

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4496621号
(P4496621)

(45) 発行日 平成22年7月7日(2010.7.7)

(24) 登録日 平成22年4月23日(2010.4.23)

(51) Int.Cl.

F 1

G06Q 30/00	(2006.01)	GO 6 F 17/60	3 2 4
G06Q 50/00	(2006.01)	GO 6 F 17/60	1 1 8
H04M 1/00	(2006.01)	GO 6 F 17/60	3 2 6
H04M 11/00	(2006.01)	HO 4 M 1/00	V

HO 4 M 11/00 3 0 2

請求項の数 8 (全 15 頁)

(21) 出願番号

特願2000-240358 (P2000-240358)

(22) 出願日

平成12年8月3日 (2000.8.3)

(65) 公開番号

特開2002-49823 (P2002-49823A)

(43) 公開日

平成14年2月15日 (2002.2.15)

審査請求日

平成19年7月18日 (2007.7.18)

(73) 特許権者 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区丸の内一丁目6番6号

(74) 代理人 100100310

弁理士 井上 学

(72) 発明者 浅田 幸則

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地

株式会社日立製作所デジタルメディア開発
本部内

(72) 発明者 東 信雄

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

株式会社日立製作所内

(72) 発明者 板川 起代子

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

株式会社日立製作所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】販売促進システムおよびそれに用いる携帯端末装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

店舗の位置を示す位置情報を記憶したデータベースと、
前記データベースに記憶された前記店舗の位置を含み、第1の距離の範囲内に位置する
第1のエリアにネットワークを介して前記店舗に関する第1のデータを送信する第1の送
信装置と、

前記店舗の近辺あるいは前記店舗内に設置され、前記第1の距離よりも短い第2の距離
の範囲内に位置する第2のエリアに前記店舗に関する第2のデータを送信する第2の送
信装置と、

ネットワークを介して音声通信およびデータ通信が可能な第1の無線通信手段と、近隣
にある装置との間でデータ通信が可能な第2の無線通信手段と、前記第1の無線通信手段
あるいは前記第2の無線通信手段により受信したデータを表示する表示手段と、店舗を識
別する識別情報を記憶する記憶手段とを備えた携帯端末装置と、を備え、

前記携帯端末装置は、前記第1の無線通信手段により受信した前記第1のデータを前記
表示手段により表示している場合に、前記第2の無線通信手段により前記第2のデータを
受信すると、前記第2のデータに含まれる識別情報と前記記憶手段に記憶された識別情報
とを比較し、前記第2のデータに含まれる識別情報が前記記憶手段に記憶された識別情報
に対応しているとき、前記第1のデータに替えて前記第2のデータを表示することを特徴
とする販売促進システム。

【請求項 2】

前記販売促進システムは更に、前記店舗内に設置され、近隣にある装置から商品の購入指示を受信する決済端末を備え、

前記携帯端末装置は、前記第2の無線通信手段により商品の購入指示を前記決済端末に送信している場合に、前記第1の無線通信手段による通信を禁止するように制御することを特徴とする請求項1記載の販売促進システム。

【請求項3】

前記携帯端末装置は、前記第2の無線通信手段により商品の購入指示を前記決済端末に送信していない場合は、前記第1の無線通信手段による通信を許可することを特徴とする請求項2記載の販売促進システム。

【請求項4】

前記第1のデータ及び前記第2のデータは、前記店舗の商品情報であることを特徴とする請求項1ないし請求項3いずれかに記載の販売促進システム。

【請求項5】

店舗の位置を示す位置情報を記憶したデータベースと、前記データベースに記憶された前記店舗の位置を含み、第1の距離の範囲内に位置する第1のエリアにネットワークを介して前記店舗に関する第1のデータを送信する第1の送信装置と、前記店舗の近辺あるいは前記店舗内に設置され、前記第1の距離よりも短い第2の距離の範囲内に位置する第2のエリアに前記店舗に関する第2のデータを送信する第2の送信装置と、を備えた販売促進システムに用いられる携帯端末装置であって、

ネットワークを介して音声通信およびデータ通信が可能な第1の無線通信手段と、

近隣にある装置との間でデータ通信が可能な第2の無線通信手段と、

前記第1の無線通信手段あるいは前記第2の無線通信手段により受信したデータを表示する表示手段と、

店舗を識別する識別情報を記憶する記憶手段と、を備え、

前記第1の無線通信手段により受信した前記第1のデータを前記表示手段により表示している場合に、前記第2の無線通信手段により前記第2のデータを受信すると、前記第2のデータに含まれる識別情報を前記記憶手段に記憶された識別情報を比較し、前記第2のデータに含まれる識別情報が前記記憶手段に記憶された識別情報に対応しているとき、前記第1のデータに替えて前記第2のデータを表示することを特徴とする携帯端末装置。

【請求項6】

前記販売促進システムは更に、前記店舗内に設置され、近隣にある装置から商品の購入指示を受信する決済端末を備え、

前記携帯端末装置は、前記第2の無線通信手段により商品の購入指示を前記決済端末に送信している場合に、前記第1の無線通信手段による通信を禁止するように制御することを特徴とする請求項5記載の携帯端末装置。

【請求項7】

前記第2の無線通信手段により商品の購入指示を前記決済端末に送信していない場合は、前記第1の無線通信手段による通信を許可することを特徴とする請求項6記載の携帯端末装置。

【請求項8】

前記第1のデータ及び前記第2のデータは、前記店舗の商品情報であることを特徴とする請求項5ないし請求項7のいずれかに記載の携帯端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は携帯端末を用いた販売促進システムおよび広告システム、ならびにこのようなシステムに用いられる携帯端末に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、携帯端末を用いて携帯端末の利用者を目的地まで案内するものとして、特開平10

10

20

30

40

50

- 1 7 4 1 6 8 号公報、特開平 11 - 2 3 0 7 7 5 号公報が挙げられる。

【0003】

特開平 10 - 1 7 4 1 6 8 号は視覚障害者を現在地から目的地まで音声情報を使って誘導するものである。利用者が携帯端末から基地局に目的地を入力すると、基地局は目的地への案内データを抽出して、その経路上にある複数の案内情報提供装置にそれに対応した案内データを送り、視覚障害者が経路上の案内情報提供装置に案内情報要求信号を送ると、その案内情報提供装置からその地点に適した道順案内を音声データで携帯端末に送るものである。

