

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7673151号
(P7673151)

(45)発行日 令和7年5月8日(2025.5.8)

(24)登録日 令和7年4月25日(2025.4.25)

(51)国際特許分類	F I
G 0 7 G 1/06 (2006.01)	G 0 7 G 1/06 Z
G 0 7 G 1/12 (2006.01)	G 0 7 G 1/12 3 5 1 A
G 0 6 Q 30/06 (2023.01)	G 0 6 Q 30/06

請求項の数 6 (全24頁)

(21)出願番号	特願2023-183383(P2023-183383)	(73)特許権者	000003562 東芝テック株式会社 東京都品川区大崎一丁目11番1号
(22)出願日	令和5年10月25日(2023.10.25)	(74)代理人	110002147 弁理士法人酒井国際特許事務所
(62)分割の表示	特願2022-170715(P2022-170715))の分割	(72)発明者	鈴木 弘真 東京都品川区大崎一丁目11番1号 東芝テック株式会社内
原出願日	平成25年4月10日(2013.4.10)	審査官	中村 泰二郎
(65)公開番号	特開2023-181320(P2023-181320 A)		
(43)公開日	令和5年12月21日(2023.12.21)		
審査請求日	令和5年11月24日(2023.11.24)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 取引データ処理装置及びプログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

取引の内容を少なくとも含むレシートデータを、非構造化形式で生成する生成手段と、前記レシートデータに顧客を特定するための顧客コードが含まれる場合、当該レシートデータを前記非構造化形式とは異なる構造化形式に変換する変換手段と、

前記レシートデータに前記顧客コードが含まれる場合、前記レシートデータの出力先として印刷装置及び電子レシート管理サーバの何れか一方又は両方を選択可能な出力先選択画面を、前記顧客が購入する商品の商品コードで特定される商品データを商品データファイルから読み出し、当該商品データが含む単価に基づいて決済金額を算出する商品販売データ処理の処理中に、表示部に表示させる表示制御手段と、

選択された出力先に電子レシート管理サーバが含まれる場合、前記変換手段で前記構造化形式に変換された前記レシートデータを前記電子レシート管理サーバに出力し、選択された出力先に印刷装置が含まれる場合、前記生成手段で生成された前記非構造化形式のレシートデータを前記印刷装置に出力する出力手段と、

を備え、

前記表示部は、取引を行う前記顧客に向けた客用ディスプレイを少なくとも有し、

前記表示制御手段は、前記出力先選択画面を前記客用ディスプレイに表示させる、取引データ処理装置。

【請求項2】

前記表示制御手段は、前記レシートデータの出力先として、前記印刷装置及び前記電子

レシート管理サーバの何れか一方又は両方を選択可能な操作子を有した前記出力先選択画面を前記表示部に表示させ、操作された前記操作子に対応する出力先を出力区分情報として受け付ける、

請求項 1 に記載の取引データ処理装置。

【請求項 3】

前記表示部は、前記取引データ処理装置のオペレータに向けたオペレータ用ディスプレイを有し、

前記表示制御手段は、前記出力先選択画面を前記客用ディスプレイに代えて前記オペレータ用ディスプレイに表示させる、

請求項 1 又は 2 に記載の取引データ処理装置。

10

【請求項 4】

取引データ処理装置のコンピュータを、

取引の内容を少なくとも含むレシートデータを、非構造化形式で生成する生成手段と、前記レシートデータに顧客を特定するための顧客コードが含まれる場合、当該レシートデータを前記非構造化形式とは異なる構造化形式に変換する変換手段と、

前記レシートデータに前記顧客コードが含まれる場合、前記レシートデータの出力先として印刷装置及び電子レシート管理サーバの何れか一方又は両方を選択可能な出力先選択画面を、前記顧客が購入する商品の商品コードで特定される商品データを商品データファイルから読み出し、当該商品データが含む単価に基づいて決済金額を算出する商品販売データ処理の処理中に、表示部に表示させる表示制御手段と、

20

選択された出力先に電子レシート管理サーバが含まれる場合、前記変換手段で前記構造化形式に変換された前記レシートデータを前記電子レシート管理サーバに出力し、選択された出力先に印刷装置が含まれる場合、前記生成手段で生成された前記非構造化形式のレシートデータを前記印刷装置に出力する出力手段と、

して機能させ、

前記表示部は、取引を行う前記顧客に向けた客用ディスプレイを少なくとも有し、

前記表示制御手段は、前記出力先選択画面を前記客用ディスプレイに表示させる、プログラム。

【請求項 5】

前記表示制御手段は、前記レシートデータの出力先として、前記印刷装置及び前記電子レシート管理サーバの何れか一方又は両方を選択可能な操作子を有した前記出力先選択画面を前記表示部に表示させ、操作された前記操作子に対応する出力先を出力区分情報として受け付ける、

30

請求項 4 に記載のプログラム。

【請求項 6】

前記表示部は、前記取引データ処理装置のオペレータに向けたオペレータ用ディスプレイを有し、

前記表示制御手段は、前記出力先選択画面を前記客用ディスプレイに代えて前記オペレータ用ディスプレイに表示させる、

請求項 4 又は 5 に記載のプログラム。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明の実施形態は、取引データ処理装置及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、商品決済時に店舗から買物客に渡されるレシートあるいは領収書を電子的に買物客の携帯端末等に受け渡す電子レシートという仕組みが知られている。

【0003】

このようにレシートを電子データにすることによって、家計簿も電子的に自動的に簿記

50

ができるなど買物客にとって有益である。また、電子レシートを導入することにより、レシート用紙の消費を減らすことができるため、導入店舗にとっても有益である。

【0004】

また、従来、用紙への印字出力と、電子レシートの出力とを行うことが可能な装置において、顧客毎に予め設定された印字出力の要否を示す要否情報に基づいて、出力先を決定する技術が提案されている。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、印字出力用のレシートデータはテキストデータ等の非構造化形式で作成されることが一般的であるが、このレシートデータを電子レシートとして提供する場合には、データの管理上、利便性が悪いという問題がある。そのため、電子レシートの利便性を向上させることが可能な技術が望まれている。

10

【課題を解決するための手段】

【0006】

実施形態の取引データ処理装置は、生成手段と、変換手段と、表示制御手段と、出力手段とを備える。生成手段は、取引の内容を少なくとも含むレシートデータを、非構造化形式で生成する。変換手段は、前記レシートデータに顧客を特定するための顧客コードが含まれる場合、当該レシートデータを前記非構造化形式とは異なる構造化形式に変換する。表示制御手段は、前記レシートデータに前記顧客コードが含まれる場合、前記レシートデータの出力先として印刷装置及び電子レシート管理サーバの何れか一方又は両方を選択可能な出力先選択画面を、前記顧客が購入する商品の商品コードで特定される商品データを商品データファイルから読み出し、当該商品データが含む単価に基づいて決済金額を算出する商品販売データ処理の処理中に、表示部に表示させる。出力手段は、選択された出力先に電子レシート管理サーバが含まれる場合、前記変換手段で前記構造化形式に変換された前記レシートデータを前記電子レシート管理サーバに出力し、選択された出力先に印刷装置が含まれる場合、前記生成手段で生成された前記非構造化形式のレシートデータを前記印刷装置に出力する。また、前記表示部は、取引を行う前記顧客に向けた客用ディスプレイを少なくとも有し、前記表示制御手段は、前記出力先選択画面を前記客用ディスプレイに表示させる。

20

30

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】図1は、実施形態にかかる電子レシートシステムの構成全体を示す構成図である。

【図2】図2は、顧客の会員登録における画面の遷移例を示す遷移図である。

【図3】図3は、POS端末の要部構成を示すブロック図である。

【図4】図4は、電子レシートサーバの要部構成を示すブロック図である。

【図5】図5は、電子レシート管理サーバの要部構成を示すブロック図である。

【図6】図6は、携帯端末の要部構成を示すブロック図である。

【図7】図7は、POS端末における電子レシート処理にかかる機能ブロック図である。

【図8】図8は、レシートデータの一例を模式的に示す図である。

40

【図9】図9は、電子レシートの一例を模式的に示す図である。

【図10】図10は、POS端末における電子レシート処理の流れを示すフローチャートである。

【図11】図11は、POS端末の表示部に表示された出力先選択画面の一例を示す図である。

【図12】図12は、電子レシートサーバにおける電子レシート管理処理及び情報送信処理の流れを示すフローチャートである。

【図13】図13は、電子レシート管理サーバにおける電子レシート管理処理及び商品情報送信処理にかかる機能ブロック図である。

【図14】図14は、電子レシート管理サーバにおける電子レシート管理処理及び商品情

50

報送信処理の流れを示すフローチャートである。

【図 1 5】図 1 5 は、携帯端末における電子レシート受け取り処理及び電子レシート閲覧処理にかかる機能ブロック図である。

【図 1 6】図 1 6 は、携帯端末における電子レシート受け取り処理及び電子レシート閲覧処理の流れを示すフローチャートである。

【図 1 7】図 1 7 は、携帯端末の表示部に表示された電子レシートの一例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

