

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2014-191439

(P2014-191439A)

(43) 公開日 平成26年10月6日(2014.10.6)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード (参考)
G06Q	20/06	(2012.01)	G06Q	20/06	120	3E044
G07G	1/12	(2006.01)	G07G	1/12	321P	3E142
G07F	7/08	(2006.01)	G07G	1/12	321L	
			G07F	7/08	L	

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2013-64266 (P2013-64266)
 (22) 出願日 平成25年3月26日 (2013. 3. 26)

(71) 出願人 501428545
 株式会社デンソーウェーブ
 愛知県知多郡阿久比町大字草木字芳池 1
 (74) 代理人 100095795
 弁理士 田下 明人
 (74) 代理人 100143454
 弁理士 立石 克彦
 (74) 代理人 100166017
 弁理士 鈴木 和政
 (72) 発明者 高須 紀彦
 愛知県知多郡阿久比町大字草木字芳池 1
 株式会社デンソーウェーブ内
 Fターム(参考) 3E044 CA06 DC01 DC06 EA06 EB04
 3E142 FA08 GA07 GA12 GA36 JA04

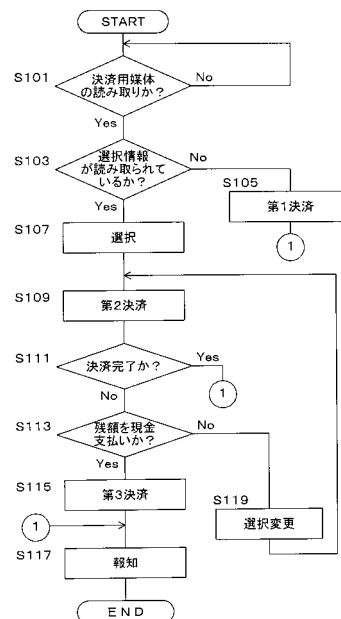
(54) 【発明の名称】 決済端末および決済システム

(57) 【要約】

【課題】 入力作業を実施することなく複数種類の電子マネーから決済に利用する電子マネーを選択し得る決済端末および決済システムを提供する。

【解決手段】 携帯情報端末 50 のメモリ 52 には、複数種類の電子マネーから決済に利用する電子マネーを選択するための選択情報が予め記憶されている。そして、無線通信装置 20 を用いて携帯情報端末 50 のメモリ 52 から取得した選択情報に基づいて、決済処理装置 11 により利用される電子マネーの種類が、制御部 12 にて実行される決済処理における選択処理により選択される。

【選択図】 図 6



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

複数種類の電子マネーを利用可能な携帯情報端末を用いて電子マネー情報を用いた決済処理を実行する決済端末であって、

前記携帯情報端末の記憶手段には、前記複数種類の電子マネーから決済に利用する電子マネーを選択するための選択情報が記憶されており、

前記携帯情報端末と通信する通信手段と、

前記通信手段により通信可能な状態の前記携帯情報端末の電子マネー情報を利用した決済処理を実施可能な決済処理手段と、

前記通信手段を用いて前記記憶手段から取得した前記選択情報に基づいて、前記決済処理手段により利用される電子マネーの種類を選択する選択手段と、

を備えることを特徴とする決済端末。

10

【請求項 2】

前記選択情報は、予め設定される各種電子マネーの優先順位が高いものほど選択されるように設定されることを特徴とする請求項 1 に記載の決済端末。

【請求項 3】

前記選択情報は、前記優先順位が高いものであっても残高不足の電子マネーが選択されないように設定されることを特徴とする請求項 2 に記載の決済端末。

【請求項 4】

前記選択情報は、電子マネー情報の残高が多いものほど選択されるように設定されることを特徴とする請求項 1 に記載の決済端末。

20

【請求項 5】

前記選択情報は、当該決済端末が設置される店舗ごとに各種電子マネーの優先順位が変更されるように設定されることを特徴とする請求項 1 に記載の決済端末。

【請求項 6】

前記選択情報は、各種電子マネーの優先順位、残高、店舗情報を含めた複数の選択条件のうち少なくとも 2 つの選択条件を加味して設定されることを特徴とする請求項 1 に記載の決済端末。

【請求項 7】

前記決済処理手段により利用された電子マネーの種類を報知する報知手段を備えることを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の決済端末。

30

【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の決済端末と、1 または 2 以上の前記携帯情報端末とを備えることを特徴とする決済システム。

【請求項 9】

前記携帯情報端末は、

前記選択情報を変更するための変更情報を入力するための入力手段と、

前記入力手段により入力された前記変更情報に基づいて前記記憶手段に記憶される前記選択情報を変更する変更手段と、

を備えることを特徴とする請求項 8 に記載の決済システム。

40

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、複数種類の電子マネーを取り扱う決済端末および決済システムに関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来、複数種類の電子マネーを取り扱う決済端末として、下記特許文献 1 に示す電子決済処理装置が知られている。この電子決済処理装置では、買い上げ商品の販売データが登録された後に、顧客が電子マネー付き媒体（決済用媒体）をかざすことで、電子マネー付

50

き媒体に記憶された各ブランドの電子マネー残高等が特定され、電子マネー残高等に応じて各ブランドの電子マネー情報に優先順位が設定されると、この優先順位に従って各電子マネー情報のブランドイメージを配置したブランド選択画面がディスプレイ部に表示される。そして、顧客によりタッチ操作されたブランドイメージが示す電子マネーが、決済処理を実行する電子マネーとして選択されて、電子マネー決済が実行される。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2010-186418号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、上記特許文献1に示すような決済端末では、利用する電子マネーを選択するために、決済用媒体として機能する携帯情報端末をかざした後に画面をタッチ操作するため、顧客にとっては、かざす作業とタッチ操作する作業の2段階の作業が必要となる。この2段階の作業は、複数種類の電子マネーがそれぞれ利用可能にチャージされた携帯情報端末だけでなく、1種類の電子マネーが利用可能にチャージされた携帯情報端末であっても必要な作業であり、高頻度で電子マネーを利用する顧客にとっては利用の度に毎回実施しなければならない、非常に不便であるという問題がある。また、顧客が電子マネーを選択するためのタッチ操作を誤って実施する可能性もあり、タッチ操作を誤ったまま決済処理が実行されてしまうと、決済を所望する電子マネーと異なる種類の電子マネーで決済してしまうという問題がある。

