

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2012 年 11 月 1 日(01.11.2012)



(10) 国際公開番号
WO 2012/147374 A1

- (51) 国際特許分類:
G06Q 30/02 (2012.01) *G06Q 50/12* (2012.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/050107
- (22) 国際出願日: 2012 年 1 月 5 日(05.01.2012)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2011-102527 2011 年 4 月 28 日(28.04.2011) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 楽天株式会社(Rakuten, Inc.) [JP/JP]; 〒1400002 東京都品川区東品川四丁目 1 2 番 3 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 伊藤 勲 (ITO, Isao) [JP/JP]; 〒1400002 東京都品川区東品川四丁目 1 2 番 3 号 楽天株式会社内 Tokyo (JP).

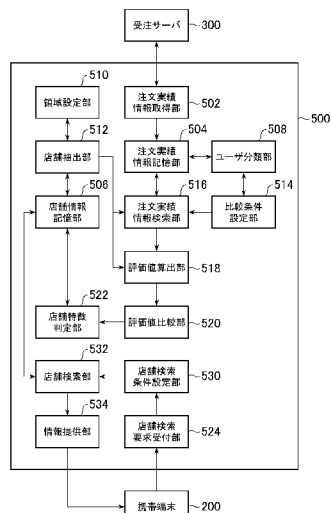
- (74) 代理人: 特許業務法人はるか国際特許事務所 (HARUKA PATENT & TRADEMARK ATTORNEYS); 〒1600023 東京都新宿区西新宿三丁目 1 番 4 号 ウエル新都心ビル 4 階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨー

[続葉有]

(54) Title: INFORMATION PROCESSING SYSTEM, INFORMATION PROCESSING METHOD, PROGRAM, AND INFORMATION RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称: 情報処理システム、情報処理方法、プログラム及び情報記録媒体

[図18]



200 Portable terminal
300 Order-taking server
502 Order performance information acquisition unit
504 Order performance information storage unit
506 Outlet information storage unit
508 User categorization unit
510 Region setting unit
512 Outlet extraction unit
514 Comparison condition setting unit
516 Order performance information search unit
518 Evaluation value calculator
520 Evaluation value comparison unit
522 Outlet feature determination unit
524 Outlet search request receiving unit
530 Outlet search condition setting unit
532 Outlet search unit
534 Information-providing unit

(57) Abstract: The order-taking situation in an outlet and another outlet in the same region is compared, whereby features that are not recognized by the shop are set. A server (500) for providing outlet information sequentially stores outlet IDs, menu IDs, and order quantities for the menu in a database. The server (500) for providing outlet information extracts an outlet located in a region for which a setting has been made, refers to the database, specifies information regarding an item having a relatively large number of orders in the extracted outlet in comparison with other outlets, and sets the information regarding the specified item to be attribute information of the outlet ID.

(57) 要約: 店舗と同じ領域内にある他の店舗との注文の実態を比較することで店舗が認知していない特徴を設定する。店舗情報提供サーバ500は、店舗ID、メニューID、メニューの注文数量を順次データベースに記憶する。店舗情報提供サーバ500は、設定した領域内に所在する店舗を抽出し、データベースを参照して、抽出した店舗において他店舗に比べて相対的に大きい注文数量の商品の情報を特定し、特定した商品の情報を店舗IDの属性情報に設定する。

WO 2012/147374 A1



ロツパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称：

情報処理システム、情報処理方法、プログラム及び情報記録媒体

技術分野

[0001] 本発明は、情報処理システム、情報処理方法、プログラム及び情報記録媒体に関する。

背景技術

[0002] 予め登録された飲食店等の店舗の中から、ユーザから受け付けた検索クエリに基づいて該当する店舗を検索し、検索した店舗の情報をユーザに提供するシステムがある。例えば、下記の特許文献1には、店舗で提供する商品のリストに基づいて予め店舗ごとのセールスポイント（特徴）を属性情報として設定し、ユーザから受け付けた検索クエリに指定された属性情報が設定された店舗を抽出して、抽出した店舗の情報をユーザに提供するシステムが開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2011-014035号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、従来の技術では、店舗側が自ら特徴と認識した属性情報を予め設定しておく必要があるため、実際には顧客を引きつけているような特徴があってもそれを店舗側が認識していなければ属性情報として設定することはできなかった。

[0005] 本発明は上記課題に鑑みて為されたものであって、その目的は、店舗が認識していない特徴を属性情報として設定できる情報処理システム、情報処理方法、プログラム及び情報記録媒体を提供することにある。

課題を解決するための手段

- [0006] 上記目的を設定するために、本発明に係る情報処理システムは、店舗を識別する店舗識別情報に関連付けて該店舗の所在位置を記憶する店舗情報記憶手段から、所与の領域内に所在する店舗を示す複数の店舗識別情報を抽出する抽出手段と、店舗識別情報と、該店舗識別情報で示される店舗で注文された商品を識別する商品識別情報と、該商品の注文数量と、を含む注文実績情報を記憶する注文実績情報記憶手段から、前記抽出手段により抽出された複数の店舗識別情報に関連付けられた複数の注文実績情報を取得する注文実績情報取得手段と、前記注文実績情報取得手段により取得された複数の注文実績情報に基づいて、商品分類が共通する1又は複数の商品の注文数量の大きさを表す評価値が前記所与の領域内に所在する他店舗に比べて相対的に大きい店舗の店舗識別情報を特定し、該特定された店舗識別情報に対応付けて該商品分類に関する情報を該店舗の属性情報に設定する設定手段と、を含むことを特徴とする。
- [0007] 本発明の一態様では、前記情報処理システムは、前記注文実績情報には、該注文実績情報に係るユーザに関する情報を含み、前記注文実績情報取得手段は、前記注文実績情報記憶手段から、前記抽出手段により抽出された複数の店舗識別情報に関連付けられた複数の注文実績情報であって、ユーザに関する情報が共通する注文実績情報を取得し、前記設定手段は、前記注文実績情報取得手段により取得された複数の注文実績情報に基づいて、商品分類が共通する1又は複数の商品の注文数量の大きさを表す評価値が前記所与の領域内に所在する他店舗に比べて相対的に大きい店舗の店舗識別情報を特定し、該特定された店舗識別情報に対応付けて該商品分類に関する情報と前記ユーザに関する情報を該店舗の属性情報に設定することを特徴とする。
- [0008] 本発明の一態様では、前記情報処理システムは、ユーザ端末の位置又は指定により設定した領域内に所在する複数の店舗識別情報の中から、該ユーザ端末から受け付けた検索クエリに基づいて特定した商品分類に関する情報が属性情報として設定された店舗識別情報を検索する検索手段と、前記検索手

段により検索された店舗識別情報により識別される店舗の情報を前記ユーザ端末に提供する提供手段と、をさらに含むことを特徴とする。

[0009] 本発明の一態様では、前記情報処理システムは、ユーザ端末の位置又は指定により設定した領域内に所在する複数の店舗識別情報の中から、該ユーザ端末から受け付けた検索クエリに基づいて特定した商品分類に関する情報と、該ユーザ端末に係るユーザの情報が属性情報として設定された店舗識別情報を検索する検索手段と、前記検索手段により検索された店舗識別情報により識別される店舗の情報を前記ユーザ端末に提供する提供手段と、をさらに含むことを特徴とする。

[0010] 本発明の一態様では、前記情報処理システムは、ユーザ端末から店舗の情報提供要求を受け付けた場合に、当該店舗の店舗識別情報に関連付けて前記設定手段により設定された商品分類に関する情報を含めて提供する提供手段をさらに含むことを特徴とする。

[0011] 本発明の一態様では、前記情報処理システムは、前記抽出手段により抽出される店舗識別情報の数に基づいて、前記所与の領域の大きさを変更する変更手段をさらに含むことを特徴とする。

[0012] 本発明の一態様では、前記情報処理システムは、前記抽出手段により抽出された複数の店舗識別情報のうち所定数又は所定割合の店舗識別情報に前記設定手段により属性情報が設定されない場合には、前記所与の領域の大きさを変更する変更手段をさらに含むことを特徴とする。

[0013] 本発明の一態様では、前記情報処理システムは、前記注文実績情報取得手段により取得された複数の注文実績情報に基づいて、前記所与の領域内に所在する店舗ごとに、当該店舗で注文された前記商品分類が共通する1又は複数の商品の注文数量の偏差値を算出する算出手段をさらに含み、前記設定手段は、前記算出手段により算出された偏差値が所定値以上又は所定値より大きい店舗に、前記商品分類に関する情報を属性情報として設定することを特徴とする。

[0014] 本発明の一態様では、前記情報処理システムは、前記注文実績情報取得手

段により取得された複数の注文実績情報に基づいて、前記所与の領域内に所在する複数の店舗で注文された前記商品分類が共通する１又は複数の商品の注文数量の平均値を算出する算出手段をさらに含み、前記設定手段は、前記商品分類が共通する１又は複数の商品の注文数量が前記算出手段により算出された平均値より所定値以上又は所定値より大きい店舗に、前記商品分類に関する情報を属性情報として設定することを特徴とする。

[0015] 本発明の一態様では、前記商品分類が共通する１又は複数の商品の注文数量の大きさを表す評価値は、該１又は複数の商品の注文数量、店舗が受け付けた総注文数量における該１又は複数の商品の注文数量の占める割合、又は同一ユーザによる該１又は複数の商品の注文リピート回数のいずれか又はこれらの組み合わせに基づいて算出されることを特徴とする。

[0016] 本発明に係る情報処理方法は、店舗を識別する店舗識別情報に関連付けて該店舗の所在位置を記憶する店舗情報記憶手段から、所与の領域内に所在する店舗を示す複数の店舗識別情報を抽出する抽出ステップと、店舗識別情報と、該店舗識別情報で示される店舗で注文された商品を識別する商品識別情報と、該商品の注文数量と、を含む注文実績情報を記憶する注文実績情報記憶手段から、前記抽出ステップで抽出された複数の店舗識別情報に関連付けられた複数の注文実績情報を取得する注文実績情報取得ステップと、前記注文実績情報取得ステップで取得された複数の注文実績情報に基づいて、商品分類が共通する１又は複数の商品の注文数量の大きさを表す評価値が前記所与の領域内に所在する他店舗に比べて相対的に大きい店舗の店舗識別情報を特定し、該特定された店舗識別情報に対応付けて該商品分類に関する情報を該店舗の属性情報に設定する設定ステップと、を含むことを特徴とする。

[0017] 本発明に係るプログラムは、店舗を識別する店舗識別情報に関連付けて該店舗の所在位置を記憶する店舗情報記憶手段から、所与の領域内に所在する店舗を示す複数の店舗識別情報を抽出する抽出手段と、店舗識別情報と、該店舗識別情報で示される店舗で注文された商品を識別する商品識別情報と、該商品の注文数量と、を含む注文実績情報を記憶する注文実績情報記憶手段

から、前記抽出手段により抽出された複数の店舗識別情報に関連付けられた複数の注文実績情報を取得する注文実績情報取得手段と、前記注文実績情報取得手段により取得された複数の注文実績情報に基づいて、商品分類が共通する1又は複数の商品の注文数量の大きさを表す評価値が前記所与の領域内に所在する他店舗に比べて相対的に大きい店舗の店舗識別情報を特定し、該特定された店舗識別情報に対応付けて該商品分類に関する情報を該店舗の属性情報に設定する設定手段としてコンピュータを機能させるためのプログラムである。

