

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7233836号
(P7233836)

(45)発行日 令和5年3月7日(2023.3.7)

(24)登録日 令和5年2月27日(2023.2.27)

(51)国際特許分類			F I		
G 0 6 Q	20/06	(2012.01)	G 0 6 Q	20/06	3 0 0
G 0 7 G	1/01	(2006.01)	G 0 7 G	1/01	3 0 1 E
G 0 7 G	1/12	(2006.01)	G 0 7 G	1/12	3 2 1 P
G 0 6 Q	20/20	(2012.01)	G 0 6 Q	20/20	
G 0 6 Q	20/34	(2012.01)	G 0 6 Q	20/34	
請求項の数 3 (全17頁)					
(21)出願番号 特願2017-236871(P2017-236871)			(73)特許権者 000003562		
(22)出願日 平成29年12月11日(2017.12.11)			東芝テック株式会社		
(65)公開番号 特開2019-105916(P2019-105916 A)			東京都品川区大崎一丁目 1 1 番 1 号		
(43)公開日 令和1年6月27日(2019.6.27)			(74)代理人 110003708		
審査請求日 令和2年9月9日(2020.9.9)			弁理士法人鈴榮特許総合事務所		
			(74)代理人 100108855		
			弁理士 蔵田 昌俊		
			(74)代理人 100103034		
			弁理士 野河 信久		
			(74)代理人 100075672		
			弁理士 峰 隆司		
			(74)代理人 100153051		
			弁理士 河野 直樹		
			(74)代理人 100179062		
			弁理士 井上 正		
			最終頁に続く		

(54)【発明の名称】 カード処理装置及びそのプログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

カードデータを読み取るカードリーダーと、

前記カードデータに基づき会員情報に係る第 1 の識別コードを取得した場合、当該第 1 の識別コードを記憶する第 1 記憶手段と、

前記カードデータに基づき電子マネーに係る第 2 の識別コードを取得した場合、当該第 2 の識別コードを記憶する第 2 記憶手段と、

商品登録の締め操作が行われた場合、又は前記電子マネーに対するチャージ要求を受け付けた場合に取引番号をカウントするカウンタ手段と、

前記商品登録の締め操作が行われた場合、前記カウンタ手段によりカウントされた前記取引番号を記憶し、前記第 1 記憶手段により記憶した前記第 1 の識別コードに基づき前記会員情報を処理する第 1 処理手段と、

前記第 2 記憶手段により前記第 2 の識別コードを記憶していない状態で前記電子マネーに対するチャージ要求を受け付けた場合、前記カウンタ手段によりカウントされた前記取引番号を記憶し、電子マネー機能を有するカードのデータ読み取りを待機する待機手段と、

前記第 2 記憶手段により前記第 2 の識別コードを記憶している状態で前記電子マネーに対するチャージ要求を受け付けた場合、前記カウンタ手段によりカウントされた前記取引番号を記憶し、客によるチャージ金額の入力を待ち受け、チャージ金額が入力されると当該第 2 の識別コードに基づき前記チャージ金額で電子マネーのチャージ処理を実行し、前記チャージ金額の入力を待ち受けているときにカード変更宣言を受け付け可能であり、チ

チャージ金額が入力される前に前記カード変更宣言を受け付けた場合には、チャージ金額の入力を待ち受けている状態を中止し、前記取引番号を記憶したまま電子マネー機能を有するカードのデータ読取りを待機する前記待機手段に移行する第2処理手段と、
を具備するカード処理装置。

【請求項2】

前記第2処理手段は、チャージ金額の入力を待ち受けるための画面を表示部に表示させる手段を含み、

前記待機手段は、電子マネー機能を有するカードの読取りを指示する画面を前記表示部に表示させる手段を含む、請求項1記載のカード処理装置。

【請求項3】

カードデータを読取るカードリーダーを備えたコンピュータを、

前記カードデータに基づき会員情報に係る第1の識別コードを取得した場合、当該第1の識別コードを記憶する第1記憶手段、

前記カードデータに基づき電子マネーに係る第2の識別コードを取得した場合、当該第2の識別コードを記憶する第2記憶手段、

商品登録の締め操作が行われた場合、又は前記電子マネーに対するチャージ要求を受け付けた場合取引番号をカウントするカウンタ手段、

前記商品登録の締め操作が行われた場合、前記カウンタ手段によりカウントされた前記取引番号を記憶し、前記第1記憶手段により記憶した前記第1の識別コードに基づき前記会員情報を処理する第1処理手段、

前記第2記憶手段により前記第2の識別コードを記憶していない状態で前記電子マネーに対するチャージ要求を受け付けた場合、前記カウンタ手段によりカウントされた取引番号を記憶し、電子マネー機能を有するカードのデータ読取りを待機する待機手段、及び、

前記第2記憶手段により前記第2の識別コードを記憶している状態で前記電子マネーに対するチャージ要求を受け付けた場合、前記カウンタ手段によりカウントされた前記取引番号を記憶し、客によるチャージ金額の入力を待ち受け、チャージ金額が入力されると当該第2の識別コードに基づき前記チャージ金額で電子マネーのチャージ処理を実行し、前記チャージ金額の入力を待ち受けているときにカード変更宣言を受け付け可能であり、チャージ金額が入力される前に前記カード変更宣言を受け付けた場合には、チャージ金額の入力を待ち受けている状態を中止し、前記取引番号を記憶したまま電子マネー機能を有するカードのデータ読取りを待機する前記待機手段に移行する第2処理手段、

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、カード処理装置及びコンピュータを当該カード処理装置として機能させるためのプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、電子マネーの機能を備えた会員カードが普及している。この種のカードを処理可能なカード処理装置、例えばPOS(Point Of Sales)端末は、カードリーダーで会員カードが読み取られると、会員との商取引と認識する。そしてPOS端末は、商取引で発生したサービスポイントを当該会員に付与するための処理を行う。また、この商取引に対する代金支払方法として電子マネーが選択された場合には、当該会員カードに紐づいた電子マネーで商取引の代金を支払うための処理を行う。このように一連の商取引の中であれば、カードリーダーで会員カードのデータが読み取られるのは1回だけである。

【0003】

しかしながら、電子マネーの残高が不足していてチャージをしなければならない場合には、電子マネーのチャージは商取引とは別の処理となるため、会員カードのデータを再度読み取らせなければならなかった。このため、会員カードの取り扱いが煩雑になる上、操

10

20

30

40

50

作も面倒になるという問題がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特開2016-181125号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明の実施形態が解決しようとする課題は、電子マネーの機能を備えた会員カードに対する取り扱いを簡略化できるカード処理装置及びそのプログラムを提供しようとするものである。

