

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-120663

(P2017-120663A)

(43) 公開日 平成29年7月6日(2017.7.6)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06Q 20/20 (2012.01)	G06Q 20/20	3E142
G07G 1/06 (2006.01)	G07G 1/06	5L055
G06Q 20/22 (2012.01)	G06Q 20/22	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 22 頁)

(21) 出願番号	特願2017-57022 (P2017-57022)	(71) 出願人	000003562
(22) 出願日	平成29年3月23日 (2017.3.23)		東芝テック株式会社
(62) 分割の表示	特願2015-183299 (P2015-183299) の分割	(74) 代理人	110002147 特許業務法人酒井国際特許事務所
原出願日	平成26年6月10日 (2014.6.10)	(72) 発明者	岡田 徹 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
		Fターム(参考)	3E142 AA01 DA03 EA04 FA03 FA04 FA06 FA08 GA02 GA03 GA07 GA16 HA03 JA03 5L055 AA42 AA51

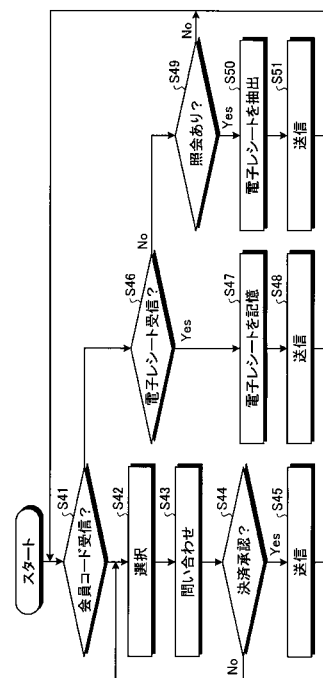
(54) 【発明の名称】 サーバ

(57) 【要約】

【課題】 決済処理の高速化を図ることができる電子レシート管理サーバおよびプログラムを提供する。

【解決手段】 商品取引データ処理に係る決済処理に際して消費者の受取先コードを受信するコード受信手段と、受信した受取先コードに予め対応付けられている決済手段を選択する選択手段と、選択した決済手段に対応する所定の決済サーバに決済の承認を問い合わせる問い合わせ手段と、決済が承認された場合、決済承認された旨を当該会員コードの送信先に送信する送信手段と、決済承認された決済処理に係る決済対象の商品の取引内容を示すレシートデータに関連する電子レシート情報を受信する受信手段と、受信手段により受信した電子レシート情報を記憶する記憶手段と、受取先コードに対応付けられた情報処理装置に対し、当該受取先コードに対応付けられた電子レシート情報を出力する電子レシート出力手段と、を備える。

【選択図】 図12



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

決済処理を行う客を特定する特定情報を受信する受信手段と、
前記特定情報に対応付けられている決済媒体の決済サーバに、前記決済処理の承認を問い合わせる問い合わせ手段と、
前記決済処理が承認された場合に、当該決済処理の対象である取引内容を示したレシートデータと、前記決済媒体による前記決済処理の証である決済伝票データと、前記特定情報と、を構造化形式に変換した電子レシート情報を受信する電子レシート情報受信手段と、
前記特定情報に対応付けられた情報処理装置に、前記電子レシート情報を送信する送信手段と、を備えたサーバ。

10

【請求項 2】

前記特定情報に対し、複数の前記決済媒体を、優先順位を付して記憶する決済媒体記憶手段を更に備え、
前記問い合わせ手段は、前記優先順位の高い前記決済媒体の決済サーバから前記決済処理の承認を問い合わせ、当該決済サーバが前記決済処理を承認しなければ、次に優先順位の高い前記決済媒体の決済サーバに前記承認を問い合わせる、請求項 1 記載のサーバ。

【請求項 3】

前記送信手段は、同一取引に係る前記レシートデータと前記決済伝票データとを、単一の電子レシートに含めた前記電子レシート情報を、前記情報処理装置に送信する、請求項 1 または 2 に記載のサーバ。

20

【請求項 4】

前記送信手段は、同一取引に係る前記レシートデータと前記決済伝票データとを、それぞれ別の電子レシートとした前記電子レシート情報を、前記情報処理装置に送信する、請求項 1 または 2 に記載のサーバ。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明の実施形態は、サーバに関する。

【背景技術】

30

【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】

一方、多くの店舗においては、クレジットカードや電子マネーカードなどを用いた現金以外の決済システムが導入されている。このような決済システムを導入することにより、店舗側および買物客側の双方において現金を取り扱わなくて済むので、決済処理の高速化が可能となっている。また、近年においては、クレジット決済や電子マネー決済などの決済種別毎に複数の決済用媒体（クレジットカードや電子マネーカードなど）を所持する買物客も多くなっている。

40

【0005】

しかしながら、上述のように多種多様の決済用媒体（クレジットカードや電子マネーカードなど）を所持する買物客は、決済に用いる決済用媒体の選択に迷うことも多く、そのような場合には結果的に決済処理の高速化が図れなくなってしまうという問題がある。

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】**

50

【0006】

本発明が解決しようとする課題は、決済処理の高速化を図ることができるサーバを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

