

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6680860号
(P6680860)

(45) 発行日 令和2年4月15日(2020.4.15)

(24) 登録日 令和2年3月24日(2020.3.24)

(51) Int.Cl.		F I	
G06Q	30/06	(2012.01)	G06Q 30/06
G07G	1/06	(2006.01)	G07G 1/06 Z
G07G	1/12	(2006.01)	G07G 1/12 321Z
			G07G 1/12 331H

請求項の数 5 (全 22 頁)

(21) 出願番号	特願2018-232823 (P2018-232823)	(73) 特許権者	000003562
(22) 出願日	平成30年12月12日(2018.12.12)		東芝テック株式会社
(62) 分割の表示	特願2017-238715 (P2017-238715) の分割		東京都品川区大崎一丁目11番1号
原出願日	平成26年1月21日(2014.1.21)	(74) 代理人	110002147
(65) 公開番号	特開2019-50052 (P2019-50052A)		特許業務法人酒井国際特許事務所
(43) 公開日	平成31年3月28日(2019.3.28)	(72) 発明者	村上 知隆
審査請求日	平成30年12月13日(2018.12.13)		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
		審査官	望月 寛

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子レシート管理サーバ、電子レシートシステム、電子レシート管理方法、及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

商品の取引毎に生成したレシートデータが所定のデータ形式に変換された電子レシートデータを、当該電子レシートデータを特定する電子レシートデータ特定情報に関連付けて記憶する記憶手段に格納するデータ管理手段と、

返品された商品を特定する返品商品特定情報を前記電子レシートデータ特定情報に関連付けて記憶手段に格納する返品データ管理手段と、

前記電子レシートデータ特定情報に基づく電子レシートの照会が端末からあると、当該電子レシートデータ特定情報で特定される前記電子レシートデータを前記記憶手段から読み出して、当該電子レシートデータに係る取引が行われた店舗を示す店舗情報と、当該電子レシートデータに関連付けられた前記返品商品特定情報により特定される前記商品が返品されていることを示す印とを含む電子レシート情報を生成する電子レシート情報生成手段と、

前記電子レシート情報生成手段が生成した前記電子レシート情報を、当該電子レシート情報を表示する前記端末に送信する電子レシート情報送信手段と、

を備えた電子レシート管理サーバ。

【請求項2】

前記電子レシート情報生成手段は、前記返品商品特定情報により特定される商品に対して、取消線、返品された商品を示す商品情報の色を変更する情報、又は網掛けを、前記商品が返品されていることを示す印として重ねて表示させる前記電子レシート情報を生成す

る、

請求項 1 に記載の 電子レシート管理サーバ。

【請求項 3】

レシートデータを生成する販売データ処理装置と、レシートデータが所定のデータ形式に変換された電子レシートデータに基づいて電子レシート情報を生成する電子レシート管理サーバと、電子レシート情報を表示する端末とを備える電子レシートシステムであって

前記電子レシート管理サーバは、

商品の取引毎に生成したレシートデータが所定のデータ形式に変換された電子レシートデータを、当該電子レシートデータを特定する電子レシートデータ特定情報に関連付けて記憶する記憶手段に格納するデータ管理手段と、

返品された商品を特定する返品商品特定情報を前記電子レシートデータ特定情報に関連付けて記憶手段に格納する返品データ管理手段と、

前記電子レシートデータ特定情報に基づく電子レシートの照会が端末からあると、当該電子レシートデータ特定情報で特定される前記電子レシートデータを前記記憶手段から読み出して、当該電子レシートデータに係る取引が行われた店舗を示す店舗情報と、当該電子レシートデータに関連付けられた前記返品商品特定情報により特定される前記商品が返品されていることを示す印とを含む電子レシート情報を生成する電子レシート情報生成手段と、

前記電子レシート情報生成手段が生成した前記電子レシート情報を、当該電子レシート情報を表示する前記端末に送信する電子レシート情報送信手段と、

を備えた電子レシートシステム。

【請求項 4】

電子レシート管理サーバが、

商品の取引毎に生成したレシートデータが所定のデータ形式に変換された電子レシートデータを、当該電子レシートデータを特定する電子レシートデータ特定情報に関連付けて記憶する記憶手段に格納するデータ管理ステップと、

返品された商品を特定する返品商品特定情報を前記電子レシートデータ特定情報に関連付けて記憶手段に格納する返品データ管理ステップと、

前記電子レシートデータ特定情報に基づく電子レシートの照会が端末からあると、当該電子レシートデータ特定情報で特定される前記電子レシートデータを前記記憶手段から読み出して、当該電子レシートデータに係る取引が行われた店舗を示す店舗情報と、当該電子レシートデータに関連付けられた前記返品商品特定情報により特定される前記商品が返品されていることを示す印とを含む電子レシート情報を生成する電子レシート情報生成ステップと、

前記電子レシート情報生成ステップで生成された前記電子レシート情報を、当該電子レシート情報を表示する前記端末に送信する電子レシート情報送信ステップと、

を含む電子レシート管理方法。

【請求項 5】

電子レシート管理サーバを、

商品の取引毎に生成したレシートデータが所定のデータ形式に変換された電子レシートデータを、当該電子レシートデータを特定する電子レシートデータ特定情報に関連付けて記憶する記憶手段に格納するデータ管理手段と、

返品された商品を特定する返品商品特定情報を前記電子レシートデータ特定情報に関連付けて記憶手段に格納する返品データ管理手段と、

前記電子レシートデータ特定情報に基づく電子レシートの照会が端末からあると、当該電子レシートデータ特定情報で特定される前記電子レシートデータを前記記憶手段から読み出して、当該電子レシートデータに係る取引が行われた店舗を示す店舗情報と、当該電子レシートデータに関連付けられた前記返品商品特定情報により特定される前記商品が返品されていることを示す印とを含む電子レシート情報を生成する電子レシート情報生成手

10

20

30

40

50

段と、

前記電子レシート情報生成手段が生成した前記電子レシート情報を、当該電子レシート情報を表示する前記端末に送信する電子レシート情報送信手段と、

して機能させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明の実施形態は、電子レシート管理サーバ、電子レシートシステム、電子レシート管理方法、及びプログラムに関する。

【背景技術】

10

【0002】

従来、商品決済時に店舗から購入した商品の商品販売データを含むレシートデータを、顧客に渡されるレシートに印字して、あるいはレシートデータを電子的に顧客の携帯端末等に受け渡す電子レシートとして送信する仕組みが知られている。

【0003】

このようにレシートデータを電子レシート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顧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】

20

ところで、顧客からの返品要求により、店舗において、POS端末を使用して購入した商品の返品処理を行うことがある。この場合、従来は、返品処理の結果を上記電子レシートデータに反映できなかった。そのため、電子レシートデータを管理する情報処理装置において、返品処理が実行されたことを把握して管理することができなかった。携帯端末に受信した電子レシートにも返品した形跡が残らないため、顧客も携帯端末で返品したことの確認ができなかった。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明が解決しようとする課題は、返品処理を実行したことを管理して、顧客の携帯端末に対して、返品処理をしたことが視認できる電子レシートデータを送信可能な電子レシート管理サーバ、電子レシートシステム、電子レシート管理方法、及びプログラムを提供することである。

