

(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2012-170533

(P2012-170533A)

(43) 公開日 平成24年9月10日(2012.9.10)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F I

A63F 7/02 301C

テーマコード (参考)

2C088

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 163 頁)

(21) 出願番号 特願2011-33221 (P2011-33221)
(22) 出願日 平成23年2月18日 (2011.2.18)

(71) 出願人 000144153
株式会社三共
東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号
(74) 代理人 100103090
弁理士 岩壁 冬樹
(74) 代理人 100124501
弁理士 塩川 誠人
(74) 代理人 100134692
弁理士 川村 武
(74) 代理人 100135161
弁理士 眞野 修二
(72) 発明者 小倉 敏男
東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号 株式会社三共内

最終頁に続く

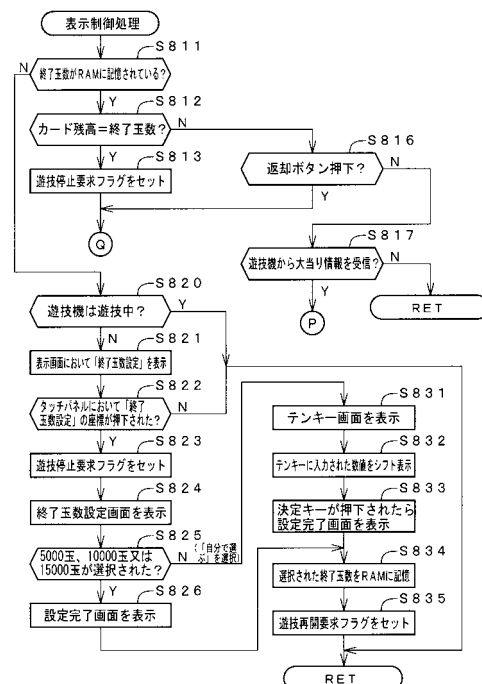
(54) 【発明の名称】 遊技機および遊技システム

(57) 【要約】

【課題】 封入式の遊技機において、遊技が開始された後、遊技者が保有する遊技価値の大きさがあらかじめ設定した大きさになったときに遊技を止めさせることができる可能性を高める。

【解決手段】 払出制御用マイクロコンピュータは、遊技領域に進入した遊技玉数に相当する分の価値の大きさをカード残高から減算するための処理を実行し、遊技領域に設けられている入賞領域に遊技玉が入賞したときに入賞に応じた価値をカード残高に加算するための処理を実行し、カードに記憶されている遊技価値の大きさが、設定された「終了玉数」に応じた値になったときに、遊技玉の発射を停止する。

【選択図】 図110



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

遊技者が所有する遊技価値を使用して遊技を実行可能な遊技機であって、
遊技者が所有する遊技価値を記憶する遊技価値記憶手段と、
前記遊技価値記憶手段が記憶する遊技価値から遊技に使用された遊技価値を減算し、遊技において所定の付与条件が成立したことを条件に前記遊技価値記憶手段が記憶する遊技価値に所定の遊技価値を加算する価値加減算手段と、
特定の遊技価値を設定するための設定手段と、
前記遊技価値記憶手段が記憶する遊技価値が前記特定の遊技価値となったときに遊技の実行を規制する遊技規制手段とを備えた
ことを特徴とする遊技機。

10

【請求項 2】

遊技者が所有する遊技価値を記憶する遊技価値記憶手段と、遊技者が所有する遊技価値を使用して遊技を実行可能な遊技機とを含む遊技システムであって、
前記遊技価値記憶手段が記憶する遊技価値から遊技に使用された遊技価値を減算し、遊技において所定の付与条件が成立したことを条件に前記遊技価値記憶手段が記憶する遊技価値に所定の遊技価値を加算する価値加減算手段と、
特定の遊技価値を設定するための設定手段と、
前記遊技価値記憶手段が記憶する遊技価値が前記特定の遊技価値となったときに遊技の実行を規制する遊技規制手段とを備えた
ことを特徴とする遊技システム。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、遊技者が所有する遊技価値を使用して遊技を実行可能な遊技機および遊技システムに関する。

【背景技術】**【0002】**

パチンコ機として、現金またはプリペイドカードを介して遊技媒体を遊技者に貸し出し、貸し出された遊技媒体を用いて遊技者が遊技を行うパチンコ機の他に、持点による遊技が可能であり、入賞の発生に応じて持点が加算される遊技機として、遊技者が指触不能な状態で遊技媒体が遊技機内に封入されている封入式のパチンコ機が知られている。また、遊技者所有の遊技用価値を用いて持点を加算するとともに遊技機と通信可能に接続される遊技用装置として、カード残高を使用して持点を加算するとともに封入式のパチンコ機と通信可能に接続されるカードユニットが知られている。

30

【0003】

プリペイドカードが用いられる場合、一般に、遊技者は、プリペイドカードを現金で購入するが、デビット決済によってプリペイドカードを購入できるシステムが考案されている（例えば、特許文献 1 参照）。特許文献 1 に記載されたシステムでは、各々の遊技者自身が設定した上限額を越える金額のデビット決済を規制することによって、各々の遊技者が、プリペイドカードに対して過度の金額を費やすことが防止される。

40

【0004】

遊技者は、遊技を行った結果、多数の景品遊技媒体を獲得することがある。一般に、遊技者は、遊技店において、遊技媒体を景品物品に交換することができる。しかし、各々の景品物品と遊技媒体数との対応は各遊技店において定められているので、遊技者が獲得した遊技媒体を景品物品と交換するときに、遊技媒体の端数が残ることが多い。例えば、1 つの景品物品が 1000 個の遊技媒体と交換可能である場合、遊技者が獲得した遊技媒体数が 2015 であるときには、2 つの景品物品を得ることができるとともに、15 個の遊技媒体が端数として残る。

【0005】

50

この例では、遊技者は、2つの景品物品を得たときに、端数の遊技媒体が残らないことを望むと考えられる。すなわち、保有する遊技媒体の数が2000個になったときに遊技を終了できることが好ましいと考えることが一般的である。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2009-219797号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

10

特許文献1に記載されたシステムは、個々の遊技者に対応した制御を実行するが、プリペイドカードの購入を規制することによって遊技者の遊技の続行を規制するので、遊技が開始された後に、景品交換の際に端数の遊技媒体が生じないようにしつつ遊技を止めさせるような制御をすることはできない。

【0008】

そこで、本発明は、封入式の遊技機において、遊技が開始された後、遊技者が保有する遊技価値の大きさがあらかじめ設定した大きさになったときに遊技を止めさせることができる可能性を高めることができる遊技機および遊技システム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】

20

【0009】

(1) 本発明による遊技機は、遊技者が所有する遊技価値（例えば、金額やポイント）を使用して遊技を実行可能な遊技機（例えば、封入式遊技機、クレジット式スロットマシン、画像式遊技機（パチンコ機やスロットマシン））であって、遊技者が所有する遊技価値を記憶する遊技価値記憶手段（例えば、会員カードやビジターカード）と、遊技価値記憶手段が記憶する遊技価値から遊技に使用された遊技価値（例えば、[発射玉数カウンタの値-ファール玉カウンタの値]）を減算し、遊技において所定の付与条件（例えば、入賞領域への入賞）が成立したことを条件に遊技価値記憶手段が記憶する遊技価値に所定の遊技価値（例えば、獲得玉数カウンタの値）を加算する価値加減算手段（例えば、第3の実施の形態において、表示器用演出制御基板53に搭載されているマイクロコンピュータにおけるステップS862、S863の処理を実行する部分）と、特定の遊技価値を設定するための設定手段（例えば、第3の実施の形態において、表示器用演出制御基板53に搭載されているマイクロコンピュータにおけるステップS822~S834の処理を実行する部分）と、遊技価値記憶手段が記憶する遊技価値が特定の遊技価値となったときに遊技の実行を規制する（例えば、遊技玉の発射を停止、遊技玉の供給を停止、スロットマシンにおける賭数の設定の禁止、スロットマシンにおけるレバー操作の無効化）遊技規制手段（例えば、第3の実施の形態において、表示器用演出制御基板53に搭載されているマイクロコンピュータにおけるステップS812、S813の処理を実行する部分と払出制御用マイクロコンピュータ171におけるステップS51、S55の処理を実行する部分）とを備えたことを特徴とする。

30

40

そのような構成により、遊技者が所有する遊技価値を使用して遊技を実行可能な遊技機において、遊技者が所有する遊技価値があらかじめ設定した値になったときに遊技を止めさせることができる可能性を高めることができる。

【0010】

(2) 上記(1)の遊技機において、設定手段で設定された特定の遊技価値を表示する表示手段（例えば、表示器54：画面については図108参照）を備えていてもよい。

そのような構成によれば、遊技者は、自身が設定した遊技価値が遊技機に認識されているか否かを確認することができる。

【0011】

(3) 上記(1)または(2)の遊技機において、設定手段で設定された特定の遊技価値

50

を記憶する特定遊技価値記憶手段（例えば、第３の実施の形態において、表示器用演出制御基板５３に搭載されているマイクロコンピュータにおけるＲＡＭ）と、遊技を終了させるための所定の操作（例えば、返却ボタン３２２の押下）が行われたときに、特定遊技価値記憶手段の記憶内容を初期化する特定遊技価値初期化手段（例えば、第３の実施の形態において、表示器用演出制御基板５３に搭載されているマイクロコンピュータにおけるステップＳ８１３，Ｓ８４３の処理を実行する部分）とを備えていてもよい。

そのような構成によれば、遊技を止めた後、設定手段によって設定された遊技価値が他者に反映されてしまうことを防止できる。

【００１２】

（４）上記（１）～（３）の遊技機において、設定手段で設定された特定の遊技価値を記憶する特定遊技価値記憶手段と、特定遊技価値記憶手段の記憶内容を初期化するか否かを選択可能な選択画面（図１１２参照）を表示する選択画面表示手段（例えば、第３の実施の形態において、表示器用演出制御基板５３に搭載されているマイクロコンピュータにおけるステップＳ８１７，Ｓ８４１の処理を実行する部分）と、選択画面で特定遊技価値記憶手段の記憶内容を初期化することが選択された場合に特定遊技価値記憶手段の記憶内容を初期化する操作対応特定遊技価値初期化手段（例えば、第３の実施の形態において、表示器用演出制御基板５３に搭載されているマイクロコンピュータにおけるステップＳ８４２，Ｓ８４３の処理を実行する部分）とを備えていてもよい。

そのような構成によれば、遊技状態に応じて設定手段による設定を解除することが可能になる。

【００１３】

（５）上記（１）～（３）の遊技機において、設定手段で設定された特定の遊技価値を記憶する特定遊技価値記憶手段と、遊技状態があらかじめ定められている状態となったときに特定遊技価値記憶手段の記憶内容を初期化する特定遊技価値強制初期化手段（例えば、第３の実施の形態において、表示器用演出制御基板５３に搭載されているマイクロコンピュータによるステップＳ８４１，Ｓ８４２の処理を実行せず、直ちにステップＳ８４３，Ｓ８４４の処理を実行する変形例）を備えていてもよい。

そのような構成によれば、遊技状態に応じて設定手段による設定を解除することができる。

【００１４】

（６）本発明による遊技システムは、遊技者が所有する遊技価値（例えば、金額やポイント）を記憶する遊技価値記憶手段（例えば、会員カードやビジターカード）と、遊技者が所有する遊技価値を使用して遊技を実行可能な遊技機（例えば、封入式遊技機、クレジット式スロットマシン、画像式遊技機（パチンコ機やスロットマシン））を含む遊技システムであって、遊技価値記憶手段が記憶する遊技価値から遊技に使用された遊技価値を減算し、遊技において所定の付与条件が成立したことを条件に遊技価値記憶手段が記憶する遊技価値に所定の遊技価値を加算する価値加減算手段（例えば、ＣＵ３の制御部３２３におけるステップＳ８６２，Ｓ８６３の処理を実行する部分）と、特定の遊技価値を設定するための設定手段（例えば、ＣＵ３の制御部３２３におけるステップＳ８２２～Ｓ８３４の処理を実行する部分）と、遊技価値記憶手段が記憶する遊技価値が特定の遊技価値となったときに遊技の実行を規制する（例えば、遊技玉の発射を停止、遊技玉の供給を停止、スロットマシンにおける賭数の設定の禁止、スロットマシンにおけるレバー操作の無効化）遊技規制手段（例えば、払出制御用マイクロコンピュータ１７１におけるステップＳ５１，Ｓ５５の処理を実行する部分）とを備えたことを特徴とする。

そのような構成により、遊技者が所有する遊技価値を使用して遊技を実行可能な遊技機において、遊技者が所有する遊技価値があらかじめ設定した値になったときに遊技を止めさせることができる可能性を高めることができる。

【００１５】

（７）上記（６）の遊技システムは、設定手段で設定された特定の遊技価値を表示する表示手段（例えば、表示器３１２：図１０８参照）を備えていてもよい。

そのような構成によれば、遊技者は、自身が設定した遊技価値が遊技機に認識されているか否かを確認することができる。

【0016】

(8) 上記(6)または(7)の遊技システムは、設定手段で設定された特定の遊技価値を記憶する特定遊技価値記憶手段と、遊技を終了させるための所定の操作が行われたときに、特定遊技価値記憶手段の記憶内容を初期化する特定遊技価値初期化手段(例えば、CU3の制御部323におけるステップS813, S843の処理を実行する部分)とを備えていてもよい。

そのような構成によれば、遊技を止めた後、設定手段によって設定された遊技価値が他者に反映されてしまうことを防止できる。

【0017】

(9) 上記(6)～(8)の遊技システムは、設定手段で設定された特定の遊技価値を記憶する特定遊技価値記憶手段と、特定遊技価値記憶手段の記憶内容を初期化するか否かを選択可能な選択画面(図112参照)を表示する選択画面表示手段(例えば、CU3の制御部323におけるステップS817, S841の処理を実行する部分)と、選択画面で特定遊技価値記憶手段の記憶内容を初期化することが選択された場合に特定遊技価値記憶手段の記憶内容を初期化する操作対応特定遊技価値初期化手段(例えば、CU3の制御部323におけるステップS842, S843の処理を実行する部分)とを備えていてもよい。

そのような構成によれば、遊技機の遊技状態に応じて設定手段による設定を解除することが可能になる。

【0018】

(10) 上記(6)～(8)の遊技システムは、設定手段で設定された特定の遊技価値を記憶する特定遊技価値記憶手段と、遊技状態があらかじめ定められている状態となったときに特定遊技価値記憶手段の記憶内容を初期化する特定遊技価値強制初期化手段(例えば、CU3の制御部323によるステップS841, S842の処理を実行せず、直ちにステップS843, S844の処理を実行する変形例)とを備えていてもよい。

そのような構成によれば、遊技機の遊技状態に応じて設定手段による設定を解除することができる。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】カードユニットおよびパチンコ機を示す正面図である。

【図2】パチンコ機の背面を示す背面図である。

【図3】パチンコ機のガラス扉と前枠とを開放した状態を示す斜視図である。

【図4】カードユニットおよびパチンコ機に用いられる制御回路を示すブロック図である。

【図5】カードユニット側とパチンコ機側とにおける記憶している各種データおよびその送受信を説明するための説明図である。

【図6】カードユニットとパチンコ機との間で行われるコマンドおよびレスポンスの概略を説明する説明図である。

【図7】リカバリ要求の内容を説明するための説明図である。

【図8】リカバリ応答の内容を説明するための説明図である。

【図9】リカバリ応答の内容を説明するための説明図である。

【図10】リカバリ処理を説明するための説明図である。

【図11】通信開始要求の内容を説明するための説明図である。

【図12】通信開始応答の内容を説明するための説明図である。

【図13】動作指示の内容を説明するための説明図である。

【図14】動作指示のコマンド中の動作要求の各ビットの詳細を示す説明図である。

【図15】動作指示のコマンド中のCU状態の各ビットの詳細を示す説明図である。

【図16】動作指示のコマンド中のCUエラー状態で示されるエラー内容を示す説明図で

10

20

30

40

50

ある。

【図 1 7】C U 側から見た動作要求の確定タイミング、および P 台によって拒否された時の対応を示す説明図である。

【図 1 8】動作応答の内容を説明するための説明図である。

【図 1 9】動作応答の内容を説明するための説明図である。

【図 2 0】動作応答のレスポンスに含まれる各種玉数の意味および確定ポイントを示す説明図である。

【図 2 1】動作応答のレスポンスに含まれる各種玉数の意味および確定ポイントを示す説明図である。

【図 2 2】動作応答のレスポンスに含まれる遊技台状態 1 の各ビットの意味を示す説明図である。

10

【図 2 3】動作応答のレスポンスに含まれる遊技台状態 2 の各ビットの意味を示す説明図である。

【図 2 4】動作応答のレスポンス中の遊技台エラー状態で示されるエラー内容を示す説明図である。

【図 2 5】通信切断要求の内容を説明するための説明図である。

【図 2 6】通信切断応答の内容を説明するための説明図である。

【図 2 7】カード挿入要求の内容を説明するための説明図である。

【図 2 8】カード挿入応答の内容を説明するための説明図である。

【図 2 9】カード返却要求の内容を説明するための説明図である。

20

【図 3 0】カード返却応答の内容を説明するための説明図である。

【図 3 1】モード変更要求の内容を説明するための説明図である。

【図 3 2】モード変更応答の内容を説明するための説明図である。

【図 3 3】カードユニットとパチンコ機との間でのコマンドおよびレスポンスの送受信の態様を示す図である。

【図 3 4】カードユニット側で通信断を検知した場合の処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 3 5】パチンコ機側で通信断の検知をした場合の処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 3 6】電源起動時におけるカードユニットとパチンコ機とでの処理の一例を示すシーケンス図である。

30

【図 3 7】カードユニットとパチンコ機との通信コネクションを再接続したときの処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 3 8】カードユニットおよびパチンコ機の操作が行われていない待機中のときにおける処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 3 9】大当たり中におけるカードユニットとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 4 0】遊技中においてパチンコ機での遊技玉数がなくなった場合のカードユニットとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 4 1】カードユニットにカードが挿入されたときのカードユニットとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

40

【図 4 2】再プレー時におけるカードユニットとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 4 3】プリペイドカードの残高を消費するときのカードユニットとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 4 4】カードユニット側の指示による遊技玉数の減算を行う場合のカードユニットとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 4 5】カードを返却するときのカードユニットとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 4 6】パチンコ機におけるガラス扉のロックを解除して開放するときのカードユニッ

50

トとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 4 7】パチンコ機のセル（前枠）のロックを解除して開放するときのカードユニットとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 4 8】C U に紙幣が挿入され入金を行うときのカードユニットとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 4 9】遊技機のモード変更を行うときのカードユニットとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 5 0】カードユニットがカード保持中の状態で電源を起動したときにパチンコ機が未接続であった場合のカードユニットとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

10

【図 5 1】カードユニットからの動作指示（要求動作無）がパチンコ機に到達しない場合のカードユニットとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 5 2】パチンコ機からの動作応答（要求動作無に対する応答）がカードユニットに到達しない場合のカードユニットとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 5 3】カードユニットからの動作指示（加算要求に対する応答）がパチンコ機に到達しない場合のカードユニットとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 5 4】パチンコ機からの動作応答（加算要求に対する応答）がカードユニットに到達しない場合のカードユニットとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 5 5】カードユニットからの動作指示（減算要求）がパチンコ機に到達しない場合のカードユニットとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

20

【図 5 6】パチンコ機からの動作応答（減算要求に対する応答）がカードユニットに到達しない場合のカードユニットとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 5 7】カードユニットの加算要求に対してパチンコ機が加算拒否の応答を返した場合のカードユニットとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 5 8】カードユニットの減算要求に対してパチンコ機が減算拒否の応答を返した場合のカードユニットとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 5 9】カードユニットのクリア指示要求に対してパチンコ機がクリア拒否の応答を返した場合のカードユニットとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 6 0】カードユニットの遊技許可要求に対してパチンコ機が許可拒否の応答を返した場合のカードユニットとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

30

【図 6 1】カードユニットの遊技禁止要求に対してパチンコ機が禁止拒否の応答を返した場合のカードユニットとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 6 2】カードユニットのガラス扉開放要求に対してパチンコ機がガラス扉開放拒否の応答を返した場合のカードユニットとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 6 3】カードユニットのセル（前枠）開放要求に対してパチンコ機がセル（前枠）開放拒否の応答を返した場合のカードユニットとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 6 4】通常プレー中の動作指示インターバル期間中に電源断や通信接続の切断が発生した場合であって、同じ C U と P 台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のカードユニットとパチンコ機とのリカバリ処理の一例を示すシーケンス図である。

40

【図 6 5】通常プレー中に動作指示未到達の状態で電源断や通信接続の切断が発生した場合であって、同じ C U と P 台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のカードユニットとパチンコ機とのリカバリ処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 6 6】通常プレー中に動作応答未到達の状態で電源断や通信接続の切断が発生した場合であって、同じ C U と P 台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のカードユニットとパチンコ機とのリカバリ処理の一例を示すシーケンス図である。

50

【図 6 7】通常プレー中の動作指示インターバル期間中に電源断や通信接続の切断が発生した場合であって、異なる C U と P 台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のカードユニットとパチンコ機とのリカバリ処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 6 8】通常プレー中に動作指示未到達の状態で電源断や通信接続の切断が発生した場合であって、異なる C U と P 台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のカードユニットとパチンコ機とのリカバリ処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 6 9】通常プレー中に動作応答未到達の状態で電源断や通信接続の切断が発生した場合であって、異なる C U と P 台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のカードユニットとパチンコ機とのリカバリ処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 7 0】加算要求到達前の段階で C U 側において電源断や通信接続の切断が発生した場合であって、同じ C U と P 台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のカードユニットとパチンコ機とのリカバリ処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 7 1】加算要求に対する動作応答到達前の段階で C U 側において電源断や通信接続の切断が発生した場合であって、同じ C U と P 台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のカードユニットとパチンコ機とのリカバリ処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 7 2】加算要求到達前の段階で C U 側において電源断や通信接続の切断が発生した場合であって、異なる C U と P 台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のカードユニットとパチンコ機とのリカバリ処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 7 3】加算要求に対する動作応答到達前の段階で C U 側において電源断や通信接続の切断が発生した場合であって、異なる C U と P 台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のカードユニットとパチンコ機とのリカバリ処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 7 4】減算要求到達前の段階で C U 側において電源断や通信接続の切断が発生した場合であって、同じ C U と P 台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のカードユニットとパチンコ機とのリカバリ処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 7 5】減算要求に対する動作応答の到達前の段階において C U 側で電源断や通信接続の切断が発生した場合であって、同じ C U と P 台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のカードユニットとパチンコ機とのリカバリ処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 7 6】減算要求到達前の段階で C U 側において電源断や通信接続の切断が発生した場合であって、異なる C U と P 台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のカードユニットとパチンコ機とのリカバリ処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 7 7】減算要求に対する動作応答の到達前の段階において C U 側で電源断や通信接続の切断が発生した場合であって、異なる C U と P 台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のカードユニットとパチンコ機とのリカバリ処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 7 8】クリア要求到達前の段階で C U 側において電源断や通信接続の切断が発生した場合であって、同じ C U と P 台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のカードユニットとパチンコ機とのリカバリ処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 7 9】クリア要求に対する動作応答の到達前の段階で C U 側において電源断や通信接続の切断が発生した場合であって、同じ C U と P 台とが接続されている状態で電

10

20

30

40

50

源断や通信断から復帰した場合のカードユニットとパチンコ機とのリカバリ処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 8 0】クリア要求到達前の段階で C U 側において電源断や通信コネクションの切断が発生した場合であって、異なる C U と P 台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のカードユニットとパチンコ機とのリカバリ処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 8 1】クリア要求に対する動作応答の到達前の段階で C U 側において電源断や通信コネクションの切断が発生した場合であって、異なる C U と P 台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のカードユニットとパチンコ機とのリカバリ処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 8 2】カードユニットにカードが挿入されたときのカードユニットとパチンコ機との処理に連動して表示される動作状態の表示画面を示す説明図である。

【図 8 3】カードが挿入された遊技中に遊技玉を分割譲渡（持玉共有）する玉共有処理が実行される場合のカードユニットとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 8 4】ビジターカードが挿入された遊技中に遊技玉の分割譲渡（持玉共有）する玉共有処理が実行される場合のカードユニットとパチンコ機との処理の一例を示すシーケンス図である。

【図 8 5】会員カードが挿入された遊技中に遊技玉を分割譲渡（持玉共有）する玉共有処理が実行される場合のカードユニットとパチンコ機との処理の他の例を示すシーケンス図である。

【図 8 6】玉共有処理が実行される場合の表示器の画面を示す説明図である。

【図 8 7】玉共有処理が実行される場合の表示器の画面を示す説明図である。

【図 8 8】玉共有処理が実行される場合の表示器の画面を示す説明図である。

【図 8 9】玉共有処理が行われる場合の表示器の画面を示す説明図である。

【図 9 0】玉共有処理が行われる場合の表示器の画面を示す説明図である。

【図 9 1】玉共有処理が行われる場合の表示器の画面を示す説明図である。

【図 9 2】玉共有処理が行われる場合の表示器の画面を示す説明図である。

【図 9 3】ワゴンサービスが行われる場合の表示器の画面を示す説明図である。

【図 9 4】ワゴンサービスが行われる場合の表示器の画面を示す説明図である。

【図 9 5】ワゴンサービスが行われる場合の表示器の画面を示す説明図である。

【図 9 6】ワゴンサービスが行われる場合の表示器の画面を示す説明図である。

【図 9 7】ワゴンサービスが行われる場合の表示器の画面を示す説明図である。

【図 9 8】図 9 7 に示す画面の一部の変化を示す説明図である。

【図 9 9】ワゴンサービスが行われる場合の表示器の画面を示す説明図である。

【図 1 0 0】会員カード挿入中における表示器の画面を示す説明図である。

【図 1 0 1】会員カード挿入中における表示器の画面を示す説明図である。

【図 1 0 2】カード返却中における表示器の画面を示す説明図である。

【図 1 0 3】カード返却中における表示器の画面を示す説明図である。

【図 1 0 4】表示器の表示画面例を示す説明図である。

【図 1 0 5】遊技者が「終了玉数設定」の表示項目を選択した場合の表示器の表示内容の一例を示す説明図である。

【図 1 0 6】終了玉数の設定が確定したときの表示器の表示内容の一例を示す説明図である。

【図 1 0 7】表示画面において「自分で選ぶ」の項目が選択された場合の表示器の表示画面の一例を示す説明図である。

【図 1 0 8】「終了玉設定」が確定した後の表示器の表示画面例を示す説明図である。

【図 1 0 9】遊技価値の大きさを設定するための制御に関連する C U 側の制御部の処理を示すフローチャートである。

【図 1 1 0】表示制御処理を示すフローチャートである。

10

20

30

40

50

- 【図 1 1 1】表示制御処理を示すフローチャートである。
【図 1 1 2】設定キャンセル確認画面の一例を示す説明図である。
【図 1 1 3】通信制御処理を示すフローチャートである。
【図 1 1 4】第 2 の実施の形態のパチンコ機の背面を示す背面図である。
【図 1 1 5】払出制御基板における回路構成の一例を示すブロック図である。
【図 1 1 6】払出制御メイン処理を示すフローチャートである。
【図 1 1 7】遊技玉計数処理の一例を示すフローチャートである。
【図 1 1 8】通信制御処理を示すフローチャートである。
【図 1 1 9】通信制御処理を示すフローチャートである。
【図 1 2 0】発射と揚送の制御指令出力処理の一例を示すフローチャートである。

10

【発明を実施するための形態】

【0020】

以下、本発明の第 1 の実施の形態を、図面を参照して説明する。

【0021】

実施の形態 1.

図 1 は、カードユニットおよびパチンコ機を示す正面図である。図 1 を参照して、遊技場内に複数配置されている各遊技島（図示略）に遊技機の一例の封入循環式パチンコ機（以下パチンコ機または P 台と略称する）2 が併設され、パチンコ機 2 の所定側の側方位置に該パチンコ機 2 に対して遊技用装置の一例のカードユニット（以下 C U と略称することもある）3 が 1 対 1 に対応して設置されている。カードユニット 3 は、会員登録をしていない一般の遊技者に対して発行される遊技用記録媒体であるプリペイド機能を備えるビジターカードや、該遊技場に会員登録した会員遊技者に対して発行される遊技用記録媒体である会員カードを受付けて、それらカードの記録情報により特定される遊技者所有の遊技価値（例えば、カード残高、持玉数、または貯玉数）を用いて対応するパチンコ機 2 における封入玉を弾発発射させて遊技ができるようにするための機能を有する。なお、ビジターカードや会員カードは I C カードで構成されている。

20

【0022】

パチンコ機 2 は、パチンコ機 2 で用いられる所定数（本例では、50 個）の遊技玉が封入領域内（本例では、パチンコ機 2 内）に封入され、パチンコ機 2 に設けられた遊技領域 2 7 に遊技玉を進入させ、遊技領域 2 7 を経由した遊技玉を回収部（本例では、各入賞口、アウト口 1 4 5、ファール玉戻り口 1 5 0）を介して回収し、回収した遊技玉を再び遊技領域 2 7 に進入させるために封入領域内において循環させる封入式の遊技機である。この実施の形態では、パチンコ機 2 は、内部に遊技媒体の一例の遊技玉を封入し、遊技者が打球操作ハンドル 2 5 を操作することにより、打球発射モータ 1 8（図 2 参照）を駆動して封入玉を 1 発ずつ遊技盤 2 6 前面の遊技領域 2 7 に打込んで遊技ができるように構成されている。

30

【0023】

なお、パチンコ機 2 で用いられる遊技玉が封入領域内に封入されているものであれば、この実施の形態で例示されているようなパチンコ機 2 内部に封入されているものに限られず、例えば、パチンコ機 2 と島設備の一部にまたがる所定領域内に封入された遊技玉を循環させて遊技を行うものであってもよい。また、封入式の遊技機であれば、パチンコ機に限られず、例えば、封入式のパロット機に適用してもよい。

40

【0024】

図 1 に示すパチンコ機 2 は、いわゆる第 1 種のパチンコ機であり、図示を省略しているが、遊技領域 2 7 内に打込まれた遊技玉が入賞可能な始動口 1 と始動口 2 とが設けられ、それら各始動口に入賞した始動入賞玉の検出信号にもとづいて変動表示する変動表示装置が設けられているとともに、変動表示装置の表示結果が予め定められた特定の識別情報の組合せ（例えば、ぞろ目。すなわち、左中右が同じ図柄で揃った状態の図柄の組み合わせ。）になることにより開放する可変入賞球装置（大入賞口ともいう）などが設けられている。始動口 2 は、遊技者にとって有利な第 1 の状態（例えば、開成状態）遊技者にとって

50

不利な第 2 の状態（例えば、閉成状態）とに変化可能な電動チューリップで構成されている。

【0025】

なお、この実施の形態では、図柄を変動表示可能な 2 つの変動表示装置（変動表示装置（1）、変動表示装置（2））が設けられているとする。そして、始動口 1 への始動入賞にもとづいて変動表示装置（1）の変動表示が実行されるとし、始動口 2 への始動入賞にもとづいて変動表示装置（2）の変動表示が実行されるとする。

【0026】

可変入賞球装置が開放することにより大当たり状態になる。また、変動表示装置の表示結果が大当たり図柄の組合せ（ぞろ目）のうちの予め定められた特別の識別情報の組合せ（例えば、左中右が同じ奇数図柄で揃った図柄の組み合わせ。すなわち、777 などの確変図柄の組合せ）になることにより、確変大当たり状態が発生し、それに伴う大当たり状態の終了後大当たりの発生確率が向上した確率変動状態（高確率状態。すなわち、確変状態。）が発生する。大入賞口は、大入賞口 1 と大入賞口 2 との 2 つ設けられている。例えば、始動口 1 への入賞にもとづいて大当たりが発生したときには大入賞口 1 が第 1 の状態となり、始動口 2 への入賞にもとづいて大当たりが発生したときには大入賞口 2 が第 1 の状態になる。さらに、遊技領域 27 には、4 つの普通入賞口 1～4 が設けられている。

【0027】

なお、この実施の形態では、大入賞口、始動口および普通入賞口を包括的に表現する場合に単に入賞口ともいう。

【0028】

遊技領域 27 内に打込まれた遊技玉はいずれかの入賞口に入賞するか、または入賞することなくアウト口 145（図 2 参照）に回収される。入賞口に入賞した遊技玉およびアウト口 145 に回収された遊技玉は再度パチンコ機 2 内の回収経路を通して打球発射位置にまで還元される。そして、遊技者が打球操作ハンドル 25 を操作することにより再び打球発射位置の遊技玉が遊技領域 27 内に打込まれる。

【0029】

カードユニット 3 の前面側には、紙幣を挿入するための紙幣挿入口 302、装置前面より装置前方方向に突出形成された突出部 305、会員カードやビジターカードを挿入するためのカード挿入／排出口 309 などが設けられている。カード挿入／排出口 309 に挿入された会員カードやビジターカードがカードリーダーライタ 327（図 3 参照）に受け付けられ、カードに記録されている情報が読取られる。上記の突出部 305 において、遊技者と対向する面には、表示器 312 と、会員カードを受け付けた場合において、該会員カードに記録された会員カード ID ならびに会員 ID により特定される貯玉数を用いた再プレイ遊技を実施するための再プレイボタン 319 と、遊技場の係員（遊技店員）が所持するリモートコントローラ（図示略：以下、リモコンという。）から赤外線信号を受信して電気信号に変換して出力する IR 受光ユニット 315（図 1 では図示省略）が設けられている。

【0030】

表示器 312 は、挿入された遊技用記録媒体（カード）に記録されているプリペイド残高（カード残高または単に残高ともいう）を表示する装置であるが、後述する遊技玉数やその他の各種情報を表示可能である。また、表面が透明タッチパネルで構成され、表示器 312 の表示部に表示された各種表示項目を指でタッチすることにより各種操作が入力可能であるように構成されている。

【0031】

遊技者が再プレイボタン 319 を操作した場合に、挿入されたカードに遊技者が獲得した持玉数が記録されているときには持玉数から引落としてパチンコ機による遊技を行うことが可能になるとともに、挿入されたカードが会員カードであるが持玉数が記録されていない場合でも、貯玉がホール用管理コンピュータ 1 などに記録されている場合には、貯玉から引落としてパチンコ機 2 による遊技を行うことが可能になる。

【0032】

なお、「貯玉」とは、遊技場に預入れられた遊技媒体であり、一般的に当該遊技場に設置されたホール用管理コンピュータ1やその他の管理コンピュータにより管理される。「持玉数」とは、遊技者が遊技機により遊技を行った結果遊技者の所有となった遊技玉数をカードに記録したものであって、未だに遊技場に預入れられていない玉数のことである。一般的には、遊技場において当日遊技者が獲得した玉数を「持玉」と言い、前日以前に遊技者が獲得した玉数であって遊技場に預入れられた玉数を「貯玉」という。

【0033】

なお、持玉数を遊技場に設定された持玉数管理用の管理装置で管理してもよい。要するに、「貯玉」と「持玉」との違いは、遊技場に預入れるための貯玉操作が行われて遊技場に預入れられた玉数であるか、または、未だに遊技場に預入れられていない段階の玉数であるかの点である。

【0034】

本実施形態では、貯玉データは会員カードに直接記録させずホール用管理コンピュータ1などの上位サーバに会員カード番号と対応付けて記憶させ、会員カード番号にもとづいて対応する貯玉を検索できるように構成されている。持玉は、カードに直接記録されている。しかし、そのような構成に限られず、双方を上位サーバにカード番号と対応付けて記憶させてもよい。

【0035】

紙幣挿入口302に挿入された紙幣は、貨幣識別器344により取込まれてその真贋や紙幣種別の識別がなされる。

【0036】

カードユニット3の前面側には、さらに、貸出しボタン321と返却ボタン322とが設けられている。貸出しボタン321は、挿入されたカードに記録されている残高を引落としてパチンコ機2による遊技に用いるための操作を行うボタンである。返却ボタン322は、遊技者が遊技を終了するときに操作され、挿入されているカードに遊技終了時の確定した遊技玉数を記憶させて排出するための操作ボタンである。

【0037】

パチンコ機2における遊技領域27の下方位置には、表示器54とチャンスボタン56およびジョグダイヤル57が設けられている。表示器54は、液晶表示装置で構成され、図82または図86～図103を参照して後述するような表示画面を遊技者に表示する。ジョグダイヤル57は、遊技者が回動操作することにより表示器54に表示されている表示画面における各種表示項目（アイコン）などを選択指定するものである。そして、遊技者がジョグダイヤル57を回動操作することにより表示器54に表示される表示画面上の各種表示項目において選択対象になるものが順次移動表示され、ジョグダイヤル57を回動操作して遊技者が選択したい表示項目を指定した上でチャンスボタン56を遊技者が押圧操作することにより、選択された表示項目が指定されて遊技者の選択が確定されることになる。

【0038】

図2は、パチンコ機2の背面図である。まず、封入循環式の遊技玉の循環経路を説明する。

【0039】

パチンコ遊技機の遊技盤保持枠95には、遊技盤取付用の回動レバー100が設けられ、回動レバー100を回動操作することにより、遊技盤26が着脱可能である。遊技領域27に設けられている入賞口や可変入賞球装置などから入賞したすべての入賞玉は入賞玉集合カバー部材144で集められて入賞玉流下経路147を流下する。アウト口145に進入したアウト玉は、入賞玉流下経路147を流下する入賞玉と合流して合流経路702を流下する。合流経路702には合流経路検出スイッチ32が設けられ、合流経路702を流下する玉が検出される。従って、各入賞口（大入賞口、始動口、普通入賞口）およびアウト口145に進入した遊技玉は、全て合流経路検出スイッチ32で検出される。

10

20

30

40

50

【0040】

ファール玉はファール玉戻り口150から排出された後、ファール玉検出スイッチ33で検出される。その後、ファール玉は合流経路702に進入する。合流経路702を流下した遊技玉は、玉回収樋189に案内される。

【0041】

以上のことから、合流経路検出スイッチ32で検出された遊技玉数とファール玉検出スイッチ33で検出された遊技玉数との合計数が、遊技領域27に発射された後に遊技領域27を経由して回収された遊技玉数の総数（各入賞口に入賞した遊技玉数、アウト口145に進入した遊技玉数、およびファール玉戻り口150から排出された遊技玉数の合計数）になる。

10

【0042】

玉回収樋189に案内された遊技玉は、揚送装置190により揚送される。揚送装置190は、揚送モータ40により回転する揚送用スクリュウが内蔵され、揚送用スクリュウが回転することにより遊技玉が揚送される。揚送装置190の背部には、揚送途中の遊技玉と接触することにより遊技玉を研磨する研磨部材200a、200b（200bは図面上見えない）が設けられ、遊技玉は揚送されつつ、その表面が研磨される。

【0043】

揚送装置190の玉入口側（下方側）に玉上げスイッチ（下）41bが設けられ玉排出側（上方側）に玉上げスイッチ（上）41aが設けられている。これら玉上げスイッチ（上）41a、玉上げスイッチ（下）41bにより、揚送される遊技玉が検出される。揚送装置190で揚送され玉上げスイッチ（上）41aで検出された遊技玉は、発射玉誘導路153に誘導されて打込玉出口149から玉送り装置（図示省略）に供給される。玉送り装置は、遊技者が打球操作ハンドル25を操作して遊技玉を1発打つ毎に次の遊技玉を1つ打球発射位置に送り込む機能を有する。玉送り装置により送り込まれる遊技玉が、発射検出スイッチ（図示省略）により検出されて発射検出信号が後述するように払出制御基板17に入力される。

20

【0044】

さらに、遊技玉の循環経路途中に遊技玉過不足検出スイッチ42a、42bが設けられ（図4参照）、循環経路内の遊技玉が所定個数（例えば、50個）になっているか否かを検出する。なお、遊技玉過不足検出スイッチ42a、42bは、例えば、図2に示す玉回収樋189の所定箇所に設けるようにし（例えば、玉回収樋189において所定間隔を離して遊技玉過不足検出スイッチ42aと遊技玉過不足検出スイッチ42bとを配置し）、玉回収樋189の下流側（発射可能領域に近い側）に配置された方の遊技玉過不足検出スイッチで遊技玉を検出できなくなった場合に遊技玉数が不足すると判定したり、玉回収樋189の上流側（各入賞口やアウト口145、ファール玉戻り口150に近い側）に配置された方の遊技玉過不足検出スイッチで遊技玉を検出した場合に遊技玉数が過剰であると判定したりするようにすればよい。

30

【0045】

なお、この実施の形態では、後述するように、浮遊玉数カウンタを用いて、遊技領域27に発射された遊技玉数といずれかの入賞口やアウト口145、ファール玉戻り口150で回収された遊技玉数との差分値を浮遊玉数（発射した後、入賞口やアウト口145、ファール玉戻り口150で回収される前の遊技領域27を浮遊している状態の遊技玉の数）をカウントし、浮遊玉数カウンタの値を閾値判定して異常時制御を行う。そのため、浮遊玉数カウンタの値にもとづいて遊技玉数の過不足も認識できるのであるから、遊技玉過不足検出スイッチ42a、42bを設けなくてもよい。また、逆に、例えば、後述する浮遊玉数カウンタに代えて、遊技玉過不足検出スイッチ42a、42bの検出結果にもとづいて、後述する異常時制御を行うようにしてもよい。

40

【0046】

次に、図3参照して、パチンコ機2は、額縁状の木枠4に対して、前枠（セルともいう）5とガラス扉6とが左側縁を揺動中心として開閉可能に設けられている。

50

【0047】

前枠5における揺動中心とは反対側の端縁付近には、上下1対の係合突起6a、6bが設けられている。係合突起6a、6bは、図示しないばねによって下方向に押圧されている。木枠4の係合突起6a、6bに対向する位置に、係合受け片7a、7bが設けられている。開放状態の前枠5を木枠4に押付けることにより係合突起6a、6bが係合受け片7a、7bを乗越え、乗越えた状態ではばねの付勢力により係合突起6a、6bが下方に移動し、ロック状態になる。

【0048】

そして、前枠5の裏面側に前枠開放ソレノイド11が設けられ、前枠開放ソレノイド11が励磁されることによりばねの付勢力に抗して上下1対の係合突起6a、6bが上方に押上げられ、その結果、係合受け片7a、7bに対する係合突起6a、6bの係合が解除されてロック解除状態となり、前枠5が開放される。

10

【0049】

さらに、前枠5にはガラス扉6用の係合突起8も設けられ、係合突起8に対向するガラス扉6部分には、係合穴9が設けられている。係合突起8は、図示しないばねによって下方に押圧され、開放状態のガラス扉6を前枠5に押付けることにより係合穴9の下縁部分によって係合突起8が押上げられて乗越えることにより、ばねの付勢力により係合突起8が押下げられ、係合突起8と係合穴9とが係合されてロック状態になる。この状態で、前枠5の裏面に設けられているガラス扉開放ソレノイド10を励磁することにより、ばねの付勢力に抗して係合突起8が引上げられ、係合突起8と係合穴9との係合が解除されてロ

20

【0050】

木枠4の上方部分における前枠5と接触する箇所に前枠閉鎖検出器13が設けられ、前枠5が木枠4に押付けられてロック状態となったことが検出される。また、前枠5の上方部分におけるガラス扉6との接触部分にガラス扉閉鎖検出器12が設けられ、ガラス扉6が前枠5に押付けられてロック状態となったことがガラス扉閉鎖検出器12により検出される。

【0051】

次に、図4を参照して、カードユニット3とパチンコ機2との制御回路の概略を説明する。

30

【0052】

カードユニット3には、マイクロコンピュータなどから構成された制御部323が設けられている。制御部323は、制御中枢としてのCPU (Central Processing Unit)、CPUが動作するためのプログラムや制御データなどを記憶しているROM (Read Only Memory)、CPUのワークエリアとして機能するRAM (Random Access Memory)、周辺機器との信号の整合性を保つための入出力インターフェイスなどが設けられている。制御部323には、ホール用管理コンピュータ1などと通信を行うための外部通信部324が設けられているとともに、パチンコ機2の払出制御基板17との通信を行うための遊技機通信部325が設けられている。カードユニット3にはパチンコ機2側への接続部330が設けられ、パチンコ機2にはカードユニット3側への接続部20が設けられている。これら接続部330、20は、例えば、コネクタなどで構成されている。遊技機通信部325と払出制御基板17とは、コネクタ330、20と接続配線とを介して通信可能に接続される。

40

【0053】

上述した貨幣識別器344により紙幣の真贋および種類が識別され、識別結果信号が制御部323に入力される。遊技場の係員が所持しているリモコンから発せられた赤外線を送受光部320が受光した場合には、受光信号が制御部323に入力される。挿入されたカードの記録情報をカードリーダーライタ327が読取って、読取り情報が制御部323に出力されるとともに、制御部323からカードリーダーライタ327に対し、挿入されているカードに書込むデータが伝送されたときに、カードリーダーライタ327は、挿入さ

50

れているカードにデータを書込む。

【0054】

表示器312に対し、制御部323から残高または遊技玉数などの表示用データが出力され、出力された表示用データを表示器312が表示する。また、表示器312の表面に設けられているタッチパネルを遊技者が操作した場合には、操作信号が制御部323にされる。遊技者が貸出しボタン321を操作することにより、操作信号が制御部323にされる。遊技者が再プレイボタン319を操作することにより操作信号が制御部323にされる。遊技者が返却ボタン322を操作することにより操作信号が制御部323にされる。

【0055】

パチンコ機2には、パチンコ機2の遊技の進行制御を行う主制御基板16と、払出制御基板17と、発射制御基板31と、遊技玉制御部34と、発射部39と、演出部50とが備えられている。

【0056】

主制御基板16には遊技制御用マイクロコンピュータが搭載されている。遊技機制御用マイクロコンピュータは、制御中枢としてのCPU (Central Processing Unit)、CPUが動作するためのプログラムや制御データなどを記憶しているROM (Read Only Memory)、CPUのワークエリアとして機能するRAM (Random Access Memory)、周辺機器との信号の整合性を保つための入出力インターフェイスなどが設けられている。

【0057】

払出制御基板17には、払出制御用マイクロコンピュータが搭載されている。払出制御用マイクロコンピュータは、制御中枢としてのCPU (Central Processing Unit)、CPUが動作するためのプログラムや制御データなどを記憶しているROM (Read Only Memory)、CPUのワークエリアとして機能するRAM (Random Access Memory)、周辺機器との信号の整合性を保つための入出力インターフェイスなどが設けられている。

【0058】

また、払出制御基板17に対し、合流経路検出スイッチ32、ファール玉検出スイッチ33、ガラス扉開放ソレノイド10、前枠開放ソレノイド11、ガラス扉閉鎖検出器12、前枠閉鎖検出器13が電氣的に接続された状態で設けられている。

【0059】

主制御基板16から払出制御基板17に対し、接続確認信号、入賞検出信号、始動口入賞情報、エラー情報、図柄確定回数、大当たり情報、メーカー固有大当たりの情報が送信される。

【0060】

接続確認信号は、主制御基板16と払出制御基板17とが接続されていることを確認するための信号であり、主制御基板16から払出制御基板17へ所定の電圧の信号が常時供給され、払出制御基板17が所定電圧信号を受信していることを条件として払出制御基板17が動作制御するように構成されている。入賞検出信号は、始動口以外の入賞口に入賞した遊技玉の検出信号である。検出信号を受けた払出制御基板17は、入賞玉1個に対して付与すべき玉数を、遊技玉数と加算玉数とに加算する制御を行う。このことに関しては後に詳しく説明する。

【0061】

始動口入賞情報とは、始動口1または始動口2のいずれかに遊技玉が入賞したことを示す情報である。エラー情報とは、主制御基板16が遊技制御を行っている最中にエラーが発生した場合にその旨を払出制御基板17へ通知するための情報である。

【0062】

図柄確定回数とは、始動口1または始動口2への入賞に対する変動表示装置の表示結果として確定した図柄の情報である。

【0063】

大当たり情報とは、大当たりが発生したことを示す情報であり、その内訳は、各メーカー共通

10

20

30

40

50

の大当りを示す共通大当り情報とメーカ固有の大当りを示すメーカ固有大当り情報とがある。共通大当り情報は、例えば、15ラウンド大当りなどのように、各遊技機メーカが共通に採用している大当りであり、大当りに伴って確変が発生する場合には確変情報を含み、大当りに伴って時短状態（変動表示装置の可変表示時間を短縮する制御状態）が発生する場合には時短情報を含んでいる。メーカ固有大当りとは、例えば、突然確変（突確）のような、或る遊技機メーカのみが採用している大当り状態のことである。

【0064】

払出制御基板17から主制御基板16へ、ヘルスチェックコマンドと賞球個数受付コマンドとが送信される。ヘルスチェックコマンドとは、主制御基板16が正常に動作しているか否かをチェックするためのコマンドである。賞球個数受付コマンドとは、加算玉数を受けた旨を示すコマンドである。

10

【0065】

合流経路検出スイッチ32から払出制御基板17へアウト玉検出信号が入力される。アウト玉検出信号が入力された払出制御基板17は、後述するように遊技中玉数（遊技領域27に浮遊している浮遊玉の玉数）を減算更新する。ファール玉検出スイッチ33からファール玉検出信号が入力された払出制御基板17では、後述するように、加算玉数と遊技玉数とを加算更新するとともに、遊技中玉数を減算更新する。

【0066】

払出制御基板17がガラス扉開放ソレノイド10を励磁制御することにより、図3にもとづいて説明したように、ガラス扉6が開錠されて開放可能になる。払出制御基板17が前枠開放ソレノイド11を励磁制御することにより、図3で説明したように前枠5が開錠されて開放可能になる。

20

【0067】

図3で説明したようにガラス扉6を前枠5へ押付けて閉鎖することによりガラス扉閉鎖検出器12からガラス扉閉鎖検出信号が出力されて払出制御基板17へ入力される。図3にもとづいて説明したように前枠5を機枠4へ押付けて閉鎖することにより前枠閉鎖検出器13から前枠閉鎖検出信号が出力されて払出制御基板17へ入力される。

【0068】

カードユニット3の遊技機通信部325とパチンコ機2の払出制御基板17とが電氣的に接続され、遊技機通信部325から払出制御基板17へ、後述するように、加算要求、減算要求、遊技許可／禁止要求、加算要求玉数、減算要求玉数の各種コマンドが送信される。

30

【0069】

加算要求コマンドは、後述するように、プリペイド残高からの遊技玉の貸出または再プレイ貸出が行われる場合に払出制御基板17に送信され、払出制御基板17は、それを受けて遊技玉数を加算更新する。減算要求コマンドは、後述するように、持玉の分割譲渡（玉共有処理）またはワゴンサービスが行われた場合に払出制御基板17に送信され、それを受けた払出制御基板17は、遊技玉数を減算更新する。

【0070】

遊技許可／禁止要求コマンドは、払出制御基板17に対して遊技の許可をする旨を要求するコマンドまたは遊技の禁止を要求する旨のコマンドである。加算要求玉数とは、加算要求コマンドにより遊技玉数に加算する玉数を指定するコマンドである。減算要求玉数とは、減算要求コマンドにより遊技玉数から減算する玉数を指定するコマンドである。

40

【0071】

払出制御基板17から遊技機通信部325へ、遊技玉数、加算玉数、減算玉数、始動口入賞情報、図柄確定回数、大当り情報、エラー情報の各種レスポンスが送信される。遊技玉数とは、主制御基板16から払出制御基板17に送信されてきた入賞検出信号、始動口入賞情報、アウト玉検出信号、ファール玉検出信号の各種信号にもとづいて払出制御基板17が算出した現時点の遊技玉の合計数のことである。加算玉数とは、主制御基板16から払出制御基板17へ入力された入賞検出信号、始動口入賞情報、ファール玉検出信号に

50

もとづいて遊技玉数に対して加算される加算玉数のことである。減算玉数とは、後述する遊技玉制御部34から払出制御基板17に送信されてくる発射検出信号にもとづいて遊技玉数から減算される減算玉数のことである。始動口入賞情報、図柄確定回数、大当たり情報、エラー情報の各レスポンスは、主制御基板16から払出制御基板17に送信されてきたそれらの情報を指定するレスポンスである。

【0072】

遊技玉制御部の発射部38には、発射モータ18、タッチリング35、単発発射スイッチ36および発射モータ原点センサ37が設けられている。タッチリング35は、遊技者が打球操作ハンドル25に触れていることを検出して信号（タッチリング入力信号）を出力するためのものである。発射制御基板31はタッチリング入力信号が入力されているときに発射モータ励磁出力を発し、発射モータ18を駆動させる。単発発射スイッチ36は、遊技者が遊技玉を遊技領域27へ1つずつ打込むための操作（単発発射操作）を行うためのものであり、単発発射操作が行われたときには単発発射スイッチ36から単発発射スイッチ信号が出力される。発射モータ原点センサ37は、発射モータ18の原点位置を検出して検出信号を出力するものであり、発射モータ18が1回転する毎に原点が検出されて信号が出力される。

【0073】

発射部38から発射制御基板31へ、タッチリングの信号と単発発射スイッチの検出信号とが入力される。また、発射部38から払出制御基板17へ、遊技玉が発射されたことを示す発射検出信号と発射モータ原点センサの検出信号とが入力される。発射検出信号を受けた払出制御基板17は、発射玉数1個の検出に対して、減算玉数と遊技中玉数とを1加算更新するとともに遊技玉数を1減算更新する。

【0074】

払出制御基板17から発射制御基板31へ、発射制御信号と発射許可信号とが出力される。それを受けた発射制御基板31は、発射モータ18を励磁するための信号を出力する。これにより、遊技玉が遊技領域27へ弾発発射される状態になる。

【0075】

遊技玉制御部34に設けられている揚送部39には、図2にもとづいて説明したように、揚送モータ40、玉上げスイッチ（上）41a、玉上げスイッチ（下）41bが設けられている。さらに、揚送部39には、遊技玉過不足検出スイッチ1（42a）と遊技玉過不足検出スイッチ2（42b）とが設けられている。遊技玉過不足検出スイッチ1、2は、パチンコ機2に封入されている遊技玉の合計数（例えば、50個）に過不足があるか否かを検出するためのスイッチである。

【0076】

払出制御基板17から揚送部39へ揚送モータ40を励磁するための揚送モータ励磁出力信号が送信される。揚送部39から払出制御基板17へ、玉上げスイッチ（上）41a、玉上げスイッチ（下）41bの検出信号にもとづいた揚送検出（通過／満タン）の信号が送信されるとともに、遊技玉過不足検出スイッチ1（42a）、遊技玉過不足検出スイッチ2（42b）の検出信号としての補給50個検出信号が入力される。

【0077】

演出部50には、表示用演出制御基板53と、表示器用電源基板51と、表示器用電源中継基板52と、表示器54と、表示器用ROM基板55と、チャンスボタン56と、ジョグダイヤル57とが設けられている。表示器用演出制御基板53は、CPU、RAM、VDPとを含んでいる。そして、表示器用ROM基板55に搭載されているROMに対して、データ読込信号を入力することにより画像データを読出して表示器54へ表示データを送信し、表示器54に表示画面を表示させる制御を行う。また、チャンスボタン56のボタン入力信号とジョグダイヤル57のダイヤル入力信号とが表示器用演出制御基板53へ入力され、表示器用演出制御基板53が、チャンスボタン入力信号とジョグダイヤル入力信号とを表示器54へ出力して、ジョグダイヤル57の操作およびチャンスボタン56の操作を反映した表示画面を表示器54に表示させる。

【0078】

表示器用演出制御基板53には、表示器用電源基板51からの所定電圧の電力が表示器用電源中継基板52を介して供給される。

【0079】

払出制御基板17から表示器用演出制御基板53へ、表示器制御コマンドが送信される。表示器用制御コマンドは、遊技機情報コマンドとカードユニット操作コマンドとテストコマンドとを含んでいる。遊技機情報コマンドとは、大当たり発生回数や確変回数などの当該パチンコ機2による遊技状態を示すコマンドであり、カードユニット操作コマンドとは、カードユニット3を遊技者が操作したことによるコマンドである。またテストコマンドとは、演出部50の演出表示動作をテストするためのコマンドである。

10

【0080】

払出制御基板17から表示器用演出制御基板53へのコマンドは、前回のコマンドの送信後300ms経過毎に次のコマンドが送信される。そして、表示器用演出制御基板53は、コマンドの受信後300msを超える一定時間経過したにもかかわらず次のコマンドを受信しない場合に回線断を検知し、タイムオーバー検知処理（エラー処理）を行う。具体的には、前回のコマンドの受信から300msを超えたにもかかわらず次のコマンドが送信されてこない場合にはエラーカウントを+1し、エラーカウントが連続10回カウントしたときに、表示器用演出制御基板53はタイムオーバーを検知して通信状態を初期化し、表示器54に呼出ランプの点灯とエラーアニメーションとを表示させる制御を行う。

【0081】

20

次に、図5を参照して、CU側とP台側とのそれぞれで記憶している各種データのうちの主なものおよび送受信態様を説明する。

【0082】

本実施の形態では、CU側がP台側の遊技玉数の変動を算出して現在の遊技玉数を管理する。P台側でも現在の遊技玉数の算出・記憶を行っているが、遊技玉数はP台側において遊技玉数が0となったときにP台自ら打球発射を迅速に停止させる制御を行うためだけに用いられる副次的なものである。遊技玉数の主たる管理をCU側において行っているために、P台側に遊技玉数の厳重に管理するための機能を設ける必要がなく、その分P台のコストを極力抑えることができる。

【0083】

30

特に、CUに比べてP台は遊技場における入替えサイクルが短く早期に入替えが行われる。その関係上、P台側における遊技玉数に関する主管理機能をCU側に持たせてP台側のコストを抑えることにより、封入式遊技機を導入する遊技場のランニングコストを軽減することができるという利点がある。

【0084】

図5には、CU側の制御部323に設けられているRAMの記憶データと、P台側の払出制御基板17に搭載されているRAMの記憶データとが示されている。まず、P台（パチンコ機2）とCU（カードユニット3）とが遊技場に設置されて初めて電氣的に接続された状態で電源を立上げたときに、P台側の払出制御基板17は、主制御基板16からメインチップID（主制御基板16が搭載する遊技制御用マイクロコンピュータを識別するためのID）の送信を受け、メインチップIDをCU側に送信するとともに、払出制御基板17自身が記憶している払出チップID（払出制御基板17が搭載する払出制御用マイクロコンピュータを識別するためのID）をCU側に送信する。

40

【0085】

CU側では、それら送信されてきたメインチップIDと払出チップIDとを記憶する。次に、接続時刻すなわちCU側とP台側とが接続されて通信が開始された時刻のデータがCU側からP台側に送信され、P台側では送信されてきた接続時刻を記憶する。

【0086】

この状態で、メインチップID、払出チップIDおよびCU側で識別された接続時刻の3つの情報がCU側とP台側とに記憶されることになる。それ以降の電源投入時において

50

、P台側からCU側へそれら3つの情報、すなわち、メインチップIDと払出チップIDと前回の接続時刻データとが送信される。

【0087】

CU側は、それら送信されてきたデータと既に記憶しているデータとを照合し、前回と同じP台が接続されているか否かを判別する。なお、接続時刻のデータは、電源が立上げられる度にCU側とP台側との通信が開始された新たな接続時刻データがCU側からP台側に送信され、新たな接続時刻データをP台側において記憶する。

【0088】

また、CU側とP台側とにおいて動作指示および動作応答の送信が行われる毎にシーケンスナンバー(SQN)が「1」ずつ加算更新され、シーケンスナンバーがCU側とP台側とにおいて記憶される。SQNとは、CUとP台との間でのデータの送受信が行われる毎に番号が更新されて通信が適正に行われているか否かを確認するための通信番号のことであり、最終SQNとは、更新される通信番号の最後に更新された番号のことである。

【0089】

次に、本実施の形態におけるCUとP台とにおけるSQNのバックアップの具体的態様を説明する。「バックアップ」は電源バックアップされているRAMに保存することであるが、以下、電源バックアップされているRAMに保存することを「バックアップする」と表現することがある。

【0090】

CUは、動作指示でP台に送信したSQNをバックアップ記憶(電源バックアップされているRAMに記憶)し、次にP台からのSQNを受信すると、バックアップ記憶しているSQNを受信したSQNに書換えて記憶する。そして、次の動作指示を送信するときに、バックアップ記憶しているSQNを1加算更新してP台に送信し、送信済みのSQNをバックアップ記憶する。CUではこのような処理を繰り返す。

【0091】

P台でも同様に、動作指示でCUから受信したSQNをバックアップ記憶し、次にP台からCUへ動作応答を送信するときに、バックアップ記憶しているSQNを1加算更新して送信し、送信済みのSQNをバックアップ記憶する。そして、次の動作応答を受信したときに、バックアップ記憶しているSQNを受信したSQNに書換えて記憶する。P台ではこのような処理を繰り返す。

【0092】

そして、図57、図64～図81に示すように、通信途中で通信断が発生したときには、通信の再接続までの間SQNがバックアップ記憶されるのであるが、P台側では、通信断の発生時期にかかわらず常に動作応答を送信した状態となっているので(図57、図64～図81参照)、通信の再接続までの間バックアップ記憶しているSQNは常に最後に送信したSQNとなっている。CU側では、通信断の発生時期に応じて動作指示を送信した状態または動作指示を受信した状態となっているので(図57、図64～図81参照)、通信の再接続までの間バックアップ記憶しているSQNは最後に送信した値または最後に受信した値のいずれかである。

【0093】

例えば、CU側からP台側に対して、ある動作指示を送信するとともにそのときのシーケンスナンバーnを送信し、P台側では送信されてきたシーケンスナンバーnを記憶する。そして、動作応答をP台側からCU側へ返信するときに、記憶しているシーケンスナンバーnに1加算したもの(n+1)も合わせて送信する。CU側では返信されてきたシーケンスナンバーn+1が既に記憶していたシーケンスナンバーnより1加算されているためにデータの交信が正常に行われたと判断し、次に動作指示を送るときにはシーケンスナンバーを+1してn+2のシーケンスナンバーをP台側へ送る。

【0094】

次に、P台側からCU側へ現在玉関連情報(カウント中の玉関連情報)を送信する。現在玉関連情報は、RAMの現在玉関連情報記憶領域に記憶されている。具体的には、遊技

10

20

30

40

50

領域 27 に打込まれた遊技玉が入賞して主制御基板 16 から加算玉数情報が払出制御基板 17 に送信されてきたときに加算玉数カウンタで加算玉数をカウントしておき、加算玉数カウンタの値（加算玉数）を P 台側から C U 側に送信する。また、遊技玉が遊技領域 27 内に発射されて発射玉が発射玉検出スイッチにより検出されたときに、検出信号にもとづいて減算玉数カウンタが発射玉数を減算玉数としてカウントし、減算玉数カウンタの値（減算玉数）を P 台側から C U 側に送信する。

【0095】

さらに、始動口 1 または始動口 2 に遊技玉が入賞して始動口 1 入賞信号または始動口 2 入賞信号が主制御基板 16 から払出制御基板 17 に送信されてきた場合には、払出制御基板 17 において始動口 1 入賞数カウンタまたは始動口 2 入賞数カウンタによりそれら入賞数をカウントし、カウント値を P 台側から C U 側に送信する。さらに、払出制御基板 17 では、加算玉数と減算玉数とにもとづいて現時点における遊技玉数を遊技玉数カウンタで計数し、遊技玉数カウンタのカウント値を P 台側から C U 側に送信する。

【0096】

P 台側において、加算玉数カウンタ、減算玉数カウンタ、始動口 1 入賞カウンタ、始動口 2 入賞カウンタ、および遊技玉数カウンタの値を C U 側に送信する毎に、それらカウント値を前回玉関連情報記憶領域にバックアップデータとして記憶（書換え）した後、現在玉関連情報としての加算玉数カウンタ、減算玉数カウンタ、始動口 1 入賞数カウンタおよび始動口 2 入賞数カウンタの値を 0 クリアする。なお、本実施の形態において「クリア」とは「初期化」と同じ意味である。

【0097】

その結果、前回玉関連情報（直前に送信した現在玉関連情報）の記憶エリアに、直前に C U 側に送信した現在玉関連情報である、加算玉数、減算玉数、始動口 1 入賞数、および始動口 2 入賞数のデータがバックアップデータとして記憶される。バックアップデータは、P 台側から C U 側へ現在玉関連情報が送信されなかった場合に、次の送信に際して今回の各カウンタの値ばかりでなく送信されなかった前回の各カウンタの値をも送信できるようにするためのものである。

【0098】

C U 側において、R A M 内の累計データ記憶領域に、総加算玉数（加算玉数累計）、総減算玉数（減算玉数累計）、始動口 1 総入賞数（始動口 1 回数累計）、始動口 2 総入賞数（始動口 2 回数累計）、遊技玉数が記憶されている。

【0099】

P 台側から送信されてきた加算玉数カウンタの値（加算玉数）にもとづいて総加算玉数および遊技玉数を更新する。また、P 台側から送信されてきた減算玉数カウンタの値（減算玉数）にもとづいて総減算玉数と遊技玉数とを更新する。さらに、P 台から送信されてきた始動口 1 入賞数カウンタの値にもとづいて始動口 1 総入賞数を更新するとともに、P 台側から送信されてきた始動口 2 入賞数カウンタの値にもとづいて始動口 2 総入賞数を更新する。このように、C U は、P 台より逐一送信されてくる現在玉関連情報によって遊技玉数を更新することによって最新の遊技玉数を管理する。同様に、C U は、P 台より逐一送信されてくる現在玉関連情報によって総加算玉数、総減算玉数、始動口 1、2 総入賞数を更新することで最新のそれらの情報を管理をする。

【0100】

なお、「加算玉数」の内訳は、後述する遊技玉獲得個数情報とバック玉加算情報とである。バック玉とはファール玉のことである。また、「減算玉数」を遊技玉発射個数情報ともいう。

【0101】

また、C U は、P 台側から加算玉数カウンタおよび減算玉数カウンタの値に加えて遊技玉数カウンタのカウント値（遊技玉数または遊技玉トータル個数情報ともいう）も受信しているが、自ら記憶している遊技玉数は加算玉数カウンタおよび減算玉数カウンタの値にもとづいて更新し、P 台側から送られる遊技玉数カウンタのカウント値は利用しない。よ

10

20

30

40

50

って、仮に、P台側から送られてきた遊技玉数とC U側で管理している遊技玉数とが一致しない場合でも、C U側の遊技玉数がP台側から送られてきた遊技玉数で更新されてしまうことはない。

【0102】

さらに、C Uは、P台側から送信されてきた遊技玉数カウンタの値とC U側において更新されている現在の遊技玉数とを照合して一致するか否かの整合性の判定を行う。

【0103】

一致するとの判定（一致確認）が行われたことを条件として、C UはP台との間で通常の（正常時の）動作要求（コマンド）の送信および通常の（正常時の）動作応答（レスポンス）の受信を継続する。一致しないとの判定が行われたときには、C Uは、エラー状態に移行する制御を行う。

10

【0104】

エラー状態に移行する制御として、C Uは、リカバリ処理を行って通信開始要求のコマンドをP台に送信し、コマンドに含まれているデータ補正要求のB i t 2のデータによりP台の遊技玉数（遊技玉トータル個数情報）をC U側における補正後の遊技玉数（遊技玉トータル個数情報）に補正する処理を行う。なお、補正する処理としては、C U側で管理している遊技玉数に補正するのであるが、それに代えて、C U側で管理している遊技玉数と、P台側で記憶している遊技玉数との平均値に補正してもよい。

【0105】

また、このような補正処理に代えて、例えば、表示器312によりエラー報知を行ったり、または、ホール用管理コンピュータ1にエラーが発生した旨のエラー通知信号を送信し（この場合、ホール用管理コンピュータ1によるエラー報知が行われるようにしてもよい）、係員による人為的な対応を促す所定の報知を行うようにしてもよい。

20

【0106】

このように、C Uは、P台側から送信されてくる各種カウンタの値を受信し、現時点における遊技玉数を特には加減算玉数カウンタの値にもとづいて算出して管理するという遊技玉数の主管理機能を有している。このため、P台には主管理機能を設ける必要がない。その分、遊技機の製造コストを低減できる。なお、本実施の形態では、遊技玉数が0になったときに即座に遊技を禁止できるようにするなどの目的のために、P台側にも遊技玉数を記憶させている。しかし、P台側に遊技玉数を記憶するための遊技玉数カウンタを設けないようにしてもよい。

30

【0107】

C Uは、算出された現時点における遊技玉数とP台側から送信されてきた遊技玉数カウンタの値とを照合して一致するか否かの判定を行う遊技玉数一致判定処理を行う機能と、一致しないときにエラー状態に移行する制御（不一致時エラー制御）を行う機能とを有する。

【0108】

このように、本実施の形態では、P台側にも遊技玉数を記憶させているが、遊技玉数がC U側で管理記憶している遊技玉数と整合するか否かの判定を行えるようにしている（C U側機能）。そのため、仮に不正行為その他の事情で遊技機側で記憶している遊技玉数がC U側で管理記憶している遊技玉数と一致しない状況が発生しても、その旨をチェックできる。なお、ここでは、C U側に判定機能を設けたが、例えば、C Uと接続されるホール用管理コンピュータ1によって、C U側で記憶している遊技玉数とP台側で記憶している遊技玉数とを受信し、両者が整合しているか否かの判定を行うものとしてもよい。

40

【0109】

図5に示すように、C Uは、持玉（貯玉）を記憶する記憶領域と、受け付けた（挿入された）カードのカード残高を記憶する記憶領域とをさらに有する。C Uの制御部323（図4参照）は、持玉の使用を要求する入力（例えば、C Uに設けられた再プレイボタン319（図4参照）の押圧入力）に応じて持玉を記憶する記憶領域から所定数の持玉を減算する。また、C Uの制御部323（図4参照）は、カード残高の使用を要求する入力（例

50

えば、貸出しボタン 3 2 1 の押圧入力) に応じてカード残高を記憶する記憶領域から所定値を減算する。

【0110】

また、このような遊技者所有の遊技用価値（例えば、プリペイド残高、持玉数、または貯玉数）から価値を引落として遊技に使用する操作を遊技者が行った場合に、引落とし分の玉数を遊技玉数カウンタに加算するための加算要求玉数がCU側からP台側に送信される。P台側では、それを受けて、遊技玉数カウンタを加算更新する。

【0111】

遊技者所有の遊技用価値を引落としてドリンクなどに交換するといういわゆるワゴンサービスのオーダなどを行う操作が実行されたときに、遊技者所有の遊技用価値の減算要求玉数がCU側からP台側に送信される。P台側では、それを受けて、遊技玉数カウンタを減算更新する。

【0112】

次に、図6を参照して、カードユニットとパチンコ機との間で行われるコマンドおよびレスポンスの概略を説明する。

【0113】

図6には、送信方向および送信されるデータがコマンドかレスポンスかの別と送信情報の名称と概略が示されている。まずCUからP台に対してリカバリ要求という名称のコマンドが送信される。リカバリ要求のコマンドは、P台に対してリカバリ情報の送信を要求するためのコマンドである。また、P台からCUに対してリカバリ応答のレスポンスが送信される。リカバリ応答のレスポンスは、CUに対してP台で保持しているリカバリ情報を送信するためのレスポンスである。

【0114】

また、CUからP台に対して通知開始要求のコマンドが送信される。通知開始要求のコマンドは、P台に対してリカバリ情報のクリア、接続ID（通信開始時刻）のバックアップを要求するためのコマンドである。また、P台からCUに対して通信開始応答のレスポンスが送信される。通信開始応答のレスポンスは、CUに対してリカバリ情報のクリア、接続ID（通信開始時刻）のバックアップの終了を通知するためのレスポンスである。

【0115】

また、CUからP台に対して動作指示のコマンドが送信される。動作指示のコマンドは、P台に対して各種（遊技動作）を指示し、遊技玉などの遊技台情報（加減算データなど）の送信を要求するものである。CUは動作指示のコマンドを使用して、遊技台の状態を定期的に確認する。また、P台からCUに対して動作応答のレスポンスが送信される。動作応答のレスポンスは、CUに対して遊技動作指示の実行結果および遊技玉などの遊技台情報（加減算データなど）を通知するためのレスポンスである。

【0116】

また、CUからP台に対して通信切断要求のコマンドが送信される。通信切断要求のコマンドは、P台に対して通信コネクションの切断を要求するためのコマンドである。また、P台からCUに対して通信切断応答のレスポンスが送信される。通信切断応答のレスポンスは、CUに対して通信切断要求コマンドを受信したことを通知するためのレスポンスである。

【0117】

また、CUからP台に対してカード挿入要求のコマンドが送信される。カード挿入要求のコマンドは、P台に対してカード挿入（ビジターカードや会員カードの挿入）を通知するためのコマンドである。また、P台からCUに対してカード挿入応答のレスポンスが送信される。カード挿入応答のレスポンスは、CUに対してカード挿入を応答するものである。