実施形態のサーバは、受信手段と、問い合わせ手段と、電子レシート情報受信手段と、送信手段とを備える。受信手段は、決済処理を行う客を特定する特定情報を受信する。問い合わせ手段は、前記特定情報に対応付けられている決済媒体の決済サーバに、前記決済処理の承認を問い合わせる。電子レシート情報受信手段は、前記決済処理が承認された場合に、当該決済処理の対象である取引内容を示したレシートデータと、前記決済媒体による前記決済処理の証である決済伝票データと、前記特定情報と、を構造化形式に変換した電子レシート情報を受信する。送信手段は、前記特定情報に対応付けられた情報処理装置に、前記電子レシート情報を送信する。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【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、POS端末の要部構成を示すブロック図である。

【図3】図3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4】図4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5】図5は、携帯端末の要部構成を示すブロック図である。

【図6】図6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7】図7は、レシートデータの一例を模式的に示す図である。

【図8】図8は、電子レシートの一例を模式的に示す図である。

【図9】図9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10】図10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11】図11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12】図12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の流れを示すフローチャートである。

【図13】図13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14】図14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15】図15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。

【図16】図16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】

【0009】

以下、本実施の一形態を図面に基づいて説明する。

【0010】

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、携帯端末7とを有する。

【0011】

POS端末1とストアサーバ2とは、店舗P1内に設けられる。POS端末1とストア

10

20

30

40

50

サーバ2とは、LAN (Local Area Network) 等の店舗内ネットワークN1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N1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P1と本部P2とを繋ぐネットワークN2に接続することが可能である。ここで、ネットワークN2は、例えば、インターネットやVPN (Virtual Private Network) 等の専用線である。

【0012】

POS端末1は、商品販売データ処理 (商品取引データ処理) 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13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N2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P1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。

10

【0013】

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。

【0014】

なお、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。

20

【0015】

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P2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。

【0016】

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N2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P2と電子レシートセンターP3とを繋ぐネットワークN3を介して、電子レシート管理サーバ4に送信する。

30

【0017】

ここで、ネットワークN3は、例えば、インターネットやVPN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、HTTPやHTTPS等の汎用プロトコルを用いてもよい。

【0018】

電子レシート管理サーバ4は、電子レシートセンターP3に設けられる。電子レシートセンターP3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。

40

【0019】

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DB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。

【0020】

50

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N3を介して受信し、この電子レシートをデータベースDBに保持された後述する電子レシート管理領域43a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。

【0021】

また、電子レシート管理サーバ4は、データベースDB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N5を介して、データベースDBに記憶した電子レシートをその送信先に送信する。

10

【0022】

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N5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DBから抽出し、携帯端末7に送信する。

【0023】

このような電子レシート管理サーバ4は、ネットワークN4を介して、クレジット会社、銀行や電子マネー会社などである決済センターP4に設けられる決済サーバ5に接続されている。ここで、ネットワークN4は、例えば、CAFIS（Credit And Finance Information Switching System）やVPN等の専用線である。なお、本実施形態においては、決済センターP4に設けられる決済サーバ5は、1または複数設けられている。電子レシート管理サーバ4は、後述する手法により決済処理の際に一の決済サーバ5を選択する。

20

【0024】

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。

30

【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。

40

【0027】

上述のような会員登録後、携帯端末7は、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として表示部73（図5参照）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をPOS端末1に接続されたコードスキャナ15（図2参照）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。

50

【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、表示部73に表示する。

【0029】

係る構成の電子レシートシステムにおいては、店舗P1のPOS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、Web上に公開される。したがって、Webブラウザを実装してなる携帯端末7は、URL（Uniform Resource Locator）を指定することにより、Web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Web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。

【0030】

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。

【0031】

まず、商品販売データ処理装置であるPOS端末1について説明する。図2は、POS端末1の構成を示すブロック図である。図2に示すように、POS端末1は、各種演算やPOS端末1の各部を統括的に制御する制御部11を備えている。制御部11は、CPU（Central Processing Unit）、各種プログラムやデータを記憶するROM（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RAM（Random Access Memory）、現在の日時を計時するRTC（Real Time Clock）部等によって構成されるコンピュータである。

【0032】

制御部11は、バス18を介して操作部12、プリンタ13、表示部14及びコードスキャナ15に接続されている。

【0033】

操作部12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。

【0034】

プリンタ13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13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。

【0035】

表示部14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14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14aと、顧客向けに各種情報を表示する客用ディスプレイ14bとを備える。なお、表示部14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12として機能する。

【0036】

コードスキャナ15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15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11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。

【0037】

また、制御部 11 は、バス 18 を介して通信 I / F（インターフェース）16 に接続されており、この通信 I / F 16 を介して店舗内ネットワーク N1 やネットワーク N2 に接続することが可能となっている。

【0038】

また、制御部 11 は、バス 18 を介して、記憶部 17 に接続されている。記憶部 17 は、例えば HDD（Hard Disk Drive）や SSD（Solid State Drive）等の補助記憶装置である。記憶部 17 は、商品販売データ処理を含む各種の POS 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 17 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 17 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 17a を記憶する。

【0039】

また、記憶部 17 は、自己の POS 端末 1 を他の POS 端末 1 と識別するための POS ナンバー、企業コード（店舗を運営する企業の識別コード：取引先コード）、業種・業態コード、当該 POS 端末 1 が設置される店舗 P1 を示す店舗コード等を、識別コード管理領域 17b 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。