以下、本実施の一形態を図面に基づいて説明する。

【0009】

図 1 は、実施形態にかかる電子レシートシステムの構成全体を示す構成図である。図 1 に示すように、電子レシートシステムは、POS (Point of Sales) 端末 1 と、ストアサーバ 2 と、電子レシートサーバ 3 と、電子レシート管理サーバ 4 と、プロモーション設定端末 5 と、プロモーション管理サーバ 6 と、携帯端末 7 とを有する。

【0010】

POS 端末 1 とストアサーバ 2 とは、店舗 P 1 内に設けられる。POS 端末 1 とストアサーバ 2 とは、LAN (Local Area Network) 等の店舗内ネットワーク N 1 を介して通信可能に接続される。また、POS 端末 1 及びストアサーバ 2 は、店舗内ネットワーク N 1 に接続されたルータ等のネットワーク機器 (図示せず) を介して、店舗 P 1 と本部 P 2 とを繋ぐネットワーク N 2 に接続することが可能である。ここで、ネットワーク N 2 は、例えば、インターネットや VPN (Virtual Private Network) 等の専用線である。

【0011】

POS 端末 1 は、商品販売データ処理を実行する商品販売データ処理装置である。POS 端末 1 は、決済対象の商品の取引内容を含むレシートデータを生成し、当該レシートデータを後述するプリンタ 1 3 で印字することで紙レシートを出力する。また、POS 端末 1 は、レシートデータのデータ形式を変換した電子レシートを、ネットワーク N 2 を介して電子レシートサーバ 3 に出力 (送信) する。電子レシートの送信方法は特に問わず、HTTP や HTTPS 等の汎用プロトコルを用いてもよい。なお、店舗 P 1 に設けられる POS 端末 1 の個数は特に問わず、複数台であってもよい。

【0012】

ストアサーバ 2 は、POS 端末 1 で行われる商品販売データ処理等の管理を統括的に行う。例えば、ストアサーバ 2 は、POS 端末 1 の商品販売データ処理で生成された商品販売データを記憶・管理したり、商品販売データ処理に用いる商品データファイル等を記憶・管理する。

【0013】

なお、店舗 P 1 に配置される POS 端末 1 の個数は特に問わず、複数台であってもよい。また、本実施形態では、POS 端末 1 が電子レシートを出力する構成を説明するが、これに限らず、POS 端末 1 で生成されたレシートデータを、ストアサーバ 2 や図示しない変換装置がデータ形式を変換することで、電子レシートとして電子レシートサーバ 3 に出力する構成としてもよい。

【0014】

電子レシートサーバ 3 は、店舗またはチェーン店舗 (以下、店舗という) を運営する企業の本部 P 2 に設けられており、店舗を運営する企業毎のレシートデータを管理する企業用のレシート管理サーバとして機能する。電子レシートサーバ 3 は、例えば、店舗を運営する企業の売上管理、売上分析、在庫管理などの機能を有する。

【0015】

また、電子レシートサーバ 3 は、POS 端末 1 から送信された電子レシートを、ネットワーク N 2 を介して受信する。また、電子レシートサーバ 3 は、受信した電子レシートを、本部 P 2 と電子レシートセンター P 3 とを繋ぐネットワーク N 3 を介して、電子レシート管理サーバ 4 に送信する。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 6 】

ここで、ネットワーク N 3 は、例えば、インターネットや V P N 等の専用線である。また、電子レシートの送信方法は特に問わず、 H T T P や H T T P S 等の汎用プロトコルを用いてもよい。

【 0 0 1 7 】

電子レシート管理サーバ 4 は、電子レシートセンター P 3 に設けられる。電子レシートセンター P 3 は、例えば、電子レシートサーバ 3 でレシートデータを管理する企業以外の第三者機関である。なお、電子レシートサーバ 3 についても第三者機関等が管理してもよい。

【 0 0 1 8 】

電子レシート管理サーバ 4 は、店舗を運営する各種企業のレシートデータを一括に管理する顧客用レシート管理サーバとして機能する。電子レシート管理サーバ 4 は、後述する手順等により会員登録を行った各顧客（会員）の氏名や会員コード、電子レシートの送信先となる携帯端末 7 の送信先情報（例えばメールアドレス）等の会員データを、データベース D B に保持された会員マスタに記憶・管理する。なお、電子レシート管理サーバ 4 とは別に、会員データの記憶・管理を行う会員管理サーバ等を設ける構成としてもよい。

10

【 0 0 1 9 】

また、電子レシート管理サーバ 4 は、電子レシートサーバ 3 から送信された電子レシートを、ネットワーク N 3 を介して受信し、この電子レシートをデータベース D B に保持された後述する電子レシート管理領域 4 3 a に記憶・管理する。より詳細には、電子レシートは、商品の取引内容（商品販売データ）の他、会員コード等の要素を含み、対応する会員の会員データと対応付けて管理される。

20

【 0 0 2 0 】

また、電子レシート管理サーバ 4 は、後述するネットワーク N 4 を介して接続されるプロモーション設定端末 5 から、特定の商品のキャンペーンに係るキャンペーン情報等の付加情報を受信し、この付加情報をデータベース D B に保持された後述する付加情報管理領域 4 3 b に記憶・管理する。より詳細には、付加情報は、データベース D B に記憶された電子レシートが含む要素のうち、所定の条件に該当する要素に対応付けて管理される。

【 0 0 2 1 】

また、電子レシート管理サーバ 4 は、データベース D B に電子レシートを記憶すると、この電子レシートの会員コードに対応付けされた送信先情報を参照することで、送信先（携帯端末 7）を特定する。そして、電子レシート管理サーバ 4 は、後述するネットワーク N 5 を介して、データベース D B に記憶した電子レシートをその送信先に送信する。なお、電子レシートに付加情報が対応付けされている場合には、この付加情報についても送信先に送信する。

30

【 0 0 2 2 】

また、電子レシート管理サーバ 4 は、後述するネットワーク N 5 を介して接続される携帯端末 7 から、会員コードを指定する電子レシート照会を受け付けると、当該会員コードに対応する電子レシートをデータベース D B から抽出し、携帯端末 7 に送信する。なお、電子レシートに付加情報が対応付けされている場合、この付加情報についても照会があった携帯端末 7 に送信する。

40

【 0 0 2 3 】

プロモーション設定端末 5 とプロモーション管理サーバ 6 とは、消費財メーカー P 4 等に設けられる。プロモーション設定端末 5 は、 P C (Personal Computer) 等の端末装置であって、ネットワーク N 4 を介して、電子レシート管理サーバ 4 に付加情報を送信する。ここで、ネットワーク N 4 は、例えば、インターネットや V P N 等の専用線である。また、付加情報の送信方法は特に問わず、 H T T P や H T T P S 等の汎用プロトコルを用いてもよい。

【 0 0 2 4 】

携帯端末 7 は、本システムの利用者（顧客）が使用する、例えばスマートフォン、携帯

50

電話機、PDA (Personal Digital Assistant)、タブレット型コンピュータ等の端末装置である。携帯端末7は、ネットワークN5上で提供される各種情報を閲覧するためのWebブラウザ等のアプリケーションを実装する。なお、携帯端末7に代えて、PC等の端末装置を適用してもよい。

【0025】

携帯端末7は、ネットワークN5を介して電子レシート管理サーバ4にアクセスすることで、本システムへの会員登録を行う。ここで、ネットワークN5は、インターネットや、各種公衆網である。

【0026】

ところで、本システムでの顧客の会員登録は、例えば次のような手順で行われる。顧客は、携帯端末7からネットワークN5を介して電子レシート管理サーバ4に対して空メールを送信する。電子レシート管理サーバ4は、受信したメールアドレスに会員登録のためのページを示すURL (Uniform Resource Locator) を送信する。顧客は、携帯端末7から会員登録のためのページを示すURLにアクセスして会員登録に必要な事項 (氏名、送信先情報等) を入力させる入力画面を表示させる。顧客による必要事項の入力終了後、電子レシート管理サーバ4は、会員マスタに対する会員登録を実行する。その後、電子レシート管理サーバ4は、携帯端末7に対して会員コード (顧客コード) 及びパスワードを含む会員登録完了メールを配信する。これにより、会員登録が終了する。

10

【0027】

上述のような会員登録後、携帯端末7は、図2に示すように、顧客の会員コードをバーコードや二次元コード等のコードシンボルCSとして表示部73に表示する。顧客は、店舗P1における取引決済時に店員に対して携帯端末7に表示されたコードシンボルCSを提示する。店員は、携帯端末7に表示されたコードシンボルCSをPOS端末1に接続されたコードスキャナ15 (図3参照) で読み取る。これにより、POS端末1における商品販売データ処理による決済後に生成されるレシートデータに対して顧客の会員コードを対応付けることが可能になっている。