30

【課題を解決するための手段】

【0006】

実施形態の電子レシート管理サーバは、データ管理手段と、返品データ管理手段と、電子レシート情報生成手段と、電子レシート情報送信手段とを備える。前記データ管理手段は、商品の取引毎に生成したレシートデータが所定のデータ形式に変換された電子レシートデータを、当該電子レシートデータを特定する電子レシートデータ特定情報に関連付けて記憶する記憶手段に格納する。前記返品データ管理手段は、返品された商品を特定する返品商品特定情報を前記電子レシートデータ特定情報に関連付けて記憶手段に格納する。前記電子レシート情報生成手段は、前記電子レシートデータ特定情報に基づく電子レシートの照会が端末からあると、当該電子レシートデータ特定情報で特定される前記電子レシートデータを前記記憶手段から読み出して、当該電子レシートデータに係る取引が行われた店舗を示す店舗情報と、当該電子レシートデータに関連付けられた前記返品商品特定情報により特定される前記商品が返品されていることを示す印とを含む電子レシート情報を生成する。前記電子レシート情報送信手段は、前記電子レシート情報生成手段が生成した前記電子レシート情報を、当該電子レシート情報を表示する前記端末に送信する。

40

【0007】

実施形態のプログラムは、電子レシート管理サーバを、データ管理手段と、返品データ

50

管理手段と、電子レシート情報生成手段と、電子レシート情報送信手段と、して機能させる。前記データ管理手段は、商品の取引毎に生成したレシートデータが所定のデータ形式に変換された電子レシートデータを、当該電子レシートデータを特定する電子レシートデータ特定情報に関連付けて記憶する記憶手段に格納する。前記返品データ管理手段は、返品された商品を特定する返品商品特定情報を前記電子レシートデータ特定情報に関連付けて記憶手段に格納する。前記電子レシート情報生成手段は、前記電子レシートデータ特定情報に基づく電子レシートの照会が端末からあると、当該電子レシートデータ特定情報で特定される前記電子レシートデータを前記記憶手段から読み出して、当該電子レシートデータに係る取引が行われた店舗を示す店舗情報と、当該電子レシートデータに関連付けられた前記返品商品特定情報により特定される前記商品が返品されていることを示す印とを含む電子レシート情報を生成する。前記電子レシート情報送信手段は、前記電子レシート情報生成手段が生成した前記電子レシート情報を、当該電子レシート情報を表示する前記端末に送信する。

10

【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。

20

【図5】図5は、電子レシート管理サーバの電子レシートデータ記憶部を示すメモリマップである。

【図6】図6は、電子レシート管理サーバの返品データ部を示すメモリマップである。

【図7】図7は、携帯端末の要部構成を示すブロック図である。

【図8】図8は、POS端末の制御処理の流れを示すフローチャートである。

【図9】図9は、電子レシートサーバの制御処理の流れを示すフローチャートである。

【図10】図10は、電子レシート管理サーバの機能構成を示す機能ブロック図である。

【図11】図11は、電子レシート管理サーバの制御処理の流れを示すフローチャートである。

【図12】図12は、携帯端末の電子レシート情報の表示例を示す図である。

30

【図13】図13は、携帯端末の他の電子レシート情報の表示例を示す図である。

【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。実施形態では、電子レシート管理サーバを情報処理装置として説明する。この実施形態の説明によって、本発明が限定されるものではない。

【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。

40

【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、決済処理等の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

50

である。POS 端末 1 は、取引毎に、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印字部 1 3 で印字することで紙レシートを発行する。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データを、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。電子レシートデータ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。

【 0 0 1 3 】

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。

10

【 0 0 1 4 】

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 が電子レシートデータ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、電子レシートデータを電子レシートサーバ 3 に出力する構成としてもよい。

【 0 0 1 5 】

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。

20

【 0 0 1 6 】

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データを、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データを、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。

【 0 0 1 7 】

ここで、ネットワーク N 3 は、例えば、インターネットや VPN 等の専用線である。また、電子レシートデータ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。

30

【 0 0 1 8 】

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 9 】

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電子レシートデータを一括に管理する顧客用電子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い、電子レシートデータ特定情報である会員コードを取得した顧客（会員）の氏名や会員コード、電子レシートデータ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会員コード毎に記憶・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。

40

【 0 0 2 0 】

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データを、ネットワーク N 3 を介して受信し、この電子レシートデータを、データベース DB に保持された後述する電子レシートデータ記憶部 4 4 2 に、会員コード毎に記憶・管理する。より詳細には、電子レシートデータは、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コードと対応付けて管理される。

50

【 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DBに電子レシートデータを記憶すると、この電子レシートデータ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データをその送信先に送信する。

【 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N5を介して接続される携帯端末7や会員コードから、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データをデータベースDBから抽出し、携帯端末7に送信する。

10

【 0 0 2 3 】

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。

【 0 0 2 4 】

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。

20

【 0 0 2 5 】

携帯端末7は、会員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7参照）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コードシンボルが表示された携帯端末7を提示する。あるいは、顧客は、会員登録に伴って発行された、バーコードや二次元コード等のコードシンボルとして会員コードが印刷された会員カードを提示する。店員は、会員カードに印刷されたコードシンボル、あるいは携帯端末7に表示されたコードシンボルをPOS端末1に接続された例えばスキャナで構成されたコード読取部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。

30

【 0 0 2 6 】

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データを、ネットワークN5を介して受信する。会員コードと取引日を指定する電子レシート照会情報を、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データ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データを、後述する表示部73に表示する（図12、図13参照）。

【 0 0 2 7 】

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。

40

【 0 0 2 8 】

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。

50

【 0 0 2 9 】

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 2 は、P O S 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、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 0 】

制御部 1 1 は、バス 1 8 を介して操作部 1 2、印字部 1 3、表示部 1 4 及びコード読取部 1 5 に接続されている。

10

【 0 0 3 1 】

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の他、締めキー 1 2 1、実行キー 1 2 2、返品キー 1 2 3 を備えている。締めキー 1 2 1 は、顧客との取引を終了するとき操作するキーである。実行キー 1 2 2 は、返品処理を実行するためのキーである。返品キー 1 2 3 は、顧客が購入した商品のすべてまたは一部について取引終了後に返品する際、P O S 端末 1 において返品処理を開始するとき操作するキーである。

【 0 0 3 2 】

20

印字部 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構成される。印字部 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。

【 0 0 3 3 】

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商品名、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 4 】

