

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4239053号
(P4239053)

(45) 発行日 平成21年3月18日(2009.3.18)

(24) 登録日 平成21年1月9日(2009.1.9)

(51) Int. Cl.	F 1	
G06Q 50/00	(2006.01)	G06F 17/60 118
G06F 12/14	(2006.01)	G06F 12/14 320A
G06Q 30/00	(2006.01)	G06F 17/60 314
G06Q 10/00	(2006.01)	G06F 17/60 330
H04W 28/00	(2009.01)	G06F 17/60 502
請求項の数 12 (全 25 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2000-340521 (P2000-340521)
 (22) 出願日 平成12年11月8日(2000.11.8)
 (65) 公開番号 特開2002-149773 (P2002-149773A)
 (43) 公開日 平成14年5月24日(2002.5.24)
 審査請求日 平成17年9月29日(2005.9.29)

(73) 特許権者 306037311
 富士フイルム株式会社
 東京都港区西麻布2丁目26番30号
 (74) 代理人 100083116
 弁理士 松浦 憲三
 (72) 発明者 新貝 安浩
 埼玉県朝霞市泉水3丁目11番46号
 富士写真フイルム株式会社内
 審査官 唐橋 拓史

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 商品在庫通知システム、商品在庫通知方法及び商品在庫情報仲介サーバ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

利用者が携帯する携帯端末と、商店に設置される店頭端末と、商品在庫情報仲介サーバとを備える商品在庫通知システムにおいて、

前記携帯端末は、

前記利用者が希望する希望商品を示す希望商品情報の入力を受け付ける希望商品情報入力手段と、

前記希望商品情報を前記商品在庫情報仲介サーバに送信する希望商品情報送信手段と、

前記商品在庫情報仲介サーバから認証コードを受信する携帯端末側認証コード受信手段と、

前記受信した認証コードを記憶する携帯端末側記憶手段と、

前記店頭端末との間の距離が所定値以下になった場合に、前記店頭端末との間で無線通信を実施して前記店頭端末から認証コードを受信する携帯端末側無線通信手段と、

前記店頭端末から受信した認証コードと、前記携帯端末側記憶手段に記憶された認証コードとが一致する場合に、前記携帯端末側無線通信手段を介して前記店頭端末とペアリングし、該店頭端末との間で情報の送受信処理を実施して、前記認証コードに対応する希望商品の案内情報を前記店頭端末から受信して出力する携帯端末側情報処理手段とを備え、

前記店頭端末は、

前記商店に在庫がある商品を示す在庫商品情報の入力を受け付ける在庫商品情報入力手段と、

前記在庫商品情報を前記商品在庫情報仲介サーバに送信する在庫商品情報送信手段と、
前記商品在庫情報仲介サーバから認証コードを受信する携帯端末側認証コード受信手段と、

前記受信した認証コードを記憶する店頭端末側記憶手段と、

前記携帯端末との間の距離が所定値以下になった場合に、前記携帯端末との間で無線通信を実施して前記携帯端末から認証コードを受信する店頭端末側無線通信手段と、

前記携帯端末から受信した認証コードと、前記店頭端末側記憶手段に記憶された認証コードとが一致する場合に、前記店頭端末側無線通信手段を介して前記携帯端末とペアリングし、該携帯端末との間で情報の送受信処理を実施して、前記認証コードに対応する希望商品の案内情報を前記携帯端末に送信する店頭端末側情報処理手段とを備え、

10

前記商品在庫情報仲介サーバは、

前記携帯端末から前記希望商品情報を受信する希望商品情報受信手段と、

前記希望商品情報を、前記送信元の携帯端末を特定する携帯端末特定情報と関連付けて登録する希望商品情報データベースと、

前記店頭端末から前記在庫商品情報を受信する在庫商品情報受信手段と、

前記在庫商品情報を、前記送信元の店頭端末を特定する店頭端末特定情報と関連付けて登録する在庫商品情報データベースと、

前記在庫商品情報データベースに登録された在庫商品情報が、前記希望商品情報データベースに登録された希望商品情報と一致する商品の情報を含む場合に、前記希望商品情報の送信元の携帯端末の利用者に固有であって、前記一致する商品に対応する認証コードを発行する認証コード発行手段と、

20

前記希望商品情報の送信元の携帯端末、及び前記希望商品情報と一致する商品を含む在庫商品情報の送信元の店頭端末に対して、前記認証コードを送信する認証コード送信手段と、

を備える商品在庫通知システム。

【請求項 2】

前記携帯端末は、前記希望商品の案内情報を受信したことを通知する通知手段を更に備える請求項 1 記載の商品在庫通知システム。

【請求項 3】

前記通知手段は、音声による通知手段又はバイブレート式の通知手段である、請求項 2 記載の商品在庫通知システム。

30

【請求項 4】

前記店頭端末は、前記店頭端末側無線通信手段を介して前記店頭端末との間で情報の送受信処理が実施された場合に、前記希望商品の案内情報を表示する表示手段を更に備える請求項 1 から 3 のいずれか 1 項記載の商品在庫通知システム。

【請求項 5】

前記店頭端末は、前記店頭端末側無線通信手段を介して前記店頭端末との間で情報の送受信処理が実施された場合に、前記希望商品の案内情報を音声出力する音声出力手段を更に備える請求項 1 から 4 のいずれか 1 項記載の商品在庫通知システム。

【請求項 6】

40

前記店頭端末側情報処理手段は、前記店頭端末が設置されている商店の地図情報を送信し、

前記携帯端末は、前記地図情報を表示する表示手段を更に備える請求項 1 から 5 のいずれか 1 項記載の商品在庫通知システム。

【請求項 7】

利用者が携帯する携帯端末が、前記利用者が希望する希望商品を示す希望商品情報の入力を受け付けて、前記希望商品情報を商品在庫情報仲介サーバに送信し、

商店に設置される店頭端末が、前記商店に在庫がある商品を示す在庫商品情報の入力を受け付けて、前記在庫商品情報を前記商品在庫情報仲介サーバに送信し、

前記商品在庫情報仲介サーバは、

50

前記携帯端末から前記希望商品情報を受信して、前記希望商品情報を、前記送信元の携帯端末を特定する携帯端末特定情報と関連付けて希望商品情報データベースに登録し、

前記店頭端末から前記在庫商品情報を受信して、前記在庫商品情報を、前記送信元の店頭端末を特定する店頭端末特定情報と関連付けて在庫商品情報データベースに登録し、

前記在庫商品情報データベースに登録された在庫商品情報が、前記希望商品情報データベースに登録された希望商品情報と一致する商品の情報を含むかどうかを判定し、前記在庫商品情報データベースに登録された在庫商品情報が、前記希望商品情報データベースに登録された希望商品情報と一致する商品の情報を含む場合に、前記希望商品情報の送信元の携帯端末の利用者に固有であって、前記一致する商品に対応する認証コードを発行し、

前記希望商品情報の送信元の携帯端末、及び前記希望商品情報と一致する商品を含む在庫商品情報の送信元の店頭端末に対して、前記認証コードを送信し、

前記携帯端末は、前記商品在庫情報仲介サーバから認証コードを受信して、前記受信した認証コードを記憶し、

前記店頭端末は、

前記商品在庫情報仲介サーバから認証コードを受信して、前記受信した認証コードを記憶し、

前記携帯端末との間の距離が所定値以下になった場合に、前記携帯端末との間で無線通信を実施して前記携帯端末から認証コードを受信し、

前記携帯端末から受信した認証コードと、前記店頭端末が受信して記憶した認証コードとが一致する場合に、前記無線通信を介して前記携帯端末とペアリングし、該携帯端末との間で情報の送受信処理を実施して、前記認証コードに対応する希望商品の案内情報を前記携帯端末に送信し、

前記携帯端末は、

前記店頭端末との間の距離が所定値以下になった場合に、前記店頭端末との間で無線通信を実施して前記店頭端末から認証コードを受信し、

前記店頭端末から受信した認証コードと、前記携帯端末が受信して記憶した認証コードとが一致する場合に、前記無線通信を介して前記店頭端末とペアリングし、該店頭端末との間で情報の送受信処理を実施して、前記認証コードに対応する希望商品の案内情報を前記店頭端末から受信して出力する、商品在庫通知方法。

【請求項 8】

前記携帯端末が、音声による通知手段又はパイププレート式の通知手段により前記希望商品の案内情報を受信したことを利用者に通知する、請求項 7 記載の商品在庫通知方法。

【請求項 9】

前記店頭端末が、前記無線通信を介して前記携帯端末との間で情報の送受信処理が実施された場合に、前記希望商品の案内情報を表示する、請求項 7 又は 8 記載の商品在庫通知方法。

【請求項 10】

前記店頭端末が、前記無線通信を介して前記携帯端末との間で情報の送受信処理が実施された場合に、前記希望商品の案内情報を音声出力する、請求項 7 から 9 のいずれか 1 項記載の商品在庫通知方法。

【請求項 11】

前記店頭端末は、前記店頭端末が設置されている商店の地図情報を送信する、請求項 7 から 10 のいずれか 1 項記載の商品在庫通知方法。

【請求項 12】

利用者が携帯する携帯端末から前記利用者が希望する希望商品を示す希望商品情報を受信する希望商品情報受信手段と、

前記希望商品情報を、前記送信元の携帯端末を特定する携帯端末特定情報と関連付けて登録する希望商品情報データベースと、

商店に設置された店頭端末から前記商店に在庫がある在庫商品情報を受信する在庫商品情報受信手段と、

10

20

30

40

50

前記在庫商品情報を、前記送信元の店頭端末を特定する店頭端末特定情報と関連付けて登録する在庫商品情報データベースと、

前記在庫商品情報データベースに登録された在庫商品情報が、前記希望商品情報データベースに登録された希望商品情報と一致する商品の情報を含む場合に、前記希望商品情報の送信元の携帯端末の利用者に固有であって、前記一致する商品に対応し、前記携帯端末と前記店頭端末との間で無線通信を行うときにペアリングに使用する認証コードを発行する認証コード発行手段と、