【0004】

特開平 11 - 2 3 0 7 7 5 号は駅構内の目的位置までの案内装置である。携帯端末は位置管理コンピュータに目的位置を送信し、位置管理コンピュータから電波信号の送信要求あると送信機から電波信号を送信する。位置管理コンピュータは複数の受信アンテナでこの電波信号を受信して携帯端末の現在位置を算出し、現在位置から目的位置までの案内経路を地図データベースから読み出して決定し、携帯端末に案内情報データとして送信するものである。

10

【0005】

他に関連するものとして特開平 9 - 2 6 1 1 6 9 号公報、特開平 10 - 3 3 6 7 3 9 号公報が挙げられる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

20

特開平 10 - 1 7 4 1 6 8 号に記載されたものは、基地局は目的地への案内データを抽出して、その経路上にある複数の案内情報提供装置からそれに対応した案内データを視覚障害者に送信するものであり、複数の案内情報提供装置から送信される内容は一連の案内情報が適宜分割されたものである。

【0007】

特開平 11 - 2 3 0 7 7 5 号に記載されたものは、2つの無線通信手段を有しているが、一つは携帯端末の位置を知らせるための携帯端末側からの送信専用の無線通信手段であり、他の無線通信手段は双方向通信であるが、携帯端末側に送られてくるのは経路の案内情報だけである。

【0008】

30

これらの従来技術には、広域広告情報と現地広告情報、または案内情報と現地広告情報という異なる情報を携帯端末が受信して表示するという技術的思想を有していない。さらに、従来技術では情報の発信源は実質的に一つであり、このシステムでは現地広告情報を現地で直接発信することができず、タイムリーな情報発信ができないという問題がある。

【0009】

本発明の目的は、利用者の店への誘導と店頭での商品の案内をシームレスに結合することが可能となり販売促進を効果的に図ることができる販売促進システムを提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】

40

本発明にかかる販売促進システムは、店舗の位置を示す位置情報を記憶したデータベースと、前記データベースに記憶された前記店舗の位置を含み、第1の距離の範囲内に位置する第1のエリアにネットワークを介して前記店舗に関する第1のデータを送信する第1の送信装置と、前記店舗の近辺あるいは前記店舗内に設置され、前記第1の距離よりも短い第2の距離の範囲内に位置する第2のエリアに前記店舗に関する第2のデータを送信する第2の送信装置と、ネットワークを介して音声通信およびデータ通信が可能な第1の無線通信手段と、近隣にある装置との間でデータ通信が可能な第2の無線通信手段と、前記第1の無線通信手段あるいは前記第2の無線通信手段により受信したデータを表示する表示手段と、店舗を識別する識別情報を記憶する記憶手段とを備えた携帯端末装置と、を備える。そして、前記携帯端末装置は、前記第1の無線通信手段により受信した前記第1の

50

データを前記表示手段により表示している場合に、前記第2の無線通信手段により前記第2のデータを受信すると、前記第2のデータに含まれる識別情報と前記記憶手段に記憶された識別情報とを比較し、前記第2のデータに含まれる識別情報が前記記憶手段に記憶された識別情報に対応しているとき、前記第1のデータに替えて前記第2のデータを表示する。

また、本発明にかかる携帯端末装置は、店舗の位置を示す位置情報を記憶したデータベースと、前記データベースに記憶された前記店舗の位置を含み、第1の距離の範囲内に位置する第1のエリアにネットワークを介して前記店舗に関する第1のデータを送信する第1の送信装置と、前記店舗の近辺あるいは前記店舗内に設置され、前記第1の距離よりも短い第2の距離の範囲内に位置する第2のエリアに前記店舗に関する第2のデータを送信する第2の送信装置と、を備えた販売促進システムに用いられる。そして、ネットワークを介して音声通信およびデータ通信が可能な第1の無線通信手段と、近隣にある装置との間でデータ通信が可能な第2の無線通信手段と、前記第1の無線通信手段あるいは前記第2の無線通信手段により受信したデータを表示する表示手段と、店舗を識別する識別情報を記憶する記憶手段とを備え、前記第1の無線通信手段により受信した前記第1のデータを前記表示手段により表示している場合に、前記第2の無線通信手段により前記第2のデータを受信すると、前記第2のデータに含まれる識別情報と前記記憶手段に記憶された識別情報とを比較し、前記第2のデータに含まれる識別情報が前記記憶手段に記憶された識別情報に対応しているとき、前記第1のデータに替えて前記第2のデータを表示する。10

【0011】

20

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図1～図12を用いて説明する。図1は本発明の実施の形態における全体システムの構成図である。広告情報を配信する広告配信業者は各加入者が接続しうるネットワーク5とネットワークの管理センタ3を有している。管理センタ3には加入者の登録データを蓄積した加入者登録データベース31と、加入者の店の位置を示す位置情報のデータベース32と、このシステム利用者の登録データを蓄積した利用者登録データベース33とが設けられる。ネットワーク5は有線の固定網や無線の無線網、あるいはこれらを組み合わせたものであってもよい。店1は、例えば、店A、店B、店C、店D、店Eというように異なる複数の店であり、これらの店は広告配信業者のサービスを受けるために、このシステムへの加入を広告配信業者に申し込み、それぞれ加入者となる。申し込みにあたっては、店名、所在地、業種、代表者名または経営者名、課金先の口座、事業規模、店の特徴等を申込用紙に記入して申し込みを行い、入会金を配信業者が指定した金融機関の口座に振り込む。セキュリティが十分に保てるのであればこの申し込みはインターネットで行ってもよい。これらのデータは加入者の登録データとして加入者登録データベース31に登録され、蓄積される。広告配信業者は申し込みを受け、入会金の入金を確認すると加入者にID番号を付与し、加入者が配信を希望する広告情報を配信業者にネットワークを介して送信するためのソフトウェアを供給する。加入者がパーソナルコンピュータ（以下パソコン）35を所有している場合にはソフトウェアとしてプログラム（以下広告プログラム）が記憶された記憶媒体（フロッピディスク等の磁気ディスク、CDあるいはDVD等の光ディスク等）を供給するか、あるいはセキュリティが保てる場合には加入者が所有している携帯電話機等の携帯端末を介して配信する。この広告プログラムには一度パソコン35にインストールされたパソコン35を貸し出し、月々レンタル料あるいはリース料を加入者から徴収する。加入者が所有しているパソコン35あるいは配信業者から貸し出されたパソコン35は情報入力装置として機能する。広告プログラムには、配信業者に配信を依頼する広域を対象とした広告情報（以下広域広告情報）を入力して管理センタ3に送信するためのプログラムと、ネットワークを介さずに店の近辺あるいは店舗内に商品情報等を送信するためのプログラムを含んでいる。また、店の近辺あるいは店舗内に情報（以下現地広告情報）を送信するための送信装置37も加入時に配信業者から貸し出され30