20

【0028】

また、携帯端末7は、POS端末1での決済 (取引) 後、電子レシート管理サーバ4から送信される当該取引の電子レシートを、ネットワークN5を介して受信する。会員コードを指定する電子レシート照会を、ネットワークN5を介して電子レシート管理サーバ4に送信することで、当該会員の電子レシートを電子レシート管理サーバ4から受信する。また、携帯端末7は、受信した電子レシートを、後述する表示部73に表示する (図17参照)。

30

【0029】

さらに、携帯端末7は、受信した電子レシートに付加情報が対応付けられていた場合、この付加情報に基づきキャンペーンに係る企画への応募を指示するアイコン等を表示する (図17参照)。例えば、アイコンには、企画への応募先 (例えば、プロモーション管理サーバ6) を示す接続先情報 (URL等) を設定することができる。この場合、携帯端末7は、当該アイコンに対する操作を受け付けると、ネットワークN5を介してプロモーション管理サーバ6へアクセスし、応募に係る処理を実行する。

40

【0030】

プロモーション管理サーバ6は、ネットワークN5を介して接続される携帯端末7からのアクセスを受け付けるサーバ装置である。プロモーション管理サーバ6は、各会員を識別するための会員コードに対応付けてキャンペーン種別毎の応募履歴を管理するエントリーマスタを有する。プロモーション管理サーバ6は、ネットワークN5を介して、携帯端末7からキャンペーンへの応募を受けると、会員コードに対応付けてキャンペーン種別毎の応募履歴を管理する。なお、携帯端末7は、プロモーション管理サーバ6へのアクセス時に、レシートデータ等に保持された自装置のユーザ (会員) に係る会員コードを送信する。

【0031】

50

係る構成の電子レシートシステムにおいては、店舗 P 1 の P O S 端末 1 で商品販売データ処理が行なわれて生成された取引（決済）の内容を示す電子レシート（レシートデータ）が、電子レシートサーバ 3 を介して電子レシート管理サーバ 4 に伝送され、W e b 上に公開される。したがって、W e b ブラウザを実装してなる携帯端末 7 は、U R L（Uniform Resource Locator）を指定することにより、W e b 上に公開されたレシートデータを携帯端末 7 にダウンロードして W e b ブラウザで閲覧することができる。なお、携帯端末 7 にレシートデータを閲覧するためのアプリケーションをインストールして閲覧するようにしてもよい。

【 0 0 3 2 】

次に、本実施形態の電子レシートシステムを構築する主要な装置の構成について説明する。

10

【 0 0 3 3 】

まず、商品販売データ処理装置である P O S 端末 1 について説明する。図 3 は、P O S 端末 1 の構成を示すブロック図である。図 3 に示すように、P O S 端末 1 は、各種演算や P O S 端末 1 の各部を統括的に制御する制御部 1 1 を備えている。制御部 1 1 は、C P U（Central Processing Unit）、各種プログラムやデータを記憶する R O M（Read Only Memory）、各種プログラムを一時的に記憶したり各種データを書き換え自在に記憶する R A M（Random Access Memory）、現在の日時を計時する R T C（Real Time Clock）部等によって構成されるコンピュータである。

【 0 0 3 4 】

制御部 1 1 は、バス 1 8 を介して操作部 1 2、プリンタ 1 3、表示部 1 4 及びコードスキャナ 1 5 に接続されている。

20

【 0 0 3 5 】

操作部 1 2 は、オペレータが操作入力を行うための各種の操作キーを有している。操作キーとしては、例えば、数値を入力するための置数キー、所定の項目を選択するためのカーソルキーや選択決定キー、取引における売上登録が行われる商品の合計出力を指示する小計キー、一取引の締め処理を行って代金を決済することを宣言する締めキー等が設けられている。

【 0 0 3 6 】

プリンタ 1 3 は、レシートやジャーナル等の印字を行うプリンタ装置である。プリンタ 1 3 は、印字の対象となるロール紙等の用紙を切断するカット機構を具備し（図示せず）、後述するカットコマンドに従い用紙を切断する。

30

【 0 0 3 7 】

表示部 1 4 は、例えば液晶ディスプレイ等であり、販売登録された商品の品名、価格、決済が宣言された一取引の合計金額、釣銭額等の各種情報を表示する。表示部 1 4 は、キャッシュ向けに各種情報を表示するオペレータ用ディスプレイ 1 4 a と、顧客向けに各種情報を表示する客用ディスプレイ 1 4 b とを備える。なお、表示部 1 4 をタッチパネル構成としてもよく、この場合、タッチパネルは操作部 1 2 として機能する。

【 0 0 3 8 】

コードスキャナ 1 5 は、バーコードや二次元コード等のコードシンボルを光学的に読み取るスキャナ装置である。コードスキャナ 1 5 は、例えば、商品に付されたコードシンボルや、携帯端末 7 に表示されたコードシンボル等を読み取り、当該コードシンボルに保持された情報を制御部 1 1 に出力する。なお、商品に付されたコードシンボルには、その商品を特定するための商品コード等が保持されているとする。また、携帯端末 7 に表示されるコードシンボルには、その携帯端末 7 を携帯する顧客を特定するための会員コード（顧客コード）等が保持されているとする。

40

【 0 0 3 9 】

また、制御部 1 1 は、バス 1 8 を介して通信 I / F（インターフェース）1 6 に接続されており、この通信 I / F 1 6 を介して店舗内ネットワーク N 1 やネットワーク N 2 に接続することが可能となっている。

50

【 0 0 4 0 】

また、制御部 1 1 は、バス 1 8 を介して、記憶部 1 7 に接続されている。記憶部 1 7 は、例えば H D D (Hard Disk Drive) や S S D (Solid State Drive) 等の補助記憶装置である。記憶部 1 7 は、商品販売データ処理を含む各種の P O S 業務を実行するためのプログラムを記憶する。また、記憶部 1 7 は、各商品の商品名、商品コード及び単価等の商品データを格納した商品データファイル等の商品販売データ処理に係る各種データファイルを記憶する。また、記憶部 1 7 は、商品販売データ処理やレシートデータに係る処理を行うためのレシートデータ処理プログラム 1 7 a を記憶する。

【 0 0 4 1 】

また、記憶部 1 7 は、自己の P O S 端末 1 を他の P O S 端末 1 と識別するための P O S ナンバー、企業コード(店舗を運営する企業の識別コード)、業種・業態コード、当該 P O S 端末 1 が設置される店舗 P 1 を示す店舗コード等を、識別コード管理領域 1 7 b に記憶する。ここで、業種・業態コードは、例えば、コンビニエンスストア、スーパーマーケット、百貨店、薬局、レストラン、飲食店などとして、店舗の業種・業態を区別するコード(分類コード)である。なお、このような業種・業態は、ユーザの好みによって任意に変更可能である。また、企業コード(店舗を運営する企業の識別コード)、業種・業態コードについては、電子レシートサーバ 3 に登録されていてもよい。

10

【 0 0 4 2 】

また、記憶部 1 7 は、非構造化形式のレシートデータを、構造化形式のレシートデータ(以下、電子レシートという)に変換する際の、変換規則を記述したレシートデータスキーマ 1 7 c を記憶する。

20

【 0 0 4 3 】

次に、企業用のレシート管理サーバとして機能する電子レシートサーバ 3 の構成を、図 4 のブロック図を用いて説明する。電子レシートサーバ 3 は、各種演算や電子レシートサーバ 3 の各部を統括的に制御する制御部 3 1 を備えている。制御部 3 1 は、C P U、各種プログラムやデータを記憶する R O M、各種プログラムを一時的に記憶したり各種データを書き換え自在に記憶する R A M、現在の日時を計時する R T C 部等によって構成されるコンピュータである。

【 0 0 4 4 】

制御部 3 1 は、バス 3 4 に接続された通信 I / F 3 2 を介して、ネットワーク N 2 やネットワーク N 3 に接続することが可能となっている。また、制御部 3 1 は、バス 3 4 を介して記憶部 3 3 に接続されている。

30

【 0 0 4 5 】

記憶部 3 3 は、店舗を運営する企業毎の電子レシートを電子レシート管理領域 3 3 a に記憶する。電子レシートは、企業コード(店舗を運営する企業の識別コード)、業種・業態コード、店舗コード、買物客の会員コード、P O S 端末 1 の P O S ナンバー、レシートナンバー、商品販売データなどを含む。

【 0 0 4 6 】

また、記憶部 3 3 は、電子レシートを電子レシート管理領域 3 3 a で管理するための電子レシート管理プログラム 3 3 b を記憶する。また、記憶部 3 3 は、電子レシート管理領域 3 3 a に管理されているレシートデータを、電子レシート管理サーバ 4 へ送信するための情報送信プログラム 3 3 c を記憶する。

