(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7512271号
(P7512271)

(45)発行日　令和6年7月8日(2024.7.8)

(24)登録日　令和6年6月28日(2024.6.28)

(51)国際特許分類
Ｂ６７Ｄ　1/08 (2006.01)

ＦＩ
Ｂ６７Ｄ　1/08　Ｚ

請求項の数　23　（全75頁）

(21)出願番号　特願2021-521807(P2021-521807)
(86)(22)出願日　令和1年10月21日(2019.10.21)
(65)公表番号　特表2022-505528(P2022-505528A)
(43)公表日　令和4年1月14日(2022.1.14)
(86)国際出願番号　PCT/US2019/057138
(87)国際公開番号　WO2020/086425
(87)国際公開日　令和2年4月30日(2020.4.30)
審査請求日　令和4年10月20日(2022.10.20)
(31)優先権主張番号　62/748,748
(32)優先日　平成30年10月22日(2018.10.22)
(33)優先権主張国・地域又は機関
米国(US)

(73)特許権者　591235706
ペプシコ・インク
アメリカ合衆国・ニューヨーク・パーチェス・アンダーソン・ヒル・ロード・７００
(74)代理人　100106518
弁理士　松谷 道子
(72)発明者　チマッティ，マルコ
アメリカ合衆国１００１４ニューヨーク州ニューヨーク、ハドソン・ストリート３５０、セカンド・フロア、ペプシコ・インコーポレイテッド内
(72)発明者　ユングレン，アントン
アメリカ合衆国１００１４ニューヨーク州ニューヨーク、ハドソン・ストリート
最終頁に続く

(54)【発明の名称】　飲料分配システム

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
カスタム飲料を分配するための方法であって、
電子ユーザインターフェースを有する飲料ディスペンサを提供することと、
前記飲料ディスペンサにおいて、電子ユーザプロファイルを認証することと、
成分を選択して、電子カスタムレシピを作成するために、前記電子ユーザインターフェース上での第１のユーザ入力を受信することと、
前記電子カスタムレシピに従って、第１のカスタム飲料を分配することと、
前記第１のカスタム飲料を分配した後、前記飲料ディスペンサにおいて、前記電子ユーザプロファイルを認証することと、
前記電子カスタムレシピに従って、第２のカスタム飲料を分配することと、
ユーザからの更なる入力を必要とせずに、前記第１のカスタム飲料又は前記第２のカスタム飲料の一方の分配を可能にする、設定の選択を前記電子ユーザプロファイルで受信することと、
ユーザからの更なる入力を必要とせずに、前記第１のカスタム飲料又は前記第２のカスタム飲料の一方を分配することと、を含む、方法。
【請求項２】
前記第１のカスタム飲料を分配する前に、前記電子カスタムレシピの価格を表示することを更に含む、請求項１に記載の方法。
【請求項３】

前記価格が、前記成分に基づいている、請求項２に記載の方法。
【請求項４】
前記第１のカスタム飲料を分配した後に、前記電子ユーザプロファイルに課金情報を送ること更に含み、
前記電子ユーザプロファイルが、支払い情報を含む、請求項２又は３に記載の方法。
【請求項５】
前記電子ユーザプロファイルを課金する前に、前記電子カスタムレシピに従って、無料サンプルカスタム飲料を分配することを更に含む、請求項２、３又は４のいずれか一項に記載の方法。
【請求項６】
第２のカスタム飲料を分配した後に、前記飲料ディスペンサにおいて、前記電子ユーザプロファイルを認証することと、
無料飲料を分配することと、を更に含む、請求項１～５のいずれか一項に記載の方法。
【請求項７】
前記第１のカスタム飲料を分配する前に、前記電子ユーザインターフェース上で、前記第１のカスタム飲料を分配するための第２のユーザ入力を受信することを更に含む、請求項１～６のいずれか一項に記載の方法。
【請求項８】
第２の飲料ディスペンサにおいて、前記電子ユーザプロファイルを認証することと、
前記第２の飲料ディスペンサから、前記電子カスタムレシピに従って、第３のカスタム飲料を分配することと、を更に含む、請求項１～７のいずれか一項に記載の方法。
【請求項９】
カスタム飲料を作製するための方法であって、
電子ユーザプロファイルを認証することと、
第１の電子レシピについて成分の量を選択するために、第１の電子ユーザ入力を受信することと、
前記第１の電子レシピのための温度を選択することと、
前記第１の電子レシピに従って、飲料ディスペンサから第１のカスタム飲料を分配することと、
前記第１のカスタム飲料を分配した後に、前記第１の電子レシピに関連する第２の電子ユーザ入力を要求することと、
前記第２の電子ユーザ入力と、前記第２の電子ユーザ入力に対応して変更された第１の電子レシピと、に基づいて第２の電子レシピを作成することと、
第２の電子レシピを作成するために、前記第２の電子ユーザ入力に基づいて、前記第１の電子レシピを変更することと、
前記電子ユーザプロファイルを認証することと、
前記第２の電子レシピに従って、第２のカスタム飲料を分配することと、
ユーザからの更なる入力を必要とせずに、前記第１のカスタム飲料又は前記第２のカスタム飲料の一方の分配を可能にする、設定の選択を前記電子ユーザプロファイルで受信することと、
ユーザからの更なる入力を必要とせずに、前記第１のカスタム飲料又は前記第２のカスタム飲料の一方を分配することと、を含む、方法。
【請求項１０】
前記第１の電子レシピを変更することが、前記成分の量を変更することを含む、請求項９に記載の方法。
【請求項１１】
前記第２の電子レシピに従って、前記第２のカスタム飲料を分配することが、第２の飲料ディスペンサで行われる、請求項９又は１０に記載の方法。
【請求項１２】
前記第１の電子ユーザ入力を受信する前に、電子ユーザプロファイルデータに基づいて

、ユーザにカスタムレシピを提案することを更に含む、請求項９、１０、又は１１のいずれか一項に記載の方法。
【請求項１３】
前記電子ユーザプロファイルデータが、販売促進情報、ユーザ味覚嗜好、利用可能な成分、時刻、天気、ユーザの位置、又は感知された生理学的データを含む、請求項１２に記載の方法。
【請求項１４】
前記第２の電子レシピを第２の電子ユーザプロファイルに電子的に送信することと、
前記第２の電子ユーザプロファイルを認証することと、
前記第２の電子レシピに従って、第３のカスタム飲料を分配することと、を更に含む、請求項９、１０、１１、１２、又は１３のいずれか一項に記載の方法。
【請求項１５】
前記電子ユーザプロファイルを認証することが、再利用可能な飲料容器に関連付けられた電子情報に基づいている、請求項９～１４のいずれか一項に記載の方法。
【請求項１６】
前記電子ユーザプロファイルを認証することが、モバイル電子デバイスにおいて行われる、請求項９～１５のいずれか一項に記載の方法。
【請求項１７】
前記電子ユーザプロファイルを認証することが、前記飲料ディスペンサにおいて行われる、請求項９～１６のいずれか一項に記載の方法。
【請求項１８】
前記第１のカスタム飲料を分配する前に、前記飲料ディスペンサに接続された電子センサを使用して、飲料容器の存在を判定することを更に含む、請求項９～１７のいずれか一項に記載の方法。
【請求項１９】
飲料分配システムであって、
電子ネットワークに結合されたネットワークインターフェースと、
前記ネットワークインターフェースに結合された第１のプロセッサを含む、第１の飲料ディスペンサと、
前記ネットワークインターフェースに結合された第２のプロセッサを含む、第２の飲料ディスペンサと、を含み、
前記第１のプロセッサ及び前記第２のプロセッサが、
電子ユーザプロファイルを認証することと、
電子飲料レシピを作成するために、成分の量に関連する第１の電子ユーザ入力を受信することと、
前記電子飲料レシピを前記ユーザプロファイルに保存することと、
前記電子飲料レシピのための温度を選択することと、
前記第１の飲料ディスペンサ又は前記第２の飲料ディスペンサにおいて、前記電子飲料レシピに従って、カスタム飲料を分配することと、
ユーザからの更なる入力を必要とせずに、前記第１のカスタム飲料又は前記第２のカスタム飲料の一方の分配を可能にする、設定の選択を前記電子ユーザプロファイルで受信することと、
ユーザからの更なる入力を必要とせずに、前記第１のカスタム飲料又は前記第２のカスタム飲料の一方を分配することと、を行うように構成されている、飲料分配システム。
【請求項２０】
前記ネットワークインターフェースに結合された第３のプロセッサを含む、モバイル電子デバイスを更に含み、
前記第３のプロセッサが、
前記電子ユーザプロファイルを認証することと、
前記電子飲料レシピにおける前記成分の量を変化させて、更新電子飲料レシピを受信

することと、
　前記ユーザプロファイルに、前記更新電子飲料レシピを保存することと、を行うように構成されている、請求項１９に記載の飲料分配システム。
【請求項２１】
　飲料分配システムであって、
　電子ネットワークに結合されたネットワークインターフェースと、
　前記ネットワークインターフェースに結合された第１のプロセッサを含む、第１の飲料ディスペンサと、
　前記ネットワークインターフェースに結合された第２のプロセッサを含む、第２の飲料ディスペンサと、を含み、
　前記第１のプロセッサ及び前記第２のプロセッサが、
　　提案された飲料成分データを受信することと、
　　電子ユーザプロファイルを認証するために、データベースに認証情報を送信することと、
　　前記提案された飲料成分データに基づいて、飲料成分をユーザに提案することであって、前記提案された飲料成分データは、前記電子ユーザプロファイルに保存された情報と、前記第１の飲料ディスペンサ又は前記第２の飲料ディスペンサで利用できる成分の状態とに基づく、ことと、
　　電子飲料レシピを作成するために、提案された前記飲料成分に関連する第１の電子ユーザ入力を受信することと、
　　前記第１の飲料ディスペンサ又は前記第２の飲料ディスペンサにおいて、前記電子飲料レシピに従って、カスタム飲料を分配することと、を行うように構成されており、
　前記第１のプロセッサと前記第２のプロセッサの一方は、
　ユーザからの更なる入力を必要とせずに、前記第１のカスタム飲料又は前記第２のカスタム飲料の一方の分配を可能にする、設定の選択を前記電子ユーザプロファイルで受信し、ユーザからの更なる入力を必要とせずに、前記第１のカスタム飲料又は前記第２のカスタム飲料の一方を分配する、ように構成されている、飲料分配システム。
【請求項２２】
　前記提案された飲料成分データが、最も売れる成分データ、成分傾向データ、人口統計データ、及び販売促進データのうちの１つ以上を含む、請求項２１に記載の飲料分配システム。
【請求項２３】
　カスタム飲料を作製するための方法であって、
カスタム飲料に関するレシピを有する電子ユーザプロファイルに関連する認証情報を受信することと、
　ユーザからの更なる入力を必要とせずに、飲料ディスペンサから前記カスタム飲料を分配することと、を含む、方法。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
　本発明の実施形態は、カスタム飲料を作製及び分配するための飲料ディスペンサ及び飲料分配システムに関する。
【背景技術】
【０００２】
　ポストミックスディスペンサは、典型的には、成分の混合物から要求に応じて飲料を作製することを可能にする。この形態で飲料を分配することの利点は、濃縮物容器及び水の供給が、通常、個々の容器に同じ量の飲料を貯蔵するためにさもなければ必要とされるスペースよりも著しく少ないスペースを占めることである。更に、この分配機器は、個々の空容器によって形成される廃棄物の増加並びに追加の輸送コストを排除する。これらの技術的進歩及び他の技術的進歩により、食品及び飲料ベンダーは、ポストミックス分配シス

テムを通じてより多様な選択肢を消費者に提供することが可能となっている。
【０００３】
後混合式ディスペンサは、通常、バッグインボックスパッケージからシロップ又は液体濃縮物を分配することに限定される。このシロップ又は濃縮物は、ポンプ又は加圧式ガスタンク、例えばCO_2の使用を通じてシステムに導入される。典型的な後混合式システムは、そのシステムを設置し、保守するのに、多くの部品及び技術的な理解を必要とする。
【発明の概要】
【０００４】
本発明の一態様は、カスタム飲料を分配するための方法であって、電子ユーザインターフェースを有する飲料ディスペンサを提供することと、飲料ディスペンサにおいて、電子ユーザプロファイルを認証することと、成分を選択して、電子カスタムレシピを作成するために、ユーザインターフェース上で第１のユーザ入力を受信することと、電子カスタムレシピに従って、第１のカスタム飲料を分配することと、第１のカスタム飲料を分配した後に、飲料ディスペンサにおいて、電子ユーザプロファイルを認証することと、電子カスタムレシピに従って、第２のカスタム飲料を分配することと、を含む、方法を提供する。第１のカスタム飲料を分配する前に、本方法は、電子カスタムレシピの価格を表示することを含むことができる。価格は、成分に基づくことができる。本方法は、第１のカスタム飲料及び電子ユーザプロファイルを分配した後に、電子ユーザプロファイルを課金することを含むことができ、電子ユーザプロファイルは、支払い情報を含むことができる。本方法は、電子ユーザプロファイルを課金する前に、電子カスタムレシピに従って無料サンプルカスタム飲料を分配することを含むことができる。本方法は、第２のカスタム飲料を分配した後に、飲料ディスペンサにおいて、電子ユーザプロファイルを認証することと、無料飲料を分配することと、を含むことができる。本方法は、第１のカスタム飲料を分配する前に、第１のカスタム飲料を分配するために、電子ユーザインターフェース上で第２のユーザ入力を受信することを含むことができる。本方法は、第２の飲料ディスペンサにおいて電子ユーザプロファイルを認証することと、第２の飲料ディスペンサから電子カスタムレシピに従って第３のカスタム飲料を分配することと、を含むことができる。
【０００５】
本発明の別の態様は、カスタム飲料を生成するための方法であって、電子ユーザプロファイルを認証することと、第１の電子レシピのための成分の量を選択するために、第１の電子ユーザ入力を受信することと、第１の電子レシピに従って、飲料ディスペンサから第１のカスタム飲料を分配することと、第１のカスタム飲料を分配した後に、第１の電子レシピに関連する第２の電子ユーザ入力を要求することと、第２の電子レシピを作成するために、第２の電子ユーザ入力に基づいて、第１のレシピを変更することと、電子ユーザプロファイルを認証することと、第２の電子レシピに従って、第２のカスタム飲料を分配することと、を含む、方法を含むことができる。第１の電子レシピを変更することは、成分の量を変更することを含むことができる。第２の電子レシピに従って第２のカスタム飲料を分配することは、第２の飲料ディスペンサで行うことができる。本方法は、第１の電子ユーザ入力を受信する前に、電子ユーザプロファイルデータに基づいて、カスタムレシピをユーザに提案することを含むことができる。電子ユーザプロファイルデータは、販売促進情報、ユーザの味覚の嗜好、利用可能な成分、時刻、天気、ユーザの位置、又は感知された生理学的データを含むことができる。本方法は、第２の電子ユーザプロファイルに第２のレシピを電子的に送信することと、第２の電子ユーザプロファイルを認証することと、第２の電子レシピに従って、第３のカスタム飲料を分配することと、を含むことができる。電子ユーザプロファイルを認証することは、再利用可能な飲料容器に関連付けられた電子情報に基づくことができる。電子ユーザプロファイルを認証することは、モバイル電子デバイスにおいて行うことができる。ユーザプロファイルを認証することは、飲料ディスペンサにおいて行うことができる。本方法は、第１のカスタム飲料を分配する前に、飲料ディスペンサに接続された電子センサを使用して、飲料容器の存在を判定することを含むことができる。

【０００６】
本発明の一態様は、電子ネットワークに結合されたネットワークインターフェースと、ネットワークインターフェースに結合された第１のプロセッサを含む第１の飲料ディスペンサと、ネットワークインターフェースに結合された第２のプロセッサを含む第２の飲料ディスペンサと、を含む、飲料分配システムを含むことができる。第１のプロセッサ及び第２のプロセッサは、電子ユーザプロファイルを認証することと、電子飲料レシピを作成するために、成分の量に関連する第１の電子ユーザ入力を受信することと、ユーザプロファイルに電子飲料のレシピを保存することと、第１の飲料ディスペンサ又は第２の飲料ディスペンサにおいて、電子飲料レシピに従って、カスタム飲料を分配することと、を行うように構成することができる。飲料分配システムは、ネットワークインターフェースに結合された第３のプロセッサを含むモバイル電子デバイスを含むことができる。第３のプロセッサは、電子ユーザプロファイルを認証することと、電子飲料レシピにおける成分の量を変更して、更新された電子飲料レシピを作成するために、第２の電子ユーザ入力を受信することと、ユーザプロファイルに、更新された電子飲料レシピを保存することと、を行うように構成することができる。
【０００７】
本発明の一態様は、電子ネットワークに結合されたネットワークインターフェースと、ネットワークインターフェースに結合された第１のプロセッサを含む第１の飲料ディスペンサと、ネットワークインターフェースに結合された第２のプロセッサを含む第２の飲料ディスペンサと、を含む、飲料分配システムを含む。第１のプロセッサ及び第２のプロセッサは、提案された飲料成分データを受信することと、認証情報をデータベースに送信して、電子ユーザプロファイルを認証することと、提案された飲料成分データに基づいて、ユーザに飲料成分を提案することと、提案された飲料成分に関連する第１の電子ユーザ入力を受信して、電子飲料レシピを作成することと、第１の飲料ディスペンサ又は第２の飲料ディスペンサにおいて、電子飲料レシピに従って、カスタム飲料を分配することと、を行うように構成されている。提案された飲料成分データは、最も売れる成分データ、成分傾向データ、人口統計データ、及び販売促進データのうちの１つ以上を含むことができる。提案された飲料成分データは、限定された時間の成分データを含むことができる。
【図面の簡単な説明】
【０００８】
添付図面は、本発明に組み込まれ、本明細書の一部を形成し、本発明の実施形態を例示し、本説明と一緒に、更に本発明の原理を説明し、かつ当業者（複数可）が本発明を作製し、使用することを可能にする役割を果たす。
【０００９】
【図１】本発明の種々の態様による飲料ディスペンサの斜視図である。
【００１０】
【図２】本発明の種々の態様による飲料ディスペンサの正面図である。
【００１１】
【図３】本発明の種々の態様による飲料ディスペンサの側面図である。
【００１２】
【図４】本発明の種々の態様による飲料ディスペンサのアセンブリ図である。
【００１３】
【図５】本発明の種々の態様による飲料ディスペンサ制御パネルの正面図である。
【００１４】
【図６】本発明の種々の態様による飲料ディスペンサの斜視図である。
【００１５】
【図７】本発明の種々の態様による図６の飲料ディスペンサの側部ハウジングの正面図である。
【００１６】
【図８】本発明の種々の態様による図６の飲料ディスペンサの側部ハウジングの正面図で

ある。
【００１７】
【図９】本発明の種々の態様による図６の飲料ディスペンサの側部ハウジングの正面図である。
【００１８】
【図１０】本発明の種々の態様による図６の飲料ディスペンサの側部ハウジングの正面図である。
【００１９】
【図１１】本発明の種々の態様による分配領域のアセンブリ図である。
【００２０】
【図１２】本発明の種々の態様による分配領域の斜視図である。
【００２１】
【図１３】本発明の種々の態様による飲料ディスペンサの斜視図である。
【００２２】
【図１４】本発明の種々の態様による飲料ディスペンサの正面図である。
【００２３】
【図１５】本発明の種々の態様による飲料ディスペンサの側面図である。
【００２４】
【図１６】本発明の種々の態様による飲料ディスペンサの斜視図である。
【００２５】
【図１７】本発明の種々の態様による飲料ディスペンサの斜視図である。
【００２６】
【図１８】本発明の種々の態様による飲料分配システムの概略図である。
【００２７】
【図１９】本発明の種々の態様による論理システムを描く機能ブロック図である。
【００２８】
【図２０】本発明の種々の態様による飲料を分配するための例示的な方法のプロセスフロー図である。
【００２９】
【図２１】本発明の種々の態様による飲料を分配するための例示的な方法のプロセスフロー図である。
【００３０】
【図２２】本発明の種々の態様による飲料を分配するための例示的な方法のプロセスフロー図である。
【００３１】
【図２３】本発明の種々の態様による例示的なハードウェアプラットフォームを例示する。
【００３２】
【図２４】本発明の種々の態様による例示的な通信ネットワークのブロック図である。
【００３３】
【図２５】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００３４】
【図２６】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００３５】
【図２７】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００３６】
【図２８】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。

【００３７】
【図２９】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００３８】
【図３０】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００３９】
【図３１】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００４０】
【図３２】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００４１】
【図３３Ａ】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【図３３Ｂ】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００４２】
【図３４Ａ】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【図３４Ｂ】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００４３】
【図３５】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００４４】
【図３６】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００４５】
【図３７】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００４６】
【図３８】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００４７】
【図３９】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００４８】
【図４０】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００４９】
【図４１】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００５０】
【図４２】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００５１】
【図４３】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００５２】

【図４４】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００５３】
【図４５】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００５４】
【図４６】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００５５】
【図４７】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００５６】
【図４８】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００５７】
【図４９】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００５８】
【図５０】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００５９】
【図５１】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００６０】
【図５２】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００６１】
【図５３】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００６２】
【図５４】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００６３】
【図５５】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００６４】
【図５６】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００６５】
【図５７】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００６６】
【図５８】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００６７】
【図５９】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００６８】
【図６０】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。

【００６９】
【図６１】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００７０】
【図６２】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００７１】
【図６３】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００７２】
【図６４】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００７３】
【図６５】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００７４】
【図６６】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００７５】
【図６７】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００７６】
【図６８】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００７７】
【図６９】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００７８】
【図７０】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００７９】
【図７１】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００８０】
【図７２】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００８１】
【図７３】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００８２】
【図７４】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００８３】
【図７５】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００８４】
【図７６】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００８５】
【図７７】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースで

ある。
【００８６】
【図７８】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００８７】
【図７９】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００８８】
【図８０】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００８９】
【図８１】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００９０】
【図８２】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００９１】
【図８３】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００９２】
【図８４】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００９３】
【図８５】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００９４】
【図８６】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００９５】
【図８７】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００９６】
【図８８】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００９７】
【図８９】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００９８】
【図９０】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【００９９】
【図９１】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【０１００】
【図９２】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【０１０１】
【図９３】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【０１０２】

【図９４】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【０１０３】
【図９５】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【０１０４】
【図９６】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【０１０５】
【図９７】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【０１０６】
【図９８】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【０１０７】
【図９９】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【０１０８】
【図１００】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【０１０９】
【図１０１】本開示の種々の態様に従った例示的なグラフィカルユーザインターフェースである。
【０１１０】
【図１０２】本発明の種々の態様による飲料ディスペンサの斜視図である。
【０１１１】
実施形態の特徴及び利点は、図面と併せて以下に述べる詳細な説明から明らかになり、図面では、同様の参照符号は、全体を通して対応する要素を特定する。
【発明を実施するための形態】
【０１１２】
以降、添付図面に例示されるような本発明の実施形態を参照して、本発明（複数可）を詳細に説明する。「一実施形態（one embodiment）」、「一実施形態（an embodiment）」、「例示的な実施形態（an exemplary embodiment）」などの言及は、記載された実施形態が特定の特徴、構造、又は特性を含み得るが、全ての実施形態が特定の特徴、構造、又は特性を必ずしも含むわけではないことを示す。更に、このような句は、必ずしも同じ実施形態を言及するものではない。更に、特定の特徴、構造、又は特性が実施形態と関連して記載される場合、明確に記載されているかどうかに関わりなく、他の実施形態と関連するこのような特徴、構造、又は特性への影響は、当業者の知見内であるものとする。
【０１１３】
ここで、本発明の一態様を、図１～５を参照しながら説明する。図１～５は、ユーザインターフェース５００上のユーザインターフェースの一部として使用することができるユーザ入力選択を含むユーザインターフェース５００を含む、飲料分配システム１０を例示する。ユーザインターフェース５００上の例示的なユーザ入力選択は、図５３～９６に関して以下により詳細に考察される。
【０１１４】
飲料分配システム１０は、外側ハウジング１００を含むことができる。ある態様では、飲料分配システム１０は、自由に立っているユニットとすることができる。外側ハウジング１００は、上部ハウジング部分１１０、下部ハウジング部分１３０、及びドア１０２を含むことができる。外側ハウジング１００は、右ハウジングパネル１００ａ、左ハウジン

グパネル１００ｂ、上部パネル１００ｃ、背面パネル１００ｄ、及び前面パネル１００ｅを含むことができる。一態様では、右ハウジングパネル１００ａ、左ハウジングパネル１００ｂ及び背面パネル１００ｄのうちの１つ以上は、上部ハウジング部分１１０及び下部ハウジング部分１３０にまたがることができる。一態様では、右ハウジングパネル１００ａ、左ハウジングパネル１００ｂ、上部パネル１００ｃ、背面パネル１００ｄ、及び前面パネル１００ｅは、一体型ハウジングとすることができる。上部ハウジング部分１１０は、ドア１０２の頂縁部１０２ａに沿って延在する水平面１３０ａによって、下部ハウジング部分１３０から分離することができる。一態様では、外側ハウジング１００及びドア１０２の壁の各々は、断熱されて、それぞれの壁を通る熱損失又はゲインを防止することができる。

【０１１５】

別の態様では、ドア１０２は、カスタマイズされた飲料を製造する際に使用するために、ユーザが飲料分配システム１０における１つ以上の利用可能な成分を見ることができるように、窓１５２を含むことができる。窓１５２は、ハウジング１００上の任意の場所に配置することができる。

【０１１６】

別の態様では、ドア１０２は、ユーザが飲料分配システム１０における１つ以上の利用可能な成分を見ることができるように、透明とすることができる。

【０１１７】

一態様では、窓１５２は、飲料ディスペンサ１０で利用される成分又は成分の画像を表示することができるビデオスクリーンでとすることができる。一態様では、ビデオスクリーンは、製品の説明、広告、販売促進、又は他のメッセージング目的のために利用することができる。例えば、ビデオディスプレイは、特定の製品のためにカスタマイズされ得るか、又は消費者の特定のグループ又は製品の可能なユーザをターゲットにするようにカスタマイズされ得る。別の態様では、ビデオスクリーンは、飲料に追加され得る１つ以上の成分をシミュレートすることができる。

【０１１８】

一態様では、ドア１０２は、任意の好適な方式で開くことができる。例えば、ドア２００がスイング式に開いて内部のコンポーネント及び成分へのアクセスを可能にするように、ドア１０２の一方の側を飲料システム１０にヒンジ式に取り付けることができる。ドア２００は、ドア２００を開くためのハンドルを含むことができる。

【０１１９】

飲料ディスペンサ１０は、電子信号を送信してポンプ１３８を始動させ、１つ以上のバルブ１４０を開いて飲料を分配するプログラム可能なマイクロプロセッサを含む電子制御モジュールによって制御することができる。電子制御モジュールは、飲料システムのインテリジェントな制御を提供することができる。電子制御モジュールはまた、流体温度、分配された飲料の数、並びに飲料分配システム内に残っている添加剤、香味料、及びミネラル成分を決定するセンサなどのシステム状態を監視することができる。電子制御モジュールはまた、サービス提供診断、及び電子状態を遠隔からポーリングする機能を提供することもできる。

【０１２０】

飲料ディスペンサ１０の電子制御モジュールは、成分及びコンポーネントを追跡して、成分及び構成要素を交換する必要があるときを判定及び／又は予測することができる。例えば、電子制御モジュールは、ガスの使用量、香味料、添加剤、及びミネラル、フィルタ状態、及び電気使用量を追跡することができる。加えて、電子制御モジュールは、ガスの使用量、香味料、添加剤、及び／又はミネラル及びフィルタ状態に基づいて、成分及びコンポーネントの補給を提案することができる。一態様では、電子制御モジュールは、今後のイベントに基づいて成分及びコンポーネントの補給を提案することができる。例えば、電子制御モジュールは、飲料分配システム１０の近接性に基づいて、スポーツイベントなどの今後の公共イベントへの成分及びコンポーネントの補給を提案することができる。

【０１２１】
飲料分配システム１０は、飲料の選択及び分配を容易にするためのユーザインターフェース５００を含むことができる。ユーザインターフェース５００は、顧客に情報を表示するためのディスプレイ５０２（例えば、液晶ディスプレイ（liquid crystal display、ＬＣＤ）又は発光ダイオード（light emitting diode、ＬＥＤ）ディスプレイであって、タッチスクリーンディスプレイであり得る）を含み得る。いくつかの実施形態では、ユーザインターフェース５００は、顧客からの命令を受信するための１つ以上のアクチュエータ（例えば、ディスプレイ画面５０２に統合されていてもよく、又は統合されていなくてもよい、タッチスクリーン上のボタン、レバー、ハンドル、又はアイコン）を含み得る。いくつかの実施形態では、ユーザインターフェース５００のアクチュエータ（複数可）は、飲料分配システム１０の分配ノズル１７０からの飲料の分配を開始するように構成され得る。

【０１２２】
別の態様では、飲料分配システム１０は、ユーザインターフェース５００に物理的に到達することができないユーザが、飲料を選択及び分配することを可能にするための下部制御パネル１８０（図５）を含むことができる。下部制御パネル１８０は、下部ハウジング部分１３０の外面上に配置することができる。一態様では、下部制御パネル１８０は、ドア１０２の外面上に配置することができる。下部制御パネル１８０は、アメリカ障害者法に準拠するように配置することができる。例えば、下部制御パネル１８０は、床から約３６インチに配置することができる。下部制御パネル１８０を有さない飲料分配システム１０の態様では、下部ハウジング部分１３０は、そうでなければ下部制御パネル１８０を収容する下部ハウジング部分１３０内の開口部を覆うための偽又はダミーパネルを含み得る。

【０１２３】
いくつかの実施形態では、下部制御パネル１８０は、ユーザからの命令を受信するための１つ以上のアクチュエータ（例えば、ディスプレイ画面５０２に統合されていてもよく、又は統合されていなくてもよい、タッチスクリーン上のボタン、レバー、ハンドル、又はアイコン）を含み得る。例えば、下部制御パネル１８０は、オンボタン１８８、左方向ボタン１８２ａ、右方向ボタン１８２ｂ、選択ボタン１８４、及び水ボタン１８６を含むことができる。一態様では、ユーザインターフェース５００に物理的に到達することができないユーザは、ボタン１８８を選択して、機械を代替制御モードにすることができる。この代替制御モードでは、ユーザは、左方向ボタン１８２ａ、右方向ボタン１８２ｂ及び選択ボタン１８４を使用して、ディスプレイ５０２上のグラフィカルユーザインターフェースを通じてナビゲートして、飲料をカスタマイズし、注文することができる。一態様では、ユーザは、水ボタン１８６を押すことによって顧客支払いを必要とせずに、依然として水を分配することができる。一態様では、下部制御パネル１８０は、視覚的に障害のあるユーザとの相互作用を改善するように設計された要素を含み得る。例えば、下部制御パネル１８０は、動作若しくは単語（例えば、点字）を表す隆起した特徴などの触覚要素、又はオーディオ入力及び出力を使用してユーザと対話する能力を含み得る。

【０１２４】
ユーザインターフェース５００は、上部ハウジング部分１１０の外面上に配置することができる。ユーザインターフェース５００は、ユーザインターフェースハウジングの下部分に配置された容器スポットライト１１４を含むことができる。容器スポットライト１１４は、下向きに輝き、分配領域１１６を照明する容器照明１１５（図２）を提供することができる。分配領域１１６の照明は、審美的に心地よいものであり、ユーザが容器を見つけ、容器レスト１１６上の適切な位置に置いて、ノズル１７０から飲料を受け入れることを容易にする。別の態様では、容器スポットライト１１４は、上部ハウジング部分１１０の外面上に配置することができる。

【０１２５】
一態様では、ユーザインターフェース５００は、周辺照明１１３を前面パネル１００ｅの前面に投影するための周辺ライト１１２を含むことができる。一態様では、周辺照明１

１３は、ユーザインターフェース５００のハウジングの周辺を取り囲む一連のライトとすることができる。周辺照明１１３は審美的に心地よいものであり、ユーザがユーザインターフェース５００を見つけ、利用することを容易にする。

【０１２６】

一態様では、飲料分配システム１０は、近接センサ１２０を含むことができる。近接センサ１２０は、ユーザが飲料分配システム１０に接近したときを判定することができる。ユーザが接近していると判定すると、飲料分配システム１０は、ユーザインターフェース５００及び分配領域１１６にユーザを引き寄せるために、容器スポットライト１１４及び／又は周辺ライト１１２のうちの１つ以上を照明することができる。一態様では、近接センサは、ユーザインターフェース５００のハウジング内に組み込むことができる。別の態様では、近接センサ１２０は、上部ハウジング１１０の外面上に配置することができる。

【０１２７】

飲料分配システム１０はまた、周囲光センサ１０８を含むことができる。飲料分配システム１０は、周囲光センサ１０８によって感知された周囲光の量に部分的に基づいて、容器スポットライト１１４及び／又は周辺ライト１１２を照明することができる。例えば、周囲光が閾値レベルを下回ると周囲光センサ１０８が判定する暗い低光状況では、飲料分配システム１０は、周辺ライト１１２及び／又は容器スポットライト１１４の光強度を低下させることができる。逆に、周囲光が閾値レベルを上回ると周囲光センサ１０８が判定する明るい高光状況では、飲料分配システム１０は、周辺ライト１１２及び／又は容器スポットライト１１４の光強度を上昇させることができる。

【０１２８】

一態様では、１つ以上の分配ノズル１７０は、ユーザインターフェース５００の直下に配置することができる。一態様では、分配ノズル１７０は、上部ハウジング部分１１０の外部部分上に配置することができる。別の態様では、分配ノズル１７０は、ユーザインターフェース５００のためのハウジングと一体化することができる。ユーザインターフェース５００上で選択された成分は、分配ノズル１７０及びユーザの容器内で混合されて、カスタマイズされた飲料を作製することができる。

