(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2014-61358
(P2014-61358A)
(43)公開日　平成26年4月10日(2014.4.10)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
A63F 7/02 (2006.01)		A63F	7/02	326Z	2C088
		A63F	7/02	334	
		A63F	7/02	328	
		A63F	7/02	352F	

審査請求 未請求　請求項の数 2　OL　（全 188 頁）

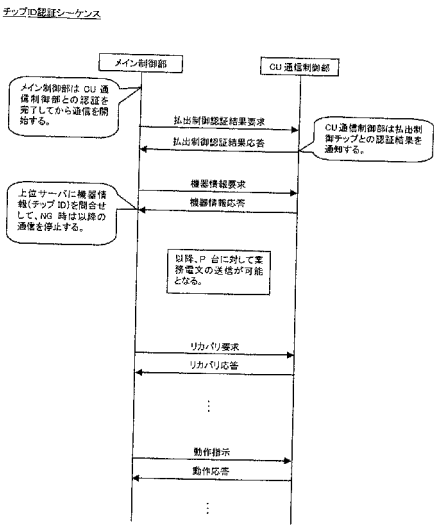
(21)出願番号　特願2013-188276 (P2013-188276)
(22)出願日　平成25年9月11日 (2013.9.11)
(62)分割の表示　特願2011-122328 (P2011-122328)の分割
原出願日　平成23年5月31日 (2011.5.31)

(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
(71)出願人　591085972
日本ゲームカード株式会社
東京都渋谷区渋谷３丁目２８番１３号
(74)代理人　110001195
特許業務法人深見特許事務所
(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
(72)発明者　石川　貴之
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】遊技用システムおよび遊技機

(57)【要約】
【課題】遊技機における第１制御手段および第２制御手段の両制御手段について、不正行為に対する監視を行なうことができるようにする。
【解決手段】主制御基板のメインチップＩＤを払出制御部が受信し、払出制御部が記憶している払出チップＩＤと受信したメインチップＩＤとをカードユニットへ送信し、カードユニットが上位サーバへそれら両チップＩＤの真性を問い合わせる。
【選択図】図１６



【特許請求の範囲】
【請求項１】
第１制御手段と第２制御手段とを有し、遊技者により遊技が行なわれる遊技機と、該遊技機と通信可能に接続され、遊技者所有の有価価値を用いて該遊技機での遊技を可能にする遊技用装置とを備える遊技用システムであって、
前記第１制御手段は、当該第１制御手段を識別するための第１識別情報を記憶しており、
前記第２制御手段は、当該第２制御手段を識別するための第２識別情報を記憶しているとともに、前記第１制御手段からの要求に応答して記憶している前記第２識別情報を前記第１制御手段へ送信し、
前記第１制御手段は、記憶している前記第１識別情報と送信されてきた前記第２識別情報とを前記遊技用装置へ送信し、
前記遊技用装置は、送信されてきた前記第１識別情報と前記第２識別情報との真正を上位装置へ問合せる問合せ手段を含む、遊技用システム。
【請求項２】
第１制御手段と第２制御手段とを有し、遊技者所有の遊技用価値を用いて持点を加算する遊技用装置と通信可能に接続するための接続部を備え、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であって、
前記第１制御手段は、当該第１制御手段を識別するための第１識別情報を記憶しており、
前記第２制御手段は、当該第２制御手段を識別するための第２識別情報を記憶しているとともに、前記第１制御手段からの要求に応答して記憶している前記第２識別情報を前記第１制御手段へ送信し、
前記第１制御手段は、前記第１識別情報と前記第２識別情報との真正を上位装置へ問合せる前記遊技用装置に対し、記憶している前記第１識別情報と送信されてきた前記第２識別情報とを送信する、遊技機。

【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、第１制御手段と第２制御手段とを有し、遊技者により遊技が行なわれる遊技機と、該遊技機と通信可能に接続され、遊技者所有の有価価値を用いて該遊技機での遊技を可能にする遊技用装置とを備える遊技用システム、および前記遊技機に関する。
【背景技術】
【０００２】
従来において、遊技機の制御手段としての主基板に記憶されているチップＩＤを、カードユニットを経由して上位装置に送信し、上位装置において、その送信されてきたチップＩＤが予め記憶されている正規のチップＩＤと一致するか否かを照合してチェックするものがあった（特許文献１）。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特開２０１０－１６２４２５号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
しかし、この種の従来の遊技機においては、遊技制御を行なう前述の主基板の他に、貸玉を払出したり入賞に伴う賞球を払出したりする制御を行なう払出制御基板が設けられており、その払出制御基板が不正改造されたものに取替えられてしまうという不正行為を監視することができないという欠点があった。

【０００５】
つまり、従来のものにおいては、主基板を識別するための第１識別情報（チップＩＤ）に基づいた主基板の適否の照合は行なうものの、払出制御基板については何ら照合されないために、その払出制御基板に対する不正行為を発見することができないという欠点があった。
【０００６】
本発明は、係る実情に鑑み考え出されたものであり、その目的は、遊技機における第１制御手段および第２制御手段の両制御手段について、不正行為に対する監視を行なうことができるようにすることである。
【課題を解決するための手段】
【０００７】
（１）　本発明は、第１制御手段（払出制御部１７を有するＬＳＩ７９９）と第２制御手段（主制御基板１６）とを有し、遊技者により遊技が行なわれる遊技機（パチンコ機２、スロットマシン２Ｓ）と、該遊技機と通信可能に接続され、遊技者所有の有価価値（残高、貯玉、遊技玉数、現金など）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、
前記第１制御手段は、当該第１制御手段を識別するための第１識別情報（払出チップＩＤ）を記憶しており（図６、図１０４）、
前記第２制御手段は、当該第２制御手段を識別するための第２識別情報（メインチップＩＤ）を記憶しているとともに（図６、図１０４）、前記第１制御手段からの要求に応答して記憶している前記第２識別情報を前記第１制御手段へ送信し（図７８；メインチップＩＤ、チップメーカーコード、遊技機メーカーコード、遊技機製品コードを機器報応答として送信）、
前記第１制御手段は、記憶している前記第１識別情報と送信されてきた前記第２識別情報とを前記遊技用装置へ送信し（図１６、図７８；受信した情報と払出チップＩＤとをカードユニットへ通知）、
前記遊技用装置は、送信されてきた前記第１識別情報と前記第２識別情報との真正を上位装置へ問合せる問合せ手段（図１６；上位サーバに機器情報（チップＩＤ等）を問合せる）を含む。
【０００８】
このような構成によれば、第１制御手段を識別するための第１識別情報と第２制御手段を識別するための第２識別情報との真正が、遊技用装置に設けられた問合せ手段によって上位装置へ問合せられるために、遊技機における第１制御手段および第２制御手段の両制御手段について、不正行為に対する監視を行なうことができる。しかも、第１識別情報が第１制御手段から遊技用装置へ送信され、第２識別情報もその第１制御手段を経由して遊技用装置へ送信されるために、第１識別情報の遊技用装置への送信機能を第２識別情報の遊技用装置への送信に兼用することが可能となる。
【０００９】
（２）　上記（１）の遊技用システムにおいて、前記遊技用装置は、前記問合せ手段による問合せの結果不適正であったときに、前記遊技機との通信を停止する通信停止手段（図１６；ＮＧ時には以降の通信を停止する）を含む。
【００１０】
このような構成によれば、第１識別情報と第２識別情報との真正を上位装置へ問合せた結果不適正であったときに、遊技用装置と遊技機との通信が停止されるために、第１制御手段および第２制御手段の少なくとも一方において不正がなされた虞があるにも拘らず通常通り通信が続行してしまう不都合を防止することができる。
【００１１】
（３）　上記（１）または（２）の遊技用システムにおいて、前記遊技機は、
持点（遊技玉数）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（図６の加算玉数カウンタ、図１０４の加算数カウンタ、図２９；入賞に応じて遊技玉数１０

１０に３を加算する）、
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（図６の加算玉数カウンタと減算玉数カウンタ、図１０４の加算数カウンタと減算数カウンタ）と、
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）を前記遊技用装置へ送信する情報送信手段（Ｐ台通信制御部８１、Ｓ台通信制御部）とを含み、
前記有価価値は前記持点（遊技玉数）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（ＣＵ通信制御部８０）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基づいて更新する持点更新手段（メイン制御部３２３）とを含む。
【００１２】
こ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なっているために、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。
【００１３】
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。
【００１４】
（４）　上記（３）の遊技用システムにおいて、前記第１制御手段は、前記特定手段と前記情報送信手段を含み（Ｐ台２のＬＳＩ７９９は、加算玉数カウンタと減算玉数カウンタとＰ台通信制御部８１とを含み、Ｓ台２ＳのＬＳＩは、加算数カウンタと減算数カウンタとＳ台通信制御部とを含む）、
前記第２制御手段は、前記遊技機における遊技の進行を制御する遊技制御手段（主制御基板１６）である。
【００１５】
このような構成によれば、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と、その変化量を特定可能な更新情報を遊技用装置へ送信する情報送信手段とを含む第１制御手段と、遊技機における遊技の進行を制御する遊技制御手段との両制御手段について、不正行為に対する監視を行なうことができる。
【００１６】
（５）　本発明の他の態様は、第１制御手段（払出制御部１７を有するＬＳＩ７９９）と第２制御手段（主制御基板１６）とを有し、遊技者所有の遊技用価値（残高、貯玉、遊技玉数、現金など）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２０）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、スロットマシン２Ｓ）であって、
前記第１制御手段は、当該第１制御手段を識別するための第１識別情報（払出チップＩＤ）を記憶しており（図６、図１０４）、
前記第２制御手段は、当該第２制御手段を識別するための第２識別情報（メインチップＩＤ）を記憶しているとともに（図６、図１０４）、前記第１制御手段からの要求に応答して記憶している前記第２識別情報を前記第１制御手段へ送信し（図７８；メインチップＩＤ、チップメーカーコード、遊技機メーカーコード、遊技機製品コードを機器報応答として送信）、
前記第１制御手段は、前記第１識別情報と前記第２識別情報との真正を上位装置へ問合せる（図１６；上位サーバに機器情報（チップＩＤ等）を問合せる）前記遊技用装置に対し、記憶している前記第１識別情報と送信されてきた前記第２識別情報とを送信する（図１６、図７８；受信した情報と払出チップＩＤとをカードユニットへ通知）。

【００１７】
このような構成によれば、第１制御手段を識別するための第１識別情報と第２制御手段を識別するための第２識別情報との真正が、遊技用装置によって上位装置へ問合せられるために、遊技機における第１制御手段および第２制御手段の両制御手段について、不正行為に対する監視を行なうことができる。しかも、第１識別情報が第１制御手段から遊技用装置へ送信され、第２識別情報もその第１制御手段を経由して遊技用装置へ送信されるために、第１識別情報の遊技用装置への送信機能を第２識別情報の遊技用装置への送信に兼用することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【００１８】

【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】パチンコ機の背面図である。
【図３】遊技玉の循環機構を説明するための正面図である。
【図４】遊技玉の循環機構を説明するための背面図である。
【図５】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６】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７】ＣＵ側とＰ台側とのそれぞれで遊技履歴データの記憶を行なう制御態様を説明するための説明図である。
【図８】メンテナンスモードを説明するための説明図である。
【図９】テストモードを説明するための説明図である。
【図１０】非営業モードを説明するための説明図である。
【図１１】各モードへの移行条件を説明するための説明図である。
【図１２】相互認証の結果異常を検知した場合の通知処理を説明するための説明図である。
【図１３】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図である。
【図１４】（ａ）（ｂ）は、図１３に示された認証シーケンスのサブルーチンプログラムの処理の一例を示す図であり、（ａ）はＣＵ電源起動時の認証シーケンス、（ｂ）は遊技機電源起動時の認証シーケンスである。
【図１５】図１４（ａ）に示された相互認証シーケンスのサブルーチンプログラムの処理の一例を示す図である。
【図１６】図１４（ｂ）に示されたチップＩＤ認証シーケンスのサブルーチンプログラムの処理の一例を示す図である。
【図１７】図１５に示したＢＢシリアルＩＤ認証シーケンスのサブルーチンプログラムを示すフローチャートである。
【図１８】図１５に示したＣＵ通信制御部シリアルＩＤ認証シーケンスのサブルーチンプログラムを示すフローチャートである。
【図１９】図１５に示した機器認証シーケンスのサブルーチンプログラムを示すフローチャートである。
【図２０】図１５に示した認証鍵更新シーケンスのサブルーチンプログラムを示すフローチャートである。
【図２１】認証鍵のＥＥＰＲＯＭへの記憶設定を示すフローチャートである。
【図２２】（ａ）は正常時における業務電文シーケンスの処理の一例を示す図であり、（ｂ）は異常時における業務電文シーケンスの処理の一例を示す図である。
【図２３】カードユニットとパチンコ機とを再接続したときの処理の一例を示す図である。
【図２４】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図である。

【図２５】カードユニットにカードが挿入されたときにカードユニットが実行する挿入時処理を示すフローチャート図である。
【図２６】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図である。
【図２７】再プレイ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図である。
【図２８】カードユニット側の指示による遊技玉数の減算を行な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図である。
【図２９】大当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図である。
【図３０】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図である。
【図３１】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図である。
【図３２】遊技を中断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図である。
【図３３】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トとパチンコ機との処理の一例を示す図である。
【図３４】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トとパチンコ機との処理の変形例を示す図である。
【図３５】パチンコ機のセル（前枠）６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図である。
【図３６】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図である。
【図３７】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図である。
【図３８】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図である。
【図３９】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図である。
【図４０】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図である。
【図４１】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図である。
【図４２】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図である。
【図４３】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図である。
【図４４】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図である。
【図４５】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図である。
【図４６】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図である。
【図４７】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図である。
【図４８】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図である。
【図４９】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図である

。
【図５０】加減算データに関する動作応答到達後のカードユニットにおける電源断が発生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図である。
【図５１】動作指示到達前にカードユニットで電源断が発生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図である。
【図５２】加減算データに関する動作応答到達前にカードユニットで電源断が発生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図である。
【図５３】図５０に示したＣＵ側電源断発生時のリカバリにおいて通信相手が不一致の場合の制御処理の一例を示す図である。
【図５４】図５１に示したＣＵ側電源断発生時のリカバリにおいて通信相手が不一致の場合の制御処理の一例を示す図である。
【図５５】図５２に示したＣＵ側電源断発生時のリカバリにおいて通信相手不一致の場合の制御処理の一例を示す図である。
【図５６】加算要求到達前にカードユニットで電源断が発生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図である。
【図５７】加算要求に対する動作応答到達前にカードユニットで電源断が発生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図である。
【図５８】図５６に示したＣＵ側電源断発生時のリカバリにおいて通信相手不一致の場合の制御処理の一例を示す図である。
【図５９】図５７に示したＣＵ側電源断発生時のリカバリにおいて通信相手不一致の場合の制御処理の一例を示す図である。
【図６０】減算要求到達前にカードユニットで電源断が発生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図である。
【図６１】減算要求に対する動作応答到達前にカードユニットで電源断が発生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図である。
【図６２】図６０に示したＣＵ側電源断発生時のリカバリにおいて通信相手不一致の場合の制御処理の一例を示す図である。
【図６３】図６１に示したＣＵ側電源断発生時のリカバリにおいて通信相手不一致の場合の制御処理の一例を示す図である。
【図６４】クリア要求到達前にカードユニットで電源断が発生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図である。
【図６５】クリア要求に対する動作応答到達前にカードユニットで電源断が発生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図である。
【図６６】図６５に示したＣＵ側電源断発生時のリカバリにおいて通信相手不一致の場合の制御処理の一例を示す図である。
【図６７】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説明する図である。
【図６８】遊技中球数カウンタの動作を説明するための図である。
【図６９】Ｐ台の払出制御部が実行する遊技中球数カウンタに関する処理を説明するためのフローチャートである。
【図７０】ＣＵのメイン制御部が実行する浮遊玉に関する処理を示すフローチャートである。
【図７１】加算要求が発生した場合におけるカードユニットと払出制御部との処理の一例を示す図である。
【図７２】減算要求が発生した場合におけるカードユニットと払出制御部との処理の一例を示す図である。
【図７３】動作モード要求が発生した場合におけるカードユニットと払出制御部との処理の一例を示す図である。
【図７４】払出制御部と主制御基板との間でやりとりされるデータを説明するための図である。

【図７５】払出制御部と主制御基板との間でやりとりされるデータを説明するための図である。
【図７６】払出制御部と主制御基板との間でやりとりされるデータを説明するための図である。
【図７７】主制御基板と払出制御部との間でのシーケンスナンバーの制御内容を説明するための図である。
【図７８】電源投入時における払出制御部と主制御基板との間での処理の一例を示す図である。
【図７９】遊技中における払出制御部と主制御基板との間での処理の一例を示す図である。
【図８０】動作モード切換時における払出制御部と主制御基板との間での処理の一例を示す図である。
【図８１】払出制御部と表示器用演出制御基板との間でやりとりされるデータを説明するための図である。
【図８２】払出制御部と表示器用演出制御基板との間でやりとりされるデータを説明するための図である。
【図８３】払出制御部と表示器用演出制御基板との間でやりとりされるデータを説明するための図である。
【図８４】払出制御部と表示器用演出制御基板との間でやりとりされるデータを説明するための図である。
【図８５】払出制御部と表示器用演出制御基板との間でやりとりされるデータを説明するための図である。
【図８６】払出制御部と表示器用演出制御基板との間でやりとりされるデータを説明するための図である。
【図８７】払出制御部と表示器用演出制御基板との間でやりとりされるデータを説明するための図である。
【図８８】電源投入時における払出制御部と表示器用演出制御基板との間での処理の一例を示す図である。
【図８９】カード挿入時における払出制御部と表示器用演出制御基板との間での処理の一例を示す図である。
【図９０】入金時における払出制御部と表示器用演出制御基板との間での処理の一例を示す図である。
【図９１】加算要求時における払出制御部と表示器用演出制御基板との間での処理の一例を示す図である。
【図９２】減算要求時における払出制御部と表示器用演出制御基板との間での処理の一例を示す図である。
【図９３】遊技中における払出制御部と表示器用演出制御基板との間での処理の一例を示す図である。
【図９４】カード返却時における払出制御部と表示器用演出制御基板との間での処理の一例を示す図である。
【図９５】カードユニットへの未送信データが存在する場合における払出制御部と表示器用演出制御基板との間での処理の一例を示す図である。
【図９６】動作モード切換時における払出制御部と表示器用演出制御基板との間での処理の一例を示す図である。
【図９７】表示器における表示例を示す図である。
【図９８】（Ａ）は上位サーバ側で実行される処理としてのセキュリティ関連情報管理処理を示すフローチャートであり、（Ｂ）はＣＵ側（メイン制御部）で実行される処理としてのセキュリティ関連情報設定処理を示すフローチャートである。
【図９９】対Ｐ台セキュリティ関連情報処理の具体的制御内容を示すフローチャートである。

【図１００】Ｐ台セキュリティ関連情報設定処理を示すフローチャートである。
【図１０１】ＣＵで実行されるベース監視処理を示すフローチャートである。
【図１０２】Ｐ台で実行されるベース監視処理を示すフローチャートである。
【図１０３】スロットマシンの前面扉を開放した状態を示す斜視図である。
【図１０４】カードユニットおよびスロットマシンのそれぞれにおいて記憶している各種データおよびその送受信態様を説明するための説明図である。
【図１０５】Ｓ台とＣＵとにおける遊技履歴データの記憶制御を示す図である。
【図１０６】他の例における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１０７】変形例におけるＣＵ側とＰ台側とのそれぞれで遊技履歴データの記憶を行なう制御態様を説明するための説明図である。
【図１０８】変形例におけるＳ台とＣＵとにおける遊技履歴データの記憶制御を示す図である。
【図１０９】図２５に示した挿入時処理の変形例を示すフローチャート図である。
【発明を実施するための形態】
【００１９】
以下、図面を参照して本発明に係る実施の形態を説明する。なお、本実施の形態で用いる用語の概念として、「遊技機器」は、遊技機（パチンコ機やスロットマシン等）、カードユニット、Ｚカウンタ、カード発行装置、清算装置、ホール用管理装置、景品交換装置等の遊技場に設置される全ての機器を含む概念であり、「遊技用装置」は、上記、「遊技機器」から遊技機のみを排除した概念である。
【００２０】
まず、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が併設されており、そのパチンコ機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ＣＵと略称することもある）３が１対１に対応設置されている。このカードユニット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（たとえばカード残高、持玉数、あるいは貯玉数等）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ＩＣカードで構成されている。
【００２１】
このパチンコ機２は、内部に遊技媒体の一例のパチンコ玉を封入しており、遊技者が打球操作ハンドル２５を操作することにより、打球発射モータ（発射モータとも言う）１８を駆動させて封入玉を１発ずつ遊技盤２６前面の遊技領域２７に打込んで遊技ができるように構成されている。
【００２２】
この図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２７内に打込まれたパチンコ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基づいて変動表示する可変表示装置が設けられているとともに、該可変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（たとえばぞろ目）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（たとえば開成状態）と遊技者にとって不利な第２の状態（たとえば閉成状態）とに変化可能な電動チューリップで構成されている。
【００２３】
可変入賞球装置が開放することにより大当り状態となる。また、可変表示装置の表示結果が大当り図柄の組合せ（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（たとえば７７７等の確変図柄の組合せ）となることにより、確変大当り状態が発生し、それ

に伴う大当り状態の終了後大当りの発生確率が向上した確率変動状態（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。たとえば、始動口（１）への入賞に基づいて大当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）への入賞に基づいて大当りが発生したときには大入賞口（２）が第１の状態となる。さらに、遊技領域２７には、４つの通常入賞口（１）～（４）が設けられている。

【００２４】

遊技領域２７内に打込まれたパチンコ玉はいずれかの入賞口に入賞するかあるいは入賞することなくアウト口（図示略）に回収される。入賞口に入賞したパチンコ玉およびアウト口（図示略）に回収されたパチンコ玉は再度パチンコ機２内の回収経路を通っ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その打球発射位置のパチンコ玉が遊技領域２７内に打込まれる。

【００２５】

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。このカード挿入／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ライタ（図示省略）に受付けられ、そのカードに記録されている情報が読取られる。前述の突出部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、遊技場の係員が所持するリモコン（図示省略）から赤外線信号を受信して電子信号に変換して出力するＩＲ受光ユニット３２０が設けられている。

【００２６】

さらに、表示器３１２と再プレイボタン３１９との間に、貸出ボタン３２１、返却ボタン３２２、呼出ボタン７９８が設けられている。貸出ボタン３２１は、挿入されているカードにより特定されるプリペイド残高を引落して遊技に使用するために操作されるボタンである。返却ボタン３２２は、カード挿入／排出口３０９に挿入されているカードを返却するときに操作されるボタンである。呼出ボタン７９８は、遊技場の係員を呼出すときに遊技者によって操作されるボタンである。

【００２７】

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言う）を表示するものであるが、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とともに、表面が透明タッチパネルで構成されており、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となるように構成されている。

【００２８】

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その持玉数から引落としてパチンコ機による遊技を行なうことが可能となるとともに、挿入されたカードが会員カードであり持玉数が記録されておらずかつ貯玉がホール用管理コンピュータ１等に記録されている場合には、その貯玉から引落としてパチンコ機２による遊技が可能となる。

【００２９】

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。一方、「持玉数」とは、遊技者が遊技機により遊技を行な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」と言う。

【００３０】

なお、この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なわれて遊技場に預入れられた玉数であるか、あるいは、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。

【００３１】

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または上位サーバ８０１に会員カード番号と対応付けて記憶させ、会員カード番号に基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。一方、持玉は、カードに直接記録している。しかし、それに限定されるものではなく、両者ともにホール用管理コンピュータ１または上位サーバ８０１にカード番号と対応付けて記憶させてもよい。

【００３２】

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。

【００３３】

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ており、図６７で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）等を選択指定するものである。そして、遊技者がこのジョグダイヤル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となるものが順次移動表示され、このジョグダイヤル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、その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。

【００３４】

パチンコ機２には、額縁状の外枠に対して、前枠（セルとも言う）６とガラス扉とがその左側縁を揺動中心として開閉可能に設けられている。

【００３５】

外枠の前枠６と接触する箇所には、前枠６が外枠に押付けられてロック状態となったことを検出するための前枠閉鎖検出器１３（図５参照）が設けられている。また、前枠６のガラス扉との接触部分には、ガラス扉が前枠６に押付けられてロック状態となったことを検出するためのガラス扉閉鎖検出器１２（図５参照）が設けられている。

【００３６】

前枠６の裏面側には、前枠開放ソレノイド１１（図５参照）が設けられており、この前枠開放ソレノイド１１が励磁されることによりロック解除状態となり、前枠６が開放される。また、前枠６の裏面にはガラス扉開放ソレノイド１０（図５参照）が設けられており、このガラス扉開放ソレノイド１０を励磁することにより、ロック解除状態となり、ガラス扉が開放される。

【００３７】

図２は、パチンコ機２の背面図であり、図３は遊技玉の循環機構を説明するための正面図、図４は遊技玉の循環機構を説明するための背面図である。図２～図４を参照して、主に封入循環式のパチンコ玉の循環経路を説明する。

【００３８】

パチンコ機２の遊技盤保持枠９５には、遊技盤取付け用の回動レバー１００が設けられており、この回動レバー１００を回動操作することにより、遊技盤２６が着脱可能となる。一方、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、入賞玉検出スイッチ（図示省略）で検出されて入賞玉集合カバー部材１４４で集められて回収玉通過経路９０１に誘導される。一方、アウト口１４５に進入したアウト玉も、アウト玉流下経路７０２を流下する。このアウト玉流下経路７０２にはアウト玉検出スイッチ７０１が設けられており、アウト玉流下経路７０２を流下する玉が検出される。

【００３９】
一方、ファール玉はファール玉戻し経路１５１を流下してファール玉戻り口１５０からファール玉戻り経路９０２を通って回収玉通過経路９０１を流下する。ファール玉戻し経路１５１の途中箇所には流下するファール玉を検出するファール玉検出スイッチ３３が設けられている。
【００４０】
アウト玉流下経路７０２を流下するアウト玉は、回収玉通過経路９０１に進入し、入賞玉とファール玉と共に流下して玉回収経路１８９に進入する。その回収玉通過経路の途中箇所に発射玉検出スイッチ９０３が設けられており、入賞玉とアウト玉とファール玉とが合流したすべての玉が検出される。
【００４１】
さらに発射玉検出スイッチ９０３の下流側における途中箇所に、補給５０個検出スイッチ（遊技玉不足検出スイッチとも言う）９０４が設けられている。この補給５０個検出スイッチ９０４は、パチンコ機２に内蔵されたパチンコ玉の数が所定個数（５０個）に達しているか否かを検出するためのものである。一方、前述の発射玉検出スイッチ９０３は、遊技領域２７に打込まれたパチンコ玉のすべてが回収されて検出されるものであり、遊技領域２７に打込まれた打込玉個数とこの発射玉検出スイッチ９０３により検出されたパチンコ玉の数とが等しくなったときに、遊技領域２７に打込まれたパチンコ玉がすべて回収されたことが検出される。
【００４２】
このような役割を持った発射玉検出スイッチ９０３は、パチンコ機２に内蔵された封入玉の個数が所定個数（５０個）を超過していることの検出にも兼用されている。すなわち、パチンコ機２に封入されているパチンコ玉が所定個数（５０個）の場合には、遊技が行なわれていない非稼動状態において停留している封入玉の最後の５０個目のパチンコ玉の位置が、補給５０個検出スイッチ９０４と発射玉検出スイッチ９０３とのちょうど間に位置するように構成されている。これにより、所定個数（５０個）を超えるパチンコ玉が遊技機２内に封入された場合には遊技されていない状態において停留しているパチンコ玉が発射玉検出スイッチ９０３の検出位置を越える状態となり、常に発射玉検出スイッチ９０３が玉の検出状態となり、それによって封入玉の個数が多過ぎることが検出可能となる。一方、封入玉の個数が所定個数（５０個）より少な過ぎた場合には、非遊技状態において停留しているパチンコ玉が補給５０個検出スイッチ９０４の検出位置よりも下流側になり、補給５０個検出スイッチ９０４が玉を検出していない非検出状態となる。これにより、封入玉の個数が所定個数（５０個）よりも少な過ぎることが検出可能となる。
【００４３】
玉回収経路１８９を流下したパチンコ玉は、パチンコ玉を上方へ搬送するための搬送装置１９０に進入する。搬送装置１９０は、搬送モータ４０により回転する搬送用スクリュー１９０ｂが内蔵されており、この搬送用スクリュー１９０ｂが回転することによりパチンコ玉が上方へ搬送される。搬送装置１９０には、さらに、搬送途中のパチンコ玉と接触することによりそのパチンコ玉を研磨する左右１対の研磨部材９１３が設けられており、パチンコ玉は上方へ搬送されつつその表面が研磨される。この研磨部材９１３は、研磨モータ１９３ａの駆動力により回転してパチンコ玉を研磨する。
【００４４】
搬送装置１９０のパチンコ玉取入口近傍に玉上げスイッチ（下）４１ｂが設けられており、搬送装置１９０に進入するパチンコ玉が検出される。一方、搬送装置１９０により上方へ搬送されて搬送装置１９０から排出されたパチンコ玉が玉上げスイッチ（上）４１ａにより検出される。その検出されたパチンコ玉は整流器９１６まで流下する。整流器９１６は、パチンコ玉を１発ずつ玉発射位置にまで供給するためのものである。遊技者が打球操作ハンドル２５を操作することにより打球発射モータ１８が駆動して打球ハンマー９２０が間欠揺動される。整流器９１６により発射位置にまで供給されてきた１個のパチンコ玉がこの打球ハンマー９２０により弾発されてそのパチンコ玉が遊技領域２７に打込まれ

る。
【００４５】
この打球ハンマー９２０による玉の発射位置にパチンコ玉を１つずつ供給するべく、整流器９１６には、整流器ソレノイド１９６ａとその整流器ソレノイド１９６ａの駆動力により上下揺動する玉送り部材１９６ｂとが設けられている。玉送り部材１９６ｂは図２に示すようにコの字型の形状をしており、流下してきたパチンコ玉を１個受入れ、その状態で整流器ソレノイド１９６ａが励磁されることによりその駆動力によって玉送り部材１９６ｂが下方に揺動する。すると、受入れていたパチンコ玉が１個打球発射位置に供給される。その供給されてきたパチンコ玉１個を打球ハンマー９２０が弾発することにより、そのパチンコ玉が遊技領域２７に打込まれる。
【００４６】
この打球ハンマー９２０は、打球打込方向にばねで付勢されており、打球発射モータ１８の駆動力によって回転するカムの作用によりこの打球ハンマー９２０が打込方向とは逆方向（バックスイング方向）に揺動される。そして、所定量の揺動が行なわれた段階でカムの作用が外れてばねの付勢力により打球ハンマー９２０が打込方向に揺動されてパチンコ玉が弾発発射される。前述の打球打込方向に付勢するばねは、遊技者が打球操作ハンドル２５を回転させることによりその付勢力を調整することができ、これにより打球発射勢いが調整可能となる。
【００４７】
前述した整流器９１６と玉上げスイッチ（上）４１ａとの間に、玉抜き部９１５が設けられている。この玉抜き部９１５には、玉抜きモータ１９５ａが設けられている。中継基板９２１に設けられた玉抜きスイッチ９２２を遊技場の係員が操作することにより、玉抜きモータ１９５ａが所定量回転し、封入玉を経路外に抜き出すことが可能となる。
【００４８】
玉上げスイッチ（上）４１ａは、その検出信号が搬送モータ４０をオンオフ制御するために利用される。打球操作ハンドル２５による打球操作が行なわれず打球発射されていない状態では、整流器９１６が玉送り動作を行なわないために、搬送装置１９０により上方に搬送されてきたパチンコ玉は、整流器９１６の箇所で流下が阻止されて停留する。その停留するパチンコ玉が玉上げスイッチ（上）４１ａの検出位置まで達した段階で、玉上げスイッチ（上）４１ａから常時玉の検出信号が出力される状態となる。そのような玉の検出信号の継続した出力状態が所定時間（たとえば数msec）続いたときに、搬送モータ４０の駆動が停止され、玉の上方への搬送がストップされる。
【００４９】
一方、遊技者が打球操作ハンドル２５を回転操作して打球発射させることにより、整流器９１６が玉送り動作を実行し、その結果、整流器９１６の箇所で流下が阻止されて停留していた玉が玉送りされて玉上げスイッチ（上）４１ａから玉の検出信号が出力されない状態となる。すると、搬送モータ４０の駆動が開始されて玉が揚送される。搬送モータ４０の駆動による単位時間当りの玉の揚送個数の方が発射モータ１８の駆動による単位時間当りの玉の発射個数より多くなるように制御されているため、搬送モータ４０の駆動が開始されて少し時間が経過することにより再び玉上げスイッチ（上）４１ａから常時玉の検出信号が出力される状態となり、搬送モータ４０の駆動が停止される。しかし、打球発射は継続しているため、再び玉上げスイッチ（上）４１ａから玉の検出信号が出力されない状態となる。すると、搬送モータ４０の駆動が開始されて玉が揚送される。遊技者が打球操作を行なっている稼働状態では、この搬送モータ４０の駆動と停止が繰返されることになる。
【００５０】
発射モータ１８には発射モータ原点センサ３７（図５参照）が設けられている。この発射モータ原点センサ３７は、発射モータ１８を所定の原点位置で停止させるためのものである。打球操作ハンドル２５に設けられたタッチリング３５から遊技者が手を離した段階で発射モータ１８が停止するのであり、その停止時に発射モータ原点センサ３７が発射モ

ータ１８の原点を検出した時点で発射モータ１８を停止させるように制御する。また、パチンコ機２の電源投入時において発射モータ１８が原点位置からずれており発射モータ原点センサ３７の出力がＯＦＦの場合には、発射モータ１８の現在位置の状況によって、発射モータ１８を正転または逆転させ、パチンコ玉を発射させることなく、発射モータ１８の停止位置を原点に移動させる制御が行なわれる。なお、現時点の発射モータ１８の停止位置と原点の位置とを比較して発射モータ１８を正転または逆転のいずれの方向に回転させるのが原点位置に近い回転方向かを判定し、近い回転方向に回転制御させることにより停止位置を原点に移動させるようにしてもよい。

【００５１】

同様に、玉抜きモータ１９５ａに玉抜きモータ原点センサ１９５ｂ（図５参照）が設けられており、玉抜きモータ１９５ａが原点位置で停止するように制御される。

【００５２】

前述した入賞玉検出スイッチ、遊技玉不足検出スイッチ９０４、玉上げスイッチ（上）４１ａ、玉上げスイッチ（下）４１ｂ、ファール玉検出スイッチ３３、アウト玉検出スイッチ７０１は、玉の通過により静電容量の変化を検出する近接スイッチで構成されている。一方、発射玉検出スイッチ９０３だけは投受光方式のフォトセンサで構成されている。遊技場においては、不正電波を発信させて玉検出スイッチを不正に誤検出させるという電波を利用した不正行為が行なわれる場合がある。そのような不正電波が発信された場合には近接スイッチは誤検出する虞があるが、フォトセンサは誤検出の虞がない。

【００５３】

その結果、不正電波を発信する不正行為が生じた場合に、近接スイッチで構成されている入賞玉検出スイッチやファール玉検出スイッチ３３やアウト玉検出スイッチ７０１が誤検出に伴う検出信号を出力したとしても、フォトセンサで構成されている発射玉検出スイッチ９０３は誤検出する虞がないために、ファール玉検出スイッチ３３とアウト玉検出スイッチ７０１と入賞玉検出スイッチとの合計の検出玉数と発射玉検出スイッチ９０３の検出による玉の検出個数との間に齟齬が生じる。その結果、電波による不正行為を監視することができる。なお、前述した入賞玉検出スイッチ、遊技玉不足検出スイッチ９０４、玉上げスイッチ（上）４１ａ、玉上げスイッチ（下）４１ｂ、ファール玉検出スイッチ３３、アウト玉検出スイッチ７０１、発射玉検出スイッチ９０３を、すべて同じ種類のスイッチで構成してもよい。

【００５４】

次に、図５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。

【００５５】

カードユニット３には、マイクロコンピュータ等から構成されたメイン制御部３２３が設けられている。このメイン制御部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等を記憶している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等が設けられている。メイン制御部３２３には、ホール用管理コンピュータ１等と通信を行な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の払出制御部１７との通信を行なうためのＣＵ通信制御部８０が設けられている。

【００５６】

カードユニット３にはパチンコ機２側への接続部３３０が設けられており、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、たとえばコネクタ等で構成されている。ＣＵ通信制御部８０と払出制御部１７とは、このコネクタ３３０、２０と接続配線とを介して通信可能に接続される。メイン制御部３２３のＣＰＵは、外部通信部３２４とホール用管理コンピュータ１との断線等の未接続エラーを検知したときに、表示制御部７９７にエラー表示コマンドを送信して表示器３１２にエラー表示を行なわせるとともに異常報知ランプ（図示せず）を点灯または点滅させる

制御を実行する。さらにメイン制御部３２３は、ＣＵ通信制御部８０とＰ台通信制御部８１との断線等の未接続エラーを検知したときに、表示制御部７９７にエラー表示コマンドを送信して表示器３１２にエラー表示を行なわせるとともに異常報知ランプ（図示せず）を点灯または点滅させ、かつホール用管理コンピュータ１にエラーが発生した旨の通知信号を送信する制御を実行する。

【００５７】

前述した貨幣識別器３４４により紙幣の真贋および種類が識別されてその識別結果信号がメイン制御部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ＩＲ受光ユニット３２０が受光すれば、その受光信号がメイン制御部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ライタ３２７が読取って、その読取り情報がメイン制御部３２３に入力されるとともに、メイン制御部３２３からカードリーダライタ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、カードリーダライタ３２７はそのデータを挿入されているカードに書込む。

【００５８】

メイン制御部３２３のＣＰＵ８０５は、カードリーダライタ３２７からの読取り情報に基づいてカードの適否を判定し、不適正なカード（偽造カード等）であると判定したときには、表示制御部７９７にエラー表示コマンドを送信して表示器３１２にエラー表示を行なわせるとともに異常報知ランプ（図示せず）を点灯または点滅させ、かつホール用管理コンピュータ１にエラーが発生した旨の通知信号を送信する制御を実行する。

【００５９】

メイン制御部３２３に対して表示制御部７９７が接続されており、メイン制御部３２３から表示制御部７９７に対し、残高あるいは遊技玉数等の表示用データが出力される。表示制御部７９７は、その出力されてきた表示用データを受信し、その表示用データを表示器３１２に表示させる制御を行なう。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すれば、その操作信号が表示制御部７９７を経由してメイン制御部３２３に入力される。

【００６０】

遊技者が貸出しボタン３２１を操作することにより、その操作信号がメイン制御部３２３に入力される。遊技者が再プレイボタン３１９を操作することによりその操作信号がメイン制御部３２３に入力される。遊技者が返却ボタン３２２を操作することによりその操作信号がメイン制御部３２３に入力される。遊技者が呼出ボタン７９８を操作することによりその操作信号がメイン制御部３２３に入力される。

【００６１】

パチンコ機２には、パチンコ機２の遊技の進行制御を行なう主制御基板１６と、払出制御部１７と、発射制御基板３１と、遊技玉制御部３４と、発射部３８と、演出部５０とが備えられている。

【００６２】

メイン制御部３２３には、さらにＣＵ通信制御部８０が接続されており、このＣＵ通信制御部８０とパチンコ機２に設けられたＰ台通信制御部８１とが、コネクタ３３０およびコネクタ２０を介して電気的に接続されている。またＰ台通信制御部８１と払出制御部１７とは、ワンチップのＬＳＩ７９９で構成されている。そして、ＣＵ通信制御部８０からＰ台通信制御部８１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、その各種コマンドがＰ台通信制御部８１から払出制御部１７へ送信される。

【００６３】

払出制御部１７からＰ台通信制御部８１を経由してＣＵ通信制御部８０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。

【００６４】

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等を記憶している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等が設けられている。

【００６５】

払出制御部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等を記憶している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等が設けられている。なお、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とＬＳＩ７９９のＰ台通信制御部８１および払出制御部１７とをワンチップ化してもよい。

【００６６】

また、払出制御部１７に対し、アウト玉検出スイッチ７０１、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が電気的に接続された状態で設けられている。

【００６７】

主制御基板１６から払出制御部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、大当り情報、メーカー固有大当りの情報が送信される。

【００６８】

接続確認信号は、主制御基板１６と払出制御部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から払出制御部１７へ所定の電圧の信号が常時供給されており、払出制御部１７がその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部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パチンコ玉の検出信号である。この検出信号を受けた払出制御部１７は、その入賞玉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なう。

【００６９】

始動口入賞情報とは、始動口１または始動口２のいずれかにパチンコ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が遊技制御を行な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部１７へ通知するための情報である。エラーの具体例としては、たとえば、遊技領域２７に磁石を近付けて遊技玉を入賞口に誘導させる磁気センサエラー、不正電波を発信させて入賞玉検出スイッチを不正にＯＮさせる電波センサエラー、可変入賞球装置（アタッカー）が閉じている状態時に可変入賞球装置の入賞玉を検出する１０カウントスイッチから検出信号が出力される不正入賞エラー等がある。このようなエラーや接続確認信号による未接続を主制御基板１６のＣＰＵが検知したときには、ＣＰＵは、幕板に設けられた呼出ランプを点灯または点滅制御するとともに主制御基板１６のＩ／Ｏポート（図示せず）からホール用管理コンピュータ１に異常発生した旨を通知する異常通知信号を出力する。

【００７０】

図柄確定回数とは、始動口１または始動口２への入賞に対する可変表示装置の表示結果として確定した図柄の情報である。始動口１への入賞に対する可変表示装置の表示結果として確定した図柄の情報は、図柄確定回数１と呼ばれる。始動口２への入賞に対する可変表示装置の表示結果として確定した図柄の情報は、図柄確定回数２と呼ばれる。

【００７１】

大当り情報とは、大当りが発生したことを示す情報であり、その内訳は、各メーカー共通の大当りを示す共通大当り情報とメーカー固有の大当りを示すメーカー固有大当り情報とがある。共通大当り情報は、たとえば１５ラウンド大当り等のように、各遊技機メーカーが共通に採用している大当りであり、その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、その大当りに伴って時短状態（可変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その時短情報を含んでいる。メーカー固有大当りとは、たとえば突然確変（突確）のような、或る遊技機メーカーのみが採用している大当り状態のことである。

【００７２】

払出制御部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、加算玉数を受付けた旨を示すコマンドである。

【００７３】

アウト玉検出スイッチ７０１から払出制御部１７へアウト玉検出信号が入力される。このアウト玉検出信号が入力された払出制御部１７は、遊技中球数（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部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、遊技中球数を減算更新する。

【００７４】

払出制御部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、ガラス扉が開錠されて開放可能となる。払出制御部１７が前枠開放ソレノイド１１を励磁制御することにより、前枠６が開錠されて開放可能となる。

【００７５】

ガラス扉を前枠６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部１７へ入力される。前枠６を外枠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部１７へ入力される。

【００７６】

カードユニット３のＣＵ通信制御部８０とパチンコ機２のＰ台通信制御部８１とが電気的に接続されており、ＣＵ通信制御部８０からＰ台通信制御部８１を介して払出制御部１７へ、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。

【００７７】

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あるいは再プレイ貸出が行なわれる場合に払出制御部１７へ送信され、払出制御部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）あるいはワゴンサービスが行なわれた場合に払出制御部１７へ送信され、それを受けた払出制御部１７は、遊技玉数を減算更新する。

【００７８】

遊技許可／禁止要求コマンドは、払出制御部１７に対して遊技の許可をする旨を要求するコマンドあるい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、前述した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、前述した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。

【００７９】

払出制御部１７からＰ台通信制御部８１を介してＣＵ通信制御部８０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から払出制御部１７へ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基づいて払出制御部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から払出制御部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基づいて遊技玉数に対して加算されるその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から払出制御部１７へ送信されてくる発射検出信号に基づいて遊技玉数から減算されるその減算玉数のことである。始動口入賞情報、図柄確

定回数、大当り情報、エラー情報の各レスポンスは、前述した主制御基板１６から払出制御部１７へ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。

【００８０】

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その信号（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はこの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、遊技者がパチンコ玉を遊技領域２７へ１つずつ打込むための操作（単発発射操作）を行なうためのものであり、単発発射操作が行な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その検出信号を出力するものであり、発射モータ１８が１回転する毎にその原点が検出されて信号が出力される。

【００８１】

この発射部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から払出制御部１７へ、パチンコ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３７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部１７は、発射玉数１個の検出に対して、減算玉数と遊技中球数とを１加算更新するとともに遊技玉数を１減算更新する。

【００８２】

払出制御部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、パチンコ玉が遊技領域２７へ弾発発射される状態となる。

【００８３】

玉抜き部３９には、図２、図３に基づいて説明した、玉抜きモータ１９５ａ、玉抜きモータ原点センサ１９５ｂおよび玉抜きスイッチ９２２が設けられている。遊技場の係員が玉抜きスイッチ９２２を操作することによりその検出信号が払出制御部１７に入力される。また玉抜きモータ原点センサ１９５ｂの原点検出信号が払出制御部１７に入力される。一方、払出制御部１７から玉抜きモータ駆動制御信号が玉抜きモータ１９５ａへ出力される。

【００８４】

遊技玉制御部３４に設けられている搬送部４５には、図２～図４に基づいて説明したように、搬送モータ４０、遊技玉不足検出スイッチ９０４、玉上げスイッチ（下）４１ｂ、玉上げスイッチ（上）４１ａ、発射玉検出スイッチ９０３が設けられている。払出制御部１７から搬送部４５へ搬送モータ４０を励磁するための搬送モータ励磁出力信号が送信される。一方、搬送部４５から払出制御部１７へ、遊技玉不足検出スイッチ９０４の検出信号としての補給５０個検出信号が入力され、玉上げスイッチ（下）４１ｂと玉上げスイッチ（上）４１ａとの検出信号としての搬送検出（通過／満タン）の信号が入力される。さらに、発射玉検出スイッチ９０３の検出信号として発射玉（合流玉）の検出信号が入力される。この検出信号に基づいて払出制御部１７は、遊技中球数（遊技領域２７を浮遊している玉数）を減算更新する。

【００８５】

遊技玉制御部３４に設けられている計数部４６には、前述した玉上げスイッチ（上）４１ａおよび発射玉検出スイッチ９０３に加えて、ファール玉検出スイッチ３３とアウト玉検出スイッチ７０１とが設けられている。このファール玉検出スイッチ３３の検出信号が払出制御部１７へ入力される。このファール玉検出信号に基づいて払出制御部１７では、加算玉数と遊技玉数を加算更新するとともに、遊技中球数（浮遊玉数）を減算更新する。

【００８６】

研磨部４７に設けられている前述した研磨モータ１９３ａに対して払出制御部１７から研磨モータ励磁信号が出力される。

【００８７】
演出部５０には、表示器用演出制御基板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なう。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。
【００８８】
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。
【００８９】
払出制御部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。この表示器用制御コマンドには、遊技機情報を通知するための遊技機情報通知コマンドやカードユニットの挿入、返却を通知するためのカード挿入通知コマンド、カード返却通知コマンドなどがある。
【００９０】
ここで、遊技機情報とは、たとえば、図６に記載した現在玉関連情報を含む情報であり、具体的には加算玉数や減算玉数、遊技玉数、始動口１，２への入賞数などである。より詳しくは、図８２および図８３に示される各種の情報である。
【００９１】
払出制御部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拘らず次のコマンドを受信しない場合に回線断を検知し、タイムオーバ検知処理（エラー処理）を行なう。具体的には、前回のコマンドの受信から３００ｍｓを超えたにも拘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、その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なう。
【００９２】
なお、可変表示装置は、図５において図示を省略している。主制御基板１６には、可変表示装置を表示制御するための演出制御基板（図示省略）が接続されており、演出制御基板は、主制御基板１６から送信されるコマンドに基づいて可変表示装置を表示制御する。
【００９３】
次に図６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内の主なものおよびその送受信態様を説明する。
【００９４】
本実施の形態においては、ＣＵ側において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している。Ｐ台側においても現在の遊技玉数の算出・記憶を行なっているが、その遊技玉数は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な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側において行なっているために、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。
【００９５】
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なわれる。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。

【００９６】

図６では、ＣＵ側のメイン制御部３２３に設けられているＲＡＭの記憶データと、Ｐ台側の払出制御部１７に搭載されているＲＡＭの記憶データとを示している。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気的に接続された状態で電源を立上げたときに、Ｐ台側の払出制御部１７は、主制御基板１６（図１２参照）から、メインチップＩＤとチップメーカーコードと遊技機メーカーコードと遊技機製品コードとを送信してもらい、そのメインチップＩＤとチップメーカーコードと遊技機メーカーコードと遊技機製品コードとをＣＵ側に送信するとともに、払出制御部１７（図１２参照）自身が記憶している払出チップＩＤをＣＵ側へ送信する。なお、図６では、チップメーカーコードと遊技機メーカーコードと遊技機製品コードとの図示を省略している。このメインチップＩＤとチップメーカーコードと遊技機メーカーコードと遊技機製品コードとは、主制御基板１６のたとえばＲＯＭ等のメモリに記憶されている。払出チップＩＤは、払出制御部１７のたとえばＲＯＭ等のメモリに記憶されている。メインチップＩＤとは、主制御基板１６が正規のものか否かを識別するためのユニークコードでる。チップメーカーコードとは、主制御基板１６に搭載されるチップを製造したメーカーを識別するためのコードである。遊技機メーカーコードとは、当該Ｐ台２を製造したメーカーを識別するためのコードである。遊技機製品コードとは、当該Ｐ台２に付された商品識別コードである。

【００９７】

ＣＵ側では、それら送信されてきたメインチップＩＤとチップメーカーコードと遊技機メーカーコードと遊技機製品コードと払出チップ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台側へ送信され、Ｐ台側ではその送信されてきた接続時刻を記憶する。

【００９８】

この状態で、メインチップＩＤ、チップメーカーコード、遊技機メーカーコード、遊技機製品コード、払出チップＩＤおよびＣＵ側で識別された接続時刻の各情報がＣＵ側とＰ台側とに記憶されることとなる。それ以降の電源投入時においては、Ｐ台側からＣＵ側へそれら各情報、すなわち、メインチップＩＤとチップメーカーコードと遊技機メーカーコードと遊技機製品コードと払出チップＩＤと前回の接続時刻データとが送信される。

【００９９】

ＣＵ側では、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台側へ送信されてその新たな接続時刻データをＰ台側において記憶することとなる。

【０１００】

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な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、その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。このＳＱＮとは、ＣＵとＰ台との間でのデータの送受信が行なわれる毎に番号が更新されて通信が適正に行な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、その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。

【０１０１】

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。ＣＵは、動作指示でＰ台へ送信したＳＱＮをバックアップ記憶し、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をその受信した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台へ送信し、その送信済みのＳＱＮをバックアップ記憶する。ＣＵではこのような処理を繰返す。

【０１０２】

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、その送信済みの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をその受信したＳＱＮに書換えて記憶する。Ｐ台ではこのような処理を繰返す。

【０１０３】

そして、後述する図５０～図６６のように、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ため（図５０～図６６参照）、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。一方、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ため（図５０～図６６参照）、通信の再接続までの間バックアップ記憶しているＳＱＮは最後に送信したものまたは最後に受信したもののいずれかとなる。

【０１０４】

たとえば、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台側ではその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その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なわれたと判断し、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。

【０１０５】

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。この現在玉関連情報は、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、遊技領域２７に打込まれたパチンコ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部１７へ送信されてきたときに加算玉数カウンタでその加算玉数をカウントしておき、その加算玉数カウンタの値（加算玉数）をＰ台側からＣＵ側へ送信する。また、パチンコ玉が遊技領域２７内に発射されてその発射玉が発射玉検出スイッチにより検出されればその検出信号に基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、その減算玉数カウンタの値（減算玉数）をＰ台側からＣＵ側へ送信する。

【０１０６】

さらに、始動口（１）または始動口（２）にパチンコ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から払出制御部１７へ送信されてきた場合には、払出制御部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Ｐ台側でカウントし、そのカウント値をＰ台側からＣＵ側へ送信する。さらに、払出制御部１７では、加算玉数と減算玉数とに基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ており、その遊技玉数カウンタのカウント値をＰ台側からＣＵ側へ送信する。

【０１０７】

Ｐ台側においては、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、始動口２入賞数カウンタ、および遊技玉数カウンタの値をＣＵ側へ送信する毎に、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。

【０１０８】

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ＣＵ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。このバックアップデー

タは、Ｐ台側からＣＵ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その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。

【０１０９】

ＣＵ側においては、ＲＡＭ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）、遊技玉数を記憶している。

【０１１０】

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）に基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）に基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基づいて始動口（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基づいて始動口（２）総入賞数を更新する。このように、ＣＵ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で最新の遊技玉数を管理することが可能となる。同様に、ＣＵ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することが可能となる。

【０１１１】

なお、「加算玉数」の内訳は、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言う。

【０１１２】

なお、ＣＵ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言う）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基づいて更新し、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。このため、仮に、Ｐ台側から送られてきた遊技玉数とＣＵ側で管理している遊技玉数とが一致しない場合でも、ＣＵ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。

【０１１３】

さらに、ＣＵは、Ｐ台側から送信されてきた遊技玉数カウンタの値とＣＵ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なう。

【０１１４】

一致するとの判定（一致確認）が行なわれたことを条件として、ＣＵ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。一方、一致しないとの判定が行なわれたときには、ＣＵは、エラー状態に移行する制御を行なう。

【０１１５】

エラー状態に移行する制御として、ＣＵは、リカバリ処理を行なって通信開始要求のコマンドをＰ台へ送信し、そのコマンドに含まれているデータ補正要求の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なう。なお、補正する処理としては、ＣＵ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、ＣＵ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。

【０１１６】

また、このような補正処理に代えて、たとえば、表示器３１２によりエラー報知を行なったり、あるいは、ホール用管理コンピュータ１や上位サーバ８０１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や上位サーバ８０１によるエラー報知が行な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なうようにしてもよい。

【０１１７】

このように、ＣＵ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基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。しかしながら、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。

【０１１８】

ＣＵ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なう遊技玉数一致判定処理を行なう機能と、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）を行なう機能とを有する。

【０１１９】

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、その遊技玉数がＣＵ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なえるようにしている（ＣＵ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ＣＵ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、ＣＵ側にその判定機能を設けたが、たとえば、ＣＵと接続されるホール用管理コンピュータ１によって、ＣＵ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なうものとしてもよい。

【０１２０】

図６に示すように、ＣＵ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。ＣＵのメイン制御部３２３（図１２参照）は、持玉の使用を要求する入力（たとえば、ＣＵに設けられた再プレイボタン（再プレイボタンとも言う）３１９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、ＣＵのメイン制御部３２３は、カード残高の使用を要求する入力（たとえば、貸出しボタン３２１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。

【０１２１】

また、このような遊技者所有の遊技用価値（たとえばプリペイド残高、持玉数、あるいは貯玉数）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なった場合に、その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台側へ送信される。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。

【０１２２】

一方、遊技者所有の遊技用価値を引落としてドリンク等に交換するといういわゆるワゴンサービスのオーダ等を行なう操作が実行されたときに、その遊技者所有の遊技用価値の減算要求玉数がＣＵ側からＰ台側へ送信される。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。

【０１２３】

図７は、ＣＵ側とＰ台側とのそれぞれで遊技履歴データの記憶を行なう制御態様を説明するための説明図である。なお、遊技履歴データとは、遊技者がＰ台２により遊技を行なうことにより生成される遊技状態の履歴を示すデータのことであり、たとえば、可変表示装置の可変表示回数であるスタート回数（可変表示装置の変動開始回数）、大当りの発生回数、前回の大当りから今回の大当りまでのスタート回数、ベースの値等である。この遊技履歴データは、当該Ｐ台での一日を通しての遊技履歴データと、当該Ｐ台において遊技者毎に集計される遊技履歴データとがある。そして、後に詳しく説明するが、前者の遊技履歴データはＰ台側およびＣＵ側の両方に設けられた当Ｐ台遊技履歴データ記憶部に記憶され、後者の遊技履歴データはＰ台側およびＣＵ側の両方に設けられた現遊技者遊技履歴データ記憶部またはＰ台側のみに設けられたバックアップ記憶部に記憶される。つまり、

当該Ｐ台での一日を通しての遊技履歴データと、当該Ｐ台において遊技者毎に集計される遊技履歴データとが、ＣＵ３とＰ台２の両方において記憶されている。

【０１２４】

図７を参照して、遊技者がＰ台２により遊技を行なうことにより大当りやスタート（可変表示装置の変動開始）等の各種遊技データが発生しその遊技データが遊技履歴データ管理部２９１に入力される。この遊技者がＰ台で遊技を行なった結果発生する通常の遊技データは、例えば払出制御部１７に設けられた遊技履歴データ管理部２９１の営業モード処理部により集計され、その集計された遊技履歴データが表示器用演出制御基板５３に設けられた表示器用演出制御部２９２に入力され、その遊技履歴データが当Ｐ台遊技履歴データ記憶部に累積記憶される。この当Ｐ台遊技履歴データ記憶部は、本日の遊技履歴データを含めて１０日分の遊技履歴データが記憶可能である。前述したジョグダイヤル５７およびチャンスボタン５６を遊技者が操作して表示させたい日の遊技履歴データを選択操作することにより、その選択された日の遊技履歴データが表示器５４により表示される。この表示器用演出制御部２９２と遊技履歴データ管理部２９１との間での通信は、遊技履歴データ管理部２９１から表示器用演出制御部２９２への一方向通信である。

【０１２５】

一方、遊技履歴データ管理部２９１に入力された前述の遊技データは、ＣＵ３のＣＵ通信制御部８０を経由して、例えばメイン制御部３２３に設けられた遊技履歴データ管理部３９１にも送信され、遊技履歴データ管理部３９１の営業モード処理部によりその遊技データが集計処理される。その集計処理された遊技履歴データがデータ記憶部３９２の当Ｐ台遊技履歴データ記憶部に記憶される。このＣＵ３側の当Ｐ台遊技履歴データ記憶部は、当日の遊技履歴データのみが記憶可能に構成されている。そしてタッチパネルで構成されている表示器３１２を遊技者がタッチ操作して当Ｐ台遊技履歴データを表示させる操作が行なわれれば、その操作信号が遊技履歴データ管理部３９１に入力され、遊技履歴データ管理部３９１の制御により、当Ｐ台遊技履歴データ記憶部に記憶されている当日の遊技履歴データが表示器３１２により表示される。

【０１２６】

一方、ＣＵ３では、遊技場に設置されている他のＰ台２の遊技履歴データも表示器３１２により表示できるように構成されている。具体的には、遊技者が表示器３１２に表示されている他Ｐ台情報表示の操作ボタンアイコンをタッチ操作することにより、その操作信号が遊技履歴データ管理部３９１に入力され、他Ｐ台情報処理部の働きにより他Ｐ台遊技履歴データ要求通知が遊技履歴データ管理部３９１からホール用管理コンピュータ１へ送信される。ホール用管理コンピュータ１は、他Ｐ台２の遊技履歴データを他ＣＵ３を経由して受信し、その受信した他Ｐ台遊技履歴データを遊技履歴データ管理部３９１へ返信する。遊技履歴データ管理部３９１は、その返信されてきた他Ｐ台遊技履歴データを他Ｐ台情報処理部により処理してその処理された他Ｐ台遊技履歴データをデータ記憶部３９２の他Ｐ台遊技履歴データ記憶部に記憶させる。そしてその記憶された他Ｐ台遊技履歴データを表示器３１２により表示する。

【０１２７】

さらに本実施の形態においては、Ｐ台２で遊技を行なった遊技者毎に遊技履歴データを集計してその遊技者毎遊技履歴データを表示器５４、３１２により表示させることが可能である。その遊技者毎の遊技履歴データの集計を行なうには、Ｐ台２で遊技を行なっている遊技者を区別する必要がある。その遊技者を区別するための遊技者識別情報として、会員である遊技者が所持している会員用カードに記憶されているＣ－ＩＤ（カードＩＤ）を利用する。Ｃ－ＩＤとは、カードに記憶されカード同士を識別するＩＤのことである。会員用カードは遊技場において会員になった遊技者に発行されるものであり会員と会員用カードとは一対一の対応関係である。そのため、会員用カードに記憶されているＣ－ＩＤは、当該会員用カードを識別するだけでなく、会員遊技者をも識別可能である。よって、会員用カードに記憶されているＣ－ＩＤは、遊技者を識別するための遊技者識別情報として機能する。また、ビジターカードのＣ－ＩＤも、遊技者が遊技を開始するべく現金を投入

した時点から遊技を終了するまで（返却ボタン３２２の操作等が行なわれるまで）は、当該遊技中の遊技者を識別する情報となる。

【０１２８】

会員である遊技者が会員カードをＣＵ３へ挿入すれば、その挿入された会員カードに記憶されているＣ－ＩＤとカードの種別が読取られてそのＣ－ＩＤと種別がデータ記憶部３９２の現遊技者遊技履歴データ記憶部に記憶される。一方、読取られたＣ－ＩＤと種別は、カード挿入要求のコマンドによってＣＵ３からＰ台２へ送信され、Ｐ台２では、その受信したＣ－ＩＤと種別を遊技履歴データ管理部２９１から表示器用演出制御部２９２に送信し、表示器用演出制御部２９２の現遊技者遊技履歴データ記憶部に記憶させる。また、Ｐ台２は、カード挿入要求のコマンドに対して、カード挿入応答のレスポンスをＣＵへ返信する。なお、上記「種別」については図７で図示を省略している。

【０１２９】

この状態で、遊技者がＰ台２により遊技を行なうことにより、Ｃ－ＩＤと種別が現遊技者遊技履歴データ記憶部に記憶されたときからの遊技履歴データが表示器用演出制御部２９２の現遊技者遊技履歴データ記憶部に累積記憶される。そして、遊技者が前述したジョグダイヤル５７とチャンスボタン５６とを操作して自分の遊技履歴データを表示する操作を行なえば、現遊技者遊技履歴データ記憶部に記憶されている遊技履歴ａが表示器５４により表示される。

【０１３０】

また、遊技履歴データ管理部３９１も、Ｐ台２から送信されてきた遊技データに基づいて営業モード処理部が遊技履歴データを集計し、データ記憶部３９２の現遊技者遊技履歴データ記憶部にＣ－ＩＤとしてＡが記憶された段階から営業モード処理部により集計された遊技履歴データが現遊技者遊技履歴データ記憶部に累積記憶される。そして遊技者がタッチパネルからなる表示器３１２をタッチ操作して、自分の遊技履歴データを表示させる操作を行なえば、その操作検出信号が遊技履歴データ管理部３９１に入力されて遊技履歴データ管理部３９１がデータ記憶部３９２の現遊技者遊技履歴データ記憶部に記憶されている遊技履歴ａを表示器３１２に表示させる制御を行なう。

【０１３１】

以上説明したように、当該Ｐ台での一日を通しての遊技履歴データと当該Ｐ台において遊技者毎に集計される遊技履歴データとは、Ｐ台側およびＣＵ側の両方において、表示切換え操作により一方の遊技履歴データと他方の遊技履歴データとが切換え表示される。

【０１３２】

Ｐ台２により遊技を行なっている遊技者が挿入している会員カードを返却するべく返却ボタン３２２を押圧操作すれば、ＣＵ３からＰ台２に対してカード返却要求が送信される。また、Ｐ台２は、カード返却要求のコマンドに対して、カード返却応答のレスポンスをＣＵへ返信する。その後、ＣＵ３から会員カードが排出される。すると、遊技履歴データ管理部３９１はデータ記憶部３９２の現遊技者遊技履歴データ記憶部に記憶されているＣ－ＩＤと種別と遊技履歴データとを消去する。その結果、表示器３１２を操作して現遊技者遊技履歴データ記憶部に記憶されている遊技履歴ａを表示するための操作を行なったとしても、表示器３１２にその遊技履歴ａが表示されない。

【０１３３】

一方、カード返却要求を受けた遊技履歴データ管理部２９１は、表示器用演出制御部２９２にカード返却通知を送信する。それを受けた表示器用演出制御部２９２は、現遊技者遊技履歴データ記憶部に記憶されているＣ－ＩＤとしてのＡと遊技履歴データａとをバックアップデータ記憶部に記憶させ、現遊技者遊技履歴データ記憶部のＣ－ＩＤと種別と遊技履歴データとを消去する。その結果、表示器５４に遊技履歴データａを表示させる操作が行なわれたとしても表示器５４には遊技履歴データａが表示されない。

【０１３４】

返却ボタン３２２は通常は当該Ｐ台２による遊技を終了させるときに操作されるが、遊技者が遊技を一旦中断して小用を済ませ再び遊技を行なっていたＰ台２へ戻ってきて遊技

を再開する場合がある。そのような場合には、通常は後述する遊技中断操作を行なった後にカードを排出してそのカードを持参して遊技者が小用を済ませ、再度同じＰ台２に戻ってきてカードをＣＵ３へ挿入するのであるが、そのような遊技中断の操作を行なうことなく遊技者が返却ボタン３２２を押圧操作してカードを抜き取りＰ台２から離席する場合がある。

【０１３５】

そのような場合に当該Ｐ台２で他の遊技者が遊技を行なうことなく離席した同じ遊技者が当該Ｐ台２へ戻ってきて再度会員カードをＣＵ３へ挿入した場合には、離席する前の当該遊技者の遊技履歴データを引継いでその遊技履歴データにさらに遊技再開後の遊技履歴データを加算更新して累積記憶するのが望ましい。それを実現するために、前述した表示器用演出制御部２９２に設けられているバックアップデータ記憶部にＣ－ＩＤと種別と遊技履歴データとをバックアップ記憶させているのである。そして、Ｐ台２に戻ってきた遊技者が会員カードをＣＵ３へ挿入すれば、その会員カードのカード情報が読取られてその会員カードのＣ－ＩＤと種別を含む挿入カード情報がＣＵ３からＰ台２へ送信される。

【０１３６】

Ｐ台２では、その挿入カード情報に含まれているＣ－ＩＤと種別を遊技履歴データ管理部２９１が受信し、その受信したＣ－ＩＤと種別を表示器用演出制御部２９２へ伝送する。表示器用演出制御部２９２では、その伝送されてきたＣ－ＩＤと種別とバックアップデータ記憶部に記憶されているＣ－ＩＤと種別とを照合し、一致するか否かを判定する。一致する場合には離席した遊技者と同じ遊技者が再度遊技を再開したと判断し、バックアップデータ記憶部に記憶されているＣ－ＩＤとしてのＡと遊技履歴データとしてのａとを現遊技者遊技履歴データ記憶部に復帰させて現遊技者遊技履歴データ記憶部に記憶させる。そして、バックアップデータ記憶部の記憶データを削除する。バックアップデータ記憶部に記憶されていた遊技履歴データが現遊技者遊技履歴データ記憶部に記憶されて引継がれた状態で、遊技者がＰ台２により遊技を行なうことによりそれ以降発生した遊技履歴データが現遊技者遊技履歴データ記憶部に記憶されている遊技履歴データａに対して加算更新されて累積記憶される。

【０１３７】

一方、ＣＵ３から送信されてきた挿入カード情報に含まれているＣ－ＩＤと種別とバックアップデータ記憶部に記憶されているＣ－ＩＤと種別との比較結果両者が一致しないと判定された場合には、バックアップデータ記憶部に記憶されているＣ－ＩＤとしてのＡと遊技履歴データとしてのａとが消去される。

【０１３８】

なお、変形例として、遊技履歴データ管理部２９１と表示器用演出制御部２９２との間での通信を双方向通信にした上で、次のような制御を行なってもよい。

【０１３９】

表示器用演出制御部２９２によりバックアップデータ記憶部に記憶されているＣ－ＩＤと種別とＣＵ３から送信されてきたＣ－ＩＤと種別との比較結果、両者が一致するか否かの判定結果が表示器用演出制御部２９２、遊技履歴データ管理部２９１を経由してＣＵ３の遊技履歴データ管理部３９１へ送信される。遊技履歴データ管理部３９１では、その送信されてきたＣ－ＩＤと種別の判定結果が一致する旨の判定結果の場合には、その一致すると判定されたＣ－ＩＤをデータ記憶部３９２の現遊技者遊技履歴データ記憶部に記憶させる。またＣ－ＩＤと種別の判定結果が一致するとの判定結果の場合にはそのＣ－ＩＤと種別の判定結果の中に遊技履歴データａも含まれている。

【０１４０】

その遊技履歴データａを受信した遊技履歴データ管理部３９１はその遊技履歴データａをデータ記憶部３９２の現遊技者遊技履歴データ記憶部に記憶させる。それ以降Ｐ台２により遊技者が遊技を行なえば、当該遊技データが遊技履歴データ管理部３９１へ送信され、遊技履歴データ管理部３９１の営業モード処理部により集計されてその集計された遊技履歴データが現遊技者遊技履歴データ記憶部に記憶されている遊技履歴データａに加算更

新されて累積記憶される。その状態で、遊技者が表示器３１２をタッチ操作して自分の遊技履歴データを表示させる操作を行なえば、前述と同様に現遊技者遊技履歴データ記憶部に記憶されている遊技履歴データが表示器３１２により表示される。

【０１４１】

なお、表示器用演出制御部２９２のバックアップデータ記憶部は、所定時間（たとえば２０分）が経過した時点で記憶しているバックアップデータを消去するように制御してもよい。

【０１４２】

さらに本実施の形態では、遊技者に遊技を提供するための営業モードと、遊技場の係員による試打やメンテナンスなどを可能にするための非営業モードとに切換えることが可能である。非営業モードとしては、メンテナンスモードとテストモードと試打モードとの３つのモードが用意されている。

【０１４３】

遊技場の係員がリモコン操作によってモードを指定すれば、その情報がＣＵによって受信され、モードが切り換えられる。たとえば、いずれかの非営業モードを指定すれば、遊技履歴データ管理部３９１がモード変更要求をＰ台へ送信する。これを受信したＰ台の遊技履歴データ管理部２９１はモードを変更するとともに、ＣＵに対してモード変更応答を返信する。これを受けて、ＣＵの遊技履歴データ管理部の非営業モード処理部が機能する。また、Ｐ台側の非営業モード処理部の働きにより非営業モード通知が表示器用演出制御部２９２へ伝送される。

【０１４４】

それを受けた表示器用演出制御部２９２では、それ以降発生する遊技データに基づく遊技履歴データを非営業モード時遊技履歴データ記憶部に記憶する。この非営業モード時遊技履歴データ記憶部は、前述した当Ｐ台遊技履歴データ記憶部や現遊技者遊技履歴データ記憶部やバックアップデータ記憶部とは異なる記憶エリアで構成されており、この非営業モード時遊技履歴データ記憶部に非営業モード中の遊技履歴データが記憶される。ただし、非営業モード時遊技履歴データ記憶部の記憶は、次回にモードが変更された時点で消去される。そして、その非営業モード時遊技履歴データ記憶部に記憶されている遊技履歴データが表示器５４により表示される。

【０１４５】

なお、非営業モード時遊技履歴データ記憶部の記憶は、モード変更がなされても、保持しておくようにしてもよい。この場合には、非営業モード時遊技履歴データ記憶部を非営業モードの種類別に複数設ける。また、このようにした場合、係員による操作（表示器５４を見ながらのチャンスボタン５６およびジョグダイヤル５７の操作、表示器３１２のタッチパネルの操作、あるいはリモコン操作）に応じて、非営業モード時遊技履歴データ記憶部に記憶しているデータを非営業モード別に読出して、表示器５４あるいはＣＵ側の表示器３１２に表示するようにしてもよい。

【０１４６】

ＣＵ３においても、遊技履歴データ管理部３９１の非営業モード処理部の働きにより、Ｐ台２から送信されてきた遊技データに基づいた遊技履歴データが集計されてその集計された遊技履歴データが非営業モード時の遊技履歴データとして表示器３１２により表示される。

【０１４７】

表示器３１２では、再集計ボタン等の操作ボタンアイコンも表示されており、集計表示された非営業モード中の遊技履歴データを見た釘師がそれに基づいて釘調整をした後、改めて非営業モードによる遊技履歴データを集計してそれを表示させて釘調整の結果を確認したい場合がある。そのような場合には、再集計ボタンのアイコンがタッチ操作される。するとその操作検出信号が遊技履歴データ管理部３９１に入力され、遊技履歴データ管理部３９１から再集計通知がＰ台２の遊技履歴データ管理部２９１へ送信される。それを受けた遊技履歴データ管理部２９１は、表示器用演出制御部２９２に再集計指令を送信する

。
【０１４８】
それを受けた表示器用演出制御部２９２は、非営業モード時遊技履歴データ記憶部に記憶されている遊技履歴データを一旦消去した後、それ以降発生した遊技データに基づいた遊技データを改めて非営業モード時遊技履歴データ記憶部に記憶させる制御が行なわれる。そしてその改めて集計された非営業モード時遊技履歴データ記憶部の遊技データが表示器５４により表示される。一方、ＣＵ３側においても、再集計ボタンのアイコンのタッチ操作の検出信号が遊技履歴データ管理部３９１に入力された後にＰ台２から送信されてきた遊技データに基づいて非営業モード処理部が遊技履歴データを集計してその改めて集計し直された非営業モード遊技履歴データが表示器３１２により表示される。
【０１４９】
その後、リモコン操作によって、モードが切り換えられると、表示器用演出制御部２９２が非営業モード時遊技履歴データ記憶部に記憶されている遊技履歴データを消去する。
【０１５０】
非営業モード中において遊技玉がなくなったときにはＣＵ側から遊技玉加算指令をＰ台へ送ることにより遊技玉の加算を行なって遊技を可能としている。なお、非営業モード中において遊技玉がなくなったときには、ＣＵ側から遊技玉加算指令をＰ台へ送ることなく遊技機側で自動的に遊技玉の加算を行なって遊技を可能としてもよい。さらには、遊技機側で自動的に遊技玉の加算を行なうのではなく、遊技玉が０になっても引き続き遊技を続行できるように制御してもよい。
【０１５１】
後述するスロットマシン２Ｓの場合も同様に、非営業モード中において持点数がなくなったときにはＣＵ側から持点数加算指令をＳ台へ送ることにより持点数の加算を行なって遊技を可能としている。
【０１５２】
Ｐ台２には、ＲＡＭクリアスイッチ２９３が設けられている。このＲＡＭクリアスイッチ２９３は、スイッチ操作されることにより、前述した主制御基板１６や払出制御部１７に対してＲＡＭクリアの信号を出力してＲＡＭの記憶データのクリアを行なうためのものである。ＲＡＭクリア出力信号が遊技履歴データ管理部２９１に入力されれば、そのＲＡＭクリア信号が表示器用演出制御部２９２に入力され、表示器用演出制御部２９２のバックアップデータ記憶部に記憶されているデータが消去されるとともに、当Ｐ台遊技履歴データ記憶部の１０日分の記憶データのうち一番古い記憶データが消去され、残りの９日分の記憶データが１つずつ古い日の記憶エリアにシフト記憶される。その結果、一番新しい記憶エリア（当日記憶エリア）が空きエリアとなる。
【０１５３】
この空きエリア（当日記憶エリア）に本日の遊技履歴データが記憶されることとなる。なお、ＲＡＭクリア信号の出力に応じて、当Ｐ台遊技履歴データ記憶部の一番新しい日の遊技履歴データ（古い日にシフトする前の遊技履歴データ）が表示器用演出制御部２９２、遊技履歴データ管理部２９１、遊技履歴データ管理部３９１を経由してホール用管理コンピュータ１へ送信され、ホール用管理コンピュータ１においてそのデータがバックアップ記憶されるように制御してもよい。
【０１５４】
またＲＡＭクリアスイッチ２９３からＲＡＭクリア信号を受信した遊技履歴データ管理部２９１は、クリア通知をＣＵ３へ送信し、そのクリア通知を受信した遊技履歴データ管理部３９１は、データ記憶部３９２の当Ｐ台遊技履歴データ記憶部に記憶されている遊技履歴データを消去する制御を行なう。その結果、表示器３１２による当Ｐ台遊技履歴データの表示が消去（クリア）される。
【０１５５】
なお、カードがＣＵ３に挿入されたカード保持中においては、ＲＡＭクリアスイッチ２９３からＲＡＭクリア信号が出力されたとしても、遊技履歴データのクリア処理は行なわ

