらをどのくらい気に入ったかに基づいて試料を格付けするよう求めた。パネルは次いで試料を評価し、特徴を述べた。試料を、スニフ（前鼻腔性嗅覚）およびシップ-

50

アンド-スピット（後鼻腔性嗅覚）法の両方を用いて評価した。

【 0 1 7 7 】

パネリストは、調製された感覚的混合物では任意のオフノートを認識しなかった。パネルは、彼らがそれをどのくらい気に入ったかの観点で、両方の感覚的混合物は本格的な試料と知覚的に同等であると判断した。本明細書で使用する場合、好みの列の「x」は、本格的な飲料と本明細書に開示される方法に従って形成された飲料との間の全体的な比較を指す。

【 0 1 7 8 】

【表 2 0】

	好み	コメント
アイラスコッチ	xx	-
スコッチウイスキー感覚的混合物 #1	xx	わずかにスモーキーさがない
スコッチウイスキー感覚的混合物 #2	xx	はっきりしたフェノールの後味がない；スペイサイドスコッチのカテゴリー

10

20

【 0 1 7 9 】

パネルに、2つのスコッチウイスキー感覚的混合物はアイラスコッチの製品カテゴリー内であったかどうかを尋ねた。パネルは、両方の感覚的混合物がスコッチと同じ典型的な特性を有していたと判断した。スコッチウイスキー感覚的混合物 #1は、アイラスコッチの製品カテゴリーに分類された。スコッチウイスキー感覚的混合物 #2は、典型的なアイラスコッチよりもわずかにスモーキーさがなかった - パネリストは、この感覚的混合物を、スペイサイドタイプのスコッチ（すなわち、スモーキーさが少ない）と評した。

（実施例 2 1）

【 0 1 8 0 】

バーボンウイスキー（従来の）、バーボンウイスキー（軽い / 甘い）、およびアメリカンウイスキーの風味を有する感覚的混合物を、2つの本格的なバーボン（従来のおよび軽い / 甘い）参照材料と1つのアメリカンウイスキー参照材料との比較のために、本開示に従った濃度範囲の化合物および色に合わせるための食用色素を使用して調製した。

30

【 0 1 8 1 】

風味研究および風味評価について数年分の専門知識を有する2~4人のパネルに、感覚的混合物試料の、本格的なウイスキーとの類似性を評価し、それらの全体的な知覚（香り、味、口当たり、色）の特徴を述べ、パネリストがそれらをどのくらい気に入ったかに基づいて試料を格付けするよう求めた。パネルは次いで試料を評価し、特徴を述べた。試料を、スニフ（前鼻腔性嗅覚）およびシップ-アンド-スピット（後鼻腔性嗅覚）法の両方を用いて評価した。

40

【 0 1 8 2 】

パネリストは、調製された感覚的混合物では任意のオフノートを認識しなかった。アメリカンウイスキー感覚的混合物は本格的なアメリカンウイスキーよりも好まれ、軽い / 甘いバーボン感覚的混合物は、パネルがそれをどのくらい気に入ったかの観点で、本格的な軽い / 甘いバーボンと同等であった。従来のバーボン感覚的混合物の風味は全体的に好まれ - 参照の従来バーボンと比較して、感覚的混合物は甘味と果実味が少なく、フーゼラルアルコールがあまりにも顕著であった。パネリストの印象を表 2 1 に要約する。

【 0 1 8 3 】

50

【表 2 1】

	好み	コメント
バーボン（従来の-参照）	xx	---
感覚的混合物（従来の）	x	香り良い、フーゼルアルコールは最適にはバランスがとれていない
バーボン（軽い／甘い-参照）	xx	---
感覚的混合物（軽い／甘い）	xx	全体的に風味は非常に近い、バニラがわずかに少ない
アメリカンウイスキー（参照）	x	---
感覚的混合物（アメリカンウイスキー）	xx	全体的に風味は非常に近い、わずかにキャラメルがより少なく、ココナッツがより多い

10

20

【0184】

パネルは、感覚的混合物のそれぞれは、知覚的にバーボンまたはアメリカンウイスキーのスタイルと見なされると判断した。それぞれの感覚的混合物は、対象ウイスキーのスタイルに固有のユニークな特性を示した。

【0185】

（実施例 2 2）

ジンの風味を有する4つの感覚的混合物（2つはロンドンドライジンの風味を有し、2つはライトロンドンドライジンの風味を有する）を、ロンドンドライジンとライトロンドンドライジン参照材料との比較のために、本開示に従った濃度範囲の化合物および色に合わせるための食用色素を使用して調製した。

30

【0186】

風味研究および風味評価について数年分の専門知識を有する2～4人のパネルに、感覚的混合物試料の、本格的なジンとの類似性を評価し、それらの全体的な知覚（香り、味、口当たり、色）の特徴を述べ、パネリストがそれらをどのくらい気に入ったかに基づいて試料を格付けするよう求めた。パネルは次いで試料を評価し、特徴を述べた。試料を、スニフ（前鼻腔性嗅覚）およびシップ-アンド-スピット（後鼻腔性嗅覚）法の両方を用いて評価した。

【0187】

パネリストは、調製された感覚的混合物では任意のオフノートを認識しなかった。感覚的混合物および本格的な参照ジンは、トップノートおよびテルペンとフローラルノートとのバランスが主に異なっていた。パネリストの所見を表 2 2 に要約する。

40

【0188】

【表 2 2】

	好み	コメント
本格的なロンドンドライジン	xx	---
ロンドンドライジン感覚的混合物 #1	xx	少し甘い；オレンジピールノート
ロンドンドライジン感覚的混合物 #2	xxx	非常に近い
本格的なライトロンドンドライジン	xx	---
ライトロンドンドライジン感覚的混合物 #1	xx	香りが非常に近い
ライトロンドンドライジン感覚的混合物 #2	x	全体的に非常に近いが、「より混じりけがなく」、果実っぽいと表現される

10

20

【0189】

パネルは、それぞれの感覚的混合物は、知覚的にジンのスタイルと見なされると判断した。感覚的混合物は、互いに比較して風味プロファイルがわずかに異なり、それぞれ特定のタイプのジンに特有の特性を有していた。

【0190】

(実施例 2 3)

ラムの風味を有する感覚的混合物を、本格的なダークラム参照材料との比較のために、本開示に従った濃度範囲の化合物および色に合わせるための食用色素を使用して調製した。

30

【0191】

風味研究および風味評価について数年分の専門知識を有する2~4人のパネルに、感覚的混合物系の、本格的なラムとの類似性を評価し、それらの全体的な知覚（香り、味、口当たり、色）の特徴を述べ、パネリストがそれらをどのくらい気に入ったかに基づいて試料を格付けするよう求めた。パネルは次いで試料を評価し、特徴を述べた。試料を、スニフ（前鼻腔性嗅覚）およびシップ-アンド-スピット（後鼻腔性嗅覚）法の両方を用いて評価した。

【0192】

パネリストは、調製された感覚的混合物では任意のオフノートを認識しなかった。パネリストは、嗜好（すなわち、好み）の点で、感覚的混合物は本格的なラム参照と同等であるとした。パネルは、感覚的混合物の甘さとキャラメルノートがわずかにより高いとした。パネリストの所見を表 2 3 に要約する。

40

【0193】

【表 2 3】

	好み	コメント
本格的なダークラム	xx	---
ラム感覚的混合物	xx	わずかにより甘い／濃い

50

【 0 1 9 4 】

パネルは、感覚的混合物は、知覚的にダークラムのスタイル内であると見なされると判断した。

(実施例 2 4)

【 0 1 9 5 】

ホワイトラムの風味を有する3つの感覚的混合物を、本格的なホワイトラム参照材料との比較のために、本開示に従った濃度範囲の化合物およびラムの色に合わせるための食用色素を使用して調製した。

【 0 1 9 6 】

風味研究および風味評価について数年分の専門知識を有する2~4人のパネルに、感覚的混合物系の、本格的なラムとの類似性を評価し、それらの全体的な知覚（香り、味、口当たり、色）の特徴を述べ、パネリストがそれらをどのくらい気に入ったかに基づいて試料を格付けするよう求めた。パネルは次いで試料を評価し、特徴を述べた。試料を、スニフ（前鼻腔性嗅覚）およびシップ-アンド-スピット（後鼻腔性嗅覚）法の両方を用いて評価した。