前記希望商品情報の送信元の携帯端末、及び前記希望商品情報と一致する商品を含む在庫商品情報の送信元の店頭端末に対して、前記認証コードを送信する認証コード送信手段と、

を備える商品在庫情報仲介サーバ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、商品在庫通知システム、商品在庫通知方法及び商品在庫情報仲介サーバに係り、特に、通信機器を携帯している利用者が希望商品を在庫している商店の近くにさしかかると、希望商品の在庫に関する情報を利用者に対して通知することが可能な商品在庫通知システム、商品在庫通知方法及び商品在庫情報仲介サーバに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来から、ネットワークを介して不特定の個人から商品販売情報または商品購入情報の入力を受け、その入力を基に個人間での商品の売買を仲介する個人間商品販売方法が知られている。特に、購入したい商品や購入希望者等からなる購入情報と、販売したい商品や販売希望者等からなる販売情報とをそれぞれ磁気ディスクに登録し、前記購入情報が入力されたときに予め登録された前記販売情報を検索し、条件にあった販売情報データのうち販売希望者に関する情報以外の部分からなる商品リストを利用者に提示し、利用者はその中から気に入った商品を選択することによりその商品を登録した相手の販売希望者の情報等を得て、相手との連絡や商品の取り引きを行うことが可能な個人間商品販売仲介方法および装置が、特開平11-7467号の公報に示されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、特開平11-7467号の公報に示されている個人間商品販売仲介方法では、情報を取得する端末としてパーソナルコンピュータの使用が必須であったり、使用用途も限定されているため、誰もが気軽に利用できる環境ではなかった。

【0004】

また、一般に人気商品や品薄商品は扱っている商店数も少なく、在庫数にも限りがある。こうした商品の購入を希望する顧客は、複数の商店を駆け回った末、どの商店にも在庫がなく徒労に終わるケースが多い。その一方で商店では、「人気商品の × の在庫があります」などの貼り紙で顧客の注意を引こうとするが昨今では顧客のニーズが多様化しているために、必ずしも顧客の希望する商品と、商店の持つ商品とが一致しない場合も少なくない。例えば前記「人気商品の × の在庫があります」などの貼り紙を貼ったとしても、その商品を欲する顧客がその貼り紙を見なければ何の意味もなさない。

【0005】

一方、近年では携帯電話の普及が非常に進み、ビジネス用としての利用はもちろんのこと、個人間のコミュニケーションツールとして広く低年齢層にまで普及している。

【0006】

また更に、近距離（10m程度の範囲内）でのブルートゥース通信規格に代表される無線通信機能を備えた携帯電話も開発され、販売されようとしている。しかしこの近距離無線通信を実施する際に、複数の通信機器どうしが近距離の通信圏内に入ったからといって自由に無線通信を許してしまうと、すれ違った見ず知らずの通行人が携帯する携帯電話とも

10

20

30

40

50

無線通信を実施してしまうことになる。そこで、この無線通信機能では不特定の通信機器との混信を防ぐために、特定の通信機器としか通信可能とならないための認証コード（パスワード）となるペアリング番号を設定して通信を実施することが可能となっている。

【0007】

本発明は、このような携帯電話の高機能化された事情に鑑みてなされたもので、顧客ニーズの多様化を考慮して、顧客の希望する商品と商店の持つ商品とが一致した場合に携帯電話で顧客に商品情報を通知し、顧客を店内に誘致するというサービスを実施することが可能な商品在庫通知システム、商品在庫通知方法及び商品在庫情報仲介サーバを提供することを目的としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】

前記目的を達成するために、本発明の一態様に係る携帯端末は、希望商品を示す希望商品情報を入力する希望商品情報入力手段と、店頭端末の通信圏内に入りかつ該店頭端末との間でペアリングが確立すると前記店頭端末と自動的に通信を開始して前記店頭端末から販売可能な前記希望商品があることを示す商品情報を受信する無線通信手段と、前記無線通信手段を介して受信した商品情報を利用者に通知する通知手段とを備え、前記無線通信手段は、前記希望商品情報入力手段によって入力した希望商品情報に基づいて該希望商品を販売可能な商店の店頭端末のみとペアリングするペアリング手段を有することを特徴としている。

【0009】

本発明によれば携帯端末は、希望商品を示す希望商品情報を入力する希望商品情報入力手段と、店頭端末の通信圏内に入りかつ店頭端末との間でペアリングが確立すると前記店頭端末と自動的に通信を開始して前記店頭端末から販売可能な前記希望商品があることを示す商品情報を受信する無線通信手段と、前記無線通信手段を介して受信した商品情報を利用者に通知する通知手段とを備え、前記無線通信手段は、前記希望商品情報入力手段によって入力した希望商品情報に基づいて該希望商品を販売可能な商店の店頭端末のみとペアリングするペアリング手段を有するので、顧客の希望する商品と商店の持つ商品とが一致した場合に携帯端末で顧客に商品情報を通知して顧客を店内に誘致するというサービスを実施することが可能となる。

【0010】

また、前記目的を達成するために、本発明の一態様に係る店頭端末は、販売可能な商品を示す商品情報を入力する商品情報入力手段と、携帯端末が通信圏内に入りかつ該携帯端末との間でペアリングが確立すると前記携帯端末と自動的に通信を開始して前記携帯端末によって入力された希望商品があることを示す商品情報を送信する無線通信手段とを備え、前記無線通信手段は、前記商品情報入力手段によって入力した商品情報に基づいて該販売可能な商品を希望商品として入力した携帯端末のみとペアリングするペアリング手段を有することを特徴としている。

【0011】

本発明によれば店頭端末は、販売可能な商品を示す商品情報を入力する商品情報入力手段と、携帯端末が通信圏内に入りかつ該携帯端末との間でペアリングが確立すると前記携帯端末と自動的に通信を開始して前記携帯端末によって入力された希望商品があることを示す商品情報を送信する無線通信手段とを備え、前記無線通信手段は、前記商品情報入力手段によって入力した商品情報に基づいて該販売可能な商品を希望商品として入力した携帯端末のみとペアリングするペアリング手段を有するので、顧客の希望する商品と商店の持つ商品とが一致した場合に店頭端末から顧客に商品情報を通知して顧客を店内に誘致するというサービスを実施することが可能となる。

【0012】

また、前記目的を達成するために、本発明の一態様に係る商品在庫通知システムは、第1の通信機器を携行している利用者が希望商品を在庫している商店の近くにさしかかると前記第1の通信機器が利用者に対して希望商品の在庫に関する情報を通知する商品在庫通

10

20

30

40

50

知システムであって、利用者が希望する商品の情報を入力する商品情報入力手段と、前記入力された商品の情報を第2の通信機器に送信する第1の送信手段と、第2の通信機器からペアリングを確立する際の認証コードを受信する第1の受信手段と、前記受信した認証コードを記憶する第1の記憶手段と、近くに存在する第3の通信機器と無線により情報を送受信する第1の近距離用無線通信手段と、前記第1の近距離用無線通信手段が第3の通信機器から認証コードを受信すると前記第1の記憶手段に記憶されている認証コードを読み出して受信した認証コードと照合する第1の照合手段と、前記照合の結果双方の認証コードが一致している場合には前記第1の記憶手段に記憶されている認証コードと一致した認証コードを送信した第3の通信機器と以降の情報の送受信処理を実施する第1の情報処理手段と、前記照合の結果双方の認証コードが一致している場合には前記第1の近距離用無線通信手段を介して受信した情報を利用者に対して通知する通知手段とを備えた第1の通信機器と、販売可能な商品の在庫に関する在庫商品情報を販売者側から受信する第2の受信手段と、前記販売者側から受信した在庫商品情報を記憶する在庫商品情報記憶手段と、利用者が希望する商品に関する希望商品情報を利用者側の第1の通信機器から受信する第3の受信手段と、前記第3の受信手段が前記希望商品情報を受信すると前記在庫商品情報記憶手段に記憶されている在庫商品情報を読み出して前記受信した希望商品情報と照合する第2の照合手段と、前記照合の結果双方の商品情報が一致する商品が存在する場合には前記在庫商品情報記憶手段に記憶されている在庫商品情報と一致した希望商品情報を送信した利用者側の第1の通信機器に認証コードを送信する第2の送信手段と、前記照合の結果双方の商品情報が一致する商品が存在する場合には前記受信した希望商品情報と一致した在庫商品情報を送信した販売者側の第3の通信機器に認証コードを送信する第3の送信手段とを備えた第2の通信機器と、販売可能な商品に関する在庫商品情報を販売者が入力する入力手段と、前記販売者が入力した在庫商品情報を第2の通信機器に送信する第4の送信手段と、第2の通信機器からペアリングを確立する際の認証コードを受信する第4の受信手段と、前記受信した認証コードを記憶する第2の記憶手段と、近くに存在する第1の通信機器に対して前記第2の記憶手段に記憶されている認証コードを読み出して送信するとともにその他の情報を無線により送受信する第2の近距離用無線通信手段とを備えた第3の通信機器とから構成されることを特徴としている。