40

50

、月々レンタル料あるいはリース料が加入者から徴収される。広域広告情報が配信される距離を第1の距離、現地広告情報が配信される距離を第2の距離とすると、第1の距離は第2の距離より大きな値を有する。この送信装置37は広域広告情報をネットワーク5を介して管理センタに送るためのインターフェイス372と、現地広告情報をアンテナ6を介して送信するための送受信機371とを含んでいる。インターフェイス372は第1の距離で配信される第1の情報を配信機関に送信する第1の送信手段であり、送受信機371は第2の距離で配信される第2の情報を送信する第2の送信手段であるとともに携帯端末装置からの指令等を受信することができる。これによりパソコン35は携帯端末装置と双方向通信が可能になる。加入者は配信業者と契約し、登録した後は広告プログラムがインストールされたパソコン35で自分で広域広告情報を作成し、ネットワークを介して配信業者の管理センタ3に送信する。このとき加入者から管理センタ3に送られる信号のフォーマットは図9の(a)に示されるように、加入者IDとデータを含んだものとなる。管理センタ3はこの情報を携帯電話機等の携帯端末装置7で受信可能な情報として各加入者を含むエリアに配信する。配信業者は加入者と契約し、設備を据え付けた後は加入者が作成した広告原稿を配信するだけなので、印刷の手配等の手間が省け、大幅に経費削減を図ることができる。10

【0012】

一方、配信業者は携帯端末装置の所有者にこの販売システムの利用者としての登録を宣伝し、利用者を募集する。本実施の形態では携帯端末装置は携帯電話機7であり、利用者の所有する携帯電話機は基地局との無線通信機能に加え、携帯電話機の近隣(10m以下)にある装置との間で無線通信によりデータのやりとりあるいは装置の制御ができる機能を有している。この機能としては、例えばブルートゥース(Bluetooth)と呼ばれる2.4GHzの無線LAN(Local Area Network)を用いて通信を行う機能が用いられる。なお、ブルートゥースの場合、電波の到達距離は基本的には10m以下であるが、発信器の出力の設定により100m以下とすることも可能である。利用者は配信業者に直接、あるいは加入者を介して登録することにより無線LANを介して加入者の現地広告情報を得られるソフトウェアが配信業者から供給される。これにより、利用者は配信業者からの広域広告情報に加え、各加入者が発信する現地広告情報を利用できる。広域広告情報はインターネットあるいはメール等で配信され、これらの機能を有する携帯電話機7の利用者は誰でも所定の料金でこの広域広告情報にアクセスできる。この場合、配信業者は登録した利用者に対しては割引料金を設定してもよい。20

一方、利用者の所有する携帯電話機が無線LANを用いて通信を行う機能を有していない場合には、利用者は配信業者からの広域広告情報だけを利用できる。この場合も、配信業者は登録した利用者に対して割引料金を設定してもよい。

【0013】

配信業者は利用者がソフトウェアをダウンロードするときに、利用者に住所、氏名、年齢、性別、職業、電話番号、メールアドレス、趣味等の利用者情報を入力してもらう。配信業者はこれらの情報をもとに郵送、宅配便または電子メール等で顧客に新商品情報、セールの情報を送り、来店を促すようにしてもよい。また携帯電話機7を用いての取引を利用者が希望するときは、利用者の特定および課金先の特定ができるよう、利用者IDの登録を行うとともに商品代金を引き落とすべき利用者の口座を入力させる。この利用者IDは例えばキャリア(携帯電話の電気通信事業者)に登録された電話番号、利用者が決めた番号あるいは会員番号等の配信業者が利用者に付与した番号を用いる。利用者IDを暗証番号としてセキュリティを向上させてもよい。30

【0014】

配信業者は金融機関2に口座を有しており、この口座にシステムの利用料金が加入者の銀行等の口座から自動引き落として振り込まれる。管理センタ3は金融機関2と公衆回線あるいは専用回線(これらの回線は有線でも無線でもよい)を介して通信可能に接続され、加入者毎の利用料金データを金融機関2に送信する。金融機関2はこのデータを受信すると各加入者に自動引き落としの通知を送り、予め定められた期日に加入者が予め定めた口40

座から引き落としを行う。広告の配信料は一定額でもよく、広告の数に応じて料金差を設けてもよい。

【0015】

配信会社はさらに利用者に対して店までの道順等の店の位置情報を提供する。管理センタ3の加入者登録データベース31に登録された店の所在地と加入者IDは位置情報サービスセンタ4へ送られ、ここで地図上の位置情報に変換されて地図情報データベース41に登録される。利用者が地図情報を入手するには、利用者の携帯電話機7にダウンロードされたソフトウェア中の道案内機能を利用する。図10に示されるようにまず、利用者は道案内機能の初期画面のD201を表示させ、行き先が決まっている場合にはその住所、または店名を入力して検索機能に割り当てられた入力キー（例えば「#」キー）を操作して、位置情報の要求を管理センタ3に送信する。利用者からの位置情報の要求を受信すると管理センタ3は加入者IDを位置情報サービスセンタ4へ送信する。位置情報サービスセンタ4では、加入者IDから加入者の店の所在地、A市B町C番地という情報を例えば、北緯 度 分、東経××度××分という緯度及び経度の座標データに変換し、地図上に表示できるようにする。位置情報サービスセンタ4は道筋を示す道路情報と加入者所在地の座標データを管理センタ3へ送り返す。管理センタ3は基地局との位置関係から利用者の現在位置を割り出し、位置情報サービスセンタ4から送られた道路情報と座標データに利用者の現在位置のデータを加え、図4のD103に示すような地図情報として利用者に送信する。情報サービスセンタは配信業者の組織の一部であってもよいし、配信業者と提携あるいは協力している別の業者の組織であってもよい。

