

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号

特開2023-142682

(P2023-142682A)

(43)公開日 令和5年10月5日(2023.10.5)

(51)国際特許分類	F I	テーマコード(参考)
G 0 6 Q 30/0238(2023.01)	G 0 6 Q 30/02 3 7 6	3 E 1 4 2
G 0 7 G 1/12 (2006.01)	G 0 7 G 1/12 3 2 1 M	5 L 0 4 9
G 0 7 G 1/06 (2006.01)	G 0 7 G 1/06 Z	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全22頁)

(21)出願番号	特願2022-49700(P2022-49700)	(71)出願人	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4年3月25日(2022.3.25)	(74)代理人	110002147 弁理士法人酒井国際特許事務所
		(72)発明者	山田 健人 静岡県伊豆の国市大仁570番地 テックインフォメーションシステムズ株式会社内
		(72)発明者	坂口 拓司 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 DA04 FA18 GA16 JA02 JA03 5L049 BB07

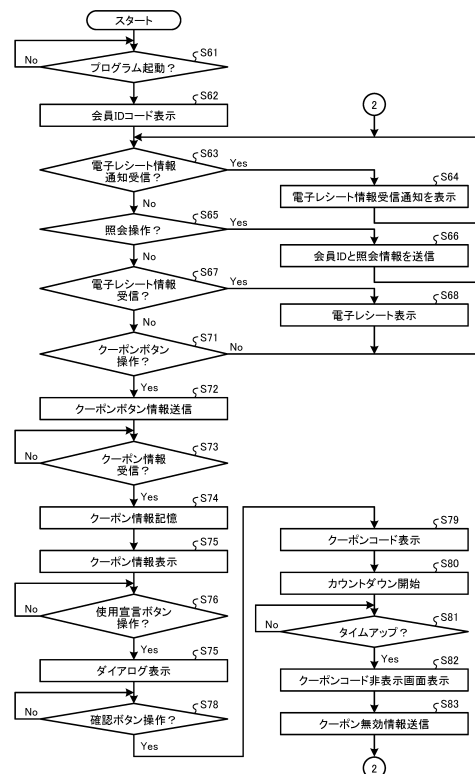
(54)【発明の名称】 携帯端末装置およびプログラム

(57)【要約】

【課題】本発明が解決しようとする課題は、簡単な構成で使クーポンの再使用を防止することが可能な携帯端末装置およびプログラムを提供することである。

【解決手段】実施形態の携帯端末装置は、クーポンに係るクーポン情報を記憶するクーポン記憶部と、指定された前記クーポンに係るクーポンコードと当該クーポンの使用ボタンとを含むクーポンの画像を表示する表示手段と、前記使用ボタンの操作を判断する操作判断手段と、前記使用ボタンが操作されたと判断してから所定時間を経過したかを判断する経過判断手段と、所定時間を経過したと判断した場合に前記表示手段が表示したクーポンの使用を禁止する処理手段と、を備える。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

クーポンに係るクーポン情報を記憶するクーポン記憶部と、
指定された前記クーポンに係るクーポンコードと当該クーポンの使用ボタンとを含むクーポンの画像を表示する表示手段と、
前記使用ボタンの操作を判断する操作判断手段と、
前記使用ボタンが操作されたと判断してから所定時間を経過したかを判断する経過判断手段と、
所定時間を経過したと判断した場合に前記表示手段が表示したクーポンの使用を禁止する処理手段と、
を備えた携帯端末装置。

10

【請求項 2】

前記処理手段は、所定時間を経過したと判断した場合に表示した前記クーポンコードを非表示とする、
請求項 1 に記載の携帯端末装置。

【請求項 3】

前記処理手段は、所定時間を経過したと判断した場合に表示した前記クーポンコード上に他の情報を表示させて当該クーポンコードを読み取れなくする、
請求項 1 に記載の携帯端末装置。

【請求項 4】

前記処理手段は、所定時間を経過したと判断した場合に表示した前記クーポンの使用を禁止する禁止情報を、当該クーポンを管理する装置に送信する、
請求項 1 乃至 3 のいずれかーに記載の携帯端末装置。

20

【請求項 5】

前記クーポン記憶部は、電子レシートに付加されたクーポンに係るクーポン情報を記憶する、
請求項 1 乃至 4 のいずれかーに記載の携帯端末装置。

【請求項 6】

クーポンに係るクーポン情報を記憶するクーポン記憶部を備えた携帯端末としてのコンピュータを、
指定された前記クーポンに係るクーポンコードと当該クーポンの使用ボタンとを含むクーポンの画像を表示する表示手段と、
前記使用ボタンの操作を判断する操作判断手段と、
前記使用ボタンが操作されたと判断してから所定時間を経過したかを判断する経過判断手段と、
所定時間を経過したと判断した場合に前記表示手段が表示したクーポンの使用を禁止する処理手段と、
して機能させるためのプログラム。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

40

【0001】

本発明の実施形態は、携帯端末装置およびプログラムに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来から、商品を販売する店舗、店舗を経営する企業、メーカー等は、顧客獲得や販売促進戦略の一環として、顧客に対してクーポンを発行している。クーポンは、例えば店舗において、商品を購入した合計金額に対して一定の値引きをするクーポンや、特定の商品を購入した場合に当該商品の価格を値引くクーポン等がある。

【0003】

また最近では、商品購入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

50

を、電子データに変換して、顧客の携帯端末等に送信する電子レシートという仕組みが知られている。

【0004】

このようにレシート情報を電子化することによって、例えば、顧客は自身が携帯する携帯端末等を用いて電子レシート情報を閲覧することができる。そして、このような電子レシート情報にクーポン情報を付加させることで、電子レシート上でクーポンの存在を確認することができる。

【0005】

ところで、クーポンを使用すると当該クーポンは使用できなくなるものがあるが、使用したクーポンを再度使用できなくなるようにするためには、店員がクーポン使用を示すボタンを操作するか、特許文献1に記載されたような大掛かりなシステムを使用してクーポンの使用回数を管理する必要があった。

10

【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、簡単な構成で使クーポンの再使用を防止することが可能な携帯端末装置およびプログラムを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

実施形態の携帯端末装置は、クーポンに係るクーポン情報を記憶するクーポン記憶部と、指定された前記クーポンに係るクーポンコードと当該クーポンの使用ボタンを含むクーポンの画像を表示する表示手段と、前記使用ボタンの操作を判断する操作判断手段と、前記使用ボタンが操作されたと判断してから所定時間を経過したかを判断する経過判断手段と、所定時間を経過したと判断した場合に前記表示手段が表示したクーポンの使用を禁止する処理手段と、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、POS端末のハードウェア構成を示すブロック図である。

30

【図3】図3は、電子レシートサーバのハードウェア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ハードウェア構成を示すブロック図である。

【図5】図5は、会員管理部のメモリ構成を示すメモリマップである。

【図6】図6は、携帯端末のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図7】図7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8】図8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9】図9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10】図10は、携帯端末の機能構成を示す機能ブロック図である。

【図11】図11は、携帯端末の制御処理の流れを示すフローチャートである。

40

【図12】図12は、携帯端末の表示例を示す図である。

【図13】図13は、携帯端末の他の表示例を示す図である。

【図14】図14は、携帯端末の更に他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、本発明の実施形態について図面を参照して説明する。実施形態では、携帯端末を携帯端末装置の一例として説明する。また、実施形態では、電子レシートの仕組みを使用してクーポンを配布する。なお、以下に説明する実施形態によりこの発明が限定されるものではない。

【0010】

50

図 1 は、実施形態にかかる電子レシートシステム 10 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 10 は、ショッピングセンター等の店舗 P に設置された P O S (Point of Sales) 端末 1 およびストアサーバ 2 と、本部 H に設置された電子レシートサーバ 3 と、電子レシートセンター D に設置された電子レシート管理サーバ 4 と、顧客が携帯する携帯端末 7 とを有する。

【 0 0 1 1 】

P O S 端末 1 は、店舗 P と本部 H とを繋ぐネットワーク 8 2 に接続されている。ここで、ネットワーク 8 2 は、例えば、インターネットや V P N (Virtual Private Network) 等の専用回線である。

【 0 0 1 2 】

P O S 端末 1 は、店舗 P で販売される商品に係る商品登録処理および会計処理を実行する商品販売データ処理装置である。商品登録処理とは、販売される商品に係る商品特定情報を取得し、取得した商品特定情報に基づいて取得した、当該商品の商品名や価格（商品情報）を表示部に表示するとともに、当該商品情報を商品情報部 1 3 2（図 2 を参照）に記憶する処理をいう。会計処理とは、商品登録処理に伴い商品情報部 1 3 2 に記憶された商品情報に基づいて、当該取引に係る合計金額の表示、現金やクレジットカード等のメディアによる決済処理、現金決済の場合に預り金に基づいて釣銭を計算して表示する処理、釣銭の発行を釣銭機に指示する処理、商品情報や会計情報（合計金額、預り金額、釣銭額等）を印字したレシートを印字部から発行する処理等をいう。