10

【 0 1 9 7 】

パネリストは、調製された感覚的混合物では任意のオフフレーバーを認識しなかったが、ホワイトラムは顕著なオフフレーバーがあると認識された（2つのボトルの白ラムを試験した）。感覚的混合物のそれぞれは、嗜好 / 好みにおいて本格的なホワイトラム参照材料よりもより高い得点を得た。パネリストの所見を表 2 4 に要約する。

20

【 0 1 9 8 】

【表 2 4】

	好み	コメント
本格的なホワイトラム	x	顕著なオフフレーバー／後味
ホワイトラム感覚的混合物 #1	xx	少しフラット
ホワイトラム感覚的混合物 #2	xxx	全体的に本物に非常に類似しているが、オフフレーバーはない
ホワイトラム感覚的混合物 #3	xx	より口当たりが良い

30

【 0 1 9 9 】

パネルは、感覚的混合物のそれぞれは、知覚的にホワイトラムのスタイル内であると見なされると判断した。

【 0 2 0 0 】

(実施例 2 5)

本開示に従った濃度範囲の化合物およびベルモットの色に合わせるための食用色素を使用して調製したベルモットの風味を有する感覚的混合物を使用し、ウォッカマティーニカクテルを調製した。より具体的には、ベルモット感覚的混合物を、ウォッカマティーニ（本格的なウォッカを含む）に従来見出される付加的な成分と組み合わせて用い、カクテルを調製した。本格的なウォッカマティーニ（本格的なベルモットを使用）も参照として調製した。

40

【 0 2 0 1 】

風味研究および風味評価について数年分の専門知識を有する2~4人のパネルに、ベルモット感覚的混合物マティーニの、本格的なマティーニとの類似性を評価し、それらの全体的な知覚（香り、味、口当たり、色）の特徴を述べ、パネリストがそれらをどのくらい気に入ったかに基づいて試料を格付けするよう求めた。パネルは次いで試料を評価し、特徴を述べた。試料を、スニフ（前鼻腔性嗅覚）およびシップ-アンド-スピット（後鼻腔性嗅覚）法の両方を用いて評価した。

50

【0202】

パネリストは、ベルモット感覚的混合物マティーニでは任意のオフフレーバーを認識しなかった。感覚的混合物マティーニは、本格的なマティーニ参照よりも好まれ、より果実っぽく、全体的により風味豊かであると表現された。パネリストの所見を表25に要約する。

【0203】

【表25】

	好み	コメント
ウォッカマティーニ（本格的）	xx	---
感覚的混合物ウォッカマティーニ	xxx	果実っぽい、より風味豊か

10

【0204】

パネルは、感覚的混合物ウォッカマティーニは、知覚的にウォッカマティーニのスタイル内であると見なされると判断した。

【0205】

(実施例26)

20

本開示に従った濃度範囲の化合物および色に合わせるための食用色素を使用して調製したロンドンドライジンの風味を有する感覚的混合物とベルモットの風味を有する感覚的混合物とを使用し、感覚的混合物ジンマティーニ#1を調製した。本開示に従った濃度範囲の化合物を使用して調製したライトロンドンドライジンの風味を有する感覚的混合物とベルモットの風味を有する感覚的混合物とを使用し、感覚的混合物ジンマティーニ#2を調製した。本格的なジンマティーニ（本格的なロンドンドライジンおよびベルモットから調製された）を参照として調製した。

【0206】

風味研究および風味評価について数年分の専門知識を有する2~4人のパネルに、感覚的混合物ジンマティーニの、本格的なジンマティーニとの類似性を評価し、それらの全体的な知覚（香り、味、口当たり、色）の特徴を述べ、パネリストがそれらをどのくらい気に入ったかに基づいて試料を格付けするよう求めた。パネルは次いで試料を評価し、特徴を述べた。試料を、スニフ（前鼻腔性嗅覚）およびシップ-アンド-スピット（後鼻腔性嗅覚）法の両方を用いて評価した。

30

【0207】

パネリストは、感覚的混合物ジンマティーニでは任意のオフフレーバーを認識しなかった。感覚的混合物ジンマティーニ#1と感覚的混合物ジンマティーニ#2との間のノートの差は、異なるタイプのジンによって特徴があった。両方の感覚的混合物ジンマティーニが好まれたが、パネリストは、感覚的混合物ジンマティーニ#1をより好んだ（すなわち、パネリストは、ロンドンドライジン感覚的混合物で調製したマティーニを、ライトロンドンドライジン感覚的混合物で調製したものよりも好んだ）。感覚的混合物ジンマティーニ#1（ロンドンドライジン感覚的混合物を用いて調製）は、好みの観点で、参照ジンマティーニ（ロンドンドライジンを用いて調製）と同等であった。パネリストの所見を表26に要約する。

40

【0208】

【表 2 6】

	好み	コメント
本格的なジンマティーニ	xxx	——
感覚的混合物ジンマティーニ #1 (ロンドンドライジンスタイル)	xxx	良い
感覚的混合物ジンマティーニ #2 (ライトロンドンドライジンスタイル)	xx	良い

10

【0209】

パネルは、感覚的混合物ジンマティーニは、知覚的にジンマティーニのスタイル内であると見なされると判断した。

【0210】

(実施例 27)

感覚的混合物およびベルモットの色に合わせるための食用色素を有する2つの感覚的混合物を、2つの本格的なベルモットとの比較のために、本開示に従った濃度範囲の化合物を使用して調製した。

20

【0211】

風味研究および風味評価について数年分の専門知識を有する2~4人のパネルに、ベルモット感覚的混合物の、本格的なベルモットとの類似性を評価し、それらの全体的な知覚(香り、味、口当たり、色)の特徴を述べ、パネリストがそれらをどのくらい気に入ったかに基づいて試料を格付けするよう求めた。試料はブラインドベースで提示され、数字/文字で符号化され、ランダムな順序で提示された。パネルは次いで試料を評価し、特徴を述べた。試料を、スニフ(前鼻腔性嗅覚)およびシップ-アンド-スピット(後鼻腔性嗅覚)法の両方を用いて評価した。

30

【0212】

パネリストは、感覚的混合物では任意のオフフレーバーを認識しなかった。ベルモット感覚的混合物は、それぞれ本格的なベルモットよりも好まれた。パネリストの所見を表27に要約する。

【0213】

【表 2 7】

	好み	コメント
本格的なベルモット(符号化された)	x	より苦い
本格的なベルモット(符号化された)	xx	わずかな硫黄の香り
ベルモット感覚的混合物#1 (符号化された)	xxx	香りと味が少しフラット
ベルモット感覚的混合物#2 (符号化された)	xxx	より苦くない

40

50

【0214】

パネルは、ベルモット感覚的混合物は、知覚的にベルモットのスタイル内であると見なされると判断した。パネルは、本格的なベルモットを識別することができなかった。

【0215】

(実施例28)

本開示に従った濃度範囲の化合物および色に合わせるための食用色素を使用して調製したラムの風味を有する2つの感覚的混合物を使用し、感覚的混合物ダイキリを調製した。つまり、各感覚的混合物ホワイトラムを、ダイキリの従来通りの成分(本格的なホワイトラムは別として)と混合した。本格的なホワイトラムから調製した本格的なダイキリ(符号化された)も調製した。

10

【0216】

風味研究および風味評価について数年分の専門知識を有する2~4人のパネルに、感覚的混合物ダイキリの、本格的なダイキリとの類似性を評価し、それらの全体的な知覚(香り、味、口当たり、色)の特徴を述べ、パネリストがそれらをどのくらい気に入ったかに基づいて試料を格付けするよう求めた。試料はブラインドベースで提示され、数字/文字で符号化され、ランダムな順序で提示された。パネルは次いで試料を評価し、特徴を述べた。試料を、スニフ(前鼻腔性嗅覚)およびシップ-アンド-スピット(後鼻腔性嗅覚)法の両方を用いて評価した。

【0217】

パネリストは、いずれの試料でも任意のオフフレーバーを認識しなかった。感覚的混合物ダイキリは、本格的なダイキリよりも好まれた。パネリストの所見を表28に要約する。

20

【0218】

【表28】

	好み	コメント
本格的なダイキリ(符号化された)	x	フラットな香り
感覚的混合物ダイキリ#1(符号化された)	xx	良い
感覚的混合物ダイキリ#2(符号化された)	xx	良い

