(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2009-64316
(P2009-64316A)
(43)公開日　平成21年3月26日(2009.3.26)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
G06Q 50/00	(2006.01)	G06F	17/60	118	3B118
G06Q 10/00	(2006.01)	G06F	17/60	506	5B035
G06Q 30/00	(2006.01)	G06F	17/60	326	5B058
A47F 5/00	(2006.01)	A47F	5/00	E	
G06K 17/00	(2006.01)	G06K	17/00	F	

審査請求 未請求　請求項の数 6　ＯＬ　（全 21 頁）　最終頁に続く

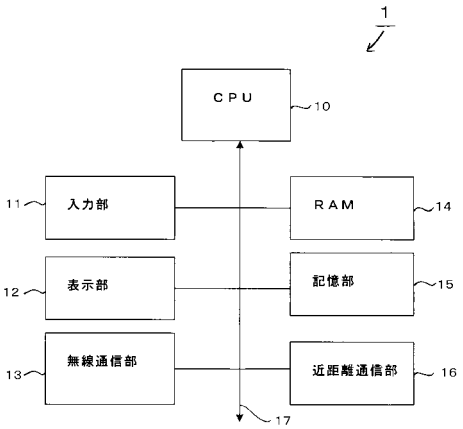
(21)出願番号　特願2007-232735 (P2007-232735)
(22)出願日　平成19年9月7日 (2007.9.7)

(71)出願人　000001443
カシオ計算機株式会社
東京都渋谷区本町１丁目６番２号
(72)発明者　赤尾　弘
東京都羽村市栄町３丁目２番１号　カシオ計算機株式会社羽村技術センター内

Ｆターム(参考)　3B118 FA11
5B035 BB09　CA05　CA06　CA23
5B058 CA17　CA23　KA02

(54)【発明の名称】電子棚札及び電子棚札システム

(57)【要約】
【課題】顧客が必要とする商品情報を電子棚札から顧客の携帯端末に提供し、顧客の利便性を高め、商品の購入を促進する。
【解決手段】電子棚札１は、ＣＰＵ（Central Processing Unit）１０と、レシピキーやトレーサビリティキーを有する入力部１１と、商品価格を表示する表示部１２と、無線通信部１３と、ＲＡＭ（Random Access Memory）１４と、レシピ情報，トレーサビリティ情報等の商品情報を記憶する記憶部１５と、顧客の携帯端末と通信する近距離通信部１６とを備えて構成されており、顧客による入力部１１の指示操作あるいは携帯端末からの応答に応じて、記憶部１５に記憶されたレシピ情報あるいはトレーサビリティ情報等の商品情報を近距離通信装置１６により顧客の携帯端末に送信する。
【選択図】　図２



HANSHOW-Ex. 1020
Hanshow Am. Inc. v. SES-Imagotag Inc.
IPR2024-00189

【特許請求の範囲】
【請求項１】
商品価格を表示する電子棚札であって、
商品情報を記憶する記憶手段と、
顧客の携帯端末と通信する近距離通信手段と、
前記記憶手段に記憶された商品情報を前記顧客の携帯端末に前記近距離通信手段により送信させる制御手段と、
を具備する電子棚札。
【請求項２】
ユーザが操作する指示手段を具備し、
前記制御手段は、前記指示手段の操作に応じて、前記顧客の携帯端末に前記商品情報を送信させる請求項１記載の電子棚札。
【請求項３】
前記近距離通信手段は、前記顧客の携帯端末が電子棚札本体に接近したことを検出するために検出信号を送信し、
前記制御手段は、前記近距離通信手段が送信した前記検出信号に対して前記顧客の携帯端末が応答した際に、前記顧客の携帯端末に前記商品情報を送信させる請求項１記載の電子棚札。
【請求項４】
前記記憶手段は、複数の形式で表現された商品情報を記憶し、
前記制御手段は、顧客の属性に合う形式で表現された商品情報を前記記憶手段から選択的に読み出して前記顧客の携帯端末に送信させる請求項１記載の電子棚札。
【請求項５】
通信ネットワークを介してサーバ装置に接続する接続手段と、前記サーバ装置から前記ネットワークを介して送信される商品情報を前記記憶手段に設定する設定手段と、を具備する請求項１記載の電子棚札。
【請求項６】
電子棚札とサーバ装置とがネットワークを介して接続された電子棚札システムであって、
前記サーバ装置は、商品情報を記憶するデータベース記憶手段と、前記データベース記憶手段から読み出した商品情報を前記ネットワークを介して前記電子棚札に送信する送信手段と、を具備し、
前記電子棚札は、商品情報を記憶する記憶手段と、前記ネットワークを介して前記サーバ装置に接続する接続手段と、前記サーバ装置から送信される商品情報を前記記憶手段に設定する設定手段と、顧客の携帯端末と通信する近距離通信手段と、前記記憶手段に記憶された商品情報を前記顧客の携帯端末に前記近距離通信手段により送信させる制御手段と、
を具備する電子棚札システム。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、電子棚札及び電子棚札システムに関する。
【背景技術】
【０００２】
従来の電子棚札システムは、電子棚札のタッチディスプレイに設けられたレシピ希望ボタンを操作すると、サーバからレシピデータが送信されて電子棚札のプリンタから印刷出力される。（例えば、特許文献１参照）。
【特許文献１】特開２００５－１６５５２３号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】

【０００３】
しかしながら、従来の電子棚札システムでは、レシピデータを印刷出力するために、電子棚札毎にプリンタを設ける必要があり、電子棚札の装置構成が大型化し、コストがかかるという欠点がある。また、レシピデータを印刷媒体でしか得ることができないという不都合がある。そこで、顧客の利便性を高め、それによって、商品の購入を促進することが要望されている。
【０００４】
本発明の課題は、顧客が必要とする商品情報を電子棚札から顧客の携帯端末に提供し、顧客の利便性を高め、商品の購入を促進することである。
【課題を解決するための手段】
【０００５】
請求項１記載の発明の電子棚札は、商品価格を表示する電子棚札であって、商品情報を記憶する記憶手段と、顧客の携帯端末と通信する近距離通信手段と、前記記憶手段に記憶された商品情報を前記顧客の携帯端末に前記近距離通信手段により送信させる制御手段と、を具備する。
【０００６】
請求項２記載の発明は、請求項１記載の電子棚札において、ユーザが操作する指示手段を具備し、前記制御手段は、前記指示手段の操作に応じて、前記顧客の携帯端末に前記商品情報を送信させる。
【０００７】
請求項３記載の発明は、請求項２記載の電子棚札において、前記近距離通信手段は、前記顧客の携帯端末が電子棚札本体に接近したことを検出するために検出信号を送信し、前記制御手段は、前記近距離通信手段が送信した前記検出信号に対して前記顧客の携帯端末が応答した際に、前記顧客の携帯端末に前記商品情報を送信させる。
【０００８】
請求項４記載の発明は、請求項１記載の電子棚札において、前記記憶手段は、複数の形式で表現された商品情報を記憶し、前記制御手段は、顧客の属性に合う形式で表現された商品情報を前記記憶手段から選択的に読み出して前記顧客の携帯端末に送信させる。
【０００９】
請求項５記載の発明は、請求項１記載の電子棚札において、通信ネットワークを介してサーバ装置に接続する接続手段と、前記サーバ装置から前記ネットワークを介して送信される商品情報を前記記憶手段に設定する設定手段と、を具備する。
【００１０】
請求項６記載の発明の電子棚札システムは、電子棚札とサーバ装置とがネットワークを介して接続された電子棚札システムであって、前記サーバ装置は、商品情報を記憶するデータベース記憶手段と、前記データベース記憶手段から読み出した商品情報を前記ネットワークを介して前記電子棚札に送信する送信手段と、を具備し、前記電子棚札は、商品情報を記憶する記憶手段と、前記ネットワークを介して前記サーバ装置に接続する接続手段と、前記サーバ装置から送信される商品情報を前記記憶手段に設定する設定手段と、顧客の携帯端末と通信する近距離通信手段と、前記記憶手段に記憶された商品情報を前記顧客の携帯端末に前記近距離通信手段により送信させる制御手段と、を具備する。
【発明の効果】
【００１１】
本発明によれば、顧客が必要とする商品情報を電子棚札から顧客の携帯端末に提供でき、顧客の利便性を高め、商品の購入を促進することができる。
【発明を実施するための最良の形態】
【００１２】
以下、図面を参照して本発明の実施形態を説明する。まず、本実施形態における構成を説明する。
図１は、本実施形態に係る電子棚札システム１００の全体構成を示す。図１に示すよう

HANSHOW-Ex. 1020
Hanshow Am. Inc. v. SES-Imagotag Inc.
IPR2024-00189

に、電子棚札システム１００は、複数の電子棚札１と、複数の中継器２と、店舗サーバ３とにより構成されている。本実施形態に係る電子棚札システム１００は、スーパーマーケット，デパート等の店舗内に設置されるものであり、各電子棚札１は店舗内の商品陳列棚に各商品に対応づけて設置される。そして、電子棚札１は、買物のために店舗を訪れた顧客が所持している携帯端末４と近距離通信部により通信し、顧客の携帯端末４にレシピ情報，トレーサビリティ情報等の商品情報を送信する。