40

【 0 0 4 7 】

次に、顧客用レシート管理サーバとして機能する電子レシート管理サーバ 4 の構成を、図 5 のブロック図を用いて説明する。図 5 に示すように、電子レシート管理サーバ 4 は、各種演算や電子レシート管理サーバ 4 の各部を統括的に制御する制御部 4 1 を備えている。制御部 4 1 は、C P U、各種プログラムやデータを記憶する R O M、各種プログラムを一時的に記憶したり各種データを書き換え自在に記憶する R A M、現在の日時を計時する R T C 部等によって構成されるコンピュータである。

【 0 0 4 8 】

50

制御部 4 1 は、バス 4 4 に接続された通信 I / F 4 2 を介して、ネットワーク N 3、ネットワーク N 4 及びネットワーク N 5 に接続することが可能となっている。また、制御部 4 1 は、バス 4 4 を介して、記憶部 4 3 に接続されている。

【 0 0 4 9 】

記憶部 4 3 には、会員マスタを記憶・管理するための会員マスタ管理領域（図示せず）の他、店舗を運営する各種企業の電子レシートを一括に記憶するための電子レシート管理領域 4 3 a が確保されている。より詳細には、電子レシート管理領域 4 3 a は、店舗を運営する各種企業の電子レシートを会員毎に管理する。

【 0 0 5 0 】

電子レシートは、会員コード、企業コード（店舗を運営する企業の識別コード）、店舗コード、POS 端末 1 の POS ナンバー、レシートナンバー、商品販売データ（日時データを含む）などを含んでいる。したがって、例えば消費財メーカー等は、当該メーカーに関連する一意な購入商品の証明情報を、この電子レシートから特定条件の下（例えば、店舗を運営する特定の企業限定、特定の地域限定、特定の時間限定等）に取得することが可能になる。なお、消費財メーカーは、食料品、飲料、衣類、化粧品、薬品、生活雑貨などのメーカーである。

【 0 0 5 1 】

また、記憶部 4 3 は、所望の商品（商品コード）、会員（会員コード）、企業（企業コード）、店舗（店舗コード）に対応付けて各種の付加情報を付加情報管理領域 4 3 b に記憶する。ここで、付加情報とは、例えば、所望の商品情報及び特定条件（例えば、店舗を運営する特定の企業、特定の地域、特定の店舗、特定の時間等）に対応付けられるキャンペーンにかかるキャンペーン情報等である。付加情報は、例えば企業のキャンペーンに関連付けられたホームページにリンクする URL、企業の CM に関連付けられたホームページにリンクする URL、企業のクーポンにリンクする URL などのアクセス情報を含む。

【 0 0 5 2 】

また、記憶部 4 3 は、会員マスタを会員マスタ領域で管理するための会員管理プログラム（図示せず）の他、各企業の電子レシート及び付加情報を電子レシート管理領域 4 3 a 及び付加情報管理領域 4 3 b で管理するための電子レシート管理プログラム 4 3 c を記憶する。また、記憶部 4 3 は、電子レシート及び所望の商品の付加情報を携帯端末 7 へ送信するための情報送信プログラム 4 3 d を記憶する。なお、会員マスタ管理領域、電子レシート管理領域 4 3 a 及び付加情報管理領域 4 3 b は、図 1 で示したデータベース DB に対応する。

【 0 0 5 3 】

次に、携帯端末 7 の構成を、図 6 のブロック図を用いて説明する。図 6 に示すように、携帯端末 7 は、各種演算や携帯端末 7 の各部を統括的に制御する制御部 7 1 を備えている。制御部 7 1 は、CPU、各種プログラムやデータを記憶する ROM、各種プログラムを一時的に記憶したり各種データを書き換え自在に記憶する RAM、現在の日時を計時する RTC 部等によって構成されるコンピュータである。

【 0 0 5 4 】

操作部 7 2 は、バス 7 6 を介して操作部 7 2 及び表示部 7 3 に接続されている。操作部 7 2 は、ユーザ（顧客）が操作入力を行うための各種の操作キーや、ポインティングデバイスを有している。表示部 7 3 は、例えば液晶ディスプレイ等であり、後述する電子レシート等の各種情報を表示する。なお、表示部 7 3 をタッチパネル構成としてもよく、この場合、タッチパネルは操作部 7 2 として機能する。

【 0 0 5 5 】

また、制御部 7 1 は、バス 7 6 を介して通信 I / F 7 4 に接続されており、この通信 I / F 7 4 を介してネットワーク N 5 に接続することが可能となっている。なお、通信 I / F 7 4 を介して、店舗内ネットワーク N 1 に接続可能な構成としてもよい。

【 0 0 5 6 】

また、制御部 7 1 は、バス 7 6 を介して、記憶部 7 5 に接続されている。記憶部 7 5 は

10

20

30

40

50

、Web上に公開されている各種情報（コンテンツ）を閲覧するためのWebブラウザの他、電子レシート管理サーバ4から電子レシートを受け取るための電子レシート対応プログラム75aと、受け取ったレシートデータを閲覧するための電子レシート閲覧プログラム75bとを記憶する。

【0057】

次に、本実施形態のシステムを構成する各部の動作について説明する。

【0058】

まず、POS端末1の制御部11がレシートデータ処理プログラム17aに従って動作することにより実行される電子レシート処理について、図7～図11を参照しつつ説明する。

【0059】

図7に示すように、POS端末1で実行されるレシートデータ処理プログラム17aは、レシートデータ生成手段及び顧客コード取得手段として機能するレシートデータ生成部111と、出力手段及び変換手段として機能するレシートデータ出力部112を含むモジュール構成となっている。実際のハードウェアとしては制御部11のCPUが記憶部17からレシートデータ処理プログラム17aを読み出して実行することにより上記各部がRAM上にロードされ、レシートデータ生成部111、レシートデータ出力部112がRAM上に生成されるようになっている。

【0060】

ここで、レシートデータ生成部111は、商品販売データ処理及びレシートの印字用データ（レシートデータ）の生成を主に行う、既存のアプリケーションに対応する機能部である。レシートデータ生成部111は、コードスキャナ15を介して商品を特定する商品コードを取得すると、その商品コードに対応する商品データを商品データファイルから読み出し、この商品データが含む単価に基づいて決済金額を算出する商品販売データ処理を実行する。そして、レシートデータ生成部111は、商品販売データ処理の際に処理された商品販売データ、つまり、その商品の取引内容を含むレシートデータを生成する。

【0061】

また、レシートデータ生成部111は、一取引中の何れかのタイミングにおいて、コードスキャナ15を介して顧客を特定する会員コードを取得すると、その会員コードを含むレシートデータを生成する。

【0062】

図8は、レシートデータの一例を模式的に示す図である。ここで、レシートデータは、非構造化形式のテキストデータ等であって、プリンタ13での印字に用いられるものである。図8に示すように、レシートデータは、上述した商品販売データD1や会員コードD2の要素を含んでいる。ここで、商品販売データD1は、決済の対象となった商品の商品名（商品コード）とその金額、各商品の合計金額、顧客が支払った預かり金額、お釣り金額等を有する。

【0063】

また、レシートデータは、店舗を運営する企業を示す企業コード（企業名）D3、店舗コード（店舗名）D4、店舗の電話番号D5、住所D6、取引日時D7、取引ナンバー（レシートナンバー）D8、レジナンバーD9、担当者名D10等の要素を含む。なお、レシートデータに含まれる要素は、図8の例に限らず、業種・業態コード等の他の要素を含んでもよいし、電話番号D5や住所D6等の要素を取り除いてもよい。

【0064】

また、レシートデータ生成部111は、締めキーの押下を受け付けると、一取引分の商品販売データ処理が完了したと判断し、生成したレシートデータをカットコマンドとともにレシートデータ出力部112に出力（発行）する。ここで、カットコマンドは、一般的に用いられるプリンタ制御コマンドの一つであって、レシートデータを印字する用紙のカット（切断）を指示する指示情報である。なお、レシートデータの生成は、締めキーの押下に伴い一括して生成してもよいし、商品コードや顧客コードを取得する毎に順次生成す

10

20

30

40

50

る形態としてもよい。

【 0 0 6 5 】

レシートデータ出力部 1 1 2 は、レシートデータ生成部 1 1 1 で一取引分のレシートデータが生成される毎に、当該レシートデータの出力先を決定する。より詳細には、レシートデータ出力部 1 1 2 は、レシートデータ生成部 1 1 1 でカットコマンドが発行されると、一取引分のレシートデータが生成されたと判断する。そして、レシートデータ出力部 1 1 2 は、生成されたレシートデータに会員コードが含まれるか否かを判定し、その判定結果に応じて定まる出力先にレシートデータを出力する。