【０１２９】

飲料分配システム１０は、ユーザの嗜好及びレシピを追跡し、カスタム飲料を提案し、カスタム飲料の支払いを容易にするために、ユーザを認証することができる。例えば、ユーザは、ユーザインターフェース５００上のユーザ入力を介して、又は飲料ディスペンサ１０に組み込まれた１つ以上のセンサ、リーダ、又はスキャナを介して認証することができる。一態様では、ユーザは、参照によりその全体が本明細書に組み込まれる、２０１８年４月２日に出願された米国特許出願第１５／９４３，３９５号に記載されているように認証することができる。

【０１３０】

いくつかの実施形態では、ユーザインターフェース５００は、顧客が、特定の顧客を識別するユーザコード（例えば、ユーザ名又は電話番号）を入力することを可能にし得る。いくつかの実施形態では、上部ハウジング部分１１０は、外部表面上に位置付けられた認証センサ１０４を含むことができる。図１１～１６に関して以下に考察されるように、認証センサ１０４を利用して、カスタム飲料の選択及び分配を可能にし、及び／又は飲料分配システム１０上のユーザアカウントにサインインすることを可能にするためにユーザ及び／又はユーザ容器を識別することができる。一態様では、認証センサ１０４は、顧客を識別するための機械可読品目を読み取る１つ以上のリーダ又はスキャナを含むことができる。機械可読品目としては、バーコード、磁気ストリップ、クイックレスポンス（quick response、ＱＲ）コード、無線周波数識別（ＲＦＩＤ）タグ、Ｂｌｕｅｔｏｏｔｈ対応デバイス（例えば、携帯電話）、Ｂｌｕｅｔｏｏｔｈ Ｌｏｗ Ｅｎｅｒｇｙ（ＢＬＥ）デバイス、音波通信デバイス、又は超音波通信デバイス（例えば、ＬＩＳＮＲ（登録商標）超音波技術を有するデバイス）が挙げられ得るが、これらに限定されない。一態様では、認証センサ１０４は、顧客の１つ以上の生体特性を識別するための１つ以上の生体センサを

含むことができる。生体センサ（複数可）としては、指紋リーダ、指静脈スキャナ、網膜スキャナ、虹彩スキャナ、（写真を撮影する及び／若しくは映像を記録するための）カメラ、顔スキャナ、又はマイクロフォンが挙げられ得るが、これらに限定されない。顧客の生体特性（複数可）は、指紋、指静脈パターン、網膜プロファイル、虹彩プロファイル、顔プロファイル、及び音声プロファイルを含み得る。

【０１３１】

一態様では、認証センサ１０４は、ビデオセンサであってもよく、ユーザを識別することができ、及び／又は一連のユーザの動きを認識することによって１つ以上の成分を利用可能にすることができる。例えば、認証センサ１０４は、ユーザを識別するため、及び／又は１つ以上の成分を利用可能にするためのユーザのダンスを認識することができる。認証センサ１０４は、ユーザを識別するため、及び／又は１つ以上の成分を利用可能にするためのユーザの運動を認識することができる。一態様では、飲料ディスペンサ１０は、飲料ディスペンサ１０の前で実行され、認証センサ１０４によって認識される、ダンス及び／又は運動に基づいて、割引された飲料又は割引された成分を提供することができる。

【０１３２】

いくつかの実施形態では、飲料ディスペンサ１０は、ユーザを識別又は認証することなく、任意のユーザが、任意の追加の成分、添加剤、又は香味料なしの純粋な水、すなわちフィルタリングされた水を分配することを可能にすることができる。このような実施形態では、ディスペンサ１０のユーザインターフェース５００は、ユーザが区純粋な水を選択することを可能にすることができ、飲料ディスペンサ１０は、顧客を識別又は認証することなく分配を開始することができる。顧客が、純粋な水以外の飲料（複数可）を分配することを所望する場合、飲料ディスペンサ１０は、顧客の識別及び認証を要求することができる。

【０１３３】

下部ハウジング部分１３０は、例えば、蒸発器コイル、蒸発器ファンモータ及びファン、圧縮機、凝縮器コイル、並びに凝縮器ファンモータ及びファンを含む冷蔵システム１６０の部分を収容することができる。一態様では、冷蔵システム１６０は、下部ハウジング部分１３０及び上部ハウジング部分１１０の一方又は両方の内部の温度を低下させることができる。冷蔵システム１６０は、流体希釈液及び流体濃縮物を所望の温度に維持するために、従来の蒸気圧縮サイクルで動作することができる。蒸気圧縮サイクルでは、気相の冷媒が圧縮機で圧縮され、温度及び圧力が上昇する。次に、高温高圧の冷媒を、熱交換器（凝縮器）を通って循環させ、冷媒はここで周囲の空気への熱伝達によって冷却される。周囲の空気への熱伝達のため、冷媒は、凝縮して気相から液体に戻る。冷媒は、次いで、冷媒の圧力及び温度を減少させる絞りデバイスを通過する。低温の冷媒は、絞りデバイスから出て、冷蔵されるべき領域に冷却された空気を提供する第２の熱交換器（蒸発器）に入る。蒸発器と冷蔵されるべき領域との間の熱伝達は、冷媒を蒸発させ、又は液体と蒸気との飽和混合物から過熱蒸気に変化させる。蒸発器を出た蒸気は、次いで、圧縮機に戻され、このサイクルを繰り返す。

【０１３４】

一態様では、冷蔵システム１６０は、冷蔵されたスパークリング希釈液導管１４６ａ及び冷蔵された無発泡希釈液導管１４４ａのうちの１つ以上内で流体を冷却するための冷却器１６２を含むことができる。冷却器１６２は、下部ハウジング部分１３０内又は上部ハウジング部分１１０内に配置することができる。一態様では、冷却器１６２は、コールドプレート又はコイル冷却器とすることができる。別の態様では、冷却器１６２は水浴１１８であってもよく、冷蔵システム１６０の一部分は、水浴１１８内に氷バンクを生成することができる。

【０１３５】

冷蔵システム１６０は、例えば下部ハウジング部分１３０及び上部ハウジング部分１１０の一方又は両方を含む、外側ハウジング１００の内部を冷却するために、任意の好適な種類の冷媒を使用することができる。例えば、Ｒ１３４Ａ（テトラフルエタン）、CO_2

（二酸化炭素）、又は炭化水素が使用され得る。冷蔵ユニット１６０の冷蔵構成要素は、下部ハウジング部分１３０内に配設され、必要に応じて断熱材により分離することができる。代替的には、冷蔵システム１６０の構成要素のいくつかは、上部ハウジング部分１１０に配設され得る。

【０１３６】

一態様では、飲料ディスペンサ１０は、加熱されたスパークリング希釈液導管１４６ｃ及び加熱された無発泡希釈液導管１４４ｃのうちの１つ以上内で液体を急速に加熱するためのヒータ１３５を含むことができる。ヒータは、下部ハウジング部分１３０内に、又は上部ハウジング部分１１０内に配置することができる。一態様では、ヒータは、ボイラ、電気加熱要素、ホットプレート、マイクロ波、又は他の急速加熱手段を含むことができる。

【０１３７】

下部ハウジング部分１３０はまた、カスタム飲料のレシピを作成するために使用することができる成分を含むことができる。本明細書で考察されるように、成分は、周囲温度、例えば、華氏７６度の無発泡水、例えば、華氏３２度に冷却された無発泡水、例えば、華氏１８０度に更加熱された無発泡水、周囲温度、例えば、華氏７６度のスパークリング水、例えば、華氏３２度に冷却されたスパークリング水、例えば、華氏１８０度に加熱されたスパークリング水のうちの１つ以上を含むことができる。成分としては、ブランド飲料濃縮物、プラム、ブルーベリー、マンゴ、チェリー、ブドウ、キウイ、イチゴ、レモン、ライム、パッションフルーツ、リンゴ、メロン、タンジェリン、ラズベリー、オレンジ、ザクロ、パイナップル、ココナッツ、グレープフルーツ、アサイー、スイカ、ピーチ、又はこれらの任意の組み合わせなどの香味料を含むことができる。加えて、香味料は、ミント、紅茶、緑茶、赤茶、白茶、セロリー、カモミール、ハイビサクス、ラベダー、ニンジン、キュウリ、バーバメート、コッカ抽出物、ショウガ、クロロフィル、アロエ、シナモン、朝鮮人参、又はこれらの任意の組み合わせなどのハーブ及びスパイス又は野菜を含むことができる。一態様では、１つ以上の香味料は、防腐剤を含有しない新鮮な成分を含むことができる。加えて、成分は、ホウ素、リン、チタン、クロム、マンガン、鉄、コバルト、ニッケル、銅、亜鉛、モリブデン、カドミウム、アルミニウムなどのミネラルを挙げることができる。一態様では、ミネラル成分は、特定の領域からのミネラル水の味覚プロファイルをシミュレートすることができる。例えば、ミネラル成分は、Ｇｅｒｍａｎ Ａｌｐｓ、Ｉｔａｌｉａｎ Ａｌｐｓ、又はＦｒｅｎｃｈ Ａｌｐｓからの水の味覚プロファイルをシミュレートすることができる。成分はまた、ビタミン、電解質、エネルギー、カーム、タンパク質、繊維、ビタミン、酸化防止剤、甘味料などの添加剤、並びにカルシウム、ナトリウム、カリウム、重炭酸塩、マグネシウム、カフェイン、繊維、タンパク質、タウリン、リボース、オメガ３、又はこれらの任意の組み合わせなどの他の機能性成分を含むことができる。

【０１３８】

本明細書で考察されるように、「スパークリング」は、溶解又は注入された気泡として定義される。注入ガスは、二酸化炭素、窒素、又は混合ガスとすることができる。例えば、「スパークリング水」は、注入された気泡を有する水である。

【０１３９】

図２～３に示すように、下部ハウジング部分１３０は、ガスタンク１３６、１つ以上のフィルタ１５４、添加剤源１４８、ミネラル源１５０、香味料源１３４、ポンプ１３８及びバルブ１４０を収容することができる。以下でより詳細に考察されるように、ガスタンク１３６は、フィルタ１５４、添加剤源１４８、ミネラル源１５０及び香味料源１３４は、カスタム飲料を生成するために組み合わせることができる１つ以上の成分を提供するために利用することができる。一態様では、１つ以上の添加剤源１４８、ミネラル源１５０及び／又は香味料源１３４は、飲料ディスペンサ１０のユーザに見えるように、窓１５２付近に配置することができる。

【０１４０】

香味料源１３４は、飲料を生成するために希釈液と混合するための香味料濃縮物を含有

することができる。香味料源１３４の各々は、飲料分配システム１０に接続するためのバルブ１４０を含むことができる。例えば、香味料導管は、濃縮物源バルブ１４０を通じて香味料源１３４の各々に流体接続することができる。香味料導管の各々は、分配ノズル１７０に流体接続することができる。香味料ポンプ１３８は、濃縮物導管の各々と係合して、香味料導管を通じて香味料濃縮物を移動させることができる。香味料ポンプ１３８は、ガス又は電動のダイヤフラムポンプとすることができる。別の態様では、香味料ポンプ１３８は、蠕動ポンプとすることができる。

【０１４１】

蠕動ポンプは、それぞれの導管を通じて流体を移動させるために、下部デュロメータのチューブを必要とする。したがって、香味料ポンプ１３８が蠕動ポンプであるときに、下部デュロメータのチューブは、典型的な飲料分配システムチューブよりも頻繁に交換される必要があり得る。一態様では、香味料源１３４は、ユーザが飲料ディスペンサ１０における香味料源及びチューブを交換することをより容易にするために、統合されたチューブを含むことができる。例えば、ユーザは、その一体型チューブを含む空の香味料源１３４を単純に除去し、それを新しい統合チューブを有する満杯の香味料源１３４と交換することができる。一体型チューブを有する香味料源１３４はまた、空の香味料源１３４が新しい香味料源と交換されるときに、香味料汚染を防止する。例えば、異なる香味料の新しい香味料源１３４で、空の香味料源１３４を交換するときに、エンドユーザは、導管を洗い流し、及び／又はチューブを交換することを忘れる可能性がある。一体型チューブは、ユーザをそのような汚染から防止することができる。

【０１４２】

本発明の一態様では、１つ以上の香味料源１３４は、例えば、飲料香味料が完全に分配された後に、空のときに飲料分配システム１０から除去することができる使い捨て容器とすることができる。別の態様では、１つ以上の香味料源１３４は、規則的な基準で、又は必要に応じて、香味料で再充填され得る再利用可能な容器とすることができる。例えば、１つ以上の香味料源１３４は、空になって新鮮な成分で毎日再充填される容器又はカートリッジとすることができる。一態様では、１つ以上の香味料源１３４は、新鮮な成分を含む真空密封カートリッジとすることができる。

【０１４３】

香味料源１３４は、例えば、その全体が参照により本明細書に組み込まれる、２０１８年１月２３日発行の米国特許第９，８７３，６０６号に記載されているように、バッグインボックス濃縮物又はバッグオンバルブ濃縮物源などの自己加圧式濃縮物とすることができる。一態様では、香味料源１３４は、非加圧式バッグオンバルブ濃縮物源とすることができる。加圧されていないため、非加圧バッグオンバルブ濃縮物源は、米国郵便システムを通じて出荷され得、電子商取引に特に好適である。

【０１４４】

一態様では、１つ以上の香味料源１３４は、香味料源１３４を飲料ディスペンサ１０内のチューブに接続するための迅速な接続結合を含むことができる。

【０１４５】

バルブ１４０は、香味料濃縮物が飲料分配システム１０及び最終的にはノズル１７０に入る速度を制御することができる。本発明の一態様では、バルブ１４０は、香味料濃縮物の流量を毎秒おおよそ０．１オンス、したがって４６：１の能力に制限することができる。香味料濃縮物の流量は、それぞれの香味料源１３４中の香味料濃縮物の濃度比に基づいて、バルブ１４０で修正することができる。香味料濃縮物は、任意の濃縮比とすることができる。本発明の一態様では、香味料濃縮物は、容積に基づいておおよそ１００：１の希釈比までとすることができ、比較的小さいスペース内に高濃度の飲料の貯蔵を可能にする。本発明の代替の態様では、香味料濃縮物は、容積に基づいて、おおよそ３０：１の希釈比までとすることができる。本発明の更なる態様では、香味料濃縮物は、容積に基づいて、おおよそ８０：１の希釈比までとすることができる。

【０１４６】

一態様では、飲料分配システム１０は、希釈液、例えば水を飲料分配システム１０に供給するための加圧希釈液源を含むことができる。一態様では、希釈液は、通常の家庭用水圧、例えばおおよそ５０～３００ポンド毎平方インチ（ｐｓｉ）とすることができる。希釈液源は、飲料分配システム１０を通じて希釈液を分散させるポンプに、希釈液を提供することができる。一態様では、ポンプは下部ハウジング部分１３０内に配置することができる。希釈液は、フィルタ１５４を通過し、１つ以上の希釈液導管に入ることができる。例えば、飲料分配システム１０は、周囲温度での無発泡水、冷却された無発泡水、加熱された無発泡水、周囲温度でのスパークリング水、冷却されたスパークリング水、及び加熱されたスパークリング水を提供するために、コイルパック１１８に入る希釈液導管を含むことができる。一態様では、希釈液（周囲温度での無発泡水、冷却された無発泡水、加熱された無発泡水、周囲温度でのスパークリング水、冷却されたスパークリング水、及び加熱されたスパークリング水）のうちの１つ以上は、混合されて、特注飲料レシピのためにユーザによって要求されるように、冷たい無発泡水、少し冷たい無発泡水、周囲温度の無発泡水、少し熱い無発泡水、熱い無発泡水、冷たいスパークリング水、少し冷たいスパークリング水、周囲温度のスパークリング水、少し熱いスパークリング水、熱いスパークリング水を分配することができる。水は、１種以上の添加剤、１種以上の香味料、及び／又は１種以上のミネラルと混合されて、カスタム飲料を生成することができる。

【０１４７】

フィルタ１５４は、任意の所望の種類のフィルタシステムであってもよい。例えば、フィルタ１５４は、１つ以上の微粒子フィルタ及び炭フィルタを含み得る。他の態様では、フィルタ１５４は、逆浸透濾過システムを含み得るか、又は蒸留水を希釈液として生成する蒸留システムを含み得る。一態様では、飲料ディスペンサ１０は、フィルタ１５４が交換を必要とするときを判定するためのフィルタセンサシステムを含むことができる。例えば、フィルタセンサシステムは、フィルタ１５４の上流側及び下流側の各々に圧力センサを含むことができる。これらの圧力センサ間の圧力差が予め設定された値を超えるときに、飲料ディスペンサは、システム操作者を変更することができ、及び／又はフィルタ１５４が交換されるまで更なる分配を防止することができる。

【０１４８】

一態様では、図１８に示すように、希釈液は、ハウジング１００内の飲料ディスペンサ１０の構成要素に接続する希釈液源導管１４２を通過する。ハウジング１００内の希釈液源導管１４２は、フィルタ１５４に流体接続されて、内部を流れる希釈液を洗浄する。フィルタ１５４の後に、希釈液導管は、２つのライン、無発泡希釈液導管１４４及びスパークリング希釈液導管１４６に分割することができる。スパークリング水又はソーダを形成するために、希釈液（水）を加圧ガスと混合する。スパークリング希釈液導管１４６は、ガス混合チャンバ１３７に流体接続することができ、加圧ガスは、ガスタンク１３６から希釈液に供給される。得られたスパークリング希釈液は、ガス混合チャンバ１３７を出て、導管１４６に入る。

【０１４９】

一態様では、ガスタンク１３６は二酸化炭素ガスタンクとすることができ、二酸化炭素をガス混合チャンバ１３７内の希釈液に混合することができる。

【０１５０】

別の態様では、ガスタンク１３６は窒素ガスタンクとすることができ、窒素をガス混合チャンバ１３７内の希釈液に混合することができる。窒素注入希釈液は、追加の添加剤及び／又は香味料の有無にかかわらず、シルキア及び甘味飲料を提供することができる。この態様では、窒素ガスは、水に溶解することがより困難であり得るため、二酸化炭素に必要とされる圧力よりも高い圧力でガス混合チャンバ１３７内の希釈液に混合することができる。一態様では、ガス混合チャンバ１３７及び／又はノズル１７０は、希釈液中の窒素ガスを注入するために、小さな孔を通して飲料を圧搾するための制限器プレートを含むことができる。ノズル１７０は、分配時に泡の形成を可能にし、独特な香味料及び外観を提供するために、制御された速度で窒素注入希釈液を分配するように設計された、ゆっくり

と注入される水栓とすることができる。このような遅い注入ノズル１７０は、ニトロ－スパークリング希釈液の混合に必要な圧力を保持することができる。

【０１５１】

一態様では、ガス混合チャンバ１３７は、中空糸膜を含む円筒管を含む液体／ガスコンタクタメンブレンユニットを含むことができる。希釈液は、中空膜の外側の周囲の空間にポンプ圧送することができる。供給調節器によって決定される設定圧力で窒素ガス又は二酸化窒素／炭素ガスを、膜を透過した中空糸膜の内側に通すことができ、透過窒素又は二酸化窒素／炭素は、膜の外側の希釈液と接触し、希釈液に注入される。一態様では、窒素又は窒素混合ガスを、中空膜に通過させることができ、一方、希釈液を、中空糸膜を包囲する流体空間に通過させる。別の態様では、希釈液は、窒素又は窒素混合ガスを流体空間に通過させながら、中空糸膜を通過させることができる。

【０１５２】

中空糸膜の外側の希釈液の圧力に対する中空糸膜の内部におけるガス圧力の変動及び制御は、水への異なる程度のガス注入を可能にする。ガス注入希釈液（窒素注入希釈液）は、液体、気体コンタクタ膜から流量制御ニードル弁又はブリックスバルブを通して移送され、次いで、例えばノズル１７０に移送され得る。

【０１５３】

一態様では、ガスタンク１３６は、香味料ガスが飲料の味を変化させることができるように、香味料ガスを含むことができる。別の態様では、飲料ディスペンサ１０は、複数のガスタンク１３６を含むことができる。複数のガスタンク１３６を有する飲料ディスペンサ１０のいくつかの態様では、各ガスタンク１３６は、各ガスが飲料の味を変化させることができるように、香味料ガスを収容し得る。これらの態様では、各ガスタンク１３６は、異なる香味料ガスを含み得る。各ガスタンク１３６は、ノズル１７０で混合するためのそれぞれのガス混合チャンバ１３７及びそれぞれのスパークリング導管を含むことができる。一態様では、香味料ガスは、アロマとして放出されて、ユーザに飲料を注文させることができる。

【０１５４】

別の態様では、飲料ディスペンサ１０は、タンクレスガスシステムを利用することができる。例えば、飲料ディスペンサ１０は、窒素膜セパレータを含むことができ、希釈液中で注入するために周囲空気から窒素を抽出することができる。

【０１５５】

一態様では、飲料ディスペンサ１０は、ガス混合チャンバ１３７なしに、希釈液中にガスを制御して注入することができる。例えば、飲料ディスペンサ１０は、ガスを希釈液導管内に直接分配することができる。一態様では、飲料ディスペンサ１０は、パルス幅変調を利用して、ガスを希釈液導管内に特定の比率で分配することができる。

【０１５６】

スパークリング希釈液導管１４６は、複数の導管に分割することができる。例えば、スパークリング希釈液導管１４６は、冷蔵スパークリング希釈液導管１４６ａ及び周囲スパークリング希釈液導管１４６ｂに分割して、冷たいスパークリング希釈液及び周囲温度のスパークリング希釈液をノズル１７０にそれぞれ供給することができる。別の態様では、スパークリング希釈液導管１４６は、冷却されたスパークリング希釈液導管１４６ａ、周囲のスパークリング希釈液導管１４６ｂ及び加熱されたスパークリング希釈液導管１４６ｃに分割して、冷たいスパークリング希釈液、周囲温度のスパークリング希釈液、及び熱いスパークリング希釈液をノズル１７０にそれぞれ供給することができる。冷蔵されたスパークリング希釈液導管１４６ａは、水浴１１８を通過して、冷蔵されたスパークリング希釈液導管１４６ａ内の希釈液の温度を低下させることができる。加熱されたスパークリング希釈液導管１４６ｃは、ヒータ１３５の一部分を通過して、加熱されたスパークリング希釈液導管１４６ｃ内の希釈液の温度を上昇させることができる。一態様では、周囲のスパークリング希釈液導管１４６ｂは、水浴１１８又はヒータ１３５の一部分を通過しないため、周囲のスパークリング希釈液導管１４６ｂ内の希釈液は周囲温度とすることがで

きる。

【０１５７】

無発泡希釈液導管１４４は、複数の導管に分割することができる。例えば、依然として希釈液導管１４４は、冷蔵された無発泡希釈液導管１４６ａ及び周囲の無発泡希釈液導管１４４ｂに分割して、冷たい非スパークリング希釈液及び周囲温度の非スパークリング希釈液をノズル１７０にそれぞれ供給することができる。別の態様では、無発泡希釈液導管１４４は、冷蔵された無発泡希釈液導管１４４ａ、周囲の無発泡希釈液導管１４４ｂ、及び加熱された無発泡希釈液導管１４４ｃに分割して、冷たい非スパークリング希釈液、周囲温度の非スパークリング希釈液、及び熱い非スパークリング希釈液をノズル１７０にそれぞれ供給することができる。冷蔵された無発泡希釈液導管１４６ａは、水浴１１８を通過して、冷蔵された無発泡希釈液導管１４４ａ内の希釈液の温度を低下させることができる。加熱された無発泡希釈液導管１４４ｃは、ヒータ１３５の一部分を通過して、加熱された無発泡希釈液導管１４４ｃ内の希釈液の温度を上昇させることができる。一態様では、周囲の無発泡希釈液導管１４４ｂは、水浴１１８又はヒータ１３５の一部分を通過せず、周囲の無発泡希釈液導管１４４ｂ内の希釈液は、周囲温度とすることができる。

【０１５８】

香味料源１３４は、香味料導管１５５を介してノズル１７０に流体接続することができ、それぞれの香味料は、使用者の容器、カップ、又はピッチャー内に非スパークリング希釈液又はスパークリング希釈液と共に分配されて、飲料を分配することができるようにする。香味料導管１５５はまた、バルブ１４０に接続され、ポンプ１３８と係合することができる。

【０１５９】

一態様では、１つ以上の香味料がノズル１７０の前にそれぞれの希釈液に添加されるように、冷蔵されたスパークリング導管１４６ａ、周囲のスパークリング導管１４６ｂ、加熱されたスパークリング導管１４６ｃ、冷蔵された非スパークリング導管１４４ａ、周囲の非スパークリング導管１４４ｂ、及び／又は加熱された非スパークリング導管１４４ｃのうちの１つ以上が香味料源１３４のうちの１つ以上を通過することができる。別の態様では、飲料分配システム１０は、香味料源１３４導管バイパスを含むことができる。例えば、バルブが作動されるとき、それぞれの希釈液が、１つ以上の香味料源１３４を通って、香味料導管１５５に方向付けられるように、無発泡希釈液導管１４４ａ、１４４ｂ、若しくは１４４ｃ又はスパークリング希釈液導管１４６ａ、１４６ｂ若しくは１４６ｃのうちの１つ以上がバルブに接続することができ、１つ以上の香味料がノズル１７０の前にそれぞれの希釈液に添加されるようにする。

【０１６０】

添加剤源１４８は、添加剤導管１５６を介してノズル１７０に流体接続することができ、それにより、それぞれの添加剤は、使用者の容器、カップ、又はピッチャーピッチャー内に非スパークリング希釈液又はスパークリング希釈液と共に分配されて、飲料を分配することができるようにする。添加剤導管１５６は、ポンプ１３８と係合することができる。

【０１６１】

一態様では、ミネラルがノズル１７０の前にそれぞれの希釈液に添加されるように、冷蔵されたスパークリング導管１４６ａ、衆院のスパークリング導管１４６ｂ、加熱されたスパークリング導管１４６ｃ、冷蔵された無発泡導管１４４ａ、周囲の無発泡導管１４４ｂ、及び／又は加熱された無発泡導管１４４ｃのうちの１つ以上がミネラル源１５０を通過することができる。別の態様では、飲料分配システム１０は、ミネラル源１５０導管バイパスを含むことができる。例えば、バルブが作動されるとき、それぞれの希釈液が、ミネラル源１５０を通って、ミネラル導管１５７に方向付けられるように、無発泡希釈液導管１４４ａ、１４４ｂ、若しくは１４４ｃ又はスパークリング希釈液導管１４６ａ、１４６ｂ若しくは１４６ｃのうちの１つ以上がバルブに接続することができ、ミネラルがノズル１７０の前にそれぞれの希釈液に添加されるようにする。

【０１６２】

別の態様では、ミネラル源１５０は、ミネラル導管１５７を介してノズル１７０に流体接続することができ、それぞれのミネラルは、使用者の容器、カップ、又はピッチャー内に非スパークリング希釈液又はスパークリング希釈液と共に分配されて、飲料を分配することができるようにする。ミネラル導管１５７はポンプ１３８と係合することができる。一態様では、飲料分配システム１０は、適切な水流管理のために、無発泡希釈液導管１４４　１４４ａ　１４４ｂ、及び１４４ｃのうちの１つ以上、並びにノズル１７０を通して、希釈液を圧力調整するための圧力変換器を含むことができる。

【０１６３】

一態様では、冷蔵されたスパークリング希釈液導管１４６ａ及び冷蔵された無発泡希釈液導管１４４ａは、水浴１１８及び水浴１１８内に配置されたコイルパックを通過することができ、それぞれのスパークリング及び非スパーク希釈液は、例えば華氏約３２度の低温に冷却される。一態様では、冷蔵されたスパークリング希釈液導管１４６ａ及び冷蔵された無発泡希釈液導管１４４ａは、コイルパック内のスパークリング及び非スパークリング希釈液の体積を増加させるために、コイルパック内に多数の緊密に離間したターンを有することができる。冷蔵されたスパークリング希釈液導管１４６ａ及び冷蔵された無発泡希釈液導管１４４ａは、コイルパック１１８から出ることができ、冷却された希釈液をノズル１７０に送達することができ、スパークリング及び／又は非スパークリング希釈液は、ユーザの容器、カップ、又はピッチャー内に分配されて、飲料を分配することができるようにする。いくつかの態様では、冷蔵された無発泡希釈液導管１４４ａは、水浴１１８を出た後に希釈液貯蔵タンク１３９に接続され得る。希釈液貯蔵タンク１３９は、冷却された希釈液を貯蔵し、それを分配前に所望の温度に維持するように構成され得る。これにより、飲料分配システム１０は、ピーク需要の時間中に、より大量の冷却された希釈液を分配することを可能にする。いくつかの態様では、希釈液貯蔵タンク１３９は、無発泡希釈液導管１４４ａ及びスパークリング希釈液導管１４６ａの両方に接続され得、水浴１１８を通過した無発泡希釈液及びスパークリング希釈液の両方を別々に貯蔵するように構成され得る。

【０１６４】

溶解ガスレベルは水温及びガス圧に依存するため、水温が低くなるほど、より効果的にガスが同伴され、希釈液中に維持される。一態様では、ガス混合チャンバ１３７に接続する前に、スパークリング希釈液導管１４６の一部分を水浴１１８内のコイルパック内に配置することができる。スパークリング希釈液導管１４６は、コイルパック内の希釈液の体積を増加させるために、コイルパック内に多数の緊密に離間したターンを有することができる。冷却された希釈液は水浴１１８を出て、ガス混合チャンバ１３７に入ることができる。コイルパック内のコイルは、希釈液が入るガス混合チャンバ１３７が所望の温度、華氏約３５度であることを確実にすることができる。

【０１６５】

水浴１１８は、氷バンクを含むことができる。一態様では、水浴１１８は、水が水浴１１８内に配置された蒸発器コイルの上部の上方のレベルを有するように水で充填することができる。

【０１６６】

図６に示すように、飲料ディスペンサ１０は、側部ハウジング２２０を含むことができる。側部ハウジング２２０は、ハウジング１００と一体化することができ、又はハウジング１００の外面に取り付けられた増設ユニットとすることができる。一態様では、側部ハウジング２２０は、ユーザの飲料容器上に置かれる予め印刷された識別ステッカを分配する識別ステッカディスペンサを含むことができる。別の態様では、側部ハウジング２２０は、要求に応じて識別ステッカを印刷するためのプリンタを含むことができる。図示され、図７～１０に関連して考察されているように、側部ハウジング２２０はまた、容器ディスペンサ２２０ａ、カートリッジディスペンサ２２０ｂ、つけ合わせディスペンサ２２０ｃ、及び／又はボトルクリーナ２２０ｄのうちの１つ以上を含むことができる。

【０１６７】

側部ハウジング２２０は、容器２１６をユーザに分配するための容器ディスペンサ２２０ａを含むことができる。例えば、飲料ディスペンサ１０から飲料を分配することを望むユーザは、最初に飲料容器を必要とする可能性がある。容器ディスペンサ２２０ａは、ユーザのアカウントから、及び／又は飲料ディスペンサ１０上のユーザインターフェース５００を介して購入することができる容器２１６を含むことができる。購入後、容器２１６は、分配スロット２２２を通過してユーザに渡すことができる。一態様では、容器ディスペンサ２２０ａは、容器ディスペンサ２２０ａ内で視認可能な視容器２１６を作製するための透明な前部２２４を含むことができる。一態様では、容器ディスペンサ２２０ａは、プラスチック、金属、又はガラス容器２１６などの再利用可能容器２１６を分配することができる。一態様では、容器ディスペンサ２２０ａは、紙容器２１６などの生分解性容器２１６を分配することができる。

【０１６８】

側部ハウジング２２０は、参照によりその全体が本明細書に組み込まれる、２０１６年３月１日に発行された米国特許第９，２７２，８２７号に記載されているような成分カートリッジ１５１６を分配するためのカートリッジディスペンサ２２０ｂを含むことができる。カートリッジディスペンサ２２０ｂは、飲料のための消費者の追加の選択を与える異なる飲料香味料又は成分を各々収容する多数のカートリッジ１５１６を収容することができる。カートリッジ１５１６は、１つ以上の飲料成分を保持することができ、飲料成分は、シロップ、ペースト、粉末、顆粒、又は他の組成を含むリストから選択され得る。加えて、カートリッジ１５１６は、栄養分又はビタミンなど他の成分又は風味を保持しもよい。別の態様では、カートリッジ１５１６は、異なる液体香味料／成分を含むことができる。液体香味料／成分は、飲料の本質を、健康な成分及び栄養分のフルパワーでパックする凝縮された液体によって生成され得る。液体香味料／成分は、プラム、ブルーベリー、マンゴ、チェリー、ブドウ、キウイ、イチゴ、レモン、ライム、パッションフルーツ、リンゴ、メロン、タンジェリン、ラズベリー、オレンジ、ザクロ、パイナップル、ココナッツ、グレープフルーツ、アサイー、スイカ、ピーチ、又はこれらの任意の組み合わせなどのフルーツ及び／又は香味料ベースを含み得る。加えて、液体香味料／成分は、ミント、紅茶、緑茶、赤茶、白茶、セロリー、カモミール、ハイビサクス、ラベダー、ニンジン、キュウリ、バーバメート、コッカ抽出物、ショウガ、クロロフィル、アロエ、シナモン、朝鮮人参、又はこれらの任意の組み合わせなどのハーブ及びスパイス又は野菜を含む機能性成分を含み得る。加えて、液体香味料／成分は、ミネラル、ビタミン、電解質、エネルギー、カーム、タンパク質、繊維、ビタミン、酸化防止剤、甘味料などの添加剤、並びにカルシウム、ナトリウム、カリウム、重炭酸塩、マグネシウム、カフェイン、繊維、タンパク質、タウリン、リボース、オメガ３、又はこれらの任意の組み合わせを含む機能性成分を含み得る。加えて、本発明から逸脱することなく、液体香味料／成分は、果物若しくは香味料ベース、ハーブ及びスパイス若しくは野菜を有する機能性成分、又はミネラル及び／若しくはビタミンを含む機能性成分の任意の組み合わせを含み得る。

