

(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
2014 年 11 月 20 日(20.11.2014)



(10) 国際公開番号

WO 2014/185507 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 17/30 (2006.01) G06Q 30/06 (2012.01)
G06Q 30/02 (2012.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/063036
- (22) 国際出願日: 2014 年 5 月 16 日(16.05.2014)
- (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 2013-104749 2013 年 5 月 17 日(17.05.2013) JP
- (71) 出願人: 株式会社アイディーズ(ID'S CO., LTD.)
[JP/JP]; 〒9000255 沖縄県豊見城市豊崎 3 番地 7
1 Okinawa (JP).
- (72) 発明者: 山川 朝賢(YAMAKAWA Choken); 〒
9000255 沖縄県豊見城市豊崎 3 番地 7 1 株式
会社アイディーズ内 Okinawa (JP). 正木 京一
(MASAKI Kyoichi); 〒9000255 沖縄県豊見城市豊
崎 3 番地 7 1 株式会社アイディーズ内 Ok-
inawa (JP). 本多 志津子(HONDA Shizuko); 〒

9000255 沖縄県豊見城市豊崎 3 番地 7 1 株式
会社アイディーズ内 Okinawa (JP). 金城 久美子
(KINJO Kumiko); 〒9000255 沖縄県豊見城市豊崎
3 番地 7 1 株式会社アイディーズ内 Okinawa
(JP). 見田 洋(MITA Yo); 〒9000255 沖縄県豊見城
市豊崎 3 番地 7 1 株式会社アイディーズ内
Okinawa (JP). 伊藤 史(ITO Fumi); 〒9000255 沖縄
県豊見城市豊崎 3 番地 7 1 株式会社アイ
ディーズ内 Okinawa (JP). 金井 美奈子(KANAI
Minako); 〒9000255 沖縄県豊見城市豊崎 3 番地 7
1 株式会社アイディーズ内 Okinawa (JP). 山口
純子(YAMAGUCHI Junko); 〒9000255 沖縄県豊見
城市豊崎 3 番地 7 1 株式会社アイディーズ内
Okinawa (JP).

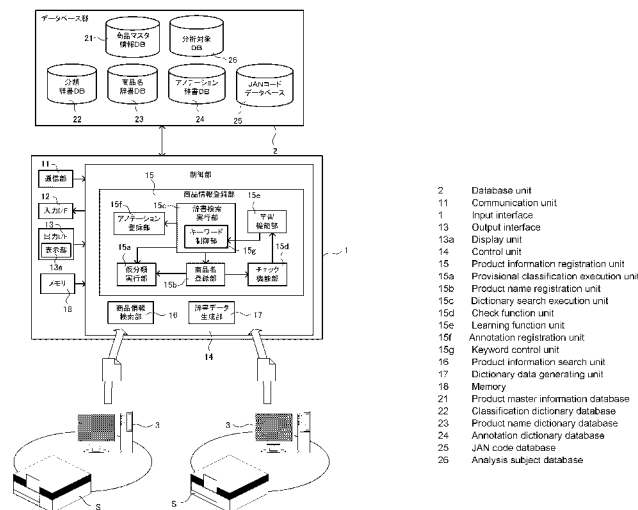
(74) 代理人: 佐々木 敦朗(SASAKI, Atsurou); 〒
2310021 神奈川県横浜市中区日本大通 1 4 番
K N 日本大通ビル 3 階 横浜弁理士事務所
Kanagawa (JP).

(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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN,

[続葉有]

(54) Title: PRODUCT CODE ANALYSIS SYSTEM AND PRODUCT CODE ANALYSIS PROGRAM

(54) 発明の名称: 商品コード分析システム及び商品コード分析プログラム



(57) Abstract: [Problem] In each storefront, to classify product information which is registered either in different classifications or product names easily into integrated categories, and to change to appropriate product names and unify the product information. [Solution] Provided is a product code analysis system, which: reads a classification dictionary database (22) which links and stores classification name keywords in each level which configures a hierarchical structure with unit columns which are where each product name is stored; provisionally classifies and registers product names of each inputted record according to rates of appearance of the classification name keywords with respect to each record; reads a product name dictionary database (23) which stores product name keywords associated with each unit column; and registers in the unit columns the product names of each record according to the rates of appearance of the product name keywords with respect to each provisionally registered record. When computing the rate of appearance of the keywords in the provisional classifications and the product name registrations, the product code analysis system defines combinations of an application order of each dictionary and each keyword, with the application order of each keyword and the keyword.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2014/185507 A1



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, IR, IS, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

【課題】各店舗において、異なる分類、又は商品名で登録された商品情報を簡易に統一されたカテゴリーに分類するとともに、適切な商品名に変更して商品情報を一元化する。【解決手段】階層構造を構成する各階層における分類名のキーワードと、各商品名の格納先となる単位コラムとを関連づけて記憶する分類辞書データベース 22 を読み出して、入力された各レコードについて分類名のキーワードの出現率に従って、各レコードの商品名を仮分類登録し、各単位コラムに属する商品名のキーワードを記憶する商品名辞書データベース 23 を読み出して、仮分類登録された各レコードについて、商品名のキーワードの出現率に従って、各レコードの商品名を、単位コラムに登録する。そして、仮分類、及び商品名登録でのキーワードの出現率を算出する際に、各辞書、及び各キーワードの適用順と、各キーワードの適用順及びキーワードの組合せを規定する。

明 細 書

発明の名称：

商品コード分析システム及び商品コード分析プログラム

技術分野

[0001] 本発明は、階層的に分類された商品名をレコードとして格納する分析対象データベースを分析し、その階層構造に基づいて集計する商品コード分析システム及び商品コード分析プログラムに関する。

背景技術

[0002] スーパーマーケット等の小売業者は、多様化する顧客ニーズを把握して営業展開させることが重要であり、そのために、例えば、市場全体で売れている商品がどのようなものなのかを調査した市場データを入手して、市場の全商品の販売動向を分析するいわゆるマーケティングを行っている。

[0003] このような販売動向の分析する技術としては、例えば、特許文献1がある。特許文献1に開示された技術は、小売業者のP O S（Point of Sale：販売時点情報管理）端末から取得した商品の販売数量データと、商品の入庫数量データとに基いて、商品の市場全体における在庫状況から市場動向を迅速かつ簡易に分析するシステムが開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2005-8341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、各店舗（企業）は、独自に各商品の管理を行っていることから、各店舗の商品情報は、独自の商品カテゴリーに分類されたり、商品に独自の商品コードが付与されて、商品マスタ情報として管理されている。そのため、単に各店舗の商品マスタ情報を収集してデータベースに蓄積すると、同じ商品であっても異なるカテゴリーに分類されることとなり、正確な販

売動向を解析することができなくなる。

[0006] また、店舗側では、商品マスタ情報に商品の産地や数量等の商品に関する情報を含ませていることがあるため、商品に関する情報が含まれた商品名と商品に関する情報が含まれていない商品名とでは、同じ商品であっても異なる商品として登録されてしまう場合がある。一方、各店舗の商品マスタ情報を新たにカテゴリーに分類したり、商品名を変更したりすることは、その作業が煩雑であるという問題がある。

[0007] そこで、本発明は、上記のような問題を解決するものであり、各店舗において、異なる分類、又は商品名で登録された商品情報を、簡易に統一されたカテゴリーに分類するとともに、適切な商品名に変更して商品情報を一元化することができる商品コード分析システム及び商品コード分析プログラムを提供することとする。

課題を解決するための手段

[0008] 上記課題を解決するために、本発明は、階層的に分類された商品名をレコードとして格納する分析対象データベースを分析し、その階層構造に基づいて集計する商品コード分析システムであって、分析対照データベースを、階層構造を維持した状態で、入力する入力インターフェースと、階層構造を構成する各階層における分類名のキーワードと、各商品名の格納先となる単位コラムとを関連づけて記憶する分類辞書と、階層構造により分類された単位コラム毎に、各単位コラムに属する商品名のキーワードを記憶する商品名辞書と、入力インターフェースから入力された分析対象データベースの各レコードについて、分類辞書における分類名のキーワードの出現率に従って、各レコードの商品名を仮分類登録する仮分類実行部と、仮分類実行部における仮分類登録に基づいて、分析対象データベースの各レコードについて、商品名辞書における商品名のキーワードの出現率に従って、各レコードの商品名を、単位コラムに登録する商品名登録部と、仮分類実行部及び商品名登録部におけるキーワードの出現率を算出する際に、各辞書、及び各キーワードの適用順と、各キーワードの適用順及びキーワードの組合せを規定する辞書検

索実行部とを備えることを特徴とする。

[0009] このような本発明では、入力された各レコードについて、先ず、分類辞書における分類名のキーワードの出現率に従って、各レコードを格納先となる単位コラムに仮分類登録し、さらに、商品名辞書における商品名のキーワードの出現率に従って、仮登録された商品名を統一されたキーワードに変更して登録しているので、各店舗において、異なる分類、又は商品名で登録されたレコードを簡易に統一された単位コラムに分類するとともに、適切な商品名に変更して商品情報を一元化することができる。

[0010] 特に、本発明では、辞書検索実行部において、仮分類実行部及び商品名登録部がキーワードの出現率を算出する際に、各辞書、及び各キーワードの適用順と、各キーワードの適用順及びキーワードの組合せを規定している。ここで、キーワードの適用順とは、例えば、分類内の商品キーワードに対して優先度を設定し、優先度の高いキーワードから検索したり、文字列長の長い順から検索したりするなど、キーワードを適用する順序を示している。また、キーワードの組み合わせとは、商品名とその商品の形態、メーカー、期間限定情報など、商品名を特定するために必要となっている2以上のキーワードの組み合わせをいい、その組合せによる検索方法としては、指定されたキーワードの全てを含むAND検索や、指定されたキーワードのいずれかを含むOR検索などの他、複数のキーワードを連結して一つのキーワードとして検索する方法も含まれる。

[0011] このように、本発明によれば、各辞書、及び各キーワードの適用順と、各キーワードの適用順及びキーワードの組合を規定しているので、分類又は商品名を構成する文字数や、文字の組み合わせによっては、異なる単位コラムに属する商品についても、適切なキーワードの適用順、又はキーワードの組み合わせに基づいて処理して、各店舗のレコードを適切な単位コラムに格納することができる。

[0012] 上記発明において、商品名辞書に登録された商品名に関連する情報を、階層構造により分類された単位コラム毎に記憶するアノテーション辞書と、分

析対象データベースの各レコードについて、アノテーション辞書におけるキーワードの出現率に従って、各レコードの商品名に関連する情報を、当該商品が属する単位コラムに登録するアノテーション登録部とをさらに備え、辞書検索実行部は、アノテーション登録部におけるキーワードの出現率を算出する際に、各辞書、及び各キーワードの適用順と、各キーワードの適用順及びキーワードの組合せを規定することが好ましい。

[0013] ここで、商品名に関する情報とは、例えば、商品の産地、数量、メーカー、入数等の情報が含まれる。この場合には、商品名以外の情報についても、アノテーション辞書を参照し、商品名に関連する情報に係るキーワードの出現率に従って単位コラムに登録しているので、商品の分類又は商品名以外の付加的な情報についても関連付けて登録することができる。

[0014] この際、辞書検索実行部は、アノテーション登録部がキーワードの出現率を算出する際に、各辞書、及び各キーワードの適用順と、各キーワードの適用順及びキーワードの組合せを規定しているので、商品に関する情報の文字数や文字の並びによって商品に関する各情報が異なる項目に属する情報がある場合でも、キーワードの適用順、又はキーワードの組み合わせを規定することで適切な項目に格納することができる。

