

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5303813号
(P5303813)

(45) 発行日 平成25年10月2日 (2013. 10. 2)

(24) 登録日 平成25年7月5日 (2013. 7. 5)

(51) Int. Cl.

F I

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 3 4

A 6 3 F 7/02 3 0 4 D

A 6 3 F 7/02 3 1 5 Z

請求項の数 5 (全 49 頁)

(21) 出願番号 特願2012-4610 (P2012-4610)
 (22) 出願日 平成24年1月13日 (2012. 1. 13)
 (62) 分割の表示 特願2010-60407 (P2010-60407)
 の分割
 原出願日 平成22年3月17日 (2010. 3. 17)
 (65) 公開番号 特開2012-91029 (P2012-91029A)
 (43) 公開日 平成24年5月17日 (2012. 5. 17)
 審査請求日 平成24年1月26日 (2012. 1. 26)

(73) 特許権者 597044139
 株式会社大都技研
 東京都台東区東上野一丁目1番14号
 (74) 代理人 100101214
 弁理士 森岡 正樹
 (72) 発明者 鳥居 和馬
 東京都台東区東上野一丁目1番14号 株
 式会社大都技研内

審査官 ▲吉▼川 康史

(56) 参考文献 特開2006-61579 (JP, A)

特開2008-54914 (JP, A)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技台

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

扉体と、当否判定を少なくとも実行可能な当否判定手段と、音を少なくとも出力可能な音出力手段と、画像を少なくとも表示可能な画像表示手段と、

を備えた遊技台であって、

前記音出力手段は、先読み予告条件の成立があった場合に、前記当否判定手段による前記当否判定が実行されるよりも前に先読み予告音を少なくとも出力可能なものであり、前記画像表示手段は、前記先読み予告条件の成立があった場合に、前記当否判定手段による前記当否判定が実行されるよりも前に先読み予告画像を少なくとも表示可能なものであり、前記音出力手段は、前記先読み予告条件の成立があった場合に、前記扉体が開放されている場合には、前記先読み予告音を出力しないものであり、前記画像表示手段は、前記先読み予告条件の成立があった場合に、前記扉体が開放されている場合にも、前記先読み予告画像を少なくとも表示するものである、

ことを特徴とする遊技台。

【請求項 2】

請求項 1 記載の遊技台であって、

主制御部と、

10

20

前記主制御部から送信されるコマンドに基づいて動作する副制御部とを備え、

前記先読み予告音を出力するか否かは、前記副制御部で決定され、
前記先読み予告画像を表示するか否かは、前記副制御部で決定されること、
を特徴とする遊技台。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の遊技台であって、
遊技球が進入した場合に取得された始動情報が保留されていることを示す保留表示を少なくとも実行可能な保留表示手段を備え、
前記先読み予告画像は、
前記保留表示によって行われること
を特徴とする遊技台。

10

【請求項 4】

請求項 3 に記載の遊技台であって、
前記先読み予告条件は、
保留されている前記始動情報に、特定の当否判定結果となる情報が含まれていること
を特徴とする遊技台。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の遊技台であって、
光を少なくとも出力可能な光出力手段を備え、
前記光出力手段は、前記先読み予告条件の成立があった場合に、前記当否判定手段による前記当否判定が実行されるよりも前に先読み予告光を少なくとも出力可能なものであり、
前記光出力手段は、前記先読み予告条件の成立があった場合に、前記扉体が開放されている場合にも、前記先読み予告光を少なくとも出力するものであること
を特徴とする遊技台。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パチンコ機等に代表される遊技台に関する。

30

【背景技術】

【0002】

従来、始動口入賞に基づく予告音を発生させる遊技台がある（特許文献 1）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2008 - 200302 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、遊技店員のサービスによる始動口入賞に基づく予告音の発生により、サービスを行った遊技店員、サービスを受けた遊技者、および両者、のうちのいずれかが、周囲の遊技客や他の遊技店員から不正行為に関する疑いをかけられてしまうという問題があった。

40

【0005】

本発明の目的は、遊技店員のサービスによる始動口入賞に基づく大当たりがあっても、サービスを行った遊技店員、サービスを受けた遊技者、および両者、のうちのいずれかが、周囲の遊技客や他の遊技店員から不正行為に関する疑いをかけられることを防止できる遊技台を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

50

【 0 0 0 6 】

上記目的は、
扉体と、
当否判定を少なくとも実行可能な当否判定手段と、
音を少なくとも出力可能な音出力手段と、
画像を少なくとも表示可能な画像表示手段と、
を備えた遊技台であって、
前記音出力手段は、先読み予告条件の成立があった場合に、前記当否判定手段による前記当否判定が実行されるよりも前に先読み予告音を少なくとも出力可能なものであり、
前記画像表示手段は、前記先読み予告条件の成立があった場合に、前記当否判定手段による前記当否判定が実行されるよりも前に先読み予告画像を少なくとも表示可能なものであり、
前記音出力手段は、前記先読み予告条件の成立があった場合に、前記扉体が開放されている場合には、前記先読み予告音を出力しないものであり、
前記画像表示手段は、前記先読み予告条件の成立があった場合に、前記扉体が開放されている場合にも、前記先読み予告画像を少なくとも表示するものである、
ことを特徴とする遊技台
によって達成される。

10

【 発明の効果 】

20

【 0 0 0 7 】

本発明によれば、遊技店員のサービスによる始動口入賞に基づくあからさまな予告音の発生を抑制することで、サービスを行った遊技店員、サービスを受けた遊技者、および両者、のうちのいずれかが、周囲の遊技客や他の遊技店員から不正行為に関する疑いをかけられることを防止することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 0 8 】

【 図 1 】 本発明の一実施の形態によるパチンコ機 1 0 0 を正面側（遊技者側）から見た外觀斜視図である。

【 図 2 】 本発明の一実施の形態によるパチンコ機 1 0 0 を背面側から見た外觀図である。

30

【 図 3 】 本発明の一実施の形態によるパチンコ機 1 0 0 の遊技盤 2 0 0 を正面から見た略示正面図である。

【 図 4 】 本発明の一実施の形態によるパチンコ機 1 0 0 の制御部の回路ブロック図である。

【 図 5 】 本発明の一実施の形態によるパチンコ機 1 0 0 での表示図柄の一例であって、（ a ）は、特図の停止表示図柄の一例を示し、（ b ）は装飾図柄の一例を示し、（ c ）は普図の停止表示図柄の一例を示す図である。

【 図 6 】 本発明の一実施の形態によるパチンコ機 1 0 0 の主制御部メイン処理の流れを示すフローチャートである。

【 図 7 】 本発明の一実施の形態によるパチンコ機 1 0 0 の主制御部タイマ割込処理の流れを示すフローチャートである。

40

【 図 8 】 本発明の一実施の形態の実施例 1 によるパチンコ機 1 0 0 の主制御部 3 0 0 が行う特図先読み処理の流れを示すフローチャートである。

【 図 9 】 本発明の一実施の形態の実施例 1 によるパチンコ機 1 0 0 の主制御部 3 0 0 に備えられた特図 1 および特図 2 用先読み結果記憶部の一例を示す図である。

【 図 1 0 】 本発明の一実施の形態によるパチンコ機 1 0 0 の第 1 副制御部での処理の流れを示すフローチャートであり、（ a ）は第 1 副制御部メイン処理の流れを示し、（ b ）は第 1 副制御部コマンド受信割込処理の流れを示し、（ c ）は第 1 副制御部タイマ割込処理の流れを示している。

【 図 1 1 】 本発明の一実施の形態によるパチンコ機 1 0 0 の第 1 副制御部での処理の流れ

50

を示すフローチャートであり、(a)は第1副制御部演出制御処理の流れを示し、(b)は第1副制御部画像制御処理の流れを示している。

【図12】本発明の一実施の形態によるパチンコ機100の第2副制御部での処理の流れを示すフローチャートであり、(a)は第2副制御部メイン処理の流れを示し、(b)は第2副制御部コマンド受信割込処理の流れを示し、(c)は、第2副制御部タイマ割込処理のフローチャートを示している。

【図13】本発明の一実施の形態によるパチンコ機100での特図変動遊技の実施例1について説明する図である。

【図14】本発明の一実施の形態によるパチンコ機100での特図変動遊技の実施例1において予告報知規制の変形例を示す図である。

【図15】本発明の一実施の形態によるパチンコ機100での特図変動遊技の実施例2について説明する図である。

【図16】本発明の一実施の形態によるパチンコ機100での特図変動遊技の実施例3について説明する図である。

【図17】本発明の一実施の形態の変形例による遊技台としてのスロットマシンを正面から見た略示正面図である。

【図18】本発明の一実施の形態の変形例による遊技台を示す図であり、(a)はカジノマシン2000を示し、(b)は本発明を実現する電子データを記憶する記憶部を備えている携帯電話機3000を示し、(c)は本発明を実現する電子データを記憶する記憶部を備えているポータブルゲーム機4000を示し、(d)は本発明を実現する電子データを記憶する記憶部を備えている家庭用テレビゲーム機5000を示し、(e)は本発明を実現する電子データを記憶したデータサーバ6000を示している。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、図面を用いて、本発明の一実施の形態に係る遊技台（例えば、パチンコ機100等の弾球遊技機やスロット機等の回胴遊技機）について詳細に説明する。まず、図1を用いて、本実施の形態に係るパチンコ機100の全体構成について説明する。なお、同図はパチンコ機100を正面側（遊技者側）から見た外観斜視図である。パチンコ機100は、外部的構造として、外枠102と、本体104と、前面枠扉106と、球貯留皿付扉108と、発射装置110と、遊技盤200と、をその前面に備える。

【0010】

外枠102は、遊技機設置営業店に設けられた設置場所（島設備等）へと固定させるための縦長形状からなる木製の枠部材である。本体104は、内枠と呼ばれ、外枠102の内部に備えられ、ヒンジ部112を介して外枠102に回動自在に装着された縦長形状の遊技機基軸体となる部材である。また、本体104は、枠状に形成され、内側に空間部114を有している。また、本体104が開放された場合、本体104の開放を検出する不図示の内枠開放センサを備える。

【0011】

前面枠扉106は、ロック機能付きで且つ開閉自在となるようにパチンコ機100の前面側となる本体104の前面に対しヒンジ部112を介して装着され、枠状に構成されることでその内側を開口部とした扉部材である。なお、前面枠扉106には、開口部にガラス製または樹脂製の透明板部材118が設けられ、前面側には、スピーカ120や枠ランプ122が取り付けられている。前面枠扉106の後面と遊技盤200の前面とで遊技領域124を区画形成する。また、前面枠扉106が開放された場合、前面枠扉106の開放を検出する不図示の前面枠扉開放センサを備える。

【0012】

球貯留皿付扉108は、パチンコ機100の前面において本体104の下側に対して、ロック機能付きで且つ開閉自在となるように装着された扉部材である。

前面枠扉106のロック機能と球貯留皿付扉108のロック機能は、一対の施錠機構101、103により実現されている。施錠機構103は球貯留皿付扉108の右端側に形

10

20

30

40

50

成された開口部を備えている。球貯留皿付扉 108 を閉鎖すると施錠機構 103 の開口部から施錠機構 101 の先端面が露出するようになっている。施錠機構 101 の先端面には施錠鍵を差し込む鍵穴が配置されている。球貯留皿付扉 108 を閉めると不図示のロック機構により球貯留皿付扉 108 は本体 104 に固定され、次いで前面枠扉 106 を閉じてから不図示の施錠鍵を鍵穴に差し込んで前面枠扉 106 をロックする。また開放時は、施錠鍵を鍵穴に差し込んで前面枠扉 106 のロックを解除して前面枠扉 106 を開くことができる。球貯留皿付扉 108 を開くには、開いた前面枠扉 106 と本体 104 との空間から球貯留皿付扉 108 のロック機構を解除する。

【0013】

球貯留皿付扉 108 は、複数の遊技球（以下、単に「球」と称する場合がある）が貯留可能で且つ発射装置 110 へと遊技球を案内させる通路が設けられている上皿 126 と、上皿 126 に貯留しきれない遊技球を貯留する下皿 128 と、遊技者の操作によって上皿 126 に貯留された遊技球を下皿 128 へと排出させる球抜ボタン 130 と、遊技者の操作によって下皿 128 に貯留された遊技球を遊技球収集容器（俗称、ドル箱）へと排出させる球排出レバー 132 と、遊技者の操作によって発射装置 110 へと案内された遊技球を遊技盤 200 の遊技領域 124 へと打ち出す球発射ハンドル 134 と、遊技者の操作によって各種演出装置 206 の演出態様に変化を与えるチャンスボタン 136 と、チャンスボタン 136 を発光させるチャンスボタンランプ 138 と、遊技店に設置されたカードユニット（CRユニット）に対して球貸し指示を行う球貸操作ボタン 140 と、カードユニットに対して遊技者の残高の返却指示を行う返却操作ボタン 142 と、遊技者の残高やカードユニットの状態を表示する球貸表示部 144 と、を備える。また、下皿 128 が満タンであることを検出する不図示の下皿満タンセンサを備える。

【0014】

発射装置 110 は、本体 104 の下方に取り付けられ、球発射ハンドル 134 が遊技者に操作されることによって回動する発射杆 146 と、遊技球を発射杆 146 の先端で打突する発射槌 148 と、を備える。

【0015】

遊技盤 200 は、前面に遊技領域 124 を有し、本体 104 の空間部 114 に臨むように、所定の固定部材を用いて本体 104 に着脱自在に装着されている。なお、遊技領域 124 は、遊技盤 200 を本体 104 に装着した後、開口部から観察することができる。

【0016】

図 2 は、図 1 のパチンコ機 100 を背面側から見た外観図である。パチンコ機 100 の背面上部には、上方に開口した開口部を有し、遊技球を一時的に貯留するための球タンク 150 と、球タンク 150 の下方に位置し、球タンク 150 の底部に形成した連通孔を通過して落下する球を背面右側に位置する払出装置 152 に導くためのタンクレール 154 とを配設している。

【0017】

払出装置 152 は、筒状の部材からなり、その内部には、不図示の払出モータとスプロケットと払出センサとを備えている。スプロケットは、払出モータによって回転可能に構成されており、タンクレール 154 を通過して払出装置 152 内に流下した遊技球を一時的に滞留させると共に、払出モータを駆動して所定角度だけ回転することにより、一時的に滞留した遊技球を払出装置 152 の下方へ 1 個ずつ送り出すように構成している。

【0018】

払出センサは、スプロケットが送り出した遊技球の通過を検知するためのセンサであり、遊技球が通過しているときにハイまたはローの何れか一方の信号を、遊技球が通過していないときはハイまたはローの何れか他方の信号を払出制御部 600 へ出力する。なお、この払出センサを通過した遊技球は、不図示の球レールを通過してパチンコ機 100 の表側に配設した上皿 126 に到達するように構成しており、パチンコ機 100 は、この構成により遊技者に対して球の払い出しを行う。

【0019】

10

20

30

40

50

払出装置 152 の図中左側には、遊技全般の制御処理を行う主制御部 300 を構成する主基板 156 を収納する主基板ケース 158、主制御部 300 が生成した処理情報に基づいて演出に関する制御処理を行う第 1 副制御部 400 を構成する第 1 副基板 160 を収納する第 1 副基板ケース 162、第 1 副制御部 400 が生成した処理情報に基づいて演出に関する制御処理を行う第 2 副制御部 500 を構成する第 2 副基板 164 を収納する第 2 副基板ケース 166、遊技球の払出に関する制御処理を行う払出制御部 600 を構成するとともに遊技店員の操作によってエラーを解除するエラー解除スイッチ 168 を備える払出基板 170 を収納する払出基板ケース 172、遊技球の発射に関する制御処理を行う発射制御部 630 を構成する発射基板 174 を収納する発射基板ケース 176、各種電氣的遊技機器に電源を供給する電源制御部 660 を構成するとともに遊技店員の操作によって電源をオンオフする電源スイッチ 178 と電源投入時に操作されることによって RWM クリア信号を主制御部 300 に出力する RWM クリアスイッチ 180 とを備える電源基板 182 を収納する電源基板ケース 184、および払出制御部 600 とカードユニットとの信号の送受信を行う C R インタフェース部 186 を配設している。

10

【0020】

図 3 は、遊技盤 200 を正面から見た略示正面図である。遊技盤 200 には、外レール 202 と内レール 204 とを配設し、遊技球が転動可能な遊技領域 124 を区画形成している。遊技領域 124 の略中央には、演出装置 206 を配設している。演出装置 206 には、略中央に装飾図柄表示装置 208 を配設し、その周囲に、普通図柄表示装置 210 と、第 1 特別図柄表示装置 212 と、第 2 特別図柄表示装置 214 と、普通図柄保留ランプ 216 と、第 1 特別図柄保留ランプ 218 と、第 2 特別図柄保留ランプ 220 と、高確中ランプ 222 を配設している。演出装置 206 は、演出可動体 224 を動作して演出を行うものであり、詳細については後述する。なお、以下、普通図柄を「普図」、特別図柄を「特図」、第 1 特別図柄を「特図 1」、第 2 特別図柄を「特図 2」と称する場合がある。

20

【0021】

装飾図柄表示装置 208 は、装飾図柄ならびに演出に用いる様々な表示を行うための表示装置であり、本実施の形態では液晶表示装置 (Liquid Crystal Display) によって構成する。装飾図柄表示装置 208 は、左図柄表示領域 208a、中図柄表示領域 208b、右図柄表示領域 208c および演出表示領域 208d の 4 つの表示領域に分割し、左図柄表示領域 208a、中図柄表示領域 208b および右図柄表示領域 208c はそれぞれ異なった装飾図柄を表示し、演出表示領域 208d は演出に用いる画像を表示する。さらに、各表示領域 208a、208b、208c、208d の位置や大きさは、装飾図柄表示装置 208 の表示画面内で自由に変更することを可能としている。また、装飾図柄表示装置 208 は、1 個の小さな例えば円形の図柄を表示可能な表示範囲を有し、演出表示領域 208d の例えば左下角部に設けられた第 4 図柄表示領域 (図 3 では不図示) を有している。なお、装飾図柄表示装置 208 として液晶表示装置を採用しているが、液晶表示装置でなくとも、種々の演出や種々の遊技情報を表示可能に構成されていればよく、例えば、ドットマトリクス表示装置、7 セグメント表示装置、有機 EL (Electro Luminescence) 表示装置、リール (ドラム) 式表示装置、リーフ式表示装置、プラズマディスプレイ、プロジェクタを含む他の表示デバイスを採用してもよい。

30

40

【0022】

普図表示装置 210 は、普図の表示を行うための表示装置であり、本実施形態では 7 セグメント LED によって構成する。特図 1 表示装置 212 および特図 2 表示装置 214 は、特図の表示を行うための表示装置であり、本実施形態では 7 セグメント LED によって構成する。

【0023】

普図保留ランプ 216 は、保留している普図変動遊技 (詳細は後述) の数を示すためのランプであり、本実施形態では、普図変動遊技を所定数 (例えば、2 つ) まで保留することを可能としている。特図 1 保留ランプ 218 および特図 2 保留ランプ 220 は、保留し

50

ている特図変動遊技（詳細は後述）の数を示すためのランプであり、本実施形態では、特図変動遊技を所定数（例えば、４つ）まで保留することを可能としている。高確中ランプ２２２は、遊技状態が大当たりが発生し易い高確率状態であること、または高確率状態になることを示すためのランプであり、遊技状態を大当たりが発生し難い低確率状態から高確率状態にする場合に点灯し、高確率状態から低確率状態にする場合に消灯する。

【００２４】

また、演出装置２０６の周囲には、所定の球進入口、例えば、一般入賞口２２６と、普図始動口２２８と、特図１始動口２３０と、特図２始動口２３２と、可変入賞口２３４を配設している。

【００２５】

一般入賞口２２６は、本実施形態では遊技盤２００に複数配設しており、一般入賞口２２６への入球を所定の球検出センサ（図示省略）が検出した場合（一般入賞口２２６に入賞した場合）、払出装置１５２を駆動し、所定の個数（例えば、１０個）の球を賞球として上皿１２６に排出する。上皿１２６に排出した球は遊技者が自由に取り出すことが可能であり、これらの構成により、入賞に基づいて賞球を遊技者に払い出すようにしている。なお、一般入賞口２２６に入球した球は、パチンコ機１００の裏側に誘導した後、遊技島側に排出する。本実施形態では、入賞の対価として遊技者に払い出す球を「賞球」、遊技者に貸し出す球を「貸球」と区別して呼ぶ場合があり、「賞球」と「貸球」を総称して「球（遊技球）」と呼ぶ。

【００２６】

普図始動口２２８は、ゲートやスルーチャッカーと呼ばれる、遊技領域１２４の所定の領域を球が通過したか否かを判定するための装置で構成しており、本実施形態では遊技盤２００の左側に１つ配設している。普図始動口２２８を通過した球は一般入賞口２２６に入球した球と違って、遊技島側に排出することはない。球が普図始動口２２８を通過したことを所定の球検出センサが検出した場合、パチンコ機１００は、普図表示装置２１０による普図変動遊技を開始する。

【００２７】

特図１始動口２３０は、本実施形態では遊技盤２００の中央に１つだけ配設している。特図１始動口２３０への入球を所定の球検出センサが検出した場合、後述する払出装置１５２を駆動し、所定の個数（例えば、３個）の球を賞球として上皿１２６に排出するとともに、特図１表示装置２１２による特図変動遊技を開始する。なお、特図１始動口２３０に入球した球は、パチンコ機１００の裏側に誘導した後、遊技島側に排出する。

【００２８】

特図２始動口２３２は、電動チューリップ（電チュー）と呼ばれ、本実施形態では特図１始動口２３０の真下に１つだけ配設している。特図２始動口２３２は、左右に開閉自在な羽根部材２３２ａを備え、羽根部材２３２ａの開鎖中は球の入球が不可能であり、普図変動遊技に当選し、普図表示装置２１０が当り図柄を停止表示した場合に羽根部材２３２ａが所定の時間間隔、所定の回数で開閉する。特図２始動口２３２への入球を所定の球検出センサが検出した場合、払出装置１５２を駆動し、所定の個数（例えば、４個）の球を賞球として上皿１２６に排出するとともに、特図２表示装置２１４による特図変動遊技を開始する。なお、特図２始動口２３２に入球した球は、パチンコ機１００の裏側に誘導した後、遊技島側に排出する。

【００２９】

可変入賞口２３４は、大入賞口またはアタッカと呼ばれ、本実施形態では遊技盤２００の中央部下方に１つだけ配設している。可変入賞口２３４は、開閉自在な扉部材２３４ａを備え、扉部材２３４ａの開鎖中は球の入球が不可能であり、特図変動遊技に当選して特図表示装置が大当たり図柄を停止表示した場合に扉部材２３４ａが所定の時間間隔（例えば、開放時間２９秒、閉鎖時間１．５秒）、所定の回数（例えば１５回）で開閉する。可変入賞口２３４への入球を所定の球検出センサが検出した場合、払出装置１５２を駆動し、所定の個数（例えば、１５個）の球を賞球として上皿１２６に排出する。なお、可変入賞

10

20

30

40

50

口 2 3 4 に入球した球は、パチンコ機 1 0 0 の裏側に誘導した後、遊技島側に排出する。

【 0 0 3 0 】

さらに、これらの入賞口や始動口の近傍には、風車と呼ばれる円盤状の打球方向変換部材 2 3 6 や、遊技釘 2 3 8 を複数個、配設していると共に、内レール 2 0 4 の最下部には、いずれの入賞口や始動口にも入賞しなかった球をパチンコ機 1 0 0 の裏側に誘導した後、遊技島側に排出するためのアウト口 2 4 0 を設けている。