30

コード読取部 1 5 は、例えば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。コード読取部 1 5 は、例えば、商品に付されたコードシンボルや、会員カード印刷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、制御部 1 1 は、読み取った当該コードシンボルに保持された情報を入力する。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。なお、会員コードは、会員カードや携帯端末 7 に磁気的あるいは電氣的に記憶されていてもよい。この場合、記憶されている会員コードを、専用の読取装置で読み取る。制御部 1 1 は、読み取った会員コードを入力する。

40

【 0 0 3 5 】

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。

【 0 0 3 6 】

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制御プログラム 1 7 a 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

50

データファイルを記憶する。また、記憶部 17 は、コードシンボルから読取った会員コード、取引番号、返品する商品の商品コード等を記憶するデータ記憶部 17 b を有する。

【0037】

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 番号、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 POS 端末 1 が設置される店舗 P 1 を示す店舗コード等を、データ記憶部 17 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

10

【0038】

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、電子レシートデータという）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（図示せず）を記憶する。

【0039】

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

20

【0040】

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。

【0041】

記憶部 33 は、店舗を運営する企業毎の電子レシートデータを電子レシートデータ記憶部 33 a に記憶する。電子レシートデータは、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 番号、レシート番号、商品販売データなどを含む。

30

【0042】

また、記憶部 33 は、電子レシートデータを電子レシートデータ記憶部 33 a に記憶したり、電子レシート管理サーバ 4 に送信するための制御プログラム 33 b を記憶する。

【0043】

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 において、電子レシート管理サーバ 4 は、制御主体となる CPU 41、各種プログラムを記憶する ROM 42、各種データを展開する RAM 43、各種プログラムを記憶する記憶部 44 等を備えており、CPU 41、ROM 42、RAM 43、記憶部 44 は、互いにデータバス 45 を介して接続されている。CPU 41 と ROM 42 と RAM 43 が、制御部 400 を構成する。すなわち、制御部 400 は、CPU 41 が ROM 42 や記憶部 44 に記憶され RAM 43 に展開された制御プログラム 441 に従って動作することによって、後述する制御処理を実行する。

40

【0044】

また、データバス 45 には、操作部 47 と表示部 48 が、コントローラ 46 を介して接続されている。操作部 47 は、数字を置数するテンキーや各種ファンクションキー等を備えている。表示部 48 は、電子レシート管理サーバ 4 が実行する電子レシートデータの制御に係る各種情報を表示する。

【0045】

制御部 400 は、データバス 45 に接続された通信 I/F 49 を介して、ネットワーク

50

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400は、データバス45を介して、記憶部44に接続されている。

【0046】

記憶部44は、会員マスタを記憶・管理するための会員マスタ管理部（図示せず）の他、店舗を運営する各種企業の電子レシートデータを一括に記憶するための電子レシートデータ記憶部442を備えている。より詳細には、電子レシートデータ記憶部442は、店舗を運営する各種企業の電子レシートデータを会員コード毎に管理する。

【0047】

また、記憶部44には、携帯端末7に表示する電子レシート情報の背景情報を記憶する背景記憶部443を備えている。この背景記憶部443には、携帯端末7に表示する背景としての図柄や写真や透かし文字等の背景情報が記憶されている。この背景情報を電子レシート情報に付加することで、携帯端末7に表示される電子レシート情報の背景を変更することができる。

10

【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番号、取引番号、商品情報、商品販売データ（日時データを含む）などを含んでいる。

【0049】

次に、電子レシートデータ記憶部442について詳細に説明する。電子レシートデータ記憶部442は、会員コード毎に、決済した取引に係る電子レシートデータを記憶している。具体的には、図5において、電子レシートデータ記憶部442は、会員コード部442a、取引番号部442b、店舗名ロゴ部442c、電話番号部442d、住所部442e、日付部442f、担当者部442g、商品コード部442h、商品名部442j、価格部442k、返品フラグ部442m、小計金額部442n、税額部442p、合計金額部442qを備えている。

20

【0050】

会員コード部442aは、会員を特定する会員コードが記憶される。取引番号部442bは、会員コードで特定される会員が取引をした取引番号が記憶される。取引番号とは、取引を特定するための番号であり、レシート番号ともいう。図5の例では、取引番号422b1と取引番号422b2の2つの取引番号の取引が記憶されている。図5の例では、説明を簡略化するために企業を示す企業コードを省略した。取引とともに取引を行った企業を同時に特定するためには、取引番号部442bに、企業コードも記憶する。

30

【0051】

店舗名ロゴ部442cは、取引を行った店舗のロゴを記憶する。電話番号部442dは、取引を行った店舗の電話番号を記憶する。住所部442eは、取引を行った店舗の住所を記憶する。日付部442fは、取引を行った日付を記憶する。担当者部442gは、取引を行った担当者名を記憶する。

【0052】

商品コード部442hは、当該取引において購入した商品を特定する商品コードを記憶する。商品名部442jは、当該取引において購入した商品の商品名を記憶する。価格部442kは、当該取引において購入した商品の価格を記憶する。

40

【0053】

返品フラグ部442mは、商品が返品処理されたか否かを示す返品フラグを記憶する。返品フラグ部442mに返品フラグ「1」が記憶されている商品は返品処理がされたことを示す。返品フラグ部442mに返品フラグ「0」が記憶されている商品は返品処理がされていないことを示す。図5の例の場合、商品A、商品C、商品D、商品Eは、返品フラグ部442mの返品フラグが「0」であるため、返品処理がされていない。一方、商品Bは、返品フラグ部442mの返品フラグが「1」であるため、POS端末1において返品処理が実行されている。

【0054】

50

小計金額部 4 4 2 n は、取引において購入した商品の金額を合計した小計金額を記憶する。税額部 4 4 2 p は、小計金額に対する消費税額を記憶する。図 5 の例の場合、税額は内税である。合計金額部 4 4 2 q は、小計金額と税額に基づいて計算された合計金額を記憶する。図 5 の例の場合、内税方式を採用しているため、小計金額と合計金額とは同一金額となる。

【 0 0 5 5 】

なお、図 5 の例では、一つの会員コードについて説明したが、実際には、電子レシートデータ記憶部 4 4 2 は、複数の会員コードを記憶しており、各会員コードに関連付けて、一つまたは複数の取引が記憶される。

【 0 0 5 6 】

図 6 は、R A M 4 3 における返品データを記憶する返品データ部 4 3 1 を示すメモリマップである。返品データ部 4 3 1 は、返品コマンド部 4 3 1 1、会員コード部 4 3 1 2、取引番号部 4 3 1 3、商品コード部 4 3 1 4 を備えている。

【 0 0 5 7 】

返品コマンド部 4 3 1 1 は、P O S 端末 1 で返品処理が実行されたことを示す返品コマンド（返品処理情報）を記憶する。会員コード部 4 3 1 2 は、返品処理を実行した会員を特定する会員コードを記憶する。取引番号部 4 3 1 3 は、返品処理を実行した取引を特定する取引番号を記憶する。商品コード部 4 3 1 4 は、返品処理を実行した商品を特定する商品コードを記憶する。