[0018] 本発明に係る情報記録媒体は、店舗を識別する店舗識別情報に関連付けて該店舗の所在位置を記憶する店舗情報記憶手段から、所与の領域内に所在する店舗を示す複数の店舗識別情報を抽出する抽出手段と、店舗識別情報と、該店舗識別情報で示される店舗で注文された商品を識別する商品識別情報と、該商品の注文数量と、を含む注文実績情報を記憶する注文実績情報記憶手段から、前記抽出手段により抽出された複数の店舗識別情報に関連付けられた複数の注文実績情報を取得する注文実績情報取得手段と、前記注文実績情報取得手段により取得された複数の注文実績情報に基づいて、商品分類が共通する1又は複数の商品の注文数量の大きさを表す評価値が前記所与の領域内に所在する他店舗に比べて相対的に大きい店舗の店舗識別情報を特定し、該特定された店舗識別情報に対応付けて該商品分類に関する情報を該店舗の属性情報に設定する設定手段としてコンピュータを機能させるためのプログラムを記録した情報記録媒体である。

発明の効果

[0019] 本発明の一態様によれば、店舗が認識していない特徴を属性情報として設定できる。

図面の簡単な説明

[0020] [図1]本実施形態に係る店舗情報処理システムのシステム構成図である。

[図2]メニューカテゴリを説明する図である。

[図3]店舗情報処理システムにおいて行われる注文処理のシーケンス図である

。

[図4]メニュー画面の一例を示す図である。

[図5]メニュー注文画面の一例を示す図である。

[図6]決済開始メールの一例を示す図である。

[図7]電子マネー決済開始画面の一例を示す図である。

[図8]決済完了メールの一例を示す図である。

[図9]店舗特徴検出処理のフローチャートである。

[図10]店舗情報提供処理のシーケンス図である。

[図11]店舗検索画面の一例を示す図である。

[図12]店舗情報表示画面の一例を示す図である。

[図13]携帯端末の機能ブロック図である。

[図14]受注サーバの機能ブロック図である。

[図15]ユーザ情報テーブルの一例を示す図である。

[図16]メニュー情報テーブルの一例を示す図である。

[図17]決済サーバの機能ブロック図である。

[図18]店舗情報提供サーバの機能ブロック図である。

[図19]注文履歴テーブルの一例を示す図である。

[図20]店舗特徴情報テーブルの一例を示す図である。

[図21]メニュー情報テーブルの一例を示す図である。

[図22]ユーザ分類情報テーブルの一例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0021] 以下、本発明に係る実施の形態（以下、実施形態）を、図面を参照しながら説明する。

[0022] 図1には、本実施形態に係る店舗情報処理システム100のシステム構成図を示した。図1に示されるように、店舗情報処理システム100は、携帯端末200、受注サーバ300、決済サーバ400、店舗情報提供サーバ500、店舗端末600を含み、携帯端末200、受注サーバ300、決済サーバ400、店舗情報提供サーバ500、店舗端末600はそれぞれネット

ワーク 700 を介して相互に通信可能に接続される。

- [0023] 携帯端末 200 は、無線通信機能及び電子マネー等による決済機能を有する情報処理端末である。例えば、携帯端末 200 はタッチパネルやボタン等の操作受け付け部を備え、ユーザから受け付けた操作に応じて処理を実行し、その処理結果をタッチパネルに表示する。例えば、ユーザは、携帯端末 200 により受注サーバ 300 から店舗で提供されるメニューを示したメニュー情報をダウンロードし、当該メニュー情報から指定したメニューを注文し、注文したメニューの電子決済を決済サーバ 400 との間で実行する等の処理を行う。なお、本実施形態における店舗は、飲食店を対象としている。
- [0024] 受注サーバ 300 は、携帯端末 200 から注文情報を受け付けて、受け付けた注文情報を処理するサーバである。例えば、受注サーバ 300 は、携帯端末 200 から受け付けた注文情報についての電子決済を決済サーバ 400 に依頼し、決済サーバ 400 から当該電子決済の完了通知を受信した場合に、当該注文情報を店舗端末 600 に送信する。なお、店舗においては、店舗端末 600 が受注サーバ 300 から受信した注文情報に従って、店舗内のユーザに注文されたメニューを提供する。
- [0025] 決済サーバ 400 は、受注サーバ 300 が携帯端末 200 から受け付けた注文情報の電子決済を、当該注文情報を送信した携帯端末 200 に実行させて、その実行結果を取得し管理するサーバである。例えば、決済サーバ 400 は、携帯端末 200 により発注された注文情報について電子マネー決済を実行させ、電子マネー決済が正常に完了した場合に、受注サーバ 300 に当該注文情報についての決済完了通知を送信する。
- [0026] 店舗情報提供サーバ 500 は、例えば受注サーバ 300 から取得したユーザの注文情報に基づいて同一エリア内の各店舗のメニューカテゴリに係る注文情報を比較して、当該メニューカテゴリについて所定条件を満足した店舗に当該メニューカテゴリの特徴があるとして、当該店舗に上記のエリア、メニューカテゴリの情報を含む属性情報を付与する。なお、メニューカテゴリとは 1 又は複数のメニューが属する分類である。図 2 にはメニューカテゴリ

を説明する図を示した。図2に示されるように、例えばメニューカテゴリは、大分類、中分類、小分類（例えばメニュー自体）等の階層構造を有していることとしてよく、具体的には、メニューカテゴリ「醤油ラーメン」、「塩ラーメン」はメニューカテゴリ「ラーメン」に属し、メニューカテゴリ「五目チャーハン」、「蟹チャーハン」はメニューカテゴリ「チャーハン」に属する。また、メニューカテゴリはさらに上位のメニューカテゴリに属することとしてよく、例えばメニューカテゴリ「ラーメン」、「チャーハン」は上位のメニューカテゴリ「中華」に属する。なお、以下説明する例では、メニューカテゴリにおける末端に当たるメニューカテゴリをメニューと称する。

[0027] また、店舗情報提供サーバ500は、例えばユーザ端末から受け付けた店舗検索クエリに基づいて、エリアとメニューカテゴリに係る検索条件を設定し、設定した検索条件と店舗について付与された属性情報に基づいて店舗を検索し、検索された店舗の情報をユーザ端末に提供する。

[0028] [店舗情報処理システム100における注文処理のシーケンスの一例]

以下、図3に示すシーケンス図を参照しながら、店舗情報処理システム100における注文処理の流れを説明する。以下説明するシーケンスでは、ユーザが飲食店によりメニューを注文する処理を例に挙げて説明する。なお、このシーケンスにおいて、ユーザは受注サーバ300にユーザID、メールアドレス、性別、生年月日等の属性情報を予め登録してあることとする。

[0029] 図3に示すように、ユーザは利用しようとする店舗内又は店舗外において、携帯端末200を用いて受注サーバ300にユーザIDとパスワードを入力してログインし（S1）、上記利用しようとする店舗を検索し（S2）、検索された店舗のメニュー情報をダウンロードする（S3）。なお、携帯端末200は、メニュー情報と共に当該メニュー情報に基づいて受注サーバ300に発注処理を行うためのアプリケーションをダウンロードすることとしてもよい。

[0030] 携帯端末200は、ダウンロードしたメニュー情報に基づいてメニュー画面を表示する（S4）。図4には、携帯端末200に表示されるメニュー画

面の一例を示した。図4に示されるメニュー画面の例では、メニューごとにメニュー名、当該メニューの金額、当該メニューの注文に進むためのリンクが設けられる。

[0031] ここで「注文に進む」のリンクが押下されると、例えば図5に示すメニュー注文画面が表示される。図5に示すメニュー注文画面には、注文数量、ユーザのテーブルを識別するテーブル識別情報（例えばテーブル番号）の入力欄、注文を実行する「注文実行」のリンク等が設けられる。

[0032] ユーザは店舗内でテーブルに案内された後に、例えば図5に示したメニュー注文画面に注文数量と、当該テーブルのテーブル識別情報を入力して「注文実行」のリンクを押下すると、携帯端末200はユーザから要求されたメニュー、注文数量、テーブル識別情報、店舗ID、ユーザIDを含む注文情報を受注サーバ300に送信する（S5）。

[0033] 受注サーバ300は、携帯端末200から受信した注文情報の受注が不可能でない場合には（S6：N）、注文不可通知を携帯端末200に送信する（S7）。受注サーバ300は、携帯端末200から受信した注文情報の受注が可能な場合には（S6：Y）、当該注文情報に係る決済情報と当該決済情報のトークンを携帯端末200に送信するとともに（S8）、携帯端末200を決済サーバ400にリダイレクトさせる（S9）。なお、受注サーバ300は、受け付けた注文が可能か否かは、店舗端末600に問い合わせて判断することとしてもよいし、受注サーバ300に各店舗の受注可能なメニューの情報を順次更新して保持している場合には、当該受注可能なメニューの情報に基づいて判断することとしてもよい。

[0034] なお、受注サーバ300が、注文情報を識別する注文ID、決済金額、注文情報に係るユーザのメールアドレスを含む決済依頼情報を決済サーバ400に送信することとしてもよく、この場合には、決済サーバ400は、受注サーバ300から受信した決済依頼情報に含まれるメールアドレスに対して、電子決済を実行するためのリンクを含む決済開始メールを送信することとしてよい。

- [0035] 図6には、決済開始メールの一例を示した。図6に示される例では、決済開始メールには、決済に係る注文内容（メニュー、注文数量、決済金額）と、「お支払いはこちら」のリンクが含まれる。「お支払いはこちら」のリンクが選択されると、例えば図7に示される、電子マネー決済開始画面に進み、電子マネー決済開始画面の案内に従って電子マネー決済を実行する。
- [0036] 携帯端末200では、決済サーバ400と通信して、決済情報に基づいて電子マネー決済を実行すると（S10）、決済サーバ400は、電子マネー決済の完了通知を受け付けて（S11）、例えば図8に示す決済完了メールを携帯端末200に送信する。
- [0037] 決済サーバ400は、電子マネー決済が完了した注文IDの情報を受注サーバ300に通知し（S12）、受注サーバ300は、決済の完了通知を受けた注文IDに係る注文情報を店舗端末600に送信する（S13）。店舗では、店舗端末600が受注サーバ300から受信した注文情報に従って、ユーザに注文されたメニューに係る飲食物が提供される。
- [0038] 受注サーバ300は、処理が完了した注文情報に係る注文実績情報を店舗情報提供サーバ500に送信する（S14）。例えば、注文実績情報には、注文ID、ユーザID、店舗ID、メニューID、注文数量、注文時間等を含むこととしてよい。受注サーバ300は、注文情報について処理が完了するごとに、当該注文情報に係る注文実績情報を店舗情報提供サーバ500に送信してもよいし、予め定められたタイミング（例えば所定の時間間隔置き等）でそれまでに蓄積された未送信の注文実績情報を店舗情報提供サーバ500に送信してもよい。店舗情報提供サーバ500は、受注サーバ300から受信した注文実績情報を記憶する（S15）。上記の処理（S5～S15）は、携帯端末200から注文を受けるごとに行われることとしてよい。
- [0039] なお、店舗情報処理システム100における注文処理のシーケンスは上述した例に限られない。例えば、上記のシーケンスにおいて、受注サーバ300は、携帯端末200から受信した注文情報の受注が可能な場合には（S6：Y）、トークンを発行するとともに、発行したトークンを決済サーバ400

0に送信して、決済サーバ400がトークンを含む決済情報を携帯端末200に送信するようにしてもよい。この場合には、携帯端末200で決済が実行された後に、携帯端末200がトークンを含む決済完了通知を受注サーバ300に送信し、受注サーバ200が当該決済完了通知に含まれるトークンと、発行したトークンとを照合して、決済が行われた注文情報を特定することとしてよい。また、携帯端末200で決済が実行された後に、携帯端末200がトークンを含む決済完了通知を決済サーバ400に送信し、受注サーバ200が決済サーバ400からトークンを受信して、発行したトークンとの照合を行うようにしても構わない。

[0040] 以下、店舗情報提供サーバ500により行われる店舗特徴検出処理の詳細について説明する。

[0041] [店舗特徴検出処理の一例]