10

【課題を解決するための手段】

【0006】

一実施形態において、カード処理装置は、カードリーダーと、第1記憶手段と、第2記憶手段と、カウンタ手段と、第1処理手段と、第2処理手段と、待機手段と、を備える。カードリーダーは、カードデータを読取る。第1記憶手段は、カードデータに基づき会員情報に係る第1の識別コードを取得した場合、当該第1の識別コードを記憶する。第2記憶手段は、カードデータに基づき電子マネーに係る第2の識別コードを取得した場合、当該第2の識別コードを記憶する。カウンタ手段は、商品登録の締め操作が行われた場合、又は電子マネーに対するチャージ要求を受け付けた場合に取引番号をカウントする。第1処理手段は、商品登録の締め操作が行われた場合、カウンタ手段によりカウントされた前記取引番号を記憶し、第1記憶手段により記憶した第1の識別コードに基づき会員情報を処理する。第2処理手段は、第2記憶手段により第2の識別コードを記憶している状態で電子マネーに対するチャージ要求を受け付けた場合、カウンタ手段によりカウントされた取引番号を記憶し、客によるチャージ金額の入力を待ち受け、チャージ金額が入力されると当該第2の識別コードに基づきチャージ金額で電子マネーのチャージ処理を実行する。また第2の処理手段は、チャージ金額の入力を待ち受けているときにカード変更宣言を受け付け可能であり、チャージ金額が入力される前にカード変更宣言を受け付けた場合には、チャージ金額の入力を待ち受けている状態を中止し、取引番号を記憶したまま電子マネー機能を有するカードのデータ読取りを待機する待機手段に移行する。待機手段は、第2記憶手段により第2の識別コードを記憶していない状態で電子マネーに対するチャージ要求を受け付けた場合、カウンタ手段によりカウントされた取引番号を記憶し、電子マネー機能を有するカードのデータ読取りを待機する。

20

30

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】一実施形態に係るPOS端末の要部回路構成を示すブロック図。

【図2】POS端末のメインメモリに形成される主要なメモリ領域を示す模式図。

【図3】POS端末のプロセッサが制御プログラムに従って実行する情報処理の手順を示す流れ図。

【図4】POS端末のプロセッサが制御プログラムに従って実行する情報処理の手順を示す流れ図。

40

【図5】図3におけるチャージ処理の具体的な手順を示す流れ図。

【図6】チャージ金額入力画面の一表示例を示す模式図。

【発明を実施するための形態】

【0008】

以下、電子マネーの機能を備えた会員カードに対する取り扱いを簡略化できるカード処理装置の実施形態について、図面を用いて説明する。なお、この実施形態では、カード処理装置の一態様としてPOS端末を例示する。

【0009】

図1は、本実施形態に係るPOS端末10の要部回路構成を示すブロック図である。P

50

OS 端末 10 は、プロセッサ 101、メインメモリ 102、補助記憶デバイス 103、時計 104、釣銭機インターフェース 105、通信インターフェース 106、入力デバイス 107、表示デバイス 108、印刷デバイス 109、読取部インターフェース 110、カードリーダー 111 及びシステムバス 112 を含む。そして POS 端末 10 は、システムバス 112 に、プロセッサ 101、メインメモリ 102、補助記憶デバイス 103、時計 104、釣銭機インターフェース 105、通信インターフェース 106、入力デバイス 107、表示デバイス 108、印刷デバイス 109、読取部インターフェース 110 及びカードリーダー 111 を直接又は信号入出力回路を介して電氣的に接続している。

【0010】

POS 端末 10 は、プロセッサ 101、メインメモリ 102 及び補助記憶デバイス 103 と、これらを接続するシステムバス 112 とによってコンピュータを構成する。

10

プロセッサ 101 は、上記コンピュータの中核部分に相当する。プロセッサ 101 は、オペレーティングシステムやアプリケーションプログラムに従って、POS 端末 10 としての各種の機能を実現するべく各部を制御する。

【0011】

メインメモリ 102 は、上記コンピュータの主記憶部分に相当する。メインメモリ 102 は、不揮発性のメモリ領域と揮発性のメモリ領域とを含む。メインメモリ 102 は、不揮発性のメモリ領域ではオペレーティングシステムやアプリケーションプログラムを記憶する。またメインメモリ 102 は、プロセッサ 101 が各部を制御するための処理を実行する上で必要なデータを不揮発性または揮発性のメモリ領域で記憶する場合もある。メインメモリ 102 は、揮発性のメモリ領域を、プロセッサ 101 によってデータが適宜書き換えられるワークエリアとして使用する。

20

【0012】

補助記憶デバイス 103 は、上記コンピュータの補助記憶部分に相当する。例えば EEPROM (Electric Erasable Programmable Read-Only Memory)、HDD (Hard Disc Drive)、あるいは SSD (Solid State Drive) 等が補助記憶デバイス 103 として使用される。補助記憶デバイス 103 は、プロセッサ 101 が各種の処理を行う上で使用するデータや、プロセッサ 101 での処理によって生成されたデータを保存する。補助記憶デバイス 103 は、上記のアプリケーションプログラムを記憶する場合もある。

【0013】

30

時計 104 は、POS 端末 10 の時刻情報源として機能する。プロセッサ 101 は、時計 104 によって計時される時刻情報を基に、現在の日付及び時刻を計時する。

【0014】

釣銭機インターフェース 105 は、図示しない自動釣銭機との間でデータ信号の入出力を行う。例えば釣銭機インターフェース 105 は、自動釣銭機から投入金額データを入力する。また釣銭機インターフェース 105 は、釣銭額データを自動釣銭機に出力する。因みに自動釣銭機では、釣銭額データに応じた釣銭額相当の紙幣又は硬貨が払い出される。

【0015】

通信インターフェース 106 は、ネットワーク 20 に接続されており、所定の通信プロトコルに従い、ネットワーク 20 に接続された他の機器とデータ通信を行う。ネットワーク 20 には、店舗で売買される商品の価格、売上、在庫等を管理するためのストアサーバの他、会員サーバ 30、電子マネーサーバ 40 等が接続されている。

40

【0016】

会員サーバ 30 は、ポイント会員として登録された会員に関するデータを記憶した会員データベース 31 を管理する。会員データベース 31 には、ポイント会員を識別するために会員毎に設定された会員 ID に関連付けて、少なくともポイントデータが記憶されている。

【0017】

電子マネーサーバ 40 は、電子マネーのユーザとして登録されたユーザに関するデータを記憶した電子マネーデータベース 41 を管理する。電子マネーデータベース 41 には、

50

ユーザを識別するためにユーザ毎に設定されたユーザIDに関連付けて、少なくとも電子マネー残高が記憶されている。

【0018】

入力デバイス107は、POS端末10へのデータ入力インターフェースとして機能するデバイスである。例えばキーボード、タッチパネル等が入力デバイスとして用いられる。入力デバイス107には、電子マネーのチャージを宣言するためのチャージキーKが設けられている。チャージキーKは、キーボードに配置されたハードウェアキーであってもよいし、タッチパネル上に再現されるソフトキーであってもよい。

【0019】

表示デバイス108は、プロセッサ101の制御により種々の画面を表示可能なデバイスである。表示デバイス108は、店員用のデバイスと客用のデバイスとが別々に設けられる場合がある。例えば液晶ディスプレイ、EL(Electroluminescence)ディスプレイ等が表示デバイスとして用いられる。

