(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7304137号
(P7304137)

(45)発行日　令和5年7月6日(2023.7.6)

(24)登録日　令和5年6月28日(2023.6.28)

(51)国際特許分類
Ｇ０６Ｑ　30/0201(2023.01)

ＦＩ
Ｇ０６Ｑ　30/0201

請求項の数　7　（全18頁）

(21)出願番号　特願2018-118653(P2018-118653)
(22)出願日　平成30年6月22日(2018.6.22)
(65)公開番号　特開2019-220057(P2019-220057A)
(43)公開日　令和1年12月26日(2019.12.26)
審査請求日　令和3年6月11日(2021.6.11)
前置審査

(73)特許権者　511252545
株式会社リサーチ・アンド・イノベーション
東京都港区赤坂三丁目１１番３号 赤坂中川ビル５階
(74)代理人　100079108
弁理士　稲葉 良幸
(74)代理人　100109346
弁理士　大貫 敏史
(74)代理人　100117189
弁理士　江口 昭彦
(74)代理人　100134120
弁理士　内藤 和彦
(72)発明者　中岡 邦伸
東京都港区赤坂３－１１－３ 赤坂中川
最終頁に続く

(54)【発明の名称】　購買情報活用システム及び購買情報活用方法、及びプログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

消費者の端末から、１又は複数の商品の名称を含むレシートに関する情報と、商品データベース上において商品を管理する名称である管理名と対応付けられて登録された、商品を識別する商品コードであって、商品から読み取った１又は複数の商品コードと、を含む購買情報を受信する受信部と、

前記受信した購買情報に含まれるレシートに関する情報を解析して、当該レシートに記載された商品の名称である表記名を１又は複数抽出し、当該抽出した１又は複数の表記名のそれぞれに対応する前記管理名を特定する解析部であって、前記解析部は、前記表記名に含まれる所定数の文字列が管理名に含まれるか否かに基づき算出されるスコアに基づいて前記商品データベースから１又は複数のレコードを抽出し、前記１又は複数のレコードに対応する１又は複数の商品コードと前記受信した購買情報に含まれる１又は複数の商品コードとを突合することで前記表記名に対応するレコードを選択し、選択されたレコードに対応する管理名を前記表記名に対応する管理名として特定する、解析部と、

前記抽出した１又は複数の表記名のそれぞれを、前記表記名に対応して特定された前記管理名と前記商品データベースにおいて対応付けられた商品コードと対応付けて記憶するレシート情報記憶部と、

を備える購買情報活用システム。

【請求項２】

前記解析部は、前記１又は複数のレコードから、前記突合の結果、対応する商品コード

が前記受信した購買情報に含まれる１又は複数の商品コードのいずれかと一致したレコードを選択する、
請求項１に記載の購買情報活用システム。
【請求項３】
前記解析部は、前記１又は複数のレコードに、前記突合の結果、対応する商品コードが前記受信した購買情報に含まれる１又は複数の商品コードのいずれかと一致するレコードが複数存在した場合、対応する商品コードが前記受信した購買情報に含まれる１又は複数の商品コードのいずれかと一致する前記複数のレコードから、前記スコアに基づいてレコードを選択する、
請求項２に記載の購買情報活用システム。
【請求項４】
前記レシート情報記憶部は、
前記レシートに関する情報に含まれる商品の販売価格をさらに対応付けて記憶する、
請求項１乃至３の何れか一項に記載の購買情報活用システム。
【請求項５】
前記受信部が購買情報を受信した際に、前記レシート情報記憶部を参照して、前記解析部が抽出した前記表記名に対応する商品コードを特定し、当該商品コードが、前記受信部が受信した購買情報に含まれる商品コードと一致するか否かに基づいて、前記消費者が実際に商品を購買したか否かを検証する判定部
をさらに備える請求項１乃至４の何れか一項に記載の購買情報活用システム。
【請求項６】
記憶装置を備えるコンピュータが、
消費者の端末から、１又は複数の商品の名称を含むレシートに関する情報と、商品データベース上において商品を管理する名称である管理名と対応付けられて登録された、商品を識別する商品コードであって、商品から読み取った１又は複数の商品コードと、を含む購買情報を受信するステップと、
前記受信した購買情報に含まれるレシートに関する情報を解析して、当該レシートに記載された商品の名称である表記名を１又は複数抽出し、当該抽出した１又は複数の表記名のそれぞれに対応する前記管理名を特定するステップであって、前記ステップは、前記表記名に含まれる所定数の文字列が管理名に含まれるか否かに基づき算出されるスコアに基づいて前記商品データベースから１又は複数のレコードを抽出し、前記１又は複数のレコードに対応する１又は複数の商品コードと前記受信した購買情報に含まれる１又は複数の商品コードとを突合することで前記表記名に対応するレコードを選択し、選択されたレコードに対応する管理名を前記表記名に対応する管理名として特定する、ステップと、
前記抽出した１又は複数の表記名のそれぞれを、前記表記名に対応して特定された前記管理名と前記商品データベースにおいて対応付けられた商品コードと対応付けて前記記憶装置に記憶するステップと、
を実行する購買情報活用方法。
【請求項７】
記憶装置を備えるコンピュータを、
消費者の端末から、１又は複数の商品の名称を含むレシートに関する情報と、商品データベース上において商品を管理する名称である管理名と対応付けられて登録された、商品を識別する商品コードであって、商品から読み取った１又は複数の商品コードと、を含む購買情報を受信する手段、
前記受信した購買情報に含まれるレシートに関する情報を解析して、当該レシートに記載された商品の名称である表記名を１又は複数抽出し、当該抽出した１又は複数の表記名のそれぞれに対応する前記管理名を特定する手段であって、前記手段は、前記表記名に含まれる所定数の文字列が管理名に含まれるか否かに基づき算出されるスコアに基づいて前記商品データベースから１又は複数のレコードを抽出し、前記１又は複数のレコードに対応する１又は複数の商品コードと前記受信した購買情報に含まれる１又は複数の商品コー