【 0 0 6 6 】

具体的に、レシートデータ出力部 1 1 2 は、レシートデータに会員コードが含まれないと判定した場合、そのレシートデータをカットコマンドとともにプリンタ 1 3 に出力する。これにより、プリンタ 1 3 では、レシートデータを用紙に印字した後、カットコマンドに従いその用紙を切断することで、一取引分の紙レシートを印字出力する。なお、印字出力の際には、レシートデータを構成する全ての要素を印字してもよいし、会員コード等を取り除いたり、広告等の他の情報を付加した状態で印字してもよい。

10

【 0 0 6 7 】

また、レシートデータ出力部 1 1 2 は、レシートデータに会員コードが含まれると判定した場合、レシートデータスキーマ 1 7 c の変換規則に従い、そのレシートデータを所定のデータ形式に変換する。そして、レシートデータ出力部 1 1 2 は、データ形式を変換したレシートデータ、つまり電子レシートを、企業コードに応じた企業単位で管理する電子レシートサーバ 3 に送信（出力）する。

20

【 0 0 6 8 】

ここで、図 9 は、電子レシートの一例を模式的に示す図である。図 9 に示すように、電子レシートは、XML や CSV 等の構造化形式のデータ（構造化文書）で構成される。なお、図 9 では、図 8 に示したレシートデータの各要素（D 1 ~ D 1 0）を、XML 形式に変換した例を示している。

【 0 0 6 9 】

レシートデータから電子レシートへの変換は、レシートデータスキーマ 1 7 c に記述された変換規則に基づき行われる。具体的に、レシートデータスキーマ 1 7 c には、レシートデータを構成する所定の要素と、その要素の属性を示す属性情報（タグ等）とが定義されている。レシートデータ出力部 1 1 2 は、レシートデータの各要素を対応する属性情報を用いて構造化することで、図 9 に示すような構造化形式の電子レシートを生成する。このような、構造化形式の電子レシートとすることで、当該電子レシートに含まれる要素を効率的に利用することができるため、データ管理の上で様々な利点を得ることができる。

30

【 0 0 7 0 】

このように、レシートデータ出力部 1 1 2 は、レシートデータ生成部 1 1 1 によるカットコマンドの発行により、一取引分のレシートデータが生成されたことを判断し、当該レシートデータの出力を開始する。これにより、レシートデータ生成部 1 1 1 から、一取引の終了を指示するための専用信号をレシートデータ出力部 1 1 2 に通知する必要もないため、既存のアプリケーションに対応するレシートデータ生成部 1 1 1 については、特段の変更を行わずに、一取引分のレシートデータの出力をレシートデータ出力部 1 1 2 で行うことができる。また、レシートデータ生成部 1 1 1 の変更部分を抑えることができるため、既存のアプリケーションを効率的に流用しつつ、電子レシートの出力機能を実現させることができる。

40

【 0 0 7 1 】

また、レシートデータ出力部 1 1 2 は、レシートデータに会員コードが含まれるか否かに応じて、当該レシートデータの出力先を決定する。これにより、紙レシートの要否情報を顧客毎に用意することなく、紙レシート又は電子レシートの出力を行うことができるため、レシートデータの出力先を効率的に決定することができる。また、例えば、顧客（会員）は、取引毎に会員コードを入力又は非入力とすることで、紙レシート又は電子レシー

50

トの出力を選択することができるため、顧客の利便性を向上させることができる。

【 0 0 7 2 】

さらに、レシートデータ出力部 1 1 2 は、レシートデータを電子レシートサーバ 3 に出力する場合に、当該レシートデータに含まれる要素を構造化した電子レシートに変換し、当該電子レシートを出力する。これにより、電子レシートに含まれる要素を効率的に利用することができるため、当該電子レシートを管理する電子レシートサーバ 3 及び電子レシート管理サーバ 4 や、当該電子レシートの表示を行う携帯端末 7 において、電子レシートの利便性を向上させることができる。

【 0 0 7 3 】

図 1 0 は、POS 端末 1 における電子レシート処理の流れを示すフローチャートである。まず、POS 端末 1 のレシートデータ生成部 1 1 1 は、コードスキャナ 1 5 により、商品に付されたコードシンボル（商品コード）又は携帯端末 7 に表示されたコードシンボル（会員コード）が読み取られたか否かを判定する（ステップ S 1 1）。コードシンボルの読み取りが行われない場合（ステップ S 1 1 ; No）、レシートデータ生成部 1 1 1 は、ステップ S 1 6 に移行する。

10

【 0 0 7 4 】

一方、レシートデータ生成部 1 1 1 は、コードシンボルが読み取られたと判定すると（ステップ S 1 1 ; Yes）、その読み取りにより取得した情報が、商品コードか会員コードかを判別する（ステップ S 1 2）。

【 0 0 7 5 】

ステップ S 1 2 で、商品コードを取得した場合（ステップ S 1 2 ; 商品コード）、レシートデータ生成部 1 1 1 は、その商品コードで特定される商品について、商品データファイルから商品データを読み出すと、この商品データが含む単価に基づいて決済金額を算出する商品販売データ処理を実行する（ステップ S 1 3）。次いで、レシートデータ生成部 1 1 1 は、商品販売データ処理の際に処理された商品販売データを含むレシートデータを生成する（ステップ S 1 4）。

20

【 0 0 7 6 】

また、ステップ S 1 2 で会員コードを取得した場合（ステップ S 1 2 ; 会員コード）、レシートデータ生成部 1 1 1 は、その会員コードを含むレシートデータを生成する（ステップ S 1 5）。

30

【 0 0 7 7 】

ここで、会員コードを POS 端末 1 に入力するためには、例えば、会員である顧客が携帯端末 7 の表示部 7 3 に会員コード等を含むコードシンボルを表示し、店員または会員である顧客自らが POS 端末 1 のコードスキャナ 1 5 で読み取る。なお、レシートデータ生成部 1 1 1 は、一取引の間に入力される会員コードが唯一となるよう排他処理等を施す形態としてもよい。

【 0 0 7 8 】

続くステップ S 1 6 において、レシートデータ生成部 1 1 1 は、締めキーの押下等により締め処理の開始が指示されたか否かを判定する（ステップ S 1 6）。締め処理の開始が指示されない場合（ステップ S 1 6 ; No）、ステップ S 1 1 に戻る。締め処理の開始が指示された場合（ステップ S 1 6 ; Yes）、レシートデータ生成部 1 1 1 は、カットコマンドをレシートデータ出力部 1 1 2 に発行（出力）する（ステップ S 1 7）。

40

【 0 0 7 9 】

レシートデータ出力部 1 1 2 は、レシートデータ生成部 1 1 1 からカットコマンドを受け付けると、一取引分のレシートデータが生成されたと判断し、そのレシートデータに会員コードが含まれるか否かを判定する（ステップ S 1 8）。

【 0 0 8 0 】

レシートデータに会員コードが含まれない場合（ステップ S 1 8 ; No）、レシートデータ出力部 1 1 2 は、一取引分のレシートデータをカットコマンドとともにプリンタ 1 3 に出力することで、当該レシートデータを印字出力し（ステップ S 1 9）、本処理を終了

50

する。これにより、プリンタ 1 3 では、レシートデータを用紙に印字した後、カットコマンドに従いその用紙を切断することで、一取引分の紙レシートを印字出力する。

【 0 0 8 1 】

一方、レシートデータに会員コードが含まれる場合（ステップ S 1 8 ; Y e s ）、レシートデータ出力部 1 1 2 は、非構造化形式であるレシートデータのデータ形式を、構造化形式に変換することで電子レシートを生成する（ステップ S 2 0 ）。そして、レシートデータ出力部 1 1 2 は、通信 I / F 1 6 を介して生成した電子レシートを電子レシートサーバ 3 に送信し（ステップ S 2 1 ）、本処理を終了する。

【 0 0 8 2 】

なお、上記の処理ではレシートデータに会員コードが含まれる場合、当該レシートデータを電子レシートサーバ 3 に出力する形態としたが、これに限らず、プリンタ 1 3 及び電子レシートサーバ 3 の両方に出力してもよい。

【 0 0 8 3 】

また、レシートデータに会員コードが含まれる場合には、そのレシートデータの出力先を選択可能な構成としてもよい。例えば、携帯端末 7 は表示するコードシンボル C S に、レシートデータの出力先を指定する出力区分情報を保持させ、この出力区分情報に基づいて出力先を選択する形態としてもよい。この形態の場合、レシートデータ生成部 1 1 1 は、コードスキャナ 1 5 が読み取った出力区分情報を、会員コードとともにレシートデータに含める。そして、レシートデータ出力部 1 1 2 は、レシートデータに会員コードが含まれると判定し、且つ出力区分情報が存在すると判定した場合、その出力区分情報に基づいてレシートデータの出力先を決定する。なお、出力区分情報には、プリンタ 1 3 及び電子レシートサーバ 3 の何れか一方、又は両方を指定することが可能である。