【0040】

また、記憶部 17 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 17c を記憶する。

【0041】

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 3 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 31 を備えている。制御部 31 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。

【0042】

制御部 31 は、バス 34 に接続された通信 I / F 32 を介して、ネットワーク N2 やネットワーク N3 に接続することが可能となっている。また、制御部 31 は、バス 34 を介して記憶部 33 に接続されている。

【0043】

記憶部 33 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 33a 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、POS 端末 1 の POS ナンバー、レシートナンバー、商品販売データなどを含む。

【0044】

また、記憶部 33 は、電子レシートを電子レシート管理領域 33a で管理するための電子レシート管理プログラム 33b を記憶する。また、記憶部 33 は、電子レシート管理領域 33a 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 33c を記憶する。

【0045】

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4のブロック図を用いて説明する。図4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41を備えている。制御部41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。

【0046】

制御部41は、バス44に接続された通信I/F42を介して、ネットワークN3及びネットワークN5に接続することが可能となっている。また、制御部41は、バス44に接続された通信I/F42を介して、ネットワークN4(CAFISなど)からクレジット会社や銀行等が備える決済サーバ5に接続し、決済サーバ5との間でデータ通信を可能とする。また、制御部41は、バス44を介して、記憶部43に接続されている。

10

【0047】

記憶部43には、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43aが確保されている。より詳細には、電子レシート管理領域43a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。

【0048】

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。

20

【0049】

また、記憶部43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43bが確保されている。また、会員マスタ管理領域43bに記憶される会員マスタは、会員コードに対応付けて会員の氏名、住所などを記憶する。

【0050】

加えて、会員マスタ管理領域43bに記憶される会員マスタは、POS端末1における商品販売データ処理に係る決済処理に用いる少なくとも1以上の決済手段を会員コードに対応付けて記憶する。決済手段とは、例えば、クレジットカード、電子マネーカード、デビットカードなどの決済種別毎の決済用媒体である。また、各決済種別には、会員コードに対応する消費者が予め設定した決済処理に用いる優先順位が付されている。

30

【0051】

また、会員マスタ管理領域43bに記憶される会員マスタは、決済手段(決済用媒体)ごとに、1または複数の媒体種別および識別コードを記憶する。媒体種別も決済手段に含まれる。媒体種別とは、例えば決済用媒体がクレジットカードである場合には、クレジット会社A、クレジット会社B、クレジット会社C、・・・である。また、各媒体種別には、会員コードに対応する消費者が予め設定した決済処理に用いる優先順位が付されている。

40

【0052】

また、記憶部43は、会員マスタを会員マスタ管理領域43b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を電子レシート管理領域43aで管理するための電子レシート管理プログラム43cを記憶する。また、記憶部43は、電子レシートを携帯端末7へ送信するための情報送信プログラム43dを記憶する。なお、電子レシート管理領域43aおよび会員マスタ管理領域43bは、図1で示したデータベースDBに対応する。

【0053】

次に、携帯端末7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、

50

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。

【0054】

制御部 7 1 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等を有している。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。

10

【0055】

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。

【0056】

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、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 7 5 a 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 7 5 b とを記憶する。

20

【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 1 1 がレシートデータ処理プログラム 1 7 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処理について、図 6～図 9 を参照しつつ説明する。

【0059】

図 6 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 1 7 a は、レシートデータ生成手段として機能するレシートデータ生成部 1 1 1 と、出力手段として機能するレシートデータ出力部 1 1 2 と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 1 1 の CPU が記憶部 1 7 からレシートデータ処理プログラム 1 7 a 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 1 1 1、レシートデータ出力部 1 1 2 が RAM 上に生成されるようになっている。

30

【0060】

ここで、レシートデータ生成部 1 1 1 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 1 1 1 は、コードスキャナ 1 5 を介して商品进行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 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、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。

40

【0061】

また、レシートデータ生成部 1 1 1 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 1 5 を介して顧客（受取先）を特定する会員コード（受取先コード）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。なお、受取先コードは、会員コードに限るものではなく、受取先を識別できる識別コードであればよい。

【0062】

図 7 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 1 3 での印字に用いられるものであ

50

る。図 7 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 D 1 や会員コード D 2 の要素を含んでいる。ここで、商品販売データ D 1 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、取引日時 D 7、取引ナンバー（レシートナンバー）D 8、レジナンバー D 9、担当者名 D 10 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 7 の例に限らず、店舗を運営する企業を示す企業コード（企業名）、店舗コード（店舗名）、店舗の電話番号、住所、業種・業態コード等の他の要素を含んでもよい。

【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る形態としてもよい。

【0065】

レシートデータ出力部 112 は、レシートデータ生成部 111 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 112 は、レシートデータ生成部 111 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 112 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。

【0066】

具体的に、レシートデータ出力部 112 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 13 に出力する。これにより、プリンタ 13 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。

【0067】

また、レシートデータ出力部 112 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 17 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 112 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。

【0068】

ここで、図 8 は、電子レシートの一例を模式的に示す図である。図 8 に示すように、電子レシートは、XML、CSV、JSON（JavaScript（登録商標） Object Notation）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 8 では、図 7 に示したレシートデータの各要素（D 1～2、D 7～D 10）を、JSON形式に変換した例を示している。