30

【0219】

全ての試料が、ダイキリのスタイル内であると判断された。パネリストは、本格的なダイキリを感覚的混合物ダイキリから識別することができなかった。

【0220】

(実施例29)

本開示に従った濃度範囲の化合物および色に合わせるための食用色素を使用して調製したホワイトラムの風味を有する4つの感覚的混合物を使用し、感覚的混合物モヒートを調製した。つまり、各ホワイトラム感覚的混合物を、モヒートの残りの従来通りの成分(本格的なホワイトラムは別として)と混合した。本格的なホワイトラムから調製した本格的なモヒート(符号化された)も調製した。

40

【0221】

風味研究および風味評価について数年分の専門知識を有する2~4人のパネルに、感覚的混合物モヒートの、本格的なモヒートとの類似性を評価し、それらの全体的な知覚(香り、味、口当たり、色)の特徴を述べ、パネリストがそれらをどのくらい気に入ったかに基

50

づいて試料を格付けするよう求めた。試料はブラインドベースで提示され、数字／文字で符号化され、ランダムな順序で提示された。パネルは次いで試料を評価し、特徴を述べた。試料を、スニフ（前鼻腔性嗅覚）およびシップ-アンド-スピット（後鼻腔性嗅覚）法の両方を用いて評価した。

【 0 2 2 2 】

パネリストは、オフフレーバーを本格的なモヒートで認識したが、感覚的混合物モヒートでは認識しなかった。感覚的混合物モヒートは、本格的なモヒートよりも好まれたか、または嗜好の観点で同等のいずれかであった。パネリストの所見を表 2 9 に要約する。

【 0 2 2 3 】

【 表 2 9 】

	好み	コメント
本格的なモヒート（符号化された）	x	不快な後味
感覚的混合物モヒート #1（符号化された）	xx	オフフレーバーなし
感覚的混合物モヒート #2（符号化された）	xxx	より柑橘系っぽい／爽やか；オフフレーバーなし
感覚的混合物モヒート #3（符号化された）	xx	オフフレーバーなし
感覚的混合物モヒート #4（符号化された）	xx	オフフレーバーなし

10

20

【 0 2 2 4 】

全ての試料が、知覚的にモヒートのスタイル内であると判断された。本格的なモヒートは、3人のパネリストにより識別されなかった；1人のパネリストは、本格的なモヒートを認識した。

30

【 0 2 2 5 】

（ 実施例 3 0 ）

本開示に従った濃度範囲の化合物および色に合わせるための食用色素を使用して調製した2つのホワイトラム感覚的混合物を使用し、感覚的混合物キューバリブレ # 1と感覚的混合物キューバリブレ # 2とを調製した（すなわち、ホワイトラム感覚的混合物を、それぞれコカ・コーラと混合した）。コカ・コーラと、2つの異なるタイプの本格的で利用可能なホワイトラムとから調製した2つキューバリブレも調製した。

【 0 2 2 6 】

風味研究および風味評価について数年分の専門知識を有する2～4人のパネルに、感覚的混合物キューバリブレの、本格的なキューバリブレとの類似性を評価し、それらの全体的な知覚（香り、味、口当たり、色）の特徴を述べ、パネリストがそれらをどのくらい気に入ったかに基づいて試料を格付けするよう求めた。試料はブラインドベースで提示され、数字／文字で符号化され、ランダムな順序で提示された。パネルは次いで試料を評価し、特徴を述べた。試料を、スニフ（前鼻腔性嗅覚）およびシップ-アンド-スピット（後鼻腔性嗅覚）法の両方を用いて評価した。

40

【 0 2 2 7 】

パネリストは、いずれの試料でもオフフレーバーを認識しなかった。感覚的混合物キューバリブレ # 1は、本格的なキューバリブレよりも好まれた。パネリストの所見を表 3 0 に要約する。

50

【 0 2 2 8 】

【 表 3 0 】

	好み	コメント
参照キューバリブレ A (符号化された)	xx	柑橘系ノートがより顕著であり、軽い
参照キューバリブレ B (符号化された)	xxx	オフフレーバーなし
感覚的混合物キューバリブレ #1 (符号化された)	xxxx	オフフレーバーなし
感覚的混合物キューバリブレ #2 (符号化された)	x	オフフレーバーなし

10

【 0 2 2 9 】

全ての試料が、キューバリブレのスタイル内であると判断された。本格的なキューバリブレ参照は、識別されなかった。

20

【 0 2 3 0 】

(実施例 3 1)

本開示に従った濃度範囲の化合物および色に合わせるための食用色素を使用して調製したジンの風味を有する4つの感覚的混合物をトニック水と混合させ、感覚的混合物ジン・トニック飲料を調製した。3つの異なる本格的なジン・トニック水から調製した本格的なジン・トニック飲料も調製した。

【 0 2 3 1 】

風味研究および風味評価について数年分の専門知識を有する2~4人のパネルに、感覚的混合物ジン・トニックの、本格的なジン・トニックとの類似性を評価し、それらの全体的な知覚(香り、味、口当たり、色)の特徴を述べ、パネリストがそれらをどのくらい気に入ったかに基づいて試料を格付けするよう求めた。試料はブラインドベースで提示され、数字/文字で符号化され、ランダムな順序で提示された。パネルは次いで試料を評価し、特徴を述べた。試料を、スニフ(前鼻腔性嗅覚)およびシップ-アンド-スピット(後鼻腔性嗅覚)法の両方を用いて評価した。

30

【 0 2 3 2 】

パネリストは全ての試料を好み、それらのいずれでもオフフレーバーを認識しなかった。パネリストの所見を表 3 1 に要約する。

【 0 2 3 3 】

【表 3 1】

	好み	コメント
本格的なジン&トニック #1 (符号化された)	x	良い、花っぽすぎる
本格的なジン&トニック #2 (符号化された)	xxx	良い、風味豊か
本格的なジン&トニック #3 (符号化された)	xx	良い
感覚的混合物ジン&トニック # 1 (符号化された)	x	良い、花っぽすぎる
感覚的混合物ジン&トニック # 2 (符号化された)	xx	良い
感覚的混合物ジン&トニック # 3 (符号化された)	xx	良い
感覚的混合物ジン&トニック # 4 (符号化された)	xx	良い

10

20

【0 2 3 4】

全ての試料が、知覚的にジン・トニックのスタイル内であると判断された。オフノートは認識されなかった。本格的なジン・トニック試料は、感覚的混合物ジン・トニック試料から識別されなかった。

【0 2 3 5】

(実施例 3 2)

赤ワイン、白ワイン、スコッチウイスキー、ピルスナースタイルのビール、およびピルスナースタイルのライトビールは、表 3 2 に記載された範囲内の化合物を用いて調製され得る。

30

【0 2 3 6】

【表 3 2 - 1】

		赤ワイン	白ワイン	ウイスキー	ビール	ライトビール
カテゴリー	風味化合物			スコッチ	ピルスナー	ピルスナー
(記述子)		$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$
風味群 I	オクタン酸	2500	5000		15000	15000
チーズ、汗 のような香 り	2-メチルプ ロパン酸	2500	1000		1000	1000
	ブタン酸	1500	2000		500	500
	3-メチルプ タン酸	1500	500		1000	1000
	2-メチルプ タン酸	1000	500		500	500
	デカン酸	300	500	20000	500	500
風味群 II	3-メチルプ タノール	150000	100000	800000	15000	150000
麦芽、バター のよう な、甘い香 り	2-メチルプ タノール	150000	100000	400000	15000	150000
	2,3-ブタン ジオン	12000	8000		50	50
	バニリン	2000	500	3000	20	20
	2-メチルプ ロパノール			80000		
	3-メチルプ タノール			500	20	20

10

20

30

【表 3 2 - 2】

	2-メチルブ タナール			200		
	フラネオー ル				1000	1000
	2-アミノア セトフェノ ン				5	5
風味群 III	2-フェニル エタノール	30000	10000	40000	10000	10000
花、蜂蜜の 香り	2-フェニル 酢酸	150	30		500	500
	2-フェニル エチル酢酸	100	30	3000	200	200
	フェニルア セトアルデ ヒド				20	20
	グラニオー ル				10	10
	リナロール	5	2			
風味群 IV	アセトアル デヒド	7500	15000	60000	500	500
果実の香り	酪酸エチル	100	300	500	200	200
	エチル-2-メ チルプロパ ン酸	50	100	500	2	2
	オクタン酸 エチル	50	1000	10000	150	150
	ヘキサン酸 エチル	50	500	2000	100	100