ドとを突合することで前記表記名に対応するレコードを選択し、選択されたレコードに対応する管理名を前記表記名に対応する管理名として特定する、手段、及び
前記抽出した１又は複数の表記名のそれぞれを、前記表記名に対応して特定された前記管理名と前記商品データベースにおいて対応付けられた商品コードと対応付けて前記記憶装置に記憶する手段
として機能させるプログラム。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、購買情報活用システム、購買情報活用方法、及びプログラム等に関する。
【背景技術】
【０００２】
消費者がどの店舗でどの商品を購買したかといった購買行動に関する情報は、市場調査を行うにあたり非常に有用な情報である。これらの情報は消費者が商品を購買した際に店舗で発行されるレシートに記載されている。しかし、レシートに表記される商品の名称は、各店舗で自由に決められるため、同一の商品であっても店舗間で必ずしも商品名は共通とは限らない。そのため、レシートの表記から商品を特定するための技術が検討されてきた。
【０００３】
例えば、特許文献１では、購入した商品情報を符号化しレシートに書き込むことで、当該レシートから商品を特定可能な技術が提案されている。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【文献】特開平８－１９０５８３号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
しかしながら、特許文献１に記載されたような技術の場合、符号化した商品情報をレシートに書き込むための専用のレシート発行端末が必要となるため、汎用性が乏しい。
【０００６】
そこで、本発明は、上記事情に鑑み、任意の店舗で発行されたレシートに基づいて、消費者が購買した商品を特定可能にすることを目的とするものである。
【課題を解決するための手段】
【０００７】
本発明の一態様による購買情報活用システムは、消費者の端末から、レシートに関する情報と、商品データベース上において商品を管理する名称である管理名と対応付けられて登録された、商品を識別する商品コードとを受信する受信部と、前記レシートに関する情報を解析して、当該レシートに記載された商品の名称である表記名を抽出し、抽出した表記名と、前記端末から受信した商品コードとに基づいて、抽出した表記名に対応する前記管理名を特定する解析部と、前記抽出した表記名と、特定された前記管理名と前記商品データベースにおいて対応付けられた商品コードとを対応付けて記憶するレシート情報記憶部と、を備える。
【０００８】
「システム」とは、情報処理装置等から構成される、特定の機能をユーザに提供するためのシステムを含む。例えば、サーバ装置、クラウドコンピューティング形態のもの、ＡＳＰ（Ａｐｐｌｉｃａｔｉｏｎ Ｓｅｒｖｉｃｅ Ｐｒｏｖｉｄｅｒ）、クライアントサーバモデルのもの、などにより構成されるが、これに限られるものではない。
【０００９】
また、本発明のプログラムは、ＣＤ－ＲＯＭ等の光学ディスク、磁気ディスク、半導体

メモリなどの各種の記録媒体を通じて、又は通信ネットワークなどを介してダウンロードすることにより、コンピュータにインストール又はロードすることができる。

【００１０】

また、本明細書等において、「部」とは、単に物理的構成を意味するものではなく、その構成が有する機能をソフトウェアによって実現する場合も含む。また、１つの構成が有する機能が２つ以上の物理的構成により実現されても、２つ以上の構成の機能が１つの物理的構成により実現されてもよい。

【発明の効果】

【００１１】

本発明によれば、任意の店舗で発行されたレシートに基づいて、消費者が購買した商品を特定することができる。

【図面の簡単な説明】

【００１２】

【図１Ａ】本発明の一実施形態における購買情報活用システムの構成図である。

【図１Ｂ】本発明の一実施形態における購買情報活用システムの処理概要を示す模式図である。

【図２Ａ】本発明の一実施形態における携帯端末及びサーバ装置のブロック図である。

【図２Ｂ】本発明の一実施形態における携帯端末及びサーバ装置のブロック図である。

【図３Ａ】本発明の一実施形態における商品ＤＢの一例を示す図である。

【図３Ｂ】本発明の一実施形態におけるレシート情報ＤＢの一例を示す図である。

【図４】本発明の一実施形態における解析部の処理の流れを示すフローチャートである。

【図５】本発明の一実施形態における解析部の処理の流れを示すフローチャートである。

【図６】本発明の一実施形態における購買情報活用システムの処理の流れを示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【００１３】

［第１実施形態］

以下、本発明の実施の形態の１つについて詳細に説明する。なお、以下の実施の形態は、本発明を説明するための例示であり、本発明をその実施の形態のみに限定する趣旨ではない。また、本発明は、その要旨を逸脱しない限り、さまざまな変形が可能である。さらに、当業者であれば、以下に述べる各要素を均等なものに置換した実施の形態を採用することが可能であり、かかる実施の形態も本発明の範囲に含まれる。また、以下においては、理解を容易にするべく、情報処理装置を利用して本発明が実現される実施の形態を例にとって説明するが、上述の如く、本発明はそれに限定されない。

【００１４】

＜１．システム構成の概要＞

図１は、本実施形態に係る購買情報活用システム１の構成の一例を示している。図１に示すように、購買情報活用システム１は、ネットワークＮを介して、サーバ装置１０と、携帯端末２０とが互いに接続されて構成される。購買情報活用システム１は、携帯端末２０からサーバ装置１０に送信される購買情報を蓄積し、蓄積された購買情報をマーケティング等に活用するシステムである。購買情報は、例えばレシートの画像や購買した商品のバーコード情報、商品の画像等を含む。サーバ装置１０は、購買情報を送信した携帯端末２０に、例えば広告、アンケート、クーポン等のコンテンツの提供することができる。

【００１５】

ネットワークＮは、無線ネットワークや有線ネットワークにより構成される。通信ネットワークの一例としては、携帯電話網や、ＰＨＳ（Ｐｅｒｓｏｎａｌ Ｈａｎｄｙ－ｐｈｏｎｅ Ｓｙｓｔｅｍ）網、無線ＬＡＮ（Ｌｏｃａｌ Ａｒｅａ Ｎｅｔｗｏｒｋ）、赤外線通信、Ｂｌｕｅｔｏｏｔｈ（登録商標）、有線ＬＡＮ、電話線、電灯線ネットワーク、ＩＥＥＥ１３９４等に準拠したネットワークがある。

【００１６】

図１Ｂは本発明の処理を概念的に示す模式図である。市場を流通する商品には、ＪＡＮコードやバーコード、ＱＲコードといった商品コードによって管理されている。例えば商品コードは、どの事業者（商品の製造元等）のどの商品かを示す世界共通の商品識別番号である。商品コードは、商品のブランドを持つ事業者が、所定の管理センターから貸与された事業者を識別する事業者コードを用いて商品ごとに設定することができる。商品コードが設定された商品は、例えばJICFS/IFDB（JANコード統合商品情報データベース）等の商品ＤＢ３００によって一元的に管理されている。商品ＤＢにおいては、商品コードに事業者の情報や商品名（以下では、商品ＤＢにおいて管理されている商品名を特に「管理名」という。）が対応付けられて管理されている。

【００１７】

他方、スーパーやコンビニエンスストア等の商品を販売する店舗では、自店舗が取り扱っている商品を管理するために、商品ＤＢ３００とは異なるデータベースを有している。この場合、各店舗は、商品名として、管理名ではなく、例えばＰＯＳシステム上で管理されている名称や、店舗で独自に命名した名称を用いている場合が多い。そして、各店舗で発行されるレシート４００には、商品名として、管理名ではなく、各店舗での取り扱い名が表記される（以下、レシートに表記される各店舗での取り扱い名を「レシート表記名」ともいう。）。

【００１８】

そうすると、同一の商品であっても、レシート表記名と管理名とでは名称が異なる場合がある。例えば、図１Ｂにおいて、レシート表記名「コーヒー豆」は、商品ＤＢ３００上は「ＣＣプレミアムレギュラーコーヒー豆１８０ｇ」という管理名で登録されている。

【００１９】

したがって、商品ＤＢ３００で商品を管理する管理者はレシートの情報を取得したとしても、レシート表記名は各店舗で管理される名称であるため、レシートに記載されている商品が商品ＤＢ３００上のどの商品に対応するか判断することができない。また、仮に消費者からレシートに記載されている商品の商品コードを取得できたとしても、レシートには多くの場合、複数の商品が記載されているため、どのレシート表記名がどの商品コードに対応するか、判断するのは困難である。