【0013】

本発明によれば、利用者が入力した希望する商品の情報を第2の通信機器に送信し、第2の通信機器からペアリングを確立する際の認証コードを受信して記憶し、近くに存在する第3の通信機器と無線により情報を送受信し、第3の通信機器から認証コードを受信すると記憶されている認証コードを読み出して受信した認証コードと照合し、前記照合の結果双方の認証コードが一致している場合には記憶されている認証コードと一致した認証コードを送信した第3の通信機器と以降の情報の送受信処理を実施するとともに、受信した情報を利用者に対して通知する第1の通信機器と、販売可能な商品の在庫に関する在庫商品情報を受信して記憶し、利用者が希望する商品に関する希望商品情報を利用者側の第1の通信機器から受信し、前記記憶されている在庫商品情報を読み出して前記受信した希望商品情報と照合し、前記照合の結果双方の商品情報が一致する商品が存在する場合には一致した希望商品情報を送信した利用者側の第1の通信機器及び販売者側の第3の通信機器に認証コードを送信する第2の通信機器と、販売可能な商品に関する在庫商品情報を販売者が入力して第2の通信機器に送信し、第2の通信機器からペアリングを確立する際の認証コードを受信して記憶し、近くに存在する第1の通信機器に対して記憶されている認証コードを読み出して送信するとともにその他の情報を無線により送受信する第3の通信機器とから構成するようにしたので、顧客の希望する商品と商店の持つ在庫商品とが一致した場合に利用者に商品情報を通知することが可能となる。

本発明の第1の態様に係る商品在庫通知システムは、利用者が携帯する携帯端末と、商店に設置される店頭端末と、商品在庫情報仲介サーバとを備えており、前記携帯端末は、前記利用者が希望する希望商品を示す希望商品情報の入力を受け付ける希望商品情報入力手段と、前記希望商品情報を前記商品在庫情報仲介サーバに送信する希望商品情報送信手

10

20

30

40

50

段と、前記商品在庫情報仲介サーバから認証コードを受信する携帯端末側認証コード受信手段と、前記受信した認証コードを記憶する携帯端末側記憶手段と、前記店頭端末との間の距離が所定値以下になった場合に、前記店頭端末との間で無線通信を実施して前記店頭端末から認証コードを受信する携帯端末側無線通信手段と、前記店頭端末から受信した認証コードと、前記携帯端末側記憶手段に記憶された認証コードとが一致する場合に、前記携帯端末側無線通信手段を介して前記店頭端末とペアリングし、該店頭端末との間で情報の送受信処理を実施して、前記認証コードに対応する希望商品の案内情報を前記店頭端末から受信して出力する携帯端末側情報処理手段とを備え、前記店頭端末は、前記商店に在庫がある商品を示す在庫商品情報の入力を受け付ける在庫商品情報入力手段と、前記在庫商品情報を前記商品在庫情報仲介サーバに送信する在庫商品情報送信手段と、前記商品在庫情報仲介サーバから認証コードを受信する携帯端末側認証コード受信手段と、前記受信した認証コードを記憶する店頭端末側記憶手段と、前記携帯端末との間の距離が所定値以下になった場合に、前記携帯端末との間で無線通信を実施して前記携帯端末から認証コードを受信する店頭端末側無線通信手段と、前記携帯端末から受信した認証コードと、前記店頭端末側記憶手段に記憶された認証コードとが一致する場合に、前記店頭端末側無線通信手段を介して前記携帯端末とペアリングし、該携帯端末との間で情報の送受信処理を実施して、前記認証コードに対応する希望商品の案内情報を前記携帯端末に送信する店頭端末側情報処理手段とを備え、前記商品在庫情報仲介サーバは、前記携帯端末から前記希望商品情報を受信する希望商品情報受信手段と、前記希望商品情報を、前記送信元の携帯端末を特定する携帯端末特定情報と関連付けて登録する希望商品情報データベースと、前記店頭端末から前記在庫商品情報を受信する在庫商品情報受信手段と、前記在庫商品情報を、前記送信元の店頭端末を特定する店頭端末特定情報と関連付けて登録する在庫商品情報データベースと、前記在庫商品情報データベースに登録された在庫商品情報が、前記希望商品情報データベースに登録された希望商品情報と一致する商品の情報を含む場合に、前記希望商品情報の送信元の携帯端末の利用者に固有であって、前記一致する商品に対応する認証コードを発行する認証コード発行手段と、前記希望商品情報の送信元の携帯端末、及び前記希望商品情報と一致する商品を含む在庫商品情報の送信元の店頭端末に対して、前記認証コードを送信する認証コード送信手段とを備える。

10

20

本発明の第2の態様に係る商品在庫通知システムは、上記第1の態様において、前記携帯端末が、前記希望商品の案内情報を受信したことを通知する通知手段を更に備えるように構成したものである。

30

本発明の第3の態様に係る商品在庫通知システムは、上記第2の態様において、前記通知手段を、音声による通知手段又はバイブレーション式の通知手段としたものである。

本発明の第4の態様に係る商品在庫通知システムは、上記第1から第3の態様において、前記店頭端末が、前記店頭端末側無線通信手段を介して前記店頭端末との間で情報の送受信処理が実施された場合に、前記希望商品の案内情報を表示する表示手段を更に備えるように構成したものである。

本発明の第5の態様に係る商品在庫通知システムは、上記第1から第4の態様において、前記店頭端末が、前記店頭端末側無線通信手段を介して前記店頭端末との間で情報の送受信処理が実施された場合に、前記希望商品の案内情報を音声出力する音声出力手段を更に備えるように構成したものである。

40

本発明の第6の態様に係る商品在庫通知システムは、上記第1から第5の態様において、前記店頭端末側情報処理手段が、前記店頭端末が設置されている商店の地図情報を送信し、前記携帯端末が、前記地図情報を表示する表示手段を更に備えるように構成したものである。

本発明の第7の態様に係る商品在庫通知方法は、利用者が携帯する携帯端末が、前記利用者が希望する希望商品を示す希望商品情報の入力を受け付けて、前記希望商品情報を商品在庫情報仲介サーバに送信し、商店に設置される店頭端末が、前記商店に在庫がある商品を示す在庫商品情報の入力を受け付けて、前記在庫商品情報を前記商品在庫情報仲介サーバに送信し、前記商品在庫情報仲介サーバは、前記携帯端末から前記希望商品情報を受

50

信して、前記希望商品情報を、前記送信元の携帯端末を特定する携帯端末特定情報と関連付けて希望商品情報データベースに登録し、前記店頭端末から前記在庫商品情報を受信して、前記在庫商品情報を、前記送信元の店頭端末を特定する店頭端末特定情報と関連付けて在庫商品情報データベースに登録し、前記在庫商品情報データベースに登録された在庫商品情報が、前記希望商品情報データベースに登録された希望商品情報と一致する商品の情報を含むかどうかを判定し、前記在庫商品情報データベースに登録された在庫商品情報が、前記希望商品情報データベースに登録された希望商品情報と一致する商品の情報を含む場合に、前記希望商品情報の送信元の携帯端末の利用者に固有であって、前記一致する商品に対応する認証コードを発行し、前記希望商品情報の送信元の携帯端末、及び前記希望商品情報と一致する商品を含む在庫商品情報の送信元の店頭端末に対して、前記認証コードを送信し、前記携帯端末は、前記商品在庫情報仲介サーバから認証コードを受信して、前記受信した認証コードを記憶し、前記店頭端末は、前記商品在庫情報仲介サーバから認証コードを受信して、前記受信した認証コードを記憶し、前記携帯端末との間の距離が所定値以下になった場合に、前記携帯端末との間で無線通信を実施して前記携帯端末から認証コードを受信し、前記携帯端末から受信した認証コードと、前記店頭端末が受信して記憶した認証コードとが一致する場合に、前記無線通信を介して前記携帯端末とペアリングし、該携帯端末との間で情報の送受信処理を実施して、前記認証コードに対応する希望商品の案内情報を前記携帯端末に送信し、前記携帯端末は、前記店頭端末との間の距離が所定値以下になった場合に、前記店頭端末との間で無線通信を実施して前記店頭端末から認証コードを受信し、前記店頭端末から受信した認証コードと、前記携帯端末が受信して記憶した認証コードとが一致する場合に、前記無線通信を介して前記店頭端末とペアリングし、該店頭端末との間で情報の送受信処理を実施して、前記認証コードに対応する希望商品の案内情報を前記店頭端末から受信して出力するように構成したものである。

10

20

本発明の第8の態様に係る商品在庫通知方法は、上記第7の態様において、前記携帯端末が、音声による通知手段又はバイブレート式の通知手段により前記希望商品の案内情報を受信したことを利用者に通知するように構成したものである。

本発明の第9の態様に係る商品在庫通知方法は、上記第7又は第8の態様において、前記店頭端末が、前記無線通信を介して前記携帯端末との間で情報の送受信処理が実施された場合に、前記希望商品の案内情報を表示するように構成したものである。

本発明の第10の態様に係る商品在庫通知方法は、上記第7から第9の態様において、前記店頭端末が、前記無線通信を介して前記携帯端末との間で情報の送受信処理が実施された場合に、前記希望商品の案内情報を音声出力するように構成したものである。

30

本発明の第11の態様に係る商品在庫通知方法は、上記第7から第10の態様において、前記店頭端末が、前記店頭端末が設置されている商店の地図情報を送信するように構成したものである。

