

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7025745号

(P7025745)

(45)発行日 令和4年2月25日(2022.2.25)

(24)登録日 令和4年2月16日(2022.2.16)

(51)国際特許分類

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

F I

A 6 3 F 7/02 3 2 0

A 6 3 F 7/02 3 1 8

請求項の数 1 (全85頁)

(21)出願番号 特願2017-189307(P2017-189307)
(22)出願日 平成29年9月29日(2017.9.29)
(65)公開番号 特開2019-63052(P2019-63052A)
(43)公開日 平成31年4月25日(2019.4.25)
審査請求日 令和2年7月2日(2020.7.2)

(73)特許権者 000132747
株式会社ソフィア
群馬県桐生市境野町7丁目201番地
(74)代理人 100093045
弁理士 荒船 良男
(74)代理人 110001254
特許業務法人光陽国際特許事務所
(72)発明者 松永 慎平
群馬県太田市吉沢町990番地 株式会
社ソフィア内
(72)発明者 園田 欽章
群馬県太田市吉沢町990番地 株式会
社ソフィア内
審査官 南川 泰裕

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 遊技機

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

ゲームを実行し、当該ゲームの結果に応じて遊技者に遊技価値を付与可能な遊技機において、

前記ゲームに関連する演出を制御可能な演出制御手段と、

前記ゲームに関連する演出を表示可能な表示手段と、

前記表示手段の表示領域の前方に位置する状態と、前記表示手段の表示領域の前方から回避した状態と、に変換可能な可動役物と、を備え、

前記演出制御手段は、

前記可動役物が前記表示手段の表示領域の前方である第1位置に位置しているときに、当該可動役物によって周囲の全てが囲われた前記表示手段の表示領域に、実行中の演出に関する所定情報を視認可能に表示可能であり、

前記可動役物によって囲われていない前記表示手段の表示領域に表示している演出の進行に対応させて、前記所定情報の表示態様を変化させることが可能であり、

前記所定情報によって以降に行われる演出内容を示唆可能であることを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ゲームを実行し、当該ゲームの結果に応じて遊技者に遊技価値を付与可能な遊

技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、表示装置の周縁に設けられ、当該表示装置の表示部前面側で変動表示ゲームの進行に関連して作動する可動演出装置を備えた遊技機が知られている（例えば特許文献1参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2016-119951号公報

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

従来の遊技機では、可動演出装置を作動させる役物動作演出を実行可能である場合に、遊技の興趣を十分に高めることができなかった。

本発明の目的は、遊技の興趣を高めることが可能な遊技機を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

以上の課題を解決するため、請求項1に記載の発明は、
ゲームを実行し、当該ゲームの結果に応じて遊技者に遊技価値を付与可能な遊技機において、

20

前記ゲームに関連する演出を制御可能な演出制御手段と、

前記ゲームに関連する演出を表示可能な表示手段と、

前記表示手段の表示領域の前方に位置する状態と、前記表示手段の表示領域の前方から退避した状態と、に変換可能な可動役物と、を備え、

前記演出制御手段は、

前記可動役物が前記表示手段の表示領域の前方である第1位置に位置しているときに、当該可動役物によって周囲の全てが囲われた前記表示手段の表示領域に、実行中の演出に関する所定情報を視認可能に表示可能であり、

前記可動役物によって囲われていない前記表示手段の表示領域に表示している演出の進行に対応させて、前記所定情報の表示態様を変化させることが可能であり、

30

前記所定情報によって以降に行われる演出内容を示唆可能であることを特徴とする。

【発明の効果】

【0006】

本発明によれば、遊技の興趣を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】本発明の一実施形態の遊技機を前面側から見た斜視図である。

【図2】遊技盤の正面図である。

【図3】第1特図変動入賞装置を説明する図である。

40

【図4】各種確率と遊技状態の遷移を説明する図である。

【図5】特別変動入賞装置の開放態様を説明する図である。

【図6】遊技機の制御系の構成例を示すブロック図である。

【図7】遊技機の制御系の構成例を示すブロック図である。

【図8】メイン処理を説明するフローチャートである。

【図9】メイン処理を説明するフローチャートである。

【図10】タイマ割込み処理を説明するフローチャートである。

【図11】払出コマンド送信処理を説明するフローチャートである。

【図12】入賞口スイッチ/状態監視処理を説明するフローチャートである。

【図13】特図ゲーム処理を説明するフローチャートである。

50

- 【図 1 4】始動口スイッチ監視処理を説明するフローチャートである。
- 【図 1 5】ハード乱数取得処理を説明するフローチャートである。
- 【図 1 6】特図始動口スイッチ共通処理を説明するフローチャートである。
- 【図 1 7】特図保留情報判定処理を説明するフローチャートである。
- 【図 1 8】特定領域スイッチ監視処理を説明するフローチャートである。
- 【図 1 9】特図普段処理を説明するフローチャートである。
- 【図 2 0】(a) は特図 1 変動開始処理を説明するフローチャート、(b) は特図 2 変動開始処理を説明するフローチャートである。
- 【図 2 1】特図変動中処理を説明するフローチャートである。
- 【図 2 2】特図表示中処理を説明するフローチャートである。
- 【図 2 3】特図表示中処理を説明するフローチャートである。
- 【図 2 4】小当り残存球処理を説明するフローチャートである。
- 【図 2 5】普図ゲーム処理を説明するフローチャートである。
- 【図 2 6】普図普段処理を説明するフローチャートである。
- 【図 2 7】普図変動中処理を説明するフローチャートである。
- 【図 2 8】普図表示中処理を説明するフローチャートである。
- 【図 2 9】普図当り中処理を説明するフローチャートである。
- 【図 3 0】普通変動入賞装置の開放態様を説明する図である。
- 【図 3 1】外部情報編集処理を説明するフローチャートである。
- 【図 3 2】外部情報編集処理を説明するフローチャートである。
- 【図 3 3】演出制御装置でのメイン処理を説明するフローチャートである。
- 【図 3 4】受信コマンドチェック処理を説明するフローチャートである。
- 【図 3 5】受信コマンド解析処理を説明するフローチャートである。
- 【図 3 6】先読み図柄系コマンド処理を説明するフローチャートである。
- 【図 3 7】先読み変動系コマンド処理を説明するフローチャートである。
- 【図 3 8】変動系コマンド処理を説明するフローチャートである。
- 【図 3 9】変動演出設定処理を説明するフローチャートである。
- 【図 4 0】演出の一例を説明する図である。
- 【図 4 1】演出の一例を説明する図である。
- 【図 4 2】演出の一例を説明する図である。
- 【図 4 3】演出の一例を説明する図である。
- 【図 4 4】演出の一例を説明する図である。
- 【図 4 5】遊技の進行の一例を説明するタイムチャートである。
- 【図 4 6】遊技の進行の一例を説明するタイムチャートである。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 0 8 】

< 第 1 実施形態 >

以下、本発明の好適な実施の形態を図面に基づいて説明する。図 1 は、本発明の一実施形態の遊技機の説明図である。

【 0 0 0 9 】

本実施形態の遊技機 1 0 は前面枠 1 2 を備え、該前面枠 1 2 は外枠（支持枠）1 1 に開閉回動可能に組み付けられている。遊技盤 3 0（図 2 参照）は前面枠 1 2 の表側に形成された収納部（図示省略）に収納されている。また、前面枠（本体枠）1 2 には、遊技盤 3 0 の前面を覆うカバーガラス（透明部材）1 4 を備えたガラス枠 1 5（透明板保持枠）が取り付けられている。

【 0 0 1 0 】

また、ガラス枠 1 5 の左右には内部にランプや L E D 等を内蔵し装飾や演出、および異常発生時の報知（例えば、払出異常が発生した場合はランプや L E D 等を異常報知色（例えば、赤色）で点灯（点滅）させる）のための発光をする枠装飾装置 1 8 や、音響（例えば、効果音）を発するスピーカ（上スピーカ）1 9 a が設けられている。さらに、前面枠 1

10

20

30

40

50

2の下部にもスピーカ(下スピーカ)19bが設けられている。また、異常発生時はスピーカ(上スピーカ)19a、スピーカ(下スピーカ)19bから音声で異常内容が報知されるようになっている。なお、ガラス枠15の所定部位に払出異常報知用のランプを設けるようにしても良い。

【0011】

また、前面枠12の下部には、図示しない打球発射装置に遊技球を供給する上皿21(貯留皿)、遊技機10の裏面側に設けられている払出ユニットから払い出された遊技球が流出する上皿球出口22、上皿21が一杯になった状態で払い出された遊技球を貯留する下皿(受皿)23及び打球発射装置の操作部24等が設けられている。さらに、上皿21の上縁部には、遊技者からの押圧操作入力を受け付けるための演出ボタンスイッチ25aを内蔵した演出ボタン25が設けられている。また、演出ボタン25の上面(押圧面)には、遊技者からの接触操作入力を受け付けるためのタッチパネル29が設けられている。さらに、前面枠12下部右側には、前面枠12やガラス枠15を開放したり施錠したりする鍵を挿入するための鍵穴26が設けられている。

10

なお、本実施形態ではタッチパネル29を演出ボタン25と一体的に設けたが、タッチパネル29は、演出ボタン25と別体であってもよく、例えば、演出ボタン25の近傍にサブ表示装置を設け、そのサブ表示装置の表示面にタッチパネル29を設けてもよい。

【0012】

また、演出ボタン25右方には、遊技者が隣接する球貸機から球貸しを受ける場合に操作する球貸ボタン27、球貸機のカードユニットからプリペイドカードを排出させるために操作する排出ボタン28、プリペイドカードの残高を表示する残高表示部(図示省略)等が設けられている。この実施形態の遊技機10においては、遊技者が上記操作部24を回動操作することによって、打球発射装置が上皿21から供給される遊技球を遊技盤30前面の遊技領域32に向かって発射する。また、遊技者が演出ボタン25やタッチパネル29を操作することによって、表示装置41(図2参照)における変動表示ゲーム(飾り特図変動表示ゲーム)において、遊技者の操作を介入させた演出等を行うことができる。

20

【0013】

次に、図2を用いて遊技盤30の一例について説明する。図2は、本実施形態の遊技盤30の正面図である。

【0014】

遊技盤30の表面には、ガイドレール31で囲われた略円形状の遊技領域32が形成されている。遊技領域32は、遊技盤30の四隅に各々設けられた樹脂製のサイドケース33及びガイドレール31に囲繞されて構成される。

30

【0015】

また、遊技領域32の左側には、ガイドレール31に沿って設けられ、発射された遊技球を遊技領域32の所定位置まで誘導する誘導路490を形成する誘導壁491が設けられている。誘導路490の終端部分には、誘導路490から排出される遊技球、すなわち遊技領域32に発射された遊技球を検出するための発射球検出装置99が設けられている。この発射球検出装置99は、誘導路490の外側へ出た遊技球が誘導路490に戻らないようにするための逆止部材99bと、逆止部材429の動作を検出する発射球スイッチ99a(図7参照)とを備えている。

40

【0016】

逆止部材99bは、誘導路490の終端部分を閉鎖する板状の部材で、下端部が回動可能に軸支されており、図2に示すように誘導路490を閉鎖した状態と、上端が右方に回動して誘導路490を開放した状態とに変換可能となっている。また、逆止部材99bは付勢部材により誘導路490を閉鎖する方向に付勢されている。この逆止部材99bは、発射装置から発射されて誘導路490の終端部分に至った遊技球が衝突することにより付勢力に抗して誘導路490を開放する方向へ回動して誘導路490を開放した状態となり、遊技球は誘導路490の外側に至ることが可能となっている。そして遊技球が通過した後、逆止部材99bは付勢力により誘導路490を閉鎖する方向へ回動して誘導路490を

50

閉鎖した状態に戻る。

【 0 0 1 7 】

また、逆止部材 9 9 b の動作を検出する発射球スイッチ 9 9 a は、逆止部材 9 9 b が回転して遊技球が通過可能な程度に誘導路 4 9 0 が開放されたことを検出するようになっている。これにより、誘導路 4 9 0 の外側へ排出されて遊技に使用された遊技球を検出するようになっている。そして、この検出に基づき効果音を発するなどの演出を実行可能となっている。

【 0 0 1 8 】

なお、発射球検出装置 9 9 の構成はこれに限られるものではなく、遊技領域 3 2 に発射された遊技球を検出できる構成であればどのようなものでも良い。例えば、逆止部材 9 9 b の動作の検出ではない方法により誘導路 4 9 0 を通過する遊技球を検出するセンサを備える構成であっても良いし、誘導路 4 9 0 の終端部分の近傍で通過する遊技球を検出するセンサを備える構成であっても良い。

【 0 0 1 9 】

遊技領域 3 2 には、ほぼ中央に表示装置 4 1 を備えたセンターケース（遊技演出構成体）4 0 が配置されている。表示装置 4 1 は、センターケース 4 0 に設けられた凹部に、センターケース 4 0 の前面より奥まった位置に取り付けられている。すなわち、センターケース 4 0 は表示装置 4 1 の表示領域の周囲を囲い、表示装置 4 1 の表示面よりも前方へ突出し周囲の遊技領域 3 2 から遊技球が飛び込みにくくするように形成されている。

【 0 0 2 0 】

表示装置 4 1（変動表示装置）は、例えば、LCD（液晶表示器）、CRT（ブラウン管）等の表示画面を有する装置で構成されている。表示画面の画像を表示可能な領域（表示領域）には、複数の識別情報（特別図柄）や特図変動表示ゲームを演出するキャラクタや演出効果を高める背景画像等の遊技に関する情報が表示される。表示装置 4 1 の表示画面においては、識別情報として割り当てられた複数の特別図柄が変動表示（可変表示）されて、特図変動表示ゲームに対応した飾り特図変動表示ゲームが行われる。また、表示画面には遊技の進行に基づく演出のための画像（例えば、大当たり表示画像、ファンファーレ表示画像、エンディング表示画像等）が表示される。

【 0 0 2 1 】

また、センターケース 4 0 の右部には、動作する可動演出部材 4 4 a によって、特図変動表示ゲームを含む遊技の演出を行う可動演出装置をなす盤演出装置 4 4 が設けられている。この盤演出装置 4 4 は、初期状態では点線で示すようにセンターケース 4 0 の右上部に可動演出部材 4 4 a が位置し、この位置から実線で示すようにセンターケース 4 0 の右下部へ可動演出部材 4 4 a を動作可能となっている。また、この盤演出装置 4 4 の可動演出部材 4 4 a は中央が貫通したリング状となっており、表示装置 4 1 において貫通部に対応する位置に対応した表示を行うことで、あたかも可動演出部材 4 4 a 自体が表示を行っているように見せる演出表示を行うことが可能である。

【 0 0 2 2 】

また、センターケース 4 0 の左下部には、表示装置 4 1 で表示する飾り特図変動表示ゲームとは別に飾り特図変動表示ゲームを実行する第 4 図柄の表示や、始動記憶数の表示を行うサブ情報表示装置 9 0 が設けられている。

【 0 0 2 3 】

このサブ情報表示装置 9 0 は、第 1 特図変動表示ゲームに対応する飾り特図変動表示ゲームを実行する第 4 図柄を表示するサブゲーム表示部をなす単一の発光部で構成された第 1 サブゲーム表示部 9 1 と、第 2 特図変動表示ゲームに対応する飾り特図変動表示ゲームを実行する第 4 図柄を表示するサブゲーム表示部をなす単一の発光部で構成された第 2 サブゲーム表示部 9 2 と、を備える。さらに、二つの発光部により第 1 特図変動表示ゲームを実行する権利である第 1 始動記憶の数を示す第 1 サブ表示部 9 3 と、二つの発光部により第 2 特図変動表示ゲームを実行する権利である第 2 始動記憶の数を示す第 2 サブ表示部 9 4 と、を備える。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 4 】

第 1 サブゲーム表示部 9 1 と、第 2 サブゲーム表示部 9 2 では、対応する特図変動表示ゲームが変動表示中であることを示す表示や、結果を示す表示を発光部の消灯、点滅、点灯により表示可能である。また、第 1 サブ表示部 9 3、第 2 サブ表示部 9 4 は、第 1 始動記憶（特図 1 保留）、第 2 始動記憶（特図 2 保留）の数を、それぞれ二つの発光部の消灯、点滅、点灯により表示可能である。

【 0 0 2 5 】

サブ情報表示装置 9 0 を表示装置 4 1 とは別途に設けたことで、第 4 図柄を表示装置 4 1 に表示することにより表示装置 4 1 の表示領域を占有することがなく、表示領域を有効に活用することができる。なお、サブ情報表示装置 9 0 は、盤演出装置 4 4 の動作範囲外に設けられており、盤演出装置 4 4 が動作する過程でサブ情報表示装置 9 0 が覆われてしまうことがないようにされている。

10

【 0 0 2 6 】

遊技領域 3 2 におけるセンターケース 4 0 の下方左側には、三つの一般入賞口 3 5 が配置され、センターケース 4 0 の右側には、一つの一般入賞口 3 5 が配置されている。これら一般入賞口 3 5 に入賞した遊技球は、入賞口スイッチ 3 5 a（図 6 参照）により検出される。

また、遊技領域 3 2 におけるセンターケース 4 0 の下方及び右側には、普図変動表示ゲームの開始条件を与える普通図柄始動ゲート 3 4（普図始動ゲート、普図始動領域、流入領域）が設けられている。普図始動ゲート 3 4 に入賞した遊技球は、ゲートスイッチ 3 4 a（図 6 参照）により検出される。

20

【 0 0 2 7 】

遊技領域 3 2 におけるセンターケース 4 0 の下方であって普図始動ゲート 3 4 の直下には、第 1 特図変動表示ゲームの開始条件を与える始動入賞口 3 6（第 1 始動入賞口、始動領域、流入領域）が設けられている。始動入賞口 3 6 に入賞した遊技球は、始動口 1 スwitch 3 6 a（図 6 参照）により検出される。普図始動ゲート 3 4 の直下に始動入賞口 3 6 が設けられていることで、普図始動記憶の発生直後に第 1 始動記憶を発生可能となっている。

【 0 0 2 8 】

また、センターケース 4 0 の右下方には、上部に逆「八」の字状に開いて遊技球が流入し易い状態に変換可能な一对の可動部材 3 7 b、3 7 b を備えるとともに内部に第 2 始動入賞口（始動入賞領域）を有する普通変動入賞装置（普電）3 7 が配設されている。