10

20

30

40

【表 3 2 - 3】

	エチル-3-メ チル酪酸	10	20	200		
	エチル-2-メ チル酪酸	10	10	100		
	(E)-b-ダマ セノン	1	2	30	2	2
	3-メチルブ チル酢酸			5000	500	500
	1,1-ジエト キシエタン			50000	30	30
	エチル-3-フ ェニルプロ パン酸			100		
	デカン酸エ チル			20000		
風味群 V	ウイスキー ラクトン	300	400	2000		
スモーキ ー、ココナ ッツ、木の 香り	2-メトキシ フェノール	30	30	2500	2	2
	4-アリル-2- メトキシフ ェノール	20	30	100	100	100
	5-ペンチル ジヒドロフ ラン-2(3H)- オン	20	5	100		

10

20

30

【表 3 2 - 4】

	4-エチル-2- メトキシフ ェノール	10	3	1000		
	4-メチル-2- メトキシフ ェノール			2000		
	4-プロピル- 2-メトキシ フェノール			100		
	5-ヘキシル ジヒドロフ ラン-2(3H)- オン	3	1			
	2-メトキシ- 5-メチルフ ェノール			100		
風味群 VI	3-ヒドロキ シ-4,5-ジメ チル-2(5H)- フラノン	5	5		2	2
調理済み、 香料、脂 肪の香り	ジメチルス ルフィド				50	50
	3-(メチルチ オ)-1-プロ パノール	3000	1000		1000	1000
	3-(メチルチ オ)-1-プロ パノール	1	5		2	2

10

20

30

【表 3 2 - 5】

	3-メチル-2- ブテン-1-チ オール				0.1	0.1
風味群 VII	4-エチルフ エノール			3000		
フェノー ル、医薬の 香り	4-メチルフ エノール			3000		
	3-メチルフ エノール			1000		
	2-メチルフ エノール			5000		
	3-エチルフ エノール			500		
	2-エチルフ エノール			1000		
	フェノール			5000		
風味群 VIII	酒石酸	1800000	2500000			
酸味	コハク酸	1300000	800000			
	乳酸	1500000	1300000			
	クエン酸	13000	8000		200000	200000
	ガラクトツロ ン酸	130000	250000			
	ビルビン酸				100000	100000
	リンゴ酸				200000	200000
	酢酸	800000	350000	300000	200000	200000

10

20

30

40

【表 3 2 - 6】

風味群 IX	グリセロール	13000000	10000000	300000	1000000	1000000
甘味	グルコース	100000	300000		100000	100000
	フルクトース	600000	500000		5000000	5000000
	L-プロリン	1800000	1000000			
	5-ヒドロキシメチルフルフラール			5000		
	5-エトキシメチルフルフラール			20		
	5-アセトキシメチルフルフラール			50		
風味群 X	カリウム	1300000	600000		300000	300000
塩味／苦味	マグネシウム	300000	200000		50000	50000
	ナトリウム				20000	20000
	塩化物				100000	100000
	リン酸				500000	500000
	アンモニウム				10000	10000
	硫酸				250000	250000
	カルシウム	150000	100000		30000	30000
風味群 XI	タンニン酸	50000				

10

20

30

【表 3 2 - 7】

渋味、口当たり	トランス-ア コニット酸	5000	4000		2000	2000
	シス-アコニ ット酸	5000	1500		2000	2000
	エラグ酸	10000		2000		
	カフタル酸	10000				
	コーヒー酸	15000				
	カスタラギ ン	1000				
	コウタル酸	2500	1000			
	フェルタル 酸	2500	6000			
	没食子酸	15000				
	ケルセチン- 3-0-ガラク トシド	13000				
	シリングチ ン-3-0-グル コシド	2500				
	ケルセチン- 3-0-グルク ロニド	13000				
	ケンペロー ル-3-0-グル コシド	2500				
	イソラムネ チングルコ シド	5000				

10

20

30

【表 3 2 - 8】

	ブドウ種子 抽出物	2000000				
	アグマチン				10000	10000
	シチジン				50000	50000
	γ-アミノ酪 酸				20000	20000
	ホルデニン				5000	5000
	リオニレシ ノール			60000		
風味群 XII	シス-イソフ モロン				20000	20000
苦味	トランス-イ ソフモロン				3000	3000
	シス-イソコ fumロン				10000	10000
	トランス-イ ソコfumロ ン				10000	10000
	イソアドフ ムロン				10000	10000
	コマルチフ イドールグ リコシド				1000	1000
風味群 XIII	ラウリン酸			30000		
うま味、 食感	ミリスチン 酸			15000		

10

20

30

【表 3 2 - 9】

	パルミチン 酸			10000		
	パルミトール 酸			50000		
	ラウリン酸 エチル			10000		
	パルミチン 酸エチル			3000		
	パルミトレ イン酸エチ ル			5000		
エタノール	エタノール	10000000	10000000	387000000	3800000	33100000

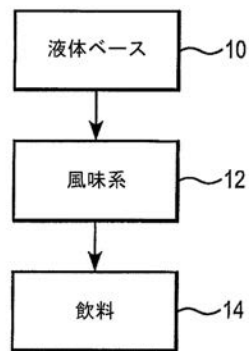
10

20

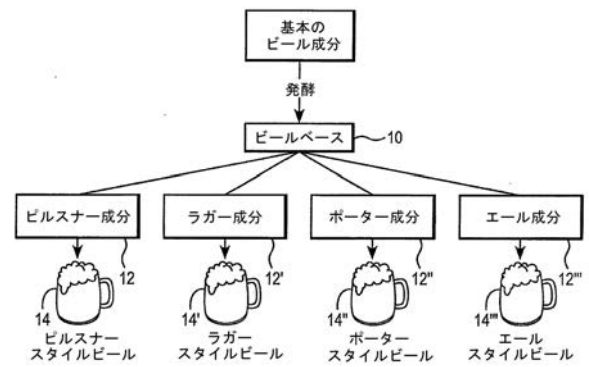
【 0 2 3 7 】

上記では、飲料前駆物質（すなわち、風味系または感覚的混合物）および飲料を形成するための方法を、その特定の実施形態を参照して詳細に記載しているが、飲料前駆物質および方法に対する様々な変更および修正ならびに等価物が使用されてもよく、それが本発明の趣旨および範囲から実質的に逸脱しないことは、当業者には明らかであろう。