本発明の第12の態様に係る商品在庫情報仲介サーバは、利用者が携帯する携帯端末から前記利用者が希望する希望商品を示す希望商品情報を受信する希望商品情報受信手段と、前記希望商品情報を、前記送信元の携帯端末を特定する携帯端末特定情報と関連付けて登録する希望商品情報データベースと、商店に設置された店頭端末から前記商店に在庫がある在庫商品情報を受信する在庫商品情報受信手段と、前記在庫商品情報を、前記送信元の店頭端末を特定する店頭端末特定情報と関連付けて登録する在庫商品情報データベースと、前記在庫商品情報データベースに登録された在庫商品情報が、前記希望商品情報データベースに登録された希望商品情報と一致する商品の情報を含む場合に、前記希望商品情報の送信元の携帯端末の利用者に固有であって、前記一致する商品に対応し、前記携帯端末と前記店頭端末との間で無線通信を行うときにペアリングに使用する認証コードを発行する認証コード発行手段と、前記希望商品情報の送信元の携帯端末、及び前記希望商品情報と一致する商品を含む在庫商品情報の送信元の店頭端末に対して、前記認証コードを送信する認証コード送信手段とを備える。

40

【0014】

【発明の実施の形態】

50

以下、添付図面に従って、本発明に係る商品在庫通知システム、商品在庫通知方法及び商品在庫情報仲介サーバの好ましい実施の形態について詳説する。

【0015】

図1は、商品在庫通知システムの全体構成を示す図である。

【0016】

同図によれば、商品在庫通知システムには、例えば「Vトンの超レア物ブリーフケース」の商品の購入を希望している利用者である顧客4Aと、顧客4Aが携行するとともに希望商品情報を入力して他の通信機器に送信することが可能な通信機器である携帯電話40A（携帯端末）と、「プラダの今秋限定のショルダーバッグ」の商品を購入することを希望している利用者である顧客4Bと、顧客4Bが携行するとともに希望商品情報を入力して他の通信機器に送信することが可能な通信機器である携帯電話40Bと、前記プラダとVトンの商品を在庫している店主7（販売者）と、店主7が所有する無線通信手段を備えた招き猫型の通信機器である店頭端末装置70（店頭端末）とが設けられている。なお、店頭端末装置70の外観は、猫型に限定されるものではなく、例えば扱っている商品が酒類である場合には徳利を持った狸型の店頭端末装置であってもよい。

10

【0017】

また商品在庫通知システムには、1乃至複数の商店が在庫している各商品の在庫状況を記憶する商品のデータベース8（在庫商品情報記憶手段の機能を含む）と、各携帯電話40A、40B、店頭端末装置70等の通信機器とインターネット等の通信網10を介して商品に関する情報の送受信や携帯電話が任意の店頭端末装置と通信を実施する際に必要なペアリングに関する情報を発信することが可能な通信機器であるサーバ90とが設けられている。

20

【0018】

図2に、携帯電話40、40A...の信号処理部のブロック図を示す。

【0019】

同図によれば携帯電話40、40A...の情報送受信部には、公衆回線と無線通信するための送信手段及び受信手段である公衆回線用のアンテナ452と、公衆回線用の送受信手段453と、携帯電話40、40A...の近傍に存在する通信機器と無線通信するための近距離の無線通信手段であるアンテナ456と、送受信手段457とから構成されている。

30

【0020】

また、携帯電話40、40A...には、通信状況、電波強度、電池の残容量、電話番号、顧客が希望する商品等の情報を表示するLCD等で構成されている表示手段468（通知手段の機能を含む）と、表示手段468に表示する情報を一時的に記憶するフレームメモリ471と、電話番号、希望する商品情報、送信又は受信する情報の選択等を行う際に情報を入力する入力手段472（商品情報入力手段、希望商品情報入力手段の機能を含む）と、他の通信機器から情報を受信した際にその旨を振動によるバイブレーション機能や着信音を発して顧客に通知する通知手段474とが設けられている。

【0021】

また、携帯電話40、40A...の全体の制御を司る情報処理手段（CPU）480（照合手段、ペアリング手段の機能を含む）と、情報処理手段480を動作させる各種定数、電話番号、所有者を特定する固有の識別情報、通信先のアドレス等が書き込まれているPRROM482と、情報処理手段480を動作させるためのプログラムや各種定数が記録されているROMや情報処理手段480が処理を実行する際の作業領域となる記憶手段のRAMとから構成されているシステムメモリ484とが設けられている。

40

【0022】

また、携帯電話40、40A...には、店頭端末装置70等の特定の通信機器と無線による通信を実施する際に、お互いを認証して以降の通信を継続して実施するためのペアリングを実施する時に必要となるペアリング番号（認証コード）を記憶するペアリング番号記憶手段486（記憶手段）と、入力手段472及び通知手段474と情報処理手段480との間で情報を変換して伝達するI/O488と、時を刻むカレンダー時計490とから構成

50

されている。

【 0 0 2 3 】

携帯電話 4 0、4 0 A ...内の情報処理手段 4 8 0 と、送受信手段 4 5 3、送受信手段 4 5 7、フレームメモリ 4 7 1、P R O M 4 8 2、システムメモリ 4 8 4、ペアリング番号記憶手段 4 8 6、I / O 4 8 8、カレンダー時計 4 9 0 を含む各周辺回路は、バス 4 9 9 等の通信手段で接続されており、情報処理手段 4 8 0 は各々の周辺回路を制御することが可能となっている。

【 0 0 2 4 】

近距離用の通信手段 4 5 7 は、近年注目されている「B l u e t o o t h」等に代表される近距離の通信仕様に基づいた通信手段であってもよい。

10

【 0 0 2 5 】

図 3 に、店頭端末装置の信号処理部のブロック図を示す。

【 0 0 2 6 】

同図によれば店頭端末装置 7 0、7 0 B ...の情報送受信部には、店頭端末装置 7 0 の近傍に存在する通信機器と無線通信するための近距離用の無線通信手段である小電力無線用のアンテナ 7 5 6 と、送受信手段 7 5 7 と、公衆電話回線を介して通信するためのモデムやターミナルアダプタ等の通信手段 7 6 4 と、公衆回線用の送受信手段 7 6 5 (各送信手段及び受信手段の機能を含む)とが設けられている。

【 0 0 2 7 】

また、店頭端末装置 7 0 には、通信状況、電波強度、在庫している商品等の情報を表示する C R T 等で構成された表示手段 7 6 8 と、表示手段 7 6 8 に表示する情報を一時的に記憶しているフレームメモリ 7 7 1 と、在庫している商品に関する情報を入力したり検索する場合に情報を入力する入力手段 7 7 2 (商品情報入力手段の機能を含む)とが設けられている。

20

【 0 0 2 8 】

また、店頭端末装置 7 0 には、店頭端末装置 7 0 全体の制御を司る情報処理手段 (C P U) 7 8 0 (ペアリング手段の機能を含む)と、情報処理手段 7 8 0 を動作させるプログラムや各種定数を記憶している R O M と情報処理手段 7 8 0 が処理を実行する際の作業領域となる記憶手段の R A M とから構成されているシステムメモリ 7 8 4 と、携帯電話 4 0 A 等の特定の通信機器と無線による通信を実施する際にお互いを認証して以降の通信を実施するペアリングを実施する時に必要となる認証コードであるペアリング番号を記憶するハードディスク等で構成されたペアリング番号記憶手段 7 8 6 と、入力手段 7 7 2 及び音声発生手段 7 9 2 と情報処理手段 7 8 0 との間で情報を変換して伝達する I / O 7 8 8 とから構成されている。

30

【 0 0 2 9 】

店頭端末装置 7 0 内の情報処理手段 7 8 0 と、送受信手段 7 6 5、送受信手段 7 5 7、フレームメモリ 7 7 1、システムメモリ 7 8 4、ペアリング番号記憶手段 7 8 6、I / O 7 8 8 を含む各周辺回路は、バス 7 9 9 等の通信手段で接続されており、情報処理手段 7 8 0 は各々の周辺回路を制御することが可能となっている。

【 0 0 3 0 】

近距離用の無線の通信手段 7 5 7 は、近年注目されている「B l u e t o o t h」等に代表される近距離の通信仕様に基づいた通信手段であってもよい。

40

【 0 0 3 1 】

図 4 にサーバの信号処理部のブロック図を示す。

【 0 0 3 2 】

同図によればサーバ 9 0 の情報送受信部には、サーバ 9 0 が公衆電話回線を介して通信するためのモデムやターミナルアダプタ等の通信手段 9 6 4 と、公衆回線用の送受信手段 9 6 5 (各送信手段及び受信手段の機能を含む)とが設けられている。

【 0 0 3 3 】

また、サーバ 9 0 には、サーバ 9 0 の動作状況、通信状況、データベース 8 に記録され

50

ている商品等の情報を表示するCRT等で構成された表示手段968と、表示手段968に表示する情報を一時的に記憶しているフレームメモリ971と、サーバ90の全体の制御を司る情報処理手段(CPU)980と、情報処理手段980を動作させるプログラムや各種定数が記録されているROMや情報処理手段980が処理を実行する際の作業領域となるRAMとから構成されているシステムメモリ984とが設けられている。

【0034】

また、サーバ90には、例えば携帯電話40Aと店頭端末装置70とが無線による通信を行うことを許可するための「ペアリング処理」を実施する時に必要となる認証コードであるペアリング番号を発行するペアリング番号発行手段985(情報処理手段980がこの機能を含んでいてもよい)と、1乃至複数の顧客が希望する希望商品情報を記憶しておく希望商品情報データベース986(前記データベース8の機能又は登録会員に関するデータベース機能を含むものであってもよい)と、1乃至複数の商店が在庫している在庫商品情報を記憶しておく在庫商品情報データベース987(前記データベース8の機能又は在庫商品情報記憶手段の機能を含むものであってもよい)とが設けられている。なお、希望商品データベース986及び在庫商品データベース987とは、同一の記憶手段であってもよい。

10

【0035】

サーバ90内の情報処理手段980と、送受信手段965と、フレームメモリ971、システムメモリ984、ペアリング番号発行手段985、希望商品情報データベース986、在庫商品情報データベース987とを含む各周辺回路は、バス999等の通信手段で接続されており、情報処理手段980は各々の周辺回路を制御することが可能となっている。