[0015] 上記発明において、商品名登録部は、仮分類実行部による仮分類登録に基づいて商品名の辞書検索を行う仮分類モードと、仮分類登録の結果に関係なく全分類に対して辞書検索を行うチェックモードとを実行し、両モードにおける結果が異なるときに、その結果を通知するチェック機能を有することが好ましい。この場合には、1つの分類で辞書検索を行う仮分類モードと、全分類で辞書検索を行うチェックモードとを行い、結果が異なる場合には通知する機能を備えているので、例えば、異なる分類で相互に利用される商品名があった場合であっても、その結果が通知されるため、当該商品名がいずれの分類に属する商品かを適切に判断することができる。

[0016] 上記発明において、チェック機能の結果に基づいて、両モードにおける辞書検索結果を、対応する辞書に反映させる学習機能部をさらに備えることが

好ましい。この場合には、仮登録モードとチェックモードとの検索結果を反映させているので、次回の登録時には、当該商品を自動で振り分けることができる。

[0017] 上記発明において、辞書検索実行部は、各レコード内の商品名及び関連する情報文字列を単語単位に分解し、分解された単語単位で、各辞書の適用を実行することが好ましい。この場合には、例えば、店舗で入力されたレコードに、商品名と商品に関連する情報とが纏めて入力されている場合であっても、辞書検索実行部は、単語単位で分解して各辞書の適用を実行しているので、レコードを適切な単位コラムに登録することができる。

[0018] 上記発明において、辞書検索実行部は、各キーワードの文字列長、及び各キーワードを組み合わせたキーワードの文字列長に基づいて、キーワードの適用順を設定するキーワード制御部をさらに備えていることが好ましい。この場合、例えば、商品名「A A A B B」を登録する場合であって、商品名辞書には、文字列長の長い「A A A」と文字列長の短い「B B」とがある場合、辞書検索実行部は、文字列長に基づいて、文字列長の長い「A A A」から先に検索させることができるため、商品名「A A A B B」が「B B」の分類に登録されることを防止できる。

[0019] また、辞書検索実行部は、例えば、A A 1、A A 2、A A 3というような、関連のあるキーワードを、A A 1×A A 2、A A 1×A A 3、A A 2×A A 1、A A 2×A A 3、A A 3×A A 1、A A 3×A A 2というように、総当たり的に相互に組み合わせて、AND検索やOR検索等を行うこともできる。このとき、キーワードの合計文字列長の長い順に検索させることにより、より適正な分類が可能となる。さらに、辞書検索実行部は、例えば、A A 1 A A 2、A A 1 A A 3というように、関連のあるキーワードを適宜連結させて検索用キーワードを新たに生成する機能を設けることができる。この検索用キーワードと本来のキーワードとを組み合わせ、文字列長を任意に調整し、AND検索やOR検索等を行うことにより、分解して得られた限られたキーワードの適用順序を調節することができ、分析精度を高めることがで

きる。

[0020] このように、本発明によれば、キーワード、又は組み合わせられたキーワードの文字列長に基づいて、キーワードの適用順を設定しているので、レコードを適切な単位コラムに登録することができる。

[0021] 上述した本発明のシステムは、所定の言語で記述されたプログラムの発明をコンピュータ上で実行することにより実現することができる。具体的に、本発明は、階層的に分類された商品名をレコードとして格納する分析対象データベースを分析し、その階層構造に基づいて集計する商品コード分析プログラムであって、コンピュータに、

(1) 分析対照データベースを、階層構造を維持した状態で、入力インターフェースを通じて入力させる入力ステップと、

階層構造を構成する各階層における分類名のキーワードと、各商品名の格納先となる単位コラムとを関連づけて記憶する分類辞書を読み出すとともに、入力インターフェースから入力された分析対象データベースの各レコードについて、分類辞書における分類名のキーワードの出現率に従って、各レコードの商品名を仮分類登録する仮分類実行ステップと、

(2) 階層構造により分類された単位コラム毎に、各単位コラムに属する商品名のキーワードを記憶する商品名辞書を読み出すとともに、仮分類実行ステップにおける仮分類登録に基づいて、分析対象データベースの各レコードについて、商品名辞書における商品名のキーワードの出現率に従って、各レコードの商品名を、単位コラムに登録する商品名登録ステップと、

(3) 仮分類実行ステップ及び商品名登録ステップにおけるキーワードの出現率を算出する際に、各辞書、及び各キーワードの適用順と、各キーワードの適用順及びキーワードの組合せを規定する辞書検索実行ステップとを備える処理を実行させる。

[0022] そして、このプログラムを、ユーザー端末やWebサーバー等のコンピュータやICチップにインストールし、CPU上で実行することにより、上述した各機能及び作用・効果を有するシステムを容易に構築することができる。

る。このプログラムは、例えば、通信回線を通じて配布することが可能であり、またスタンドアローンの計算機上で動作するパッケージアプリケーションとして譲渡することができる。

[0023] そして、このようなプログラムは、汎用コンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録することができ、当該プログラムを記録した記録媒体によれば、汎用のコンピュータや専用コンピュータを用いて、上述したシステムや方法を実施することが可能となるとともに、プログラムの保存、運搬及びインストールを容易に行うことができる。

発明の効果

[0024] 以上述べたように、この発明によれば、各店舗において、異なる分類、又は商品名で登録された商品マスタ情報を簡易に統一されたカテゴリーに分類するとともに、適切な商品名に変更して商品情報を一元化することができる。

図面の簡単な説明

[0025] [図1]図1は、実施形態に係る商品コード分析システムを示す概念図である。

[図2]図2は、実施形態に係る店舗側の商品情報を示す各レコードを示すテーブルデータである。

[図3]図3は、実施形態に係る商品マスタ情報データベースに蓄積される単位コラム内の各情報を示すテーブルデータである。

[図4]図4は、実施形態に係るアノテーション辞書データベースに蓄積される各情報を示すテーブルデータである。

[図5]図5は、実施形態に係る商品コード分析方法の概要を示す説明図である。

[図6]図6は、実施形態に係る各種辞書データの生成方法を示すフローチャート図である。

[図7]図7は、実施形態に係る商品情報の分類方法を示すフローチャート図である。

[図8]図8は、実施形態に係る商品情報の分類方法を示すフローチャート図で

ある。

発明を実施するための形態

[0026] 以下に添付図面を参照して、本発明に係る商品コード分析システムの実施形態を詳細に説明する。図1は、本実施形態に係る管理サーバの内部構造を示すブロック図であり、図2は、本実施形態に係る商品マスタ情報データベースに蓄積される商品マスタ情報を示すテーブルデータである。図3は、本実施形態に係るアノテーション辞書データベースに蓄積される各情報を示すテーブルデータであり、図4は、本実施形態に係る店舗側の商品マスタ情報を示すテーブルデータである。また、説明中で用いられる「モジュール」とは、装置や機器等のハードウェア、或いはその機能を持ったソフトウェア、又はこれらの組み合わせなどによって構成され、所定の動作を達成するための機能単位を示す。

[0027] 本実施形態に係るシステムは、複数の店舗Sの情報処理端末3等において生成された、階層的に分類された商品名をレコードとして取得して、当該レコードを、階層構造に基づいて集計するシステムであって、管理サーバ1と、データベース群2とから構成される。

[0028] 情報処理端末3は、例えば、食料品や日用品などを販売するスーパーマーケット等の小売業者が所有する、CPUによる演算処理機能、及び通信インターフェースによる通信処理機能を備えた情報処理端末であり、パーソナルコンピュータ等の汎用コンピュータや、機能を特化させた専用装置（例えば、POS装置等）により実現することができ、移動端末と同様なモバイルコンピュータやPDA（Personal Digital Assistance）、携帯電話機等も含まれる。

[0029] データベース群2は、本システムに関する情報を蓄積するデータベースサーバであり、各店舗のレコードを統一して格納した商品情報や、店舗別の各レコードの情報を登録する際に使用される辞書データについても蓄積している。

[0030] 具体的に、このデータベース群2には、商品マスタ情報データベース21

と、分類辞書データベース 22 と、商品名辞書データベース 23 と、アノテーション辞書データベース 24 と、JANコードデータベース 25 と、分析対象データベース 26 とを備えている。

[0031] 分析対象データベース 26 は、分析対象となる店舗毎の商品名を含む商品情報を蓄積するテーブルデータであり、階層的に分類された商品名をレコード単位で格納している。具体的には、分析対象データベース 26 は、図 2 に示すように、「分類 1 ～ 4」と、「JANコード」、「商品コード」、及び「商品名」との項目に分けられて格納されている。ここで、「分類 1 ～ 4」は、各部門の商品に関する属性情報であり、図 2 に示す例では、分類 1 は農産部門を示し、分類 2 は野菜等の品群を示し、分類 3 は、きのこ等のより細かな品群を示し、分類 4 は、しめじ等の品種を示している。

[0032] 「JANコード」には、日本の共通商品コードが記録されており、「商品コード」には、店舗で独自に割り振られたコードが記録されている。また、「商品名」には、商品の名称と、商品の産地や数量等の内容を示す商品に関する情報を含めた情報が記録されている。

[0033] 商品マスタ情報データベース 21 は、入力された各レコードの商品名を、各商品名の格納先となる単位コラムに蓄積する記憶装置である。ここで、単位コラムとは、図 3 に示すように、「分類 1」～「分類 4」の項目で区分された情報であり、図 3 に示す例では、商品「しめじ」に関する単位コラムを表している。この単位コラム内においては、さらに、各商品の「商品名」と、商品に関する情報である「アノテーション情報」とがデータベース内に格納されている。

[0034] 「分類 1 ～ 4」は、各部門の商品に関する属性情報であり、図 3 に示す例では、分類 1 は農産部門を示し、分類 2 は野菜等の品群を示し、分類 3 は、きのこ等のより細かな品群を示し、分類 4 は、しめじ等の品種を示している。

[0035] また、「商品名」には、商品の産地や数量等の内容を示す商品に関する所定のアノテーション情報が付加された商品の名称を示す情報が記録されてい

る。また、「アノテーション情報」には、その商品を説明する記述的な情報が蓄積され、図3に示す例では、製造元の情報である「メーカー」、他と差別化することができる情報である「ブランド」、生産した場所を示す産地、商品の大きさや重量を示す情報である「サイズ」、ケース内の入り数等の販売形態情報を示す「入数」などの情報が蓄積されている。なお、本実施形態では、「商品名」にアノテーション情報を付加された商品名を記憶しているが、商品名のみを記憶してもよい。

[0036] なお、図示していないが、商品マスタ情報データベース21には、各商品を識別する管理側商品識別情報が付与されている。そして、他のデータベースには、この管理側商品識別情報に、店舗を識別する識別情報や、当該商品の販売状況等を含む利用情報等が関連付けて記録されている。ここで、利用情報には、店舗で設定されて「平均価格」、「売上金額」、「売上点数」、「販売店舗率」、及び「全国販売最終実績」等の販売状況情報や、「更新日」等の「更新状況情報」が含まれる。そして、管理側商品識別情報に基づいて、当該商品の利用情報を検索したり、店舗毎の商品情報を検索したりすることで、各商品について分析可能となっている。この際、「商品名」の項目に、アノテーション情報が付加されている場合には、商品名と付加されたアノテーション情報との組み合わせで検索を行うことができるようになっている。

[0037] 分類辞書データベース22は、階層構造を構成する各階層における分類名のキーワードと、各商品名の格納先となる単位コラムとを関連づけて記憶する記憶装置である。本実施形態では、分類毎に出現したキーワードのうち、出現率の高いキーワードを分類用のキーワードとして記録するとともに、出現率の低いキーワードを出現率の高いキーワードに関連付けて蓄積する。