【0005】

本発明は、上述した課題を解決するためになされたものであり、その目的とするところは、入力作業を実施することなく複数種類の電子マネーから決済に利用する電子マネーを選択し得る決済端末および決済システムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するため、請求項1に記載の発明は、複数種類の電子マネーを利用可能な携帯情報端末(50)を用いて電子マネー情報を用いた決済処理を実行する決済端末(10)であって、前記携帯情報端末の記憶手段(52)には、前記複数種類の電子マネーから決済に利用する電子マネーを選択するための選択情報が記憶されており、前記携帯情報端末と通信する通信手段(20)と、前記通信手段により通信可能な状態の前記携帯情報端末の電子マネー情報を利用した決済処理を実施可能な決済処理手段(11)と、前記通信手段を用いて前記記憶手段から取得した前記選択情報に基づいて、前記決済処理手段により利用される電子マネーの種類を選択する選択手段(11)と、を備えることを特徴とする。

なお、上記各括弧内の符号は、後述する各実施形態に記載の具体的手段との対応関係を示すものである。

【発明の効果】

【0007】

請求項1の発明では、携帯情報端末の記憶手段には、複数種類の電子マネーから決済に利用する電子マネーを選択するための選択情報が記憶されている。そして、通信手段を用いて記憶手段から取得した選択情報に基づいて、決済処理手段により利用される電子マネーの種類が選択手段により選択される。

【0008】

これにより、電子マネーを利用する場合には、記憶手段に選択情報が記憶される携帯情報端末を通信手段の通信範囲内にてかざすだけで所望する電子マネーが選択されるので、顧客等の利用者が電子マネーの選択を意識して作業することもなく、不便を感じることもない。特に、利用者の要望に応じた選択情報が携帯情報端末の記憶手段に記憶されること

10

20

30

40

50

で、決済を所望する電子マネーと異なる種類の電子マネーが選択されることもない。

したがって、入力作業を実施することなく複数種類の電子マネーから決済に利用する電子マネーを選択することができる。

【0009】

請求項2の発明では、選択情報は、予め設定される各種電子マネーの優先順位が高いものほど選択されるように設定されるため、利用者の要望に応じた優先順位を反映して選択情報を設定することで、入力作業を実施することなく、利用者の所望する電子マネーを確実に選択することができる。

【0010】

請求項3の発明では、選択情報は、優先順位が高いものであっても残高不足の電子マネーが選択されないように設定されるため、残高不足の電子マネーが選択されたために残りを現金で支払うような状況をなくすることができる。

【0011】

請求項4の発明では、選択情報は、電子マネー情報の残高が多いものほど選択されるため、残高不足の電子マネーが選択されることを抑制することができる。

【0012】

請求項5の発明では、選択情報は、当該決済端末が設置される店舗ごとに各種電子マネーの優先順位が変更されるように設定される。このため、電子マネーの利用により得られるポイント等のメリットが電子マネーの種類に応じて店舗ごとに異なる場合であっても、上記メリットに応じて店舗ごとに各種電子マネーの優先順位が変更されるように選択情報を設定することで、上記メリットを効率的に得ることができる。

【0013】

請求項6の発明では、選択情報は、各種電子マネーの優先順位、残高、店舗情報を含めた複数の選択条件のうち少なくとも2つの選択条件を加味して設定されるため、利用環境等に応じて選択条件を詳細に設定することができる。

【0014】

請求項7の発明では、決済処理手段により利用された電子マネーの種類が報知手段により報知されるので、利用者は、決済に利用した電子マネーの種類を確実に把握することができる。

【0015】

請求項8の決済システムは、請求項1～7のいずれか一項に記載の決済端末と、1または2以上の携帯情報端末とを備えている。これにより、携帯情報端末の所持者が入力作業を実施することなく複数種類の電子マネーから決済に利用する電子マネーを選択することができる決済システムを実現することができる。

【0016】

請求項9の発明では、携帯情報端末は、選択情報を変更するための変更情報を入力するための入力手段と、変更情報に基づいて記憶手段に記憶される選択情報を変更する変更手段とを備えている。これにより、選択情報を変更する場合には、変更に必要な情報を入力手段により入力することで、変更手段により利用者の意図が反映されるように記憶手段に記憶される選択情報が変更されるため、電子マネーを選択するための選択情報を利用者の意図に応じて容易に変更することができる。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】本実施形態に係る決済システムの概略構成を示す説明図である。

【図2】図1の決済端末の電氣的構成を概略的に示すブロック図である。

【図3】図2の情報コード読取装置の電氣的構成を概略的に示すブロック図である。

【図4】図1の携帯情報端末の電氣的構成を概略的に示すブロック図である。

【図5】携帯情報端末のメモリに記憶される選択情報を説明する説明図である。

【図6】決済処理装置にて実施される決済処理の流れを例示するフローチャートである。

【図7】本実施形態の第1変形例に係る選択情報を説明する説明図である。

10

20

30

40

50

【図 8】本実施形態の第 2 変形例に係る選択情報を説明する説明図である。

【図 9】本実施形態の第 3 変形例に係る選択情報を説明する説明図である。

【図 10】本実施形態の第 4 変形例に係る選択情報を説明する説明図である。

【図 11】本実施形態の第 5 変形例に係る選択情報を説明する説明図である。

【図 12】本実施形態の第 6 変形例に係る選択情報を説明する説明図である。

【図 13】本実施形態の第 7 変形例に係る選択情報を説明する説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0018】

以下、本発明の決済端末および決済システムを具現化した一実施形態について、図面を参照して説明する。なお、図 1 は、本実施形態に係る決済システム 1 の概略構成を示す説明図である。 10