20

【0036】

図5に、希望商品及び在庫商品の登録処理に関するフローチャートを示す。

【0037】

同図によれば希望商品及び在庫商品の登録処理は、例えば顧客4及び携帯電話40Aが実施するルーチンの開始点であるステップS100「顧客操作」(以降S100のように省略して記載する)と、サーバ90が実施するルーチンの開始点であるS200「サーバ」と、商店主7及び店頭端末装置70が実施するルーチンの開始点であるS300「商店操作」とを開始点とする処理ルーチンから構成されている。

30

【0038】

例えば顧客4は、S102「希望商品情報の入力」にて、例えば携帯電話40の入力手段472を操作して、希望商品の商品名、型番、色、サイズなどの商品を特定する情報(メーカーの準備したカタログ記載の商品番号等の情報)を入力する。この入力作業を行う対象の機器は、上記の携帯電話40であってもよいし、通信手段を備えたパソコン等の通信機器であってもよい。

【0039】

次のS104「希望商品情報の送信」にて、利用者が携帯電話40に対して希望商品情報の入力の終了及び送信を指示すると、携帯電話40は前記顧客4が入力した商品の情報を公衆回線やインターネット等の通信網10を経由してサーバ90に送信する処理を行う。また、パソコン等の通信機器からサーバ90に対して出力された情報の伝達経路は、前記携帯電話40を介した通信であってもよいし、他の通信ネットワークを介した通信手段であってもよい。

40

【0040】

例えば、図1に示す顧客4Aが入力する商品情報は、「Vトンプリーフケース、型番LV-B2546、黒(超レア物プリーフケース)」という情報であり、顧客4Bが入力する商品情報は、「プラダショルダーバッグ、型番P-20002290、黄色(今秋限定バッグ)」という情報である。

【0041】

前記希望商品情報を受信したサーバ90の情報処理手段980の処理は、S202「希望

50

商品情報の登録済み？」の判断に進む。また、もしS202にて、受信した希望商品情報が希望商品情報データベース986内に登録されていると判断した場合には、S206「在庫商品情報の登録済み？」の判断に分岐する。もしS202にて、顧客が希望する商品情報の登録が終了していないと判断した場合には、S204「希望商品情報の登録」に進み、携帯電話40から受信した希望商品の情報と必要に応じて送信元の携帯電話40を特定する電話番号等の情報とを関連付けて希望商品情報データベース986に登録する処理を行う。

【0042】

一方、商店側では、S302「在庫商品情報の入力」にて、商店主側では入荷して在庫している商品に関する情報（商品名、型番、色、サイズなどの商品を特定することが可能な情報）を店頭端末装置70に対して入力する。そして、次のS304「在庫商品情報の送信」にて、前記入力した在庫商品の情報を、電話回線、携帯電話回線、又はインターネット等の通信回線を介してサーバ90に送信する。

10

【0043】

例えば、商店主7側で入力する在庫している商品の情報は、「Vトンプリーフケース、型番LV-B2546、黒」、「Vトンプリーフケース、型番LV-B2547、茶」、「Pラダショルダーバッグ、型番P-20002290、黄色」、「Pラダショルダーバッグ、型番P-20002292、赤色」、「Pラダ携帯電話ストラップ、型番P-41062、色サイズ区別無し」等の情報である。

【0044】

次のS306「全在庫商品情報の送信完了？」の判断では、全ての在庫商品に関する情報がサーバ90に送信されたか否かを判断している。もしS306で、まだ全ての在庫商品に関する情報が送信されていないと判断した場合には処理プログラムはS302に戻る。また、もし全ての在庫商品に関する情報が送信されたと判断した場合には、処理プログラムは次のS308「ペアリング番号の商店受信」に進む。

20

【0045】

前記在庫商品情報を受信したサーバ90の処理は、S206「在庫商品情報の登録済み？」の判断に進む。もしS206にて、受信した在庫商品情報が在庫商品情報データベース987内に登録されていると判断した場合には、S210「希望商品と在庫商品情報合致？」の判断に分岐する。また、もしS206にて、商店側で在庫している商品情報の登録が終了していないと判断した場合には、S208「在庫商品情報の登録」に進み、店頭端末装置70から受信した在庫商品の情報と商店主7又は店頭端末装置70を特定するアドレス等の情報とを関連付けて在庫商品情報データベース987に登録する処理を行う。

30

【0046】

次のS210では情報処理手段980は、顧客4から送信されて希望商品情報データベース986に記録されている希望商品情報と、商店主7から送信されて在庫商品情報データベース987に記録されている在庫商品情報とを検索、照合して、希望商品情報と一致する在庫商品情報を探す処理を行う。もしS210にて、顧客4が希望する商品情報と、商店主7側で在庫している商品情報と一致している商品がない場合には、処理プログラムはS218「サーバ終了」に進み、一連の商品登録処理を終了する。

【0047】

また、もしS210にて、顧客4が希望する商品情報と商店主7側で在庫している商品情報と一致している商品が存在する場合には、処理プログラムはS212「ペアリング番号の発行」に進み、一致した商品の購入を希望している顧客4が所有する携帯電話40と、商店主7が管理する店頭端末装置70とが通信相手を特定して近距離無線通信を実施する際に必要となる認証コードである「ペアリング番号」を発行する処理を行う。

40

【0048】

下記の表1に、希望商品情報データベース986及び在庫商品情報データベース987とが記憶する商品情報と、該商品情報と関連付けて記憶されているサーバ90の情報処理手段980が発行した「ペアリング番号」とを示す。

【0049】

50

【表 1】

商品 ID	希望商品情報 (顧客が入力)	希望商品ペア リング番号	在庫商品ペア リング番号	在庫商品情報 (商店主が入力)
1	Vトンプリーフ ケース 型番LV-B2546黒	345678	345678	Vトンプリーフ ケース 型番LV-B2546黒
2	(顧客希望者なし)			Vトンプリーフ ケース 型番LV-B2546茶
3	Pラダショルダー バッグ 型番 P-20002290黄	123456	123456	Pラダショルダー バッグ 型番 P-20002290黄
4	(顧客希望者なし)			Pラダショルダー バッグ 型番 P-20002290赤
5	(顧客希望者なし)			Pラダ携帯電話スト ラップ型番P-41062 色サイズ区別なし
6	M社リップステ ィック 型番 M-2000RY			(商店在庫無し)

10

20

【 0 0 5 0 】

次の S 2 1 4 「ペアリング番号の顧客送信」では、サーバ 9 0 の情報処理手段 9 8 0 は送受信手段 9 6 5 を介して前記発行したペアリング番号を、顧客 4 の携帯電話 4 0 に送信する処理を行う。一方、該ペアリング番号を S 1 0 6 「ペアリング番号の顧客受信」にて受信した携帯電話 4 0 では、次の S 1 0 8 「ペアリング番号の設定」にて、必要に応じて希望商品情報と希望商品を在庫している商店を特定する識別情報と関連付けて、前記受信したペアリング番号を携帯電話 4 0 のペアリング番号記憶手段 4 8 6 に記憶して設定する処理を行う。

30

【 0 0 5 1 】

前記ペアリング番号の記憶が終了すると、処理プログラムは次の S 1 1 0 「顧客操作終了」に進み、一連の商品登録処理及びペアリング番号の設定処理を終了する。

【 0 0 5 2 】

一方、サーバ 9 0 の処理の S 2 1 6 「ペアリング番号の商店送信」では、サーバ 9 0 の情報処理手段 9 8 0 は送受信手段 9 6 5 を介して前記発行したペアリング番号を、商店主 7 が管理する店頭端末装置 7 0 に送信する処理を行う。一方、該ペアリング番号を S 3 0 8 「ペアリング番号の商店受信」にて受信した店頭端末装置 7 0 では、次の S 3 1 0 「ペアリング番号の設定」にて、必要に応じて在庫商品情報と商品の購入を希望している顧客 4 を特定する識別情報と関連付けて、前記受信したペアリング番号を店頭端末装置 7 0 のペアリング番号記憶手段 7 8 6 に記憶して設定する処理を行う。

40

【 0 0 5 3 】

前記ペアリング番号の記憶が終了すると、処理プログラムは次の S 3 1 2 「商店操作終了」に進み、一連の商品登録処理及びペアリング番号の設定処理を終了する。

【 0 0 5 4 】

サーバ 9 0 は、例えば図 1 に示す例では、商品「Vトンプリーフケース、型番LV-B2546、黒(超レア物ブリーフケース)」という商品情報に対する「345678」のペアリング番号を発行して、携帯電話 4 0 A 及び店頭端末装置 7 0 に送信する。そして、携帯電話 4 0 A の

50

ペアリング番号記憶手段 4 8 6 及び店頭端末装置 7 0 のペアリング番号記憶手段 7 8 6 に記憶する。

【 0 0 5 5 】

またサーバ 9 0 は、商品「Pラダシヨルダ－バッグ、型番P-20002290、黄色（今秋限定バッグ）」という商品情報に対する「123456」のペアリング番号を発行して携帯電話 4 0 B 及び店頭端末装置 7 0 に送信する。そして、携帯電話 4 0 B のペアリング番号記憶手段 4 8 6 及び店頭端末装置 7 0 のペアリング番号記憶手段 7 8 6 に記憶する。

【 0 0 5 6 】

以下の表 2 ～表 4 に、携帯電話 4 0 A、4 0 B 及び 4 0 C の各ペアリング番号記憶手段 4 8 6 に記憶されて設定されているペアリング番号を示す。

