

(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2005-512656

(P2005-512656A)

(43) 公表日 平成17年5月12日(2005.5.12)

(51) Int.Cl.⁷

A47J 31/41

B67D 1/08

F I

A47J 31/41

B67D 1/08

テーマコード (参考)

3E082

A

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願2003-553964 (P2003-553964)
 (86) (22) 出願日 平成14年11月21日 (2002.11.21)
 (85) 翻訳文提出日 平成16年6月16日 (2004.6.16)
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2002/013005
 (87) 国際公開番号 W02003/053199
 (87) 国際公開日 平成15年7月3日 (2003.7.3)
 (31) 優先権主張番号 10/027,848
 (32) 優先日 平成13年12月20日 (2001.12.20)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

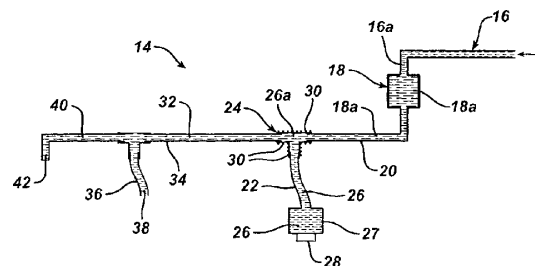
(71) 出願人 590003065
 ユニリーバー・ナームローゼ・ベンノート
 シヤープ
 オランダ国、3013・エイエル・ロッテ
 ルダム、ヴェーナ 455
 (74) 代理人 100064908
 弁理士 志賀 正武
 (74) 代理人 100089037
 弁理士 渡邊 隆
 (74) 代理人 100101465
 弁理士 青山 正和
 (74) 代理人 100108453
 弁理士 村山 靖彦
 (74) 代理人 100110364
 弁理士 実広 信哉

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 飲料提供システムおよび飲料提供方法

(57) 【要約】

本発明は、飲料提供システムおよび飲料提供方法に関するものである。本発明による飲料提供システムは、まず最初に飲料抽出物(26)を加熱しその後に加熱済み飲料抽出物と溶液(18a)とを混合し得るように、構成されている。本発明による方法によって得られた、例えば紅茶ベースの飲料といったような飲料(32)は、未溶解の飲料抽出物からなる可視成分を含有していない。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

飲料を作製するための方法であって、
飲料抽出物を加熱することによって、加熱済み飲料抽出物を作製する段階と；
前記加熱済み飲料抽出物と溶液とを混合する段階と；
を備えてなることを特徴とする飲料作製方法。

【請求項 2】

請求項 1 記載の飲料作製方法において、
前記溶液を、加熱した溶液とすることを特徴とする飲料作製方法。

【請求項 3】

請求項 1 記載の飲料作製方法において、
前記加熱済み飲料抽出物を、紅茶抽出物とすることを特徴とする飲料作製方法。

【請求項 4】

請求項 1～3 のいずれか 1 項に記載の飲料作製方法において、
前記加熱済み飲料抽出物を、40℃～100℃という温度とすることを特徴とする飲料作製方法。

【請求項 5】

請求項 1～4 のいずれか 1 項に記載の飲料作製方法において、
前記溶液を、水とすることを特徴とする飲料作製方法。

【請求項 6】

請求項 2 記載の飲料作製方法において、
前記溶液を、加熱することによって、40℃～100℃という温度とされた加熱済み溶液を作製することを特徴とする飲料作製方法。

【請求項 7】

請求項 2 記載の飲料作製方法において、
さらに、前記加熱済み飲料抽出物と前記加熱済み溶液との前記混合物に対して、2.0℃～30.0℃という温度とされた溶液を加えることを特徴とする飲料作製方法。

【請求項 8】

請求項 7 記載の飲料作製方法において、
前記飲料を、45.0重量%未満でもって前記加熱済み溶液を含有したものとすることを特徴とする飲料作製方法。

【請求項 9】

請求項 1～8 のいずれか 1 項に記載の飲料作製方法において、
前記飲料を、半透明なものとするとともに、抽出物からなる可視粒子を含有していないものとすることを特徴とする飲料作製方法。

【請求項 10】

請求項 1～9 のいずれか 1 項に記載の飲料作製方法において、
前記飲料を、0.1重量%以上でもって前記抽出物を含有したものとすることを特徴とする飲料作製方法。

【請求項 11】

紅茶ベースの飲料であって、
抽出物を加熱して加熱済み飲料抽出物を作製しこの加熱済み飲料抽出物と溶液とを混合するという方法によって得られたことを特徴とする紅茶ベース飲料。

【請求項 12】

請求項 11 記載の紅茶ベース飲料において、
前記溶液が、加熱した溶液とされていることを特徴とする紅茶ベース飲料。

【請求項 13】

飲料提供システムであって、
混合コンジットのところにまで溶液を供給するための溶液供給用コンジットと；
飲料抽出物を加熱するための加熱手段と；

10

20

30

40

50

前記混合コンジットのところにまで加熱済み飲料抽出物を供給するための加熱済み飲料抽出物供給用コンジットと；

を具備してなり、

前記混合コンジット内において、前記溶液と前記加熱済み飲料抽出物とを混合することを特徴とする飲料提供システム。

【請求項 14】

請求項 13 記載の飲料提供システムにおいて、

前記溶液を加熱するための溶液加熱手段を具備していることを特徴とする飲料提供システム。

【請求項 15】

請求項 14 記載の飲料提供システムにおいて、

前記加熱済み溶液と前記加熱済み飲料抽出物との前記混合物に対して加えられるべき未加熱溶液を供給するための未加熱溶液供給用コンジットが設けられていることを特徴とする飲料提供システム。