【 0 0 5 8 】

次に、携帯端末 7 の構成を、図 7 のブロック図を用いて説明する。図 7 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、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 5 9 】

操作部 7 2 は、バス 7 6 を介して表示部 7 3 に接続されている。操作部 7 2 は、顧客（会員）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データ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 6 0 】

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 6 1 】

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、W e b 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 W e b ブラウザの他、電子レシート管理サーバ 4 から電子レシートデータを受け取って閲覧するための電子レシート対応プログラム 7 5 a を記憶する。

【 0 0 6 2 】

次に、本実施形態のシステムを構成する各部の制御処理について説明する。

【 0 0 6 3 】

まず、P O S 端末 1 の制御部 1 1 が制御プログラム 1 7 a に従って制御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 8 を参照して説明する。

【 0 0 6 4 】

図 8 において、制御部 1 1 は、コード読取部 1 5 によってコードシンボルが読取られたか否かを判断する（ステップ S 1 1）。コードシンボルが読取られたと判断した場合は（ステップ S 1 1 の Y e s）、制御部 1 1 は、読取られたコードシンボルが商品コードであるか否かを判断する（ステップ S 1 2）。商品コードは、国を表すコードや商品を表すコ

10

20

30

40

50

ード等からなり、制御部 11 は、このコード体系から商品コードであるか否かを判断する。

【0065】

読取られたコードシンボルが商品コードであると判断した場合は（ステップ S12 の Yes）、制御部 11 は、読取ったコードシンボルに含まれる商品コードに対応して、商品マスタ（図示せず）から商品情報を読み出して、データ記憶部 17b に記憶する（ステップ S13）。そして制御部 11 は、ステップ S11 に戻って待機する。

【0066】

また、読取られたコードシンボルが商品コードではないと判断した場合は（ステップ S12 の No）、次に制御部 11 は、読取られたコードシンボルが会員コードであるか否かを判断する（ステップ S14）。会員コードであると判断した場合は（ステップ S14 の Yes）、制御部 11 は、当該会員コードをデータ記憶部 17b に記憶する（ステップ S15）。そして制御部 11 は、ステップ S11 に戻って待機する。なお、会員コードではないと判断した場合は（ステップ S14 の No）、制御部 11 は、ステップ S11 に戻って待機する。

【0067】

一方、ステップ S11 において、コードシンボルが読取られていないと判断した場合は（ステップ S11 の No）、制御部 11 は、操作部 12 の締めキー 121 が操作されたか否かを判断する（ステップ S21）。締めキー 121 が操作されたと判断した場合は（ステップ S21 の Yes）、制御部 11 は、当該取引が成立したとして、取引番号を発生させる（ステップ S22）。そして制御部 11 は、発生した取引番号と取引の合計金額等に基づいて決済処理を実行する（ステップ S23）。

【0068】

次に制御部 11 は、決済処理した取引情報に基づいて、当該取引に係るレシートデータを生成する（ステップ S24）。レシートデータとは、購入した商品の商品名、価格等の商品情報と、合計金額、釣銭額等の決済情報等である。

【0069】

次に制御部 11 は、生成したレシートデータに会員コードが含まれているか否かを判断する（ステップ S25）。含まれていると判断した場合は（ステップ S25 の Yes）、制御部 11 は、ステップ S24 で生成したレシートデータに基づいて、電子レシートデータを生成する（ステップ S26）。実施形態における電子レシートデータは、会員コード、取引番号、商品コード等、図 5 で例示した項目（442a ~ 442q）を含むデータである。そして制御部 11 は、生成した電子レシートデータを電子レシートサーバ 3 に送信する（ステップ S27）。そして制御部 11 は、処理を終了する。

【0070】

一方、生成したレシートデータに会員コードが含まれていないと判断した場合は（ステップ S25 の No）、制御部 11 は、生成したレシートデータを印字部 13 で長尺状のレシート用紙に印字して、レシートを発行する（ステップ S28）。そして制御部 11 は、処理を終了する。

【0071】

また、ステップ S21 において、締めキー 121 の操作ではないと判断した場合は（ステップ S21 の No）、制御部 11 は、返品キー 123 が操作されたか否かを判断する（ステップ S31）。返品キー 123 が操作されたと判断した場合は（ステップ S31 の Yes）、制御部 11 は、操作部 12 あるいはコード読取部 15 から取引番号が入力されたか否かを判断する（ステップ S32）。入力されたと判断した場合は（ステップ S32 の Yes）、制御部 11 は、入力された取引番号をデータ記憶部 17b に記憶する（ステップ S33）。そして制御部 11 は、ステップ S32 に戻って待機する。

【0072】

一方、取引番号が入力されていないと判断した場合は（ステップ S32 の No）、次に制御部 11 は、コード読取部 15 から会員コードが入力されたか否かを判断する（ステッ

10

20

30

40

50

プS34)。入力されたと判断した場合は(ステップS34のYes)、制御部11は、入力された会員コードをデータ記憶部17bに記憶する(ステップS35)。そして制御部11は、ステップS32に戻って待機する。

【0073】

一方、会員コードが入力されていないと判断した場合は(ステップS34のNo)、次に制御部11は、コード読取部15から商品コードが入力されたか否かを判断する(ステップS36)。入力されたと判断した場合は(ステップS36のYes)、制御部11は、入力された商品コードをデータ記憶部17bに記憶する(ステップS37)。そして制御部11は、ステップS32に戻って待機する。

【0074】

一方、商品コードが入力されていないと判断した場合は(ステップS36のNo)、制御部11は、実行キー122が操作されたか否かを判断する(ステップS38)。実行キー122は、返品処理を実行する際に操作する。

【0075】

実行キー122が操作されたと判断した場合は(ステップS38のYes)、制御部11は、返品処理を実行する条件を満たしているか否かを判断する(ステップS39)。データ記憶部17bに、取引番号と会員コードの少なくとも一方と返品する商品の商品コードが記憶されている場合は、制御部11は、返品処理を実行する条件を満たしていると判断する。

【0076】

返品処理を実行する条件を満たしていると判断した場合(ステップS39のYes)、制御部11は、データ記憶部17bに記憶されている取引番号と会員コードの少なくとも一方と商品コードに基づいて返品処理を実行する(ステップS40)。返品処理とは、POS端末1やストアサーバ2に記憶されている売上データから返品された商品の売上データを削除してメモリを更新する処理をいう。

【0077】

そして制御部11は、取引番号と会員コードの少なくとも一方と商品コード、および返品処理を実行したことを示す返品コマンドを、電子レシートサーバ3に送信する(ステップS41)。

【0078】

なお、ステップS38において、実行キー122が操作されていないと判断した場合(ステップS38のNo)、およびステップS39において、返品処理を実行する条件を満たしていないと判断した場合は(ステップS39のNo)、制御部11は、ステップS32に戻って待機する。また、ステップS31において、返品キー123が操作されていないと判断した場合は(ステップS31のNo)、制御部11は、ステップS11に戻って待機する。