10

20

【0016】

このシステムにおける利用者（消費者）、加入者（店）、管理センタ3、位置情報サービスセンタ4および金融機関2の間における情報の流れを以下詳細に説明する。なお、以下の説明において、無線LANを用いた10m以下の距離（第2の距離）でデータ・音声の送受信ができる無線装置をローカル無線通信装置、キャリアの基地局を介して数キロメートル以上の距離（PDCやCDMAの場合は5～10km）（第1の距離）でデータ・音声の送受信ができる無線装置をグローバル無線通信装置と定義する。グローバル無線通信装置は第1の無線通信手段としての機能を有し、ローカル無線通信装置は第2の無線通信手段としての機能を有し、本実施の形態ではいずれもデータ及び音声の送受信が可能であるが、少なくともデータの送受信ができればよい。利用者がこのシステムを利用しようとする場合には、利用者が所有する携帯電話機7は図2に示されるように、グローバル無線通信装置がデータ・音声を送受信するためのアンテナ701、ローカル無線通信装置がデータ・音声を送受信するためのアンテナ702、グローバル無線通信装置（以下グローバル通信装置）703、ローカル無線通信装置（以下ローカル通信装置）704、所定の情報を記憶する記憶装置705、キーボードやキーパッドなどの入力装置706、液晶ディスプレイなどの表示装置707、マイク708、スピーカ709、全体を制御する制御装置710を備えて構成されている。グローバル通信装置用のアンテナ701とローカル通信装置用のアンテナ702とは一つのアンテナを共用してもよい。記憶装置705にはメールやウェブ等の文字あるいは画像情報を利用するためのソフトウェア（プログラム）に加え、このシステム利用の登録により配信業者から供給されたソフトウェア（プログラム）が記憶される。

30

40

【0017】

本実施の形態では、グローバルなシステムとローカルなシステムがシームレスに結合するよう制御が行われる。ローカル通信装置704を使用する場合をローカルモード、グローバル通信装置703を使用する場合をグローバルモードとし、以下それぞれのモードについて説明する。

まず、図3、図4を用いてグローバルモードの概略を説明する。まず、S101にて、加入者（店）はあらかじめ商品情報や広告などの店情報を管理センタ3にパソコン等の入力装置を介して登録しておく。利用者（消費者）は、S102で図1の携帯端末7を用いて買い物に関する検索を行う。図4に携帯端末7の表示装置707が表示する表示画面の例

50

を示す。例えば、購入したいものは決まっているが、どこに買いかに行けばいいのかわからないので S 1 0 2 の検索をする場合、D 1 0 1 の検索画面において消費者が、購入したい物と地域をキーワードとして入力し検索を行う。管理センタ 3 は、キーワードに対する検索結果を S 1 0 3 で携帯端末 7 に送信し、携帯端末 7 はこの検索結果として回答画面 D 1 0 2 で適切な地域と店の候補を示す。消費者により選択された店情報は S 1 0 4 で携帯端末 7 から管理センタ 3 に送信される。管理センタ 3 は選択された店の ID 番号を加入者登録データベースから探し、S 1 0 5 で管理センタ 3 は位置情報サービスセンタ 4 に対して加入者 ID を送信して道案内モードを要求する。

【0018】

ここで、道案内モードとは、地図や位置情報を消費者に提供し、消費者の現在地から目的地(選択した店)まで道案内することを意味する。S 1 0 6 で位置情報サービスセンタ 4 は加入者 ID から加入者の店の所在地に対する緯度、経度の座標データと道筋を示す道路情報を管理センタ 3 へ送信し、管理センタ 3 はこの道路情報と座標データに利用者の現在位置のデータを加えて S 1 0 7 で地図と位置情報を道案内情報として消費者に伝える。このとき携帯端末 7 の表示装置 7 0 7 には D 1 0 3 に示すような、消費者の現在地から目的地(選択した店)までの道を案内する表示がなされる。このとき、携帯端末のある入力キー(例えば「*」キー)を H E L P キーとして割り当てておき、利用者が店あるいは目的地を決めかねる場合または特に行く店が定まっていない場合は、表示画面 D 2 0 1 で H E L P キー操作によりおおまかな地域名をメニュー表示して検索できるようにしたメニュー画面 D 2 0 2 あるいは D 2 0 4 を表示させて、メニュー項目中から「商店街」、「駅周辺」、「現在位置から半径約 100m」、「現在位置から半径約 200m」とかのおおまかな地域だけを選択するようにしてもよい。このときには、その地域の道路情報が位置情報サービスセンタ 4 から管理センタ 3 を介して利用者の携帯電話機 7 に送信される。また、「現在地から半径約 100m」が選択された場合は利用者の現在位置を中心として半径約 100m の範囲の道路情報とこの範囲内の加入者の店が画面上に表示される。例えば図 1 0 の表示画面 D 2 0 2 で「現在位置から半径約 100m」が選ばれると、表示画面 D 2 0 3 に示されるように、その範囲の道路情報とその範囲内にある加入者の店の位置が表示される。また、図 1 2 に示されるように、道案内のメニュー画面で表示画面 D 2 0 4 のように「商店街」が選ばれると、表示画面 D 2 0 5 に示されるように、その範囲の道路情報とその範囲内にある加入者の店の位置が表示される。携帯端末の画面が小さくて店名の文字まで表示できない場合は、表示画面 D 2 0 3 に示されるような店の業種をアイコン化したものだけを表示してもよい。