【0069】

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 17 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 17 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 112 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 8 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

10

20

30

40

50

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。

【0070】

このように、レシートデータ出力部112は、レシートデータ生成部111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111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112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111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112で行うことができる。また、レシートデータ生成部111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。

10

【0071】

また、レシートデータ出力部112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。

【0072】

さらに、レシートデータ出力部112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。

20

【0073】

図9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111は、コードスキャナ15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S11）。コードシンボルの読み取りが行われない場合（ステップS11；No）、レシートデータ生成部111は、ステップS16に移行する。

30

【0074】

一方、レシートデータ生成部111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S11；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S12）。

【0075】

ステップS12で、商品コードを取得した場合（ステップS12；商品コード）、レシートデータ生成部111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S13）。次いで、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を含むレシートデータを生成する（ステップS14）。

40

【0076】

また、ステップS12で会員コードを取得した場合（ステップS12；会員コード）、レシートデータ生成部111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S15）。

【0077】

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73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

50

ある顧客自らがPOS端末1のコードスキャナ15で読み取る。なお、レシートデータ生成部111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。

【0078】

続くステップS16において、レシートデータ生成部111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S16)。締め処理の開始が指示されない場合(ステップS16; No)、ステップS11に戻る。締め処理の開始が指示された場合に(ステップS16; Yes)、ステップS12で会員コードを取得している場合には(ステップS17; Yes)、ステップS12で取得した会員コードを電子レシート管理サーバ4に送信して、会員コードに対応付けられた優先すべき決済手段(例えば、クレジットカード、電子マネーカード、デビットカードなど)および識別コードを問い合わせる(ステップS18)。

10

【0079】

レシートデータ生成部111は、電子レシート管理サーバ4から会員コードに対応付けられた優先すべき決済手段(例えば、クレジットカード、電子マネーカード、デビットカードなど)および識別コードによる決済承認の応答があった場合(ステップS19; Yes)、決済承認された決済手段による締め処理(決済処理)を実行する(ステップS20)。

【0080】

一方、レシートデータ生成部111は、電子レシート管理サーバ4から会員コードに対応付けられた優先すべき決済手段(例えば、クレジットカード、電子マネーカード、デビットカードなど)および識別コードによる決済承認の応答がなかった場合(ステップS19; No)、現金による締め処理(決済処理)を実行する(ステップS21)。ステップS12で会員コードを取得していない場合にも(ステップS17; No)、レシートデータ生成部111は、現金による締め処理(決済処理)を実行する(ステップS21)。

20

【0081】

締め処理(決済処理)の実行後、レシートデータ生成部111は、決済処理に係る決済対象の商品の取引内容を示す一取引分のレシートデータを生成する(ステップS22)。なお、レシートデータ生成部111は、決済承認された決済手段による締め処理(決済処理)を実行した場合には、決済手段による決済処理の証であって決済手段ごとに設定された書式の決済伝票データ(お客様控え)もレシートデータとして生成する。

30

【0082】

次いで、レシートデータ生成部111は、カットコマンドをレシートデータ出力部112に発行(出力)する(ステップS23)。

【0083】

レシートデータ出力部112は、レシートデータ生成部111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S24)。

【0084】

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S24; No)、レシートデータ出力部112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13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S25)、本処理を終了する。これにより、プリンタ13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。

40

【0085】

なお、決済承認された決済手段による締め処理(決済処理)を実行した場合には、決済手段による決済処理の証であって決済手段ごとに設定された書式の決済伝票データ(お客様控え)も印字出力する。

【0086】

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S24; Yes)、レシ

50

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 6）。

【0087】

なお、決済承認された決済手段による締め処理（決済処理）を実行した場合には、決済手段による決済処理の証であって決済手段ごとに設定された書式の決済伝票データ（お客様控え）のデータ形式も、構造化形式に変換することで電子レシートとする。

【0088】

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 7）、本処理を終了する。

【0089】

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。

【0090】

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。

【0091】

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。

【0092】

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。

【0093】

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。

【0094】

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。

【0095】

次に、電子レシートサーバ 3 の制御部 3 1 が、電子レシート管理プログラム 3 3 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管理処理及び情報送信プログラム 3 3 c 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 1 0 に示すフローチャートを参照しつつ説明する。

【0096】

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。

【0097】

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制御してもよい。

【0098】

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11に示す機能ブロック図及び図12に示すフローチャートを参照しつつ説明する。

【0099】

図11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、記憶手段として機能する電子レシート管理部412、電子レシート出力手段として機能する電子レシート送信部413、コード受信手段として機能する会員コード受信部414、選択手段として機能する選択部415、問い合わせ手段として機能する問い合わせ部416、送信手段として機能する送信部417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、会員コード受信部414、選択部415、問い合わせ部416、送信部417がRAM上に生成されるようになっている。

