

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6151916号
(P6151916)

(45) 発行日 平成29年6月21日(2017.6.21)

(24) 登録日 平成29年6月2日(2017.6.2)

(51) Int. Cl. F I
G 0 6 F 1 3 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1) G O 6 F 1 3 / 0 0 5 4 O A

請求項の数 24 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2012-533449 (P2012-533449)	(73) 特許権者	500575824
(86) (22) 出願日	平成21年10月14日(2009.10.14)		ハネウェル・インターナショナル・インコーポレーテッド
(65) 公表番号	特表2013-507700 (P2013-507700A)		アメリカ合衆国ニュージャージー州07950, モリス・ブレインズ, テイバー・ロード 115
(43) 公表日	平成25年3月4日(2013.3.4)	(74) 代理人	100140109
(86) 国際出願番号	PCT/CN2009/001140		弁理士 小野 新次郎
(87) 国際公開番号	W02011/044712	(74) 代理人	100075270
(87) 国際公開日	平成23年4月21日(2011.4.21)		弁理士 小林 泰
審査請求日	平成24年10月9日(2012.10.9)	(74) 代理人	100101373
審判番号	不服2015-9598 (P2015-9598/J1)		弁理士 竹内 茂雄
審判請求日	平成27年5月25日(2015.5.25)	(74) 代理人	100118902
			弁理士 山本 修

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 証印読み取り機システムおよびモバイルデバイスへの自動情報配信システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

取引(transaction)を完了する(completing)方法であって、
 事業所のアプリケーションソフトウェアを、モバイルデバイスにロードする(210)ステップと、
 少なくとも、最初にモバイルデバイスが、事業所通信デバイスの通信範囲内に移動するという出来事に応じて(214、[0030])、前記事業所のアプリケーションソフトウェアを、前記モバイルデバイスに実装することによって、前記モバイルデバイスのIDと、前記事業所通信デバイスのIDが、一致するかを決定する([0030])ステップと、
 前記モバイルデバイスのIDと、前記事業所通信デバイスのIDが、一致するという前記決定に応じて、前記事業所ソフトウェアアプリケーションを介してモバイルデバイスとペアになる(to pair with)ための要求を、前記事業所通信デバイスからワイヤレスに送信する(218)ステップと、
 前記事業所通信デバイスにおいて、ペアになるための要求の受け入れを受信する(222)ステップと、
 前記受け入れの受信に応じて、ペアリングプロトコルを用いて、ワイヤレスに、前記事業所通信デバイスを、前記モバイルデバイスとペアリングするステップと、
 前記ワイヤレスの前記事業所通信デバイスの、前記モバイルデバイスとのペアリングに応じて、前記事業所通信デバイスから前記モバイルデバイスに、情報データをワイヤレスに送信する(226)ステップと、

10

20

を含む、
取引を完了する方法。

【請求項 2】

前記ペアリングプロトコルが、レガシー (Legacy) ペアリングと、セキュアシンプル (Secure Simple) ペアリングと、数値比較 (Numeric comparison) と、パスキー入力 (Passkey Entry) と、帯域外 (Out of band) とのうちの少なくとも 1 つを含む、請求項 1 に記載の取引を完了する方法。

【請求項 3】

前記受け入れるステップが、パスワード入力と、コード入力と、キーストローク入力と、ボタン入力のうちの少なくとも 1 つを含む、請求項 1 に記載の取引を完了する方法。

10

【請求項 4】

前記情報データ内容に関する情報を保管するステップを更に含む、請求項 1 に記載の取引を完了する方法。

【請求項 5】

送信され、読み取られた情報のリストを保管するステップをさらに含む、請求項 1 に記載の取引を完了する方法。

【請求項 6】

前記証印読取機が、前記事業所通信デバイスに配置される、請求項 1 に記載の取引を完了する方法。

20

【請求項 7】

前記事業所通信デバイスが、ワイヤレス証印読取機の底部に配置される、請求項 1 に記載の取引を完了する方法。

【請求項 8】

取引 (transaction) を完了する (completing) 方法であって、
事業所サーバに、事業所のアプリケーションソフトウェアを記憶するモバイル通信デバイスを登録し、前記事業所サーバのデフォルトの P I N コードと一致するように前記モバイルデバイスの P I N コードを設定して ([0030])
前記事業所サーバと前記モバイルデバイスをペアリングするステップと、
前記モバイルデバイスが、前記事業所サーバの通信範囲内に移動することに応じて、前記事業所ソフトウェアアプリケーションを用いて、且つ、ワイヤレスに、前記事業所サーバを、前記モバイルデバイスとペアリングする ([0035]) ステップと、
ワイヤレスに、前記事業所のサーバを、前記モバイルデバイスとペアリングすることに応じて、情報データを、前記事業所サーバから、前記モバイルデバイスにワイヤレスに送信する ([0035]) ステップと、
を含む、取引を完了する方法。

30

【請求項 9】

前記取引を完了する際の前記情報データの内容の使用に関する情報を保管するステップを更に含む、請求項 8 に記載の取引を完了する方法。

【請求項 10】

送信されて読み取られた情報のリストを保管するステップを更に含む、請求項 8 に記載の取引を完了する方法。

40

【請求項 11】

前記事業所サーバが、前記取引場所証印読取機と通信状態にある、請求項 8 に記載の取引を完了する方法。

【請求項 12】

前記事業所サーバが、有線用又はワイヤレス用に構成される、請求項 8 に記載の取引を完了する方法。

【請求項 13】

取引システムであって、当該取引システムが、

50

ユーザーが事業所通信デバイスの通信範囲内に移動するときに、前記ユーザーにより持ち運ばれているモバイルデバイスに配備されるモバイルデバイスを、ワイヤレスに識別するように構成される、事業所通信デバイスを備え、