図9には、店舗情報提供サーバ500により行われる店舗特徴検出処理のフローチャートの一例を示した。以下に説明する店舗特徴検出処理は、飲食店を対象とし、飲食店に特徴のあるメニュー／メニューカテゴリを検出する処理の一例である。

[0042] 図9に示されるように、店舗情報提供サーバ500は、対象エリア内に複数のローカルエリア (A_i , $1 \leq i \leq N$ 、 N は総ローカルエリア数)を設定し(S21)、そのうちの1つのローカルエリア (A_i 、 i の初期値1)を選択する(S22)。店舗情報提供サーバ500は、上記選択したローカルエリア (A_i) から所定条件を満足する(例えば所定カテゴリの)店舗を抽出する(S23)。

[0043] 店舗情報提供サーバ500は、上記抽出された各店舗に係る注文実績情報に基づいて、当該各店舗のメニュー／メニューカテゴリごとの所定期間における注文数を集計する(S24)。

[0044] 店舗情報提供サーバ500は、上記抽出された各店舗で提供されるメニュー／メニューカテゴリ (M_j 、 $1 \leq j \leq L_i$ 、 L_i はメニュー／メニューカテゴリの総数) から1つ (M_j 、 j の初期値1)を選択し(S25)、当該

メニュー／メニューカテゴリ（ M_j ）について上記集計された各店舗の注文数に基づいて、当該各店舗の上記メニュー／メニューカテゴリ（ M_j ）に係る評価値を算出する（ $S26$ ）。

[0045] 店舗情報提供サーバ500は、上記算出した各店舗の評価値の偏差値を算出し（ $S27$ ）、算出された偏差値が閾値以上の店舗があれば（ $S28:Y$ ）、その店舗に、ローカルエリア（ A_i ）、メニュー／メニューカテゴリ（ M_j ）についての属性情報を付与する（ $S29$ ）。なお、店舗情報提供サーバ500は、上記算出された偏差値が閾値以上の店舗がなければ（ $S28:N$ ）、そのまま $S30$ に進む。

[0046] 店舗情報提供サーバ500は、 j がメニュー／メニューカテゴリの総数（ L_i ）でない場合には（ $S30:N$ ）、 j をインクリメントして（ $S31$ ）、 $S26$ に戻り、 k がメニュー／メニューカテゴリの総数（ L_i ）である場合には（ $S30:Y$ ）、 $S32$ に進む。

[0047] 店舗情報提供サーバ500は、 i が総ローカルエリア数（ N ）でない場合には（ $S32:N$ ）、 i をインクリメントして（ $S33$ ）、 $S23$ に戻り、 i が総ローカルエリア数（ N ）である場合には（ $S32:Y$ ）、処理を終了する。

[0048] [店舗情報提供処理の一例]

次に、店舗情報提供サーバ500により行われる店舗情報提供処理の一例について、図10に示したシーケンス図に基づいて説明する。

[0049] 図10に示されるように、携帯端末200が店舗情報提供サーバ500にアクセスすると（ $S41$ ）、例えば図11に示される店舗検索画面を表示する表示データが携帯端末200に送信される（ $S42$ ）。携帯端末200では、受信した表示データに基づいて店舗検索画面を表示し（ $S43$ ）、表示した店舗検索画面に希望するエリア及びメニュー等の情報が入力された後に、「検索」ボタンが押下されると、携帯端末200から店舗情報提供サーバ500に店舗検索クエリが送信される（ $S44$ ）。

[0050] 店舗情報サーバは、携帯端末200から店舗検索クエリを受信すると、当

該店舗検索クエリに基づいてローカルエリア、メニュー／メニューカテゴリーの条件を指定した検索条件を設定する（Ｓ４５）。検索条件で指定されるローカルエリアの条件は、店舗検索クエリに含まれていてもよいし、携帯端末２００の位置情報に基づいて設定することとしてもよい。また、検索条件で指定されるメニュー／メニューカテゴリーの条件は、店舗検索クエリに含まれていてもよいし、当該店舗検索クエリに含まれる単語に基づいて設定することとしてもよい。

[0051] 店舗情報提供サーバ５００は、上記設定した検索条件に基づいて、当該検索条件で指定されたローカルエリア、メニュー／メニューカテゴリーの属性が付与された店舗を検索し（Ｓ４６）、当該検索された店舗の情報を携帯端末２００に送信する（Ｓ４７）。

[0052] 携帯端末２００は、店舗情報提供サーバ５００から受信した店舗の情報に基づいて、例えば図１２に示される店舗情報表示画面を表示する（Ｓ４８）。

[0053] 以上が、店舗情報処理システム１００において行われる処理の一連の流れである。次に、上記説明したシーケンスを実現するために店舗情報処理システム１００の各装置に備えられる機能の一例について説明する。

[0054] [携帯端末２００の機能]

図１３には、携帯端末２００の機能ブロック図を示した。図１３に示されるように、携帯端末２００は、表示部２０２、入力部２０４、メニュー情報取得部２０６、注文情報送信部２０８、決済情報受信部２１０、及び電子決済部２１２を備える。

[0055] 携帯端末２００に備えられる上記各部の機能は、ＣＰＵ等の制御手段、メモリ等の記憶手段、外部デバイスとデータを送受信する通信インターフェース等の通信手段、タッチパネル等の表示手段及び入力手段、電子マネー決済のためのＩＣチップ等のハードウェアを備えたコンピュータが、コンピュータ読み取り可能な情報記憶媒体に格納されたプログラムを読み込み実行することで実現されることとしてよい。なお、プログラムは光ディスク、磁気デ

ィスク、磁気テープ、光磁気ディスク、フラッシュメモリ等の情報記憶媒体によって携帯端末２００に供給されることとしてもよいし、インターネット等のデータ通信網を介して携帯端末２００に供給されることとしてもよい。

[0056] 表示部２０２は、例えばタッチパネル等により実現され、グラフィックデータに基づいて画面を表示する。表示部２０２には、例えば図４～図８、図１１、図１２等に示した画面が表示される。

[0057] 入力部２０４は、例えばタッチパネルやボタン等を介してユーザからの操作入力を受け付ける。

[0058] メニュー情報取得部２０６は、例えば受注サーバ３００にアクセスして、入力部２０４からの入力に基づいて指定された店舗のメニュー情報を取得する。また、メニュー情報取得部２０６は、メニュー情報とともに、当該メニュー情報に基づいて受注サーバ３００に注文を実行するためのアプリケーションを取得しインストールすることとしてもよい。

[0059] 注文情報送信部２０８は、メニュー情報取得部２０６により取得されたメニュー情報の中から選択されたメニューに係る注文情報を生成して受注サーバ３００に送信する。注文するメニューの選択は、メニュー情報に基づき表示部２０２に表示されたメニュー画面に従って行われることとしてよい。また、注文情報には、例えば、注文に係るユーザＩＤ、メニューＩＤ、注文数量、店舗ＩＤ、ユーザの座席を識別するテーブル識別情報を含むこととしてよい。

[0060] 決済情報受信部２１０は、注文情報送信部２０８により送信した注文情報に対する決済情報を決済サーバ４００から受信する。決済情報は、電子決済を開始するための情報であり、例えば決済に係る注文情報と決済金額とを含むこととしてよい。本実施形態では、携帯端末２００は電子決済を電子マネーにより行うこととするが、クレジットカード決済等の他の電子決済を行うこととしてもよい。

[0061] 電子決済部２１２は、決済情報受信部２１０により受信した決済情報に基づいて電子決済を実行する。なお、電子決済を電子マネーにより行う場合に

は、携帯端末200に保持される電子マネーの残高から決済情報に係る決済金額を減算することとし、残高が決済金額以上である場合には電子決済が正常に完了し、残高が決済金額未満である場合にはエラーとなる。そして、電子決済部212による電子決済の実行結果は決済サーバ400に通知される。

[0062] [受注サーバ300の機能]

次に、受注サーバ300に備えられた機能について説明する。図14には、受注サーバ300の機能ブロック図を示した。図14に示されるように、受注サーバ300は、ユーザ情報記憶部302、メニュー情報記憶部304、メニュー情報提供部306、注文情報受信部308、決済依頼部310、決済結果受信部312、注文処理部314、及び注文実績情報提供部316を備える。

[0063] 受注サーバ300に備えられる上記各部の機能は、CPU等の制御手段、メモリ等の記憶手段、外部デバイスとデータを送受信する通信インターフェース等の通信手段等のハードウェアを備えたコンピュータが、コンピュータ読み取り可能な情報記憶媒体に格納されたプログラムを読み込み実行することで実現されることとしてよい。なお、プログラムは光ディスク、磁気ディスク、磁気テープ、光磁気ディスク、フラッシュメモリ等の情報記憶媒体によって受注サーバ300に供給されることとしてもよいし、インターネット等のデータ通信網を介して受注サーバ300に供給されることとしてもよい。

[0064] ユーザ情報記憶部302は、ユーザのアカウント情報を記憶する。図15には、ユーザ情報記憶部302に記憶されるユーザ情報テーブルの一例を示した。図15に示したユーザ情報テーブルの例では、ユーザID、パスワード、ユーザのメールアドレス、ユーザの生年月日、ユーザの性別がそれぞれ関連づけて記憶される。もちろん、ユーザ情報テーブルに記憶される情報は上記の例に限定されない。

[0065] メニュー情報記憶部304は、1又は複数のそれぞれの店舗で提供される

メニュー情報を記憶する。図 16 には、メニュー情報記憶部 304 に記憶されるメニュー情報テーブルの一例を示した。図 16 に示したメニュー情報テーブルでは、店舗を識別する店舗 ID ごとに、当該店舗で提供されるそれぞれのメニューの情報が記憶される。なお、メニューの情報は、メニュー ID、メニュー名、金額、イメージ (URL)、カロリー変化量等を含むこととするが、これに限定されない。

[0066] メニュー情報提供部 306 は、携帯端末 200 から要求された店舗 ID についてメニュー情報記憶部 304 に記憶されるメニュー情報を当該携帯端末 200 に提供する。また、メニュー情報提供部 306 は、メニュー情報と共に、当該メニュー情報に基づいて注文するためのアプリケーションを携帯端末 200 に提供することとしてもよい。

[0067] 注文情報受信部 308 は、携帯端末 200 の注文情報送信部 208 から送信された注文情報を受信する。例えば、注文情報には、ユーザ ID、メニュー ID、注文数量、店舗 ID、ユーザのテーブルを識別するテーブル識別情報を含むこととするが、これに限定されない。

[0068] 決済依頼部 310 は、注文情報受信部 308 により受信した注文情報についての決済を決済サーバ 400 に依頼する。例えば、決済依頼部 310 は、注文情報受信部 308 により受信した注文情報ごとに、当該注文情報を識別する注文 ID を付与するとともに、当該注文情報に係る決済金額を算出する。決済金額の算出は、メニュー情報記憶部 304 に記憶されるメニュー ID に関連づけられた金額に注文数量を掛け合わせたものの合計額を算出することで行うこととしてよい。そして、決済依頼部 310 は、例えば注文 ID、注文情報、決済金額、決済を行うユーザのメールアドレスを含む決済依頼情報を決済サーバ 400 に送信する。なお、上記のメールアドレスには、注文情報に含まれるユーザ ID に関連づけてユーザ情報記憶部 302 に記憶されるメールアドレスを用いることとしてよい。

[0069] 決済結果受信部 312 は、決済依頼部 310 により決済サーバ 400 に依頼した決済の結果を、決済サーバ 400 から受信する。決済の結果は、例え

ば、注文ＩＤと、決済の結果を示す真偽値を含むこととしてよい。なお、決済が正常に完了した場合には真（Ｔ）、決済が正常に完了しなかった場合には偽（Ｆ）とする。

[0070] 注文処理部３１４は、決済結果受信部３１２により受信した決済結果が正常完了を示す注文情報について、当該注文情報に係る店舗ＩＤに応じた店舗端末６００に注文情報を送信する。店舗側では、店舗端末６００で受信した注文情報に従ってユーザに当該注文情報に係るメニューが提供される。