10

【0020】

印刷デバイス109は、レシート、伝票等を印刷するためのデバイスである。例えばサーマルプリンタ、インクジェットプリンタ等が印刷デバイスとして用いられる。

【0021】

読取部インターフェース110は、図示しない読取部との間でデータ信号の入出力を行う。読取部は、例えばバーコード又は二次元データコードを読み取るためのスキャナである。読取部としてスキャナが接続されている場合、読取部インターフェース110は、このスキャナでスキャンされたバーコード又は二次元データコードのデータを入力する。読取部は、無線タグリーダライタであってもよい。読取部として無線タグリーダライタが接続されている場合、読取部インターフェース110は、無線タグリーダライタで読み取られた無線タグのデータを入力する。また、読取部インターフェース110は、無線タグに書き込むためのデータを無線タグリーダライタへと出力する。

20

【0022】

カードリーダ111は、カード媒体C1、C2に記録されたカードデータを読み取る。本実施形態では、カード媒体C1は、電子マネー機能を持たない会員カードであり、カード媒体C2は、電子マネー機能付きの会員カードである。カード媒体C1、C2は、非接触式のICカードで構成されている。カード媒体C1、C2は、接触式のICカードで構成されていてもよい。あるいはICカード以外でカード媒体C1、C2が構成されていてもよい。例えば近距離無線通信機能を有するスマートフォン等の携帯型電子機器が、カード媒体C1またはカード媒体C2で記憶しているカードデータを記憶している場合も、その電子機器をカード媒体として定義する。また、カード媒体C1とカード媒体C2とが別種類のカードで構成されていてもよい。この場合、それぞれの種類のカード読取りに対応した複数のカードリーダがPOS端末10に備えられることとなる。

30

【0023】

電子マネー機能を持たない会員カードであるカード媒体C1には、ポイント会員としての会員IDが記録されている。また、電子マネー機能付きの会員カードであるカード媒体C1には、ポイント会員としての会員IDとともに、電子マネーユーザとしてのユーザIDが記録されている。ここに会員IDは、会員情報に係る第1の識別コードとして機能する。また、ユーザIDは、電子マネーに係る第2の識別コードとして機能する。

40

【0024】

かかる構成のPOS端末10は、電子マネー機能付きの会員カード、すなわちカード媒体C2に対する取り扱いを簡略化するために、図2に示すメモリ領域51~55を、メインメモリ102の揮発性領域に形成している。

【0025】

図2において、メモリ領域51は、一連の取引番号をカウントするための領域である。以下、メモリ領域51を取引番号カウンタ51と称する。メモリ領域52は、カード媒体C1またはカード媒体C2から読み取った1つ目のIDを格納するための領域である。以

50

下、メモリ領域52をID1メモリ52と称する。メモリ領域53は、カード媒体C1またはカード媒体C2から読み取った2つ目のIDを格納するための領域である。以下、メモリ領域53をID2メモリ53と称する。メモリ領域54は、商取引に関するデータを格納するための領域である。商取引に関するデータには、取引番号、商品販売データ、決済データ、決済前ポイント、今回ポイント、決済後ポイント等が含まれる。以下、メモリ領域54を取引メモリ54と称する。メモリ領域55は、電子マネーのチャージに関するデータを格納するための領域である。チャージに関するデータには、取引番号、チャージ前残高、チャージ金額、チャージ後残高等が含まれる。以下、メモリ領域55をチャージメモリ55と称する。

【0026】

またPOS端末10は、上記カード媒体C2に対する取り扱いを簡略化するための制御プログラムを、メインメモリ102又は補助記憶デバイス103に記憶している。図3乃至図5は、この制御プログラムに従って実行するプロセッサ101の処理手順を示す流れ図である。また、図6は、この処理手順の中で表示デバイス108に表示される画面の一例である。以下、図3乃至図6を用いて、プロセッサ101の処理手順について説明する。なお、以下に説明する手順は一例であって、同様な結果を得ることが可能な様々な手順の処理を適宜に利用できる。

【0027】

始めに、プロセッサ101は、Act1として初期化処理を行う。この処理は、取引番号カウンタ51、ID1メモリ52、ID2メモリ53、取引メモリ54及びチャージメモリ55のクリアを含む。初期化を終了すると、プロセッサ101は、Act2へと進む。

【0028】

Act2では、プロセッサ101は、カードリーダー111によってカードデータが読み取られたか否かを確認する。カードデータが読み取られていない場合(Act2、YES)、プロセッサ101は、Act7へと進む。

【0029】

Act7では、プロセッサ101は、入力デバイス107を介して商品登録が行われたか否かを確認する。商品登録が行われていない場合(Act7、NO)、プロセッサ101は、Act9へと進む。

【0030】

Act9では、プロセッサ101は、チャージキーKが操作入力されたか否かを確認する。チャージキーKが操作入力されていない場合(Act9、NO)、プロセッサ101は、Act11へと進む。

【0031】

Act11では、プロセッサ101は、入力デバイス107を介して商品登録の締め操作が行われたか否かを確認する。締め操作が行われていない場合(Act11、NO)、プロセッサ101は、Act2へと戻る。かくしてプロセッサ101は、Act2、Act7、Act9及びAct11により、カードデータが読み取られるか、商品登録が行われるか、チャージキーKが操作入力されるか、登録締め操作が行われるのを待ち受ける。

【0032】

この待ち受け状態において、プロセッサ101は、カードリーダー111によりカードデータが読み取られたことを確認すると(Act2、YES)、Act3としてそのカードデータから会員IDを取得できたか否かを確認する。そして会員コードを取得できた場合(Act3、YES)、プロセッサ101は、Act4として、その会員コードをID1メモリ52に格納する。会員コードを取得できなかった場合には(Act3、NO)、プロセッサ101は、Act4の処理を実行しない。ここに、プロセッサ101は、ID1メモリ52と協働してAct3及びAct4の処理を実行することにより、カードデータに基づき会員情報に係る第1の識別コード(会員ID)を取得した場合、当該第1の識別コードを記憶する第1記憶手段を構成する。

【0033】

10

20

30

40

50

Act 4の処理を終えるか、会員コードを取得できなかった場合、プロセッサ101は、Act 5として、カードデータからユーザIDを取得できたか否かを確認する。そしてユーザIDを取得できた場合(Act 5、YES)、プロセッサ101は、Act 6として、そのユーザIDをID2メモリ53に格納する。ユーザIDを取得できなかった場合には(Act 5、NO)、プロセッサ101は、Act 6の処理を実行しない。ここに、プロセッサ101は、ID2メモリ53と協働してAct 5及びAct 6の処理を実行することにより、カードデータに基づき電子マネーに係る第2の識別コード(ユーザID)を取得した場合、当該第2の識別コードを記憶する第2記憶手段を構成する。

【0034】

Act 6の処理を終えるか、会員コードを取得できなかった場合、プロセッサ101は、Act 7へと進む。すなわちプロセッサ101は、Act 2、Act 7、Act 9及びAct 11の待ち受け状態となる。