【0118】

また、CUからP台に対してカード返却要求のコマンドが送信される。カード返却要求のコマンドは、P台に対してカード返却（ビジターカードや会員カードの返却）を通知す

10

20

30

40

50

るためのコマンドである。また、P台からCUに対してカード返却応答のレスポンスが送信される。カード返却応答のレスポンスは、CUに対してカード返却を応答するものである。

【0119】

また、CUからP台に対してモード変更要求のコマンドが送信される。モード変更要求のコマンドは、P台に対してモード変更（後述する稼働モードや試打モード、メンテナンスモード、テストモードへの変更）を要求するためのコマンドである。また、P台からCUに対してモード変更応答のレスポンスが送信される。モード変更応答のレスポンスは、CUに対してモード変更結果を応答するものである。

【0120】

次に、図7～図32にもとづいて、図6に示したコマンド／レスポンスの内容を詳細に説明する。

【0121】

図7に示されているCUからP台に送信されるリカバリ要求のコマンドは、P台に対してリカバリ情報の送信を要求するためのコマンドである。図7に示すように、リカバリ要求のコマンドは、1バイトのコマンドコードと、1バイトのコマンドサイズと、16バイトのメッセージ認証コード（MAC：Message Authentication Code）とを含むコマンド長18バイトのコマンドである。図7に示すように、リカバリ要求のコマンドのコマンドコードは、0x03である。また、リカバリ要求のコマンドは、リカバリ情報の送信を要求するだけのものであるため、具体的データを含んでおらず、コマンドサイズは0バイトである。

【0122】

なお、図7において、形式欄はコマンド／レスポンス中のデータのデータ形式を示し、BINは2進数データを示し、BCDは10進数データを示し、HEXは16進数データを示している。また、この実施の形態では、各コマンドおよび各レスポンスは暗号化されて送受信されるのであるが、暗号欄はコマンド／レスポンス中の暗号化対象のデータを示し、○印が暗号化対象であることを示している。なお、このことは、図8～図32に示される各コマンドおよび各レスポンスについても同様である。

【0123】

また、この実施の形態では、図7～図32において、コマンドとレスポンスとを特に区別することなく、コマンドやレスポンスの名称を単にコマンド名、コマンドやレスポンスのサイズをコマンド長、通信方向をコマンド方向などと表現している。

【0124】

図8および図9に示すP台からCUに送信されるリカバリ応答のレスポンスは、CUに対してP台で保持しているリカバリ情報を送信するためのレスポンスである。図8および図9に示すように、リカバリ応答のレスポンスは、1バイトのコマンドコードと、1バイトのコマンドサイズと、各具体的データの情報と、16バイトのメッセージ認証コード（MAC）とを含むコマンド長68バイトのコマンドである。図8に示すように、リカバリ応答のレスポンスのコマンドコードは、0x13であり、具体的データのコマンドサイズは50バイトである。

【0125】

リカバリ応答の具体的データとしては、図8および図9に示すように、6バイトの接続時刻と、1バイトの最終シーケンスナンバーと、8バイトのCID（ビジターカードや会員カードのID）と、前回玉関連情報と、現在玉関連情報とがある。

【0126】

接続時刻は、P台でバックアップしていた接続時刻である。また、最終シーケンスナンバーとは、P台でバックアップしていたシーケンスナンバーであって、P台が最後にCUに対して送信したシーケンスナンバーのことである。また、CIDとは、P台でバックアップしていたCIDのことである。

【0127】

10

20

30

40

50

また、図 8 に示すように、前回玉関連情報には、2 バイトの遊技玉獲得個数情報と、1 バイトのバック玉加算情報と、1 バイトの遊技玉発射個数情報と、1 バイトのアウト玉通過情報と、1 バイトの図柄確定回数 1 情報と、1 バイトの図柄確定回数 2 情報と、1 バイトの始動口 1 情報と、1 バイトの始動口 2 情報と、1 バイトの始動口 3 情報と、1 バイトの大入賞口 1 情報と、1 バイトの大入賞口 2 情報と、1 バイトの入賞口 1 情報と、1 バイトの入賞口 2 情報と、1 バイトの入賞口 3 情報と、1 バイトの入賞口 4 情報とが含まれる。

【0128】

遊技玉獲得個数情報とは、CU に対して前回送信したレスポンスで通知した遊技玉獲得個数情報（入賞によって獲得した遊技玉の個数）である。また、バック玉加算情報とは、CU に対して前回送信したレスポンスで通知したバック玉加算情報（ファール玉の加算数）である。また、遊技玉発射個数情報とは、CU に対して前回送信したレスポンスで通知した遊技玉発射個数情報（発射した遊技玉の個数）である。また、アウト玉通過情報とは、CU に対して前回送信したレスポンスで通知したアウト玉通過情報（アウト口 1 4 5 を通過した遊技玉）である。

【0129】

また、図柄確定回数 1 情報とは、CU に対して前回送信したレスポンスで通知した図柄確定回数 1（変動表示装置（1）で図柄の確定表示が行われた回数）である。また、図柄確定回数 2 情報とは、CU に対して前回送信したレスポンスで通知した図柄確定回数 2（変動表示装置（2）で図柄の確定表示が行われた回数）である。なお、変動表示装置が 1 つのみ設けられた遊技機では、例えば、図柄確定回数 1 情報のみ用いるようにし、図柄確定回数 2 情報には常に 0 データを格納するようにすればよい。

【0130】

また、始動口 1 情報とは、CU に対して前回送信したレスポンスで通知した始動口 1 回数（始動口 1 に入賞した回数）である。また、始動口 2 情報とは、CU に対して前回送信したレスポンスで通知した始動口 2 回数（始動口 2 に入賞した回数）である。また、始動口 3 情報とは、CU に対して前回送信したレスポンスで通知した始動口 3 回数（始動口（3）に入賞した回数）である。なお、この実施の形態では、始動口 1 および始動口 2 の 2 つの始動口のみが設けられているので、始動口 1 情報および始動口 2 情報のみが用いられ、始動口 3 情報には常に 0 データが格納される。なお、始動口を 3 つ備えるように遊技機を構成する場合には、始動口 1 情報～始動口 3 情報の全てを用いるようにすればよい。また、始動口が 1 つのみ設けられた遊技機では、例えば、始動口 1 情報のみ用いるようにし、始動口 1 情報および始動口 2 情報には常に 0 データを格納するようにすればよい。

【0131】

また、大入賞口 1 情報とは、CU に対して前回送信したレスポンスで通知した大入賞口 1 回数（大入賞口 1 に入賞した回数）である。また、大入賞口 2 情報とは、CU に対して前回送信したレスポンスで通知した大入賞口 2 回数（大入賞口 2 に入賞した回数）である。なお、大入賞口が 1 つのみ設けられた遊技機では、例えば、大入賞口 1 情報のみ用いるようにし、大入賞口 2 情報には常に 0 データを格納するようにすればよい。

【0132】

また、入賞口 1 情報とは、CU に対して前回送信したレスポンスで通知した入賞口 1 回数（普通入賞口 1 に入賞した回数）である。また、入賞口 2 情報とは、CU に対して前回送信したレスポンスで通知した入賞口 2 回数（普通入賞口 2 に入賞した回数）である。また、入賞口 3 情報とは、CU に対して前回送信したレスポンスで通知した入賞口 3 回数（普通入賞口 3 に入賞した回数）である。また、入賞口 4 情報とは、CU に対して前回送信したレスポンスで通知した入賞口 4 回数（普通入賞口 4 に入賞した回数）である。なお、この実施の形態では、4 つの普通入賞口が設けられている場合を示しているが、普通入賞口が 1～3 個のみ設けられている遊技機や普通入賞口が設けられていない遊技機では、普通入賞口の個数に応じて不要になる入賞口 1～4 情報に関して常に 0 データを格納するようにすればよい。

【0133】

また、図9に示すように、現在玉関連情報には、3バイトの遊技玉トータル個数情報と、2バイトの遊技玉獲得個数情報と、1バイトのバック玉加算情報と、1バイトの遊技玉発射個数情報と、1バイトのアウト玉通過情報と、1バイトの図柄確定回数1情報と、1バイトの図柄確定回数2情報と、1バイトの始動口1情報と、1バイトの始動口2情報と、1バイトの始動口3情報と、1バイトの大入賞口1情報と、1バイトの大入賞口2情報と、1バイトの入賞口1情報と、1バイトの入賞口2情報と、1バイトの入賞口3情報と、1バイトの入賞口4情報とが含まれる。

【0134】

遊技玉トータル個数情報とは、現在P台で保持している遊技玉数である。また、遊技玉獲得個数情報とは、現在P台で保持している遊技玉獲得個数情報（遊技で獲得した遊技玉の個数）である。また、バック玉加算情報とは、現在P台で保持しているバック玉加算情報（ファール玉の加算数）である。また、遊技玉発射個数情報とは、現在P台で保持している遊技玉発射個数情報（発射した遊技玉の個数）である。また、アウト玉通過情報とは、現在P台で保持しているアウト玉通過情報（アウト口145を通過した遊技玉）である。

【0135】

また、図柄確定回数1情報とは、現在P台で保持している図柄確定回数1（変動表示装置（1）で図柄の確定表示が行われた回数）である。また、図柄確定回数2情報とは、現在P台で保持している図柄確定回数2（変動表示装置（2）で図柄の確定表示が行われた回数）である。なお、変動表示装置が1つのみ設けられた遊技機では、例えば、図柄確定回数1情報のみ用いるようにし、図柄確定回数2情報には常に0データを格納するようにすればよい。

【0136】

また、始動口1情報とは、現在P台で保持している始動口1回数（始動口1に入賞した回数）である。また、始動口2情報とは、現在P台で保持している始動口2回数（始動口2に入賞した回数）である。また、始動口3情報とは、現在P台で保持している始動口3回数（始動口（3）に入賞した回数）である。なお、この実施の形態では、始動口1および始動口2の2つの始動口のみが設けられているので、始動口1情報および始動口2情報のみを用いられ、始動口3情報には常に0データが格納される。なお、始動口を3つ備えるように遊技機を構成する場合には、始動口1情報～始動口3情報の全てを用いるようにすればよい。また、始動口が1つのみ設けられた遊技機では、例えば、始動口1情報のみ用いるようにし、始動口1情報および始動口2情報には常に0データを格納するようにすればよい。

【0137】

また、大入賞口1情報とは、現在P台で保持している大入賞口1回数（大入賞口1に入賞した回数）である。また、大入賞口2情報とは、現在P台で保持している大入賞口2回数（大入賞口2に入賞した回数）である。なお、大入賞口が1つのみ設けられた遊技機では、例えば、大入賞口1情報のみ用いるようにし、大入賞口2情報には常に0データを格納するようにすればよい。

【0138】

また、入賞口1情報とは、現在P台で保持している入賞口1回数（普通入賞口1に入賞した回数）である。また、入賞口2情報とは、現在P台で保持している入賞口2回数（普通入賞口2に入賞した回数）である。また、入賞口3情報とは、現在P台で保持している入賞口3回数（普通入賞口3に入賞した回数）である。また、入賞口4情報とは、現在P台で保持している入賞口4回数（普通入賞口4に入賞した回数）である。なお、この実施の形態では、4つの普通入賞口が設けられている場合を示しているが、普通入賞口が1～3個のみ設けられている遊技機や普通入賞口が設けられていない遊技機では、普通入賞口の個数に応じて不要になる入賞口1～4情報に関して常に0データを格納するようにすればよい。

【0139】

なお、上記に示した各具体的データ（接続時刻、最終シーケンスナンバー、C-I D、前回玉関連情報の各データ、現在玉関連情報の各データ）は、P台でバックアップの対象になるデータである。ただし、工場出荷時やバックアップデータが不定の場合には、全て0値がセットされる。

【0140】

ここで、C Uが行うリカバリ処理について説明する。図10は、C Uが行うリカバリ処理を説明するための説明図である。C Uは、P台との通信が再開（再接続）されるときに、後述するように、チップID認証シーケンスによってP台のチップID（メインチップID、払出チップID）を取得するとともに、リカバリ応答のレスポンスを受信して通信開始時刻（リカバリ応答中の接続時刻）を取得する。そして、C Uは、取得したチップIDと通信開始時刻とを用いて、P台が前回接続していた相手と同じであるか否かを判断する。この場合、C Uは、チップID認証シーケンスにおいて、取得したチップIDとC U自身がバックアップしているチップIDとが一致するか否かを判断する。また、C Uは、リカバリ応答のレスポンスを受信して、取得した通信開始時刻とC U自身がバックアップしている通信開始時刻とが一致するか否かを判断する。そして、図10（a）に示すように、C Uは、チップIDが一致するとともに通信開始時刻が一致する場合には、前回と同じP台が接続されていると判断する。また、C Uは、少なくともチップIDまたは通信開始時刻のいずれかが不一致であれば、前回と異なるP台が接続されていると判断する。

【0141】

次いで、C Uは、図10（a）に示した通信相手の一致判断の結果と、リカバリ応答中のシーケンスナンバーとを用いて、遊技玉数のリカバリ処理を実行する。この場合、図10（b）に示すように、C Uは、通信相手が一致すると判断されているとともに、P台側で認識しているSQN（リカバリ応答中の最終シーケンスナンバー）がC U自身がバックアップしているSQNよりも1進んでいる場合、C Uがバックアップしている遊技玉数に、P台がバックアップしている前回の加算玉数および現在の加算玉数を加算し、P台がバックアップしている前回の減算玉数および現在の減算玉数を減算して、補正後の遊技玉数とする。また、C Uは、通信相手が一致すると判断されているが、P台側で認識しているSQNがC U自身がバックアップしているSQNよりも1進んでいる場合でなければ、C Uがバックアップしている遊技玉数に、P台がバックアップしている現在の加算玉数を加算し、P台がバックアップしている現在の減算玉数を減算して、補正後の遊技玉数とする。また、C Uは、通信相手が不一致であると判断されている場合には、C Uがバックアップしている遊技玉数をそのまま補正後の遊技玉数とする。

【0142】

なお、加算玉数とは、リカバリ応答中の遊技玉獲得個数情報にバック玉加算情報を加算した情報である。また、減算玉数とは、リカバリ応答中の遊技玉発射個数情報である。

【0143】

なお、前回の通信が切断される際に、P台が送信したデータをC Uが受信できていなかった場合には、P台が保持しているシーケンスナンバーの方が1つ進むことになる。この場合、図10（b）に示すように、C Uは、受信できなかったデータ（前回の加算玉数、前回の減算玉数）も用いて遊技玉数のリカバリを行う。

【0144】

また、通信相手が不一致である場合、C Uは、自動で遊技玉の補正を行わない。なお、P台は、C U未接続時に未送信データを表示しているため、未送信データがある場合、例えば、遊技店員によりPOS端末などを用いてカードの遊技玉数を手補正してもらう。

【0145】

次いで、C Uは、図10（a）に示した通信相手の一致判断の結果と、リカバリ応答中のシーケンスナンバーとを用いて、アウト玉通過情報、図柄確定回数1情報、図柄確定回数2情報、始動口1情報、始動口2情報、始動口3情報、大入賞口1情報、大入賞口2情報、入賞口1情報、入賞口2情報、入賞口3情報および入賞口4情報のリカバリ処理をそ

れぞれ実行する。なお、以下、これらアウト玉通過情報、図柄確定回数1情報、図柄確定回数2情報、始動口1情報、始動口2情報、始動口3情報、大入賞口1情報、大入賞口2情報、入賞口1情報、入賞口2情報、入賞口3情報および入賞口4情報のことを、遊技履歴玉数とも総称する。

【0146】

図10(c)に示すように、CUは、通信相手が一致すると判断されているとともに、P台側で認識しているSQN(リカバリ応答中の最終シーケンスナンバー)がCU自身がバックアップしているSQNよりも1進んでいる場合、CUがバックアップしている遊技履歴玉数に、P台がバックアップしている前回の遊技履歴玉数および現在の遊技履歴玉数(リカバリ応答中の各遊技履歴玉数)を加算して、補正後の遊技履歴玉数とする。また、CUは、通信相手が一致すると判断されているが、P台側で認識しているSQNがCU自身がバックアップしているSQNよりも1進んでいる場合でなければ、CUがバックアップしている遊技履歴玉数に、P台がバックアップしている現在の遊技履歴玉数(リカバリ応答中の各遊技履歴玉数)を加算して、補正後の遊技履歴玉数とする。また、CUは、通信相手が不一致であると判断されている場合には、CUがバックアップしている遊技履歴玉数をそのまま補正後の遊技履歴玉数とする。

【0147】

図11に示すCUからP台に送信される通信開始要求のコマンドは、P台に対して遊技玉およびシーケンスナンバーの補正および新規通信ID(通信開始時刻)のバックアップを要求するためのコマンドである。図11に示すように、通信開始要求のコマンドは、1バイトのコマンドコードと、1バイトのコマンドサイズと、6バイトの接続時刻と、1バイトのデータ補正要求と、1バイトのシーケンスナンバーと、3バイトの遊技玉のデータと、16バイトのメッセージ認証コード(MAC)とを含むコマンド長29バイトのコマンドである。図11に示すように、通信開始要求のコマンドのコマンドコードは、0x05であり、具体的データのコマンドサイズは11バイトである。

【0148】

通信開始要求の具体的データとしては、図11の下方に示されているように、接続時刻とデータ補正要求とシーケンスナンバーと遊技玉のデータがある。接続時刻とは、CUとP台との通信が開始されたときの時刻のことであり、CUが保持し、CUからP台に送信される。そして、接続時刻が通信の接続IDとして使用される。

【0149】

データ補正要求とは、CUがP台に対してデータの補正を要求するものであり、Bit0~Bit7の8ビットで構成されている。Bit0は、クリア要求の有無を指定するビットであり、「0」のときにはクリア要求無し、「1」のときにはクリア要求有が指定される。クリア要求有のときには、「遊技玉」「シーケンスナンバー」「加算玉数」「減算玉数」などのP台側で保持しているバックアップデータを0クリアする要求がP台に対してなされる。

【0150】

Bit1は、シーケンスナンバーの補正要求があるか否かを指定するビットであり、「0」の場合にはシーケンスナンバー補正要求無し、「1」のときにはシーケンスナンバー補正要求有が指定される。

【0151】

Bit2は、遊技玉補正要求の有無を指定するビットであり、「0」のときには遊技玉補正要求無し、「1」のときには遊技玉補正要求有が指定される。

【0152】

なお、図33以降のフローチャートでは、要求の有無を指定するBitが、「0」のときには当該要求無と表現され、「1」のときには当該要求有と表現されている。例えば、データ補正要求のBit0が、「1」のときは「クリア要求有」、「0」のときには「クリア要求無」と表現される。また、この実施の形態では、「クリア要求」を「リカバリクリア」、「シーケンスナンバー補正要求」を「SQN補正」、「遊技玉補正要求」を「遊

技玉補正」とも表現している。

【0153】

シーケンスナンバー（SQNともいう）は、CUで記憶しているシーケンスナンバーのことである。遊技玉のデータとは、CUで記憶している遊技玉数のことである。

【0154】

CUは通信開始要求のコマンド送信時に、接続時刻のバックアップ、および「メインチップID」および「払出チップID」のバックアップを行う。

【0155】

P台は、通信開始要求を受信した際には次の処理を行う。

クリア要求ONの場合、「遊技玉」「シーケンスナンバー」「加算玉数」「減算玉数」などのP台側で保持しているバックアップデータを0クリアする。

10

【0156】

シーケンスナンバー補正要求ONの場合、通知されたシーケンスナンバーにP台で保持しているシーケンスナンバーを上書きする。

【0157】

遊技玉補正要求ONの場合、通知された遊技玉にP台で保持している遊技玉を上書きする。

【0158】

接続時刻のバックアップを行う。

なお、上記P台で行われる各処理は、上から順に実行される。

20

【0159】

図12に示すP台からCUに送信される通信開始応答のレスポンスは、CUに対して、データ補正、および通信ID（通信開始時刻）のバックアップが終了したことを通知するためのレスポンスである。図12に示すように、通信開始応答のレスポンスは、1バイトのコマンドコードと、1バイトのコマンドサイズと、16バイトのメッセージ認証コード（MAC）とを含むコマンド長18バイトのコマンドである。図12に示すように、通信開始応答のレスポンスのコマンドコードは、0x15である。また、通信開始応答のレスポンスは、バックアップ終了を通知するだけのものであるため、具体的データを含んでおらず、コマンドサイズは0バイトである。

【0160】

30

図13に示すCUからP台に送信される動作指示のコマンドは、P台に対して「遊技玉の加算」、「遊技玉の減算」、「遊技許可／禁止」、「遊技玉およびシーケンスナンバーのクリア」動作を指示するとともに、各種遊技台情報の送信を要求するものである。CUは動作指示のコマンドを使用して、P台の状態を定期的に確認する。図13に示すように、動作指示のコマンドは、1バイトのコマンドコードと、1バイトのコマンドサイズと、1バイトの動作要求と、2バイトのCU状態と、3バイトの加算・減算要求玉数と、2バイトのカード残高と、1バイトのCUエラー状態と、16バイトのメッセージ認証コード（MAC）とを含むコマンド長28バイトのコマンドである。図13に示すように、動作指示のコマンドのコマンドコードは、0x06であり、具体的データのコマンドサイズは10バイトである。また、動作指示のコマンドの具体的データとしては、図13に示すように、動作要求と、CU状態と、加算・減算要求玉数と、カード残高と、CUエラー状態とが含まれる。

40

【0161】

動作指示のコマンド中の動作要求としてBit0～Bit6の7ビットのデータがCUからP台に送信される。Bit0について、「1」のときに遊技玉数加算要求有が指示され「0」のときに遊技玉数加算要求無が指示される。Bit1について、「1」のときに遊技玉数減算要求有が指示され「0」のときに遊技玉数減算要求無が指示される。Bit2について、「1」のときに遊技許可要求有が指示され「0」のときに遊技許可要求無が指示される。

【0162】

50

B i t 3 について、「1」のときに遊技禁止要求有が指示され「0」のときに遊技禁止要求無が指示される。B i t 4 について、「1」のときに遊技玉数およびシーケンスナンバーのクリア要求有が指示され、「0」のときに遊技玉数およびシーケンスナンバーのクリア要求無が指示される。

【0163】

B i t 5 はガラス扉開要求に用いられ、B i t 6 はセル（前枠）開要求に用いられる。

【0164】

なお、この実施の形態では、「遊技玉数加算要求」を単に「加算」とも言い、「遊技玉数減算要求」を単に「減算」とも言い、「遊技禁止要求」を単に「禁止要求」とも言い、「遊技玉数およびシーケンスナンバーのクリア要求」を単に「クリア要求」とも言い、「ガラス扉開要求」を単に「ガラス開要求」ともいう。

10

【0165】

B i t 0 ～ B i t 6 のうちの複数のビットが「1」となっている場合には、P 台は B i t 0 から順に実行する。

【0166】

動作指示のコマンド中の C U 状態として B i t 0 ～ B i t 9 の 10 ビットのデータが C U から P 台に送信される。B i t 0 について「1」のときにカード挿入処理中表示が指示される。B i t 1 について「1」のときにカード返却処理中表示が指示される。B i t 2 について「1」のときに入金処理中表示が指示される。B i t 3 について「1」のときに加算表示中（カード挿入）が指示される。B i t 4 について「1」のときに加算表示中（プリペイド貸出）が指示される。B i t 5 について「1」のときに加算表示中（再プレイ）が指示される。B i t 6 について「1」のときに減算表示中（持玉分割）が指示される。B i t 7 について「1」のときに減算表示中（ワゴンサービス）が指示される。B i t 8 について「1」のときにクリア表示中が指示される。B i t 9 について「1」のときに休憩表示中が指示される。

20

【0167】

また、加算・減算要求玉数は、遊技玉に加算または減算する値である。具体的には、動作要求中の B i t 0 が「1」である場合には、加算・減算要求玉数は遊技玉に加算する値を示している。また、動作要求中の B i t 1 が「1」である場合には、加算・減算要求玉数は遊技玉に減算する値を示している。

30

【0168】

カード残高は、C U に挿入されているカードの残高である。

【0169】

C U エラー状態は、C U で発生中であるエラーのエラーコードである。なお、C U でエラー未発生である時には、C U エラー状態の各ビットの値は全て 0 である。

【0170】

図 1 4 は、動作指示のコマンド中の動作要求の各ビットの詳細を示す説明図である。図 1 4 に示すように、B i t 0 の遊技玉数加算要求は、プリペイド消費や貯玉再プレイのタイミングで「1」にセットされ C U から送信される。そして、P 台は、遊技玉数加算要求を指定する動作指示のコマンドを受信すると、P 台で保持している遊技玉数に加算要求玉数（動作指示のコマンド中の加算・減算要求玉数の値）を加算する。また、B i t 1 の遊技玉数減算要求は、ワゴンサービスや遊技玉共通のタイミングで「1」にセットされ C U から送信される。そして、P 台は、遊技玉数減算要求を指定する動作指示のコマンドを受信すると、P 台で保持している遊技玉数から減算要求玉数（動作指示のコマンド中の加算・減算要求玉数の値）を減算する。

40

【0171】

また、B i t 2 の遊技許可要求は、遊技禁止から遊技許可に切り替えるタイミングで「1」にセットされ C U から送信される。そして、P 台は、遊技許可要求を指定する動作指示のコマンドを受信すると、P 台の遊技を許可する。また、B i t 3 の遊技禁止要求は、遊技許可から遊技禁止に切り替えるタイミングで「1」にセットされ C U から送信される

50

。そして、P台は、遊技禁止要求を指定する動作指示のコマンドを受信すると、P台の遊技を禁止する。

【0172】

また、Bit 4の遊技玉数およびシーケンスナンバーのクリア要求は、カード返却のタイミングで「1」にセットされCUから送信される。そして、P台は、遊技玉数およびシーケンスナンバーのクリア要求を指定する動作指示のコマンドを受信すると、P台で保持している遊技玉およびシーケンスナンバーを0クリアする。

【0173】

また、Bit 5のガラス扉開要求は、ガラス扉を開放するときに「1」にセットされCUから送信される。そして、P台は、ガラス扉開要求を指定する動作指示のコマンドを受信すると、P台のガラス扉を開く。また、Bit 6のセル開要求は、セル（前枠）を開放するときに「1」にセットされCUから送信される。そして、P台は、セル開要求を指定する動作指示のコマンドを受信すると、P台のセルを開く。

【0174】

なお、P台は、CUから動作指示のコマンドで設定された「遊技許可／遊技禁止」、P台で保持している遊技玉の残数、およびP台のエラーの状態などを総合的に判断して遊技玉の発射の可否を判断する。また、P台が「遊技許可／遊技禁止」の設定値を変更するタイミングは次の通りである。すなわち、CUから遊技許可要求を指定する動作指示のコマンドを受信した時、P台は、遊技許可に設定する。また、CUから遊技禁止要求を指定する動作指示のコマンドを受信した時や、通信断を検出した時、P台の電源起動時に、P台は、遊技禁止に設定する。

【0175】

図15は、動作指示のコマンド中のCU状態の各ビットの詳細を示す説明図である。図15に示すように、Bit 0のカード挿入処理中表示が「1」にセットされていれば、CUへカードが挿入されてから残高が確定するまでの状態（上位装置への問い合わせ中状態）であることを示している。また、Bit 1のカード返却処理中表示が「1」にセットされていれば、カード返却ボタン322が押下されてからカードが返却されるまでの状態であることを示している。また、Bit 2の入金処理中表示が「1」にセットされていれば、CUへ現金が入金されてから確定するまでの状態であることを示している。

【0176】

また、Bit 3の加算表示中（カード挿入）が「1」にセットされていれば、CUへカードが挿入されてから遊技玉加算（カード挿入）を表現している状態であることを示している。また、Bit 4の加算表示中（プリペイド貸出）が「1」にセットされていれば、CUで遊技玉加算（プリペイド貸出）を表現している状態であることを示している。また、Bit 5の加算表示中（再プレイ）が「1」にセットされていれば、CUで遊技玉加算（再プレイ払出）を表現している状態であることを示している。また、Bit 6の減算表示中（持玉分割）が「1」にセットされていれば、CUで遊技玉減算（持玉分割）を表現している状態であることを示している。また、Bit 7の減算表示中（ワゴンサービス）が「1」にセットされていれば、CUで遊技玉減算（ワゴンサービス）を表現している状態であることを示している。

【0177】

また、Bit 8のクリア表示中が「1」にセットされていれば、遊技玉およびシーケンスナンバーのクリア要求後、CUでクリアを表現している状態であることを示している。また、Bit 9の休憩表示中が「1」にセットされていれば、CUで休憩中を表現している状態であることを示している。

【0178】

なお、動作指示のコマンド中のCU状態の情報は、P台側で表示制御を行うために設けられているものであり、P台は、これらのCU状態の情報にもとづいて、図15に示す内容を表示する制御を行ってもよいし、行わなくてもよい。

【0179】

図16は、動作指示のコマンド中のCUエラー状態で示されるエラー内容を示す説明図である。図16に示すように、動作指示のコマンド中のCUエラー状態でコード0xC0がセットされている場合には、CUで持玉異常を検出していることを示す。また、コード0xC1がセットされている場合には、CUでベース異常を検出していることを示す。また、コード0xC2がセットされている場合には、CUで不正入賞を検出していることを示す。

【0180】

ここで、動作指示のコマンド中などで指定されるシーケンスナンバーについて説明する。この実施の形態において、シーケンスナンバーは、0～255のデータ範囲の値をとり、最大値の255までカウントアップされると次は値0に戻る。CUは、動作指示のコマンドを送信するごとにシーケンスナンバーを1ずつカウントアップする（ただし、同じコマンドを再送する場合には、カウントアップしない）。また、CUは、動作要求を指定した動作指示のコマンドを送信する時に、シーケンスナンバー、および動作要求の要求内容を電源バックアップされているRAMに保存する。

【0181】

P台は、動作指示のコマンドを受信すると、受信した動作指示のコマンド中のシーケンスナンバーを1インクリメントした値をバックアップし、インクリメント後のシーケンスナンバーを含む動作応答のレスポンスをCUに送信する。また、P台は、受信した動作指示のコマンド中のシーケンスナンバーが、バックアップしているシーケンスナンバーよりも1つ遅れている場合には、動作指示のコマンドの再送と判断する。

【0182】

再送された動作指示のコマンドを受信した場合には、P台は、次のような処理を行う。まず、P台は、加算や減算の2重実行を防止するため、動作要求中の「Bit0：遊技玉加算要求」や「Bit1：遊技玉減算要求」のビットを参照しない。また、P台は、動作応答のレスポンスをCUに送信する。この場合、P台は、玉関連情報として次のような値をセットして送信する。遊技玉数としては、最新の遊技玉数をセットして送信する。加算玉数としては、前回送信した値に現在の加算玉数を加算した値をセットして送信する。減算玉数としては、前回送信した値に現在の減算玉数を加算した値をセットして送信する。始動口1回数情報としては、前回送信した値に現在の始動口1回数を加算した値をセットして送信する。始動口2回数情報としては、前回送信した値に現在の始動口2回数を加算した値をセットして送信する。

【0183】

図17は、CU側から見た動作要求の確定タイミング、およびP台によって拒否された時の対応を示す説明図である。図17に示すように、遊技玉加算要求については、動作指示のコマンドを送信したタイミングで確定する。そして、P台によって拒否された場合には、CUは、通信を切断する（具体的には、通信切断要求コマンドを送信する）。また、遊技玉減算要求については、P台によって拒否されることなく動作応答のレスポンスを受信したタイミングで確定する。そして、P台によって拒否された場合には、CUは、減算要求をキャンセルする。また、クリア要求については、P台によって拒否されることなく動作応答のレスポンスを受信したタイミングで確定する。そして、P台によって拒否された場合には、CUは、クリア要求をキャンセルする。

【0184】

また、遊技許可要求については、P台によって拒否されることなく動作応答のレスポンスを受信したタイミングで確定する。そして、P台によって拒否された場合には、CUは、P台で許可されるまで遊技許可要求を指定する動作指示のコマンドを送信する。また、遊技禁止要求については、P台によって拒否されることなく動作応答のレスポンスを受信したタイミングで確定する。そして、P台によって拒否された場合には、CUは、P台で禁止されるまで遊技禁止要求を指定する動作指示のコマンドを送信する。

【0185】

また、ガラス開要求については、P台によって拒否されることなく動作応答のレスポンス

10

20

30

40

50

スを受信したタイミングで確定する。そして、P台によって拒否された場合には、CUは、ガラス開要求をキャンセルする。また、セル開要求については、P台によって拒否されることなく動作応答のレスポンスを受信したタイミングで確定する。そして、P台によって拒否された場合には、CUは、セル開要求をキャンセルする。

【0186】

図18および図19に示すP台からCUに送信される動作応答のレスポンスは、CUに対して指示動作の実行結果および遊技玉数などの遊技台情報を通知するためのレスポンスである。図18および図19に示すように、動作応答のレスポンスは、1バイトのコマンドコードと、1バイトのコマンドサイズと、各具体的データの情報と、16バイトのメッセージ認証コード(MAC)とを含むコマンド長41バイトのコマンドである。図18に示すように、動作応答のレスポンスのコマンドコードは、0x16であり、具体的データの

10

【0187】

動作応答の具体的データとして、図18および図19に示すように、1バイトのシーケンスナンバーと、1バイトの実行結果と、現在玉関連情報と、遊技台情報とがある。

【0188】

シーケンスナンバーとは、動作指示のコマンドで受信したシーケンスナンバーに1インクリメントした値である。

【0189】

実行結果としては、Bit0～Bit6の7ビットのデータとしてP台からCUに送信される。Bit0については、「1」のときには遊技玉数加算拒否の実行結果が示され、「0」のときには遊技玉数の加算を拒否しない旨の実行結果が示される。Bit1については、「1」のときには遊技玉数減算拒否の実行結果が示され、「0」のときには遊技玉数の減算を拒否しなかった旨の実行結果が示される。

20

【0190】

Bit2については、「1」のときには遊技許可拒否の実行結果が示され、「0」のときには遊技許可を拒否しなかった旨の実行結果が示される。Bit3については、「1」のときには遊技禁止拒否の実行結果が示され、「0」のときには遊技禁止を拒否しなかった旨の実行結果が示される。

【0191】

Bit4については、「1」のときには遊技玉数およびシーケンスナンバークリア拒否の実行結果が示され、「0」のときには遊技玉数およびシーケンスナンバークリアを拒否しなかった旨の実行結果が示される。

30

【0192】

Bit5については、「1」のときにはガラス扉の開放を拒否した旨の実行結果が示され、「0」のときにはガラス扉の開放を拒否しなかった旨の実行結果が示される。

【0193】

Bit6については、「1」のときにはセルの開放を拒否した旨の実行結果が示され、「0」のときにはセルの開放を拒否しなかった旨の実行結果が示される。

【0194】

なお、この実施の形態では、「遊技玉数加算拒否」を単に「加算拒否」とも言い、「遊技玉数減算拒否」を単に「減算拒否」とも言い、「遊技許可拒否」を単に「許可拒否」とも言い、「遊技禁止拒否」を単に「禁止拒否」とも言い、「遊技玉数およびシーケンスナンバーのクリア拒否」を単に「クリア拒否」とも言い、「ガラス扉開拒否」を単に「ガラス開拒否」ともいう。

40

【0195】

また、図18および図19に示すように、玉関連情報には、3バイトの遊技玉トータル個数情報と、2バイトの遊技玉獲得個数情報と、1バイトのバック玉加算情報と、1バイトの遊技玉発射個数情報と、1バイトのアウト玉通過情報と、1バイトの図柄確定回数1情報と、1バイトの図柄確定回数2情報と、1バイトの始動口1情報と、1バイトの始動

50

口 2 情報と、1 バイトの始動口 3 情報と、1 バイトの大入賞口 1 情報と、1 バイトの大入賞口 2 情報と、1 バイトの入賞口 1 情報と、1 バイトの入賞口 2 情報と、1 バイトの入賞口 3 情報と、1 バイトの入賞口 4 情報とが含まれる。

【0196】

「遊技玉トータル個数情報」とは、現在の遊技玉数（加算・減算を演算した結果の遊技玉数）である。「遊技玉獲得個数情報」とは、獲得した遊技玉の個数のことであり、1 送信時に複数の入賞がある場合は合算した個数情報である。

【0197】

「バック玉加算情報」とは、発射部 3 4（図 4 参照）により発射したときのバック玉（ファール玉）の個数のことであり、1 送信時に複数のバック玉がある場合には合算した数の情報である。「遊技玉発射個数情報」とは、発射部 3 4（図 4 参照）により発射された玉の個数のことであり、1 送信時に複数発射された玉がある場合は合算した数の情報である。「アウト玉通過情報」とは、アウト口 1 4 5 を通過した遊技玉（アウト玉）の個数であり、1 送信時に複数のアウト玉がある場合は合算した数の情報である。

【0198】

「図柄確定回数 1 情報」とは、始動口 1 の入賞に対する図柄確定情報のことであり、図柄変動停止時に「1」を加算する。「図柄確定回数 2 情報」とは、始動口 2 の入賞に対する図柄確定情報のことであり、図柄変動停止時に「1」を加算する。

【0199】

「始動口 1 情報」とは、始動口 1 の入賞情報（入賞数）のことであり、始動口 1 に入賞した時に「1」加算する。「始動口 2 情報」とは、始動口 2 の入賞情報（入賞数）のことであり、始動口 2 に入賞した時に「1」加算する。「始動口 3 情報」とは、始動口 3 の入賞情報（入賞数）のことであり、始動口 3 に入賞した時に「1」加算する。ただし、この実施の形態では、始動口 1 および始動口 2 の 2 つの始動口しか設けられていないので、始動口 3 情報には常に 0 値がセットされることになる。

【0200】

「大入賞口 1 情報」とは、大入賞口 1 の入賞情報（入賞数）のことであり、大入賞口 1 に入賞した時に「1」加算する。「大入賞口 2 情報」とは、大入賞口 2 の入賞情報（入賞数）のことであり、大入賞口 2 に入賞した時に「1」加算する。

【0201】

「入賞口 1 情報」とは、普通入賞口 1 の入賞情報（入賞数）のことであり、普通入賞口 1 に入賞した時に「1」加算する。「入賞口 2 情報」とは、普通入賞口 2 の入賞情報（入賞数）のことであり、普通入賞口 2 に入賞した時に「1」加算する。「入賞口 3 情報」とは、普通入賞口 3 の入賞情報（入賞数）のことであり、普通入賞口 3 に入賞した時に「1」加算する。「入賞口 4 情報」とは、普通入賞口 4 の入賞情報（入賞数）のことであり、普通入賞口 4 に入賞した時に「1」加算する。

【0202】

また、遊技台情報は、遊技台（P 台）の状態を C U へ通知するためのものであり、図 1 9 に示すように、具体的には、1 バイトの遊技台状態 1 と、1 バイトの遊技台状態 2 と、1 バイトの遊技台エラー状態とが含まれる。

【0203】

遊技台状態 1 は、B i t 0 ～ B i t 5 のビットからなるデータである。B i t 0 が「0」のときには遊技許可状態が指定され、「1」のときには遊技禁止状態が指定される。B i t 1 が「0」のときには待機中が指定され、「1」のときには遊技中が指定される。

【0204】

B i t 2 が「1」のときには遊技玉数 0 が指定され、B i t 3 が「1」のときには遊技完了が指定され、B i t 4 が「1」のときには遊技台がリセットされた状態であることが指定される。また、B i t 5 が「1」のときには遊技台履歴情報があることが指定される。

【0205】

遊技台状態 2 は、B i t 0 ～ B i t 7 の各ビットデータから構成され、B i t 0 が「1」のときには大当たり 1 中、B i t 1 が「1」のときには大当たり 2 中、B i t 2 が「1」のときには大当たり 3 中、B i t 3 が「1」のときには大当たり 4 中、B i t 4 が「1」のときには大当たり終了表示中であることが指定される。また、B i t 5 が「1」であるときには高ベース中、B i t 6 が「1」であるときには高確率中、B i t 7 が「1」であるときには「客待ち中」であることが指定される。

【0206】

遊技台エラー状態は、遊技台で発生中のエラーのエラーコードが指定される。

【0207】

図 20 および図 21 は、動作応答のレスポンスに含まれる各種玉数の意味および確定ポイントを示す説明図である。各種玉数の意味および確定ポイントの内容に関しては図 20 および図 21 に示すとおりであるが、以下に補足説明をする。

【0208】

遊技玉トータル個数情報とは、P 台の保持している遊技玉数のことである。C U は、以降に示す「遊技玉獲得個数情報」、「バック玉加算情報」および「遊技玉発射個数情報」を用いて C U 自身が保持している遊技玉数を補正した後、P 台の遊技玉数と C U 自身の遊技玉数とが一致するか否かをチェックする。なお、遊技玉数が不一致である場合には、C U は、P 台に対して遊技停止を指定するコマンドを送信する。

【0209】

遊技玉獲得個数情報とは、「賞球」により、遊技玉数に加算される玉数のことである（ただし、C U から送信する「加算要求玉数」は含まない）。C U は、C U 自身が保持している遊技玉数に本データを加算する。なお、C U は、カードを保持していない状態で本データを受信した場合には、遊技玉数の加算を行わない。

【0210】

バック玉加算情報とは、発射した時の「バック玉」（ファール玉）により、遊技玉数に加算される玉数のことである（ただし、C U から送信する「加算要求玉数」は含まない）。C U は、C U 自身が保持している遊技玉数に本データを加算する。なお、C U は、カードを保持していない状態で本データを受信した場合には、遊技玉数の加算を行わない。

【0211】

遊技玉発射個数情報とは、玉発射により、遊技玉から減算される玉数のことである（ただし、C U から送信する「減算要求玉数」は含まない）。C U は、C U 自身が保持している遊技玉数から本データを減算する。なお、C U は、カードを保持していない状態で本データを受信した場合には、遊技玉数の減算を行わない。また、C U は、C U 自身が保持している遊技玉数が 0 玉である場合には、減算を行わない。

【0212】

アウト玉通過情報とは、発射確定した玉（アウト口 1 4 5 の遊技玉の通過）の情報である。C U は、遊技台の稼働チェックに本データを使用する。

【0213】

図柄確定回数 1 および図柄確定回数 2 は、それぞれ始動口 1 および始動口 2 への遊技玉の入賞に対する図柄確定情報のことであり、C U は遊技台（P 台）のスタート回数の集計に図柄確定情報を使用する。

【0214】

始動口 1 回数、始動口 2 回数および始動口 3 回数は、それぞれ P 台の始動口 1、始動口 2 および始動口 3（ただし、この実施の形態では、遊技機は、始動口 1 および始動口 2 の 2 つの始動口のみを備えている）への遊技玉の入賞した回数のことであり、C U は、遊技台の稼働状態のチェックに、始動口 1 回数、始動口 2 回数および始動口 3 回数を使用する。

【0215】

大入賞口 1 および大入賞口 2 の情報は P 台の大入賞口 1 および大入賞口 2 への遊技玉の入賞した回数（個数）のことであり、C U は、遊技台（P 台）の稼働状態のチェックに大

10

20

30

40

50

入賞口1および大入賞口2の情報を使用する。

【0216】

入賞口1～入賞口4の情報は、P台の普通入賞口1～4への遊技玉の入賞した回数（個数）のことであり、CUは、遊技台の稼動状態のチェックに入賞口1～入賞口4の情報を使用する。

【0217】

図22は、動作応答のレスポンスに含まれる遊技台状態1の各ビットの意味を示す説明図である。

【0218】

遊技台状態1のBit0における遊技許可状態／遊技禁止状態は、CUにより遊技が許可されているか禁止されているかを示すものであり、CUからのコマンドによる指示を受けたP台は、指示された状態へ遷移する。また通信異常が発生した場合には、P台は自ら遊技禁止状態へ遷移する。

【0219】

Bit1における待機中／遊技中は、ファン（遊技者）がプレイ中（玉を発射している）か否かを示すデータであり、ファン（遊技者）が玉を発射していない状態が待機中であり、ファン（遊技者）が玉を発射している状態が遊技中である。具体的には、Bit1が「0」であれば待機中であることを示し、Bit1が「1」であれば遊技中であることを示している。

【0220】

Bit2における遊技玉数0は、遊技玉数の残数が0か否かを示すデータである。

【0221】

Bit3の遊技完了は、P台において玉の発射が停止し、その後、遊技領域27に打込まれていた遊技玉がすべて回収されてすべての発射した玉の行方が確定しているか否かを表わすものである。具体的には、Bit3が「0」であれば遊技未完了（全ての玉の行方が未確定の状態）であることを示し、Bit3が「1」であれば遊技完了（全ての玉の行方が確定している状態であることを示している。なお、P台は、玉の発射を停止してから15秒以上遊技の完了を確認できなかった場合には、タイムアウトし、遊技完了とする。

【0222】

Bit4における遊技台リセットは、遊技機（P台）の初期リセット信号を示すものであり、P台の起動後30秒間「1」をセットする。

【0223】

Bit5における遊技台履歴情報ありは、P台で「スタート回数」や「大当たり回数」などの遊技台履歴情報を保持しているか否かを示すものである。具体的には、Bit5が「0」であれば遊技台履歴情報を保持していないことを示し、Bit5が「1」であれば遊技台履歴情報を保持していることを示している。なお、P台は、RAMクリアにより遊技台履歴情報をクリアした場合には、本データをオフとする。また、P台は、RAMクリア後に「スタート回数」や「大当たり回数」などのデータを加算したタイミングで、本データをオンとする。なお、CUは、P台との遊技台履歴情報を合わせるため、本データのオフを検知すると、CU自身で保持している遊技台履歴情報もクリアする。

【0224】

図23は、動作応答のレスポンスに含まれる遊技台状態2の各ビットの意味を示す説明図である。

【0225】

Bit0の大当たり1は、大当たり中および小当たり中に「1」がセットされる。Bit1の大当たり2は、大当たり中、小当たり中および高ベース中に「1」がセットされる。Bit2の大当たり3は、大当たり中（高ベースになる大当たりのみ）に「1」がセットされる。Bit3の大当たり4は、大当たり中（高ベースになる大当たりのみ）および高ベース中に「1」がセットされる。

【0226】

B i t 4 の大当り終了表示中は、大当り終了時に「1」がセットされる。B i t 5 の高ベース中は、高ベース中に「1」がセットされる。B i t 6 の高確率中は、高確率中に「1」がセットされる。B i t 7 の客待ち中は、客待ち中に「1」がセットされる。

【0227】

図24は、動作応答のレスポンス中の遊技台エラー状態で示されるエラー内容を示す説明図である。図24に示すように、動作応答のレスポンス中の遊技台エラー状態でコード0x81がセットされている場合には、主制御基板で不正入賞エラーを検出していることを示す。また、コード0x82がセットされている場合には、主制御基板で電波センサエラーを検出していることを示す。また、コード0x83がセットされている場合には、主制御基板で磁石センサエラーを検出していることを示す。

10

【0228】

また、コード0x41がセットされている場合には、払出制御基板でカードユニットの電源断を検出していることを示す。また、コード0x42がセットされている場合には、払出制御基板で主制御基板の電源断1を検出していることを示す。また、コード0x43がセットされている場合には、払出制御基板で主制御基板の電源断2を検出していることを示す。また、コード0x44がセットされている場合には、払出制御基板でC Uとの通信回線断を検出していることを示す。また、コード0x45がセットされている場合には、払出制御基板で主制御基板との通信回線断1を検出していることを示す。また、コード0x46がセットされている場合には、払出制御基板で主制御基板との通信回線断2を検出していることを示す。また、コード0x47がセットされている場合には、払出制御基板で主制御基板との受信コマンド異常1を検出していることを示す。また、コード0x48がセットされている場合には、払出制御基板で主制御基板との受信コマンド異常2を検出していることを示す。また、コード0x49がセットされている場合には、払出制御基板で主制御基板との受信コマンド異常3を検出していることを示す。

20

【0229】

また、コード0x4Aがセットされている場合には、払出制御基板でガラス扉やセル（前枠）の開放エラーを検出していることを示す。また、コード0x4Bがセットされている場合には、払出制御基板で発射モータの作動エラーを検出していることを示す。また、コード0x4Cがセットされている場合には、払出制御基板で発射モータの原点検知エラーを検出していることを示す。また、コード0x4Dがセットされている場合には、払出制御基板で発射速度エラー1を検出していることを示す。また、コード0x4Eがセットされている場合には、払出制御基板で発射速度エラー2を検出していることを示す。また、コード0x4Fがセットされている場合には、払出制御基板で遊技玉不足エラー1を検出していることを示す。また、コード0x50がセットされている場合には、払出制御基板で遊技玉搬送エラー1を検出していることを示す。また、コード0x51がセットされている場合には、払出制御基板で遊技玉不足エラー2を検出していることを示す。また、コード0x52がセットされている場合には、払出制御基板で遊技玉搬送エラー2を検出していることを示す。また、コード0x53がセットされている場合には、払出制御基板で遊技玉搬送エラー3を検出していることを示す。

30

【0230】

また、コード0x54がセットされている場合には、払出制御基板で遊技玉数過多エラーを検出していることを示す。また、コード0x55がセットされている場合には、払出制御基板で遊技終了検知エラー1を検出していることを示す。また、コード0x56がセットされている場合には、払出制御基板で遊技終了検知エラー2を検出していることを示す。また、コード0x57がセットされている場合には、払出制御基板で遊技玉数過少エラーを検出していることを示す。また、コード0x58がセットされている場合には、払出制御基板で遊技盤玉詰りエラーを検出していることを示す。また、コード0x59がセットされている場合には、払出制御基板でファール玉検知エラー1を検出していることを示す。また、コード0x5Aがセットされている場合には、払出制御基板でファール玉検知エラー2を検出していることを示す。また、コード0x5Bがセットされている場合に

40

50

は、払出制御基板でアウト玉検知エラー 1 を検出していることを示す。また、コード 0 x 5 C がセットされている場合には、払出制御基板でアウト玉検知エラー 2 を検出していることを示す。また、コード 0 x 5 D がセットされている場合には、払出制御基板で玉抜きスイッチエラーを検出していることを示す。また、コード 0 x 5 E がセットされている場合には、払出制御基板で玉抜きモータ原点センサエラーを検出していることを示す。また、コード 0 x 5 F がセットされている場合には、払出制御基板で玉抜きエラーを検出していることを示す。

【0231】

図 2 5 に示す C U から P 台に送信される通信切断要求のコマンドは、P 台に対して通信コネクションの切断を要求するものである。図 2 5 に示すように、通信切断要求のコマンドは、1 バイトのコマンドコードと、1 バイトのコマンドサイズと、1 6 バイトのメッセージ認証コード (M A C) とを含むコマンド長 1 8 バイトのコマンドである。図 2 5 に示すように、通信切断要求のコマンドのコマンドコードは、0 x 0 7 である。また、通信切断要求のコマンドは、通信コネクションの切断を要求するだけのものであるため、具体的データを含んでおらず、コマンドサイズは 0 バイトである。

【0232】

図 2 6 に示す P 台から C U に送信される通信切断応答のレスポンスは、C U に対して通信切断要求コマンドを受信したことを通知するためのレスポンスである。なお、通信切断要求コマンドを受信した場合、P 台は、通信コネクションを切断し、遊技 (玉の発射) を停止する。図 2 6 に示すように、通信切断応答のレスポンスは、1 バイトのコマンドコードと、1 バイトのコマンドサイズと、1 6 バイトのメッセージ認証コード (M A C) とを含むコマンド長 1 8 バイトのレスポンスである。図 2 6 に示すように、通信切断応答のレスポンスのコマンドコードは、0 x 1 7 である。また、通信切断応答のレスポンスは、通信切断要求コマンドの受信を通知するだけのものであるため、具体的データを含んでおらず、コマンドサイズは 0 バイトである。

【0233】

図 2 7 に示す C U から P 台に送信されるカード挿入要求のコマンドは、P 台に対して挿入されたカードのカード I D を通知するためのコマンドである。図 2 7 に示すように、カード挿入要求のコマンドは、1 バイトのコマンドコードと、1 バイトのコマンドサイズと、8 バイトのカード I D と、1 バイトのカード種別と、1 6 バイトのメッセージ認証コード (M A C) とを含むコマンド長 2 7 バイトのコマンドである。図 2 7 に示すように、カード挿入要求のコマンドのコマンドコードは、0 x 0 8 であり、具体的データのサイズは 9 バイトである。

【0234】

カード挿入要求のコマンドの具体的データのうち、カード I D は、C U に挿入されたカードの I D を示している。また、カード種別は、C U に挿入されたカードの種類を示している。この場合、カード種別で指定された値が 0 x 0 0 であれば、C U に挿入されたカードが一般カード (ビジターカード) であることを示している。また、カード種別で指定された値が 0 x 0 1 であれば、C U に挿入されたカードが会員カードであることを示している。また、カード種別で指定された値が 0 x 0 2 であれば、C U に挿入されたカードがテストカードであることを示している。

【0235】

図 2 8 に示す P 台から C U に送信されるカード挿入応答のレスポンスは、C U に対して、カード挿入要求に対する応答を送信するものである。図 2 8 に示すように、カード挿入応答のレスポンスは、1 バイトのコマンドコードと、1 バイトのコマンドサイズと、1 バイトの処理結果と、1 6 バイトのメッセージ認証コード (M A C) とを含むコマンド長 1 9 バイトのレスポンスである。図 2 8 に示すように、カード挿入応答のレスポンスのコマンドコードは、0 x 1 8 であり、具体的データのサイズは 1 バイトである。

【0236】

カード挿入応答のレスポンスの具体的データである処理結果は、C U からのカード挿入

10

20

30

40

50

要求に対する処理結果を示している。処理結果で指定された値が 0 x 0 0 であれば、処理結果が OK であったことを示す。また、処理結果で指定された値が 0 x 0 1 であれば、処理結果が NG であったことを示す。ただし、この実施の形態では、処理結果として NG になることはないとする。

【0237】

図 29 に示す CU から P 台に送信されるカード返却要求のコマンドは、P 台に対してカード返却要求を送信するものである。図 29 に示すように、カード返却要求のコマンドは、1 バイトのコマンドコードと、1 バイトのコマンドサイズと、16 バイトのメッセージ認証コード (MAC) とを含むコマンド長 18 バイトのコマンドである。図 29 に示すように、カード返却要求のコマンドのコマンドコードは、0 x 0 9 である。また、カード返却要求のコマンドは、カード返却要求を送信するだけのものであるため、具体的データを含んでおらず、コマンドサイズは 0 バイトである。

10

【0238】

図 30 に示す P 台から CU に送信されるカード返却応答のレスポンスは、CU に対してカード挿入時に受信したカード ID を送信するものである。図 30 に示すように、カード返却応答のレスポンスは、1 バイトのコマンドコードと、1 バイトのコマンドサイズと、1 バイトの処理結果と、8 バイトのカード ID と、1 バイトのカード種別と、16 バイトのメッセージ認証コード (MAC) とを含むコマンド長 28 バイトのレスポンスである。図 30 に示すように、カード返却応答のレスポンスのコマンドコードは、0 x 1 9 であり、具体的データのコマンドサイズは 10 バイトである。

20

【0239】

カード返却応答のレスポンスの具体的データのうち、処理結果は、CU からのカード返却要求に対する処理結果を示している。処理結果で指定された値が 0 x 0 0 であれば、処理結果が OK であったことを示す。また、処理結果で指定された値が 0 x 0 1 であれば、処理結果が NG であったことを示す。ただし、この実施の形態では、処理結果として NG になることはないとする。なお、処理結果が NG になる場合があるように遊技機を構成する場合、処理結果が NG となった場合には、カード返却応答のレスポンス中のカード ID およびカード種別は不定値とする。

【0240】

また、カード ID は、返却されたカードの ID を示している。また、カード種別は、返却されたカードの種類を示している。この場合、カード種別で指定された値が 0 x 0 0 であれば、返却されたカードが一般カード (ビジターカード) であることを示している。また、カード種別で指定された値が 0 x 0 1 であれば、返却されたカードが会員カードであることを示している。また、カード種別で指定された値が 0 x 0 2 であれば、返却されたカードがテストカードであることを示している。

30

【0241】

図 31 に示す CU から P 台に送信されるモード変更要求のコマンドは、P 台に対して動作モードの移行を要求するものである。図 31 に示すように、モード変更要求のコマンドは、1 バイトのコマンドコードと、1 バイトのコマンドサイズと、1 バイトのモード移行指定と、1 バイトのモード移行付加情報と、16 バイトのメッセージ認証コード (MAC) とを含むコマンド長 20 バイトのコマンドである。図 31 に示すように、モード変更要求のコマンドのコマンドコードは、0 x 0 A であり、具体的データのコマンドサイズは 2 バイトである。

40

【0242】

モード変更要求のコマンドの具体的データのうち、モード移行指定は、移行する動作モードの種別を示し、Bit 0 ~ Bit 7 の 8 ビットで構成されている。Bit 0 が「1」にセットされていれば、稼働モードに移行することを示している。また、Bit 1 が「1」にセットされていれば、試打モードに移行することを示している。また、Bit 2 が「1」にセットされていれば、メンテナンスモードに移行することを示している。また、Bit 3 が「1」にセットされていれば、テストモードに移行することを示している。なお

50

、Bit 4～Bit 7は未使用ビットである。

【0243】

また、モード移行付加情報は、モード移行時の詳細内容を示している。

【0244】

図32に示すP台からCUに送信されるモード変更応答のレスポンスは、CUに対して、モード変更要求に対する応答を送信するものである。図32に示すように、モード変更応答のレスポンスは、1バイトのコマンドコードと、1バイトのコマンドサイズと、1バイトの処理結果と、16バイトのメッセージ認証コード(MAC)を含むコマンド長19バイトのレスポンスである。図32に示すように、モード変更応答のレスポンスのコマンドコードは、0x1Aであり、具体的データのコマンドサイズは1バイトである。

10

【0245】

モード変更応答のレスポンスの具体的データである処理結果は、モード変更要求に対する処理結果を示している。処理結果で指定された値が0x00であれば、処理結果がOKであったことを示す。また、処理結果で指定された値が0x01であれば、処理結果がNGであったことを示す。

【0246】

次に、図33～図85にもとづいて、CUの制御部323におけるCPUで実行される処理と、払出制御基板17に搭載されたCPUで実行される処理とを説明する。なお、以降の説明において、「遊技玉数」とは遊技玉トータル個数情報を示し、「加算玉数」とは遊技玉獲得個数情報とバック玉加算情報とを加算した玉数を示し、「減算玉数」とは遊技玉発射個数情報を示している。

20

【0247】

まず、図33を参照して、CUとP台との間でのコマンドおよびレスポンスの送受信の態様を説明する。CUからP台に対してコマンドが送信され、P台はコマンドに応答してレスポンスをCUに返信する。CUは、レスポンスを受信した後次のコマンドをP台に送信し、P台はコマンドに応答してレスポンスをCUへ返信する。図33に示すように、CUがP台からレスポンスを受信してから次のコマンドを送信するまでの期間が、200msすなわち0.2秒に制御される。

【0248】

このように、CUとP台との間で200msの間隔でコマンドおよびレスポンスの双方が送信される。P台は、打球操作ハンドル25を操作することによって、1分間に100発の遊技玉が遊技領域27内に打込まれるから、打球発射時間間隔は、0.6秒である。その結果、玉を1発発射する間に複数のコマンドおよびレスポンスが送受信されることになる。

30

【0249】

それゆえ、P台からCUへは、遊技玉数の変化量を通知するための動作応答のレスポンスが玉の発射時間間隔よりも短い間隔で次々と送信されることになる。その結果、P台は、遊技玉数の変化量を細やかにCUに対して通知することができる。CUは、P台側での持点の変化を細やかに反映させた持点管理を行うことができる。

【0250】

なお、ここでは、コマンドおよびレスポンスの送信間隔を200msにしたが、送信間隔をこれよりも長い間隔としても、また、より短い間隔としてもよく、例えば、送信間隔をP台の発射時間間隔と一致させることも考えられる。

40

【0251】

次に、図34を参照して、CU側で通信断が検知された場合の処理を説明する。CUがP台に対してコマンドを送信してから1秒後までにレスポンスを受信できなかった場合には、再度同じコマンドをP台に送信する。さらに、1秒後までの間にレスポンスを受信できなかった場合には、同じコマンドをP台に送信するという2回目の再送を行う。2回目の再送を行ってから1秒後までにP台からレスポンスを受信できなかった場合には、CUはこの段階で通信異常と判断する。通信異常として、図4に示したコネクタ330または

50

20が離脱している場合または接続配線の断線さらにはP台の電源断などの原因が考えられる。

【0252】

CUは、通信異常と判断した後、5秒後に、再度接続シーケンスを開始するべく、P台に対して認証要求を行う。なお、認証要求の具体的内容は、図36などにもとづいて後述する。

【0253】

次に、図35を参照して、P台側で通信断を検知した場合の処理を説明する。CUからP台へコマンドが送信され、P台は、コマンドに応答してレスポンスをCUに送信する。次に、CUからのコマンドがP台に送信されてこない状態が1秒間継続した場合には、P台は、通信断と判断し、打球発射モータ18の駆動を停止させて遊技を禁止するとともに、未接続状態へ遷移する。通信断の発生原因も、図34を参照して説明したことと同様に、コネクタ330または20の離脱、接続配線の断線、またはCUの電源断などが考えられる。

10

【0254】

次に、図36を参照して、電源起動時の接続シーケンスの処理を説明する。図36の接続シーケンスの処理は、CUとP台との通信が正常に終了した後の通信再開時に実行される処理である。具体的には、カードが挿入されていない待機中（図38参照）において、CUの電源をOFFにした後の通信再開時に実行される。典型例は、遊技場において1日の営業が終了して電源を立下げ、翌日営業開始時に電源を立上げた場合である。

20

【0255】

まず、電源起動時において、P台では打球発射モータ18を停止させて遊技を停止してから通信を開始する。まずCU内部において通信制御IC認証シーケンスを実行する。通信制御IC認証シーケンスでは、CUとCU内部の通信制御ICとの間で（具体的には、CU内部の制御部323と遊技機通信部325との間で）、例えば、制御部323と遊技機通信部325とで互いにバックアップしている各種IDを認証するなどの処理を行う。

【0256】

次いで、CUとP台との間でチップID認証シーケンスを実行する。この場合、P台は、保持しているチップID（メインチップID、払出チップID）を送信する。そして、CUは、P台から受信したチップIDが、CU自身がバックアップしているチップIDと一致するか否かを判定することにより、P台の認証を行う。

30

【0257】

次いで、CUは、リカバリ要求コマンドをP台に送信する。それを受けたP台では、P台内部（具体的には払出制御基板17）でバックアップしているリカバリデータをセットしてリカバリ応答レスポンスとしてCUへ返信する。リカバリデータには、接続時刻、最終SQN（シーケンスナンバー）、前回玉関連情報、および現在玉関連情報が含まれている。正確には、図8および図9に示した各種データであり、以降のフローチャートで「リカバリデータ」と言えば、正確には図8および図9に示した各種データのことである。なお、この実施の形態では、リカバリデータに含まれている「最終SQN」とは、P台が最後に送信した上記のSQNのことである。

40

【0258】

リカバリ応答を受信したCUはその時点からリカバリ処理を開始する。なお、図36に示す例では、リカバリ応答レスポンスに含まれる接続時間（通信開始時間）が、CU自身がバックアップしている通信開始時間と一致して、CUは、前回と同じP台が接続されていると判断して、リカバリ処理に移行する。リカバリ処理は、CUとP台との間での互いのデータの整合性を回復するための処理であり、電源起動時に実行されるばかりでなく、後述するようにトラブルが発生し復旧したときにも、実行される。

【0259】

CUは、「動作指示」を送信する度にSQN（シーケンスナンバー）をカウントアップ

50

する。ただし、動作指示の再送時の際にはカウントアップしない。C Uは「動作要求」の送信時にS Q Nおよび要求内容をバックアップする。P台は、「動作指示」で受信したS Q Nを記憶し、そのまま「動作応答」にてC Uへ送り返す。P台は、前回受信したS Q Nと同じS Q Nの動作指示を受信した場合には、通信不良が発生してC Uが再送した動作指示（再送コマンド）であると判断する。

【0260】

C Uは、リカバリ処理が終了した後、メインチップI D、払出チップI D、接続時刻をP台から受信した値に更新するとともに、シーケンスナンバーを「0」に更新し、通信開始要求（リカバリクリアON）のコマンドをP台に送信する。P台では、それを受けて、リカバリデータをクリアするとともに、C Uより受信した新たな接続時刻のデータをバックアップする。そして、P台は、通信開始応答をC Uへ返信する。これ以降、C UとP台との間で、動作指示のコマンドおよび動作応答のレスポンスの送受信が行われる。

10

【0261】

C Uは、上述したように、動作指示を送信する毎にシーケンスナンバー（S Q N）を1ずつカウントアップする。まず最初の動作指示において、遊技許可要求無、S Q N = 0の動作指示コマンドをP台に送信する。P台では、それを受けて、S Q N = 1、前回加算玉数 = 0、前回減算玉数 = 0、前回始動口1回数 = 0、前回始動口2回数 = 0のデータをバックアップする。また、P台は、現在玉関連情報である加算玉数、減算玉数、始動口1回数、および始動口2回数の各カウンタの値を0クリアする。そして、P台は、動作応答として、S Q N = 1、遊技玉数 = 0、加算玉数 = 0、減算玉数 = 0、始動口1回数 = 0、始動口2回数 = 0、および遊技禁止（遊技停止状態）のレスポンスをC Uに送信する。

20

【0262】

動作応答を受けたC Uは、動作応答にもとづき、S Q N = 1をバックアップし、現在の遊技玉数0 + 受信した加算玉数0 - 受信した減算玉数0を算出して現在の遊技玉数0をバックアップするとともに、加算玉数累計 = 0、減算玉数累計 = 0、始動口1回数累計 = 0、および始動口2回数累計 = 0をバックアップする。

【0263】

次に、C U側で起動処理が終了した段階でC Uは、遊技許可要求有、S Q N = nの動作指示をP台に送信し、それを受けたP台は、動作応答として、遊技許可拒否OFF、S Q N = n + 1、遊技玉数 = 0、加算玉数 = 0、減算玉数 = 0、始動口1回数 = 0、始動口2回数 = 0、および遊技許可のレスポンスをC Uへ返信する。

30

【0264】

次に、図37を参照して、C UとP台との通信コネクションを再接続した際の接続シーケンスの処理を説明する。ここでいう「再接続時」とはC UとP台との通信が異常終了した後の通信再開時のことである。「異常終了」は、後述する、図50のカード保持中に電源が起動したとき、図57のP台が加算拒否したときにC U自ら通信を切断したとき、図64～図81のC U側に電源断が生じた場合である。後述するように、C Uは接続シーケンスを再開するときに、a.待機中（図38参照）以外の状態での接続シーケンスの再開である、b.自ら通信切断要求を送信して通信を切断した後での接続シーケンスの再開である（図57参照）、または、c.C UがバックアップしているS Q NとP台から送信されてきたS Q Nとが不整合である、か否かを判断し、a～cのいずれかと判断したときに、正常な通信の終了でない（異常終了）と判断し、図36ではなく図37の再接続時の接続シーケンスを実行する。

40

【0265】

再接続時の接続シーケンスは、図36で説明した電源起動時の接続シーケンスと類似し、ここでは主に相違点を説明する。

【0266】

まず、図36と同様に、C U内部において通信制御I C認証シーケンスが実行され、C UとP台との間でチップI D認証シーケンスが実行される。次いで、図36と同様に、C Uからリカバリ要求コマンドがP台に送信され、P台からリカバリ応答レスポンスがC U

50

に返信される。

【0267】

ここで、図36の接続シーケンスでは、電源起動時であるために、CUからP台に対してリカバリクリアONの通信開始要求のコマンドを送信し、P台でそれを受けてリカバリデータのクリアを行うとともに、最初の動作指示で送られてくるSQN=0に従ってシーケンスナンバー(SQN)を1にし、前回玉関連情報および現在玉関連情報などをすべて「0」にクリアしていた。

【0268】

しかし、図37の接続シーケンスの場合には、再接続時であるために、P台内部でバックアップしているリカバリ情報とCU側で記憶している情報とが一致しない場合がある。そこで、CUでは、リカバリ処理を開始した後、リカバリ応答に含まれているP台側のリカバリデータ(前回玉関連情報、現在玉関連情報など)の内容に合わせて、遊技玉などの補正を行う処理を実行する。具体的には、P台から送られてきたリカバリデータに含まれている遊技玉獲得個数情報、バック玉加算情報および遊技玉発射個数情報にもとづいて、遊技玉数+遊技玉獲得個数情報+バック玉加算情報-遊技玉発射個数情報を演算し、記憶している遊技玉数を、演算された新たな遊技玉数に補正する処理を行い、補正後の遊技玉数とP台からリカバリデータとして送信されてきた遊技玉トータル個数情報とを比較し、一致するか否かを判断する。不一致の場合には、通信開始要求として遊技玉補正ONすなわちデータ補正要求のBit2を「1」にしたコマンドをP台に送信する。また、P台から送られてきたリカバリデータに含まれている最終SQNとCUが記憶している最終SQNとを比較して一致するか否かを判断し、一致しない場合には通信開始要求としてSQN補正ONすなわちデータ補正要求のBit1を「1」としたコマンドをP台に送信する。また、補正すべき正しい遊技玉数=300とSQN=3とを通信開始要求に含めてP台に送信する。

【0269】

P台は、通信開始要求のコマンドを受信し、P台でバックアップしていた「シーケンスナンバー」および「遊技玉」をCUの情報に合せる補正処理を行う。具体的には、SQN=3、遊技玉=300に補正し、また通知された「接続時刻」をバックアップする処理を行う。

【0270】

そして、CUでは、リカバリ処理が終了した段階で、再接続時の時刻である接続時刻をバックアップする。そして、シーケンスナンバーについては、P台から送信されてきた最終SQNが異常でない場合に、シーケンスナンバー(SQN)を継続する。

【0271】

CUにおいて、リカバリ処理を開始した後、通信相手であるP台が一致しないと判断された場合、またはSQNが異常であると判断された場合には、P台から送信されてきたリカバリ応答に含まれている現在遊技玉数を、一端持玉へ変換する。持玉とは、遊技者所有の遊技用記録媒体(カードなど)に記録した遊技玉数のことである。そして、記録媒体に持玉が記録された後、記録媒体の持玉を使用するべく再プレイボタン319を操作し、持玉を遊技玉に変換した後再遊技を可能とする。その際に、図36に示した電源起動時の接続シーケンスと同様に、CUからP台に送信される通信開始要求として、リカバリクリアONが送信され、P台はそれを受けてリカバリデータをクリアする。またCUでは、シーケンスナンバーを「0」とし、最初の動作指示においてSQN=1をP台に送信し、P台ではSQN=1をバックアップする。また、P台では、前回加算玉数=0、前回減算玉数=0、前回始動口1回数=0、前回始動口2回数=0をバックアップするとともに、加算玉数、減算玉数、始動口1回数、始動口2回数の各カウンタ値を0クリアする。

【0272】

次に、図38を参照して、待機中における処理を説明する。待機中は、P台において遊技が行われていない状態でかつCUにおいてカードが挿入されておらず、貸出しボタン321や再プレイボタン319が何ら操作されていない状態中のことである。

【0273】

まずCUからP台に対して、加算無、減算無、 $SQN = n$ の動作指示のコマンドが送信される。それを受けたP台では、動作応答のレスポンスとして、 $SQN = n + 1$ 、遊技玉数 = 0、加算玉数 = 0、減算玉数 = 0、始動口1回数 = 0、始動口2回数 = 0、および遊技許可のデータを送信する。CUでは、動作指示のコマンド送信毎に、 $SQN = n + 2$ をバックアップする。CUからP台への次の動作指示のコマンドによって、 $SQN = n + 2$ のデータが送信される。これを受けたP台では、 $SQN = n + 3$ 、前回加算玉数 = 0、前回減算玉数 = 0、前回始動口1回数 = 0、および前回始動口2回数 = 0をバックアップするとともに、加算玉数、減算玉数、始動口1回数、始動口2回数、および遊技玉数の各カウンタ値を0クリアする。

10

【0274】

そして、P台は、動作応答として、 $SQN = n + 3$ 、遊技玉数 = 0、加算玉数 = 0、減算玉数 = 0、始動口1回数 = 0、始動口2回数 = 0、および遊技許可のレスポンスをCUに送信する。CUでは、P台からの動作応答のレスポンスを受信する毎に、遊技玉数 = 0、加算玉数累計 = 0、減算玉数累計 = 0、始動口1累計 = 0、および始動口2累計 = 0をバックアップする。

【0275】

次に、図39を参照して、遊技中に大当たりが発生した場合の処理を説明する。図39では、当初の遊技玉数が1010であり、遊技中のP台とCUとの間で動作指示および動作応答の送受信が行われている最中に、確変大当たりが発生し、当該大当たりの制御が終了した後大当たり発生確率が向上した確変がスタートした状態が示されている。