【００２０】

本発明に係る購買情報活用システム１においては、レシート表記名と受信した商品コードとに基づいて、管理名と突合処理を行うことで、レシート表記名に対応する管理名を特定し、レシート表記名と商品コードとを対応付けたデータベースを構築することができる。これによって、レシート表記名に対応する商品コードを特定することが可能となるため、レシートの情報から商品ＤＢ２００上の商品が各店舗における販売価格や売れ行きを把握することができる。

【００２１】

＜２．構成＞

以下、本発明に係る購買情報活用システム１の構成について説明する。

＜２－１．携帯端末２０の機能＞

携帯端末２０は、ネットワークＮを介してサーバ装置１０へ送信する機能を備えた情報処理装置である。具体的には、携帯端末２０として、例えば携帯電話やスマートフォン、ＰＣ（Ｐｅｒｓｏｎａｌ Ｃｏｍｐｕｔｅｒ）、ＰＤＡ（Ｐｅｒｓｏｎａｌ Ｄｉｇｉｔａｌ Ａｓｓｉｓｔａｎｔｓ）、タブレット、ウェアラブル（Ｗｅａｒａｂｌｅ）端末、ゲーム機等が想定されるが、これらに限られるものではない。

【００２２】

図２Ａは、携帯端末２０の機能の一例を示す機能ブロック図である。図２Ａに示すように、携帯端末２０は、ＣＰＵ及びメモリを含む制御部２１０と、ネットワークＮと接続するための通信部２２０と、利用者からの操作を受け付けるタッチパネル等の入力部２３０と、制御部２１０における処理の実行に必要な各種プログラムやデータが格納された記憶部２４０と、画面を表示する表示部２５０と、撮像部２６０とを有している。なお、撮像

部２６０は、静止画や動画の撮影や、ＱＲコード（登録商標）やバーコードの読み取りを行う。

【００２３】

携帯端末２０のユーザ（以下、「消費者」ともいう。）は、携帯端末２０に所定のアプリケーション（以下、「アプリ」ともいう。）をインストールすることでサーバ装置１０が提供する、所定のサービスを利用可能となる。

【００２４】

アプリをインストールした消費者は、店舗において商品を購買した場合に、携帯端末２０を操作して、購買情報としてサーバ装置１０へ送信する。このとき消費者は、例えば購買情報として撮影したレシートの画像や、商品のバーコードの情報や、購買した商品の画像も購買情報としてサーバ装置１０へ送信することが好ましい。

【００２５】

＜２－２．サーバ装置１０の機能＞

図２Ｂを参照して、サーバ装置１０の機能の一例を説明する。サーバ装置１０は、ネットワークＮに接続されたコンピュータであり、例えばＰＣやサーバ等が挙げられる。

【００２６】

図２Ｂは、サーバ装置１０の機能の一例を示す機能ブロック図である。図２Ｂに示すように、サーバ装置１０は、入力部１１０と、制御部１２０と、記憶部１３０と、通信部１４０と、表示部１５０とを有している。

【００２７】

入力部１１０は、サーバ装置１０の管理者からの操作を受け付けるように構成され、キーボードやマウス、タッチパネル等によって実現することができる。

【００２８】

制御部１２０は、ＣＰＵやＭＰＵなどの演算処理部、ＲＡＭなどのメモリ及び画像処理部を含む。演算処理部は、各種入力に基づき、記憶部１３０に記録されたプログラムを実行することで、各種機能部を動作させるものである。このプログラムは、ＣＤ－ＲＯＭ等の記録媒体に記憶され、もしくはネットワークＮを介して配布され、コンピュータにインストールされるものであってもよい。メモリは、サーバ用プログラム及びゲームプログラム、ならびに、これらのプログラムにおいて処理の実行中に、演算等に必要な各種データを、一時的に記憶するためのものである。

【００２９】

記憶部１３０は、ハードディスク等の記憶装置によって構成され、制御部１２０における処理の実行に必要な各種プログラムや、各種プログラムの実行に必要なデータ等を記録しておくものである。記憶部１３０には、さらに、上述した商品ＤＢ３００の他、消費者情報ＤＢ１３１、店舗ＤＢ１３２、購買情報ＤＢ１３３、複数のレシート情報ＤＢ１３４、及びコンテンツＤＢ１３５が保存されている。

【００３０】

図３Ａは商品ＤＢ３００の一例を示す図である。図３Ａに示すように商品ＤＢ３００には、商品コードと、当該商品コードに対応する商品の情報とが、紐付けられて格納されている。商品コードは、例えば消費者が撮影した商品の識別情報であるバーコードやＪＡＮコード等である。また、商品の情報は、例えば商品名や商品の製造元の情報をいう。なお、商品ＤＢ３００に登録されている商品名は、ＪＩＣＦＳ／ＩＦＤＢ（ＪＡＮコード統合商品情報データベース）で管理されている名称（管理名）であることが好ましい。また、商品ＤＢ３００は、購買情報活用システム１の外部システムが保有しているものとしてもよい。

【００３１】

消費者情報ＤＢ１３１には、消費者ＩＤに属性情報や、消費者が保有している報酬に関する情報（保有クーポン・ポイント数、応募中の懸賞等の情報）、レベル等が対応付けられて登録されている。属性情報は、消費者の年齢、性別、職業、住所、生年月日、既婚歴、家族構成、同居家族、年収、世帯年収等を含む情報である。属性情報は、例えばアプリ

を携帯端末２０にインストールする際に、消費者が登録することが好ましい。レベルは例えばアンケート・評価依頼に回答した回数に応じて設定される情報である。

【００３２】

店舗ＤＢ１３２には、商品を販売する店舗に関する情報が格納されている。例えば、店舗ＤＢ１３２には、店舗のＩＤに、店舗名、住所、電話番号、店舗コードが対応付けられて保存されている。店舗コードは、店舗が分類されるグループを示すコードである。例えば、業態が同じ店舗同士に同じ店舗コードが割り当てられる。

【００３３】

購買情報ＤＢ１３３には、消費者が実際に行った購買に関する情報である、購買情報が蓄積されている。購買情報は、例えば商品コード、消費者が撮影したレシート画像、当該レシート画像から抽出したレシート情報、消費者が撮影した買い物シーン画像等を含む。レシート情報は、商品を購買した際のレシートの画像から、テキストデータを読み込んだ情報をいう。レシート情報には、例えば商品の名称や販売価格、消費者が購買した個数の他、店舗の電話番号や店舗の名称、購買日時等が含まれる。なお、レシートにＪＡＮコード等の商品コードが表示されている場合には、レシート情報は商品コードを含むことができる。

【００３４】

買い物シーン画像は購買した商品の画像のことを指す。また、その商品を購入した消費者の情報や購買情報を登録した際の消費者の位置情報も、購買情報として格納することも可能である。