本実施形態では、店舗サーバ３と複数の中継器２とが有線の通信ネットワークＮ１を介して接続され、複数の中継器２と複数の電子棚札１とが無線の通信ネットワークＮ２を介して接続されている。

【００１３】

なお、図１では、電子棚札システム１００として、便宜上、店舗サーバ３に３台の中継器２が接続され、３台の中継器２に３台の電子棚札１が接続される例を示しているが、電子棚札１や中継器２の台数は、これに限定されるものではなく、電子棚札１や中継器２の台数は任意である。

通信ネットワークＮ１は、例えばＬＡＮ（Local Area Network；構内通信網）を想定しているが、インターネット等のＷＡＮ（Wide Area Network；広域通信網）等を含めてもよく、イントラネット（intranet）、電話回線、専用線、移動体通信網、通信衛星網、ＣＡＴＶ（Cable Television）回線、インターネットプロバイダ等を含めてもよい。また、通信ネットワークＮ１のネットワーク形態は、有線ネットワークに限らず、無線ネットワークでもよく、有線ネットワークと無線ネットワークとを組み合わせたものでもよい。

【００１４】

店舗サーバ３は、通信ネットワークＮ１及び中継器２を介して電子棚札１と接続し、電子棚札１に対して、棚札表示として表示する商品名や価格等の棚札情報と、レシピ情報やトレーサビリティ情報等の商品情報とを設定できるように構成されている。

【００１５】

図２は、電子棚札１の主要構成を示すブロック図である。図２に示すように、電子棚札１は、ＣＰＵ（Central Processing Unit）１０と、入力部１１と、表示部１２と、無線通信部１３と、ＲＡＭ（Random Access Memory）１４と、記憶部１５と、近距離通信部１６とを備えて構成され、各部はバス１７を介して接続される。なお、電子棚札１は、図示しない電池を電源部として、この電池電源部から各部に電源が供給されている。

また、電源部は電池に限らず、電灯線から供給されるようにしてもよく、あるいは店舗サーバ３から電源ラインを介して電源が供給されるようにしてもよい。

【００１６】

ＣＰＵ１０は、記憶部１５に記憶された制御プログラムを読み出してＲＡＭ１４に展開し、ＲＡＭ１４に展開したプログラムに基づいて各種の処理を実行する。具体的にＣＰＵ１０は、電子棚札１が棚札情報を表示したり、商品情報を携帯端末４に送信する場合、記憶部１５の図示しないメモリから、表示プログラムや送信プログラムを読み出し、表示部１２によって棚札情報を表示したり、近距離通信部１６によって商品情報を携帯端末４に送信する。

【００１７】

入力部１１は、図３により後述するように、顧客の操作に応じて携帯端末４にレシピ情報を送信するためのレシピキー１１ａ、顧客の操作に応じて携帯端末４にトレーサビリティ情報を送信するためのトレーサビリティキー１１ｂを備え、キーの操作に応じた操作信号をＣＰＵ１０に出力する。

【００１８】

表示部１２は、ＬＣＤ（Liquid Crystal Display）等のディスプレイを有し、ＣＰＵ１０から入力される表示制御信号に従って、表示処理を行う。表示部１２は、記憶部１５に記憶された棚札情報（商品名，価格）を表示出力する。

【００１９】

無線通信部１３は、中継器２及び無線の通信ネットワークＮ２を介して店舗サーバ３に

HANSHOW-Ex. 1020
Hanshow Am. Inc. v. SES-Imagotag Inc.
IPR2024-00189

通信接続するための制御を行う。無線通信部１３は、記憶部１５の図示しないメモリ領域に記憶されたＩＰアドレスに基づいて店舗サーバ３との通信を確立した後、中継器２を介して店舗サーバ３との通信を行う。

【００２０】

ＲＡＭ１４は、ＣＰＵ１０により実行される制御プログラムをプログラム格納エリアに展開する。また、ＲＡＭ１４は、入力データ及び制御プログラムの実行時に生じる処理結果のデータを、ワークエリアに一時的に格納する。また、ＲＡＭ１４の記憶内容は、図示しないバックアップ用電池からの電源供給によって常に記憶保持されている。

【００２１】

記憶部１５は、ＨＤＤ（Hard Disc Drive）又は不揮発性の半導体メモリ等により構成され、ＣＰＵ１０により実行される制御プログラム及びこの制御プログラムの実行時に必要なデータ等を記憶する。

【００２２】

近距離通信部１６は、近距離通信装置により構成され、顧客の携帯端末と通信接続し、顧客の携帯端末に対して記憶部１５に記憶された商品情報（レシピ情報，トレーサビリティ情報等）を送信する。本実施形態において、近距離通信装置とは、例えば１ｍ以内の近距離で通信を行うことを想定した通信装置であり、例えばRFID（Radio Frequency Identification），Bluetooth（登録商標），赤外線通信装置，IrDA（Infrared Data Association）等の通信装置である。

顧客の携帯端末4は、携帯電話，PDA，携帯型ゲーム機等の携帯型電子機器であり、顧客の携帯端末４にも近距離通信部１６と同等の近距離通信装置が内蔵されているものとする。

【００２３】

次に、電子棚札１の外観構成を説明する。図３は、電子棚札１の外観を示す外観図である。図３に示すように、電子棚札１は、表示部１２と、レシピキー１１ａと、トレーサビリティキー１１ｂと、を備えている。表示部１２は、記憶部１５に記憶された棚札情報を表示するものであり、本実施形態では、商品名と、価格とを表示するように構成されている。電子棚札１は、棚札表示を行う商品毎に設置されるものであり、例えばスーパーマーケット，デパート等の野菜売り場において「ほうれん草」が陳列された商品棚に設置される。この場合、図３に示すように、電子棚札１が対応する商品の商品名として「ほうれん草」を表示し、価格として「１９８円」を表示する。

なお、本実施形態では、棚札情報として商品名も表示部１２に表示するようにしているが、これに限らず、商品名は表示部１２に表示するのではなく、電子棚札１の表示部１２近傍に商品名を印刷したシール等を貼付したり、電子棚札１本体の空きスペースに商品名を表記することで棚札表示を行うようにしてもよい。即ち、表示部１２に表示する棚札情報は価格だけでもよい。

【００２４】

次に、店舗サーバ３の構成を説明する。図４は、店舗サーバ３の主要構成を示すブロック図である。図４に示すように、店舗サーバ３は、ＣＰＵ（Central Processing Unit）３０と、入力部３１と、表示部３２と、通信部３３と、ＲＡＭ（Random Access Memory）３４と、記憶部３５と、を備えており、各部がバス３６を介して接続される。

【００２５】

ＣＰＵ３０は、店舗サーバ３の各部を中央制御する。ＣＰＵ３０は、記憶部３５に記憶されているシステムプログラム及び各種アプリケーションプログラムの中から指定されたプログラムをＲＡＭ３４に展開し、ＲＡＭ３４に展開されたプログラムとの協働で、各種処理を実行する。

【００２６】

ＣＰＵ３０は、後述する配信プログラムとの協働で、店舗内に設置された複数の電子棚札１を指定し、指定した電子棚札１に対応するレシピ情報を図６により後述するレシピ情報データベース３５ｂから読み出して、電子棚札１に送信すると共に、指定した電子棚札

HANSHOW-Ex. 1020
Hanshow Am. Inc. v. SES-Imagotag Inc.
IPR2024-00189

１に対応するトレーサビリティ情報を図６により後述するトレーサビリティ情報データベース３５ａから読み出して、電子棚札１に送信する。

【００２７】

入力部３１は、カーソルキー、文字、数字入力キー及び各種機能キーなどを備えたキーボードを含む構成とし、操作者により各キーが押下された操作信号をＣＰＵ３０に出力する。また、入力部２１は、マウス等のポインティングデバイスを含み、位置入力信号を受け付けてＣＰＵ３０に送信することとしてもよい。

【００２８】

表示部３２は、ＬＣＤ（Liquid Crystal Display）、ＣＲＴ（Cathode Ray Tube）等で構成され、ＣＰＵ３０からの表示制御信号に従って画面表示を行う。

【００２９】

通信部３３は、モデム、ＴＡ（Terminal Adapter）、ルータ、ネットワークカード等により構成される。通信部３３は、接続される通信ネットワークＮ１及び通信ネットワークＮ２を介して電子棚札１と通信を行う。

【００３０】

ＲＡＭ３４は、揮発性のメモリである。また、ＲＡＭ３４は、実行される各種プログラムやこれら各種プログラムに係るデータ等を格納するワークエリアを有する。

【００３１】

記憶部３５は、磁気記録媒体を有するＨＤＤ（Hard Disk Drive）等により構成され、各種プログラム及び各種データを記録媒体から読み出し及び書き込み可能に記憶する。記憶部３５のファイル構成及び各ファイルのレコード構造は図６により後述する。

