

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5586033号
(P5586033)

(45) 発行日 平成26年9月10日(2014.9.10)

(24) 登録日 平成26年8月1日(2014.8.1)

| (51) Int.Cl. | | F I | |
|-------------------|------------------|------------|-----|
| G06Q 20/00 | (2012.01) | G06Q 20/00 | |
| G06Q 50/10 | (2012.01) | G06Q 50/10 | 160 |
| G06Q 20/32 | (2012.01) | G06Q 20/32 | |
| A63F 9/00 | (2006.01) | A63F 9/00 | 513 |

請求項の数 13 (全 13 頁)

| | | | |
|--------------|------------------------------|-----------|-------------------------------------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2012-221694 (P2012-221694) | (73) 特許権者 | 000230858 日本金銭機械株式会社 |
| (22) 出願日 | 平成24年10月3日(2012.10.3) | | 大阪府大阪市平野区西脇2丁目3番15号 |
| (65) 公開番号 | 特開2013-93022 (P2013-93022A) | (74) 代理人 | 100082049 弁理士 清水 敬一 |
| (43) 公開日 | 平成25年5月16日(2013.5.16) | | |
| 審査請求日 | 平成25年7月3日(2013.7.3) | (72) 発明者 | 武田 敬之 東京都中央区東日本橋2丁目23番2号 日本金銭機械株式会社 東京開発室 |
| (31) 優先権主張番号 | 特願2011-220456 (P2011-220456) | (72) 発明者 | 鈴木 康正 東京都中央区東日本橋2丁目23番2号 日本金銭機械株式会社 東京開発室 |
| (32) 優先日 | 平成23年10月4日(2011.10.4) | (72) 発明者 | 黒岩 孝二 東京都中央区東日本橋2丁目23番2号 日本金銭機械株式会社 東京開発室 |
| (33) 優先権主張国 | 日本国(JP) | | |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動化装置用電子決済システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

遠隔操作信号を放射する携帯端末と、

自動化装置に接続されかつ携帯端末から放射される遠隔操作信号を受信する通信装置と

、
銀行の金融データベースに接続される自動支払装置とを備え、

自動化装置は、通信装置に接続される駆動装置と、駆動装置からの駆動信号により駆動されるゲーム装置とを備えるゲーム機であり、

通信装置は、遠隔操作信号を受信すると同時に、受信する前又は受信した後に、自動化装置の駆動に必要な取引料を表わす金銭信号を携帯端末又は自動化装置の入力装置から受信して、遠隔操作信号に含まれる口座名義人を特定する口座番号信号及び金銭信号を遠隔操作信号から取り出し、

自動支払装置は、通信装置から口座番号信号及び金銭信号を受信し、受信した口座番号が正しくかつ取引料の金額が口座の残額の範囲内のとき、銀行の金融データベースの口座名義人の口座から取引料金額を引き出して、通信装置に許可信号を発生し、

許可信号が付与された通信装置は、駆動装置に金銭信号を送信し、駆動装置は、取引料の金額に対応する量の駆動信号をゲーム装置に発生することを特徴とする電子決済システム。

【請求項2】

自動支払装置は、取引料が口座の預金残高内であるとき、金融データベースの名義人口

座から取引料金額を引き出す請求項 1 に記載の電子決済システム。

【請求項 3】

通信装置は、携帯端末から遠隔操作信号と共に放射される金銭信号を受信しかつ遠隔操作信号から金銭信号を取り出し、

自動支払装置は、通信装置から金銭信号を受信して、金融データベースの名義人口座から取引料金額を引き出す請求項 1 に記載の電子決済システム。

【請求項 4】

金銭信号を発生して通信装置に送信する入力装置を備え、

自動支払装置は、通信装置から金銭信号を受信して、金融データベースの名義人口座から取引料金額を引き出す請求項 1 に記載の電子決済システム。

10

【請求項 5】

遠隔操作信号は、名義人口座番号に加えて、名義人を特定する個人識別番号及び身分証明書番号の少なくとも 1 つを含み、

通信装置は、遠隔操作信号と共に、個人識別番号及び身分証明書番号の少なくとも 1 つを受信し、

自動支払装置は、個人識別番号及び身分証明書番号の少なくとも 1 つを取り出して、個人識別番号及び身分証明書番号の少なくとも 1 つが金融データベースの暗証番号と一致するときに、金融データベースの名義人口座から取引料金額を引き出す請求項 1 に記載の電子決済システム。

【請求項 6】

20

名義人を特定する個人識別番号及び身分証明書番号の少なくとも 1 つを発生して通信装置に送信する入力装置を備え、

自動支払装置は、個人識別番号及び身分証明書番号の少なくとも 1 つを通信装置から受信して、個人識別番号及び身分証明書番号の少なくとも 1 つが金融データベースの暗証番号と一致するときに、金融データベースの名義人口座から取引料金額を引き出す請求項 1 に記載の電子決済システム。

【請求項 7】

通信装置に接続される表示装置を備え、

通信装置は、自動支払装置から許可信号を受信して、取引信号を発生しかつ携帯端末又は表示装置に取引信号を送信して、取引信号を表示させる請求項 1 に記載の電子決済システム。

30

【請求項 8】

通信装置に接続される表示装置を備え、

通信装置が遠隔操作信号を受信しても、遠隔操作信号から名義人口座番号信号を読み出せないとき、通信装置は、携帯端末又は表示装置に非取引信号を送信する請求項 1 に記載の電子決済システム。