10

【 0 0 5 7 】

【表 2】

顧客 4 A が所有する携帯電話 4 0 A から発信した希望商品情報	記憶しているペアリング番号
V トンブリーフケース、型番 LV-B2546、黒	345678

【 0 0 5 8 】

【表 3】

20

顧客 4 B が所有する携帯電話 4 0 B から発信した希望商品情報	記憶しているペアリング番号
Pラダシヨルダ－バッグ、型番P-20002290、黄色	123456

【 0 0 5 9 】

【表 4】

顧客 4 C が所有する携帯電話 4 0 C から発信した希望商品情報	記憶しているペアリング番号
M社リップスティック、型番M-2000RY	

30

【 0 0 6 0 】

以下に、店頭端末装置 7 0 のペアリング番号記憶手段 7 8 6 に記憶され、設定されているペアリング番号を示す。

【 0 0 6 1 】

【表 5】

商店12が管理する店頭端末装置70から発信した在庫商品情報	記憶しているペアリング番号
Vトブリーフケース、型番 LV-B2546、黒	345678
Vトブリーフケース、型番 LV-B2546、茶	
Pラダショルダーバッグ、型番P-20002290、黄	123456
Pラダショルダーバッグ、型番P-20002290、赤	
Pラダ携帯電話ストラップ、型番 P-41062、色サイズ区別なし	

10

【0062】

上記のようにして発行され設定されたペアリング番号は、顧客4A又は4Bが携帯電話40A又は携帯電話40Bを所持して希望する商品を手すべく商店街などの存在する街中を散策して店頭端末装置70の近くに立ち寄った際に、携帯電話40A又は40Bと店頭端末装置70とが近距離無線の通信を実施して情報の送受信を実施する場合に、お互いの通信機器を特定するための認証コードとして利用される。

【0063】

また、上記の散策は、顧客がなるべく高い確率で在庫商品のある商店と「バッタリ」出会うために実施するだけで、必ずしも必要ではない。ペアリング番号の設定が終了した携帯電話を所持していれば、特に商店を探すという意思がなくても普段通りの生活を実施していればよい。

20

【0064】

図6に、顧客4Bが街中を散策中に、店頭端末装置70から顧客4Bが希望する商品の案内情報を通知されている状態を示す。

【0065】

同図に示すように、顧客4Bが携帯電話40Bを携行して散策中に、招き猫形店頭端末装置70に近づいて、携帯電話40と店頭通信端末装置70とが近距離の無線通信を実施することが可能な状態になると、携帯電話40Bと店頭端末装置70とはお互いに無線通信を開始する。そして、例えば店頭端末装置70のペアリング番号記憶手段786に記憶されているペアリング番号を読み出して携帯電話40Bに対して送信する。

30

【0066】

前記ペアリング番号を受信した携帯電話40Bは、携帯電話40B自身のペアリング番号記憶手段486に記憶されているペアリング番号の中から一致する番号を探す処理を行う。もし、ペアリング番号記憶手段486内に、前記店頭端末装置70から受信したペアリング番号と一致する認証番号が存在すると情報処理手段480が判断した場合には、以降の店頭端末装置70との通信を許可する。そして、着信音を発したり、バイブレーション式の通知手段474を用いて顧客4Bに対して通知を行う。

40

【0067】

また、店頭端末装置70から顧客4Bが購入を希望している商品の案内情報をテキストデータ等の情報にて受信して、携帯電話40Bの表示手段468に表示したり、通知手段474から音声を発して、購入希望商品の案内を実施してもよい。また、在庫商品を顧客4Bに対して強くアピールするために、店頭端末装置70の表示手段768に顧客4Bが購入を希望している商品の案内情報を表示してもよいし、音声発生手段792から案内の音声を発して、顧客4Bを呼び込むとともに購入希望商品の案内を通知してもよい。

【0068】

また、無線通信の通信圏が広い場合には、顧客4Bが希望の商品を在庫している商店12を発見できない可能性もあるので、携帯電話40Bに商品を在庫している商店12の位置

50

や方向を通知する地図情報を送信して、表示手段468に表示するようにしてもよい。また、店頭端末装置70を自走可能に構成しておき、無線通信の電波強度等の情報から携帯電話40Bの方向や位置を探索して、顧客4Bの近くまで自走してゆき、商品及び商店の情報を顧客4Bに通知するようにしてもよい。

【0069】

図7に、携帯電話40と店頭端末装置70とが実施する通信のフローチャートを示す。

【0070】

同図によれば顧客4が携行する携帯電話40が店頭端末装置70と無線通信を実施する際の処理ルーチンがS150「顧客側携帯電話」以降に、また、店頭端末装置70が携帯電話40と無線通信を実施する際の処理ルーチンがS350「店頭端末機」以降にそれぞれ示されている。

10

【0071】

S152「(顧客が店頭端末機に10m以内に近づく)」及び、S352「(顧客が店頭端末機に10m以内に近づく)」にて、顧客4が店頭端末装置70に近づくとき、携帯電話40及び店頭端末装置70の各情報処理手段は、お互いの通信機器が発する通信情報に同期して、S154「店頭端末機と通信開始」及びS354「携帯電話と通信開始」にて、近距離用の無線通信を開始する。

【0072】

次のS156「ペアリング番号の送信・受信」及びS356「ペアリング番号の送信・受信」では、例えば店頭端末装置70から携帯電話40に対して記憶しているペアリング番号を送信し、携帯電話40からは店頭端末装置70に対して記憶しているペアリング番号を送信する。

20

【0073】

次のS158「ペアリング合致？」及びS358「ペアリング合致？」では、各々の通信機器が受信したペアリング番号と、自らがサーバ90から受信して記憶しているペアリング番号の中から一致しているペアリング番号を検索する処理を行う。もし、一致しているペアリング番号が存在しない場合には、処理プログラムはS172「顧客操作終了」及びS368「商店操作終了」に分岐して、携帯電話40と店頭端末装置70との間での以降の情報の送受信を終了する処理を行う。

【0074】

また、S158及びS358にて、一致しているペアリング番号が存在する場合には、処理プログラムは次のS160「店頭端末機と通信確立」及びS360「携帯電話と通信確立」に進み、携帯電話40と店頭端末装置70との間での情報の送受信を以降も継続するための処理を行う。

30

【0075】

お互いの通信機器間で通信の継続が確立されると、店頭端末装置70の処理プログラムは、S362「在庫商品情報の送信」に進み、携帯電話40に対して顧客4が希望する商品の案内情報を送信する。ここで携帯電話40に対して送信する情報は、図6に示す例では、「ブティック ブッチです。あなたのご希望の商品プラダの今秋限定ショルダーバッグ黄色があります。ぜひともお寄りください。」の音声又は文字の情報、画像情報及び、着信音やバイブレーション機能の実施を示す情報である。

40

【0076】

携帯電話40はS162「在庫商品情報の受信」にて、前記店頭端末装置70が発信した情報を受信し、次のS164「携帯電話着信音発生」に進む。

【0077】

S164で携帯電話40の情報処理手段480が、I/O488を介して通知手段474に着信音の発生を指示すると、通知手段474から着信音を発生して、顧客4に対して情報を受信していることを通知する。

【0078】

また、次のS166「携帯電話バイブレーション機能オン」にて、携帯電話40の情報処理手

50

段４８０がＩ／Ｏ４８８を介して通知手段４７４に着信バイブレータ機能の起動を指示すると、通知手段４７４からは振動を発生して、顧客４に対して情報を受信していることを通知する。

【００７９】

次のＳ１６８「通話状態になったか？」の判断では、例えば顧客４が携帯電話４０の入力手段４７２に設けられている「開始ボタン」等を実行して、所定の時間経過内に通話状態になったか否かの判断を行っている。もし、通話状態にならなかった場合には、処理プログラムは再びＳ１６８に戻り、着信音の発生及び着信バイブレータを起動し続けて利用者に対して着信状態であることを促し続ける。また、所定の時間経過しても利用者により「開始ボタン」等が操作されない場合には、携帯電話４０の留守番電話機能を利用して商品在庫メッセージを音声にて録音するようにしてもよい。また、電子メール機能を利用して文字情報にて商品の在庫メッセージを記憶するようにしてもよい。

10

【００８０】

また、もし通話状態になった場合には、処理プログラムはＳ１７０「在庫商品情報の音声メッセージ発声」に進み、携帯電話４０の通知手段４７４によって、店頭端末装置７０から受信した音声情報を発音する。前記情報の発音処理が終了すると、処理プログラムは次のＳ１７２に進み、携帯電話４０と店頭端末装置７０との間での以降の情報の送受信を終了する。

【００８１】

一方、店頭端末装置７０側では、Ｓ３６２で在庫商品情報の送信が終了すると、次のＳ３６４「在庫商品情報のＣＲＴ表示」に進み、情報処理手段７８０はフレームメモリ７７１を介して、例えば携帯電話４０に送信した内容の情報を表示手段７６８に対して表示する指示を行う。また、次のＳ３６６「在庫商品情報の音声メッセージ発声」では、情報処理手段７８０は店頭端末装置７０の音声発生手段７９２から商品の案内情報を発音する。前記情報の発音処理が終了すると、処理プログラムは次のＳ３６８に進み、携帯電話４０と店頭端末装置７０との間での以降の情報の送受信を終了する。

20

【００８２】

また、店頭端末装置７０側にプリンタを備えておき、顧客４が携行する携帯電話４０と店頭端末装置７０とが無線通信可能な状態になると、在庫商品情報をチラシとして印刷し、出力するようにしてもよい。

