

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3706344号
(P3706344)

(45) 発行日 平成17年10月12日(2005.10.12)

(24) 登録日 平成17年8月5日(2005.8.5)

(51) Int.C1.⁷

F 1

A63F 7/02
G07F 7/08A 63 F 7/02 352 N
A 63 F 7/02 352 F
A 63 F 7/02 328
G 07 F 7/08 S

請求項の数 8 (全 31 頁)

(21) 出願番号 特願2002-45335 (P2002-45335)
 (22) 出願日 平成14年2月21日 (2002.2.21)
 (65) 公開番号 特開2003-236219 (P2003-236219A)
 (43) 公開日 平成15年8月26日 (2003.8.26)
 審査請求日 平成15年11月21日 (2003.11.21)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 000144153
 株式会社三共
 群馬県桐生市境野町6丁目460番地
 (74) 代理人 100098729
 弁理士 重信 和男
 (74) 代理人 100116757
 弁理士 清水 英雄
 (74) 代理人 100099357
 弁理士 日高 一樹
 (72) 発明者 鵜川 詔八
 群馬県桐生市相生町1の164の5
 審査官 土屋 保光

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】遊技用システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

貨幣の支払いに応じた価値であって、遊技に使用可能な遊技用価値の大きさの情報及び各記録媒体に固有の識別情報が記録された遊技用記録媒体の遊技用価値の大きさを、各遊技用記録媒体の前記識別情報に対応づけて管理する記録媒体管理装置と、

該記録媒体管理装置と通信可能であって、前記遊技用記録媒体を受付けて、該受付けた遊技用記録媒体の記録情報を少なくとも読み出す記録媒体処理手段と、前記遊技用記録媒体の記録情報に基づく遊技用価値の大きさに相当する金額の貨幣を払出す精算処理を行う精算手段と、を備える精算装置から成り、前記記録媒体処理手段にて前記遊技用記録媒体から読み出した前記遊技用価値の大きさの情報及び識別情報と、該識別情報に対応づけて前記記録媒体管理装置にて管理されている遊技用価値の大きさとに基づいて前記記録媒体処理手段に受付中の遊技用記録媒体の精算可否を判定し、該判定結果が精算可能である場合において前記精算手段による精算処理を行う遊技用システムにおいて、

前記精算装置は、前記記録媒体管理装置との通信状態が通信可能状態或いは通信不可能状態であるかの確認を行う通信状態確認手段と、係員が所持する鍵の操作による精算処理要求操作があるか否かの判定手段と、を備え、

前記精算手段は、

前記通信状態確認手段により通信不可能状態であると確認された場合において、前記係員が所持する鍵の操作による精算処理要求操作があると判定された場合には、前記遊技用記録媒体から読み出した記録情報に基づく遊技用価値の大きさに相当する金額の貨幣を払

10

20

出す通信不可能時精算処理を実施し、

前記通信状態確認手段にて通信可能状態と確認されている場合には、前記通信不可能時精算処理を不能化することを特徴とする遊技用システム。

【請求項 2】

前記精算装置は、前記精算操作手段の操作者が正規の操作者であるかを判定するための操作者確認情報を記憶する操作者確認情報記憶手段を具備するとともに、前記精算操作手段は前記鍵の操作による精算処理要求操作に加えて操作者から前記操作者確認情報を受付け、前記精算手段は、該受付けた操作者確認情報と前記操作者確認情報記憶手段に記憶されている操作者確認情報を照合し、該照合結果が一致した場合において前記通信不可能時精算処理を実施する請求項1に記載の遊技用システム。

10

【請求項 3】

前記操作者確認情報を生成する操作者確認情報生成手段を備え、該操作者確認情報生成手段で生成された操作者確認情報を前記操作者確認情報記憶手段に更新記憶する請求項2に記載の遊技用システム。

【請求項 4】

前記通信状態確認手段にて通信不可能状態が確認された場合において、前記精算可否判定の判定結果に基づく精算処理が不可能である旨を報知する報知手段を備える請求項1～3のいずれかに記載の遊技用システム。

【請求項 5】

前記記録媒体管理装置は、精算を実施不可とする遊技用記録媒体の識別情報を登録されたブラックリスト情報を記憶する管理装置側ブラックリスト記憶手段を備え、該管理装置側ブラックリスト記憶手段に記憶されたブラックリスト情報を前記精算装置に送信し、前記精算装置は、該送信されてきた前記ブラックリスト情報を記憶するための精算装置側ブラックリスト記憶手段を備え、前記遊技用記録媒体から読み出した識別情報と前記ブラックリストに登録されている識別情報の照合を行い、該照合が一致した場合において前記精算手段による精算処理及び前記通信不可能時精算処理を行わない請求項1～4のいずれかに記載の遊技用システム。

20

【請求項 6】

前記精算装置は、前記通信不可能時精算処理にて精算された遊技用価値の大きさである精算遊技用価値の大きさを記憶するための精算遊技用価値記憶手段を備え、該精算遊技用価値記憶手段に記憶している記憶情報を、前記通信不可能状態から通信可能状態に復旧した後において前記記録媒体管理装置に送信する請求項1～5のいずれかに記載の遊技用システム。

30

【請求項 7】

前記精算装置は、前記通信不可能時精算処理の処理履歴を記憶するための処理履歴記憶手段を備え、

該処理履歴記憶手段に記憶されている処理履歴を出力するための出力手段を備える請求項1～6のいずれかに記載の遊技用システム。

【請求項 8】

前記通信不可能時精算処理の実施可能条件を設定するための設定手段を具備し、前記精算装置は、該設定手段にて設定された実施可能条件が満たされている場合において、前記通信不可能時精算処理を可能とする請求項1～7のいずれかに記載の遊技用システム。

40

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術の分野】

本発明は、遊技場に設置された遊技機での遊技を行う際に使用される遊技用価値の大きさの情報及び各記録媒体に固有の識別情報が記録されたプリペイドカード等の遊技用記録媒体の精算を行う精算装置と、該精算装置における精算処理の許諾を行う記録媒体管理装置とから成る遊技用システムに関する。

【0002】

50

【従来の技術】

近年、遊技場においては貨幣等の回収のための労力の低減とともに、経営の透明性向上を目的として、第三者機関であるカード会社が発行・管理を行う第三者発行型、或いは遊技場が発行を行い、カード会社が管理を行う自家発行型のプリペイドカード等の遊技用記録媒体が多く使用されている。

【0003】

これら使用されているプリペイドカード等の遊技用記録媒体にあっては、その多くが、発行時の金額の全てを遊技に使用してしまうと、再度新たな遊技用記録媒体を購入する必要があり、これら新たな遊技用記録媒体の購入のために、遊技機を占有した状態で離席することで、遊技機の稼働率が低下してしまう等の問題があることから、これらの問題を解消するために、遊技用記録媒体に残存する遊技用価値を精算する精算装置を設け、未使用的遊技用価値を現金に戻すことができるようにして、前記遊技用記録媒体の購入時に大きな金額の遊技用記録媒体の購入を促進して、新たな遊技用記録媒体の購入に伴う遊技機の稼働率低下を回避することが検討されている。

10

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

これら精算装置を用いる場合には、プリペイドカード等の遊技用記録媒体の記録情報を不正に改竄して、現金を奪取する不正を防止するために、これら記録情報の照合による精算処理の実施許諾を行う記録媒体管理装置が設置されたシステムとされる場合が通常であるが、これら記録媒体管理装置を用いて前記照合等の処理を実施する場合にあっては、該記録媒体管理装置と前記精算装置との通信に不具合が生じて精算装置がオフライン状態となつた場合には、前記記録媒体管理装置における照合判断を得ることができず、そのため、遊技者はプリペイドカード等の遊技用記録媒体に残存する遊技用価値の精算を実施できなくなり、遊技者に不都合が生じるばかりか、遊技場にとっても遊技者との間でトラブルが生じてしまうという問題があった。

20

【0005】

よって、本発明は上記した問題点に着目してなされたもので、前記精算装置がオフライン状態となつた場合であっても、プリペイドカード等の遊技用記録媒体に残存する遊技用価値の精算を実施することのできる遊技用システムを提供することを目的としている。

【0006】

30

【課題を解決するための手段】

前記した問題を解決するために、本発明の遊技用システムは、貨幣の支払いに応じた価値であって、遊技に使用可能な遊技用価値の大きさの情報及び各記録媒体に固有の識別情報が記録された遊技用記録媒体の遊技用価値の大きさを、各遊技用記録媒体の前記識別情報に対応づけて管理する記録媒体管理装置と、

該記録媒体管理装置と通信可能であって、前記遊技用記録媒体を受付けて、該受付けた遊技用記録媒体の記録情報を少なくとも読み出す記録媒体処理手段と、前記遊技用記録媒体の記録情報に基づく遊技用価値の大きさに相当する金額の貨幣を払出す精算処理を行う精算手段と、を備える精算装置から成り、前記記録媒体処理手段にて前記遊技用記録媒体から読み出した前記遊技用価値の大きさの情報及び識別情報と、該識別情報に対応づけて前記記録媒体管理装置にて管理されている遊技用価値の大きさとに基づいて前記記録媒体処理手段に受付中の遊技用記録媒体の精算可否を判定し、該判定結果が精算可能である場合において前記精算手段による精算処理を行う遊技用システムにおいて、

40

前記精算装置は、前記記録媒体管理装置との通信状態が通信可能状態或いは通信不可能状態であるかの確認を行う通信状態確認手段と、係員が所持する鍵の操作による精算処理要求操作があるか否かの判定手段と、を備え、

前記精算手段は、

前記通信状態確認手段により通信不可能状態であると確認された場合において、前記係員が所持する鍵の操作による精算処理要求操作があると判定された場合には、前記遊技用記録媒体から読み出した記録情報に基づく遊技用価値の大きさに相当する金額の貨幣を払

50

出す通信不可能時精算処理を実施し、

前記通信状態確認手段にて通信可能状態と確認されている場合には、前記通信不可能時精算処理を不能化することを特徴としている。

この特徴によれば、前記通信状態確認手段にて記録媒体管理装置との通信状態が通信不可能状態（オフライン状態）であると確認された場合であっても、前記係員が所持する鍵の操作による精算処理要求操作があると判定された場合には、前記精算可否判定の判定結果を必要とせずに前記遊技用記録媒体から読み出した記録情報に基づく遊技用価値の大きさに相当する金額の貨幣を払出す通信不可能時精算処理が実施されるようになるため、遊技者はこれら通信不可能状態（オフライン状態）であっても精算を受けることができるようになり、遊技場にとっても遊技者とのトラブルを回避できるようになる。また、通信可能状態（オンライン状態）中において、前記通信不可能時精算処理により不正な精算が実施されてしまうことを回避できる。

【0007】

本発明の遊技用システムは、前記精算装置は、前記精算操作手段の操作者が正規の操作者であるかを判定するための操作者確認情報を記憶する操作者確認情報記憶手段を具備するとともに、前記精算操作手段は前記鍵の操作による精算処理要求操作に加えて操作者から前記操作者確認情報を受け、前記精算手段は、該受けた操作者確認情報と前記操作者確認情報記憶手段に記憶されている操作者確認情報とを照合し、該照合結果が一致した場合において前記通信不可能時精算処理を実施することが好ましい。

このようにすれば、前記鍵の操作による精算処理要求操作の実施ばかりでなく、前記操作者確認情報を受け、該受けた操作者確認情報の照合により操作者が正規の操作者であるかを判定することで、不正な操作者により通信不可能時精算処理が実施されることを防止できるようになり、システムのセキュリティ性能を向上できる。

【0009】

本発明の遊技用システムは、前記操作者確認情報を生成する操作者確認情報生成手段を備え、該操作者確認情報生成手段で生成された操作者確認情報を前記操作者確認情報記憶手段に更新記憶することが好ましい。

このようにすれば、前記操作者確認情報が適宜に変更されるようになり、これら操作者確認情報が盗まれた場合であっても操作者確認情報の使用を効果的に防止して不正な精算の実施の危険性を大幅に低減できる。

【0010】

本発明の遊技用システムは、前記通信状態確認手段にて通信不可能状態が確認された場合において、前記精算可否判定の判定結果に基づく精算処理が不可能である旨を報知する報知手段を備えることが好ましい。

このようにすれば、遊技者は通常の記録媒体管理装置による精算可否判定の判定結果に基づく精算処理が行えないことを知覚できることから、店員を呼ぶ等により、迅速な対応が可能となってトラブル防止になる。

【0011】

本発明の遊技用システムは、前記記録媒体管理装置は、精算を実施不可とする遊技用記録媒体の識別情報が登録されたブラックリスト情報を記憶する管理装置側ブラックリスト記憶手段を備え、該管理装置側ブラックリスト記憶手段に記憶されたブラックリスト情報を前記精算装置に送信し、前記精算装置は、該送信されてきた前記ブラックリスト情報を記憶するための精算装置側ブラックリスト記憶手段を備え、前記遊技用記録媒体から読み出した識別情報と前記ブラックリストに登録されている識別情報の照合を行い、該照合が一致した場合において前記精算手段による精算処理及び前記通信不可能時精算処理を行わないことが好ましい。

このようにすれば、通信不可能状態（オフライン状態）時において、前記ブラックリストに登録されている遊技用記録媒体の精算が実施されることを回避できる。

【0012】

本発明の遊技用システムは、前記精算装置は、前記通信不可能時精算処理にて精算された

10

20

30

40

50

遊技用価値の大きさである精算遊技用価値の大きさを記憶するための精算遊技用価値記憶手段を備え、通信不可能状態から通信可能状態に復旧した後に、該精算遊技用価値記憶手段に記憶している記憶情報を、前記通信不可能状態から通信可能状態に復旧した後において前記記録媒体管理装置に送信することが好ましい。