【0079】

次に、電子レシートサーバ3の制御部31が、制御プログラム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の流れを、図9に示すフローチャートを参照しつつ説明する。

【0080】

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データを通信I/F32を介して受信したか否かを判断する(ステップS51)。受信したと判断した場合(ステップS51のYes)、制御部31は、記憶部33の電子レシートデータ記憶部33aに企業毎の電子レシートデータとして記憶する(ステップS52)。そして、制御部31は、ステップS51に戻って待機する。

【0081】

また、電子レシートデータを通信I/F32を介して受信していないと判断した場合は(ステップS51のNo)、次に制御部31は、POS端末1から返品コマンドを含む返品データを受信したか否かを判断する(ステップS53)。受信したと判断した場合は(

10

20

30

40

50

ステップS53のYes)、制御部31は、記憶部33の電子レシートデータ記憶部33aに、受信した返品データ(取引番号と会員コードの少なくとも一方、返品する商品の商品コード、返品コマンド)を記憶する(ステップS54)。

【0082】

また、POS端末1から返品コマンドを受信していないと判断した場合は(ステップS53のNo)、制御部31は、電子レシート管理サーバ4に送信するタイミングであるかを判断する(ステップS55)。制御部31は、電子レシートデータ記憶部33aに記憶して管理されている電子レシートデータまたは返品データを、所定のタイミングで電子レシート管理サーバ4に送信する。電子レシート管理サーバ4に送信するタイミングであると判断した場合は(ステップS55のYes)、制御部31は、電子レシートデータ記憶部33aに記憶して管理されている電子レシートデータまたは返品データを、電子レシート管理サーバ4に送信する(ステップS56)。なお、電子レシート管理サーバ4に送信するタイミングではないと判断した場合は(ステップS55のNo)、制御部31は、ステップS51に戻って待機する。

10

【0083】

次に、電子レシート管理サーバ4の制御部400が、制御プログラム441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の流れを、図10に示す機能ブロック図及び図11に示すフローチャートを参照して説明する。

【0084】

図10に示すように、電子レシート管理サーバ4で実行される制御プログラム441は、電子レシートデータ受信手段401、返品データ受信手段402、電子レシート情報生成手段403、電子レシート情報送信手段404、電子レシートデータ記憶手段405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400のCPU41が記憶部44から制御プログラム441を読み出して実行することにより、電子レシートデータ受信手段401、返品データ受信手段402、電子レシート情報生成手段403、電子レシート情報送信手段404、電子レシートデータ記憶手段405が実行される。

20

【0085】

電子レシートデータ受信手段401は、POS端末1で取引した商品の商品情報を含む電子レシートデータを受信する機能を有する。

【0086】

返品データ受信手段402は、POS端末1が返品処理を実行した商品を特定する商品特定情報と当該商品特定情報を含む前記電子レシートデータを特定する電子レシートデータ特定情報(例えば、取引番号や会員コード)を受信する機能を有する。

30

【0087】

電子レシート情報生成手段403は、電子レシートデータ受信手段401により受信した電子レシートデータおよび返品データ受信手段102により受信した商品特定情報と電子レシートデータ特定情報に基づいて、返品処理された商品を実行者が視認可能な電子レシート情報を生成する機能を有する。

【0088】

電子レシート情報送信手段404は、電子レシートデータ生成手段403によって生成された電子レシート情報を携帯端末に送信する機能を有する。

40

【0089】

電子レシートデータ記憶手段405は、電子レシートデータ受信手段401が受信した電子レシートデータを電子レシートデータ特定情報に関連付けて記憶する。

【0090】

図11に示すように、電子レシート管理サーバ4の制御部400(電子レシートデータ受信手段401)は、POS端末1が生成した電子レシートデータを電子レシートサーバ3から受信したか否かを判断する(ステップS61)。受信したと判断した場合は(ステップS61のYes)、制御部400(電子レシートデータ記憶手段405)は、受信した電子レシートデータに含まれる会員コードに関連付けて、受信した電子レシートデータ

50

を電子レシートデータ記憶部 4 4 2 に記憶する (ステップ S 6 2)。そして制御部 4 0 0 は、処理を終了する。

【 0 0 9 1 】

また、電子レシートデータを電子レシートサーバ 3 から受信していないと判断した場合は (ステップ S 6 1 の No)、制御部 4 0 0 (返品データ受信手段 1 0 2) は、POS 端末 1 から送信された返品コマンドを含む返品データを、電子レシートサーバ 3 から受信したか否かを判断する (ステップ S 7 1)。受信したと判断した場合は (ステップ S 7 1 の Yes)、制御部 4 0 0 は、受信した返品データを電子レシート記憶部 4 4 2 に記憶する (ステップ S 7 2)。具体的に制御部 4 0 0 は、返品コマンドを返品コマンド部 4 3 1 1 に記憶する。また制御部 4 0 0 は、返品データに会員コードが含まれている場合は会員コード部 4 3 1 2 に記憶する。また制御部 4 0 0 は、返品データに取引番号が含まれている場合は取引番号部 4 3 1 3 に記憶する。また制御部 4 0 0 は、返品された商品の商品コードを商品コード部 4 3 1 4 に記憶する。

10

【 0 0 9 2 】

次に制御部 4 0 0 は、返品データ部 4 3 1 に取引番号が記憶されているか否か、すなわち、受信した返品データに取引番号が含まれているか否かを判断する (ステップ S 7 3)。含まれていると判断した場合は (ステップ S 7 3 の Yes)、制御部 4 0 0 は、該当する取引番号の電子レシートデータを電子レシートデータ記憶部 4 4 2 から読み出す (ステップ S 7 4)。そして制御部 4 0 0 は、読み出した電子レシートデータについて、商品コード部 4 3 1 4 に記憶されている商品コードに対応して返品フラグ部 4 4 2 m の返品フラグを「1」にセットする (ステップ S 7 6)。

20

【 0 0 9 3 】

そして制御部 4 0 0 は、読み出した電子レシートデータについて、小計金額部 4 4 2 n の小計金額の金額と合計金額部 4 4 2 q の合計金額から返品処理を実行した商品の価格を減額して新たな小計金額と合計金額を算出し、また、返品処理を実行した商品の価格に基づいて税額部 4 4 2 p の税額から新たな税額を算出する (ステップ S 7 7)。そして制御部 4 0 0 は、新たに算出した小計金額・税額・合計金額を、小計金額部 4 4 2 n と税額部 4 4 2 p と合計金額部 4 4 2 q に記憶し、電子レシートデータを更新する (ステップ S 7 8)。