[0038] 商品名辞書データベース23は、階層構造により分類された単位コラム毎に、各単位コラムに属する商品名のキーワードを記憶する記憶装置である。本実施形態では、分類毎に出現した商品名のキーワードのうち、出現率の高いキーワードを商品名割り当てのキーワードとして記録するとともに、出現

率の低いキーワードを出現率の高いキーワードと関連付けて蓄積する。

[0039] アノテーション辞書データベース24は、商品名辞書データベース23に登録された商品名に関連する情報（商品名以外の情報）を、階層構造により分類された単位コラム毎に記憶する記憶装置である。このアノテーション辞書データベース24内に蓄積される単語としては、図4に示すように、「商品関係情報」、「属性関連情報」、「調理関連情報」に大別され、さらに各内容に応じて分類される。具体的に、「商品関係情報」には、商品に関する情報が蓄積され、「メーカー」、「ブランド」、「産地・国名」、「容量・重量（kg、ml）」、「サイズ、長さ」、「入数、盛り合わせ数」、味の種類を示す「フレーバー」、キャラクター名を示す「キャラクター」、缶やパウチパックなど容器種別を示す「容器、パッケージ」、「素材、品種、調味料」、アレルギーの抗原となる材料を示す「アレルゲン」、購買制限年齢を示す「年齢制限」、商品の販売時期（平日、午前、オリンピック期間等）や、季節（春や母の日等）の情報を示す「販売時期・季節」、販売地域などの情報を示す「販売エリア・特産品」、割引された情報などを示す「販売特性」等の項目に分けられる。

[0040] さらに、「属性関連情報」には、商品を購入するターゲットに関する情報が蓄積され、購買金額順で分類された「ランク・デシル」、「性別」、「年齢層」、顧客の志向情報を示す「志向」、販売時期を示す「タイミング」等の項目に分けられる。さらに、「調理関連情報」には、商品の調理に関する情報が蓄積され、「保存期間」、「保存方法」、「加工度合」、「使用用途」、利用される状況を示す「食卓シーン」等の項目に分けられる。なお、これらの各データは、1つの店舗が上記のいずれかの項目を有している場合であっても、アノテーション辞書データベース24に蓄積するようになっている。

[0041] JANコードデータベース25は、共通商品コードであるJANコードと、商品マスタ情報データベース21の各項目である分類1～4、商品名、及びアノテーション情報の各単語が関連付けて記憶されている。なお、JAN

コードデータベース25には、全店舗で共通する分類及び商品名等をJANコードと関連付けた正式JANテーブルデータと、JANコードに管理側が一時的に仮の分類及び仮の商品名等を振り分けた仮JANテーブルデータとを備えている。これは、日々、新たな商品が登録され、更新が行われるJANコードを有する商品について全データを正式JANテーブルデータに蓄積させておくことは困難であるため、管理側としては、先ず、仮として、JANコードと管理側が定めた分類及び商品名とを関連付けたテーブルデータを蓄積しておく。その後、一定期間毎に仮JANテーブルデータに蓄積された情報は、正式JANテーブルデータと整合する処理を行うことで、仮登録された分類及び商品名を正式な分類及び商品名に変更可能としている。この仮JANテーブルデータへの登録は、管理者のユーザー操作に応じて登録してもよいし、正式JANテーブルデータに登録されていない商品情報を自動で登録する構成であってもよい。

[0042] 一方、管理サーバ1は、店舗からの商品情報を単位コラム毎に分類してデータベースに登録するサーバ装置であり、各種情報処理を実行するサーバコンピュータ或いはその機能を持ったソフトウェアで実現される。この管理サーバ1には、図1に示すように、通信インターフェース11と、入力インターフェース12と、出力インターフェース13と、制御部14とを備えている。

[0043] 入力インターフェース12は、マウスや、キーボード等のユーザー操作を入力するデバイスであり、本実施形態では、レコードを階層構造を維持した状態で分析対象データベース26に入力する。出力インターフェース13は、ディスプレイやスピーカーなど、映像や音響を出力するデバイスである。特に、この出力インターフェース13には、液晶ディスプレイなどの表示部13aが含まれている。通信インターフェース11は、通話やデータ通信が可能な通信インターフェースであり、通信ネットワークを介してパケットデータの送受信を行い、各店舗Sのレコードを取得する。メモリ18は、OS (Operating System) や本実施形態に係る、商品コード分析プログラムなど

を蓄積する記憶装置である。

[0044] 制御部14は、CPUやDSP (Digital Signal Processor) 等のプロセッサ、メモリ、及びその他の電子回路等のハードウェア、或いはその機能を持ったプログラム等のソフトウェア、又はこれらの組み合わせなどによって構成された演算モジュールであり、プログラムを適宜読み込んで実行することにより種々の機能モジュールを仮想的に構築し、構築された各機能モジュールによって、各部の動作制御、ユーザー操作に対する種々の処理を行っている。本実施形態において、制御部14には、商品情報登録部15と、商品情報検索部16と、辞書データ生成部17とを備えている。

[0045] 辞書データ生成部17は、各種の辞書データベースを構築するモジュールである。この辞書データ生成部17は、先ず、サンプルとなる商品名等の情報の入力を受け付けると、商品情報の各項目から形態素解析処理等の言語解析プログラムによって、各単語を抽出する。

[0046] そして、辞書データ生成部17は、項目毎のキーワードの出現率を算出して、出現率が高いキーワードを統一する単語と設定し、各辞書データベースに蓄積する。以下に、この辞書データの設定について詳述する。なお、本実施形態では、図2に示すように、辞書登録用のデータとして、A社、B社及びC社の各レコードが入力されたものとする。

[0047] 初めに、店舗から入力された商品情報に基づいて、分類1～4のキーワードを辞書データベース内に構築する場合について説明する。本実施形態において、分類1については、A社では「農産」であり、B社は「青果」であり、C社は「農産」となっている。この際、辞書データ生成部17は、出現率の高い「農産」を分類1での出現率の高いキーワードとして設定する。

[0048] また、分類2では、A社、B社及びC社ともに「野菜」の単語が用いられているので、出現率の高い「野菜」が出現率の高いキーワードとして設定される。また、分類3では、A社は「茸類」の単語が用いられ、B社は「きのこ」の単語が用いられ、C社は「菌茸類」の単語が用いられている。この場合には、出現率が高いB社の「きのこ」が分類3での出現率の高いキーワー

ドとして設定される。

[0049] さらに、分類4では、A社は「ブナシメジ」の単語が用いられ、B社は「しめじ」の文字が用いられ、C社は「ぶなしめじ」と「しめじ」との単語が用いられる。この場合には、出現率が高いB社及びC社の「しめじ」が分類4での出現率の高いキーワードとして設定される。なお、出現率の高いキーワードに設定されなかった、出現率の低い各キーワードは、出現率の高い各キーワードと関連付けして各辞書データベース内に記憶される。

[0050] 次に、商品名のキーワードを辞書データベース内に構築する場合について説明する。まず、辞書データ生成部17は、商品マスタ情報内の商品名から商品名のみに置き換える処理を受け付ける。例えば、図4に示すように、商品名が「ぶなしめじ（ホクト）」である場合には、「ホクト」の文字を抜き出し、「ぶなしめじ」のみの単語に置き換える処理を受け付ける。そして、辞書データ生成部17は、商品名のうち、同音の単語を集計して出現率の高い商品名を出現率の高いキーワードとして登録する。ここでは、「ブナシメジ」や「ぶなしめじ」という同音の単語があるが「ぶなしめじ」の単語の出現率が高いため、商品名は「ぶなしめじ」と設定される。この際、部門内で登録されたキーワードは、運用時に適用される順を示す優先度を付加してもよい。

[0051] この際、辞書データ生成部17は、商品名とその商品の形態など、商品名を特定するために必要となっている2以上のキーワードを組み合わせるキーワードとして登録する処理を受け付ける。さらに、同一商品であるが地域によって名称が異なる商品（例えば、関東での「春菊」と関西での「菊菜」など。）についても、いずれかの商品名をキーワードとして設定するかを選択操作を受け付け、商品名に統一されるようになっている。

[0052] 次に、アノテーション情報についてのアノテーション辞書データベース内への設定について説明する。辞書データ生成部17は、商品に関連する情報をアノテーション辞書データベース24内の各項目に記録する。例えば、図3に示すように、A社の商品名「ぶなしめじ（ホクト）」から抜き出された

「ホクト」の単語は、ユーザー操作を受け付けて「メーカー」の項目に登録する。そして、アノテーション情報についても、項目毎にキーワードの出現率を算出して、出現率が高いキーワードを設定し、各辞書データベースに蓄積する。

[0053] 以上のような辞書データ生成部 17 の処理によって、分類、商品名、アノテーション情報の各キーワードが各種データベース内に構築される。そして、商品情報登録部 15 は、構築された各種の辞書データベース 22～25 を参照して、以後、各店舗から入力された商品情報（商品名、及び店舗毎の分類名、アノテーション情報等）を分析し、統一した情報として商品マスタ情報データベース 21 内に集計する。

[0054] この商品情報登録部 15 には、仮分類実行部 15 a と、商品名登録部 15 b と、辞書検索実行部 15 c と、チェック機能部 15 d と、学習機能部 15 e と、アノテーション登録部 15 f とを備えている。

[0055] 仮分類実行部 15 a は、入力インターフェース 12 から入力された分析対象データベース 26 の各レコードについて、分類辞書データベース 22 における分類名のキーワードの出現率に従って、各レコードの商品名を仮分類登録するモジュールである。具体的に、仮分類実行部 15 a は、レコードが入力された場合、分類 1～4 の順にレコードの分類名と分類辞書データベース 22 における分類名のキーワードとを比較して、レコードの分類名をレコード出現率の高いキーワードに置換して仮分類登録する。

[0056] 例えば、図 2 に示すように、A 社のレコードが入力されたものとする。すると、入力されたレコードにおける、分類 1 の単語「農産」及び分類 2 の単語「野菜」は、分類辞書データベース 22 に格納された出現率の高いキーワードと同一であるため、「農産」の分類 1 に仮分類登録されるとともに、「野菜」の分類 2 に仮分類登録される。一方、分類 3 の単語「茸類」は、分類辞書データベース 22 を参照すると、「茸類」よりも出現率の高い「きのこ」があり、「きのこ」というキーワードと関連付けられているので、当該レコードを「きのこ」の分類 3 に仮分類登録される。また、分類 4 の「ブナシ

メジ」についても同様に、出現率の高いキーワードである「しめじ」の分類4に仮分類登録される。

[0057] 同様にして、B社のレコードが入力された場合、分類辞書データベース22を参照すると、分類1の「野菜」は、より出現率の高いキーワードである「農産」があるため、「農産」の分類1に仮分類登録される。その後、入力された分類2の「野菜」、分類3の「きのこ」、及び分類4の「しめじ」というキーワードは、出現率の高いキーワードであるため、そのキーワード通りの分類に仮分類登録される。

[0058] また、C社のレコードが入力された場合、分類辞書データベース22を参照すると、分類1の単語「農産」及び分類2の単語「野菜」は、分類辞書データベース22の出現率が高いキーワードと同一であるため、「農産」の分類1に仮分類登録されるとともに、「野菜」の分類2に仮分類登録される。一方、分類3の単語「菌茸類」は、分類辞書データベース22を参照すると、「菌茸類」よりも出現率の高いキーワードである「きのこ」があるため、「きのこ」の分類3に仮分類登録される。また、分類4の「ぶなしめじ」についても同様に、出現率の高いキーワードである「しめじ」の分類4に仮分類登録される。なお、辞書データベース内に蓄積されていない単語は、辞書データ生成部17に入力されて辞書登録される。

