

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7348259号
(P7348259)

(45)発行日 令和5年9月20日(2023.9.20)

(24)登録日 令和5年9月11日(2023.9.11)

(51)国際特許分類 F I
G 0 6 Q 30/0207(2023.01) G 0 6 Q 30/0207

請求項の数 4 (全26頁)

(21)出願番号	特願2021-208961(P2021-208961)	(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3年12月23日(2021.12.23)	(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2020-131875(P2020-131875))の分割	(72)発明者	荒井 康博 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12月11日(2013.12.11)	(72)発明者	山田 邦由 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
(65)公開番号	特開2022-31392(P2022-31392A)	(72)発明者	長谷川 圭一 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
(43)公開日	令和4年2月18日(2022.2.18)	(72)発明者	五反田 剛
審査請求日	令和4年1月21日(2022.1.21)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 サーバ装置およびプログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

商品の取引内容を含んだ電子レシートデータを受け取る顧客を特定する第1顧客特定情報と、商品の購入に伴い特典を受ける前記顧客を特定する前記第1顧客特定情報とは異なる第2顧客特定情報とを対応付けて記憶する記憶部と、

前記電子レシートデータの生成及び前記特典の付与を行う商品販売データ処理装置から送信される、前記第1顧客特定情報又は前記第2顧客特定情報を受信する受信手段と、

前記受信手段が前記第1顧客特定情報を受信した場合、当該第1顧客特定情報に対応する前記第2顧客特定情報を、前記受信手段が前記第2顧客特定情報を受信した場合、当該第2顧客特定情報に対応する前記第1顧客特定情報を、前記送信に対する応答として出力する出力手段と、

前記商品販売データ処理装置で付与された特典の内容と、前記第1顧客特定情報及び前記第2顧客特定情報の何れか一方又は両方とを含む電子レシートデータを前記商品販売データ処理装置から取得する取得手段と、

前記取得手段が取得した前記電子レシートデータを、当該電子レシートデータの前記第1顧客特定情報又は前記第2顧客特定情報で特定される顧客の顧客端末に送信する送信手段と、

を備えるサーバ装置。

【請求項2】

前記出力手段は、前記受信手段が受信した前記第1顧客特定情報又は前記第2顧客特定

情報に対応する情報が前記記憶部に記憶されていない場合、存在しないことを示す情報を前記応答として出力する、請求項 1 に記載のサーバ装置。

【請求項 3】

前記記憶部は、前記第 2 顧客特定情報に対応付けて、当該第 2 顧客特定情報を発行した企業の企業コードを記憶し、

前記受信手段は、前記第 1 顧客特定情報又は前記第 2 顧客特定情報を、前記企業コードとともに受信し、

前記出力手段は、前記受信手段が受信した前記第 1 顧客特定情報又は前記第 2 顧客特定情報と、前記企業コードとの組に基づいて、当該組に対応する情報を前記記憶部から特定する、

請求項 1 又は 2 に記載のサーバ装置。

【請求項 4】

商品の取引内容を含んだ電子レシートデータを受け取る顧客を特定する第 1 顧客特定情報と、商品の購入に伴い特典を受ける前記顧客を特定する前記第 1 顧客特定情報とは異なる第 2 顧客特定情報とを対応付けて記憶する記憶部を備えた、サーバ装置のコンピュータを、

前記電子レシートデータの生成及び前記特典の付与を行う商品販売データ処理装置から送信される、前記第 1 顧客特定情報又は前記第 2 顧客特定情報を受信する受信手段と、

前記受信手段が前記第 1 顧客特定情報を受信した場合、当該第 1 顧客特定情報に対応する前記第 2 顧客特定情報を、前記受信手段が前記第 2 顧客特定情報を受信した場合、当該第 2 顧客特定情報に対応する前記第 1 顧客特定情報を、前記送信に対する応答として出力する出力手段と、

前記商品販売データ処理装置で付与された特典の内容と、前記第 1 顧客特定情報及び前記第 2 顧客特定情報の何れか一方又は両方とを含む電子レシートデータを前記商品販売データ処理装置から取得する取得手段と、

前記取得手段が取得した前記電子レシートデータを、当該電子レシートデータの前記第 1 顧客特定情報又は前記第 2 顧客特定情報で特定される顧客の顧客端末に送信する送信手段と、

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、サーバ装置およ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をした顧客に渡されるレシートあるいは領収書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、例えば、顧客は自身が携帯する携帯端末あるいは顧客カード等を用いて顧客特定情報を入力することで、携帯端末の表示部で電子レシートデータを閲覧することができる。店舗は、特定した顧客に対して電子レシート情報を送信している。

【0004】

一方、店舗を経営する企業は、顧客獲得の一環として、顧客にポイントを付与する等の特典を付与するサービスを提供している。ポイントの付与は、企業と契約した特典会員であるポイント会員に対してされるため、会員が携帯するポイントカード等を操作して会員コードを入力することで、ポイント会員を特定し、特定した会員に対してポイントを付与している。

【0005】

しかしながら、従来は、電子レシートを受け取るために顧客を特定する特定情報と特典

10

20

30

40

50

を享受する顧客を特定する顧客情報との連携はなく、顧客は、電子レシートを受け取る時は当該顧客を特定する携帯端末や顧客カード等の顧客媒体を提示し、ポイント付与のサービスを受けるときはポイント会員を特定するポイントカード等の会員媒体を提示して対応していた。そのため、顧客は、顧客媒体と会員媒体の両方を携帯する必要があり、とても煩雑であった。複数の店舗の複数の会員媒体を携帯する場合、さらに煩雑であった。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明が解決しようとする課題は、特典を受ける顧客を特定する情報を記憶する会員媒体を携帯するだけで、電子レシートを受け取れかつ当該顧客に対して特典を付与できるサーバ装置およびプログラムを提供することである。

10

【課題を解決するための手段】

【0007】

実施形態のサーバ装置は、商品の取引内容を含んだ電子レシートデータを受け取る顧客を特定する第1顧客特定情報と、商品の購入に伴い特典を受ける前記顧客を特定する前記第1顧客特定情報とは異なる第2顧客特定情報とを対応付けて記憶する記憶部と、前記電子レシートデータの生成及び前記特典の付与を行う商品販売データ処理装置から送信される、前記第1顧客特定情報又は前記第2顧客特定情報を受信する受信手段と、前記受信手段が前記第1顧客特定情報を受信した場合、当該第1顧客特定情報に対応する前記第2顧客特定情報を、前記受信手段が前記第2顧客特定情報を受信した場合、当該第2顧客特定情報に対応する前記第1顧客特定情報を、前記送信に対する応答として出力する出力手段と、前記商品販売データ処理装置で付与された特典の内容と、前記第1顧客特定情報及び前記第2顧客特定情報の何れか一方又は両方を含む電子レシートデータを前記商品販売データ処理装置から取得する取得手段と、前記取得手段が取得した前記電子レシートデータを、当該電子レシートデータの前記第1顧客特定情報又は前記第2顧客特定情報で特定される顧客の顧客端末に送信する送信手段と、を備える。

20

【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、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。

30

【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、POS端末の記憶部の一部を示すメモリマップである。

【図5】図5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6】図6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7】図7は、電子レシート管理サーバの記憶部の一部を示すメモリマップである。