30

普通変動入賞装置 3 7 の一对の可動部材 3 7 b、3 7 b は、常時は遊技球の直径程度の間隔をおいた閉じた閉状態（遊技者にとって不利な状態）を保持している。ただし、普通変動入賞装置 3 7 の上方には、遊技釘が設けられているので、閉じた状態では遊技球が入賞できないようになっている。そして、普図変動表示ゲームの結果が所定の停止表示態様となった場合には、駆動装置としての普電ソレノイド 3 7 c（図 6 参照）によって、逆「八」の字状に開いて普通変動入賞装置 3 7 に遊技球が流入し易い開状態（遊技者にとって有利な状態）に変化させられるようになっている。普通変動入賞装置 3 7 に入賞した遊技球は、始動口 2 スwitch 3 7 a（図 6 参照）により検出される。なお、閉状態でも遊技球の入賞を可能とし、閉状態では開状態よりも遊技球が入賞しにくい状態としてもよい。

40

【 0 0 2 9 】

センターケース 4 0 の右下方には、特図変動表示ゲームの結果によって遊技球を受け入れない状態と受け入れ易い状態とに変換可能な第 1 特別変動入賞装置（上大入賞口）3 8 が配設されている。

第 1 特別変動入賞装置 3 8 は、上端側が手前側に倒れる方向に回転して開放可能になっているアタッカ形式の開閉扉 3 8 c を有しており、補助遊技としての特図変動表示ゲームの結果如何によって大入賞口を閉じた状態（遊技者にとって不利な閉塞状態）から開放状態（遊技者にとって有利な状態）に変換する。すなわち、第 1 特別変動入賞装置 3 8 は、例えば、駆動装置としての上大入賞口ソレノイド 3 8 b（図 6 参照）により駆動される開閉扉 3 8 c によって開閉される大入賞口を備え、特別遊技状態中や小当り遊技状態中は、大

50

入賞口を閉じた状態から開いた状態に変換することにより大入賞口内への遊技球の流入を容易にさせ、遊技者に所定の遊技価値（賞球）を付与するようになっている。なお、大入賞口の内部（入賞領域）には、当該大入賞口に入った遊技球を検出する検出手段としての上大入賞口スイッチ（カウントスイッチ）38a（図6参照）が配設されている。

【0030】

始動入賞口36の下方には、特図変動表示ゲームの結果によって遊技球を受け入れない状態と受け入れ易い状態とに変換可能な第2特別変動入賞装置（下大入賞口）39が配設されている。

第2特別変動入賞装置39は、上端側が手前側に倒れる方向に回動して開放可能になっているアタッカ形式の開閉扉39cを有しており、補助遊技としての特図変動表示ゲームの結果如何によって大入賞口を閉じた状態（遊技者にとって不利な閉塞状態）から開放状態（遊技者にとって有利な状態）に変換する。すなわち、第2特別変動入賞装置39は、例えば、駆動装置としての下大入賞口ソレノイド39b（図6参照）により駆動される開閉扉39cによって開閉される大入賞口を備え、特別遊技状態中や小当り遊技状態中は、大入賞口を閉じた状態から開いた状態に変換することにより大入賞口内への遊技球の流入を容易にさせ、遊技者に所定の遊技価値（賞球）を付与するようになっている。なお、大入賞口の内部（入賞領域）には、当該大入賞口に入った遊技球を検出する検出手段としての下大入賞口スイッチ（カウントスイッチ）39a（図6参照）が配設されている。

また、第2特別変動入賞装置39の下方には、入賞口などに入賞しなかった遊技球を回収するアウト口30aが設けられている。

【0031】

図3には第1特別変動入賞装置38における遊技球の流路を示した。第1特別変動入賞装置38の内部（入賞領域）には、当該第1特別変動入賞装置38に入った遊技球を検出する検出手段としての上大入賞口スイッチ（カウントスイッチ）38aが配設されている。第1特別変動入賞装置38に入った遊技球はすべて上大入賞口スイッチ38aを通して検出され、上部流路38jに流入する。

【0032】

上部流路38jには、遊技球が流入可能な特定領域38hが設けられているとともに、当該特定領域38hへの遊技球の流入確率を変化させるようにレバーソレノイド38f（図6参照）により動作するレバー部材38iが設けられている。レバー部材38iは、前後方向にスライド可能な板状の部材で、図3に示すように前方に突出して特定領域38hを覆い、特定領域38hに遊技球が流入不能な閉状態と、後方に退避して特定領域38hに遊技球が流入可能な開状態とに変換可能となっている。

【0033】

特定領域38hには遊技球の流入を検出可能な特定領域スイッチ38dが設けられており、特定領域38hに流入した遊技球は特定領域スイッチ38dで検出された後、下部流路38kに流入する。小当り遊技状態中においてこの特定領域スイッチ38dで遊技球を検出することに基づき特別遊技状態が発生するようにされている。

【0034】

また、上部流路38jにおける特定領域38hより左方の下流側には、遊技球の通過を検出可能な通過口スイッチ38gが設けられており、特定領域38hに流入しなかった遊技球は通過口スイッチ38gで検出された後、下部流路38kに流入する。下部流路38kは、特定領域38hを通過した遊技球が流下する流路と、通過口スイッチ38gを通過した遊技球が流下する流路が下流側で合流するようになっている。そして、下部流路38kの下流端部には、遊技球の通過を検出する排出確認スイッチ38eが設けられており、下部流路38kに流入したすべての遊技球は排出確認スイッチ38eで検出された後、遊技機の外部へ遊技球を排出する排出流路へ流入する。

【0035】

このように構成された第1特別変動入賞装置38では、上大入賞口スイッチ38aで検出された遊技球数と、特定領域スイッチ38d及び通過口スイッチ38gで検出された遊技

10

20

30

40

50

球数とが一致することにより、上部流路 3 8 j に流入した遊技球が全て排出されたことを確認できる。さらに、特定領域スイッチ 3 8 d 及び通過口スイッチ 3 8 g で検出された遊技球数と、排出確認スイッチ 3 8 e で検出された遊技球数とが一致することにより、下部流路 3 8 k に流入した遊技球が全て排出されたことを確認できる。また、上大入賞口スイッチ 3 8 a で検出された流入する遊技球数と、排出確認スイッチ 3 8 e で検出された遊技球数とが一致することにより、第 1 特別変動入賞装置 3 8 に流入した遊技球が全て排出されたことを確認できる。

【 0 0 3 6 】

本実施形態の遊技機 1 0 においては、遊技球が流下する遊技領域 3 2 のうち、センターケース 4 0 の左方の領域が左側遊技領域とされ、センターケース 4 0 の右方の領域が右側遊技領域とされている。そして、遊技者が発射勢を調節して左側遊技領域へ遊技球を発射（いわゆる左打ち）することで普図始動ゲート 3 4、始動入賞口 3 6 及び第 2 特別変動入賞装置 3 9 への入賞を狙うことができ、右側遊技領域へ遊技球を発射（いわゆる右打ち）することで普図始動ゲート 3 4 や普通変動入賞装置 3 7 や第 1 特別変動入賞装置 3 8 及び第 2 特別変動入賞装置 3 9 への入賞を狙うことができるようになっている。

【 0 0 3 7 】

また、遊技領域 3 2 の外側（ここでは遊技盤 3 0 の右下部）には、特図変動表示ゲームをなす第 1 特図変動表示ゲームや第 2 特図変動表示ゲーム及び普図始動ゲート 3 4 への入賞をトリガとする普図変動表示ゲームの表示や、各種情報を表示する一括表示装置 5 0 が設けられている。

【 0 0 3 8 】

一括表示装置 5 0 は、7 セグメント型の表示器（LED ランプ）等で構成された第 1 特図変動表示ゲーム用の第 1 特図変動表示部（特図 1 表示器）5 1 及び第 2 特図変動表示ゲーム用の第 2 特図変動表示部（特図 2 表示器）5 2 と、LED ランプで構成された普図変動表示ゲーム用の変動表示部（普図表示器）5 3 と、同じく LED ランプで構成された各変動表示ゲームの始動記憶数報知用の記憶表示部 5 4、5 5、5 6 とを備える。

また、一括表示装置 5 0 には、左打ちよりも右打ちの方が有利な遊技状態であることを報知する第 1 遊技状態表示部（第 1 遊技状態表示器、右打ち報知部）5 7、時短状態が発生すると点灯して時短状態発生を報知する第 2 遊技状態表示部（第 2 遊技状態表示器、時短状態報知部）5 8、大当たり時のラウンド数（特別変動入賞装置 3 8 の開閉回数）を表示するラウンド表示部 6 0 が設けられている。

なお、一括表示装置 5 0 には、更に、大当たりが発生すると点灯して大当たり発生を報知する表示部（表示器）等が設けられていてもよい。

【 0 0 3 9 】

特図 1 表示器 5 1 と特図 2 表示器 5 2 における特図変動表示ゲームは、例えば変動表示ゲームの実行中、すなわち、表示装置 4 1 において飾り特図変動表示ゲームを行っている間は、中央のセグメントを点滅駆動させて変動中であることを表示する。点滅周期は、例えば 1 0 0 m 秒に設定されている。なお、本実施形態の場合、特図 1 表示器 5 1 における特図変動表示ゲームにおいては、中央のセグメントに加えて 7 セグの右方下側に設けられた 8 番目のセグメントも点滅駆動させて変動中であることを表示するよう構成されている。そして、ゲームの結果が「はずれ」のときは、はずれの結果態様として例えば中央のセグメントを点灯状態にし、ゲームの結果が「当り」のときは、当りの結果態様（特別結果態様）としてはずれの結果態様以外の結果態様（例えば数字や記号）を点灯状態にしてゲーム結果を表示する。

【 0 0 4 0 】

普図表示器 5 3 は、変動中はランプを点滅させて変動中であることを表示し、所定時間後にゲームの結果に応じた点灯態様や点灯色としてゲーム結果を表示する。また、普図保留表示器 5 6 は、普図表示器 5 3 の変動開始条件となる普図始動ゲート 3 4 の始動記憶数（＝保留数）を複数の LED の消灯、点滅、点灯により表示する。特図 1 保留表示器 5 4 は、特図 1 表示器 5 1 の変動開始条件となる始動入賞口 3 6 への入賞球数のうち未消化の球

10

20

30

40

50

数（始動記憶数＝保留数）を、複数のＬＥＤの消灯、点滅、点灯により表示する。特図２保留表示器５５は、特図２表示器５２の変動開始条件となる第２始動入賞口（普通変動入賞装置３７）の始動記憶数（＝保留数）を、複数のＬＥＤの消灯、点滅、点灯により表示する。

【００４１】

第１遊技状態表示部（右打ち報知部）５７は、ＬＥＤランプ等で構成され、右打ちよりも左打ちの方が遊技者にとって有利な遊技状態の場合（通常打ち時）にはランプを消灯状態にし、左打ちよりも右打ちの方が遊技者にとって有利な遊技状態の場合（右打ち時）にはランプを点灯状態にする。

【００４２】

第２遊技状態表示部（時短状態報知部）５８は、ＬＥＤランプ等で構成され、時短状態が発生していない通常の遊技状態の場合（変動時間短縮機能未作動時）にはランプを消灯状態にし、時短状態が発生している場合（変動時間短縮機能作動時）にはランプを点灯状態にする。

【００４３】

ラウンド表示部６０は、ＬＥＤランプ等で構成され、例えば、特別遊技状態中でない場合にはランプを消灯状態にし、特別遊技状態中には特別結果に応じて選択されたラウンド数に対応するランプを点灯状態にする。なお、ラウンド表示部は７セグメント型の表示器で構成してもよい。

【００４４】

図４（ａ）には、本実施形態の遊技機のスペックを示した。大当たり確率は特図１変動表示ゲームと特図２変動表示ゲームで共通で１／３００となっている。また、小当りは特図２変動表示ゲームでのみ発生するものであり２００／３００となっている。大当たりと小当りの抽選においては当たりと小当りは重複して当選しない。

【００４５】

なお、大当たりとは条件装置の作動を伴う特別結果（第１特別結果）であり、小当りは条件装置の作動を伴わない特別結果（第２特別結果）である。条件装置とは、特図変動表示ゲームで大当たりが発生（大当たり図柄の停止表示）した場合に作動するもので、条件装置が作動するとは、例えば大当たり状態が発生して特別電動役物としての第２特別変動入賞装置３９を連続して作動させるための特定のフラグがセットされる（役物連続作動装置が作動される）ことを意味する。条件装置が作動しないとは、例えば小当り抽選に当選したような場合のように前述のフラグはセットされないことを意味する。なお、「条件装置」は上記のようなソフトウェア的にオンオフされるフラグのようなソフトウェア手段であっても良いし、電氣的にオンオフされるスイッチのようなハードウェア手段であっても良い。また、「条件装置」は、その作動が電動役物の連続作動に必要な条件とされる装置として、パチンコ遊技機の分野においては一般的に使用されている用語であり、本明細書においても同様な意味を有する用語として使用している。以上のことから、特別結果には、第１特別遊技状態（特別遊技状態）を発生可能な第１特別結果（大当たり）と、該第１特別遊技状態よりも遊技者に付与可能な遊技価値が低い第２特別遊技状態（小当り遊技状態）を発生可能な第２特別結果（小当り）と、が含まれていることとなる。

【００４６】

大当たり種類には１６Ｒ電サポ１００回、１６Ｒ電サポなし、２Ｒ電サポ１００回の三種類がある。１６Ｒ電サポ１００回とは、ラウンド数が１６ラウンドであり特別遊技状態の終了後に１００回の特図変動表示ゲームを実行するまで普電サポート状態となる大当たりである。１６Ｒ電サポなしとは、ラウンド数が１６ラウンドであり特別遊技状態の終了後に普電サポート状態とならない大当たりである。２Ｒ電サポ１００回とは、ラウンド数が２ラウンドであり特別遊技状態の終了後に１００回の特図変動表示ゲームを実行するまで普電サポート状態となる大当たりである。大当たりとなった場合の大当たり種類の振分確率は、特図１変動表示ゲームと特図２変動表示ゲームでそれぞれ異なっている。また、普図変動表示ゲームが当たりとなる確率である普図確率は、低確率状態（普電サポート状態ではない状態）

10

20

30

40

50

では 10 / 251 であり、高確率状態（普電サポート状態）では 50 / 251 である。

【0047】

図4（b）には本実施形態の遊技機における遊技状態の遷移を示した。通常遊技状態 S T 1 である場合は、普電サポートがなく普通変動入賞装置 37 の開放機会が少ないため、左側の遊技領域 32 へ遊技球を発射する左打ちで遊技を行い、始動入賞口 36 への入賞に基づく特図1変動表示ゲームを主として遊技を進行する。そして、大当たりが発生すると特別遊技状態 S T 2 となる。この特別遊技状態 S T 2 では第2特別変動入賞装置 39 が開放される。特別遊技状態 S T 2 では第2特別変動入賞装置 39 への入賞を右打ちにより狙うように指示するが、左打ちでも第2特別変動入賞装置 39 への入賞を狙うことが可能である。

【0048】

大当たり種類が普電サポートなしの場合は、特別遊技状態 S T 2 の終了後、通常遊技状態 S T 1 に戻る。また、大当たり種類が普電サポートありの場合は、特定遊技状態 S T 3 に移行する。特定遊技状態 S T 3 では普電サポートがあるため普通変動入賞装置 37 への入賞が容易であり右打ちで遊技を進行し、特図2変動表示ゲームを主として遊技を進行する。この特定遊技状態 S T 3 は 100 回の特図変動表示ゲームを実行するまで継続するようになっている。

【0049】

この特定遊技状態 S T 3 で大当たりが発生すると特別遊技状態 S T 2 に移行する。特別遊技状態の終了後に移行する遊技状態は大当たり種類による。なお、特図2変動表示ゲームで大当たりとなった場合は大当たり種類として 16 R 電サポ 100 回のみが選択されるので、この特別遊技状態 S T 2 の終了後は再び特定遊技状態 S T 3 となる。

【0050】

また、通常遊技状態 S T 1 又は特定遊技状態 S T 3 で特図2変動表示ゲームの結果が小当たりとなると小当たり遊技状態 S T 4 に移行する。小当たり遊技状態では第1特別変動入賞装置 38 が開放されるので右打ちで遊技を行う。この小当たり遊技状態 S T 4 で遊技球が第1特別変動入賞装置 38 の特定領域 38 h に流入（V入賞）しなかった場合には、小当たり発生時の遊技状態に戻る。

【0051】

また、遊技球が第1特別変動入賞装置 38 の特定領域 38 h に流入（V入賞）すれば大当たりとなって特別遊技状態 S T 2 となる。この場合に選択される大当たり種類は 16 R 電サポ 100 回のみとなっている。ただし、第1特別変動入賞装置 38 の開放が 1 ラウンド目となるので、第2特別変動入賞装置 39 の開放が 15 ラウンドとなる。この特別遊技状態 S T 2 の終了後は再び特定遊技状態 S T 3 となる。

【0052】

図5には、第1特別変動入賞装置 38 及び第2特別変動入賞装置 39 の開放態様を示した。大当たり種類が 16 R 電サポ 100 回及び 16 R 電サポなしの場合は、16 ラウンドの全てで図5（a）に示す開放 A の開放態様となる。この開放 A では、ラウンドの開始に伴い第2特別変動入賞装置 39 を開放し（t 11）、25000ms の開放可能時間が経過するか所定個数（例えば 9 個）の遊技球が入賞するかの何れかの条件が成立すると第2特別変動入賞装置 39 を閉鎖してラウンドを終了する（t 12）。その後、インターバル時間が開始され（t 12）、インターバル時間が終了すると次ラウンドが開始される（t 13）。なお、最終ラウンドである場合はラウンドの終了に伴い残存球処理時間が設定され、その後エンディング時間が設定される。

【0053】

大当たり種類が 2 R 電サポ 100 回の場合は、2 ラウンドの全てで図5（b）に示す開放 B の開放態様となる。この開放 B では、ラウンドの開始に伴い第2特別変動入賞装置 39 を開放し（t 21）、200ms の開放可能時間が経過するか所定個数（例えば 9 個）の遊技球が入賞するかの何れかの条件が成立すると第2特別変動入賞装置 39 を閉鎖してラウンドを終了する（t 22）。なお、開放可能時間が短いので所定個数の入賞が発生することは稀であり、開放可能時間が経過することに伴いラウンドが終了することがほとんどで

10

20

30

40

50

ある。その後、インターバル時間が開始され（ t_{22} ）、インターバル時間が終了すると次ラウンドが開始される（ t_{23} ）。なお、最終ラウンドである場合はラウンドの終了に伴い残存球処理時間が設定され、その後エンディング時間が設定される。