図 1 に示す決済システム 1 は、複数種類の電子マネーを利用可能な携帯情報端末などの決済用の記録媒体（決済用媒体）に記録された電子マネー情報（金銭情報）を利用した決済を実現するためのシステムであって、決済処理機能を有する決済端末 10 と、1 または 2 以上の携帯情報端末 50 とを備えるように構成されている。

【0019】

まず、決済端末 10 の構成について、図 2 および図 3 を用いて詳細に説明する。なお、図 2 は、図 1 の決済端末 10 の電氣的構成を概略的に示すブロック図である。図 3 は、図 2 の情報コード読取装置 30 の電氣的構成を概略的に示すブロック図である。

決済端末 10 は、決済用媒体に記録される複数種類の電子マネーのうち所定の電子マネーを選択して決済処理を実施する端末であって、例えば、コンビニエンスストアや飲食店などの店舗の精算場所に配置されている。この決済端末 10 は、決済処理装置 11 と、無線通信装置 20 と、情報コード読取装置 30 とを備えている。なお、決済処理装置 11 は、「決済処理手段」および「選択手段」の一例に相当し、無線通信装置 20 は、「通信手段」の一例に相当し得る。 20

【0020】

図 1 に示す決済処理装置 11 は、決済対象となる商品の購入金額などの支払情報を取得してこの支払情報に基づいて無線通信装置 20 にかざされた携帯情報端末 50 や決済用 IC カードなどの決済用媒体を利用した決済処理を実施するコンピュータとして構成されている。決済処理装置 11 は、図 2 に示すように、制御部 12、メモリ 13、表示部 14、キー操作部 15 および通信インタフェース 16 等を備えている。制御部 12 は、例えばマイコン等で構成されており、メモリ 13 に記憶された所定の制御プログラムに従って決済処理装置 11 全体を制御する機能を有している。また、制御部 12 は、無線通信装置 20 および情報コード読取装置 30 だけでなく、銀行側サーバおよび外部ホスト装置などの上位機器等の決済処理装置 11 に接続される外部装置との間で、通信インタフェース 16 を介して情報の入出力を行うように構成されている。 30

【0021】

メモリ 13 は、ROM、RAM、不揮発性メモリなどの公知の記憶媒体によって構成されており、決済処理装置 11 で扱われる各種情報を記憶している。表示部 14 は、タッチパネルとして構成されており、液晶パネルや EL パネルなどからなる表示パネルの上に透明なタッチパッドが重ねられた構成をなしている。表示パネルは、制御部 12 によって表示タイミングや表示内容が制御されるようになっており、タッチパッドは、顧客等の利用者によって押圧操作がなされたときにその押圧操作の情報を制御部 12 に出力するように構成されている。キー操作部 15 は、複数のキーによって構成され、店員等のサービス提供者のキー操作に応じて制御部 12 に対して操作信号を与える構成をなしており、制御部 12 は、キー操作部 15 から操作信号を受けたとき、その操作信号に応じた動作を行うように構成されている。通信インタフェース 16 は、例えば公知の LAN インタフェースなどによって構成されており、制御部 12 と協働して上記外部装置との間で無線通信或いは有線通信を行う構成をなしている。 40

【0022】

次に、無線通信装置 20 の構成について説明する。

図 1 に示す無線通信装置 20 は、略箱状の筐体 21 により外郭が構成されており、この筐体 21 の上面に設けられるかざし面 21 a にかざされる携帯情報端末 50 などの決済用媒体との間で決済に関連する決済関連情報に関して無線通信する機能を有する据え置き型の通信装置である。上記決済関連情報としては、例えば、決済用のカード番号や残金情報などの決済用媒体に記録される媒体情報がある。

【0023】

図 2 に示すように、無線通信装置 20 の筐体 21 内には、無線通信装置 20 全体を制御する制御部 22 が設けられている。この制御部 22 は、マイコンを主体として構成されるものであり、CPU、システムバス、入出力インタフェース等を有しており、メモリ 23 とともに情報処理装置を構成し得るもので情報処理機能を有している。また、制御部 22 には、主に、表示部 24、ブザー 25、通信インタフェース 26、無線通信部 27 などが接続されている。

10

【0024】

表示部 24 は、かざし面 21 a の近傍に配置されて、制御部 22 によって制御される構成をなしており、制御部 22 から表示処理等に関する指令を受けて動作するようになっている。ブザー 25 は、公知のブザーによって構成されており、制御部 22 からの信号に応じて所定の音を発生させることで決済状態を報知する構成をなしている。通信インタフェース 26 は、決済処理装置 11 との間での決済関連情報に関するデータ通信を行うためのインタフェースとして構成されており、制御部 22 と協働して通信処理を行う構成をなしている。なお、ブザー 25 は、「報知手段」の一例に相当し得る。

20

【0025】

無線通信部 27 は、制御部 22 によって制御される構成をなしており、かざし面 21 a の近傍に配置されるアンテナ 27 a を介して、かざし面 21 a にかざされる携帯情報端末 50 などの決済用媒体との間で電磁波による非接触通信（無線通信）を行なう。これにより、無線通信部 27 は、決済用媒体がかざし面 21 a にかざされたことを検知し、当該決済用媒体に記憶される決済関連情報や後述する選択情報などの読み取り等を行なうように機能するものである。

【0026】

次に、情報コード読取装置 30 の構成について説明する。

30

図 1 に示す情報コード読取装置 30 は、バーコードや二次元コード等の情報コードを光学的に読み取る据え置き型の読取装置として構成されている。この情報コード読取装置 30 は、略箱状の筐体 31 により外郭が構成されており、この筐体 31 の上面には、情報コードからの反射光を取り込むための読取口 31 a が設けられている。

【0027】

図 3 に示すように、筐体 31 の内部には、情報コードを光学的に読み取るための回路部が収容されており、この回路部は、主に、照明光源 32、受光センサ 34、結像レンズ 33 等の光学系と、メモリ 37、制御回路 40 等のマイクロコンピュータ（以下「マイコン」という）系と、から構成されている。