このようにすれば、記録媒体管理装置における精算遊技用価値の大きさの管理データが、前記通信不可能状態（オフライン状態）の発生により誤差（取りこぼし）が生じてしまうことを防止できる。

【0013】

本発明の遊技用システムは、前記精算装置は、前記通信不可能時精算処理の処理履歴を記憶するための処理履歴記憶手段を備え、

10

該処理履歴記憶手段に記憶されている処理履歴を出力するための出力手段を備えることが好ましい。

このようにすれば、前記通信不可能状態（オフライン状態）中における処理履歴を前記出力手段からの出力により確認することができる。

【0015】

本発明の遊技用システムは、前記通信不可能時精算処理の実施可能条件を設定するための設定手段を具備し、前記精算装置は、該設定手段にて設定された実施可能条件が満たされている場合において、前記通信不可能時精算処理を可能とすることが好ましい。

このようにすれば、個々の遊技場の運用形態に合わせて前記通信不可能時精算処理の実施可能条件を設定できるようになるばかりか、これらの設定条件を適宜に設定しておくことで、該実施可能条件を逸脱した場合には前記通信不可能時精算処理が実施されないようになるため、仮に不正が為された場合であっても、その被害を最小限に留めることができる。

20

【0016】

【発明の実施の形態】

以下、図面に基づいて本発明の実施形態を説明する。尚、以下の実施例においては、遊技機として遊技媒体であるパチンコ玉が払い出される通常のパチンコ機を用いた例を示すが、本発明はこれに限定されるものではなく、その他の遊技機、例えばパチンコ玉が指触不能に封入された封入式パチンコ機や、遊技媒体としてコインやパチンコ玉を使用するスロットマシンやパチロット、更には完全クレジット式のスロットマシン等の遊技機においても適用可能である。

30

【0017】

（実施例1）

図1は本実施例に用いた遊技島1の外観斜視図であり、該遊技島1は、その前後面（後面は図示せず）に、遊技機としてのパチンコ機2と、該パチンコ機2の側部位置に1対1に対応して設置されるカードユニット3とが複数並設されているとともに、該遊技島1の島端には後述する遊技用記録媒体としてのICカード37（図6参照）を発行するためのカード発行機500が設置されており、これらカードユニット3並びにカード発行機500は遊技場の所定箇所に設置された管理コンピュータ50（図5参照）とデータ通信可能に接続されている。

40

【0018】

前記遊技島1内の略中央部には、図1に示すように、各カードユニット3より排出された紙幣を遊技島端に設けられた紙幣回収ボックス（図示略）に搬送する紙幣搬送路4が、該遊技島の長手方向に横断するように架設されているとともに、前記各カードユニット3にて回収されたICカード37を後述のカード搬送路13に排出させるカード回収路12と、該カード回収路12から排出されたICカード37を前記所定方向島端のカード回収ボックス（図示略）に搬送するためのカード搬送路13が設けられている。

【0019】

また、前記遊技島1の内部には、前記各パチンコ機2にパチンコ玉を供給する供給槽（図示略）や、前記各パチンコ機2に対応して設置され、該パチンコ機2にて使用されたパチ

50

ンコ玉が収容されるアウト玉タンク（図示略）や、該アウト玉タンクから排出されたパチンコ玉を集めて前記供給槽に揚送する揚送装置等（図示略）が設けられている。

【0020】

次に、本実施例の遊技機であるパチンコ機2について説明すると、該パチンコ機2は、図2に示すように、前面がガラス枠に被覆された遊技領域207を有し、該遊技領域207の下部には打球供給皿203が設けられている。また打球供給皿203の上面所定箇所には、操作部14が設けられているとともに、その下部には、前記打球供給皿203内のパチンコ玉を発射する打球操作ハンドル205とが設けられており、該打球操作ハンドル205の操作により打球供給皿203に貯留されているパチンコ玉が遊技領域207に発射され、該遊技領域207内に設けられた各種入賞口に前記パチンコ玉が入賞することで所定数の賞球が払い出される通常のパチンコ機とされている。

【0021】

前記操作部14の上面には、図3に示すように、遊技者により前記カードユニット3において受付け中のICカード37より読み出された度数を表示する度数表示部17と、遊技の開始または前記打球供給皿203に持玉が少なくなったか無くなった際に押圧操作されて、前記度数表示部17に度数が存在する場合に所定数量のパチンコ玉の貸出を実施する貸出ボタン16と、遊技を終了する際に押圧操作されることにより、前記ICカード37にその時点の残度数を上書き更新して返却させるための返却ボタン15と、が設けられており、これら各部は操作部14内部に設けられている操作基板18上に実装されている。

【0022】

これらパチンコ機2の構成を図5に基づいて説明すると、該パチンコ機2には、遊技領域207に設けられた可変表示部209の表示制御を行う表示制御基板280と、図示しない玉タンクに供給されたパチンコ玉の払出を実施する玉払出装置297に接続され、後述の遊技制御基板231から出力される賞球信号並びにカードユニット3より入出力される各種信号に基づきパチンコ玉の払出制御を行う賞球制御基板237と、遊技効果ランプ等の制御を実施するランプ制御基板235と、スピーカから出力される音声制御を行う音声制御基板270と、前記打球操作ハンドル205の操作に基づき打球供給皿203に払い出されたパチンコ玉を遊技領域207に発射する打球発射装置の制御を行う発射制御基板291と、これら各部の制御を実施する遊技制御基板231と、が設けられており、これらは図5に示すように接続されている。

【0023】

また、前記賞球制御基板237は、前記カードユニット3のコインユニット制御基板（図示略）に信号ケーブルを介して接続されており、後述の貸出完了信号（EXS）やパチンコ機レディー信号（PRDY）が前記カードユニット3に設けられた後述のマイクロプロセッsingユニット（MPU）313に出力されるようになっているとともに、前記カードユニット3のMPU313より出力される後述のコインユニットレディー信号（BRDY）や貸出要求完了確認信号（BRQ）が入力されるようになっている。

【0024】

また、前記操作基板18は、前述の賞球制御基板の信号ケーブルとともにカードユニット3に接続されており、前記貸出ボタン16が操作されて遊技者による玉貸し操作がなされた場合に出力される貸出入力信号や、返却ボタン15が操作されて遊技者による返却操作がなされた場合に出力される返却入力信号が前記カードユニット3のMPU313に出力されるようになっているとともに、該MPU313より出力される前記度数表示部17の度数表示信号が入力されるようになっている。

【0025】

次に、本実施例に用いたカードユニット3を図4（a）（b）並びに図5に基づいて説明すると、該カードユニット3の前面には、図4（a）に示すように、点灯によりカードユニット3の動作を報知する動作ランプ301と、紙幣を挿入可能とされた紙幣挿入口302と、該紙幣挿入口302からの紙幣の排出を点滅により報知する紙幣インジケータ303と、前記ICカード37が挿入可能とされたカード挿入口305と、該カード挿入口3

10

20

30

40

50

05からのICカード37の排出を遊技者に報知するカードインジケータ306と、後述する追加入金処理により排出されたICカード37の再挿入を実施する挿入ボタン308と、前記カード挿入口305に挿入されたICカード37より読み出された度数が残存する場合において、後述する紙幣識別ユニット311により識別された紙幣の合計金額が逐次表示される合計金額表示部304と、が設けられている。

【0026】

このカードユニット3の構成を図4(b)並びに図5に基づいて説明すると、該カードユニット3は、前記動作ランプ301や、紙幣インジケータ303や、カードインジケータ306や、挿入ボタン308や、合計金額表示部304に加えて、前記紙幣挿入口302に連設され、挿入された紙幣の識別を行う紙幣識別ユニット311と、前記カード挿入口305に挿入されたICカード37の記録情報の読み出し並びに書き込み等を行うICカードリーダライタ310と、前記合計金額表示部304の表示制御を実施する表示ドライバ307と、前記挿入されたICカード37から読み出し或いは書き込まれる情報や前記紙幣識別ユニット311にて識別された金額等を記憶する記憶部315と、後述するMPU313が実行する制御内容が記述された制御プログラム等が記憶されたROM316と、前記パチンコ機2の賞球制御基板237や操作基板18との各種信号の入出力が行われるI/Oポート314と、通信ケーブル8を介して前記管理コンピュータ50とのデータ通信を行うための通信部312と、各部の制御や前記操作基板18に実装された度数表示部17の制御等を行うマイクロプロセッsingユニット(MPU)313と、を具備しており、これら各部は図5に示すように接続されている。

10

20

【0027】

また、前記紙幣識別ユニット311は、図4(b)に示すように、その後端側が紙幣回収路21を介して紙幣搬送路5に連結されており、該紙幣識別ユニット311において挿入された紙幣が正規の紙幣であると識別された場合に、該挿入された紙幣が前記紙幣回収路21を介して紙幣搬送路4に送り出されるようになっている。

【0028】

また、前記ICカードリーダライタ310では、挿入されたICカード37から読み出された度数が後述の貸出処理により使用されて0度となり、かつ記憶部315に紙幣識別ユニット311にて識別された未入金の金額が記憶されていない場合に、該挿入されているICカード37は、内部に残留されるようになっており、該残留されているICカード37は、新たにICカード37が挿入された際にカード回収路12を介してカード搬送路13に排出され、回収されるようになっている。

30

【0029】

また、図5に示すように、前記記憶部315にはバックアップ電源317が搭載されており、例えば、停電等によりカードユニット3への電源供給が不意に遮断された場合においても、前記バックアップ電源317により記憶部315が付勢されて、該記憶部315における記憶内容が電源復旧時まで保持されるようになっている。

【0030】

これらカードユニット3において使用される本実施例の遊技用記録媒体であるICカード37の構成は、図6に示すように所定厚みとされ、その内部が凹状とされた樹脂製の基体381の該凹部外周所定位置に、テープオートボンディング(TAB)実装によりその内部にメモリ(図示せず)を内蔵したICチップ382が実装されるとともに、該ICチップ382から該基体381の外周に沿うように設けられたパターンコイル383を有するフレキシブルプリント基板384が内挿され、該凹部全面がトップフィルム385にて覆われた構成とされており、これらICカード37は、前記ICカードリーダライタ310や前記カード発行機500並びに後述する精算装置400のICカードリーダライタ415、515に挿入されることで、該リーダライタから出力される電磁波が前記パターンコイル383に誘導起電力を生じさせて前記ICチップ382が動作可能に付勢されるとともに、該パターンコイル383を介して前記ICカードリーダライタ310、415、515との各種のデータ通信を電磁波により非接触にて実施可能とされた非接触ICカード

40

50

とされている。

【0031】

また、これらICカード37におけるICチップ382のメモリには、各ICカード37に対して個別に付与された識別情報であるカードIDが予め書き換え不可に記録されており、該カードIDを読み取ることで個々のICカード37が識別されるようになっているとともに、前記ICカードリーダライタ310、415、515とのデータ通信により、残存する度データ等が書き換え可能に記録されるようになっている。

【0032】

また、これらICカード37に記録されているカードIDや残度数の情報とともに、各ICカード37の発行金額や追加入金金額並びに精算金額や、最も最近において該ICカード37が使用されたカードユニット3や発行装置500或いは精算装置400の装置IDが、前記管理コンピュータ50のカード管理DB(図14参照)において各ID毎に登録されているとともに、各ICカード37の記録情報が変更される毎に前記管理コンピュータ50のカード管理DBに登録された各ID毎の情報も更新されるようになっており、これらICカード37の記録内容が前記管理コンピュータ50により管理されるようになっている。

10

【0033】

また、本実施例のカードユニット3においては、前記ICカード37が挿入されることで、該ICカード37より読み出されたカードIDと度数とを記憶部315に記憶とともに、これら読み出された情報と使用許諾要求とを管理コンピュータ50に対して送信し、該管理コンピュータ50より使用許諾を受信した場合には、挿入されたICカード37を使用可能とし、使用不可を受信した場合には、使用不可として挿入されたICカード37を返却する受付処理を実施するようになっている。

20

【0034】

また、本実施例のカードユニット3では、ICカード37が挿入されて前述の受付処理により使用可能とされた場合において、該ICカード37より読み出されて記憶部に記憶された度数を前記度数表示部17に表示とともに、この記憶された度数を使用して前記パチンコ機2の遊技に使用されるパチンコ玉の貸出を行う貸出処理が実施可能とされている。

【0035】

30

この貸出処理の制御状況を図7に基づき説明すると、パチンコ機2の電源投入前の状態において前述したPRDY、BRDY、BRQ、EXSの各信号はHIGHの状態であり、前記パチンコ機2の賞球制御基板237は、前記カードユニット3と接続されて通信が可能な状態であるとスタンバイ状態となり、前記PRDYをLOWとする(S1)。

【0036】

このようにPRDYが出力されている状態において前記貸出ボタン16が操作されると、カードユニット3のMPU313は、前記BRDYをLOWとし(S2)、この状態において、更に前記BRQをLOWとする(S3)。

【0037】

次いで、前記賞球制御基板237は、前記BRDYのLOWを検出した状態においてBRQのLOWを検出すると、パチンコ玉の払い出しが可能であるか確認し、可能である場合には、前記EXSをLOWとする(S4)。