【0100】

会員コード受信部414は、商品販売データ処理に係る決済処理に際して買物客（消費者）の会員コードを受信する。

【0101】

選択部415は、会員コード受信部414で受信した会員コードに予め対応付けられている決済手段（例えば、クレジットカード、電子マネーカード、デビットカードなど）を選択する。より詳細には、選択部415は、会員マスタ管理領域43bに記憶される会員マスタを参照して、会員コード受信部414で受信した会員コードに予め対応付けられている決済手段の中から最も優先順位の高い決済媒体（例えば、クレジットカード）を選択する。また、選択部415は、会員マスタ管理領域43bに記憶される会員マスタを参照して、優先順位の高い決済媒体（例えば、クレジットカード）に対応付けられている1または複数の媒体種別（例えば、クレジット会社A、クレジット会社B、クレジット会社C、・・・）の中から最も優先順位の高い媒体種別（例えば、クレジット会社A）を選択する。

【0102】

問い合わせ部416は、選択した決済手段に対応する所定の決済センターP4に設けられる決済サーバ5に決済の承認を問い合わせる。

【0103】

送信部417は、決済センターP4に設けられる決済サーバ5に問い合わせた結果として決済が承認された場合、決済承認された旨を会員コード受信部414で受信した当該会

10

20

30

40

50

員コードの送信先に送信する。

【0104】

受信部411は、決済承認された決済処理に係る決済対象の商品の取引内容を示すレシートデータに関連する構造化形式の電子レシート（電子レシート情報）を、電子レシートサーバ3から受信する。電子レシートは、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である。

【0105】

また、受信部411は、選択部415で選択された決済手段による決済処理の証である決済伝票データに関連する構造化形式の電子レシートを、電子レシートサーバ3から受信する。

10

【0106】

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。

【0107】

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（出力）する。

【0108】

なお、電子レシート送信部413は、同一取引に係るレシートデータと決済伝票データとを単一の電子レシートとして送信（出力）するようにしても良い。また、電子レシート送信部413は、同一取引に係るレシートデータと決済伝票データとをそれぞれ別の電子レシート情報として送信（出力）するようにしても良い。

20

【0109】

図12に示すように、電子レシート管理サーバ4の会員コード受信部414は、商品販売データ処理に係る決済処理に際して買物客（消費者）の会員コードを通信I/F42を介して受信したか否かを判断する（ステップS41）。

【0110】

決済処理に際して買物客（消費者）の会員コードを受信した場合（ステップS41；Yes）、電子レシート管理サーバ4の選択部415は、会員マスタ管理領域43bに記憶される会員マスタを参照して、決済手段を選択する（ステップS42）。ステップS42においては、例えばクレジット会社Aにおけるクレジット決済が決済手段として選択される。

30

【0111】

次いで、電子レシート管理サーバ4の問い合わせ部416は、選択した決済手段に対応する所定の決済センターP4に設けられる決済サーバ5に決済の承認を問い合わせる（ステップS43）。

【0112】

決済センターP4に設けられる決済サーバ5に問い合わせた結果として決済が承認された場合（ステップS44のYes）、電子レシート管理サーバ4の送信部417は、決済承認された旨を会員コード受信部414で受信した当該会員コードの送信先に送信する（ステップS45）。

40

【0113】

一方、決済センターP4に設けられる決済サーバ5に問い合わせた結果として決済が承認されなかった場合（ステップS44のNo）、ステップS42に戻り、電子レシート管理サーバ4の選択部415は、会員マスタ管理領域43bに記憶される会員マスタを参照して、別の決済手段を選択する。ここで、別の媒体種別がある場合には、次に優先順位の高い媒体種別（例えば、クレジット会社B）を選択する。別の媒体種別がない場合には、次に優先順位の高い決済媒体（例えば、デビットカード）を選択する。

【0114】

50

一方、図 1 2 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 6）。

【0 1 1 5】

電子レシートを受信した場合（ステップ S 4 6；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 7）。

【0 1 1 6】

続いて、電子レシート送信部 4 1 3 は、ステップ S 4 7 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 8）、ステップ S 4 1 に戻る。

10

【0 1 1 7】

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 9；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する（ステップ S 5 0）。

【0 1 1 8】

続いて、電子レシート送信部 4 1 3 は、抽出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 5 1）、ステップ S 4 1 に戻る。

20

【0 1 1 9】

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 3 ～図 1 6 を参照しつつ説明する。

【0 1 2 0】

図 1 3 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 2 1】

会員対応付け部 7 1 1 は、所定の買物客の会員コードに対応付ける。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。

【0 1 2 2】

図 1 4 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 6 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。

40

【0 1 2 3】

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 6 2）。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。

【0 1 2 4】

次に、携帯端末 7 の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 が受信し

50

た電子レシート等を表示部 7 3 に表示し（ステップ S 6 3）、処理を終了する。

【0125】

図 1 5 は、電子レシート G 2 の一例を模式的に示す図である。図 1 5 に示すように、電子レシート G 2 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。

【0126】

なお、電子レシート G 2 内において、操作部 7 2 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 1 5 では、電子レシート G 2 内に、店名のロゴを表示する店名ロゴ部 G 2 1 や、広告等を表示するバナー表示部 G 2 2 等を設けた例を示している。

【0127】

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 1 5 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
- ・レジナンバー
- ・取引ナンバー

【0128】

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 7 1 3 は、選択画面から選択されたレシートデータを表示部 7 3 に表示する。

【0129】

さらに、図 1 6 は、電子レシート G 2 の一例を模式的に示す図である。図 1 6 に示すように、電子レシート G 2 は、用紙に印字される決済伝票と同様のレイアウトや内容で表示される。