10

【0035】

したがって、POS端末10のオペレータは、買上商品の会計に来た買物客がカード媒体C1またはカード媒体C2を提示すると、そのカード媒体C1またはカード媒体C2のデータをカードリーダー111で読み取らせる。このとき、カード媒体C1のデータがカードリーダー111で読み取られた場合には、そのカードデータに含まれる会員IDがID1メモリ52に格納される。一方、カード媒体C2のデータがカードリーダー111で読み取られた場合には、そのカードデータに含まれる会員IDがID1メモリ52に格納され、さらに同カードデータに含まれるユーザIDがID2メモリ53に格納される。

20

【0036】

さて、Act 2、Act 7、Act 9及びAct 11の待ち受け状態において、入力デバイス107を介して商品登録が行われたことを検知すると(Act 7、YES)、プロセッサ101は、商品売上登録処理を実行する。すなわち登録された商品の価格等から商品販売データを生成し、取引メモリ54に格納する。また、その登録された商品の商品名、価格等を表示デバイス108に表示させる。このような商品売上登録処理は周知の処理であるので、ここでの詳細な説明は省略する。

【0037】

商品売上登録処理を終えると、プロセッサ101は、Act 9へと進む。すなわちプロセッサ101は、Act 2、Act 7、Act 9及びAct 11の待ち受け状態となる。

30

【0038】

この待ち受け状態において、入力デバイス107のチャージキーKが操作入力されたことを検知すると(Act 9、YES)、プロセッサ101は、Act 10としてチャージ処理を実行する。このチャージ処理については後述する。チャージ処理を終えると、プロセッサ101は、Act 11へと進む。すなわちプロセッサ101は、Act 2、Act 7、Act 9及びAct 11の待ち受け状態となる。

【0039】

この待ち受け状態において、入力デバイス107を介して商品登録の締め操作が行われたことを検知すると(Act 11、YES)、プロセッサ101は、Act 12として登録締めが可能か否かを確認する。例えば取引メモリ54に商品販売データが1つも格納されていない場合、商品登録が行われることなく登録締め操作が行われた誤操作であるので、プロセッサ101は、登録締めが不可能と判定する。登録締めが不可能と判定した場合(Act 12、NO)、プロセッサ101は、Act 2へと戻る。すなわちプロセッサ101は、Act 2、Act 7、Act 9及びAct 11の待ち受け状態となる。

40

【0040】

登録締めが可能と判定された場合には(Act 12、YES)、プロセッサ101は、図4のAct 13へと進む。すなわちプロセッサ101は、Act 13として、取引番号カウンタ51のカウント値を“1”だけカウントアップする。そしてプロセッサ101は、そのカウント値を取引番号として取引メモリ54に格納する。

【0041】

50

次いでプロセッサ101は、Act14としてID1メモリ52に会員IDが格納されているか否か確認する。ID1メモリ52に会員IDが格納されていない場合(Act14、NO)、プロセッサ101は、Act16へと進む。

【0042】

ID1メモリ52に会員IDが格納されていた場合には(Act14、YES)、プロセッサ101は、Act15としてポイント要求コマンドを生成し、会員サーバ30宛に送信するように通信インターフェース106を制御する。この制御により、通信インターフェース106からネットワーク20を介して会員サーバ30へとポイント要求コマンドが送信される。このポイント要求コマンドには、ID1メモリ52に格納されている会員IDが含まれる。ポイント要求コマンドを受信した会員サーバ30においては、会員データベース31が検索される。そして、ポイント要求コマンドに含まれている会員IDと関連付けられたポイントデータが読み出される。このポイントデータは、ネットワーク20を介してコマンド送信元のPOS端末10へと送信される。

10

【0043】

したがって、ポイント要求コマンドの送信を制御したプロセッサ101は、ポイントデータを待ち受ける。そして通信インターフェース106を介してポイントデータを受信すると、プロセッサ101は、そのポイントデータを決済前ポイントとして取引メモリ54に格納する。以上の処理を終えると、プロセッサ101は、Act16へと進む。

【0044】

Act16では、プロセッサ101は、表示デバイス108を制御して支払方法選択画面を表示させる。支払方法選択画面は、商取引の代金である取引金額を支払うための支払方法を選択するための画面である。支払方法には、例えば現金支払い、クレジットカード支払い、電子マネー支払い、ポイント支払い等がある。支払方法選択画面は、これらの支払方法の中からいずれか1つの支払方法を受け付けるための画面構成となっている。

20

【0045】

入力デバイス107を介していずれか1つの支払方法が選択されたことを検知すると(Act17、YES)、プロセッサ101は、Act19としてその選択された支払方法での代金支払い処理を実行する。

【0046】

例えば現金支払いが選択された場合には、プロセッサ101は、入力デバイス107を介して入力された預り金額から取引金額を減じる。そして釣銭が発生した場合には、プロセッサ101は、その釣銭額を表示デバイス108に表示させる。またプロセッサ101は、取引金額、預り金額、釣銭額等の決済データを取引メモリ54に格納する。なお、預り金額に不足額が生じている場合には、プロセッサ101は、その不足額を表示デバイス108に表示させる。

30

【0047】

例えばクレジットカード支払いが選択された場合には、プロセッサ101は、カードリーダー111で読み取られたクレジットカードの認証を行う。そしてそのクレジットカードによる支払いが承認されたならば、プロセッサ101は、取引金額、カード番号、カード支払金額等の決済データを取引メモリ54に格納する。なお、カード支払金額に不足額が生じている場合には、プロセッサ101は、その不足額を表示デバイス108に表示させる。

40

【0048】

例えば電子マネー支払いが選択された場合には、プロセッサ101は、ID2メモリ53にユーザIDが格納されていることを条件に電子マネー要求コマンドを生成し、電子マネーサーバ40宛に送信するように通信インターフェース106を制御する。この制御により、通信インターフェース106からネットワーク20を介して電子マネーサーバ40へと電子マネー要求コマンドが送信される。この電子マネー要求コマンドには、ID2メモリ53に記憶されているユーザIDが含まれる。電子マネー要求コマンドを受信した電子マネーサーバ40においては、電子マネーデータベース41が検索される。そして、電

50

子マネー要求コマンドに含まれているユーザIDと関連付けられた電子マネー残高が読み出される。この電子マネー残高は、ネットワーク20を介してコマンド送信元のPOS端末10へと送信される。したがって、電子マネー要求コマンドの送信を制御したプロセッサ101は、電子マネー残高を待ち受ける。そして通信インターフェース106を介して電子マネー残高を受信すると、プロセッサ101は、電子マネー残高から取引金額を減じる。またプロセッサ101は、取引金額、支払金額等の決済データを取引メモリ54に格納する。なお、電子マネー残高に不足額が生じている場合には、プロセッサ101は、その不足額を表示デバイス108に表示させる。