【0028】

40

光学系は、投光光学系と、受光光学系とに分かれている。投光光学系を構成する照明光源 32 は、照明光 L_f を発光可能な照明光源として機能するもので、例えば、赤色の LED とこの LED の出射側に設けられるレンズとから構成されている。

【0029】

受光光学系は、受光センサ 34、結像レンズ 33、反射鏡（図示略）などによって構成されている。受光センサ 34 は、例えば、C-MOS や CCD 等の固体撮像素子である受光素子を二次元に配列したエリアセンサとして構成されるものであり、情報コードに照射されて反射した反射光 L_r を受光可能に構成されている。この受光センサ 34 は、結像レンズ 33 を介して入射する入射光を受光可能に図略のプリント配線板に実装されている。結像レンズ 33 は、外部から読取口 31 a を介して入射する入射光を集光して受光センサ

50

34の受光面34aに像を結像するように機能するものである。本実施形態では、照明光源32から照射された照明光Lfが情報コードにて反射した後、この反射光Lrを結像レンズ33で集光し、受光センサ34の受光面34aにコード像を結像させている。

【0030】

マイコン系は、増幅回路35、A/D変換回路36、メモリ37、アドレス発生回路38、同期信号発生回路39、制御回路40、通信インタフェース41等から構成されている。

【0031】

光学系の受光センサ34から出力される画像信号(アナログ信号)は、増幅回路35に入力されることで所定ゲインで増幅された後、A/D変換回路36に入力されると、アナログ信号からデジタル信号に変換される。そして、デジタル化された画像信号、つまり画像データ(画像情報)は、生成されてメモリ37に入力されると、所定のコード画像情報格納領域に蓄積される。なお、同期信号発生回路39は、受光センサ34およびアドレス発生回路38に対する同期信号を発生可能に構成されており、またアドレス発生回路38は、この同期信号発生回路39から供給される同期信号に基づいて、メモリ37に格納される画像データの格納アドレスを発生可能に構成されている。

10

【0032】

制御回路40は、情報コード読取装置30全体を制御可能なマイコンによって構成されており、CPU、システムバス、入出力インタフェース等を有すると共に、情報処理機能を備えており、メモリ37とともに情報処理装置を構成している。そして、制御回路40により、メモリ37に記憶された情報コードの画像データに対して公知のデコード処理が実施されることで、情報コードとして符号化された文字データ等が取得される。通信インタフェース41は、決済処理装置11との間にて、情報コードの読み取りに関するデータ通信を行うためのインタフェースとして構成されており、制御回路40と協働して通信処理を行う構成をなしている。

20

【0033】

次に、携帯情報端末50の構成について、図4および図5を参照して説明する。なお、図4は、図1の携帯情報端末50の電氣的構成を概略的に示すブロック図である。図5は、携帯情報端末50のメモリ52に記憶される選択情報を説明する説明図である。

【0034】

携帯情報端末50は、例えば、複数ブランドの電子マネーを利用可能な携帯電話機であって、図4に示すように、その筐体内には、携帯情報端末50全体を制御する制御部51が設けられている。この制御部51は、マイコンを主体として構成されるものであり、CPU、システムバス、入出力インタフェース等を有しており、メモリ52とともに情報処理装置を構成し得るもので情報処理機能を有している。また、制御部51には、主に、撮像部53、表示部54、操作部55、通信部56および決済用ICチップ57などが接続されている。

30

【0035】

撮像部53は、受光センサ(例えば、C-MOSエリアセンサ、CCDエリアセンサ等)を備えたカメラとして構成されており、制御部51により制御されて、撮像画像データを制御部51に出力するように構成されている。表示部54は、例えば液晶表示器などによって構成されており、制御部51によってその表示内容が制御されるように構成されている。操作部55は、複数のキーによって構成され、使用者のキー操作に応じて制御部51に対して操作信号を与える構成をなしており、制御部51は、操作部55から操作信号を受けたとき、その操作信号に応じた動作を行うように構成されている。通信部56は、制御部51により制御されて、所定の通信網を介して音声信号を送受信する通話機能やデータを送受信するデータ通信機能等を有する通信インタフェースとして構成されている。

40

【0036】

決済用ICチップ57は、電子マネー処理機能を有する非接触型のICチップであって、図略のアンテナを介して無線通信装置20などの外部機器との間で電子マネーに関する

50

情報について無線通信を行うように構成されている。決済用ICチップ57は、通信等の制御を行うCPUや、複数ブランドの電子マネーに関する情報が記憶されるメモリなどをワンチップ化して構成されている。この決済用ICチップ57のメモリには、利用可能な電子マネーに応じた決済関連情報が読み書き可能に記憶されている。

【0037】

このように構成される携帯情報端末50では、制御部51により所定のプリケーションプログラムを実行することで、利用可能な複数種類の電子マネーから決済に利用する電子マネーを選択するための選択情報が設定される。具体的には、上記プリケーションプログラムの実行時に、決済用ICチップ57に記憶される決済関連情報に基づいて、利用可能な複数ブランドの電子マネーに関する情報等が表示部54に表示され、携帯情報端末50の所持者(利用者)が所望する電子マネーの優先順位に応じて操作部55を操作することで、所望する電子マネーの優先順位が考慮された選択情報が設定される。このように設定される選択情報は、読み書き可能にメモリ52に記憶される。

10

【0038】

そして、電子マネーの優先順位を変更する場合には、上記プリケーションプログラムを実行させて、変更内容を反映した操作部55の操作に応じて変更に必要な変更情報が入力されることで、メモリ52に記憶される選択情報の内容が変更される。なお、メモリ52は、「記憶手段」の一例に相当し、操作部55は、「入力手段」の一例に相当し、制御部51は、「変更手段」の一例に相当し得る。

【0039】

なお、以下の説明では、図5に例示するように、携帯情報端末50の利用可能な電子マネーブランドが4種類用意されており、「マネーB」の優先順位が最も高く、「マネーA」、「マネーD」の順に優先順位が低くなり、「マネーC」の優先順位が最も低くなるように選択情報が設定され、この選択情報がメモリ52に予め記憶されている場合について説明する。