【0054】

小当りの場合は図5（c）に示す開放Cの開放態様となる。この開放Cでは、小当りの開始に伴い第1特別変動入賞装置38を開放し（ t_{31} ）、100msの開放時間が経過すると第1特別変動入賞装置38を一旦閉鎖する（ t_{32} ）。その後、2000msの閉鎖時間が経過すると再び第1特別変動入賞装置38を開放し（ t_{33} ）、1400msの開放可能時間が経過するか所定個数（例えば9個）の遊技球が入賞するかの何れかの条件が成立すると第1特別変動入賞装置38を閉鎖してラウンドを終了する（ t_{36} ）。なお、開放可能時間が短いため所定個数の入賞が発生することは稀であり、2回目の開放（ $t_{33} \sim t_{36}$ ）の開放可能時間が経過することに伴いラウンドが終了することがほとんどである。

10

【0055】

また、開放Cでは、2回目の第1特別変動入賞装置38の開放に伴いレバーソレノイド38fがON状態とされ、特定領域スイッチ38dが有効とされる。レバーソレノイド38fがOFFである状態ではレバー部材38iが特定領域38hを覆って遊技球が流入できない状態であり、レバーソレノイド38fがONである状態ではレバー部材38iが特定領域38hから退避して遊技球が流入可能な状態となる。また、特定領域スイッチ38dが有効である状態とは、特定領域スイッチ38dでの遊技球の検出を有効なものとして扱う状態である。これに対して特定領域スイッチ38dが無効である状態は、特定領域スイッチ38dでの遊技球の検出があっても無効なものとして扱う状態である。

20

【0056】

レバーソレノイド38fは2回目の開放の開始から200ms経過することでOFF状態となる（ t_{34} ）。そして、レバーソレノイド38fがOFF状態となってから100ms経過すると特定領域スイッチ38dが無効となる（ t_{35} ）。すなわち、第1特別変動入賞装置38の2回目の開放直後に入賞した遊技球は特定領域38hに流入する可能性がある。

【0057】

特定領域38hに遊技球が流入した場合は、ラウンドの終了後にインターバル時間が開始され（ t_{36} ）、インターバル時間が終了すると特別遊技状態となる（ t_{37} ）。この場合に選択される大当たり種類は16R電サボ100回であるが、開放Cでの第1特別変動入賞装置38の開放が1ラウンド目となるので、第2特別変動入賞装置39の開放が15ラウンドとなる。この第2特別変動入賞装置39の開放は開放Aで行われる。一方、特定領域38hに遊技球が流入しなかった場合は、ラウンドの終了（ t_{36} ）に伴い残存球処理時間が設定され、その後エンディング時間が設定され、小当り遊技状態が終了する。

30

【0058】

このように小当りの場合の開放Cにおいて、始めに短時間の開放（ $t_{31} \sim t_{32}$ ）を行うことで、動作によって開放される特別変動入賞装置を遊技者に意識させることができ、第1特別変動入賞装置38を狙うべきことを遊技者に意識させることができる。また、最初の開放の後に一旦閉鎖状態とすることで、遊技者が第1特別変動入賞装置38を狙うべきことを認識してから右打ちに変更するための猶予期間を設けることができる。

40

【0059】

すなわち、小当りの開始から第1特別変動入賞装置38を一定時間開放するのみとすると、第1特別変動入賞装置38を狙うべきことを認識するまでの間に開放可能時間を消費してしまい、特に小当りは開放可能時間が短いため開放を認識してから右打ちをしても間に合わないおそれがある。しかし、初めに短開放を行い、猶予期間が経過した後に2回目の開放を行うことで、遊技者が入賞を狙うことが可能となる。

【0060】

図6は、本実施形態のパチンコ遊技機10の制御システムのブロック図である。

50

遊技機 10 は遊技制御装置 100 を備え、遊技制御装置 100 は、遊技を統括的に制御する主制御装置（主基板）であって、遊技用マイクロコンピュータ（以下、遊技用マイコンと称する）111 を有する CPU 部 110 と、入力ポートを有する入力部 120 と、出力ポートやドライバなどを有する出力部 130 と、CPU 部 110 と入力部 120 と出力部 130 との間を接続するデータバス 140 などからなる。

【0061】

上記 CPU 部 110 は、アミューズメントチップ（IC）と呼ばれる遊技用マイコン（CPU）111 と、水晶振動子のような発振子を備え、CPU の動作クロックやタイマ割込み、乱数生成回路の基準となるクロックを生成する発振回路（水晶発振器）113 など

10

【0062】

電源装置 400 は、24V の交流電源から上記 DC 32V の直流電圧を生成する AC - DC コンバータや DC 32V の電圧から DC 12V、DC 5V などのより低いレベルの直流電圧を生成する DC - DC コンバータなどを有する通常電源部 410 と、遊技用マイコン 111 の内部の RAM に対して停電時に電源電圧を供給するバックアップ電源部 420 と、停電監視回路を有し、遊技制御装置 100 に停電の発生、回復を知らせる停電監視信号やリセット信号などの制御信号を生成して出力する制御信号生成部 430などを備える。

【0063】

20

この実施形態では、電源装置 400 は、遊技制御装置 100 と別個に構成されているが、バックアップ電源部 420 及び制御信号生成部 430 は、別個の基板上あるいは遊技制御装置 100 と一体、すなわち、主基板上に設けるように構成してもよい。遊技盤 30 及び遊技制御装置 100 は機種変更の際に交換の対象となるので、本実施形態のように、電源装置 400 若しくは主基板とは別の基板上にバックアップ電源部 420 及び制御信号生成部 430 を設けることにより、交換の対象から外しコストダウンを図ることができる。

【0064】

上記バックアップ電源部 420 は、電解コンデンサのような大容量のコンデンサ 1 つで構成することができる。バックアップ電源は、遊技制御装置 100 の遊技用マイコン 111（特に内蔵 RAM）に供給され、停電中あるいは電源遮断後も RAM に記憶されたデータが保持されるようになっている。すなわち、遊技制御装置 100 が、停電が発生し当該遊技機への電源供給が停止しても遊技に関する情報を記憶保持可能であるとともに、停電復旧後には記憶保持された情報に基づき遊技を再開可能とする遊技情報記憶保持手段をなす。制御信号生成部 430 は、例えば通常電源部 410 で生成された 32V の電圧を監視してそれが例えば 17V 以下に下がると停電発生を検出して停電監視信号を変化させるとともに、所定時間後にリセット信号を出力する。また、電源投入時や停電回復時にもその時点から所定時間経過後にリセット信号を出力する。

30

【0065】

また、遊技制御装置 100 には RAM 初期化スイッチ 112 が設けられている。この RAM 初期化スイッチ 112 が操作されると初期化スイッチ信号が生成され、これに基づき遊技用マイコン 111 内の RAM 111C 及び払出制御装置 200 内の RAM に記憶されている情報を強制的に初期化する処理が行われる。特に限定されるわけではないが初期化スイッチ信号は電源投入時に読み込まれ、停電監視信号は遊技用マイコン 111 が実行するメインプログラムのメインループの中で繰り返し読み込まれる。リセット信号は強制割込み信号の一種であり、制御システム全体をリセットさせる。なお、電源投入時以外でもエラーを解除するために RAM 初期化スイッチ 112 の操作が行われることがあるが、この場合はエラーの解除のみが行われ、RAM 111C の初期化等の処理は行われない。

40

【0066】

遊技用マイコン 111 は、CPU（中央処理ユニット：マイクロプロセッサ）111A、読み出し専用の ROM（リードオンリメモリ）111B 及び随時読み出し書き込み可能な RAM

50

(ランダムアクセスメモリ) 111Cを備える。

【0067】

ROM 111Bは、遊技制御のための不変の情報(プログラム、固定データ、各種乱数の判定値等)を不揮発的に記憶し、RAM 111Cは、遊技制御時にCPU 111Aの作業領域や各種信号や乱数値の記憶領域として利用される。ROM 111B又はRAM 111Cとして、EEPROMのような電氣的に書換え可能な不揮発性メモリを用いてもよい。

【0068】

また、ROM 111Bは、例えば、特図変動表示ゲームの実行時間、演出内容、リーチ状態の発生の有無などを規定する変動パターン(変動態様)を決定するための変動パターンテーブルを記憶している。変動パターンテーブルとは、始動記憶として記憶されている変動パターン乱数1~3をCPU 111Aが参照して変動パターンを決定するためのテーブルである。また、変動パターンテーブルには、結果がはずれとなる場合に選択されるはずれ変動パターンテーブル、結果が大当たりとなる場合に選択される大当たり変動パターンテーブル等が含まれる。さらに、これらのパターンテーブルには、リーチ状態となった後の変動パターンである後半変動パターンを決定するためのテーブル(後半変動グループテーブルや後半変動パターン選択テーブル等)、リーチ状態となる前の変動パターンである前半変動パターンを決定するためのテーブル(前半変動グループテーブルや前半変動パターン選択テーブル等)が含まれている。また、普図変動表示ゲームの変動時間を決定するための変動パターンテーブルも記憶されている。

【0069】

ここでリーチ(リーチ状態)とは、表示状態が変化可能な表示装置を有し、該表示装置が時期を異ならせて複数の表示結果を導出表示し、該複数の表示結果が予め定められた特別結果態様となった場合に、遊技状態が遊技者にとって有利な遊技状態(特別遊技状態)となる遊技機10において、複数の表示結果の一部がまだ導出表示されていない段階で、既に導出表示されている表示結果が特別結果態様となる条件を満たしている表示状態をいう。また、別の表現をすれば、リーチ状態とは、表示装置の変動表示制御が進行して表示結果が導出表示される前段階にまで達した時点でも、特別結果態様となる表示条件からはずれていない表示態様をいう。そして、例えば、特別結果態様が揃った状態を維持しながら複数の変動表示領域による変動表示を行う状態(いわゆる全回転リーチ)もリーチ状態に含まれる。また、リーチ状態とは、表示装置の表示制御が進行して表示結果が導出表示される前段階にまで達した時点での表示状態であって、表示結果が導出表示される以前に決定されている複数の変動表示領域の表示結果の少なくとも一部が特別結果態様となる条件を満たしている場合の表示状態をいう。

【0070】

よって、例えば、特図変動表示ゲームに対応して表示装置に表示される飾り特図変動表示ゲームが、表示装置における左、中、右の変動表示領域の各々で所定時間複数の識別情報を変動表示した後、左、右、中の順で変動表示を停止して結果態様を表示するものである場合、左、右の変動表示領域で、特別結果態様となる条件を満たした状態(例えば、同一の識別情報)で変動表示が停止した状態がリーチ状態となる。またこの他に、すべての変動表示領域の変動表示を一旦停止した時点で、左、中、右のうち何れか二つの変動表示領域で特別結果態様となる条件を満たした状態(例えば、同一の識別情報となった状態、ただし特別結果態様は除く)をリーチ状態とし、このリーチ状態から残りの一つの変動表示領域を変動表示するようにしても良い。

【0071】

そして、このリーチ状態には複数のリーチ演出が含まれ、特別結果態様が導出される可能性が異なる(期待値が異なる)リーチ演出として、ノーマルリーチ(Nリーチ)、スペシャル1リーチ(SP1リーチ)、スペシャル2リーチ(SP2リーチ)、スペシャル3リーチ(SP3リーチ)、プレミアリーチが設定されている。なお、期待値は、リーチなし<ノーマルリーチ<スペシャル1リーチ<スペシャル2リーチ<スペシャル3リーチ<プレミアリーチの順に高くなるようになっている。また、このリーチ状態は、少なくとも特

10

20

30

40

50

図変動表示ゲームで特別結果態様が導出される場合（大当たりとなる場合）における変動表示態様に含まれるようになっている。すなわち、特図変動表示ゲームで特別結果態様が導出されないと判定する場合（はずれとなる場合）における変動表示態様に含まれることもある。よって、リーチ状態が発生した状態は、リーチ状態が発生しない場合に比べて大当たりとなる可能性の高い状態である。

【0072】

CPU111Aは、ROM111B内の遊技制御用プログラムを実行して、払出制御装置200や演出制御装置300に対する制御信号（コマンド）を生成したりソレノイドや表示装置の駆動信号を生成して出力して遊技機10全体の制御を行う。また、図示しないが、遊技用マイコン111は、特図変動表示ゲームの当りを判定するための大当たり乱数や大当たりの図柄を決定するための大当たり図柄乱数、特図変動表示ゲームでの変動パターン（各種リーチやリーチ無しの変動表示における変動表示ゲームの実行時間等を含む）を決定するための変動パターン乱数、普図変動表示ゲームの当りを判定するための当り乱数等を生成するための乱数生成回路と、発振回路113からの発振信号（原クロック信号）に基づいてCPU111Aに対する所定周期（例えば、4ミリ秒）のタイマ割込み信号や乱数生成回路の更新タイミングを与えるクロックを生成するクロックジェネレータを備えている。

10

【0073】

また、CPU111Aは、特図変動表示ゲームに関する処理において、ROM111Bに記憶されている複数の変動パターンテーブルの中から、何れかの変動パターンテーブルを取得する。具体的には、CPU111Aは、特図変動表示ゲームの遊技結果（大当たり、小当たり又ははずれ）や、現在の遊技状態（電サポモードであるか否かなど）、始動記憶数などに基づいて、複数の変動パターンテーブルの中から、何れかの変動パターンテーブルを選択して取得する。ここで、CPU111Aは、特図変動表示ゲームを実行する場合に、ROM111Bに記憶された複数の変動パターンテーブルのうち、何れかの変動パターンテーブルを取得する変動振り分け情報取得手段をなす。

20

【0074】

払出制御装置200は、CPU、ROM、RAM、入力インタフェース、出力インタフェース等を備え、遊技制御装置100からの賞球払出し指令（コマンドやデータ）に従って、払出ユニットの払出モータを駆動させ、賞球を払い出させるための制御を行う。また、払出制御装置200は、カードユニットからの貸球要求信号に基づいて払出ユニットの払出モータを駆動させ、貸球を払い出させるための制御を行う。

30

【0075】

遊技用マイコン111の入力部120には、各種のスイッチやセンサが接続される。そして、これらのスイッチから供給されるハイレベルが11Vでロウレベルが7Vのような負論理の信号が入力され、0V - 5Vの正論理の信号に変換するインタフェースチップ（近接I/F）121a, 121bが設けられている。近接I/F121a, 121bは、入力の範囲が7V - 11Vとされることで、センサや近接スイッチのリード線が不正にショートされたり、センサやスイッチがコネクタから外されたり、リード線が切断されてフローティングになったような異常な状態を検出することができ、異常検知信号を出力するように構成されている。

40

【0076】

近接I/F121a, 121bには、普図始動ゲート34内のゲートスイッチ34a、一般入賞口35内の入賞口スイッチ35a、第1特別変動入賞装置38内の上大入賞口スイッチ38a、第2特別変動入賞装置39の下大入賞口スイッチ39a、第1特別変動入賞装置38内の特定領域に設けられる特定領域スイッチ38d、始動入賞口36内の始動口1スイッチ36a、普通変動入賞装置37内の始動口2スイッチ37a、第1特別変動入賞装置38から排出される遊技球を検出する排出確認スイッチ38e、第1特別変動入賞装置38内の特定領域の上方に滞在する遊技球を検出する通過口スイッチ38g、遊技機に対する電波の発射を検出する盤電波センサ62が接続される。

【0077】

50

近接 I / F 1 2 1 a , 1 2 1 b の出力は、第 2 入力ポート 1 2 3、第 3 入力ポート 1 2 4 又は第 4 入力ポート 1 2 6 へ供給されデータバス 1 4 0 を介して遊技用マイコン 1 1 1 に読み込まれる。なお、近接 I / F 1 2 1 a , 1 2 1 b の出力のうち、ゲートスイッチ 3 4 a、入賞口スイッチ 3 5 a、上大入賞口スイッチ 3 8 a、下大入賞口スイッチ 3 9 a、特定領域スイッチ 3 8 d、始動口 1 スwitch 3 6 a、始動口 2 スwitch 3 7 a の検出信号は第 2 入力ポート 1 2 3 へ入力される。

【 0 0 7 8 】

また、近接 I / F 1 2 1 a , 1 2 1 b の出力のうち、盤電波センサ 6 2 の検出信号及びセンサやスイッチの異常を検出した際に出力される異常検知信号 1 , 2 は第 3 入力ポート 1 2 4 に入力される。また、第 3 入力ポート 1 2 4 には、遊技機 1 0 の前面枠 1 2 等に設けられた不正検出用の磁気センサ 6 1 の検出信号や、遊技機 1 0 のガラス枠 1 5 等に設けられたガラス枠開放検出スイッチ 6 3 の検出信号、遊技機 1 0 の前面枠（本体枠）1 2 等に設けられた本体枠開放検出スイッチ 6 4 や振動を検出する振動センサ 6 5 の検出信号も入力されるようになっている。また、近接 I / F 1 2 1 a , 1 2 1 b の出力のうち、排出確認スイッチ 3 8 e、通過口スイッチ 3 8 g の検出信号は第 4 入力ポート 1 2 6 に入力される。

10

【 0 0 7 9 】

また、近接 I / F 1 2 1 a , 1 2 1 b の出力のうち、第 2 入力ポート 1 2 3 への出力と、第 4 入力ポート 1 2 6 への出力のうちの排出確認スイッチ 3 8 e の出力は、主基板 1 0 0 から中継基板 7 0 を介して図示しない試射試験装置へも供給されるようになっている。さらに、近接 I / F 1 2 1 a , 1 2 1 b の出力のうち始動口 1 スwitch 3 6 a 及び始動口 2 スwitch 3 7 a の検出信号は、第 2 入力ポート 1 2 3 の他、遊技用マイコン 1 1 1 へ入力されるように構成されている。

20

【 0 0 8 0 】

上記のように近接 I / F 1 2 1 a , 1 2 1 b は、信号のレベル変換機能を有する。このようなレベル変換機能を可能にするため、近接 I / F 1 2 1 a , 1 2 1 b には、電源装置 4 0 0 から通常の IC の動作に必要な例えば 5 V のような電圧の他に、1 2 V の電圧が供給されるようになっている。

【 0 0 8 1 】

第 2 入力ポート 1 2 3 が保持しているデータは、遊技用マイコン 1 1 1 が第 2 入力ポート 1 2 3 に割り当てられているアドレスをデコードすることによってイネーブル信号 C E 2 をアサート（有効レベルに変化）することによって、読み出すことができる。第 3 入力ポート 1 2 4 や第 4 入力ポート 1 2 6、後述の第 1 入力ポート 1 2 2 も同様である。