【０１６９】

一態様では、カートリッジ１５１６は、消費者に容易に視認可能なカートリッジに関係する製品情報を有するアレイ内に配置され得、アレイは、審美的に心地よい消費者印象を創出する。カートリッジディスペンサ２２０ｂは、消費者の注意を引くために種々の人目を引く色及び広告を含むことができる。

【０１７０】

側部ハウジング２２０は、つけ合わせディスペンサ２２０ｃを含むことができる。つけ合わせディスペンサ２２０ｃは、新鮮な成分２３２を保持するための１つ以上の入れ物２３０を含むことができる。例えば、新鮮な成分２３２は、オレンジ、バナナ、及びライムを含むことができる。ユーザインターフェース５００上でユーザによってつけ合わせが選択されるときに、機構２３４は１つ以上の新鮮な成分２３２をスライサ２３６又はジューサ２３８に移送して、つけ合わせディスペンサ２２０ｃの底部の分配スロット２２２を通して分配することができる。つけ合わせディスペンサ２２０ｃは、新鮮な成分２３２がユ

ーザに視認可能であるように、透明な前面を含むことができる。

【０１７１】

側部ハウジング２２０は、ボトルクリーナ２２０ｄを含むことができる。一態様では、ボトルクリーナ２２０ｄは、洗浄のために、消毒流体をユーザボトルに分配するためのノズル２４４を含むことができる。例えば、ユーザは、ボトルをボトルクリーナ２２０に渡すことができ、ボトルをノズル２４４上に配向することができる。一態様では、ノズル２４４は、オゾンを含有する空気などの消毒ガスを分配することができる。この態様では、ボトルクリーナ２２０ｄは、ボトルクリーナ２２０ｄ内に消毒ガスを保持するためのドア２４０を含むことができる。別の態様では、ノズル２４４は、石鹸あり又はなしで熱水を分配することができる。別の態様では、ノズル２４４は、オゾン又は塩素を含有する水を分配することができる。ユーザのボトルに接触した後に、ノズル２４４からの水は、ドレイン２４２を通ってボトルクリーナ２２０ｄを出ることができる。一態様では、ドレイン２４２は、ドレイン２４２を詰まらせずに食品廃棄物を粉砕するための廃棄ユニットを含むことができる。

【０１７２】

ボトルクリーナ２２０ｄはまた、ボトルクリーナ２２０ｄ内に配向されたユーザボトルを消毒するための１つ以上の紫外ライト２４６を含むことができる。紫外ライト２４６は、ノズル２４４と共に、又はノズル２４４の代わりにボトル洗浄に利用され得る。

【０１７３】

一態様では、ボトルクリーナ２２０及び／又は飲料分配システム１０は、その全体が参照により本明細書に組み込まれる、２０１５年８月１８日に発行された米国特許第９，１０７，５３８号に記載されているような消毒システムを含むことができる。

【０１７４】

図１１～１２に示すように、分配領域１１６は、カップレスト１９０、ドリップトレイ１９２、及びドレインパン１９４を含むことができる。一態様では、ドレインパン１９４は、６５オンスなどの相当量の液体を保持するようにサイズ決定することができる。カップレスト１９０は、流体がカップレスト１９０を通ってドリップトレイ１９２内に流れることを可能にする多数の開口部を含むことができる。一部の態様では、カップレスト１９０は、ユーザが分配ノズル１７０の下で飲料容器をセンタリングするのを支援するように構成されている器センタリングシステム１９１を含み得る。例えば、器センタリングシステム１９１は、溝、凹部、又は隆起した突出部を含む器の底部と嵌合するように設計された物理的特徴を含み得る。他の態様では、器センタリングシステム１９１は、ユーザの器の底部の中心に対応する磁性材料を引き付けるように構成されている磁石を含み得る。磁石の位置及び結果として生じるユーザの器への引き付けは、分配ノズル１７０の下で器を中心に置く。カップレスト１９０及びドリップトレイ１９２は、飲料ディスペンサ１０から単一ユニットを取り外すことによって簡単に空にするために一緒にスナップ嵌めすることができる。ドリップトレイ１９２上の後部吹き出し口１９３は、ドレインパン１９４に制御された流出物を提供することができ、ドリップトレイ１９２をドレイン又はシンクに向けて空にする制御された方法を提供することができる。ドリップトレイ１９２は、ドレインパン１９４の縁部１９７と係合する１つ以上のクリップ１９６を含むことができる。

【０１７５】

一態様では、飲料ディスペンサ１０は、ドリップトレイ１９２内の廃棄流体がドレインに排出されるようにドレインに引っ掛けることができる。別の態様では、飲料ディスペンサ１０は、ドリップトレイ１９２内の廃棄流体が廃棄容器１９８内に排出されるように、廃棄容器１９８（図１）を含むことができる。一態様では、飲料ディスペンサ１０は、廃棄容器１９８内に、廃棄容器１９８が満杯であり、空になる必要があるときを判定するためのセンサを含むことができる。

【０１７６】

一態様では、飲料ディスペンサ１０は、ユーザを引き付けるためのアロマを放出することができる。例えば、飲料ディスペンサ１０は、コーヒー又は紅茶アロマを放出して、ユ

ーザに飲料を注文させることができる。別の態様では、飲料ディスペンサ１０は、フルーツアロマを放出して、ユーザに飲料を注文させることができる。

【０１７７】

図１３～１５は、飲料ディスペンサ１０１０を示す。飲料ディスペンサ１０１０は、段落［０１７８］～［０１７９］で上記に考察されたような飲料ディスペンサ１０として全ての特徴及び構成要素を含む。しかしながら、飲料ディスペンサ１０はスタンドアロンユニットとすることができるが、飲料ディスペンサ１０１０はカウンタトップユニットとすることができる。例えば、飲料ディスペンサ１０１０は、外側ハウジング１１００を含む。外側ハウジング１１００は、カウンタ２上に配置される。一態様では、外側ハウジング１１００は、段落［０１８０］～［０１８１］で上記に考察された上部ハウジング部分１１０の全ての構成要素及び特徴を含むことができる。キャビネット２は、段落［０１１３］～［０１７６］で上記に考察された下部ハウジング部分１３０の全ての構成要素及び特徴を含むことができる。

【０１７８】

キャビネット２内のカウンタトップの下に全ての構成要素及び特徴を配置する飲料ディスペンサ１０１０の態様では、外側ハウジング１１００は、利用可能なカウンタトップスペースを最大化するコンパクトで最小のフォームファクタで、分配ノズル１７０及びユーザインターフェース５００のみを含むように構成され得る。例えば、図１０２に示すように、外側ハウジング１１００は、分配ノズル１７０及びユーザインターフェース５００を支持する分配タワーとして形成され得る。飲料ディスペンサ１０１０のこれらの態様は、そうでなければ、段落［０１１３］～［０１７６］で上記に考察された飲料ディスペンサ１０１０からの態様と機能的に同様であってもよい。

【０１７９】

飲料ディスペンサ１０１０のカウンタトップ態様は、容易に設置することができるモジュール式ユニットであるように構成され得る。例えば、キャビネット２は、食器洗浄機又はオーブンなどのキッチン器具のサイズ決定と同様の方法でカウンタトップに見出される標準的なサイズの開口部に適合するようにサイズ決定され得る。したがって、キャビネット２は、既存の開口部とシームレスに一体化するために、適切な幅、深さ、及び高さを有し得る。これにより、複雑な設置手順を必要とせずに、飲料ディスペンサ１０１０を開口部内に置くことが可能となる。置いた後、飲料ディスペンサ１０１０は、必要な電力及び希釈液の外部供給部に接続され、動作中に置くことができる。飲料ディスペンサ１０１０のこれらの態様は、飲料ディスペンサ１０１０の迅速な配備を可能にする。

【０１８０】

飲料ディスペンサ１０１０は、電子信号を送信してポンプ１３８を始動させ、１つ以上のバルブ１４０を開いて飲料を分配するプログラム可能なマイクロプロセッサを含む電子制御モジュールによって制御することができる。電子制御モジュールは、飲料システムのインテリジェントな制御を提供することができる。電子制御モジュールはまた、流体温度、分配された飲料の数、並びに飲料分配システム内に残っている添加剤、香味料、及びミネラル成分を決定するセンサなどのシステム状態を監視することができる。電子制御モジュールはまた、サービス提供診断、及び電子状態を遠隔からポーリングする機能を提供することもできる。

【０１８１】

飲料分配システム１０１０は、飲料の選択及び分配を容易にするためのユーザインターフェース５００を含むことができる。ユーザインターフェース５００は、顧客に情報を表示するためのディスプレイ５０２（例えば、液晶ディスプレイ（liquid crystal display、ＬＣＤ）又は発光ダイオード（light emitting diode、ＬＥＤ）ディスプレイであって、タッチスクリーンディスプレイであり得る）を含み得る。いくつかの実施形態では、ユーザインターフェース５００は、顧客からの命令を受信するための１つ以上のアクチュエータ（例えば、ディスプレイ画面５０２に統合されていてもよく、又は統合されていなくてもよい、タッチスクリーン上のボタン、レバー、ハンドル、又はアイコン）を含み得る

。いくつかの実施形態では、ユーザインターフェース５００のアクチュエータ（複数可）は、飲料分配システム１０１０の分配ノズル１７０からの飲料の分配を開始するように構成され得る。

【０１８２】

別の態様では、飲料分配システム１０１０は、ユーザインターフェース５００に物理的に到達することができないユーザが飲料を選択及び分配することを可能にするための下部制御パネル１８０（図５）を含むことができる。下部制御パネル１８０は、下部ハウジング部分１３０の外面上に配置することができる。一態様では、下部制御パネル１８０は、ドア１０２の外面上に配置することができる。下部制御パネル１８０は、アメリカ障害者法に準拠するように配置することができる。例えば、下部制御パネル１８０は、床から約３６インチに配置することができる。

【０１８３】

いくつかの実施形態では、下部制御パネル１８０は、ユーザからの命令を受信するための１つ以上のアクチュエータ（例えば、ディスプレイ画面５０２に統合されていてもよく、又は統合されていなくてもよい、タッチスクリーン上のボタン、レバー、ハンドル、又はアイコ）を含み得る。例えば、下部制御パネル１８０は、オンボタン１８８、左方向ボタン１８２ａ、右方向ボタン１８２ｂ、選択ボタン１８４、及び水ボタン１８６を含むことができる。一態様では、ユーザインターフェース５００に物理的に到達することができないユーザは、ボタン１８８を選択して、機械を代替制御モードにすることができる。この代替制御モードでは、ユーザは、左方向ボタン１８２ａ、右方向ボタン１８２ｂ及び選択ボタン１８４を使用して、ディスプレイ５０２上のグラフィカルユーザインターフェースを通じてナビゲートして、飲料をカスタマイズし、注文することができる。一態様では、ユーザは、水ボタン１８６を押すことによって顧客支払いを必要とせずに、依然として水を分配することができる。一態様では、下部制御パネル１８０は、視覚的に障害のあるユーザとの相互作用を改善するように設計された要素を含み得る。例えば、下部制御パネル１８０は、動作若しくは単語（例えば、点字）を表す隆起した特徴などの触覚要素、又はオーディオ入力及び出力を使用してユーザと対話する能力を含み得る。

【０１８４】

飲料分配システム１０１０は、ユーザの嗜好及びレシピを追跡し、カスタム飲料を提案し、カスタム飲料の支払いを容易にするために、ユーザを認証することができる。例えば、ユーザは、ユーザインターフェース５００上のユーザ入力を介して、又は飲料ディスペンサ１０１０に組み込まれた１つ以上のセンサ、リーダ、又はスキャナを介して認証することができる。一態様では、ユーザは、参照によりその全体が本明細書に組み込まれる、２０１８年４月２日に出願された米国特許出願第１５／９４３，３９５号に記載されているように認証することができる。

【０１８５】

いくつかの実施形態では、ユーザインターフェース５００は、顧客が、特定の顧客を識別するユーザコード（例えば、ユーザ名又は電話番号）を入力することを可能にし得る。いくつかの実施形態では、上部ハウジング部分１１０は、外部表面上に位置付けられた認証センサ１０４を含むことができる。図１～１２に関して以下に考察されるように、認証センサ１０４を利用して、カスタム飲料の選択及び分配を可能にし、及び／又は飲料分配システム１０上のユーザアカウントにサインインすることを可能にするためにユーザ及び／又はユーザ容器を識別することができる。一態様では、認証センサ１０４は、顧客を識別するための機械可読品目を読み取る１つ以上のリーダ又はスキャナを含むことができる。機械可読品目としては、バーコード、磁気ストリップ、クイックレスポンス（quick response、ＱＲ）コード、無線周波数識別（ＲＦＩＤ）タグ、Ｂｌｕｅｔｏｏｔｈ対応デバイス（例えば、携帯電話）、Ｂｌｕｅｔｏｏｔｈ　Ｌｏｗ　Ｅｎｅｒｇｙ（ＢＬＥ）デバイス、又は超音波通信デバイス（例えば、ＬＩＳＮＲ（登録商標）超音波技術を有するデバイス）が挙げられ得るが、これらに限定されない。一態様では、認証センサ１０４は、顧客の１つ以上の生体特性を識別するための１つ以上の生体センサを含むことができる。生

体センサ（複数可）としては、指紋リーダ、指静脈スキャナ、網膜スキャナ、虹彩スキャナ、（写真を撮る及び／又は映像を記録するための）カメラ、又はマイクロフォンが挙げられ得るが、これらに限定されない。顧客の生体特性（複数可）は、指紋、指静脈パターン、網膜プロファイル、虹彩プロファイル、顔プロファイル、及び音声プロファイルを含み得る。

【０１８６】

キャビネット２は、例えば、蒸発器コイル、蒸発器ファンモータ及びファン、圧縮機、凝縮器コイル、並びに凝縮器ファンモータ及びファンを含む冷蔵システム１６０の部分を収容することができる。一態様では、冷蔵システム１６０は、キャビネット２の内部の温度を低下させることができる。冷蔵システム１６０は、流体を所望の温度に維持するために、従来の蒸気圧縮サイクルで動作することができる。一態様では、冷蔵システム１６０は水浴１１８を冷却することができ、水浴１１８内に氷バンクを生成することができる。

【０１８７】

キャビネット２はまた、カスタム飲料のレシピを作成するために使用することができる成分を含むことができる。本明細書に考察されるように、成分は、周囲温度での無発泡水、冷却された無発泡水、加熱された無発泡水、周囲温度でのスパークリング水、冷却されたスパークリング水、加熱されたスパークリング水、ブランド飲料濃縮物、プラム、ブルーベリー、マンゴ、チェリー、ブドウ、キウイ、イチゴ、レモン、ライム、パッションフルーツ、リンゴ、メロン、タンジェリン、ラズベリー、オレンジ、ザクロ、パイナップル、ココナッツ、グレープフルーツ、アサイー、スイカ、ピーチ、又はこれらの任意の組み合わせなどの香味料のうちの１つ以上を含むことができる。加えて、香味料は、ミント、紅茶、緑茶、赤茶、白茶、セロリー、カモミール、ハイビサクス、ラベダー、ニンジン、キュウリ、バーバメート、コッカ抽出物、ショウガ、クロロフィル、アロエ、シナモン、朝鮮人参、又はこれらの任意の組み合わせなどのハーブ及びスパイス又は野菜を含むことができる。一態様では、１つ以上の香味料は、防腐剤を含有しない新鮮な成分を含むことができる。加えて、成分は、ホウ素、リン、チタン、クロム、マンガン、鉄、コバルト、ニッケル、銅、亜鉛、モリブデン、カドミウム、アルミニウムなどのミネラルを挙げることができる。一態様では、ミネラル成分は、特定の領域からのミネラル水の味覚プロファイルをシミュレートすることができる。例えば、ミネラル成分は、Ｇｅｒｍａｎ　Ａｌｐｓ、Ｉｔａｌｉａｎ　Ａｌｐｓ、又はＦｒｅｎｃｈ　Ａｌｐｓからの水の味覚プロファイルをシミュレートすることができる。成分はまた、ビタミン、電解質、エネルギー、カーム、タンパク質、繊維、ビタミン、酸化防止剤、甘味料などの添加剤、並びにカルシウム、ナトリウム、カリウム、重炭酸塩、マグネシウム、カフェイン、繊維、タンパク質、タウリン、リボース、オメガ３、又はこれらの任意の組み合わせなどの他の機能性成分を含むことができる。

【０１８８】

図１３～１５に示すように、キャビネット２は、ガスタンク１３６、１つ以上のフィルタ１５４、添加剤源１４８、ミネラル源１５０、香味料源１３４、ポンプ１３８及びバルブ１４０を収容することができる。以下でより詳細に考察されるように、ガスタンク１３６は、フィルタ１５４、添加剤源１４８、ミネラル源１５０及び香味料源１３４は、カスタム飲料を生成するために組み合わせることができる１つ以上の成分を提供するために利用することができる。一態様では、１つ以上の添加剤源１４８、ミネラル源１５０及び／又は香味料源１３４は、飲料ディスペンサ１０のユーザに見えるように、窓１５２付近に配置することができる。

【０１８９】

飲料分配システム１０のように、飲料分配システム１０１０は、希釈液、例えば水を飲料分配システム１０１０に供給するための加圧希釈液源を含むことができる。一態様では、希釈液は、通常の家庭用水圧、例えばおおよそ５０～３００ポンド毎平方インチ（ｐｓｉ）とすることができる。希釈液源は、飲料分配システム１０１０を通じて希釈液を分散させるポンプに、希釈液を提供することができる。一態様では、ポンプは下部ハウジング

部分１３０内に配置することができる。希釈液は、フィルタ１５４を通過し、１つ以上の希釈液導管に入ることができる。例えば、飲料分配システム１０１０は、周囲温度での無発泡水、冷却された無発泡水、加熱された無発泡水、周囲温度でのスパークリング水、冷却されたスパークリング水、及び加熱されたスパークリング水を提供するために、コイルパック１１８に入る希釈液導管を含むことができる。一態様では、希釈液（周囲温度での無発泡水、冷却された無発泡水、加熱された無発泡水、周囲温度でのスパークリング水、冷却されたスパークリング水、及び加熱されたスパークリング水）のうちの１つ以上は、混合されて、特注飲料レシピのためにユーザによって要求されるように、冷たい無発泡水、少し冷たい無発泡水、周囲温度の無発泡水、少し熱い無発泡水、熱い無発泡水、冷たいスパークリング水、少し冷たいスパークリング水、周囲温度のスパークリング水、少し熱いスパークリング水、熱いスパークリング水を分配することができる。水は、１種以上の添加剤、１種以上の香味料、及び／又は１種以上のミネラルと混合されて、カスタム飲料を生成することができる。

【０１９０】

飲料分配システム１０１０の導管は、図１０に描かれるように、飲料分配システム１０の導管と同一とすることができる。希釈液は、ハウジング１１００及びキャビネット２内の飲料ディスペンサ１０１０の構成要素に接続する希釈液源導管１４２を通過する。キャビネット２内では、希釈液源導管１４２は、フィルタ１５４に流体接続されて、そこを通って流れる希釈液を洗浄する。フィルタ１５４の後に、希釈液導管は、２つのライン、無発泡希釈液導管１４４及びスパークリング希釈液導管１４６に分割することができる。スパークリング水又はソーダを形成するために、希釈液（水）を加圧ガスと混合する。スパークリング希釈液導管１４６は、ガス混合チャンバ１３７に流体接続することができ、加圧ガスは、ガスタンク１３６から希釈液に供給される。得られたスパークリング希釈液は、ガス混合チャンバ１３７を出て、導管１４６に入る。

【０１９１】

スパークリング希釈液導管１４６は、複数の導管に分割することができる。例えば、スパークリング希釈液導管１４６は、冷蔵スパークリング希釈液導管１４６ａ及び周囲スパークリング希釈液導管１４６ｂに分割して、冷たいスパークリング希釈液及び周囲温度のスパークリング希釈液をノズル１７０にそれぞれ供給することができる。別の態様では、スパークリング希釈液導管１４６は、冷却されたスパークリング希釈液導管１４６ａ、周囲のスパークリング希釈液導管１４６ｂ及び加熱されたスパークリング希釈液導管１４６ｃに分割して、冷たいスパークリング希釈液、周囲温度のスパークリング希釈液、及び熱いスパークリング希釈液をノズル１７０にそれぞれ供給することができる。冷蔵されたスパークリング希釈液導管１４６ａは、水浴１１８を通過して、冷蔵されたスパークリング希釈液導管１４６ａ内の希釈液の温度を低下させることができる。加熱されたスパークリング希釈液導管１４６ｃは、ヒータ１３５の一部分を通過して、加熱されたスパークリング希釈液導管１４６ｃ内の希釈液の温度を上昇させることができる。一態様では、周囲のスパークリング希釈液導管１４６ｂは、水浴１１８又はヒータ１３５の一部分を通過しないため、周囲のスパークリング希釈液導管１４６ｂ内の希釈液は周囲温度とすることができる。

【０１９２】

無発泡希釈液導管１４４は、複数の導管に分割することができる。例えば、依然として希釈液導管１４４は、冷蔵された無発泡希釈液導管１４６ａ及び周囲の無発泡希釈液導管１４４ｂに分割して、冷たい非スパークリング希釈液及び周囲温度の非スパークリング希釈液をノズル１７０にそれぞれ供給することができる。別の態様では、無発泡希釈液導管１４４は、冷蔵された無発泡希釈液導管１４４ａ、周囲の無発泡希釈液導管１４４ｂ、及び加熱された無発泡希釈液導管１４４ｃに分割して、冷たい非スパークリング希釈液、周囲温度の非スパークリング希釈液、及び熱い非スパークリング希釈液をノズル１７０にそれぞれ供給することができる。冷蔵された無発泡希釈液導管１４６ａは、水浴１１８を通過して、冷蔵された無発泡希釈液導管１４４ａ内の希釈液の温度を低下させることができ

る。加熱された無発泡希釈液導管１４４ｃは、ヒータ１３５の一部分を通過して、加熱された無発泡希釈液導管１４４ｃ内の希釈液の温度を上昇させることができる。一態様では、周囲の無発泡希釈液導管１４４ｂは、水浴１１８又はヒータ１３５の一部分を通過せず、周囲の無発泡希釈液導管１４４ｂ内の希釈液は、周囲温度とすることができる。

【０１９３】

香味料源１３４は、香味料導管１５５を介してノズル１７０に流体接続することができ、それぞれの香味料は、使用者の容器、カップ、又はピッチャー内に非スパークリング希釈液又はスパークリング希釈液と共に分配されて、飲料を分配することができるようにする。香味料導管１５５はまた、バルブ１４０に接続され、ポンプ１３８と係合することができる。

【０１９４】

一態様では、１つ以上の香味料がノズル１７０の前にそれぞれの希釈液に添加されるように、冷蔵されたスパークリング導管１４６ａ、周囲のスパークリング導管１４６ｂ、加熱されたスパークリング導管１４６ｃ、冷蔵された非スパークリング導管１４４ａ、周囲の非スパークリング導管１４４ｂ、及び／又は加熱された非スパークリング導管１４４ｃのうちの１つ以上が香味料源１３４のうちの１つ以上を通過することができる。別の態様では、飲料分配システム１０は、香味料源１３４導管バイパスを含むことができる。例えば、バルブが作動されるとき、それぞれの希釈液が、１つ以上の香味料源１３４を通って、香味料導管１５５に方向付けられるように、無発泡希釈液導管１４４ａ、１４４ｂ、若しくは１４４ｃ又はスパークリング希釈液導管１４６ａ、１４６ｂ若しくは１４６ｃのうちの１つ以上がバルブに接続することができ、１つ以上の香味料がノズル１７０の前にそれぞれの希釈液に添加されるようにする。

【０１９５】

添加剤源１４８は、添加剤導管１５６を介してノズル１７０に流体接続することができ、それにより、それぞれの添加剤は、使用者の容器、カップ、又はピッチャーピッチャー内に非スパークリング希釈液又はスパークリング希釈液と共に分配されて、飲料を分配することができるようにする。添加剤導管１５６は、ポンプ１３８と係合することができる。

【０１９６】

一態様では、ミネラルがノズル１７０の前にそれぞれの希釈液に添加されるように、冷蔵されたスパークリング導管１４６ａ、衆院のスパークリング導管１４６ｂ、加熱されたスパークリング導管１４６ｃ、冷蔵された無発泡導管１４４ａ、周囲の無発泡導管１４４ｂ、及び／又は加熱された無発泡導管１４４ｃのうちの１つ以上がミネラル源１５０を通過することができる。別の態様では、飲料分配システム１０は、ミネラル源１５０導管バイパスを含むことができる。例えば、バルブが作動されるとき、それぞれの希釈液が、ミネラル源１５０を通って、ミネラル導管１５７に方向付けられるように、無発泡希釈液導管１４４ａ、１４４ｂ、若しくは１４４ｃ又はスパークリング希釈液導管１４６ａ、１４６ｂ若しくは１４６ｃのうちの１つ以上がバルブに接続することができ、ミネラルがノズル１７０の前にそれぞれの希釈液に添加されるようにする。別の態様では、ミネラル源１５０は、ミネラル導管１５７を介してノズル１７０に流体接続することができ、それぞれのミネラルは、使用者の容器、カップ、又はピッチャー内に非スパークリング希釈液又はスパークリング希釈液と共に分配されて、飲料を分配することができるようにする。ミネラル導管１５７はポンプ１３８と係合することができる。

【０１９７】

一態様では、飲料分配システム１０１０は、適切な水流管理のために、無発泡希釈液導管１４４　１４４ａ　１４４ｂ及び１４４ｃのうちの１つ以上及びノズル１７０を通して希釈液を圧力調整するための圧力変換器を含むことができる。

【０１９８】

一態様では、冷蔵されたスパークリング希釈液導管１４６ａ及び冷蔵された無発泡希釈液導管１４４ａは、水浴１１８及び水浴１１８内に配置されたコイルパックを通過することができ、それぞれのスパークリング及び非スパーク希釈液は、例えば華氏約３２度の低

温に冷却される。一態様では、冷蔵されたスパークリング希釈液導管１４６ａ及び冷蔵された無発泡希釈液導管１４４ａは、コイルパック内のスパークリング及び非スパークリング希釈液の体積を増加させるために、コイルパック内に多数の緊密に離間したターンを有することができる。冷蔵されたスパークリング希釈液導管１４６ａ及び冷蔵された無発泡希釈液導管１４４ａは、コイルパック１１８から出ることができ、冷却された希釈液をノズル１７０に送達することができ、スパークリング及び／又は非スパークリング希釈液は、ユーザの容器、カップ、又はピッチャー内に分配されて、飲料を分配することができるようにする。

【０１９９】

一態様では、ガス混合チャンバ１３７に接続する前に、スパークリング希釈液導管１４６の一部分を水浴１１８内のコイルパック内に配置することができる。スパークリング希釈液導管１４６は、コイルパック内の希釈液の体積を増加させるために、コイルパック内に多数の緊密に離間したターンを有することができる。冷却された希釈液は水浴１１８を出て、ガス混合チャンバ１３７に入ることができる。コイルパック内のコイルは、希釈液が入るガス混合チャンバ１３７が所望の温度、華氏約３５度であることを確実にすることができる。

【０２００】

水浴１１８は、氷バンクを含むことができる。一態様では、水浴１１８は、水が水浴１１８内に配置された蒸発器コイルの上部の上方のレベルを有するように水で充填することができる。

【０２０１】

一態様では、飲料分配システム１０１０は、ユーザインターフェース５００及び分配ノズル１７０を含むディスペンサタワーとすることができる。この態様では、水浴１１１８は、キャビネット２内に配置することができ、水浴１１１８内で冷却された流体を、パイトン接続を通してディスペンサタワーに提供することができる。

【０２０２】

図１６に示すように、一態様では、飲料分配システム２０１０は、壁に取り付けることができる。飲料分配システム２０１０は、ハウジング２５００及びノズルアセンブリ１７０を含むことができる。飲料ディスペンサ２０１０は、段落［０１１３］～［０１７６］で上記に考察されたような飲料ディスペンサ１０として全ての特徴及び構成要素を含むことができる。しかしながら、飲料ディスペンサ１０は、スタンドアロンユニットとすることができるが、飲料ディスペンサ２０１０は、ウォールユニットとすることができる。

【０２０３】

一態様では、ユーザインターフェース２５００は、ディスプレイ画面を含まない。別の態様では、飲料分配システム２０１０は、水又はスパークリング水を分配することができる。別の態様では、ユーザは、携帯電話上のアプリケーションを使用して、飲料分配システム２０１０からカスタム飲料を選択することができる。

【０２０４】

図１７に示すように、飲料分配システム１０は、ユーザインターフェース２５００及び分配ノズル１７０を含むことができる。一態様では、ユーザインターフェース２５００はディスプレイ画面を含まない。一態様では、ユーザインターフェース２５００は、画面を利用するためにユーザの携帯デバイスと対話することができる。別の態様では、飲料分配システム２０１０は、水又はスパークリング水を分配することができる。別の態様では、ユーザは、携帯電話上のアプリケーションを使用して、飲料分配システム２０１０からカスタム飲料を選択することができる。

【０２０５】

この項は、図１９～２２を参照して、飲料管理システムの種々の機能の概要を提供する。後続の項は、飲料管理システムの種々の態様をより詳細に説明する。

【０２０６】

図１９は、種々の実施形態による、飲料管理システム２００を描く機能ブロック図であ

る。飲料管理システム２００は、複数の顧客デバイス２０２$_1$、２０２$_2$、．．．及び２０２$_N$（集合的にかつ一般的に「顧客デバイス２０２」と称される）を含み得る。実施形態によれば、顧客デバイス２０２は、モバイル電子デバイス（例えば、携帯電話、タブレットコンピュータ、ラップトップコンピュータ）、パーソナルコンピュータなどを含み得、通信ネットワーク２１０に接続するように構成され得る。

【０２０７】

飲料管理システム２００はまた、複数の飲料ディスペンサ２０４$_1$、２０４$_2$、．．．及び２０４$_N$（集合的にかつ一般的に「飲料ディスペンサ２０４」と称される）を含み得る。実施形態によれば、飲料ディスペンサ２０４は、ポストミックス飲料ディスペンサであってもよく、また、通信ネットワーク２１０に接続するように構成され得る。

【０２０８】

飲料管理システム２００はまた、通信ネットワーク２１０に接続された制御システム２０６を含み得る。制御システムは、１つ以上のコンピュータシステム（例えば、以下の図１６を参照して説明されるものなどのコンピュータシステム）を含み得、また、データ記憶要素２０８に通信可能に結合され得る。データ記憶要素は、いくつかの実施形態により、従来のデータベースシステムを含み得る。代替的には、データ記憶要素２０８は、制御システム２０６の一部分を含み得、それと一体であり得る。

【０２０９】

いくつかの実施形態では、データ記憶要素２０８は、飲料購入履歴、飲料の格付け、飲料の嗜好、使用統計、支払い情報、及びボトル情報を含むユーザアカウント情報を含み得る。例えば、データストア２０８は、それらの飲料の成分を含む、購入した飲料の数及び種類を含み得る。一態様では、ユーザアカウント情報は、他のソースからのユーザデータを含むことができる。例えば、ユーザアカウント情報は、運動データ及び／又は水分補給データなどのユーザ生理学的データを含むことができる。いくつかの態様では、購入履歴は、ユーザアカウントとは別個のデータ記憶要素２０８に記憶され得る。これらの態様では、ユーザは、特性のセット、及びこれらの特性に関連付けられたそれらの購入履歴によって識別され得る。これらの特性としては、例えば、ユーザ年齢、性別、物理的属性、人口統計情報、及び他の特性が挙げられ得る。飲料ディスペンサ１０、１０１０、及び２０１０は、これらの特性のうちの１つ以上に基づいてユーザを識別し、そのユーザに関連付けられた購入履歴を呼び戻すように構成され得る。このようにして、ユーザは、ユーザアカウントへのアクセスを必要とせずに購入履歴を確認し得る。

【０２１０】

いくつかの実施形態では、モバイルデバイスアプリケーションが記憶された顧客デバイス２０２は、データ記憶要素２０８にアクセスし、飲料ディスペンサ１０、１０１０、及び２０１０のような飲料ディスペンサでユーザの分配を追跡し得る。このような実施形態では、顧客は、モバイルデバイスアプリケーションを開き、カスタマイズされた飲料を作製するための成分を選択し得る。次いで、カスタマイズされた飲料レシピを選択した後、顧客は、飲料を分配するための特定の飲料ディスペンサを識別し得る。

【０２１１】

通信ネットワーク２１０は、任意の好適な通信ネットワークを含み得る。例えば、いくつかの実施形態によれば、通信ネットワークは、インターネット、ＷｉＦｉ　ＬＡＮ、ＷＬＡＮ、ＷＡＮ、ＰＡＮなどを含み得る。

【０２１２】

一態様では、ユーザは、ユーザの共通の特性に従ってグループに関連付けられ得る。例えば、同じ組織で働いているか、又は同じ学校に出席しているユーザは、一緒にグループ化され得る。いくつかの態様では、ユーザのグループは、飲料ディスペンサ１０、１０１０及び２０１０に関連する種々のゲームにおいて互いに競争し得る。例えば、ユーザのグループは、設定された期間において、飲料ディスペンサ１０、１０１０及び２０１０を備えた再利用可能な容器を使用することによって、最も多くの数のプラスチックボトルを節約することを競争し得る。別の例では、グループは、最も高い平均水分補給レベルを維持

することを競争し得る。これらのゲームは、通信ネットワーク２１０の使用を通じて互いに遠隔に位置する飲料ディスペンサ１０、１０１０及び２０１０を使用して行われ得、同じ場所に物理的に位置していない場合であっても、グループのユーザが競争することを可能にする。これらの競争の結果は、「リーダーボード」フォーマットなどの任意の望ましいフォーマットで、飲料ディスペンサ１０、１０１０及び２０１０、及び／又は顧客デバイス２０２上に表示され得る。いくつかの態様では、個々のユーザはまた、上述と同様に、他の個々のユーザに対して競争し得る。