[0071] 注文実績情報提供部３１６は、注文処理部３１４により処理した注文情報について注文実績情報を生成し、生成した注文実績情報を店舗情報提供サーバ５００に提供する。注文実績情報には、例えば注文ＩＤ、ユーザＩＤ、メールアドレス、店舗ＩＤ、メニューＩＤ、注文数量、注文時間等を含むこととするが、これに限定されない。

[0072] [決済サーバ４００の機能]

次に、決済サーバ４００に備えられた機能について説明する。図１７には、決済サーバ４００の機能ブロック図を示した。図１７に示されるように、決済サーバ４００は、決済依頼受付部４０２、決済情報送信部４０４、決済完了判定部４０６、及び決済結果通知部４０８を備える。

[0073] 決済サーバ４００に備えられる上記各部の機能は、ＣＰＵ等の制御手段、メモリ等の記憶手段、外部デバイスとデータを送受信する通信インターフェース等の通信手段等のハードウェアを備えたコンピュータが、コンピュータ読み取り可能な情報記憶媒体に格納されたプログラムを読み込み実行することで実現されることとしてよい。なお、プログラムは光ディスク、磁気ディスク、磁気テープ、光磁気ディスク、フラッシュメモリ等の情報記憶媒体によって決済サーバ４００に供給されることとしてもよいし、インターネット等のデータ通信網を介して決済サーバ４００に供給されることとしてもよい。

[0074] 決済依頼受付部４０２は、受注サーバ３００から決済依頼を受け付ける。具体的には、決済依頼受付部４０２は、受注サーバ３００の決済依頼部３１

０により送信された決済依頼情報を受信する。なお、決済依頼情報には、例えば注文ＩＤ、注文情報、決済金額、メールアドレスを含むこととするが、これに限定されない。

[0075] 決済情報送信部４０４は、決済依頼受付部４０２で受け付けた決済依頼情報に基づいて生成した決済開始メールを、当該決済依頼情報に含まれるメールアドレスに宛てて送信する。決済開始メールには、例えば決済ＩＤ、注文情報に基づく注文内容、決済金額を含むこととするが、これに限定されない。なお、決済サーバ４００においては、決済ＩＤと対応する注文ＩＤとを関連づけて記憶しておくこととしてよい。

[0076] 決済完了判定部４０６は、決済情報送信部４０４により送信した決済開始メールに基づいて携帯端末２００により電子決済が正常に行われたか否かを判定する。例えば、決済完了判定部４０６は、携帯端末２００から受信した決済ＩＤ、電子決済に用いた電子マネーＩＤ、及び決済の正否の情報に基づいて決済完了の正否を判定することとしてよい。

[0077] 決済結果通知部４０８は、決済完了判定部４０６による判定結果を受注サーバ３００に通知する。具体的には、決済ＩＤに関連づけて記憶された注文ＩＤと、当該決済ＩＤの決済結果（例えば正常に完了した場合には真、エラーが発生した場合には偽）を受注サーバ３００に通知することとしてよい。

[0078] [店舗情報提供サーバ５００の機能]

次に、店舗情報提供サーバ５００に備えられた機能について説明する。図１８には、店舗情報提供サーバ５００の機能ブロック図を示した。図１８に示されるように、店舗情報提供サーバ５００は、注文実績情報取得部５０２、注文実績情報記憶部５０４、店舗情報記憶部５０６、ユーザ分類部５０８、領域設定部５１０、店舗抽出部５１２、比較条件設定部５１４、注文実績情報検索部５１６、評価値算出部５１８、評価値比較部５２０、店舗特徴判定部５２２、店舗検索要求受付部５２４、店舗検索条件設定部５３０、店舗検索部５３２、及び情報提供部５３４を備える。

[0079] 店舗情報提供サーバ５００に備えられる上記各部の機能は、ＣＰＵ等の制

御手段、メモリ等の記憶手段、外部デバイスとデータを送受信する通信インターフェース等の通信手段等のハードウェアを備えたコンピュータが、コンピュータ読み取り可能な情報記憶媒体に格納されたプログラムを読み込み実行することで実現されることとしてよい。なお、プログラムは光ディスク、磁気ディスク、磁気テープ、光磁気ディスク、フラッシュメモリ等の情報記憶媒体によって店舗情報提供サーバ500に供給されることとしてもよいし、インターネット等のデータ通信網を介して店舗情報提供サーバ500に供給されることとしてもよい。

[0080] 注文実績情報取得部502は、受注サーバ300の注文実績情報提供部316から提供される注文実績情報を取得する。なお、注文実績情報取得部502は、定期的に受注サーバ300に注文実績情報の提供を要求するようにしてもよい。注文実績情報には、例えば注文ID、ユーザID、ユーザ属性情報（年齢、性別）、店舗ID、メニューID、注文数量、決済金額、メニュー属性情報（カロリー）、注文時間等が含まれることとするが、これに限定されない。

[0081] 注文実績情報記憶部504は、注文実績情報取得部502により取得される注文実績情報を記憶する。図19には、注文実績情報記憶部504に記憶される注文履歴テーブルの一例を示した。図19に示す注文履歴テーブルの例では、注文ID、ユーザID、ユーザの年齢、ユーザの性別、店舗ID、メニューID、注文数量、決済金額、カロリー（当該注文に係る総カロリー）、注文時間が格納されることとするが、これに限定されない。

[0082] 店舗情報記憶部506は、複数の店舗のそれぞれの情報を記憶する。図20には、店舗情報記憶部506に記憶される店舗特徴情報テーブルの一例を示した。図20に示される店舗特徴情報テーブルの例では、店舗を識別する店舗ID、店舗名、店舗カテゴリ、店舗の位置情報（住所情報や緯度経度情報等）、店舗の営業時間、店舗の特徴として付与された属性情報（特徴情報）が記憶されることとするが、これに限定されない。なお、店舗の特徴として付与された属性情報は、エリア情報、メニュー／メニューカテゴリ情報（

メニュー／メニューカテゴリID)、及びユーザ属性情報(グループID)を含むこととしてよい。

[0083] また、店舗情報記憶部506には、例えば図21に示される店舗ごとに提供されるメニューの情報を格納したメニュー情報テーブルが記憶される。図21に示されるように、メニュー情報テーブルには、店舗ID、メニュー／メニューカテゴリID、メニュー／メニューカテゴリ名、メニュー／メニューカテゴリIDが属する上位メニューカテゴリIDが記憶されることとするが、これに限定されない。

[0084] ユーザ分類部508は、注文実績情報記憶部504に記憶された注文実績情報に基づいて、当該記憶された注文実績情報に含まれる複数のユーザIDをグループに分類する。例えば、ユーザ分類部508は、年齢、性別に基づいて複数のユーザIDをグループ分けしてもよいし、複数のユーザIDごとの注文パターン(例えば、注文IDの組)に基づくクラスタリング処理の結果に基づいて、複数のユーザIDをグループ分けしてもよい。

[0085] 図22には、ユーザ分類部508による分類結果を記憶したユーザ分類情報テーブルの一例を示した。図22に示されるユーザ分類情報テーブルでは、グループを識別するグループID、グループ属性情報、当該グループに属するユーザIDの情報が記憶されることとするが、これに限定されない。なお、グループが年齢、性別に基づき構成された場合には、グループ属性情報には、年齢、性別の情報(例えば、30代、男性等)が記憶され、グループが注文パターンに基づき構成された場合には、グループ属性情報には、その注文パターンの情報が記憶されることとしてよい。

[0086] 領域設定部510は、対象エリア内に1又は複数の領域(ローカルエリア)を設定する。例えば、領域設定部510は、対象エリアの住所情報に基づいて領域を設定(例えば区や町に基づいて領域を設定)することとしてもよいし、対象エリアの座標範囲に基づいて領域を設定(例えば対象エリアを複数に分割して領域を設定)することとしてもよい。また、領域設定部510は、店舗情報記憶部506に基づいて、設定する各領域に含まれる店舗数を

取得し、その店舗数が所定の数値範囲よりも大きい場合には領域をさらに小さくし、所定の数値範囲よりも小さい場合には領域をさらに大きくするように、領域を再設定することとしてよい。

[0087] 店舗抽出部 512 は、領域設定部 510 により設定された 1 又は複数の領域ごとに、所定の条件を満足する店舗を抽出する。ここで、所定の条件とは、例えば所定の店舗カテゴリ（例えば、和食レストラン、中華レストラン、イタリアンレストラン等）の店舗であること等としてよい。そして、店舗抽出部 512 は、領域設定部 510 により設定された領域ごとに、当該領域の位置情報（例えば住所情報）と、所定の店舗カテゴリとに基づいて、店舗情報記憶部 506 から該当する店舗を抽出することとしてよい。以下、領域設定部 510 により設定された 1 つの領域（対象領域）について、当該対象領域に含まれる店舗の特徴を検出する処理について説明するが、他の領域についても同様に処理することとしてよい。

[0088] 比較条件設定部 514 は、対象領域について店舗抽出部 512 により抽出された複数の店舗をそれぞれ比較する際の比較条件を設定する。例えば、比較条件設定部 514 は、対象とするメニュー／メニューカテゴリ、対象とするユーザ属性（例えばグループ ID）、対象とする期間（対象期間）を比較条件として設定することとするが、対象とするユーザ属性と対象期間は比較条件に含めなくともよい。ここで、比較条件設定部 514 は、店舗情報記憶部 506 を参照して、対象とするメニュー／メニューカテゴリを、店舗抽出部 512 により抽出された店舗で提供されるメニュー／メニューカテゴリから選択することとしてよい。

[0089] 注文実績情報検索部 516 は、対象領域について店舗抽出部 512 により抽出された複数の店舗ごとに、比較条件設定部 514 により設定された比較条件を満足する注文実績情報を注文実績情報記憶部 504 から検索する。例えば、注文実績情報検索部 516 は、比較条件にメニュー、グループ ID、対象期間が設定されている場合に、対象とする店舗について当該比較条件を満足する注文実績情報を検索するときには、上記店舗の店舗 ID、上記メニ

ユーのメニューID、上記グループIDに属するいずれかのユーザID、及び上記対象期間内の注文時間を含む注文実績情報を検索することとしてよい。また、注文実績情報検索部516は、比較条件にメニューカテゴリ、グループID、対象期間が設定されている場合に、対象とする店舗について当該比較条件を満足する注文実績情報を検索するときには、上記店舗の店舗ID、上記メニューカテゴリに属するいずれかのメニューID、上記グループIDに属するいずれかのユーザID、上記対象期間内の注文時間を含む注文実績情報を検索することとしてよい。

[0090] 評価値算出部518は、対象領域について店舗抽出部512により抽出された複数の店舗ごとに検索された注文実績情報に基づいて、当該複数の店舗ごとの評価値を算出する。例えば、評価値算出部518は、店舗ごとに検索された注文実績情報の数（又は注文実績情報に含まれる注文数量）の合計（注文数）を評価値としてもよいし、注文数を店舗の総注文数で割った注文比率を評価値としてもよい。また、評価値は上述した方法以外にも、同一ユーザによるリピート回数等としてもよいし、注文数、注文比率、リピート数を組み合わせて算出してもよい。

[0091] 評価値比較部520は、対象領域について抽出された各店舗について評価値算出部518により算出された評価値を比較する。例えば、評価値比較部520は、各店舗について算出された評価値に基づいて、当該各店舗の偏差値を算出することとしてもよいし、各店舗の評価値の平均値からの差分を算出することとしてもよい。

[0092] 店舗特徴判定部522は、評価値比較部520による比較結果に基づいて、対象領域について抽出された各店舗が、比較条件設定部514により設定された比較条件に係るメニュー／メニューカテゴリ、ユーザ属性について特徴があるか否かを判定する。例えば、店舗特徴判定部522は、各店舗について評価値比較部520において算出された偏差値（又は平均値からの差分）が閾値以上の（又は閾値より大きい）店舗がある場合に、当該店舗について、上記比較条件に係るメニュー／メニューカテゴリ、ユーザ属性（グルー