30

【 0 0 8 2 】

また、入力部 1 2 0 には、払出制御装置 2 0 0 からの枠電波不正信号（前面枠 1 2 に設けられた枠電波センサが電波を検出することに基づき出力される信号）、払出ビジー信号（払出制御装置 2 0 0 がコマンドを受付可能な状態か否かを示す信号）、払出異常ステータス信号（払出異常を示すステータス信号）、シュート球切れスイッチ信号（払出し前の遊技球の不足を示す信号）、オーバーフロースイッチ信号（下皿 2 3 に遊技球が所定量以上貯留されていること（満杯になったこと）を検出したときに出力される信号）、タッチスイッチ信号（操作部 2 4 に設けられたタッチスイッチの入力に基づく信号）を取り込んでデータバス 1 4 0 を介して遊技用マイコン 1 1 1 に供給する第 1 入力ポート 1 2 2 が設けられている。

40

【 0 0 8 3 】

また、入力部 1 2 0 には、電源装置 4 0 0 からの停電監視信号やりセット信号などの信号を遊技用マイコン 1 1 1 等に入力するためのシュミットバッファ 1 2 5 が設けられており、シュミットバッファ 1 2 5 はこれらの入力信号からノイズを除去する機能を有する。電源装置 4 0 0 からの停電監視信号や、RAM 初期化スイッチ 1 1 2 からの初期化スイッチ信号は、一旦第 1 入力ポート 1 2 2 に入力され、データバス 1 4 0 を介して遊技用マイコン 1 1 1 に取り込まれる。つまり、前述の各種スイッチからの信号と同等の信号として扱

50

われる。遊技用マイコン 1 1 1 に設けられている外部からの信号を受ける端子の数には制約があるためである。

【 0 0 8 4 】

一方、シュミットバッファ 1 2 5 によりノイズ除去されたリセット信号 R E S E T は、遊技用マイコン 1 1 1 に設けられているリセット端子に直接入力されるとともに、出力部 1 3 0 の各ポートに供給される。また、リセット信号 R E S E T は出力部 1 3 0 を介さずに直接中継基板 7 0 に出力することで、試射試験装置へ出力するために中継基板 7 0 のポート（図示省略）に保持される試射試験信号をオフするように構成されている。また、リセット信号 R E S E T を中継基板 7 0 を介して試射試験装置へ出力可能に構成するようにしてもよい。なお、リセット信号 R E S E T は入力部 1 2 0 の各ポート 1 2 2 , 1 2 3 , 1 2 4 , 1 2 6 には供給されない。リセット信号 R E S E T が入る直前に遊技用マイコン 1 1 1 によって出力部 1 3 0 の各ポートに設定されたデータはシステムの誤動作を防止するためリセットする必要があるが、リセット信号 R E S E T が入る直前に入力部 1 2 0 の各ポートから遊技用マイコン 1 1 1 が読み込んだデータは、遊技用マイコン 1 1 1 のリセットによって廃棄されるためである。

10

【 0 0 8 5 】

出力部 1 3 0 には、遊技用マイコン 1 1 1 から演出制御装置 3 0 0 への通信経路及び遊技用マイコン 1 1 1 から払出制御装置 2 0 0 への通信経路に配されるシュミットバッファ 1 3 2 が設けられている。遊技制御装置 1 0 0 から演出制御装置 3 0 0 及び払出制御装置 2 0 0 へは、シリアル通信でデータが送信される。なお、演出制御装置 3 0 0 の側から遊技制御装置 1 0 0 へ信号を入力できないようにした片方向通信とされている。

20

【 0 0 8 6 】

さらに、出力部 1 3 0 には、データバス 1 4 0 に接続され図示しない認定機関の試射試験装置へ変動表示ゲームの特図図柄情報を知らせるデータや大当りの確率状態を示す信号などを中継基板 7 0 を介して出力するバッファ 1 3 3 が実装可能に構成されている。このバッファ 1 3 3 は遊技店に設置される実機（量産販売品）としてのパチンコ遊技機の遊技制御装置（主基板）には実装されない部品である。なお、前記近接 I / F 1 2 1 a , 1 2 1 b から出力される始動口スイッチなど加工の必要のないスイッチの検出信号は、バッファ 1 3 3 を通さずに中継基板 7 0 を介して試射試験装置へ供給される。

【 0 0 8 7 】

一方、磁気センサ 6 1 や盤電波センサ 6 2 のようにそのままでは試射試験装置へ供給できない検出信号は、一旦遊技用マイコン 1 1 1 に取り込まれて他の信号若しくは情報に加工されて、例えば遊技機が遊技制御できない状態であることを示すエラー信号としてデータバス 1 4 0 からバッファ 1 3 3、中継基板 7 0 を介して試射試験装置へ供給される。なお、中継基板 7 0 には、上記バッファ 1 3 3 から出力された信号を取り込んで試射試験装置へ供給するポートや、バッファを介さないスイッチの検出信号の信号線の中継して伝達するコネクタなどが設けられている。中継基板 7 0 上のポートには、遊技用マイコン 1 1 1 から出力されるチップイネーブル信号 C E も供給され、該信号 C E により選択制御されたポートの信号が試射試験装置へ供給されるようになっている。

30

【 0 0 8 8 】

また、出力部 1 3 0 には、データバス 1 4 0 に接続され第 1 特別変動入賞装置 3 8 を開成させる上大入賞口ソレノイド 3 8 b、第 2 特別変動入賞装置 3 9 を開成させる下大入賞口ソレノイド 3 9 b、普通変動入賞装置 3 7 開成させる普電ソレノイド 3 7 c、第 1 特別変動入賞装置 3 8 内のレバー部材を動作させるレバーソレノイド 3 8 f の動作データを出力するための第 2 出力ポート 1 3 4 が設けられている。また、出力部 1 3 0 には、一括表示装置 5 0 に表示する内容に応じて L E D のアノード端子が接続されているセグメント線のオン / オフデータを出力するための第 3 出力ポート 1 3 5、一括表示装置 5 0 の L E D のカソード端子が接続されているデジット線のオン / オフデータを出力するための第 4 出力ポート 1 3 6 が設けられている。

40

【 0 0 8 9 】

50

また、出力部 130 には、大当り情報など遊技機 10 に関する情報を外部情報端子板 71 へ出力するための第 5 出力ポート 137 が設けられている。外部情報端子板 71 にはフォトリレーが備えられ、例えば遊技店に設置された外部装置（情報収集端末や遊技場内部管理装置（ホールコンピュータ）など）に接続可能であり、遊技機 10 に関する情報を外部装置に供給することができるようになっている。また、第 5 出力ポート 137 からはシュミットバッファ 132 を介して払出制御装置 200 に発射許可信号も出力される。

【0090】

さらに、出力部 130 には、第 2 出力ポート 134 から出力される上大入賞口ソレノイド 38b、下大入賞口ソレノイド 39b、普通変動入賞装置 37 開成させる普電ソレノイド 37c、第 1 特別変動入賞装置 38 内のレバー部材を動作させるレバーソレノイド 38f の動作データ信号を受けてソレノイド駆動信号を生成し出力する第 1 ドライバ（駆動回路）138a、第 3 出力ポート 135 から出力される一括表示装置 50 の電流供給側のセグメント線のオン/オフ駆動信号を出力する第 2 ドライバ 138b、第 4 出力ポート 136 から出力される一括表示装置 50 の電流引き込み側のデジット線のオン/オフ駆動信号を出力する第 3 ドライバ 138c、第 5 出力ポート 137 から管理装置等の外部装置へ供給する外部情報信号を外部情報端子板 71 へ出力する第 4 ドライバ 138d が設けられている。

【0091】

上記第 1 ドライバ 138a には、32V で動作するソレノイドを駆動できるようにするため、電源電圧として DC 32V が電源装置 400 から供給される。また、一括表示装置 50 のセグメント線を駆動する第 2 ドライバ 138b には、DC 12V が供給される。デジット線を駆動する第 3 ドライバ 138c は、表示データに応じたデジット線を電流で引き抜くためのものであるため、電源電圧は 12V 又は 5V のいずれであってもよい。

【0092】

12V を出力する第 2 ドライバ 138b によりセグメント線を介して LED のアノード端子に電流を流し込み、接地電位を出力する第 3 ドライバ 138c によりカソード端子よりセグメント線を介して電流を引き抜くことで、ダイナミック駆動方式で順次選択された LED に電源電圧が流れて点灯される。外部情報信号を外部情報端子板 71 へ出力する第 4 ドライバ 138d は、外部情報信号に 12V のレベルを与えるため、DC 12V が供給される。なお、バッファ 133 や第 2 出力ポート 134、第 1 ドライバ 138a 等は、遊技制御装置 100 の出力部 130、すなわち、主基板ではなく、中継基板 70 側に設けるようにしてもよい。

【0093】

さらに、出力部 130 には、外部の検査装置 500 へ各遊技機の識別コードやプログラムなどの情報を送信するためのフォトカプラ 139 が設けられている。フォトカプラ 139 は、遊技用マイコン 111 が検査装置 500 との間でシリアル通信によってデータの送受信を行えるように双方通信可能に構成されている。なお、かかるデータの送受信は、通常の汎用マイクロプロセッサと同様に遊技用マイコン 111 が有するシリアル通信端子を利用して行われるため、入力ポート 122、123、124、126 のようなポートは設けられていない。

【0094】

なお、特に限定されるわけではないが、上記始動入賞口 36 内の始動口 1 スイッチ 36a、普通変動入賞装置 37 内の始動口 2 スイッチ 37a、入賞口スイッチ 35a、上大入賞口スイッチ 38a、下大入賞口スイッチ 39a、第 1 特別変動入賞装置 38 内の特定領域スイッチ 38d、排出確認スイッチ 38e には、磁気検出用のコイルを備え該コイルに金属が近接すると磁界が変化する現象を利用して遊技球を検出する非接触型の磁気近接センサ（以下、近接スイッチと称する）が使用されている。また、遊技機 10 のガラス枠 15 等に設けられたガラス枠開放検出スイッチ 63 や前面枠（本体枠）12 等に設けられた本体枠開放検出スイッチ 64 には、機械的な接点を有するマイクロスイッチを用いることができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 9 5 】

次に、図 7 を用いて、演出制御装置 3 0 0 の構成について説明する。

演出制御装置 3 0 0 は、遊技用マイコン 1 1 1 と同様にアミューズメントチップ（ＩＣ）からなる主制御用マイコン（ＣＰＵ）３１１と、主制御用マイコン 3 1 1 からのコマンドやデータに従って表示装置 4 1 への映像表示のための画像処理を行うグラフィックプロセッサとしての VDP（Video Display Processor）3 1 2 と、各種のメロディや効果音などをスピーカ 1 9 a , 1 9 b から再生させるため音の出力を制御する音源 LSI 3 1 4 を備えている。

【 0 0 9 6 】

上記主制御用マイコン 3 1 1 には、CPU が実行するプログラムや各種データを格納した PROM（プログラマブルリードオンリメモリ）からなるプログラム ROM 3 2 1、作業領域を提供する RAM 3 2 2、停電時に電力が供給されなくとも記憶内容を保持可能な FeRAM 3 2 3、現在の日時（年月日や曜日、時刻など）を示す情報を生成する計時手段をなす RTC（リアルタイムクロック）3 3 8 が接続されている。なお、主制御用マイコン 3 1 1 の内部にも作業領域を提供する RAM が設けられている。また、主制御用マイコン 3 1 1 には WDT（ウォッチドッグ・タイマ）回路 3 2 4 が接続されている。主制御用マイコン 3 1 1 は、遊技用マイコン 1 1 1 からのコマンドを解析し、演出内容を決定して VDP 3 1 2 へ出力映像の内容を指示したり、音源 LSI 3 1 4 への再生音の指示、装飾ランプの点灯、モータやソレノイドの駆動制御、演出時間の管理などの処理を実行する。

【 0 0 9 7 】

VDP 3 1 2 には、作業領域を提供する RAM 3 1 2 a や、画像を拡大、縮小処理するためのスケーラ 3 1 2 b が設けられている。また、VDP 3 1 2 にはキャラクタ画像や映像データが記憶された画像 ROM 3 2 5 や、画像 ROM 3 2 5 から読み出されたキャラクタなどの画像データを展開したり加工したりするのに使用される超高速な VRAM（ビデオ RAM）3 2 6 が接続されている。

【 0 0 9 8 】

特に限定されるわけではないが、主制御用マイコン 3 1 1 と VDP 3 1 2 との間は、パラレル方式でデータの送受信が行われるように構成されている。パラレル方式でデータを送受信することで、シリアルの場合よりも短時間にコマンドやデータを送信することができる。

【 0 0 9 9 】

VDP 3 1 2 から主制御用マイコン 3 1 1 へは、表示装置 4 1 の映像とガラス枠 1 5 や遊技盤 3 0 に設けられている装飾ランプの点灯を同期させるための垂直同期信号 VSYNC、データの送信タイミングを与える同期信号 STS が入力される。なお、VDP 3 1 2 から主制御用マイコン 3 1 1 へは、VRAM への描画の終了等処理状況を知らせるため割込み信号 INT 0 ~ n 及び主制御用マイコン 3 1 1 からのコマンドやデータの受信待ちの状態にあることを知らせるためのウェイト信号 WAIT などとも入力される。

【 0 1 0 0 】

演出制御装置 3 0 0 には、LVDS（小振幅信号伝送）方式で表示装置 4 1 へ送信する映像信号を生成する信号変換回路 3 1 3 が設けられている。VDP 3 1 2 から信号変換回路 3 1 3 へは、映像データ、水平同期信号 HSYNC 及び垂直同期信号 VSYNC が入力されるようになっており、VDP 3 1 2 で生成された映像は、信号変換回路 3 1 3 を介して表示装置 4 1 に表示される。

【 0 1 0 1 】

音源 LSI 3 1 4 には音声データが記憶された音声 ROM 3 2 7 が接続されている。主制御用マイコン 3 1 1 と音源 LSI 3 1 4 は、アドレス / データバス 3 4 0 を介して接続されている。また、音源 LSI 3 1 4 から主制御用マイコン 3 1 1 へは割込み信号 INT が入力されるようになっている。演出制御装置に 3 0 0 には、ガラス枠 1 5 に設けられた上スピーカ 1 9 a 及び前面枠 1 2 に設けられた下スピーカ 1 9 b を駆動するオーディオパワーアンプなどからなるアンプ回路 3 3 7 が設けられており、音源 LSI 3 1 4 で生成され

10

20

30

40

50

た音声はアンプ回路 3 3 7 を介して上スピーカ 1 9 a 及び下スピーカ 1 9 b から出力される。

【 0 1 0 2 】

また、演出制御装置 3 0 0 には、遊技制御装置 1 0 0 から送信されてくるコマンドを受信するインタフェースチップ（コマンド I / F ） 3 3 1 が設けられている。このコマンド I / F 3 3 1 を介して、遊技制御装置 1 0 0 から演出制御装置 3 0 0 へ送信された飾り特図保留数コマンド、飾り特図コマンド、変動コマンド、停止情報コマンド等を、演出制御指令信号（演出コマンド）として受信する。遊技制御装置 1 0 0 の遊技用マイコン 1 1 1 は D C 5 V で動作し、演出制御装置 3 0 0 の主制御用マイコン 3 1 1 は D C 3 . 3 V で動作するため、コマンド I / F 3 3 1 には信号のレベル変換の機能が設けられている。

10

【 0 1 0 3 】

また、演出制御装置 3 0 0 には、遊技盤 3 0 （センターケース 4 0 を含む）に設けられている L E D （発光ダイオード）を有する盤装飾装置 4 6 やサブ情報表示装置 9 0 を駆動制御する盤装飾 L E D 制御回路 3 3 2、ガラス枠 1 5 に設けられている L E D （発光ダイオード）を有する枠装飾装置（例えば枠装飾装置 1 8 等）を駆動制御する枠装飾 L E D 制御回路 3 3 3、遊技盤 3 0 （センターケース 4 0 を含む）に設けられている盤演出装置 4 4 （例えば表示装置 4 1 における演出表示と協働して演出効果を高める可動役物等）を駆動制御する盤演出可動体制御回路 3 3 4 が設けられている。ランプやモータ及びソレノイドなどを駆動制御するこれらの制御回路 3 3 2 ~ 3 3 4 は、アドレス / データバス 3 4 0 を介して主制御用マイコン 3 1 1 と接続されている。なお、ガラス枠 1 5 にモータ（例えば演出用の装置を動作させるモータ）等の駆動源を備え、動作する可動演出部材によって、特図変動表示ゲームを含む遊技の演出を行う可動演出装置をなす枠演出装置を設け、この枠演出装置を駆動制御する枠演出可動体制御回路を備えていても良い。

20

【 0 1 0 4 】

さらに、演出制御装置 3 0 0 には、ガラス枠 1 5 に設けられた演出ボタン 2 5 に内蔵されている演出ボタンスイッチ 2 5 a、ガラス枠 1 5 に設けられたタッチパネル 2 9、盤演出装置 4 4 内のモータの初期位置等を検出する演出役物スイッチ 4 7 （演出モータスイッチ）、発射球検出装置 9 9 の発射球スイッチ 9 9 a のオン / オフ状態を検出して主制御用マイコン 3 1 1 へ検出信号を入力する機能や、演出制御装置 3 0 0 に設けられた音量調節スイッチ 3 3 5 の状態を検出して主制御用マイコン 3 1 1 へ検出信号を入力するスイッチ入力回路 3 3 6 が設けられている。

30

【 0 1 0 5 】

電源装置 4 0 0 の通常電源部 4 1 0 は、上記のような構成を有する演出制御装置 3 0 0 やそれによって制御される電子部品に対して所望のレベルの直流電圧を供給するため、モータやソレノイドを駆動するための D C 3 2 V、液晶パネルからなる表示装置 4 1、モータや L E D を駆動するための D C 1 2 V、コマンド I / F 3 3 1 の電源電圧となる D C 5 V の他に、モータや L E D、スピーカを駆動するための D C 1 5 V の電圧を生成するように構成されている。さらに、主制御用マイコン 3 1 1 として、3 . 3 V あるいは 1 . 2 V のような低電圧で動作する L S I を使用する場合には、D C 5 V に基づいて D C 3 . 3 V や D C 1 . 2 V を生成するための D C - D C コンバータが演出制御装置 3 0 0 に設けられる。なお、D C - D C コンバータは通常電源部 4 1 0 に設けるようにしてもよい。

40

【 0 1 0 6 】

電源装置 4 0 0 の制御信号生成部 4 3 0 により生成されたリセット信号は、主制御用マイコン 3 1 1 に供給され、当該デバイスをリセット状態にする。また、主制御用マイコン 3 1 1 から出力される形で、V D P 3 1 2 （V D P R E S E T 信号）、音源 L S I 3 1 4、スピーカを駆動するアンプ回路 3 3 7 （S N D R E S E T 信号）、ランプやモータなどを駆動制御する制御回路 3 3 2 ~ 3 3 4 （I O R E S E T 信号）に供給され、これらをリセット状態にする。また、演出制御装置 3 0 0 には遊技機 1 0 の各所を冷却する冷却 F A N 4 5 が接続され、演出制御装置 3 0 0 の電源が投入された状態では冷却 F A N 4 5 が駆動するようにされている。

