

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5611413号
(P5611413)

(45) 発行日 平成26年10月22日 (2014. 10. 22)

(24) 登録日 平成26年9月12日 (2014. 9. 12)

(51) Int. Cl. F I
A 6 3 F 7/02 (2006.01)
 A 6 3 F 7/02 3 O 1 C
 A 6 3 F 7/02 3 3 4
 A 6 3 F 7/02 3 2 O

請求項の数 2 (全 31 頁)

(21) 出願番号	特願2013-102682 (P2013-102682)	(73) 特許権者	395018239
(22) 出願日	平成25年5月15日 (2013. 5. 15)		株式会社高尾
(65) 公開番号	特開2014-30696 (P2014-30696A)		愛知県名古屋市中川区中京南通三丁目2 2
(43) 公開日	平成26年2月20日 (2014. 2. 20)		番地
審査請求日	平成25年5月17日 (2013. 5. 17)	(72) 発明者	巽 正吾
(31) 優先権主張番号	特願2012-153144 (P2012-153144)		愛知県名古屋市中川区中京南通三丁目2 2
(32) 優先日	平成24年7月7日 (2012. 7. 7)		番地 株式会社高尾内
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)	(72) 発明者	水野 博康
			愛知県名古屋市中川区中京南通三丁目2 2
			番地 株式会社高尾内
		審査官	尾崎 俊彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 封入式遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技者への遊技球の貸し出し処理と、遊技球を貯留するための記憶媒体の情報の読取りおよび書込みなどの情報処理とを行う情報処理装置と通信可能に構成されており、発射装置により遊技盤に発射された遊技球を回収し、回収した遊技球を前記発射装置により再度発射することで、内部に封入された所定数の遊技球を循環的に使用して遊技を行う遊技球封入式の遊技機であって、

遊技の進行を制御する主制御装置と、

遊技の進行に応じて演出図柄を表示する演出図柄表示手段と、

該演出図柄表示手段を制御する演出図柄制御装置と、

前記情報処理装置より遊技球の貸出情報又は遊技球の貯留情報に基づいて遊技者が遊技に用いることができる遊技球の持ち球数の情報を受け、該持ち球数の情報に基づいて前記発射装置を制御せしめるとともに、遊技盤に設けられた複数の入賞口への入球に応じて賞球を付与する副制御装置と、

該副制御装置に、前記発射装置により発射される遊技球を検出する発射球検出手段と、

遊技盤に発射された遊技球のうちの入賞した入賞球を検出する入賞球検出手段と、

入賞しなかったアウト球を検出するアウト球検出手段と、

普通電動役物が開放状態になると入球可能で、内部に遊技球を停留可能とし、停留が解除された遊技球が入賞可能な前記入賞口を備える停留装置と、

該停留装置内に停留された遊技球が存在するか否かを判定する停留判定手段と、を具備

10

20

し、

前記発射球検出手段により検出される発射球数と、前記アウト球検出手段により検出されるアウト球数と、前記入賞球検出手段により検出される入賞球数とにより、発射球数の管理を行い、

前記停留判定手段により停留された遊技球が存在すると判定された場合には、前記入賞球検出手段により検出される入賞球数を確定しなく、

前記停留判定手段により停留された遊技球が存在しないと判定された場合には、前記普通電動役物が閉鎖されていることを条件の1つとして前記入賞球検出手段により検出される入賞球数を確定し、

前記入賞球検出手段及び前記アウト球検出手段を前記主制御装置に接続し、前記停留判定手段の停留された遊技球が存在するか否かの判定結果が前記主制御装置に出力され、

前記主制御装置は、前記入賞球検出手段により検出される入賞に応じた賞球数、前記入賞球検出手段により検出される入賞球数、および前記アウト球検出手段により検出されるアウト球数に応じて前記持ち球数を算出し、該算出された持ち球数を演出図柄制御装置に送信し、

前記演出図柄制御装置は、受信した持ち球数を前記演出図柄表示手段に表示制御する、ことを特徴とする封入式遊技機。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の封入式遊技機において、

前記停留装置内に停留された遊技球が存在すると判定されている場合と存在しないと判定されている場合とでは、前記演出図柄表示手段により表示制御される持ち球数の表示態様を相違させる、ことを特徴とする封入式遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技機内に封入された所定数の遊技球を循環利用して遊技を行う封入式遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、遊技機であるパチンコ機には、機台内に所定数の遊技球が封入され、封入された遊技球を遊技盤の遊技領域に向けて発射するとともに、発射された遊技球を回収し、回収した遊技球を再度発射することで内部の所定数の遊技球を循環的に使用して遊技を行う構成のものが知られている（例えば特許文献 1 参照）。

【0003】

この種の封入式パチンコ機は、遊技者が遊技可能な遊技球が上皿や下皿に貯留されることがなく、代わりに遊技者に貸出した遊技球の球数と遊技中の入賞に基づく賞球数とに応じて遊技者が遊技可能な遊技球の持ち球数を算出し表示する構成で、遊技の進行に応じて持ち球数を増減して表示せしめるようになされる。

特許文献 1 には、ＩＣカードを用いて、持ち球の貸出し、および遊技終了時の持ち球の記憶を行う構成が記載されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特許第 4 1 7 5 5 2 4 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

上記持ち球数は、入賞に応じた賞球数を加算し、発射球数を減算して新たな持ち球数として算出される。

また、発射球数は、入賞した球数（イン）と入賞しなかった球数（アウト）を合算した

10

20

30

40

50

数に等しくなる。この「発射球数 = イン + アウト」の管理を行うことにより、不正行為が行われなかったか、遊技球が遊技盤面上に引っ掛かっていないかを知ることが可能である。

不正行為としては、何等かの手段により扉を解放し入賞口に直接遊技球を入賞させる行為が考えられる。

遊技球が遊技盤面上に引っ掛かれば、入賞させ易い状態になることもある。通常の遊技球よりも少し大きい遊技球を、何等かの手段により遊技盤面上の釘等に引っ掛ける（詰まらせる）不正行為も考えられる。

封入式遊技機では、原則、営業中にガラス扉を開放させることはないので、封入された遊技球数は不変であり、「発射球数 = イン + アウト」の関係が成立する。

10

遊技終了時には、必ず「発射球数 = イン + アウト」の関係が成立する。

遊技中は、発射された球が入賞するまで、又はアウト口に至るまでは一定の時間がかかるが、遊技中に遊技者が発射ハンドルを離さなければ、発射された遊技球は絶え間なく盤面を流下するので、「発射球数 イン + アウト」の関係が成立する。例えば、遊技中に遊技者が発射ハンドルを離さなければ、1分間に約100個の遊技球が発射されるが、発射された遊技球は絶え間なく盤面を流下するので、入賞口又はアウト口に入球する遊技球も1分間には約100個となる。

ところで、遊技機の種類によっては、盤面上に停留装置を備えたものもある。

この停留装置は、装置内に遊技球を一旦停留させるので、「発射球数 = イン + アウト」又は「発射球数 イン + アウト」の関係が成立しない場合も存在することになる。

20

本発明は、上記事情に鑑み、停留装置を有する遊技機の発射球数の管理を好適に行うことを目的として為されたものである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

請求項1に記載の発明は、遊技者への遊技球の貸し出し処理と、遊技球を貯留するための記憶媒体の情報の読取りおよび書込みなどの情報処理とを行う情報処理装置と通信可能に構成されており、発射装置により遊技盤に発射された遊技球を回収し、回収した遊技球を前記発射装置により再度発射することで、内部に封入された所定数の遊技球を循環的に使用して遊技を行う遊技球封入式の遊技機であって、

遊技の進行を制御する主制御装置と、

30

遊技の進行に応じて演出図柄を表示する演出図柄表示手段と、

該演出図柄表示手段を制御する演出図柄制御装置と、

前記情報処理装置より遊技球の貸出情報又は遊技球の貯留情報に基づいて遊技者が遊技に用いることができる遊技球の持ち球数の情報を受け、該持ち球数の情報に基づいて前記発射装置を制御せしめるとともに、遊技盤に設けられた複数の入賞口への入球に応じて賞球を付与する副制御装置と、

該副制御装置に、前記発射装置により発射される遊技球を検出する発射球検出手段と、

遊技盤に発射された遊技球のうちの入賞した入賞球を検出する入賞球検出手段と、

入賞しなかったアウト球を検出するアウト球検出手段と、

普通電動役物が開放状態になると入球可能で、内部に遊技球を停留可能とし、停留が解除された遊技球が入賞可能な前記入賞口を備える停留装置と、

40

該停留装置内に停留された遊技球が存在するか否かを判定する停留判定手段と、を具備し、

前記発射球検出手段により検出される発射球数と、前記アウト球検出手段により検出されるアウト球数と、前記入賞球検出手段により検出される入賞球数とにより、発射球数の管理を行い、

前記停留判定手段により停留された遊技球が存在すると判定された場合には、前記入賞球検出手段により検出される入賞球数を確定しなく、

前記停留判定手段により停留された遊技球が存在しないと判定された場合には、前記普通電動役物が閉鎖されていることを条件の1つとして前記入賞球検出手段により検出され

50

る入賞球数を確定し、

前記入賞球検出手段及び前記アウト球検出手段を前記主制御装置に接続し、前記停留判定手段の停留された遊技球が存在するか否かの判定結果が前記主制御装置に出力され、

前記主制御装置は、前記入賞球検出手段により検出される入賞に応じた賞球数、前記入賞球検出手段により検出される入賞球数、および前記アウト球検出手段により検出されるアウト球数に応じて前記持ち球数を算出し、該算出された持ち球数を演出図柄制御装置に送信し、

前記演出図柄制御装置は、受信した持ち球数を前記演出図柄表示手段に表示制御する、ことを特徴とする。

【0007】

10

遊技盤に設けられた複数の入賞口への入球に応じて賞球を付与する副制御装置は、情報処理装置との通信を行うと共に、発射装置の制御を行う装置であれば良い。情報処理装置との間に中継基板を介装させても何等问题ない。

入賞球を検出する入賞球検出手段は、各入賞口に各々設けられても良く、入賞球を集合させて検出する構成でも良い。また、賞球数の相違毎に集合させる構成でも良い。

「前記停留判定手段により停留された遊技球が存在すると判定された場合には、前記入賞球検出手段により検出される入賞球数を確定しなく」とは、当該時点での発射球数の管理に用いる入賞球数としないという意味である。これは、停留された遊技球が存在すれば、停留装置内から流下し検出される入賞球検出手段により検出されない遊技球が存在するからである。入賞球検出手段により検出される入賞球数は有効である。

20

停留判定手段は、遊技球が1個でも停留されていればオン又はオフする構成であれば良く、停留される遊技球の数を正確に把握する構成でなくとも良い。

停留装置は、停留した遊技球を1個宛解除する構成でもよく、停留した遊技球を一挙に解除する構成でも良い。1個宛解除する構成では、全ての遊技球が解除されるまで、停留判定手段はオン又はオフすることになる。

【0008】

前記停留判定手段により停留された遊技球が存在しないと判定された場合には、前記普通電動役物が閉鎖されていることを条件の1つとして前記入賞球検出手段により検出される入賞球数を確定する場合には、停留判定手段により停留された遊技球が存在しないと判定されたときから、遊技球が停留装置から入賞球検出手段に至る時間経過後に確定することが好ましい。

30

また、停留された遊技球が存在するか否かを判定する場合、普通電動役物の閉鎖後に判定する構成が好ましい。

停留中に再び入賞口が開放される場合もあるが、開放中は、入賞球検出手段により検出される入賞球数を確定しないのが好適である。停留装置内に停留される可能性があるからである。

【0009】

請求項1に記載の発明は、停留判定手段により停留された遊技球が存在すると判定された場合には、入賞球検出手段により検出される入賞球数を確定しなく、停留判定手段により停留された遊技球が存在しないと判定された場合には、停留装置を有する入賞口が閉鎖されていることを条件の1つとして入賞球検出手段により検出される入賞球数を確定する

40

。停留される遊技球が存在する場合には、入賞球数を確定しないので、「発射球数＝イン＋アウト」の関係が成立しないとして異常を報知することを防止できる。

また、本願発明では、停留判定手段は、遊技球が1個でも停留されていればオン又はオフする構成であれば良いので、簡易な構成で本願発明を実現することが可能である。

更に、請求項1に記載の発明は、持ち球数を主制御装置が算出し、該算出された持ち球数を演出図柄制御装置に送信し表示制御する構成なので、副制御装置の処理の負担を軽減化することができる。