【0049】

例えばポイント支払いが選択された場合には、プロセッサ101は、ID1メモリ53に会員IDが格納されていることを条件にポイント要求コマンドを生成し、電子マネーサーバ40宛に送信するように通信インターフェース106を制御する。この制御により、通信インターフェース106からネットワーク20を介して会員サーバ30へとポイント要求コマンドが送信される。このポイント要求コマンドには、ID1メモリ52に記憶されている会員IDが含まれる。ポイント要求コマンドを受信した電子マネーサーバ40においては、前記と同様に動作する。したがって、ポイント要求コマンドの送信を制御したプロセッサ101は、ポイントデータを待ち受ける。そして通信インターフェース106を介してポイントデータを受信すると、プロセッサ101は、そのポイントを換算したポイント支払金額から商取引の代金を減じる。またプロセッサ101は、取引金額、ポイント支払金額、支払ポイント等の決済データを取引メモリ54に格納する。なお、ポイント支払金額に不足額が生じる場合には、プロセッサ101はその不足額を表示デバイス108に表示させる。

【0050】

かくして代金支払処理が終了すると、プロセッサ101は、Act20として支払終了か否かを判断する。代金支払処理において、不足額が発生していた場合、プロセッサ101は、代金支払いが終了していないと判定する。代金支払いが終了していない場合(Act20、NO)、プロセッサ101は、Act16へと戻る。すなわちプロセッサ101は、表示デバイス108に支払方法選択画面を再度表示させて、次の支払方法の選択入力待ち受ける。

【0051】

代金支払いが終了している場合(Act20、YES)、プロセッサ101は、Act21としてID1メモリ52に会員IDが格納されているか否かを確認する。会員IDが格納されていない場合(Act21、NO)、プロセッサ101は、Act25へと進む。

【0052】

ID1メモリ52に会員IDが格納されている場合には(Act21、YES)、プロセッサ21は、Act22として今回ポイントを算出する。すなわちプロセッサ101は、取引メモリ54に記憶されている商品販売データまたは決済データの取引金額に基づいて今回の商取引におけるサービスポイント、いわゆる今回ポイントを算出する。そしてプロセッサ101は、この今回ポイントを取引メモリ54に格納する。またプロセッサ101は、Act23として決済後ポイントを算出する。すなわちプロセッサ101は、取引メモリ54に記憶されている決済前ポイントに今回ポイントを加算して、決済後ポイントを算出する。そしてプロセッサ101は、この決済後ポイントを取引メモリ54に格納する。

【0053】

しかる後、プロセッサ101は、Act24として、ポイント更新コマンドを生成し、会員サーバ30宛に送信するように通信インターフェース106を制御する。この制御により、通信インターフェース106からネットワーク20を介して会員サーバ30へとポイント更新コマンドが送信される。このポイント更新コマンドには、ID1メモリ52に格納されている会員IDと、取引メモリ54に格納されている決済後ポイントとが含まれる。ポイント更新コマンドを受信した会員サーバ30においては、会員データベース31

10

20

30

40

50

が検索される。そして、ポイント更新コマンドに含まれている会員IDと関連付けられたポイントデータが、同コマンドに含まれる決済後ポイントに書き換えられる。以上の処理を終えると、プロセッサ101は、Act25へと進む。

【0054】

ここにプロセッサ101は、Act22乃至Act24の処理により、第1記憶手段により記憶した第1の識別コード(会員ID)に基づき会員情報を処理する第1処理手段を構成する。

【0055】

Act25では、プロセッサ101は、取引メモリ54に記憶されたデータに基づいて買上レシートのプリントデータを作成する。そしてプロセッサ101は、プリントデータを印刷デバイス109に出力して、買上レシートの印字発行を制御する。以上で、プロセッサ101は、制御プログラムに従った情報処理を終了する。その後、プロセッサ101は、Act1からの処理を再び実行する。

【0056】

したがって、カード媒体C1またはカード媒体C2を提示した買物客に対しては、買上商品の登録締めが行われたことに応じて今回ポイントが算出される。そして、当該買物客の会員IDに関連付けられたポイントデータに今回ポイントが加算される。また、カード媒体C1またはカード媒体C2を提示した買物客に対しては、ポイント支払いが許容される。買物客は、買上商品の代金をポイントで支払うことができる。

【0057】

一方、電子マネー支払いに関しては、カード媒体C2を提示した買物客に対しては、そのカード媒体C2を再度読取り操作することなく対応することができる。しかし、カード媒体C1を提示した買物客に対しては、別の電子マネー機能を有するカードを提示してカードリーダー111で読み取らせない限り、対応することはできない。

【0058】

ところで、カード媒体C2を提示した買物客は、商取引の決済前であれば、そのカード媒体C2の電子マネー残高をチャージすることができる。POS端末10のオペレータは、買物客から電子マネー残高のチャージ要求があると、チャージキーKを操作する。チャージキーKが操作入力されたことに応じて、プロセッサ101は、Act10のチャージ処理を実行する。そこで次に、プロセッサ101が実行するチャージ処理の手順について、図5の流れ図を用いて説明する。

【0059】

プロセッサ101は、チャージ処理に入ると、Act31として、取引番号カウンタ51のカウント値を“1”だけカウントアップする。そしてプロセッサ101は、そのカウント値を取引番号としてチャージメモリ55に格納する。

【0060】

次いでプロセッサ101は、Act32としてID2メモリ53にユーザIDが格納されているか否かを確認する。ここで、ユーザIDが格納されていない場合(Act32、NO)、プロセッサ101は、Act33として表示デバイス108に電子マネー機能を有するカード媒体の読取りを指示する画面を表示させる。そしてプロセッサ101は、Act34として電子マネー機能を有したカード媒体が読み取られるのを待ち受ける。カードリーダー111を介して電子マネー機能を有したカードのデータが読み取られると(Act34、YES)、プロセッサ101は、Act35として、そのカードデータに含まれるユーザIDをID2メモリ53に格納する。その後、プロセッサ101は、Act36へと進む。

【0061】

ここにプロセッサ101は、Act32乃至Act35の処理により、第2記憶手段により第2の識別コード(ユーザID)を記憶していない状態で電子マネーに対するチャージ要求を受け付けた場合、電子マネー機能を有するカードのデータ読取りを待機する待機手段を構成する。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 2 】

一方、A c t 3 2において、I D 2メモリ5 3にユーザI Dが格納されていた場合には（A c t 3 2、Y E S）、プロセッサ1 0 1は、A c t 3 3乃至A c t 3 5の処理をスキップして、A c t 3 6へと進む。すなわち、第2記憶手段により第2の識別コード（ユーザI D）を記憶している状態で電子マネーに対するチャージ要求を受け付けた場合、つまりはチャージキーKの入力前にカード媒体C 2が読み取られていた場合には、電子マネー機能を有するカードのデータ読取りを待機しない。

【 0 0 6 3 】

A c t 3 6では、プロセッサ1 0 1は、電子マネーサーバ4 0からチャージ前残高を取得する。すなわちプロセッサ1 0 1は、電子マネー要求コマンドを生成し、電子マネーサーバ4 0宛に送信するように通信インターフェース1 0 6を制御する。この制御により、通信インターフェース1 0 6からネットワーク2 0を介して電子マネーサーバ4 0へと電子マネー要求コマンドが送信される。この電子マネー要求コマンドには、I D 2メモリ5 3に記憶されているユーザI Dが含まれる。電子マネー要求コマンドを受信した電子マネーサーバ4 0においては、前記と同様に動作する。したがって、電子マネー要求コマンドの送信を制御したプロセッサ1 0 1は、電子マネー残高を待ち受ける。そして通信インターフェース1 0 6を介して電子マネー残高を受信すると、プロセッサ1 0 1は、チャージメモリ5 5に電子マネー残高をチャージ前残高として格納する。