【０２１３】

いくつかの態様では、ユーザは、他のユーザに飲料をギフトにすることができ得る。例えば、ユーザは、飲料ディスペンサ１０、１０１０及び２０１０を使用して飲料を購入することが可能であり得、次いで、飲料ディスペンサ１０、１０１０及び２０１０を使用して飲料を別のユーザにギフトとして送信し得る。他のユーザは、顧客デバイス２０２上にギフト飲料を有する通知を受信し得る。次いで、飲料ディスペンサ１０、１０１０及び２０１０の物理的位置にかかわらず、ギフト飲料は、任意の飲料ディスペンサ１０、１０１０及び２０１０上の飲料に対して償還され得る。いくつかの態様では、ユーザは、飲料ディスペンサ１０、１０１０及び２０１０との相互作用を必要とせずに、顧客デバイス２０２のみを通じて別のユーザに飲料をギフトにすることができる。例えば、ユーザは、電子メール又はテキストメッセージによって、ギフト飲料を含むＱＲコードへのリンクを別おユーザに送信し得る。いくつかの態様では、ユーザは、ギフトを購入し、次いで、ギフトをＱＲコードなどの機械可読アイテム上に置くことによって、飲料を別のユーザにギフトすることができる。これにより、ユーザは、例えば、ギフトを受け取るユーザがネットワークに接続されることを必要とせずに、例えば、ＱＲコードを電子メール又はテキスト化することによって、ギフトを物理的に転送することを可能にする。また、飲料をギフトするこの方法は、例えば、スポーツイベントにおける販売促進の一部として、ギフト飲料がユーザのグループに与えられることを可能にすることができる。いくつかの態様では、ギフト飲料はまた、既存のアイテムに関連付けられ得る。例えば、ユーザは、飲料ディスペンサ１０、１０１０、及び２０１０からギフト飲料を受信するためにも使用され得るスポーツイベントのチケットを購入し得る。

【０２１４】

いくつかの態様では、ユーザアカウントはまた、報酬アカウントに関連付けられ得る。報酬アカウントは、飲料のユーザ消費を追跡し得、飲料に関連付けられた報酬を提供し得る。例えば、購入した特定の数の飲料の後に、ユーザは、飲料ディスペンサ１０、１０１０及び２０１０において償還可能な無料飲料を受け取り得る。報酬アカウントはまた、排他的な飲料香味料又は特別な飲料添加物への排他的又は早期のアクセスをユーザに与え得る。いくつかの態様では、報酬アカウントは、ユーザの身体的健康を追跡する他のアプリケーション又はシステムと統合され得る。例えば、ユーザは、カロリー計数アプリケーションを報酬アカウントと統合し得、カロリー計数アプリケーションにおいて、設定した期間において一定量のカロリーのみ消費するなど、目標の達成に対して報酬を受け取り得る。

【０２１５】

一部の態様では、別個のアイテムは、飲料ディスペンサ１０、１０１０及び２０１０と提携し得る。このようなアイテムの例としては、スポーツイベントチケット、飛行機の搭乗パス、映画のチケット、又は消費者向け衣料品が挙げられる。これらのアイテムは、飲料ディスペンサ１０、１０１０、及び２０１０又は顧客デバイス２０２によってスキャンすることができる機械可読アイテムを含み得る。例えば、上記に考察されるように、スポーツイベントチケットは、ユーザに無料飲料を提供するスキャン可能要素を含み得る。

【０２１６】

一実施形態では、航空機の搭乗パスは、特別な飲料香味料又は添加剤へのユーザアクセスを与えるために、空港端末内に位置する飲料ディスペンサ１０、１０１０、及び２０１０において、ユーザによってスキャンされ得る。実施形態では、飲料ディスペンサ１０、１０１０及び２０１０に関連付けられたユーザアカウントはまた、エアラインロイヤルテ

ィプログラムに関連付けられ得る。スキャン可能要素を備えたアイテムはまた、スキャンされたときに、ユーザアカウントに飲料クレジットを追加し得る。いくつかの実施形態では、ユーザは、アイテムを購入し、次いで、ユーザアカウント内のアイテムの購入価格と同等の飲料クレジットを受け取り得る。

【０２１７】

いくつかの態様では、ユーザは、ユーザが飲料ディスペンサ１０、１０１０、及び２０１０と対話することを可能にする、顧客デバイス２０２上のアプリケーションをダウンロードするように、他のユーザを招待し得る。

【０２１８】

一部の態様では、飲料ディスペンサ１０、１０１０及び２０１０は、飲料ディスペンサ１０、１０１０及び２０１０を修理又は補充するために使用される交換部品上の機械可読アイテムから情報を受信するように構成され得る。例えば、飲料ディスペンサ１０、１０１０、及び２０１０の香味料が足りなくなるときに、サービス技術者は、その香味料に対応する香味料源１３４を交換する。交換プロセスの間、交換用香味料源１３４上の機械可読アイテムは、飲料ディスペンサ１０、１０１０、及び２０１０によってスキャンされ得、これは次いで、空の香味料源１３４が完全な香味料源１３４によって交換されていることを検証する。これは、交換部品が適切に使用されていることを検証することによって、飲料ディスペンサ１０、１０１０及び２０１０のサービス及び修理をより効率的にし、サービスエラーを低減することができる。

【０２１９】

いくつかの態様では、上記に考察されたように、飲料ディスペンサ１０、１０１０、又は２０１０は、システムステータスを監視し、ネットワーク２１０を使用してこのステータスを報告するように構成され得る。システムステータスは、例えば、ガスタンク１３６、フィルタ１５４、添加剤源１４８、ミネラル源１５０及び香味料源１３４などのシステム内の種々の消耗品のレベルを含み得る。これらの消耗品が交換を必要とするときに、飲料ディスペンサ１０、１０１０、又は２０１０は、警告を操作者に自動的に送信するように構成され得る。いくつかの態様では、飲料ディスペンサ１０、１０１０、又は２０１０は、ネットワーク２１０を使用して交換用消耗品を自動的に注文するように構成され得る。システムステータスはまた、ネットワーク２１０を使用して故障及び故障の報告のためにシステムの監視を含み得る。いくつかの態様では、飲料ディスペンサ１０、１０１０、又は２０１０は、ネットワーク２１０を使用して故障を直すためにサービスを自動的に注文するように構成されている。

【０２２０】

飲料管理システム２００の種々の構成要素を使用して、飲料のレシピ及びユーザアカウント情報を管理することができる。図２０～２２は、飲料管理システム２００の構成要素が、一緒に動作して、所望の飲料を作製し、分配することができる種々の方法を例示するフローチャートである。図２０～２２のフローチャートは、図１９を参照して説明されるが、これは説明目的のみのためであり、図２０～２２に概説される原理は図１９の特定の実施形態に限定されないことを理解されたい。加えて、図２５～１０１は、顧客デバイス２０２及び／又は飲料ディスペンサ２０４上の種々のユーザインターフェースアイコンを描写している。

【０２２１】

ユーザが飲料を選択及び／又は分配するための飲料販売システムのインターフェースと相互作用する方式は、異なってもよい。図２０は、本発明の一態様よる、利用可能な製品を分配する例示的な方法を示している。

【０２２２】

ステップ３０２において、飲料ディスペンサ１０、１０１０、及び／又は２０１０などの飲料ディスペンサは、ユーザを認証することができる。これは、飲料容器に取り付けられた又は顧客デバイス２０２上に表示されたＱＲコードなどの、ユーザのＱＲコードをスキャンすることを含み得る。一態様では、飲料ディスペンサは、参照によりその全体が本

明細書に組み込まれる、２０１８年４月２日に出願された米国特許出願第１５／９４３，３９５号に記載されているように、ユーザを認証することができる。態様では、近接センサ１２０は、ＱＲコードをスキャンするように構成されたカメラを含み得る。これらの態様では、ユーザインターフェース５００は、ユーザがＱＲコードを飲料ディスペンサ１０、１０１０又は２０１０に近接させて、ＱＲコードのスキャンを容易にすると、近接センサ１２０のカメラからのビューを表示するように構成されている。このようにして、実施形態では、近接センサ１２０は、２つの異なる距離でオブジェクトを感知又は表示するように構成され得る。図５３に示すように、ディスプレイ画面５０２は、ユーザを飲料ディスペンサに引き付けるための１つ以上の画面を表示することができる。アトラクタ画面は、「アカウントにサインアップ」アイコン５０４及び「飲料を入手」アイコン５０６などの初期ユーザ入力選択を表示することができる。

【０２２３】

ステップ３０４では、飲料ディスペンサは、認証されたユーザに関連付けられたユーザアカウント情報に基づいて、ユーザに飲料レシピオプションを提示することができる。例えば、ユーザアカウント情報は、ユーザによって注文された飲料の履歴、お気に入りの飲料のレシピ、及び販売促進飲料のレシピを含むことができる。別の態様では、飲料ディスペンサは、ユーザアカウント情報及び他の予測因子に基づいて、ユーザに飲料レシピオプションを提示することができる。これらの予測因子は、飲料ディスペンサの位置、時刻、ユーザの運動履歴、外の天気、１日の間にユーザによって消費された流体の量、１日の間にユーザによって消費された流体の平均量、１日の間にユーザによって消費されたカロリー量、ユーザの栄養分又は電解質の欠乏、記録されたユーザの運動、及び記録されたユーザ睡眠のうちの１つ以上を含むことができる。例えば、ステップ３０４において、飲料ディスペンサは、ディスプレイ５０２上の１次アイコンとして、ユーザが最も頻繁に選択された飲料レシピを提示することができる。最も頻繁に選択された昼の飲料レシピとは異なる、最も頻繁に選択された朝の飲料レシピをユーザが有する場合、飲料ディスペンサは、朝にディスプレイ５０２上の１次アイコンとして、ユーザが最も頻繁に選択した朝の飲料レシピ、昼にディスプレイ５０２上の１次アイコンとして、ユーザが最も頻繁に選択した昼の飲料レシピを提示することができる。飲料ディスペンサが、外の天気が暑いという情報を受信する場合、飲料ディスペンサは、低温を有する飲料レシピをユーザに提示することができる。

【０２２４】

ステップ３０６において、飲料ディスペンサは、提示された飲料レシピの選択を受信することができる。

【０２２５】

ステップ３０８において、飲料ディスペンサは、ディスプレイ５０２上に選択された飲料の費用を表示することができる。一態様では、費用は、１オンス当たりのコストとして表示することができる。別の態様では、費用は、固定飲料体積の費用として表示され得る。

【０２２６】

ステップ３１０において、飲料ディスペンサは、ユーザが、表示された費用で飲料を分配すること進めるのを望むことの確認を受信することができる。例えば、カスタム飲料を分配するためのコマンドは、ユーザが飲料選択を確認した入力を介して受信され得る。例えば、ユーザは、カスタム飲料を分配するためのユーザ入力選択２８（例えば、注ぐアイコン）を選択し得る。

【０２２７】

ステップ３１２において、インターフェースは、ステップ３０６から選択されたレシピに従って、ディスペンサにカスタム飲料を分配させるために、バルブに電子信号を送信することができる。所定の容積の飲料が分配され得るか、又は飲料は、ユーザがユーザ入力（例えば、注ぐアイコン）を作動させる限り、分配され得る。所定の容積は、ユーザのアカウントに保管され得る器の既知の容積に対応し得る。いくつかの実施形態では、所定の充填容積の使用は、ステップ３１０で、ユーザが飲料の分配を確認し、次いで、容器が所

定の容積に従って、自動的に充填されている間待機することを可能にし得る。いくつかの実施形態では、飲料ディスペンサ１０、１０１０又は２０１０はまた、飲料中の１つ以上の成分が泡立てを引き起こすかどうかを自動的に判定し、泡立ちによるオーバーフローを最小限に抑えながら飲料が適切な容積で注がれることを確実にするためのステップを講じ得る。例えば、飲料ディスペンサ１０、１０１０又は２０１０は、選択された飲料が泡立ちを引き起こす所定の飲料成分を含むため、選択された飲料が泡立つことを判定し得、次いで、各段階の間に休止を入れて複数の段階で容器を充填して、任意の泡が静まることを可能にする。いくつかの他の実施形態では、飲料ディスペンサ１０、１０１０、又は２０１０は、容器内の飲料の量を自動的に検出し、所定の容積を知ることなく容器を自動的に充填することができる１つ以上のセンサを含み得る。これらのセンサは、例えば、容器内の飲料のレベルを視覚的に検出するように構成されている光学センサ、又は注がれている飲料の音を検出し、飲料が容器の頂部付近にあるときを判定するように構成されている光学センサを含み得る。

【０２２８】

ステップ３１４では、飲料ディスペンサは、分配された飲料をユーザアカウントに保存することができる。更新されたユーザアカウント情報は、例えば、データ記憶要素２０８に保存することができる。

【０２２９】

図２０の例示的な方法は特定のステップの順序を示しているが、上記ステップの正確な順序が変わる可能性があり（例えば、ステップ３０８がステップ３０６の前に行われる）、ディスペンサは、上記の例示的な方法の特定のステップの前、後、及びその間にユーザから追加の入力を受信することができる。ユーザのディスペンサとの相互作用の過程で、ステップの順序及び／又はどの入力が受信されるかは、ユーザインターフェースの構成に依存し得る。

【０２３０】

一態様では、図２０の例示的な方法は、最小限のユーザ相互作用のために合理化され得る。例えば、ステップ３１０「飲料を確認する」は、ステップ３０２「ユーザを認証する」の直後に行われ得る。例えば、ユーザは、ユーザがカスタム飲料レシピを選択する必要なく、飲料ディスペンサがお気に入り又は予め選択された飲料を分配することを可能にするためのユーザアカウント上の設定を可能にすることができる。

【０２３１】

一態様では、図２０の例示的な方法は、最小限のユーザ相互作用のために合理化され得る。例えば、ステップ３１２「飲料を分配する」は、ステップ３０２「ユーザを認証する」の直後に行われ得る。例えば、ユーザは、ユーザがカスタム飲料レシピを選択するか、又はカスタム飲料レシピを確認することを必要とせずに、飲料ディスペンサがお気に入り又は予め選択された飲料を分配することを可能にするためのユーザアカウント上の設定を可能にすることができる。この態様では、認証後、飲料ディスペンサは、例えばセンサを使用して、ユーザの飲料容器がノズル１７０の下に配置されたと認識すると、飲料ディスペンサは飲料の分配を開始することができる。別の態様では、認証後、飲料ディスペンサは、５秒などの一定時間の後に飲料の分配を開始して、ユーザがノズル１７０の下に飲料ディスペンサを配置することを可能にし得る。

【０２３２】

ユーザが飲料を選択及び／又は分配するための飲料販売システムのインターフェースと相互作用する方式は、異なってもよい。図２２は、飲料を分配した後にカスタマイズされた飲料レシピを変更するための例示的な方法を示す。

【０２３３】

ステップ３４０において、飲料ディスペンサ１０、１０１０及び／又は２０１０のような飲料ディスペンサは、ユーザを認証することができる。これは、飲料容器に取り付けられた又は顧客デバイス２０２上に表示されたＱＲコードなどの、ユーザのＱＲコードをスキャンすることを含むことができる。一態様では、飲料ディスペンサは、参照によりその

全体が本明細書に組み込まれる、２０１８年４月２日に出願された米国特許出願第１５／９４３，３９５号に記載されているように、ユーザを認証することができる。

【０２３４】

ステップ３２２では、飲料ディスペンサは、認証されたユーザに関連付けられたユーザアカウント情報に基づいて、ユーザに飲料レシピオプションを提示することができる。例えば、ユーザアカウント情報は、ユーザによって注文された飲料の履歴、お気に入りの飲料のレシピ、及び販売促進飲料のレシピを含むことができる。別の態様では、飲料ディスペンサは、ユーザアカウント情報及び他の予測因子に基づいて、ユーザに飲料レシピオプションを提示することができる。これらの予測因子は、飲料ディスペンサの位置、時刻、ユーザの運動履歴、外の天気、１日の間にユーザによって消費された流体の量、１日の間にユーザによって消費された流体の平均量、１日の間にユーザによって消費されたカロリー量、ユーザの栄養分又は電解質の欠乏、記録されたユーザの運動、及び記録されたユーザ睡眠のうちの１つ以上を含むことができる。例えば、ステップ３２２において、飲料ディスペンサは、ディスプレイ５０２上の１次アイコンとして、ユーザが最も頻繁に選択された飲料レシピを提示することができる。これらのレシピは、例えば、飲料の購入頻度に基づいてシステムによって選択される「お気に入り」レシピであるため、「ソフトお気に入り」として知られ得る。最も頻繁に選択された昼の飲料レシピとは異なる、最も頻繁に選択された朝の飲料レシピをユーザが有する場合、飲料ディスペンサは、朝にディスプレイ５０２上の１次アイコンとして、ユーザが最も頻繁に選択した朝の飲料レシピ、昼にディスプレイ５０２上の１次アイコンとして、ユーザが最も頻繁に選択した昼の飲料レシピを提示することができる。飲料ディスペンサが、外の天気が暑いという情報を受信する場合、飲料ディスペンサは、低温を有する飲料レシピをユーザに提示することができる。

【０２３５】

ステップ３２４では、飲料ディスペンサは、新しいカスタムレシピのための希釈液の選択を受信することができる。例えば、飲料ディスペンサは、無発泡水又はスパークリング水の希釈液の選択を受信することができる。

【０２３６】

ステップ３２６において、飲料に対する１つ以上のカスタム成分の選択は、ユーザからの入力を介して受信され得る。カスタム成分は、例えば、周囲温度での無発泡水、冷却された無発泡水、加熱された無発泡水、周囲温度でのスパークリング水、冷却されたスパークリング水、加熱されたスパークリング水、ブランド飲料濃縮物、プラム、ブルーベリー、マンゴ、チェリー、ブドウ、キウイ、イチゴ、レモン、ライム、パッションフルーツ、リンゴ、メロン、タンジェリン、ラズベリー、オレンジ、ザクロ、パイナップル、ココナッツ、グレープフルーツ、アサイー、スイカ、ピーチ、又はこれらの任意の組み合わせなどの香味料のうちの１つ以上を含むことができる。加えて、香味料は、ミント、紅茶、緑茶、赤茶、白茶、セロリー、カモミール、ハイビサクス、ラベダー、ニンジン、キュウリ、バーバメート、コッカ抽出物、ショウガ、クロロフィル、アロエ、シナモン、朝鮮人参、又はこれらの任意の組み合わせなどのハーブ及びスパイス又は野菜を含むことができる。一態様では、１つ以上の香味料は、防腐剤を含有しない新鮮な成分を含むことができる。加えて、成分としては、ホウ素、リン、チタン、クロム、マンガン、鉄、コバルト、ニッケル、銅、亜鉛、モリブデン、カドミウム、アルミニウムなどのミネラルを挙げることができる。一態様では、ミネラル成分は、特定の領域からのミネラル水の味覚プロファイルをシミュレートすることができる。例えば、ミネラル成分は、Ｇｅｒｍａｎ　Ａｌｐｓ、Ｉｔａｌｉａｎ　Ａｌｐｓ、又はＦｒｅｎｃｈ　Ａｌｐｓからの水の味覚プロファイルをシミュレートすることができる。成分はまた、ビタミン、電解質、エネルギー、カーム、タンパク質、繊維、ビタミン、酸化防止剤、甘味料などの添加剤、並びにカルシウム、ナトリウム、カリウム、重炭酸塩、マグネシウム、カフェイン、繊維、タンパク質、タウリン、リボース、オメガ３、又はこれらの任意の組み合わせなどの他の機能性成分を含むことができる。

【０２３７】

図５７に示す態様では、ユーザは、ユーザ入力選択５２８のうちの１つ以上を押すことにより、香味料を選択することができる。ユーザは、ユーザ入力選択５２８ａを選択することによってオレンジグレープフルーツ香味料を選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択５２８ｂを選択することによってレモンミント香味料を選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択５２８ｃを選択することによってラズベリーライム香味料を選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択５２８ｄを選択することによってキュウリ香味料を選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択５２８ｅを選択することによってレモンライム香味料を選択することができ、ユーザは、５２８ｆを選択することによってピーチ香味料を選択することができる。選択に応答して、インターフェースは選択されたアイコンを強調表示して、選択された香味料が追加されることを指し示すことができる。香味料を選択した後、ユーザは、香味料の強さを選択し得る。例えば、ユーザは、軽めの香味料のためのユーザ入力選択５２８ａａ、普通の香味料のためのユーザ入力選択５２８ｂｂ、又は強めの香味料のためのユーザ入力選択５２８ｃｃを選択することができる。ユーザが軽めの香味料を選択するときに、飲料ディスペンサは、ユーザが香味料普通を選択するときよりも少ない香味料濃縮物を分配する。ユーザが強めの香味料を選択するときに、飲料ディスペンサは、ユーザが香味料普通を選択するときよりもより多くの香味料濃縮物を分配する。

【０２３８】

図８８～８９に示す態様では、ユーザは、ユーザ入力選択１５２８のうちの１つ以上を押すことによって、香味料を選択し得る。ユーザは、ユーザ入力選択１５１１ａ「炭酸水」、ユーザ入力選択１５２８ｂ「炭酸レモンライム」、ユーザ入力選択１５２８ｃ「炭酸オレンジグレープフルーツ」、ユーザ入力選択１５２８ｄ「炭酸キュウリ」、ユーザ入力選択１５２８ｅ「炭酸ラズベリーライム」、ユーザ入力選択１５２８ｆ「炭酸レモンミント」、及びユーザ入力選択１５２８ｇ「炭酸ブルーベリーザクロ」を選択することができる。ユーザは、ユーザ入力選択１５１１「水」、ユーザ入力選択１５２９ｂ「レモンライム」、ユーザ入力選択１５２９ｃ「オレンジグレープフルーツ」、ユーザ入力選択１５２９ｄ「キュウリ」、ユーザ入力選択１５２９ｅ「ラズベリーライム」、ユーザ入力選択１５２９ｆ「レモンミント」、及びユーザ入力選択１５２９ｇ「ブルーベリーザクロ」を選択することができる。選択に応答して、飲料ディスペンサ２０４は、選択されたアイコンを強調表示して、選択された香味料が追加されることを指示することができる。

【０２３９】

図５９に示す態様では、ユーザは、ユーザ入力選択５２０のうちの１つを押すことによって、炭酸量を選択することができる。ユーザは、ユーザ入力選択５２０ｄを選択することによって炭酸なしを選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択５２０ｃを選択することによって弱炭酸を選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択５２０ｂを選択することによって普通の炭酸を選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択５２０ａを選択することによって最強炭酸を選択することができる。

【０２４０】

図８２に示す態様では、ユーザは、ユーザ入力選択１５２０のうちの１つを押すことによって、炭酸量を選択することができる。ユーザは、ユーザ入力選択１５２０ｄを選択することによって炭酸なしを選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択１５２０ｃを選択することによって弱炭酸を選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択１５２０ｂを選択することによって普通の炭酸を選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択１５２０ａを選択することによって最強炭酸を選択することができる。

【０２４１】

図６７に示す態様では、ユーザは、ユーザ入力選択５２４のうちの１つを押すことによって、飲料温度を選択することができる。ユーザは、ユーザ入力選択５２４ａを選択することによって冷たい水を選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択５２４ｂを選択することによって少し冷たい水を選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択５２４ｃを選択することによって周囲温度の水を選択することができる。

【０２４２】
図８２に示す態様では、ユーザは、ユーザ入力選択１５２４のうちの１つを押すことによって、飲料温度を選択することができる。ユーザは、ユーザ入力選択１５２４ａを選択することによって冷たい水を選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択１５２４ｂを選択することによって少し冷たい水を選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択１５２４ｃを選択することによって周囲温度の水を選択することができる。
【０２４３】
図８２に示す態様では、ユーザは、ユーザ入力選択１５２９のうちの１つを押すことによって、香味料の量を選択することができる。ユーザは、ユーザ入力選択１５２８ａａを選択することによって軽めの香味料を選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択１５２８ｂｂを選択することによって香味料普通を選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択１５２８ｃｃを選択することによって強めの香味料を選択することができる。ユーザが軽めの香味料を選択するときに、飲料ディスペンサは、ユーザが香味料普通を選択するときよりも少ない香味料濃縮物を分配する。ユーザが強めの香味料を選択するときに、飲料ディスペンサは、ユーザが香味料普通を選択するときよりもより多くの香味料濃縮物を分配する。
【０２４４】
ステップ３２８では、飲料ディスペンサは、ディスプレイ５０２上に選択された飲料の費用を表示することができる。費用は、成分がカスタム飲料レシピに追加されるか、又はカスタム飲料レシピから引かれる際に、継続的に更新することができる。一態様では、費用は、１オンス当たりのコストとして表示することができる。別の態様では、コストは、固定飲料容積の費用として表示され得る。
【０２４５】
ステップ３３０では、ユーザがカスタム飲料レシピ内の成分を完成した場合には、飲料ディスペンサは、ユーザが表示されたコストでカスタム飲料を分配することを進めることを望むことの確認を受信することができる。例えば、カスタム飲料を分配するためのコマンドは、ユーザが飲料選択を確認した入力を介して受信され得る。例えば、ユーザは、カスタム飲料を分配するためのユーザ入力選択２８（例えば、注ぐアイコン）を選択し得る。
【０２４６】
ステップ３３２では、インターフェースは、ステップ３０６から選択されたレシピに従って、ディスペンサにカスタム飲料を分配させるために、バルブに電子信号を送信することができる。
【０２４７】
ステップ３３４では、飲料ディスペンサは、分配された飲料をユーザアカウントに保存することができる。更新されたユーザアカウント情報は、例えば、データ記憶要素２０８に保存することができる。
【０２４８】
図２１の例示的な方法は特定のステップの順序を示しているが、上記ステップの正確な順序が変わる可能性があり（例えば、ステップ３２８がステップ３２６の前に行われる）、ディスペンサは、上記の例示的な方法の特定のステップの前、後、及びその間にユーザから追加の入力を受信することができる。ユーザのディスペンサとの相互作用の過程で、ステップの順序及び／又はどの入力が受信されるかは、ユーザインターフェースの構成に依存し得る。
【０２４９】
ユーザが飲料を選択及び／又は分配するための飲料販売システムのインターフェースと相互作用する方式は、異なってもよい。図２２は、飲料を分配した後にカスタマイズされた飲料レシピを変更するための例示的な方法を示す。
【０２５０】
ステップ３４０では、飲料分配システムは、飲料満足度に関してユーザに促すことができる。例えば、飲料分配システムは、図４６に示されるように、飲料を分配した後に、顧

客デバイス２０２上でユーザに促すことができる。飲料分配システムは、例えば、「飲料はどうだったか」という問い合わせと共に、分配された飲料の説明を含むことができる、カスタムデバイス２０２上にフィードバックポップ６１０を表示することができる。飲料分配システムは、「すばらしい」又は「すばらしい、間違いなくもう一度入手する」とラベル付けすることができる、正のアイコン６１２、「調整」又は「よいが、手を加えたい」とラベル付けすることができる調整アイコン６１４、及び「不味い」又は「いいえ、もう一度試しません」とラベル付けすることができる負のアイコン６１６のようなフィードバックアイコンをユーザに表示することができる。

【０２５１】

ステップ３４２では、飲料分配システムは、ユーザからの入力を介して、正のアイコン６１２、調整アイコン６１４、又は負のアイコン６１６のうちの１つの選択を受信することができる。一態様では、ユーザが正のアイコン６１２を選択する場合、顧客デバイス２０２はまた、「好き」ポップアップ６３２を表示することができる。「好き」ポップアップ６３２は、「迅速なアクセスのためにお気に入りに追加する」などのお気に入りボタン６３４、「この香味料を共有する」などの共有ボタン６３６、及び前の画面に戻るための「いいえ、結構」の辞退ボタン６３８を含むことができる。別の態様では、飲料分配システムが、正のアイコン６１２又は負のアイコン６１６の選択を受信する場合、飲料分配システムは、ステップ３４４をスキップし、ステップ３４６に直接進むことができる。飲料分配システムが、カスタム飲料を修正するユーザの要望を指示する調整アイコン６１４の選択を受信する場合、飲料分配システムはステップ３４４に進むことができる。

【０２５２】

ステップ３４４において、飲料に対する１つ以上のカスタム成分の修正は、ユーザからの入力を介して受信し得る。カスタム成分は、例えば、周囲温度での無発泡水、冷却された無発泡水、加熱された無発泡水、周囲温度でのスパークリング水、冷却されたスパークリング水、加熱されたスパークリング水、ブランド飲料濃縮物、プラム、ブルーベリー、マンゴ、チェリー、ブドウ、キウイ、イチゴ、レモン、ライム、パッションフルーツ、リンゴ、メロン、タンジェリン、ラズベリー、オレンジ、ザクロ、パイナップル、ココナッツ、グレープフルーツ、アサイー、スイカ、ピーチ、又はこれらの任意の組み合わせなどの香味料のうちの１つ以上を含むことができる。加えて、香味料は、ミント、紅茶、緑茶、赤茶、白茶、セロリー、カモミール、ハイビサクス、ラベダー、ニンジン、キュウリ、バーバメート、コッカ抽出物、ショウガ、クロロフィル、アロエ、シナモン、朝鮮人参、又はこれらの任意の組み合わせなどのハーブ及びスパイス又は野菜を含むことができる。一態様では、１つ以上の香味料は、防腐剤を含有しない新鮮な成分を含むことができる。加えて、成分は、ホウ素、リン、チタン、クロム、マンガン、鉄、コバルト、ニッケル、銅、亜鉛、モリブデン、カドミウム、アルミニウムなどのミネラルを挙げることができる。一態様では、ミネラル成分は、特定の領域からのミネラル水の味覚プロファイルをシミュレートすることができる。例えば、ミネラル成分は、Ｇｅｒｍａｎ　Ａｌｐｓ、Ｉｔａｌｉａｎ　Ａｌｐｓ、又はＦｒｅｎｃｈ　Ａｌｐｓからの水の味覚プロファイルをシミュレートすることができる。成分はまた、ビタミン、電解質、エネルギー、カーム、タンパク質、繊維、ビタミン、酸化防止剤、甘味料などの添加剤、並びにカルシウム、ナトリウム、カリウム、重炭酸塩、マグネシウム、カフェイン、繊維、タンパク質、タウリン、リボース、オメガ３、又はこれらの任意の組み合わせなどの他の機能性成分を含むことができる。一態様では、ステップ３４４では、ユーザは、カスタム飲料の温度、香味料及び若しくは香味料の強さ、及び／又は炭酸レベルを修正することができる。

【０２５３】

図４７に示す態様では、ユーザは、ユーザ入力選択６２２のうちの１つ以上を押すことによって、カスタム飲料香味料強度を修正することができる。ユーザ入力選択６２２は、スライダアイコンとすることができる。ユーザは、ユーザ入力選択６２２ａを選択することによって低減された量の香味料又は香味料「軽め」を選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択６２２ｂを選択することによって普通の量の香味料を選択することができ

、ユーザは、ユーザ入力選択６２２ｃを選択することによって、増加された量の香味料又は香味料「強め」を選択することができる。ユーザが軽めの香味料を選択するときに、飲料ディスペンサは、ユーザが香味料普通を選択するときよりも少ない香味料濃縮物を分配する。ユーザが強めの香味料を選択するときに、飲料ディスペンサは、ユーザが香味料普通を選択するときよりもより多くの香味料濃縮物を分配する。

【０２５４】

ユーザは、ユーザ入力選択６２４のうちの１つを押すことによって、炭酸量を修正することができる。ユーザは、ユーザ入力選択６２４ａを選択することによって低減された炭酸量又は「弱」炭酸を選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択６２４ｂを選択することによって普通の炭酸を選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択６２４ｃを選択することによって、増加した炭酸量又は「エクストラ」炭酸を選択することができる。

【０２５５】

ユーザは、ユーザ入力選択６２６のうちの１つを押すことによって、飲料温度を修正することができる。ユーザは、ユーザ入力選択６２６ａを選択することによって周囲温度の水又は「部屋」の温度を選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択６２６ｂを選択することによって少し冷たい水を選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択６２６ｃを選択することによって冷たい水を選択することができる。

【０２５６】

ステップ３４６では、飲料分配システムは、分配された飲料評点及び／又は修正されたカスタムレシピをユーザアカウントに保存することができる。分配された飲料評点及び修正されたカスタムレシピは、例えば、データ記憶要素２０８に保存することができる。ユーザは、修正されたカスタムレシピをユーザアカウントに保存するための「保存」アイコン６２８を選択することができる。ユーザが心変わりして、修正されたカスタムレシピを保存することを望まない場合、ユーザは削除アイコン６３０を選択することができる。

【０２５７】

一態様では、飲料分配システムは、飲料ディスペンサ２０４上でユーザに促して、サンプル飲料などのカスタム飲料を分配した後に、カスタマイズされた飲料レシピを修正することができる。図８７は、ユーザが、その飲料レシピのサンプルを注ぐことができるグラフィカルユーザインターフェースを示す。一態様では、飲料ディスペンサは、サンプルカスタム飲料の分配前、分配中、又は分配後にカスタム飲料を修正するためのカスタムレシピ及びユーザ入力選択を表示５０２に示すことができる。ユーザは、ユーザ入力選択１５２９のうちの１つ以上を押すことによって、香味料の強さを修正することができる（図８２）。ユーザ入力選択１５２９は、スライダアイコンとすることができる。ユーザは、ユーザ入力選択１５２８ａａを選択することによって、低減された量の香味料又は香味料「軽め」を選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択１５２８ｂｂを選択することによって、普通の量の香味料を選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択１５２８ｃｃを選択することによって、増加された量の香味料又は香味料「強め」を選択することができる。ユーザが軽めの香味料を選択するときに、飲料ディスペンサは、ユーザが香味料普通を選択するときよりも少ない香味料濃縮物を分配する。ユーザが強めの香味料を選択するときに、飲料ディスペンサは、ユーザが香味料普通を選択するときよりもより多くの香味料濃縮物を分配する。