20

【0276】

まず、CUにおいて、 $SQN = n$ をバックアップし、CUからP台に対して、動作指示として、加算無、減算無、 $SQN = n$ のコマンドを送信する。それを受けたP台では、 $SQN = n + 1$ 、前回加算玉数 = 3、前回減算玉数 = 13、前回始動口1回数 = 1、および前回始動口2回数 = 1をバックアップするとともに、遊技玉数 = $1010 + 3$ (加算玉数) - 13 (減算玉数) = 1000を算出して、遊技玉数を1000に更新する。さらに、レスポンスの作成後、加算玉数、減算玉数、始動口1回数、および始動口2回数の各カウンタ値を0クリアする。

【0277】

30

そして、P台は、動作応答として、 $SQN = n + 1$ 、遊技玉数 = 1000、加算玉数 = 3、減算玉数 = 13、始動口1回数 = 1、始動口2回数 = 1、遊技許可、特賞OFF、および確変OFFのレスポンスをCUに送信する。このように、P台は、減算玉数および加算玉数のみならず、遊技玉数もCUに送信している。その結果、CUは、P台で記憶している遊技玉数が、CUで管理している遊技玉数と一致しているか否かを判定できる。

【0278】

なお、本実施の形態におけるP台では、既に説明したように、1分間に100発の遊技玉を遊技領域27内に打込むものであるために、0.6秒で1発の遊技玉を遊技領域27に打込むことになる。そして、図33において説明したように、コマンド/レスポンスは200ms間隔で送信されるために、前回のレスポンスの送信から今回のレスポンスの送信までの間での減算玉数は0または1になる。よって、P台からCUに送信される減算玉数も、0または1のいずれかになる。しかし、減算玉数をこのような小さな値にしたのでは、遊技玉数があまり変化しないこととなり、わかりにくい処理フローとなってしまう。ゆえに、本実施の形態における処理フローの図面では、わかりやすくするために便宜上減算玉数および必要に応じて加算玉数の変化を大げさに記載している。

40

【0279】

動作応答のレスポンスを受けたCUでは、遊技玉数 = $1010 + 3 - 13 = 1000$ と計算し、1000を遊技玉数としてバックアップするとともに、加算玉数累計 = 3、減算玉数累計 = 13、始動口1累計 = 1、および始動口2累計 = 1をバックアップする。

【0280】

50

このような動作指示のコマンドおよび動作応答のレスポンスの送受信を繰返し実行している最中に、P台において確変大当たりが発生し、玉関連情報が、遊技玉数=1100、加算玉数=120、減算玉数=20、始動口1回数=2、および始動口2回数=2に変動する。そしてP台において大当たりが終了した後確変がスタートする。CUにおいて、SQN=n+2をバックアップし、動作指示として、加算無、減算無、およびSQN=n+2のコマンドをP台に送信する。

【0281】

P台において、SQN=n+3をバックアップするとともに、前回加算玉数=120、前回減算玉数=20、前回始動口1回数=2、および前回始動口2回数=2をバックアップするとともに、遊技玉数=1000+120-20=1100と計算し、1100に遊技玉数を更新する。さらに、レスポンスを作成した後、加算玉数、減算玉数、始動口1回数、および始動口2回数の各カウンタ値を0クリアする。

10

【0282】

そして、P台は、動作応答として、SQN=n+3、遊技玉数=1100、加算玉数=120、減算玉数=20、始動口1回数=2、始動口2回数=2、遊技許可、特賞ON、および確変ONのレスポンスをCUに送信する。

【0283】

CUは、それを受けて、SQN=n+3、遊技玉数=1000+120-20=1100と計算して、1100に遊技玉数を修正してバックアップするとともに、加算玉数累計=120、減算玉数累計=20、始動口1累計=2、および始動口2累計=2をバックアップする。また、CUは、「特賞」と「確変」とがスタートしたことを検知する。

20

【0284】

次に、図40を参照して、P台で遊技をしている最中に遊技玉がなくなったことが検知された場合の処理を説明する。当初の遊技玉数=20とし、まずCUは、SQN=nをバックアップし、動作指示として、加算無、減算無、およびSQN=nのコマンドをP台に送信する。P台において、SQN=n+1、前回加算玉数=3、前回減算玉数=18、前回始動口1回数=1、および前回始動口2回数=1をバックアップする。そしてレスポンス作成後、加算玉数、減算玉数、始動口1回数、および始動口2回数の各カウンタ値を0クリアする。

【0285】

30

そして、P台は、動作応答として、SQN=n+1、遊技玉数=5、加算玉数=3、減算玉数=18、始動口1回数=1、始動口2回数=1、遊技許可、特賞OFF、および確変OFFのレスポンスをCUに送信する。CUでは、SQN=n+1、遊技玉数=20+3-18=5と計算し、その後に遊技玉数を修正してバックアップするとともに、加算玉数累計=3、減算玉数累計=18、始動口1累計=0、および始動口2累計=0をバックアップする。その後、P台において、減算玉数=5となったために、遊技玉数=5-5=0を算出して遊技玉数=0となり、加算玉数=0、始動口1回数=0、始動口2回数=0に変動する。遊技玉数=0になった段階で、P台において、玉なしが検出され、払出制御基板17は自動的に打球発射モータ18の駆動を停止させて玉を遊技領域27に打込めない遊技禁止状態に制御する。なお、打球発射が停止するのみで、その段階で既に変動表示装置が可変表示中であった場合には可変表示を続行する。また発射停止制御を行った段階で始動口1回数または始動口2回数に始動記憶がある場合には、記憶にもとづいた変動表示装置の可変表示制御が続行される。

40

【0286】

CUでは、SQN=n+2をバックアップし、動作指示として、加算無、減算無、およびSQN=n+2のコマンドをP台に送信する。

【0287】

P台では、SQN=n+3をバックアップするとともに、前回加算玉数=0、前回減算玉数=5、前回始動口1回数=0、および前回始動口2回数=0をバックアップし、レスポンスを作成した後、加算玉数、減算玉数、始動口1回数、および始動口2回数の各カウ

50

ンタ値を0クリアする。

【0288】

そして、P台は、動作応答として、 $SQN = n + 3$ 、遊技玉数 = 0、加算玉数 = 0、減算玉数 = 5、始動口1回数 = 0、始動口2回数 = 0、遊技許可、特賞OFF、確変OFF、および遊技玉数0 = ONのレスポンスをCUに送信する。

【0289】

CUでは、それを受けて、遊技玉数 = $5 + 0 - 5 = 0$ を算出して遊技玉数を0に修正してバックアップするとともに、加算玉数累計 = 0、減算玉数累計 = 5、始動口1累計 = 1、および始動口2累計 = 0に修正する。

【0290】

このように、遊技玉数の主たる管理はCUで行っているが、P台において遊技玉数が0になったことに伴う遊技禁止制御（発射停止制御）を行うときにのみ、P台側における遊技玉数が0になったことを判定して遊技禁止制御（発射停止制御）を行う。その後、動作応答として、最終的な玉関連情報をCUに送信して最終的な遊技玉数「0」をCU側において確定させる。このように制御する理由は、P台側において遊技玉数が0になった瞬間に打球発射停止制御を行う必要があるためである。

【0291】

例えば、遊技玉数の主たる管理を行っているCU側において、P台側から送られてくる遊技玉数 = 0になったときの加算玉数および減算玉数を含む動作応答のレスポンスの受信を待って、CU側において最終的な遊技玉数を算出してそれが0になることにより、遊技を禁止させるための禁止要求有の動作指示のコマンドをP台側に送信し、それを受けて初めてP台側において打球発射停止制御を行った場合には、レスポンスおよびコマンドの送受信の間に、遊技玉が弾発発射されてその間に新たな減算玉数が発生する可能性があり、P台側において、遊技玉数が既に「0」になっているにもかかわらず新たな減算玉数が発生して結局遊技玉数がマイナスになってしまうという不都合が生ずる。このような不都合を防止するため、遊技玉数が0になったときの打球発射停止制御のみ、P台側における遊技玉数にもとづいて制御している。

【0292】

このように、打球発射停止制御に代表されるような遊技制御は、P台自身が記憶している遊技玉数にもとづいて行うために、CUで管理記憶している遊技玉数にもとづいてこのような遊技制御を行う場合に比較して、遊技玉数の変動に即した遊技制御をリアルタイムで行うことができる。

【0293】

なお、ここでは、打球発射停止制御を払出制御基板17が行う例を示しているが、主制御基板16（図4参照）が打球発射停止制御を行うように構成してもよい。

【0294】

この場合、例えば、払出制御基板17は、遊技玉数0を判定した段階で遊技玉数が0であることを示す信号を主制御基板16に送信する。主制御基板16は、その信号を受けて、打球発射モータ18の駆動を禁止する。

【0295】

図41を参照して、カードが挿入されたときのCUとP台との処理を説明する。カードの挿入時において、P台では、カードの挿入による特別な処理を何ら実行することなく、図38に示した待機中の処理と同じ処理を実行する。

【0296】

CUでも、P台へのコマンドの送信処理において、図38に示した待機中と同じ処理を実行する。そして、CUでは、カードが挿入されると、カードリーダライタ327にカードを取込む指令信号を出力するとともに、取込んだカードに記録されている情報をカードリーダライタ327が読取って、読取り情報を受信するなどの、カード挿入時処理が実行される。

【0297】

C Uは、カードの挿入が行われた後所定期間カード残高問合せ中の状態になる。これは、挿入されたカードの適否や当該遊技場で登録されている会員カードであるか否か、または持玉やプリペイド残高などを、例えば、ホール用管理コンピュータ1などの上位のサーバに問合せして認証している最中であることを表示器312に表示するとともにP台側の表示器54に表示させる処理を実行している最中であることを意味している。C Uは、図82等に表示されるように、表示器312に挿入されたカードの問合せ中であることを表示するとともに、カード挿入処理中ONを含む動作指示をP台に送信する。P台では、動作指示のコマンドを受信することにより、払出制御基板17がカード挿入処理中ONを含む表示器制御コマンドを表示器用演出制御基板53に送信し、表示器用演出制御基板53が表示器54に挿入されたカードの問合せ中であることを表示させる制御を行う（図82参照）

10

【0298】

その後、P台は、動作応答として、 $SQN = n + 3$ 、遊技玉数 = 0、加算玉数 = 0、減算玉数 = 0、始動口1回数 = 0、始動口2回数 = 0、遊技禁止と特賞と確変とがOFFを含むレスポンスをC Uに送信する。特賞と確変とがOFFとは、具体的には、図19に示した遊技台状態2におけるBit 0～6がすべて0の状態である。

【0299】

C Uでは、カード残高の問合せの結果挿入されたカードの残高および持玉が確認できた段階で残高および持玉を確定させる。そして、C Uは、カードIDおよびカード種別を含むカード挿入要求コマンドをP台に送信して、カードIDおよびカード種別を通知する。すると、P台は、受信したカード挿入要求コマンドで指定されたカードIDおよびカード種別をバックアップするとともに、カード挿入応答レスポンスをC Uに返信する。また、C Uでは、確定したカードのプリペイド残高を表示器312に表示させる制御を行うとともに、確定した持玉（5000）を遊技玉として遊技機（P台）に送信している最中である加算表示中の表示を表示器312に表示させる（図82参照）。

20

【0300】

そして、 $SQN = n + 4$ 、遊技玉 = 0（更新前遊技玉数）+ 5000（加算要求玉数）= 5000および持玉 = 0をバックアップする。この時点で持玉の消費を確定させる。

【0301】

次に、動作指示として、加算有、カード挿入処理中OFF、加算表示中ON、 $SQN = n + 4$ 、加算要求玉数 = 5000およびカード残高 = 7000を含むコマンドをP台に送信する。P台では、加算表示中ONと加算要求玉数 = 5000を含む動作指示のコマンドを払出制御基板17が受信することにより、加算表示中ONと加算要求玉数 = 5000を含む表示器制御コマンドを払出制御基板17から表示器用演出制御基板53に送信する。表示器用演出制御基板53は、それを受けて、表示器54に遊技玉として5000玉を加算中であることを表示（加算表示中）を行う（図82参照）。

30

【0302】

次に、図42を参照して、貯玉を消費する再プレイ時における処理を説明する。図42には、挿入された記録媒体（会員用カードなど）により特定される貯玉が「1000」であり、当初の遊技玉が「0」の状態になっている例が示されている。図42における再プレイの処理は、図43に示されるプリペイドの消費のときの処理と類似している。C U側では、遊技者所有の遊技用記録媒体（会員用カードなど）が挿入され、カードにより特定される貯玉が存在する状態で、再プレイボタン319が押下操作された場合に、 $SQN = n + 2$ 、遊技玉数 = 0（更新前遊技玉数）+ 125（加算要求玉数）= 125、貯玉 = 875をバックアップする。貯玉 = 875は、当初の貯玉 = 1000から125（加算要求玉数）を引落したため、 $1000 - 125$ で875になる。図43に示す例の場合のプリペイドの残高が金額単位のデータであるが、図42に示す例における持玉が玉数単位のデータであるために、単純に $1000 - 125$ の引き算をするだけで事足りるためである。

40

【0303】

そして、C Uは、動作指示として、加算有、加算表示中（再プレイ）ON、 $SQN = n$

50

+ 2、加算要求玉数 = 1 2 5、減算要求玉数 = 0 を含むコマンドを P 台に送信する。それを受けた P 台では、動作指示のコマンドに含まれている加算表示中 ON と加算要求玉数 1 2 5 とを含む表示器制御コマンドを払出制御基板 1 7 が表示器用演出制御基板 5 3 に送信する。表示器用演出制御基板 5 3 は、それを受けて、表示器 5 4 に遊技玉数 1 2 5 を加算中である画面を表示させる。

【0304】

その他の処理では、図 4 3 を参照して説明される処理と同様である。以上説明したように、持玉の消費は P 台からの動作応答のレスポンスを待つことなく再プレイボタン 3 1 9 の押下操作が行われた時点で CU 側単独で確定し、貯玉数（遊技玉数も同じ）は、P 台からの動作応答のレスポンスを待って確定する。

10

【0305】

次に、図 4 3 を参照して、挿入された記録媒体（カード）に記録されているプリペイド残高を消費するときの処理を説明する。図 4 3 に示す例では、プリペイド残高が「1 0 0 0」で、現時点における遊技玉が「5 0」となっているとする。まず CU から P 台に対し、動作指示として、加算無、加算表示中（プリペイド貸出）OFF、SQN = n、加算要求玉数 = 0、および減算要求玉数 = 0 のコマンドが送信される。それを受けた P 台では、動作応答として、SQN = n + 1、遊技玉数 = 5 0、加算玉数 = 0、減算玉数 = 0、始動口 1 回数 = 0、始動口 2 回数 = 0、遊技許可、特賞 OFF、および確変 OFF のレスポンスが返信される。

【0306】

20

CU は、1 回の貸出操作（玉貸操作）により、5 0 0 円分すなわち 1 2 5 玉の貸出を行う。CU において貸出しボタン（貸出しボタン）3 2 1 が押下操作された場合に、SQN = n + 2、遊技玉数 = 5 0（更新前遊技玉数）+ 1 2 5（加算要求玉数）= 1 7 5 および残高 = 5 0 0 をバックアップする。このように、残高消費は、貸出操作が行われた段階で CU 側単独で確定する。次に、CU は加算表示中になる。加算表示中に、残高から 1 2 5 玉分引落して遊技玉に加算している最中であることを表示器 3 1 2 に表示させる。

【0307】

そして、CU は、動作指示として、加算有、加算表示中（プリペイド貸出）ON、SQN = n + 2、加算要求玉数 = 1 2 5、および減算要求玉数 = 0 のコマンドを P 台に送信する。それを受けた P 台では、動作指示のコマンドに含まれている加算表示中 ON と加算要求玉数 1 2 5 とを含む表示器制御コマンドを払出制御基板 1 7 が表示器用演出制御基板 5 3 に送信する。表示器用演出制御基板 5 3 は、それを受けて、表示器 5 4 に遊技玉数 1 2 5 を加算中である画面を表示させる。

30

【0308】

次に、P 台は、動作応答のレスポンスを作成した後、加算玉数、減算玉数、始動口 1 回数、および始動口 2 回数の各カウンタ値を 0 クリアし、現在の遊技玉数 5 0 に対して加算要求玉数 1 2 5 を加えた 1 7 5 の値に遊技玉数を更新する。

【0309】

そして、動作応答として、加算拒否 OFF、SQN = n + 3、遊技玉数 = 1 7 5、残高 = 5 0 0、加算玉数 = 0、減算玉数 = 0、始動口 1 回数 = 0、始動口 2 回数 = 0、遊技許可、特賞 OFF、および確変 OFF のレスポンスを返信する。

40

【0310】

それを受けた CU では、SQN = n + 3、遊技玉数 = 1 7 5（更新前遊技玉数）+ 0（加算要求玉数）- 0（減算玉数）= 1 7 5 を計算してバックアップするとともに、加算玉数累計 = 0、減算玉数累計 = 0、始動口 1 累計 = 0、および始動口 2 累計 = 0 をバックアップする。

【0311】

このように、残高消費の確定とは異なり、遊技玉数の確定は、P 台からの動作応答のレスポンスを待って確定させる。

【0312】

50

なお、P台では、加算有および加算要求玉数を含む動作指示のコマンドを受けた場合に、その加算が、持玉消費（貯玉再プレイ）とプリペイド残高の消費とを区別することなく、同じシーケンスで以降の処理を実行する。

【0313】

次に、図44を参照して、CU側の指示による遊技玉数の減算（ワゴンサービスなど）の処理を説明する。遊技場において、遊技者所有の遊技玉を消費してドリンクなどを遊技者に提供するというワゴンサービスが行われている。このようなワゴンサービスを遊技者が受ける場合には、遊技者が表示器312をタッチ操作し（図93～図97参照）、ワゴンオーダーをすることにより、遊技者が注文したオーダー内容がカードユニット3のIR送受光部320から赤外線信号として遊技場の店員が所持しているリモコンに入力される。

10

【0314】

遊技場の店員はリモコンに入力されたオーダー内容に従ってワゴンサービスを行う。図44には、遊技者所有の遊技玉が「1000」ある状態で、使用遊技玉数「300」を消費するワゴンオーダーが発生した場合が示されている。ワゴンオーダーが発生すると、CUは、 $SQN = n + 2$ 、加算要求玉数 = 0、減算要求玉数としてワゴンオーダー発生に伴う遊技玉の使用玉数である「300」をバックアップする処理を行う。この段階では、CUは遊技玉から実際に300の減算は行わず、単に減算要求玉数として「300」をバックアップするのみである。そして、CUからP台へ、動作指示として、減算有、減算表示中（ワゴンサービス）ON、 $SQN = n + 2$ 、加算要求玉数 = 0および減算要求玉数 = 300のコマンドを送信する。そして、CUは、減算中である旨の表示（表示中）を表示器312に表示させる（図97、図98参照）。

20

【0315】

コマンドを受けたP台は、自身が記憶している遊技玉数カウンタの値が、減算要求数以上であるか否かを判定する。なお、その判定は払出制御基板17により実行される。図44では、遊技玉数カウンタの値が、減算要求数以上である場合を想定している。P台では、減算表示中ONと減算要求玉数 = 300とを含む動作指示のコマンドを払出制御基板17が受信することにより、減算表示中ONと減算要求玉数 = 300とを含む表示器制御コマンドを払出制御基板17から表示器用演出制御基板53に送信する。表示器用演出制御基板53は、それを受けて、表示器54に遊技玉として300玉を減算中である旨の表示（減算表示中）を行う。

30

【0316】

次に、P台は、 $SQN = n + 3$ 、前回加算玉数 = 0、前回減算玉数 = 0、前回始動口1回数 = 0および前回始動口2回数 = 0をバックアップするとともに、加算玉数、減算玉数、始動口1回数、および始動口2回数の各カウンタの値を0クリアする。そして、減算要求玉数 = 300に従って、現在の遊技玉数1000から減算玉数300を減算した「700」に遊技玉数を更新する。

【0317】

そして、P台からCUへ、動作応答として、減算拒否OFF、 $SQN = n + 3$ 、現在遊技玉数 = 700、加算玉数 = 0、減算玉数 = 0、始動口1回数 = 0、始動口2回数 = 0、遊技許可、特賞OFF、および確変OFFのレスポンスを返信する。

40

【0318】

そして、CUでは、 $SQN = n + 3$ 、遊技玉数 = 1000 （更新前遊技玉数） $- 300$ （減算要求玉数） $+ 0$ （加算玉数） $- 0$ （減算玉数） $= 700$ を算出し、遊技玉数を「700」に修正してバックアップする。このように、遊技玉数の減算は、P台からの動作応答のレスポンスを待って初めて確定する。

【0319】

また、CUは、加算玉数累計 = 0、減算玉数累計 = 0、始動口1累計 = 0、および始動口2累計 = 0をバックアップする。

【0320】

50

P台が、自身が記憶している遊技玉数カウンタの値が減算要求数未満であると判定した場合には、P台は、減算要求数に応じた遊技玉数の減算を実行しない。また、この場合、P台はCUに対して、動作応答として、減算拒否ONの動作応答を返信する。これにより、CUには、P台が減算要求を拒否したために減算要求にもとづく遊技玉の減算が行われなかったことが通知される。

【0321】

以上、図44を参照して説明したように、CUの指示にもとづいた遊技玉数の減算は、P台からの動作応答のレスポンスを待って初めて確定する。図42を参照して説明したように、CUの指示にもとづいた貯玉（持玉）消費は、CUが持玉消費を受け付けた時点で確定する。

10

【0322】

このように、「CUの指示にもとづいた遊技玉数の減算」と「CUの指示にもとづいた貯玉（持玉）消費」とで確定時期を異ならせたのは、以下の理由による。

【0323】

CUがワゴンオーダーなどの遊技玉数の減算処理を受け付けた段階では遊技玉数に余裕があったために減算指示を送信したものの、減算指示をP台が受けた段階で遊技玉が遊技に用いられた結果、減算指示に対応する遊技玉数が残っていない場合もある。

【0324】

このような場合に、CUが減算処理を受け付けた段階でCUで記憶している遊技玉数にもとづいて減算を確定してしまうと、実際には遊技機側で遊技玉数が残っていないにもかかわらず減算が確定されることとなり、矛盾が生じてしまう。そこで、本実施の形態では、「CUの指示にもとづいた遊技玉数の減算」については、P台からの動作応答のレスポンスを待って確定させるようにしている。

20

【0325】

これに対して、「CUの指示にもとづいた貯玉（持玉）消費」については、遊技玉数を加算する指示になるので、その指示がP台に届いた時点でP台が記憶している遊技玉数が変動したとしても、加算指示に対応する遊技玉を加算することに問題は生じない。このため、処理の迅速化の観点より、「CUの指示にもとづいた貯玉（持玉）消費」についてはCUが貯玉（持玉）消費を受け付けた時点で確定させるようにしている。

【0326】

次に、図45を参照して、カードの返却操作があったときの処理を説明する。当初遊技玉数＝500の状態、CUからP台への動作指示、それに応じてP台からCUへの動作応答が行われた段階で、返却ボタン322が押下操作された場合に、CUは、次の動作指示として、遊技を禁止させるための禁止要求有、クリア要求無、クリア表示中OFF、カード返却処理中ON、およびSQN＝ $n+2$ のコマンドをP台に送信する。P台では、コマンドに含まれる禁止要求有の指示に従って、打球発射モータ18の駆動を停止させて打球発射停止状態に制御する。また、P台は、動作応答として、禁止拒否OFF、遊技禁止および遊技完了OFFのデータを含むレスポンスをCUに送信する。その後、既に発射されている玉が遊技領域27内を流下してアウト玉にすべて流れるまでの時間すなわち浮遊玉処理待ち時間を考慮して、10秒のウェイトを設ける。10秒のウェイト時間の間、P台とCUとの間でポーリングを継続し、相互に動作指示コマンドと動作応答レスポンスとを送受信する。

30

40

【0327】

10秒経過したときに、CUは、動作指示として、CUは、禁止要求無、クリア要求無、クリア表示中OFF、カード返却処理中ON、およびSQN＝ $n+N$ のコマンドをP台に送信する。すると、動作応答として、P台は、SQN＝ $n+N+1$ 、遊技玉数＝0、加算玉数＝0、減算玉数＝0、始動口1回数＝0、始動口2回数＝0、遊技禁止、遊技完了ON、特賞OFF、および確変OFFのレスポンスをCUに送信する。「遊技完了ON」は、P台において遊技玉数の初期化を指示するための情報の受け付けが可能であることを示す初期化可能情報としての役割を有している。また、このときに送信される遊技玉数が

50

、遊技終了時の最終の遊技玉数になる。なお、シーケンス例は、浮遊玉によって加算玉数も減算玉数もともに変化しなかった場合を示している。仮に浮遊玉によって入賞が発生した場合、またはファール玉が発生した場合には、入賞に応じた払出数またはファール玉数が「加算玉数」としてCUに送信されることになる。

【0328】

動作応答のレスポンスを受けたCUは、遊技完了を検知し、 $SQN = n + N + 2$ とクリア要求有のデータとをバックアップする。さらに、動作応答に含まれる、「加算玉数、減算玉数、始動口1回数、始動口2回数」に応じて、記憶している「遊技玉数、総加算玉数、総減算玉数、始動口1総入賞数、始動口2総入賞数」の各データを更新する。これによって、遊技終了時の遊技玉数がCU側で確定されることになる。このように、最終の遊技玉数をCU側で確定しているために、P台側に持点管理機能を設ける必要がなく、その分、P台のコストを極力抑えることができる。

10

【0329】

そして、CUは、動作指示として、クリア要求有、クリア表示中ON、カード返却処理中ON、および $SQN = n + N + 2$ を含むコマンドをP台に送信する。その後、CUはクリア中である旨の表示（クリア表示中）を表示器312に表示させる（図102、図103参照）。「クリア要求有」が、P台の遊技玉数の初期化を指示するデータである。

【0330】

P台では、CUから送信されてきたコマンドに含まれているクリア表示中ONを含む表示器制御コマンドを払出制御基板17が表示器用演出制御基板53に送信する。表示器用演出制御基板53は、それを受けて、表示器54にクリア中である表示画面（クリア表示中の画面）を表示させる。

20

【0331】

なお、この例では、CUは、返却ボタン322の操作にもとづいた「遊技終了を要求する信号」の入力を受けて、遊技終了時の遊技玉数を確定させている。しかし、「遊技終了を要求する信号」としては、返却ボタン322の操作にもとづいた信号に限られない。

【0332】

例えば、CUに、遊技者の指紋を認証する指紋認証部を設ける。遊技機の開始時には、指紋認証部による認証を必須とし、遊技者が遊技開始時にCUに挿入した遊技カードにより特定される指紋情報と、指紋認証部により検出された指紋情報とが一致することを条件として遊技を許可する。さらに、遊技終了時にも指紋認証部による認証を必須とし、指紋認証部により検出された指紋情報が遊技開始時に検出された指紋情報と一致することを条件として遊技を終了させる。この場合には、「遊技終了を要求する信号」は、指紋認証部で検出される指紋情報になる。

30

【0333】

その他、遊技機設置島全体を管理するサーバなどから遊技終了要求信号がCUに入力された場合には、返却ボタン322の操作の有無に関わらず、遊技を終了させてもよい。この場合、サーバから入力される遊技終了要求信号によって「遊技終了を要求する信号」が構成される。

【0334】

図45に示すように、クリア要求有、クリア表示中、カード返却処理中ON、および $SQN = n + N + 2$ のコマンドを受信したP台は、記憶している各々のデータの値を0にクリア（初期化）する。ここでP台がクリアするデータは、図5に示された現在玉関連情報および前回玉関連情報である。その結果、加算玉数カウンタ、減算玉数カウンタ、始動口1入賞カウンタ、始動口2入賞カウンタ、および遊技玉数カウンタの値、さらには前回のそれらのカウンタの値として記憶している加算玉数、減算玉数、始動口1入賞数、始動口2入賞数のデータがクリア（初期化）される。

40

【0335】

次に、P台は、動作応答として、クリア要求を拒否しない旨のクリア拒否OFF、 $SQN = 0$ 、遊技玉数 = 0、加算玉数 = 0、減算玉数 = 0、始動口1回数 = 0、始動口2回数

50

= 0、遊技禁止、遊技完了ON、特賞OFF、および確変OFFのレスポンスをCUに送信する。そして、CUは、SQN = 0、遊技玉 = 0、持玉 = 500をバックアップする。持玉 = 500は、クリア要求直前に受信した遊技玉数である500を持玉に加算した値である。

【0336】

次に、CUは、カード返却要求のコマンドをP台に送信する。そして、P台は、カードIDおよびカード種別（カード挿入時にCUから受信しバックアップしているカードIDおよびカード種別）を含むカード返却応答のレスポンスをCUに送信する。

【0337】

その後、CUは、挿入されているカードに持玉 = 500を記録して排出して遊技者に返却する。そして、動作指示として、禁止要求無、クリア要求無、クリア表示中OFF、およびカード返却処理中OFFのコマンドをP台に送信する。すると、P台は、動作応答として、SQN = m + 1、遊技玉数 = 0、加算玉数 = 0、減算玉数 = 0、始動口1回数 = 0、始動口2回数 = 0、遊技禁止、遊技完了ON、特賞OFF、および確変OFFのレスポンスをCUに送信する。なお、カードの持点を直接カードに記録するのではなくて、上位サーバにて当該カードのカード番号に対応付けて持点を記憶するようにしてもよい。その場合には、CUが記憶している遊技玉数と挿入されている当該カードのカード番号とを上位サーバに送信し、上位サーバにて受信したカード番号に対応付けて記憶している持点を検索し、持点をCUが記憶している遊技玉数に対応する値に更新する。その後、CUがカードを排出する。このように、カードの持点を直接カードに記録することと、上位サーバにてカード番号に対応付けて持点を記憶することの両者を総称して、カードに持点を「対応付ける」と表現する。

【0338】

図46を参照して、ガラス扉6のロックを解除して開放するときの処理を説明する。まず、最初の動作指示としては、ガラス扉の開放要求のないガラス開要求無の指示を含むコマンドがCUからP台に送信される。そのコマンドを受けたP台は、動作応答として、遊技玉数 = 500を含む通常のレスポンスをCUへ返信する。この段階で、例えば、P台において遊技領域27に打込まれた遊技玉が遊技盤面において引っかかるなどのトラブルが発生し、遊技者が遊技場の係員を呼出した場合に、遊技場の係員は、所持しているリモコンを操作してガラス扉6のロックを解除して開放させるための赤外線信号をIR送受光部320に送信する。赤外線信号を受けたIR送受光部320は、受信した赤外線信号に含まれるガラス扉開放指示信号を制御部323へ入力する。ガラス扉開の指示入力を受けたCUは、動作指示として、遊技を停止させるための禁止要求有、ガラス開要求無、およびSQN = n + 2のコマンドをP台に送信する。つまり、ガラス扉6を実際に開放する前にまずP台において打球発射停止制御を行わせるべく、禁止要求有、およびガラス開要求無の動作指示をP台へ送るのである。

【0339】

P台は、それを受けて、打球発射モータ18の駆動を停止させて打球発射停止状態に制御する。次に、P台は、動作応答として、遊技禁止を拒否しない旨の禁止拒否OFFと、遊技禁止状態にした旨を示す遊技禁止のデータを含むレスポンスをCUへ返信する。

【0340】

CUでは、禁止要求有を含む動作指示のコマンドをP台に送信した後、P台において遊技領域27に発射された玉がすべてアウト玉に流れて回収されるまでの時間すなわち浮遊玉処理待ち時間を考慮して、10秒のウェイトを設け、この間、CUはP台に対して遊技禁止すなわち禁止要求有の指示を含むコマンドを送信してポーリングを継続する。

【0341】

そして、10秒のウェイト時間が経過した段階で、動作指示として、ガラス扉6のロックを解除して開放させるためのガラス開要求有、SQN = n + Nの指示を含むコマンドをP台に送信する。

【0342】

10

20

30

40

50

それを受けた P 台では、ガラス扉開放ソレノイド 10 を励磁してガラス扉 6 のロックを解除してガラス扉 6 を開放するとともに、ガラス扉開発生中のビットを ON にし、以降、ガラス扉 6 が閉じるまで（ガラス扉閉鎖検出器 12 からの検出信号が入力されるまで）ON のまま維持する。そして、P 台は、動作応答として、ガラス開拒否 OFF、SQN = n + N + 1、遊技禁止、およびガラス開発生中などの応答を含むレスポンスを CU へ返信する。

【0343】

CU では、ガラス開要求のコマンドに対して拒否されなければ、すなわちガラス開拒否 ON の応答を含むレスポンスが返信されてこなければ、ガラス扉 6 は開放されたと判断する。そして、以降、動作指示として、ガラス開要求無を含むコマンドを P 台に送信する。

10

【0344】

次に、図 47 を参照して、セル（前枠）5 のロックを解除して開放する処理を説明する。セル（前枠）6 の開放処理は、図 46 に示したガラス扉の 6 の開放処理と同様の処理がなされる。ここでは相違点を主に説明する。

【0345】

遊技場の係員がリモコンを操作して前枠（セル）5 のロックを解除して開放させるための操作を行えば、リモコンから IR 送受光部 320 に対してセル開放指令信号を含む赤外線信号が出力される。IR 送受光部 320 は、赤外線信号を受けて、セル開放指令信号を制御部 323 へ出力する。その結果、CU において、セルを開放するためのセル開の指示入力検出されたと判断される。そして、CU は、動作指示として、遊技を禁止させるための禁止要求有およびセル開要求無などのデータを含むコマンドを P 台に送信する。P 台では、それを受けて、打球発射モータの駆動を停止させて、打球発射停止状態に制御する。

20

【0346】

CU では、浮遊玉処理待ち時間を考慮した 10 秒のウェイトを設け、10 秒のウェイト時間が終了した段階で、セルのロックを解除して開放する指示であるセル開要求有のデータを含むコマンドを P 台に送信する。それを受けた P 台では、前枠開放ソレノイド 11 を励磁して前枠 5 のロックを解除して前枠 5 を開放する。そして、セル開発生中のビットを ON にし、以降、セルが閉じるまで（前枠閉鎖検出器 13 からの検出信号が入力されるまで）ON を維持する。

30

【0347】

そして、P 台は、動作応答として、セルの開放要求を拒否しないセル開拒否 OFF、打球発射停止状態となっている旨を示す遊技禁止、セルの開成中であることを示すセル開発生中などのデータを含むレスポンスを CU に送信する。

【0348】

CU は、セル開要求に対して拒否されていなければ、すなわちセル開拒否 OFF を含むレスポンスが返信されてくれば、セルは開かれたと判断する。

【0349】

以上、図 46 ～図 47 を用いて説明したとおり、本実施の形態では、P 台の前面部材の具体例であるガラス扉またはセルの閉塞状態について、遊技進行に影響を与えることなく解除可能である。

40

【0350】

図 48 を参照して、CU に紙幣が挿入され入金を行うときの処理を説明する。まず、遊技者はカードに入金を行うために CU の紙幣挿入口 302 に紙幣を挿入する操作を行う。すると、CU は、挿入された紙幣の金額に応じてカードの残高を更新する入金処理を開始するとともに、動作指示として、加算無、入金処理中 ON、SQN = n + 2、加算要求玉数 = 0、および減算要求玉数 = 0 を含むコマンドを P 台に送信する。すると、P 台は、動作応答として、加算許可 OFF、SQN = n + 3、遊技玉数 = 0、加算玉数 = 0、減算玉数 = 0、始動口 1 回数 = 0、始動口 2 回数 = 0、遊技許可、特賞 OFF、および確変 OFF を含むレスポンスを CU に返信する。また、CU は、入金処理中である旨の表示（入金

50

処理中表示)を表示器312に表示させる。そして、入金処理を終了するまで、P台とCUとの間でポーリングを継続し、相互に動作指示コマンドと動作応答レスポンスとを送受信する。

【0351】

そして、カードの残高が確定し入金処理を終了すると、CUは、動作指示として、加算無、入金処理中表示OFF、SQN = n + N、加算要求玉数 = 0、および減算要求玉数 = 0を含むコマンドをP台に送信する。

【0352】

図49を参照して、遊技機のモード変更を行うときの処理を説明する。なお、図49に示す例では、一例として、遊技機を試打モードに変更する場合を示している。モード変更を行う場合、遊技場の係員などは、CUにカードが挿入されていないことを確認した上で、所持しているリモコンを操作して遊技機を試打モードに変更させるための赤外線信号をIR送受光部320に送信する。それを受けたIR送受光部320は、受信した赤外線信号に含まれる試打モードへの変更指示信号を制御部323に入力する。試打モードへの変更指示入力を受けたCUは、モード移行指定のBit0(稼働モード)が「0」にセットされるとともにBit1(試打モード)が「1」にセットされたモード変更要求のコマンドをP台に送信する。すると、P台は、処理結果OKを含むモード変更応答のレスポンスをCUに送信し、試打モードに移行される。

【0353】

試打モード中には、SQNの値が1ずつ更新されるのみで、CUからは、加算無、加算要求玉数 = 0、および減算要求玉数 = 0を含む動作指示のコマンドがP台に対して送信される。また、P台からは、遊技玉数 = 0、加算玉数 = 0、減算玉数 = 0、始動口1回数 = 0、始動口2回数 = 0、遊技許可、特賞OFF、および確変OFFを含む動作応答のレスポンスがCUに対して送信される。

【0354】

その後、試打モードを解除して通常の稼働モードに戻す場合には、遊技場の係員などは、所持しているリモコンを操作して遊技機を稼働モードに変更させるための赤外線信号をIR送受光部320に送信する。それを受けたIR送受光部320は、受信した赤外線信号に含まれる稼働モードへの変更指示信号を制御部323に入力する。稼働モードへの変更指示入力を受けたCUは、モード移行指定のBit0(稼働モード)が「1」にセットされるとともにBit1(試打モード)が「0」にセットされたモード変更要求のコマンドをP台に送信する。すると、P台は、処理結果OKを含むモード変更応答のレスポンスをCUに送信し、試打モードが解除され通常の稼働モードに移行される。

【0355】

なお、図49では、一例として、試打モードに変更する場合を示したが、メンテナンスモードやテストモードに変更する場合の処理も同様である。

【0356】

次に、図50を参照して、CUがカード保持中に電源起動されてそのときにP台が接続されていない異常が発生したときの処理を説明する。カードが挿入されてP台で遊技をしている最中にCUとP台との間の通信断が発生したために、CUの電源を再起動した段階で、CUからリカバリ要求のコマンドがP台に送信される。しかし、P台の未接続異常が発生しているために、P台からのレスポンスがCUに返信されてこない。すると、図34を参照して説明したように、CUは、リカバリ要求のコマンドをP台に再送する。それにもかかわらずP台からのレスポンスが返信されてこない場合には、2回目のリカバリ要求をP台に再送する。2回目の再送に対してもP台からレスポンスが返信されてこない場合には、この段階でCUは、通信異常と判断し、未接続によりエラーが発生した旨の表示を表示器312により行わせる制御を実行する。

【0357】

この状態で、遊技場の店員がCUに対してリモコン操作し、挿入されているカードを強制的に排出する赤外線信号をIR送受光部320へ出力すると、強制排出信号が制御部3

10

20

30

40

50

23へ入力される。CUはそれを受けて、CUでバックアップしている「遊技玉数」を挿入されているカードの「持玉」に加算するとともに、CUの「遊技玉数」「接続時刻」を0クリアしたうえで、挿入されているカードを排出する指令をカードリーダーライタ327へ出力する。それを受けたカードリーダーライタ327は、取込んでいるカードを排出する。なお、カードの持点を直接カードに記録するのではなくて、上位サーバにて当該カードのカード番号に対応付けて持点を記憶するようにしてもよい。その場合には、CUが記憶している遊技玉数と挿入されている当該カードのカード番号とを上位サーバに送信し、上位サーバにて受信したカード番号に対応付けて記憶している持点を検索し、持点をCUが記憶している遊技玉数に対応する値に更新する。その後、CUがカードを排出する。

【0358】

その後、CUは、P台に対してリカバリ要求のコマンドを送信して接続シーケンス（図37参照）の再開処理を行う。CUは、カードが挿入された状態（待機中以外の状態）での接続シーケンスの再開であると判断し、図36に示された電源起動時の接続シーケンスではなく図37に示された再接続時の接続シーケンスを実行する。P台の未接続異常が発生してから接続シーケンス（図37参照）の再開処理が実行されて最初の動作応答をP台が送信するまでの間に、加算玉数（例えば、j）または減算玉数（例えば、r）が発生している場合の処理は、図37の再開処理で行われる。図37を参照して、CUは、リカバリ応答をP台から受信することにより、遊技玉数 = $0 + j$ （加算玉数）+ r（減算玉数）を算出して、算出結果である遊技玉数 = $j + r$ をバックアップする。そして、図37で説明したように、SQN補正ON、遊技玉補正ON、およびSQNの値と遊技玉の値を含む通信開始要求をP台に送信して、P台のSQNと遊技玉数とを補正させる。

【0359】

次に、図51を参照して、CUからの動作指示（要求動作無）がP台に未到達の場合の処理を説明する。

【0360】

図39等を参照して説明したように、P台は、CUからの動作指示のコマンドを受信したことにより、現在玉関連情報記憶領域に記憶されている現在加算減算玉数および現在始動口回数のデータを、前回玉関連情報記憶領域に、前回加算減算玉数および前回始動口回数としてバックアップ記憶させ、現在玉関連情報記憶領域に記憶されている現在加算減算玉数および現在始動口回数のデータを0クリアするというバックアップクリア処理を行うのであるが、図51の場合にはCUからの動作指示がP台に未到達である。ゆえに、P台では、バックアップクリア処理が行われない。その結果、加算玉数および減算玉数さらには始動入賞が発生するたびに、それらデータを現在玉関連情報記憶領域に現在玉関連情報として累積加算記憶する。

【0361】

まず、現時点の遊技玉数 = 520の状態、CUが動作指示として要求無、SQN = nのコマンドをP台に送信する。しかし、コマンドがP台に到達しないために、P台からのレスポンスがCUに返信されない。その結果、図34を参照して説明したように、CUは同じ動作指示のコマンドを再度P台に送信する。再度の送信もP台に到達しなかった場合に、P台からのレスポンスがCUに返信されないために、CUは同じ動作指示について2回目の再送信を行う。再送信が繰返されるときには、SQNの値がnで維持され、「1」の加算更新は行われない。

【0362】

2回目の再送信でコマンドがP台に到達した場合に、動作指示の到達までの間において、P台は、上述したように、加算減算玉数および始動口回数のデータを現在玉関連情報として累積記憶している。そして、累積記憶されている加算玉数 = 6、減算玉数 = 36を用いて、現時点における遊技玉数 = $520 + 6 - 36 = 490$ を計算し、動作応答として、SQN = $n + 1$ 、遊技玉数 = 490、加算玉数 = 6、減算玉数 = 36、始動口1回数 = 1、および始動口2回数 = 1の動作応答のレスポンスをCUに送信する。

【0363】

C Uはそれを受けて、遊技玉数 = $520 + 6$ (加算玉数) - 36 (減算玉数) = 490 と計算し、 490 に遊技玉数を修正して記憶する処理を行う。

【0364】

次に、図52を参照して、P台からの動作応答(要求動作無に対する応答)がC Uに未到達の場合の処理を説明する。図52に示す例では、C UからのコマンドがP台に入力されるために、バックアップクリア処理が実行されるが、次のC UからP台に送信されてくるコマンドのS Q Nの値(=n)が前回のS Q Nの値(=n)と同じであるために、P台は、C Uに送信した動作応答のレスポンスがC Uに到達していないことによる再送であると判断し、前回玉関連情報である前回加算減算玉数および前回始動口回数のデータを0クリアすることなくそれらデータに対して現在玉関連情報としての現在加算減算玉数および現在始動口回数を累積加算する。

10

【0365】

具体的には、現時点の遊技玉数 = 520 として、まずC Uが動作指示として要求無、S Q N = nのコマンドをP台に送信する。それを受けたP台では、バックアップクリア処理を行って、現時点の遊技玉数 = $520 - 13 + 3 = 510$ と計算し、遊技玉数 = 510 をバックアップし、S Q N = $n + 1$ をバックアップするとともに、現在加算減算玉数および現在始動口回数のデータを前回加算減算玉数および前回始動口回数にバックアップ記憶させ、動作応答のコマンドを作成して現在玉関連情報としての現在加算減算玉数および現在始動口回数のデータを0クリアする。また、現時点の遊技玉数 510 を動作応答のレスポンスのデータに含める。そして、P台は、動作応答として、S Q N = $n + 1$ 、遊技玉数 = 510 、加算玉数 = 3 、減算玉数 = 13 、始動口1回数 = 1 、および始動口2回数 = 0 のレスポンスをC Uに送信する。

20

【0366】

ところが、レスポンスがC Uに到達しないために、C Uでは、前回と同じ動作指示すなわち要求無、S Q N = nのコマンドをP台に送信する。

【0367】

それを受けたP台では、今回受信したS Q NがバックアップしているS Q N (= $n + 1$)よりも1つ前の値(=n)であるために、送信した動作応答のレスポンスがC Uに到達しなかったことによる再送であると判断し、前回玉関連情報としての前回加算減算玉数および前回始動口回数のデータをクリアすることなくそれらデータに対して現在玉関連情報としての現在加算減算玉数および現在始動口回数のデータを累積加算してバックアップする。その結果、前回加算玉数 = $3 + 3 = 6$ 、前回減算玉数 = $13 + 8 = 21$ 、前回始動口1回数 = $1 + 0 = 1$ 、前回始動口2回数 = $0 + 1 = 1$ になる。これらデータからなる動作応答のレスポンスを作成した後、現在加算減算玉数および現在始動口回数のデータを0クリアする。そして、動作応答として、P台は、S Q N = $n + 1$ 、遊技玉数 = 505 、加算玉数 = 6 、減算玉数 = 21 、始動口1回数 = 1 、始動口2回数 = 1 のレスポンスをC Uに送信する。しかし、そのレスポンスもC Uに到達しないために、C Uでは、再度同じ動作指示(要求無、S Q N = n)のコマンドをP台に送信する。

30

【0368】

それを受けたP台では、今回受信したS Q NがバックアップしているS Q N (= $n + 1$)よりも1つ前の値(=n)であることを判断して動作応答のレスポンスがC Uに到達していないための再送信であることを検知する。その結果、P台では、前回玉関連情報に対する累積加算記憶を行い、動作応答のレスポンスを作成してC Uへ返信する。具体的には、動作応答として、S Q N = $n + 1$ 、遊技玉数 = 485 、加算玉数 = 12 、減算玉数 = 47 、始動口1回数 = 2 、始動口2回数 = 2 のレスポンスをC Uに送信する。

40

【0369】

動作応答のレスポンスがC Uに到達したために、C Uでは、遊技玉数 = $520 + 12 - 47 = 485$ と計算し、遊技玉のデータを 485 に修正して記憶する処理を行う。

【0370】

このように、先に送信した動作応答がC Uに到達しなかったときには、P台は、未達の

50

動作応答を再送した上で次の動作応答を送信するのではなく、未達であった情報を合算した後の情報を次の動作応答として送信する。その結果、遊技用装置は、遊技玉数および始動口入賞数に関する情報を確実にかつ効率的に収集可能になる。なお、図52の例では、P台からの動作応答が1回未達の場合について説明したが、仮に動作応答が2回未達であった場合には、3回目に送信される動作応答には、2回目に送信された動作応答の情報を合算した合算値が含まれることになる。

【0371】

次に、図53を参照して、CUからの動作指示（加算要求）がP台に未到達の場合の処理を説明する。現時点での遊技玉数＝520とし、貯玉再プレイまたはプリペイド残高からの引落とし操作があった場合の加算要求玉数＝125とし、まずCUが動作指示として、加算要求有、SQN＝n、および加算要求玉数＝125のデータを含むコマンドをP台に送信する。しかし、コマンドがP台に到達しないために、P台からのレスポンスがCUに返信されてこない。その結果、CUは同じ動作指示のコマンドを再送信する。再送信のコマンドもP台に到達しなかったためにそれに対応するP台からのレスポンスがCUに送信されてこない。よって、CUは同じ動作指示のコマンドについて2回目の再送信を行う。2回目の再送信コマンドがP台に到達する。CUからの動作指示のコマンドの未到達期間において、P台では、バックアップクリア処理を行うことなく、現在玉関連情報としての現在加算減算玉数および現在始動口回数に加減算データおよび始動口回数データを累積加算して記憶する。

【0372】

そして、P台は、現時点の遊技玉数＝520＋125（加算要求玉数）＋6（現在加算玉数）－36（現在減算玉数）＝615を算出し、現時点の遊技玉数データを615とし、動作応答のレスポンスを作成する。具体的には、P台は、動作応答として、加算拒否OFF、SQN＝n＋1、遊技玉数＝615、加算玉数＝6、減算玉数＝36、始動口1回数＝1、および始動口2回数＝1のレスポンスをCUに送信する。

【0373】

CUは、それを受けて、遊技玉数＝520＋125＋6－36＝615と計算し、遊技玉数データを615に修正して記憶する。

【0374】

次に、図54を参照して、P台からの動作応答（加算要求に対する応答）が未到達の場合の処理を説明する。当初の遊技玉数＝520で、貯玉再プレイまたはプリペイド残高から引落として遊技使用するための操作が行われて125玉数の加算要求が発生した場合を説明する。まずCUは、動作指示として、加算要求有、SQN＝n、および加算要求玉数＝125のコマンドをP台に送信する。それを受けたP台は、現在玉関連情報としての、加算玉数＝3、減算玉数＝13、始動口1回数＝1、および始動口2回数＝0、ならびにSQN＝n＋1のデータを、前回玉関連情報記憶領域にバックアップ記憶させるとともに、遊技玉数＝520＋125＋3－13＝635を算出して遊技玉数＝635を記憶する。

【0375】

そして、P台は、動作応答のレスポンスを作成した後、現在玉関連情報記憶領域の記憶データを0クリアし、動作応答として、加算拒否OFF、SQN＝n＋1、遊技玉数＝635、加算玉数＝3、減算玉数＝13、始動口1回数＝1、および始動口2回数＝0のレスポンスをCUに送信する。

【0376】

しかし、レスポンスがCUに到達しなかったために、CUは、前回と同じ動作指示のコマンドをP台に再送信する。再送信に際して、SQNを「1」加算更新することなく前回と同じ値nのSQNをP台に送信する。

【0377】

P台では、今回受信したSQNがバックアップしているSQN（＝n＋1）よりも1つ前の値（＝n）であることを判断して動作応答のレスポンスがCUに到達していないため

の再送信であることを検知し、受信したコマンドに加算要求玉数 = 1 2 5 が含まれているもののコマンドにもとづいた遊技玉の加算更新を行わない。つまり、加算要求に応じた加算更新は 2 重実行しない。

【0378】

また、P 台では、コマンドの再送検知を行ったために、図 5 2 に示された処理と同様に、前回玉関連情報記憶領域に既に記憶されている前回玉関連情報に対して現在玉関連情報記憶領域に記憶されているデータすなわち加算玉数 = 3、減算玉数 = 8、始動口 1 回数 = 0、始動口 2 回数 = 1 を、累積加算して記憶する。そして、遊技玉数 = $635 + 3 - 8 = 630$ を算出し、遊技玉数を 630 に修正したうえで記憶する。

【0379】

その後、P 台は、動作応答のレスポンスを作成する。具体的には、動作応答として、加算拒否 OFF、 $SQN = n + 1$ 、遊技玉数 = 630、加算玉数 = 6、減算玉数 = 21、始動口 1 回数 = 1、および始動口 2 回数 = 1 をレスポンスとして CU に送信する。

【0380】

そのレスポンスも CU に到達しなかったために、CU は同じ動作指示のコマンドについて 2 度目の再送信を行う。

【0381】

P 台では、再送検知を行い、加算要求玉数 = 1 2 5 を受信してもそれに伴う加算更新は行わず、加算要求に応じた加算更新の 2 重実行を行わない。そして、前回玉関連情報記憶領域への累積記憶、遊技玉数の算出、レスポンスの生成、現在玉関連情報記憶領域の 0 クリアを行った後、動作応答として、加算拒否 OFF、 $SQN = n + 1$ 、遊技玉数 = 610、加算玉数 = 12、減算玉数 = 47、始動口 1 回数 = 2、および始動口 2 回数 = 2 のレスポンスを CU に送信する。レスポンスが CU に到達したために、CU では、遊技玉数 = $520 + 125 + 12 - 47 = 610$ を算出し、遊技玉数を 610 に修正して記憶する。

【0382】

このように、P 台では、CU から送信されてきた加算要求玉数データを含むコマンドを受信しても、今回受信した SQN がバックアップしている SQN ($= n + 1$) よりも 1 つ前の値 ($= n$) である場合には、再送信であると判断し、追加の加算要求であると判断せず、遊技玉の加算更新を行わず、加算要求に応じた加算更新の 2 重実行を行わない。

【0383】

次に、図 5 5 を参照して、CU からの動作指示（減算要求）が P 台に到達しなかった場合の処理を説明する。当初の遊技玉数 = 520 で、ワゴンオーダーなどの発生により 300 玉数の減算要求が発生した場合を説明する。まず CU は、動作指示として、減算要求有、 $SQN = n$ 、および減算要求玉数 = 300 のコマンドを P 台に送信する。ところが、コマンドが P 台に到達しなかったために、P 台からのレスポンスが CU へ返信されない。よって、CU は再度同じ動作指示のコマンドを P 台に送信する。再送信のコマンドも P 台に到達しなかったために P 台からのレスポンスが CU へ返信されない。そこで CU は同じ動作指示のコマンドについて、2 回目の再送信を行う。2 回目の再送信のコマンドが P 台に到達する。

【0384】

P 台では、CU からの動作指示のコマンドが未到達の期間中、図 5 1 の処理と同様に、加算減算玉数および始動入賞が発生するたびに現在玉関連情報記憶領域にそれらデータを累積記憶する。そして、2 回目の動作指示のコマンドが P 台に入力された段階で、遊技玉 = $520 - 300 + 6 - 36 = 190$ と計算し、遊技玉 = 190 を記憶する。そして、動作応答として、減算拒否 OFF、 $SQN = n + 1$ 、遊技玉数 = 190、加算玉数 = 6、減算玉数 = 36、始動口 1 回数 = 1、および始動口 2 回数 = 1 のレスポンスを CU に送信する。

【0385】

CU ではそれを受けて、遊技玉 = $520 - 300 + 6 - 36 = 190$ と計算し、遊技玉を 190 に修正して記憶する。

10

20

30

40

50

【0386】

このように、CUは、遊技玉からの減算を行う際には、まず減算要求有および減算要求玉数のデータを含む動作指示のコマンドをP台に送信し、それに対する動作応答としてのレスポンスがCUへ返信されてきたのを待って、減算要求分を遊技玉から減算する。遊技玉を加減算して現在の遊技玉を管理する主管理機能はCU側にあるものの、P台において遊技の進行に伴い刻々変化する遊技玉に対してCU側ではP台からの加減算玉数を含む動作応答が返信されてきて初めて遊技玉の加減算を行って現在の遊技玉を算出することができるのであり、P台からの動作応答を待つ期間分、P台に比べてCUでの遊技玉の算出時期が遅れる。したがって、CU側での現時点の遊技玉データはP台に対して時間遅れのあ

るデータであり、仮にCU側での現時点の遊技玉が減算要求玉数分あるからといっても、P台側では実際には減算要求玉数分の遊技玉が残っていない恐れもある。ゆえに、本実施の形態では、遊技玉の減算に際しては、CUはP台からの動作応答のレスポンスを待って、減算要求分の遊技玉の減算を行うようにしているのである。

10

【0387】

次に、図56を参照して、P台からの動作応答（減算要求に対する応答）がCUに到達しなかった場合の処理を説明する。当初の遊技玉数＝520、減算要求玉数＝300として、まずCUは、動作指示として、減算要求有、SQN＝n、および減算要求玉数＝300のコマンドをP台に送信する。それを受けたP台は、現在玉関連情報としての、加算玉数＝3、減算玉数＝13、始動口1回数＝1、および始動口2回数＝0、ならびにSQN＝n＋1のデータを、前回玉関連情報記憶領域にバックアップ記憶させるとともに、遊技玉数＝520－300＋3－13＝210を算出して遊技玉数＝210を記憶する。

20

【0388】

そして、P台は、動作応答のレスポンスを作成した後、現在玉関連情報記憶領域の記憶データを0クリアし、動作応答として、加算拒否OFF、SQN＝n＋1、遊技玉数＝210、加算玉数＝3、減算玉数＝13、始動口1回数＝1、および始動口2回数＝0のレスポンスをCUに送信する。

【0389】

しかし、レスポンスがCUに到達しなかったために、CUは、前回と同じ動作指示のコマンドをP台に再送信する。再送信に際して、SQNを「1」加算更新することなく前回と同じ値nのSQNをP台に送信する。

30

【0390】

P台では、今回受信したSQNがバックアップしているSQN（＝n＋1）よりも1つ前の値（＝n）であることを判断して動作応答のレスポンスがCUに到達していないための再送信であることを検知し、受信したコマンドに減算要求玉数＝300が含まれているもののコマンドにもとづいた遊技玉の減算更新を行わない。つまり、減算要求に応じた減算更新は2重実行しない。

【0391】

また、P台では、コマンドの再送検知を行ったために、図52の処理と同様に、前回玉関連情報記憶領域に既に記憶されている前回玉関連情報に対して現在玉関連情報記憶領域に記憶されているデータすなわち加算玉数＝3、減算玉数＝8、始動口1回数＝0、始動口2回数＝1を、累積加算して記憶する。そして、遊技玉数＝210＋3－8＝205を算出し、遊技玉数を205に修正したうえで記憶する。

40

【0392】

その後、P台は、動作応答のレスポンスを作成する。具体的には、動作応答として、加算拒否OFF、SQN＝n＋1、遊技玉数＝205、加算玉数＝6、減算玉数＝21、始動口1回数＝1、および始動口2回数＝1をレスポンスとしてCUに送信する。

【0393】

そのレスポンスもCUに到達しなかったために、CUは同じ動作指示のコマンドについて2度目の再送信を行う。

【0394】

50

P台では、再送検知を行い、減算要求玉数 = 300 を受信しつつもそれに伴う減算更新は行わず、減算要求に応じた減算更新の2重実行を行わない。そして、前回玉関連情報記憶領域への累積記憶、遊技玉数の算出、レスポンスの生成、現在玉関連情報記憶領域の0クリアを行った後、動作応答として、加算拒否OFF、 $SQN = n + 1$ 、遊技玉数 = $205 + 6 - 26 = 185$ 、加算玉数 = 12、減算玉数 = 47、始動口1回数 = 2、および始動口2回数 = 2のレスポンスをCUに送信する。そのレスポンスがCUに到達したために、CUでは、遊技玉数 = $520 - 300 + 12 - 47 = 185$ を算出し、遊技玉数を185に修正して記憶する。

【0395】

このように、P台では、CUから送信されてきた加算要求玉数データを含むコマンドを受信しても、今回受信したSQNがバックアップしているSQN (= $n + 1$) よりも1つ前の値 (= n) であった場合には、再送信であると判断し、追加の減算要求であると判断せず、遊技玉の減算更新を行わず、減算要求に応じた減算更新の2重実行を行わない。

【0396】

次に、図57を参照して、CUの加算要求に対してP台が加算拒否の応答を返信した場合の処理を説明する。当初の遊技玉数 = 520、CUに挿入されている遊技用記録媒体（カード）の残高 = 1000円とし、まずCUから動作指示として、要求無およびSQN = n のコマンドがP台に送信される。P台は、遊技玉 = $520 + 3 - 23 = 500$ と計算し、遊技玉数、加算玉数、減算玉数、始動口1回数、始動口2回数およびSQN = $n + 1$ のデータを含む動作応答をCUへ返信する。CUは動作応答にもとづいて遊技玉を算出して遊技玉 = 500に修正する。

【0397】

次に、貸出しボタン321が押下操作され、CUは、動作指示として、加算要求有、SQN = $n + 2$ 、残高 = 500および加算要求玉数 = 125を含むコマンドをP台に送信する。P台では、何らかの理由で、加算を拒否する加算拒否ONを含む動作応答のレスポンスをCUへ返信する。

【0398】

CUは、加算拒否OFFを含む動作応答を受信したために、P台において遊技玉の加算ができず、P台とCUとの間に遊技玉の差異が生じたことを判別し、通信コネクションを切断するために、通信切断要求のコマンドをP台に送信する。それを受けたP台は、通信切断応答のレスポンスをCUへ返信し、通信コネクションを切断するとともに、払出制御基板17から発射制御基板31へ発射を停止させるための発射制御信号を送信し、それを受けた発射制御基板31が発射モータ18の駆動を停止させて遊技を停止させる。

【0399】

P台は、さらに、リカバリデータとして、SQN = $n + 3$ 、前回玉数としての、前回加算玉数 = 6、前回減算玉数 = 36、前回始動口1回数 = 2、前回始動口2回数 = 2、現在玉数としての、現在遊技玉数 = 460、現在加算玉数 = 3、現在減算玉数 = 13、現在始動口1回数 = 1、現在始動口2回数 = 1のデータを記憶する。

【0400】

次に、CUとP台との間でチップID認証シーケンスを実行する。なお、図36に示した電源起動時とは異なり、図57に示す通信断時には、CU内部における通信制御IC認証シーケンスを実行することなく、CUとP台との間のチップID認証シーケンスのみを実行する。次いで、CUとP台との間でリカバリ要求のコマンドおよびリカバリ応答のレスポンスの送受信が行われる。リカバリ応答のレスポンスでは、P台側において記憶しているリカバリデータがCU側に送信される。

【0401】

CUは、リカバリデータ（現在加算玉数 = 3、現在減算玉数 = 13）に従って、遊技玉数 = $595 + 3 - 13 = 583$ と計算して、算出した583をバックアップする。以降、図37に示された再接続時（接続シーケンス）の処理に移行し、CUは、通信開始要求において、遊技玉補正ON、遊技玉 = 583を含むコマンドをP台に送信する。P台はこれ

を受けて、遊技玉 = 583 に補正する。CU は、自ら通信切断要求を送信して通信を切断した後での接続シーケンスの再開であると判断し、図 36 に示された電源起動時の接続シーケンスではなく図 37 に示された再接続時の接続シーケンスを実行する。

【0402】

図 57 に示された処理でも、残高の消費は、P 台からの動作応答のレスポンスを待つことなく CU 側で確定するものであるために、P 台からの動作応答として加算拒否 ON を含むレスポンスが返信されてきたとしても、それ以前の段階で既に残高消費が CU 側において確定している。

【0403】

次に、図 58 を参照して、CU の減算要求に対して P 台が減算拒否の応答を返信した場合の処理を説明する。当初の遊技玉数 = 520 として、動作指示のコマンドおよび動作応答のレスポンスを CU と P 台との間で 1 往復送受信した段階で、加算玉数 = 3、減算玉数 = 13 になっているために、遊技玉 = $520 + 3 - 13 = 510$ になる。

【0404】

この段階でワゴンサービスのオーダーなどが発生して 500 玉分の減算要求が生じた場合に、CU は、動作指示として、減算要求有、SQN = $n + 2$ 、および減算要求玉数 = 500 のコマンドを P 台に送信する。コマンドを受けた段階では、P 台において、加算玉数 = 6、減算玉数 = 36 であり、現時点における遊技玉数 = $510 + 6 - 36 = 480$ となっている。その結果、減算要求玉数 (500) に対して現時点の遊技玉数 (480) の方が少ないために、500 の減算要求に応えることができない。よって、P 台は、動作応答として、減算要求を拒否する旨を示す減算拒否 ON、SQN = $n + 3$ 、遊技玉数 = 480、加算玉数 = 6、減算玉数 = 36、始動口 1 回数 = 2、および始動口 2 回数 = 2 のレスポンスを CU に送信する。

【0405】

CU は、それを受けて、遊技玉 = $510 + 6 - 36 = 480$ を算出して遊技玉を 480 に修正する。そして、減算拒否の検知を行い、減算キャンセルの処理を行う。減算キャンセルの処理は、例えば、表示器 312 により、「遊技玉不足で減算できません」などのメッセージを表示する。

【0406】

そして以降通常の動作指示および動作応答のポーリングを行う。

【0407】

次に、図 59 を参照して、CU のクリア指示要求に対して P 台がクリア拒否の応答を返信した場合の処理を説明する。当初の遊技玉数 = 520 で返却ボタン 322 が押下操作されたときに、図 45 に示された処理と同様に、CU は P 台に対して、動作指示として、遊技を禁止するための禁止要求有、クリア要求無、クリア表示中 OFF、およびカード返却処理中 ON のデータを含むコマンドを P 台に送信する (図 59 では、図示せず)。P 台では、それを受けて、動作応答として、禁止拒否 OFF、遊技禁止および遊技完了 OFF のデータを含むレスポンスを CU へ返信する (図 59 では、図示を省略している)。そして、図 45 に示された処理と同様に、P 台において、10 秒ウェイトを設け、10 秒ウェイトの間、P 台と CU との間でポーリングを継続する。

【0408】

その後、CU は、クリア要求有および SQN = $n + 2$ の動作指示のコマンドを P 台に送信する。それを受けた P 台は、何らかの理由でクリアできない旨を示すクリア拒否 ON、SQN = $n + 3$ 、遊技玉数 = 480、加算玉数 = 6、減算玉数 = 36、始動口 1 回数 = 2、始動口 2 回数 = 2 の動作応答のレスポンスを CU に送信する。この段階で遊技玉 = 480 となっている。そして、CU はクリア拒否を検知し、動作指示として要求無および SQN = $n + 4$ のコマンドを P 台に送信し、クリアキャンセルの処理を行う。クリアキャンセルの処理は、例えば、「返却操作されましたがクリアできずキャンセルします」などのメッセージを表示器 312 に表示するなどの処理である。以降 CU と P 台との間で動作指示および動作応答の通常のポーリングを行う。

10

20

30

40

50

【0409】

図60を参照して、CUの遊技許可要求に対してP台が許可拒否の応答を返信した場合の処理を説明する。当初の遊技玉数＝520とし、何らかの遊技禁止要因が発生したトラブル状態において、P台の遊技が禁止されている状態で動作指示のコマンドおよび動作応答のレスポンスがCUとP台との間で送受信され、図60における「遊技禁止要因解消」の段階で遊技禁止要因が解消されたとする。

【0410】

そのときに、CUは、動作指示として、遊技許可要求有および $SQN = n + 2$ のコマンドをP台に送信する。しかし、P台は、何らかの理由で、打球発射できない状態、すなわち遊技許可要求を拒否する遊技拒否ONを含む動作応答のコマンドをCUへ返信する。

10

【0411】

CUは、それを受けて、遊技許可されるまで、動作指示として遊技許可要求有を含むコマンドをP台へ繰り返し送信する。

【0412】

次に、図61を参照して、CUの遊技禁止要求に対してP台が禁止拒否の応答を返信した場合の処理を説明する。当初の遊技玉数＝520とし、CUとP台との間で通常の動作指示のコマンドおよび通常の動作応答のレスポンスの送受信が行われ、図61における「遊技禁止要因発生」の段階で、例えば、返却ボタン322が操作されるなどの遊技禁止要因が発生したとする。この段階でCUは、動作指示として、遊技禁止要求有および $SQN = n + 2$ のコマンドをP台に送信する。P台では、何らかの理由で遊技禁止要求を拒否する禁止拒否ONを含む動作応答のレスポンスをCUへ返信する。CUは、それを受けて遊技禁止拒否を検知し、遊技禁止されるまで、動作指示として、遊技禁止要求有を含むコマンドをP台に送信する。

20

【0413】

次に、図62を参照して、CUのガラス開要求に対してP台がガラス開拒否の応答を返信した場合の処理を説明する。当初の遊技玉数＝520としてガラス扉6の開放指示の入力が検知された場合に、図62には示されていないが、図46に示された処理と同様に、CUは、まず、動作指示として禁止要求有およびガラス開要求無のコマンドをP台に送信する。P台は、それを受けて、打球発射モータ18の駆動を停止する制御を行うとともに、動作応答として、禁止拒否OFFおよび遊技禁止を含むレスポンスをCUに送信する。CUは、浮遊玉処理待ち時間を考慮した10秒のウェイトを設け、10秒間、CUはP台に対して動作指示（遊技禁止）でポーリングを継続する。そしてCUは、10秒のウェイトが終了した段階で、ガラス開要求有および $SQN = n + 2$ の動作指示のコマンドをP台に送信する。P台は、それを受けて、何らかの理由でガラス扉6のロックを解除して開放することを拒否するガラス開拒否ONを含む動作応答のレスポンスをCUに送信する。

30

【0414】

CUはそれを受けてガラス開拒否を検知し、動作指示として要求無を含むコマンドをP台に送信するとともに、ガラス開キャンセルの処理を行った後以降通常のポーリングを実行する。ガラス開キャンセルの処理は、例えば、「ガラス扉の開放ができません」などのメッセージを表示器312により表示させるなどの処理である。

40

【0415】

次に、図63を参照して、CUのセル開要求に対してP台がセル開拒否の応答を返信した場合の処理を説明する。当初の遊技玉数＝520としてセルの開放指示の入力が検知された場合に、図63には示されていないが、図47に示された処理と同様に、CUはまず動作指示として、禁止要求有およびセル開要求無のコマンドをP台に送信する。P台は、それを受けて、打球発射モータ18の駆動を停止する制御を行うとともに、動作応答として、禁止拒否OFFおよび遊技禁止を含むレスポンスをCUに送信する。CUは、浮遊玉処理待ち時間を考慮した10秒のウェイトを設け、10秒間、CUはP台に対して動作指示（遊技禁止）でポーリングを継続する。そしてCUは、10秒のウェイトが終了した段階で、セル開要求有および $SQN = n + 2$ の動作指示のコマンドをP台に送信する。P台

50

は、それを受けて、何らかの理由でセルのロックを解除して開放することを拒否するセル開拒否ONを含む動作応答のレスポンスをCUに送信する。

【0416】

CUは、レスポンスを受けてセル開拒否を検知し、動作指示として要求無を含むコマンドをP台に送信するとともに、セル開キャンセルの処理を行った後以降通常のポーリングを実行する。セル開キャンセルの処理は、例えば、「セルの開放ができません」などのメッセージを表示器312により表示させるなどの処理である。

【0417】

次に、図64を参照して、通常プレイ中（通常の加減算データのやりとりが行われている状態）の動作指示インターバル期間中（動作応答を受信した後、次の動作指示を送信するまでの間）に電源断や通信コネクションの切断が発生した場合であって、同じCUとP台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のリカバリ処理を説明する。当初の遊技玉数=520でSQN=nの状態では動作指示のコマンドをP台に送信し、P台が、動作応答として、SQN=n+1、遊技玉数=500、加算玉数=3、減算玉数=23の加減算データを含むレスポンスをCUに送信する。レスポンスがCUに到達したことによって、SQN=n+1、遊技玉数=500に修正した後、CUで電源断が発生した場合に、以降CUからのコマンドがP台に送信されなくなる。P台では、図35を参照して説明したように、1秒以上コマンドを受信できなかった場合には、通信断と判断し、未接続状態へ遷移するとともに、打球発射モータ18の駆動を停止してプレイ停止状態にする。前回の加減算データを含む動作応答のレスポンスをP台が送信した後における加減算データおよび始動口回数の累積記憶が現在玉関連情報記憶領域でなされ、それに伴って遊技玉=500+6-36=470と計算され、遊技玉=470が記憶される。

【0418】

次に、CUにおいて電源断が復旧して起動した場合に、図37に示された処理と同様に、CU内部において通信制御IC認証シーケンスが実行されるとともに、CUとP台との間でチップID認証シーケンスが実行される。そして、CUとP台との間でリカバリ要求のコマンドおよびリカバリ応答のレスポンスの送受信が行われる。

【0419】

P台では、リカバリデータとして、SQN=n+1、前回玉数としての、前回加算玉数=3、前回減算玉数=23、前回始動口1回数=1、前回始動口2回数=1、現在玉数としての、現在遊技玉数=470、現在加算玉数=6、現在減算玉数=36、現在始動口1回数=2、現在始動口2回数=2を記憶し、リカバリ応答としてCUに送信する。

【0420】

CUでは、通信相手が同じでありかつ双方のSQNが一致していると判断し、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをもとにバックアップ値を修正する処理を行う。具体的には、遊技玉数=500（CUの遊技玉数）+6（現在加算玉数）-36（現在減算玉数）=470、加算玉数累計=6、減算玉数累計=36、始動口1累計=2、始動口2累計=2に修正する。