持ち球数は演出図柄表示手段に表示されるので、遊技者は当否結果を見る画面上で持ち

50

球数を確認することができる。これにより、遊技者の持ち球数の確認は、極めて容易であるという効果を有し、遊技に支障を来さない。

【 0 0 1 0 】

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の封入式遊技機において、前記停留装置内に停留された遊技球が存在すると判定されている場合と存在しないと判定されている場合とでは、前記演出図柄表示手段により表示制御される持ち球数の表示態様を相違させる、ことを特徴とする封入式遊技機である。

請求項 2 に記載の発明によれば、入賞球数が確定している場合と確定していない場合とで持ち球数の表示態様が相違するので、遊技者は停留された遊技球により持ち球が増加することを容易に知ることができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 1 】

【図 1】本発明を適用した遊技機の正面図である。

【図 2】前記遊技機に用いられた発射装置の説明図である。

【図 3】前記遊技機の背面図である。

【図 4】前記遊技機の電気ブロック図である。

【図 5】前記遊技機の主制御装置で実行されるメインルーチンの制御内容を示すフローチャートである。

【図 6】前記主制御装置で実行される始動入賞確認処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 7】前記主制御装置で実行される特別図柄の当否判定処理の制御内容を示す第 1 のフローチャートである。

【図 8】前記当否判定処理の制御内容を示す第 2 のフローチャートである。

【図 9】前記当否判定処理の制御内容を示す第 3 のフローチャートである。

【図 10】前記当否判定処理の制御内容を示す第 4 のフローチャートである。

【図 11】前記主制御装置で実行される持球数加減算処理 1 の制御内容を示すフローチャートである。

【図 12】前記遊技機の演出表示装置に表示される持ち球数の表示態様を示す図である。

【図 13】前記主制御装置で実行される計数処理 1 の制御内容を示すフローチャートである。

【図 14】前記遊技機の副制御装置で実行される持球情報処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 15】前記遊技機の副制御装置で実行される発射計数処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 16】前記遊技機の副制御装置で実行される停留検出処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 17】前記遊技機の副制御装置で実行される発射球数確認処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 18】前記遊技機の副制御装置で実行される計数処理 2 の制御内容を示すフローチャートである。

【図 19】(a) 停留装置の正面図。 (b) 停留装置に備えられたクルー
ン 9 2 の正面上方から見た図

【図 20】前記遊技機の持ち球数と発射球数に関する処理の説明図である。

【図 21】第 2 実施例の遊技機の正面図である

【図 22】第 2 実施例の停留装置の正面図。

【図 23】第 2 実施例の前記遊技機の副制御装置で実行される発射計数処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 24】第 2 実施例の前記遊技機の副制御装置で実行される発射球数確認処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 25】第 2 実施例の払出制御装置で実行される持球数加減算処理 2 の制御内容を示す

10

20

30

40

50

図である。

【図 2 6】第 2 実施例の払出制御装置で実行される計数処理 2 の制御内容を示す図である。

【図 2 7】第 3 実施例の遊技機の正面図である

【図 2 8】第 3 実施例の停留装置の正面図。

【図 2 9】第 3 実施例の払出制御装置で実行される停留検出処理の制御内容を示す図である。

【図 3 0】第 3 実施例の払出制御装置で実行される発射球数確認処理の制御内容を示す図である。

【発明を実施するための形態】

10

【0012】

本発明を適用した第 1 の実施形態の遊技機たるパチンコ機を説明する。本パチンコ機は、機台内に所定数の遊技球が封入されており、封入された遊技球を遊技盤の遊技領域に向けて発射するとともに、入賞した遊技球(入賞球)、入賞しなかったアウト球に関わらず発射された遊技球を回収し、回収した遊技球を再度発射することで内部の遊技球を循環的に使用して遊技を行う構成とされている。

図 1 に示すように、パチンコ機 1 は、縦長の固定外郭保持枠をなす外枠 10 にて構成の各部を保持する構造としてある。外枠 10 には、左側の上下の位置に設けたヒンジ 101 を介して、板ガラス 110 が嵌め込まれた前枠(ガラス枠) 11 および図略の内枠が開閉可能に設けてある。なお、これら前枠 11 および前記内枠はシリンダ錠 18 により外枠 10

20

に閉鎖ロックされ、シリンダ錠 18 に所定の鍵を挿入し、鍵を時計回りに操作して前記内枠を開放するようになし、反時計まわりの操作により前枠 11 を開放する。

前枠 11 の板ガラス 110 の奥には前記内枠に保持された遊技盤 2 が設けてある。

【0013】

前枠 11 の下部の左右両側位置にはそれぞれスピーカ 112 が設置してあり、これらにより遊技音が出力され、遊技の趣向性を向上させる。また前枠 11 には遊技状態に応じて発光する枠側装飾ランプ 113 のほか、遊技の異常を報知する LED 類が設けてある。

【0014】

前枠 11 の下半部の右側には発射ハンドル 14 が設けてあり、該発射ハンドル 14 を時計回りに操作することにより前枠 11 の上部左端に設けられた発射装置 31 が作動して左斜め上方から遊技盤 2 に向けて遊技球が発射される。

30

【0015】

本パチンコ機 1 には遊技者の IC カードから記憶内容の読み書き等の情報処理を行うカードユニット(CR ユニット) 60 が隣接してある。尚、CR ユニット 60 は特許請求の範囲に記載の情報処理装置に相当する。IC カードには記憶情報として、遊技球を貸出し可能な金額を示すクレジット残高、および封入式では遊技者が直接遊技球を手にはできないので賞球により獲得した持ち球数などが記憶される。IC カードは、遊技開始時、クレジット残高の範囲内で遊技球の貸出しが可能であり、貸出しに応じてクレジット残高が更新される。そして遊技終了時には持ち球数が記憶される。

CR ユニット 60 に関連してパチンコ機 1 には前枠 11 の下半部の左側に貸出 SW 171、返却 SW 172 および残高表示装置 173 が設けてある。

40

また貸出 SW 171、返却 SW 172 および残高表示装置 173 に隣接して遊技者が操作可能な遊技ボタン 15 と、その外周を囲むようにジョグダイヤル 16 が設置されている。

【0016】

遊技盤 2 にはレール体 201 によって囲まれた遊技領域 20 が形成されている。遊技領域 20 には、その中央部にセンターケースが装着され、センターケースには演出図柄表示装置 21 (全体の図示は省略) の LCD パネルが配設されている。またセンターケースには、周知のものと同様にワープ入口、ワープ樋(遊技球通路)、ステージなどが設けられている。

50

【 0 0 1 7 】

演出図柄表示装置 2 1 の左右両側位置には遊技球が通過可能な通過ゲート 2 2 がそれぞれ設置されている。また演出図柄表示装置 2 1 の中央下方位置には、常時上方へ向かって開口し遊技球の入球が可能な第 1 特別図柄始動口（以下、第 1 始動口という）2 3 と、その直下位置には普通電動役物（普電役物）により開閉可能であり、開放時にのみ入球可能の第 2 特別図柄始動口（以下、第 2 始動口という）2 4 が設けられている。

【 0 0 1 8 】

前記第 1 始動口 2 3 およびは第 2 始動口 2 4（正確には後述する第 2 始動口 2 4 内に設けられた第 1 穴 9 5）は特別図柄（以下、単に特図という）の抽選（当否判定）を実行する始動口である。各第 1 および第 2 の始動口 2 3、2 4 は遊技球が入球すると複数種類の乱数が抽出され、抽出された乱数は特図の保留記憶として記憶される。

【 0 0 1 9 】

第 2 始動口 2 4 は、前記通過ゲート 2 2 への遊技球の通過に起因して実行される普通図柄（以下、単に普図という）の抽選で当たりとなることにより前記普電役物が所定の時間開放する。

【 0 0 2 0 】

第 1 および第 2 始動口 2 3、2 4 の左右両側位置には複数の普通入賞口 2 6 が配されている。また、第 2 始動口 2 4 の下方には、開閉板にて開閉される大入賞口 2 5 が配され、盤面最下部にはアウト口 2 9 が設けられている。

尚、遊技盤 2 の遊技領域 2 0 には、多数の遊技釘が植設されている。

【 0 0 2 1 】

第 2 始動口 2 4 は停留装置 1 0 0 の入り口となっており、図 1 9（a）が示すように停留装置 1 0 0 内に入賞した遊技球がストッパ部材 9 1 により貯留される。ストッパ部材 9 1 は普電役物開放状態から閉鎖して所定期間後に図示しない停留ソレノイド 5 1 5 の駆動により貯留を解除する。解除された遊技球は下方に設けられたクルーン 9 2 に放出される。図 1 9（b）が示すようにクルーン 9 2 には 2 つの穴があり、第 1 穴 9 5 に入球した球は第 2 始動口 S W に 5 0 4 より検出され、第 2 穴 9 6 に入球した球は右入賞口 S W 5 0 7 により検出される。ストッパ 9 1 の解除により、貯留したすべての遊技球を解除することで、クルーン 9 2 には複数の遊技球が放出され、第 1 穴 9 5 又は第 2 穴 9 6 のいずれかに入球する。なお開放延長中などは頻繁に開放されるので、貯留が過剰になりすぎて球詰まりの原因になりかねないので、ストッパ部材 9 1 を解除状態にして貯留しない構成とすると良い。

なおクルーン 9 2 に設けられた第 1 穴 9 5、第 2 穴 9 6 に入賞した球はいずれも後述する入賞球検出センサ 5 0 9 により検出される。

【 0 0 2 2 】

図 2 に示すように、発射装置 3 1 は、中央に発射台 3 1 0 が設けられ、該発射台 3 1 0 へは球送り機構 3 1 2 の作動により開口部 3 1 3 を経て遊技球 B が一球ずつ送り出される。そして発射モータ 3 1 4 により駆動する発射槌 3 1 1 の作動により遊技球 B を打ち出して遊技盤 2 の遊技領域 2 0 へ向けて発射する。

【 0 0 2 3 】

図 3 に示すように、パチンコ機 1 の裏側は、前記遊技盤 2 を脱着可能に取付ける内枠 3 0 が収納されている。内枠 3 0 は、前記前枠 1 1 と同様に、一方の側縁（図 3 の右側）の上下位置が前記外枠 1 0 にヒンジ結合され開閉可能に設置されている。

そして、前枠 1 1 の裏面および内枠 3 0 には、主制御装置 4 0、払出制御装置 4 1、サブ統合制御装置 4 2、演出図柄制御装置 4 3、発射装置 3 1、電源基板（図略）が設けられている。

主制御装置 4 0、サブ統合制御装置 4 2、発射装置 3 1 および演出図柄制御装置 4 3 は遊技盤 2 の裏面に設けられ、払出制御装置 4 1、電源基板は内枠 3 0 に設けられている。

【 0 0 2 4 】

また、パチンコ機の裏面には下部に、遊技盤に発射された遊技球を回収し、回収した遊技球を研磨する研磨装置４５が設置されており、更に研磨した遊技球をパチンコ機の下部から上部の前記発射装置３１へ送る揚送装置３３が内枠３０の裏面右側に沿って上下方向に設置されている。

【００２５】

図４は本パチンコ機１の電氣的構成を示すもので、遊技の制御を司る主制御装置４０を中心に、副制御装置として払出制御装置４１、サブ統合制御装置４２および演出図柄制御装置４３を具備する構成である。主制御装置４０、払出制御装置４１、サブ統合制御装置４２および演出図柄制御装置４３においては、何れもＣＰＵ、ＲＯＭ、ＲＡＭ、入力ポート、出力ポート等を備え、これら制御装置は何れもＣＰＵにより、２ｍｓ周期又は４ｍｓ周期の割り込み信号に起因してＲＯＭに搭載しているメインルーチンおよびサブルーチンからなるプログラムが開始され、各種の制御が実行される。

