(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2020-130141
(P2020-130141A)
(43)公開日　令和2年8月31日(2020.8.31)

(51)Int.Cl.			F I			テーマコード（参考）
A23L	***2/42***	***(2006.01)***	A23L	2/00	N	4B018
A23L	***2/52***	***(2006.01)***	A23L	2/52		4B117
A23L	***2/39***	***(2006.01)***	A23L	2/00	R	
A23L	*33/10*	*(2016.01)*	A23L	33/10		
A23L	*33/105*	*(2016.01)*	A23L	33/105		

審査請求 未請求　請求項の数 3　ＯＬ　（全 6 頁）

(21)出願番号　特願2019-32309(P2019-32309)
(22)出願日　平成31年2月26日(2019.2.26)

(71)出願人　317006487
琥珀バイオテクノロジー株式会社
茨城県つくば市天王台一丁目１番１号　筑波大学産学リエゾン共同研究センター３０１
(72)発明者　武田令子
茨城県つくば市天王台一丁目１番１号　筑波大学産学リエゾン共同研究センター３０１　琥珀バイオテクノロジー株式会社内
(72)発明者　岡崎一眞
茨城県つくば市天王台一丁目１番１号　筑波大学産学リエゾン共同研究センター３０１　琥珀バイオテクノロジー株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】飲料組成物

(57)【要約】　（修正有）
【課題】水又は湯に溶かした際の分散性に優れた、琥珀抽出物を含有する飲料組成物の提供。
【解決手段】琥珀抽出物と、マンゴージンジャー抽出物を含有する飲料組成物。琥珀抽出物を０．０００１～１質量％含有することが好ましい。マンゴージンジャー抽出物を０．００１～１０質量％含有することが更に好ましい。
【選択図】なし

【特許請求の範囲】
【請求項１】
琥珀抽出物と、マンゴージンジャー抽出物を含有することを特徴とする飲料組成物。
【請求項２】
前記琥珀抽出物を０．０００１質量～１質量％含有することを特徴とする、請求項１に記載の飲料組成物。
【請求項３】
前記マンゴージンジャー抽出物を０．００１質量～１０質量％含有することを特徴とする、請求項１又は２に記載の飲料組成物。

【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、琥珀抽出物を含有する飲料組成物に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
琥珀とは、主にマツ属植物の樹脂が長期間地下に埋没し凝結してできた化石で、主に樹脂、精油、コハク酸等を含む。そして低級アルコール、または低級アルコールと水との混合液などに少量溶ける（例えば、非特許文献１を参照）。これまでは琥珀そのものを装飾工芸品、宝石、絶縁材料に用いたり、削りカスをお香に用いたりするなどのほかに、19世紀頃には傷薬などの医療にも使用されていた（例えば、非特許文献２を参照）。
【０００３】
近年では、琥珀粉末を化粧品に配合し、肌感触を改善する技術（例えば、特許文献１を参照）、琥珀抽出物を皮膚外用剤に配合する技術（例えば、特許文献２、特許文献３を参照）、琥珀熱水抽出物の美白効果を利用する技術（例えば、特許文献４、特許文献５を参照）、琥珀抽出画分中の皮膚ターンオーバー促進因子を利用する技術（例えば、特許文献６を参照）、琥珀抽出物中の皮膚のスキンファーミング効果を利用する技術（例えば、特許文献７を参照）、琥珀抽出画分中のヒアルロン酸産生促進因子を利用する技術（例えば、特許文献８を参照）、琥珀抽出画分中の血管新生促進因子を利用する技術（例えば、特許文献９を参照）などが報告されている。
【０００４】
さらに最近では、健康食品の分野においては、炭水化物を摂取後、糖質の分解・吸収を抑制する効果を利用する技術（例えば、特許文献１０を参照）も報告されている。
【０００５】
このように、琥珀には様々な物理化学的、生物学的効果が知られており、非常に有用な素材として様々な分野で用いられてきており、無限の可能性を秘める素材として期待されている。
【０００６】
この中でも特に日常生活で活用する分野として、健康食品などの食品組成物が挙げられるが、食品組成物はいろいろな成分を配合して多種多様の剤形の製品にし、効果を発揮させるため、配合した成分を安定に存在させる必要がある。しかしながら、琥珀抽出物を配合した食品組成物において、特に飲料組成物は、水又はお湯に溶かした際にうまく分散しないという課題を要した。さらに、琥珀抽出物とマンゴージンジャー抽出物を配合することを特徴とする飲料組成物は全く知られていない。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００７】
【特許文献１】特開２００４－８３４７８号公報
【特許文献２】特開Ｈ９－２２７３３４号公報