【請求項 16】

請求項 12 記載の飲料提供システムにおいて、

前記加熱済み溶液が、40℃～100℃という温度とされていることを特徴とする飲料提供システム。

【請求項 17】

請求項 13～16 のいずれか 1 項に記載の飲料提供システムにおいて、

前記溶液が、水とされていることを特徴とする飲料提供システム。

【請求項 18】

請求項 13～17 のいずれか 1 項に記載の飲料提供システムにおいて、

前記加熱済み飲料抽出物が、40℃～100℃という温度とされていることを特徴とする飲料提供システム。

【請求項 19】

請求項 13～18 のいずれか 1 項に記載の飲料提供システムにおいて、

前記加熱済み飲料抽出物が、紅茶ベースの抽出物とされていることを特徴とする飲料提供システム。

【請求項 20】

請求項 13～19 のいずれか 1 項に記載の飲料提供システムにおいて、

前記加熱手段が、前記混合コンジットのところにまで前記加熱済み飲料抽出物供給用コンジットを巻回する加熱コイルを備えていることを特徴とする飲料提供システム。

【請求項 21】

請求項 20 記載の飲料提供システムにおいて、

前記加熱コイルに対して電流が供給されるようになっていることを特徴とする飲料提供システム。

【請求項 22】

請求項 13～19 のいずれか 1 項に記載の飲料提供システムにおいて、

前記加熱手段が、金属ロッドまたは金属パイプとされ、

この金属ロッドまたは金属パイプの少なくとも一部が、前記混合コンジットのところにまで前記加熱済み飲料抽出物供給用コンジットの内部に配置されていることを特徴とする飲料提供システム。

【請求項 23】

請求項 22 記載の飲料提供システムにおいて、

前記加熱手段の少なくとも一部が、前記溶液供給用コンジットの内部に配置されていることを特徴とする飲料提供システム。

【請求項 24】

請求項 22 記載の飲料提供システムにおいて、

前記加熱手段のうちの、前記溶液供給用コンジットの内部に配置されている前記少なく

10

20

30

40

50

とも一部が、金属ロッドまたは金属パイプとされ、

この金属ロッドまたは金属が、前記溶液供給用コンジット内を流通する前記加熱済み溶液によって加熱されるようになってい

【請求項 2 5】

請求項 2 2 記載の飲料提供システムにおいて、

前記金属ロッドまたは金属が、ステンレススチールとされていることを特徴とする飲料提供システム。

【請求項 2 6】

請求項 1 4 記載の飲料提供システムにおいて、

前記加熱手段が、前記加熱済み飲料抽出物供給用コンジットの延長部分とされ、

この延長部分が、前記溶液供給用コンジット内へと延出されていて、前記加熱済み溶液との接触によって加熱されるようになってい

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、飲料提供システムおよび飲料提供方法に関するものである。より詳細には、本発明は、飲料抽出物を加熱するための手段を備えていて、飲料提供システム内において水と混合する前に雰囲気温度以上へと飲料抽出物（あるいは、飲料濃縮物）を加熱し得るようになってい

ような、飲料提供システムに関するものである。また、本発明は、実質的に一様な飲料を作製するための方法に関するものである。

【背景技術】

【0002】

例えば即席の紅茶飲料といったような即席飲料を作製するための方法は、公知である。例えば、多数の食品提供施設は、紅茶ベースの飲料をすぐに供給できるような提供システムを備えている。典型的には、そのようなシステムにおいては、紅茶抽出物または紅茶成分と熱水とを混合し、これにより、高温の組成物を作製し、これを冷水と混合する。これにより、すぐに飲めるような紅茶飲料を作製する。

【0003】

しかしながら、うまくないことに、そのような紅茶飲料の作製時には、従来技術による紅茶提供システムによって作製された紅茶飲料は、常に一様なものではない。例えば、多くの従来の紅茶提供システムによって作製された紅茶飲料は、不溶性抽出物からなる粒子を含有するものであった。不溶性粒子を含有した紅茶飲料は、消費者にとって見た目が望ましいものではなく、必ずと言っていいほど、実質的に一様な紅茶（すなわち、完全に溶解した抽出物を有した紅茶）よりも、美味しいものではない。

【0004】

実質的に一様な飲料を作製するような飲料提供システムおよび方法の開発に対する関心が、高まっている。したがって、本発明は、抽出物と水とを混合する前に抽出物を加熱するための加熱手段を使用することによって、実質的に一様な飲料を作製し得るような、飲料提供システムおよび飲料提供方法に関するものである。

【0005】

飲料を作製するための各種手法が、開示されている。特許文献 1 には、すぐに飲める紅茶を作製するためのプロセスが、開示されている。

【0006】

飲料を作製するための他の手法が、開示されている。特許文献 2 には、飲料提供カートアセンブリ上に配置された飲料提供システムが、開示されている。

【0007】

飲料を作製するためのさらに他の手法が、開示されている。特許文献 3 には、自動作製モードおよび半自動作製モードを有した飲料提供デバイスが、開示されている。

【0008】

飲料を作製するためのさらに他の手法が、開示されている。特許文献 4 には、紅茶作製

10

20

30

40

50

プロセスに関する改良が、開示されている。

【0009】

上記いずれの特許文献にも、例えば水といったような溶液と混合する前に抽出物を加熱するような飲料提供システムおよび飲料提供方法は、開示されていない。

【特許文献1】米国特許第5, 529, 796号明細書

【特許文献2】米国特許第6, 135, 009号明細書

【特許文献3】国際公開第01/65985号パンフレット

【特許文献4】欧州特許第0 552 519号明細書

【発明の開示】

【課題を解決するための手段】

10

【0010】

第1見地においては、本発明は、飲料を作製するための方法であって、

(a) 飲料抽出物を加熱することによって、加熱済み飲料抽出物を作製し；

(b) この加熱済み飲料抽出物と溶液とを混合する；

という方法を提供する。

【0011】

好ましくは、溶液は、加熱した溶液とされる。

【0012】

第2見地においては、本発明は、紅茶ベースの飲料であって、抽出物を加熱して加熱済み飲料抽出物を作製しこの加熱済み飲料抽出物と溶液とを混合するという方法によって得られた紅茶ベース飲料を提供する。好ましくは、溶液は、加熱した溶液とされる。