【図8】図8は、携帯端末の要部構成を示すブロック図である。

【図9】図9は、POS端末における機能ブロック図である。

【図10】図10は、レシートデータの一例を模式的に示す図である。

【図11】図11は、電子レシートの一例を模式的に示す図である。

【図12】図12は、POS端末における制御処理の流れを示すフローチャートである。

40

【図13】図13は、POS端末における制御処理の流れを示すフローチャートである。

【図14】図14は、POS端末における制御処理の流れを示すフローチャートである。

【図15】図15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16】図16は、電子レシート管理サーバにおける電子レシート情報の管理処理の流れを示すフローチャートである。

【図17】図17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18】図18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。

50

【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、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、顧客を特定するための顧客端末の一例である携帯端末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印字部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情報を、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。電子レシート情報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。

【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、店舗P1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が電子レシート情報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、電子レシート情報を電子レシートサーバ3に出力する構成としてもよい。

【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。

【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情報を、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情報を、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。

【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、電子レシート情報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】

本部サーバ8は、店舗を運営する企業の本部P2に設けられており、各POS 端末1か

10

20

30

40

50

らの各種情報を受信して管理する。本部サーバ8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。

【0019】

本部サーバ8は、ポイントマスタ8aを備えている。ポイントマスタ8aは、各店舗のPOS端末1で発生した顧客のポイント情報を受信して累積管理する。ポイントマスタ8aは、顧客毎に、顧客が現在使用可能なポイントを管理する。

【0020】

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。

10

【0021】

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)の氏名や顧客コードである会員コード、電子レシート情報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。

【0022】

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情報を、ネットワークN3を介して受信し、この電子レシート情報をデータベース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、電子レシート情報は、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

【0023】

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N4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DBに保持された後述する付加情報管理領域43bに記憶・管理する。より詳細には、付加情報は、データベースDBに記憶された電子レシート情報が含む要素のうち、所定の条件に該当する要素に対応付けて管理される。

30

【0024】

また、電子レシート管理サーバ4は、データベースDBに電子レシート情報を記憶すると、この電子レシート情報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情報をその送信先に送信する。なお、電子レシート情報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。

【0025】

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情報をデータベースDBから抽出し、携帯端末7に送信する。なお、電子レシート情報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

【0026】

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P4等に設けられる。プロモーション設定端末5は、PC(Personal Computer)等の端末装置であって、ネットワークN4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N4は、例えば、インターネットやVPN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、HTTPやHTTPS等の汎用プロトコルを用

50

いてもよい。

【 0 0 2 7 】

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 N 5 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 8 】

携帯端末 7 は、ネットワーク N 5 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 N 5 は、インターネットや、各種公衆網である。

10

【 0 0 2 9 】

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 N 5 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。

20

【 0 0 3 0 】

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 7 3 に表示する。顧客は、店舗 P 1 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 に接続された例えばスキャナで構成されたコード読取部 1 5（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。

【 0 0 3 1 】

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情報を、ネットワーク N 5 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 N 5 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情報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情報を、後述する表示部 7 3 に表示する（図 8 を参照）。

30

【 0 0 3 2 】

さらに、携帯端末 7 は、受信した電子レシート情報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。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 N 5 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

【 0 0 3 3 】

プロモーション管理サーバ 6 は、ネットワーク N 5 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 N 5 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

50

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。

【0034】

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情報（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

10

【0035】

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。

【0036】

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3は、POS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、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）等によって構成されるコンピュータである。

20

【0037】

制御部11は、バス18を介して操作部12、印字部13、表示部14及びコード読取部15に接続されている。

【0038】

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

30

【0039】

操作部12は、締めキー121、関連付けキー122、送信キー123等のキーを配置したキーボードを備えている。締めキー121は、顧客との取引を終了するときに操作するキーである。関連付けキー122は、電子レシート情報を受信する顧客（以降「電子レシート会員」という）を特定するための会員コードである第1顧客特定情報（以降「SRID」という）と、ポイントを享受する顧客（以降「ポイント会員」という）が携帯する媒体を特定する（すなわちポイント会員を特定する）ための会員コードである第2顧客特定情報（以降「PTID」という）とを入力するときに操作するキーである。実施形態では、SRIDは、ポイント会員が携帯する携帯端末7（顧客端末）に記憶されている。またPTIDは、当該ポイント会員が携帯するポイントカード（会員媒体）に記憶されている。

40

【0040】

送信キー123は、入力されたSRIDとPTIDとを、電子レシートサーバ3に送信するときに操作されるキーである。

【0041】

印字部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構成される。印字部13は、例えば発熱媒体を有するサーマルヘッドで搬送されるロール用紙に印字を行い、その後用紙をカットしてレシートを発行する。

【0042】

50

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 14 a と、顧客向けに各種情報を表示する客用ディスプレイ 14 b 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。

【0043】

コード読取部 15 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 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、制御部 11 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 を携帯する会員を特定する S R I D が保持されている。なお、S R I D は、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 S R I D を、専用の読取装置で読み取る。制御部 11 は、読み取った S R I D を入力する。

10

【0044】

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。

【0045】

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 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 17 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 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 17 a を記憶する。

20

【0046】

また、記憶部 17 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 P1 を示す店舗コード等を、識別コード管理領域 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・業態コードについては、電子レシートサーバ 3 に登録されていてもよい。

30

【0047】

また、記憶部 17 は、ポイント会員の各 P T I D に対応して、各会員が保有するポイントを記憶するポイント記憶部 17 c を備える。ポイント記憶部 17 c は、本部 P2 に備えられた本部サーバ 8 で管理されているポイントマスタの情報をバッチ処理でダウンロードしたものである。

40

【0048】

図 4 は、ポイント記憶部 17 c を示すメモリマップである。図 4 において、ポイント記憶部 17 c は、P T I D 部 17 c 1、会員情報部 17 c 2、ポイント部 17 c 3 を備えている。P T I D 部 17 c 1 は、当該ポイント会員が携帯するポイントカードを特定する第 2 顧客特定情報を記憶する。会員情報部 17 c 2 は、当該会員の種々の情報 (氏名、住所、年齢、性別、家族構成等) を記憶する。ポイント部 17 c 3 は、当該ポイントカードを使用して現在蓄積されているポイント (数) を記憶する。

【0049】

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

50

5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。

【0050】

制御部31は、バス34に接続された通信I/F32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。

【0051】

記憶部33は、店舗を運営する企業毎の電子レシート情報を電子レシート管理領域33aに記憶する。電子レシート情報は、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SRID、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。

【0052】

また、記憶部33は、電子レシート情報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。

【0053】

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6のブロック図を用いて説明する。図6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等によって構成されるコンピュータである。

【0054】

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、ネットワークN4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を介して、記憶部43に接続されている。

【0055】

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(図示せず)の他、店舗を運営する各種企業の電子レシート情報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情報を会員毎に管理する。

【0056】

電子レシートは、SRID、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P4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、この電子レシート情報から特定条件の下(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P4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。

【0057】

また、記憶部43は、所望の商品(商品コード)、会員(SRID)、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43b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

10

20

30

40

50

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。

【0058】

また、記憶部43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情報及び付加情報を電子レシート管理領域43a及び付加情報管理領域43b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、電子レシート情報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43dを記憶する。

