(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第5303438号
(P5303438)

(45)発行日　平成25年10月2日(2013.10.2)　(24)登録日　平成25年6月28日(2013.6.28)

(51)Int.Cl.		F I		
A23L 2/66	(2006.01)	A23L	2/00	J
A23L 2/52	(2006.01)	A23L	2/00	F
A61K 38/17	(2006.01)	A61K	37/12	
A61K 31/198	(2006.01)	A61K	31/198	
A61K 47/40	(2006.01)	A61K	47/40	

請求項の数 5　(全 10 頁)　最終頁に続く

(21)出願番号　特願2009-263320 (P2009-263320)
(22)出願日　平成21年11月18日 (2009.11.18)
(65)公開番号　特開2011-103822 (P2011-103822A)
(43)公開日　平成23年6月2日 (2011.6.2)
審査請求日　平成24年7月2日 (2012.7.2)

早期審査対象出願

(73)特許権者　306037311
富士フイルム株式会社
東京都港区西麻布２丁目２６番３０号
(74)代理人　100115107
弁理士　高松　猛
(74)代理人　100151194
弁理士　尾澤　俊之
(74)代理人　100164758
弁理士　長谷川　博道
(72)発明者　佐藤　雅男
神奈川県足柄上郡開成町牛島５７７番地
富士フイルム株式会社内
(72)発明者　原口　暢之
神奈川県足柄上郡開成町牛島５７７番地
富士フイルム株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】コラーゲンペプチド含有飲料

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
成分（ａ）～（ｃ）を含むコラーゲンペプチド含有飲料。
（ａ）平均分子量１２００以下のコラーゲンペプチド　２５％（ｗ／ｖ）以上；
（ｂ）ヨーグルト、シュガー、ライチ、マンゴー、パイナップル、ラズベリー、ブルーベリー、クランベリー、及びペアーからなるフレーバー群より選択される少なくとも１種；及び
（ｃ）αシクロデキストリン
【請求項２】
更に、プロリン、リジン、及びオルニチンからなるアミノ酸群より選択される少なくとも１種を含む、請求項１に記載のコラーゲンペプチド含有飲料。
【請求項３】
成分（ａ）が魚由来のコラーゲンペプチドを用いる、請求項１又は２に記載のコラーゲンペプチド含有飲料。
【請求項４】
室温における液粘度が１０～３５ｍＰａ・ｓの範囲であり、４℃における液粘度が２０～５０ｍＰａ・ｓの範囲である、請求項１～３のいずれか１項に記載のコラーゲンペプチド含有飲料。
【請求項５】
成分（ｂ）がヨーグルト及びライチからなるフレーバー群より選択される少なくとも１種