【請求項 9】

通信装置は、遠隔操作信号から個人識別番号及び身分証明書番号の少なくとも 1 つを取り出し発生する信号処理器と、

携帯端末と信号処理器との間の通信を介在する通信インターフェースとを備える請求項 1 に記載の電子決済システム。

40

【請求項 10】

外部から挿入される紙幣を鑑別して、挿入された紙幣を真正と判断したときに、金銭信号を発生する紙幣鑑別機を備え、

紙幣鑑別機は、発生した金銭信号を駆動装置に送出し又は紙幣鑑別機は、通信装置から金銭信号を受信しかつ受信した金銭信号を駆動装置に中継し、

駆動装置は、取引料の金額に相当する量の駆動信号をゲーム装置に発生して、ゲーム装置にゲームを行わせる請求項 1 に記載の電子決済システム。

【請求項 11】

取引料は、紙幣鑑別機が光学的又は磁氣的に読み出せる紙幣の金種に相当する金額を表

50

わす請求項 10 に記載の電子決済システム。

【請求項 12】

駆動装置がプログラム制御される操作を完了したとき又は強制終了ボタンが操作されてゲームを終了するとき、駆動装置は、未使用の残金又はゲームにより取得した賞金を含む返還金額信号を通信装置に発生し、通信装置は、携帯端末に返還金信号を送信する請求項 1 に記載の電子決済システム。

【請求項 13】

記録媒体にゲーム情報を記録するプリンタを備え、

プリンタは、駆動装置が発生する返還金信号を記録媒体に記録して、プリンタから発行する記録媒体のクーポンを作成する請求項 12 に記載の電子決済システム。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、携帯電話等の携帯端末から送信される遠隔操作信号を受信して、信用取引を行わずに即時電子決済により自動化装置を作動する電子決済システムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

米国等のカジノ事業が認められる国では、カジノ又は遊技施設内で貨幣をゲーム機内に投入してゲームを楽しむことができる。この点で、紙幣鑑別機を備えるゲーム機は、例えば、特許文献 1 に示されるように、公知である。他面、ゲームセンター等の遊技場で適切に電子決済できる決済システムは、特許文献 2 に示されるように、公知である。

20

【0003】

下記特許文献 1 に示されるゲーム機は、操作者が運のゲームをできるディスプレイ及びユーザインタフェース区域を形成するボタンパネルと、ゲーム機に組み込まれると共に、紙幣を受領かつ鑑別し、プレイクレジットの対応数だけユーザにゲーム機を信用貸しする紙幣鑑別機と、成功プレイに対する支払金として紙幣を払い出しできる紙幣払出機とを備える。

【0004】

特許文献 2 に示される決済システムは、遊技場に設置された複数の遊技装置の各々に対応する複数の電子マネー端末装置と、電子マネー端末装置と通信ネットワークを介して接続される決済装置とを備え、遊技装置の利用料を電子決済する。この電子マネー端末装置は、決済用 IC カードに記憶される決済情報の書き換えを行うカード処理手段と、決済装置と通信を行い決済装置の指示に基づいてカード処理手段との間で決済情報を送受信させるとともに決済装置から決済成立通知を受けるとき遊技装置に利用許可を与える決済制御手段とを備える。決済装置は、電子マネー端末装置を介して決済用 IC カードから読み取る決済情報に基づいて決済処理を行うと共に、決済処理が成立するとき、電子マネー端末装置を介して決済用 IC カードに新たな決済情報を書き込む決済処理手段と、決済処理手段により決済処理が成立するとき、電子マネー端末装置に決済成立通知を送信する決済成立通知手段と、通信ネットワーク以外の通信手段を含む通信経路で決済処理手段による決済処理に関する処理情報を上位決済装置に通知する処理情報通知手段とを備える。

30

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開平 11 - 253609

【特許文献 2】特開 2009 - 265991

【0006】

一方、公知のデビットカードは、カード名義人が金融機関のカード名義人の銀行口座を利用できる樹脂製のカードである。指定される受取人の銀行口座を受益者として、指定される口座から現金を引き出すことにより支払う預金を有するデビットカードも存在する。

50

買い物をする際に、別の支払い法として、デビットカードを使用することができる。クレジットカードとは異なり、デビットカードは、カード名義人の指定銀行口座から受取人に即座に支払うことができる。通常、デビットカードは、現金を引き出す現金自動預け払い機として活用できる現金即時払出にも使用できる。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、即時電子支払い取引によりサービス又は商品を提供できる自動化装置の電子決済システムは、現在までに提案されていない。換言すれば、携帯電話から受信する取引信号を受信し、電子的に決済すると同時に、ゲーム機等の自動化装置を駆動する電子決済装置を提供する要求が存在する。

10

【0008】

本発明の目的は、商品又はサービスを提供する自動化装置と電子マネーを支払うユーザとの取引で即時電子決済を行うことができる電子決済システムを提供することを目的とする。本発明の他の目的は、ゲームを提供するゲーム機に適用される電子決済装置を提供することを目的とする。本発明の更に別の目的は、ゲームに対して電子決済か又は現金決済かを選択できるゲーム機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明による電子決済システムは、遠隔操作信号を放射する携帯端末(10)と、自動化装置(1)に接続されかつ携帯端末(10)から放射される遠隔操作信号を受信する通信装置(5)と、金融データベース(7)に接続される自動支払装置(6)とを備える。通信装置(5)は、遠隔操作信号を受信すると同時に、受信する前又は受信した後に、自動化装置(1)の駆動に必要な取引料を表わす金銭信号を受信して、口座名義人を特定する口座番号信号及び遠隔操作信号に含まれる場合の金銭信号を遠隔操作信号から取り出す。自動支払装置(6)は、通信装置(5)から受信した金融データベース(7)の正しい名義人口座から取引料金額を引き出して、通信装置(5)に許可信号を発生する。許可信号が付与された通信装置(5)は、金銭信号を発生して自動化装置(1)を駆動する。自動化装置を駆動する本発明の即時電子決済システムと電子支払を行うユーザとの間の取引により、ユーザが商品又はサービスの提供を受けると同時に、自動化装置の操作者は、信用取引(与信)を行わずに、即時支払を受け