【0421】

次に、図65を参照して、通常プレイ中に動作指示未到達の状態では電源断や通信コネクションの切断が発生した場合であって、同じCUとP台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のリカバリ処理を説明する。当初の遊技玉数=520として、動作指示のコマンドを受けたP台が、動作応答として、SQN=n+1、遊技玉数=500、加算玉数=3、減算玉数=23、始動口1回数=1、および始動口2回数=1のレスポンスをCUに送信し、CUがそれに伴ってSQN=n+2、遊技玉=500に修正した後、CUは、動作指示として、要求無およびSQN=n+2のコマンドをP台に送信する。コマンドがP台に到達せず、その直後にCUにおいて電源断が発生した場合に、図35に示された処理と同様に、P台は、最後のレスポンスを送信した後1秒以上コマンドを受信できなかった場合に、通信断と判断して未接続状態へ遷移するとともに、打球発射モータ18の駆動を停止してプレイ停止状態にする。

【0422】

次に、CUにおいて電源断が復旧して起動した場合に、図37に示された処理と同様に、CU内部において通信制御IC認証シーケンスが実行されるとともに、CUとP台との間でチップID認証シーケンスが実行される。そして、CUとP台との間でリカバリ要求のコマンドおよびリカバリ応答のレスポンスの送受信が行われる。

【0423】

P台では、リカバリデータとして、 $SQN = n + 1$ 、前回玉数としての、前回加算玉数 = 3、前回減算玉数 = 23、前回始動口1回数 = 1、前回始動口2回数 = 1、現在玉数としての、現在遊技玉数 = $500 + 6 - 36 = 470$ 、現在加算玉数 = 6、現在減算玉数 = 36、現在始動口1回数 = 2、現在始動口2回数 = 2を記憶し、リカバリ応答としてCU

10

【0424】

CUでは、通信相手が同じであり動作指示送信中でなく、かつP台側のSQNよりもCU側のSQNの方が1つ進んでいるため、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをもとにバックアップ値を修正する処理を行う。具体的には、遊技玉数 = 500 (CUの遊技玉数) + 6 (現在加算玉数) - 36 (現在減算玉数) = 470、加算玉数累計 = 6、減算玉数累計 = 36、始動口1累計 = 2、始動口2累計 = 2に修正する。

【0425】

次に、図66を参照して、通常プレイ中に動作応答未到達の状態では電源断や通信接続の切断が発生した場合であって、同じCUとP台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のリカバリ処理を説明する。当初の遊技玉数 = 520として、通常の動作指示および通常の動作応答をCUとP台との間で往復送受信した後、要求無および $SQN = n + 2$ の動作指示のコマンドがP台に送信された後、P台が動作応答として、 $SQN = n + 3$ 、遊技玉数 = 470、加算玉数 = 6、減算玉数 = 36、始動口1回数 = 2、始動口2回数 = 2のレスポンスをCUに送信した。しかし、レスポンスがCUに到達せず、レスポンスに従った動作応答処理をCUが実行する前にCUで電源断が発生した場合に、P台は、最後のレスポンス送信後1秒経過した時点でコマンドが送信されてこなければ切断を検知して打球発射モータ18の駆動を停止してプレイ停止状態とする。

20

【0426】

次に、CUにおいて電源断が復旧して起動した場合に、図37に示された処理と同様に、CU内部において通信制御IC認証シーケンスが実行されるとともに、CUとP台との間でチップID認証シーケンスが実行される。そして、CUとP台との間でリカバリ要求のコマンドおよびリカバリ応答のレスポンスの送受信が行われる。

30

【0427】

P台では、リカバリデータとして、 $SQN = n + 3$ 、前回玉数としての、前回加算玉数 = 6、前回減算玉数 = 36、前回始動口1回数 = 2、前回始動口2回数 = 2、現在玉数としての、現在遊技玉数 = $470 - 3 = 467$ 、現在加算玉数 = 0、現在減算玉数 = 3、現在始動口1回数 = 0、現在始動口2回数 = 0を記憶し、リカバリ応答としてCUに送信する。

【0428】

CUでは、通信相手が同じでありかつP台のSQNが1進んでいるため、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをもとにバックアップ値を修正する処理を行う。具体的には、遊技玉数 = 500 (CUの遊技玉数) + 6 (前回加算玉数) + 0 (現在加算玉数) - 36 (前回減算玉数) - 3 (現在減算玉数) = 467、加算玉数累計 = 6 (前回加算玉数) + 0 (現在加算玉数)、減算玉数累計 = 36 (前回減算玉数) + 3 (現在減算玉数)、始動口1累計 = 2 (前回始動口1回数) + 0 (現在始動口1回数)、始動口2累計 = 2 (前回始動口2回数) + 0 (現在始動口2回数)に修正する。

40

【0429】

次に、図67を参照して、通常プレイ中の動作指示インターバル期間中に電源断や通信接続の切断が発生した場合であって、異なるCUとP台とが接続されている状態

50

で電源断や通信断から復帰した場合のリカバリ処理を説明する。図 6 4 に示された処理と同様に、当初の遊技玉数 = 5 2 0 で $SQN = n$ の状態で動作指示のコマンドを P 台に送信し、P 台が、動作応答として、 $SQN = n + 1$ 、遊技玉数 = 5 0 0、加算玉数 = 3、減算玉数 = 2 3 の加減算データを含むレスポンスを CU に送信する。レスポンスが CU に到達したことによって、 $SQN = n + 1$ 、遊技玉数 = 5 0 0 に修正した後、CU で電源断が発生した場合に、以降 CU からのコマンドが P 台に送信されなくなる。P 台では、図 3 5 を参照して説明したように、1 秒以上コマンドを受信できなかった場合には、通信断と判断し、未接続状態へ遷移するとともに、打球発射モータ 1 8 の駆動を停止してプレイ停止状態にする。前回の加減算データを含む動作応答のレスポンスを P 台が送信した後における加減算データおよび始動口回数の累積記憶が現在玉関連情報記憶領域でなされ、それに伴って遊技玉 = $500 + 6 - 36 = 470$ と計算され、遊技玉 = 4 7 0 が記憶される。

【0 4 3 0】

次に、電源断中に何らかの理由によって CU と P 台との接続状態が切り替えられたとする。この場合、図 6 7 に示す例では、最初 CU 1 と P 台 1 とが接続されている状態から、CU 2 と P 台 1 とが接続され CU 1 と P 台 2 とが接続されている状態に切り替えられたとする。そして、CU と P 台との接続状態が切り替えられた状態で CU において電源断が復旧して起動した場合に、図 3 7 に示された処理と同様に、CU 内部において通信制御 IC 認証シーケンスが実行されるとともに、CU と P 台との間でチップ ID 認証シーケンスが実行される。そして、CU と P 台との間でリカバリ要求のコマンドおよびリカバリ応答のレスポンスの送受信が行われる。なお、図 6 7 に示す例では、新たに接続された CU 2 および P 台 2 は、ともに初期状態のものであるとし、CU 2 が保持している遊技玉数は 0 であり、P 台 2 が保持している前回加算玉数や前回減算玉数、前回始動口 1 回数、前回始動口 2 回数、現在遊技玉数、現在加算玉数、現在減算玉数、現在始動口 1 回数、現在始動口 2 回数は 0 であるとする。

【0 4 3 1】

P 台 1 では、リカバリデータとして、 $SQN = n + 1$ 、前回玉数としての、前回加算玉数 = 3、前回減算玉数 = 2 3、前回始動口 1 回数 = 1、前回始動口 2 回数 = 1、現在玉数としての、現在遊技玉数 = 4 7 0、現在加算玉数 = 6、現在減算玉数 = 3 6、現在始動口 1 回数 = 2、現在始動口 2 回数 = 2 を記憶し、リカバリ応答として CU 2 に送信する。

【0 4 3 2】

しかし、P 台 1 の接続相手が CU 2 に切り替わっているので、CU 2 では、通信相手が電源断前と異なっていると判断し、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをバックアップ値の修正に使用しない。具体的には、各バックアップ値を初期値のままとし、遊技玉数 = 0、加算玉累計 = 0、減算玉累計 = 0、始動口 1 累計 = 0、始動口 2 累計 = 0 とする。

【0 4 3 3】

P 台 2 では、リカバリデータが初期値の状態では $SQN = n$ 、前回加算玉数 = 0、前回減算玉数 = 0、前回始動口 1 回数 = 0、前回始動口 2 回数 = 0 であり、リカバリ応答として CU 1 に送信する。

【0 4 3 4】

しかし、CU 1 の接続相手が P 台 2 に切り替わっているので、CU 1 では、通信相手が電源断前と異なっていると判断し、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをバックアップ値の修正に使用しない。具体的には、バックアップ値のうち、遊技玉数は電源断前の値 5 0 0 を維持し、加算玉累計 = 0、減算玉累計 = 0、始動口 1 累計 = 0、始動口 2 累計 = 0 とする。

【0 4 3 5】

なお、P 台 1 の電源断前の未回収のリカバリデータについては、遊技場の係員などによって P O S 端末などを用いた補正操作が行われて手動で補正される。

【0 4 3 6】

次に、図 6 8 を参照して、通常プレイ中に動作指示未到達の状態では電源断や通信コネク

ションの切断が発生した場合であって、異なるCUとP台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のリカバリ処理を説明する。図65に示された処理と同様に、当初の遊技玉数=520として、動作指示のコマンドを受けたP台が、動作応答として、SQN= $n+1$ 、遊技玉数=500、加算玉数=3、減算玉数=23、始動口1回数=1、および始動口2回数=1のレスポンスをCUに送信し、CUがそれに伴ってSQN= $n+2$ 、遊技玉=500に修正した後、CUは、動作指示として、要求無およびSQN= $n+2$ のコマンドをP台に送信する。コマンドがP台に到達せず、その直後にCUにおいて電源断が発生した場合に、図35に示された処理と同様に、P台は、最後のレスポンスを送信した後1秒以上コマンドが受信できなかった場合に、通信断と判断して未接続状態へ遷移するとともに、打球発射モータ18の駆動を停止してプレイ停止状態にする。

10

【0437】

次に、電源断中に何らかの理由によってCUとP台との接続状態が切り替えられたとする。この場合、図68に示す例では、最初CU1とP台1とが接続されている状態から、CU2とP台1とが接続されCU1とP台2とが接続されている状態に切り替えられたとする。そして、CUとP台との接続状態が切り替えられた状態でCUにおいて電源断が復帰して起動した場合に、図37に示された処理と同様に、CU内部において通信制御IC認証シーケンスが実行されるとともに、CUとP台との間でチップID認証シーケンスが実行される。そして、CUとP台との間でリカバリ要求のコマンドおよびリカバリ応答のレスポンスの送受信が行われる。なお、図68に示す例では、新たに接続されたCU2およびP台2は、ともに初期状態のものであるとし、CU2が保持している遊技玉数は0であり、P台2が保持している前回加算玉数や前回減算玉数、前回始動口1回数、前回始動口2回数、現在遊技玉数、現在加算玉数、現在減算玉数、現在始動口1回数、現在始動口2回数は0であるとする。

20

【0438】

P台1では、リカバリデータとして、SQN= $n+1$ 、前回玉数としての、前回加算玉数=3、前回減算玉数=23、前回始動口1回数=1、前回始動口2回数=1、現在玉数としての、現在遊技玉数=470、現在加算玉数=6、現在減算玉数=36、現在始動口1回数=2、現在始動口2回数=2を記憶し、リカバリ応答としてCU2に送信する。

【0439】

しかし、P台1の接続相手がCU2に切り替わっているので、CU2では、通信相手が電源断前と異なっていると判断し、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをバックアップ値の修正に使用しない。具体的には、各バックアップ値を初期値のままとし、遊技玉数=0、加算玉累計=0、減算玉累計=0、始動口1累計=0、始動口2累計=0とする。

30

【0440】

P台2は、リカバリデータが初期値の状態でSQN= n 、前回加算玉数=0、前回減算玉数=0、前回始動口1回数=0、前回始動口2回数=0であり、リカバリ応答としてCU1に送信する。

【0441】

しかし、CU1の接続相手がP台2に切り替わっているので、CU1では、通信相手が電源断前と異なっていると判断し、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをバックアップ値の修正に使用しない。具体的には、バックアップ値のうち、遊技玉数は電源断前の値500を維持し、加算玉累計=0、減算玉累計=0、始動口1累計=0、始動口2累計=0とする。

40

【0442】

なお、P台1の電源断前の未回収のリカバリデータについては、遊技場の係員などによってPOS端末などを用いた補正操作が行われて手動で補正される。

【0443】

次に、図69を参照して、通常プレイ中に動作応答未到達の状態で電源断や通信コネクションの切断が発生した場合であって、異なるCUとP台とが接続されている状態で電源

50

断や通信断から復帰した場合のリカバリ処理を説明する。図 6 6 に示された処理と同様に、当初の遊技玉数 = 5 2 0 として、通常の動作指示および通常の動作応答を C U と P 台との間で往復送受信した後、要求無および $S Q N = n + 2$ の動作指示のコマンドが P 台に送信された後、P 台が動作応答として、 $S Q N = n + 3$ 、遊技玉数 = 4 7 0、加算玉数 = 6、減算玉数 = 3 6、始動口 1 回数 = 2、始動口 2 回数 = 2 のレスポンスを C U に送信した。しかし、レスポンスが C U に到達せず、レスポンスに従った動作応答処理を C U が実行する前に C U で電源断が発生した場合に、P 台は、最後のレスポンス送信後 1 秒経過した時点でコマンドが送信されてこなければ切断を検知して打球発射モータ 1 8 の駆動を停止してプレイ停止状態とする。

【0 4 4 4】

次に、電源断中に何らかの理由によって C U と P 台との接続状態が切り替えられたとする。この場合、図 6 9 に示す例では、最初 C U 1 と P 台 1 とが接続されている状態から、C U 2 と P 台 1 とが接続され C U 1 と P 台 2 とが接続されている状態に切り替えられたとする。そして、C U と P 台との接続状態が切り替えられた状態で C U において電源断が復帰して起動した場合に、図 3 7 に示された処理と同様に、C U 内部において通信制御 I C 認証シーケンスが実行されるとともに、C U と P 台との間でチップ I D 認証シーケンスが実行される。そして、C U と P 台との間でリカバリ要求のコマンドおよびリカバリ応答のレスポンスの送受信が行われる。なお、図 6 9 に示す例では、新たに接続された C U 2 および P 台 2 は、ともに初期状態のものであるとし、C U 2 が保持している遊技玉数は 0 であり、P 台 2 が保持している前回加算玉数や前回減算玉数、前回始動口 1 回数、前回始動口 2 回数、現在遊技玉数、現在加算玉数、現在減算玉数、現在始動口 1 回数、現在始動口 2 回数は 0 であるとする。

【0 4 4 5】

P 台 1 では、リカバリデータとして、 $S Q N = n + 3$ 、前回玉数としての、前回加算玉数 = 6、前回減算玉数 = 3 6、前回始動口 1 回数 = 2、前回始動口 2 回数 = 2、現在玉数としての、現在遊技玉数 = 4 6 7、現在加算玉数 = 0、現在減算玉数 = 3、現在始動口 1 回数 = 0、現在始動口 2 回数 = 0 を記憶し、リカバリ応答として C U 2 に送信する。

【0 4 4 6】

しかし、P 台 1 の接続相手が C U 2 に切り替わっているので、C U 2 では、通信相手が電源断前と異なっていると判断し、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをバックアップ値の修正に使用しない。具体的には、各バックアップ値を初期値のままとし、遊技玉数 = 0、加算玉累計 = 0、減算玉累計 = 0、始動口 1 累計 = 0、始動口 2 累計 = 0 とする。

【0 4 4 7】

P 台 2 は、リカバリデータが初期値の状態では $S Q N = n$ 、前回加算玉数 = 0、前回減算玉数 = 0、前回始動口 1 回数 = 0、前回始動口 2 回数 = 0 であり、リカバリ応答として C U 1 に送信する。

【0 4 4 8】

しかし、C U 1 の接続相手が P 台 2 に切り替わっているので、C U 1 では、通信相手が電源断前と異なっていると判断し、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをバックアップ値の修正に使用しない。具体的には、バックアップ値のうち、遊技玉数は電源断前の値 5 0 0 を維持し、加算玉累計 = 0、減算玉累計 = 0、始動口 1 累計 = 0、始動口 2 累計 = 0 とする。

【0 4 4 9】

なお、P 台 1 の電源断前の未回収のリカバリデータについては、遊技場の係員などによって P O S 端末などを用いた補正操作が行われて手動で補正される。

【0 4 5 0】

次に、図 7 0 を参照して、加算要求到達前の段階で C U 側において電源断や通信接続の切断が発生した場合であって、同じ C U と P 台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のリカバリ処理を説明する。当初の遊技玉数 = 5 2 0 でプリペ

10

20

30

40

50

イド残高が1000円として、通常の動作指示と通常の動作応答とをCUとP台との間で送受信し、その間に生じた加算玉数および減算玉数にもとづいて遊技玉=500となった段階で、貸出しボタン321が押下操作された。すると、CUは、 $SQN = n + 2$ 、加算要求玉数=125とし、残高=1000円-500円=500円を算出して残高を500円に更新して残高の消費をこの段階で確定する。そして、CUは、動作指示として、加算要求有、 $SQN = n + 2$ 、残高=500および加算要求玉数=125を含むコマンドをP台に送信する。コマンドがP台へ到達しなかった場合に、P台は、最後のレスポンスを送信してからコマンドを受信しない状態が1秒継続した段階で、切断を検知して打球発射モータ18の駆動を停止してプレイ停止状態にする。

【0451】

CUは、図34を参照して説明したように、コマンドの未到達に伴ってP台からのレスポンスがない場合に、同じコマンドを繰返し送信し、2回目の再送を行った後においてもレスポンスが返信されてこないときに、通信異常（通信断）を検知し、それから5秒後に再接続シーケンスを開始する。

【0452】

再接続シーケンスを開始した後は、図37に示された処理と同様に、CUとP台との間でチップID認証シーケンスが実行される。なお、図36に示された電源起動時とは異なり、図70に示す通信断時には、CU内部における通信制御IC認証シーケンスを実行することなく、CUとP台との間のチップID認証シーケンスのみを実行する。そして、CUとP台との間でリカバリ要求のコマンドおよびリカバリ応答のレスポンスの送受信が行われる。

【0453】

P台では、リカバリデータとして、 $SQN = n + 1$ 、前回玉数としての、前回加算玉数=3、前回減算玉数=23、前回始動口1回数=1、前回始動口2回数=1、現在玉数としての、現在遊技玉数=470、現在加算玉数=6、現在減算玉数=36、現在始動口1回数=2、現在始動口2回数=2を記憶し、リカバリ応答としてCUに送信する。

【0454】

CUでは、通信相手が同じであり、かつP台側の SQN よりもCU側の SQN より1つ進んでいるため、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをもとにバックアップ値を修正する処理を行う。具体的には、遊技玉数=625（CUの遊技玉数）+6（現在加算玉数）-36（現在減算玉数）=595、加算玉数累計=6、減算玉数累計=36、始動口1累計=2、始動口2累計=2に修正する。

【0455】

次に、図71を参照して、加算要求に対する動作応答到達前の段階でCU側において電源断や通信コネクションの切断が発生した場合であって、同じCUとP台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のリカバリ処理を説明する。当初の遊技玉数=520、プリペイド残高=1000円とし、通常の動作指示および通常の動作応答がCUとP台との間で送受信され、その間に生じた加算減算玉数にもとづいて遊技玉=500となった後に、貸出しボタン321が押下操作された。すると、CUでは、 $SQN = n + 2$ 、加算要求玉数=125にするとともに、残高=1000円-500円=500円を算出し、残高を500円にしてこの段階で残高の消費を確定させる。そして、CUは、動作指示として、加算要求有、 $SQN = n + 2$ 、残高=500、および加算要求玉数=125のコマンドをP台に送信する。それを受けたP台は、動作応答として、 $SQN = n + 3$ 、遊技玉数=595、加算玉数=6、減算玉数=36、始動口1回数=2、および始動口2回数=2のレスポンスをCUに送信する。レスポンスがCUに到達せず、CUにおいてレスポンスに応じた動作応答処理を行う前に電源断が発生した場合に、以降CUからのコマンドがP台に送信されなくなる。P台では、図35で説明したように、1秒以上コマンドを受信できなかった場合には、通信断と判断し、未接続状態へ遷移するとともに、打球発射モータ18の駆動を停止してプレイ停止状態にする。前回の加減算データを含む動作応答のレスポンスをP台が送信した後における加減算データおよび始動口回数の累積記憶が

10

20

30

40

50

現在玉関連情報記憶領域でなされ、それに伴って遊技玉 = $595 - 3 = 592$ と計算され、遊技玉 = 592 が記憶される。

【0456】

次に、CUにおいて電源断が復旧して起動した場合に、図37に示された処理と同様に、CU内部において通信制御IC認証シーケンスが実行されるとともに、CUとP台との間でチップID認証シーケンスが実行される。そして、CUとP台との間でリカバリ要求のコマンドおよびリカバリ応答のレスポンスの送受信が行われる。

【0457】

P台では、リカバリデータとして、 $SQN = n + 3$ 、前回玉数としての、前回加算玉数 = 6、前回減算玉数 = 36、前回始動口1回数 = 2、前回始動口2回数 = 2、現在玉数としての、現在遊技玉数 = 592 、現在加算玉数 = 0、現在減算玉数 = 3、現在始動口1回数 = 0、現在始動口2回数 = 0を記憶し、リカバリ応答としてCUに送信する。

【0458】

CUでは、通信相手が同じであり動作指示送信中で、P台のSQNが1進んでいると判断し、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをもとにバックアップ値を修正する処理を行う。具体的には、遊技玉数 = 625 (CUの遊技玉数) + 6 (前回加算玉数) + 0 (現在加算玉数) - 36 (前回減算玉数) - 3 (現在減算玉数) = 592 、加算玉数累計 = 6 (前回加算玉数) + 0 (現在加算玉数)、減算玉数累計 = 36 (前回減算玉数) + 3 (現在減算玉数)、始動口1累計 = 2 (前回始動口1回数) + 0 (現在始動口1回数)、始動口2累計 = 2 (前回始動口2回数) + 0 (現在始動口2回数)に修正する。

【0459】

次に、図72を参照して、加算要求到達前の段階でCU側において電源断や通信接続の切断が発生した場合であって、異なるCUとP台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のリカバリ処理を説明する。図70と同様に、当初の遊技玉数 = 520 でプリペイド残高が 1000 円として、通常の動作指示と通常の動作応答とをCUとP台との間で送受信し、その間に生じた加算玉数および減算玉数にもとづいて遊技玉 = 500 となった段階で、貸出しボタン321が押下操作された。すると、CUは、 $SQN = n + 2$ 、加算要求玉数 = 125 とし、残高 = 1000 円 - 500 円 = 500 円を算出して残高を 500 円に更新して残高の消費をこの段階で確定する。そして、CUは、動作指示として、加算要求有、 $SQN = n + 2$ 、残高 = 500 および加算要求玉数 = 125 を含むコマンドをP台に送信する。コマンドがP台へ到達しなかった場合に、P台は、最後のレスポンスを送信してからコマンドを受信しない状態が1秒継続した段階で、切断を検知して打球発射モータ18の駆動を停止してプレイ停止状態にする。

【0460】

CUは、図34を参照して説明したように、コマンドの未到達に伴ってP台からのレスポンスがない場合に、同じコマンドを繰返し送信し、2回目の再送を行った後においてもレスポンスが返信されてこないときに、通信異常(通信断)を検知し、それから5秒後に再接続シーケンスを開始する。

【0461】

次に、電源断中に何らかの理由によってCUとP台との接続状態が切り替えられたとする。この場合、図72に示す例では、最初CU1とP台1とが接続されている状態から、CU2とP台1とが接続されCU1とP台2とが接続されている状態に切り替えられたとする。そして、CUとP台との接続状態が切り替えられた状態で再接続シーケンスを開始した後は、図37に示された処理と同様に、CU内部において通信制御IC認証シーケンスが実行されるとともに、CUとP台との間でチップID認証シーケンスが実行される。そして、CUとP台との間でリカバリ要求のコマンドおよびリカバリ応答のレスポンスの送受信が行われる。なお、図72に示す例では、新たに接続されたCU2およびP台2は、ともに初期状態のものであるとし、CU2が保持している遊技玉数は0であり、P台2が保持している前回加算玉数や前回減算玉数、前回始動口1回数、前回始動口2回数、現在遊技玉数、現在加算玉数、現在減算玉数、現在始動口1回数、現在始動口2回数は0

であるとする。

【0462】

P台1では、リカバリデータとして、 $SQN = n + 1$ 、前回玉数としての、前回加算玉数 = 3、前回減算玉数 = 23、前回始動口1回数 = 1、前回始動口2回数 = 1、現在玉数としての、現在遊技玉数 = 470、現在加算玉数 = 6、現在減算玉数 = 36、現在始動口1回数 = 2、現在始動口2回数 = 2を記憶し、リカバリ応答としてCU2に送信する。

【0463】

しかし、P台1の接続相手がCU2に切り替わっているので、CU2では、通信相手が電源断前と異なっていると判断し、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをバックアップ値の修正に使用しない。具体的には、各バックアップ値を初期値のままとし、遊技玉数 = 0、加算玉累計 = 0、減算玉累計 = 0、始動口1累計 = 0、始動口2累計 = 0とする。

10

【0464】

P台2は、リカバリデータが初期値の状態では $SQN = n$ 、前回加算玉数 = 0、前回減算玉数 = 0、前回始動口1回数 = 0、前回始動口2回数 = 0であり、リカバリ応答としてCU1に送信する。

【0465】

しかし、CU1の接続相手がP台2に切り替わっているので、CU1では、通信相手が電源断前と異なっていると判断し、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをバックアップ値の修正に使用しない。具体的には、バックアップ値のうち、遊技玉数は電源断前の値625を維持し、加算玉累計 = 0、減算玉累計 = 0、始動口1累計 = 0、始動口2累計 = 0とする。

20

【0466】

なお、P台1の電源断前の未回収のリカバリデータについては、遊技場の係員などによってPOS端末などを用いた補正操作が行われて手動で補正される。

【0467】

次に、図73を参照して、加算要求に対する動作応答到達前の段階でCU側において電源断や通信コネクションの切断が発生した場合であって、異なるCUとP台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のリカバリ処理を説明する。図71に示された処理と同様に、当初の遊技玉数 = 520、プリペイド残高 = 1000円とし、通常の動作指示および通常の動作応答がCUとP台との間で送受信され、その間に生じた加算減算玉数にもとづいて遊技玉 = 500となった後に、貸出しボタン321が押下操作された。すると、CUでは、 $SQN = n + 2$ 、加算要求玉数 = 125にするとともに、残高 = 1000円 - 500円 = 500円を算出し、残高を500円にしてこの段階で残高の消費を確定させる。そして、CUは、動作指示として、加算要求有、 $SQN = n + 2$ 、残高 = 500、および加算要求玉数 = 125のコマンドをP台に送信する。それを受けたP台は、動作応答として、 $SQN = n + 3$ 、遊技玉数 = 595、加算玉数 = 6、減算玉数 = 36、始動口1回数 = 2、および始動口2回数 = 2のレスポンスをCUに送信する。レスポンスがCUに到達せず、CUにおいてレスポンスに応じた動作応答処理を行う前に電源断が発生した場合に、以降CUからのコマンドがP台に送信されなくなる。P台では、図35を参照して説明したように、1秒以上コマンドを受信できなかった場合には、通信断と判断し、未接続状態へ遷移するとともに、打球発射モータ18の駆動を停止してプレイ停止状態にする。前回の加減算データを含む動作応答のレスポンスをP台が送信した後における加減算データおよび始動口回数の累積記憶が現在玉関連情報記憶領域でなされ、それに伴って遊技玉 = 595 - 3 = 592と計算され、遊技玉 = 592が記憶される。

30

40

【0468】

次に、電源断中に何らかの理由によってCUとP台との接続状態が切り替えられたとする。この場合、図73に示す例では、最初CU1とP台1とが接続されている状態から、CU2とP台1とが接続されCU1とP台2とが接続されている状態に切り替えられたとする。そして、CUとP台との接続状態が切り替えられた状態でCUにおいて電源断が復

50

旧して起動した場合に、図 3 7 に示された処理と同様に、C U 内部において通信制御 I C 認証シーケンスが実行されるとともに、C U と P 台との間でチップ I D 認証シーケンスが実行される。そして、C U と P 台との間でリカバリ要求のコマンドおよびリカバリ応答のレスポンスの送受信が行われる。なお、図 7 3 に示す例では、新たに接続された C U 2 および P 台 2 は、ともに初期状態のものであるとし、C U 2 が保持している遊技玉数は 0 であり、P 台 2 が保持している前回加算玉数や前回減算玉数、前回始動口 1 回数、前回始動口 2 回数、現在遊技玉数、現在加算玉数、現在減算玉数、現在始動口 1 回数、現在始動口 2 回数は 0 であるとする。

【0 4 6 9】

P 台 1 では、リカバリデータとして、 $SQN = n + 3$ 、前回玉数としての、前回加算玉数 = 6、前回減算玉数 = 3 6、前回始動口 1 回数 = 2、前回始動口 2 回数 = 2、現在玉数としての、現在遊技玉数 = 5 9 2、現在加算玉数 = 0、現在減算玉数 = 3、現在始動口 1 回数 = 0、現在始動口 2 回数 = 0 を記憶し、リカバリ応答として C U 2 に送信する。

【0 4 7 0】

しかし、P 台 1 の接続相手が C U 2 に切り替わっているので、C U 2 では、通信相手が電源断前と異なっていると判断し、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをバックアップ値の修正に使用しない。具体的には、各バックアップ値を初期値のままとし、遊技玉数 = 0、加算玉累計 = 0、減算玉累計 = 0、始動口 1 累計 = 0、始動口 2 累計 = 0 とする。

【0 4 7 1】

P 台 2 は、リカバリデータが初期値の状態では $SQN = n$ 、前回加算玉数 = 0、前回減算玉数 = 0、前回始動口 1 回数 = 0、前回始動口 2 回数 = 0 であり、リカバリ応答として C U 1 に送信する。

【0 4 7 2】

しかし、C U 1 の接続相手が P 台 2 に切り替わっているので、C U 1 では、通信相手が電源断前と異なっていると判断し、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをバックアップ値の修正に使用しない。具体的には、バックアップ値のうち、遊技玉数は電源断前の値 6 2 5 を維持し、加算玉累計 = 0、減算玉累計 = 0、始動口 1 累計 = 0、始動口 2 累計 = 0 とする。

【0 4 7 3】

なお、P 台の電源断前の未回収のリカバリデータについては、遊技場の係員などによって P O S 端末などを用いた補正操作が行われて手動で補正される。

【0 4 7 4】

次に、図 7 4 を参照して、減算要求到達前の段階で C U 側において電源断や通信接続の切断が発生した場合であって、同じ C U と P 台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のリカバリ処理を説明する。当初の遊技玉数 = 5 2 0 として、C U と P 台との間で通常の動作指示および通常の動作応答の送受信が行われ、その間における加減算玉数に応じて遊技玉数 = 5 0 0 になった段階で、ワゴンサービスの要求などによって 3 0 0 玉分の減算要求が発生した場合に、C U では、 $SQN = n + 2$ 、減算要求玉数 = 3 0 0 として、動作指示として、減算要求有、 $SQN = n + 2$ 、および減算要求玉数 = 3 0 0 のコマンドを P 台に送信する。

【0 4 7 5】

コマンドが P 台に到達しなかった場合に、P 台は、最後のレスポンスを送信してからコマンドを受信しない状態が 1 秒継続した段階で、切断を検知して打球発射モータ 1 8 の駆動を停止してプレイ停止状態にする。

【0 4 7 6】

C U は、図 3 4 を参照して説明したように、コマンドの未到達に伴って P 台からのレスポンスがない場合に、同じコマンドを繰り返し送信し、2 回目の再送を行った後においてもレスポンスが返信されてこないときに、通信異常（通信断）を検知し、それから 5 秒後に再接続シーケンスを開始する。

10

20

30

40

50

【0477】

再接続シーケンスを開始した後、図37に示す処理と同様に、CUとP台との間でチップID認証シーケンスが実行される。なお、図36に示された電源起動時とは異なり、図74に示す通信断時には、CU内部における通信制御IC認証シーケンスを実行することなく、CUとP台との間のチップID認証シーケンスのみを実行する。そして、CUとP台との間でリカバリ要求のコマンドおよびリカバリ応答のレスポンスの送受信が行われる。

【0478】

P台では、リカバリデータとして、 $SQN = n + 1$ 、前回玉数としての、前回加算玉数 = 3、前回減算玉数 = 23、前回始動口1回数 = 1、前回始動口2回数 = 1、現在玉数としての、現在遊技玉数 = 470、現在加算玉数 = 6、現在減算玉数 = 36、現在始動口1回数 = 2、現在始動口2回数 = 2を記憶し、リカバリ応答としてCUに送信する。

10

【0479】

CUでは、通信相手が同じであり、かつCU側のSQNが1進んでいるため、減算要求がP台において実行されていないと判断し、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをもとにバックアップ値を修正する処理を行う。具体的には、遊技玉数 = 500 (CUの遊技玉数) + 6 (現在加算玉数) - 36 (現在減算玉数) = 470、加算玉数累計 = 6、減算玉数累計 = 36、始動口1累計 = 2、始動口2累計 = 2に修正する。

【0480】

このように、CUは、SQNの値にもとづいてP台において減算要求が実行されていないと判断したことにより、リカバリ処理に伴うバックアップ値の修正において、300玉数分の減算要求が発生しているが遊技玉数から減算要求玉数300の減算を行わない。

20

【0481】

次に、図75を参照して、減算要求に対する動作応答の到達前の段階においてCU側で電源断や通信接続の切断が発生した場合であって、同じCUとP台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のリカバリ処理を説明する。当初の遊技玉数 = 520とし、CUとP台との間で通常の動作指示および通常の動作応答の送受信がなされ、その間に発生した加算減算玉数に応じて遊技玉数 = 500となった段階で、300玉数分のワゴンサービスの要求が発生した場合に、CUは、 $SQN = n + 2$ 、減算要求玉数 = 300とし、動作指示として、減算要求有、 $SQN = n + 2$ 、および減算要求玉数 = 300のコマンドをP台に送信する。

30

【0482】

P台は、それを受けて、 $SQN = n + 3$ 、遊技玉数 = 170、加算玉数 = 6、減算玉数 = 36、始動口1回数 = 2、および始動口2回数 = 2のレスポンスをCUに送信する。レスポンスがCUに到達せず、CUにおいてレスポンスに応じた動作応答の処理が実行される前に電源断が発生した場合に、以降CUからのコマンドがP台に送信されなくなる。P台では、図35を参照して説明したように、1秒以上コマンドを受信できなかった場合には、通信断と判断し、未接続状態へ遷移するとともに、打球発射モータ18の駆動を停止してプレイ停止状態にする。前回の加減算データを含む動作応答のレスポンスをP台が送信した後における加減算データおよび始動口回数の累積記憶が現在玉関連情報記憶領域でなされ、それに伴って遊技玉 = $170 - 3 = 167$ と計算され、遊技玉 = 167と $SQN = n + 3$ とが記憶される。

40

【0483】

次に、CUにおいて電源断が復旧して起動した場合に、図37に示された処理と同様に、接続シーケンスを再開させ、CU内部において通信制御IC認証シーケンスが実行されるとともに、CUとP台との間でチップID認証シーケンスが実行される。そして、CUとP台との間でリカバリ要求のコマンドおよびリカバリ応答のレスポンスの送受信が行われる。

【0484】

P台では、リカバリデータとして、 $SQN = n + 3$ 、前回玉数としての、前回加算玉数

50

= 6、前回減算玉数 = 36、前回始動口1回数 = 2、前回始動口2回数 = 2、現在玉数としての、現在遊技玉数 = 167、現在加算玉数 = 0、現在減算玉数 = 3、現在始動口1回数 = 0、現在始動口2回数 = 0を記憶し、リカバリ応答としてCUに送信する。

【0485】

CUでは、通信相手が同じであり動作指示送信中で、かつP台のSQNが1進んでいるために、P台が減算指示を受信していると判断し、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをもとにバックアップ値を修正する処理を行う。具体的には、遊技玉数 = 500 (CUの遊技玉数) + 6 (前回加算玉数) + 0 (現在加算玉数) - 36 (前回減算玉数) - 3 (現在減算玉数) = 467、加算玉数累計 = 6 (前回加算玉数) + 0 (現在加算玉数)、減算玉数累計 = 36 (前回減算玉数) + 3 (現在減算玉数)、始動口1累計 = 2 (前回始動口1回数) + 0 (現在始動口1回数)、始動口2累計 = 2 (前回始動口2回数) + 0 (現在始動口2回数)に修正する。

【0486】

CUは、電源起動時にリカバリ要求を送信して接続シーケンスを再開させるのであるが、CUがバックアップしているSQNとP台から送信されてきたSQNとが整合しないと判断して、図36に示された電源起動時の接続シーケンスではなく図37に示された再接続時の接続シーケンスを実行する。その結果、CUは、リカバリ後の動作指示で、P台側に減算キャンセル分の遊技玉を強制加算させるとともにSQNを補正させるべく、遊技玉補正ON、遊技玉 = 467、SQN補正ON、 $SQN = n + 2$ を含む通信開始要求をP台に送信する(図37参照)。P台は、それを受けて、遊技玉 = 467、 $SQN = n + 3$ に修正して記憶する。

【0487】

このように、P台が減算指示を受信していると判断した場合においても、減算キャンセルの処理を行う理由は、減算指示を受信したP台側において必ず減算指示に従った減算処理を行っているとは限らず、P台側で減算の拒否が行われた可能性もある。P台側での減算の拒否が行われた場合には、CU側において減算を確定してしまうと遊技玉の残数がマイナス値になるという不都合が生ずる。このような理由により、減算キャンセルを行う。その結果、CU側電源断発生時において、P台側では持点残数が不足するために減算指示を拒否したはずであるにもかかわらず、減算が行われたこととなって遊技機側の遊技玉の残数がマイナス値になってしまう不都合を防止できる。

【0488】

次に、図76を参照して、減算要求到達前の段階でCU側において電源断や通信接続の切断が発生した場合であって、異なるCUとP台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のリカバリ処理を説明する。図74に示された処理と同様に、当初の遊技玉数 = 520として、CUとP台との間で通常の動作指示および通常の動作応答の送受信が行われ、その間における加減算玉数に応じて遊技玉数 = 500になった段階で、ワゴンサービスの要求などによって300玉分の減算要求が発生した場合に、CUでは、 $SQN = n + 2$ 、減算要求玉数 = 300として、動作指示として、減算要求有、 $SQN = n + 2$ 、および減算要求玉数 = 300のコマンドをP台に送信する。

【0489】

そのコマンドがP台に到達しなかった場合に、P台は、最後のレスポンスを送信してからコマンドを受信しない状態が1秒継続した段階で、切断を検知して打球発射モータ18の駆動を停止してプレイ停止状態にする。

【0490】

CUは、図34を参照して説明したように、コマンドの未到達に伴ってP台からのレスポンスがない場合に、同じコマンドを繰返し送信し、2回目の再送を行った後においてもレスポンスが返信されてこないときに、通信異常(通信断)を検知し、それから5秒後に再接続シーケンスを開始する。

【0491】

次に、電源断中に何らかの理由によってCUとP台との接続状態が切り替えられたとす

る。この場合、図 7 6 に示す例では、最初 C U 1 と P 台 1 とが接続されている状態から、C U 2 と P 台 1 とが接続され C U 1 と P 台 2 とが接続されている状態に切り替えられたとする。そして、C U と P 台との接続状態が切り替えられた状態で再接続シーケンスを開始した後は、図 3 7 に示された処理と同様に、C U 内部において通信制御 I C 認証シーケンスが実行されるとともに、C U と P 台との間でチップ I D 認証シーケンスが実行される。そして、C U と P 台との間でリカバリ要求のコマンドおよびリカバリ応答のレスポンスの送受信が行われる。なお、図 7 6 に示す例では、新たに接続された C U 2 および P 台 2 は、ともに初期状態のものであるとし、C U 2 が保持している遊技玉数は 0 であり、P 台 2 が保持している前回加算玉数や前回減算玉数、前回始動口 1 回数、前回始動口 2 回数、現在遊技玉数、現在加算玉数、現在減算玉数、現在始動口 1 回数、現在始動口 2 回数は 0 であるとする。

10

【0492】

P 台 1 では、リカバリデータとして、 $SQN = n + 1$ 、前回玉数としての、前回加算玉数 = 3、前回減算玉数 = 23、前回始動口 1 回数 = 1、前回始動口 2 回数 = 1、現在玉数としての、現在遊技玉数 = 470、現在加算玉数 = 6、現在減算玉数 = 36、現在始動口 1 回数 = 2、現在始動口 2 回数 = 2 を記憶し、リカバリ応答として C U 2 に送信する。

【0493】

しかし、P 台 1 の接続相手が C U 2 に切り替わっているので、C U 2 では、通信相手が電源断前と異なっていると判断し、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをバックアップ値の修正に使用しない。具体的には、各バックアップ値を初期値のままとし、遊技玉数 = 0、加算玉累計 = 0、減算玉累計 = 0、始動口 1 累計 = 0、始動口 2 累計 = 0 とする。

20

【0494】

P 台 2 は、リカバリデータが初期値の状態で $SQN = n$ 、前回加算玉数 = 0、前回減算玉数 = 0、前回始動口 1 回数 = 0、前回始動口 2 回数 = 0 であり、リカバリ応答として C U 1 に送信する。

【0495】

しかし、C U 1 の接続相手が P 台 2 に切り替わっているので、C U 1 では、通信相手が電源断前と異なっていると判断し、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをバックアップ値の修正に使用しない。具体的には、バックアップ値のうち、遊技玉数は電源断前の値 500 を維持し、加算玉累計 = 0、減算玉累計 = 0、始動口 1 累計 = 0、始動口 2 累計 = 0 とする。

30

【0496】

なお、P 台 1 の電源断前の未回収のリカバリデータについては、遊技場の係員などによって P O S 端末などを用いた補正操作が行われて手動で補正される。

【0497】

次に、図 7 7 を参照して、減算要求に対する動作応答の到達前の段階において C U 側で電源断や通信コネクションの切断が発生した場合であって、異なる C U と P 台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のリカバリ処理を説明する。図 7 5 に示された処理と同様に、当初の遊技玉数 = 520 とし、C U と P 台との間で通常の動作指示および通常の動作応答の送受信がなされ、その間に発生した加算減算玉数に応じて遊技玉数 = 500 となった段階で、300 玉数分のワゴンサービスの要求が発生した場合に、C U は、 $SQN = n + 2$ 、減算要求玉数 = 300 とし、動作指示として、減算要求有、 $SQN = n + 2$ 、および減算要求玉数 = 300 のコマンドを P 台に送信する。

40

【0498】

P 台は、それを受けて、 $SQN = n + 3$ 、遊技玉数 = 170、加算玉数 = 6、減算玉数 = 36、始動口 1 回数 = 2、および始動口 2 回数 = 2 のレスポンスを C U に送信する。レスポンスが C U に到達せず、C U においてレスポンスに応じた動作応答の処理が実行される前に電源断が発生した場合に、以降 C U からのコマンドが P 台に送信されなくなる。P 台では、図 3 5 を参照して説明したように、1 秒以上コマンドを受信できなかった場合に

50

は、通信断と判断し、未接続状態へ遷移するとともに、打球発射モータ18の駆動を停止してプレイ停止状態にする。前回の加減算データを含む動作応答のレスポンスをP台が送信した後における加減算データおよび始動口回数の累積記憶が現在玉関連情報記憶領域でなされ、それに伴って遊技玉 $=170-3=167$ と計算され、遊技玉 $=167$ と $SQN=n+3$ とが記憶される。

【0499】

次に、電源断中に何らかの理由によってCUとP台との接続状態が切り替えられたとする。この場合、図77に示す例では、最初CU1とP台1とが接続されている状態から、CU2とP台1とが接続されCU1とP台2とが接続されている状態に切り替えられたとする。そして、CUとP台との接続状態が切り替えられた状態でCUにおいて電源断が復旧して起動した場合に、図37に示された処理と同様に、接続シーケンスを再開させ、CU内部において通信制御IC認証シーケンスが実行されるとともに、CUとP台との間でチップID認証シーケンスが実行される。そして、CUとP台との間でリカバリ要求のコマンドおよびリカバリ応答のレスポンスの送受信が行われる。なお、図77に示す例では、新たに接続されたCU2およびP台2は、ともに初期状態のものであるとし、CU2が保持している遊技玉数は0であり、P台2が保持している前回加算玉数や前回減算玉数、前回始動口1回数、前回始動口2回数、現在遊技玉数、現在加算玉数、現在減算玉数、現在始動口1回数、現在始動口2回数は0であるとする。

【0500】

P台1では、リカバリデータとして、 $SQN=n+3$ 、前回玉数としての、前回加算玉数 $=6$ 、前回減算玉数 $=36$ 、前回始動口1回数 $=2$ 、前回始動口2回数 $=2$ 、現在玉数としての、現在遊技玉数 $=592$ 、現在加算玉数 $=0$ 、現在減算玉数 $=3$ 、現在始動口1回数 $=0$ 、現在始動口2回数 $=0$ を記憶し、リカバリ応答としてCU2に送信する。

【0501】

しかし、P台1の接続相手がCU2に切り替わっているので、CU2では、通信相手が電源断前と異なっていると判断し、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをバックアップ値の修正に使用しない。具体的には、各バックアップ値を初期値のままとし、遊技玉数 $=0$ 、加算玉累計 $=0$ 、減算玉累計 $=0$ 、始動口1累計 $=0$ 、始動口2累計 $=0$ とする。

【0502】

P台2は、リカバリデータが初期値の状態で $SQN=n$ 、前回加算玉数 $=0$ 、前回減算玉数 $=0$ 、前回始動口1回数 $=0$ 、前回始動口2回数 $=0$ であり、リカバリ応答としてCU1に送信する。

【0503】

しかし、CU1の接続相手がP台2に切り替わっているので、CU1では、通信相手が電源断前と異なっていると判断し、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをバックアップ値の修正に使用しない。具体的には、バックアップ値のうち、遊技玉数は電源断前の値500を維持し、加算玉累計 $=0$ 、減算玉累計 $=0$ 、始動口1累計 $=0$ 、始動口2累計 $=0$ とする。

【0504】

なお、P台1の電源断前の未回収のリカバリデータについては、遊技場の係員などによってPOS端末などを用いた補正操作が行われて手動で補正される。

【0505】

次に、図78を参照して、クリア要求到達前の段階でCU側において電源断や通信接続の切断が発生した場合であって、同じCUとP台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のリカバリ処理を説明する。挿入されている記録媒体(カード)を返却するための返却ボタン322が押下操作された段階で遊技玉数 $=500$ である。図78に示す処理では、図45に示された処理と同様に、CUは、P台に対して、動作指示として、遊技を禁止するための禁止要求有、クリア要求無、クリア表示中OFFおよびカード返却処理中ONのデータを含むコマンドをP台に送信する(図78では、図示せ

ず)。P台では、それを受けて、動作応答として、禁止拒否OFF、遊技禁止および遊技完了OFFのデータを含むレスポンスをCUへ返信する(図78では、図示せず)。そして、図45に示された処理と同様に、P台において、10秒ウェイトを設け、10秒ウェイトの間、P台とCUとの間でポーリングを継続する。

【0506】

そして、CUが、 $SQN = n + 2$ にし、動作指示として、クリア要求有および $SQN = n + 2$ を含むコマンドをP台に送信したが、コマンドがP台に到達しなかった場合に、P台は、最後のレスポンスを送信してからコマンドを受信しない状態が1秒継続した段階で、切断を検知して打球発射モータ18の駆動を停止してプレイ停止状態にする。

【0507】

CUは、図34を参照して説明したように、コマンドの未到達に伴ってP台からのレスポンスがない場合に、同じコマンドを繰返し送信し、2回目の再送を行った後においてもレスポンスが返信されてこないときに、通信異常(通信断)を検知し、それから5秒後に再接続シーケンスを開始する。

【0508】

再接続シーケンスを開始した後は、図37に示された処理と同様に、CUとP台との間でチップID認証シーケンスが実行される。なお、図36に示した電源起動時とは異なり、図78に示す通信断時には、CU内部における通信制御IC認証シーケンスを実行することなく、CUとP台との間のチップID認証シーケンスのみを実行する。そして、CUとP台との間でリカバリ要求のコマンドおよびリカバリ応答のレスポンスの送受信が行われる。

【0509】

P台では、リカバリデータとして、 $SQN = n + 1$ 、前回玉数としての、前回加算玉数 = 0、前回減算玉数 = 0、前回始動口1回数 = 0、前回始動口2回数 = 0、現在玉数としての、現在遊技玉数 = 500、現在加算玉数 = 0、現在減算玉数 = 0、現在始動口1回数 = 0、現在始動口2回数 = 0を記憶し、リカバリ応答としてCUに送信する。

【0510】

CUでは、通信相手が同じであり、かつCU側の SQN が1進んでいるため、クリア要求は到達していないと判断し、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをもとにバックアップ値を修正する処理を行う。具体的には、遊技玉数 = 500 (現在遊技玉数) + 0 (現在加算玉数) - 0 (現在減算玉数) = 500、加算玉数累計 = 0、減算玉数累計 = 0、始動口1累計 = 0、始動口2累計 = 0に修正する。

【0511】

次に、図79を参照して、クリア要求に対する動作応答の到達前の段階でCU側において電源断や通信コネクションの切断が発生した場合であって、同じCUとP台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のリカバリ処理を説明する。挿入されている記録媒体(カード)を返却するための返却ボタン322が押下操作された段階で遊技玉数 = 500である。図79に示す処理では、図45に示された処理と同様に、CUは、P台に対して、動作指示として、遊技を禁止するための禁止要求有、クリア要求無、クリア表示中OFFおよびカード返却処理中ONのデータを含むコマンドをP台に送信する(図79では、図示せず)。P台では、それを受けて、動作応答として、禁止拒否OFF、遊技禁止のデータおよび遊技完了OFFを含むレスポンスをCUへ返信する(図79では、図示せず)。そして、図45に示された処理と同様に、P台において、10秒ウェイトを設け、10秒ウェイトの間、P台とCUとの間でポーリングを継続する。

【0512】

そして、CUが、 $SQN = n + 2$ にし、動作指示として、クリア要求有および $SQN = n + 2$ を含むコマンドをP台に送信する。

【0513】

そして、P台は、動作指示を受けて、クリア要求に従って遊技玉を0クリアして遊技玉 = 0にするとともに、 SQN も0クリアして $SQN = 0$ にした上で、動作応答として、S

10

20

30

40

50

QN = 0、遊技玉数 = 0、加算玉数 = 0、減算玉数 = 0、始動口 1 回数 = 0、および始動口 2 回数 = 0 のレスポンスを CU に送信する。レスポンスが CU に到達せず、CU において、レスポンスに応じた動作応答処理を行う前の段階で電源断が発生した場合に、以降 CU からのコマンドが P 台に送信されなくなる。P 台では、図 35 を参照して説明したように、1 秒以上コマンドを受信できなかった場合には、通信断と判断し、未接続状態へ遷移する。

【0514】

次に、CU において電源断が復旧して起動した場合に、図 37 に示された処理と同様に、接続シーケンスを再開させ、CU 内部において通信制御 IC 認証シーケンスが実行されるとともに、CU と P 台との間でチップ ID 認証シーケンスが実行される。そして、CU と P 台との間でリカバリ要求のコマンドおよびリカバリ応答のレスポンスの送受信が行われる。

【0515】

P 台では、リカバリデータとして、SQN = 0、前回玉数としての、前回加算玉数 = 0、前回減算玉数 = 0、前回始動口 1 回数 = 0、前回始動口 2 回数 = 0、現在玉数としての、現在遊技玉数 = 0、現在加算玉数 = 0、現在減算玉数 = 0、現在始動口 1 回数 = 0、現在始動口 2 回数 = 0 を記憶し、リカバリ応答として CU に送信する。

【0516】

CU では、P 台側の SQN が 0 のため、P 台はクリアされていると判断し、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをもとにバックアップ値を修正する処理を行う。具体的には、遊技玉数 = 500 (CU のバックアップ値) + 0 (現在加算玉数) - 0 (現在減算玉数) = 500、加算玉数累計 = 0 (現在加算玉数)、減算玉数累計 = 0 (現在減算玉数)、始動口 1 累計 = 0 (現在始動口 1 回数)、始動口 2 累計 = 0 (現在始動口 2 回数) に修正する。

【0517】

次に、図 80 を参照して、クリア要求到達前の段階で CU 側において電源断や通信接続の切断が発生した場合であって、異なる CU と P 台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のリカバリ処理を説明する。図 78 と同様に、挿入されている記録媒体 (カード) を返却するための返却ボタン 322 が押下操作された段階で遊技玉数 = 500 である。図 80 に示す処理では、図 45 に示された処理と同様に、CU は、P 台に対して、動作指示として、遊技を禁止するための禁止要求有、クリア要求無、クリア表示中 OFF およびカード返却処理中 ON のデータを含むコマンドを P 台に送信する (図 80 では、図示せず)。P 台では、それを受けて、動作応答として、禁止拒否 OFF、遊技禁止および遊技完了 OFF のデータを含むレスポンスを CU へ返信する (図 80 では、図示せず)。そして、図 45 の処理と同様に、P 台において、10 秒ウェイトを設け、10 秒ウェイトの間、P 台と CU との間でポーリングを継続する。

【0518】

そして、CU が、SQN = n + 2 にし、動作指示として、クリア要求有および SQN = n + 2 を含むコマンドを P 台に送信したが、コマンドが P 台に到達しなかった場合に、P 台は、最後のレスポンスを送信してからコマンドを受信しない状態が 1 秒継続した段階で、切断を検知して打球発射モータ 18 の駆動を停止してプレイ停止状態にする。

【0519】

CU は、図 34 を参照して説明したように、コマンドの未到達に伴って P 台からのレスポンスがない場合に、同じコマンドを繰返し送信し、2 回目の再送を行った後においてもレスポンスが返信されてこないときに、通信異常 (通信断) を検知し、それから 5 秒後に再接続シーケンスを開始する。

【0520】

次に、電源断中に何らかの理由によって CU と P 台との接続状態が切り替えられたとする。この場合、図 80 に示す例では、最初 CU 1 と P 台 1 とが接続されている状態から、CU 2 と P 台 1 とが接続され CU 1 と P 台 2 とが接続されている状態に切り替えられたと

10

20

30

40

50

する。そして、C UとP台との接続状態が切り替えられた状態で再接続シーケンスを開始した後は、図37に示された処理と同様に、C U内部において通信制御I C認証シーケンスが実行されるとともに、C UとP台との間でチップI D認証シーケンスが実行される。そして、C UとP台との間でリカバリ要求のコマンドおよびリカバリ応答のレスポンスの送受信が行われる。なお、図80に示す例では、新たに接続されたC U2およびP台2は、ともに初期状態のものであるとし、C U2が保持している遊技玉数は0であり、P台2が保持している前回加算玉数や前回減算玉数、前回始動口1回数、前回始動口2回数、現在遊技玉数、現在加算玉数、現在減算玉数、現在始動口1回数、現在始動口2回数は0であるとする。

【0521】

P台1では、リカバリデータとして、 $SQN = n + 1$ 、前回玉数としての、前回加算玉数 = 0、前回減算玉数 = 0、前回始動口1回数 = 0、前回始動口2回数 = 0、現在玉数としての、現在遊技玉数 = 0、現在加算玉数 = 0、現在減算玉数 = 0、現在始動口1回数 = 0、現在始動口2回数 = 0を記憶し、リカバリ応答としてC U2に送信する。

【0522】

しかし、P台1の接続相手がC U2に切り替わっているので、C U2では、通信相手が電源断前と異なっていると判断し、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをバックアップ値の修正に使用しない。具体的には、各バックアップ値を初期値のままとし、遊技玉数 = 0、加算玉累計 = 0、減算玉累計 = 0、始動口1累計 = 0、始動口2累計 = 0とする。

【0523】

P台2は、リカバリデータが初期値の状態で $SQN = n$ 、前回加算玉数 = 0、前回減算玉数 = 0、前回始動口1回数 = 0、前回始動口2回数 = 0であり、リカバリ応答としてC U1に送信する。

【0524】

しかし、C U1の接続相手がP台2に切り替わっているので、C U1では、通信相手が電源断前と異なっていると判断し、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをバックアップ値の修正に使用しない。具体的には、バックアップ値のうち、遊技玉数は電源断前の値500を維持し、加算玉累計 = 0、減算玉累計 = 0、始動口1累計 = 0、始動口2累計 = 0とする。

【0525】

なお、P台1の電源断前の未回収のリカバリデータについては、遊技場の係員などによってPOS端末などを用いた補正操作が行われて手動で補正される。

【0526】

次に、図81を参照して、クリア要求に対する動作応答の到達前の段階でC U側において電源断や通信コネクションの切断が発生した場合であって、異なるC UとP台とが接続されている状態で電源断や通信断から復帰した場合のリカバリ処理を説明する。図79に示された処理と同様に、挿入されている記録媒体(カード)を返却するための返却ボタン322が押下操作された段階で遊技玉数 = 500である。図81では、図45に示された処理と同様に、C Uは、P台に対して、動作指示として、遊技を禁止するための禁止要求有、クリア要求無、クリア表示中OFFおよびカード返却処理中ONのデータを含むコマンドをP台に送信する(図81では、図示せず)。P台では、それを受けて、動作応答として、禁止拒否OFF、遊技禁止のデータおよび遊技完了OFFを含むレスポンスをC Uへ返信する(図81では、図示せず)。そして、図45に示された処理と同様に、P台において、10秒ウェイトを設け、10秒ウェイトの間、P台とC Uとの間でポーリングを継続する。

【0527】

そして、C Uが、 $SQN = n + 2$ にし、動作指示として、クリア要求有および $SQN = n + 2$ を含むコマンドをP台に送信する。

【0528】

そして、P台は、動作指示を受けて、クリア要求に従って遊技玉を0クリアして遊技玉=0にするとともに、SQNも0クリアしてSQN=0にした上で、動作応答として、SQN=0、遊技玉数=0、加算玉数=0、減算玉数=0、始動口1回数=0、および始動口2回数=0のレスポンスをCUに送信する。レスポンスがCUに到達せず、CUにおいて、レスポンスに応じた動作応答処理を行う前の段階で電源断が発生した場合に、以降CUからのコマンドがP台に送信されなくなる。P台では、図35を参照して説明したように、1秒以上コマンドを受信できなかった場合には、通信断と判断し、未接続状態へ遷移する。

【0529】

次に、電源断中に何らかの理由によってCUとP台との接続状態が切り替えられたとする。この場合、図81に示す例では、最初CU1とP台1とが接続されている状態から、CU2とP台1とが接続されCU1とP台2とが接続されている状態に切り替えられたとする。そして、CUとP台との接続状態が切り替えられた状態でCUにおいて電源断が復旧して起動した場合に、図37に示された処理と同様に、接続シーケンスを再開させ、CU内部において通信制御IC認証シーケンスが実行されるとともに、CUとP台との間でチップID認証シーケンスが実行される。そして、CUとP台との間でリカバリ要求のコマンドおよびリカバリ応答のレスポンスの送受信が行われる。なお、図81に示す例では、新たに接続されたCU2およびP台2は、ともに初期状態のものであるとし、CU2が保持している遊技玉数は0であり、P台2が保持している前回加算玉数や前回減算玉数、前回始動口1回数、前回始動口2回数、現在遊技玉数、現在加算玉数、現在減算玉数、現在始動口1回数、現在始動口2回数は0であるとする。

【0530】

P台1では、リカバリデータとして、SQN=0、前回玉数としての、前回加算玉数=0、前回減算玉数=0、前回始動口1回数=0、前回始動口2回数=0、現在玉数としての、現在遊技玉数=0、現在加算玉数=0、現在減算玉数=0、現在始動口1回数=0、現在始動口2回数=0を記憶し、リカバリ応答としてCU2に送信する。

【0531】

しかし、P台1の接続相手がCU2に切り替わっているので、CU2では、通信相手が電源断前と異なっていると判断し、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをバックアップ値の修正に使用しない。具体的には、各バックアップ値を初期値のままとし、遊技玉数=0、加算玉累計=0、減算玉累計=0、始動口1累計=0、始動口2累計=0とする。

【0532】

P台2は、リカバリデータが初期値の状態でSQN=n、前回加算玉数=0、前回減算玉数=0、前回始動口1回数=0、前回始動口2回数=0であり、リカバリ応答としてCU1に送信する。

【0533】

しかし、CU1の接続相手がP台2に切り替わっているので、CU1では、通信相手が電源断前と異なっていると判断し、リカバリ応答で送信されてきたリカバリデータをバックアップ値の修正に使用しない。具体的には、バックアップ値のうち、遊技玉数は電源断前の値500を維持し、加算玉累計=0、減算玉累計=0、始動口1累計=0、始動口2累計=0とする。

【0534】

なお、P台1の電源断前の未回収のリカバリデータについては、遊技場の係員などによってPOS端末などを用いた補正操作が行われて手動で補正される。

【0535】

図82は、カードユニットにカードが挿入されたときのカードユニットとパチンコ機との処理に連動して表示される動作状態の表示画面を示す説明図である。図82を参照すると、カードが挿入されていない状態では、カード挿入処理中OFF、加算表示中(カード挿入)OFFの動作指示のコマンドがCUからP台に送信され、動作応答として遊技禁止

、遊技玉＝0のレスポンスがP台からCUへ返信される。このようなコマンドおよびレスポンスの送受信において、図82左上の[通常画面(カード未挿入)]に示すように、CUの表示器312に、「カード種別」のタイトルの欄に「なし」、「遊技玉」のタイトルの欄に「0発」が表示される。また、P台の表示器54には、図82右上の[通常画面(カード未挿入)]に示すように、「遊技玉」のタイトルの欄に「0玉」、「カード残高」のタイトルの欄に「0円」が表示される。なお、表示器312および表示器43には、現時点におけるP台の遊技状態を示す各種データが表示される。例えば、図82では、スタート回数、大当たり回数、確変回数、最高連チャンの回数が表示されるとともに、特賞間スタート回数(或る回の大当たりと次の回の大当たりとの間での有効始動入賞回数)が棒グラフとして表示される。さらに、CU側の表示器312には、貸玉金額設定の金額表示部、カード残高の金額表示部、再プレイ玉数の表示部、貯玉の玉数の表示部、貸玉のレートの表示部が設けられている。

10

【0536】

さらに、CU側の表示器312は、タッチパネルで構成され、各表示画面の左上に、「台情報」「設定変更」「注文メニュー」の表示項目が表示され、いずれかを選択してタッチ操作することにより、タッチ操作された表示画面に切換わる。図82では、「台情報」が選択された状態の画面が表示されている。

【0537】

また、CU側の表示器312には、各表示画面の下方部分に、「返却」「貸出」「再プレイ」「呼出」の選択操作表示部が設けられ、遊技者がこれら表示部のいずれかを選択してタッチ操作することにより、CUに指令を入力することができる。例えば、「返却」をタッチすれば、挿入されているカードが返却され、「貸出」をタッチすれば、挿入されたカードに記録されているプリペイド残高からの遊技玉の貸出が行われる。また「再プレイ」をタッチすれば、挿入されているカード(会員カード)の持玉または貯玉を用いた再プレイを行うことができる。「呼出」をタッチすれば、遊技場の係員を呼出すための報知がなされる。

20

【0538】

カードが挿入された時点でCUは動作指示としてカード挿入処理中、動作要求なしのコマンドをP台に送信する。P台では、それを受けて、CU側でカード挿入処理が開始されたことを検知する。動作指示のコマンドの送受信以降、上位サーバ(例えば、ホール用管理コンピュータ1)への問合せ中の状態になる。問合せ中の状態では、CU側の表示器312では、上から2番目の[カード残高問合せ中画面]に示されているように「問合せ中」の表示が行われ、またP台側の表示器54では、上から2番目の[通常画面(カード残高問合せ中)]に示されているように画面左下隅に、サーバからICへの矢印表示がなされて挿入されているカードをサーバに問合せしている絵が表示される。なお表示画面中の「IC」は、カード(ICカード)を示している。

30

【0539】

動作指示を受信したP台は、動作応答として待機中、遊技玉＝0のレスポンスをCUへ返信する。

【0540】

CUでは、サーバへ問合せることによって挿入されているカードの照合がなされて挿入されているカードの持玉(＝5000)と残高(＝7000)とが確定すれば、動作指示として、カード保持中、加算要求玉数＝5000、カード残高＝7000のコマンドをP台に送信する。コマンドの送信以降CUは加算表示中になる。コマンドを受信したP台では、CU側でカード残高および持玉が確定したことを検知し、それ以降加算表示中になる。

40

【0541】

加算表示中において、CUの表示器312では、上から3番目の[玉貸し中画面]に示されているように持玉の表示欄に「5000玉」が表示されて遊技機に向かって矢印表示がなされ、持玉5000玉を遊技機に送信している最中であることが遊技者に表示される。

50

P台では、表示器54により、上から3番目の[通常画面(玉貸し中)]に示されているように、ICから遊技玉表示部およびカード残高表示部に向かって矢印表示され、これにより玉貸しに伴う加算中である表示(加算表示中)がなされる。そして、遊技玉表示部に「5000玉」、カード残高表示部に「7000円」が表示される。

【0542】

次に、P台からCUへ、動作応答として遊技玉=5000を含むレスポンスが送信される。CUでは、加算表示中を示す玉の移動表示を開始してから2~3秒経過した段階で、加算表示中を終了させ、表示器312に挿入されているカード種別を示す「会員」、遊技玉として「5000発」を表示する状態に切換わる。P台は、加算表示中としての玉の移動表示を開始してから2~3秒経過後に加算表示中を終了させ、表示器54による玉の移動表示を終了させる。

10

【0543】

このように、問合せ中や加算表示中などの動作処理の開始の表示は、CUとP台とでタイミングを合せて開始させるが、それら動作処理の表示の終了は、CUからP台へなんら終了指令などを送信せず、P台側において独自のタイミングで終了させることができ、CU側での終了タイミングに拘束されることがない。その結果、P台側独自の個性的な表示を行うことができる。

【0544】

図83は、遊技中に遊技者が遊技玉を他人に分割譲渡して持玉共有を行う場合の制御を示すフローチャートである。図83および図84、図85は、遊技者が遊技を継続しつつ遊技玉を他人に分割譲渡して持玉共有を行うことができる制御を示すフローチャートである。

20

【0545】

図83を参照すると、まず、持玉=5000の会員カードとしてのカードAがCUに挿入される。会員カードがCUに挿入された場合には、会員カードの遊技用価値(持玉、貯玉およびプリペイド残高)がすべて0になったとしても遊技終了時に会員カードを遊技者に返却しなければならない。

【0546】

カードAが挿入された後、CUは、カードAの持玉である「5000」をP台側において加算させるための加算要求玉数=5000を含むコマンドをP台に送信する。P台では、それを受けて、遊技玉=5000に更新した上で、動作応答として遊技玉=5000を含むレスポンスをCUに送信する。その後、P台において遊技が開始され、遊技の実行に伴って遊技玉が減少して4000となった段階で、1000玉分の遊技玉を他人に譲渡して持玉共有を行う持玉共有(1000玉)の指定操作が行われた場合に、それ以降CUとP台とにおいて持玉分割中の状態になる。

30

【0547】

他人に分割譲渡(持玉共有)する持玉が記録されたカードBはCU内のカードストック部にストックされているストックカードをカードリーダーライタ327に取出して補填してカードBに持玉を書込んでCUから排出するのであるが、カードBを排出するにはまず先に既にカードリーダーライタ327に挿入されているカードAを排出する必要がある。その際、カードA(遊技者所有の会員カード)に現時点におけるすべての遊技玉(=4000)を書込んで排出した場合には、遊技玉=0となってそれ以降遊技を続行することができなくなる。

40

【0548】

そこで、遊技をしながら持点分割(持玉共有)を行うことを可能にするために、カードAを「持点=0」の状態 CUから排出し、持点に相当する遊技玉をCUに担保情報として残しておくように制御する。なお、カードの持点を直接カードに記録するのではなくて、上位サーバにて当該カードのカード番号に対応付けて持点を記憶するようにしてもよい。その場合には、挿入されているカードAのカード番号と遊技玉数=0とを上位サーバに送信し、上位サーバにて受信したカード番号に対応付けて記憶している持点を検索し、持

50

点を0に更新する。その後、CUがカードAを排出する。

【0549】

カードA（持点＝0）がCUのカードリーダライタ327から排出された後、CU内のストックカードB（持点＝0）をカードリーダライタ327に取出して補填する。その時点で、P台において遊技の続行に伴って遊技玉が減算し、遊技玉＝3800の状態となっている。そして、カードBに分割譲渡（持玉共有）する持玉である1000を書込むために、減算要求玉数＝1000の動作要求（動作指示）を含むコマンドがCUからP台に送信される。P台では、それを受けて、現時点の遊技玉数3800から1000を減算して遊技玉数＝2800にし、遊技玉数＝2800を含む動作応答をCUに送信する。CUは、それを受けて遊技玉＝2800のデータをバックアップ記憶する。

10

【0550】

次に、CUは、カードリーダライタ327によりカードBに「持玉＝1000」を書込み、カードBを返却（排出）する。排出されたカードBを遊技者が他人に手渡すことにより他人に遊技玉を分割譲渡（持玉共有）することができる。なお、カードの持点を直接カードに記録するのではなくて、上位サーバにて当該カードのカード番号に対応付けて持点を記憶する場合には、カードBのカード番号と分割譲渡（持玉共有）する持点である1000とを上位サーバに送信し、上位サーバにて受信したカード番号に対応付けて持点＝1000を記憶するとともに、当該カードが分割譲渡（持点共有）されたカードであり1000点が持玉共有により生じた持点であることを履歴として記憶しておく。その後、CUがカードBを排出する。

20

【0551】

CUは、カードBを排出した後、先に排出した遊技者の会員カードであるカードAの再挿入待ちの状態となり、カードAの挿入を促す表示を表示器312により行う（図91参照）。そして、それを見た遊技者がカードAをCUへ挿入する。その時点で遊技玉＝2750となっている。カードAがCUへ挿入されれば、CUは、挿入されたカードAと持点共有処理に伴って一旦排出されたカードAとが同じものであるか否か（例えば、双方のカード番号が一致するか否か）を判別し、一致しない場合はカードAを排出するが、一致する場合は持玉分割（玉共有）の処理が終了し、その旨が表示器312により表示される（図92参照）。

【0552】

挿入されたカードAには遊技終了後のカード返却時に遊技玉を持玉として書込んでCUから排出される。

30

【0553】

図84には、遊技者が持玉5000玉分が記録されたビジターカードBをCUへ挿入して遊技を行いつつ持玉の分割譲渡（持玉共有）を行った場合の制御動作が示されている。この場合には、先に挿入されているカードBが、必ずしも遊技者に返却する必要のないビジターカードであるために、その先に挿入されているビジターカードBに他人に分割する持玉を書込んで排出しビジターカードBを他人に譲渡することによって持玉共有を行うようにしている。

【0554】

まずビジターカードB（持玉＝5000）をCUに挿入することにより、挿入されたカードBに記録されている5000の持玉すべてを遊技玉として加算する加算要求玉数＝5000を含む動作要求（動作指示）がCUからP台に送信される。

【0555】

P台は動作要求を受けて、遊技玉＝5000を記憶するとともに、遊技玉＝5000を含む動作応答をCUへ返信する。その段階からP台で遊技が可能となり遊技中の状態になる。

【0556】

そして、遊技玉が遊技に使用されて遊技玉＝4000となった後に、1000玉分の遊技玉を他人に分割譲渡する持玉共有（1000玉）の指定が遊技者によって行われる。こ

40

50

の段階から持点分割中の状態になる。この段階ではさらに遊技玉が遊技に用いられて遊技玉＝3800となっている。そして、CUから分割譲渡（持玉共有）のための1000玉分の遊技玉を減算する減算要求玉数＝1000を含む動作要求がCUからP台に送信される。P台は、それを受けて、現時点の遊技玉3800から1000を減算して遊技玉＝2800とし、遊技玉＝2800を含む動作応答をCUへ返信する。CUでは、それを受けて、遊技玉＝2800のデータをバックアップ記憶する。そして、カードリーダーライタ327に保持されているカードBに「持玉＝1000」を書込んでカードBを返却（排出）する。この段階で、持玉の分割譲渡（持玉共有）の処理が終了する。その後においても遊技者がP台で遊技を続行し、遊技者が遊技を終了するべく返却ボタン322を押圧操作すれば、図45に示したカードの返却処理に移行し、CU内にストックされているストックカードがカードリーダーライタ327に取出されて、その時点における遊技玉に相当する持玉のデータがストックカードに記録されて排出される。