40

【0038】

該EXSのLOWを検出したMPU313は、前記BRQをHIGHとし(S5)、該BRQのHIGHを検出した賞球制御基板237は、玉払装置297に玉払信号を出力し、これに基づき1度数に該当する玉数(本実施例では25玉)の払出が実施されるとともに、該払出の終了に基づき、前記EXSをHIGHとする(S6)。

【0039】

該EXSのHIGHを検出したMPU313は、前記記憶部315に記憶されている度数から1度を減算するとともに、前記度数表示部17に表示されている度数から1度を減算

50

して表示更新する。

【0040】

MPU313は、これら(S3)～(S6)の信号制御並びに記憶部315や度数表示部17における度数の減算更新制御を、1回の貸出ボタン16の操作に基づいて貸し出される度数分繰返し実施し、これら制御が終了した後、BRDYをHIGHとして(S7)、貸出処理を終了する。

【0041】

このようにカードユニット3のMPU313から出力されるBRQのHIGHの検出回数に基づき、前記賞球制御基板237は1度分に該当する数量(25玉)のパチンコ玉の貸出を実施するようになっており、このようにして貸出されたパチンコ玉を使用して遊技者はパチンコ機2における遊技を実施できるようになっている。

10

【0042】

尚、本実施例においては、前記S6が終了した段階で記憶部315の度数並びに度数表示部17の度数から1度を減算するようになっているが、前記S3～S6の処理を貸し出される度数分(例えば5度分の貸出であれば5回)繰返し実施した後、すなわち、貸し出される度数分のパチンコ玉が払い出された後、該貸し出された度数(例えば5度分の貸出であれば5度)を記憶部315の度数並びに度数表示部17の度数から減算するようにしても良い。

【0043】

また、前記カードユニット3においては、これら貸出処理が実施され、挿入されたICカード37より読み出された度数が0度となった場合であっても、該度数が0度のICカード37が回収されずに内部に残留されるようになっており、更にカード挿入口305より新規のICカード37が挿入されることで、前記残留されているICカード37は、カード回収路12(図1、図4(b)参照)を介して連設されたカード搬送路13に排出され、回収されるようになっており、該内部残留されている度数が0度となったICカード37に対して、後述する追加入金を実施できるようになっている。尚、前記度数が「0」のICカード37が残留されている場合に、返却ボタン15が操作されても該ICカード37の返却は実施されない。

20

【0044】

また、前記カードユニット3においては、ICカード37の受付中(内部残留されている度数が0度となったICカード37も含む)において紙幣が挿入され、該挿入紙幣が紙幣識別ユニット311にて識別されると、該識別された金額が未入金の金額として記憶部315に記憶されるとともに、合計金額表示部304にその金額が表示されるようになっている。

30

【0045】

これら前記記憶部315に記憶された入金金額は、該金額に相当する度数に変換されるとともに、前記受付中のICカード37に残存する度数に該金額に相当する度数が加算されて新たな度数が算出され、該算出された新たな度数が受付中のICカード37に記録されるとともに、該追加入金の情報が前記管理コンピュータ50に送信されることで、該新たな度数が前記貸出処理に使用できるようになる。

40

【0046】

またこれら追加入金処理により度数が更新記録されたICカード37は、カード挿入口305から、その先端部分が目視可能に排出されるようになっている。

【0047】

これら排出されたICカード37は、内方に挿入された場合または挿入ボタン308が入力された場合または所定時間(例えば5秒間)経過して抜き取られていない場合に、前記排出されたICカード37は自動的に内部に取り込まれ、前述の受付処理が実施されて再び使用可能な状態となり、追加入金処理により加算された度数を使用して再び貸出処理が実施可能となる。尚、本実施例ではこのように、追加入金されたICカード37をその先端部分を目視可能に一度排出するようにしておれば、このようにすることは、遊技者は追加

50

入金が実施されたことを明確に認識することができることから好ましいが、本発明はこれに限定されるものではなく、これらの排出を実施することなく、即追加入金された度数を遊技に使用できるようにしても良い。

【0048】

また、本実施例のカードユニット3においては、挿入されているICカード37より読み出された度数が残存する場合で、かつ記憶部315に未入金の金額が記憶されていない場合において返却ボタン15が入力されると、前記記憶部315に記憶されている度数を挿入されているICカード37の記録情報に更新記録した後、カード挿入口305より排出して遊技者に返却するようになっている。

【0049】

また、本実施例のカードユニット3においては、例えば停電時等において不意に外部からの電源供給が遮断された場合においても、前記記憶部315が、前記バックアップ電源317により付勢されて、該記憶部315における記憶内容が電源復旧時まで保持されるとともに、外部からの電源供給が復旧して再起動された際に、電源遮断時の状態に回復するようになっており、例えば、電源遮断以前に紙幣が識別され、追加入金処理が実施されるまで（度数が0度となるまで）に電源供給が遮断された場合等に、これら識別された未入金の金額の記憶が消去されてしまう等の不都合を回避できるようになっている。

10

【0050】

また、本実施例のカードユニット3においては、前記貸出処理が実施される毎に、貸出処理がなされたことを示す貸出情報と、挿入されているICカード37のカードIDと貸出に使用された度数と、該カードユニット3の装置IDとが管理コンピュータ50に送信されるようになっている。

20

【0051】

また、挿入されているICカード37から読み出された度数が残存する状態において、紙幣が挿入され、その金額が識別される毎に、紙幣識別がなされたことを示す紙幣識別情報と、挿入されているICカード37のカードIDと識別された金額並びに装置IDとが管理コンピュータ50に送信されるようになっている。

【0052】

また、前記追加入金処理が実施される毎に、追加入金処理がなされたことを示す入金情報と、追加入金がなされたICカード37のカードIDと更新後の度数とが管理コンピュータ50に送信されるようになっている。

30

【0053】

次に、遊技用記録媒体であるプリペイドカードとしての前記ICカード37の発行を行うカード発行機500を図8並びに図9に基づき説明すると、該カード発行機500は、前記遊技島1の端部位置に配置され、その外観形状は図8に示すようになっており、その前面に、ICカード37の購入が可能であることを遊技者に報知するための動作表示部501と、発行されたICカード37が排出されるカード発行口502と、該カード発行口502よりICカード37が排出されていることを点滅により報知するカードインジケータ503と、紙幣を挿入可能とされ、且つお釣りとなる紙幣が排出される紙幣挿入排出口504と、該紙幣挿入排出口504からの紙幣の返却を点滅により報知する紙幣インジケータ505と、前記紙幣挿入排出口504に挿入された紙幣の合計金額を表示するための金額表示部507と、1000円、3000円、5000円から発行される新規ICカード37の購入額を選択するための購入額選択ボタン508と、ICカード37の発行を中断するための中止ボタン509と、が設けられている。

40

【0054】

このカード発行機500の構成について説明すると、該カード発行機500は、前記動作表示部501や、金額表示部507や、購入額選択ボタン508や、中止ボタン509や、カードインジケータ503や、紙幣インジケータ505に加えて、図9に示すように、前記カード発行口502に連設され、ICカード37の記録情報の読み出し並びに書き込み、消去等を行うとともに、後部に発行されるICカード37を貯溜、供給する供給ユニ

50

ット(図示略)を具備するICカードリーダライタ515と、前記紙幣挿入排出口504に連設され、挿入された紙幣の識別を行うとともに、釣り銭となる紙幣の返却を行う紙幣識別ユニット516と、前記金額表示部507の表示動作の制御を行う表示ドライバ520と、前記ICカード37より読み出しましたは書き込みされる各種データ等が記憶されるとともに、後述するMPU523の制御内容が記述された制御プログラム等が記憶された記憶部521と、通信ケーブル8を介して前記管理コンピュータ50とデータ通信を行うための通信部522と、これら各部の制御等を行うとともに、釣り銭の金額等を算出するマイクロプロセッsingユニット(MPU)523と、を具備し、これら各部は図9に示すように接続されており、前記ICカード37の発行が実施可能とされている。

【0055】

10

次に前記カード発行機500を用いて新規のプリペイドカードであるICカード37を購入する際の発行処理について説明すると、遊技者は、購入に供したい所望の金額以上の紙幣を紙幣挿入排出口504より挿入する。

【0056】

この際挿入された紙幣は、前記紙幣識別ユニット516により識別され、識別情報がMPU523に出力され、これに基づきMPU523は、挿入された紙幣の合計金額を算出して前記金額表示部507に表示するとともに、前記記憶部521に一時記憶する。

【0057】

20

この状態で購入額選択ボタン508における購入額(1000円、3000円、5000円)が選択入力されると、前記MPU523は、前記選択入力されたICカード37の購入額を特定し、該特定した購入額を度数に変換し、発行するICカード37をICカードリーダライタ515の所定位置にセットさせ、該発行するICカード37のカードIDを読み出すとともに前記変換した度数を記録した後、該ICカード37をカード発行口502より排出・発行する。この際、これら発行するICカード37の前記カードIDと発行度数と該カード発行機500の装置IDとが前記管理コンピュータ50へ送信されて、前記カード管理DBの登録データが更新されるとともに、前記挿入された紙幣は紙幣識別ユニット516に連設された紙幣ストッカ(図示略)に回収されるようになっている。

【0058】

30

次いで、本実施例1に用いた精算装置400について図10並びに図11に基づき説明すると、該精算装置400は、前記発行装置500と同様に前記遊技島1の端部位置等の遊技場内の所定位置に配置され、その外観形状は図10に示すようになっており、その前面に、プリペイドカードであるICカード37の精算が可能であることを遊技者に報知するための動作表示部401と、精算するICカード37が挿入可能とされているカード挿入口402と、該カード挿入口402にICカード37が受付け中であることを点滅により報知するカードインジケータ403と、前記カード発行口402に挿入されたICカード37に記録されている遊技用価値の大きさである度数に相当する精算金額やオンライン/オフラインに伴う各種メッセージを表示するための報知手段としての表示部407と、前記表示部407に表示されている精算金額の精算を実施する際に入力操作される精算ボタン410と、該精算処理を中断する際に入力操作される中止ボタン409と、ICカード37の精算に伴い払い出される硬貨が排出されるコイン排出口411と、該コイン排出口411からの硬貨の排出を点滅により報知するコインインジケータ412と、ICカード37の精算に伴い払い出される紙幣が排出される紙幣排出口413と、該紙幣排出口413からの紙幣の排出を点滅により報知する紙幣インジケータ414と、が設けられている。

【0059】

40

また、該精算装置400の前面は、開閉自在とされた開閉扉とされており、該開閉扉を解放することで、図12に示す精算操作手段である制御ユニット425が露出するようになっていて、該制御ユニット425の内部には、後述するマイクロプロセッsingユニット(MPU)423や通信部422並びに精算装置側ブラックリスト記憶手段としての記憶部421等が内在されているとともに、その前面には、操作者確認情報である暗証番号を受

50

付けるためのテンキーやオフライン時の精算履歴をプリント出力するための履歴プリントボタンや設定内容をプリント出力するための設定プリントボタンや、キャンセルボタン、設定ボタン等の各種操作ボタンが設けられた操作部 426 と、前記オフライン時の精算履歴や設定内容をプリント出力するための出力手段としての小型プリンタ 430 と、前記管理コンピュータ 50 との通信がオフラインである際に点灯されるオフライン報知ランプ 428 と、係員が所持する鍵を挿入して所定方向に回動させる所定の精算処理要求操作を行うための電子鍵スイッチ 427 と、電源のON/OFF を行うためのメインスイッチ 429 とが設けられており、これら各部は、図 11 に示すように、該制御ユニット 425 内部の制御基板（図示略）に実装されている前記 MPU 423 と接続されている。

【0060】

10

また、該 MPU 423 には、図 11 に示すように、前記動作表示部 401 や、表示部 407 や、精算ボタン 410 や、中止ボタン 409 や、カードインジケータ 403 や、紙幣インジケータ 414 や、コインインジケータ 412 に加えて、前記カード挿入口 402 に連設され、IC カード 37 の記録情報の読み出し並びに書き込み、消去等を行う記録媒体処理手段としての IC カードリーダライタ 415 と、前記コイン排出口 411 に連設され、硬貨の払い出しを実施する硬貨払出ユニット 418 と、前記紙幣排出口 413 に連設され、紙幣の払い出しを実施する紙幣払出ユニット 419 と、前記表示部 407 の表示動作の制御を行う表示ドライバ 420 と、前記 IC カード 37 より読み出された各種データ等が記憶されるとともに、MPU 423 が行うブラックリストの照合処理等の処理内容や制御内容が記述された制御プログラム、並びに後述する設定ファイルや管理コンピュータ 50 から配信されるブラックリスト（BL）や装置 ID 並びに精算履歴等が記憶される操作者確認情報記憶手段、ブラックリスト記憶手段、精算遊技用価値記憶手段、処理履歴記憶手段としての記憶部 421 と、通信ケーブル 8 を介して前記管理コンピュータ 50 とデータ通信を行うための通信状態確認手段としての通信部 422 と、が接続されており、前記マイクロプロセッ서ングユニット（MPU）423 にて、該接続されている各部の動作が制御されて所定の精算処理が実施されるようになっている。

20

【0061】

30

次いで、管理コンピュータ 50 との通信がオンライン状態である場合における該精算装置 400 による IC カード 37 の通常の精算処理の流れについて、図 15 に基づき説明すると、まず遊技者が IC カード 37 の精算を所望する場合には、該 IC カード 37 を前記カード挿入口 402 に挿入する。

【0062】

該挿入は Sd1 にて検出され、Sd2 に進んで該挿入された IC カード 37 から、前記 IC カードリーダライタ 515 により記録情報を読み出した後、該読み出した記録情報に含まれるカード ID と度数並びに該精算装置 400 の装置 ID と可否判定要求とを前記管理コンピュータ 50 に送信する（Sd3）。