【 0 0 1 3 】

P O S 端末 1 は、商品情報や会計情報に基づいて、取引に係る印字情報である非構造化形式のレシート情報を生成する。また、P O S 端末 1 は、生成したレシート情報を後述する印字部 2 1 で印字することで紙レシートを発行する。

【 0 0 1 4 】

また、P O S 端末 1 は、必要に応じて、レシート情報のデータ形式を非構造化形式とは異なる構造化形式に変換して電子化した電子レシート情報を生成する。電子レシート情報とは、本来レシート用紙に印字するレシート情報を、例えば C S V (Comma-Separated Values) 方式や J - s o n 方式等の構造化形式に変換したレシート情報である。電子レシート情報は、電子レシートサーバ 3 を経由して電子レシート管理サーバ 4 に送信され、電子レシート管理サーバ 4 に記憶される。電子レシート管理サーバ 4 に記憶された電子レシート情報は、携帯端末 7 にダウンロードして閲覧することができる。携帯端末 7 は、電子レシート情報を、レシート用紙に印字するレシート情報とほぼ同一のフォーマットで表示する。

【 0 0 1 5 】

また、P O S 端末 1 は、顧客全員や、会員となった顧客に対して配布するクーポンに係るクーポン情報を記憶する。クーポン情報は、クーポンに係る諸情報であり、例えば、クーポンの種類を表す情報、クーポンにより値引く金額情報（何円引き、何%引きといった情報）、クーポンの使用期限の情報、クーポンを発行した店舗 P（企業、メーカーの場合もある）の情報、クーポンが使用可能な店舗 P の情報、等を含む。

【 0 0 1 6 】

P O S 端末 1 は、レシート情報を生成する際に、当該顧客に配布するクーポンの有無を検索して、配布するクーポンがある場合には、当該クーポンに係る情報をレシート情報に関連付ける。特定の商品に係るクーポンの場合は、当該商品と当該クーポンのクーポン情報とが関連付けられる。特定の商品に係るクーポンではないクーポンの場合は、生成されたレシート情報全体と関連付けられる。そして、レシート情報を電子レシート情報に変換した（構造化形式に変換した）場合は、関連付けられているクーポン情報も構造化形式に変換される。

【 0 0 1 7 】

電子レシート情報が電子レシートサーバ 3 を経由して電子レシート管理サーバ 4 に送信される場合、関連付けされたクーポン情報を電子レシート情報に付加して電子レシート管

10

20

30

40

50

理サーバ4に送信される。

【0018】

そして、POS端末1は、生成した電子レシート情報を、ネットワーク82を介して、会員である顧客を特定する会員IDとともに電子レシートサーバ3に送信する。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P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。

【0019】

ストアサーバ2は、店舗P全体の売上げを管理する。ストアサーバ2は、POS端末1と店舗P内に設けられたLAN(Local Area Network)等で構成された通信回線81で接続されている。ストアサーバ2は、POS端末1での販売情報に基づいて、店舗Pの売上情報を管理する。ストアサーバ2は、店舗Pの各POS端末1による売上情報(商品登録情報および会計情報)を、精算レシート情報として収集する。精算レシート情報とは、店舗Pが所定期間(例えば一日)に売上げた売上情報を集計した情報である。

10

【0020】

電子レシートサーバ3は、店舗Pを運営する企業の本部Hに設けられており、店舗Pを運営する企業毎のレシート情報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。

【0021】

また、電子レシートサーバ3は、POS端末1から送信された会員IDと電子レシート情報を、ネットワーク82を介して受信する。また、電子レシートサーバ3は、受信した会員IDと電子レシート情報(クーポン情報が付加されている場合は、当該クーポン情報も)を、本部Hと電子レシートセンターDとを繋ぐネットワーク83を介して、電子レシート管理サーバ4に送信する。

20

【0022】

ここで、ネットワーク83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。

【0023】

電子レシート管理サーバ4は、電子レシートセンターDに設けられる。電子レシートセンターDは、例えば、電子レシートサーバ3でレシート情報を管理する各企業の電子レシート情報の管理を行う。電子レシートセンターDは、電子レシートサーバ3を運営する本部H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。

30

【0024】

電子レシート管理サーバ4は、店舗Pを運営する各種企業の電子レシート情報を横断的に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、会員登録を行った各顧客(会員)の氏名、顧客コードである会員ID、電子レシート情報を送信する携帯端末7を特定するための固有の端末コードである端末ID(実施形態では会員IDと等しい)、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。

40

【0025】

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から送信された会員IDと電子レシート情報をネットワーク83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会員管理部442(図4を参照)に会員別に記憶する。電子レシート情報にクーポン情報が付加されている場合には、電子レシート管理サーバ4は、当該クーポン情報を付した電子レシート情報を会員管理部442(図4を参照)に会員別に記憶する。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、電子レシート情報を送信する店舗Pの店舗情報や会員ID等の要素を含み、対応す

50

る会員の会員IDと対応付けて管理される。

【0026】

また、電子レシート管理サーバ4は、会員管理部442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ID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84を介して、送信する電子レシート情報があることをその送信先に通知する。

【0027】

また、電子レシート管理サーバ4は、ネットワーク84を介して接続される携帯端末7から、会員IDを指定する電子レシート照会を受け付けると、当該会員IDに対応する電子レシート情報を会員管理部442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クーポン情報等の付加情報が付加されている場合、この付加情報についても他のタイミングで照会があった携帯端末7に送信する。

【0028】

携帯端末7は、本システムの利用者(会員)が携帯して使用する、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携帯端末装置である。携帯端末7は、ネットワーク84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。

【0029】

携帯端末7は、ネットワーク84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84は、インターネットや、各種公衆網である。

【0030】

ところで、本システムにおいて、携帯端末7で電子レシート情報を受信するため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84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)を携帯端末7に送信する。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、住所、電話番号、送信先情報(携帯端末7のメールアドレス情報等))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(上記メールアドレス)に対して会員ID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。会員登録された後、ログインして認証された携帯端末7の表示部には、会員IDをコードシンボル化したバーコードまたは二次元コードが表示される。

【0031】

また、携帯端末7は、当該携帯端末7で閲覧可能な電子レシートが電子レシート管理サーバ4に保管されていることを示す通知を、電子レシート管理サーバ4から受信する。会員が、携帯端末7を操作して、電子レシート情報の照会情報を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。同時に、電子レシート情報にクーポン情報が付加されている場合は、クーポンが付加されていることを示す通知情報も受信する。

【0032】

携帯端末7は、受信した電子レシート情報にクーポン通知情報が含まれている場合は、クーポンが付加されていることを示すクーポンボタン781(図6、図12を参照)を表示する。携帯端末7は、クーポンが電子レシートそのものに付加されている場合は、表示部77の、当該電子レシートに対してクーポンが付加されていることを示す位置(図12(a)を参照)にクーポンボタン781を表示する。また、携帯端末7は、クーポンが特定の商品に付加されている場合は、表示部77の、当該商品の表示位置に対応した位置(例えば商品名に近接した位置、図12(b)を参照)にクーポンボタン781を表示する

10

20

30

40

50

【 0 0 3 3 】

また、携帯端末 7 は、クーポンボタン 7 8 1 を操作すると、表示部 7 7 に該当するクーポンを電子レシート管理サーバ 4 からダウンロードして表示する。表示されたクーポンには、当該クーポンを特定する情報を含むクーポンコード 7 7 8 (図 1 3 (c) を参照) を表示する。表示されたクーポンコード 7 7 8 は、POS 端末 1 のコードリーダ 2 0 によって撮像され (あるいは光学的にスキャンして) 読み取られる。POS 端末 1 は、読み取ったクーポンコード 7 7 8 に含まれる値引額の情報に基づいて、商品の金額または取引の小計額から値引処理を実行する。

【 0 0 3 4 】

また、携帯端末 7 は、クーポンコード 7 7 8 が表示部 7 7 に表示されると、タイマー 8 0 (図 6 を参照) が起動する。タイマー 8 0 は、所定の時間 (例えば 2 分) が経過するとタイムアップする。タイマー 8 0 がタイムアップすると、携帯端末 7 は、表示部 7 7 に表示していたクーポンコード 7 7 8 を非表示とする。クーポンコード 7 7 8 が非表示となると、コードリーダ 2 0 は当該クーポンコード 7 7 8 を読み取ることができなくなる。すると、POS 端末 1 は、当該クーポンに基づく値引処理を実行できなくなる (すなわち、当該クーポンは以降使用することができなくなる) 。

【 0 0 3 5 】

このような構成の電子レシートシステム 1 0 においては、店舗 P の POS 端末 1 で商品販売データ処理および会計処理が行なわれて生成された一取引の内容を示す電子レシート情報が、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 上に公開された電子レシート情報を携帯端末 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 にレシート情報を閲覧するためのアプリケーションをインストールして閲覧するようにしてもよい。