10

【0557】

なお、カードの持点を直接カードに記録するのではなくて、上位サーバにて当該カードのカード番号に対応付けて持点を記憶する場合には、カードBのカード番号と分割譲渡（持玉共有）する持点である1000とを上位サーバに送信し、上位サーバにて受信したカード番号に対応付けて記憶している持点を検索し、その持点をCUから受信した遊技玉数に対応する値（＝1000点）に更新するとともに、当該カードが分割譲渡（持点共有）されたカードであり1000点が持玉共有により生じた持点であることを履歴として記憶しておく。その後、CUがカードBを排出する。そして、遊技終了時に排出されるストックカードについても、カード番号とカード排出時点における遊技玉数のデータとを上位サーバに送信し、上位サーバにて受信したカード番号に対応付けて持点＝1000を記憶するとともに、カードBの所有者がストックカードの所有者に変更された旨の履歴を記憶しておく。その後、CUがストックカードを排出する。

20

【0558】

図85は、遊技玉の分割譲渡（持玉共有）の他の例を示すフローチャートである。図85を参照して、図83に示された制御処理との相違点を説明する。図85に示す処理において、遊技玉の分割譲渡（持玉共有）を行う際に、既に挿入されている遊技者の会員用カードであるカードAを先に返却する点は図83に示された処理と同じであるが、返却の際に、持玉分割中に遊技を続行するのに必要とされる遊技玉（担保玉200発）を確保した上で残りの遊技玉をカードAに持玉として記録した上で排出する点が、図83に示された処理とは異なる。

30

【0559】

具体的には、まず、遊技者がタッチパネルからなる表示器312を操作して1000玉を分割譲渡する持玉共有の指定を行う。するとCUは、分割譲渡する共有玉1000発と担保玉200発とをCUに残し、残りの遊技玉3800を算出する。具体的には、現時点の遊技玉（5000）－担保玉（200）－共有玉（1000）＝3800と計算する。そして、算出された3800の遊技玉を減算するために、減算要求玉数＝3800を含む動作要求のコマンドをCUがP台に送信する。P台は、それを受けて、現在の遊技玉5000から3800を減算し、残りの遊技玉1200を算出して記憶する。そして、遊技玉＝1200を含む動作応答をCUに返信する。

40

【0560】

CUでは、動作応答（レスポンス）を受信し、担保玉＝200、共有玉＝1000をCUに残した上で、カードリーダーライタ327に保持されているカードAに持玉＝3800を書込んで排出する。このように、P台において遊技を続行しながら持玉の分割譲渡（持玉共有）を行うので、CUにプレイ用の担保玉（プレイ：200玉）を残して挿入されていたカードAの返却を行う。

【0561】

その後、CUは、CU内にストックされているストックカード（持玉0のカードB）をカードリーダーライタ327に取出して補填する。その間にも、P台では遊技が続行され、

50

その結果、加算玉数 = 10、減算玉数 = 60 が発生している。よって、遊技玉 = 1200 + 10 (加算玉数) - 60 (減算玉数) = 1150 となっている。

【0562】

そして、CUにおいて、共有玉1000発を分割譲渡(持玉共有)するべく、減算要求玉数 = 1000 を含む動作要求のコマンドをP台に送信する。

【0563】

P台では、それを受けて、現在の遊技玉1150から減算要求玉数1000を減算して残りの遊技玉 = 150 を算出し、遊技玉 = 150 を含む動作応答のレスポンスをCUに送信する。

【0564】

CUでは、それを受信し、カードBに「持玉 = 1000」を書込んで返却(排出)する。遊技者は排出されたカードBを他人に与えることにより遊技玉の分割譲渡(持玉共有)を行うことができる。

【0565】

カードBが排出された後CUは、先に排出した遊技者の会員カードAの再挿入を促す表示を表示器312により行う。それを見た遊技者は先に排出されたカードA(持玉 = 3800)をCUへ再挿入する。その間にもP台で遊技が続行され、その結果、加算玉数 = 10、減算玉数 = 85 が発生している。そのために、カードAが再挿入された時点での遊技玉 = 150 + 10 - 85 = 75 となっている。そして、カードAが再挿入された時点でCUは、挿入されたカードAと持点共有処理に伴って一旦排出されたカードAとが同じものであるか否か(例えば、双方のカード番号が一致するか否か)を判別し、一致しない場合はカードAを排出するが、一致する場合はCUは、カードAに記録されている持玉 = 3800 を遊技玉としてP台に加算させるべく、加算要求玉数 = 3800 を含む動作要求のコマンドをP台に送信する。P台は、それを受けて、遊技玉 = 75 + 3800 = 3875 を算出し、現在の遊技玉として記憶するとともに、遊技玉 = 3875 を含む動作応答のレスポンスをCUに送信する。

【0566】

なお、カードの持点を直接カードに記録するのではなくて、上位サーバにて当該カードのカード番号に対応付けて持点を記憶する場合には、カードBのカード番号と分割譲渡(持玉共有)する持点である1000とを上位サーバに送信し、上位サーバにて受信したカード番号に対応付けて持点 = 1000 を記憶するとともに、当該カードが分割譲渡(持点共有)されたカードであり1000点が持玉共有により生じた持点であることを履歴として記憶しておく。その後、CUがカードBを排出する。

【0567】

図86～図103は、CUの表示器312により表示される画面を示す説明図である。

【0568】

図86～図92を参照して、図83に示された持玉共有を行う場合の表示器312に表示される表示画面を説明する。

【0569】

画面左半分の上方に表示された「メニュー」の表示項目(アイコン)を遊技者がタッチして表示された複数のメニューの中から持玉共有を遊技者が選択指定した状態が、持玉共有の表示画面として図86に示されている。持玉共有(遊技玉の分割譲渡)は、遊技者所有の持玉からの分割譲渡または貯玉からの分割譲渡のいずれも可能である。そのために、まず「玉共有元を選択してください」のメッセージ表示がなされ、選択対象になる持玉を表わす表示項目(アイコン)と貯玉を表わす表示項目(アイコン)とが表示される。

【0570】

図86における右半分の表示画面では、現時点で挿入されているカードの状態が表示されている。図86には、会員カードが挿入され、会員カードは、カード残高が0円、持玉が0玉、貯玉が500玉、現時点における遊技玉が10000玉であることが示されている。

10

20

30

40

50

【0571】

また、CUの状態として、カード残高から遊技玉を貸出す際の貸出単位金額が500円であり、500円分の玉数である125玉が払出玉数であることが表示されている。さらに、遊技者が紙幣をCUに挿入して挿入されているカードのカード残高をリロードできるという「入金可」の状態であることが示されている。

【0572】

遊技者は、画面左半分の「持玉」または「貯玉」のいずれかをタッチ操作して玉共有元の選択入力を行う。ここでは、「持玉」を選択した場合を示す。

【0573】

遊技者が「持玉」を選択した場合には、図87に示す画面が表示される。画面左半分に「共有する玉数を選択ください」のメッセージ表示がなされるとともに、共有玉数の選択対象として、500玉、1000玉、1500玉、2000玉、2500玉、3000玉、3500玉、4000玉、5000玉の9種類が表示される。遊技者は9種類の中から1つをタッチして選択入力する。ここでは、「1000玉」を選択入力した場合を説明する。

10

【0574】

遊技者が「1000玉」を選択入力すると、図88に示す画面が表示される。図88に示す画面には、「持玉が上記明細で分割されます。よろしいですか？」のメッセージが表示されるとともに、共有玉数の明細として、自分のカードの玉数が9000となり、他人に分割譲渡（持玉共有）する共有のカードの玉数が1000になることが表示されている。そして、「玉共有開始」の表示項目（アイコン）と「キャンセル」の表示項目（アイコン）とが表示される。遊技者はそれら表示項目のいずれかにタッチして選択入力する。「キャンセル」を選択すれば持玉共有がキャンセルされる。「玉共有開始」が選択入力された場合には、共有玉数の明細に示したとおりの玉共有処理が開始される。

20

【0575】

遊技者が「玉共有開始」を選択入力すると、図89に示す画面が表示される。図89に示す画面には、「自分のカードが排出されます」のメッセージ表示がなされるとともに、玉共有処理の進行状況を示す玉共有処理状況画像が表示される。玉共有処理状況画像は、処理の順番として1、2、3の3種類あり、第1処理では、自分（遊技者）のカードの排出、第2処理として共有のカードの排出、第3処理として排出された自分のカードの再挿入が表示されている。そして「状況」の欄に、上から「処理」「待ち」が表示され、現時点では第1処理が処理中であることが示されている。そして、第1処理から破線で自分のカードが排出される画像が示されている。

30

【0576】

図89における右半分の画面では、現時点におけるP台においての遊技玉である1000玉が点滅表示される。

【0577】

自分のカードの排出が終了した段階で、次に、図90に示す画面が表示される。図90に示す画面には、「状況」の欄に、第1処理としての自分のカードの排出が「済」であり、次に第2処理としての共有カードの排出が処理中であることが示されている。そして第2処理から矢印で共有カードが排出されている状態が示されている。

40

【0578】

共有カードの排出が終了した段階で、次に、図91に示す画面が表示される。図91に示す画面には、第1処理としての自分のカードの排出が済であり、かつ第2処理としての共有のカードの排出が済であり、現時点では自分のカードの再挿入が処理中であることが示されている。そして第3処理の箇所矢印で自分のカードを挿入する画像が表示されている。

【0579】

遊技者が自分のカードをCUに再挿入した段階で、次に、図92に示す画面が表示される。図92に示す画面には、「玉共有が完了しました」のメッセージが表示されるととも

50

に、玉共有処理状況として、第1処理、第2処理、第3処理のすべてが済であることが示される。そして、1000玉分の持玉共有が完了したために、現時点におけるP台における遊技玉が $10000 - 1000 = 9000$ で、9000玉となっていることが表示されている。

【0580】

次に、図93～図99は、図44に示したワゴンサービスの制御処理が実行された場合の表示器312の表示画面を示す説明図である。

【0581】

まず、図93には、画面左半分の上方部分に表示されている「ワゴンサービス」の表示項目（アイコン）を遊技者がタッチして選択入力した状態が図93の表示画面が示されている。始めに、「注文する種類を選択してください」のメッセージ表示がなされて、ワゴンメニューとして、「定番メニュー5品」、「ドリンク類30品」、「フード類10品」、「スイーツ類20品」の4種類のメニューが表示されるとともに、「注文状況確認」のアイコンが表示されている。

【0582】

図93における右半分の画面には、P台における現時点での遊技玉数として1000玉が表示されている。遊技者は、現時点の遊技玉数が1000玉であることを考慮しつつ、1000玉の範囲内で注文することのできるワゴンメニューを選択する。例えば、「ドリンク類30品」を遊技者が選択した場合には、次に図94に示す画面が表示される。図94に示す表示画面には、「注文する商品を選んでください」のメッセージが表示されるとともに、ドリンク類の中に含まれるメニューが6種類示され、各メニューを注文する際に必要とされる遊技玉数が表示されている。遊技者は、現時点における遊技玉数が1000玉であることを考慮しつつ表示されたメニューの中から注文するものをタッチして選択入力する。なお、左画面の各種メニューが表示されている右側に、正三角形のアイコンと逆三角形のアイコンとが表示されている。正三角形のアイコンを遊技者がタッチした場合には画面が下にスクロールされて画面上方部分が表示される状態になる。図94に示す逆三角形のアイコンを遊技者がタッチすれば画面が上にスクロールされて画面下方部分が表示される状態になる。

【0583】

図94に示された表示画面において、遊技者が75玉を必要とするコーヒーのメニューを選択した上で、図95に示す「注文商品明細」のタイトル欄に表示された「商品追加」のアイコンをタッチし、再度、図93に示されたワゴンメニューの表示画面に戻って、図93における「フード類10品」のメニューを選択してフード類のメニューが表示された状態でその中から100玉の遊技玉を必要とする「ハンバーガー」のメニューが選択され、さらに、図95に示す「注文商品明細」のタイトル欄に表示された「商品追加」のアイコンをタッチし、再度、図93に示すワゴンメニューの表示画面に戻って、図93における「スイーツ類20品」のアイコンが選択入力され、スイーツ類の表示画面の中から遊技者が50玉の遊技玉を必要とする「アイス」を選択した場合を説明する。

【0584】

その場合には、図95に示す画面が表示され、今までに選択入力された注文商品の明細が表示される。注文明細には、注文した商品名、消費玉数、注文した商品の数量が表示される。図95には、消費玉数100玉のハンバーガーが1品、消費玉数75玉のコーヒーが1品、消費玉数50玉のアイスが1品注文されていることが示されている。そして、合計の消費玉数が225玉であることが表示されている。さらに、注文商品明細の数量の欄に「追加」のアイコンが表示され、遊技者が追加のアイコンをタッチして入力することにより、1回タッチする毎に数量が「1」加算される。また数量の右側に各注文賞品に対応して「削除」のアイコンが表示されている。遊技者がアイコンをタッチ入力することにより、対応する商品の注文を削除することができる。例えば、1番上の「削除」をタッチすれば、ハンバーガーの注文が削除され、2番目の「削除」をタッチすることによりコーヒーの注文が削除され、3番目の「削除」をタッチすることによりアイスの注文が削除され

る。

【0585】

さらに、注文商品明細の下方に、「商品追加」のアイコンが示され、これを遊技者がタッチすることにより、上述したように、再度、図93に示すワゴンメニューの表示画面に戻り、遊技者が注文商品を選択して追加注文することができる。

【0586】

また、図95における注文商品明細の下方に「キャンセル」のアイコンが示され、遊技者がアイコンをタッチすることにより、現時点までに注文しているすべての注文商品をキャンセルすることができる。

【0587】

さらに、注文商品明細の下方に「注文」のアイコンが示され、遊技者がこれをタッチ操作することにより、注文商品明細に示されたとおりのワゴンサービスの注文処理が実行されることになる。

【0588】

図95に示す表示画面において遊技者が「アイス」の注文に対応する「削除」のアイコンをタッチ操作した場合に、図96に示す画面が表示される。図96には、「アイス」の注文が取消された状態が示されている。

【0589】

図95に示す表示画面において「注文」のアイコンを遊技者がタッチ操作した場合には、図97に示す画面が表示される。図97に示す表示画面では、注文商品の問合せ中の画像が表示される。消費玉数の合計である225玉と現時点におけるP台での遊技玉数1000玉との間で送受信が行われていることを示す矢印表示がなされ、交信中であることが示される。交信中であることを示す矢印の表示は、具体的には、図98に示すように、まず消費玉数「225」玉からP台の「1000」玉の方向に矢印が表示され、「問合せ中」の文字が表示される。

【0590】

表示がなされた後に、P台の「1000」玉から消費玉数「225」玉の方向へ矢印表示がなされ、「問合せ中」の文字が表示される。そして、これら両表示を複数回繰返して表示する。その表示の後、次に図99の画面が表示される。図99に示す画面では、「注文商品を受付けました 持玉より上記消費玉数分を引落しました」のメッセージが表示されるとともに、注文商品受付完了の表示がなされて受付けた注文商品の明細および総消費玉数「225」玉であることが表示される。そして、画面右半分には、225玉の消費の結果現在のP台における遊技玉が「775」玉になっていることが表示される。

【0591】

図100および図101は、図41に示されたカード挿入処理における加算表示中の表示画面を示す説明図であり、図82に示されたCU側の表示器312の表示画面のうち上から3番目の表示画面の他の例が示されている。

【0592】

図100に示すように、画面左半分には、画面構成は違うものの図82に示されたCU側の表示画面と同様の内容を示す遊技台情報が示されている。

【0593】

図100における画面右側には、CUからP台へ、CUに挿入されたカードの持玉である1000玉がすべてP台側に移動している最中である表示がなされている。

【0594】

そして持玉移動が完了した段階で、図101に示す表示画面に切り替わり、画面右側において「持玉移動完了!」のメッセージが表示されるとともに、持玉の欄が0玉になり、P台における遊技玉として1000玉が表示され、「1000」が点滅表示される表示がなされる。

【0595】

図102および図103は、図45に示されたカードの返却処理におけるクリア表示中

10

20

30

40

50

を示す表示画面を示す説明図である。図102に示すように、画面右半分において、P台における現時点の遊技玉が1000玉であることが表示され、「1000」が点滅表示される。そして、P台から持玉の表示欄に持玉移動がなされている状態が示されるとともに、「持玉移動中」の文字が表示される。

【0596】

次いで、持玉の移動が完了した段階で、図103に示す表示画面に切り替わり、P台側における遊技玉が0玉になった状態が表示されるとともに、持玉として1000玉が表示され、「1000」が点滅表示される。

【0597】

実施の形態2.

10

次に、第2の実施の形態を説明する。第2の実施の形態では、遊技者は、パチンコ機2に対して、遊技を止める指標になる遊技玉の数（遊技者が保有する遊技価値の量）を設定可能である。また、パチンコ機2は、遊技者が保有する遊技玉の数が指標として設定された数に達したら、遊技不能に制御する。

【0598】

図104は、この実施の形態におけるCU側に設けられた表示器312の表示画面例を示す説明図である。図82等にも示されている第1の実施の形態における表示画面に対して、第2の実施の形態における表示画面には、「終了玉数設定」の表示項目が追加されている。「終了玉数設定」は、遊技を止める指標になる遊技玉の数の設定を意味する。

【0599】

20

なお、上述したように、パチンコ機2（遊技機）における表示器54には、表示器312の表示画面の内容がやや簡略化された画面が表示される。

【0600】

以下、遊技者が、タッチパネルが前面に設けられているCU側に設けられた表示器312を介して操作（特に、終了玉数の設定操作）を行う場合を例にする。

【0601】

図105は、遊技者が「終了玉数設定」の表示項目を選択した場合の表示器312の表示内容の一例を示す説明図である。図105に示す例では、「5000玉」、「10000玉」、「15000玉」、「任意選択（自分で選ぶ）」の項目が表示されている。遊技者が、「5000玉」、「10000玉」または「15000玉」の項目を選択すると、終了玉数の設定が確定する。

30

【0602】

なお、図105に例示された「5000玉」、「10000玉」または「15000玉」の項目における数値は変更可能であることが好ましい。例えば、ホール用管理コンピュータ1（図4参照）がCU3に対して、上記の項目の数値を通知し、CU3における制御部323が、図105に例示された「5000玉」、「10000玉」または「15000玉」の項目における数値を変更する。そのように構成されている場合には、遊技玉数に相当する遊技価値と交換可能な景品の単価が遊技店毎に異なる場合でも、各遊技店における景品の単価（または、その倍数）に応じた数値を容易に設定することができる。

【0603】

40

図106は、終了玉数の設定が確定したときの表示器312の表示内容の一例を示す説明図である。図106には、「5000玉」が選択された例が示されている。

【0604】

図107は、図105に例示された表示画面において「自分で選ぶ」の項目が選択された場合の表示器312の表示画面の一例を示す説明図である。図107に示す例では、表示器312の表示画面に、テンキー画像312Aと入力値表示画像312Bとが表示されている。

【0605】

遊技者は、タッチパネルを介して（表示されている項目に触れることによって）テンキー画像312Aにおける数字を入力する。遊技者が数字を入力すると、入力値表示画像3

50

1 2 Bに、入力された数字が反映される。また、遊技者が数字を入力する度に、入力値表示画像 3 1 2 Bにおいてカーソルが左に1桁分移動する。図 1 0 7において、カーソルが存在する位置が、斜線の矩形で示されている。遊技者が、テンキー画像 3 1 2 Aにおける「決定」を選択すると、表示器 3 1 2の表示が、図 1 0 6に例示されたような表示内容になる。ただし、画面に表示される数値は、図 1 0 7に例示された画面において遊技者が入力した数字に応じた値である。

【0 6 0 6】

図 1 0 8は、「終了玉数設定」が確定した後の表示器 3 1 2の表示画面例を示す説明図である。図 8 2等 に示されている第1の実施の形態における表示画面に対して、図 1 0 8に例示された表示画面には、「終了玉数」の表示項目が追加されている。なお、確定した「終了玉数」は、C U 3におけるR A Mに記憶される。また、「終了玉数」をR A Mの一領域であるカウンタに設定する。

10

【0 6 0 7】

なお、図 1 0 4～図 1 0 8に例示された画面および遊技者の入力に関する制御は、C U側の制御部 3 2 3（図 4参照）によって実行される。すなわち、制御部 3 2 3は、所定の遊技価値の大きさを設定するための設定手段を実現する。

【0 6 0 8】

また、制御部 3 2 3は、遊技が開始された後、遊技機（パチンコ機 2）から送信される発射玉数の情報にもとづいて、R A Mに記憶されているカウンタの値から発射玉数（フェール玉を除く）を減算するとともに、カウンタの値に獲得玉数を加算する処理を実行する。すなわち、制御部 3 2 3は、遊技領域 2 7に進入した遊技玉数に相当する分の価値をR A Mに記憶されている遊技価値から減算し、遊技領域 2 7に設けられている入賞領域に遊技玉が入賞したときに入賞に応じた価値をR A Mに記憶されている遊技価値に加算する遊技価値増減手段を実現する。さらに、制御部 3 2 3は、増減されたカウンタの値が「終了玉数」と一致したときに、遊技機に対して、遊技玉の発射を停止させることを示すコマンドを送信する。

20

【0 6 0 9】

図 1 0 9は、遊技価値の大きさを設定するための制御に関連するC U側の制御部 3 2 3の処理を示すフローチャートである。図 1 0 9に示すように、制御部 3 2 3は、表示器 3 1 2の表示を制御する表示制御処理（ステップS 8 0 1）と、遊技機との間での通信を実行するための通信制御処理（ステップS 8 0 2）とを実行する。

30

【0 6 1 0】

図 1 1 0および図 1 1 1は、ステップS 8 0 1の表示制御処理を示すフローチャートである。なお、カード挿入／排出口 3 0 9には、1以上の遊技価値（カード残高）が記録されたカードが挿入されているとする。カードが挿入されていない場合、またはカードが挿入されていてもカードに記録されている遊技価値が0であり、C U 3におけるR A Mに記憶されている玉数が0である場合には、図 1 1 0および図 1 1 1に示す処理は実行されない。

【0 6 1 1】

制御部 3 2 3は、表示制御処理において、「終了玉数」がR A Mに記憶されているか否か確認する（ステップS 8 1 1）。記憶されていない場合には、ステップS 8 2 0に移行する。記憶されている場合には、カード残高が「終了玉数」と一致したか否か確認する（ステップS 8 1 2）。一致した場合には、遊技停止要求フラグをセットし（ステップS 8 1 3）、ステップS 8 4 3に移行する。なお、遊技停止要求フラグがセットされると、ステップS 8 0 2の通信制御処理において、遊技禁止を示す情報が遊技機に対して送信される。

40

【0 6 1 2】

カード残高が「終了玉数」と一致していない場合には、制御部 3 2 3は、返却ボタン 3 2 2が押下されたか否か確認する（ステップS 8 1 6）。なお、遊技者は、遊技を止める場合に、プリペイドカードの返却のために返却ボタン 3 2 2を押下する。返却ボタン 3 2

50

2 が押下されたことを確認したら、ステップ S 8 4 3 に移行する。返却ボタン 3 2 2 が押下されていない場合には、制御部 3 2 3 は、遊技機から大当り情報（大当りになったことを示す情報）を受信したか否か確認する（ステップ S 8 1 7）。大当り情報を受信している場合には、ステップ S 8 4 1 に移行する。なお、大当り情報しているか否か場合は、遊技機からの動作応答の「遊技台情報 2」（図 1 9 参照）における「大当り情報」（図 2 3 参照）がオン状態であるか否かによって確認可能である。

【0613】

ステップ S 8 2 0 では、制御部 3 2 3 は、遊技機の状態が遊技中であるか否か確認する。遊技機の状態が遊技中であるか否かは、遊技機からの動作応答における「遊技台情報 1」（図 1 9 参照）によって確認可能である。遊技機の状態が遊技中であれば、処理を終了する。

10

【0614】

遊技機の状態が遊技中でなければ、制御部 3 2 3 は、表示器 3 1 2 の表示画面に「終了玉数設定」の表示項目（図 1 0 4 参照）を表示する（ステップ S 8 2 1）。なお、遊技停止要求フラグがセットされた場合には、ステップ S 8 0 2 の通信制御処理において、遊技停止を示すコマンドが遊技機に送信される。

【0615】

そして、遊技者が例えばタッチパネルを用いて「終了玉数設定」の表示項目を選択した場合には（ステップ S 8 2 2）、制御部 3 2 3 は、遊技停止要求フラグをセットする（ステップ S 8 2 3）。また、制御部 3 2 3 は、図 1 0 5 に例示された終了玉数設定画面を表示器 3 1 2 に表示する（ステップ S 8 2 4）。

20

【0616】

終了玉数設定画面において遊技者が「5000玉」、「10000玉」または「15000玉」の項目を選択すると（ステップ S 8 2 5）、図 1 0 6 に例示された設定完了画面を表示器 3 1 2 に表示する（ステップ S 8 2 6）。そして、ステップ S 8 3 4 に移行する。

【0617】

終了玉数設定画面において遊技者が「自分で選ぶ」の項目を選択すると（ステップ S 8 2 5）、制御部 3 2 3 は、図 1 0 7 に例示されたようなテンキー画像 3 1 2 A を含む表示画面を表示器 3 1 2 に表示する（ステップ S 8 3 1）。なお、遊技者が「自分で選ぶ」の項目も選択しない場合には、制御部 3 2 3 は、処理を終了する。

30

【0618】

テンキー画像 3 1 2 A を含む表示画面を表示器 3 1 2 に表示した後、遊技者が、テンキー画像 3 1 2 A において数字を入力した場合には、入力された数字を入力値表示画像 3 1 2 B に表示するとともにカーソルを左に 1 桁分シフトする（ステップ S 8 3 2）。また、遊技者が、テンキー画像 3 1 2 A における「決定」を選択すると、制御部 3 2 3 は、図 1 0 6 に例示された設定完了画面を表示器 3 1 2 に表示する（ステップ S 8 3 3）。そして、確定した「終了玉数」を RAM に格納する（ステップ S 8 3 4）。また、制御部 3 2 3 は、遊技再開要求フラグをセットする（ステップ S 8 3 5）。なお、遊技再開要求フラグがセットされた場合には、ステップ S 8 0 2 の通信制御処理において、遊技許可を示すコマンドが遊技機に送信される。

40

【0619】

ステップ S 8 4 1 では、制御部 3 2 3 は、設定キャンセル確認画面を表示器 3 1 2 に表示する。図 1 1 2 は、設定キャンセル確認画面の一例を示す説明図である。図 1 1 2 に示す例では、遊技者が、「終了玉数」の設定をキャンセルするか否かを入力可能な項目（「はい」または「いいえ」）が表示される。

【0620】

設定キャンセル確認画面において遊技者が「終了玉数」の設定をキャンセルする項目を選択すると（ステップ S 8 4 2）、制御部 3 2 3 は、RAM に記憶されている「終了玉数」の設定を初期化する（ステップ S 8 4 3）。例えば、「終了玉数」を 0 にする。そして

50

、図108に例示された表示画面において、「終了玉数」の項目を消去する（ステップS844）。

【0621】

ステップS817、S841～S843の処理によって、制御部323は、遊技機において大当たりが発生すると、「終了玉数」の設定がなされていない状態にする。

【0622】

遊技機において大当たりが発生すると「終了玉数」の設定をキャンセルする理由は、大当たりになると遊技者は一時に大量の遊技玉を獲得する可能性があるので、ステップS812の判定処理が無駄になるおそれがあるからである。つまり、CU3と遊技機との間のコマンド／レスポンスのやりとりは、ほぼ200ms間隔で実行されるので、大当たり遊技中でないときにはカード残高の増加の度合は小さいが、大当たり遊技中では、1回のレスポンス（前回のレスポンスの受信から200ms後に受信される）で多数の獲得玉を示す情報がCU3において受信される可能性があり、その場合には、カード残高が一挙に増加するので、カード残高＝「終了玉数」となる機会が少なくなってしまうからである。

【0623】

なお、大当たりの場合に代えて、または大当たりの場合に加えて、遊技者が大量の遊技玉を獲得する可能性がある他の場合を、ステップS817の判定処理の対象に加えてもよい。他の場合として、例えば、大当たりが発生する確率が高められている確変状態や識別情報の変動時間が短縮されている時短状態がある。確変状態や時短状態であるか否かは、例えば、遊技機からのレスポンスの「動作応答」における「高確率中」のビットや「高ベース中」のビット（図19参照）によって判定される。

【0624】

また、この実施の形態では、遊技者による選択にもとづいて「終了玉数」の設定をキャンセルするが、大当たり遊技中など遊技者が大量の遊技玉を獲得する可能性がある状態になると、遊技者の選択を介さずに設定をキャンセルするように構成してもよい。そのような構成は、ステップS841、S842の処理を実行せず、ステップS817の判定処理で「Y」になったときに直ちにステップS843、S844の処理を実行する変形例である。

【0625】

また、この実施の形態では、返却ボタン322が押下されると、「終了玉数」の設定がキャンセルされるが（ステップS816参照）、返却ボタン322の他に、遊技者が「終了玉数」の設定をキャンセルするための操作手段（表示画面に表示される項目でもよい）を設けてもよい。そのような操作手段が設けられている場合には、返却ボタン322が押下された場合と同様の処理によって「終了玉数」の設定がキャンセルされる。

【0626】

さらに、遊技者が保有する遊技玉数が0になると「終了玉数」の設定をキャンセルするようにしてもよいし、カード挿入／排出口309に、ビジターカードや会員カードを始めとする何らかのカードが挿入されたときに「終了玉数」の設定をキャンセルするようにしてもよいし、遊技店員のリモコンの操作にもとづいて「終了玉数」の設定をキャンセルするようにしてもよい。

【0627】

なお、この実施の形態では、「終了玉数」の設定がキャンセル後でも遊技を続行することが可能であるが、設定がキャンセルされた場合には、遊技を停止させるようにしてもよい。そのように構成する場合には、ステップS844の処理が実行された後、制御部323は、ステップS813の処理と同様に、遊技停止要求フラグをセットする。

【0628】

また、この実施の形態では、CU3において、遊技中でない場合に限り、「終了玉数」の設定が可能である（ステップS820参照）。また、「終了玉数」の設定処理が開始されると遊技を実行することができなくなる（ステップS823参照：具体的には、遊技玉の発射が禁止される）。

【0629】

図113は、ステップS802の通信制御処理を示すフローチャートである。通信制御処理において、制御部323は、遊技停止要求フラグ（図110のステップS813参照）がセットされているか否か確認する（ステップS851）。遊技停止要求フラグがセットされていない場合には、ステップS853に移行する。遊技停止要求フラグがセットされている場合には、制御部323は、遊技機に送信するコマンドにおける「動作指示」（図13参照）において「遊技禁止要求」のビットをオン（「1」）にする（ステップS852）。そして、ステップS853に移行する。

【0630】

制御部323は、ステップS853では、遊技再開要求フラグ（図110のステップS835参照）がセットされているか否か確認する。遊技再開要求フラグがセットされている場合には、制御部323は、遊技機に送信するコマンドにおける「動作指示」において「遊技許可要求」のビットをオン（「1」）にする（ステップS854）。また、遊技停止要求フラグおよび遊技再開要求フラグをリセットする（ステップS855）。以後、制御部323は、遊技停止要求フラグも遊技再開要求フラグもセットされていない場合には、遊技機にコマンドを送信するときに「遊技許可要求」のビットをオン（「1」）にする。

【0631】

また、制御部323は、「終了玉数」がRAMに記憶されている場合には（ステップS860）、遊技機からレスポンスを受信したときに（ステップS861）、受信したレスポンスの（「動作応答」：図18参照）における遊技玉獲得個数情報が示す値に応じた値をカード残高に加算する（ステップS862）。また、動作応答における遊技玉発射個数情報が示す値に応じた値をカード残高から減算する（ステップS863）。ただし、バック玉加算情報が示すバック玉（ファール玉）の個数は発射玉数から減算されるべきなので、ステップS863の処理では、バック玉の個数に応じた値はカード残高に加算される。換言すれば、発射玉数からバック玉の個数を減じた値に応じた値をカード残高から減算する。

【0632】

図114は、第2の実施の形態におけるパチンコ機2の背面側構成の例を示す背面図である。以下、主として、図2に示された構成（第1の実施の形態における構成）との相違点を説明する。

【0633】

図114に示すように、遊技領域27に設けられた各種入賞口に入賞した入賞玉を検出する各種入賞玉検出スイッチ700a～700hが設けられているとともに、アウト口145から回収されたアウト玉のみを検出するアウト玉検出スイッチ701が設けられている。そして、アウト玉検出スイッチ701により検出されたアウト玉と各種入賞玉検出スイッチ700a～700hにより検出された入賞玉とが合流して通過する合流通過経路702に、合流経路検出スイッチ32が設けられている。

【0634】

これら各種検出スイッチのうち、合流経路検出スイッチ32のみが光センサで構成され、その他の検出スイッチは近接スイッチで構成されている。各種検出スイッチをこのように構成することにより、不正電波が発信されて各種入賞玉検出スイッチから不正に入賞玉検出信号を出力させる不正行為が生じた場合に、近接スイッチは不正電波に応答して検出信号を出力するが合流経路検出スイッチ32のみは光センサで構成されているために不正電波に応答することなく何ら検出信号を出力しない。

【0635】

不正行為を受けていない場合には、近接スイッチで構成された各種検出スイッチで検出された玉の合計数は、合流経路検出スイッチで検出された玉数と一致する。不正電波を用いた不正行為が生じた場合には、合流経路検出スイッチ32からの検出信号が出力されず、その他の近接スイッチで構成された検出スイッチからの検出信号が出力される。従って

、近接スイッチで構成された各種検出スイッチによる玉検出合計と合流経路検出スイッチ 32 の検出玉数とが一致しなくなる。このような不一致にもとづいて、不正行為が発生したことを検知することができる。

【0636】

次に、払出制御基板 17 が搭載する払出制御手段の具体的な制御を説明する。図 115 は、払出制御基板 17 における回路構成の一例を示すブロック図である。なお、図 115 には、主制御基板 16、表示器用演出制御基板 53 および電源基板 900 等も示されている。払出制御基板 17 には、プログラムに従って払出制御を行う払出制御用マイクロコンピュータ（払出制御手段に相当）170 が搭載されている。払出制御用マイクロコンピュータ 170 は、各種払出制御用のプログラム等を記憶する ROM 172、ワークメモリとして使用される記憶手段としての RAM 173、プログラムに従って制御動作を行う払出制御用 CPU 171 および I/O ポート部 174 を含む。この実施の形態では、ROM 172 および RAM 173 は払出制御用マイクロコンピュータ 170 に内蔵されている。すなわち、払出制御用マイクロコンピュータ 170 は、1 チップマイクロコンピュータである。1 チップマイクロコンピュータには、少なくとも RAM 173 が内蔵されていればよく、ROM 172 は外付けであっても内蔵されていてもよい。また、I/O ポート部 174 は、外付けであってもよい。

【0637】

なお、払出制御用マイクロコンピュータ 170 において払出制御用 CPU 171 が ROM 172 に格納されているプログラムに従って制御を実行するので、以下、払出制御用マイクロコンピュータ 170（または払出制御用 CPU 171）が実行する（または、処理を行う）ということは、具体的には、払出制御用 CPU 171 がプログラムに従って制御を実行することである。このことは、払出制御基板 17 以外の他の基板に搭載されているマイクロコンピュータについても同様である。

【0638】

また、RAM 173 は、その一部または全部が電源基板 900 において作成されるバックアップ電源 910 によってバックアップされている不揮発性記憶手段としてのバックアップ RAM である。すなわち、遊技機に対する電力供給が停止しても、所定期間（バックアップ電源 910 としてのコンデンサが放電してバックアップ電源が電力供給不能になるまで）は、RAM 173 の一部または全部の内容は保存される。この実施の形態では、後述するように、少なくとも、遊技領域 27 に発射された遊技玉数といずれかの入賞口やアウト口 145、ファール玉戻り口 150 で回収された遊技玉数との差分値を浮遊玉数としてカウントするための浮遊玉数カウンタの値が、バックアップ RAM に保存される。なお、この実施の形態では、RAM 173 の全部が、電源バックアップされているとする。

【0639】

この実施の形態では、払出制御基板 17 に搭載された払出制御用マイクロコンピュータ 170 には、合流経路検出スイッチ 32、ファール玉検出スイッチ 33、ガラス扉閉鎖検出器 12、前枠閉鎖検出器 13、発射モータ原点センサ 37、玉上げスイッチ（上）41a、玉上げスイッチ（下）41b、遊技玉過不足検出スイッチ 1（42a）および遊技玉過不足検出スイッチ 2（42b）からの検出信号が入力される（図 114 参照）。また、払出制御用マイクロコンピュータ 170 からの制御信号が、ガラス扉開放ソレノイド 10、前枠開放ソレノイド 11、発射制御基板 31 および揚送モータ 40 に出力される。

【0640】

また、払出制御用マイクロコンピュータ 170 は、主制御基板 16 に搭載されている遊技制御用マイクロコンピュータから払出制御コマンドを受信し、受信した払出制御コマンドにもとづいて各種払出制御を行う。また、払出制御用マイクロコンピュータ 170 は、表示器用演出制御基板 53 に搭載されている表示器用演出制御用マイクロコンピュータに対して表示器用演出制御コマンドを送信し、表示器用演出制御用マイクロコンピュータは、受信した表示器用演出制御コマンドにもとづいて表示器 54 における各種表示制御を行う。

10

20

30

40

50

【0641】

また、払出制御基板17には、パチンコ機2の外部に信号を出力するための外部出力回路175が搭載され、払出制御用マイクロコンピュータ170は、外部出力回路175を介してホール用管理コンピュータ1に外部信号を出力可能である。

【0642】

図116は、パチンコ機2に対する電力供給が開始されると払出制御用マイクロコンピュータ170が実行する払出制御メイン処理を示すフローチャートである。パチンコ機2に対して電源が投入され電力供給が開始されると、例えば、プログラムの内容が正当か否か確認するための処理であるセキュリティチェック処理等を実行した後、払出制御用マイクロコンピュータ170（具体的には、払出制御用CPU171）は、パチンコ機2への電力供給が停止したときにバックアップRAM領域のデータ保護処理（例えばパリティデータの付加等の電力供給停止時処理）が行われたか否か確認する（ステップS10）。そのような保護処理が行われていないことを確認したら、ステップS12に移行する。なお、バックアップRAM領域にバックアップデータがあるか否かは、例えば、電力供給停止時処理においてバックアップRAM領域に設定されるバックアップフラグの状態（例えば、バックアップフラグがセットされているか否か）によって確認される。

【0643】

電力供給停止時処理が行われたことを確認したら、払出制御用CPU171は、バックアップRAM領域のデータチェックを行う（ステップS11）。この実施の形態では、データチェックとしてパリティチェックを行う。よって、ステップS11では、算出したチェックサムと、電力供給停止時処理で同一の処理によって算出され保存されているチェックサムとを比較する。不測の停電等の電力供給停止が生じた後に復旧した場合には、バックアップRAM領域のデータは保存されているはずであるから、チェック結果（比較結果）は正常（一致）になる。チェック結果が正常でないということは、バックアップRAM領域のデータが、電力供給停止時のデータとは異なっていることを意味する。そのような場合には、内部状態を電力供給停止時の状態に戻すことができないので、電力供給の停止からの復旧時でない電源投入時に実行される初期化処理（ステップS12）を実行する。

【0644】

チェック結果が正常であれば、払出制御用CPU171は、初期化処理を実行せずにステップS16に移行する。

【0645】

ステップS10の処理で電力供給停止時処理が行われたことが確認できなかった場合（具体的には、バックアップフラグがセットされていなかった場合）や、ステップS11の処理でチェック結果が正常でなかったと判定した場合には、払出制御用CPU171は、RAMクリア処理やタイマ割込の設定などの初期化処理を実行する（ステップS12）。なお、RAM173の全領域を初期化せず、一部のデータをそのままにしてもよい。そして、ステップS16に移行する。

【0646】

ステップS16では、払出制御用CPU171は、タイマ割込フラグがセットされているか否か確認する。なお、この実施の形態では、初期化処理において2ms毎にタイマ割込が発生するようにタイマ割込の設定が行われ、タイマ割込にもとづくタイマ割込処理で、タイマ割込フラグをセットする。タイマ割込フラグがセットされている場合には、タイマ割込フラグをリセットし（ステップS17）、CU側との通信に関する制御である通信制御処理を実行し（ステップS18）、遊技玉の発射に応じて遊技玉数を減少させたり、いずれかの入賞口への入賞に応じて遊技玉数を増加させたりする等の各種払出制御処理（ステップS19）を実行する。なお、ステップS19の各種払出制御処理には、後述する遊技玉計数処理および発射と揚送の制御指令出力処理の他に、異常判定処理および異常時制御解除処理なども含まれる。

【0647】

図117は、払出制御用マイクロコンピュータ170（具体的には、払出制御用CPU

171) が実行する遊技玉計数処理の一例を示すフローチャートである。

【0648】

遊技玉計数処理において、払出制御用CPU171は、玉上げスイッチ(上)41aからの検出信号を入力したか否かを確認する(ステップS881)。玉上げスイッチ(上)41aからの検出信号を入力した場合には、払出制御用CPU171は、遊技玉が1つ発射されたと判断し、RAM173の一領域である発射玉数カウンタの値を1増やす(ステップS882)。

【0649】

なお、この実施の形態では、玉上げスイッチ(上)41aで遊技玉を検出したことにもとづいて、遊技玉が1つ発射されたと判断するが、例えば、打球発射位置により近い場所にセンサやスイッチを設けるようにし、センサやスイッチが遊技玉を検出したことにもとづいて、遊技玉が1つ発射されたと判断するようにしてもよい。

【0650】

また、払出制御用CPU171は、ファール玉検出スイッチ33からの検出信号を入力したか否かを確認する(ステップS883)。ファール玉検出スイッチ33からの検出信号を入力した場合には、払出制御用CPU171は、RAM173の一領域であるファール玉数カウンタの値を1増やす(ステップS884)。

【0651】

また、払出制御用CPU171は、入賞玉検出スイッチ700a~700hのいずれかからの検出信号を入力したか否かを確認する(ステップS885)。入賞玉検出スイッチ700a~700hからの検出信号を入力した場合には、払出制御用CPU171は、入賞玉検出スイッチ700a~700hが設置されている入賞口に対応してあらかじめ決められている景品玉数を、RAM173の一領域である獲得玉数カウンタの値に加算する(ステップS886)。

【0652】

図118および図119は、ステップS18の通信制御処理を示すフローチャートである。通信制御処理において、払出制御用CPU171は、CU3からコマンドを受信したか否か確認する(ステップS900)。CU3からコマンドを受信した場合には、「動作要求」(図13参照)における遊技禁止要求のビットがオンしているか否か確認する(ステップS901)。遊技禁止要求のビットがオンしている場合には、発射停止フラグをセットする(ステップS902)。そして、ステップS911に移行する。

【0653】

また、「動作要求」(図13参照)における遊技許可要求のビットがオンしている場合には、発射停止フラグをリセットする(ステップS903, S904)。そして、ステップS911に移行する。

【0654】

ステップS911では、払出制御用CPU171は、発射停止フラグがセットされているか否か確認する。発射停止フラグがセットされていない場合には、払出制御用CPU171は、玉上げスイッチ(上)41aからの検出信号を入力したか否かを確認する(ステップS912)。玉上げスイッチ(上)41aからの検出信号を入力した場合には、払出制御用CPU171は、CU側に送信されるレスポンスの「動作応答」(図19参照)における「遊技台状態」の待機中/遊技中のビットを「遊技中」に応じた値にする(ステップS913)。なお、CU3は、そのビットの値にもとづいて、遊技機が遊技中であるか否か判定することができる(図110におけるステップS820参照)。

【0655】

また、払出制御用CPU171は、大当り遊技中であるか否か確認する(ステップS914)。大当り遊技が開始されたか否かは、例えば、主制御基板16に搭載されている遊技制御手段が大当り遊技が開始されたときおよび大当り遊技が終了したときに払出制御基板17に対して大当り遊技が開始されたことを示す払出制御コマンドおよび大当り遊技が終了したことを示す払出制御コマンドを送信するようにして、それらの払出制御コマンド

にもとづいて判定される。

【0656】

大当たり遊技中である場合には、払出制御用CPU171は、CU側に送信されるレスポンスの「動作応答」（図19参照）における「遊技台状態2」の「大当たり中」のいずれかのビット（図23参照）をオン（「1」）にする（ステップS915）。そして、ステップS921に移行する。

【0657】

発射停止フラグがセットされている場合には（ステップS911）、払出制御用CPU171は、CU側に送信されるレスポンスの「動作応答」（図19参照）における「遊技台状態」の待機中／遊技中のビットを「待機中」に応じた値にする（ステップS916）。そして、ステップS921に移行する。

10

【0658】

ステップS921では、払出制御用CPU171は、発射玉数カウンタの値をCU側に送信されるレスポンスの「動作応答」（図18参照）における「遊技玉発射個数情報」に設定する。

【0659】

また、ファール玉数カウンタの値をCU側に送信されるレスポンスの「動作応答」（図18参照）における「バック玉加算情報」に設定する（ステップS922）。また、獲得玉数カウンタの値をCU側に送信されるレスポンスの「動作応答」（図18参照）における「遊技玉獲得個数情報」に設定する（ステップS923）。

20

【0660】

また、払出制御用CPU171は、発射玉数カウンタ、ファール玉数カウンタおよび獲得玉数カウンタの値を初期化する（ステップS924）。すなわち、値を0にする。そして、払出制御用CPU171は、CU3に、レスポンスを送信する（ステップS925）。

【0661】

図120は、払出制御用マイクロコンピュータ170が実行する発射と揚送の制御指令出力処理の一例を示すフローチャートである。発射と揚送の制御指令出力処理では、払出制御用マイクロコンピュータ170（具体的には、払出制御用CPU171）は、遊技禁止フラグがセット（ON）されているか否かを確認する（ステップS50）。遊技禁止フラグがセットされている場合には、ステップS55に移行する。遊技禁止フラグは、CU3からの「遊技禁止要求」を含む動作指示を受信することによりオンになり、「遊技許可要求」を受信することによりオフになる。なお、CU3は、カード挿入／排出口309にカードが挿入されていない場合には、コマンドの動作要求における「遊技禁止要求」をオンにする。

30

【0662】

遊技禁止フラグがセットされていない場合には、発射停止フラグがセットされているか否かを確認する（ステップS51）。発射停止フラグは、CU3からの禁止要求有を含む動作指示を受信したときにセットされ（図118におけるステップS901、S902参照）、遊技許可要求を受信するとリセットされる（図118におけるステップS903、S904参照）。発射停止フラグがセットされていなければ、払出制御用CPU171は、発射許可信号を発射制御基板31に出力する処理を実行する（ステップS52）。発射制御基板31における制御回路は、発射許可信号を入力すると、遊技者が打球操作ハンドル25を操作することに応じてタッチリングの信号が入力されたときに、打球発射モータ18を駆動制御して遊技玉を発射させる。

40

【0663】

次いで、打球発射モータ18の駆動に伴って発射モータ原点センサの信号が入力される。払出制御用CPU171は、発射モータ原点センサ37からの信号の入力があれば（ステップS53のY）、揚送モータ40を駆動する制御を実行する（ステップS54）。

【0664】

50

発射停止フラグがセットされていた場合には、払出制御用CPU171は、発射禁止信号を含む発射制御信号を発射制御基板31に出力する処理を実行する（ステップS55）。発射制御基板31における制御回路は、発射禁止信号を入力すると、打球発射モータ18の駆動を停止し、打球発射されない発射停止状態にする。

【0665】

以上のようなCU側の制御および遊技機の制御によって、遊技者が保有する遊技玉の数があらかじめ設定した数になったときに、遊技が停止される。

【0666】

以上に説明したように、この実施の形態では、遊技システムが、遊技を止める指標になる遊技玉の数を設定するための設定手段と、遊技領域27に進入した遊技玉に相当する分の価値の量を、記憶されている遊技価値の量から減算し、遊技領域27に設けられている入賞領域に遊技玉が入賞したときに入賞に応じた価値の量を、記憶されている遊技価値の量に加算する遊技価値増減手段とを備え、遊技機が、記憶されている遊技価値の量が遊技を止める指標になる遊技玉の数に相当する量になったときに、発射手段による遊技玉の発射を停止する発射停止手段を備えているので、封入式の遊技機において、遊技者が保有する遊技玉の数があらかじめ設定した数になったときに遊技を止めさせることができる可能性を高めることができる。

【0667】

実施の形態3.

第2の実施の形態では、設定手段および遊技価値増減手段は遊技用装置（上記の例では、CU3）に設けられていたが、それらが、遊技機に設けられていてもよい。

【0668】

設定手段および遊技価値増減手段を遊技機側に設ける場合には、図110および図111に示された処理は、例えば、表示器用演出制御基板53（図4参照）に搭載されているマイクロコンピュータによって実行される。また、第3の実施の形態では、図104～図108に例示された画面は、表示器54（図4参照）に表示される。

【0669】

ただし、表示器用演出制御基板53に搭載されているマイクロコンピュータは、ステップS812の処理を実行するために、CU3からのコマンドの「動作指示」における「カード残高」（図13参照）の情報を、払出制御用マイクロコンピュータ171を介して入力する。また、表示器用演出制御基板53に搭載されているマイクロコンピュータは、ステップS834の処理で、自身のRAMに「終了玉数」を記憶する。また、ステップS823の処理では、遊技禁止フラグをセットし、ステップS835の処理では、遊技禁止フラグをリセットする。

【0670】

また、第3の実施の形態では、表示器用演出制御基板53に搭載されているマイクロコンピュータは、図113に示された処理におけるステップS860～S863の処理と同様の処理を実行するが、カード残高に値を加減算するのではなく、「遊技玉トータル個数情報」に対して加減算を行い、その情報を、CU3に対して送信する（図18における「遊技玉トータル個数情報」参照）。そして、CU3が、カード残高に加減算を行う。

【0671】

また、第3の実施の形態では、払出制御用マイクロコンピュータ171は、ステップS812の判定結果が「Y」であったときに、発射禁止信号を出力する。

【0672】

上述したように、遊技者は、ジョグダイヤル57を回動操作することによって表示器54に表示されている表示画面における各種表示項目を選択可能である。遊技者がジョグダイヤル57を回動操作することによって表示器54に表示されている表示画面上の各種表示項目において選択対象になるものが順次移動表示され、ジョグダイヤル57を回動操作して遊技者が選択したい表示項目を指定した上でチャンスボタン56を遊技者が押圧操作することによって、選択された表示項目が指定されて遊技者の選択が確定される。

【0673】

なお、表示器54の前面にタッチパネルを設けてもよい。その場合には、遊技者は、ジョグダイヤル57等を使用するのではなく、第2の実施の形態の場合と同様に、タッチパネルを介して画面切替の指示等を入力することができる。

【0674】

また、この実施の形態において、遊技機に終了ボタンが設けられていてもよい。その場合には、表示器用演出制御基板53に搭載されているマイクロコンピュータは、図110におけるステップS816の処理で、終了ボタンが押下されたか否か判定する。

【0675】

この実施の形態では、遊技機が、遊技を止める指標になる遊技玉の数を設定するための設定手段と、遊技領域27に進入した遊技玉に相当する分の価値の量を、記憶されている遊技価値の量から減算し、遊技領域27に設けられている入賞領域に遊技玉が入賞したときに入賞に応じた価値の量を、記憶されている遊技価値の量に加算する遊技価値増減手段と、記憶されている遊技価値の量が遊技を止める指標になる遊技玉の数に相当する量になったときに、発射手段による遊技玉の発射を停止する発射停止手段とを備えているので、封入式の遊技機において、遊技者が保有する遊技玉の数があらかじめ設定した数になったときに遊技を止めさせることができる可能性を高めることができる。

【0676】

また、第2の実施の形態および第3の実施の形態では、遊技者が、遊技価値の大きさとして遊技玉の数（例えば、5000個）を設定する場合を例にしたが、遊技者が設定可能な遊技価値は、遊技玉数に限られず、他の概念の量であってもよい。例えば、遊技玉数に相当する金額であったり、所定数の遊技玉（例えば、1500個）を単位とするユニットの大きさを遊技価値の大きさとしてもよい。

【0677】

第2の実施の形態では、設定手段、遊技価値増減手段、設定価値記憶手段、遊技価値の大きさを表示する表示手段（表示器312）、遊技価値の大きさを初期化する設定価値初期化手段、選択画面を表示する選択画面表示手段、遊技価値の大きさを初期化する操作対応設定価値初期化手段および設定価値強制初期化手段は、遊技用装置（上記の例では、CU3）に設けられ、第3の実施の形態では、設定手段、遊技価値増減手段、設定価値記憶手段、遊技価値の大きさを表示する表示手段（表示器54）、遊技価値の大きさを初期化する設定価値初期化手段、選択画面を表示する選択画面表示手段、遊技価値の大きさを初期化する操作対応設定価値初期化手段および設定価値強制初期化手段は、遊技機に設けられているが、遊技価値増減手段、設定価値記憶手段、遊技価値の大きさを初期化する操作対応設定価値初期化手段および設定価値強制初期化手段等は、遊技機および遊技用装置とは異なる装置（例えば、サーバ）において設けられていてもよい。

【0678】

それらの手段がサーバにおいて設けられている場合には、遊技価値の増減等に関する情報（指令等）は、サーバと遊技用装置との間で送受信されたり、サーバと遊技機との間で送受信されたりする。また、サーバは遊技用装置との間でのみ通信可能であって遊技機は遊技用装置を介してサーバとの間で情報を送受信するようにしてもよい。

【0679】

また、上記の各実施の形態では、以下のような遊技機および遊技システムも開示されている。

【0680】

（A1）一の遊技機で用いられる所定数（例えば、50個）の遊技媒体（例えば、遊技玉）が封入領域内に封入され、遊技機に設けられた遊技領域に遊技媒体を進入させ、遊技領域を経由した遊技媒体を回収部（例えば、各入賞口、アウト口145、ファール玉戻り口150）を介して回収し、回収した遊技媒体を再び遊技領域に進入させるために封入領域内において循環させる遊技機であって、遊技媒体数に相当する遊技価値を記憶する遊技価値記憶手段（例えば、会員カードやビジターカード）と、遊技価値の大きさを設定するた

10

20

30

40

50

めの設定手段（例えば、第3の実施の形態において、表示器用演出制御基板53に搭載されているマイクロコンピュータにおけるステップS822～S834の処理を実行する部分）と、設定手段で設定された遊技価値の大きさを記憶する設定価値記憶手段（例えば、第3の実施の形態において、表示器用演出制御基板53に搭載されているマイクロコンピュータにおけるRAM）と、遊技媒体を遊技領域に向けて発射する発射手段（例えば、発射モータ18）と、遊技価値記憶手段に1以上の遊技媒体数に相当する遊技価値が記憶されている場合に発射手段の遊技媒体の発射を許容する発射許容手段（例えば、払出制御用マイクロコンピュータ171におけるステップS50，S55の処理を実行する部分）と、遊技領域に進入した遊技媒体数（例えば、〔発射玉数カウンタの値－ファール玉カウンタの値〕）に相当する分の遊技価値の大きさを遊技価値記憶手段に記憶されている遊技価値の大きさから減算し、遊技領域に設けられている入賞領域に遊技媒体が入賞したときに入賞に応じた遊技価値の大きさ（例えば、獲得玉数カウンタの値）を遊技価値記憶手段に記憶されている遊技価値の大きさに加算する遊技価値増減手段（例えば、第3の実施の形態において、表示器用演出制御基板53に搭載されているマイクロコンピュータにおけるステップS862，S863の処理を実行する部分）と、遊技価値記憶手段に記憶されている遊技価値の大きさが設定価値記憶手段に記憶されている遊技価値の大きさになったときに、発射手段の遊技媒体の発射を停止する発射停止手段（例えば、第3の実施の形態において、表示器用演出制御基板53に搭載されているマイクロコンピュータにおけるステップS812，S813の処理を実行する部分と払出制御用マイクロコンピュータ171におけるステップS51，S55の処理を実行する部分）とを備えたことを特徴とする遊技機。そのような構成により、封入式の遊技機において、遊技者が保有する遊技価値の大きさがあらかじめ設定した数になったときに遊技を止めさせることができる可能性があることができる。

【0681】

（A2）上記（A1）の遊技機において、設定手段で設定された遊技価値の大きさを表示する表示手段（例えば、表示器54：画面については図108参照）を備えていてもよい。そのような構成によれば、遊技者は、自身が設定した遊技価値の大きさが遊技機に認識されているか否かを確認することができる。

【0682】

（A3）上記（A1）または（A2）の遊技機において、遊技を終了させるための所定の操作（例えば、返却ボタン322の押下）が行われたときに、設定価値記憶手段に記憶されている遊技価値の大きさを初期化する設定価値初期化手段（例えば、第3の実施の形態において、表示器用演出制御基板53に搭載されているマイクロコンピュータにおけるステップS813，S843の処理を実行する部分）を備えていてもよい。そのような構成によれば、遊技を止めた後、設定手段によって設定された遊技価値の大きさが他者に反映されてしまうことを防止できる。

【0683】

（A4）上記（A1）～（A3）の遊技機において、遊技状態があらかじめ定められている状態（例えば、大当り遊技状態）となったときに、設定価値記憶手段に記憶されている遊技価値の大きさを初期化するか否かを選択可能な選択画面（図112参照）を表示する選択画面表示手段（例えば、第3の実施の形態において、表示器用演出制御基板53に搭載されているマイクロコンピュータにおけるステップS817，S841の処理を実行する部分）と、選択画面で遊技価値の大きさを初期化することが選択された場合に設定価値記憶手段に記憶されている遊技価値の大きさを初期化する操作対応設定価値初期化手段（例えば、第3の実施の形態において、表示器用演出制御基板53に搭載されているマイクロコンピュータにおけるステップS842，S843の処理を実行する部分）とを備えていてもよい。そのような構成によれば、遊技状態に応じて設定手段による設定を解除することが可能になる。

【0684】

（A5）上記（A1）～（A3）の遊技機において、遊技状態があらかじめ定められてい

る状態となったときに設定価値記憶手段に記憶されている遊技価値の大きさを初期化する設定価値強制初期化手段（例えば、第3の実施の形態において、表示器用演出制御基板53に搭載されているマイクロコンピュータによるステップS841, S842の処理を実行せず、直ちにステップS843, S844の処理を実行する変形例）を備えていてもよい。そのような構成によれば、遊技状態に応じて設定手段による設定を解除することができる。

【0685】

(B1)一の遊技機で用いられる所定数（例えば、50個）の遊技媒体（例えば、遊技玉）が封入領域内に封入され、遊技機に設けられた遊技領域に遊技媒体を進入させ、遊技領域を経由した遊技媒体を回収部（例えば、各入賞口、アウト口145、ファール玉戻り口150）を介して回収し、回収した遊技媒体を再び遊技領域に進入させるために封入領域内において循環させる遊技機と、遊技媒体数に相当する遊技価値を管理するために記憶する遊技価値記憶手段（例えば、会員カードやビジターカード）とから構成される遊技システムであって、遊技機は、遊技媒体を遊技領域に向けて発射する発射手段（例えば、発射モータ18）と、遊技価値記憶手段（例えば、会員カードやビジターカード）に1以上の遊技媒体数に相当する遊技価値が記憶されている場合に発射手段の遊技媒体の発射を許容する発射許容手段（例えば、払出制御用マイクロコンピュータ171におけるステップS50, S55の処理を実行する部分）とを備え、遊技システムは、遊技価値の大きさを設定するための設定手段（例えば、CU3の制御部323におけるステップS822～S834の処理を実行する部分）と、設定手段で設定された遊技価値の大きさを記憶する設定価値記憶手段（例えば、第2の実施の形態において、CU3に搭載されているRAM）と、遊技領域に進入した遊技媒体数（例えば、[発射玉数カウンタの値-ファール玉カウンタの値]）に相当する分の価値の大きさを遊技価値記憶手段に記憶されている遊技価値の大きさから減算し、遊技領域に設けられている入賞領域に遊技媒体が入賞したときに入賞に応じた価値（例えば、獲得玉数カウンタの値）を遊技価値記憶手段に記憶されている遊技価値の大きさに加算する遊技価値増減手段（例えば、CU3の制御部323におけるステップS862, S863の処理を実行する部分）とをさらに含み、遊技機は、遊技価値記憶手段に記憶されている遊技価値の大きさが設定価値記憶手段に記憶されている遊技価値の大きさになったときに、発射手段の遊技媒体の発射を停止する発射停止手段（例えば、払出制御用マイクロコンピュータ171におけるステップS51, S55の処理を実行する部分）を備えたことを特徴とする遊技システム。そのような構成により、封入式の遊技機において、遊技者が保有する遊技価値の大きさがあらかじめ設定した数になったときに遊技を止めさせることができる可能性を高めることができる。

【0686】

(B2)上記(B1)の遊技システムは、設定手段で設定された遊技価値の大きさを表示する表示手段（例えば、表示器312：図108参照）を含んでいてもよい。そのような構成によれば、遊技者は、自身が設定した遊技価値の大きさが遊技機に認識されているか否かを確認することができる。

【0687】

(B3)上記(B1)または(B2)の遊技システムは、遊技を終了させるための操作が行われたときに、設定価値記憶手段に記憶されている遊技価値の大きさを初期化する設定価値初期化手段（例えば、CU3の制御部323におけるステップS813, S843の処理を実行する部分）を含んでいてもよい。そのような構成によれば、遊技を止めた後、設定手段によって設定された遊技価値の大きさが他者に反映されてしまうことを防止できる。

【0688】

(B4)上記(B1)～(B3)の遊技システムは、遊技状態があらかじめ定められている状態（例えば、大当り遊技状態）となったときに遊技価値の大きさを初期化するか否かを選択可能な選択画面（図112参照）を表示する選択画面表示手段（例えば、CU3の制御部323におけるステップS817, S841の処理を実行する部分）と、選択画面

で遊技価値の大きさを初期化することが選択された場合に設定価値記憶手段に記憶されている遊技価値の大きさを初期化する操作対応設定価値初期化手段（例えば、C U 3 の制御部 3 2 3 におけるステップ S 8 4 2, S 8 4 3 の処理を実行する部分）とを含んでいてもよい。そのような構成によれば、遊技機の遊技状態に応じて設定手段による設定を解除することが可能になる。

【0689】

（B 5）上記（B 1）～（B 3）の遊技システムは、遊技状態があらかじめ定められている状態となったときに設定価値記憶手段に記憶されている遊技価値の大きさを初期化する設定価値強制初期化手段（例えば、C U 3 の制御部 3 2 3 によるステップ S 8 4 1, S 8 4 2 の処理を実行せず、直ちにステップ S 8 4 3, S 8 4 4 の処理を実行する変形例）を

10

【0690】

また、上記の各実施の形態では、遊技玉数の管理を C U 側において行っているために、P 台側に管理機能を設ける必要がなく、その分、P 台のコストを極力抑えることができる。特に、P 台は、より趣向性の高い遊技をいち早く提供できるようにするために遊技場における入替えサイクルが短く、1 年、または早い場合には数ヶ月の単位で早期に入替えが行われる傾向にある。また、目まぐるしく変化する遊技者の趣向をいち早く取り入れた新台が次々と開発されているところ、遊技場における台交換のサイクルも早まる傾向にある。

20

【0691】

C U は、趣向性の観点から入替えが行われることは少なく、一般的には、故障に応じて機器交換が行われ、故障によって交換した場合であっても、適切な修理を終えると再利用されるものである。そして、故障が発生しなければ数年は入れ替えが行われることがない。

【0692】

このため、遊技玉の管理機能を P 台側ではなく C U 側に持たせて P 台のコストを抑えることにより、P 台を導入する遊技場のランニングコストを軽減することができるという利点がある。

【0693】

次に、上記の各実施の形態における変形例や特徴点などを以下に説明する。

30

【0694】

（1）上記の各実施の形態では、遊技玉数を C U 側に設けた表示器 3 1 2 により表示するとともに、P 台側の表示器 5 4 により遊技玉数の表示を行う。遊技玉数を C U 側の表示器により表示する場合には、表示部のない P 台にも、上記の各実施の形態における C U を適用して遊技玉数の表示ができるというメリットがある。P 台側に遊技玉数表示部を設ける場合には、表示制御を C U 側で行ってもよい。または、表示制御を P 台側で行ってもよい。表示制御を P 台側で行う場合には、表示すべき遊技玉数の情報を C U 側からもらい受けるようにすることによって、遊技玉数表示部には C U で管理している遊技玉数を表示することができる。また、このように、表示制御を P 台側で行うと、装飾的（演出的）価値の高い遊技玉数の表示を行うことができるというメリットがある。なお、表示制御を P 台側で行う場合、表示すべき遊技玉数の情報を C U 側からもらい受けるのではなく、P 台自身が記憶している遊技玉数カウンタの値にもとづいて、遊技玉数の表示制御をするものとしてもよい。

40

【0695】

（2）図 4 6 に示したガラス扉 6 の開放処理では C U 側で浮遊玉処理待ち時間のために 10 秒のウェイトを設ける場合を示したが、P 台側で浮遊玉処理待ち時間のために 10 秒のウェイトを設けるようにしてもよい。また、ウェイトを設ける代わりに、P 台側において、発射玉数－ファール玉数－アウト玉数－入賞玉数＝0 を判定し、または、発射玉数－ファール玉数－合流経路検出スイッチ 3 2 による検出玉数＝0 を判定して、浮遊玉の処理

50

が終了したと判断するようにしてもよい。

【0696】

(3) 上記の各実施の形態では、禁止要求のコマンドを受けたP台において、打球発射モータ18の駆動を停止して打球発射停止状態にし、変動中の変動表示装置の停止または始動入賞記憶にもとづいた変動表示装置の変動までは停止しないものを示したが、その代わりに、変動表示装置の変動をも停止させるようにしてもよい。

【0697】

(4) 上記の各実施の形態では、ワゴンサービスなどによって遊技玉を減算する際に、図44などにもとづいて説明したように、P台からの応答を待って減算確定するものを示した。しかし、これに限らず、CU側において記憶している遊技玉の数が減算要求の玉数に比べて十分多い場合（例えば、30玉数以上多い場合）、P台からの応答を待つことなくCU側単独で遊技玉の減算処理を行って、その後P台に対して減算要求の動作指示を送信するようにしてもよい。

10

【0698】

(5) 上記の各実施の形態では、CUからP台にコマンドを送信してP台がそれに応じてレスポンスをCUに返信するものを示したが、逆に、P台からコマンドをCUに送信し、CUがそれに応じてレスポンスをP台へ返信する通信形態であってもよい。

【0699】

(6) さらに、上記の各実施の形態では、定期的（例えば、200ms）毎にCUとP台との間で通信を行っているが、それに代えて、通信の必要性が生じたときにCUまたはP台の一方から他方にデータを送信して交信するようにしてもよい。

20

【0700】

(7) 上記の各実施の形態では、P台からCUに対して、加算拒否ON、減算拒否ON、クリア拒否ONなどの要求に従わない拒否信号を含む動作応答をCUに返信し、CU側で拒否ONにもとづいて要求が拒否されたことを判別するようにしている。しかし、これに限定されるものではなく、拒否ONの動作応答をP台が返信する代わりに、CUからの要求に従っていない加算減算玉数や遊技玉のデータを含む動作応答をCUへ返信し、CU側で、返信されてきたデータ（加算減算玉数や遊技玉など）が要求に従ったものであるか否かを判別し、それにより要求が拒否されたか否かを判別するようにしてもよい。

【0701】

30

(8) 上記の各実施の形態では、CUでの電源断やCUとP台との間での通信断が検知された場合に、P台側において打球発射を停止させてプレイ停止状態にするものを示したが、それに限定されるものではなく、P台側において打球発射を停止させることなく遊技が続行できる状態に制御してもよい。その場合に、通信断が発生してからそれら異常が復旧して起動するまでの間において続行された遊技に伴って生成された加算減算玉数および始動口回数のデータをP台側で累積記憶しておき、起動時にそれらデータおよび遊技玉のデータをCUに送信してCU側のデータのバックアップ値を修正するようにしてもよい。

【0702】

(9) 上記の各実施の形態では、P台は、CUからのコマンドが所定時間（例えば、1秒間）送信されてこないときに、図35の処理によって通信断と判断している。しかし、次のような方法で通信断の判断を行ってもよい。

40

【0703】

パチンコ機2とカードユニット3とが電氣的に接続されているか否かを検出する接続検出器をパチンコ機2に設ける。図4を参照して、遊技機通信部325と払出制御基板17とは上述したように信号線で接続されているが、信号線の他にカードユニット3からの所定電圧（例えば、5V）がパチンコ機2側に入力される接続検知用信号線を設ける。接続検知用信号線と遊技機通信部325および払出制御基板17の間での信号線とが、同じケーブルで構成され、ケーブルの断線またはコネクタ330、20の離脱さらにはカードユニット3の電源断が生じた場合には、接続検知用信号線の電圧が0Vになるので、それを接続検出器が検出し、検出信号が払出制御基板17に入力されるように構成する。払出制

50

御基板 17 は、検出信号が入力されたことにより、ケーブルの断線またはコネクタ 330、20 の離脱さらにはカードユニット 3 の電源断が生じたことを判定する。

【0704】

(10) 図 37 の処理において、P 台は、補正 ON を含む通信開始要求（補正要求）を受けたときに、P 台で補正要求を拒否できないようにプログラムされている。しかし、P 台において、補正 ON を含む通信開始要求（補正要求）を受けたにもかかわらず、遊技玉などの補正ができない重度のエラーが発生している場合もある。このような重度のエラー状態を考慮して、CU 側において、補正 ON を含む通信開始要求（補正要求）の送信後、P 台から送信されてくる動作応答の内容をチェックして、P 台側の遊技玉などが正しく修正されているか否かを判定し、修正されていないときには、エラー状態に移行する制御を行うようにしてもよい。

10

【0705】

つまり、CU は、図 37 の補正 ON を含む通信開始要求（補正要求）を受信した後においても未だ遊技機（例えば、P 台）において遊技玉などの加算ができないことを判別したときに、予め定められたエラー状態に移行する制御を行うエラー制御手段を含む。

【0706】

エラー状態に移行する制御としては、例えば、表示器 312 により重度のエラー報知を行うとともに、ホール用管理コンピュータ 1 に重度のエラーが発生した旨の通知を行ってホール用管理コンピュータ 1 によるエラー報知を行って、係員による人為的な対応を促すなどが考えられる。

20

【0707】

(11) 上記の各実施の形態では、遊技機の一例としてパチンコ機を示したが、遊技機としてはパチンコ機に限定されるものではなく、他の遊技機、例えば、スロットマシン（パチスロ）などであってもよい。スロットマシンは、一般的に、外周部に識別情報としての複数種類の図柄が描かれた複数（通常は 3 つ）のリールを有する変動表示装置を備え、各リールは、遊技者がスタートレバーを操作することにより回転を開始し、また、遊技者が各リールに対応して設けられた停止ボタンを操作することにより、操作タイミングから予め定められた最大遅延時間の範囲内で回転を停止する。そして、全てのリールの回転を停止したときに導出された表示結果に従って入賞が発生する。スロットマシンの場合には、所定数の遊技媒体（メダル）が封入領域内に封入されてもよいが、遊技価値としての得点や金額にもとづいて遊技が開始されるようにしてもよい。すなわち、遊技者が賭数を設定すると、CU 3 または遊技機において記憶されているクレジットから賭数に応じた遊技価値が減算され、後述する遊技者が得た利益に相当する遊技価値が加算される。

30

【0708】

入賞となる役の種類としては、小役、特別役、再遊技役といった種類がある。ここで、小役の入賞では、小役の種類毎に定められた数のメダルが払い出されるという利益を遊技者が得ることができる。特別役の入賞では、次のゲームからレギュラーボーナスやビッグボーナスといった遊技者にとって有利な遊技状態へ移行されるという利益を遊技者が得ることができる。再遊技役の入賞では、賭数の設定に新たなメダルを消費することなく次のゲームを行うことができるという利益を得ることができる。

40

【0709】

各役の入賞が発生するためには、一般的には、事前（通常はスタートレバー操作時）に行われる内部抽選で当選することが条件になる。そして、内部抽選に当選している役を構成する図柄の組合せを有効なラインに揃えるようにするとともに、内部抽選に当選していない役を構成する図柄の組合せを有効なラインに揃えないようにするリール制御が行われる。

【0710】

このようなスロットマシンの場合には、CU から遊技禁止のコマンドを受けた場合の遊技禁止の方法としては、例えば、賭数入力操作を不能化したり、スタートレバー操作を無効化するなどが考えられる。上記の第 2 の実施の形態および第 3 の実施の形態に則せば、

50

クレジットの値が、遊技者が設定手段を用いて設定した遊技機価値の大きさに相当したときに、賭数入力操作が不能化されたり、スタートレバー操作が無効化される。

【0711】

なお、スロットマシンは、リールが物理的に回転するタイプのものでなく、画面表示においてリールが回転する画像式の装置であっても本発明を適用できる。画像式の装置であってもよいことは、パチンコ機についても同様である。画像式のパチンコ機では、遊技盤面が画像表示されるとともに、盤面における遊技玉の移動等も画像表示される。