【００３５】

さらに、購買情報ＤＢ１３３には、購買した商品を利用しているシーンの画像（利用シーン画像）や、消費者の購買した商品の使用に関する評価の情報である、評価情報が、購買情報と紐づけられて蓄積されている。評価情報は、たとえば、購買した商品への満足度、感想、コメント等を含む。利用シーン画像は、商品と当該商品を利用している消費者とが写っていることが望ましい。消費者に購買情報として利用シーンを登録させることで、メーカーや販売元等の企業が商品の「使い方」「利用実態」を把握することが可能となる。また、購買情報ＤＢ１３３には、商品に対する消費者のコメントや、企業から消費者に対するアンケート等を登録することも可能である。

【００３６】

レシート情報ＤＢ１３４には、レシートを解析して得られた商品の情報が登録されている。図３Ｂは、レシート情報ＤＢ１３４の一例を示す図である。記憶部１３０は、例えば店舗ＤＢ１３２に登録された店舗ごとにレシート情報ＤＢ１３４を有することができる。レシート情報ＤＢ１３４には、対応する店舗でのレシート表記名と、販売価格と、対応する商品コード及び商品ＤＢ３００上の商品名（管理名）と、誤読履歴等が対応付けられて記憶されている。

【００３７】

レシート表記名は、その店舗において発行されるレシートに記載される商品の名称をいう。一般的に、各店舗でのレシート表記名と、商品ＤＢ３００上の管理名とは異なっている場合が多い。各店舗では、例えば自由にレシート表記名をつけたり、ＰＯＳで登録されている名称に合わせてレシート表記名をつけたりするためである。本実施形態に係る記憶部１３０は、後述する解析部１２２の処理によって、レシート上に記載されるレシート表記名と管理名とを突合させ、レシート情報ＤＢ１３４において対応付けて登録する。これによって、レシート表記名から商品コードを特定することができる。さらに、商品ＤＢ１３６上の各商品について各店舗での販売価格を登録することができる。

【００３８】

コンテンツＤＢ１３５には、コンテンツＩＤ、商品コード、店舗のＩＤ（または店舗コード）コンテンツ、及びコンテンツの発行条件等が対応付けられて格納されている。コンテンツは、例えば報酬情報、アンケート・評価依頼、販売促進情報等である。

【００３９】

報酬情報は、ポイントや、景品や商品と交換可能な情報（クーポン等を含む）、懸賞への応募資格を示す情報、レベル等を含む。ポイントは、ある一定値以上になると、所定の景品や現金と交換可能なものをいう。また、報酬情報は、くじや抽選を行ってポイントや懸賞への当選の可否を示す動画等でもよい。

【００４０】

アンケート依頼は、その商品に対するコメントや、質問に対する回答を求めるものである。また、評価依頼は、例えば、その商品の満足度を数値で入力することを求めるものである。以下の説明では、アンケート・評価依頼に対する消費者の回答を評価情報という。評価情報は、具体的には、購買した商品への満足度、感想、商品に対する消費者のコメント、企業から消費者に対するアンケートへの回答、満足度を数値化した情報等を含む。なお、アンケート依頼や評価依頼において、消費者の属性情報の入力を併せて求めることも可能である。

【００４１】

また、販売促進情報は、キャンペーン情報等の広告やクーポン等を含む。広告は、例えば、その商品の姉妹品や、関連商品に関するものでもよい。クーポンは、その商品の購買時に即座に使用可能なものや、次回以降に同一商品を購買する際に利用可能なものであってもよい。なお、クーポンは、特定の店舗のみで利用可能なものでもよい。

【００４２】

さらに販売促進情報は、後述する購買情報ＤＢ１３５に蓄積された多数の購買情報を解析・編集しされた結果から作成される情報でもよい。この場合の販売促進情報として、例えば、ある地域在住のある年代の消費者からの、その商品に対する満足度の平均値や、その商品に対する感想・コメント等が挙げられる。このような販売促進情報を受信した消費者は、商品を購買しようとしている消費者は、他の消費者の当該商品に対する実際の評価やランキングに基づいて、その商品を購買するか否かを決定することができる。ここで他の消費者は、例えば商品を購買しようとしている消費者と類似していると判断される消費者であることが好ましい。なお、消費者同士が類似しているか否かは、消費者情報ＤＢ１３３に登録される属性情報や、購買情報ＤＢ１３５に登録される購買履歴の類似度に基づいて判定することができる。

【００４３】

また、販売促進情報は、購買情報ＤＢ１３５に格納された、購買情報から作成された、同じカテゴリの商品の売れ筋ランキングを含んでもよい。たとえば、購買情報ＤＢ１３５から、直近に購買のあった商品の購買情報を検索することによって、売れ筋ランキングを提供することが可能である。さらに、販売促進情報は、購買情報ＤＢ１３５に蓄積された情報を用いずに作成され、例えば、競合商品の広告クーポン等を表示するものでもよい。

【００４４】

発行条件は、後述するコンテンツ提供部１２６が参照し、コンテンツを携帯端末２０に送信するトリガーとするものである。発行条件は、発行タイミングと発行対象とを含む。

【００４５】

発行タイミングは、例えば次の４種類である。

１．消費者が商品コードを携帯端末２０で読み取ったとき

この場合、発行条件を満たした場合に、携帯端末２０には販売促進情報が表示されることが好ましい。

【００４６】

２．後述する判定部１２３が、消費者が商品を実際に購買したと判定したとき

例えば、携帯端末２０が送信した商品コードやレシート画像、購買シーン画像を受信部１２１が受信したときである。この場合、発行条件を満たした場合に、携帯端末２０には、報酬情報やアンケート・評価依頼、販売促進情報等が表示されることが好ましい。なお、このとき、さらに購買情報ＤＢ１３５に登録される過去の購買履歴において、特定の商品を特定の期間内に購買しているか否かを発行タイミングとして判定することも可能である。この場合、コンテンツ提供部１２６は、ある商品を購買した消費者が最近（例えば３

か月以内等に）競合の商品を購買していた場合に、アンケート等を発行することで、なぜ今回は競合の商品を購買しなかったか等の調査を行うことができる。

【００４７】

３．後述する判定部１２３が、消費者が商品を実際に購買したと判定したときから所定の期間が経過したとき

所定の期間は、例えば消費者が商品コードを読み取ったときたや、購買シーン画像を送信したときからの日数を設定することができる。この場合、発行条件を満たした場合に、携帯端末２０には、アンケート・評価依頼等が表示されることが好ましい。これによって商品を消費後の感想を取得することができる。

【００４８】

４．消費者がアンケート・評価依頼に回答したとき

この場合、発行条件を満たした場合に、携帯端末２０には、報酬情報が表示されることが好ましい。

【００４９】

なお、発行タイミングは上記の場合に限定されず、ユーザが商品を使用したときでもよい。

【００５０】

また、発行対象は、以下の４種類、またはその任意の組み合わせを含むが、これらに限られない。

１．特定の商品

２．特定の店舗（店舗コードでもよい）

３．特定の属性（属性情報、購買情報等）を有するユーザ

４．特定の商品のカテゴリ

【００５１】

図２に戻り、サーバ装置１０の構成の続きを説明する。

通信部１４０は、サーバ装置１０をネットワークＮに接続するように構成される。例えば、通信部１４０は、ＬＡＮカード、アナログモデム、ＩＳＤＮモデム等、及び、これらをシステムバス等の伝送路を介して処理部と接続するためのインタフェースから実現することができる。