プ ID) について特徴があると判定する。そして、店舗特徴判定部 522 により、上記メニュー／メニューカテゴリ、ユーザ属性について特徴があると判定された店舗に関連づけて、上記メニュー／メニューカテゴリ、ユーザ属性、対象領域の情報を含む属性情報を店舗情報記憶部 506 に記憶する。

[0093] 比較条件設定部 514 では、メニュー／メニューカテゴリ、ユーザ属性の組み合わせを変更した各比較条件について注文実績情報検索部 516、評価値算出部 518、評価値比較部 520、店舗特徴判定部 522 による処理を実行することとしてよい。

[0094] 店舗検索要求受付部 524 は、携帯端末 200 等のユーザ端末から店舗検索クエリを受け付ける。例えば、店舗検索要求受付部 524 は、店舗検索要求受付時に、ユーザ端末から希望するエリアとメニュー／メニューカテゴリの指定を受け付けるようにしてもよいし、希望するエリア及び店舗に関するキーワードを受け付けるようにしてもよい。

[0095] 店舗検索条件設定部 530 は、店舗検索要求受付部 524 で受け付けた店舗検索クエリに基づいて、店舗検索条件を設定する。例えば、店舗検索条件設定部 530 は、ユーザ端末から受け付けた店舗検索クエリに基づいて、エリア条件、メニュー／メニューカテゴリ条件、ユーザ属性条件の少なくとも 1 つを含む店舗検索条件を設定することとしてよい。この際、エリア条件は、店舗検索クエリによる指定又は店舗検索クエリに含まれるキーワードに基づいて設定してもよいし、ユーザ端末の位置情報が取得できる場合には当該位置情報に基づいて設定してもよい。また、メニュー／メニューカテゴリ条件は、店舗検索クエリによる指定又は店舗検索クエリに含まれるキーワードに基づいて設定することとしてよい。そして、ユーザ属性条件は、店舗検索クエリによる指定又は店舗検索クエリに含まれるキーワードに基づいて設定してもよいし、ユーザ端末について特定したユーザ ID に基づいて、当該ユーザ ID が属するグループ ID を取得し、当該取得したグループ ID のいずれかを設定してもよい。

[0096] 店舗検索部 532 は、店舗情報記憶部 506 から店舗検索条件設定部 53

0により設定された店舗検索条件に基づいて店舗を検索する。例えば、店舗検索部532は、店舗情報テーブルから、店舗検索条件に指定されたエリア条件（例えばエリアIDの条件）、メニュー／メニューカテゴリ条件（例えばメニュー／メニューカテゴリIDの条件）、ユーザ属性条件（例えばグループIDの条件）を満足する属性情報が付与された店舗IDを検索することとしてよい。

[0097] 情報提供部534は、店舗検索部532により検索された店舗の情報を、店舗検索クエリを受け付けたユーザ端末に提供する。例えば、情報提供部534により提供される店舗情報には、検索された店舗に設定された属性情報に基づく特徴情報（メニュー／メニューカテゴリやユーザ属性条件）が含まれることとしてよい。また、情報提供部534は、ユーザ端末から指定された店舗の情報を、当該店舗の属性情報に基づく特徴情報を含めて提供することとしてもよい。

[0098] 以上説明した店舗情報処理システムによれば、設定されたローカルエリアに含まれる各店舗について同じ条件で抽出した注文実績情報を比較することで、各店舗に有用な特徴を付与できる。こうして店舗に付与された特徴は注文実績に基づいているため、店舗側が自ら申告した特徴に比べて信頼度が高い。そして、店舗に付与された特徴を利用して店舗検索を行うことにより、店舗の特徴を検索結果に反映させることができる。

[0099] また、本発明は上記の実施形態に限定されるものではない。例えば、上記の実施形態では、飲食店を対象として説明したが、飲食店以外の店舗を対象としても構わない。

[0100] また、上記の実施形態では、受注サーバ300にユーザの情報を記憶しておくこととしたが、決済サーバ400において電子マネーのIDに対応付けてユーザの情報（名前、年齢、性別等）を記憶し、決済時に用いられる電子マネーのIDに基づいてユーザの情報を特定することとしてもよい。

[0101] また、上記の実施形態では、受注サーバ300は、携帯端末200からユーザの注文情報を取得することとしたが、店舗端末600からユーザの注文

情報を取得することとしてもよい。

請求の範囲

[請求項1]

店舗を識別する店舗識別情報に関連付けて該店舗の所在位置を記憶する店舗情報記憶手段から、所与の領域内に所在する店舗を示す複数の店舗識別情報を抽出する抽出手段と、

店舗識別情報と、該店舗識別情報で示される店舗で注文された商品を識別する商品識別情報と、該商品の注文数量と、を含む注文実績情報を記憶する注文実績情報記憶手段から、前記抽出手段により抽出された複数の店舗識別情報に関連付けられた複数の注文実績情報を取得する注文実績情報取得手段と、

前記注文実績情報取得手段により取得された複数の注文実績情報に基づいて、商品分類が共通する1又は複数の商品の注文数量の大きさを表す評価値が前記所与の領域内に所在する他店舗に比べて相対的に大きい店舗の店舗識別情報を特定し、該特定された店舗識別情報に対応付けて該商品分類に関する情報を該店舗の属性情報に設定する設定手段と、

を含むことを特徴とする情報処理システム。

[請求項2]

前記注文実績情報には、該注文実績情報に係るユーザに関する情報を含み、

前記注文実績情報取得手段は、前記注文実績情報記憶手段から、前記抽出手段により抽出された複数の店舗識別情報に関連付けられた複数の注文実績情報であって、ユーザに関する情報が共通する注文実績情報を取得し、

前記設定手段は、前記注文実績情報取得手段により取得された複数の注文実績情報に基づいて、商品分類が共通する1又は複数の商品の注文数量の大きさを表す評価値が前記所与の領域内に所在する他店舗に比べて相対的に大きい店舗の店舗識別情報を特定し、該特定された店舗識別情報に対応付けて該商品分類に関する情報と前記ユーザに関する情報を該店舗の属性情報に設定する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理システム。

[請求項3]

ユーザ端末の位置又は指定により設定した領域内に所在する複数の店舗識別情報の中から、該ユーザ端末から受け付けた検索クエリに基づいて特定した商品分類に関する情報が属性情報として設定された店舗識別情報を検索する検索手段と、

前記検索手段により検索された店舗識別情報により識別される店舗の情報を前記ユーザ端末に提供する提供手段と、をさらに含む

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の情報処理システム。

[請求項4]

ユーザ端末の位置又は指定により設定した領域内に所在する複数の店舗識別情報の中から、該ユーザ端末から受け付けた検索クエリに基づいて特定した商品分類に関する情報と、該ユーザ端末に係るユーザの情報が属性情報として設定された店舗識別情報を検索する検索手段と、

前記検索手段により検索された店舗識別情報により識別される店舗の情報を前記ユーザ端末に提供する提供手段と、をさらに含む

ことを特徴とする請求項 2 に記載の情報処理システム。

[請求項5]

ユーザ端末から店舗の情報提供要求を受け付けた場合に、当該店舗の店舗識別情報に関連付けて前記設定手段により設定された商品分類に関する情報を含めて提供する提供手段をさらに含む

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理システム。

[請求項6]

前記抽出手段により抽出される店舗識別情報の数に基づいて、前記所与の領域の大きさを変更する変更手段をさらに含む

ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 に記載の情報処理システム。

[請求項7]

前記抽出手段により抽出された複数の店舗識別情報のうち所定数又は所定割合の店舗識別情報に前記設定手段により属性情報が設定されない場合には、前記所与の領域の大きさを変更する変更手段をさらに含む

ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 に記載の情報処理システム。

[請求項8] 前記注文実績情報取得手段により取得された複数の注文実績情報に基づいて、前記所与の領域内に所在する店舗ごとに、当該店舗で注文された前記商品分類が共通する1又は複数の商品の注文数量の偏差値を算出する算出手段をさらに含み、

前記設定手段は、前記算出手段により算出された偏差値が所定値以上又は所定値より大きい店舗に、前記商品分類に関する情報を属性情報として設定する

ことを特徴とする請求項1乃至7のいずれかに記載の情報処理システム。

[請求項9] 前記注文実績情報取得手段により取得された複数の注文実績情報に基づいて、前記所与の領域内に所在する複数の店舗で注文された前記商品分類が共通する1又は複数の商品の注文数量の平均値を算出する算出手段をさらに含み、

前記設定手段は、前記商品分類が共通する1又は複数の商品の注文数量が前記算出手段により算出された平均値より所定値以上又は所定値より大きい店舗に、前記商品分類に関する情報を属性情報として設定する

ことを特徴とする請求項1乃至7のいずれかに記載の情報処理システム。

[請求項10] 前記商品分類が共通する1又は複数の商品の注文数量の大きさを表す評価値は、該1又は複数の商品の注文数量、店舗が受け付けた総注文数量における該1又は複数の商品の注文数量の占める割合、又は同一ユーザによる該1又は複数の商品の注文リピート回数のいずれか又はこれらの組み合わせに基づいて算出される

ことを特徴とする請求項1乃至9のいずれかに記載の情報処理システム。

[請求項11] 店舗を識別する店舗識別情報に関連付けて該店舗の所在位置を記憶する店舗情報記憶手段から、所与の領域内に所在する店舗を示す複数

の店舗識別情報を抽出する抽出ステップと、

店舗識別情報と、該店舗識別情報で示される店舗で注文された商品を識別する商品識別情報と、該商品の注文数量と、を含む注文実績情報を記憶する注文実績情報記憶手段から、前記抽出ステップで抽出された複数の店舗識別情報に関連付けられた複数の注文実績情報を取得する注文実績情報取得ステップと、

前記注文実績情報取得ステップで取得された複数の注文実績情報に基づいて、商品分類が共通する 1 又は複数の商品の注文数量の大きさを表す評価値が前記所与の領域内に所在する他店舗に比べて相対的に大きい店舗の店舗識別情報を特定し、該特定された店舗識別情報に対応付けて該商品分類に関する情報を該店舗の属性情報に設定する設定ステップと、

を含むことを特徴とする情報処理方法。

[請求項12]

店舗を識別する店舗識別情報に関連付けて該店舗の所在位置を記憶する店舗情報記憶手段から、所与の領域内に所在する店舗を示す複数の店舗識別情報を抽出する抽出手段と、

店舗識別情報と、該店舗識別情報で示される店舗で注文された商品を識別する商品識別情報と、該商品の注文数量と、を含む注文実績情報を記憶する注文実績情報記憶手段から、前記抽出手段により抽出された複数の店舗識別情報に関連付けられた複数の注文実績情報を取得する注文実績情報取得手段と、

前記注文実績情報取得手段により取得された複数の注文実績情報に基づいて、商品分類が共通する 1 又は複数の商品の注文数量の大きさを表す評価値が前記所与の領域内に所在する他店舗に比べて相対的に大きい店舗の店舗識別情報を特定し、該特定された店舗識別情報に対応付けて該商品分類に関する情報を該店舗の属性情報に設定する設定手段