20

30

【発明の効果】

【0010】

従って、ユーザは、現金を所持しなくても、携帯端末(10)から遠隔操作信号を送信することにより電子決済システムにより自動的に精算が行われて、自動化装置を稼動することができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明による電子決済システムの基本概念を示す略示ブロック図

【図2】本発明によるゲーム機の第1の実施の形態を示すブロック図

40

【図3】スタッカをゲーム機から取り出して、記憶装置と読出装置とを非接触状態に保持して、スタッカに取り付けられた記憶装置から情報を読み出す読出装置上にスタッカを配置した状態を示すブロック図

【図4】本発明のゲーム機を操作する動作シーケンスを示すフローチャート

【図5】本発明によるプリペイドカード取引型ゲーム機の第2の実施の形態を示すブロック図

【発明を実施するための形態】

【0012】

図1は、金融データベース(7)の特定の又は単一の口座名義人を示す口座番号又はデビットカード番号の情報を含む遠隔操作信号を送信又は放射する携帯端末(10)を有する本発

50

明の電子決済システムの基本概念を示す。また、この電子決済システムは、自動化装置(1)に接続されて、携帯端末(10)から送信される遠隔操作信号を受信する通信装置(5)を有する。通信装置(5)は、遠隔操作信号の受信と同時に、受信前又は受信後に、自動化装置(1)の駆動に要する取引料金を示す金銭信号も受け取ることができる。遠隔操作信号に金銭信号が含まれるとき、通信装置(5)は、携帯端末(10)から送信される遠隔操作信号に含まれる口座番号と金銭信号の情報を受信することができる。別法として、後述する入力装置(25)等の他の信号入力装置により金銭信号を発生し、通信装置(5)に送信することもできる。口座名義人は、通常、通常携帯端末(10)の所有者であるが、携帯端末(10)の所有者とは相違してもよい。

【 0 0 1 3 】

その後、金融データベース(7)の口座名義人番号と金銭信号とが遠隔操作信号に含まれれば、通信装置(5)は、口座名義人番号と金銭信号とを取り出すことができる。この電子決済システムは、また金融データベース(7)に接続されて、金融データベース(7)の口座名義人番号信号及び取引料の金銭信号を通信装置(5)から受信して、受信した口座番号が正しくかつ取引料の金額が口座の残額の範囲内であれば、金融データベース(7)の正しい名義人口座から取引料の金額を引き出して、許可信号を発生する自動支払装置(6)を備える。自動支払装置(6)からの許可信号を受信する通信装置(5)は、自動化装置(1)に金銭信号を発生して、受信した金銭信号の金額に相当する量で自動化装置(1)を駆動することができる。

【 0 0 1 4 】

携帯端末(10)は、無線信号、赤外線、紫外線又は可視光線等の光学ビーム信号等の遠隔操作信号を放射して、通信装置(5)により遠隔操作信号を受信することができる。携帯端末(10)と通信装置(5)とは有線又は無線若しくは光学接続手段により相互連絡手段により互いに電氣的に接続される。また、携帯端末(10)は、デビットカード又はプリペイドカードの取引システムを通じて電子決済可能な無線適用プロトコル(WAP)、パーソナルデジタル補助機(PDA)、携帯式コンピュータ又は手持ちコンピュータを利用する携帯電話、スマートフォンを含むことができる。デビットカード取引システムは、J-Debit、VISADebit及びDebit Masterを含むことができる。前納(プリペイド)カード取引システムは、Eddy, Suica, PASM0, nanaco及びWAONを含むことができる。前記システム及び装置は例示に過ぎず、携帯端末(10)は、他の電子決済システム又は電子決済装置に使用されるものを含むことができる。また、携帯端末(10)は、Felica(登録商標)、MIFARE(登録商標)又はNFC(近距離無線通信)チップ等の内蔵型非接触ICチップを組み込んだICカード又は電子コンピュータ端末とすることができる。

【 0 0 1 5 】

携帯端末(10)は、口座名義人のデビットカード又はプリペイドカードの口座番号、個人識別番号及び/又は身分証明書番号を含むコード情報を記憶する携帯電話のメモリカード又はフラッシュカード等の記憶手段(34)と、ゲーム料等の取引料金額を記憶手段(34)に入力する携帯電話の数字キー操作部又はキーボード等の入力手段(31)と、全ての手段に電氣的に接続されて、記憶手段(34)から記憶されるコード情報を含む遠隔操作信号を作成するCPU(35)と、CPU(35)から遠隔操作信号を通信装置(5)に送信する送信手段(32)と、携帯端末(10)に対して通信装置(5)が作成した取引信号を通信装置(5)が送信したときに、取引信号を受信する受信手段(33)と、各手段に電力を供給して、携帯端末(10)の読み出し、書き込み、送信及び受信の機能を実行する蓄電手段(図示せず)とを備える。入力手段(31)により全てのコード信号を作成して、送信手段(32)から外部に送信できれば、安全性を向上するため、記憶手段(34)にコード情報を記憶する必要はない。送信手段(32)と受信手段(33)には、単一の変換可能な送受信機を使用することができる。CPU(35)は、取引料信号、デビットカード若しくはプリペイドカードの口座番号、個人識別番号及び/又は身分証明書番号を含むコード信号を搬送する遠隔操作信号を作成することができる。