である、請求項１～４のいずれか１項に記載のコラーゲンペプチド含有飲料。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、コラーゲンペプチド含有飲料に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
コラーゲンは、ゼラチンとして、食品分野で従来から用いられている動物性タンパク質であるが、真皮や結合組織などの主成分であることから、近年、医療分野や美容分野の面からも特に注目を集めている。このため、機能性の高いコラーゲンを簡便に摂取するために、多くのコラーゲン入り飲食品が開発されている（例えば特許文献１等）。また摂取したコラーゲンを体内で効率的に利用するために、高分子のコラーゲンを低分子量化した、コラーゲンペプチド入りの飲食品も開発されている（例えば特許文献２等）。また近年では高い効果を得るために、一本あたり１０，０００ｍｇのコラーゲンペプチドを配合した飲料が主流になっている。
【０００３】
コラーゲンは独特の粘性、風味、臭気を有する問題を持っているが、これを回避するためにコラーゲンペプチドを低濃度にすると、テクスチャー（口中に含んだときの効果感・満足感）が悪化するという問題がある。特許文献３では平均分子量が２０００～１００００のコラーゲンペプチドを用い、キサンタンガムとナトリウムイオンやカリウムイオンといった陽イオンを用いることで、テクスチャーに優れたコラーゲン含有飲料を提供している。しかし、ナトリウムイオンやカリウムイオンといった陽イオンの添加によりｐＨは上昇するため、コラーゲンペプチドの安定性が低下するといった問題や、コラーゲンの濃度が最大５％（ｗ／ｖ）であるため飲用後に得られる肌効果が十分でないという問題がある。また平均分子量が２０００を超えるコラーゲンペプチドを用いると、室温における粘度に対し一般的な冷蔵庫の温度に相当する４℃での粘性が著しく高くなるため、冷蔵庫で冷やしたものを飲用する際のテクスチャーが悪化するという問題もある。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【特許文献１】特開平３－１６０９５６号公報
【特許文献２】特開２００６－２０４２８７号公報
【特許文献３】特許第３７６１８０７号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
室温及び冷蔵で飲用した際のテクスチャーが優れている上に、肌状態の改善効果が高いコラーゲンペプチド含有飲料を提供する。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
そこで、本発明者らはテクスチャーと効果を両立させるとともに、風味の優れた飲料に関して鋭意検討した結果、本発明品を完成させた。
【０００７】
本発明は以下の通りである。
＜１＞
成分（ａ）～（ｃ）を含むコラーゲンペプチド含有飲料。
（ａ）平均分子量１２００以下のコラーゲンペプチド　２５％（ｗ／ｖ）以上；
（ｂ）ヨーグルト、シュガー、ライチ、マンゴー、パイナップル、ラズベリー、ブルーベリー、クランベリー、及びペアーからなるフレーバー群より選択される少なくとも１種；及び

（ｃ）αシクロデキストリン
＜２＞
更に、プロリン、リジン、及びオルニチンからなるアミノ酸群より選択される少なくとも１種を含む、＜１＞に記載のコラーゲンペプチド含有飲料。
＜３＞
成分（ａ）が魚由来のコラーゲンペプチドを用いる、＜１＞又は＜２＞に記載のコラーゲンペプチド含有飲料。
＜４＞
室温における液粘度が１０～３５ｍＰａ・ｓの範囲であり、４℃における液粘度が２０～５０ｍＰａ・ｓの範囲である、＜１＞～＜３＞のいずれか１項に記載のコラーゲンペプチド含有飲料。
＜５＞
成分（ｂ）がヨーグルト及びライチからなるフレーバー群より選択される少なくとも１種である、＜１＞～＜４＞のいずれか１項に記載のコラーゲンペプチド含有飲料。
本発明は、上記＜１＞～＜５＞に係る発明であるが、以下、それ以外の事項（例えば、下記［１］～［４］）についても記載している。
［１］平均分子量１２００以下のコラーゲンペプチドを２５％（ｗ／ｖ）以上含有してなり、室温における液粘度が１０～３５ｍＰａ・ｓの範囲に、また４℃における液粘度が２０～５０ｍＰａ・ｓの範囲に含まれるとともに、ヨーグルト、シュガー、ライチ、ピーチ、マンゴー、パイナップル、ラズベリー、ブルーベリー、クランベリー、ペアーのうちいずれかのフレーバーを少なくとも含有することを特徴とするコラーゲンペプチド含有飲料。
［２］更にプロリン、リジン、オルニチンのいずれか１種又は２種以上を含有することを特徴とする、［１］記載のコラーゲンペプチド含有飲料。
［３］更にαシクロデキストリンを含有することを特徴とする、［１］又は［２］記載のコラーゲンペプチド含有飲料。
［４］魚由来のコラーゲンペプチドを用いることを特徴とする、［１］～［３］のいずれかに記載のコラーゲンペプチド含有飲料。
【発明の効果】
【０００８】
本発明によれば、室温及び冷蔵で飲用した際のテクスチャーが優れている上に、肌状態の改善効果が高いコラーゲンペプチド含有飲料を提供することができる。
【発明を実施するための形態】
【０００９】
コラーゲンペプチドは、ゼラチンを酵素や酸で加水分解して得られたものであり、グリシンを多く含むタンパク質であり、市販品としても入手可能である。コラーゲンとしては、哺乳類のコラーゲン組織から抽出したコラーゲンであっても、魚類のコラーゲン組織から抽出したコラーゲンであっても、特に限定されるものではない。近年、商品イメージや安全性等の観点から、魚類由来のコラーゲンであることが好ましい。魚類由来のコラーゲンの原料としては、海水魚であっても淡水魚であってもよく、マグロ（キハダ）、サメ、タラ、ヒラメ、カレイ、タイ、テラピア、サケ等の皮が挙げられる。哺乳類由来のコラーゲンの原料としては、ブタ、牛などが挙げられる。
【００１０】
本発明で用いられるコラーゲンペプチドは、平均分子量１２００以下の低分子量コラーゲンペプチドである。平均分子量１２００以下とすることにより、飲食品として摂取したときのコラーゲンペプチドの吸収性が高くなる。平均分子量は３００～１０００であることが好ましく、４００～８００以下であることが更に好ましい。平均分子量が１２００を超えると吸収性低下及び室温と冷蔵での粘性に大きな差を生じるという問題があり、平均分子量が３００以下では必要十分なテクスチャーを有する粘性を得られないという問題がある。なお、コラーゲンペプチドの平均分子量は、ゲルパーミエーションクロマトグラフ