【0130】

なお、電子レシート G 2 である決済伝票データは、同一取引に係るレシートデータに連続して表示されるものであっても良いし、同一取引に係るレシートデータとは別に表示されるものであっても良い。

【0131】

このように本実施形態の電子レシート管理サーバ 4 によれば、商品販売データ処理（商品取引データ処理）に係る決済処理に際して消費者の会員コード（受取先コード）に予め対応付けられている決済手段（例えば、クレジットカード、電子マネーカード、デビットカードなど）を選択し、選択した決済手段に対応する所定の決済サーバに問い合わせた結果として決済が承認された場合、決済承認された旨を当該会員コードの送信先に送信するとともに、決済承認された決済処理に係る決済対象の商品の取引内容を示すレシートデータに関連する構造化形式の電子レシート情報を、会員コードに対応付けられた情報処理装置に対して出力することにより、決済処理の高速化を図ることができる。

【0132】

なお、本実施形態においては、締め処理の開始が指示された場合に（ステップ S 1 6；Yes）、ステップ S 1 2 で会員コードを取得している場合には（ステップ S 1 7；Yes）、ステップ S 1 2 で取得した会員コードを電子レシート管理サーバ 4 に送信して、会員コードに対応付けられた優先すべき決済手段（例えば、クレジットカード、電子マネーカード、デビットカードなど）および識別コードを問い合わせるようにした（ステップ S 1 8）。しかしながら、これに限るものではなく、ステップ S 1 8 において、POS 端末 1 から電子レシート管理サーバ 4 に対してステップ S 1 2 で取得した会員コードとともに企業コード（店舗を運営する企業の識別コード：取引先コード）を送信するようにしても

10

20

30

40

50

良い。

【0133】

この場合、電子レシート管理サーバ4の記憶部43には、企業コード（取引先コード）に対応付けて決済手段（例えば、クレジットカード、電子マネーカード、デビットカードなど）および媒体種別（例えば、クレジット会社A、クレジット会社B、クレジット会社C、・・・）を記憶しておく。そして、電子レシート管理サーバ4の会員コード受信部414は、買物客（消費者）の会員コードおよび企業コード（取引先コード）を受信する。そして、電子レシート管理サーバ4の選択部415は、企業コード（取引先コード）に対応付けられた決済手段および媒体種別が記憶されているか判断し、対応付けられた決済手段および媒体種別があれば、その決済手段および媒体種別を優先的に選択し、決済処理に使用する。

10

【0134】

例えば、コンビニエンスストアを運営する企業がクレジットカードを発行している場合には、当該コンビニエンスストアでの取引についてはこのクレジットカードを優先的に決済に使用することが可能になる。

【0135】

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。

20

【0136】

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。

【0137】

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。

30

【0138】

また、上記実施形態では、本部P2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P1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N1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N1及びネットワークN2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。

40

【0139】

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N3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。

【0140】

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N1や図示しな

50

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。

【0141】

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】

【0142】

- 4 電子レシート管理サーバ
- 411 受信手段
- 412 記憶手段
- 413 電子レシート出力手段
- 414 コード受信手段
- 415 選択手段
- 416 問い合わせ手段
- 417 送信手段