【 0 0 9 4 】

また、ステップ S 7 3 において、受信した返品データに取引番号が含まれていないと判断した場合は (ステップ S 7 3 の No)、制御部 4 0 0 は、会員コード部 4 3 1 2 に記憶されている会員コードに基づいて、当該会員コードに関連付けられた電子レシートデータのうち、商品コード部 4 3 1 4 に記憶されている返品した商品の商品コードが含まれている電子レシートデータであって、かつ決済日が直近の電子レシートデータを読み出す (ステップ S 7 5)。そして読み出した電子レシートデータに対し、ステップ S 7 6 以降の処理を実行する。

30

【 0 0 9 5 】

また、ステップ S 7 1 において、電子レシートサーバ 3 から返品データを受信していないと判断した場合は (ステップ S 7 1 の No)、制御部 4 0 0 は、携帯端末 7 から電子レシート情報の照会があったか否かを判断する (ステップ S 8 1)。携帯端末 7 からは、会員コードと日にちに基づいて照会がある。

40

【 0 0 9 6 】

照会があったと判断した場合は (ステップ S 8 1 の Yes)、制御部 4 0 0 は、照会があった日にちの電子レシートデータの返品フラグ部 4 4 2 m に、返品フラグ「1」が含まれているか否かを判断する (ステップ S 8 2)。含まれていないと判断した場合は (ステップ S 8 2 の No)、制御部 4 0 0 は、電子レシートデータ記憶部 4 4 2 から該当する取引番号の電子レシートデータを読み出して、携帯端末 7 の表示部 7 3 で視認可能な電子レシート情報を生成する (ステップ S 8 3)。

【 0 0 9 7 】

50

そして、制御部 400 は、電子レシート情報に、例えば電子レシート情報を示す「電子レシート」の透かし文字情報を背景記憶部 443 から読み出して、背景情報として付加する（ステップ S85）。この透かし文字は、背景の一部として携帯端末 7 の表示部 73 に表示される。そして制御部 400（電子レシート情報送信手段 404）は、携帯端末 7 に対して電子レシート情報を送信する（ステップ S86）。なお、照会がなかったと判断した場合は（ステップ S81 の No）、制御部 100 は、ステップ S61 に戻って待機する。

【0098】

なお、電子レシート情報に付加する背景情報は必要に応じて変更することができる。例えば、顧客の年齢、性別、嗜好等によって読み出す背景情報を予め背景記憶部 443 に設定しておき、状況に合わせた背景情報を読み出すことができる。また、背景情報を、表示部 73 に表示される背景表示画像や文字以外に、携帯端末 7 から流れる音楽等の音としてもよい。例えば、携帯端末 7 が電子レシート情報を表示したタイミングで、販促用の音楽を流してもよい。

10

【0099】

なお、背景情報としての透かし文字は、電子レシート管理サーバ 4 の操作部 47 を操作して、任意の文字を作成することができる。また、背景情報として、透かし文字以外の情報（例えば図柄）を合わせて付加することもできる。

【0100】

電子レシート管理サーバ 4 から送信された電子レシート情報を受信した携帯端末 7 は、電子レシート対応プログラム 75a が稼動することで表示部 73 に電子レシート情報を表示する。図 12 に、ステップ S83 で生成した電子レシート情報を受信した携帯端末 7 の表示部 73 に表示された電子レシート情報の一例を示す。

20

【0101】

図 12 において、表示部 73 は、電子レシート情報として、店名ロゴ 731、当該取引が決済された日時 732、取引番号 733、取引番号や取引情報等をシンボル化した二次元コード 734、購入した商品の商品名 735、商品の価格 737、小計金額 739、税額 740、合計金額 741 等を表示する。携帯端末 7 を携帯した顧客は、携帯端末 7 の表示部 73 に表示された電子レシート情報を閲覧して、内容を確認することができる。

【0102】

また、表示部 73 は、背景情報として、「電子レシート」の透かし文字 743 が表示されている。この透かし文字 743 を含む背景情報は、表示部 73 には表示されるが、POS 端末 1 で印字して発行される通常のレシートに印字されるものではない。この透かし文字 743 は、表示部 73 に表示される電子レシート情報の表示を邪魔することはないが、例えば、この表示部 73 の表示を複写して紙のレシートを作成した場合には、当該複写した紙のレシートでは、「電子レシート」の透かし文字 743 がはっきり認識できる。

30

【0103】

このため、表示部 73 の表示を複写して紙のレシートを作成した場合、この透かし文字 743 の存在により、紙のレシートは、POS 端末 1 から発行されたものではなく、電子レシート情報を複写したものであることが分かる。すなわち、表示部 73 の表示を複写し不正に作成した紙レシートの識別できる。また、表示部 73 に表示される背景情報として「電子レシート」の透かし文字 743 が薄く認識できるため、不正行為の抑止効果もある。

40

【0104】

なお、前述のように、透かし文字 743 は任意に設定可能であるため、「電子レシート」の文字以外の、不正抑止を目的とした他の文字を透かし文字としてもよい。

【0105】

一方ステップ S82 において、返品フラグ「1」が含まれていると判断した場合は（ステップ S82 の Yes）、制御部 400 は、電子レシートデータ記憶部 442 から該当する会員コードと該当日時の電子レシートデータを読み出す。そして制御部 400（電子レ

50

シートデータ生成手段403)は、返品フラグが「1」の商品に対して、当該商品が返品されていることを示す印を付加して携帯端末7の表示部で認識可能な電子レシート情報を生成する(ステップS84)。実施形態では、印は取消線情報であり、制御部400は、返品された商品の商品情報に取消線情報を付加した電子レシート情報を生成する。そして制御部400は、ステップS85の処理を実行する。

【0106】

図13に、ステップS84で生成した電子レシート情報を受信した携帯端末7の表示部73に表示された電子レシート情報の一例を示す。図13において、図12で説明した表示項目に加え、返品した商品の商品情報に取消線742が表示される。図13の例では、商品Bの商品情報に取消線742が表示されている。この表示を見た顧客は、商品Bが返品処理されていることを目視で確認することができる。なお、商品が返品されていることを示す印として、取消線以外に、返品商品の商品情報の色を変えたり、網掛けしたり、返品したことが分かる印を表示したりしてもよい。

10

【0107】

また、返品処理を実行した影響で、ステップS84で生成された電子レシート情報の小計金額・税額・合計金額は、ステップS78で変更された額に変更されている。実施形態では、小計金額739は、300円から100円に変更されて表示されている。また、税額740は、15円から5円に変更されて表示されている。さらに、合計金額741は、300円から100円に変更されて表示されている。

【0108】

このような実施形態では、電子レシート管理サーバ4は、顧客が携帯する携帯端末7に対して返品処理した情報を付加して送信するため、顧客は、携帯端末7の表示によって、返品処理を実行したことを管理することができる。

20

【0109】

また、実施形態では、返品処理後の小計金額・税額・合計金額を新たに算出して新たな電子レシート情報を生成し、携帯端末7に送信するため、携帯端末7の表示によって、返品処理後の小計金額・税額・合計金額を確認することができる。