【0059】

次に、図7のメモリマップを用いて、電子レシート管理サーバの電子レシート管理領域43aの一部について説明する。

【0060】

図7において、電子レシート管理領域43aは、SRID部43a1と、会員情報部43a2、A社ID43a3、B社ID43a4、C社ID43a5、電子レシート部43a6を備えている。

【0061】

SRID部43a1は、電子レシート情報を配信する携帯端末7を特定するSRIDを記憶する。

【0062】

会員情報部43a2は、会員の属性情報（氏名、住所、年齢、性別、家族構成等）を記憶する。

【0063】

A社ID43a3、B社ID43a4、C社ID43a5は、それぞれ、A社、B社、C社を特定する会社コードと、各社が発行したポイントカードを特定するPTIDとを関連付けて記憶する。なお、実施形態では、一つのSRIDに関連付けして、A社、B社、C社の3社のPTIDを記憶しているが、これは一例であり、複数社であれば何社分のPTIDを記憶してもよい。

【0064】

電子レシート部43a6は、SRIDで特定される電子レシート情報を記憶する。電子レシート部43a6は、単数の電子レシート情報を記憶しても、複数種類の電子レシート情報を記憶してもよい。

【0065】

次に、携帯端末7の構成を、図8のブロック図を用いて説明する。図8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71を備えている。制御部71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等によって構成されるコンピュータである。

【0066】

操作部72は、バス76を介して表示部73に接続されている。操作部72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73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情報等の各種情報を表示する。なお、表示部73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72として機能する。

【0067】

また、制御部71は、バス76を介して通信I/F74に接続されており、この通信I/F74を介してネットワークN5に接続することが可能となっている。なお、通信I/F74を介して、店舗内ネットワークN1に接続可能な構成としてもよい。

【0068】

また、制御部71は、バス76を介して、記憶部75に接続されている。記憶部75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から電子レシート情報を受け取るための電子レシート対応

10

20

30

40

50

プログラム 75 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 75 b とを記憶する。

【0069】

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。

【0070】

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 17 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 9 ~ 図 14 を参照しつつ説明する。

【0071】

図 9 は、POS 端末における機能ブロック図である。図 9 において、POS 端末 1 で実行されるレシートデータ処理プログラム 17 a は、第 1 送信手段 111、特典発生手段 112、電子レシートデータ生成手段 113、第 2 送信手段 114、要否判断手段 115、印字制御手段 116 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 17 a を読み出して実行することにより、第 1 送信手段 111、特典発生手段 112、電子レシートデータ生成手段 113、第 2 送信手段 114、要否判断手段 115、印字制御手段 116 が実行される。

10

【0072】

第 1 送信手段 111 は、商品販売データに関する電子レシートデータを受け取る顧客を特定する第 1 顧客特定情報が入力部から入力された場合に、第 1 顧客特定情報 (SRID) を外部装置に送信する機能を有する。

20

【0073】

特典発生手段 112 は、第 1 送信手段 111 による第 1 顧客特定情報 (SRID) の送信に応答して外部装置からポイント会員を特定する第 2 顧客特定情報 (PTID) を受信した場合に、商品販売データに基づいてポイント会員に特典を付与する特典情報を発生させる機能を有する。

【0074】

電子レシートデータ生成手段 103 は、特典発生手段 101 によって発生した特典情報を含む電子レシートデータを生成する機能を有する。

【0075】

第 2 送信手段 114 は、第 1 顧客特定情報 (SRID) が入力されることなく前記第 2 顧客特定情報 (PTID) が前記入力部から入力された場合に、第 2 顧客特定情報 (PTID) を外部装置 (電子レシートサーバ) に送信する機能を有する。

30

【0076】

要否判断手段 115 は、電子レシートデータの受け取りの要否の入力を判断する機能を有する。

【0077】

印字制御手段 116 は、第 2 顧客特定情報 (PTID) の送信に応答して外部装置 (電子レシートサーバ) から第 1 顧客特定情報 (SRID) を受信しなかった場合、商品販売に関する商品販売データおよび発生した特典情報を印字部 13 で印字する機能を有する。

40

【0078】

図 10 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、印字部 13 での印字に用いられるものである。図 10 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、今回ポイントと累計ポイントのポイント情報 D11、ポイント会員の PTID を示す情報 D21 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。なお、情報 D21 は、一部または全部をマスキングして印字してもよい。

【0079】

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

50

コード（店舗名）D 4、店舗の電話番号D 5、住所D 6、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、ポイントD 11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10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D 5や住所D 6等の要素を取り除いてもよい。

【0080】

また、図11は、電子レシート情報の一例を模式的に示す図である。図11に示すように、電子レシート情報は、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11では、図10に示したレシートデータの各要素（D1～D11）を、XML形式に変換した例を示している。また、図11の電子レシート情報には、今回ポイントと累計ポイントのポイント情報D11、ポイント会員のPTIDを示す情報D21、電子レシート会員のSRIDを示す情報D22も含まれている。なお、情報D21と情報D22は、一部または全部をマスキングして表示するようにしてもよい。

10

【0081】

レシートデータから電子レシート情報への変換は、図示しないレシートデータスキーマ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。制御部11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11に示すような構造化形式の電子レシート情報を生成する。このような、構造化形式の電子レシート情報とすることで、当該電子レシート情報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。

20

【0082】

図12は、POS端末1における電子レシート情報処理の流れを示すフローチャートである。まず、POS端末1の制御部11は、関連付けキー122が操作されたか否かを判断する（ステップS11）。操作されたと判断した場合は（ステップS11のYes）、制御部11は、図13で示すSRIDとPTIDとの関連付け処理を実行する（ステップS12）。

【0083】

関連付けキー122が操作さ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、コード読取部15により、商品に付されたコードシンボルに含まれる商品コードが読み取られて入力されたか否かを判定する（ステップS21）。商品コードが入力されたと判定すると（ステップS21のYes）、制御部11は、当該商品コードに基づく商品登録処理を実行する（ステップS22）。

30

【0084】

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S21のNo）、制御部11は、締めキー121が操作されたか否かを判断する（ステップS31）。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、図14の決済処理を実行する（ステップS32）。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に戻る。

【0085】

図13は、ステップS12の関連付け処理を詳細に示すフローチャートである。まず制御部11は、SRIDが入力されたか否かを判断する（ステップS41）。実施形態では、携帯端末7の表示部73に表示されたバーコードをコード読取部15で読み取ってSRIDを入力する。SRIDが入力されたと判断した場合は（ステップS41のYes）、制御部11は、入力されたSRIDを、制御部11内のRAMに記憶する（ステップS42）。

40

【0086】

SRIDが入力されていないと判断した場合は（ステップS41のNo）、制御部11は、PTIDが入力されたか否かを判断する（ステップS43）。実施形態では、PTIDは、会員が携帯するポイントカードに印刷されたバーコードをコード読取部15で読み取って入力する。PTIDが入力されたと判断した場合は（ステップS43のYes）、

50

制御部 11 は、入力された P T I D を、当該 P T I D のポイントカードを発行した企業コードとともに制御部 11 内の R A M に記憶する（ステップ S 4 4 ）。

【 0 0 8 7 】

S R I D と P T I D とを入力した後、会員は送信キー 1 2 3 を操作する。制御部 11 は、送信キー 1 2 3 が操作されたか否かを判断する（ステップ S 4 5 ）。操作されたと判断した場合は（ステップ S 4 5 の Y e s ）、次に制御部 11 は、S R I D と P T I D の両方が R A M に記憶されているか否かを判断する（ステップ S 4 6 ）。