【０２５８】

ユーザは、ユーザ入力選択１５２０のうちの１つを押すことによって、炭酸量を修正することができる（図８２）。ユーザは、ユーザ入力選択１５２０ａを選択することによって低減された炭酸量又は「弱」炭酸を選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択１５２０ｂを選択することによって普通の炭酸を選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択１５２０ｃを選択することによって、増加した炭酸量又は「エクストラ」炭酸を選択することができる。

【０２５９】

ユーザは、ユーザ入力選択１５２４のうちの１つを押すことによって、飲料温度を修正

することができる（図８２）。ユーザは、ユーザ入力選択１５２４ａを選択することによって周囲温度水又は「部屋」の温度を選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択１５２４ｂを選択することによって少し冷たい水を選択することができ、ユーザは、ユーザ入力選択１５２４ｃを選択することによって冷水を選択することができる。

【０２６０】

図２５～１０１は、ディスプレイ画面顧客デバイス２０２又は飲料ディスペンサ２０４上に表示されるグラフィカルユーザインターフェースの例示的な実施形態の異なるディスプレイを示す。ユーザは、カスタム飲料に使用することができる飲料成分の選択など、所望の選択を行ってもよい。タッチスクリーン５０２は、カスタム飲料を選択してユーザに分配するのに必要な全ての情報を提示することができる。グラフィカルユーザインターフェースアイコンのいくつかは、炭酸に関して考察されているが、窒素などの他の注入ガスも利用することができる。例えば、グラフィカルユーザインターフェースは、「炭酸化」の代わりに「窒素化」、「炭酸」の代わりに「窒素」を利用することができる。

【０２６１】

図２５～３２は、ユーザが飲料分配システム１０、１０１０及び２０１０の１つ以上と共に使用するためのユーザアカウントを作成することを可能にする例示的なグラフィカルユーザインターフェースを示す。ユーザアカウントは、ユーザがカスタムレシピを作成し、保存すること、飲料を分配し、飲料ディスペンサを位置付けし、飲料の販売促進を受信し、飲料消費を追跡し、お気に入りの飲料を他のユーザと共有することを可能にすることができる。一態様では、ユーザは、顧客デバイス２０２上の図２５～３２に示されるグラフィカルユーザインターフェース内の１つ以上のアイコンと対話することができる。

【０２６２】

図２５に示すように、顧客デバイス２０２は、アイコンを含むことができる初期ログイン画面を使用者に提示することができ、この初期ログイン画面は、「Ｆａｃｅｂｏｏｋでログイン」、「Ｇｏｏｇｌｅでログイン」、又は例えば、「電子メールでサインアップ」といった新しいアカウントを作成するためのアイコンを含むことができる。顧客デバイス２０２はまた、ユーザがアカウントを作成し、飲料ディスペンサを使用するための飲料クレジットの初期販売促進、「今すぐサインアップすると、１４５６箇所以上でプレミアム水を試すための＄１０クレジットを差し上げます。」などをユーザに提示することができる。ユーザがアイコンを「電子メールでサインアップ」するためのアイコンを選択する場合、顧客デバイス２０２は、図２６に示すサインアップ画面を使用者に提示することができる。ユーザは、名前、電子メール、及びアカウントパスワードを顧客デバイスに入力することができる。ユーザは、次のアイコンを選択して次の画面に進むことができる。

【０２６３】

図２７に示すように、顧客デバイス２０２は、ユーザがどのように識別情報をユーザ容器に取り付けるべきかを説明するための指示画面を示すことができる。例えば、顧客デバイス２０２は、ユーザに、「ステッカを底の縁又はあなたのボトル若しくはカップと位置合わせしてください」と指示することができる。一態様では、識別情報はＱＲコードを含むことができる。識別情報を含むステッカは、飲料ディスペンサ１０、１０１０、及び２０１０において、又はその付近で利用可能であり得る。一態様では、飲料ディスペンサ１０、１０１０、及び２０１０は、ユーザがその飲料容器に取り付けるための識別ステッカを印刷するためのプリンタを含むことができる。一態様では、側部ユニット２２０（図６）は、予め印刷された識別ステッカを分配する識別ステッカディスペンサを含むことができる。別の態様では、側部ユニット２２０は、要求に応じて識別ステッカを印刷するためのプリンタを含むことができる。代替的には、飲料ディスペンサ１０、１０１０及び２０１０は、顧客の使用のための識別ステッカを分配するためのスロット又はホルダを含むことができる。ユーザが、図２７に示されるように、識別ステッカを飲料容器に取り付けると、ユーザは次のアイコンを選択して次の画面に進むことができる。ステッカはまた、セキュリティバッジ、宝石、従業員識別、識別カード、ランヤード、又は他の便利なアイテムなどの他のアイテムに取り付けられ得る。これらのアイテムはまた、飲料ディスペンサ

１０、１０１０及び２０１０によってスキャンされるように構成されているＱＲコードを有し得る。これにより、ユーザは、既に所有しているアイテムを使用して飲料を購入することができる。例えば、生徒識別カードは、生徒のアカウントにリンクされ、飲料ディスペンサ１０、１０１０及び２０１０によってスキャンされ得るＱＲコードを含み得る。ＱＲコードはまた、飲料ディスペンサ１０、１０１０及び２０１０から飲料を購入するために使用され得る特定の飲料容器に組み込まれ得る。いくつかの態様では、これらのアイテムは、組織に関連付けられたユーザアカウントに関連付けられ得る。例えば、企業は、企業アカウントにリンクされたＱＲコードを備えた飲料容器をその従業員に提供することができ、それにより、従業員が、自身のユーザアカウントを使用する必要なく、飲料ディスペンサ１０、１０１０及び２０１０から飲料を受け取ることが可能となる。一実施形態では、識別情報は、ユーザアカウントを示すＱＲコードの一時的なタトゥーを含み得る。

【０２６４】

図２８に示されるように、顧客デバイス２０２は、例えば、飲料容器に取り付けられた識別ステッカ上で識別情報をスキャンすることによって、ユーザがどのようにユーザアカウントに追加するべきか説明するための「ボトルを追加」指示画面を示すことができる。一態様では、顧客デバイス２０２は、ユーザが飲料容器上のＱＲコードをどのようにスキャンするかを示すことができる。準備が整ったときに、ユーザは、「カメラを開く」アイコンを選択して、顧客デバイス２０２上のカメラを起動することができる。

【０２６５】

図２９に示すように、顧客デバイス２０２は、飲料容器に取り付けられた識別ステッカ上の識別情報を認識し、捕捉することができる。例えば、顧客デバイス２０２は、飲料容器上のＱＲコードをスキャンすることができる。

【０２６６】

図３０に示すように、顧客デバイス２０は、例えば、ユーザのクレジットカードをスキャンすることによって、ユーザがどのようにユーザアカウントに支払い情報を追加するべきかを説明するための「クレジットカードを追加」指示画面を示すことができる。準備が整ったときに、ユーザは、「カメラを開く」アイコンを選択して、顧客デバイス２０２上のカメラを起動することができる。

【０２６７】

図３１に示すように、顧客デバイス２０２はクレジットカード情報を認識し、捕捉することができる。

【０２６８】

図３２に示すように、顧客デバイスは、アカウント確認画面を使用者に提示することができ、「準備が整いました！ただ今、あなたのアカウントに、１４５６箇所以上でプレミアム水を試すための＄１０クレジットが入りました。」のようなテキストを表示することができる。顧客デバイス２０２は、ユーザが、「どのように動かすかを見る」アイコンなど、飲料分配システム及び飲料ディスペンサ１０、１０１０及び２０１０上に追加情報を受信することを可能にするアイコンを提示することができる。顧客デバイス２０２はまた、ユーザが、飲料レシピのカスタマイズ及び／又は飲料の分配を開始することを可能にする「今すぐ開始」アイコンを提示することができる。

【０２６９】

ユーザアカウントが作成された後、顧客デバイス２０２は、ユーザへの飲料消費に関する情報を提供することができる。例えば、顧客デバイス２０２は、図３３Ａ～Ｂに示すように、「ステータス」画面を提供することができる。顧客デバイス２０２は、それらのアクティビティレベルと比較してユーザの水分補給の比較を表示することができる。水分補給情報は、飲料ディスペンサ１０、１０１０及び２０１０を使用してユーザが分配した飲料を追跡することによって決定することができるか、又はユーザによって顧客デバイス２０２に入力することができる。顧客デバイス２０２は、「Ｌａｎｄｆｉｌｌから節約されたボトル」、「節約されたガソリン（ガロン）」、「放出さなかったＣＯ２（ｋｇ）」、及び「節約された水（ガロン）」のうちの１つ以上などの環境情報を表示することができ

る。顧客デバイス２０２は、ユーザ及び／又はユーザのグループについての環境情報を表示することができる。顧客デバイス２０２は、ユーザアカウントを有する他の飲料分配システムユーザ、又はＴｗｉｔｔｅｒ、Ｆａｃｅｂｏｏｋ、Ｉｎｓｔａｇｒａｍ、Ｓｎａｐｃｈａｔなどのソーシャルメディアを介して、ユーザがそれらの環境情報を共有することを可能にすることができる。顧客デバイス２０２はまた、水に含まれるアルミニウム、ヒ素、カドミウム、塩化物、クロム、銅、シアン化物、フッ化物、鉄、鉛、マンガン、水銀、窒素、銀、硫酸塩、タリウム、及び亜鉛のうちの１つ以上の量など、特定の領域に関する水質情報を表示することができる。

【０２７０】

図３４Ａ～３４Ｂに示すように、顧客デバイス２０２は、選択された飲料レシピ及び／又は分配された飲料の栄養情報を提供することができる。栄養情報は、選択された成分及び分配された飲料の量に基づいて、自動的に更新することができる。

【０２７１】

図３５に示すように、顧客デバイス２０２は、例えば、「毎日のログ」で、ユーザの飲料消費を追跡及び表示することができる。顧客デバイス２０２は、成分、分配された飲料量、及び飲料が分配された時間のうちの１つ以上を含む、飲料ディスペンサ１０、１０１０及び２０１０のうちの１つ以上から分配された飲料を表示することができる。

【０２７２】

図３６に示すように、顧客デバイス２０２は、例えば、「毎日の目標」で、ユーザの毎日の飲料消費目標を追跡及び表示することができる。顧客デバイス２０２は、飲料ディスペンサ１０、１０１０及び２０１０のうちの１つ以上から分配された飲料の量を表示することができ、ユーザによって設定された毎日の目標と分配された飲料の量を比較することができる。顧客デバイス２０２は、目標アイコン及び／又は目標スライダボタンを含むことができる目標画面を提供することができる。目標アイコンは、飲料容器であってもよく、分配された飲料の量に基づいて、目標アイコン内に示される流体の量を増加させることができる。ユーザは、目標スライダボタンを移動させて、ユーザの毎日の目標を増減させることができる。

【０２７３】

図３７に示すように、顧客デバイス２０２は、例えば、「５０液量オンス残り」のような目標概要ボタン、「１２５ボトル節約」のような環境概要ボタン、「あなたのボトルＩＤ」のような容器概要ボタン、及び「残高＄１２．５０」のような支払い概要ボタンを含むことができる概要メニュー画面を表示することができる。一態様では、ユーザは、目標概要ボタン、環境概要ボタン、容器概要ボタン、又は支払い概要ボタンを選択して、そのボタンに関連する新しい画面に取られることができる。

【０２７４】

図３８に示すように、顧客デバイス２０２は、編集ユーザアカウント又は「プロファイル」画面を表示することができる。ユーザは、名前又は電子メール連絡先情報を編集することができ、保存ボタンを選択することによってユーザアカウントへの変更を保存することができる。ユーザはまた、「ログアウト」ボタンを選択することによって、顧客デバイス２０２上のユーザアカウントのログアウトを行うことができる。ユーザはまた、「アカウントをデアクティブ」ボタンを選択することによって、ユーザアカウントをデアクティブにすることができる。

【０２７５】

図３９に示すように、顧客デバイス２０２は、ユーザのアカウントにリンクされたユーザの飲料容器を表示することができる。ユーザは、顧客デバイス２０２に示されるリンクされた飲料容器のうちの１つを選択することができ、顧客デバイス２０２は、ＱＲコードのような選択された飲料容器の識別情報を表示することができる（図４０）。

【０２７６】

図４０に示すように、顧客デバイス２０２は、ＱＲコードのような選択された飲料容器の識別情報を表示することができる。いくつかの態様では、顧客デバイス２０２によって

表示されるＱＲコードは、動的ＱＲコードであってもよい。これは、ＱＲコードが、顧客デバイス２０２によってＱＲコードに符号化された情報を変更するように修正され得ることを意味する。これにより、顧客デバイス２０２は、ユーザに関するカスタマイズされた情報を飲料ディスペンサ１０、１０１０及び２０１０に送信することを可能にすることができる。例えば、動的ＱＲコードは、ユーザの識別番号、ユーザの名前、及び１つ以上のカスタマイズ可能な飲料レシピを含み得る。例えば、これらのレシピは、ユーザの３つのお気に入りの飲料、ユーザによって注がれた最後の３つの飲料、又は所望に応じて選択された任意の他の飲料のレシピであってもよい。ＱＲコードは、例えば、ユーザがレシピの１つ以上の成分をカスタマイズする場合、これらのレシピの変化を反映するように更新され得る。

【０２７７】

図４１に示すように、顧客デバイス２０２は、アカウントの概要又は「アカウント画面」を表示することができる。ユーザは、ユーザアカウントを編集する「プロファイルを編集」ボタンを選択することができる（例えば、図３８）。ユーザは、ユーザアカウントに関連付けられた支払い方法（複数可）を編集する「支払い」ボタンを選択することができる（図４２）。これらの支払い方法は、クレジットカード又は別の好適なデジタル支払いアカウントを使用して飲料を分配するときに、単一の飲料について直接支払うことを含み得る。この単一飲料支払いは、設定された容積の飲料、例えば、設定された料金に対して１２オンスにリンクされ得る。ユーザアカウントはまた、設定された期間において、制限された又は制限されない数の飲料が注がれることを可能にするサブスクリプションモデルにリンクされ得る。例えば、ユーザは、１ヶ月又は１年など、任意の所望の期間、制限されない飲料を受け取るために定額料金を支払ってもよい。サブスクリプションモデルはまた、スポーツイベントの継続期間に対する制限されない飲料、又は大学の半学年若しくは一学年に対する制限されない飲料のような外部のイベントにリンクされ得る。ユーザは、その分配された飲料を見るために、「購入履歴」ボタンを選択することができる（例えば、図４３）。ユーザは、ユーザのアカウントに関連付けられた飲料容器を見るために、「マイボトル」ボタンを選択することができる（例えば、図３９）。ユーザは、１つ以上のお気に入りのカスタマイズされた飲料のレシピを見るために、「ドリンク」ボタンを選択することができる（例えば、図４４）。

【０２７８】

図４４に示すように、顧客デバイス２０２は、ユーザのお気に入りの飲料レシピを示す「マイドリンク」画面６２０を表示することができる。ユーザは、ユーザが分配された飲料を好み、それを再度今後注文することを望むかどうかを指示するために、「好き」ボタン６０１を選択することができる。ユーザが「好き」ボタン６０１を選択した場合、顧客デバイスはアイコン６０２を「好き」ボタン６０１内に表示することができる。ユーザが「好き」ボタン６０１を選択する場合、顧客デバイス２０２はまた、「好き」ポップアップ６３２を表示することができる。「好き」ポップアップ６３２は、「迅速なアクセスのためにお気に入りに追加する」などのお気に入りボタン６３４、「この香味料を共有する」などの共有ボタン６３６、及び前の画面に戻るための「いいえ、結構」の辞退ボタン６３８を含むことができる。

【０２７９】

図４５に示すように、顧客デバイス２０２は、「レモンミント水」などの分配されたカスタム飲料成分、及び「アカウント残高＄８．８８」などのユーザアカウント残高を示すために、トランザクションポップアップ６０８を表示することができる。

【０２８０】

図４９～５２に示すように、顧客デバイス２０２は、１つ以上の飲料ディスペンサ２０４の物理的位置を示すために、飲料ディスペンサ位置画面「位置」を表示することができる。ユーザは、飲料ディスペンサピンのうちの１つ以上を選択して、選択された飲料ディスペンサで利用可能な追加の位置情報、飲料ディスペンサの格付け、及び／又は香味料、添加剤、及びエナジャイザーを表示することができる。（図５０～５１）。顧客デバイス

２０２は、最も近い１つ以上の飲料ディスペンサ２０４の位置を表示するように構成され得る。一部の態様では、飲料ディスペンサ２０４は、その位置をネットワーク２１０を使用して、顧客デバイス２０２に送信するか、又は無線送信機などの適切な送信デバイスを使用して、直接顧客デバイス２０２に送信するように構成され得る。一部の態様では、飲料ディスペンサ２０４は、ユーザが飲料ディスペンサ２０４の特定の距離内にあるときに、ユーザの顧客デバイス２０２に通知を送信するように構成され得る。

【０２８１】

図５３に示すように、飲料ディスペンサ２０４は、１つ以上の画面を表示して、ユーザを飲料ディスペンサに引き付けることができる。アトラクタ画面は、「アカウントにサインアップ」ボタン５０４及び「飲料を入手」ボタン５０６などの初期ユーザ入力選択を表示することができる。

【０２８２】

図５４に示すように、飲料ディスペンサ２０４は、ユーザが選択するためのレシピボタンを表示することができる。レシピボタンは、例えば、非スパークリング水ボタン５１１、スパークリング水ボタン５１２、「レモンミント水」などのカスタムレシピボタン５１４、及び「ラズベリーライム」などのカスタムレシピボタン５１６を含むことができる。一態様では、飲料ディスペンサ２０４は、拡大されたボタンが選択されたレシピボタン５１０であることを示すために、１つ以上のレシピボタンのうちの１つのサイズを増大させることができる。

【０２８３】

ユーザがレシピボタンを選択した後に、飲料ディスペンサ２０４は、図５５、５７～６０、６７、６８、７４、８２、８７、８８、８９に示すようにカスタマイズ画面を表示することができる。飲料ディスペンサ２０４は、炭酸ボタン５２０、温度ボタン５２４、香味料ボタン５２８、及び注ぐボタン５３０を表示することができる。ユーザが選択された飲料レシピをカスタマイズすることを望まない場合、ユーザは、炭酸ボタン５２０、温度ボタン５２４又は香味料ボタン５２８のいずれも押すことなく、注ぐボタン５３０を選択することができる。

【０２８４】

図５７に示される態様では、香味料ボタン５２８の選択を受信した後に、飲料ディスペンサ２０４は、ユーザ入力選択５２８ａ「オレンジグレープフルーツ」、ユーザ入力選択５２８ｂ「レモンミント」、ユーザ入力選択５２８ｃ「ラズベリーライム」、ユーザ入力選択５２８ｄ「キュウリ」、ユーザ入力選択５２８ｅ「レモンライム」、ユーザ入力選択５２８ｆ「ピーチ」を表示することができる。選択に応答して、飲料ディスペンサ２０４は、選択されたアイコンを強調表示して、選択された香味料が追加されることを指示することができる。香味料を選択した後に、飲料ディスペンサ２０４は、ユーザが香味料の強さを調整することを可能にするために、香味料強さボタンを表示することができる（図６０）。例えば、飲料ディスペンサ２０４は、軽めの香味料のためのユーザ入力選択５２８ａ、普通の香味料のためのユーザ入力選択５２８ｂ、又は強めの香味料のためのユーザ入力選択５２８ｃを表示することができる。

【０２８５】

図５９に示す態様では、炭酸ボタン５２０の選択を受信した後に、飲料ディスペンサ２０４は、ユーザ入力選択５２０ｄ「炭酸なし」、ユーザ入力選択５２０ｃ「弱炭酸」、ユーザ入力選択５２０ｂ「普通の炭酸」、及びユーザ入力選択５２０ａ「最強炭酸」を表示することができる。

【０２８６】

図６７に示す態様では、温度ボタン５２４の選択を受信した後に、飲料ディスペンサ２０４は、ユーザ入力選択５２４ａ「冷たい水」、ユーザ入力選択５２４ｂ「少し冷たい水」、及びユーザ入力選択５２４ｃ「部屋」の温度を表示することができる。

【０２８７】

図７８に示すように、飲料ディスペンサ２０４は、「炭酸レモンミント水」などの提案

されたカスタム飲料レシピ５１５を表示することができる。提案されたカスタム飲料レシピ５１５は、お気に入り又は頻繁に選択された飲料レシピであり、お気に入りのアイコン５３４を含むことができる。飲料ディスペンサ２０４は、ユーザが、更なるユーザ相互作用及び成分選択を必要とせずに、提案されたカスタム飲料レシピ５１５を分配することができるように、迅速な注入ボタン５３２を表示することができる。別の態様では、飲料ディスペンサ２０４は、提案されたカスタム飲料レシピ５１５に付随する食品アイテム又は食品香味料を提案することができる。

【０２８８】

図８３に示すように、飲料ディスペンサ２０４は、ユーザが選択するためのレシピボタンを表示することができる。レシピボタンとしては、例えば、非スパークリング水ボタン１５１１、「炭酸ブルーベリーザクロ」などのカスタムレシピボタン１５１４、及び「炭酸レモンミント」などのカスタムレシピボタン１５１６を含むことができる。一態様では、飲料ディスペンサ２０４は、拡大されたボタンが選択されたレシピボタンであることを示すために、１つ以上のレシピボタンのうちの１つのサイズを増大させることができる。

【０２８９】

ユーザがレシピボタンを選択した後に、飲料ディスペンサ２０４は、カスタマイズ画面を表示することができる（図８２）。飲料ディスペンサ２０４は、炭酸化スライダスイッチ１５２０、温度スライダスイッチ１５２４、香味料スライダスイッチ１５２９、及び急いで注ぐボタン５３０ｂを表示することができる。ユーザが選択された飲料レシピをカスタマイズすることを望まない場合、ユーザは、炭酸化スライダスイッチ１５２０、温度スライダスイッチ１５２４、又は香味料スライダスイッチ１５２９のいずれも変更することなく、急いで注ぐボタン５３０ｂを選択することができる。香味料スライダスイッチは、軽めの香味料のための第１の位置１５２８ａａ、普通の香味料のための第２の位置１５２８ｂｂ、及び強めの香味料のための第３の位置１５２８ｃｃを含むことができる。炭酸化スライダスイッチ１５２０は、弱炭酸のための第１の位置１５２０ａ、普通の量の炭酸のための第２の位置１５２０ｂ、及びエクストラ炭酸のための第３の位置１５２０ｃを含むことができる。温度スライダスイッチ１５２４は、冷たいのための第１の位置１５２４ａ、少し冷たいのための第２の位置１５２４ｂ、及び室温のための第３の位置１５２４ｃを含むことができる。

【０２９０】

図８８～８９に示す態様では、飲料ディスペンサ２０４は、ユーザが飲料レシピから炭酸を追加又は除去することを可能にするために、「スパークリング」トグルスイッチ１５２１を表示することができる。「スパーリング」トグルスイッチが「オン」の位置１５２１ａにある場合、飲料ディスペンサ２０４は、ユーザ入力選択１５１１ａ「炭酸水」、ユーザ入力選択１５２８ｂ「炭酸レモンライム」、ユーザ入力選択１５２８ｃ「炭酸オレンジグレープフルーツ」、ユーザ入力選択１５２８ｄ「炭酸キュウリ」、ユーザ入力選択１５２８ｅ「炭酸ラズベリーライム」、ユーザ入力選択１５２８ｆ「炭酸レモンミント」、及びユーザ入力選択１５２８ｇ「炭酸ブルーベリーザクロ」を表示することができる。「スパーリング」トグルスイッチが「オフ」の位置１５２１ｂにある場合、飲料ディスペンサ２０４は、ユーザ入力選択１５１１「水」、ユーザ入力選択１５２９ｂ「レモンライム」、ユーザ入力選択１５２９ｃ「オレンジグレープフルーツ」、ユーザ入力選択１５２９ｄ「キュウリ」、ユーザ入力選択１５２９ｅ「ラズベリーライム」、ユーザ入力選択１５２９ｆ「レモンミント」、及びユーザ入力選択１５２９ｇ「ブルーベベリーザクロ」を表示することができる。選択に応答して、飲料ディスペンサ２０４は、選択されたアイコンを強調表示して、選択された香味料が追加されることを指示することができる。

【０２９１】

図２３は、ディスペンサシステムの種々の部品（例えば、ディスペンサ１０、１０１０及び２０１０）を含むが、これに限定されない、本明細書に記載の種々の要素のうちの少なくともいくつかが実施され得る例示的な計算デバイスを示している。計算デバイス１５００は、本明細書に記載されるステップ又は機能のいずれかを行う又は行わせるように、

コンピュータプログラムの命令を実行することができる、１つ以上のプロセッサ１５０１を含み得る。本命令は、プロセッサ１５０１の動作を構成するように、任意のタイプのコンピュータ可読媒体又はメモリに記憶され得る。例えば、命令は、読み取り専用メモリ（read-only memory、ＲＯＭ）１５０２、ランダムアクセスメモリ（random access memory、ＲＡＭ）１５０３、ユニバーサルシリアルバス（Universal Serial Bus、ＵＳＢ）ドライブ、コンパクトディスク（compact disk、ＣＤ）若しくはデジタル汎用ディスク（digital versatile disk、ＤＶＤ）、フロッピーディスクドライブ、フラッシュカードなどの取り外し可能な媒体１５０４、又は任意の他の所望の電子記憶媒体に記憶され得る。命令はまた、取り付けられた（又は内部の）ハードドライブ１５０５に記憶され得る。

【０２９２】

計算デバイス１５００は、ディスプレイ１５０６などの１つ以上の出力デバイスを含み得、ビデオプロセッサなどの１つ以上の出力デバイスコントローラ１５０７を含み得る。タッチスクリーン、リモートコントロール、キーボード、マウス、マイクロフォン、カードリーダ、ＲＦＩＤリーダなどのような１つ以上のユーザ入力デバイス１５０８が存在し得る。計算デバイス１５００はまた、外部ネットワーク１５１０と通信するための入力／出力回路１５０９などの１つ以上のネットワークインターフェースを含み得る。ネットワークインターフェースは、有線インターフェース、無線インターフェース、又はこれら２つの組み合わせであってもよい。いくつかの実施形態では、インターフェース１５０９は、モデム（例えば、ケーブルモデム）を含み、ネットワーク１５１０は、図１５に示すネットワークの通信回線、又は他の任意の所望のネットワークを含むことができる。

【０２９３】

図２３の例は、例示的なハードウェア構成である。必要に応じて、部品を追加、除去、結合、分割等するための変更が行われ得る。加えて、図示の部品は、基本的な計算デバイス及び部品を使用して実装することができ、同一の部品（例えば、プロセッサ１５０１、記憶装置１５０２、ユーザ入力デバイス１５０８など）を使用して、本明細書に記載の他の計算デバイス及び部品のいずれかを実装することができる。

【０２９４】

本開示の１つ以上の態様は、１つ以上のコンピュータ又は他のデバイスによって実行される、１つ以上のプログラムモジュールなどのコンピュータ使用可能データ、及び／又はコンピュータ実行可能命令として具体化可能である。一般に、プログラムモジュールは、コンピュータのプロセッサ、又は他のデータ処理デバイスによって実行される際、特定タスクを実行するか、又は特定の抽象データ型を実装するルーチン、プログラム、オブジェクト、コンポーネント、データ構造などを含む。コンピュータ実行可能命令は、ハードディスク、光ディスク、取り外し可能な記憶媒体、ソリッドステートメモリ、ＲＡＭなどの１つ以上のコンピュータ可読媒体に記憶され得る。プログラムモジュールの機能は、様々な実施例で必要とされるよう、組み合わせられ、又は分散され得る。加えて、機能は、集積回路、フィールドプログラマブルゲートアレイ（ＦＰＧＡ）、コントローラ、特定用途集積回路（ＡＳＩＣＳ）、ハードウェア／ファームウェア／ソフトウェアの組み合わせなどのファームウェア又はハードウェア同等物で全体的又は部分的に具体化され得る。特定のデータ構造を使用して、本発明の１つ以上の態様をより効果的に実施することができ、そのようなデータ構造は、本明細書に記載のコンピュータ実行可能命令及びコンピュータ使用可能データの範囲内で企図される。

【０２９５】

図２４は、１つ以上の実施例を実施可能とする例示的な通信ネットワークのブロック図を示す。分配システム、例えば飲料分配システム１０は、ユーザの選択により製品を分配するように構成することができる。例えば、ユーザは、ディスペンサ１６０４に接近し、ディスペンサ１６０４と対話して選択する（例えば、所望の製品に対応するコードを入力するか、ボタンを押す）ことができる。それに応答して、ディスペンサ１６０４は、選択された製品を分配することができる。一般に、本開示の実施例は飲料分配システムに関するが、本開示の様々な態様は、他のタイプの製品用のディスペンサ（例えば、キャンディ

又はスナックディスペンサ）で使用することができる。

【０２９６】

分配システムは、異なる位置又は店内の至るところに位置することができる。例えば、図２４は、分配システム１６０４、分配システム１６０６、及び分配システム１６０８の３つの分配システムを示している。

【０２９７】

更なる態様では、分配システムは、コントローラに接続され得る。コントローラは、中央に位置し得、及び／又は別個のコントローラが各ディスペンサに組み込まれ得る。図２４に示すように、分配システム１６０６及び１６０８は、コントローラ１６０５に接続されている。コントローラ１６０５は、分配システム１６０６及び／又は１６０８からの命令を受信し、適切な分配システムに、適切な量の選択された製品を分配させるように構成することができる。例えば、分配システム１６０６が飲料ディスペンサである場合、ユーザは、（例えば、タッチパッド、タッチスクリーン、キーパッドなどを介して）飲料を選択するためにディスペンサと対話し得、選択された飲料用の命令は、コントローラ１６０５に伝送され得、コントローラ１６０５は、命令に応答して適切な量の選択された飲料を分配するように構成され得る。

【０２９８】

分配システムの部品は、プロセッサ１６２０、メモリ１６３０、ソフトウェア１６４０、及び／又は分配システムの機能及び方法を実施するのに好適な追加の部品を含み得る。ソフトウェア１６４０は、ディスペンサ１６０４内の読み出し専用メモリ又はランダムアクセスメモリなどのコンピュータ可読メモリ１６３０に記憶され得、ディスペンサ（例えば、ディスペンサ１６０４）の１つ又は複数の部品（例えば、プロセッサ１６２０、ディスプレイなど）に、本明細書に記載されたものを含む種々の機能及び方法を行わせる命令を含み得る。

【０２９９】

ディスペンサは、１つ以上のネットワークを使用して他のデバイスと通信することができる。例えば、図２４に示すように、分配システム１６０４、１６０６、及び１６０８は、ネットワーク１６０２及び／又はネットワーク１６０３を介してサーバ１６００と通信することができる。ネットワーク１６０２、及びネットワーク１６０３は、相互接続ネットワーク通信を提供するよう連結する複数のネットワークを含むことができる。そのようなネットワークは、１つ又は複数の私設又は公衆パケット交換ネットワーク（例えば、インターネット）、１つ又は複数の私設又は公衆回路交換ネットワーク（例えば、公衆交換電話ネットワーク）、セルラネットワーク、短距離又は中距離無線通信接続（例えば、Ｂｌｕｅｔｏｏｔｈ（登録商標）、超広帯域（ＵＷＢ）、赤外線、ＷｉＢｒｅｅ、米国電気電子技術者協会（ＩＥＥＥ）基準Ｎｏ．８０２．１１の１つ以上のバージョンによる無線ローカルエリアネットワーク（ＷＬＡＮ））、及び他の任意の好適なネットワークを含むことができる。互いに通信するデバイス（例えば、分配システム１６０４、１６０６、及び１６０８、サーバ１６００、及び／又はデータリポジトリ１６０１）は、当該技術で既知である中でもインターネットプロトコル（ＩＰ）、伝送制御プロトコル（ＴＣＰ）、簡易メール転送プロトコル（ＳＭＴＰ）、ファイル転送プロトコル（ＦＴＰ）などの種々の通信プロトコルを使用することができる。

【０３００】

サーバ１６００、コントローラ１６０５、及び分配システム１６０４、１６０６、及び１６０８は、互いに及び他のデバイスと相互作用するように構成され得る。一実施例では、ディスペンサ１６０４は、サーバ１６４０との間で情報の送受信を調整するように構成されているソフトウェア１６００を含み得る。一構成において、ソフトウェア１６４０は、サーバ１６００からデータを要求、受信するためのアプリケーション又はサーバ固有のプロトコルを含み得る。例えば、ソフトウェア１６４０は、ブラウザ、又はその変形形態を含み得、サーバ１６００は、ウェブサーバを含み得る。いくつかの構造では、サーバ１６００は、分配システムの種々の部品へのソフトウェア更新（例えば、ユーザインターフ

ェースへの更新、分配システムのファームウェアへの更新、分配システムのドライバへの更新など）などの分配システムへのアプリケーションデータを伝送し得る。１つ又は複数の構造では、サーバ１６００は、ディスペンサの現在の在庫（例えば、製品のリスト及びディスペンサに残っている数）、ディスペンサの動作履歴及び／又は使用メトリクス（例えば、マシンのユーザの選択を追跡するカウンタ）、ディスペンサの状態（例えば、いずれかの部品が正しく動作していないか否か）を記述するデータなど、分配システムからデータを受信し得る。サーバ１６００は、データリポジトリ１６０１で受信し、伝送するデータのような、データリポジトリ１６０１内のデータにアクセスして記憶するように構成され得る。データリポジトリ１６０１はまた、ディスペンサにダウンロード可能な異なる飲み物のレシピなど、サーバ１６００にアクセス可能な他のデータも含み得る。

【０３０１】

発明の概要及び要約の項ではなく、発明を実施するための形態の項は、特許請求の範囲を解釈するために使用されることが意図されていることを理解されたい。「発明の概要」及び「要約書」の項は、本発明者（複数可）によって考えられるように、本発明の１つ以上であるが全てではない例示的な実施形態を示し得るが、決して本発明及び添付の特許請求の範囲を限定するものではない。