【 0 0 3 1 】

パチンコ機 1 0 0 は、遊技者が上皿 1 2 6 に貯留している球を発射レールの発射位置に供給し、遊技者の操作ハンドルの操作量に応じた強度で発射モータを駆動し、発射杆 1 4 6 および発射槌 1 4 8 によって外レール 2 0 2、内レール 2 0 4 を通過させて遊技領域 1 2 4 に打ち出す。そして、遊技領域 1 2 4 の上部に到達した球は、打球方向変換部材 2 3 6 や遊技釘 2 3 8 等によって進行方向を変えながら下方に落下し、入賞口（一般入賞口 2 2 6、可変入賞口 2 3 4）や始動口（特図 1 始動口 2 3 0、特図 2 始動口 2 3 2）に入賞するか、いずれの入賞口や始動口にも入賞することなく、または普図始動口 2 2 8 を通過するのみでアウト口 2 4 0 に到達する。

【 0 0 3 2 】

次に、パチンコ機 1 0 0 の演出装置 2 0 6 について説明する。演出装置 2 0 6 の前面側には、遊技球の転動可能な領域にワープ装置 2 4 2 およびステージ 2 4 4 を配設し、遊技球の転動不可能な領域に演出可動体 2 2 4 を配設している。また、演出装置 2 0 6 の背面側には、装飾図柄表示装置 2 0 8 および遮蔽装置 2 4 6（以下、扉あるいはシャッタと称する場合がある）を配設している。すなわち、演出装置 2 0 6 において、装飾図柄表示装置 2 0 8 および遮蔽手段は、ワープ装置 2 4 2、ステージ 2 4 4、および演出可動体 2 2 4 の後方に位置することとなる。ワープ装置 2 4 2 は、演出装置 2 0 6 の左上方に設けたワープ入口 2 4 2 a に入った遊技球を演出装置 2 0 6 の前面下方のステージ 2 4 4 にワープ出口 2 4 2 b から排出する。ステージ 2 4 4 は、ワープ出口 2 4 2 b から排出された球や遊技盤 2 0 0 の釘などによって乗上げた球などが転動可能であり、ステージ 2 4 4 の中央部には、通過した球が特図 1 始動口 2 3 0 へ入球し易くなるスペシャルルート 2 4 4 a を設けている。

【 0 0 3 3 】

演出可動体 2 2 4 は、本実施形態では人間の右腕の上腕と前腕を模した上腕部 2 2 4 a と前腕部 2 2 4 b とからなり、肩の位置に上腕部 2 2 4 a を回動させる不図示の上腕モータと肘の位置に前腕部 2 2 4 b を回動させる不図示の前腕モータを備える。演出可動体 2 2 4 は、上腕モータと前腕モータによって装飾図柄表示装置 2 0 8 の前方を移動する。

【 0 0 3 4 】

遮蔽装置 2 4 6 は、格子状の左扉 2 4 6 a および右扉 2 4 6 b からなり、装飾図柄表示装置 2 0 8 および前面ステージ 2 4 4 の間に配設する。左扉 2 4 6 a および右扉 2 4 6 b の上部には、不図示の 2 つのプーリに巻き回したベルトをそれぞれ固定している。すなわち、左扉 2 4 6 a および右扉 2 4 6 b は、モータによりプーリを介して駆動するベルトの動作に伴って左右にそれぞれ移動する。遮蔽手段は、左扉 2 4 6 a および右扉 2 4 6 b を閉じた状態ではそれぞれの内側端部が重なり、遊技者が装飾図柄表示装置 2 0 8 を視認し難いように遮蔽する。左扉 2 4 6 a および右扉 2 4 6 b を開いた状態ではそれぞれの内側端部が装飾図柄表示装置 2 0 8 の表示画面の外側端部と若干重なるが、遊技者は装飾図柄表示装置 2 0 8 の表示の全てを視認可能である。また、左扉 2 4 6 a および右扉 2 4 6 b は、それぞれ任意の位置で停止可能であり、例えば、表示した装飾図柄がどの装飾図柄であるかを遊技者が識別可能な程度に、装飾図柄の一部だけを遮蔽するようなことができる。なお、左扉 2 4 6 a および右扉 2 4 6 b は、格子の孔から後方の装飾図柄表示装置 2 0 8 の一部を視認可能にしてもよいし、格子の孔の障子部分を半透明のレンズ体で塞ぎ、後方の装飾図柄表示装置 2 0 8 による表示を漠然と遊技者に視認させるようにしてもよいし、格子の孔の障子部分を完全に塞ぎ（遮蔽し）、後方の装飾図柄表示装置 2 0 8 を全く視認不可にしてもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 5 】

次に、図 4 を用いて、パチンコ機 1 0 0 の制御部の回路構成について詳細に説明する。なお、同図は制御部の回路ブロック図を示したものである。パチンコ機 1 0 0 の制御部は、大別すると、遊技の中枢部分を制御する主制御部 3 0 0 と、主制御部 3 0 0 が送信するコマンド信号（以下、単に「コマンド」と呼ぶ）に応じて主に演出の制御を行う第 1 副制御部 4 0 0 と、第 1 副制御部 4 0 0 より送信されたコマンドに基づいて各種機器を制御する第 2 副制御部 5 0 0 と、主制御部 3 0 0 が送信するコマンドに応じて主に遊技球の払い出しに関する制御を行う払出制御部 6 0 0 と、遊技球の発射制御を行う発射制御部 6 3 0 と、パチンコ機 1 0 0 に供給される電源を制御する電源制御部 6 6 0 と、によって構成している。

10

【 0 0 3 6 】

まず、パチンコ機 1 0 0 の主制御部 3 0 0 について説明する。主制御部 3 0 0 は、主制御部 3 0 0 の全体を制御する基本回路 3 0 2 を備えており、基本回路 3 0 2 には、C P U 3 0 4 と、制御プログラムや各種データを記憶するための R O M 3 0 6 と、一時的にデータを記憶するための R A M 3 0 8 と、各種デバイスの入出力を制御するための I / O 3 1 0 と、時間や回数等を計測するためのカウンタタイマ 3 1 2 と、プログラム処理の異常を監視する W D T 3 1 4 を搭載している。なお、R O M 3 0 6 や R A M 3 0 8 については他の記憶装置を用いてもよく、この点は後述する第 1 副制御部 4 0 0 についても同様である。基本回路 3 0 2 の C P U 3 0 4 は、水晶発振器 3 1 6 b が出力する所定周期のクロック信号をシステムクロックとして入力して動作する。

20

【 0 0 3 7 】

また、基本回路 3 0 2 には、水晶発振器 3 1 6 a が出力するクロック信号を受信する度に 0 ~ 6 5 5 3 5 の範囲で数値を変動させるハードウェア乱数カウンタとして使用しているカウンタ回路 3 1 8（この回路には 2 つのカウンタを内蔵しているものとする）と、所定の球検出センサ、例えば各始動口、入賞口、可変入賞口を通過する遊技球を検出するセンサや、前面枠扉開放センサや内枠開放センサや下皿満タンセンサを含む各種センサ 3 2 0 が出力する信号を受信し、増幅結果や基準電圧との比較結果をカウンタ回路 3 1 8 および基本回路 3 0 2 に出力するためのセンサ回路 3 2 2 と、所定の図柄表示装置、例えば特図 1 表示装置 2 1 2 や特図 2 表示装置 2 1 4 の表示制御を行うための駆動回路 3 2 4 と、所定の図柄表示装置、例えば普図表示装置 2 1 0 の表示制御を行うための駆動回路 3 2 6 と、各種状態表示部 3 2 8（例えば、普図保留ランプ 2 1 6、特図 1 保留ランプ 2 1 8、特図 2 保留ランプ 2 2 0、高確中ランプ 2 2 2 等）の表示制御を行うための駆動回路 3 3 0 と、所定の可動部材、例えば特図 2 始動口 2 3 2 の羽根部材 2 3 2 a や可変入賞口 2 3 4 の扉部材 2 3 4 a 等を開閉駆動する各種ソレノイド 3 3 2 を制御するための駆動回路 3 3 4 を接続している。

30

【 0 0 3 8 】

なお、特図 1 始動口 2 3 0 に球が入賞したことを球検出センサ 3 2 0 が検出した場合には、センサ回路 3 2 2 は球を検出したことを示す信号をカウンタ回路 3 1 8 に出力する。この信号を受信したカウンタ回路 3 1 8 は、特図 1 始動口 2 3 0 に対応するカウンタのそのタイミングにおける値をラッチし、ラッチした値を、特図 1 始動口 2 3 0 に対応する内蔵のカウンタ値記憶用レジスタに記憶する。また、カウンタ回路 3 1 8 は、特図 2 始動口 2 3 2 に球が入賞したことを示す信号を受信した場合も同様に、特図 2 始動口 2 3 2 に対応するカウンタのそのタイミングにおける値をラッチし、ラッチした値を、特図 2 始動口 2 3 2 に対応する内蔵のカウンタ値記憶用レジスタに記憶する。

40

【 0 0 3 9 】

さらに、基本回路 3 0 2 には、情報出力回路 3 3 6 を接続しており、主制御部 3 0 0 は、情報出力回路 3 3 6 を介して、外部のホールコンピュータ（図示省略）等が備える情報入力回路 3 5 0 にパチンコ機 1 0 0 の遊技情報（例えば、遊技状態）を出力する。

【 0 0 4 0 】

また、主制御部 3 0 0 には、電源制御部 6 6 0 から主制御部 3 0 0 に供給している電源

50

の電圧値を監視する電圧監視回路 338 を設けており、電圧監視回路 338 は、電源の電圧値が所定の値（本実施例では 9 V）未満である場合に電圧が低下したことを示す低電圧信号を基本回路 302 に出力する。

【0041】

また、主制御部 300 には、電源が投入されると起動信号（リセット信号）を出力する起動信号出力回路（リセット信号出力回路）340 を設けており、CPU 304 は、起動信号出力回路 340 から起動信号を入力した場合に、遊技制御を開始する（後述する主制御部メイン処理を開始する）。

【0042】

また、主制御部 300 は、第 1 副制御部 400 にコマンドを送信するための出力インタフェースと、払出制御部 600 にコマンドを送信するための出力インタフェースをそれぞれ備えており、この構成により、第 1 副制御部 400 および払出制御部 600 との通信を可能としている。なお、主制御部 300 と第 1 副制御部 400 および払出制御部 600 との情報通信は一方方向の通信であり、主制御部 300 は第 1 副制御部 400 および払出制御部 600 にコマンド等の信号を送信できるように構成しているが、第 1 副制御部 400 および払出制御部 600 からは主制御部 300 にコマンド等の信号を送信できないように構成している。

【0043】

次に、パチンコ機 100 の第 1 副制御部 400 について説明する。第 1 副制御部 400 は、主に主制御部 300 が送信したコマンド等に基づいて第 1 副制御部 400 の全体を制御する基本回路 402 を備えており、基本回路 402 には、CPU 404 と、一時的にデータを記憶するための RAM 408 と、各種デバイスの入出力を制御するための I/O 410 と、時間や回数等を計測するためのカウンタタイマ 412 を搭載している。基本回路 402 の CPU 404 は、水晶発振器 414 が出力する所定周期のクロック信号をシステムクロックとして入力して動作する。

【0044】

また、基本回路 402 には、スピーカ 120（およびアンプ）の制御を行うための音源 IC 416 と、各種ランプ 418（例えば、チャンスボタンランプ 138）の制御を行うための駆動回路 420 と、遮蔽装置 246 の駆動制御を行うための駆動回路 432 と、遮蔽装置 246 の現在位置を検出する遮蔽装置センサ 430 と、チャンスボタン 136 の押下を検出するチャンスボタン検出センサ 426 と、遮蔽装置センサ 430 やチャンスボタン検出センサ 426 からの検出信号を基本回路 402 に出力するセンサ回路 428 と、制御プログラムや各種演出データを記憶するための ROM 406 と、CPU 404 からの信号に基づいて ROM 406 に記憶された画像データ等を読み出して VRAM 436 のワークエリアを使用して表示画像を生成して装飾図柄表示装置 208 に画像を表示する VDP 434（ビデオ・ディスプレイ・プロセッサ）と、を接続している。なお、ROM 406 は、制御プログラムと各種演出データとを別々の ROM に記憶させてもよい。

【0045】

次に、パチンコ機 100 の第 2 副制御部 500 について説明する。第 2 副制御部 500 は、第 1 副制御部 400 が送信した制御コマンドを入力インタフェースを介して受信し、この制御コマンドに基づいて第 2 副制御部 500 の全体を制御する基本回路 502 を備えており、基本回路 502 は、CPU 504 と、一時的にデータを記憶するための RAM 508 と、各種デバイスの入出力を制御するための I/O 510 と、時間や回数等を計測するためのカウンタタイマ 512 を搭載している。基本回路 502 の CPU 504 は、水晶発振器 514 が出力する所定周期のクロック信号をシステムクロックとして入力して動作する。また、第 2 副制御部 500 の全体を制御するための制御プログラム及びデータ、画像表示用のデータ等が記憶された ROM 506 が設けられている。

【0046】

また、基本回路 502 には、演出可動体 224 の駆動制御を行うための駆動回路 516 と、演出可動体 224 の現在位置を検出する演出可動体センサ 424 と、演出可動体セン

10

20

30

40

50

サ 4 2 4 からの検出信号を基本回路 5 0 2 に出力するセンサ回路 5 1 8 と、遊技盤用ランプ 5 3 2 の制御を行うための遊技盤用ランプ駆動回路 5 3 0 と、遊技台枠用ランプ 5 4 2 の制御を行うための遊技台枠用ランプ駆動回路 5 4 0 と、遊技盤用ランプ駆動回路 5 3 0 と遊技台枠用ランプ駆動回路 5 4 0 との間でシリアル通信による点灯制御を行うシリアル通信制御回路 5 2 0 と、を接続している。

【 0 0 4 7 】

次に、パチンコ機 1 0 0 の払出制御部 6 0 0、発射制御部 6 3 0、電源制御部 6 6 0 について説明する。払出制御部 6 0 0 は、主に主制御部 3 0 0 が送信したコマンド等の信号に基づいて払出装置 1 5 2 の払出モータ 6 0 2 を制御すると共に、払出センサ 6 0 4 が出力する制御信号に基づいて賞球または貸球の払い出しが完了したか否かを検出すると共に、インタフェース部 6 0 6 を介して、パチンコ機 1 0 0 とは別体で設けられたカードユニット 6 0 8 との通信を行う。

10

【 0 0 4 8 】

発射制御部 6 3 0 は、払出制御部 6 0 0 が出力する、発射許可または停止を指示する制御信号や、球発射ハンドル 1 3 4 内に設けた発射強度出力回路が出力する、遊技者による球発射ハンドル 1 3 4 の操作量に応じた発射強度を指示する制御信号に基づいて、発射杆 1 4 6 および発射槌 1 4 8 を駆動する発射モータ 6 3 2 の制御や、上皿 1 2 6 から発射装置 1 1 0 に球を供給する球送り装置 6 3 4 の制御を行う。

【 0 0 4 9 】

電源制御部 6 6 0 は、パチンコ機 1 0 0 に外部から供給される交流電源を直流化し、所定の電圧に変換して主制御部 3 0 0、第 1 副制御部 4 0 0 等の各制御部や払出装置 1 5 2 等の各装置に供給する。さらに、電源制御部 6 6 0 は、外部からの電源が断たれた後も所定の部品（例えば主制御部 3 0 0 の R A M 3 0 8 等）に所定の期間（例えば 1 0 日間）電源を供給するための蓄電回路（例えば、コンデンサ）を備えている。なお、本実施形態では、電源制御部 6 6 0 から払出制御部 6 0 0 と第 2 副制御部 5 0 0 に所定電圧を供給し、払出制御部 6 0 0 から主制御部 3 0 0 と第 2 副制御部 5 0 0 と発射制御部 6 3 0 に所定電圧を供給しているが、各制御部や各装置に他の電源経路で所定電圧を供給してもよい。

20

【 0 0 5 0 】

次に、図 5 (a) ~ (c) を用いて、パチンコ機 1 0 0 の特図 1 表示装置 2 1 2、特図 2 表示装置 2 1 4、装飾図柄表示装置 2 0 8、普図表示装置 2 1 0 が停止表示する特図および普図の種類について説明する。図 5 (a) は特図の停止図柄態様の一例を示したものである。特図 1 始動口 2 3 0 に球が入球したことを第 1 始動口センサが検出したことを条件として特図 1 変動遊技が開始され、特図 2 始動口 2 3 2 に球が入球したことを第 2 始動口センサが検出したことを条件として特図 2 変動遊技が開始される。特図 1 変動遊技が開始されると、特図 1 表示装置 2 1 2 は、7 個のセグメントの全点灯と、中央の 1 個のセグメントの点灯を繰り返す「特図 1 の変動表示」を行う。また、特図 2 変動遊技が開始されると、特図 2 表示装置 2 1 4 は、7 個のセグメントの全点灯と、中央の 1 個のセグメントの点灯を繰り返す「特図 2 の変動表示」を行う。これらの「特図 1 の変動表示」および「特図 2 の変動表示」が本実施形態にいう図柄の変動表示の一例に相当する。そして、特図 1 の変動開始前に決定した変動時間が経過すると、特図 1 表示装置 2 1 2 は特図 1 の停止図柄態様を停止表示し、特図 2 の変動開始前に決定した変動時間が経過すると、特図 2 表示装置 2 1 4 は特図 2 の停止図柄態様を停止表示する。したがって、「特図 1 の変動表示」を開始してから特図 1 の停止図柄態様を停止表示するまで、あるいは「特図 2 の変動表示」を開始してから特図 2 の停止図柄態様を停止表示するまでが本実施形態にいう図柄変動停止表示の一例に相当し、以下、この「特図 1 または 2 の変動表示」を開始してから特図 1 または 2 の停止図柄態様を停止表示するまでの一連の表示を図柄変動停止表示と称する。後述するように、図柄変動停止表示は複数回、連続して行われることがある。

30

40

【 0 0 5 1 】

図 5 (a) には、図柄変動停止表示における停止図柄態様として「特図 A」から「特図 J」までの 1 0 種類の特図が示されている。図 5 (a) においては、図中の白抜きの部分

50

が消灯するセグメントの場所を示し、黒塗りの部分が点灯するセグメントの場所を示している。「特図 A」は 15 ラウンド (15 R) 特別大当り図柄 (大当り図柄 1) であり、「特図 B」は 15 R 大当り図柄 (大当り図柄 2) である。本実施形態のパチンコ機 100 では、特図変動遊技における大当りか否かの決定はハードウェア乱数の抽選によって行い、特別大当りか否かの決定はソフトウェア乱数の抽選によって行う。大当りと特別大当りの違いは、次回の特図変動遊技で、大当りに当選する確率が高い (特別大当り) か低い (大当り) かの違いである。以下、この大当りに当選する確率が高い状態のことを特図高確率状態と称し、その確率が低い状態のことを特図低確率状態と称する。また、15 R 特別大当り遊技終了後および 15 R 大当り遊技終了後はいずれも電サボ状態 (時短状態という場合もある) に移行する。電サボ状態については詳しくは後述するが、電サボ状態に移行する状態のことを普図高確率状態と称し、電サボ状態に移行しない状態のことを普図低確率状態と称する。15 R 特別大当り図柄である「特図 A」(大当り図柄 1) は、特図高確率普図高確率状態であり、15 R 大当り図柄である「特図 B」(大当り図柄 2) は、特図低確率普図高確率状態である。これらの「特図 A」および「特図 B」は、遊技者に対する有利度が相対的に大きくなる図柄である。

【0052】

「特図 C」は突然確変と称される 2 R 大当り図柄 (大当り図柄 3) であり、特図高確率普図高確率状態である。すなわち、15 R である「特図 A」と比べて、「特図 C」は 2 R である点が異なる。「特図 D」は突然時短と称される 2 R 大当り図柄 (大当り図柄 4) であり、特図低確率普図高確率状態である。すなわち、15 R である「特図 B」と比べて、「特図 D」は 2 R である点が異なる。「特図 E」は隠れ確変と称される 2 R 大当り図柄 (大当り図柄 5) であり、特図高確率普図低確率状態である。「特図 F」は突然通常と称される 2 R 大当り図柄 (大当り図柄 6) であり、特図低確率普図低確率状態である。これら「特図 E」および「特図 F」はいずれも、2 R であるとともに、電サボ状態に移行しない状態である。

【0053】

「特図 G」は第 1 小当り図柄 (小当り図柄 1) であり、「特図 H」は第 2 小当り図柄 (小当り図柄 2) であり、何れも特図低確率普図低確率状態である。ここにいう小当りは、2 R 電サボ無し大当りと同じものに相当する。すなわち、この「特図 G」、「特図 H」は「特図 F」と同じ状態であるが、両者では装飾図柄表示装置 208 に表示される演出が異なり、あえて、同じ状態でも「特図 G」、「特図 H」と「特図 F」を設けておくことで、遊技の興趣を高めている。

【0054】

また、「特図 I」は第 1 はずれ図柄 (はずれ図柄 1) であり、「特図 J」は第 2 はずれ図柄 (はずれ図柄 2) であり、遊技者に対する有利度が相対的に小さくなる図柄である。なお、本実施形態のパチンコ機 100 には、15 R 特別大当り図柄として「特図 A」以外の図柄も用意されており、15 R 大当り図柄等の他の図柄についても同様である。

【0055】

図 5 (b) は装飾図柄の一例を示したものである。本実施形態の装飾図柄には、「装飾 1」～「装飾 10」の 10 種類がある。特図 1 始動口 230 または特図 2 始動口 232 に球が入賞したこと、すなわち、特図 1 始動口 230 に球が入球したことを第 1 始動口センサが検出したこと、あるいは特図 2 始動口 232 に球が入球したことを第 2 始動口センサが検出したことを条件にして、装飾図柄表示装置 208 の左図柄表示領域 208 a、中図柄表示領域 208 b、右図柄表示領域 208 c の各図柄表示領域に、「装飾 1」「装飾 2」「装飾 3」・・・「装飾 9」「装飾 10」「装飾 1」・・・の順番で表示を切り替える「装飾図柄の変動表示」を行う。

【0056】

そして、「特図 A」の 15 R 特別大当りまたは「特図 B」の 15 R 大当りを報知する場合には、図柄表示領域 208 a ~ 208 c に同じ装飾図柄が 3 つ並んだ図柄組合せ (例えば「装飾 1 - 装飾 1 - 装飾 1」や「装飾 2 - 装飾 2 - 装飾 2」等) を停止表示する。「特

10

20

30

40

50

図 A」の 15 R 特別大当りを明示的に報知する場合には、同じ奇数の装飾図柄が 3 つ並んだ図柄組合せ（例えば「装飾 3 - 装飾 3 - 装飾 3」や「装飾 7 - 装飾 7 - 装飾 7」等）を停止表示する。

【0057】

また、「特図 E」の隠れ確変と称される 2 R 大当り、「特図 F」の突然通常と称される 2 R 大当り、あるいは「特図 G」の第 1 小当り、「特図 H」の第 2 小当りを報知する場合には、「装飾 1 - 装飾 2 - 装飾 3」を停止表示する。さらに、「特図 C」の突然確変と称される 2 R 大当り、あるいは「特図 D」の突然時短と称される 2 R 大当りを報知する場合には、「装飾 1 - 装飾 3 - 装飾 5」を停止表示する。

【0058】

一方、「特図 I」の第 1 はずれ、「特図 J」の第 2 はずれを報知する場合には、図柄表示領域 208 a ~ 208 c に図 5 (b) に示す図柄組合せ以外の図柄組合せを停止表示する。

【0059】

図 5 (c) は普図の停止表示図柄の一例を示したものである。本実施形態の普図の停止表示態様には、当り図柄である「普図 A」と、はずれ図柄である「普図 B」の 2 種類がある。普図始動口 228 を球が通過したことを上述のゲートセンサが検出したことに基づいて、普図表示装置 210 は、7 個のセグメントの全点灯と、中央の 1 個のセグメントの点灯を繰り返す「普図の変動表示」を行う。そして、普図変動遊技の当選を報知する場合には「普図 A」を停止表示し、普図変動遊技のはずれを報知する場合には「普図 B」を停止表示する。図 5 (c) においても、図中の白抜きの部分が消灯するセグメントの場所を示し、黒塗りの部分が点灯するセグメントの場所を示している。