【 0 0 8 8 】

両方が記憶されていると判断した場合は（ステップ S 4 6 の Y e s ）、制御部 11 は、R A M に記憶されている S R I D 、 P T I D 、企業コードおよび関連付け処理実行を指示する関連付けコマンドを電子レシートサーバ 3 に送信する（ステップ S 4 7 ）。次に制御部 11 は、電子レシートサーバ 3 から、S R I D と P T I D との関連付けに関する情報を受信したか否かを判断する（ステップ S 4 8 ）。

10

【 0 0 8 9 】

受信するまで待機し（ステップ S 4 8 の N o ）、受信したと判断した場合（ステップ S 4 8 の Y e s ）、制御部 11 は、今回、S R I D と P T I D との関連付けが完了したか否かを判断する（ステップ S 4 9 ）。完了したと判断した場合は（ステップ S 4 9 の Y e s ）、制御部 11 は、表示部 1 4 に、関連付けが完了したことを示すメッセージを表示する（ステップ S 5 0 ）。また、今回、関連付けができなかったと判断した場合は（ステップ S 4 9 の N o ）、制御部 11 は、すでに関連付けがされている場合や関連付けができなかった場合等の理由とともに、関連付けができなかったことを示すメッセージを表示する（ステップ S 5 1 ）。

20

【 0 0 9 0 】

なお、ステップ S 4 3 で P T I D が入力されていないと判断した場合（ステップ S 4 3 の N o ）、ステップ S 4 5 で送信キー 1 2 3 が操作されていないと判断した場合（ステップ S 4 5 の N o ）、ステップ S 4 6 で S R I D と P T I D の両方が R A M に記憶されていないと判断した場合は（ステップ S 4 6 の N o ）は、制御部 11 はステップ S 4 1 に戻る。

【 0 0 9 1 】

図 1 4 は、ステップ S 3 2 の決済処理を詳細に示すフローチャートである。図 1 4 において、制御部 11 は、ステップ S 2 2 で実行した商品登録情報に基づいて決済処理を実行する（ステップ S 6 1 ）。

30

【 0 0 9 2 】

次に制御部 11 は、S R I D と P T I D のどちらが入力されたかを判断する。まず制御部 11 は、S R I D が入力されたか否かを判断する（ステップ S 6 2 ）。S R I D が入力されたと判断した場合は（ステップ S 6 2 の Y e s ）、制御部 11 （第 1 送信手段 1 1 1 ）は、S R I D と企業コードとを、電子レシートサーバ 3 に送信する（ステップ S 6 3 ）。

【 0 0 9 3 】

ここで、企業コードとは、P T I D を記憶したポイントカードを発行した企業を特定するコードである。実施形態では、A 社、B 社、C 社の 3 社が発行したポイントカードが対象である。企業コードは、P O S 端末 1 に記憶されており、ステップ S 6 4 で送信する際、P O S 端末 1 から読み出して送信する。なお、企業コードは、企業が運営するポイントサービスを特定するコードであってもよい。

40

【 0 0 9 4 】

次に制御部 11 は、電子レシートサーバ 3 から、送信した S R I D に関連付けられた P T I D を受信したか否かを判断する（ステップ S 6 4 ）。受信したと判断した場合は（ステップ S 6 4 の Y e s ）、制御部 11 は、受信した P T I D に基づいて、ポイント記憶部 1 7 c のポイント部 1 7 c 3 からポイントを読み出す（ステップ S 6 5 ）。そして制御部 11 （特典発生手段 1 1 2 ）は、ステップ S 6 1 の決済処理で算出した今回ポイントを加算した累計ポイントを計算し、この累計ポイントをポイント部 1 7 c 3 に記憶する（ステップ S 6 6 ）。そして制御部 11 は、今回ポイントと累計ポイントを含む情報を本部サー

50

バ 8 のポイントマスタ 8 a に送信する (ステップ S 6 7)。ステップ S 6 7 の処理はバッチ処理される。

【 0 0 9 5 】

次に制御部 1 1 (電子レシートデータ生成手段 1 1 3) は、今回ポイント、累計ポイントのポイント情報 D 1 1、S R I D の情報 D 2 2、P T I D の情報 D 2 1 を含む電子レシート情報を生成する (ステップ S 6 8)。そして制御部 1 1 は、生成した電子レシート情報を電子レシートサーバ 3 に送信する (ステップ S 6 9)。なお、電子レシート情報には、S R I D の情報 D 2 2、P T I D の情報 D 2 1 の両方が含まれていなくてもよく、少なくとも一方が含まれていればよい。

【 0 0 9 6 】

また、ステップ S 6 4 において、送信した S R I D に関連付けられた P T I D を受信していないと判断した場合は (ステップ S 6 4 の N o)、制御部 1 1 は、エラー処理を実行する (ステップ S 7 0)。

【 0 0 9 7 】

一方ステップ S 6 2 において、S R I D が入力されていないと判断した場合は (ステップ S 6 2 の N o)、制御部 1 1 は、P T I D が入力されたか否かを判断する (ステップ S 7 1)。入力されたと判断した場合は (ステップ S 7 1 の Y e s)、制御部 1 1 は、ポイント記憶部 1 7 c のポイント部 1 7 c 3 からポイントを読み出す (ステップ S 7 2)。

【 0 0 9 8 】

次に制御部 1 1 は、会員に対して、携帯端末 7 による電子レシート情報の受け取りが必要であるか否かを表示部 1 4 の客用ディスプレイ 1 4 b に表示する (ステップ S 7 3)。会員は、レシートを電子レシートとして受け取りを希望する場合は、客用ディスプレイ 1 4 b に表示された「電子レシート要」のキーを選択して操作する。また会員は、レシートを紙レシートで受け取りを希望する場合は、「電子レシート不要」のキーを選択して操作する。

【 0 0 9 9 】

制御部 1 1 (要否判断手段 1 1 5) は、「電子レシート要」のキーが操作されたか否かを判断する (ステップ S 7 4)。「電子レシート要」のキーが操作されたと判断した場合は (ステップ S 7 4 の Y e s)、制御部 1 1 (第 2 送信手段 1 1 4) は、P T I D と企業コードとを、電子レシートサーバ 3 に送信する (ステップ S 7 5)。

【 0 1 0 0 】

次に制御部 1 1 は、電子レシートサーバ 3 から関連付けられた S R I D を受信したか否かを判断する (ステップ S 7 6)。この場合、制御部 1 1 は、後述する図 1 6 のステップ S 1 2 5 で送信された、関連付けられた S R I D を受信した場合は Y e s と判断し、図 1 6 のステップ S 1 2 6 で送信された、関連付けられた S R I D が無いとの情報を受信した場合は N o と判断する。受信したと判断した場合は (ステップ S 7 6 の Y e s)、制御部 1 1 は、ステップ S 6 6 ~ ステップ S 6 9 の処理を実行する。