20

【0013】

第3見地においては、本発明は、飲料提供システムであって、

(a) 混合コンジットのところにまで溶液を供給するための溶液供給用コンジットと；

(b) 飲料抽出物を加熱するための加熱手段と；

混合コンジットのところにまで加熱済み飲料抽出物を供給するための加熱済み飲料抽出物供給用コンジットと；

を具備してなり、

混合コンジット内において、溶液と加熱済み飲料抽出物とを混合するような飲料提供システムを提供する。

30

【0014】

好ましくは、飲料提供システムは、さらに、溶液を加熱するための溶液加熱手段を具備している。

【0015】

付加的には、飲料提供システムには、加熱済み溶液と加熱済み飲料抽出物との混合物に対して加えられるべき未加熱溶液を供給するための未加熱溶液供給用コンジットが設けられる。

【0016】

本明細書においては、飲料という用語は、高温であるか低温であるかを問わず、消費者が飲食し得る液体組成物を意味するものとして定義される。したがって、飲料という概念は、紅茶ベースの飲料といったような液体組成物を含有するものであり、さらに、スープをも含有する。実質的に一様な飲料とは、半透明なものであるとともに、未溶解抽出物からなる可視粒子を含有していないものを意味するものとして定義される。混合コンジットとは、加熱済み溶液供給用コンジットと加熱済み飲料抽出物供給用コンジットとが互いに接触する領域をなすコンジット部分を含有するものとして、定義される。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

本発明の主題は、特許請求の範囲に明確に記載されており規定されている。しかしながら、本発明は、添付図面を参照しつつ以下の説明を参照することにより、明瞭に理解されるであろう。

50

【0018】

本発明においては、ヒトが飲食するのに適した飲料において使用し得る溶液である限りにおいて、使用可能な溶液に関しての制限はない。そのような溶液としては、牛乳や、ジュースや、ブイヨンや、水や、これらの混合物、等がある。しかしながら、好ましい実施例においては、溶液は、水とされる。好ましくは、溶液は、加熱される。

【0019】

本発明の好ましい実施例において使用される加熱溶液の温度は、典型的には、40℃～100℃であり、好ましくは、45℃～95℃であり、最も好ましくは、75℃～90℃であって、これら温度範囲内に包含された温度である。

【0020】

溶液を供給するためのコンジットは、飲料提供システム内において溶液を搬送し得るすなわち供給し得るものであれば良い。そのようなコンジットは、銅や、亜鉛メッキした金属や、ポリカーボネートや、ポリアミドや、ポリエステルや、オレフィンや、ステンレススチール、等といったような材料から形成することができる。しかしながら、最も好ましい実施例においては、溶液を供給するためのコンジットは、ステンレススチールとされる。この場合、コンジットの直径は、0.2cm～2.0cmとされ、好ましくは、0.3cm～1.50cmとされ、最も好ましくは、0.4cm～1.30cmとされ、これら数値範囲内に包含された値とされる。

【0021】

本発明による飲料提供システムにおいて使用し得る（加熱対象をなす）抽出物は、ヒトが飲食するのに適した飲料の作製に関して使用し得るものであれば良い。そのような抽出物は、例えば、レモネードのような果実風味飲料や、チキンスープのようなスープや、紅茶ベースの飲料、を作製するのに使用される抽出物とすることができる。しかしながら、特に好ましい実施例においては、抽出物は、紅茶ベースの飲料を作製するのに使用し得る抽出物とされ、この場合、紅茶ベースの飲料を作製するための抽出物（すなわち、好ましくは、少なくとも50.0重量%が固体である）は、一般的には Lipton Tea Extracts として分類されているような、Unilever-Bestfoods 社のような供給業者から利用可能なものとされる。さらに、加熱時には、抽出物は、典型的には、40℃～100℃という温度とされ、好ましくは、45℃～95℃という温度とされ、最も好ましくは、75℃～90℃という温度とされ、これら温度範囲内に包含された温度とされる。

【0022】

飲料抽出物を加熱するための加熱手段は、加熱された飲料用抽出物を混合用コンジットに対して供給するためのコンジットを包囲する加熱コイルを有することができる。加熱コイルは、加熱コイルに対して電流を供給することによって、加熱することができる。これに代えて、加熱手段は、加熱された飲料抽出物を混合コンジットのところへと供給するコンジットの内部に少なくともその一部が配置されている金属ロッドまたは金属パイプとすることができる。金属ロッドまたは金属パイプの形態とされた加熱手段の少なくとも一部は、溶液を供給するためのコンジットの内部に配置することができ、この場合には、溶液を供給するためのコンジット内を流通する加熱済み溶液によって加熱される。金属ロッドまたは金属パイプは、ステンレススチールとすることができる。好ましい実施例においては、加熱手段は、混合コンジットにまで延出される加熱済み飲料抽出物を供給するためのコンジットの延長とされ、溶液を供給するためのコンジット内を流通する加熱済み溶液によって加熱される。