[0059] 商品名登録部15bは、仮分類実行部15aにおける仮分類登録に基づいて、分析対象データベース26の各レコードについて、商品名辞書データベース23における商品名のキーワードの出現率に従って、各レコードの商品名を、単位コラムに登録するモジュールである。

[0060] この商品名登録部15bの処理について詳述すると、まず、商品名登録部15bは、入力されたレコードの商品名と、商品名辞書データベース23内に格納された部門毎のキーワードとを順次比較して、当該入力された商品名と関連付けられた、出現率の高いキーワードを検出して、当該出現率の高いキーワードの商品名を単位コラム内における項目「商品名」の欄に登録する。

- [0061] 具体的には、図2に示すようにA社のレコードが入力された場合には、一行目の「ぶなしめじ」は、出現率の高いキーワードである「ぶなしめじ」と同一であるため、「ぶなしめじ」の文字が単位コラムに登録される。
- [0062] 一方、B社の商品名「丹波しめじ」は、商品名辞書データベース23内を参照すると出現率が高いキーワードは「はたけしめじ」と設定されている。したがって、B社の商品「丹波しめじ」は、商品名を「はたけしめじ」に変換されて単位コラムに登録される。また、B社の「しめじ茸」の商品は、「しめじ」に変換されて登録される。他のレコードも同様に出現率の高いキーワードに変換された登録される。
- [0063] アノテーション登録部15fは、アノテーション辞書データベース24を参照して、当該商品のアノテーション情報を登録するモジュールである。具体的に、アノテーション登録部15fは、分析対象データベース26の各レコードについて、アノテーション辞書データベース24におけるキーワードの出現率に従って、各レコードの商品名に関連する情報を、商品が属する単位コラムに登録する。
- [0064] 例えば、選択されたキーワードが図2に示すように、「ホクト」である場合には、アノテーション辞書データベース24内に、その単語が含まれているか否かを判断する。ここで、「ホクト」の単語は、「メーカー」の項目に登録された単語であるため、アノテーション登録部15fは、図3に示すように、アノテーション情報の「メーカー」の項目に「ホクト」の単語を振り分ける。同様に、各項目に対して出現率の高いキーワードは、それぞれ、各アノテーション情報の項目に振り分けられる。例えば、「中国」というキーワードは、「産地」の項目に振り分けられ、「数値+g（グラム）」のキーワードは、「サイズ」の項目に振り分けられる。
- [0065] 辞書検索実行部15cは、仮分類実行部15a及び商品名登録部15bにおけるキーワードの出現率を算出する際に、各辞書、及び各キーワードの適用順と、各キーワードの適用順及びキーワードの組合せを規定するモジュールである。

[0066] ここで、各辞書、及び各キーワードの適用順としては、例えば、商品キーワードに対して優先度を設定して優先度の高いキーワードから検索したり、文字列長の長い順から検索したりする手法が含まれる。なお、この文字列長に基づく検索は、キーワード制御部 15 g に基づいて実行される。このキーワード制御部 15 g は、各キーワードの文字列長、及び各キーワードを組み合わせたキーワードの文字列長に基づいて、キーワードの適用順を設定するモジュールである。

[0067] 本実施形態では、全部門の商品キーワードに 10 段階の優先度を設定し、優先度の高いキーワードから検索するとともに、同じ優先度のキーワードに対しては、文字列長の長い順から検索するようになっている。

[0068] 例えば、商品名「A A A B B」を登録する場合であって、商品名辞書には、文字列長の長いキーワード「A A A」と文字列長の短いキーワード「B B」とが同じ優先度である場合、辞書検索実行部は、文字列長に基づいて、文字列長の長い「A A A」から先に検索させることができるため、商品名「A A A B B」が「B B」の分類に登録されることを防止できる。一方、文字列長の短いキーワード「B B」のほうが、文字列長の長いキーワード「A A A」よりも優先度が高く設定されていれば、同じ商品名「A A A B B」であっても、当該商品は「B B」の商品コラムに登録される。なお、このキーワードの適用順は、商品の部門や商品名に応じて適宜選択可能であり、優先度又は文字列長のいずれか一方でのみ検索することも可能である。また、文字列長から検索し、同じ文字列長である場合に優先度を参照するように適用順を入れ替えてもよい。さらに、優先度の段階は任意に変更可能である。

[0069] また、辞書検索実行部 15 c には、キーワードの組合せを規定する機能を有している。具体的に、辞書検索実行部 15 c は、商品名を特定するために必要となる 2 以上のキーワードを組み合わせで検索可能である。この商品と組み合わせられる情報とは、「商品の形態」、「メーカー」、「販売時期・季節」、「フレーバー」などアノテーション辞書データベース 24 に含まれる情報であり、これらの情報をデータベースから任意に抽出可能となってい

る。この抽出方法としては、例えば、管理者に対して、いずれの条件で検索すべきかを画面上に表示させて、検索条件を受け付けてもよいし、予め定められたキーワードの組み合わせを設定された適用順で検索してもよい。

[0070] そして、辞書検索実行部 15 c は、例えば、A A 1、A A 2、A A 3 というような、関連のあるキーワードを、A A 1 × A A 2、A A 1 × A A 3、A A 2 × A A 1、A A 2 × A A 3、A A 3 × A A 1、A A 3 × A A 2 というように、総当たりの相互に組み合わせ、指定されたキーワードの全てを含む A N D 検索や指定されたキーワードのいずれかを含む O R 検索等を行うこともできる。このとき、キーワードの合計文字列長の長い順や優先度に応じて検索させることにより、より適正な分類が可能となる。さらに、辞書検索実行部 15 c は、例えば、A A 1 A A 2、A A 1 A A 3 というように、関連のあるキーワードを適宜連結させて検索用キーワードを新たに生成する機能を設けることができる。この検索用キーワードと本来のキーワードとを組み合わせ、文字列長を任意に調整し、A N D 検索や O R 検索等を行うことにより、分解して得られた限られたキーワードの適用順序を調節することができ、分析精度を高めることができる。また、組み合わせの間に他の単語が挿入されていても、その単語は判定では認識させず、組み合わせの間に他の単語が入っていても判定可能である。

[0071] なお、辞書検索実行部 15 c は、仮分類実行部 15 a 及び商品名登録部 15 b に、レコードの商品名及び関連する情報を入力する前提として、形態素解析処理等の言語解析プログラムによって、各レコード内の商品名及び関連する情報文字列を単語単位に分解し、分解された単語単位で、各辞書の適用を実行するようになっている。例えば、図 2 に示すように、A 社から入力されたレコードの商品名「ぶなしめじ（ホクト）」については、「ぶなしめじ」と「ホクト」という文字に分解する。

[0072] また、辞書検索実行部 15 c は、アノテーション登録部 15 f におけるキーワードの出現率を算出する際においても、各辞書、及び各キーワードの適用順と、各キーワードの適用順及びキーワードの組合せを規定する機能も備

えている。

[0073] なお、辞書検索実行部 15 c は、図 2 に示すように、店舗側から取得したレコードに J A N コードが含まれている場合には、J A N コードデータベース 25 を参照して、J A N コードと関連付けられた分類 1 ~ 4、商品名、及びアノテーション情報の各単語を抽出して、図 3 に示すように、商品マスタ情報データベース 21 に登録する（図中；P 1 ~ P 5）機能も備えている。なお、この際、商品名には、例えば、メーカー名やブランド名などのアノテーション情報を組み合わせた名称が記録される。

[0074] チェック機能部 15 d は、仮分類実行部 15 a による仮分類登録に基づいて商品名の辞書検索を行う仮分類モードと、仮分類登録の結果に関係なく全分類に対して辞書検索を行うチェックモードとを実行し、両モードにおける結果が異なるときに、その結果を通知するモジュールである。このチェック機能の通知には、例えば、電子メール等で通知する場合や、両モードの結果を表示部 13 a にポップアップさせる場合も含まれる。また、通知後に、いずれの分類（部門）に登録させるかの選択を受け付ける機能も備えている。

[0075] また、チェック機能部 15 d は、入力された商品情報に含まれた J A N コードが J A N コードデータベース 25 に登録されていない場合には、仮 J A N テーブルデータを参照し、仮 J A N テーブルデータに該当する J A N コードが含まれているか否かを判断するようになっている。仮 J A N テーブルデータにも J A N コードが含まれていない場合には、表示部 13 a 上にその情報を表示させ、いずれの分類（部門）に登録させるかのユーザー操作を受け付けるようになっている。

[0076] 一方、仮 J A N テーブルデータに J A N コードが含まれている場合には、その仮 J A N テーブルデータに登録された仮分類に分類する。この場合であっても、表示部 13 a 上に分類した結果を表示させ、分類先の変更操作を受け付けるようにしてもよい。また、チェック機能部 15 d には、ユーザーによる任意に基づいて、特定の商品名を他の分類先に移動させる機能も含まれる。なお、このユーザー操作の受け付け方法としては、例えば、画面上に単

位コラム一覧を表示させ、その表示画面上で管理者がドラッグ&ドロップ等を行うことで、任意の単位コラムに移動させるような直感的な操作が可能としてもよい。

[0077] 学習機能部 15 e は、チェック機能の結果に基づいて、両モードにおける辞書検索結果を、対応する辞書に反映させるモジュールである。具体的に、学習機能部 15 e は、チェック機能部 15 d において受け付けたユーザー操作に基づいて、キーワード制御部 15 g を通じて、辞書データに変更を加え、キーワードの適用順等を変更し、次回以降に同一商品が入力された場合には通知処理することなく、自動で当該商品に対応する単位コラム内に蓄積するようになっている。また、この学習機能部 15 e は、一旦単位コラムに分類された特定の商品名を、他の任意の分類先に移動させる変更操作を行う場合にも、変更操作が次回以降の辞書検索結果に反映させるように、同一商品が入力されたときのキーワードの適用順等を自動的に変更する。

[0078] この学習機能部 15 e の処理について詳述する。例えば、チェック機能の結果、或いはユーザーによる任意に基づいて、特定の商品名を他の分類先に移動させる場合に、例えば、画面上に単位コラム一覧（分類一覧）を表示させ、その表示画面上において、ドラッグ&ドロップ等で特定し、変更対象となる商品名、及び移動先の単位コラムを特定する。この変更操作に応じて、学習機能部 15 e は、変更対象となっている商品名が、変更操作後において、他のキーワードの検索結果に影響を及ぼさないようにするために、キーワードに付与された優先度や、文字列数、他のキーワードとの組み合わせを自動的に変更し、キーワードの適用順序を変更する。

[0079] この変更操作に際し、具体的には以下のような処理を実行する。

(1) 先ず、分類元と、変更後の分類先とを比較し、いずれの分類が先行して検索実行の対象となるかを判断し、変更対象となっている商品名（キーワード）の適用順序が、上がるのか下がるのかを判断する（移動種別判定処理）。

[0080] (2) 次いで、移動種別判定処理の判定結果に基づいて、変更処理による干渉

が発生しうる範囲を決定する（範囲決定処理）。具体的には、変更対象となっている商品名の適用順序が上がる場合と、下がる場合とで、変更対象となっている商品名よりも優先度が高い或いは文字列数が多いキーワードの範囲で検査を行うか、また、優先度が低い、或いは文字列数が少ないキーワードの範囲で検査を行うかを決定する。

[0081] (3) そして、上記範囲決定処理によって、決定した範囲に含まれるキーワードに対して、干渉発生の有無について検査する。具体的には、変更対象となった商品名が属していた分類元、及び変更後の分類先を検索結果として有する辞書を参照する逆引き処理を実行し、分類元及び変更後の分類先に関連づけられたキーワードを抽出する（逆引き抽出処理）。