【 0 1 0 1 】

また、関連付けられた S R I D が無いとの情報を受信したと判断した場合は (ステップ S 7 6 の N o)、制御部 1 1 は、該当する S R I D が存在しないことを示すメッセージを表示する (ステップ S 7 7)。そして制御部 1 1 は、ステップ S 6 1 の決済処理で算出した今回ポイントを加算した累計ポイントを計算し、この累計ポイントをポイント部 1 7 c 3 に記憶する (ステップ S 8 1)。そして制御部 1 1 は、記憶したポイントと P T I D を含む情報を本部サーバ 8 のポイントマスタ 8 a に送信する (ステップ S 8 2)。そして制御部 1 1 (印字制御手段 1 1 6) は、P T I D の情報 D 2 1、今回ポイントと累計ポイント情報 D 1 1、ステップ S 6 1 の決済処理に基づいた情報を印字部 1 3 で印字して、図 1 0 で示すようなレシートを発行する (ステップ S 8 3)。

【 0 1 0 2 】

なお、ステップ S 7 4 において、「電子レシート不要」のキーが操作されたと判断した場合は (ステップ S 7 4 の N o)、制御部 1 1 は、ステップ S 8 1 以降の処理を実行する

10

20

30

40

50

。また、ステップ S 7 1 において、P T I D が入力されていないと判断した場合は（ステップ S 7 1 の N o ）、制御部 1 1 は、ステップ S 8 3 の処理を実行する。

【 0 1 0 3 】

このように、実施形態によれば、S R I D の送信に 응답して電子レシートサーバ 3 からポイント会員を特定する P T I D を受信した場合に、商品販売データに基づいてポイント会員に特典を付与する特典情報を発生させるため、ポイント会員は、携帯端末 7 を携帯するだけで、ポイントカードを携帯しなくても電子レシートを受け取れかつ当該ポイント会員に対してポイントを付与できる。

【 0 1 0 4 】

また、実施形態によれば、S R I D とともに企業コードを送信するため、S R I D に対して複数の P T I D が関連付けられている場合でも、送信した企業コードに基づいて一つの P T I D を特定することができる。

10

【 0 1 0 5 】

また、実施形態によれば、S R I D が入力されることなく P T I D が入力された場合、電子レシートデータを生成して P T I D とともに電子レシートサーバ 3 に送信するため、ポイントカードを使用して電子レシートデータを生成させることができる。この場合、ポイント会員が電子レシートデータを受取るか否かを選択することができる。

【 0 1 0 6 】

また、実施形態では、P T I D に対応した S R I D を受信しなかったとき、商品販売データと付与されたポイントを、紙のレシートに印字するため、電子レシート化できなかった場合には、ポイント会員は、自動的に紙のレシートを受け取ることができる。

20

【 0 1 0 7 】

なお、実施形態におけるポイントカードは、店舗が発行したあらゆるカードであってよい。例えば、ポイントの付与と使用に特化したカードでもよいし、ポイントカードとして使用でき、かつクレジットカードとして使用できるカードであってもよい。

【 0 1 0 8 】

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 5 に示すフローチャートを参照しつつ説明する。

30

【 0 1 0 9 】

電子レシートサーバ 3 の制御部 3 1 は、P O S 端末 1 から送信された電子レシート情報を通信 I / F 3 2 を介して受信したか否かを判断する（ステップ S 9 1 ）。受信したと判断した場合（ステップ S 9 1 の Y e s ）、記憶部 3 3 の電子レシート管理領域 3 3 a に企業毎の電子レシート情報として記憶する（ステップ S 9 2 ）。そして、電子レシートサーバ 3 の制御部 3 1 は、ステップ S 9 2 で記憶した電子レシート情報を電子レシート管理サーバ 4 に送信し（ステップ S 9 3 ）、ステップ S 9 1 に戻る。

【 0 1 1 0 】

また、ステップ S 9 1 において、受信していないと判断した場合は（ステップ S 9 1 の N o ）、制御部 3 1 は、予め設定された送信タイミングになったか否かを判断する（ステップ S 9 4 ）。送信タイミングになったと判断した場合（ステップ S 9 4 の Y e s ）、制御部 3 1 は、電子レシート管理領域 3 3 a に記憶して管理されている電子レシート情報を電子レシート管理サーバ 4 に送信し（ステップ S 9 5 ）、ステップ S 9 1 に戻る。このステップ S 9 5 の送信により、例えばステップ S 9 3 で送信の対象から漏れた電子レシート情報を、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 S 9 5 では、未送信の電子レシート情報のみを送信するよう制御してもよい。

40

【 0 1 1 1 】

また、ステップ S 9 4 において、予め設定された送信タイミングになっていないと判断した場合は（ステップ S 9 4 の N o ）、制御部 3 1 は、P O S 端末 1 から情報を受信したか否かを判断する（ステップ S 9 6 ）。受信する情報は、S R I D 、P T I D 、企業コー

50

ド等である。受信したと判断した場合は（ステップS 9 6のY e s）、制御部3 1は、当該受信した情報を電子レシート管理サーバ4に送信する（ステップS 9 7）。

【0 1 1 2】

また、POS端末1から情報を受信していないと判断した場合は（ステップS 9 6のN o）、制御部3 1は、電子レシート管理サーバ4から情報を受信したか否かを判断する（ステップS 9 8）。受信する情報は、SRID、PTID、関連付け関連情報、エラー情報、メッセージ情報等である。受信したと判断した場合は（ステップS 9 8のY e s）、制御部3 1は、当該受信した情報をPOS端末1に送信する（ステップS 9 9）。受信していないと判断した場合は（ステップS 9 8のN o）、制御部3 1はステップS 9 1に戻る。

10

【0 1 1 3】

次に、電子レシート管理サーバ4の制御部4 1が、電子レシート管理プログラム4 3 c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4 3 d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1 6に示すフローチャートを参照しつつ説明する。

【0 1 1 4】

図1 6において、制御部4 1は、電子レシートサーバ3から電子レシート情報を受信したか否かを判断する（ステップS 1 0 1）。受信したと判断した場合は（ステップS 1 0 1のY e s）、制御部4 1は、受信した電子レシート情報を、SRIDに対応した電子レシート管理領域4 3 aの電子レシート部4 3 a 6に記憶する（ステップS 1 2 7）。そして制御部4 1は、処理を終了する。

20

【0 1 1 5】

受信していないと判断した場合は（ステップS 1 0 1のN o）、次に制御部4 1は、SRIDと企業IDとを受信したか否かを判断する（ステップS 1 1 1）。受信したと判断した場合は（ステップS 1 1 1のY e s）、制御部4 1は、受信したSRIDと企業コードに基づいて、該当するPTIDを調査する（ステップS 1 1 3）。実施形態では、受信した企業コードに対応して、A社のPTIDがあるか、B社のPTIDがあるか、C社のPTIDがあるか、いずれでもないかを調査する。

【0 1 1 6】

そして制御部4 1は、該当するPTIDがあるか否かを判断する（ステップS 1 1 4）。該当するPTIDがあると判断した場合は（ステップS 1 1 4のY e s）、制御部4 1は、該当する企業コードに対応したPTIDを読み出して、電子レシートサーバ3に送信する（ステップS 1 1 5）。

30

【0 1 1 7】

また、受信した企業コードが、A社の企業コードでもB社の企業コードでもC社の企業コードでもなく、該当するPTIDがないと判断した場合は（ステップS 1 1 4のN o）、制御部4 1は、受信したSRIDに関連付けられたPTIDがないことを示す情報を電子レシートサーバ3に送信する（ステップS 1 1 6）。