【 0 0 8 4 】

また、商品の決済時にレシートデータの出力先をその都度選択させる形態としてもよい。この形態を用いる場合、例えば、レシートデータ出力部 1 1 2 は、レシートデータに会員コードが含まれると判定した場合に、レシートデータの出力先を選択するための出力先選択画面を表示部 1 4 に表示する。

【 0 0 8 5 】

ここで、図 1 1 は、表示部 1 4 に表示された出力先選択画面 G 1 の一例を示す図である。同図に示すように、出力先選択画面 G 1 はレシートデータの出力先を指定する操作子として、プリンタ 1 3 を指定する第 1 ボタン B 1 と、電子レシートサーバ 3 を指定する第 2 ボタン B 2 と、プリンタ 1 3 及び電子レシートサーバ 3 の両方を指定する第 3 ボタン B 3 とを含む。この出力先選択画面 G 1 を用いる場合、P O S 端末 1 のオペレータは、レシートデータの出力先を顧客に確認し、当該顧客から選択された出力先の操作子を操作する。そして、レシートデータ出力部 1 1 2 は、操作子の操作を受け付けると、その操作子に対応する出力先へとレシートデータを出力する。

【 0 0 8 6 】

なお、選択画面の表示は、オペレータ用ディスプレイ 1 4 a に限らず、客用ディスプレイ 1 4 b に表示してもよい。また、客用ディスプレイ 1 4 b がタッチパネル構成の場合には、顧客自身が出力先を選択する形態としてもよい。

【 0 0 8 7 】

また、商品販売データ処理の処理中において、顧客にレシートデータの出力先を確認する形態としてもよく、この形態を用いる場合、レシートデータ生成部 1 1 1 が、出力先選択画面 G 1 等を表示部 1 4 に表示し、操作された操作子に対応する出力先を出力区分情報としてレシートデータに含める。そして、レシートデータ出力部 1 1 2 は、レシートデータに会員コード及び出力区分情報が含まれると、その出力区分情報に基づいてレシートデータの出力先を決定する。

【 0 0 8 8 】

このように、レシートデータ出力部 1 1 2 は、レシートデータに会員コードが含まれる場合に、そのレシートデータの出力先を自動で選択、或いは当該出力先の手動による選択

10

20

30

40

50

を受け付ける。これにより、出力先の決定方法を柔軟に切り替えることができるため、レシートデータの出力先を効率的に決定することができる。

【0089】

次に、電子レシートサーバ3の制御部31が、電子レシート管理プログラム33bに従って動作することにより実行される電子レシート管理処理及び情報送信プログラム33cに従って動作することにより実行される情報送信処理の流れを、図12に示すフローチャートを参照しつつ説明する。

【0090】

電子レシートサーバ3の制御部31は、POS端末1から送信された電子レシートを通信I/F32を介して受信すると(ステップS31; Yes)、記憶部33の電子レシート管理領域33aに企業毎の電子レシートとして記憶する(ステップS32)。そして、電子レシートサーバ3の制御部31は、ステップS32で記憶した電子レシートを電子レシート管理サーバ4に送信し(ステップS33)、ステップS31に戻る。

10

【0091】

また、電子レシートサーバ3の制御部31は、予め設定された送信タイミングになると(ステップS31; No ステップS34; Yes)、電子レシート管理領域33aに記憶して管理されている電子レシートを電子レシート管理サーバ4に送信し(ステップS35)、ステップS31に戻る。このステップS35の送信により、例えばステップS33で送信の対象から漏れた電子レシートを、電子レシート管理サーバ4に送信することができる。なお、ステップS35では、未送信の電子レシートのみを送信するように制御してもよい。

20

【0092】

次に、電子レシート管理サーバ4の制御部41が、電子レシート管理プログラム43cに従って動作することにより実行される電子レシート管理処理及び情報送信プログラム43dに従って動作することにより実行される商品情報送信処理の流れを、図13に示す機能ブロック図及び図14に示すフローチャートを参照しつつ説明する。

【0093】

図13に示すように、電子レシート管理サーバ4で実行される電子レシート管理プログラム43c及び情報送信プログラム43dは、受信手段として機能する受信部411、電子レシート管理部412、電子レシート送信部413を含むモジュール構成となっている。実際のハードウェアとしては制御部41のCPUが記憶部43から電子レシート管理プログラム43c及び情報送信プログラム43dを読み出して実行することにより上記各部がRAM上にロードされ、受信部411、電子レシート管理部412、電子レシート送信部413がRAM上に生成されるようになっている。

30

【0094】

受信部411は、店舗を運営する企業を示す企業コードを含み、商品販売データ処理の際に印字発行されるレシートあるいは領収書に代えて電子的に処理した企業単位の電子レシートを、電子レシートサーバ3から受信する。

【0095】

電子レシート管理部412は、受信部411により受信した企業単位の電子レシートを記憶部43の電子レシート管理領域43aに記憶して管理する。また、電子レシート管理部412は、所望の商品及び特定条件(例えば、店舗を運営する特定の企業限定、特定の地域限定、特定の時間限定等)の要素に対応付けられるキャンペーンに係るキャンペーン情報等の付加情報を記憶部43の付加情報管理領域43bに記憶して管理する。

40

【0096】

電子レシート送信部413は、所定の買物客の会員コードに対応付けられた携帯端末7に対し、当該会員コードに対応付けられていて少なくとも1以上の企業コードを含む電子レシートを電子レシート管理領域43aから取得して送信する。また、電子レシート送信部413は、電子レシートを構成する要素に付加情報が対応付けられている場合には、その付加情報を付加情報管理領域43bから取得して、電子レシートとともに送信する。

50

【 0 0 9 7 】

図 1 4 に示すように、電子レシート管理サーバ 4 の受信部 4 1 1 は、各企業の電子レシートサーバ 3 から送信された電子レシートを、通信 I / F 4 2 を介して受信したか否かを判断する（ステップ S 4 1）。

【 0 0 9 8 】

電子レシートを受信した場合（ステップ S 4 1 ; Y e s ）、電子レシート管理サーバ 4 の電子レシート管理部 4 1 2 は、記憶部 4 3 の電子レシート管理領域 4 3 a に各種企業の電子レシートを記憶する（ステップ S 4 2）。ここで、記憶した電子レシートの要素（商品コード、会員コード、企業コード、店舗コード等）に関係する付加情報が存在する場合には、その要素に付加情報を対応付ける。続いて、電子レシート送信部 4 1 3 は、ステップ S 4 2 で記憶した電子レシートを、当該電子レシートの会員コードに対応付けて管理されている送信先（携帯端末 7）に送信し（ステップ S 4 3）、ステップ S 4 1 に戻る。また、ステップ S 4 3 において、電子レシートに付加情報が対応付けされている場合には、この付加情報についても送信先に送信する。

10

【 0 0 9 9 】

また、電子レシート管理サーバ 4 の電子レシート送信部 4 1 3 は、携帯端末 7 から電子レシート照会があった場合（ステップ S 4 1 ; N o ステップ S 4 4 ; Y e s ）、電子レシート管理領域 4 3 a に記憶して管理されている電子レシートを、電子レシート照会の内容に従って抽出した後（ステップ S 4 5）、照会があった携帯端末 7 に送信し（ステップ S 4 6）、ステップ S 4 1 に戻る。また、ステップ S 4 6 において、電子レシートに付加情報が対応付けされている場合、この付加情報についても照会があった携帯端末 7 に送信する。

20

【 0 1 0 0 】

次に、携帯端末 7 の制御部 7 1 が、電子レシート対応プログラム 7 5 a に従って動作することにより実行される電子レシート受け取り処理及び電子レシート閲覧プログラム 7 5 b に従って動作することにより実行される電子レシート閲覧処理の流れを、図 1 5 ~ 図 1 7 を参照しつつ説明する。

【 0 1 0 1 】

図 1 5 に示すように、携帯端末 7 で実行される電子レシート対応プログラム 7 5 a 及び電子レシート閲覧プログラム 7 5 b は、会員対応付け部 7 1 1、電子レシート受信部 7 1 2、電子レシート表示部 7 1 3 を含むモジュール構成となっている。実際のハードウェアとしては制御部 7 1 の C P U が記憶部 7 5 から電子レシート対応プログラム 7 5 a 及び電子レシート閲覧プログラム 7 5 b を読み出して実行することにより上記各部が R A M 上にロードされ、会員対応付け部 7 1 1、電子レシート受信部 7 1 2、電子レシート表示部 7 1 3 が R A M 上に生成されるようになっている。

30

【 0 1 0 2 】

会員対応付け部 7 1 1 は、所定の買物客の会員コードを対応付ける。電子レシート受信部 7 1 2 は、電子レシート管理サーバ 4 から電子レシートを受信する。電子レシート表示部 7 1 3 は、電子レシート受信部 7 1 2 により受信した電子レシートを表示部 7 3 に表示する。