10

【００２６】

主制御装置４０は、前枠（ガラス枠）１１、内枠３０が開放しているか否か検出するガラス枠開放ＳＷ（スイッチ）５０１および内枠開放ＳＷ５０２と電氣的に接続され、遊技盤中継端子板５４１を介して、第１始動口２３への入球を検出する第１始動口ＳＷ５０３、第２始動口２４内の第１穴９５への入球を検出する第２始動口ＳＷ５０４、普図通過ゲート２２への入球を検出する普通図柄作動ＳＷ５０５、左右の各普通入賞口２６及び第２始動口２４内の第２穴９６への入球を検出する左入賞口ＳＷ５０６、右入賞口ＳＷ５０７、大入賞装置２５への入球を検出するカウントＳＷ５０８、第１、第２始動口２３，２４や大入賞口２５ないし普通入賞口２６等の各入賞口へ入賞した入賞球を検出する入賞球センサ５０９、入賞することなくアウトとなったアウト球を検出するアウト球センサ５１０、不正行為を検出するための磁石センサ５１１、電波センサ５１２等と電氣的に接続され、各ＳＷ、センサからの検出信号が入力される。

20

【００２７】

尚、前記入賞球センサ５０９は、第１、第２始動口２３，２４や大入賞口２５ないし普通入賞口２６等の各入賞口へ入球した遊技球を回収して前記研磨装置４５へ送るために遊技盤の裏面に設けられた球通路の下流部に設置され、各入賞口への入賞球を一括して検出するように構成されている。

前記アウト球センサ５１０は、アウト口２９から研磨装置４５へアウト球を送る球通路に設けられている。

30

【００２８】

主制御装置４０は搭載しているプログラムに従って動作して、上述の検出信号などに基づいて遊技の進行に関わる各種のコマンドを生成し、払出制御装置４１、サブ統合制御装置４２、演出図柄制御装置４３へ向けてのコマンドの出力や、図柄表示装置中継端子板５４２を介して特図表示装置２７、特図保留数表示装置２７１、普通図柄表示装置２８および普通図保留数表示装置２８１の表示制御を行なう。尚、これら表示装置７２，２７１，２８，２８１は遊技盤の前面の遊技領域の外部に設けてある。

【００２９】

また主制御装置４０は、遊技盤中継端子板５４１を介して大入賞口ソレノイド５１３を駆動して大入賞口２５を開放作動せしめ、普電役物ソレノイド５１４を駆動して第２始動口２４の普電役物を開閉し、停留ソレノイド５１５を駆動して停留装置１００内に備えられたストッパ９１を解除する。

40

主制御装置４０は払出制御装置４１と双方向通信が可能に接続されている。

【００３０】

払出制御装置４１は、ＣＲユニット端子板５４８を介してＣＲユニット６０と通信可能に接続されている。また、残高表示装置１７３を介して貸出しおよび返却ＳＷ１７１，１７２による貸出要求、返却要求の操作信号を受付けるように構成されている。払出制御装置４１は、前記貸出要求、返却要求の操作信号に基づいてＣＲユニット６０との間で通信を行い、ＣＲユニット６０に挿入されたＩＣカードに関するクレジット残高の把握、貸出

50

要求信号に応じた貸出し球数の設定、返却要求信号に応じてクレジット残高の返却処理等を行う。

C Rユニット60は遊技施設のホールコンピュータ500と通信可能に設続され、払出制御装置41との通信内容に基づいてパチンコ機1の遊技情報をホールコンピュータ500へ送信するように構成されている。

【0031】

また払出制御装置41は、発射操作中継端子板543を介して、持ち球数を計数する操作を行なう計数SW174の操作信号、前記発射ハンドル14の操作量を検出するハンドルボリューム520の操作量検出信号、発射停止SW522の停止検出信号、発射ハンドル14に遊技者が接触（操作）していることを検出するタッチSW521等の検出信号

10

が入力される。
更に払出制御装置41は、発射装置中継端子板544を介して、前記発射装置31の入口での遊技球の有無を検出する発射入口センサ524、発射モータ314、前記球送り機構312を駆動する球送りソレノイド526が接続されている。そして、払出制御装置41は、主制御装置40から送られてくる遊技状況が反映されたコマンド、前記ハンドルボリューム520、タッチSW521、発射停止SW522および発射入口センサ524の信号等に基づいて発射モータ314、球送りソレノイド526を駆動制御して遊技球を発射および停止させる。

また球送り機構312の駆動を検出する球送センサ523が接続される。なお後述するが、この球送センサ523の検出に基づいて発射球としてカウントする。そのため球送り機構312が駆動することで遊技球を発射台に遊技球が送られると、必ず発射モータを駆動させ遊技球を発射する構成としている。

20

【0032】

更にまた払出制御装置41は、前記C Rユニット60との通信処理、遊技球の発射に関する制御の他、研磨装置中継端子板545を介してカセットスイッチ527と研磨モータセンサ528の検出信号が入力され、これら検出信号に応じてカセットモータ529および研磨モータ530を駆動して前記研磨装置45を制御せしめる構成である。

また研磨装置45の制御の他に、払出制御装置41は、揚上中継端子板546を介して揚上入口センサ532と揚上モータ監視センサ533の検出信号が入力され、これら検出信号に応じて揚上モータ531を駆動して前記揚送装置33を制御せしめる。

30

更に、払出制御装置41には、内枠中継端子板547を介してパチンコ機内の遊技球の適正量を検出する適正量検出センサ534、満タンセンサ535、停留装置100内に遊技球が停留されているかの検出を行う停留球検出センサ540、および夜間監視スイッチ536等の検出信号が入力される構成である。

【0033】

サブ統合制御装置42には、ジョグダイヤル16および遊技ボタン15の操作を検出する検出信号が入力される。

そしてサブ統合制御装置42は、スピーカ112を駆動して音声を出力することや、各種LEDや各種ランプ113の点灯、消灯等を制御する。更に演出図柄制御装置43へキャラクターなどを表示する擬似演出や特図の擬似図柄の表示態様のコマンドを送信する。

40

【0034】

演出図柄制御装置43は、LCDパネルユニットや付属ユニットと共に演出図柄表示装置21を構成している。演出図柄制御装置43は、サブ統合制御装置42から送られてくるコマンドに応じて演出図柄表示装置21のLCDパネルの表示を制御する。

【0035】

本パチンコ機1において遊技を開始する場合、ICカードのクレジット残高の範囲内で遊技球の貸出しを行いこれを遊技に使用することが可能な持ち球として遊技を開始する、又はC Rユニット60へのICカード挿入時にカードに持ち球数の記憶がある場合にはこれを読み取り持ち球として遊技を開始する。

パチンコ機1の遊技は、第1始動口23，第2始動口24内の第1穴95への入球があ

50

ると、これに起因して特図当否判定用の乱数値が抽出され、該乱数値に基づいて当否判定を行い、特図表示装置 27 において特図の図柄変動、演出図柄表示装置 21 において特図に対応する擬似演出図柄の図柄変動を開始する。

前記特図の判定結果が大当たりであれば、大当たり図柄を決めて各表示装置 21 に大当たり図柄を確定表示して大当たり遊技（特別遊技）を実行する。大当たり遊技は、大入賞装置 25 を開放し所定の時間または入球数が所定数に達して閉じるまでの動作を 1 ラウンドとして、所定数のラウンドを継続することを基本遊技としている。

【0036】

尚、第 2 始動口 24 の普電役物は、通過ゲート 22 への入球に起因して普図の当否抽選が実施され、当否抽選の結果が当りであれば開放される。

10

そして本パチンコ機 1 は、演出図柄表示装置 21 において、遊技に応じて特図の変動に伴う演出表示を実施する。

【0037】

以下、主制御装置 40 および払出制御装置 41 で実行される本発明に関わりの深いプログラム処理について説明する。

図 5 は主制御装置 40 で実行される「メインルーチン」のフローチャートを示し、「メインルーチン」は本処理（S100～S110，S115）と残余処理（S111）とで構成され、2ms 又は 4ms 周期の割り込み信号に起因して開始され、最初に正常割り込みか否かを判断する（S100）。この判断は RAM の特定アドレスに特定の数値が書き込まれているか否かに基づいて行われ、ここで否定判断（S100：no）なら初期設定（S115）を実行する。前述の正常割り込みか否かを判断するための数値は、この初期設定の一環として RAM に書き込まれる。

20

【0038】

正常割り込みなら（S100：yes）、初期値乱数更新処理（S101）、特図の当否判定用の乱数値である大当たり決定用乱数の更新処理（S102）、特図の大当たり図柄決定用乱数の更新処理（S103）、普図の当り判定用乱数の更新処理（S104）、特図のリーチに関するリーチ判定用乱数の更新処理（S105）、特図の変動パターンに関する変動パターン決定用乱数の更新処理（S106）、入賞確認処理（S107）、当否判定処理（S108）、不正監視処理（S109）、各出力処理（S110）を行って、次に割り込み信号が入力されるまでの残余時間内には初期乱数更新処理（S111）をループ処理する。

30

【0039】

次に、前記の入賞確認処理（S107）、当否判定処理（S108）および各出力処理（S110）の一部のサブルーチンについて説明する。

図 6 に示す「始動入賞確認処理」は前記入賞確認処理（S107）のサブルーチンで、第 1 始動口 23 又は第 2 始動口 24 内の第 1 穴 95 への入賞があれば（S200：yes）、入賞に対応する特図の保留記憶が満杯か確認する（S201）。本実施形態における記憶可能な保留記憶数は 4 個である。

【0040】

保留記憶が満杯でなければ（S201：no）、S202 の抽出乱数保留記憶処理において、前記入賞に起因して抽出した複数の乱数値（大当たり決定用乱数、大当たり図柄決定用乱数、リーチ判定用乱数、変動パターン決定用乱数等）を保留記憶として記憶する。またこの処理では、特図保留数表示装置 271、の点灯数を 1 つ増加させるとともに、サブ統合装置 42 へ現在の保留記憶数を送信するコマンドの送信処理を行う。その後、リターンする。

40

【0041】

図 7 ないし図 10 は「当否判定処理」のフローチャートを示す。図 7 に示すように「当否判定処理」は、まず、役物連続作動装置の作動を確認して大当たり遊技中であるか否かを確認し（S300）、大当たり遊技中でなければ（S300：no）、特図が変動中であるか否かを確認し（S301）、変動中でなければ（S301：no）、特図の確定図柄が

50

表示中であるか否かを確認する（S302）。尚、前記役物連続作動装置が作動中（S300：yes）であれば「特別遊技処理」に移行する。

【0042】

前記S302の処理で確定図柄が表示中でなければ（S302：no）、図8に示すように、特図の保留記憶があるか否かを確認する（S310）。保留記憶がなければ（S310：no）、「特別遊技処理」に移行する。保留記憶があれば（S310：yes）、記憶数を減算し、保留記憶のシフト処理を行う（S311）。該シフト処理により特図の保留記憶のうち最も古い保留記憶が当否判定の対象となる。

【0043】

次にS312の処理で、確変フラグを確認して現在の遊技状態が確変状態（高確率）であるか否かを確認する（確変フラグが「1」であれば確変中）。確変中であれば（S312：yes）、確変時の当否判定用テーブルと前記当否判定の対象となる保留記憶の大当り決定用乱数とを対比して大当りか否か当否判定を行う（S313）。 10

確変中でなければ（S312：no）、通常確率（低確率）の当否判定用テーブルと前記大当り決定用乱数とを対比して大当りか否か当否判定を行う（S314）。

【0044】

続くS315の処理では、S313又はS314の処理の当否判定が大当りか否かの確認を行う。

大当りであれば（S315：yes）、S316の処理において、前記当否判定の対象となる保留記憶の大当り図柄決定用乱数に基づいて大当り図柄を決定する。 20

S317の処理では、前記当否判定の対象となる保留記憶の変動パターン決定用乱数に基づいて、演出図柄表示装置21に表示される特図の大当り用の変動時間などといった変動パターンを決定する。

【0045】

変動パターンの決定後、S318で大当り設定処理を行う。この処理では、前記決定された大当り図柄に基づき、大当り遊技の開放パターンの設定を行う。例えば演出図柄表示装置21で実行される大当り遊技のオープニング演出の時間の設定、エンディング演出の時間の設定、および大入賞口25の開放態様の設定がなされる。更に大当り遊技終了後の特典遊技状態として確変と時短が付与されるか否かの設定、確変の継続期間を制限する確変カウンタの設定、時短の継続期間を制限する時短カウンタ設定等の処理がなされる。 30