前記取引システムが、以下の方法、即ち、

事業所のアプリケーションソフトウェアを、モバイルデバイスにロードする(210)ステップと、

少なくとも、最初にモバイルデバイスが、事業所通信デバイスの通信範囲内に移動するという出来事に応じて、前記事業所のアプリケーションソフトウェアを、前記モバイルデバイスに実装することによって、前記モバイルデバイスのIDと、前記事業所通信デバイスのIDが、一致するかを決定するステップと、

10

前記モバイルデバイスのIDと、前記事業所通信デバイスのIDが、一致するという前記決定に応じて、前記事業所ソフトウェアアプリケーションを介してモバイルデバイスとペアになる(to pair with)ための要求を、前記事業所通信デバイスからワイヤレスに送信する(218)ステップと、

前記事業所通信デバイスにおいて、ペアになるための要求の受け入れを受信する(222)ステップと、

前記受け入れの受信に応じて、ペアリングプロトコルを用いて、ワイヤレスに、前記事業所通信デバイスを、前記モバイルデバイスとペアリングするステップと、

前記ワイヤレスの前記事業所通信デバイスの、前記モバイルデバイスとのペアリングに応じて、前記事業所通信デバイスから前記モバイルデバイスに、情報データをワイヤレスに送信する(226)ステップと、

20

を含む方法、

を実行するように構成される、取引システム。

【請求項14】

前記事業所通信デバイスが、取引場所に配置される、請求項13に記載の取引システム。

【請求項15】

前記事業所通信デバイスが、証印読み取り機に配備される、請求項13に記載の取引システム。

【請求項16】

前記事業所通信デバイスが、ワイヤレス証印読み取り機の底部に配備される、請求項13に記載の取引システム。

30

【請求項17】

前記事業所通信デバイスが、事業所のサーバである、請求項1に記載の方法。

【請求項18】

前記モバイルデバイスと前記事業所のサーバの、ワイヤレスのペアリングの前に、前記事業所のサーバで、前記モバイルデバイスの識別情報を登録するステップを更に備える、請求項17に記載の方法。

【請求項19】

前記事業所通信デバイスが、複数の前記モバイルデバイスを連続的に探索し、それとペアリングするように構成される事業所のサーバである、請求項13に記載の取引システム。

40

【請求項20】

前記モバイルデバイスが、ワイヤレスのペアリング前に前記事業所サーバで登録された、ペアリング識別情報を備える、請求項19に記載の取引システム。

【請求項21】

前記モバイルデバイス上に配置されたディスプレイ上に、証印を持つ情報としての、情報データの内容を表示するステップと、

前記ディスプレイ上の、証印を持つ前記情報を、取引場所において証印読取機で読み取

50

るステップと、

取引場所において、前記証印読取機からの前記情報データ内容を、事業所通信デバイスに送信するステップと、を更に含み、

取引を完了する際に、前記事業所通信デバイスが前記情報データ内容を利用する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 2 2】

前記モバイルデバイス上に配置されたディスプレイ上に、証印を持つ情報としての前記情報データの内容を表示するステップと、

前記証印を持つ情報を、取引場所証印読取機で読み取るステップと、

取引場所証印読取機との前記取引を完了する際に、前記情報データ内容を使用するステップと、

を更に含む、

請求項 8 に記載の方法。

【請求項 2 3】

前記モバイルデバイスが、初めて事業所通信デバイスの通信範囲内に移動するという出来事に応じて、前記ペアリングが発生する、

請求項 8 に記載の方法。

【請求項 2 4】

前記ワイヤレス識別が、前記モバイルデバイスが初めて、事業所通信デバイスの通信範囲内に移動するという出来事に応じて発生する、

請求項 1 3 に記載の取引システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はモバイルデバイスに関し、より具体的には、情報配信に有用な取引の場所でのシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

証印読み取りデバイス（読み取り機、読み取り機などとも呼ばれる）は通常、取引の場所（POT）において、印刷された情報保持証印（IBI）（シンボル、シンボルコード体系、バーコードなどとも呼ばれる）により表されるデータを読み取る。例えば、ある種類のシンボルは、機械可読の形態でデータの要素を表現するように特定の方法で配置された、長方形のバーおよびスペースの列である。光学証印読み取りデバイスは通常、シンボルに光を当て、バーコードシンボルまたは証印から散乱および/もしくは反射された光を受け取る。受け取られた光は画像プロセッサにより処理され、シンボルにより表されるデータを抽出する。レーザー証印読み取りデバイスは通常、伝送されるレーザー光を利用する。

【0003】

多くの場合、バーコード読み取り機は本質的に持ち運び可能でワイヤレスであるので、さらなる柔軟性を実現する。これらの状況では、そのような持ち運び可能なバーコード読み取り機は、端末内で収集されたデータが、配線接続されたバックボーンに位置するホストコンピュータにワイヤレスリンクを介して通信される、ワイヤレスネットワークの一部を形成する。例えば、持ち運び可能なバーコード読み取り機は、ネットワークコンピュータと通信するための、無線または光送受信機を含みうる。