【００５２】

表示部１５０は、例えばディスプレイやモニタ等であり、サーバ装置１０から出力される各種情報を表示させる。

【００５３】

さらに、図２に示すように、制御部１２０は、機能部として、受信部１２１と、解析部１２２と、判定部１２３と、商品特定部１２４と、コンテンツ作成部１２５と、コンテンツ提供部１２６とを備えている。

【００５４】

受信部１２１は、携帯端末２０から購買情報を受信する。例えば受信部１２１は、消費者が撮影したレシート画像や、携帯端末２０から消費者が読み取った商品コード、消費者が購買した商品の画像、当該商品の買い物シーンの画像を受信することも可能である。また、携帯端末２０がＯＣＲ（Ｏｐｔｉｃａｌ　ｃｈａｒａｃｔｅｒ　ｒｅｃｏｇｎｉｔｉｏｎ、光学文字認識）等の機能を有する場合には、受信部１２１はレシート情報を受信することもできる。

【００５５】

受信部１２１は、受信したレシート画像やレシート情報、商品コード、買い物シーン画像等の購買情報を購買情報ＤＢ１３３に登録する。さらに、携帯端末２０から、利用シーン画像や、商品に対するコメント、満足度を数値化した評価等を含む情報である評価情報を受信した場合には、これらの情報も購買情報と対応付けて購買情報ＤＢ１３３に登録することが望ましい。

【００５６】

解析部１２２は、受信した購買情報に含まれるレシート画像から当該レシートのテキストデータであるレシート情報を抽出し、解析する。例えば解析部１２２は、レシート情報に基づいて、ユーザが購買を行った店舗や、商品の管理名を特定する。以下、店舗特定処理と管理名特定処理について詳述する。

【００５７】

（店舗特定処理）

解析部１２２は、店舗を特定するにあたり、まずレシート画像から店舗の電話番号を解析し、店舗ＤＢ１３２に登録されたレコードと突合する。店舗ＤＢ１３２に解析した電話番号と一致するレコードが含まれる場合には、解析部１２２は当該レコードの店舗を商品が購買された店舗として特定する。

【００５８】

このとき解析部１２２は併せてレシート画像から店舗名（店舗のロゴ）や住所を解析して、店舗の特定に用いてもよい。例えばレシート画像から電話番号の一部しか解析できなかった場合、解析部１２２は、さらに店舗名や住所を解析することで、店舗を特定するための情報に用いることができる。一例として、レシート画像から市外局番を解析できなかった場合、解析部１２２は住所から市外局番を推測することが可能である。解析部１２２が店舗を特定する際に、複数の情報の解析結果を用いることで、解析精度を向上させることができる。なお、解析部１２２は店舗を特定するにあたり、ユーザから店舗の指定を受け付ける構成でもよい。

【００５９】

（管理名特定処理）

解析部１２２は、管理名特定処理において、レシート表記名と受信部１２１が受信した商品コードとに基づいて、レシート表記名に対応する管理名を特定する。図４を参照して解析部１２２の管理名特定処理について、説明する。図４は、解析部１２２の管理名特定処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【００６０】

解析部１２２は、商品を特定するにあたり、まずＯＣＲ等の手法によりレシート画像を解析して、レシート情報を読み取る（Ｓ１０１）。解析部１２２は、読み取ったレシート情報に含まれる店舗の電話番号に基づいて、上述した店舗の特定を行う。

【００６１】

レシートにはＪＡＮコード等の商品コード（以下「レシート表示コード」ともいう。）が表示されている場合がある。このような場合には、読み取ったレシート情報に商品コードが含まれる場合（Ｓ１０２：ＹＥＳ）、レシート表示コードと、購買情報に含まれる商品コードとを突合する（Ｓ１１１）。購買情報に含まれる商品コードの中にレシート表示コードと一致するものがある場合（Ｓ１１２：ＹＥＳ）には、解析部１２２は、一致した商品コードとレシート表示コードに対応するレシート表示名とを対応付けてレシート情報ＤＢ１３４に登録する（Ｓ１０９）。このとき、解析部１２２は、さらに、読み取ったレシート情報に含まれる販売価格を対応付けて登録することが好ましい。

【００６２】

他方で、レシート情報にレシート表示コードが含まれない場合（Ｓ１０２：ＮＯ）には、解析部１２２は、商品ＤＢ３００上の各レコードについて、スコア算出処理を行う。スコア算出処理の詳細については、図５を参照して後述する。

【００６３】

スコア算出処理を行うと、解析部１２２は、閾値以上のスコアを有するレコードを抽出し（Ｓ１０４）、抽出したレコードと購買情報に含まれる商品コードとの最適な組み合わせをスコアに基づいて求める。一例として、解析部１２２は、抽出したレコードに対応する商品コードと、購買情報に含まれる商品コードとを突合する（Ｓ１０５）。購買情報に含まれる商品コード一致する商品コードを有するレコードが複数あった場合（Ｓ１０６：ＹＥＳ，Ｓ１０７：ＹＥＳ）には、解析部１２２は、スコアが最も高いレコードを選択する（Ｓ１０８）他方、一致するレコードが一つしかなければ（Ｓ１０６：ＹＥＳ，Ｓ１０

７：ＮＯ）、解析部１２２は一致したレコードを選択する（Ｓ１２１）。解析部１２２は、選択したレコードの商品名をレシート表記名と対応付けてレシート情報ＤＢ１３４に登録する（Ｓ１０９）。

【００６４】

なお、解析部１２２はレシート情報ＤＢ１３４にさらにレシート表記名に対応する販売価格を登録する構成でもよい。

【００６５】

次に、図５を参照して解析部１２２のスコア算出処理の流れの一例について説明する。

ここでは、レシートに表示された「オロシショウガ」という文字列を、解析部１２２が誤読してレシート表記名を「オロシ／ショウガ」として読み取った場合を例に説明する。まず、解析部１２２は、変数Ｋに１を代入して初期化し（Ｓ２０１）、読み取ったレシート表記名のＫ文字目から連続するＮ文字を抽出する（Ｓ２０２）。例えば、Ｎ＝３の場合、解析部１２２は、レシート表記名の１文字目から連続する３文字「オロシ」を抽出する。

【００６６】

抽出したＮ文字の中に所定の種類の文字が含まれていた場合（Ｓ２０３：ＹＥＳ）には、解析部１２２は処理をスキップしてＫをインクリメントする（Ｓ２０６）。所定の種類の文字とは、例えば漢字・ひらがな・カタカナ・英数字以外の文字である。

【００６７】

抽出したＮ文字の中に所定の種類の文字が含まれていない場合（Ｓ２０３：ＮＯ）には、解析部１２２は、抽出したＮ文字を含む管理名を有するレコードが商品ＤＢ３００に登録されているか判定し（Ｓ２０４）、該当するレコードにスコアを加算する（Ｓ２０５）。加算するスコアは例えば、１／（管理名の長さ）である。