20

【0040】

次に、本発明の特徴的部分である決済処理装置11にて実施される決済処理について、図6に示すフローチャートを用いて詳細に説明する。なお、図6は、決済処理装置11にて実施される決済処理の流れを例示するフローチャートである。

まず、決済端末10の決済処理装置11および無線通信装置20が起動されると、決済処理装置11の制御部12が上記支払情報を取得可能な状態になるとともに、無線通信装置20が決済用媒体の決済関連情報を無線通信にて読み取り可能な状態となる。そして、上記支払情報が取得されると、制御部12により決済処理が開始される。なお、上記支払情報は、キー操作部15のキー操作に応じて取得されてもよいし、購入商品に表示されたバーコード等の情報コードが情報コード読取装置30により光学的に読み取られることで取得されてもよい。

30

【0041】

決済処理が開始されると、無線通信装置20に決済用媒体がかざされることで(図6のS101でYes)、ステップS103に示す判定処理がなされ、かざされた決済用媒体から選択情報が読み取られているか否かについて判定される。ここで、選択情報が記憶されない通常の決済用ICカード等が無線通信装置20のかざし面21aにかざされている場合には(S103でNo)、ステップS105に示す第1決済処理がなされる。この処理では、取得した決済関連情報に基づいて当該決済用ICカード等により使用可能な電子マネーの種類が表示部14に選択可能に表示され、この表示部14のタッチ操作に応じて電子マネーの種類が選択されると、この選択された種類の電子マネーを利用して上記支払情報に基づいた決済に関する処理が実施される。

40

【0042】

一方、選択情報がメモリ52に記憶されている携帯情報端末50が無線通信装置20のかざし面21aにかざされることで、決済用ICチップ57の決済関連情報とともにメモリ52の選択情報が読み取られると(S103でYes)、ステップS107に示す選択

50

処理がなされる。この処理では、上述のように取得された選択情報に基づいて電子マネーの種類が選択される。図5に示す例では、優先順位1位である「マネーB」が選択される。

【0043】

続いて、ステップS109に示す第2決済処理がなされる。この処理では、上述のように選択された電子マネーを利用して上記支払情報に基づいた決済に関する処理が実施される。この決済が完了するか(S111でYes)、上記ステップS105に示す決済が完了すると、ステップS117に示す報知処理がなされる。この処理では、選択された電子マネーの種類を報知するための報知信号が通信インタフェース16を介して無線通信装置20に出力される。そして、この報知信号を受けた無線通信装置20は、当該報知信号に基づき選択された電子マネーの種類を識別するための識別用電子音をブザー25により発生させる。これにより、上記識別用電子音を聴いた利用者は、決済に利用された電子マネーの種類を容易に認識することができる。

10

【0044】

一方、選択された電子マネーの残金が少ないことから決済が完了しない場合には(S111でNo)、ステップS113に示す判定処理にて、購入金額から上記残金を減額した残額を現金で支払う指示が入力されるか否かについて判定される。ここで、顧客等の利用者に確認した店員等のサービス提供者によりキー操作部15が操作されて上記残額を現金で支払う指示が入力されると(S113でYes)、ステップS115に示す第3決済処理がなされる。この処理では、上記指示に応じて、選択された種類の電子マネーの全残金が支払いの一部に使用される決済がなされ、残りが現金で支払われることで当該決済が完了する。なお、この場合にも、上記ステップS117に示す報知処理がなされ、電子マネーの種類を識別するための識別用電子音がブザー25により発生する。なお、上記第3決済処理では、選択された種類の電子マネーの全残金が支払いの一部に使用されるに限らず、利用者の要求に応じて、選択された種類の電子マネーの残金の一部を支払いの一部に使用するように決済を実施してもよい。

20

【0045】

また、利用者に確認したサービス提供者により、現金を使用せずに他の電子マネーを使用する指示が入力されると(S113でNo)、ステップS119に示す選択変更処理がなされる。この処理では、上述のように取得された選択情報に基づいて、次に優先順位の高い電子マネーが選択される。例えば、図5に示す例では、優先順位が一番高い「マネーB」が選択されたときに残金が不足する場合には、次に優先順位が高い「マネーA」が選択される。そして、このように選択された種類の電子マネーに基づいて上記ステップS109に示す処理がなされる。

30

【0046】

以上説明したように、本実施形態に係る決済端末10および決済システム1では、携帯情報端末50のメモリ52には、複数種類の電子マネーから決済に利用する電子マネーを選択するための選択情報が予め記憶されている。そして、無線通信装置20を用いて携帯情報端末50のメモリ52から取得した選択情報に基づいて、決済処理装置11により利用される電子マネーの種類が上記ステップS107に示す選択処理により選択される。

40

【0047】

これにより、電子マネーを利用する場合には、メモリ52に選択情報が記憶される携帯情報端末50を無線通信装置20の通信範囲内にてかざすだけで所望する電子マネーが選択されるので、顧客等の利用者が電子マネーの選択を意識して作業することもなく、不便を感じることもない。特に、利用者の要望に応じた選択情報が携帯情報端末50のメモリ52に記憶されることで、決済を所望する電子マネーと異なる種類の電子マネーが選択されることもない。

したがって、入力作業を実施することなく複数種類の電子マネーから決済に利用する電子マネーを選択することができる。

【0048】

50

また、選択情報は、予め設定される各種電子マネーの優先順位が高いものほど選択されるように設定されるため、利用者の要望に応じた優先順位を反映して選択情報を設定することで、入力作業を実施することなく、利用者の所望する電子マネーを確実に選択することができる。

【0049】

さらに、決済処理装置11により利用された電子マネーの種類がブザー25により発生される識別用電子音により報知されるので、利用者は、決済に利用した電子マネーの種類を確実に把握することができる。