【0019】

配信業者から供給されたソフトウェアには、通常はデフォルトとしてグローバル通信装置 7 0 3 を介して広域広告情報を受信(以下グローバルモード)し、この状態でローカル通信装置 7 0 4 が無線 LAN の信号を受信すると現地広告情報の受信(以下ローカルモード)に切り換えるプログラムが含まれている。特に、利用者により店の指定が行われた場合には、現地広告情報に含まれる加入者 ID と、指定した店の加入者 ID の一致を判定し、一致した場合にはグローバル通信装置 7 0 3 からローカル通信装置 7 0 4 に切り換えてローカルモードに移行する。これにより、利用者の携帯電話機 7 が目的とする店の無線 LAN 到達範囲に達すると携帯電話機 7 は自動的にローカルモードに移行する。ローカルモードにおいて店は、店ごとに設置してあるローカル無線用アンテナ 6 を用いて、商品情報や広告情報などの店情報を発信する。なお、無線 LAN の到達範囲が 10m 以下であることを考慮して、加入者はアンテナ 6 を複数本設けてもよく、さらには 1 本を店外に設け、店内と店外で異なる情報を発信してもよい。例えば店外のアンテナ 6 から図 4 の D 1 0 4 のような店情報を発信し、消費者は携帯端末 7 によりこの店情報を閲覧して最終的に店に入るかどうかを決めるようにしてもよい。店内では商品の価格情報に加えて、売場案内、催し物案内、新製品情報等を発信するようにしてもよい。

【0020】

利用者により地域の指定は行われたが店の指定が行われなかった場合には、携帯電話機 7

10

20

30

40

50

は各加入者の無線 LAN の到達範囲に入る毎にその情報を表示するようにしてもよい。これにより利用者はその地域を通りながら、いろいろな情報を得ることができ、入るべき店の選択がしやすくなる。

【0021】

グローバルモードからローカルモードに移行する場合、無線 LAN の到達範囲の境界付近では信号が不安定になり、表示画面が広域広告情報と現地広告情報とを短い周期で交互に表示して、表示画面が見づらくなる現象を起こすことが考えられる。そのため、予め定められた強度の無線 LAN 信号を予め定められた時間受信したときに、無線 LAN の到達範囲に入ったと判断するようにしてもよい。この時間は、例えば繁華街のように利用者が主に歩行あるいは自転車等で移動する場合には、10mを移動するのに要する時間が約9～2秒位の範囲であるので、0.5～1秒程度に設定すればよい。また、信号をこの設定された時間受信したら信号をラッチし、さらにアラーム音を発生するようにしてもよい。これは特に利用者の移動速度が速いときに有効である。店が主として自動車が通行する道路沿いにあり、利用者が主として自動車で移動するときは、設定時間を0.1秒程度に短縮して信号をラッチし、さらにアラーム音を発生させるとよい。また、加入者は道沿いにアンテナを増やして受信時間を長くして、利用者が確実に受信できるようにしてもよい。また、大出力の発信器を用いて到達距離が長くなるようにして、利用者が確実に受信できるようにしてもよい。この場合出力が可変な大出力発信器を用いて到達距離を調節可能にしてもよい。

【0022】

配信業者が加入者に供給するプログラムには店が積極的に利用者（店の顧客）に働きかけるプログラムを含んでいてもよい。この場合には端末側に店側からの働きかけに応じるプログラムとして図6に示すようなものを予めロードしておく。

店側における処理の流れを図5のフローチャートを用いて説明する。S501にて受信を待っている端末があるかを探索する。S502で端末を発見しなければ再び端末の探索を行う。端末を発見するとS503にて店内に設置してあるデータベースから顧客情報を照合する。S504において顧客情報が一致するとS505で接続し、S506で顧客の固有情報を送信する。送信後、S507にて切断し、再び端末の探索を開始する。ここで、顧客固有情報とは、店の記憶装置に記憶してある来店履歴、購入履歴などから割り出した情報で、顧客個々で異なる情報となる。S504において顧客情報が一致しなかった場合、S508において端末から商品情報の要求があるかを判断する。要求がなければ、再び端末の探索をする。要求があればS509にて、要求された商品情報が店にあるかどうかを照合する。S510で店の商品情報と端末が要求する商品除法が一致しなければ再び端末の探索をする。S510で店の商品情報と端末が要求する商品除法が一致すると、S511にて接続し、S512で商品情報を送信する。送信後、S513にて切断し、再び端末の探索を開始する。

図6のフローチャートを用いて携帯端末の処理の流れを説明する。端末はまず、S601にて待ち受けの状態にある。S602にて着信があると、S603にて通話を行い、通話終了後待ち受けに戻る。もし、着信がなくS604にて商品情報を要求するし、S605で商品情報が有ればS606にて接続し、S607で商品情報を受信する。受信後、S608にて切断し、再び待ち受け状態になる。

【0023】

図5、図6に示したフローチャートでは、グローバル無線通信手段とローカル無線通信手段は同時に使用できないことを前提としている。すなわち、グローバル無線通信手段を用いて通信しているとき（グローバルモード時）は、ローカル無線通信手段を用いて通信することができず、また、逆にローカル無線通信手段を用いて通信しているとき（ローカルモード時）は、グローバル無線通信手段を用いて通信することができないようになっている。このような状態ではローカルモード時にはグローバルモードの着信が受け付けられず、第三者が利用者の携帯端末に連絡をとろうとしても取れないことがある。また、利用者が各加入者の無線 LAN の到達範囲に入っても、ローカルモードに切り換えられず、加入