【００３２】

次に、図５を参照して、電子棚札１における記憶部１５のファイル構成と、各ファイルのレコード構造とを説明する。図５（A）は、記憶部１５のファイル構成を示す図である。図５（A）に示すように、電子棚札１の記憶部１５には、棚札ファイル１５ａと、トレーサビリティ情報ファイル１５ｂと、レシピ情報ファイル１５ｃと、が記憶されている。

【００３３】

棚札ファイル１５ａは、電子棚札１が対応づけられた商品の商品名（商品キャラクタ），価格（単価）等の棚札情報を記憶するファイルである。図５（B）は、棚札ファイル１５ａのレコード構造を示す図である。図５（B）に示すように、棚札ファイル１５ａは、棚札情報として、商品名（商品キャラクタ）と、価格が記憶される。図５（B）に示す実施形態では、商品名として「ほうれん草」が記憶され、価格として「１９８（円）」が記憶されている。なお、棚札情報は、商品名と価格（税込み価格）に限定されるものではなく、メーカー希望価格，本体価格（消費税を含まない価格）等の情報を含めてもよい。また、棚札情報は、価格だけでもよい。

【００３４】

トレーサビリティ情報ファイル１５ｂは、商品に関するトレーサビリティ情報を記憶するファイルである。図５（C）は、トレーサビリティ情報ファイル１５ｂのレコード構造を示す図である。図５（C）に示すように、トレーサビリティ情報ファイル１５ｂは、商品名と、生産地と、生産者と、収穫日とを記憶している。

ここで、トレーサビリティ情報は、例えば野菜等の商品を販売する段階で、商品の生産地、生産者、収穫日等を記録し、保管し、商品とその情報を追跡し、遡ることができるようにするための情報である。なお、トレーサビリティ情報は、図５（C）に示すような生産地、生産者、収穫日等を示す情報に限定されない。例えば、商品が食肉の場合は、牛や豚の個体番号を含むものでもよい。また、商品が魚介類の場合は、魚介類を水揚げした漁港名、漁船名、漁獲地等を含む情報でもよい。

【００３５】

レシピ情報ファイル１５ｃは、商品に関するレシピ情報を記憶するファイルである。図５（D）は、レシピ情報ファイル１５ｃのレコード構造を示す図である。図５（D）に示すように、レシピ情報ファイル１５ｃは、電子棚札１が対応づけられた商品に関する複数

のレシピ情報を記憶している。例えば、図５（Ｄ）に示すように、電子棚札１が対応づけられた商品が「ほうれん草」である場合、レシピａとして「きのことほうれん草のお浸し」が記憶され、レシピｂとして「ほうれん草の煮びたし」が記憶され、レシピｃとして「ほうれん草のベーコン炒め」が記憶されている。なお、レシピ情報のデータ形式としては、図５（Ｄ）に示すようなテキストデータに限定されず、画像データ、音声データ、PDF（Portable Document Format）データ、HTML（Hyper Text Markup Language）データ等を含めてもよく、複数のデータ形式を組み合わせてレシピ情報を構成してもよい。

なお、本実施形態では、商品情報として、トレーサビリティ情報と、レシピ情報とを示したが、これに限らず、商品情報として、成分情報や原材料情報を記憶部１５に記憶し、顧客の携帯端末４に送信するようにしてもよい。

【００３６】

次に、図６を参照して、店舗サーバ３における記憶部３５のファイル構成と、各ファイルのレコード構造とを説明する。図６（A）は、記憶部３５のファイル構成を示す図である。図６（A）に示すように、店舗サーバ３の記憶部３５には、トレーサビリティ情報データベース３５ａと、レシピ情報データベース３５ｂと、が記憶される。

【００３７】

トレーサビリティ情報データベース３５ａは、バーコード，２次元コード等のコード情報（商品コード）に対応づけて、商品の生産地、生産者、収穫日等のトレーサビリティ情報を記憶するデータベースである。図６（B）は、トレーサビリティ情報データベース３５ａのレコード構造を示す図である。図６（B）に示すように、トレーサビリティ情報データベース３５ａは、複数のコード情報毎にレコードが夫々設けられ、コード情報に対応づけて、トレーサビリティ情報が記憶される。なお、トレーサビリティ情報は、図５（C）に示したように、商品名と、生産地と、生産者と、収穫日とにより構成されている。

【００３８】

レシピ情報データベース３５ｂは、バーコード，２次元コード等のコード情報（商品コード）に対応づけて、商品に関するレシピ情報を記憶するデータベースである。図６（C）は、レシピ情報データベース３５ｂのレコード構造を示す図である。図６（C）に示すように、レシピ情報データベース３５ｂは、商品に対応する複数のコード情報毎にレコードが夫々設けられ、コード情報に対応づけて、商品に関するレシピ情報が記憶される。なお、商品によっては、レシピ情報が存在しないものもあり、この場合、その商品のコード情報及びレシピ情報は記憶されていない。

【００３９】

（第１の実施例）

次に、図７及び図８を参照して、本実施形態の第１の実施例における動作を説明する。

まず、図７を参照して、電子棚札１で実行されるレシピ送信処理を説明する。このレシピ送信処理においては、電子棚札１に設けられたレシピキー１１ａを顧客が操作することに応じて、電子棚札１のＣＰＵ１０が記憶部１５に記憶されたレシピ情報を読み出し、読み出したレシピ情報を近距離通信部１６により顧客の携帯端末４に送信する。図７は、レシピ送信処理の動作を示すフローチャートである。このレシピ送信処理は、電子棚札１のＣＰＵ１０の制御の下で実行される。

【００４０】

まず、ステップS11において、「レシピキー操作？」即ち、入力部１１のレシピキー１１ａが顧客により操作されたか否かが判別される。このステップS11でレシピキー１１ａが操作されていないと判別されると（ステップS11；NO）、ステップS11が繰り返し実行される。そして、ステップS11でレシピキー１１ａが操作されたと判別されると（ステップS11；YES）、ステップS12に進む。

ステップS12では、顧客の携帯端末４との相互通信が行われる。即ち、電子棚札１のＣＰＵ１０は、顧客の携帯端末４に対して顧客の属性を示す属性情報の送信を要求する要求信号を近距離通信部１６から送信し、これに応答して携帯端末４から送信される属性情報を近距離通信部１６で受信し、受信した属性情報をＲＡＭ１４の所定のメモリ領域に格納

HANSHOW-Ex. 1020
Hanshow Am. Inc. v. SES-Imagotag Inc.
IPR2024-00189

する。ステップS12の実行後はステップS13に進む。

【００４１】

ステップS13では、ＣＰＵ１０がＲＡＭ１４の所定のメモリ領域に格納された属性情報に基づいて顧客の属性を判別する。本実施形態においては、顧客の属性とは、例えば顧客が使用する言語（日本語、韓国語、英語、中国語等）や、顧客がお得意様であるかどうか、顧客の年齢または年齢層を意味する。そして、本実施形態においては、ステップS13で判別された顧客の属性に応じて、携帯端末４に送信するレシピ情報の表現を変更している。

例えば、１つの実施形態としては、顧客の属性として、使用言語を示す情報を携帯端末４から取得し、顧客が使用する言語で表現されたレシピ情報を携帯端末４に送信する。即ち、日本語を使用する顧客の場合は日本語で表現されたレシピ情報を顧客の携帯端末４に送信し、韓国語を使用する顧客の場合は韓国語で表現されたレシピ情報を顧客の携帯端末４に送信し、英語を使用する顧客の場合は英語で表現されたレシピ情報を顧客の携帯端末４に送信する。

また、もう１つの実施形態としては、顧客の属性として、顧客がお得意様であるかどうかを示す顧客種別情報を取得し、お得意様の場合は、特別なレシピ情報を携帯端末４に送信する。即ち、普通の顧客の場合は、一般的なレシピ情報を顧客の携帯端末４に送信し、お得意様の場合は、お得意様のために特別に用意されたレシピ情報を顧客の携帯端末４に送信する。

さらに、他の実施形態としては、顧客の属性として、顧客の年齢または年齢層を示す情報を携帯端末４から取得し、顧客にとって最も適した内容のレシピ情報を携帯端末４に送信する。即ち、年齢が比較的に若い顧客の場合は、詳細な内容を含むレシピ情報を顧客の携帯端末４に送信し、中高年や高齢者の顧客の場合は、簡潔な内容で表現されたレシピ情報を顧客の携帯端末４に送信する。

【００４２】

次のステップS14では、レシピ情報ファイル１５ｃから顧客の属性に適合するレシピ情報を読み出す。これは、顧客の属性に応じて、携帯端末４に送信するレシピ情報の表現を変更するためである。例えば、図５（Ｄ）に示すレシピ情報ファイル１５ｃは、複数の言語に対応して用意されている。即ち、図５（Ｄ）の例では、レシピ情報が日本語で表現されているが、同様の内容が韓国語、英語、中国語等の言語で用意されており、ステップS14では、ステップS13により顧客の属性として判別された使用言語に対応する言語で表現されたレシピ情報をレシピ情報ファイル１５ｃから読み出す。読み出したレシピ情報は、ＲＡＭ１４の所定のメモリ領域に格納しておく。