【0063】

40

この可否判定要求を含む送信データの受信に基づき、該管理コンピュータ 50 は、受信したデータ中のカード ID に対応して前記カード管理 DB に登録されている残度数のデータを抽出し、受信した度数との照合により、一致し、且つブラックリストに該当しない場合には精算可と判定し、不一致の場合は精算不可と判定する可否判定処理を実施し（SK1）、該判定結果を送信元の精算装置 400 へ返信する（SK2）。

【0064】

50

精算装置 400 は、該返信された判定結果を受信した後（Sd4）、該受信した判定結果が精算可であるか否かを判定し、精算不可である場合には、Sd8 へ進んで所定のエラー処理（本実施例では、該受けた IC カード 37 を返却せずに前記表示部 407 にエラーである旨の所定メッセージを表示する）を実施し、精算可である場合には、Sd6 へ進んで、前記 IC カード 37 から読み出した度数に相当する貨幣の払出を実施した後、該精算額や精算した IC カード 37 のカード ID 並びに装置 ID と精算完了を示す所定データとを含む精算情報を前記管理コンピュータ 50 へ送信する（Sd7）。

【 0 0 6 5 】

この精算情報の受信に基づき管理コンピュータ50は、前記カード管理データベースに受信したカードIDに対応して登録されている各データを更新するとともに、該精算履歴を精算履歴テーブルに登録する。

【 0 0 6 6 】

次いで、これらカードユニット3やカード発行機500、精算装置400が接続された本実施例の記録媒体管理装置並びに操作者確認情報生成手段である管理コンピュータ50について説明すると、該管理コンピュータ50は、図13に示すように、コンピュータ内部にてデータの送受を行うデータバス112に、該管理コンピュータが実施する各種処理を行う中央演算処理装置(CPU)113、RAM108、時刻情報やカレンダ情報を出力するリアルタイムクロック114、表示装置107、キーボードやマウス等の入力装置110、磁気ディスクや光磁気ディスクから成る管理装置側ブラックリスト記憶手段としての記憶装置109、前記各カードユニット3や各カード発行機500並びに精算装置400とのデータ通信を行う通信インターフェイス106、が接続された通常のコンピュータである。

10

【 0 0 6 7 】

また、前記記憶装置109には、該管理コンピュータ50の各種処理を実施するための処理プログラムに加えて、図14に示すように、プリペイドカードである各ICカード37のIDに対応して、当該ICカード37の発行時の購入金額に相当する発行度数と、前記カードユニット3において追加入金された入金度数と、遊技に使用された使用度数と、残存度数と、精算度数と、最も最近に該ICカードが使用された装置の装置IDとが登録されたカード管理データベース(DB)と、盗難や不正行為が行われたカードIDが登録されたブラックリストが記憶されている。

20

【 0 0 6 8 】

また、本実施例の管理コンピュータ50には、図19に示すように、前記精算装置400において、該管理コンピュータ50との通信が不可能状態(オフライン)になった場合において、オフライン精算を実施するか否かとともに、オフライン精算を実施する場合における実施条件、具体的にはオフライン精算の上限回数やオフライン精算の上限金額を設定できるオフライン実施条件設定画面を設け、前記した各設定を実施できるようになっており、このようにすることは、個々の遊技場の運用形態に合わせて後述する通信不可能時精算処理の実施可能条件を設定できるようになるとともに、これらの設定条件、例えば前記上限回数や上限金額を適宜に設定しておくことで、該条件を越えた場合には通信不可能時精算処理が実施されないようになるため、仮に不正が為された場合であっても、その被害を最小限に留めることができることから好ましいが、本発明はこれに限定されるものではなく、これらの設定機能を有しないものであっても良い。

30

【 0 0 6 9 】

また、前記オフライン実施条件設定画面にて設定された設定内容は、設定ファイルとして前記精算装置400へ送信されて、後述する記憶部421に記憶されている設定ファイルが更新されるようになっており、これら設定内容は、前記設定プリントボタンを操作することで、前記小型プリンタにて印刷して確認できるようになっている。

40

【 0 0 7 0 】

また、本実施例においては、前記オフライン実施条件設定画面中に前記オフライン精算を実施するを選択している場合において、該管理コンピュータ50にて生成される本日の暗証番号が表示されるようになっており、これら管理コンピュータ50にて生成された本日の暗証番号は、営業開始以前のシステム起動時において、該管理コンピュータ50から各精算装置400へ前記設定ファイルに含まれて配信されて、前記記憶部421に記憶されるようになっている。

【 0 0 7 1 】

このように、管理コンピュータ50が日々異なる暗証番号を生成し、該生成した暗証番号を精算装置400に配信して記憶されるようにすることは、前記操作者確認情報である暗

50

証番号が日々変更されるようになり、これら暗証番号が固定的である場合に比較して、これら暗証番号の使用による不正な精算の実施の危険性を大幅に低減できることから好ましいが、本実施例はこれに限定されるものではなく、精算装置400にて生成し、記憶するように構成しても良いし、これら暗証番号を固定としても良い。また、暗証番号の設定を管理装置である前記管理コンピュータ50や精算装置400において店員が手動にて設定・変更できるように構成しても良いし、更にはこれら暗証番号を用いない構成としても良い。

【0072】

また、本実施例の管理コンピュータ50は、接続された各装置に対して、所定時間間隔毎にブロードバンドパケットを一斉送信しており、これらブロードバンドパケットの受信の有無により、各接続装置が管理コンピュータ50との接続状況を確認できるようになっている。

10

【0073】

以下、前記精算装置400が、前記管理コンピュータ50との通信がオフラインである場合の精算処理の流れについて以下に説明する。

【0074】

まず、前記管理コンピュータ50との通信が通信不可能状態（オフライン）か通信可能状態（オンライン）かの判定は、通信状態確認手段である前記通信部422が図16に示すオフライン検出処理を実施することで、通信状況を監視するようになっている。

【0075】

このオフライン検出処理では、図16に示すように、前記管理コンピュータ50から定期的（本実施例では5秒毎）に全ての接続装置に対して送信される前記ブロードバンドパケットの受信が有るか否かの判定を実施し（Sa1）、該判定においてブロードバンドパケットの受信が有る場合においては、Sa6へ進んで、通信部422内に内蔵している監視タイマのカウントをリセットして該監視タイマをリスタートするとともに、Sa7に進んでオンラインであると判断して、該オンライン状態であることを前記MPU423に出力し（Sa8）、前記S1に戻る。

20

【0076】

また、前記Sa1において、ブロードバンドパケットの受信がない場合においては、Sa2に進んで、監視タイマがタイムアップ（カウントアップ）しているかの判定を実施し、該判定において、未だタイムアップ（カウントアップ）していない場合には前記Sa1へ戻り、前記タイムアップ（カウントアップ）により予め定められたオフライン判定時間が経過していると判定した場合にはSa3に進んでオフラインと判断し、前記監視タイマのカウントをリセットして監視タイマをリスタートした後（Sa4）、該オフライン状態であることを前記MPU423に出力し（Sa5）、前記S1に戻ることで、前記オンライン状態或いはオフライン状態が逐次前記MPU423に出力されるようになっている。

30

【0077】

これらオンライン状態或いはオフライン状態の出力は、前記MPU423が実施する、図17に示す割り込み処理にて検出されて、オンライン精算並びにオフライン状態への復旧に伴う処理が実施されるようになっている。

40

【0078】

この割り込み処理について説明すると、まず、前記通信部422からのオンライン状態或いはオフライン状態の出力はSb1またはSb14により検出される。

【0079】

前記通信部422からオフライン状態の出力がなされた場合には、該出力がSb1にて検出されてSb2へ進み、前記オフライン報知ランプ428を点灯するとともに受付け中のICカード37が有るか否かの判定を実施する。

【0080】

該判定において、既に受付け中のICカード37が有る場合には、Sb3に進んで、既に前記管理コンピュータ50における可否判定処理が済んでいるか否かを判定し、既

50

に可否判定処理済である場合には、S b 4 に進んで受付け中の I C カード 3 7 から読み出した度数に相当する金額の貨幣の払出を実施して S b 6 へ進み、前記可否判定処理が未完了である場合には、S b 5 へ進んで受付け中の I C カード 3 7 を返却した後、S b 6 へ進む。

【 0 0 8 1 】

次いで S b 6 では、前記記憶部 4 2 1 に記憶されている設定ファイルの設定内容が、オフライン精算実施設定有りとなっているかを判定し、該設定内容が実施設定有りではない場合には S b 8 へ進んで、所定のエラー処理を実施し、設定内容が実施設定有りの場合には S b 7 へ進んで、オフライン精算無効フラグをクリアした後、S b 9 へ進む。

【 0 0 8 2 】

該 S b 9 においては、動作表示部 4 0 1 を消灯して新規カードの受付けを禁止するとともに、前記表示部 4 0 7 に所定のオフラインメッセージ、具体的には「現在精算できません。精算する方は係員をお呼び下さい」のメッセージを表示するようになっており、このようにすることは、精算を行いたい遊技者が通常の精算処理が行えないことを知覚できるようになり、これら精算を行いたい遊技者との間においてトラブルが生じることを回避できるようになることから好ましいが、本発明はこれに限定されるものではなく、これらオフラインメッセージを表示しないようにしても良い。

【 0 0 8 3 】

次いで S b 1 0 へ進んで、所定のオフライン精算操作である前記電子鍵スイッチ 4 2 7 の回動操作が有るか否かを判定するとともに、該回動操作が無い場合には S b 1 1 へ進んで前記通信部 4 2 1 からのオンライン出力が有るか否かの判定を実施し、該判定においてオンライン出力が無い場合には前記 S b 1 0 へ戻り、オンライン出力が有る場合には S b 1 5 へ移行するようになっていて、前記 S b 1 0 並びに S b 1 1 において、電子鍵スイッチ 4 2 7 の回動操作或いはオンライン出力待ちの状態が形成されるようになっている。

【 0 0 8 4 】

この状態において前記電子鍵スイッチ 4 2 7 の回動操作がなされた場合には、S b 1 2 へ進んで、オフライン精算無効フラグが有るか否か、つまりは通信状態がオンライン状態であるかの確認を実施した後、S b 1 3 の通信不可能時精算処理（オフライン精算処理）に移行して図 1 8 に示すオフライン精算を実施するようになっており、前記 S b 1 2 においてオフライン精算無効フラグが有る場合には、前記 S b 1 0 へ戻るようになっている。

【 0 0 8 5 】

ここで、本実施例におけるオフライン精算の処理内容について、図 1 8 に基づき説明すると、まず、S c 1 において前記操作部 4 2 6 に設けられたテンキーからの暗証番号の入力があるかの判定を実施し、暗証番号の入力があった場合には S c 2 へ進んで、前記記憶部 4 2 1 に記憶されている設定ファイル中の暗証番号と、該入力された暗証番号との照合を実施し（S c 3）、該照合が一致した場合には S c 4 へ進みカード挿入待ちとなり、該照合が不一致である場合には S c 1 2 へ進んでエラー回数に 1 を加算した後、該エラー回数が 3 回に達しているかの判定を実施する（S c 1 3）。

【 0 0 8 6 】

この S c 1 3 の判定でエラー回数が 3 回に達していない場合には、前記 S c 1 へ戻って再度暗証番号の入力待ちとなり、エラー回数が 3 回に達している場合には、S c 1 4 へ進んで、前記表示部 4 0 7 に不正な操作である旨の警告を表示した後、前記設定ファイルの内容をオフライン精算無効に書き換えてオフライン精算を不能とする所定のエラー処理を実施するとともに（S c 1 5）、前記エラー回数をリセットし（S c 1 6）、オフライン処理を終了する。

【 0 0 8 7 】

また、前記 S c 3 における暗証番号の照合結果が一致である場合には、S c 4 において前記カード挿入口 4 0 2 からの I C カード 3 7 の挿入待ちとなるとともに、I C カード 3 7 の挿入が無い場合には S c 1 7 に進むことで、前記所定のオフライン精算操作である前記電子鍵スイッチ 4 2 7 の解除（クリア）操作が有るか否かの判定を実施し、該判定におい

10

20

30

40

50

て該解除操作がある場合には処理終了へ移行し、解除操作が無い場合には S c 1 8 へ進んで、前記通信部 4 2 2 からのオンライン出力があるかの判定を実施し、オンライン出力がある場合には前記 S b 1 5 へ移行し、オンライン出力が無い場合には前記 S c 4 へ戻ることで、これら S c 4 と S c 1 7 並びに S c 1 8 により、I C カード 3 7 の挿入待ち或いは電子鍵スイッチ 4 2 7 の解除（クリア）操作待ち或いはオンライン出力待ちの状態が形成されている。尚、本実施例では、電子鍵スイッチ 4 2 7 及び暗証番号の入力後は、これらスイッチ操作及び暗証入力を省略するようにしたが、本発明はこれに限らず、電子鍵スイッチ 4 2 7 の入力や暗証番号の入力をその都度毎に毎回受付ける構成としても良い。

【 0 0 8 8 】

この状態において前記カード挿入口 4 0 2 からの I C カード 3 7 が挿入されると、該カード挿入が前記 S c 4 にて検出されて S c 5 へ進み、挿入された I C カード 3 7 の記録情報を読み出して、該記録情報中のカード I D と特定するとともに、該カード I D が前記記憶部 4 2 1 に記憶されているブラックリスト（B L）中に登録されているかを照合、確認する（S c 6、S c 7）。