40

【 0 1 0 3 】

図 1 6 に示すように、まず、携帯端末 7 の会員対応付け部 7 1 1 は、電子レシート管理サーバ 4 にアクセスして会員コード及びパスワードの入力によって認証処理を実行する（ステップ S 5 1）。これにより、携帯端末 7 と所定の買物客の会員コードとが対応付けられる。

【 0 1 0 4 】

認証後、携帯端末 7 の電子レシート受信部 7 1 2 は、入力された当該会員コードに対応して電子レシート管理サーバ 4 の電子レシート管理領域 4 3 a に記憶され管理されている電子レシートを受信する（ステップ S 5 2）。また、電子レシートに付加情報が対応付けられている場合には、この付加情報についても電子レシート管理サーバ 4 から受信する。

50

なお、レシートデータの受信については、電子メールによって受信するものであってもよい。

【0105】

次に、携帯端末7の電子レシート表示部713は、電子レシート受信部712が受信した電子レシート等を表示部73に表示し(ステップS53)、処理を終了する。

【0106】

図17は、携帯端末7の表示部73に表示された電子レシートG2の一例を示す図である。電子レシートG2は、用紙に印字されるレシートと同様のレイアウトや内容で表示される。また、電子レシートG2内において、操作部72の入力に追従するカーソルにより、取引された商品を示す商品a等にフォーカスを当てることができる。また、図17では、電子レシートG2内に、店名のロゴを表示する店名ロゴ部G21や、広告等を表示するバナー表示部G22等を設けた例を示している。

10

【0107】

なお、レシートデータの表示形態は、必ずしも用紙に印字されるレシートのイメージに合わせる必要はない。しかしながら、レシートデータは、紙のレシートに代わるものであり、商品を購入したことを証明する電子的な商品購入証明情報となるものである。そこで、図17では、商品購入証明情報として提示する場合に使用するため、以下の情報を表示した例を示している。

- ・店舗名
- ・購入日時
- ・購入商品明細
- ・売上合計額
- ・預り金額
- ・お釣り金額
- ・レジナンバー
- ・取引ナンバー

20

【0108】

ここで、商品aの何れかに対する付加情報として、プロモーション管理サーバ6等のURL(アクセス情報)が設定されている場合には、このURLが該当する商品名にリンクされたり、このURLへのアクセスを指示するため操作子となるアイコンb等が表示される。

30

【0109】

例えば、URLが示すアクセス先が、所定のキャンペーンへの応募を受け付けるサーバ装置(例えば、プロモーション管理サーバ6)である場合、携帯端末7の制御部71は、アイコンb等の押下に応じてプロモーション管理サーバ6にアクセスし、応募に係る処理を実行する。アクセス先へのアクセス時に、レシートデータ等に保持された自装置の会員コードを送信する形態としてもよい。そして、プロモーション管理サーバ6では、各会員を識別するための会員コードに対応付けてキャンペーン種別毎の応募履歴を管理する。

【0110】

なお、複数のレシートデータを受信した場合には、レシートデータに含まれる購入日、企業コード等に基づいて、レシートデータの各々を選択可能な選択画面を表示してもよい。この場合、電子レシート表示部713は、選択画面から選択されたレシートデータを表示部73に表示する。

40

【0111】

以上、本発明の実施形態を説明したが、これらの実施形態は、例として提示したものであり、発明の範囲を限定することは意図していない。これらの実施形態は、その他の様々な形態で実施されることが可能であり、発明の要旨を逸脱しない範囲で、種々の省略、置き換え、変更、組み合わせを行うことができる。これら実施形態やその変形は、発明の範囲や要旨に含まれるとともに、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれる。

50

【 0 1 1 2 】

例えば、上記実施形態では、コードスキャナ 15 を用いて会員コード等を取得する形態としたが、これに限らず、他の手法を用いて会員コード等を取得してもよい。具体的には、NFC (Near Field Communication) や Bluetooth (登録商標) 等の近距離無線通信部を POS 端末 1 及び携帯端末 7 が備えることで、近距離無線通信により会員コード等を送受信可能な構成としてもよい。この場合、携帯端末 7 は、会員コード等を記憶部 75 や図示しない IC タグ等に保持するものとする。

【 0 1 1 3 】

また、上記実施形態では、携帯端末 7 から会員コード等を取得する形態としたが、これに限らず、IC カードや磁気カード等の会員コードを保持することが可能な媒体から取得してもよい。なお、IC カードを用いる場合には、POS 端末 1 は、IC カードリーダーライタ等の読取/書込部を備えるものとする。また、磁気カードを用いる場合には、POS 端末 1 は、磁気カードのカードリーダー/カードライタ等を備えるものとする。

10

【 0 1 1 4 】

また、上記実施形態では、本部 P 2 に電子レシートサーバ 3 を設ける形態としたが、これに限らず、店舗 P 1 内に、当該店舗用の電子レシートサーバ 3 を設ける形態としてもよい。この場合、POS 端末 1 は、自店舗の店舗内ネットワーク N 1 に接続された電子レシートサーバ 3 に電子レシートを出力し、電子レシートサーバ 3 は、店舗内ネットワーク N 1 及びネットワーク N 2 を介して電子レシート管理サーバ 4 に電子レシートを送信する。

【 0 1 1 5 】

また、上記実施形態では、POS 端末 1 で生成された電子レシートを、電子レシートサーバ 3 を介して電子レシート管理サーバ 4 に出力する形態としたが、これに限らず、POS 端末 1 からネットワーク N 3 を介して電子レシート管理サーバ 4 にアクセスすることで、電子レシート管理サーバ 4 に電子レシートを直接出力する形態としてもよい。

20

【 0 1 1 6 】

また、上記実施形態では、携帯端末 7 は、電子レシート管理サーバ 4 を介して電子レシートを受信する形態としたが、これに限らず、POS 端末 1 から電子レシートを直接受信する形態としてもよい。この場合、POS 端末 1 は、店舗内ネットワーク N 1 や図示しない近距離無線通信部を介して接続された携帯端末 7 に対し、生成した電子レシートを出力する。また、この場合、POS 端末 1 で認証処理を行ってもよい。

30

【 0 1 1 7 】

また、上記実施形態では、商品データファイルを POS 端末 1 が記憶する形態としたが、これに限らず、ストアサーバ 2 が、POS 端末 1 から参照可能に商品データファイルを記憶する形態としてもよい。

【 符号の説明 】

【 0 1 1 8 】

- 1 POS 端末
- 2 ストアサーバ
- 3 電子レシートサーバ
- 4 電子レシート管理サーバ
- 5 プロモーション設定端末
- 6 プロモーション管理サーバ
- 7 携帯端末
- 11 制御部
- 12 操作部
- 13 プリンタ
- 14 表示部
- 15 コードスキャナ
- 16 通信 I / F
- 17 記憶部

40

50

17 a	レシートデータ処理プログラム	
17 b	識別コード管理領域	
17 c	レシートデータスキーマ	
18	バス	
111	レシートデータ生成部	
112	レシートデータ出力部	
	【先行技術文献】	
	【特許文献】	
	【0119】	
	【文献】特開2011-90375号公報	10