【 0 0 1 6 】

通信装置(5)から取引料信号を受信する多種の自動化装置には、現金自動預け払い機、

10

20

30

40

50

自動販売機、両替機又は他の通貨作動装置が含まれる。本発明は、自動化装置の一例としてゲーム機(1)を採用するが、同様な方法で他の自動化装置の駆動に本発明の電子決済装置を適用できることは当業者に明らかであろう。

【0017】

通信装置(5)と自動支払装置(6)とは、有線、無線若しくはイントラネット接続、インターネット又はこれらの組み合わせにより電氣的に互いに接続される。例えば、自動支払装置(6)と金融(銀行)システム等の金融データベース(7)とは、有線、無線若しくはイントラネット接続、インターネット又はこれらの組み合わせにより電氣的に互いに接続される。本発明の実施の形態では、ゲーム機(1)から遠過ぎない位置又はゲーム機(1)に隣接して、通信装置(5)に接近してユーザが携帯端末(10)を操作できる限り、ゲーム機(1)の内部、外部又は隣接する位置に通信装置(5)を配置することができる。ユーザがゲーム機(1)に容易に接近して、通信装置(5)を操作できる限り、何らかの空間上の理由で通信装置(5)と自動支払装置(6)とをゲーム機(1)の内部又は外部に配置することができる。同様の理由で、通信装置(5)と自動支払装置(6)とを電氣的に接続できる限り、通信装置(5)と自動支払装置(6)の一方をゲーム機(1)の内部又は外部に配置することができる。

10

【0018】

通信装置(5)は、自動化装置(1)に接続されて、金融データベース(7)の口座の名義人を特定する口座番号並びに必要なに応じて個人識別番号及び身分証明書番号の少なくとも1つを遠隔操作信号から取り出し発生する信号処理器(5b)と、携帯端末(10)と信号処理器(5b)との間の通信を介在する通信インターフェース(5a)とを備える。

20

【0019】

図2は、略示するゲーム機(1)に適用された自動化装置の代表例を示す。ゲーム機(1)は、紙幣鑑別機(4)と、通信装置(5)及びゲーム機本体(2)に接続される駆動装置(3)と、印刷媒体上にゲーム情報を記録するプリンタ(11)とを備える。紙幣鑑別機(4)は、外部から挿入される紙幣を鑑別して、挿入された紙幣が真正と紙幣鑑別機(4)が決定したとき、取引料の金銭信号として紙幣金銭信号を駆動装置(3)に発生する。駆動装置(3)は、紙幣鑑別機(4)から各金銭信号を受信したとき、受信した金銭信号の金額に相当する量の駆動信号をゲーム機本体(2)に発生する。プリンタ(11)は、ゲーム情報、返還すべき金額のデータ及び管理コードを印刷媒体に印刷して、クーポンとして印刷媒体を発行する。

30

【0020】

紙幣鑑別機(4)は、紙幣が紙幣鑑別機(4)内に挿入されるとき、検出信号を発生する入口センサ(21)と、紙幣センサ(22)に沿って紙幣が搬送されるとき、光学信号又は磁気信号を含む特性信号を発生する紙幣センサ(22)と、紙幣鑑別機(4)内の搬送通路(23)に沿って紙幣を搬送する搬送装置(図示せず)と、入口センサ(21)の検出信号及び紙幣センサ(22)の特性信号を受信して、紙幣を真正と判断するとき、搬送装置に駆動信号を発生する制御装置(8)とを備える。即ち、制御装置(8)は、紙幣が真正か否か及び紙幣がどの金種であるかを確認することができ、紙幣を真正と決定するとき、制御装置(8)は、金銭信号として紙幣の金種信号を駆動装置(3)に発生する。他方で、制御装置(8)は、携帯端末(10)から送信される金銭信号を通信装置(5)から受信し、紙幣鑑別機(4)が発生する金銭信号及び通信装置(5)から中継する金銭信号のいずれかの金銭信号を駆動装置(3)に送信する。制御装置(8)は、通信装置(5)の変換器(5c)に電氣的に接続され、変換器(5c)は、信号処理器(5b)からの金種信号を直列金種信号に変換して、紙幣鑑別機(4)の制御装置(8)に直列金種信号を送信する。制御装置(8)は、ゲーム機(1)を識別する特定のコードを記憶する記憶領域を有し、この記憶領域は、紙幣鑑別機(4)が発生した金銭信号及び通信装置(5)から紙幣鑑別装置(4)が中継する金銭信号の両金銭信号も記憶する。他面、本発明は、紙幣鑑別機(4)により有価クーポン、券、仮証券、通過、補助紙幣又は代用紙幣も鑑別することができる。

40

【0021】

紙幣鑑別機(4)は、外部から挿入される紙幣を鑑別して、紙幣を真正と決定するとき、駆動装置(3)に紙幣の金銭信号を発生する。また、紙幣鑑別機(4)は、通信装置(5)の変換

50

器(5c)を通じて信号処理器(5b)から遠隔操作信号に含まれる金銭信号も受信して、駆動装置(3)に金銭信号を送出する。次に、駆動装置(3)は、紙幣鑑別機(4)から送信されるいずれの金銭信号も受信して、受信したいずれの金銭信号でも金額に相当する量の駆動信号をゲーム機本体(2)に発生して、ゲーム機本体(2)にゲームを行わせる。紙幣鑑別機(4)が光学的又は磁氣的に読み取り可能な紙幣の1種又は2種以上の金種に相当する金額を各金銭信号により表示することができる。例えば、1ドル、5ドル、10ドル、20ドル又は100ドル紙幣の5種類の紙幣を紙幣鑑別機(4)が選択的に鑑別するとき、1ドル、5ドル、10ドル、20ドル又は100ドル紙幣から選択される金額の信号を携帯端末から通信装置(5)に送信することが好ましい。