【 0 0 3 6 】

ここからは、POS 端末 1 のハードウェア構成について説明する。図 2 は、POS 端末 1 のハードウェア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、マイクロプロセッサの一例である CPU (Central Processing Unit) 1 1、ROM (Read Only Memory) 1 2、RAM (Random Access Memory) 1 3、メモリ部 1 4 等を備えている。CPU 1 1 は POS 端末 1 の制御主体となる。ROM 1 2 は各種プログラムを記憶する。RAM 1 3 はプログラムや各種データを展開する。メモリ部 1 4 は各種プログラムを記憶する。CPU 1 1、ROM 1 2、RAM 1 3、メモリ部 1 4 は、互いにバス 1 5 を介して接続されている。CPU 1 1 と ROM 1 2 と RAM 1 3 が、制御部 1 0 0 を構成する。すなわち、制御部 1 0 0 は、CPU 1 1 が ROM 1 2 やメモリ部 1 4 に記憶され RAM 1 3 に展開された制御プログラムに従って動作することによって、後述する POS 端末 1 の制御処理を実行する。

【 0 0 3 7 】

RAM 1 3 は、会員 ID 部 1 3 1、商品情報部 1 3 2、売上情報部 1 3 3 を有する。会員 ID 部 1 3 1 は、コードリーダ 2 0 が読み取った、携帯端末 7 の表示部 7 7 に表示されたコードシンボル (バーコードまたは二次元コード) に含まれる会員 ID を記憶する。商品情報部 1 3 2 は、商品登録処理された商品の商品情報 (商品を特定する商品コード、商品名、価格、等) を記憶する。売上情報部 1 3 3 は、所定期間 (例えば一日) 内に当該 POS 端末 1 で会計処理された商品の商品情報と会計情報を売上情報として記憶する。

【 0 0 3 8 】

メモリ部 1 4 は、電源を切っても記憶情報が保持される HDD (Hard Disc Drive) やフラッシュメモリ等の不揮発性メモリで構成され、制御プログラムを記憶する制御プログラム部 1 4 1、商品マスタ 1 4 2、電子レシート生成プログラム部 1 4 3、クーポン情報部 1 4 4 を有する。商品マスタ 1 4 2 は、各商品の商品情報を当該商品を特定する商

10

20

30

40

50

品コードに対応して記憶する。電子レシート生成プログラム部 143 は、レシート情報を電子レシート情報に変換するためのプログラムを記憶する。クーポン情報部 144 は、会員に配布するクーポンのクーポン情報を記憶する。

【0039】

また、制御部 100 は、バス 15 およびコントローラ 16 を介して、操作部 17、店員用表示部 18、顧客用表示部 19、コードリーダー 20、印字部 21、カードリーダー 22 と接続している。

【0040】

操作部 17 は、締めキー 171 を有する。締めキー 171 は、POS 端末 1 において商品登録処理から会計処理へ処理を進める際に顧客が操作するキーである。店員用表示部 18 は、POS 端末 1 を操作する操作者（例えば店員）に対して情報を表示する。顧客用表示部 19 は、顧客や会員に対して情報を表示する。コードリーダー 20 は、携帯端末 7 に表示されたコードシンボル、商品に付されたコードシンボル、クーポンコード 778 を撮像して読み取る。印字部 21 は、会計処理した商品に係る商品登録情報や会計情報を含むレシート情報を印字したレシートを発行する。カードリーダー 22 は、例えばクレジットカードやデビットカードを使用して会計処理を行う場合に、当該カードからカード情報を読み取る。

10

【0041】

コントローラ 16 は、制御部 100 からの指示を受けて、操作部 17、店員用表示部 18、顧客用表示部 19、コードリーダー 20、印字部 21、カードリーダー 22 を制御する。ただし、説明の都合上、コントローラ 16 が行う制御を制御部 100 が行うとして説明する。

20

【0042】

また、制御部 100 は、バス 15 を介して、通信部 23 と接続している。通信部 23 は、通信回線 81 を介して、他の POS 端末 1 やストアサーバ 2 と電氣的に接続している。

【0043】

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 のハードウェア構成について説明する。図 3 は、電子レシートサーバ 3 のハードウェア構成を示すブロック図である。図 3 に示すように、電子レシートサーバ 3 は、マイクロプロセッサの一例である CPU 31、ROM 32、RAM 33、メモリ部 34 等を備えている。CPU 31 は電子レシートサーバ 3 の制御主体となる。ROM 32 は各種プログラムを記憶する。RAM 33 はプログラムや各種データを展開する。メモリ部 34 は各種プログラムを記憶する。CPU 31、ROM 32、RAM 33、メモリ部 34 は、互いにバス 35 を介して接続されている。CPU 31 と ROM 32 と RAM 33 が、制御部 300 を構成する。すなわち、制御部 300 は、CPU 31 が ROM 32 やメモリ部 34 に記憶され RAM 33 に展開された制御プログラムに従って動作することによって、後述する電子レシートサーバ 3 の制御処理を実行する。

30

【0044】

メモリ部 34 は、電源を切っても記憶情報が保持される HDD やフラッシュメモリ等の不揮発性メモリで構成され、制御プログラムを記憶する制御プログラム部 341、電子レシート管理部 342 を有する。電子レシート管理部 342 は、POS 端末 1 から受信した電子レシート情報を記憶する。電子レシート管理部 342 に記憶され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、買物客の会員 ID、POS 端末 1 の POS ナンバー、レシートナンバー、商品情報、会計情報などを含む。また、電子レシート情報にクーポン情報が付加されている場合は、当該クーポン情報を記憶する。

40

【0045】

また、制御部 300 は、バス 35 およびコントローラ 36 を介して、表示部 37、操作部 38 と接続している。表示部 37 は、電子レシートサーバ 3 の操作者に情報を表示する。操作部 38 は、操作者が操作するキーボードである。

50

【 0 0 4 6 】

コントローラ 3 6 は、制御部 3 0 0 からの指示を受けて、表示部 3 7、操作部 3 8 を制御する。ただ、説明の都合上、コントローラ 3 6 が行う制御を制御部 3 0 0 が行うとして説明する。

【 0 0 4 7 】

また、制御部 3 0 0 は、バス 3 5 を介して、通信部 3 9 と接続している。通信部 3 9 は、ネットワーク 8 2 を介して P O S 端末 1 やストアサーバ 2 と接続される。また通信部 3 9 は、ネットワーク 8 3 を介して電子レシート管理サーバ 4 と接続される。

【 0 0 4 8 】

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 のハードウェア構成について説明する。図 4 は、電子レシート管理サーバ 4 のハードウェア構成を示すブロック図である。図 4 に示すように、電子レシート管理サーバ 4 は、マイクロプロセッサの一例である C P U 4 1、R O M 4 2、R A M 4 3、メモリ部 4 4 等を備えている。C P U 4 1 は電子レシート管理サーバ 4 の制御主体となる。R O M 4 2 は各種プログラムを記憶する。R A M 4 3 はプログラムや各種データを展開する。メモリ部 4 4 は各種プログラムを記憶する。C P U 4 1、R O M 4 2、R A M 4 3、メモリ部 4 4 は、互いにバス 4 5 を介して接続されている。C P U 4 1 と R O M 4 2 と R A M 4 3 が、制御部 4 0 0 を構成する。すなわち、制御部 4 0 0 は、C P U 4 1 が R O M 4 2 やメモリ部 4 4 に記憶され R A M 4 3 に展開された制御プログラムに従って動作することによって、後述する電子レシート管理サーバ 4 の制御処理を実行する。

10

20

【 0 0 4 9 】

メモリ部 4 4 は、電源を切っても記憶情報が保持される H D D やフラッシュメモリ等の不揮発性メモリで構成され、制御プログラムを記憶する制御プログラム部 4 4 1、会員管理部 4 4 2 を有する。会員管理部 4 4 2 は、会員となった顧客の種々の情報を記憶する。会員管理部 4 4 2 については図 5 で後述する。

【 0 0 5 0 】

また、制御部 4 0 0 は、バス 4 5 およびコントローラ 4 6 を介して、表示部 4 7、操作部 4 8 と接続している。表示部 4 7 は、電子レシート管理サーバ 4 の操作者に情報を表示する。操作部 4 8 は、操作者が操作するキーボードである。

【 0 0 5 1 】

コントローラ 4 6 は、制御部 4 0 0 からの指示を受けて、表示部 4 7、操作部 4 8 を制御する。ただ、説明の都合上、コントローラ 4 6 が行う制御を制御部 4 0 0 が行うとして説明する。

30

【 0 0 5 2 】

また、制御部 4 0 0 は、バス 4 5 を介して、通信部 4 9 と接続している。通信部 4 9 は、ネットワーク 8 3 を介して電子レシートサーバ 3 と接続される。また通信部 4 9 は、ネットワーク 8 4 を介して携帯端末 7 と接続される。