ない。
【０１５６】
次に、図８～図１０を用いて、非営業モードについて説明する。図８は、メンテナンスモードを説明するための図である。メンテナンスモードは、遊技機の営業上の各種のパラメータ設定を行なうモードである。
【０１５７】
メンテナンスモードへの切り換えは、カードユニットのリモコンで「メンテナンス」を選択することによって行なわれる。
【０１５８】
メンテナンスモードに切り換えることによって、パラメータ設定として、たとえば、大当り出玉数の表示設定とベース異常の閾値設定とを行なうことが可能となる。
【０１５９】
大当り出玉数の表示設定には、過去１０回分の大当り出玉数（ＴＹ）と、Ｐ台においていわゆる連チャンが終了するまでの総大当り出玉数とが設けられている。メンテナンスモードにおいては、これらの表示態様をどのようにするかの設定が可能となる。
【０１６０】
ベース異常の閾値設定に関して、本実施の形態では、閾値の上限値のみ設定され、下限は規定されていない。このため、設定された閾値の上限値によって、ベース異常が判断される。閾値は、たとえば、低ベース時（変動時間短縮機能未作動時）は７０、高ベース時（変動時間短縮機能作動時）は１５０である。本実施の形態では、Ｐ台あるいはＣＵの表示器において、当日と過去１０日分のベース計測結果の表示が可能とされている。
【０１６１】
なお、メンテナンスモードにおける各種の設定操作は、たとえば、ＣＵ側の表示器３１２のタッチパネルにより入力し、入力情報がＣＵからＰ台へ送信されるようにする。あるいは、モード切り換えに用いるリモコンを操作することによって、メンテナンスモードにおける各種の設定が行なわれるようにしてもよい。それら設定操作方法に代えて、あるいはこれに加えて、Ｐ台側の表示器５４にタッチパネルを設けそのタッチパネルのタッチ操作によって行なわれるようにしてもよい。この場合には、払出制御部１７が設けられたＬＳＩ７９９から表示器用演出制御基板５３への一方向通信が採用されている関係上、表示器５４のタッチ操作信号を払出制御部１７に入力できないため、表示器５４を、表示器用演出制御基板５３で制御するのではなくＣＵ側で制御する必要がある。具体的には、表示器５４のタッチパネルのタッチ操作信号がＣＵ３のたとえば表示制御部７９７に入力され、メイン制御部３２３経由でＣＵ通信制御部８０からＰ台２へ送信されるようにする。
【０１６２】
その他、メンテナンスモードにおいては、遊技機のすべての機能を動作させるテスト遊技が可能である。すなわち、営業モード時と同様に、玉を発射し、始動入賞に応じて可変表示装置を可変開始させ、大当りの発生に応じて可変入賞球装置を開閉させる。ただし、その場合でも、メンテナンスモード中では、発射玉数等の玉数管理は行なわない。具体的には、Ｐ台は、営業モードでは、図６を用いて説明したように、遊技玉数等の現在玉関連情報データをＣＵへ逐次送信するが、メンテナンスモードにおいては、そのような制御を行なわない。このため、ＣＵ側では遊技球数等のデータの管理は行なわれない。
【０１６３】
また、メンテナンスモード中においても、Ｐ台は、遊技場の係員などによって遊技が行なわれると遊技状況を示す大当り回数、図柄回転回数等の遊技履歴データを記憶するが、メンテナンスモードが他のモードに切り替わった段階で、それの記憶をクリアする。ただし、モード変更の際、確率変動機能、変動時間短縮機能等の出玉率に影響する変数は退避させないため、モードの切り替え直前の遊技状態は、そのままモード切り替え後も維持される。その結果、たとえば、確変状態でメンテナンスモードを終了して営業モードに切り換わった場合には、Ｐ台の遊技状態が確変状態になっている。
【０１６４】

メンテナンスモードへはどのような状態からでも移行できるわけではなく、移行させることが可能な移行条件が定められている。図８に示すように、移行条件は、遊技玉数が０で、かつカード残高が０円の場合（カード未挿入の場合も含む）であること、可変表示装置において図柄が変動中でないこと、大当り中でないこと、のすべての条件を満たすことである。

【０１６５】

その結果、たとえば、遊技者が遊技中であるにも関わらず、リモコンの誤操作あるいはモード切り換え用のリモコン信号とたまたま同一の信号が入力されることによって、モードが切り換えられてしまい、遊技者に損害を与えることを極力防止できる。

【０１６６】

メンテナンスモードの終了条件は、発射された遊技球がすべて盤面から排出されていることである。この条件は、たとえば、Ｐ台が「発射玉数－（ファール玉数＋合流玉数）」を演算し、その結果が０になったことをもって成立する。メンテナンスモードを終了させるためには、カードユニットのリモコンで「営業」を選択する。これにより、メンテナンスモードが終了して、営業モードに切り換わる。

【０１６７】

図９は、テストモードを説明するための図である。テストモードは、遊技機の各機構の動作確認をするためのモードである。テストモードへは、“疑似カードユニット”と称されるテスト専用のカードユニットをＰ台に接続の上で、擬似カードユニットおよびＰ台の双方の装置共に電源を投入することによって切り換わる。擬似カードユニットは、たとえば、営業時に用いるカードユニットと同一の機能を備えるとともに、さらに、電源投入時にＰ台に対してテストモードへの切り換えを指令するモード変更要求のコマンドを送信する機能を備える。

【０１６８】

このように、テストモードへの切換えは、営業中に用いられない擬似カードユニットの接続を条件とされているために、営業時に用いる通常のカードユニットがＰ台に接続されて遊技者に遊技が提供されている状態で、誤ってテストモードに切り換わることを防止できる。

【０１６９】

テストモードにおいては、遊技玉の発射機構単体での動作確認をするための発射テスト、疑似カードユニットで球貸しを行ない、ハンドルを操作すると遊技玉循環機構を動作させる循環テスト、表示器５４に各種テスト画面を表示させる表示テストといった、部分的なテストが可能である。発射テストおよび循環テストの詳細を図９に示している。さらに、テストモードにおいては、ホールで遊技を提供する場合と同様に遊技機を動作（テスト遊技）させる全体テストも可能である。

【０１７０】

全体テストにおいては、営業モード時と同様に、玉を発射し、始動入賞に応じて可変表示装置を可変開始させ、大当りの発生に応じて可変入賞球装置を開閉させる。ただし、その場合でも、テストモード中では、発射玉数等の玉数管理は行なわない。具体的には、Ｐ台は、営業モードでは、図６を用いて説明したように、遊技玉数等の現在玉関連情報データをＣＵへ逐次送信するが、テストモードにおいては、そのような制御を行なわない。このため、Ｐ台に接続された擬似カードユニット側では遊技球数等のデータの管理は行なわれない。

【０１７１】

また、テストモード中においても、Ｐ台は、遊技場の係員などによって遊技が行なわれると遊技状況を示す大当り回数、図柄回転回数等の遊技履歴データを記憶するが、テストモードが他のモードに切り替わった段階で、それの記憶をクリアする。ただし、モード変更の際、確率変動機能、変動時間短縮機能等の出玉率に影響する変数は退避させないため、モードの切り替え直前の遊技状態は、そのままモード切り替え後も維持される。その結果、たとえば、確変状態でテストモードを終了して営業モードに切り換わった場合には、

Ｐ台の遊技状態が確変状態になっている。

【０１７２】

テストモードへの移行条件および終了条件は、図８に示したメンテナンスモードと同様である。テストモードを終了させるためには、カードユニットのリモコンで「テスト終了」を選択する。その後、擬似カードユニットとＰ台との電源をＯＦＦにする。

【０１７３】

図１０は、試打モードを説明するための図である。試打モードは、ホールにおいて遊技機を設置する時の動作確認、セーフ／アウト等の玉数表示確認、ゲージ調整時のベース確認などを行なうモードである。

【０１７４】

試打モードへの切り換えは、カードユニットのリモコンで「試打」を選択することによって行なわれる。試打モードへの移行条件および終了条件は、メンテナンスモードの場合と同じである。

【０１７５】

試打モードに切り換えることによって、Ｐ台のすべての機能を動作させた試打が可能となる。ただし、その場合でも、試打モード中では、発射玉数等の玉数管理は行なわない。具体的には、Ｐ台は、営業モードでは、図６を用いて説明したように、遊技玉数等の現在玉関連情報データをＣＵへ逐次送信するが、試打モードにおいては、そのような制御を行なわない。このため、ＣＵ側では遊技球数等のデータの管理は行なわれない。

【０１７６】

また、試打モード中においても、Ｐ台は、遊技場の係員などによって遊技が行なわれると遊技状況を示す大当り回数、図柄回転回数等の遊技履歴データを記憶するが、試打モードが他のモードに切り替わった段階で、それの記憶をクリアする。ただし、モード変更の際、確率変動機能、変動時間短縮機能等の出玉率に影響する変数は退避させないため、モードの切り替え直前の遊技状態は、そのままモード切り替え後も維持される。その結果、たとえば、確変状態で試打モードを終了して営業モードに切り換わった場合には、Ｐ台の遊技状態が確変状態になっている。

【０１７７】

以上、図８～図１０を参照して説明したとおり、各モード中で浮遊玉が存在している場合には、その浮遊玉の結果が確定するまで（発射された遊技玉がすべて盤面から排出されるまで）、モードを変更することができない（終了条件が成立しない）。そのため、あるモードにおける遊技の結果が未確定の状態でモードが切り換わってしまい、切り換わった先のモード（たとえば、営業モード）が、先の浮遊玉の影響を受けてしまう不都合を防止できる。

【０１７８】

なお、モード移行を浮遊玉の確定を待って行なうことに代えて、モード移行の操作があったときに浮遊玉が存在する場合には、浮遊玉の処理待ち時間を計時し、所定期間経過したことを条件にしてモードを切り換えるようにすることも考えられる。ただし、敢えて、このような処理を採用しないことによって、遊技者の操作によらない持球の変化を遊技者に与えることにより遊技者間の公平性を担保できるという効果が奏される。

【０１７９】

なお、浮遊玉が存在するか否かの判断は、図６８に示した遊技中球数カウンタの値を参照することにより、払出制御部１７が行なう。

【０１８０】

また、遊技玉数＝０を条件に移行条件が成立するために、遊技玉数が存在して遊技者が遊技中であるような場合に誤って営業モードから非営業モードに切り換わってしまう不都合を防止できる。さらに、ＣＵ側で遊技玉数をわざわざ管理する必要がない非営業モード中は、Ｐ台はＣＵに対して遊技玉数等の情報を送信しない。そのため、非営業モード中のＣＵの遊技玉数等の管理負担を軽減できる。

【０１８１】

なお、本実施の形態では、モード変更の際、確率変動機能、変動時間短縮機能等の出玉率に影響する変数は退避させない。しかしながら、これに代えて、モード変更の際にこれらの変数を退避し、モードが切り戻ったときには、前回のそのモードでの遊技状態に戻るように構成してもよい。

【０１８２】

変形例；稼動モードからの切替時に遊技状態を一旦退避させ、切戻したときに元に戻るようにしてもよい。

【０１８３】

図１１は、各モードへの移行条件を説明するための説明図である。まず、説明図に記載されているとおり、通常の電源投入時（冷始動時）には、営業モードで立ち上がる。その後、営業モードから各モード２～３へは、試打モード移行操作、メンテナンスモード移行操作、テストモード移行操作の各操作に応じて移行する。なお、モード１は営業モードを、モード２は試打モードを、モード３はメンテナンスモードを、モード４はテストモードを、それぞれ意味する。

【０１８４】

さらに、営業モードへの切り戻しのための移行操作に応じて、試打モード、メンテナンスモード、テストモードの各モード２～３から営業モードに移行する。また、電源断あるいはＣＵとＰ台との通信断（回線断）が生じた場合でも、そのときのモードの設定はそれぞれで維持される。このため、電源断が回復した後の温始動時には、維持された各モードで立ち上がる。

【０１８５】

また、試打モード、メンテナンスモード、テストモードの３つのモード２～４のいずれかから、モード２～４に移行させる操作は無効とされている。すなわち、試打モード、メンテナンスモード、テストモードから切り換え可能なモードは営業モードに限定されている。

【０１８６】

図１２は、相互認証の結果異常を検知した場合の通知処理を説明するための説明図である。

【０１８７】

図１２を参照して、メイン制御部３２３、ＣＵ通信制御部８０、Ｐ台通信制御部８１、払出制御部１７、あるいは主制御基板１６において異常が発生した場合には、図１２の矢印で示す通知が行なわれる。ここに言う異常は、メイン制御部３２３、ＣＵ通信制御部８０、Ｐ台通信制御部８１、払出制御部１７、あるいは主制御基板１６を、不正製造された他のものに差し替えるとか、あるいはノイズ等により誤作動したり故障したりした場合や、断線等によるオフライン状態が含まれる。図１２に示される鍵管理サーバ８００は、メイン制御部のＳＩＤ毎に対応付けて、ＣＵ通信制御部のＳＩＤと認証鍵とを記憶している鍵管理サーバである。また、鍵管理サーバ８０３は、主制御基板１６と互いに通信可能な鍵管理サーバである。

【０１８８】

まず、カードユニット３のＣＵ通信制御部８０により異常が発生した場合には、前述したメイン制御部３２３とＣＵ通信制御部８０との間で行なわれる相互認証の結果、メイン制御部３２３が異常を検知する。この相互認証では、後述するシリアルＩＤ認証と機器認証の他に、セッション鍵による機器認証（図１５参照）も含まれている。メイン制御部３２３がＣＵ通信制御部８０の異常を検知した場合には、メイン制御部３２３は上位サーバ８０１にその旨を通知するとともに、カードユニット３の表示制御部７９７に異常報知コマンドを送信し、表示器３１２に異常発生した旨の表示を行なう制御を表示制御部７９７に行なわせるとともに、異常報知ランプ（図示せず）を点灯または点滅させて異常報知を行なう。さらに、メイン制御部３２３は外部通信部（図示省略）からホール用管理コンピュータ１へ異常が発生した旨の信号を送信する。

【０１８９】

また、ＣＵ通信制御部８０により異常が発生したことはＰ台通信制御部８１によっても検知される。Ｐ台通信制御部８１が異常発生を検知した場合には、その旨を払出制御部１７に通知し、払出制御部１７がさらにその旨を主制御基板１６へ通知する。主制御基板１６では、その異常発生信号を受けて、膜板等に設けられた異常報知ランプを点灯または点滅する信号を出力するとともに、ホール用管理コンピュータ１に対して異常が発生した旨の信号を送信する。

【０１９０】

カードユニット３のメイン制御部３２３により異常が発生した場合には、前述した相互認証によりＣＵ通信制御部８０が異常発生を検知し、その旨を示す信号（異常通知信号）をＰ台通信制御部８１に通知する。Ｐ台通信制御部８１はそれを受けて異常発生した旨を払出制御部１７へ通知する。払出制御部１７はそれを受けて異常発生した旨を主制御基板１６へ通知する。主制御基板１６は、前述と同様に、異常報知ランプを作動させる制御を行なうとともにホール用管理コンピュータ１へ異常が発生した旨の信号を送信する。

【０１９１】

ＣＵ通信制御部８０がＰ台通信制御部８１の異常を検知した場合には、その旨をメイン制御部３２３へ通知し、メイン制御部３２３がその旨を上位サーバ８０１へ通知する。

【０１９２】

このように、ＣＵ通信制御部８０は、メイン制御部３２３の異常を検知したときにはその旨をＰ台通信制御部８１へ通知する一方、Ｐ台通信制御部８１の異常を検知したときには、その旨をメイン制御部３２３へ通知するのであり、ＣＵ通信制御部８０による異常発生の通知先がそれぞれ異なる。その理由は、異常が発生した制御部に対して異常が発生した旨を通知しても、何ら異常報知のための制御が行なわれず、異常防止対策にはならないためである。しかも、ＣＵ通信制御部８０は、通信制御の機能は有しているものの異常報知制御の機能は有していない。よって、自ら異常報知の制御が行なえず、そのために必ず異常が発生した制御部とは反対側の制御部の方向に異常発生した旨の通知を行なうのである。なお、ＣＵ通信制御部８０からの異常発生の通知を受けたＰ台通信制御部８１は、その旨を払出制御部１７へ通知し、払出制御部１７は異常が発生した旨を主制御基板１６へ通知する。主制御基板１６はその通知を受けて、前述と同様の異常報知のための制御を行なう。

【０１９３】

Ｐ台通信制御部８１に異常が発生した場合には、その旨がＣＵ通信制御部８０により検知され、異常が発生した旨がメイン制御部３２３へ通知され、メイン制御部３２３は前述した異常報知制御を行なうとともに上位サーバ８０１へ異常が発生した旨を通知する。また、Ｐ台通信制御部８１に異常が発生して払出制御部１７には異常が発生していない場合には、払出制御部１７が異常発生した旨を検知し、その異常発生した旨を主制御基板１６へ通知する。主制御基板１６は、その通知を受けて前述した異常発生報知用の制御を行なう。

【０１９４】

払出制御部１７に異常が発生した場合には、主制御基板１６がその異常を検知し、前述した異常発生報知用の制御を行なう。また払出制御部１７に異常が発生してＰ台通信制御部８１に異常が発生していない場合には、その異常発生をＰ台通信制御部８１が検知し、異常が発生した旨をＣＵ通信制御部８０へ通知する。ＣＵ通信制御部８０は、その通知を受けて異常が発生した旨をメイン制御部３２３へ通知する。メイン制御部３２３はその通知を受けて前述した異常発生報知用の制御を行なうとともに上位サーバ８０１へ異常が発生した旨を通知する。

【０１９５】

Ｐ台通信制御部８１と払出制御部１７との両方に異常が発生した場合には、その異常発生を主制御基板１６が検知するとともにＣＵ通信制御部８０も異常が発生したことを検知する。

【０１９６】

主制御基板１６に異常が発生した場合には、払出制御部１７がその異常を検知してＰ台通信制御部８１へ異常が発生した旨を通知する。Ｐ台通信制御部８１はそれを受けてＣＵ通信制御部８０へ異常発生した旨の通知を行ない、ＣＵ通信制御部８０は、それを受けてメイン制御部３２３へ異常が発生した旨を通知する。メイン制御部３２３はそれを受けて前述した異常発生報知の制御を行なうとともに、上位サーバ８０１へ異常が発生した旨を通知する。

【０１９７】

ＬＳＩ７９９は、前述したように、ＣＵ通信制御部８０に異常が発生した場合にはそれを検知して主制御基板１６へ通知する一方、主制御基板１６に異常が発生した場合にはそれを検知してＣＵ通信制御部８０へ異常が発生した旨を通知する。このＬＳＩ７９９も、前述したＣＵ通信制御部８０と同様に、異常が発生した旨を検知した場合にはその異常が発生した制御部に対して通知を行なっても異常報知用の制御が行なわれないために、異常が発生した制御部とは反対側の制御部あるいは制御基板に通知を行なう。なお、ＣＵ通信制御部８０とＬＳＩ７９９とは、異常報知ランプや異常報知用表示器等の異常報知手段が接続されておらず、異常を検知しても自ら異常報知制御する機能を有していない。

【０１９８】

以上説明した図１２の制御では、遊技機の一例としてパチンコ機２を示したが、遊技機の一例としては後述するスロットマシン２Ｓであってもよい。

【０１９９】

図示はしていないが、カードユニット３とパチンコ機２との間で行なわれるコマンドおよびレスポンスの概略を説明する。

【０２００】

送信方向がＣＵからＰ台のデータはコマンドであり、送信方向がＰ台からＣＵのデータはレスポンスである。

【０２０１】

メイン制御部からＣＵ通信制御部に対してリカバリ要求のコマンドが送信される。この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ものである。

【０２０２】

ＣＵ通信制御部からメイン制御部に対してリカバリ応答のレスポンスが送信される。この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ものである。

【０２０３】

ＣＵからＰ台に対し通信開始要求が送信される。この通信開始要求は、Ｐ台に対してリカバリ情報のクリアおよび接続ＩＤ（通信開始時刻）のバックアップを要求するものである。

【０２０４】

Ｐ台からＣＵに対し通信開始応答が送信される。この通信開始応答は、ＣＵに対してリカバリ情報のクリアおよび接続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ものである。

【０２０５】

ＣＵからＰ台に対し動作指示が送信される。この動作指示は、Ｐ台に対して遊技動作を指示するとともに、遊技玉等の遊技台情報の送信を要求するものである。

【０２０６】

Ｐ台からＣＵに対し動作応答が送信される。この動作応答は、ＣＵに対して遊技動作指示の実行結果を通知するとともに、遊技玉等の遊技台情報を通知するものである。

【０２０７】

ＣＵからＰ台に対し通信切断要求が送信される。この通信切断要求は、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。

【０２０８】

Ｐ台からＣＵに対し通信切断応答が送信される。この通信切断応答は、ＣＵに対し通信

切断要求コマンドを受信したことを通知するものである。
【０２０９】
ＣＵからＰ台に対し疎通テスト要求が送信される。この疎通テスト要求は、Ｐ台に対し疎通データを通知するものである。
【０２１０】
Ｐ台からＣＵに対し疎通テスト応答が送信される。この疎通テスト応答は、ＣＵに疎通データを応答するものである。
【０２１１】
また、メイン制御部とＣＵ通信制御部との間で行なわれるコマンドおよびレスポンスの概略を説明する。図示はしていないが、送信方向がメイン制御部からＣＵ通信制御部はコマンドであり、送信方向がＣＵ通信制御部からメイン制御部のデータはレスポンスである。
【０２１２】
メイン制御部からＣＵ通信制御部に対して、ＢＢシリアルＩＤの認証を要求するＢＢシリアルＩＤ認証要求１が送信される。このＢＢシリアルＩＤ認証要求については、後に詳しく説明する。なお、ＢＢシリアルＩＤは前述したメイン制御部３２３のＳＩＤのことである。このコマンドはＰ台まで送信されるものではなく、例外的なものである。
【０２１３】
ＣＵ通信制御部からメイン制御部に対して、ＢＢシリアルＩＤの認証情報を通知するＢＢシリアルＩＤ認証応答１が送信される。このレスポンスの内容の詳細も、後述する。
【０２１４】
メイン制御部からＣＵ通信制御部に対して、２回目のＢＢシリアルＩＤ認証要求２が送信される。
【０２１５】
ＣＵ通信制御部からメイン制御部に対して、２回目のＢＢシリアルＩＤ認証応答２が送信される。
【０２１６】
次に、メイン制御部からＣＵ通信制御部に対してＩＣシリアルＩＤの認証を要求するＩＣシリアルＩＤ認証要求１が送信される。このＩＣシリアルＩＤ認証要求については、後に詳しく説明する。なお、ＩＣシリアルＩＤは前述したＣＵ通信制御部８０のＳＩＤのことである。
【０２１７】
ＣＵ通信制御部からメイン制御部に対して、ＩＣシリアルＩＤの認証情報を通知するＩＣシリアルＩＤ認証応答１が送信される。このレスポンスの内容の詳細も、後述する。なお、このコマンドはＰ台まで送信されるものではなく、例外的なものである。
【０２１８】
メイン制御部からＣＵ通信制御部に対して、２回目のＩＣシリアルＩＤ認証要求２が送信される。
【０２１９】
ＣＵ通信制御部からメイン制御部に対して、２回目のＩＣシリアルＩＤ認証応答２が送信される。
【０２２０】
メイン制御部からＣＵ通信制御部に対して、機器認証を要求するコマンド（機器認証要求１）が送信される。この機器認証は、メイン制御部とＣＵ通信制御部とに記憶されている認証鍵（共通鍵）が同一の鍵であるか否かを認証するためのものであり、後に詳しく説明する。なお、このコマンドはＰ台まで送信されるものではなく、例外的なものである。
【０２２１】
ＣＵ通信制御部からメイン制御部に対して、機器認証結果を通知するレスポンス（機器認証応答１）が送信される。このレスポンスの内容の詳細は、後述する。なお、このレスポンスはＰ台から送信されてくるものではなく、例外的なものである。

【０２２２】
メイン制御部からＣＵ通信制御部に対して、２回目の機器認証を要求するコマンド（機器認証要求２）が送信される。
【０２２３】
ＣＵ通信制御部からメイン制御部に対して、２回目の機器認証結果を通知するレスポンス（機器認証応答２）が送信される。
【０２２４】
機器認証要求１、２および機器認証応答１および２については、後述する図１９に基づいて説明する。
【０２２５】
メイン制御部からＣＵ通信制御部に対して、カウンタ情報を通知するカウンタ情報通知が送信される。
【０２２６】
ＣＵ通信制御部からメイン制御部に対して、カウンタ情報通知結果を通知するカウンタ情報通知応答が送信される。
【０２２７】
カウンタ情報通知およびカウンタ情報通知応答については、後述する図２９に基づいて説明する。
【０２２８】
メイン制御部からＣＵ通信制御部に対して、ライタ管理情報を要求するライタ管理情報要求が送信される。
【０２２９】
ＣＵ通信制御部からメイン制御部に対して、ライタ管理情報を通知するライタ管理情報応答が送信される。
【０２３０】
ライタ管理情報要求およびライタ管理情報応答については、後述する図１５に基づいて説明する。なお、ライタ管理情報応答に含まれるデータとしては、コマンドコード、ライタＩＤ（ＲＯＭライタのＩＤ）、認証鍵のバージョン等である。
【０２３１】
メイン制御部からＣＵ通信制御部に対して、認証鍵更新を要求するが認証鍵更新要求送信される。
【０２３２】
認証鍵更新要求に含まれるデータとしては、コマンドコード、コマンドサイズ、出荷メーカーコード、ライタＩＤ（ＲＯＭライタのＩＤ）、認証鍵のバージョン、認証鍵、Ｈ－ＭＡＣ用鍵であるＭＡＣ鍵、ＭＡＣが含まれている。
【０２３３】
ＣＵ通信制御部からメイン制御部に対して、認証鍵更新結果を通知する認証鍵更新応答が送信される。
【０２３４】
メイン制御部からＣＵ通信制御部に対して、現在時刻を通知するコマンド（時刻通知）が送信される。
【０２３５】
ＣＵ通信制御部からメイン制御部に対して、時刻通知のコマンドを受信した旨の通知であるレスポンス（時刻応答）が送信される。
【０２３６】
メイン制御部からＣＵ通信制御部に対して、Ｐ台通信制御部との認証を要求するコマンド（Ｐ台通信制御部認証要求）が送信される。ＣＵ通信制御部とＰ台通信制御部との間では、互いに相互認証を行なっている。その相互認証の結果であるＣＵ通信制御部によるＰ台通信制御部の認証結果の要求がメイン制御部によって行なわれる。なお、このコマンドはＰ台まで送信されるものではなく、例外的なものである。

【０２３７】
ＣＵ通信制御部からメイン制御部に対して、Ｐ台通信制御部との認証結果を通知するレスポンス（Ｐ台通信制御部認証応答）が送信される。なお、このレスポンスはＰ台から送信されてくるものではなく、例外的なものである。ＣＵ通信制御部８０は、主制御基板１６およびＬＳＩ７９９のチップＩＤ等の情報を取得してから認証結果をメイン制御部３２３へ返信する。
【０２３８】
メイン制御部からＣＵ通信制御部に対して、機器情報を要求する機器情報要求が送信される。
【０２３９】
ＣＵ通信制御部からメイン制御部に対して、機器情報を通知する機器情報応答が送信される。
【０２４０】
メイン制御部からＣＵ通信制御部に対して、ＣＵ通信制御部に通信（送信）状態を要求するコマンド（通信状態要求）が送信される。この通信（送信）状態は、メイン制御部とＣＵ通信制御部との間での通信状態が正常であるか否かを要求するコマンドである。なお、このコマンドはＰ台まで送信されるものではなく、例外的なものである。
【０２４１】
ＣＵ通信制御部からメイン制御部に対して、通信（送信）状態を通知するレスポンス（通信状態応答）が送信される。これは、メイン制御部とＣＵ通信制御部との間での通信状態が適正であるか否かをＣＵ通信制御部が判定し、その判定結果をメイン制御部に返信するレスポンスである。なお、このレスポンスはＰ台から送信されてくるものではなく、例外的なものである。
【０２４２】
メイン制御部からＣＵ通信制御部に対して、Ｐ台通信制御部との再認証を要求するコマンド（Ｐ台通信制御部再認証要求）が送信される。ＣＵ通信制御部とＰ台通信制御部との間では、互いに相互認証を行なっている。その相互認証の結果であるＣＵ通信制御部によるＰ台通信制御部の認証結果の要求がメイン制御部によって行なわれる。なお、このコマンドはＰ台まで送信されるものではなく、例外的なものである。
【０２４３】
ＣＵ通信制御部からメイン制御部に対して、Ｐ台通信制御部再認証要求電文の応答を通知するレスポンス（Ｐ台通信制御部再認証応答）が送信される。ＣＵ通信制御部はＰ台通信制御部間での認証を再度実行し、メイン制御部はＰ台通信制御部再認証応答を受信することにより認証結果を取得する。なお、このレスポンスはＰ台から送信されてくるものではなく、例外的なものである。
【０２４４】
メイン制御部からＣＵ通信制御部に対して、ＢＢシリアルＩＤの認証を要求するＢＢシリアルＩＤ認証要求Ａが送信される。このＢＢシリアルＩＤ認証要求Ａについては、後に詳しく説明する。このコマンドはＰ台まで送信されるものではなく、例外的なものである。
【０２４５】
ＣＵ通信制御部からメイン制御部に対して、ＢＢシリアルＩＤの認証情報を通知するＢＢシリアルＩＤ認証応答Ａが送信される。このレスポンスの内容の詳細も、後述する。
【０２４６】
メイン制御部からＣＵ通信制御部に対して、ＢＢシリアルＩＤの認証を要求するＢＢシリアルＩＤ認証要求Ｂが送信される。このコマンドはＰ台まで送信されるものではなく、例外的なものである。
【０２４７】
ＣＵ通信制御部からメイン制御部に対して、ＢＢシリアルＩＤの認証情報を通知するＢＢシリアルＩＤ認証応答Ｂが送信される。

【０２４８】
ＢＢシリアルＩＤ認証要求Ａ,Ｂ、ＢＢシリアルＩＤ認証応答Ａ,Ｂ、機器認証要求Ａ,Ｂ、機器認証応答Ａ，Ｂは、図２１に基づいて後述する。
【０２４９】
メイン制御部からＣＵ通信制御部に対して、機器認証を要求するコマンド（機器認証要求Ａ）が送信される。この機器認証は、メイン制御部とＣＵ通信制御部とに記憶されている認証鍵（共通鍵）が同一の鍵であるか否かを認証するためのものであり、後に詳しく説明する。なお、このコマンドはＰ台まで送信されるものではなく、例外的なものである。
【０２５０】
ＣＵ通信制御部からメイン制御部に対して、機器認証結果を通知するレスポンス（機器認証応答Ａ）が送信される。このレスポンスの内容の詳細は、後述する。なお、このレスポンスはＰ台から送信されてくるものではなく、例外的なものである。
【０２５１】
メイン制御部からＣＵ通信制御部に対して、機器認証を要求するコマンド（機器認証要求Ｂ）が送信される。この機器認証は、メイン制御部とＣＵ通信制御部とに記憶されている認証鍵（共通鍵）が同一の鍵であるか否かを認証するためのものであり、後に詳しく説明する。なお、このコマンドはＰ台まで送信されるものではなく、例外的なものである。
【０２５２】
ＣＵ通信制御部からメイン制御部に対して、機器認証結果を通知するレスポンス（機器認証応答Ｂ）が送信される。このレスポンスの内容の詳細は、後述する。なお、このレスポンスはＰ台から送信されてくるものではなく、例外的なものである。
【０２５３】
ＣＵ通信制御部からメイン制御部に対して、認証鍵更新を要求する認証鍵設定要求が送信される。認証鍵設定要求は、メイン制御部に対して認証鍵設定情報を通知するレスポンスであり、専用ＩＣライタ（ＲＯＭライタ）から書込まれた認証鍵情報（ＥＥＰＲＯＭ（図示略）に記憶されている認証鍵）をＣＵ通信制御部からメイン制御部へ送信するレスポンスである。認証鍵設定要求に含まれる情報としては、コマンドコード、コマンドサイズ、出荷メーカーコード、ライタＩＤ（ＲＯＭライタのＩＤ）、認証鍵のバージョン、認証鍵、Ｈ－ＭＡＣ用鍵としてのＭＡＣ鍵、暗号用パディング文字（乱数）、ＭＡＣである。これらのコード情報は、コマンドコード以外については、ＥＣＢのブロック暗号モードを用いて暗号鍵としてＢＢシリアルＩＤを使用して暗号化して送信する。
【０２５４】
メイン制御部からＣＵ通信制御部に対して、認証鍵更新結果を通知する認証鍵設定応答が送信される。認証鍵設定応答は、ＣＵ通信制御部に対して認証鍵情報設定結果を通知するコマンドである。認証鍵設定応答に含まれる情報としては、コマンドコード、コマンドサイズ、更新結果、暗号用パディング文字（乱数）、ＭＡＣが含まれる。コマンドコード以外については、ＥＣＢのブロック暗号モードを用いて暗号鍵としてＢＢシリアルＩＤを使用して暗号化して送信する。
【０２５５】
次に、コマンド／レスポンスのうち、特に、リカバリ応答、通信開始要求、動作指示、動作応答について、その内容を詳細に説明する。
【０２５６】
Ｐ台からＣＵへリカバリ応答のレスポンスが送信される。この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（リカバリデータとも言う）を送信するものである。この「リカバリ情報」とは、ＣＵがリカバリ処理の実行に伴ってＰ台に対してリカバリ要求のコマンドを送信したときにＰ台がＣＵへリカバリ応答として送信するためにバックアプ記憶しているデータのことである。Ｐ台からＣＵへ送信されるリカバリ情報としては、接続時刻、最終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である。
【０２５７】

「暗号」の列は、送信するデータを暗号化しているか否かを示す欄であり、×印が暗号化しておらず、○印が暗号化している旨を示している。この暗号に用いる鍵は、セッション鍵（電文鍵とも言う）を用いており、これについては後述する。

【０２５８】

接続時刻は、Ｐ台でバックアップしている接続時刻（通信開始時にＣＵから受信した接続時刻のデータ）である。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のことである。Ｃ－ＩＤとは、Ｐ台でバックアップしていたＣ－ＩＤである。前回玉関連情報は、前回通知した玉関連情報のことである。具体的には、前回通知した遊技玉獲得個数情報、前回通知したバック玉加算情報、前回通知した遊技玉発射個数情報、前回通知した図柄確定回数１、前回通知した図柄確定回数２、前回通知した始動口１回数、前回通知した始動口２回数、前回通知した大入賞口１回数、前回通知した大入賞口２回数、前回通知した入賞口１～４回数である。このように、図柄確定回数１と図柄確定回数２はＢｉｔで分けているが、これをバイトで分けて送信してもよい。

【０２５９】

「遊技玉獲得個数情報」とは、入賞によって遊技玉に加算される加算玉数の情報のことである。「バック玉加算情報」とは、ファール玉検出スイッチ（図示略）より検出されたファール玉を遊技玉に加算する加算情報のことである。「遊技玉発射個数情報」とは、発射部（図示略）により発射されたパチンコ玉の個数情報のことである。「アウト玉通過情報」とは、アウト玉検出スイッチ（図示省略）によりアウト玉が通過して検出されたことを示す情報である。

【０２６０】

本実施の形態では、「遊技玉獲得個数情報」と「バック玉加算情報」とを総称して「加算玉数」と表現している。また、「遊技玉発射個数情報」を「減算玉数」と表現している。

【０２６１】

「図柄確定回数１」とは、変動表示装置１による図柄確定された回数のことである。「図柄確定回数２」とは、変動表示装置２による図柄確定された回数のことである。

【０２６２】

「始動口回数１」とは、始動口１へのパチンコ玉の入賞回数のことである。「始動口回数２」とは、始動口２へのパチンコ玉の入賞回数のことである。

【０２６３】

「大入賞口１回数」とは、大入賞口１の開放回数（ラウンド回数）のことである。「大入賞口２回数」とは、大入賞口２の開放回数（ラウンド回数）のことである。

【０２６４】

「入賞口１～４回数」とは、入賞口１～４の各入賞口へのパチンコ玉の入賞回数のことである。

【０２６５】

さらに、Ｐ台からＣＵへ送信されるリカバリ応答の情報として、最新の玉関連情報としての現在玉関連情報がある。現在玉関連情報は、具体的には、現在Ｐ台で保持している遊技玉トータル個数情報（遊技玉数ともいう）、現在Ｐ台で保持している遊技玉獲得個数情報、現在Ｐ台で保持しているバック玉加算情報、現在Ｐ台で保持している遊技玉発射個数情報、現在Ｐ台で保持している図柄確定回数１、現在Ｐ台で保持している図柄確定回数２、現在Ｐ台で保持している始動口１回数、現在Ｐ台で保持している始動口２回数、現在Ｐ台で保持している大入賞口１回数、現在Ｐ台で保持している大入賞口２回数、現在Ｐ台で保持している入賞口１～４回数である。

【０２６６】

前回玉関連情報以外の情報については、Ｐ台でバックアップするデータであり、工場出荷時およびバックアップデータが不定の場合にはＡＬＬ０をセットする。

【０２６７】

各種玉数の意味および確定ポイントの内容に関しては後ほど詳細するが、以下に簡単に

説明をする。
【０２６８】
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。なお、Ｐ台の遊技玉数とＣＵの補正後の遊技玉数とが一致するかをＣＵがチェックし、不一致の場合には、ＣＵはＰ台に対して通信切断要求のコマンドを送信して通信切断状態にするとともにＰ台の遊技を停止させる（図４３等参照）。そして、ＣＵはリカバリ処理を実行し、通信開始要求をＰ台に送信することによって（図２３参照）、その通信開始要求のコマンドに含まれているデータ補正要求に従って遊技玉補正要求をＰ台に送信し、Ｐ台の遊技玉をＣＵ側において補正した後の遊技玉数に補正させる処理を行なう。
【０２６９】
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へのパチンコ玉の入賞に対する図柄確定情報のことであり、ＣＵは遊技台（Ｐ台）のスタート回数の集計にこのデータを使用する。
【０２７０】
始動口１回数および始動口２回数は、Ｐ台の始動口１および始動口２へのパチンコ玉の入賞した回数のことであり、ＣＵは遊技台の稼動状態のチェックにこのデータを使用する。
【０２７１】
大入賞口１回数および大入賞口２回数はＰ台の大入賞口１および大入賞口２へのパチンコ玉の入賞した回数（個数）のことであり、ＣＵは遊技台（Ｐ台）の稼動状態のチェックにこのデータを使用する。
【０２７２】
入賞口１回数～入賞口４回数は、Ｐ台の通常入賞口１～４へのパチンコ玉の入賞した回数（個数）のことであり、ＣＵは遊技台の稼動状態のチェックにこのデータを使用する。
【０２７３】
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ものである。
【０２７４】
この通信開始要求の具体的データとしては、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が保持しており、ＣＵからＰ台へ送信される。そしてこの接続時刻が通信の接続ＩＤとして使用される。
【０２７５】
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」等のＰ台側で保持しているバックアップデータを０クリアする要求がＰ台に対してなされる。
【０２７６】
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。
【０２７７】
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有、「１」のときには遊技玉補正要求無しが指定される。
【０２７８】
なお、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。たとえば、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、データ補正要求の欄に括弧書で示しているように、「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」と表現している。

【０２７９】

シーケンスナンバー（ＳＱＮとも言う）は、ＣＵで記憶しているシーケンスナンバーのことである。遊技玉とは、ＣＵで記憶している遊技玉数のことである。

【０２８０】

ＣＵはこの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」等の情報のバックアップを行なう。

【０２８１】

Ｐ台は、この通信開始要求を受信した際には次の処理を行なう。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。

【０２８２】

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。

【０２８３】

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。

【０２８４】

接続時刻のバックアップを行なう。なお、上記Ｐ台で行なわれる各処理は、上から順に実行される。

【０２８５】

ＣＵからＰ台へ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はこのコマンドを使用して、Ｐ台の状態を定期的に確認する。

【０２８６】

動作要求としてＢｉｔ０～Ｂｉｔ７の８ビットのデータがＣＵからＰ台へ送信される。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。

【０２８７】

Ｂｉｔ３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。Ｂｉｔ４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。

【０２８８】

Ｂｉｔ５は、遊技領域２７前面を開閉可能に覆うガラス扉（図示省略）を開くためのガラス扉開要求に用いられ、Ｂｉｔ６はセル（前枠）開要求に用いられる。Ｂｉｔ７は予備に設けられたものである。

【０２８９】

なお、「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」とも言う。

【０２９０】

このＢｉｔ０～Ｂｉｔ７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

Ｂｉｔ０から順に実行する。
【０２９１】
上記動作要求の各Ｂｉｔの台に対応するＣＵの状態としては、Ｂｉｔ０が「１」のときにはカード保持中であり、Ｂｉｔ１が「１」のときにはカード挿入処理中であり、Ｂｉｔ２が「１」のときには加算表示中であり、Ｂｉｔ３が「１」のときには減算表示中であり、Ｂｉｔ４が「１」のときにはクリア表示中であり、Ｂｉｔ５が「１」のときには非営業モード中である。
【０２９２】
このＣＵ状態は、Ｂｉｔ０～Ｂｉｔ５の６ビットで構成されているが、Ｂｉｔ０～Ｂｉｔ１５の１６ビットで構成し、各ビットで次のような情報を送信できるようにしてもよい。
【０２９３】
Ｂｉｔ０：１＝カード挿入処理中
Ｂｉｔ１：１＝現金投入処理中
Ｂｉｔ２：１＝一般カード（ビジターカード）保持中
Ｂｉｔ３：１＝会員カード保持中
Ｂｉｔ７～４：予備
Ｂｉｔ８：１＝プリペイド貸出表示中
Ｂｉｔ９：１＝再プレイ貸出表示中
Ｂｉｔ１０：１＝持玉分割表示中（持玉共有表示中）
Ｂｉｔ１１：１＝ワゴンサービス表示中
Ｂｉｔ１２：１＝クリア表示中
Ｂｉｔ１３：１＝休憩中
Ｂｉｔ１５～１４：予備
また、動作要求のＢｉｔ０が「１」のときにのみ有効となる加算要求玉数のデータがＣＵからＰ台へ送信される。この加算要求玉数のデータは、遊技玉数に加算する値を示すものである。
【０２９４】
動作要求のＢｉｔ１が「１」のときにのみ有効となる減算要求玉数のデータがＣＵからＰ台へ送信される。この減算要求玉数のデータは、遊技玉数より減算する値を示すものである。
【０２９５】
また、ＣＵに挿入されているカードの残高を示すカード残高のデータがＣＵからＰ台へ送信される。
【０２９６】
なお、このカード保持中を、ＣＵに挿入されているカードが会員カードである場合とビジターカードである場合とで、両者が区別できるようなデータとなるようにしてもよい。たとえば、「カード保持中」を２Ｂｉｔで構成し、会員カード保持中では１Ｂｉｔ目、ビジターカード保持中では２Ｂｉｔ目を「１」にする。さらに、ビジターカードの場合には基本的には、ＣＵ内に常時カードが保持されている状態となっているために、ビジターカードの場合にはそのビジターカードに残額がある場合にだけカード保持中として（Ｂｉｔを１として）Ｃ－ＩＤを送信するように制御してもよい。また、ビジターカードにはＣ－ＩＤを記憶させず、会員カードにのみＣ－ＩＤを記憶させるようにしてもよい。
【０２９７】
また、ＣＵからＰ台には、ＣＵで表示中のエラーコードが送信される。なお、エラー未発生中のＣＵエラーコードのデータとしては「ＡＬＬ００ｈ」が送信される。
【０２９８】
Ｐ台からＣＵへ動作応答のレスポンスが送信される。その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等の遊技台情報を通知するものである。
【０２９９】

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へ送信される。Ｂｉｔ０について、「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、「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。Ｂｉｔ２について、「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。

【０３００】

Ｂｉｔ３について、「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。

【０３０１】

Ｂｉｔ４について、「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。

【０３０２】

Ｂｉｔ５について、「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。

【０３０３】

Ｂｉｔ６について、「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。

【０３０４】

なお、「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」とも言う。

【０３０５】

「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、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。ＣＵ３は、現在保持している遊技玉数に遊技玉獲得個数情報のデータを加算するが、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は遊技玉数の加算は行なわない。

【０３０６】

「バック玉加算情報」とは、発射部（図示略）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、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。ＣＵ３は、現在保持している遊技玉数にバック玉加算情報のデータを加算するが、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は遊技玉数の加算は行わない。「遊技玉発射個数情報」とは、発射部（図示略）により発射された玉の個数のことであり、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。ＣＵ３は、現在保持している遊技玉数から遊技玉発射個数情報のデータを減算するが、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は遊技玉数の減算は行わない。また、ＣＵ３は、自身の保持している遊技玉数が０玉の場合、遊技玉数の減算は行わない。「アウト玉通過情報」とは、アウト玉検出スイッチにより検出されたアウト玉の個数であり、送信時に複数のアウト玉がある場合は合算した個数である。「図柄確定回数１」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」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。

【０３０７】

ＣＵは、「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」を使用した遊技玉補正処理を行なう。具体的には、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算出し、その算出結果を新たな遊技玉数（遊技玉トータル

個数）に補正する。そして、Ｐ台から送信されてきた遊技玉トータル個数情報とその補正後の遊技玉数（遊技玉トータル個数情報）とが一致するか否かチェックし、一致しない場合には、リカバリ処理を行なって通信開始要求のコマンドをＰ台へ送信し、そのコマンドに含まれているデータ補正要求のデータ（Ｂｉｔ２が「１」のデータ）とＣＵが記憶している遊技玉数のデータとにより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なう。

【０３０８】

遊技台エラー状態２としてＢｉｔ０～３の各ビットが用意されているが、これは予備として設けられており、実際のエラー状態の指定には用いられていないメーカー固有のエラー情報に対応するためのものである。

【０３０９】

遊技台状態１の各ビットの内容は後ほど詳細するが、以下簡単に説明を行なう。

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、その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。

【０３１０】

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。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に打込まれていたパチンコ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。全ての玉の行方が未確定の状態が遊技未完了（Ｂｉｔ３＝０）であり、全ての玉の行方が確定している状態が遊技の完了（Ｂｉｔ３＝１）である。また、Ｐ台が玉の発射を停止してから１５秒以上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。

【０３１１】

なお、１５秒以上遊技の完了を確認できなかった場合にタイムアウトして遊技完了した後に、遊技領域内において発生していた玉詰まりが解消して玉が入賞した場合等には、前回のカードを再挿入することを促す表示を表示器３１２や表示器５４により表示させるようにし、前回のカードが再挿入されるまで他のカードを受付けないように制御してもよい。そして、前回のカードが再挿入された後に遊技店員等による遊技玉数の手補正（手動補正）を行なう。

【０３１２】

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。Ｂｉｔ５における遊技台履歴情報ありは、Ｐ台で「スタート回数」「大当り回数」等の遊技台履歴情報を保持しているか否かを示すデータであり、「０」のときには遊技台履歴情報無しが示され、「１」のときには遊技台履歴情報有りが示される。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。なお、Ｐ台との遊技台履歴データを合わせるため、ＣＵ３は本データＯＦＦを検知したらＣＵ３で保持している遊技台履歴データもクリアする。

【０３１３】

遊技台状態２の各ビットの内容は後ほど詳細するが、以下簡単に説明を行なう。

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

【０３１４】

Ｂｉｔ３の大当り４は、大当り中（高ベースになる大当りのみ）および高ベース中に「１」がセットされる。Ｂｉｔ４の高ベースは、高ベース中に「１」がセットされる。

【０３１５】
遊技台エラー状態１は、Ｂｉｔ０～Ｂｉｔ７の８ビットで構成されており、各ビットの内容は後ほど詳細するが、以下簡単に説明を行なう。
【０３１６】
Ｂｉｔ０は、枠本体（前枠）すなわちセルが開放中であるか否かを示すビットであり、開放中のときに「１」がセットされる。Ｂｉｔ１は、ガラス板すなわちガラス扉が開放中であるか否かを示すビットであり、ガラス板（ガラス扉）が開放中のときに「１」がセットされる。Ｂｉｔ２は、遊技領域等に磁石を近づける不正の発生を磁気センサが検出したときの磁気センサエラー時に「１」がセットされる。「１」がセットされた後に、Ｐ台の電源ＯＮ／ＯＦＦにより復帰してＢｉｔ２が「０」となる。
【０３１７】
Ｂｉｔ３は、パチンコ玉の不正入賞を検出したときに「１」にセットされる。そして、Ｐ台の電源ＯＮ／ＯＦＦにより復帰し、Ｂｉｔ４が「０」となる。
【０３１８】
遊技台エラー状態２は、メーカー固有のエラー情報を示すものであり、Ｂｉｔ０～Ｂｉｔ３の４ビットにより、遊技機エラー１発生中、遊技機エラー２発生中、遊技機エラー３発生中、遊技機エラー４発生中が示される。
【０３１９】
ＣＵ通信制御部からメイン制御部へ送信されるレスポンス（通信状態応答）は、１６進数列で示され、０ｘ００で通信状態がＯＫ（適正）であることが示される。これ以外の場合、すなわち、０ｘ０１、０ｘ０２、０ｘ０３、０ｘ０４、０ｘ１０の場合には、異常であることが示される。ＣＲＣ－ＮＧとは、パリティチェックの結果ＮＧすなわち異常であることを意味している。また、ＭＡＣ－ＮＧとは、Message Authentication CodeのＮＧのことである。復号ＮＧとは、暗号化されて送信されてきたデータを復号した結果適正なデータにならず異常であることを意味している。データ長ＮＧとは、受信したデータの長さが正規の長さでない異常であることを意味している。断線検知とは、Ｐ台とＣＵとの間の断線の発生を検知した異常であることを意味している。
【０３２０】
ＣＵ通信制御部からメイン制御部へ送信される機器情報応答のレスポンスは、コマンドコード、コマンドサイズ、取得結果、主制御チップＩＤ（メインチップＩＤとも言う）、チップメーカーコード、遊技機メーカーコード、遊技機製品コード、形式コード、払出制御チップＩＤ、メーカーコード、形式コード、および、ＭＡＣである。
【０３２１】
ＣＵ通信制御部からＣＵのメイン制御部へ機器情報応答のレスポンスが送信される。この機器情報応答のレスポンスは、ＣＵのメイン制御部に対して主制御チップＩＤおよび払出制御チップＩＤ等の情報を送信するものである。コマンドコードにより、コマンドのコードが特定される。コードサイズにより、コマンドのデータサイズが特定される。取得結果により、ＯＫ（収集済情報有）と、ＮＧ（収集済情報無）と、未収集とのいずれかが特定される。主制御チップＩＤとは、Ｐ台の主制御基板１６に記録されているチップＩＤのことであり、払出制御チップＩＤとは、払出制御部１７に記憶されているＰ台の払出チップＩＤのことである。
【０３２２】
次に、図１３～図６６に基づいて、ＣＵのメイン制御部３２３におけるＣＰＵで実行される処理と、払出制御部１７に搭載されたＣＰＵで実行される処理とを説明する。
【０３２３】
次に図１３は、電源起動時の接続シーケンスの処理を示す図である。この図１３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。典型例としては、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。

【０３２４】
まず、電源起動時においては、Ｐ台では打球発射モータ１８を停止させて遊技を停止させてから通信を開始する。ＣＵでは、まず認証シーケンスの処理が実行される。この認証シーケンスの処理の具体的制御内容は、図１４～図２２に示すサブルーチンプログラムのフローチャートにおいて示される。この認証シーケンスの処理により、ＣＵからＰ台に対して、機器情報要求のコマンドが送信される。Ｐ台では、それを受けて、機器情報応答のレスポンスを返信する。この機器情報応答のレスポンスには、メインチップＩＤと払出チップＩＤとが含まれている。
【０３２５】
機器情報応答を受信したＣＵは、機器情報応答に含まれる情報を記憶し、応答があったＰ台（受信したメインチップＩＤと払出チップＩＤとにより特定されるＰ台）に対して、認証要求のデータをＰ台へ送信する。
【０３２６】
認証要求を受信したＰ台は、認証応答をＣＵへ返信する。
次に、図１３に示した認証シーケンスの処理の具体的制御内容を図１４～図２２に基づいて説明する。
【０３２７】
図１４の（ａ）と（ｂ）とは、図１３に示した認証シーケンスのサブルーチンプログラムを示すフローチャートである。図１３に示した認証シーケンスは、ＣＵの電源が起動されたときの認証シーケンスとＰ台（遊技機）の電源が起動されたときの認証シーケンスとの２種類がある。ＣＵの電源が起動されたときの認証シーケンスは、図１４（ａ）に示されている。図１４（ａ）を参照して、メイン制御部３２３は、上位サーバ８０１との認証を完了してから通信を開始する。ＣＵ通信制御部８０は、Ｐ台通信制御部８１との認証を行なう。その後通信を開始する。そして、メイン制御部３２３とＣＵ通信制御部８０との間で、まず相互認証シーケンスが実行され、次にチップＩＤ認証シーケンスが実行される。
【０３２８】
Ｐ台（遊技機）の電源が起動されたときの認証シーケンスは図１４（ｂ）に示されている。図１４（ｂ）を参照して、メイン制御部３２３とＣＵ通信制御部８０とにおいて、Ｐ台との通信断が検出された後、ＣＵ通信制御部８０はＰ台との通信復旧後、Ｐ台との認証を行なう。その後、メイン制御部３２３とＣＵ通信制御部８０との間で、チップＩＤ認証シーケンスが実行される。それ以降、Ｐ台との通信が可能となる。
【０３２９】
図１５は、図１４（ａ）に示した相互認証シーケンスのサブルーチンプログラムを示すフローチャートである。メイン制御部３２３は上位サーバ８０１との認証を完了してから通信を開始する。そして、メイン制御部３２３とＣＵ通信制御部８０との間で、ＢＢシリアルＩＤ認証シーケンスが実行される。このＢＢシリアルＩＤ認証シーケンスによりＢＢシリアルＩＤすなわちＥＥＰＲＯＭ（図示略）に記憶されているメイン制御部のＳＩＤの認証が行なわれる。次に、メイン制御部３２３は、上位サーバ８０１よりＣＵ通信制御部のシリアルＩＤを取得している場合にのみ、ＣＵ通信制御部シリアルＩＤ認証シーケンスを実行する。このＣＵ通信制御部シリアルＩＤ認証シーケンスによりＣＵ通信制御部シリアルＩＤの認証が行なわれる。
【０３３０】
次にメイン制御部３２３からＣＵ通信制御部８０へライタ管理情報要求のコマンドが送信される。このライタ管理情報とは、ＥＥＰＲＯＭ（図示略）への認証用情報の書込の際に使用したＲＯＭライタに関する情報である。たとえば、ＲＯＭライタのＩＤ、ＲＯＭライタのメーカーコード、ＲＯＭライタが記憶している鍵のバージョン等のデータである。
【０３３１】
メイン制御部３２３は、ＣＵ通信制御部８０から送信されてきたライタ管理情報応答に含まれているライタ管理情報とメイン制御部３２３が記憶しているライタ管理情報とを照

合し両者が整合するか否かチェックする。このライタ管理情報による照合チェックの結果、偶々メイン制御部３２３とＣＵ通信制御部８０との認証鍵が一致する場合であっても或る程度のセキュリティが確保され、セキュリティが向上する。

【０３３２】

次にメイン制御部３２３とＣＵ通信制御部８０との間で、認証鍵による機器認証シーケンスが実行される。次にメイン制御部３２３からＣＵ通信制御部８０へカウンタ情報の送信を要求するカウンタ情報通知のコマンドが送信される。ＣＵ通信制御部はそれを受けて、ＣＴＲモードの初期ベクタを通知するべくカウンタ情報通知応答のレスポンスをメイン制御部３２３へ送信する。単純なブロック暗号の利用モードであるＥＣＢモードを用いる場合には、或る鍵で同一の平文を暗号化すると、同一の暗号文になるために、暗号対象となる平文の或る部分が他の部分と同じであるかどうかが暗号文の比較によって判断できてしまうという不都合があり、それを解消するためにＣＴＲモードの初期ベクタをＣＵ３２３へ通知する。このカウンタ情報の通知により暗号化のモード設定が行なわれる。この暗号化のモード設定は遊技場においての毎日の電源立上げ毎に再設定されるので、セキュリティが向上する。カウンタ情報の設定以降の通信の暗号文にさらにスクランブルがかけられる。たとえば、このスクランブル処理が行なわれないと、暗号化はされていても毎日同じ暗号データがやり取りされることになってしまい、暗号が破られやすくなる。スクランブルをかけることによりこのような不都合を解消することができる。

【０３３３】

次に、メイン制御部３２３が上位サーバ８０１より更新情報を取得している場合にのみ、メイン制御部３２３とＣＵ通信制御部８０との間で認証鍵更新シーケンスが実行される。この認証鍵更新シーケンスにより、認証鍵を新たなものに変更することができる。

【０３３４】

次にメイン制御部３２３は現在の時刻をＣＵ通信制御部８０へ送信する。ＣＵ通信制御部８０は、その時刻情報を受信して、ＥＥＰＲＯＭ（図示略）に記憶している認証鍵と受信した時刻情報とからセッション鍵（電文鍵）を生成して、時刻応答としてメイン制御部３２３へ送信する。セッション鍵（電文鍵）の生成方法としては、どのようなものであってもよいのであるが、たとえば、受信した時刻情報と認証鍵とを所定のアルゴリズムに従って合成して（例えばイクスクルーシブオア）生成したり、あるいは、受信した時刻情報を認証鍵により暗号化してその暗号結果をセッション鍵（電文鍵）としてもよい。このセッション鍵は、電源ＯＦＦでクリアされ、次の電源ＯＮで再び生成される。

【０３３５】

次に、メイン制御部３２３とＣＵ通信制御部８０との間で、図１９に示す機器認証シーケンスと同様の認証シーケンスをセッション鍵を用いて実行する。そして、認証結果適正である場合に、それ以降メイン制御部３２３とＣＵ通信制御部８０との間での暗号通信をセッション鍵を用いて暗号化および復号して行なう。

【０３３６】

図１６は、図１４（ａ）（ｂ）に示したチップＩＤ認証シーケンスのサブルーチンプログラムを示すフローチャートである。メイン制御部３２３は、ＣＵ通信制御部８０との認証を完了してから通信を開始する。そして、メイン制御部３２３からＣＵ通信制御部８０へ払出制御認証結果要求のコマンドが送信される。この払出制御認証結果要求のコマンドは、Ｐ台２のＬＳＩ７９９に設けられているＰ台通信制御部８１をＣＵ通信制御部８０が認証したその認証結果を要求するものである。ＣＵ通信制御部８０は払出制御チップ（ＬＳＩ）のＰ台通信制御部８１との認証結果を通知するための払出制御認証結果応答のレスポンスをメイン制御部３２３へ送信する。

【０３３７】

次にメイン制御部３２３からＣＵ通信制御部８０へ機器情報要求のコマンドが送信される。この機器情報要求のコマンドは、メインチップＩＤとチップメーカーコードと遊技機メーカーコードと遊技機製品コードと払出チップＩＤとを要求するものである。ＣＵ通信制御部８０は、メインチップＩＤとチップメーカーコードと遊技機メーカーコードと遊技

機製品コードと払出チップＩＤとを機器情報応答としてメイン制御部３２３へ送信する。それを受けたメイン制御部３２３は、上位サーバ８０１に機器情報（チップＩＤ等）を照合するべく問合せして、ＮＧ（不適正）のときには以降の通信を停止する。ＮＧでない場合には、以降、Ｐ台に対して業務電文の送信が可能となる。そして、メイン制御部３２３とＣＵ通信制御部８０との間で、リカバリ要求、リカバリ応答、動作指示、動作応答のコマンドレスポンスの送受信が実行される。上位サーバ８０１は、遊技場の出荷された各Ｐ台２のメインチップＩＤとチップメーカーコードと遊技機メーカーコードと遊技機製品コードとを登録しており、ＣＵ３から送信されてきたメインチップＩＤとチップメーカーコードと遊技機メーカーコードと遊技機製品コードと払出チップＩＤとが登録済みのものであるか否かチェックし、登録されていないものであればＮＧ（不適正）の判定結果をＣＵ３へ返信し、登録されているものである場合には適正の判定結果をＣＵ３へ返信する。ＮＧ（不適正）の判定結果の場合、主制御基板１６や払出制御部１７が改竄された虞があり、上位サーバ８０１は異常が発生した旨の警告報知を行なう。

【０３３８】

図１７は、図１５に示したＢＢシリアルＩＤ認証シーケンスのサブルーチンプログラムを示すフローチャートであり、チャレンジレスポンス方式の認証が行なわれる。チャレンジレスポンス方式の認証とは、一般的に、文字列等に特殊な処理を施すことにより、通信途中にＩＤなどが盗聴されるのを防ぐ認証方式のことであり、たとえば、認証する側が認証を受けたい側に対してランダムな数値列（これを「チャレンジコード」と呼ぶ）を送信し、そのチャレンジコードを受信した側がＩＤ等とその受信したチャレンジコードとを所定のアルゴリズムに従って合成してレスポンスコードを生成して返信する。そのレスポンスコードを受信した側では、送信したチャレンジコードと予め記憶しているＩＤ等から同じようにレスポンスコードを生成し、送られてきたレスポンスコードと生成したレスポンスコードとを比較して一致するか否か判定する認証を行なう。

【０３３９】

本実施の形態においては、まずメイン制御部３２３からＣＵ通信制御部８０へＢＢシリアルＩＤ要求１のコマンドが送信される。それを受けたＣＵ通信制御部８０は、ＢＢシリアルＩＤ認証応答１としてチャレンジコードを要求するレスポンスを送信する。それを受けたメイン制御部３２３は、ＢＢシリアルＩＤすなわちＥＥＰＲＯＭ（図示略）に記憶されているメイン制御部のＳＩＤを用いてチャレンジコードを生成し、そのチャレンジコードをＢＢシリアルＩＤ認証要求としてＣＵ通信制御部８０へ送信する。それを受けたＣＵ通信制御部８０は、ＢＢシリアルＩＤすなわちＥＥＰＲＯＭ（図示略）に記憶されているメイン制御部のＳＩＤを用いてレスポンスコードを生成し、そのレスポンスコードをＢＢシリアルＩＤ認証応答２としてメイン制御部３２３へ送信する。それを受けたメイン制御部３２３では、そのレスポンスコードをチェックして適正であるか否かを判定する。不適正（ＮＧ）のときには以降の通信を行なわないように制御する。

【０３４０】

このチャレンジコードの生成とレスポンスコードの生成とのアルゴリズムは、どのようなものであってもよいのであるが、その一例を以下に記載する。チャレンジコードの生成として、ＢＢシリアルＩＤのコードデータ（２進数）に対して同じデータ長の乱数（２進数）を生成し、ＢＢシリアルＩＤと乱数とのイクスクルシブオア（排他的論理和）を算出し、その算出結果をチャレンジコードとしてＣＵ通信制御部８０へ送信する。一方、ＣＵ通信制御部８０におけるレスポンスコードの生成としては、受信したチャレンジコードに対してＢＢシリアルＩＤ（２進数）のイクスクルーシブオアを算出する。メイン制御部３２３側のＢＢシリアルＩＤとＣＵ通信制御部８０側のＢＢシリアルＩＤとが一致しておれば、乱数に対して２回同じＢＢシリアルＩＤのイクスクルーシブオアを演算したこととなり、その結果は元の乱数となる。そしてその元の乱数をレスポンスコードとしてメイン制御部３２３へ送信する。メイン制御部３２３は、生成した乱数とレスポンスコードとして送られてきた乱数とが一致するか否かを判定し、一致する場合には適正と判定する一方一致しない場合には不適正（ＮＧ）と判定する。

【０３４１】
図１８は、図１５に示したＣＵ通信制御部シリアルＩＤ認証シーケンスのサブルーチンプログラムを示すフローチャートである。まずメイン制御部３２３からＣＵ通信制御部８０へＣＵ通信制御部シリアルＩＤ認証要求１が送信される。それを受けたＣＵ通信制御部８０は、ＣＵ通信制御部シリアルＩＤすなわちＲＯＭに記憶されているＣＵ通信制御部のＳＩＤを用いてチャレンジコードＡを生成し、そのチャレンジコードＡをＣＵ通信制御部シリアルＩＤ認証応答１としてメイン制御部３２３へ送信する。それを受けたメイン制御部３２３は、ＣＵ通信制御部シリアルＩＤすなわちＥＥＰＲＯＭ（図示略）に記憶されているＣＵ通信制御部のＳＩＤを用いてレスポンスコードＡを生成し、そのレスポンスコードＡをＣＵ通信制御部シリアルＩＤ認証要求２としてＣＵ通信制御部８０へ送信する。それを受けた通信制御部８０は、そのレスポンスコードＡをチェックして適正であるか否かを判定する。そしてその判定結果（チェック結果）とチャレンジコードＢの要求を含むＣＵ通信制御部シリアルＩＤ認証応答２をメイン制御部３２３へ送信する。それを受けたメイン制御部３２３は、チェック結果が不適正（ＮＧ）であった場合には、以降の通信を行なわないように制御する。

【０３４２】
この図１８に示したチャレンジコードの生成およびレスポンスコードの生成のアルゴリズムは、どのようなものであってもよいが、たとえば図１７で説明したイクスクルーシブオアを用いたアルゴリズムを使用することができる。

【０３４３】
チャレンジレスポンス方式の認証のアルゴリズムは上記のものに限らず、次のようなものでもよい。たとえば、ＣＵ通信制御部８０において乱数Ｒ１を生成し、ＣＵ通信制御部８０に記憶さているＣＵ通信制御部のＳＩＤ（ＳＩＤＭという）を鍵として乱数Ｒ１を暗号化してチャレンジコードＡを生成する。式で示せば、チャレンジコードＡ＝E_{SIDM}（Ｒ１）　となる。これをメイン制御部３２３へ送信し。メイン制御部３２３において記憶しているＳＩＤＭで復号してレスポンスコードＡを生成する。式で表わせば、レスポンスコードＡ＝D_{SIDM}（チャレンジコードＡ）＝D_{SIDM}（E_{SIDM}（Ｒ１））＝Ｒ１　となる。これを通信制御部８０へ返信し、通信制御部８０において先に生成していた乱数Ｒ１と返信されてきたレスポンスコードＡ（＝Ｒ１）とが一致するか否か照合し、一致することを条件に認証成功と判断する。

【０３４４】
さらに、メイン制御部３２３において乱数Ｒ２を生成し、メイン制御部３２３に記憶さているメイン制御部のＳＩＤ（ＳＩＤＴという）を鍵として乱数Ｒ２を暗号化してチャレンジコードＢを生成する。式で示せば、チャレンジコードＢ＝E_{SIDT}（Ｒ２）　となる。これを通信制御部８０へ送信し、通信制御部８０において記憶しているＳＩＤＴで復号してレスポンスコードＢを生成する。式で表わせば、レスポンスコードＢ＝D_{SIDT}（チャレンジコードＢ）＝D_{SIDT}（E_{SIDT}（Ｒ２））＝Ｒ２　となる。これをメイン制御部３２３へ返信し、メイン制御部３２３において先に生成していた乱数Ｒ２と返信されてきたレスポンスコードＢ（＝Ｒ２）とが一致するか否か照合し、一致することを条件に認証成功と判断する。

【０３４５】
図１９は、図１５に示した機器認証シーケンスのサブルーチンプログラムを示すフローチャートである。この機器認証シーケンスは、暗号鍵（認証鍵）を使用した暗号化・復号化認証シーケンスであり、ブロック暗号モードとしてＥＣＢモードを用いる。まずメイン制御部３２３は機器認証要求１をＣＵ通信制御部８０へ送信する。それを受けたＣＵ通信制御部８０は、乱数Ａを生成しその乱数ＡをＥＥＰＲＯＭ（図示略）に記憶されている認証鍵により暗号化する。またＭＡＣを作成する。このＭＡＣとは、Ｍｅｓｓａｇｅ　Ａｕｔｈｅｎｔｉｃａｔｉｏｎ　Ｃｏｄｅのことである。たとえば、生成した乱数Ａを所定のハッシュ関数を利用して演算した値をＭＡＣとする。つまり生成した乱数Ａのメッセージ・ダイジェストがＭＡＣとなる。そしてＣＵ通信制御部８０はメイン制御部３２３に対し

て暗号化乱数ＡとＭＡＣとを機器認証応答１として送信する。

【０３４６】

それを受けたメイン制御部３２３は、受信した暗号化乱数ＡをＥＥＰＲＯＭ（図示略）に記憶している認証鍵により復号して元の平文の乱数Ａを生成し、その乱数Ａを前記所定のハッシュ関数を利用してＭＡＣを計算する。そして計算したＭＡＣとＣＵ通信制御部８０から送信されてきたＭＡＣとが一致するか否かをチェックする。一致すれば適正と判断し一致しない場合には不適正（ＮＧ）と判断する。

【０３４７】

次にメイン制御部３２３は、乱数Ｂを生成し、ＥＥＰＲＯＭ（図示略）に記憶されている認証鍵を用いてその乱数Ｂを暗号化する。さらに乱数Ｂを所定のハッシュ関数を利用して演算してＭＡＣを作成する。そしてその暗号化乱数ＢとＭＡＣとをさらに機器認証応答１に基づいた認証結果とを機器認証要求２としてＣＵ通信制御部８０へ送信する。それを受けたＣＵ通信制御部８０は、ＥＥＰＲＯＭ（図示略）に記憶されている認証鍵を用いて受信した暗号化乱数Ｂを復号して元の平文の乱数Ｂにする。そしてその乱数Ｂを所定のハッシュ関数を利用して演算してＭＡＣを計算する。その計算されたＭＡＣと受信したＭＡＣとが一致するか否かをチェックし、一致する場合には適正と判定し不一致の場合には不適正（ＮＧ）と判定する。そしてその判定結果を機器認証応答２としてメイン制御部３２３へ送信する。判定結果が不適正（ＮＧ）の場合には、以降の通信を行なわないように制御する。

【０３４８】

図２０は、図１５に示した認証鍵更新シーケンスのサブルーチンプログラムを示すフローチャートである。メイン制御部３２３は、上位サーバ８０１から認証鍵の更新要求があった場合に、その認証鍵更新要求をＣＵ通信制御部８０へ送信する。この上位サーバ８０１からの更新要求には、新たな認証鍵のデータも含まれている。メイン制御部３２３は、ＥＥＰＲＯＭ（図示略）に記憶されている認証鍵を、上位サーバ８０１から送信されてきた新たな認証鍵に更新するとともに、上位サーバ８０１から送信されてきた認証鍵更新要求をＣＵ通信制御部８０へ送信する。それを受けたＣＵ通信制御部８０は、ＥＥＰＲＯＭ（図示略）に記憶されている認証鍵を送信されてきた新たな認証鍵に更新する処理を行ない、その結果を認証鍵更新応答としてメイン制御部３２３へ送信する。

【０３４９】

それを受けたメイン制御部は、通信制御部８０との間で、新たに更新された認証鍵を用いての機器認証シーケンスを実行する。この機器認証シーケンスは、図１９に示した制御と同じ認証シーケンスである。そして認証結果が適正である場合には、以降その認証鍵を使用して通信を行なう。

【０３５０】

図２１は、認証鍵のＥＥＰＲＯＭ（図示略）への記憶設定を示すフローチャートであり、ＣＵ通信制御部８０から認証鍵をメイン制御部３２３へ送信してもらい、メイン制御部３２３のＥＥＰＲＯＭ（図示略）にその認証鍵を記憶する。

【０３５１】

図２１を参照して、この認証鍵設定シーケンスは、カードユニット（ＣＵ）製造時の認証鍵書込シーケンスである。まずメイン制御部３２３は、ＣＵ通信制御部８０との認証鍵が書込まれていないことを条件として、ＣＵ通信制御部８０から認証鍵情報の送信を待つ。ＣＵ通信制御部８０は、専用のＩＣライタ（ＲＯＭライタ）からの要求により通信を開始する。そしてＣＵ通信制御部８０からＢＢシリアルＩＤすなわちＥＥＰＲＯＭ（図示略）に記憶されているメイン制御部のＳＩＤの認証要求Ａをメイン制御部３２３へ送信する。それを受けたメイン制御部３２３は、ＣＵ通信制御部８０に対してチャレンジコードを要求するためのＢＢシリアルＩＤ認証応答ＡをＣＵ通信制御部８０へ送信する。それを受けた通信制御部８０は、ＢＢシリアルＩＤすなわちＥＥＰＲＯＭ（図示略）に記憶されているメイン制御部のＳＩＤを用いてチャレンジコードを生成し、そのチャレンジコードをＢＢシリアルＩＤ認証要求Ｂとしてメイン制御部３２３へ送信する。