【０３０２】

特定の機能の実施及びそれらの関係を例示する機能的ビルディングブロックの助けにより、本発明を上で説明してきた。これらの機能的ビルディングブロックの境界は、説明の便宜上、本明細書において任意に定義されている。特定の機能及びこれらの関係が適切に行われる限り、代替の境界を定義することができる。

【０３０３】

特定の実施形態の前述の説明は、当業者が知識を適用することにより、他の人にも可能である、そのような特定の実施形態を様々な用途に容易に変更及び／又は適合させ、過度の実験をすることなく、本発明の一般的な概念から逸脱することなく、本発明の一般的な性質を完全に明らかにするであろう。したがって、そのような適合及び修正は、本明細書で提示した教示及び指導に基づいて、開示された実施形態の等価物の意味及び範囲内にあることが意図される。本明細書の表現法又は用語法は、説明を目的とするものであって、限定するものではないことを理解されたく、それ故、本明細書の用語法又は表現法は、教示及び指導の観点から当業者によって解釈されるべきである。

【０３０４】

本発明の広がり及び範囲は、上記の例示的な実施形態のいずれによっても制限されるべきではないが、特許請求の範囲及びそれらの等価物に従ってのみ規定されるべきである。

【図面】

【図１】

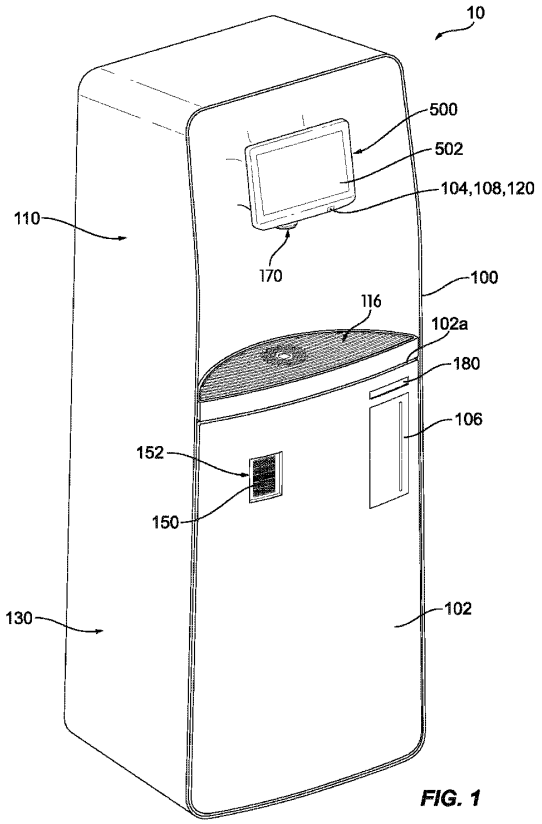


FIG. 1

【図２】

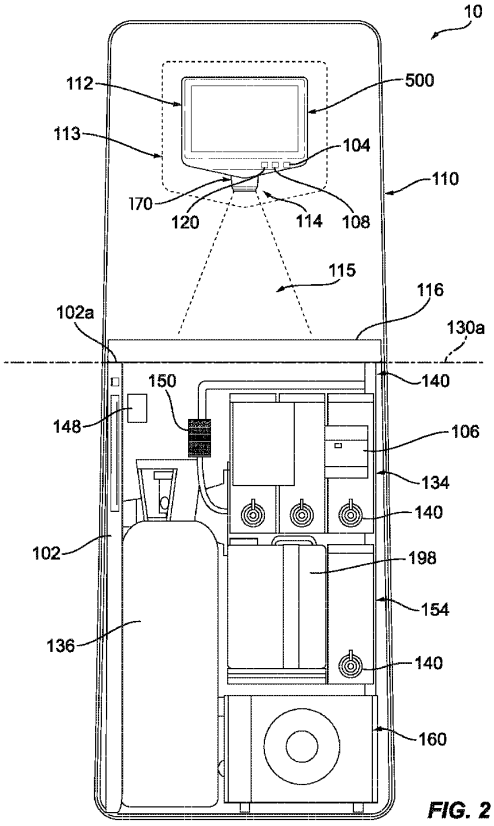


FIG. 2

【図３】

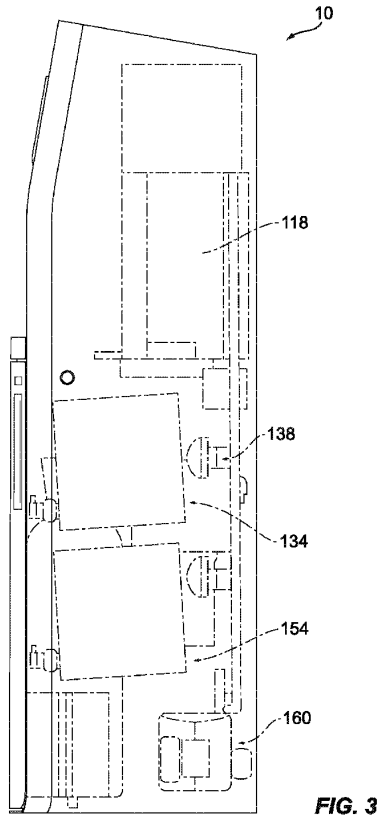


FIG. 3

【図４】

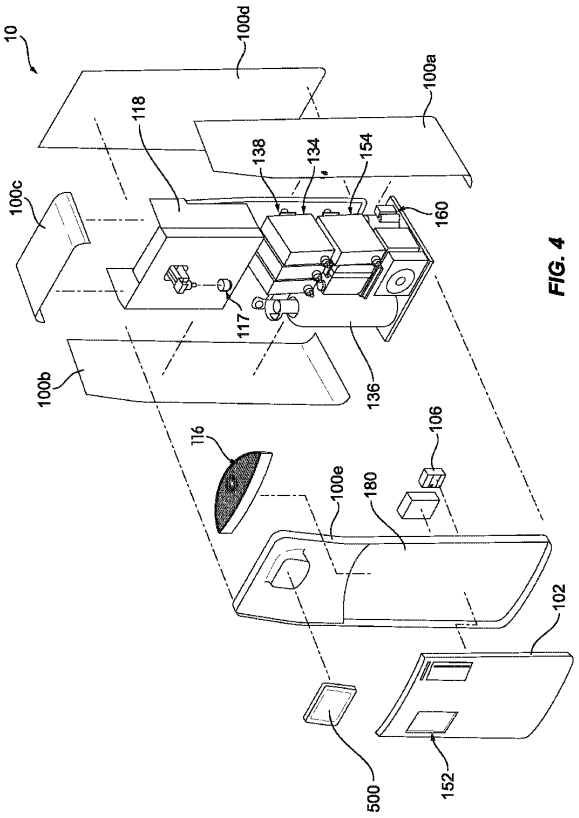


FIG. 4

【図５】

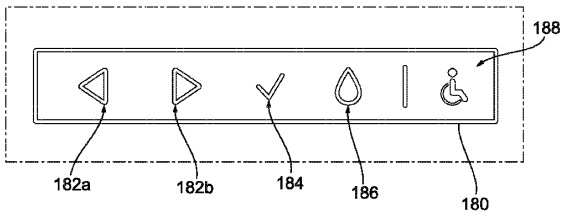


FIG. 5

【図６】

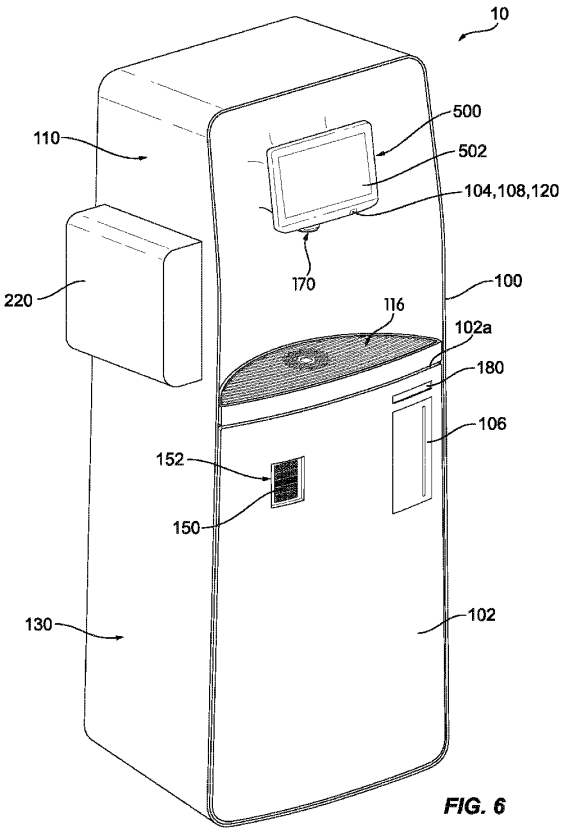


FIG. 6

【図７】

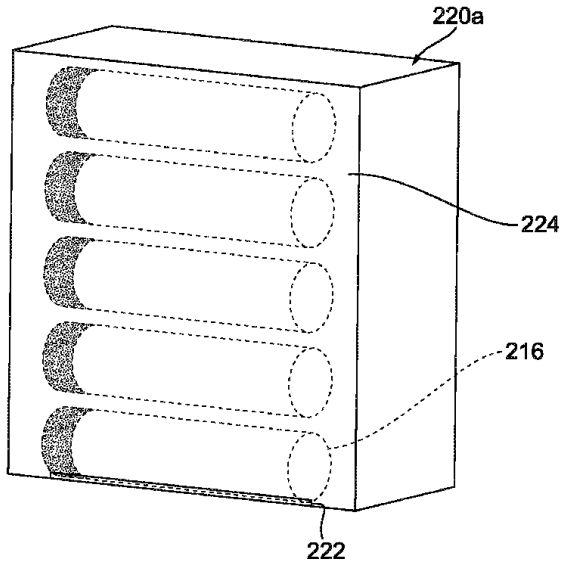


FIG. 7

【図８】

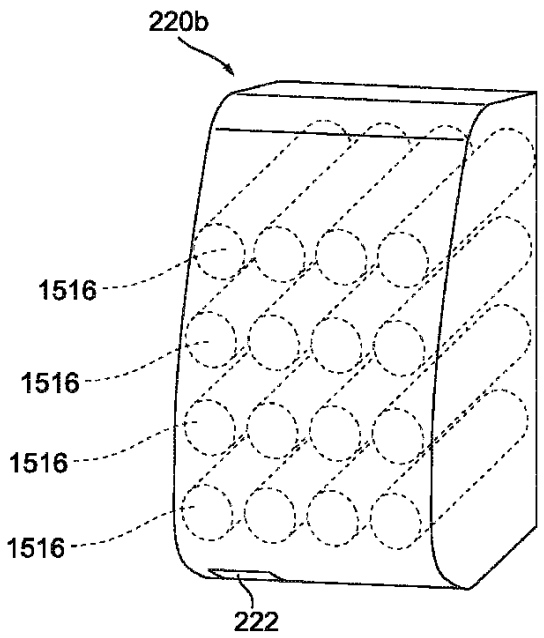


FIG. 8

【図９】

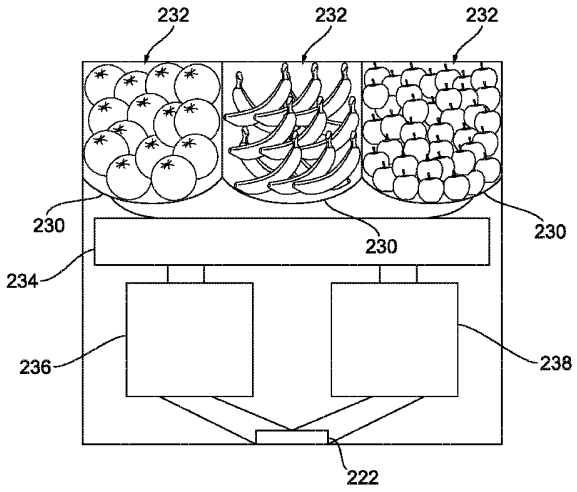


FIG. 9

【図１０】

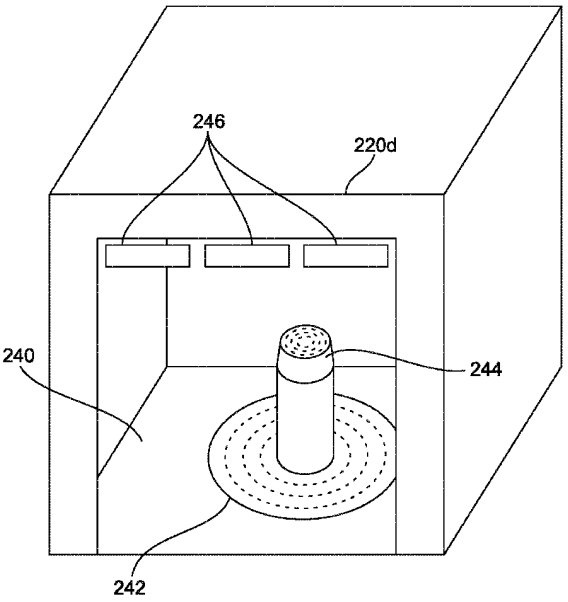


FIG. 10

【図１１】

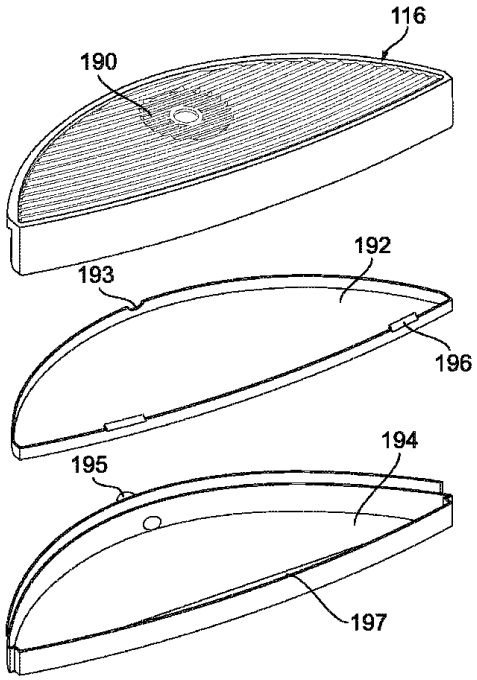


FIG. 11

【図１２】

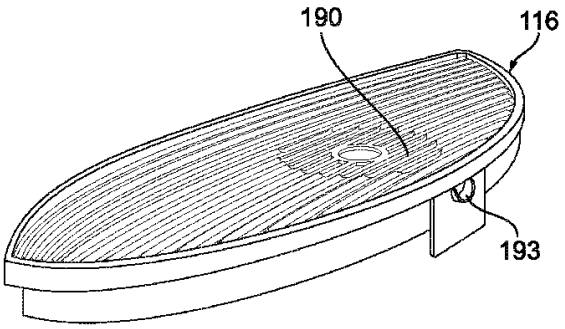


FIG. 12

【図１３】

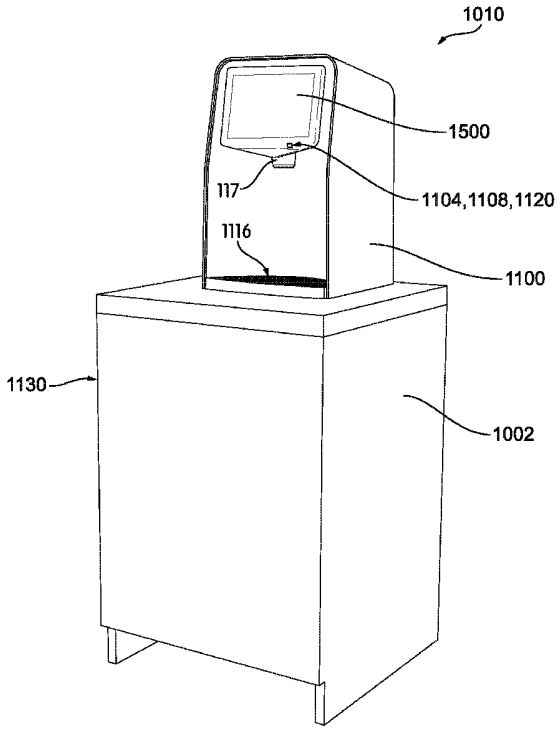


FIG. 13

【図１４】

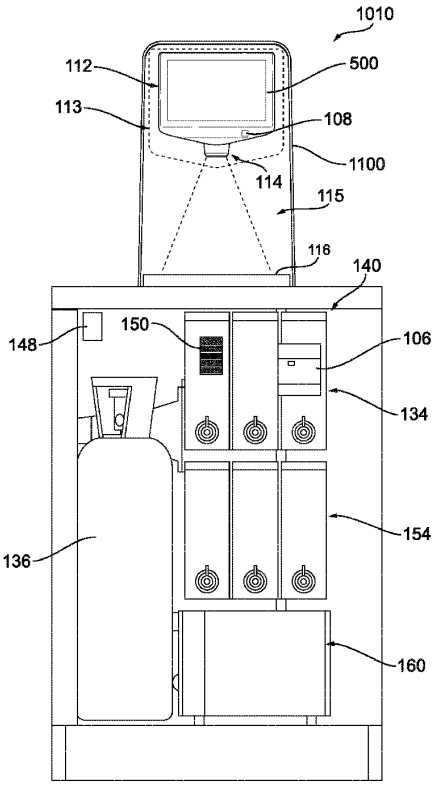


FIG. 14

【図１５】

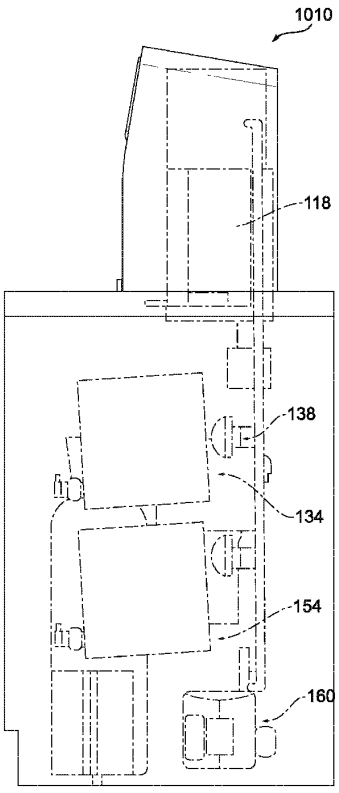


FIG. 15

【図１６】

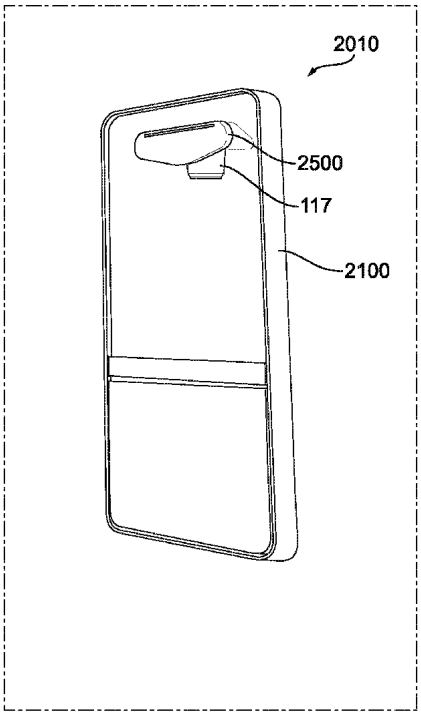


FIG. 16

【図１７】

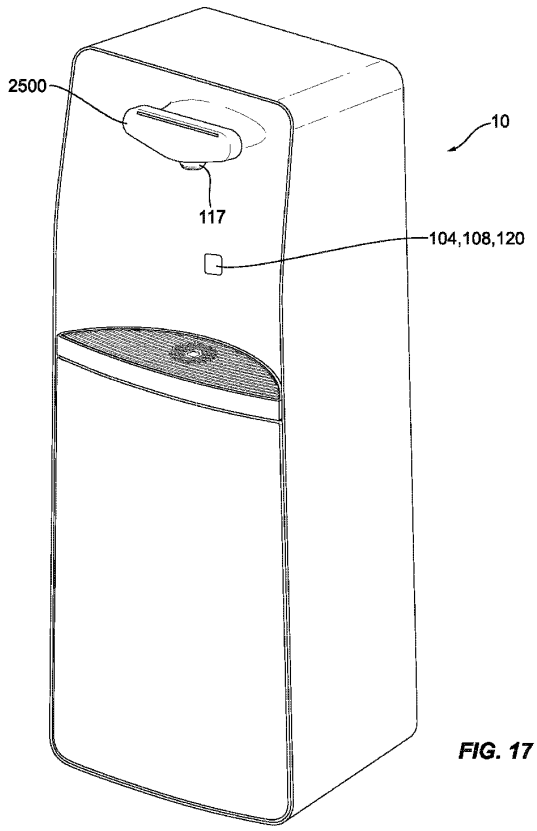


FIG. 17

【図１８】

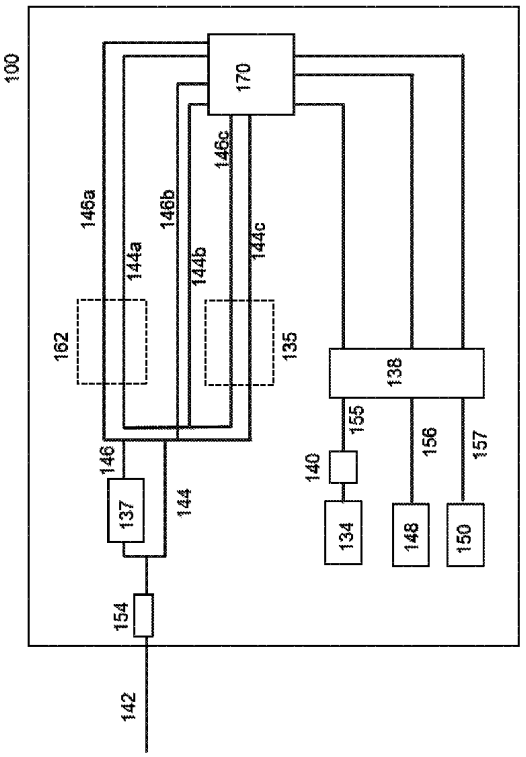
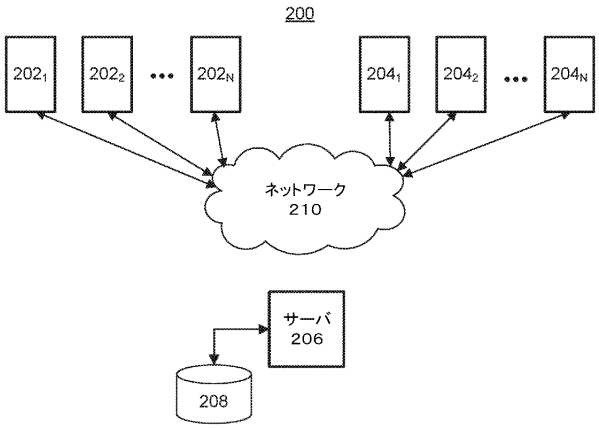
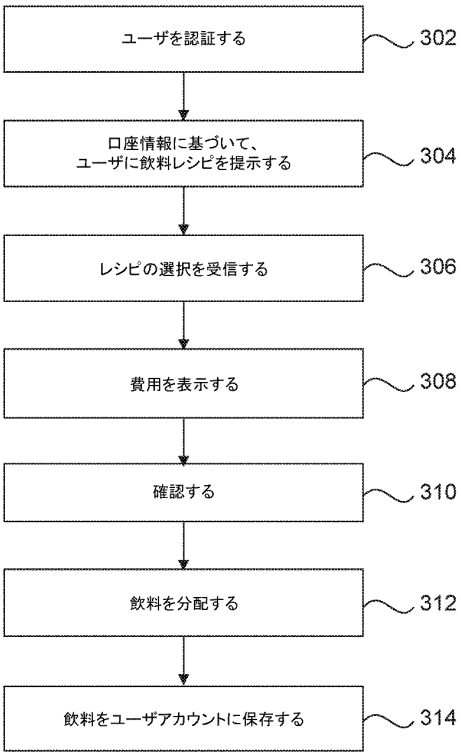