10

20

30

40

50

者からの情報を受けられないことがある。

【0024】

これを防止するための具体的な例を図7を用いて説明する。図7では、F711は時間軸であり、矢印方向に向かって時間が流れている。この例では、グローバル無線通信手段とローカル無線通信手段が交互に所定の時間だけ使用可能となっている。F701は、端末が待ち受けている状態で、F704はグローバル無線通信手段が使用可能な状態である。F705はローカル無線通信手段が使用できる状態を表している。F706のように、グローバル無線通信手段が使用可能になっている状態のときにグローバル無線通信手段に対する着信があった場合は、F707のようにグローバル無線通信手段における通信を開始することができる。通信後は、F702のように再び待ち受け状態になる。また、F708のようにローカル無線通信手段が使用可能なとき、ローカル無線通信手段に対する着信があった場合は、F709のようにローカル無線通信手段における通信を開始することができる。通信後は、F703のように再び待ち受け状態になる。一方、F710のようにローカル無線通信手段が使用可能なとき、グローバル無線通信手段に対する着信があった場合は、待ち受け状態を維持する。これにより、ローカルモードであっても、少し待つことによりグローバル無線通信手段を使用可能になり、また、グローバルモードであっても少し待つことによりローカル無線通信手段を使用可能になり、利便性が改善される。
10

【0025】

本実施の形態では、グローバル無線通信手段とローカル無線通信手段は同時に使用できないときを仮定したが、グローバル無線通信手段とローカル無線通信手段を同時に使用してもかまわない。
20

【0026】

図8を用いて店内モードについて説明する。

図8は、図1における店1を詳細に説明する図である。図8において、101a～101fは店内の売り場、102a～102f、103は第2の送信手段であるローカル無線通信装置、104は消費者が購入した商品を引き渡す場所、105は消費者が購入した商品の清算を行う決済所、106は情報入力装置としての機能を有し全体の制御を行う制御装置、107は商品情報や顧客情報などを記憶する記憶装置、108は商品などを格納する倉庫、6、6a～6fはアンテナであり、点線109はローカル無線通信装置が有線または無線で相互に接続されていることを示している。ここで、売り場101a～101fは所定のカテゴリ別に分かれしており、その規模は同一である必要はない。つまり、売り場面積が広く商品の種類が少なくても良いし、売り場面積が狭く商品の種類が多くても良い。ローカル無線通信装置102a～102fは利用者の所有する携帯端末装置7との双方向通信が可能であるよう構成されている。
30

【0027】

また、ローカル無線通信装置102a～102fのデータや音声の送受信できる距離は最大10mだが、低消費電力化および干渉を最小限に抑えるために各売り場101a～101fの規模に合わせて送信電力、受信感度を制限する。同様に、店内では携帯端末7の第2の無線通信手段であるローカル無線通信装置704も送信電力、受信感度を制限する。このように、店舗内にてローカルな無線通信装置のアンテナ感度および送信電力を調整することにより各売り場に最適の通信距離が得られ、低消費電力の効果も得られる。
40

この店舗内で本実施の形態における商品販売システムを用いて商品を購入するためには、商品購入前に利用者の携帯電話機7に取引用のソフトウェアがロードされていることが必要である。このソフトウェアは利用者が配信業者に登録したときにダウンロードにより利用者IDとともに利用者の携帯電話機7内に格納される。これにより利用者IDが判明すればこのIDから顧客の口座を識別できるようになる。

【0028】

利用者は、携帯端末7を携帯して各売り場101a～101fを周る。もし、説明の聞きたい商品があれば、携帯端末7の入力装置706により要求を出す。要求をローカル無線通信装置102a～102fの一つが受信すると制御装置106は記憶装置107から、要求
50

された情報を取り出し情報端末 7 に送信する。このとき送信される情報は、音声であってもデータでもかまわない。音声の場合、消費者は携帯端末 7 のスピーカ 710 より情報を取得し、データの場合は表示装置 707 より情報を取得する。もし、購入したければ、携帯端末 7 を用いて購入指示を送信する。このとき携帯端末 7 から送られる信号のフォーマットは図 9 (b) に示すように、利用者 ID とデータを含んだ信号となる。消費者は、前記の手順で商品情報を確認および購入指示を繰り返す。

【 0029 】

商品情報を確認および購入指示を繰り返している間、消費者は実際に商品を運ぶ必要はない。あくまで、携帯端末を用いた商品情報の確認および購入指示をするのみである。消費者が、商品情報の確認および購入指示を終了すると、商品引渡し所 104 にて、購入指示を出した商品を実際に確認し、決済所 105 にて料金を決済する。ここで、消費者が来店した日や購入した物などの履歴を記憶装置 107 に顧客固有情報として記憶する。この顧客固有情報は 2 度目の来店の際の広告に反映される。また、決済は、現金でもいいし、金融会社 2 を介して利用者 ID で特定される利用者の口座から引き落とししてもいい。また、利用者が購入した金額をポイントとして記録し、ポイントが予め定められた値に達したら店から利用者に対して何かサービスをしてもよく、また、加入者毎にポイントの合計値を管理センタ 3 のデータベースに蓄積し、データベースに蓄積されたある加入者のポイント値が予め定められた値に達したら、管理センタ 3 を制御する制御装置（コンピュータ）が、その加入者に対し広告の配信を 1 件無料でサービスしたり、所定期間配信料金の割引を行うようにしてもよい。

10

【 0030 】

本実施の形態では、利用者が店内にいるときは携帯端末はローカルモードになるが、このときに着信を受けられるのは不便である。しかし、携帯端末を用いて購入指示や決裁を行っているときに着信を受けて品名、数量、金額、利用者の ID の交信が妨げられると、誤った情報が伝えられて利用者が損害を受けるおそれがある。これを防ぐために本実施の形態ではローカルモード時においては、購入指示時及び決裁時は携帯端末をマナーモードにして発信者に「電話にでられない」旨のメッセージを返し、グローバルモード禁止とする。一方、それ以外のときは、着信があると割り込みによりグローバルモードに切換を行い、通話が終了するとローカルモードに戻る制御が行われる。これにより取引時における安全性が確保されるとともに、携帯端末の利便性も確保される。

20

【 0031 】

以上のように、本実施の形態によれば、グローバルな無線通信システムとローカルな無線通信システムをシームレスに結合することが可能となり、加入者が個人レベルでの広告配信を行い、またそれにより販売促進が可能となる。

30

【 0032 】

またネットワーク 5 を管理している管理センタは電話会社等の電気通信事業者 3 であってもよく、この場合には利用者の通話料に購入した品代が加算されて利用者に請求される。