【０３５２】
それを受けたメイン制御部３２３は、ＢＢシリアルＩＤすなわちＥＥＰＲＯＭ（図示略）に記憶されているメイン制御部のＳＩＤを用いてレスポンスコードを生成し、そのレスポンスコードをＢＢシリアルＩＤ認証応答ＢとしてＣＵ通信制御部８０へ送信する。それを受けたＣＵ通信制御部８０は、そのレスポンスコードが適正であるか否かを判定し、適正（ＯＫ）のときのみ、以降に示す認証鍵情報の送信を行なう。この図２１に示したチャレンジレスポンス認証も、図１７や図１８に示したチャレンジレスポンス認証と同じアルゴリズム（例えばイクスクルーシブオア）を用いることができる。
【０３５３】
そして、ＣＵ通信制御部８０は、認証結果適正であると判断したときに、専用ＩＣライタ（ＲＯＭライタ）から書込まれた認証鍵情報すなわちＥＥＰＲＯＭ（図示略）に記憶されている認証鍵の情報を認証鍵設定要求としてメイン制御部３２３へ送信する。それを受けたメイン制御部３２３は、送信されてきた認証鍵をＥＥＰＲＯＭ（図示略）に記憶させ、記憶させた旨を示す認証鍵設定応答をＣＵ通信制御部８０へ送信する。
【０３５４】
これにより、メイン制御部３２３とＣＵ通信制御部８０との間で共通の認証鍵（共通鍵）が記憶されたこととなる。そして、ＣＵ通信制御部８０は、その共通の認証鍵を使用して以降機器認証を行なう。この機器認証は、図１９に示した機器認証シーケンスと同様のものである。そして機器認証の結果適正であると判定された場合に、以降の通信は行なわず、リセット待ちの状態となる。
【０３５５】
次に、図１３に戻り、認証応答を受信したＣＵは、次にリカバリ要求をＰ台へ送信する。それを受けたＰ台では、Ｐ台内部（具体的には払出制御部１７）でバックアップしているリカバリデータをレスポンスとしてＣＵへ返信する。このリカバリデータとしては、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。なお、以降のフローチャートで「リカバリデータ」と言えば、正確には先に述べた各種データのことである。なお、本実施例では、リカバリデータに含まれている「最終ＳＱＮ」とは、前述したように、Ｐ台が最後に送信したＳＱＮのことである。
【０３５６】
この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。このリカバリ処理とは、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。
【０３５７】
ＣＵは、「動作指示」を送信する度にこのＳＱＮ（シーケンスナンバー）をカウントアップする。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。ＣＵは「動作要求」の送信時にＳＱＮおよびその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ＳＱＮを記憶し、そのまま「動作応答」にてＣＵへ送り返す。Ｐ台は、前回受信したＳＱＮと同じＳＱＮの動作指示を受信した場合には、通信不良が発生してＣＵが動作指示を再送したその再送電文と判断する。
【０３５８】
ＣＵは、リカバリ処理が終了した後、メインチップＩＤ、チップメーカーコード、遊技機メーカーコード、遊技機製品コード、払出チップＩＤ、接続時刻をＰ台から受信した値に更新するとともに、ＳＱＮを「０」に更新し、通信開始要求（リカバリクリアＯＮ）のコマンドとして、ＳＱＮ補正ＯＮ、遊技玉補正ＯＮ、ＳＱＮ＝０、遊技玉＝０のコマンドをＰ台へ送信する。Ｐ台では、それを受けて、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の情報にあわせる（ＳＱＮ＝０、遊技玉＝０）。また、通知された「接続時刻」をバックアップする。そして、Ｐ台は、通信開始応答をＣＵへ返信する。これ以降、ＣＵ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なわれる。

【０３５９】
ＣＵは、前述したように、この動作指示を送信する毎にシーケンスナンバー（ＳＱＮ）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、ＳＱＮ＝０の動作指示コマンドをＰ台へ送信する。Ｐ台では、それを受けて、ＳＱＮ＝１、前加算玉数＝０、前減算玉数＝０、前始動口（１）回数＝０、前始動口（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、ＳＱＮ＝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ＣＵへ送信する。

【０３６０】
その動作応答を受けたＣＵは、その動作応答に基づき、ＳＱＮ＝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。

【０３６１】
次に、ＣＵ側で起動処理が終了した段階でＣＵは、遊技許可要求有、ＳＱＮ＝ｎの動作指示をＰ台へ送信し、それを受けたＰ台は、動作応答として、遊技可拒否ＯＦＦ、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、および遊技許可のレスポンスをＣＵへ返信する。

【０３６２】
図１５のセッション鍵による認証シーケンスの結果適正な認証結果が得られた場合に、図２２に示す業務電文シーケンスを実行する。図２２（ａ）は業務電文シーケンスが正常の場合を示しており、図２２（ｂ）は業務電文シーケンスが異常の場合を示している。

【０３６３】
まず図２２（ａ）を参照して、前述の認証シーケンスが終了してセッション鍵を使用して通信可能な状態になった後、メイン制御部３２３からＣＵ通信制御部８０に対して、動作指示のコマンドが送信された後、その動作指示電文の通信状態の確認要求（通信状態要求）をＣＵ通信制御部８０へ送信する。ＣＵ通信制御部８０は、動作指示電文の受信状況（ＭＡＣ異常、ＣＲＣ異常、復号異常、データ長異常、断線検知）を通信状態応答としてメイン制御部３２３へ通知する（図示略）。

【０３６４】
メイン制御部３２３は、その受信した通信状態応答に基づいて通信状態を確認し、正常な場合には正常と判断する。

【０３６５】
一方、ＣＵ通信制御部８０は、前述の動作指示のコマンドを受信したことに基づいてその動作指示のコマンドをＰ台（具体的にはＰ台通信制御部８１）へ送信する。それを受けたＰ台では、動作応答をＣＵ通信制御部８０へ返信し、ＣＵ通信制御部８０はそれを受けてその動作応答のレスポンスをメイン制御部３２３へ送信する。

【０３６６】
一方、業務電文シーケンスが異常の場合が図２２（ｂ）に示されている。図２２（ａ）との相違点としては、ＣＵ通信制御部８０から送信されてきた通信状態応答を受信したメイン制御部３２３が、その通信状態応答に基づいて通信状態を確認し、異常と判断する点である。これは、送信されてきた通信状態応答のレスポンスが、０ｘ００以外の数値データであった場合に、異常と判断される。メイン制御部３２３は、異常と判断した場合には、通信状態の確認のリトライを実行する。具体的には、再度動作指示のコマンドをＣＵ通信制御部８０へ送信した後、再度通信状態要求をＣＵ通信制御部８０へ送信し、ＣＵ通信制御部８０から返信されてきた通信状態応答に基づいて通信状態の異常が発生しているか否かを判断する。メイン制御部３２３が、リトライを実行した結果なお通信状態の異常であると判断した場合には、通信状態の異常報知制御を行なう。この通信状態の異常報知制

御としては、たとえば、表示制御部７９７へ異常報知コマンドを送信して表示器３１２により通信状態の異常報知を行なったり、異常報知ランプ（図示せず）を点灯または点滅制御したり、あるいは、ホール用管理コンピュータ１に通信状態の異常が発生した旨の信号を送信したりすることが考えられる。このリトライの実行回数は、図２２（ｂ）では１回のものを示したが、２回以上実行するものであってもよい。

【０３６７】

次に、図２３を参照して、ＣＵとＰ台とを再接続した際の接続シーケンスの処理を説明する。ここで言う「再接続時」とはＣＵ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。この「異常終了」は、後述する、図３６のカード保持中に電源が起動したとき、図４３のＰ台が加算拒否したときにＣＵ自ら通信を切断したとき、図５０～図６６のＣＵ側に電源断が生じた場合である。後述するように、ＣＵは接続シーケンスを再開するときに、ａ.待機中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４３参照）、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）と判断し、図１３ではなく図２３の再接続時の接続シーケンスを実行する。

【０３６８】

この再接続時の接続シーケンスは、図１３で説明した電源起動時の接続シーケンスと類似しており、ここでは主に相違点を説明する。

【０３６９】

まず、Ｐ台が遊技を禁止してから通信を開始する時期が、ＣＵからの機器情報要求のコマンドを受信した直後となる。これは、ＣＵからの機器情報要求をＰ台が受けて初めて再接続されたことをＰ台が認識できるためである。

【０３７０】

次に、図１３の接続シーケンス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なうとともに、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等をすべて「０」にクリアする。

【０３７１】

しかし、図２３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、現在玉関連情報等）の内容に合せて、遊技玉等の補正を行なう処理を実行する。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基づいて、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その演算された新たな遊技玉数に補正する処理を行ない、その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台へ送信する。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台へ送信する。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台へ送信する。

【０３７２】

Ｐ台は、その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なう。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

処理を行なう。

【０３７３】

そして、ＣＵでは、リカバリ処理が終了した段階で、Ｐ台から送信されてきたメインチップＩＤ、チップメーカーコード、遊技機メーカーコード、遊技機製品コード、払出チップＩＤをバックアップするとともに、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、そのシーケンスナンバー（ＳＱＮ）を継続する。

【０３７４】

一方、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（カード等）に記録した遊技玉数のことである。そして、その記録媒体に持玉が記録された後、その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、その持玉を遊技玉に変換した後再遊技を可能とする。その際には、図１３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台へ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台ではそのＳＱＮ＝１をバックアップする。また、Ｐ台では、前加算玉数＝０、前減算玉数＝０、前始動口（１）回数＝０、前始動口（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。

【０３７５】

図２４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。カードユニット３では、カードが挿入されると、挿入されたカードに記録されているカード残高およびカードＩＤ等の情報がカードリーダライタにより読取られる。そして、カード残高やＣ-ＩＤなどのカード情報について、上位のサーバに問い合わせる処理が行なわれる。また、動作指示として、カード挿入処理中であることを示すカード挿入処理中ＯＮ、加算表示中（カード挿入）ＯＦＦのコマンドがＰ台へと送信される。

【０３７６】

やがて、ＣＵは、カード情報の問い合わせ処理が終了すると、ＣＵ側の表示器３１２を加算表示中の表示状態にする。これにより、挿入されたカードに遊技玉数が特定された場合には、遊技玉数の表示が０からその特定された遊技玉数まで加算表示される。さらに、ＣＵは、問い合わせ処理により得られたＣ-ＩＤ、種別（さらには、残高）を払出制御部１７が記憶するとともにカード挿入要求のコマンドに含めてＰ台へ送信する。Ｐ台は、受信したＣ-ＩＤおよび種別を払出制御部１７が保持・記憶するとともに、それらの情報を「カード挿入通知」として表示器用演出制御基板５３へ送信する（図８９参照）。さらに、Ｐ台は、カード挿入応答のレスポンスをＣＵへ返信し、Ｃ-ＩＤおよび種別データを受信したことをＣＵに伝達する。

【０３７７】

続いて、ＣＵは、挿入されたカードで特定された遊技玉数とＳＱＮをバックアップするとともに、動作指示として、カード挿入処理中をＯＦＦに、加算表示中（カード挿入）をＯＮに切り換えたデータ、および加算要求数＝５０００をＰ台へ送信する。Ｐ台はその動作指示に基づいて遊技玉数を更新記憶するとともに、表示器用演出制御基板５３へ「遊技機情報通知」の遊技球数関連情報として遊技玉数およびカード残高を送信する（図８９参照）。

【０３７８】

その後、ＣＵ側で加算表示が終了すると、ＣＵは、動作指示として、カード挿入処理中ＯＦＦ、加算表示中（カード挿入）ＯＦＦ、加算要求数＝０のデータをＰ台へ送信し、加算表示の終了をＰ台へ通知する。

【０３７９】

図２５は、カードユニットにカードが挿入されたときにカードユニットが実行する挿入時処理を示すフローチャート図である。本実施の形態において破線で示すステップは変形例の制御内容を示している。また、実線の矢印は制御の流れを示し、二点差線の矢印は送信される情報の流れを示している。図２５において、Ｓ１～Ｓ７の各ステップはＣＵが実行する。またＳ８～Ｓ１０、Ｓ１２～Ｓ１５はＰ台が実行する。より具体的には、Ｓ８～Ｓ１０、Ｓ１２、Ｓ１３、Ｓ１５の削除処理は、Ｐ台に設けられている表示器用演出制御基板５３が実行し、Ｓ１４とＳ１５の送信処理は、表示器用演出制御部２９２が設けられた表示器用演出制御基板５３が払出制御部１７へ送信して払出制御部１７がＣＵへ送信する。

【０３８０】

まずＣＵは、ステップ（以下単にＳという）１により、中断中であるか否かの判定を行なう。この中断中であるか否かは、後述する図３２に示す中断操作が行なわれて遊技中断のシーケンスが実行されたか否かにより判断する。中断中である場合には、Ｓ２により、挿入されたカードのＣ－ＩＤおよび種別と中断操作されたカードのＣ－ＩＤおよび種別とが一致するか否か判定し、一致しない場合にはＳ５によりその挿入されたカードを排出して待機中へ移行する。なお、図２５では上記「種別」の図示を省略している。

【０３８１】

一方、挿入されたカードのＣ－ＩＤおよび種別と中断操作されたカードのＣ－ＩＤおよび種別とが一致する場合には、中断操作した遊技者が再びその遊技機に戻ってきて遊技を開始したと判断されるために、制御がＳ４へ進み、中断状態を解除し、Ｓ６により遊技を再開する処理が実行される。

【０３８２】

一方、Ｓ１により中断中でないと判断された場合には、挿入されたカードのＣ－ＩＤと種別を記憶するとともにＰ台へ送信する処理がＳ３により行なわれる。Ｐ台では、そのＣ－ＩＤ，種別を受信し、その受信したＣ－ＩＤおよび種別とバックアップエリア（図７に示すバックアップデータ記憶部）に記憶されているＣ－ＩＤおよび種別とを比較する（Ｓ８）。そしてＳ９によりその比較結果が一致するか否か判定し、一致しない場合には、離席した遊技者とは異なる遊技者が遊技を開始したと判断し、この挿入時処理のサブルーチンプログラムが終了する。

【０３８３】

このように、遊技者特定情報（Ｃ－ＩＤ）を記憶する遊技者特定情報記憶手段（現遊技者遊技履歴データ記憶部）と同一判定処理を行なう同一判定手段（Ｓ８、Ｓ９）とが遊技機の表示制御手段（表示器用演出制御部２９２が設けられた表示器用演出制御基板５３）に設けられているために、通信手段側（払出制御部１７側）には同一判定処理機能を設けなくて事足り、表示制御手段を有する遊技機と表示制御手段を有しない遊技機との間で共通の通信手段を使用でき、通信手段の少品種大量生産か可能になる。

【０３８４】

なお、変形例の制御内容として、Ｓ１５とＳ７との処理を行なってもよい。Ｓ１５により、バックアップエリア（バックアップデータ記憶部）に記憶されている遊技履歴データとＣ－ＩＤおよび種別とをＣＵへ送信した後削除する。ＣＵでは、それを受信して、受信したデータを上位サーバ８０１へ送信する。上位サーバ８０１では、その受信した遊技履歴データとＣ－ＩＤおよび種別とをバックアップ記憶する。

【０３８５】

一方、Ｓ９により一致すると判定された場合にはＳ１２へ進み、バックアップエリア（バックアップデータ記憶）の遊技履歴データを現エリア（図７に示す遊技者遊技履歴データ記憶部）に戻し、その遊技履歴データから新たに遊技履歴データの加算更新を開始する。

【０３８６】

なお、変形例の制御内容として、Ｓ１０、Ｓ１３、Ｓ１４の処理を行なってもよい。Ｓ９でＹＥＳの場合には、制御はＳ１０へ進み、前回のカードが排出されてから所定時間（

たとえば２０分間）経過したか否かの判断がなされ、経過していないＳ１０により所定時間が経過していると判断された場合には、Ｓ１３により、バックアップエリア（バックアップデータ記憶部）の遊技履歴データとＣ－ＩＤおよび種別とを削除する処理がなされる。また、Ｓ１２の後、Ｓ１５により、遊技者が同一である旨の通知をＣＵへ送信する。なお、変形例の制御内容として、Ｓ１０、Ｓ１３、Ｓ１４の処理およびＳ１５、Ｓ７の処理を全て行なうように制御してもよい。

【０３８７】

次に、図２６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。この図２６の処理では、プリペイド残高が「１０００」で、現時点における遊技玉が「５０」となっている。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＝５０、加算玉数＝０、減算玉数＝０、始動口（１）回数＝０、始動口（２）回数＝０、遊技可、特賞ＯＦＦ、および確変ＯＦＦのレスポンスが返信される。

【０３８８】

一方、ＣＵにおいては、１回の貸出操作（玉貸操作）により、５００円分すなわち１２５玉の貸出を行なう。ＣＵにおいて貸出しボタン（貸出しボタン）３２１が押下操作された場合に、ＳＱＮ＝ｎ＋２、遊技玉数＝５０（更新前遊技玉数）＋１２５（加算要求玉数）＝１７５および残高＝５００をバックアップする。このように、残高消費は、貸出操作が行なわれた段階でＣＵ側単独で確定する。次に、ＣＵは加算表示中となる。この加算表示中では、残高から１２５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３１２に表示させる。

【０３８９】

そして、ＣＵは、動作指示として、加算有、加算表示中ＯＮ、ＳＱＮ＝ｎ＋２、加算要求玉数＝１２５、および減算要求玉数＝０のコマンドをＰ台へ送信する。それを受けたＰ台では、その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１２５とを含む表示器制御コマンドを払出制御部１７が表示器用演出制御基板５３へ送信する。表示器用演出制御基板５３は、それを受けて、表示器５４に遊技玉数１２５を加算中である画面を表示させる。

【０３９０】

次に、Ｐ台は、ＳＱＮ＝ｎ＋２、前加算玉数＝０、前減算玉数＝０、前始動口（１）回数＝０、および前始動口（２）回数＝０をバックアップするとともに、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クリアし、現在の遊技玉数５０に対して加算要求玉数１２５を加えた１７５の値に遊技玉数を更新する。

【０３９１】

そして、動作応答として、加算拒否ＯＦＦ、ＳＱＮ＝ｎ＋３、遊技玉数＝１７５、残高＝５００、加算玉数＝０、減算玉数＝０、始動口（１）回数＝０、始動口（２）回数＝０、遊技可、特賞ＯＦＦ、および確変ＯＦＦのレスポンスを返信する。

【０３９２】

それを受けたＣＵでは、ＳＱＮ＝ｎ＋３、遊技玉数＝１７５（更新前遊技玉数）＋０（加算要求玉数）－０（減算玉数）＝１７５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。

【０３９３】

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。

【０３９４】

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。

【０３９５】

次に、図２７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。この図２７では、挿入された記録媒体（会員用カード等）により特定される貯玉が「１０００」であり、当初の遊技玉が「０」の状態となっている。この図２７における再プレイの処理は、図２６で示した残高の消費のときの処理と類似している。ＣＵ側では、遊技者所有の遊技用記録媒体（会員用カード等）が挿入されてその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となる。これは図２６の場合の残高が金額単位のデータである一方、図２７の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。

【０３９６】

そして、ＣＵは、動作指示として、加算有、加算表示中ＯＮ、ＳＱＮ＝ｎ＋２、加算要求玉数＝１２５、貯玉＝８７５、減算要求玉数＝０を含むコマンドをＰ台へ送信する。それを受けたＰ台では、その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１２５とを含む表示器制御コマンドを払出制御部１７が表示器用演出制御基板５３へ送信する。表示器用演出制御基板５３は、それを受けて、表示器５４に遊技玉数１２５を加算中である画面を表示させる。

【０３９７】

その他の処理においては、図２６の処理と同様である。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３１９の押下操作が行なわれた時点で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。

【０３９８】

次に、図２８を参照して、ＣＵ側の指示による遊技玉数の減算（ワゴンサービス等）の処理を説明する。遊技場においては、遊技者所有の遊技玉を消費してドリンク等を遊技者に提供するというワゴンサービスが行なわれている。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、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内容がカードユニット３のＩＲ受光ユニット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。

【０３９９】

遊技場の店員はリモコンに入力されたオーダ内容に従ってワゴンサービスを行なう。図２８においては、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を示している。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なう。この段階では、ＣＵは遊技玉から実際に３００の減算は行なわず、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（図示略）。

【０４００】

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、この判定は払出制御部１７により実行される。図２８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部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部１７から表示器用演出制御基板５３へ送信する。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）を行なう。

【０４０１】

次に、Ｐ台は、ＳＱＮ＝ｎ＋３、前加算玉数＝０、前減算玉数＝０、前始動口（１）回数＝０および前始動口（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。

【０４０２】

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、遊技可、特賞ＯＦＦ、および確変ＯＦＦのレスポンスを返信する。

【０４０３】

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。

【０４０４】

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。

【０４０５】

一方、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基づく遊技玉の減算が行なわれなかったことが通知される。

【０４０６】

以上、図２８を用いて説明したように、ＣＵの指示に基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。一方、図２７を用いて説明したように、ＣＵの指示に基づいた貯玉（持玉）消費は、ＣＵが持玉消費を受け付けた時点で確定する。

【０４０７】

このように、「ＣＵの指示に基づいた遊技玉数の減算」と「ＣＵの指示に基づいた貯玉（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。

【０４０８】

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。

【０４０９】

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基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の指示に基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。

【０４１０】

これに対して、「ＣＵの指示に基づいた貯玉（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の指示に基づいた貯玉（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。

【０４１１】
次に、図２９を参照して、遊技中に大当りが発生した場合の処理を説明する。この図２９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なわれている最中に、確変大当りが発生し、当該大当りの制御が終了した後大当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。
【０４１２】
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、前加算玉数＝３、前減算玉数＝１３、前始動口（１）回数＝１、および前始動口（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。
【０４１３】
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、遊技可、特賞ＯＦＦ、および確変ＯＦＦのレスポンスをＣＵへ送信する。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へ送信している。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。
【０４１４】
なお、本実施の形態におけるＰ台では、前述したとおり、１分間に１００発のパチンコ玉を遊技領域２７内に打込むものであるために、０．６秒で１発のパチンコ玉を遊技領域に打込むこととなる。そして、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となる。よって、Ｐ台からＣＵへ送信される減算玉数も、０または１のいずれかとなる。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。
【０４１５】
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を計算してその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。
【０４１６】
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台において大当りが終了した後確変がスタートする。ＣＵにおいては、ＳＱＮ＝ｎ＋２をバックアップし、動作指示として、加算無、減算無、ＳＱＮ＝ｎ＋２、およびのコマンドをＰ台へ送信する。
【０４１７】
Ｐ台においては、ＳＱＮ＝ｎ＋３をバックアップするとともに、前加算玉数＝１２０、前減算玉数＝２０、前始動口（１）回数＝２、および前始動口（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を算出してその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。
【０４１８】
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、遊技可、特賞ＯＮ、および特賞ＯＮのレスポンスをＣＵへ送信する。

【０４１９】

ＣＵは、それを受けて、ＳＱＮ＝ｎ＋３、遊技玉数＝１０００＋１２０－２０＝１１００を計算してその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」がスタートしたことを検知する。

【０４２０】

次に、図３０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台へ送信する。Ｐ台においては、ＳＱＮ＝ｎ＋１、前加算玉数＝３、前減算玉数＝１８、前始動口（１）回数＝１、および前始動口（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。

【０４２１】

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、遊技可、特賞ＯＦＦ、および確変ＯＦＦのレスポンスをＣＵへ送信する。ＣＵでは、ＳＱＮ＝ｎ＋１、遊技玉数＝２０＋３－１８＝５を算出して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。この遊技玉数＝０になった段階で、Ｐ台においては、玉なしが検出され、払出制御部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。なお、打球発射が停止するのみで、その段階で既に可変表示装置が可変表示中であった場合にはその可変表示を続行する。また発射停止制御を行なった段階で始動口（１）回数または始動口（２）回数に始動記憶がある場合には、その記憶に基づいた可変表示装置の可変表示制御が続行される。

【０４２２】

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台へ送信する。

【０４２３】

Ｐ台では、ＳＱＮ＝ｎ＋３をバックアップするとともに、前加算玉数＝０、前減算玉数＝５、前始動口（１）回数＝０、および前始動口（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）回数の各カウンタ値を０クリアする。

【０４２４】

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、遊技可、特賞ＯＦＦ、および確変ＯＦＦのレスポンスをＣＵへ送信する。

【０４２５】

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。

【０４２６】

このように、遊技玉数の主たる管理はＣＵで行なっているが、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）を行なうときにのみ、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）を行なう。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なう必要があるためである。

【０４２７】

たとえば、遊技玉数の主たる管理を行なっている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となることにより、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台側へ送信し、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なった場合には、レスポンスおよびコマンドの送受信の間に、パチンコ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」になっているにも拘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じる。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基づいて制御している。

【０４２８】

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基づいて行なうために、ＣＵで管理記憶している遊技玉数に基づいてこのような遊技制御を行なう場合に比較して、遊技玉数の変動に即した遊技制御をリアルタイムで行なうことができる。

【０４２９】

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

【０４３０】

この場合、たとえば、払出制御部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へ送信する。主制御基板１６は、この信号を受けて、打球発射モータ１８の駆動を禁止する。

【０４３１】

次に図３１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の状態で、ＣＵからＰ台への動作指示、それに応えてＰ台からＣＵへの動作応答が行なわれた段階で、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、ＳＱＮ＝ｎ＋２のコマンドをＰ台へ送信する。

【０４３２】

これを受けたＰ台は、その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（遊技禁止状態）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、遊技完了ＯＦＦを含むレスポンスを返信する。ＣＵは、これを受信し、Ｐ台において、遊技禁止状態になったこと、および遊技が完了していないこと（浮遊玉の処理待ちであること）を特定する。

【０４３３】

その後、Ｐ台は、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、１５秒のウェイトを設ける。この１５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する。ＣＵはこの間で、カード返却処理中ＯＮの動作指示の送信を繰り返す。やがて、１５秒が経過するまでの間に浮遊玉が０になった場合には、Ｐ台は、遊技完了ＯＮを含む動作応答をＣＵへ返信する。

【０４３４】

なお、Ｐ台は浮遊玉数を記憶するための遊技中玉数カウンタを有しており、この値が１５秒の間に０になれば、その時点で遊技完了ＯＮを含む動作応答をＣＵへ返信する。このため、たとえば、返却ボタンの操作があった時点で既に浮遊玉が存在しない場合（遊技中玉数カウンタ＝０）には、Ｐ台は、禁止要求有の動作指示コマンドに応答して、遊技禁止、遊技完了ＯＮの動作応答を返信する。この場合、実質的にウェイト時間は設定されない

。

【０４３５】

一方、ウェイト時間である１５秒が経過するまでの間に浮遊玉が０にならずにタイムアウトした場合には、その時点で、遊技完了ＯＮの動作応答を返信する。この場合、遊技玉数カウンタの値を強制的に０に初期化する。

【０４３６】

この遊技完了ＯＮの動作応答を受信したＣＵは、遊技結果が確定したと判断する。そして、Ｐ台に対して、クリア要求有、クリア表示中ＯＮ、カード返却処理中ＯＮを含む動作指示を送信するとともに、ＳＱＮおよびクリア要求有のデータをバックアップし、表示器をクリア表示中の画面にする。

【０４３７】

Ｐ台は、この動作指示を受信して、現在記憶している遊技履歴データとＣ-ＩＤおよび種別とをバックアップエリアにシフトして記憶するとともに、遊技玉数の記憶をクリアする。また、ＣＵに対して、クリア拒否ＯＦＦ、ＳＱＮ＝０、遊技玉数＝０を含む動作応答を送信する。ＣＵは、これを受信し、ＳＱＮ＝０、遊技玉＝０、およびそのときの確定した持玉＝５００をバックアップする。

【０４３８】

続いて、ＣＵは、カード返却要求をＰ台へ送信する。これを受けて、Ｐ台は、カード挿入時に受信して払出制御部１７がバックアップ記憶しているＣ-ＩＤおよび種別のデータを含むカード返却応答をＣＵへ返信する。ＣＵは、これを受けて、記憶しているＣ-ＩＤおよび種別とカード返却応答に含まれるＣ-ＩＤおよび種別との一致判別を行ない、一致を条件に、クリア表示の終了後、挿入されているカードに持玉＝５００を記録してカードを排出させる。一方、不一致の場合には、エラー処理を行なう。エラー処理は、たとえば以下のような処理を行なう。

【０４３９】

ａ　カードを排出しない、またはカードに遊技玉数を記録させない。

ｂ　アラーム音を発生させたり表示器３１２によるエラー表示、さらには、上位サーバ８０１等にエラー通知を行なう。

【０４４０】

ｃ　カードを排出するが、異常な状態でのカードへの遊技玉数を記録であることを上位サーバ８０１等に通知する。

【０４４１】

上記ａ～ｃのいずれか１つの処理または２つ以上の処理の組合せをエラー処理として実行する。

【０４４２】

エラー処理の後、ＣＵは、Ｐ台に対してクリア表示中ＯＦＦ、カード返却処理中ＯＦＦの動作指示を送信する。Ｐ台は、これを待って、払出制御部１７がバックアップしていたＣ-ＩＤと種別のデータをクリアする。

【０４４３】

なお、この例では、ＣＵは、返却ボタン３２２の操作に基づいた「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。しかしながら、「遊技終了を要求する信号」としては、返却ボタン３２２の操作に基づいた信号に限られない。

【０４４４】

たとえば、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となる。

【０４４５】
その他、遊技機設置島全体を管理するサーバ等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。
【０４４６】
また、図３１の例では、挿入されているカードに持玉＝５００を記録して排出したが、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へ送信し、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。
【０４４７】
また、図３１において、Ｐ台側で浮遊玉処理待ち時間のために必ず１５秒のウェイトを設け、その時間が経過するまではＰ台はＣＵに対して遊技完了ＯＮの動作応答を返信しないようにしてもよい。
【０４４８】
以上、図２４と図３１を用いて説明したとおり、Ｃ-ＩＤと種別は、カード挿入時のカード挿入要求のコマンドのみによってＣＵからＰ台へ通知され、かつ、カード返却時のカード返却応答のレスポンスのみによってＰ台からＣＵへ通知される。このように、遊技の開始時と終了時にのみＣ-ＩＤと種別を送信するために、無駄にコマンドやレスポンスの送受信を行なう不都合を防止できる。なお、ここで、「遊技の開始時」とは、具体的には、会員カードを使用して遊技を行う場合では、会員カードをＣＵ３へ挿入してカード挿入要求のコマンドがＰ台２へ送信された時であり、ビジターカードを使用して遊技を行う場合では、遊技者が遊技開始時に貨幣をＣＵ３に挿入して価値をビジターカードにロードしてカード挿入要求のコマンドがＰ台２へ送信された時である。また、「遊技の終了時」とは、会員カードおよびビジターカード共に、返却ボタン３２２の操作に従ってＰ台２からＣＵ３へカード返却応答のレスポンスが送信された時である。
【０４４９】
また、Ｃ-ＩＤと種別を、カード挿入時のカード挿入要求のコマンドのみによってＣＵからＰ台へ通知し、かつ、カード返却時のカード返却応答のレスポンスのみによってＰ台からＣＵへ通知することに代えて、カードが挿入されてから動作指示および動作応答に必ずＣ-ＩＤと種別を含めて送るようにしてもよい。
【０４５０】
図３２は、遊技を中断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図である。この処理は、図３１の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に類似しており、相違点としては、返却ボタンの押下の代わりに中断操作が行なわれる。この中断操作は、遊技者が小用を済ませるべく遊技を一時中断するための操作であり、遊技者が遊技場の店員を呼び、店員に遊技中断のためのリモコン操作を行なってもらう。すると、そのリモコンから出力された赤外線信号をＩＲ受光ユニット３２０が受光して電子信号に変換してメイン制御部３２３に入力する。また、この遊技中断処理の場合には、ＣＵが遊技完了を検知してもクリア要求をＰ台へ送信しない。その結果、Ｐ台においては、中断した遊技者に関するデータ（Ｃ－ＩＤ、遊技玉数等）を記憶保持している。そしてＣＵはカードを排出するときに、持点０のカードを排出して遊技者に返却する。その後、中断中は他の遊技者の遊技が禁止される（図２５参照）。
【０４５１】
図３３を参照して、ガラス扉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台へ送信される。それを受けた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、たとえばＰ台において遊技領域２７に打込まれたパチンコ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のロックを解除して開放させるための赤外線信号をＩＲ受光ユニット３２０に送信する。それを受けたＩＲ受光ユニット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メイン制御部３２３へ入力する。その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台へ送信する。つまり、ガラス扉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なわせるべく、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。

【０４５２】

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。

【０４５３】

一方、ＣＵでは、前述の禁止要求有を含む動作指示のコマンドをＰ台へ送信した後、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。

【０４５４】

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台へ送信する。

【０４５５】

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のロックを解除してガラス扉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等の応答を含むレスポンスをＣＵへ返信する。

【０４５６】

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台へ送信する。

【０４５７】

図３４は、図３３に示したガラス扉開放処理の変形例を示している。図３３の処理に比べた相違点としては、ＣＵにおいてガラス扉開放の指示入力が検出されたときに、遊技の禁止要求を指示する禁止要求有ばかりでなく、ガラス扉のロックを解除して開放要求を指示するガラス開要求有のコマンドがＰ台に送信される点である。Ｐ台は、このコマンド受けて、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制御するとともに、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る。この１０秒のウェイト時間の間、ＣＵとＰ台とは動作指示／動作応答の送受信を継続する。そして１０秒のウェイト時間が経過した段階で、ガラス扉開放ソレノイド１０を励磁してガラス扉のロックを解除してガラス扉を開放する。そして、ガラス扉開発生中のビットをＯＮにし、以降、ガラス扉が閉じるまで（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。

【０４５８】

そしてＰ台は、動作応答として、ガラス扉の開放を拒否しないガラス開拒否ＯＦＦと、

打球発射停止状態となっている旨を示す遊技禁止と、ガラス扉のロックが解除されて開放中である旨を示すガラス開発生中等のデータを含むレスポンスをＣＵへ送信する。

【０４５９】

ＣＵは、ガラス開拒否ＯＦＦの動作応答を受信することにより、ガラス扉が開かれたと判断する。

【０４６０】

このように、図３４に示す変形例では、浮遊玉処理待ち時間を考慮した１０秒のウェイト処理を、ＣＵ側ではなくＰ台側で実行している点が、特徴である。

【０４６１】

次に、図３５を参照して、セル（前枠）６のロックを解除して開放する処理を説明する。このセル（前枠）６の開放処理は、図３３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。

【０４６２】

遊技場の係員がリモコンを操作して前枠（セル）６のロックを解除して開放させるための操作を行なえば、そのリモコンからＩＲ受光ユニット３２０に対してセル開放指令信号を含む赤外線が出力される。ＩＲ受光ユニット３２０は、それを受けて、セル開放指令信号をメイン制御部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が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等のデータを含むコマンドをＰ台へ送信する。Ｐ台では、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。

【０４６３】

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て、その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台へ送信する。それを受けたＰ台では、前枠開放ソレノイド１１（図５参照）を励磁して前枠６のロックを解除して前枠６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（図５参照）からの検出信号が入力されるまで）ＯＮを維持する。

【０４６４】

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等のデータを含むレスポンスをＣＵへ送信する。

【０４６５】

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。

【０４６６】

なお、この図３５に示したセルを開放するときの処理においても、図３４に示した変形例と同様に、浮遊玉処理待ち時間を考慮した１０秒のウェイトを設ける機能をＰ台側に持たせ、セル開の指示入力が検出されたときにＣＵが禁止要求有とセル開要求有との指示を含むコマンドをＰ台に送信し、Ｐ台側でそれを受けて打球発射禁止制御を行なった後、１０秒のウェイト期間ＣＵとＰ台とで動作指示／動作応答の継続を行ない、１０秒のウェイト時間が経過した段階で、前枠開放ソレノイドを励磁制御して前枠６のロックを解除して開放し、その後、セル開拒否ＯＦＦ、セル開発生中のデータを含むレスポンスをＣＵへ送信するようにしてもよい。

【０４６７】

以上、図３３～図３５を用いて説明したとおり、本実施の形態によれば、Ｐ台の前面部材の具体例となるガラス扉あるい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となる。

【０４６８】

次に図３６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台へ送信される。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、ＣＵは、リカバリ要求のコマンドをＰ台に再送する。それにも拘らず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。その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により行なわせる制御を実行するとともに異常報知ランプを点灯または点滅させる制御を行なう。なお、リカバリ要求の代わりに、機器情報要求のコマンドを送信するようにしてもよい。

【０４６９】

この状態で、遊技場の店員がその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受光ユニット３２０へ出力すると、その強制排出信号がメイン制御部３２３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ライタへ出力する。それを受けたカードリーダライタは、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へ送信し、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。

【０４７０】

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２３参照）の再開処理を行なう。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１３の電源起動時の接続シーケンスではなく図２３の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２３参照）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（たとえばｊ）または減算玉数（たとえばｒ）が発生している場合の処理は、図２３の再開処理で行なわれる。図２３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、その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２３で説明したように、ＳＱＮ補正ＯＮ、遊技玉補正ＯＮ、およびＳＱＮの値と遊技玉の値と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。

【０４７１】

次に図３７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。

【０４７２】

図２９等で説明したように、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加算減算玉数および現始動口回数のデータを、前玉関連情報記憶領域に、前加算減算玉数および前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加算減算玉数および現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なうのであるが、図３７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、前述のバックアップクリア処理が行なわれない。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。

【０４７３】

まず、現時点の遊技玉数＝５２０の状態で、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、そのコマンドが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、ＣＵは同じ動作指示のコマンドを再度Ｐ台へ送信する。この再度の送信も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回目の再送信を行なう。この再送信が繰返されるときには、ＳＱＮの値がｎで維持され、「１」の加算更新は行なわれない。

【０４７４】

２回目の再送信でコマンドがＰ台に到達した場合に、その動作指示の到達までの間において、Ｐ台は、前述したように、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、その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へ送信する。

【０４７５】

ＣＵはそれを受けて、遊技玉数＝５２０＋６（加算玉数）－３６（減算玉数）＝４９０を算出し、その４９０に遊技玉数を修正して記憶する処理を行なう。

【０４７６】

次に図３８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ＣＵに未到達の場合の処理を説明する。この図３８に示す場合には、ＣＵからのコマンドがＰ台に入力されるために、前述したバックアップクリア処理が実行されるが、次回のＣＵからＰ台に送信されてくるコマンドのＳＱＮの値（＝ｎ）が前回のＳＱＮの値（＝ｎ）と同じであるために、Ｐ台は、ＣＵへ送信した動作応答のレスポンスがＣＵ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加算減算玉数および前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加算減算玉数および現始動口回数を累積加算する。

【０４７７】

具体的には、現時点の遊技玉数＝５２０として、まずＣＵが動作指示として要求無、ＳＱＮ＝ｎのコマンドをＰ台へ送信する。それを受けたＰ台では、前述のバックアップクリア処理を行なって、現時点の遊技玉数＝５２０－１３＋３＝５１０を算出し、その遊技玉数＝５１０をバックアップし、ＳＱＮ＝ｎ＋１をバックアップするとともに、現加算減算玉数および現始動口回数のデータを前加算減算玉数および前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加算減算玉数および現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、ＳＱＮ＝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ＣＵへ送信する。

【０４７８】

ところが、そのレスポンスがＣＵに到達しないために、ＣＵでは、前回と同じ動作指示すなわち要求無、ＳＱＮ＝ｎのコマンドをＰ台へ送信する。

【０４７９】

それを受けた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）であるために、送信した動作応答のレスポンスがＣＵ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加算減算玉数および前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加算減算玉数および現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、前加算玉数＝３＋３＝６、前減算玉数＝１３＋８＝２１、前始動口（１）回数＝１＋０＝１、前始動口（２）回数＝０＋１＝１となる。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、現加算減算玉数および現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、ＳＱＮ＝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ＣＵへ送信

する。しかし、このレスポンスもＣＵに到達しないために、ＣＵでは、再度同じ動作指示（要求無、ＳＱＮ＝ｎ）のコマンドをＰ台へ送信する。

【０４８０】

それを受けた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する。その結果、Ｐ台では、前述と同様の、前回玉関連情報に対する累積加算記憶を行ない、動作応答のレスポンスを作成してＣＵへ返信する。具体的には、動作応答として、ＳＱＮ＝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ＣＵへ送信する。

【０４８１】

この動作応答のレスポンスがＣＵに到達したために、ＣＵでは、遊技玉数＝５２０＋１２－４７＝４８５を算出し、その４８５に遊技玉のデータを修正して記憶する処理を行なう。

【０４８２】

このように、先に送信した動作応答がＣＵに到達しなかったときには、Ｐ台は、未達の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、遊技用装置では、遊技玉数および始動口入賞数に関する情報を確実かつ効率的に収集可能となる。なお、図３８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められることになる。

【０４８３】

次に図３９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台へ送信する。しかしそのコマンドが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、前述と同様に、ＣＵは同じ動作指示のコマンドを再送信する。その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、前述と同様にＣＵは同じ動作指示のコマンドについて２回目の再送信を行なう。この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は、Ｐ台では、前述のバックアップクリア処理を行なうことなく、現在玉関連情報としての現加算減算玉数および現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。

【０４８４】

そして、Ｐ台は、現時点の遊技玉数＝５２０＋１２５（加算要求玉数）＋６（現加算玉数）－３６（現減算玉数）＝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へ送信する。

【０４８５】

ＣＵは、それを受けて、遊技玉数＝５２０＋１２５＋６－３６＝６１５を算出し、その６１５に遊技玉数データを修正して記憶する。

【０４８６】

次に図４０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なわれて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台へ送信する。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。

【０４８７】

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へ送信する。

【０４８８】

しかし、そのレスポンスが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。その再送信に際しては、ＳＱＮを「１」加算更新することなく前回と同じ値ｎのＳＱＮをＰ台へ送信する。

【０４８９】

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＝１２５が含まれているもののそのコマンドに基づいた遊技玉の加算更新を行なわない。つまり、加算要求に応じた加算更新は２重実行しない。

【０４９０】

また、Ｐ台では、コマンドの再送検知を行なったために、図３８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＝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。

【０４９１】

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へ送信する。

【０４９２】

このレスポンスも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度目の再送信を行なう。

【０４９３】

Ｐ台では、前述と同様に再送検知を行ない、加算要求玉数＝１２５を受信しつつもそれに伴う加算更新は行なわず、加算要求に応じた加算更新の２重実行を行なわない。そして前述と同様に、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クリアを行なった後、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へ送信する。このレスポンスが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。

【０４９４】

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なわず、加算要求に応じた加算更新の２重実行を行なわない。

【０４９５】

次に図４１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、ワゴンオーダー等の発生により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、Ｓ

ＱＮ＝ｎ、および減算要求玉数＝３００のコマンドをＰ台へ送信する。ところがそのコマンドが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台へ送信する。この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回目の再送信を行なう。この２回目の再送信のコマンドがＰ台に到達する。

【０４９６】

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３７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を算出して、その遊技玉＝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へ送信する。

【０４９７】

ＣＵではそれを受けて、遊技玉＝５２０－３００＋６－３６＝１９０を算出し、その１９０に遊技玉を修正して記憶する。

【０４９８】

このように、ＣＵは、遊技玉からの減算を行なう際には、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台へ送信し、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なって現在の遊技玉を算出することができるのであり、その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、本実施の形態においては、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なうようにしているのである。

【０４９９】

次に図４２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台へ送信する。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ー３００＋３－１３＝２１０を算出して遊技玉数＝２１０を記憶する。

【０５００】

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へ送信する。

【０５０１】

しかし、そのレスポンスが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。その再送信に際しては、ＳＱＮを「１」加算更新することなく前回と同じ値ｎのＳＱＮをＰ台へ送信する。

【０５０２】

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そのコマンドに基づいた遊技玉の減算更新を行なわない。つまり、減算要求に応じた減算更新は２重実行しない。

【０５０３】

また、Ｐ台では、コマンドの再送検知を行なったために、図３８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。

【０５０４】

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へ送信する。

【０５０５】

このレスポンスも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度目の再送信を行なう。

【０５０６】

Ｐ台では、前述と同様に再送検知を行ない、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なわず、減算要求に応じた減算更新の２重実行を行なわない。そして前述と同様に、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クリアを行なった後、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へ送信する。このレスポンスが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。

【０５０７】

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なわず、減算要求に応じた減算更新の２重実行を行なわない。

【０５０８】

次に図４３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、ＳＱＮ＝ｎのコマンドがＰ台へ送信される。Ｐ台は、遊技玉＝５２０＋３－２３＝５００を算出してその遊技玉数、加算玉数、減算玉数、始動口（１）回数、始動口（２）回数、ＳＱＮ＝ｎ＋１のデータを含む動作応答をＣＵへ返信する。ＣＵはその動作応答に基づいて遊技玉を算出して遊技玉＝５００に修正する。

【０５０９】

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台へ送信する。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。

【０５１０】

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台へ送信する。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

部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。

【０５１１】

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、前加算玉数＝６、前減算玉数＝３６、前始動口（１）回数＝２、前始動口（２）回数＝２、現在玉数としての、現遊技玉数＝４６０、現加算玉数＝３、現減算玉数＝１３、現始動口（１）回数＝１、現始動口（２）回数＝１のデータを記憶する。

【０５１２】

次に、ＣＵとＰ台との間で、チップＩＤ認証を行なった後、リカバリ要求のコマンド、リカバリ応答のレスポンスの送受信が行なわれる。この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前述したリカバリデータがＣＵ側に送信される。

【０５１３】

ＣＵは、そのリカバリデータ（現加算玉数＝３、現減算玉数＝１３）に従って、遊技玉数＝５９５＋３－１３＝５８３を算出してバックアップする。以降、図２３に示した再接続時（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台へ送信する。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１３の電源起動時の接続シーケンスではなく図２３の再接続時の接続シーケンスを実行する。

【０５１４】

この図４３の処理においても、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。

【０５１５】

次に図４４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となる。

【０５１６】

この段階でワゴンサービスのオーダ等が発生して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台へ送信する。この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となっており、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へ送信する。

【０５１７】

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ない、減算キャンセルの処理を行なう。この減算キャンセルの処理は、たとえば、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。

【０５１８】

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なう。

次に図４５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。この図４５では、ＣＵがクリア要求を送信する部分からのシーケンスを記載している。たとえば、図３１の処理と同様にして、返却ボタン３２２が押下操作されてから、Ｐ台からＣＵに対して遊技完了ＯＮの動作応答が送信されてくると、

図４５に示すように、ＣＵは、クリア要求有、クリア表示中、およびＳＱＮ＝ｎ＋Ｎ＋３の動作指示のコマンドをＰ台へ送信する。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＋Ｎ+４、遊技玉数＝４８０、加算玉数＝６、減算玉数＝３６、始動口（１）回数＝１、始動口（２）回数＝２の動作応答のレスポンスをＣＵへ送信する。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＋Ｎ＋４のコマンドをＰ台へ送信し、クリアキャンセルの処理を行なう。このクリアキャンセルの処理は、たとえば「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に表示する等の処理である。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なう。

【０５１９】

図４６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４６の「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。

【０５２０】

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台へ送信する。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。

【０５２１】

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台へ繰返し送信する。

【０５２２】

次に図４７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なわれ、図４７の「遊技禁止要因発生」の段階で、たとえば返却ボタン３２２が操作される等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台へ送信する。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台へ送信する。

【０５２３】

次に図４８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としてガラス扉の開放指示の入力が検知された場合に、図４８では図示されていないが、図３３の処理と同様に、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台へ送信する。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なうとともに、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へ送信する。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、この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台へ送信する。Ｐ台は、それを受けて、何らかの理由でガラス扉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へ送信する。

【０５２４】

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台へ送信するとともに、ガラス開キャンセルの処理を行なった後以降通常のポーリングを実行する。このガラス開キャンセルの処理は、たとえば、「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により表示させる等の処理である。

【０５２５】
次に図４９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４９では図示されていないが、図３５の処理と同様に、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台へ送信する。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なうとともに、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へ送信する。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、この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台へ送信する。Ｐ台は、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へ送信する。
【０５２６】
ＣＵはそれ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台へ送信するとともに、セル開キャンセルの処理を行なった後以降通常のポーリングを実行する。このセル開キャンセルの処理は、たとえば、「セルの開放ができません」などのメッセージを表示器３１２により表示させる等の処理である。
【０５２７】
次に図５０を参照して、加減算データに関する動作応答到達後のＣＵ側での電源断発生時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へ送信する。そのレスポンスが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台へ送信されなくなる。Ｐ台では、４秒後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が算出されてその遊技玉＝４７０が記憶される。
【０５２８】
次にＣＵにおいて電源断が復旧して起動した場合に、図２３の処理と同様に、相互認証シーケンスおよびチップＩＤ認証シーケンスの実行と、リカバリ要求およびリカバリ応答の送受信とをＣＵとＰ台とが行なう。
【０５２９】
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、前加算玉数＝３、前減算玉数＝２３、前始動口（１）回数＝１、前始動口（２）回数＝１、現在玉数としての、現遊技玉数＝４７０、現加算玉数＝６、現減算玉＝３６、現始動口（１）回数＝２、現始動口（２）回数＝２を記憶し、リカバリ応答としてＣＵへ送信する。
【０５３０】
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基にバックアップ値を修正する処理を行なう。具体的には、遊技玉数＝５００（ＣＵの遊技玉数）＋６（現加算玉数）－３６（現減算玉数）＝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。
【０５３１】
次に図５１を参照して、動作指示到達前のＣＵ側における電源断発生時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へ送信し、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、ＳＱＮ＝ｎ＋２、およびのコマンドをＰ台へ送信する。そのコマンドが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、Ｐ台は、最後のレスポンスを送信した後４秒間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。

【０５３２】

次にＣＵにおいて電源断が復旧して起動した場合に、図２３の処理と同様に、相互認証シーケンスおよびチップＩＤ認証シーケンスの実行と、リカバリ要求およびリカバリ応答の送受信とをＣＵとＰ台とが行なう。

【０５３３】

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、前加算玉数＝３、前減算玉数＝２３、前始動口（１）回数＝１、前始動口（２）回数＝１、現在玉数としての、現遊技玉数＝５００＋６－３６＝４７０、現加算玉数＝６、現減算玉＝３６、現始動口（１）回数＝２、現始動口（２）回数＝２を記憶し、リカバリ応答としてＣＵへ送信する。

【０５３４】

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基にバックアップ値を修正する処理を行なう。具体的には、遊技玉数＝５００（ＣＵの遊技玉数）＋６（現加算玉数）－３６（現減算玉数）＝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。

【０５３５】

次に図５２を参照して、加減算データに関する動作応答到達前にＣＵ側で電源断が発生したとき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、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、そのレスポンスがＣＵに到達せず、その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４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。

【０５３６】

次にＣＵにおいて電源断が復旧して起動した場合に、図２３の処理と同様に、相互認証シーケンスおよびチップＩＤ認証シーケンスの実行と、リカバリ要求およびリカバリ応答の送受信とをＣＵとＰ台とが行なう。

【０５３７】

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、前加算玉数＝６、前減算玉数＝３６、前始動口（１）回数＝２、前始動口（２）回数＝２、現在玉数としての、現遊技玉数＝４７０－３＝４６７、現加算玉数＝０、現減算玉＝３、現始動口（１）回数＝０、現始動口（２）回数＝０を記憶し、リカバリ応答としてＣＵへ送信する。

【０５３８】

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基にバックアップ値を修正する処理を行なう。具体的には、遊技玉数＝５００（ＣＵの遊技玉数）＋６（現加算玉数）＋０（現加算玉数）－３６（現減算玉数）－３（現減算玉数）＝４６７、加算玉数累計＝６（現加算玉数）＋０（現加算玉数）、減算玉数累計＝３６（現減算玉数）＋３（現減算玉数）、始動口（１）累計＝２（前始動口（１）回数）＋０（現始動口（１）回数）、始動口（２）累計＝２（前始動口（２）回数）＋０（現始動口（２）回数）に修正する。

【０５３９】

図５３は、図５０に示したＣＵ側電源断発生時のリカバリにおいて通信相手が不一致の場合の制御内容を示すフローチャートである。（ａ）はＣＵが新たなＣＵに取替えられて

不一致となった場合、（ｂ）はＰ台が新たなＰ台に取替えられて不一致となった場合を示している。

【０５４０】

たとえばＣＵが故障して電源断が発生し、その故障したＣＵを新たなＣＵに取替えることが遊技場でよく行なわれる。遊技場においては、ユニットストッカで複数台のＣＵがエージングされている。このエージングとは、上位サーバと接続されたスタンバイ状態のことである。そのユニットストッカにエージングされているＣＵに故障したＣＵを取替えてＰ台と接続し、再起動させた状態が図５３（ａ）に示されている。この場合、ＣＵからのリカバリ要求に対して、Ｐ台から遊技玉数およびＣ-ＩＤなどのリカバリデータを含むリカバリ応答が返信されてくるが、その時点では、ＣＵは、接続されている相手（Ｐ台）が違うと判断し、Ｐ台のリカバリデータを遊技玉の補正に使用しない。ただし、ＣＵは、そのリカバリデータは記憶しておく。その後、電源断時に使用されていたカードがＣＵに挿入されると、その挿入されたカードに記録されているＣ－ＩＤを読取り、その挿入されたカードのＣ－ＩＤとリカバリ応答として送られてきていたＣ－ＩＤとが一致するか否か判定し、一致する場合には、記憶しているリカバリデータに基づいて、下記のとおりのバックアップ値に補正する処理を行なう。

【０５４１】

「遊技玉数＝４７０、加算玉累計＝６、減算玉累計＝３６、始動口１累計＝２、始動口２累計＝２」

なお、Ｃ－ＩＤの判定結果が不一致の場合にはリカバリ応答に含まれている現遊技玉数を上位サーバ８０１へ送信する処理を行なう。その際、リカバリデータに含まれているＣ－ＩＤも上位サーバ８０１へ送信するようにしてもよい。それを受けた上位サーバ８０１では、Ｃ－ＩＤに対応付けて受信した現遊技玉数をバックアップ記憶する。このＣ－ＩＤの判定結果が不一致となる場合としては、遊技者が遊技をしている最中にＣＵが故障してエージングされている新たなＣＵと取替える取替作業中に遊技者が遊技の続行を諦めてしまい、取替作業終了後に他の遊技者が遊技を開始するべくカード挿入した場合である。このような場合には、取替作業中に遊技の続行を諦めてしまった遊技者に対してなんらかの損失補填を行なう必要がある。このような遊技の続行を諦めた遊技者が上位サーバ８０１に自己が所有する会員カードのＣ－ＩＤを読取らせてバックアップされている現遊技玉数を持玉として当該会員カードに対応付けて排出し、景品交換等ができるようにする。また、遊技の続行を諦めた遊技者が一旦遊技場から立ち去った後、その立ち去った遊技者がその遊技場に再度来店した場合にも損失補填できるようにするべく、数日間上位サーバ８０１に現遊技玉数をバックアップさせておき、再度来店した遊技者が上位サーバ８０１に自己が所有する会員カードのＣ－ＩＤを読取らせてバックアップされている現遊技玉数を持玉として当該会員カードに対応付けて排出し、景品交換等ができるようにしてもよい。

【０５４２】

ただし、ＣＵの故障・電源断に伴なってカードが破損してしまった場合には、「挿入されたカードのＣ-ＩＤとリカバリ応答として送られてきたＣ-ＩＤとの一致判定をする」という処理自体を行なうことができない。このような場合には、店員が介在して手補正する。

【０５４３】

手補正の際には、Ｐ台側の表示器５４の表示を利用する。本実施の形態では、Ｐ台でＣＵの電断を検知すると、Ｐ台の払出制御部１７から表示器用演出制御基板５３に対して、ＣＵ電断等によりＣＵへ送信できなかった未送信データを表示することを要求するコマンドが繰返し送信される。表示器用演出制御基板５３は、その要求に基づいて、未送信データを表示する。ここでいう、未送信データとは、遊技玉数を初めとして、始動口入賞数を含む一連の玉関連情報（図６参照）である。このため、電断発生時にＣＵから排出されたカード破損しており、その記録情報が読み取れない場合であっても、Ｐ台側の表示器５４の表示を利用することによって、ＣＵ側のデータを正しい値に補正することができる。これにより、遊技者が損失を被ることがない。

【０５４４】
なお、バックアップ値の自動補正をする条件として、Ｃ－ＩＤの一致判定に加えて、所定時間（たとえば２０分間）が経過していないことを条件としてもよい。つまり、故障したＣＵを新たなＣＵに取替えて接続する作業は、１０分程度で終了するために、その取替作業が十分実行可能な所定時間（たとえば２０分間）が経過した後において、カードが挿入されてたとえＣ－ＩＤが一致すると判定されたとしても、バックアップデータの自動補正は行なわないように制御してもよい。
【０５４５】
また、故障したＣＵが軽微な故障であって通信可能な場合には、そのＣＵをユニットストッカに戻してユニットストッカからストッカＩＤと共に遊技玉数とＣ－ＩＤとを上位サーバ８０１へ送信し、かつ、Ｐ台と接続された新たなＣＵがＰ台からのリカバリデータに基づいて補正した遊技玉数等のデータを上位サーバ８０１へ送信し、上位サーバ８０１において、両者の遊技玉数等のデータを照合して一致するか否かを確認するように制御してもよい。そして一致しない場合には異常判定を行ない異常報知等の所定の異常処理を行なう。
【０５４６】
さらに、Ｐ台から送信されてくるリカバリデータに基づいてＣＵがデータ補正を行なう代わりに、上位サーバ８０１からリカバリデータをダウンロードしてＣＵがデータ補正を行なうようにしてもよい。具体的には、ＣＵは定期的に上位サーバ８０１へ遊技玉数とＣ－ＩＤ等のデータを送信して上位サーバ８０１でバックアップ記憶しておき、新たなＣＵに交換されてＰ台に接続された後のリカバリ応答に含まれているＣ－ＩＤとそのＣＵに挿入されたカードに記録されているＣ－ＩＤとが一致したときに、そのＣ－ＩＤを上位サーバ８０１へ送信してそのＣ－ＩＤに対応してバックアップ記憶されている遊技玉数等のリカバリデータをダウンロードしてそのＣＵへ記憶させるようにしてもよい。
【０５４７】
図５３（ｂ）は、電源断の後Ｐ台が新たなものに取替えられて接続された場合が示されている。その場合に、まず起動処理が行なわれて、機器情報要求、機器情報応答、認証要求、認証応答、リカバリ要求、リカバリ応答が送受信される。そして、ＣＵは、機器情報応答に基づいて接続相手のＰ台が異なると判断し、そのＰ台のリカバリデータを遊技玉の補正に使用しない。新たなＰ台に取替えられる前に設置されていた元のＰ台のリカバリデータについては、遊技場の店員介在の下、ＰＯＳで人為的に手補正する。
【０５４８】
図５４は、図５１に示したＣＵ側電源断発生時のリカバリにおいて通信相手が不一致の場合の制御が示されている。この図５４の制御においても、前述の図５３で説明した制御動作と同様の制御が実行される。ここでは説明の繰返しを省略する。
【０５４９】
図５５は、図５２に示したＣＵ側電源断発生時のリカバリにおいて通信相手不一致の場合の制御を示している。この図５５の制御においても、前述の図５３で説明した制御動作と同様の制御が実行される。ここでは説明の繰返しを省略する。
【０５５０】
次に図５６を参照して、加算要求到達前の段階でＣＵ側において電源断が発生したときのリカバリ処理を説明する。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基づいて遊技玉＝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台へ送信する。このコマンドが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４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。

【０５５１】

一方、ＣＵでは、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回目の再送を行な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。

【０５５２】

再接続シーケンスを開始した後には、図２３の処理と同様に、相互認証シーケンスおよびチップＩＤ認証シーケンスの実行と、リカバリ要求およびリカバリ応答の送受信とをＣＵとＰ台とが行なう。

【０５５３】

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、前加算玉数＝３、前減算玉数＝２３、前始動口（１）回数＝１、前始動口（２）回数＝１、現在玉数としての、現遊技玉数＝４７０、現加算玉数＝６、現減算玉＝３６、現始動口（１）回数＝２、現始動口（２）回数＝２を記憶し、リカバリ応答としてＣＵへ送信する。

【０５５４】

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基にバックアップ値を修正する処理を行なう。具体的には、遊技玉数＝６２５（ＣＵの遊技玉数）＋６（現加算玉数）－３６（現減算玉数）＝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。

【０５５５】

次に図５７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側において電源断が発生したとき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基づいて遊技玉＝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台へ送信する。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へ送信する。このレスポンスがＣＵに到達せず、ＣＵにおいてこのレスポンスに応じた動作応答処理を行な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台へ送信されなくなる。Ｐ台では、４秒後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が算出されてその遊技玉＝５９２が記憶される。

【０５５６】

次にＣＵにおいて電源断が復旧して起動した場合に、図２３の処理と同様に、相互認証シーケンスおよびチップＩＤ認証シーケンスの実行と、リカバリ要求およびリカバリ応答の送受信とをＣＵとＰ台とが行なう。

【０５５７】

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、前加算玉数＝６、前減算玉数＝３６、前始動口（１）回数＝２、前始動口（２）回数＝２、現在玉数としての、現遊技玉数＝５９２、現加算玉数＝０、現減算玉＝３、現始動口（１）回数＝０、現始動口（２）回数＝０を記憶し、リカバリ応答としてＣＵへ送信する。

【０５５８】

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基にバックアップ値を修正する処理を行なう。具体的には、遊技玉数＝６２５（ＣＵの遊技玉数）＋６（前加算玉数）＋０（現加算玉数）－３６（前減算玉数）－３（現減算玉数）＝５９２、加算玉数累計＝６（前加算玉数）＋０（現加算玉数）、減算玉数累計＝３６（前減算玉数）＋３（現減算玉数）、始動口（１）累計＝２（前始動口（１）回数）＋０（現始動口（１）回数）、始動口（２）累計＝２（前始動口（２）回数）＋０（現始動口（２）回数）に修正する。

【０５５９】

図５８は、図５６に示したＣＵ側電源断発生時のリカバリにおいて通信相手不一致の場合の制御を示している。この図５８の制御においても、前述の図５３で説明した制御動作と同様の制御が実行される。ここでは説明の繰返しを省略する。

【０５６０】

図５９は、図５７に示したＣＵ側電源断発生時のリカバリにおいて通信相手不一致の場合の制御を示す図である。この図５９の制御においても、前述の図５３で説明した制御動作と同様の制御が実行される。ここでは説明の繰返しを省略する。

【０５６１】

次に図６０を参照して、減算要求到達前の段階でＣＵ側において電源断が発生したときのリカバリ処理を説明する。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なわれ、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等によって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台へ送信する。

【０５６２】

このコマンドが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４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。

【０５６３】

一方、ＣＵでは、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回目の再送を行な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。

【０５６４】

再接続シーケンスを開始した後には、チップＩＤ認証シーケンスの実行と、リカバリ要求およびリカバリ応答の送受信とをＣＵとＰ台とが行なう。

【０５６５】

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、前加算玉数＝３、前減算玉数＝２３、前始動口（１）回数＝１、前始動口（２）回数＝１、現在玉数としての、現遊技玉数＝４７０、現加算玉数＝６、現減算玉＝３６、現始動口（１）回数＝２、現始動口（２）回数＝２を記憶し、リカバリ応答としてＣＵへ送信する。

【０５６６】

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基にバックアップ値を修正する処理を行なう。具体的には、遊技玉数＝５００（ＣＵの遊技玉数）＋６（現加算玉数）－３６（現減算玉数）＝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。

【０５６７】

このように、ＣＵは、ＳＱＮの値に基づいて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おりながらも遊技玉数から減算要求玉数３００の減算を行なわな

い。

【０５６８】

次に図６１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側で電源断が発生したとき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台へ送信する。

【０５６９】

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へ送信する。そのレスポンスがＣＵに到達せず、ＣＵにおいてその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台へ送信されなくなる。Ｐ台では、４秒後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が算出されてその遊技玉＝１６７とＳＱＮ＝ｎ＋３とが記憶される。

【０５７０】

次にＣＵにおいて電源断が復旧して起動した場合に、図２３と同様に相互認証シーケンスおよびチップＩＤ認証シーケンスの実行と、リカバリ要求およびリカバリ応答の送受信とをＣＵとＰ台とが行なう。

【０５７１】

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、前加算玉数＝６、前減算玉数＝３６、前始動口（１）回数＝２、前始動口（２）回数＝２、現在玉数としての、現遊技玉数＝１６７、現加算玉数＝０、現減算玉＝３、現始動口（１）回数＝０、現始動口（２）回数＝０を記憶し、リカバリ応答としてＣＵへ送信する。

【０５７２】

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基にバックアップ値を修正する処理を行なう。具体的には、遊技玉数＝５００（ＣＵの遊技玉数）＋６（前加算玉数）＋０（現加算玉数）－３６（前減算玉数）－３（現減算玉数）＝４６７、加算玉数累計＝６（前加算玉数）＋０（現加算玉数）、減算玉数累計＝３６（前減算玉数）＋３（現減算玉数）、始動口（１）累計＝２（前始動口（１）回数）＋０（現始動口（１）回数）、始動口（２）累計＝２（前始動口（２）回数）＋０（現始動口（２）回数）に修正する。

【０５７３】

ＣＵは、電源起動時に機器情報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１３の電源起動時の接続シーケンスではなく図２３の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台へ送信する（図２３参照）。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。

【０５７４】

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なう理由は、減算指示を受信したＰ台側において必ずその減算指示に従った

減算処理を行なっているとは限らず、Ｐ台側で減算の拒否が行なわれた可能性もある。このようなＰ台側での減算の拒否が行なわれた場合には、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となるという不都合が生じる。このような理由により、減算キャンセルを行なう。その結果、このような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、減算が行な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。

【０５７５】

図６２は、図６０に示したＣＵ側電源断発生時のリカバリにおいて通信相手不一致の場合の制御を示している。この図６２の制御においても、前述の図５３で説明した制御動作と同様の制御が実行される。ここでは説明の繰返しを省略する。

【０５７６】

図６３は、図６１に示したＣＵ側電源断発生時のリカバリにおいて通信相手不一致の場合の制御を示している。この図６３の制御においても、前述の図５３で説明した制御動作と同様の制御が実行される。ここでは説明の繰返しを省略する。

【０５７７】

次に図６４を参照して、クリア要求到達前の段階でＣＵ側において電源断が発生したとき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６４では、図３１の処理と同様に、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およびクリア要求無のデータを含むコマンドをＰ台へ送信する。Ｐ台では、それを受けて、動作応答として、禁止拒否ＯＦＦおよび遊技禁止のデータを含むレスポンスをＣＵへ返信する。そして図３１の処理と同様に、Ｐ台において、１５秒ウェイトを設けてこの１５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。

【０５７８】

そして、ＣＵが、ＳＱＮ＝ｎ＋Ｎ＋３にし、動作指示として、クリア要求有、クリア表示中、ＳＱＮ＝ｎ＋Ｎ＋３を含むコマンドをＰ台へ送信したが、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４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。

【０５７９】

一方、ＣＵでは、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回目の再送を行な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。

【０５８０】

再接続シーケンスを開始した後には、図２３と同様に相互認証シーケンスおよびチップＩＤ認証シーケンスの実行と、リカバリ要求およびリカバリ応答の送受信とをＣＵとＰ台とが行なう。

【０５８１】

Ｐ台では、リカバリデータとして、ＳＱＮ＝ｎ＋Ｎ＋２、前回玉数としての、前加算玉数＝０、前減算玉数＝０、前始動口（１）回数＝０、前始動口（２）回数＝０、現在玉数としての、現遊技玉数＝５００、現加算玉数＝０、現減算玉＝０、現始動口（１）回数＝０、現始動口（２）回数＝０を記憶し、リカバリ応答としてＣＵへ送信する。

【０５８２】

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基にバックアップ値を修正する処理を行なう。具体的には、遊技玉数＝５００（現遊技玉数）＋０（現加算玉数）－０（現減算玉数）＝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。

【０５８３】
次に図６５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側において電源断が発生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６５では、図３１の処理と同様に、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およびクリア要求無のデータを含むコマンドをＰ台へ送信する。Ｐ台では、それを受けて、動作応答として、禁止拒否ＯＦＦおよび遊技禁止のデータを含むレスポンスをＣＵへ返信する。そして図３１の処理と同様に、Ｐ台において、１５秒ウェイトを設けてこの１５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。
【０５８４】
そして、ＣＵが、ＳＱＮ＝ｎ＋Ｎ＋３にし、動作指示として、クリア要求有、クリア表示中ＯＮ、およびＳＱＮ＝ｎ＋Ｎ＋３を含むコマンドをＰ台へ送信する。
【０５８５】
そして、Ｐ台は、この動作指示を受けて、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へ送信する。このレスポンスがＣＵに到達せず、ＣＵにおいて、そのレスポンスに応じた動作応答処理を行な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台へ送信されなくなる。Ｐ台では、４秒後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。
【０５８６】
次にＣＵにおいて電源断が復旧して起動した場合に、図２３の処理と同様に接続シーケンスを再開させ、機器情報要求、機器情報応答、認証要求、認証応答、リカバリ要求、リカバリ応答の送受信をＣＵとＰ台とが行なう。
【０５８７】
Ｐ台では、リカバリデータとして、ＳＱＮ＝０、前回玉数としての、前加算玉数＝０、前減算玉数＝０、前始動口（１）回数＝０、前始動口（２）回数＝０、現在玉数としての、現遊技玉数＝０、現加算玉数＝０、現減算玉＝０、現始動口（１）回数＝０、現始動口（２）回数＝０を記憶し、リカバリ応答としてＣＵへ送信する。
【０５８８】
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基にバックアップ値を修正する処理を行なう。具体的には、遊技玉数＝５００（ＣＵのバックアップ値）＋０（現加算玉数）－０（現減算玉数）＝５００、加算玉数累計＝０（現加算玉数）、減算玉数累計＝０（現減算玉数）、始動口（１）累計＝０（現始動口（１）回数）、始動口（２）累計＝０（現始動口（２）回数）に修正する。
【０５８９】
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基にバックアップ値を修正する処理を行なう。具体的には、遊技玉数＝５００（ＣＵのバックアップ値）＋０（現加算玉数）－０（現減算玉数）＝５００、加算玉数累計＝０（現加算玉数）、減算玉数累計＝０（現減算玉数）、始動口（１）累計＝０（現始動口（１）回数）、始動口（２）累計＝０（現始動口（２）回数）に修正する。
【０５９０】
図６６は、図６５に示したＣＵ側電源断発生時のリカバリにおいて通信相手不一致の場合の制御を示している。この図６６の制御においても、前述の図５３で説明した制御動作と同様の制御が実行される。ここでは説明の繰返しを省略する。
【０５９１】
図６７は、図２４に示したカードの挿入時における制御動作に対応してＣＵ側とＰ台側とでの表示画面の遷移を示す図である。図６７を参照して、まずカードが挿入されていな

い状態では、待機中、動作要求なしの動作指示のコマンドがＣＵからＰ台へ送信され、動作応答として待機中、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中においては、図６７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６７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。たとえば、図６７では、スタート回数、大当り回数、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（或る回の大当りと次の回の大当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。

【０５９２】

さらにＣＵ側の表示器３１２は、前述したようにタッチパネルで構成されており、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ており、そのいずれかを選択してタッチ操作することにより、そのタッチ操作された表示画面に切換わる。図６７では、「台情報」が選択された状態の画面が表示されている。

【０５９３】

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ており、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。たとえば「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なわれる。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）の持玉あるいは貯玉を用いた再プレイを行なうことができる。「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。

【０５９４】

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台へ送信する。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。この動作指示のコマンドの送受信以降、上位サーバ（たとえばホール用管理コンピュータ１）への問合せ中の状態となる。この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」の表示が行なわれ、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。

【０５９５】

前述の動作指示を受信したＰ台では、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。

【０５９６】

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その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台へ送信する。このコマンドの送信以降ＣＵは加算表示中となる。この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となる。

【０５９７】

加算表示中においては、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玉を遊技機へ送信している最中であることが遊技者に表示される。一方、Ｐ台においては、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。

【０５９８】

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。一方、Ｐ台では、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。

【０５９９】

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一方、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等を送信せず、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なうことができる。

【０６００】

図６８は、遊技中玉数カウンタの動作を説明するための図である。遊技中玉数カウンタは、Ｐ台の払出制御部１７が備えるカウンタである。払出制御部１７は、遊技中玉数カウンタによって浮遊玉数（発射された遊技玉の数と盤面から排出された遊技玉の数との差）を計数し、その値が０であるか否かを判定することによって、浮遊玉の有無を判定する。

【０６０１】

遊技中玉数カウンタは、玉上げスイッチ（上）４１ａにより発射が検出されることによって＋１される。遊技中玉数カウンタは、ファール玉検出スイッチ３３によりファール玉が検出されること、および発射玉検出スイッチ９０３により合流玉が検出されることによって－１される。以上により、現時点での浮遊玉が計数される。

【０６０２】

さらに、遊技中玉数カウンタは、遊技玉数が０（発射は停止状態）で、かつ遊技中玉数が０以外の状態が１５秒間続いた場合、およびＣＵから遊技禁止を受信（発射を停止）してから１５秒経過しても遊技中玉数カウンタが０にならない場合に、０クリアされる。

【０６０３】

ここで、図６８および図３１を参照して、遊技中玉数カウンタに関連するＣＵの動作を説明する。ＣＵは、返却ボタンがＯＮすると、遊技禁止を送信してから１５秒間、Ｐ台側から遊技完了ＯＮの送信があるまで待機する。そして、１５秒の間にＰ台側から遊技完了ＯＮが送信されてきた場合、浮遊玉が存在しないで遊技完了したものと判断する。一方、ＣＵは、１５秒経過後にＰ台側から遊技完了ＯＮが送信されてきた場合、浮遊玉が存在した状態で強制的に遊技中玉数カウンタがクリアされたと判断する。

【０６０４】

なお、Ｐ台の払出制御部１７は、浮遊玉がある状態で１５秒経過により遊技中玉数カウンタをクリアした後に浮遊玉が入賞した場合、入賞の発生により付与されるべき賞球は、ＣＵへの未送信データとして払出制御部１７にて記憶される。

【０６０５】

図６９および図７０は、浮遊玉の処理に関するフローチャートである。特に図６９はＰ台側の処理を示し、図７０はＣＵ側の処理を示している。

【０６０６】

まず、図６９を参照してＰ台側の処理を説明する。Ｐ台は、たとえば、図３１に示したようにカードの返却操作に応じてＣＵから遊技禁止要求を受信すると、遊技禁止要求有と判断する（ＳＳ１）。この場合、Ｐ台は、玉の発射を禁止し（ＳＳ２）、さらにこの段階

で遊技中玉数カウンタの値が０であるか、すなわち、浮遊玉が存在しないか否かを判定する（ＳＳ３）。遊技中玉数カウンタの値が０の場合には、ＣＵに対して、「遊技禁止、遊技完了ＯＮ」を含む動作応答を送信する。続いて、その後に浮遊玉による入賞の発生を判定するが（ＳＳ１１）、ＳＳ２から即座にＳＳ３に進んでＳＳ１０と進行した場合においては、浮遊玉による入賞の発生はあり得ないので、常にＳＳ１１でＮＯと判断され、処理が終了する。