【 0 0 5 3 】

次に、会員管理部 4 4 2 について説明する。図 5 は、会員管理部 4 4 2 のメモリ構成を示すメモリマップである。図 5 に示すように、会員管理部 4 4 2 は、会員 I D 部 4 4 2 1、会員情報部 4 4 2 2、電子レシート情報部 4 4 2 3 を有する。会員 I D 部 4 4 2 1 は、会員を特定する会員 I D を記憶する。会員 I D は、会員が携帯する携帯端末 7 を特定する端末情報でもある。会員情報部 4 4 2 2 は、会員 I D 部 4 4 2 1 に記憶されている会員 I D に対応付けて、会員に係る種々の情報（氏名、住所、電話番号、携帯端末 7 のメールアドレス、等）を会員別に記憶する。電子レシート情報部 4 4 2 3 は、会員 I D 部 4 4 2 1 に記憶されている会員 I D に対応付けて、電子レシートサーバ 3 から受信した電子レシート情報を会員別に記憶する。電子レシート情報部 4 4 2 3 に記憶され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、買物客の会員 I D、P O S 端末 1 の P O S ナンバー、レシートナンバー、商品情報、会計情報などを含む。また、電子レシート情報にクーポン情報が付加されている場合は、当該

40

50

クーポン情報を記憶する。

【0054】

次に、携帯端末7のハードウェア構成について説明する。図6は、携帯端末7のハードウェア構成を示すブロック図である。図6に示すように、携帯端末7は、マイクロプロセッサの一例であるCPU71、ROM72、RAM73、メモリ部74等を備えている。CPU71は携帯端末7の制御主体となる。ROM72は各種プログラムを記憶する。RAM73はプログラムや各種データを展開する。メモリ部74は各種プログラムを記憶する。CPU71、ROM72、RAM73、メモリ部74は、互いにバス75を介して接続されている。CPU71とROM72とRAM73が、制御部700を構成する。すなわち、制御部700は、CPU71がROM72やメモリ部74に記憶されRAM73に展開された制御プログラムに従って動作することによって、後述する携帯端末7の制御処理を実行する。

10

【0055】

RAM73は、電子レシート情報部731(クーポン記憶部)を有する。電子レシート情報部731は、電子レシート管理サーバ4からダウンロードした電子レシート情報を記憶する。また電子レシート情報部731は、電子レシート管理サーバ4からダウンロードしたクーポン情報を記憶する。

【0056】

メモリ部74は、電源を切っても記憶情報が保持されるHDDやフラッシュメモリ等の不揮発性メモリで構成され、制御プログラムを記憶する制御プログラム部741、電子レシート閲覧プログラム部742、会員ID部743を有する。電子レシート閲覧プログラム部742は、電子レシート情報をダウンロードして閲覧するための閲覧プログラムを記憶する。会員ID部743は、当該携帯端末7を保有する会員を特定する会員IDを記憶する。当該会員IDは、当該会員IDが記憶されている携帯端末7を特定する端末IDでもある。

20

【0057】

また、制御部700は、バス75およびコントローラ76を介して、表示部77、操作部78と接続している。表示部77は、会員に対して情報を表示する。操作部78は、携帯端末7の操作者が操作するキーボードである。操作部78は、クーポンボタン781、使用宣言ボタン782、確認ボタン783(使用ボタン)、照会ボタン784を含む。クーポンボタン781は、電子レシート情報にクーポンが付加されている場合に、当該電子レシートとともに表示部77に表示されるボタンである。クーポンボタン781は、付加されているクーポンのクーポン情報を表示部77に表示させるためのボタンである。使用宣言ボタン782は、クーポンの使用を宣言するためのボタンである。会員は、表示されたクーポンを使用する場合、使用宣言ボタン782を操作する。確認ボタン783は、クーポンの使用を確認するためのボタンである。会員は、表示されたクーポンの使用を確認する場合、確認ボタン783を操作する。照会ボタン784は、携帯端末7に電子レシートを表示させるための照会を行うボタンである。

30

【0058】

コントローラ76は、制御部700からの指示を受けて、表示部77、操作部78を制御する。ただ、説明の都合上、コントローラ76が行う制御を制御部700が行うとして説明する。

40

【0059】

また、制御部700は、バス75を介して、通信部79と接続している。通信部79は、ネットワーク84を介して電子レシート管理サーバ4と接続される。また、制御部700は、バス75を介して、タイマー80と接続している。タイマー80は、時間を計時する。

【0060】

ここからは、POS端末1の制御について説明する。図7は、POS端末1の制御処理の流れを示すフローチャートである。図7に示すように、POS端末1の制御部100は

50

、携帯端末7の表示部77に表示されたコードシンボルをコードリーダー20が読み取ることで、会員IDが入力されたかを判断する(S11)。会員IDが入力されたと判断した場合には(S11のYes)、制御部100は、当該会員IDを会員ID部131に記憶する(S12)。そして制御部100は、S11に戻る。

【0061】

また、会員IDの入力ではないと判断した場合には(S11のNo)、制御部100は、商品に付されたバーコード等のコードシンボルをコードリーダー20が読み取ることで、商品を特定する商品コードを取得したかを判断する(S13)。商品コードを取得したと判断した場合には(S13のYes)、制御部100は、取得した商品コードに基づいて商品マスタ142を検索し、当該商品コードに対応した商品情報(商品名、商品の価格、等)を読み出して、商品登録処理を実行する(S14)。そして制御部100は、S11に戻る。商品に付されたコードシンボルを読み取る度に、制御部100はS13の処理とS14の処理を繰り返す。

10

【0062】

また、商品コードの取得ではないと判断した場合には(S13のNo)、制御部100は、締めキー171が操作されたかを判断する(S15)。締めキー171が操作されたと判断した場合には(S15のYes)、制御部100は、商品登録処理され商品情報部132に記憶されている商品情報に基づいて、会計処理を実行する(S16)。

【0063】

次に制御部100は、会計処理した商品の商品情報と会計情報に基づいて、レシートとして印字出力するためのレシート情報を生成する(S17)。次に制御部100は、当該取引に係り配布するクーポンの有無を調査する(S18)。具体的には、制御部100は、クーポン情報部144を検索して、会員ID部131に記憶されている会員ID、商品情報、会計情報に基づいてクーポン情報部144を検索して、当該会員に配布するクーポンの有無を調査する。例えば当該会員のランクを調査して、当該顧客のランクに応じたクーポンの有無を調査する。また例えば、キャンペーン期間中のため当該会員に配布するクーポンの有無を調査する。また例えば、商品情報に基づいて、当該会員が購入した商品に係り配布するクーポンの有無を調査する。また例えば、会計情報に基づいて、商品を購入した合計額が所定金額以上の場合に配布するクーポンの有無を調査する。なお、クーポン情報部144には、特定の会員に対して配布するクーポンや、商品を購入した顧客全員に配布するクーポン等、種々のクーポンのクーポン情報が記憶されており、制御部100は、S18の処理において、調査の結果当該会員に配布すべきクーポンに係るクーポン情報を調査する。

20

30

【0064】

次に制御部100は、調査結果として、会員や顧客に配布するクーポンがあるかを判断する(S19)。配布するクーポンがあると判断した場合には(S19のYes)、制御部100は、S17で生成したレシート情報を電子化するかを判断する(S20)。例えば、会員ID部131に会員IDが記憶されている場合には、制御部100は、レシート情報を電子化すると判断する。また、例えばPOS端末1から電子レシート管理サーバ4への問合せに対する電子化要の応答があった場合には、制御部100は、レシート情報を電子化すると判断する。レシート情報を電子化すると判断した場合には(S20のYes)、制御部100は、電子レシート生成プログラム部143に記憶されたプログラムに基づいて、S17の処理で生成したレシート情報にS18で調査して配布するクーポンのクーポン情報を付加した電子レシート情報を生成する(S21)。そして制御部100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(S22)。そして制御部100は処理を終了する。

40

【0065】

また、S17で生成したレシート情報を電子化しないと判断した場合には(S20のNo)、制御部100は、印字部21を用いて、S17で生成したレシート情報を印字したレシートと、S18で付加するとしたクーポンを印字して発行する(S23)。そして制

50

御部 100 は処理を終了する。

【0066】

また、S19において、配布するクーポンがないと判断した場合には（S19のNo）、制御部100は、S17で生成したレシート情報を電子化するかを判断（S20と同様の判断）する（S24）。レシート情報を電子化すると判断した場合には（S24のYes）、制御部100は、電子レシート生成プログラム部143に記憶されたプログラムに基づいて、S17の処理で生成したレシート情報を電子化した電子レシート情報を生成する（S25）。そして制御部100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（S22）。そして制御部100は処理を終了する。

【0067】

また、S17で生成したレシート情報を電子化しないと判断した場合には（S24のNo）、制御部100は、S17で生成したレシート情報を、印字部21で印字したレシートを発行する（S26）。そして制御部100は処理を終了する。なお、S15において、締めキー171の操作ではないと判断した場合には（S15のNo）、制御部100はS11に戻る。

【0068】

ここからは、電子レシートサーバ3の制御について説明する。図8は、電子レシートサーバ3の制御処理の流れを示すフローチャートである。

【0069】

電子レシートサーバ3の制御部300は、POS端末1から送信された電子レシート情報を受信したか否かを判断する（S31）。受信するまで待機し（S31のNo）、受信したと判断した場合（S31のYes）、制御部300は、電子レシート管理部342に企業毎の電子レシート情報として記憶する（S32）。そして、制御部300は、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に送信する（S33）。そして制御部300は処理を終了する。