【0050】

なお、ステップS117に示す報知処理では、さらに、決済処理装置11により利用された電子マネーの種類が、無線通信装置20の表示部24や決済処理装置11の表示部14に表示されてもよい。これにより、聴覚と視覚の双方を用いて選択された電子マネーの種類が報知されるので、利用者は、電子マネーの種類をより確実に把握することができる。

10

【0051】

また、本実施形態に係る決済システム1では、携帯情報端末50は、選択情報を変更するための変更情報を入力するための操作部55と、この変更情報に基づいてメモリ52に記憶される選択情報を変更する変更手段として機能する制御部51とを備えている。これにより、選択情報を変更する場合には、変更に必要な情報を操作部55の操作に応じて入力することで、利用者の意図が反映されるようにメモリ52に記憶される選択情報が変更されるため、電子マネーを選択するための選択情報を利用者の意図に応じて容易に変更することができる。

20

【0052】

図7は、本実施形態の第1変形例に係る選択情報を説明する説明図である。

本実施形態の第1変形例として、選択情報は、優先順位が高いものであっても残高不足の電子マネーが選択されないように設定されてもよい。具体的には、図7に例示するように、残高不足時にその電子マネーが選択されないように所定のフラグ等を設定することができる。

【0053】

これにより、図7に例示する選択情報がメモリ52に記憶される携帯情報端末50を用いて決済する際に、各電子マネーの残高が1000円であり、2000円の商品を購入する場合には、決済処理装置11において、残高不足でも決済するフラグが設定されている電子マネーのなかで優先順位が高い電子マネーが選択される。この場合、図7に示す例では、優先順位が1番高い「マネーB」が選択されずに、残高不足でも決済するフラグが設定されており次に優先順位が高い「マネーA」が選択されることとなる。

30

【0054】

このように、選択情報は、優先順位が高いものであっても残高不足の電子マネーが選択されないように設定されるため、残高不足の電子マネーが選択されたために残りを現金で支払うような状況をなくすことができる。

【0055】

40

図8(A)(B)は、本実施形態の第2変形例に係る選択情報を説明する説明図である。

本実施形態の第2変形例として、選択情報は、電子マネー情報の残高が多いものほど選択されるように設定されてもよい。この場合、図8(A)に例示する各電子マネーの残高の携帯情報端末50を用いて500円の商品を購入する場合には、決済処理装置11において、残高が最も多い「マネーB」が選択される。その後、300円の商品を購入する場合には、図8(B)に例示するように、「マネーA」の残高が最も多くなっているため、「マネーA」が選択されることとなる。このように、電子マネー情報の残高が多いものほど選択されるように選択情報を設定することで、残高不足の電子マネーが選択されることを抑制することができる。

50

【 0 0 5 6 】

図 9 (A) (B) は、本実施形態の第 3 変形例に係る選択情報を説明する説明図である。

本実施形態の第 3 変形例として、選択情報は、電子マネー情報の残高が少ないものほど選択されるように設定されてもよい。この場合、図 9 (A) に例示する各電子マネーの残高の携帯情報端末 5 0 を用いて 3 0 0 円の商品を購入する場合には、決済処理装置 1 1 において、残高が最も少ない「マネー C」が選択される。その後、2 0 0 円の商品を購入する場合には、図 9 (B) に例示するように、「マネー C」の残高が最も少ないため、再度、「マネー C」が選択されることとなる。このように、電子マネー情報の残高が少ないものほど選択されるように選択情報を設定することもできる。

10

【 0 0 5 7 】

図 1 0 は、本実施形態の第 4 変形例に係る選択情報を説明する説明図である。

本実施形態の第 4 変形例として、選択情報は、決済端末 1 0 が設置される店舗ごとに各種電子マネーの優先順位が変更されるように設定されてもよい。具体的には、図 1 0 に例示するように、例えば、店舗 A における優先順位と、店舗 B における優先順位と、他の店舗における優先順位とが異なるように、選択情報を設定することができる。

【 0 0 5 8 】

これにより、図 1 0 に例示する選択情報がメモリ 5 2 に記憶される携帯情報端末 5 0 を用いて決済する場合には、店舗 A に設置される決済処理装置 1 1 では「マネー B」が選択され、店舗 B に設置される決済処理装置 1 1 では「マネー A」が選択され、その他の店舗に設置される決済処理装置 1 1 では「マネー C」が選択される。

20

【 0 0 5 9 】

このように、選択情報は、当該決済端末 1 0 が設置される店舗ごとに各種電子マネーの優先順位が変更されるように設定されたため、電子マネーの利用により得られるポイント等のメリットが電子マネーの種類に応じて店舗ごとに異なる場合であっても、上記メリットに応じて店舗ごとに各種電子マネーの優先順位が変更されるように選択情報を設定することで、上記メリットを効率的に得ることができる。

【 0 0 6 0 】

図 1 1 は、本実施形態の第 5 変形例に係る選択情報を説明する説明図である。

本実施形態の第 5 変形例として、選択情報は、その店舗にてチャージ可能なものから選択されるように設定されてもよい。この場合、図 1 1 に例示するように、その店舗にてチャージ可能な電子マネーが「マネー A」と「マネー C」の 2 つである場合には、決済処理装置 1 1 において、その中で優先順位の高い「マネー A」が選択されることとなる。このように、その店舗にてチャージ可能なものから選択されるように選択情報を設定することで、商品購入のために残高が減ってもその場でチャージできるので、電子マネーを利用したことでチャージが必要になった際にチャージができないという状態をなくすことができる。

30

【 0 0 6 1 】

図 1 2 (A) (B) は、本実施形態の第 6 変形例に係る選択情報を説明する説明図である。

40

本実施形態の第 6 変形例として、選択情報は、残高が決済金額に近いものほど選択されるように設定されてもよい。この場合、図 1 2 (A) に例示する各電子マネーの残高の携帯情報端末 5 0 を用いて 8 0 0 円の商品を購入する場合には、決済処理装置 1 1 において、残高が最も近い「マネー A」が選択される。このように、残高が決済金額に近いものほど選択されるように選択情報を設定することもできる。この場合、選択情報は、残高不足をなくすため、図 1 2 (B) に例示するように、残高が決済金額以上であってかつ残高が決済金額に近いものほど選択されるように設定することができる。