【００４３】

次のステップS15では、読み出したレシピ情報を近距離通信部１６により顧客の携帯端末４に送信する。これにより、顧客の携帯端末４は、電子棚札１から近距離通信部１６により送信されたレシピ情報を受信し、表示部に表示する。

図１２は、顧客の携帯端末４におけるレシピ情報の表示例（日本語表記）を示している。図１２の例は、ステップS13において、使用言語「日本語」を示す顧客属性が携帯端末４から取得され、ステップS14ではレシピ情報ファイル１５ｃから日本語で表現されたレシピ情報が読み出されて携帯端末４に送信された場合を示している。即ち、日本語を使用する顧客の場合は日本語で表現されたレシピ情報が顧客の携帯端末４に送信される。図１２では、レシピ名と、材料と、作り方がレシピ情報として日本語表記により表示されている。

図１３は、顧客の携帯端末４におけるレシピ情報の表示例（韓国語表記）を示している。図１２の例は、ステップS13において、使用言語「韓国語」を示す顧客属性が携帯端末４から取得され、ステップS14ではレシピ情報ファイル１５ｃから韓国語で表現されたレシピ情報が読み出されて携帯端末４に送信された場合を示している。即ち、韓国語を使用する顧客の場合は韓国語で表現されたレシピ情報が顧客の携帯端末４に送信される。図１３では、レシピ名と、材料と、作り方がレシピ情報として韓国語表記により表示されてい

HANSHOW-Ex. 1020
Hanshow Am. Inc. v. SES-Imagotag Inc.
IPR2024-00189

る。

図１４は、顧客の携帯端末４におけるレシピ情報の表示例（英語表記）を示している。図１２の例は、ステップS13において、使用言語「英語」を示す顧客属性が携帯端末４から取得され、ステップS14ではレシピ情報ファイル１５ｃから英語で表現されたレシピ情報が読み出されて携帯端末４に送信された場合を示している。即ち、英語を使用する顧客の場合は英語で表現されたレシピ情報が顧客の携帯端末４に送信される。図１４では、レシピ名と、材料と、作り方がレシピ情報として英語表記により表示されている。

このように、本実施形態では、顧客が使用する言語に合わせた言語で表現されたレシピ情報が電子棚札１から顧客の携帯端末４に送信されるので、取得したレシピ情報を顧客が即座に理解して利用することができる。

【００４４】

ステップS16では、顧客の携帯端末４から送信される応答信号が近距離通信部１６により受信されるのを待機する。即ち、ステップS15で電子棚札１から顧客の携帯端末４にレシピ情報が送信され、顧客の携帯端末４がレシピ情報を受信すると、顧客の携帯端末４は電子棚札１に応答信号を送信する。この場合、顧客の携帯端末４にも、電子棚札１の近距離通信部１６と同等の近距離通信部が備えられているものとする。

【００４５】

ステップS17では、顧客の携帯端末４に対するレシピ情報の送信が完了したか否か、即ち、顧客の携帯端末４から送信される応答信号が近距離通信部１６により受信されたか否かが判別される。ステップS17で送信が完了していないと判別されると（ステップS17；NO）、ステップS16に戻り、応答信号が待機される。

そして、ステップS17で送信が完了したと判別されると（ステップS17；YES）、図７に示すレシピ送信処理を終了する。

【００４６】

次に、図８を参照して、電子棚札１で実行されるトレーサビリティ送信処理を説明する。このトレーサビリティ送信処理においては、電子棚札１に設けられたトレーサビリティキー１１ｂを顧客が操作することに応じて、電子棚札１のＣＰＵ１０が記憶部１５に記憶されたトレーサビリティ情報を読み出し、読み出したトレーサビリティ情報を近距離通信部１６により顧客の携帯端末４に送信する。図８は、トレーサビリティ送信処理の動作を示すフローチャートである。このトレーサビリティ送信処理は、電子棚札１のＣＰＵ１０の制御の下で実行される。

【００４７】

まず、ステップS21において、「トレーサビリティキー操作？」即ち、入力部１１のレシピキー１１ｂが顧客により操作されたか否かが判別される。このステップS21でトレーサビリティキー１１ａが操作されていないと判別されると（ステップS21；NO）、ステップS21が繰り返し実行される。そして、ステップS21でトレーサビリティキー１１ｂが操作されたと判別されると（ステップS21；YES）、ステップS22に進む。

ステップS22では、図７のステップS12と同様に、顧客の携帯端末４との相互通信が行われる。即ち、電子棚札１のＣＰＵ１０は、顧客の携帯端末４に対して顧客の属性を示す属性情報の送信を要求する要求信号を近距離通信部１６から送信し、これに応答して携帯端末４から送信される属性情報を近距離通信部１６で受信し、受信した属性情報をＲＡＭ１４の所定のメモリ領域に格納する。ステップS22の実行後はステップS23に進む。

【００４８】

ステップS23では、図７のステップS13と同様に、ＣＰＵ１０がＲＡＭ１４の所定のメモリ領域に格納された属性情報に基づいて顧客の属性を判別する。本実施形態においては、顧客の属性とは、例えば顧客が使用する言語（日本語、韓国語、英語、中国語等）や、顧客がお得意様であるかどうか、顧客の年齢または年齢層を意味する。そして、本実施形態においては、ステップS23で判別された顧客の属性に応じて、携帯端末４に送信するトレーサビリティ情報の表現を変更している。

例えば、１つの実施形態としては、顧客の属性として、使用言語を示す情報を携帯端末

HANSHOW-Ex. 1020
Hanshow Am. Inc. v. SES-Imagotag Inc.
IPR2024-00189

４から取得し、顧客が使用する言語で表現されたトレーサビリティ情報を携帯端末４に送信する。即ち、日本語を使用する顧客の場合は日本語で表現されたトレーサビリティ情報を顧客の携帯端末４に送信し、韓国語を使用する顧客の場合は韓国語で表現されたトレーサビリティ情報を顧客の携帯端末４に送信し、英語を使用する顧客の場合は英語で表現されたトレーサビリティ情報を顧客の携帯端末４に送信する。

また、もう１つの実施形態としては、顧客の属性として、顧客がお得意様であるかどうかを示す顧客種別情報を取得し、お得意様の場合は、特別なトレーサビリティ情報を携帯端末４に送信する。即ち、普通の顧客の場合は、一般的なトレーサビリティ情報を顧客の携帯端末４に送信し、お得意様の場合は、お得意様のために特別に用意されたトレーサビリティ情報を顧客の携帯端末４に送信する。

さらに、他の実施形態としては、顧客の属性として、顧客の年齢または年齢層を示す情報を携帯端末４から取得し、顧客にとって最も適した内容のトレーサビリティ情報を携帯端末４に送信する。即ち、年齢が比較的に若い顧客の場合は、詳細な内容を含むトレーサビリティ情報を顧客の携帯端末４に送信し、中高年や高齢者の顧客の場合は、簡潔な内容で表現されたトレーサビリティ情報を顧客の携帯端末４に送信する。

【００４９】

次のステップS24では、トレーサビリティ情報ファイル１５ｂから顧客の属性に適合するトレーサビリティ情報を読み出す。これは、顧客の属性に応じて、携帯端末４に送信するトレーサビリティ情報の表現を変更するためである。例えば、図５（Ｃ）に示すトレーサビリティ情報ファイル１５ｂは、複数の言語に対応して用意されている。即ち、図５（Ｃ）の例では、トレーサビリティ情報が日本語で表現されているが、同様の内容が韓国語、英語、中国語等の言語で用意されており、ステップS24では、ステップS23により顧客の属性として判別された使用言語に対応する言語で表現されたトレーサビリティ情報をトレーサビリティ情報ファイル１５ｂから読み出す。読み出したトレーサビリティ情報は、ＲＡＭ１４の所定のメモリ領域に格納しておく。

【００５０】

次のステップS25では、読み出したトレーサビリティ情報を近距離通信部１６により顧客の携帯端末４に送信する。これにより、顧客の携帯端末４は、電子棚札１から近距離通信部１６により送信されたトレーサビリティ情報を受信し、表示部に表示する。

図１５は、顧客の携帯端末４におけるトレーサビリティ情報の表示例（日本語表記）を示している。図１５の例は、ステップS23において、使用言語「日本語」を示す顧客属性が携帯端末４から取得され、ステップS24ではトレーサビリティ情報ファイル１５ｂから日本語で表現されたトレーサビリティ情報が読み出されて携帯端末４に送信された場合を示している。即ち、日本語を使用する顧客の場合は日本語で表現されたトレーサビリティ情報が顧客の携帯端末４に送信される。図１５では、商品名と、生産地と、生産者と、収穫日とがトレーサビリティ情報として日本語表記により表示されている。