【0046】

S315の処理において、大当りでなくハズレであれば（S315：no）、S319の処理において、前記当否判定の対象となる保留記憶のハズレ図柄決定用乱数に基づいてハズレ図柄を決定し、続いて、演出図柄表示装置15に表示される特図のハズレ用の変動時間などといった変動パターンを決定する（S320）。続くハズレ設定処理（S321）では、遊技状態が確変、時短であれば、これらの継続期間をカウントする確変回数と時短回数を減算する。

【0047】

S318又はS321の各設定処理の後、S322の処理では、特図表示装置16の図柄変動開始制御を行い、サブ統合制御装置83へ図柄の変動開始コマンド、図柄指定コマンドを送信し、「特別遊技処理」へ移行し大当り時には大入賞口25を開放する大当り遊技が実施される。 40

【0048】

前記図7のS301の処理で特図の変動中のときは（S301：yes）、図9に示すように、図柄の変動時間が経過したことを確認すると（S330：yes）、確定図柄表示処理（S331）において、特図表示装置27の変動表示を終了させる制御を行い、サブ統合制御装置42および演出図柄制御装置43へ変動表示および演出表示を終了させるように図柄確定コマンドを送信し、「特別遊技処理」へ移行する。

【0049】

前記図7のS302の処理で確定図柄を表示中であれば（S302：yes）、図10 50

の S 3 4 0 の処理に移行して、確定図柄表示時間が終了したか否かを確認する。確定図柄表示時間が終了していなければ (S 3 4 0 : n o)、**「特別遊技処理」**へ移行する。

一方、確定図柄表示時間が終了したことを確認すると (S 3 4 0 : y e s)、確定図柄表示終了の処理 (S 3 4 1) により特図表示装置 2 7 の特図の確定図柄表示を終了させる制御を行い、サブ統合制御装置 4 2 へ特図に対応する擬似図柄の確定表示を終了させるようにコマンドを送信する。

【 0 0 5 0 】

続いて特図の図柄が大当たりになる組合せであるか否かを確認し (S 3 4 2)、大当たりになる組合せであったときは (S 3 4 2 : y e s)、確変フラグが「 1 」であれば (S 3 4 3 : y e s)、確変フラグに「 0 」をセットする (S 3 4 4)。次に、時短フラグが「 1 」であれば (S 3 4 5 : y e s)、時短フラグに「 0 」をセットする (S 3 4 6)。これらの処理により大当たり遊技 (特別遊技) 中での遊技状態を通常状態にリセットする。

【 0 0 5 1 】

S 3 4 7 の処理では条件装置の作動を開始させ、S 3 4 8 の処理では役物連続作動装置の作動を開始させる。条件装置は大当たり遊技で役物連続作動装置の作動に必要な装置であり、役物連続作動装置は特別電動役物を連続して作動させる装置である。

そして大当たり開始演出処理 (S 3 4 9) によりサブ統合制御装置 4 2 へ大当たり演出を開始させるようにコマンドを送信し、**「特別遊技処理」**に移行する。

【 0 0 5 2 】

S 3 4 2 の処理で、大当たりになる組合せでなければ (S 3 4 2 : n o)、確変フラグが「 1 」であるか否かを確認し (S 3 5 0)、確変フラグが「 1 」であり (S 3 5 0 : y e s)、確変カウンタ (回数) が「 0 」であれば (S 3 5 1 : y e s)、確変フラグを「 0 」にセットする (S 3 5 2)。

続く処理で時短フラグが「 1 」であり (S 3 5 3 : y e s)、時短カウンタ (回数) が「 0 」であれば (S 3 5 4 : y e s)、時短フラグを「 0 」にセットする (S 3 5 5)。

続く S 3 5 6 の状態指定コマンド送信処理では、遊技状態を示す確変フラグや時短フラグの情報等を含む状態指定コマンドを、サブ統合制御装置 8 3 へ送信する。

【 0 0 5 3 】

S 3 5 7 の処理では、今回の当否抽選後の保留記憶数が「 0 」であるか確認し (保留記憶が有るか無いか確認)、保留記憶が無ければ (S 3 5 7 : y e s)、サブ統合制御装置 8 3 へ向けて、次に前記特図変動開始コマンドが出力されるまで特図の図柄変動を待機するように指示する待機状態指定コマンドを送信する (S 3 5 8)。その後、**「特別遊技処理」**に移行する。

【 0 0 5 4 】

次に演出図柄表示装置 2 1 の持ち球数の表示に関して、主制御装置 4 0 で実行されるプログラム処理について説明する。図 1 1 に示す「持球数加減算処理 1」は、前記「メインルーチン」の「各出力処理」のサブルーチンであり、「持球数加減算処理 1」では先ず、主制御装置 4 0 において遊技に使用可能な遊技球である持ち球の情報 (持ち球数) の記憶が無いか否かを確認する (S 4 0 0)。持ち球情報が無ければ (S 4 0 0 : y e s)、続く S 4 0 5 の処理において、C R ユニット 6 0 への I C カード挿入時にカードに持ち球数の記憶がある場合にカードから読み出された持ち球数情報、又はカードに持ち球数の記憶がなく遊技者により新規ないし追加により持ち球として遊技球の貸出しがなされた持ち球情報を払出制御装置 4 1 を介して受信したか否かを確認し、持ち球情報の受信を待つ。

持ち球情報の受信があれば (S 4 0 5 : y e s)、主制御装置 4 0 内の R A M などの記憶媒体に受信した持ち球情報 (持ち球数) を記憶する (S 4 1 0)。

【 0 0 5 5 】

S 4 0 0 の処理で持ち球情報の記憶があれば (S 4 0 0 : n o)、続く S 4 1 5 の処理において、第 1、第 2 始動口 S W 5 0 3 , 5 0 4、左、右入賞口 S W 5 0 6 , 5 0 7、カウント S W 5 0 8 の検出信号により第 1、第 2 始動口 2 3 , 2 4 や大入賞口 2 5 ないし普通入賞口 2 6 への入賞があったか否かを確認する。入賞が検出されれば (S 4 1 5 : y e

10

20

30

40

50

s)、入賞に応じて付与される賞球の数を前記持球情報に加算し記憶して、持球情報を更新する(S420)。次に賞球数表示処理により入賞で発生する賞球数を演出図柄表示装置21の賞球表示部212に表示させる処理を行う(S425)。

【0056】

前記S415の処理において入賞の検出が無ければ(S415: no)、入賞球センサ509による入賞球の検出があったか否かを確認する(S435)。入賞球の検出があれば(S435: yes)、入賞球信号送信処理により払出制御装置41に入賞球が検出されたことを示す入賞球信号を送信する。そしてS445により持球情報を1減算する。

【0057】

前記S435の処理において入賞球の検出が無ければ(S435: no)、アウト球センサ510によるアウト球の検出があったか否かを確認する(S450)。アウト球の検出があれば(S450: yes)、アウト球信号送信処理により払出制御装置41にアウト球が検出されたことを示すアウト球信号を送信する(S455)。そしてS445により持球情報を1減算する。

【0058】

S410、S420、S445により持球情報を更新すると、停留装置100内に停留球が有るか判定し(S460)、停留球があれば(S460: yes)、サブ統合制御装置42へS410又はS420、S445で更新した持球数情報を仮持球として仮持球数情報を送信し(S465)、演出表示装置21に仮の持球数を表示させる。停留球が無ければ(S460: no)、サブ統合制御装置42へS410又はS420、S445で更新した持球数情報を送信し(S470)、演出表示装置21に持球数を表示させる。停留球の有無は後述する図16の処理により、払出制御装置41から送信される停留球有信号や停留球無信号に基づいて把握することができる。なお、停留球センサ540を主制御装置40にて検出する構成としてもよく、主制御装置40と払出制御装置41共に停留球の検出をするようにしても良い。

【0059】

持球情報の表示は図12に示すように演出図柄表示装置21の表示画面には、特図に関する擬似図柄表示(3桁の数字)210の右下部において上下二段に持ち球情報を表示せしめる。下部には持球数表示部211を、上部には賞球表示部212を表示せしめる。図12(a)はS465により持球数情報を受信した場合に表示される表示例で、図12(b)はS470により仮持球情報を受信した場合に表示される表示例である。停留装置100に遊技球が停留された場合においては仮球数表示であること示すために持球数表示部211の背景色を異ならせている。遊技者は背景色の違いを見ることで停留装置100に停留された遊技球により賞球が発生し持球が増加することを把握することが可能となる。

尚、該表示態様は一表示例であり、これに限らず他の表示態様でもよい。

【0060】

遊技の終了は遊技者が前記計数SW174を操作することで行なわれる。図13に示す「計数処理1」は遊技の終了に関して主制御装置40で実行される処理である。この処理はまず、計数SW174が操作され計数信号を受信したか否かを確認する(S500)。この場合、計数SW174は払出制御装置41と接続されており、計数信号は主制御装置40へ払出制御装置41を介して送信される。

計数信号の受信があれば(S500: yes)、続くS505の待機処理1において、遊技盤を流下中の遊技球があると正確な持ち球数の算出ができないため、全ての遊技球が回収されるのに十分な所定の時間(本実施例では5秒)を待機とする。

そしてS510の処理において、全ての遊技球が回収されるのに十分な時間経過後に前記「持ち球数加減算処理1」により更新された持ち球情報(持ち球数)を払出制御装置41へ送信する(S510)。その後、主制御装置40の持ち球情報をクリアする(S515)。

【0061】

次に、持ち球情報及び発射球数の管理に関して払出制御装置41で実行されるプログラ

10

20

30

40

50

ム処理について説明する。図 1 4 に示すように「持球情報処理」では、先ず S 5 5 0 の処理において、C R ユニット 6 0 への I C カード挿入時にカードから読み出された持ち球数情報、又は遊技の開始時の新規の遊技球の貸出しの発生や持ち球の補填（追加）などにより C R ユニット 6 0 から持ち球情報を受信したか否かを確認する。

C R ユニット 6 0 からの持ち球情報の受信があれば（S 5 5 0 : y e s）、主制御装置 4 0 へ向けて C R ユニット 6 0 からの前記持ち球情報を送信せしめる（S 5 5 5）。この場合、主制御装置 4 0 では前記「持ち球数加減算処理 1」（図 1 1）の S 4 0 5、S 4 1 0、S 4 6 0、S 4 6 5 又は S 4 7 0 の処理が行われる。

【 0 0 6 2 】

前記 S 5 5 0 において C R ユニット 6 0 からの持ち球情報の受信がなければ（S 5 5 0 : n o）、遊技終了時の前記「計数処理 1」（図 1 3）の S 5 1 0 の処理により主制御装置 4 0 から持ち球情報を受信したか否かを確認する（S 5 6 0）。主制御装置 4 0 から持ち球情報の受信があれば（S 5 6 0 : y e s）、C R ユニット 6 0 へ向けて主制御装置 4 0 からの持ち球情報を送信するための処理である計数処理 2 を実行する（S 5 6 5）。該持ち球情報を受信した C R ユニット 6 0 は、払出制御装置 4 1 から受信した情報に基づいて I C カードの情報を更新する。なお、S 5 6 5 の計数処理 2 においては後の図 1 8 で説明する。

【 0 0 6 3 】

前記 S 5 6 0 において主制御装置 4 0 からの持ち球情報の受信がなければ（S 5 6 0 : n o）、遊技中であると見做し、遊技を終了するために計数 S W 1 7 4 が操作されたか否かを確認し（S 5 7 0）、計数 S W 1 7 4 が操作されていれば（S 5 7 0 : y e s）、発射停止処理により発射装置 3 1 の作動を停止させ（S 5 7 5）、主制御装置 4 0 へ向けて計数信号を送信せしめる（S 5 8 0）。これにより、主制御装置 4 0 では前記「計数処理 1」を行うこととなる。また、S 5 7 5 で発射を停止するので待機処理 1 による待機中に新たに遊技球が遊技領域に発射されて持玉情報の変動してしまうのを防ぐことが可能である。