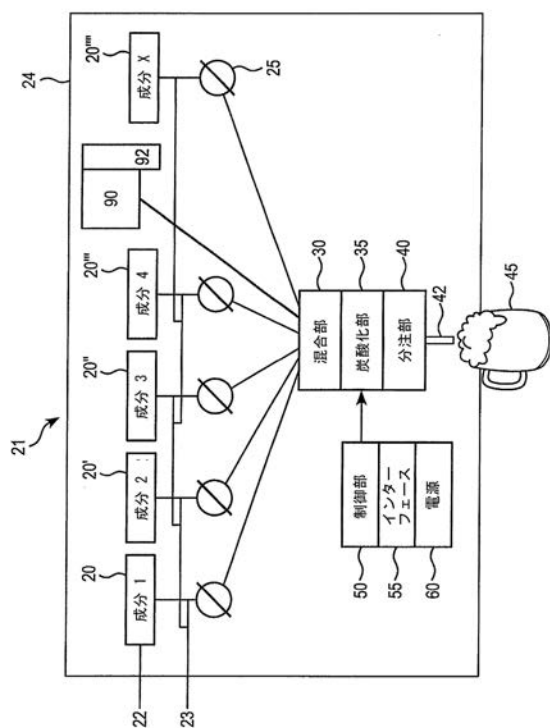
【図 1】



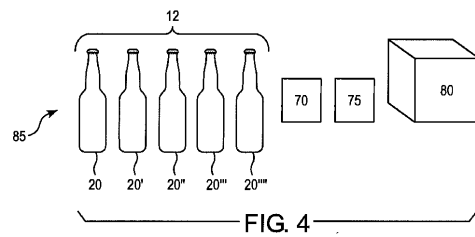
【図 2】



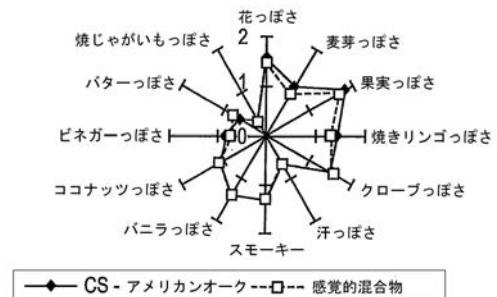
【図 3】



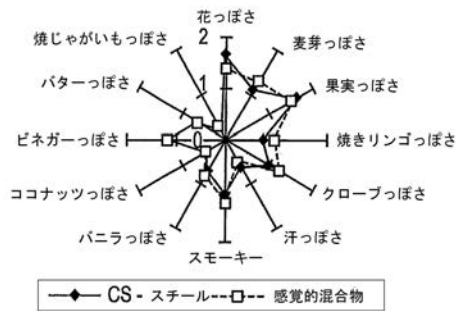
【図 4】



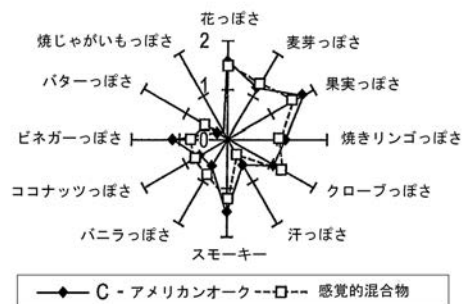
【図 5 A】



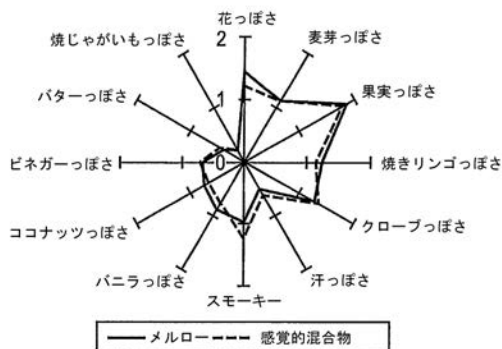
【図 5 B】



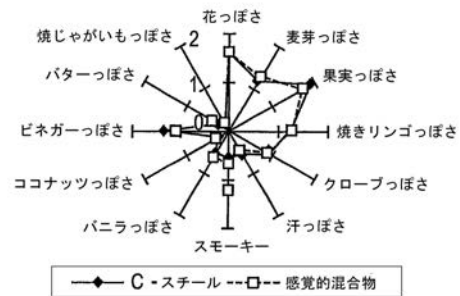
【図 5 C】



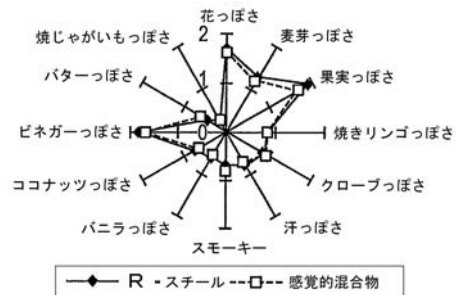
【図 5 F】



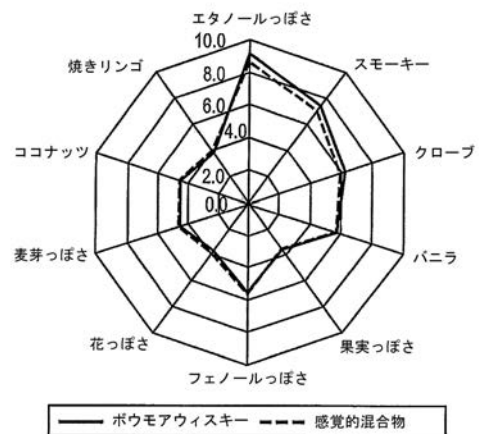
【図 5 D】



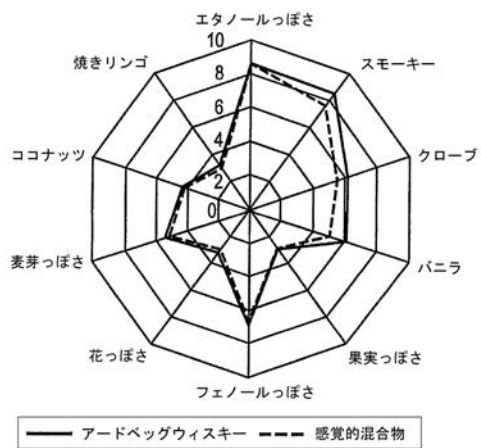
【図 5 E】



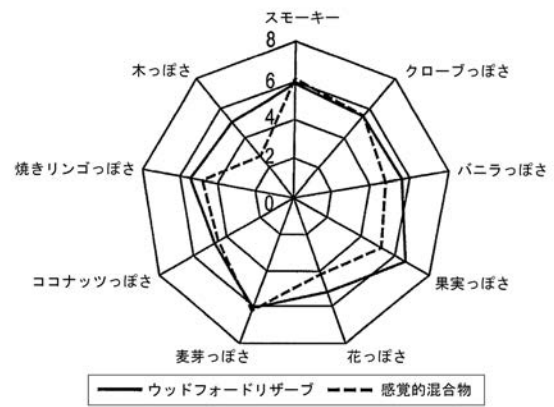
【図 5 G】



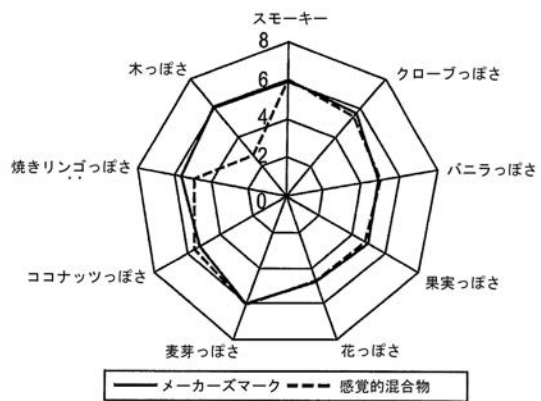
【図 5 H】



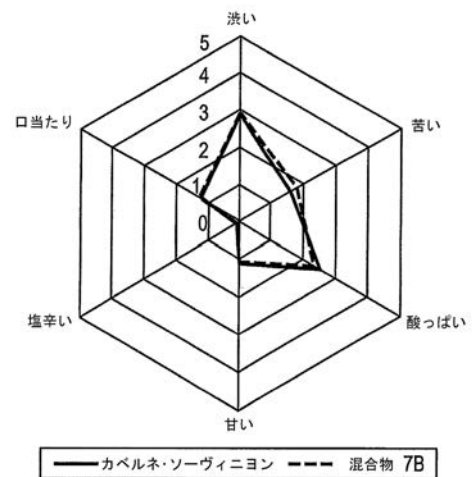
【図 5 I】



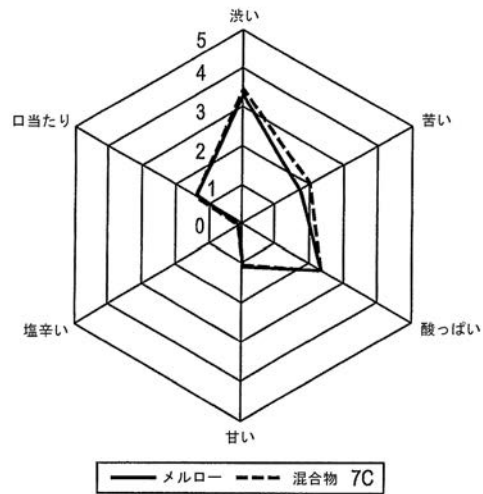
【図 5 J】



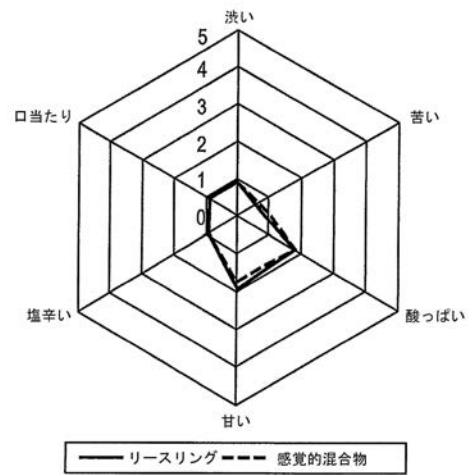
【図 6 A】



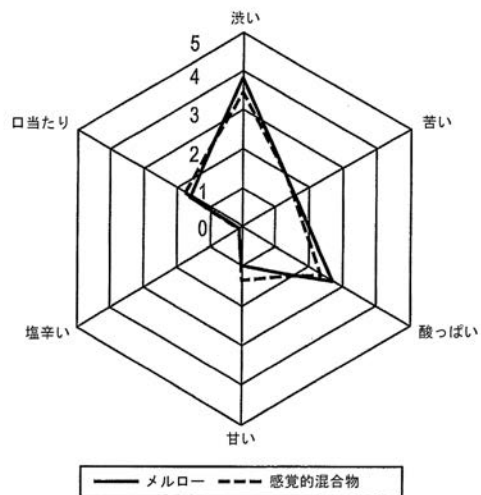
【図 6 B】



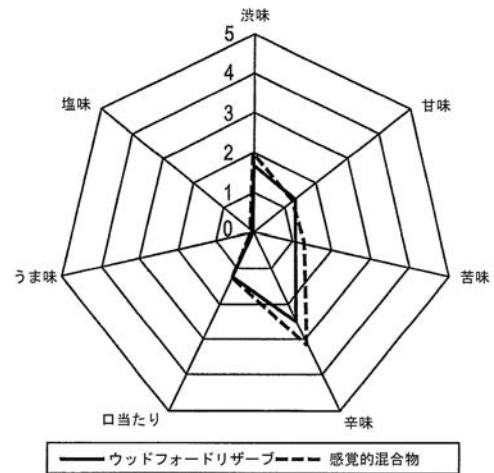
【図 6 C】



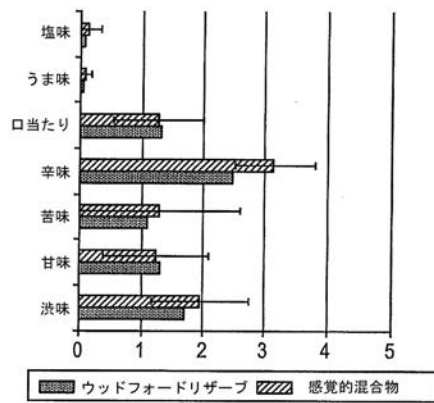
【図 6 D】



【図 7 A】



【図 7 B】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US 15/50355

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC(8) - A23L 2/56, A23P 10/00, C12C 11/00, C12G 3/08 (2016.01) CPC - A23L 2/56, C12C 11/00, C12G 3/06, C12G 3/08, C12G 2200/25, C12H 1/00 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC(8)- A23L 2/56, A23P 10/00, C12C 11/00, C12G 3/08 (2016.01); CPC- A23L 2/56, C12C 11/00, C12G 3/06, C12G 3/08, C12G 2200/25, C12H 1/00 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched USPC- 428/11, 428/453, 428/519, 428/534, 428/650; Patents and NPL (classification, keyword; search terms below) Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) Pub West (US EP JP WO), Pat Base (AU BE BR CA CH CN DE DK EP ES FI FR GB IN JP KR SE TH TW US WO), Google Patent, Google Scholar, Free Patents Online; search terms: beverage, precursor, gin, myrcene, geraniol, pinene, limonene, cymene, undecatriene, terpinolene, linalool, acetaldehyde, butyrate, methylpropanoate...		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2009/0270516 A1 (HARADA et al.) 29 October 2009 (28.10.2009), para [0048], [0049], [0051], [0054]	1-9
Y	US 2010/0119667 A1 (LIVAICH) 13 May 2010 (13.05.2010), para [0003], [0004], [0015]-[0018], [0051]-[0053]	1-9
Y	US 2013/0309390 A1 (NADEL) 21 November 2013 (21.11.2013), para [0009]-[0040]	1-9
Y	US 6,287,620 B1 (VAN DEN OUWELAND et al.) 11 September 2011 (11.09.2011), col 7, ln 60-66; col 32, ln 35-57; col 35, ln 4-65	1-9
Y	US 2007/0031544 A1 (TANIGUCHI et al.) 08 February 2007 (08.02.2007), para [0006]-[0046]	1-9
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 12 January 2016		Date of mailing of the international search report 01 FEB 2016
Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US, Commissioner for Patents P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. 571-273-8300		Authorized officer: Lee W. Young PCT Helpdesk: 571-272-4300 PCT OSP: 571-272-7774

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2015)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US 15/50355