50

【 0 1 0 7 】

本実施形態の遊技機 1 0 では、図示しない発射装置から遊技領域 3 2 に向けて遊技球（パチンコ球）が打ち出されることによって遊技が行われる。打ち出された遊技球は、遊技領域 3 2 内の各所に配置された障害釘や風車等の方向転換部材によって転動方向を変えながら遊技領域 3 2 を流下し、普図始動ゲート 3 4、一般入賞口 3 5、始動入賞口 3 6、普通変動入賞装置 3 7、第 1 特別変動入賞装置 3 8 又は第 2 特別変動入賞装置 3 9 に入賞するか、遊技領域 3 2 の最下部に設けられたアウト口 3 0 a へ流入し遊技領域 3 2 から排出される。そして、一般入賞口 3 5、始動入賞口 3 6、普通変動入賞装置 3 7、第 1 特別変動入賞装置 3 8 又は第 2 特別変動入賞装置 3 9 に遊技球が入賞すると、入賞した入賞口の種類に応じた数の賞球が、払出制御装置 2 0 0（図 6 参照）によって制御される払出ユニットから、ガラス枠 1 5 の上皿 2 1 又は下皿 2 3 に排出される。

10

【 0 1 0 8 】

普図始動ゲート 3 4 内には、該普図始動ゲート 3 4 を通過した遊技球を検出するための非接触型のスイッチなどからなるゲートスイッチ 3 4 a（図 6 参照）が設けられており、遊技領域 3 2 内に打ち込まれた遊技球が普図始動ゲート 3 4 内を通過すると、ゲートスイッチ 3 4 a により検出される。遊技制御装置 1 0 0 の遊技用マイコン 1 1 1 の CPU 1 1 1 A では、普図始動ゲート 3 4 に備えられたゲートスイッチ 3 4 a からの遊技球の検出信号の入力に基づき、普図始動記憶数が上限数（例えば、4 個）未満ならば普図始動記憶数を加算（+ 1）して ROM 1 1 1 B に普図始動記憶を 1 つ記憶する。この普図始動入賞の記憶数は、一括表示装置 5 0 の普図保留表示器 5 6 に表示される。また、普図始動記憶には、ゲートスイッチ 3 4 a からの遊技球の検出信号の入力に基づき抽出された普図変動表示ゲームの結果を決定するための当り判定用乱数値（当り乱数値）が記憶されるようになっている。

20

【 0 1 0 9 】

そして、普図始動記憶があり普図変動表示ゲームを開始可能な場合、すなわち、普図変動表示ゲームの実行中でなく、普図変動表示ゲームが当たって普通変動入賞装置 3 7 を開状態に変換する当り状態でもない場合は、最先に記憶された普図始動記憶に記憶された当り判定用乱数値と ROM 1 1 1 B に記憶されている判定値と比較し、普図変動表示ゲームの当りはずれを判定し、普図変動表示ゲームを開始する処理を行う。この当り判定用乱数値が判定値と一致した場合に、当該普図変動表示ゲームが当りとなって特定の結果態様（普図特定結果）が導出されることとなる。

30

【 0 1 1 0 】

また、遊技制御装置 1 0 0 は普図変動表示ゲームを実行する処理として、一括表示装置 5 0 に設けられた普図表示器 5 3 に、所定の変動時間に亘り予め定められた複数の点灯パターンを予め定められた順序で繰り返し表示する普図変動中表示を行った後、結果に応じた点灯パターン（結果態様）を停止表示する普図変動表示ゲームを表示する処理を行う。なお、普図表示器 5 3 を表示装置 4 1 で構成し、普通識別情報として例えば数字、記号、キャラクタ図柄などを用い、これを所定時間変動表示させた後、停止表示させて結果を表示するように構成しても良い。また、演出制御装置 3 0 0 では、遊技制御装置 1 0 0 からの制御信号に基づき、表示装置 4 1（変動表示装置）で普図変動表示ゲームに対応した演出表示を行う。

40

【 0 1 1 1 】

普図変動表示ゲームの結果が当り（特定結果）の場合は、当りの種類に対応して普図表示器 5 3 に特別の結果態様をなす第 1 当り停止図柄と第 2 当り停止図柄の何れかとなる点灯パターンを停止表示するとともに、普電ソレノイド 3 7 c を動作させ、普通変動入賞装置 3 7 の可動部材 3 7 b を所定時間（例えば、1 0 0 m s、1 7 0 0 m s 又は 2 6 0 0 m s）開放する制御を行う。すなわち、遊技制御装置 1 0 0 が、変換部材（可動部材 3 7 b）の変換制御を行う普通変動入賞装置制御手段をなす。なお、普図変動表示ゲームの結果がはずれの場合は、普図表示器 5 3 にはずれの結果態様となる点灯パターンを表示する制御を行う。

50

【 0 1 1 2 】

また、始動入賞口 3 6 への入賞球及び普通変動入賞装置 3 7 への入賞球は、それぞれ内部に設けられた始動口 1 スイッチ 3 6 a と始動口 2 スイッチ 3 7 a によって検出される。遊技制御装置 1 0 0 の遊技用マイコン 1 1 1 の C P U 1 1 1 A では、始動入賞口 3 6 への入賞に基づき始動記憶（特図始動記憶）をなす第 1 始動記憶を所定の上限数（例えば、4 個）を限度に記憶するとともに、普通変動入賞装置 3 7 への入賞に基づき始動記憶（特図始動記憶）をなす第 2 始動記憶を所定の上限数（例えば、4 個）を限度に記憶する。始動入賞口 3 6 や普通変動入賞装置 3 7 への入賞に基づき、それぞれ始動記憶情報として大当り乱数値や大当り図柄乱数値、並びに各変動パターン乱数値が抽出されるようになっており、抽出された乱数値は、第 1 始動記憶や第 2 始動記憶として R A M 1 1 1 B に記憶される。そして、この始動記憶の記憶数は、一括表示装置 5 0 の特図 1 保留表示器 5 4 や特図 2 保留表示器 5 5 に表示されるとともに、センターケース 4 0 の表示装置 4 1 においても飾り特図始動記憶表示として表示される。また、サブ情報表示装置 9 0 の第 1 サブ表示部 9 1 や第 2 サブ表示部 9 2 においても表示される。

10

【 0 1 1 3 】

そして、遊技制御装置 1 0 0 の C P U 1 1 1 A は、第 1 特図変動表示ゲーム又は第 2 特図変動表示ゲームが開始可能な状態となると、開始する特図変動表示ゲームに応じた最先の始動記憶に記憶された大当り判定用乱数値と R O M 1 1 1 B に記憶されている判定値と比較し、特図変動表示ゲームの当りはずれを判定する処理などを行う。さらに、遊技制御装置 1 0 0 の C P U 1 1 1 A は、実行する特図変動表示ゲームの判定結果を含む制御信号（演出制御コマンド）を、演出制御装置 3 0 0 に出力する。

20

【 0 1 1 4 】

そして、第 1 特図変動表示ゲームを実行する場合は、所定の変動時間に亘り特図 1 表示器 5 1（変動表示装置）で予め定められた複数の点灯パターンを予め定められた順序で繰り返し表示する特図 1 変動中表示を行った後、結果に応じた点灯パターン（結果態様）を停止表示する第 1 特図変動表示ゲームを表示する処理を行う。また、第 2 特図変動表示ゲームを実行する場合は、所定の変動時間に亘り特図 2 表示器 5 2（変動表示装置）で予め定められた複数の点灯パターンを予め定められた順序で繰り返し表示する特図 2 変動中表示を行った後、結果に応じた点灯パターン（結果態様）を停止表示する第 2 特図変動表示ゲームを表示する処理を行う。

30

【 0 1 1 5 】

また、演出制御装置 3 0 0 では、遊技制御装置 1 0 0 からの制御信号に基づき、表示装置 4 1（変動表示装置）で特図変動表示ゲームに対応して複数種類の識別情報（例えば、数字、記号、キャラクタ図柄等）を変動表示させる飾り特図変動表示ゲームを表示する処理を行う。また、サブ情報表示装置 9 0 のサブゲーム表示部で特図変動表示ゲームに対応して発光部の発光態様を変化させる飾り特図変動表示ゲームを表示する処理を行う。さらに、演出制御装置 3 0 0 では、遊技制御装置 1 0 0 からの制御信号に基づき、演出状態の設定や、スピーカ 1 9 a , 1 9 b からの音の出力、各種 L E D の発光を制御する処理等を行う。すなわち、演出制御装置 3 0 0 が、遊技（変動表示ゲーム等）に関する演出を制御する演出制御手段をなす。

40

【 0 1 1 6 】

表示装置 4 1 における飾り特図変動表示ゲームは、例えば、表示装置 4 1 において前述した数字等で構成される飾り特別図柄（識別情報）を左変動表示領域（第 1 特別図柄）、右変動表示領域（第 2 特別図柄）、中変動表示領域（第 3 特別図柄）のそれぞれにおいて各図柄を識別困難な速さで変動表示（高速変動）する。そして、所定時間後に変動している図柄を左変動表示領域、右変動表示領域、中変動表示領域の順に順次停止させて、左変動表示領域、右変動表示領域、中変動表示領域の各々で停止表示された識別情報により構成される結果態様により特図変動表示ゲームの結果を表示することで行われる。また、表示装置 4 1 では、興趣向上のためにキャラクタの出現など多様な演出表示が行われる。

【 0 1 1 7 】

50

そして、遊技制御装置 100 の CPU 111 A は、特図変動表示ゲームの結果が大当りの場合は、特図 1 表示器 51 や特図 2 表示器 52 に特別結果態様を表示するとともに、特別遊技状態を発生させる処理を行う。また、第 1 特別変動入賞装置 38 の特定領域 38 h に遊技球が流入した場合にも特別遊技状態を発生させる処理を行う。特別遊技状態を発生させる処理においては、CPU 111 A は、例えば、下大入賞口ソレノイド 39 b により第 2 特別変動入賞装置 39 の開閉扉 39 c を開放させ、下大入賞口内への遊技球の流入を可能とする制御を行う。そして、大入賞口に所定個数（例えば、9 個）の遊技球が入賞するか、大入賞口の開放から所定の開放時間が経過するかの何れかの条件が達成されるまで大入賞口を開放することを 1 ラウンドとし、これを所定ラウンド回数継続する（繰り返す）制御（サイクル遊技）を行う。すなわち、遊技制御装置 100 が、第 1 の変動表示ゲーム（特図 1 変動表示ゲーム又は特図 2 変動表示ゲーム）の結果が特別結果となった場合又は第 1 特別変動入賞装置 38 に入賞した遊技球が特定領域 38 h に流入することに基づき、第 2 特別変動入賞装置 39 を開状態に変換する特別遊技状態を発生させるように制御する特別遊技状態発生手段をなす。

10

【0118】

また、遊技制御装置 100 の CPU 111 A は、特図 2 変動表示ゲームの結果が小当りの場合は、特図 2 表示器 52 に小当り結果態様を表示するとともに、小当り遊技状態を発生させる処理を行う。小当り遊技状態を発生させる処理においては、上大入賞口ソレノイド 38 b により第 1 特別変動入賞装置 38 の開閉扉 38 c を所定時間に亘り開放させ、上大入賞口内への遊技球の流入を可能とする制御を行う。すなわち、遊技制御装置 100 が、普通変動入賞装置 37 への遊技球の入賞に基づき（特図 2 変動表示ゲームが小当りとなると）第 1 特別変動入賞装置 38 を開状態に変換可能な第 1 特別変動入賞装置制御手段をなす。また、特図変動表示ゲームの結果がはずれの場合は、特図 1 表示器 51 や特図 2 表示器 52 にはずれの結果態様を表示する制御を行う。

20

【0119】

また、遊技制御装置 100 は、特図変動表示ゲームの結果態様に基づき、特別遊技状態の終了後に、遊技状態として時短状態（特定遊技状態、普図高確率状態、第 2 動作状態）を発生可能となっている。この時短状態においては、普図変動表示ゲームの当り結果となる確率（普図確率）を通常確率（普図低確率状態）よりも高い高確率（普図高確率状態）とすることが可能である。これにより、普通変動入賞装置 37 が普図低確率状態である場合よりも、単位時間あたりの普通変動入賞装置 37 の開放時間が多くなるように制御するようになっている。すなわち、普通変動入賞装置 37 の動作状態を、第 1 動作状態と、該第 1 動作状態よりも入賞が容易な第 2 動作状態と、の何れかの動作状態で制御するように構成されている。

30

【0120】

また、時短状態において、普図変動表示ゲームの実行時間（普図変動時間）は、例えば、500 m 秒となり、普図変動表示ゲームの結果を表示する普図停止時間は、例えば、600 m 秒となり、普図変動表示ゲームが当り結果となって普通変動入賞装置 37 が開放される場合に、第 1 当り停止図柄の開放時間（普電開放時間）と開放回数を例えば、1700 m s × 2 回、第 2 当り停止図柄の開放時間（普電開放時間）と開放回数を例えば、2600 m s × 1 回となるように設定することが可能である。

40

【0121】

なお、普図変動表示ゲーム及び普通変動入賞装置 37 を時短動作状態とする制御を行うよう適宜普図変動表示ゲームの実行時間、普図停止時間、普電開放回数、普電開放時間を設定しても良く、例えば、時短状態においては、上述の普図変動表示ゲームの実行時間（普図変動時間）を第 1 変動時間よりも短い第 2 変動時間となるように制御することが可能である（例えば、10000 m 秒が 1000 m 秒）。また、時短状態においては、普図変動表示ゲームの結果を表示する普図停止時間を第 1 停止時間よりも短い第 2 停止時間となるように制御することが可能である（例えば、600 m 秒が 500 m 秒）。また、時短状態においては、普図変動表示ゲームが当り結果となって普通変動入賞装置 37 が開放される

50

場合に、開放時間（普電開放時間）を通常状態（普図低確率状態）の第1開放時間よりも長い第2開放時間となるように制御することが可能である（例えば、1700m秒が2500m秒）。また、時短状態においては、普図変動表示ゲームの1回の当り結果に対して、普通変動入賞装置37の開放回数（普電開放回数）を第1開放回数（例えば、2回）よりも多い回数（例えば、4回）の第2開放回数に設定することが可能である。また、時短状態においては、普図変動表示ゲームの当り結果となる確率（普図確率）を通常動作状態である場合の通常確率（普図低確率状態、例えば、1/251）よりも高い高確率（普図高確率状態、例えば、250/251）とすることが可能である。

【0122】

時短状態においては、普図変動時間、普図停止時間、普電開放回数、普電開放時間、普図確率の何れか一つ又は複数を変化させることで普通変動入賞装置37を開状態に状態変換する時間を通常よりも延長するようにしても良い。また、変化させるものが異なる複数種類の時短状態を設定することも可能である。また、当りとなった場合に第1開放態様と第2開放態様の何れかを選択するようにしても良い。この場合、第1開放態様と第2開放態様の選択確率を異ならせても良い。

【0123】

なお、特図1表示器51と特図2表示器52は、別々の表示器でも良いし同一の表示器でも良いが、各々独立して、また、同時には実行しないように各特図変動表示ゲームが表示される。また、表示装置41も、第1特図変動表示ゲームと第2特図変動表示ゲームで別々の表示装置や別々の表示領域を使用するとしても良いし、同一の表示装置や表示領域を使用するとしても良いが、各々独立して、また、同時には実行しないように飾り特図変動表示ゲームが表示される。また、遊技機10に特図1表示器51、特図2表示器52を備えずに、表示装置41のみで特図変動表示ゲームを実行するようにしても良い。また、第2特図変動表示ゲームは、第1特図変動表示ゲームよりも優先して実行されるようになっている。すなわち、第1特図変動表示ゲームと第2特図変動表示ゲームの始動記憶がある場合であって、特図変動表示ゲームの実行が可能となった場合は、第2特図変動表示ゲームが実行（優先して実行）されるようになっている。また、本実施形態の説明において、第1特図変動表示ゲームと第2特図変動表示ゲームを区別しない場合は、単に特図変動表示ゲームと称する。

【0124】

以下、このような遊技を行う遊技機の制御について説明する。まず、上記遊技制御装置100の遊技用マイクロコンピュータ（遊技用マイコン）111によって実行される制御について説明する。遊技用マイコン111による制御処理は、主に図8及び図9に示すメイン処理と、所定時間周期（例えば4m秒）で行われる図10に示すタイマ割込み処理とからなる。

【0125】

〔メイン処理〕

まず、メイン処理について説明する。メイン処理は、電源が投入されることで開始される。このメイン処理においては、図8及び図9に示すように、まず、割込みを禁止する処理（ステップS1）を行ってから、割込みが発生したときにレジスタ等の値を退避する領域の先頭アドレスであるスタックポインタを設定するスタックポインタ設定処理（ステップS2）を行う。次に、レジスタバンク0を指定し（ステップS3）、所定のレジスタ（例えばDレジスタ）にRAM先頭アドレスの上位アドレスをセットする（ステップS4）。本実施形態の場合、RAMのアドレスの範囲は0000h~01FFhで、上位としては00hか01hをとり、ステップS4では先頭の00hをセットする。次に、発射停止の信号を出力して発射許可信号を禁止状態に設定する（ステップS5）。発射許可信号は遊技制御装置100と払出制御装置200の少なくとも一方が発射停止の信号を出力している場合に禁止状態に設定され、遊技球の発射が禁止されるようになっている。

【0126】

その後、入力ポート1（第1入力ポート122）の状態を読み込み（ステップS6）、電

10

20

30

40

50

源投入ディレイタイマを設定する処理を行う（ステップ S 7）。この処理では所定の初期値を設定することにより、主制御手段をなす遊技制御装置 100 からの指示に従い種々の制御を行う従制御手段（例えば、払出制御装置 200 や演出制御装置 300）のプログラムが正常に起動するのを待つための待機時間（例えば 3 秒）が設定される。これにより、電源投入の際に仮に遊技制御装置 100 が先に立ち上がって従制御装置（例えば払出制御装置 200 や演出制御装置 300）が立ち上がる前にコマンドを従制御装置へ送ってしまい、従制御装置がコマンドを取りこぼすのを回避することができる。すなわち、遊技制御装置 100 が、電源投入時において、主制御手段（遊技制御装置 100）の起動を遅らせて従制御装置（払出制御装置 200、演出制御装置 300 等）の起動を待つための所定の待機時間を設定する待機手段をなす。