【 0033 】

また、本実施の形態では、家で現物を見ずに手軽に買い物ができるインターネットショッピングとは異なり、利用者が商品を直接目で見て購入することができ、服や生鮮食品など実際に自分の目で見たいという人に好適である。また、広告内容を加入者は自分で作れるため、新聞やテレビ等のマスコミによる広告より低コストで済む。さらに、チラシ等の印刷物と異なり印刷期間や印刷代が不要であり、低コストで迅速な宣伝ができる。また、効果の確認も容易である。

40

【 0034 】

【発明の効果】

本発明によれば、利用者の店への誘導と店頭での商品の案内をシームレスに結合することができるとなり販売促進を効果的に図ることができる販売促進システムを得ることができる。

【図面の簡単な説明】

50

【図1】本発明の1実施の形態における販売促進システムの全体構成を説明する図である。

【図2】本発明の1実施の形態における販売促進システムに用いられる携帯端末の構成を示すプロック図である。

【図3】本発明の1実施の形態における販売促進システムにおけるグローバルモードの交信状況とローカルモードの交信状況の例を示す図である。

【図4】本発明の1実施の形態における販売促進システムに用いられる携帯端末の表示画面の例を示す図である。

【図5】本発明の1実施の形態における販売促進システムの店側で行われる処理の1例を示すフローチャートである。 10

【図6】本発明の1実施の形態における販売促進システムに用いられる携帯端末の処理の1例を示すフローチャートである。

【図7】本発明の1実施の形態における販売促進システムでグローバル無線通信装置とローカル無線通信装置との使用状況を示すタイムチャートである。

【図8】本発明の1実施の形態における販売促進システムの店内モードを示す図である。

【図9】本発明の1実施の形態における販売促進システム用いられる伝送フォーマットを示す図であり、同図(a)は加入者から管理センタに送られる信号の伝送フォーマット、同図(b)は取引時に利用者の携帯端末から無線LANを介して店に送られる信号の伝送フォーマットを示す図である。

【図10】本発明の1実施の形態における販売促進システムの道案内時の表示画面例を示す図である。 20

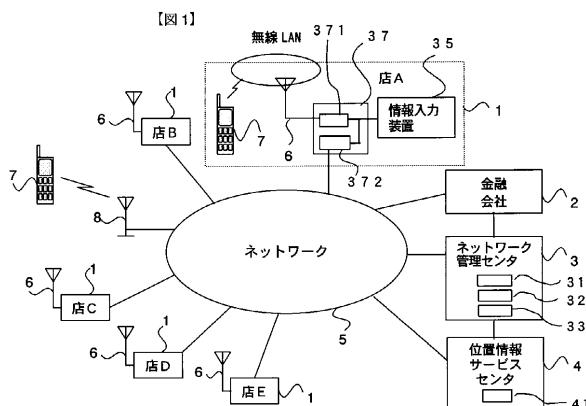
【図11】本発明の1実施の形態における販売促進システムのローカルモード時に店から送られる情報の表示画面例を示す図である。

【図12】本発明の1実施の形態における販売促進システムの道案内時の表示画面の他の例を示す図である。

【符号の説明】

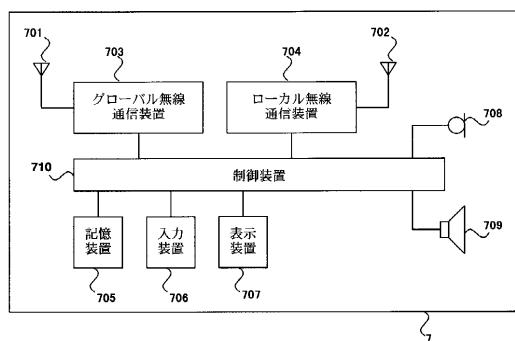
1：店舗、2：金融会社、3：ネットワーク管理センタ、4：位置情報サービスセンタ、
5：ネットワーク網、6、8：アンテナ、7：携帯端末、701、702：アンテナ、7
03：グローバル無線通信装置、704：ローカル無線通信装置、705：記憶装置、7
06：入力装置、707：表示装置、708：マイク、709：スピーカ、710：制御
装置、D101～D104、D201～205：携帯端末表示画面上の表示例、6a～6
f：ローカル無線通信装置のアンテナ、101a～101f：店内の売り場、102a～1
02f、103：ローカル無線通信装置、104：商品引渡し所、105：決済所、10
6：制御装置、107：記憶装置。 30