【 0 0 8 9 】

該 S c 6 の照合において、該カード I D がブラックリスト（B L）中に登録されている場合には、S c 1 4 へ進んで前記 S c 1 4 から S c 1 6 の処理を実施してオフライン精算を終了し、ブラックリスト（B L）中に登録が無い場合には、S c 8 並びに S c 9 へ進んで前記記憶部 4 2 1 に記憶されている設定ファイル中の精算上限回数並びに精算上限金額に、その時点までに既に実施されたオフライン精算履歴に基づく精算回数並びに精算金額が達しているかを判定し、いずれかの上限に達している場合には前記 S c 1 5 並びに S c 1 6 の処理を実施した後、オフライン精算を終了する。

【 0 0 9 0 】

また、前記オフライン精算履歴に基づく精算回数並びに精算金額が設定ファイル中の精算上限回数並びに精算上限金額に達していない場合には、S c 1 0 へ進んで前記挿入された I C カード 3 7 から読み出した度数に相当する金額の貨幣の払出を実施した後、該精算した金額とカード I D とを精算履歴として前記記憶部 4 2 1 に記憶し、前記 S c 4 へ戻って再度 I C カード 3 7 待ち或いは電子鍵スイッチ 4 2 7 の解除（クリア）操作待ち或いはオンライン出力待ちの状態となる。

【 0 0 9 1 】

これら割り込み処理或いは通信不可能時精算処理（オフライン精算処理）において前記管理コンピュータ 5 0 との通信状況が通信可能状態（オンライン）となり、前記通信部 4 2 2 からオンライン出力が出力された場合には、該オンライン出力が S b 1 4 或いは S b 1 1 或いは S c 1 8 のいずれかによって検出されて図 1 8 の S b 1 5 へ移行する。

【 0 0 9 2 】

該 S b 1 5 においては、オフライン状態からの変更であるかを確認し、オフライン状態からの変更である場合には S b 1 6 へ進んで、前記 S b 9 にて消灯した動作表示部 4 0 1 を点灯して新規カードの受け付けを許諾するとともに、前記表示部 4 0 7 に所定のオンラインメッセージ、具体的には「精算できます。カードを挿入して下さい。」のメッセージを表示するようになっている。

【 0 0 9 3 】

次いで、S b 1 7 へ進んで、前記オフライン中において前記記憶部 4 2 1 にオフライン精算の履歴登録が存在するかを確認し、オフライン精算の履歴登録が存在する場合には S b 1 8 へ進んで、該オフライン精算履歴（精算金額とカード I D）を管理コンピュータ 5 0 へ送信した後、S b 1 9 へ進む。

【 0 0 9 4 】

該 S b 1 9 では、オンライン時において、前記オフライン精算が実施されないよう、前記オフライン精算無効フラグの有無を判定し、オフライン精算無効フラグが無い場合には S b 2 0 においてオフライン精算無効フラグをセットしてオンライン中に前記オフライン精算が実施されないようにした後、通常の処理ルーチンへ戻るようになっている

10

20

30

40

50

。

【0095】

尚、本実施例では、前記オンライン中に実施されたオンライン精算の履歴を、前記制御ユニット425の操作部426に設けられた履歴プリントボタンを操作することで、図20に示すオンライン精算履歴のプリント出力が前記小型プリンタ430より出力されるようになっており、該小型プリンタ430にて本発明の出力手段が形成されているが、本発明はこれに限定されるものではなく、これらオンライン精算履歴を前記管理コンピュータ50側にて出力するようにしても良い。

【0096】

(実施例2) 10

次いで、以下に前記実施例1とほぼ同様の遊技用システムであるが、図21並びに図22に示すように、前記実施例1の精算装置400における割り込み処理並びに通信不可能時精算処理(オンライン精算処理)の処理内容が異なる形態、具体的には、前記電子鍵スイッチ427による操作が無くても、操作者確認情報である暗証番号を入力するのみで、通信不可能時精算処理(オンライン精算処理)を実施できるものとされている。

【0097】

尚、本実施例2における精算装置400並びに管理コンピュータ50の構成やその他カードユニット3、パチンコ機2並びに発行機500等の構成は前記実施例1と同様とされている。

【0098】

本実施例2における割り込み処理の内容は、図21に示すように、Sb1～Sb9までと、Sb14～Sb20までの流れは、前記実施例1と同一であるために説明を省略する。

【0099】

図21に示すように、本実施例2のSb10+では、操作者確認情報受付け手段としての前記操作部426から暗証番号の入力があるか否かを判定するとともに、該暗証番号入力が無い場合にはSb11へ進んで、通信状態確認手段である前記通信部421からのオンライン出力が有るか否かの判定を実施し、該判定においてオンライン出力が無い場合には前記Sb10+へ戻り、オンライン出力が有る場合にはSb15へ移行するようになっていて、前記Sb10+並びにSb11において、前記操作部426から暗証番号の入力或いは前記通信部421からのオンライン出力待ちの状態が形成されるようになっている。 30

【0100】

この状態において精算者確認情報受付手段としての前記操作部426から暗証番号の入力がなされた場合には、Sb12へ進んで、オンライン精算無効フラグが有るか否か、つまりは通信状態がオンライン状態であるかの確認を実施した後、Sb13の通信不可能時精算処理(オンライン精算処理)に移行して図22に示すオンライン精算を実施するようになっており、前記Sb12においてオンライン精算無効フラグが有る場合には、前記Sb10+へ戻るようになっている。

【0101】

ここで、本実施例2におけるオンライン精算の処理内容について、図22に基づき説明すると、まず、Sc2において前記記憶部421に記憶されている設定ファイル中の暗証番号と、前記Sb10+にて入力された暗証番号との照合を実施し(Sc3)、該照合が一致した場合にはSc4へ進みカード插入待ちとなり、該照合が不一致である場合にはSc12へ進んでエラー回数に1を加算した後、該エラー回数が3回に達しているかの判定を実施する(Sc13)。 40

【0102】

このSc13の判定でエラー回数が3回に達していない場合には、前記Sb10+へ戻つて再度暗証番号の入力待ちとなり、エラー回数が3回に達している場合には、Sc14へ進んで、前記表示部407に不正な操作である旨の警告を表示した後、前記設定ファイルの内容をオンライン精算無効に書き換えてオンライン精算を不能とする所定のエラー処理を実施するとともに(Sc15)、前記エラー回数をリセットし(Sc16)、オンライン

ン処理を終了する。

【0103】

また、前記S c 3における暗証番号の照合結果が一致である場合には、S c 4において前記カード挿入口402からのI Cカード37の挿入待ちとなるとともに、I Cカード37の挿入が無い場合にはS c 17+に進むことで、所定時間が経過したか否かの判定を実施し、該判定において所定時間が経過している場合には処理終了へ移行し、所定時間が経過していない場合にはS c 18へ進んで、前記通信部422からのオンライン出力があるかの判定を実施し、オンライン出力がある場合には前記S b 15へ移行し、オンライン出力が無い場合には前記S c 4へ戻ることで、これらS c 4とS c 17並びにS c 18により、所定時間内においてI Cカード37の挿入待ち或いはオンライン出力待ちの状態が形成されている。10

【0104】

この状態において前記カード挿入口402からのI Cカード37が挿入されると、該カード挿入が前記S c 4にて検出されてS c 5～S c 11の処理が実施されて、ブラックリスト(B L)や精算上限回数並びに精算上限金額との判定が実施された後、問題が無ければ貨幣の払出が実施され、該精算の履歴を登録した後、前記S c 4に戻って、再度所定時間内におけるI Cカード37の挿入待ちとなる。

【0105】

これら割り込み処理或いは通信不可能時精算処理(オンライン精算処理)中において前記管理コンピュータ50との通信状況が通信可能状態(オンライン)となり、前記通信部422からオンライン出力が出力された場合には、該オンライン出力が前記S b 11或いはS b 14或いはS c 18のいずれかによって検出されて図21のS b 15へ移行し、前記実施例1と同様に、S b 15からS b 20の各処理を経て、通常処理へ戻るようになっている。20

【0106】

以上説明したように、前記各実施例のように、前記通信部422にて前記管理コンピュータ50との通信状況を監視しておき、オンライン状態が発生した場合には、前記図17、図18並びに図21、図22に示す割り込み処理並びに通信不可能時精算処理(オンライン精算処理)が実施可能とされることで、前記オンライン状態となつても、前記実施例1では、電子鍵スイッチ427の回動操作並びに暗証番号の入力、前記実施例2では、暗証番号の入力によって、前記管理コンピュータ50による可否判定処理の判定結果を必要としない図18或いは図22に示す通信不可能時精算処理(オンライン精算処理)が実施されるようになるため、遊技者はこれら通信不可能状態(オンライン状態)であつても精算を受けることができるようになり、遊技場にとつても遊技者とのトラブルを回避できるようになる。30

【0107】

前記各実施例における各要素は、本発明に対して以下のように対応している。本発明の請求項1は、貨幣の支払いに応じた価値であつて、遊技に使用可能な遊技用価値(度数)の大きさの情報及び該遊技用記録媒体(プリペイドカード；I Cカード37)を特定可能な識別情報(カードID)が記録された遊技用記録媒体(I Cカード37)の遊技用価値(度数)の大きさを、各遊技用記録媒体(I Cカード37)の前記識別情報(カードID)に対応づけて管理する記録媒体管理装置(管理コンピュータ50)と、該記録媒体管理装置(管理コンピュータ50)と通信可能であつて、前記遊技用記録媒体(I Cカード37)を受付けて、該受付けた遊技用記録媒体(I Cカード37)の記録情報を少なくとも読み出す記録媒体処理手段(I Cカードリーダライタ415)と、前記遊技用記録媒体(I Cカード37)の記録情報に基づく遊技用価値(度数)の大きさに相当する金額の貨幣を払出す精算処理を行う精算手段(マイクロプロセッsingユニット423、硬貨払出ユニット418、紙幣払出ユニット419)と、を備える精算装置400から成り前記記録媒体処理手段(I Cカードリーダライタ415)にて前記遊技用記録媒体(I Cカード37)から読み出した前記遊技用価値(度数)の大きさの情報及び識別情報(カードID)と4050

、該識別情報（カードＩＤ）に対応づけて前記記録媒体管理装置（管理コンピュータ50）にて管理されている遊技用価値（度数）の大きさとに基づいて前記記録媒体処理手段（ＩＣカードリーダライタ415）に受付中の遊技用記録媒体（ＩＣカード37）の精算可否を判定し、該判定結果が精算可能である場合において前記精算手段（マイクロプロセッsingユニット423、硬貨払出ユニット418、紙幣払出ユニット419）による精算処理を行う遊技用システムにおいて、前記精算装置400は、前記記録媒体管理装置（管理コンピュータ50）との通信状態が通信可能状態（オンライン）或いは通信不可能状態（オフライン）であるかの確認を行う通信状態確認手段（通信部422）と、所定の精算処理要求操作を受付けるための精算操作手段（制御ユニット425）とを備え、前記通信状態確認手段（通信部422）により通信不可能状態であると確認された場合において、前記精算操作手段（制御ユニット425）にて所定の精算処理要求操作（電子鍵スイッチ427の鍵の回動操作）が為された場合に、前記精算手段（マイクロプロセッsingユニット423、硬貨払出ユニット418、紙幣払出ユニット419）の精算処理において、前記精算可否判定の判定結果を必要としない通信不可能時精算処理（オフライン精算処理；Sb13）を実施する。
10

【0108】

本発明の請求項2は、前記精算装置400は、前記精算操作手段（制御ユニット425）の操作者が正規の操作者であるかを判定するための操作者確認情報（暗証番号）を記憶する操作者確認情報記憶手段（記憶部421）を具備するとともに、前記精算操作手段（制御ユニット425）は前記精算処理要求操作に加えて操作者から前記操作者確認情報（暗証番号）を受け、該受けた操作者確認情報（暗証番号）と前記操作者確認情報記憶手段（記憶部421）に記憶されている操作者確認情報（設定ファイルに含まれる暗証番号）とを照合し、該照合結果が一致した場合において前記通信不可能時精算処理（オフライン精算処理）を実施する。
20

【0109】

本発明の請求項3は、貨幣の支払いに応じた価値であって、遊技に使用可能な遊技用価値（度数）の大きさの情報及び該遊技用記録媒体（プリペイドカード；ＩＣカード37）を特定可能な識別情報（カードＩＤ）が記録された遊技用記録媒体（ＩＣカード37）の遊技用価値（度数）の大きさを、各遊技用記録媒体（ＩＣカード37）の前記識別情報（カードＩＤ）に対応づけて管理する記録媒体管理装置（管理コンピュータ50）と、該記録媒体管理装置（管理コンピュータ50）と通信可能であって、前記遊技用記録媒体（ＩＣカード37）を受付けて、該受けた遊技用記録媒体（ＩＣカード37）の記録情報を少なくとも読み出す記録媒体処理手段（ＩＣカードリーダライタ415）と、前記遊技用記録媒体（ＩＣカード37）の記録情報に基づく遊技用価値（度数）の大きさに相当する金額の貨幣を払出す精算処理を行う精算手段（マイクロプロセッsingユニット423、硬貨払出ユニット418、紙幣払出ユニット419）と、を備える精算装置400から成り前記記録媒体処理手段（ＩＣカードリーダライタ415）にて前記遊技用記録媒体（ＩＣカード37）から読み出した前記遊技用価値（度数）の大きさの情報及び識別情報（カードＩＤ）と、該識別情報（カードＩＤ）に対応づけて前記記録媒体管理装置（管理コンピュータ50）にて管理されている遊技用価値（度数）の大きさとに基づいて前記記録媒体処理手段（ＩＣカードリーダライタ415）に受付中の遊技用記録媒体（ＩＣカード37）の精算可否を判定し、該判定結果が精算可能である場合において前記精算手段（マイクロプロセッsingユニット423、硬貨払出ユニット418、紙幣払出ユニット419）による精算処理を行う遊技用システムにおいて、前記精算装置400は、前記記録媒体管理装置（管理コンピュータ50）との通信状態が通信可能状態（オンライン）或いは通信不可能状態（オフライン）であるかの確認を行う通信状態確認手段（通信部422）と、操作者が正規の操作者であるかを判定するための予め定められた所定の操作者確認情報（暗証番号を含む設定ファイル）を記憶するための操作者確認情報記憶手段（記憶部421）と、該操作者確認情報（暗証番号）を操作者から受付けるための操作者確認情報受付け手段（操作部426）と、を具備し、前記通信状態確認手段（通信部422）により通信
30
40
50