ィー（ＧＰＣ：ポリエチレングリコール（ＰＥＧ）標準）にて測定した値を意味するが、市販品の場合には、供給元から提供される製品情報に従えばよい。

ＧＰＣで平均分子量を求めるには、あらかじめ分子量が既知で異なる高分子：ポリエチレングリコール（ＰＥＧ）数種を同条件で測定して得られたリテンションタイムと分子量の関係の検量線を元に算出する。

本発明における平均分子量とは、この手法でＰＥＧ換算で算出した重量平均分子量を指す。

【００１１】

本発明のコラーゲンペプチド含有飲料の粘度は、室温においては１０～３５ｍＰａ・ｓの範囲に、また４℃においては２０～５０ｍＰａ・ｓの範囲にあることが室温のまま飲用した場合でも冷蔵して飲用した場合でも良好なテクスチャーを実現するために望ましい。室温において１０ｍＰａ・ｓ又は４℃において２０ｍＰａ・ｓに満たない飲料ではさらっとし過ぎており、満足感、効果感が少ない。また室温において３５ｍＰａ・ｓ又は４℃において５０ｍＰａ・ｓを越える飲料ではとろみが強すぎて飲みにくい。すなわちいずれの場合もテクスチャーが悪いという問題がある。

【００１２】

本発明で用いられるフレーバーとしては、ヨーグルト、シュガー、ライチ、ピーチ、マンゴー、パイナップル、ラズベリー、ブルーベリー、クランベリー、ペアーのいずれか一つ若しくは二つ以上であることが風味と臭気改善の観点から好ましく、より好ましくはヨーグルト、ライチが挙げられる。これら以外のフルーツフレーバー、例えばグレープフルーツ、オレンジ、レモンなどの柑橘系フレーバー、アセロラ、アップル、ストロベリー、キウイフルーツ、バナナなどの非柑橘系フルーツフレーバー、又はフルーツ以外のフレーバー（ヨーグルト、シュガーを除く）、例えばコーヒー、キャラメル、茶、クリームといったフレーバー群からのみ選択された組み合わせでは低分子コラーゲンペプチドに由来するえぐみや苦みの低減及び臭気のマスキングが十分でないという問題がある。