【0022】

駆動装置(3)は、紙幣鑑別機(4)を介して金銭信号を受信したとき、受信した金銭信号の金額に相当する量の駆動信号をゲーム機本体(2)に発生することができる。別法として、通信装置(5)は、紙幣鑑別機(4)を介さずに駆動装置(3)に直接取引料の金銭信号を送信して、取引料の金額に対応する量の駆動信号をゲーム機本体(2)に駆動装置(3)から発生して、駆動装置(3)からの駆動信号によりゲーム機本体(2)を駆動することができる。これにより、娯楽室又はカジノでゲームに対する現金支払い又は現金不要の電子決済の何れかを選択することができる。

【0023】

紙幣鑑別機(4)は、更に、制御装置(8)が真正と判断した複数の紙幣を収納するスタッカ(9)と、制御装置(8)に電氣的に接続されかつスタッカ(9)に取り付けられて、制御装置(8)から送出される金銭信号、即ち金種信号、口座番号信号、個人識別番号及び身分証明書番号並びにゲーム機(1)を識別する特定のコード信号を記憶する記憶装置(12)とを備える。制御装置(8)は、制御装置(8)が発生した金銭信号と通信装置(5)から送信された金銭信号の両金銭信号を記憶領域に区別して記憶する。記憶装置(12)は、制御装置(8)が発生した金銭信号と通信装置(5)から送信された金銭信号の両金銭信号、口座番号信号、個人識別番号及び身分証明書番号並びにゲーム機(1)を識別する特定のコード信号の制御装置(8)から送信された全ての信号を区別して記憶する。紙幣鑑別機(4)は、ゲーム機(1)に取り外し可能に取り付けられ、スタッカ(9)も紙幣鑑別機(4)に取り外し可能に取り付けられるので、スタッカ(9)に集積される複数の紙幣を容易に取り出しかつ収集することができる。従って、スタッカ(9)内の紙幣を収集するとき、紙幣鑑別機(4)をゲーム機(1)から取り外し、その後、スタッカ(9)を紙幣鑑別機(4)から取り外す。

【0024】

操作の際に、携帯端末(10)を通信装置(5)に接近させて、金融機関データベース(7)の口座名義人を特定する口座番号信号及びゲーム機(1)の操作に支払うべき取引料信号を含む無線信号を携帯端末(10)から放射する。このとき、通信装置(5)は、無線信号を受信して、無線信号に含まれる口座名義人番号を取り出すと共に、無線信号に含まれる取引料を示す金銭信号も受信する。別法として、通信装置(5)に接続される入力装置(25)からゲーム機(1)への取引料の金銭信号を入力して、入力装置(25)から通信装置(5)に金銭信号を送信することもできる。その後、自動支払装置(6)は、携帯端末(10)からの無線信号を受信すると同時に、受信する前又は受信した後に、入力装置(25)から通信装置(5)を通じて金銭信号を受信することができる。次に、オンラインデビットカードシステム又はプリペイドカードシステムと同様に、取引料金額が口座の預金残高の範囲内にあるとき、自動支払装置(6)は、金融機関データベース(7)の名義人口座から取引料金額を引き出すことができる。その後、自動支払装置(6)は、通信装置(5)に許可信号を発生し、通信装置(5)は、金銭信号をゲーム機(1)に送信して、ゲーム機(1)を駆動することができる。

【0025】

本発明の他の実施の形態では、携帯端末(10)の名義人口座番号に加えて、名義人を一層厳密に識別する個人識別番号及び/又は身分証明書番号を遠隔操作信号に含めて、名義人口座への不正利用に対する安全性を向上することができる。口座番号と、個人識別番号及び/又は身分証明書番号を含む無線信号を携帯端末(10)から送信するとき、通信装置(5)

10

20

30

40

50

は、口座番号と、個人識別番号及び／又は身分証明書番号とを無線信号から取り出し、個人識別番号及び／又は身分証明書番号が金融機関データベース(7)の暗証コードに一致するときに、金融機関データベース(7)の名義人口座から取引料金額を引き出すことができる。無線信号により個人識別番号及び／又は身分証明書番号を搬送する代わりに、入力装置(25)により個人識別番号及び／又は身分証明書番号の信号を発生して、通信装置(5)に接続された入力装置(25)から通信装置(5)を介して自動支払装置(6)に個人識別番号及び／又は身分証明書番号信号を供給し、金融機関データベース(7)の暗証コードに個人識別番号及び／又は身分証明書番号が一致するとき、自動支払装置(6)は、金融機関データベース(7)の名義人口座から取引料金額を引き出すことができる。

【0026】

本発明の更に別の実施の形態では、通信装置(5)に画像式又は音響式の表示装置(20)を接続することができる。通信装置(5)が自動支払装置(6)から許可信号を受信するとき、通信装置(5)は、携帯端末(10)及び／又は表示装置(20)に取引信号を発生し送信して、取引信号を携帯端末(10)及び／又は表示装置(20)に表示することができる。他面、通信装置(5)が無線信号内の口座番号を取り出せないとき又は誤った口座番号を取り出したとき、自動支払装置(6)は、不許可信号を通信装置(5)に発生し、通信装置(5)は、非取引信号を発生し携帯端末(10)及び／又は表示装置(20)に送出して、非取引信号を表示させる。