不可能状態（オフライン）であると確認された場合において、前記操作者確認情報受付け手段（操作部426）から受付けた操作者確認情報（暗証番号）が、前記操作者確認情報記憶手段（記憶部421）に記憶されている操作者確認情報（設定ファイルに含まれる暗証番号）と一致する場合に、前記精算手段（マイクロプロセッシングユニット423、硬貨払出ユニット418、紙幣払出ユニット419）の精算処理において、前記精算可否判定の判定結果を必要としない通信不可能時精算処理（オフライン精算処理；Sb13）を実施する。

【0110】

本発明の請求項4は、前記操作者確認情報（暗証番号）を生成する操作者確認情報生成手段（管理コンピュータ50）を備え、該操作者確認情報生成手段（管理コンピュータ50）で生成された操作者確認情報（設定ファイル中の暗証番号）を前記操作者確認情報記憶手段（記憶部421）に更新記憶する

10

【0111】

本発明の請求項5は、前記通信状態確認手段（通信部422）にて通信不可能状態（オフライン状態）が確認された場合において、前記記録媒体管理装置（管理コンピュータ50）による精算可否判定の判定結果に基づく精算処理（通常の精算処理）が不可能である旨を報知する報知手段（表示部407）を備える。

【0112】

本発明の請求項6は、前記記録媒体管理装置（管理コンピュータ50）は、精算を実施不可とする遊技用記録媒体（ICカード37）の識別情報（カードID）が登録されたブラックリスト情報を記憶する管理装置側ブラックリスト記憶手段（記憶装置109）を備え、該管理装置側ブラックリスト記憶手段（記憶装置109）に記憶されたブラックリスト情報を前記精算装置400に送信し、前記精算装置400は、通信可能状態（オンライン）時ににおいて記録媒体管理装置（管理コンピュータ50）から送信されてきた前記ブラックリスト情報を記憶するための精算装置側ブラックリスト記憶手段（記憶部421）を備え、前記遊技用記録媒体（ICカード37）から読み出した識別情報（カードID）と前記ブラックリストに登録されている識別情報（カードID）の照合を行い、該照合が一致した場合において前記精算手段（マイクロプロセッシングユニット423、硬貨払出ユニット418、紙幣払出ユニット419）による精算処理を行わない。

20

【0113】

本発明の請求項7は、前記精算装置400は、前記通信不可能時精算処理にて精算された遊技用価値（度数）の大きさである精算遊技用価値の大きさを記憶するための精算遊技用価値記憶手段（記憶部421）を備え、通信不可能状態（オフライン状態）から通信可能状態（オンライン状態）に復旧した後に、該精算遊技用価値記憶手段（記憶部421）に記憶している記憶情報（精算履歴）を、前記通信不可能状態（オフライン状態）から通信可能状態（オンライン状態）に復旧した後において前記記録媒体管理装置（管理コンピュータ50）に送信する。

30

【0114】

本発明の請求項8は、前記精算装置400は、前記通信不可能時精算処理の処理履歴を記憶するための処理履歴記憶手段（記憶部421）を備え、該処理履歴記憶手段（記憶部421）に記憶されている処理履歴を出力するための出力手段（小型プリンタ430）を備える。

40

【0115】

本発明の請求項9は、前記精算装置400は、前記通信状態確認手段（通信部422）にて通信可能状態（オンライン）と確認されている場合には、前記通信不可能時精算処理（Sb13）を不能化する。

【0116】

本発明の請求項10は、前記通信不可能時精算処理の実施可能条件を設定するための設定手段（管理コンピュータ50）を具備し、前記精算装置400は、該設定手段（管理コンピュータ50）にて設定された実施可能条件（精算上限回数、精算上限金額）が満たされ

50

ている場合において、前記通信不可能時精算処理を可能とする。

【0117】

以上、本発明の実施形態を図面により前記実施例にて説明してきたが、本発明はこれら実施例に限定されるものではなく、本発明の主旨を逸脱しない範囲における変更や追加があつても本発明に含まれることは言うまでもない。

【0118】

例えば、前記各実施例では、通信不可能時精算処理（オフライン精算処理）の実施可能条件として精算上限回数と精算上限金額とを設定できるようにしているが、本発明はこれに限定されるものではなく、これら実施可能条件の項目としては、これ以外の項目、例えばオフライン精算を実施可能な有効時間設定等の項目等を追加したりしても良く、これら実施可能条件の項目は適宜に選択すれば良い。

10

【0119】

また、前記各実施例では、通信不可能時精算処理（オフライン精算処理）の実施可能条件を前記管理コンピュータ50にて設定できるようにしているが、本発明はこれに限定されるものではなく、これら実施可能条件を精算装置400の前記制御ユニット425に設けられている操作部426にて設定できるようにしても良い。

【0120】

また、前記各実施例では、前記管理コンピュータ50にブラックリストを登録しておくことで、オンライン時のブラックリスト照合を行い、また、該ブラックリストが各精算装置400並びにカードユニット3に配信されて記憶されることで、各精算装置400並びにカードユニット3がオフライン状態であつても、これらブラックリストに登録されたICカード37が使用されないようになっているが、本発明はこれに限定されるものではなく、オンライン時においても前記ブラックリスト照合をカードユニット3や精算装置400にて実施するようにしても良く、更には、これらブラックリストによる使用や精算の制限を実施しない構成としても良い。

20

【0121】

また、前記各実施例では、精算装置400においてオフライン中に精算された遊技用価値である精算度数を含む精算履歴を前記記憶部421に登録しておき、これら精算履歴を通信状態がオンラインに復旧した段階において、前記管理コンピュータ50へ送信するようにしており、このようにすることは、これら管理コンピュータ50にて管理している各ICカード37のカード管理データベースの登録データに、実際内容と食い違いを生じてしまう不都合を解消することができるようになることから好ましいが、本発明はこれに限定されるものではなく、これら精算度数を含む精算履歴を記憶しない構成としても良い。

30

【0122】

また、前記実施例では精算処理に際して、遊技者から暗証番号等の受付けを実施して遊技者が本人か否かの特定を実施するような構成とはしていないが、例えば前記ICカード37が、会員登録を実施した会員遊技者が携行する会員カード等にて運用する場合には、該会員カードとしてのICカード37に遊技者本人を確認可能な暗証番号等のデータを記憶しておき、該暗証番号を精算時に受付けて、精算を行おうとしている遊技者が正規の所持者自身であるかを判定するようにしても良い。

40

【0123】

また、前記実施例では、精算装置400を単体にて設置しているが、本発明はこれに限定されるものではなく、これら精算装置400を他の装置、例えば前記カード発行機500と一体として設けるようにしても良い。

【0124】

また、前記実施例では、操作者確認情報を暗証番号としているが、本発明はこれに限定されるものではなく、これらの情報としては、操作者を確認可能な情報、例えば、指紋や虹彩並びに手の血管模様等を用いて特定するようにしても良い。

【0125】

また、前記実施例1では、操作者確認情報として暗証番号を入力するようにしているが、

50

本発明はこれに限定されるものではなく、これら暗証番号の入力を適宜に省略しても良い。

【 0 1 2 6 】

また、前記実施例では遊技用記録媒体として非接触型の I C カード 3 7 を用いているが、本発明はこれに限定されるものではなく、これを磁気カードや接触型の I C カードとしても良く、これら遊技用記録媒体としては、前記遊技用価値の大きさと各記録媒体に固有の情報である前記カード I D とを読み出し可能に記録できるものであれば、任意の記録媒体を使用することができる。

【 0 1 2 7 】

また、前記実施例に用いた遊技用記録媒体としての I C カード 3 7 の形状はカード状とされているが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば円盤形状や球状、チップ状等その他の形状とされていても良い。

10

【 0 1 2 8 】

また前記実施例では、遊技機であるパチンコ機 2 において使用される遊技用価値の形態として度数を用いているが、本発明はこれに限定されるものではなく、これら遊技用価値を遊技者が金銭的に把握できるように金額と一致させるようにしても良いし、更にはこれら遊技用価値を所定のポイントや相当するパチンコ玉数やコイン数としても良く、その形態は任意に選択すれば良い。

【 0 1 2 9 】

また前記実施例では、遊技機であるパチンコ機 2 に使用される遊技媒体としてパチンコ玉を用いているが、これら遊技媒体をコインや点数、更には後述する画像式のパチンコ機やスロットマシン、パチロット等における画像にて形成されたパチンコ玉やコイン等としても良く、これら遊技媒体は遊技において使用される媒体であれば、本発明の遊技媒体に含まれるものであり、その形態が限定されるものではない。

20

【 0 1 3 0 】

また前記実施例においては、遊技機として遊技媒体であるパチンコ玉が外部に払い出される通常のパチンコ機 2 を用いているが、本発明はこれら通常のパチンコ機のみならず、コインやパチンコ玉を用いて遊技を行うスロットマシンやパチロット、パチンコ玉やコインが外部に排出されることなく遊技可能な封入式のパチンコ機や完全クレジット式のスロットマシン及びパチロット、さらにはこれら遊技媒体を用いずにデータ等により遊技可能な遊技機や、遊技盤やパチンコ玉が画像にて表示される画像式のパチンコ機や、リールが画像にて表示される画像式のスロットマシン及びパチロットにも適用可能であることはいうまでもなく、これら遊技機が限定されるものではない。

30

【 0 1 3 1 】

また前記実施例においては、記録媒体管理装置である管理コンピュータ 5 0 において、精算装置 4 0 0 における精算可否判定を実施するようにしているが、本発明はこれに限定されるものではなく、管理コンピュータ 5 0 に遊技用記録媒体の識別情報であるカード I D に対応付けて登録されている遊技用価値としての度数の大きさの情報を前記管理コンピュータ 5 0 から入手して、該精算装置 4 0 0 が前記精算可否判定を実施するようにしても良い。

40

【 0 1 3 2 】

【発明の効果】

本発明は次の効果を奏する。

(a) 請求項 1 の発明によれば、前記通信状態確認手段にて記録媒体管理装置との通信状態が通信不可能状態（オフライン状態）であると確認された場合であっても、前記係員が所持する鍵の操作による精算処理要求操作があると判定された場合には、前記精算可否判定の判定結果を必要とせずに前記遊技用記録媒体から読み出した記録情報に基づく遊技用価値の大きさに相当する金額の貨幣を払出す通信不可能時精算処理が実施されるようになるため、遊技者はこれら通信不可能状態（オフライン状態）であっても精算を受けることができるようになり、遊技場にとっても遊技者とのトラブルを回避できるようになる。

50

また、通信可能状態（オンライン状態）中において、前記通信不可能時精算処理により不正な精算が実施されてしまうことを回避できる。

【0133】

(b) 請求項2の発明によれば、前記鍵の操作による精算処理要求操作の実施ばかりでなく、前記操作者確認情報を受付けて、該受付けた操作者確認情報の照合により操作者が正規の操作者であるかを判定することで、不正な操作者により通信不可能時精算処理が実施されることを防止できるようになり、システムのセキュリティ性能を向上できる。

【0135】

(c) 請求項3の発明によれば、前記操作者確認情報が適宜に変更されるようになり、これら操作者確認情報が盗まれた場合であっても操作者確認情報の使用を効果的に防止して不正な精算の実施の危険性を大幅に低減できる。

10

【0136】

(d) 請求項4の発明によれば、遊技者は通常の記録媒体管理装置による精算可否判定の判定結果に基づく精算処理が行えないことを知覚できることから、店員を呼ぶ等により、迅速な対応が可能となってトラブル防止になる。

【0137】

(e) 請求項5の発明によれば、通信不可能状態（オフライン状態）時において、前記ブラックリストに登録されている遊技用記録媒体の精算が実施されることを回避できる。

【0138】

(f) 請求項6の発明によれば、記録媒体管理装置における精算遊技用価値の大きさの管理データが、前記通信不可能状態（オフライン状態）の発生により誤差（取りこぼし）が生じてしまうことを防止できる。

20

【0139】

(g) 請求項7の発明によれば、前記通信不可能状態（オフライン状態）中における処理履歴を前記出力手段からの出力により確認することができる。

【0141】

(h) 請求項8の発明によれば、個々の遊技場の運用形態に合わせて前記通信不可能時精算処理の実施可能条件を設定できるようになるばかりか、これらの設定条件を適宜に設定しておくことで、該実施可能条件を逸脱した場合には前記通信不可能時精算処理が実施されないようになるため、仮に不正が為された場合であっても、その被害を最小限に留めることができる。