【0004】

従来の証印読み取り機は、持ち運び可能かそうではないかにかかわらず、バーコード読み取り機に収容された様々な電子部品の動作を直接制御する、中央処理装置を含みうる。例えば、中央処理装置は、キーボード入力の検出、ディスプレイ機能、ワイヤレス通信機能、トリガ検出、およびバーコード読み取りとデコード機能を制御する。

【0005】

10

20

30

40

50

そのようなシステムの開発の努力により発展が続き、多用途性、実用性および効率性が向上してきた。

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0006】

本願の実施例は、例えば、証印読み取り機システムおよびモバイルデバイスへの自動情報配信システムに関する。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】例示的な取引システムのブロック概略図である。

【図2】モバイルデバイスに表示される画像を読み取る、例示的な証印読み取り機の斜視図である。

【図3】情報保持証印を含む画像を表示する、モバイルデバイスを示す図である。

【図4】取引を完了するための例示的な流れ図である。

【図5】取引を完了するための例示的な流れ図である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

ここで、添付の図面に示される例示的な実施形態が参照される。しかし、特許請求されるシステムは様々な形態で具現化することができ、本明細書で述べられる実施形態に限定されるものと解釈されるべきではない。むしろ、これらの代表的な実施形態は、本開示を徹底的かつ完全なものにし、本発明の範囲、構造、動作、機能、および適用の可能性を、当業者に完全に伝えるように、詳細に説明される。可能な場合には、図面全体を通して、同一の参照番号は同一または同様の部分を指すのに用いられる。本明細書で用いられる用語「スキャン」または「スキャニング」は、情報保持証印またはシンボルからデータを読み取ること、または抽出することを指す。

【0009】

現在の店舗または事業所の環境の一部として用いられうる例示的なスキャニングシステムは、全方向から機械可読の証印またはシンボルのデータを取り出したり読み取る能力を実現するデコード機能のような、何らかの利益をもたらす。読み取るべき証印は、文字のOCR、2次元シンボルコード体系、1次元シンボルコード体系、スタック式リニアシンボルコード体系、マトリックスコード、光学マーク、商標、識別用画像（州、国、会社など）、パターン認識などのような、多くの形態をとりうる。

【0010】

例示的なスキャニングシステムの例示的な使用法は、小売事業所の取引システムの一部としてのものである。取引は、顧客と、店舗のような事業所との間で起きる、複数の事象のうちのいずれであってもよい。この事象は、事業所と顧客または事業所の従業員との間での、情報の交換のようなものに関わりうる。この情報は、特売情報、広告、クーポン、資金の交換、商品またはサービスに対する支払、商品の返品、既に支払われた商品の受け取り、（リースまたは賃借のような）サービスの契約などであってよい。

【0011】

例示的な取引システムは、BLUETOOTH、近距離通信（NFC）または他のモジュールのような、ワイヤレス通信システムを備えたモバイルデバイスを携帯して事業所に入る、顧客を含む。BLUETOOTHおよびNFCは、固定デバイスおよびモバイルデバイスから比較的短い距離でデータを交換するための、オープンなワイヤレス階層プロトコルであるので、パーソナルエリアネットワーク（PAN）を生成する。近距離通信すなわちNFCは、約10センチメートル（4インチ前後）の距離で、デバイス間でのデータの交換を可能にする、短距離高周波ワイヤレス通信技術である。優れたBLUETOOTHデバイスは、ワイヤレスユーザーグループ中の最高で7個のデバイスと通信できる。最高で8個のデバイスのこのネットワークグループは、ピコネットと呼ばれる。

【0012】

10

20

30

40

50

BLUETOOTHデバイスは、デバイス名、デバイスクラス、サービスの一覧、デバイスの特徴、製造業者、用いられるBLUETOOTHの仕様、クロックオフセットおよび要求に応じて他の情報などを、送信することができる。

【0013】

BLUETOOTHデバイスは、接続すべき他のデバイスを見つけるための問い合わせを行うことができ、他のデバイスは、そのような問い合わせに回答するように構成される。接続しようとしているデバイスがデバイスのアドレスを知っている場合、他のデバイスは、直接の接続の要求に回答し、情報を送信することができる。デバイスのサービスを用いるには、デバイスをペアにすること、またはデバイスの所有者の許可が必要になりうるが、接続自体はいずれのデバイスによっても開始されることが可能であり、デバイスが圏外になるまで維持されうる。一部のデバイスは、一度に1つのデバイスのみ接続されることが可能であり、その一部のデバイスと接続することで、その一部のデバイスは他のデバイスと接続できなくなり、上記の1つのデバイスから切断するまで問い合わせに現れなくなる。

10

【0014】

各デバイスは、一般に問い合わせには示されない固有のアドレスを有する。分かりやすいBLUETOOTHの名前が用いられてもよく、名前はユーザーにより設定されうる。この名前は、他のユーザーが、デバイスおよびペアにされたデバイスの一覧をスキャンするときに、現れる。ほとんどのモバイルデバイスは、製造業者または電話の機種に対してデフォルトで設定された、BLUETOOTHの名前を有する。ほとんどの電話およびラ