10

【0127】

また、電源投入ディレイタイマの計時は、RAM の正当性判定（チェックサム算出）の対象とならない記憶領域（正当性判定対象外の RAM 領域又はレジスタ等）を用いて行われる。これにより、RAM 領域のチェックサム等のチェックデータを算出する際に、一部の RAM 領域を除外して算出する必要がないため電源投入時の制御が複雑になることを防止することができる。

【0128】

なお、第 1 入力ポート 122 には初期化スイッチ信号が入力されるようになっており、待機時間の開始前に第 1 入力ポート 122 の状態を読み込むことで、初期化スイッチ 112 の操作を確実に検出できる。すなわち、待機時間の経過後に初期化スイッチ 112 の状態を読み込むようにすると、待機時間の経過を待ってから初期化スイッチ 112 を操作したり、電源投入から待機時間の経過まで初期化スイッチ 112 を操作し続けたりする必要がある。しかし、待機時間の開始前に状態を読み込むことで、このような煩わしい操作を行わなくても電源投入後すぐに操作を行うことで検出されるようになり、電源投入時に行った初期化の操作が受け付けられないような事態を防止できる。

20

【0129】

電源投入ディレイタイマを設定する処理（ステップ S 7）を行った後、待機時間の計時と、待機時間中における停電の発生を監視する処理（ステップ S 8 から S 12）を行う。まず、電源装置 400 から入力されている停電監視信号をポート及びデータバスを介して読み込んでチェックする回数（例えば 2 回）を設定し（ステップ S 8）、停電監視信号がオンであるかの判定を行う（ステップ S 9）。

30

【0130】

停電監視信号がオンである場合（ステップ S 9；Y）は、ステップ S 8 で設定したチェック回数分停電監視信号のオン状態が継続しているかを判定する（ステップ S 10）。そして、チェック回数分停電監視信号のオン状態が継続していない場合（ステップ S 10；N）は、停電監視信号がオンであるかの判定（ステップ S 9）に戻る。また、チェック回数分停電監視信号のオン状態が継続している場合（ステップ S 10；Y）、すなわち、停電が発生していると判定した場合は、遊技機の電源が遮断されるのを待つ。このように、所定期間に亘り停電監視信号を受信し続けた場合に停電が発生したと判定することで、ノイズなどにより停電を誤検知することを防止でき、電源投入時における不具合に適切に対処することができる。

40

【0131】

すなわち、遊技制御装置 100 が、所定の待機時間において停電の発生を監視する停電監視手段をなす。これにより、主制御手段をなす遊技制御装置 100 の起動を遅らせている期間において発生した停電に対応することが可能となり、電源投入時における不具合に適切に対処することができる。なお、待機時間の終了までは RAM へのアクセスが許可されておらず、前回の電源遮断時の記憶内容が保持されたままとなっているため、ここでの停電発生時にはバックアップの処理等は行う必要がない。このため、待機時間中に停電が発生しても RAM のバックアップを取る必要がなく、制御の負担を軽減することができる。

【0132】

50

一方、停電監視信号がオンでない場合（ステップS 9；N）、すなわち、停電が発生していない場合には、電源投入ディレイタイマを-1更新し（ステップS 11）、タイマの値が0であるかを判定する（ステップS 12）。タイマの値が0でない場合（ステップS 12；N）、すなわち、待機時間が終了していない場合は、停電監視信号のチェック回数を設定する処理（ステップS 8）に戻る。また、タイマの値が0である場合（ステップS 12；Y）、すなわち、待機時間が終了した場合は、RAMやEEPROM等の読み出し書き込み可能なRWM（リードライトメモリ）のアクセス許可をし（ステップS 13）、全出力ポートにオフデータを出力（出力が無い状態に設定）する（ステップS 14）。

【0133】

次に、シリアルポート（遊技用マイコン111に予め搭載されているポートで、この実施形態では、演出制御装置300や払出制御装置200との通信に使用）を設定する（ステップS 15）。

次いで、RWM内の停電検査領域1の値が正常な停電検査領域チェックデータ1（例えば5Ah）であるかを判定し（ステップS 16）、正常であれば（ステップS 16；Y）、RWM内の停電検査領域2の値が正常な停電検査領域チェックデータ2（例えばA5h）であるかを判定する（ステップS 17）。そして、停電検査領域2の値が正常であれば（ステップS 17；Y）、RWM内の所定領域のチェックサムを算出するチェックサム算出処理を行い（ステップS 18）、算出したチェックサムと電源断時のチェックサムが一致するかを判定する（ステップS 19）。チェックサムが一致する場合（ステップS 19；Y）は、先に読み込んだ第1入力ポート122の状態から初期化スイッチがオンにされたかを判定し（ステップS 20）、初期化スイッチがオフである場合（ステップS 20；N）は、図9のステップS 25へ移行して、停電から正常に復旧した場合の処理を行う。

【0134】

ステップS 18及び後述のステップS 45のチェックサム算出処理で算出するチェックサムは、遊技制御用のワーク領域のチェックサムと、状態表示用のワーク領域のチェックサムとを合算したものである。なお、遊技制御用のワーク領域のチェックサムと状態表示用のワーク領域のチェックサムとを別々に算出しステップS 19にて一致するかを別々に判定しても良いし、何れか一方だけ（例えば遊技制御用のワーク領域のチェックサムだけ）を算出して当該一方だけをステップS 19の判定に用いても良い。

【0135】

ここで、遊技制御用のワーク領域には、遊技制御を行うために必要な情報（各種データやプログラム）が格納される。

また、状態表示用のワーク領域には、ベース値や役物比率などを表示するために必要な情報が格納される。ベース値は、遊技領域32に発射されて遊技を終えた全ての遊技球（セーフ球及びアウト球）を検出するアウトスイッチでの遊技球の検出数や入賞領域への入賞に基づく払出数から算出される値であり、ベース値を表示するために必要な情報は、例えば、アウトスイッチでの遊技球の検出数に関する情報と、入賞領域への入賞に基づく払出数に関する情報とを含む。また、役物比率は、遊技機10の電源投入から現在までに入賞口に入賞したことで得られた全賞球数（賞球の合計数）のうち、大当たり状態中（すなわち、ファンファーレ及びエンディング中は除外）に大入賞口に入賞したことで得られた賞球数（役物別獲得球数）の割合（いわゆる連続役物比率）であり、役物比率を表示するために必要な情報は、例えば、全賞球数（賞球の合計数）に関する情報と、賞球数（役物別獲得球数）に関する情報とを含む。

【0136】

また、初期化スイッチがオンである場合（ステップS 20；Y）は、図9のステップS 30へ移行して、遊技制御用のRAM領域の初期化の処理を行う。初期化スイッチが、外部からの操作が可能な初期化操作部をなし、遊技制御装置100が、初期化操作部が操作されたことに基づきRAMに記憶されたデータを初期化する初期化手段をなす。

また、停電検査領域の値が正常なチェックデータでないと判定された場合（ステップS 16；NもしくはステップS 17；N）、チェックサムが一致しないと判定された場合（ス

10

20

30

40

50

テップ S 1 9 ; N) は、ステップ S 2 1 へ移行して、全ての R A M 領域の初期化の処理を行う。すなわち、状態表示用の R A M 領域は、R A M 異常が生じた場合にのみ初期化される。また、遊技制御用の R A M 領域は、初期化スイッチがオンにされた場合だけでなく、R A M 異常が生じた場合にも初期化される。

【 0 1 3 7 】

図 9 のステップ S 2 5 では、初期化すべき領域に停電復旧時の初期値をセーブする（ステップ S 2 5 ）。ここでの初期化すべき領域とは、停電検査領域、チェックサム領域及びエラー不正監視に係る領域である。なお、払出制御装置 2 0 0 がコマンドを受付可能な状態か否かを示す信号である払出ビジー信号の状態を記憶するビジー信号ステータス領域もクリアされ、払出ビジー信号の状態を確定していないことを示す不定状態とされる。同様にタッチスイッチ信号の状態を記憶するタッチスイッチ信号状態監視領域もクリアされ、タッチスイッチ信号の状態を確定していないことを示す不定状態とされる。その後、R W M 内の遊技状態を記憶する領域を調べて特図変動表示ゲームの確率状態が高確率状態であるか否かを判定する（ステップ S 2 6 ）。 10

【 0 1 3 8 】

ここで、特図の高確率中でない場合（ステップ S 2 6 ; N ）は、ステップ S 2 7 , S 2 8 をスキップしてステップ S 2 9 へ移行する。また、特図の高確率中である場合（ステップ S 2 6 ; Y ）は、高確率報知フラグ領域にオン情報をセーブし（ステップ S 2 7 ）、遊技盤 3 0 に設けられる高確率報知 L E D （エラー表示器）のオン（点灯）データをセグメント領域にセーブする（ステップ S 2 8 ）。 20

そして、後述の特図ゲーム処理を合理的に実行するために用意されている処理番号に対応する停電復旧時のコマンドを演出制御基板（演出制御装置 3 0 0 ）へ送信し（ステップ S 2 9 ）、ステップ S 3 3 へ進む。本実施形態の場合、ステップ S 2 9 では、機種指定コマンド、特図 1 保留数コマンド、特図 2 保留数コマンド、確率情報コマンド、画面指定コマンド（例えば、客待ち状態中の場合には客待ちデモコマンド、それ以外の場合には復旧画面コマンド）等の複数のコマンドを送信する。また、機種によっては、これらのコマンドに加えて、演出回数情報コマンドや高確率回数情報コマンドも送信する。

【 0 1 3 9 】

画面指定コマンドは、再開された遊技の状態に応じたコマンドを送信する。制御の再開に伴い電源遮断により中断された特図変動表示ゲームを再開する場合には、画面指定コマンドとして復旧情報をなす復旧画面コマンドを送信する。さらにこの場合は、再開される特図変動表示ゲームの結果に関する情報も送信する。また、客待ち状態中に電源が遮断されて電源の復旧により客待ち状態で制御を再開する際には画面指定コマンドとして客待ちデモコマンドを送信する。また、制御の再開に伴い電源遮断により中断された特別遊技状態を再開する場合には、画面指定コマンドとして特別遊技状態再開コマンドを送信する。 30

【 0 1 4 0 】

また、図 9 のステップ S 3 0 では、遊技制御用の R A M 領域（ワーク領域とスタック領域）を 0 クリアして（ステップ S 3 0 ）、初期化すべき領域に R A M 初期化時の初期値をセーブする（ステップ S 3 1 ）。そして、R A M 初期化時のコマンドを演出制御基板（演出制御装置 3 0 0 ）へ送信して（ステップ S 3 2 ）、ステップ S 3 3 へ進む。 40

【 0 1 4 1 】

一方、ステップ S 1 6 、 S 1 7 、 S 1 9 からステップ S 2 1 へジャンプした場合には、R A M アクセス禁止領域をアクセス許可に設定し（ステップ S 2 1 ）、ビジー信号ステータス領域やタッチスイッチ信号状態監視領域を含む全ての R A M 領域を 0 クリアして（ステップ S 2 2 ）、R A M アクセス禁止領域をアクセス禁止に設定する（ステップ S 2 3 ）。そして、初期化すべき領域に全 R A M 初期化時の初期値をセーブする（ステップ S 2 4 ）。ここでの初期化すべき領域とは、遊技制御用のワーク領域と状態表示用のワーク領域とのうち、0 以外の値をセットしたい領域であり、例えば客待ちデモ領域及び演出モードの設定に係る領域である。

そして、R A M 初期化時のコマンドを演出制御基板（演出制御装置 3 0 0 ）へ送信して（ 50

ステップS 3 2)、ステップS 3 3へ進む。本実施形態の場合、ステップS 3 2では、機種指定コマンド、特図1保留数コマンド、特図2保留数コマンド、確率情報コマンド、RAM初期化コマンド(客待ちデモ画面を表示させるとともに、所定時間(例えば30秒間)光と音でRAM初期化の報知を行わせるためのコマンド)等の複数のコマンドを送信する。また、機種によっては、これらのコマンドに加えて、演出回数情報コマンドや高確率回数情報コマンドも送信する。

【0142】

ステップS 3 3では、遊技用マイコン111(クロックジェネレータ)内のタイマ割込み信号及び乱数更新トリガ信号(CTC)を発生するCTC(Counter/Timer Circuit)回路を起動する処理を行う。なお、CTC回路は、遊技用マイコン111内のクロックジェネレータに設けられている。クロックジェネレータは、発振回路113からの発振信号(原クロック信号)を分周する分周回路と、分周された信号に基づいてCPU111Aに対して所定周期(例えば、4ミリ秒)のタイマ割込み信号及び乱数生成回路へ供給する乱数更新のトリガを与える信号CTCを発生するCTC回路とを備えている。

【0143】

上記ステップS 3 3のCTC起動処理の後には、乱数生成回路を起動設定する処理を行う(ステップS 3 4)。具体的には、乱数生成回路内の所定のレジスタ(CTC更新許可レジスタ)へ乱数生成回路を起動させるためのコード(指定値)の設定などがCPU111Aによって行われる。また、乱数生成回路のハードウェアで生成されるハード乱数(ここでは大当り乱数)のビット転置パターンの設定も行われる。ビット転置パターンとは、抽出した乱数のビット配置(上段のビット転置前の配置)を、予め定められた順に入れ替えて異なるビット配置(下段のビット転置後の配置)として格納する際の入れ替え方を定めるパターンである。このビット転置パターンに従い乱数のビットを入れ替えることで、乱数の規則性を崩すことができるとともに、乱数の秘匿性を高めることができる。なお、ビット転置パターンは、固定された単一のパターンであっても良いし、予め用意された複数のパターンから選択するようにしても良い。また、ユーザーが任意に設定できるようにしても良い。

【0144】

その後、電源投入時の乱数生成回路内の所定のレジスタ(ソフト乱数レジスタ1~n)の値を抽出し、対応する各種初期値乱数(本実施形態の場合、特図の当り図柄を決定する乱数(大当り図柄乱数、小当り図柄乱数)、普図の当りを決定する乱数(当り図柄乱数)、普図の当り図柄を決定する乱数(当り図柄乱数))の初期値(スタート値)としてRWMの所定領域にセーブしてから(ステップS 3 5)、割込みを許可する(ステップS 3 6)。本実施形態で使用するCPU111A内の乱数生成回路においては、電源投入毎にソフト乱数レジスタの初期値が変わるように構成されているため、この値を各種初期値乱数の初期値(スタート値)とすることで、ソフトウェアで生成される乱数の規則性を崩すことができ、遊技者による不正な乱数の取得を困難にすることができる。

【0145】

続いて、各種初期値乱数の値を更新して乱数の規則性を崩すための初期値乱数更新処理(ステップS 3 7)を行う。本実施形態において、初期値乱数更新処理では、大当り図柄初期値乱数と、小当り図柄初期値乱数と、当り初期値乱数と、当り図柄初期値乱数とを更新(例えば+1更新)する。ここで、「大当り図柄初期値乱数」は、特図変動表示ゲームの大当り停止図柄を決定する乱数の初期値となる乱数のことであり、「小当り図柄初期値乱数」は、特図変動表示ゲームの小当り停止図柄を決定する乱数の初期値となる乱数のことである。また、「当り初期値乱数」は、普図変動表示ゲームの当りを決定する乱数の初期値となる乱数のことであり、「当り図柄初期値乱数」は、普図変動表示ゲームの当り停止図柄を決定する乱数の初期値となる乱数のことである。このように、メイン処理の中で時間が許す限り初期値乱数をインクリメントし続けることによって、乱数のランダム性を高めることができるようにしている。なお、小当り図柄乱数は、小当りのない機種では当然存在しない。また、機種によっては、当り図柄初期値乱数が存在しない遊技機もある。

【 0 1 4 6 】

また、特に限定されるわけではないが、本実施形態においては、大当り乱数、大当り図柄乱数、小当り図柄乱数、当り乱数、当り図柄乱数は乱数生成回路において生成される乱数を使用して生成するように構成されている。ただし、大当り乱数はCPUの動作クロックと同等以上の速度のクロックを基にして更新される所謂「高速カウンタ」であり、大当り図柄乱数、小当り図柄乱数、当り乱数、当り図柄乱数はプログラムの処理単位であるタイマ割込み処理と同周期となるCTC出力（タイマ割込み処理のCTC（CTC0）とは別のCTC（CTC2））を基にして更新される「低速カウンタ」である。また、大当り図柄乱数、小当り図柄乱数、当り乱数、当り図柄乱数においては、乱数が一巡する毎に各々の初期値乱数（ソフトウェアで生成）を用いてスタート値を変更する所謂「初期値変更方式」を採用している。なお、前記各乱数は、+1、あるいは-1によるカウンタ式更新でもよいし、一巡するまで範囲内の全ての値が重複なくバラバラに出現するランダム式更新でもよい。つまり、大当り乱数はハードウェアのみで更新される乱数であり、大当り図柄乱数、小当り図柄乱数、当り乱数、当り図柄乱数はハードウェア及びソフトウェアで更新される乱数である。

10

【 0 1 4 7 】

上記ステップS37の初期値乱数更新処理の後、電源装置400から入力されている停電監視信号をポート及びデータバスを介して読み込んでチェックする回数（例えば2回）を設定し（ステップS38）、停電監視信号がオンであるかの判定を行う（ステップS39）。停電監視信号がオンでない場合（ステップS39；N）は、初期値乱数更新処理（ステップS37）に戻る。すなわち、停電が発生していない場合には、初期値乱数更新処理と停電監視信号のチェック（ループ処理）を繰り返し行う。初期値乱数更新処理（ステップS37）の前に割り込みを許可する（ステップS36）ことによって、初期値乱数更新処理中にタイマ割込みが発生すると割込み処理が優先して実行されるようになり、タイマ割込みが初期値乱数更新処理によって待たされることで割込み処理が圧迫されるのを回避することができる。

20

【 0 1 4 8 】

なお、上記ステップS37での初期値乱数更新処理は、メイン処理のほか、タイマ割込み処理の中においても初期値乱数更新処理を行う方法もあり、そのような方法を採用した場合には両方で初期値乱数更新処理が実行されるのを回避するため、メイン処理で初期値乱数更新処理を行う場合には割り込みを禁止してから更新して割り込みを解除する必要があるが、本実施形態のようにタイマ割込み処理の中での初期値乱数更新処理はせず、メイン処理内のみにした場合には初期値乱数更新処理の前に割り込みを解除しても何ら問題はなく、それによってメイン処理が簡素化されるという利点がある。