【0070】

ここからは、電子レシート管理サーバ4の制御について説明する。図9は、電子レシート管理サーバ4の制御処理の流れを示すフローチャートである。図9に示すように、電子レシート管理サーバ4の制御部400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を判断する（S41）。電子レシート情報を受信したと判断した場合には（S41のYes）、制御部400は、受信した電子レシート情報を、同時に受信した会員IDに対応した電子レシート情報部4423に記憶する（S42）。すなわち、制御部400は、受信した電子レシート情報を、受信した会員IDで特定される会員の電子レシート情報として記憶する。受信した電子レシート情報にクーポン情報が付加されている場合は、S42の処理において、当該クーポン情報も電子レシート情報部4423に記憶する。

【0071】

次に制御部400は、当該会員IDで特定される携帯端末7に対し、対応する会員情報部4422から携帯端末7のメールアドレスを呼び出して、配信する電子レシートが存在することを示す情報を通知する（S43）。

【0072】

また、電子レシート情報の受信ではないと判断した場合（S41）、およびS43の処理を実行した後に、制御部400は、携帯端末7から、電子レシートの閲覧に係る照会情報を受信したかを判断する（S44）。照会情報を受信したと判断した場合には（S44のYes）、制御部400は、同時に受信した会員IDに基づいて会員管理部442を検索し、該当する会員IDが記憶されている会員ID部4421に対応する電子レシート情報部4423から電子レシートを抽出する（S45）。そして制御部400は、抽出した電子レシート情報を会員IDで特定される携帯端末7に送信（配信）する（S46）。S46の処理において、抽出した電子レシート情報にクーポン情報が付加されている場合は、電子レシート情報とともにクーポンが付加されていることを示す情報を送信する。具体的には、電子レシート全体にクーポン情報が付加されている場合は、当該電子レシート情

10

20

30

40

50

報にクーポンが付加されていることを示す情報を対応付けて送信する。電子レシート情報に含まれる特定の商品にクーポン情報が付加されている場合は、当該特定の商品の情報にクーポンが付加されていることを示す情報を対応付けて送信する。

【 0 0 7 3 】

また、電子レシートの閲覧に係る照会情報の受信ではない場合（S 4 4 の N o ）、および S 4 6 の処理を実行した後に、制御部 4 0 0 は、携帯端末 7 から、クーポンボタン 7 8 1 を操作したことを示すクーポンボタン情報を受信したかを判断する（S 4 7 ）。クーポンボタン情報を受信したと判断した場合には（S 4 7 の Y e s ）、制御部 4 0 0 は、同時に受信した会員 I D に基づいて会員管理部 4 4 2 を検索し、該当する会員 I D が記憶されている会員 I D 部 4 4 2 1 に対応する電子レシート情報部 4 4 2 3 からクーポン情報を抽出する（S 4 8 ）。そして制御部 4 0 0 は、抽出した電子レシート情報を会員 I D で特定される携帯端末 7 に送信する（S 4 9 ）。

10

【 0 0 7 4 】

また、クーポンボタン情報の受信ではない場合（S 4 7 の N o ）、および S 4 9 の処理を実行した後に、制御部 4 0 0 は、携帯端末 7 から、会員 I D とクーポン無効情報（クーポンを特定する情報を含む）を受信したかを判断する（S 5 0 ）。クーポン無効情報を受信したと判断した場合には（S 5 0 の Y e s ）、制御部 4 0 0 は、受信した会員 I D に基づいて、電子レシート情報部 4 4 2 3 に記憶されている該当する会員の当該クーポン情報に、当該クーポンが使用できない旨の情報を記憶する。クーポンが使用できない旨の情報が記憶されたクーポンは、S 4 8 の処理において抽出されない。そして制御部 4 0 0 は処理を終了する。また、クーポン無効情報の受信ではないと判断した場合には（S 5 0 の N o ）、制御部 4 0 0 は S 4 1 に戻る。

20

【 0 0 7 5 】

ここからは、携帯端末 7 の機能構成について説明する。図 1 0 は、携帯端末 7 の機能構成を示す機能ブロック図である。制御部 7 0 0 は、ROM 7 2 やメモリ部 7 4 の制御プログラム部 7 4 1 に記憶された制御プログラムや電子レシート閲覧プログラム部 7 4 2 に記憶されたプログラムに従うことで、表示手段 7 0 1 、操作判断手段 7 0 2 、経過判断手段 7 0 3 、処理手段 7 0 4 として機能する。

【 0 0 7 6 】

表示手段 7 0 1 は、指定されたクーポンに係るクーポンコード 7 7 8 と当該クーポンの使用ボタンを含むクーポンの画像を表示する。具体的には、表示手段 7 0 1 は、クーポン記憶部である電子レシート情報部 7 3 1 に記憶されたクーポン情報のうち、指定されたクーポンに係るクーポンコード 7 7 8 と当該クーポンの使用ボタン（確認ボタン 7 8 3 ）を含むクーポンの画像を表示する。

30

【 0 0 7 7 】

操作判断手段 7 0 2 は、使用ボタン（確認ボタン 7 8 3 ）の操作を判断する。

【 0 0 7 8 】

経過判断手段 7 0 3 は、使用ボタン（確認ボタン 7 8 3 ）が操作されたと判断してから所定時間を経過したかを判断する。

【 0 0 7 9 】

処理手段 7 0 4 は、所定時間を経過したと判断した場合に表示手段 7 0 1 が表示したクーポンの使用を禁止する。例えば処理手段 7 0 4 は、所定時間を経過したと判断した場合に表示したクーポンコード 7 7 8 を非表示とすることで、表示手段 7 0 1 が表示したクーポンの使用を禁止する。また例えば処理手段 7 0 4 は、所定時間を経過したと判断した場合に表示したクーポンコード 7 7 8 上に他の画像を表示させて当該クーポンコード 7 7 8 を読み取れなくすることで、表示手段 7 0 1 が表示したクーポンの使用を禁止する。また例えば処理手段 7 0 4 は、所定時間を経過したと判断した場合に表示したクーポンの使用を禁止する禁止情報（クーポン無効情報）を、当該クーポンを管理する電子レシート管理サーバ 4 に送信することで、表示手段 7 0 1 が表示したクーポンの使用を禁止する。

40

【 0 0 8 0 】

50

ここからは、携帯端末 7 の制御について説明する。図 1 1 は、携帯端末 7 の制御処理の流れを示すフローチャートである。図 1 1 に示すように、携帯端末 7 の制御部 7 0 0 は、携帯端末 7 において、電子レシート閲覧プログラム部 7 4 2 に記憶された閲覧プログラムが起動したかを判断する (S 6 1)。起動するまで待機し (S 6 1 の No)、閲覧プログラムが起動したと判断した場合には (S 6 1 の Yes)、制御部 7 0 0 は、会員 ID 部 7 4 3 に記憶されている会員 ID の情報を含むコードシンボル (例えばバーコード) を、表示部 7 7 に表示する (S 6 2)。表示されたコードシンボルを POS 端末 1 のコードリーダー 2 0 で読み取ることで、POS 端末 1 は S 1 1 の判断と S 1 2 の処理を実行する。

【 0 0 8 1 】

次に制御部 7 0 0 は、電子レシート管理サーバ 4 から、当該携帯端末 7 に配信する電子レシート情報を電子レシート管理サーバ 4 が保管していることを示す電子レシート情報通知を受信したかを判断する (S 6 3)。電子レシート情報通知を受信したと判断した場合には (S 6 3 の Yes)、制御部 7 0 0 は、受信した電子レシート情報通知を表示部 7 7 に表示する (S 6 4)。また、S 6 4 の処理において、制御部 7 0 0 は、電子レシートを照会するための照会ボタン 7 8 4 を表示する。電子レシート情報通知が表示部 7 7 に表示されると、携帯端末 7 を携帯する会員は、携帯端末 7 で電子レシート情報を閲覧することが可能となったことを認識する。そして会員は、電子レシートの閲覧を要求する場合は、照会ボタン 7 8 4 を操作する。そして制御部 7 0 0 は S 6 3 に戻る。

10

【 0 0 8 2 】

また、電子レシート情報通知の受信ではないと判断した場合には (S 6 3 の No)、制御部 7 0 0 は、照会ボタン 7 8 4 が操作されたかを判断する (S 6 5)。照会ボタン 7 8 4 が操作されたと判断した場合には (S 6 5 の Yes)、制御部 7 0 0 は、会員 ID 部 7 4 3 に記憶されている会員 ID と、電子レシートの照会情報を電子レシート管理サーバ 4 に送信する (S 6 6)。そして制御部 7 0 0 は S 6 3 に戻る。

20

【 0 0 8 3 】

また、照会ボタン 7 8 4 の操作ではないと判断した場合には (S 6 5 の No)、制御部 7 0 0 は、電子レシート管理サーバ 4 から、電子レシート情報の照会に応答した電子レシート情報を受信したかを判断する (S 6 7)。電子レシート情報を受信したと判断した場合には (S 6 7 の Yes)、制御部 7 0 0 は、受信した電子レシート情報を電子レシート情報部 7 3 1 に記憶し、記憶した電子レシート情報に基づく電子レシートを表示部 7 7 に表示する (S 6 8)。そして制御部 7 0 0 は S 6 3 に戻る。図 1 2 (a) および図 1 2 (b) に、制御部 7 0 0 が表示部 7 7 に表示した電子レシートの一例を示す。