【先行技術文献】

【特許文献】

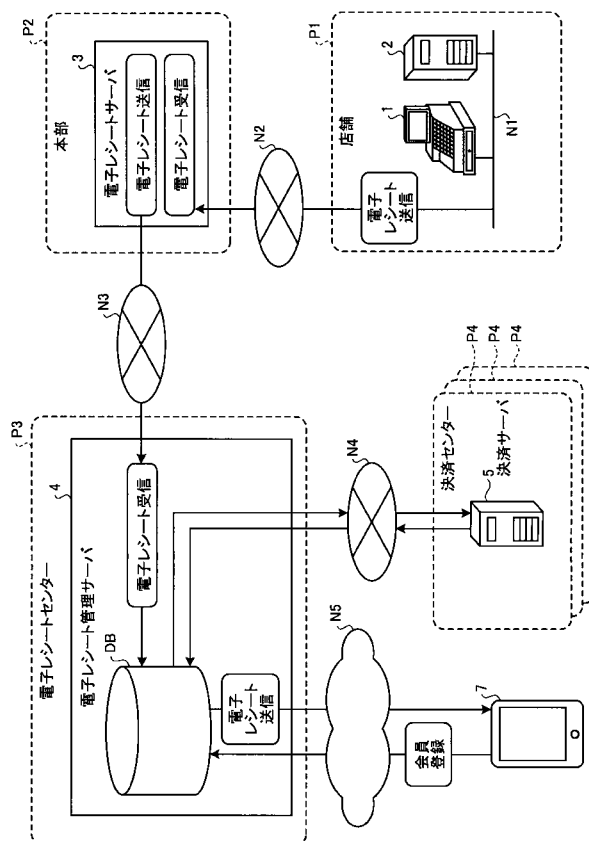
【0143】

【特許文献1】特開2009-42931号公報

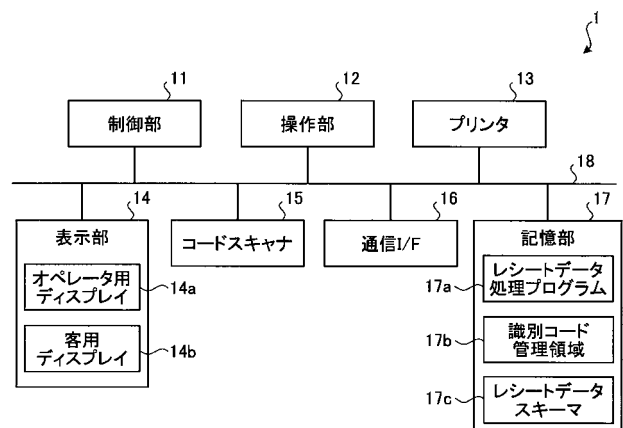
10

20

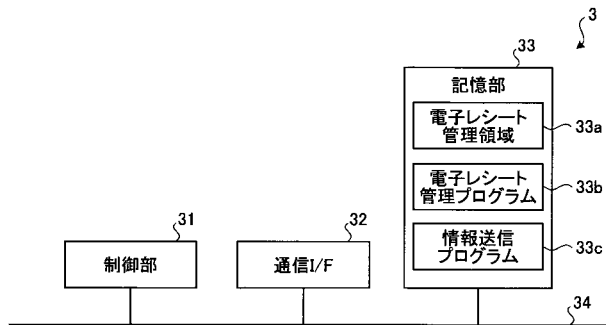
【図1】



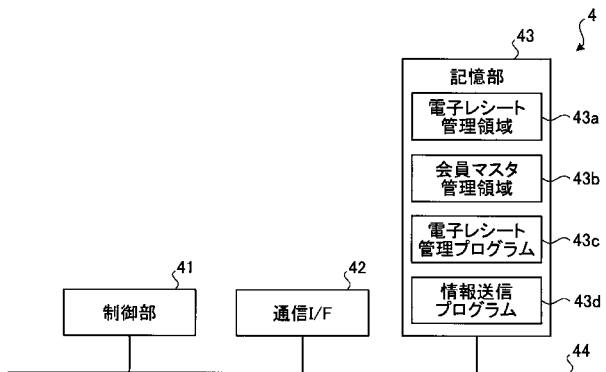
【図2】



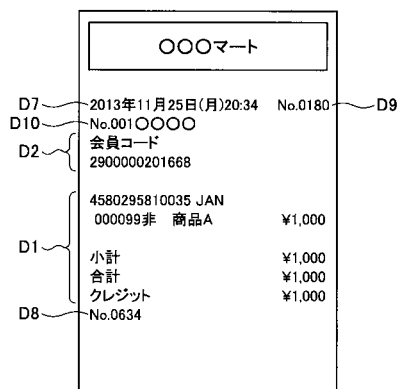
【図 3】



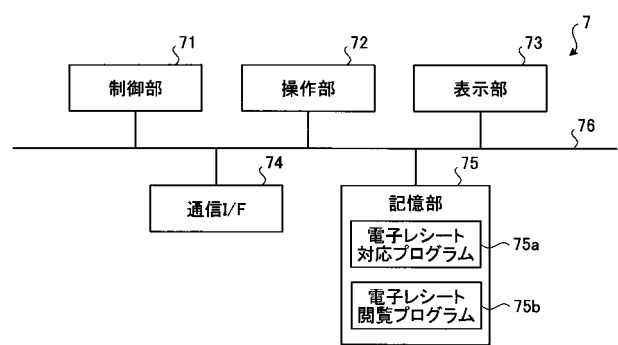
【図 4】



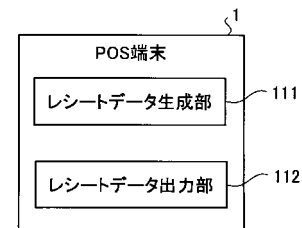
【図 7】



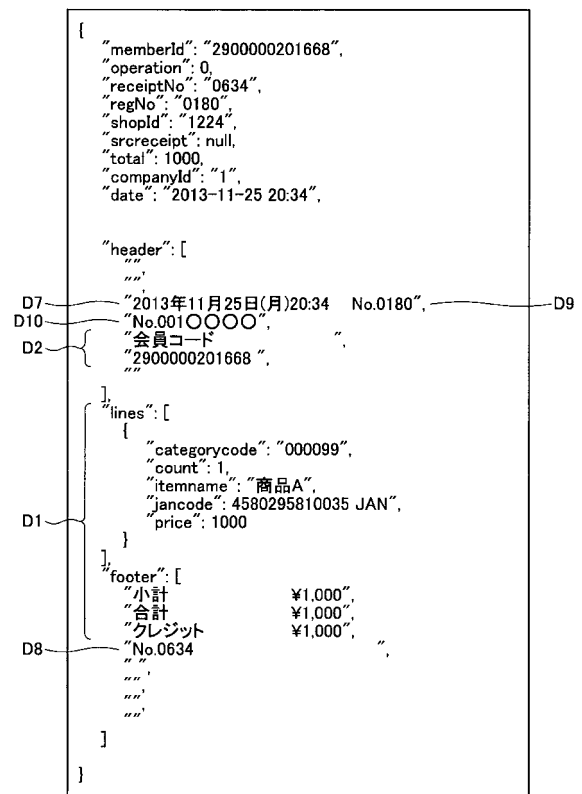