【０６０７】

一方、発射禁止にした後に、ＳＳ３で遊技中玉数カウンタの値が０でないと判断された場合、ＣＵに対して、「遊技禁止、遊技完了ＯＦＦ」を含む動作応答を送信する（ＳＳ４）。続いて、１５秒の浮遊玉処理タイマ（ウェイト時間）を計時する（ＳＳ５）。そして、その間に浮遊玉による入賞が発生した場合（ＳＳ６でＹＥＳ）には、その都度、ＣＵへ入賞関連情報が送信される（ＳＳ７）。なお、入賞関連情報は、入賞に伴う加算玉数や現時点での遊技玉数などの情報である。また、１５秒の浮遊玉処理タイマを計時する間にファール玉あるいは合流玉が検出されると、すなわち、浮遊玉が減少したことになるので、遊技中玉数カウンタが減算更新される（ＳＳ９）。その結果、１５秒の浮遊玉処理タイマを計時する間に遊技中玉数カウンタの値が０になると、ＳＳ３でＹＥＳと判断されて、ＣＵへ「遊技禁止、遊技完了ＯＮ」を含む動作応答が送信される（ＳＳ１０）。その後に遅れて浮遊玉による入賞が発生した場合には、ＳＳ１１でＹＥＳと判断されて、入賞情報がＣＵへの未送信データとして記憶される（ＳＳ１２）。

【０６０８】

一方、１５秒の浮遊玉処理タイマを計時する間に遊技中玉数カウンタの値が０にならなかった場合には、ＳＳ１３にてＹＥＳと判断されて、遊技中玉数カウンタが初期化され（ＳＳ１４）、ＣＵへ「遊技禁止、遊技完了ＯＮ」を含む動作応答が送信される（ＳＳ１０）。つまり、遊技中玉数カウンタが０ではないものの、ウェイト時間がタイムアウトしたので、その時点でＣＵへ「遊技禁止、遊技完了ＯＮ」を含む動作応答が送信される。その後に、その後に遅れて浮遊玉による入賞が発生した場合には、ＳＳ１１でＹＥＳと判断されて、入賞情報がＣＵへの未送信データとして記憶される（ＳＳ１２）。

【０６０９】

次に、図７０を参照して、浮遊玉に関するＣＵ側の処理を説明する。まず、返却ボタンの操作が検出されたか否かが判断される（ＳＳ５０）。返却ボタンの操作が検出されると、Ｐ台へ遊技禁止要求を含む動作指示が送信される（ＳＳ５０）。その後、Ｐ台からの動作応答を待ち（ＳＳ５１）、規定時間を待っても動作応答がこない場合には再送処理が行なわれる（ＳＳ５６）。

【０６１０】

一方、動作応答を受信した場合、その動作応答は、「遊技禁止、遊技完了ＯＮ」であるか（ＳＳ５３）、あるいは「遊技禁止、遊技完了ＯＦＦ」であるか（ＳＳ５７）が判断される。「遊技禁止、遊技完了ＯＮ」が返信されてきた場合には、返却ボタンの操作時点で浮遊玉が存在しなかったものと判断できる。この場合には、ＳＳ５３でＹＥＳと判断され、Ｐ台へクリア要求を含む動作指示が送信される（ＳＳ５４）。その後、現在の遊技玉数を遊技結果として確定させてカードを排出させる（ＳＳ５５）。なお、フローチャートでは詳細な処理を省略しているが、図３１に示したように、Ｐ台へクリア要求を含む動作指示を送信した後、カード排出に至るまでの間で、Ｐ台からのクリア拒否ＯＦＦの動作応答を受信し、Ｐ台へのカード返却要求を送信し、Ｐ台からのカード返却応答を受信する処理が行なわれる。

【０６１１】

一方、ＳＳ５２においてＰ台から受信した応答が、「遊技禁止、遊技完了ＯＦＦ」を含むものである場合には、ＳＳ５７でＹＥＳと判断される。ＳＳ５７でＹＥＳと判断されると、浮遊玉処理待ち時間が計時される（ＳＳ５８）。この時間は、図６９のＳＳ５の浮遊玉処理タイマの計時時間と同じであり、たとえば、１５秒である。

【０６１２】

そして、この浮遊玉処理待ち時間の計時の間にＰ台から遊技球数や加算球数、減算球数などの入賞関連情報が受信されたか否かが判断される（ＳＳ５９）。ここで、たとえば、加算球数の入賞関連情報が受信されると、浮遊玉に基づいてＰ台側で入賞が発生したことになる。このような場合には、ＳＳ５９でＹＥＳと判断されて、ＣＵ側で遊技球数等の遊技機情報が更新される（ＳＳ６０）。続いて、ＣＵ側からＰ台に対して動作指示が送信される（ＳＳ６１）。

【０６１３】

次に、遊技完了ＯＮの応答があったか否かが判断される（ＳＳ６２）。浮遊玉処理待ち時間の計時が終了する前に遊技完了ＯＮの応答があったということは、Ｐ台側で浮遊玉がすべて確定したということであり、この場合には、ＳＳ５５に進んで、現在の遊技玉数を遊技結果として確定させてカードを排出させる（ＳＳ５５）。

【０６１４】

一方、遊技完了ＯＮの応答がなかった場合にはＳＳ６２でＮＯと判断されて、浮遊玉処理待ち時間（たとえば、１５秒）が経過したか否かが判断される（ＳＳ６３）。浮遊玉処理待ち時間が経過していない場合には再びＳＳ５８に戻るが、浮遊玉処理待ち時間（たとえば、１５秒）が経過している場合には、Ｐ台から遊技完了ＯＮを受信することを諦めて、ＳＳ５５に進んでカードの排出処理を実行する。

【０６１５】

なお、Ｐ台側の浮遊玉処理待ち時間とＣＵ側の浮遊玉処理待ち時間とは異ならせてもよい。たとえば、Ｐ台の浮遊玉処理待ち時間を１５秒とする一方、ＣＵ側の浮遊玉処理待ち時間は、それよりも長い時間（たとえば、２０秒）とすることが考えられる。これによって、たとえば、Ｐ台側でタイムアウトするぎりぎりの段階で浮遊玉が確定し、その旨が遊技玉数とともにＣＵへ通知されてきたにも関わらず、ＣＵ側でタイムアウト判定してカードの排出処理をしてしまうことを防止できる。

【０６１６】

以上、図６９および図７０、あるいは図３１を参照して説明したとおり、本実施の形態では、返却ボタンの押下に基づいてＣＵから遊技の禁止要求が送信されてきた場合、Ｐ台側では、遊技を禁止するとともに、浮遊玉の有無をチェックする。そして、浮遊玉が存在しない場合には、遊技完了ＯＮの情報をＣＵへ送信するとによって遊技終了の処理を進めることによって、遊技者に速やかにカードを返却する。一方、浮遊玉が存在する場合には、ウェイト時間の間で浮遊玉による遊技の結果が確定するのを待ち、浮遊玉がなくなれば、ウェイト時間の経過を待たずに、遊技完了ＯＮの情報をＣＵへ送信するとによって遊技終了の処理を進めることによって、遊技者に速やかにカードを返却する。その結果、浮遊玉の処理ができながらも、遊技が行なわれない状態になったときに、迅速に遊技終了の処理を完了できる。

【０６１７】

しかも、ウェイト期間中に浮遊玉によって入賞が発生した場合、その入賞に応じた加算玉数の情報がＣＵへ送信されるため、ＣＵ側で遊技者の遊技玉数を正確に把握できる。

【０６１８】

さらに、図６８に示したように、遊技玉数が０（発射は停止状態）で、かつ遊技中玉数が０以外の状態が１５秒間続いた場合、遊技中玉数カウンタの値を０にして浮遊玉が存在しない状態とみなし、遊技完了の処理を迅速に進めることができる。

【０６１９】

また、仮に、遊技中玉数カウンタの値を強制的に０にして遊技完了の処理を進めた後で、浮遊玉による入賞が発生した場合でも、図６９のＳＳ１２に示したように、その入賞情報をＣＵへの未送信データとして記憶するため、後に、その記憶に基づいて、遊技者に補償を行なうことができる。なお、この場合の未送信データは、図９５に示したように、払出制御部１７から表示器用演出制御基板５３に対して送信されるようにして、表示器５４に表示されるようにする。これにより、遊技者および遊技場の係員の双方が未処理の賞球を把握できることになる。この賞球は、たとえば、係員のＰＯＳ操作によって遊技者に補

償する。

【０６２０】

なお、図６９および図７０のフローチャートによれば、Ｐ台は、浮遊玉処理待ち時間が経過するまでの間に浮遊玉が確定すれば遊技完了ＯＮをＣＵに送信するとともに、浮遊玉処理待ち時間が経過するまでの間に浮遊玉が確定しなければタイムアウトとしたものとして遊技完了ＯＮをＣＵへ送信する。しかしながら、タイムアウト前に浮遊玉が確定したときに送信する遊技完了ＯＮの情報と、タイムアウトして送信する遊技完了ＯＮの情報とを異ならせたものとし、ＣＵ側で両者を明確に区別できるようにしてもよい。この場合、ＣＵ側では、たとえば、タイムアウト後の遊技完了ＯＮの情報を受けたときには、未確定の浮遊玉が存在する状態であることを報知（たとえば、表示器で表示）するなど、遊技完了ＯＮの情報の違いによって異なる処理を実行するものとしてもよい。

【０６２１】

さらに、図６９のＳＳ１２では、遊技完了ＯＮを送信後に入賞が検出された場合には、浮遊玉が遅れて入賞したものとみなして、その入賞情報をＣＵへの未送信データとして記憶するようにしたが、遊技者が不正に入賞を発生させた可能性を否定できない。このため、遊技完了ＯＮを送信後に入賞が検出された場合には、Ｐ台側あるいはＣＵ側でその旨を報知してもよい。あるいは、報知することに加えて、遊技者が用いていたカードとは別のカードに、その入賞に基づいた入賞球数を書き込んだり、または、遊技場の係員による手補正用にＰ台の画面に賞球数を表示したりしてもよい。

【０６２２】

以上、返却ボタン操作時に遊技結果が未確定の場合について、弾球遊技機を例にして説明したが、後述するスロットマシン（以下、Ｓ台）の場合には、遊技結果を未確定とする浮遊玉は存在しない。しかしながら、Ｓ台の場合には、返却ボタン操作時にリールが回転中であって、それゆえ遊技結果が未確定であるような状況が想定される。このような場合、ＣＵからＳ台に対して遊技禁止ＯＮの動作指示が送信された後、Ｓ台は新たな賭数設定を禁止することで遊技禁止状態とし、ＣＵに対して遊技禁止、遊技完了ＯＦＦを返信する。その後、Ｓ台は、一定のウェイト時間の計時を開始させ、その間にリールの停止操作が行なわれて遊技結果が確定すれば、その段階でＣＵに対して遊技完了ＯＮを送信する。一方、ウェイト時間が経過してもリールが停止しない場合には、その時点でＣＵに対して遊技完了ＯＮを送信し、弾球遊技機の例と同様にカードの排出処理に移る。この場合、その後にリールが停止して入賞が発生した場合には、弾球遊技機の例と同様に、ＣＵへの未送信データとして、その入賞あるいはその入賞に基づいて遊技者に付与すべき持点を記憶し、Ｓ台に設けた表示器に表示する。

【０６２３】

次に、図７１～７３を参照して、ＣＵとＰ台の払出制御部との通信シーケンスに関して、カードユニット側から加算要求があった場合、減算要求があった場合、および動作モードの切換要求があった場合について説明する。

【０６２４】

図７１は、ＣＵから加算要求があった場合の通信シーケンスである。図示のとおり、加算要求がない状態では、ＣＵから払出制御部に送信される動作指示の「加算表示中」を表すビットは、ＯＦＦである。なお、本実施の形態では、注１に示されるように、加算要因別に「加算表示中」のビットが設けられており、通信シーケンス図においては、貯玉再プレイ時のビットは「加算表示中（再プレイ）」、プリペイドのカード残高を消費するときのビットは「加算表示中（プリペイド貸出）」と記載される。

【０６２５】

図示のとおり、遊技球数が５０の状態において加算要因が発生すると、その加算要因（貯玉再プレイ、プリペイド消費など）に対応する「加算表示中」のビットがＯＮし、加算要求有とされた動作指示のコマンドが払出制御部へ送信される。この動作指示のコマンドには、さらに、加算要求玉数が含まれている。この場合、ＣＵ側では、動作指示に含まれるＳＱＮと、加算要求玉数で遊技球数を更新した後の値とがバックアップされる。なお、

この段階で、ＣＵは、加算要求に対応する消費（プリペイド消費、貯玉再プレイによる貯玉の消費）を確定させる。

【０６２６】

一方、この動作指示を受信した払出制御部１７は、受信した加算要求玉数および加算表示中ＯＮを示すビットデータを表示器用演出制御基板５３へ送信する（図９１参照）。表示器用演出制御基板５３は、そのデータを受けて加算要因を判定し、表示器５４において加算アニメ表示を行なう。

【０６２７】

さらに、払出制御部１７は、ＣＵに対して、加算更新後の遊技球数（＝１７５）を含む動作応答をＣＵへ返信する。ＣＵ側では、加算要求玉数を指定する動作指示コマンドを送信した時点から、表示器３１２において遊技球数の加算表示（５０→５１→５２→…）を行なっている。やがて、ＣＵ側での加算表示が終了すると、ＣＵは、加算表示中ＯＮからＯＦＦに切り換えた動作指示を払出制御部へ送信する。払出制御部は、これに基づいて表示器用演出制御基板５３に対して加算表示中ＯＦＦのコマンドを送信する（図９１参照）。その結果、表示器用演出制御基板側で制御しているＰ台側の表示器５４での加算アニメ表示もＣＵ側での加算表示の終了と連動して終了する。

【０６２８】

次に、図７２を参照して、減算要求の場合について説明する。減算要求の場合には、動作時ＣＵのコマンド中、減算表示中のビットがＯＮするが、加算要求の場合と同様、注１および注２に示されるように、減算要求の要因別に減算表示中のビットが定められている。

【０６２９】

図示のとおり、遊技球＝５０００の状態で、ワゴンサービスあるいは持玉分割の減算要因が発生すると、ＣＵは、その減算要因に対応する減算表示中のビットがＯＮで減算要求有および減算要求玉数を含む動作指示を払出制御部へ送信する。また、ＣＵは、動作指示に含まれるＳＱＮと減算要求玉数とをバックアップする。ただし、ＣＵは、この段階では減算を確定させない。つまり、記憶している遊技玉数を減算更新しない。

【０６３０】

一方、この動作指示を受信した払出制御部は、受信した減算要求玉数および減算表示中ＯＮを示すビットデータを表示器用演出制御基板５３へ送信する（図９２参照）。表示器用演出制御基板５３は、そのデータを受けて減算要因を判定し、表示器５４において減算アニメ表示を行なう。

【０６３１】

さらに、払出制御部は、ＣＵに対して、減算更新後の遊技球数（＝４０００）を含む動作応答をＣＵへ返信する。ＣＵ側では、減算要求玉数を指定する動作指示コマンドを送信した時点から、表示器３１２において遊技球数の減算表示（５０００→４９９９→４９９８→…）を行なっている。やがて、ＣＵ側での減算表示が終了すると、ＣＵは、減算表示中ＯＮからＯＦＦに切り換えた動作指示を払出制御部へ送信する。払出制御部は、これに基づいて表示器用演出制御基板５３に対して減算表示中ＯＦＦのコマンドを送信する（図９２参照）。その結果、表示器用演出制御基板側で制御しているＰ台側の表示器５４での減算アニメ表示もＣＵ側での減算表示の終了と連動して終了する。

【０６３２】

次に、図７３を参照して、動作モード切換の場合について説明する。ここでは、営業モードにおいて、リモコン操作によってメンテナンスモードあるいは試打モードのいずれかに切換えられる場合を説明する。

【０６３３】

まず、モード切換のためのリモコン操作が行なわれることによって、モード切換信号がＣＵに入力される。すると、ＣＵは、カード残高が０でかつ遊技玉数が０であるか否か（０円０玉状態）を判定する。もし、カード残高あるいは遊技玉数の一方が０でないときには、リモコン操作によって入力されたモード切換信号を無視する。一方、カード残高が０

でかつ遊技玉数が０である場合には、ＣＵは、払出制御部に対してモード変更要求のコマンドを送信する。このモード変更要求には、リモコン操作によって指定されたモードの種類（移行先モード）、およびその他の付加情報が含まれている。

【０６３４】

モード変更要求を受信した払出制御部は、主制御基板１６および表示器用演出制御基板５３の双方に対して、モード変更要求を送信し、モードの変更内容（移行先モード）を通知する（図８０、図９６参照）。ただし、払出制御部は、一定の条件が成立していない場合には、主制御基板１６および表示器用演出制御基板５３に対してモード変更要求を送信することなく、結果＝ＮＧのモード変更応答をＣＵへ返信する（図示省略）。この場合には、モードは切換えられない。

【０６３５】

一定の条件とは、主制御基板１６に対しては、「（１）０円０玉状態であること、（２）遊技中玉数が０であること」の２つの条件が成立していることである。一方、表示器用演出制御基板５３に対しては、「（１）０円０玉状態であること、（２）遊技中玉数が０であること、（３）主制御基板１６からのモード変更応答結果がＯＫであること」の３つの条件がすべて成立していることである。

【０６３６】

つまり、払出制御部は、ＣＵからモード変更要求を受けると、まず、上記（１）（２）の条件が成立していることを判定し、両条件が成立している場合には、主制御基板１６にモード変更要求を送信し、モードの変更内容（移行先モード）を通知する。そして、払出制御部は、主制御基板１６からの結果（ＯＫまたはＮＧ）を待つ。主制御基板１６からの結果がＯＫであれば、続いて表示器用演出制御基板５３に対してモード変更要求を送信し、モードの変更内容（移行先モード）を通知するとともに、ＣＵに対して、結果＝ＯＫのモード変更応答を返信する。ところが、主制御基板１６からの結果がＮＧであれば、表示器用演出制御基板５３に対してモード変更要求を送信することなく、ＣＵに対して、結果＝ＮＧのモード変更応答を返信する。

【０６３７】

なお、「（１）０円０玉状態であること」は、ＣＵ側で既に判定されているが、その判定はＣＵ内で記憶しているデータに基づいた判定である一方、払出制御部での判定は払出制御部で記憶しているデータに基づいた判定であるから、両判定では、判定に用いるデータが異なっている。また、払出制御部と主制御基板１６との間の動作モード切換に関する通信シーケンスは図８０に示されている。

【０６３８】

その結果、上記（１）～（３）の３つの条件が成立している場合には、表示器用演出制御基板５３に対してモード変更要求が送信され（図９６参照）、ＣＵに対して結果ＯＫのモード変更応答が送信される。ＣＵは、結果ＯＫのモード変更応答を受信し、リモコンで指定された動作モードに応じた動作をする。すなわち、ＣＵは、このモード変更応答を受けてモードを変更する。すると、ＣＵの表示器３１２にはモードに応じた画面が表示される。たとえば、メンテナンスモードであれば、表示器３１２にはメンテナンス用の画面が表示され、タッチパネルによって様々な設定が可能となる。

【０６３９】

なお、メンテナンス用の画面はＰ台側の表示器５４にも表示され、タッチパネルによって様々な設定が可能となる。ただし、メンテナンス用の画面は、ＣＵおよびＰ台の一方の表示器に表示するようにしてもよい。

【０６４０】

一方、結果ＯＫのモード変更応答を送信したＰ台は、主制御基板１６および表示器用演出制御基板５３によって動作モードが切換えられる。その結果、たとえば、メンテナンスモードであれば、表示器５４にはメンテナンス用の画面が表示され、タッチパネルによって様々な設定が可能となる。

【０６４１】

その後、リモコンによって営業モードに切戻す操作が行なわれると、ＣＵから払出制御部に対して営業モードを指定するモード変更要求が送信される。これを受けた払出制御部は、モード変更要求を主制御基板１６に送信するとともに上記の（１）～（３）の条件を判断し、すべてが成立している場合にのみ、結果ＯＫのモード変更応答をＣＵに返信する。また、その場合には、ＣＵは表示器用演出制御基板５３に対して営業モードに切換えるためのモード変更要求を送信する。これにより、モードが営業モードに切り換わる。

【０６４２】

以上、図７３に示されるとおり、０円０玉状態であることは、ＣＵ側で判断されるとともに、Ｐ台の払出制御部側でも判断され、双方で、その判断がなされた場合にのみ、モード切換が可能となる（ただし、さらに主制御基板側でも条件成立と判断されないとモード切換されない）。このため、遊技玉が存在し、あるいはカードの残高が存在する状態でモード切換が行なわれてしまうことをより一層確実に防止できる。

【０６４３】

なお、図７３における払出制御部の制御は次のようにすることも可能である。すなわち、払出制御部１７は、ＣＵからモード変更要求を受信すると、モード変更の上記（１）～（３）の条件の成立の有無を判定することなく、主制御基板１６と表示器用演出制御基板５３との双方にモード変更要求を送信する。続いて、払出制御部１７は、モード変更の上記（１）～（３）の条件の成立を判定し、すべて成立していれば、結果ＯＫをＣＵに返すとともにモードを切換え、１つでも成立していなければ、結果ＮＧをＣＵに返してモードを切換えない。

【０６４４】

このような制御をした場合、払出制御部側で「（１）０円０玉状態」、あるいは「（２）遊技中玉数が０」の条件が成立していないと判定されてモードが変更されなかったにも関わらず、表示器用演出制御基板側および主制御基板側ではモードが変更されてしまうようなケースが発生する。しかしながら、たとえば、で「（１）０円０玉状態」、あるいは「（２）遊技中玉数が０」は、時間の経過によっていずれ成立する。そこで、ＣＵは、払出制御部側から結果ＮＧを受信しても繰り返しモード変更要求を払出制御部１７へ送信し、やがて上記「（１）０円０玉状態」および「（２）遊技中玉数が０」が成立した段階で、払出制御部１７は主制御基板１６や表示器用演出制御基板５３に遅れてモードを切り換える。

【０６４５】

また、ここでは、リモコン操作による切換を説明したが、ＣＵ側にモードを切り換えるための操作部を設けておき、この操作部を操作することによってモード切換信号が発生し、ＣＵは、その信号に基づいてモード変更要求を払出制御部へ送信するようにしてもよい。

【０６４６】

また、本実施の形態では、擬似カードユニットを接続の上で擬似カードユニットとＰ台との双方の電源を投入することによって、擬似カードユニットから図７３に示すようなモード変更要求が送信され、テストモードに切り換わる。しかしながら、これに代えて、テストモードもメンテナンスモードや試打モードと同じくリモコン操作によって切り換わるものとしてもよい。

【０６４７】

さらに、リモコン操作に代えて、あるいはリモコン操作に加えて、ホール用管理コンピュータ１などの管理装置からのモード切換指令信号がＣＵに入力されるようにし、ＣＵは、その切換指令信号に基づいてモード変更要求を送信するものとしてもよい。

【０６４８】

あるいは、ＣＵを介することなく、直接、Ｐ台に対してリモコン操作による指令信号や管理装置からの指令信号が入力されるものとし、Ｐ台はその指令信号を受けてモードを切り換えるものとしてもよい。

【０６４９】

以上のように、Ｐ台は、ＣＵからのモード変更要求を受信してモードを変更するために、モードの切換に関してＣＵとＰ台との連携度合いが高い遊技用システムを提供可能となる。

【０６５０】

次に、図７４～図８０を参照して、払出制御部と主制御基板１６との間の通信について説明する。はじめに、図７４～図７６を参照して通信コマンドを説明する。

【０６５１】

払出制御部１７から主制御基板１６に送信されるコマンドには、主制御基板１６に対してメインチップＩＤの送信を要求する「機器情報要求」、主制御基板１６に対して賞球個数等の遊技台情報の送信を要求する「台状態照会要求」、および主制御基板１６に対して動作モードの変更を要求する「モード変更要求」が存在する。これらのコマンドのうち、台状態照会要求は、ＳＱＮを含む。

【０６５２】

主制御基板１６から払出制御部１７に送信されるコマンドには、払出制御部１７に対してチップＩＤ等を送信する「機器情報応答」、払出制御部１７に対して賞球個数等の遊技台情報を送信する「台状態照会応答」、および払出制御部に対して動作モードの変更結果を送信する「モード変更応答」が存在する。これらのコマンドのうち、台状態照会応答は、ＳＱＮを含む。

【０６５３】

図７５に示すように、「機器情報応答」は、メインチップＩＤとチップメーカーコードと遊技機メーカーコードと遊技機製品コードとの情報を含む。また、「台状態照会応答」は、ＳＱＮに加えて、賞球個数や図柄確定回数、遊技台状態など、Ｐ台の払出制御部からＣＵへ送信するための各種情報を含む。払出制御部１７は、主制御基板１６から受信される「台状態照会応答」に基づいて、ＣＵに対して各種の情報を送信する。

【０６５４】

図７６に示すように、「モード変更要求」は、指定する動作モードの種別情報を含む。また、「モード変更応答」は、処理結果、すなわち、モード変更をしたか否かの結果を含む。なお、結果がＮＧの場合には、さらにその原因を示すデータを「モード変更応答」に含ませてもよい。

【０６５５】

図７７は、主制御基板１６と払出制御部１７との間でのＳＱＮの制御を説明するための図である。図７４に示したように、払出制御部１７から主制御基板１６に送信される台状態照会要求、および主制御基板１６から払出制御部１７に送信される台状態照会応答には、ＳＱＮが含まれる。

【０６５６】

主制御基板１６は、払出制御部１７から台状態照会要求を受信した場合、それに含まれるＳＱＮに１を加算したものをＳＱＮとする台状態照会応答を送信するとともに、送信したＳＱＮを記憶する。同様に、払出制御部１７は、主制御基板１６から台状態照会応答を受信した場合、それに含まれるＳＱＮに１を加算したものをＳＱＮとする台状態照会要求を送信するとともに送信したＳＱＮを記憶する。

【０６５７】

主制御基板１６は、払出制御部１７から台状態照会要求のコマンドを受信した場合、図７７に示すように、前回送信したＳＱＮに＋１した値と、今回受信したコマンドに含まれるＳＱＮとを比較し、一致する場合にＳＱＮが正常と判定する。この場合には、予定していた情報を含むコマンドをそのまま送信する。

【０６５８】

これに対して、前回送信したＳＱＮに＋１した値と、今回受信したコマンドに含まれるＳＱＮとを比較し、後者が大きい場合には、ＳＱＮ異常（払出制御部側進み）と判定し、ＳＱＮを補正する。つまり、記憶しているＳＱＮに＋１した値を記憶し直す。その結果、次回、主制御基板１６から送信される台状態照会応答のコマンドには、払出制御部１７よ

り受信したコマンドに含まれるＳＱＮに＋１したＳＱＮが含まれることになる。ただし、台状態照会応答に含める遊技玉数等の情報は補正しない。これは、払出制御部側のＳＱＮが進んでいるということは、１回前に送信した台状態照会応答は、払出制御部１７に届いているということになるからである。

【０６５９】

逆に、前回送信したＳＱＮに＋１した値と、今回受信したコマンドに含まれるＳＱＮとを比較し、前者が大きい場合には、ＳＱＮ異常（払出制御部側遅れ）と判定し、前回、送った台状態照会応答に含まれていた遊技玉数等のデータと、それ以降、更新された遊技玉数等のデータとを合算した値を算出し、その合算値を台状態照会応答に含ませて送信する。払出制御部側のＳＱＮが遅れているということは、１回前に送信した台状態照会応答は、払出制御部１７に届いていないことになるからである。なお合算値を送信する際には、補正後のＳＱＮを付加する。

【０６６０】

一方、払出制御部１７は、主制御基板１６から台状態照会応答のコマンドを受信した場合、図７７に示すように、前回送信したＳＱＮに＋１した値と、今回受信したコマンドに含まれるＳＱＮとを比較し、一致する場合にＳＱＮが正常と判定する。この場合には、受信した情報（遊技玉数等）を取り込む。

【０６６１】

これに対して、前回送信したＳＱＮに＋１した値と、今回受信したコマンドに含まれるＳＱＮとを比較し、後者が大きい場合には、ＳＱＮ異常（主制御基板側進み）と判定する。この場合、主制御基板１６からは、それよりも１つ前に送信されていた台状態照会応答が存在するにも関わらず、それが払出制御部側で受信されていない可能性がある。

【０６６２】

逆に、前回送信したＳＱＮに＋１した値と、今回受信したコマンドに含まれるＳＱＮとを比較し、前者が大きい場合には、ＳＱＮ異常（主制御基板側遅れ）と判定する。この場合には、受信した台状態照会応答は、既に受信済みのデータである。

【０６６３】

前回送信したＳＱＮに＋１した値の方が小さい場合、および大きい場合のいずれの場合であっても、払出制御部１７は、受信した情報を破棄し、台状態照会要求のコマンドを再送する。その結果、主制御基板１６からの前回の台状態照会応答のコマンドが不達であった場合には、その不達であった分を含めた合算値を含む台状態照会応答が返信され、あるいは、主制御基板１６から送られてきていた台状態照会応答のコマンドが既に送信済みのものであった場合には、次の新たな台状態照会応答が返信されることになる。

【０６６４】

その結果、払出制御部側では必要な情報が漏れなく受信できる。

次に、図７８～図８０を参照して、払出制御部１７と主制御基板１６との間での通信シーケンスについて説明する。

【０６６５】

まず、図７８を参照して、電源投入時について説明する。電源投入があると、払出制御部１７から主制御基板１６に対して機器情報要求のコマンドが送信され、主制御基板１６は、このコマンドを待って、メインチップＩＤなどを含む機器情報応答を返信する。なお、払出制御部１７は、受信した機器情報応答に含まれる各種の情報をＣＵへ送信する。

【０６６６】

その後、払出制御部１７は、ＳＱＮ＝０とする台状態照会要求を主制御基板１６に送信する。これを契機に、払出制御部１７と主制御基板１６との間でＳＱＮを更新しつつ台状態照会要求と台状態照会応答とがやりとりされる。主制御基板１６は、ＳＱＮ＝０の台状態照会要求を受信すると、遊技台リセットＯＮの台状態照会応答を返信する。図示のとおり、主制御基板１６は、冷始動時のみ電源投入時から３０秒間は遊技台リセットＯＮの台状態照会応答の返信を継続する。払出制御部１７は、これを受けて、ＣＵに対して遊技台リセットを通知する。

【０６６７】
次に、図７９を参照して、遊技中について説明する。遊技中、主制御基板１６は、払出制御部１７からの台状態照会要求に応答して、遊技中の賞球個数や図柄確定回数の変化を台状態照会応答によって細やかに通知する。主制御基板１６は、遊技中の賞球個数や入賞個数、図柄確定回数等の変化を記憶しておくための所定の記憶エリア１を備える。主制御基板１６は、台状態照会応答を送信する時に、前記記憶エリア１に記憶している賞球個数～入賞個数などのデータを送信用バッファに設定するとともに、それらのデータを別の記憶エリア２にバックアップする。そして、その段階で、前記記憶エリア１をクリアすることによって、それ以降に新たに生じる賞球や入賞などを改めて前記記憶エリア１に記憶できるようにする。その後、設定した送信用バッファのデータを台状態照会応答として送信する。

【０６６８】
次に、送信した台状態照会応答に対して、ＳＱＮが正しい台状態照会要求が送信されてくると、前記記憶エリア２にバックアップした賞球個数～入賞個数などの記憶をクリアする。

【０６６９】
一方、図示のとおり、ＳＱＮ＝ｍ＋１の台状態照会応答が払出制御部１７に不達であったために払出制御部１７から前回と同じＳＱＮ＝ｍの台状態照会要求が送信されてきた場合、主制御基板１６は、先に送信したデータが届いておらず、データの再送が必要であると判断する。

【０６７０】
この場合、主制御基板１６は、前記記憶エリア２にバックアップしていた賞球個数～入賞個数などのデータと、前回のコマンド送信から現在に至るまでに前記記憶エリア１に記憶している賞球個数～入賞個数などのデータを合算したものを送信用バッファに設定し、設定したデータに基づいた台状態照会応答を返信する。その結果、払出制御部１７へは、前回、不達であった台状態照会応答に含まれる各種のデータと、それ以降に主制御基板１６で収集された賞球個数～入賞個数などのデータとの合算値が届けられる。

【０６７１】
その結果、不達であった情報を再送することによって確実に情報を送信できながらも、その情報の送信効率を高めることが可能となる。

【０６７２】
なお、この図７９で主制御基板１６から送信される台状態照会応答に含まれる各種の情報は、払出制御部１７からＣＵに向けて送信される動作応答に含まれるものである。すなわち、図７５に示した台状態照会応答のコマンドデータのうち、賞球個数～遊技台エラー状態までの情報が、主制御基板１６から払出制御部１７へ台状態照会応答として送信され、さらに、払出制御部１７からＣＵへ動作応答に含められて送信される。具体的には、入賞が発生すれば、主制御基板１６によって入賞に基づく賞球個数が演算されてその演算結果が賞球個数として台状態照会応答に含められて主制御基板１６から払出制御部１７へ送信される。払出制御部１７は、その賞球個数を加算玉数カウンタに加算更新し、ＣＵへの動作応答の送信のタイミングにおいて、その加算玉数カウンタの値を加算玉数として動作応答に含めてＣＵへ送信する。

【０６７３】
このため、たとえば、遊技中に図７９で主制御基板１６から送信される台状態照会応答に含まれる各種の情報は、同じく遊技中の通信シーケンスを示す図２９あるいは図３０に示される動作応答に含められて、Ｐ台からＣＵへ送信される。

【０６７４】
次に、図８０を参照して、動作モード切換の場合について説明する。払出制御部１７は、ＣＵからモード変更要求を受信すると、主制御基板１６に対してモード変更要求を送信する。このモード変更要求には、要求されている移行先モードの種類が含まれている。主制御基板１６は、モード変更要求を受けたときに、モード変更の条件が成立しているか否

かを判定する。モード変更の条件とは、図示のとおり、「（１）図柄が変動中でないこと、（２）大当り中でないこと、（３）小当たり中でないこと」の３つの条件がすべて成立していることである。

【０６７５】

その結果、たとえば、可変表示装置において図柄が変動中である場合には、（１）の条件が成立していないため、モード切換は行なわれない。この場合には、主制御基板１６は、払出制御部１７に対して結果＝ＮＧのモード変更応答を返信する（図示省略）。

【０６７６】

一方、上記（１）～（３）の３つの条件が成立している場合には、払出制御部１７に対して結果ＯＫのモード変更応答が送信される。また、主制御基板１６は、要求されているモードに切り換える。その結果、ＣＵから指定された動作モードに変更される。

【０６７７】

その後、リモコンによって営業モードに切戻す操作が行なわれると、ＣＵから払出制御部１７に対して営業モードを指定するモード変更要求が送信される。これを受けた払出制御部１７は、モード変更要求を主制御基板１６に送信する。主制御基板１６は、再び、上記３つの条件を判定し、３つの条件がすべて成立している場合には、結果ＯＫのモード変更応答を返信するとともにモードを営業モードに切り換える。

【０６７８】

次に、図８１～図９６を参照して、払出制御部１７と表示器用演出制御基板５３との間での通信について説明する。

【０６７９】

はじめに、図８１～図８７を参照して、払出制御部１７と表示器用演出制御基板５３との間で用いられる通信コマンドを説明する。払出制御部１７と表示器用演出制御基板５３との間では、払出制御部１７から表示器用演出制御基板５３への一方向通信とされており、表示器用演出制御基板５３から払出制御部１７へはデータが入力されない。このため、出制御部と表示器用演出制御基板５３との間で用いられる通信コマンドは、前者から後者に送信されるコマンドのみである。このコマンドは、図８１に示される「起動指示」、「遊技機情報通知」、「現在時刻通知」、「カード挿入通知」、「カード返却通知」、「モード変更要求」および「カードユニット未送信データ表示要求」の７種類のコマンドである。

【０６８０】

「起動指示」は、表示器用演出制御基板５３に対して払出制御部１７の電源が投入された事を通知するためのコマンドである。

【０６８１】

「遊技機情報通知」は、表示器用演出制御基板５３に対して遊技玉数等の遊技機情報を通知するためのコマンドである。その詳細は、図８２および図８３に示している。特に、図８３には、「遊技機情報通知」に含まれる各種情報のうち、コマンドの情報提供元がＣＵおよび主制御基板１６である情報が示されている。払出制御部１７は、ＣＵから「ＣＵ状態」および「カード残高」を受信し、その受信情報に基づいて遊技機情報通知コマンドのそれぞれに対応するデータを生成する。また、払出制御部１７は、主制御基板１６から「賞球個数」および「その他タイミング状態照会応答内のデータ」を受信し、その受信情報に基づいて遊技機情報通知コマンドのそれぞれに対応するデータを生成する。

【０６８２】

一方、図８２には、払出制御部１７自身が情報提供元になるデータが示されている。すなわち、払出制御部１７は、各種の検出器の検出結果に基づいて「遊技玉トータル個数情報」、「バック玉加算情報（加算）」、「遊技玉発射個数情報（減算）」、「アウト玉通過情報」、および「遊技機エラー状態」を生成し、それらを遊技機情報通知コマンドのそれぞれのデータとする。

【０６８３】

払出制御部１７は、このようにして生成した遊技機情報通知コマンドを表示器用演出制

御基板５３に送信する。
【０６８４】
「現在時刻通知」は、表示器用演出制御基板５３に対してカードが挿入されたことを通知するためのコマンドである。
【０６８５】
「カード挿入通知」は、表示器用演出制御基板５３に対してカードが返却されたことを通知するためのコマンドである。また、「カード返却通知」は、表示器用演出制御基板５３に対してカードが返却されたことを通知するためのコマンドである。「カード挿入通知」および「カード返却通知」の詳細は図８４に示されている。たとえば、「カード挿入通知」によって、カードユニットに挿入されたカードのＩＤが通知される。また、「カード返却通知」によって、払出制御部１７で保存していたカードのＩＤが通知される。その結果、表示器用演出制御基板５３では、カードの一致・不一致の比較判定が可能となる。
【０６８６】
「モード変更要求」は、表示器用演出制御基板５３に対してモード変更を要求するためのコマンドである。「モード変更要求」の詳細は図８５に示されている。たとえば、モード移行指定のデータによって、テストモード、メンテナンスモード、試打モード、営業モードの種別が指定される。
【０６８７】
「カードユニット未送信データ表示要求」は、表示器用演出制御基板５３に対して、カードユニットへ送信できなかった未送信データの表示を要求するためのコマンドである。「カードユニット未送信データ表示要求」の詳細は図８６および図８７に示されている。特に、図８６は、情報提供元が払出制御部１７自身であるデータを示し、図８７は、情報提供元が主制御基板１６であるデータを示している。つまり、払出制御部１７は、自身で生成したデータと、主制御基板１６から受信したデータとに基づいて、「カードユニット未送信データ表示要求」を生成し、これを表示器用演出制御基板５３へ送信する。
【０６８８】
図８６および図８７の［注］に記載されているとおり、表示器用演出制御基板５３は、「カードユニット未送信データ表示要求」のコマンドを受信した場合、それまで表示器５４に表示していたデータの内容をバックアップしてから本コマンドの内容を表示器５４に表示させる。そして、次回以降に受信したコマンドが「遊技機情報通知コマンド」の場合、カードユニットへの未送信データが無くなったものと判断し、バックアップしていたデータと今回の遊技機情報通知コマンドの受信内容を表示内容に反映させる。
【０６８９】
たとえば、ＣＵの電断が生じて、払出制御部１７がＣＵに対してデータを送信できなくなると、「カードユニット未送信データ表示要求」のコマンドが表示器用演出制御基板５３へ送信されるが、その後、電断が復旧するなどして、ＣＵと払出制御部１７との通信が正常に戻った場合、未送信データがなくなる。すると、払出制御部１７から表示器用演出制御基板５３へは「カードユニット未送信データ表示要求」のコマンドが送信されなくなり、代わりに、「遊技機情報通知コマンド」が送信されるようになる。表示器用演出制御基板５３は、このコマンドを受信することにもとづいて、カードユニットへの未送信データが無くなったものと判断するのである。この場合、表示器用演出制御基板５３は、バックアップしていたデータと、今回、新たに受信した、「遊技機情報通知コマンド」のデータに基づいて表示器５４の表示内容を更新する。
【０６９０】
次に、図８８～図９７を参照して、払出制御部１７と表示器用演出制御基板５３との間の通信シーケンスを説明する。
【０６９１】
はじめに、図８８を参照して、電源投入時の場合について説明する。この通信シーケンスは、既に説明した図７８の通信シーケンスと連動して行なわれるものである。
【０６９２】

電源投入時には、起動指示が１度のみ送信され、これによって、表示器用演出制御基板５３に対して、払出制御部１７の電源が投入された事が通知される。その後、遊技機情報通知が定期的に送信される。また払出制御部１７は、ＣＵから通信開始要求を受信したときに、現在時刻通知を表示器用演出制御基板５３へ送信する。表示器用演出制御基板５３は、このコマンドに含まれる現在日時をバックアップする。その後、繰り返し、遊技機情報通知が送信される。この遊技機情報通知には、遊技の進行に応じて変化する遊技玉数等のデータが含まれており、表示器用演出制御基板５３はこの遊技機情報通知に基づいて表示器５４に遊技玉数等の情報を更新しつつ表示するとともに、その都度、受信データをバックアップする。

【０６９３】

次に、図８９を参照して、カードが挿入された場合を説明する。図８９に示される通信シーケンスは、既に説明した図２４の通信シーケンスと連動して行なわれるものである。

【０６９４】

まず、表示器用演出制御基板５３によって、カード未挿入時に対応するアニメ表示が継続している状態において、ＣＵにカードが挿入されると、払出制御部１７は、カード挿入処理中ＯＮの遊技機情報通知を表示器用演出制御基板５３へ送信する。表示器用演出制御基板５３は、これを受けて、通信中のアニメ表示（挿入カードに基づいて貯玉などの情報をサーバとの通信で取得中である旨のアニメ表示）を開始する。

【０６９５】

その後、挿入したカードの照会が終了すると、払出制御部１７は、カード挿入通知を表示器用演出制御基板５３へ送信する。表示器用演出制御基板５３は、カード挿入通知に含まれるカードＩＤおよび種別のデータをカードＩＤ記憶部にバックアップする。そして、表示器用演出制御基板５３では、受信したカードＩＤが、前回記憶されたカードＩＤと一致するか否かを判定し、一致したときは、今後の遊技結果を、前回記憶された個人遊技履歴データと合算して用いる処理を行なう。一方、不一致のときは、前回記憶された個人遊技履歴データをクリアし、今後の遊技結果は新たな個人遊技履歴データとして用いる処理を行なう。

【０６９６】

なお、表示器用演出制御部２９２が設けられた表示器用演出制御基板５３では、前述したように、カードＩＤに対応付けて遊技履歴データを累積記憶するが、表示器用演出制御基板５３とは別に、払出制御部１７においても、ＬＳＩ７９９に遊技履歴データ記憶部を設け、当該遊技履歴データ記憶部にカードＩＤに対応付けて遊技履歴データを累積記憶するようにしてもよい。具体的は、払出制御部１７において、カードユニット３から受信したカードＩＤを記憶するときに、払出制御部１７に設けられた遊技履歴データ管理部２９１により集計された遊技履歴データを、当該カードＩＤに対応付けて遊技履歴データ記憶部に記憶すればよい。

【０６９７】

次に、払出制御部１７は、挿入されたカードで特定される情報に基づいて加算表示中であることを示す加算表示中（カード挿入）ＯＮと、カード残高とを含む遊技機情報通知を表示器用演出制御基板５３へ送信する。表示器用演出制御基板５３は、これに基づいて、加算アニメ表示を行なう。その後、払出制御部１７から、加算表示中ＯＦＦを含む遊技機情報通知を受信すると、表示器用演出制御基板５３は、加算アニメ表示を終了する。

【０６９８】

次に、図９０を参照して、入金（現金挿入）の場合について説明する。なお、ここでは、カード残高が０である場合を例に挙げる。表示器用演出制御基板５３によってアニメ表示が継続的に行なわれている状態において、ＣＵに１万円が挿入されると、払出制御部１７から表示器用演出制御基板５３に対して、入金処理中ＯＮ、カード残高０円を含む遊技機情報通知が送信される。表示器用演出制御基板５３は、これを受けて、残高を加算するための加算アニメ表示を開始する。その後、ＣＵ側で入金処理が完了すると、払出制御部１７から表示器用演出制御基板５３に対して入金処理中ＯＦＦ、カード残高１万円の遊技

機情報通知が送信される。表示器用演出制御基板５３は、これを受けて加算アニメ表示を終了してカード残高１万円を表示する。

【０６９９】

次に、図９１を参照して、加算要求の場合について説明する。図９１に示される通信シーケンスは、既に説明した図７１の通信シーケンスと連動して行なわれるものであり、［注１］［注２］は、図７１と同じである。

【０７００】

図７１を用いて説明したとおり、加算要因が発生すると、ＣＵから払出制御部１７に対して、その加算要因（貯玉再プレイ、プリペイド消費など）に対応する「加算表示中」のビットがＯＮし、加算要求有とされた動作指示のコマンドが払出制御部１７へ送信される。払出制御部１７は、このコマンドを受信したタイミングで、表示器用演出制御基板５３に対して、加算要因に応じた「加算表示中」のビットがＯＮし、カード残高、および遊技玉数関連情報を含む遊技機情報通知を表示器用演出制御基板５３に送信する。

【０７０１】

これを受信した表示器用演出制御基板５３は、加算要因（貯玉再プレイ、プリペイド消費）を判定し、その判定結果に応じた加算アニメ表示を行なう。その結果、表示器５４では、貯玉再プレイまたはプリペイド消費に応じて遊技玉数が加算される表示が行なわれる。なお、加算すべき遊技玉数および加算後の遊技玉数は遊技玉数関連情報に含まれている。

【０７０２】

やがて、払出制御部１７から加算表示中ＯＦＦを含む遊技機情報通知が送信されると、表示器用演出制御基板５３は、加算アニメ表示を終了する。

【０７０３】

ここで、図９７を参照して、表示例を説明する。遊技玉の加算要因がプリペイド貸出しであるときには、表示器５４において、図９７の（Ａ１）～（Ａ３）に示すようなプリペイド貸出しアニメ表示をさせる表示制御を行なう。プリペイド貸出しアニメ表示は、図９７の（Ａ１）のようなプリペイド貸出し前の表示から、図９７の（Ａ２）のようなプリペイド貸出し中の表示となり、その後、図９７の（Ａ３）のようなプリペイド貸出し後の表示となる。プリペイド貸出し中の表示においては、カード残高（図中「残高」）の数値が、徐々に持玉（図中「持ち玉」）の数値に変換されて、持玉が増加していくアニメーション表示がなされる。そして、このようなアニメーション表示が終了すると、図９７の（Ａ３）のようなプリペイド貸出し後の表示となる。このように、プリペイド貸出しアニメ表示では、カード残高の数値が変更されて持玉が増加する表示がされることにより、加算要因がプリペイド貸出しであることが特定される。

【０７０４】

また、遊技玉の加算要因が再プレイ貸出しであるときには、表示器５４において、図９７の（Ｂ１）～（Ｂ３）に示すような再プレイ貸出しアニメ表示をさせる表示制御を行なう。再プレイ貸出しアニメ表示は、図９７の（Ｂ１）のような再プレイ貸出し前の表示から、図９７の（Ｂ２）のような再プレイ貸出し中の表示となり、その後、図９７の（Ｂ３）のような再プレイ貸出し後の表示となる。再プレイ貸出し中の表示においては、カード残高（図中「残高」）の数値が変更されず、徐々に持玉（図中「持ち玉」）が増加していくアニメーション表示がなされる。そして、このようなアニメーション表示が終了すると、図９７の（Ｂ３）のような再プレイ貸出し後の表示となる。このように、再プレイ貸出しアニメ表示では、カード残高の数値が変更されずに持玉が増加する表示がされることにより、加算要因が再プレイ貸出しであることが特定される。

【０７０５】

次に、図９２を参照して、減算要求の場合について説明する。図９２に示される通信シーケンスは、既に説明した図７２の通信シーケンスと連動して行なわれるものであり、［注１］～［注３］は、図７２と同じである。また、この図９２の通信シーケンスは、図９１の「加算」が「減算」に置き換わり、図９１の加算要因が減算要因としてのワゴンオー

ダーや持玉分割に置き換わったものである。すなわち、払出制御部１７は、減算要因が発生すると、その減算要因に対応する「減算表示中」のビットがＯＮし、減算要求有とされた動作指示のコマンドがＣＵから払出制御部１７へ送信される。払出制御部１７は、このコマンドを受信したタイミングで、表示器用演出制御基板５３に対して、減算要因に応じた「減算表示中」のビットがＯＮし、遊技玉数関連情報を含む遊技機情報通知を表示器用演出制御基板５３に送信する。

【０７０６】

これを受信した表示器用演出制御基板５３は、減算要因（ワゴンサービス、持玉分割）を判定し、その判定結果に応じた減算アニメ表示を行なう。なお、減算すべき遊技玉数および減算後の遊技玉数は遊技玉数関連情報に含まれている。

【０７０７】

やがて、払出制御部１７から減算表示中ＯＦＦを含む遊技機情報通知が送信されると、表示器用演出制御基板５３は、減算アニメ表示を終了する。

【０７０８】

次に、図９３を参照して遊技中の場合について説明する。大当りが発生すると、払出制御部１７から表示器用演出制御基板５３に対して大当りＯＮ、大当り終了ＯＦＦを含む遊技機情報通知が送信される。表示器用演出制御基板５３は、これを受けて、大当り中アニメ表示を開始する。その後、大当りが終了し、大当り終了の演出段階になると、払出制御部１７から表示器用演出制御基板５３に対して大当りＯＮ、大当り終了ＯＮを含む遊技機情報通知が送信される。表示器用演出制御基板５３は、これを受けて、大当り終了を示すアニメ表示を開始する。

【０７０９】

やがて、大当り終了演出が終了すると、払出制御部１７から表示器用演出制御基板５３に対して大当りＯＦＦ、大当り終了ＯＦＦを含む遊技機情報通知が送信される。表示器用演出制御基板５３は、これを受けて大当り終了アニメ表示を終えて、遊技中アニメ表示を開始する。

【０７１０】

次に、図９４を参照して、カード返却の場合を説明する。図９４に示される通信シーケンスは、既に説明した図３１の通信シーケンスと連動して行なわれるものである。

【０７１１】

ＣＵの返却ボタンが押下されると、払出制御部１７は玉の発射を停止して遊技を禁止する。また、払出制御部１７は、図３１を用いて説明したように浮遊玉が存在する場合、ウェイト期間に入り、遊技完了待ちとなる。その間、払出制御部１７は、表示器用演出制御基板５３に対して、カード返却処理中ＯＮ、クリア表示中ＯＦＦを含む遊技機情報通知を送信する。また、ウェイト期間（遊技禁止～遊技完了の間）に入賞が発生すれば、その入賞情報を含む遊技機情報通知が払出制御部１７から表示器用演出制御基板５３へ送信される。表示器用演出制御基板５３は、これを受けて、入賞した遊技玉数の変化の様子も表示器５４に表示する。

【０７１２】

やがて、浮遊玉が０になるか、若しくは、ウェイト期間のタイマがタイムアウトすると、遊技完了となる。この場合、払出制御部１７から表示器用演出制御基板５３に対して、クリア表示中ＯＮを含む遊技機情報通知が送信される。表示器用演出制御基板５３は、これを受けて、クリア表示中のアニメ表示を開始する。

【０７１３】

図３１を用いて説明したとおり、ＣＵからのクリア要求に対してクリア拒否ＯＦＦの動作応答がＰ台からＣＵに返信され、ＣＵからＰ台へカード返却要求が送信される。Ｐ台の払出制御部１７は、これを受けて、ＣＵに対してカード返却応答を返信する（図３１参照）とともに、表示器用演出制御基板５３に対して、カード返却通知を送信する。表示器用演出制御基板５３は、このカード返却通知を受けて、カード返却アニメ表示を開始する。

【０７１４】

その後、ＣＵ側でカードが排出されると、カードＩＤとその種別の記憶をクリアした後、図３１に示したように、ＣＵからＰ台に対してクリア表示中ＯＦＦ、カード返却処理中ＯＦＦを含む動作指示が送信される。Ｐ台の払出制御部１７は、これを受けて、表示器用演出制御基板５３に対して、クリア表示中ＯＦＦ、カード返却処理中ＯＦＦを含む遊技機情報通知を送信する。表示器用演出制御基板５３は、これを受けて、客待ち中アニメ表示を開始する。

【０７１５】

ただし、［注］に記載したとおり、表示器用演出制御基板５３は、カード返却後、すなわち、客待ちアニメ表示を開始したときでも、カード挿入時に表示器用演出制御基板５３がバックアップしたＣ-ＩＤと種別を消去せず、記憶保持する。このため、次回、カードが挿入されたときには、その保持記憶したデータに基づいて、表示器用演出制御基板５３は、今回、挿入されたカードと前回、挿入されていたカードの一致判定を行なうことができる。

【０７１６】

次に、図９５を参照して、ＣＵへの未送信データが存在する場合について説明する。たとえば、遊技中、払出制御部１７からＣＵへ遊技玉数などの送信を完了する前に、ＣＵが電源断するなどの障害が発生すると、払出制御部１７では電断直前の正確な遊技玉数などを記憶しているにも関わらず、ＣＵの記憶にはそれが反映されない自体が生じる。このような場合、ＣＵへの未送信データが存在することになる。

【０７１７】

正常時には、遊技の進行に応じて変動する遊技玉数などの遊技玉数関連情報は、定期的に払出制御部１７からＣＵへ送信されているとともに表示器用演出制御基板５３へ送信されている。図９５に示すように、払出制御部１７から表示器用演出制御基板５３に対しては、遊技機情報通知として、遊技玉数関連情報が定期的に送信され、表示器用演出制御基板５３ではそれを受信データとしてバックアップしている。

【０７１８】

ところが、カードユニットに通信エラーあるいは電源断などが発生すると、払出制御部１７からＣＵへは新たに発生している遊技玉数情報を送信できなくなる。この場合、払出制御部１７は、ＣＵとの通信が不可能であると判定する。すると、払出制御部１７は、遊技機情報通知ではなく、ＣＵ未送信データ表示要求のコマンドを繰り返し表示器用演出制御基板５３へ送信する。このＣＵ未送信データ表示要求のコマンドには、未送信データである遊技玉数関連情報の他、遊技機エラー状態の情報も含まれる。未送信データには、図８６に示したとおり、「遊技玉トータル個数情報」、「バック玉加算情報（加算）」、「遊技玉発射個数情報（減算）」、「アウト玉通過情報」、「遊技玉獲得個数情報」、「図柄確定回数１，２」、「始動口１～３」、「大入賞口１、２」、および「入賞口１～４」が含まれる。また、遊技機エラー状態には、図８６に示したとおり、エラー発生機器（カードユニット、主制御基板１６、払出制御部１７）、機器内のエラー番号が含まれる。

【０７１９】

表示器用演出制御基板５３は、ＣＵ未送信データ表示要求を受信すると、現在、表示中の遊技機情報をバックアップする。遊技機情報とは、遊技玉数や残高、貯玉数の他、遊技履歴として表示されている、入賞回数や可変表示装置の始動回数などである。

【０７２０】

表示器用演出制御基板５３は、遊技機情報をバックアップした上で、受信した未送信データを表示する。なお、表示するデータには、ＣＵ未送信データ表示要求に含まれる遊技機エラー状態（エラー番号など）が含まれる。以下、ＣＵ未送信データ表示要求は、障害が回復するまで繰り返し送信されてくる。表示器用演出制御基板５３は、障害が回復してＣＵ未送信データ表示要求に代わり、遊技機情報通知が送信されてくるまで、未送信データの表示を継続する。

【０７２１】

やがて、ＣＵの通信エラーや電源断が復旧すると、未送信データは払出制御部１７から

ＣＵに対して動作応答として送信される。その結果、未送信データが存在しなくなり、払出制御部１７は、ＣＵ未送信データ表示要求に代えて、遊技機情報通知を表示器用演出制御基板５３へ送信するようになる。表示器用演出制御基板５３は、このように受信コマンドの種類が切り換わったことをもって、障害が復旧し未送信データが存在しなくなったと判断する。そして、表示器用演出制御基板５３は、未送信データの表示を開始する際にバックアップした遊技機情報のバックアップデータに対して、これまで表示していた未送信データと、新たに送信されてきた遊技機情報通知に含まれる遊技玉数関連情報とを反映させたものを、遊技機情報として表示器５４に表示する。

【０７２２】

反映のさせ方は、遊技機情報通知に含まれる情報の種類によって異なる。図９５の下段に記載したとおり、（ａ）遊技機情報通知の情報のうち、これまでの累積値を表しているものについては、カードユニットの障害が回復したときに最初に送信されてきた遊技機情報通知に含まれる情報そのものを遊技機情報として表示器５４に表示する。たとえば、遊技玉トータル個数情報などがこれに該当する。

【０７２３】

一方、（ｂ）遊技機情報通知の情報のうち、その都度の更新値を表しているものについては、カードユニットの障害が回復したときに最初に送信されてきた遊技機情報通知に含まれる情報と、バックアップデータと、未送信データとの合算値を遊技機情報として表示器５４に表示する。たとえば、遊技玉獲得個数情報、図柄確定回数などがこれに該当する。

【０７２４】

その結果、障害回復後、表示器５４に正確な遊技機情報を表示させることができる。なお、表示器５４には、未送信データの他に、未送信データの表示前にバックアップしたデータも表示するようにしてもよい。

【０７２５】

以上、図９５に示したとおり、表示器用演出制御基板５３は、ＣＵ未送信データ表示要求を受信すると、現在、表示中の遊技機情報をバックアップする。このため、障害の回復後に、バックアップデータを用いて表示内容を更新できる。なお、未送信データを表示するとともに、バックアップデータも表示するようにしてもよい。

【０７２６】

次に、図９６を参照して、動作モード切換の場合について説明する。図９６に示される通信シーケンスは、既に説明した図７３および図８０の通信シーケンスと連動して行なわれるものである。

【０７２７】

表示器用演出制御基板５３は、営業モードでは、営業モード中の画面を表示する。たとえば、遊技者が遊技中の場合には、遊技者の遊技球数などを表示し、客待ち中である場合には客待ち用のデモンストレーション画面を表示する。

【０７２８】

払出制御部１７は、図７３を参照して説明したとおり、ＣＵからモード変更要求を受信し、モードを切り換える条件が成立していると判断したときには、主制御基板１６に対してモードの変更を要求する。そして、主制御基板１６から結果ＯＫのモード変更応答を受けると、図９６に示されるように、表示器用演出制御基板５３に対して、モード変更要求を送信する。表示器用演出制御基板５３は、このモード変更要求に含まれる移行先モードに応じて動作モードを切り換える。具体的には、カードユニットから指定された動作モードに応じた表示を行なう。

【０７２９】

その後、カードユニットから払出制御部１７に対して営業モードへの変更を要求するモード変更要求が送信され、払出制御部１７から表示器用演出制御基板５３に対してモード変更要求が送信される。すると、表示器用演出制御基板５３は、動作モードを営業モードに切り換えて、営業モード中の画面にする。

【０７３０】
次に、上位サーバ８０１とカードユニット（ＣＵ）３とにおけるセキュリティ関連情報の管理について説明する。
【０７３１】
セキュリティ関連情報としては、たとえば、少なくともベース異常検知設定値、遊技機試打モード設定値、および、減算玉異常検知設定値等の設定情報を含む認証動作指定情報が含まれている。このように、セキュリティ関連情報としては、遊技機が稼動状態のときに発生する遊技情報の数値が適正であるか否かを判定するための閾値のデータを含む所定の設定情報が含まれる。さらに、このようなセキュリティ関連情報には、セキュリティ関連情報全体を対象とした情報の版数を示す数値データが含まれている。このような情報の版数を示すデータは、前述のようなセキュリティ関連情報のうちのいずれかの情報が変更されたときに更新（たとえば、版数の数値データの加算更新）される。なお、このような情報の版数のデータは、セキュリティ関連情報全体として設定される場合に限らず、ベース異常検知設定値、遊技機試打モード設定値、および、減算玉異常検知設定値を含む認証動作指定情報の各データについて個別に設定されて更新されるようにしてもよい。このようなセキュリティ関連情報は、上位サーバ８０１、ＣＵ３およびＰ台２のそれぞれに設けられたセキュリティ関連情報記憶部に記憶される。
【０７３２】
このようなセキュリティ関連情報は、標準的な設定情報がデフォルトデータ（後述する各種情報の「初期値」のデータ）として予め設定されており、上位サーバ８０１に設けられたキーボード等の所定の入力操作手段において、遊技場の管理者がデータを手動入力することによりデータを変更（更新）することが可能である。したがって、上位サーバ８０１においてセキュリティ関連情報について何ら変更操作が行なわれていないときは、セキュリティ関連情報が「初期値」のデータに設定される。上位サーバ８０１においてセキュリティ関連情報を手動入力する場合には、たとえば、遊技場における各遊技機について遊技機ごとに手動入力したり、あるいは、機種ごとに統一された閾値を入力設定したりすることが可能である。なお、上位サーバ８０１においては、次のようにセキュリティ関連情報を取得して用いるようにしてもよい。遊技機の機種情報とセキュリティ関連情報の設定情報とが予め対応付けられている場合、すなわち、機種情報とセキュリティ関連情報の設定情報とが１対１で対応している場合に、設定情報を入力設定する上位サーバ８０１よりもさらに上位のサーバから機種情報が上位サーバ８０１にダウンロードされ、そのダウンロードされた機種情報を上位サーバ８０１が記憶することによりその機種情報に１対１で対応しているセキュリティ関連情報を上位サーバ８０１が選択して記憶し、当該セキュリティ関連情報を用いるようにしてもよい。また、このようなセキュリティ関連情報は、手動入力によらず、予め設定されたタイミング（たとえば、定期的なタイミング）で、予め定められたデータに自動的に変更（更新）することが可能となるようにしてもよい。
【０７３３】
ベース異常検知設定値は、ＣＵ３やＰ台２でベースの異常状態を検知するときのベース異常検知の有無およびその定数（閾値）を設定するためのデータである。ベース異常検知設定値としては、低ベース状態時にベース異常検知設定値として用いる低ベース時閾値と、高ベース状態時にベース異常検知設定値として用いる高ベース時閾値とが含まれる。
【０７３４】
低ベース時閾値は、設定値が０～１００％の範囲内であり、初期値が３０％である。このような低ベース時閾値は、０％に設定されたときに「検知無」を示し、０％以外に設定されたときに「検知有」を示すものである。これにより、低ベース時閾値が０％以外のときは設定された低ベース時閾値を用いたベース異常検知が行なわれ、低ベース時閾値が０％のときは低ベース時閾値を用いたベース異常検知が行なわれない。
【０７３５】
高ベース時閾値は、設定値が０～１５０％の範囲内であり、初期値が１２０％である。このような高ベース時閾値は、０％に設定されたときに「検知無」を示し、０％以外に設

定されたときに「検知有」を示すものである。これにより、高ベース時閾値が０％以外のときは設定された高ベース時閾値を用いたベース異常検知が行なわれ、高ベース時閾値が０％のときは高ベース時閾値を用いたベース異常検知が行なわれない。

【０７３６】

遊技機試打モード設定値は、遊技機釘調整等の試打モードの有無を設定するためのデータである。遊技機試打モード設定値では、「試打モード有」または「試打モード無」が示され、初期値が「試打モード無」である。

【０７３７】

減算玉異常検知設定値は、ＣＵ３やＰ台２での減算玉数（発射検出信号に基づいて遊技玉数から減算される玉数）の異常状態の検知の有無およびその定数（閾値）を設定するためのデータである。ここで設定される減算玉の異常状態は、遊技玉の発射がないにもかかわらず、設定された玉数分連続して遊技玉の入賞が生じたことに基づいて検知される。減算玉異常検知設定値の閾値は、減算玉数の異常状態と判断される連続入賞した入賞玉数を設定するためのデータである。減算玉異常検知設定値は、設定値が０～９９玉の範囲内であり、初期値が５玉である。このような減算玉異常検知設定値は、０玉に設定されたときに「検知無」を示し、０玉以外に設定されたときに「検知有」を示すものである。これにより、減算玉異常検知設定値が０玉以外のときは設定された減算玉数の閾値を用いて減算玉異常検知が行なわれ、減算玉異常検知設定値が０玉のときは減算玉異常検知が行なわれない。

【０７３８】

このようなセキュリティ関連情報は、たとえば、上位サーバ８０１とＣＵ３との通信確立（通信コネクション確立）時、および、セキュリティ関連情報の設定値変更時等の所定タイミングにおいて上位サーバ８０１からＣＵ３にさらにＣＵ３経由でＰ台２に送信される。ただし、セキュリティ関連情報は、上位サーバ８０１とＣＵ３とＰ台２で版数が管理される。前記所定タイミングにおいてＣＵ３およびＰ台２が上位サーバ８０１と同一版数の情報を保持（記憶）しているときは、セキュリティ関連情報の送信が行なわれない。

【０７３９】

次に、上位サーバ８０１、ＣＵ３、およびＰ台２におけるセキュリティ関連情報を管理するためのセキュリティ関連情報処理の具体例を説明する。図９８は、上位サーバ８０１およびＣＵ３におけるセキュリティ関連情報に関する処理を示すフローチャートである。図９８においては、（Ａ）に上位サーバ８０１側で実行される処理としてのセキュリティ関連情報管理処理が示され、（Ｂ）にＣＵ３側（メイン制御部３２３）で実行される処理としてのセキュリティ関連情報設定処理が示される。

【０７４０】

図９８（Ａ）を参照して、上位サーバ８０１では、上位サーバ８０１とＣＵ３との間での通信コネクションの確立状態開始時（たとえば、後述するＳ７１３によりセキュリティ関連情報の設定変更が完了までに要する標準的な時間に所定のマージンを加えた時間のような予め定められた通信確立開始後の所定の短期期間中）であるか否かを判定する（Ｓ７０１）。この場合の通信コネクションの確立状態開始時とは、上位サーバ８０１が常時稼動状態であり、ＣＵ３が営業時間開始前に電源投入され、営業時間終了後に電源切断される場合のように、ＣＵ３が電源投入されたことに起因する上位サーバ８０１とＣＵ３との間での通信コネクションの確立状態開始時を意味している。通信コネクションの確立開始状態時であるときは、後述するＳ７０３に進む。

【０７４１】

一方、通信コネクションの確立開始状態時でないときは、オンライン状態においてセキュリティ関連情報の設定変更時であるか否かを判定する（Ｓ７０２）。セキュリティ関連情報の設定変更時とは、たとえば、前述のようなベース異常検知設定値、遊技機試打モード設定値、および、減算玉異常検知設定値のうちのいずれかのデータの設定が手動（たとえば係員の操作入力による手動変更）で変更された後、当該セキュリティ関連情報管理処理が実行されたときである。具体的には、上位サーバ８０１とＣＵ３とがオンライン状態

でセキュリティ関連情報の設定変更がされたときに、所定の変更フラグがセットされ、このＳ７０２ではそのような変更フラグがセットされているときにセキュリティ関連情報の設定変更時であると判定される。また、このような変更フラグは、上位サーバ８０１でのセキュリティ関連情報の設定変更に応じてＣＵ３およびＰ台２でもセキュリティ関連情報の設定変更がされたことが確認されたときにリセットされる。また、このような変更フラグは、上位サーバ８０１とＣＵ３とがオンライン状態でセキュリティ関連情報の設定変更がされたときにはセットされない。それは、上位サーバ８０１とＣＵ３との間がオフライン状態であるときには、上位サーバ８０１でセキュリティ関連情報の設定変更をしても、変更後のセキュリティ関連情報を直ちにＣＵ３に送信できないためであり、ＣＵ３の電源投入時の通信コネクションの確立状態開始時においては、Ｓ７０１から、後述するＳ７０３以降の処理に進むことで変更後のセキュリティ関連情報をＣＵ３に送信できるためである。

【０７４２】

上位サーバ８０１において、セキュリティ関連情報の設定変更は、セキュリティ関連情報の設定対象となるＣＵ３との通信状態がオフライン状態である場合と、セキュリティ関連情報の設定対象となるＣＵ３との通信状態がオンライン状態である場合とのどちらの場合でも実行することが可能である。ただし、上位サーバ８０１とＣＵ３との通信状態がオンライン状態である場合には、設定変更後のセキュリティ関連情報が直ちにＣＵ３に送信可能となるが、当該通信状態がオフラライン状態である場合には、設定変更後のセキュリティ関連情報が直ちにＣＵ３に送信可能とならない。この実施の形態において、Ｓ７０２では、セキュリティ関連情報の設定対象となるＣＵ３との通信状態がオンライン状態である場合にセキュリティ関連情報の設定変更がされたか否かを判定している。

【０７４３】

なお、上位サーバ８０１とＣＵ３とがオフライン状態でセキュリティ関連情報の設定変更がされたときに変更フラグをセットして保持しておき、次回のＣＵ３の電源投入後、Ｓ７０１をバイパスしてＳ７０２によりセキュリティ関連情報の設定変更時であると判定し（変更フラグがセットされていればセキュリティ関連情報の設定変更時であると判定する）、オンライン状態で直ちにセキュリティ関連情報が設定変更される場合と同様の処理が行なわれることにより、次回のＣＵ３の電源投入後に、変更後のセキュリティ関連情報をＣＵ３に送信できるようにしてもよい。また、上位サーバ８０１において、セキュリティ関連情報の設定変更は、セキュリティ関連情報の設定対象となるＣＵ３との通信状態がオンラインである場合にのみ実行可能となるようにしてもよい。また、セキュリティ関連情報の設定変更は、セキュリティ関連情報の設定対象となるＣＵ３との通信状態がオフラインである場合にのみ実行可能となるようにしてもよい。

【０７４４】

なお、セキュリティ関連情報の設定変更は、前述のような手動操作入力による変更以外に、次のような方法により変更されてもよい。上位サーバ８０１が、自らが記憶する複数の設定データの中から、受信した遊技台情報に基づいて、ＣＵ３が接続されたＰ台２の機種に対応するデータを設定するような自動的な設定変更を行なうようにしてもよい。また、上位サーバ８０１が、受信した遊技台情報に基づいて、遊技場の外部に設けられた外部サーバ（たとえば、遊技機メーカーに設けられたサーバ）とデータ通信することで、ＣＵ３が接続されたＰ台機種に対応する設定データをダウンロードし、当該設定データに基づいて自動的な設定変更を行なうようにしてもよい。

【０７４５】

Ｓ７０２でセキュリティ関連情報の設定変更時ではないと判定されたときは、処理を終了する。一方、Ｓ７０２でセキュリティ関連情報の設定変更時であると判定されたときは、Ｓ７０３に進む。一方、Ｓ７０２でセキュリティ関連情報の設定変更時ではないと判定されたとき、すなわち、オフライン状態であるとき、または、セキュリティ関連情報の設定が変更されていないとき等、Ｓ７０２の条件に該当しないときには、セキュリティ関連情報の設定変更に関するデータをＣＵ３に送信する必要がないので、処理を終了する。

【０７４６】
Ｓ７０３では、第１セキュリティ関連情報版数要求コマンドが未送信であるか否かが判定される（Ｓ７０３）。ここで、第１セキュリティ関連情報版数要求コマンドとは、ＣＵ３およびＰ台２に記憶されているセキュリティ関連情報の版数のデータの返答を要求するコマンドである。具体的に、Ｓ７０３では、Ｓ７０１またはＳ７０２によりセキュリティ関連情報の送信タイミングであると判断された状態において、ＣＵ３に第１セキュリティ関連情報版数要求コマンドが送信されていないかどうかが判断されるのである。ＣＵ３に第１セキュリティ関連情報版数要求コマンドが送信されたかどうかは、後述する版数要求済フラグがセットされているか否かに基づいて判断される。なお、ＣＵ３に第１セキュリティ関連情報版数要求コマンドが送信された場合には、後述するように、その第１セキュリティ関連情報版数要求コマンドが第２セキュリティ関連情報版数要求コマンドとしてＣＵ３からＰ台２へ送信される。ここでは、同じ内容のコマンドでも、上位サーバ８０１から送信されるものを「第１」と呼び、ＣＵ３から送信されるものを「第２」と呼んでいる。

【０７４７】
Ｓ７０３で第１セキュリティ関連情報版数要求コマンドが未送信であると判定されたときは、第１セキュリティ関連情報版数要求コマンドをＣＵ３に送信するための処理が行なわれ（Ｓ７０４）、処理が終了する。このＳ７０４による送信は１回のみ行なわれ、前述したように、第１セキュリティ関連情報版数要求コマンドを受信したＣＵ３がそれを第２セキュリティ関連情報版数要求コマンドとしてＰ台２へ送信する。Ｓ７０４により第１セキュリティ関連情報版数要求コマンドが１回送信されたときには、前述の版数要求済フラグがリセットされる。一方、Ｓ７０３でセキュリティ関連情報版数要求コマンドが未送信ではないと判定されたときは、ＣＵ３からのセキュリティ関連情報版数レスポンスの受信時であるか否かが判定される（Ｓ７０５）。ここで、セキュリティ関連情報版数レスポンスとは、ＣＵ３が、ＣＵ３に記憶されているセキュリティ関連情報の版数のデータを返答するレスポンスと、Ｐ台２が、Ｐ台２に記憶されているセキュリティ関連情報の版数のデータをＣＵ３を経由して返答するレスポンスとである。具体的に、Ｓ７０５では、Ｓ７０３によりセキュリティ関連情報版数要求コマンドが既に送信されたと判断された後において、ＣＵ３からのセキュリティ関連情報版数レスポンスまたはＰ台２からのセキュリティ関連情報版数レスポンスがＣＵ３経由で受信されたタイミングであるか否かが判断されるのである。なお、セキュリティ関連情報版数レスポンスは、先ずＣＵ３から上位サーバ８０１へ返信され、その後Ｐ台２からのセキュリティ関連情報版数レスポンスがＣＵ３経由で上位サーバ８０１へ返信される。

【０７４８】
Ｓ７０５でセキュリティ関連情報版数レスポンスの受信時ではないと判定されたときは、後述するＳ７０９に進む。一方、Ｓ７０５でセキュリティ関連情報版数レスポンスの受信時であると判定されたときは、受信したセキュリティ関連情報版数レスポンスにより特定される版数と、上位サーバ８０１で記憶されて管理されている版数とが比較（照合）されて一致するか否かが判定される（Ｓ７０６）。上位サーバ８０１では、前述のようなセキュリティ関連情報が変更された場合に、その版数を示すデータが更新される。一方、ＣＵ３およびＰ台２では、上位サーバ８０１からのセキュリティ関連情報を受信したときに当該情報に含まれる版数のデータが、更新後の版数のデータとして記憶されて管理される。