【 0 0 6 4 】

次いで、プロセッサ1 0 1は、A c t 3 7として表示デバイス1 0 8にチャージ金額入力画面S R（図6を参照）を表示させる。

図6は、チャージ金額入力画面S Rの一表示例を示す模式図である。図示するようにチャージ金額入力画面S Rには、合計表示エリアA 1と、金額ボタン表示エリアA 2と、チャージ金額表示エリアA 3とが形成されている。また、チャージ金額入力画面S Rには、カード変更ボタンB 2と確定ボタンB 3とが表示されている。

【 0 0 6 5 】

金額ボタン表示エリアA 2には、1 0 0 0円ボタンB 1 1、2 0 0 0円ボタンB 1 2、3 0 0 0円ボタンB 1 3、5 0 0 0円ボタンB 1 4、1 0 0 0 0円ボタンB 1 5、2 0 0 0 0円ボタンB 1 6及び0円ボタンB 1 7が表示されている。1 0 0 0円ボタンB 1 1は、チャージ金額1 0 0 0円を入力するためのボタンである。2 0 0 0円ボタンB 1 2は、チャージ金額2 0 0 0円を入力するためのボタンである。他のボタンB 1 3～B 1 7も同様である。ただし、0円ボタンB 1 7は、チャージ金額が0円、つまりチャージを中止する場合に入力される。なお、金額ボタン表示エリアA 2に表示されるボタンの種類は、図6の例に限定されないのは言うまでもない。

【 0 0 6 6 】

合計表示エリアA 1には、チャージメモリ5 5に格納されたチャージ前残高が表示される。チャージ金額表示エリアA 3には、金額ボタンB 1 1～B 1 7により入力されたチャージ金額が表示される。

【 0 0 6 7 】

チャージ金額入力画面S Rを確認したオペレータは、買物客が電子マネーのチャージを申し出た場合、該当するチャージ金額の金額ボタンB 1 1～B 1 7を入力し、続いて確定ボタンB 3を入力する。なお、買物客が電子マネーをチャージするカードを、I D 2メモリ5 3に格納されたユーザI D以外のユーザI Dに対応したカードに変更することを申し出た場合には、オペレータは、カード変更ボタンB 2を入力する。

【 0 0 6 8 】

チャージ金額入力画面S Rを表示させたプロセッサ1 0 1は、A c t 3 8として、カード変更ボタンB 2が入力されたか否かを確認する。カード変更ボタンB 2が入力されていない場合（A c t 3 8、N O）、プロセッサ1 0 1は、A c t 3 9として確定ボタンが入力されたか否かを確認する。確定ボタンB 3が入力されていない場合（A c t 3 9、N O）、プロセッサ1 0 1は、A c t 3 8に戻る。ここにプロセッサ1 0 1は、A c t 3 8及

10

20

30

40

50

び A c t 3 9 としてカード変更ボタン B 2 が入力されるか確定ボタン B 3 が入力されるのを待ち受ける。

【 0 0 6 9 】

カード変更ボタン B 3 8 が入力された場合 (A c t 3 8 、 Y E S) 、 プロセッサ 1 0 1 は、 A c t 3 3 へと進む。すなわちプロセッサ 1 0 1 は、表示デバイス 1 0 8 に電子マネー機能を有するカード媒体の読取りを指示する画面を表示させる。そしてカードリーダ 1 1 1 を介して電子マネーカードのデータが読み取られると (A c t 3 4 、 Y E S) 、 プロセッサ 1 0 1 は、 A c t 3 5 として、そのカードデータに含まれるユーザ I D を I D 2 メモリ 5 3 に格納する。その後、プロセッサ 1 0 1 は、 A c t 3 6 へと進む。

【 0 0 7 0 】

したがって、買物客からカード変更の申し出を受け付けたオペレータは、カード変更ボタン B 2 を入力し、その後、客から提示を受けた電子マネー機能を有するカードをカードリーダ 1 1 1 で読み取らせる。そうすることにより、このカードのユーザ I D が I D 2 メモリ 5 3 に格納されて、チャージ金額入力画面 C R が再度表示される。

【 0 0 7 1 】

一方、 A c t 3 8 及び A c t 3 9 の待ち受け状態において、確定ボタン B 3 が入力された場合には (A c t 3 9 、 Y E S) 、 プロセッサ 1 0 1 は、 A c t 4 0 としてその確定ボタン B 3 の前に入力された金額ボタン B 1 1 ~ B 1 7 に対応したチャージ金額を取得し、チャージメモリ 5 5 に格納する。またプロセッサ 1 0 1 は、 A c t 4 1 としてチャージ前残高にチャージ金額を加算してチャージ後金額を算出し、チャージメモリ 5 5 に格納する。そしてプロセッサ 1 0 1 は、合計表示エリア A 1 の内容をチャージ後金額に変更する。

【 0 0 7 2 】

A c t 4 1 の処理を終えると、プロセッサ 1 0 1 は、 A c t 4 2 としてチャージメモリ 5 5 の内容に基づいてチャージレシートのプリントデータを作成する。そしてプロセッサ 1 0 1 は、プリントデータを印刷デバイス 1 0 9 に出力してチャージレシートの印字発行を制御する。

【 0 0 7 3 】

またプロセッサ 1 0 1 は、 A c t 4 3 として、電子マネー更新コマンドを生成し、電子マネーサーバ 4 0 宛に送信するように通信インターフェース 1 0 6 を制御する。この制御により、通信インターフェース 1 0 6 からネットワーク 2 0 を介して電子マネーサーバ 4 0 へと電子マネー更新コマンドが送信される。この電子マネー更新コマンドには、 I D 2 メモリ 5 3 に格納されているユーザ I D と、チャージメモリ 5 5 に格納されているチャージ後残高とが含まれる。電子マネー更新コマンドを受信した電子マネーサーバ 4 0 においては、電子マネーデータベース 4 1 が検索される。そして、電子マネー更新コマンドに含まれているユーザ I D と関連付けられた電子マネーデータが、同コマンドに含まれるチャージ後残高に書き換えられる。

以上の処理を終えると、プロセッサ 1 0 1 はチャージ処理を終了し、 A c t 1 1 へと戻る。

【 0 0 7 4 】

ここにプロセッサ 1 0 1 は、 A c t 3 2 及び A c t 3 6 乃至 A c t 4 3 の処理により、第 2 記憶手段により第 2 の識別コード (ユーザ I D) を記憶している状態で電子マネーに対するチャージ要求を受け付けた場合、当該第 2 の識別コードに基づき電子マネーのチャージ処理を実行する第 2 処理手段を構成する。