なお、ステップS23において、使用言語「韓国語」を示す顧客属性が携帯端末４から取得された場合は、韓国語で表現されたトレーサビリティ情報が顧客の携帯端末４に送信され、図１３に示すレシピ情報の場合と同様に、携帯端末４ではトレーサビリティ情報が韓国語表記で表示されることになる。

また、ステップS23において、使用言語「英語語」を示す顧客属性が携帯端末４から取得された場合は、英語語で表現されたトレーサビリティ情報が顧客の携帯端末４に送信され、図１４に示すレシピ情報の場合と同様に、携帯端末４ではトレーサビリティ情報が英語表記で表示されることになる。

【００５１】

ステップS26では、顧客の携帯端末４から送信される応答信号が近距離通信部１６により受信されるのを待機する。即ち、ステップS25で電子棚札１から顧客の携帯端末４にトレーサビリティ情報が送信され、顧客の携帯端末４がトレーサビリティ情報を受信すると、顧客の携帯端末４は電子棚札１に応答信号を送信する。この場合、顧客の携帯端末４にも、電子棚札１の近距離通信部１６と同等の近距離通信部が備えられているものとする。

HANSHOW-Ex. 1020
Hanshow Am. Inc. v. SES-Imagotag Inc.
IPR2024-00189

【００５２】
ステップS27では、顧客の携帯端末４に対するトレーサビリティ情報の送信が完了したか否か、即ち、顧客の携帯端末４から送信される応答信号が近距離通信部１６により受信されたか否かが判別される。ステップS27で送信が完了していないと判別されると（ステップS27；NO）、ステップS26に戻り、応答信号が待機される。
そして、ステップS27で送信が完了したと判別されると（ステップS17；YES）、図８のトレーサビリティ送信処理を終了する。
【００５３】
（第２の実施例）
次に、図９及び図１０を参照して、本実施形態の第２の実施例における動作を説明する。
まず、図９を参照して、電子棚札１で実行される第２の実施例におけるレシピ送信処理を説明する。この第２の実施例のレシピ送信処理においては、電子棚札１が顧客の携帯端末４に対して近距離通信部１６により探査信号（検出信号）を発信し、この探査信号に顧客の携帯端末４が応答することで、電子棚札１のＣＰＵ１０が記憶部１５に記憶されたレシピ情報を読み出し、読み出したレシピ情報を近距離通信部１６により顧客の携帯端末４に送信する。
図９は、第２の実施例におけるレシピ送信処理の動作を示すフローチャートである。このレシピ送信処理は、電子棚札１のＣＰＵ１０の制御の下で実行される。
【００５４】
まず、ステップS30において、ＣＰＵ１０は顧客の携帯端末４に近距離通信部１６により探査信号（検出信号）を発信する。この探査信号は、電子棚札１の近傍、例えば１ｍ以内に存在する顧客の携帯端末４に対して、電子棚札１の近傍に携帯端末４が存在するかどうか（電子棚札１に携帯端末４が接近しているかどうか）を検出すると共に、電子棚札１との通信が必要か否かを確認するための信号である。ステップS30の実行後は、ステップS31に進む。
【００５５】
ステップS31では、電子棚札１から発信された探査信号に対する顧客の携帯端末４からの応答を待機する。即ち、ステップS31においては、近距離通信部１６により携帯端末４からの応答信号が受信されるのを待機する。
【００５６】
次のステップS32では、顧客の携帯端末４からの応答があったか否か、即ち、顧客の携帯端末４から送信される応答信号が近距離通信部１６により受信されたか否かが判別される。ステップS32で顧客の携帯端末４からの応答がないと判別されると（ステップS32；NO）、ステップS30に戻り、応答が検出されるまで、ステップS30～S32の処理が繰り返し実行され、探査信号の発信と応答信号の待機とが定期的に実行される。
そして、ステップS32で顧客の携帯端末４からの応答があったと判別されると（ステップS32；YES）、ステップS33が実行される。
【００５７】
ステップS33では、顧客の携帯端末４との相互通信が行われる。即ち、電子棚札１のＣＰＵ１０は、顧客の携帯端末４に対して、レシピ情報が必要か、あるいはトレーサビリティ情報が必要かを問い合わせると共に、顧客の属性を示す属性情報の送信を要求する要求信号を近距離通信部１６から送信し、これに応答して携帯端末４から送信されるレシピ要求あるいはトレーサビリティ要求と、属性情報とを近距離通信部１６で受信し、受信したレシピ要求あるいはトレーサビリティ要求と、属性情報とをＲＡＭ１４の所定のメモリ領域に格納する。ステップS33の実行後はステップS34に進む。
【００５８】
ステップS34では、顧客の携帯端末４からのレシピ要求があったか否か、即ち、顧客の携帯端末４から送信されるレシピ要求信号が近距離通信部１６により受信されたか否かが判別される。ステップS34でレシピ要求ではないと判別されると（ステップS34；NO）、ト

HANSHOW-Ex. 1020
Hanshow Am. Inc. v. SES-Imagotag Inc.
IPR2024-00189

レーサビリティ要求を含むその他処理が実行される。この場合は、図１０で後述するトレーサビリティ送信処理が実行される。

そして、ステップS34でレシピ要求があったと判別されると（ステップS34；YES）、ステップS35に進む。

【００５９】

ステップS35では、図７のステップS13と同様に、ＣＰＵ１０がＲＡＭ１４の所定のメモリ領域に格納された属性情報に基づいて顧客の属性を判別する。本第２の実施例においても、第１の実施例と同様に、顧客の属性とは、例えば顧客が使用する言語（日本語、韓国語、英語、中国語等）や、顧客がお得意様であるかどうか、顧客の年齢または年齢層を意味する。即ち、第１の実施例と同様に、本実施形態においては、ステップS35で判別された顧客の属性に応じて、携帯端末４に送信するレシピ情報の表現を変更している。

【００６０】

次のステップS36では、図７のステップS14と同様に、レシピ情報ファイル１５ｃから顧客の属性に適合するレシピ情報を読み出す。これは、顧客の属性に応じて、携帯端末４に送信するレシピ情報の表現を変更するためである。例えば、図５（Ｄ）に示すレシピ情報ファイル１５ｃは、複数の言語に対応して用意されている。即ち、図５（Ｄ）の例では、レシピ情報が日本語で表現されているが、同様の内容が韓国語、英語、中国語等の言語で用意されており、ステップS14では、ステップS13により顧客の属性として判別された使用言語に対応する言語で表現されたレシピ情報をレシピ情報ファイル１５ｃから読み出す。読み出したレシピ情報は、ＲＡＭ１４の所定のメモリ領域に格納しておく。

【００６１】

次のステップS37では、図７のステップS15と同様に、読み出したレシピ情報を近距離通信部１６により顧客の携帯端末４に送信する。これにより、顧客の携帯端末４は、電子棚札１から近距離通信部１６により送信されたレシピ情報を受信し、表示部に表示する。

この場合、第１の実施例と同様に、顧客属性に適合するレシピ情報が顧客の携帯端末４の表示部で表示される。例えば、顧客属性として使用言語を携帯端末４から取得した場合は、顧客が使用する言語に合わせた言語で表現されたレシピ情報が電子棚札１から顧客の携帯端末４に送信される。

【００６２】

ステップS38では、図７のステップS16と同様に、顧客の携帯端末４から送信される応答信号が近距離通信部１６により受信されるのを待機する。即ち、ステップS37で電子棚札１から顧客の携帯端末４にレシピ情報が送信され、顧客の携帯端末４がレシピ情報を受信すると、顧客の携帯端末４は電子棚札１に応答信号を送信する。この場合、顧客の携帯端末４にも、電子棚札１の近距離通信部１６と同等の近距離通信部が備えられているものとする。

【００６３】

ステップS39では、図７のステップS17と同様に、顧客の携帯端末４に対するレシピ情報の送信が完了したか否か、即ち、顧客の携帯端末４から送信される応答信号が近距離通信部１６により受信されたか否かが判別される。ステップS17で送信が完了していないと判別されると（ステップS39；NO）、ステップS38に戻り、応答信号が待機される。

そして、ステップS39で送信が完了したと判別されると（ステップS39；YES）、図９に示す第２の実施例におけるレシピ送信処理を終了する。

【００６４】

次に、図１０を参照して、電子棚札１で実行される第２の実施例におけるトレーサビリティ送信処理を説明する。この第２の実施例におけるトレーサビリティ送信処理においては、電子棚札１が顧客の携帯端末４に対して近距離通信部１６により探査信号を発信し、この探査信号に顧客の携帯端末４が応答することで、電子棚札１のＣＰＵ１０が記憶部１５に記憶されたトレーサビリティ情報を読み出し、読み出したトレーサビリティ情報を近距離通信部１６により顧客の携帯端末４に送信する。