としてコンピュータを機能させるためのプログラム。

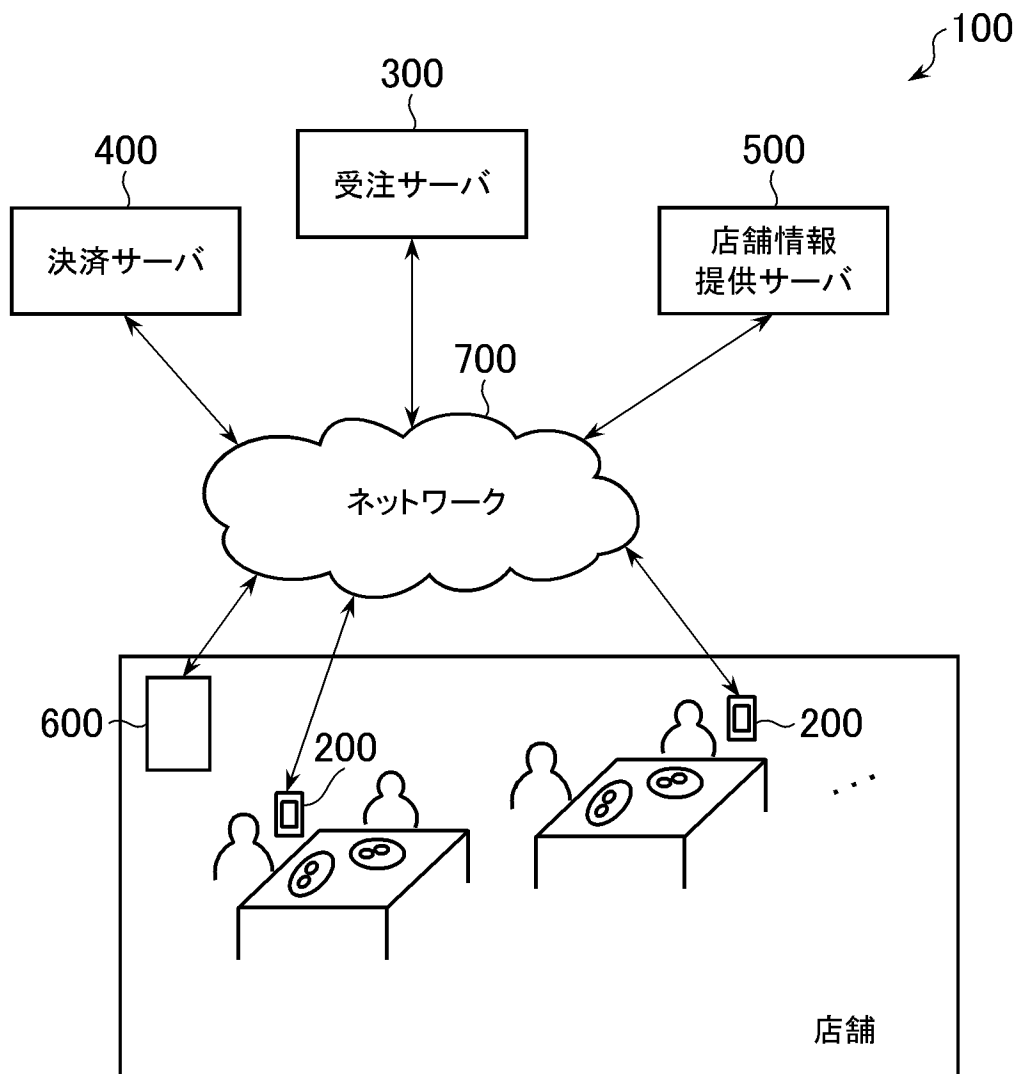
[請求項13] 店舗を識別する店舗識別情報に関連付けて該店舗の所在位置を記憶する店舗情報記憶手段から、所与の領域内に所在する店舗を示す複数の店舗識別情報を抽出する抽出手段と、

 店舗識別情報と、該店舗識別情報で示される店舗で注文された商品を識別する商品識別情報と、該商品の注文数量と、を含む注文実績情報を記憶する注文実績情報記憶手段から、前記抽出手段により抽出された複数の店舗識別情報に関連付けられた複数の注文実績情報を取得する注文実績情報取得手段と、

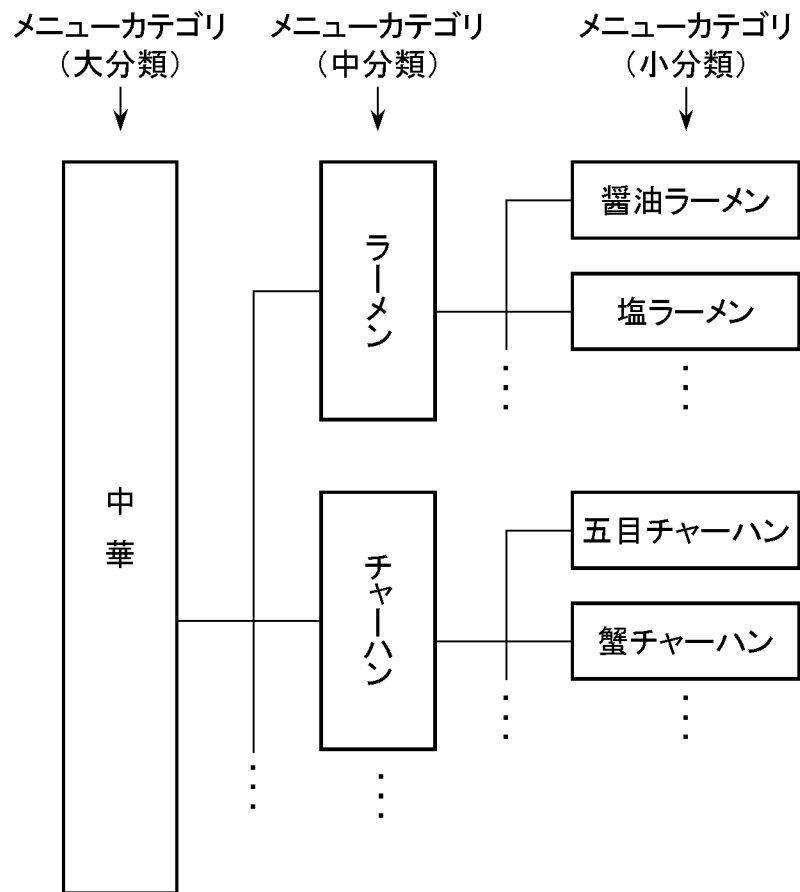
 前記注文実績情報取得手段により取得された複数の注文実績情報に基づいて、商品分類が共通する1又は複数の商品の注文数量の大きさを表す評価値が前記所与の領域内に所在する他店舗に比べて相対的に大きい店舗の店舗識別情報を特定し、該特定された店舗識別情報に対応付けて該商品分類に関する情報を該店舗の属性情報に設定する設定手段

 としてコンピュータを機能させるためのプログラムを記録した情報記録媒体。

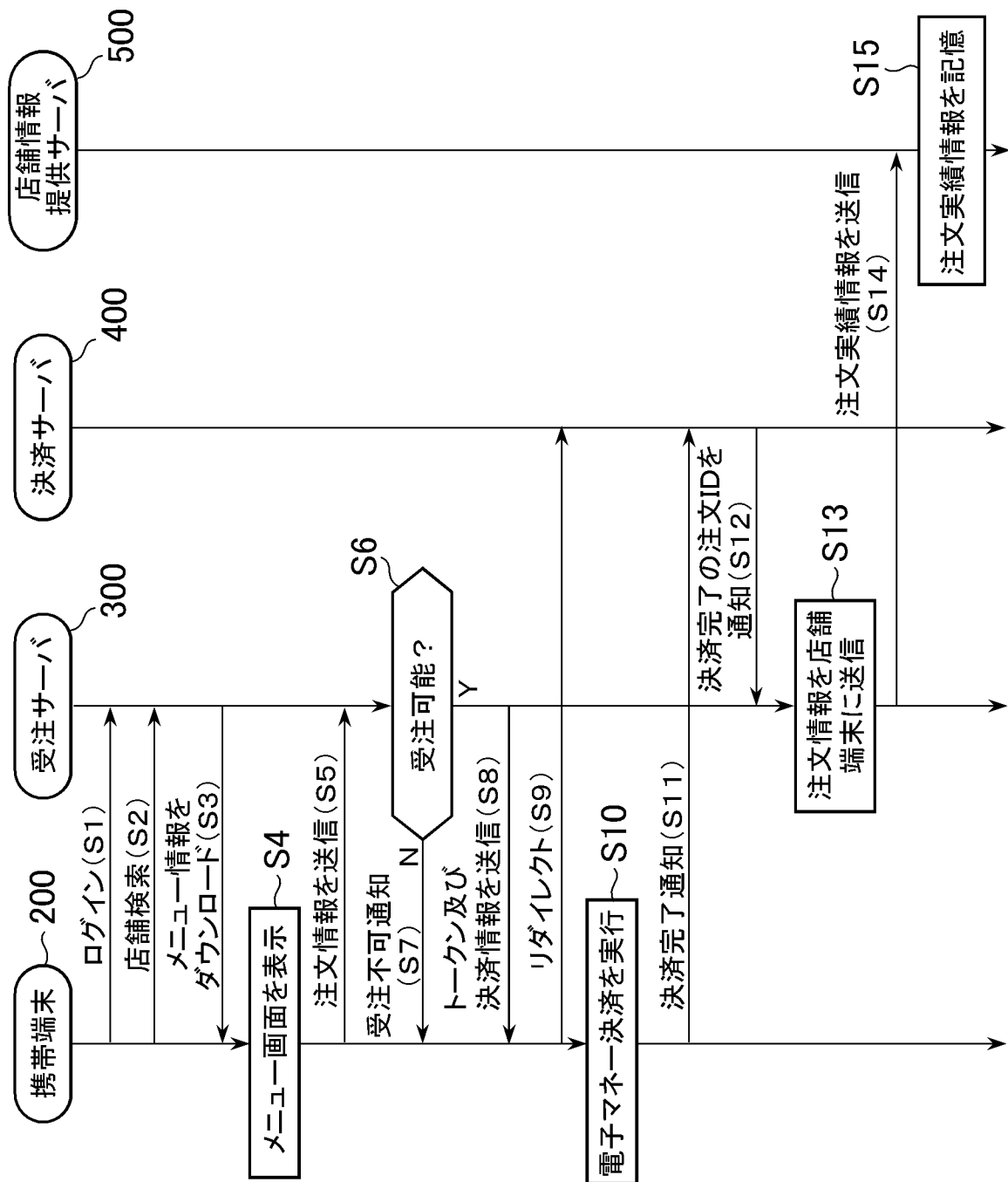
[図1]



[図2]



[図3]



[図4]

AAAダイニング

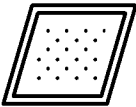
店舗情報	メニュー
------	------

フード	ドリンク
-----	------

- ・ 前菜
 - ガーリックトースト 100円 [注文に進む](#)
 - フライドポテト 480円 [注文に進む](#)
 - ⋮
- ・ 野菜料理
 - ⋮

[図5]

メニュー注文画面

ガーリックトースト 1ピース100円	注文数量	1 ▾
	テーブル番号	

[図6]

受信	
時間	2011/4/1 17:00
件名	決済開始メール

AAAダイニング

ガーリックトースト	注文数量	3
	注文金額	300円

上記の内容でお間違いないでしょうか。
お間違いなければ、以下のリンクから
お支払いにお進み下さい。

[お支払いはこちら](#)

[図7]

電子マネー決済開始画面

電子マネー決済を開始します。

決済を開始する場合には

(1) 決済を開始を、中止する場合には

(2) 決済中止を選択して下さい。

(1) 決済開始

(2) 決済中止

[図8]