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

This application contains the following inventions or groups of inventions which are not so linked as to form a single general inventive concept under PCT Rule 13.1. In order for all inventions to be examined, the appropriate additional examination fees must be paid.

Group I: Claims 1-9, drawn to a beverage precursor useful for preparation of a gin-flavored beverage.

Group II: Claims 10-20, drawn to a beverage precursor useful for preparation of a vermouth-flavored beverage.

Group III: Claims 21-30, drawn to a beverage precursor useful for preparation of a rum-flavored beverage.

Group IV: Claims 31-46, drawn to a beverage precursor useful for preparation of a tequila-flavored beverage.

– Please See Supplemental Box –

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:
1-9

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US 15/50355

Continued from Box No. III, Observations where unity of invention is lacking.

Group V: Claims 47-56, drawn to a beverage precursor useful for the preparation of a beer-flavored beverage.

Group VI: Claims 59-68, drawn to a beverage precursor useful for the preparation of a wine-flavored beverage.

Group VII: Claims 69-73, drawn to a beverage precursor useful for the preparation of a whiskey-flavored beverage.

Special Technical Features

The inventions listed as Groups I, II, III, IV, V, VI, and VII do not relate to a single general inventive concept under PCT Rule 13.1 because, under PCT Rule 13.2, they lack the same or corresponding special technical features for the following reasons:

Groups II, III, IV, V, VI, and VII do not require a gin-flavored beverage, the beverage precursor comprising at least one flavor compound from a first group of compounds, at least one compound from a second group of compounds, and at least one compound from a third group of compounds; wherein the first group of compounds is selected from the group consisting of myrcene, geraniol, alpha-pinene, limonene, alpha-terpineol, p-cymene, 1,3,5-undecatriene, terpinolene, linalool, and combinations thereof; the second group of compounds is selected from the group consisting of acetaldehyde, ethyl butyrate, ethyl-2-methylpropanoate, ethyl octanoate, ethyl hexanoate, ethyl-3-methylbutyrate, ethyl-1-2-methylbutyrate, (E)-b-damascenone, 3-methylbutyl acetate, 1, 1-diethoxyethane, trans-ethyl cinnamate, phenylethylphenylacetate, ethylacetate, ethyl laurate, lauryl alcohol, ethyl nonanoate, methylmethylpropanoate, ethyl-3-phenylpropanoate, ethyl decanoate, ethyl propanoate, and combinations thereof; and the third group of compounds is selected from the group consisting of 2-methoxyphenol, 4-allyl-2-methoxyphenol, 4-ethyl-1-2-methoxyphenol, 4-methyl-1-2-methoxyphenol, 4-propyl-2-methoxyphenol, 2-methoxy-5-methylphenol, 2,6-dimethoxyphenol, and combinations thereof, as required by Group I.