【図 5】



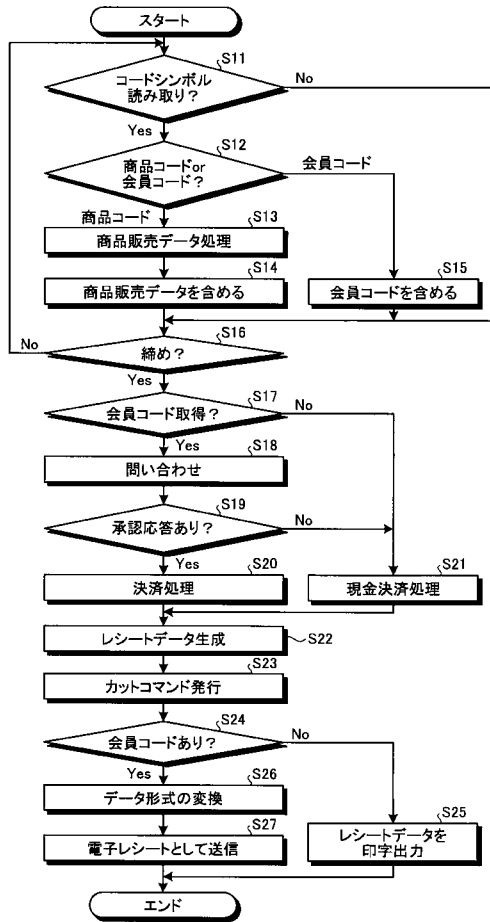
【図 6】



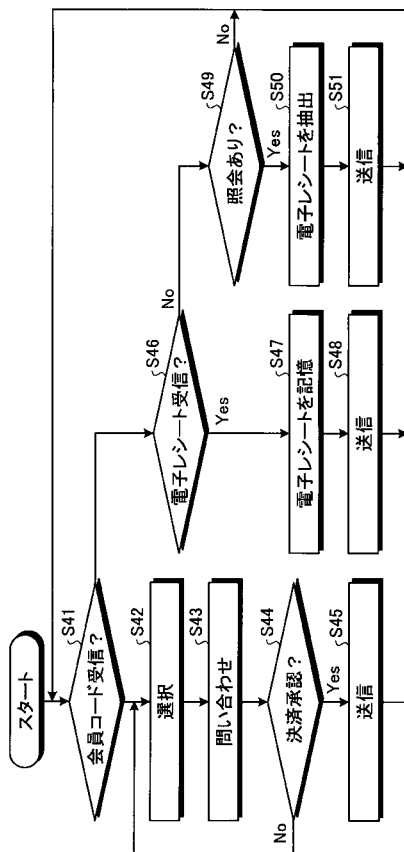
【図 8】



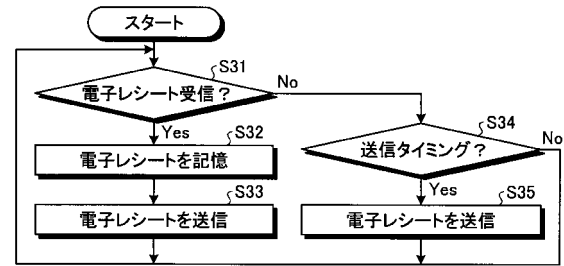
【図 9】



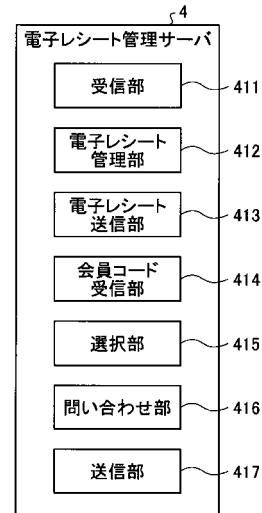
【図 1 2】



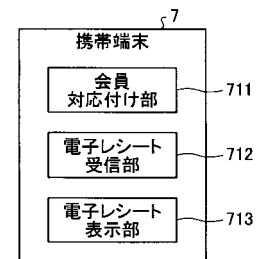
【図 1 0】



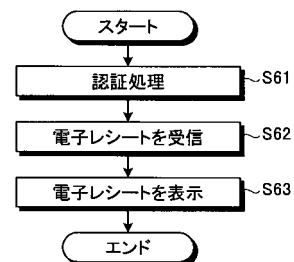
【図 1 1】



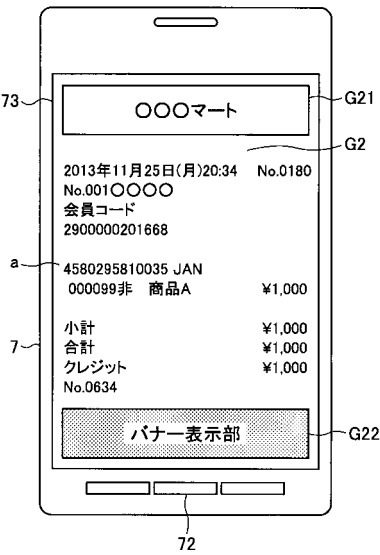
【図 1 3】



【図 1 4】



【図 1 5】



【図 1 6】