[0082] (4) 次いで、逆引き抽出処理により抽出されたキーワードと、変更対象となっている商品名（キーワード）とを比較し、その優先度や文字列数に応じて、優先度の調整や、検索用キーワードの生成を行う。本実施形態では、優先度の段階に制限を設けていることから、できるだけ検索用キーワードの生成により上記干渉を解消するようにし、検索用キーワードの生成のみでは干渉を解消できない場合に、優先度の調整を行う。この検索用キーワードの生成としては、例えば、A A 1 A A 2、A A 1 A A 3というように、関連のあるキーワードを適宜連結させて検索用キーワードを新たに生成し、この検索用キーワードと本来のキーワードとを組み合わせ、文字列長を任意に調整する。辞書検索実行部 15 c では、複数のキーワードによるアンド検索を行い、それら複数のキーワードの総文字列数の長い順に適用することから、所要の文字列長の検索用キーワードを生成することにより、その適用順序を調整することができる。

[0083] 商品情報検索部 16 とは、商品マスタ情報データベース 21 を参照して、検索条件に応じた単位マスタ毎の商品情報を検索するモジュールである。なお、検索条件には、分類 1 ～ 4、商品名、及びアノテーション情報のほか、店舗識別情報に基づいて店舗別に検索も可能である。また、検索された商品については、商品識別情報に基づいて販売状況等を検索することも可能であ

る。

[0084] (商品コード分析方法)

以上の構成を有する商品コード分析システムを動作させることによって、レコードを統一したデータベースに集計する商品コード分析方法を実施することができる。図5は、本実施形態に係る商品コード分析方法の概要を示す説明図であり、図6は、本実施形態に係る各種辞書データの生成方法を示すフローチャート図であり、図7及び図8は、本実施形態に係る商品マスタ情報の分類方法を示すフローチャート図である。

[0085] 図5に示すように、先ず、ステップS100において、解析用の各種辞書データを構築（生成）する処理が実行され、その後、ステップS200及びステップS300において、各店舗からレコードが入力されると、当該レコードを分類して、統一された商品マスタ情報データベースに登録する。

[0086] (1) 各種辞書データの生成方法

辞書データの生成方法について説明する。図6に示すように、先ず、商品のカテゴリーの分類数を決定する（S101）。本実施形態では、分類1（取扱部門）、分類2（品群）、分類3（より細かな品群）、分類4（品種）に分ける。

[0087] 次いで、辞書データ生成部17は、サンプルとしてのレコードの入力を受け付ける（S102）。このレコードの受付としては、ブラウザ上に表示された商品選択欄などから入力された情報であってもよく、記録媒体に記録されたデータから読み取られた情報であってもよい。

[0088] レコードの入力を受け付けが終了すると、辞書データ生成部17は、レコードの分類1～4、商品名、及びアノテーション情報の各項目の単語を抽出する（S103）。そして、各項目におけるキーワードの出現率を算出して、出現率が高いキーワードを設定し、各辞書データベースに蓄積する（S105）。出現率が低いキーワードは出現率が高いキーワードと関連付けられて各辞書データベースに記憶される（S106）。

[0089] (2) 商品名分類方法

次いで、レコードの商品名についての分類方法について説明する。なお、本実施形態では、予め、各辞書、及び各キーワードの適用順と、各キーワードの適用順及びキーワードの組合せを規定しているものとする。この適用の規定には、各キーワードの文字列長、及び各キーワードを組み合わせたキーワードの文字列長に基づいて、キーワードの適用順を設定することも含まれる。本実施形態では、辞書内における優先度の高いキーワードから検索するとともに、キーワードが同じ優先度である場合には、文字列長が長いキーワードから検索するように設定しているものとする。さらに、アノテーション情報についても、各キーワードの適用順と、各キーワードの適用順及びキーワードの組合せについての適用順についても設定しているものとする。

[0090] 先ず、図7に示すように、分析対象データベース26の各レコードを、階層構造を維持した状態で、入力インターフェース12を通じて入力させると（S201）、辞書検索実行部15cは、レコード内にJANコードが含まれているか否かを判断する（S202）。レコード内にJANコードが含まれている場合には（S202における“Y”）、JANコードデータベース25内における、正式JANテーブルデータに当該JANコードが登録されているか否かを判断する（S203）。JANコードが正式JANテーブルデータ内に含まれている場合には（S203における“Y”）、当該JANコードに基づいて、商品の分類（分類1～4）、商品名、及びアノテーション情報を決定して登録する（S210）。

[0091] 一方、JANコードが正式JANテーブルデータ内に含まれていない場合には（S203における“N”）、その仮JANテーブルデータを参照して、仮JANテーブルデータに該当するJANコードが含まれているか否かを判断する（S204）。

[0092] 仮JANテーブルデータに該当するJANコードがある場合には（S204における“Y”）、割り当てられた仮分類及び仮商品名を選択して仮分類登録する（S210）。この際、表示部13a上に仮分類した結果を表示させ、分類先の変更操作を受け付けるようにする。

- [0093] 一方、仮JANテーブルデータに該当するJANコードが登録されていない場合には（S204における“N”）、辞書検索実行部15cは、レコードに登録された各情報の単語を項目毎に抽出するとともに、各レコード内の商品名及び関連する情報文字列を形態素解析で単語単位に分解する。そして、チェック機能部15dによって、表示部13aに通知情報を表示させ、ユーザー操作を受け付ける（S211）。その後、チェック機能部15dは、ユーザー操作に応じて、選択された当該分類のキーワードを各辞書に登録するとともに、当該商品情報を当該分類に仮分類登録する（S210）。
- [0094] レコード内にJANコードが含まれていない場合には（S202における“N”）、仮分類実行部15aは、入力インターフェース12から入力された分析対象データベース26の各レコードについて、分類辞書データベース22における分類名のキーワードの出現率に従って、各レコードの商品名を仮分類登録する。具体的には、各部門の分類名のキーワードを読み出すとともに（S205）、分類辞書データベース22を読み出し（S206）、当該レコードの分類名が分類辞書データベース22内に登録されているか否かを判断する（S207）。
- [0095] レコード内の単語が分類辞書データベース22内に登録されている場合には（S207における“Y”）、キーワードの出現率に従って（S209）、出現率の高い単位コラムに仮分類登録する（S210）。一方、レコード内の単語が分類辞書データベース22内に登録されていない場合には（S207における“N”）、当該分類のキーワードを辞書に新たに登録する（S208）。具合的に、辞書検索実行部15cは、レコードに登録された各情報の単語を項目毎に抽出するとともに、各レコード内の商品名及び関連する情報文字列を形態素解析で単語単位に分解する。そして、チェック機能部15dによって、表示部13aに通知情報を表示し、ユーザー操作を受け付ける。その後、ユーザー操作に応じて、当該分類のキーワードを各辞書に登録するとともに、当該商品情報を分類に仮分類登録する（S210）。
- [0096] 次に、商品名登録部15bは、図8に示すように、分析対象データベース

26の各レコードについて、商品名辞書データベース23における商品名のキーワードの出現率に従って、各レコードの商品名を、単位コラムに登録する商品名登録ステップを行う。

[0097] 具体的には、仮分類実行ステップで実行された仮分類登録されたレコードを選択し（S301）、階層構造により分類された単位コラム毎に、商品名辞書データベース23を読み出して（S302）、当該商品名が商品名辞書データベース23内に登録されているか否かを判断する（S303）。

[0098] 選択された商品名が商品名辞書データベース23内に登録されていない場合には（S303における“N”）、当該商品名の単語を辞書に登録するとともに（S304）、その後、当該商品名を単位コラムに登録する（S306）。なお、辞書内への単語登録処理は、ステップS103～ステップS106と同様に行われる。一方、商品名が商品名辞書データベース23内に登録されている場合には（S303における“Y”）、商品名のキーワードの出現率に従って（S305）、各レコードの商品名を該当する単位コラムに登録する（S306）。

[0099] なお、この商品名登録ステップにおいては、仮分類登録ステップによる仮分類登録に基づいて商品名の辞書検索を行う仮分類モードと、仮分類登録の結果に関係なく全分類に対して辞書検索を行うチェックモードとを実行し、両モードにおける結果が異なるときに、その結果を通知する。この場合には、チェックステップの結果に基づいて、両モードにおける辞書検索結果を対応する辞書に反映させる。

[0100] 次に、アノテーション登録部15fは、分析対象データベース26の各レコードについて、アノテーション辞書データベース24におけるキーワードの出現率に従って、各レコードの商品名に関連する情報を、商品が属する単位コラムに登録するアノテーション登録ステップを行う。

[0101] 具体的には、先ず、商品名辞書データベース23に登録された商品名に関連する情報と、単位コラム毎に記憶するアノテーション辞書データベース24とを読み出すとともに（S307及びS308）、当該単語が辞書内に登

録されているか否かを判断する（S309）。

[0102] 選択された単語がアノテーション辞書データベース24内に登録されている場合には（S309における“Y”）、その登録されているアノテーション情報の項目（例えば、「メーカー」、「ブランド」、「産地」、「サイズ」、及び「入数」）部分に当該単語を割り当てて、アノテーション情報を登録する（S311）。

[0103] 一方、選択された単語がアノテーション辞書データベース24内に登録されていない場合には（S309における“N”）、当該アノテーション情報を辞書内に登録し（S310）、そのアノテーション情報を各項目に登録する（S311）。なお、辞書内への単語登録処理は、ステップS103～ステップS106と同様に行われる。なお、アノテーション登録部15fは、レコード内の単語が全て無くなるまで、ステップS307～S311までの処理を繰り返す。その後、次のレコードを参照して、ステップS201～S311までの処理を繰り返し、レコードが無くなるまで同様の処理を行う。

[0104] （商品コード分析プログラム）

上述した本実施形態に係る商品コード分析システム及び商品コード分析方法は、所定の言語で記述された商品コード分析プログラムをコンピュータ上で実行することにより実現することができる。すなわち、このプログラムを携帯情報端末（PDA）に携帯電話・通信機能を統合した携帯端末機、クライアント側が使用するパーソナルコンピュータ、ネットワーク上に配置されてクライアント側にデータや機能を提供するサーバ装置、又はゲーム装置などの専用装置、又はICチップにインストールし、CPU上で実行することにより、上述した各機能を有するシステムを容易に構築することができる。このプログラムは、例えば、通信回線を通じて配布することが可能であり、またスタンドアローンの計算機上で動作するパッケージアプリケーションとして譲渡することができる。

[0105] そして、このようなプログラムは、パーソナルコンピュータで読み取り可

能な記録媒体に記録することができる。具体的には、フレキシブルディスクやカセットテープ等の磁気記録媒体、若しくはCD-ROMやDVD-ROM等の光ディスクの他、USBメモリやメモリカードなど、種々の記録媒体に記録することができる。

[0106] (作用・効果)

このような本実施形態によれば、入力された各レコードについて、先ず、仮分類実行部15aは、分類辞書データベース22における分類名のキーワードの出現率に従って、各レコードを格納先となる単位コラムに仮分類登録し、その後、商品名登録部15bは、商品名辞書データベース23における商品名のキーワードの出現率に従って、仮登録された商品名を統一されたキーワードに変更して登録しているので、各店舗において、異なる分類、又は商品名で登録されたレコードを、簡易に統一された単位コラムに分類するとともに、適切な商品名に変更して商品情報を一元化することができる。