FIG. 18

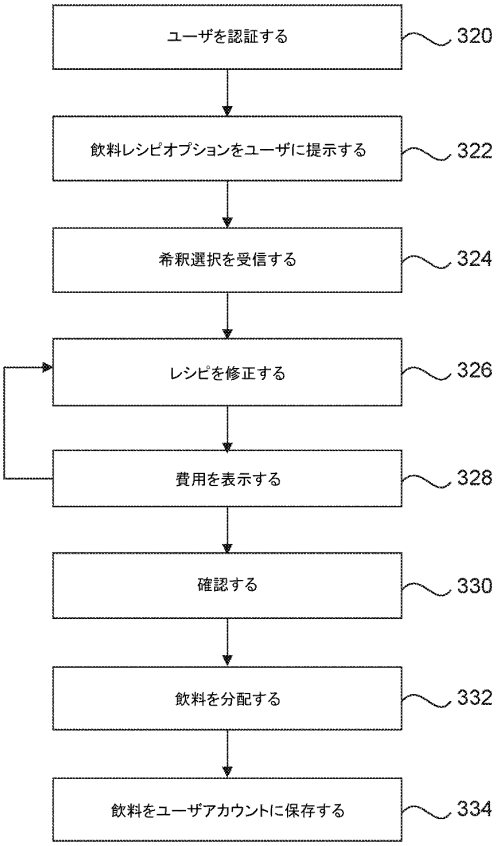
【図１９】



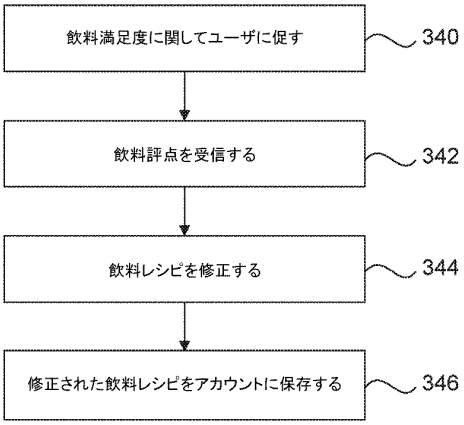
【図２０】



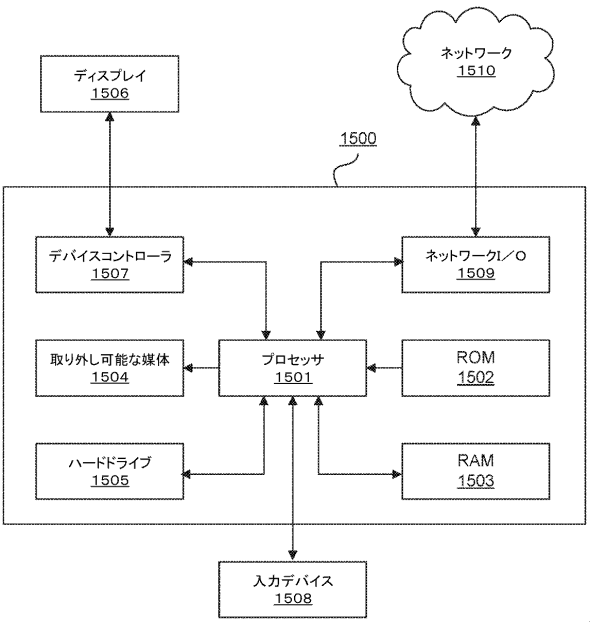
【図２１】



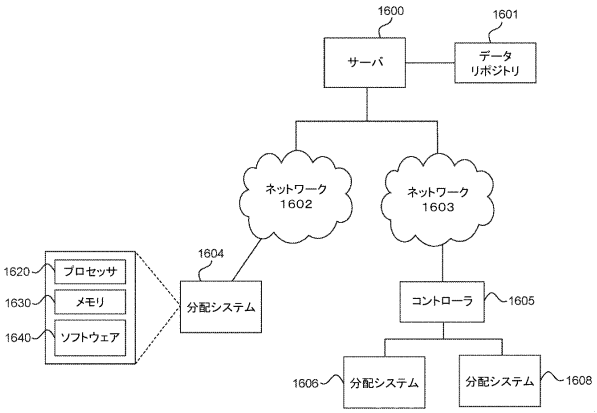
【図２２】



【図２３】



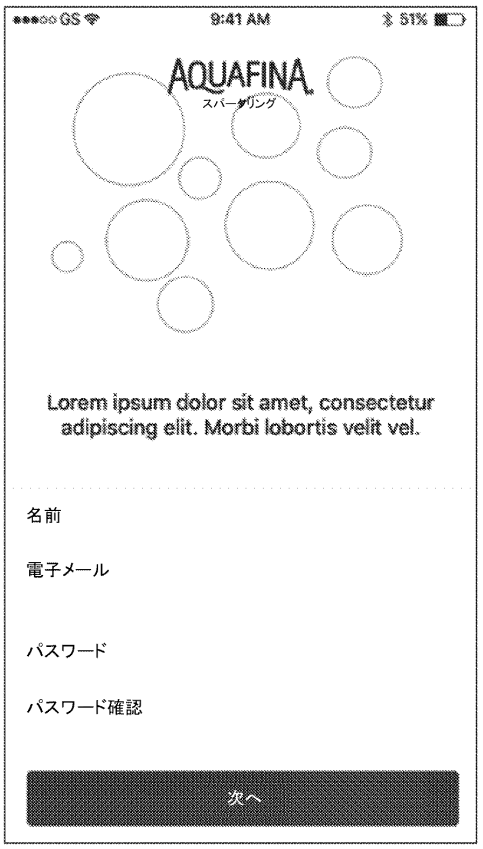
【図２４】



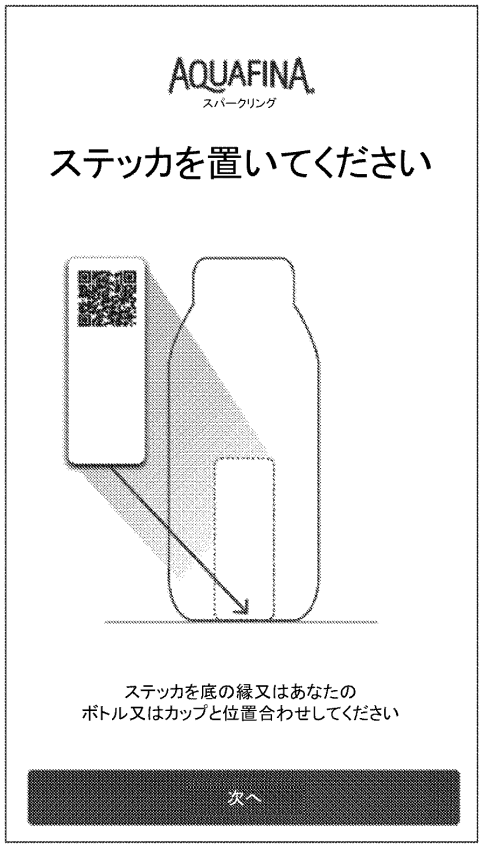
【図２５】



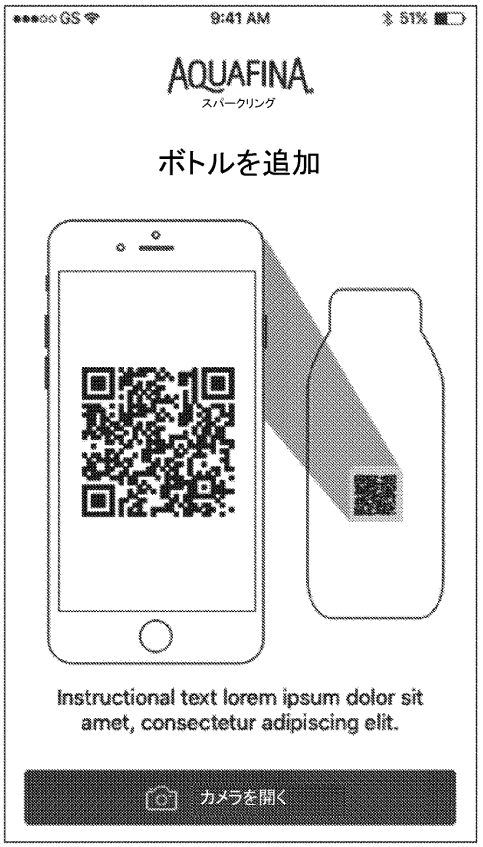
【図２６】



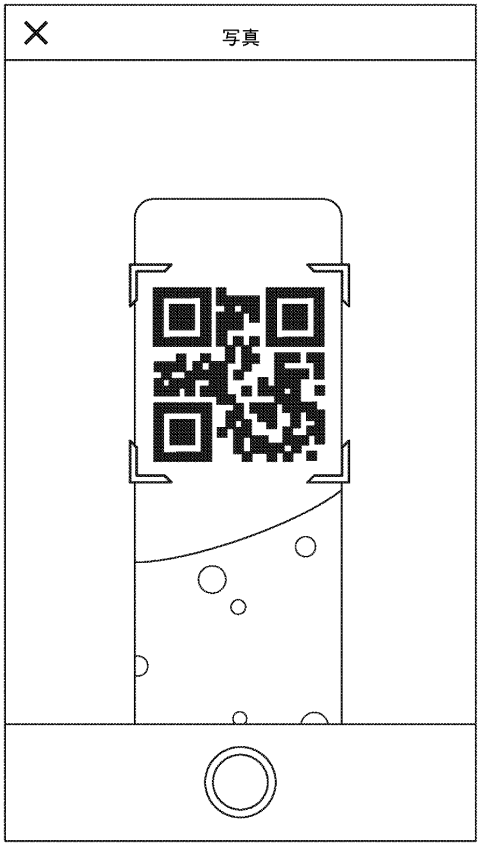
【図２７】



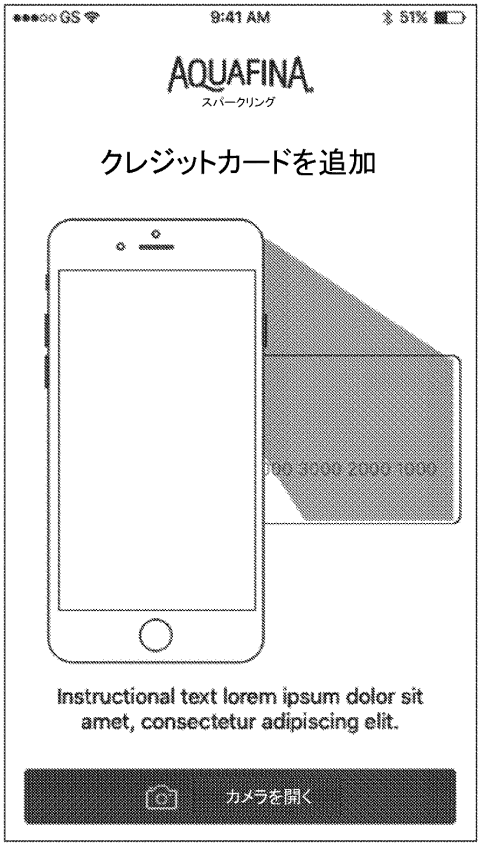
【図２８】



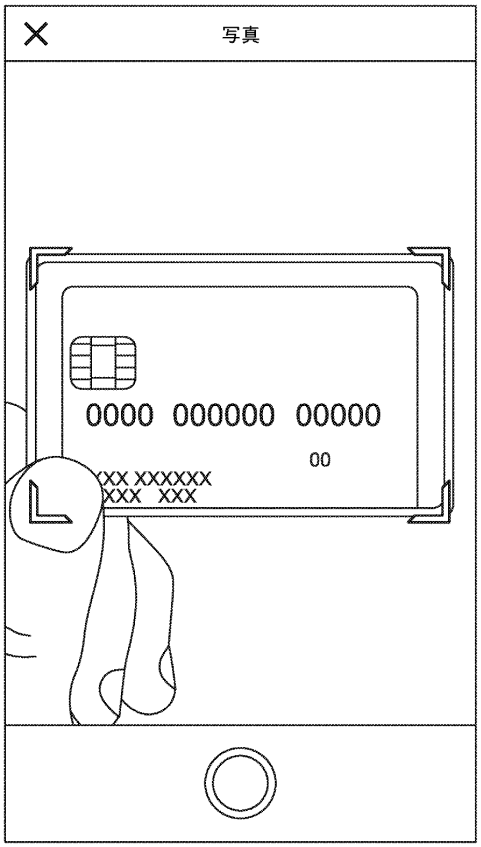
【図２９】



【図３０】



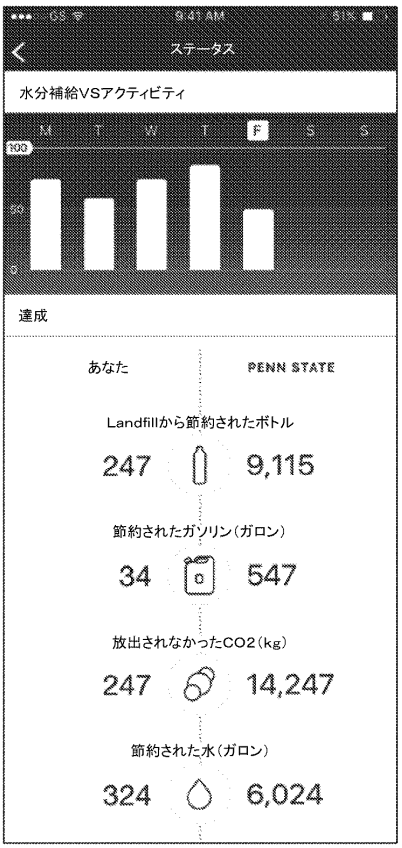
【図３１】



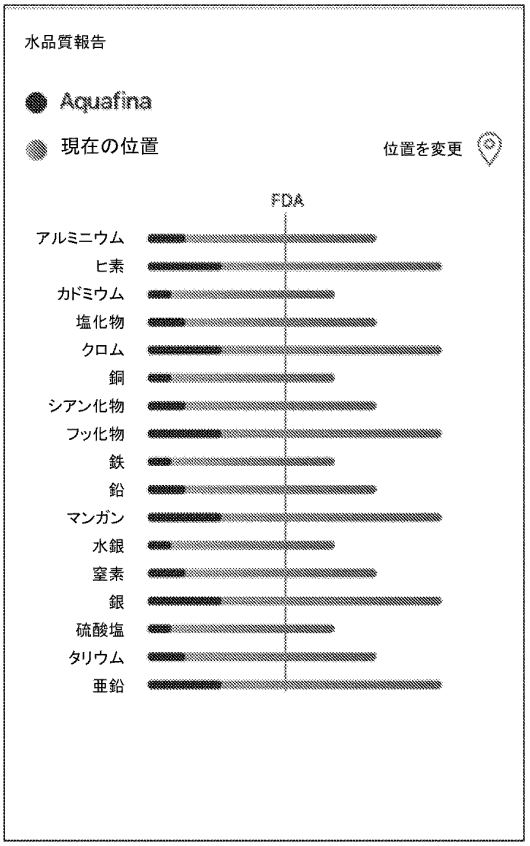
【図３２】



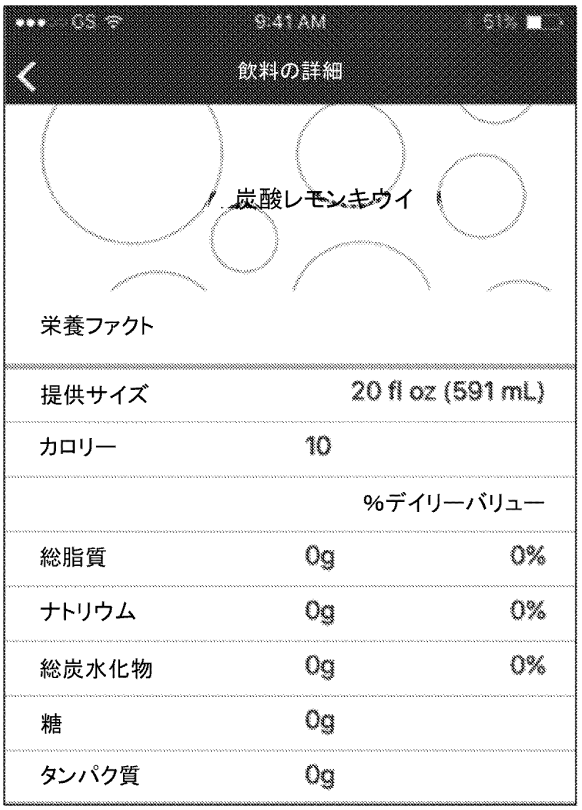
【図３３Ａ】



【図３３Ｂ】



【図３４Ａ】



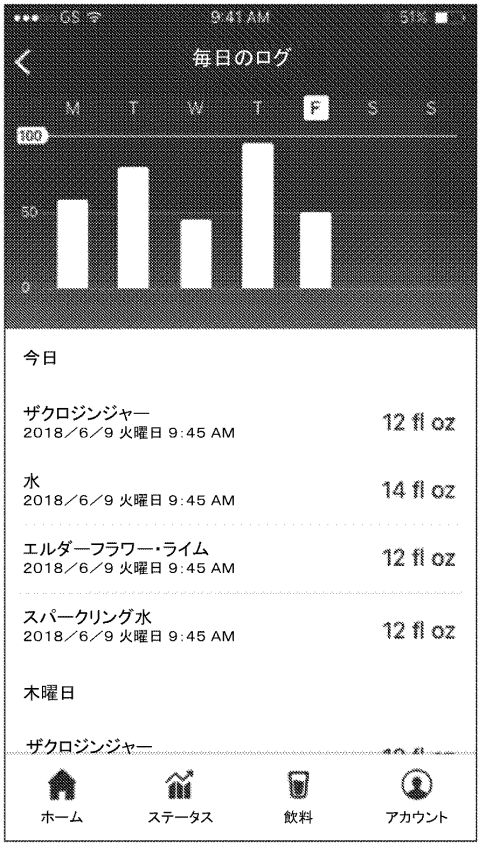
【図３４Ｂ】

ビタミンD	100%
カルシウム	100%
鉄	100%
カリウム	100%
ビタミンC	100%
マグネシウム	100%
パントテン酸	100%
ビタミンB6	100%
ビタミンB12	100%
亜鉛	100%

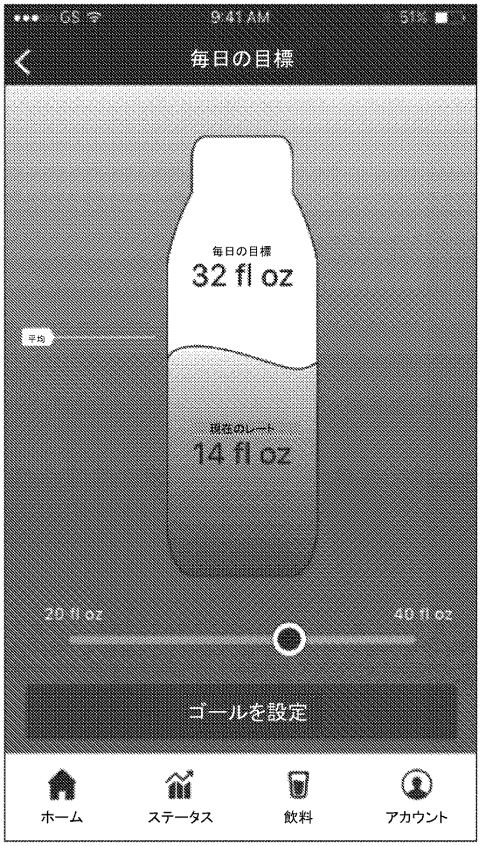
他の栄養分の有意な供給源ではない。
*パーセントデイリーバリューは、2，000カロリー食に基づく。

成分
水、クエン酸、リン酸カルシウム、
リン酸カリウム、ビタミンC、天然風味剤、ビタミンB5、
パントテン酸カルシウム、
ビタミンE（アルファートコフェリルアセテート）、
ビタミンB6（塩酸ピリドキシン）、
パルミチン酸ビタミンA