【００１３】

本発明の飲料にはリジン、プロリン及びオルニチンからなる群より選択された少なくとも１つのアミノ酸を添加することが好ましい。リジン、プロリン及びオルニチンは、コラーゲンの構成成分又はコラーゲンの合成促進成分として知られている。体内でのこれらの追加アミノ酸を添加することによって、体内におけるコラーゲンの生成効率及び利用効率が高まる。本発明において好ましく使用される低分子量コラーゲンペプチドの多くは魚類の鱗や皮から抽出したものであるが、魚由来のコラーゲンペプチドは、人や他の動物のコラーゲンに比較してプロリン、リジンの含有量が少ない特徴がある。そのような理由から、本発明の構成に更にプロリンやリジンを追加することによりコラーゲン産生をより高めることができ、単純なコラーゲン摂取量アップでは達成できない肌への効果とテクスチャー、風味のバランスのとれた飲料がはじめて調製可能となることがわかった。これらの追加アミノ酸の添加量は、リジンの場合には、コラーゲンペプチドの質量に対してコラーゲンペプチド中のヒドロキシリジン以外のリジンを含めてトータル５質量％～３０質量％となるように添加することが好ましく、５質量％～１５質量％であることが風味のバランスの観点でより好ましい。同様に、プロリンの場合には、コラーゲンペプチド中のヒドロキシプロリン以外のプロリンを含めてトータル１５質量％～５０質量％となるように添加することが好ましく、１５質量％～３０質量％であることがより好ましい。オルニチンの場合には０．０１質量％～５０質量％であることが好ましく、０．１質量％～２０質量％あることがより好ましい。

【００１４】

本発明の飲料には、上記の他に任意成分として、甘味料、酸味料、着色料、ビタミン類、カロテノイドやフラボノイドなどの抗酸化成分、カルシウムなどのミネラル類、を適宜加えることが出来る。

【実施例】

【００１５】

以下に本発明の実施例を示すが、本発明は以下に示す実施例に何ら限定されることは無い。なお、特に断り無い限り、「％」は質量基準である。

以降、実施例１～２１は、それぞれ、参考例１～２１に読み替えるものとする。以降の各表においても同様である。

【００１６】

［実施例１］

精製水１０ｇにコラーゲンペプチド（魚由来；平均分子量５００）１１．５ｇを添加して６０℃に加温して溶解した。溶解完了後クエン酸を０．８ｇ添加し、更にエリスリトール１ｇ、スクラロース０．０１ｇ、アセスルファムカリウム０．０１ｇ及びＬ－アスコルビン酸０．４ｇを順次添加し、ライチ香料７５μＬを添加し、調整用精製水で全量を３０ｍｌとし、実施例１の試料液を調製した。得られた試料液のｐＨは３．９であった。

【００１７】

［実施例２～１１］

コラーゲンペプチドの平均分子量及び添加量を表１に記載されているように変更し、更に一部水準についてはプロリン、リジン、オルニチンを加えた以外は、実施例１と同じようにして、実施例２～１１の試料液を調整した。

【００１８】

［比較例１～７］

コラーゲンペプチドの平均分子量及び添加量を表２に記載されているように変更し、一部水準については粘度調整剤を加えた以外は、実施例１と同じようにして、比較例１～７の試料液を調整した。

【００１９】

【表１】

単位はmg(但し香料を除く)

	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	実施例10	実施例11
ｺﾗｰｹﾞﾝﾍﾟﾌﾟﾁﾄﾞ	11500	10000	11500	10000	8500	10000	8500	10000	10000	10000	10000
ｺﾗｰｹﾞﾝﾍﾟﾌﾟﾁﾄﾞ平均分子量	500	500	700	700	700	1000	1000	700	700	700	700
ｸｴﾝ酸	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
ｴﾘｽﾘﾄｰﾙ	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
ｽｸﾗﾛｰｽ	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
ｱｾｽﾙﾌｧﾑK	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
L-ﾌﾟﾛﾘﾝ								200	200	700	700
L-ﾘｼﾞﾝ									200	200	200
L-ｵﾙﾆﾁﾝ											200
ｶﾗｷﾞｰﾅﾝ、ｸｴﾝ酸Na(粘度調整)											
L-ｱｽｺﾙﾋﾞﾝ酸	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
ﾗｲﾁ香料(μL)	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
水	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
完成液量(mL)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