20

【0015】

デバイスのペアは、ペアリングとして知られる処理においてリンクキーとして知られる、共有の秘密事項を作成することで、関係を確立することができる。リンクキーが両方のデバイスに保存されると、デバイスは結合されたと言われる。結合されたデバイスのみと通信を望むデバイスは、暗号により別のデバイスの識別子を認証できるので、その別のデバイスが、以前にペアになったデバイスと同じデバイスであることを確実にできる。リンクキーが生成されると、デバイス間の認証されたACLリンクは、デバイスが電波を通じて交換するデータが盗聴から保護されるように、暗号化されうる。リンクキーは、い

30

【0016】

BLUETOOTHサービスは、暗号化または認証のいずれかを必要としうるので、BLUETOOTHサービスが遠隔のデバイスに所与のサービスの使用を許可する前に、ペアリングを必要としうる。Object Push Profileのようないくつかのサービスは、ペアリングが、サービスを用いる場合のユーザー体験を損なわないように、認証または暗号化を明示的には要求しないことを選択する。

40

【0017】

例示的なペアリング機構またはプロトコルはレガシー(Legacy)ペアリングであり、各デバイスはPINコードを入力しなければならず、両方のデバイスが同じPINコードを入力した場合のみペアリングが成功する。

【0018】

別の例示的なペアリング機構またはプロトコルは、公開鍵暗号の形態を用いるセキュアシンプル(Secure Simple)ペアリングであり、ユーザーとの対話は必要とされないが、デバイスがユーザーにペアリング処理を確認するように促すことがある。

【0019】

別の例示的なペアリング機構またはプロトコルは数値比較(Numeric comp

50

arison)であり、両方のデバイスがディスプレイを有し、少なくとも1つがバイナリのYes/Noのユーザー入力を受け入れることができる。このペアリング方法は、各デバイスに数値コードを表示する。ユーザーは数値を比較して、数値が同一であることを確認しなければならない。比較が成功すると、ユーザーは、入力を受け入れることができるデバイス上で、ペアリングを確認できる。

【0020】

別の例示的なペアリング機構またはプロトコルは、ディスプレイを有するデバイスと、(キーボードのような)キーパッドによる数値入力手段を有するデバイスとの間で用いられる、または、キーパッドによる数値入力手段を有する2つのデバイスの中で用いられる、パスキー入力(Passkey Entry)である。前者の場合、ディスプレイは、ユーザーに数値コードを示すために用いられ、次いでユーザーがキーパッドでコードを入力する。後者の場合、各デバイスのユーザーは、同じ番号を入力する。

10

【0021】

別の例示的なペアリング機構またはプロトコルは帯域外(Out of band(OOB))であり、OOBは、(NFCのような)外部の通信手段を用いて、ペアリング処理で用いられるいくつかの情報を交換する。ペアリングは、BLUETOOTH無線を用いて完了するが、OOB機構からの情報を必要とする。

【0022】

例示的なビジネス環境の実施形態では、事業所は、2つのデバイス間のワイヤレス通信リンクの確立を要求する顧客のモバイルデバイスに、問い合わせまたはメッセージを送信する、1つまたは複数のワイヤレス通信システムを有する。顧客は、この問い合わせを(視覚的な、音声による、または触覚によるインジケータにより)通知され、リンクを確立するかどうかを決定する。顧客は、事業所のワイヤレスシステムに肯定信号を送信するためのコマンドをモバイルデバイス上で入力するなど、肯定的に要求を受け入れることによって、モバイルデバイス通信デバイスと、事業所の通信デバイスとをペアにすることができる。コマンドは、パスワード、コード、キーストローク、ボタンなどの方式であってよい。両方のデバイスでBLUETOOTHを有効にし、検索し、待機し、ペアリングし、認証する処理は、携帯電話上で単に「タッチ」することにより行われうる。事業所のデバイスと顧客のモバイルデバイスがペアにされると、事業所と顧客の間での情報の例示的な交換の事象は、事業所が、データパケットまたはメッセージ情報を、顧客にワイヤレスに送信することに関わりうる。データ情報は、クーポン、特売イベント、バーコードのような情報保持証印(IBI)、レシート、特売の案内、広告、特売の品目および前記品目の場所などの形態の、画像であってよい。

20

30

【0023】

例示的な実施形態では、事業所は、情報が取引の場所(POT)で表示されるときに、認証処理としての利用のために認証データを顧客に送信することもできる。認証データは、IBIの形態であってよい。顧客は、POTでIBIを証印読み取り機に表示し、IBIは事業所により読み取られ、商品またはサービスが交換されるPOTにおいて、取引を完了する。

【0024】

例示的な実施形態では、POT端末の証印読み取り機の底部またはクレードルにソフトウェアが存在し、そのクレードルはPOT端末に関連し、または接続される。ソフトウェアは、検出された特定の顧客向けに、事業所のデータベースから適切な情報を取り出す役割を果たす。適切な情報は、その中にIBIを有するクーポンの画像であってよい。所与の例示的な取引では、ソフトウェアは、顧客に送信され顧客により受信された全てのクーポンを追跡してもよい。クーポンは、(送信された画像中のIBIをスキャンすることなどによって)所与の取引の間に読み取られ、ソフトウェアは、送信されたクーポンについて読み取られた情報を、ヒットまたは複数の使用法であると確認される特定のクーポンと照合する。取引の終わりに、ソフトウェアは、確認されたヒットの一覧を、読み取り機およびソフトウェアを用いて、ヒットごとに支払うサービスの事業所への負担の基準として