【 0 0 6 4 】

図 1 5 は払出制御装置 4 1 が実行する発射計数処理である。この処理では、球送センサ 5 2 3 により球送り機構 3 1 2 の作動が検出されたか判断する（S 6 0 0）。検出されれば（S 6 0 0 : y e s）、発射球管理カウンタを 1 加算する（S 6 0 5）。S 6 0 5 のあと又は球送り機構 3 1 2 の作動が検出されなければ（S 6 0 0 : n o）、主制御装置 4 0 から入賞球信号を受信したかを判断する（S 6 1 0）。なお、入賞球信号は S 4 4 0 の処理により送信される信号である。受信していれば（S 6 1 0 : y e s）、入賞球カウンタを 1 加算する（S 6 1 5）。入賞球信号を受信していなければ（S 6 1 0 : n o）、主制御装置 4 0 からアウト球信号を受信したか判断する（S 6 2 0）。なお、アウト球信号は S 4 5 5 の処理により送信される信号である。受信していれば、（S 6 2 0 : y e s）、アウト球カウンタを 1 加算する（S 6 2 5）。アウト球信号を受信していなければ（S 6 2 0 : n o）、本処理を終了する。

【 0 0 6 5 】

発射管理カウンタとは発射された遊技球の個数を把握するためのカウンタで、入賞球カウンタは遊技領域に備えられたすべての入賞口に入賞した遊技球の個数を把握するためのカウンタ、アウト球カウンタはアウト口に入球した遊技球の個数を把握するためのカウンタである。

発射された遊技球はいずれかの入賞口かアウト口に入球するので、正常であれば発射球管理カウンタは入賞球カウンタとアウト球カウンタを加算した値と同じになる。

【 0 0 6 6 】

図 1 6 は払出制御装置 4 1 が実行する停留検出処理である。この処理は停留装置 1 0 0 内にストッパ 9 1 により遊技球が停留している状態かを判断するための処理で、先ずは停留フラグが 0 であるか判断する（S 6 5 0）。停留フラグが 0 であれば（S 6 5 0 : y e s）、停留球検出センサ 5 4 0 により遊技球が停留されているかを検出する（S 6 5 5）

。停留を検出されて停留球検出センサ540がオンであると(S655: yes)、停留球有信号送信処理により主制御装置40に停留球有信号を送信し(S660)、停留フラグを1にする(S665)。停留が検出されない場合は本処理を終了する。

【0067】

停留フラグが0ではなく1であると(S650: no)、停留球検出センサ540により遊技球が停留されていないかを検出する(S670)。停留球検出センサ540により遊技球が検出されていなければ(S670: yes)、待機処理2により3秒待機し(S675)、停留球無信号送信処理により主制御装置40に停留球無信号を送信し(S680)、停留フラグを0にする(S685)。停留球検出センサ540により遊技球が検出されていれば(S670: no)、本処理を終了する。

10

【0068】

この処理により、停留装置100内に遊技球が停留されているか否かを検出している。なお停留フラグが1であれば停留していることとなる。

S675の待機処理2により3秒間待機するので、ストッパ91の停留解除された遊技球が入賞球センサ509に到達した後に停留フラグを0にすることが可能である。

更には、主制御装置40に停留球が出来れば停留有信号を、停留球が無くなれば停留球無信号を送信する構成なので、主制御装置40が停留球の有無を把握することが可能である。

本実施例では停留球検出センサ540により停留されているか否かを検出する構成であり、貯留球数までは管理しない構成であるが、貯留球数が何個あるかまで管理する構成でもよい。この場合は貯留個数が一個でもあれば停留フラグを1にする構成が好適である。

20

【0069】

本実施例の遊技機は発射球数と各入賞口又はアウト口29に入球した遊技球数を管理することで、球詰まりなどを検出する処理を含む。図17に示す「発射球数確認処理」は払出制御装置41により実行される発射球数の管理するための処理であり、先ず発射球数確認カウンタ更新する(S700)。更新すると、停留フラグが0であるか判断する(S705)。0であれば(S705: yes)、普電閉鎖中であるか判断する(S710)。閉鎖中であれば(S710: yes)、発射球数確認カウンタの値が所定値以上であるか判断する(S715)。なお、発射球数確認カウンタは所定期間経過したか判断するものであり、本実施例では5分経過したかを判断する。

30

【0070】

S705、S710、S715の判定が否定判断であれば本処理を終了する。カウンタ値が所定値以上であれば(S715: yes)、大当たり中ではないか判断し(S720)、大当たり中でなければ(S720: yes)、発射球数計算処理により発射球管理カウンタの値と入賞球カウンタ及びアウト球カウンタの値に誤差がないか計算する(S725)。この計算は{(発射球管理カウンタ) - (入賞球カウンタ + アウト球カウンタ)}により算出される。計算により誤差が5以上であるか判断し(S730)、5以上であれば(S730: yes)発射球数異常報知処理により発射球数に異常があることを音及びランプなどにより報知する(S735)。誤差が5未満であれば(S730: no)、正常な範囲内であるので、正常であると判断し、なにもせずに発射球数確認カウンタクリアする(S740)。

40

誤差が5未満は正常であると判断するのは発射された遊技球が入賞球センサ509又はアウト球センサ510に検出されるのに多少時間がかかるため、発射球数と入賞球及びアウト球の個数に若干誤差が生じるためである。この誤差の値は5でなくても、誤差が生じる可能性のある値であればよい。

【0071】

大当たり中は入賞口が開放することで入賞頻度が変化し、入球球検出スイッチによる入球のタイミングに相違が出てくる可能性があるため、S720で否定判断であると発射球管理の判定は行わずに発射球数確認カウンタをクリアする。

なお、本実施例では行わないが発射球数確認カウンタをクリアするときに発射球管理力

50

ウンタと入賞球カウンタ、アウト球カウンタをクリアする構成でもよい。また S 7 3 5 による異常報知をホールコンピュータ 5 0 0 に送信する構成でもよい。

【 0 0 7 2 】

また、S 7 1 0 の判定で普電が開放中であると (S 7 1 0 : n o)、発射管理判定 (S 7 2 0 ~ S 7 3 5 の処理) を行わずに本処理を終了するのは、普電役物が開放状態であると新たに遊技球が停留装置内に入球して停留される可能性があるためである。

誤差が 5 以上であるかの判定は、値が 5 多い場合と 5 少ない場合があるが両方とも含まれる構成である。多い場合は遊技盤面 2 上で球詰まりなどが発生していることが想定され、少ない場合は前枠 1 1 を開放して不正に遊技球を入賞口に直接いれて賞球を得たなどの可能性が考えられ、いずれも異常な状態であるので対処する必要がある。

10

【 0 0 7 3 】

遊技の終了は遊技者が計数 S W 1 7 4 を操作することでなされる。図 1 8 に示す「計数処理 2」は払出制御装置 4 1 が主制御装置 4 0 から持球情報を受信することで実行される S 5 6 5 の処理である。この処理は先ず、発射球数計算処理により発射球管理カウンタの値と入賞球カウンタ及びアウト球カウンタの値に誤差がないか計算する (S 7 5 0)。この計算は S 7 2 5 の計算と同じである。計算により誤差が 0 であるか判定し (S 7 5 5)、0 であれば (S 7 5 5 : y e s)、持球情報送信処理により C R ユニットに持球情報を送信し (S 7 6 0)、払出制御装置に記憶している持球情報をクリアする (S 7 6 5)。

【 0 0 7 4 】

誤差が 0 でなければ (S 7 5 5 : n o) 発射球数異常報知処理にて異常である旨を報知する (S 7 7 0)。これは遊技を終了するときには発射球数が入賞球数とアウト球数の合計値と一致するはずだからである。(ストップ 9 1 により停留された遊技球は第 2 始動口である普電役物が閉鎖して所定期間後に解除する構成なので、待機処理 1 により待機することで停留は解除されており、入賞球センサ 5 0 9 に検出され、入賞球として確定されている。) 一致しない場合は盤面上にや入賞口内部に詰まっているか、不正により遊技球を機械内部にいったことになるので、報知することで注意を喚起することが可能である。なお S 7 3 5 と S 7 7 0 の報知方法は同じでもよいし異ならせてもよい。

20

【 0 0 7 5 】

次に本パチンコ機 1 の作用効果を図 2 0 を参照して説明する。本パチンコ機 1 は、主制御装置 4 0 において、遊技中、特図の表示制御 (特図表示部 2 7) や演出図柄制御装置 4 3 を介して演出図柄表示装置 2 1 に遊技に応じて演出表示を行なわせるなど遊技内容に関するさまざまな処理が行われる。一方、主制御装置 4 0 は、遊技開始時、払出制御装置 4 1 より持ち球に関する情報を受け、持ち球情報を記憶するとともに、遊技中の入賞に応じた賞球、入賞球センサ 5 0 9 の検出、アウト球センサ 5 1 0 の検出に応じて前記持ち球情報を加減算して更新する。そして、主制御装置 4 0 は演出図柄制御装置 4 3 を介して演出図柄表示装置 2 1 に持ち球情報 (持ち球数、賞球数) を表示せしめる。

30

【 0 0 7 6 】

払出制御装置 4 1 は、C R ユニット 6 0 への I C カード挿入時にカードから読み出された持ち球数情報の受信、又は貸出 S W 1 7 1 の操作により I C カード情報に基づいて遊技球の貸出しがなされた持ち球情報を受信すると、該情報を主制御装置 4 0 へ向けて送る。

40

払出制御装置 4 1 は、遊技中、発射装置 3 1 および揚送装置 3 3 等を制御せしめる。そして遊技終了時に、計数 S W 1 7 4 が操作されると、計数信号を主制御装置 4 0 へ送り、主制御装置 4 0 からの持ち球情報を受信すると持ち球情報を C R ユニット 6 0 へ送信し、C R ユニット 6 0 において該情報に基づいて I C ガードの記憶内容を更新せしめる。

【 0 0 7 7 】

また、球送センサ 5 2 3 の検出と主制御装置 4 0 から送信される入賞球信号及びアウト球信号に基づいて、発射球数と入賞した遊技球及びアウト口に入球した遊技球の個数を演算し、遊技盤に球詰り等が発生していないか管理している。

停留装置 1 0 0 に遊技球が停留されているか停留球検出センサ 5 4 0 にて検出しているので、停留球が有る場合は球詰まりと判定しないようにすることで誤報知を防ぐ。

50

【 0 0 7 8 】

なお、本実施例においては、持球情報の管理を主制御装置 4 0 で行う構成であり、発射装置の制御は払出制御装置 4 1 側で行っているが、遊技球の発射は持球情報がある場合のみ行われる構成ではないといけなため、持球情報がある状態においては主制御装置 4 0 から払出制御装置 4 1 に発射許可信号により、発射可能である状態であることを送信し、持球が無い状態においては発射停止信号によりを送信することで、発射禁止状態であること送信する。

また、入賞球センサ 5 0 9 又はアウト球センサ 5 1 0 により遊技球を検出することで持球情報を減算する構成であるため、発射されてから検出するまでに多少時間差が生じる。このため、持球情報が 0 ではなく所定数以下になったら発射停止信号を送信する構成にする
10
とよい。所定数はおおよそ発射から入賞球又はアウト球による検出されるまでに発射されると想定される数以上であることが望ましい。このようにすることで、発射球数が持球数を超えてしまうといった不具合を回避できる。

【 0 0 7 9 】

以上のように構成された本パチンコ機 1 は、持ち球情報を遊技領域の演出図柄表示装置 2 1 に表示せしめるように構成したので、遊技者は遊技領域から目線をずらすことなく持ち球数を確認することができ、その分、遊技に集中することができ、かつ演出表示を見逃すことなく興趣の豊かな遊技を楽しむことができる。

【 0 0 8 0 】

更に主制御装置 4 0 により持ち球数を算出するようにしたので、従来の払出制御装置で算出された持ち球数を演出図柄表示装置で表示する場合に問題とされた主制御装置と払出制御装置との間での持ち球数情報などの信号通信を頻繁に行わなければならないといった不具合を解消することができ、両制御装置 4 0 , 4 1 の間で頻繁な信号通信がない分、両者の処理負担を軽減することができ、効率よく演出図柄表示装置 2 1 に持ち球数を表示制御
20
することができる。

遊技の終了時に、主制御装置 4 0 で演算した持ち球情報が払出制御装置 4 1 を経て C R ユニット 6 0 へ送られるので、通信網の構成も従来と同じでよく、効率よく通信できる。