【0 1 1 8】

一方、ステップS 1 1 1において、電子レシート情報とともにSRIDと企業コードを受信していないと判断した場合は（ステップS 1 1 1のN o）、制御部4 1は、PTIDと企業コードを受信したか否かを判断する（ステップS 1 2 1）。

40

【0 1 1 9】

受信したと判断した場合は（ステップS 1 2 1のY e s）、制御部4 1は、受信したPTIDと企業コードに基づいて、該当するSRIDを調査する（ステップS 1 2 2）。そして制御部4 1は、該当するSRIDがあるか否かを判断する（ステップS 1 2 3）。該当するSRIDがあると判断した場合は（ステップS 1 2 3のY e s）、制御部4 1は、当該SRIDを、電子レシートサーバ3に送信する（ステップS 1 2 5）。また、該当するSRIDがないと判断した場合は（ステップS 1 2 3のN o）、制御部4 1は、該当するSRIDがないことを示す情報を電子レシートサーバ3に送信する（ステップS 1 2 6

50

）。

【0120】

一方、ステップS121において、PTIDと企業コードを受信していないと判断した場合は（ステップS121のNo）、制御部41は、SRIDとPTIDの両方および企業コードを同時に受信したか否かを判断する（ステップS102）。

【0121】

SRIDとPTIDの両方を受信したと判断した場合は（ステップS102のYes）、制御部41は、受信したSRIDが電子レシート管理領域43aのSRID部43a1に記憶されているか否かを判断する（ステップS103）。SRIDが記憶されていると判断した場合は（ステップS103のYes）、制御部41は、当該SRIDに関連付けられてPTIDが記憶されているか否かを判断する（ステップS104）。

10

【0122】

PTIDが記憶されていないと判断した場合は（ステップS104のNo）、制御部41は、当該SRIDを記憶するとともに、当該SRIDに関連付けて、同時にステップS102で受信した企業コードで特定されるいずれかの領域（図7において、企業コードがA社の場合はA社ID部43a3、企業コードがB社の場合はB社ID部43a4、企業コードがC社の場合はC社ID部43a5）に、PTIDを記憶する（ステップS105）。そして制御部41は、SRIDとPTIDとの関連付けが完了したことを示す情報を電子レシートサーバ3に送信する（ステップS106）。

【0123】

実施形態の場合、一つのSRIDに対応して、A社発行のポイントカードのPTIDと、B社発行のポイントカードのPTIDと、C社発行のポイントカードのPTIDの、3種類のPTIDを関連付けすることができる。すなわち、一人の会員を3種類のポイントカードと関連付けすることができる。なお、前述のように、3種類は一例であり、2種類以上であれば何種類であってもよい。

20

【0124】

また、すでにPTIDが記憶されていると判断した場合は（ステップS104のYes）、制御部41は、SRIDと当該PTIDとはすでに関連付けられている情報を電子レシートサーバ3に送信する（ステップS107）。

【0125】

また、ステップS103において、受信したSRIDが電子レシート管理領域43aのSRID部43a1に記憶されていないと判断した場合は（ステップS103のNo）、制御部41は、該当するSRIDが存在しないことを示す情報を電子レシートサーバ3に送信する（ステップS108）。

30

【0126】

また、ステップS102において、SRIDとPTIDの両方および企業コードを受信していないと判断した場合は（ステップS102のNo）、制御部41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S109）。照会があった場合は（ステップS109のYes）、制御部41は該当する電子レシート情報を照会があった携帯端末7に送信する（ステップS110）。携帯端末7から電子レシート情報の照会がないと判断した場合は（ステップS109のNo）、制御部41は、ステップS101に戻って待機する。

40

【0127】

このような実施形態では、SRIDとPTIDとを関連付けて記憶するため、電子レシート用の顧客媒体する顧客とポイント会員とを連携させたサービスを実施することが可能である。

【0128】

また、実施形態では、SRIDとPTIDとが同時に入力された場合を判断して、SRIDとPTIDとを関連付けて記憶するため、例えば初回到SRIDとPTIDとを関連付けて記憶させることができる。

50

【 0 1 2 9 】

また、実施形態では、入力された S R I D に基づいて関連付けされた P T I D を出力するため、例えば携帯端末 7 から S R I D を入力すると、ポイントカードを提示しなくても、関連する P T I D に対してポイントを付与することができる。したがって、ポイントカードを携帯しなくてもよい。この場合、S R I D と P T I D とを関連付けたすべての複数のポイントカードを携帯しなくてもよく、実施形態の場合、A 社のポイントカードと B 社のポイントカードと C 社のポイントカードを携帯しなくてもよい。

【 0 1 3 0 】

また実施形態では、入力された P T I D に基づいて関連付けされた S R I D を出力するため、関連付けされた S R I D に対応して電子レシート情報を記憶することができる。

10

【 0 1 3 1 】

また、実施形態では、入力された P T I D に基づいて関連付けされた S R I D を出力するため、ポイントカードを提示すれば、携帯端末 7 から S R I D を入力しなくても、関連付けられた S R I D に対して電子レシート情報を受け取ることができる。したがって、携帯端末 7 を携帯しなくてもよい。

【 0 1 3 2 】

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 7 と図 1 8 を参照しつつ説明する。

20

【 0 1 3 3 】

図 1 7 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、会員対応付け手段 7 1 1、電子レシート受信手段 7 1 2、電子レシート表示手段 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、会員対応付け手段 7 1 1、電子レシート受信手段 7 1 2、電子レシート表示手段 7 1 3 が R A M 上に生成されるようになっている。

【 0 1 3 4 】

会員対応付け手段 7 1 1 は、所定の顧客の会員コードを対応付ける。電子レシート受信手段 7 1 2 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。電子レシート表示手段 7 1 3 は、電子レシート受信手段 7 1 2 により受信した電子レシート情報を表示部 7 3 に表示する。

30

【 0 1 3 5 】

図 1 8 に示すように、まず、携帯端末 7 の会員対応付け手段 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 1 3 1）。これにより、携帯端末 7 と所定の顧客の会員コードとが対応付けられる。

【 0 1 3 6 】

認証後、携帯端末 7 の電子レシート受信手段 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情報を受信する（ステップ S 1 3 2）。また、電子レシート情報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電子レシート管理サーバ 4 から受信する。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。

40

【 0 1 3 7 】

次に、携帯端末 7 の電子レシート表示手段 7 1 3 は、電子レシート受信手段 7 1 2 が受信した電子レシート情報等を表示部 7 3 に表示し（ステップ S 1 3 3）、処理を終了する。

【 0 1 3 8 】

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

50

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。

【0139】

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。

10

【0140】

また、上記実施形態では、ポイントカードを特定するPTIDを例に説明したが、ポイントカード以外の会員に特典を付与するカードでも適用可能である。またカード以外の媒体でも適用可能である。

【0141】

また、上記実施形態では、顧客端末の一例として携帯端末7を用いたが、設置型のパソコン等や、タブレット端末であってもよい。

【0142】

また、上記実施形態では、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。

20

【0143】

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に電子レシート情報を出力し、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に電子レシート情報を送信する。

30

【0144】

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情報を、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に電子レシート情報を直接出力する形態としてもよい。

【0145】

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N1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情報を出力する。また、この場合、POS端末1で認証処理を行ってもよい。