【0060】

次に、図 6 を用いて、主制御部 300 の CPU 304 が実行する主制御部メイン処理について説明する。なお、同図は主制御部メイン処理の流れを示すフローチャートである。上述したように、主制御部 300 には、電源が投入されると起動信号（リセット信号）を出力する起動信号出力回路（リセット信号出力回路）340 を設けている。この起動信号を入力した基本回路 302 の CPU 304 は、リセット割込によりリセットスタートして ROM 306 に予め記憶している制御プログラムに従って図 6 に示す主制御部メイン処理を実行する。

【0061】

ステップ S101 では、初期設定 1 を行う。初期設定 1 では、CPU 304 のスタックポインタ (SP) へのスタック初期値の設定（仮設定）、割込マスクの設定、I/O 310 の初期設定、RAM 308 に記憶する各種変数の初期設定、WDT 314 への動作許可及び初期値の設定等を行う。なお、本実施形態では、WDT 314 に、初期値として 32.8 ミリ秒 (ms) に相当する数値を設定する。

【0062】

ステップ S101 の次のステップ S103 では、WDT 314 のカウンタの値をクリアし、WDT 314 による時間計測を再始動する。ステップ S103 の次のステップ S105 では、低電圧信号がオンであるか否か、すなわち、電圧監視回路 338 が、電源制御部 660 から主制御部 300 に供給している電源の電圧値が所定の値（本実施形態では 9 V）未満である場合に電圧が低下したことを示す低電圧信号を出力しているか否かを監視する。そして、低電圧信号がオンの場合（CPU 304 が電源の遮断を検知した場合）にはステップ S103 に戻り、低電圧信号がオフの場合（CPU 304 が電源の遮断を検知していない場合）にはステップ S107 に進む。なお、電源が投入された直後で未だ上記所定の値（9 V）に達しない場合にもステップ S103 に戻り、供給電圧がその所定の値以上になるまで、ステップ S105 は繰り返し実行される。

【0063】

ステップ S107 では、初期設定 2 を行う。初期設定 2 では、後述する主制御部タイマ割込処理を定期毎に実行するための周期を決める数値をカウンタタイマ 312 に設定する

10

20

30

40

50

処理、I/O 310の所定のポート（例えば試験用出力ポート、第1副制御部400への出力ポート）からクリア信号を出力する処理、RAM 308への書き込みを許可する設定等を行う。

【0064】

ステップS107の次のステップS109では、電源の遮断前（電断前）の状態に復帰するか否かの判定を行い、電断前の状態に復帰しない場合（主制御部300の基本回路302を初期状態にする場合）には初期化処理（ステップS113）に進む。具体的には、最初に、電源基板に設けたRWMクリアスイッチ180を遊技店の店員などが操作した場合に送信されるRAMクリア信号がオン（操作があったことを示す）であるか否か、すなわちRAMクリアが必要であるか否かを判定し、RAMクリア信号がオンの場合（RAMクリアが必要な場合）には、基本回路302を初期状態にすべくステップS113に進む。一方、RAMクリア信号がオフの場合（RAMクリアが必要でない場合）には、RAM 308に設けた電源ステータス記憶領域に記憶した電源ステータスの情報を読み出し、この電源ステータスの情報がサスペンドを示す情報であるか否かを判定する。そして、電源ステータスの情報がサスペンドを示す情報でない場合には、基本回路302を初期状態にすべくステップS113に進み、電源ステータスの情報がサスペンドを示す情報である場合には、RAM 308の所定の領域（例えば全ての領域）に記憶している1バイトデータを初期値が0である1バイト構成のレジスタに全て加算することによりチェックサムを算出し、算出したチェックサムの結果が特定の値（例えば0）であるか否か（チェックサムの結果が正常であるか否か）を判定する。そして、チェックサムの結果が特定の値（例えば0）の場合（チェックサムの結果が正常である場合）には電断前の状態に復帰すべくステップS111に進み、チェックサムの結果が特定の値（例えば0）以外である場合（チェックサムの結果が異常である場合）には、パチンコ機100を初期状態にすべくステップS113に進む。同様に電源ステータスの情報が「サスペンド」以外の情報を示している場合にもステップS113に進む。

【0065】

ステップS111では、復電時処理を行う。この復電時処理では、電断時にRAM 308に設けられたスタックポインタ退避領域に記憶しておいたスタックポインタの値を読み出し、スタックポインタに再設定（本設定）する。また、電断時にRAM 308に設けられたレジスタ退避領域に記憶しておいた各レジスタの値を読み出し、各レジスタに再設定した後、割込許可の設定を行う。以降、CPU 304が、再設定後のスタックポインタやレジスタに基づいて制御プログラムを実行する結果、パチンコ機100は電源断時の状態に復帰する。すなわち、電断直前にタイマ割込処理（後述）に分岐する直前に行った（ステップS115内の所定の）命令の次の命令から処理を再開する。また、図4に示す主制御部300における基本回路302に搭載されているRAM 308には、送信情報記憶領域が設けられている。このステップS111では、その送信情報記憶領域に、復電コマンドをセットする。この復電コマンドは、電源断時の状態に復帰したことを表すコマンドであり、後述する、主制御部300のタイマ割込処理におけるステップS233において、第1副制御部400へ送信される。

【0066】

ステップS113では、初期化処理を行う。この初期化処理では、割込禁止の設定、スタックポインタへのスタック初期値の設定（本設定）、RAM 308の全ての記憶領域の初期化などを行う。さらにここで、主制御部300のRAM 308に設けられた送信情報記憶領域に正常復帰コマンドをセットする。この正常復帰コマンドは、主制御部300の初期化処理（ステップS113）が行われたことを表すコマンドであり、復電コマンドと同じく、主制御部300のタイマ割込処理におけるステップS233において、第1副制御部400へ送信される。

【0067】

ステップS1113の次のステップS115では、割込禁止の設定を行った後、基本乱数初期値更新処理を行う。この基本乱数初期値更新処理では、大当たりか否かの当否判定で

10

20

30

40

50

大当たりと判定された場合に、特図変動遊技での停止図柄を決定する抽選に用いる大当たり時
用特図決定用乱数値を生成する大当たり時特図決定用乱数値カウンタの初期値を更新する
。また、普図変動遊技の当否判定に用いる普図当選乱数値を生成する普図当選乱数値カウ
ンタの初期値を更新する。主制御部300のRAM308には、大当たり時特図決定用乱
数値カウンタと、普図当選乱数値カウンタが設けられている。ステップS115では、こ
れらのカウンタ初期値をそれぞれ更新する。例えば、大当たり時特図決定用乱数値とし
て取り得る数値範囲が0～99とすると、RAM308に設けた初期値生成用乱数カウンタ
から0～99のいずれかの値を取得して大当たり時特図決定用乱数値カウンタ初期値を更
新する。主制御部300は、所定の周期ごとに開始するタイマ割込処理を行っている間を
除いて、ステップS115の処理を繰り返し実行する。

10

【0068】

次に、図7を用いて、主制御部300のCPU304が実行する主制御部タイマ割込処
理について説明する。なお、同図は主制御部タイマ割込処理の流れを示すフローチャート
である。主制御部300は、所定の周期（本実施形態では約2msに1回）でタイマ割込
信号を発生するカウンタタイマ312を備えており、このタイマ割込信号を契機として主
制御部タイマ割込処理を所定の周期で開始する。

【0069】

ステップS201では、タイマ割込開始処理を行う。このタイマ割込開始処理では、C
PU304の各レジスタの値をスタック領域に一時的に退避する処理などを行う。ステッ
プS201の次のステップS203では、WDT314のカウント値が初期設定値（本実
施形態では32.8ms）を超えてWDT割込が発生しないように（処理の異常を検出し
ないように）、WDTを定期的に（本実施形態では、主制御部タイマ割込の周期である約
2msに1回）リスタートを行う。

20

【0070】

ステップS203の次のステップS205では、入力ポート状態更新処理を行う。この
入力ポート状態更新処理では、I/O310の入力ポートを介して、上述の前面枠扉開放
センサや内枠開放センサや下皿満タンセンサ、各種の球検出センサを含む各種センサ32
0の検出信号を入力して検出信号の有無を監視し、RAM308に各種センサ320ごと
に区画して設けた信号状態記憶領域に記憶する。球検出センサの検出信号を例にして説明
すれば、前々回のタイマ割込処理（約4ms前）で検出した各々の球検出センサの検出信
号の有無の情報を、RAM308に各々の球検出センサごとに区画して設けた前回検出信
号記憶領域から読み出し、この情報をRAM308に各々の球検出センサごとに区画して
設けた前々回検出信号記憶領域に記憶し、前回のタイマ割込処理（約2ms前）で検出し
た各々の球検出センサの検出信号の有無の情報を、RAM308に各々の球検出センサご
とに区画して設けた今回検出信号記憶領域から読み出し、この情報を上述の前回検出信
号記憶領域に記憶する。また、今回検出した各々の球検出センサの検出信号を、上述の今回
検出信号記憶領域に記憶する。

30

【0071】

また、ステップS205では、上述の前々回検出信号記憶領域、前回検出信号記憶領域
、および今回検出信号記憶領域の各記憶領域に記憶した各々の球検出センサの検出信号の有
無の情報を比較し、各々の球検出センサにおける過去3回分の検出信号の有無の情報が入
賞判定パターン情報と一致するか否かを判定する。一個の遊技球が一つの球検出センサを
通過する間に、約2msという非常に短い間隔で起動を繰り返すこの主制御部タイマ割込
処理は何回か起動する。このため、主制御部タイマ割込処理が起動する度に、ステップS
205では、同じ遊技球が同じ球検出センサを通過したことを表す検出信号を確認するこ
とになる。この結果、上述の前々回検出信号記憶領域、前回検出信号記憶領域、および今
回検出信号記憶領域それぞれに、同じ遊技球が同じ球検出センサを通過したことを表す検出
信号が記憶される。すなわち、遊技球が球検出センサを通過し始めたときには、前々回検
出信号無し、前回検出信号有り、今回検出信号有りになる。本実施形態では、球検出セン
サの誤検出やノイズを考慮して、検出信号無しの後に検出信号が連続して2回記憶されて

40

50

いる場合には、入賞があったと判定する。図4に示す主制御部300のROM306には、入賞判定パターン情報（本実施形態では、前々回検出信号無し、前回検出信号有り、今回検出信号有りであることを示す情報）が記憶されている。ステップS205では、各々の球検出センサにおいて過去3回分の検出信号の有無の情報が、予め定めた入賞判定パターン情報（本実施形態では、前々回検出信号無し、前回検出信号有り、今回検出信号有りであることを示す情報）と一致した場合に、一般入賞口226、可変入賞口234、特図1始動口230、および特図2始動口232への入球、または普図始動口228の通過があったと判定する。すなわち、これらの入賞口226、234やこれらの始動口230、232、228への入賞があったと判定する。例えば、一般入賞口226への入球を検出する一般入賞口センサにおいて過去3回分の検出信号の有無の情報が上述の入賞判定パターン情報と一致した場合には、一般入賞口226へ入賞があったと判定し、以降の一般入賞口226への入賞に伴う処理を行うが、過去3回分の検出信号の有無の情報が上述の入賞判定パターン情報と一致しなかった場合には、以降の一般入賞口226への入賞に伴う処理を行わずに後続の処理に分岐する。なお、主制御部300のROM306には、入賞判定クリアパターン情報（本実施形態では、前々回検出信号有り、前回検出信号無し、今回検出信号無しであることを示す情報）が記憶されている。入賞が一度あったと判定した後は、各々の球検出センサにおいて過去3回分の検出信号の有無の情報が、その入賞判定クリアパターン情報に一致するまで入賞があったとは判定せず、入賞判定クリアパターン情報に一致すれば、次からは上記入賞判定パターン情報に一致するか否かの判定を行う。

【0072】

ステップS205の次のステップS207およびステップS209では、基本乱数初期値更新処理および基本乱数更新処理を行う。これらの基本乱数初期値更新処理および基本乱数更新処理では、上記ステップS115で行った大当たり時用特図決定用乱数値カウンタ初期値と、普図当選乱数値カウンタ初期値の更新を行い、次に主制御部300で使用する、大当たり時用特図決定用乱数値カウンタと、普図当選乱数値カウンタが更新される。例えば、大当たり時用特図決定用乱数値として取り得る数値範囲が0～99とすると、大当たり時用特図決定用乱数値を生成するためにRAM308に設けた大当たり時用特図決定用乱数値カウンタから値を取得し、取得した値に1を加算してから元の大当たり時用特図決定用乱数値カウンタに記憶する。このとき、取得した値に1を加算した結果が100であれば0を元の大当たり時用特図決定用乱数値カウンタに記憶する。また、取得した値に1を加算した結果、大当たり時用特図決定用乱数値カウンタが一周していると判定した場合には大当たり時用特図決定用乱数値カウンタに対応する初期値生成用乱数カウンタの値を取得し、大当たり時用特図決定用乱数値カウンタにセットする。例えば、0～99の数値範囲で変動する大当たり時用特図決定用乱数値カウンタから値を取得し、取得した値に1を加算した結果が、RAM308に設けた所定の初期値記憶領域に記憶している前回設定した初期値と等しい値（例えば7）である場合に、大当たり時用特図決定用乱数値カウンタに対応する初期値生成用乱数カウンタから値を初期値として取得し、大当たり時用特図決定用乱数値カウンタにセットすると共に、大当たり時用特図決定用乱数値カウンタが次に1周したことを判定するために、今回設定した初期値を上述の初期値記憶領域に記憶しておく。

また、大当たり時用特図決定用乱数値カウンタが次に1周したことを判定するための上述の初期値記憶領域とは別に、普図当選乱数値カウンタが1周したことを判定するための初期値記憶領域をRAM308に設けている。大当たり時用特図決定用乱数値カウンタは、特図1用の乱数値を取得するためのカウンタと特図2用の乱数値を取得するためのカウンタとを別に設けてもよいし、あるいは、同一のカウンタを用いてもよい。

【0073】

ステップS209の次のステップS211では、演出乱数更新処理を行う。この演出乱数更新処理では、主制御部300で使用する演出用乱数値を生成するための乱数カウンタを更新する。具体的には、特図変動遊技での図柄変動時間を決めるための特図タイマ番号決定用乱数値を生成する特図タイマ番号決定用乱数値カウンタの初期値を更新する。また、普図変動遊技での図柄変動時間を決めるための普図タイマ番号決定用乱数値を生成する

普図タイマ番号決定用乱数値カウンタの初期値を更新する。

【 0 0 7 4 】

ステップ S 2 1 1 の次のステップ S 2 1 3 では、タイマ更新処理を行う。このタイマ更新処理では、普図表示装置 2 1 0 に図柄を変動・停止表示する時間を計時するための普図表示図柄更新タイマ、特図 1 表示装置 2 1 2 に図柄を変動・停止表示する時間を計時するための特図 1 表示図柄更新タイマ、特図 2 表示装置 2 1 4 に図柄を変動・停止表示する時間を計時するための特図 2 表示図柄更新タイマ、所定の入賞演出時間、所定の開放時間、所定の閉鎖時間、所定の終了演出期間などを計時するためのタイマなどを含む各種タイマを更新する。

【 0 0 7 5 】

ステップ S 2 1 3 の次のステップ S 2 1 5 では、入賞口カウンタ更新処理を行う。この入賞口カウンタ更新処理では、入賞口 2 2 6、2 3 4 や始動口 2 3 0、2 3 2、2 2 8 に入賞があった場合に、R A M 3 0 8 に各入賞口ごと、あるいは各始動口ごとに設けた賞球数記憶領域の値を読み出し、1 を加算して、元の賞球数記憶領域に設定する。

【 0 0 7 6 】

また、ステップ S 2 1 5 の次のステップ S 2 1 7 では、入賞受付処理を行う。この入賞受付処理では、特図 1 始動口 2 3 0、特図 2 始動口 2 3 2、普図始動口 2 2 8 および可変入賞口 2 3 4 への入賞があったか否かを判定する。ここでは、ステップ S 2 0 5 における入賞判定パターン情報と一致するか否かの判定結果を用いて判定する。

【 0 0 7 7 】

特図 1 始動口 2 3 0 へ入賞があった場合且つ R A M 3 0 8 に設けた対応する特図 1 保留数記憶領域が満タン（本例では、保留数 4 で満タンとなる）でない場合、カウンタ回路（ハード乱数回路）3 1 8 の特図 1 始動口 2 3 0 に対応する内蔵のカウンタ値記憶用レジスタに記憶された値に所定の加工を施して生成した大当たり判定用乱数値を取得するとともに、R A M 3 0 8 に設けた大当たり時特図決定用乱数値カウンタから大当たり時特図決定用乱数値を取得して特図 1 乱数値記憶領域に取得順に格納する。特図 1 乱数値記憶領域内の大当たり判定用乱数値および大当たり時特図決定用乱数値の組（以下、「特図 1 乱数値の組」と略称する）は、特図 1 保留数記憶領域に記憶された特図 1 保留数と同数分だけ格納される。特図 1 乱数値記憶領域内では、特図 1 保留数が 1 つ減るごとに保留順位が最上位（最先）の特図 1 乱数値の組のデータが消去されるとともに、残余の特図 1 乱数値の組のデータの保留順位が 1 ずつ繰り上がるように処理される。また、特図 1 保留数が 1 つ増えるごとに、保留順位が最下位（最後）の特図 1 乱数値の組のデータの次の保留順位に新たな特図 1 乱数値の組のデータが書き込まれる。

【 0 0 7 8 】

特図 2 始動口 2 3 2 へ入賞があった場合且つ R A M 3 0 8 に設けた対応する特図 2 保留数記憶領域が満タン（本例では、保留数 4 で満タンとなる）でない場合、カウンタ回路 3 1 8 の特図 2 始動口 2 3 2 に対応する内蔵のカウンタ値記憶用レジスタに記憶された値に所定の加工を施して生成した大当たり判定用乱数値を取得するとともに、R A M 3 0 8 に設けた大当たり時特図決定用乱数値カウンタから大当たり時特図決定用乱数値を取得して特図 2 乱数値記憶領域に取得順に格納する。特図 2 乱数値記憶領域内の大当たり判定用乱数値および大当たり時特図決定用乱数値の組（以下、「特図 2 乱数値の組」と略称する）は、特図 2 保留数記憶領域に記憶された特図 2 保留数と同数分だけ格納される。特図 2 乱数値記憶領域内では、特図 2 保留数が 1 つ減るごとに保留順位が最上位の特図 2 乱数値の組のデータが消去されるとともに、残余の特図 2 乱数値の組のデータの保留順位が 1 ずつ繰り上がるように処理される。また、特図 2 保留数が 1 つ増えるごとに、保留順位が最下位の特図 2 乱数値の組のデータの次の保留順位に新たな特図 2 乱数値の組のデータが書き込まれる。

【 0 0 7 9 】

普図始動口 2 2 8 へ入賞があった場合且つ R A M 3 0 8 に設けた対応する保留数記憶領域が満タンでない場合、普図当選乱数値生成用乱数カウンタから値を普図当選乱数値とし

10

20

30

40

50

て取得して対応する普図乱数値記憶領域に格納する。可変入賞口234へ入賞があった場合には、可変入賞口用の入賞記憶領域に、可変入賞口234に球が入球したことを示す情報を格納する。

【0080】

ステップS217の次のステップS219では、払出要求数送信処理を行う。なお、払出制御部600に出力する出力予定情報および払出要求情報は、例えば1バイトで構成しており、ビット7にストロープ情報（オンの場合、データをセットしていることを示す）、ビット6に電源投入情報（オンの場合、電源投入後一回目のコマンド送信であることを示す）、ビット4～5に暗号化のための今回加工種別（0～3）、およびビット0～3に暗号化加工後の払出要求数を示すようにしている。

10

【0081】

ステップS219の次のステップS221では、普図状態更新処理を行う。この普図状態更新処理は、普図の状態に対応する複数の処理のうちの1つの処理を行う。例えば、普図変動表示の途中（上述する普図表示図柄更新タイマの値が1以上）における普図状態更新処理では、普図表示装置210を構成する7セグメントLEDの点灯と消灯を繰り返す点灯・消灯駆動制御を行う。この制御を行うことで、普図表示装置210は普図の変動表示（普図変動遊技）を行う。

【0082】

また、普図変動表示時間が経過したタイミング（普図表示図柄更新タイマの値が1から0になったタイミング）における普図状態更新処理では、当りフラグがオンの場合には、当り図柄の表示態様となるように普図表示装置210を構成する7セグメントLEDの点灯・消灯駆動制御を行い、当りフラグがオフの場合には、はずれ図柄の表示態様となるように普図表示装置210を構成する7セグメントLEDの点灯・消灯駆動制御を行う。また、主制御部300のRAM308には、普図状態更新処理に限らず各種の処理において各種の設定を行う設定領域が用意されている。ここでは、上記点灯・消灯駆動制御を行うとともに、その設定領域に普図停止表示中であることを示す設定を行う。この制御を行うことで、普図表示装置210は、当り図柄（図5（c）に示す普図A）およびはずれ図柄（図5（c）に示す普図B）いずれか一方の図柄の確定表示を行う。さらにその後、所定の停止表示期間（例えば500ms間）、その表示を維持するためにRAM308に設けた普図停止時間管理用タイマの記憶領域に停止期間を示す情報を設定する。この設定により、確定表示された図柄が所定期間停止表示され、普図変動遊技の結果が遊技者に報知される。

20

30

【0083】

また、普図変動遊技の結果が当りであれば、後述するように、普図当りフラグがオンにされる。この普図当りフラグがオンの場合には、所定の停止表示期間が終了したタイミング（普図停止時間管理用タイマの値が1から0になったタイミング）における普図状態更新処理では、RAM308の設定領域に普図作動中を設定するとともに、所定の開放期間（例えば2秒間）、特図2始動口232の羽根部材232aの開閉駆動用のソレノイド（各種ソレノイド332の一部）に、羽根部材232aを開放状態に保持する信号を出力するとともに、RAM308に設けた羽根開放時間管理用タイマの記憶領域に開放期間を示す情報を設定する。

40

【0084】

また、所定の開放期間が終了したタイミング（羽根開放時間管理用タイマの値が1から0になったタイミング）で開始する普図状態更新処理では、所定の閉鎖期間（例えば500ms間）、羽根部材の開閉駆動用のソレノイド332に、羽根部材を閉鎖状態に保持する信号を出力するとともに、RAM308に設けた羽根閉鎖時間管理用タイマの記憶領域に閉鎖期間を示す情報を設定する。

【0085】

また、所定の閉鎖期間が終了したタイミング（羽根閉鎖時間管理用タイマの値が1から0になったタイミング）で開始する普図状態更新処理では、RAM308の設定領域に普

50

図非作動中を設定する。さらに、普図変動遊技の結果がはずれであれば、後述するように、普図はずれフラグがオンにされる。この普図はずれフラグがオンの場合には、上述した所定の停止表示期間が終了したタイミング（普図停止時間管理用タイマの値が1から0になったタイミング）における普図状態更新処理でも、RAM 308の設定領域に普図非作動中を設定する。普図非作動中の場合における普図状態更新処理では、何もせずに次のステップS223に移行するようにしている。

【0086】

ステップS223では、普図関連抽選処理を行う。この普図関連抽選処理では、普図変動遊技および特図2始動口232の開閉制御を行っておらず（普図の状態が非作動中）、且つ、保留している普図変動遊技の数が1以上である場合に、上述の乱数値記憶領域に記憶している普図当選乱数値に基づいた乱数抽選により普図変動遊技の結果を当選とするか、不当選とするかを決定する当り判定を行い、当選とする場合にはRAM 308に設けた当りフラグにオンを設定する。不当選の場合には、当りフラグにオフを設定する。また、当り判定の結果に関わらず、次に上述の普図タイマ乱数値生成用の乱数カウンタの値を普図タイマ乱数値として取得し、取得した普図タイマ乱数値に基づいて複数の変動時間のうちから普図表示装置210に普図を変動表示する時間を1つ選択し、この変動表示時間を、普図変動表示時間として、RAM 308に設けた普図変動時間記憶領域に記憶する。なお、保留している普図変動遊技の数は、RAM 308に設けた普図保留数記憶領域に記憶するようにしており、当り判定をするたびに、保留している普図変動遊技の数から1を減算した値を、この普図保留数記憶領域に記憶し直すようにしている。また当り判定に使用した乱数値を消去する。