【００６８】

解析部１２２は、Ｋをインクリメント（Ｓ２０６）してＳ２０２からＳ２０６の処理を繰り返し実行する。なお、解析部１２２は、レシート表記名の残文字数がＮ文字より少なくなった時点（Ｎ文字抽出できなくなった時点）で処理を終了する（Ｓ２０７：ＹＥＳ）。

【００６９】

レシート表記名を「オロシ／ショウガ」として読み取った場合、以下のようにスコアが加算されている。

・Ｋ＝１、１文字目「オ」から連続する３文字「オロシ」を含む管理名を有するレコードにスコアを加算
・Ｋ＝２、２文字目「ロ」から連続する３文字「ロシ／」に所定の種類の文字（記号）が含まれるためスキップ
・Ｋ＝３、３文字目「シ」から連続する「シ／シ」に所定の種類の文字（記号）が含まれるためスキップ
・Ｋ＝４、４文字目「／」から連続する「／ショ」に所定の種類の文字（記号）が含まれるためスキップ
・Ｋ＝５、５文字目「シ」から連続する「ショウ」を含む管理名を有するレコードにスコアを加算
・Ｋ＝６、６文字目「ョ」から連続する「ョウガ」を含む管理名を有するレコードにスコアを加算
・Ｋ＝７、７文字目「ウ」から連続する文字数は３文字以下なので処理を終了する

【００７０】

なお、解析部１２２は、そのレシートが発行された店舗や時間、レシートに記載された商品の個数、合計金額等を解析するものとしてもよい。解析部１２２は解析したこれらの情報を、購買情報として購買情報ＤＢ１３３に格納する構成でもよい。

【００７１】

なお、解析部１２２は、上述の管理名特定処理を異なる購買情報に対して複数回（例えば購買情報を受信する度）に回行うことが好ましい。この場合、ある店舗に紐づくレシート情報ＤＢ１３４において、同一のレシート表記名に、異なる管理名が対応付けられた場

合には、対応づけられた回数が多い方の管理名が適切な商品の名称としてレコードを更新してもよい。また、ある店舗に紐づくレシート情報ＤＢ１３４において、同一の管理名が対応付けられたレシート表記名が複数存在する場合には、解析部１２２が解析した回数が最も多いレシート表記名を代表として、その他のレシート表記名は、誤読情報として対応付けて記憶しておくことが好ましい。これによって、解析部１２２がレシートを誤読した場合でも、適切な管理名を特定することが容易になる。

【００７２】

なお、解析部１２２の機能は、携帯端末２０に持たせることも可能である。

【００７３】

判定部１２３は、受信部１２１が受信した購買情報が正規なものであるか否かを判定する。例えば判定部１２３は、受信した購買情報に、レシート画像（またはレシート情報）と商品コードとが含まれているか否かを検証することで、受信した購買情報が正規なものであるか否かを判定することができる。

【００７４】

また例えば判定部１２３は、レシート情報ＤＢ１３４を参照して、レシート情報に含まれるレシート表記名に対応づく商品コードが、商品ＤＢ３００において、購買情報に含まれる商品コードと一致するか否かに基づいて、消費者が商品を購買したか否かを判定してもよい。

【００７５】

判定部１２３は、消費者が商品を購買したと判定した場合には、受信した購買情報を、購買情報ＤＢ１３５に登録する。さらに、携帯端末２０から、商品の画像や利用シーン画像、評価情報等を受信した場合には、これらの情報も購買情報と対応付けて購買情報ＤＢ１３５に登録することが望ましい。他方で、判定部１２３は購買情報が正規なものでないと判定した場合には、この不正な購買情報を送信した消費者を通報することができる。

【００７６】

さらに判定部１２３は、消費者が購買情報を送信する頻度や、一度に購買した商品の合計額等に基づいても、購買情報が正規なものであるかを判定することが好ましい。例えば、同じ消費者が１日に数百回、同一の店舗から購買情報を送信した場合や、一度に高額の商品を購買した場合には、判定部１２３は、これらの購買情報は不正なものであると判定することができる。

【００７７】

商品特定部１２４は、受信部１２１が受信した購買情報に基づいて、消費者が購買した商品を特定する。例えば商品特定部１２４は、商品ＤＢ３００を参照し、購買情報に含まれる商品コードに基づいて商品を特定する構成でもよい。また例えば、商品特定部１２４は、解析部１２２が解析したレシート情報に基づいて商品を特定する構成でもよい。具体的には、商品特定部１２４は、レシート情報ＤＢ１３４を参照して、レシート表記名に基づいて商品コードを特定し、特定した商品コードから商品ＤＢ３００において商品を特定する構成でもよい。この場合には、商品特定部１２４は、消費者が商品コードを送信しない場合でも、商品を特定することができる。

【００７８】

なお、商品特定部１２４は、購買情報に商品コードが含まれる場合には当該商品コードに基づいて商品を特定し、購買情報に商品コードが含まれない場合にはレシート情報に基づいて商品を特定する構成でもよい。

【００７９】

コンテンツ作成部１２５は、新規コンテンツの作成を受け付け、サーバ装置１０に登録することができる。例えばコンテンツ作成部１２５は、外部のシステムの利用者からコンテンツの作成を受け付けてもよい。コンテンツ作成部１２５は、コンテンツの作成を受け付ける際にあわせて、コンテンツの名称と、購買対象となる商品、購買した商品に対して消費者に行ってもらいたい評価依頼や、アンケート、クーポンなどを記録した発行内容と、コンテンツを送信する対象となる消費者の条件と指定を受け付けることが好ましい。作