【0110】

以上、本発明の実施形態を説明したが、この実施形態は、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。この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。

30

【0111】

例えば、上記実施形態では、コード読取部15を用いて会員コード等を入力する形態としたが、これに限らず、他の手法を用いて会員コード等を入力してもよい。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。

40

【0112】

また、上記実施形態では、POS端末1が携帯端末7から会員コード等を入力する形態としたが、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(会員カード)から入力してもよい。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。

【0113】

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

50

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 に電子レシートデータを出力し、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 に電子レシートデータを送信する。

【 0 1 1 4 】

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データを、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 に電子レシートデータを直接出力する形態としてもよい。

10

【 0 1 1 5 】

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 から電子レシート情報を受信する形態としたが、これに限らず、POS 端末 1 から電子レシート情報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データを電子レシート情報に変換して出力する。

【 0 1 1 6 】

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。

20

【 0 1 1 7 】

また、上記実施形態では、記憶している電子レシートデータに基づいて、返品処理した商品の商品情報を返品したことが視認できる新たな電子レシート情報を生成したが、すでに電子レシート情報が生成されている場合、返品処理した商品の商品情報を返品したことが視認できるように、すでに生成された電子レシート情報を変更してもよい。

【 0 1 1 8 】

また、本実施形態では、取引の合計金額情報と返品処理された商品の価格とから新たな合計金額を算出し、算出した新たな合計金額情報を認識可能に処理したが、新たな合計金額情報の算出や新たな合計金額情報を認識可能に処理することは必須要件ではない。

【 0 1 1 9 】

なお、実施形態の電子レシート管理サーバ 4 で実行されるプログラムは、インストール可能な形式または実行可能な形式のファイルで CD-ROM、フレキシブルディスク (FD)、CD-R、DVD (Digital Versatile Disk) 等のコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録されて提供される。

30

【 0 1 2 0 】

また、実施形態の電子レシート管理サーバ 4 で実行されるプログラムを、インターネット等のネットワークに接続されたコンピュータ上に格納し、ネットワーク経由でダウンロードさせることにより提供するように構成しても良い。また、実施形態の電子レシート管理サーバ 4 で実行されるプログラムをインターネット等のネットワーク経由で提供または配布するように構成しても良い。

40

【 0 1 2 1 】

また、実施形態の電子レシート管理サーバ 4 で実行されるプログラムを、ROM 4 2 等に予め組み込んで提供するように構成してもよい。

【 符号の説明 】

【 0 1 2 2 】

- 1 POS 端末
- 3 電子レシートサーバ
- 4 電子レシート管理サーバ
- 7 携帯端末
- 4 0 0 制御部

50

- 4 0 1 電子レシートデータ受信手段
- 4 0 2 返品データ受信手段
- 4 0 3 電子レシート情報生成手段
- 4 0 4 電子レシート情報送信手段
- 4 0 5 電子レシートデータ記憶手段
- 4 3 1 返品データ部
- 4 4 2 電子レシートデータ記憶部
- 4 4 2 m 返品フラグ部