【 0 0 8 1 】

また停留装置 1 0 0 内に遊技球が停留されている場合は、入賞球カウンタの値が確定していないため発射球数の判定 (S 7 2 0 、 S 7 2 5 、 S 7 3 0 、 S 7 3 5) を行わない構成としたので、発射球数と入賞球数及びアウト球数の値が一致していなくても異常であることを報知しなくて済み、発射球数の管理を的確に行うことが可能となる。なお本実施例では 5 分毎に発射球数の確認をする構成であるので、球詰まりなど発射球数に異常があってもすぐに発見することが可能となる。また発射球数の誤差が 5 個以上の場合に異常であると判定するので、発射された球が入賞口又はアウト口に入球するまでに多少誤差が生じるが、5 個以内であれば、正常と判断するので遊技中に発射球数の判定を行っても異常であると誤報してしまうといった事態を防ぐことができる。
30

【 0 0 8 2 】

本実施例では「発射球数確認処理」にて 1 回でも発射球数の誤差が 5 以上であると S 7 3 5 の発射球数異常報知処理により異常であることを報知する構成としたが、所定回数連続して誤差が 5 以上でなければ報知しない構成としてもいい。
40

また計数処理で持球情報を送信できるのは発射球数の誤差が 0 であったときのみとしたが、これに限定されず小数であれば持球情報を送信する構成としてもいい。これは不正により発生した誤差であれば多数になる可能性が高いため、不正の可能性が低い少数の誤差は問題ないと見るからである。

【 0 0 8 3 】

また本実施例では入賞が検出されていない遊技球を停留する停留装置を用いたが、入賞が検出された遊技球を停留する停留装置を用いたもので行っても良い。ここでいう「入賞が検出」とは入賞球センサ 5 0 9 による検出ではなく、各始動口 S W 5 0 3 、 5 0 4 などにより入賞が検出されたかということであり、これは従来の大当りの信頼度を示すための
50

貯留球演出を行うための停留装置などに該当する。

この場合、計数SWの操作により実行する計数処理では、貯留している遊技球を解除する構成又は貯留が検出されている場合は貯留可能個数分の誤差であった場合は異常報知しない構成が好適である。

他にも入賞口に入球してきた遊技球が停留され、入賞球センサ509により入賞球として検出ができない構成すべてに適用することが可能である。

【0084】

ここで本実施例の構成と、本発明の構成要件との対応関係を示す。球送センサ523が本発明の「発射球検出手段」に相当し、入賞球検出センサ509が本発明の「入賞球検出手段」に相当し、アウト球検出センサ510が本発明の「アウト球検出手段」に相当し、第2始動口24が「停留装置を有する入賞口」に相当し図16の停留検出処理が本発明の「停留判定手段」に相当する。

【0085】

次に本発明と適用した第2の実施形態のパチンコ機を説明する。

本パチンコ機は持ち球情報の正確性を高めるために、主制御装置40および払出制御装置41の両者において個別に持ち球情報を加減算させる構成としたものであり、第2始動口への入賞球に関しては入賞球センサ509により検出せず、第2始動口の入口に備えた停留装置入賞球センサ517により検出する構成である。尚、本パチンコ機の基本構成は前記第1の実施形態のそれとほぼ同一で、相違点を中心に説明する。

【0086】

本パチンコ機は、図21に示すように、第2始動口に入球した球が第1実施例と異なる停留装置190内に導かれるように構成されている。

【0087】

停留装置190の構成は図22にて示す。第2始動口24の入り口に停留装置入賞球センサ517を備えており、その下部には振分け路191が備えられている。振分け路191は基本的には遊技球の落下により196の方向に導く構成であるが、回転体側面197により遊技球が貯留されて所定数の遊技球が貯まることにより、左入賞口SW506により検出される第1穴195に振分けられる。回転体は3つの穴が設けられており、うち2つは遊技球を第1穴195に導く第1振分け穴192で、残りひとつは第2始動口SW504に検出される第2穴194に導く第2振分け穴193となっている。第1振分け穴192は背面に壁が設けられており、第2振分け穴193は背面に壁がなく空洞になっているため第2振分け穴193に入り込んだ遊技球のみが回転体196の背面側に設けられたら第2穴194に導かれることが可能な構成となっている。

【0088】

また本実施例では停留球検出センサ540は設けていない。これは停留球装置入賞球センサ517により、停留装置190に停留される前に入賞球として検出することで、発射球数を管理するのに停留球の有無は関係なくなるためである。あと第1実施例では停留ソレノイド515により駆動するストッパ91により遊技球を停留していたが、本実施例ではそれに変わり回転体196の側面197により遊技球を貯留する構成であるため停留ソレノイドではなく回転体モータが備えられている。なお回転体196は所定速度にて常に回転し続ける構成であるので、1球ずつ停留を解除することとなる。

【0089】

本パチンコ機は、払出制御装置41に、発射装置31により遊技領域へ発射した遊技球を検出する発射球センサ(球送センサ)523からの検出信号、図20の破線で示したように前記入賞球センサ509からの検出信号、前記アウト球センサ510からの検出信号が入力するように構成されている。このため第1実施例ではS440による入賞球信号及びS450によるアウト球信号が入力されることで入賞球とアウト球を検出していたが、払出制御装置41のみで入賞球及びアウト球を検出することができる。

図示していないが、各入賞口SW503～508の検出信号も払出制御装置41に入力されるようになっている。このため、発生した賞球数も払出制御装置41で把握可能とな

10

20

30

40

50

り、持球数の演算を行う構成である。

【 0 0 9 0 】

図 2 3 に示すのは第 2 実施例における発射計数処理である。第 1 実施例との違いは S 6 1 0 が否定判断であった場合は (S 6 1 0 : n o)、停留装置入賞球センサ 5 1 7 により検出があったかを判定する (S 1 0 0 0)。検出があれば (S 1 0 0 0 : y e s)、入賞球カウンタを 1 加算し (S 6 1 5)、検出がなければ (S 1 0 0 0 : n o)、S 6 2 0 に移行する。

当然であるが、停留装置入賞球センサ 5 4 0 により入賞球として検出されるので、第 2 始動口に入賞球として検出された遊技球は入賞球センサ 5 0 9 に検出される通路に合流されない。

10

【 0 0 9 1 】

図 2 4 は第 2 実施例における発射球数確認処理である。本処理では上述したように停留球検出センサ 5 4 0 を備えていないため第 1 実施例で実行した図 8 の停留球検出処理による停留フラグの設定を行わない構成である。よって実施例 1 とは異なり、S 7 0 5 による停留フラグの確認を行わない。また第 2 始動口の入り口に停留装置入賞球検出センサ 5 1 7 に備えたことにより、停留装置 1 9 0 に入球した遊技球をすぐ入賞球としてカウントでき、普電開放により入賞頻度が異なっても発射球の管理に影響はないため、S 7 1 0 の普電が閉鎖中であるかの判断も行わない。他は図 1 7 と同様である。

【 0 0 9 2 】

そして、払出制御装置 4 1 は図 2 5 に示す「持ち球数加減算処理 2」を実行して、主制御装置 4 0 とは別に持ち球数を算出する。尚、第 2 実施例では払出制御装置 4 1 自体で入賞球及びアウト球の検出を行うので、主制御装置 4 0 による持球数の算出は第 1 の実施形態の「持ち球数加減算処理 1」と S 4 4 0 の入賞球信号送信処理と S 4 5 5 のアウト球信号送信処理を行わない点で異なる。それ以外の制御は「持ち球数加減算処理 1」と同一の処理を行うため説明は割愛する。

20

【 0 0 9 3 】

図 2 5 に示すように「持球数加減算処理 2」では先ず、払出制御装置 4 1 において持球情報 (持ち球数) の記憶が無いかなを確認する (S 8 0 0)。持ち球情報が無ければ (S 8 0 0 : y e s)、続く S 8 0 5 の処理において、C R ユニット 6 0 への I C カード挿入時にカードに持ち球数の記憶がある場合にカードから読み出された持ち球数情報、又は遊技者により新規ないし追加により持ち球として遊技球の貸出しがなされた持ち球情報を C R ユニット 6 0 から受信したか否かを確認し、持ち球情報の受信を待つ。

30

持ち球情報の受信があれば (S 8 0 5 : y e s)、払出制御装置 4 1 内の R A M などの記憶媒体に受信した持ち球情報 (持ち球数) を記憶する (S 8 1 5)。なお C R ユニットから持球情報を受信したかの判断は、第 1 実施例と同様に図 1 4 の持球情報処理の S 5 5 0 で判断しているため、該処理内で払出制御装置 4 1 においての持球情報の記憶を行う構成としてもよい。この場合は S 8 0 0 ~ S 8 1 5 の処理は行わない。

【 0 0 9 4 】

S 8 0 0 の処理で持ち球情報の記憶があれば (S 8 0 0 : n o)、続く S 8 2 0 の処理において、第 1、第 2 始動口 S W 5 0 3 , 5 0 4、左、右入賞口 S W 5 0 6 , 5 0 7、カウント S W 5 0 8 の検出信号により第 1、第 2 始動口 2 3 , 2 4 や大入賞口 2 5 ないし普通入賞口 2 6 への入賞があったか否かを確認する。入賞が検出されれば (S 8 2 0 : y e s)、入賞に応じて払出される賞球の数を前記持ち球情報に加算し記憶して、持ち球情報を更新する (S 8 2 5)。

40

【 0 0 9 5 】

上述したように各入賞口への入賞の検出は払出制御装置 4 1 によってもなされ、払出制御装置 4 1 のみで各入賞口への入賞に応じた賞球数の情報が検出できる。これに限らず、賞球数を示す賞球信号を主制御装置 4 0 から受信することで入賞検出を確認し、賞球信号に応じて賞球数を決定するように構成してもよい。

【 0 0 9 6 】

50

前記 S 8 2 0 の処理において入賞の検出が無ければ (S 8 2 0 : n o)、発射装置 3 1 により遊技球を発射したこと検出する球送センサ 5 2 3 による検出があったか否かを確認する (S 8 3 0)。前記センサ 5 2 3 の検出があれば (S 8 3 0 : y e s)、前記持ち球情報から 1 を減算して持ち球情報を更新する (S 8 3 5)。なお、球送センサによる検出は、第 1 実施例同様に図 1 5 に示す発射計数処理の S 6 0 0 でも判断しているため、該処理内で持球情報から 1 減算してもよい。この場合は S 8 3 0、S 8 3 5 の処理は行わない。

【 0 0 9 7 】

図 2 6 は第 2 実施例における「計数処理 2」である。第 1 実施例と異なる点は発射球の誤差が 0 であれば (S 7 5 5)、持球情報比較演算処理により、主制御装置 4 0 からの持ち球情報と、払出制御装置 4 1 で算出した持ち球情報とを照合、比較する (S 8 5 0)。そして両者の情報が合致したか否かを確認する (S 8 5 5)。

10

【 0 0 9 8 】

両者の情報が合致すれば (S 8 5 5 : y e s)、持球情報送信処理により C R ユニットに持球情報を送信し (S 7 6 0)、払出制御装置に記憶している持球情報をクリアする (S 7 6 5)。前記払出制御装置 4 1 からの持ち球情報を受信した C R ユニット 6 0 は、情報に基づいて I C カードの情報を更新する。

前記情報が合致しなければ (S 8 5 5 : n o)、S 8 6 0 の持ち球エラー処理において、C R ユニット 6 0 を介して前記ホールコンピュータ 5 0 0 へ持ち球に関するエラーが発生したことを報知するとともに、主制御装置 4 0 を介して警告ランプ等を点灯して遊技施設の従業員にエラーの発生を報知せしめる。

20

このように計数処理により、発射球情報及び持球情報に異常がないと正常であると判断せずに、C R ユニットに持球情報の送信を行わない構成であるので、より正確に異常でない場合のみ C R ユニットに持球情報を送信する構成となる。

【 0 0 9 9 】

以上が第 2 実施例の構成であるが、本パチンコ機によれば、前記第 1 の実施形態のパチンコ機 1 と同様の作用効果を奏する上、主制御装置 4 0 および払出制御装置 4 1 において個別に持ち球数を算出し、遊技終了時に両者の持ち球数を照合するようにしたので、遊技終了時の持ち球数を正確に算出することができる。

また、入賞口内に停留装置 1 9 0 を設けて遊技球を停留させる構成としても、回転体側面 1 9 7 により停留される遊技球は停留装置入賞球センサ 5 1 7 により入賞球としてカウントされているため、停留球が存在していても問題なく発射球の判定が可能となるので払出制御装置 4 1 の処理負担が軽減できる。