【 0 0 7 5 】

このように本実施形態によれば、商取引に係る会員カードとしてカード媒体 C 2 のデータをカードリーダ 1 1 1 に読み取らせた後で、買物客がそのカード媒体 C 2 への電子マネーのチャージを申し出た場合、オペレータは、カード媒体 C 2 のデータを再度読取り操作することなく、電子マネーをチャージすることができる。したがって、カード媒体 C 2 に対する読取り操作は 1 回だけとなるので、カード媒体 C 2 の取り扱いが簡略化される。

【 0 0 7 6 】

10

20

30

40

50

その上、オペレータは、チャージキー K を操作した後に表示されるチャージ金額入力画面 S R から該当するチャージ金額を入力するだけでよいので、操作も簡略化される。

【 0 0 7 7 】

また、チャージ金額入力画面 S R にはカード変更ボタン B 2 が表示されており、このカード変更ボタン B 2 が操作入力されると、電子マネー機能を備えたカードの読取りモードとなる。したがって、例えばカード媒体 C 2 を会員カードとして提示してポイントを溜める買物客が、別の電子マネー機能を有するカードで支払うためにその別のカードに対して電子マネーをチャージする場合も、簡単な操作で対応できるメリットがある。

【 0 0 7 8 】

また、前記実施形態では、会員カードとしてデータを読み取ったカードがカード媒体 C 2 の場合は、チャージキー K が操作されると表示デバイス 1 0 8 にチャージ金額入力画面 S R が表示される。一方、カード媒体 C 1 の場合は、チャージキー K が操作されると表示デバイス 1 0 8 に電子マネー機能を有したカードの読取りを指示する画面が表示される。したがって、オペレータは、チャージキー K を操作した後の画面の違いによって、カード媒体が電子マネー機能を有さないカード媒体 C 1 であるのか電子マネー機能を有するカード媒体 C 2 であるのかを識別することができる。よって、オペレータは、カード媒体が電子マネー機能を有さないカード媒体 C 1 であるのか電子マネー機能を有するカード媒体 C 2 であるのかを意識する必要がないので、この点からもカードの取り扱いが容易となる。

【 0 0 7 9 】

以下、本実施形態の変形例について説明する。

前記実施形態では、会員カードをポイント会員用のカードとして説明したがこれに限定されるものではない。例えば電子スタンプを収集するスタンプ会員用の会員カードであってもよい。この場合、第 1 処理手段は、スタンプの収集に関する処理が第 1 処理となる。

【 0 0 8 0 】

前記実施形態では、カード処理装置の一態様として P O S 端末を例示したが、カード処理装置は P O S 端末に限定されるものではない。電子マネーの機能を備えた会員カードに対する取り扱いが可能な電子機器であればよい。

【 0 0 8 1 】

なお、カード処理装置の譲渡は一般に、制御プログラム等のプログラムがメインメモリまたは補助記憶デバイスに記憶された状態にて行われる。しかしこれに限らず、プログラムがメインメモリまたは補助記憶デバイスに記憶されていない状態で譲渡されてもよい。そしてこの場合は、カード処理装置が備える書き込み可能な記憶デバイスに、このカード処理装置とは個別に譲渡された制御プログラム等がユーザなどの操作に応じて書き込まれる。制御プログラム等の譲渡は、リムーバブルな記録媒体に記録して、あるいはネットワークを介した通信により行うことができる。記録媒体は、C D - R O M , メモリカード等のようにプログラムを記憶でき、かつ装置が読み取り可能であれば、その形態は問わない。また、プログラムのインストールやダウンロードにより得る機能は、装置内部の O S (オペレーティング・システム) 等と協働してその機能を実現させるものであってもよい。

【 0 0 8 2 】

この他、本発明のいくつかの実施形態を説明したが、これらの実施形態は、例として提示したものであり、発明の範囲を限定することは意図していない。これら新規な実施形態は、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。

なお、以下に本願の出願当初の特許請求の範囲の記載を付記する。

[C 1]

カードデータを読取るカードリーダーと、

前記カードデータに基づき会員情報に係る第 1 の識別コードを取得した場合、当該第 1 の識別コードを記憶する第 1 記憶手段と、

10

20

30

40

50

前記カードデータに基づき電子マネーに係る第 2 の識別コードを取得した場合、当該第 2 の識別コードを記憶する第 2 記憶手段と、

前記第 1 記憶手段により記憶した前記第 1 の識別コードに基づき前記会員情報を処理する第 1 処理手段と、

前記第 2 記憶手段により前記第 2 の識別コードを記憶している状態で前記電子マネーに対するチャージ要求を受け付けた場合、当該第 2 の識別コードに基づき電子マネーのチャージ処理を実行する第 2 処理手段と、

前記第 2 記憶手段により前記第 2 の識別コードを記憶していない状態で前記電子マネーに対するチャージ要求を受け付けた場合、電子マネー機能を有するカードのデータ読取りを待機する待機手段と、

を具備するカード処理装置。

[C 2]

前記第 2 処理手段は、チャージ金額の入力を待ち受け、入力されたチャージ金額で前記電子マネーのチャージ処理を実行する、請求項 1 記載のカード処理装置。

[C 3]

前記第 2 処理手段は、カード変更宣言を受け付け可能であり、前記カード変更宣言を受け付けた場合、当該第 2 処理手段を中止して前記待機手段に移行する、請求項 2 記載のカード処理装置。

[C 4]

前記第 2 処理手段は、チャージ金額の入力を待ち受けるための画面を表示部に表示させる手段を含み、

前記待機手段は、電子マネー機能を有するカードの読取りを指示する画面を前記表示部に表示させる手段を含む、請求項 1 記載のカード処理装置。

[C 5]

カードデータを読取るカードリーダーを備えたコンピュータを、

前記カードデータに基づき会員情報に係る第 1 の識別コードを取得した場合、当該第 1 の識別コードを記憶する第 1 記憶手段、

前記カードデータに基づき電子マネーに係る第 2 の識別コードを取得した場合、当該第 2 の識別コードを記憶する第 2 記憶手段、

前記第 1 記憶手段により記憶した前記第 1 の識別コードに基づき前記会員情報を処理する第 1 処理手段、

前記第 2 記憶手段により前記第 2 の識別コードを記憶している状態で前記電子マネーに対するチャージ要求を受け付けた場合、当該第 2 の識別コードに基づき電子マネーのチャージ処理を実行する第 2 処理手段、及び、

前記第 2 記憶手段により前記第 2 の識別コードを記憶していない状態で前記電子マネーに対するチャージ要求を受け付けた場合、電子マネー機能を有するカードの読取りを待機する待機手段、