30

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例1において用いた遊技島を示す外観斜視図である。

【図2】本発明の実施例1における遊技島に並設されるパチンコ機の正面図である。

【図3】本発明の実施例1におけるパチンコ機の操作部を示す平面図である。

【図4】(a)は、本発明の実施例1におけるカードユニットの正面図であり、(b)は、前記カードユニットの一部破断側面図である。

【図5】本発明の実施例1におけるカードユニット並びにパチンコ機の構成を示すブロック図である。

40

【図6】本発明の実施例1において用いたICカードを示す一部破断正面図である。

【図7】本発明の実施例1におけるパチンコ機の賞球制御基板とカードユニットとから出力される各信号の出力状況を示す図である。

【図8】本発明の実施例1に用いたカード発行機の外観を示す斜視図である。

【図9】本発明の実施例1に用いたカード発行機の構成を示すブロック図である。

【図10】本発明の実施例1に用いたカード精算装置の外観を示す斜視図である。

【図11】本発明の実施例1に用いたカード精算装置の構成を示すブロック図である。

【図12】本発明の実施例1に用いたカード精算装置の制御ユニットを示す図である。

【図13】本発明の実施例1に用いた管理コンピュータの構成を示すブロック図である。

【図14】本発明の実施例1に用いた管理コンピュータに記録されたカード管理データベースの登録状況を示す図である。

50

【図15】本発明の実施例1に用いたカード精算装置における通常の精算処理の流れを示すフロー図である。

【図16】本発明の実施例1に用いたカード精算装置の通信部におけるオフライン検出処理の流れを示すフロー図である。

【図17】本発明の実施例1に用いたカード精算装置における割込み処理の流れを示すフロー図である。

【図18】本発明の実施例1に用いたカード精算装置における通信不可能時精算処理(オフライン精算処理)の流れを示すフロー図である。

【図19】本発明の実施例1に用いた管理コンピュータにおけるオフライン実施条件設定画面を示す図である。

【図20】本発明の実施例1に用いた精算装置において印刷されたオフライン精算履歴を示す図である。

【図21】本発明の実施例2に用いたカード精算装置における割込み処理の流れを示すフロー図である。

【図22】本発明の実施例2に用いたカード精算装置における通信不可能時精算処理(オフライン精算処理)の流れを示すフロー図である。

【符号の説明】

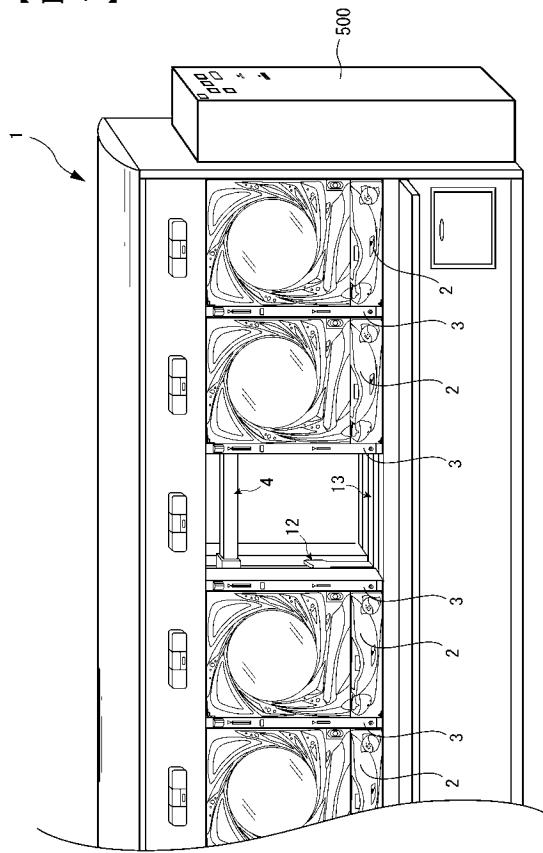
1	遊技島	
2	パチンコ機	
3	カードユニット	20
4	紙幣搬送路	
8	通信ケーブル	
1 2	カード回収路	
1 3	カード搬送路	
1 4	操作部	
1 5	返却ボタン	
1 6	貸出ボタン	
1 7	度数表示部	
1 8	操作基板	
2 1	紙幣回収路	30
3 7	I C カード(遊技用記録媒体)	
5 0	管理コンピュータ(記録媒体管理装置;設定手段;操作者確認情報生成手段)	
1 0 6	通信インターフェイス	
1 0 7	表示装置	
1 0 8	R A M	
1 0 9	記憶装置(管理装置側ブラックリスト記憶手段)	
1 1 0	入力装置	
1 1 2	データバス	
1 1 3	セントラルプロセッシングユニット(C P U)	
1 1 4	リアルタイムクロック(R T C)	40
2 0 3	打球供給皿	
2 0 5	打球操作ハンドル	
2 0 7	遊技領域	
2 0 9	可変表示部	
2 3 1	遊技制御基板	
2 3 5	ランプ制御基板	
2 3 7	賞球制御基板	
2 7 0	音声制御基板	
2 8 0	表示制御基板	
2 9 1	発射制御基板	50

2 9 7	玉払出装置	
3 0 1	動作ランプ	
3 0 2	紙幣挿入口	
3 0 3	紙幣インジケータ	
3 0 4	合計金額表示部	
3 0 5	カード挿入口	
3 0 6	カードインジケータ	
3 0 7	表示ドライバ	
3 0 8	挿入ボタン	
3 1 0	I C カードリーダライタ	10
3 1 1	紙幣識別ユニット	
3 1 2	通信部	
3 1 3	マイクロプロセッsingユニット (M P U)	
3 1 4	I / O ポート	
3 1 5	記憶部 (價値記憶手段)	
3 1 6	R O M	
3 1 7	バックアップ電源	
3 8 1	基体	
3 8 2	I C チップ	
3 8 3	パターンコイル	20
3 8 4	フレキシブルプリント基板	
3 8 5	トップフィルム	
4 0 0	精算装置	
4 0 1	動作表示部	
4 0 2	カード挿入口	
4 0 3	カードインジケータ	
4 0 7	表示部 (報知手段)	
4 0 9	中止ボタン	
4 1 0	精算ボタン	
4 1 1	コイン排出口	30
4 1 2	コインインジケータ	
4 1 3	紙幣排出口	
4 1 4	紙幣インジケータ	
4 1 5	I C カードリーダライタ (記録媒体処理手段)	
4 1 8	硬貨払出ユニット (精算手段)	
4 1 9	紙幣払出ユニット (精算手段)	
4 2 0	表示ドライバ	
4 2 1	記憶部 (操作者確認情報記憶手段、精算装置側ブラックリスト記憶手段、精算遊技用価値記憶手段、処理履歴記憶手段)	
4 2 2	通信部 (通信状態確認手段)	40
4 2 3	マイクロプロセッsingユニット (M P U ; 精算手段)	
4 2 5	制御ユニット (精算操作手段)	
4 2 6	操作部 (操作者確認情報受付け手段)	
4 2 7	電子鍵スイッチ	
4 2 8	オフライン報知ランプ	
4 2 9	メインスイッチ	
4 3 0	小型プリンタ (出力手段)	
5 0 0	カード発行機	
5 0 1	動作表示部	
5 0 2	カード発行口	50

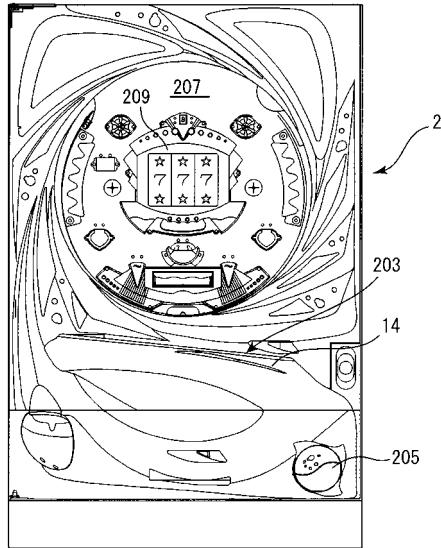
- 5 0 3 カードインジケータ
 5 0 4 紙幣挿入排出口
 5 0 5 紙幣インジケータ
 5 0 7 金額表示部
 5 0 8 購入額選択ボタン
 5 0 9 中止ボタン
 5 1 5 I C カードリーダライタ
 5 1 6 紙幣識別ユニット
 5 1 8 硬貨払出ユニット
 5 2 0 表示ドライバ
 5 2 1 記憶部
 5 2 2 通信部
 5 2 3 マイクロプロセッシングユニット (M P U)

10

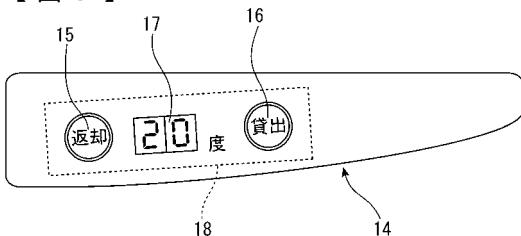
【図1】



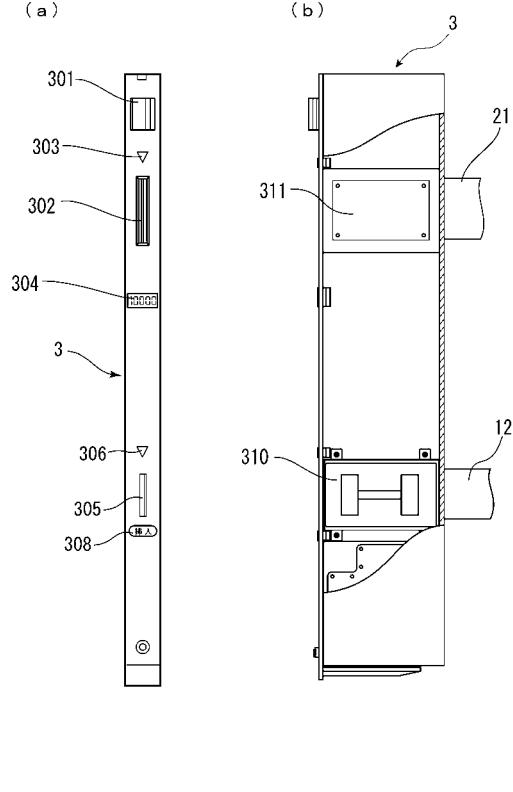
【図2】



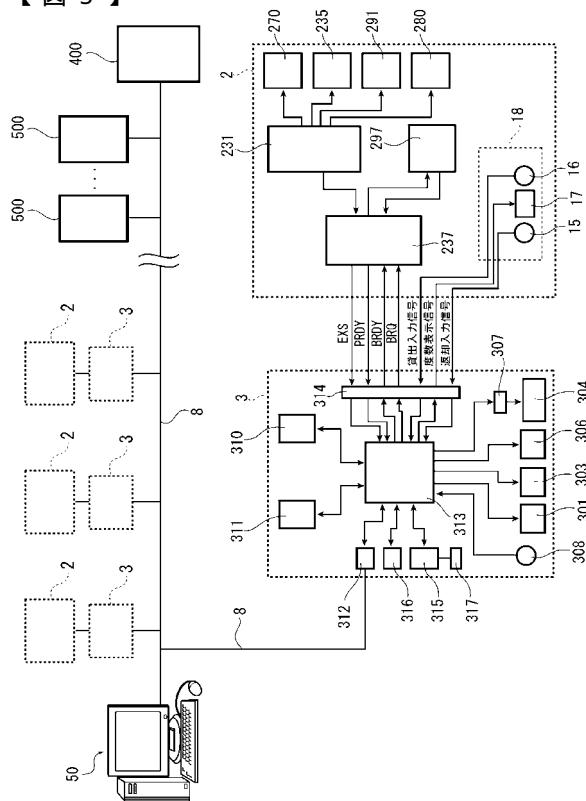
【図3】



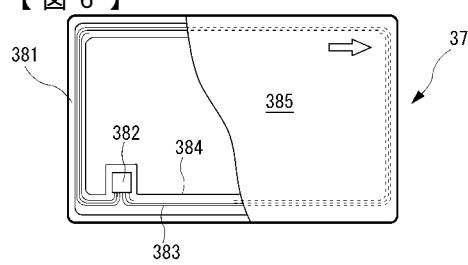
【 図 4 】
(a)