30

【 0 0 8 4 】

図 1 2 (a) に示すように、制御部 7 0 0 は、電子レシートとして、店名・ロゴ 7 7 2、会計処理した日時と店舗名 7 7 3、商品登録処理した商品 (すなわち購入した商品) の商品情報 7 7 4 を表示する。また、制御部 7 0 0 は、表示部 7 7 の下部に、当該電子レシートにはクーポンが付加されていることを示すクーポンボタン 7 8 1 を表示する。クーポンボタン 7 8 1 は、商品情報に対応した位置ではなく電子レシートの下部に表示されている。付加されているクーポンは、例えば合計金額に対して値引き (例えば、合計金額から 5 % 引き、合計金額から 1 0 0 円引き) を行うクーポンである。

40

【 0 0 8 5 】

また、図 1 2 (b) に示すように、制御部 7 0 0 は、電子レシートとして、店名・ロゴ 7 7 2、会計処理した日時と店舗名 7 7 3、商品登録処理した商品 (すなわち購入した商品) の商品情報 7 7 4 を表示する。また、制御部 7 0 0 は、特定の商品の表示位置に対応した位置 (図 1 2 (b) では商品 A の表示位置に横並びに隣接した位置) に、当該電子レシートにはクーポンが付加されていることを示すクーポンボタン 7 8 1 を表示する。クーポンボタン 7 8 1 は、商品情報の表示位置に対して横並びに隣接した位置に表示されていることから、付加されているクーポンは特定の商品 (図 1 2 (b) では商品 A) に対して値引き (例えば、商品 A の価格から 5 % 引き、商品 A の価格から 1 0 0 円引き) を行うクーポンである。

50

【 0 0 8 6 】

図 1 1 の説明に戻る。また、電子レシート情報の受信ではないと判断した場合には (S 6 7 の N o)、制御部 7 0 0 は、クーポンボタン 7 8 1 が操作されたかを判断する (S 7 1)。クーポンボタン 7 8 1 が操作されたと判断した場合には (S 7 1 の Y e s)、制御部 7 0 0 は、クーポンボタン 7 8 1 が操作されたことを示すクーポンボタン情報を電子レシート管理サーバ 4 に送信する (S 7 2)。

【 0 0 8 7 】

次に制御部 7 0 0 は、クーポンボタン情報の送信に応答して、電子レシート管理サーバ 4 から送信されたクーポン情報を受信したかを判断する (S 7 3)。受信するまで待機し (S 7 3 の N o)、クーポン情報を受信したと判断した場合には (S 7 3 の Y e s)、制御部 7 0 0 は、受信したクーポン情報を電子レシート情報部 7 3 1 に記憶する (S 7 4)。そして表示手段 7 0 1 は、電子レシート情報部 7 3 1 に記憶したクーポン情報 7 7 5 を表示部 7 7 に表示する (S 7 5)。

10

【 0 0 8 8 】

図 1 3 (a) と、図 1 4 (a) (b) に、S 7 4 の処理で表示したクーポンの一例を示す。図 1 3 (a) は、店舗 P での購入金額の合計額に対する値引きを行うためのクーポンの一例である。表示手段 7 0 1 は、表示部 7 7 に、値引きの対象となる店舗名、値引き情報 (5 % 引券)、有効期限等のクーポン情報 7 7 5 を表示する。また表示手段 7 0 1 は、当該クーポンの使用を宣言するための使用宣言ボタン 7 8 2 の画像をクーポン情報 7 7 5 の下方位置に表示する。操作部 7 8 の当該画像に対応する位置が使用宣言ボタン 7 8 2 として機能する。

20

【 0 0 8 9 】

図 1 4 (a) は、特定の商品に対するクーポンに係るクーポンの一例を示す。表示手段 7 0 1 は、表示部 7 7 に、値引きの対象となる商品に係るクーポンを表示する。図 1 4 (a) では、複数種類のクーポンが上下方向にスクロール可能に表示される。これらのクーポンは、当該会員に対して配布されたクーポンである。会員が一つのクーポンを選択する (指定したクーポンをタッチする) と、選択されたクーポンが図 1 4 (b) に示すように表示される。表示手段 7 0 1 は、表示部 7 7 に、選択されたクーポンに係るクーポン情報 7 7 5 と使用宣言ボタン 7 8 2 の画像を表示する。

30

【 0 0 9 0 】

図 1 1 の説明に戻る。次に操作判断手段 7 0 2 は、表示された使用宣言ボタン 7 8 2 が操作されたかを判断する (S 7 6)。操作されるまで待機し (S 7 6 の N o)、使用宣言ボタン 7 8 2 が操作されたと判断した場合には (S 7 6 の Y e s)、制御部 7 0 0 は、ダイアログ画面を表示する (S 7 7)。

【 0 0 9 1 】

図 1 3 (b) と図 1 4 (c) に、S 7 7 の処理で表示したダイアログ画面 7 7 6 の一例を示す。制御部 7 0 0 は、図 1 3 (b) と図 1 4 (c) のダイアログ画面 7 7 6 において、クーポンコード 7 7 8 が所定時間表示されること、所定時間 (例えば 2 分) が経過すると当該クーポンは使用できなくなること、の説明を表示する。また、制御部 7 0 0 は、ダイアログ画面の内容を確認して時間の計時をスタートするための確認ボタン 7 8 3 の画像を表示する。

40

【 0 0 9 2 】

図 1 1 の説明に戻る。次に操作判断手段 7 0 2 は、表示された確認ボタン 7 8 3 が操作されたかを判断する (S 7 8)。操作されるまで待機し (S 7 8 の N o)、確認ボタン 7 8 3 が操作されたと判断した場合には (S 7 8 の Y e s)、制御部 7 0 0 は、表示部 7 7 にクーポンコード 7 7 8 および所定時間 (例えば 2 分) を表示する (S 7 9)。そして制御部 7 0 0 は、タイマ - 8 0 を起動して所定時間 (例えば 2 分) のカウントダウンを開始する (S 8 0)。会員は表示部 7 7 表示されたクーポンコード 7 7 8 を、POS 端末 1 を操作する店員に提示する。店員は、提示されたクーポンコード 7 7 8 をコードリーダー 2 0 で読み取って、当該クーポンを使用した値引き処理を実行する。

50

【 0 0 9 3 】

図 1 3 (c) と図 1 4 (d) に、 S 7 9 の処理で表示した、クーポンコード 7 7 8 および所定時間 7 7 7 (例えば 2 分) の一例を示す。そして制御部 7 0 0 は、表示された所定時間 7 7 7 からのカウントダウンを開始して、「 0 」になるまで (タイムアップするまで) カウントダウンする。

【 0 0 9 4 】

図 1 1 の説明に戻る。次に経過判断手段 7 0 3 は、タイマー 8 0 が所定時間を計時してタイムアップしたかを判断する (S 8 1)。タイムアップするまで待機し (S 8 1 の N o)、タイムアップしたと判断した場合には (S 8 1 の Y e s)、処理手段 7 0 4 は、 S 7 9 で処理したクーポンコード 7 7 8 を非表示とする処理を行う (S 8 2)。すなわち処理手段 7 0 4 は、クーポンの使用を禁止する処理を行う。

10

【 0 0 9 5 】

図 1 3 (d) と図 1 4 (e) に、 S 8 2 の処理でクーポンコード 7 7 8 を非表示とした画面の一例を示す。図 1 3 (d) 図 1 4 (e) に示すように、処理手段 7 0 4 は、クーポンコード 7 7 8 を非表示とした位置にクーポンの有効期限が切れたことを示すメッセージ 7 7 9 を表示する。また、処理手段 7 0 4 は、所定時間がカウントダウンして「 0 」になったことを表示する。

【 0 0 9 6 】

図 1 1 の説明に戻る。次に制御部 7 0 0 は、当該クーポンが使用不可となったことを示すクーポン無効情報と会員 ID を、電子レシート管理サーバ 4 に送信する (S 8 3)。そして制御部 7 0 0 は、 S 6 3 に戻る。なお、 S 6 2 で表示させたコードシンボルは、その後の処理の間も常に表示されるか、簡単な操作で表示させることができる。

20

【 0 0 9 7 】

このように処理手段 7 0 4 は、表示部 7 7 に表示されていたクーポンコード 7 7 8 を、所定時間が経過した時点で非表示とする制御を行うため、所定時間を経過した後に当該クーポンコード 7 7 8 をコードリーダ 2 0 で読み取ることができない。そのため、所定時間を経過したクーポンを使用することができない。なお、 S 7 1 において、クーポンボタン 7 8 1 の操作ではないと判断した場合には (S 7 1 の N o)、制御部 7 0 0 は S 6 3 に戻る。