30

【 0 1 0 0 】

なお、第 1 実施例では主制御装置 4 0 の管理する持球情報の有無に基づいて発射可能か否かを判断する構成であったが、第 2 実施例では、払出制御装置により管理される持球情報の有無により、発射可能か判断する構成とするのがのぞましい。主制御装置 4 0 とは異なり、払出制御装置 4 1 は球送センサ 5 2 3 の検出に基づいて持球数を減算する構成であるので、発射球数の検出にズレが生じないためである。

【 0 1 0 1 】

40

次に本発明と適用した第 3 の実施形態のパチンコ機を説明する。

本パチンコ機は第 1 実施例では第 2 始動口内に停留装置を設けた構成であったが、盤面上に停留装置 2 9 0 を備えた点で異なる。尚、本パチンコ機の基本構成は前記第 1 の実施形態のそれとほぼ同一で、相違点を中心に説明する。

【 0 1 0 2 】

本パチンコ機は、図 2 7 に示すように、遊技盤面 2 の右中央部に停留装置 2 9 0 が備えられる。停留装置 2 9 0 の下方に普通入賞口 2 2 6 が備えられている。

【 0 1 0 3 】

図 2 8 は第 3 実施例における停留装置 2 9 0 である。停留装置 2 9 0 は、球入り口 2 9 1 から入球してきた遊技球が振分け通路 2 9 5 により第 1 排出口 2 9 3 か第 2 排出口 2 9

50

4かに振分けられる。なお振分け通路295は基本的には入球してきた遊技球が直下していくため第2排出口294側に振り分けられる。本実施例の停留装置290はストッパ292により遊技球を貯留する構成となっており、遊技球を5個停留することで、それ以降入球してきた遊技球を第1排出口293側に振分けられることになる。第2排出口294は普通入賞口226の真上に備えられ、排出される遊技球は高確率で普通入賞口226に入賞する。なお第1排出口293から排出された遊技球は遊技領域に排出され、図示しない遊技釘により遊技中央下部に導かれる構成である。なお停留球検出センサ540により払出制御装置41に停留球の有無を検出される。

【0104】

停留球の解除は、特図表示装置27に所定の図柄が表示されることで解除される構成とする。しかしこれに限らず、所定時間毎に解除されてもよいし、遊技機前面に停留解除ボタンを設け、遊技者の操作により解除させる構成でも良く、特に限定されない。

また計数SW174の操作があった場合も解除する構成である。このため払出制御装置41は、計数スイッチオンが検出された場合に主制御装置に停留解除信号を送る構成である。

【0105】

図29は第3実施例における停留検出処理である。第1実施例と異なる点はS670で停留球検出センサ540がオフになったときに、S1100の待機処理3により予め定められた時間待機してから停留フラグを0にする点である。なお、待機処理3の待機期間は、停留装置290に停留された遊技球が解除されてから、入賞検出センサ又はアウト球センサにより検出されるまでの十分な時間（例えば4秒）待機する。

【0106】

図30は第3実施例における発射球数確認処理である。第3実施例では大当たり中ではないか判断し（S820）、大当たり中ではないと判断された場合は（S820：yes）、時短中ではないか判断する（S1105）点で第1実施例と異なる。本実施例では普通電動役物である第2始動口24内に停留装置が備えられている構成ではないが、大当たり中同様、普通電動役物の開放が頻繁におきること第2始動口への入賞が多くなり、入賞球センサの検出タイミングがずれて、通常時の発射球の検出とはずれが生じる可能性があるからである。

【0107】

以上が第3実施例の構成であるが、遊技盤面2上に備えられた停留装置290内に遊技球を停留させた場合は、発射球数の判定を行わない構成とすることで、停留された遊技球があるため発射球数と入賞球数及びアウト球数の値が一致せずに、異常であることを報知してしまうといったことを防ぐことができ、発射球の管理を的確に行うことが可能となる。

【0108】

第3実施例では第1実施例と同様に停留装置290に遊技球が停留される場合と停留されていない場合とでは、持球数表示部211の背景色を異ならせる構成である。

第1実施例の入賞口内（第2始動口24内）に設けた停留装置100では、停留が解除された遊技球は必ず第2始動口SW504又は右入賞口SW507により検出され入賞となる。そのため背景色を見ることで遊技者は停留された遊技球により賞球が発生して持球が増加することを把握することになるが、第3実施例では遊技盤面2上に停留装置290を設けたので、停留が解除された遊技球はアウト口に入球することもある。よって第3実施例では、遊技者は背景色をみることで、遊技球が停留装置290に停留された遊技球が入賞することにより持球増加又はアウト口に入球して持球減少することを把握することになる。

【0109】

尚、特許請求の範囲に記載の本発明は前記実施形態の構成に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲でさまざまに実施できることは勿論である。例えば、前記第2の実施形態のパチンコ機においては、遊技中に払出制御装置41で算出した持ち球数

10

20

30

40

50

を前枠側に持球表示部を新たに設けて表示するようにしてもよい。

また第１および第２の実施形態のパチンコ機において、遊技を開始する場合、ＩＣカードのクレジット残高の範囲内で遊技球の貸出しを行いこれを持ち球として遊技を開始する、又はＣＲユニット６０へのＩＣカード挿入時にカードに持ち球数の記憶がある場合にはカードから全ての持ち球数情報を払出制御装置４１が読み取りこれを持ち球として遊技を開始する構成であるが、これに限らず、後者の場合にはカードから全ての持ち球数情報を読み取るのではなく、遊技者の操作により払出制御装置４１が任意の数ずつ持ち球情報として読み取りこれに基づいて遊技を開始する構成としても良い。

さらに第１の実施形態又は第３の実施形態のような停留装置を用いた構成であっても、第２の実施形態のように払出制御装置４１でも持球数を算出する構成としてもよい。逆に第２の実施形態のような停留装置を用いた構成であっても、第１の実施形態のように払出制御装置４１では持球数に算出を実行しない構成としてもよい。

10

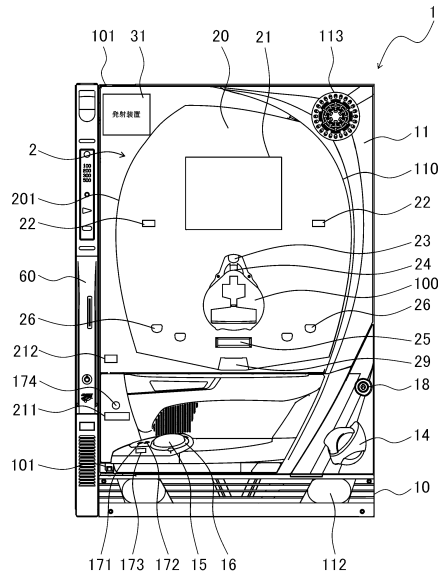
【符号の説明】

【０１１０】

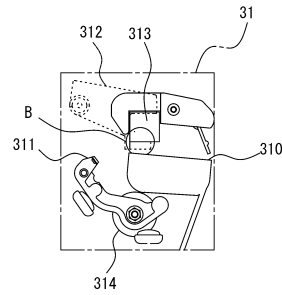
- １ パチンコ機（封入式遊技機）
- ２ 遊技盤
- ２０ 遊技領域
- ２１ 演出図柄表示装置
- ３１ 発射装置
- ４０ 主制御装置（持ち球数算出手段、第１の持ち球数算出手段）
- ４１ 払出制御装置（副制御装置、第２の持ち球算出手段、持ち球数照合手段）
- ４３ 演出図柄制御装置
- １００ 停留装置
- ５０９ 入賞球検出センサ
- ５１０ アウト球検出センサ
- ５４０ 停留球検出センサ
- ６０ ＣＲユニット（情報処理装置）