20

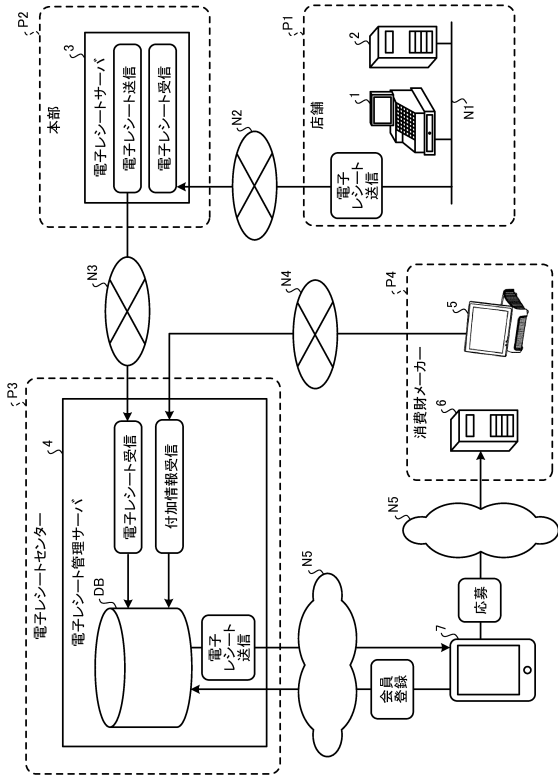
30

40

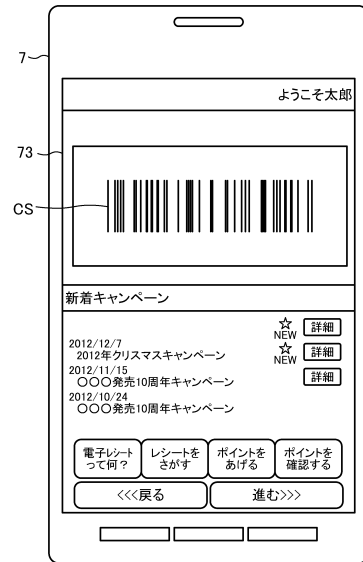
50

【図面】

【図 1】



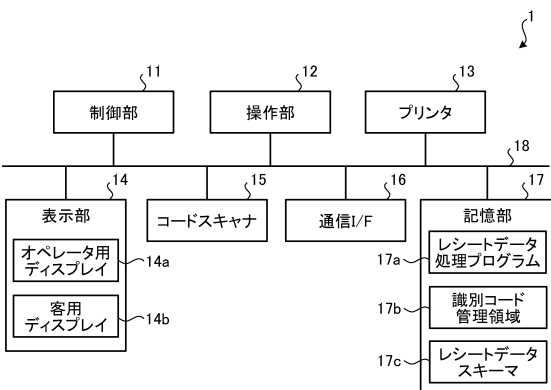
【図 2】



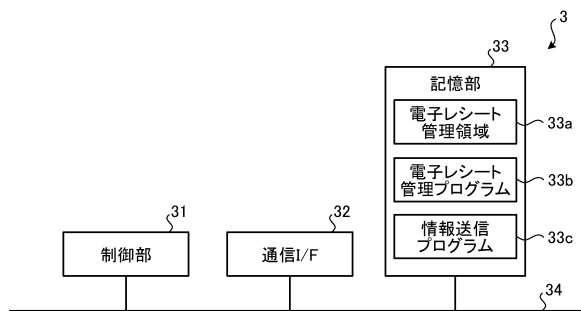
10

20

【図 3】



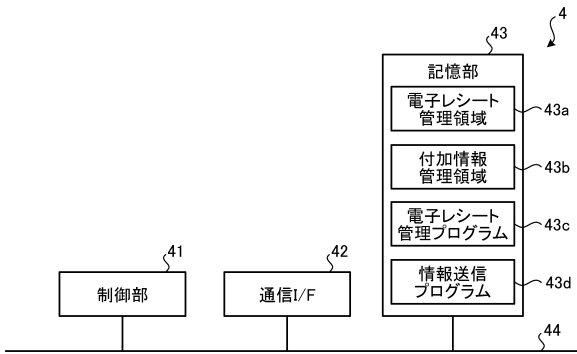
【図 4】



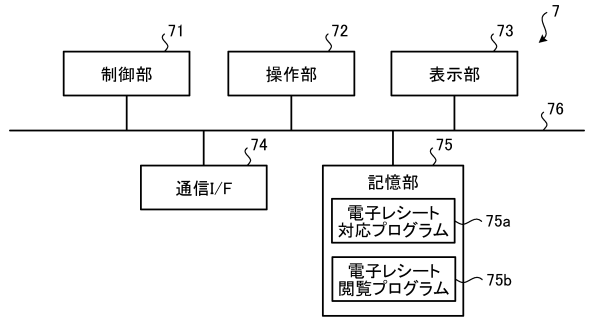
30

40

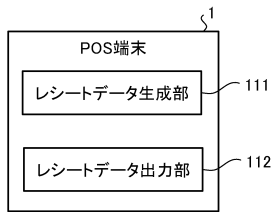
【図5】



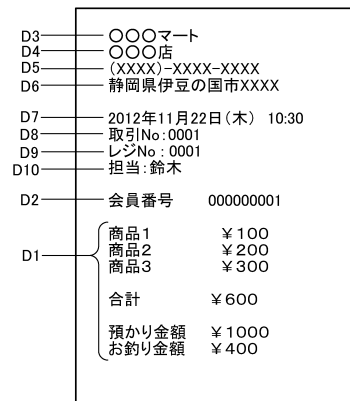
【図6】



【図7】



【図8】



10

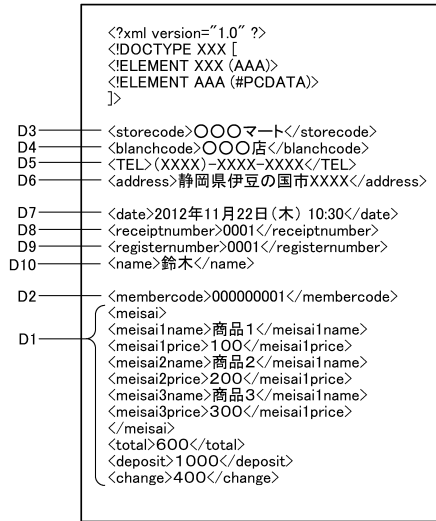
20

30

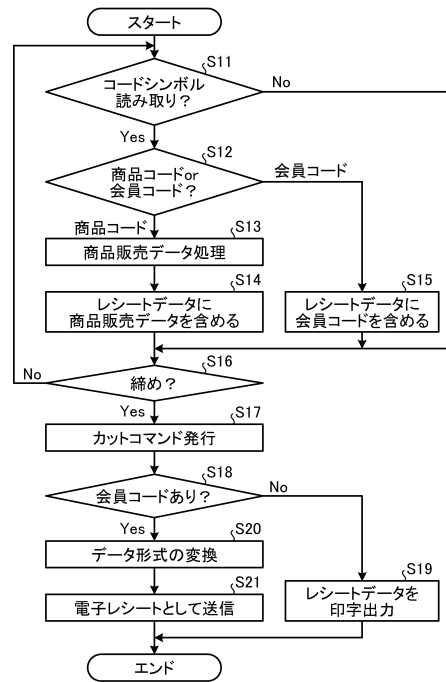
40

50

【 図 9 】



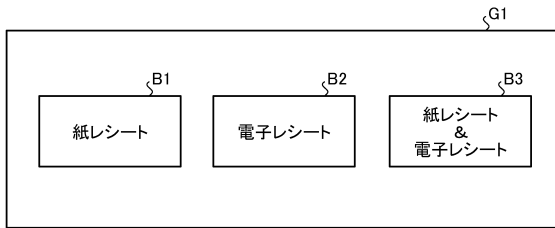
【 図 1 0 】



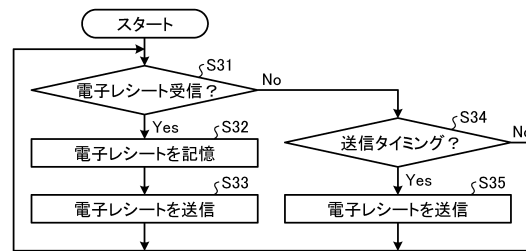
10

20

【 図 1 1 】



【 図 1 2 】

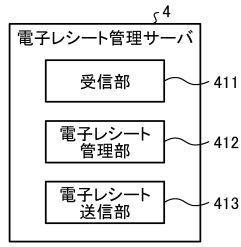


30

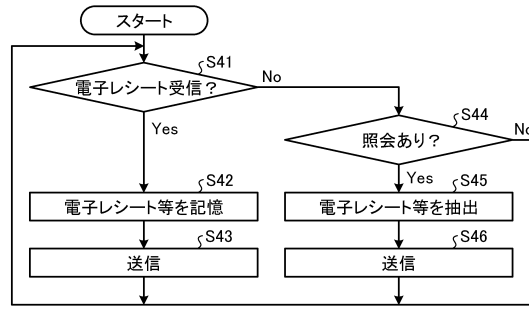
40

50

【図13】

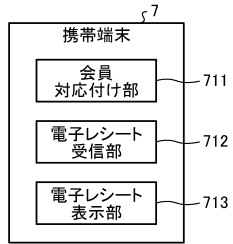


【図14】

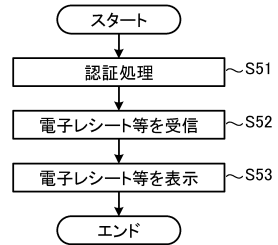


10

【図15】



【図16】



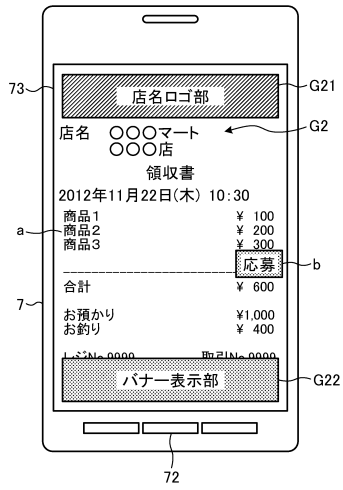
20

30

40

50

【図 17】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2012-003499(JP,A)
特開2011-048578(JP,A)
特開2011-232824(JP,A)
特開2011-090375(JP,A)
特開2012-027633(JP,A)
特開2009-042931(JP,A)
特開2007-316749(JP,A)
特開2009-015768(JP,A)
国際公開第2012/053217(WO,A1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
G07G 1/00 - 1/14
G06Q 10/00 - 99/00