【0087】

ステップS223の次のステップS224では、特図先読み処理を行う。特図先読み処理は、特図保留数記憶領域に記憶された特図保留数が増加すると、当該増加した保留に係る特図変動遊技の停止図柄を特図関連抽選処理での当否判定より前に先読みする。より具体的には、特図1保留数記憶領域に記憶された特図1保留数が増加すると、当該増加した保留に係る特図1変動遊技の停止図柄を、後述する特図1関連抽選処理（ステップS231）での当否判定に先立って先読みして事前判定する。同様に、特図2保留数記憶領域に記憶された特図2保留数が増加すると、当該増加した保留に係る特図2変動遊技の停止図柄を、後述する特図2関連抽選処理（ステップS229）での当否判定に先立って先読みして事前判定する。

【0088】

事前判定した特図1変動遊技の停止図柄は、特図1の先読み結果（事前判定結果ともいう）として、RAM 308内に設けられた特図1用先読み結果記憶部に格納される。特図1用先読み結果記憶部は、本例では4個まで特図1の先読み結果を格納できるようになっている。また、RAM 308内には、特図1用先読み結果記憶部に記憶されている特図1の先読み結果の数を特図1先読み数として記憶する特図1先読み数記憶領域が設けられている。

【0089】

特図1用先読み結果記憶部では、特図1先読み数が1つ減るごとに順位が最上位（最先）の特図1先読み結果のデータが消去されるとともに、残余の特図1先読み結果のデータの順位が1ずつ繰り上がるように処理される。また、特図1先読み数が1つ増えるごとに、順位が最下位（最後）の特図1先読み結果のデータの次の順位に新たな特図1先読み結果のデータが書き込まれる。

【0090】

同様に、事前判定した特図2変動遊技の停止図柄は、特図2の先読み結果として、RAM 308内に設けられた特図2用先読み結果記憶部に格納される。特図2用先読み結果記憶部は、本例では4個まで特図2の先読み結果を格納できるようになっている。また、RAM 308内には、特図2用先読み結果記憶部に記憶された特図2の先読み結果の数を特図2先読み数として記憶する特図2先読み数記憶領域が設けられている。

【 0 0 9 1 】

特図 2 用先読み結果記憶部では、特図 2 先読み数が 1 つ減るごとに順位が最上位の特図 2 先読み結果のデータが消去されるとともに、残余の特図 2 先読み結果のデータの順位が 1 ずつ繰り上がるように処理される。また、特図 2 先読み数が 1 つ増えるごとに、順位が最下位の特図 2 先読み結果のデータの次の順位に新たな特図 2 先読み結果のデータが書き込まれる。

【 0 0 9 2 】

ステップ S 2 2 4 の次のステップ S 2 2 5 では、特図 2 状態更新処理を行う。この特図 2 状態更新処理は、特図 2 の状態に応じて、次の複数（本例では 9 つ）の処理のうちの 1 つの処理を行う。例えば、特図 2 変動開始のタイミングにおける特図 2 状態更新処理では、R A M 3 0 8 に設けた特図 2 保留数記憶領域に記憶された特図 2 保留数の値を 1 だけ減算した値を特図 2 保留数記憶領域に記憶し直す。それとともに、特図 2 保留ランプ 2 2 0 の点滅を制御する。例えば、図 3 の特図 2 保留ランプ 2 2 0 の 4 つの L E D を図左から右に向かって順に L E D 番号 1 - 4 とすると、L E D 番号の若い方から順に特図 2 保留数分の L E D を例えば赤色に点灯させ、他を消灯させる。

【 0 0 9 3 】

また例えば、特図 2 変動表示の途中（上述の特図 2 表示図柄更新タイマの値が 1 以上）における特図 2 状態更新処理では、特図 2 表示装置 2 1 4 を構成する 7 セグメント L E D の点灯と消灯を繰り返す点灯・消灯駆動制御を行う。この制御を行うことで、特図 2 表示装置 2 1 4 は特図 2 の変動表示（特図 2 変動遊技）を行う。また、コマンド設定送信処理（ステップ S 2 3 3）で回転開始設定送信処理を実行させることを示す所定の送信情報を上述の送信情報記憶領域に追加記憶してから処理を終了する。

【 0 0 9 4 】

また、主制御部 3 0 0 の R A M 3 0 8 には、1 5 R 大当りフラグ、2 R 大当りフラグ、第 1 小当りフラグ、第 2 小当りフラグ、第 1 はずれフラグ、第 2 はずれフラグ、特図確率変動フラグ、および普図確率変動フラグそれぞれのフラグが用意されている。特図 2 変動表示時間が経過したタイミング（特図 2 表示図柄更新タイマの値が 1 から 0 になったタイミング）で開始する特図 2 状態更新処理では、1 5 R 大当りフラグはオン、特図確率変動フラグもオン、普図確率変動フラグもオンの場合には図 5（a）に示す特図 A、1 5 R 大当りフラグはオン、特図確率変動フラグはオフ、普図確率変動フラグはオンの場合には特図 B、2 R 大当りフラグはオン、特図確率変動フラグもオン、普図確率変動フラグもオンの場合には特図 C、2 R 大当りフラグはオン、特図確率変動フラグはオフ、普図確率変動フラグはオンの場合には特図 D、2 R 大当りフラグはオン、特図確率変動フラグもオン、普図確率変動フラグはオンの場合には特図 E、2 R 大当りフラグはオン、特図確率変動フラグはオフ、普図確率変動フラグもオフの場合には特図 F、第 1 小当りフラグがオンの場合には特図 G、第 2 小当りフラグがオンの場合には特図 H、第 1 はずれフラグがオンの場合には特図 I、第 2 はずれフラグがオンの場合には特図 J それぞれの態様となるように、特図 2 表示装置 2 1 4 を構成する 7 セグメント L E D の点灯・消灯駆動制御を行い、R A M 3 0 8 の設定領域に特図 2 停止表示中であることを表す設定を行う。この制御を行うことで、特図 2 表示装置 2 1 4 は、1 5 R 特別大当り図柄（特図 A）、1 5 R 大当り図柄（特図 B）、突然確変図柄（特図 C）、突然時短図柄（特図 D）、隠れ確変図柄（特図 E）、突然通常図柄（特図 F）、第 1 小当り図柄（特図 G）、第 2 小当り図柄（特図 H）、第 1 はずれ図柄（特図 I）、および第 2 はずれ図柄（特図 J）のいずれか一つの図柄の確定表示を行う。さらにその後、所定の停止表示期間（例えば 5 0 0 m s 間）その表示を維持するために R A M 3 0 8 に設けた特図 2 停止時間管理用タイマの記憶領域に停止期間を示す情報を設定する。この設定により、確定表示された特図 2 が所定期間停止表示され、特図 2 変動遊技の結果が遊技者に報知される。また、R A M 3 0 8 に設けられた電サボ（詳細は後述）回数記憶部に記憶された電サボ回数が 1 以上であれば、その電サボ回数から 1 を減算し、減算結果が 1 から 0 となった場合は、特図確率変動中（詳細は後述）でなければ、電サボフラグをオフにする。さらに、大当り遊技中（特別遊技状態中）にも、電サボ

フラグをオフにする。また、コマンド設定送信処理（ステップS 2 3 3）で回転停止設定送信処理を実行させることを示す所定の送信情報を上述の送信情報記憶領域に追加記憶するとともに、変動表示を停止する図柄が特図2であることを示す特図2識別情報を、後述するコマンドデータに含める情報としてRAM 3 0 8に追加記憶してから処理を終了する。

【0095】

また、特図2変動遊技の結果が大当たりであれば、後述するように、大当たりフラグがオンにされる。この大当たりフラグがオンの場合には、所定の停止表示期間が終了したタイミング（特図2停止時間管理用タイマの値が1から0になったタイミング）における特図2状態更新処理では、RAM 3 0 8の設定領域に特図2作動中を設定するとともに、所定の入賞演出期間（例えば3秒間）すなわち装飾図柄表示装置208による大当たりを開始することを遊技者に報知する画像を表示している期間待機するためにRAM 3 0 8に設けた特図2待機時間管理用タイマの記憶領域に入賞演出期間を示す情報を設定する。また、コマンド設定送信処理（ステップS 2 3 3）で入賞演出設定送信処理を実行させることを示す所定の送信情報を上述の送信情報記憶領域に追加記憶する。

10

【0096】

また、所定の入賞演出期間が終了したタイミング（特図2待機時間管理用タイマの値が1から0になったタイミング）で開始する特図2状態更新処理では、所定の開放期間（例えば29秒間、または可変入賞口234に所定球数（例えば10球）の遊技球の入賞を検出するまで）可変入賞口234の扉部材234aの開閉駆動用のソレノイド（各種ソレノイド332の一部）に、扉部材234aを開放状態に保持する信号を出力するとともに、RAM 3 0 8に設けた扉開放時間管理用タイマの記憶領域に開放期間を示す情報を設定する。また、コマンド設定送信処理（ステップS 2 3 3）で大入賞口開放設定送信処理を実行させることを示す所定の送信情報を上述の送信情報記憶領域に追加記憶する。

20

【0097】

また、所定の開放期間が終了したタイミング（扉開放時間管理用タイマの値が1から0になったタイミング）で開始する特図2状態更新処理では、所定の閉鎖期間（例えば1.5秒間）可変入賞口234の扉部材234aの開閉駆動用のソレノイド（各種ソレノイド332の一部）に、扉部材234aを閉鎖状態に保持する信号を出力するとともに、RAM 3 0 8に設けた扉閉鎖時間管理用タイマの記憶領域に閉鎖期間を示す情報を設定する。また、コマンド設定送信処理（ステップS 2 3 3）で大入賞口閉鎖設定送信処理を実行させることを示す所定の送信情報を上述の送信情報記憶領域に追加記憶する。

30

【0098】

また、この扉部材の開放・閉鎖制御を所定回数（本実施形態では15ラウンドか2ラウンド）繰り返し、終了したタイミングで開始する特図2状態更新処理では、所定の終了演出期間（例えば3秒間）すなわち装飾図柄表示装置208による大当たりを終了することを遊技者に報知する画像を表示している期間待機するように設定するためにRAM 3 0 8に設けた演出待機時間管理用タイマの記憶領域に演出待機期間を示す情報を設定する。また、普図確率変動フラグがオンに設定されていれば、この大当たり遊技の終了と同時に、RAM 3 0 8に設けられた電サポ回数記憶部に電サポ回数（例えば、100回）をセットするとともに、RAM 3 0 8に設けられた電サポフラグをオンにする。なお、その普図確率変動フラグがオフに設定されていれば、電サポ回数記憶部に電サポ回数をセットすることもなく、また電サポフラグをオンにすることもない。ここでの電サポ状態とは、特図変動遊技における大当たりを終了してから、次の大当たりを開始するまでの時間を短くするため、パチンコ機が遊技者にとって有利な状態になることをいう。この電サポフラグがオンに設定されていると、普図高確率（普図確変）状態である。普図高確率状態では普図低確率状態に比べて、普図変動遊技で当りになる確率が高い。また、普図高確率状態の方が、普図低確率状態に比べて普図変動遊技の変動時間および特図変動遊技の変動時間は短くなる（普図変短）。さらに、普図高確率状態では普図低確率状態に比べて、特図2始動口232の一对の羽根部材232aの1回の開放における開放時間が長くなり易い（電チュー開延）。

40

50

加えて、普図高確率状態では普図低確率状態に比べて、一对の羽根部材 2 3 2 a は多く開き易い。これらの普図確変、普図変短、電チュー開延による制御状態をまとめて、電サボ（電動チューリップによる始動口入賞サポート）状態と呼ぶ。

【0099】

また、上述のごとく、電サボフラグは、大当り遊技中（特別遊技状態中）にはオフに設定される。したがって、大当り遊技中には、普図低確率状態が維持される。これは、大当り遊技中に普図高確率状態であると、大当り遊技中に可変入賞口 2 3 4 に所定の個数、遊技球が入球するまでの間に特図 2 始動口 2 3 2 に多くの遊技球が入球し、大当り中に獲得することができる遊技球の数が多くなってしまい射幸性が高まってしまうという問題があり、これを解決するためのものである。

10

さらに、コマンド設定送信処理（ステップ S 2 3 3）で終了演出設定送信処理を実行させることを示す所定の送信情報を上述の送信情報記憶領域に追加記憶する。

【0100】

また、所定の終了演出期間が終了したタイミング（演出待機時間管理用タイマの値が 1 から 0 になったタイミング）で開始する特図 2 状態更新処理では、RAM 3 0 8 の設定領域に特図 2 非作動中を設定する。さらに、特図 2 変動遊技の結果がはずれであれば、後述するように、はずれフラグがオンにされる。このはずれフラグがオンの場合には、上述した所定の停止表示期間が終了したタイミング（特図 2 停止時間管理用タイマの値が 1 から 0 になったタイミング）における特図 2 状態更新処理でも、RAM 3 0 8 の設定領域に特図 2 非作動中を設定する。特図 2 非作動中の場合における特図 2 状態更新処理では、何も

20

【0101】

続いて、特図 1 についての特図状態更新処理（特図 1 状態更新処理）を行う（ステップ S 2 2 7）。この特図 1 状態更新処理では、特図 1 の状態に応じて、上述の特図 2 状態更新処理で説明した各処理を行う。この特図 1 状態更新処理で行う各処理は、上述の特図 2 状態更新処理で説明した内容の「特図 2」を「特図 1」と読み替えた処理と同一であるため、その説明は省略する。なお、特図 2 状態更新処理と特図 1 状態更新処理の順番は逆でもよい。

【0102】

ステップ S 2 2 5 およびステップ S 2 2 7 における特図状態更新処理が終了すると、今度は、特図 1 および特図 2 それぞれについての特図関連抽選処理を行う。ここでも先に、特図 2 についての特図関連抽選処理（特図 2 関連抽選処理）を行い（ステップ S 2 2 9）、その後で、特図 1 についての特図関連抽選処理（特図 1 関連抽選処理）を行う（ステップ S 2 3 1）。これらの特図関連抽選処理についても、主制御部 3 0 0 が特図 2 関連抽選処理を特図 1 関連抽選処理よりも先に行うことで、特図 2 変動遊技の開始条件と、特図 1 変動遊技の開始条件が同時に成立した場合でも、特図 2 変動遊技が先に変動中となるため、特図 1 変動遊技は変動を開始しない。また、特図 2 変動遊技の保留数が 0 より多い場合には、特図 1 変動遊技の保留に関する抽選処理や変動遊技は行われない。装飾図柄表示装置 2 0 8 による、特図変動遊技の大当り判定の結果の報知は、第 1 副制御部 4 0 0 によって行われ、特図 2 始動口 2 3 2 への入賞に基づく抽選の抽選結果の報知が、特図 1 始動口 2 3 0 への入賞に基づく抽選の抽選結果の報知よりも優先して行われる。特図 2 関連抽選処理（ステップ S 2 2 9）の場合には、特図 2 乱数値記憶領域内の最先の（最も過去に記憶された）保留位置から特図 2 乱数値の組を取得し、不図示の判定用テーブルを用いて大当りとするか否かの決定、小当りとするか否かの決定、特図 2 の変動表示を開始してから停止表示するまでの時間の決定、特図 2 の変動表示後に停止表示する図柄（停止図柄）の決定などを行う。特図 2 乱数値記憶領域から最先の特図 2 乱数値の組を取り出した後、特図 2 乱数値記憶領域における当該特図 2 乱数値の組の記憶はクリアされるとともに、特図 2 保留数を 1 減算する。このとき特図 2 乱数値記憶領域から取り出した特図 2 乱数値の組を RAM 3 0 8 に設けた一時領域（第 2 の始動情報記憶手段の一例）に当該特図 2 乱数値の組を記憶し、この一時領域に記憶している当該特図 2 乱数値の組に基づいて上述の決定

30

40

50

を行うようにしてもよい。

【0103】

さらに、特図2先読み結果は、特図2乱数値記憶領域における当該特図2乱数値の組の記憶がクリアされるのに同期して特図2用先読み結果記憶部からクリアされるとともに、特図2先読み数記憶領域に記憶された特図2先読み数を1減算する。

【0104】

ステップS231の次のステップS233では、コマンド設定送信処理を行い、各種のコマンドが第1副制御部400に送信される。なお、第1副制御部400に送信する出力予定情報は例えば16ビットで構成しており、ビット15はストロープ情報（オンの場合、データをセットしていることを示す）、ビット11～14はコマンド種別（本実施形態では、基本コマンド、図柄変動開始コマンド、図柄変動停止コマンド、入賞演出開始コマンド、終了演出開始コマンド、大当たりラウンド数指定コマンド、復電コマンド、FRAMクリアコマンドなどコマンドの種類を特定可能な情報）、ビット0～10はコマンドデータ（コマンド種別に対応する所定の情報）で構成している。

【0105】

具体的には、ストロープ情報は上述のコマンド送信処理でオンまたはオフになるようにしている。また、コマンド種別が図柄変動開始コマンドの場合であればコマンドデータに、主制御部300のRAM308に格納されている15R大当たりフラグや2R大当たりフラグの値、特図確率変動フラグの値、特図関連抽選処理で選択したタイマ番号、特図先読み処理の先読み結果情報、および予告報知規制フラグの値を含んでいる。予告報知規制フラグは、先読み結果情報に「大当たり」情報が含まれており、且つ前面枠扉開放エラーフラグがオンになっている場合にオンにされる。

【0106】

図柄変動停止コマンドの場合であれば、15R大当たりフラグや2R大当たりフラグの値、特図確率変動フラグの値、予告報知規制フラグの値などを含み、入賞演出コマンドおよび終了演出開始コマンドの場合であれば、特図確率変動フラグの値などを含み、大当たりラウンド数指定コマンドの場合であれば特図確率変動フラグの値、大当たりラウンド数などを含むようにしている。コマンド種別が基本コマンドを示す場合は、コマンドデータにデバイス情報、特図1始動口230への入賞の有無、特図2始動口232への入賞の有無、可変入賞口234への入賞の有無などを含む。

【0107】

また、上述の回転開始設定送信処理では、コマンドデータにRAM308に記憶している、15R大当たりフラグや2R大当たりフラグの値、特図確率変動フラグの値、特図1関連抽選処理および特図2関連抽選処理で選択したタイマ番号、保留している特図1変動遊技または特図2変動遊技の数などを示す情報を設定する。上述の回転停止設定送信処理では、コマンドデータにRAM308に記憶している、15R大当たりフラグや2R大当たりフラグの値、特図確率変動フラグの値などを示す情報を設定する。上述の入賞演出設定送信処理では、コマンドデータに、RAM308に記憶している、入賞演出期間中に装飾図柄表示装置208・各種ランプ418・スピーカ120に出力する演出制御情報、特図確率変動フラグの値、保留している特図1変動遊技または特図2変動遊技の数などを示す情報を設定する。上述の終了演出設定送信処理では、コマンドデータに、RAM308に記憶している、演出待機期間中に装飾図柄表示装置208・各種ランプ418・スピーカ120に出力する演出制御情報、特図確率変動フラグの値、保留している特図1変動遊技または特図2変動遊技の数などを示す情報を設定する。上述の大入賞口開放設定送信処理では、コマンドデータにRAM308に記憶している大当たりラウンド数、特図確率変動フラグの値、保留している特図1変動遊技または特図2変動遊技の数などを示す情報を設定する。上述の大入賞口閉鎖設定送信処理では、コマンドデータにRAM308に記憶している大当たりラウンド数、特図確率変動フラグの値、保留している特図1変動遊技または特図2変動遊技の数などを示す情報を設定する。また、このステップS233では一般コマンド特図保留増加処理も行われる。この一般コマンド特図保留増加処理では、コマンドデータに

R A M 3 0 8 の送信用情報記憶領域に記憶している特図識別情報（特図 1 または特図 2 を示す情報）、予告情報（事前予告情報、偽事前予告情報、未判定情報、または事前予告無情報のいずれか）を設定する。第 1 副制御部 4 0 0 では、受信した出力予定情報に含まれるコマンド種別により、主制御部 3 0 0 における遊技制御の変化に応じた演出制御の決定が可能になるとともに、出力予定情報に含まれているコマンドデータの情報に基づいて、演出制御内容を決定することができるようになる。

【 0 1 0 8 】

ステップ S 2 3 3 の次のステップ S 2 3 5 では、外部出力信号設定処理を行う。この外部出力信号設定処理では、R A M 3 0 8 に記憶している遊技情報を、情報出力回路 3 3 6 を介してパチンコ機 1 0 0 とは別体の情報入力回路 3 5 0 に出力する。

10

【 0 1 0 9 】

ステップ S 2 3 5 の次のステップ S 2 3 7 では、デバイス監視処理を行う。このデバイス監視処理では、ステップ S 2 0 5 において信号状態記憶領域に記憶した各種センサの信号状態を読み出して、所定のエラーの有無、例えば前面枠扉開放エラーの有無または下皿満タンエラーの有無などを監視し、前面枠扉開放エラーまたは下皿満タンエラーを検出した場合に、第 1 副制御部 4 0 0 に送信すべき送信情報に、前面枠扉開放エラーの有無または下皿満タンエラーの有無を示すデバイス情報を設定する。また、各種ソレノイド 3 3 2 を駆動して特図 2 始動口 2 3 2 や、可変入賞口 2 3 4 の開閉を制御したり、表示回路 3 2 4、3 2 6、3 3 0 を介して普図表示装置 2 1 0、特図 1 表示装置 2 1 2、特図 2 表示装置 2 1 4、各種状態表示部 3 2 8 などに出力する表示データを、I / O 3 1 0 の出力ポートに設定する。また、払出要求数送信処理（ステップ S 2 1 9）で設定した出力予定情報を出力ポート（I / O 3 1 0）を介して第 1 副制御部 4 0 0 に出力する。

20

【 0 1 1 0 】

ステップ S 2 3 7 の次のステップ S 2 3 9 では、低電圧信号がオンであるか否かを監視する。そして、低電圧信号がオンの場合（電源の遮断を検知した場合）にはステップ S 2 4 3 に進み、低電圧信号がオフの場合（電源の遮断を検知していない場合）にはステップ S 2 4 1 に進む。ステップ S 2 4 1 では、タイマ割込終了処理を行う。このタイマ割込終了処理では、ステップ S 2 0 1 で一時的に退避した各レジスタの値を元の各レジスタに設定したり、割込許可の設定などを行い、その後、図 6 に示す主制御部メイン処理に復帰する。一方、ステップ S 2 4 3 では、復電時に電断時の状態に復帰するための特定の変数やスタックポインタを復帰データとして R A M 3 0 8 の所定の領域に退避し、入出力ポートの初期化等の電断処理を行い、その後、図 6 に示す主制御部メイン処理に復帰する。

30

【 0 1 1 1 】

次に、図 7 に示す特図先読み処理（ステップ S 2 2 4）について図 8 を用いて説明する。図 8 は特図先読み処理の流れを示すフローチャートである。主制御部 3 0 0 は、図 7 に示した主制御部タイマ割込み処理の特図先読み処理（ステップ S 2 2 4）において、事前判定処理（先読み処理）を実行し事前判定結果（特図先読み結果）を特図先読み結果記憶部に記憶する。まず、主制御部 3 0 0 は、特図 2 の保留が増加しているか否かを判断する（ステップ S 8 0 1）。保留が増加しているか否かの判断は、特図 2 保留数記憶領域に記憶されている特図 2 保留数と、特図 2 先読み数記憶領域に記憶された特図 2 先読み数とを比較して行う。主制御部 3 0 0 は、特図 2 保留数と特図 2 先読み数とを比較して、「特図 2 保留数 > 特図 2 先読み数」の関係が成り立つ場合には特図 2 の保留が増加していると判断し、この関係が成り立たない場合には特図 2 の保留は増加していないと判断する。特図 2 保留数が増加していると判断した場合には、増加した保留に係る特図 2 乱数値の組を特図 2 乱数値記憶領域から取得して停止図柄を先読みする（ステップ S 8 0 2）。次いで、主制御部 3 0 0 は、当否判定時に用いる大当たり判定テーブルおよび図柄決定テーブル（共に不図示）を参照して、当該保留に係る特図変動遊技の停止図柄を事前判定する。