【０７４９】
Ｓ７０６で版数が一致していると判定されたときは、ＣＵ３およびＰ台２で記憶されているセキュリティ関連情報が適正な情報であり、新たにセキュリティ関連情報をＣＵ３およびＰ台２に送信する必要がないので、処理を終了する。一方、Ｓ７０６で版数が一致していないと判定されたときは、ＣＵ３またはＰ台２で記憶されているセキュリティ関連情報が不適正な情報であり、ＣＵ３またはＰ台２で記憶保持されているセキュリティ関連情報を上位サーバ８０１で記憶保持されている最新の情報に変更（更新）する必要があるの

で、当該最新の第１セキュリティ関連情報をＣＵ３に送信するための処理が行なわれ（Ｓ７０７）、処理を終了する。なお、この第１セキュリティ関連情報を受信したＣＵ３は、それを第２セキュリティ関連情報としてＰ台２へ送信する。

【０７５０】

このようにＳ７０６でセキュリティ関連情報の版数が一致しない場合としては、ＣＵ３およびＰ台２の少なくとも一方の電源がオン状態のときにおいて上位サーバ８０１でセキュリティ関連情報が設定変更されたとき、ＣＵ３およびＰ台２の少なくとも一方の電源がオフ状態のときにおいて上位サーバ８０１でセキュリティ関連情報が設定変更されたとき、ＣＵ３およびＰ台２の少なくとも一方の電源がオフ状態のときにおいてオフ状態の方の交換等のＣＵ側装置またはＰ台側装置の交換がされたとき、ＣＵ３およびＰ台２の少なくとも一方の電源がオン状態のときにおいて通信障害により誤ったセキュリティ関連情報がオン状態の方に記憶されたとき、および、ＣＵ３およびＰ台２の少なくとも一方の電源がオン状態のときにおいてノイズ等によりオン状態の方で記憶されているセキュリティ関連情報が不適正な情報に変化したとき等が含まれている。ここで、ＣＵ３およびＰ台２の少なくとも一方を交換した場合には、交換前のＣＵ３またはＰ台２が記憶しているセキュリティ関連情報と、交換後のＣＵ３またはＰ台２が記憶しているセキュリティ関連情報とで版数が異なる場合がある。したがって、このような装置交換がなされた場合にも、上位サーバ８０１とＣＵ３またはＰ台２とで記憶しているセキュリティ関連情報の版数が一致しなくなる場合があるので、上位サーバ８０１とＣＵ３またはＰ台２とで記憶しているセキュリティ関連情報を一致させる必要がある。

【０７５１】

次に、応答待ち時間の計時が開始される（Ｓ７０８）。ここで、応答待ち時間は、１回目の第１セキュリティ関連情報（ＣＵ用のセキュリティ関連情報）を送信したときから、当該情報の送信に対してＣＵ３から返答されるレスポンス（後述するセキュリティ関連情報設定レスポンス）を受信するまでの時間、または、２回目のセキュリティ関連情報（Ｐ台用のセキュリティ関連情報）を送信したときから、当該情報の送信に対してＰ台２からＣＵ３経由で返答されるレスポンス（後述するセキュリティ関連情報設定レスポンス）を受信するまでの時間であり、所定のソフトウェアタイマ処理により計時され、所定時間が経過すると、タイムアウトする。

【０７５２】

応答待ち時間がタイムアウトする所定時間は、たとえば、ＣＵ３およびＰ台２が正常に動作しておりＣＵ３およびＰ台２と上位サーバ８０１との通信状態が正常であるときにおいて、セキュリティ関連情報の送信時からセキュリティ関連情報設定レスポンスの受信時までに要する標準的な時間に、所定のマージンを見込んだ時間に設定されている。つまり、応答待ち時間がタイムアウトする所定時間は、ＣＵ３およびＰ台２が正常に動作しておりＣＵ３およびＰ台２と上位サーバ８０１との通信状態が正常であると認めることが許容できる時間に設定されている。

【０７５３】

Ｓ７０９では、応答待ち時間がタイムアウトしておらずＣＵ３からまたはＰ台２からＣＵ３経由でセキュリティ関連情報設定レスポンスの受信を待っている状態としての応答待ち状態中であるか否かが判定される（Ｓ７０９）。応答待ち状態中でないときは、処理を終了する。一方、応答待ち状態中であるときは、ＣＵ３からまたはＰ台２からＣＵ３経由でセキュリティ関連情報設定レスポンスを受信したか否かが判定される（Ｓ７１０）。

【０７５４】

Ｓ７１０でセキュリティ関連情報設定レスポンスを受信したと判定されたときは、そのセキュリティ関連情報設定レスポンスが１回目の受信か否か判定し、１回目の場合には処理が終了する一方、２回目の場合には応答待ち状態を終了し（Ｓ７１３）、処理が終了する。２回目場合には、Ｓ７１３において応答待ち時間の計時を終了する。一方、Ｓ７１０でセキュリティ関連情報設定レスポンスを受信していないと判定されたときは、Ｓ７０８により計時が開始された応答待ち時間が所定時間を経過してタイムアウトしたか否かが判

定される（Ｓ７１１）。Ｓ７１１でタイムアウトしていないと判定されたときは、処理を終了する。一方、Ｓ７１１でタイムアウトしたと判定されたときは、情報通信に異常が生じたと判断して、上位サーバ８０１とＣＵ３との間の通信を遮断するための処理をして（Ｓ７１２）、Ｓ７１３により応答待ち状態を終了する。

【０７５５】

なお、前述したようなセキュリティ関連情報の版数を確認して不一致のときにセキュリティ関連情報をＣＵ３に送信する処理は、前述のようなＳ７０１，Ｓ７０２で判断されるタイミング以外に、定期的なタイミングで実行してよく、低ベース状態から高ベース状態に移行した後の所定期間、高ベース状態から低ベース状態に移行した後の所定期間、および、大当り遊技状態となったときの所定期間等のように、遊技状態が変化したときのタイミングで実行してもよく、常時実行するようにしてもよい。

【０７５６】

また、前述したＳ７０１は、上位サーバ８０１の電源投入時における遊技場内のネットワークに対する通信コネクションの確立時であるか否かを判断して、当該確立時にＳ７０３に処理が進むようにし、通信コネクションの確立後は、Ｓ７０２でセキュリティ関連情報の設定変更がされたか否かを判断するようにしてもよい。その場合には、セキュリティ関連情報の設定変更時が上位サーバ８０１とＣＵ３との間がオンライン状態であるか否かを問わずセキュリティ関連情報の設定変更があったときに前述の変更フラグをセットし、当該変更フラグがセットされているときに、Ｓ７０２からＳ７０３に処理が進むようにすればよい。

【０７５７】

また、上位サーバ８０１およびＣＵ３のそれぞれで常に電源がオン状態で、これらの間が常時オンラン状態であるときには、停電等の異常状態が発生した場合を除き上位サーバ８０１とＣＵ３との間で通信コネクションが常時確立されているので、上位サーバ８０１においてセキュリティ関連情報が変更設定されたときには、必ずＳ７０２からＳ７０３に進むこととなる。

【０７５８】

次に、図９８（Ｂ）を参照して、ＣＵ３では、セキュリティ関連情報設定処理において、上位サーバ８０１からの第１セキュリティ関連情報版数要求コマンドの受信時であるか否かが判定される（Ｓ７５１）。Ｓ７５１により第１セキュリティ関連情報版数要求コマンドの受信時ではないと判定されたときには、後述するＳ７５５に進む。一方、Ｓ７５１により第１セキュリティ関連情報版数要求コマンドの受信時であると判定されたときには、ＣＵ３におけるセキュリティ関連情報記憶部に記憶されているセキュリティ関連情報の版数データを確認し（Ｓ７５３）、確認した版数データを特定するレスポンスとしてのセキュリティ関連情報設定レスポンスを上位サーバ８０１へ送信するための処理が行なわれ（Ｓ７５４）、制御がＳ７５９へ移行する。

【０７５９】

一方、Ｓ７５５では、前述したＳ７０７により上位サーバ８０１から送信される第１セキュリティ関連情報の受信時であるか否かが判定される。第１セキュリティ関連情報の受信時ではないと判定されたときは、制御がＳ７５９に移行する。第１セキュリティ関連情報の受信時であると判定されたときは、ＣＵ３において既にセキュリティ関連情報の更新が済んでいるか否か判定される（Ｓ７５６）。Ｓ７５５により受信したセキュリティ関連情報が１回目のものであった場合には、未だＣＵ３においてセキュリティ関連情報の更新が行なわれていない場合であり、受信した第１セキュリティ関連情報が、ＣＵ３におけるセキュリティ関連情報記憶部に記憶（更新記憶）される（Ｓ７５７）。これにより、上位サーバ８０１から送信された第１セキュリティ関連情報は、ＣＵ３において、記憶保持される。そして、第１セキュリティ関連情報を記憶したことに応じて上位サーバ８０１に応答するレスポンスとして、セキュリティ関連情報設定レスポンスを上位サーバ８０１に送信する（Ｓ７５８）。

【０７６０】

一方、ＣＵ３において第１セキュリティ関連情報が既に更新済である場合には、Ｓ７５６によりＹＥＳの判断がなされて制御がＳ７５９へ進み、対Ｐ台セキュリティ関連情報処理が実行される。本実施の形態においては、ベース監視処理をＣＵ３ばかりでなくＰ台２においても実行する（図１０１、図１０２参照）。

【０７６１】

その関係上、上位サーバ８０１から送信されてくるセキュリティ関連情報をＣＵ３ばかりでなくＰ台２にも記憶（更新記憶）させる必要がある。そこで、このＳ７５９による対Ｐ台セキュリティ関連情報処理が実行されるのである。

【０７６２】

なお、上位サーバ８０１とＣＵ３およびＰ台２とで記憶しているセキュリティ関連情報が異なるか否かを判定するためには、ＣＵ３からまたはＰ台２からＣＵ３経由でセキュリティ関連情報の版数のデータの送信を受けて版数が一致するか否かを比較する例を示したが、これに限らず、ＣＵ３からまたはＰ台２からＣＵ３経由でセキュリティ関連情報の設定値データの送信を受けて当該設定値データが一致するか否かを比較するようにしてもよい。このようにすれば、ＣＵ３またはＰ台２を交換した場合において、ＣＵ３に異なる機種のＰ台２が接続されていたものであってセキュリティ関連情報の設定値データが異なるが、セキュリティ関連情報の版数データがたまたま上位サーバ８０１が記憶しているセキュリティ関連情報の版数データと一致している場合に、間違った設定値で異常検知が行なわれてしまうのを防ぐことができる。

【０７６３】

次に、Ｓ７５９の対Ｐ台セキュリティ関連情報処理の具体的制御内容を図９９に基づいて説明する。まずＣＵ３のメイン制御部３２３は、第１セキュリティ関連情報版数要求コマンドの受信時であるか否か判定する（Ｓ７６０）。上位サーバ８０１から第１セキュリティ関連情報版数要求コマンドが送信されてきていないときには制御がＳ７６１へ進み、セキュリティ関連情報版数レスポンスの受信時であるか否かの判定が行なわれ、Ｐ台２からセキュリティ関連情報版数レスポンスが送られてきていないときにはＳ７６２により、第１セキュリティ関連情報受信時であるか否かの判定がなされ、上位サーバ８０１から第１セキュリティ関連情報が送られてきていないときにはＳ７６３により、セキュリティ関連情報設定レスポンスを受信したか否かの判定がなされ、Ｐ台２からセキュリティ関連情報設定レスポンスが送られてきていない場合にはこの処理が終了する。

【０７６４】

このＳ７６０→Ｓ７６１→Ｓ７６２→Ｓ７６３の処理を繰返し実行している最中に、上位サーバ８０１から第１セキュリティ関連情報版数要求コマンドが送信されてくれば、前述したようにＳ７５１によりＹＥＳの判断がなさＳ７５３とＳ７５４の処理がなされた後、制御がＳ７５９へ移行する。そして、このＳ７６０によりＹＥＳの判断がなされ、受信した第１セキュリティ関連情報版数要求コマンドを第２セキュリティ関連情報版数要求コマンドとしてＰ台２へ送信する処理が行なわれる（Ｓ７６４）。この第２セキュリティ関連情報版数要求コマンドは、図１００に示すＰ台セキュリティ関連情報設定処理におけるＳ７７０により受信判定される。

【０７６５】

図１００を参照して、このＰ台セキュリティ関連情報設定処理は、Ｐ台２の払出制御部１７により実行される処理であり、前述のＳ７６４による第２セキュリティ関連情報版数要求コマンドがＰ台２に送信されてくれば、このＳ７７０によりＹＥＳの判断がなされる。そして、セキュリティ関連情報の版数データを確認する処理が行なわれる（Ｓ７７２）。確認した版数データを特定するレスポンスとしてのセキュリティ関連情報設定レスポンスをＣＵ３へ送信するための処理が行なわれ（Ｓ７７３）、処理が終了する。

【０７６６】

このＳ７７３によるセキュリティ関連情報レスポンスがＣＵ３へ送信されてくれば、図９９のＳ７６１によりＹＥＳの判断がなされ、ＣＵ３におけるメイン制御部３２３は、その受信したセキュリティ関連情報版数レスポンスを上位サーバ８０１へ送信する処理を行

なう。
【０７６７】
このセキュリティ関連情報版数レスポンスを受信した上位サーバ８０１では、前述のＳ７０５によりＹＥＳの判断がなされ、Ｓ７０６、Ｓ７０７の処理を実行して、必要な第１セキュリティ関連情報をＣＵ３へ送信する処理が行なわれる。それを受けたＣＵ３のメイン制御部３２３では、Ｓ７５５によりＹＥＳの判断がなされてＳ７５６によりＹＥＳの判断がなされてＳ７５９へ進み、図９９のＳ７６２によりＹＥＳの判断がなされて、その受信した第１セキュリティ関連情報を第２セキュリティ関連情報としてＰ台２へ送信する処理が行なわれる（Ｓ７６６）。
【０７６８】
この第２セキュリティ関連情報を受信したＰ台２の払出制御部１７は、図１００のＳ７７１によりＹＥＳの判断を行ない、その受信したセキュリティ関連情報を記憶（更新記憶）する処理を行なう（Ｓ７７４）。そして、セキュリティ関連情報設定レスポンスをＣＵ３へ送信する（Ｓ７７５）。
【０７６９】
そのセキュリティ関連情報設定レスポンスを受信したＣＵ３のメイン制御部３２３は、図９９のＳ７６３によりＹＥＳの判断を行なって、その受信したセキュリティ関連情報設定レスポンスを上位サーバ８０１へ送信する処理を行なう（Ｓ７６７）。これを受けた上位サーバ８０１は、前述のＳ７１０によりＹＥＳの判断を行ない、Ｓ７１３による応答待ち状態終了の処理を実行する。
【０７７０】
次に、このようにＣＵ３において記憶（保持）されたセキュリティ関連情報に基づいてベースを監視するためにＣＵ３（メイン制御部３２３）で実行されるベース監視処理を説明する。図１０１は、ＣＵ３で実行されるベース監視処理を示すフローチャートである。ベース監視処理は、大当り遊技状態以外の状態において実行される。
【０７７１】
ベース監視処理においては、まず、払出制御部１７から送信される遊技玉発射個数情報が受信された否かが判定される（Ｓ８０１）。遊技玉発射個数情報が受信されたと判定されたときは、受信された遊技玉発射個数情報に基づいて、ＣＵ３において発射情報個数カウンタにより計数される発射個数のデータが加算更新され（Ｓ８０２）、Ｓ８０３に進む。一方、発送個数情報が受信されていないと判定されたときは、発射個数のデータを加算更新せずにＳ８０３に進む。これにより、ＣＵ３において、発射個数を計数して管理することができる。
【０７７２】
Ｓ８０３では、払出制御部１７から送信される遊技玉獲得個数情報が受信された否かが判定される（Ｓ８０３）。遊技玉獲得個数情報が受信されたと判定されたときは、受信された遊技玉獲得個数情報に基づいて、ＣＵ３において獲得個数カウンタにより計数される獲得個数のデータが加算更新され（Ｓ８０４）、Ｓ８０５に進む。一方、遊技玉獲得個数情報が受信されていないと判定されたときは、獲得個数のデータを加算更新せずにＳ８０５に進む。これにより、ＣＵ３において、獲得個数を計数して管理することができる。
【０７７３】
Ｓ８０５では、予め定められたベース算出タイミングとなっているか否かが判定される（Ｓ８０５）。ＣＵ３では、たとえば、１分間等の所定時間が経過するごとにベースを算出する処理を行なうために、ＣＵ３にカードが挿入されから所定のソフトウェアタイマを用いて経過時間が計時され、当該タイマが所定時間（たとえば、１分間）を計時してタイムアウトするごとに、Ｓ８０５により、ベース算出タイミングになったと判断される。
【０７７４】
Ｓ８０５でベース算出タイミングとなっていないと判定されたときは、処理を終了する。一方、Ｓ８０５でベース算出タイミングとなっていると判定されたときは、Ｓ８０２により計数される発射個数とＳ８０４により計数される獲得個数とに基づいてベースを算出

する処理がなされる（Ｓ８０６）。具体的に、Ｓ８０６では、「獲得個数／発射個数×１００」（％）というような演算式を用いて演算を行なうことにより、ベースが算出される。

【０７７５】

次に、現在の遊技状態が低ベース状態であるか否かが判定される（Ｓ８０７）。Ｓ８０７では、たとえば、Ｐ台２から送信されて受信された「遊技台状態２」のデータにより特定される高ベース中であるか否かの情報に基づいて、現在の遊技状態が高ベース状態であるか否かが判定される。

【０７７６】

Ｓ８０７により高ベース状態ではない、すなわち、低ベース状態であると判定されたときは、ＣＵ３におけるセキュリティ関連情報記憶部に記憶されているセキュリティ関連情報のうち、低ベース閾値がベース異常検知設定値として設定され（Ｓ８０８）、Ｓ８１０に進む。一方、Ｓ８０７により高ベース状態であると判定されたときは、ＣＵ３におけるセキュリティ関連情報記憶部に記憶されているセキュリティ関連情報のうち、高ベース閾値がベース異常検知設定値として設定され（Ｓ８０９）、Ｓ８１０に進む。

【０７７７】

Ｓ８１０では、Ｓ８０６により算出されたベース値がＳ８０８またはＳ８０９により高ベース状態であるか否かに応じて設定されたベース異常検知設定値以上であるか否かが判定される。Ｓ８１０によりベース異常検知設定値以上ではないと判定されたときは、処理が終了する。一方、Ｓ８１０によりベース異常検知設定値以上であると判定されたときは、表示器３１２において、ベースに異常が生じた旨を報知するベース異常の発生を報知するエラー報知が行なわれる（Ｓ８１１）とともに、上位サーバ８０１に、当該異常状態が特定されたエラー情報の通知が行なわれる（Ｓ８１２）。そして、Ｐ台２においてベース異常監視を行なった結果異常と判定された場合には後述するＳ８３２によりＣＵへエラー通知が行なわれるのであり、それを受けたＣＵ３のメイン制御部３２３は、Ｓ８１３によりＰ台からのエラー通知があったと判定し、上位サーバ８０１に、Ｐ台においてベースに異常が生じた旨を特定するエラー情報の通知（Ｐ台エラー通知）が行なわれ（Ｓ８１４）、処理が終了する。なお、エラー報知としては、表示器３１２で実行されるものに代えて、またはそれに加えて、ＣＵ３に設けられた異常報知用ランプの点灯（または点滅）、あるいは、スピーカから音声による異常報知を行なわせるようにしてもよい。また、そのような表示、発光、および、音による報知は、上位サーバ８０１に設けられた表示、ランプ、および、スピーカにより行なうようにしてもよく、Ｐ台２に設けられた表示器（たとえば表示器５４等）、ランプ、および、スピーカにより行なうようにしてもよい。また、このエラー報知は、カードユニット３やパチンコ機２等の遊技者が確認できるところでは報知を行なわないようにし、遊技場の管理者や係員だけが認識出来る所でエラー報知を行なうようにしてもよい。このエラー報知は、確実に不正が行なわれたことによるエラー報知ではなく、あくまでも不正による異常が発生した可能性があるという判定結果のエラー報知であり、たとえば、偶々連チャンしてしまった場合にエラー報知を行なうと、何ら不正を行なっていない遊技者が恰も不正を働いているように扱ってしまう不都合が生じ、そのような不都合を防止するために、遊技者が確認できない所でエラー報知を行なうのがよい。

【０７７８】

次にＰ台ベース監視処理を図１０２に基づいて説明する。Ｐ台２の払出制御部１７は、発射玉の検出があったか否かの判定を行ない（Ｓ８２０）、ない場合には制御がＳ８２２へ進むが、発射玉検出スイッチ９０３からの発射玉の検出信号が払出制御部１７へ入力されれば、Ｓ８２０によりＹＥＳの判断を行ない、発射玉数の加算処理を行なう（Ｓ８２１）。

【０７７９】

また主制御基板１６から加算玉を受信したか否かの判定を行ない（Ｓ８２２）、加算玉を受信した場合には、獲得個数の加算処理を行なう（Ｓ８２３）。さらに払出制御部１７

は、ファール玉の検出があったか否かの判定を行ない（Ｓ８２４）、ファール玉検出スイッチ３３からファール玉の検出信号が入力されれば、Ｓ８２４によりＹＥＳの判断を行ない、獲得玉の加算処理を行なう（Ｓ８２３）。そして、Ｓ８２５以降の制御が実行される。このＳ８２５～Ｓ８３２の処理は、前述の図１０１のＳ８０５～Ｓ８１２の処理と同様である。但し、Ｓ８１２に比べてＳ８３２では、エラー通知先がＣＵ３となっている。この点が唯一の相違である。

【０７８０】

Ｓ８１２、Ｓ８１４により通知されるエラー情報としては、発生日時、エラーコード（大分類のデータ）、エラー情報（小分類のデータ）、ＢＢシリアル番号、主制御チップ情報（メインチップＩＤ）、および、払出制御チップ情報（払出チップＩＤ）が含まれている。Ｓ８３２により通知されるエラー情報としては、発生日時、エラーコード（大分類のデータ）、エラー情報（小分類のデータ）、主制御チップ情報（メインチップＩＤ）、および、払出制御チップ情報（払出チップＩＤ）が含まれている。ここで、エラーコードとは、エラーの種別を所定の分類基準で大分類した場合における大分類のエラーコードを示す情報である。また、エラー情報とは、大分類のエラーコードを予め定められた分類基準で詳細に小分類した場合における小分類のエラーコードを示す情報である。

【０７８１】

このように、Ｐ台２から送信されてきた遊技情報の数値が不適正であると判定されたときにその不適正と判定された遊技情報に対応するエラーの種類を特定するエラー情報がＣＵ３から上位サーバ８０１へ送信されるために、上位サーバ８０１においては、発生したエラーの種類を掌握することができる。

【０７８２】

なお、Ｓ８０５、Ｓ８２５によるベース算出タイミングおよびＳ８１０、Ｓ８３０による異常検知タイミングのそれぞれとしては、前述したように定期的なタイミングに代えて、低ベース状態から高ベース状態に移行した後の所定期間、高ベース状態から低ベース状態に移行した後の所定期間、および、大当り遊技状態となったときの所定期間等のように、遊技状態が変化したときのタイミングに設定されてもよく、また、ベース監視処理が実行されるときに常時ベースを算出するようにしてもよい。

【０７８３】

また、ＣＵ３（メイン制御部３２３）およびＰ台２（払出制御部１７）では、ＣＵ３およびＰ台２において記憶（保持）されたセキュリティ関連情報に基づいて減算玉を監視する減算玉監視処理も実行される。ＣＵ３による減算玉監視処理においては、払出制御部１７から送信される遊技玉発射個数情報に基づいて発射玉がある状態か否かを認識し、発射玉がないと判定された状態で、払出制御部１７から送信される入賞情報（始動口１～３、大入賞口１，２、入賞口１～４）に基づいて検知された入賞玉を認識し、当該入賞玉が、ＣＵ３において記憶（保持）されたセキュリティ関連情報に含まれる減算異常に関する入賞玉数の設定値（たとえば、５玉）以上連続して入賞したと判定したときに、減算玉数の異常が発生したと判断される。Ｐ台２での減算玉監視処理においては、払出制御部１７自ら遊技玉発射個数情報に基づいて発射玉がある状態か否かを認識し、発射玉がないと判定された状態で、入賞情報（始動口１～３、大入賞口１，２、入賞口１～４）に基づいて検知された入賞玉を認識し、当該入賞玉が、Ｐ台２において記憶（保持）されたセキュリティ関連情報に含まれる減算異常に関する入賞玉数の設定値（たとえば、５玉）以上連続して入賞したと判定したときに、減算玉数の異常が発生したと判断される。

【０７８４】

そして、減算玉異常が発生したと判断されたときに、前述したベース異常の場合と同様に、当該異常状態を特定するエラー報知と、エラー通知とが行なわれる。

【０７８５】

なお、前述したベース異常および減算玉異常の他に、次のようなセキュリティ関連情報を上位サーバ８０１とカードユニット（ＣＵ）３とＰ台２とのそれぞれで記憶し、前述したようなベース異常および減算玉異常と同様に、設定値の送信処理、エラー監視処理を実

行するようにしてもよい。
【０７８６】
ＣＵ３が記憶している持玉数とＰ台２が記憶している持玉数との差異が設定値（たとえば１玉）以上となったときに持玉数の異常であると判断する持玉数異常を前記セキュリティ関連情報として用いてもよい。
【０７８７】
払出制御部１７からＣＵ３に送信される遊技玉獲得個数情報に基づいて入賞カウントがない状態で、払出制御部１７からＣＵ３に送信される入賞情報（始動口１～３、大入賞口１，２、入賞口１～４）に基づいて入賞玉が検知されたときにＣＵ３が加算玉の異常であると判断する加算玉異常を前記セキュリティ関連情報として用いてもよい。また、払出制御部１７が遊技玉獲得個数情報に基づいて入賞カウントがない状態で、入賞情報（始動口１～３、大入賞口１，２、入賞口１～４）に基づいて入賞玉が検知されたときにＰ台２が加算玉の異常であると判断する加算玉異常を前記セキュリティ関連情報として用いてもよい。
【０７８８】
払出制御部１７からＣＵ３に送信される遊技玉獲得個数情報および遊技玉発射個数情報に基づいて、ＣＵ３で記憶している持玉数がマイナス値となったときにＣＵ３が異常であると判断するマイナス玉異常を前記セキュリティ関連情報として用いてもよい。また、払出制御部１７が遊技玉獲得個数情報および遊技玉発射個数情報に基づいて、Ｐ台２で記憶している持玉数がマイナス値となったときにＰ台２が異常であると判断するマイナス玉異常を前記セキュリティ関連情報として用いてもよい。
【０７８９】
払出制御部１７からＣＵ３に送信される入賞情報（始動口１～３、大入賞口１，２、入賞口１～４）に基づいて、単位時間あたりの入賞玉数が設定値以上となったときにＣＵ３が異常であると判断する単位時間入賞玉数異常を前記セキュリティ関連情報として管理してもよく、また、払出制御部１７が入賞情報（始動口１～３、大入賞口１，２、入賞口１～４）に基づいて、単位時間あたりの入賞玉数が設定値以上となったときにＰ台２が異常であると判断する単位時間入賞玉数異常を前記セキュリティ関連情報として管理してもよい。その場合には、設定値として、大当り遊技状態時用の第１設定値（たとえば、５０玉／１分間）と、非大当り遊技状態時用の第２設定値（たとえば、１０玉／１分間）とに分けて管理すればよい。
【０７９０】
払出制御部１７からＣＵ３に送信される打込玉数と回収玉数との差が設定値以上となったときにＣＵ３が異常であると判断する差玉数異常を前記セキュリティ関連情報として用いてもよく、また、打込玉数と回収玉数との差が設定値以上となったと払出制御部１７が判断したときにＰ台２が異常であると判断する差玉数異常を前記セキュリティ関連情報として用いてもよい。
【０７９１】
大当りの発生確率に対応して、１回の大当り発生までに要する平均スタート回数（可変表示装置の変動開始回数）としての大当り時平均スタート回数について設定値以下となったときにスタート回数異常であると判断する異常判定値を設け、当該異常判定値をセキュリティ関連情報として管理してもよい。
【０７９２】
また、セキュリティ関連情報としては、前述した認証動作指定情報の他に、認証制御情報を上位サーバ８０１からＣＵ３やＰ台２に送信して、このような認証制御情報を、上位サーバ８０１とＣＵ３とＰ台２とで記憶して管理するようにしてもよい。ここで、認証制御情報とは、前述した各種認証に関連する閾値のデータを含む予め定められた設定情報であり、前述した認証動作指定情報と同様のタイミングで設定情報を送信するか否かの判断がなされ、前述した認証動作指定情報と同様に、上位サーバ８０１で記憶された版数とＣＵ３で記憶された版数またはＰ台２で記憶された版数とが一致しないときにのみ情報が送

信されるようにすればよい。

【０７９３】

このように、セキュリティ関連情報としては、遊技機が稼動状態のときに発生する遊技情報の数値が適正であるか否かを判定するための閾値のデータを含む所定の設定情報が用いられる。そして、このような設定情報のデータは、上位サーバ８０１からＣＵ３にさらにはＣＵ３経由でＰ台２に送信されて、上位サーバ８０１とＣＵ３とＰ台２とで記憶され、ＣＵ３およびＰ台２において、遊技機が稼動状態のときに発生する遊技情報の数値が適正であるか否かを判定するために用いられる。

【０７９４】

なお、ベース異常検知設定値としては、低ベース状態時に用いる低ベース時閾値と、高ベース状態時に用いる高ベース時閾値とを示した。しかし、これに限らず、大当り遊技状態時に用いる大当り時閾値を設けてセキュリティ関連情報に含めて上位サーバ８０１から送信し、低ベース時閾値および高ベース時閾値と同様に異常検知に用いるようにしてもよい。その場合には、大当り遊技状態中にもベースを算出して、算出したベースと大当り時閾値とを比較して大当り中のベースの異常検知を行なうようにしてもよい。

【０７９５】

また、ＣＵ３に挿入されたＣ－ＩＤ（カードＩＤ）と、そのＣ－ＩＤに対応する遊技情報に基づいて、ベース異常のような異常状態の発生頻度が高い遊技者を特定し、当該遊技者に対しては、その他の遊技者と異なる閾値（たとえば、異常状態がより検知しやすい閾値等）等のデータが設定された特別なセキュリティ関連情報を用いて異常判定ができるようにセキュリティ関連情報のデータを設定することで、異常状態の発生頻度に応じて、セキュリティ関連情報の設定内容を異ならせるようにしてもよい。

【０７９６】

以上に説明したように、ベース異常検知設定値等のセキュリティ関連情報に関する設定情報を、上位サーバ８０１からＣＵ３にさらにはＣＵ３経由でＰ台２に送信して、ＣＵ３とＰ台２が記憶し、ＣＵ３とＰ台２において、当該設定情報に基づいてベース異常等のセキュリティ関連情報に関する異常を監視することで、上位サーバ８０１が自らセキュリティ関連情報に関する異常を監視する場合と比べて、上位サーバ８０１の処理負担を軽減することができる。さらに、上位サーバ８０１とＣＵ３とＰ台２とでセキュリティ関連情報の監視処理が分担されるので、より細分化された閾値による異常判定を行なうことができる。その場合であっても、上位サーバ８０１では設定値を管理するのみで、ＣＵ３およびＰ台２では送信された設定値に基づく異常判断をするのみであるため、両者の処理負担の増加を抑制することができる。

【０７９７】

さらに、ＣＵ側および遊技機側の双方でセキュリティ関連情報に関する異常を監視するために、以下のような効果が奏される。

【０７９８】

遊技機側に異常が発生した場合または不正が行なわれた場合に、遊技機側から送られてくる遊技情報の異常の有無をＣＵ側が適正に判定でき、異常を検出することができる。たとえば、ベース異常を判定するにおいて、遊技機側に不正が施されて遊技機側の異常検出機能が不能になったとしても、異常な値のベース値データが遊技機からＣＵへ送信され、ＣＵ側において異常判定できる。

【０７９９】

また、ＣＵと遊技機との通信上において、たとえば、図２６、図２７に示すような「加算要求玉数」の動作指示をＣＵから遊技機へ頻繁に送信する不正が行われた場合に、遊技機ではその動作指示どおりに加算制御し、その加算結果としての遊技玉数がＣＵへ送信されたときに、ＣＵ側において記憶管理している遊技玉数と送信されてきた遊技玉数とが相違することにより異常を検出することができる。また、ＣＵと遊技機との通信上において、遊技機からＣＵへ送信する動作応答のうち図２９に示す「減算玉数」を送信しないようにする不正が行なわれた場合に、ＣＵ側において記憶管理している遊技玉数と遊技機側か

ら送信されてきた遊技玉数とが相違することにより異常を検出することができる。
【０８００】
また、前述したように、上位サーバ８０１で記憶されているセキュリティ関連情報の版数と、ＣＵ３およびＰ台２で記憶されているセキュリティ関連情報の版数とが比較（照合）され、版数が一致しない場合にセキュリティ関連情報の送信が行なわれるので、記憶されたセキュリティ関連情報の設定が誤ったまま遊技が継続されてしまう不都合を防止することができる。また、上位サーバ８０１で記憶されているセキュリティ関連情報と、ＣＵ３またはＰ台２で記憶されているセキュリティ関連情報とが一致しておりＣＵ３またはＰ台２で記憶されているセキュリティ関連情報を更新する必要がないのにも関わらずセキュリティ関連情報の無駄な通信が行なわれるのを防ぐことができる。なお、セキュリティ関連情報の送信は、前述のような通信コネクション確立開始状態時、および、セキュリティ関連情報の設定値変更時等の所定タイミングにおいて、版数を比較することなく、必ず送信するようにしてもよい。
【０８０１】
また、この実施の形態では、セキュリティ関連情報の閾値等の設定情報の管理を行なっている遊技用管理装置としては、上位サーバ８０１を例に挙げたが、これに限らず、上位サーバ８０１の代わりに、ホール用管理コンピュータ１によりセキュリティ関連情報の閾値等の設定情報の管理を行なうようにしてもよい。
【０８０２】
また、上位サーバ８０１において、セキュリティ関連情報の閾値のデータを入力する場合には、たとえば１０％、２０％、３０％・・・というようにデータを直接入力して設定する代わりに、各データを複数段階（たとえば、設定１、設定２、・・・）に分けて管理し、設定段階にそれぞれ閾値を対応付けておき（たとえば、設定１：１０％、設定２：２０％、設定３：３０％・・・）、たとえば、設定１、設定２、設定３・・・というような設定段階情報を入力設定することにより、間接的に閾値のデータを特定して上位サーバ８０１に記憶するようにしてもよい。
【０８０３】
次に、遊技機の他の例としてスロットマシンを説明する。図１０３を参照して、スロットマシン２Ｓは、本体枠２ａに対して前面扉２ｂがその左側縁を揺動中心として開閉可能に設けられている。
【０８０４】
前面扉２ｂＳ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６ａＳ、６ｂＳが設けられている。この係合突起６ａＳ、６ｂＳは、図示しないばねによって下方向に押圧されている。一方、係合突起６ａＳ、６ｂＳに対向する本体枠２ａＳの位置には係合受け片７ａＳ、７ｂＳが設けられている。開放状態の前面扉２ｂＳを本体枠２ａＳに押付けることにより係合突起６ａＳ、６ｂＳが係合受け片７ａＳ、７ｂＳを乗越え、乗越えた状態でばねの付勢力により係合突起６ａＳ、６ｂＳが下方に移動し、ロック状態となる。
【０８０５】
そして、前面扉２ｂＳの裏面側に前面扉開放ソレノイド１１０（図示略）が設けられており、この前面扉開放ソレノイド１１０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６ａＳ、６ｂＳが上方に押上げられ、その結果係合受け片７ａＳ、７ｂＳに対する係合突起６ａＳ、６ｂＳの係合が解除されてロック解除状態となり、前面扉２ｂが開放される。
【０８０６】
本体枠２ａＳの上方部分における前面扉２ｂＳと接触する箇所に前面扉閉鎖検出器（図示略）が設けられており、前面扉２ｂＳが本体枠２ａＳに押付けられてロック状態となったことが検出される。
【０８０７】
スロットマシン２Ｓのリールを取り囲む部分には、タッチパネル式の表示器５１０が設

けられており、この表示器５１０によって、各種の遊技履歴、ＣＵへの未送信データ、エラー表示が行なわれるとともに、非営業モード中の各種の操作（たとえば、メンテナンスモードにおける各種設定等）が行なわれる。

【０８０８】

次に図１０４を参照して、ＣＵ側とＳ台側とのそれぞれで記憶している各種データの内の主なものおよびその送受信態様を説明する。

【０８０９】

本実施の形態においては、ＣＵ側においてＳ台側の持点数の変動を算出して現在の持点数を管理している。Ｓ台側においても現在の持点数の算出・記憶を行なっている。ただし、Ｓ台側において、その持点数は、持点数が賭数設定に最低限必要な数未満（たとえば、０）となったときに極力早い段階で新たにゲームを開始できないようにするためだけに用いられる副次的なものである。本実施の形態においては、持点数の主たる管理をＣＵ側において行なっているために、Ｓ台側に持点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Ｓ台のコストを極力抑えることができる。

【０８１０】

特に、ＣＵに比べてＳ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なわれる。その関係上、Ｓ台側における持点数に関する主管理機能をＣＵ側に持たせてＳ台側のコストを抑えることにより、Ｓ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。

【０８１１】

図１０４では、ＣＵ側のメイン制御部３２３に設けられているＲＡＭの記憶データと、Ｓ台側の払出制御部（図示省略）に搭載されているＲＡＭの記憶データとを示している。まず、Ｓ台（スロットマシン２Ｓ）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気的に接続された状態で電源を立上げたときに、Ｓ台側の払出制御部は、主制御基板（図示省略）からメインチップＩＤとチップメーカーコードと遊技機メーカーコードと遊技機製品コードとを送信してもらい、そのメインチップＩＤとチップメーカーコードと遊技機メーカーコードと遊技機製品コードとをＣＵ側に送信するとともに、払出制御部自身が記憶している払出チップＩＤをＣＵ側へ送信する。なお、図１０４では、チップメーカーコードと遊技機メーカーコードと遊技機製品コードとの図示を省略している。このメインチップＩＤとチップメーカーコードと遊技機メーカーコードと遊技機製品コードとは、主制御基板のたとえばＲＯＭ等のメモリに記憶されている。これら各種コードについては、既に図６に基づいて説明しているため、ここでは説明の繰り返しを省略する。

【０８１２】

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Ｓ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Ｓ台側へ送信され、Ｓ台側ではその送信されてきた接続時刻を記憶する。

【０８１３】

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Ｓ台側とに記憶されることとなる。それ以降の電源投入時においては、Ｓ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。

【０８１４】

ＣＵ側では、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Ｓ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Ｓ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Ｓ台側へ送信されてその新たな接続時刻データをＳ台側において記憶することとなる。

【０８１５】

また、ＣＵ側とＳ台側とにおいて動作指示および動作応答の送信が行なわれる毎にＣＵ側とＳ台側とにおいてシーケンスナンバー（ＳＱＮ）が「１」ずつ加算更新され、そのシーケンスナンバーがＣＵ側とＳ台側とにおいて記憶される。このＳＱＮとは、ＣＵとＳ台

との間でのデータの送受信が行なわれる毎に番号が更新されて通信が適正に行な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、その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。

【０８１６】

本実施の形態におけるＣＵとＳ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。ＣＵは、動作指示でＳ台へ送信したＳＱＮをバックアップ記憶し、次にＳ台からのＳＱＮを受信すると、バックアップ記憶しているＳＱＮをその受信した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Ｓ台へ送信し、その送信済みのＳＱＮをバックアップ記憶する。ＣＵではこのような処理を繰返す。

【０８１７】

Ｓ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Ｓ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、その送信済みの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をその受信したＳＱＮに書換えて記憶する。Ｓ台ではこのような処理を繰返す。

【０８１８】

そして、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、Ｓ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ため、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。一方、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ため、通信の再接続までの間バックアップ記憶しているＳＱＮは最後に送信したものまたは最後に受信したもののいずれかとなる。

【０８１９】

たとえば、ＣＵ側からＳ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、Ｓ台側ではその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Ｓ台側からＣＵ側へ返信するときにその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なわれたと判断し、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Ｓ台側へ送る。

【０８２０】

次に、Ｓ台側からＣＵ側へ現在持点関連情報（カウント中の持点関連情報）を送信する。この現在持点関連情報は、ＲＡＭの現在持点関連情報記憶領域において各カウンタによって記憶されている。

【０８２１】

ＲＡＭの現在持点関連情報記憶領域には、図１０４に示されるように、加算数カウンタと、減算数カウンタと、外部出力情報カウンタと、持点数カウンタとの合計４種類のカウンタが設けられている。

【０８２２】

加算数カウンタは、入賞の発生に応じて加算すべき持点数をカウントとするためのカウンタである。Ｓ台において入賞が発生すると、主制御基板から持点加算数を特定可能な加算数信号が払出制御部へ送信される。払出制御部は、加算数信号に基づいて加算数カウンタを加算更新する。

【０８２３】

減算数カウンタは、賭数設定に応じて減算すべき持点数をカウントするためのカウンタである。賭数設定操作が検出されると、主制御基板から払出制御部へ賭数設定信号が送信される。払出制御部は、賭数設定信号に基づいて減算数カウンタを加算更新する。

【０８２４】

外部出力情報カウンタは、遊技状態に変化が生じた回数をカウントするためのカウンタである。外部出力情報カウンタとしては、１枚ＢＥＴスイッチ５００あるいはＭＡＸＢＥＴスイッチ６００の操作により設定された賭数をカウントするカウンタ、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転が開始したときにカウントアップするカウンタ、スタート操作により内部抽選が実行されたときの内部当選役を入賞役別にカウントするカウンタ、リールの停止操作が行なわれたときに、その操作を第１～第３停止操作別にカウントするカウンタ、表示結果が確定した時点でカウントアップするカウンタ、遊技状態が変化した時点でその遊技状態別にカウントアップするカウンタ、およびエラーが発生した時点でそのエラー種類別にカウントアップするカウンタが含まれる。

【０８２５】

なお、遊技状態が変化した時点でその遊技状態別にカウントアップするカウンタには、ＢＢに対応するカウンタ、ＲＢに対応するカウンタ、ＲＴに対応するカウンタなどが含まれる。払出制御部は、主制御基板から送信されてくる各種の外部出力情報に基づいて対応する外部出力情報カウンタを加算更新する。

【０８２６】

持点カウンタは、現時点での遊技者の持点（持点総数）を記憶するためのカウンタである。払出制御部は、加算数カウンタを加算更新する際に持点カウンタを加算数カウンタの加算分だけ加算更新し、減算数カウンタを加算更新する際に持点カウンタを減算数カウンタの加算分だけ減算更新する。

【０８２７】

ＣＵからＳ台へは、一定時間間隔でデータの送信を要求するコマンドが送信される。Ｓ台は、そのコマンドを受信したタイミングで上記４種類のカウンタ（加算数カウンタ、減算数カウンタ、外部出力情報カウンタ、持点数カウンタ）の値をＣＵへ送信する。さらに、Ｓ台は、上記４種類のカウンタのうちの持点数カウンタを除く３種類のカウンタについては、データ送信毎にそのカウンタ値を「前回持点関連情報」の記憶エリアにバックアップする。

【０８２８】

すなわち、加算数カウンタの値は「加算数」として、減算数カウンタの値は「減算数」として、外部出力情報カウンタの値は「外部出力情報」として、それぞれ「前回持点関連情報」の記憶エリアに記憶される。なお、当該記憶エリアへの記憶の際には、それ以前に記憶されていたデータは消去される。すなわち、「前回持点関連情報」の記憶エリアには、新たなデータが上書き保存（書換え）される。

【０８２９】

「前回持点関連情報」の記憶エリアにカウンタ値がバックアップされた加算数カウンタ、減算数カウンタ、および外部出力情報カウンタは、その後に初期化（０クリア）されて、次のデータのカウントに備えられる。

【０８３０】

その結果、加算数カウンタ、減算数カウンタ、および外部出力情報カウンタには、前回、ＣＵに対してデータ送信して以降の各データ（持点、外部出力情報）の変化量（ＣＵへの未送信データ）が記憶されることになる。そして、次回、ＣＵからデータの送信要求を受けたときには、前回、データの送信要求を受けたときから、今回、データの送信要求を受けたときまでのデータの変化量がＣＵへ送られることになる。一方、データ送信毎に初期化されない持点カウンタには、上記のとおり、現段階での持点総数が記憶されることになる。そして、ＣＵからデータの送信要求を受ける毎に、現段階での持点総数がＣＵへ送信されることになる。すなわち、Ｓ台は、データ変化量の送信を指示するコマンドを受信する毎に、当該コマンドを前回受信してから今回受信するまでの間のデータ変化量を送信する。

【０８３１】

換言すると、前回持点関連情報（直前に送信した現在持点関連情報）の記憶エリアに、直前にＣＵ側に送信した現在持点関連情報である、加算数、減算数、外部出力情報のデー

タがバックアップデータとして記憶される。このバックアップデータは、Ｓ台側からＣＵ側へ現在持点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その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。

【０８３２】

ＣＵ側においては、ＲＡＭ内の累計データ記憶領域に、総加算数（加算累計）、総減算数（減算累計）、外部出力情報累計、持点数を記憶している。

【０８３３】

ＣＵは、Ｓ台側から送信されてきた加算数カウンタの値に基づいて総加算数と持点数とを更新する。また、Ｓ台側から送信されてきた減算数カウンタの値に基づいて総減算数と持点数とを更新する。さらに、Ｓ台から送信されてきた外部出力情報カウンタの値に基づいて外部出力情報累計数を更新する。なお、外部出力情報累計数は、各外部出力情報カウンタの種類別に更新される。その結果、ＣＵ側では、「賭数」、「リール始動」、「入賞役別の内部当選」、「第１～第３停止操作」、「表示結果」、「遊技状態の変化」別に、その数（回数）が累計される。

【０８３４】

このように、ＣＵは、Ｓ台より逐一送信されてくる現在持点関連情報によって持点数を更新することで最新の持点数を管理することが可能となる。同様に、ＣＵは、Ｓ台より逐一送信されてくる現在持点関連情報によって総加算数、総減算数、外部出力情報総数を更新することで最新のそれらの情報を管理することが可能となる。

【０８３５】

なお、ＣＵは、Ｓ台側から加算数カウンタおよび減算数カウンタの値に加えて持点数カウンタのカウント値も受信しているが、自ら記憶している持点数は加算数カウンタおよび減算数カウンタの値に基づいて更新し、Ｓ台側から送られる持点数カウンタのカウント値は利用しない。このため、仮に、Ｓ台側から送られてきた持点数とＣＵ側で管理している持点数とが一致しない場合でも、ＣＵ側の持点数がＳ台側から送られてきた持点数で更新されてしまうことはない。

【０８３６】

さらに、ＣＵは、Ｓ台側から送信されてきた持点数カウンタの値とＣＵ側において更新されている現在の持点数とを照合して一致するか否かの整合性の判定を行なう。

【０８３７】

一致するとの判定（一致確認）が行なわれたことを条件として、ＣＵはＳ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。一方、一致しないとの判定が行なわれたときには、ＣＵは、エラー状態に移行する制御を行なう。

【０８３８】

エラー状態に移行する制御としては、たとえば、表示器３１２によりエラー報知を行なうこと、あるいは、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すること（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な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すること等が考えられる。

【０８３９】

あるいは、一致しないとの判定が行なわれたときには、ＣＵは、持点数をＣＵ側が管理している持点数に補正指示するためのコマンドを生成の上で、Ｓ台へ送信するようにすることも考えられる。この場合、Ｓ台には、自身が記憶している持点数を補正指示コマンドに従って補正する機能を設ける。なお、補正指示コマンドとしては、ＣＵ側で管理している持点数を指定したコマンドとしても、あるいは、ＣＵ側で管理している持点数と、Ｓ台側で記憶している持点数との差を示すコマンドとしてもよい。

【０８４０】

このように、ＣＵは、Ｓ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

おける持点数を特には加減算数カウンタの値に基づいて算出して管理するという持点数の主管理機能を有している。このため、Ｓ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、持点数が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、Ｓ台側にも持点数を記憶させている。しかしながら、Ｓ台側に持点数を記憶するための持点数カウンタを設けないようにしてもよい。

【０８４１】

ＣＵは、算出された現時点における持点数とＳ台側から送信されてきた持点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なう持点数一致判定処理を行なう機能と、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）を行なう機能とを有する。

【０８４２】

このように、本実施の形態では、Ｓ台側にも持点数を記憶させているが、その持点数がＣＵ側で管理記憶している持点数と整合するか否かの判定を行なえるようにしている（ＣＵ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持点数がＣＵ側で管理記憶している持点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、ＣＵ側にその判定機能を設けたが、たとえば、ＣＵと接続されるホール用管理コンピュータ１によって、ＣＵ側で記憶している持点数とＳ台側で記憶している持点数とを受信し、両者が整合しているか否かの判定を行なうものとしてもよい。

【０８４３】

また、図１０４に示すように、ＣＵは、貯メダルを記憶する記憶領域と、受け付けた（挿入された）プリペイドカード（遊技カード）のカード残高を記憶する記憶領域とをさらに有する。ＣＵのメイン制御部３２３は、貯メダルの使用を要求する入力（たとえば、ＣＵに設けられた再プレイボタン３１９の押圧入力）に応じて貯メダルを記憶する記憶領域から所定数の貯メダルを減算する。また、ＣＵのメイン制御部３２３は、カード残高の使用を要求する入力（たとえば、貸出ボタン３２１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。

【０８４４】

また、このような遊技者所有の遊技用価値（たとえばプリペイド残高、カードに記録された持点、あるいは貯メダル数）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なった場合に、その引落とし分の持点数を持点数カウンタに加算するための加算要求数がＣＵ側からＳ台側へ送信される。Ｓ台側では、それを受けて、持点数カウンタを加算更新する。

【０８４５】

一方、遊技者所有の遊技用価値を引落としてドリンク等に交換するといういわゆるワゴンサービスのオーダ等を行なう操作が実行されたときに、その遊技者所有の遊技用価値の減算要求数がＣＵ側からＳ台側へ送信される。Ｓ台側では、それを受けて、持点数カウンタを減算更新する。

【０８４６】

図１０５は、図７に示したＰ台とＣＵとにおける遊技履歴データの記憶制御に対応する説明図であり、Ｓ台とＣＵとにおける遊技履歴データの記憶制御を示す図である。図１０５では、図７と比較して、遊技機がＰ台からＳ台に変更されている。この場合であっても、図７と同様の制御が行なわれる。図１０５については、図７と同様であるため、ここでは、説明の繰返しを省略する。

【０８４７】

なお、図１０５に示されるように、Ｓ台の場合にも営業モードと非営業モードとの切換えが可能とされている。その結果、Ｓ台は、Ｐ台と同様にして、ＣＵからのモード変更要求に応じて動作モードを営業モード、メンテナンスモード、試打モード、およびテストモードに切り換える。

【０８４８】

Ｓ台におけるメンテナンスモード、試打モード、およびテストモードは、Ｐ台におけるそれらに準じたものである。図８～図１０には、Ｐ台の各モードを示したが、Ｓ台における各モードの移行操作方法および終了操作方法は、図８～図１０に示したものと同様である。また、Ｓ台における各モードにおいて、持点管理は行なわず（持点に関するデータをＣＵへ送信しない。）、ビッグボーナス回数や図柄回転回数等の遊技履歴データはバックアップせず、モード中の遊技状態はモード変更後もそのまま引き継がれる。

【０８４９】

モードの移行条件は、「持点＝０かつカード残高が０」、「可変表示装置において図柄が変動中でないこと」、「ビッグボーナス中でないこと」である。なお、さらに、「賭数設定＝０」を加えてもよい。

【０８５０】

モードの終了条件は、「可変表示装置において図柄が変動中でないこと」である。なお、さらに、「賭数設定＝０」を加えてもよい。

【０８５１】

メンテナンスモードでは、たとえば、図８に記載した大当りをビッグボーナスに置き換えたような設定が可能とされる。テストモード中は、たとえば、スタートレバーの操作によってリール（可変表示装置）を回転させるテスト、左リール停止操作、中リール停止操作および右リール停止操作の各々のテストなど、部分的な機能のテスト、表示器５１０に各種画面を表示させるテスト、さらには、図９に示した全体テスト(テスト遊技）が可能とされる。試打モードでは、Ｓ台のすべての機能を動作させて実際に遊技することが可能とされる。また、図１１は、Ｓ台の場合にも同様に適用される。

【０８５２】

次に、以上説明した実施の形態における変形例や特徴点等を以下に説明する。

（１）　図１０６は、図１に示したカードユニット３の変形例を示しており、カードユニット３がパチンコ機２の内部に組込まれているものを示している。

【０８５３】

遊技領域２７の下方位置に、破線で示すようにカードユニット３が組込まれている。そして、カードユニット３に設けられているカード挿入／排出口３０９から遊技者がカードを挿入でき、またカードユニット３に設けられている紙幣挿入口３０２から遊技者が紙幣を挿入できるように構成されている。さらに、カードユニット３の表示器３１２が遊技機の表示器５４の隣に遊技者が視認可能な状態で設けられている。また図中、３２０はＩＲ受光ユニット、３１９は再プレイボタン、３２１は貸出ボタン、３２２は返却ボタン、７９８は呼出ボタンである。

【０８５４】

この図１０６に示したカードユニットの変形例は、遊技機の一例のパチンコ機２に組込んだものを示したが、組込み対象となる遊技機としてはパチンコ機２に限らず、図１０３～図１０５に示したスロットマシン２Ｓであってもよい。

【０８５５】

（２）　次に、図７、図２５、図１０５で説明した実施の形態の変形例を説明する。図１０７は、図７に示したＣＵ側とＰ台側とのそれぞれの遊技履歴データの記憶を行なう制御態様の変形例を説明するための説明図である。ここでは、図７、図２５、図１０５との相違点を主に説明する。

【０８５６】

図７の場合には、Ｐ台２に設けられたＲＡＭクリアスイッチ２９３を操作することにより遊技履歴データをクリアするものを示したが、この図１０７に示す変形例においては、ホール用管理コンピュータ１からＣＵ３へ送信されてくるクリア指令に基づいて遊技履歴データをクリアする。遊技履歴データのクリアは、遊技場の営業開始前に当該遊技場に設置された各遊技機について行なう必要がある。ゆえに、各遊技機毎に設置されているＲＡＭクリアスイッチの操作ではなく、ホール用管理コンピュータ１からの各ＣＵ３へのクリア指令信号の一斉配信による遊技履歴データのクリアの方が便利である。

【０８５７】
遊技場の係員がホール用管理コンピュータ１を操作して、またはホール用管理コンピュータ１に内蔵されているクロック機能によって遊技場の営業開始時刻前の所定時刻になることにより、ホール用管理コンピュータ１から各ＣＵ３へクリア指令信号が一斉配信される。そのクリア指令信号を受信したＣＵ３は、遊技履歴データ管理部３９１に設けられているクリア処理部の働きにより、データ記憶部３９２の当Ｐ台遊技履歴データ記憶部の記憶を消去する。その結果、表示器３１２による当Ｐ台遊技履歴データの表示が消去（クリア）される。また、クリア処理部の働きにより、クリア指令信号をＰ台２の遊技履歴データ管理部２９１へ送信する。
【０８５８】
クリア指令信号を受信した遊技履歴データ管理部２９１は、クリア処理部の働きにより、表示器用演出制御部２９２のバックアップデータ記憶部に記憶されているデータが消去されるとともに、当Ｐ台遊技履歴データ記憶部の１０日分の記憶データのうち一番古い記憶データが消去され、残りの９日分の記憶データが１つずつ古い日の記憶エリアにシフト記憶される。その結果、一番新しい記憶エリア（当日記憶エリア）が空きエリアとなる。この空きエリア（当日記憶エリア）に本日の遊技履歴データが記憶されることとなる。
【０８５９】
また、この図１０７に示す変形例においては、遊技者が離席した後当該離席した遊技者と次に遊技を行なう遊技者との同一性の判断をＣＵ３側において行なっている。離席した遊技者の遊技者特定情報であるＣ－ＩＤがデータ記憶部３９２の現遊技者遊技履歴データ記憶部に記憶されている。その後離席したＰ台２において再度遊技を行なうべく遊技者がカードをＣＵ３に挿入した場合に、その挿入されたカードの情報が読取られてその挿入カード情報に含まれるＣ－ＩＤと現遊技者遊技履歴データ記憶部に記憶されている離席した遊技者のＣ－ＩＤとが比較されて両者が一致するか否かが判定される。両者が一致すると判定された場合にはＣＵ３の遊技履歴データ管理部３９１からＰ台２の遊技履歴データ管理部２９１に対して同一コマンドが送信される一方、両者が一致しないと判定された場合には、相違コマンドが送信される。
【０８６０】
それら同一／相違コマンドを受信した遊技履歴データ管理部２９１は、同一コマンドである場合にはバックアップデータ記憶部に記憶されているＣ－ＩＤと遊技履歴データとを現遊技者遊技履歴データ記憶部に復帰させて記憶させる制御を行なう。一方、相違コマンドを受信した場合には、バックアップデータ記憶部に記憶されているバックアップデータを消去する制御を行なう。
【０８６１】
図１０８は、図１０７に示したＰ台とＣＵとにおける遊技履歴データの記憶制御に対応する変形例の説明図であり、Ｓ台とＣＵとにおける遊技履歴データの記憶制御を示す図である。図１０６と同様の制御が行なわれ、相違点としては、Ｐ台の代わりにＳ台となっている点である。その他は同様であるため、ここでは図面開示のみに留め説明の繰返しを省略する。この図１０７、図１０８も、前述した図７、図１０５と同様に、ビジターカードではなく会員カードのＣ-ＩＤが読取られた場合にのみ遊技者の同一性を確認して現遊技者遊技履歴データに記憶して遊技履歴を引継いで集計する。
【０８６２】
図１０９は、図１０７および図１０８に示した変形例における挿入時処理の制御を示すフローチャートである。この図１０９の制御は、図２５に示した制御の一部を変更したものであり、同一の制御ステップについては同一のステップ番号を付しており、ここでは主に相違点について説明する。この図１０９においても、実線の矢印は制御の流れを示し、二点差線の矢印は送信される情報の流れを示している。図１０９において、Ｓ１、Ｓ２、Ｓ４～Ｓ７、Ｓ２０、Ｓ２１の各ステップはＣＵが実行し、Ｓ２２、Ｓ１０、Ｓ１２、Ｓ１３、Ｓ１５はＰ台が実行する。
【０８６３】

Ｓ１により中断中でないと判断された場合には制御がＳ２０へ進み、今回挿入されたカードと前回挿入されたカードとのＣ－ＩＤを比較し一致するか否か判定する。次にＳ２１により、その判定結果に基づくコマンドをＰ台へ送信する制御が行なわれる。具体的には、一致するとの判定結果の場合には同一コマンド、一致しないとの判定結果の場合には相違コマンドがＰ台へ送信される。

【０８６４】

Ｐ台においては、その送信されてきたコマンドが一致コマンドであるか否かの判定がＳ２２により行なわれ、一致することを条件として、バックアップエリア（バックアップデータ記憶部）の遊技履歴データを現エリア（現遊技者遊技履歴データ記憶部）に戻し、遊技履歴データの更新を再開する制御（Ｓ１２）が行なわれる。

【０８６５】

なお、この図１０９に示す変形例においては、図２５に示したＳ１４の制御は実行されない。

【０８６６】

この変形例において、前述の同一コマンドの送信の代わりに、データ記憶部３９２の現エリア（現遊技者遊技履歴データ記憶部）に記憶されている遊技履歴データａを遊技機（Ｐ台２やＳ台２Ｓ）へ送信してもよい。遊技履歴データａを受信した遊技機（Ｐ台２やＳ台２Ｓ）では、その受信した遊技履歴データａを現エリア（現遊技者遊技履歴データ記憶部）に記憶し、遊技履歴データａを引継いで新たな遊技履歴データを加算更新する。この場合には、遊技機（Ｐ台２やＳ台２Ｓ）においてバックアップエリア（バックアップデータ記憶部）が不要になる。

【０８６７】

（３）　上記した実施の形態には、以下の構成の発明が開示されている。

遊技者により遊技が行なわれる遊技機（パチンコ機２、スロットマシン２Ｓ）と、該遊技機と通信可能に接続された遊技用装置（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、

該遊技機を制御する第１の制御手段（主制御基板１６）と、

該第１の制御手段と通信可能に接続された第２の制御手段（ＬＳＩ７９９）とを含み、

前記第１の制御手段は、

前記遊技機の制御中に発生するエラーを判定するエラー判定手段（主制御基板１６のＣＰＵ）と、

該エラー判定手段によりエラーの発生が判定されたときに異常を報知する制御を行なう異常報知制御手段（主制御基板１６のＣＰＵ、Ｉ／Ｏポート）とを含み、

前記第２の制御手段は、

前記遊技用装置と通信可能に接続され（コネクタにより接続され）、

前記第１の制御手段の異常を判定する異常判定手段（図１５の認証シーケンス）を含み、さらに、

前記異常判定手段により前記第１の制御手段の異常が判定されたときに異常が発生したことを通知する異常通知情報を前記遊技用装置へ出力する出力手段（主制御基板１６の異常を検知した払出制御部１７がＰ台通信制御部８１，Ｓ台通信制御部（図示省略）からＣＵ通信制御部８０へ通知する）を含み、

前記遊技用装置は、前記異常通知情報を受信したときに異常を報知する制御を行なうことを特徴とする。

【０８６８】

このような構成によれば、遊技機の制御中にエラーが発生した場合に異常を報知する制御機能を有する第１の制御手段自体の異常が第２の制御手段によって判定され、その第１の制御手段自体の異常が発生したことが第１の制御手段から遊技用装置へ出力され、遊技用装置において異常を報知する制御を行なうために、異常発生時に異常報知制御機能を有する第１の制御手段自体に異常が存在する場合においても、良好に異常報知制御を行なう

ことができる。

【０８６９】

（４） 上記実施の形態においては、ＣＵ通信制御部８０やＰ台通信制御部８１は、メイン制御部３２３や払出制御部１７から送られてきた情報を受信してそのままその情報をＰ台あるいはＣＵへ送信するが、受信した情報を加工（プロトコル変換やシリアル／パラレル変換等）してその加工した情報を送信するものであってもよい。

【０８７０】

（５） 図１４～図２２の認証シーケンスと業務電文シーケンスは、メイン制御部３２３と通信制御部８０との制御であるが、図１４～図２２の認証シーケンスと業務電文シーケンスとの制御を、パチンコ機２の払出制御部１７とＰ台通信制御部８１とで行ってもよく、またスロットマシン２Ｓの払出制御部とＳ台通信制御部とで行ってもよく、さらには、遊技場に設置されたその他の遊技機器（カード発行装置、清算装置、ホール用管理装置、景品交換装置等）において行ってもよい。

【０８７１】

また、図２２に示した業務電文シーケンスを、たとえば、ホール用管理コンピュータ１に接続された島コンピュータと遊技機のコンピュータとの間で行ってもよく、また、メイン制御部と通信制御部を備えたＺカウンタにおいて、その通信制御部が景品管理装置に接続されており、メイン制御部と通信制御部との間で行ってもよい。さらには、たとえば貯玉管理装置と接続された通信制御部をカードユニットに設け、その通信制御部とカードユニットのメイン制御部との間において図２２に示した業務電文シーケンスを実行してもよい。

【０８７２】

（６） 図１７に示したＢＢシリアルＩＤ認証シーケンスは、メイン制御部のＳＩＤとＣＵ通信制御部のＳＩＤとの２種類のＳＩＤを用いた認証であるが、１種類のＳＩＤ（たとえばＣＵ用ＳＩＤ）を用いてメイン制御部とＣＵ通信制御部との認証を行なってもよい。この場合には、互いに同じＳＩＤを記憶していることの認証が行なわれることになる。

【０８７３】

（７） 前述の実施の形態においては、遊技玉数をＣＵ側に設けた表示器３１２により表示させるようにしているとともに、Ｐ台側の表示器５４により遊技玉数の表示を行なうようにしている。遊技玉数をＣＵ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、本実施の形態におけるＣＵ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。一方、Ｐ台側に遊技玉数表示部を設ける場合には、その表示制御をＣＵ側で行なってもよい。あるいは、その表示制御をＰ台側で行なってもよい。表示制御をＰ台側で行なう場合には、表示すべき遊技玉数の情報をＣＵ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ＣＵで管理している遊技玉数を表示することが可能となる。また、このように、表示制御をＰ台側で行なうと、装飾的（演出的）価値の高い遊技玉数の表示を行なうことが可能になるというメリットがある。なお、表示制御をＰ台側で行なう場合、表示すべき遊技玉数の情報をＣＵ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基づいて、遊技玉数の表示制御をするものとしてもよい。

【０８７４】

（８） 図３４において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たものを示したが、その代わりに、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－アウト玉検出スイッチによる検出玉数＝０を判定して、浮遊玉の処理が終了したと判断するようにしてもよい。

【０８７５】

（９） 前述の実施の形態においては、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、変動中の可変表示装置の停止あるいは始動入賞記憶に基づいた可変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、可変表示装置の変動をも停止させるようにしてもよい。

【０８７６】

（１０） 前述の実施の形態においては、ワゴンサービス等によって遊技玉を減算する際に、図２８等に基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（たとえば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なって、その後に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。

【０８７７】

（１１） 前述した実施の形態においては、ＣＵからＰ台にコマンドを送信してＰ台がそれに応えてレスポンスを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がそれに応えてレスポンスをＰ台へ返信する通信形態であってもよい。

【０８７８】

具体的には、払出制御部１７で生成されたコマンド（動作指示）をＰ台通信制御部８１，Ｓ台通信制御部へ送信し、そのコマンド（動作指示）をＰ台通信制御部８１，Ｓ台通信制御部からＣＵへ送信する。そのコマンド（動作指示）に応じたレスポンス（動作応答）がＣＵからＰ台通信制御部８１，Ｓ台通信制御部へ返信され、そのレスポンス（動作応答）をＰ台通信制御部８１，Ｓ台通信制御部が払出制御部１７へ送信する。

【０８７９】

この場合には、コマンドの再送（図示略）を払出制御部１７が実行する。つまり、払出制御部１７は、コマンド送信後１秒間レスポンスをＰ台通信制御部８１，Ｓ台通信制御部から受信できなかった場合にはコマンドをＰ台通信制御部８１，Ｓ台通信制御部へ再送する。さらに、図２２（ａ）（ｂ）で示した通信状態要求の送信および通信状態の確認のリトライも払出制御部１７が実行する。つまり、払出制御部１７は、動作指示をＰ台通信制御部８１，Ｓ台通信制御部へ送信した後通信状態要求を送信し、Ｐ台通信制御部８１，Ｓ台通信制御部から返信されてくる通信状態応答に基づいて通信状態を確認する。そして、確認結果異常と判断した場合は、再度動作指示を送信した後通信状態要求を送信し、通信状態の確認のリトライを実行する。

【０８８０】

（１２） さらに、前述の実施の形態においては、定期的（たとえば２００ｍｓ）毎にＣＵとＰ台との間で通信を行なっているが、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。

【０８８１】

（１３） 前述の実施の形態においては、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側でその拒否ＯＮに基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、その返信されてきたデータ（加算減算玉数や遊技玉等）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。

【０８８２】

（１４） 前述の実施の形態においては、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。

【０８８３】

（１５） 前述の実施の形態においては、Ｐ台は、ＣＵからのコマンドが所定時間（た

とえば４秒間）送信されてこないときに、所定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なってもよい。

【０８８４】

パチンコ機２とカードユニット３とが電気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。ＣＵ通信制御部８０と払出制御部１７とは前述したように信号線で接続されているが、その信号線の他にカードユニット３からの所定電圧（たとえば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。この接続検知用信号線とＣＵ通信制御部８０および払出制御部１７の間での信号線とが、同じケーブルで構成されており、そのケーブルの断線あるいはコネクタ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となるために、それを接続検出器が検出し、その検出信号が払出制御部１７に入力されるように構成する。払出制御部１７は、その検出信号が入力されたことにより、ケーブルの断線あるいはコネクタ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。

【０８８５】

（１６） 図２３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台でその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、遊技玉等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台側の遊技玉等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なうようにしてもよい。

【０８８６】

つまり、ＣＵは、図２３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（たとえばＰ台）において遊技玉等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なうエラー制御手段を含む。

【０８８７】

エラー状態に移行する制御としては、たとえば、表示器３１２により重度のエラー報知を行なうとともに、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な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なって、係員による人為的な対応を促す等が考えられる。

【０８８８】

（１７） 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へ送信する。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へ送信する。その後、カウンタＢの値は維持する一方、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。

【０８８９】

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。あるいは、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。

【０８９０】

（１８） 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。

【０８９１】

（１９） 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等の玉関連情報をＣＵ

に送信するものとしてもよい。あるいは、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。たとえば、加算玉であれば、１つあるいは２つ以上の予め定めた数の加算玉数が生じる毎に加算玉数をＣＵに送信するように構成することが考えられる。

【０８９２】

（２０）　本実施の形態では、Ｐ台側に加算玉数カウンタと減算玉数カウントとの２つのカウンタを設けた。しかしながら、これらの２つのカウンタに代えて、遊技玉の増加（入賞の発生等）により加算し、遊技玉の減少（弾発発射等）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、この１つの加減算カウンタの値をＰ台からＣＵへ送信する。

【０８９３】

（２１）　本実施の形態は、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へ送信した後、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基づいて、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へ送信し、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基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。

【０８９４】

（２２）　本実施の形態では、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管理コンピュータなどから入力可能に構成してもよい。

【０８９５】

（２３）　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。

（２４）　払出制御部１７の機能を主制御基板１６に設けることによって、払出制御部１７をパチンコ機２に設けないようにしてもよい。

【０８９６】

（２５）　払出制御部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なう。しかしながら、払出制御部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その制御を実行するものとしてもよい。たとえば、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。払出制御部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可能となる。

【０８９７】

（２６）　前述した実施の形態では、パチンコ機２側に演出部（表示器用演出制御部２９２）が設けられており表示器５４により各種表示がなされるものを示したが、この演出部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、前述したカード挿入処理中ＯＮ、加算表示中ＯＮ、電算表示中ＯＮ、クリア表示中ＯＮ等の動作指示を含むコマンドがＰ台２へ送信されてきても、Ｐ台２では、そのコマンドに応じた表示制御は行なわず、ＣＵ側の表示器３１２のみによる表示となる。

【０８９８】

（２７）　図７に示すＲＡＭクリアスイッチ２９３による手動操作によるＲＡＭクリア

の代わりに、クロック機能を設けて遊技場の営業開始時刻になると自動的にＲＡＭクリア信号が出力されるようにしてもよい。その自動的に出力されたＲＡＭクリア信号により前述したように遊技履歴データがクリアされる。

【０８９９】

（２８）　前述した実施の形態においては、図柄確定回数１、２、始動口１～３、大入賞口１、２、入賞口１～４等の遊技履歴玉数のリカバリ処理において、ＣＵ側のデータに合せる制御を行なっているが、これら遊技履歴データについてはＰ台が管理している情報であるため、基本的に一致、不一致に関係なく、Ｐ台側が保持している遊技履歴データに基づいてＣＵ側の遊技履歴データを更新するように制御してもよい。但し、トータルの遊技玉数、加算玉累計および減算玉累計のデータについては、ＣＵ側の記憶データに合せる。

【０９００】

（２９）　前述した実施の形態においては、非営業モードへの移行は遊技場の店員によるリモコン操作によって行なっていたが、それに代えてあるいはそれに加えて、上位サーバ８０１からの移行指令あるいは遊技場の店員によるテストカードをＣＵに挿入することにより非営業モードへの移行を行なうように制御してもよい。このような非営業モードへの移行は、客待ち中（確変中でもよい）においてリモコン操作等により非営業モードに移行させることが可能となる。そして、非営業モードとして、遊技場における営業外のイベントとして使用する第１非営業モードと、釘調整後の確認のための第２非営業モードとの、２種類設けてもよい。

【０９０１】

さらに、前述の実施の形態においては、非営業モード中において遊技玉（または持点数）がなくなったときにはＣＵ側から遊技玉加算指令（または持点数加算指令）をＰ台（またはＳ台）へ送ることにより遊技玉の加算（または持点数の加算）を行なって遊技を可能としているが、ＣＵ側からの遊技玉加算指令（または持点数加算指令）を送ることなく、Ｐ台（またはＳ台）において遊技玉（または持点数）がなくなっても継続して遊技ができるように制御してもよい。

【０９０２】

（３０）　前述したＣ－ＩＤは、変化することのない固定のコードデータで構成されたものであるが、それに代えて、カードから読み取られるＣ－ＩＤがその読取時刻に応じて変化する動的ＩＤコードであってもよい。そして、ＣＵにカードが挿入されてＣＵがＣ－ＩＤを読取ったときにその読取時刻とともにＣ－ＩＤをＣＵが記憶しておき、その読取時刻とＣ－ＩＤとの両データに基づいて遊技者が特定できるように構成してもよい。例えば、ＣＵがＣ－ＩＤを読取る際に、現在時刻Ｔをカードに入力し、カード内において、Ｃ－ＩＤをＴで暗号化E_T（Ｃ－ＩＤ）し、そのE_T（Ｃ－ＩＤ）とＴとをペアで出力する。ＣＵは、そのE_T（Ｃ－ＩＤ）をＴで復号D_T（E_T（Ｃ－ＩＤ））してＣ－ＩＤを抽出する。

【０９０３】

（３１）　前述の実施の形態においては、Ｃ－ＩＤに基づいて遊技者が特定されて同一の遊技者が遊技を行なっているか否かの判定を行なうようにしたが、それに代えてあるいはそれに加えて、遊技者の指紋や静脈等の生体情報を読取る生体情報読取手段をＣＵあるいはＰ台に設け、その生体情報読取手段により読取られた生体情報読取手段に基づいて遊技者の同一性を判別するバイオメトリクス認証を採用してもよい。

【０９０４】

（３２）　前述の実施の形態においては、図７に示したように、カードの返却に伴って、現遊技者遊技履歴データ記憶部に記憶されているデータをバックアップデータ記憶部にシフトして記憶させるものを示したが、その代わりに、カードの返却に伴って、現遊技者遊技履歴データ記憶部をバックアップデータ記憶部に切換えてかつバックアップデータ記憶部を現遊技者遊技履歴データ記憶部に切換えるように制御してもよい。その場合には、切換えられた現遊技者遊技履歴データ記憶部の記憶データが表示器５４により表示される