30

【００８３】

上記のように本発明では、携帯電話４０から顧客４が希望する希望商品情報をサーバ９０に対して送信し、店頭端末装置７０から店主７が在庫商品情報をサーバ９０に対して送信し、前記受信した各商品情報をサーバ９０がデータベース８に記憶して顧客４の希望する商品を検索し、顧客４の希望する商品と一致又は類似した商品が存在する場合には、携帯電話４０と店頭端末装置７０とに対してペアリング番号を発信して、携帯電話４０と店頭端末装置７０とが無線の通信を実施した際に認証可能とした。したがって、顧客４のニーズの多様化に対して、顧客４が希望する商品と、商店１２が持つ商品とが一致した場合に携帯電話４０を介して顧客４に通知することが可能となり、顧客４を商店１２内に誘致するというサービスを提供することが可能となるとともに、顧客４は希望する商品を手に入れることが可能となる。

40

【００８４】

図８に、顧客４Ｄが複数の商品を希望している場合の実施の形態を示す。

【００８５】

同図によれば顧客４Ｄ（登録会員）は「Ｐラダ今秋限定バッグ」、「Ｍ社リップスティック」、「Ｆ社デジタルカメラ４０ｉ」、「Ｎ社携帯電話Ｐ２１０ｉ」の商品の購入を希望している。顧客４Ｄは、携帯電話４０を介して前記希望商品の情報を入力して、サーバ９０に対して入力した希望商品情報を送信する。

【００８６】

店主７Ｂは、苦勞して仕入れて在庫している在庫商品の情報「Ｐラダ今秋限定バッグ」

50

を例えば招き猫形の店頭端末装置 70B に入力して、サーバ 90 に送信する。また、店主 7C は、新製品である「F社デジタルカメラ 40i」の在庫状況(3台)の情報を、例えば招き猫形の店頭端末装置 70C に入力するとともにサーバ 90 に送信する。

【0087】

前記希望商品情報及び前記在庫商品情報を受信したサーバ 90 は、顧客 4D を特定するための例えば携帯電話番号と前記希望商品情報群とを関連付けて登録会員データベース(希望商品情報データベース 986 内に含まれるデータベース)に記憶し、前記在庫商品情報を在庫商品情報データベース 987 に記憶する処理を行う。

【0088】

以下の表 6 に、サーバ 90 の各データベースに記憶されている顧客 4 の登録会員番号と、希望商品情報と、在庫商品情報と、発行された登録会員固有のペアリング番号との関係とを示す。

【0089】

【表 6】

商品 ID	登録会員携帯電話番号	希望商品情報 (顧客が入力)	登録会員ペアリング番号	在庫商品情報 (店主が入力)
1	090-5678-1234(登録会員1)	Pラダショルダーバッグ、型番 P-20002290、黄	123456	Pラダショルダーバッグ、型番 P-20002290、黄
2	090-6789-5432(登録会員2)	Pラダショルダーバッグ、型番 P-20002290、黄	234567	Pラダショルダーバッグ、型番 P-20002290、黄
3	090-9876-1234(登録会員9)	Pラダショルダーバッグ、型番 P-20002290、黄	987654	Pラダショルダーバッグ、型番 P-20002290、黄
4	(顧客希望者無し)	(顧客希望者無し)		Pラダショルダーバッグ、型番 P-20002290、赤
5	(顧客希望者無し)	(顧客希望者無し)		Pラダ携帯電話ストラップ、型番 P-41062、色サイズ区別無し
6	090-5678-1234(登録会員1)	M社リップステイック、型番 M-2000RY		(商店在庫無し)
7	090-5678-1234(登録会員1)	F社デジタルカメラ 型番 40i	123456	F社デジタルカメラ 型番 40i
8	090-6789-2345(登録会員4)	F社デジタルカメラ 型番 40i	487392	F社デジタルカメラ 型番 40i
9	090-7890-3456(登録会員7)	F社デジタルカメラ 型番 40i	676434	F社デジタルカメラ 型番 40i

【0090】

上記の表に示すように、サーバ 90 は、顧客 4 が希望する希望商品情報と、各商店 7B、

10

20

30

40

50

7 C が在庫している在庫商品情報とが一致するか否かを検索して照合し、一致した場合のみ顧客固有のペアリング番号を発行する。発行されたペアリング番号は、以下の表 7 ~ 11 に示すように、各顧客 4 の所有する各携帯電話 4 0 D、4 0 E ... に送信されて、各ペアリング番号記憶手段 4 8 6 に記憶される。また、表 1 2 及び表 1 3 に示すように、発行されたペアリング番号は店頭端末装置 7 0 B 及び 7 0 C に送信され、各ペアリング番号記憶手段 7 8 6 に在庫商品情報と関連付けて記憶される。

【 0 0 9 1 】

【表 7】

登録会員 1 (顧客 4 D) の携帯電話 4 0 D が記憶のペアリング番号	123456
---	--------

10

【 0 0 9 2 】

【表 8】

登録会員 2 (顧客 4 E) の携帯電話 4 0 E が記憶のペアリング番号	234567
---	--------

【 0 0 9 3 】

【表 9】

登録会員 4 (顧客 4 F) の携帯電話 4 0 F が記憶のペアリング番号	487392
---	--------

20

【 0 0 9 4 】

【表 1 0】

登録会員 7 (顧客 4 G) の携帯電話 4 0 G が記憶のペアリング番号	676434
---	--------

【 0 0 9 5 】

【表 1 1】

登録会員 9 (顧客 4 H) の携帯電話 4 0 H が記憶のペアリング番号	987654
---	--------

30

【 0 0 9 6 】

【表 1 2】

商店 1 2 B が在庫している商品	店頭端末装置 7 0 B が記憶しているペアリング番号
P ラダショルダーバッグ、型番 P-20002290、黄	123456
P ラダショルダーバッグ、型番 P-20002290、黄	234567
P ラダショルダーバッグ、型番 P-20002290、黄	987654
P ラダショルダーバッグ、型番 P-20002290、赤	
P ラダ携帯電話ストラップ、型番 P-41062 色サイズ区別無し	

40

【 0 0 9 7 】

【表 1 3】

50

商店12Cが在庫している商品	店頭端末装置70Cが記憶しているペアリング番号
F社デジタルカメラ、型番 40i	123456
F社デジタルカメラ、型番 40i	487392
F社デジタルカメラ、型番 40i	676434
F社デジタルカメラ、型番 4700	
F社デジタルカメラ、型番 4700	

10

【0098】

図9に、顧客4Dが街中を散策中に、店頭端末装置70B及び店頭端末装置70Cから顧客4Dが希望する商品の案内情報を通知されている状態を示す。

【0099】

同図に示すように、顧客4Dが携帯電話40Dを携行して散策中に、招き猫形店頭端末装置70Bに近づいて、携帯電話40Dと店頭通信端末装置70Bとが近距離の無線通信を実施することが可能な状態になると、携帯電話40Dと店頭端末装置70Bとはお互いに無線通信を開始する。そして、例えば店頭端末装置70Bのペアリング番号記憶手段786に記憶されているペアリング番号を読み出して携帯電話40Dに対して送信する。

20

【0100】

前記ペアリング番号を受信した携帯電話40Dは、携帯電話40D自身のペアリング番号記憶手段486に記憶されているペアリング番号の中から一致する番号を探す処理を行う。もし、ペアリング番号記憶手段486内に、前記店頭端末装置70Bから受信したペアリング番号と一致する認証番号が存在する場合には、以降の店頭端末装置70Bとの通信を許可する。そして、着信音を発したり、バイブレート式の通知手段474を用いて顧客4D（登録会員）に対して通知を行う。

【0101】

また、前記の実施の形態と同様に、店頭端末装置70Bから顧客4Dが購入を希望している商品の案内情報をテキストデータ等の情報にて受信して、携帯電話40Dの表示手段468に表示したり、通知手段474から音声を発して、購入希望商品の案内を実施してもよい。また、在庫商品を顧客4Dに対して強くアピールするために、店頭端末装置70Bの表示手段768に顧客4Dが購入を希望している商品の案内情報を表示してもよいし、音声発生手段792から案内の音声を発して、顧客4Dを呼び込むとともに購入希望商品の案内を通知してもよい。

30

【0102】

また、顧客4Dが携帯電話40Dを携行して更に散策中に、今度は招き猫形店頭端末装置70Cに近づいて、携帯電話40Dと店頭通信端末装置70Cとが近距離の無線通信を実施することが可能な状態になると、携帯電話40Dと店頭端末装置70Cとはお互いに無線通信を開始する。そして、例えば店頭端末装置70Cのペアリング番号記憶手段786に記憶されているペアリング番号を読み出して携帯電話40Dに対して送信する。

40

【0103】

前記ペアリング番号を受信した携帯電話40Dは、携帯電話40D自身のペアリング番号記憶手段486に記憶されているペアリング番号の中から一致する番号を探す処理を行う。もし、ペアリング番号記憶手段486内に、前記店頭端末装置70Cから受信したペアリング番号と一致する認証番号が存在する場合には、以降の店頭端末装置70Cとの通信を許可する。そして、着信音を発したり、バイブレート式の通知手段474を用いて顧客4Dに対して通知を行う。