【0712】

また、スロットマシンに適用する場合には、図46～図47を用いて説明した浮遊玉処理待ち時間に代えて、1ゲームが開始してから1ゲームが終了するまでの1ゲーム終了待ち時間を採用する。1ゲーム終了待ち時間は、例えば、スロットマシンの全リールが回転を開始してから全リールが停止し、入賞発生時のクレジットが付与されるまでの時間である。この時間は、遊技者によるリールの停止操作のタイミングの遅い早いに応じて変動し得るものである。そのため、例えば、想定される時間を予め設定することが考えられる。

【0713】

(12) P台側では、次のようにして加算玉数をカウントしてもよい。

P台側に加算玉数をカウントするためのカウンタとして、カウンタAとカウンタBとを設ける。初めに、カウンタAによって加算玉数をカウントする。加算玉数の送信タイミングになれば、カウンタAのカウント値をCUに送信する。その後、カウンタAの値は維持し、以降はカウンタBにて加算玉数をカウントする。加算玉数の送信タイミングになれば、カウンタBのカウント値をCUに送信する。その後、カウンタBの値が維持されつつ、カウンタAのカウント値を0クリアし、以降はカウンタAにて加算玉数をカウントする。以下、カウンタA、Bによる上記のカウントを繰り返す。

【0714】

以上のカウント方法は、P台側での減算玉数のカウントに利用してもよい。また、始動口1入賞数、始動口2入賞数のカウントに利用してもよい。

【0715】

(13) P台は、加算玉数と減算玉数との2つの情報をCUに送信するのではなく、加算玉数と減算玉数とを加減算した後の1つの情報をCUに送信してもよい。つまり、このような情報によっても、「前記変化量を特定可能な更新情報」が構成される。

【0716】

(14) 通信方式は、上記のコマンド-レスポンス方式に限定されるものではない。P台は、CUからのコマンドを待つことなく所定時間間隔で遊技玉などの玉関連情報をCUに送信するものとしてもよい。また、P台は、所定時間間隔で玉関連情報を送信するのではなく、予め定めた情報量が得られる毎に、玉関連情報をCUに送信するものとしてもよい。例えば、加算玉であれば、1つまたは2つ以上の予め定めた数の加算玉数が生ずる毎に加算玉数をCUに送信するように構成することが考えられる。

【0717】

(15) 上記の各実施の形態では、P台側に加算玉数カウンタと減算玉数カウンタとの2つのカウンタを設けた。しかし、これらの2つのカウンタに代えて、遊技玉の増加（入賞の発生など）により加算し、遊技玉の減少（弾発発射など）により減算する1つの加減算カウンタを用いるようにしてもよい。この場合には、1つの加減算カウンタの値をP台からCUに送信する。

【0718】

(16) 上記の各実施の形態は、次の構成を含む。

前記遊技用装置は、持点の減算を指示するためのコマンドを前記遊技機に送信した後、当該コマンドに対する応答を受信する前に、前記遊技機との間での通信コネクションを再確立させる処理に移行した場合、通信コネクションを再確立させる処理において前記遊技機側から送信されてきたデータにもとづいて、持点の減算を指示するためのコマンドが前記遊技機へ到達していたか否かを判定する到達判定手段を含み、前記コマンド送信手段は

、持点の減算を指示するためのコマンドが到達していたと前記到達判定手段により判定されたとき、当該コマンドによる持点の減算指示をキャンセルするためのコマンドを前記遊技機に送信し、前記副持点更新手段は、持点の減算を指示するためのコマンドによる持点の減算指示をキャンセルするためのコマンドを受信したとき、持点の減算を指示するためのコマンドにもとづいて既に持点を減算済みである場合および持点不足により持点を減算していない場合のいずれであっても、前記副持点記憶手段が記憶している持点に減算指示のキャンセル分に対応する持点を加算する。

【0719】

(17) 上記の各実施の形態では、返却ボタン322の操作により、遊技終了を要求する信号がCUに入力される。しかし、CUは、遊技終了を要求する信号をホール管理用コンピュータなどから入力可能に構成してもよい。

10

【0720】

(18) CUとP台とは、有線接続でなく、無線により通信可能に接続してもよい。

(19) 払出制御基板17の機能を主制御基板16に設けることによって、払出制御基板17をパチンコ機2に設けないようにしてもよい。

【0721】

(20) 払出制御基板17は、パチンコ機2側で記憶している遊技玉数カウンタが0になった段階で打球発射モータ18の駆動を停止する制御を行う。しかし、払出制御基板17は、遊技玉数カウンタが0以外の所定値になった段階で制御を実行するものとしてもよい。例えば、前記所定値を遊技者が遊技機の所定の操作スイッチを用いて予め指定入力できるようにする。払出制御基板17は、遊技玉数カウンタが遊技者指定の所定値に達した段階で、打球発射モータ18の駆動を停止する。これにより、遊技者は、遊技玉の残数が予め指定した玉数になった段階で自動的に遊技を停止させることができる。

20

【0722】

(21) 上記の各実施の形態では、パチンコ機2側に演出部50が設けられ表示器54により各種表示がなされるものを示したが、演出部50を備えていないパチンコ機2であってもよい。その場合には、上記のカード挿入処理中ON、加算表示中ON、クリア表示中ONなどの動作指示を含むコマンドがP台2に送信されてきても、P台2では、コマンドに応じた表示制御を行わず、CU側の表示器312のみによる表示になる。

【0723】

(22) 図83～図85に示した持玉共有処理において、他人に分割譲渡（持玉共有）するために排出されるカードBをCU内にストックされているストックカードを用いたが、その代わりに、他人に譲渡するためのカードBをCUの外部からカード挿入／排出口309に挿入し、挿入されたカードBに分割譲渡（持玉共有）用の持玉を記録して排出するようにしてもよい。その場合には、図89～図92に示した玉共有処理状況の表示画面において、第1処理である自分のカードの排出処理と第2処理である共有のカードの排出処理との間に、共有のカードの挿入処理が付け加わることになる。

30

【0724】

(23) 図84に示した持玉共有処理では、始めにビジターカードBを挿入して遊技を開始しているが、その代わりに、遊技者が紙幣をCUの紙幣挿入口302に挿入して遊技を開始してもよい。その場合には、持玉共有に用いられる譲渡用のカードBをCU内のカードストック部から取出して共有分の持点に対応付けて排出し、遊技終了時に遊技玉数に対応付けて遊技者に返却するカードもCU内のカードストック部から取出して排出するようにしてもよい。また、紙幣の挿入により遊技を開始した後、入賞の発生によって遊技玉数が生じた段階でカードストック部から取出したカードにその時点の遊技玉数に対応付けてもよい。その場合に、遊技に伴って遊技玉数が変動したときに前記カードに対応付けられた遊技玉数も同様に変動させる。そして、持玉共有の操作がなされたときに、前記カードに対応付けられた遊技玉数を共有分の持点に変更して該カードを譲渡用のカードとして排出し、再度カードストック部から取出したカードに、前記遊技玉数から共有分の持点を減算した残りを対応付けるようにしてもよい。

40

50

【0725】

(24) 上記の各実施の形態では、CUが接続シーケンスを再開するときに、待機中（図38参照）以外の状態での接続シーケンスの再開と判断、自ら通信切断要求を送信して通信を切断した後での接続シーケンスの再開であると判断、または、CUがバックアップしているSQNとP台から送信されてきたSQNとが整合しないと判断したときに、図36ではなく図37の再接続時の接続シーケンスを実行する。しかし、それらに加えてまたはそれらのいずれかに代えて、接続シーケンスの再開に伴ってP台から遊技中（待機中以外のとき）に通信コネクションの切断が発生したことを示す信号（例えば、リカバリデータなど）をCUに送信し、CUが受信した信号にもとづいて図37の再接続時の接続シーケンスを実行するようにしてもよい。

10

【0726】

(25) 図83～図85に示した遊技玉の分割譲渡（持玉共有）の処理において、現時点の遊技玉が分割譲渡する遊技玉よりも所定数以上多いと判定したことを条件に分割譲渡（持玉共有）を許容するようにしてもよい。図83と図84の場合には、例えば、現時点の遊技玉が分割譲渡する遊技玉よりも200玉以上多いと判定したことを条件に分割譲渡（持玉共有）を許容する。また、図85の場合には、現時点の遊技玉から担保玉（＝200）を減算した値が分割譲渡する遊技玉よりも100玉以上多いと判定したことを条件に分割譲渡（持玉共有）を許容する。

【0727】

(26) 図83、図85に示した遊技玉の分割譲渡（持玉共有）の処理において、カードAを排出した後カードBを排出するまでの間において、遊技中の遊技玉数がカードBに書込んで譲渡する持玉に満たなくなった場合には、持点共有を取消してカードBの排出を行わないように制御する。

20

【0728】

(27) 上記の各実施の形態では、遊技玉数と持玉数との単位が同じものを示したが、それに限らず、両者の単位が異なるようにしてもよい。例えば、遊技玉数「1」を持玉数に換算すれば「10」になるようにしてもよい。

【0729】

(28) 図84では、遊技終了時の返却操作がなされたときに、カードストック部にストックされているカード（ストックカード）を取出してストックカードに遊技玉数に対応付けて排出するものを示したが、その代わりに、遊技場の係員に新たなカードを持参してもらい、そのカードをカード挿入排出口309に挿入して遊技玉数に対応付け、そのカードを排出するようにしてもよい。

30

【0730】

(29) 上記の各実施の形態では、会員カードとビジターカードとの2種類のカードを示したが、カードの種類はこれに限らず、例えば、ビジターカードの1種類のみであってもよい。

【0731】

以下、上記の各実施の形態に含まれる各種手段などおよび各種手段などの組合せから奏される作用効果を列挙する。

40

【0732】

(1-1) 持点による遊技が可能であり、入賞の発生に応じて持点が加算される遊技機（パチンコ機2）と、遊技者所有の遊技用価値（プリペイド残高、持玉数、または貯玉数）を用いて持点を加算するとともに前記遊技機と通信可能に接続（コネクタ330、20と接続配線）される遊技用装置（カードユニット3）とからなる遊技用システムであって、

前記遊技機は、

遊技への使用および入賞の発生に応じた持点の変化量（加算玉数、減算玉数）を特定する特定手段（遊技機制御用のマイクロコンピュータ、加算玉数カウンタ、減算玉数カウンタ）と、

50

前記変化量を特定可能な更新情報（加算玉数および減算玉数を含む動作応答）を前記遊技用装置に送信する情報送信手段（払出制御基板１７）とを含み、

前記遊技用装置は、

持点を記憶する持点記憶手段（「遊技玉数」を記憶するＲＡＭ）と、

前記更新情報を受信する情報受信手段（遊技機通信部３２５）と、

前記持点記憶手段が記憶している持点を前記更新情報にもとづいて更新する持点更新手段（制御部３２３）とを含む。

【０７３３】

そのような構成によれば、持点管理を遊技用装置側において行っているために、遊技機側に持点管理機能を設ける必要がなく、その分、遊技機のコストを極力抑えることができる。

10

【０７３４】

特に、遊技機は、より趣向性の高い遊技をいち早く提供できるようにするために遊技場における入替えサイクルが遊技用装置に比べて短い傾向にある。その関係上、持点管理機能を遊技機側ではなく遊技用装置側に持たせて遊技機のコストを抑えることにより、遊技機を導入する遊技場のランニングコストを軽減することができるという利点がある。

【０７３５】

（１－２） 前記遊技機は、

持点を記憶する副持点記憶手段（遊技玉数カウンタ）と、

前記副持点記憶手段が記憶している持点を前記変化量に応じて更新する副持点更新手段（払出制御基板１７）とを含み、

20

前記遊技機は、前記副持点記憶手段が記憶している持点にもとづいた遊技制御（遊技玉数カウンタが０になれば打球発射モータ１８の駆動停止）を行うが、

前記遊技用装置は、遊技終了を要求する信号（返却ボタン３２２の操作信号）が入力されたときに、前記持点記憶手段が記憶している持点を遊技終了時の持点として確定させる持点確定手段（制御部３２３；図４５）を含む。

【０７３６】

そのような構成によれば、遊技終了時の持点を遊技用装置側で確定させているために、遊技機側に持点確定機能を設ける必要がなく、その分、遊技機のコストを極力抑えることができる。

30

【０７３７】

（１－３） 前記遊技用装置は、

前記持点記憶手段が記憶している持点を表示する持点表示部（表示器３１２）と、

前記更新情報の送信を指示するための情報（動作指示）を前記遊技機に送信する指示情報送信手段（遊技機通信部３２５）とを含み、

前記遊技機は、

前記更新情報の送信を指示するための情報を受信する指示情報受信手段（払出制御基板１７）を含み、

前記情報送信手段は、前記更新情報の送信を指示するための情報を受信する毎に、当該情報を前回受信してから今回受信するまでの間の前記変化量（現在玉関連情報）を示す更新情報を送信する（図５の加算玉数カウンタおよび減算玉数カウンタの値、図３９）。

40

【０７３８】

そのような構成によれば、遊技用装置の指示に応じて、遊技機から遊技用装置に対して、前回の更新情報の送信時を基準とした前記変化量を示す更新情報が逐一送信される。このため、遊技用装置は、逐一送信されてくる更新情報によって持点を更新することによって最新の持点管理をすることができる。

【０７３９】

（１－４） 前記情報送信手段は、前記副持点記憶手段が記憶している持点（遊技玉数カウンタの値）を前記遊技用装置に送信し（図５の遊技玉数カウンタの値、図３９）、

前記遊技用装置は、

50

前記主持点記憶手段が記憶している持点と、前記副持点記憶手段が記憶している持点との整合性を判定する判定手段（図 5；遊技玉数の一致を判定）を含み、

前記判定手段によって不整合と判定されたときに、所定の不整合発生時処理（表示器 3 1 2 によりエラー報知、リカバリ処理を行ってデータ補正要求の Bit 2 が「1」のデータ（遊技玉補正 ON）と CU が記憶している遊技玉数のデータを含む通信開始要求を P 台に送信し、P 台の遊技玉数の記憶を CU の遊技玉数に合わせる補正を行うなど）を実行する。

【0740】

そのような構成によれば、遊技機側で記憶している持点が遊技用装置側で記憶している持点と整合しない異常を検出できる。さらに、そのような異常が発生した場合には、不整合発生時処理による対処を行うことができる。

10

【0741】

（1-5） 前記指示情報送信手段は、前記判定手段によって不整合と判定されたときに、前記副持点記憶手段が記憶している持点を前記主持点記憶手段が記憶している持点に補正するための補正情報（遊技玉補正 ON と遊技玉数とを含む通信開始要求）を前記遊技機に送信し、

前記指示情報送信手段は、前記補正情報を前記遊技機に送信し（遊技玉補正 ON と遊技玉数とを含む通信開始要求の P 台への送信）、

前記遊技機は、前記補正情報にもとづいて前記副持点記憶手段が記憶している持点を補正する持点補正手段（払出制御基板 17；遊技玉数を遊技玉補正 ON と遊技玉数とに従って補正）を含む。

20

【0742】

そのような構成によれば、不正行為、その他の原因によって遊技機側で記憶している持点の大きさに異常が生ずることによって遊技用装置側で記憶している持点と遊技機側で記憶している持点とが整合しなくなった場合でも、遊技機側で記憶している持点を遊技用装置側で記憶している持点に補正することができる。

【0743】

（1-6） 前記遊技機は弾球遊技機（パチンコ機 2）であって、

前記情報送信手段は、前記更新情報を遊技玉の発射時間間隔（0.6 s で 1 発）よりも短い間隔（図 33；200 ms に 1 回）で順次送信する。

30

【0744】

そのような構成によれば、遊技玉の発射時間間隔よりも短い間隔で更新情報が送信されるために、更新情報によって通知される持点の変化量を極力小さくすることができる。その結果、遊技用装置に対して、持点の変化量を細やかに通知することが可能になる。

【0745】

（1-7） 前記遊技機は、遊技の続行に必要な持点残数の有無を前記副持点記憶手段が記憶している持点にもとづいて判定する持点残数判定手段（払出制御基板 17、図 40）を含む。

【0746】

そのような構成によれば、判定時に更新情報の送信が間に合わないことによって、遊技用装置側で記憶している持点と実際の持点（遊技機側で記憶している遊技玉数）との間にズレが生じていても、実際の持点にもとづいた判定をすることができる。

40

【0747】

（1-8） 前記指示情報送信手段は、遊技禁止を指示するための情報を前記遊技機に送信し（図 46～図 47 の動作指示（禁止要求有））、

前記遊技機は、遊技禁止を指示するための情報を受信したときに、持点による遊技が行われない状態にするための遊技禁止手段（払出制御基板 17 は打球発射モータ 18 の駆動を停止、図 46～図 47 の「遊技禁止」）を含む。

【0748】

そのような構成によれば、遊技用装置側で遊技機による遊技の禁止をコントロールでき

50

る。

【0749】

(1-9) 前記指示情報送信手段は、前記副持点記憶手段が記憶している持点の値を初期値にすることを指示するための情報を前記遊技機に送信し(図45、図79、図81の動作指示(クリア要求有))、

前記遊技機は、前記副持点記憶手段が記憶している持点の値を初期値にすることを指示するための情報を受信したことにもとづいて前記副持点記憶手段が記憶している持点の値を初期値にする持点初期化手段(図45、図79、図81(払出制御基板17は、遊技玉数カウンタの値を0に初期化する))を含む。

【0750】

そのような構成によれば、遊技機に記憶されている持点を遊技用装置側で初期化指示することができる。

【0751】

(1-10) 持点による遊技が可能であり入賞の発生に応じて持点が加算される遊技機(パチンコ機2)と通信可能に接続するための接続部(コネクタ330)を備え、遊技者所有の遊技用価値(プリペイド残高、持玉数、または貯玉数)を用いて持点を加算する遊技用装置(カードユニット3)であって、

持点を記憶する持点記憶手段(「遊技玉数」を記憶するRAM)と、

遊技への使用および入賞の発生に応じた持点の変化量を特定可能な更新情報を前記遊技機より受信する情報受信手段(遊技機通信部325)と、

前記持点記憶手段が記憶している持点を前記更新情報にもとづいて更新する持点更新手段(制御部323)とを含む。

【0752】

そのような構成によれば、持点管理を遊技用装置側において行っているために、遊技機側に持点管理機能を設ける必要がなく、その分、遊技機のコストを極力抑えることができる。

【0753】

特に、遊技機は、より趣向性の高い遊技をいち早く提供できるようにするために遊技場における入替えサイクルが遊技用装置に比べて短い傾向にある。その関係上、持点管理機能を遊技機側ではなく遊技用装置側に持たせて遊技機のコストを抑えることにより、遊技機を導入する遊技場のランニングコストを軽減することができるという利点がある。

【0754】

(1-11) 遊技終了を要求する信号(返却ボタン322の操作信号)が入力されたときに、前記持点記憶手段が記憶している持点を遊技終了時の持点として確定させる持点確定手段(制御部323;図45)を含む。

【0755】

そのような構成によれば、遊技終了時の持点を遊技用装置側で確定させているために、遊技機側に持点確定機能を設ける必要がなく、その分、遊技機のコストを極力抑えることができる。

【0756】

(1-12) 遊技への使用および入賞の発生に応じて前記遊技機側で更新している持点を前記遊技機より受信したときに、当該受信した持点と、前記持点記憶手段が記憶している持点との整合性を判定する判定手段(図5;遊技玉数の一致を判定)を含み、

前記判定手段によって不整合と判定されたときに、所定の不整合発生時処理(表示器312によりエラー報知、リカバリ処理を行ってデータ補正要求のBit2が「1」のデータ(遊技玉補正ON)とCUが記憶している遊技玉数のデータを含む通信開始要求をP台に送信し、P台の遊技玉数の記憶をCUの遊技玉数に合わせる補正を行うなど)を実行する。

【0757】

そのような構成によれば、遊技機側で記憶している持点が遊技用装置側で記憶している

10

20

30

40

50

持点と整合しない異常を検出できる。さらに、そのような異常が発生した場合には、不整合発生時処理による対処を行うことができる。

【0758】

(1-13) 前記判定手段によって不整合と判定されたときに、前記遊技機が記憶している持点を前記持点記憶手段が記憶している持点に補正するための補正情報を前記遊技機に送信する補正情報送信手段(遊技玉補正ONと遊技玉数との送信)を含む。

【0759】

そのような構成によれば、不正行為、その他の原因によって遊技機側で記憶している持点の大きさに異常が生ずることによって遊技用装置側で記憶している持点と遊技機側で記憶している持点とが整合しなくなった場合でも、遊技機側で記憶している持点を遊技用装置側で記憶している持点に補正することができる。

10

【0760】

(1-14) 前記遊技用装置は、前記更新情報の送信を指示するための情報を前記遊技機における遊技玉の発射時間間隔(0.6sで1発)よりも短い間隔(図33;200msに1回)で順次前記遊技機に送信し、

前記持点更新手段は、順次受信される前記更新情報にもとづいて前記持点記憶手段が記憶している持点を順次更新する(制御部323、図39)。

【0761】

そのような構成によれば、遊技玉の発射時間間隔よりも短い間隔で更新情報が送信されてくるので、遊技用措置は、遊技機側での持点の変化を細やかに反映させた持点管理を行うことができる。

20

【0762】

(2-1) 遊技者により遊技が行われる遊技機(パチンコ機2)と、該遊技機と通信可能に接続(コネクタ330、20と接続配線)され、遊技者所有の遊技用価値(プリペイド残高、持玉数、または貯玉数)を用いて該遊技機での遊技を可能にする遊技用装置(カードユニット3)とを備える遊技用システムであって、

前記遊技用装置は、

該遊技用装置の動作制御を行う制御手段(制御部323)と、

遊技者の操作に応じて前記制御手段により実行される制御に応じた状況を遊技者に表示する表示手段(表示器312)と、

30

前記制御手段により実行される制御に応じた状況を前記遊技機に表示させるための表示指示を送信する送信手段(遊技機通信部325)とを含む。

【0763】

そのような構成によれば、表示手段を設けた遊技機の場合には当該遊技機にマッチした態様での個性的な表示を可能にしつつも、表示手段が設けられていない遊技機の場合であっても、遊技者の操作に応じて遊技用装置側で実行される制御に応じた状況を遊技者が認識することができる。

【0764】

(2-2) 前記送信手段は、前記表示手段による前記制御に応じた状況の表示を開始するタイミングに合わせて前記表示指示を送信する一方(図41~図45、図82;表示器312への表示を開始するとともに表示中ONの動作指示をP台に送信する)、前記遊技機による前記制御に応じた状況の表示を終了させる終了指示は送信しない(図82;表示の終了を指示するコマンドを送ることなく表示を終了する)。

40

【0765】

そのような構成によれば、遊技用装置と遊技機との両方に表示手段がある場合の表示開始タイミングのずれによる遊技者の違和感を防止しつつも、表示手段が設けられた遊技機では、遊技用装置側での表示の終了タイミングに拘束されことなく遊技機側独自の個性的な表示を実行することができる。

【0766】

(2-3) 前記遊技用装置は、遊技者所有の遊技用価値を特定可能な情報が記録された

50

記録媒体（カード）を受付け、

前記制御手段は、前記受付けられた記録媒体の認証を行うための制御を実行し（図４１、図８２；上位サーバへの問合せ）、

前記表示手段は、前記記録媒体の認証中である旨を遊技者に表示し、

前記送信手段は、前記記録媒体の認証中である旨を前記遊技機に表示させるための表示指示を送信する（図４１、図８２；カード保持中とカード挿入処理中とを含む動作指示を送信）。

【０７６７】

そのような構成によれば、受付けられた記録媒体の認証中であることを遊技者が認識できる。

10

【０７６８】

（２－４） 前記制御手段は、遊技者所有の遊技用価値（プリペイド残高、持玉数、または貯玉数）を用いて持点を加算し（図４１～図４３、図８２；加算有、加算要求玉数＝５０００を含む動作指示を送信）、

前記表示手段は、前記持点の加算中である旨を遊技者に表示し、

前記送信手段は、前記持点の加算中である旨を前記遊技機に表示させるための表示指示を送信する（図４１～図４３、図８２；加算表示中）。

【０７６９】

そのような構成によれば、持点の加算中であることを遊技者が認識できる。

【０７７０】

20

（２－５） 前記遊技機は、持点による遊技が可能であり、

前記遊技用装置は、遊技者所有の遊技用価値（プリペイド残高、持玉数、または貯玉数）を用いて持点を加算し（図４１～図４３、図８２；例えば、加算有、加算要求玉数＝５０００を含む動作指示を送信）、

前記遊技機は、

遊技への使用および入賞の発生に応じた持点の変化量を特定する特定手段（遊技機制御用のマイクロコンピュータ、加算玉数カウンタ、減算玉数カウンタ）と、

前記変化量を特定可能な更新情報を前記遊技用装置に送信する情報送信手段（払出制御基板１７）とを含み、

前記遊技用装置は、

30

持点を記憶する持点記憶手段（「遊技玉数」を記憶するＲＡＭ）と、

前記更新情報を受信する情報受信手段（遊技機通信部３２５）と、

前記持点記憶手段が記憶している持点を前記更新情報にもとづいて更新する持点更新手段（制御部３２３）とを含む。

【０７７１】

そのような構成によれば、持点管理を遊技用装置側において行っているために、遊技機側に持点管理機能を設ける必要がなく、その分、遊技機のコストを極力抑えることができる。

【０７７２】

40

特に、遊技機は、より趣向性の高い遊技をいち早く提供できるようにするために遊技場における入替えサイクルが遊技用装置に比べて短い傾向にある。その関係上、持点管理機能を遊技機側ではなく遊技用装置側に持たせて遊技機のコストを抑えることにより、遊技機を導入する遊技場のランニングコストを軽減することができるという利点がある。

【０７７３】

（２－６） 遊技者により遊技が行われる遊技機（パチンコ機２）と通信可能に接続するための接続部（コネクタ３３０、２０と接続配線）を備え、遊技者所有の遊技用価値（プリペイド残高、持玉数、または貯玉数）を用いて該遊技機での遊技を可能にする遊技用装置（カードユニット３）であって、

遊技用装置の動作制御を行う制御手段（制御部３２３）と、

遊技者の操作に応じて前記制御手段により実行される制御に応じた状況を遊技者に表示

50

する表示手段（表示器 3 1 2）と、

前記制御手段により実行される制御に応じた状況を前記遊技機に表示させるための表示指示を送信する送信手段（遊技機通信部 3 2 5）とを含む。

【0774】

そのような構成によれば、表示手段を設けた遊技機の場合には当該遊技機にマッチした態様での個性的な表示を可能にしつつも、表示手段が設けられていない遊技機の場合であっても、遊技者の操作に応じて遊技用装置側で実行される制御に応じた状況を遊技者が認識することができる。

【0775】

（2-7） 前記送信手段は、前記表示手段による前記制御に応じた状況の表示を開始するタイミングに合わせて前記表示指示を送信し（図 4 1～図 4 5、図 8 2；表示器 3 1 2 への表示を開始するとともに表示中 ON の動作指示を P 台に送信する）、前記遊技機による前記制御に応じた状況の表示を終了させる終了指示は送信しない（図 8 2；表示の終了を指示するコマンドを送ることなく表示を終了する）。

【0776】

そのような構成によれば、遊技用装置と遊技機との両方に表示手段がある場合の表示開始タイミングのずれによる遊技者の違和感を防止しつつも、表示手段が設けられた遊技機において、遊技用装置側での表示の終了タイミングに拘束されことなく遊技機側独自の個性的な表示を実行することができる。

【0777】

（2-8） 前記制御手段は、遊技者所有の遊技用価値を特定可能な情報が記録された記録媒体（カード）が受け付けられたときに該記録媒体の認証を行うための制御を実行し（図 4 1、図 8 2；上位サーバへの確認）、

前記表示手段は、前記記録媒体の認証中である旨を遊技者に表示し（図 8 2）、

前記送信手段は、前記記録媒体の認証中である旨を前記遊技機に表示させるための表示指示を送信する（図 4 1、図 8 2；カード保持中とカード挿入処理中とを含む動作指示を送信）。

【0778】

そのような構成によれば、受け付けられた記録媒体の認証中であることを遊技者が認識できる。

【0779】

（2-9） 前記遊技用装置は、遊技者所有の遊技用価値を特定可能な情報が記録された記録媒体（カード）を受け付け、

前記制御手段は、遊技者所有の遊技用価値を特定可能な情報が記録された記録媒体が受け付けられているときに該記録媒体により特定される遊技者所有の遊技用価値を用いて持点を加算し（図 4 1～図 4 3、図 8 2；加算有、加算要求玉数＝5000を含む動作指示を送信）、

前記表示手段は、前記持点の加算中である旨を遊技者に表示する（図 4 1～図 4 3、図 8 2；加算表示中）。

【0780】

そのような構成によれば、持点の加算中であることを遊技者が認識できる。

【0781】

（2-10） 前記接続部は、持点による遊技が可能であり入賞の発生に応じて持点が加算される遊技機と通信可能に接続され、

持点を記憶する持点記憶手段（「遊技玉数」を記憶する RAM）と、

遊技への使用および入賞の発生に応じた持点の変化量を特定可能な更新情報を前記遊技機より受信する情報受信手段（遊技機通信部 3 2 5）と、

前記持点記憶手段が記憶している持点を前記更新情報にもとづいて更新する持点更新手段（制御部 3 2 3）とを含む。

【0782】

そのような構成によれば、持点管理を遊技用装置側において行っているために、遊技機側に持点管理機能を設ける必要がなく、その分、遊技機のコストを極力抑えることができる。

【0783】

特に、遊技機は、より趣向性の高い遊技をいち早く提供できるようにするために遊技場における入替えサイクルが遊技用装置に比べて短い傾向にある。その関係上、持点管理機能を遊技機側ではなく遊技用装置側に持たせて遊技機のコストを抑えることにより、遊技機を導入する遊技場のランニングコストを軽減することができるという利点がある。

【0784】

(3-1) 持点による遊技が可能であり、入賞の発生に応じて持点が加算される遊技機(パチンコ機2)と、遊技者所有の遊技用価値(プリペイド残高、持玉数、または貯玉数)を用いて持点を加算するとともに前記遊技機と通信可能に接続(コネクタ330、20と接続配線)される遊技用装置(カードユニット3)とを備える遊技用システムであって、

前記遊技機は、

遊技への使用および入賞の発生に応じた持点の変化量を特定する特定手段(遊技機制御用のマイクロコンピュータ、加算玉数カウンタ、減算玉数カウンタ)と、

遊技用装置との通信切断時(コネクタ330、20の離脱時、接続配線の切断時、CUの電源断時)に記憶データのバックアップを行うバックアップ手段(図57、図64～図81のリカバリデータを記憶する払出制御基板17のRAM)とを含み、さらに、

前記特定手段により特定された前記変化量を特定可能な更新情報を前記遊技用装置に送信し(払出制御基板17が遊技機通信部325へ加算玉数や減算玉数を送信し)、

前記遊技用装置は、

持点を記憶する持点記憶手段(「遊技玉数」を記憶するRAM)と、

前記遊技機から送信されてきた更新情報にもとづいて、前記持点記憶手段が記憶している持点を更新する持点更新手段(制御部323)とを含み、さらに、

前記遊技機との間での通信開始時において、前記通信開始時直前の前記遊技機との通信の切断が正常な通信の終了にもとづくものか否かを判定し(a.待機中(図38参照)以外の状態での接続シーケンスの再開である、b.自ら通信切断要求を送信して通信を切断した後での接続シーケンスの再開である(図57参照)、または、c.CUがバックアップしているSQNとP台から送信されてきたSQNとが不整合である、か否かを判断し、a～cのいずれかと判断したときに、正常な通信の終了でない(異常終了)と判断)、正常な通信の終了にもとづくものと判定したときには前記バックアップ手段によりバックアップされている記憶データの初期化を行う指令を送信し(図36; SQN補正ON、遊技玉補正ON、SQN=0、遊技玉=0を含む通信開始要求をP台に送信する)、異常終了にもとづくものと判定したときには、前記バックアップ手段によりバックアップされている記憶データを正常なデータに補正するための補正要求を送信し(図37; SQN補正ON、遊技玉補正ON、SQN=3、遊技玉=300を含む通信開始要求をP台に送信する)、

前記遊技機は、前記記憶データの初期化を行う指令を受信したときに前記バックアップ手段によりバックアップされている記憶データの初期化を行い(図36; P台でバックアップしていた「シーケンスナンバー」および「遊技玉」をCUの情報に合わせて0にする)、前記補正要求を受信したときに前記バックアップ手段によりバックアップされている記憶データの補正処理を行う(図37; P台でバックアップしていた「シーケンスナンバー」および「遊技玉」をCUの情報に合わせる)。

【0785】

そのような構成によれば、持点管理を遊技用装置側において行っているために、遊技機側に持点管理機能を設ける必要がなく、その分、遊技機のコストを極力抑えることができる。

【0786】

10

20

30

40

50

特に、遊技機は、より趣向性の高い遊技をいち早く提供できるようにするために遊技場における入替えサイクルが遊技用装置に比べて短い傾向にある。その関係上、持点管理機能を遊技機側ではなく遊技用装置側に持たせて遊技機のコストを抑えることにより、遊技機を導入する遊技場のランニングコストを軽減することができるという利点がある。

【0787】

さらに、通信の正常な終了の場合には遊技機でバックアップされている記憶データの初期化が行われるが、異常終了の場合には、遊技機でバックアップされている記憶データの補正処理が行われるので、通信の異常終了に伴う遊技用装置と遊技機との間でのデータの不整合の問題を解決することができる。

【0788】

(3-2) 前記遊技用装置は、前記バックアップ手段によりバックアップされている複数種類の記憶データのうち補正する記憶データの対象を選択指定して補正要求を送信し(図11; データ補正要求のBit1とBit2とでシーケンスナンバーと遊技玉とを選択指定する)、

前記遊技機は、前記補正要求を受信したときに前記バックアップ手段によりバックアップされている記憶データのうち選択指定された記憶データの補正処理を行う(図37)。

【0789】

そのような構成によれば、通信の異常終了の場合に補正が必要な記憶データを選択指定して補正することができ、無駄な補正処理を行う不都合を防止できる。

【0790】

(3-3) 前記バックアップ手段は、前記特定手段により特定された持点の変化量のデータと持点のデータとをバックアップし(遊技玉数カウンタ、加算玉数カウンタ、減算玉数カウンタ)、

前記遊技用装置は、前記バックアップ手段によりバックアップされている記憶データの送信要求を前記遊技機に送信し(リカバリ要求をP台に送信する)、

前記遊技機は、前記送信要求に応答して前記バックアップ手段によりバックアップされている持点の変化量を特定可能な更新情報を前記遊技用装置に送信し(前回玉数と現在玉数とを含むリカバリデータをリカバリ応答としてCUに送信)、

前記遊技用装置は、

前記通信開始時直前の前記遊技機との通信の切断が異常終了にもとづくものと判定したときに、前記遊技機から送信されてきた前記更新情報にもとづいて前記持点記憶手段が記憶している持点の補正処理を行う持点補正手段(図37; リカバリ応答の内容に合わせて遊技玉などの補正を行う制御部323)を含み、さらに、

前記通信開始時直前の前記遊技機との通信の切断が異常終了にもとづくものと判定したときには、前記バックアップ手段によりバックアップされている記憶データのうち前記持点のデータを前記持点補正手段による補正処理済みの持点に補正するための補正要求を送信し(図11、図37; データ補正要求のBit2が「1」のデータを含む通信開始要求をP台に送信する)、

前記遊技機は、前記補正要求を受信したときに前記バックアップ手段によりバックアップされている記憶データのうち前記持点のデータの補正処理を行う(図37)。

【0791】

そのような構成によれば、通信の異常終了に起因して持点のデータという重要なデータを補正する必要が生じたときにその持点のデータを選択指定して補正することができる。

【0792】

(3-4) 前記遊技用装置は、前記遊技機と前記遊技用装置との間でのデータの送受信が行われる毎に番号が更新されて通信が適正に行われているか否かを確認するための通信番号が、通信開始時に前記遊技機から送信されてきたときに、該通信番号が異常値であることにもとづいて、前記異常終了の判定を行う(図70など)。

【0793】

そのような構成によれば、通信の異常終了に起因して通信番号を補正する必要が生じた

10

20

30

40

50

ときに通信番号のデータを選択指定して補正することができ、再開された通信が適正に行われているか否かを適正な通信番号にもとづいて確認することができる。

【0794】

(3-5) 持点による遊技が可能であり入賞の発生に応じて持点が加算される遊技機（パチンコ機2）と通信可能に接続するための接続部（コネクタ330）を備え、遊技者所有の遊技用価値（プリペイド残高、持玉数、または貯玉数）を用いて持点を加算する遊技用装置（カードユニット3）であって、

持点を記憶する持点記憶手段（「遊技玉数」を記憶するRAM）と、

前記遊技機（パチンコ機2）から送信されてきた更新情報にもとづいて、前記持点記憶手段が記憶している持点を前記更新情報にもとづいて更新する持点更新手段（制御部323）とを含み、さらに、

前記遊技機との間での通信開始時において、前記通信開始時直前の前記遊技機との通信の切断が正常な通信の終了にもとづくものか否かを判定し、正常な通信の終了にもとづくものと判定したときには、前記遊技機側において通信切断時からバックアップされている記憶データの初期化を行う指令を送信し（図36；SQN補正ON、遊技玉補正ON、SQN=0、遊技玉=0を含む通信開始要求をP台に送信する）、異常終了にもとづくものと判定したときには、前記遊技機側においてバックアップされている記憶データを正常なデータに補正するための補正要求を送信する（図37；SQN補正ON、遊技玉補正ON、SQN=3、遊技玉=300を含む通信開始要求をP台に送信する）。

【0795】

そのような構成によれば、持点管理を遊技用装置側において行っているために、遊技機側に持点管理機能を設ける必要がなく、その分、遊技機のコストを極力抑えることができる。

【0796】

特に、遊技機は、より趣向性の高い遊技をいち早く提供できるようにするために遊技場における入替えサイクルが遊技用装置に比べて短い傾向にある。その関係上、持点管理機能を遊技機側ではなく遊技用装置側に持たせて遊技機のコストを抑えることにより、遊技機を導入する遊技場のランニングコストを軽減することができるという利点がある。

【0797】

さらに、通信の正常な終了の場合には遊技機でバックアップされている記憶データの初期化が行われるが、異常終了の場合には、遊技機でバックアップされている記憶データの補正処理が行われるので、通信の異常終了に伴う遊技用装置と遊技機との間でのデータの不整合の問題を解決することができる。

【0798】

(3-6) 前記遊技用装置は、前記遊技機側においてバックアップされている複数種類の記憶データのうち補正する記憶データの対象を選択指定して補正要求を送信する（図11；データ補正要求のBit1とBit2とでシーケンスナンバーと遊技玉とを選択指定する）。

【0799】

そのような構成によれば、通信の異常終了の場合に補正が必要な記憶データを選択指定して補正することができ、無駄な補正処理を行う不都合を防止できる。

【0800】

(3-7) 前記遊技用装置は、前記遊技機側においてバックアップされている記憶データの送信要求を前記遊技機に送信し（リカバリ要求をP台に送信する）、

前記遊技用装置は、前記通信開始時直前の前記遊技機との通信の切断が異常終了にもとづくものと判定したときに、前記送信要求に応答して前記遊技機から送信されてきた前記バックアップされている持点の変化量を特定可能な更新情報にもとづいて前記持点記憶手段が記憶している持点の補正処理を行う持点補正手段（図37；リカバリ応答の内容に合わせて遊技玉などの補正を行う制御部323）を含み、さらに、

前記通信開始時直前の前記遊技機との通信の切断が異常終了にもとづくものと判定した

10

20

30

40

50

ときには、前記遊技機側においてバックアップされている記憶データのうち前記持点のデータを前記持点補正手段による補正処理済みの持点に補正するための補正要求を送信する（図 37）。

【0801】

そのような構成によれば、通信の異常終了に起因して持点のデータという重要なデータを補正する必要があるときにその持点のデータを選択指定して補正することができる。

【0802】

（3-8） 前記遊技用装置は、前記遊技機と前記遊技用装置との間でのデータの送受信が行われる毎に番号が更新されて通信が適正に行われているか否かを確認するための通信番号が、通信開始時に前記遊技機から送信されてきたときに、該通信番号が異常値であることにもとづいて、前記異常終了の判定を行う（図 70 など）。

【0803】

そのような構成によれば、通信の異常終了に起因して通信番号を補正する必要があるときに通信番号のデータを選択指定して補正することができ、再開された通信が適正に行われているか否かを適正な通信番号にもとづいて確認することができる。

【0804】

（4-1） 持点による遊技が可能であり、入賞の発生に応じて持点が加算される遊技機（パチンコ機 2）と、遊技者所有の遊技用価値（プリペイド残高、持玉数、または貯玉数）を用いて持点を加算するとともに前記遊技機と通信可能に接続（コネクタ 330、20 と接続配線）される遊技用装置（カードユニット 3）とを備える遊技用システムであって、

前記遊技機は、

遊技への使用および入賞の発生に応じた持点の変化量（加算玉数、減算玉数）を特定する特定手段（遊技機制御用のマイクロコンピュータ、加算玉数カウンタ、減算玉数カウンタ）と、

持点を記憶する副持点記憶手段（遊技玉数カウンタ）と、

前記副持点記憶手段が記憶している持点を前記変化量に応じて更新する副持点更新手段（遊技玉数カウンタ）とを含み、さらに、

前記特定手段により特定された前記変化量を特定可能な更新情報を前記遊技用装置に送信し（加算玉数および減算玉数を含む動作応答を C U に送信し）、

前記遊技用装置は、

遊技者所有の遊技用価値を特定可能な情報が記録された記録媒体を受付ける記録媒体受付手段（カード挿入排出口 309、カードリーダーライタ 327）と、

持点を記憶する主持点記憶手段（「遊技玉数」を記憶する R A M）と、

前記遊技機から送信されてきた更新情報にもとづいて、前記主持点記憶手段が記憶している持点を前記更新情報に応じて更新する主持点更新手段（制御部 323）と、

前記記録媒体受付手段に受け付けられている記録媒体の返却操作があったときに、返却時情報を前記遊技機に送信する返却時処理手段（図 45；禁止要求有を含む動作指示を P 台に送信する制御部 323 と遊技機通信部 325）と、

前記記録媒体受付手段に受け付けられている記録媒体の返却操作があったときに、該記録媒体を排出する処理を行う記録媒体排出処理手段（カードリーダーライタ 327）とを含み、

前記遊技機は、前記返却時情報を受信したときに持点による遊技が行われない遊技禁止状態にするための遊技禁止手段（発射モータ 18 を停止させる発射制御基板 31）をさらに含み、

前記遊技機は、前記遊技禁止手段が前記遊技禁止状態とし、かつ、所定条件が成立しているときに（図 45；浮遊玉処理待ち時間（10 秒）が経過しているときに）、前記副持点記憶手段が記憶している持点の初期化を指示するための情報の受け付けが可能であることを示す初期化可能情報を送信し（図 45；遊技完了 O N を含む動作応答を C U に送信し）、

10

20

30

40

50

前記遊技用装置は、前記初期化可能情報を受信したときに持点の初期化を指示するための情報を前記遊技機に送信し（図４５；クリア要求有を含む動作指示をＰ台に送信し）、

前記副持点更新手段は、前記持点の初期化を指示するための情報が前記遊技用装置から送信されてきたときに前記副持点記憶手段が記憶している持点を初期化する（遊技玉数＝０にする）。

【０８０５】

そのような構成によれば、持点管理を遊技用装置側において行っているために、遊技機側に持点管理機能を設ける必要がなく、その分、遊技機のコストを極力抑えることができる。

【０８０６】

特に、遊技機は、より趣向性の高い遊技をいち早く提供できるようにするために遊技場における入替えサイクルが遊技用装置に比べて短い傾向にある。その関係上、持点管理機能を遊技機側ではなく遊技用装置側に持たせて遊技機のコストを抑えることにより、遊技機を導入する遊技場のランニングコストを軽減することができるという利点がある。

【０８０７】

さらに、遊技機は、返却時情報を受信したときに遊技禁止状態となり、かつ、所定条件が成立しているときに初期化可能情報を遊技用装置に送信し、遊技用装置は、初期化可能情報を受信したときに持点の初期化を指示するための情報を遊技機に送信し、その情報が遊技用装置から送信されてきたときに遊技機は持点を初期化するために、遊技用装置に受け付けられている記録媒体の返却時に遊技機が記憶している持点の初期化を遊技用装置側からの指示にて実行する場合の、未確定段階の持点を初期化してしまう不都合を極力防止することができる。

【０８０８】

（４－２） 前記特定手段は、前記遊技禁止手段によって前記遊技禁止状態となっている間において持点が増加したときにも増加量を特定し（浮遊玉の入賞にもとづいて加算玉数を加算更新し）、

前記遊技機は、前記遊技禁止手段によって前記遊技禁止状態となっている間において前記特定手段により持点の増加量が特定されたときに、該増加量を特定可能な更新情報を前記遊技用装置に送信する（図４５；浮遊玉処理待ち時間中でも加算玉数や減算玉数を含む動作応答をＣＵに送信する）。

【０８０９】

そのような構成によれば、遊技禁止状態となっている間における持点の増加量を特定可能な更新情報も遊技用装置に送信され、遊技禁止状態となっている間における持点の増加量をも遊技用装置が把握できる。

【０８１０】

（４－３） 前記遊技機は、前記副持点記憶手段が記憶している持点にもとづいた遊技制御（遊技玉数カウンタが０になれば打球発射モータ１８の駆動停止）を行い、

前記記録媒体排出処理手段は、前記初期化可能情報を受信した後に、前記主持点記憶手段が記憶している持点に相当する遊技用価値を特定可能な情報と受け付けている記録媒体との対応付けを行った後に該記録媒体を排出する（図４５；遊技完了ＯＮを含む動作応答を受信した後に、ＣＵが記憶している遊技玉数を持玉数としてカードに記憶させて（または上位サーバにて当該カードのカード番号に対応付けて記憶している持点をＣＵが記憶している遊技玉数に対応する値に更新して）該カードを排出する）。

【０８１１】

そのような構成によれば、遊技機側の持点が確定するまで待つて確定した持点に相当する遊技用価値を特定可能な情報と受け付けている記録媒体との対応付けを行った後に該記録媒体を排出することができ、最終確定する前の変動途中の持点を特定可能な情報と対応付けられた記録媒体が排出される不都合を防止できる。

【０８１２】

（４－４） 前記遊技用装置は、

10

20

30

40

50

前記主持点記憶手段が記憶している持点を表示する持点表示部（表示器 3 1 2）を含み、さらに、

前記更新情報の送信を指示するための情報（動作指示）を前記遊技機に送信し（遊技機通信部 3 2 5 が動作指示を送信し）、

前記遊技機は、前記更新情報の送信を指示するための情報を受信する毎に、当該情報を前回受信してから今回受信するまでの間の前記変化量（現在玉関連情報）を示す更新情報を送信する（図 5 の加算玉数カウンタおよび減算玉数カウンタの値、図 3 9）。

【0813】

そのような構成によれば、遊技用装置の指示に応じて、遊技機から遊技用装置に対して、前回の更新情報の送信時を基準とした前記変化量を示す更新情報が逐一送信される。よって、遊技用装置は、逐一送信されてくる更新情報によって持点を更新することによって最新の持点管理をすることができる。

10

【0814】

（4-5） 前記遊技機は、前記副持点記憶手段が記憶している持点（遊技玉数カウンタの値）を前記遊技用装置に送信し（図 5 の遊技玉数カウンタの値、図 4 0）、

前記遊技用装置は、

前記主持点記憶手段が記憶している持点と、前記副持点記憶手段が記憶している持点との整合性を判定する判定手段（図 5；遊技玉数の一致を判定）を含み、

前記判定手段によって不整合と判定されたときに、所定の不整合発生時処理（表示器 3 1 2 によりエラー報知、リカバリ処理を行ってデータ補正要求の Bit 2 が「1」のデータ（遊技玉補正 ON）と CU が記憶している遊技玉数のデータを含む通信開始要求を P 台に送信し、P 台の遊技玉数の記憶を CU の遊技玉数に合わせる補正を行うなど）を実行する。

20

【0815】

そのような構成によれば、遊技機側で記憶している持点が遊技用装置側で記憶している持点と整合しない異常を検出できる。さらに、そのような異常が発生した場合には、不整合発生時処理による対処を行うことができる。

【0816】

（4-6） 前記遊技用装置は、前記判定手段によって不整合と判定されたときに、前記副持点記憶手段が記憶している持点を前記主持点記憶手段が記憶している持点に補正するための補正情報（図 3 7 の遊技玉数補正 ON と遊技玉数とを含む通信開始要求）を前記遊技機に送信し、

30

前記遊技機は、前記補正情報にもとづいて前記副持点記憶手段が記憶している持点を補正する持点補正手段（払出制御基板 1 7；遊技玉数を補正指示コマンドに従って補正）を含む。

【0817】

そのような構成によれば、不正行為、その他の原因によって遊技機側で記憶している持点の大きさに異常が生ずることによって遊技用装置側で記憶している持点と遊技機側で記憶している持点とが整合しなくなった場合でも、遊技機側で記憶している持点を遊技用装置側で記憶している持点に補正することができる。

40

【0818】

（4-7） 前記遊技機は弾球遊技機（パチンコ機 2）であって、

該弾球遊技機は、前記更新情報を遊技玉の発射時間間隔（0.6 s で 1 発）よりも短い間隔（図 3 3；200 ms に 1 回）で順次送信する。

【0819】

そのような構成によれば、遊技玉の発射時間間隔よりも短い間隔で更新情報が送信されるので、更新情報によって通知される持点の変化量を極力小さくすることができる。その結果、遊技用装置に対して、持点の変化量を細やかに通知することが可能になる。

【0820】

（4-8） 前記遊技機は、遊技の続行に必要な持点残数の有無を前記副持点記憶手段が

50

記憶している持点にもとづいて判定する持点残数判定手段（払出制御基板 17、図 40）を含む。

【0821】

そのような構成によれば、判定時に更新情報の送信が間に合わないことによって、遊技用装置側で記憶している持点と実際の持点（遊技機側で記憶している持点）との間にズレが生じていても、実際の持点にもとづいた判定をすることができる。

【0822】

（4-9） 遊技者所有の遊技用価値（プリペイド残高、持玉数、または貯玉数）を用いて持点を加算する遊技用装置（カードユニット 3）と通信可能に接続するための接続部（コネクタ 330）を備え、持点による遊技が可能であり、入賞の発生に応じて持点が加算される遊技機（パチンコ機 2）であって、

遊技への使用および入賞の発生に応じた持点の変化量（加算玉数、減算玉数）を特定する特定手段（遊技機制御用のマイクロコンピュータ、加算玉数カウンタ、減算玉数カウンタ）と、

持点を記憶する持点記憶手段（遊技玉数カウンタ）と、

前記持点記憶手段が記憶している持点を前記変化量に応じて更新する持点更新手段（遊技玉数カウンタ）と、

前記遊技用装置に受け付けられている記録媒体の返却操作があったときに該遊技用装置から送信されてくる返却時情報を受信する返却時情報受信手段（図 45；禁止要求有を含む動作指示を C U から受信する払出制御基板 17）と、

該返却時情報受信手段により前記返却時情報を受信したときに、持点による遊技が行われない遊技禁止状態にするための遊技禁止手段（発射モータ 18 を停止させる発射制御基板 31）を含み、さらに、

前記特定手段により特定された前記変化量を特定可能な更新情報を前記遊技用装置に送信（加算玉数および減算玉数を含む動作応答を C U に送信）するとともに、前記遊技禁止手段が前記遊技禁止状態とし、かつ、所定条件が成立しているときに（図 45；浮遊玉処理待ち時間（10 秒）が経過しているときに）、前記持点記憶手段が記憶している持点の初期化を指示するための情報の受け付けが可能であることを示す初期化可能情報を送信し（図 45；遊技完了 ON を含む動作応答を C U に送信し）、

前記持点更新手段は、前記遊技用装置から前記持点の初期化を指示するための情報が送信されてきたときに前記持点記憶手段が記憶している持点を初期化する（遊技玉数 = 0 にする）。

【0823】

そのような構成によれば、持点管理を遊技用装置側において行っているために、遊技機側に持点管理機能を設ける必要がなく、その分、遊技機のコストを極力抑えることができる。

【0824】

特に、遊技機は、より趣向性の高い遊技をいち早く提供できるようにするために遊技場における入替えサイクルが遊技用装置に比べて短い傾向にある。その関係上、持点管理機能を遊技機側ではなく遊技用装置側に持たせて遊技機のコストを抑えることにより、遊技機を導入する遊技場のランニングコストを軽減することができるという利点がある。

【0825】

さらに、遊技機は、返却時情報を受信したときに遊技禁止状態となり、かつ、所定条件が成立しているときに初期化可能情報を遊技用装置に送信し、遊技用装置は、初期化可能情報を受信したときに持点の初期化を指示するための情報を遊技機に送信し、その情報が遊技用装置から送信されてきたときに遊技機は持点を初期化するために、遊技用装置に受け付けられている記録媒体の返却時に遊技機が記憶している持点の初期化を遊技用装置側からの指示にて実行する場合の、未確定段階の持点を初期化してしまう不都合を極力防止することができる。

【0826】

(4-10) 前記特定手段は、前記遊技禁止手段により前記遊技禁止状態となっている間において持点の変化したときにも該変化量を特定し（浮遊玉の入賞にもとづいて加算玉数を加算更新し）、

前記遊技機は、前記遊技禁止手段により前記遊技禁止状態にしている間において前記特定手段により持点の変化量が特定されたときに、該変化量を特定可能な更新情報を前記遊技用装置に送信する（図45；浮遊玉処理待ち時間中でも加算玉数や減算玉数を含む動作応答をCUに送信する）。

【0827】

そのような構成によれば、遊技禁止状態となっている間における持点の変化量を特定可能な更新情報も遊技用装置に送信され、遊技禁止状態となっている間における持点の変化量をも遊技用装置が把握できる。

【0828】

(4-11) 前記送信した更新情報により特定された変化量を記憶するとともに1回前に前記送信した更新情報により特定された変化量を記憶するための2つの変化量記憶手段（図5；現在加算玉数を記憶する加算玉数カウンタ、現在減算玉数をカウントする減算玉数カウンタ、前回玉関連情報としての前回加算玉数を記憶する領域および前回減算玉数を記憶する領域）と、

前記遊技用装置から送信されてきた所定の情報（SQN）にもとづいて前記遊技用装置への前記更新情報の到達を判定する到達判定手段（払出制御基板17、図52）とを含み、

前記遊技機は、前記到達判定手段により前記更新情報が到達したと判定されなかったときに、前記2つの変化量記憶手段に記憶された変化量の合算値を特定可能な更新情報を前記遊技用装置に送信する（図52）。

【0829】

そのような構成によれば、更新情報が到達したと判定されなかったときには、前記2つの変化量記憶手段に記憶された変化量の合算値を特定可能な更新情報が遊技用装置に送信されるので、持点に関する情報を遊技用装置において確実かつ効率的に収集させることが可能になる。

【0830】

(4-12) 前記変化量を特定可能な更新情報の送信を指示する情報（動作指示）を前記遊技用装置より受信する毎に、前記更新情報を前記遊技用装置に送信し（加算玉数と減算玉数とを含む動作応答をCUに送信し）、

前記更新情報として前記送信した更新情報により特定された変化量を記憶するための変化量記憶手段（図5；現在加算玉数を記憶する加算玉数カウンタ、現在減算玉数をカウントする減算玉数カウンタ、前回玉関連情報としての前回加算玉数を記憶する領域および前回減算玉数を記憶する領域）をさらに含み、

前記変化量記憶手段は、前記更新情報を送信してから所定期間が経過しても前記更新情報の送信を指示する情報を受信できない状態が継続する間、前記特定手段が順次特定した変化量を累積記憶し（図51）、

前記遊技機は、前記変化量記憶手段に前記特定手段が順次特定した変化量が累積記憶されている状態で前記更新情報の送信を指示する情報が受信されたときに、前記変化量記憶手段に累積記憶されている変化量を特定可能な更新情報を送信する（図51）。

【0831】

そのような構成によれば、前記更新情報を送信してから所定期間が経過しても前記更新情報の送信を指示する情報を受信できない状態が継続する間、前記特定手段が順次特定した変化量が遊技機側で累積記憶されて、やがて、前記更新情報の送信を指示する情報が受信された段階で、累積記憶された変化量を特定可能な更新情報が送信されるので、遊技用装置と遊技機との通信が途絶えた状態が継続した場合であっても持点に関する情報を遊技用装置において確実に収集させることが可能になる。

【0832】

10

20

30

40

50

(4-13) 前記遊技用価値から引落とした価値相当分の持点を加算することを示す持点加算情報を受信する加算情報受信手段(払出制御基板17)をさらに含み、

前記持点更新手段は、前記遊技用価値から引落とした価値相当分の持点を加算することを示す持点加算情報(加算有と加算要求玉数を含む動作指示)を受信したときに該持点加算情報に従う持点を前記持点記憶手段に記憶されている持点に加算し(図42、図43; 遊技玉数に加算し)、

前記遊技機は、前記持点更新手段による持点加算の間に前記特定手段により特定された持点の変化量、および加算後の持点を特定可能な情報を前記遊技用装置に送信する(図42、図43; 加算玉数と減算玉数と遊技玉数とを含む動作応答をCUに送信する)。

【0833】

そのような構成によれば、持点の変化量を特定可能な情報にもとづいて更新された後の持点と遊技機から送信されてきた加算後の持点を特定可能な情報とを比較して整合しているか否かの確認を遊技用装置に行わせることができる。

【0834】

(5-1) 持点による遊技が可能であり、入賞の発生に応じて持点が加算される遊技機(パチンコ機2)と、遊技者所有の遊技用価値(プリペイド残高、持玉数、または貯玉数)を用いて持点を加算するとともに前記遊技機と通信可能に接続(コネクタ330、20と接続配線)される遊技用装置(カードユニット3)とを備える遊技用システムであって、

前記遊技機は、

遊技への使用および入賞の発生に応じた持点の変化量を特定する特定手段(遊技機制御用のマイクロコンピュータ、加算玉数カウンタ、減算玉数カウンタ)を含み、

前記遊技用装置と前記遊技機との間での通信が適正に行われているか否かを確認するための通信番号(シーケンスナンバー(SQN))とともに前記変化量を特定可能な更新情報を前記遊技用装置に送信し(払出制御基板17が遊技機通信部325へ加算玉数や減算玉数を送信し)、

該更新情報の送信から次の更新情報の送信までの間における前記特定手段により特定された変化量を今回変化量として記憶するとともに、該変化量を送信した後においても前回変化量としてバックアップして記憶する変化量記憶手段(図5; 現在加算玉数を記憶する加算玉数カウンタ、現在減算玉数をカウントする減算玉数カウンタ、前回玉関連情報としての前回加算玉数を記憶する領域および前回減算玉数を記憶する領域)をさらに含み、

前記遊技用装置は、

持点を記憶する持点記憶手段(「遊技玉数」を記憶するRAM)を含み、

前記更新情報を受信するとともに、前記通信番号を含む所定の情報を前記遊技機に送信し(遊技機通信部325)、

前記持点記憶手段が記憶している持点を前記更新情報に応じて更新する持点更新手段(制御部323)を含み、さらに、

前記遊技機から送信されてきた前記通信番号を加算更新して該更新後の通信番号を含む情報を前記遊技機に送信するとともに、最後に送信または受信した通信番号をバックアップして記憶し(図5; 制御部323のRAM)、

前記遊技機は、前記遊技用装置から送信されてきた通信番号を加算更新して該更新後の通信番号を送信するとともに、最後に送信した通信番号をバックアップして記憶し(図5; 払出制御基板17のRAM)、前記遊技用装置との間での通信開始時において、前記記憶している最後に送信した通信番号と前記今回変化量および前記前回変化量の両方を特定可能な更新情報とを送信し(図64~図81; 最終SQNと前回玉関連情報と現在玉関連情報とを含むリカバリデータをリカバリ応答として送信)、

前記遊技用装置は、前記遊技機との間での通信開始時において、前記記憶している最後に送信または受信した通信番号に比べて、前記遊技機から送信されてきた通信番号が大きい値であるときには、前記受信された更新情報により特定される前記今回変化量と前記前回変化量とを用いて前記持点記憶手段が記憶している持点の補正を行い(図66、図71

10

20

30

40

50

、図 7 5、)、前記遊技機から送信されてきた通信番号が小さい値であるときまたは同じ値であるときには、前記受信された更新情報により特定される前記今回変化量を用いて前記持点記憶手段が記憶している持点の補正を行う(図 6 4、図 6 5、図 7 0、図 7 4、図 7 8)。

【0835】

そのような構成によれば、持点管理を遊技用装置側において行っているために、遊技機側に持点管理機能を設ける必要がなく、その分、遊技機のコストを極力抑えることができる。

【0836】

特に、遊技機は、より趣向性の高い遊技をいち早く提供できるようにするために遊技場における入替えサイクルが遊技用装置に比べて短い傾向にある。その関係上、持点管理機能を遊技機側ではなく遊技用装置側に持たせて遊技機のコストを抑えることにより、遊技機を導入する遊技場のランニングコストを軽減することができるという利点がある。

【0837】

さらに、遊技用装置側と遊技機側とにおいて、最後に送信または受信した通信番号をバックアップ記憶しておき、遊技用装置は、遊技機との間での通信開始時において、バックアップ記憶している通信番号と遊技機から送信されてきた通信番号とを比較することにより、遊技機が送信した情報を受信していない場合に、今回変化量と前回変化量とを用いて持点の補正を行うが、遊技用装置が送信した情報を遊技機が受信していない場合および遊技用と遊技機とにおいて一方が送信した情報を他方が受信している正常状態の場合には、今回変化量を用いて持点の補正を行う。その結果、通信制御を再開させたときに、送信側では送信したはずのデータが受信側では受信されていないまま、通信が進行していくという不都合を解消できる。

【0838】

(5-2) 前記遊技機は、持点を記憶する副持点記憶手段(遊技玉数カウンタ)を含み、該副持点記憶手段が記憶している持点を前記遊技用装置に送信し(遊技玉数を含む動作応答をCUに送信し)、

前記遊技用装置は、

前記持点記憶手段が記憶している持点と、前記副持点記憶手段が記憶している持点との整合性を判定する判定手段(図 5; 遊技玉数の一致を判定)を含み、

前記判定手段によって不整合と判定されたときに、所定の不整合発生時処理を実行する(表示器 3 1 2 によりエラー報知、リカバリ処理を行ってデータ補正要求の Bit 2 が「1」のデータ(遊技玉補正 ON)と CU が記憶している遊技玉数のデータを含む通信開始要求を P 台に送信し、P 台の遊技玉数の記憶を CU の遊技玉数に合わせる補正を行うなど)。

【0839】

そのような構成によれば、遊技機側で記憶している持点が遊技用装置側で記憶している持点と整合しない異常を検出できる。さらに、そのような異常が発生した場合には、不整合発生時処理による対処を行うことができる。

【0840】

(5-3) 前記遊技用装置は、前記判定手段によって不整合と判定されたときに、前記副持点記憶手段が記憶している持点を前記持点記憶手段が記憶している持点に補正するための補正情報(図 3 7 の遊技玉数補正 ON と遊技玉数とを含む通信開始要求)を前記遊技機に送信し、

前記遊技機は、前記補正情報にもとづいて前記副持点記憶手段が記憶している持点を補正する持点補正手段(払出制御基板 1 7; 遊技玉数を補正指示コマンドに従って補正)を含む。

【0841】

そのような構成によれば、不正行為、その他の原因によって遊技機側で記憶している持点の大きさに異常が生ずることによって遊技用装置側で記憶している持点と遊技機側で記

10

20

30

40

50

憶している持点とが整合しなくなった場合でも、遊技機側で記憶している持点を遊技用装置側で記憶している持点に補正を行うことができる。

【0842】

(5-4) 前記変化量記憶手段は、前記通信不能状態が発生した後通信が開始されるまでの間において、前記特定手段により特定された持点の変化量を前記今回変化量とし累積記憶し(図64~図81)、

前記遊技機は、前記通信不能状態が発生した後通信が開始されたことにより、前記変化量記憶手段に累積記憶されている今回変化量を特定可能な累積更新情報を前記遊技用装置に送信し(図64~図81;現在玉数を含むリカバリデータを送信)、

前記遊技用装置は、前記累積更新情報にもとづいて前記持点記憶手段が記憶している持点を更新する(図64~図81)。

10

【0843】

そのような構成によれば、通信不能状態が発生した後通信が開始されるまでの間において変動した持点の変化量を反映させた持点の更新を行うことができる。

【0844】

(5-5) 持点による遊技が可能であり入賞の発生に応じて持点が加算される遊技機(パチンコ機2)と通信可能に接続するための接続部(コネクタ330)を備え、遊技者所有の遊技用価値(プリペイド残高、持玉数、または貯玉数)を用いて持点を加算する遊技用装置(カードユニット3)であって、

持点を記憶する持点記憶手段(「遊技玉数」を記憶するRAM)を含み、

20

前記遊技用装置と前記遊技機との間での通信が適正に行われているか否かを確認するための通信番号(シーケンスナンバー(SQR))を含む所定の情報を前記遊技機に送信するとともに(遊技機通信部325)、遊技への使用および入賞の発生に応じた持点の変化量を特定可能な更新情報を、前記遊技機より受信し(加算玉数や減算玉数を払出制御基板17より受信し)、

前記持点記憶手段が記憶している持点を前記更新情報にもとづいて更新する持点更新手段(制御部323)とを含み、さらに、

前記遊技機から送信されてきた通信番号を加算更新して該加算更新された通信番号を含む情報を前記遊技機に送信するとともに、最後に送信または受信した通信番号をバックアップして記憶し(図5;制御部323のRAM)、さらに、前記遊技機との間での通信開始時において、前記遊技機が最後に送信した通信番号と前回の更新情報の送信以降における前記遊技機での持点の変化量である今回変化量および該今回変化量以前に更新情報として送信された変化量である前回変化量の両方を特定可能な更新情報とを受信し(払出制御基板17から加算玉数や減算玉数を受信し)、

30

前記遊技用装置は、前記遊技機との間での通信開始時において、前記記憶している最後に送信または受信した通信番号に比べて、前記遊技機から送信されてきた通信番号が大きい値であるときには、前記受信された更新情報により特定される前記今回変化量と前記前回変化量とを用いて前記持点記憶手段が記憶している持点の補正を行うが(図66、図71、図75)、前記遊技機から送信されてきた通信番号が小さい値であるときまたは同じ値であるときには、前記受信された更新情報により特定される前記今回変化量を用いて前記持点記憶手段が記憶している持点の補正を行う(図64、図65、図70、図74、図78)。

40

【0845】

そのような構成によれば、持点管理を遊技用装置側において行っているために、遊技機側に持点管理機能を設ける必要がなく、その分、遊技機のコストを極力抑えることができる。

【0846】

特に、遊技機は、より趣向性の高い遊技をいち早く提供できるようにするために遊技場における入替えサイクルが遊技用装置に比べて短い傾向にある。その関係上、持点管理機能を遊技機側ではなく遊技用装置側に持たせて遊技機のコストを抑えることにより、遊技

50

機を導入する遊技場のランニングコストを軽減することができるという利点がある。

【0847】

さらに、遊技用装置側と遊技機側とにおいて、最後に送信または受信した通信番号をバックアップ記憶しておき、遊技用装置は、遊技機との間での通信開始時において、バックアップ記憶している通信番号と遊技機から送信されてきた通信番号とを比較することにより、遊技機が送信した情報を受信していない場合に、今回変化量と前回変化量とを用いて持点の補正を行うが、遊技用装置が送信した情報を遊技機が受信していない場合および遊技用と遊技機とにおいて一方が送信した情報を他方が受信している正常状態の場合には、今回変化量を用いて持点の補正を行う。その結果、通信制御を再開させたときに、送信側では送信したはずのデータが受信側では受信されていないまま、通信が進行していくという不都合を解消できる。

10

【0848】

(5-6) 遊技への使用および入賞の発生に応じて前記遊技機側で更新している持点を前記遊技機より受信したときに、当該受信した持点と、前記持点記憶手段が記憶している持点との整合性を判定する判定手段(図5; 遊技玉数の一致を判定)を含み、

前記判定手段によって不整合と判定されたときに、所定の不整合発生時処理を実行する(表示器312によりエラー報知、リカバリ処理を行ってデータ補正要求のBit2が「1」のデータ(遊技玉補正ON)とCUが記憶している遊技玉数のデータを含む通信開始要求をP台に送信し、P台の遊技玉数の記憶をCUの遊技玉数に合わせる補正を行うなど)。

20

【0849】

そのような構成によれば、遊技機側で記憶している持点が遊技用装置側で記憶している持点と整合しない異常を検出できる。さらに、そのような異常が発生した場合には、不整合発生時処理による対処を行うことができる。

【0850】

(5-7) 前記判定手段によって不整合と判定されたときに、前記遊技機が記憶している持点を前記持点記憶手段が記憶している持点に補正するための補正情報(図37の遊技玉数補正ONと遊技玉数とを含む通信開始要求)を前記遊技機に送信する。

【0851】

そのような構成によれば、不正行為、その他の原因によって遊技機側で記憶している持点の大きさに異常が生ずることによって遊技用装置側で記憶している持点と遊技機側で記憶している持点とが整合しなくなった場合でも、遊技機側で記憶している持点を遊技用装置側で記憶している持点に補正することができる。

30

【0852】

(5-8) 前記通信不能状態が発生した後通信が開始されるまでの間において、前記遊技機側において累積記憶された持点の変化量を特定可能な累積更新情報を受信し(図64~図81; 現在玉数を含むリカバリデータを受信)、

前記遊技用装置は、前記累積更新情報にもとづいて前記持点記憶手段が記憶している持点を更新する(図64~図81)。

【0853】

そのような構成によれば、通信不能状態が発生した後通信が開始されるまでの間において変動した持点の変化量を反映させた持点の更新を行うことができる。

40

【0854】

(6-1) 持点による遊技が可能であり、入賞の発生に応じて持点が加算される遊技機(パチンコ機2)と、該遊技機と通信可能に接続され、遊技者所有の遊技用価値(プリペイド残高、持玉数、または貯玉数)を用いて該遊技機での遊技を可能にする遊技用装置(カードユニット3)とを備える遊技用システムであって、

前記遊技用装置は、

前記持点を記憶する持点記憶手段(「遊技玉数」を記憶する制御部323のRAM)と

50

遊技者所有の遊技用価値が対応付けられている記録媒体（カード）の挿入および排出を行う1つの挿入排出口（カード挿入／排出口309）と、

該挿入排出口に挿入されて受け付けられた前記記録媒体に対応付けられている遊技者所有の遊技用価値を引落として前記持点記憶手段に記憶されている持点に加算するとともに、前記遊技機で入賞が発生することにより前記持点記憶手段に記憶されている持点に加算し、さらに、遊技に使用される持点を減算する持点加減算手段（制御部323）と、

遊技終了操作に応じて、前記持点記憶手段に記憶されている持点を前記挿入排出口に挿入されている前記記録媒体に対応付ける対応付け処理を行って該記録媒体を前記挿入排出口から排出する記録媒体処理手段（図45のカード返却の処理）を含み、

該記録媒体処理手段は、前記持点記憶手段に記憶されている持点を共有する操作（図83；持玉共有指定）に応じて、前記対応付け処理を行うことなく前記受け付けられている記録媒体を前記挿入排出口から排出するとともに（図83；カードA（持玉＝0）を返却）、前記共有する持点分を前記持点記憶手段に記憶されている持点から減算し（図83；遊技玉＝3800を遊技玉＝2800にし）、該減算分の持点对対応付けた記録媒体を前記挿入排出口から排出する（図83；カードB（持玉＝1000）返却）共有処理を実行する。

【0855】

そのような構成によれば、持点を共有する操作に応じて、既に挿入排出口に挿入されて受け付けられている記録媒体は、持点記憶手段に記憶されている持点对対応付け処理を行うことなく挿入排出口から排出されるため、記録媒体の排出後も持点記憶手段に記憶されている持点を使用して遊技を続行でき、遊技を一時中断しなくてよいために、稼働率の低下を防止できる。

【0856】

（6-2） 前記記録媒体処理手段は、前記共有する持点到所定数（200）を加算した値よりも前記持点記憶手段に記憶されている持点が少ないときには持点の共有を禁止する。

【0857】

そのような構成によれば、共有する持点到比べて持点記憶手段に記憶されている持点到所定数の余裕があることを条件に持点の共有が許容されるため、共有処理中に持点がなくなつて遊技を一時中断する不都合をより確実に防止できる。