成されたコンテンツは、サーバ装置１０のコンテンツＤＢ１３５に保存される。
【００８０】
さらにコンテンツ作成部１２５は、購買情報ＤＢ１３５に蓄積された多数の購買情報を解析・編集し、その結果から販売促進情報を作成することができる。このとき作成される販売促進情報は、例えば、ある地域在住のある年代の消費者からの、その商品に対する満足度の平均値や、その商品に対する感想・コメント等が挙げられる。これによって、商品を購買しようとしている消費者は、他の消費者の当該商品に対する実際の評価に基づいて、その商品を購買するか否かを決定することができる。
【００８１】
また、たとえば、コンテンツ作成部１２５は、販売促進情報として、同じカテゴリの商品の売れ筋ランキングを提供したりするものとしてもよい。これらの情報についても、コンテンツ作成部１２５は、購買情報ＤＢ１３５に格納された、購買情報から提供することができる。たとえば、コンテンツ作成部１２５は、購買情報ＤＢ１３５から、直近に購買のあった商品の購買情報を検索することによって、売れ筋ランキングを提供することが可能である。さらに、コンテンツ作成部１２５は、購買情報ＤＢ１３５に蓄積された情報を用いずに、例えば、競合商品の広告クーポン等を販売促進情報として作成する構成でもよい。なお、コンテンツ作成部１２５は、携帯端末２０の種類やキャリアに応じてコンテンツを作成することも可能である。
【００８２】
コンテンツ提供部１２６は、コンテンツＤＢ１３４を参照して、発行条件が満たされた場合に、対応するコンテンツを携帯端末２０に提供する。例えばコンテンツ提供部１２６は、コンテンツＤＢ１３４を参照し、受信した購買情報に含まれる消費者ＩＤに対応する属性情報や、商品コード等に基づいて、コンテンツを提供することができる。
【００８３】
＜３．処理フロー＞
図６を参照して、消費者が図４に示した購買行動を行った場合のサーバ装置１０における処理フローを説明する。なお図５の例においても、サーバ装置１０は図３に示した店舗ＤＢ１３２を参照して処理を行うとして説明する。
【００８４】
まず消費者が送信したレシート画像や商品コードを受信部１２１が受信する（Ｓ１０：ＹＥＳ）と、受信部１２１は、受信したレシート画像や商品コードを購買情報ＤＢ１３３に登録する（Ｓ１１）。なお、受信部１２１は、レシート画像や商品コードと併せて商品の画像、買い物シーン画像等を受信した場合には、それらの情報も併せて購買情報ＤＢ１３３に登録する。
【００８５】
次に、解析部１２２は、受信したレシート画像を解析してレシート情報を抽出する。さらに解析部１２２は、店舗ＤＢ１３２を参照して、レシート情報に含まれる電話番号から、消費者が購買を行った店舗を特定する（Ｓ１２）。なお解析部１２２は、レシート情報に含まれる店舗のロゴや住所等も参照し、店舗の特定を行うことができる。
【００８６】
このとき解析部１２２はレシート情報に含まれるレシート表記名に基づいて、上述した管理名特定処理を行い、レシート情報ＤＢ１３４を更新することができる（Ｓ１３）。
【００８７】
次に、商品特定部１２４は、受信部１２１が受信した商品コード、又は解析部１２２が解析したレシート表記名に基づいて、商品の特定をする（Ｓ１４）。コンテンツ提供部１２６は、コンテンツＤＢ１３５を参照して、特定された商品に紐づくコンテンツを抽出し、発行条件に応じて携帯端末２０に提供する（Ｓ１５）。
【００８８】
［第２実施形態］
第２実施形態以降では、第１実施形態と共通の事項についての記述を省略し、異なる点

についてのみ説明する。特に、同様の構成による同様の作用効果については実施形態毎には逐次言及しない。

【００８９】

本実施形態では、コンテンツＤＢ１３５に登録されるコンテンツの発行条件に、発行対象時間が含まれる。発行対象時間は、特定の時間帯（例えば１９時から２４時）や、特定の時刻（例えば２３時３０分）、特定の日時（例えば２０１８年３月３日や毎年３月３日）を含む。

【００９０】

解析部１２２は、受信したレシート画像から、消費者が商品を購買した時（例えば商品を購買した時間や日付である。なおレシートが発行された時間を、商品を購買した時としてもよい）を解析することができる。

【００９１】

次に、コンテンツ提供部１２６は、コンテンツＤＢ１３５を参照して、解析部１２２が解析した商品の購買日時が発行条件として登録されている対象時間に含まれる（又は一致する）場合には、所定のコンテンツを発行することができる。なお、本実施形態においても、コンテンツ提供部１２６は、店舗の位置情報や優先度、商品の種類等、発行対象時間以外の発行条件を加味してもコンテンツを発行可能である。

【００９２】

このように、本実施形態に係るコンテンツ提供部１２６は、発行対象時間に応じてコンテンツを提供可能である。これにより、例えば、発行対象時間としてコンビニエンスト等の商品の入れ替えタイミング付近の時間帯を登録しておくことで、賞味期限切れが近い商品を購買した消費者に対して、割引に代えて、クーポンやポイントで還元することができる。

その他の購買情報活用システム１の構成、機能は第１実施形態と同様である。

【００９３】

以上、本発明の一実施形態について説明した。なお、本実施形態は、本発明の理解を容易にするためのものであり、本発明を限定して解釈するためのものではない。また、本発明は、その趣旨を逸脱することなく、変更ないし改良され得るものである。例えば、上述の処理フローにおける各ステップは処理内容に矛盾を生じない範囲で各ステップの一部を省略したり、各処理ステップの順番を任意に変更して又は並列に実行することができる。

【符号の説明】

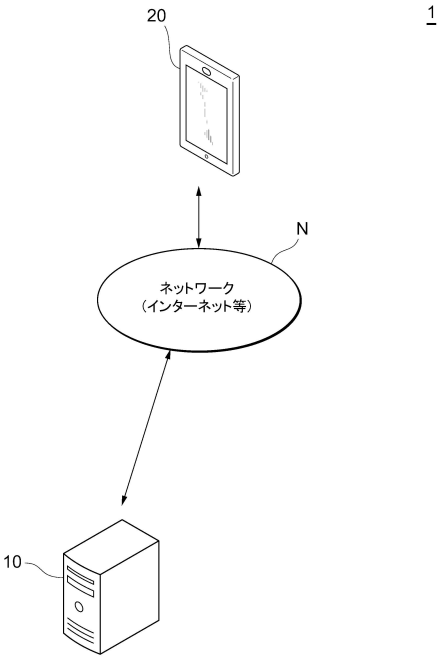
【００９４】

１　購買情報活用システム
１０　サーバ装置
２０　携帯端末
１１０　入力部
１２０　制御部
１２１　受信部
１２２　解析部
１２３　判定部
１２４　商品特定部
１２５　コンテンツ作成部
１２６　コンテンツ提供部
１３０　記憶部
１４０　通信部
１５０　表示部
２１０　制御部
２２０　通信部
２３０　入力部
２４０　記憶部