40

【 0 1 1 2 】

次に、事前判定で得られた特図 2 先読み結果としての停止図柄情報を例えば R A M 3 0 8 に設けられた特図 2 用先読み結果記憶部の最先の空き領域に記憶して（ステップ S 8 0

50

3)、ステップS804に移行する。ステップS801において、特図2の保留が増加していないと判断したら、ステップS802、S803を実行せずにステップS804へ移行する。

【0113】

次に、主制御部300は、特図1の保留が増加しているか否かを判断する(ステップS804)。保留が増加しているか否かの判断は、例えば特図2と同様に、特図1保留数記憶領域に記憶されている特図1保留数と、特図1先読み数記憶領域に記憶された特図1先読み数とを比較して行う。特図1保留数が増加していると判断した場合には、増加した保留に係る特図1乱数値の組を特図1乱数値記憶領域から取得して先読みし停止図柄を事前判定する(ステップS805)。先読み/事前判定処理は、特図2と同様に、当否判定決定時に用いる大当り判定テーブルおよび図柄決定テーブル(共に不図示)を参照することにより実行される。次に、事前判定して得られた特図1先読み結果としての停止図柄情報を例えばRAM308に設けられた特図1用先読み結果記憶部の最先の空き領域に記憶して(ステップS806)、特図先読み処理を終了する。

10

【0114】

図9は、先読み結果記憶部に先読み結果情報等が記憶された状態を例示している。図9(a)は、特図1用先読み結果記憶部に先読み結果情報が記憶されている状態を例示しており、図9(b)は、特図2用先読み結果記憶部に先読み結果情報が記憶されている状態を例示している。

20

【0115】

図9(a)に示すように、特図1用先読み結果記憶部は、例えば特図1変動遊技の保留可能数と同数(本実施形態では、4つ)の記憶領域「先読み結果1」～「先読み結果4」を有している。記憶領域「先読み結果1」～「先読み結果4」は特図1乱数値記憶領域の保留順序に対応付けられている。

【0116】

図9(b)に示すように、特図2用先読み結果記憶部は、例えば特図2変動遊技の保留可能数と同数(本実施例では、4つ)の記憶領域「先読み結果1」～「先読み結果4」を有している。記憶領域「先読み結果1」～「先読み結果4」は特図2乱数値記憶領域の保留順序に対応付けられている。

30

【0117】

図9(a)では、記憶領域「先読み結果1」に停止図柄情報として「はずれ図柄2」が記憶され、記憶領域「先読み結果2」に停止図柄情報として「はずれ図柄1」が記憶され、記憶領域「先読み結果3」に停止図柄情報として「小当り図柄2」が記憶され、記憶領域「先読み結果4」に停止図柄情報として「大当り図柄1」が記憶されている。

図9(b)では、記憶領域「先読み結果1」に停止図柄情報として「はずれ図柄2」が記憶され、記憶領域「先読み結果2」～「先読み結果4」には、停止図柄情報が記憶されていない状態が例示されている。なお、図9において、停止図柄情報が記憶領域に記憶されていない状態は「なし」と表記している。

【0118】

次に、図10を用いて、第1副制御部400の処理について説明する。なお、同図(a)は、第1副制御部400のCPU404が実行するメイン処理のフローチャートである。同図(b)は、第1副制御部400のコマンド受信割込処理(スロープ割込み処理)のフローチャートである。同図(c)は、第1副制御部400のタイマ変数更新割込処理のフローチャートである。

40

【0119】

まず、同図(a)のステップS301では、各種の初期設定を行う。電源投入が行われると、まずステップS301で初期化処理が実行される。この初期化処理では、入出力ポートの初期設定や、RAM408内の記憶領域の初期化処理等を行う。

【0120】

ステップS301の次のステップS303では、タイマ変数が10以上か否かを判定し

50

、タイマ変数が10となるまでこの処理を繰り返し、タイマ変数が10以上となったときには、ステップS305の処理に移行する。ステップS305では、タイマ変数に0を代入する。

【0121】

ステップS305の次のステップS307では、コマンド処理を行う。第1副制御部400のCPU404は、主制御部300からコマンドを受信したか否かを判別する。

【0122】

ステップS307の次のステップS309では、演出制御処理を行う（詳細は後述）。

【0123】

ステップS309の次のステップS311では、チャンスボタンの押下を検出していた場合、ステップS309で更新した演出データをチャンスボタンの押下に応じた演出データに変更する処理を行う。

10

【0124】

ステップS311の次のステップS313では、ステップS309で読み出した演出データの中にVDP434への命令がある場合には、この命令をVDP434に出力する（詳細は後述）。

【0125】

ステップS313の次のステップS315では、ステップS309で読み出した演出データの中に音源IC416への命令がある場合には、この命令を音源IC416に出力する。

20

【0126】

ステップS315の次のステップS317では、ステップS309で読み出した演出データの中に各種ランプ418への命令がある場合には、この命令を駆動回路420に出力する。

【0127】

ステップS317の次のステップS319では、ステップS309で読み出した演出データの中に遮蔽装置246への命令がある場合には、この命令を駆動回路432に出力する。

【0128】

ステップS319の次のステップS321では、ステップS309で読み出した演出データの中に第2副制御部500に送信する制御コマンドがある場合には、この制御コマンドを出力する設定を行い、ステップS303へ戻る。

30

【0129】

次に、同図(b)を用いて、第1副制御部400のコマンド受信割込処理について説明する。このコマンド受信割込処理は、第1副制御部400が、主制御部300が出力するストロブ信号を検出した場合に実行する処理である。コマンド受信割込処理のステップS401では、主制御部300が出力したコマンドを未処理コマンドとしてRAM408に設けたコマンド記憶領域に記憶する。

【0130】

次に、同図(c)を用いて、第1副制御部400のCPU404によって実行する第1副制御部タイマ割込処理について説明する。第1副制御部400は、所定の周期（本実施例では2msに1回）でタイマ割込を発生するハードウェアタイマを備えており、このタイマ割込を契機として、タイマ割込処理を所定の周期で実行する。第1副制御部タイマ割込処理のステップS501では、図8(a)に示す第1副制御部メイン処理におけるステップS303において説明したRAM408のタイマ変数記憶領域の値に、1を加算して元のタイマ変数記憶領域に記憶する。従って、ステップS303において、タイマ変数の値が10以上と判定されるのは20ms毎(2ms×10)となる。

40

【0131】

ステップS501の次のステップS503では、第1副制御部400のメイン処理におけるステップS321で設定された第2副制御部500への制御コマンドの送信や、先読

50

み報知演出の報知態様決定用乱数値その他演出用乱数値の更新処理等を行う。

【 0 1 3 2 】

次に、図 1 1 (a) を用いて、第 1 副制御部 4 0 0 のメイン処理におけるステップ S 3 0 9 の演出制御処理について説明する。同図は、演出制御処理の流れを示すフローチャートである。ステップ S 6 0 1 では、コマンドに基づく演出情報を設定する。例えば、ステップ S 3 0 7 で新たなコマンドがあった場合には、このコマンドに対応する演出データを R O M 4 0 6 から読み出す等の処理を行い、演出データの更新が必要な場合には演出データの更新処理を行う。

【 0 1 3 3 】

また、このステップ S 6 0 1 での演出制御処理では先読み報知処理が実行される。先読み報知処理では、第 1 副制御部 4 0 0 は、主制御部 3 0 0 から送信される先読み結果情報を取得して、取得した先読み結果情報に基づいて先読み報知演出の演出態様を決定する。先読み報知演出の演出態様としては、種々の態様を採ることができる。本実施形態では、事前予告報知として第 1 に、遊技を演出するための演出音を出力する音出力手段としてのスピーカ 1 2 0 に音源 I C 4 1 6 を介して所定の予告音を出力させるようにしている。事前予告報知として大当たり予告報知をする場合、第 1 副制御部 4 0 0 の基本回路 4 0 2 は、音源 I C 4 1 6 を介してスピーカ 1 2 0 に所定の予告音として例えば「大当たり！！」という音声出力させる演出を行う。

【 0 1 3 4 】

また、本実施形態では、事前予告報知として第 2 に、遊技を演出するための演出表示を行う演出表示手段としての装飾図柄表示装置 2 0 8 の演出表示領域 2 0 8 d に所定の予告表示を行わせるようにしている。事前予告報知として大当たり予告報知をする場合、第 1 副制御部 4 0 0 の基本回路 4 0 2 は、装飾図柄表示装置 2 0 8 の演出表示領域 2 0 8 d に所定の予告表示として例えば「大当たり！！」という画像を出力させる演出を行う。

また、事前予告報知として第 3 に、遊技盤用ランプ 5 3 2 や遊技台枠用ランプ 5 4 2 に特定の点灯態様による予告用発光動作を行わせる。予告用発光動作による事前予告報知は第 1 副制御部 4 0 0 から送出されたコマンドに基づき第 2 副制御部 5 0 0 において行われる。

【 0 1 3 5 】

これらの先読み報知演出は、例えば特図 1 始動口 2 3 0 に 1 つまたは複数の入球があり、主制御部 3 0 0 でのタイマ割込処理の入賞受付処理（ステップ S 2 1 7 ）において 1 つまたは複数の特図 1 乱数値の組が特図 1 乱数値記憶領域に格納されるとともに特図 1 保留数が増加して特図 1 保留ランプ 2 1 8 の L E D が増加点灯するのとほぼ同時に行われる。

【 0 1 3 6 】

なお、第 1 副制御部 4 0 0 のメイン処理におけるステップ S 3 0 9 の演出制御処理では、先読み報知処理とは別に判定後予告処理機能も備えている。図 7 に示す主制御部 3 0 0 のタイマ割込処理の特図関連抽選処理（ステップ S 2 2 9、S 2 3 1）による当否判定の結果が特定の当否判定結果（例えば、大当たり）であることを示す情報を含むコマンドを受け取ると、第 1 副制御部 4 0 0 は、装飾図柄表示装置 2 0 8 によって特定の当否判定結果に対応した図柄態様が停止表示されることを予告する判定後予告報知（例えば、「当るよ！！」の表示）を図柄態様の停止表示より前に行う。

【 0 1 3 7 】

ステップ S 6 0 1 の次のステップ S 6 0 3 では、主制御部 3 0 0 から送信されたデバイスコマンド内の前面枠扉開放情報を読み出して、前面枠扉開放エラーか否かを判断する。第 1 副制御部 4 0 0 は、前面枠扉開放エラーであると判断した場合はステップ S 6 0 5 に進み、前面枠扉開放エラーでない場合はステップ S 6 0 5 を実行せずにステップ S 6 0 7 に進む。

【 0 1 3 8 】

ステップ S 6 0 5 では、ロック機能付きの前面枠扉 1 0 6 が開放されていることを遊技店員や遊技者あるいはその周囲にいる者に認識させるための扉開放警告演出を設定する。

10

20

30

40

50

【 0 1 3 9 】

ステップ S 6 0 5 の次のステップ S 6 0 7 では、主制御部 3 0 0 から送信された制御コマンド内に予告報知規制情報（予告報知規制フラグの値がオンであれば情報ありと判断する）があるか否かを判断する。予告報知規制情報があれば、ステップ S 6 0 9 に進み、予告報知規制情報がなければステップ S 6 0 9 を実行せずに演出制御処理を終了する。

【 0 1 4 0 】

ステップ S 6 0 7 の次のステップ S 6 0 9 では、ステップ S 6 0 1 でコマンドに基づく演出情報を設定して実行予定であった演出を予告報知規制情報に基づいて変更した演出に再設定して処理を終了する。

【 0 1 4 1 】

このステップ S 6 0 9 での演出制御処理ではステップ S 6 0 1 で設定して実行予定であった先読み報知演出を規制する。例えば、遊技を演出するための演出音を出力する音出力手段としてのスピーカ 1 2 0 に所定の予告音を出力させない。あるいは、遊技を演出するための演出表示を行う演出表示手段としての装飾図柄表示装置 2 0 8 の演出表示領域 2 0 8 d に所定の予告表示を行わない。また、遊技盤用ランプ 5 3 2 や遊技台枠用ランプ 5 4 2 に特定の点灯態様による予告用発光動作を行わない。

【 0 1 4 2 】

なお、ステップ S 6 0 5 で設定した前面枠扉 1 0 6 の開放を警告する扉開放警告演出と、ステップ S 6 0 9 で設定した予告報知規制情報に基づく演出は重複させて実行させてもよい。例えば、扉開放警告音を出力しつつ、先読み報知演出を規制することも可能である。

【 0 1 4 3 】

次に、図 1 1 (b) を用いて、第 1 副制御部 4 0 0 のメイン処理におけるステップ S 3 1 3 の画像制御処理について説明する。同図 (b) は、第 1 副制御部 4 0 0 の画像制御処理のフローチャートである。ステップ S 7 0 1 では、画像データの転送指示を行う。ここでは、CPU 4 0 4 は、まず、VRAM 4 3 6 の表示領域 A と表示領域 B の描画領域の指定をスワップする。これにより、描画領域に指定されていない表示領域に記憶された 1 フレームの画像が装飾図柄表示装置 2 0 8 に表示される。次に、CPU 4 0 4 は、VDP 4 3 4 のアトリビュートレジスタに、位置情報等テーブルに基づいて ROM 座標 (ROM 4 0 6 の転送元アドレス)、VRAM 座標 (VRAM 4 3 6 の転送先アドレス) などを設定した後、ROM 4 0 6 から VRAM 4 3 6 への画像データの転送開始を指示する命令を設定する。VDP 4 3 4 は、アトリビュートレジスタに設定された命令に基づいて画像データを ROM 4 0 6 から VRAM 4 3 6 に転送する。その後、VDP 4 3 4 は、転送終了割込信号を CPU 4 0 4 に対して出力する。

【 0 1 4 4 】

ステップ S 7 0 1 の次のステップ S 7 0 3 では、VDP 4 3 4 からの転送終了割込信号が入力されたか否かを判定し、転送終了割込信号が入力された場合はステップ S 7 0 5 に進み、そうでない場合は転送終了割込信号が入力されるのを待つ。ステップ S 7 0 5 では、演出シナリオ構成テーブルおよびアトリビュートデータなどに基づいて、パラメータ設定を行う。ここでは、CPU 4 0 4 は、ステップ S 7 0 1 で VRAM 4 3 6 に転送した画像データに基づいて VRAM 4 3 6 の表示領域 A または B に表示画像を形成するために、表示画像を構成する画像データの情報 (VRAM 4 3 6 の座標軸、画像サイズ、VRAM 座標 (配置座標) など) を VDP 4 3 4 に指示する。VDP 4 3 4 はアトリビュートレジスタに格納された命令に基づいてアトリビュートに従ったパラメータ設定を行う。

【 0 1 4 5 】

ステップ S 7 0 5 の次のステップ S 7 0 7 では、描画指示を行う。この描画指示では、CPU 4 0 4 は、VDP 4 3 4 に画像の描画開始を指示する。VDP 4 3 4 は、CPU 4 0 4 の指示に従ってフレームバッファにおける画像描画を開始する。

【 0 1 4 6 】

ステップ S 7 0 7 の次のステップ S 7 0 9 では、画像の描画終了に基づく VDP 4 3 4

10

20

30

40

50

からの生成終了割込み信号が入力されたか否かを判定し、生成終了割込み信号が入力された場合はステップS 7 1 1に進み、そうでない場合は生成終了割込み信号が入力されるのを待つ。ステップS 7 1 1では、RAM 4 0 8の所定の領域に設定され、何シーンの画像を生成したかをカウントするシーン表示カウンタをインクリメント(+ 1)して処理を終了する。

【 0 1 4 7 】

次に、図 1 2を用いて、第 2 副制御部 5 0 0の処理について説明する。なお、同図 (a)は、第 2 副制御部 5 0 0のCPU 5 0 4が実行するメイン処理のフローチャートである。同図 (b)は、第 2 副制御部 5 0 0のコマンド受信割込処理のフローチャートである。同図 (c)は、第 2 副制御部 5 0 0のタイマ割込処理のフローチャートである。

10

【 0 1 4 8 】

まず、同図 (a)のステップS 9 0 1では、各種の初期設定を行う。電源投入が行われると、まずステップS 9 0 1で初期化処理が実行される。この初期化処理では、入出力ポートの初期設定や、RAM 5 0 8内の記憶領域の初期化処理等を行う。

【 0 1 4 9 】

ステップS 9 0 1の次のステップS 9 0 3では、タイマ変数が1 0以上か否かを判定し、タイマ変数が1 0となるまでこの処理を繰り返し、タイマ変数が1 0以上となったときには、ステップS 9 0 5の処理に移行する。ステップS 9 0 5では、タイマ変数に0を代入する。

【 0 1 5 0 】

20

ステップS 9 0 5の次のステップS 9 0 7では、コマンド処理を行う。第 2 副制御部 5 0 0のCPU 5 0 4は、第 1 副制御部 4 0 0のCPU 4 0 4からコマンドを受信したか否かを判別する。

【 0 1 5 1 】

ステップS 9 0 7の次のステップS 9 0 9では、演出制御処理を行う。例えば、ステップS 9 0 7で新たなコマンドがあった場合には、このコマンドに対応する演出データをROM 5 0 6から読み出す等の処理を行い、演出データの更新が必要な場合には演出データの更新処理を行う。

【 0 1 5 2 】

また、この演出制御処理では先読み報知処理が実行される。先読み報知処理では、第 2 副制御部 5 0 0は、第 1 副制御部 4 0 0から送信される先読み結果情報に基づくコマンドを取得して、取得したコマンドに基づいて先読み報知演出の演出態様を決定する。

30

【 0 1 5 3 】

先読み報知演出の演出態様としては、種々の態様を採ることができる。本実施形態では、事前予告報知として、点灯、消灯、および輝度変化のうちの複数を含む所定の点灯態様による発光動作を行う発光手段としての遊技盤用ランプ 5 3 2や遊技台枠用ランプ 5 4 2に特定の点灯態様による予告用発光動作を行わせる。例えば、事前予告報知として大当たり予告報知をする場合、第 2 副制御部 5 0 0の基本回路 5 0 2は、遊技盤用ランプ 5 3 2や遊技台枠用ランプ 5 4 2に特定の点灯態様として例えば点滅を繰り返す光の輪が回転するような予告用発光動作による演出を行う。この演出は、特図始動口 (例えば特図 1 始動口 2 3 0) に1つまたは複数の入球があり、主制御部 3 0 0でのタイマ割込処理の入賞受付処理 (ステップS 2 1 7) において1つまたは複数の特図 1 乱数値の組が特図 1 乱数値記憶領域に格納されるとともに保留数が増加して特図保留ランプ (例えば、特図 1 保留ランプ 2 1 8) のLEDが増加点灯するのとほぼ同時に行われる。

40

【 0 1 5 4 】

ステップS 9 0 9の次のステップS 9 1 1では、第 1 副制御部 4 0 0からの遊技盤用ランプ 5 3 2や遊技台枠用ランプ 5 4 2への命令がある場合には、この命令をシリアル通信制御回路 5 2 0に出力する。

【 0 1 5 5 】

ステップS 9 1 1の次のステップS 9 1 3では、第 1 副制御部 4 0 0からの演出可動体

50

224への命令がある場合には、この命令を駆動回路516に出力し、ステップS903に戻る。

【0156】

次に、同図(b)を用いて、第2副制御部500のコマンド受信割込処理について説明する。このコマンド受信割込処理は、第2副制御部500が、第1副制御部400が出力するストローブ信号を検出した場合に実行する処理である。コマンド受信割込処理のステップS1001では、第1副制御部400が出力したコマンドを未処理コマンドとしてRAM508に設けたコマンド記憶領域に記憶する。

【0157】

次に、同図(c)を用いて、第2副制御部500のCPU504によって実行する第2副制御部タイマ割込処理について説明する。第2副制御部500は、所定の周期(本実施例では2msに1回)でタイマ割込を発生するハードウェアタイマを備えており、このタイマ割込を契機として、タイマ割込処理を所定の周期で実行する。ステップS1101では、図12(a)に示す第2副制御部メイン処理におけるステップS903において説明したRAM508のタイマ変数記憶領域の値に、1を加算して元のタイマ変数記憶領域に記憶する。従って、ステップS903において、タイマ変数の値が10以上と判定されるのは20ms毎(2ms×10)となる。第2副制御部タイマ割込処理のステップS1103では、演出用乱数値の更新処理等を行う。

【0158】

次に、本実施の形態によるパチンコ機100での特図変動遊技の実施例1について図13を用いて説明する。図13(a)~(e)はそれぞれタイムチャートであって横軸は時間を表している。図13(a)は、主制御部300での始動口入賞検出を示しており、縦軸は例えば特図1始動口230へ遊技球が入球したか否かの検出状態(オンまたはオフ)を表している。オフで特図1始動口230への入球がないことを示し、オンで特図1始動口230への入球があったことを示している。図13(a)は所定期間内に特図1始動口230へ4回の入球があったことを示している。

【0159】

図13(b)は、特図変動遊技を示しており、縦軸は例えば特図1変動遊技の実行状態を表している。オンで特図1変動遊技が実行状態であることを示し、オフで非実行状態であることを示している。図13(b)は図13(a)に示す特図1始動口230への4回

【0160】

の入球に基づいて行われる4回の特図1変動遊技のタイミングを示している。

図13(c)は、大当たり遊技状態を示している。縦軸はオンで大当たり遊技の実行状態を示しオフで大当たり遊技の非実行状態を示している。図13(c)は図13(b)に示す4回目の特図1変動遊技の結果が大当たりになることを示している。

【0161】

図13(d)は、扉開放検出状態を示している。オンで前面枠扉106の開放状態を示し、オフで前面枠扉106の閉鎖状態を示している。図13(d)は図13(a)に示す始動入賞検出で最初の始動口入賞検出から最後の始動口入賞検出までを含む時間に前面枠扉106が開放状態にあることを示している。つまり、図13(a)と(d)で前面枠扉106の開放状態時に遊技店員等により特図1始動口230に4個の入球がなされたことを示している。

【0162】

図13(e)は、予告報知規制フラグを示している。オンで予告規制状態を示しオフで非予告規制状態を示している。図13(e)では、前面枠扉106の開放中での始動口入賞検出直後に予告報知規制フラグがオンになり、前面枠扉106の開放中に入球した保留の変動が終了するまで予告報知が規制されている。

【0163】

図13(f)は、図13(a)に示す矢印Xの時刻での装飾図柄表示装置208に表示された画像を示している。図13(a)に示す矢印Xの時刻は、前面枠扉106の開放中

10

20

30

40

50

にされた特図 1 始動口 2 3 0 への 4 回の入球後であって、4 個の特図 1 保留 1 - 4 のうち最初の保留 1 が消化され、次の保留 2 に基づく特図 1 変動遊技が実行状態中にある。図 1 3 (f) では、装飾図柄表示装置 2 0 8 の表示領域を構成する左中右図柄表示領域 2 0 8 a ~ 2 0 8 c および演出表示領域 2 0 8 d の全体を使って殿中で座する二人の侍を描いた背景画像を表示しつつ、保留 2 に基づく特図変動遊技に対応させた装飾図柄の変動遊技 (図中横並びの 3 つの下向き太矢印で示す) が表示されている。

【 0 1 6 4 】

さて、図 1 3 (a) ~ (f) を参照しつつ、本実施例におけるパチンコ機 1 0 0 の動作についてより詳細に説明する。まず、第 1 副制御部 4 0 0 および第 2 副制御部 5 0 0 による所定の通常の遊技演出が行われている状態で、遊技店員が施錠機構 1 0 3 の開口部にある施錠機構 1 0 1 の先端面の鍵穴に不図示の施錠鍵を差し込んで前面枠扉 1 0 6 を開放する。これにより、不図示の前面枠扉開放センサからの扉開放信号が主制御部 3 0 0 のセンサ回路 3 2 2 を介して I / O 3 1 0 に入力される。主制御部 3 0 0 は、タイマ割込処理の入力ポート状態更新処理 (ステップ S 2 0 5) で I / O 3 1 0 の入力ポートから前面枠扉開放センサの扉開放信号を検出して R A M 3 0 8 の前面枠扉開放状態記憶領域に扉開放情報を記憶する。さらに、主制御部 3 0 0 は、タイマ割込処理のデバイス監視処理 (ステップ S 2 3 7) で前面枠扉開放状態記憶領域に記憶した前面枠扉開放情報を読み出して前面枠扉開放エラーを検出して、第 1 副制御部 4 0 0 に送信すべき送信情報に、前面枠扉開放エラーありを示すデバイス情報 (前面枠扉開放情報) を設定する。