【0858】

（6-3） 前記記録媒体処理手段は、前記対応付け処理を行うことなく該記録媒体を前記挿入排出口から排出した後、前記共有する持点分を前記持点記憶手段に記憶されている持点から減算し、該減算分の持点对対応付けた記録媒体を前記挿入排出口から排出するまでの間において、前記持点記憶手段に記憶されている持点が前記共有する持点到満たなくなつたときには、持点の共有を取消して前記共有する持点分を前記持点記憶手段に記憶されている持点から減算を実行しない（図83；カードAを排出した後カードBを排出するまでの間において、遊技中の遊技玉数がカードBに書込んで共有する持玉に満たなくなつた場合には、持点共有を取消してカードBの排出を行わないように制御する）。

【0859】

そのような構成によれば、対応付け処理を行うことなく該記録媒体を挿入排出口から排出した後、共有する持点分を持点記憶手段に記憶されている持点から減算し、該減算分の持点对対応付けた記録媒体を挿入排出口から排出するまでの間において、持点記憶手段に記憶されている持点が共有する持点到満たなくなるような事態が生じてても、持点の共有を取消することにより対処がなされる。

【0860】

（6-4） 持点による遊技が可能であり、入賞の発生に応じて持点に加算される遊技機（パチンコ機2）と、該遊技機と通信可能に接続され、遊技者所有の遊技用価値（プリペイド残高、持玉数、または貯玉数）を用いて該遊技機での遊技を可能にする遊技用装置（カードユニット3）とを備える遊技用システムであつて、

前記遊技用装置は、

前記持点を記憶する持点記憶手段（「遊技玉数」を記憶する制御部 3 2 3 の R A M）と

、
遊技者所有の遊技用価値が対応付けられている記録媒体（カード）の挿入および排出を行う 1 つの挿入排出口（カード挿入／排出口 3 0 9）と、

該挿入排出口に挿入されて受け付けられた前記記録媒体に対応付けられている遊技者所有の遊技用価値を引落として前記持点記憶手段に記憶されている持点に加算するとともに、前記遊技機で入賞が発生することにより前記持点記憶手段に記憶されている持点に加算し、さらに、遊技に使用される持点を減算する持点加減算手段（制御部 3 2 3）と、

遊技終了操作に応じて、前記持点記憶手段に記憶されている持点を前記挿入排出口に挿入されている前記記録媒体に対応付ける対応付け処理を行って該記録媒体を前記挿入排出口から排出する記録媒体処理手段（図 4 5 のカード返却の処理）を含み、

遊技終了操作に応じて、前記挿入排出口に挿入されている前記記録媒体を、前記持点加減算処理手段が行った処理により加減算更新された遊技終了時点の持点に相当する獲得遊技用価値を特定可能な情報が記録された状態にして前記挿入排出口から排出する記録媒体処理手段（図 4 5 のカード返却の処理）を含み、

該記録媒体処理手段は、前記持点記憶手段に記憶されている持点を共有する操作（図 8 5；持玉共有指定）に応じて、前記持点記憶手段に記憶されている持点から共有する持点分と共有処理中に遊技を可能にするために確保しておく確保用持点（図 8 5；担保玉 2 0 0）とを減算した残りの持点を算出し、前記挿入排出口に挿入されて受け付けられている前記記録媒体を前記残りの持点に対応付ける対応付け処理を行って前記挿入排出口から排出するとともに（図 8 5；カード A（持玉＝3 8 0 0）返却）、前記共有する持点に対応付けた記録媒体を前記挿入排出口から排出する（図 8 5；カード B（持玉＝1 0 0 0）返却）共有処理を実行する。

【0 8 6 1】

そのような構成によれば、共有処理中に遊技を可能にするための確保用持点が確保された状態で共有処理が実行されるため、確保用持点を使用して遊技を続行でき、遊技を一時中断しなくてよいため、稼働率の低下を防止できる。

【0 8 6 2】

（6－5） 前記記録媒体処理手段により前記共有処理が実行された後に、該共有処理により前記対応付け処理を行うことなく排出された記録媒体を前記挿入排出口に再挿入させるための報知を行う報知手段（図 9 1 の画面を表示する表示器 3 1 2）をさらに含む。

【0 8 6 3】

そのような構成によれば、遊技者が共有処理により排出された記録媒体の再挿入を忘れる不都合を防止できる。

【0 8 6 4】

（6－6） 前記記録媒体処理手段は、前記共有処理を実行した後に、該共有処理により前記対応付け処理を行うことなく排出された記録媒体が前記挿入排出口に再挿入されたときに、該記録媒体が前記排出された記録媒体と同じものであるか否かを判別し、同じものでないと判別したときに該記録媒体を排出するが、同じものであると判別したときに該記録媒体を受け付けて、遊技終了操作に応じて前記対応付け処理を行って該記録媒体を前記挿入排出口から排出する。

【0 8 6 5】

そのような構成によれば、共有処理により一旦は排出された遊技者の記録媒体を再挿入することにより、当該遊技者が獲得した持点を記録媒体に対応付けて排出することができる。

【0 8 6 6】

（6－7） 前記遊技機は、

持点を記憶する副持点記憶手段（遊技玉数カウンタ）と、

遊技への使用および入賞の発生に応じた持点の変化量を特定する特定手段（遊技機制御

10

20

30

40

50

用のマイクロコンピュータ、加算玉数カウンタ、減算玉数カウンタ）と、

前記変化量を特定可能な更新情報を前記遊技用装置に送信する情報送信手段（玉数制御基板 17））とを含み、

前記遊技用装置は、

前記更新情報を受信する情報受信手段（遊技機通信部 325））を含み、

前記持点加減算手段は、前記持点記憶手段が記憶している持点を前記更新情報にもとづいて加減算更新する（制御部 323））。

【0867】

そのような構成によれば、持点管理を遊技用装置側において行っているために、遊技機側に持点管理機能を設ける必要がなく、その分、遊技機のコストを極力抑えることができる。

10

【0868】

特に、遊技機は、より趣向性の高い遊技をいち早く提供できるようにするために遊技場における入替えサイクルが遊技用装置に比べて短い傾向にある。その関係上、持点管理機能を遊技機側ではなく遊技用装置側に持たせて遊技機のコストを抑えることにより、遊技機を導入する遊技場のランニングコストを軽減することができるという利点がある。

【0869】

（6-8） 持点による遊技が可能であり、入賞の発生に応じて持点が加算される遊技機（パチンコ機 2）と通信可能に接続するための接続部（コネクタ 330、20、接続配線）を備え、遊技者所有の遊技用価値（プリペイド残高、持玉数、または貯玉数）を用いて該遊技機での遊技を可能にする遊技用装置（カードユニット 3）であって、

20

前記持点を記憶する持点記憶手段（制御部 323 の RAM）と、

遊技者所有の遊技用価値が対応付けられている記録媒体（カード）の挿入および排出を行う 1 つの挿入排出口（カード挿入／排出口 309）と、

該挿入排出口に挿入されて受け付けられた前記記録媒体に記録されている情報により特定される獲得遊技用価値を引落として前記遊技機による遊技に使用するための持点を確保するための処理を行う持点確保処理手段（加算要求玉数のデータを含む動作指示を P 台に送信する制御部 323）と、

該挿入排出口に挿入された前記記録媒体に対応付けられている遊技者所有の遊技用価値を引落として前記持点記憶手段に記憶されている持点に加算するとともに、前記遊技機で入賞が発生することにより前記持点記憶手段に記憶されている持点に加算し、さらに、遊技に使用される持点を減算する持点加減算手段（制御部 323）と、

30

遊技終了操作に応じて、前記持点記憶手段に記憶されている持点を前記挿入排出口に挿入されている前記記録媒体に対応付ける対応付け処理を行って該記録媒体を前記挿入排出口から排出する記録媒体処理手段（図 45 のカード返却の処理）を含み、

該記録媒体処理手段は、前記持点記憶手段に記憶されている持点を共有する操作（図 83；持玉共有指定）に応じて、前記対応付け処理を行うことなく前記受け付けられている記録媒体を前記挿入排出口から排出するとともに（図 83；カード A（持玉＝0）を返却）、前記共有する持点分を前記持点記憶手段に記憶されている持点から減算し（図 83；遊技玉＝3800 を遊技玉＝2800 にし）、該減算分の持点对対応付けた記録媒体を前記挿入排出口から排出する（図 83；カード B（持玉＝1000）返却）共有処理を実行する。

40

【0870】

そのような構成によれば、持点を共有する操作に応じて、既に挿入排出口に挿入されて受け付けられている記録媒体は、持点記憶手段に記憶されている持点对対応付ける対応付け処理を行うことなく挿入排出口から排出されるため、記録媒体の排出後においても持点記憶手段に記憶されている持点を使用して遊技を続行でき、遊技を一時中断しなくてよいために、稼働率の低下を防止できる。

【0871】

（6-9） 前記記録媒体処理手段は、前記共有する持点に所定数（200）を加算した

50

値よりも前記持点記憶手段に記憶されている持点が少ないときには持点の共有を禁止する。

【0872】

そのような構成によれば、共有する持点に比べて持点記憶手段に記憶されている持点に所定数の余裕があることを条件に持点の共有が許容されるため、共有処理中に持点がなくなって遊技を一時中断する不都合をより確実に防止できる。

【0873】

(6-10) 前記記録媒体処理手段は、前記対応付け処理を行うことなく該記録媒体を前記挿入排出口から排出した後、前記共有する持点分を前記持点記憶手段に記憶されている持点から減算し、該減算分の持点に対応付けた記録媒体を前記挿入排出口から排出するまでの間において、前記持点記憶手段に記憶されている持点が前記共有する持点に満たなくなるときには、持点の共有を取消して前記共有する持点分を前記持点記憶手段に記憶されている持点から減算を実行しない(図83;カードAを排出した後カードBを排出するまでの間において、遊技中の遊技玉数がカードBに書込んで共有する持玉に満たなくなった場合には、持点共有を取消してカードBの排出を行わないように制御する)。

【0874】

そのような構成によれば、対応付け処理を行うことなく該記録媒体を挿入排出口から排出した後、共有する持点分を持点記憶手段に記憶されている持点から減算し、該減算分の持点に対応付けた記録媒体を挿入排出口から排出するまでの間において、持点記憶手段に記憶されている持点が共有する持点に満たなくなるような事態が生じても、持点の共有を取消することにより対処がなされる。

【0875】

(6-11) 持点による遊技が可能であり、入賞の発生に応じて持点が加算される遊技機(パチンコ機2)と通信可能に接続するための接続部(コネクタ330、20、接続線)を備え、遊技者所有の遊技用価値(プリペイド残高、持玉数、または貯玉数)を用いて該遊技機での遊技を可能にする遊技用装置(カードユニット3)であって、

前記持点を記憶する持点記憶手段(制御部323のRAM)と、

遊技者所有の遊技用価値が対応付けられている記録媒体(カード)の挿入および排出を行う1つの挿入排出口(カード挿入/排出口309)と、

該挿入排出口に挿入されて受け付けられた前記記録媒体に対応付けられている遊技者所有の遊技用価値を引落として前記持点記憶手段に記憶されている持点に加算するとともに、前記遊技機で入賞が発生することにより前記持点記憶手段に記憶されている持点に加算し、さらに、遊技に使用される持点を減算する持点加減算手段(制御部323)と、

遊技終了操作に応じて、前記持点記憶手段に記憶されている持点を前記挿入排出口に挿入されている前記記録媒体に対応付ける対応付け処理を行って該記録媒体を前記挿入排出口から排出する記録媒体処理手段(図45のカード返却の処理)を含み、

遊技終了操作に応じて、前記挿入排出口に挿入されている前記記録媒体を、前記持点加減算処理手段が行った処理により加減算更新された遊技終了時点の持点に相当する獲得遊技用価値を特定可能な情報が記録された状態にして前記挿入排出口から排出する記録媒体処理手段(図45のカード返却の処理)を含み、

該記録媒体処理手段は、前記持点記憶手段に記憶されている持点を共有する操作(図85;持玉共有指定)に応じて、前記持点記憶手段に記憶されている持点から共有する持点分と共有処理中に遊技を可能にするために確保しておく確保用持点(図85;担保玉200)とを減算した残りの持点を算出し、前記挿入排出口に挿入されて受け付けられている前記記録媒体を前記残りの持点に対応付ける対応付け処理を行って前記挿入排出口から排出するとともに(図85;カードA(持玉=3800)返却)、前記共有する持点に対応付けた記録媒体を前記挿入排出口から排出する(図85;カードB(持玉=1000)返却)共有処理を実行する。

【0876】

そのような構成によれば、共有処理中に遊技を可能にするための確保用持点が確保され

た状態で共有処理が実行されるため、確保用持点を使用して遊技を続行でき、遊技を一時中断しなくてよいために、稼働率の低下を防止できる。

【0877】

(6-12) 前記記録媒体処理手段により前記共有処理が実行された後に、該共有処理により前記対応付け処理を行うことなく排出された記録媒体を前記挿入排出口に再挿入させるための報知を行う報知手段(図91の画面を表示する表示器312)をさらに含む。

【0878】

そのような構成によれば、遊技者が共有処理により排出された記録媒体の再挿入を忘れる不都合を防止できる。

【0879】

(6-13) 前記記録媒体処理手段は、前記共有処理を実行した後に、該共有処理により前記対応付け処理を行うことなく排出された記録媒体が前記挿入排出口に再挿入されたときに、該記録媒体が前記排出された記録媒体と同じものであるか否かを判別し、同じものでないと判別したときに該記録媒体を排出するが、同じものであると判別したときに該記録媒体を受付けて、遊技終了操作に応じて前記対応付け処理を行って該記録媒体を前記挿入排出口から排出する。

【0880】

そのような構成によれば、共有処理により一旦は排出された遊技者の記録媒体を再挿入することにより、当該遊技者が獲得した持点を記録媒体に対応付けて排出することができる。

【0881】

(6-14) 遊技への使用および入賞の発生に応じた持点の変化量を特定可能な更新情報を前記遊技機より受信する情報受信手段(遊技機通信部325)を含み、

前記持点加減算手段は、前記持点記憶手段が記憶している持点を前記更新情報にもとづいて加減算更新する(制御部323)。

【0882】

そのような構成によれば、持点管理を遊技用装置側において行っているために、遊技機側に持点管理機能を設ける必要がなく、その分、遊技機のコストを極力抑えることができる。

【0883】

特に、遊技機は、より趣向性の高い遊技をいち早く提供できるようにするために遊技場における入替えサイクルが遊技用装置に比べて短い傾向にある。その関係上、持点管理機能を遊技機側ではなく遊技用装置側に持たせて遊技機のコストを抑えることにより、遊技機を導入する遊技場のランニングコストを軽減することができるという利点がある。

【0884】

(7-1) 持点による遊技が可能であり、入賞の発生に応じて持点が加算される遊技機(パチンコ機2)と、該遊技機と通信可能に接続され、遊技者所有の遊技用価値(プリペイド残高、持玉数、または貯玉数)を用いて該遊技機での遊技を可能にする遊技用装置(カードユニット3)とを備える遊技用システムであって、

前記遊技用装置は、

前記持点を記憶する持点記憶手段(「遊技玉数」を記憶する制御部323のRAM)と

、
遊技者所有の遊技用価値が対応付けられている記録媒体(カード)の挿入および排出を行う1つの挿入排出口(カード挿入／排出口309)と、

該挿入排出口に挿入されて受け付けられた前記記録媒体に対応付けられている遊技者所有の遊技用価値を引落として前記前記持点記憶手段に記憶されている持点に加算するとともに、前記遊技機で入賞が発生することにより前記持点記憶手段に記憶されている持点に加算し、さらに、遊技に使用される持点を減算する持点加減算手段(制御部323)と、

遊技終了操作に応じて前記持点記憶手段に記憶されている持点を記録媒体に対応付ける対応付け処理を行って該記録媒体を前記挿入排出口から排出する記録媒体処理手段(図4

10

20

30

40

50

５のカード返却の処理）とを含み、

該記録媒体処理手段は、前記挿入排出口に挿入された記録媒体が受け付けられている状態で、前記持点記憶手段に記憶されている持点を共有する操作（図８４；持玉共有指定）に応じて、前記共有する持点分を前記持点記憶手段に記憶されている持点から減算し、該減算分の持点を前記受け付けられている記録媒体に対応付ける対応付け処理を行って該ビジュアル記録媒体を前記挿入排出口から排出する（図８４；カードＢ（持玉＝１０００）返却）共有処理を実行し、遊技終了操作に応じて、前記持点記憶手段に記憶されている持点を他の記録媒体に対応付ける対応付け処理を行って該記録媒体を前記挿入排出口から排出する。

【０８８５】

そのような構成によれば、挿入排出口に記録媒体が挿入されて受け付けられている状態で、持点を共有する操作に応じて、共有する持点分を持点記憶手段に記憶されている持点から減算し、該減算分の持点を前記受け付けられている記録媒体に対応付ける対応付け処理を行って、該記録媒体を持点共有用の記録媒体として挿入排出口から排出するため、持点記憶手段に記憶されている持点のうち共有する持点分を減算した残りの持点を使用して遊技を続行でき、遊技を一時中断しなくてよいため、稼働率の低下を防止できる。また、遊技終了操作に応じて、持点記憶手段に記憶されている持点が他の記録媒体に対応付けられて該記録媒体が挿入排出口から排出されるため、遊技者は記録媒体を入手することにより持点を獲得できる。

【０８８６】

（７－２） 前記記録媒体処理手段は、前記共有する持点に所定数（２００）を加算した値よりも前記持点記憶手段に記憶されている持点が少ないときには持点の共有を禁止する。

【０８８７】

そのような構成によれば、共有する持点に比べて持点記憶手段に記憶されている持点に所定数の余裕があることを条件に持点の共有が許容されるため、共有処理中に持点がなくなって遊技を一時中断する不都合をより確実に防止できる。

【０８８８】

（７－３） 前記遊技用装置は、記録媒体をストックする記録媒体ストック部（カードストック部）を含み、

前記記録媒体処理手段は、遊技終了操作に応じて、前記持点記憶手段に記憶されている持点を前記記録媒体ストック部から取り出した記録媒体に対応付ける対応付け処理を行って該記録媒体を前記挿入排出口から排出する。

【０８８９】

そのような構成によれば、遊技終了時に記録媒体を挿入排出口に挿入する手間を省くことができる。

【０８９０】

（７－４） 前記遊技機は、

持点を記憶する副持点記憶手段（遊技玉数カウンタ）と、

遊技への使用および入賞の発生に応じた持点の変化量を特定する特定手段（遊技機制御用のマイクロコンピュータ、加算玉数カウンタ、減算玉数カウンタ）と、

前記変化量を特定可能な更新情報を前記遊技用装置に送信する情報送信手段（玉数制御基板１７）とを含み、

前記遊技用装置は、

前記更新情報を受信する情報受信手段（遊技機通信部３２５）を含み、

前記持点加減算手段は、前記持点記憶手段が記憶している持点を前記更新情報にもとづいて加減算更新する（制御部３２３）。

【０８９１】

そのような構成によれば、持点管理を遊技用装置側において行っているために、遊技機側に持点管理機能を設ける必要がなく、その分、遊技機のコストを極力抑えることができ

10

20

30

40

50

る。

【0892】

特に、遊技機は、より趣向性の高い遊技をいち早く提供できるようにするために遊技場における入替えサイクルが遊技用装置に比べて短い傾向にある。その関係上、持点管理機能を遊技機側ではなく遊技用装置側に持たせて遊技機のコストを抑えることにより、遊技機を導入する遊技場のランニングコストを軽減することができるという利点がある。

【0893】

(7-5) 持点による遊技が可能であり、入賞の発生に応じて持点が加算される遊技機（パチンコ機2）と通信可能に接続するための接続部（コネクタ330、20、接続配線）を備え、遊技者所有の遊技用価値（プリペイド残高、持玉数、または貯玉数）を用いて該遊技機での遊技を可能にする遊技用装置（カードユニット3）であって、

前記持点を記憶する持点記憶手段（「遊技玉数」を記憶する制御部323のRAM）と、

遊技者所有の遊技用価値が対応付けられている記録媒体（カード）の挿入および排出を行う1つの挿入排出口（カード挿入／排出口309）と、

該挿入排出口に挿入されて受け付けられた前記記録媒体に対応付けられている遊技者所有の遊技用価値を引落として前記前記持点記憶手段に記憶されている持点に加算するとともに、前記遊技機で入賞が発生することにより前記持点記憶手段に記憶されている持点に加算し、さらに、遊技に使用される持点を減算する持点加減算手段（制御部323）と、

遊技終了操作に応じて前記持点記憶手段に記憶されている持点を記録媒体に対応付ける対応付け処理を行って該記録媒体を前記挿入排出口から排出する記録媒体処理手段（図45のカード返却の処理）とを含み、

該記録媒体処理手段は、前記挿入排出口に挿入された記録媒体が受け付けられている状態で、前記持点記憶手段に記憶されている持点を共有する操作（図84；持玉共有指定）に応じて、前記共有する持点分を前記持点記憶手段に記憶されている持点から減算し、該減算分の持点を前記受け付けられている記録媒体に対応付ける対応付け処理を行って該記録媒体を前記挿入排出口から排出する（図84；カードB（持玉＝1000）返却）共有処理を実行し、遊技終了操作に応じて、前記持点記憶手段に記憶されている持点を他の記録媒体に対応付ける対応付け処理を行って該記録媒体を前記挿入排出口から排出する。

【0894】

そのような構成によれば、挿入排出口に記録媒体が挿入されて受け付けられている状態で、持点を共有する操作に応じて、共有する持点分を持点記憶手段に記憶されている持点から減算し、該減算分の持点を前記受け付けられている記録媒体に対応付ける対応付け処理を行って、該記録媒体を持点共有用の記録媒体として挿入排出口から排出するため、持点記憶手段に記憶されている持点のうち共有する持点分を減算した残りの持点を使用して遊技を続行でき、遊技を一時中断しなくてよいため、稼働率の低下を防止できる。また、遊技終了操作に応じて、持点記憶手段に記憶されている持点が他の記録媒体に対応付けられて該記録媒体が挿入排出口から排出されるため、遊技者は記録媒体を入手することにより持点を獲得できる。

【0895】

(7-6) 前記記録媒体処理手段は、前記共有する持点に所定数（200）を加算した値よりも前記持点記憶手段に記憶されている持点が少ないときには持点の共有を禁止する。

【0896】

そのような構成によれば、共有する持点に比べて持点記憶手段に記憶されている持点に所定数の余裕があることを条件に持点の共有が許容されるため、共有処理中に持点がなくなつて遊技を一時中断する不都合をより確実に防止できる。

【0897】

(7-7) 前記遊技用装置は、記録媒体をストックする記録媒体ストック部（カードストック部）を含み、

前記記録媒体処理手段は、遊技終了操作に応じて、前記持点記憶手段に記憶されている持点を前記記録媒体ストック部から取り出した記録媒体に対応付ける対応付け処理を行って該記録媒体を前記挿入排出口から排出する。

【0898】

そのような構成によれば、遊技終了時に記録媒体を挿入排出口に挿入する手間を省くことができる。

【0899】

(7-8) 持点を記憶する持点記憶手段(「遊技玉数」を記憶するRAM)と、

遊技への使用および入賞の発生に応じた持点の変化量を特定可能な更新情報を前記遊技機より受信する情報受信手段(遊技機通信部325)とを含み、

前記持点加減算手段は、前記持点記憶手段が記憶している持点を前記更新情報にもとづいて加減算更新する(制御部323)。

【0900】

そのような構成によれば、持点管理を遊技用装置側において行っているために、遊技機側に持点管理機能を設ける必要がなく、その分、遊技機のコストを極力抑えることができる。

【0901】

特に、遊技機は、より趣向性の高い遊技をいち早く提供できるようにするために遊技場における入替えサイクルが遊技用装置に比べて短い傾向にある。その関係上、持点管理機能を遊技機側ではなく遊技用装置側に持たせて遊技機のコストを抑えることにより、遊技機を導入する遊技場のランニングコストを軽減することができるという利点がある。

【0902】

(8-1) 遊技領域(遊技領域27)に遊技媒体(遊技玉)を発射し、入賞の発生に応じて持点が加算される遊技機(パチンコ機)であって、

持点を記憶する持点記憶手段(遊技玉数カウンタ)と、

遊技媒体を遊技領域に発射する遊技媒体発射手段(発射部38)と、

前記持点記憶手段に遊技に使用可能な持点が記憶されていることを条件に前記遊技媒体発射手段による遊技媒体の発射を許容する発射許容手段(発射制御基板31)と、

該遊技媒体発射手段による遊技媒体の発射に用いられる持点を前記持点記憶手段に記憶されている持点から減算するとともに、入賞の発生に応じた持点を前記持点記憶手段に記憶されている持点に加算する持点加減算手段(主制御基板16から払出制御基板17へ入力された入賞検出信号、始動口入賞情報、フェール玉検出信号にもとづいて払出制御基板17が遊技玉数に対して加算し、遊技玉制御部34から払出制御基板17に送信されてくる発射検出信号にもとづいて払出制御基板17が遊技玉数から減算する)と、

遊技に使用可能な持点の有無を判定する判定手段(図40;遊技玉=0を検知)と、

該判定手段により前記持点が無いとの判定が行われたときに、前記遊技媒体発射手段による遊技媒体の発射を禁止する発射禁止手段(図40;遊技玉数=0になった段階で、P台において、玉なしが検出され、払出制御基板17は自動的に打球発射モータ18の駆動を停止させて玉を遊技領域に打込めない遊技禁止状態に制御する)と、

該発射禁止手段による遊技媒体の発射禁止状態において、遊技媒体を用いた遊技の実行により発生する信号を検出したときに異常報知を行う異常報知手段(表示器54による異常表示、異常報知用ランプの点など(または点滅)またはスピーカからの音声による異常報知)とを備えていることを特徴とする。

【0903】

そのような構成によれば、発射禁止状態において、電波の発信による不正に入賞を発生させるという不正行為が行われたときに、電波の影響を受けて、遊技媒体を用いた遊技の実行により発生する信号が出力された場合に、その信号を検出して異常報知手段により異常報知が行われるため、電波の発信による不正に入賞を発生させるという不正行為への対応を行うことができる。

【0904】

10

20

30

40

50

(8-2) 遊技者所有の遊技用価値を用いて持点を加算するとともに前記遊技機と通信可能に接続される遊技用装置に対し前記持点記憶手段に記憶されている持点を送信する情報送信手段(払出制御基板17が遊技玉数を含む動作応答を送信)と、

前記情報送信手段により送信された更新情報にもとづいて更新された持点と前記前記情報送信手段により送信された持点とが整合していないと前記遊技用装置で判定されたときに(図5;遊技玉数の一致を判定)該遊技用装置から送信されてくる持点補正情報(リカバリ処理を行って通信開始要求のコマンドをP台に送信し、コマンドに含まれているデータ補正要求のBit2が「1」のデータ(遊技玉補正ON))を受信する情報受信手段(払出制御基板17)と、

該情報受信手段により受信された持点補正情報にもとづいて前記持点記憶手段が記憶している持点を補正する持点補正手段(払出制御基板17;データ補正要求のBit1のデータによりP台の遊技玉数(遊技玉トータル個数情報)をCU側における補正後の遊技玉数(遊技玉トータル個数情報)に補正する処理を行う)とをさらに備えている。

【0905】

そのような構成によれば、不正行為、その他の原因によって遊技機側で記憶している持点の大きさに異常が生ずることによって遊技用装置側で記憶している持点と遊技機側で記憶している持点とが整合しなくなった場合でも、遊技機側で記憶している持点を遊技用装置側で記憶している持点に補正することができる。

【0906】

(8-3) 前記遊技媒体発射手段が作動しているときに、前記遊技領域から回収された遊技媒体を打球発射位置まで揚送する揚送手段(揚送モータ40、揚送装置190)と、

該揚送手段により揚送される遊技媒体を検出する揚送遊技媒体検出手段(玉上げスイッチ(上)41a、玉上げスイッチ(下)41b)とをさらに備え、

前記異常報知手段は、前記遊技媒体発射手段が作動していないときに前記揚送遊技媒体検出手段の検出信号が出力されたときに異常報知する(表示器54による「揚送装置が異常作動しました」などの異常表示、揚送装置異常報知用ランプの点など(または点滅)または「揚送装置が異常作動しました」などの音声によるスピーカからの異常報知)。

【0907】

そのような構成によれば、本来、揚送手段が作動していないはずの遊技媒体発射手段の非作動時において、揚送遊技媒体検出手段の検出信号が出力されるという異常事態が発生した場合に異常報知手段により異常報知が行われ、早期に異常を発見できる。

【0908】

(8-4) 前記遊技領域内に発射された遊技媒体が入賞可能な入賞口(大入賞口、普通入賞口、始動口)と、

前記入賞口に入賞した遊技媒体を検出する入賞検出手段(図114;入賞玉検出スイッチ700a~700h)と、

前記遊技領域内に発射されて前記入賞口に入賞することなく前記遊技領域から排出された遊技媒体を検出する排出検出手段(図114;アウト玉検出スイッチ701)と、

前記入賞検出手段により検出された遊技媒体および前記排出検出手段により検出された遊技媒体を合流させて通過させる通過経路(図114;合流通過経路702)にて遊技媒体を検出する合流経路検出手段(図114;合流経路検出スイッチ32)とをさらに備え、

前記入賞検出手段と前記合流経路検出手段とは各々異なる方式の検出手段にて構成され(入賞玉検出スイッチ700a~700hは近接スイッチで構成され、合流経路検出スイッチ32は光センサで構成され)、

前記持点加減算手段は、前記入賞検出手段により遊技媒体の入賞が検出されたことにもとづいて該入賞の発生に応じた持点を前記持点記憶手段に記憶されている持点に加算し(主制御基板16から払出制御基板17へ入力された入賞検出信号、始動口入賞情報、フェール玉検出信号にもとづいて払出制御基板17が遊技玉数に対して加算する)、

前記入賞検出手段による検出数と前記排出検出手段による検出数と前記合流経路検出手

10

20

30

40

50

段による検出数との整合性を判断して異常の有無を判定する異常判定手段（払出制御基板 17 により、入賞玉検出スイッチ 700a～700h とアウト玉検出スイッチ 701 とによる玉検出個数の合計を算出し、合計と合流経路検出スイッチ 32 による玉検出個数とが一致するか否かを判別する）をさらに備え、

前記異常報知手段は、前記異常判定手段により異常であることの判定が行われたときに異常報知を行う（払出制御基板 17 により一致せずかつ所定個数以上の隔たりがあると判別した場合には、異常表示コマンドを表示器用演出制御基板 53 に送信し、表示器用演出制御基板 53 が表示器 54 に異常表示を行う）。

【0909】

そのような構成によれば、電波の発信による不正に入賞を発生させるという不正行為が行われたときに、入賞検出手段と合流経路検出手段とが各々異なる方式の検出手段にて構成され、不正電波の及ぶ影響が異なるために、入賞検出手段による検出数と排出検出手段による検出数と合流経路検出手段による検出数との整合性が崩れ、異常が発生したことを判定でき、電波の発信による不正に入賞を発生させるという不正行為への対応を行うことができる。

【0910】

（8-5）前記発射禁止手段により発射されたが前記遊技領域まで到達しなかったファール遊技媒体を検出するファール検出手段（図 114；ファール玉検出スイッチ 33）をさらに備え、

前記通過経路は、前記ファール検出手段により検出されたファール遊技媒体も合流させて通過させ（図 114）、

前記ファール検出手段と前記合流経路検出手段とは各々異なる方式の検出手段にて構成され（ファール玉検出スイッチ 33 は近接スイッチで構成され、合流経路検出スイッチ 32 は光センサで構成され）、

前記異常判定手段は、前記ファール検出手段による検出数と前記入賞検出手段による検出数と前記排出検出手段による検出数と前記合流経路検出手段による検出数との整合性を判断して異常の有無を判定する（払出制御基板 17 により、入賞玉検出スイッチ 700a～700h とアウト玉検出スイッチ 701 とファール玉検出スイッチ 33 とによる玉検出個数の合計を算出し、合計と合流経路検出スイッチ 32 による玉検出個数とが一致するか否かを判別する）。

【0911】

そのような構成によれば、電波の発信による不正に入賞を発生させるという不正行為が行われたときに、入賞検出手段およびファール検出手段と合流経路検出手段とが各々異なる方式の検出手段にて構成され、不正電波の及ぶ影響が異なるために、ファール検出手段による検出数と入賞検出手段による検出数と排出検出手段による検出数と合流経路検出手段による検出数との整合性が崩れ、異常が発生したことを判定でき、電波の発信による不正に入賞を発生させるという不正行為への対応を行うことができる。

【0912】

今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【産業上の利用可能性】

【0913】

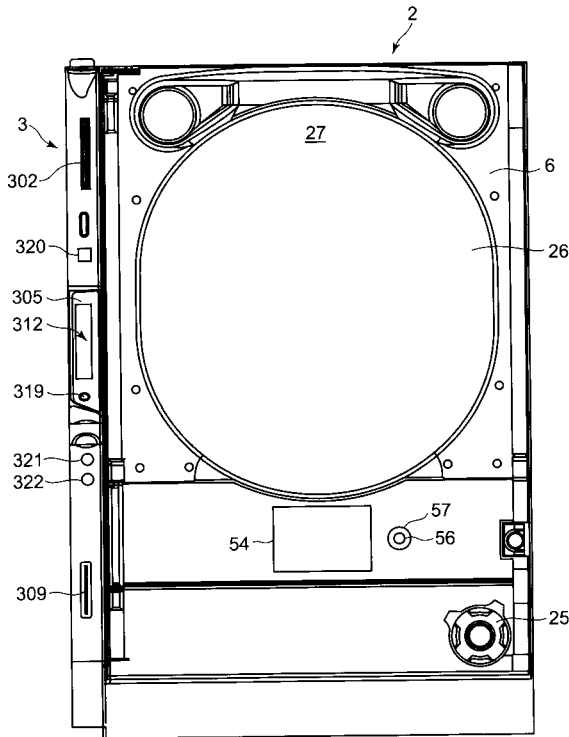
本発明は、1 の遊技機で用いられる所定数の遊技媒体が封入領域内に封入され、該遊技機に設けられた遊技領域に遊技媒体を進入させ、遊技領域を経由した遊技媒体を回収部を介して回収し、回収した遊技媒体を再び遊技領域に進入させるために封入領域内において循環させるパチンコ機などの遊技機に好適に適用できる。

【符号の説明】

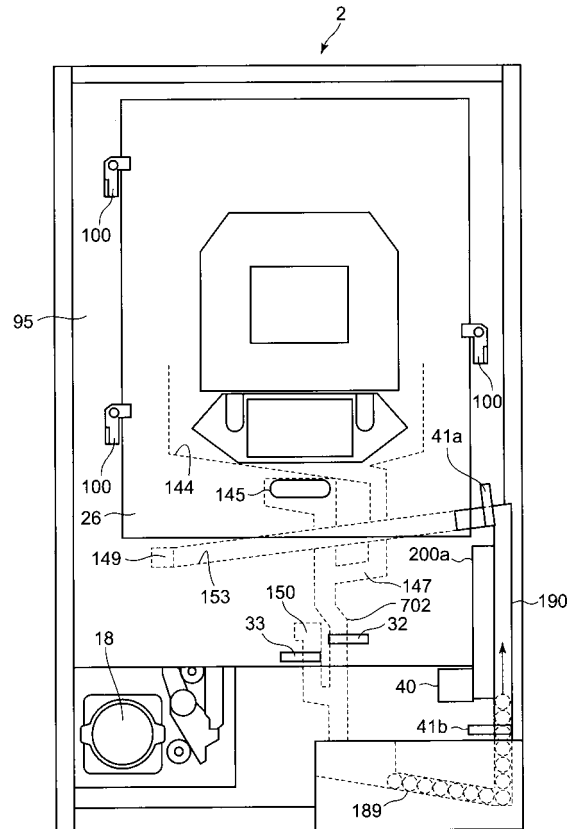
【0914】

1	ホール管理用コンピュータ	
2	パチンコ機	
3	カードユニット	
4	木枠	
5	前枠	
6	ガラス扉	
1 0	ガラス扉開放ソレノイド	
1 1	前枠開放ソレノイド	
1 2	ガラス扉閉鎖検出器	
1 3	前枠閉鎖検出器	10
1 6	主制御基板	
1 7	払出制御基板	
1 8	打球発射モータ	
2 0	接続部	
2 6	遊技盤	
3 2	合流経路検出スイッチ	
3 3	ファール玉検出スイッチ	
4 1 a	玉上げスイッチ（上）	
4 1 b	玉上げスイッチ（下）	
5 0	演出部	20
5 3	表示器用演出制御基板	
5 4	表示器	
1 0 1	演出制御用マイクロコンピュータ	
1 4 5	アウト口	
1 5 0	ファール玉戻り口	
1 7 0	払出制御用マイクロコンピュータ	
1 7 1	払出制御用 C P U	
1 7 2	R O M	
1 7 3	R A M	
1 7 4	I / O	30
1 7 5	外部出力回路	
3 0 9	カード挿入／排出口	
3 1 2	表示器	
3 1 9	再プレイボタン	
3 2 1	貸出ボタン	
3 1 2	表示器	
3 2 2	返却ボタン 3 2 2	
3 2 3	制御部	
3 2 4	外部通信部	
3 2 5	遊技機通信部	40
3 2 7	カードリーダライタ	
3 3 0	接続部	
9 0 0	電源基板	
9 1 0	バックアップ電源	

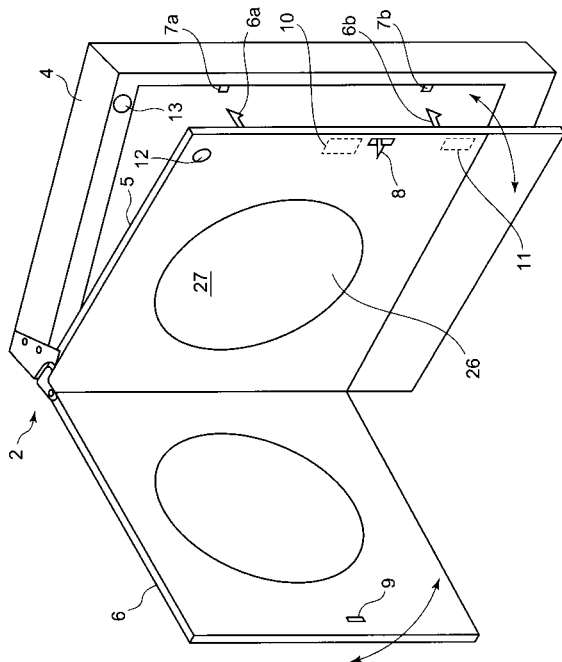
【 図 1 】



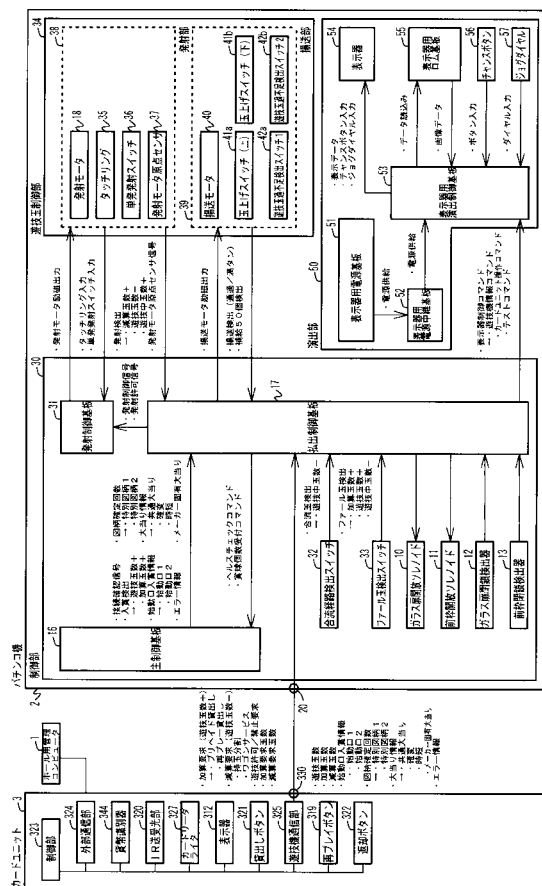
【圖 2】



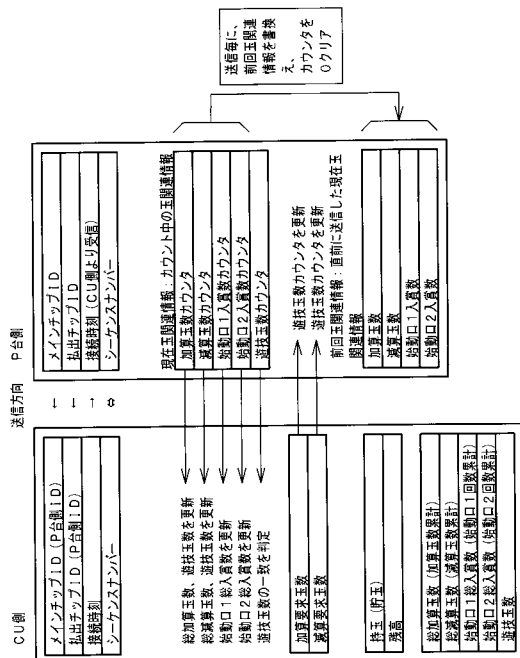
【図 3】



【 図 4 】



【図 5】



【図 6】

No	コマンド名	送信方向	コマンドコード	概要
1	リカバリ要求	CU→P 台	0x03	P 台に対してリカバリ情報の送信を要求する。
2	リカバリ応答	P 台→CU	0x13	CU に対してリカバリ情報を送信する。
3	通信開始要求	CU→P 台	0x05	P 台に対してリカバリ情報のクリア、及び接続 ID のバックアップを要求する。
4	通信開始応答	P 台→CU	0x15	CU に対してリカバリ情報のクリア、及び接続 ID のバックアップが終了したことを通知する。
5	動作指示	CU→P 台	0x06	P 台に対して遊技動作を指示する。また、P 台に対して遊技主等の遊技台情報の送信を要求する。
6	動作応答	P 台→CU	0x16	CU に対して遊技動作指示の実行結果、及び遊技主等の遊技台情報を通知する。
7	通信切断要求	CU→P 台	0x07	P 台に対して通信接続の切断を要求する。
8	通信切断応答	P 台→CU	0x17	CU に対して通信切断要求コマンドを受信したことを通知する。
9	カード挿入要求	CU→P 台	0x08	P 台に対してカード挿入を通知する。
10	カード挿入応答	P 台→CU	0x18	CU に対してカード挿入を応答する。
11	カード返却要求	CU→P 台	0x09	P 台に対してカード返却を通知する。
12	カード返却応答	P 台→CU	0x19	CU に対してカード返却を応答する。
13	モード変更要求	CU→P 台	0x0A	P 台に対してモード変更を要求する。
14	モード変更応答	P 台→CU	0x1A	CU に対してモード変更結果を応答する。

【図 7】

コマンド名	リカバリ要求	コマンド長	18 バイト	コマンド方向	CU→P 台
コマンド概要	P 台に対してリカバリ情報の送信を要求する。				
No	データ名	データ長	形式	暗号	内容
1	コマンドコード	1 バイト	HEX	×	0x03
2	コマンドサイズ	1 バイト	HEX	○	0
3	MAC	16 バイト	HEX	○	

【図 8】

コマンド名	リカバリ応答	コマンド長	68 バイト	コマンド方向	P 台 → CU
コマンド概要	CU に対して、P 台で保持しているリカバリ情報を送信する。				
No	データ名	データ長	形式	暗号	内容
1	コマンドコード	1 バイト	HEX	×	0x13
2	コマンドサイズ	1 バイト	HEX	○	50
3	接続時刻	6 バイト	BCD	○	YYMMDDhhmmss P 台でバックアップしてある接続時刻。
4	最終シーケンスナンバー	1 バイト	HEX	○	P 台でバックアップしていたシーケンスナンバー
5	C-ID	8 バイト	HEX	○	P 台でバックアップしていた C-ID
6	前回玉関連情報				前回通知した玉関連情報
7	遊技主獲得個数情報	2 バイト	HEX	○	前回通知した遊技主獲得個数情報
8	バック玉加算情報	1 バイト	HEX	○	前回通知したバック玉加算情報
9	遊技主発射個数情報	1 バイト	HEX	○	前回通知した遊技主発射個数情報
10	アウト玉通過情報	1 バイト	HEX	○	前回通知したアウト玉通過情報
11	図柄確定回数 1	1 バイト	HEX	○	前回通知した図柄確定回数 1
12	図柄確定回数 2	1 バイト	HEX	○	前回通知した図柄確定回数 2
13	始動口 1	1 バイト	HEX	○	前回通知した始動口 1 回数
14	始動口 2	1 バイト	HEX	○	前回通知した始動口 2 回数
15	始動口 3	1 バイト	HEX	○	前回通知した始動口 3 回数
16	大人賞口 1	1 バイト	HEX	○	前回通知した大人賞口 1 回数
17	大人賞口 2	1 バイト	HEX	○	前回通知した大人賞口 2 回数
18	入賞口 1	1 バイト	HEX	○	前回通知した入賞口 1 回数
19	入賞口 2	1 バイト	HEX	○	前回通知した入賞口 2 回数
20	入賞口 3	1 バイト	HEX	○	前回通知した入賞口 3 回数
21	入賞口 4	1 バイト	HEX	○	前回通知した入賞口 4 回数

【図 9】

現在玉関連情報					最新の玉関連情報				
21	遊技玉トータル個数情報	3 バイト	HEX	○	現在 P 台で保持している遊技玉枚数情報				
22	遊技玉獲得個数情報	2 バイト	HEX	○	現在 P 台で保持している遊技玉獲得個数情報				
23	バック玉加算情報	1 バイト	HEX	○	現在 P 台で保持しているバック玉加算情報				
24	遊技玉発射個数情報	1 バイト	HEX	○	現在 P 台で保持している遊技玉発射個数情報				
25	アウト玉通過情報	1 バイト	HEX	○	現在 P 台で保持しているアウト玉通過情報				
26	図柄確定回数 1	1 バイト	HEX	○	現在 P 台で保持している図柄確定回数 1				
27	図柄確定回数 2	1 バイト	HEX	○	現在 P 台で保持している図柄確定回数 2				
28	始動口 1 回数	1 バイト	HEX	○	現在 P 台で保持している始動口 1 回数				
29	始動口 2 回数	1 バイト	HEX	○	現在 P 台で保持している始動口 2 回数				
30	始動口 3 回数	1 バイト	HEX	○	現在 P 台で保持している始動口 3 回数				
31	入賞口 1	1 バイト	HEX	○	現在 P 台で保持している入賞口 1 回数				
32	入賞口 2	1 バイト	HEX	○	現在 P 台で保持している入賞口 2 回数				
33	入賞口 1	1 バイト	HEX	○	現在 P 台で保持している入賞口 1 回数				
34	入賞口 2	1 バイト	HEX	○	現在 P 台で保持している入賞口 2 回数				
35	入賞口 3	1 バイト	HEX	○	現在 P 台で保持している入賞口 3 回数				
36	入賞口 4	1 バイト	HEX	○	現在 P 台で保持している入賞口 4 回数				
37	MAC	16 バイト	HEX	○					

【図 10】

(a)			
No	組み合わせ	一致／不一致	
1	チップ ID 一致 通信開始時刻一致	前回と同じ P 台が接続されていると判断	
2	チップ ID 一致 通信開始時刻不一致	前回と異なる P 台が接続されていると判断	
3	チップ ID 不一致 通信開始時刻一致	前回と異なる P 台が接続されていると判断	
4	チップ ID 不一致 通信開始時刻不一致	前回と異なる P 台が接続されていると判断	

(b)			
No	通信相手	SQN	補正後の遊技玉数
1	一致	P 台の SQN が CU の SQN よりも 1 進んでいる場合	遊技玉数(CU) + 前回加算玉数(P 台) + 現在加算玉数(P 台) - 前回減算玉数(P 台) - 現在減算玉数(P 台)
2	一致	上記以外	遊技玉数(CU) + 現在加算玉数(P 台) - 現在減算玉数(P 台)
3	不一致	—	遊技玉数(CU)

：判定しない

(c)			
No	通信相手	SQN	補正後の遊技玉数
1	一致	P 台の SQN が CU の SQN よりも 1 進んでいる場合	遊技履歴玉数(CU) + 前回遊技履歴玉数(P 台) + 現在遊技履歴玉数(P 台)
2	一致	上記以外	遊技履歴玉数(CU) + 現在遊技履歴玉数(P 台)
3	不一致	—	遊技履歴玉数(CU)

【図 11】

コマンド名	通信開始要求	コマンド長	29 バイト	コマンド方向	CU→P 台
コマンド概要	P 台に対して遊技玉及びシーケンスナンバーの補正、及び新規通信 ID(時刻)のバックアップを要求する。 CU は本コマンド送信時に下記処理を行う。 ・ 接続時刻のバックアップ ・ 「メインチップ ID」「私出チップ ID」のバックアップ P 台は本コマンドを受信した際は下記処理を行う。 ・ クリア要求 ON の場合、「遊技玉」「シーケンスナンバー」「加算玉数」「減算玉数」等の P 台側で保持しているバックアップデータを 0 クリアする。 ・ シーケンスナンバー補正要求 ON の場合、通知されたシーケンスナンバーに P 台で保持しているシーケンスナンバーを上書きする。 ・ 遊技玉補正要求 ON の場合、通知された遊技玉に P 台で保持している遊技玉を上書きする。 ・ 接続時刻のバックアップ 補正)上記処理は、上から順に実行することとする。				
No	データ名	データ長	形式	暗号	内容
1	コマンドコード	1 バイト	HEX	×	0x05
2	コマンドサイズ	1 バイト	HEX	○	11
3	接続時刻	6 バイト	BCD	○	YYMMDDhhmmss CU で保持している時刻を送信する。 通信の接続 ID として使用する。
4	データ補正要求	1 バイト	BIN	○	Bit0: 1=クリア要求 Bit1: 1=シーケンスナンバー補正要求 Bit2: 1=遊技玉補正要求 Bit3~7: 予備
5	シーケンスナンバー	1 バイト	HEX	○	CU で記憶しているシーケンスナンバー
6	遊技玉	3 バイト	HEX	○	CU で記憶している遊技玉数
7	MAC	16 バイト	HEX	○	

【図 12】

コマンド名	通信開始応答	コマンド長	18 バイト	コマンド方向	P 台→CU
コマンド概要	CU に対して、データ補正、及び通信 ID(時刻)のバックアップが終了したことを通知する。				
No	データ名	データ長	形式	暗号	内容
1	コマンドコード	1 バイト	HEX	×	0x15
2	コマンドサイズ	1 バイト	HEX	○	0
3	MAC	16 バイト	HEX	○	

【図 1 3】

コマンド名	動作指示	コマンド長	28 バイト	コマンド方向	CU → P 台
コマンド概要	P 台に対して「遊技玉の加算」「遊技玉の減算」「遊技許可/禁止」「遊技玉及びシーケンスナンバーのクリア、動作を指示するとともに、各種遊技台情報の送信を要求する。 なお、CU は本コマンドを使用し、遊技台の状態を定期的に確認する。				
No	データ名	データ長	形式	暗号	内容
1	コマンドコード	1 バイト	HEX	×	0x06
2	コマンドサイズ	1 バイト	HEX	○	10
3	シーケンスナンバー	1 バイト	HEX	○	
4	動作要求	1 バイト	BIN	○	Bit0: 1=遊技玉数加算要求 Bit1: 1=遊技玉数減算要求 Bit2: 1=遊技許可要求 Bit3: 1=遊技禁止要求 Bit4: 1=遊技玉数及びシーケンスナンバーのクリア要求 Bit5: ガラス扉開要求 Bit6: セル開要求 Bit7: 予備 補足)複数のビットが立っている場合、Bit0 から順に実行する。
5	CU 状態	2 バイト	BIN	○	Bit0: 1=カード挿入処理中表示 Bit1: 1=カード返却処理中表示 Bit2: 1=入金処理中表示 Bit3: 1=加算表示中 (カード挿入) Bit4: 1=加算表示中 (フリヘイド貸出) Bit5: 1=加算表示中 (再プレー) Bit6: 1=減算表示中 (持玉分割) Bit7: 1=減算表示中 (ワゴンサービス) Bit8: 1=クリア表示中 Bit9: 1=休憩表示中 Bit10~Bit15: 未使用
6	加算・減算要求玉数	3 バイト	HEX	○	遊技玉数に加算・減算する値 注)動作要求の Bit0=1 の時加算 注)動作要求の Bit1=1 の時減算
7	カード残高	2 バイト	HEX	○	CU に挿入されているカードの残高
8	CU エラー状態	1 バイト	BIN	○	CU で発生中のエラーコード 補足: エラー未発生時は ALL 00h
9	MAC	16 バイト	HEX	○	

【図 1 4】

Bit	名称	CU 送信契機	P 台受信時動作
0	遊技玉数加算要求	・ フリヘイド消費 ・ 貯玉再プレー	P 台で保持している遊技玉数に加算要求玉数の値を加算する。
1	遊技玉数減算要求	・ ワゴンサービス ・ 遊技玉共有	P 台で保持している遊技玉数から減算要求玉数の値を減算する。
2	遊技許可要求	・ 遊技禁止から、遊技許可に切り替える際	P 台の遊技を許可する。
3	遊技禁止要求	・ 遊技許可から、遊技禁止に切り替える際	P 台の遊技を禁止する。
4	遊技玉数及びシーケンスナンバーのクリア要求	・ カード返却	P 台で保持している遊技玉及びシーケンスナンバーを 0 クリアする。
5	ガラス扉開要求	・ ガラス扉開	P 台のガラス扉を開く
6	セル開要求	・ セル開	P 台のセルを開く

【図 1 5】

Bit	名称	詳細
0	カード挿入処理中表示	CU へカードが挿入されてから残高が確定するまでの状態を示す。(1 位装置への問合せ中状態) 1= カード挿入処理中表示
1	カード返却処理中表示	カード返却ボタンが押下されてからカードが返却されるまでの状態を示す。 1= カード返却処理中表示
2	入金処理中表示	CU へ現金が入金されてから確定するまでの状態を示す。 1= 入金処理中表示
3	加算表示中 (カード挿入)	CU へカードが挿入されてから遊技玉加算 (カード挿入) を表現している状態を示す。 1= 加算表示中 (カード挿入)
4	加算表示中 (フリヘイド貸出)	CU で遊技玉加算 (フリヘイド貸出) を表現している状態を示す。 1= 加算表示中 (フリヘイド貸出)
5	加算表示中 (再プレー)	CU で遊技玉加算 (再プレー払出) を表現している状態を示す。 1= 加算表示中 (再プレー払出)
6	減算表示中 (持玉分割)	CU で遊技玉減算 (持玉分割) を表現している状態を示す。 1= 減算表示中 (持玉分割)
7	減算表示中 (ワゴンサービス)	CU で遊技玉減算 (ワゴンサービス) を表現している状態を示す。 1= 減算表示中 (ワゴンサービス)
8	クリア表示中	遊技玉及びシーケンスナンバーのクリア要求後、CU でクリアを表現している状態を示す。 1= クリア表示中
9	休憩表示中	CU で休憩中を表現している状態を示す。 1= 休憩表示中

【図 1 7】

No	動作要求	確定タイミング	拒否された時の対応
0	遊技玉加算要求	動作指示送信時	通信切断(通信切断要求コマンド送信)
1	遊技玉減算要求	動作応答(拒否無し)受信時	減算要求キャンセル
2	クリア要求	動作応答(拒否無し)受信時	クリア要求キャンセル
3	遊技許可要求	動作応答(拒否無し)受信時	許可されるまで遊技許可送信
4	遊技禁止要求	動作応答(拒否無し)受信時	禁止されるまで遊技禁止送信
5	ガラス開要求	動作応答(拒否無し)受信時	ガラス開要求キャンセル
6	セル開要求	動作応答(拒否無し)受信時	セル開要求キャンセル

【図 1 6】

No	装置	コード	エラー内容
1	CU	0xC0	持玉異常
2		0xC1	ベース異常
3		0xC2	不正入貨

【図 18】

コマンド名	動作応答	コマンド長	41 バイト	コマンド方向	P 台 → CU
コマンド概要 C U に対して指示動作の実行結果、及び遊技玉数等の遊技台情報を通知する。					
No	データ名	データ長	形式	暗号	内容
1	コマンドコード	1 バイト	HEX	×	0x16
2	コマンドサイズ	1 バイト	HEX	○	24
2	シーケンスナンバー	1 バイト	HEX	○	動作指示で受信したシーケンスナンバーに 1 インクリメントした値
3	実行結果	1 バイト	BIN	○	Bit0: 1=遊技玉数加算拒否 Bit1: 1=遊技玉数減算拒否 Bit2: 1=遊技許可拒否 Bit3: 1=遊技禁止拒否 Bit4: 1=遊技玉数及びシーケンスナンバークリア拒否 Bit5: 1=ガラス扉開拒否 Bit6: 1=セル開拒否 Bit7: 予備
玉関連情報(現在の玉数)					
4	遊技玉トータル個数情報	3 バイト	HEX	○	現在の遊技玉数 (加算・減算を演算した結果の遊技玉数)
5	遊技玉獲得個数情報(加算)	2 バイト	HEX	○	獲得した遊技玉の個数 (1 送信時に複数の入賞がある場合は合算する)
6	バック玉加算情報(加算)	1 バイト	HEX	○	発射した時のバック玉の個数 (1 送信時に複数のバック玉がある場合は合算する)
7	遊技玉発射個数情報(減算)	1 バイト	HEX	○	発射個数 (1 送信時に複数発射された玉がある場合は合算する)
8	アウト玉通過情報	1 バイト	HEX	○	アウト玉の個数 (1 送信時に複数のアウト玉がある場合は合算する)
9	図柄確定回数 1	1 バイト	HEX	○	始動口 1 図柄確定情報 図柄変動停止時「1」を加算
10	図柄確定回数 2	1 バイト	HEX	○	始動口 2 の図柄確定情報 図柄変動停止時「1」を加算
11	始動口 1	1 バイト	HEX	○	始動口 1 の入賞情報 入賞時「1」を加算
12	始動口 2	1 バイト	HEX	○	始動口 2 の入賞情報 入賞時「1」を加算
13	始動口 3	1 バイト	HEX	○	始動口 3 の入賞情報 入賞時「1」を加算
14	大人賞口 1	1 バイト	HEX	○	大人賞口 1 の入賞情報 入賞時「1」を加算
15	大人賞口 2	1 バイト	HEX	○	大人賞口 2 の入賞情報 入賞時「1」を加算

【図 19】

玉関連情報(現在の玉数)				
16	入賞口 1	1 バイト	HEX	○
17	入賞口 2	1 バイト	HEX	○
18	入賞口 3	1 バイト	HEX	○
19	入賞口 4	1 バイト	HEX	○
遊技台状態				
20	遊技台状態 1	1 バイト	BIN	○
遊技台状態 2				
21	遊技台状態 2	1 バイト	BIN	○
遊技台エラー状態				
22	遊技台エラー状態	1 バイト	BIN	○
23	MAC	16 バイト	HEX	○

【図 20】

No	データ名	詳細
1	遊技玉トータル個数情報	P 台の保持している遊技玉数。 【CU の使用方法】 CU は下記「遊技玉獲得個数情報」・「バック玉加算情報」及び「遊技玉発射個数情報」を使用して CU の保持している遊技玉数を補正後、P 台の遊技玉数と CU の遊技玉数が一致するかをチェックする。 なお、不一致の場合、CU は P 台に対して遊技停止を送信する。
2	遊技玉獲得個数情報	「賞球」により、遊技玉数に加算される玉数を示す。(CU より送信する「加算要求玉数」は含まない) 【CU の使用方法】 CU は保持している遊技玉数に本データを加算する。 補足)カードを保持していない状態で本データを受信した場合、CU は遊技玉数の加算は行わない。
3	バック玉加算情報	発射した時の「バック玉」により、遊技玉数に加算される玉数を示す。(CU より送信する「加算要求玉数」は含まない) 【CU の使用方法】 CU は保持している遊技玉数に本データを加算する。 補足)カードを保持していない状態で本データを受信した場合、CU は遊技玉数の加算は行わない。
3	遊技玉発射個数情報	「発射」により、遊技玉より減算される玉数を示す。(CU より送信する「減算要求玉数」は含まない) 【CU の使用方法】 CU は保持している遊技玉数から本データを減算する。 補足)カードを保持していない状態で本データを受信した場合、CU は遊技玉数の減算は行わない。 又、CU は自身の保持している遊技玉数が 0 玉の場合、減算は行わない。
4	アウト玉通過情報	発射確定した玉 【CU の使用方法】 CU は遊技台の稼働状態チェックに本データを使用する
5	図柄確定回数 1	始動口 1 の入賞に対する図柄確定情報 【CU の使用方法】 CU は遊技台のスタート回数集計に本データを使用する。
6	図柄確定回数 2	始動口 2 の入賞に対する図柄確定情報 【CU の使用方法】 CU は遊技台のスタート回数集計に本データを使用する。
7	始動口 1 回数	P 台の始動口 1 へ入賞した回数。 【CU の使用方法】 CU は遊技台の稼働状態チェックに本データを使用する。
8	始動口 2 回数	P 台の始動口 2 へ入賞した回数。 【CU の使用方法】 CU は遊技台の稼働状態チェックに本データを使用する。
9	始動口 3 回数	P 台の始動口 3 へ入賞した回数。 【CU の使用方法】 CU は遊技台の稼働状態チェックに本データを使用する。

【図 21】

10	大人賞口 1	P 台の大人賞口 1 へ入賞した回数 【CU の使用方法】 CU は遊技台の稼働状態チェックに本データを使用する。
11	大人賞口 2	P 台の大人賞口 2 へ入賞した回数 【CU の使用方法】 CU は遊技台の稼働状態チェックに本データを使用する。
12	入賞口 1	P 台の入賞口 1 へ入賞した回数 【CU の使用方法】 CU は遊技台の稼働状態チェックに本データを使用する。
13	入賞口 2	P 台の入賞口 2 へ入賞した回数 【CU の使用方法】 CU は遊技台の稼働状態チェックに本データを使用する。
14	入賞口 3	P 台の入賞口 3 へ入賞した回数 【CU の使用方法】 CU は遊技台の稼働状態チェックに本データを使用する。
15	入賞口 4	P 台の入賞口 4 へ入賞した回数 【CU の使用方法】 CU は遊技台の稼働状態チェックに本データを使用する。

【図 2 2】

Bit	名称	詳細
0	遊技許可状態／ 遊技禁止状態	CU により遊技が許可されているか、禁止されているかを示す。 【更新契機】 ・ CU からの指示(指示された状態へ遷移) ・ 通信異常(遊技禁止状態へ遷移)
1	待機中／遊技中	ファンがブレーン中(玉を発射している)か否か。 0=待機中 : ファンが玉を発射していない状態 1=遊技中 : ファンが玉を発射している状態
2	遊技玉数 0	遊技玉数の残数が 0 か否か。
3	遊技完了	玉の発射が停止し、全ての発射した玉の行方が確定しているか否か。 0=遊技未完了 (全ての玉の行方が未確定の状態) 1=遊技完了 (全ての玉の行方が確定している状態) 補足)P 台は玉の発射を停止してから 15 秒以上遊技の完了を確認出来なかった場合、タイムアウトし、遊技完了とする。
4	遊技台リセット	遊技機の初期リセット信号。 起動後 30 秒間「1」をセット。
5	遊技台履歴情報あり	P 台で「スタート回数」「大当たり回数」等の遊技台履歴情報を保持しているか否か。 0=遊技台履歴情報無し 1=遊技台履歴情報有り 補足)P 台は RAM クリアにより遊技台履歴情報をクリアしたら本データを OFF とする。また、RAM クリア後「スタート回数」「大当たり回数」等のデータを加算したタイミングで本データを ON にする。 尚、P 台との遊技台履歴情報を合わせるため、CU は本データ OFF を検知したら CU で保持している遊技台履歴情報もクリアする。

【図 2 3】

Bit	名称	詳細
0	大当たり 1	大当たり情報 大当たり中、小当たり中「1」をセット
1	大当たり 2	大当たり情報 大当たり中、小当たり中、高ベース中「1」をセット
2	大当たり 3	大当たり情報 大当たり中(高ベースになる大当たりのみ)「1」をセット
3	大当たり 4	大当たり情報 大当たり中(高ベースになる大当たりのみ)、高ベース中「1」をセット
4	大当たり終了表示中	大当たり終了情報 大当たり終了時「1」をセット
5	高ベース中	高ベース情報 高ベース中「1」をセット
6	高確率中	高確率情報 高確率中「1」をセット
7	客待ち中	客待ち中情報 客待ち中「1」をセット

【図 2 4】

No	装置	コード	エラー内容
1	主制御基板	0x81	不正入賞エラー
2		0x82	電波センサエラー
3		0x83	磁石センサエラー
4	払出制御基板	0x41	カードユニット電源所
5		0x42	主制御基板電源所 1
6		0x43	主制御基板電源所 2
7		0x44	対 CU 通信回線断
8		0x45	対主制御基板通信回線断 1
9		0x46	対主制御基板通信回線断 2
10		0x47	対主制御基板受信コマンド異常 1
11		0x48	対主制御基板受信コマンド異常 2
12		0x49	対主制御基板受信コマンド異常 3
13		0x4A	扉 / 枠開放エラー
14		0x4B	発射モータ作動エラー
15		0x4C	発射モータ原点検知エラー
16		0x4D	発射速度エラー 1
17		0x4E	発射速度エラー 2
18		0x4F	遊技玉不足エラー 1
19		0x50	遊技玉搬送エラー 1
20		0x51	遊技玉不足エラー 2
21		0x52	遊技玉搬送エラー 2
22		0x53	遊技玉搬送エラー 3
23		0x54	遊技玉数過多エラー
24		0x55	遊技終了検知エラー 1
25		0x56	遊技終了検知エラー 2
26		0x57	遊技玉数過少エラー
27		0x58	遊技盤玉詰りエラー
28		0x59	ファール玉検知エラー 1
29		0x5A	ファール玉検知エラー 2
30		0x5B	アウト玉検知エラー 1
31		0x5C	アウト玉検知エラー 2
32		0x5D	玉抜きスイッチエラー
33		0x5E	玉抜きモータ原点センサエラー
34		0x5F	玉抜きエラー

【図 2 5】

コマンド名	通信切断要求	コマンド長	18 バイト	コマンド方向	CU→P 台
概要	P 台に対して通信コネクションの切断を要求する。				
No	データ名	データ長	形式	略号	内容
1	コマンドコード	1 バイト	HEX	×	0x07
2	コマンドサイズ	1 バイト	HEX	○	0
3	MAC	16 バイト	HEX	○	

【図 2 6】

コマンド名	通信切断応答	コマンド長	18 バイト	コマンド方向	P 台→CU
概要	CU に対して通信切断要求コマンドを受信したことを通知する。 なお、通信切断要求コマンドを受信した場合、P 台は通信コネクションを切断し、遊技(玉の発射)を停止する。				
No	データ名	データ長	形式	略号	内容
1	コマンドコード	1 バイト	HEX	×	0x17
2	コマンドサイズ	1 バイト	HEX	○	0
3	MAC	16 バイト	HEX	○	

【図 27】

コマンド名	カード挿入要求	コマンド長	27 バイト	コマンド方向	CU→P 台
コマンド概要	P 台に対して挿入されたカードのカード ID を通知する。				
No	データ名	データ長	形式	暗号	内容
1	コマンドコード	1 バイト	HEX	×	0x08
2	コマンドサイズ	1 バイト	HEX	○	9
3	カード ID	8 バイト	HEX	○	挿入されたカードの ID
4	カード種別	1 バイト	HEX	○	挿入されたカードの種類 0x00 : 一般カード 0x01 : 会員カード 0x02 : テストカード
5	MAC	16 バイト	HEX	○	

【図 28】

コマンド名	カード挿入応答	コマンド長	19 バイト	コマンド方向	P 台 →CU
コマンド概要	CU に対してカード挿入要求の応答を送信する。				
No	データ名	データ長	形式	暗号	内容
1	コマンドコード	1 バイト	HEX	×	0x18
2	コマンドサイズ	1 バイト	HEX	○	1
3	処理結果	1 バイト	HEX	○	カード挿入要求の処理結果 0x00 : OK 0x01 : NG
4	MAC	16 バイト	HEX	○	

【図 31】

コマンド名	モード変更要求	コマンド長	20 バイト	コマンド方向	CU→P 台
コマンド概要	P 台に対して動作モードの移行を要求する。 モード移行先が、メンテナンスモード、又はテストモードの場合に移行付加情報で詳細内容を通知する。また、テストモードは製品の CU からは要求しない。				
No	データ名	データ長	形式	暗号	内容
1	コマンドコード	1 バイト	HEX	×	0x0A
2	コマンドサイズ	1 バイト	HEX	○	2
3	モード移行指定	1 バイト	BIN	○	動作モードの種別 Bit0 : 1=稼働モード Bit1 : 1=試打モード Bit2 : 1=メンテナンスモード Bit3 : 1=テストモード Bit4~7 : 未使用
4	モード移行付加情報	1 バイト	HEX	○	モード移行時の詳細内容
5	MAC	16 バイト	HEX	○	

【図 32】

コマンド名	モード変更応答	コマンド長	19 バイト	コマンド方向	P 台→CU
概要	CU に対してモード変更要求の応答を送信する。				
No	データ名	データ長	形式	暗号	内容
1	コマンドコード	1 バイト	HEX	×	0x1A
2	コマンドサイズ	1 バイト	HEX	○	1
3	処理結果	1 バイト	HEX	○	モード変更要求の処理結果 0x00 : OK 0x01 : NG
4	MAC	16 バイト	HEX	○	

【図 29】

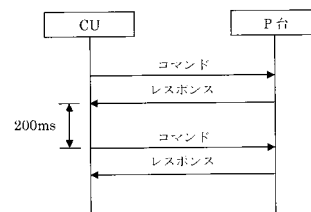
コマンド名	カード返却要求	コマンド長	18 バイト	コマンド方向	CU→P 台
コマンド	P 台に対してカード返却要求を送信する。				
概要					
No	データ名	データ長	形式	暗号	内容
1	コマンドコード	1 バイト	HEX	×	0x09
2	コマンドサイズ	1 バイト	HEX	○	0
3	MAC	16 バイト	HEX	○	

【図 30】

コマンド名	カード返却応答	コマンド長	28 バイト	コマンド方向	P 台→CU
概要	CU に対してカード挿入時に受信したカード ID を送信する。				
No	データ名	データ長	形式	暗号	内容
1	コマンドコード	1 バイト	HEX	×	0x19
2	コマンドサイズ	1 バイト	HEX	○	10
3	処理結果	1 バイト	HEX	○	カード返却要求の処理結果 0x00 : OK 0x01 : NG NG 時は下記カード ID と種別は不定
4	カード ID	8 バイト	HEX	○	返却されたカードの ID
5	カード種別	1 バイト	HEX	○	返却されたカードの種別 0x00 : 一般カード 0x01 : 会員カード 0x02 : テストカード
6	MAC	16 バイト	HEX	○	