【図1】

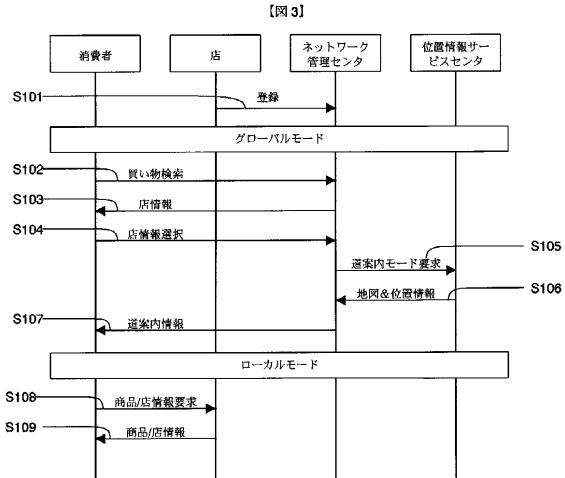


【図2】

【図2】

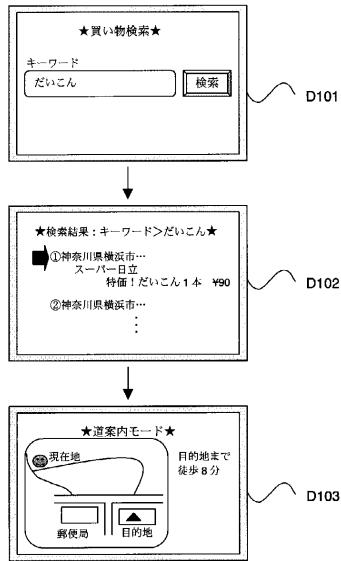


【図3】



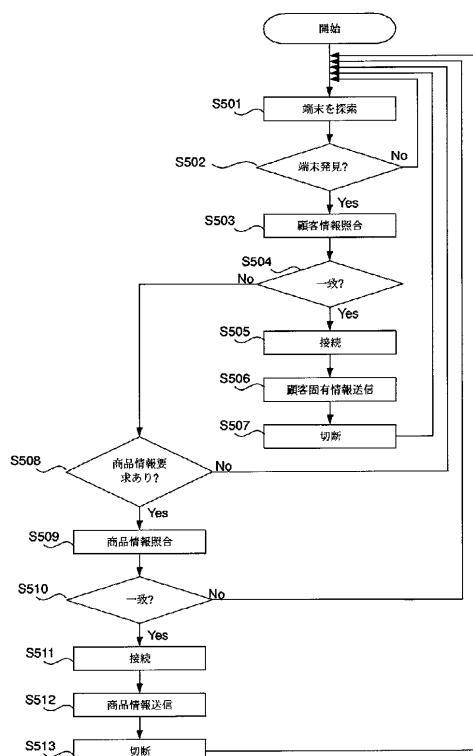
【図4】

【図4】



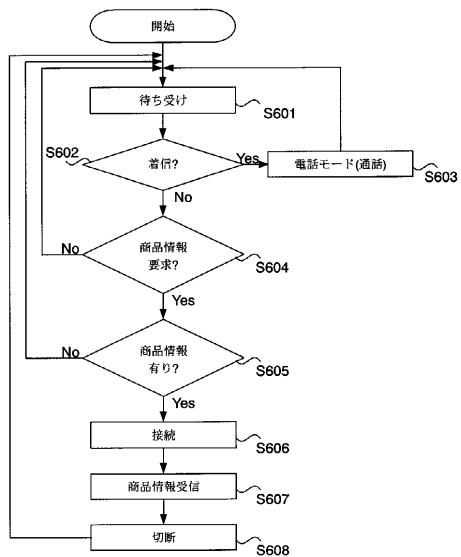
【図5】

【図5】



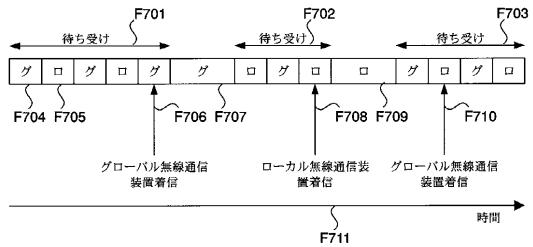
【図 6】

【図 6】



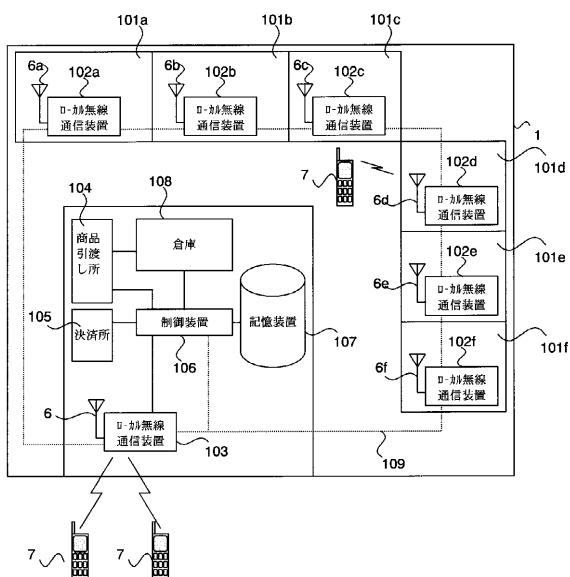
【図 7】

【図 7】



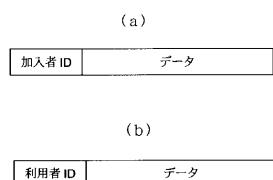
【図 8】

【図 8】

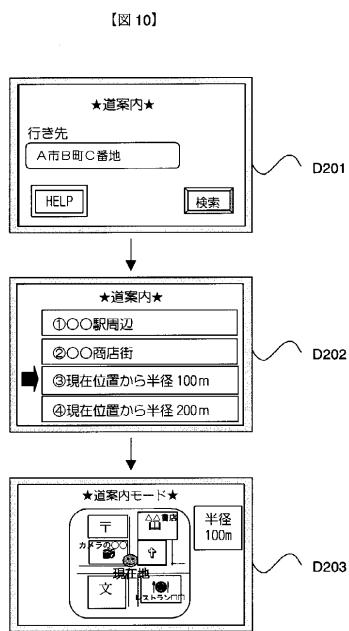


【図 9】

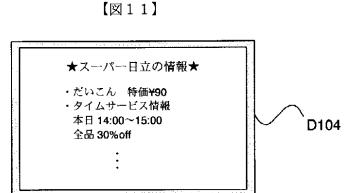
【図 9】



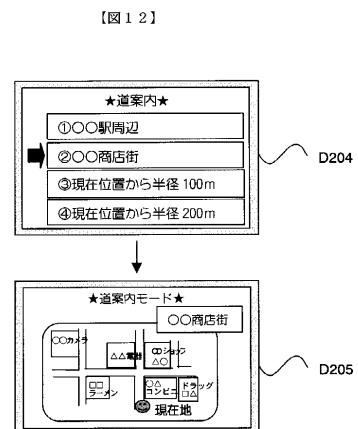
【図 1 0】



【図 1 1】



【図 1 2】



フロントページの続き

(72)発明者 小嶋 康行

茨城県日立市大みか町七丁目1番1号 株式会社日立製作所日立研究所内

(72)発明者 藤原 正樹

茨城県日立市東多賀町一丁目1番1号 株式会社日立製作所電化機器事業部内

(72)発明者 清田 徹

東京都港区西新橋二丁目15番12号 株式会社日立製作所デジタルメディアグループ内

審査官 阿部 潤

(56)参考文献 特開平10-063725(JP,A)

特開2000-137755(JP,A)

特開平11-328051(JP,A)

特開2000-134147(JP,A)

特開平8-180101(JP,A)

特開2000-156891(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 10/00-50/00