【0023】

本発明において加熱済み飲料抽出物を供給するために使用し得るコンジットは、溶液の供給に関連して上述したコンジットと同様の材料から形成される。しかしながら、特に好ましい実施例においては、加熱済み飲料抽出物を供給するコンジットは、溶液供給用コンジットの内径よりも小さな外径を有しており、溶液供給用コンジットの内部に配置される。

【0024】

加熱済み飲料抽出物と加熱済み溶液との混合物は、未だ加熱されていない溶液と混合することができる。これにより、提供すべき飲料を作製することができる。未加熱溶液は、典型的には、飲料において使用し得る任意の液体とされる。好ましくは、この未加熱の液体は、2. 0℃～30. 0℃という温度の水とされ、最も好ましくは、雰囲気温度の水道水とされる。好ましくは、加熱済み溶液の量は、飲料作製のために使用される溶液の全体量に対して、45%未満とされ、好ましくは30%未満とされる。未加熱溶液の供給のために使用し得るコンジットも、また、溶液の供給に関連して上述したコンジットと同様の材料から形成される。

【0025】

添付図面を参照すれば、図1は、本発明による飲料提供システム（図示せず）を備えた飲料提供装置10を示している。この飲料提供装置10は、例えば、導出ポート12から紅茶ベースの飲料（図示せず）を提供するというようにして、使用することができる。

【0026】

図2は、本発明による飲料提供システム14を概略的に示している。この飲料提供システム14は、飲料提供装置10内に組み込むことができる。飲料提供システム14に対しては、溶液が供給される。溶液は、例えば、ポンプを有した貯蔵容器からあるいは蛇口から（双方とも、図示されていない）、供給される。溶液供給用コンジット16は、例えば、供給溶液（例えば、水）16aを溶液加熱タンク18に対して供給し、これにより、加熱済み溶液18aを作製する。加熱済み溶液の供給コンジット20は、例えば、混合コンジット24のところにおいて、加熱済み飲料抽出物供給用コンジット22に対して、連結されている。抽出物リザーバ27内の未加熱抽出物26は、食品グレードのポンプ28によってポンピングされることにより、加熱手段30を有した加熱済み飲料抽出物供給用コンジット22を通して、供給される。加熱手段30（未加熱抽出物が、加熱済み溶液の温度近傍の温度にまで加熱されることを保証し得るようなサイズのものでされている）は、加熱済み飲料抽出物供給用コンジット22を囲んでいる（被覆している）、あるいは、そのコンジット22の近傍に配置されている。これにより、加熱手段30は、未加熱抽出物26を加熱して、加熱済み抽出物26aを作製する。加熱済み抽出物26aは、混合コンジット24内において、加熱済み溶液18aと混合することとなる。これにより、加熱済み溶液と加熱済み飲料抽出物との混合物32が作製される。この混合物32は、混合物用コンジット34を通して搬送される。この混合物コンジット34に対しては、未加熱溶液供給用コンジット36が、付加的に、未加熱溶液38（この未加熱溶液は、双方とも図示されていないものの、ポンプを有した貯蔵容器から、あるいは、蛇口から供給される）を供給する。これにより、未加熱溶液38が、混合物32内へと付加的に供給され、これにより、導出ポート12の開口42からすぐに提供できるような飲料40が作製される。

【0027】

図3は、加熱済み飲料抽出物供給用コンジット22と混合コンジット24との内部に配置された加熱手段44を示している。この加熱手段44は、例えば、加熱手段30に代えてあるいは加熱手段30に加えて、使用することができる。加熱手段44は、未加熱抽出物に対して十分な熱量が伝達されて未加熱抽出物が加熱済み溶液の温度近傍の温度にまで加熱されることを保証し得るような、長さおよび幅（あるいは、直径）のものでされている。

【0028】

加熱手段30および加熱手段44として例示された加熱手段に関して説明する。加熱手段30は、加熱済み飲料抽出物供給用コンジット22に対して取り付けられていて、絶縁体を介して巻回された加熱コイルを有することができる。加熱コイルに対して電流を供給することによって、加熱済み飲料抽出物供給用コンジット22を加熱することができ、未加熱抽出物26を加熱することによって加熱済み抽出物26aを作製することができる。加熱手段44は、典型的には、ステンレススチール製のロッドまたはパイプといったような金属であって、電流を供給することによって加熱することができる。加熱手段44は、必要であれば、加熱済み溶液18aを接触させることによって、加熱することができる

。固定手段 26b (ネジやブラケットとすることができる) を使用してコンジット 22 に対して取り付けられた加熱手段 44 は、加熱済み抽出物 26a が加熱手段 44 を囲み得るよう中実体とすることも、また、加熱済み抽出物 26a が加熱手段 44 を囲み得るとともにさらに加熱済み抽出物 26a が加熱手段 44 内を流通し得るよう中空体とすることも、できる。ここで、未加熱抽出物 26 が同様にして加熱され得る限りにおいては、加熱手段 30 は、飲料提供システム 14 内の任意の場所へと移動させ得ることに、注意されたい。よって、加熱手段 30 は、必要であれば、抽出物リザーバ 27 の近傍位置へとあるいは抽出物リザーバ 27 の周囲へと、移動させることができる。また、加熱手段 44 に対して電流 (例えば、飲料提供装置 10 内へと導入された電流に基づく) が供給されていることにより、加熱手段 44 は、飲料提供システム 14 内において、未加熱抽出物 26 を加熱し得るような任意の場所へと移動させ得ることに、注意されたい。したがって、例えば、加熱手段 44 は、図 3 においては、混合コンジット 24 内の位置と加熱済み飲料抽出物供給用コンジット 22 内の位置とに配置されているものとして、図示されている。この位置は、加熱済み溶液 18a が加熱手段 44 に対しての 1 つの熱源をなしている場合には、特に好ましい。しかしながら、そのような位置は、加熱手段 44 にとって必須ではなく、加熱手段 44 は、例えば、加熱済み飲料抽出物供給用コンジット 22 内や、抽出物リザーバ 27 内や、これらの双方内、といったようなところに配置することができる。