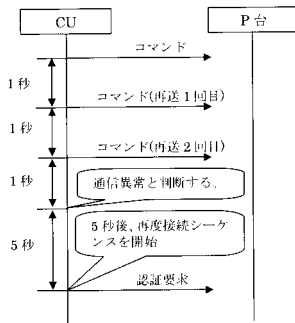
【図 33】

P 台は、CU からのコマンドを待ってレスポンスを返信。
コマンド／レスポンスは 2000ms 間隔で送信。



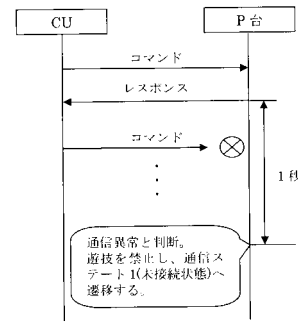
【図 3 4】

CU はコマンド送信後 1 秒間レスポンスを受信できなかった場合はコマンドを再送する。
なお、コマンドの再送回数は最大 2 回とする。

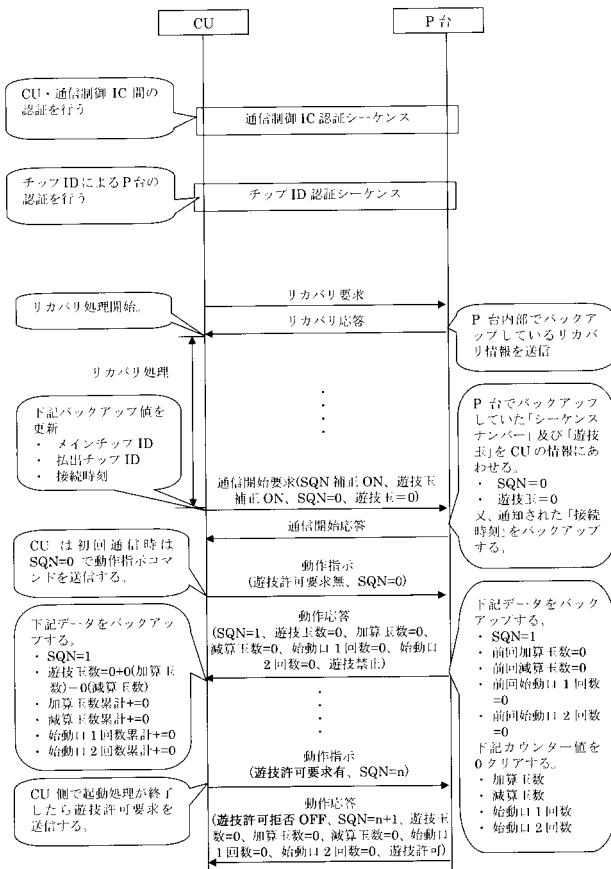


【図 3 5】

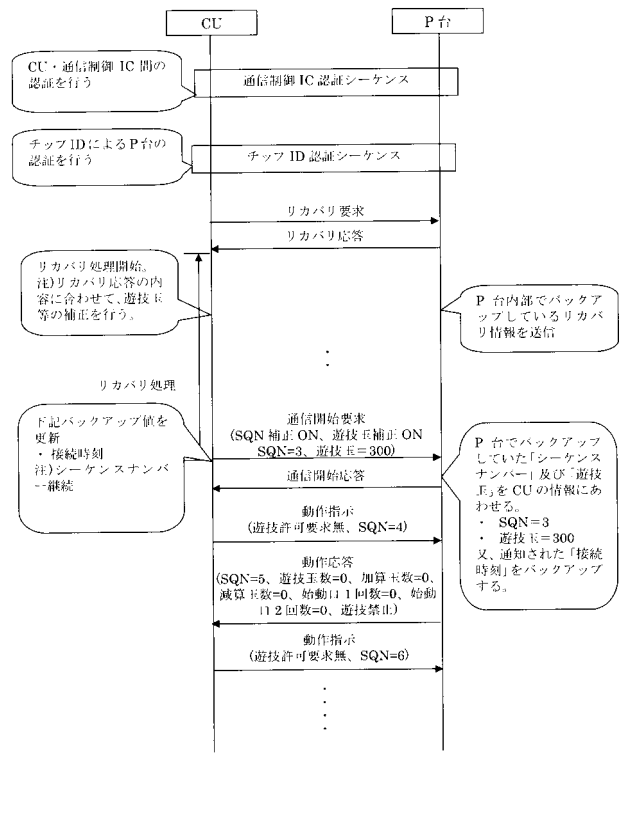
P 台は直近のレスポンス送信から 1 秒以上コマンドを受信できなかった場合、通信断とし、通信ステート 1(未接続状態)へ遷移する。



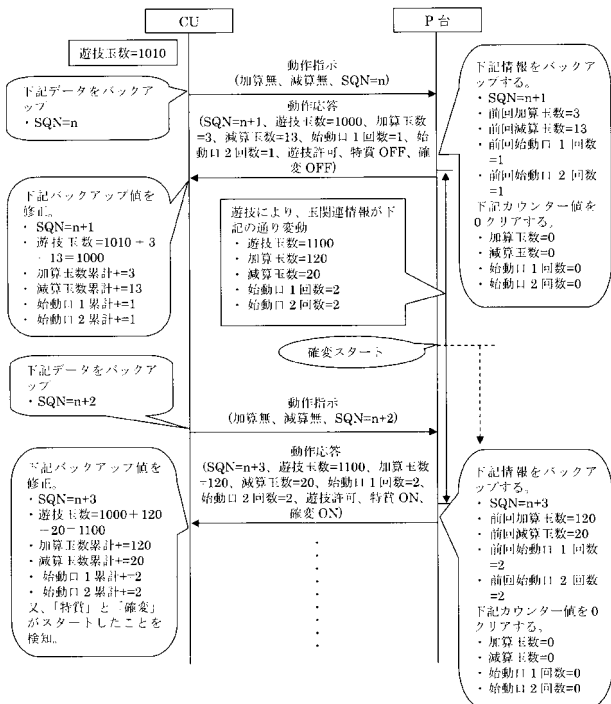
【図 3 6】



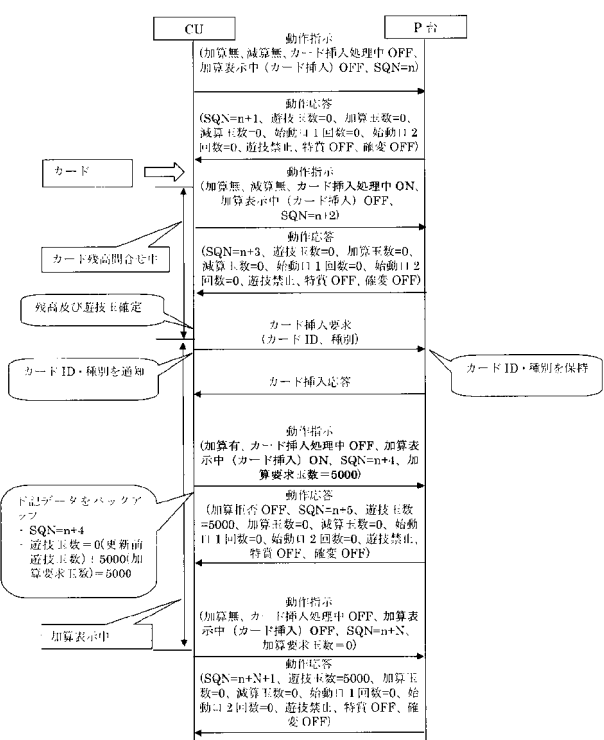
【図 3 7】



【 図 3 9 】

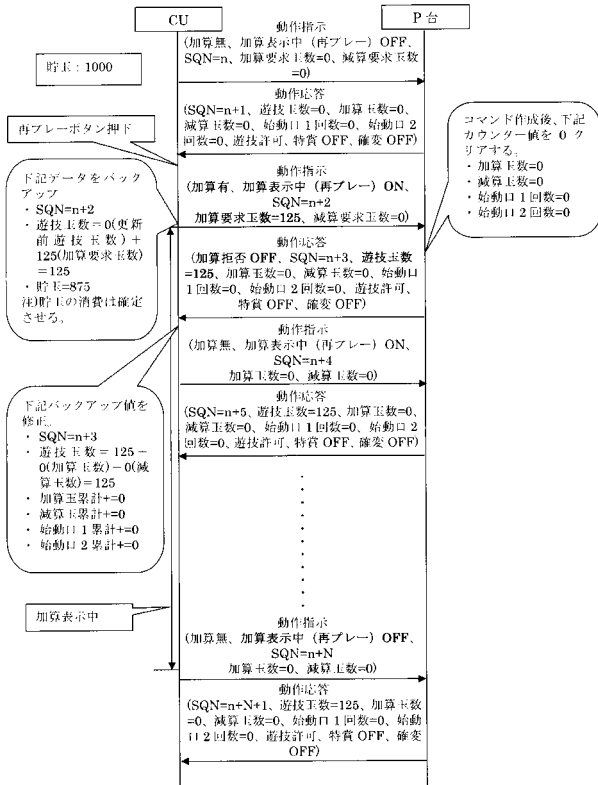


【图 4 1】

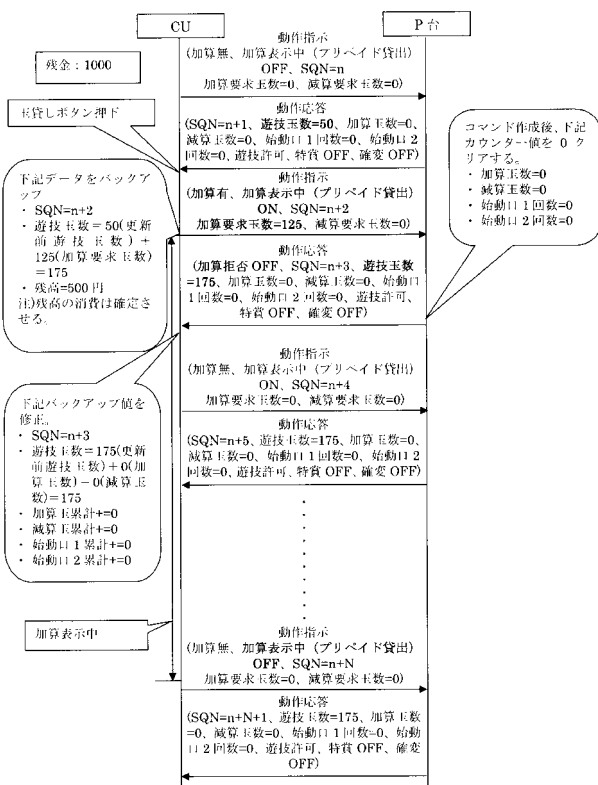


補足 DCU はカード挿入時にカードの遊技玉を加算命令で P 台へ通知する

【図 4 2】

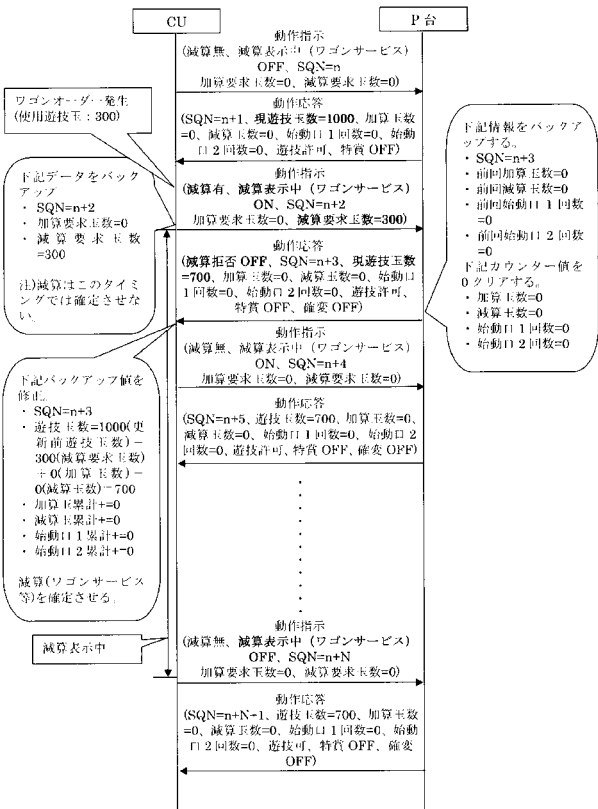


【図 4 3】

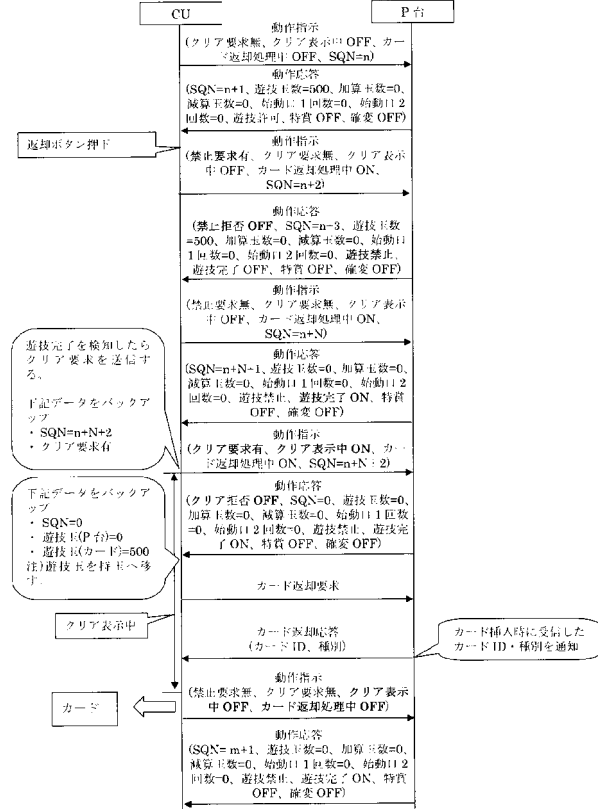


補足P台はCU側の何の操作による加算が意識しない。
(持玉/貯玉再プレーと同じシーケンス)

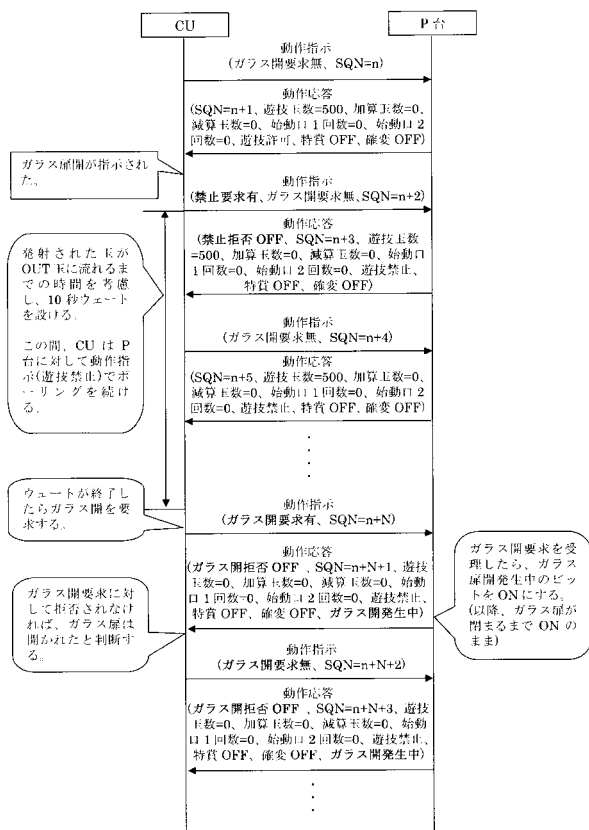
【図 4 4】



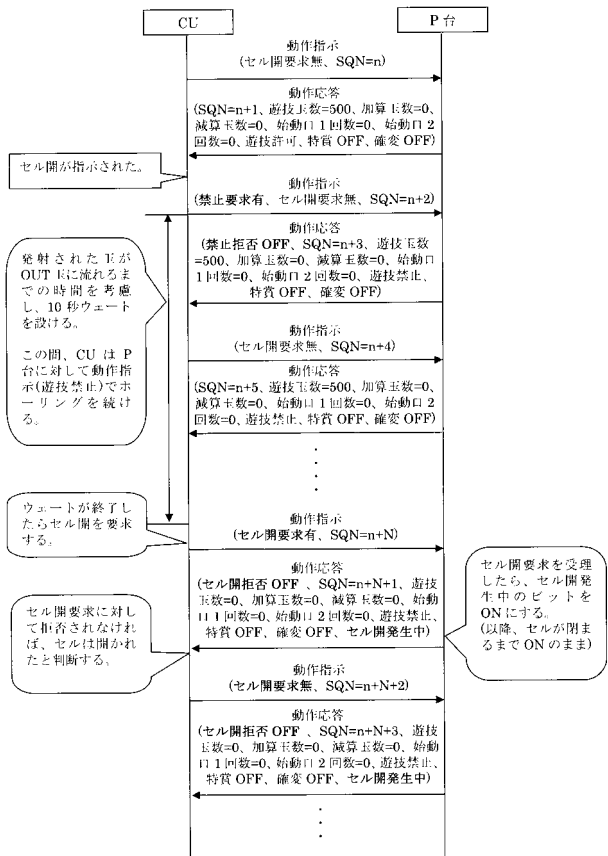
【図 4 5】



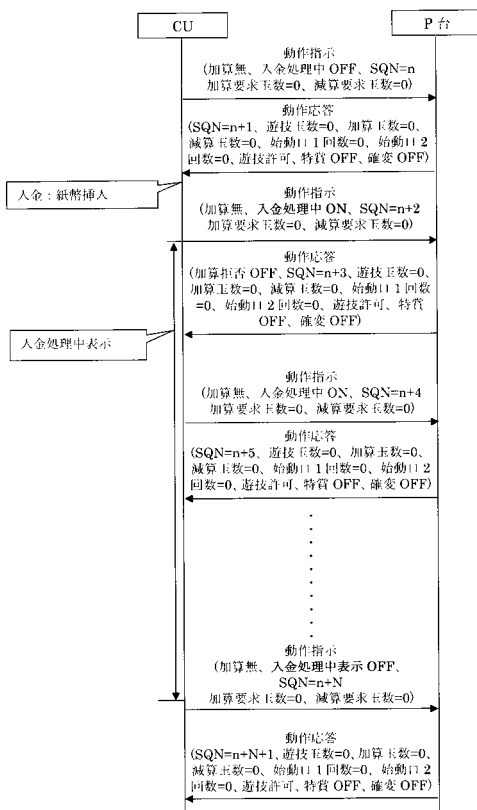
【図 46】



【図 47】

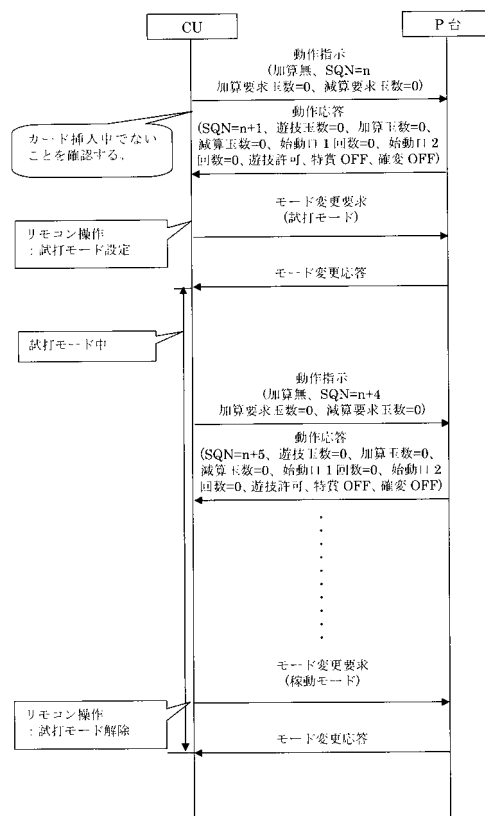


【図 48】



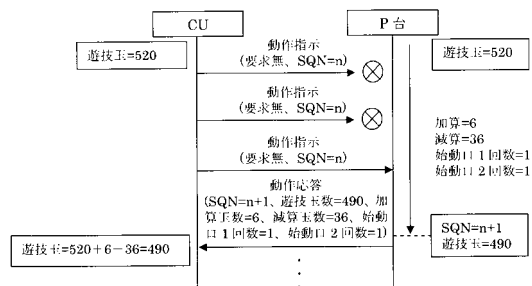
補足)入金による加算要求はない。

【図 49】

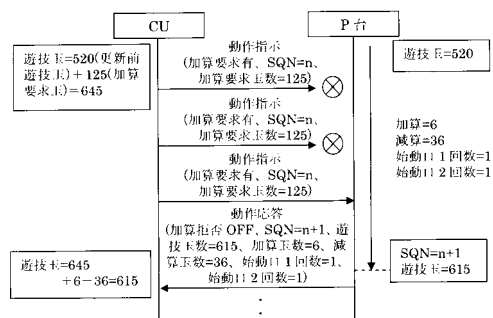


補足)試打モード中は遊技上の加算・減算は行わない。

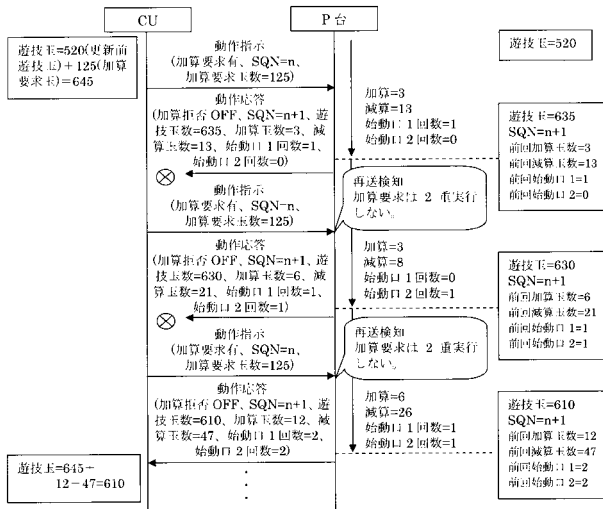
【図 5 1】



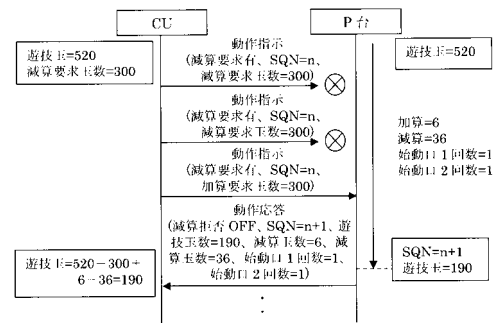
【図 5 3】



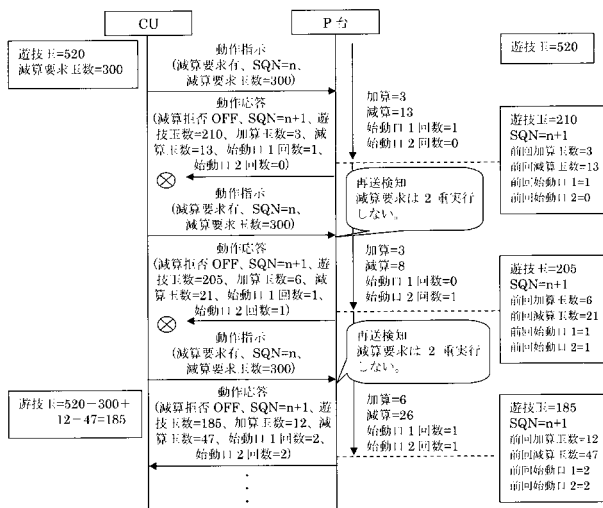
【図 5 4】



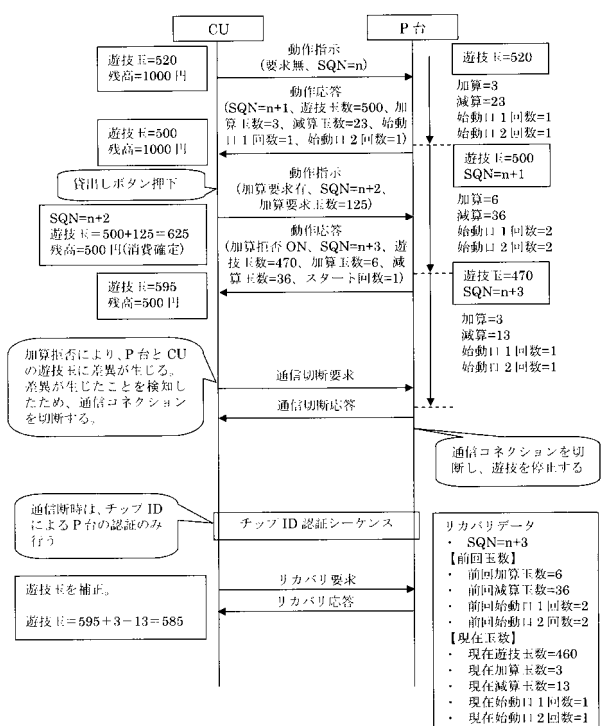
【図 5 5】



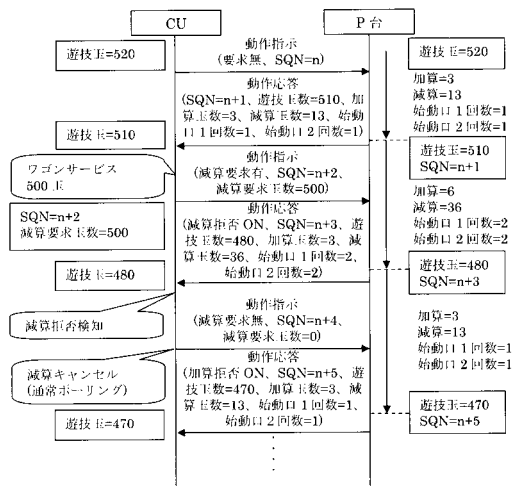
【図 5 6】



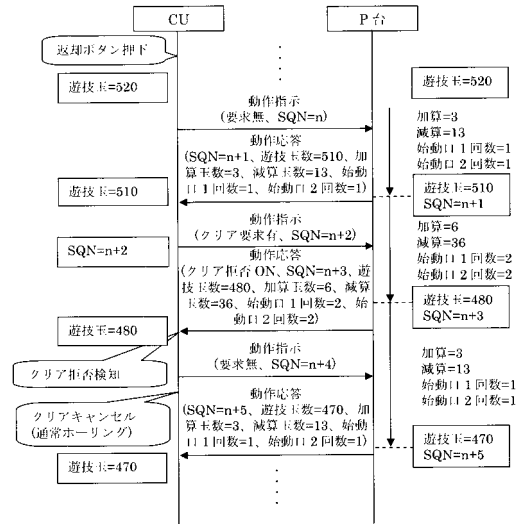
【図 5 7】



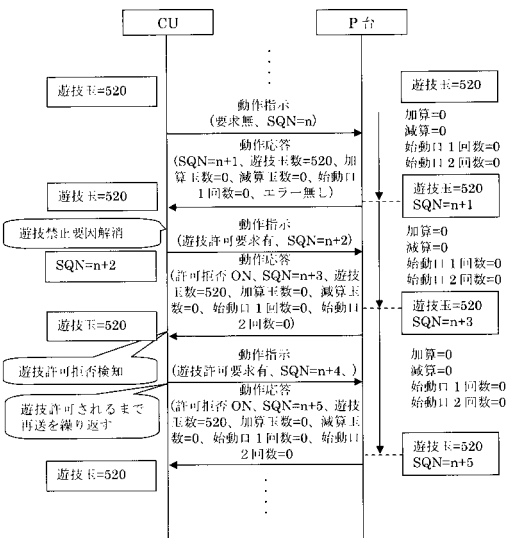
【図 58】



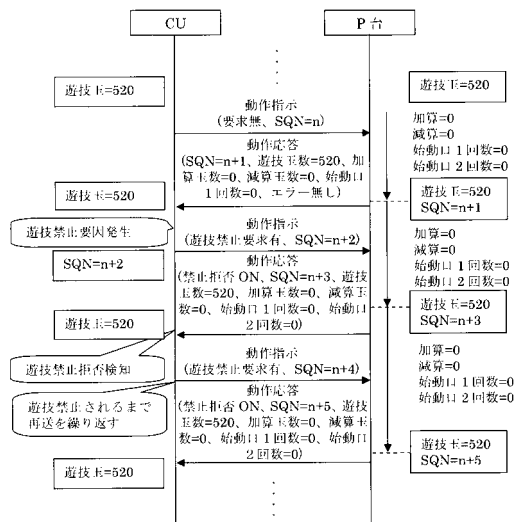
【図 59】



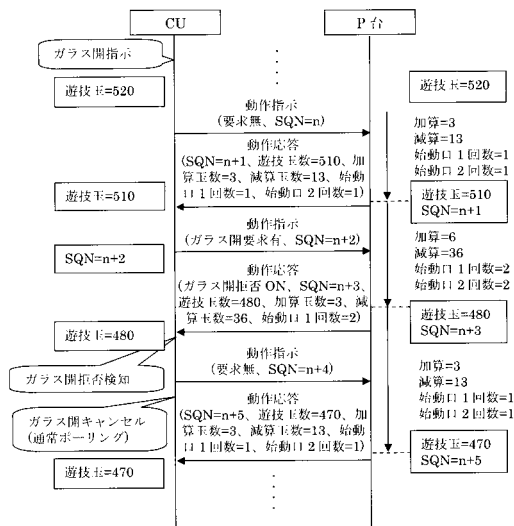
【図 60】



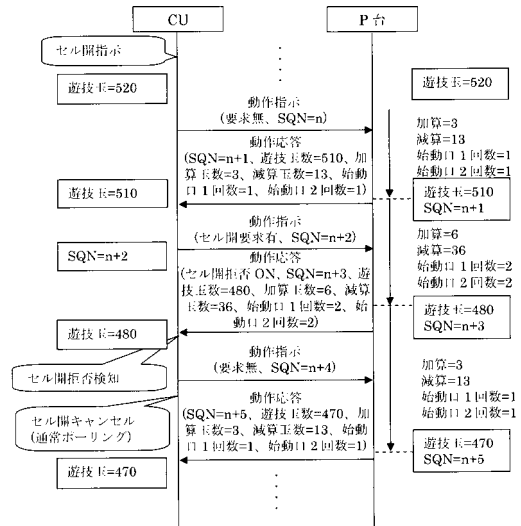
【図 61】



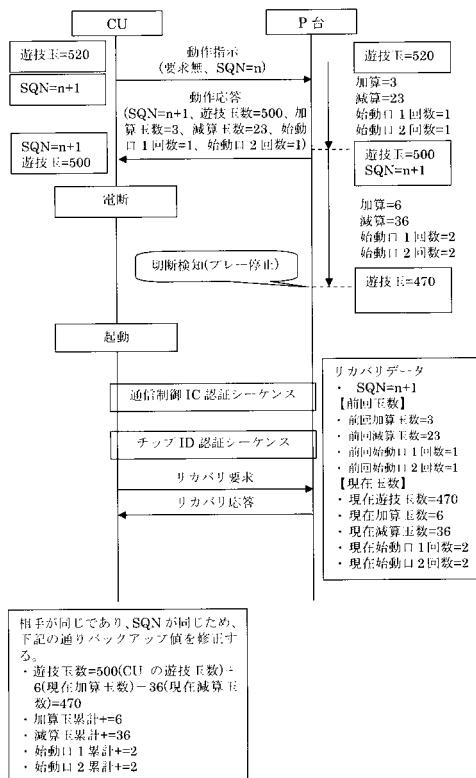
【図 6 2】



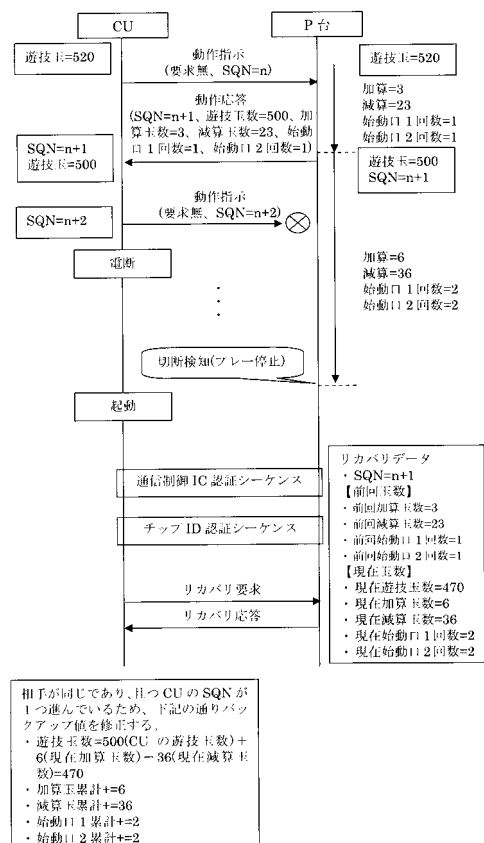
【図 6 3】



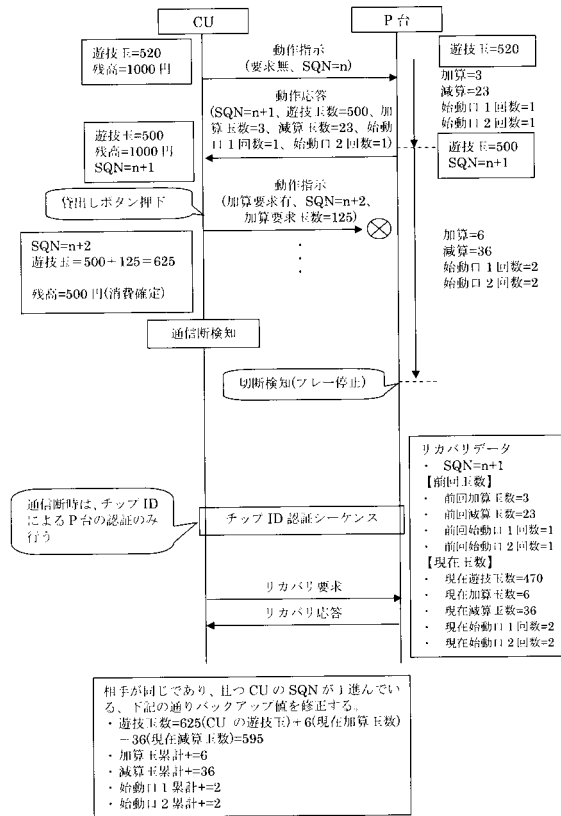
【図 6 4】



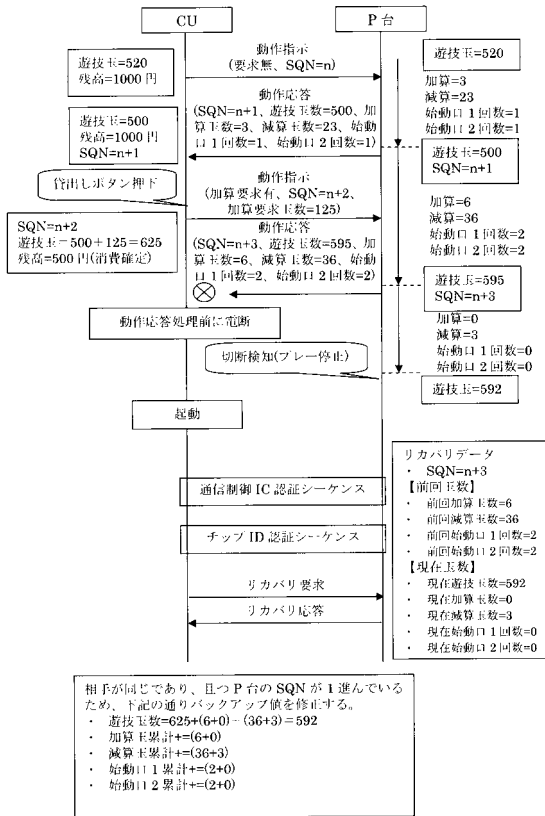
【図 6 5】



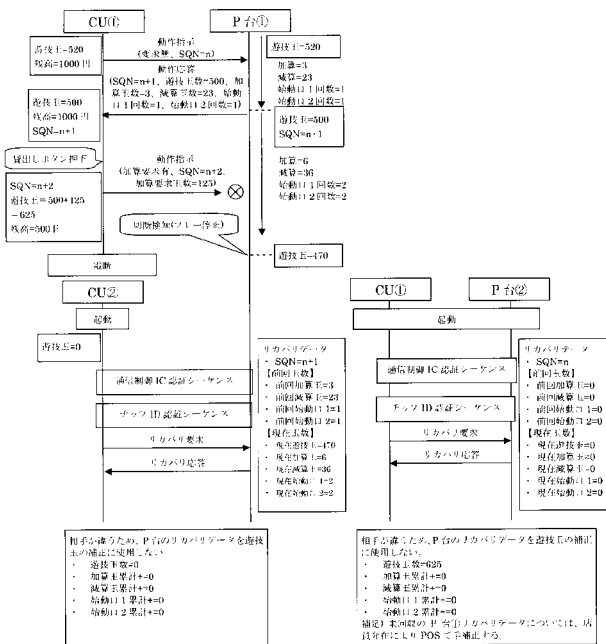
【図 70】



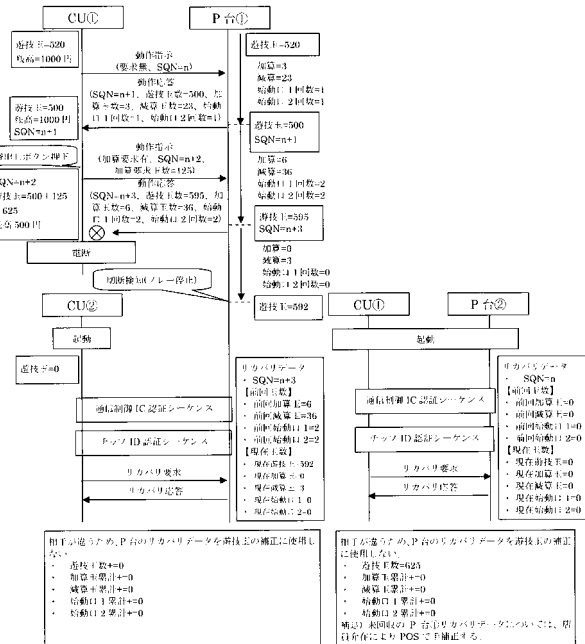
【図 71】



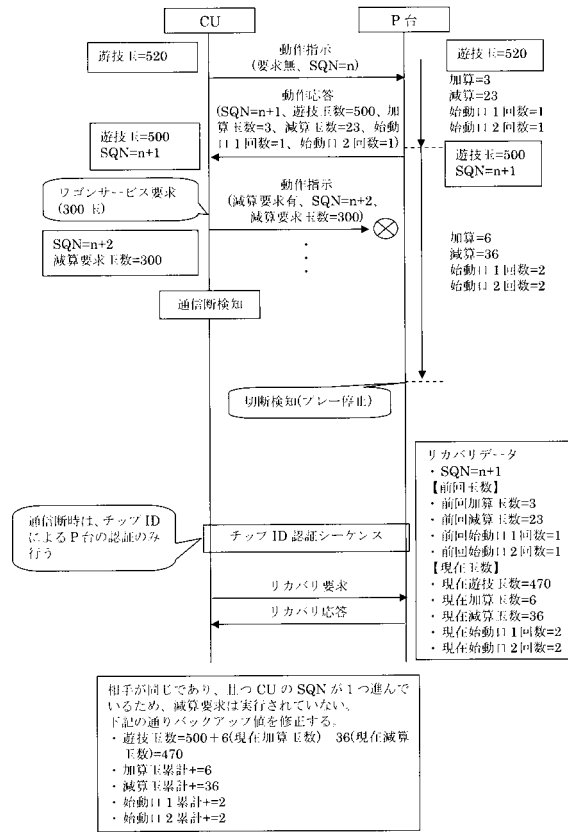
【図 72】



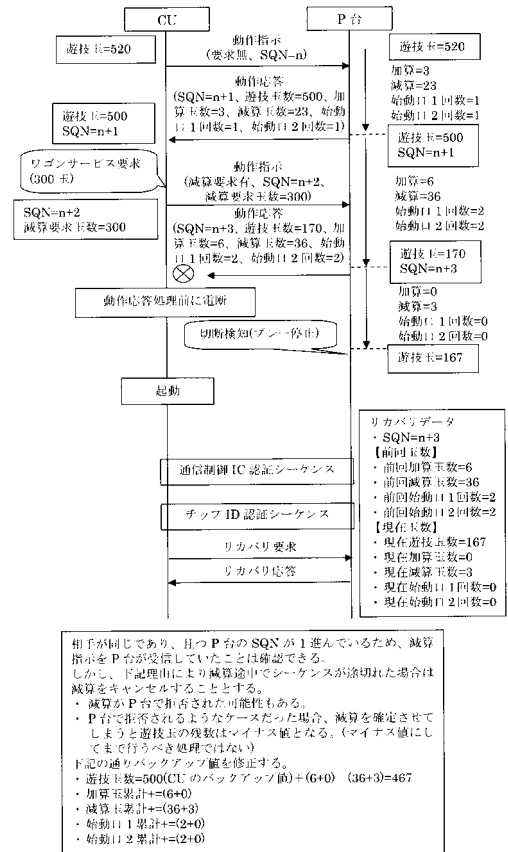
【図 73】



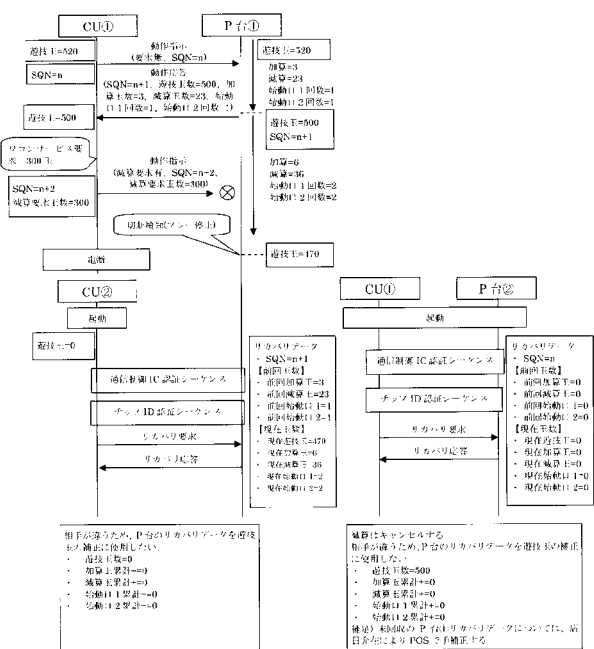
【図 7 4】



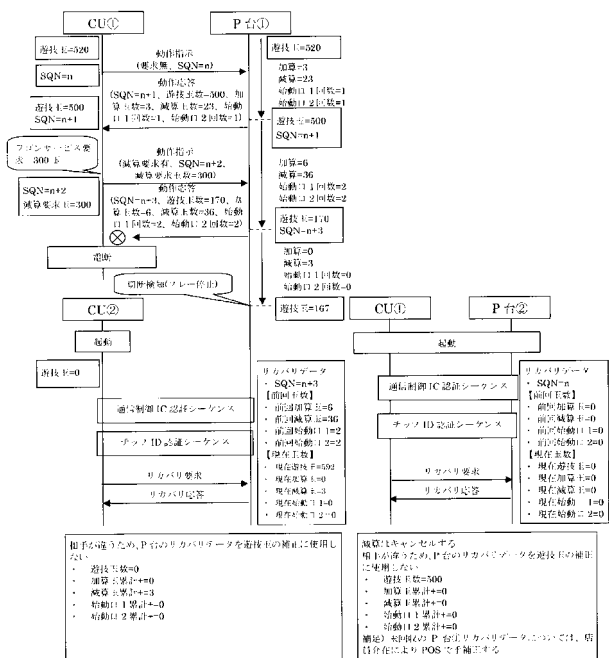
【図 7 5】



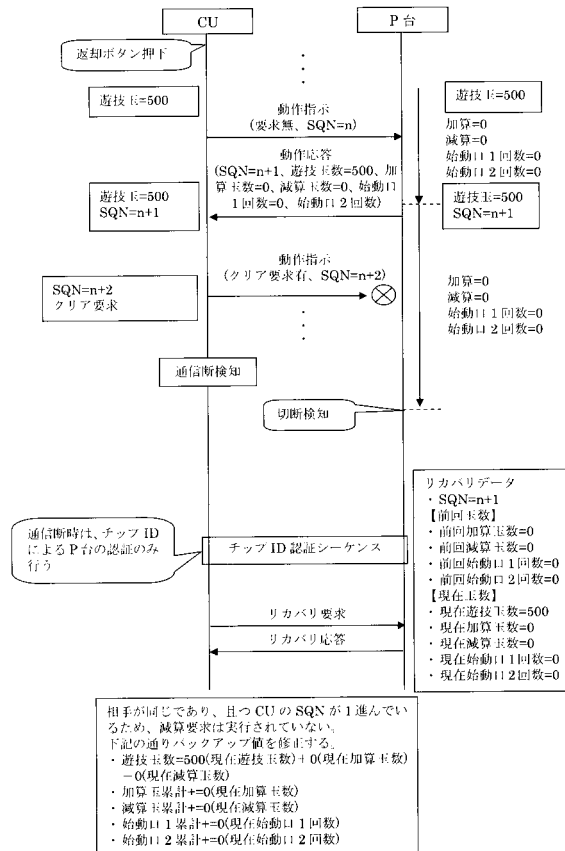
【図 7 6】



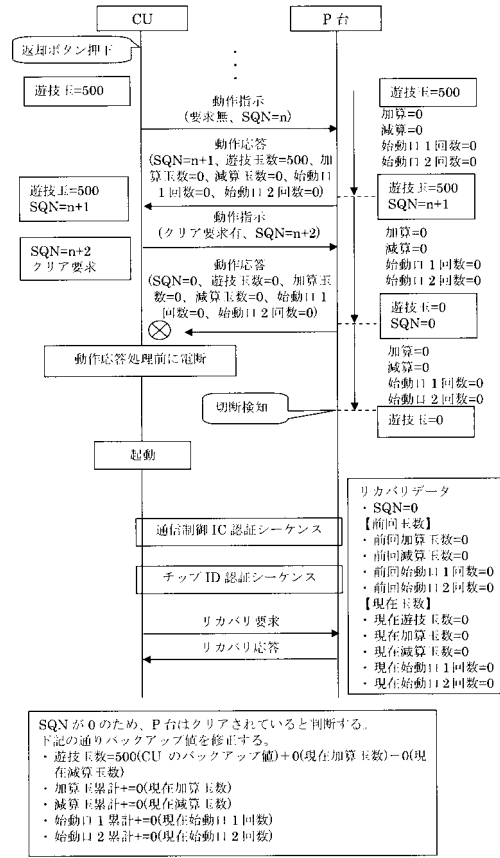
【図 7 7】



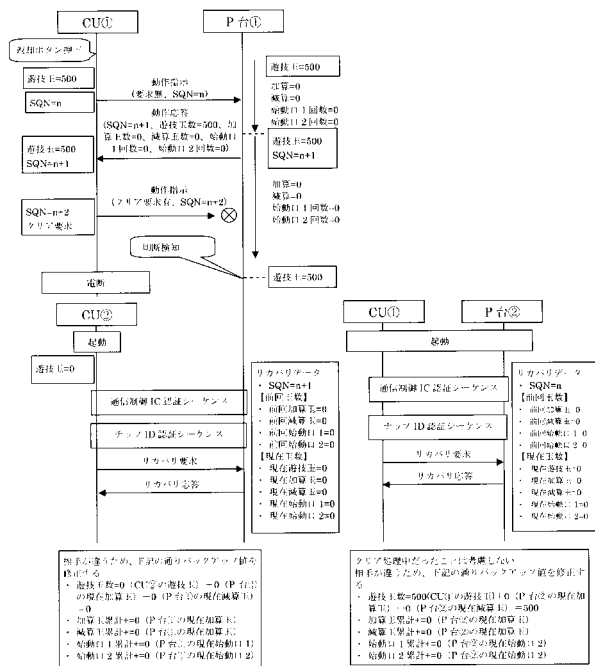
【図 78】



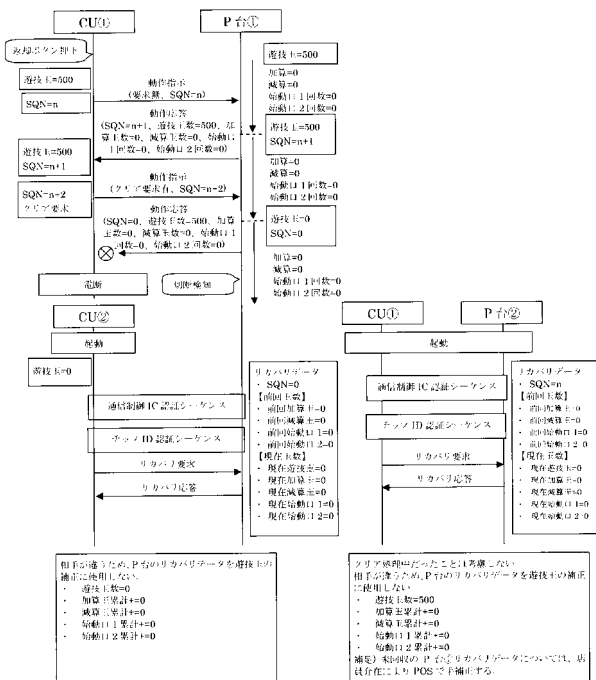
【図 79】



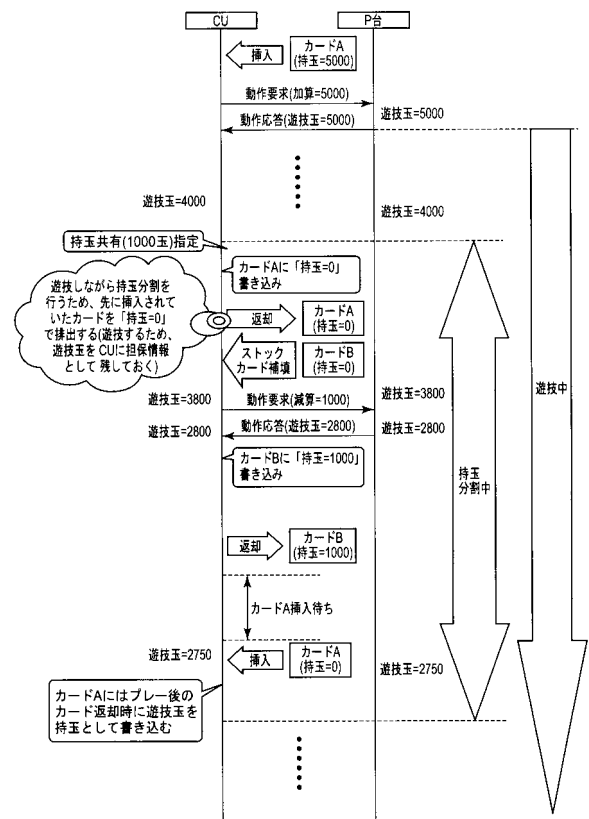
【図 80】



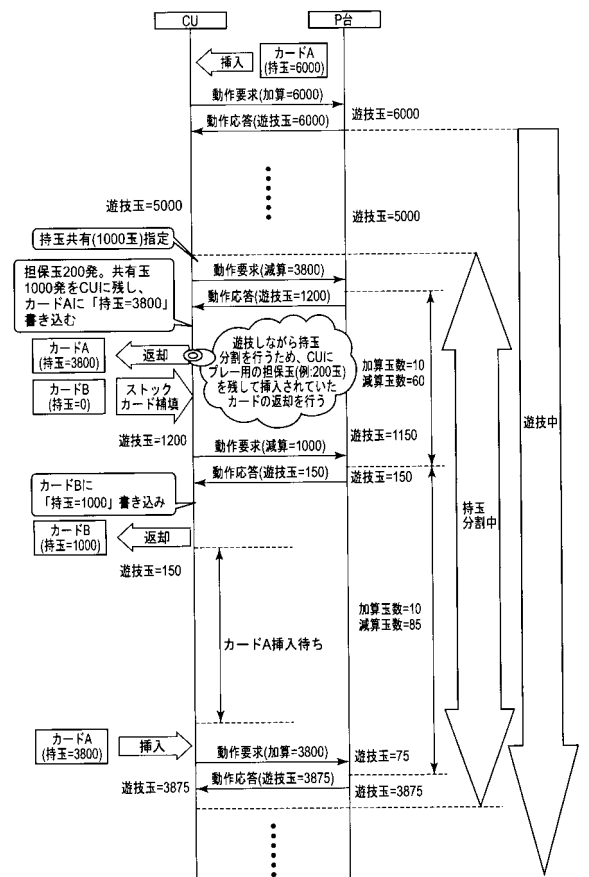
【図 81】



【図 8 3】



【 図 8 5 】



【図 86】

ホーム ワゴン サービス お知らせ メニュー

共有 玉共有

入金可

カード残高 0円

貸出金額 500円

玉単価 1玉 4円

持玉 0玉

貯玉 500玉

貸出金額 10000円

私出玉数 125玉

会員カード

持玉 貯玉

玉共有元を選択ください

【図 87】

ホーム ワゴン サービス お知らせ メニュー

共有玉数選択

500玉 1000玉 1500玉

2000玉 2500玉 3000玉

3500玉 4000玉 5000玉

入金可

カード残高 0円

貸出金額 500円

玉単価 1玉 4円

持玉 0玉

貯玉 500玉

貸出金額 10000円

私出玉数 125玉

会員カード

共有する玉数を選択ください

【図 88】

ホーム ワゴン サービス お知らせ メニュー

共有玉数明細

No	カード種別	玉数
1	自分のカード	9000
2	共有のカード	1000

玉共有開始 キャンセル

持玉が上記明細で分割されます。
よろしいですか?

入金可

カード残高 0円

貸出金額 500円

玉単価 1玉 4円

持玉 0玉

貯玉 500玉

貸出金額 10000円

私出玉数 125玉

会員カード

【図 89】

ホーム ワゴン サービス お知らせ メニュー

玉共有処理状況

順番	カード種別	方向	状況
1	自分のカード	排出	処理
2	共有のカード	排出	待ち
3	自分のカード	挿入	待ち

自分のカードが排出されます

入金可

カード残高 0円

貸出金額 500円

玉単価 1玉 4円

持玉 0玉

貯玉 500玉

貸出金額 10000円

私出玉数 125玉

会員カード

【図 90】

ホーム	ワゴンサービス	お知らせ	メニュー
玉共有処理状況			
順番	カード種別	方向	状況
1	自分のカード	排出	済
2	共有のカード	排出	処理
3	自分のカード	挿入	待ち

カード残高 円

玉単価 1玉 4円

持玉 玉

貯玉 500 玉

貸出金額 500円

会員カード

入金可

払出玉数 125玉

共有のカードが排出されます

【図 91】

ホーム	ワゴンサービス	お知らせ	メニュー
玉共有処理状況			
順番	カード種別	方向	状況
1	自分のカード	排出	済
2	共有のカード	排出	済
3	自分のカード	挿入	処理

カード残高 円

玉単価 1玉 4円

持玉 玉

貯玉 500 玉

貸出金額 500円

会員カード

入金可

払出玉数 125玉

自分のカードを挿入してください

【図 92】

ホーム	ワゴンサービス	お知らせ	メニュー
玉共有処理状況			
順番	カード種別	方向	状況
1	自分のカード	排出	済
2	共有のカード	排出	済
3	自分のカード	挿入	済

カード残高 円

玉単価 1玉 4円

持玉 玉

貯玉 500 玉

貸出金額 500円

会員カード

入金可

払出玉数 125玉

戻る

玉共有が完了しました

【図 93】

ホーム	ワゴンサービス	お知らせ	メニュー
ワゴンメニュー			
定番メニュー 5品	ドリンク類 30品	スイーツ類 20品	
フード類 10品			
注文状況確認			
注文する種類を選んでください			

カード残高 円

玉単価 1玉 4円

持玉 玉

貯玉 500 玉

貸出金額 500円

会員カード

入金可

払出玉数 125玉

【図 9 4】

ホーム ワゴン サービス お知らせ メニュー

注文状況確認

注文商品名	消費玉数	数量	状況
ハンバーガー	100玉	1	受付
コーヒー	75玉	1	受付
アイス	50玉	1	取消

消費総玉数 175玉

戻る

入金可

カード残高 0円

貸出金額 500円

玉単価 1玉 4円

特玉 0玉

貯玉 500玉

払出玉数 125玉

会員カード

1000玉

注文する商品を選んでください

【図 9 5】

ホーム ワゴン サービス お知らせ メニュー

注文商品明細

注文商品名	消費玉数	数量	操作
ハンバーガー	100玉	1	追加 削除
コーヒー	75玉	1	追加 削除
アイス	50玉	1	追加 削除

消費総玉数 225玉

商品追加

キャンセル

注文

入金可

カード残高 0円

貸出金額 500円

玉単価 1玉 4円

特玉 0玉

貯玉 500玉

払出玉数 125玉

会員カード

1000玉

【図 9 6】

ホーム ワゴン サービス お知らせ メニュー

注文状況確認

注文商品名	消費玉数	数量	状況
ハンバーガー	100玉	1	受付
コーヒー	75玉	1	受付
アイス	50玉	1	取消

消費総玉数 175玉

戻る

入金可

カード残高 0円

貸出金額 500円

玉単価 1玉 4円

特玉 0玉

貯玉 500玉

払出玉数 125玉

会員カード

1000玉

【図 9 7】

ホーム ワゴン サービス お知らせ メニュー

注文商品問合せ中

注文商品名	消費玉数	数量	状況
ハンバーガー	100玉	1	
コーヒー	75玉	1	
アイス	50玉	1	

消費総玉数 225玉

問合せ中

入金可

カード残高 0円

貸出金額 500円

玉単価 1玉 4円

特玉 0玉

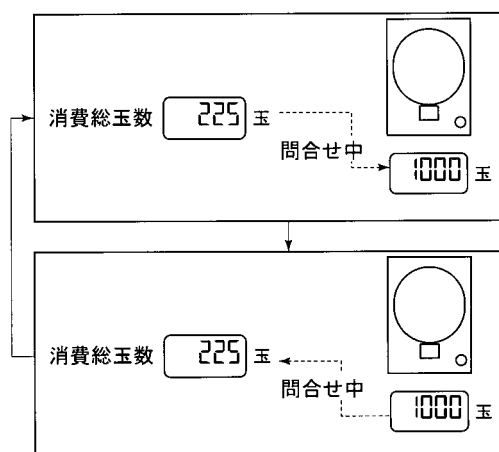
貯玉 500玉

払出玉数 125玉

会員カード

1000玉

【图 9 8】



【图 9 9】


 ホーム


 ワゴン
サービス


 お知らせ


 メニュー

注文商品受付完了

注文商品名	消費玉数	数量	状況
 ハンバーガー	100玉	1	受付
 コーヒー	75玉	1	受付
 アイス	50玉	1	受付

消費総玉数 225 玉



入金可

カード残高

玉単価 1玉 4円

持玉

貯玉

会員カード

貸出金額 500円

玉

500 玉

175 玉

私出玉数 125玉

注文商品を受けたいました
 持玉より上記消費玉数分を引落しいました

【 図 1 0 0 】

 ホーム  ワゴンサービス  お知らせ	メニュー 
--	---

選抜台情報

大当り回数	確変	連チャン	スタート
前日 030	055	03	010
前日 130	008	010	05
前日 040	008	05	08
前日 040	008	05	08

大当り間スタート回数履歴

回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
500	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
250	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

会員カード

賞出金額 500円

カード残高 円

玉単価 1玉 4円

持玉 1000玉

持玉移動中 >>>

貯玉 500玉

私出玉数 125玉

【 兪 1 0 1 】

[illegible]

【図 102】

Figure 102 shows the main screen of a gaming machine. The top section displays card balance information: "入金可" (Depositable), "会員カード" (Member Card), "貸出金額 500円" (Loan Amount 500 Yen), "カード残高" (Card Balance), "玉単価 1玉 4円" (Coin Unit Price 1 Coin 4 Yen), "持玉" (Held Coins), "貯玉 500玉" (Stored Coins), and "払出玉数 125玉" (Paid Out Coin Count). The middle section shows game statistics: "大当" (Big Hit) 230, "確変" (Sure Change) 055, "連チャン" (Consecutive Hit) 03, "スタート" (Start) 010, "前日" (Yesterday) 030, "前々日" (Day Before Yesterday) 130, "前日 前々日" (Yesterday Day Before Yesterday) 008 010 05 08 800, and a bar chart showing "大当り間スタート回数履歴" (Big Hit Interval Start Count History) for days 1 through 10. The bottom section has a "メニュー" (Menu) button and an "お知らせ" (Notice) button.

【図 103】

Figure 103 shows the main screen of a gaming machine, similar to Figure 102 but with different values. The top section displays card balance information: "入金可" (Depositable), "会員カード" (Member Card), "貸出金額 500円" (Loan Amount 500 Yen), "カード残高" (Card Balance), "玉単価 1玉 4円" (Coin Unit Price 1 Coin 4 Yen), "持玉" (Held Coins), "貯玉 500玉" (Stored Coins), and "払出玉数 125玉" (Paid Out Coin Count). The middle section shows game statistics: "大当" (Big Hit) 230, "確変" (Sure Change) 055, "連チャン" (Consecutive Hit) 03, "スタート" (Start) 010, "前日" (Yesterday) 030, "前々日" (Day Before Yesterday) 130, "前日 前々日" (Yesterday Day Before Yesterday) 008 010 05 08 800, and a bar chart showing "大当り間スタート回数履歴" (Big Hit Interval Start Count History) for days 1 through 10. The bottom section has a "メニュー" (Menu) button and an "お知らせ" (Notice) button.

【図 104】

Figure 104 shows the card balance screen. The top section has a "台情報" (Machine Information) button and a "設定変更" (Settings Change) button. The middle section displays "カード種別" (Card Type) as "会員" (Member) and "遊技玉" (Game Coin) as "15040発" (15040 shots). The bottom section shows various settings and balances: "貸出金額設定" (Loan Amount Setting) 500円, "カード残高" (Card Balance) 8500円, "再プレイ玉数" (Replay Coin Count) 125玉, "貯玉" (Stored Coins) 2500玉, and "貸玉" (Lent Coins) 1玉 4円. The bottom section has buttons for "返却" (Return), "貸出" (Loan), "再プレイ" (Replay), and "呼出" (Call).

【図 106】

Figure 106 shows a screen displaying "5000玉に設定されました" (Set to 5000 coins). The bottom section has buttons for "返却" (Return), "貸出" (Loan), "再プレイ" (Replay), and "呼出" (Call).

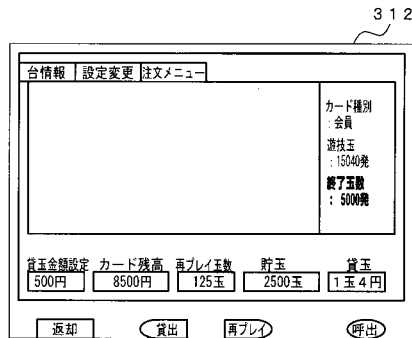
【図 105】

Figure 105 shows the final coin setting screen. The top section has a "終了玉数設定" (Final Coin Count Setting) button. The middle section displays "現在玉数" (Current Coin Count) as "15040発" (15040 shots) and "御希望の終了玉数を押してください" (Please press the final coin count you wish). The bottom section shows a list of options for "終了玉数" (Final Coin Count): "5000玉", "10000玉", "15000玉", and "自分で選ぶ" (Choose myself). The bottom section has buttons for "返却" (Return), "貸出" (Loan), "再プレイ" (Replay), and "呼出" (Call).

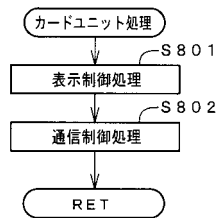
【図 107】

Figure 107 shows the coin selection interface. The top section has a "312A" label. The middle section displays a grid of numbers: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0, 決定 (Determine). The bottom section shows a display of "10000 1000 100 10 0" and "5 0 0". The bottom section has buttons for "返却" (Return), "貸出" (Loan), "再プレイ" (Replay), and "呼出" (Call).

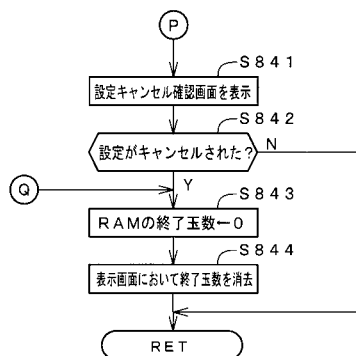
【図 108】



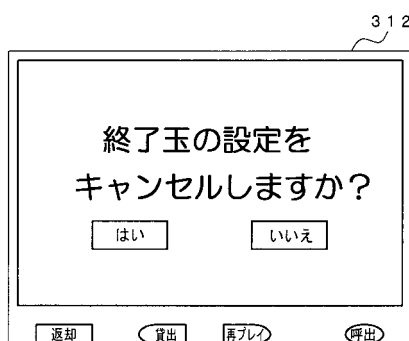
【図 109】



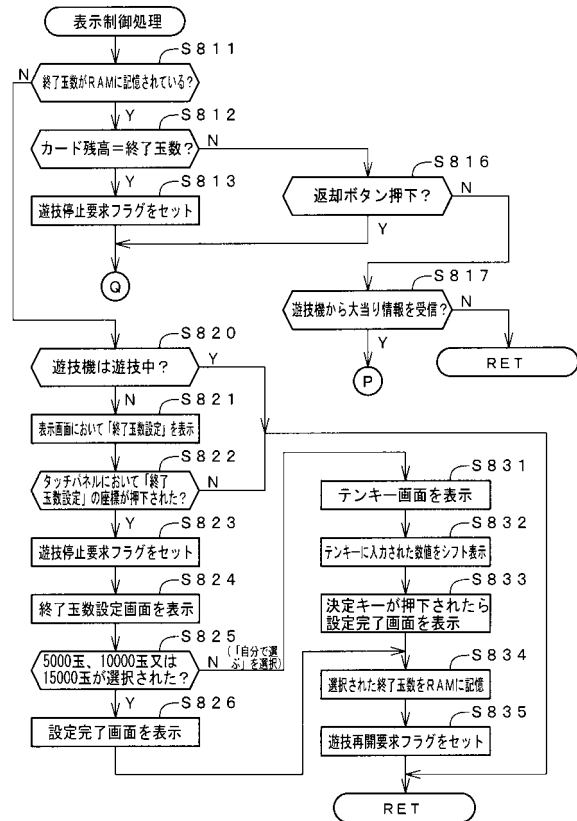
【図 111】



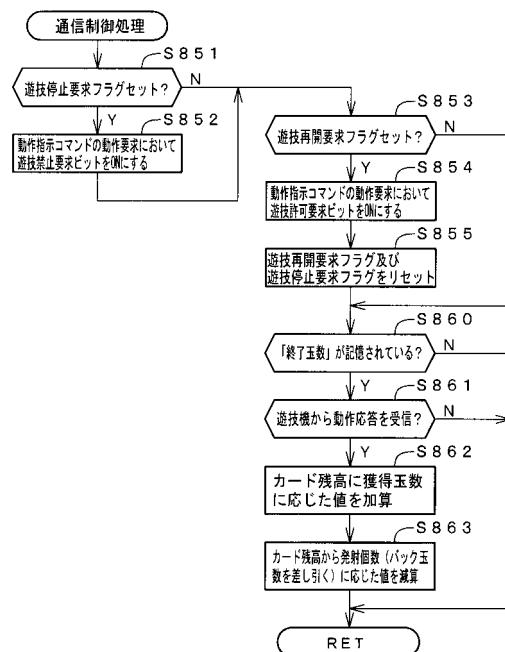
【図 112】



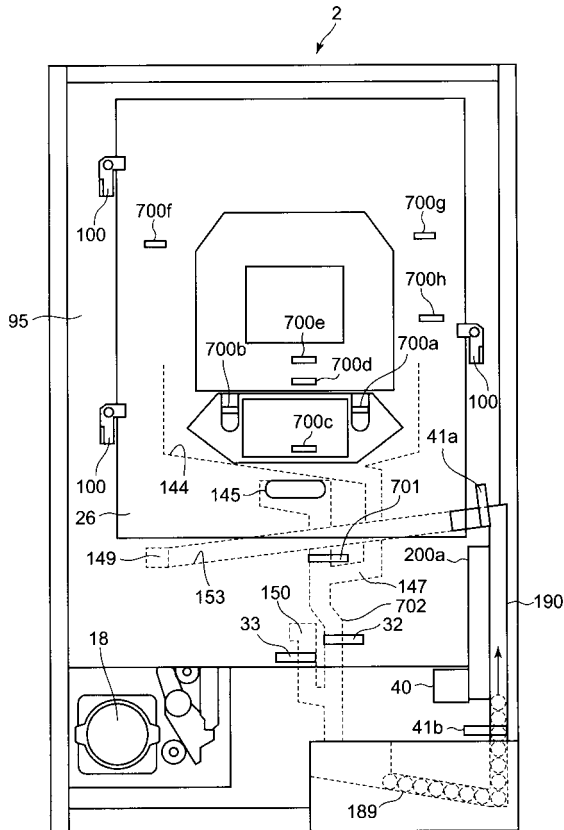
【図 110】



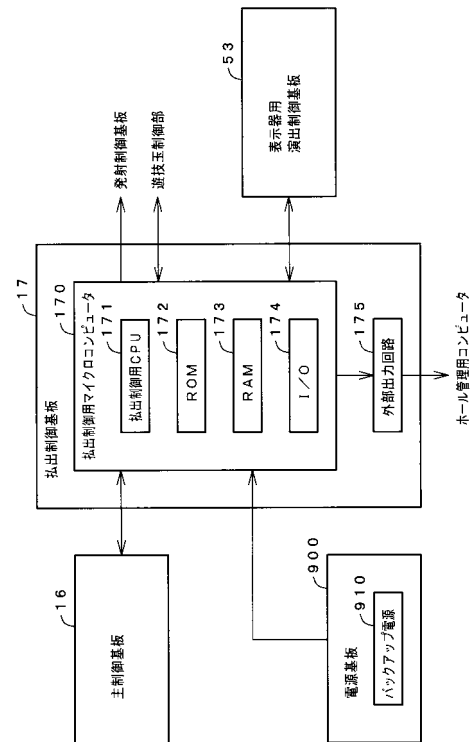
【図 113】



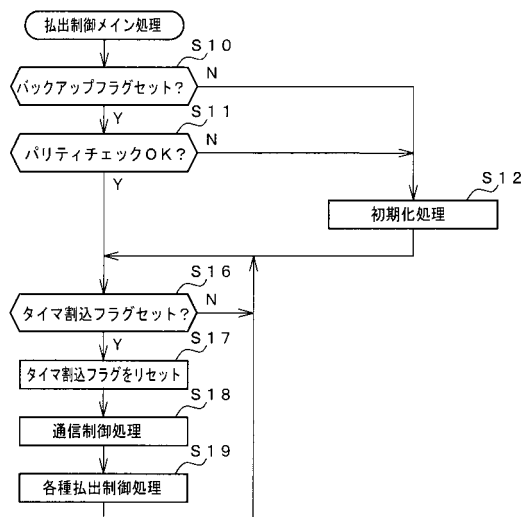
【図 1 1 4】



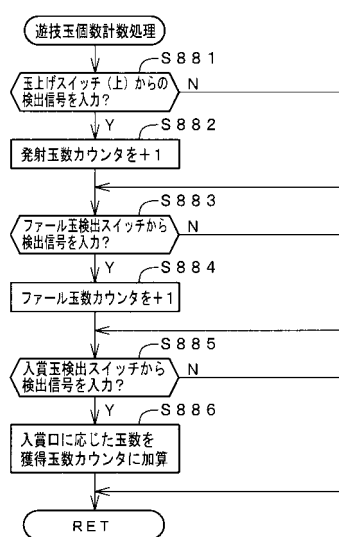
【図 1 1 5】



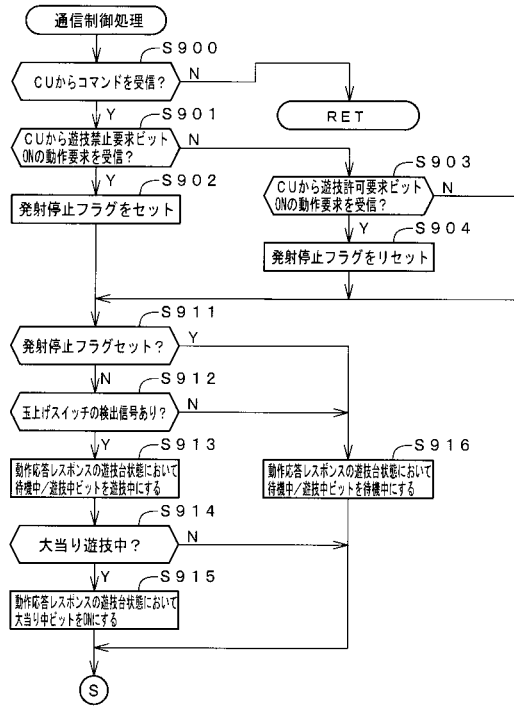
【図 1 1 6】



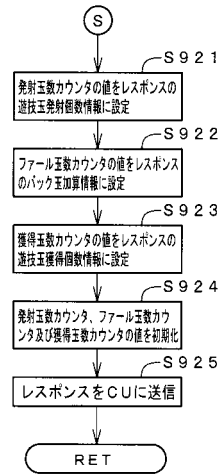
【図 1 1 7】



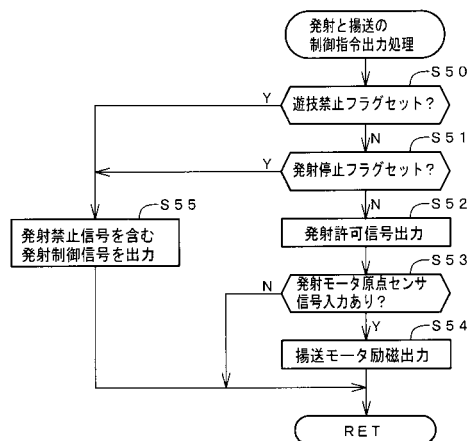
【図 1 1 8】



【図 1 1 9】



【図 1 2 0】



フロントページの続き

(72)発明者 浦田 皓州

東京都渋谷区渋谷三丁目２番１４号 株式会社三共内

Fターム(参考) 2C088 AA35 AA36 AA42 AA67 BC22 EB55