【 0 0 9 8 】

以上説明したように、実施形態の携帯端末 7 は、クーポンに係るクーポン情報を記憶する電子レシート情報部 7 3 1 と、指定されたクーポンに係るクーポンコード 7 7 8 と当該クーポンの確認ボタン 7 8 3 とを含むクーポンの画像を表示する表示手段 7 0 1 と、確認ボタン 7 8 3 の操作を判断する操作判断手段 7 0 2 と、確認ボタン 7 8 3 が操作されたと判断してから所定時間を経過したかを判断する経過判断手段 7 0 3 と、所定時間を経過したと判断した場合に表示手段 7 0 1 が表示したクーポンに係るクーポンコード 7 7 8 を非表示とする処理手段 7 0 4 と、を備える。

30

【 0 0 9 9 】

このような実施形態の携帯端末 7 は、所定時間を経過したクーポンのクーポンコード 7 7 8 を非表示とするため、簡単な構成 (携帯端末 7 での制御だけで) でクーポンの再使用を防止することが可能となる。

40

【 0 1 0 0 】

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。

【 0 1 0 1 】

例えば、上記実施形態では、処理手段 7 0 4 は、所定時間を経過した場合に表示されているクーポンコード 7 7 8 を非表示とする処理を行った。しかしながらこれに限らず、例

50

例えば処理手段 704 は、所定時間を経過した場合に表示されているクーポンコード 778 上に、当該クーポンコード 778 が見えなくなるような他の情報（例えばメッセージ 779）を表示させてクーポンコード 778 を読み取れなくし、クーポンの使用を禁止するようにしてもよい。この場合、処理手段 704 は、S82 の処理において、クーポンコード 778 を非表示とせず（表示したままで）、例えばメッセージ 779 をクーポンコード 778 が見えなくなるような大きさと位置に表示させる。このようにしてクーポンの再使用を禁止するようにしてもよい。また、例えば、処理手段 704 は S82 の処理を実行せず、タイムアップしたらクーポン無効情報を電子レシート管理サーバ 4 に送信するようにして、クーポンの使用を禁止するようにしてもよい。

【0102】

10

また、実施形態では、確認ボタン 783 を使用ボタンの一例として説明した。しかしながらこれに限らず、例えば、使用宣言ボタン 782 と確認ボタン 783 の両方を使用ボタンとしてもよい。この場合、操作判断手段 702 は、使用宣言ボタン 782 および確認ボタン 783 の操作を確認する。

【0103】

また、実施形態では、電子レシートの仕組みを使用して、会員に配信された電子レシートにクーポン情報を付加して携帯端末 7 に表示するようにした。しかしながらこれに限らず、本発明は、電子レシートの仕組みを使用せずに実施してもよい。すなわち、本発明に係るクーポンは、電子レシートに付加されたクーポン以外のクーポンであってもよい。例えば、店舗やメーカー等がホームページやダイレクトメールで電子的に配布し、会員が取得して携帯端末 7 に記憶させたクーポンであってもよい。

20

【0104】

なお、実施形態の携帯端末 7 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。

【0105】

また、実施形態の携帯端末 7 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、実施形態の携帯端末 7 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。

30

【0106】

また、実施形態の携帯端末 7 で実行されるプログラムを、ROM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】

【0107】

- 1 POS 端末
- 2 ストアサーバ
- 3 電子レシートサーバ
- 4 電子レシート管理サーバ
- 7 携帯端末
- 10 電子レシートシステム
- 20 コードリーダー
- 21 印字部
- 77 表示部
- 78 操作部
- 80 タイマー
- 100 制御部
- 131 会員 ID 部

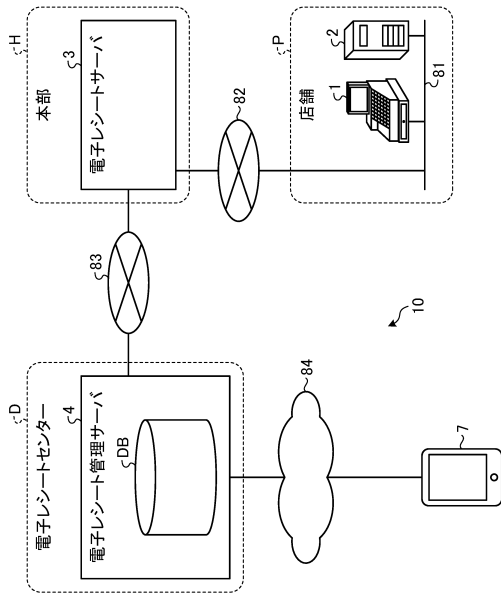
40

50

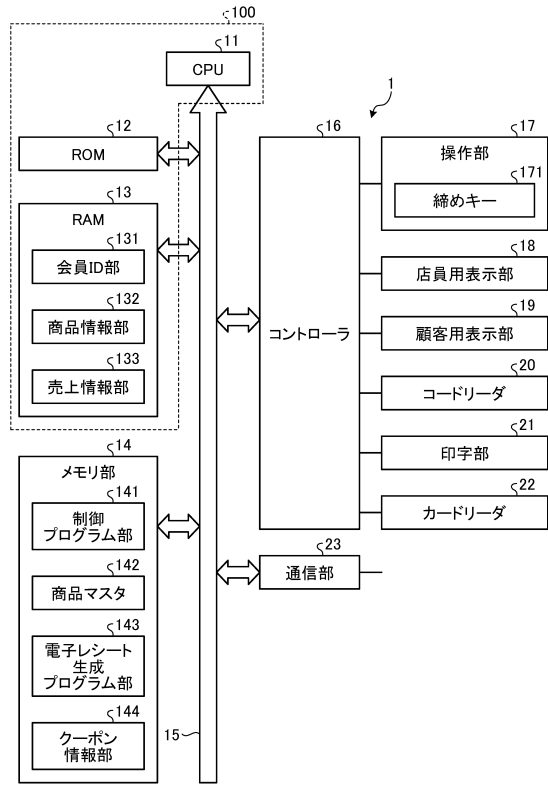
1 3 2	商品情報部	
1 3 3	売上情報部	
1 4 2	商品マスタ	
1 4 3	電子レシート生成プログラム部	
1 4 4	クーポン情報部	
3 0 0	制御部	
3 4 2	電子レシート管理部	
4 0 0	制御部	
4 4 2	会員管理部	
7 0 0	制御部	10
7 0 1	表示手段	
7 0 2	操作判断手段	
7 0 3	経過判断手段	
7 0 4	処理手段	
7 3 1	電子レシート情報部	
7 4 2	電子レシート閲覧プログラム部	
7 4 3	会員ID部	
7 7 2	店名・ロゴ	
7 7 3	店舗名	
7 7 4	商品情報	20
7 7 5	クーポン情報	
7 7 6	ダイアログ画面	
7 7 7	所定時間	
7 7 8	クーポンコード	
7 7 9	メッセージ	
7 8 1	クーポンボタン	
7 8 2	使用宣言ボタン	
7 8 3	確認ボタン	
7 8 4	照会ボタン	
4 4 2 1	会員ID部	30
4 4 2 2	会員情報部	
4 4 2 3	電子レシート情報部	
【先行技術文献】		
【特許文献】		
【0108】		
【特許文献1】特開2021-185508号公報		