[0107] 特に、本実施形態によれば、辞書検索実行部15cにおいて、仮分類実行部15a及び商品名登録部15bがキーワードの出現率を算出する際に、各辞書、及び各キーワードの適用順と、各キーワードの適用順及びキーワードの組合せを規定している。具体的には、例えば、辞書内のキーワードに「A A B B」と「B B」というキーワードが含まれている場合、商品名「A A A B B」を登録する場合であって、商品名辞書には、文字列長の長い「A A A」と文字列長の短い「B B」とがある場合、辞書検索実行部は、文字列長に基づいて、文字列長の長い「A A A」から先に検索させることができるため、商品名「A A A B B」が「B B」の分類に登録されることを防止できる。また、例えば、商品コラム毎にキーワードに対して優先度を設定し、優先度の高いキーワードから検索するように設定する。

[0108] また、本実施形態において、辞書検索実行部15cは、商品名とその商品の形態など、商品名を特定するために必要となっている2以上のキーワードの組み合わせを用いて判定している。具体的には、例えば、A A 1、A A 2、A A 3というような、関連のあるキーワードを、A A 1×A A 2、A A 1

× A A 3、A A 2 × A A 1、A A 2 × A A 3、A A 3 × A A 1、A A 3 × A A 2 というように、総当たりの相互に組み合わせて、AND 検索やOR 検索等を行うこともできる。このとき、キーワードの合計文字列長の長い順に検索させることにより、より適正な分類が可能となる。さらに、辞書検索実行部 15 c は、例えば、A A 1 A A 2、A A 1 A A 3 というように、関連のあるキーワードを適宜連結させて検索用キーワードを新たに生成する機能を設けることができる。この検索用キーワードと本来のキーワードとを組み合わせ、文字列長を任意に調整し、AND 検索やOR 検索等を行うことにより、分解して得られた限られたキーワードの適用順序を調節することができ、分析精度を高めることができる。

[0109] また、本実施形態によれば、商品名以外の情報についても、アノテーション辞書を参照して、当該商品が属する単位コラムに登録しているので、商品の分類又は商品名以外の付加的な情報についても関連付けて登録することができる。

[0110] さらに、本実施形態によれば、仮分類モードとチェックモードとを行い、両モードにおける結果が異なるときに、その結果を通知するチェック機能を有しているので、例えば、異なる分類で相互に利用される商品名があった場合には、その結果が通知されるため、当該商品名がいずれの分類に属する商品かを適切に判断することができる。さらに、その結果通知に対する処理を各辞書に反映させる学習機能を備えているので、次の登録時には、当該商品を自動で振り分けることができる。

[0111] 本実施形態において、辞書検索実行部 15 c は、各レコード内の商品名及び関連する情報文字列を単語単位に分解し、分解された単語単位で、各辞書の適用を実行するので、例えば、店舗で入力されたレコードに、商品名と商品に関連する情報とが纏めて入力されている場合であっても、最小単位の単語で仮分類登録及び商品名登録の処理を行えるため、レコードを適切な単位コラムに登録することができる。

[0112] [変更例]

なお、上述した各実施形態の説明は、本発明の一例である。このため、本発明は上述した実施形態に限定されることなく、本発明に係る技術的思想を逸脱しない範囲であれば、設計等に応じて種々の変更が可能であることはもちろんである。

[0113] 例えば、上述した実施形態では、入力された商品情報を分類辞書データベース 22 を参照して仮分類登録した後に、商品名辞書データベース 23 に基づいて単位コラムに登録したが、例えば、仮分類登録の処理を行わず、入力された商品名に対して、商品名辞書データベース 23 を参照して、直接単位コラムに登録してよい。

[0114] この場合には、上述した全分類に対して辞書検索を行うチェックモードと同様な処理が行われ、入力された商品名と全分類のキーワードとが対比される。なお、この場合であっても、キーワードの適用順等は、優先度、文字列長、及びキーワードの組み合わせなど任意に選択可能となっている。

[0115] このような変形例であっても、商品名には、予め、分類 1～4 が紐付けられているので、集計された商品マスタ情報には、分類 1～4 毎に自動で振り分け可能となる。そして、この場合には、仮登録処理が省略されるため、集計処理速度を向上させることができる。

符号の説明

- [0116] 1…管理サーバ
2…データベース群
3…情報処理端末
11…通信インターフェース
12…入力インターフェース
13…出力インターフェース
13a…表示部
14…制御部
15…商品情報登録部
15a…仮分類実行部

- 1 5 b …商品名登録部
- 1 5 c …辞書検索実行部
- 1 5 d …チェック機能部
- 1 5 e …学習機能部
- 1 5 f …アノテーション登録部
- 1 5 g …キーワード制御部
- 1 6 …商品情報検索部
- 1 7 …辞書データ生成部
- 1 8 …メモリ
- 2 1 …商品マスタ情報データベース
- 2 2 …分類辞書データベース
- 2 3 …商品名辞書データベース
- 2 4 …アノテーション辞書データベース
- 2 5 …J A Nコードデータベース
- 2 6 …分析対象データベース

請求の範囲

[請求項1]

階層的に分類された商品名をレコードとして格納する分析対象データベースを分析し、その階層構造に基づいて集計する商品コード分析システムであって、

前記分析対象データベースを、前記階層構造を維持した状態で、入力する入力インターフェースと、

前記階層構造を構成する各階層における分類名のキーワードと、各商品名の格納先となる単位コラムとを関連づけて記憶する分類辞書と、

前記階層構造により分類された単位コラム毎に、各単位コラムに属する商品名のキーワードを記憶する商品名辞書と、

前記入力インターフェースから入力された前記分析対象データベースの各レコードについて、前記分類辞書における分類名のキーワードの出現率に従って、各レコードの商品名を仮分類登録する仮分類実行部と、

前記仮分類実行部における仮分類登録に基づいて、前記分析対象データベースの各レコードについて、前記商品名辞書における商品名のキーワードの出現率に従って、各レコードの商品名を、前記単位コラムに登録する商品名登録部と、

前記仮分類実行部及び前記商品名登録部における前記キーワードの出現率を算出する際に、各辞書、及び各キーワードの適用順と、前記各キーワードの適用順及びキーワードの組合せを規定する辞書検索実行部と

を備えることを特徴とする商品コード分析システム。

[請求項2]

前記商品名辞書に登録された商品名に関連する情報を、前記階層構造により分類された単位コラム毎に記憶するアノテーション辞書と、

前記分析対象データベースの各レコードについて、前記アノテーション辞書におけるキーワードの出現率に従って、各レコードの商品名

に関連する情報を、当該商品が属する単位コラムに登録するアノテーション登録部と、

をさらに備え、

前記辞書検索実行部は、前記アノテーション登録部における前記キーワードの出現率を算出する際に、各辞書、及び各キーワードの適用順と、前記各キーワードの適用順及びキーワードの組合せを規定することを特徴とする請求項1に記載の商品コード分析システム。

[請求項3] 前記商品名登録部は、

前記仮分類実行部による仮分類登録に基づいて前記商品名の辞書検索を行う仮分類モードと、前記仮分類登録の結果に関係なく全分類に対して辞書検索を行うチェックモードとを実行し、両モードにおける結果が異なるときに、その結果を通知するチェック機能を有することを特徴とする請求項1または2に記載の商品コード分析システム。

[請求項4] 前記チェック機能の結果に基づいて、前記両モードにおける辞書検索結果を、対応する辞書に反映させる学習機能部をさらに備えることを特徴とする請求項3に記載の商品コード分析システム。

[請求項5] 前記辞書検索実行部は、前記各レコード内の商品名及び関連する情報文字列を単語単位に分解し、分解された単語単位で、前記各辞書の適用を実行することを特徴とする請求項1～4のいずれかに記載の商品コード分析システム。

[請求項6] 前記辞書検索実行部は、各キーワードの文字列長、及び各キーワードを組み合わせたキーワードの文字列長に基づいて、前記キーワードの適用順を設定するキーワード制御部をさらに備えていることを特徴とする請求項1～5のいずれかに記載の商品コード分析システム。

[請求項7] 階層的に分類された商品名をレコードとして格納する分析対象データベースを分析し、その階層構造に基づいて集計する商品コード分析プログラムであって、コンピューターに、

前記分析対照データベースを、前記階層構造を維持した状態で、入力インターフェースを通じて入力させる入力ステップと、

前記階層構造を構成する各階層における分類名のキーワードと、各商品名の格納先となる単位コラムとを関連づけて記憶する分類辞書を読み出すとともに、前記入力インターフェースから入力された前記分析対象データベースの各レコードについて、前記分類辞書における分類名のキーワードの出現率に従って、各レコードの商品名を仮分類登録する仮分類実行ステップと、

前記階層構造により分類された単位コラム毎に、各単位コラムに属する商品名のキーワードを記憶する商品名辞書を読み出すとともに、前記仮分類実行ステップにおける仮分類登録に基づいて、前記分析対象データベースの各レコードについて、前記商品名辞書における商品名のキーワードの出現率に従って、各レコードの商品名を、前記単位コラムに登録する商品名登録ステップと、

前記仮分類実行ステップ及び前記商品名登録ステップにおける前記キーワードの出現率を算出する際に、各辞書、及び各キーワードの適用順と、前記各キーワードの適用順及びキーワードの組合せを規定する辞書検索実行ステップと

を備える処理を実行させることを特徴とする商品コード分析プログラム。

[請求項8]

前記商品名辞書に登録された商品名に関連する情報を、前記階層構造により分類された単位コラム毎に記憶するアノテーション辞書を読み出すとともに、前記分析対象データベースの各レコードについて、前記アノテーション辞書におけるキーワードの出現率に従って、各レコードの商品名に関連する情報を、当該商品が属する単位コラムに登録するアノテーション登録ステップをさらに備え、