こととなる。

【０９０５】

（３３） 前述の実施の形態においては、図７等に基づいて説明したように、Ｃ－ＩＤの一致判定をＰ台側において行なっていたが、その一致判定をＣＵ側において行なってもよい。その場合には、Ｐ台２のバックアップデータ記憶部に記憶されているＣ－ＩＤをＣＵ側に送信してもらい、それを受信したＣＵ側において、挿入されたカードに記録されているＣ－ＩＤを読取り、その読取ったＣ－ＩＤとＰ台から送信されたＣ－ＩＤとの一致判定を行なう。そして、ＣＵ３において、Ｃ－ＩＤが不一致であると判定した場合に、Ｐ台２に対してクリアコマンドを送信する。そのクリアコマンドを受信したＰ台２では、バックアップデータ記憶部に記憶されているデータを消去する。

【０９０６】

一方、ＣＵ３において、Ｃ－ＩＤが一致すると判定された場合には、Ｐ台２に対し、バックアップデータ記憶部に記憶されている遊技履歴データを現遊技者遊技履歴データ記憶部に復帰させてその遊技履歴データを引継いで新たな遊技履歴データの加算更新を行なうための指令情報をＣＵ３からＰ台２へ送信する。この指令情報は、引継ぎ指令情報等のようなコードデータであってもよいが、引継ぐためのバックアップ遊技履歴データすなわちＰ台２のバックアップデータ記憶部に記憶されている遊技履歴データをＣＵ側において記憶しておき、そのバックアップされている遊技履歴データを引継ぎ指令情報としてＰ台２へ送信するようにしてもよい。その場合には、Ｐ台におけるバックアップデータ記憶部は不要となる。

【０９０７】

（３４） 前述の実施の形態においては、図５３～図５５、図５８、図５９、図６２、図６３、図６６に示したように、Ｃ－ＩＤの同一性の判定をＣＵ側で行なうものを示したが、この同一性判定をＰ台側で行なうようにしてもよい。つまり、以下のような構成を持たせた遊技機にしてもよい。

【０９０８】

持点による遊技が可能であり、遊技領域に遊技媒体を発射して遊技が行なわれ、遊技者所有の遊技用価値を用いて持点を加算する遊技用装置と通信する通信部を備え、入賞の発生に応じて持点が加算される遊技機であって、

遊技への使用および入賞の発生に応じた持点の変化量を特定する特定手段と、

持点を記憶する持点記憶手段と、

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と、

前記変化量を特定可能な更新情報と前記持点記憶手段に記憶されている持点とを前記通信部から前記遊技用装置へ送信する制御を行なう情報送信制御手段と、

遊技を行なう遊技者を特定する遊技者特定情報を記憶する遊技者特定情報記憶手段と、

前記遊技用装置と接続されて通信が開始された際に、遊技者特定情報読取手段により読取られた遊技者特定情報と前記遊技者特定情報記憶手段に記憶されている遊技者特定情報とにより同一の遊技者が特定されるか否かを判定する同一判定手段と、

該同一判定手段による判定結果を前記通信部から前記遊技用装置へ送信する制御を行なう同一判定結果送信制御手段とを備えた、遊技機。

【０９０９】

（３５） 前述の実施の形態では、表示器３１２に表示された再集計ボタン等の操作ボタンアイコンがタッチ操作されることにより、改めて非営業モードによる遊技履歴データの再集計を行なうものを示したが、その代わりにまたはそれに加えて、ガラス扉の開放を検出することにより改めて非営業モードによる遊技履歴データの再集計を行なうように制御してもよい。

【０９１０】

（３６） 前述の実施の形態の内容は、パチンコ遊技機ばかりでなくスロットマシンのような遊技機にも適用できる。

【０９１１】

ここに、パチンコ遊技機タイプの遊技機とは、記録媒体（カード）を受付けて該記録媒体に記録されている記録情報により特定される遊技者所有の有価価値（プリペイド残高、持玉数、あるいは貯玉数）を遊技に使用可能にする遊技用装置（カードユニット３）と通信する通信部（Ｐ台通信制御部８１）を備え、遊技領域に遊技媒体を発射して遊技が行なわれる遊技機（パチンコ機２）である。

【０９１２】

また、他の表現をすれば、パチンコ遊技機タイプの遊技機とは、持点による遊技が可能であり、遊技領域に遊技媒体を発射して遊技が行なわれ、遊技者所有の遊技用価値を用いて持点を加算する遊技用装置と通信する通信部を備え、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）である。

【０９１３】

一方、スロットマシンタイプの遊技機とは、記録媒体（カード）を受付けて該記録媒体に記録されている記録情報により特定される遊技者所有の有価価値プリペイド残高、持玉数、あるいは貯玉数）を遊技に使用可能にする遊技用装置（カードユニット３）と通信する通信部（Ｐ台通信制御部８１）と、表示状態が変化可能な可変表示装置とを備え、１ゲームに対して賭数を設定することによりゲームが開始可能となるとともに、可変表示装置の表示結果が導出表示されることにより１ゲームが終了し、導出表示された表示結果が予め定められた特定の表示結果となったときに入賞が発生可能となる遊技機（スロットマシン２Ｓ）である。

【０９１４】

また、他の表現をすれば、スロットマシンタイプの遊技機とは、持点による遊技が可能であり、遊技者所有の遊技用価値を用いて持点を加算する遊技用装置と通信する通信部（Ｓ台通信制御部）と、表示状態が変化可能な可変表示装置とを備え、１ゲームに対して賭数を設定することによりゲームが開始可能となるとともに、可変表示装置の表示結果が導出表示されることにより１ゲームが終了し、導出表示された表示結果が予め定められた特定の表示結果となったときに入賞が発生可能となり、入賞の発生に応じて持点が加算される遊技機（スロットマシン２Ｓ）である。

【０９１５】

（３７） 前述の実施の形態においては、図６、図１０４で説明したように、ＣＵが記憶している遊技玉数や持点数と遊技機から送られてきた遊技玉数や持点数とが一致するか否かＣＵが判断し、不一致の場合には遊技機側の遊技玉数や持点数をＣＵ側の遊技玉数や持点数に合わせる補正用のコマンドを送信しているが、コマンド送信の判断基準としてＣ－ＩＤの一致不一致をさらに付加してもよい。例えば、ＣＵが記憶している遊技玉数や持点数と遊技機から送られてきた遊技玉数や持点数とが不一致であってもそれだけでは補正用のコマンドを送信せず、さらに遊技機から送られてきたＣ－ＩＤがＣＵの記憶しているＣ－ＩＤと不一致であるとＣＵが判断した場合に、補正用のコマンドを送信する。これにより、ノイズ等何らかの原因でＣ－ＩＤのデータが狂うような異常が生じた場合に、補正用のコマンドを送信して遊技機側での遊技玉数や持点数を正しい値に補正することができる。

【０９１６】

さらに遊技機から送られてきたＣ－ＩＤがＣＵの記憶しているＣ－ＩＤと一致するとＣＵが判断した場合に、補正用のコマンドを送信するようにしてもよい。これにより遊技者が代わっていない状態で遊技機側の遊技玉数や持点数が狂うという異常が生じた場合に、補正用のコマンドを送信して遊技機側での遊技玉数や持点数を正しい値に補正することができる。

【０９１７】

（３８） 前述の実施の形態においては、ＲＡＭクリアスイッチ２９３のスイッチ操作により、当Ｐ台遊技履歴データ記憶部の１０日分の記憶データのうち一番古い記憶データが消去され、残りの９日分の記憶データが１つずつ古い日の記憶エリアにシフト記憶されるが、このような当Ｐ台遊技履歴データのシフト制御を実行する条件として、遊技場の開

店前の時間帯であることを付加してもよい。つまり、遊技場の開店前の所定時間帯にＲＡＭクリアスイッチ２９３のスイッチ操作が行なわれたことを条件として、当Ｐ台遊技履歴データのシフト制御を実行する。

【０９１８】

（３９）　前述の実施の形態においては、相互認証シーケンスをメイン制御部３２３とＣＵ通信制御部８０との間で実行しているが、それに加えて、遊技機のＬＳＩ７９９と主制御基板１６、１１６との間、払出制御部１７、１１７とＰ台通信制御部８１、８２との間で実行してもよい。

【０９１９】

（４０）　図１０７、図１０８で説明した変形例においては、ホール用管理コンピュータ１から送信されてきたクリア指令がＣＵ３に入力されるものを示したが、その代わりにまたはそれに加えて、ＣＵ３にクリアスイッチを設け、クリアスイッチを操作することにより、前述した遊技履歴データをクリアする処理を行なうようにしてもよい。また、リモコン操作により遊技履歴データをクリアできるようにしてもよい。具体的には、遊技場の係員がＣＵ３のＩＲ受光ユニット３２０にリモコンを向けてクリア操作することにより、その操作信号（赤外線）をＩＲ受光ユニット３２０が受光し、遊技履歴データをクリアする処理を行なう。

【０９２０】

（４１）　上記実施の形態では、持点方式のスロットマシンとして、遊技においてメダルなどの物理的な遊技媒体を一切用いる必要のないスロットマシンを例に挙げて説明した。このようなスロットマシンを採用した場合には、遊技媒体が不要になるため、スロットマシンに遊技媒体の搬送経路や遊技媒体の貯留部を設ける必要がない。その結果、スロットマシンの構造を簡略化でき、スロットマシンの小型化あるいは低コスト化を図ることが可能になる。

【０９２１】

しかしながら、このようなスロットマシンに換えて、持点方式を採用しつつも、メダルあるいは遊技玉などの遊技媒体を所定方向へ移動させることに連動して持点を更新させるようなスロットマシンを採用することも考えられる。

【０９２２】

たとえば、スロットマシン内に多数の遊技媒体を封入し、その封入した遊技媒体を所定方向に循環させる循環経路を設ける。なお、循環経路の所定箇所には必要に応じて遊技媒体を排出・投入可能な排出・投入部を設けてもよい。

【０９２３】

持点の加算条件が成立すると、スロットマシンは、循環経路内の複数の遊技媒体のうち、加算する持点数に応じた数の遊技媒体を循環経路内の所定の第１の箇所から第２の箇所へと移動させるとともに、記憶している持点を加算更新し、かつ、持点を加算するための応答コマンドをＣＵへ送信する。ＣＵは、記憶している持点数を加算更新する。

【０９２４】

また、持点の減算条件が成立すると、スロットマシンは、循環経路内の複数の遊技媒体のうち、減算する持点数に応じた数の遊技媒体を循環経路内の前記第２の箇所から前記第１の箇所へと移動させるとともに、記憶している持点を減算更新し、かつ、持点を減算するための応答コマンドをＣＵへ送信する。ＣＵは、記憶している持点数を減算更新する。

【０９２５】

なお、減算条件が成立した場合にも、加算条件が成立した場合と同じく、第１の箇所から第２の箇所へと遊技媒体と移動させるものとしてもよい。あるいは、加算条件が成立した場合にのみ、遊技媒体の移動を行なうものとしてもよく、または、減算条件が成立した場合にのみ、遊技媒体の移動を行なうものとしてもよい。

【０９２６】

また、遊技媒体の移動に対応して持点が更新されていることを遊技者に認識させるために、前記第１の箇所と前記第２の箇所との間を移動する遊技媒体を透視可能な透視部をス

ロットマシンの正面側の所定位置に設けることが望ましい。

【０９２７】

さらに、前記第１の箇所と前記第２の箇所との間には遊技媒体を移動させるための移動通路を複数条設けておけば、１回の加算条件あるいは減算条件の成立で更新すべき持点の更新数が多い場合（たとえば、入賞に基づく払出数が多い場合、貸出指令に基づく加算数が多い場合、賭数がＭＡＸ値である場合）に、持点の更新数に対応する遊技媒体を速やかに移動させることができる。その結果、持点の更新表示が終了しているにも関わらず遊技媒体の移動が延々と続くような違和感のある動作になることを防止できる。

【０９２８】

また、前記第１の箇所と前記第２の箇所とが鉛直方向上部と下部との関係になるように配置すれば、前記第１の箇所から前記第２の箇所へと遊技媒体を自重による自然落下させることができ、遊技媒体の移動機構を単純化できる。この場合には、持点の加算更新および減算更新の双方共に遊技媒体を前記第１の箇所から前記第１の箇所へと流下させるものとする。または、持点の加算更新と持点の減算更新との一方の場合にのみ、遊技媒体を前記第１の箇所から前記第１の箇所へと流下させるものとしてもよい。あるいは、持点の加算更新用の流下経路と、持点の減算更新用の流下経路とを別個に設けて、加算更新視認用の透視窓と、減算更新視認用の透視窓をそれぞれ設けてもよい。

【０９２９】

特に、上記遊技媒体として、遊技球を用いた場合には、遊技媒体が球形であることからメダルを用いた場合よりも遊技媒体の循環をスムーズに行なえる。また、遊技球としては、遊技店でごく普通に用いられるパチンコ玉を採用することが考えられる。この場合、たとえば、スロットマシンのメダル１枚の価値（持点＝１の価値）に対してパチンコ玉５球が対応するものとすれば、持点数が更新される場合には更新持点数の５倍のパチンコ玉を第１の箇所と第２箇所との間で移動させることになる。また、第１の箇所と第２の箇所との間に設けた透視窓から視認されるパチンコ玉は、専ら、持点の更新が行なわれていることを遊技者に示すための“見せ玉”として機能することになる。

【０９３０】

（４２）　前述した実施の形態では、発射部（図示略）は、駆動源としてモータを用いているが、その代わりに、駆動源としてソレノイドを用いてもよい。その場合に、ソレノイドの非励磁状態のときのプランジャ位置を原点として原点センサにより検出するようにし、その原点センサの検出出力に基づいて前述した各種エラーを払出制御部１７が判定するようにしてもよい。

【０９３１】

（４３）　中継基板等に設けられた玉抜きスイッチを操作することにより、パチンコ機２設置時における搬送モータを駆動してのパチンコ玉の装填や、玉抜きモータを駆動しての封入玉の玉抜きを行なってもよい。また、それに代えてまたはそれに加えて、遊技場の係員が所持しているリモコンを操作して発せられた赤外線をカードユニット３のＩＲ受光ユニット３２０が受光することにより、カードユニット３からパチンコ機２へ所定のコマンドが送信され、それを受けたパチンコ機２の払出制御部１７が、パチンコ機２設置時における搬送モータを駆動してのパチンコ玉の装填や、玉抜きモータを駆動しての封入玉の玉抜きを行なってもよい。

【０９３２】

（４４）　前述の実施の形態では、ＣＵ側とＰ台側との両者でセキュリティ関連情報に基づいた遊技情報（ベース値等）の監視を行なっており、その際、ＣＵ側とＰ台側とで同じ判断基準（閾値等）に基づいて異常判別していた。しかし、同一の判定基準に限定されるものではなく、ＣＵ側とＰ台側とで異なる判断基準（閾値等）に基づいて異常判別してもよい。たとえば、Ｐ台側では、デフォルトで遊技機のプログラムに組み込まれている（ＲＯＭ等に固定値として記憶されている）判断基準（閾値等）に基づいて異常判別し、ＣＵ側では釘調整等を加味して変動する判断基準（閾値等）に基づいて異常判別する。その逆で、ＣＵ側では、デフォルトでＣＵのプログラムに組み込まれている（ＲＯＭ等に固定

値として記憶されている）判断基準（閾値等）に基づいて異常判別し、Ｐ台側では釘調整等を加味して変動する判断基準（閾値等）に基づいて異常判別するようにしてもよい。

【０９３３】

さらに、ＣＵ側とＰ台側とで同一または異なる判断基準（閾値等）に基づいた異常判別の対象を異ならせてもよい。たとえば、ＣＵ側では遊技全体を通しての遊技情報の異常判別を行ない、Ｐ台側ではたとえば大当り中の入賞個数等のような一部の遊技情報の異常を判別したり、また、ＣＵ側では長期的な異常判定（たとえば電源投入時から現時点までのトータルの遊技情報の異常判定等）を行なう一方、Ｐ台側では短期的な異常判定（たとえば１０分刻みの間隔での遊技情報の異常判定等）を行なうものでもよい。その逆で、Ｐ台側では遊技全体を通しての遊技情報の異常判別を行ない、ＣＵ側ではたとえば大当り中の入賞個数等のような一部の遊技情報の異常を判別したり、また、Ｐ台側では長期的な異常判定を行なう一方、ＣＵ側では短期的な異常判定を行なったり、また、Ｐ台側では長期的な異常判定（たとえば電源投入時から現時点までのトータルの遊技情報の異常判定等）を行なう一方、ＣＵ側では短期的な異常判定（たとえば１０分刻みの間隔での遊技情報の異常判定等）を行なうものでもよい。

【０９３４】

（４５）　前述の実施の形態では、上位サーバ８０１、ＣＵ３、および遊技機の３者を連動してセキュリティ関連情報の設定を行なっているが（図９８～図１００参照）、上位サーバ８０１とＣＵ３、ＣＵ３と遊技機、とで別々に設定を行なうようにしてもよい。上位サーバ８０１、ＣＵ３、および遊技機の３者を連動して設定を行なう場合には、その３者間いずれかにおいて通信に遅れが生じた場合にそれが原因で他の箇所の通信も遅れが生じてしまい、全体として設定に時間がかかりすぎてしまう不都合が生じる。しかし、上位サーバ８０１とＣＵ３、ＣＵ３と遊技機、とで別々に設定を行なう場合には、通信の遅れが他の箇所に波及する不都合を防止することができる。

【０９３５】

（４６）　前述の実施の形態では、たとえば図２６に示すように、プリペイド残高が１０００で持玉数（遊技玉）が５０のカードにより遊技を行なう場合に、すべての持玉数（遊技玉）５０に対しプリペイド残高からの引落し数１２５が加算されてそのすべて（１７５玉数）を遊技に使用可能である。しかし、それに代えて、持玉数の全部５０または一部（たとえば３０）を遊技に使用不能な有価価値としてＣＵ３が記憶しておき、プリペイド残高からの引落し数１２５または持玉数の上記一部を除く残部（たとえば２０）を遊技に使用できるようにし、遊技を終了するときにはＣＵ３やＰ台２に設けた計数ボタンを操作することによりその操作時点の遊技玉数（たとえば５００）を上記持玉数の全部５０または一部（たとえば３０）に加算して総持玉数とし、返却ボタン３２２を操作することによりその加算された総持点数がカードに書込まれて（またはカードに対応付けられて）カードが排出されるように制御してもよい。

【０９３６】

（４７）　本実施の形態では、ＣＵ側から遊技機に対して遊技禁止要求が送信される。しかしながら、これに代えて、遊技機側で遊技球数＝０を判定し、その場合に遊技機が自主的に遊技禁止状態となり、その結果をＣＵへ通知する構成としてもよい。また、本実施の形態では、遊技禁止要求やクリア要求などは、ＣＵ側で管理しており、ＣＵから遊技機に対して送信されるものであるが、逆にこれらの管理を遊技機側で行ない、遊技機側が主導して、クリア状態にするか否か等を判断し、その結果をＣＵへ通知するようにしてもよい。また、本実施の形態では、持点の管理をＣＵ側で行なっているが、持点の管理を遊技機側で行なうようにしてもよい。たとえば、遊技機は、図６に示した各種情報(遊技球数（持点）を含む)を遊技中は常時更新し、遊技終了の際に、それらの情報をまとめてＣＵへ送信し、ＣＵは、そのうちの遊技球数情報をカードで特定可能に記録し、カードを排出するようにしてもよい。

【０９３７】

（４８）　なお、図６９および図７０を用いて説明したＰ台側の浮遊玉処理待ち時間と

ＣＵ側の浮遊玉処理待ち時間とは、異ならせてもよい。たとえば、Ｐ台の浮遊玉処理待ち時間を１５秒とする一方、ＣＵ側の浮遊玉処理待ち時間は、それよりも長い時間（たとえば、２０秒）とすることが考えられる。

【０９３８】

また、ＣＵは、Ｐ台から遊技完了ＯＮを受信する前に浮遊玉処理待ち時間の計時がタイムアウトしたときは、（ｉ）その旨を表示器やその他のランプなどで報知（エラー報知）する制御を行う、（ｉｉ）浮遊玉の可能性を無視して強制的に現在の遊技玉数で遊技結果を確定させてカードを排出させる処理を行う、（ｉｉｉ）カードを排出させる処理を行わない、のいずれかの処理を行うようにしてもよい。また、上記（ｉ）と（ｉｉ）あるいは（ｉｉｉ）とを併用してもよい。また、（ｉｉ）に関して、カードを排出するものの、遊技完了ＯＮを受信したときとは異なる処理を行うようにしてもよい。異なる処理とは、たとえば、上記（ｉ）の報知を伴うようにすることの他、正規の処理が実行されなかったことを特定できるような処理であれば、どのような処理でもよく、挿入されていた遊技者のカードに対して、正規の処理が実行されなかったことを意味するデータを直接記録する（または、カードに直接記録するのではなく、管理コンピュータでカードＩＤと対応付けて記憶するようにしてもよい）ような処理でもよい。さらには、正規の処理が実行されなかったことを意味するデータをカードに直接記録するとともに、管理コンピュータでカードＩＤと対応付けて記憶するような処理でもよい。

【０９３９】

以下、本実施の形態に含まれる各種手段等および各種手段等の組合せから奏される作用効果を列挙する。

【０９４０】

（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、あるいは貯玉数）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、

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）を前記遊技用装置へ送信する情報送信手段（払出制御部１７）とを含み、

前記遊技用装置は、

持点を記憶する主持点記憶手段（「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（ＣＵ通信制御部８０）と、

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基づいて更新する持点更新手段（メイン制御部３２３）とを含む。

【０９４１】

こ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なっているために、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。

【０９４２】

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。

【０９４３】

（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

（払出制御部１７）とを含み、
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基づいた遊技制御（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）を行なう一方、
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、前記主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（メイン制御部３２３；図３１）を含む。
【０９４４】
こ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。
【０９４５】
（１－３）　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）を前記遊技機へ送信する指示情報送信手段（ＣＵ通信制御部８０）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（払出制御部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６の加算玉数カウンタおよび減算玉数カウンタの値、図２９）。
【０９４６】
こ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可能となる。
【０９４７】
（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）を前記遊技用装置へ送信し（図６の遊技玉数カウンタの値、図２９）、
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６；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、リカバリ処理を行な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台へ送信し、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なうなど）を実行する。
【０９４８】
こ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が可能となる。
【０９４９】
（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）を前記遊技機へ送信し、
前記指示情報送信手段は、前記補正情報を前記遊技機へ送信し（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、前記補正情報に基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（払出制御部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。
【０９５０】
こ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じ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可能となる。
【０９５１】
（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（０．６ｓで１発）よりも短い間隔で順次送信する。
【０９５２】
こ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が極力小さいものとされる。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となる。
【０９５３】
（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基づいて判定する持点残数判定手段（払出制御部１７、図３０）を含む。
【０９５４】
こ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、実際の持点に基づいた判定をすることができる。
【０９５５】
（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へ送信し（図３１～図３５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なわれない状態にするための遊技禁止手段（払出制御部１７は打球発射モータ１８の駆動を停止、図３３～図３５の「遊技禁止」）を含む。
【０９５６】
こ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る。
【０９５７】
（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へ送信し（図３１、図６５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基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３１、図６５（払出制御部１７は、遊技玉数カウンタの値を０に初期化する）を含む。
【０９５８】
こ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。
【０９５９】
（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）を備え、遊技者所有の遊技用価値（プリペイド残高、持玉数、あるいは貯玉数）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（ＣＵ通信制御部８０）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基づいて更新する持点更新手段（メイン制御部３２３）とを含む。

【０９６０】

こ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なっているために、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。

【０９６１】

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。

【０９６２】

（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（メイン制御部３２３；図３１）を含む。

【０９６３】

こ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。

【０９６４】

（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６；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、リカバリ処理を行な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台へ送信し、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なうなど）を実行する。

【０９６５】

こ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が可能となる。

【０９６６】

（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へ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。

【０９６７】

こ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じ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可能となる。

【０９６８】

（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）よりも短い間隔で順次前記遊技機へ送信し、

前記持点更新手段は、順次受信される前記更新情報に基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（メイン制御部３２３、図２９）。

【０９６９】

こ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ために、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が

可能となる。
【０９７０】
（ａ１）　本発明は、第１制御手段（払出制御部１７を有するＬＳＩ７９９）と第２制御手段（主制御基板１６）とを有し、遊技者により遊技が行なわれる遊技機（パチンコ機２、スロットマシン２Ｓ）と、該遊技機と通信可能に接続され、遊技者所有の有価価値（残高、貯玉、遊技玉数、現金など）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、
前記第１制御手段は、当該第１制御手段を識別するための第１識別情報（払出チップＩＤ）を記憶しており（図６、図１０４）、
前記第２制御手段は、当該第２制御手段を識別するための第２識別情報（メインチップＩＤ）を記憶しているとともに（図６、図１０４）、前記第１制御手段からの要求に応答して記憶している前記第２識別情報を前記第１制御手段へ送信し（図７８；メインチップＩＤ、チップメーカーコード、遊技機メーカーコード、遊技機製品コードを機器報応答として送信）、
前記第１制御手段は、記憶している前記第１識別情報と送信されてきた前記第２識別情報とを前記遊技用装置へ送信し（図１６、図７８；受信した情報と払出チップＩＤとをカードユニットへ通知）、
前記遊技用装置は、送信されてきた前記第１識別情報と前記第２識別情報との真正を上位装置へ問合せる問合せ手段（図１６；上位サーバに機器情報（チップＩＤ等）を問合せる）を含む。
【０９７１】
このような構成によれば、第１制御手段を識別するための第１識別情報と第２制御手段を識別するための第２識別情報との真正が、遊技用装置に設けられた問合せ手段によって上位装置へ問合せられるために、遊技機における第１制御手段および第２制御手段の両制御手段について、不正行為に対する監視を行なうことができる。しかも、第１識別情報が第１制御手段から遊技用装置へ送信され、第２識別情報もその第１制御手段を経由して遊技用装置へ送信されるために、第１識別情報の遊技用装置への送信機能を第２識別情報の遊技用装置への送信に兼用することが可能となる。
【０９７２】
（ａ２）　上記（ａ１）の遊技用システムにおいて、前記遊技用装置は、前記問合せ手段による問合せの結果不適正であったときに、前記遊技機との通信を停止する通信停止手段（図１６；ＮＧ時には以降の通信を停止する）を含む。
【０９７３】
このような構成によれば、第１識別情報と第２識別情報との真正を上位装置へ問合せた結果不適正であったときに、遊技用装置と遊技機との通信が停止されるために、第１制御手段および第２制御手段の少なくとも一方において不正がなされた虞があるにも拘らず通常通り通信が続行してしまう不都合を防止することができる。
【０９７４】
（ａ３）　上記（ａ１）または（ａ２）の遊技用システムにおいて、前記遊技機は、
持点（遊技玉数）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（図６の加算玉数カウンタ、図１０４の加算数カウンタ、図２９；入賞に応じて遊技玉数１０１０に３を加算する）、
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（図６の加算玉数カウンタと減算玉数カウンタ、図１０４の加算数カウンタと減算数カウンタ）と、
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）を前記遊技用装置へ送信する情報送信手段（Ｐ台通信制御部８１、Ｓ台通信制御部）とを含み、
前記有価価値は前記持点（遊技玉数）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（ＣＵ通信制御部８０）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基づいて更新する持点更新手段（メイン制御部３２３）とを含む。
【０９７５】
こ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なっているために、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。
【０９７６】
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。
【０９７７】
（ａ４） 上記（ａ３）の遊技用システムにおいて、前記第１制御手段は、前記特定手段と前記情報送信手段を含み（Ｐ台２のＬＳＩ７９９は、加算玉数カウンタと減算玉数カウンタとＰ台通信制御部８１とを含み、Ｓ台２ＳのＬＳＩは、加算数カウンタと減算数カウンタとＳ台通信制御部とを含む）、
前記第２制御手段は、前記遊技機における遊技の進行を制御する遊技制御手段（主制御基板１６）である。
【０９７８】
このような構成によれば、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と、その変化量を特定可能な更新情報を遊技用装置へ送信する情報送信手段とを含む第１制御手段と、遊技機における遊技の進行を制御する遊技制御手段との両制御手段について、不正行為に対する監視を行なうことができる。
【０９７９】
（ａ５） 本発明の他の態様は、第１制御手段（払出制御部１７を有するＬＳＩ７９９）と第２制御手段（主制御基板１６）とを有し、遊技者所有の遊技用価値（残高、貯玉、遊技玉数、現金など）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２０）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、スロットマシン２Ｓ）であって、
前記第１制御手段は、当該第１制御手段を識別するための第１識別情報（払出チップＩＤ）を記憶しており（図６、図１０４）、
前記第２制御手段は、当該第２制御手段を識別するための第２識別情報（メインチップＩＤ）を記憶しているとともに（図６、図１０４）、前記第１制御手段からの要求に応答して記憶している前記第２識別情報を前記第１制御手段へ送信し（図７８；メインチップＩＤ、チップメーカーコード、遊技機メーカーコード、遊技機製品コードを機器報応答として送信）、
前記第１制御手段は、前記第１識別情報と前記第２識別情報との真正を上位装置へ問合せる（図１６；上位サーバに機器情報（チップＩＤ等）を問合せる）前記遊技用装置に対し、記憶している前記第１識別情報と送信されてきた前記第２識別情報とを送信する（図１６、図７８；受信した情報と払出チップＩＤとをカードユニットへ通知）。
【０９８０】
このような構成によれば、第１制御手段を識別するための第１識別情報と第２制御手段を識別するための第２識別情報との真正が、遊技用装置によって上位装置へ問合せられるために、遊技機における第１制御手段および第２制御手段の両制御手段について、不正行為に対する監視を行なうことができる。しかも、第１識別情報が第１制御手段から遊技用装置へ送信され、第２識別情報もその第１制御手段を経由して遊技用装置へ送信されるために、第１識別情報の遊技用装置への送信機能を第２識別情報の遊技用装置への送信に兼用することが可能となる。

【０９８１】
（ｂ１）　本発明は、遊技者により遊技が行なわれる遊技機（パチンコ機２、スロットマシン２Ｓ）と、該遊技機と通信可能に接続され、遊技者所有の有価価値（残高、貯玉、遊技玉数、現金など）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、
遊技を行なう遊技者を特定する遊技者特定情報（Ｃ-ＩＤ等）を読取る遊技者特定情報読取手段（カードリーダライタ３２７等）と、
該遊技者特定情報読取手段により読取られた遊技者特定情報を記憶する遊技者特定情報記憶手段（図２４のカードＩＤ、種別を記憶する、図２５のＳ３）と、
遊技を開始するときに、前記遊技者特定情報読取手段により読取られた遊技者特定情報を前記遊技機へ送信する制御を行なう遊技者特定情報送信制御手段（図２４のカードＩＤ、種別をＰ台に通知、図２５のＳ３）とを含み、
前記遊技機は、
前記遊技者特定情報送信制御手段の制御により送信されてきた遊技者特定情報を記憶する記憶手段（図２４の受信したカードＩＤ、種別を払出制御部が記憶、図２５のＳ８）と、
遊技を終了するときに、前記記憶手段に記憶されている遊技者特定情報を前記遊技用装置へ送信する制御を行なう送信制御手段（図３１のカード挿入時にＣＵより受信し払出制御部がバックアップしているＣ－ＩＤ、種別を送信）とを含み、
前記遊技用装置は、前記送信制御手段の制御により送信されてきた遊技者特定情報と前記遊技者特定情報記憶手段に記憶されている遊技者特定情報とにより同一の遊技者が特定されるか否かを判定する同一判定手段（図３１の記憶しているＣ－ＩＤと受信したＣ－ＩＤとの一致判別）を含む。
【０９８２】
このような構成によれば、遊技用装置は、遊技を終了するときに遊技機から送信されてきた遊技者特定情報と遊技開始時に記憶していた遊技者特定情報とにより同一の遊技者が特定されるか否かを判定することができる。
【０９８３】
（ｂ２）　上記（ｂ１）の遊技用システムにおいて、前記遊技機は、
前記記憶手段と前記送信制御手段とを含む第１制御手段（払出制御部１７）と、
前記遊技者特定情報送信制御手段の制御により送信されてきた遊技者特定情報を前記第１制御手段を経由して受信し、該受信した遊技者特定情報を記憶する第２制御手段（表示器用演出制御基板５３）とを含み、
前記第１制御手段は、前記送信制御手段の制御により遊技者特定情報を送信した後前記記憶手段に記憶されている遊技者特定情報を消去し（図３１の払出制御部はカード返却処理中ＯＦＦにしてバックアップしていたカードＩＤと種別をクリア、図９４のカードＩＤと種別をクリア）、
前記第２制御手段は、前記第１制御手段による遊技者特定情報の記憶の消去が行なわれた後においても引続き遊技者特定情報を記憶保持する（図９４の[注]カードが返却されてもカード挿入時に表示器用演出制御基板がバックアップしたカードＩＤと種別は消去しない）。
【０９８４】
このような構成によれば、遊技を終了するときに送信制御手段が遊技者特定情報を遊技用装置へ送信した後第１制御手段における遊技者特定情報の記憶が消去されるか、第２制御手段においては第１制御手段における遊技者特定情報の記憶の消去が行なわれた後においても引続き遊技者特定情報が記憶保持されるために、たとえば遊技を終了した遊技者とその後に遊技を開始した遊技者との同一性を判定するなどの、遊技終了後における遊技者特定情報を利用した判定制御を行なうことが可能となる。
【０９８５】

（ｂ３）　上記（ｂ２）の遊技用システムにおいて、前記遊技機は、さらに第３制御手段（主制御基板１６）を含み、
前記第１制御手段は、当該第１制御手段を識別するための第１識別情報（払出チップＩＤ）を記憶しており（図６、図１０４）、
前記第３制御手段は、当該第３制御手段を識別するための第３識別情報（メインチップＩＤ等）を記憶しているとともに（図６、図１０４）、前記第１制御手段からの識別情報の要求（図７８の機器情報要求）に応答して記憶している前記第３識別情報を前記第１制御手段へ送信し（図７８のメインチップＩＤ、チップメーカーコード、遊技機メーカーコード、遊技機製品コードを機器報応答として送信し）、
前記第１制御手段は、記憶している前記第１識別情報と送信されてきた前記第３識別情報とを前記遊技用装置へ送信し（図７８の受信した情報と払出チップＩＤとをカードユニットへ通知）、
前記遊技用装置は、送信されてきた前記第１識別情報と前記第３識別情報との真正を上位装置へ問合せる問合せ手段（図１６の上位サーバに機器情報（チップＩＤ）を問合せ）を含む。
【０９８６】
このような構成によれば、第１制御手段を識別するための第１識別情報と第３制御手段を識別するための第３識別情報との真正が、遊技用装置に設けられた問合せ手段によって上位装置へ問合せられるために、遊技機における第１制御手段および第２制御手段の両制御手段について、不正行為に対する監視を行なうことができる。しかも、第１識別情報が第１制御手段から遊技用装置へ送信され、第３識別情報もその第１制御手段を経由して遊技用装置へ送信されるために、第１識別情報の遊技用装置への送信機能を第３識別情報の遊技用装置への送信に兼用することが可能となる。
【０９８７】
（ｂ４）　上記（ｂ３）の遊技用システムにおいて、前記遊技用装置は、前記問合せ手段による問合せの結果不適正であったときに、前記遊技機との通信を停止する通信停止手段（図１６の上位サーバに機器情報（チップＩＤ）を問合せして、ＮＧ時は以降の通信を停止する）を含む。
【０９８８】
このような構成によれば、第１識別情報と第３識別情報との真正を上位装置へ問合せた結果不適正であったときに、遊技用装置と遊技機との通信が停止されるために、第１制御手段および第３制御手段の少なくとも一方において不正がなされた虞があるにも拘らず通常通り通信が続行してしまう不都合を防止することができる。
【０９８９】
（ｂ５）　上記（ｂ１）～（ｂ４）のいずれかの遊技用システムにおいて、前記遊技機は、
持点（遊技玉数）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（図６の加算玉数カウンタ、図１０４の加算数カウンタ、図２９；入賞に応じて遊技玉数１０１０に３を加算する）、
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（図６の加算玉数カウンタと減算玉数カウンタ、図１０４の加算数カウンタと減算数カウンタ）と、
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）を前記遊技用装置へ送信する情報送信手段（Ｐ台通信制御部８１、Ｓ台通信制御部）とを含み、
前記有価価値は前記持点（遊技玉数）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（ＣＵ通信制御部８０）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基づいて更新する持点更新手段（メイン制御部３２３）とを含む。

【０９９０】
こ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なっているために、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。
【０９９１】
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。
【０９９２】
（ｂ６）　上記（ｂ５）の遊技用システムにおいて、前記遊技機は、情報を表示する表示手段（表示器５４）を含み、
前記記憶手段と前記送信制御手段とを含む第１制御手段（払出制御部１７を有するＬＳＩ７９９）は、前記特定手段と前記情報送信手段（Ｐ台２のＬＳＩ７９９は、加算玉数カウンタと減算玉数カウンタとＰ台通信制御部８１とを含み、Ｓ台２ＳのＬＳＩは、加算数カウンタと減算数カウンタとＳ台通信制御部とを含む）を含み、
前記遊技者特定情報送信制御手段の制御により送信されてきた遊技者特定情報を前記第１制御手段を経由して受信し、該受信した遊技者特定情報を記憶する第２制御手段（主制御基板１６）は、前記表示手段を制御する表示制御手段（表示器用演出制御基板５３）である。
【０９９３】
このような構成によれば、第１制御手段ばかりでなく表示制御手段も遊技者特定情報を記憶するために、その遊技者特定情報を利用した表示制御を行なうことが可能となる。
【０９９４】
（ｂ７）　本発明の他の態様は、遊技者により遊技が行なわれる遊技機（パチンコ機２、スロットマシン２Ｓ）と通信可能に接続するための接続部（コネクタ３８０）を備え、遊技者所有の有価価値（残高、貯玉、遊技玉数、現金など）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、
遊技を行なう遊技者を特定する遊技者特定情報（Ｃ-ＩＤ等）を読取る遊技者特定情報読取手段（カードリーダライタ３２７等）と、
該遊技者特定情報読取手段により読取られた遊技者特定情報を記憶する遊技者特定情報記憶手段（図２４のカードＩＤ、種別を記憶する、図２５のＳ３）と、
遊技を開始するときに、前記遊技者特定情報読取手段により読取られた遊技者特定情報を前記遊技機へ送信する制御を行なう遊技者特定情報送信制御手段（図２４のカードＩＤ、種別をＰ台に通知、図２５のＳ３）と、
前記遊技者特定情報送信制御手段の制御により送信された遊技者特定情報を記憶した遊技機から、遊技を終了するときに送信されてきた遊技者特定情報と、前記遊技者特定情報記憶手段に記憶されている遊技者特定情報とにより、同一の遊技者が特定されるか否かを判定する同一判定手段（図３１の記憶しているＣ－ＩＤと受信したＣ－ＩＤとの一致判別）とを含む。
【０９９５】
このような構成によれば、遊技用装置は、遊技を終了するときに遊技機から送信されてきた遊技者特定情報と遊技開始時に記憶していた遊技者特定情報とにより同一の遊技者が特定されるか否かを判定することができる。
【０９９６】
（ｂ８）　上記（ｂ７）の遊技用装置において、前記遊技者所有の有価価値は持点（遊技玉数）を含み、
遊技用装置は、さらに、
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（ＣＵ通信制御部８０）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基づいて更新する持点更新手段（メイン制御部３２３）とを含む。
【０９９７】
　こ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なっているために、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。
【０９９８】
　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。
【０９９９】
　（ｃ１）　本発明は、遊技者により遊技が行なわれる遊技機（パチンコ機２、スロットマシン２Ｓ）と、該遊技機と通信可能に接続され、遊技者所有の有価価値（残高、貯玉、遊技玉数、現金など）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、
　遊技を行なう遊技者を特定する遊技者特定情報（Ｃ-ＩＤ等）を読取る遊技者特定情報読取手段（カードリーダライタ３２７等）と、
　遊技を開始するときに、前記遊技者特定情報読取手段により読取られた遊技者特定情報を前記遊技機へ送信する制御を行なう遊技者特定情報送信制御手段（図２４のカードＩＤ、種別をＰ台に通知、図２５のＳ３）とを含み、
　前記遊技機は、
　前記遊技者特定情報送信制御手段の制御により送信されてきた遊技者特定情報を記憶する遊技者特定情報記憶手段（図２４の受信したカードＩＤ、種別を払出制御部が記憶、図２５のＳ８）と、
　前記遊技者特定情報送信制御手段の制御により遊技者特定情報が送信されてきたことに基づいて、該送信されてきた遊技者特定情報と前記遊技者特定情報記憶手段に記憶されている遊技者特定情報とにより同一の遊技者が特定されるか否かを判定する同一判定処理を行なう同一判定手段（図２５のＳ９５）とを含む。
【１０００】
　このような構成によれば、遊技を行なう遊技者を特定する遊技者特定情報が遊技者特定情報読取手段により読取られてその遊技者特定情報が遊技用装置から遊技機に送信されてきたときに、遊技機ではその遊技者特定情報を記憶しておき、その後、遊技者特定情報読取手段により読取られた遊技者特定情報が遊技用装置から送信されてきたときに、その送信されてきた遊技者特定情報と既に記憶している遊技者特定情報とにより同一の遊技者が特定されるか否かを判定する同一判定処理が行なわれるために、前の遊技者と今回の遊技者との同一性を判定でき、異なる遊技者であるにも拘らず同一の遊技者とみなしてしまう不都合を防止することができる。
【１００１】
　（ｃ２）　上記（ｃ１）の遊技用システムにおいて、前記遊技機は、
　前記遊技者特定情報送信制御手段の制御により送信されてきた遊技者特定情報を受信する第１制御手段（払出制御部１７）と、
　前記遊技者特定情報記憶手段を含み、前記遊技者特定情報送信制御手段の制御により送信されてきた遊技者特定情報を前記第１制御手段を経由して受信し、該受信した遊技者特定情報を前記遊技者特定情報記憶手段に記憶させる第２制御手段（表示器用演出制御基板５３）とを含む。
【１００２】
　このような構成によれば、第２制御手段の遊技者特定情報記憶手段に記憶された遊技者

特定情報を用いて、同一の遊技者が特定されるか否かを判定する同一判定処理が行なわれ、前の遊技者と今回の遊技者との同一性を判定でき、異なる遊技者であるにも拘らず同一の遊技者とみなしてしまう不都合を防止することができる。

【１００３】

（ｃ３）　上記（ｃ２）の遊技用システムにおいて、前記遊技機は、さらに第３制御手段（主制御基板１６）を含み、

前記第１制御手段は、当該第１制御手段を識別するための第１識別情報（払出チップＩＤ）を記憶しており（図６、図１０４）、

前記第３制御手段は、当該第３制御手段を識別するための第３識別情報（メインチップＩＤ等）を記憶しているとともに（図６、図１０４）、前記第１制御手段からの識別情報の要求（図７８の機器情報要求）に応答して記憶している前記第３識別情報を前記第１制御手段へ送信し（図７８のメインチップＩＤ、チップメーカーコード、遊技機メーカーコード、遊技機製品コードを機器報応答として送信し）、

前記第１制御手段は、記憶している前記第１識別情報と送信されてきた前記第３識別情報とを前記遊技用装置へ送信し（図７８の受信した情報と払出チップＩＤとをカードユニットへ通知）、

前記遊技用装置は、送信されてきた前記第１識別情報と前記第３識別情報との真正を上位装置へ問合せる問合せ手段（図１６の上位サーバに機器情報（チップＩＤ）を問合せ）を含む。

【１００４】

このような構成によれば、第１制御手段を識別するための第１識別情報と第３制御手段を識別するための第３識別情報との真正が、遊技用装置に設けられた問合せ手段によって上位装置へ問合せられるために、遊技機における第１制御手段および第３制御手段の両制御手段について、不正行為に対する監視を行なうことができる。しかも、第１識別情報が第１制御手段から遊技用装置へ送信され、第３識別情報もその第１制御手段を経由して遊技用装置へ送信されるために、第１識別情報の遊技用装置への送信機能を第３識別情報の遊技用装置への送信に兼用することが可能となる。

【１００５】

（ｃ４）　上記（ｃ３）の遊技用システムにおいて、前記遊技用装置は、前記問合せ手段による問合せの結果不適正であったときに、前記遊技機との通信を停止する通信停止手段（図１６の上位サーバに機器情報（チップＩＤ）を問合せして、ＮＧ時は以降の通信を停止する）を含む。

【１００６】

このような構成によれば、第１識別情報と第３識別情報との真正を上位装置へ問合せた結果不適正であったときに、遊技用装置と遊技機との通信が停止されるために、第１制御手段および第３制御手段の少なくとも一方において不正がなされた虞があるにも拘らず通常通り通信が続行してしまう不都合を防止することができる。

【１００７】

（ｃ５）　上記（ｃ１）～（ｃ４）のいずれかの遊技用システムにおいて、前記遊技機は、

持点（遊技玉数）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（図６の加算玉数カウンタ、図１０４の加算数カウンタ、図２９；入賞に応じて遊技玉数１０１０に３を加算する）、

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（図６の加算玉数カウンタと減算玉数カウンタ、図１０４の加算数カウンタと減算数カウンタ）と、

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）を前記遊技用装置へ送信する情報送信手段（Ｐ台通信制御部８１、Ｓ台通信制御部）とを含み、

前記有価価値は前記持点（遊技玉数）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（ＣＵ通信制御部８０）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基づいて更新する持点更新手段（メイン制御部３２３）とを含む。

【１００８】
こ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なっているために、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。

【１００９】
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。

【１０１０】
（ｃ６） 上記（ｃ５）の遊技用システムにおいて、前記遊技機は、情報を表示する表示手段（表示器５４）を含み、
前記遊技者特定情報送信制御手段の制御により送信されてきた遊技者特定情報を受信する第１制御手段（払出制御部１７を有するＬＳＩ７９９）は、前記特定手段と前記情報送信手段とを含み（Ｐ台２のＬＳＩ７９９は、加算玉数カウンタと減算玉数カウンタとＰ台通信制御部８１とを含み、Ｓ台２ＳのＬＳＩは、加算数カウンタと減算数カウンタとＳ台通信制御部とを含む）、
前記遊技者特定情報記憶手段を含み、前記遊技者特定情報送信制御手段の制御により送信されてきた遊技者特定情報を前記第１制御手段を経由して受信し、該受信した遊技者特定情報を前記遊技者特定情報記憶手段に記憶させる第２制御手段（主制御基板１６）は、前記表示手段を制御する表示制御手段（表示器用演出制御基板５３）である。

【１０１１】
このような構成によれば、第１制御手段ばかりでなく表示制御手段も遊技者特定情報を記憶するために、その遊技者特定情報を利用した表示制御を行なうことが可能となる。

【１０１２】
（ｃ７） 本発明の他の態様は、遊技者所有の有価価値残高、貯玉、遊技玉数、現金など）を遊技に使用可能にする遊技用装置（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２０）を備えた遊技機（パチンコ機２、スロットマシン２Ｓ）であって、
遊技を開始するときに、遊技を行なう遊技者を特定する遊技者特定情報（Ｃ-ＩＤ等）を受信する受信手段（図２４、図２５、図５のＰ台通信制御部８１）と、
該受信手段により受信された遊技者特定情報を記憶する遊技者特定情報記憶手段（図２４の受信したカードＩＤ、種別を払出制御部が記憶、図２５のＳ８）と、
前記受信手段により受信された遊技者特定情報と前記遊技者特定情報記憶手段に記憶されている遊技者特定情報とにより同一の遊技者が特定されるか否かを判定する同一判定手段（図２５のＳ９５）とを備えた。

【１０１３】
このような構成によれば、遊技を行なう遊技者を特定する遊技者特定情報が遊技機に送信されてきたときに、遊技機ではその遊技者特定情報を記憶しておき、その後、遊技者特定情報が送信されてきたときに、その送信されてきた遊技者特定情報と既に記憶している遊技者特定情報とにより同一の遊技者が特定されるか否かを判定する同一判定処理が行なわれるために、前の遊技者と今回の遊技者との同一性を判定でき、異なる遊技者であるにも拘らず同一の遊技者とみなしてしまう不都合を防止することができる。

【１０１４】
（ｄ１） 本発明は、遊技者所有の遊技用価値（残高、貯玉、現金など）を用いて持点（遊技玉数）を加算する遊技用装置（ＣＵ）と通信可能に接続するための接続部を備え、

持点による弾球遊技が可能であり、遊技領域に設けた入賞領域への入賞の発生に応じて持点が加算される遊技機（Ｐ台）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を特定する特定手段（払出制御部１７、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（加算玉数、減算玉数）を前記遊技用装置へ送信する更新情報送信手段（払出制御部１７）と、
遊技領域へ発射された玉のうち入賞の有無が確定していない未確定玉の数を特定する未確定玉数特定手段（遊技中玉数カウンタ、図６８）と、
前記遊技用装置から遊技禁止を要求する遊技禁止要求情報（遊技禁止ＯＮ）を受信したときに、玉の発射を禁止する発射禁止手段（図６９のＳＳ１、ＳＳ２、図３１）と、
前記遊技禁止要求情報を受信したことに基づいて、遊技の終了を示す遊技終了情報（遊技完了ＯＮ）を前記遊技用装置へ送信する遊技終了情報送信手段（図６９のＳＳ１０、図３１）とを含み、
前記遊技終了情報送信手段は、前記遊技禁止要求情報を受信したときに、前記未確定玉が存在する未確定状態であるときには、前記未確定玉が存在しない確定状態になったときに前記遊技終了情報を送信する（図６９のＳＳ３でＮＯ、その後、ＳＳ９で遊技中玉数カウンタが減算された結果、ＳＳ３でＹＥＳとなり、ＳＳ１０に進む）一方、所定の確定待機期間（ウェイト、浮遊玉処理タイマ）が経過しても前記未確定状態が継続しているときには前記確定待機期間経過後に前記遊技終了情報を送信し（図６９のＳＳ１３、ＳＳ１４、ＳＳ１０）、
前記所定の確定待機期間の経過まで前記未確定状態が継続したときに、前記確定待機期間経過後に前記未確定玉数特定手段が特定している未確定玉数を初期化する未確定玉数初期化手段（図６９のＳＳ１４）を含む。
【１０１５】
このような構成によれば、未確定玉の処理ができながらも、遊技が行なわれない状態になったときに、迅速に遊技終了の処理を完了できるような遊技機を提供できる。
【１０１６】
（ｄ２）　（ｄ１）に記載の遊技機において、
前記特定手段は、前記発射禁止手段によって玉の発射が禁止されている間において前記未確定玉により入賞が発生したときに当該入賞の発生による持点の変化量を特定し（図６９のＳＳ６）、
前記更新情報送信手段は、前記発射禁止手段によって玉の発射が禁止され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、当該変化量を特定可能な更新情報を前記遊技用装置へ送信する（図６９のＳＳ７）。
【１０１７】
上記の構成によれば、未確定状態において入賞が発生した場合にも、その入賞に基づく持点の変化量を特定可能な情報を遊技用装置へ送信でき、遊技用装置側で正確な情報を把握可能となる。
【１０１８】
（ｄ３）　（ｄ１）（ｄ２）に記載の遊技機において、
持点を記憶する持点記憶手段（図６の遊技玉数カウンタ）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（図６参照、払出制御部１７）とをさらに含み、
前記未確定玉数初期化手段は、前記持点記憶手段に記憶されている持点数が０の状態が所定期間継続した場合にも、前記所定期間経過後に前記未確定玉数特定手段が特定している未確定玉数を初期化する（図６８参照）。
【１０１９】
上記の構成によれば、持点数０の状態が所定期間経過しており、遊技が行なわれていない状態が継続していると判断できるような状況においては、未確定玉数を初期化することによって、極力、速やかに遊技完了状態に移行させることが可能となる。

【１０２０】
（ｄ４）　（ｄ１）～（ｄ３）の遊技機において、
前記未確定玉数初期化手段により前記前記未確定玉数特定手段が特定している未確定玉数が初期化された後、前記未確定玉による入賞が発生した場合、遊技終了後の当該入賞の発生に応じた持点の変化量を記憶する遊技終了後変化量記憶手段をさらに含む（図６９のＳＳ１１、ＳＳ１２）。
【１０２１】
上記の構成によれば、未確定玉数の初期化後に入賞が発生した場合であっても、その入賞に基づく持点の変化量を記憶しておくため、後に、その記憶に基づいて遊技者の持点を適正な値に補正することが可能となる。
【１０２２】
（ｄ５）　（ｄ１）～（ｄ４）の遊技機において、
前記遊技禁止要求情報を受信した段階で前記未確定状態のときには遊技の未終了を示す遊技未終了情報（遊技完了ＯＦＦ）を前記遊技用装置へ送信する遊技未終了情報送信手段（図６９のＳＳ４）を含む。
【１０２３】
上記の構成によれば、遊技未終了情報を送信することによって、遊技用装置に対して未確定状態であることを通知可能となる。
【１０２４】
（ｄ６）　（ｄ３）～（ｄ５）の遊技機において、
前記遊技終了情報の送信後、前記遊技用装置から初期化要求情報（クリア要求有）を受信したときに、前記持点記憶手段が記憶している持点を初期化する持点初期化手段（図３１；クリア要求有を受けて、遊技球数の記憶をクリア）を含む。
【１０２５】
上記の構成によれば、初期化要求情報の受信を待って持点を初期化するため、たとえば、遊技終了情報の送信を契機に早々と持点を初期化してしまうような場合と比較して、遊技用装置の指示に応じた持点処理を行なうことが可能となる。
【１０２６】
（ｅ１）　本発明は、持点（遊技玉数）の使用により弾球遊技が可能となり遊技領域に設けた入賞領域への入賞の発生に応じて持点が加算される遊技機（Ｐ台）と通信可能に接続するための接続部を備え、遊技者所有の遊技用価値（残高、貯玉、現金など）を用いて持点を加算する遊技用装置（ＣＵ）であって、
持点を記憶する持点記憶手段（図６のＣＵ側の遊技玉数を記憶するエリア）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（加算玉数、減算玉数）を前記遊技機より受信する情報受信手段（メイン制御部３２３）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基づいて更新する持点更新手段（メイン制御部３２３、図６）と、
遊技を終了させる操作を検出したときに（図７０のＳＳ５０）、遊技禁止を要求する遊技禁止要求情報を前記遊技機へ送信する遊技禁止要求情報送信手段（図７０のＳＳ５１）と、
前記遊技禁止要求情報が送信された後、前記遊技領域に玉が発射されてから当該玉による入賞の有無が確定するまでに要する時間を考慮して予め定めた確定待機期間（ウエイトタイム、図７０のＳＳ５８の浮遊玉処理待ち時間）の経過まで、前記遊技機から遊技の終了を示す遊技終了情報（遊技完了ＯＮ）の受信を待ち、前記遊技終了情報を受信したときに、前記持点記憶手段が記憶している持点を遊技結果として確定させる遊技結果確定手段（ＳＳ５３でＹＥＳ、ＳＳ５５）とを含む。
【１０２７】
このような構成によれば、遊技機側での未確定玉の処理に対応できながらも、遊技機において遊技が行なわれない状態になったときに、迅速に遊技終了の処理を完了できる。
【１０２８】

（ｅ２）　（ｅ１）に記載の遊技用装置において、
遊技者所有の遊技用価値（残高）を特定可能な情報が記録された記録媒体（会員カード、ビジタカード）を受付ける記録媒体受付手段（カード挿入／排出口３０９）と、
遊技を終了させる操作を検出したときに、前記記録媒体を排出する処理を行なう記録媒体排出処理手段（図７０のＳＳ５５）とを含み、
前記遊技結果確定手段は、前記遊技終了情報を受信したときに、前記持点記憶手段が記憶している持点と受付けられている記録媒体との対応付けを行なうことによって、前記持点記憶手段が記憶している持点を遊技結果として確定させ（図７０のＳＳ５５）、
前記記録媒体排出処理手段は、前記遊技結果確定手段によって前記持点記憶手段が記憶している持点との対応付けが行なわれた前記記録媒体を排出する（図７０のＳＳ５５）。
【１０２９】
このような構成によれば、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によって遊技結果を特定可能となる。
【１０３０】
（ｅ３）　（ｅ１）（ｅ２）に記載の遊技用装置において、
前記持点更新手段は、前記遊技禁止要求情報が送信されてから前記遊技終了情報が受信されるまでの間に受信された前記更新情報に基づいて、前記持点記憶手段が記憶している持点を更新する（図７０のＳＳ５９、ＳＳ６０）。
【１０３１】
このような構成によれば、未確定状態において遊技機側で入賞が発生した場合にも、その入賞に基づく更新情報を受信して持点を更新するために、遊技用装置側で持点の情報を正確に把握可能となる。
【１０３２】
（ｅ４）　（ｅ１）～（ｅ３）に記載の遊技用装置において、
前記遊技終了情報を受信したときに、前記遊技機に対して、前記遊技機が記憶している持点の初期化を要求する初期化要求情報を送信する初期化要求情報送信手段（図７０のＳＳ５４）を含む。
【１０３３】
このような構成によれば、初期化要求情報の送信によって遊技機側で記憶している持点を初期化させるため、遊技用装置側で遊技機が記憶している持点の初期化管理をすることが可能となる。
【１０３４】
（ｆ１）　本発明は、持点（遊技玉数、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（Ｐ台、Ｓ台）と、遊技者所有の遊技用価値（残高、貯玉、現金など）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（ＣＵ）とを備える遊技用システムであって、
前記遊技用装置は、前記遊技機へモード切換指令情報（モード変更要求）を送信するモード切換指令情報送信手段（図７３参照）を含み、
前記遊技機は、受信した前記モード切換指令情報に基づいて、遊技者が遊技を行なうことが可能な営業モード（遊技者に遊技を提供するための営業モード）と非営業モード（図８～図１０；メンテナンスモード、テストモード、試打モード）とのいずれかに切り換えるモード切換手段（図１１、図７３、図８０、図９６；払出制御部１７、主制御基板１６、表示器用演出制御基板５３）を含み、
前記モード切換手段は、前記営業モードにおける遊技者の遊技履歴データを収集するときのパラメータを設定可能なメンテナンスモード（図８参照）と、前記遊技機を部分的に動作させて動作の正常性を各部分毎に確認することが可能なテストモード（図９参照）とを含む複数種類の非営業モードのうち、前記モード切換指令情報に基づいた前記非営業モードに切り換える。
【１０３５】
このような構成によれば、遊技機は、遊技用装置からのモード切換指令情報を受信して

モードを変更するために、モードの切換に関して遊技用装置と遊技機との連携度合いが高い遊技用システムを提供可能となる。しかも、メンテナンスモードに切り換えることによって、営業モードにおける遊技者の遊技履歴データを収集するときのパラメータを設定可能となり、テストモードに切り換えることにより遊技機を部分的に動作させて動作の正常性を各部分毎に確認することが可能とされる。

【１０３６】

（ｆ２）　本発明は、遊技者所有の遊技用価値（残高、貯玉、現金など）を用いて持点を加算する遊技用装置と通信可能に接続するための接続部を備え、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（Ｐ台、Ｓ台）であって、

所定のモード切換指令情報（モード変更要求）を前記遊技用装置より受信するモード切換指令情報受信手段（図７３参照）と、

該モード切換指令情報受信手段により前記モード切換指令情報が受信されたときに、当該受信した前記モード切換指令情報に基づいて、遊技者が遊技を行なうことが可能な営業モード（遊技者に遊技を提供するための営業モード）と非営業モード（図８～図１０；メンテナンスモード、テストモード、試打モード）とのいずれかに切り換えるモード切換手段（図１１、図７３、図８０、図９６；払出制御部１７、主制御基板１６、表示器用演出制御基板５３）とを含み、

前記モード切換手段は、前記営業モードにおける遊技者の遊技データを収集するときのパラメータを設定可能なメンテナンスモード（図８参照）と、前記遊技機を部分的に動作させて動作の正常性を各部分毎に確認することが可能なテストモード（図９参照）とを含む複数種類の非営業モードのうち、前記モード切換指令情報に基づいた前記非営業モードに切り換える。

【１０３７】

このような構成によれば、遊技機は、遊技用装置からのモード切換指令情報を受信してモードを変更するために、モードの切換に関して遊技用装置との連携度合いが高い遊技機を提供可能となる。しかも、メンテナンスモードに切り換えることによって、営業モードにおける遊技者の遊技履歴データを収集するときのパラメータを設定可能となり、テストモードに切り換えることにより遊技機を部分的に動作させて動作の正常性を各部分毎に確認することが可能とされる。

【１０３８】

（ｆ３）　（ｆ１）に記載の遊技用システムにおいて、

前記モード切換手段は、前記遊技機に対してテストモード用の遊技用装置が接続されていることを条件に、前記テストモードに切り換える（図９参照）。

【１０３９】

このような構成によれば、営業時に用いる通常の遊技用装置が遊技機に接続されて遊技者に遊技が提供されている状態で誤ってテストモードに切り換わることを防止できる。

【１０４０】

（ｆ４）　（ｆ１）（ｆ３）に記載の遊技用システムにおいて、

前記メンテナンスモードにおいて設定パラメータに基づいた遊技履歴データの収集状況を確認するためのテスト遊技が可能であり（図８参照）、

前記モード切換手段は、前記テスト遊技の結果が確定するまで前記メンテナンスモードから他のモードへの切換えを行なわない（図８；終了条件参照）。

【１０４１】

このような構成によれば、テスト遊技の結果が未確定の状態でモードが切り換わってしまい、切り換わった先のモードが、先の未確定分の影響を受けてしまう不都合を防止できる。

【１０４２】

（ｆ５）　（ｆ４）に記載の遊技用システムにおいて、

前記遊技機は、

前記メンテナンスモードにおいて前記テスト遊技に基づいた遊技履歴データを記憶す

る遊技履歴データ記憶手段（非営業モード時遊技履歴データ記憶部）と、
前記メンテナンスモードから他のモードに切り換えられるときに、前記遊技履歴データ記憶手段の記憶を初期化する遊技履歴初期化手段（図８参照）とを含む。
【１０４３】
このような構成によれば、メンテナンスモードでの遊技履歴が、メンテナンスモードから切り換わった先のモードにおける遊技履歴に影響を与えてしまう不都合を防止できる。
【１０４４】
（ｆ６）　（ｆ１）（ｆ３）（ｆ４）（ｆ５）に記載の遊技用システムにおいて、
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（図６の加算玉数カウンタ、減算玉数カウンタ、図１０４の加算数カウンタ、減算数カウンタ）と、
前記変化量を特定可能な更新情報（加算玉数、減算玉数）を前記遊技用装置へ送信する更新情報送信手段（図６、図１０４、払出制御部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（図６のＣＵ側の遊技玉数を記憶するエリア、図１０４のＣＵ側の持点を記憶するエリア）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（メイン制御部３２３）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基づいて更新する持点更新手段（メイン制御部３２３、図６、図１０４）とを含み、
前記モード切換指令情報送信手段は、前記持点記憶手段に持点が記憶されていないことを条件に、前記メンテナンスモードへの切り換えを指令するモード切換指令情報を送信する（図８、図７３参照）。
【１０４５】
このような構成によれば、持点記憶がないことを条件にメンテナンスモードへの切換指令が行なわれるため、持点が存在して遊技者が遊技中であるような場合に誤って営業モードからメンテナンスモードに切り換わってしまう不都合を防止できる。
【１０４６】
（ｆ７）　（ｆ６）に記載の遊技用システムにおいて、
前記更新情報送信手段は、前記非営業モードにおいては前記更新情報を前記遊技用装置へ送信しない（図８～図１０参照）。
【１０４７】
このような構成によれば、非営業モードにおいては、遊技用装置側で更新情報を管理する必要がなくなるために、遊技用装置側の管理負担を軽減できる。
【１０４８】
（ｆ８）　（ｆ１）（ｆ３）～（ｆ７）に記載の遊技用システムにおいて、
前記テストモードにおいては、遊技媒体の発射機構、持点を表示するための持点表示機構、および遊技媒体移動機構の動作確認を個別に行なうことが可能である（図９参照）。
【１０４９】
このような構成によれば、テストモードを利用することによって、遊技機の不具合チェックを個別に行なうことが可能となる。
【１０５０】
（ｇ１）　本発明は、持点（遊技玉数、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（Ｐ台、Ｓ台）と、遊技者所有の遊技用価値（残高、貯玉、現金など）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（ＣＵ）とを備える遊技用システムであって、
前記遊技用装置は、前記遊技機へモード切換指令情報（モード変更要求）を送信するモード切換指令情報送信手段（図７３参照）を含み、
前記遊技機は、受信した前記モード切換指令情報に基づいて、遊技者が遊技を行なうことが可能な営業モード（遊技者に遊技を提供するための営業モード）と非営業モード（図

８～図１０；メンテナンスモード、テストモード、試打モード）とのいずれかに切り換えるモード切換手段（図１１、図７３、図８０、図９６；払出制御部１７、主制御基板１６、表示器用演出制御基板５３）を含み、
前記モード切換手段は、前記遊技機を部分的に動作させて動作の正常性を各部分毎に確認することが可能なテストモード（図９参照）と、前記遊技機の試打が可能な試打モード（図１０参照）とを含む複数種類の非営業モードのうち、前記モード切換指令情報に基づいた前記非営業モードに切り換える。
【１０５１】
このような構成によれば、遊技機は、遊技用装置からのモード切換指令情報を受信してモードを変更するために、モードの切換に関して遊技用装置と遊技機との連携度合いが高い遊技用システムを提供可能となる。しかも、テストモードに切り換えることにより遊技機を部分的に動作させて動作の正常性を各部分毎に確認することが可能となり、試打モードに切り換えることにより試打が可能とされる。
【１０５２】
（ｇ２）　本発明は、遊技者所有の遊技用価値（残高、貯玉、現金など）を用いて持点を加算する遊技用装置と通信可能に接続するための接続部を備え、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（Ｐ台、Ｓ台）であって、
所定のモード切換指令情報（モード変更要求）を前記遊技用装置より受信するモード切換指令情報受信手段（図７３参照）と、
該モード切換指令情報受信手段により前記モード切換指令情報が受信されたときに、当該受信した前記モード切換指令情報に基づいて、遊技者が遊技を行なうことが可能な営業モード（遊技者に遊技を提供するための営業モード）と非営業モード（図８～図１０；メンテナンスモード、テストモード、試打モード）とのいずれかに切り換えるモード切換手段（図１１、図７３、図８０、図９６；払出制御部１７、主制御基板１６、表示器用演出制御基板５３）とを含み、
前記モード切換手段は、前記遊技機を部分的に動作させて動作の正常性を各部分毎に確認することが可能なテストモード（図９参照）と、前記遊技機の試打が可能な試打モード（図１０参照）とを含む複数種類の非営業モードのうち、前記モード切換指令情報に基づいた前記非営業モードに切り換える。
【１０５３】
このような構成によれば、遊技機は、遊技用装置からのモード切換指令情報を受信してモードを変更するために、モードの切換に関して遊技用装置との連携度合いが高い遊技機を提供可能となる。しかも、テストモードに切り換えることにより遊技機を部分的に動作させて動作の正常性を各部分毎に確認することが可能となり、試打モードに切り換えることにより試打が可能とされる。
【１０５４】
（ｇ３）　（ｇ１）に記載の遊技用システムにおいて、
前記モード切換手段は、前記遊技機に対してテストモード用の遊技用装置が接続されていることを条件に、前記テストモードに切り換える（図９参照）。
【１０５５】
このような構成によれば、営業時に用いる通常の遊技用装置が遊技機に接続されて遊技者に遊技が提供されている状態で誤ってテストモードに切り換わることを防止できる。
【１０５６】
（ｇ４）　（ｇ１）（ｇ３）に記載の遊技用システムにおいて、
前記モード切換手段は、前記試打モードにおいて遊技の結果が確定するまで前記試打モードから他のモードへの切換えを行なわない（図１０；終了条件参照）。
【１０５７】
このような構成によれば、テスト遊技の結果が未確定の状態でモードが切り換わってしまい、切り換わった先のモードが、先の未確定分の影響を受けてしまう不都合を防止できる。

【１０５８】
（ｇ５）　（ｇ４）に記載の遊技用システムにおいて、
前記遊技機は、
前記試打モードにおける試打に基づいた遊技履歴データを記憶する遊技履歴データ記憶手段（非営業モード時遊技履歴データ記憶部）と、
前記試打モードから他のモードに切り換えられるときに、前記遊技履歴データ記憶手段の記憶を初期化する遊技履歴初期化手段（図１０参照）とを含む。
【１０５９】
このような構成によれば、試打モードでの遊技履歴が、試打モードから切り換わった先のモードにおける遊技履歴に影響を与えてしまう不都合を防止できる。
【１０６０】
（ｇ６）　（ｇ１）（ｇ３）（ｇ４）（ｇ５）に記載の遊技用システムにおいて、
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（図６の加算玉数カウンタ、減算玉数カウンタ、図１０４の加算数カウンタ、減算数カウンタ）と、
前記変化量を特定可能な更新情報（加算玉数、減算玉数）を前記遊技用装置へ送信する更新情報送信手段（図６、図１０４、払出制御部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（図６のＣＵ側の遊技玉数を記憶するエリア、図１０４のＣＵ側の持点を記憶するエリア）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（メイン制御部３２３）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基づいて更新する持点更新手段（メイン制御部３２３、図６、図１０４）とを含み、
前記モード切換指令情報送信手段は、前記持点記憶手段に持点が記憶されていないことを条件に、前記試打モードへの切り換えを指令するモード切換指令情報を送信する（図８、図７３参照）。
【１０６１】
このような構成によれば、持点記憶がないことを条件に試打モードへの切換指令が行なわれるため、持点が存在して遊技者が遊技中であるような場合に誤って営業モードから試打モードに切り換わってしまう不都合を防止できる。
【１０６２】
（ｇ７）　（ｇ６）に記載の遊技用システムにおいて、
前記更新情報送信手段は、前記非営業モードにおいては前記更新情報を前記遊技用装置へ送信しない（図８～図１０参照）。
【１０６３】
このような構成によれば、非営業モードにおいては、遊技用装置側で更新情報を管理する必要がなくなるために、遊技用装置側の管理負担を軽減できる。
【１０６４】
（ｈ１）　本発明は、遊技者により遊技が行なわれる遊技機と、該遊技機と通信可能に接続され、遊技者所有の有価価値（残高、貯玉、遊技玉数、現金など）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、
前記遊技機は、
遊技者が遊技を行なうことによって発生する遊技情報の数値が適正であるか否かの判定に用いる第１の設定を記憶する遊技機側設定記憶手段（Ｓ７７４）と、
該遊技機側設定記憶手段により記憶されている設定に基づいて、遊技情報の数値が適正であるか否か判定する遊技機側適否判定手段（Ｓ８２７～Ｓ８３０）とを含み、
前記遊技用装置は、
遊技者が遊技を行なうことによって発生する遊技情報の数値が適正であるか否かの判

定に用いる第２の設定を記憶する遊技用装置側設定記憶手段（Ｓ７５７）と、
該遊技用装置側設定記憶手段により記憶されている設定に基づいて、遊技情報の数値が適正であるか否か判定する遊技用装置側適否判定手段（Ｓ８０７～Ｓ８１０）とを含む。

【１０６５】
このような構成によれば、遊技機において遊技情報の数値が適正であるか否かを判定するとともに、遊技用装置において遊技情報の数値が適正であるか否かを判定するために、管理装置が遊技情報の数値の適否を自ら判定することに比べて管理装置の負担が軽減できるとともに、遊技機と遊技用装置とのいずれかに不正が施された場合にも異常判定を適切に行なうことができる。

【１０６６】
（ｈ２）　上記（ｈ１）の遊技用システムにおいて、前記遊技機は、遊技情報を前記遊技用装置へ送信する遊技情報送信手段（図６、図２６の加算玉数、減算玉数、図１０４の加算数、減算数）を含み、
前記遊技用装置側適否判定手段は、前記遊技情報送信手段により送信されてきた遊技情報の数値が適正であるか否か判定する（Ｓ８０１～Ｓ８０７）。

【１０６７】
このような構成によれば、たとえば、遊技機には何ら不正が施されておらず遊技機と遊技用装置との通信部分において不正が施されて遊技機から遊技用装置へ改竄された遊技情報が送信された場合には、遊技機側適否判定手段では適正と判断されるが遊技用装置側適否判定手段では異常判定がなされ、通信部分での不正に対しても判別することが可能となる。

【１０６８】
（ｈ３）　上記（ｈ１）または（ｈ２）の遊技用装置において、前記遊技用装置は、前記遊技用装置側適否判定手段により不適正であると判定されたときに（Ｓ８１０でＹ）、不適正と判定された遊技情報に対応するエラーの種類を特定するエラー特定情報を上位装置へ送信するエラー送信手段（Ｓ８１２）をさらに含む。

【１０６９】
このような構成によれば、遊技機から送信されてきた遊技情報の数値が不適正であると判定されたときにその不適正と判定された遊技情報に対応するエラーの種類を特定するエラー特定情報が遊技用装置から上位装置へ送信されるために、遊技用管理装置においては、発生したエラーの種類を掌握することができる。

【１０７０】
（ｉ１）　本発明は、遊技者により遊技が行なわれる遊技機（パチンコ機２、スロットマシン２Ｓ）と、該遊技機と通信可能に接続され、遊技者所有の有価価値（残高、貯玉、遊技玉数、現金など）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、
前記遊技機は、
前記遊技用装置と通信を行なう通信手段（払出制御部１７）と、
該通信手段の指令に従って表示制御を行なう表示制御手段（表示器用演出制御基板５３）とを含み、
前記遊技用装置は、有価価値の更新値を特定する更新値情報と当該有価価値の更新要因を示す更新要因情報とを前記通信手段へ送信し（図２６と図２７と図７１の加算要求玉数および図２８と図７２の減算要求玉数と図８３のＣＵ状態とを送信し）、
前記通信手段は、送信されてきた更新値情報に基づいて有価価値を更新するとともに（図２６の「遊技玉数を１７５に更新」、図２７の「遊技玉数を１２５に更新」、図２８の「遊技玉数を７００に更新」）、前記表示制御手段に対し、更新後の有価価値と送信されてきた更新要因情報とを送信し（図８２の遊技玉トータル個数情報と図８３のＣＵ状態とを送信し）、
前記表示制御手段は、送信されてきた更新要因情報に基づいて更新要因が認識できる態