【図面】

【図 1】



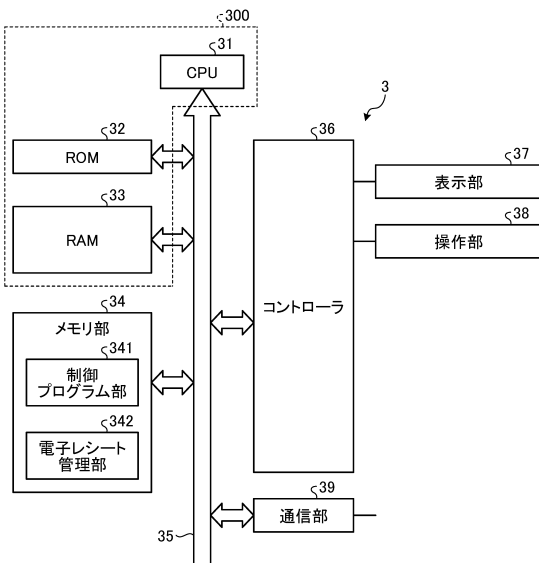
【図 2】



10

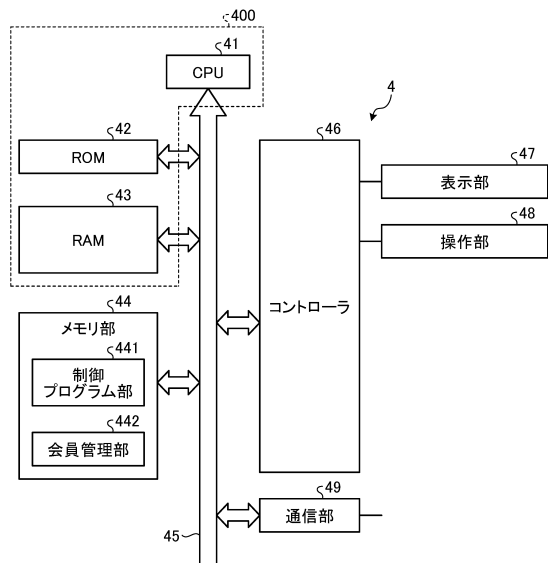
20

【図 3】



30

【図 4】



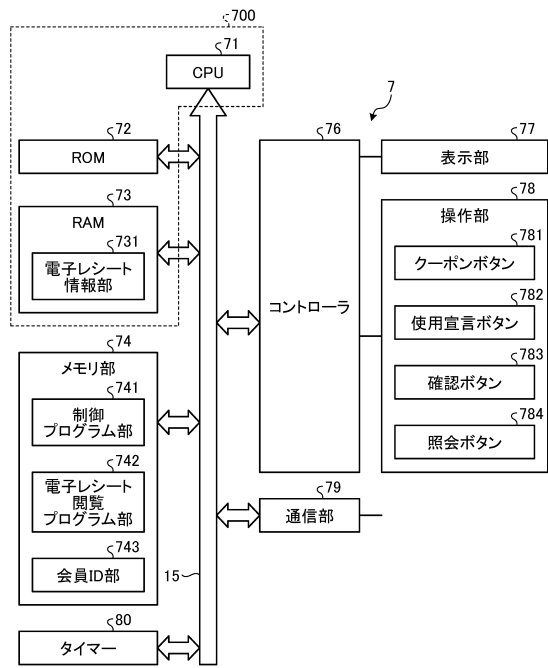
40

50

【 図 5 】

4421	4422	4423
会員ID部	会員情報部	電子レシート情報部
会員A		
会員B		
会員C		

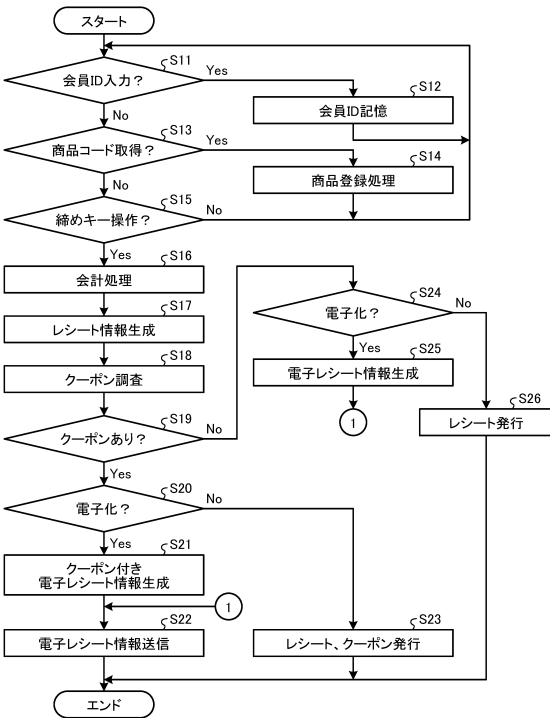
【 図 6 】



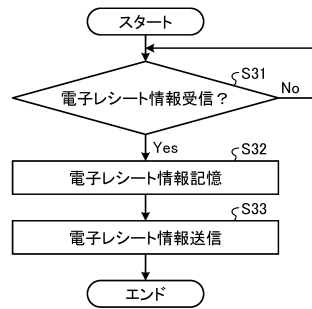
10

20

【 図 7 】



【 図 8 】

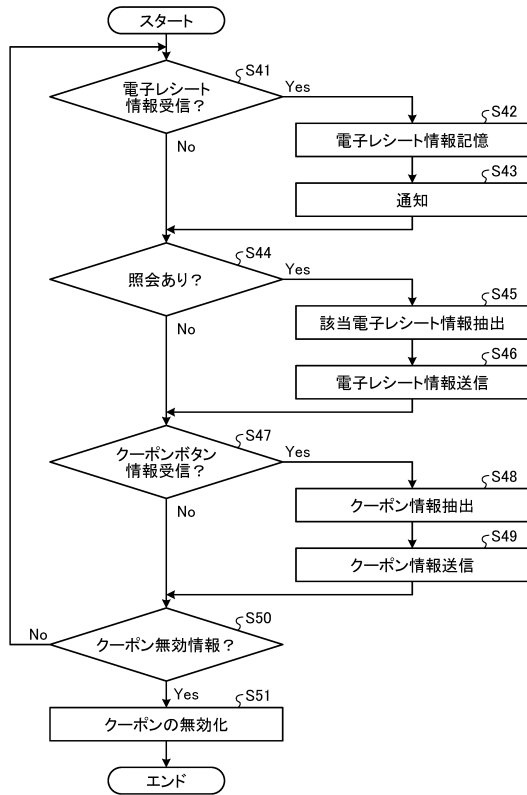


30

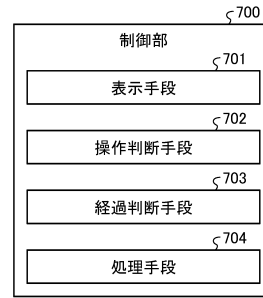
40

50

【 図 9 】



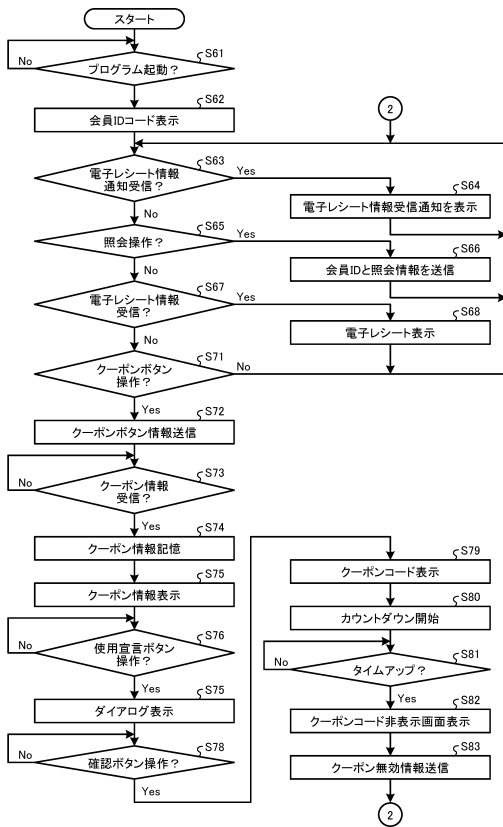
【 図 1 0 】



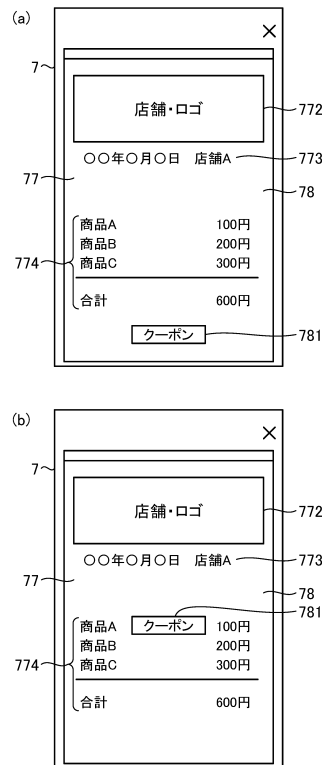
10

20

【 図 1 1 】



【 図 1 2 】

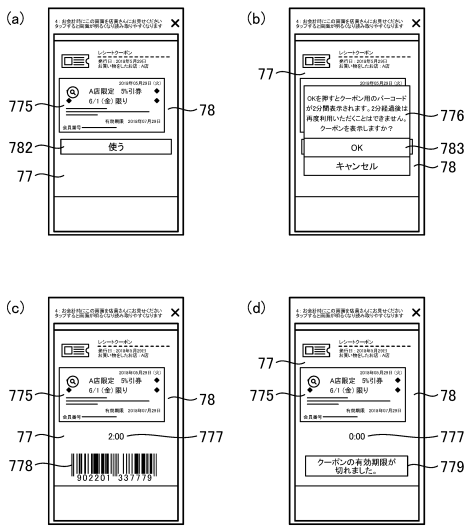


30

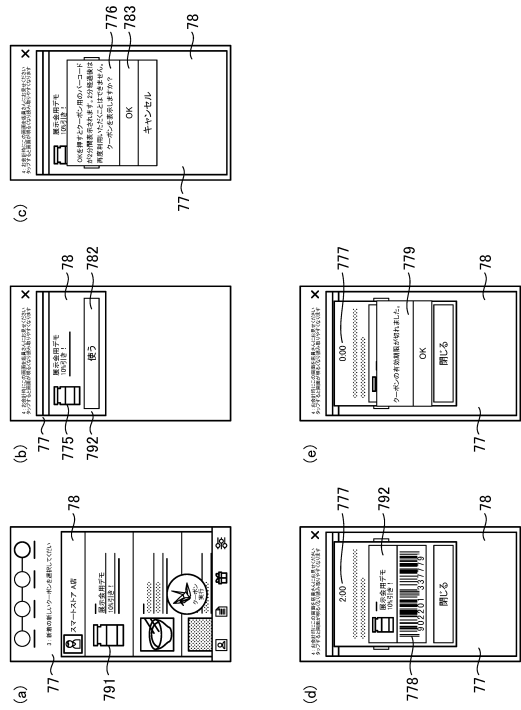
40

50

【図 13】



【図 14】



10

20

30

40

50