Groups I, III, IV, V, VI, and VII do not require a vermouth-flavored beverage, the beverage precursor comprising at least one flavor compound selected from a first group of compounds, at least one flavor compound selected from a second group of compounds, at least one flavor compound selected from a third group of compounds, at least one flavor compound selected from a fourth group of compounds, at least one flavor compound selected from a fifth group of compounds, and at least one flavor compound selected from a sixth group of compounds; wherein the first group of compounds is selected from the group consisting of octanoic acid, 2-methylpropanoic acid, butanoic acid, 3-methylbutanoic acid, 2-methylbutanoic acid, 3-methylpentanoic acid, 4-methylpentanoic acid, decanoic acid, hexanoic acid and combinations thereof; the second group of compounds is selected from the group consisting of 3-methylbutanol, 2-methylbutanol, 2,3-butanedione, vanilline, ethyl vanilline, 2-methylpropanol, 3-methylbutanol, 2,3-pentanedione, 2-methylpropanal, 2-methylbutanal, acetylpyrazine, maltol, methylenecyclopentanone, furanone, 2-aminoacetophenone, ethylfuranol and combinations thereof; the third group of compounds is selected from the group consisting of acetaldehyde, ethyl butyrate, ethyl-2-methylpropanoate, ethyl octanoate, ethyl hexanoate, ethyl-3-methylbutyrate, ethyl-2-methylbutyrate, (E)-b-damascenone, 3-methylbutyl acetate, 1, 1-diethoxyethane, trans-ethyl cinnamate, phenylethylphenylacetate, 4-mercapto-4-methylpentan-2-ol, ethylacetate, ethyl laurate, lauryl alcohol, ethyl nonanoate, methylmethylpropanoate, ethyl-3-phenylpropanoate, ethyl decanoate, ethyl propanoate, and combinations thereof; the fourth group of compounds is selected from the group consisting of tartaric acid, succinic acid, lactic acid, citric acid, galacturonic acid, pyruvic acid, malic acid, fumaric acid, shikimic acid, acetic acid, and combinations thereof; the fifth group of compounds is selected from the group consisting of glycerol, glucose, fructose, L-proline, saccharose, and combinations thereof; and the sixth group of compounds is selected from the group consisting of compounds including or providing ions of potassium, magnesium, sodium, chloride, phosphate, ammonium, sulfate, calcium, and combinations thereof, as required by Group II.

Groups I, II, IV, V, VI, and VII do not require a rum-flavored beverage, the beverage precursor comprising at least one flavor compound selected from a first group of compounds, at least one flavor compound selected from a second group of compounds, at least one flavor compound selected from a third group of compounds, at least one flavor compound selected from a fourth group of compounds, at least one flavor compound selected from a fifth group of compounds, and at least one flavor compound selected from a sixth group of compounds; wherein the first group of compounds is selected from the group consisting of 3-methylbutanol, 2-methylbutanol, 2,3-butanedione, vanilline, ethyl vanilline, 2-methylpropanol, 3-methylbutanol, 2,3-pentanedione, 2-methylpropanal, 2-methylbutanal, acetylpyrazine, maltol, methylenecyclopentanone, furanone, ethylfuranol and combinations thereof; the second group of compounds is selected from the group consisting of acetaldehyde, ethyl butyrate, ethyl-2-methylpropanoate, ethyl octanoate, ethyl hexanoate, ethyl-3-methylbutyrate, ethyl-2-methylbutyrate, (E)-b-damascenone, 3-methylbutyl acetate, 1, 1-diethoxyethane, trans-ethyl cinnamate, phenylethylphenylacetate, ethylacetate, ethyl laurate, lauryl alcohol, ethyl nonanoate, methylmethylpropanoate, ethyl-3-phenylpropanoate, ethyl decanoate, ethyl propanoate, and combinations thereof; the third group of compounds is selected from the group consisting of whiskey lactone, 2-methoxyphenol, 4-allyl-2-methoxyphenol, 5-pentylidihydrofuran-2(3H)-one, 4-ethyl-2-methoxyphenol, 4-methyl-2-methoxyphenol, 4-propyl-2-methoxyphenol, 5-ethylidihydrofuran-2(3H)-one, 2-methoxy-5-methylphenol, 2,6-dimethoxyphenol, and combinations thereof; the fourth group of compounds is selected from the group consisting of 4-ethylphenol, 4-methylphenol, 3-methylphenol, 2-methylphenol, 3-ethylphenol, 2-ethylphenol, phenol, and combinations thereof; the fifth group of compounds is selected from the group consisting of tartaric acid, succinic acid, lactic acid, citric acid, galacturonic acid, pyruvic acid, malic acid, fumaric acid, shikimic acid, acetic acid, and combinations thereof; and the sixth group of compounds is selected from the group consisting of glycerol, glucose, fructose, L-proline, saccharose, and combinations thereof, as required by Group III.

-- Please See Supplemental Box --

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US 15/50355

Continued from Box No. III, Observations where unity of invention is lacking.

Groups I, II, III, V, VI, and VII does not require a tequila-flavored beverage, the beverage precursor comprising at least one compound selected from a first group of compounds, at least one flavor compound selected from a second group of compounds, at least one flavor compound selected from a third group of compounds, at least one flavor compound selected from a fourth group of compounds, at least one flavor compound selected from a fifth group of compounds, and at least one flavor compound selected from a sixth group of compounds; wherein

the first group of compounds is selected from the group consisting of octanoic acid, 2-methylpropanoic acid, butanoic acid, 3-methylbutanoic acid, 2-methylbutanoic acid, 3-methylpentanoic acid, 4-methylpentanoic acid, decanoic acid, hexanoic acid and combinations thereof;

the second group of compounds is selected from the group consisting of 3-methylbutanol, 2-methylbutanol, 2,3-butanedione, vanilline, ethyl vanilline, 2-methylpropanol, 3-methylbutanal, 2,3-pentanedione, 2-methylpropanal, 2-methylbutanal, and combinations thereof; the third group of compounds is selected from the group consisting of 2-phenylethanol, 2-phenylacetic acid, 2-phenylethyl acetate, phenylacetaldehyde, geraniol, linalool, and combinations thereof;

the fourth group of compounds is selected from the group consisting of acetaldehyde, ethyl butyrate, ethyl-2-methylpropanoate, ethyl octanoate, ethyl hexanoate, ethyl-3-methylbutyrate, ethyl-2-methylbutyrate, (E)- δ -damascenone, 3-methylbutyl acetate, 1,1-diethoxyethane, trans-ethyl cinnamate, phenylethylphenylacetate, ethylacetate, ethyl nonanoate, methylmethylpropanoate, ethyl-3-phenylpropanoate, ethyl decanoate, ethyl propanoate, and combinations thereof;

the fifth group of compounds is selected from the group consisting of whiskey lactone, 2-methoxyphenol, 4-allyl-2-methoxyphenol, 5-pentylidihydrofuran-2(3H)-one, 4-ethyl-2-methoxyphenol, 4-methyl-2-methoxyphenol, 4-propyl-2-methoxyphenol, 5-hexylidihydrofuran-2(3H)-one, 2-methoxy-5-methylphenol, 2,6-dimethoxyphenol, and combinations thereof; and

the sixth group of compounds is selected from the group consisting of 4-ethylphenol, 4-methylphenol, 3-methylphenol, 2-methylphenol, 3-ethylphenol, 2-ethylphenol, phenol, and combinations thereof, as required by Group IV.

Group I, II, III, IV, VI, and VII does not require a beer-flavored beverage, the beverage precursor comprising at least one flavor compound selected from a first group of compounds, at least one flavor compound selected from a second group of compounds, and at least one compound selected from a third group of compounds;

the first group of compounds consisting of 3-methylbutanol, 2-methylbutanol, 2,3-butanedione, vanilline, 2-methylpropanol, 3-methylbutanal, 2,3-pentanedione, 2-methylpropanal, 2-methylbutanal, furaneol, 2-aminocetophenone, fural and ethylfuranol;

the second group consisting of 2-phenylethanol, 2-phenylacetic acid, 2-phenylethyl acetate, phenylacetaldehyde, myrcene, geraniol, δ -citronellol and linalool; and

the third group consisting of hops extract, tetra-iso-extract 10%, rho-iso-extract 10%, isomerized hop extract 30%, cis-isochumulone, trans-isochumulone, cis-isochumulone, transisochumulone, isochumulone, and cumulididolglycoside, as required by Group V.

Group I, II, III, IV, V, and VII does not require a wine-flavored beverage, the beverage precursor comprising:

at least one flavor compound selected from a first group of compounds, at least one flavor compound selected from a second group of compounds, at least one flavor compound selected from a third group of compounds, and at least one flavor compound selected from a fourth group of flavor compounds;

the first group consisting of acetaldehyde, ethyl butyrate, ethyl-2-methylpropanoate, ethyl octanoate, ethyl hexanoate, ethyl-3-methylbutyrate, ethyl-2-methylbutyrate, (E)- δ -damascenone, 3-methylbutyl acetate, 1,1-diethoxyethane, trans-ethyl cinnamate, ethyl decanoate, and ethyl propanoate;

the second group consisting of whiskey lactone, 2-methoxyphenol, 4-allyl-2-methoxyphenol, 5-pentylidihydrofuran-2(3H)-one, 4-ethyl-2-methoxyphenol, 4-methyl-2-methoxyphenol, 4-propyl-2-methoxyphenol, 5-hexylidihydrofuran-2(3H)-one, 2-methoxy-5-methylphenol, and 2,6-dimethoxyphenol;

the third group of flavor compounds consisting of tartaric acid, succinic acid, lactic acid, citric acid, galacturonic acid, pyruvic acid, malic acid, and acetic acid; and

the fourth group of flavor compounds consisting of tannic acid, oak extract, trans aconitic acid, cis-aconitic acid, ellagic acid, caffeic acid, caffeic acid, castalagin, coumaric acid, ferulic acid, gallic acid, quercetin-3-O-galactoside, syringetin-3-O-glucoside, quercetin-3-O-glucuronide, kaempferol-3-O-glucoside, isorhamnetinglucoside, and grape seed extract, as required by Group VI.