20

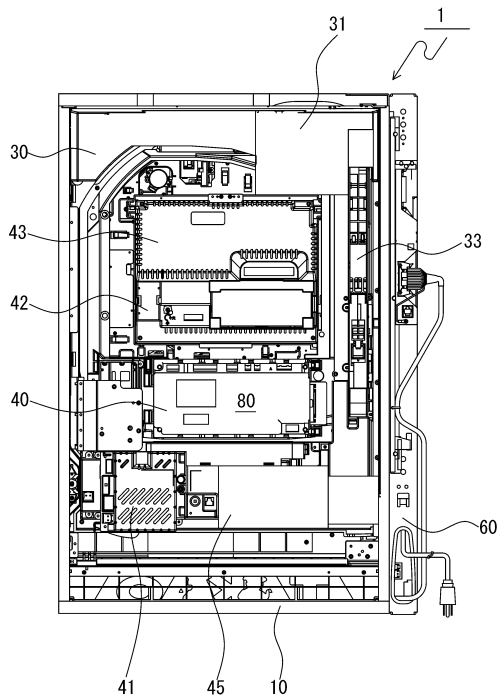
【図 1】



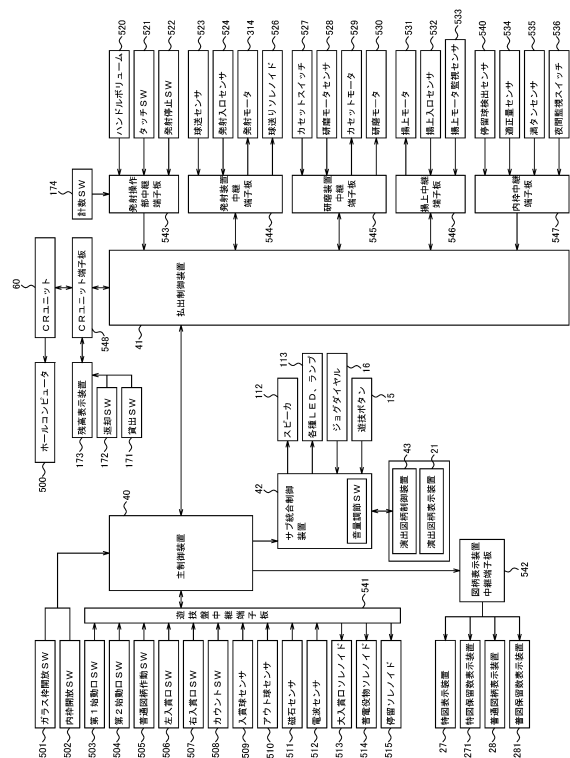
【図 2】



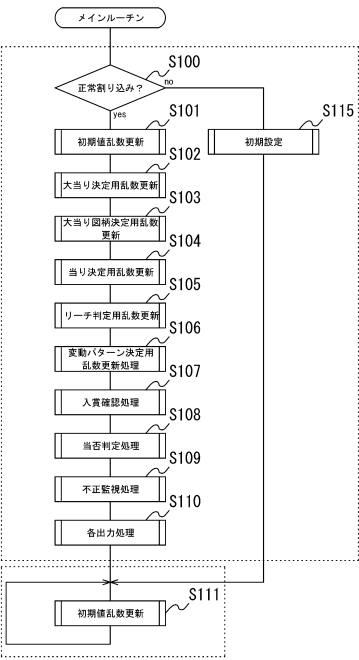
【図 3】



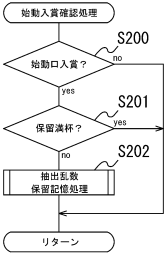
【図 4】



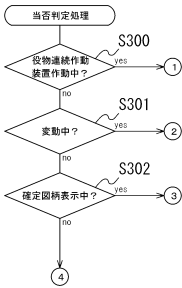
【図 5】



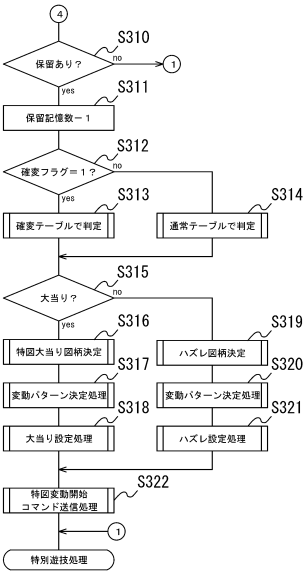
【図 6】



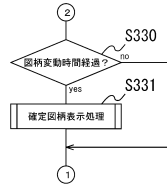
【図 7】



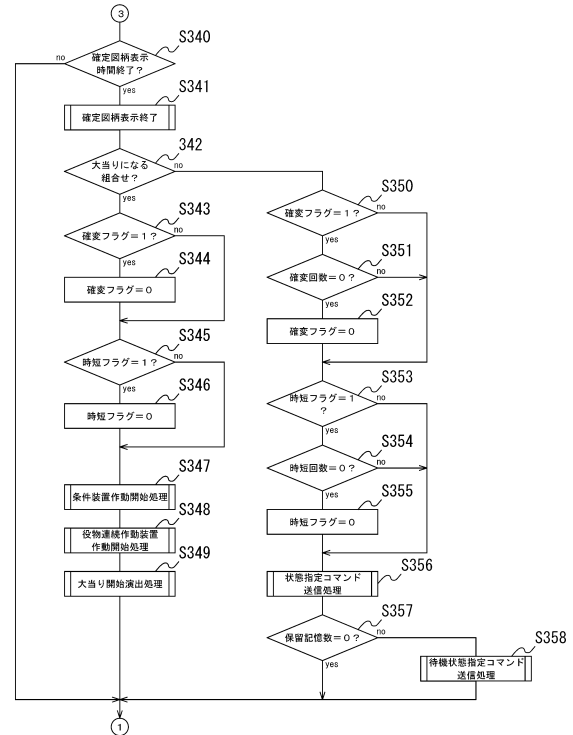
【図 8】



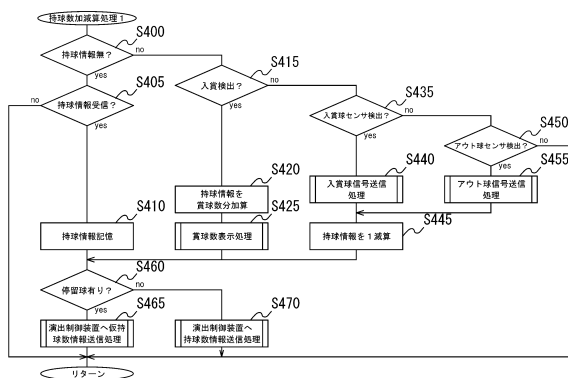
【図 9】



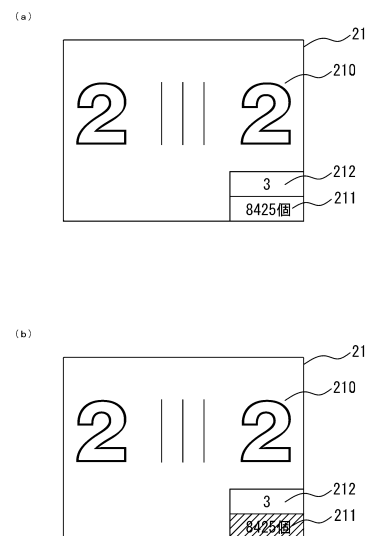
【図 10】



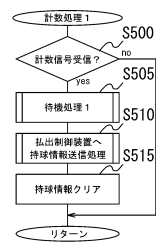
【図 11】



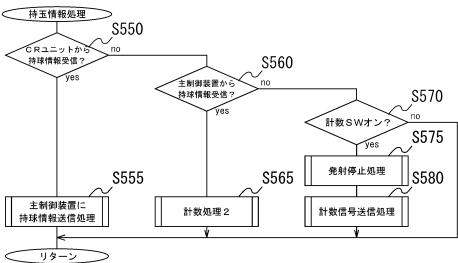
【図 12】



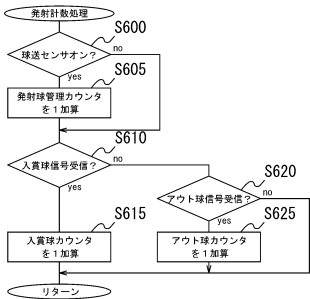
【図 13】



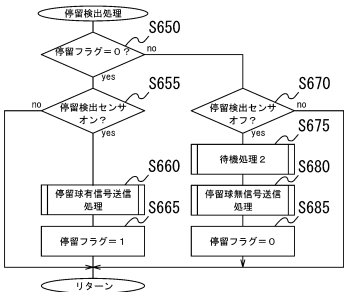
【図 14】



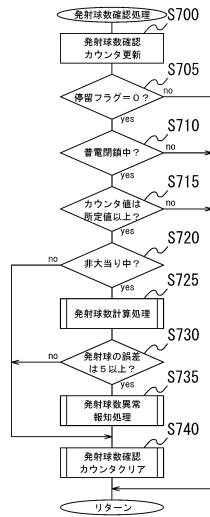
【図 15】



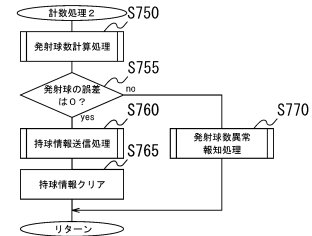
【図 16】



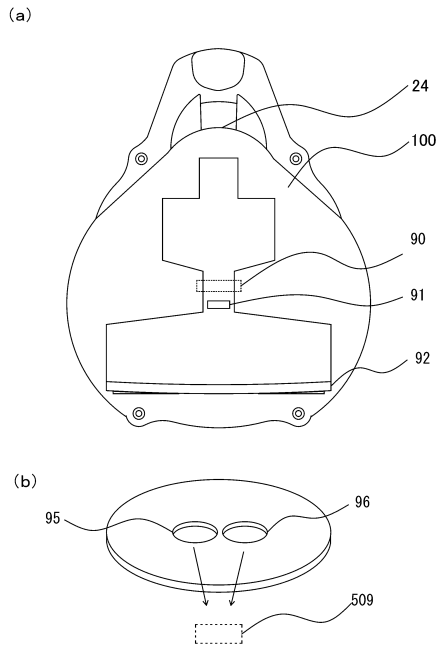
【図 17】



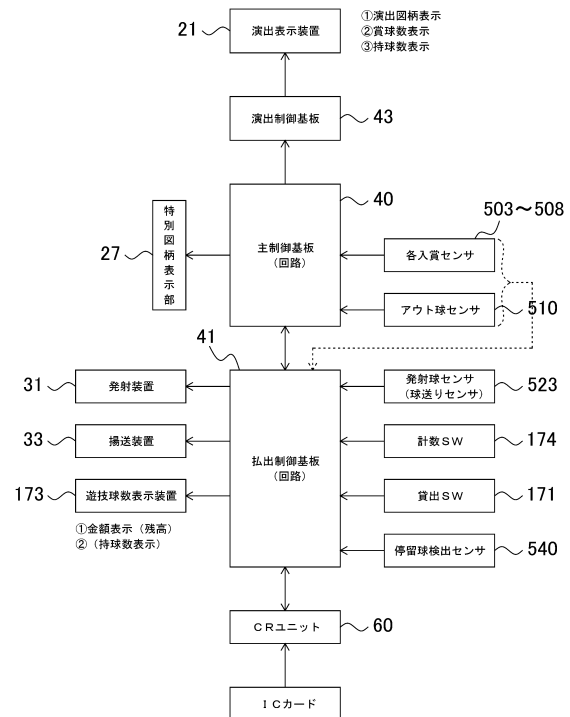
【図 18】



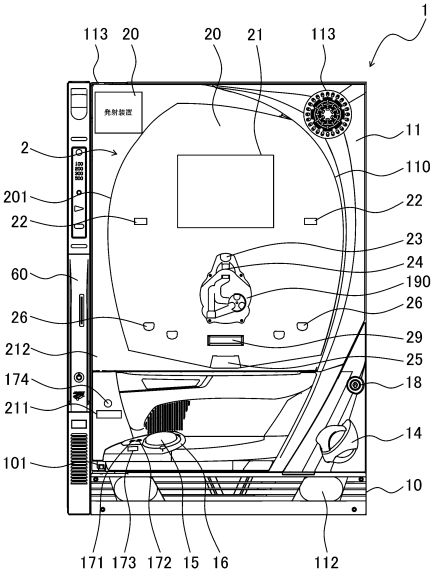
【図 19】



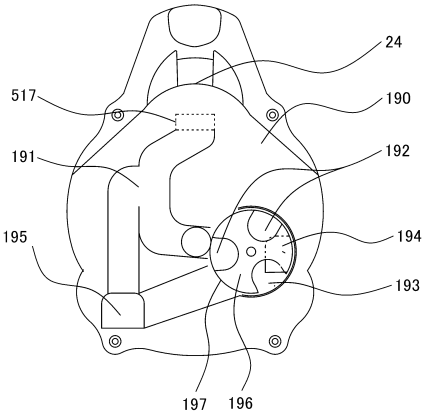
【図 20】



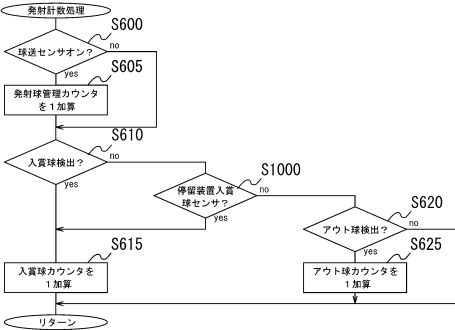
【図 2 1】



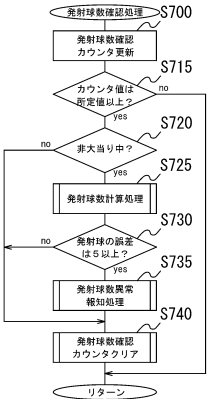
【図 2 2】



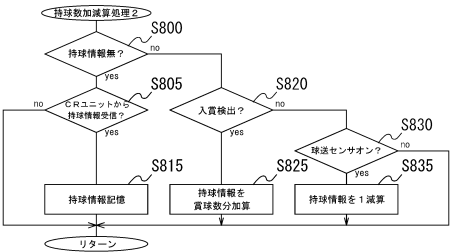
【図 2 3】



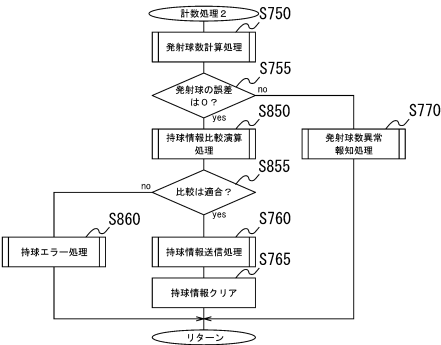
【図 2 4】



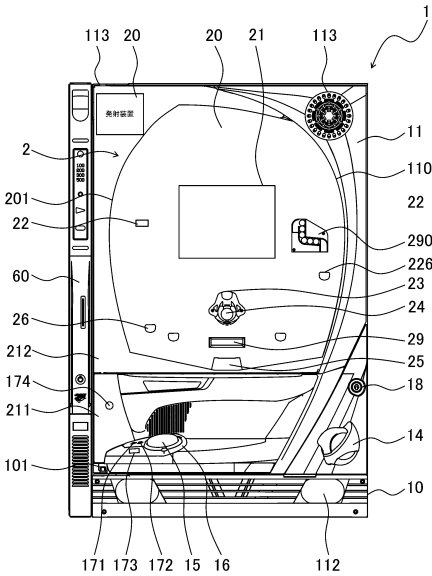
【図 25】



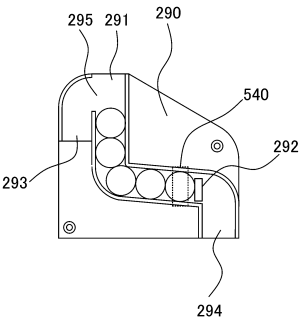
【図 26】



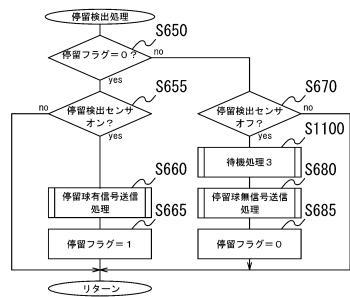
【図 27】



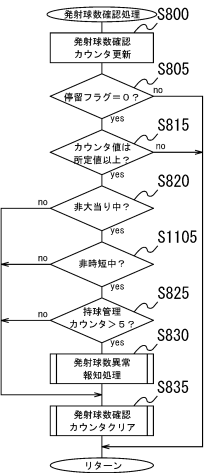
【図 28】



【図 29】



【図 30】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平 0 7 - 1 8 5 0 6 8 (J P , A)
特開平 0 6 - 0 3 9 0 9 3 (J P , A)
特開平 1 0 - 3 3 7 3 7 1 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
A 6 3 F 7 / 0 2