【００２０】

【表２】

	比較例1	比較例2	比較例3	比較例4	比較例5	比較例6	比較例7
ｺﾗｰｹﾞﾝﾍﾟﾌﾟﾁﾄﾞ	5000	7000	3000	8500	10000	8500	10000
ｺﾗｰｹﾞﾝﾍﾟﾌﾟﾁﾄﾞ平均分子量	700	700	700	2000	2000	4000	4000
ｸｴﾝ酸	800	800	800	800	800	800	800
ｴﾘｽﾘﾄｰﾙ	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
ｽｸﾗﾛｰｽ	10	10	10	10	10	10	10
ｱｾｽﾙﾌｧﾑK	10	10	10	10	10	10	10
L-ﾌﾟﾛﾘﾝ							
L-ﾘｼﾞﾝ							
L-ｵﾙﾆﾁﾝ							
ｶﾗｷﾞｰﾅﾝ、ｸｴﾝ酸Na(粘度調整)			適量				
L-ｱｽｺﾙﾋﾞﾝ酸	400	400	400	400	400	400	400
ﾗｲﾁ香料(μL)	75	75	75	75	75	75	75
水	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
完成液量(mL)	30	30	30	30	30	30	30

【００２１】

［粘度、テクスチャー試験］

本発明のコラーゲンペプチド含有飲料の粘度は、室温においては１０～３５ｍＰａ・ｓの範囲に、また４℃においては２０～５０ｍＰａ・ｓの範囲にあることが室温のまま飲用した場合でも冷蔵して飲用した場合でも良好なテクスチャーを実現するために望ましい。室温において１０ｍＰａ・ｓ又は４℃において２０ｍＰａ・ｓに満たない飲料ではさらっとし過ぎており、満足感、効果感が少ない。また室温において３５ｍＰａ・ｓ又は４℃において５０ｍＰａ・ｓを越える飲料ではとろみが強すぎて飲みにくい。すなわちいずれの場合もテクスチャーが悪いという問題がある。

【００２２】

実施例１～１１、比較例１～７の試料液について粘度測定及びテクスチャー評価を実施した。

評価方法としては、パネラー２０名に実施例及び比較例の各飲料を試飲してもらい、満足感、効果感等の観点で良好であれば○、満足感、効果感不足、物足りないなどの場合には×で評価してもらい、○の比率が６割を超えた場合に最終評価を○とし、×の比率が６割を超えた場合に最終評価を×として評価した。

【００２３】

結果を表３、表４に示す。表に示したとおり、１０～３５ｍＰａ・ｓの範囲に、また４℃においては２０～５０ｍＰａ・ｓの範囲にあるときに良好なテクスチャーが得られている。また比較例３でも良好なテクスチャーが得られた。

【００２４】

【表３】

	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	実施例10	実施例11
粘度(mPa･s) 室温	22.7	13.6	28.3	18.5	14.5	22.6	17.2	18.6	19.0	19.8	19.8
粘度(mPa･s) 4℃	31.0	22.1	48.2	35.2	26.6	45.1	33.3	35	35.8	37.0	37.1
テクスチャー室温	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
テクスチャー4℃	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

【００２５】

【表４】

	比較例1	比較例2	比較例3	比較例4	比較例5	比較例6	比較例7
粘度(mPa･s) 室温	3.3	8.5	25	20.7	28.9	25.2	37.5
粘度(mPa･s) 4℃	5.8	16.4	45.1	58.2	80.9	118.4	369.5
テクスチャー室温	×	×	○	○	○	○	×
テクスチャー4℃	×	×	○	×	×	×	×

【００２６】

［肌水分評価試験］

４０～６０歳の女性４８人を無作為に抽出し、各４人の１２グループに分け、それぞれ実施例１～１１及び比較例３の試験液を１回／日で１０日間摂取させた。各被験者は摂取前と摂取後における上腕部の肌水分量を、２３℃４５％の恒温恒湿条件下に２時間居続けさせたのちに測定した。摂取前後の肌水分量の変化を表５に示す。

実施例１～１１の摂取群では肌水分量が顕著に増加し効果を示しているのに対し、比較例３では肌水分量の増加は見られず、効果を示さなかった。

【００２７】

【表５】

	肌水分量変化 (n=5平均)
実施例１	9.4%
実施例２	6.3%
実施例３	8.1%
実施例４	10.2%
実施例５	5.3%
実施例６	8.5%
実施例７	7.4%
実施例８	11.5%
実施例９	11.9%
実施例１０	12.3%
実施例１１	13.0%
比較例３	−0.2%