【0029】

図 4 は、本発明の特に好ましい実施例を示している。この場合、加熱手段 46 は、混合コンジット 24 内へと延出される加熱済み飲料抽出物供給用コンジット 22 の延長部分または一部分とされている。加熱済み溶液 18a が、加熱手段 46 を加熱し、これにより、加熱済み飲料抽出物供給用コンジット 22 を介して未加熱抽出物 26 に対して熱が伝達され、これにより、加熱済み抽出物 26a が作製される。作製された加熱済み抽出物 26a は、加熱手段 46 の出口 46a から導出され、その後、加熱済み溶液 18a と混合されることとなる。

【0030】

ここで、図 4 の例示においては、加熱手段 46 が、加熱済み溶液 18a と同じ方向に加熱済み抽出物 26a を放出すなわち吐出させ得ることに、注意されたい。しかしながら、付加的には、加熱手段 46 は、加熱済み溶液 18a と同じ方向に加熱済み抽出物 26a を放出させることに加えて、あるいは、これに代えて、加熱済み溶液 18a とは逆向きに加熱済み抽出物 26a を放出させることができる (図示せず)。

【0031】

加熱手段 46 のうちの、加熱済み溶液 18a 内へと突出している突出量は、加熱手段 46 の十分な部分が加熱済み溶液 18a に対して接触しこれにより加熱済み溶液 18a と同等の温度の加熱済み抽出物 26a へと未加熱抽出物 26 が変換され得るような突出量であれば良い。さらに、加熱手段 46 は、加熱済み溶液 18a に対する接触面積を増大させ得るよう加熱手段 46 の表面積を増大させるために、コイル状とすることも (図示せず)、また、加熱フィンが付加された構成とすることも (図示せず)、できる。

【0032】

本発明によるシステムを使用して例えば紅茶ベースの飲料といったような飲料を作製する際には、飲料は、典型的には、少なくとも 80.0 重量%の、好ましくは少なくとも 85.0 重量%の、最も好ましくは少なくとも 90.0 重量%の、溶液合計量 (溶液合計量とは、加熱済み溶液と未加熱溶液との合計量のことである) を備えている。飲料の合計重量の残部は、0.1 重量%よりも多くの、好ましくは 1.0 重量%よりも多くの、抽出物を備えている。使用された溶液の合計量は、加熱済み溶液が 100.0% を占めることができる。しかしながら、好ましくは、加熱済み溶液の量は、45.0 重量%未満とされ、最も好ましくは 30.0 重量%未満とされ、なおかつ、1.0 重量%以上とされる。さらに、飲料は、典型的には、飲料提供装置の導出ポートから、29.6~148 ml/sec (1.0~5.0 US 流体オンス/sec) という流速でもって、好ましくは 44.4~118 ml/sec (1.5~4.0 US 流体オンス/sec) という流速でもって、

最も好ましくは59.2～88.7ml/sec(2.0～3.0US流体オンス/sec)という流速でもって、導出され、これら数値範囲内に包含された流速でもって導出される。

【0033】

甘味料(例えば、砂糖)や、氷や、あるいは、これら双方を、任意の従来手段を使用して、ヒトの飲食にとって適切であるような従来からの所定量でもって、飲料に対して付加することができる。

【0034】

以下の例示は、本発明の理解を容易とするためのものである。以下の例示は、本発明の範囲を制限することを意図したものではない。

【0035】

「例示」

加熱済み飲料抽出物供給用コンジットを、熱水容器内に浸漬した。紅茶抽出物は、熱水容器内に浸漬されたこの加熱済み飲料抽出物供給用コンジットを通して、抽出物をポンピングすることによって、加熱することができる。約80℃にまで加熱したものとし得る約1.0重量%の加熱済み抽出物をポンピングすることができ、これを、約20.0重量%をなす約80℃の熱水と、約80.0重量%をなす雰囲気温度の水と、に対して混合することができる。これにより、紅茶ベースの飲料を作製することができる。得られた紅茶ベースの飲料は、実質的に一様であって、未溶解抽出物からなる粒子成分を視認し得ないものであった。さらに、本発明によって得られた紅茶ベースの飲料は、まず最初に紅茶抽出物を加熱するというステップを行わずに作製された紅茶ベースの飲料と比較して、見た目が良好であるとともに、より美味しいものである。

【図面の簡単な説明】

【0036】

【図1】本発明による飲料提供システムを備え得るタイプの飲料提供機械を示す図である。

【図2】本発明による飲料提供システムを概略的に示す図である。

【図3】本発明による飲料提供システムのうちの、加熱済み溶液と接触することとなる金属製加熱手段を備えた部分を示す図である。

【図4】本発明による飲料提供システムの一部を示す図であって、加熱手段が、加熱済み飲料抽出物供給用コンジットの一部とされている。

【符号の説明】

【0037】

- 14 飲料提供システム
- 16 溶液供給用コンジット
- 16a 溶液
- 18a 加熱済み溶液
- 20 加熱済み溶液供給用コンジット
- 22 加熱済み飲料抽出物供給用コンジット
- 24 混合コンジット
- 26 未加熱抽出物
- 26a 加熱済み抽出物
- 30 加熱手段
- 32 加熱済み溶液と加熱済み飲料抽出物との混合物
- 38 未加熱溶液
- 44 加熱手段
- 46 加熱手段