前記辞書検索実行ステップでは、前記アノテーション辞書に関する前記キーワードの出現率を算出する際に、各辞書、及び各キーワード

の適用順と、前記各キーワードの適用順及びキーワードの組合せを規定する

ことを特徴とする商品コード分析プログラム。

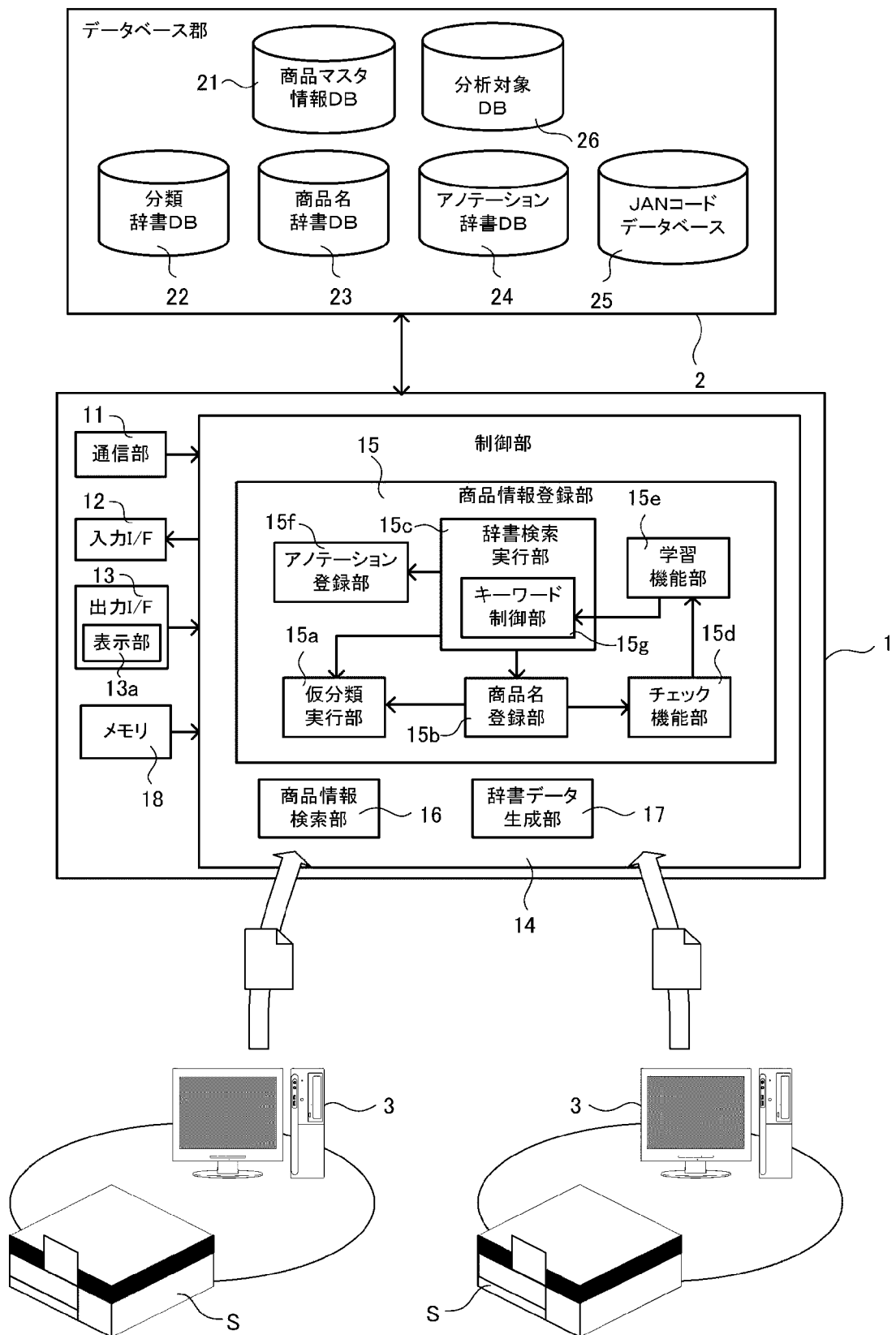
[請求項9] 前記商品名登録ステップには、前記仮分類登録ステップによる仮分類登録に基づいて前記商品名の辞書検索を行う仮分類モードと、前記仮分類登録の結果に関係なく全分類に対して辞書検索を行うチェックモードとを実行し、両モードにおける結果が異なるときに、その結果を通知するチェックステップが含まれることを特徴とする請求項7または8に記載の商品コード分析プログラム。

[請求項10] 前記チェックステップの結果に基づいて、前記両モードにおける辞書検索結果を、対応する辞書に反映させる学習ステップをさらに備えることを特徴とする請求項9に記載の商品コード分析プログラム。

[請求項11] 前記辞書検索実行ステップでは、前記各レコード内の商品名及び関連する情報文字列を単語単位に分解し、分解された単語単位で、前記各辞書の適用を実行することを特徴とする請求項7～10のいずれかに記載の商品コード分析プログラム。

[請求項12] 前記辞書検索実行ステップは、各キーワードの文字列長、及び各キーワードを組み合わせたキーワードの文字列長に基づいて、前記キーワードの適用順を設定するキーワード制御ステップを含むことを特徴とする請求項7～11のいずれかに記載の商品コード分析プログラム。

[図1]



[図2]

各店舗側 商品情報							
	分類	分類2	分類3	分類4	JANコード	商品コード	商品名
A社	農産	野菜	茸類	ブナシメジ		123	ぶなしめじ
	農産	野菜	茸類	ブナシメジ	4985761100014	124	ぶなしめじ(ホクト)
	農産	野菜	茸類	ブナシメジ		135	カットぶなしめじ 小(100g)
	農産	野菜	茸類	ブナシメジ		120	カットぶなしめじ 大(220g)
	農産	野菜	茸類	ブナシメジ		111	ぶなしめじ(大)
	農産	野菜	茸類	ブナシメジ	4979754557145	138	ぶなしめじシングルパック(雪国)
	農産	野菜	茸類	ブナシメジ	4985761100021	140	ブナピー(ホクト)
B社	果実	野菜	きのこ	しめじ		123456	丹波しめじ
	果実	野菜	きのこ	しめじ	4985761100014	123457	ぶなしめじ
	果実	野菜	きのこ	しめじ		123459	ぶなしめじ 中国
	果実	野菜	きのこ	しめじ		123400	しめじ茸
	果実	野菜	きのこ	しめじ		123356	本しめじ
	果実	野菜	きのこ	しめじ	4979754557145	123388	ぶなしめじ(雪国)
	果実	野菜	きのこ	しめじ		123389	しめじ茸
C社	農産	野菜	菌茸類	ぶなしめじ		100	ぶなしめじ
	農産	野菜	菌茸類	ぶなしめじ		231	ぶなしめじ 約170g
	農産	野菜	菌茸類	ぶなしめじ	4985761100021	256	ブナピー 約100g
	農産	野菜	菌茸類	ぶなしめじ		105	ぶなしめじ(カット)
	農産	野菜	菌茸類	しめじ		268	大黒本しめじ
	農産	野菜	菌茸類	しめじ		356	ジャンボしめじ
	農産	野菜	菌茸類	しめじ		312	丹波しめじ

[図3]

単位コラム

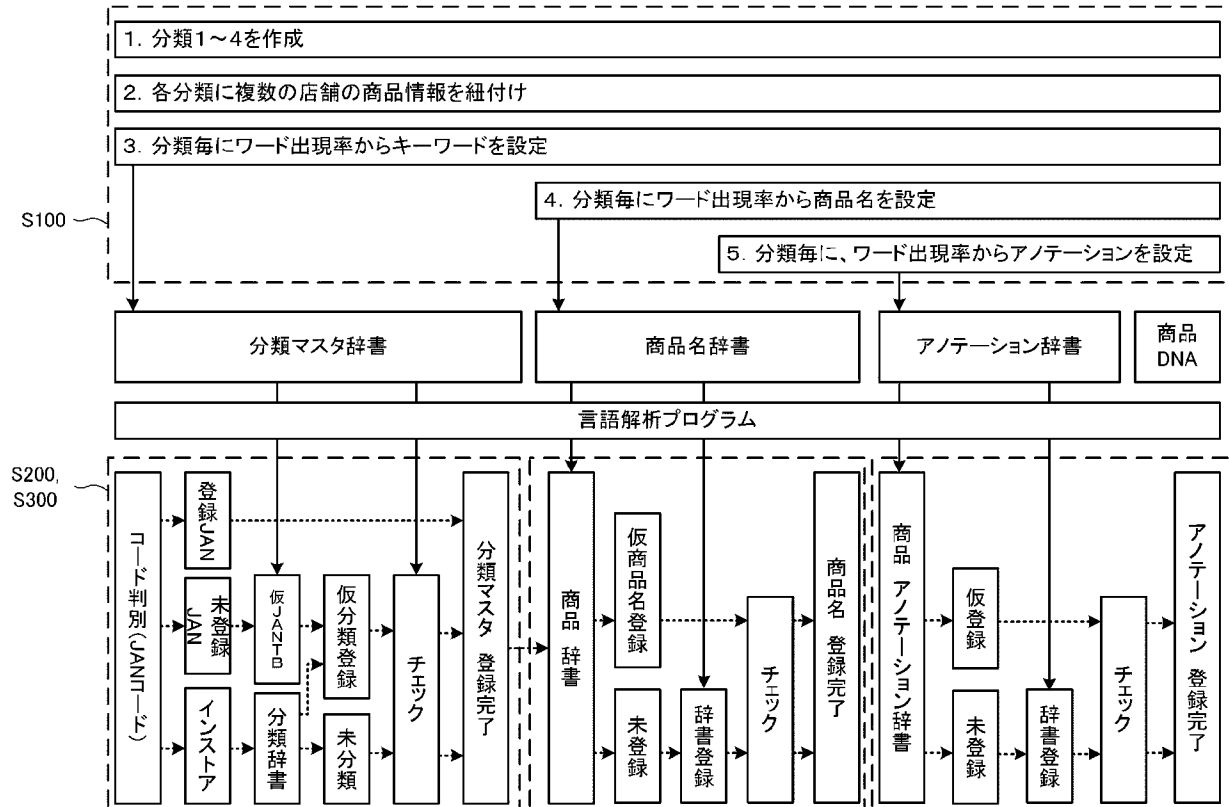
管理側分類名				管理側商品名	アノテーション情報				
分類1	分類2	分類3	分類4	商品名	メーカー	ブランド	産地	サイズ	入数
農産	野菜	きのこ	しめじ	ぶなしめじ					
				ホクト ぶなしめじ	ホクト	ぶなしめじ			P1
				ぶなしめじ				小(100g)	
				ぶなしめじ				大(220g)	
				ぶなしめじ				大(220g)	
				雪国まいたけ 雪国しめじ	雪国まいたけ	雪国しめじ			P2
				ホクト ブナピー	ホクト	ブナピー		約100g	P3
				はたけしめじ					
				ホクト ぶなしめじ	ホクト	ぶなしめじ			P4
				ぶなしめじ			中国		
				しめじ					
				本しめじ					
				雪国まいたけ 雪国しめじ	雪国まいたけ	雪国しめじ			P5
				しめじ					
				ぶなしめじ					
				ぶなしめじ				約170g	
				ホクト ブナピー	ホクト	ブナピー			P6
				ぶなしめじ					
				本しめじ				ジャンボ	
				しめじ					
				はたけしめじ					

[図4]