30

【 0 1 4 9 】

停電監視信号がオンである場合（ステップS39；Y）は、ステップS38で設定したチェック回数分停電監視信号のオン状態が継続しているかを判定する（ステップS40）。そして、チェック回数分停電監視信号のオン状態が継続していない場合（ステップS40；N）は、停電監視信号がオンであるかの判定（ステップS39）に戻る。また、チェック回数分停電監視信号のオン状態が継続している場合（ステップS40；Y）、すなわち、停電が発生していると判定した場合は、一旦割り込みを禁止する処理（ステップS41）、全出力ポートにオフデータを出力する処理（ステップS42）を行う。

40

【 0 1 5 0 】

その後、停電検査領域1に停電検査領域チェックデータ1をセーブし（ステップS43）、停電検査領域2に停電検査領域チェックデータ2をセーブする（ステップS44）。さらに、RWMの電源遮断時のチェックサムを算出するチェックサム算出処理（ステップS45）、算出したチェックサムをセーブする処理（ステップS46）を行った後、RWMへのアクセスを禁止する処理（ステップS47）を行ってから、遊技機の電源が遮断されるのを待つ。このように、停電検査領域にチェックデータをセーブするとともに、電源遮断時のチェックサムを算出することで、電源の遮断の前にRWMに記憶されていた情報が

50

正しくバックアップされているか否かを電源再投入時に判断することができる。

【 0 1 5 1 】

以上のことから、遊技を統括的に制御する主制御手段（遊技制御装置 1 0 0）と、該主制御手段からの指示に従い種々の制御を行う従制御手段（払出制御装置 2 0 0、演出制御装置 3 0 0 等）と、を備える遊技機において、主制御手段は、電源投入時において、当該主制御手段の起動を遅らせて従制御装置の起動を待つための所定の待機時間を設定する待機手段（遊技制御装置 1 0 0）と、当該所定の待機時間において停電の発生を監視する停電監視手段（遊技制御装置 1 0 0）と、を備えていることとなる。

【 0 1 5 2 】

また、各種装置に電力を供給する電源装置 4 0 0 を備え、当該電源装置 4 0 0 は、停電の発生を検出した際に停電監視信号を出力するように構成され、停電監視手段（遊技制御装置 1 0 0）は、所定期間に亘り停電監視信号を受信し続けた場合に停電が発生したと判定するようにしていることとなる。

10

【 0 1 5 3 】

また、主制御手段（遊技制御装置 1 0 0）は、データを記憶可能な R A M 1 1 1 C と、外部からの操作が可能な初期化操作部（初期化スイッチ）と、初期化操作部が操作されたことに基つき R A M 1 1 1 C に記憶されたデータを初期化する初期化手段（遊技制御装置 1 0 0）と、を備え、当該初期化手段の操作状態を待機時間の開始前に読み込むようにしていることとなる。

【 0 1 5 4 】

また、主制御手段（遊技制御装置 1 0 0）は、待機時間の経過後に R A M 1 1 1 C へのアクセスを許可するようにしていることとなる。

20

【 0 1 5 5 】

〔タイマ割込み処理〕

次に、タイマ割込み処理について説明する。タイマ割込み処理は、クロックジェネレータ内の C T C 回路で生成される周期的なタイマ割込み信号が C P U 1 1 1 A に入力されることで開始される。遊技用マイコン 1 1 1 においてタイマ割込みが発生すると、自動的に割込み禁止状態になって、図 1 0 のタイマ割込み処理が開始される。

【 0 1 5 6 】

タイマ割込み処理が開始されると、まず、レジスタバンク 1 を指定する（ステップ S 1 0 1）。レジスタバンク 1 に切り替えたことで、所定のレジスタ（例えばメイン処理で使っているレジスタ）に保持されている値を R W M に移すレジスタ退避の処理を行ったのと同等になる。

30

次に、所定のレジスタ（例えば D レジスタ）に R A M 先頭アドレスの上位アドレスをセットする（ステップ S 1 0 2）。ステップ S 1 0 2 では、メイン処理におけるステップ S 4 と同じ処理を行っているが、レジスタバンクが異なる。

次に、各種センサやスイッチからの入力や、信号の取込み、すなわち、各入力ポートの状態を読み込む入力処理（ステップ S 1 0 3）を行う。

【 0 1 5 7 】

次に、各種処理でセットされた出力データに基づき、ソレノイド（上大入賞口ソレノイド 3 8 b、下大入賞口ソレノイド 3 9 b、普電ソレノイド 3 7 c、レバーソレノイド 3 8 f）等のアクチュエータの駆動制御などを行うための出力処理（ステップ S 1 0 4）を行う。なお、メイン処理におけるステップ S 5 で発射停止の信号を出力すると、この出力処理が行われることで発射許可の信号が出力され、発射許可信号を許可状態に設定可能な状態とされる。この発射許可信号は払出制御装置を経由して発射制御装置に出力される。その際、信号の加工等を行われない。また、当該発射許可信号は遊技制御装置から見た発射許可の状態を示す第 1 の信号であり、払出制御装置から見た発射許可の状態を示す第 2 の信号（発射許可信号）も払出制御装置内で生成され、発射制御装置に出力される。つまり、2 つの発射許可信号が発射制御装置に出力されており、両者が共に発射許可となっている場合に、遊技球が発射可能な状態となるよう構成されている。

40

50

【 0 1 5 8 】

次に、各種処理で送信バッファにセットされたコマンドを払出制御装置 2 0 0 に出力する払出コマンド送信処理（ステップ S 1 0 5）、初期値乱数更新処理の対象となっている大当り図柄乱数、小当り図柄乱数、当り乱数、当り図柄乱数の初期値（スタート値）を更新する乱数更新処理 1（ステップ S 1 0 6）、特図 1、特図 2 及び普図の変動表示ゲームにおける変動パターンを決定するための変動パターン乱数を更新する乱数更新処理 2（ステップ S 1 0 7）を行う。

次に、始動口 1 スイッチ 3 6 a、始動口 2 スイッチ 3 7 a、普図のゲートスイッチ 3 4 a、入賞口スイッチ 3 5 a、上大入賞口スイッチ 3 8 a、下大入賞口スイッチ 3 9 a から正常な信号の入力があるか否かの監視や、エラーの監視（前面枠やガラス枠が開放されていないかなど）を行う入賞口スイッチ / 状態監視処理（ステップ S 1 0 8）を行う。

10

【 0 1 5 9 】

次に、異常排出エラー発生中であるかを判定する（ステップ S 1 0 9）。異常排出エラーとは、上部流路 3 8 j に存在する遊技球が 0 であるにもかかわらず上部流路 3 8 j からの排出を検出すること、又は下部流路 3 8 k に存在する遊技球が 0 であるにもかかわらず下部流路 3 8 k からの排出を検出することである。なお、異常排出エラー発生中である場合には異常排出エラーフラグがセットされている。

【 0 1 6 0 】

異常排出エラー発生中である場合（ステップ S 1 0 9；Y）は、ステップ S 1 1 3 に移行する。すなわち、遊技が進行しないようにする。また、異常排出エラー発生中でない場合（ステップ S 1 0 9；N）は、特図変動表示ゲームに関する処理を行う特図ゲーム処理（ステップ S 1 1 0）、普図変動表示ゲームに関する処理を行う普図ゲーム処理（ステップ S 1 1 1）、遊技機 1 0 に設けられ、特図変動表示ゲームの表示や遊技に関する各種情報を表示するセグメント L E D を所望の内容を表示するように駆動するセグメント L E D 編集処理（ステップ S 1 1 2）を行う。

20

【 0 1 6 1 】

次に、異常排出監視処理（ステップ S 1 1 3）、磁気センサ 6 1 からの検出信号をチェックして異常がないか判定する処理を行う磁石不正監視処理（ステップ S 1 1 4）、盤電波センサ 6 2 からの検出信号をチェックして異常がないか判定する処理を行う盤電波不正監視処理（ステップ S 1 1 5）を行う。それから、外部の各種装置に出力する信号を出力バッファにセットする外部情報編集処理（ステップ S 1 1 6）を行って、アウトスイッチでの遊技球の検出数や入賞領域への入賞に基づく払出数からベース値を算出する処理等を行う状態表示編集出力処理を行い（ステップ S 1 1 7）、タイマ割込み処理を終了する。

30

【 0 1 6 2 】

ここで、本実施形態では、割込み禁止状態を復元する処理（すなわち、割込みを許可する処理）や、レジスタバンクの指定を復元する処理（すなわち、レジスタバンク 0 を指定する処理）は、割込みリターンの際（タイマ割込み処理の終了時）に自動的に行う。なお、使用する C P U によっては、割込み禁止状態を復元する処理やレジスタバンクの指定を復元する処理の実行を命令する必要がある遊技機もある。

【 0 1 6 3 】

〔払出コマンド送信処理〕

次に、前述のタイマ割込み処理における払出コマンド送信処理（ステップ S 1 0 5）の詳細について説明する。図 1 1 に示すように払出コマンド送信処理では、まず、入賞数カウンタ領域 2 にカウントがあるかをチェックする（ステップ S 1 8 1）。

40

【 0 1 6 4 】

入賞数カウンタ領域は遊技制御装置 1 0 0 の R A M 1 1 1 C に設けられ、入賞数カウンタ領域 1 と入賞数カウンタ領域 2 が設けられている。入賞数カウンタ領域 1 は、払出制御装置 2 0 0 に対して賞球の払い出しを指示するための払出コマンド（賞球指令）を送信するために用いる領域であって、払出コマンドを未だ送信していない賞球に対応する入賞のデータが記憶される。すなわち、入賞数カウンタ領域 1 が、賞球指令に関する情報を記憶可

50

能な賞球指令カウンタをなす。

【 0 1 6 5 】

入賞数カウンタ領域 2 は、入賞口への入賞により発生した賞球数（払出予定数）が所定数（ここでは 10 個）になる毎に外部装置へ出力するメイン賞球信号を送信するために用いる領域であって、メイン賞球信号の生成処理を行っていない賞球に対応する入賞のデータが記憶される。すなわち、入賞数カウンタ領域 2 が、メイン賞球信号に関する情報を記憶可能なメイン賞球信号カウンタをなす。なお、外部装置には、このメイン賞球信号の他に、払出制御装置 200 から実際に払い出した賞球数が所定数（ここでは 10 個）になる毎に払出賞球信号が出力されるようになっており、この二つの信号を照合することで、不正な払い出しを監視することが可能となっている。

10

【 0 1 6 6 】

これらの入賞数カウンタ領域にはそれぞれ、各入賞口に対して設定された賞球数別（本実施形態の場合、3 個賞球、10 個賞球、14 個賞球）に入賞数カウンタ領域が設けられており、入賞口への入賞に基づき対応する入賞数カウンタ領域のカウント数が 1 加算されるようになっている。つまり、入賞領域への一の入賞を単位として当該入賞の情報を記憶可能とされている。なお、入賞数カウンタ領域 1 は入賞数カウンタ領域 2 よりも広い領域が割り当てられ、より多くの入賞のデータを記憶できるようにされている。これは、メイン賞球信号が送信先の状態に関係なく送信可能であるのに対し、払出コマンドが送信先である払出制御装置 200 の状態により送信を保留する場合もあり、より多くの未送信データが蓄積される可能性があるためである。

20

具体的には、本実施形態の場合、入賞数カウンタ領域 1 の 3 個賞球カウンタ領域、10 個賞球カウンタ領域、及び 14 個賞球カウンタ領域には、それぞれ 65535 入賞まで記憶することができ、入賞数カウンタ領域 2 の 3 個賞球カウンタ領域、10 個賞球カウンタ領域、及び 14 個賞球カウンタ領域には、それぞれ 255 入賞まで記憶することができるよう構成されている。

【 0 1 6 7 】

入賞数カウンタ領域 2 にカウントがあるかをチェックする処理（ステップ S181）においては、賞球数別に設けられた複数の入賞数カウンタ領域のうち、チェック対象とされた入賞数カウンタ領域に「0」でないカウント数があるかを判定する。そして、カウント数がない場合（ステップ S181；N）は、チェック対象となる入賞数カウンタ領域 2 のアドレスを更新し（ステップ S182）、すべての入賞数カウンタ領域のカウント数のチェックが終了したかを判定する（ステップ S183）。この判定で、すべてのチェックが終了した（ステップ S183；Y）と判定すると、ステップ S192 に移行する。一方、すべてのチェックが終了していない（ステップ S183；N）と判定すると、ステップ S181 へ戻って上記処理を繰り返す。本実施形態の場合、3 個賞球カウンタ領域 10 個賞球カウンタ領域 14 個賞球カウンタ領域の順にチェック対象となる入賞数カウンタ領域 2 のアドレスを更新する。

30

【 0 1 6 8 】

また、上記ステップ S181 で、カウント数がある（ステップ S181；Y）と判定した場合には、対象の入賞数カウンタ領域のカウント数を -1 更新し（ステップ S184）、対象の入賞数カウンタ領域 2 のアドレスに対応する払出数を取得する（ステップ S185）。そして、賞球残数領域の値と取得した払出数を加算し（ステップ S186）、加算結果を賞球残数領域にセーブする（ステップ S187）。なお、この処理の前における賞球残数領域の値としては、メイン賞球信号の出力の基準となる所定数に満たなかった端数が記憶されている。

40

【 0 1 6 9 】

その後、加算結果から 10 を減算して（ステップ S188）、減算結果が 0 以上かを判定し（ステップ S189）、0 以上でない場合（ステップ S189；N）は、ステップ S192 の処理に移行する。また、0 以上である場合（ステップ S189；Y）は、メイン賞球信号出力回数領域の値を +1 更新する（ステップ S190）。すなわち、賞球残数が 1

50

0 個になる度に、メイン賞球信号の出力回数を + 1 更新する。

そして、減算結果を賞球残数領域にセーブして（ステップ S 1 9 1）、ステップ S 1 8 8 の処理に戻る。これにより、ホールコンピュータなどの外部の装置にメイン賞球信号が出力されるようになる。すなわち、遊技制御装置 1 0 0 が、所定の入賞領域への遊技球の入賞に伴い払い出しが決定された賞球数に関する情報を含むメイン賞球信号を遊技機の外部に出力する外部情報出力手段をなす。なお、メイン賞球信号を出力するようにすることで、大当たり中などの遊技球の払い出しが集中する場合に、遊技球の払い出しとともに賞球信号の出力が遅延して、大当たり中に発生した正確な賞球数が計数することができないといった不具合を防止することができる。

ここで、ステップ S 1 8 1 ~ S 1 9 1 の処理は、メイン賞球信号の出力回数を更新する（増やす）処理であり、ステップ S 1 9 2 ~ S 2 0 1 の処理は、払出コマンドを送信する処理である。

【 0 1 7 0 】

ステップ S 1 9 2 では、払出コマンド送信タイマが「 0 」でなければ - 1 更新し（ステップ S 1 9 2）、払出コマンド送信タイマが「 0 」になったかを判定する（ステップ S 1 9 3）。払出コマンド送信タイマが「 0 」でない場合（ステップ S 1 9 3 ; N）は、払出コマンド送信処理を終了する。また、払出コマンド送信タイマが「 0 」である場合（ステップ S 1 9 3 ; Y）は、払出ビジー信号フラグをチェックして、払出ビジー信号がビジー状態であるかを判定する（ステップ S 1 9 4）。

【 0 1 7 1 】

払出ビジー信号は払出制御装置 2 0 0 が払出制御を即座に開始可能な状態か否かを示す信号であって、払出制御を即座に開始可能でない場合には払出ビジー信号がオン状態（ビジー状態）とされる。つまり、払出ビジー信号は、払出コマンド（賞球指令）を受付可能な状態であるか否かを示す信号とも言える。すなわち、払出ビジー信号が、払出制御手段（払出制御装置 2 0 0）が払出制御を開始可能であるか否を示す状態信号をなす。

【 0 1 7 2 】

この払出ビジー信号がビジー状態である場合（ステップ S 1 9 4 ; Y）は、払出コマンド送信処理を終了する。すなわち、本実施形態では、タイマ割込み毎に払出コマンドを送信するのではなく、所定時間が経過し（払出コマンド送信タイマの値が 0 になり）、且つ、払出制御装置 2 0 0 が賞球を払い出せる状態である場合に、払出コマンドを送信するように構成されている。このように払出制御装置 2 0 0 が払出制御を即座に開始可能でなく、払出コマンドを送信しない場合は、払出コマンドの送信に関する以降の処理を行わないようにすることで、無駄な処理を行うことを防止し制御の負担を軽減するようにしている。

【 0 1 7 3 】

払出ビジー信号がオン状態（ビジー状態）になる条件は、例えば、払出動作中、球貸し動作中、シュート球切れエラー中、オーバーフローエラー中、枠電波不正発生中、払出球検出スイッチ（払い出された球を監視するスイッチ）の異常中、払出不足エラー中、払出過剰エラー中、払出制御装置 2 0 0 のメモリ内に払い出すべき賞球数のカウンタ（未払い出しの賞球数 = 獲得遊技球数残）があるとき（ = 0 でないとき）等である。

【 0 1 7 4 】

払出ビジー信号がビジー状態でない場合（ステップ S 1 9 4 ; N）は、入賞数カウンタ領域 1 にカウンタがあるかをチェックする（ステップ S 1 9 5）。入賞数カウンタ領域 1 にカウンタがあるかをチェックする処理（ステップ S 1 9 5）においては、賞球数別に設けられた複数の入賞数カウンタ領域のうち、チェック対象とされた入賞数カウンタ領域に「 0 」でないカウンタ数があるかを判定する。

【 0 1 7 5 】

そして、カウンタ数がない場合（ステップ S 1 9 5 ; N）は、チェック対象となる入賞数カウンタ領域 1 のアドレスを更新し（ステップ S 1 9 6）、すべての入賞数カウンタ領域のカウンタ数のチェックが終了したかを判定する（ステップ S 1 9 7）。この判定で、すべてのチェックが終了した（ステップ S 1 9 7 ; Y）と判定すると、払出コマンド送信処

10

20

30

40

50

理を終了する。一方、すべてのチェックが終了していない（ステップ S 1 9 7 ; N）と判定すると、ステップ S 1 9 5 へ戻って上記処理を繰り返す。本実施形態の場合、3 個賞球カウンタ領域 1 0 個賞球カウンタ領域 1 4 個賞球カウンタ領域の順にチェック対象となる入賞数カウンタ領域 1 のアドレスを更新する。

【 0 1 7 6 】

また、上記ステップ S 1 9 5 で、カウント数がある（ステップ S 1 9 5 ; Y）と判定した場合には、対象の入賞数カウンタ領域のカウント数を - 1 更新し（ステップ S 1 9 8）、対象の入賞数カウンタ領域 1 のアドレスに対応する払出数コマンドを取得する（ステップ S 1 9 9）。そして、取得した払出数コマンドを払出用シリアル送信バッファに書き込み（ステップ S 2 0 0）、払出コマンド送信タイマ領域に初期値をセーブして（ステップ S 2 0 1）、払出コマンド送信処理を終了する。払出コマンド送信タイマは送信間隔を管理するためのもので、初期値として、例えば 2 0 0 m 秒が設定される。