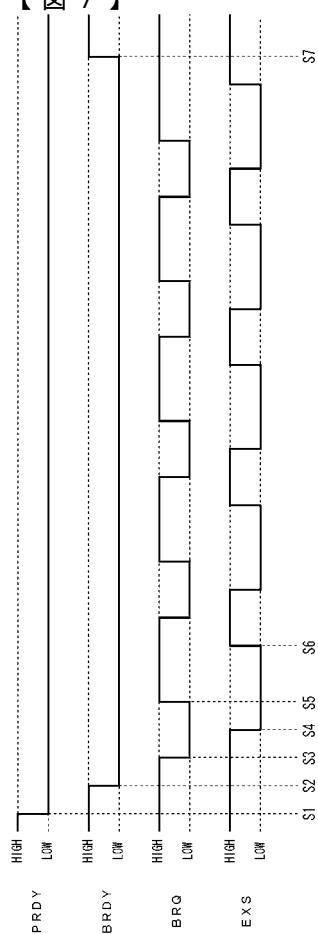
【 図 5 】



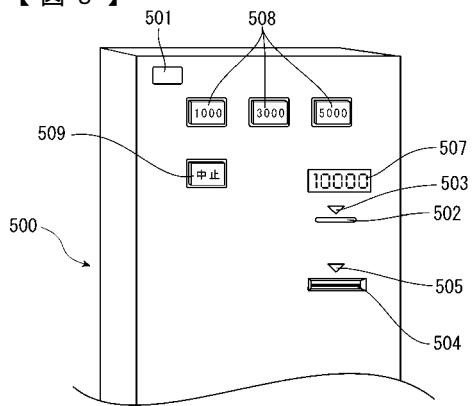
【図6】



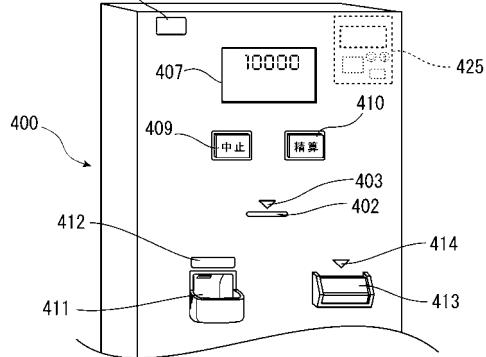
【 図 7 】



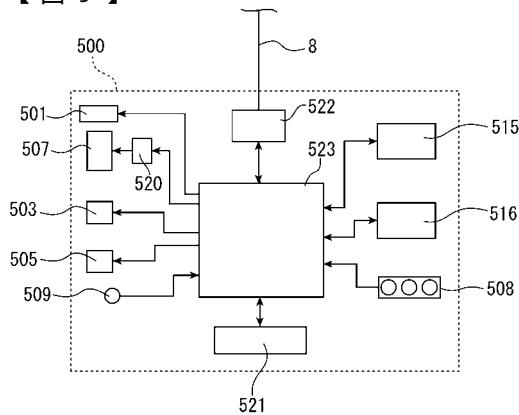
【図8】



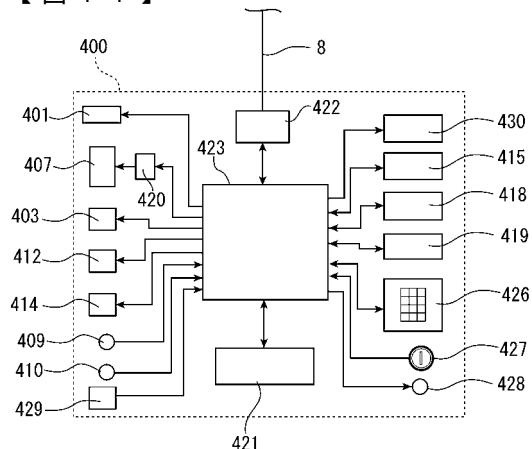
【図10】



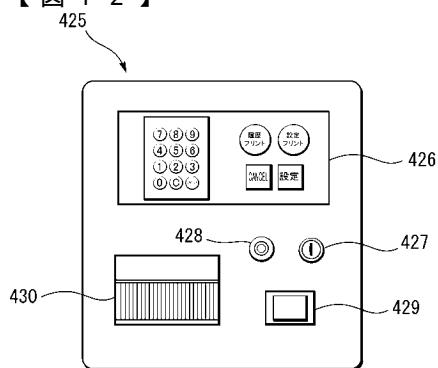
【図9】



【図11】

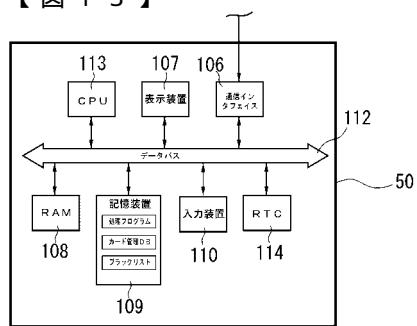


【図12】

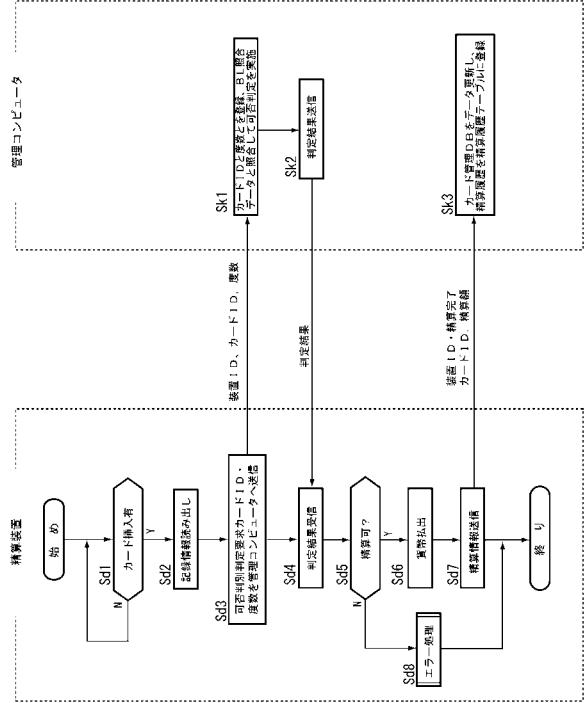
【図14】
カード管理データベース

カードID	発行度数	入金度数	使用度数	残存度数	精算度数	装置ID
VC-00001	50	100	75	75	0	CU-055
VC-00002	30	120	55	95	95	SE-001
VC-00003	20	20	10	30	0	CU-034
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

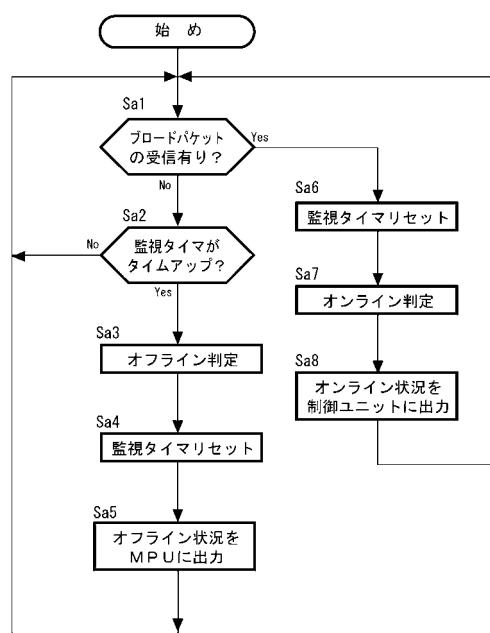
【図13】



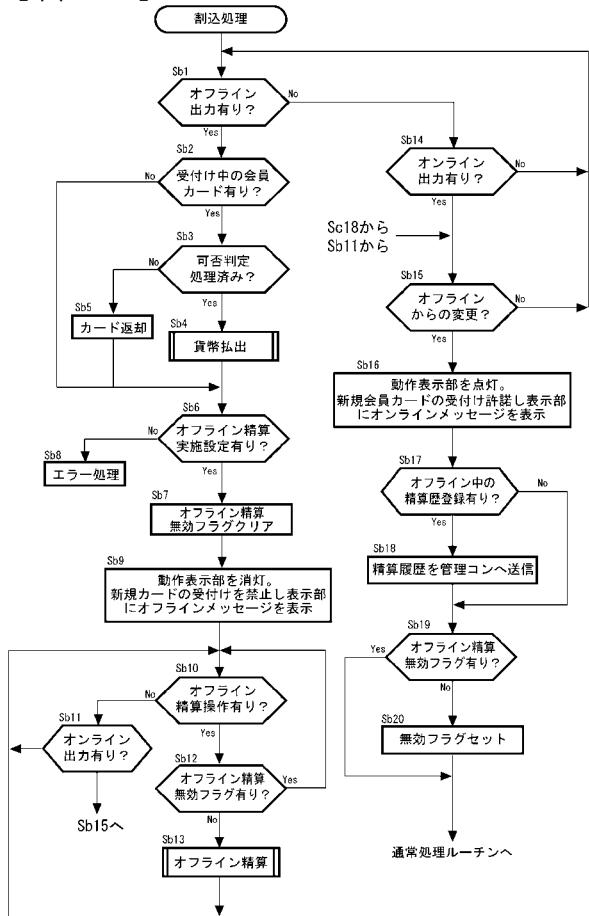
【図15】



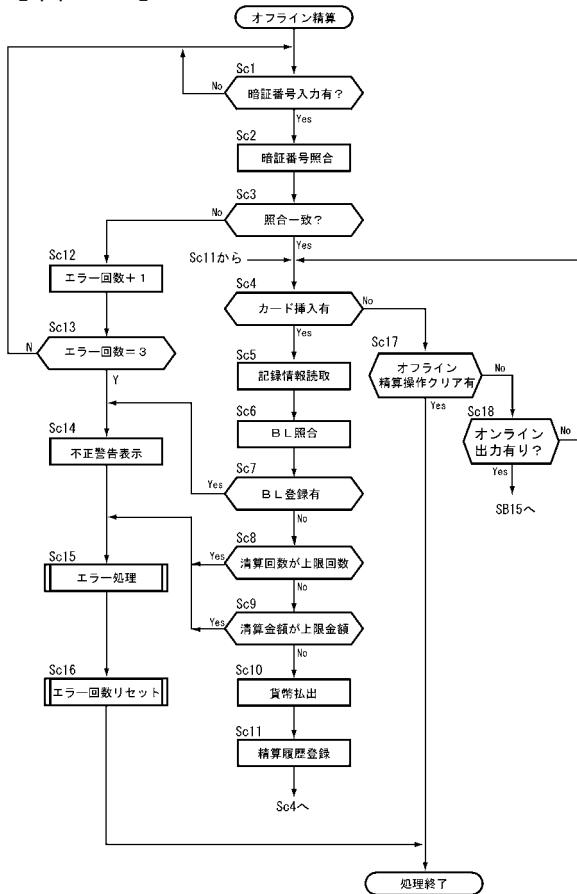
【図16】 オフライン検出処理



【 図 17 】



【 図 1 8 】



【図19】

オフライン実施条件設定画面

オフライン精算 する しない
本日の暗証番号 **0601**

実施条件

精算回数 **10** 回以内
精算金額 **1000** 円まで

登録

【図20】

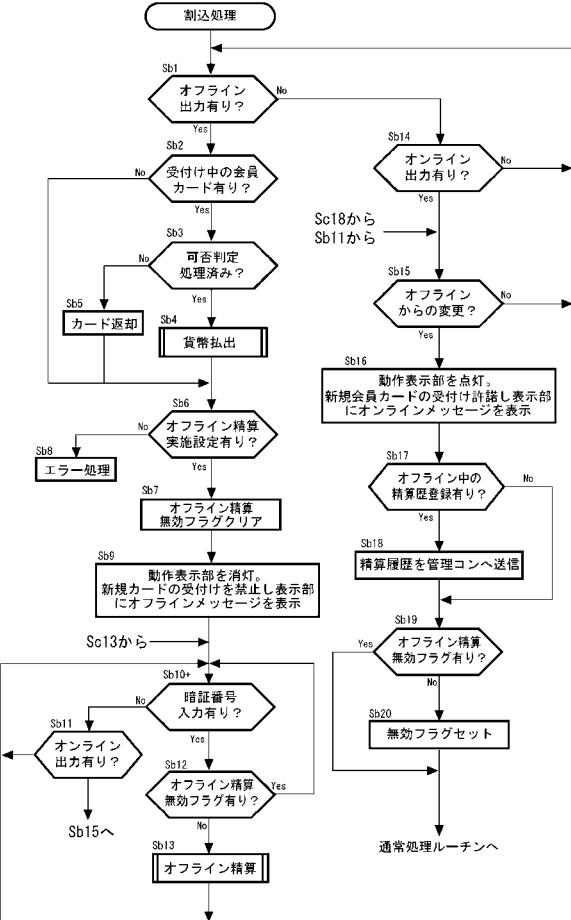
2002/1/23

オフライン精算履歴

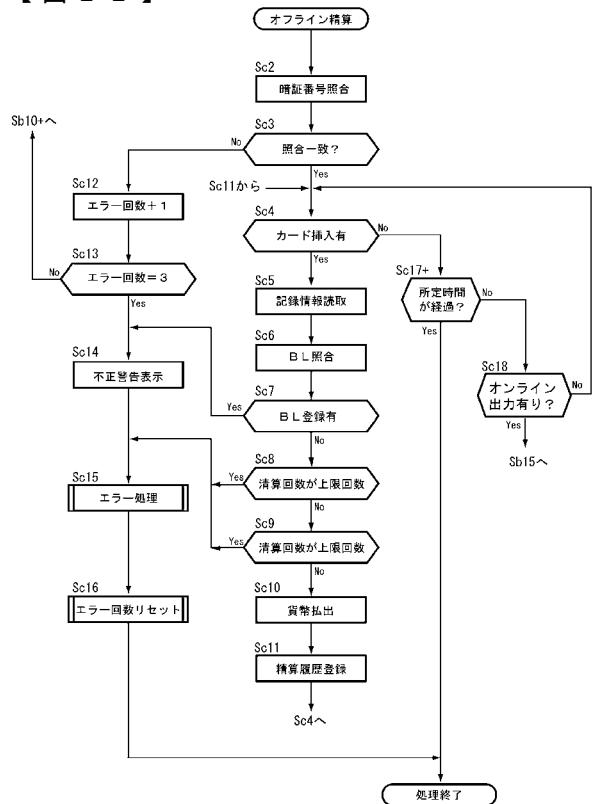
オフライン検出日時 2002/1/23 12:35

精算時刻	カードID	精算金額	1000円払出	100円払出
12:38	VC-xxxxx1	3500	3	5
12:49	VC-xxxx777	5500	5	5
...
...
...

【図21】



【図22】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平08-299580(JP,A)
特開平08-000816(JP,A)
特開2001-104620(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

A63F 7/02

A63F 5/04

G07F 7/08