40

50

、証印読み取り機の製造業者または他の提供者に送達することができる。

【 0 0 2 5 】

例示的な情報交換システムは、顧客の個人用モバイルワイヤレスデバイスおよび、POT端末上で実行するソフトウェアアルゴリズムと、ワイヤレスリンクを確立できるPOT端末に接続される、BLUETOOTHドングルまたはクレードルを含みうる。POT端末は、a)顧客のワイヤレスデバイスにクーポン画像を送信し、b)顧客の取引全体の中にスキャンされるクーポンの一覧を保持し、c)送信されたクーポンとスキャンされたクーポンを照合し、顧客に送信され顧客により受信されたと確認されたクーポンの一覧と、顧客に送信されるとともにPOTで顧客により使用されたクーポンの一覧とを保管する。ソフトウェアアルゴリズムにより収集された統計は、送信ごとまたはスキャンごとに、クーポンを送信する事業所に課金するために、第三者により用いられうる。

10

【 0 0 2 6 】

例示的なシステムでは、事業所の通信デバイスが、モバイルデバイスをそれぞれのIDにより1つずつ探すのではなく、複数の顧客のモバイルデバイスが、自動的に発見される。このことにより、多くの顧客のモバイルデバイスに、同時に、またはほとんど同時に、ワイヤレスに情報を送信することが容易になる。

【 0 0 2 7 】

例示的な実施形態では、全てのモバイルデバイスのIDが事業所のサーバに登録され、事業所のワイヤレスデバイスが、登録されたIDを照合すると、事業所のソフトウェアアプリケーションによる自動的なペアリングを容易にする。検索およびペアリングは、連続的に試みられてもよく、または所定の間隔で試みられてもよい。

20

【 0 0 2 8 】

例示的な実施形態では、証印読み取り機、証印読み取り機の底部またはクレードル、POTコンピュータ、またはBLUETOOTHデバイスを有する他のシステムは、モバイルデバイスのBLUETOOTHに要求を送信し、接続を開始する。要求が行われると、個人識別番号(PIN)コードメッセージ画面が顧客のモバイルデバイスに表示され、顧客が適切なPINを入力できるようにする。

【 0 0 2 9 】

顧客が事業所からの情報の受信に関与しなくてもよいように、2つのBLUETOOTHデバイス間の自動的なペアリングが好ましいことがある。例示的な実施形態では、顧客は、自身のモバイルデバイスに、自動的なペアリングを容易にするソフトウェアアプリケーションをインストールするだけでもよい。アプリケーションは、他のBLUETOOTHアプリケーションまたはデバイスをサポートする必要はない。

30

【 0 0 3 0 】

例示的な実施形態では、アプリケーションソフトウェアは、証印読み取り機、証印読み取り機の底部もしくはクレードル、POT PC、またはペアになるのにふさわしい他のシステムに配備されうる、店舗または事業所のBLUETOOTHシステムを最初に識別する、顧客のモバイルデバイス上で実行されうる。例えば、ソフトウェアは、店舗のデバイスのBLUETOOTHアドレスを見て、事前に割り当てられたBLUETOOTH(メディアアクセス制御)MACアドレスブロック、または顧客のモバイルデバイスのBLUETOOTHアドレスのデバイス名の先頭部分と一致するかどうかを確認する。一致が確認されると、ソフトウェアは、顧客のモバイルデバイスのPINコードを、店舗のBLUETOOTHデバイスのデフォルトのPINコードと一致するように設定し、2つのデバイスをペアにする。目に見えるID(例えばBLUETOOTHクレードルのMACアドレスの最後の4桁)が、BLUETOOTHクレードル、証印読み取り機、ユーザーの前にあるPOTカウンタ、または他のディスプレイに、表示されうる。ユーザーは、そのクレードルのIDを、電話に表示されたデバイスの一覧と照合して、ユーザーの前にある正しいクレードルを選択することができる。あるいは、クレードルのIDは、アプリケーションの画面にまだ表示されていない場合には、手動でアプリケーションに入力されてもよい。そして、アプリケーションは、好ましくはBLUETOOTHクレードルの目に見え

40

50

るID番号に基づいて事前に合意されたパスコードを用いて、BLUETOOTHクレードルとのBLUETOOTH接続を開始する。クレードルは、電話の要求を認証し、電話との接続を確立する。セキュリティを向上させるために、パスコードは、BLUETOOTHクレードルまたはPOT端末により実行時に生成されてもよく、店舗の従業員から知らされてもよく、または、ユーザーに見えるPOTディスプレイに表示されてもよい。

【0031】

確立されたワイヤレス接続は、POTシステムとモバイルデバイスとの間のファイルの交換、例えば、クーポン画像、レシートの文字、情報保持証印、ユーザーの命令などの交換に用いられる。

【0032】

例示的な実施形態では、顧客のモバイルデバイスは、顧客または顧客のモバイルデバイスを識別する証印（例えば好ましい顧客番号）を表示するアプリケーションを実行し、顧客がこの証印をPOTで提示する。POT光学読み取り機はこの情報を取り込みし、この情報は、ワイヤレス接続情報（MAC、パスコードなど）を含むか、または、事業所のサーバに事前に保存される情報を検索するのに使用される。そして、読み取り機のクレードルのPOT光学読み取り機が上記の情報を用いて、顧客のモバイルデバイスとワイヤレス接続を確立する。