【0027】

例えば、駆動装置(3)がプログラム制御された操作を終了するとき又は強制終了ボタン(24)が操作されて、ゲームを終了するとき、未使用の残金、ゲームで獲得した賞金があれば、駆動装置(3)は、返金信号を発生する。駆動装置(3)は、返還金信号及び管理コード信号をプリンタ(11)と通信装置(5)の信号処理器(5b)に送信し、信号処理器(5b)に返還すべき金額を記憶する。更に、信号処理器(5b)は、通信インターフェース(5a)を通じて携帯端末(10)の受信手段(33)に変換金信号を送信して、携帯端末(10)は、変換金信号を受信しかつ記憶手段(34)に書き込むと同時に、記憶手段(34)に金額を加入する。プリンタ(11)は、駆動装置(3)からの変換金信号及び必要な管理コード信号を記録媒体に記録し、記録媒体のクーポンを作成して、プリンタ(11)からクーポンを発行することができる。このように、有線、無線又は光学接続装置を介して、携帯端末(10)と信号処理器(5b)との間で電子信号を送受信する相互通信システムを確立することができる。即ち、通信インターフェース(5a)は、携帯端末(10)からの遠隔操作新合意を受信して、信号処理器(5b)に送信し、信号処理器(5b)は、通信インターフェース(5a)から遠隔操作信号を受信することができる。また、信号処理器(5b)は、遠隔操作信号に含まれる口座名義人を特定する口座番号又はデビットカード番号、名義人の個人識別番号及び／又は身分証明書番号及び金銭信号又は金種信号を取り出して発生し、これらの情報を自動支払装置(6)に送信することができる。

【0028】

スタッカ(9)から紙幣を取り出した後又は取り出す前に、図3に示すように、スタッカ(9)は、読出装置(13)上に配置されるが、スタッカ(9)に取り付けられる記憶装置(12)は、読出装置(13)から離間する非接触状態に保持され、読出装置(13)が操作されて、記憶装置(12)内に記憶される下記4種の情報が読み出される。

- (i) スタッカ(9)内に収容される紙幣の全金額と全枚数
- (ii) 紙幣の全金種信号
- (iii) 関連する口座名義人を特定する全口座番号
- (iv) スタッカ(9)を取り外したゲーム機(1)を識別する特定のコード信号。

記憶装置(12)から読出装置(13)が読み出した情報は、スタッカ(9)から取り出した紙幣の情報と比較され、更に、通信装置(5)からの情報と比較されて、それらが一致するか否かが検査される。

【0029】

本発明の更に別の実施の形態では、ゲーム機(1)は、表示画面に形成されるイメージスイッチ又は機械スイッチにより構成されかつゲームに対して支払う紙幣の金種を決定するように選択される複数の選択スイッチ、即ち入力装置(25)による入力装置を有し、単一又

10

20

30

40

50

は複数の選択スイッチを選択して、ゲームに対して支払うべき単一の又は異なる複数の料金金額を決定して、通信装置(5)の信号処理器(5b)に単一又は複数の料金信号又は金種信号を送信することができる。他方、口座名義人番号信号を含む遠隔操作信号を携帯端末(10)から通信装置(5)に送信するとき、通信インターフェース(5a)は、携帯端末(10)から口座番号信号を受信し、信号処理器(5b)は、入力装置(25)から選択された料金信号及び携帯端末(10)から送信される名義人口座番号信号を受信することができる。

【0030】

ゲーム機(1)を操作する際に、ユーザは、ゲーム機(1)でのゲームに対して現金決済か電子決済かのいずれかを選択することができる。電子決済を選択すると、ユーザは、携帯端末(10)の入力手段(31)を操作して、CPU(35)にゲーム料金額を入力し、CPU(35)は、記憶手段(34)に記憶される口座番号信号とゲーム料金額とを搬送波に乗せることにより遠隔操作信号を合成し、送信手段(32)を通じて通信装置(5)に対し遠隔操作信号を送信することができる。同時に、ユーザは、携帯端末(10)から遠隔操作信号を発生させ送信させながら、ゲーム機(1)に接近して、携帯端末(10)を通信インターフェース(5a)に軽く接触させることができる。

【0031】

図4は、携帯端末(10)から遠隔操作信号を送信した後の処理を示すフローチャートであり、ステップ50から51に進み、信号処理器(5b)は、携帯端末(10)から遠隔操作信号を受信したか否か決定する。ステップ51にて通信インターフェース(5a)を介して遠隔操作信号を受信すると、ステップ60に進み、遠隔操作信号に口座番号と金銭信号とが含まれるとき、信号処理器(5b)は、遠隔操作信号から口座番号信号と金銭信号とを取り出す。前記のように、携帯端末(10)から発生する金銭信号に代わりに、入力装置(25)から発生する金銭信号を信号処理器(5b)に送信することができる。次に、信号処理器(5b)は、口座番号信号と金銭信号とを自動支払装置(6)に送信し、自動支払装置(6)は、口座番号信号と金銭信号とを受信し、金融機関データベース(7)にアクセスして、名義人口座が適正か否か及び取引料金額が口座の残高以内であるか否かを決定する。自動支払装置(6)が口座名義人を適正と判断しかつ取引料金額が口座の残高以内であることを承認したとき、自動支払装置(6)は、金融機関のデータベース(7)の口座名義人から取引料金額を引き出すことができる(ステップ64)。

【0032】

その後、自動支払装置(6)は、ステップ65にて取引信号と、金銭信号として金種信号とを信号処理器(5b)に発生し、信号処理器(5b)は、金種信号を受信し、変換器(5c)は、金種信号を直列金種信号に変換して、紙幣鑑別機(4)の制御装置(8)に送信し、制御装置(8)は、直列金種信号を受信し(ステップ66)、制御装置(8)は、駆動装置(3)に金種信号を送信する(ステップ56)。これにより、駆動装置(3)は、内蔵されるプログラムにより金種信号に相当する量の駆動信号を発生し、ゲーム機本体(2)に送信して、ゲームを実行させる。その後、ステップ57にてゲーム機(1)の動作を終了する。