図１０は、第２の実施例におけるトレーサビリティ送信処理の動作を示すフローチャー

HANSHOW-Ex. 1020
Hanshow Am. Inc. v. SES-Imagotag Inc.
IPR2024-00189

トである。このトレーサビリティ送信処理は、電子棚札１のＣＰＵ１０の制御の下で実行される。

【００６５】

まず、ステップS40において、ＣＰＵ１０は顧客の携帯端末４に対して近距離通信部１６により探査信号（検出信号）を発信する。この探査信号は、電子棚札１の近傍、例えば１ｍ以内に存在する顧客の携帯端末４に対して、電子棚札１の近傍に携帯端末４が存在するかどうか（電子棚札１に携帯端末４が接近しているかどうか）を検出すると共に、電子棚札１との通信が必要か否かを確認するための信号である。ステップS40の実行後は、ステップS41に進む。

【００６６】

ステップS41では、電子棚札１から発信された探査信号に対して、顧客の携帯端末４からの応答を待機する。即ち、ステップS41においては、近距離通信部１６により携帯端末４からの応答信号が受信されるのを待機する。

【００６７】

次のステップS42では、顧客の携帯端末４からの応答があったか否か、即ち、顧客の携帯端末４から送信される応答信号が近距離通信部１６により受信されたか否かが判別される。ステップS42で顧客の携帯端末４からの応答がないと判別されると（ステップS42；NO）、ステップS40に戻り、応答が検出されるまで、ステップS40～S42の処理が繰り返し実行され、探査信号の発信と応答信号の待機が定期的に実行される。

そして、ステップS42で顧客の携帯端末４からの応答があったと判別されると（ステップS42；YES）、ステップS43が実行される。

【００６８】

ステップS43では、顧客の携帯端末４との相互通信が行われる。即ち、電子棚札１のＣＰＵ１０は、顧客の携帯端末４に対して、レシピ情報が必要か、あるいはトレーサビリティ情報が必要かを問い合わせると共に、顧客の属性を示す属性情報の送信を要求する要求信号を近距離通信部１６から送信し、これに応答して携帯端末４から送信されるレシピ要求あるいはトレーサビリティ要求と、属性情報とを近距離通信部１６で受信し、受信したレシピ要求あるいはトレーサビリティ要求と、属性情報とをＲＡＭ１４の所定のメモリ領域に格納する。ステップS43の実行後はステップS44に進む。

【００６９】

ステップS44では、顧客の携帯端末４からのトレーサビリティ要求があったか否か、即ち、顧客の携帯端末４から送信されるトレーサビリティ要求信号が近距離通信部１６により受信されたか否かが判別される。ステップS44でトレーサビリティ要求ではないと判別されると（ステップS44；NO）、レシピ要求を含むその他処理が実行される。この場合は、図９で説明したレシピ送信処理が実行される。

そして、ステップS44でトレーサビリティ要求があったと判別されると（ステップS44；YES）、ステップS45に進む。

【００７０】

ステップS45では、図８のステップS23と同様に、ＣＰＵ１０がＲＡＭ１４の所定のメモリ領域に格納された属性情報に基づいて顧客の属性を判別する。本第２の実施例においても、第１の実施例と同様に、顧客の属性とは、例えば顧客が使用する言語（日本語、韓国語、英語、中国語等）や、顧客がお得意様であるかどうか、顧客の年齢または年齢層を意味する。即ち、第１の実施例と同様に、本実施形態においては、ステップS45で判別された顧客の属性に応じて、携帯端末４に送信するトレーサビリティ情報の表現を変更している。

【００７１】

次のステップS46では、図８のステップS24と同様に、トレーサビリティ情報ファイル１５ｂから顧客の属性に適合するトレーサビリティ情報を読み出す。これは、顧客の属性に応じて、携帯端末４に送信するトレーサビリティ情報の表現を変更するためである。例えば、図５（Ｃ）に示すトレーサビリティ情報ファイル１５ｂは、複数の言語に対応して用

HANSHOW-Ex. 1020
Hanshow Am. Inc. v. SES-Imagotag Inc.
IPR2024-00189

意されている。即ち、図５（Ｃ）の例では、トレーサビリティ情報が日本語で表現されているが、同様の内容が韓国語、英語、中国語等の言語で用意されており、ステップS46では、ステップS45により顧客の属性として判別された使用言語に対応する言語で表現されたトレーサビリティ情報をトレーサビリティ情報ファイル１５ｂから読み出す。読み出したトレーサビリティ情報は、ＲＡＭ１４の所定のメモリ領域に格納しておく。

【００７２】

次のステップS47では、図８のステップS25と同様に、読み出したトレーサビリティ情報を近距離通信部１６により顧客の携帯端末４に送信する。これにより、顧客の携帯端末４は、電子棚札１から近距離通信部１６により送信されたトレーサビリティ情報を受信し、表示部に表示する。

この場合、第１の実施例と同様に、顧客属性に適合するトレーサビリティ情報が顧客の携帯端末４の表示部で表示される。例えば、顧客属性として使用言語を携帯端末４から取得した場合は、顧客が使用する言語に合わせた言語で表現されたトレーサビリティ情報が電子棚札１から顧客の携帯端末４に送信される。

【００７３】

ステップS48では、図８のステップS26と同様に、顧客の携帯端末４から送信される応答信号が近距離通信部１６により受信されるのを待機する。即ち、ステップS47で電子棚札１から顧客の携帯端末４にトレーサビリティ情報が送信され、顧客の携帯端末４がトレーサビリティ情報を受信すると、顧客の携帯端末４は電子棚札１に応答信号を送信する。この場合、顧客の携帯端末４にも、電子棚札１の近距離通信部１６と同等の近距離通信部が備えられているものとする。

【００７４】

ステップS49では、図８のステップS27と同様に、顧客の携帯端末４に対するトレーサビリティ情報の送信が完了したか否か、即ち、顧客の携帯端末４から送信される応答信号が近距離通信部１６により受信されたか否かが判別される。ステップS49で送信が完了していないと判別されると（ステップS49；NO）、ステップS48に戻り、応答信号が待機される。

そして、ステップS49で送信が完了したと判別されると（ステップS49；YES）、図１０に示す第２の実施例におけるトレーサビリティ送信処理を終了する。

【００７５】

次に、図１１を参照して、店舗サーバ３のＣＰＵ２０の制御の下で実行される商品情報送信処理について説明する。図１１は、店舗サーバ３で実行される配信処理の動作を示すフローチャートである。

まず、ステップＳ51では、店舗内に設置された複数の電子棚札１のうち、レシピ情報及びトレーサビリティ情報を配信する電子棚札１が指定される。

【００７６】

次に、ステップＳ52において、指定された電子棚札１に対応するレシピ情報をレシピ情報データベース３５ｂから検索する。即ち、電子棚札１の棚札番号と、電子棚札１に対応する商品のコード情報とが対応づけられて、記憶部３５の図示しない電子棚札テーブルに記憶されており、店舗サーバ３のＣＰＵ３０は、この電子棚札テーブルを参照し、指定された電子棚札１の棚札番号に対応するコード情報を読み出し、読み出したコード情報に対応するレシピ情報をレシピ情報データベース３５ｂから検索する。ステップS52の実行後は、ステップS53に進む。

【００７７】

ステップS53では、レシピ情報が検索されたか否かが判別される。このステップS53でレシピ情報が検索されたと判別された場合（ステップS53；YES）、ステップS54に進み、レシピ情報が検索されなかったと判別された場合（ステップS53；NO）、ステップS56に進む。

このステップS53でレシピ情報が検索されたと判別された場合は、ステップS54によりレシピ情報送信準備が実行される。

HANSHOW-Ex. 1020
Hanshow Am. Inc. v. SES-Imagotag Inc.
IPR2024-00189

即ち、ステップS54のレシピ情報送信準備では、ステップS52により検索されたレシピ情報がＲＡＭ３４の図示しない送信バッファに格納され、レシピ情報を送信できるように準備する。

【００７８】

次に、ステップＳ55において、ステップS51により指定された電子棚札１に対応するトレーサビリティ情報をトレーサビリティ情報データベース３５ａから検索する。即ち、電子棚札１の棚札番号と、電子棚札１に対応する商品のコード情報とが対応づけられて、記憶部３５の図示しない電子棚札テーブルに記憶されており、店舗サーバ３のＣＰＵ３０は、この電子棚札テーブルを参照し、指定された電子棚札１の棚札番号に対応するコード情報を読み出し、読み出したコード情報に対応するトレーサビリティ情報をトレーサビリティ情報データベース３５ａから検索する。ステップS55の実行後は、ステップS56に進む。

【００７９】

ステップS56では、トレーサビリティ情報が検索されたか否かが判別される。このステップS56でトレーサビリティ情報が検索されたと判別された場合（ステップS56；YES）、ステップS57に進み、トレーサビリティ情報が検索されなかったと判別された場合（ステップS56；NO）、ステップS59に進む。

このステップS56でトレーサビリティ情報が検索されたと判別された場合は、ステップS57によりトレーサビリティ情報送信準備が実行される。

即ち、ステップS57のトレーサビリティ情報送信準備では、ステップS55により検索されたトレーサビリティ情報がＲＡＭ３４の図示しない送信バッファに格納され、トレーサビリティ情報を送信できるように準備する。ステップS57の実行後はステップS58に進む。