様で送信されてきた有価価値を更新表示し（図９１の貯玉再プレイかプリペイド消費かの加算要因を判定し、両者が区別できる態様で図９７の画面表示を行なう）、
前記通信手段は、前記遊技用装置から前記更新値情報が送信されてきたタイミングで、更新後の有価価値と送信された更新要因情報とを前記表示制御手段へ送信する（図７１の加算要求玉数を受信したタイミングで受信した加算要求玉数、加算表示中ビットを表示器用演出制御基板へ送信、図７２の減算要求玉数を受信したタイミングで受信した減算要求玉数、減算表示中ビットを表示器用演出制御基板へ送信）。
【１０７１】
このような構成によれば、更新要因情報に基づいて更新要因が認識できる態様で有価価値の更新表示が行なわれるために、遊技者が更新の要因となるものを認識でき、遊技者に不快感を与える不都合を防止することができる。
【１０７２】
（ｉ２） 上記（ｉ１）の遊技用システムにおいて、前記表示制御手段は、送信されてきた更新要因情報に応じた態様で有価価値が徐々に更新される演出表示を実行する（図９７の画面表示で持ち玉が徐々に更新される表示が行なわれる）ことを特徴とする。
【１０７３】
このような構成によれば、有価価値が徐々に更新される演出表示により有価価値が更新されていることを遊技者にわかりやすく認識させることができる。
【１０７４】
（ｉ３） 上記（ｉ１）または（ｉ２）の遊技用システムにおいて、前記遊技機は、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（図２９；遊技玉数１０１０に加算玉数３を加算）、
前記有価価値は前記持点（遊技玉数）を含み、
前記更新要因情報は、遊技者所有の遊技用価値としての残高の使用によるか、あるいは遊技者所有の遊技用価値として遊技者が遊技により獲得した獲得価値の使用によるかを示す情報（図８３；ＣＵ状態に含まれるＢｉｔ４の加算表示中（プリペイド貸出）とＢｉｔ５の加算表示中（再プレイ））を含むことを特徴とする。
【１０７５】
このような構成によれば、更新要因情報によって、残高の使用かあるいは遊技により獲得した獲得価値の使用かのいずれの更新要因かを遊技者が認識することができる。
【１０７６】
（ｉ４） 本発明の他の態様は、遊技者所有の有価価値（残高、貯玉、遊技玉数、現金など）を遊技に使用可能にする遊技用装置（カードユニット３）と通信する通信部（Ｐ台通信制御部８１、Ｓ台通信制御部）を備えた遊技機（パチンコ機２、スロットマシン２Ｓ）であって、
前記遊技用装置と通信を行なう通信手段（払出制御部１７）と、
該通信手段の指令に従って表示制御を行なう表示制御手段（表示器用演出制御基板５３）とを備え、
前記通信手段は、前記遊技用装置から送信された有価価値の更新値を特定する更新値情報に基づいて有価価値を更新するとともに（図２６の「遊技玉数を１７５に更新」、図２７の「遊技玉数を１２５に更新」、図２８の「遊技玉数を７００に更新」）、前記表示制御手段に対し、更新後の有価価値と前記遊技用装置から送信された有価価値の更新要因を示す更新要因情報とを送信し（図８２の遊技玉トータル個数情報と図８３のＣＵ状態とを送信し）、
前記表示制御手段は、送信されてきた更新要因情報に基づいて更新要因が認識できる態様で送信されてきた有価価値を更新表示し（図９１の貯玉再プレイかプリペイド消費かの加算要因を判定し、両者が区別できる態様で図９７の画面表示を行なう）、
前記通信手段は、前記遊技用装置から前記更新値情報が送信されてきたタイミングで、更新後の有価価値と送信された更新要因情報とを前記表示制御手段へ送信する（図７１の加算要求玉数を受信したタイミングで受信した加算要求玉数、加算表示中ビットを表示器

用演出制御基板へ送信、図７２の減算要求玉数を受信したタイミングで受信した減算要求玉数、減算表示中ビットを表示器用演出制御基板へ送信）。

【１０７７】

このような構成によれば、更新要因情報に基づいて更新要因が認識できる態様で有価価値の更新表示が行なわれるために、遊技者が更新の要因となるものを認識でき、遊技者に不快感を与える不都合を防止することができる。

【１０７８】

（ｉ５）　上記（ｉ４）の遊技機において、前記表示制御手段は、送信されてきた更新要因情報に応じた態様で有価価値が徐々に更新される演出表示を実行する（図９７の画面表示で持ち玉が徐々に更新される表示が行なわれる）。

【１０７９】

このような構成によれば、有価価値が徐々に更新される演出表示により有価価値が更新されていることを遊技者にわかりやすく認識させることができる。

【１０８０】

（ｉ６）　上記（ｉ４）または（ｉ５）の遊技機において、前記遊技機は、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（図２９；遊技玉数１０１０に加算玉数３を加算）、

前記有価価値は前記持点（遊技玉数）を含み、

前記更新要因情報は、遊技者所有の遊技用価値としての残高の使用によるか、あるいは遊技者所有の遊技用価値として遊技者が遊技により獲得した獲得価値の使用によるかを示す情報（図８３；ＣＵ状態に含まれるＢｉｔ４の加算表示中（プリペイド貸出）とＢｉｔ５の加算表示中（再プレイ））を含むことを特徴とする。

【１０８１】

このような構成によれば、更新要因情報によって、残高の使用かあるいは遊技により獲得した獲得価値の使用かのいずれの更新要因かを遊技者が認識することができる。

【１０８２】

（ｊ１）　本発明は、遊技者所有の遊技用価値（残高、貯玉、現金など）を用いて持点（遊技玉数、持点）を加算する遊技用装置（ＣＵ）と通信可能に接続するための接続部を備え、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（Ｐ台、Ｓ台）であって、

遊技状態を制御する遊技制御手段（主制御基板１６）と、

前記接続部を介して前記遊技用装置と通信可能に接続され、持点の変化量を含む所定の遊技機情報（加算玉数、減算玉数、遊技玉数、始動口１，２入賞数、図柄確定回数など）を前記遊技用装置へ送信するための持点制御手段（払出制御部１７）とを含み、

前記遊技制御手段は、

前記遊技機情報を前記持点制御手段へ送信する第１の遊技機情報送信手段（図７９；主制御基板から払出制御部に台状態照会応答を送信）と、

前記持点制御手段から送信されてきた所定の到達確認用情報（ＳＱＮ）に基づいて前記持点制御手段への前記遊技機情報の到達を判定する到達判定手段（図７９；主制御基板側で台状態照会要求のＳＱＮをチェック、図７７参照）とを含み、

前記持点制御手段は、

前記遊技制御手段から送信されてきた前記遊技機情報を前記遊技用装置へ送信する第２の遊技機情報送信手段（図２９、図３０、図４０などに示される動作応答；Ｐ台（払出制御部１７）からＣＵに送信）と、

前記到達確認用情報を前記遊技制御手段へ送信する到達確認用情報送信手段（図７９；払出制御部から主制御基板に台状態照会要求を送信）とを含み、

前記第１の遊技機情報送信手段は、前記到達判定手段により前記遊技機情報が未到達と判定されたときに、前回、前記遊技機情報を送信して以降に生じた新たな前記遊技機情報に未到達の前記遊技機情報を合算した情報を前記持点制御手段へ送信する（図７７、図７９参照）。

【１０８３】
このような構成によれば、遊技用装置と通信可能に接続される遊技機に関して、情報の再送を確実に行ないながらも、情報の送信効率を上げることが可能な遊技機を提供できる。
【１０８４】
（ｊ２）　（ｊ１）に記載の遊技機であって、
前記遊技制御手段は、入賞が発生したときに持点への加算数を特定する加算数特定手段（図７５に示される賞球個数を特定）を含み、
前記第２の遊技機情報送信手段は、前記加算数特定手段が特定した加算数を特定可能な情報を前記遊技機情報として前記遊技用装置へ送信する（賞球個数は加算玉数に含められて動作応答として送信される）。
【１０８５】
このような構成によれば、持点への加算数に関する情報を確実かつ効率的に送信できる。
【１０８６】
（ｊ３）　（ｊ１）（ｊ２）に記載の遊技機であって、
前記第１の遊技機情報送信手段は、前記遊技機情報を所定の到達確認用情報（ＳＱＮ）とともに前記持点制御手段へ送信し（図７９の台状態照会応答参照）、
前記持点制御手段は、前記遊技機情報とともに送信されてきた前記到達確認用情報を更新する第１の到達確認用情報更新手段（図７９の台状態照会要求参照）を含み、
前記到達確認用情報送信手段は、前記第１の到達確認用情報更新手段により更新された到達確認用情報を前記遊技制御手段へ送信する（図７９の台状態照会要求参照）。
【１０８７】
このような構成によれば、到達確認用情報の更新の有無、更新状況によって、遊技機情報の到達を確認できる。
【１０８８】
（ｊ４）　（ｊ３）に記載の遊技機であって、
前記遊技制御手段は、前記持点制御手段から送信されてきた前記到達確認用情報を更新する第２の到達確認用情報更新手段（図７９の台状態照会応答参照）を含み、
前記第１の遊技機情報送信手段は、前記持点制御手段からの送信要求に応答して、前記遊技機情報を前記第２の到達確認用情報更新手段により更新された到達確認用情報とともに前記持点制御手段へ送信し（図７９の台状態照会応答参照）、
前記持点制御手段は、前記遊技機情報とともに送信されてきた前記到達確認用情報と、前回、前記遊技制御手段へ送信した到達確認用情報とが所定の関係にない場合、当該遊技機情報を破棄し、前記送信要求を再送する（図７７参照）。
【１０８９】
このような構成によれば、持点制御手段と遊技制御手段との双方で到達確認用情報を更新することによって、遊技機情報が到達したか否かを判定可能となる。
【１０９０】
（ｊ５）　（ｊ１）～（ｊ４）に記載の遊技機であって、
前記遊技制御手段は、前記到達判定手段により前記遊技機情報が未到達と判定されたときに、前記到達確認用情報を補正する（図７７参照）。
【１０９１】
このような構成によれば、到達確認用情報に基づいて遊技機情報が未到達であると判断された場合、到達確認用情報が補正されるので、次回以降、改めて、その到達確認用情報を用いて、遊技機情報の到達について確認できるようになる。
【１０９２】
（ｋ１）　本発明は、持点（遊技玉数、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（Ｐ台、Ｓ台）と、遊技者所有の遊技用価値（残高、貯玉、現金など）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（ＣＵ）とを備える遊技用システムであって、
前記遊技用装置は、前記遊技機へモード切換指令情報（モード変更要求）を送信するモード切換指令情報送信手段（図７３参照）を含み、
前記遊技機は、
前記遊技用装置と通信可能に接続され、持点の変化量を特定可能な更新情報（加算玉数、減算玉数）を前記遊技用装置へ送信するための持点制御手段（図６、図１０４、払出制御部１７）と、
遊技状態を制御する遊技制御手段（主制御基板１６）とを含み、
前記持点制御手段は、
前記モード切換指令情報を受信するモード切換指令情報受信手段（図７３参照）と、
前記モード切換指令情報受信手段により前記モード切換指令情報が受信されたときに、前記遊技制御手段へモードの切り換えを要求するモード切換要求手段（図８０参照）とを含み、
前記遊技制御手段は、
前記モード切換要求手段によりモードの切換が要求されたときに、第１のモード切換条件（図８０；図柄変動中でない、大当り中でない、小当り中でない）が成立しているか否かを判定する第１の条件判定手段（図８０参照）と、
該第１の条件判定手段により、前記第１のモード切換条件が成立していると判定されたときに、モードの切換の要求に基づいて、遊技者が遊技を行なうことが可能な営業モードと非営業モードとのいずれかに切り換えるモード切換手段（図８０参照）とを含む。
【１０９３】
このような構成によれば、遊技機は、遊技用装置からのモード切換指令情報を受信してモードを変更するために、モードの切換に関して遊技用装置と遊技機との連携度合いが高い遊技用システムを提供可能となる。しかも、遊技機側では第１のモード切換条件が成立している場合にモードを切り換えるため、モードの無条件な切換によって切換前後のモードに悪影響を及ぼすことがないようにすることができる。
【１０９４】
（ｋ２）　本発明は、遊技者所有の遊技用価値（残高、貯玉、現金など）を用いて持点（遊技玉数、持点）を加算する遊技用装置（ＣＵ）と通信可能に接続するための接続部を備え、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（Ｐ台、Ｓ台）であって、
前記接続部を介して前記遊技用装置と通信可能に接続され、持点の変化量を特定可能な更新情報（加算玉数、減算玉数）を前記遊技用装置へ送信するための持点制御手段（図６、図１０４、払出制御部１７）と、
遊技状態を制御する遊技制御手段（主制御基板１６）とを含み、
前記持点制御手段は、
所定のモード切換指令情報を前記遊技用装置より受信するモード切換指令情報受信手段（図７３参照）と、
前記モード切換指令情報受信手段により前記モード切換指令情報が受信されたときに、前記遊技制御手段へモードの切換を要求するモード切換要求手段（図８０参照）とを含み、
前記遊技制御手段は、
前記モード切換要求手段によりモードの切換が要求されたときに、第１のモード切換条件（図８０；図柄変動中でない、大当り中でない、小当り中でない）が成立しているか否かを判定する第１の条件判定手段（図８０参照）と、
該第１の条件判定手段により、前記第１のモード切換条件が成立していると判定されたときに、モードの切換の要求に基づいて、遊技者が遊技を行なうことが可能な営業モードと非営業モードとのいずれかに切り換えるモード切換手段（図８０参照）とを含む。
【１０９５】
このような構成によれば、遊技機は、遊技用装置からのモード切換指令情報を受信して

モードを変更するために、モードの切換に関して遊技用装置と遊技機との連携度合いが高い遊技用システムにおける遊技機を提供可能となる。しかも、遊技機側では第１のモード切換条件が成立している場合にモードを切り換えるため、モードの無条件な切換によって切換前後のモードに悪影響を及ぼすことがないようにすることができる。

【１０９６】

（ｋ３）　（ｋ１）に記載の遊技用システムにおいて、

複数種類の識別情報（図柄）を可変表示可能な可変表示装置を含み、

前記遊技制御手段は、前記可変表示装置の表示結果が特定の表示態様（たとえば、図柄に７が揃う、あるいはビッグボーナス図柄が揃う）となった場合に遊技者に有利な特定遊技状態（大当り状態、ビッグボーナス）に制御し、

前記第１の条件判定手段は、前記可変表示装置が可変表示中でない場合に前記第１のモード切換条件が成立していると判定する（図８０参照）。

【１０９７】

このような構成によれば、可変表示装置が可変表示しているような遊技中において、モードが切換えられてしまう不都合を防止できる。

【１０９８】

（ｋ４）　（ｋ１）に記載の遊技用システムにおいて、

複数種類の識別情報を可変表示可能な可変表示装置を含み、

前記遊技制御手段は、前記可変表示装置の表示結果が特定の表示態様（たとえば、図柄に７が揃う、あるいはビッグボーナス図柄が揃う）となった場合に遊技者に有利な特定遊技状態（大当り状態、ビッグボーナス）に制御し、

前記第１の条件判定手段は、前記特定遊技状態中でない場合に前記第１のモード切換条件が成立していると判定する（図８０参照）。

【１０９９】

このような構成によれば、特定遊技状態中においてモードが切換えられてしまう不都合を防止できる。

【１１００】

（ｋ５）　（ｋ１）（ｋ３）（ｋ４）に記載の遊技用システムにおいて、

前記持点制御手段は、前記モード切換指令情報を受信したときに、所定の第２のモード切換条件（０円０玉状態、遊技中玉数が０）が成立しているか否かを判定する第２の条件判定手段（図７３参照）を含み、前記モード切換要求手段は、前記第２の条件判定手段により前記第２のモード切換条件が成立していると判定されたときに、前記遊技制御手段へモードの切り換えを要求する（図７３参照）。

【１１０１】

このような構成によれば、遊技制御手段とは別に、さらに持点制御手段によって第２のモード切換条件成立の有無が判定されるため、モードの無条件な切換によって切換前後のモードに悪影響を及ぼすことがないようにすることを、より一層、防止できる。

【１１０２】

（ｋ６）　（ｋ５）に記載の遊技用システムにおいて、

前記第２の条件判定手段は、遊技の結果が確定している確定状態（遊技中玉数が０）である場合に前記第２のモード切換条件が成立していると判定する（図７３参照）。

【１１０３】

このような構成によれば、遊技の結果が確定していないときにモードの切換が行なわれてしまい、切換え後のモードに対して切換前の遊技の結果が影響を受けてしまうような不都合を防止できる。

【１１０４】

（ｋ７）　（ｋ５）（ｋ６）に記載の遊技用システムにおいて、

前記遊技用装置は、

持点を記憶する主持点記憶手段（図６のＣＵ側の遊技玉数を記憶するエリア、図１０４のＣＵ側の持点を記憶するエリア）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（加算玉数、減算玉数）前記持点制御手段より受信する更新情報受信手段（メイン制御部３２３、図６、図１０４）と、
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基づいて更新する主持点更新手段（メイン制御部３２３、図６、図１０４）とを含み、
前記モード切換指令情報送信手段は、前記主持点記憶手段に持点が記憶されていないことを条件に（カードユニット側；０玉状態のときのみ、コマンドを送信）、前記遊技機へモード切換指令情報を送信し（図７３参照）、
前記持点制御手段は、
前記主持点記憶手段とは別に、持点を記憶する副持点記憶手段（遊技玉数カウンタ、持点カウンタ、図６、図１０４）と、
前記副持点記憶手段が記憶している持点を遊技への持点の使用および入賞の発生に応じて更新する副持点更新手段（図６、図１０４参照）とを含み、
前記第２の条件判定手段は、前記副持点記憶手段に持点が記憶されていない場合（払出制御部側；０玉状態）に前記第２のモード切換条件が成立していると判定する（図７３参照）。

【１１０５】
このような構成によれば、遊技用装置側で持点がないと判断でき、かつ、遊技機側でも持点がないと判断できる場合に、モードの切換が許容されるため、持点が存在する状態でモード切換が行なわれてしまうことをより一層確実に防止できる。

【１１０６】
（１１）　本発明は、持点（遊技玉数、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（Ｐ台、Ｓ台）と、遊技者所有の遊技用価値（残高、貯玉、現金など）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（ＣＵ）とを備える遊技用システムであって、
前記遊技用装置は、
遊技用装置側モード切換条件が成立しているか否かを判定する遊技用装置側条件判定手段（図７３のカードユニット側；０玉状態のときのみ、コマンドを送信）と、
該遊技用装置側条件判定手段により前記遊技用装置側モード切換条件が成立していると判定されたときに、前記遊技機へモード切換指令情報（モード変更要求）を送信するモード切換指令情報送信手段（図７３参照）とを含み、
前記遊技機は、
前記モード切換指令情報を受信するモード切換指令情報受信手段（図７３参照）と、
前記モード切換指令情報受信手段により前記モード切換指令情報が受信されたときに、所定の遊技機側モード切換条件が成立しているか否かを判定する遊技機側条件判定手段（図７３の払出制御部側；０円０玉状態、遊技中玉数が０、主制御基板からのモード変更応答結果がＯＫ、図８０の主制御基板側；図柄変動中でない、大当り中でない、小当り中でない）と、
該遊技機側条件判定手段により、前記遊技機側モード切換条件が成立していると判定されたときに、前記モード切換指令情報に基づいて、遊技者が遊技を行なうことが可能な営業モード（遊技者に遊技を提供するための営業モード）と非営業モード（図８～図１０；メンテナンスモード、テストモード、試打モード）とのいずれかに切り換えるモード切換手段（図７３、図８０、図９６参照）とを含む。

【１１０７】
このような構成によれば、遊技用装置と遊技機とが連携して各種モードに切り換わることによって、遊技用装置と遊技機との連携度合いが高い遊技用システムを提供することができる。さらに、遊技用装置側で遊技用装置側モード切換条件が成立していると判定され、かつ、遊技機側で遊技機側モード切換条件が成立していると判定された場合に、モードの切換が許容されるため、モードの無条件な切換によって切換前後のモードに悪影響を及ぼすことがないようにすることを、より一層確実に防止することができる。

【１１０８】
（１２）　（１１）に記載の遊技用システムにおいて、
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（払出制御部１７、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へ送信する更新情報送信手段（払出制御部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（図６、図１０４のＣＵ側の遊技玉数を記憶するエリア）と、
前記更新情報を受信する更新情報受信手段（メイン制御部３２３）と、
前記更新情報に基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（メイン制御部３２３、図６、図１０４）とを含み、
前記遊技用装置側条件判定手段は、前記持点記憶手段に持点が記憶されていない場合に前記遊技用装置側モード切換条件が成立していると判定する（図７３；カードユニット側で０玉状態判定）。
【１１０９】
（１３）　（１１）（１２）に記載の遊技用システムにおいて、
前記遊技機は、
複数種類の識別情報を可変表示可能な可変表示装置と、
前記可変表示装置の表示結果が特定の表示態様（７７７の大当り態様、ビッグボーナスの態様）となった場合に遊技者に有利な特定遊技状態（大当り、ビッグボーナス）に制御する遊技制御手段（主制御基板１６）とを含み、
前記遊技機側条件判定手段は、前記可変表示装置が可変表示中でない場合に前記遊技機側モード切換条件が成立していると判定する（図８０；主制御基板側で、図柄変動中でないことを判定）。
【１１１０】
このような構成によれば、可変表示装置が可変表示しているような遊技中において、モードが切換えられてしまう不都合を防止できる。
【１１１１】
（１４）　（１１）（１２）に記載の遊技用システムにおいて、
前記遊技機は、
複数種類の識別情報を可変表示可能な可変表示装置と、
前記可変表示装置の表示結果が特定の表示態様（７７７の大当り態様、ビッグボーナスの態様）となった場合に遊技者に有利な特定遊技状態（大当り、ビッグボーナス）に制御する遊技制御手段（主制御基板１６）とを含み、
前記遊技機側条件判定手段は、前記特定遊技状態中でない場合に前記遊技機側モード切換条件が成立していると判定する（図８０参照）。
【１１１２】
このような構成によれば、特定遊技状態中においてモードが切換えられてしまう不都合を防止できる。
【１１１３】
（１５）　（１１）～（１４）に記載の遊技用システムにおいて、
前記遊技機側条件判定手段は、遊技の結果が確定している確定状態である場合（遊技中玉数が０）に前記遊技機側モード切換条件が成立していると判定する（図７３参照）。
【１１１４】
このような構成によれば、遊技の結果が確定していないときにモードの切換が行なわれてしまい、切換え後のモードに対して切換前の遊技の結果が影響を受けてしまうような不都合を防止できる。
【１１１５】

（ｍ１）　本発明は、持点（遊技玉数、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（Ｐ台、Ｓ台）と、遊技者所有の遊技用価値（残高、貯玉、現金など）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（ＣＵ）とを備える遊技用システムであって、

前記遊技機は、

遊技の進行に応じて変化する遊技機情報（図８２、図８３参照；遊技玉トータル個数情報、バック玉加算情報、遊技玉発射個数情報、…）を表示する表示手段（表示器５４、表示器５１０）と、

前記表示手段を表示制御する表示制御手段（表示器用演出制御基板５３）と、

前記遊技機情報を前記遊技用装置へ送信する遊技機情報送信手段（払出制御部１７）と、

前記遊技用装置との通信が不可能であるときに、前記遊技機情報を未送信情報（ＣＵ未送信データ表示要求、図８６、図８７）として前記表示制御手段へ送信する未送信情報送信手段（払出制御部１７、図９５参照）とを含み、

前記遊技用装置は、

前記遊技機情報を記憶する遊技機情報記憶手段（図６、図１０４のＣＵ側の記憶エリア）と、

前記遊技機情報を受信する遊技機情報受信手段（図６、図１０４参照）と、

前記遊技機情報受信手段により受信された前記遊技機情報に基づいて前記遊技機情報記憶手段が記憶している前記遊技機情報を更新する遊技機情報更新手段（図６、図１０４）とを含み、

前記表示制御手段は、前記未送信情報送信手段から送信されてきた前記未送信情報を前記表示手段に表示する（図９５参照）。

【１１１６】

このような構成によれば、遊技用装置と遊技機との通信断が発生したことによって未送信となった情報を把握可能となる。

【１１１７】

（ｍ２）　本発明は、遊技者所有の遊技用価値（残高、貯玉、現金など）を用いて持点を加算する遊技用装置（ＣＵ）と通信可能に接続するための接続部を備え、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（Ｐ台、Ｓ台）であって、

遊技の進行に応じて変化する遊技機情報を表示する表示手段（表示器５４、表示器５１０）と、

前記表示手段を表示制御する表示制御手段（表示器用演出制御基板５３）と、

前記遊技機情報を前記遊技用装置へ送信する遊技機情報送信手段（払出制御部１７）と、

前記遊技用装置との通信が不可能な状態であるときに、前記遊技機情報を未送信情報（ＣＵ未送信データ表示要求、図８６、図８７）として前記表示制御手段へ送信する未送信情報送信手段（払出制御部１７、図９５参照）とを含み、

前記表示制御手段は、前記未送信情報送信手段から送信されてきた前記未送信情報を前記表示手段に表示する（図９５参照）。

【１１１８】

このような構成によれば、遊技用装置と遊技機との通信断が発生したことによって未送信となった情報を把握可能となる。

【１１１９】

（ｍ３）　（ｍ１）に記載の遊技用システムにおいて、

前記未送信情報送信手段は、前記通信状態判定手段により前記遊技用装置との通信が可能な状態と判定されるまで、前記未送信情報を繰り返し前記表示制御手段へ送信する（図９５参照）。

【１１２０】

このような構成によれば、未送信情報が繰り返し表示制御手段へ送信されるために、未

送信情報の表示が継続している間は、遊技用装置側へ未送信情報の再送が完了していないものと判断でき、これにより、遊技用装置側への未送信情報の再送が完了しているか否かを特定できる。

【１１２１】

（ｍ４）　（ｍ１）（ｍ３）に記載の遊技用システムにおいて、

前記表示制御手段は、前記未送信情報を表示する前に前記表示手段に表示していた前記遊技機情報を所定の記憶領域に記憶した状態で、前記未送信情報を表示する（図９５；表示中の遊技機情報データバックアップ）。

【１１２２】

このような構成によれば、前記所定の記憶領域に記憶した情報を確認することによって、通信断が発生したときの遊技機情報を特定可能となる。

【１１２３】

（ｍ５）　（ｍ４）に記載の遊技用システムにおいて、

前記表示制御手段は、前記遊技用装置との通信が可能な状態となったとき、前記記憶領域に記憶している前記遊技機情報に対して表示中の前記未送信情報を反映させた情報を前記表示手段に表示する（図９５；バックアップデータに対して、遊技機情報通知の情報と表示中の未送信データとを反映させた遊技機情報を表示）。

【１１２４】

このような構成によれば、通信断の回復後に表示手段の表示内容を最新のものに更新することが可能となる。

【１１２５】

（ｍ６）　（ｍ４）（ｍ５）に記載の遊技用システムにおいて、

前記遊技機は、

前記遊技機情報送信手段、前記通信状態判定手段、および前記未送信情報送信手段を含む持点制御手段（払出制御部１７）と、

遊技状態を制御するとともに入賞の発生に応じた持点の加算値（図７５の賞球個数）を前記持点制御手段に対して送信する遊技制御手段（主制御基板１６）とを含み、

前記持点制御手段は、前記通信状態判定手段により前記遊技用装置との通信が不可能な状態から可能な状態になったと判定された後、前記遊技制御手段から送信されてきた前記加算値を含む遊技機情報を前記遊技用装置および前記表示制御手段へ送信し（図９５のシーケンス図最後の遊技機情報通知）、

前記表示制御手段は、前記未送信情報が送信されてきた後、前記持点制御手段から前記遊技機情報が送信されてきたときに、当該遊技機情報と表示中の前記未送信情報とを前記記憶領域に記憶している前記遊技機情報に対して反映させた情報を前記表示手段に表示する（図９５参照）。

【１１２６】

このような構成によれば、通信断の回復後に表示手段の表示内容を最新のものに更新することが可能となる。

【１１２７】

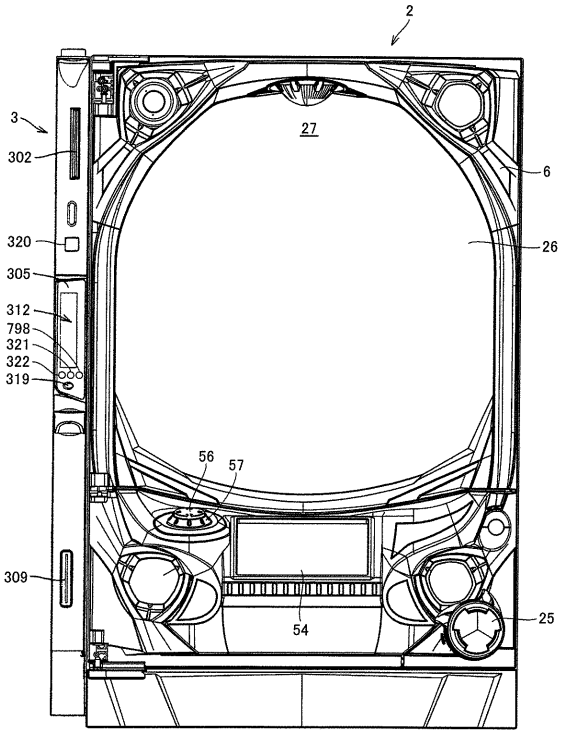
今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【符号の説明】

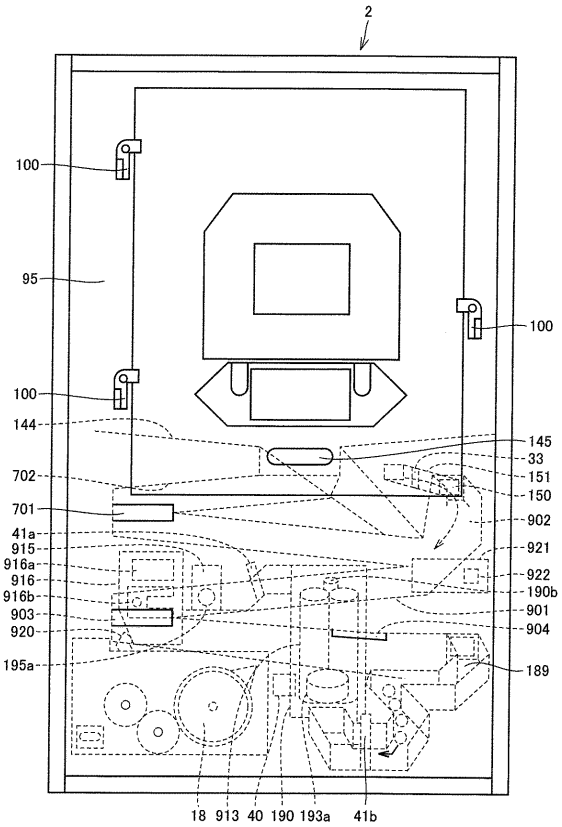
【１１２８】

２　パチンコ機、２Ｓ　スロットマシン、３　カードユニット、１６　主制御基板、１７　払出制御部、２０　接続部、２６　遊技盤、３０９　カード挿入／排出口、３１２　表示器、３１９　再プレイボタン、３２０　ＩＲ受光ユニット、３２１　貸出ボタン、３２２　返却ボタン、３２３　メイン制御部、３３０　接続部、２９２　表示器用演出制御部、５４　表示器。

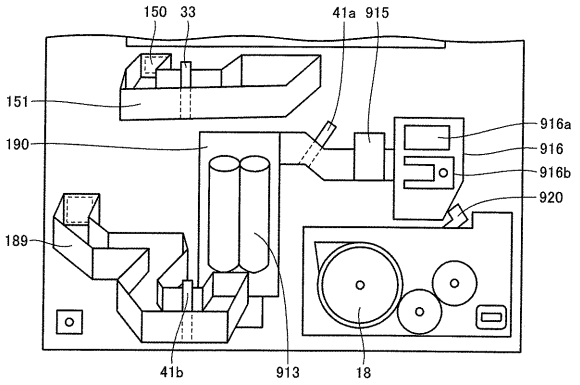
【図１】


2
3
302
27
6
320
26
305
312
798
321
322
319
56
57
309
54
25

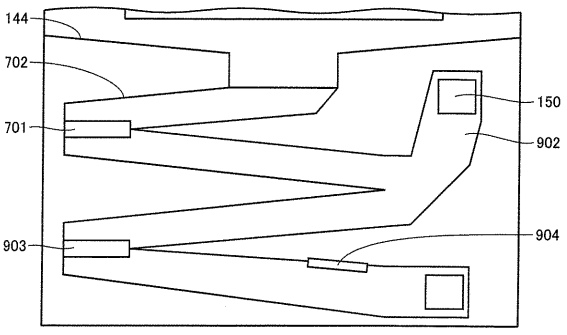
【図２】


2
100
95
100
100
144
145
33
151
150
702
902
701
921
41a
915
922
916a
916
190b
916b
901
903
904
920
195a
189
18
913
40
190
193a
41b

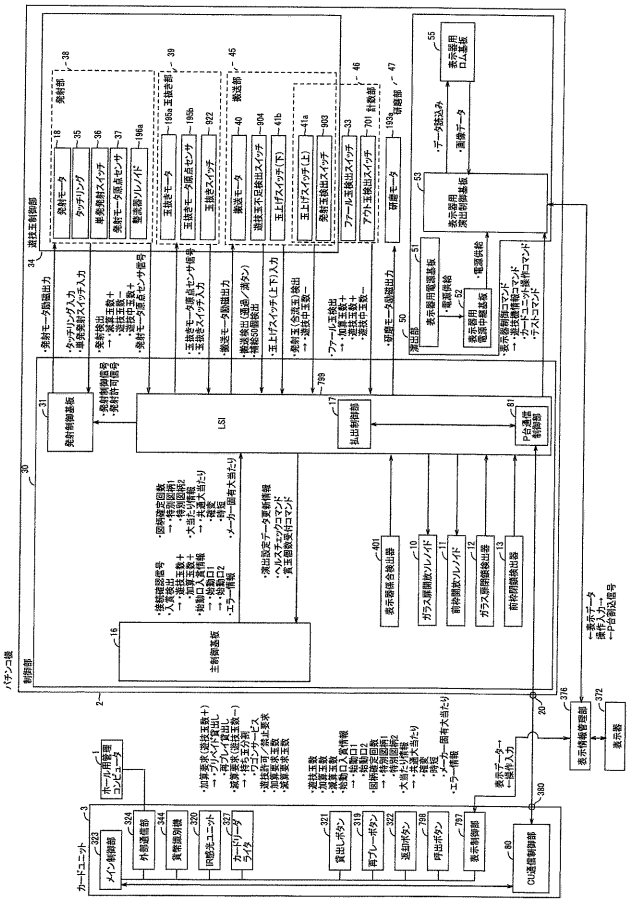
【図３】


150
33
41a
915
151
916a
190
916
916b
920
189
41b
913
18

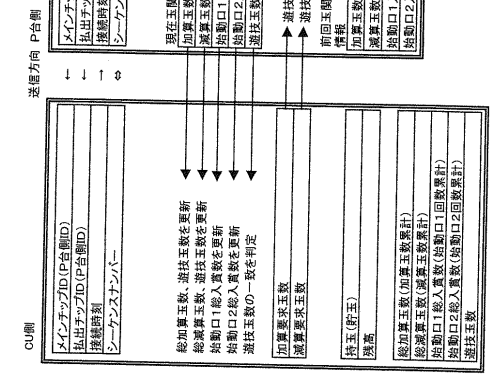
【図４】


144
702
150
701
902
903
904

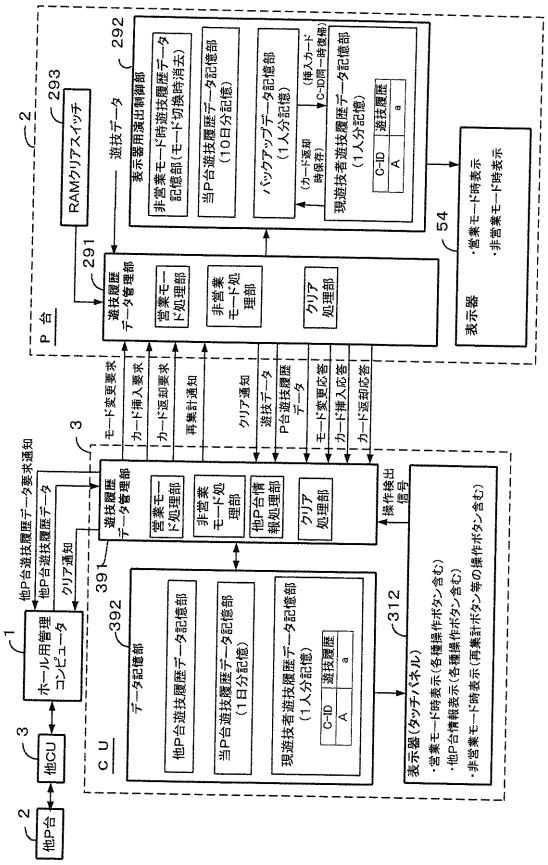
【図５】



【図６】



【図７】



【図８】

メンテナンスモード

メンテナンスモードの概要	移行条件	移行操作方法	終了条件	終了操作方法
遊技機の営業上のパラメータ設定を行なうモード	・遊技玉数(待玉数)が0で、かつカード残高が0円 ・図柄変動中でない ・大当り中でない ・遊技中玉数＝0	カードユニットのリモコンで「メンテナンス」を選択すると、メンテナンスモードに移行	発射された遊技球がすべて盤面から排出されていること	カードユニットのリモコンで「営業」を選択する

営業上のパラメータ設定機能	モード機能	その他の機能
(1) 大当り出玉数の表示設定		遊技機のすべての機能を動作させるテスト遊技が可能
(1−1) 過去10回分の大当り出玉数(TY)		発射玉数等の玉数管理は行なわない(遊技玉数等のデータをCUへ送信しない)。
(1−2) 連チャンが終了するまでの総大当り出玉数		大当り回数、図柄回転回数等の遊技履歴データはバックアップしない(モード終了時に全クリア)。
(2) ベース異常の閾値設定 ※当日と過去10日分のベース計測結果の表示が可能 閾値の下限は規定せず、上限値のみでベース異常を判断する。 ベース状態毎の閾値 ・低ベース時(変動時間短縮機能未作動時):70 ・高ベース時(変動時間短縮機能作動時):150		モード変更の際、確率変動機能、変動時間短縮機能等の出玉率に影響する変数は退避させない。

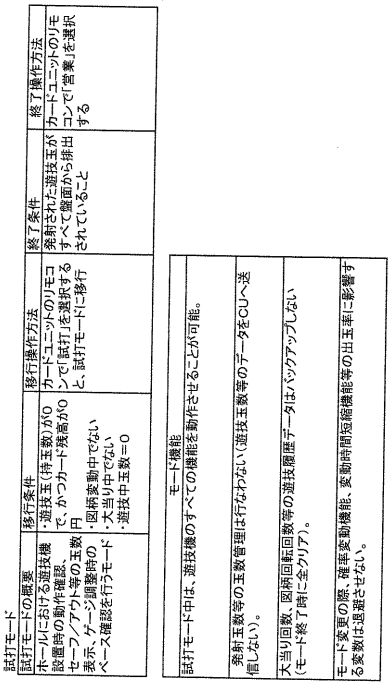
【図９】

テストモード

テストモードの概要	移行条件	移行操作方法	終了条件	終了操作方法
遊技機の各機構の動作確認をするためのモード	・遊技玉数(待玉数)が0で、かつカード残高が0円 ・図柄変動中でない ・大当り中でない ・遊技中玉数=0	疑似カードユニットを遊技機に接続して両装置共に電源を投入	発射された遊技玉がすべて盤面から排出されていること	疑似カードユニットの操作パネル上で「テスト終了」を選択 テストモードから営業モードへの切り換えは不可

モード機能		その他の機能
各種テスト		
発射テスト:遊技玉の発射機構単体での動作 ア ハンドルの操作により発射モータを駆動 イ 単発発射スイッチを押下し、発射モータの駆動を停止 ウ 単発発射スイッチを押離し、発射モータを再度駆動 エ ハンドルの操作を止めると、発射モータは発射モータ原点センサを検知した位置で停止		発射玉数等の玉数管理は行なわない(遊技玉数等のデータをCUへ送信しない)。 大当り回数、図柄回転回数等の遊技履歴データはバックアップしない(モード終了時に全クリア)。 モード変更の際、確率変動機能、変動時間短縮機能等の出玉率に影響する変数は退避させない。
循環テスト:疑似カードユニットで球貸しを行い、ハンドルを操作すると遊技玉循環機構を動作させる ア 遊技玉の発射・搬送テスト イ 遊技玉の球抜きテスト		
表示テスト:遊技玉数等表示器に各種テスト画面を表示させる		
全体テスト:ホールで遊技を提供する場合と同様に遊技機を動作(テスト遊技)		

【図１０】



試打モード				
試打モードの概要	移行条件	移行操作方法	終了条件	終了操作方法
ホールにおける遊技機設置時の動作確認、セーフ／アウト等の玉数表示、ゲージ調整時のベース確認を行うモード	・遊技玉（持玉数）が0で、かつカード残高が0円 ・図柄変動中でない ・大当り中でない ・遊技中玉数＝0	カードユニットのリモコンで「試打」を選択すると、試打モードに移行	発射された遊技玉がすべて盤面から排出されていること	カードユニットのリモコンで「営業」を選択する

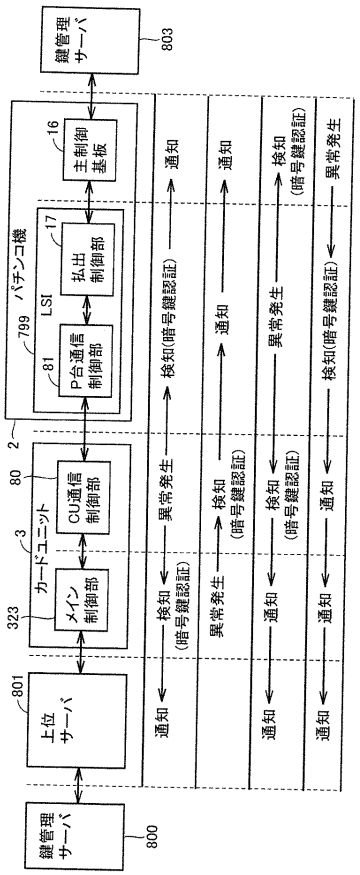
モード機能
試打モード中は、遊技機のすべての機能を動作させることが可能。
発射玉数等の玉数管理は行なわない（遊技玉数等のデータをCUへ送信しない）。
大当り回数、図柄回転回数等の遊技履歴データ引継はバックアップしない（モード終了時に全クリア）。
モード変更の際、確率変動機能、変動時間短縮機能等の出玉率に影響する変数は退避させない。

【図１１】

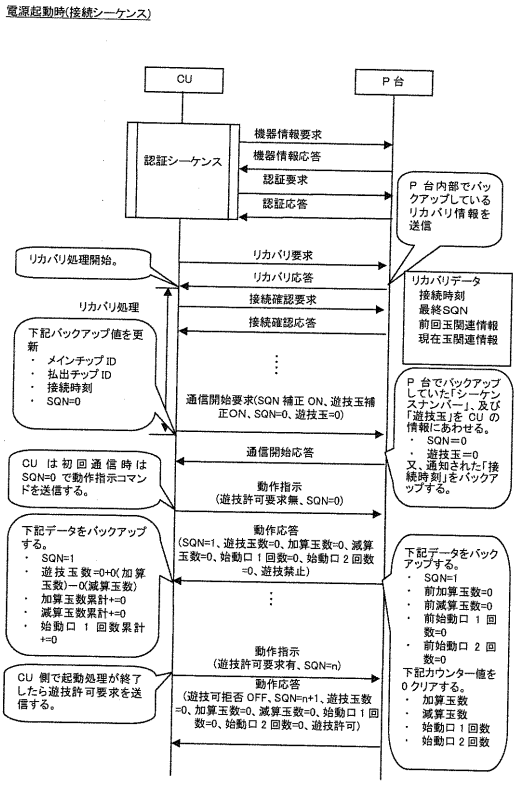
イベント／操作	営業モード（モード1）	試打モード（モード2）	メンテナンスモード（モード3）	テストモード（モード4）
電源投入	開始（冷始動時）	開始（温始動時）	開始（温始動時）	開始（温始動時）
営業モード移行操作	×	○ モード1へ	○ モード1へ	○ モード1へ
試打モード移行操作	○ モード2へ	×	×	×
メンテナンスモード移行操作	○ モード3へ	×	×	×
テストモード移行操作	○ モード4へ	×	×	×
電源断	モード維持	モード維持	モード維持	モード維持
通信断・回復断	モード維持	モード維持	モード維持	モード維持

×：操作無効

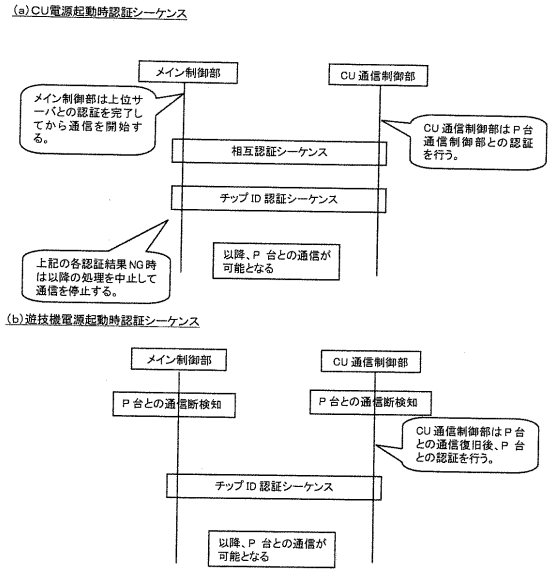
【図１２】



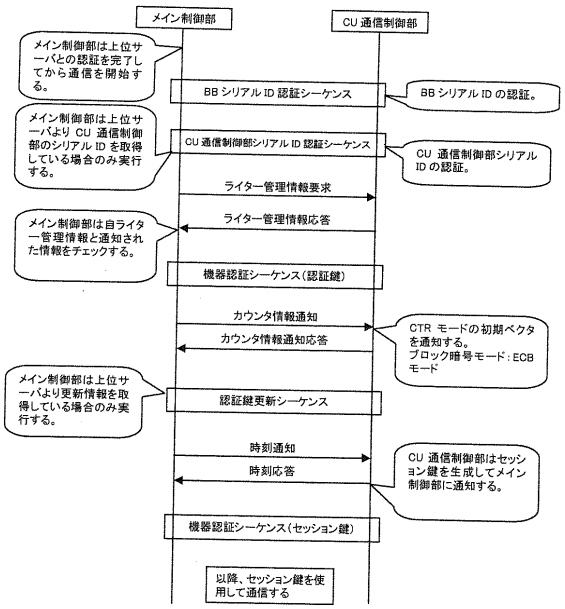
【図１３】



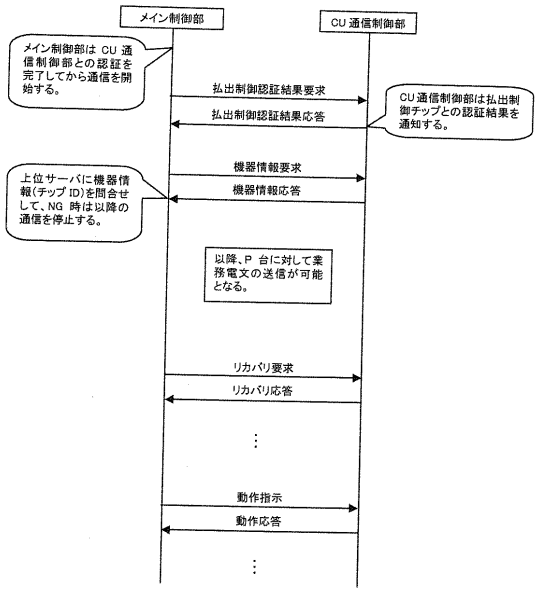
【図１４】



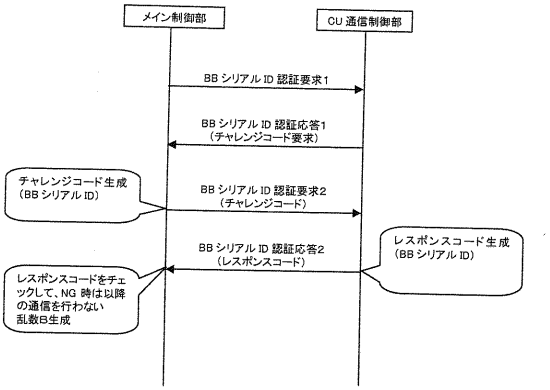
【図１５】



【図１６】

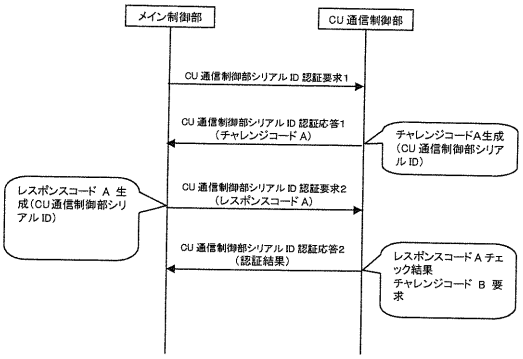


【図１７】



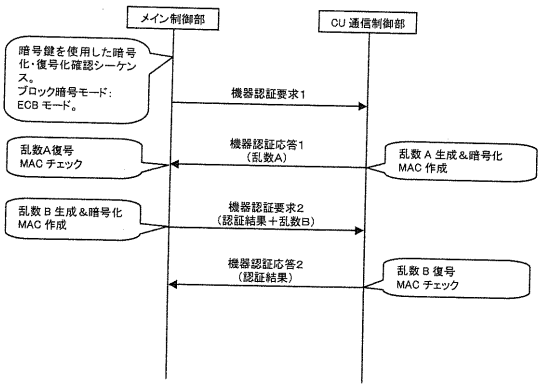
【図１８】

CU通信制御部シリアルID認証シーケンス



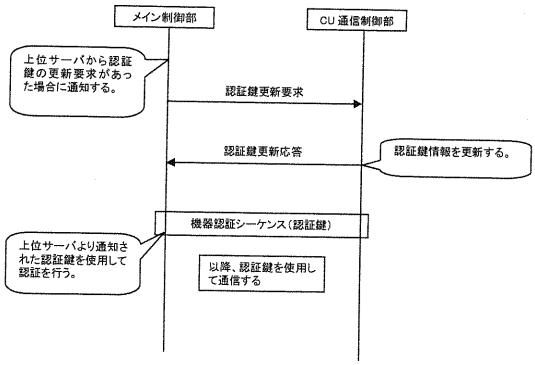
【図１９】

機器認証シーケンス



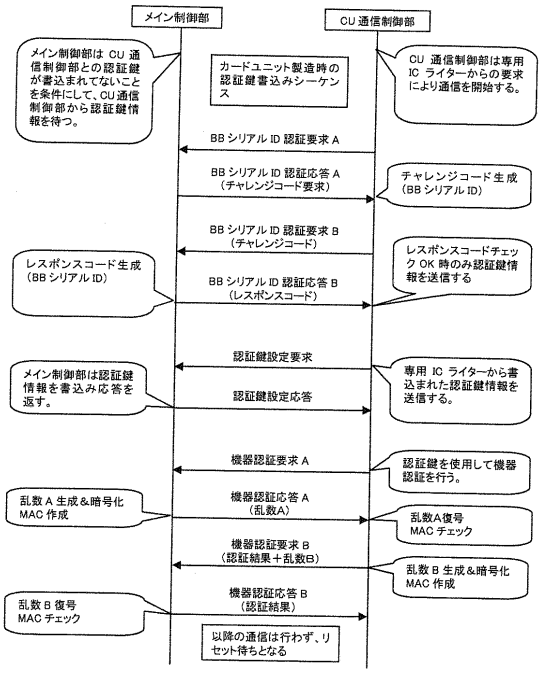
【図２０】

認証鍵更新シーケンス

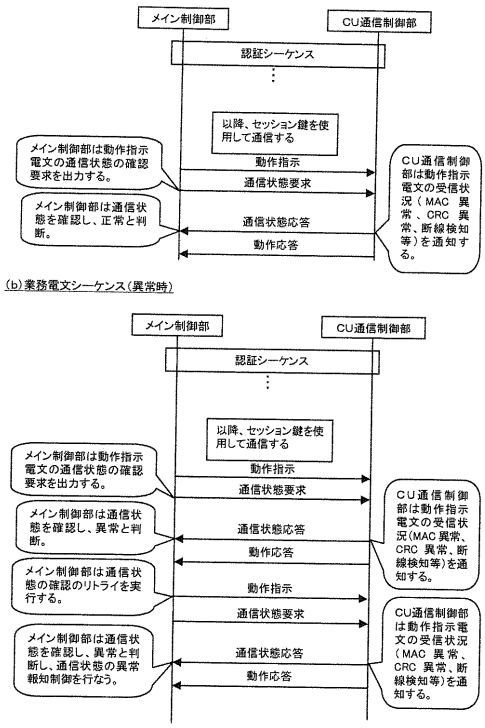


【図２１】

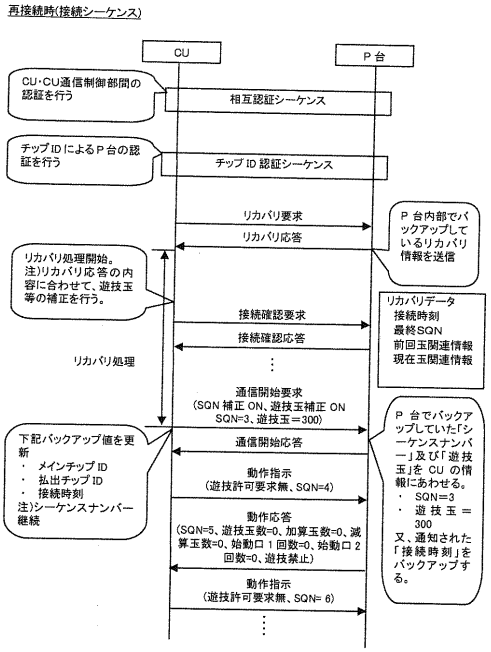
認証鍵設定シーケンス



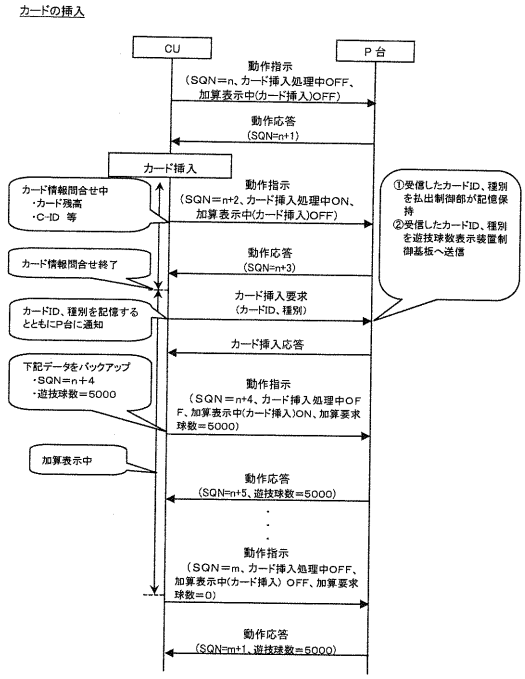
【図２２】



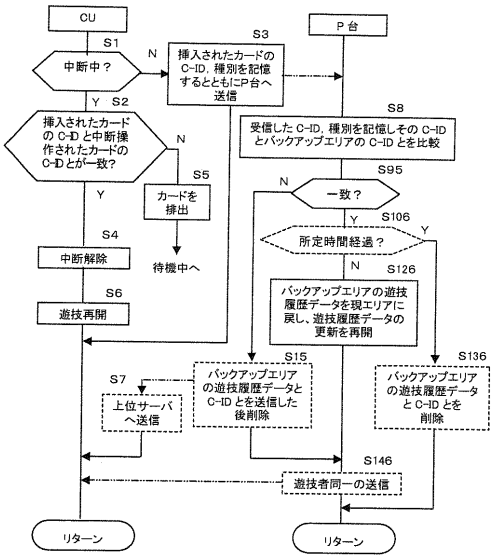
【図２３】



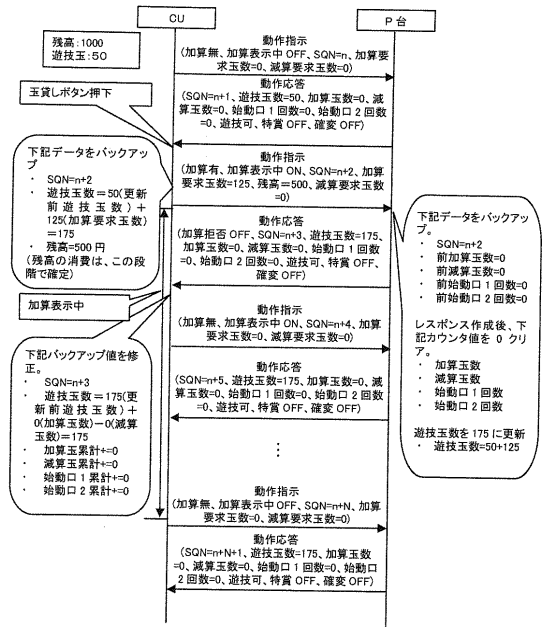
【図２４】



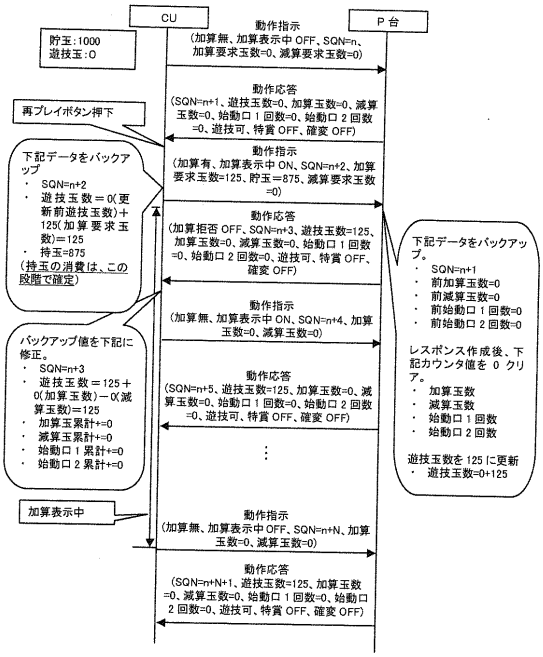
【図２５】



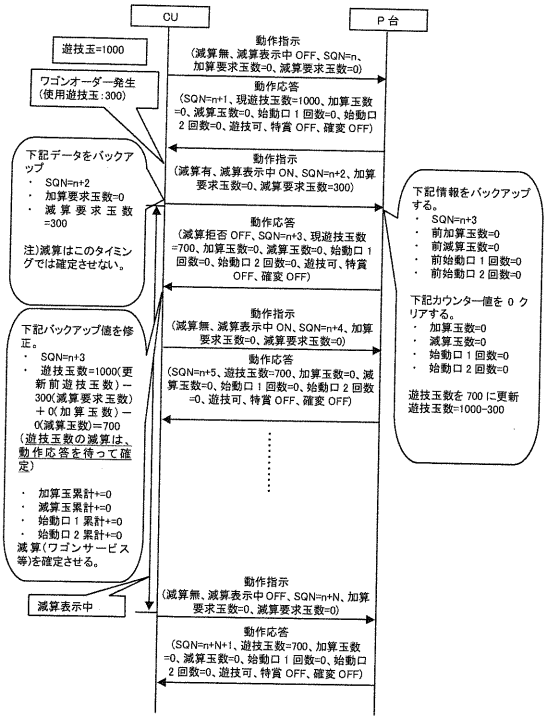
【図２６】



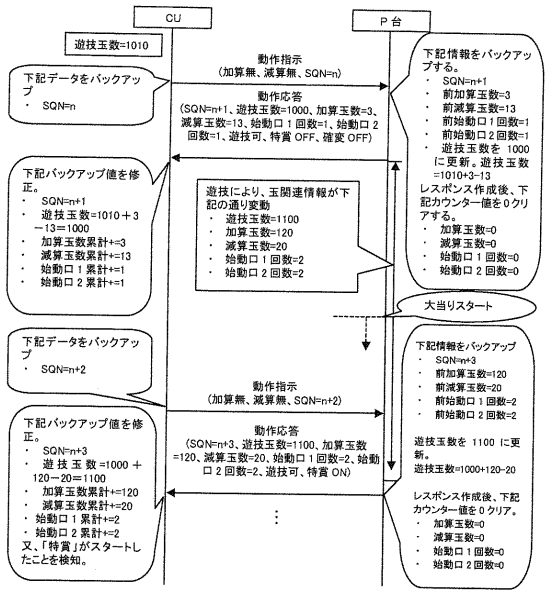
【図２７】



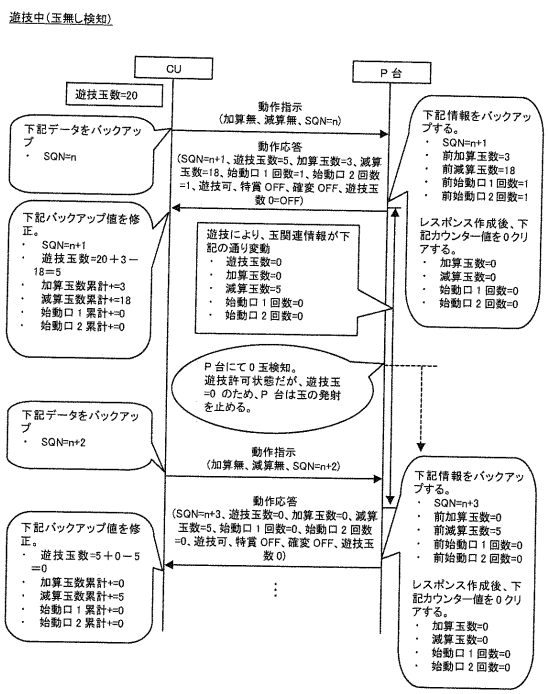
【図２８】



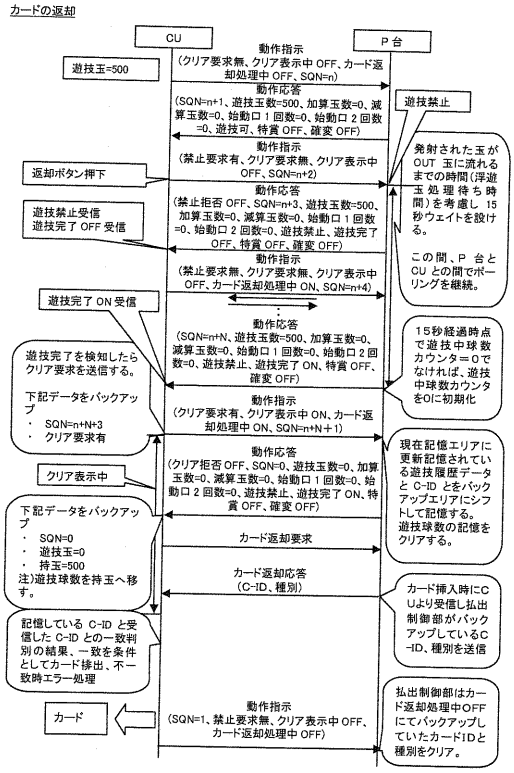
【図２９】



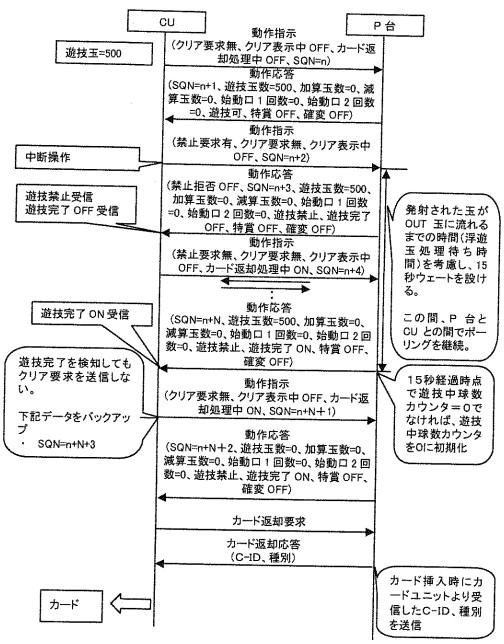
【図３０】



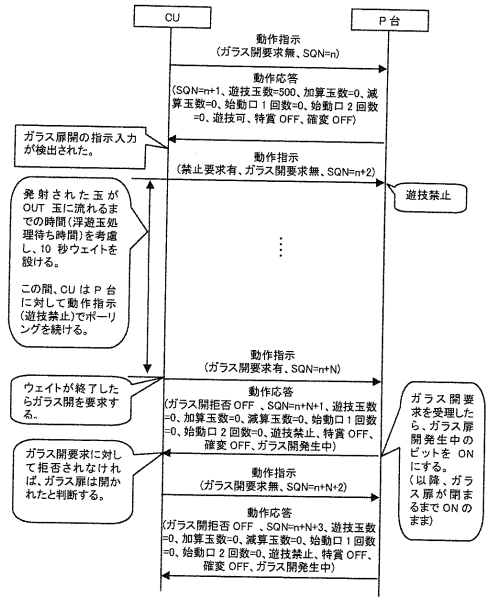
【図３１】



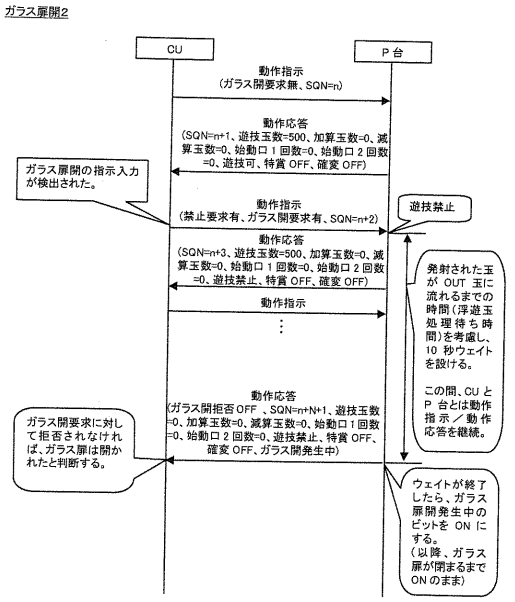
【図３２】



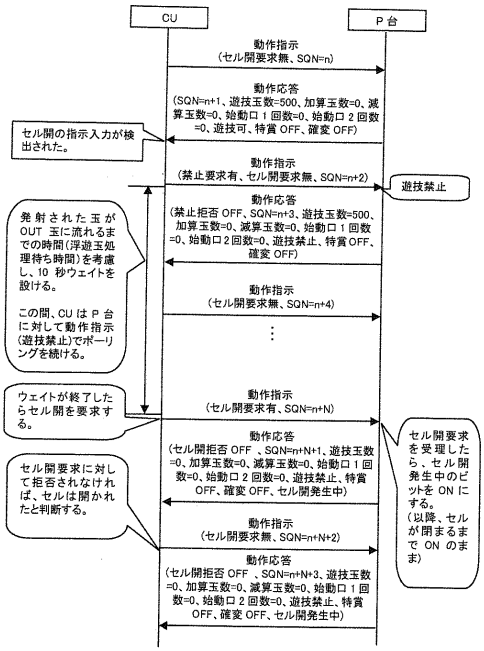
【図３３】



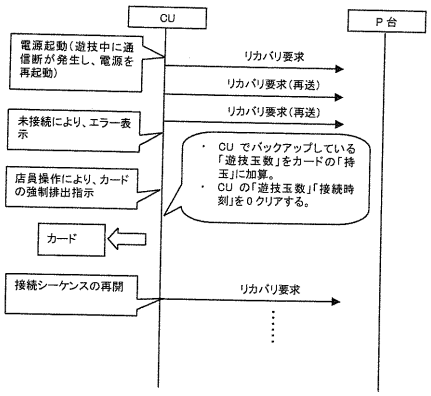
【図３４】



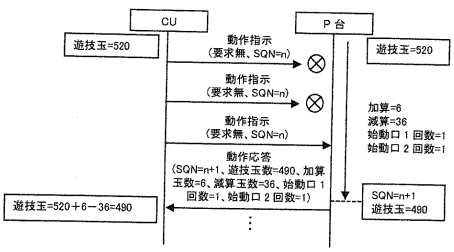
【図３５】



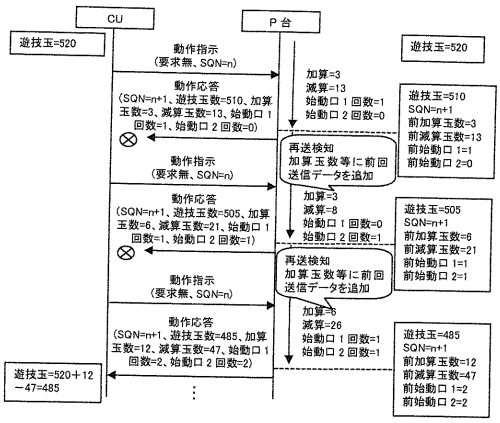
【図３６】



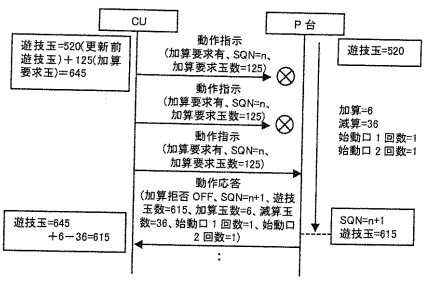
【図３７】



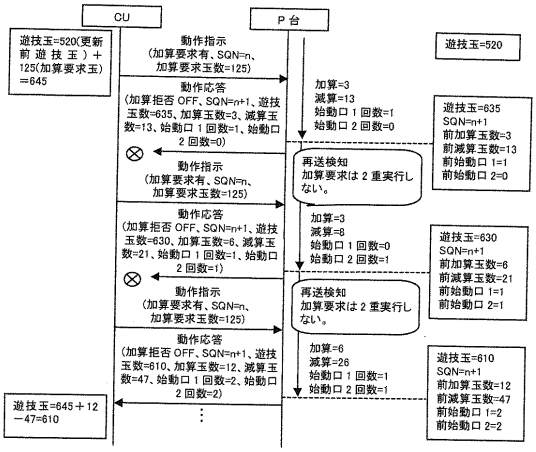
【図３８】



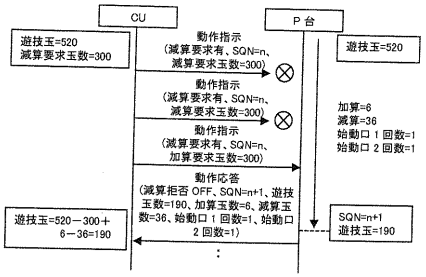
【図３９】



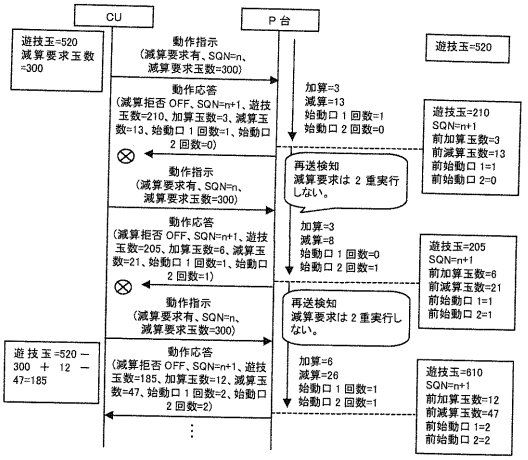
【図４０】



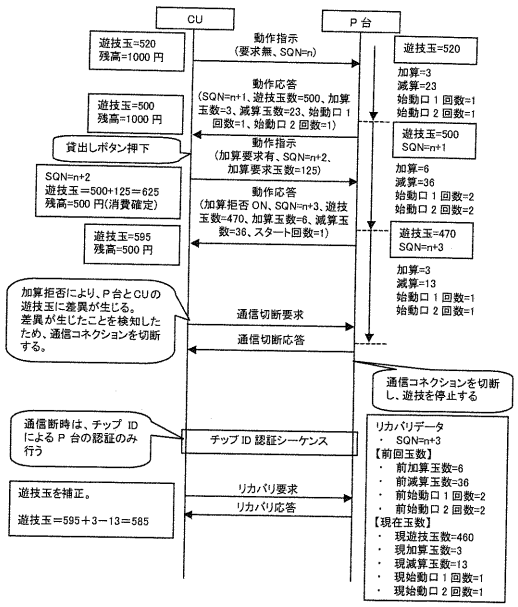
【図４１】



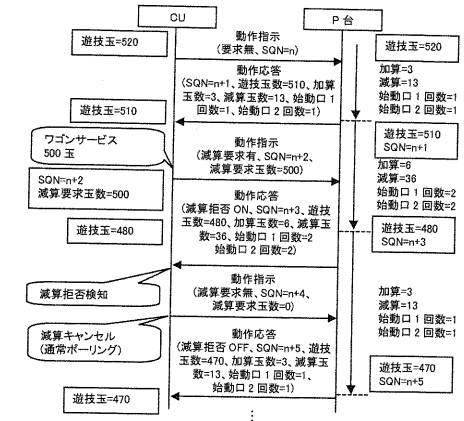
【図４２】



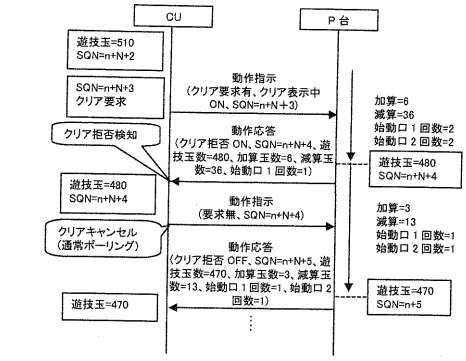
【図４３】



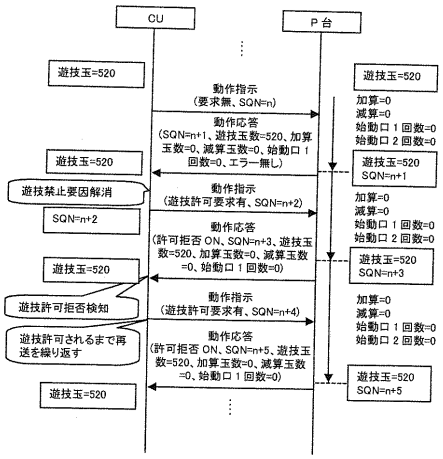
【図４４】



【図４５】

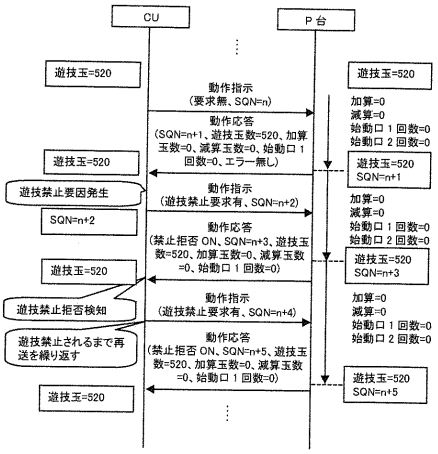


【図４６】



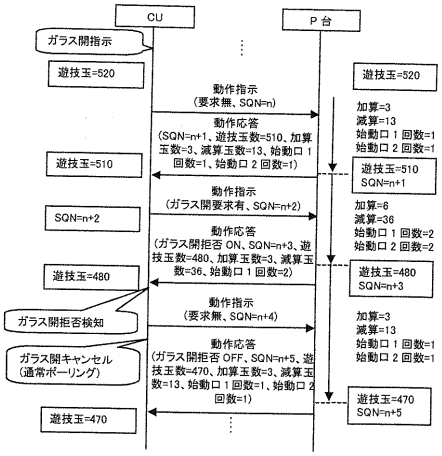
【図４７】

CUの遊技禁止要求に対して、P台が禁止拒否の応答を返した場合



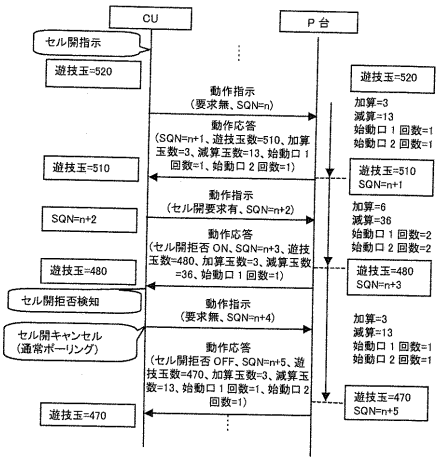
【図４８】

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した場合



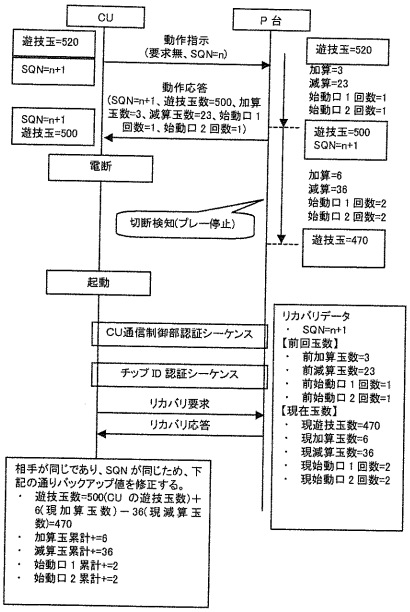
【図４９】

CUのセル開要求に対して、P台がセル開拒否の応答を返した場合



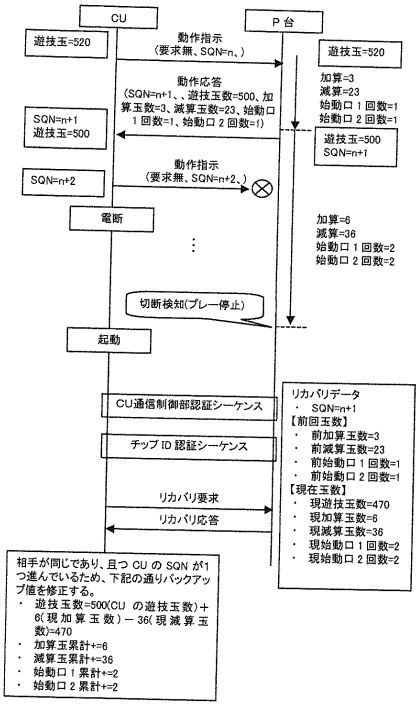
【図５０】

CU側電源断発生時のリカバリ（加減算データに関する動作応答到達後の電源断）



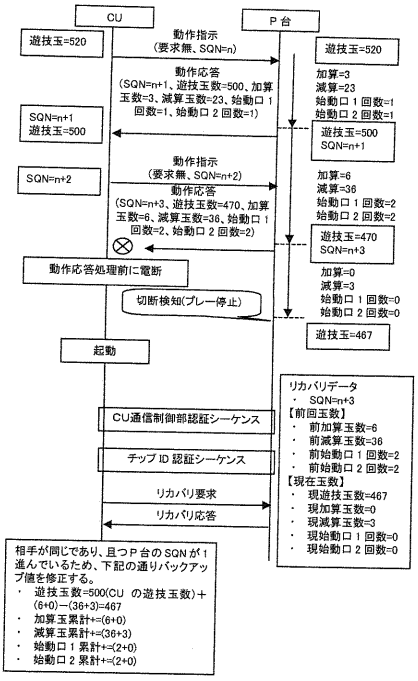
【図５１】

CU側電源断発生時のリカバリ(動作指示到達前の電源断)