10

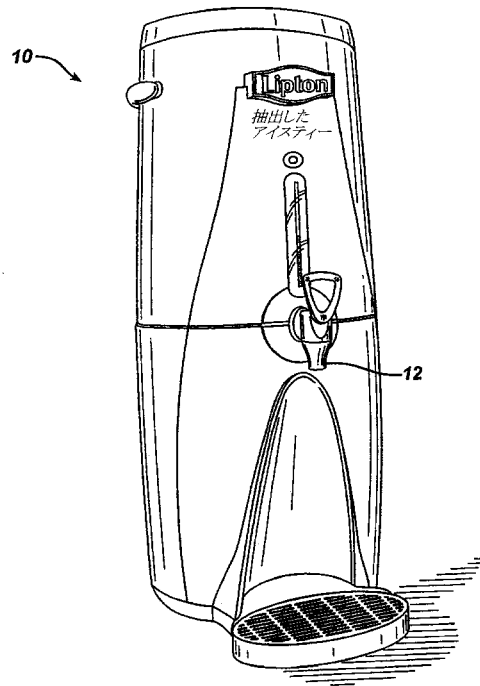
20

30

40

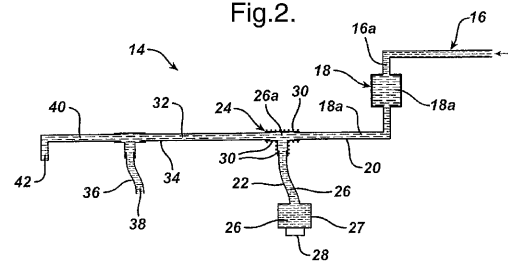
【図 1】

Fig.1.



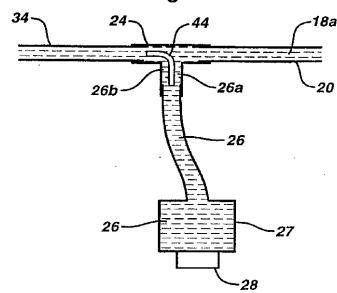
【図 2】

Fig.2.



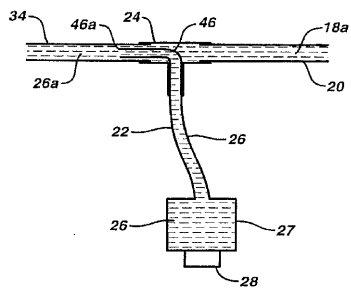
【図 3】

Fig.3.



【図 4】

Fig.4.



【手続補正書】

【提出日】平成15年6月16日(2003.6.16)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

飲料を作製するための方法であって、

飲料抽出物を加熱することによって、加熱済み飲料抽出物を作製する段階と；

前記加熱済み飲料抽出物と、加熱した加熱済み溶液と、を混合する段階と；

前記加熱済み飲料抽出物と前記加熱済み溶液との前記混合物に対して、2．0℃～30
．0℃という温度とされた溶液を加える段階と；

を備えてなることを特徴とする飲料作製方法。

【請求項2】

請求項1記載の飲料作製方法において、

前記加熱済み飲料抽出物を、紅茶抽出物とすることを特徴とする飲料作製方法。

【請求項3】

請求項1または2記載の飲料作製方法において、

前記加熱済み飲料抽出物を、40℃～100℃という温度とすることを特徴とする飲料
作製方法。

【請求項4】

請求項1～3のいずれか1項に記載の飲料作製方法において、

前記溶液を、水とすることを特徴とする飲料作製方法。

【請求項5】

請求項2記載の飲料作製方法において、

前記溶液を、加熱することによって、40℃～100℃という温度とされた加熱済み溶
液を作製することを特徴とする飲料作製方法。

【請求項6】

請求項1記載の飲料作製方法において、

前記飲料を、45．0重量%未満でもって前記加熱済み溶液を含有したものとするこ
とを特徴とする飲料作製方法。

【請求項7】

請求項1～6のいずれか1項に記載の飲料作製方法において、

前記飲料を、半透明なものとするとともに、抽出物からなる可視粒子を含有してい
ないものとすることを特徴とする飲料作製方法。

【請求項8】

請求項1～7のいずれか1項に記載の飲料作製方法において、

前記飲料を、0．1重量%以上でもって前記抽出物を含有したものとするこ
とを特徴とする飲料作製方法。

【請求項9】

紅茶ベースの飲料であって、

抽出物を加熱して加熱済み飲料抽出物を作製し；この加熱済み飲料抽出物と、加熱した
加熱済み溶液と、を混合し；前記加熱済み飲料抽出物と前記加熱済み溶液との前記混合物
に対して、2．0℃～30．0℃という温度とされた溶液を加える；という方法によ
って得られたことを特徴とする紅茶ベース飲料。

【請求項11】

飲料提供システムであって、

溶液を加熱するための溶液加熱手段と；

混合コンジットのところにまで、加熱した加熱済み溶液を供給するための加熱済み溶液供給用コンジットと；

飲料抽出物を加熱するための加熱手段と；

前記混合コンジットのところにまで加熱済み飲料抽出物を供給するための加熱済み飲料抽出物供給用コンジットと；

を具備してなり、

前記混合コンジット内において、前記溶液と前記加熱済み飲料抽出物とを混合するものとされ、

さらに、前記加熱済み溶液と前記加熱済み飲料抽出物との前記混合物に対して加えられるべき未加熱溶液を供給するための未加熱溶液供給用コンジットを具備していることを特徴とする飲料提供システム。