【0033】

図1および2は、例示的な取引システム100の構成を示し、複数の証印読み取り機112が、小売店のような事業所で動作し、または利用される。少なくとも1つの証印読み取り機は、キャッシュレジスタのようなローカルの取引処理システム120と、直接または底部もしくはクレードル118を通じて通信してもよい（有線114またはワイヤレス116）。少なくとも1つの証印読み取り機は、それぞれの底部またはクレードルとワイヤレスで通信してもよく、底部またはクレードルは、ローカルサーバ122と通信してもよく（有線またはワイヤレス）、ローカルサーバ122は、リモートサーバ124と通信してもよい（有線またはワイヤレス）。事業所は通常、近接した領域に位置する、複数の証印読み取り機を有する。1つまたは複数のモバイルデバイス130は、底部118、証印読み取り機112、取引処理システム120および/またはローカルサーバ122とワイヤレスに通信してもよい。デバイスとシステムとの間の通信のための例示的なワイヤレス通信システムは、内部または外部のいずれかに配置されるモジュール136により代表

【0034】

図3は、例示的なディスプレイ132に表示される例示的な画像130を示し、例示的なディスプレイ132は、例えば、携帯電話、携帯用データ端末（PDT）、携帯情報端末（PDA）などのようなモバイルプラットフォームまたはデバイス130に配備される。携帯用データ端末、すなわちPDTは通常、ワイヤレス送信デバイスまたは送受信機136を介して（WLAN、WWAN、BLUETOOTH、NFCなど）、データを入力または取り出し、離れた場所からデータベースにアクセスするのに用いられる電子的なデバイスである。携帯情報端末（PDA）は、通常個人用オーガナイザーとして用いられる携帯型デバイスであり、計算、時計およびカレンダー、コンピュータゲームのプレイ、インターネットへの接続、電子メールの送受信、ラジオまたはステレオ、ビデオ録画、メモの記録、住所録、スプレッドシートのような、多くの用途がありうる。事業所から受信された、表示されたデータ情報画像は、情報、ピクチャ、クーポン画像、レシートの文字、情報保持証印、ユーザーの命令、広告などを含みうる。BLUETOOTHおよびNFCは、比較的短距離で固定デバイスとモバイルデバイスからのデータを交換するための、オープンなワイヤレス階層プロトコルであるので、パーソナルエリアネットワーク（PAN）を生成する。近距離通信すなわちNFCは、約10センチメートル（4インチ前後）の距離で、デバイス間でのデータの交換を可能にする、短距離高周波ワイヤレス通信技術である。優れたBLUETOOTHデバイスは、ワイヤレスユーザーグループ中の複数のデバイスと通信できる。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 5 】

図4は、ステップ210において、モバイルデバイスに店舗のアプリケーションをロードした顧客を含む、取引を完了するための、例示的な手順を示す。ステップ214において、顧客は、BLUETOOTH、近距離通信(NFC)または他の通信モジュールのようなワイヤレス通信システムを備えたモバイルデバイスを携帯して事業所に入り、店舗の通信システムの通信圏内にモバイルデバイスを持ち込む。次いでステップ218において、店舗のBLUETOOTHデバイスが、顧客のBLUETOOTH対応のモバイルデバイスに要求メッセージを送信することで、顧客のモバイルデバイスとペアになることを試みる。次いでステップ222において、顧客はペアになるための要求を受け入れる。次いでステップ226において、店舗のBLUETOOTHデバイスは、顧客のモバイルデバイスとペアになり、顧客のモバイルデバイスに表示されるべき情報データを、顧客のモバイルデバイスに送信する。次いでステップ230において、顧客は、表示された情報データ中の表示されたI B Iを、店舗の証印読み取り機にスキャンさせる。

10

【 0 0 3 6 】

図5は、ステップ310において、モバイルデバイスに店舗のアプリケーションをロードした顧客を含む、取引を完了するための、例示的な手順を示す。ステップ314において、顧客は、BLUETOOTH、近距離通信(NFC)または他の通信モジュールのようなワイヤレス通信システムを備えたモバイルデバイスを携帯して事業所に入り、店舗の通信システムの通信圏内にモバイルデバイスを持ち込む。次いでステップ318において、顧客のBLUETOOTHデバイスが、店舗のBLUETOOTH対応のモバイルデバイスに要求メッセージを送信することで、店舗のデバイスとペアになることを試みる。次いでステップ322において、店舗はペアになるための要求を受け入れる。次いでステップ326において、顧客のBLUETOOTHデバイスは、店舗のモバイルデバイスとペアになり、店舗は、顧客のBLUETOOTHデバイスに表示されるべき情報データを、顧客のモバイルデバイスに送信する。次いでステップ330において、顧客は、表示された情報データ中の表示されたI B Iを、店舗の証印読み取り機にスキャンさせる。

20

【 0 0 3 7 】

スキャンニングシステムの例示的な使用法は、事業所での顧客とのPOT(取引の場所)で、主要な証印読み取り機または唯一の証印読み取り機として使用することである。「主要な」とは、POTにおいて、その証印読み取り機が、品目のスキャンまたは撮像に、POTにおける任意の他の証印読み取り機または撮像装置よりも頻繁に用いられる、ということの意味しうる。取引の完了は、顧客と、店舗のような事業所との間で起こる、いくつかの事象のうちのいずれであってもよい。この事象は、事業所と顧客または事業所の従業員との間での情報(またはそうでなければ画像)の交換、資金の交換、商品またはサービスに対する支払、商品の返品、既に支払われた商品の受け取り、(リースまたは賃借のような)サービスの契約のようなものに関わりうる。主要な証印読み取り機として、証印を有する商品または表示される画像は、証印からデコードされたデータが、販売、価格検索、在庫などのような、(SKUのような)在庫管理システム機能に用いられうるように、主要な証印読み取り機により読み取られスキャンされうる。