【 0 1 6 5 】

次いで、第 1 副制御部 4 0 0 は、主制御部 3 0 0 から送信されたデバイスコマンドの前面枠扉開放情報を読み出して前面枠扉開放エラーであると判断し、図 1 3 (d) に示す扉開放検出波形がオフからオンになるタイミングで、ロック機能付きの前面枠扉 1 0 6 が開放されていることを遊技店員や遊技者あるいはその周囲にいる者に認識させるための扉開放警告演出を開始する。この扉開放警告演出は、具体的には例えばスピーカ 1 2 0 から比較的大音量の音声で「扉が開いています」の語句を繰り返すようにしている。

【 0 1 6 6 】

次いで、遊技店員が例えば特図 1 始動口 2 3 0 に遊技球を連続して 4 個入球する。これにより、主制御部 3 0 0 は、入賞球を検出する度に特図 1 保留数記憶領域の特図 1 保留数を増加させるとともに、特図 1 乱数値の組を取得して特図 1 乱数値記憶領域に格納する (特図 1 状態更新処理 (ステップ S 2 2 7) 参照) 。次いで、主制御部 3 0 0 は最先の特図 1 乱数値の組に対し特図 1 関連抽選処理 (ステップ S 2 3 1) を実行し、当否判定結果に基づいた特図変動遊技を開始する (図 1 3 (b) 参照) 。さらに、主制御部 3 0 0 は、特図 1 乱数値記憶領域に格納された特図 1 乱数値の組を順次先読みして特図 1 用先読み結果記憶部に先読み結果を記憶する (特図先読み処理 (ステップ S 2 2 4)) 。また、主制御部 3 0 0 は、遊技店員が入球した遊技球のうち 4 個目の入球が大当たりであることを事前判定する。

【 0 1 6 7 】

これにより、主制御部 3 0 0 は、前面枠扉開放エラーフラグがオン状態で先読み結果情報に「大当たり」情報が含まれていると判断し、予告報知規制フラグをオンにする (図 1 3 (e) 参照) 。また、主制御部 3 0 0 は第 1 副制御部 4 0 0 に対し予告報知規制フラグの値がオンであることを示す予告報知規制情報を含む制御コマンドを送信する。第 1 副制御部は、予告報知規制情報を含んだ制御コマンドを主制御部 3 0 0 から受け取ると、それ以前のコマンドに基づく演出情報が設定された実行予定の演出を予告報知規制情報に基づいて変更した演出に再設定する。

【 0 1 6 8 】

本実施例での予告報知規制情報に基づく変更演出は、実行予定であった先読み報知演出を規制する。例えば、遊技を演出するための演出音を出力するスピーカ 1 2 0 に所定の予告音を出力させない。具体的には、遊技店員が 4 個目の遊技球を特図 1 始動口 2 3 0 に入球した直後にスピーカ 1 2 0 から予告音として「大当たり」と発声させる演出を規制して予

告音を発生させない。このように、施錠が解除された前面枠扉 106 開放中の始動口入賞に基づく先読み結果に基づく予告音は出力しないようにしているので、遊技店員のサービスによる始動口入賞に基づくあからさまな予告音の発生を抑制することで、サービスを行った遊技店員、サービスを受けた遊技者、および両者、のうちのいずれかが、周囲の遊技客や他の遊技店員から不正行為に関する疑いをかけられることを防止することができる。

【0169】

またさらに、在らぬ疑いをかけられるの防止するため、装飾図柄表示装置 208 の演出表示領域 208 d に所定の予告表示を行わない。具体的には、図 13 (f) に示すように装飾図柄表示装置 208 の演出表示領域 208 d の左下に特図 1 の保留数を円形図柄の数で示す演出において、大当りの予告表示を行わない。特図 1 の保留を示す円形図柄の円内にハッチングを施したものが大当りを予告する演出であるとする、図 13 (a) の 3 個目と 4 個目の始動口検出のオン波形の上方に示すように、ハッチングなしの円形図柄 (3 個目の始動口検出) とハッチングありの円形図柄 (4 個目の始動口検出) を演出表示領域 208 d の所定位置に表示させる演出が時刻 X で通常は行われるが、予告報知規制状態では、図 13 (f) に示すように演出表示領域 208 d の左下の特図 1 の保留数は、ハッチングなしの円形図柄が 2 つ並んで表示され、大当りの予告表示が行われない。

【0170】

また同様の理由で、遊技盤用ランプ 532 や遊技台枠用ランプ 542 に特定の点灯態様による予告用発光動作も行われない。但し、遊技盤用ランプ 532 は、遊技台枠用ランプ 542 に比較すれば、光量も少なく、また、他の遊技者から目立たない位置にあるので、前面枠扉 106 の開閉状態に関わらず、遊技盤用ランプ 532 に特定の点灯態様による事前予告報知としての予告用発光動作を行わせるようにしてもよい。

なお、抽選結果に基づく予告報知を規制するだけであって、当初から実行されるはずであった背景表示や図柄変動は実行される。また、保留での予告表示はハッチングに限らず円形内の色を変えたりしてもよい。

【0171】

第 1 副制御部 400 および第 2 副制御部 500 による所定の予告報知規制演出が行われている状態で、遊技店員が前面枠扉 106 を閉鎖すると、不図示の前面枠扉開放センサからの扉閉鎖信号が主制御部 300 のセンサ回路 322 を介して I / O 310 に入力される。主制御部 300 は、タイマ割込処理の入力ポート状態更新処理 (ステップ S 205) で I / O 310 の入力ポートから前面枠扉開放センサの扉閉鎖信号を検出して RAM 308 の前面枠扉開放状態記憶領域に扉閉鎖情報を記憶する。さらに、主制御部 300 は、タイマ割込処理のデバイス監視処理 (ステップ S 237) で前面枠扉開放状態記憶領域に記憶した前面枠扉閉鎖情報を読み出して前面枠扉開放エラーの有無を検出して、第 1 副制御部 400 に送信すべき送信情報に、前面枠扉開放エラーなしを示すデバイス情報 (前面枠扉閉鎖情報) を設定する。

【0172】

第 1 副制御部 400 は、主制御部 300 から送信されたデバイスコマンドの前面枠扉閉鎖情報を読み出して前面枠扉開放エラーがないと判断し、図 13 (d) に示す扉開放検出波形がオンからオフになるタイミングで扉開放警告演出を終了させる。

【0173】

また、主制御部 300 は、前面枠扉開放エラーフラグがオン状態からオフ状態になっても、前面枠扉 106 の開放中に入球した保留の変動が終了するまで予告報知規制をする。つまり、大当りの停止図柄を停止表示させる特図変動遊技が終了するまで予告報知規制フラグはオンに維持する (図 13 (e) 参照)。主制御部 300 は、大当りの停止図柄を停止表示させる特図変動遊技が終了して大当り遊技が開始されるのに同期して、第 1 副制御部 400 に対し予告報知規制フラグの値がオフであることを示す予告報知規制解除情報を含む制御コマンドを送信する。第 1 副制御部は、予告報知規制解除情報を含んだ制御コマンドを主制御部 300 から受け取ると、通常演出に再設定する。

【0174】

なお、予告報知規制フラグの値がオン状態であって予告報知規制を行っている場合でも、前面枠扉開放エラーフラグがオン状態からオフ状態になって所定の期間が経過した場合には、大当りになる図柄態様が停止表示されることを予告する判定後予告報知を行うようにしてもよい。例えば、当否判定結果が大当りとなる保留の特図変動遊技が開始されたら当該変動遊技中に判定後予告報知をするようにしてもよい。

【0175】

図14は予告報知規制の変形例を示している。図14は装飾図柄表示装置208の表示領域を示しており、図13(f)に示す演出表示に代えて用いることができる。図14に示す演出表示は、抽選結果に基づく予告報知を規制するだけでなく、当初から実行されるはずであった背景表示や図柄変動も自粛演出に差し替えている。具体的には、無地の背景に「扉が開放されたため演出を自粛しています。」という文字列が表示領域の中央部に比較的大きく表示され、控えめに姫のキャラクタが左下方に表示され、控えめに装飾図柄の変動遊技が右下方に表示されている。このように予告報知規制期間中は、予告報知を規制している旨の報知を遊技者に対しても行うようにしてもよい。なお、図柄変動時間に変更はない。

10

【0176】

次に、本実施の形態によるパチンコ機100での特図変動遊技の実施例2について図15を用いて説明する。図15(a)~(e)のそれぞれはタイムチャートであって横軸と縦軸はそれぞれ図13(a)~(e)と同様である。図15(a)は、所定期間内に特図1始動口230へ3回の入球があったことを示している。図15(b)は図15(a)に示す特図1始動口230への3回の入球に基づいて行われる3回の特図1変動遊技のタイミングを示している。図15(c)は図15(b)に示す2回目の特図1変動遊技の結果が大当りになることを示している。

20

【0177】

図15(d)は図15(a)に示す始動入賞検出で最初の始動口入賞検出から最後の始動口入賞検出までを含む時間に前面枠扉106が開放状態にあることを示している。つまり、図15(a)と(d)で前面枠扉106の開放状態時に遊技店員等により特図1始動口230に3個の入球がなされたことを示している。

【0178】

図15(e)は前面枠扉106の開放中の始動口入賞検出の直後に予告報知規制フラグがオンになり、前面枠扉106の開放中に入球した保留による特図1変動遊技に基づく大当り遊技が終了するまで予告報知が規制されていることを示している。

30

【0179】

図15(f)は、図15(a)に示す矢印Xの時刻での装飾図柄表示装置208に表示された画像を示している。図15(a)に示す矢印Xの時刻は、前面枠扉106の開放中にされた特図1始動口230への3回の入球後であって、3個の特図1保留1-3のうち最初の保留1が消化され、次の保留2に基づく特図1変動遊技の結果の大当り遊技が実行状態中にある。図15(f)では、図14に示す演出表示と同様に、抽選結果に基づく予告報知を規制するだけでなく、当初から実行されるはずであった背景表示や図柄変動も自粛演出に差し替えている。具体的には、無地の背景に「扉開放中のサービス入球での大当りにつき演出自粛中」という文字列が表示領域の中央部に比較的大きく表示され、控えめに装飾図柄の停止図柄と現在のラウンド数(例えば、9R)が右下方に表示されている。

40

【0180】

さて、図15(a)~(f)を参照しつつ、本実施例におけるパチンコ機100の動作についてより詳細に説明する。まず、第1副制御部400および第2副制御部500による所定の通常の遊技演出が行われている状態で、遊技店員により前面枠扉106が開放されると、主制御部300は、前面枠扉開放エラーを検出して、第1副制御部400に送信すべき送信情報に、前面枠扉開放エラーありを示すデバイス情報(前面枠扉開放情報)を設定する。

【0181】

50

次いで、第1副制御部400は、主制御部300から送信されたデバイスコマンドの前面枠扉開放情報を読み出して前面枠扉開放エラーであると判断し、図15(d)に示す扉開放検出波形がオフからオンになるタイミングで扉開放警告演出を開始する。

【0182】

次いで、遊技店員が例えば特図1始動口230に遊技球を連続して3個入球する。これにより、主制御部300は、入賞球を検出する度に特図1保留数記憶領域の特図1保留数を増加させるとともに、特図1乱数値の組を取得して特図1乱数値記憶領域に格納する(特図1状態更新処理(ステップS227)参照)。次いで、主制御部300は最先の特図1乱数値の組に対し特図1関連抽選処理(ステップS231)を実行し、当否判定結果に基づいた特図変動遊技を開始する(図15(b)参照)。さらに、主制御部300は、特図1乱数値記憶領域に格納された特図1乱数値の組を順次先読みして特図1用先読み結果記憶部に先読み結果を記憶する(特図先読み処理(ステップS224))。また、主制御部300は、遊技店員が入球した遊技球のうち2個目の入球が大当たりであることを事前判定する。

10

【0183】

これにより、主制御部300は、前面枠扉開放エラーフラグがオン状態で先読み結果情報に「大当たり」情報が含まれていると判断し、予告報知規制フラグをオンにする(図15(e)参照)。また、主制御部300は第1副制御部400に対し予告報知規制フラグの値がオンであることを示す予告報知規制情報を含む制御コマンドを送信する。第1副制御部は、予告報知規制情報を含んだ制御コマンドを主制御部300から受け取ると、それ以前のコマンドに基づく演出情報が設定された実行予定の演出を予告報知規制情報に基づいて変更した演出に再設定する。

20

【0184】

本実施例での予告報知規制情報に基づく変更演出も、実行予定であった先読み報知演出を規制する。例えば、遊技を演出するための演出音を出力するスピーカ120に所定の予告音を出力させない。具体的には、遊技店員が2個目の遊技球を特図1始動口230に入球した直後にスピーカ120から予告音として「大当たり」と発声させる演出を規制して予告音を発生させない。このように、施錠が解除された前面枠扉106開放中の始動口入賞に基づく先読み結果に基づく予告音は出力しないようにしているので、遊技店員のサービスによる始動口入賞に基づくあからさまな予告音の発生を抑制することで、サービスを行った遊技店員、サービスを受けた遊技者、および両者、のうちのいずれかが、周囲の遊技客や他の遊技店員から不正行為に関する疑いをかけられることを防止することができる。

30

【0185】

またさらに、在らぬ疑いをかけられるの防止するため、装飾図柄表示装置208の演出表示領域208dに所定の予告表示を行わない。具体的には、実施例1で示したような特図1保留数を円形図柄の数で示す演出自体を行わない。また、遊技盤用ランプ532や遊技台枠用ランプ542に特定の点灯態様による予告用発光動作も行われない。但し、遊技盤用ランプ532については前面枠扉106の開閉状態に関わらず特定の点灯態様による予告用発光動作を行わせるようにしてもよい。

【0186】

第1副制御部400および第2副制御部500による所定の予告報知規制演出が行われている状態で、遊技店員が前面枠扉106を閉鎖すると、主制御部300は、タイマ割込処理のデバイス監視処理(ステップS237)で前面枠扉開放状態記憶領域に記憶した前面枠扉閉鎖情報を読み出して、第1副制御部400に送信すべき送信情報に、前面枠扉開放エラーなしを示すデバイス情報(前面枠扉閉鎖情報)を設定する。

40

【0187】

第1副制御部400は、主制御部300から送信されたデバイスコマンドの前面枠扉閉鎖情報を読み出して前面枠扉開放エラーがないと判断し、図15(d)に示す扉開放検出波形がオンからオフになるタイミングで扉開放警告演出を終了させる。

【0188】

50

また、主制御部 300 は、前面枠扉開放エラーフラグがオン状態からオフ状態になっても、前面枠扉 106 の開放中に入球した保留に基づく大当たり遊技が終了するまで予告報知規制をするために予告報知規制フラグをオンに維持する（図 15（e）参照）。主制御部 300 は、大当たり遊技の終了に同期して、第 1 副制御部 400 に対し予告報知規制フラグの値がオフであることを示す予告報知規制解除情報を含む制御コマンドを送信する。第 1 副制御部は、予告報知規制解除情報を含んだ制御コマンドを主制御部 300 から受け取ると、通常演出に再設定する。

【0189】

次に、本実施の形態によるパチンコ機 100 での特図変動遊技の実施例 3 について図 16 を用いて説明する。図 16（a）は、第 1 副制御部 400 のメイン処理におけるステップ S 309 の演出制御処理の一例を示すフローチャートである。まず、ステップ S 1201 で第 1 副制御部 400 は、主制御部 300 から送信される先読み結果情報を取得して、先読み結果が「大当たり図柄 1」であるか否かを判断する。先読み結果が「大当たり図柄 1」であれば、第 1 副制御部 400 は、ステップ S 1203 を実行する。先読み結果が「大当たり図柄 1」以外であれば、第 1 副制御部 400 は、ステップ S 1209 を実行する。ステップ S 1203 で第 1 副制御部 400 は、先読み報知演出の演出態様としてスピーカ 120 から発する直撃音情報を設定する。

【0190】

ステップ S 1203 の次のステップ S 1205 では、主制御部 300 から送信されたデバイスコマンドの前面枠扉開放情報を読み出して、前面枠扉開放エラーか否かを判断するとともに、主制御部 300 から送信された制御コマンド内に予告報知規制情報があるか否かを判断する。予告報知規制情報があれば、ステップ S 1207 に進み、予告報知規制情報がなければステップ S 1209 を実行する。

【0191】

ステップ S 1205 の次のステップ S 1207 では、予告報知規制情報に基づいて、直撃音情報が設定されたチャンネルの音量を再設定する。ステップ S 1209 では、その他コマンドに基づき、演出情報を設定して処理を終了する。

【0192】

図 16（b）および（c）は、ステップ S 1207 で直撃音情報が設定されたチャンネルの音量を再設定する際に参照するテーブルを示している。図 16（b）、（c）に示すテーブルは、左列に「状態」、中列「扉開放警告音」、右列「直撃音」で構成されている。図 16（b）、（c）に示すテーブルはともに、項目「状態」が「扉開放中・直撃音報知なし」、「扉閉鎖中・直撃音報知あり」、および「扉開放中・直撃音報知あり」で構成されている。図 16（b）に示すテーブルでは、「扉開放中・直撃音報知なし」で「扉開放警告音」は音量 80（音量を相対値で示している。以下同じ。）、「直撃音」は音量 0 になっている。また、「扉閉鎖中・直撃音報知あり」で、「扉開放警告音」は音量 0、「直撃音」は音量 80 になっている。また、「扉開放中・直撃音報知あり」で「扉開放警告音」は音量 80、「直撃音」は音量 20 になっている。一方、図 16（c）に示すテーブルでは、「扉開放中・直撃音報知なし」で「扉開放警告音」は 80、「直撃音」は音量 0 になっている。また、「扉閉鎖中・直撃音報知あり」で、「扉開放警告音」は音量 0、「直撃音」は音量 80 になっている。また、「扉開放中・直撃音報知あり」で「扉開放警告音」は 8 音量 0、「直撃音」は音量 0 になっている。図 16（b）と（c）に示すテーブルを比較すると、「扉開放中・直撃音報知なし」および「扉閉鎖中・直撃音報知あり」では同一の報知態様を有しているが、「扉開放中・直撃音報知あり」では、図 16（b）に示すテーブルでは「直撃音」は低下しているものの音量 20 になっているのに対し、図 16（c）に示すテーブルでは「直撃音」は音量 0 になっている。いずれのテーブルを参照するかは、予め決めておいてもよいし、所定の条件を設定して参照すべきテーブルを選択するようにしてもよい。

【0193】

ステップ S 1207 では、予告報知規制情報に基づいて、参照すべきテーブルから直撃

10

20

30

40

50

音情報が設定されたチャンネルの音量を0、または20に再設定する。このようにして、第1副制御部400は、前面枠扉106の開閉状態が閉鎖状態である場合には、事前予告報知として、スピーカ120に所定の予告音として直撃音を例えば80の第1の音量で出力させ、施錠機構101、103による施錠が解除され、前面枠扉106の開閉状態が開放状態である場合には、事前予告報知として、スピーカ120に予告音を第1の音量よりも小さい0あるいは20の第2の音量で出力させるようにする。つまり、扉開放警告演出と予告報知演出を同時に実行する場合、扉開放警告演出の音量が予告報知演出よりも相対的に大きいものに設定するか、あるいは、扉開放警告演出は実行するが予告報知演出は実行しないようにしている。このように、施錠が解除された前面枠扉106開放中の始動口入賞に基づく先読み結果に基づく大当たり予告音（直撃音）は出力しないようにしているので、遊技店員のサービスによる始動口入賞に基づくあからさまな予告音の発生を抑制することで、サービスを行った遊技店員、サービスを受けた遊技者、および両者、のうちのいずれかが、周囲の遊技客や他の遊技店員から不正行為に関する疑いをかけられることを防止することができる。

10

【0194】

次に、本実施の形態によるパチンコ機100での先読み処理の変形例について説明する。図8に示した先読み処理において電サボ中には特図1の先読み処理を行わないか、行ったとしても、第1副制御部400に送信する制御コマンドには、先読み結果には基づかない未判定情報を付加するようにしてもよい。第1副制御部400の演出制御処理では、例えば未判定情報を受け取ると事前予告報知に関連した特定の報知態様として、例えば、スピーカ120による「当り」の音声出力や「ハッチング」が施された保留表示で遊技を演出する事前演出を行う。これにより、電サボ中に事前予告報知に関連した特定の報知態様で特図1保留に対する事前演出を行うことにより演出効果が向上し、遊技の興趣を向上できる。さらに、前面枠扉106が開放して扉開放警告演出が設定され、且つ制御コマンド内に予告報知規制情報がある場合には、未判定情報に基づく事前演出も再設定され、特定の報知態様としてのスピーカ120による「当り」の音声出力や「ハッチング」が施された保留表示は実行されない。

20

【0195】

この場合において、大当たりとなる保留よりも後の保留が特図1乱数値記憶領域内に記憶されていることに基づいて、事前演出が行われるようにしてもよい。また、電サボ付き大当たりとなる可能性がある保留よりも後の保留が特図1乱数値記憶領域内に記憶されていることに基づいて事前演出が行われるようにしてもよい。さらに、大当たり遊技中や電サボ状態中は、事前予告報知および事前演出の両方が行われないようにしてもよい。

30

【0196】

次に、以上説明した本実施の形態によるパチンコ機100の特徴的構成について再度図1乃至図16を参照しつつ説明する。

(1) 本実施の形態によるパチンコ機100は、遊技球が遊技領域に設けられた始動領域（例えば、特図1始動口230や特図2始動口232）に進入した場合に、始動情報（例えば、大当たり判定用乱数値や大当たり時特図決定用乱数値）を導出する始動情報導出手段（例えば、各種センサ320の入賞センサ、センサ回路322、カウンタ回路318、CPU304、RAM308内の大当たり時特図決定用乱数カウンタ等、入賞判定処理（ステップS217））と、前記始動情報導出手段が導出した始動情報を所定の上限数（例えば、4つ）まで記憶可能な始動情報記憶手段（例えば、RAM308内の特図1乱数値記憶領域や特図2乱数値記憶領域）と、前記始動情報記憶手段から始動情報を取得する始動情報取得手段（例えば、特図2関連抽選処理（ステップS229）や特図1関連抽選処理（ステップS231））と、前記始動情報取得手段が取得した始動情報に基づいて当否判定を行う当否判定手段（例えば、特図2関連抽選処理（ステップS229）や特図1関連抽選処理（ステップS231））と、前記当否判定手段による当否判定の結果が特定の当否判定結果（例えば、大当たり）である場合に、遊技者に対する有利度が第1の有利度である第1の制御状態（例えば、可変入賞口234が非動作状態（扉部材234aが閉状態）