Group I, II, III, IV, V, and VI does not require a whiskey-flavored beverage, the beverage precursor comprising:

at least one flavor compound selected from a first group of compounds, at least one flavor compound selected from a second group of compounds, at least one flavor compound selected from a third group of compounds, at least one flavor compound selected from a fourth group of compounds, and at least one flavor compound selected from a fifth group of compounds;

the first group of compounds consisting of 3-methylbutanol, 2-methylbutanol, 2,3-butanedione, vanilline, 2-methylpropanol, 3-methylbutanal, 2,3-pentanedione, 2-methylpropanal, 2-methylbutanal, furaneol, and ethylfuranol;

the second group of flavor compounds consisting of acetaldehyde, ethyl butyrate, ethyl-2-methylpropanoate, ethyl octanoate, ethyl hexanoate, ethyl-3-methylbutyrate, ethyl-2-methylbutyrate, (E)- δ -damascenone, 3-methylbutyl acetate, 1,1-diethoxyethane, trans-ethyl cinnamate, ethyl-3-phenylpropanoate, ethyl decanoate, and ethyl propanoate;

the third group of flavor compounds consisting of whiskey lactone, 2-methoxyphenol, 4-allyl-2-methoxyphenol, 5-pentylidihydrofuran-2(3H)-one, 4-ethyl-2-methoxyphenol, 4-methyl-2-methoxyphenol, 4-propyl-2-methoxyphenol, 5-hexylidihydrofuran-2(3H)-one, 2-methoxy-5-methylphenol, and 2,6-dimethoxyphenol; the fourth group of flavor compounds consisting of tannic acid, oak extract, trans aconitic acid, cis-aconitic acid, ellagic acid, and lyonalresinol; the fifth group of flavor compounds consisting of 4-ethylphenol, 4-methylphenol, 3-methylphenol, 2-methylphenol, 3-ethylphenol, 2-ethylphenol, and phenol, as required by Group VII.

Shared Common Features

The only feature shared by Groups I, II, III, IV, V, VI, and VII that would otherwise unify the groups is a liquor beverage precursor comprising three or more flavor compounds; wherein each of the flavor compounds is generally recognized as safe for human consumption under Title 21 of the United States Code of Federal Regulations; and the beverage precursor is mixable with water, ethanol, and/or vodka to form a finished beverage having the liquor flavor without brewing, fermentation, or distillation. However, this shared technical feature does not represent a contribution over prior art, because the shared technical feature is obvious over US 2010/0119667 A1 (Liwaich).

-- Please See Supplemental Box --

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US 15/50355

Continued from Box No. III, Observations where unity of invention is lacking.

Livaich discloses a liquor beverage precursor comprising three or more flavor compounds (para [0051], [0053]); and the beverage precursor is mixable with water (para [0015]), ethanol, and/or vodka to form a finished beverage having liquor flavor without brewing, fermentation, or distillation (para [0051]-[0053], beverage flavors are taught without being brewed or distilled... fermented flavors are optional.); but does not specifically disclose wherein each of the flavor compounds is generally recognized as safe for human consumption under Title 21 of the United States Code of Federal Regulations. However, Livaich further discloses the beverage is ready-to-drink (para [0003], [0004], human consumption.). To a person of ordinary skill in the art, it would have been obvious through routine experimentation to select amongst flavors for use in preparing a liquor beverage precursor in order to optimize the precursor as ready-to-drink.

The only feature shared by Groups II, III, IV, V, and VII share that would otherwise unify the groups is 3-methylbutanol, 2-methylbutanol, 2,3-butanedione, vanillin, 2-methylpropanol, 3-methylbutanal, 2,3-pentanedione, 2-methylpropanal, 2-methylbutanal. However, this shared technical feature does not represent a contribution over prior art, because the shared technical feature is anticipated by US 6,287,620 B1 to Van Den Ouweland, et al. (hereinafter 'Van Den Ouweland'). Van Den Ouweland discloses vanillin (col 7, ln 80-86).

The only feature shared by Groups II, III, IV, and VI share that would otherwise unify the groups is a compounds selected from tartaric acid, succinic acid, lactic acid, citric acid, galacturonic acid, pyruvic acid, malic acid, and acetic acid. However, this shared technical feature does not represent a contribution over prior art, because the shared technical feature is anticipated by Van Den Ouweland. Van Den Ouweland discloses citric acid (col 35, ln 4-7).

The only feature shared by Groups I and II share that would otherwise unify the groups is one of compounds selected from the group consisting of acetaldehyde, ethyl butyrate, ethyl-2-methylpropanoate, ethyl octanoate, ethyl hexanoate, ethyl-3-methylbutyrate, ethyl 1-2-methylbutyrate, (E)- β -damascenone, 3-methylbutyl acetate, 1, 1-dithoxyethane, trans-ethyl cinnamate, phenylethylphenylacetate, ethylacetate, ethyl laurate, lauryl alcohol, ethyl nonanoate, methylmethylpropanoate, ethyl-3-phenylpropanoate, ethyl decanoate, ethyl propanoate, and combinations thereof. However, this shared technical feature does not represent a contribution over prior art, because the shared technical feature is anticipated by Van Den Ouweland. Van Den Ouweland discloses ethyl butyrate (col 35, ln 4-18).

The only feature shared by Groups II and IV share that would otherwise unify the groups is selected from the group consisting of octanoic acid, 2-methylpropanoic acid, butanoic acid, 3-methylbutanoic acid, 2-methylbutanoic acid, 3-methylpentanoic acid, 4-methylpentanoic acid, decanoic acid, hexanoic acid and combinations thereof. However, this shared technical feature does not represent a contribution over prior art, because the shared technical feature is anticipated by Van Den Ouweland. Van Den Ouweland discloses octanoic acid (col 32, ln 35-57).

The only feature shared by Groups I and V share that would otherwise unify the groups is a compounds selected from myrcene and geraniol. However, this shared technical feature does not represent a contribution over prior art, because the shared technical feature is anticipated by Van Den Ouweland. Van Den Ouweland discloses geraniol (col 35, ln 44-65).

As the technical features were known in the art at the time of the invention, this cannot be considered a special technical feature that would otherwise unify the groups.

Groups I, II, III, IV, V, VI, and VII therefore lack unity under PCT Rule 13 because they do not share a same or corresponding special technical feature.

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

(72)発明者 クリスチャン シュー
 アメリカ合衆国 ヴァージニア州 2 3 1 1 6 メカニクスビル ヴェルディ レーン 7 5 4 0

(72)発明者 ゲルト コバル
 アメリカ合衆国 ヴァージニア州 2 3 1 5 3 サンディ フック ロック クレス レーン 3
 1 2 4

(72)発明者 ジョルジオ ディー カールス
 アメリカ合衆国 ヴァージニア州 2 3 2 3 3 リッチモンド ハントステッド ウェイ 4 0
 2 5

(72)発明者 パケット シャヒン
 アメリカ合衆国 ヴァージニア州 2 3 2 2 1 リッチモンド モルバーン アベニュー 2 5
 アpartment 6

(72)発明者 ブライアン ケー ウィートリー ジュニア
 アメリカ合衆国 ヴァージニア州 2 3 2 2 1 リッチモンド ウェスト フランクリン ストリート 3 2 1 5 アpartment 1

(72)発明者 ヨハナ ボーゲン
 アメリカ合衆国 ヴァージニア州 リッチモンド イースト キャリー ストリート 2 2 2 2
 アpartment 3 0 8

F ターム(参考) 4B117 LC03 LG18 LK01 LK06 LK07 LK08 LK11 LK12 LK13 LK14
 LK18 LK30 LL01 LP01