受信

時間 2011/4/1 17:02

件名 決済完了メール

AAAダイニング

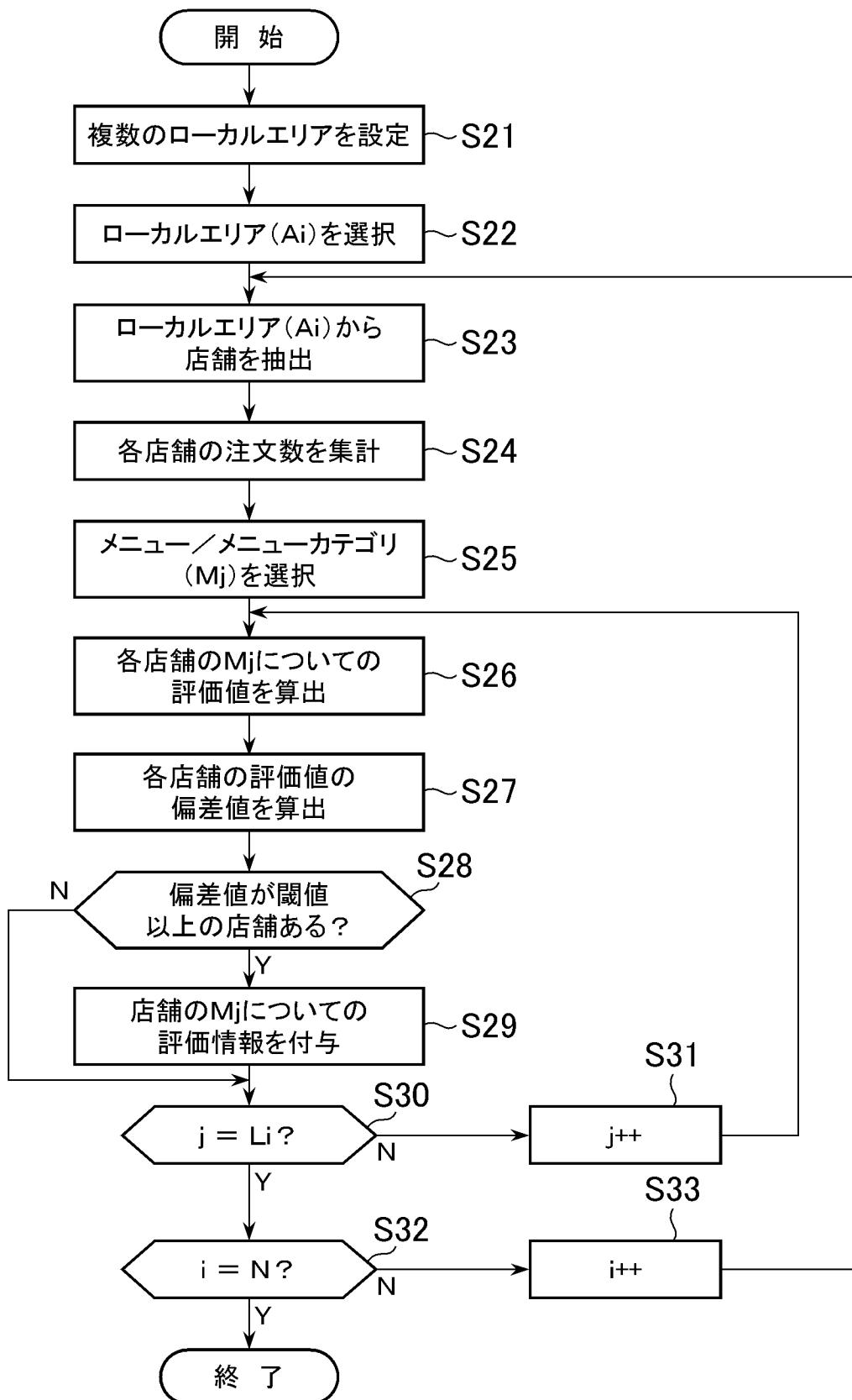
ガーリックトースト 注文数量 3

注文金額 300円

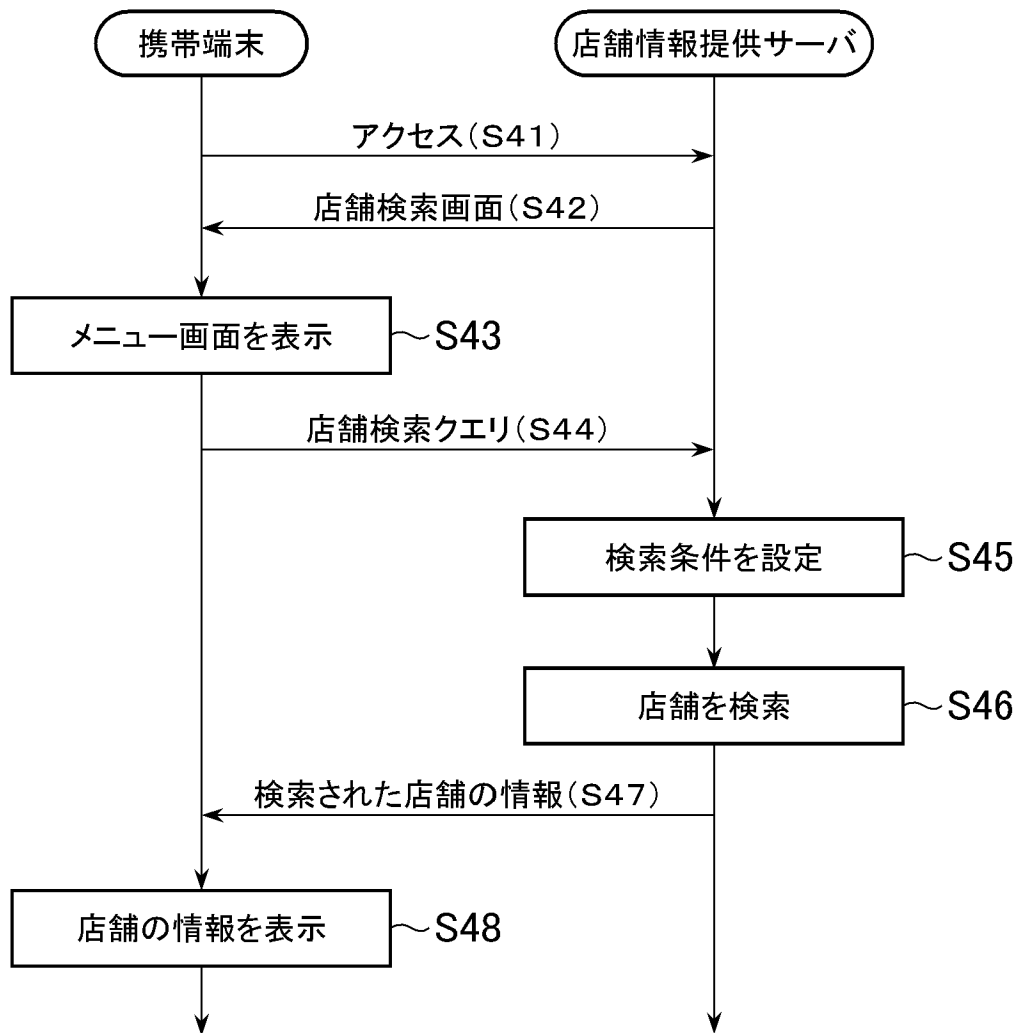
以上の注文のお支払いが完了しました。

ご利用ありがとうございます。

[図9]



[図10]



[図11]

店舗検索画面

エリア・地名

新宿三丁目

料理ジャンル

中華

キーワード

点心

検索

[図12]