40

【0146】

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。

【0147】

また、上記実施形態では、特典会員としてポイント会員を例示して説明したが、特典会員は、ポイントを含め店舗から何らかのサービスを受取る会員であればよい。

50

【 0 1 4 8 】

なお、実施形態の商品販売データ処理装置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 C D - R O M、フレキシブルディスク (F D)、C D - R、D V D (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。

【 0 1 4 9 】

また、実施形態の商品販売データ処理装置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、実施形態の商品販売データ処理装置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。

10

【 0 1 5 0 】

また、実施形態の商品販売データ処理装置で実行されるプログラムを、R O M 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 5 1 】

- 1 P O S 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
- 1 1 制御部
- 1 2 操作部
- 1 3 印字部
- 1 4 表示部
- 1 5 コード読取部
- 1 6 通信 I / F
- 1 7 記憶部
- 1 1 1 第 1 送信手段
- 1 1 2 特典発生手段
- 1 1 3 電子レシートデータ生成手段
- 1 1 4 第 2 送信手段
- 1 1 5 要否判断手段
- 1 1 6 印字制御手段

20

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 1 5 2 】

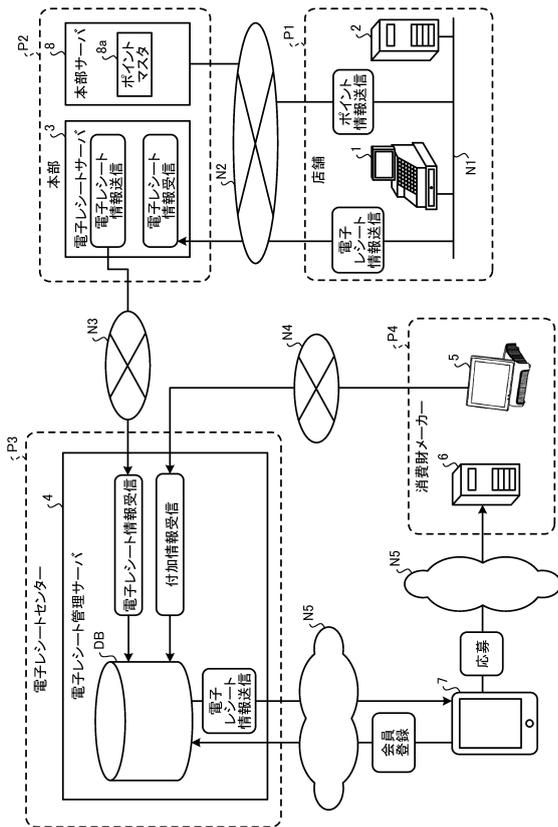
【 文献 】 特開 2 0 0 7 - 3 1 6 7 5 0 号公報

40

50

【図面】

【図 1】



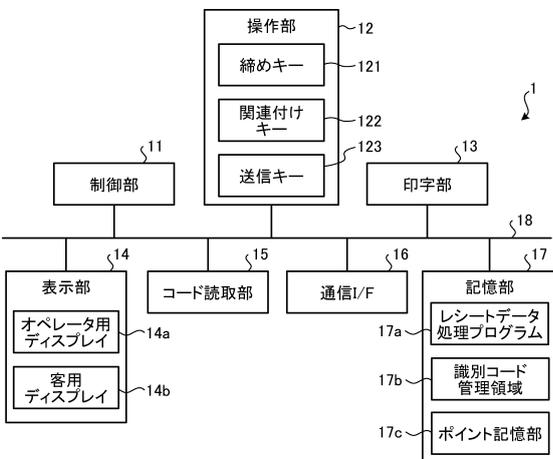
【図 2】



10

20

【図 3】



【図 4】

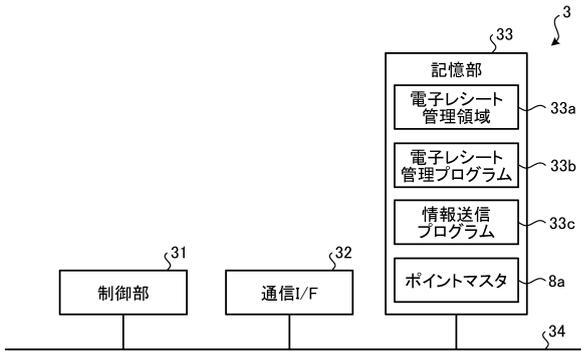
17c		
PTID部	会員情報部	ポイント部
17c1	17c2	17c3

30

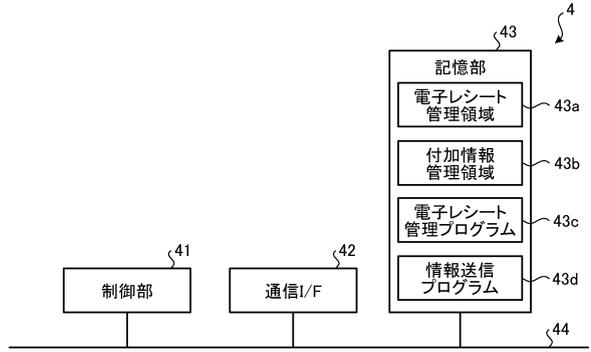
40

50

【図5】



【図6】



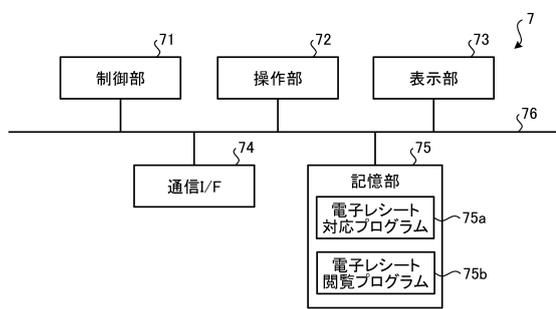
10

【図7】

SRID部	会員情報部	A社ID部	B社ID部	C社ID部	電子レシート部

Labels below the table: 43a1, 43a2, 43a3, 43a4, 43a5, 43a6. Reference 43a points to the header row.