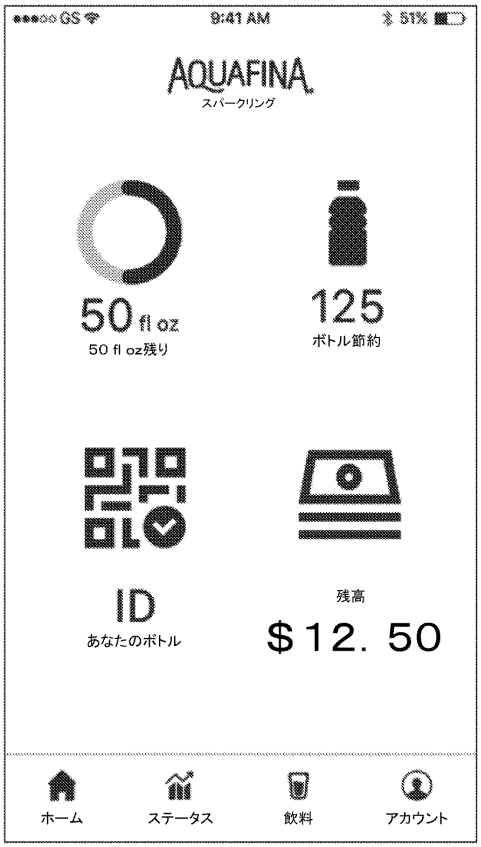
【図３５】



【図３６】



【図３７】



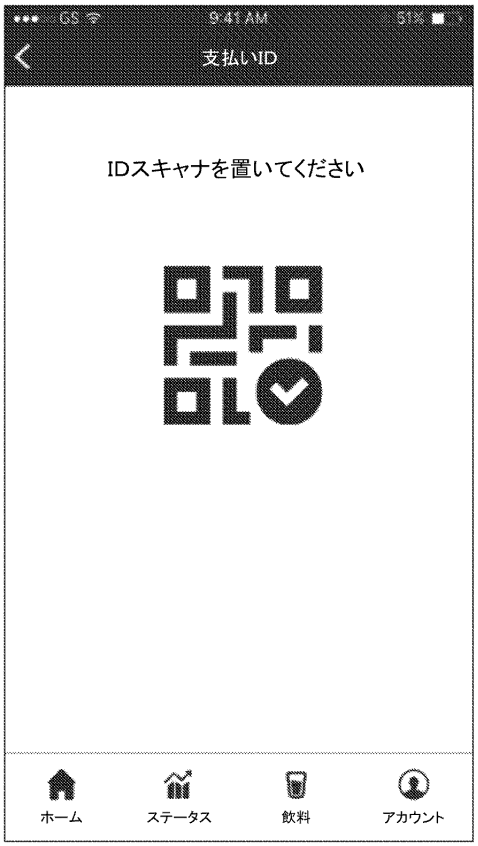
【図３８】



【図３９】



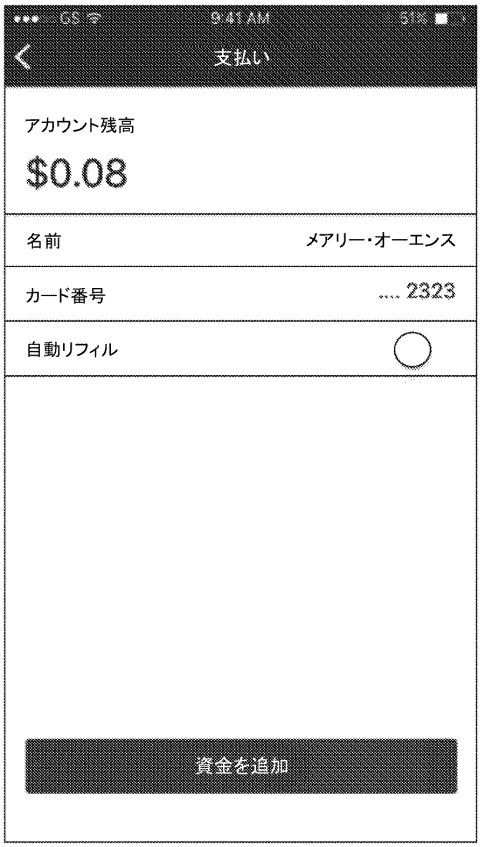
【図４０】



【図４１】



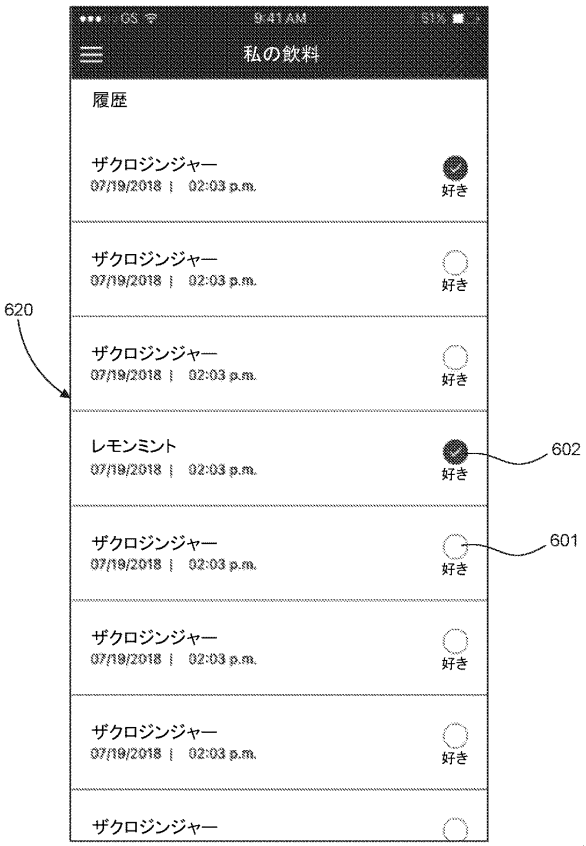
【図４２】



【図４３】



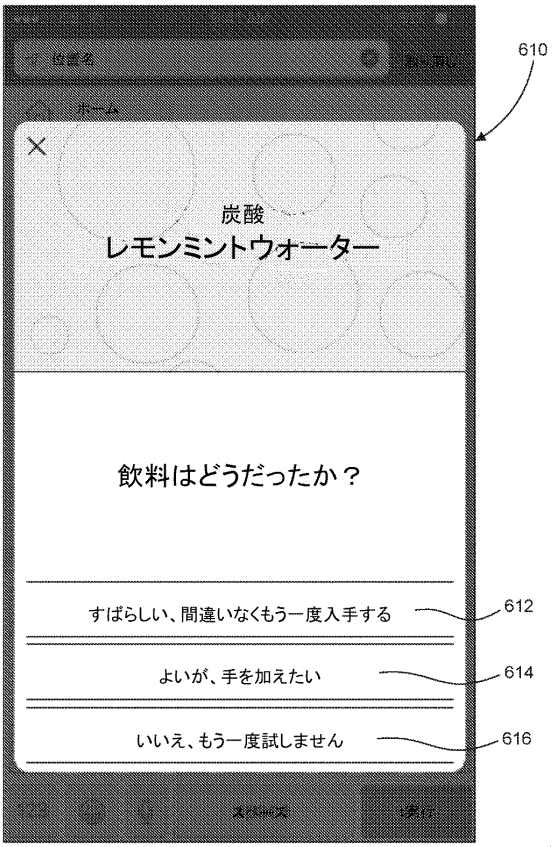
【図４４】



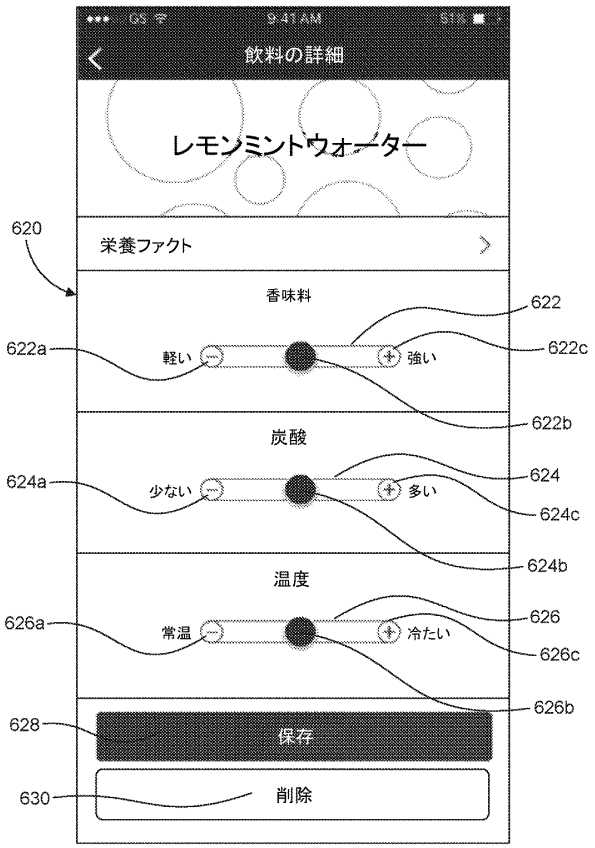
【図４５】



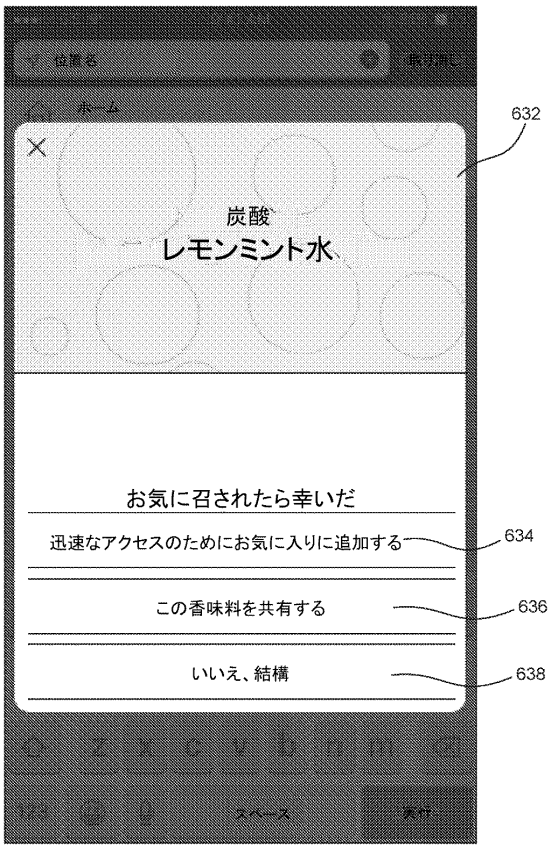
【図４６】



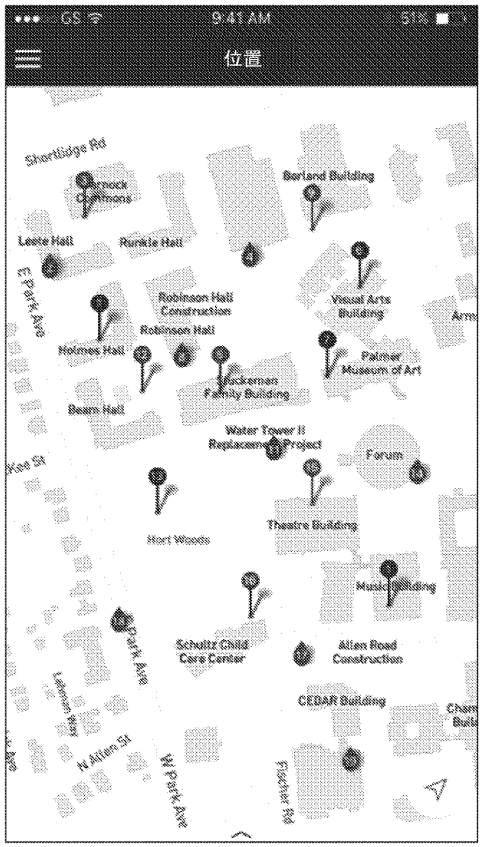
【図４７】



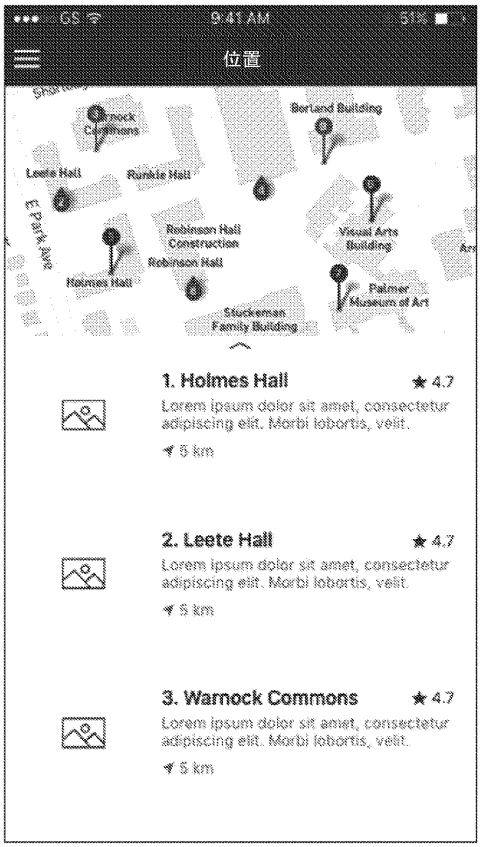
【図４８】



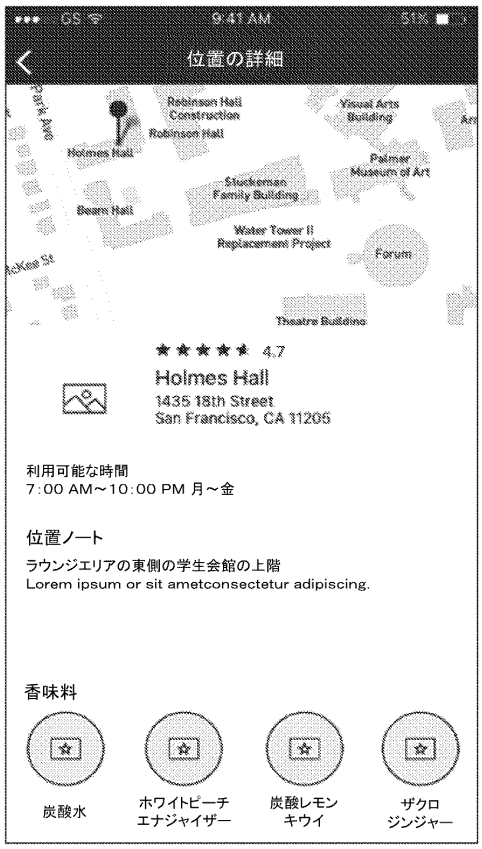
【図４９】



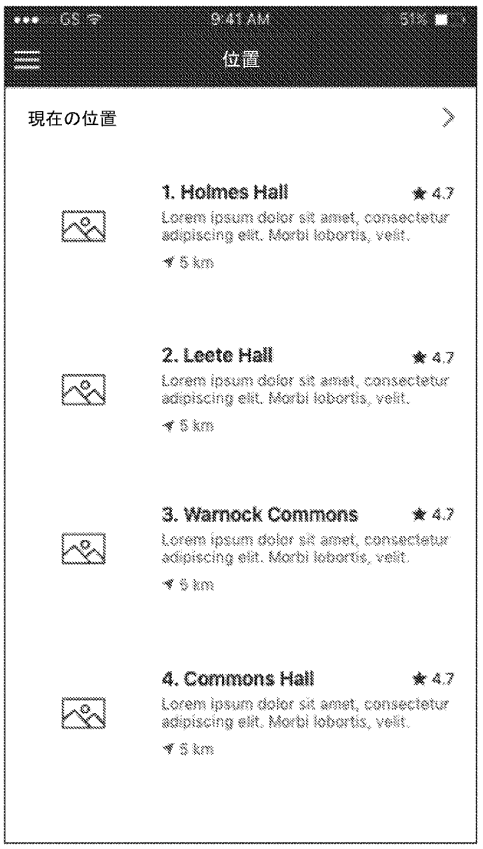
【図５０】



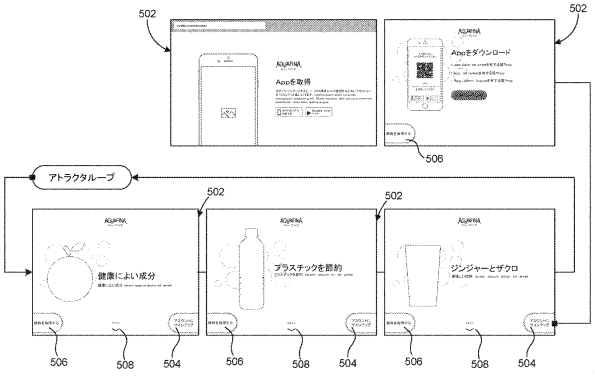
【図５１】



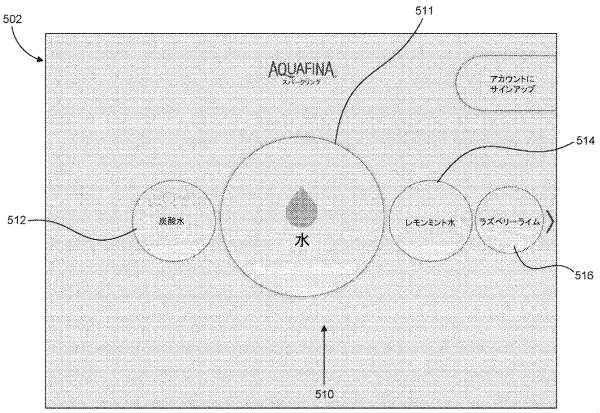
【図５２】



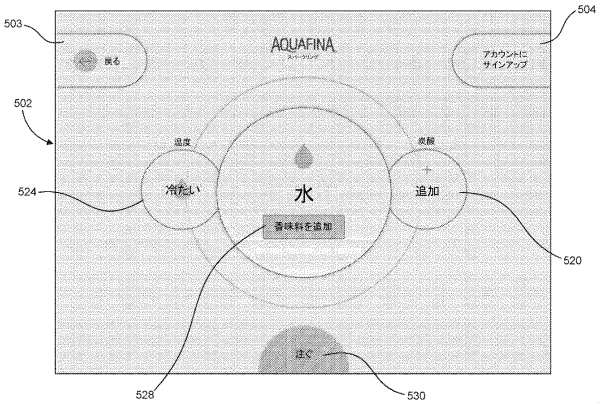
【図５３】



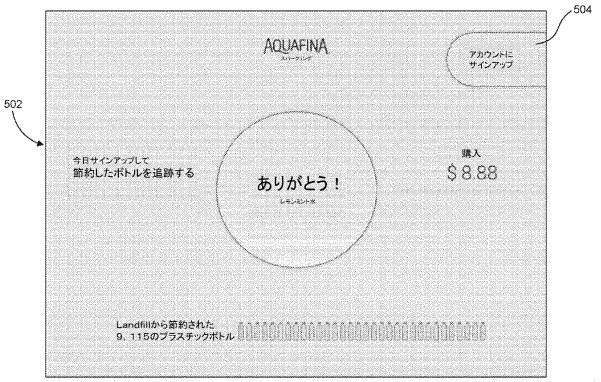
【図５４】



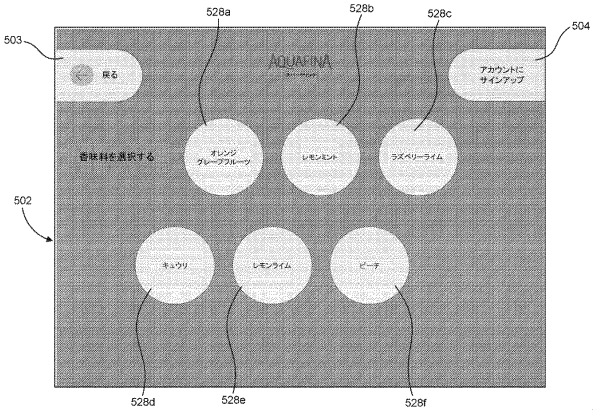
【図５５】



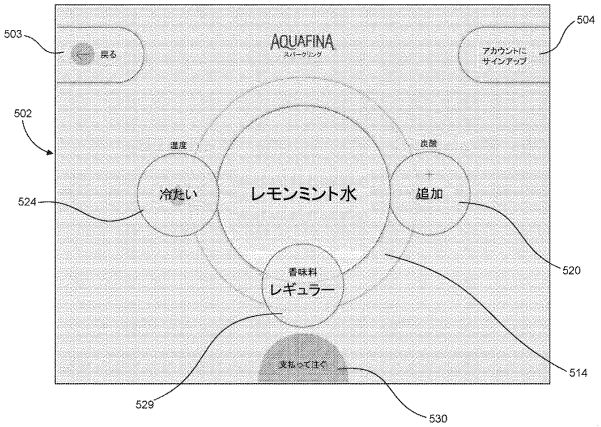
【図５６】



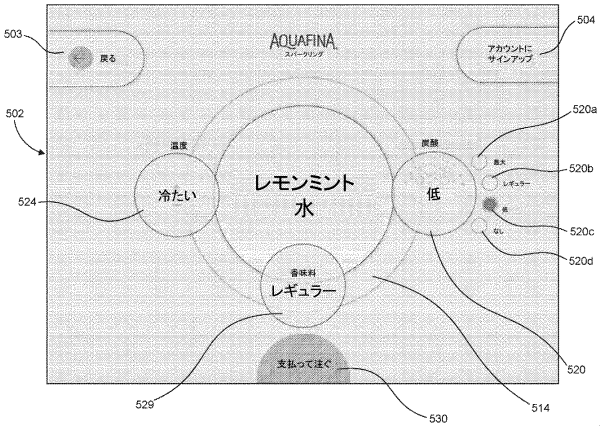
【図５７】



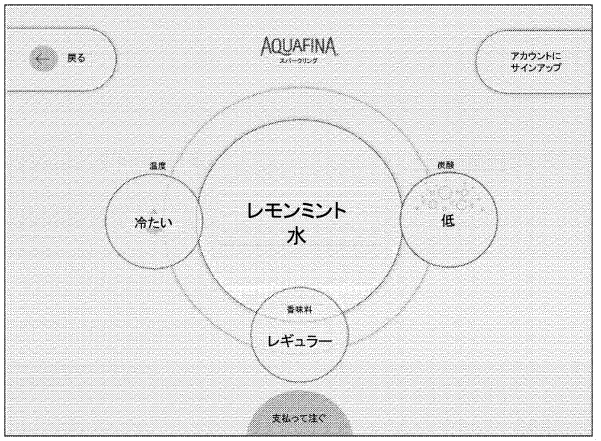
【図５８】



【図５９】



【図６０】



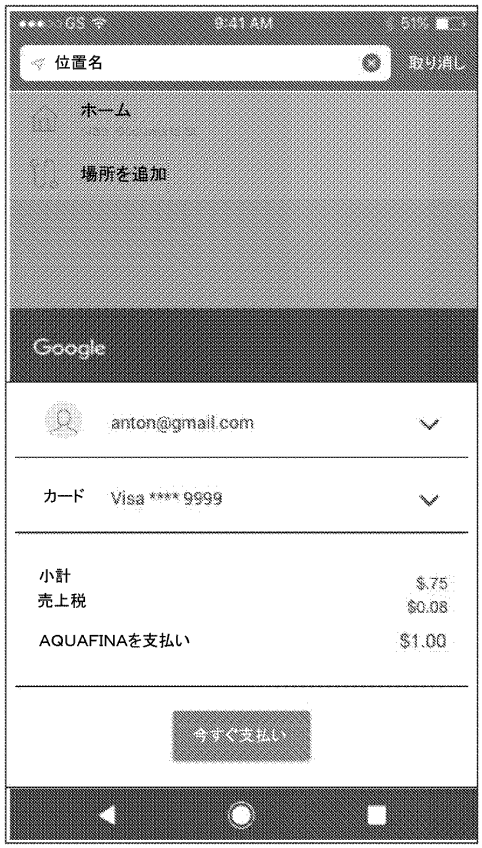
【図６１】



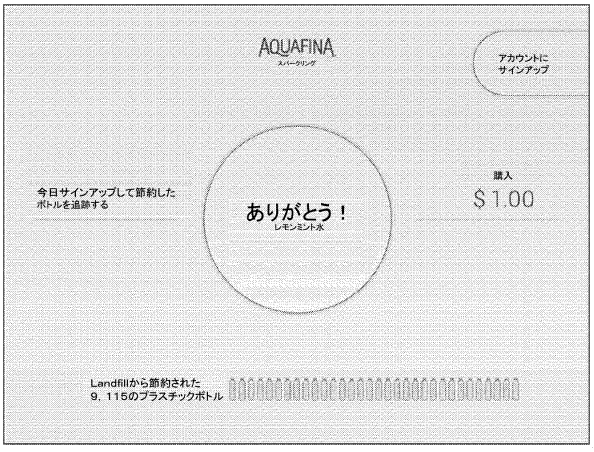
【図６２】



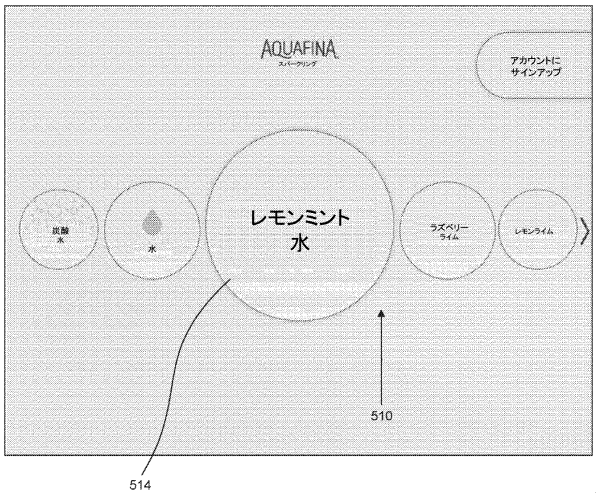
【図６３】



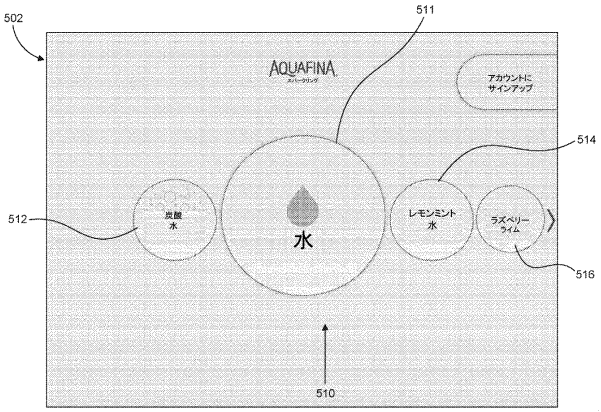
【図６４】



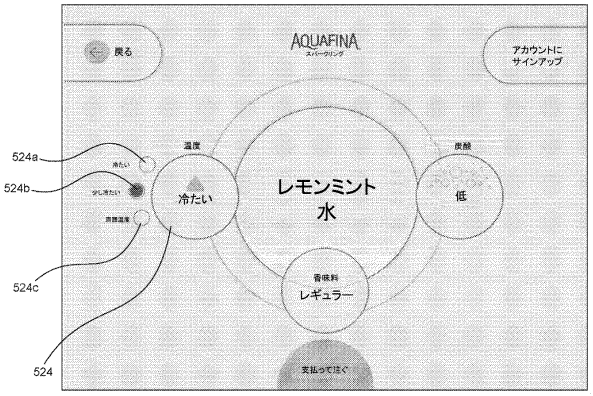
【図６５】



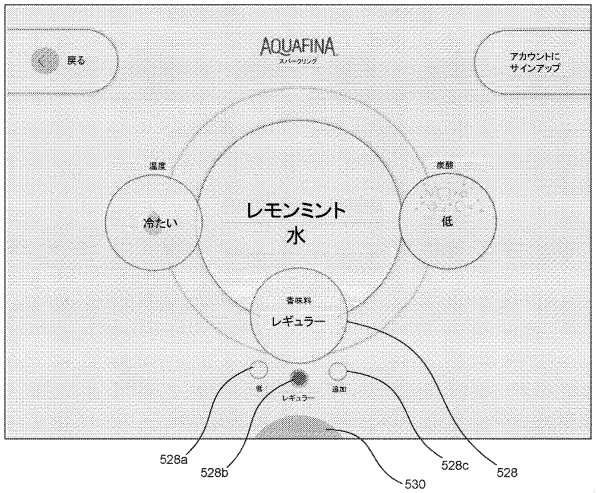
【図６６】



【図６７】



【図６８】



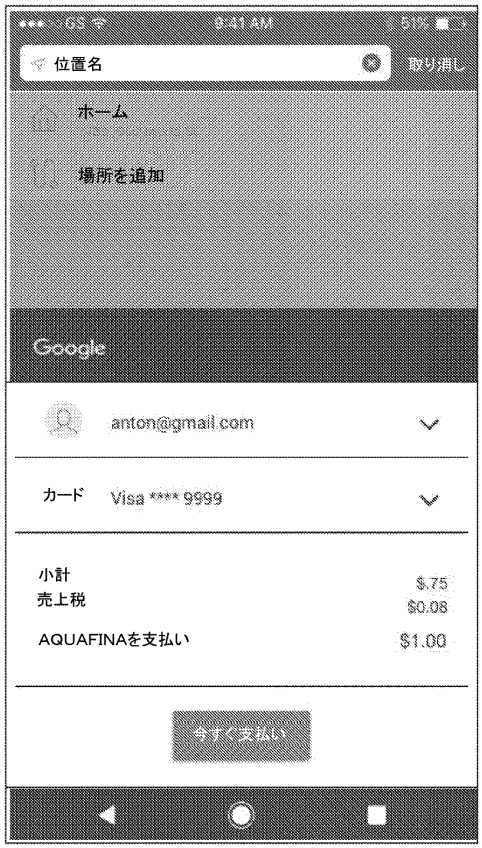
【図６９】



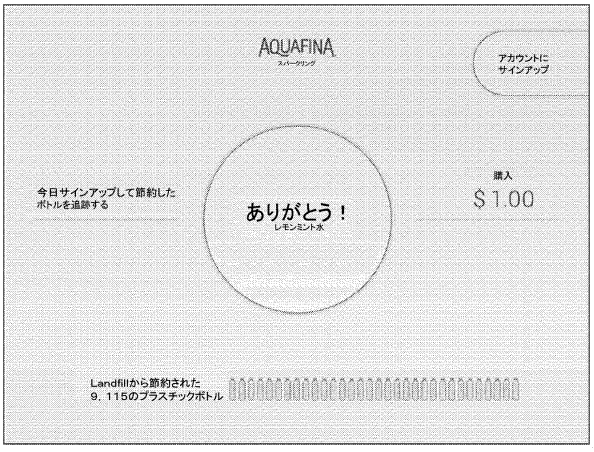
【図７０】



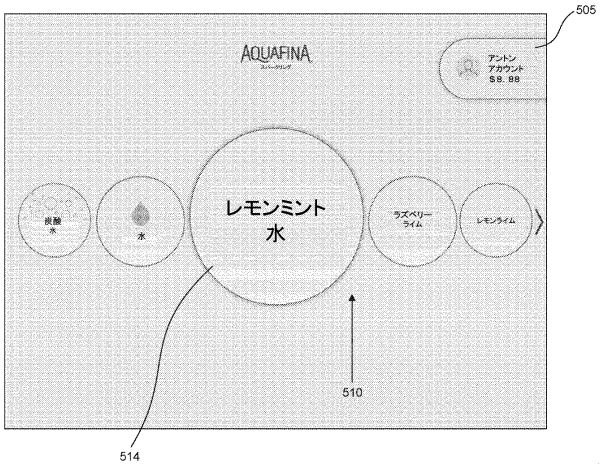
【図７１】



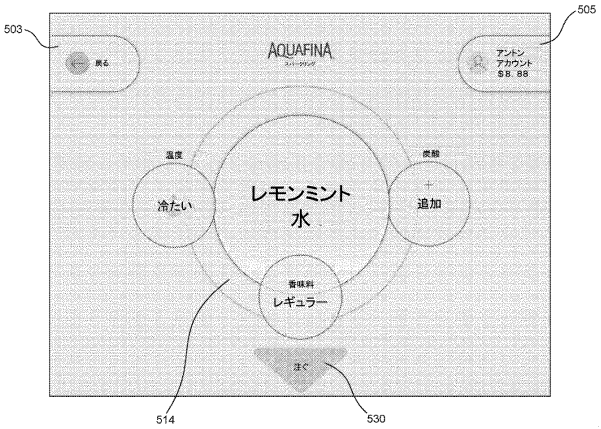
【図７２】



【図７３】



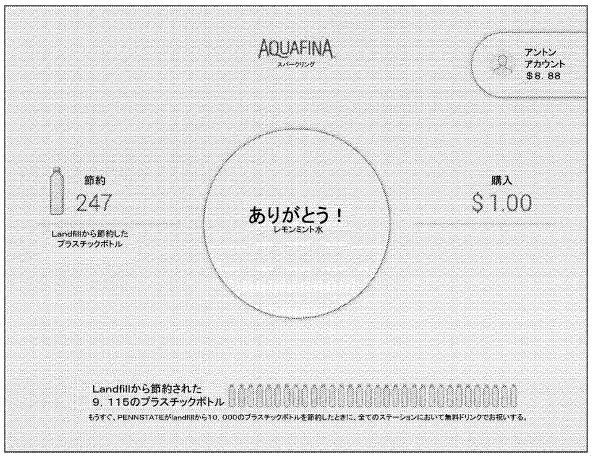
【図７４】



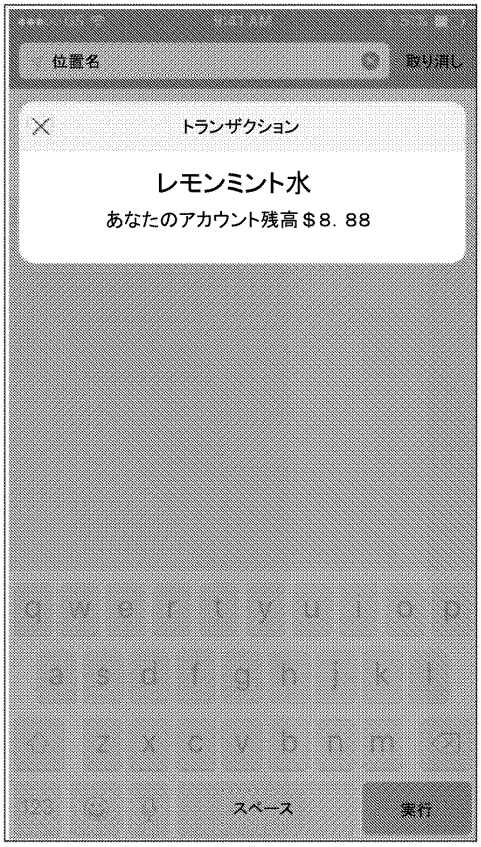
【図７５】



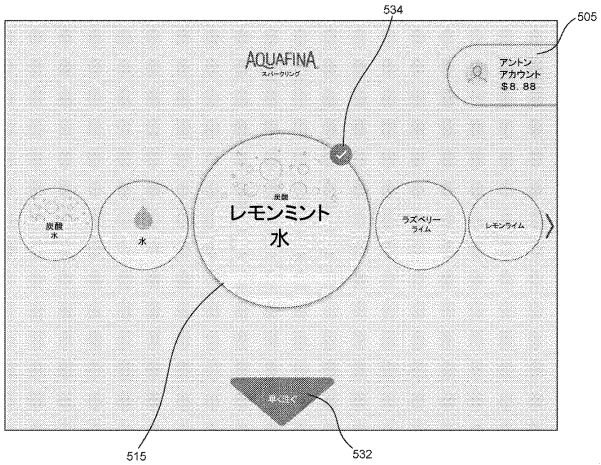
【図７６】



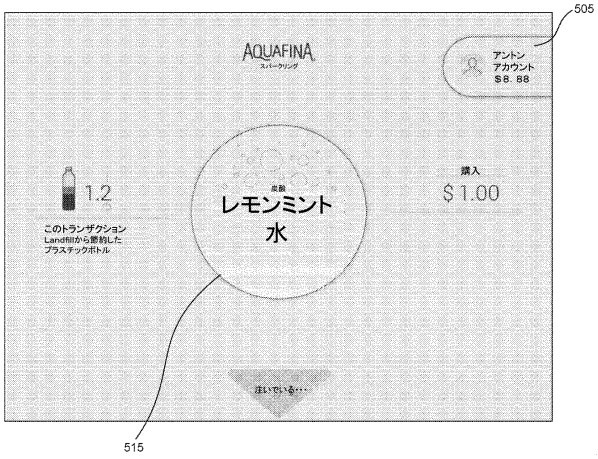
【図７７】



【図７８】



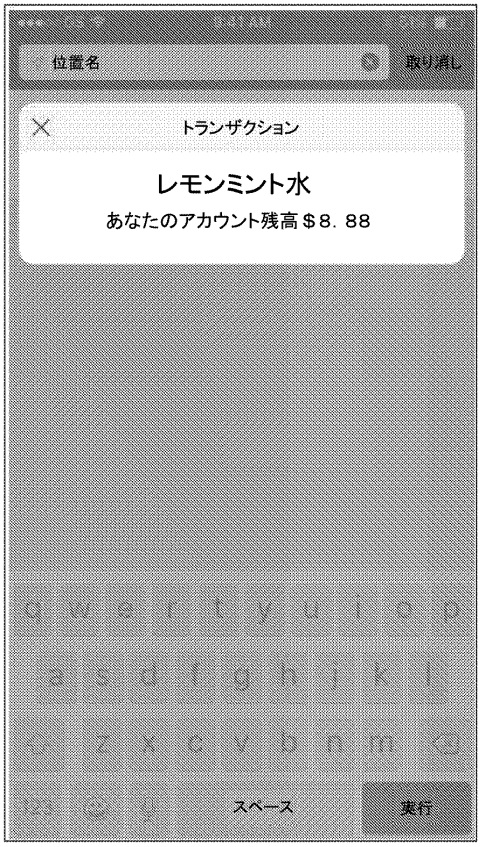
【図７９】



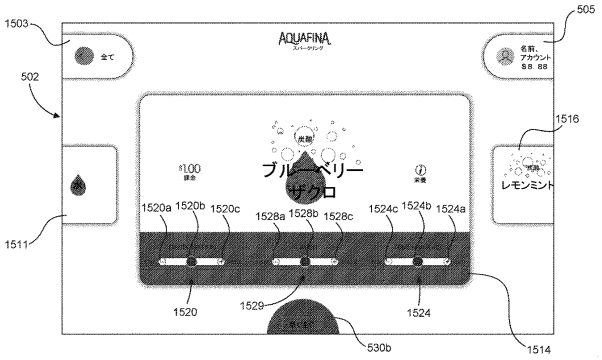
【図８０】



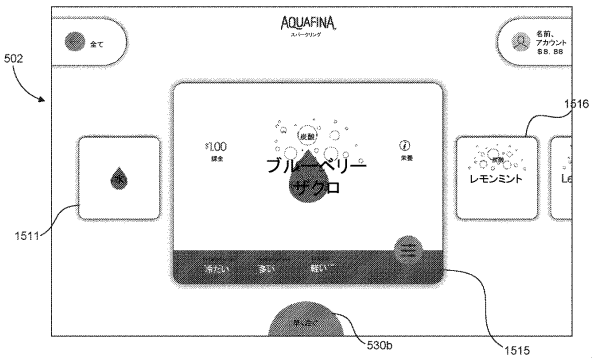
【図８１】



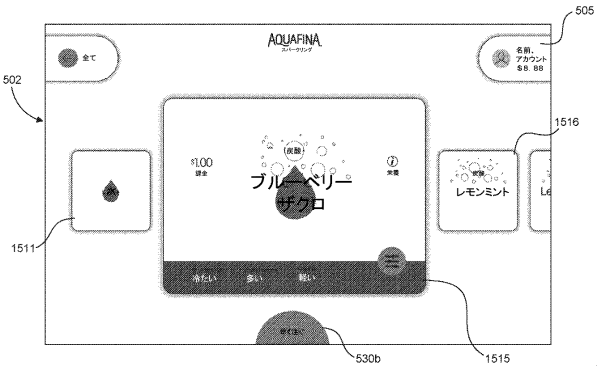
【図８２】



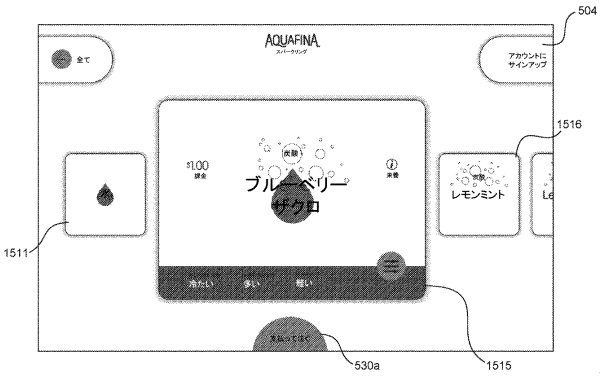
【図８３】



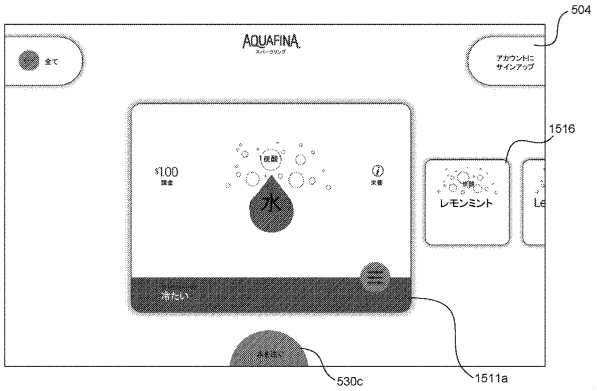
【図８４】



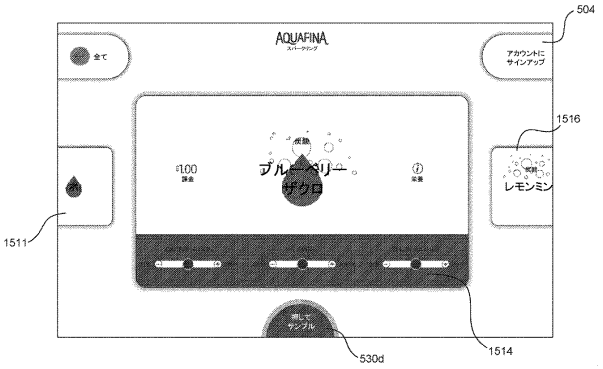
【図８５】



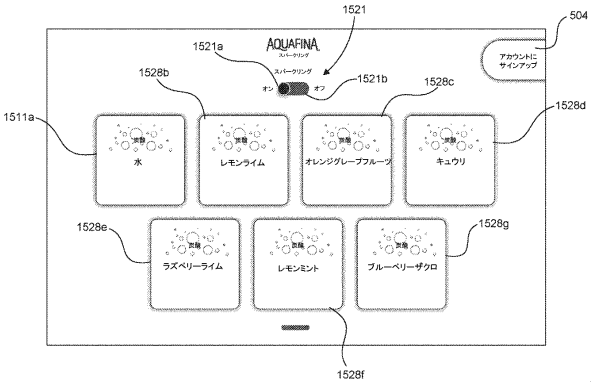
【図８６】



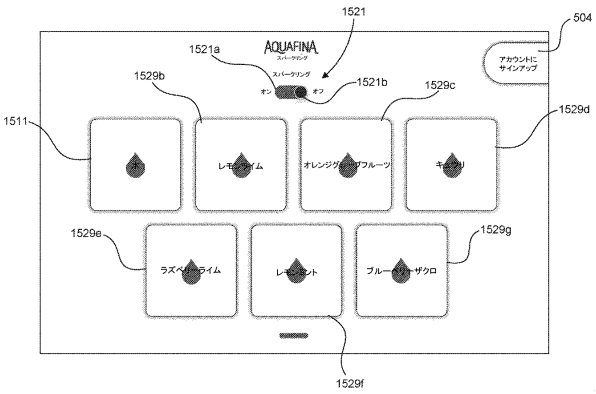
【図８７】



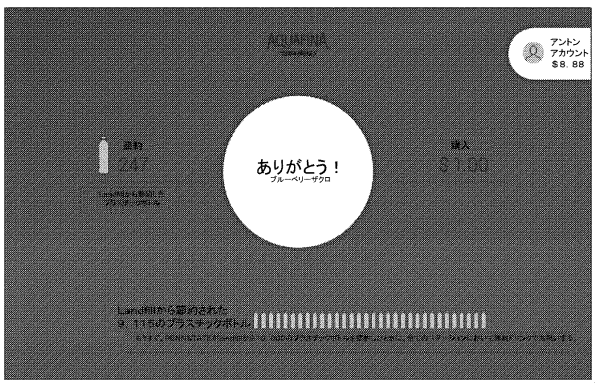
【図８８】



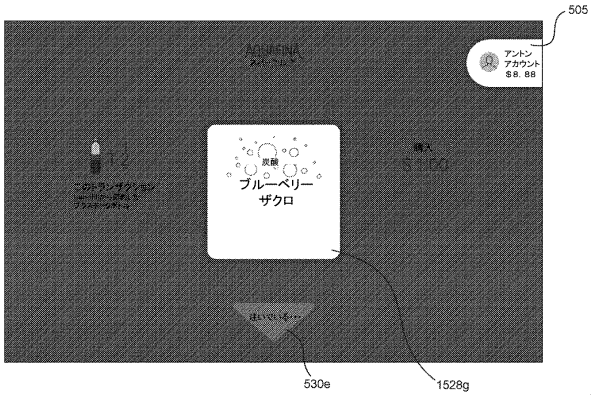
【図８９】



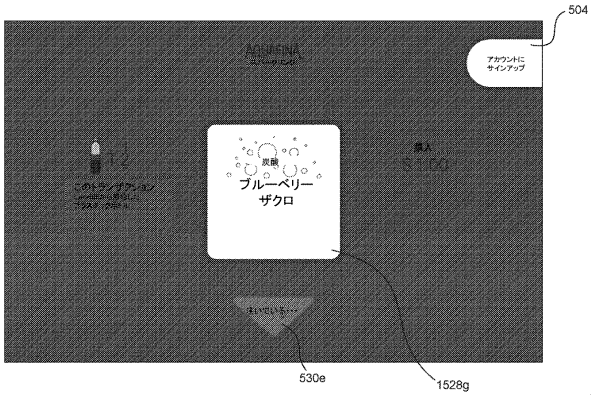
【図９０】



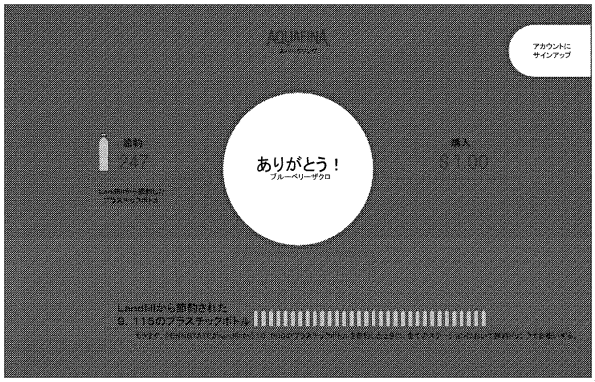
【図９１】



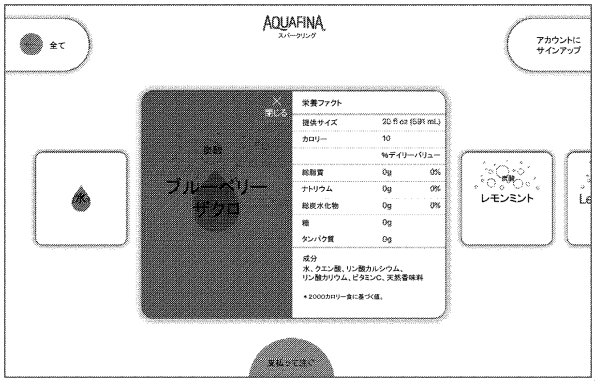
【図９２】



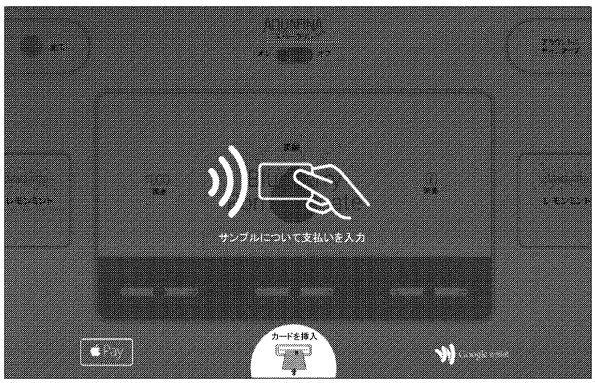
【図９３】



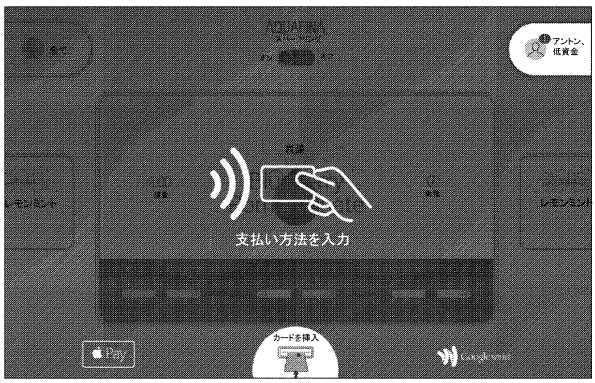
【図９４】



【図９５】



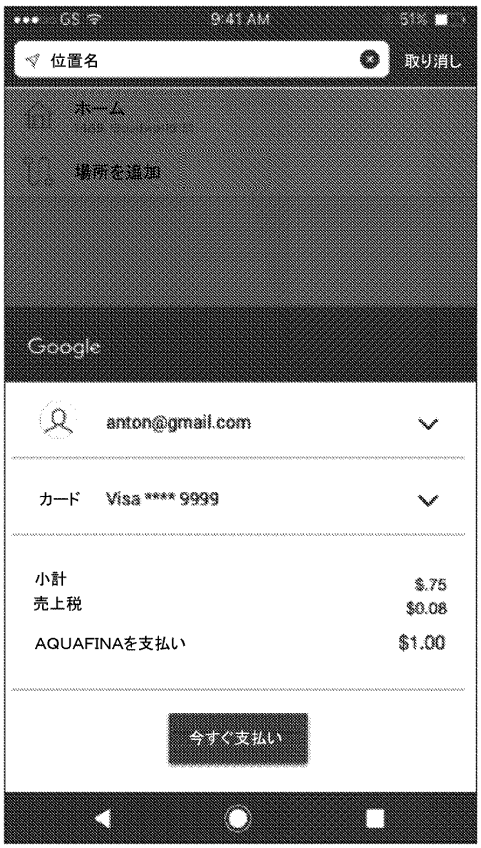
【図９６】



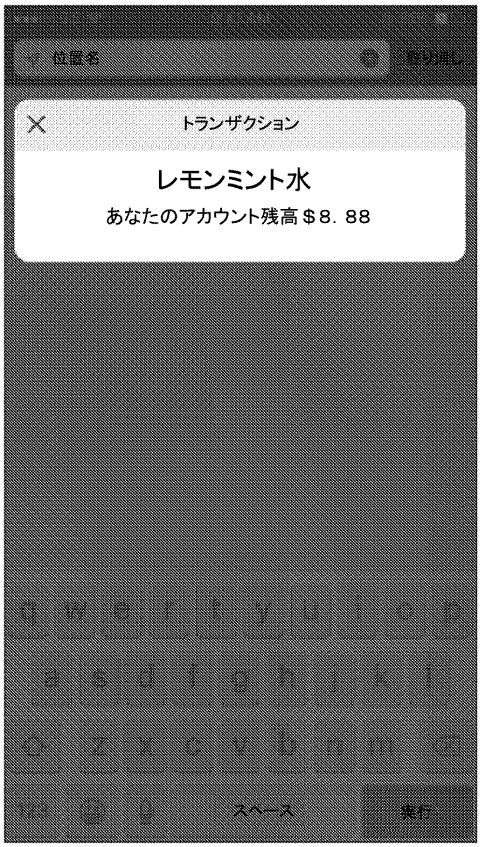
【図９７】



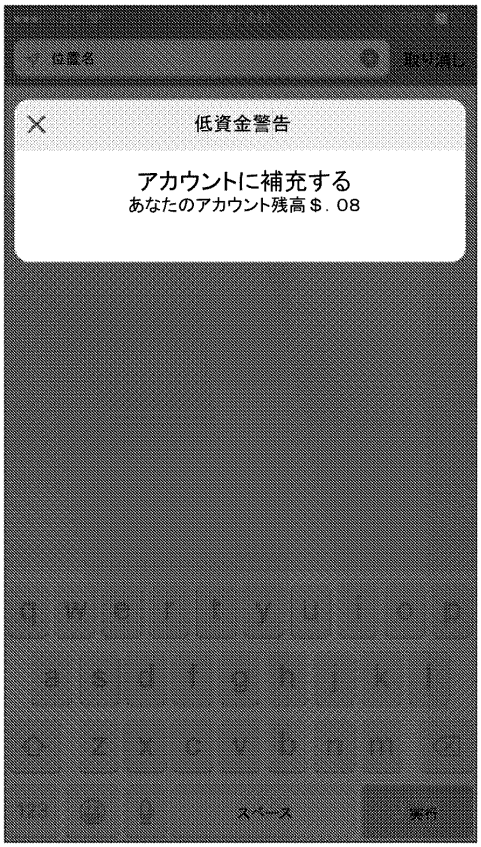
【図９８】



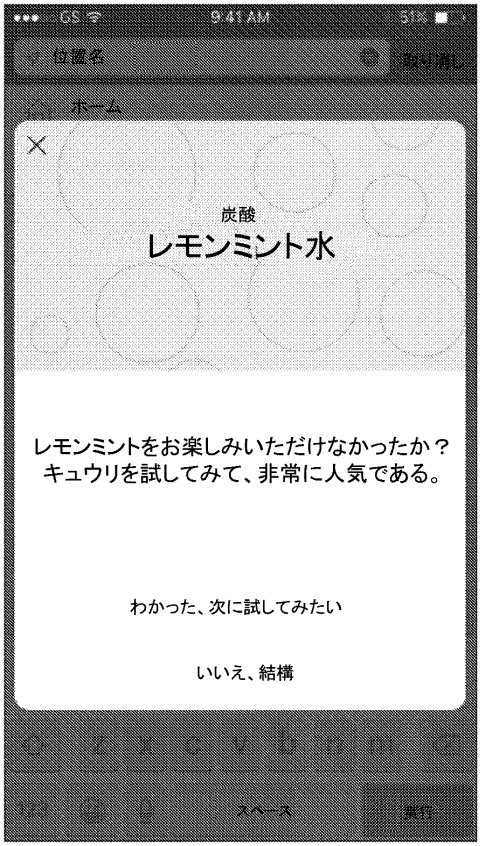
【図９９】



【図１００】



【図１０１】



【図１０２】

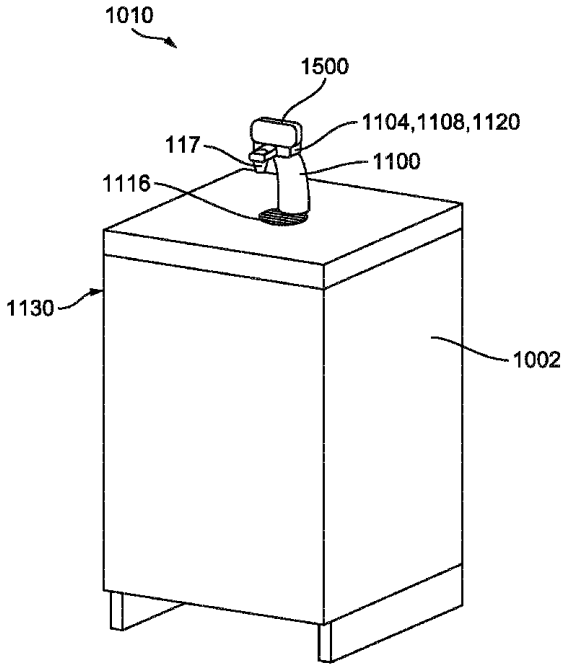


FIG. 102

フロントページの続き

３５０、セカンド・フロア、ペプシコ・インコーポレイテッド内
(72)発明者　ブローエン，マーティン エドゥアルド
アメリカ合衆国１００３６ニューヨーク州ニューヨーク、ウエスト・フォーティシックスス・ストリート２４７、アパートメント１５０２
(72)発明者　リム，スティーブン
アメリカ合衆国１０５１４ニューヨーク州チャパクア、キャンプファイア・ロード１７
(72)発明者　フランセーン，マルティン イーヴァル
イタリア２０１５４ミラノ、ヴィア・アレアルド・アレアルディ１２
(72)発明者　バビッチ，イワナ
イタリア２０１５４ミラノ、ヴィア・アレアルド・アレアルディ１２

審査官　山崎 孔徳
(56)参考文献　米国特許出願公開第２０１１／００４９１８０（ＵＳ，Ａ１）
米国特許出願公開第２０１５／０１４４６５３（ＵＳ，Ａ１）
特表２００７－５３７５３５（ＪＰ，Ａ）
(58)調査した分野　(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｂ６７Ｄ　１／０８
Ｇ０７Ｆ　１３／００
Ｇ０７Ｆ　１３／０６