【特許文献３】特開２００１－１３１０４８号公報
【特許文献４】特開２０１０－２３５５５１号公報
【特許文献５】特開２０１２－２４０９６７号公報
【特許文献６】特開２００７－３１４５２２号公報
【特許文献７】特開２００８－１８９６６９号公報
【特許文献８】特開２００８－２６６２６０号公報
【特許文献９】特開２０１１－２５６１６４号公報ＷＯ
【特許文献１０】ＷＯ／２０１８／２１２３６２号公報
【非特許文献】
【０００８】
【非特許文献１】中薬大辞典 第二巻 上海科学技術出版社（江蘇新医学院「中薬大辞典」編集部）小学館編）公知文献１参照
【非特許文献２】K.Kaiserling Pathloge, 22(4), 285-286 (2001)
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００９】
本発明は、水又はお湯に溶かした際の分散性に優れた琥珀抽出物を含有する飲料組成物を提供することを課題とする。
【課題を解決するための手段】
【００１０】
このような状況に鑑みて、本発明者らは鋭意研究した結果、琥珀抽出物を含有する飲料組成物に、マンゴージンジャー抽出物を含有せしめることにより、水又はお湯に溶かした際の分散性に優れた飲料組成物を見出し、本発明を完成させた。すなわち本発明の飲料組成物は、以下に示すとおりである。
（１）琥珀抽出物とマンゴージンジャー抽出物を配合することを特徴とする飲料組成物。
（２）前記琥珀抽出物を０．０００１質量～１質量％質量％含有することを特徴とする、（１）に記載の飲料組成物。
（３）前記マンゴージンジャー抽出物を０．００１質量～１０質量％含有することを特徴とする、（１）又は（２）に記載の飲料組成物。
【発明の効果】
【００１１】
本発明によれば、水又はお湯に溶かした際の分散性に優れた琥珀抽出物を含有する飲料組成物を提供することができる。
【発明を実施するための形態】
【００１２】
（１）本発明の琥珀抽出物
本発明の飲料組成物は、必須成分として琥珀抽出物を含有することを特徴とする。ここで、本発明で言う琥珀抽出物とは、琥珀そのもの、琥珀を粉砕、細切等加工した加工物、琥珀又はその加工物に溶媒を加え抽出した抽出物、抽出物から溶媒を除去した抽出物の溶媒除去物、それらの精製物等が例示でき、これらの内では抽出物又はその溶媒除去物が特に好ましい。
【００１３】
抽出物の溶媒としては、例えば、水、エタノール、プロピレングリコール、グリセリン等のアルコール類、酢酸エチル等のエステル類、アセトンやメチルエチルケトン等のケトン類等が例示でき、これらの１種又は２種以上を単独あるいは混合して用いればよい。これらの内最も好ましいものは水又はアルコール類である。
【００１４】
抽出の方法は、例えば琥珀の粉砕物に２～１０倍量の溶媒を加え、室温であれば数日間、沸点付近の温度であれば数時間浸漬すればよい。その後濾過等によって不溶物を除去し、減圧濃縮等すればよい。又、これをシリカゲル、オクタデシルシリル化シリカゲル、イ