40

50

）から該第１の有利度より有利度が高い第２の有利度である第２の制御状態（例えば、可変入賞口２３４が動作状態（扉部材２３４aが開状態））に制御状態を移行させる制御状態移行手段（例えば、特図２状態更新処理（ステップＳ２２５）や特図１状態更新処理（ステップＳ２２７））と、図柄を変動表示させた後、前記当否判定手段による当否判定の結果に対応した図柄態様を停止表示する図柄変動停止表示を行う図柄表示手段（例えば、特図１表示装置２１２や特図２表示装置２１４）と、前記当否判定手段が当否判定を行うよりも前に、前記始動情報記憶手段に記憶されている始動情報を先読みする始動情報先読手段（例えば、図８に示す先読み処理のステップＳ８０２）と、前記始動情報記憶手段に記憶されている所定の始動情報に基づく当否判定が前記当否判定手段によって行われるよりも前に、前記始動情報先読手段によって先読みされた該所定の始動情報に基づいて該当否判定手段が前記特定の当否判定結果を導出するかどうかを事前判定する事前判定手段（例えば、図８に示す先読み処理のステップＳ８０３）と、前記事前判定手段による事前判定結果に基づいて、前記当否判定手段が前記特定の当否判定結果を導出することを事前予告するための事前予告報知（例えば、大当たり予告報知）を、前記当否判定手段が当否判定を行うよりも前に行う事前予告手段（例えば、第１副制御部４００の演出制御処理（ステップＳ３０９））と、前記遊技領域を遊技者から視認可能に覆う閉鎖状態および前記遊技領域を外部に露出させる開放状態のうち的一方から他方に開閉状態を変化させることが可能なカバー手段（例えば、前面枠扉１０６）と、前記カバー手段を前記閉鎖状態で施錠する施錠手段（例えば、前面枠扉１０６の施錠機構１０１、１０３）と、遊技を演出するための演出音を出力する音出力手段（例えば、第１副制御部４００と音源ＩＣ４１６やスピーカ１２０）と、遊技を演出するための演出表示を行う演出表示手段（例えば、装飾図柄表示装置２０８の演出表示領域２０８d）と、を備えた遊技台であって、前記カバー手段の前記開閉状態が前記閉鎖状態である場合には、前記事前予告手段は、前記事前予告報知として、前記音出力手段に所定の予告音（例えば、大当たり予告音）を出力させ、前記施錠手段による前記施錠が解除され、前記カバー手段の前記開閉状態が前記開放状態である場合には、前記事前予告手段は、前記事前予告報知として、前記音出力手段に前記予告音を出力させないことを特徴とする。

【０１９７】

扉開放中の始動入球に基づく保留に対する予告報知を、扉閉鎖中とは異なる態様で報知、または報知しない予告報知規制期間を設け、施錠が解除された扉開放中の始動口入賞に基づく先読み結果に基づく予告音は出力しないようにしているので、遊技店員のサービスによる始動口入賞に基づくあからさまな予告音の発生を抑制することで、サービスを行った遊技店員、サービスを受けた遊技者、および両者、のうちのいずれかが、周囲の遊技客や他の遊技店員から不正行為に関する疑いをかけられることを防止することができる。なお、予告報知規制は、予告報知を全く実施しないことだけでなく、予告報知を抑制する（例えば、音量や光量を抑える）ことも含んでいる。

【０１９８】

（２）本実施の形態によるパチンコ機１００において、前記施錠手段による前記施錠が解除され、前記カバー手段の前記開閉状態が前記閉鎖状態から前記開放状態に変化し、その後、前記カバー手段の前記開閉状態が該開放状態から前記閉鎖状態に変化した場合には、前記開閉状態が前記開放状態から前記閉鎖状態に変化してから所定の期間（例えば、前面枠扉１０６の開放中に入球した保留の変動が終了するまで（図１３（e）参照））が経過するまでは、前記事前予告手段は、前記事前予告報知として、前記音出力手段に前記予告音を出力させないことを特徴とする。

【０１９９】

周囲の遊技客や他の遊技店員には、サービスを行った遊技店員、サービスを受けた遊技者を覚えており、あからさまな予告音の発生時期が扉の開放中だったのか閉鎖後なのかは逆に正確には覚えていない。このように、カバー手段の閉鎖後も所定の期間は予告音を出力しないようにするので、サービスを行った遊技店員、サービスを受けた遊技者、および両者、のうちのいずれかが、周囲の遊技客や他の遊技店員から不正行為に関する疑いをか

けられることを防止することができる場合がある。

【 0 2 0 0 】

(3) 本実施の形態によるパチンコ機 1 0 0 において、前記当否判定手段による当否判定の結果が前記特定の当否判定結果（例えば、大当り）であった場合に、前記図柄表示手段によって前記特定の当否判定結果に対応した図柄態様が停止表示されることを予告する判定後予告報知を前記図柄態様を停止表示するよりも前に行う判定後予告手段（例えば、第 1 副制御部 4 0 0 のメイン処理におけるステップ S 3 0 9 の演出制御処理）と、を備え、前記始動情報記憶手段に記憶されている特定の始動情報に基づく前記事前予告報知を、前記施錠手段による前記施錠が解除され、前記カバー手段の前記開閉状態が前記開放状態であることに基づいて、前記事前予告手段が前記事前予告報知として、前記音出力手段に前記予告音を出力させなかった場合でも、前記カバー手段の前記開閉状態が前記開放状態から前記閉鎖状態に変化してから所定の期間が経過した場合には、前記特定の始動情報に基づく前記当否判定の結果が特定の当否判定結果であることに対応した図柄態様が停止表示されることを予告する判定後予告報知として、前記音出力手段に所定の判定後予告音を出力させることを特徴とする。

10

【 0 2 0 1 】

保留されている特定の始動情報を先読みした結果に基づいて予告音は出力しなかったとしても、その特定の始動情報に基づいて当否判定が行われた後は、該当当否判定の結果に基づいて停止表示される図柄態様に関する予告報知は、所定の条件が成立している場合には行うようにしているので、遊技の興趣を下げることなく、遊技者に遊技を楽しませることが可能になる場合がある。

20

【 0 2 0 2 】

(4) 本実施の形態によるパチンコ機 1 0 0 において、前記演出表示手段は、遊技を演出する演出用画像を表示する画像表示手段（例えば、装飾図柄表示装置 2 0 8 ）と、点灯、消灯、および輝度変化のうちの複数を含む所定の点灯態様による発光動作を行う発光手段（例えば、遊技盤用ランプ 5 3 2 や遊技台枠用ランプ 5 4 2 ）と、を備え、前記カバー手段の前記開閉状態が前記閉鎖状態である場合には、前記事前予告手段は、前記事前予告報知として、前記発光手段に特定の点灯態様による予告用発光動作を行わせるように構成し、前記施錠手段による前記施錠が解除され、前記カバー手段の前記開閉状態が前記開放状態である場合には、前記事前予告手段は、前記事前予告報知として、前記発光手段に前記特定の点灯態様による予告用発光動作を行わせないことを特徴とする。

30

【 0 2 0 3 】

先読み結果に基づく予告発光動作はしないようにすることにより、遊技店員のサービスによる始動口入賞に基づくあからさまな所定の発光部の所定の発光を抑制することで、サービスを行った遊技店員、サービスを受けた遊技者、および両者、のうちのいずれかが、周囲の遊技客や他の遊技店員から不正行為に関する疑いをかけられることを防止することができる場合がある。

【 0 2 0 4 】

(5) 本実施の形態によるパチンコ機 1 0 0 において、前記遊技領域を設けた遊技盤（例えば、遊技盤 2 0 0 ）と、前記遊技盤を支持する遊技枠（例えば、本体 1 0 4 ）と、前記遊技盤には、点灯、消灯、および輝度変化のうちの複数を含む所定の点灯態様による発光動作を行う盤用発光手段（例えば、遊技盤用ランプ 5 3 2 ）と、を備え、前記発光手段は前記遊技枠に設けられた枠用発光手段（例えば、遊技台枠用ランプ 5 4 2 ）であり、前記カバー手段の前記開閉状態に関わらず、前記事前予告手段は、前記事前予告報知として、前記盤用発光手段に特定の点灯態様による予告用発光動作を行わせることを特徴とする。

40

【 0 2 0 5 】

盤用発光手段は扉開放中でも予告用の発光を行わせる。それに対し、遊技店員のサービスによる始動口入賞に基づくあからさまな枠に設けた枠用発光部の所定の発光を抑制することで、サービスを行った遊技店員、サービスを受けた遊技者、および両者、のうちのいずれかが、周囲の遊技客や他の遊技店員から不正行為に関する疑いをかけられることを防

50

止することができる場合がある。

【 0 2 0 6 】

(6) 本実施の形態によるパチンコ機 1 0 0 において、前記演出表示手段に所定の予告表示(例えば、大当たり演出画像)を行わせることを特徴とする。盤用発光手段と同様に、遊技領域内の演出は遊技者以外からは比較的視認容易ではないので、扉開放中であっても遊技領域内での事前予告報知をしてもあらぬ疑いをかけられる心配は少ない。

【 0 2 0 7 】

また、前記カバー手段の前記開閉状態が前記閉鎖状態である場合には、前記事前予告手段は、前記事前予告報知として、前記音出力手段に所定の予告音を第 1 の音量で出力させ、前記演出表示手段に所定の予告表示を行わせるように構成し、前記施錠手段による前記施錠が解除され、前記カバー手段の前記開閉状態が前記開放状態である場合には、前記事前予告手段は、前記事前予告報知として、前記音出力手段に前記予告音を前記第 1 の音量よりも小さい第 2 の音量で出力させるようにしてもよい。

10

【 0 2 0 8 】

従来は、扉開放中は、実行中の演出よりも扉開放エラーを目立たせるようにしていたが、本実施の形態では、予告報知演出を実行しない他は遊技に係る演出が実行されている点に特徴がある。また、扉が開放状態から閉鎖状態に戻ると演出の報知態様が扉開放状態以前と同態様に戻る点にも特徴がある。また、演出の報知態様の切り替えが抽選結果に基づいていない点にも特徴を有している。従来は、不正行為を阻止するために、警告報知を目立つ態様で行っているが、本実施の形態では、周りの客の目を引かないために予告報知を目立たない態様にしている。従来に比して演出態様を変化させる対象が異なり、効果も異なっている。また、扉閉鎖後も予告報知規制期間が続く点に特徴を有している。

20

【 0 2 0 9 】

また、予告報知規制期間は、扉開放検出から当該扉の開放中の始動入球に基づく保留の変動終了までである。予告報知規制期間はさらに、扉の開放中の始動入球に基づく保留の変動の結果として生じた大当たり動作の終了までである。異なる態様での報知は、扉閉鎖中よりも他の遊技者から目立たない態様、例えば、音量・輝度・移動量のうち少なくともいずれか 1 つの低下、遊技者からは視認容易、他の遊技者からは視認困難な位置で報知される、予告報知規制中は、遊技者にしか分からない態様(例えば、振動、送風等)で演出報知を行うようにしてもよい。扉閉鎖検出後も少なくとも保留最大数分の保留の予告報知を規制するようにしてもよい。抽選結果が大当たりである場合にのみ予告報知を規制するようにしてもよい。予告報知規制期間中は、予告報知を規制している旨の報知を遊技者に対して行うようにしてもよい。また、特に、遊技店員による扉開放中の始動入球と同時に予告報知が実行される場合、ますます店員が疑われるため、扉開放中の始動入球に基づき増加した保留の抽選結果に基づき、始動入球と同時に行われる先読み結果の報知を規制している。また、扉開放検出に基づき実行される扉開放警告演出は、扉開放中の始動入賞に基づく保留の予告報知演出よりも優先して実行されている。また、扉開放警告演出と予告報知演出を同時に実行する場合、扉開放警告演出の音量が予告報知演出よりも大きいものに設定、または、扉開放警告演出は実行するが、予告報知演出を実行しないようにしている。また、扉開放時に既に変動していた保留についても扉開放中は演出を規制するようにしてもよい。

30

40

【 0 2 1 0 】

本実施の形態によるパチンコ機 1 0 0 は、前記事前判定手段による前記事前判定には基づかず、且つ所定の始動情報が第 1 の始動情報記憶手段(例えば、特図 1 乱数値記憶領域)に記憶されていることに基づいて、前記事前予告報知に関連した特定の報知態様(例えば、スピーカ 1 2 0 による「当り」の音声出力や「ハッチング」が施された保留表示)で遊技を演出する事前演出を行う事前演出手段を備えていてもよい。例えば電サボ中に事前予告報知に関連した特定の報知態様で特図 1 保留に対する事前演出を行うことにより演出効果が向上し、遊技の興趣を向上できる。

【 0 2 1 1 】

50

本実施の形態によるパチンコ機 100 において、特定の始動情報（例えば、大当りになる始動情報）よりも後で導出された前記所定の始動情報が、前記第 1 の始動情報記憶手段に記憶されていることに基づいて、前記事前演出が行われるようにしてもよい。遊技者に有利な期間中に、遊技者に有利となる権利を複数保留させる可能性を低減させることで、遊技の公平性を担保することができる。

【0212】

本実施の形態によるパチンコ機 100 において、特別な当否判定結果（例えば、大当り）であった場合に、前記制御状態移行手段は、前記第 2 の始動領域の入り口が第 1 の始動制御状態（例えば、非電サボ中での電チュー開放状態）よりも長期間大きくなる第 2 の始動制御状態（例えば、電サボ中での電チュー開放延長状態）に前記制御状態を移行させるように構成し、前記特定の始動情報よりも後で導出された前記所定の始動情報が、前記第 1 の始動情報記憶手段に記憶されていることに基づいて、前記事前演出が行われるようにしてもよい。第 2 の始動領域に遊技球が進入し易い期間中に、遊技者に有利となる権利を複数保留させる可能性を低減させることで、遊技の公平性を担保することができる場合がある。

10

【0213】

本実施の形態によるパチンコ機 100 において、例えば電サボ中に特図 2 の事前予告報知や特図 1 の事前演出を行うように構成されているが、本発明はこれに限られない。例えば本実施の形態によるパチンコ機 100 において、所定の閉状態（例えば、扉部材 234a が閉状態）および該閉状態よりも遊技球の入賞が容易な所定の開状態（例えば、扉部材 234a が開状態）のうちの一方から他方に開閉状態を変化可能な可変入賞手段（例えば、可変入賞口 234）を備え、前記第 2 の制御状態は、前記閉状態から前記開状態に前記可変入賞手段の開閉状態を変化させる動作を含む制御状態（例えば、大当りに当選）と前記第 2 の始動制御状態（例えば、電サボ状態）を含み、前記第 2 の制御状態中は、前記事前予告報知および前記事前演出の両方が行われなくともよい。これにより、特に第 2 の始動領域に遊技球が進入しやすい期間中に、遊技者に有利となる権利を複数保留させる可能性を低減させることで、遊技の公平性を担保することができる場合がある。

20

【0214】

本実施の形態によるパチンコ機 100 において、前記当否判定手段が当否判定を行うよりも前に、前記第 2 の始動情報記憶手段（例えば、特図 2 乱数値記憶領域）に記憶されている始動情報（例えば、特図 2 乱数値の組）を先読みする特別な始動情報先読手段と、前記第 2 の始動情報記憶手段に記憶されている所定の始動情報（例えば、大当り）に基づく当否判定が行われるよりも前に、前記特別な始動情報先読手段によって先読みされた該所定の始動情報に基づいて該当否判定手段が前記特定の当否判定結果（例えば、大当りに当選）を導出するかどうかを事前判定する特別な事前判定手段と、前記特別な事前判定手段による事前判定結果に基づいて、前記当否判定手段が前記特定の当否判定結果を導出することを事前予告するための特別な事前予告報知を、前記当否判定手段が当否判定を行うよりも前に行う特別な事前予告手段と、を備え、前記第 2 の始動制御状態中は、前記事前予告手段による前記事前予告報知および前記事前演出手段による前記事前演出の両方が行われず、前記特別な事前予告手段による前記特別な事前予告報知が行われるようにしてもよい。これにより、特に第 2 の始動領域に遊技球が進入しやすい期間中に、遊技者に有利となる権利を複数保留させる可能性を低減させることで、遊技の公平性を担保しつつ、演出効果も保つことで興趣を向上できる場合がある。

30

40

【0215】

本発明は、上記実施の形態に限らず種々の変形が可能である。

例えば、事前予告手段による事前予告報知を行うか否かを決定する事前予告可否決定手段を設けるようにしてもよい。

また、カバー手段が、開放状態および閉鎖状態のうちのいずれの開閉状態であっても、事前予告可否決定手段は事前予告手段による事前予告報知を行うか否かを決定しており、カバー手段の開閉状態が開放状態の場合には、事前予告可否決定手段が事前予告報知を行

50

うとした決定を無視することで、事前予告手段は、事前予告報知として、音出力手段に予告音を出力させないようにしてもよい。

【 0 2 1 6 】

また、カバー手段が、開放状態および閉鎖状態のうちのいずれの開閉状態であっても、事前予告手段による事前予告報知を行うか否かの決定が行われているようにしてもよい。カバー手段の開閉状態が開放状態の場合には、事前予告手段による事前予告報知が画像表示手段のみによって行われるように構成されている。

【 0 2 1 7 】

また、カバー手段の開閉状態のうち開放状態から閉鎖状態に変化してから所定の期間（所定時間（例えば 1 5 秒、3 0 秒など）、所定の回数（例えば 4 回、8 回など）の図柄変動停止表示が行われるまでの期間、開放状態から閉鎖状態に変化した際にすでに始動情報記憶手段に記憶されていた全ての始動情報に基づく図柄変動停止表示が行われるまでの期間、開放状態から閉鎖状態に変化した際に開始していた図柄変動停止表示が終了するまでの期間、開放状態から閉鎖状態に変化した後の最初の図柄変動停止表示の開始直前までの期間）は、事前予告手段は、事前予告報知として、音出力手段に予告音を出力させないように構成してもよい。

【 0 2 1 8 】

また、遊技状態が所定の遊技状態であり、カバー手段の開閉状態が開放状態の場合は、事前予告手段による事前予告報知は行われないようにしてもよい。

ここで遊技状態は、大当たり抽選確率が高い高確率状態、大当たり抽選確率が低い低確率状態、電サボありの状態、電サボなしの状態、時短状態、非時短状態、当り抽選確率が高い当り高確率状態、当り抽選確率が低い当り低確率状態、などどのような状態を適用してもよい。

【 0 2 1 9 】

始動情報記憶手段に記憶されている全ての始動情報は、事前判定手段による事前判定を最大でも 1 度だけ行われるように構成されており、カバー手段の開閉状態が開放状態であったことに基づいて事前予告手段により、事前予告報知として、音出力手段に予告音を出力されなかった事前判定手段による該事前判定の結果は、カバー手段の開閉状態が閉鎖状態に変化したあとも事前予告報知として、音出力手段に予告音を出力されないようにしてもよい。

【 0 2 2 0 】

カバー手段は遊技領域を遊技者から視認可能に覆う閉鎖状態および前記遊技領域を外部に露出させる開放状態のうち的一方から他方に開閉状態を変化させることが可能な部品だけではなく、遊技台裏側や内部に設けた所定の部品（例えば遊技領域に設けた部品、払出装置、球通路、発射装置など）を点検や目視確認する際に開放状態と、遊技台裏側や内部に設けた所定の部品を点検不可能な状態や目視確認不可能な状態である閉鎖状態と、を含む開閉動作（、開閉状態）が可能なように構成されていてもよい。

【 0 2 2 1 】

また、特定の当否判定結果は大当りに限定されず、特定の当否判定結果のうちの所定の当否判定結果としてもよく、ここで所定の当否判定結果は、小当り、特別大当り（例えば 1 5 R 大当りなど）、所定の図柄態様（例えば 7 セグメント表示器が全点灯することで抽選結果が大当りであったことを示す図柄態様、装飾図柄表示装置における所定の図柄組み合わせ（例えば 7 - 7 - 7 ）など）が停止表示される大当りなどでもよい。

【 0 2 2 2 】

また、事前判定手段は、始動情報記憶手段に記憶されている所定の始動情報に基づく当否判定が当否判定手段によって行われるよりも前に、始動情報先読手段によって先読みされた該所定の始動情報に基づいて該当否判定手段が特定の当否判定結果以外の所定の当否判定結果を導出するかどうかを事前判定するように構成してもよい。ここで所定の当否判定結果は、小当り、所定の図柄態様（例えば 7 セグメント表示器が全点灯することで抽選結果が外れであったことを示す図柄態様、装飾図柄表示装置における所定の図柄組み合わせ

せ（例えば 7 - 3 - 1）、停止表示されたことを条件に、次の（、または所定回数後の）図柄変動停止表示で特別な変動時間テーブルを使用して図柄の変動時間を決定することとなる図柄態様など）、が停止表示される外れなどでもよい。また、特別な変動時間テーブルは 1 または複数の図柄の変動時間を示す情報だけで構成されていてもよいし、該複数の図柄の変動時間のうちの一つを選択するために必要な条件を示す情報が含まれていてもよい。

【 0 2 2 3 】

また、事前判定手段は、始動情報記憶手段に記憶されている所定の始動情報に基づく当否判定が当否判定手段によって行われるよりも前に、始動情報先読手段によって先読みされた該所定の始動情報に基づいて該当否判定手段が特定の当否判定結果を導出するかどうかを事前判定するように構成してもよい。

10

【 0 2 2 4 】

上記実施の形態では、遊技台の例としてパチンコ機を用いたが本発明はこれに限られない。本発明は、図 1 7 に示すようなスロットマシン 1 0 0 0 にも適用可能である。

本発明に係る遊技台は、図 1 7 に示す「複数種類の図柄が施され、回転駆動される複数のリール 1 0 0 2 と、リールの回転を指示するためのスタートレバー 1 0 0 4 と、各々のリールに対応して設けられ、リールの回転を個別に停止させるための停止ボタン 1 0 0 6 と、複数種類の役の内部当選の当否を抽選により判定する抽選手段（入賞役内部抽選）と、抽選手段の抽選結果に基づいてリールの回転の停止に関する停止制御を行うリール停止制御手段（リール停止制御処理）と、抽選手段の抽選結果に基づいて停止されたリールによって表示される図柄組合せが、内部当選した役に対応して予め定めた図柄組合せであるか否かの判定をする判定手段（入賞判定処理）と、図柄の停止態様が所定の入賞態様である場合、所定の入賞態様に対応する遊技媒体を払出す遊技媒体払出処理を行う払出制御手段（メダル払出処理 1 0 0 8 ）と、に加え、抽選手段の抽選結果に基づいて演出を実行する演出手段 1 0 1 0 を備え、この演出手段が、所定の遊技領域 1 0 1 2 に球を発射する発射装置 1 0 1 4 と、発射装置から発射された球を入球可能に構成された入賞口 1 0 1 6 と、入賞口 1 0 1 6 に入球した球を検知する検知手段 1 0 1 8 と、検知手段 1 0 1 8 が球を検知した場合に球を払出す払出手段 1 0 2 0 と、所定の図柄（識別情報）を変動表示する可変表示装置 1 0 2 2 と、可変表示装置 1 0 2 2 を遮蔽する位置に移動可能なシャッタ 1 0 2 4 と、所定動作態様で動作する可動体 1 0 2 6 と、を備え、入賞口に遊技球が入って入賞することを契機として、可変表示装置 1 0 2 2 が図柄を変動させた後に停止表示させて、遊技を演出するような演出装置 1 0 1 0、であるスロットマシン 1 0 0 0 」にも好適である。

20

30

【 0 2 2 5 】

本発明に係る遊技台は図 1 8 (a) に示す、「紙幣投入口 2 0 0 2 に紙幣を投入し、ベット 2 0 0 4 およびスタート 2 0 0 6 操作に基づいて抽選を実行し、抽選結果を抽選結果表示装置 2 0 0 8 で表示し、当選時には特典コイン数を残クレジット数に加算し、キャッシュアウト 2 0 0 9 が選択された場合には、レシート発行機 2 0 1 0 から残クレジット数に対応するコードが記載されたレシートを発行するカジノマシン 2 0 0 0 」であってもよい。

40

【 0 2 2 6 】

さらには、同図 (b) に示すように、本発明を実現する電子データを記憶する記憶部を備えている携帯電話機 3 0 0 0、同図 (c) に示すように、本発明を実現する電子データを記憶する記憶部を備えているポータブルゲーム機 4 0 0 0、本発明を実現する電子データを記憶する記憶部を備えている家庭用テレビゲーム機 5 0 0 0、に適用してもよい。

【 0 2 2 7 】

より具体的には、同図 (b) における携帯電話機 3 0 0 0 は、遊技者によって操作される操作部と、ゲームに関するデータを携帯電話回線を通じて取得するデータ取得部と、取得したゲームに関するデータ（本発明を実現する電子データ）を記憶する記憶部と、記憶部に記憶したデータと操作部の操作とに基づいてゲームの制御を行う制御部を備えている