【図8】



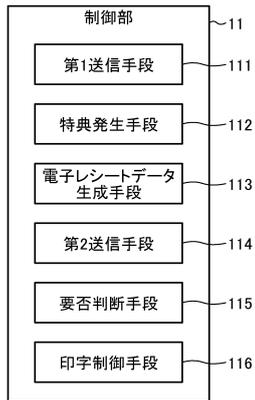
20

30

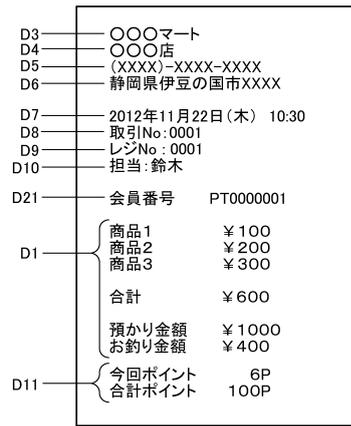
40

50

【 図 9 】



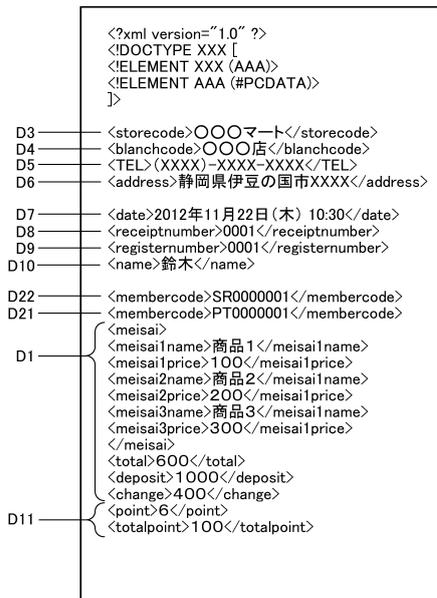
【 図 1 0 】



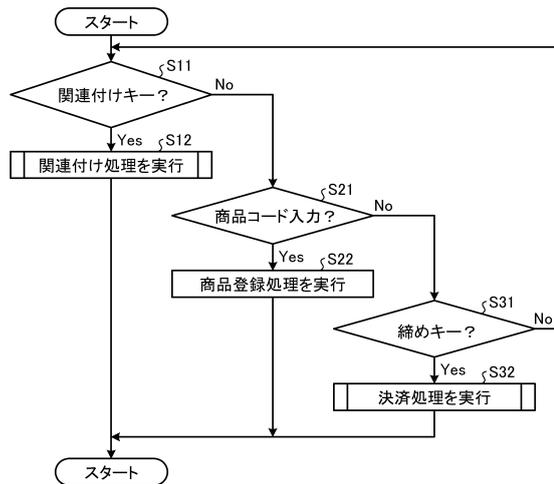
10

20

【 図 1 1 】



【 図 1 2 】

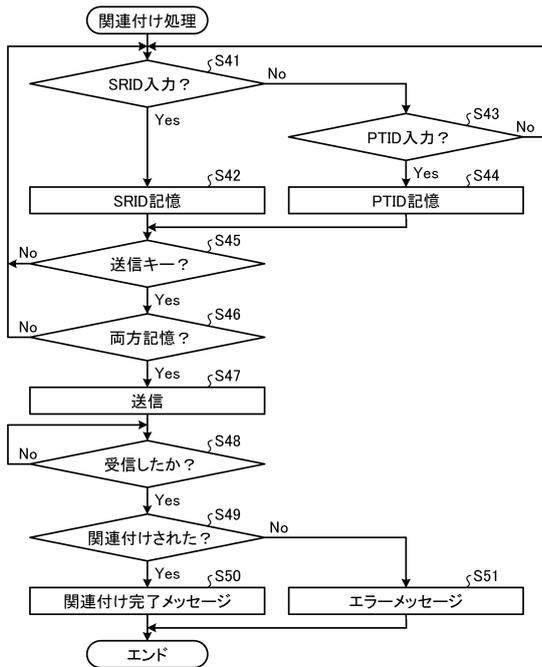


30

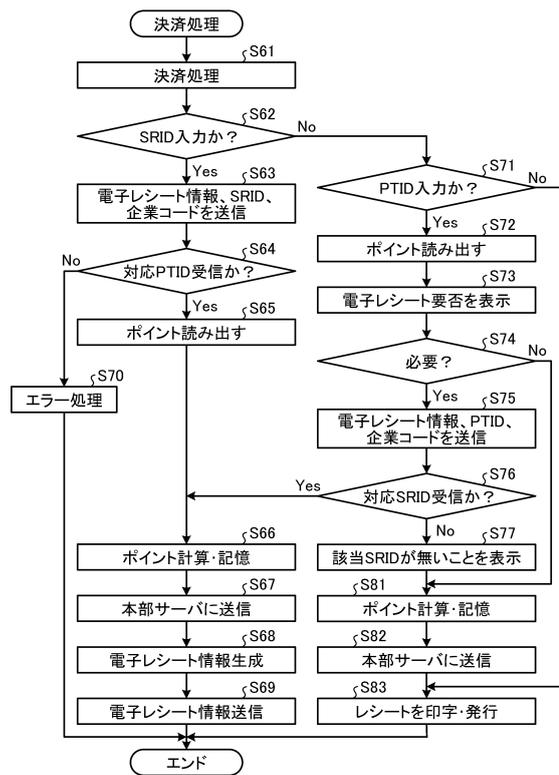
40

50

【図 1 3】



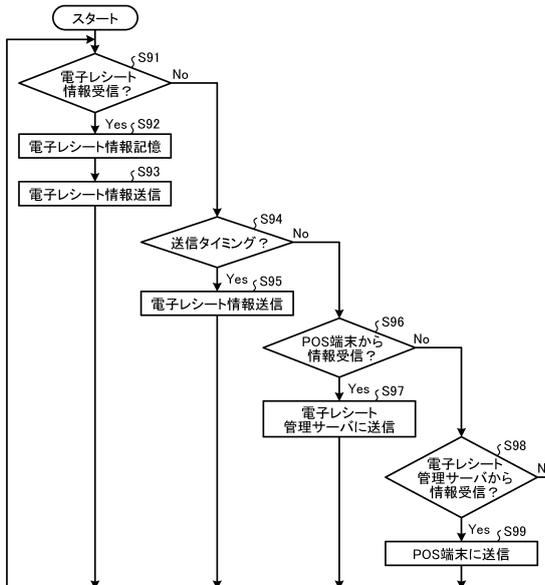
【図 1 4】



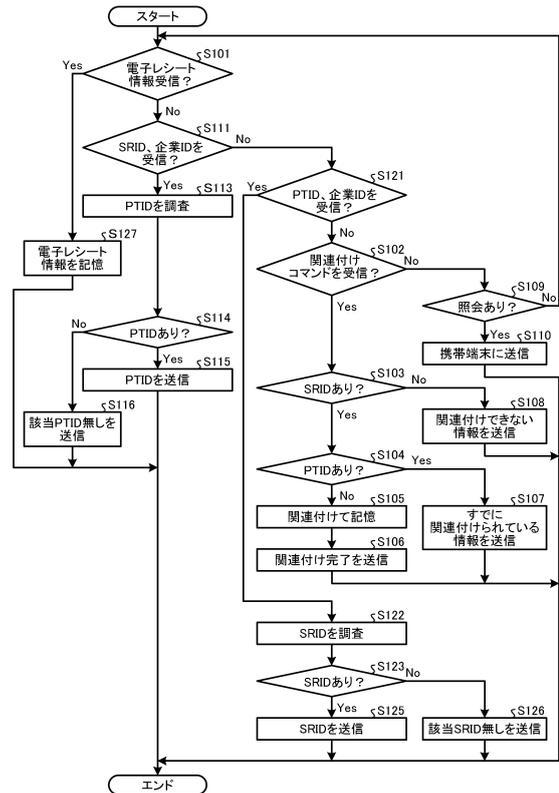
10

20

【図 1 5】



【図 1 6】

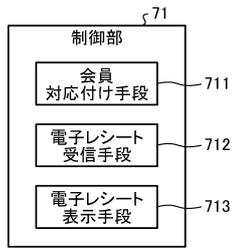


30

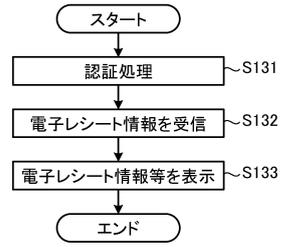
40

50

【 図 1 7 】



【 図 1 8 】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

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 上田 威

(56)参考文献 国際公開第2013/172136(WO, A1)

特開2011-180921(JP, A)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

G06Q 10/00 - 99/00