【請求項 1 2】

請求項 1 1 記載の飲料提供システムにおいて、

前記加熱済み溶液が、 $40^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$ という温度とされていることを特徴とする飲料提供システム。

【請求項 1 3】

請求項 1 1 または 1 2 記載の飲料提供システムにおいて、

前記溶液が、水とされていることを特徴とする飲料提供システム。

【請求項 1 4】

請求項 1 1 ～ 1 3 のいずれか 1 項に記載の飲料提供システムにおいて、

前記加熱済み飲料抽出物が、 $40^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$ という温度とされていることを特徴とする飲料提供システム。

【請求項 1 5】

請求項 1 1 ～ 1 4 のいずれか 1 項に記載の飲料提供システムにおいて、

前記加熱済み飲料抽出物が、紅茶ベースの抽出物とされていることを特徴とする飲料提供システム。

【請求項 1 6】

請求項 1 1 ～ 1 5 のいずれか 1 項に記載の飲料提供システムにおいて、

前記飲料抽出物のための前記加熱手段が、前記混合コンジットのところにまで前記加熱済み飲料抽出物供給用コンジットを巻回する加熱コイルを備えていることを特徴とする飲料提供システム。

【請求項 1 7】

請求項 1 6 記載の飲料提供システムにおいて、

前記加熱コイルに対して電流が供給されるようになっていることを特徴とする飲料提供システム。

【請求項 1 8】

請求項 1 1 ～ 1 5 のいずれか 1 項に記載の飲料提供システムにおいて、

前記飲料抽出物のための前記加熱手段が、金属ロッドまたは金属パイプとされ、

この金属ロッドまたは金属パイプの少なくとも一部が、前記混合コンジットのところにまで前記加熱済み飲料抽出物供給用コンジットの内部に配置されていることを特徴とする飲料提供システム。

【請求項 1 9】

請求項 1 8 記載の飲料提供システムにおいて、

前記飲料抽出物のための前記加熱手段の少なくとも一部が、前記溶液供給用コンジットの内部に配置されていることを特徴とする飲料提供システム。

【請求項 2 0】

請求項 1 9 記載の飲料提供システムにおいて、

前記飲料抽出物のための前記加熱手段のうちの、前記溶液供給用コンジットの内部に配置されている前記少なくとも一部が、金属ロッドまたは金属パイプとされ、

この金属ロッドまたは金属が、前記溶液供給用コンジット内を流通する前記加熱済み溶

液によって加熱されるようになっていることを特徴とする飲料提供システム。

【請求項 21】

請求項 18 または 20 記載の飲料提供システムにおいて、
前記金属ロッドまたは金属が、ステンレススチールとされていることを特徴とする飲料提供システム。

【請求項 22】

請求項 11 ～ 14 のいずれか 1 項に記載の飲料提供システムにおいて、
前記飲料抽出物のための前記加熱手段が、前記加熱済み飲料抽出物供給用コンジットの延長部分とされ、

この延長部分が、前記溶液供給用コンジット内へと延出されていて、前記加熱済み溶液との接触によって加熱されるようになっていることを特徴とする飲料提供システム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

第 1 見地においては、本発明は、飲料を作製するための方法であって、
飲料抽出物を加熱することによって、加熱済み飲料抽出物を作製し；
この加熱済み飲料抽出物と、加熱した加熱済み溶液と、を混合し；
加熱済み飲料抽出物と加熱済み溶液との混合物に対して、2.0℃～30.0℃という
温度とされた溶液を加える；
という方法を提供する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

第 2 見地においては、本発明は、紅茶ベースの飲料であって、抽出物を加熱して加熱済み飲料抽出物を作製し；この加熱済み飲料抽出物と、加熱した加熱済み溶液と、を混合し
；加熱済み飲料抽出物と加熱済み溶液との混合物に対して、2.0℃～30.0℃という
温度とされた溶液を加える；という方法によって得られた紅茶ベース飲料を提供する。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

第 3 見地においては、本発明は、飲料提供システムであって、
溶液を加熱するための溶液加熱手段と；
混合コンジットのところにまで、加熱した加熱済み溶液を供給するための加熱済み溶液
供給用コンジットと；
飲料抽出物を加熱するための加熱手段と；

混合コンジットのところにまで加熱済み飲料抽出物を供給するための加熱済み飲料抽出物供給用コンジットと；

を具備してなり、

混合コンジット内において、溶液と加熱済み飲料抽出物とを混合するものとされ、

さらに、加熱済み溶液と加熱済み飲料抽出物との混合物に対して加えられるべき未加熱溶液を供給するための未加熱溶液供給用コンジットを具備しているような飲料提供システムを提供する。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

本発明においては、ヒトが飲食するのに適した飲料において使用し得る溶液である限りにおいて、使用可能な溶液に関しての制限はない。そのような溶液としては、牛乳や、ジュースや、ブイヨンや、水や、これらの混合物、等がある。しかしながら、好ましい実施形態においては、溶液は、水とされる。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

加熱した加熱済み溶液を供給するためのコンジットは、飲料提供システム内において溶液を搬送し得るすなわち供給し得るものであれば良い。そのようなコンジットは、銅や、亜鉛メッキした金属や、ポリカーボネートや、ポリアミドや、ポリエステルや、オレフィンや、ステンレススチール、等といったような材料から形成することができる。しかしながら、最も好ましい実施形態においては、加熱済み溶液を供給するためのコンジットは、ステンレススチールとされる。この場合、コンジットの直径は、0.2 cm～2.0 cmとされ、好ましくは、0.3 cm～1.50 cmとされ、最も好ましくは、0.4 cm～1.30 cmとされ、これら数値範囲内に包含された値とされる。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