オン交換樹脂等を充填したカラムでカラムクロマトグラフィーによって精製してもよい。
【００１５】
＜製造例１＞
琥珀を溶媒抽出しやすいように、適宜な大きさまで粉砕する。粉砕手段としては、やすり、ジェットミル粉砕機を用いることができる。また、琥珀を宝石として加工する際に出る切りくずを粉砕したものなどを用いることもできる。粉砕する大きさは特に限定されないが、溶媒による抽出効率から見て、例えば、平均粒径が100μmまで、好適には、10～30μm程度とすることができる。
抽出工程としては、琥珀又は前記前処理工程で粉砕若しくは粉砕及び洗浄された琥珀を低級アルコールに浸漬して抽出物を得ることができる。例えば、琥珀又は前記前処理工程で粉砕若しくは粉砕及び洗浄された琥珀を微温もしくは室温で低級アルコールに７日以上長期間浸漬して抽出物を得る。具体的には、琥珀又は前記前処理工程で粉砕若しくは粉砕及び洗浄された琥珀を、例えば25℃から50℃の温度で、常圧下で、低級アルコールに、７日以上浸漬することにより抽出物を得る。より具体的には、例えば、エタノールの場合には、琥珀又は前記前処理工程で粉砕若しくは粉砕及び洗浄された琥珀を、25℃から50℃の温度で７日以上、好適には40℃で約1ヶ月（30日間）浸漬することにより抽出物を得る。抽出物は、濃縮し、乾固すると、茶褐色あめ状の乾固物となる。
【００１６】
本発明の琥珀抽出物は、飲料組成物に含有させることにより、生活習慣病に対して優れた改善効果を発揮する。本発明の飲料組成物における、琥珀抽出物の好ましい含有量は、飲料組成物全量に対して、固形分として０．０００１質量～１質量％であり、さらに好ましくは０．００１質量％～０．１質量％である。これは、少なすぎると生活習慣病改善効果が発揮されない場合があり、多すぎても効果が頭打ちになり他の処方成分の自由度を損なうことがあるからである。
【００１７】
（２）本発明のマンゴージンジャー抽出物
本発明の飲料組成物は、必須成分としてショウガ科のマンゴージンジャー抽出物を含有することを特徴とする。抽出物の作製に用いる植物部位には、特段の限定がなされず、全草を用いることができるが、もちろん、植物体、地上部、根茎部、木幹部、葉部、茎部、花穂、花蕾、果実等の部位のみを使用することも可能である。特に好ましくは根茎部が例示できる。該植物抽出物としては、圧搾流出物、水蒸気蒸留物、蒸留物、溶媒抽出物何れも使用可能であるが、溶媒抽出物が、有用成分を選択的に得ることができるので特に好ましい。溶媒抽出に用いる溶媒としては、極性溶媒が好ましく、例えば、水、エタノール、イソプロパノールなどのアルコール類、酢酸エチルなどのエステル類、アセトン、メチルエチルケトンなどのケトン類などが好ましく例示でき、中でもエタノールを含有する水溶液が好ましく例示できる。このときの含有量は、溶媒全量に対して５０質量％～９５質量％が好ましく、６０質量％～９０質量％がさらに好ましい。抽出は、植物体又はその乾燥物１質量部に対して、１質量部～１０質量部の溶媒を加え、室温であれば数日間、沸点付近の温度であれば数時間浸漬すればよい。必要に応じて不溶物を濾過して取り除いてもよい。濃縮する場合には、減圧留去すればよい。かかる植物抽出物は、上記のように調製して用いることもできるし、既に市販されているものを購入して用いることもできる。該マンゴージンジャー抽出物を含有せしめることにより、本発明の飲料組成物の水又はお湯に溶かした際の分散性に優れる効果を有する。本発明の飲料組成物における、マンゴージンジャー抽出物の好ましい含有量は、飲料組成物全量に対して、０．００１質量～１０質量％、より好ましくは０．０１質量％～１質量％である。この範囲より少なくても、多くても本発明の効果を損なう場合が存するためである。
【００１８】
（３）本発明の飲料組成物
本発明の飲料組成物としては、茶飲料、コーヒー飲料、清涼飲料、酒、乳飲料、炭酸飲料、健康飲料、栄養ドリンク、スポーツドリンク等とこれら飲料の濃縮原液及び調製粉末等