【００８０】

ステップS58においては、指定された電子棚札１にレシピ情報及びトレーサビリティ情報が送信される。即ち、ステップS54により送信バッファに格納されて送信準備されたレシピ情報と、ステップS57により送信バッファに格納されて送信準備されたトレーサビリティ情報とが店舗サーバ３の通信部３３、通信ネットワークＮ１、中継器２、通信ネットワークＮ２を介して電子棚札１に送信される。そして、電子棚札１においては、店舗サーバ３から送信されたレシピ情報及びトレーサビリティ情報を記憶部１５のレシピ情報ファイル１５ｃ及びトレーサビリティ情報ファイル１５ｂに記憶する。ステップS58の実行後はステップS59に進む。

【００８１】

ステップS59では、すべての電子棚札１に対するレシピ情報及びトレーサビリティ情報の配信が完了したか否かが判別される。即ち、ステップＳ59では、電子棚札テーブルに記憶された棚札番号のレコードをすべて読み出して、すべての電子棚札１を指定したか否かが判別される。このステップＳ59で全電子棚札に対する配信が完了していないと判別された場合（ステップS59；NO）は、ステップS51に戻り、電子棚札テーブルに基づいて次の電子棚札１が指定され、ステップS52～S58の処理が繰り返し実行される。

そして、ステップＳ59で全電子棚札に対する配信が完了したと判別された場合（ステップS59；YES）は、図１１に示す配信処理を終了する。

【００８２】

以上のように、本実施形態の電子棚札１及び電子棚札システム１００によれば、電子棚札１が、顧客の指示操作あるいは携帯端末４の応答に応じて、記憶部に記憶されたレシピ情報，トレーサビリティ情報等の商品情報を近距離通信装置により顧客の携帯端末４に送信するように構成したので、顧客が必要とする商品情報を電子棚札１から顧客の携帯端末４に提供でき、顧客の利便性を高め、商品の購入を促進することができる。

【図面の簡単な説明】

【００８３】

【図１】本発明の実施形態に係る電子棚札システムの全体構成を示す図である。

【図２】本実施形態に係る電子棚札の主要構成を示すブロック図である。

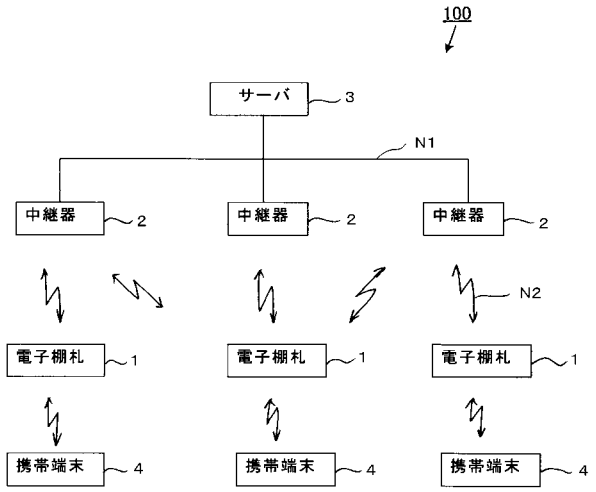
【図３】本実施形態に係る電子棚札の外観構成を示す外観図である。

HANSHOW-Ex. 1020
Hanshow Am. Inc. v. SES-Imagotag Inc.
IPR2024-00189

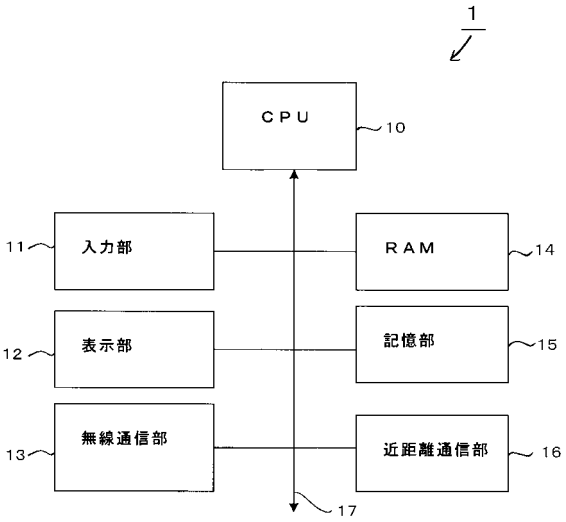
【図４】本実施形態に係る店舗サーバの主要構成を示すブロック図である。
【図５】電子棚札における記憶部のファイル構成及び各ファイルのレコード構造を示す図である。
【図６】店舗サーバにおける記憶部のファイル構成及び各ファイルのレコード構造を示す図である。
【図７】第１の実施例に係る電子棚札で実行されるレシピ送信処理の動作を示すフローチャートである。
【図８】第１の実施例に係る電子棚札で実行されるトレーサビリティ送信処理の動作を示すフローチャートである。
【図９】第２の実施例に係る電子棚札で実行されるレシピ送信処理の動作を示すフローチャートである。
【図１０】第２の実施例に係る電子棚札で実行されるトレーサビリティ送信処理の動作を示すフローチャートである。
【図１１】店舗サーバで実行される配信処理の動作を示すフローチャートである。
【図１２】携帯端末におけるレシピ情報の表示例（日本語表記）を示す図である。
【図１３】携帯端末におけるレシピ情報の表示例（韓国語表記）を示す図である。
【図１４】携帯端末におけるレシピ情報の表示例（英語表記）を示す図である。
【図１５】携帯端末におけるトレーサビリティ情報の表示例を示す図である。
【符号の説明】
【００８４】
１００　電子棚札システム
１　電子棚札
２　中継器
３　店舗サーバ
４　携帯端末
１０、３０　ＣＰＵ
１１、３１　入力部
１２、３２　表示部
１３　無線通信部
１４、３４　ＲＡＭ
１５、３５　記憶部
１６　近距離通信部
３３　通信部

HANSHOW-Ex. 1020
Hanshow Am. Inc. v. SES-Imagotag Inc.
IPR2024-00189

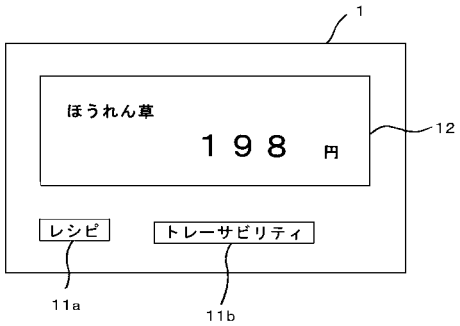
【図１】



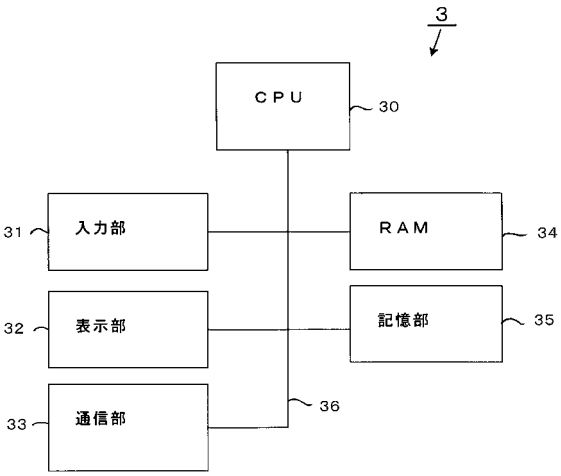
【図２】



【図３】



【図４】



HANSHOW-Ex. 1020
Hanshow Am. Inc. v. SES-Imagotag Inc.
IPR2024-00189

【図５】

(A)

15

棚札ファイル
トレーサビリティ情報ファイル
レシピ情報ファイル

15a
15b
15c

(B)

15a

商品名	価格
ほうれん草	１９８

(C)

15b

トレーサビリティ情報	内容
商品名	ほうれん草
生産地	埼玉県川越市
生産者	○○△△
収穫日	2007/08/24

(D)

15c

レシピ情報	内容
レシピa	きのことほうれん草のお浸し
レシピb	ほうれん草と蛤の煮びたし
レシピc	ほうれん草のベーコン炒め

【図６】

(A)

35

トレーサビリティ情報データベース
レシピ情報データベース

35a
35b

(B)

35a

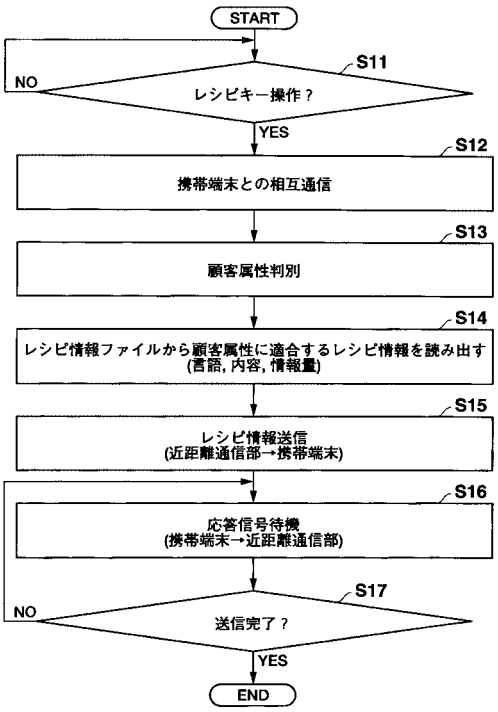
商品コード	トレーサビリティ情報
コード情報1	トレーサビリティ情報1
コード情報2	トレーサビリティ情報2
コード情報3	トレーサビリティ情報3
コード情報4	トレーサビリティ情報4
コード情報5	トレーサビリティ情報5