50

【 0 1 0 4 】

【 発明の効果 】

以上説明したように本発明に係る携帯端末、店頭端末、通信機器、商品在庫通知システム及びその方法によれば、利用者が希望する商品の情報を入力し、前記入力された商品の情報を第2の通信機器に送信し、第2の通信機器からペアリングを確立する際の認証コードを受信して記憶し、近くに存在する第3の通信機器と無線により情報を送受信し、第3の通信機器から認証コードを受信すると記憶されている認証コードを読み出して受信した認証コードと照合し、前記照合の結果双方の認証コードが一致している場合には記憶されている認証コードと一致した認証コードを送信した第3の通信機器と以降の情報の送受信処理を実施するとともに、受信した情報を利用者に対して通知する第1の通信機器と、販売可能な商品の在庫に関する在庫商品情報を受信して記憶し、利用者が希望する商品に関する希望商品情報を利用者側の第1の通信機器から受信し、前記記憶されている在庫商品情報を読み出して前記受信した希望商品情報と照合し、前記照合の結果双方の商品情報が一致する商品が存在する場合には一致した希望商品情報を送信した利用者側の第1の通信機器及び販売者側の第3の通信機器に認証コードを送信する第2の通信機器と、販売可能な商品に関する在庫商品情報を販売者が入力して第2の通信機器に送信し、第2の通信機器からペアリングを確立する際の認証コードを受信して記憶し、近くに存在する第1の通信機器に対して記憶されている認証コードを読み出して送信するとともにその他の情報を無線により送受信する第3の通信機器とから構成するようにしたので、顧客の希望する商品と商店の持つ在庫商品とが一致した場合に利用者に商品情報を通知することが可能となる。

10

20

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 商品在庫通知システムの全体構成を示す図

【 図 2 】 携帯電話の信号処理部のブロック図

【 図 3 】 店頭端末装置の信号処理部のブロック図

【 図 4 】 サーバの信号処理部のブロック図

【 図 5 】 希望商品及び在庫商品の登録処理に関するフローチャート

【 図 6 】 顧客が街中を散策中に、店頭端末装置から顧客が希望する商品の案内情報を通知されている状態を示す図

【 図 7 】 携帯電話と店頭端末装置とが実施する通信のフローチャート

【 図 8 】 顧客が複数の商品を希望している場合の実施の形態を示す図

【 図 9 】 顧客が街中を散策中に、複数の店頭端末装置から顧客が希望する商品の案内情報を通知されている状態を示す図

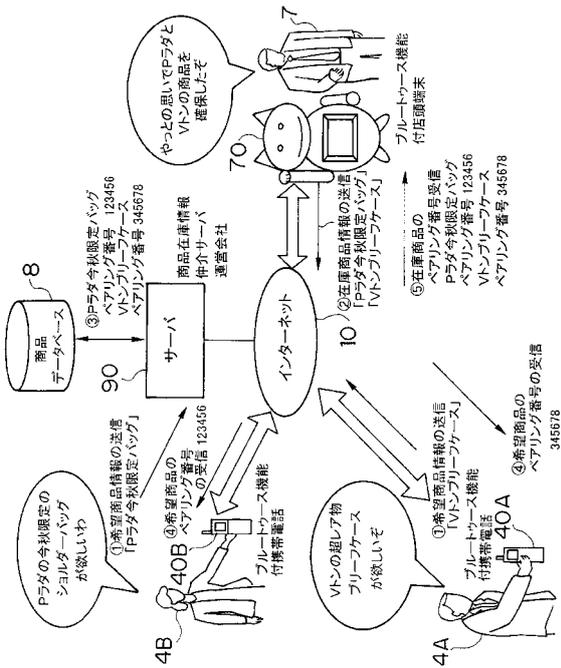
30

【 符号の説明 】

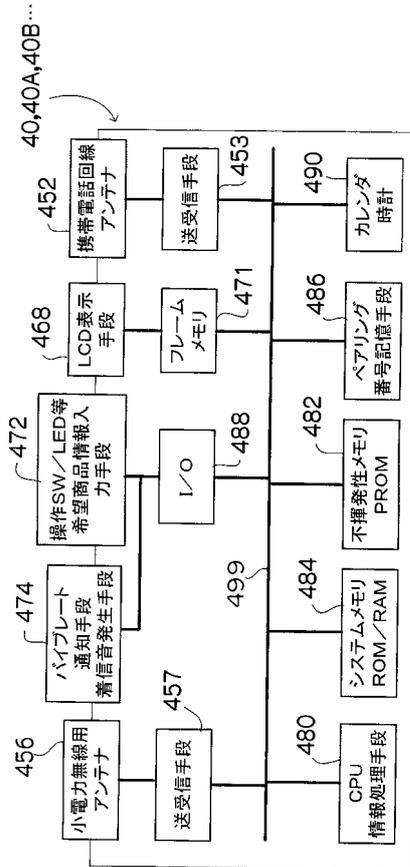
4 ... 顧客、 7 ... 商店主、 8 ... データベース、 10 ... 通信網、 12 ... 商店、 40 ... 携帯電話、 70 ... 店頭端末装置、 90 ... サーバ、 452 ... アンテナ、 453 ... 送受信手段、 456 ... アンテナ、 457 ... 送受信手段、 468 ... 表示手段、 471 ... フレームメモリ、 472 ... 入力手段、 474 ... 通知手段、 480 ... 情報処理手段、 482 ... PROM、 484 ... システムメモリ、 486 ... ペアリング番号記憶手段、 488 ... I/O、 490 ... カレンダー時計、 499 ... バス、 756 ... アンテナ、 757 ... 送受信手段、 764 ... 通信手段、 765 ... 送受信手段、 768 ... 表示手段、 771 ... フレームメモリ、 772 ... 入力手段、 780 ... 情報処理手段、 784 ... システムメモリ、 786 ... ペアリング番号記憶手段、 788 ... I/O、 792 ... 音声発生手段、 799 ... バス、 964 ... 通信手段、 965 ... 送受信手段、 968 ... 表示手段、 971 ... フレームメモリ、 980 ... 情報処理手段、 982 ... PROM、 984 ... システムメモリ、 985 ... ペアリング番号発行手段、 986 ... 希望商品情報データベース、 987 ... 在庫商品情報データベース、 999 ... バス

40

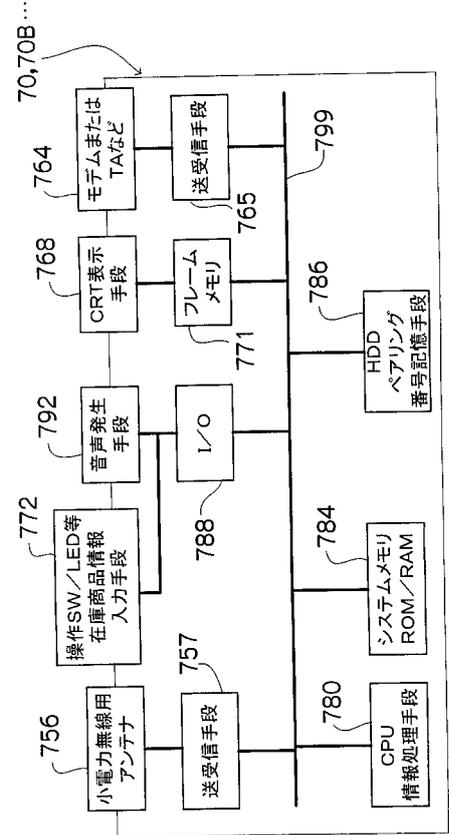
【図1】



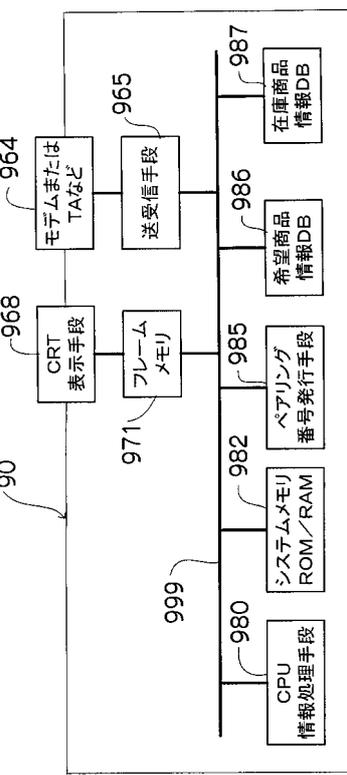
【図2】



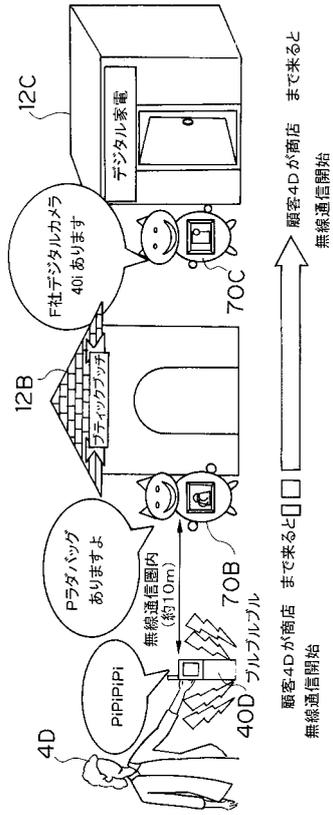
【図3】



【図4】



【図9】



 フロントページの続き

(51)Int.Cl.		F I		
H 0 4 W	12/00	(2009.01)	G 0 6 F	17/60 5 0 6
			H 0 4 B	7/26 1 0 9 M
			H 0 4 B	7/26 1 0 9 S

(56)参考文献 特開2000-134147(JP,A)
 特開2000-215240(JP,A)
 特開平10-320470(JP,A)
 杉浦彰彦, Bluetoothの基礎知識 第1回, テレコミュニケーション, 日本, 株式会社リックテレコム, 2000年10月, 第17巻, 第10号, PP.118-122
 西浩司, モバイル・テクノロジーを利用する新ビジネスの動向と可能性 Bluetooth技術開発の背景とその概要, コンピュータ&ネットワークLAN, 日本, 株式会社オーム社, 2000年10月 1日, 第18巻, 第10号, PP.91-95

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
 G06Q 10/00-50/00
 JSTPlus(JDreamII)
 JST7580(JDreamII)
 G-Search