飲料抽出物を加熱するための加熱手段は、加熱された飲料用抽出物を混合用コンジット

に対して供給するためのコンジットを包囲する加熱コイルを有することができる。加熱コイルは、加熱コイルに対して電流を供給することによって、加熱することができる。これに代えて、飲料抽出物を加熱するための加熱手段は、加熱された飲料抽出物を混合コンジットのところへと供給するコンジットの内部に少なくともその一部が配置されている金属ロッドまたは金属パイプとすることができる。金属ロッドまたは金属パイプの形態とされた加熱手段の少なくとも一部は、溶液を供給するためのコンジットの内部に配置することができ、この場合には、溶液を供給するためのコンジット内を流通する加熱済み溶液によって加熱される。金属ロッドまたは金属パイプは、ステンレススチールとすることができる。好ましい実施形態においては、飲料抽出物を加熱するための加熱手段は、混合コンジットにまで延出される加熱済み飲料抽出物を供給するためのコンジットの延長とされ、溶液を供給するためのコンジット内を流通する加熱済み溶液によって加熱される。

【手続補正書】

【提出日】平成16年6月21日(2004.6.21)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

飲料を作製するための方法であって、

飲料提供装置内において飲料抽出物を加熱することによって、加熱済み飲料抽出物を作製する段階と；

飲料を提供することが要求された時点で、前記加熱済み飲料抽出物と、溶液と、を混合する段階と；

を備えてなることを特徴とする飲料作製方法。

【請求項2】

請求項1記載の飲料作製方法において、

前記加熱済み飲料抽出物を、紅茶抽出物とすることを特徴とする飲料作製方法。

【請求項3】

請求項1または2記載の飲料作製方法において、

前記加熱済み飲料抽出物を、40℃～100℃という温度とすることを特徴とする飲料作製方法。

【請求項4】

請求項1記載の飲料作製方法において、

前記溶液を、水とすることを特徴とする飲料作製方法。

【請求項5】

請求項2記載の飲料作製方法において、

前記溶液を、加熱することによって、40℃～100℃という温度とされた加熱済み溶液を作製することを特徴とする飲料作製方法。

【請求項6】

請求項5記載の飲料作製方法において、

前記加熱済み溶液を、20℃～30℃という温度のものとすることを特徴とする飲料作製方法。

【請求項7】

請求項6記載の飲料作製方法において、

前記飲料を、45.0重量%未満でもって前記加熱済み溶液を含有したものとすることを特徴とする飲料作製方法。

【請求項8】

請求項1記載の飲料作製方法において、

前記飲料を、半透明なものとするとともに、抽出物からなる可視粒子を含有していないものとすることを特徴とする飲料作製方法。

【請求項 9】

請求項 1 記載の飲料作製方法において、

前記飲料を、0.1 重量%以上でもって前記抽出物を含有したものとすることを特徴とする飲料作製方法。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP 02/13005

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 A47J31/40 A47J31/00 A23F3/30		
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 7 A47J A23F		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EP0-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 641 918 A (SCHELLGELL GEORGE M ET AL) 15 February 1972 (1972-02-15) column 1, line 51 -column 2, line 35; claim 1; figure 1	1,2,4-6, 8-10,13, 14,16-18
A	US 4 015 749 A (ARZBERGER WILLIAM A ET AL) 5 April 1977 (1977-04-05) column 3, line 11 -column 4, line 25	1,2,5,6, 13,14, 16,22
X	US 5 980 969 A (HARBOWY MATTHEW EVAN ET AL) 9 November 1999 (1999-11-09) column 2, line 41 -column 3, line 10; figure 3	11,12
A		1-3,5, 13,14, 16,17,19
-/-		
☒ Further documents are listed in the continuation of box C. ☒ Patent family members are listed in annex.		
* 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 document 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 17 February 2003		Date of mailing of the international search report 24/02/2003
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Novelli, B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internatⁿ Application No
PCT/JP 02/13005

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	US 4 809 594 A (VITOUS CHARLES J) 7 March 1989 (1989-03-07) column 5, line 13-56 -----	11,12 1-3,5-7, 13-17,19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/JP 02/13005

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3641918	A	15-02-1972	NONE	
US 4015749	A	05-04-1977	AR 203774 A1 AU 7571474 A BR 7501328 A CA 1003794 A1 DE 2458891 A1 ES 434379 A1 FR 2268497 A1 GB 1444460 A IT 1027850 B JP 50138976 A JP 56023602 B JP 1158816 C JP 56060518 A JP 57048209 B	15-10-1975 27-05-1976 30-11-1976 18-01-1977 13-11-1975 16-12-1976 21-11-1975 28-07-1976 20-12-1978 06-11-1975 01-06-1981 25-07-1983 25-05-1981 14-10-1982
US 5980969	A	09-11-1999	US 5952032 A	14-09-1999
US 4809594	A	07-03-1989	NONE	

フロントページの続き

(81)指定国 AP(GH,GM,KE,LS,MW,MZ,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT, BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,IE,IT,LU,MC,NL,PT,SE,SK,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW, ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EC,EE,ES, FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,MZ,N O,NZ,OM,PH,PL,PT,RO,RU,SC,SD,SE,SG,SI,SK,SL,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,UZ,VC,VN,YU,ZA,ZM,ZW

(72)発明者 ジョン・ウィリアム・トビン

アメリカ合衆国・ニュージャージー・07632・イーグルウッド・クリフス・シルヴァン・アヴ
ェニュー・800・ユニリーバ・ベストフーズ・ノース・アメリカ内

Fターム(参考) 3E082 BB04 CC03 CC10 EE01