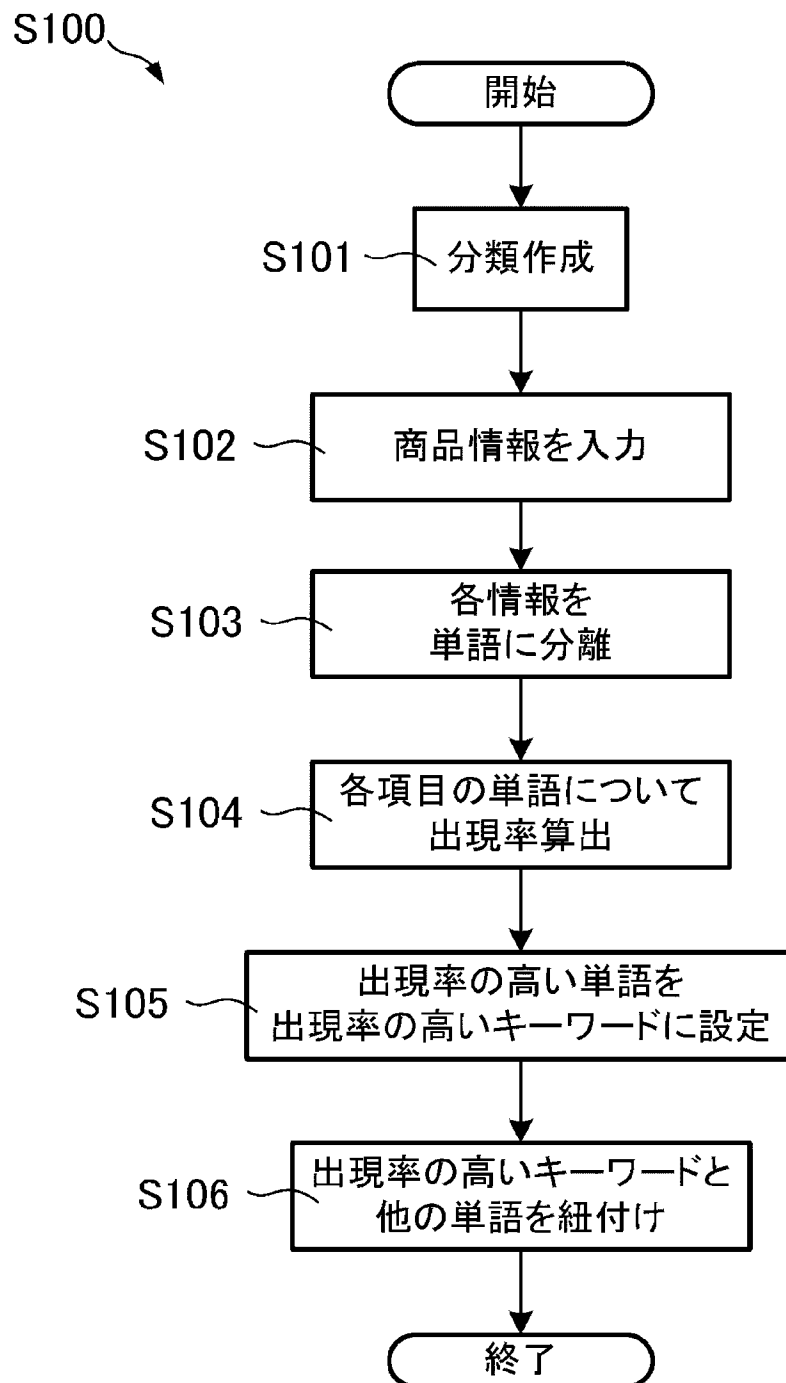
・アノテーション情報

大枠	項目	説明・例
商品関連情報	メーカー	販売元等。
	ブランド	各分野のブランド名。
	産地・国名	産地名、国名等。
	容量・重量	統一されgram、ml単位で表した商品の容量又は重量。
	サイズ・長さ	サイズ。小、中、大、特大等。
	入数・盛合せ数	惣菜等の盛り合わせ種類の数。
	フレーバー	ビールや紅茶に付いているフレーバーを記載。
	形状・感触	例えば、太麺、細麺などの商品の形状や、もっちりなど、商品の感触。
	色	内容物の色。黒ビールなら黒等。
	キャラクター	アニメキャラクター等のキャラクター商品である場合のキャラクター名。
	容器・パッケージ	缶、パウチパック等、商品を収容する容器。
	素材・品種・調味料	商品の素材、使用される調味料等。
	アレルギー	アレルギー反応を引き起こす抗原物質。
	年齢制限	お酒の飲酒制限年齢等。
属性関連情報	販売時期・季節	当該商品の販売時期(平日、午前等)、季節(春、母の日など)
	販売エリア・特産品	当該商品の販売される場所情報(関東、北海道等)。
	特売特性	ディスカウント情報等。
	ランク・デシル	顧客購入額順に分類したランク。
	性別	女性向け、男性向け等。
調理関連情報	年齢層	ファミリー向け、シニア向け等。
	志向	健康志向、アクティブ志向等。
	タイミング	受験時期、風邪が流行する時期等の販売タイミング。
	保存期間	長期保存可など。
	保存方法	冷凍保存など。
	加工度合	カット、ボイルなどの加工情報。
	調理度合	調理の度合いを示す情報。例えば、一からしっかり、ぱぱっと調理等。
	使用用途	煮付用、焼き物用等。
	食卓シーン	朝食、パーティなど利用される状況。

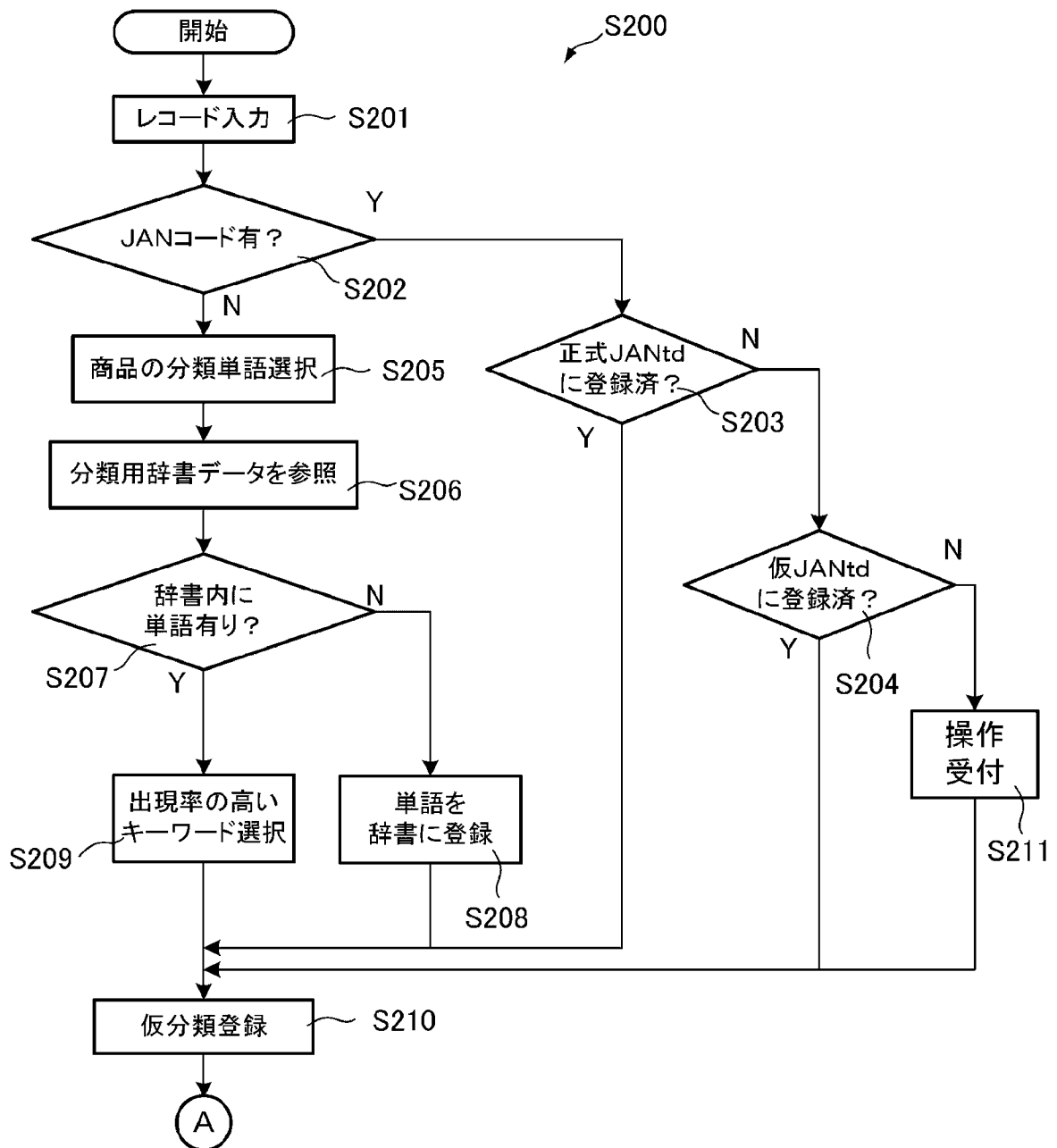
[図5]



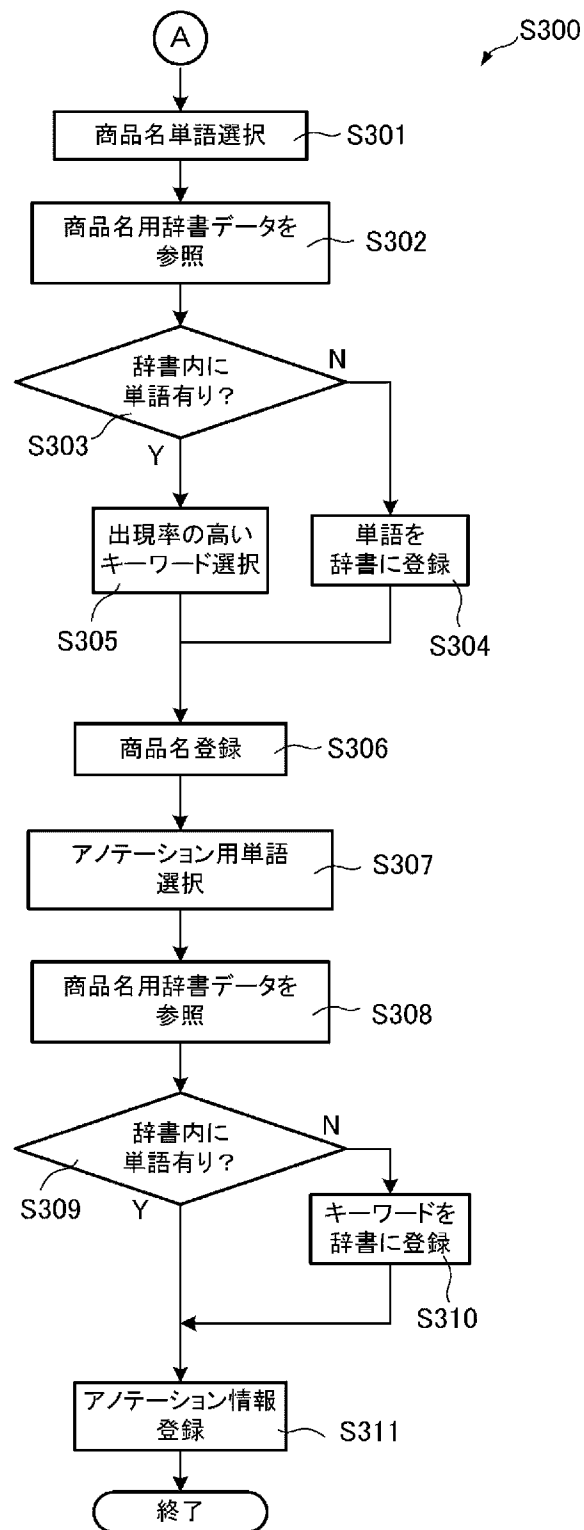
[図6]



[図7]



[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/063036

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F17/30(2006.01)i, G06Q30/02(2012.01)i, G06Q30/06(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)

G06F17/30, G06Q30/02, G06Q30/06

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	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

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 2007-025868 A (Fujitsu Ltd.), 01 February 2007 (01.02.2007), entire text; all drawings & US 2007/0016581 A1 & CN 1896990 A	1-12
A	JP 2001-229171 A (JCB Co., Ltd.), 24 August 2001 (24.08.2001), entire text; all drawings (Family: none)	1-12
A	JP 2007-310581 A (Seikatsu Kyodo Kumiai CO-OP Sapporo), 29 November 2007 (29.11.2007), entire text; all drawings (Family: none)	1-12

☒ 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
11 June, 2014 (11.06.14)

Date of mailing of the international search report
01 July, 2014 (01.07.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/063036

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2010-244115 A (Seikatsu Kyodo Kumiai CO-OP Sapporo), 28 October 2010 (28.10.2010), entire text; all drawings (Family: none)	1-12

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G06F17/30(2006.01)i, G06Q30/02(2012.01)i, G06Q30/06(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. G06F17/30, G06Q30/02, G06Q30/06

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 4 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 4 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 4 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 2007-025868 A（富士通株式会社） 2007.02.01, 全文, 全図 & US 2007/0016581 A1 & CN 1896990 A	1-12
A	JP 2001-229171 A（株式会社ジェーシービー） 2001.08.24, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-12

☒ 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

1 1 . 0 6 . 2 0 1 4

国際調査報告の発送日

0 1 . 0 7 . 2 0 1 4

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）

齊藤 貴孝

5 M

4 7 7 4

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 9 9

C (続き) . 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 2007-310581 A (生活協同組合コープさっぽろ) 2007. 11. 29, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-12
A	JP 2010-244115 A (生活協同組合コープさっぽろ) 2010. 10. 28, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-12