30

【 0 0 3 8 】

保管する目的で、POTにおいて主要な証印読み取り機によりピクチャが撮られても(または画像が取り込まれても)よく、事業所が、取引のときにピクチャまたは画像を参照できるようにして、後で用いるためにピクチャを保管できるようにする。例えば、保管は、法令上の要件を満たすため、今後の識別のため、処理のコンプライアンスのため、不正の防止のため、負債リスク軽減のため、フォームに記入するためなどであってよい。POTにおける例示的な手順は、従業員が、POTにおいて提示された1つまたは複数の品目からの証印をスキャンし1つまたは複数のピクチャまたは画像を撮ることであってよい。撮影されるピクチャは、顧客のピクチャ、または、顧客が提示する1つまたは複数の情報保持媒体のような情報保持証書または媒体のピクチャのような複数の品目のいずれであってもよい。情報保持媒体は、個人小切手、署名を有する品目、または、クレジットカード

40

50

、搭乗券、航空券、社員証などのような、識別のための証書、または、運転免許証、パスポート、ミリタリーカード、医師の処方箋 R x などのような、政府発行の識別のための証書のようなものであってよい。

【 0 0 3 9 】

撮影されたピクチャから読み取られる情報を用いて、クレジット申請書、賭博免許および拳銃の申請書のような法令で必要なフォーム、写真フィルム現像のフォーム、払い戻しのフォーム、商品取り置き用のフォーム、延長保証のフォームなどのような、様々な種類のフォームを電子的に記入することができる。ピクチャから情報を抽出する処理は、PDF 417 デコーダのような OCR、2D バーコードデコーダ、または Data matrix、Aztec、QRコードデコーダなどのような、マトリックスデコーダを含みうる。この目的のために、ピクチャは、顧客の署名について撮影され、保管され、既に記録または保存された署名と比較するために用いられうる。別の例では、証印読み取り機は、運転免許証の PDF 417 バーコードから、申請者の住所を読み取ることができ、読み取られたフィールドが申請者の住所であると認識されると、システムは、運転免許証のフォームの住所の部分、自動的に別の申請書に追加する。別の申請書は、猟銃免許、入漁許可、拳銃免許、求職申請書、クレジット申請書などのような、申請書またはフォームである。同様に、申請者の生年月日、性別、目の色を記入することができる。そのようなシステムはより便利であると同時に、申請時間を短くし、誤って転記された情報による申請の誤りの割合を低減する。同時に、証印読み取り機は、ピクチャ撮影モードに自動的に切り替えられてもよく、操作者に、申請者、運転免許証、購入または賃借する物品などを狙わせるように信号を送り、ピクチャを撮影することができる。そして、このピクチャは、準備されている電子申請書に自動的に追加されてもよく、または自動的に関連付けられてもよい。処理の一部は、申請者が写真を見られるようにすることと、画像が許容可能であると認めることであってよい。画像の外観が許容可能ではない場合、第2の代わりにの画像が撮影されてもよく、申請者が許容可能であると認める画像が撮影されるまで、処理が繰り返される。

10

20

【 0 0 4 0 】

本証印読み取り機は、全ての P O T を潜在的な顧客サービスカウンタに変え、そこでの取引は、クーポンの引換、商品の返品、申請書の記入、情報の拡散などに関与してよく、読み取り機は主要な証印読み取り機であることに留意されたい。

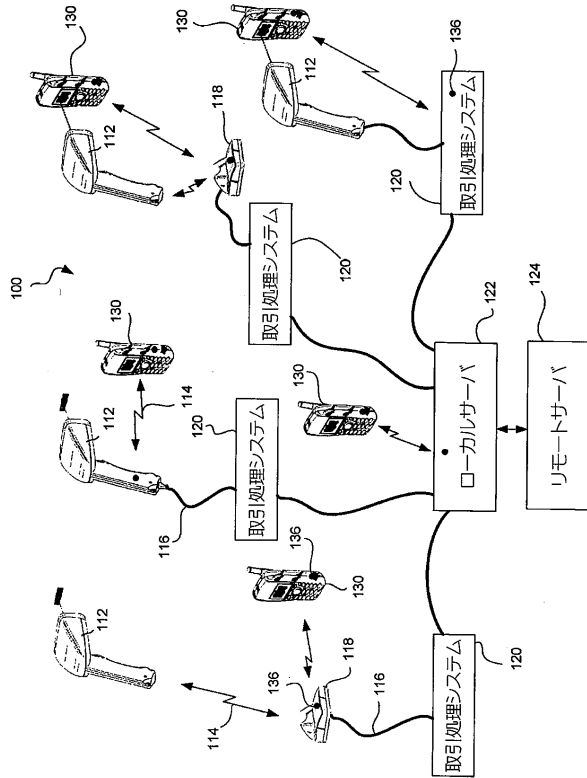
30

【 0 0 4 1 】

本明細書で説明されたプログラム、処理、方法および装置は、特定の種類のコンピュータまたはネットワーク装置（ハードウェアまたはソフトウェア）には何ら関連せず、限定されないことを理解されたい。様々な種類の汎用または専用コンピュータ装置が、本明細書で説明された教示による動作とともに用いられてもよく、またはそうした動作を実行してもよい。好ましい実施形態の様々な要素が、ソフトウェアで実装されるものとして説明されてきたが、他の実施形態では、ハードウェアまたはファームウェアによる実装が代替的に用いられてもよく、その逆も同様である。例示された実施形態は例示的なものにすぎず、本発明の範囲を限定するものと解釈されるべきではない。例えば、流れ図のステップは、説明された手順以外の手順で行われてもよく、より多数の、より少数の、または他の要素が、ブロック図の中で用いられてもよい。また、出願人が本出願内で何らかの主題を明示的に否定しない限り、特定の実施形態または主題が本明細書で否定されるとは考えられない。