(C)

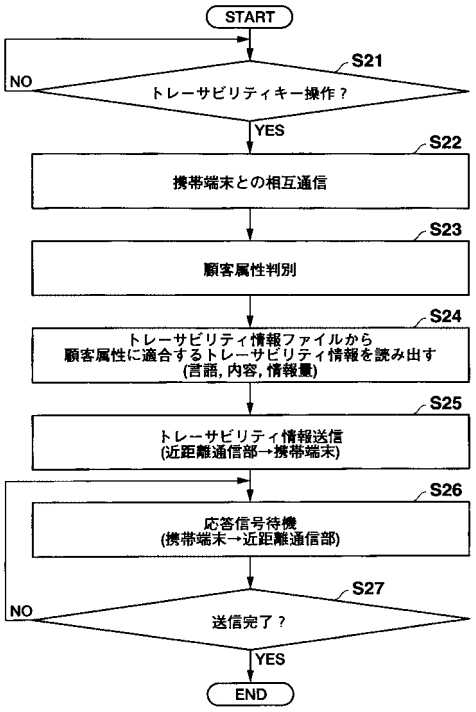
35b

商品コード	レシピ情報
コード情報1	レシピ1
コード情報2	レシピ 2
コード情報3	レシピ 3
コード情報4	レシピ 4
コード情報5	レシピ 5

【図７】

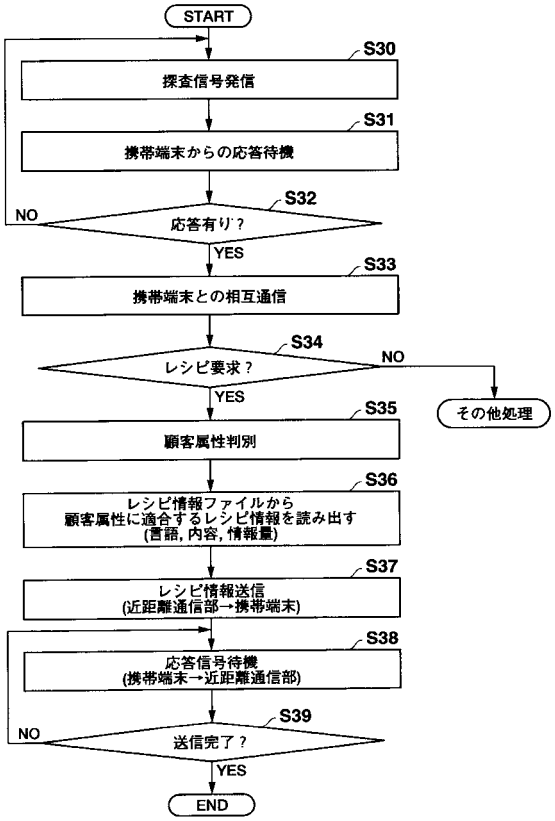


【図８】

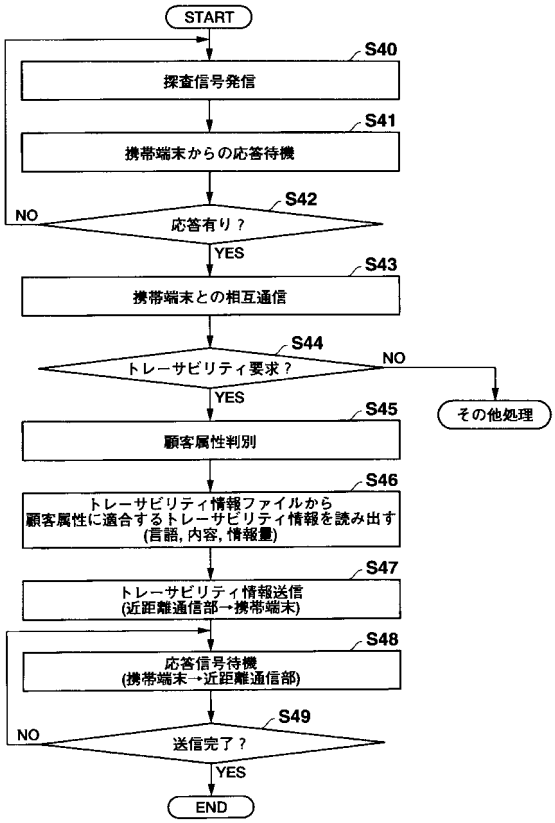


HANSHOW-Ex. 1020
Hanshow Am. Inc. v. SES-Imagotag Inc.
IPR2024-00189

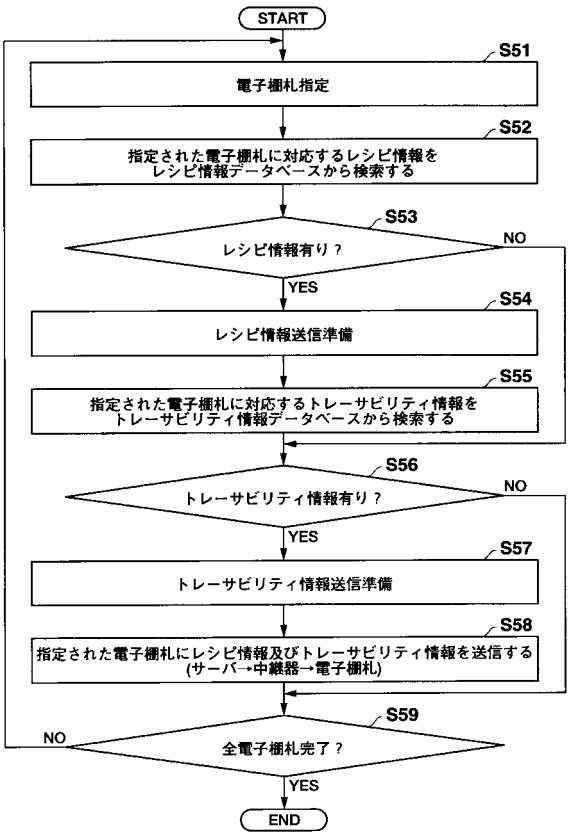
【図９】



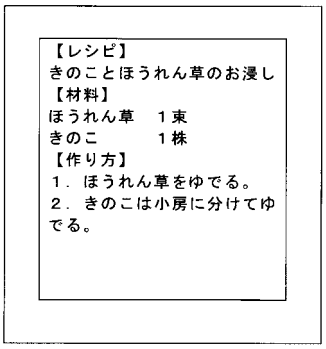
【図１０】



【図１１】

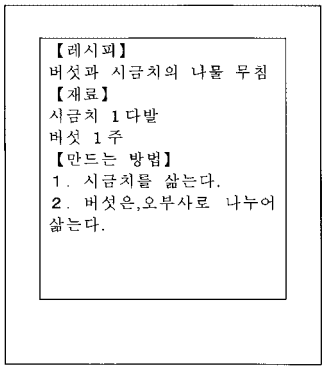


【図１２】

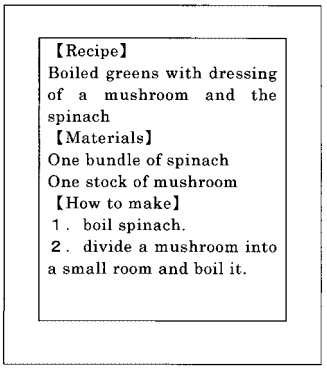


HANSHOW-Ex. 1020
Hanshow Am. Inc. v. SES-Imagotag Inc.
IPR2024-00189

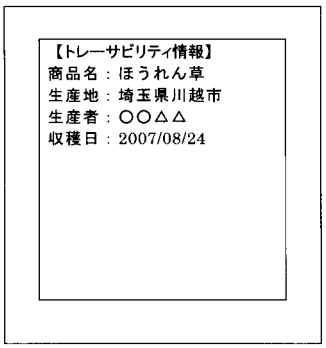
【図１３】



【図１４】



【図１５】



HANSHOW-Ex. 1020
Hanshow Am. Inc. v. SES-Imagotag Inc.
IPR2024-00189

フロントページの続き

(51)Int.Cl.			F I		テーマコード（参考）
G06K 19/07	***19/07***	***(2006.01)***	G06K	17/00 L	
G06K 19/00	***19/00***	***(2006.01)***	G06K	19/00 H	
G09F 19/00	*19/00*	*(2006.01)*	G06K	19/00 Q	
			G09F	19/00 J	

HANSHOW-Ex. 1020
Hanshow Am. Inc. v. SES-Imagotag Inc.
IPR2024-00189