店舗情報表示画面

「新宿三丁目」「中華」「点心」
で検索しました。
検索結果

A
A
A

AAA中華

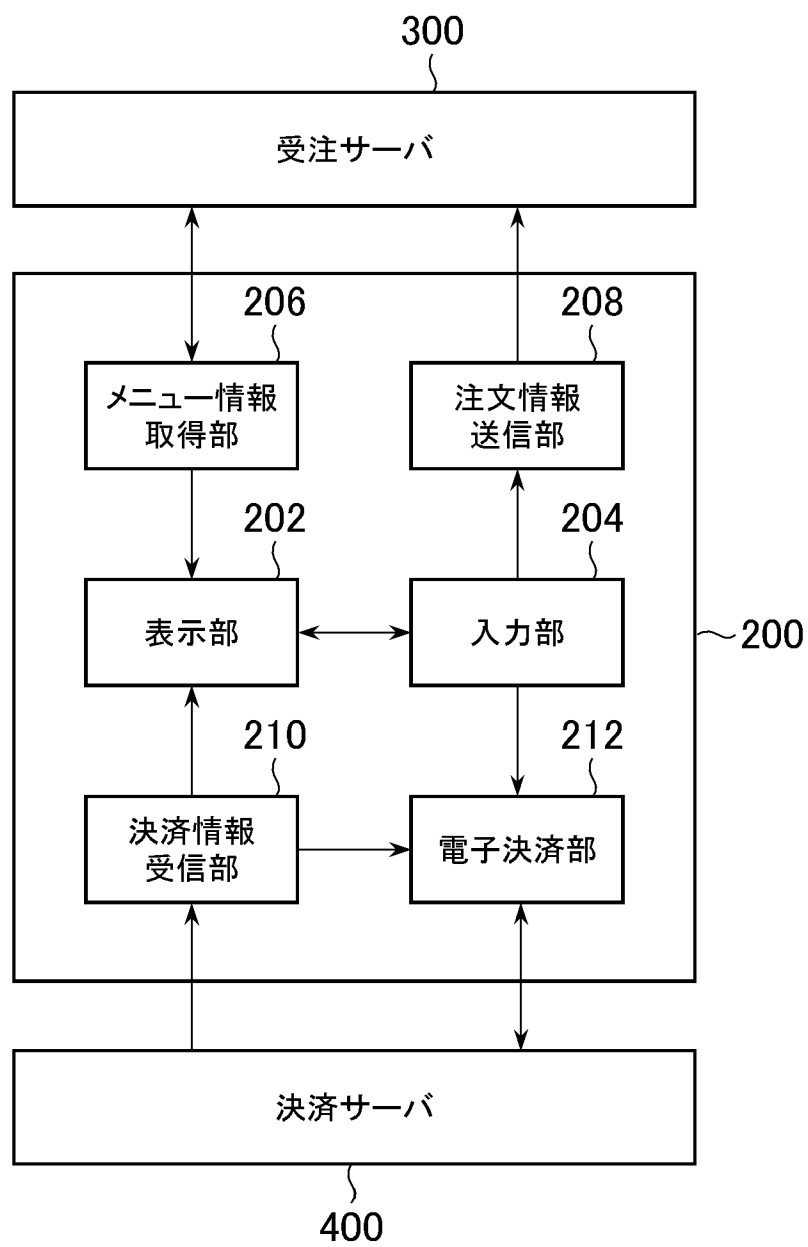
OPEN
11:00~23:00

新宿三丁目で点心が
評判のお店です。

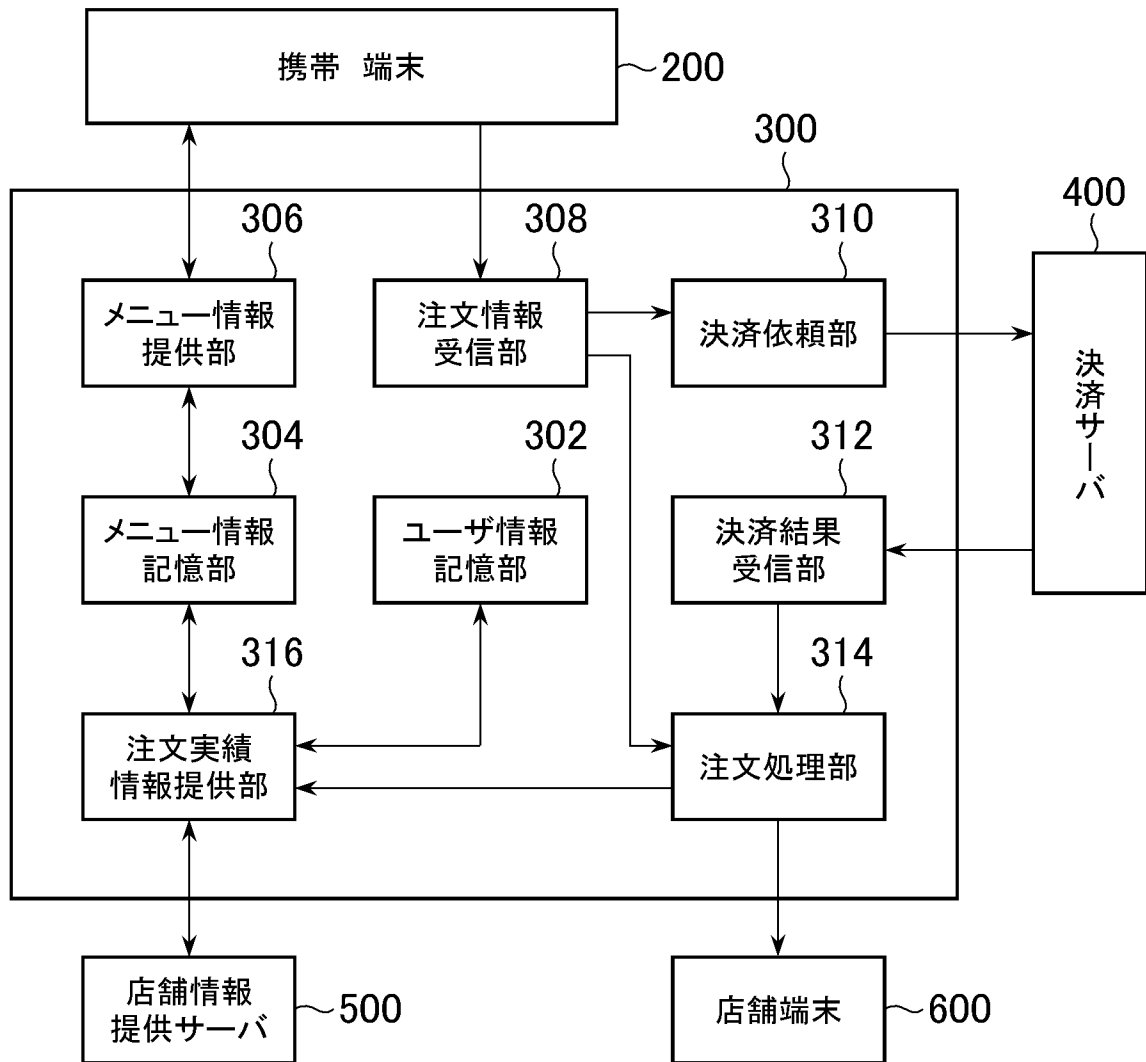
⋮

⋮

[図13]



[図14]



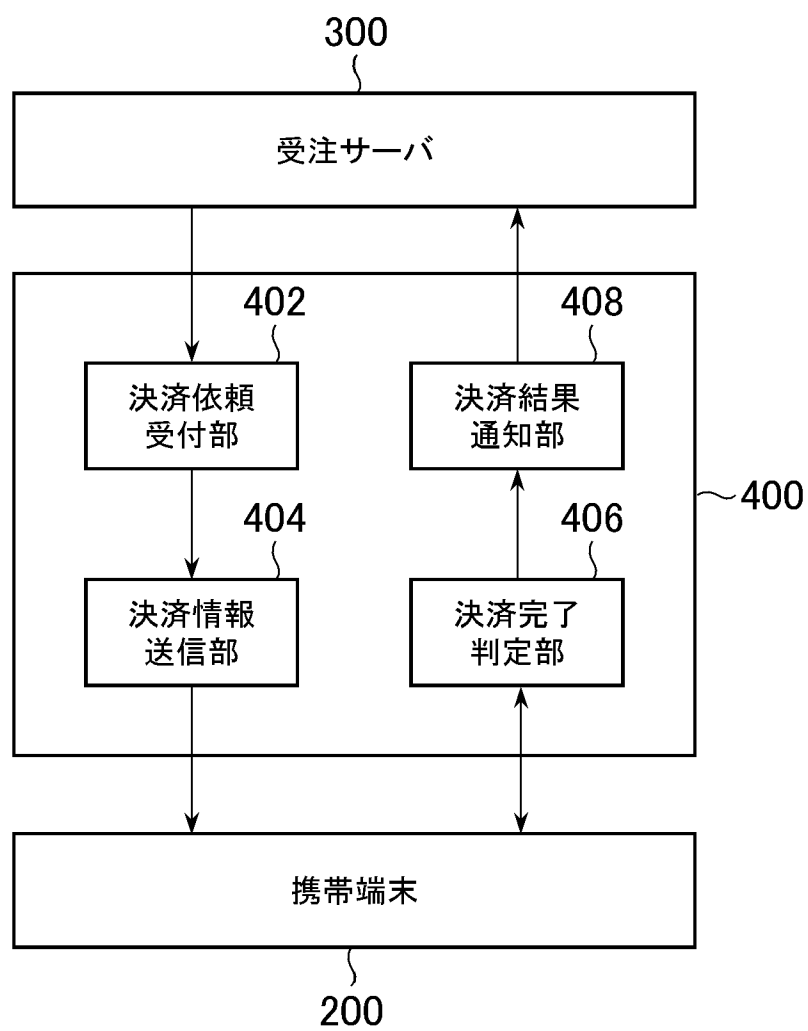
[図15]

ユーザID	パスワード	メールアドレス	生年月日	性別
U001	* * * *	userA@abc. com	1970/5/1	男
U002	* * * *	userB@aaa. com	1980/5/1	女

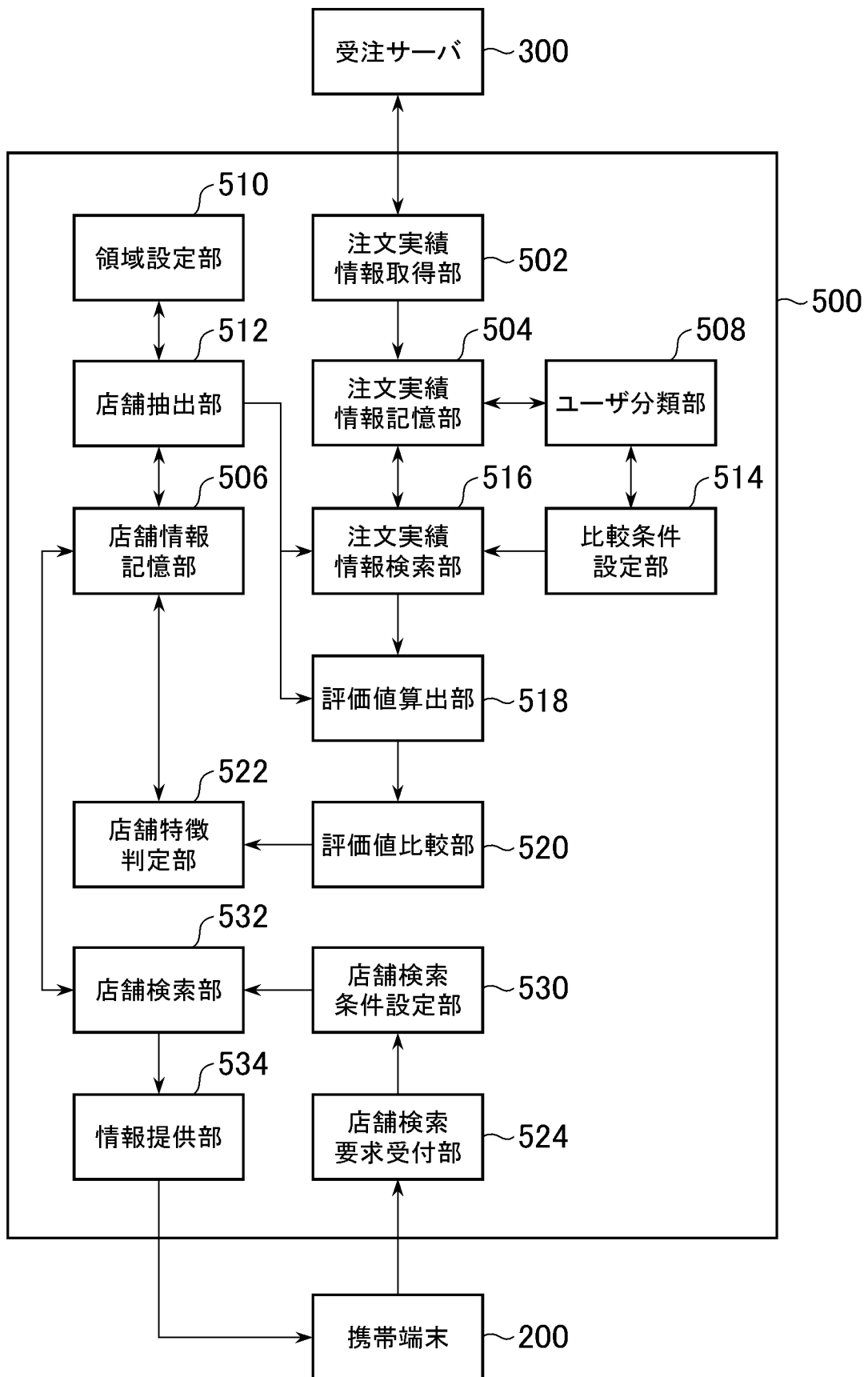
[図16]

店舗ID	メニューID	メニュー名	金額	イメージ	カロリー
S001	M001001	ガーリックトースト	100円	http://xyz...	150kcal
	M001002	フライドポテト	480円	http://xyz...	250kcal
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
S002	M002001	おにぎり	200円	http://xyz...	200kcal
	⋮	⋮	⋮	⋮	

[図17]



[図18]



[illegible]

[図20]

店舗ID	店舗名	店舗カテゴリ	位置情報	営業時間	属性情報(特徴情報)
S001	AAAダイニング	居酒屋	A区B町1	12:00~24:00	(A区B町, C001002, G001)
S002	BBB亭	居酒屋	A区B町2	17:00~24:00	—
S003	CCC	イタリアン	C区D町3	11:00~22:00	(C区D町, M003005)

[図21]

店舗ID	メニュー／カテゴリ ID	メニュー／カテゴリ 名	上位メニュー カテゴリID
S001	M001001	ガーリックトースト	C001001
	M001002	フライドポテト	C001001
	M001003	生ハム	C001001
	⋮	⋮	⋮
	C001001	前菜	C001
	C001002	パスタ	C001
	⋮	⋮	⋮

[図22]

グループID	グループ属性情報	属するユーザID
G001	40代男性	U001, U011, U021, ...
G002	30代女性	U002, U022, U042, ...
G003	注文パターンA	U001, U031, U061, ...

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/050107

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q30/02 (2012.01) i, G06Q50/12 (2012.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06Q30/02, G06Q50/12

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2012

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2012 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2012

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2011-014035 A (NTT Docomo Inc.), 20 January 2011 (20.01.2011), entire text; all drawings (Family: none)	1-13
A	JP 2003-281350 A (Dentsu Tec Inc.), 03 October 2003 (03.10.2003), entire text; all drawings (Family: none)	1-13
A	JP 2004-070525 A (Ajinomoto Communications Co., Inc.), 04 March 2004 (04.03.2004), entire text; all drawings (Family: none)	1-13



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 January, 2012 (23.01.12)

Date of mailing of the international search report

31 January, 2012 (31.01.12)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G06Q30/02(2012.01)i, G06Q50/12(2012.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G06Q30/02, G06Q50/12

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 2 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 2 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 2 年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2011-014035 A (株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ) 2011.01.20, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1 - 1 3
A	JP 2003-281350 A (株式会社電通テック) 2003.10.03, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1 - 1 3
A	JP 2004-070525 A (株式会社味の素コミュニケーションズ) 2004.03.04, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1 - 1 3

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献
「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

2 3 . 0 1 . 2 0 1 2

国際調査報告の発送日

3 1 . 0 1 . 2 0 1 2

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

宮地 匡人

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 6 2

5 L

3 7 9 6