【 0 0 6 2 】

図 1 3 は、本実施形態の第 7 変形例に係る選択情報を説明する説明図である。

本実施形態の第 7 変形例として、選択情報は、各種電子マネーの優先順位、残高、店舗

50

情報を含めた複数の選択条件のうち少なくとも2つの選択条件を加味して設定されてもよい。なお、店舗情報は、例えば、各種電子マネーがチャージ可能であるか否かについての情報などである。

【0063】

具体的には、例えば、図13に例示するように、店舗ごとの優先順位を考慮した選択条件(図10参照)と、チャージ可能か否かに基づく優先順位を考慮した選択条件(図11)との2つの選択条件を加味して、選択情報を設定することができる。これにより、図13に例示する選択情報がメモリ52に記憶される携帯情報端末50を用いて店舗Bにて決済する場合には、店舗Bでは「マネーA」および「マネーC」がチャージ可能であり「マネーA」の方が「マネーC」よりも優先順位が高いため、決済処理装置11において、「マネーA」が選択される。

10

【0064】

また、上述した他の変形例にて利用した選択条件や他の選択条件を2つまたは3つ以上加味して選択情報を設定することもできる。例えば、選択情報は、残高不足の電子マネーが選択されないという選択条件と、電子マネー情報の残高が少ないものほど選択されるという選択条件とを加味して設定されてもよい。

【0065】

このように、選択情報は、各種電子マネーの優先順位、残高、店舗情報を含めた複数の選択条件のうち少なくとも2つの選択条件を加味して設定されるため、利用環境等に応じて選択条件を詳細に設定することができる。

20

【0066】

なお、本発明は上記実施形態および各変形例に限定されるものではなく、例えば、以下のように具体化してもよい。

(1) 選択情報が読み書き可能に記憶される携帯情報端末50として、携帯電話機が採用されることに限らず、複数ブランドの電子マネーを利用可能な携帯型の情報端末が採用されてもよい。

【0067】

(2) 選択情報は、4種類の電子マネーブランドに関して設定されることに限らず、2つまたは3つの電子マネーブランドに関して設定されてもよいし、5つ以上の電子マネーブランドに関して設定されてもよい。

30

【0068】

(3) 携帯情報端末50において、選択情報を変更するための変更情報は、操作部55の操作に応じて入力されることに限らず、例えば、変更情報がコード化された情報コードを撮像部53により撮像し、デコードして得られたデコード結果に基づいて入力されてもよい。

【0069】

(4) 携帯情報端末50において、選択情報は、メモリ52に読み書き可能に記憶されることに限らず、例えば、決済用ICチップ57のメモリ等に読み書き可能に記憶されてもよい。

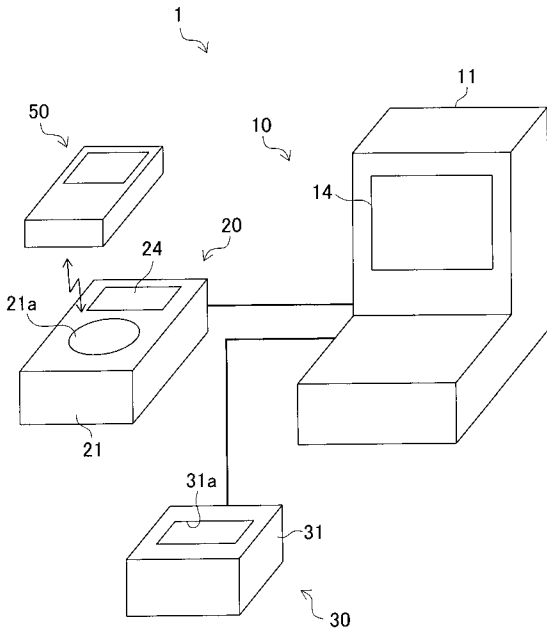
40

【符号の説明】

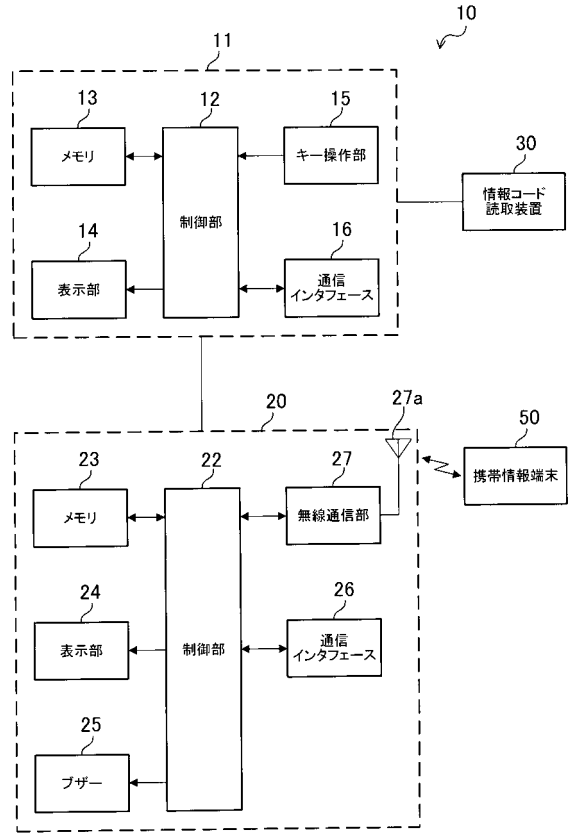
【0070】

- 1 ... 決済システム
- 10 ... 決済端末
- 11 ... 決済処理装置(決済処理手段, 選択手段)
- 20 ... 無線通信装置(通信手段)
- 50 ... 携帯情報端末
- 51 ... 制御部(変更手段)
- 52 ... メモリ(記憶手段)
- 55 ... 操作部(入力手段)