50

。

【 0 2 2 8 】

同図（c）におけるポータブルゲーム機 4 0 0 0 は、遊技者によって操作される操作部と、ゲームに関するデータを所定の記憶媒体（DVD等）から取得するデータ取得部と、取得したゲームに関するデータ（本発明を実現する電子データ）を記憶する記憶部と、記憶部に記憶したデータと操作部の操作とに基づいてゲームの制御を行う制御部を備えている。同図（d）における家庭用テレビゲーム機 5 0 0 0 は、遊技者によって操作される操作部と、ゲームに関するデータを所定の記憶媒体（DVD等）から取得するデータ取得部と、取得したゲームに関するデータ（本発明を実現する電子データ）を記憶する記憶部と、記憶部に記憶したデータと操作部の操作とに基づいてゲームの制御を行う制御部を備えている。

10

【 0 2 2 9 】

さらには、同図（e）に示すように、本発明を実現する電子データを記憶したデータサーバ 6 0 0 0 に適用してもよい。このデータサーバ 6 0 0 0 からインターネット回線を介して同図（d）に示す家庭用テレビゲーム機 5 0 0 0 に本発明を実現する電子データをダウンロードするような場合がある。

【 0 2 3 0 】

また、パチンコ機等の実機の動作を家庭用ゲーム機用として擬似的に実行するようなゲームプログラムにおいても、本発明を適用してゲームを実行することができる。その場合、ゲームプログラムを記録する記録媒体は、DVD-ROM、CD-ROM、FD（フレキシブルディスク）、その他任意の記録媒体を利用できる。

20

【 0 2 3 1 】

さらに、本発明は、遊技台としてパチンコ機およびスロットマシンを例にあげたが、これに限るものではなく、アレンジボール遊技機や、じゃん球遊技機、スマートボール等に適用してもよい。

【 符号の説明 】

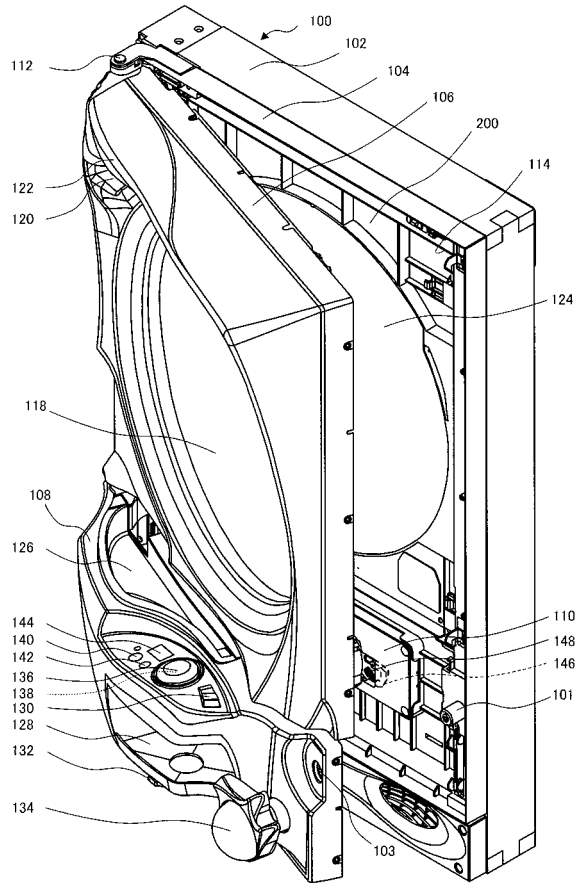
【 0 2 3 2 】

- 1 0 0 パチンコ機
- 1 3 6 チャンスボタン
- 2 0 8 装飾図柄表示装置
- 2 0 8 a 左図柄表示領域
- 2 0 8 b 中図柄表示領域
- 2 0 8 c 右図柄表示領域
- 2 0 8 d 演出表示領域
- 2 2 6 一般入賞口
- 2 2 8 普図始動口
- 2 3 0 特図 1 始動口
- 2 3 2 特図 2 始動口
- 2 3 4 可変入賞口
- 3 0 0 主制御部
- 4 0 0 第 1 副制御部
- 5 0 0 第 2 副制御部

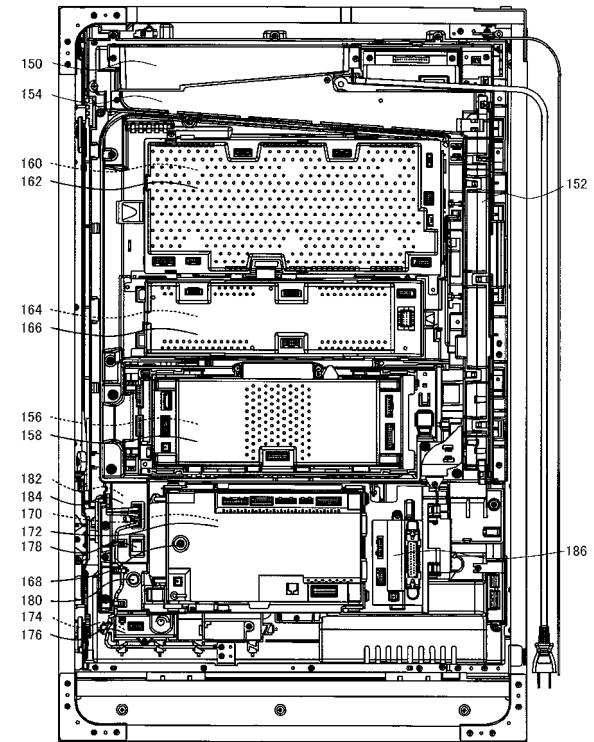
30

40

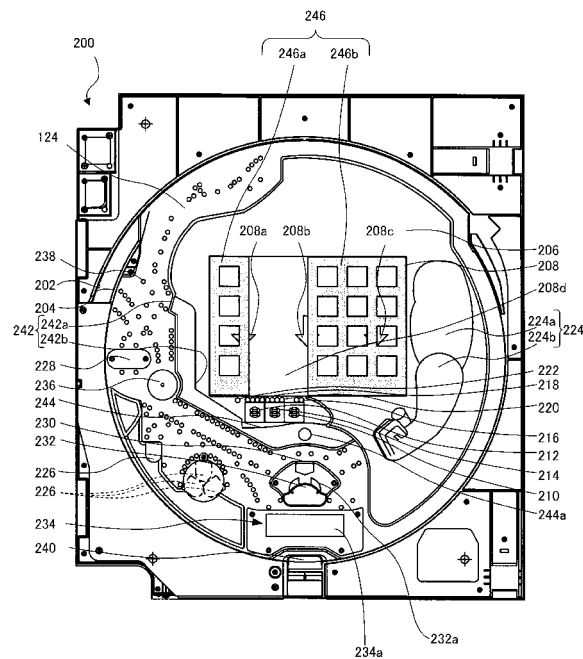
【図 1】



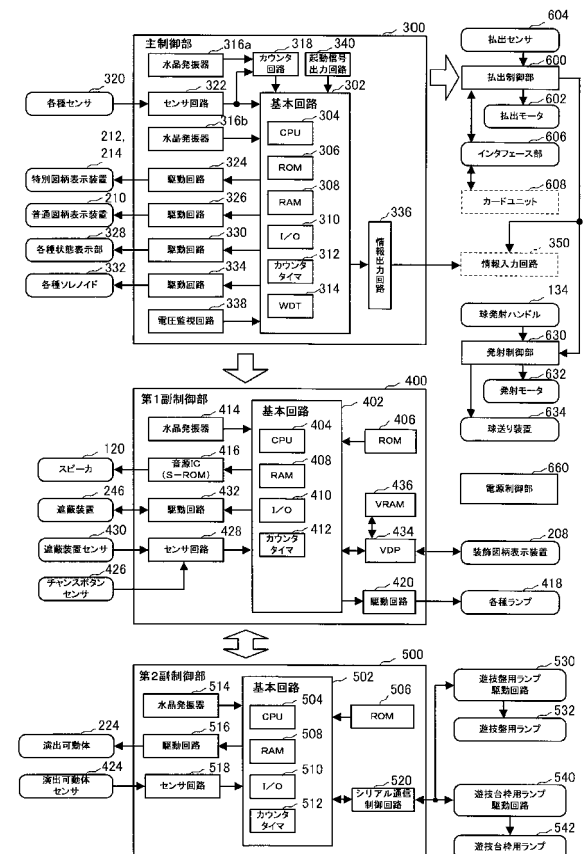
【図 2】



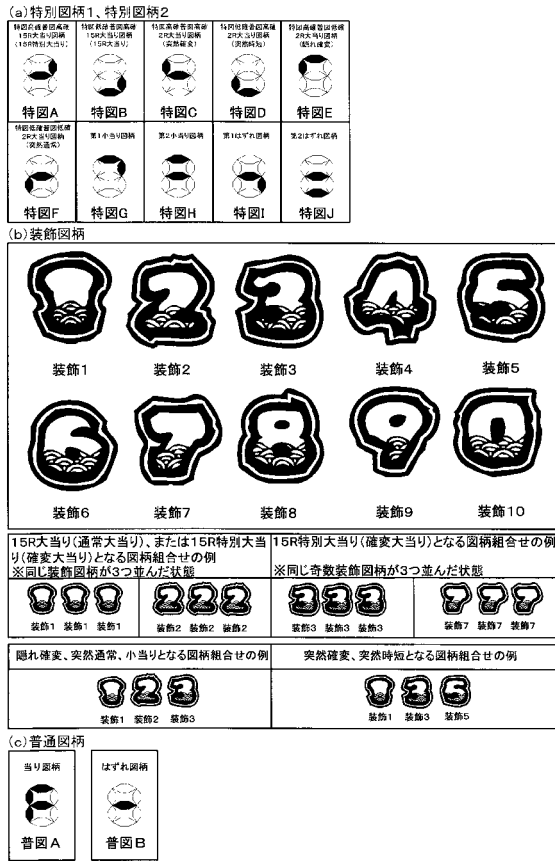
【図 3】



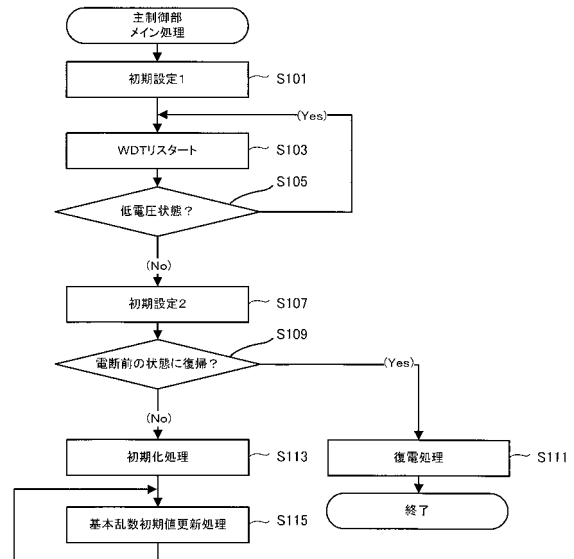
【図 4】



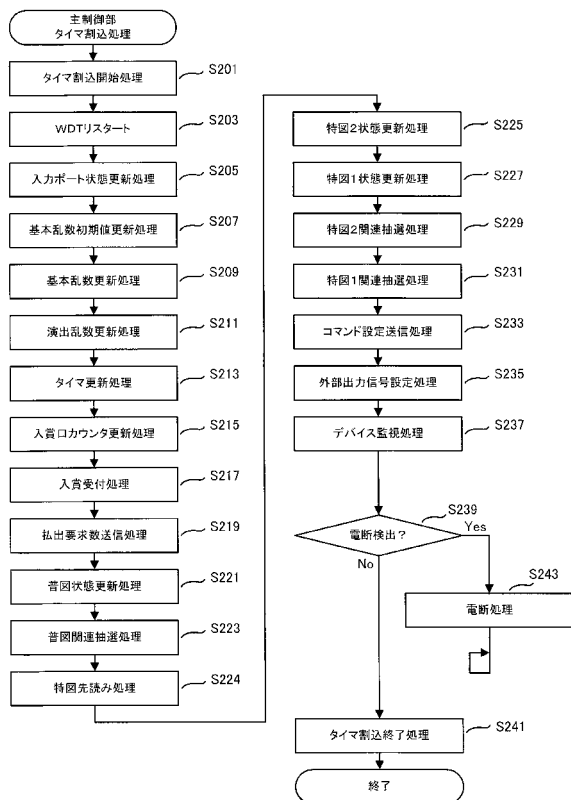
【図 5】



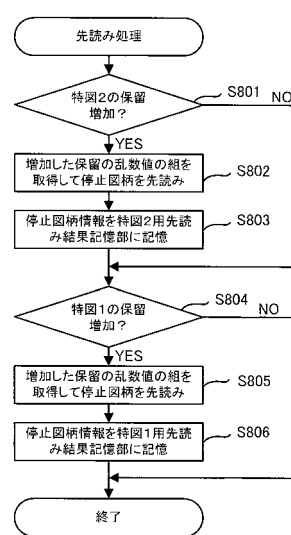
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【図 9】

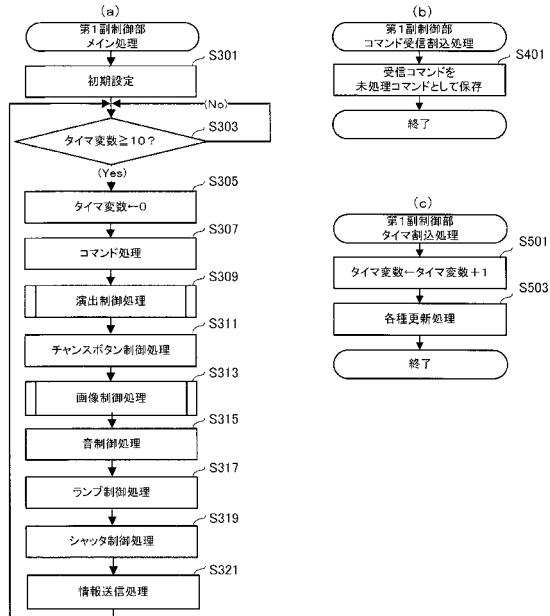
(a) 特図1用先読み結果記憶部に先読み結果が記憶されている例

先読み結果 1	先読み結果 2	先読み結果 3	先読み結果 4
はずれ図柄 2	はずれ図柄 1	小当り図柄 2	大当り図柄 1

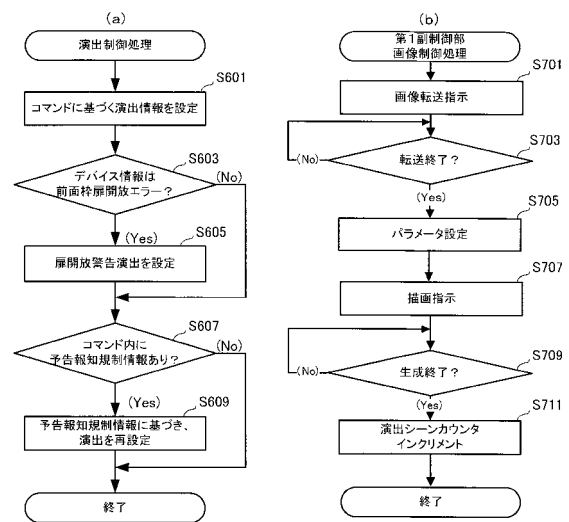
(b) 特図2用先読み結果記憶部に先読み結果が記憶されている例

先読み結果 1	先読み結果 2	先読み結果 3	先読み結果 4
はずれ図柄 2	なし	なし	なし

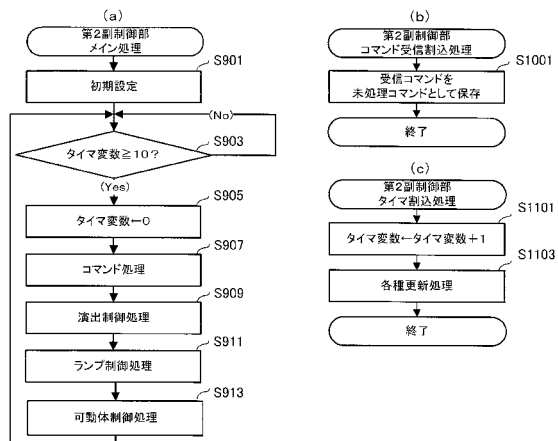
【図 10】



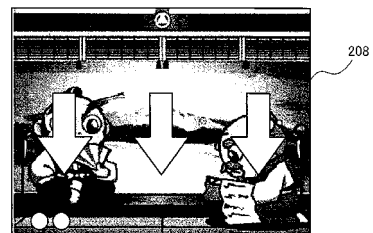
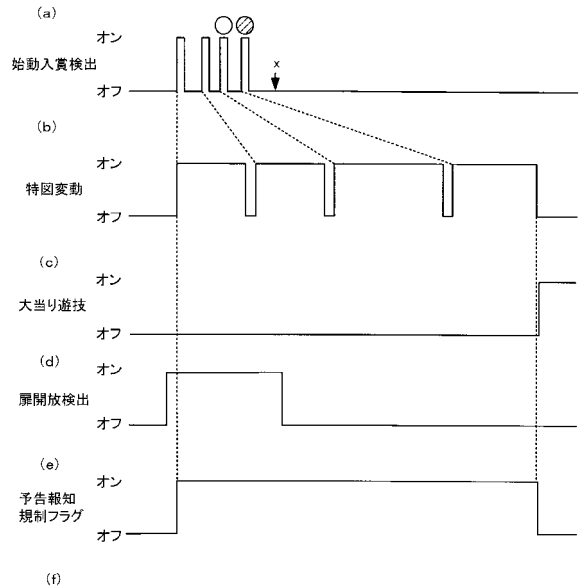
【図 11】



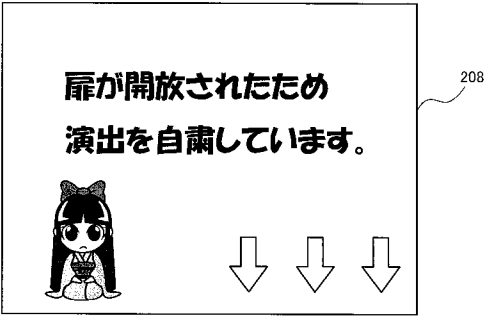
【図 12】



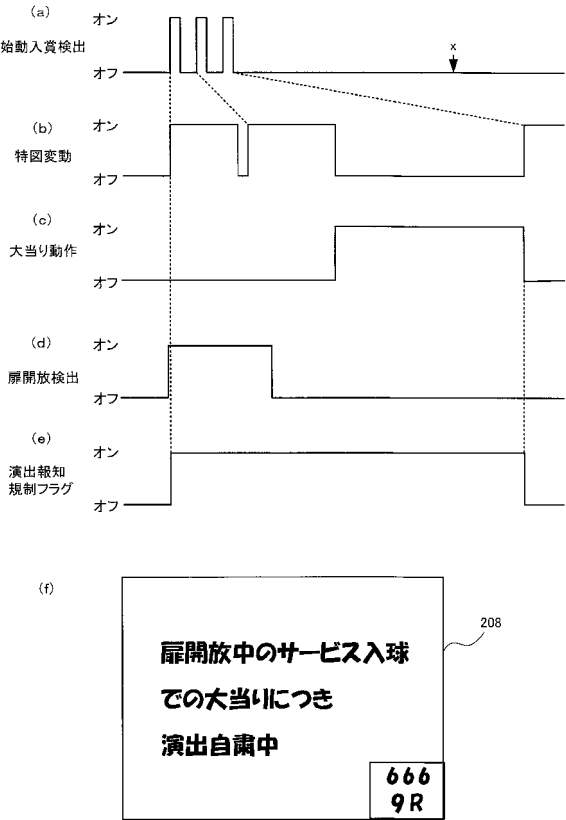
【図 13】



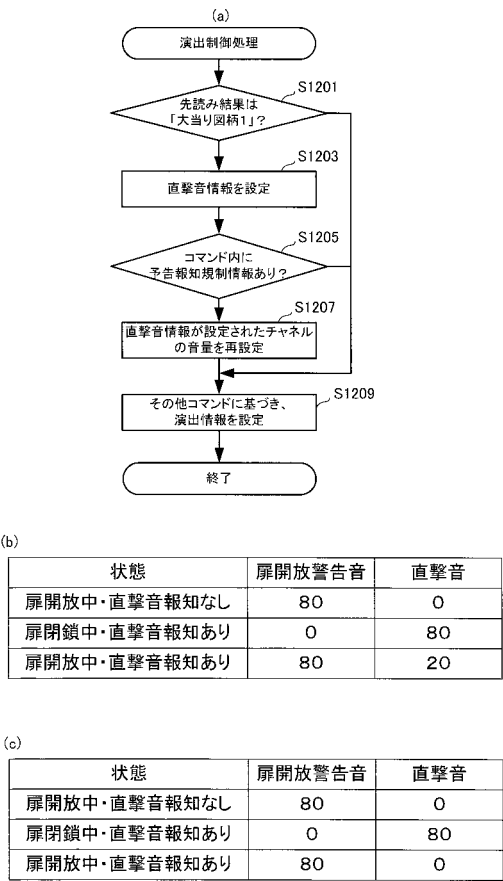
【図 1 4】



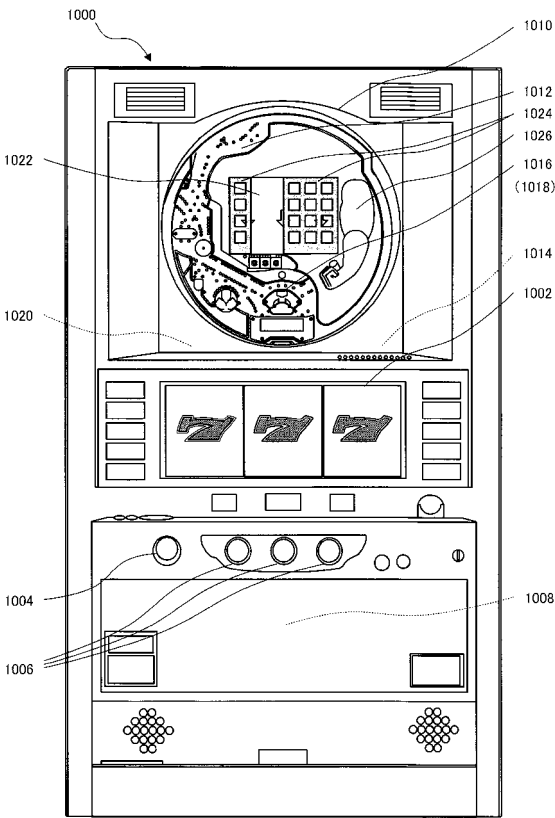
【図 1 5】



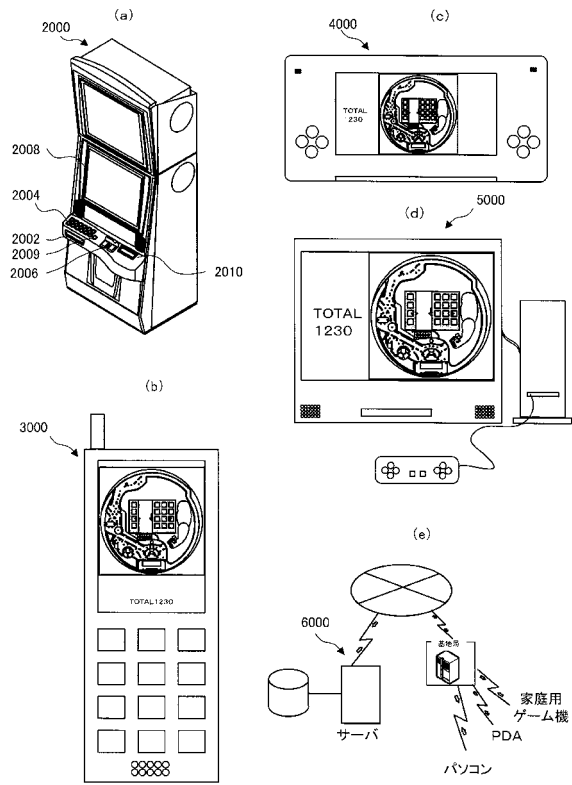
【図 1 6】



【図 1 7】



【図 18】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 6 3 F 7 / 0 2