として機能させるためのプログラム。

【符号の説明】

【 0 0 8 3 】

1 0 ... P O S 端末、2 0 ... ネットワーク、3 0 ... 会員サーバ、3 1 ... 会員データベース、4 0 ... 電子マネーサーバ、4 1 ... 電子マネーデータベース、5 1 ... 取引番号カウンタ、5 2 ... I D 1 メモリ、5 3 ... I D 2 メモリ、5 4 ... 取引メモリ、5 5 ... チャージメモリ、1 0 1 ... プロセッサ、1 0 2 ... メインメモリ、1 0 3 ... 補助記憶デバイス、1 0 4 ... 時計、1 0 5 ... 釣銭機インターフェース、1 0 6 ... 通信インターフェース、1 0 7 ... 入力デバイス、1 0 8 ... 表示デバイス、1 0 9 ... 印刷デバイス、1 1 0 ... 読取部インターフェース、1 1 1 ... カードリーダー、1 1 2 ... システムバス。

10

20

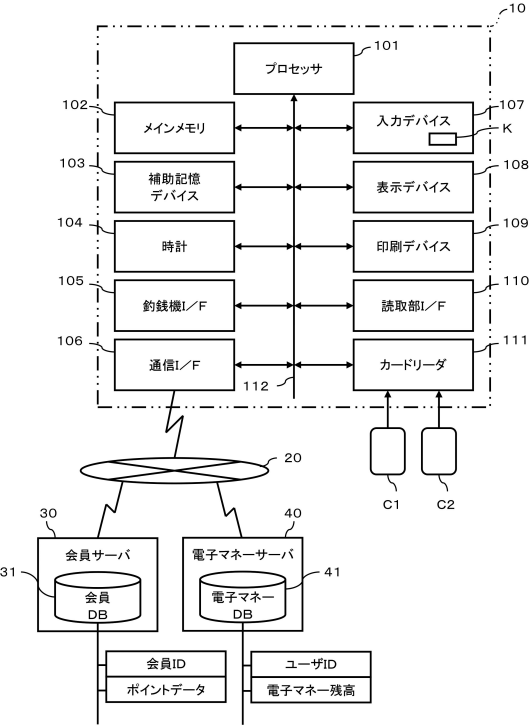
30

40

50

【図面】

【図 1】



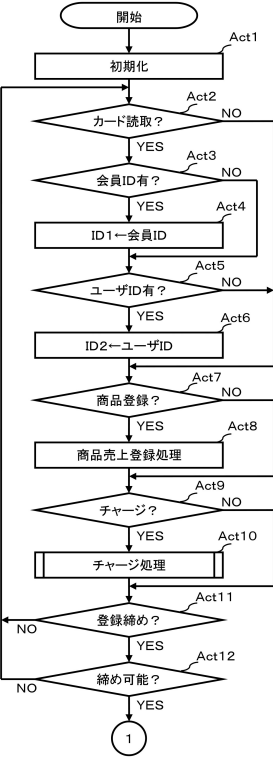
【図 2】

51	取引番号カウンタ
52	ID1メモリ
53	ID2メモリ
54	取引番号
	商品販売データ
	決済データ
	決済前ポイント
	今回ポイント
	決済後ポイント
55	取引番号
	チャージ前残高
	チャージ金額
	チャージ後残高

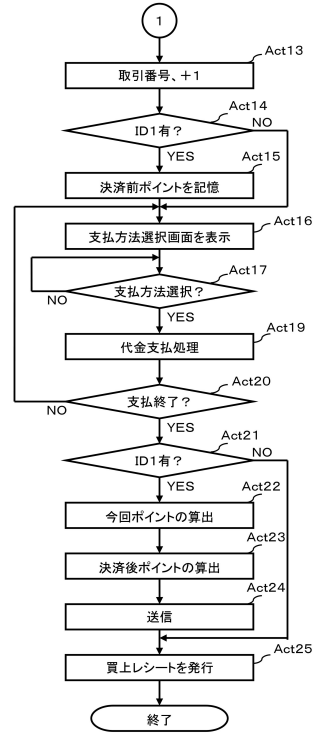
10

20

【図 3】



【図 4】

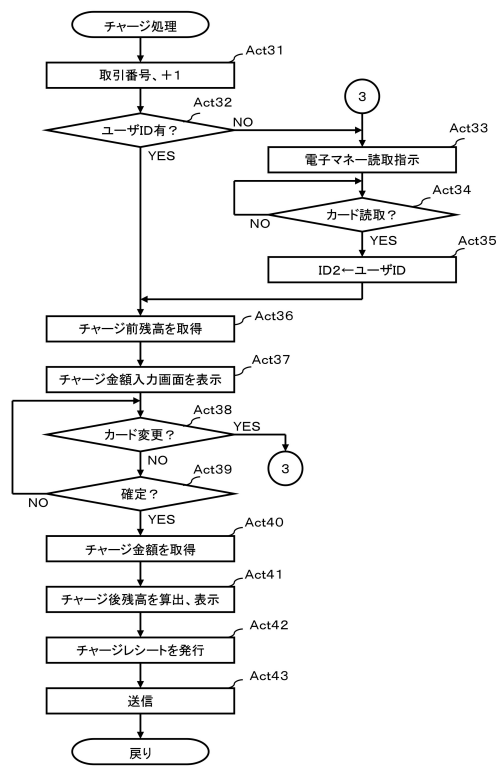


30

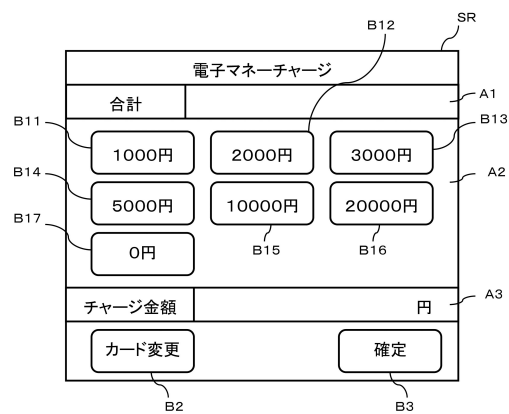
40

50

【図 5】



【図 6】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

(74)代理人 100189913

鵜飼 健

(72)発明者 鹿埜 和生

静岡県伊豆の国市大仁 5 7 0 番地 テックインフォメーションシステムズ株式会社内

審査官 渡邊 加寿磨

(56)参考文献

特開 2 0 1 7 - 5 8 7 6 3 (J P , A)

特開 2 0 0 5 - 1 7 4 0 8 8 (J P , A)

特許第 6 1 5 2 1 8 5 (J P , B 1)

特開 2 0 1 0 - 1 7 0 4 4 3 (J P , A)

特開 2 0 1 6 - 5 1 3 3 8 (J P , A)

特開 2 0 1 6 - 1 5 7 3 9 1 (J P , A)

特開 2 0 1 7 - 2 1 1 7 1 1 (J P , A)

国際公開第 2 0 1 7 / 0 9 0 3 8 3 (W O , A 1)

特開 2 0 0 1 - 2 2 2 7 4 0 (J P , A)

特開 2 0 1 4 - 4 1 4 6 7 (J P , A)

特開平 1 0 - 1 5 4 1 9 2 (J P , A)

特開 2 0 0 4 - 2 7 2 5 6 0 (J P , A)

(58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)

G 0 6 Q 1 0 / 0 0 - 9 9 / 0 0

G 0 7 G 1 / 0 1

G 0 7 G 1 / 1 2