40

【図1】



【図2】

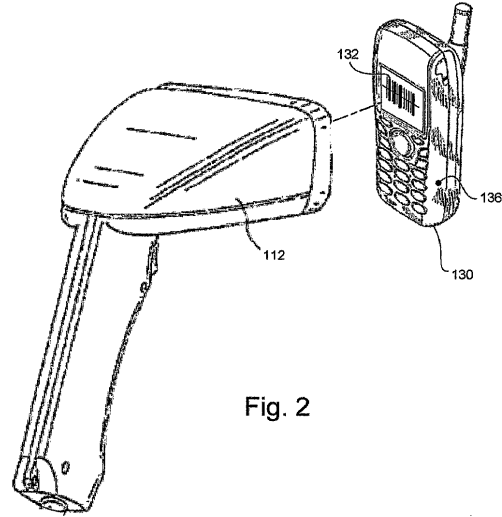
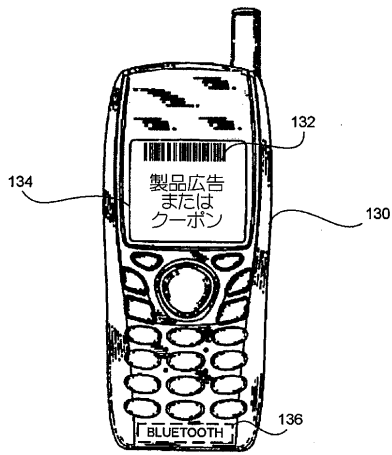
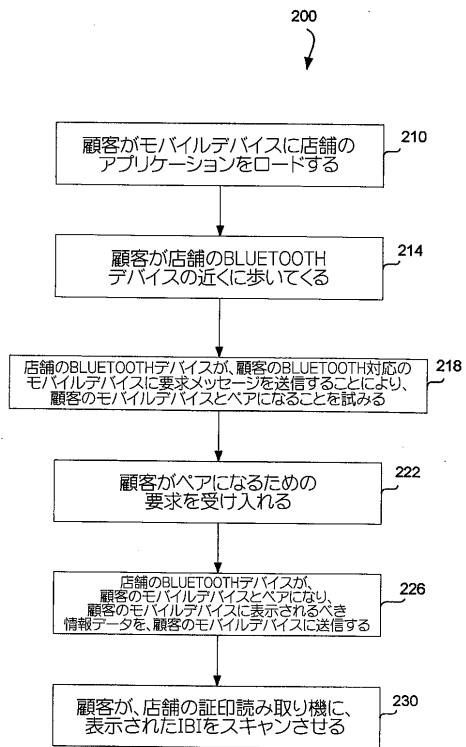


Fig. 2

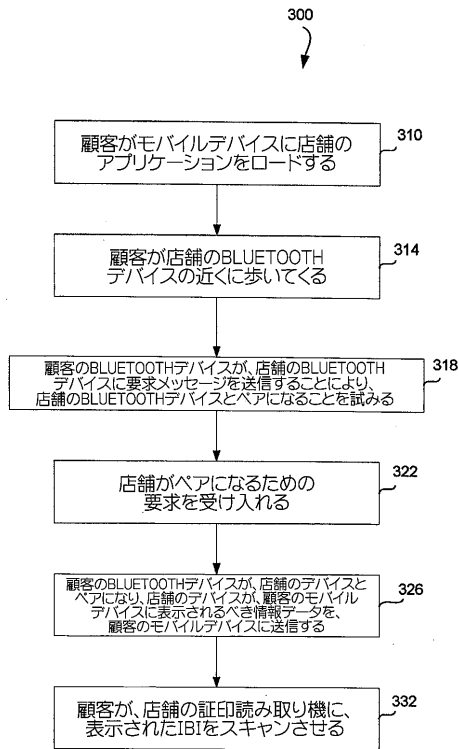
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(74)代理人 100119781

弁理士 中村 彰吾

(72)発明者 ジュウ, シャオシュン

アメリカ合衆国ニュージャージー州08053, マールトン, パートン・ラン・ブルヴァード
669

(72)発明者 ジャーン, ジーヤーン

中華人民共和国ジアンスー 215021, スーヂョウ, シンハイ・ストリート ナンバー221
, チャイナ - シンガポール・スーヂョウ・インダストリアル・パーク

合議体

審判長 和田 志郎

審判官 稲葉 和生

審判官 千葉 輝久

(56)参考文献 国際公開第2008/003000(WO, A2)

特表2009-543221(JP, A)

国際公開第2009/088942(WO, A1)

特開2006-121726(JP, A)

国際公開第2004/105324(WO, A1)

特開2009-190668(JP, A)

特開2002-24114(JP, A)

特開2009-218845(JP, A)

特表2007-536852(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F13/00