【００２８】
［風味、臭気評価］
［実施例１２］
調整水の添加前にヨーグルトフレーバーを７５μＬ添加した以外は全て実施例４と同じようにして、実施例１２の試料液を調整した。
【００２９】
［実施例１３～２１、比較例８～１７］
フレーバーの種類及び量を表６～表９に示すように変更した以外は全て実施例８と同じようにして、実施例１３～２１、比較例８～１７の試料液を調整した。
【００３０】
［実施例２２～２４］
香料の添加前に表７に示すようにαシクロデキストリンを１００ｍｇ加えた以外は全て実施例１９～２１と同じようにして、実施例２２～２４の試料液を調整した。
【００３１】
【表６】

	実施例12	実施例13	実施例14	実施例15	実施例16
ｺﾗｰｹﾞﾝﾍﾟﾌﾟﾁﾄﾞ	10000	10000	10000	10000	10000
ｺﾗｰｹﾞﾝﾍﾟﾌﾟﾁﾄﾞ平均分子量	700	700	700	700	700
ｸｴﾝ酸	800	800	800	800	800
ｴﾘｽﾘﾄｰﾙ	1000	1000	1000	1000	1000
ｽｸﾗﾛｰｽ	10	10	10	10	10
ｱｾｽﾙﾌｧﾑK	10	10	10	10	10
L-ｱｽｺﾙﾋﾞﾝ酸	400	400	400	400	400
フレーバー 添加量(μL)	ヨーグルト 75	シュガー 75	ライチ 75	ピーチ 75	マンゴー 75
水 完成液量(mL)	適量 30	適量 30	適量 30	適量 30	適量 30

【００３２】

【表７】

	実施例17	実施例18	実施例19	実施例20	実施例21	実施例22	実施例23	実施例24
ｺﾗｰｹﾞﾝﾍﾟﾌﾟﾁﾄﾞ	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
ｺﾗｰｹﾞﾝﾍﾟﾌﾟﾁﾄﾞ平均分子量	700	700	700	700	700	700	700	700
ｸｴﾝ酸	800	800	800	800	800	800	800	800
ｴﾘｽﾘﾄｰﾙ	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
ｽｸﾗﾛｰｽ	10	10	10	10	10	10	10	10
ｱｾｽﾙﾌｧﾑK	10	10	10	10	10	10	10	10
αｼｸﾛﾃﾞｷｽﾄﾘﾝ						100	100	100
L-ｱｽｺﾙﾋﾞﾝ酸	400	400	400	400	400	400	400	400
フレーバー 添加量(μL)	パイナップル 75	ラズベリー 75	ブルーベリー 75	クランベリー 75	ペアー 75	ブルーベリー 75	クランベリー 75	ペアー 75
水 完成液量(mL)	適量 30	適量 30	適量 30	適量 30	適量 30	適量 30	適量 30	適量 30

【００３３】

【表８】

	比較例8	比較例9	比較例10	比較例11	比較例12
ｺﾗｰｹﾞﾝﾍﾟﾌﾟﾁﾄﾞ	10000	10000	10000	10000	10000
ｺﾗｰｹﾞﾝﾍﾟﾌﾟﾁﾄﾞ平均分子量	700	700	700	700	700
ｸｴﾝ酸	800	800	800	800	800
ｴﾘｽﾘﾄｰﾙ	1000	1000	1000	1000	1000
ｽｸﾗﾛｰｽ	10	10	10	10	10
ｱｾｽﾙﾌｧﾑK	10	10	10	10	10
L-ｱｽｺﾙﾋﾞﾝ酸	400	400	400	400	400
フレーバー 添加量(μL)	グレープフルーツ 75	オレンジ 75	レモン 75	アセロラ 75	アップル 75
水 完成液量(mL)	適量 30	適量 30	適量 30	適量 30	適量 30