【0033】

ステップ61にて誤った口座番号又は取引料金額が口座の残高を超えるため、自動支払装置(6)が口座名義人を承認しないとき、自動支払装置(6)は、通信装置(5)に不許可信号を発生し(ステップ62)、通信装置(5)は、携帯端末(10)及び表示装置(25)に非取引信号を送信して、全ての手順を終了する(ステップ63)。名義人の個人識別番号及び/又は身分証明書番号が遠隔操作信号に含まれるとき、自動支払装置(6)は、金融機関データベース(7)での口座名義人番号の識別に加えて、金融機関データベース(7)での暗証番号に一致するか否かも決定する。個人識別番号及び/又は身分証明書番号が暗証コードに一致すれば、自動支払装置(6)は、許可信号を発生するが、逆に個人識別番号及び/又は身分証明書番号が暗証コードに一致しなければ、不許可信号を発生する。

【0034】

ゲーム機本体(2)は、紙幣鑑別機(4)により真正と判断された紙幣の金種信号により支払われて駆動信号を発生する全ての駆動装置を備えるスロットマシン等の全ての通貨作動電

10

20

30

40

50

子ゲーム機を含む。制御装置(8)は、取引料金額、金融機関データベースの名義人口座番号及びゲーム機を識別する特定のコードを記憶領域に保持し、これらの情報をスタッカ(9)に取り付けられる記憶装置(12)に書き込む。ステップ61にて自動支払装置(6)が不許可の決定をすると、自動支払装置(6)は、信号処理器(5b)に支払不許可信号を発生して、操作を終了する(ステップ63)。

【0035】

一方、ユーザが現金支払いを選択すると、操作は、図4のステップ50から始まり、ステップ51に進み、信号処理器(5b)は、受信する電子信号が存在せず、ユーザは、ステップ52にて紙幣鑑別機(4)に単数又は複数の紙幣を挿入し、制御装置(8)は、入力センサ(21)から検出信号を受信すると共に、ステップ53にて挿入された紙幣が真正か否か判断する。ステップ53にて、紙幣鑑別機(4)の制御装置(8)が紙幣を真正でないとは判断すれば、ステップ58にて紙幣を紙幣鑑別機(4)から返却し(ステップ58)、操作を終了する(ステップ59)。逆に、ステップ53にて制御装置(8)が紙幣を真正と認めると、紙幣の金額を確定し(ステップ54)、紙幣をスタッカ(9)に収容して(ステップ55)、金種信号を駆動装置(3)に送信し、(ステップ56)。これにより、駆動装置(3)が駆動信号を発生して、ゲーム機本体(2)が作動され、操作を終了する(ステップ57)。

【0036】

駆動装置(3)がプログラム制御動作を完了したとき又はゲーム終了キー(24)が操作されたとき、駆動装置(3)は、直ちにゲーム機本体(2)にゲームを終了させ、これと同時に、駆動装置(3)は、ゲームから獲得した賞金又は未使用の料金があれば返還金信号と管理コードとを通信装置(5)とプリンタ(11)に送信し、通信装置(5)は、携帯端末(10)に返還金信号を送信する。次に、プリンタ(11)は、印刷媒体に返還金信号を印刷して、そのクーポンを発行する。クーポンの発行に代えて又は発行に加えて、駆動装置(3)は、返還金データを通信装置(5)に送信し、通信装置(5)は、変換金信号を予め決められたフォーマットに返還して、携帯端末(10)に送信する。このように、取引の即時電子決済によりユーザが自動化装置から商品又はサービスを受けると共に、自動化装置の操作者は、信用取引を行わずに支払いを受けることができるので、本発明のシステムは、極めて利便性がよい。

【0037】

図5は、自動支払装置(6)を除去してゲーム機に適用した本発明の前納型電子決済システムの他の実施の形態を略示するブロック図である。この実施の形態では、携帯端末(10)の記憶手段(34)は、携帯端末(10)の名義人を特定する個人識別番号及び身分証明書番号の少なくとも1つの特定信号と、前納金の電子金額信号とを記憶する。携帯端末(10)の送信手段(32)は、少なくとも1つの特定信号を含む遠隔操作信号を放射する。記憶装置(13)は、ユーザの個人識別番号及び身分証明書番号の少なくとも1つを記憶する。通信装置(5)は、自動化装置(1)に接続され、携帯端末(10)から放射される遠隔操作信号を受信して、遠隔操作信号に含まれる少なくとも1つの特定信号を読み出す。また、通信装置(5)は、遠隔操作信号を受信すると同時に、受信する前又は受信した後に、自動化装置(1)の駆動に必要な取引料を表わす金銭信号も受信する。携帯端末(10)から送信する遠隔操作信号に金銭信号を包含させて、通信装置(5)により受信させてもよい。別法として、入力装置(25)により金銭信号を発生して、通信装置(5)に送信することもできる。通信装置(5)は、記憶装置(13)に記憶される情報と少なくとも1つの特定信号とを比較した結果、金銭信号と少なくとも1つの特定信号を有効と判断するときに、自動化装置(1)に金銭信号を発生して、自動化装置(1)を駆動すると共に、取引料の控除信号を携帯端末(10)に発生する。携帯端末(10)は、通信装置(5)から控除信号を受信して、記憶手段(34)に記憶される前納金の金額から取引料を差し引く。