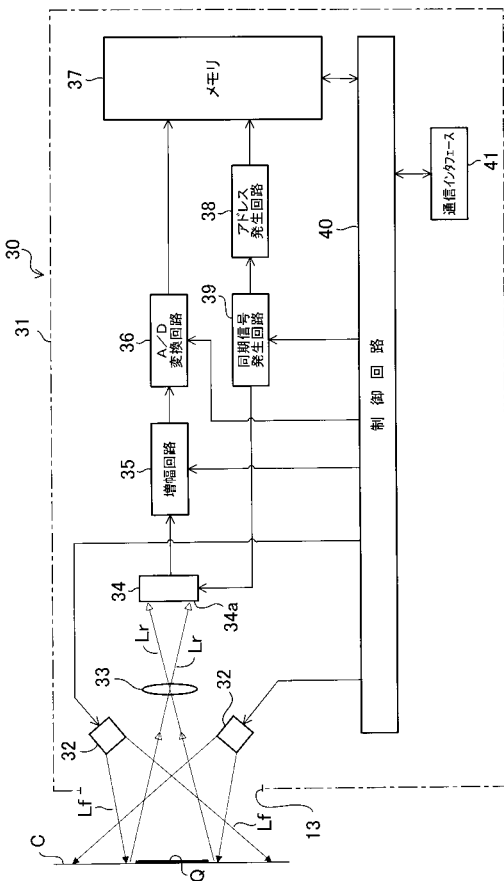
【図1】



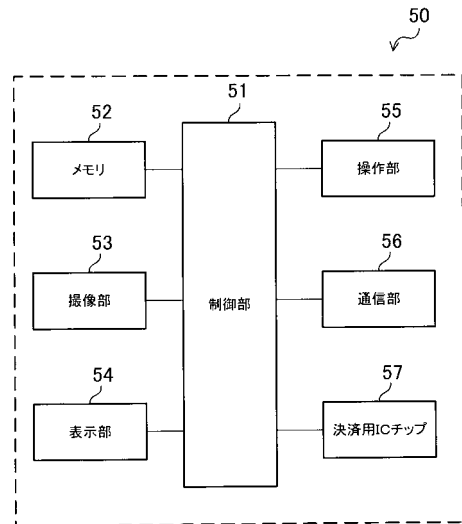
【図2】



【図3】



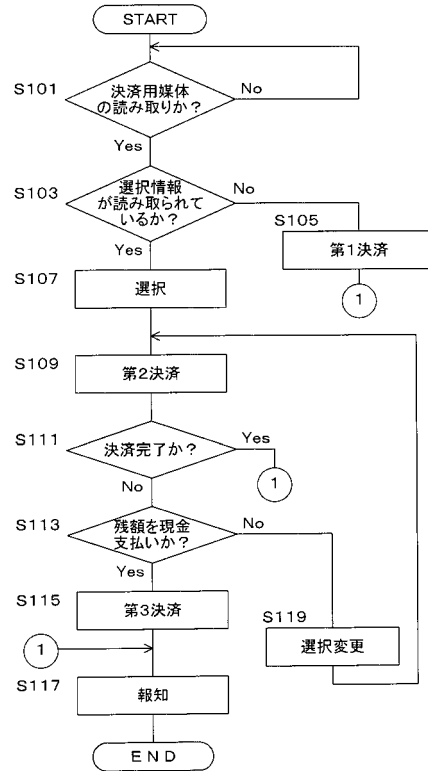
【図4】



【 図 5 】

電子マネー番号	1	2	3	4
電子マネー名	マネーA	マネーB	マネーC	マネーD
優先順位	2	1	4	3

【 図 6 】



【 図 7 】

電子マネー番号	1	2	3	4
電子マネー名	マネーA	マネーB	マネーC	マネーD
残高不足時の対応	決済する	決済しない	決済する	決済しない
優先順位	2	1	4	3
残高	1000円	1000円	1000円	1000円
決済金額が2000円での使用順位	1	-	2	-

【 図 8 】

(A)

電子マネー番号	1	2	3	4
電子マネー名	マネーA	マネーB	マネーC	マネーD
残高	1800円	2000円	800円	1000円
使用順位	2	1	4	3

(B)

電子マネー番号	1	2	3	4
電子マネー名	マネーA	マネーB	マネーC	マネーD
残高	1800円	1500円	800円	1000円
使用順位	1	2	4	3

【図 9】

(A)

電子マネー番号	1	2	3	4
電子マネー名	マネーA	マネーB	マネーC	マネーD
残高	1800円	2000円	800円	1000円
使用順位	3	4	1	2

(B)

電子マネー番号	1	2	3	4
電子マネー名	マネーA	マネーB	マネーC	マネーD
残高	1800円	1500円	500円	1000円
使用順位	3	4	1	2

【図 10】

電子マネー番号	1	2	3	4
電子マネー名	マネーA	マネーB	マネーC	マネーD
店舗Aの優先順位	2	1	4	3
店舗Bの優先順位	1	2	3	4
他の店舗の優先順位	4	3	1	2

【図 11】

電子マネー番号	1	2	3	4
電子マネー名	マネーA	マネーB	マネーC	マネーD
優先順位	2	1	4	3
チャージ可能	○	×	○	×
使用順位	1	3	2	4

【図 12】

(A)

電子マネー番号	1	2	3	4
電子マネー名	マネーA	マネーB	マネーC	マネーD
残高	1000円	2000円	3000円	4000円
決済金額が800円での使用順位	1	2	3	4

(B)

電子マネー番号	1	2	3	4
電子マネー名	マネーA	マネーB	マネーC	マネーD
残高	1000円	2000円	3000円	4000円
決済金額が1500円での使用順位	-	1	2	3

【図 13】

電子マネー番号	1	2	3	4
電子マネー名	マネーA	マネーB	マネーC	マネーD
店舗Aの優先順位	2	1	4	3
店舗Bの優先順位	1	2	3	4
他の店舗の優先順位	4	3	1	2
店舗Bで チャージ可能	○	×	○	×
店舗Bの使用順位	1	3	2	4