【００３４】

【表９】

	比較例13	比較例14	比較例15	比較例16	比較例17
ｺﾗｰｹﾞﾝﾍﾟﾌﾟﾁﾄﾞ	10000	10000	10000	10000	10000
ｺﾗｰｹﾞﾝﾍﾟﾌﾟﾁﾄﾞ平均分子量	700	700	700	700	700
ｸｴﾝ酸	800	800	800	800	800
ｴﾘｽﾘﾄｰﾙ	1000	1000	1000	1000	1000
ｽｸﾗﾛｰｽ	10	10	10	10	10
ｱｾｽﾙﾌｧﾑK	10	10	10	10	10
L-ｱｽｺﾙﾋﾞﾝ酸	400	400	400	400	400
フレーバー 添加量(μL)	コーヒー 75	キャラメル 75	緑茶 75	紅茶 75	クリーム 75
水 完成液量(mL)	適量 30	適量 30	適量 30	適量 30	適量 30

【００３５】

［官能試験］

実施例１２～２４、及び比較例８～１７の試料液について、風味（えぐみ、苦み）及び臭気の試験を行った。

表１０に示したように実施例１２～２４の試料液は原料由来の風味及び臭気が改善されているが、比較例８～１７の試料液では不十分であった。

【００３６】

【表１０】

	風味(えぐみ、苦み)	臭気
実施例12	◎	◎
実施例13	◎	○
実施例14	◎	◎
実施例15	○	◎
実施例16	◎	○
実施例17	○	◎
実施例18	○	◎
実施例19	○	○
実施例20	○	○
実施例21	○	◎
実施例22	◎	○
実施例23	◎	○
実施例24	◎	◎
比較例8	△	×
比較例9	△	×
比較例10	△	×
比較例11	△	△
比較例12	×	△
比較例13	×	△
比較例14	×	×
比較例15	×	×
比較例16	×	×
比較例17	×	△

風味 ◎ えぐみ、苦み大幅低下
○ えぐみ、苦み低下
△ えぐみ、苦み低下不十分
× えぐみ、苦み低下せず

臭気 ◎ 原料由来の異臭が十分抑えられている
○ 原料由来の異臭がおおむね抑えられている
△ 原料由来の異臭をやや感じる
× 原料由来の異臭を強く感じる

フロントページの続き

(51)Int.Cl.			FI	
A61K	***35/60***	***(2006.01)***	A61K	35/60
A61K	***9/08***	***(2006.01)***	A61K	9/08
A61K	***8/65***	***(2006.01)***	A61K	8/65
A61K	***8/44***	***(2006.01)***	A61K	8/44
A61K	***8/73***	***(2006.01)***	A61K	8/73
A61Q	***19/00***	***(2006.01)***	A61Q	19/00
A61Q	***19/08***	***(2006.01)***	A61Q	19/08

(72)発明者　植田　文教
神奈川県足柄上郡開成町牛島５７７番地　富士フイルム株式会社内

審査官　太田　雄三

(56)参考文献　国際公開第２００９／１２３０２９（WO，Ａ１）
国際公開第２００７／１２５８８８（WO，Ａ１）
特開２００８－１９４０１０（ＪＰ，Ａ）
特開２００２－０５１７３４（ＪＰ，Ａ）
特開２００３－２３８５９７（ＪＰ，Ａ）
特開昭５９－１３５８６８（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ２３Ｌ　　２／６６
Ａ２３Ｌ　　２／５２
Ａ６１Ｋ　　８／４４
Ａ６１Ｋ　　８／６５
Ａ６１Ｋ　　８／７３
Ａ６１Ｋ　　９／０８
Ａ６１Ｋ　３１／１９８
ＣＡｐｌｕｓ／ＭＥＤＬＩＮＥ／ＥＭＢＡＳＥ／ＢＩＯＳＩＳ（ＳＴＮ）
ＪＳＴＰｌｕｓ／ＪＭＥＤＰｌｕｓ／ＪＳＴ７５８０（ＪＤｒｅａｍＩＩＩ）
ＰｕｂＭｅｄ
ＣｉＮｉｉ
ＷＰＩ