が好ましく例示できる。それぞれの飲料組成物においては、許容される任意成分を含有することができる。この様な任意成分としては、塩、砂糖、グルタミン酸ナトリウム、イノシン酸ナトリウム、酢等の調味成分、着色成分、フレーバー等の矯臭成分、増粘剤、乳化・分散剤、保存料、安定剤、各種ビタミン類等が好適に例示でき、健康増進の目的を有する食品であれば、ステアリン酸マグネシウム等の滑沢剤、矯味、矯臭剤、着色剤、各種ビタミン類等が好ましく例示できる。これらを常法に従って処理することにより、本発明の飲料組成物を製造することができる。

【００１９】

以下に実施例を示して本発明についてさらに詳細に説明を加えるが、本発明は、これらの実施例にのみ限定を受けないことはいうまでもない。

【実施例】

【００２０】

＜実施例１～９：飲用組成物＞

下記に示す表１の処方に従って、実施例１～９の本発明の飲料組成物、及び比較例１～３の飲料組成物として、顆粒タイプの緑茶を作製した。これらについて、水又はお湯に溶かした際の分散性を肉眼観察した。表１下段に観察結果を示す。観察結果より、本発明の飲用組成物は優れた分散性を有することが判る。

【００２１】

【表１】

	質量%											
	実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	実施例5	実施例6	実施例7	実施例8	実施例9	比較例1	比較例2	比較例3
製造例1の琥珀抽出物	0.0005	0.0005	0.0005	0.01	0.01	0.01	0.5	0.5	0.5	0.01	0.01	0.01
ブルーベリー葉エキス	0.005	0.5	5	0.005	0.5	5	0.005	0.5	5	0	0.0001	15
ビタミンEパウダー	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
グァガム分解物	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ほうじ茶エキス	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
リン酸カルシウム	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
デキストリン	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部
分散性(水で溶解)	○	◎	○	○	◎	○	○	◎	○	×	×	×
分散性(お湯で溶解)	○	◎	○	○	◎	○	○	◎	○	×	×	×

分散性の評価
◎:良好、○:若干ダマになるが問題ないレベル、×:不良

【手続補正書】

【提出日】平成31年2月26日(2019.2.26)

【手続補正１】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００２１

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００２１】

【表１】

	質量%											
	実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	実施例5	実施例6	実施例7	実施例8	実施例9	比較例1	比較例2	比較例3
製造例1の琥珀抽出物	0.0005	0.0005	0.0005	0.01	0.01	0.01	0.5	0.5	0.5	0.01	0.01	0.01
マンゴージンジャーエキス	0.005	0.5	5	0.005	0.5	5	0.005	0.5	5	0	0.0001	15
ビタミンEパウダー	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
グァガム分解物	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
緑茶エキス	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
リン酸カルシウム	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
デキストリン	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部
分散性(水で溶解)	○	◎	○	○	◎	○	○	◎	○	×	×	×
分散性(お湯で溶解)	○	◎	○	○	◎	○	○	◎	○	×	×	×

分散性の評価
◎:良好、○:若干ダマになるが問題ないレベル、×:不良

フロントページの続き

(72)発明者　関田真理絵
茨城県つくば市天王台一丁目１番１号　筑波大学産学リエゾン共同研究センター３０１　琥珀バイオテクノロジー株式会社内
(72)発明者　山本卓也
茨城県つくば市天王台一丁目１番１号　筑波大学産学リエゾン共同研究センター３０１　琥珀バイオテクノロジー株式会社内
(72)発明者　山野幹夫
茨城県つくば市天王台一丁目１番１号　筑波大学産学リエゾン共同研究センター３０１　琥珀バイオテクノロジー株式会社内

Ｆターム(参考) 4B018 LB08 LE02 MD01 MD04 MD26 MD36 MD37 MD53 MD59 ME14
MF01
4B117 LC13 LE01 LG07 LG17 LG18 LK01 LK03 LK13 LK16 LP01