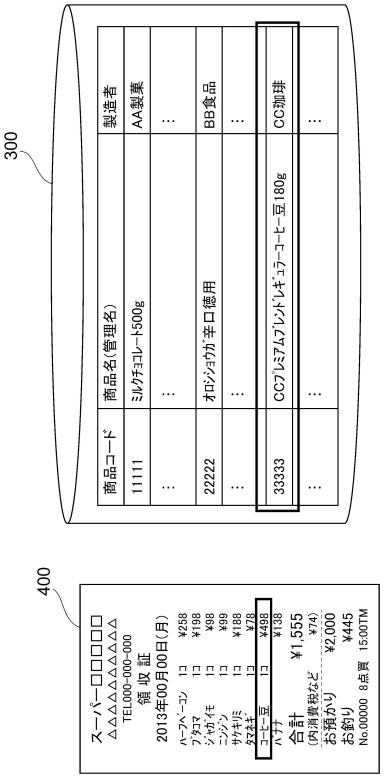
２５０　表示部
２６０　撮像部
４００　レシート

【図面】

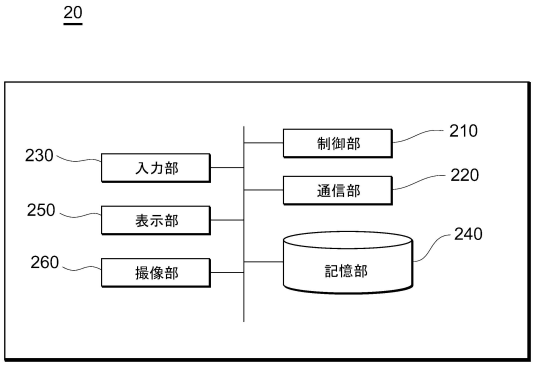
【図１Ａ】



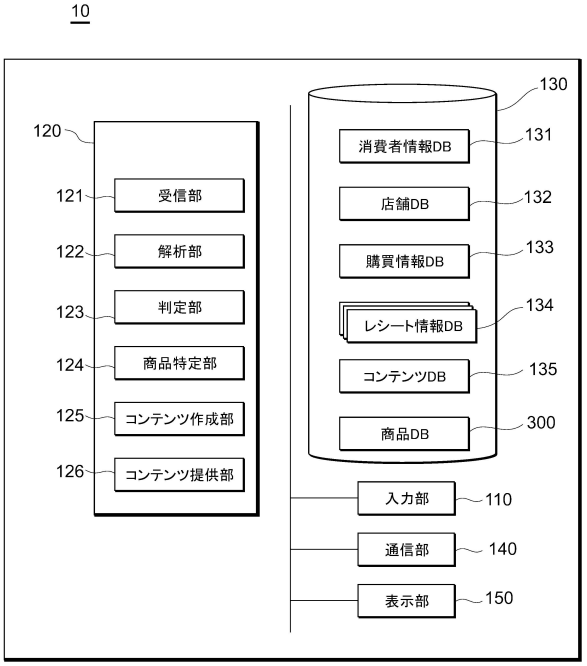
【図１Ｂ】



【図２Ａ】



【図２Ｂ】



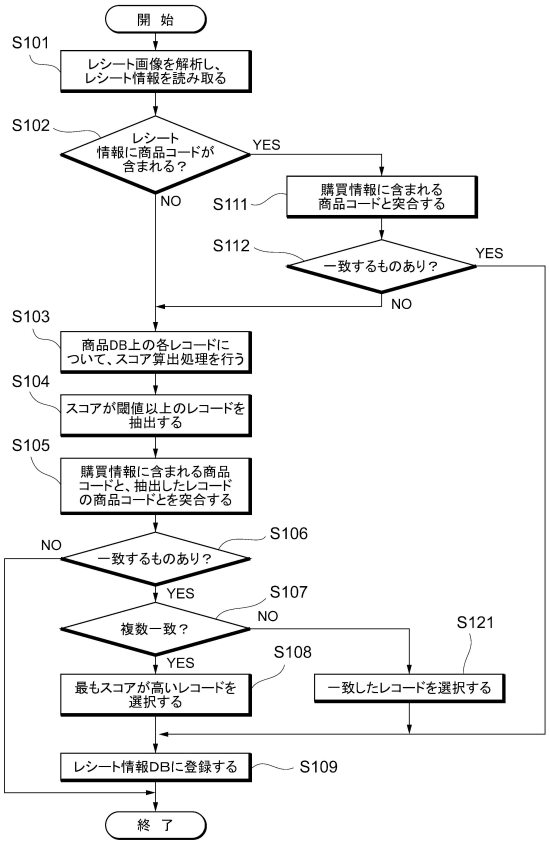
【図３Ａ】

商品コード	商品名（管理名）	製造者
11111	ミルクチョコレート500g	AA製菓
・・・	・・・	・・・
22222	オロシショウガ 辛口徳用	BB食品
・・・	・・・	・・・
33333	CCプレミアムブレンドレギュラーコーヒー豆180g	CC珈琲
・・・	・・・	・・・

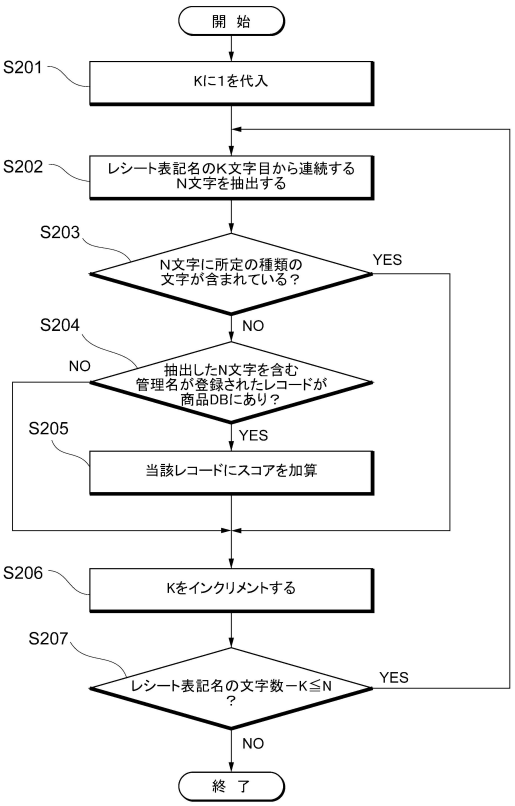
【図３Ｂ】

レシート表記名	価格	商品コード	管理名	誤読履歴
AAチョコ	96円	11111	ミルクチョコレート500g	AAチ印、…
・・・		・・・	・・・	・・・
オロシショウガ	130円	22222	オロシショウガ 辛口徳用	シ◎ウガオロシ、…
・・・		・・・	・・・	・・・
コーヒー豆	350円	33333	CCプレミアムブレンドレギュラーコーヒー豆180g	コーヒー豆、…
・・・		・・・	・・・	・・・

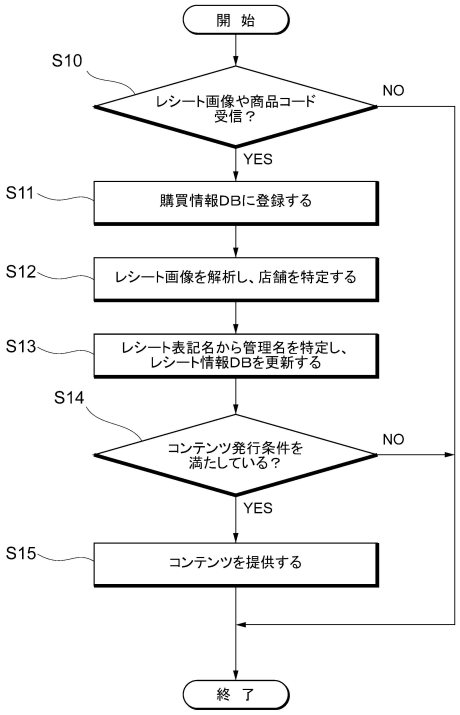
【図４】



【図５】



【図６】


開　始
S10
レシート画像や商品コード
受信？
NO
YES
S11
購買情報DBに登録する
S12
レシート画像を解析し、店舗を特定する
S13
レシート表記名から管理名を特定し、
レシート情報DBを更新する
S14
コンテンツ発行条件を
満たしている？
NO
YES
S15
コンテンツを提供する
終　了

フロントページの続き

ビル５階 株式会社リサーチ・アンド・イノベーション内

審査官　梅岡 信幸

(56)参考文献　国際公開第２０１６／１５８１２１（WO，Ａ１）
国際公開第２０１５／０８７５４７（WO，Ａ１）

(58)調査した分野　(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｇ０６Ｑ　１０／００－９９／００