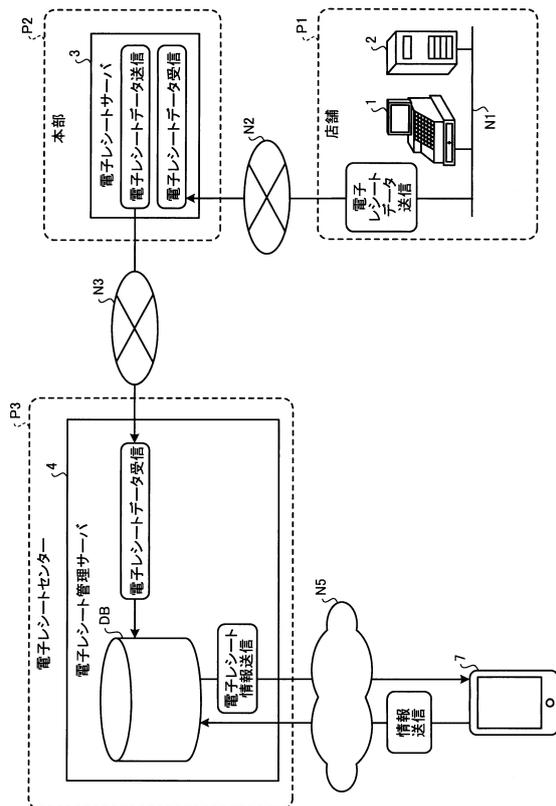
【先行技術文献】

【特許文献】

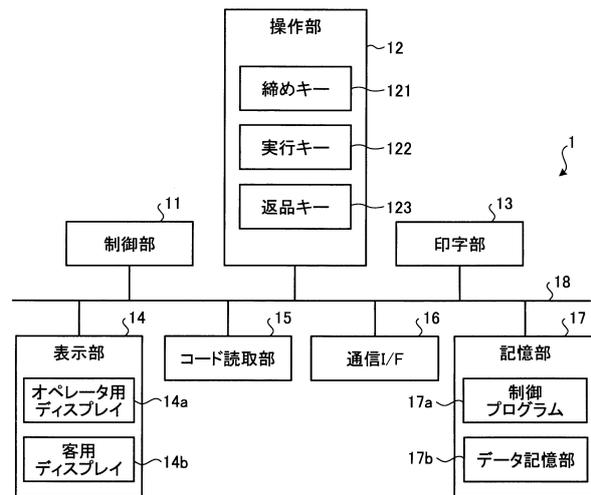
【0123】

【特許文献1】特開2011-90375号公報

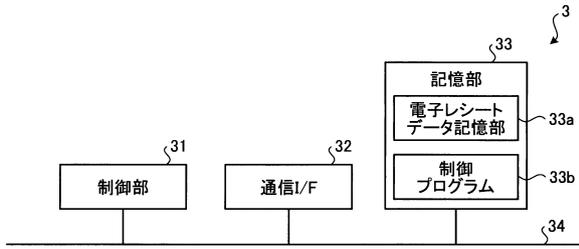
【図1】



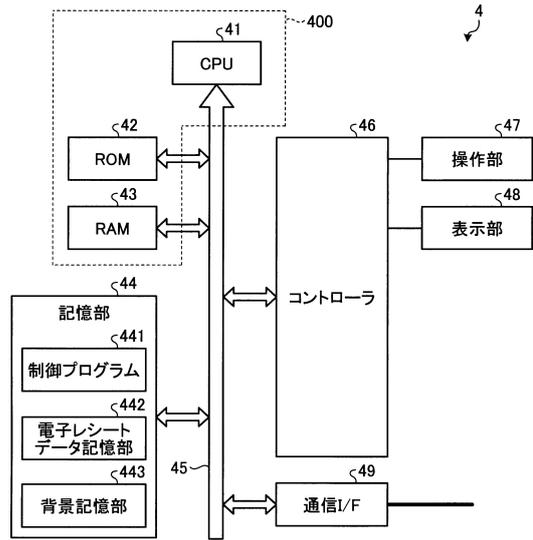
【図2】



【図3】



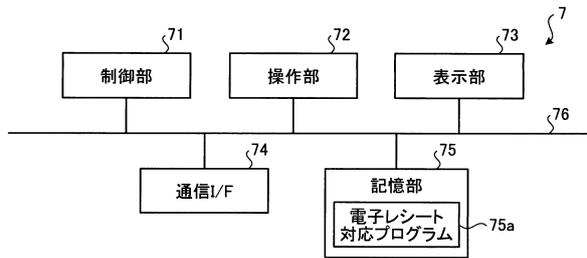
【図4】



【図5】

442a	442b	442c	442d	442e	442f	442g	
会員 コード	取引番号 0103	店舗名 ロゴ	電話番号	住所	日付	担当者	
	442b1	商品コード	商品名	価格	返品フラグ	小計金額	442n
	442	0001	商品A	100円	0	税額	442p
		0002	商品B	200円	1	合計金額	442q
		0003	商品C	300円	0		
	取引番号 0104	店舗名 ロゴ	電話番号	住所	日付	担当者	
	442b2	商品コード	商品名	価格	返品フラグ	小計金額	
		0001	商品D	100円	0	税額	
		0002	商品E	200円	0	合計金額	
		442h	442j	442k	442m		

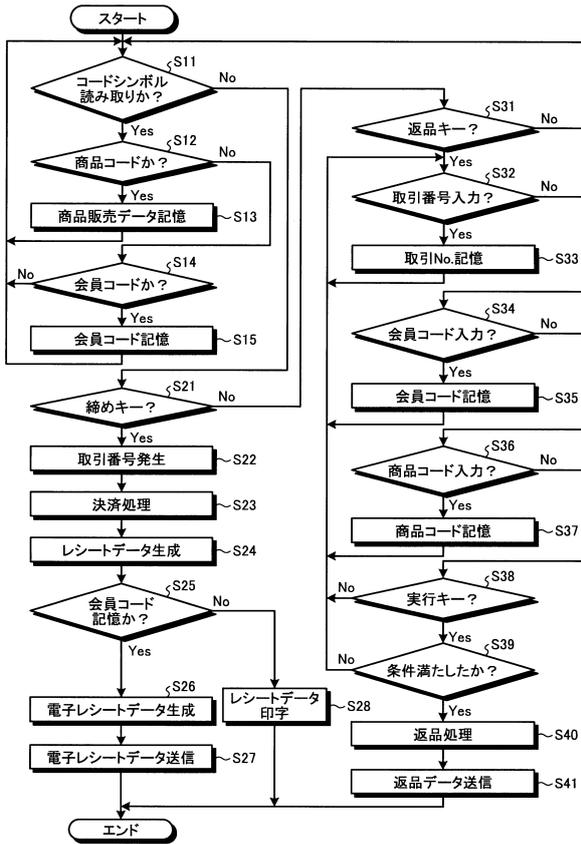
【図7】



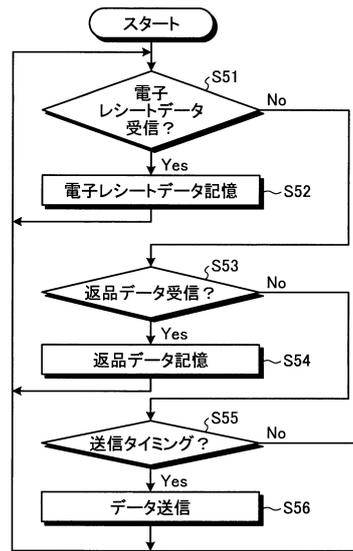
【図6】



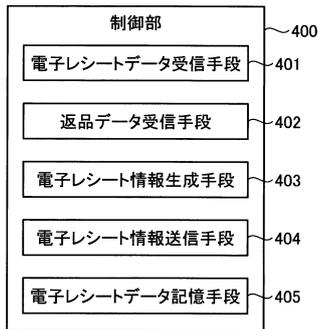
【図8】



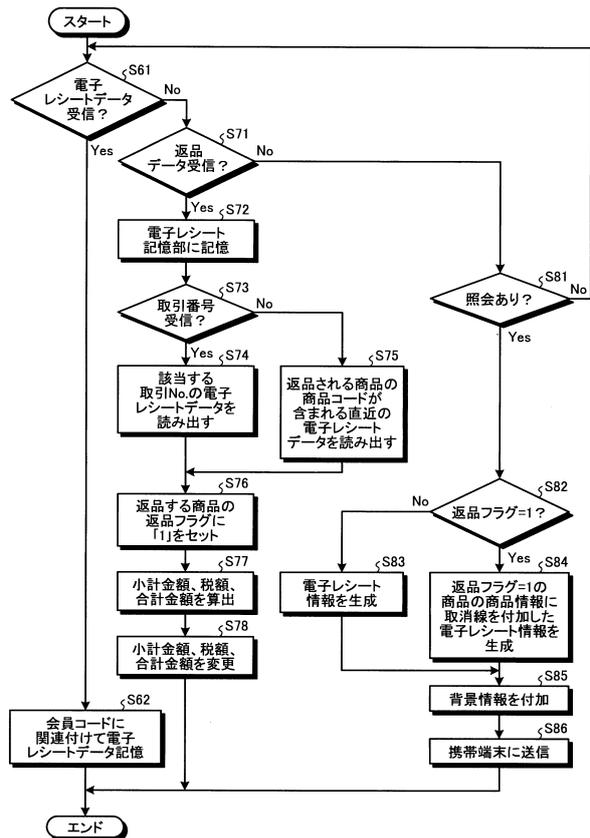
【図9】



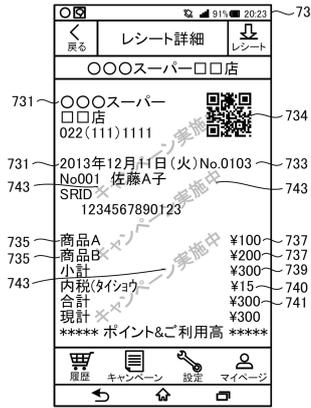
【図10】



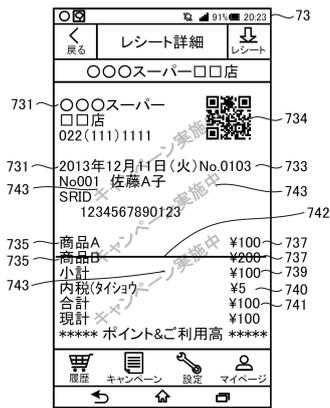
【図11】



【図12】



【図13】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2004-078938(JP,A)
特表2005-503610(JP,A)
特開2013-222226(JP,A)
特開2014-010617(JP,A)
特開2003-196744(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G07G 1/00 - 1/14
G06Q 30/06