【産業上の利用可能性】

【0038】

本発明は、ゲーム機、現金自動預け払い機、自動販売機、両替機又は他の通貨作動装置等の自動化装置の電子決済システムに適用することができる。

【符号の説明】

10

20

30

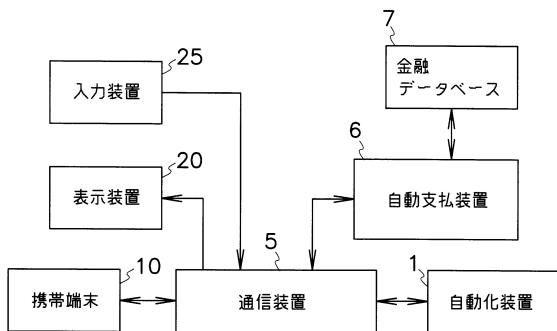
40

50

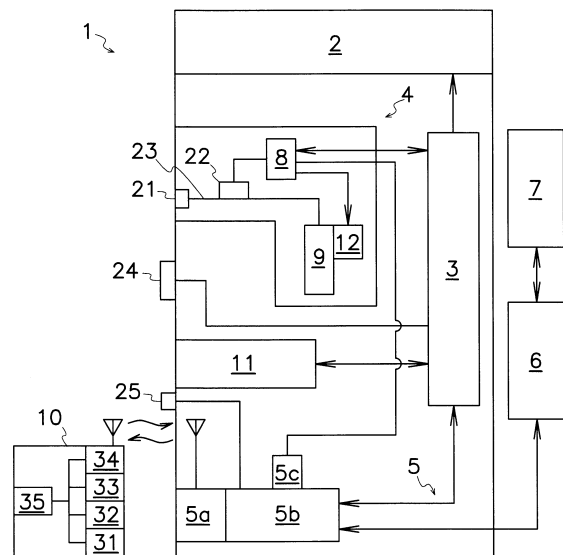
【 0 0 3 9 】

(1)・・・ゲーム機（自動化装置）、 (2)・・・ゲーム機本体、 (3)・・・駆動装置、 (4)・・・紙幣鑑別機、 (5)・・・通信装置、 (5a)・・・通信インターフェース、 (5b)・・・信号処理器、 (6)・・・自動支払装置、 (7)・・・金融データベース、 (8)・・・制御装置、 (9)・・・スタッカ、 (10)・・・携帯端末、 (11)・・・プリンタ、 (12)・・・記憶装置、 (13)・・・読出装置、

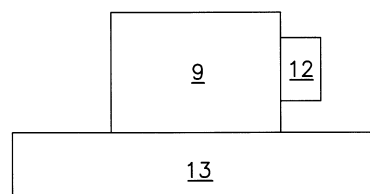
【 図 1 】



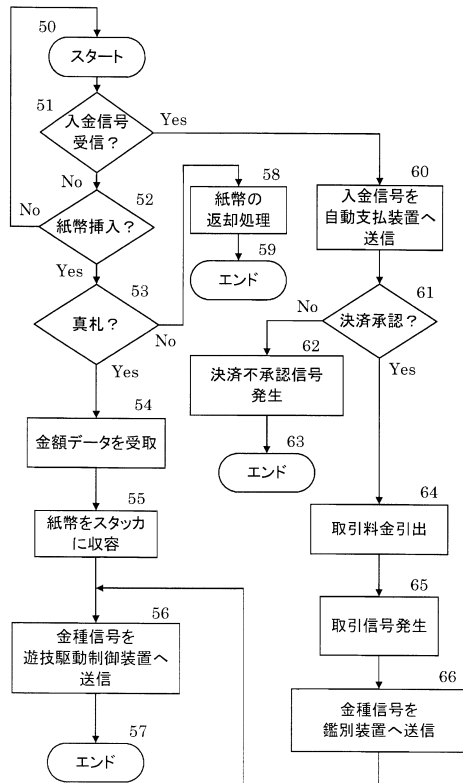
【 図 2 】



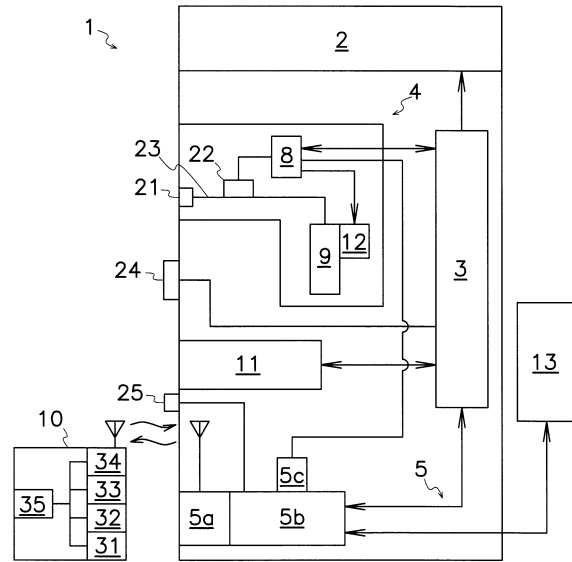
【 図 3 】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 筒井 雄一郎
東京都新宿区大久保1丁目3番21号 テックファーム株式会社内

審査官 山内 裕史

(56)参考文献 特開平11-253609(JP,A)
特開2006-127390(JP,A)
特開2003-316959(JP,A)
特開2002-000922(JP,A)
特開2005-100429(JP,A)
米国特許出願公開第2002/0188575(US,A1)
特開2002-078953(JP,A)
特開2007-151706(JP,A)
米国特許出願公開第2006/0054687(US,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 20/00
A63F 9/00
G06Q 20/32
G06Q 10/00 - 50/34