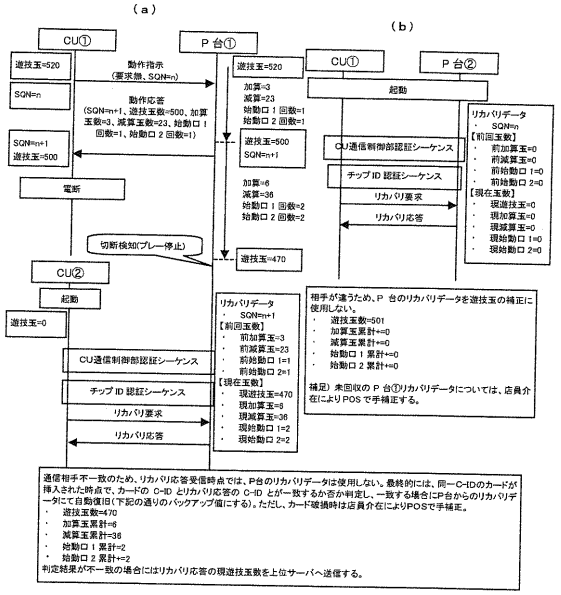
【図５２】

CU側電源断発生時のリカバリ(加減算データに関する動作応答到達前の電源断)



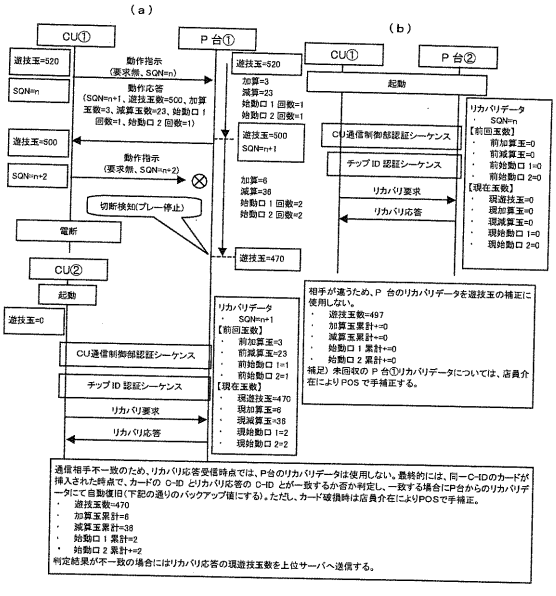
【図５３】

動作指示インターバル中(通常プレー中-通信相手不一致)

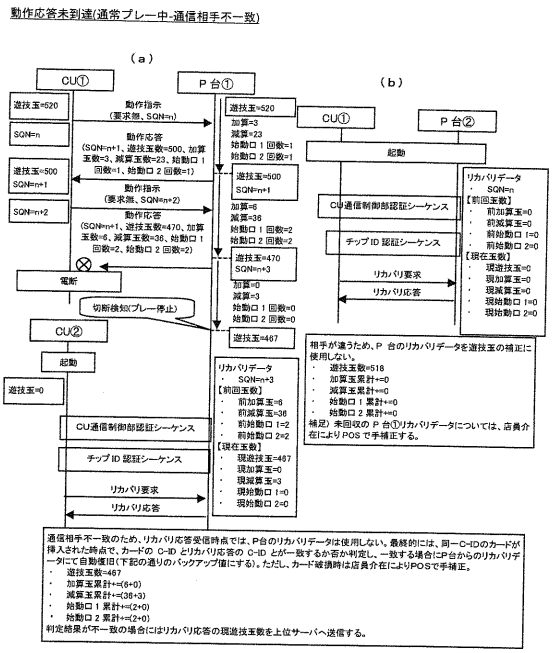


【図５４】

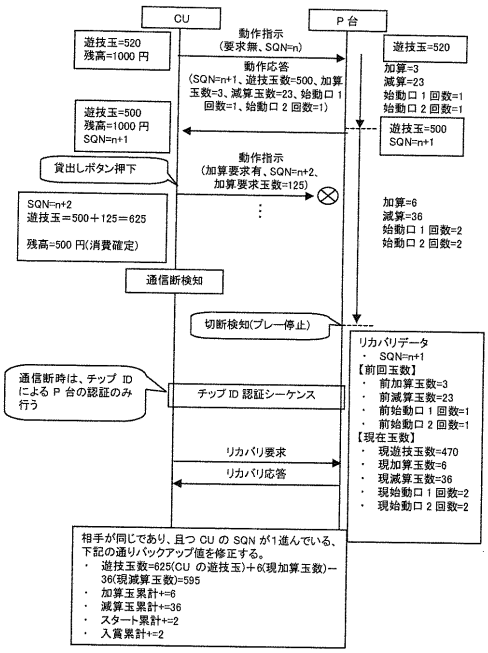
動作指示未到達(通常プレー中-通信相手不一致)



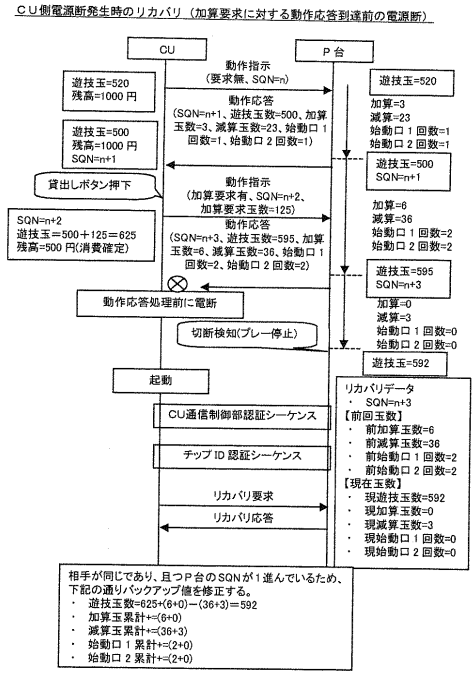
【図５５】



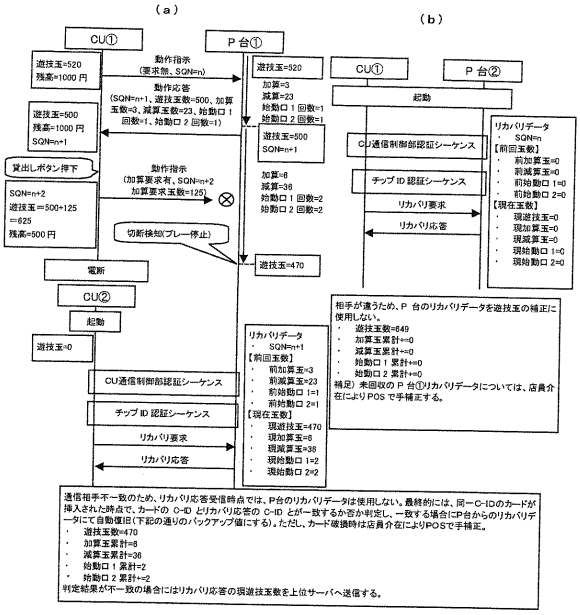
【図５６】



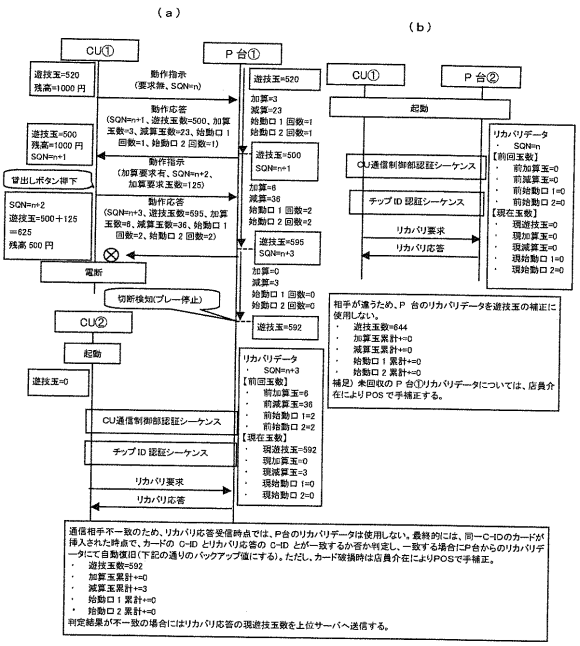
【図５７】



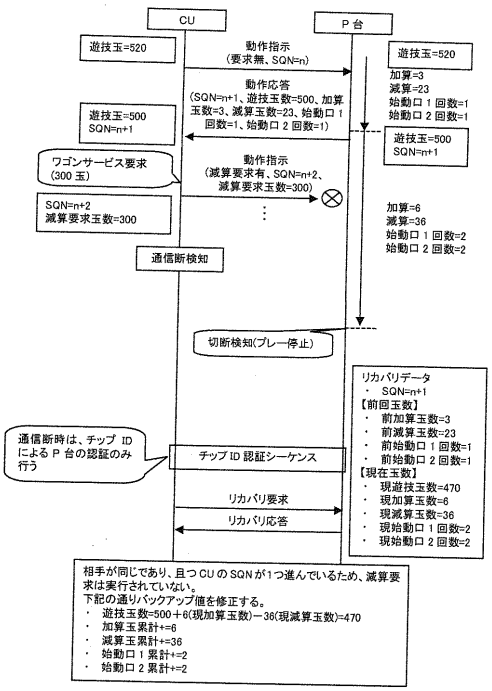
【図５８】



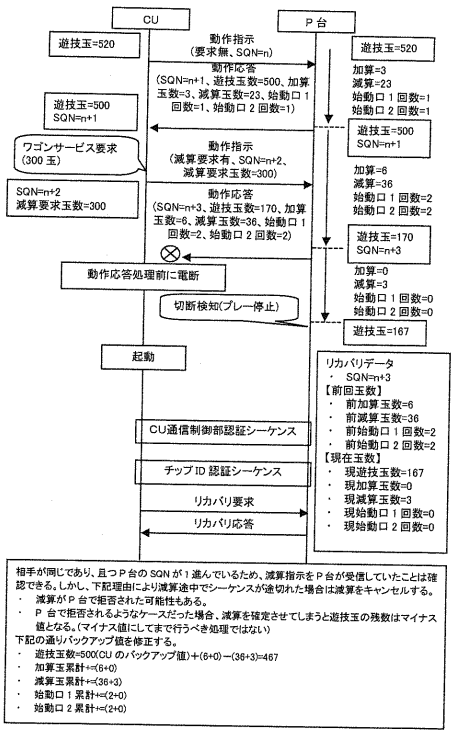
【図５９】



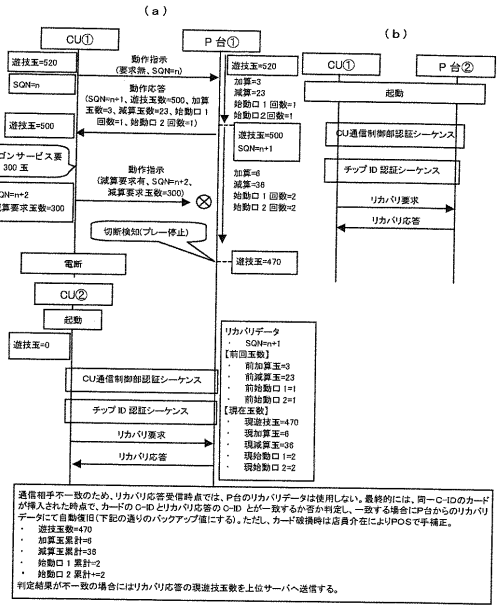
【図６０】



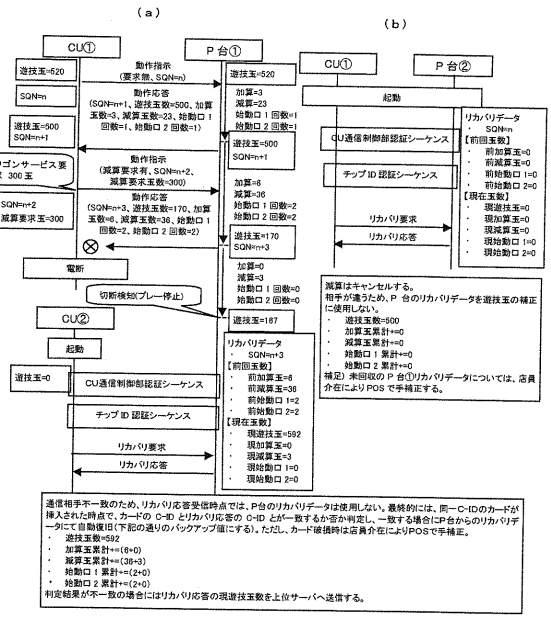
【図６１】



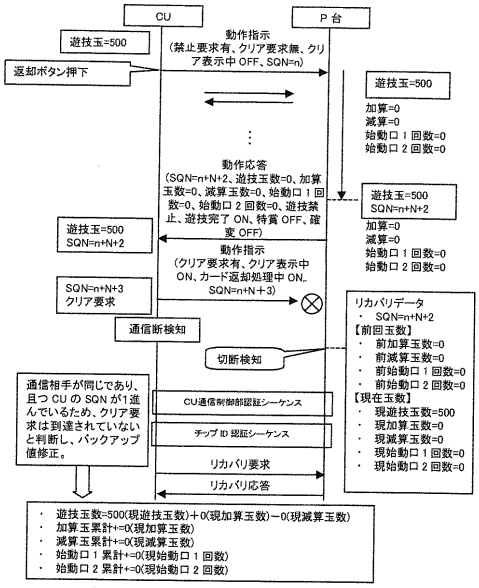
【図６２】



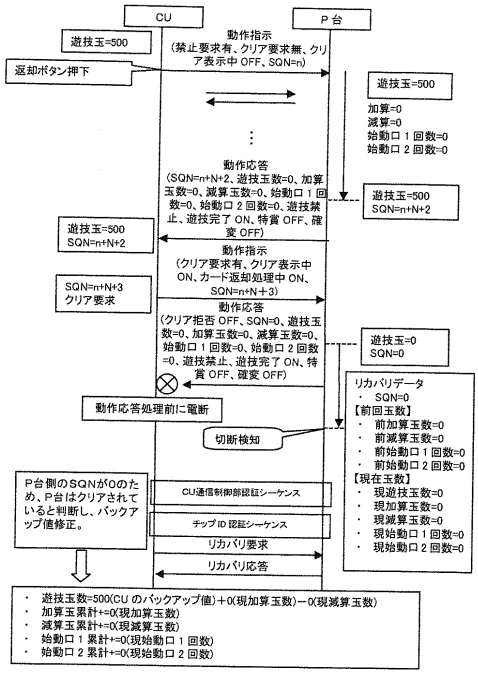
【図６３】



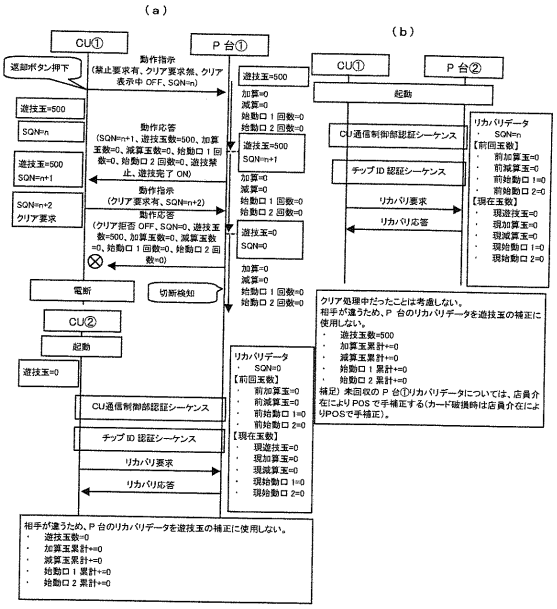
【図６４】



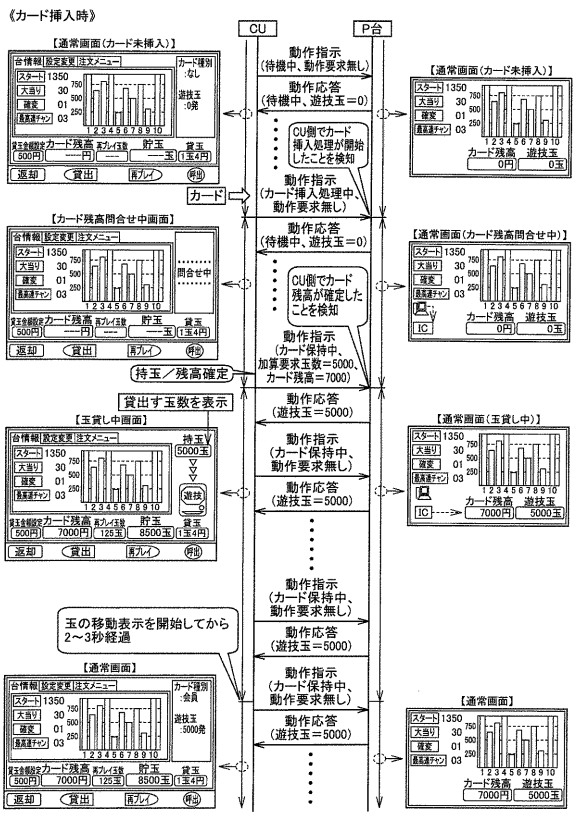
【図６５】



【図６６】



【図６７】



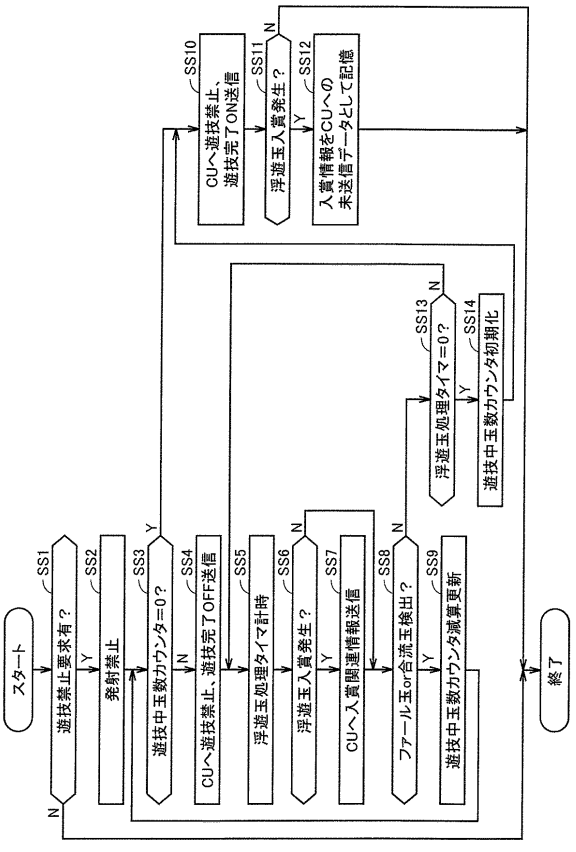
【図６８】

遊技中玉数カウンタ：浮遊玉数(発射された遊技玉の数と盤面から排出された遊技玉の数との差)を計数するためのカウンタ

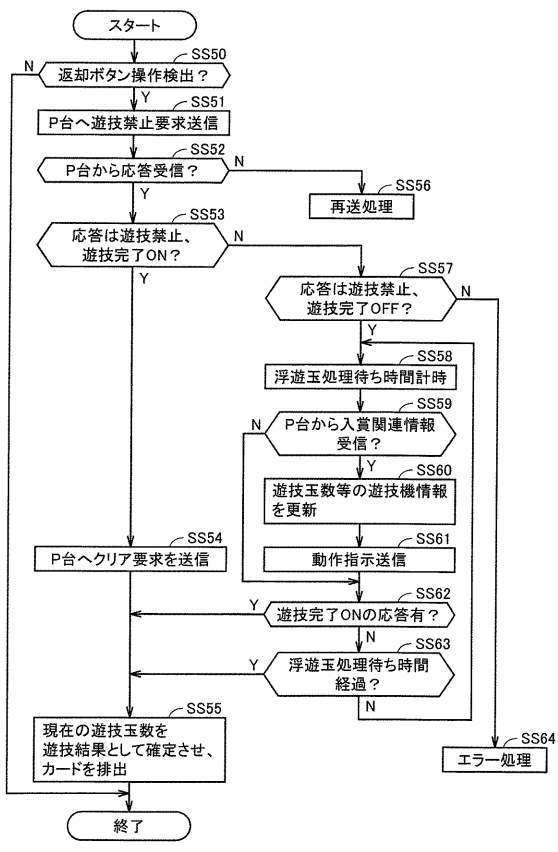
事象	遊技中玉数カウンタの動作	CUの処理	CU側の判定
発射検出(玉上げスイッチ(上)がオンからオフに変化した場合)	+1		
ファール玉検出(ファール玉検出スイッチがオンした場合)	−1		
合流玉検出(発射玉検出スイッチがオンした場合)	−1		
遊技玉数が0(発射は停止状態)で、かつ遊技中玉数が0以外の状態が15秒間続いた場合	0クリア	遊技禁止を送信してから15秒間、P台側から遊技完了ONの送信があるまで待機。	15秒の間にP台側から遊技完了ONが送信されてきた場合、浮遊玉が存在しないで遊技完了したものと判断。15秒経過後にP台側から遊技完了ONが送信されてきた場合、浮遊玉が存在した扉で強制的に遊技中玉数カウンタがクリアされたと判断
CUから遊技禁止を受信(発射を停止)してから15秒経過しても遊技中玉数カウンタが0にならない場合	0クリア		

※浮遊玉が0ある状態で15秒経過により遊技中玉数カウンタをクリアした後に浮遊玉が入賞した場合、その賞球は未送信データとして払出制御部にて記憶。

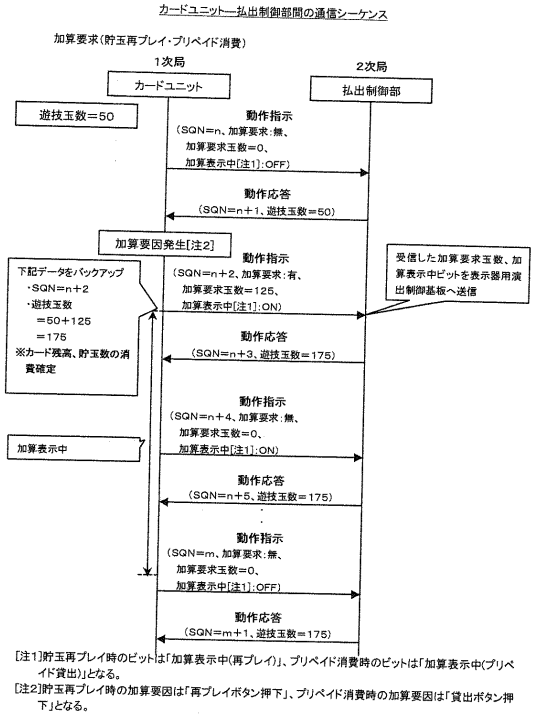
【図６９】



【図７０】

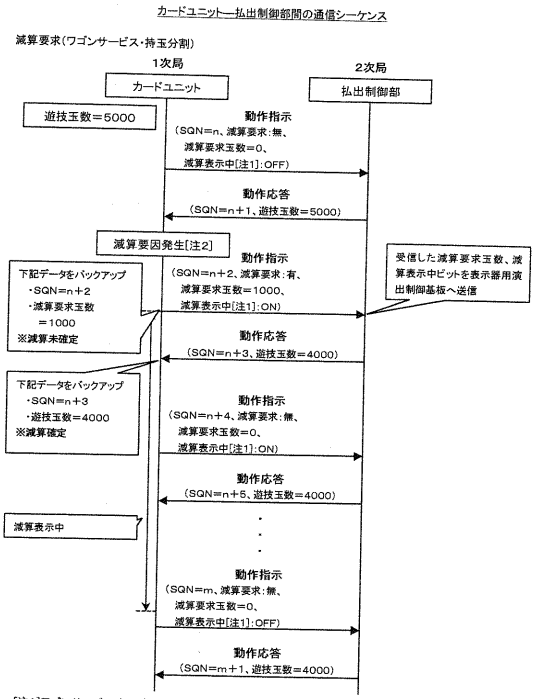


【図７１】



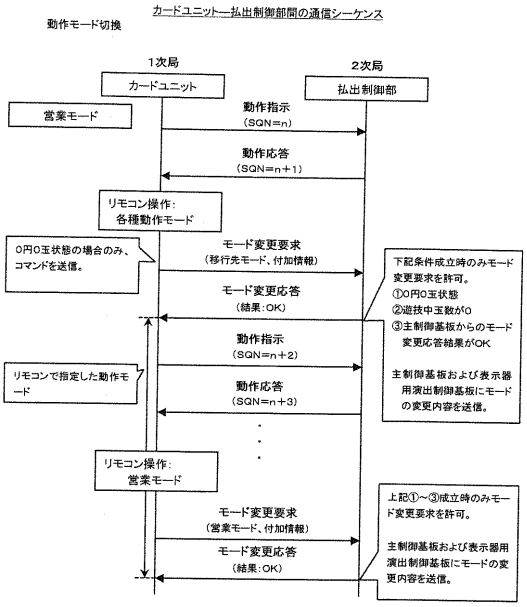
[注1]貯玉再プレイ時のビットは「加算表示中(再プレイ)」、プリペイド消費時のビットは「加算表示中(プリペイド貸出)」となる。
[注2]貯玉再プレイ時の加算要因は「再プレイボタン押下」、プリペイド消費時の加算要因は「貸出ボタン押下」となる。

【図７２】



[注1]ワゴンサービス時のビットは「減算表示中(ワゴンサービス)」、持玉分割時のビットは「減算表示中(持玉分割)」となる。
[注2]ワゴンサービス時の減算要因は「ワゴンオーダー発生時」、持玉分割時の減算要因は「持玉分割決定時」となる。
[注3]持玉分割時におけるカード返却・カード挿入の情報はP台には送信されない。

【図７３】



【図７４】

払出制御部－主制御基板間の通信コマンド一覧

(ア) 払出制御部→主制御基板

No	コマンド名	コマンドの概要
1	機器情報要求	・主制御基板に対してメインチップIDの送信を要求。
2	台状態照会要求	・主制御基板に対して賞球個数等の遊技台情報の送信を要求。SQN含む。
3	モード変更要求	・主制御基板に対して動作モードの変更を要求。

(イ) 主制御基板→払出制御部

No	コマンド名	コマンドの概要
1	機器情報応答	・払出制御部に対してチップIDを送信。
2	台状態照会応答	・払出制御部に対して賞球個数等の遊技台情報の送信。SQN含む。
3	モード変更応答	・払出制御部に対して動作モードの変更結果を送信。

【図７５】

払出制御部－主制御基板間の通信コマンド

機器情報応答（主制御基板 → 払出制御部）

データ名
コマンドコード
メインチップID
チップメーカーコード
遊技機メーカーコード
遊技機製品コード

台状態照会応答（主制御基板 → 払出制御部）

データ名	内容
コマンドコード	0xA1
シーケンスナンバー	0x00～0xFF、受信値＋1
賞球個数	賞球個数の積算値（※）
図柄確定回数1、2	特別図柄1、2各々の図柄確定情報
始動口1～3入賞個数	始動口1～3各々へ入賞した遊技玉の数
大入賞口1、2入賞個数	大入賞口1、2各々へ入賞した遊技玉の数
入賞口1～4入賞個数	入賞口1～4各々へ入賞した遊技玉の数
遊技台状態1	下記以外：予備 Bit5：1＝遊技台履歴情報あり Bit4：1＝遊技台リセット Bit3：1＝遊技完了 Bit2：1＝遊技玉数0 Bit1：0＝待機中　：1＝遊技中 Bit0：0＝遊技許可状態 ：1＝遊技禁止状態
遊技台状態2	Bit7：1＝客待ち中 Bit6：1＝高確率中 Bit5：1＝高ベース中 Bit4：1＝大当り終了表示中 Bit3：1＝大当り4中 Bit2：1＝大当り3中 Bit1：1＝大当り2中 Bit0：1＝大当り1中
遊技台エラー状態	Bit7～6：エラー発生機器 ：10B＝主制御基板 Bit5～0：機器内のエラー番号

※積算値ではなく、その都度発生した賞球個数でもよい。

【図７６】

払出制御部－主制御基板間の通信コマンド

モード変更要求（払出制御部 → 主制御基板）

データ名	内容
コマンドコード	0x82
モード移行指定	動作モードの種別 下記以外：未使用 Bit3：1＝テストモード Bit2：1＝メンテナンスモード Bit1：1＝試打モード Bit0：1＝稼働モード
モード移行付加情報	移行したモードの詳細情報（テスト内容等）

モード変更応答（主制御基板 → 払出制御部）

データ名	内容
コマンドコード	0xA2
処理結果	モード変更要求の処理結果 0x00：OK　0x01：NG

【図７７】

主制御基板－払出制御部間でのシーケンスナンバー（SQN）の制御

［主制御基板の制御］

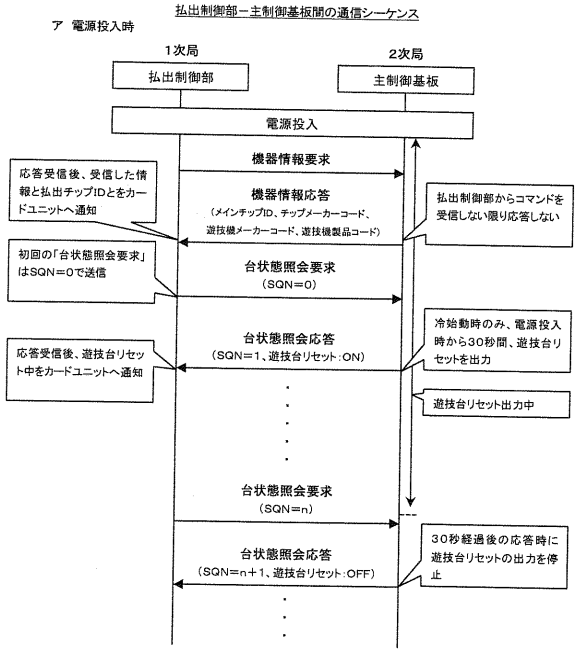
状態	判定結果	処理
前回送信したSQN＋1 ＝ 今回受信したSQN	SQN正常（進み＆遅れなし）	今回送信予定の情報を送信。
前回送信したSQN＋1 ＜ 今回受信したSQN	SQN異常（払出制御部側進み）	SQNを補正。
前回送信したSQN＋1 ＞ 今回受信したSQN	SQN異常（払出制御部側遅れ）	前回送信した情報と今回送信予定の情報とを合算して送信。SQNを補正。

［払出制御部の制御］

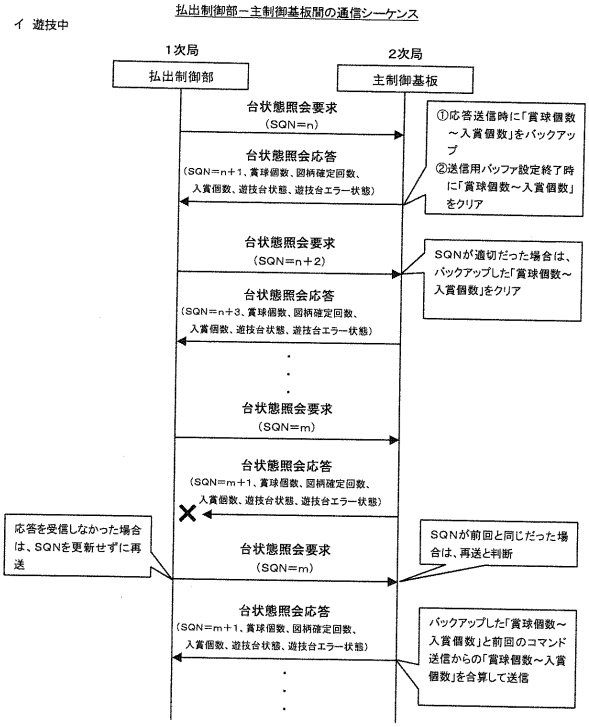
状態	判定結果	処理
前回送信したSQN＋1 ＝ 今回受信したSQN	SQN正常（進み＆遅れなし）	受信した情報を取り込み。
前回送信したSQN＋1 ＜ 今回受信したSQN	SQN異常（主制御側進み）	コマンド再送（受信情報破棄）。
前回送信したSQN＋1 ＞ 今回受信したSQN	SQN異常（主制御基板側遅れ）	コマンド再送（受信情報破棄）。

※シーケンスナンバー（SQN）はスタート値を0として、送受信エラーが発生しない限り、双方で＋1ずつ更新。

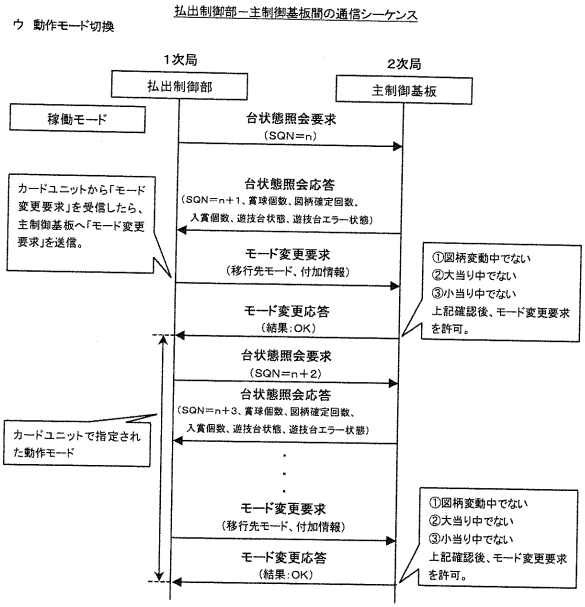
【図７８】



【図７９】



【図８０】



【図８１】

払出制御部－表示器用演出制御基板間の通信コマンド一覧

No	コマンド名	コマンドの概要
1	起動指示	・表示器用演出制御基板に対して払出制御部の電源が投入された事を通知。
2	遊技機情報通知	・表示器用演出制御基板に対して遊技玉数等の遊技機情報を通知。
3	現在時刻通知	・表示器用演出制御基板に対して現在の日付と時刻を通知(カードユニットから送信されてきた時刻を送信。)。
4	カード挿入通知	・表示器用演出制御基板に対してカードが挿入されたことを通知。
5	カード返却通知	・表示器用演出制御基板に対してカードが返却されたことを通知。
6	モード変更要求	・表示器用演出制御基板に対してモード変更を要求。
7	カードユニット未送信データ表示要求	・表示器用演出制御基板に対してカードユニットへの未送信データの表示を要求。

【図８２】

遊技機情報通知(払出制御部 → 表示器用演出制御基板) 1/2

送信元		受信先	備考
機器名	データ名	機器名	
払出制御部	コマンドコード	表示器用演出制御基板	0XC1
	遊技玉トータル個数情報		現在の遊技玉数 (加算・減算を演算した結果の遊技玉数)
	バック玉加算情報(加算)		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)
	遊技玉発射個数情報(減算)		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)
	アウト玉通過情報		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)
	遊技機エラー状態		Bit7～6:エラー発生機器 :11B＝カードユニット :10B＝主制御基板 :01B＝払出制御部 Bit5～0:機器内のエラー番号

【図８３】

遊技機情報通知(払出制御部 → 表示器用演出制御基板) 2/2

送信元				受信先	備考
機器名	情報提供元	情報	データ名	機器名	
カードユニット	払出制御部	CU状態	CU状態	表示器用演出制御基板	下記以外:予備 Bit9:1＝休憩表示中 Bit8:1＝クリア表示中 Bit7:1＝減算表示中(ワゴンサービス) Bit6:1＝減算表示中(持玉分割) Bit5:1＝加算表示中(再プレイ) Bit4:1＝加算表示中(プリペイド賞出) Bit3:1＝加算表示中(カード挿入) Bit2:1＝入金処理中表示 Bit1:1＝カード返却処理中表示 Bit0:1＝カード挿入処理中表示
		カード残高	カード残高		挿入中のカードの残高(1カウント1円)
主制御基板	払出制御部	賞球個数	遊技玉獲得個数情報		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)
		その他台状態照会応答内のデータ	台状態照会応答参照		台状態照会応答参照

【図８４】

カード挿入通知（払出制御部 → 表示器用演出制御基板）

送信元		受信先		備考
機器名	データ名	機器名		
払出制御部	コマンドコード	表示器用演出制御基板	0xC3	
	カードID		カードユニットに挿入されたカードのID	
	カード種別		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	

カード返却通知（払出制御部 → 表示器用演出制御基板）

送信元		受信先		備考
機器名	データ名	機器名		
払出制御部	コマンドコード	表示器用演出制御基板	0xC4	
	カードID		払出制御部で保存していたカードのID	
	カード種別		払出制御部で保存していたカードの種類 0x00：一般カード　0x01：会員カード 0x02：テストカード	

[注]払出制御部で記憶していたカード情報と表示器用演出制御基板で記憶していたカード情報が不一致の場合は、表示器用演出制御基板側にてエラー表示。

【図８５】

モード変更要求（払出制御部 → 表示器用演出制御基板）

送信元		受信先		備考
機器名	データ名	機器名		
払出制御部	コマンドコード	表示器用演出制御基板	0xC5	
	モード移行指定		動作モードの種別 下記以外：未使用 Bit3：1＝テストモード Bit2：1＝メンテナンスモード Bit1：1＝試打モード Bit0：1＝営業モード	
	モード移行付加情報		移行したモードの詳細情報（テスト内容等）	

【図８６】

カードユニット未送信データ表示要求（払出制御部 → 表示器用演出制御基板）1/2

情報提供元		送信元		受信先	備考
機器名	情報	機器名	データ名	機器名	
—	—	払出制御部	コマンドコード	表示器用演出制御基板	0xC6
—	—		遊技玉トータル個数情報		現在の遊技玉数 （加算・減算を演算した結果の遊技玉数）
—	—		パック玉加算情報（加算）		発射した時のパック玉の個数（1送信時に複数のパック玉がある場合は合算）
—	—		遊技玉発射個数情報（減算）		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）
—	—		アウト玉通過情報		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）
—	—		遊技機エラー状態		Bit7～6：エラー発生機器 ：11B＝カードユニット ：10B＝主制御基板 ：01B＝払出制御部 Bit5～0：機器内のエラー番号

[注]本コマンドを受信した場合は、従来表示していたデータの内容をバックアップしてから本コマンドの内容を表示させる。
次回以降に受信したコマンドが遊技機情報通知コマンドの場合、カードユニットへの未送信データが無くなったこととして、バックアップしたデータと今回の遊技機情報通知コマンドの受信内容を表示内容に反映させる。

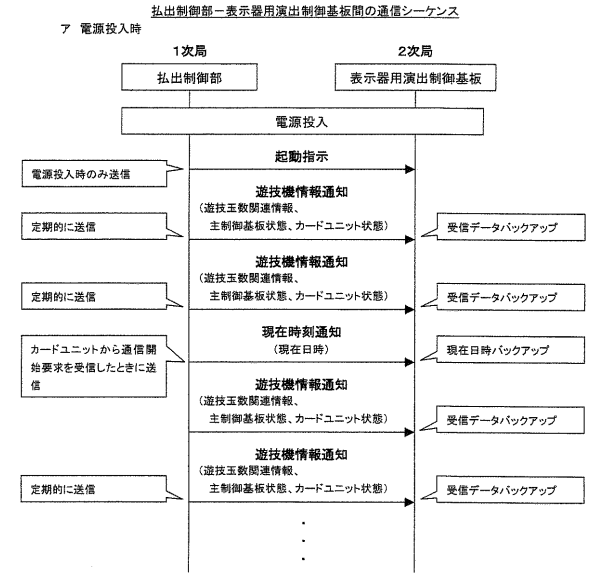
【図８７】

カードユニット未送信データ表示要求（払出制御部 → 表示器用演出制御基板）2/2

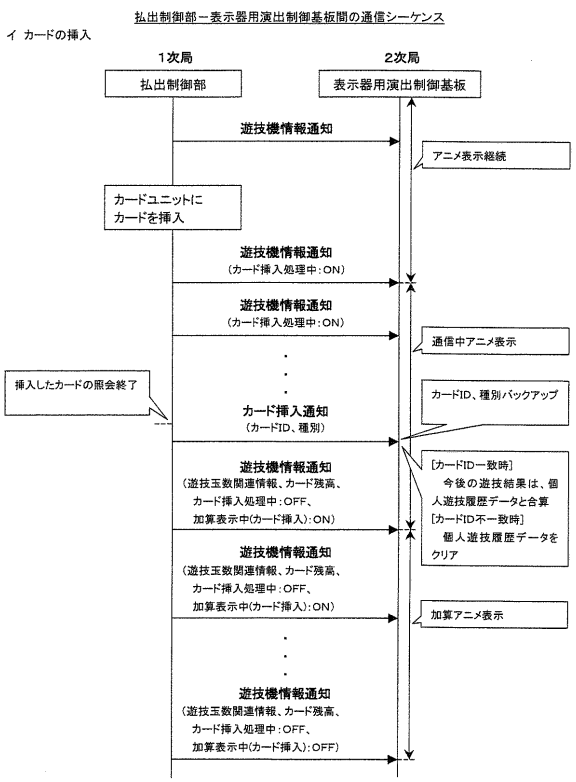
情報提供元		送信元		受信先	備考
機器名	情報	機器名	データ名	機器名	
主制御基板	賞球個数	払出制御部	遊技玉獲得個数情報	表示器用演出制御基板	獲得した遊技玉の個数 （1送信時に複数の入賞がある場合は合算）
	図柄確定回数1、2		図柄確定回数1、2		特別図柄1、2の変動停止時に「1」を加算
	始動口1～3入賞個数		始動口1～3		始動口1～3の入賞情報。入賞時各始動口別に「1」を加算
	大入賞口1、2入賞個数		大入賞口1、2		大入賞口1、2の入賞情報。入賞時各大入賞口別に「1」を加算
	入賞口1～4入賞個数		入賞口1～4		普通入賞口1～4の入賞情報。入賞時各普通入賞口別に「1」を加算

[注]本コマンドを受信した場合は、従来表示していたデータの内容をバックアップしてから本コマンドの内容を表示させる。
次回以降に受信したコマンドが遊技機情報通知コマンドの場合、カードユニットへの未送信データが無くなったこととして、バックアップしたデータと今回の遊技機情報通知コマンドの受信内容を表示内容に反映させる。

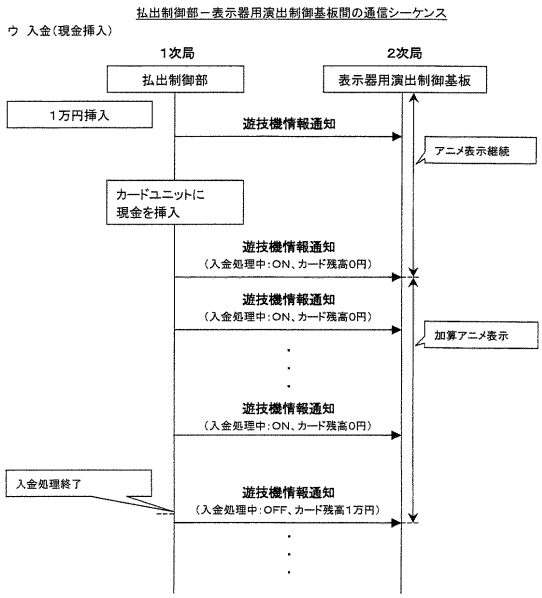
【図８８】



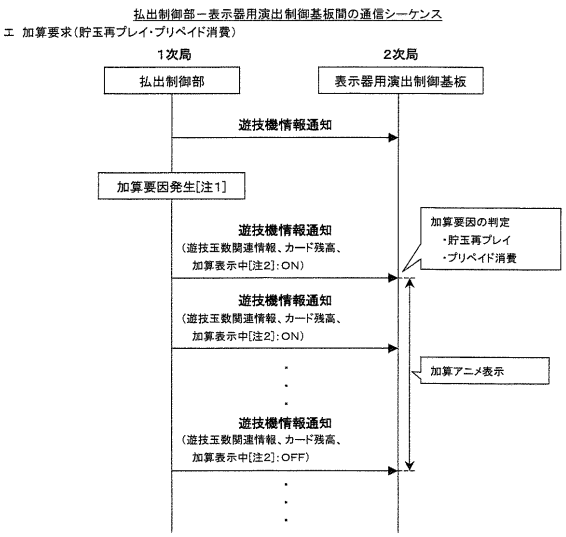
【図８９】



【図９０】

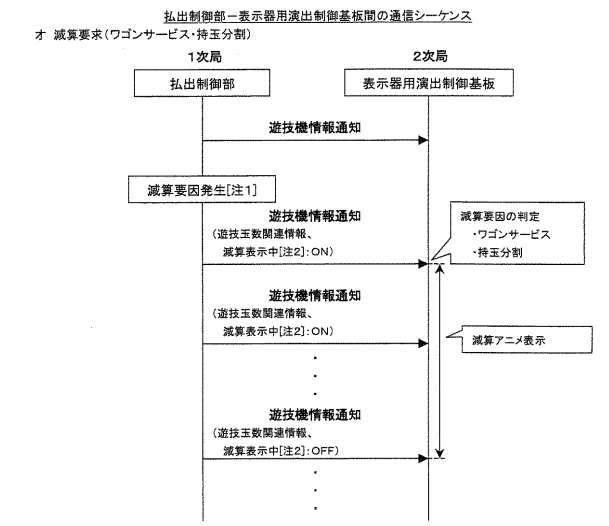


【図９１】



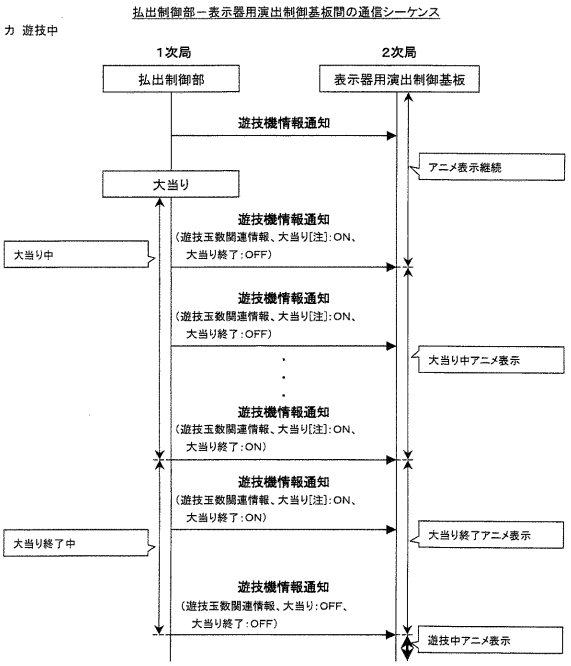
[注1]貯玉再プレイ時の加算要因は「再プレイボタン押下」、プリペイド消費時の加算要因は「貸出ボタン押下」となる。
[注2]貯玉再プレイ時のビットは「加算表示中(再プレイ)」、プリペイド消費時のビットは「加算表示中(プリペイド貸出)」となる。

【図９２】



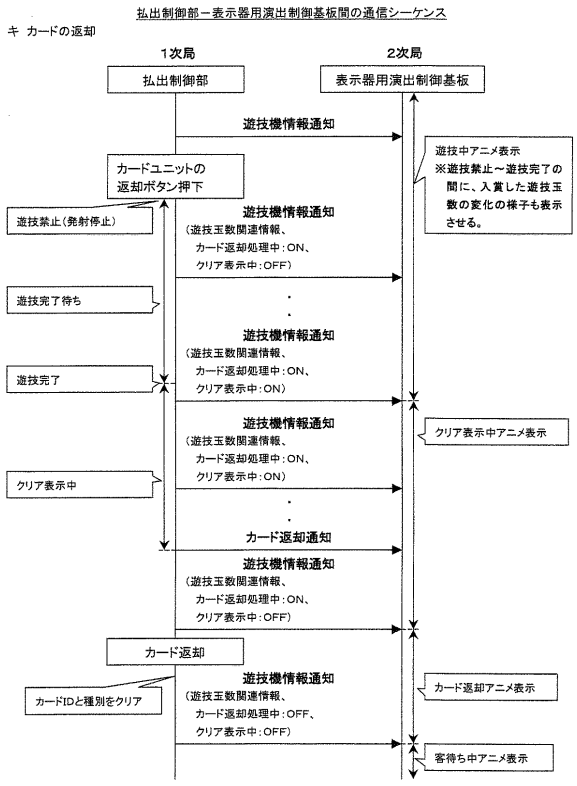
[注1]ワゴンサービス時の減算要因は「ワゴンオーダー発生時」、持玉分割時の減算要因は「持玉分割決定時」となる。
[注2]ワゴンサービス時のビットは「減算表示中(ワゴンサービス)」、持玉分割時のビットは「減算表示中(持玉分割)」となる。
[注3]持玉分割時におけるカード返却・カード挿入の情報はP台には送信されない。

【図９３】



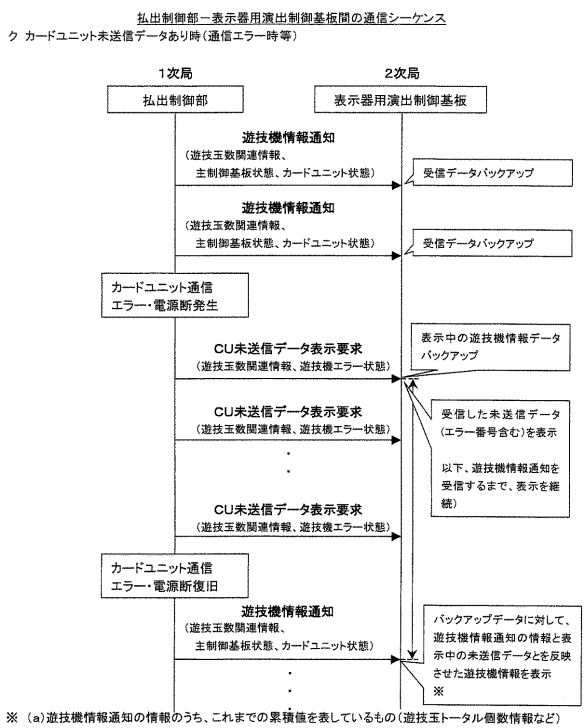
[注]大当り1中～大当り4中のいずれかのビットがONの時に、大当り中と認識。

【図９４】



[注]カードが返却されてもカード挿入時に表示器用演出制御基板がバックアップしたカードIDと種別は消去しない。

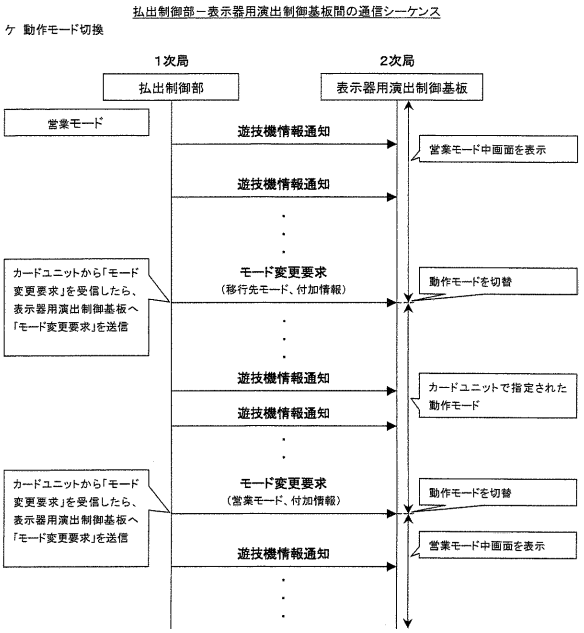
【図９５】



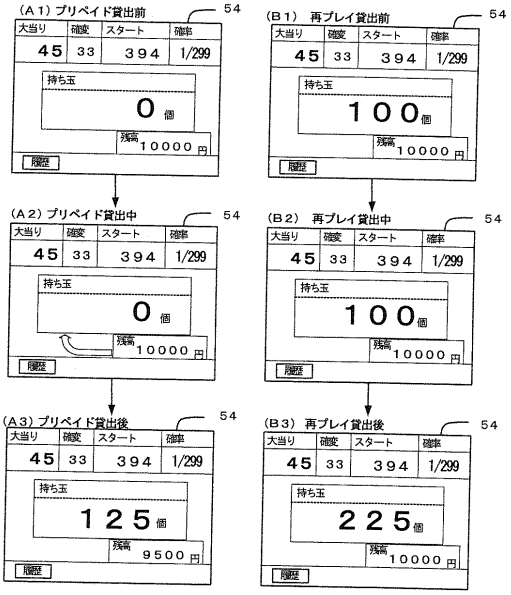
※（a）遊技機情報通知の情報のうち、これまでの累積値を表しているもの（遊技玉トータル個数情報など）
「復旧後の遊技機情報通知」に含まれる情報そのものを表示

（b）遊技機情報通知の情報のうち、その都度の更新値を表しているもの
「復旧後の遊技機情報通知コマンド＋バックアップデータ＋表示中の未送信データ」の合算値を表示

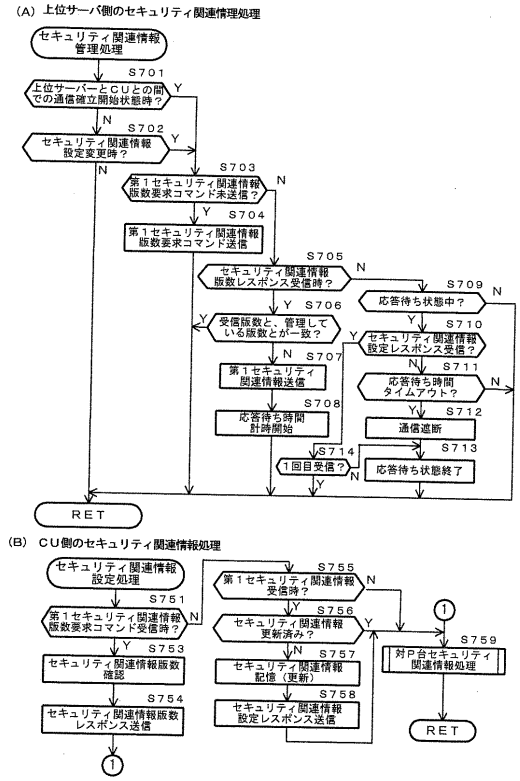
【図９６】



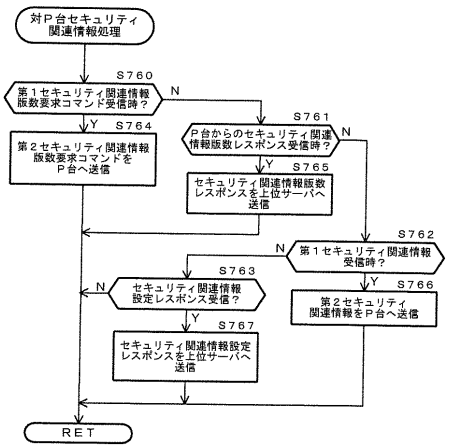
【図９７】



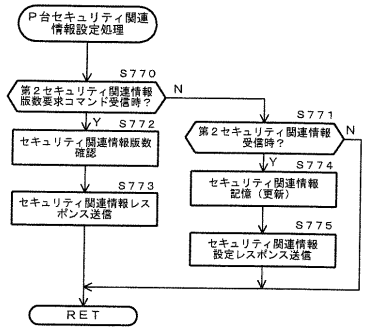
【図９８】



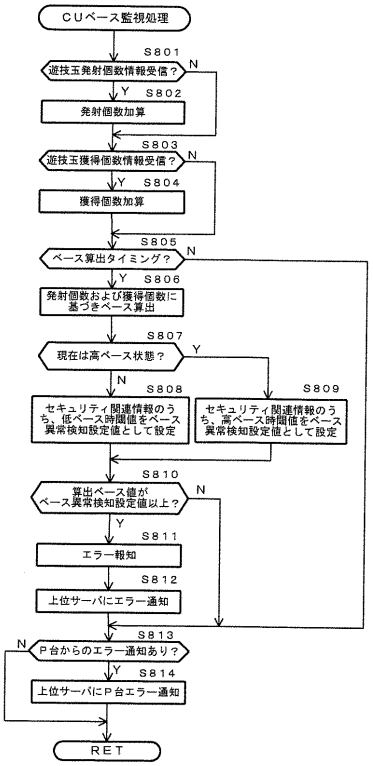
【図９９】



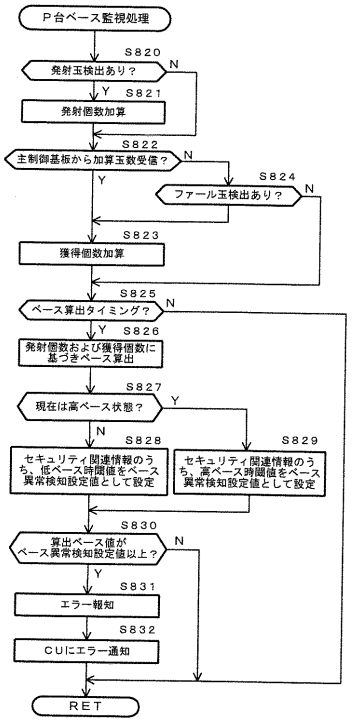
【図１００】



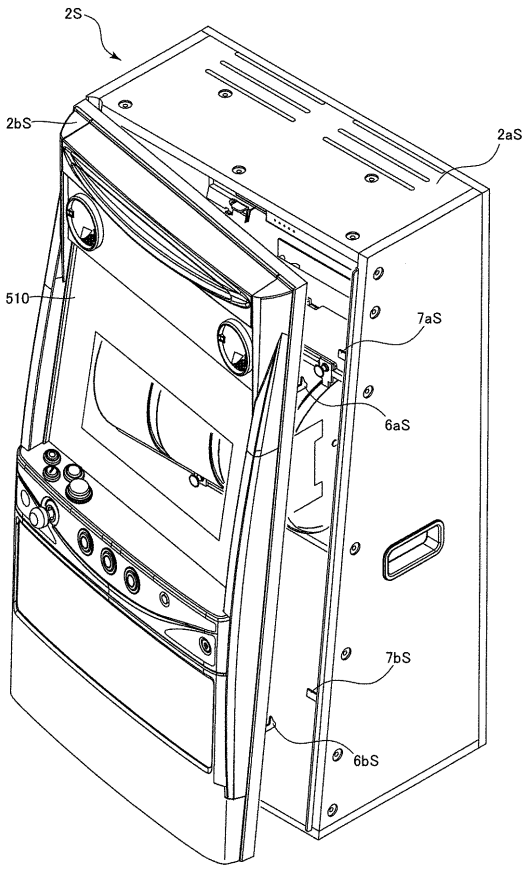
【図１０１】



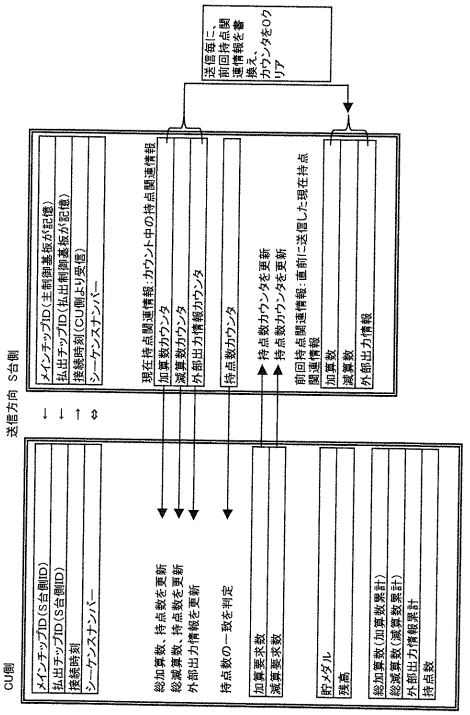
【図１０２】



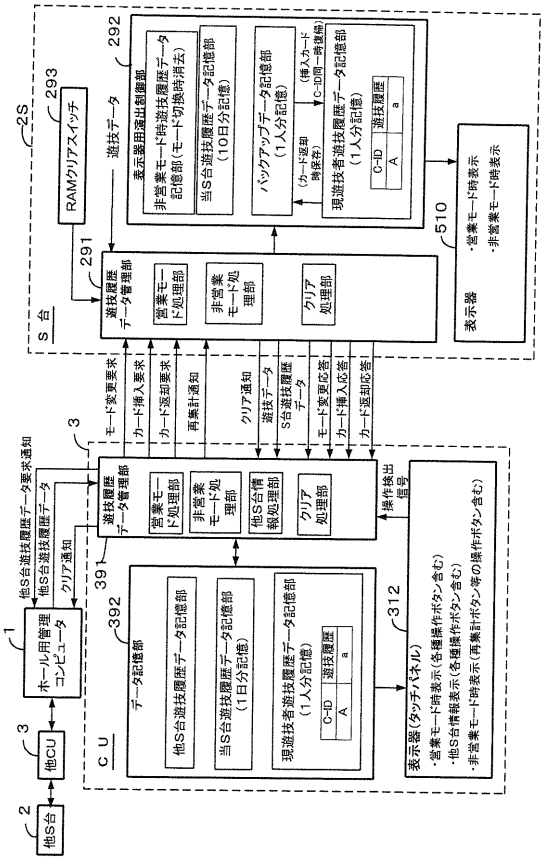
【図１０３】



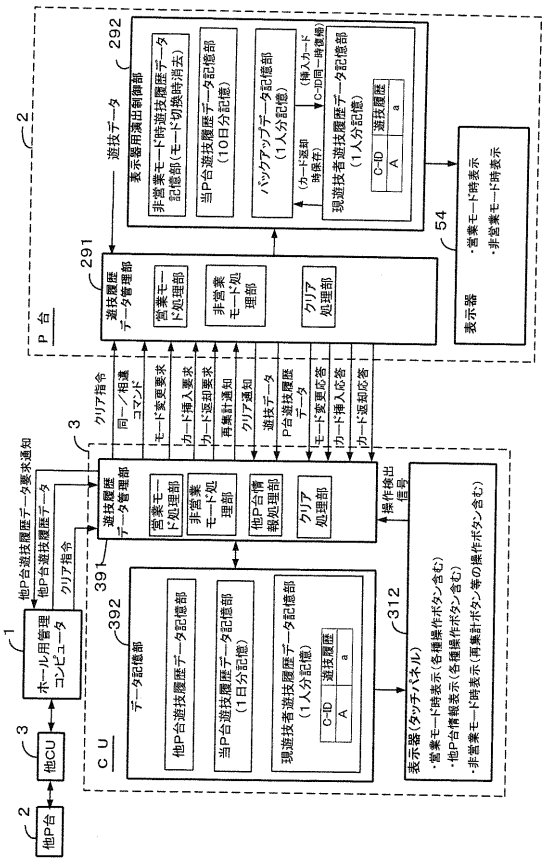
【図１０４】



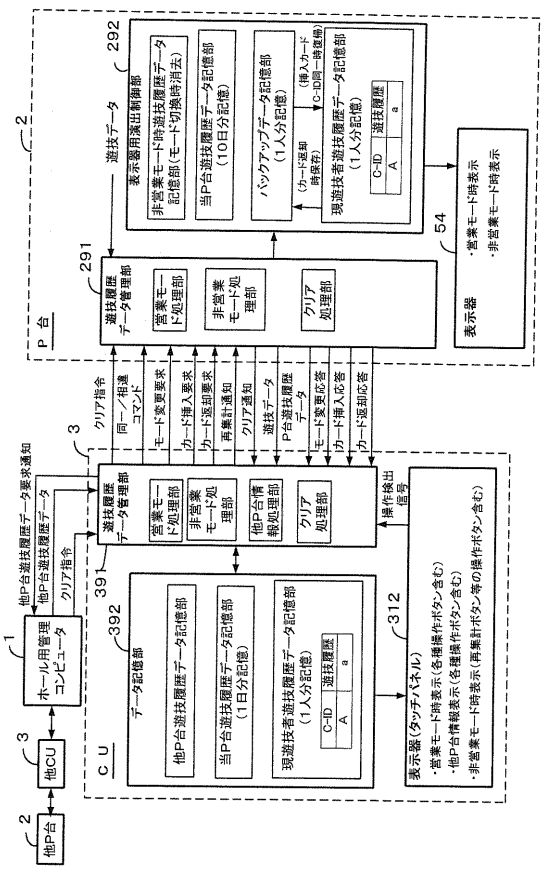
【図１０５】



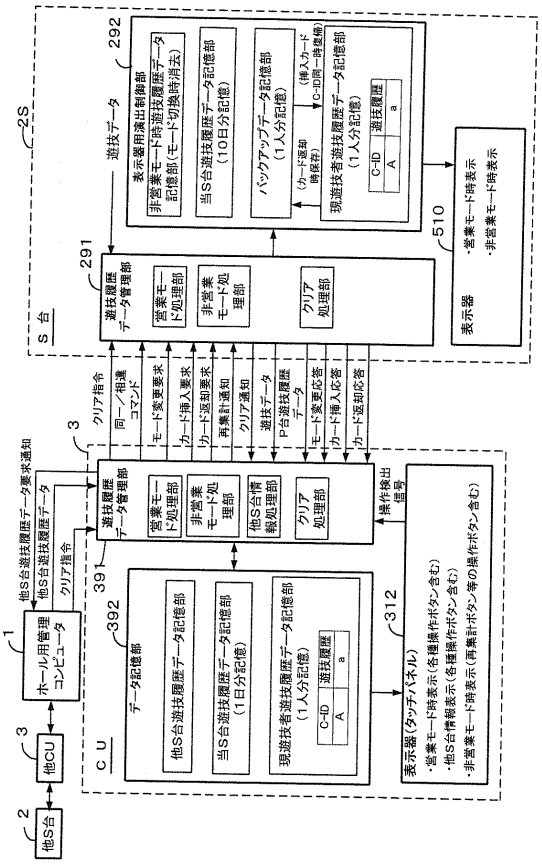
【図１０６】



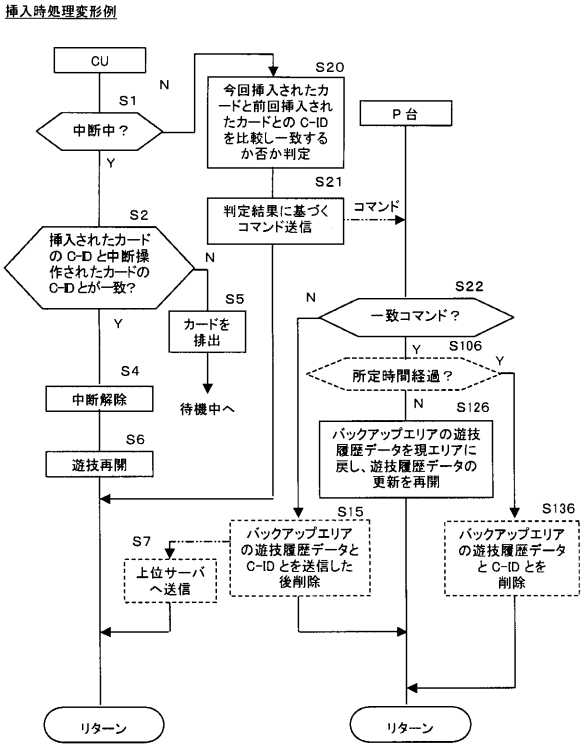
【図１０７】



【図１０８】


S台
2S
292
遊技データ
表示器用演出制御部
非営業モード時遊技履歴データ記憶部(モード切換時消去)
当S台遊技履歴データ記憶部(10日分記憶)
バックアップデータ記憶部(1人分記憶)
(カード返却後保存)
(挿入カードC-IDと一致)
現遊技者遊技履歴データ記憶部(1人分記憶)
C-ID
遊技履歴
A
a
291
遊技履歴データ管理部
営業モード処理部
非営業モード処理部
クリア処理部
510
表示器
・営業モード時表示
・非営業モード時表示
クリア指令
同一ﾌﾚｰﾑ相違コマンド
モード変更要求
カード挿入要求
カード返却要求
再集計通知
クリア通知
遊技データ
P台遊技履歴データ
モード変更応答
カード挿入応答
カード返却応答
3
遊技履歴データ管理部
営業モード処理部
非営業モード処理部
他S台情報処理部
クリア処理部
操作検出信号
391
392
データ記憶部
他S台遊技履歴データ記憶部
当S台遊技履歴データ記憶部(1日分記憶)
現遊技者遊技履歴データ記憶部(1人分記憶)
C-ID
遊技履歴
A
a
312
表示器(タッチパネル)
・営業モード時表示(各種操作ボタン含む)
・他S台情報表示(各種操作ボタン含む)
・非営業モード時表示(再集計ボタン等の操作ボタン含む)
他S台遊技履歴データ要求通知
他S台遊技履歴データ
クリア指令
1
ホール用管理コンピュータ
3
他CU
2
他S台
C U

【図１０９】


挿入時処理変形例
CU
S1
中断中？
N
Y
S20
今回挿入されたカードと前回挿入されたカードとのC-IDを比較し一致するか否か判定
S21
判定結果に基づくコマンド送信
コマンド
P台
S2
挿入されたカードのC-IDと中断操作されたカードのC-IDとが一致?
N
Y
S5
カードを排出
待機中へ
S4
中断解除
S6
遊技再開
S22
一致コマンド？
N
Y
S106
所定時間経過？
Y
N
S126
バックアップエリアの遊技履歴データを現エリアに戻し、遊技履歴データの更新を再開
S15
バックアップエリアの遊技履歴データとC-IDとを送信した後削除
S7
上位サーバへ送信
S136
バックアップエリアの遊技履歴データとC-IDとを削除
リターン
リターン

フロントページの続き

(72)発明者　斎藤　喜好
東京都渋谷区渋谷三丁目２８番１３号　渋谷新南口ビル　日本ゲームカード株式会社内

Ｆターム(参考) 2C088 BC45　BC47　CA08　CA17