10

【 0 1 7 7 】

これにより、入賞領域への一の入賞を単位とした払出コマンド（賞球指令）が生成され、払出制御装置 2 0 0 に送信されるようになる。払出制御装置 2 0 0 はこの払出コマンドに基づき所定数の賞球を払い出す制御を行う。すなわち、遊技制御装置 1 0 0 が、払出制御手段（払出制御装置 2 0 0）から出力される当該払出制御手段が払出制御を開始可能であるか否を示す状態信号が払出制御を開始可能であることを示している場合に賞球指令を払出制御手段に送信する賞球指令送信手段をなす。

【 0 1 7 8 】

20

このように遊技制御装置 1 0 0 が、払出制御装置 2 0 0 から出力される状態信号に基づいて賞球指令を送信する制御を行うので、払出制御装置 2 0 0 が即座に払出制御を実行可能な場合にのみ賞球指令が送信されることとなる。これにより、未だ払い出しが行われていない入賞に対応するデータは遊技制御装置 1 0 0 側で保持されるようになるので停電発生時には遊技制御装置 1 0 0 でバックアップされるようになり、払出制御装置 2 0 0 にバックアップするための機能を備えなくとも正確な払出制御を実現できる。

【 0 1 7 9 】

従来の遊技機（例えば、特開 2 0 0 0 - 3 1 2 7 5 9 号公報の遊技機）では、何らかの原因により電源の遮断状態が発生した場合、払出制御装置 2 0 0 は自身の記憶手段にデータをバックアップし、電源遮断直前のデータによる払出制御状態を維持するようにしている。しかしながら、従来の遊技機では、バックアップするための機能が必要となるため、コストアップにつながるという問題があった。本発明によれば、払出制御装置 2 0 0 にバックアップするための機能を備えなくとも正確な払出制御を実現できるようにすることができる。

30

【 0 1 8 0 】

また、外部の装置に送信されるメイン賞球信号は払出ビジー信号の状態に関係なく出力されるので、遅滞なくメイン賞球信号を出力でき、ホールコンピュータなどの外部の装置では賞球の払い出しの時期を正確に把握でき、例えばベース値を正確に把握できるようになる。また、賞球指令に関する情報を記憶可能な賞球指令カウンタと、メイン賞球信号に関する情報を記憶可能なメイン賞球信号カウンタとを別々に備えるので、送信タイミングが異なる賞球指令とメイン賞球信号の情報を別々に管理でき、情報を確実に管理することができる。

40

【 0 1 8 1 】

以上のことから、統括的に遊技制御を行うとともに、遊技領域 3 2 に設けられた入賞領域（始動入賞口 3 6、普通変動入賞装置 3 7、一般入賞口 3 5、特別変動入賞装置 3 8、3 9）への遊技球の入賞に基づいて賞球指令を送信する遊技制御手段（遊技制御装置 1 0 0）と、遊技制御手段から送信される賞球指令に基づいて、遊技球の払出制御を行う払出制御手段（払出制御装置 2 0 0）と、を備え、遊技制御手段は、払出制御手段から出力される当該払出制御手段が払出制御を開始可能であるか否を示す状態信号（ビジー信号）に基づいて賞球指令を払出制御手段に送信する制御を行い、停電が発生し該停電から復帰した

50

場合には、払出制御手段から払出制御を開始可能であることを示す状態信号が出力されていたとしても、直ちに賞球指令を払出制御手段に送信せず、払出制御手段から払出制御を開始可能であることを示す状態信号が所定期間に亘って継続して出力されたことに対応して賞球指令を払出制御手段に送信するようにしていることとなる。

【 0 1 8 2 】

また、遊技領域 3 2 に賞球数の異なる入賞領域（始動入賞口 3 6、普通変動入賞装置 3 7、一般入賞口 3 5、特別変動入賞装置 3 8、3 9）を複数設け、遊技制御手段（遊技制御装置 1 0 0）は、賞球数毎に、遊技球の払出制御を指示する賞球指令の未送信の有無を特定可能な賞球指令カウンタ（遊技制御装置 1 0 0）を備え、状態信号が払出制御を開始可能であることを示し、かつ、各賞球指令カウンタに未送信の賞球指令がある場合に、賞球指令を払出制御手段（払出制御装置 2 0 0）に送信するようにし、状態信号が当該払出制御手段が払出制御を開始可能であるか否かの特定を、各賞球指令カウンタに未送信の賞球指令があるか否かの特定よりも先に行うようにしていることとなる。

10

【 0 1 8 3 】

また、統括的に遊技制御を行うとともに、所定の入賞領域（始動入賞口 3 6、普通変動入賞装置 3 7、一般入賞口 3 5、特別変動入賞装置 3 8、3 9）への遊技球の入賞に基づいて賞球指令を送信する遊技制御手段（遊技制御装置 1 0 0）と、遊技制御手段から送信される賞球指令に基づいて、遊技球の払出制御を行う払出制御手段（払出制御装置 2 0 0）と、を備え、遊技制御手段は、払出制御手段から出力される当該払出制御手段が払出制御を開始可能であるか否を示す状態信号が払出制御を開始可能であることを示している場合に賞球指令を払出制御手段に送信する賞球指令送信手段（遊技制御装置 1 0 0）と、所定の入賞領域への遊技球の入賞に伴い払い出しが決定された賞球数に関する情報を含む賞球信号（メイン賞球信号）を遊技機の外部に出力する外部情報出力手段（遊技制御装置 1 0 0）と、を備え、外部情報出力手段は、払出制御手段から出力される状態信号が、払出制御手段が払出制御を開始可能であるか否かに関係なく賞球信号の出力を行うようにしたこととなる。

20

【 0 1 8 4 】

また、賞球指令送信手段（遊技制御装置 1 0 0）は、停電が発生し該停電から復帰した場合には、状態信号が払出制御を開始可能であることを示していたとしても、直ちに賞球指令を払出制御手段（払出制御装置 2 0 0）に送信せず、状態信号が払出制御を開始可能であることを示している状態が所定期間に亘って継続していることに対応して賞球指令を払出制御手段に送信するようにしたこととなる。

30

【 0 1 8 5 】

また、遊技制御手段（遊技制御装置 1 0 0）は、賞球指令に関する情報を記憶可能な賞球指令カウンタ（遊技制御装置 1 0 0）と、賞球信号（メイン賞球信号）に関する情報を記憶可能な賞球信号カウンタ（遊技制御装置 1 0 0）と、を備え、賞球指令送信手段（遊技制御装置 1 0 0）は、所定の入賞領域（始動入賞口 3 6、普通変動入賞装置 3 7、一般入賞口 3 5、特別変動入賞装置 3 8、3 9）への一の入賞を単位として賞球指令を生成し、状態信号が払出制御を開始可能であることを示している場合に一の賞球指令を払出制御手段（払出制御装置 2 0 0）に送信するように構成され、賞球指令カウンタ（遊技制御装置 1 0 0）は、所定の入賞領域への一の入賞を単位として当該入賞の情報を記憶可能であり、所定の入賞領域への遊技球の入賞時に更新を行うとともに、払出制御手段への賞球指令への送信に対応させて更新を行うことで、送信していない賞球指令の数を記憶可能とし、外部情報出力手段は、所定の入賞領域への遊技球の入賞に伴い払い出しが決定された賞球数を累積し、累積値が所定数に達する毎に賞球信号を遊技機の外部に出力するように構成され、賞球信号カウンタは、所定の入賞領域への一の入賞を単位として当該入賞の情報を記憶可能であり、所定の入賞領域への遊技球の入賞時に更新を行うとともに、外部情報出力手段による賞球数の累積処理に対応させて更新を行うことで、未だ累積処理を行っていない賞球数を記憶可能であることとなる。

40

【 0 1 8 6 】

50

また、本実施形態では、遊技制御装置 100 からは、遊技球の払出予定個数が 10 個になる毎にメイン賞球信号が出力され、払出制御装置 200 からは、遊技球の払出個数が 10 個になる毎にメイン賞球信号が出力されるよう構成されている。

具体的には、遊技制御装置 100 は、10 個の払出予定毎（払出コマンドを送信する毎）に、メイン賞球数信号出力回数を +1 更新（払出コマンド送信処理内のサブルーチン）し、更新（設定）されている出力回数分、メイン賞球信号を出力する。

予定毎に出力されるメイン賞球信号に対し、払出制御装置 200 からは実際に 10 個の払出が行われる毎に賞球信号が送信されるので、予定と結果の整合をとることができ、不正な払出に対応することができる。また、大当たり期間中に入賞しても、球切れ等で払出が遅れ、大当たり終了後に払い出された場合にも、入賞時に出力されるメイン賞球信号によって、ホールコン（ホールコンピュータ）が正確な情報を収集（判断）することができる。

10

【0187】

〔入賞口スイッチ / 状態監視処理〕

図 12 には、タイマ割込み処理における入賞口スイッチ / 状態監視処理（ステップ S108）を示した。この入賞口スイッチ / 状態監視処理では、まず、上大入賞口（第 1 特別変動入賞装置 38）内の入賞口スイッチ（上大入賞口スイッチ 38a）に対応する入賞口監視テーブルを準備し（ステップ S301）、上大入賞口が開いていないにもかかわらず上大入賞口に不正な入賞がないか監視するとともに正常な入賞を検出する不正 & 入賞監視処理（ステップ S302）を実行する。

【0188】

入賞口監視テーブルには、対象のスイッチに入力があるかを判定するデータの位置を示す監視スイッチビット、不正監視情報の下位アドレス、不正入賞数領域の下位アドレス、不正入賞エラー報知コマンド、不正入賞数上限値（不正発生判定個数）、入賞口スイッチテーブルのアドレスの情報が定義されている。また、入賞口監視テーブルのうちの入賞テーブルには、監視の繰り返し回数（スイッチの数）に加えて、各スイッチ毎に、監視スイッチビット、入賞数カウンタ領域 1 の下位アドレス、入賞数カウンタ領域 2 の下位アドレスの情報が定義されている。入賞口監視テーブルは、監視対象のスイッチのそれぞれに応じたものが用意されている。

20

【0189】

その後、下大入賞口（第 2 特別変動入賞装置 39）内の入賞口スイッチ（下大入賞口スイッチ 39a）に対応する入賞口監視テーブルを準備し（ステップ S303）、下大入賞口が開いていないにもかかわらず下大入賞口に不正な入賞がないか監視するとともに正常な入賞を検出する不正 & 入賞監視処理（ステップ S304）を実行する。

30

【0190】

次に、普電（普通変動入賞装置 37）内の入賞口スイッチ（始動口 2 スwitch 37a）の入賞口監視テーブルを準備し（ステップ S305）、普電が開いていないにもかかわらず普電に不正な入賞がないか監視するとともに正常な入賞を検出する不正 & 入賞監視処理（ステップ S306）を実行する。そして、常時入賞可能な入賞口スイッチ（例えば、始動入賞口 36 内の始動口 1 スwitch 36a や一般入賞口 35 内の入賞口スイッチ 35a）の入賞口監視テーブルを準備し（ステップ S307）、入賞数を更新する入賞数カウンタ更新処理（ステップ S308）を行う。

40

【0191】

次に、状態を監視すべき複数のスイッチ並びに信号のうちいずれのスイッチ又は信号を今回の監視の対象とするかを順番に指定するための状態スキャンカウンタを更新する（ステップ S309）。本実施形態の場合、状態スキャンカウンタは 0 から 3 の範囲で更新される。その後、状態スキャンカウンタの値に応じて、監視する状態を設定するための遊技機状態監視テーブル 1 を準備する（ステップ S310）。そして、エラーが発生しているかなどの状態を判定する遊技機状態チェック処理（ステップ S311）を行う。

【0192】

本実施形態の場合、状態スキャンカウンタの値を遊技機状態監視テーブル 1 に参照するこ

50

とで、状態スキャンカウンタの値が「0」である場合はスイッチのコネクタ抜けなどの発生により出力されるスイッチ異常検知信号1に基づく状態の監視が設定され、状態スキャンカウンタの値が「1」である場合は払出制御装置200からのシュート球切れスイッチ信号に基づく状態の監視が設定される。状態スキャンカウンタの値が「2」である場合はオーバーフロースイッチ信号に基づく状態の監視が設定され、状態スキャンカウンタの値が「3」である場合は払出異常ステータス信号に基づく状態の監視が設定される。

【0193】

次に、状態スキャンカウンタの値に応じて、監視する状態を設定するための遊技機状態監視テーブル2を準備する(ステップS312)。そして、エラーが発生しているかなどの状態を判定する遊技機状態チェック処理(ステップS313)を行う。

10

【0194】

本実施形態の場合、状態スキャンカウンタの値を遊技機状態監視テーブル2に参照することで、状態スキャンカウンタの値が「0」である場合はガラス枠開放検出スイッチ63から出力される信号に基づく状態の監視が設定され、状態スキャンカウンタの値が「1」である場合は本体枠開放検出スイッチ64から出力される信号に基づく状態の監視が設定される。また、状態スキャンカウンタの値が「2」である場合は枠電波不正信号に基づく状態の監視が設定され、状態スキャンカウンタの値が「3」である場合はタッチスイッチ信号に基づく状態の監視が設定される。

【0195】

次に、状態スキャンカウンタの値が「0」であるかを判定し(ステップS314)、状態スキャンカウンタの値が「0」でない場合(ステップS314;N)は、ステップS318に移行する。この場合は、次に参照する遊技機状態監視テーブル3に状態の監視対象がない場合である。

20

また、状態スキャンカウンタの値が「0」である場合(ステップS314;Y)は、遊技機状態監視テーブル3を準備し(ステップS315)、エラーが発生しているかなどの状態を判定する遊技機状態チェック処理(ステップS316)を行う。

【0196】

本実施形態の場合、状態スキャンカウンタの値を遊技機状態監視テーブル3に参照することで、状態スキャンカウンタの値が「0」である場合はスイッチのコネクタ抜けなどの発生により出力されるスイッチ異常検知信号2に基づく状態の監視が設定される。なお、遊技機状態監視テーブル3には状態スキャンカウンタが「1」から「3」の場合は定義されていない。

30

【0197】

その後、払出制御装置200が払出制御を開始可能であることを示す払出ビジー信号をチェックする払出ビジー信号チェック処理(ステップS317)を行い、ステップS318に移行する。なお、ステップS315からS317の処理は、タイマ割込み毎に更新される状態スキャンカウンタの値が「0」の場合のみ実行されるため、4回のタイマ割込みに1回の割合で実行されることとなる。すなわち、タイマ割込みが4m秒毎に行われる場合は、16m秒毎にステップS315からS317の処理が行われることとなる。

【0198】

40

次に、特定領域スイッチ38dでの異常な入力の検出を監視する異常通過監視処理(ステップS318)を行い、上部流路38jに残留する遊技球を監視する残存球監視処理(ステップS319)を行う。さらに、下部流路38kに残留する遊技球を監視する排出球監視処理(ステップS320)を行って、入賞口スイッチ/状態監視処理を終了する。

【0199】

異常通過監視処理(ステップS318)では、特定領域スイッチ38dが有効中でない場合に特定領域スイッチ38dに入力があった場合に異常であると判定する処理を行う。また、残存球監視処理(ステップS319)では、上部流路38jへの最後の遊技球の流入から所定時間(ここでは3秒)経過しても全ての遊技球が上部流路38jから排出されていない場合には残存球エラーと判定するようにしている。これにより、例えば糸を付けた

50

遊技球（糸釣り球）を上部流路 3 8 j 内に残留させるような不正行為を防止することができる。また、排出球監視処理（ステップ S 3 2 0）では、下部流路 3 8 k への最後の遊技球の流入から所定時間（ここでは 3 秒）経過しても全ての遊技球が下部流路 3 8 k から排出されていない場合には排出球エラーと判定するようにしている。これにより、例えば糸を付けた遊技球（糸釣り球）を下部流路 3 8 k 内に残留させるような不正行為を防止することができる。

【 0 2 0 0 】

〔特図ゲーム処理〕

次に、上述のタイマ割込み処理における特図ゲーム処理（ステップ S 1 1 0）の詳細について説明する。特図ゲーム処理では、始動口 1 スイッチ 3 6 a 及び始動口 2 スイッチ 3 7 a の入力の監視と、特図変動表示ゲームに関する処理全体の制御、特図の表示の設定を行う。

10

【 0 2 0 1 】

図 1 3 に示すように、特図ゲーム処理では、先ず、始動口 1 スイッチ 3 6 a 及び始動口 2 スイッチ 3 7 a の入賞を監視する始動口スイッチ監視処理（ステップ A 1）を行う。始動口スイッチ監視処理では、始動入賞口 3 6、第 2 始動入賞口をなす普通変動入賞装置 3 7 に遊技球の入賞があると、各種乱数（大当り乱数など）の抽出を行い、当該入賞に基づく特図変動表示ゲームの開始前の段階で入賞に基づく遊技結果を事前に判定する遊技結果事前判定を行う。

【 0 2 0 2 】

次に、大入賞口スイッチ監視処理（ステップ A 2）を行う。この大入賞口スイッチ監視処理では、第 1 特別変動入賞装置 3 8 内に設けられた上大入賞口スイッチ 3 8 a での遊技球の検出の監視や、第 2 特別変動入賞装置 3 9 内に設けられた下大入賞口スイッチ 3 9 a での遊技球の検出を監視する処理を行う。そして、特定領域 3 8 h での遊技球の検出を監視する特定領域スイッチ監視処理を行う（ステップ A 3）。

20

【 0 2 0 3 】

次に、特図ゲーム処理タイマが「0」でなければ - 1 更新する（ステップ A 4）。なお、特図ゲーム処理タイマの最小値は「0」に設定されている。そして、特図ゲーム処理タイマの値が「0」であるかを判定する（ステップ A 5）。特図ゲーム処理タイマの値が「0」である場合（ステップ A 5；Y）、すなわちタイムアップした又はすでにタイムアップしていた場合は、特図ゲーム処理番号に対応する処理に分岐させるために参照する特図ゲームシーケンス分岐テーブルをレジスタに設定し（ステップ A 6）、当該テーブルを用いて特図ゲーム処理番号に対応する処理の分岐先アドレスを取得する（ステップ A 7）。そして、特図ゲーム処理番号に応じてサブルーチンコールを行う（ステップ A 8）。

30

【 0 2 0 4 】

ステップ A 8 にて、特図ゲーム処理番号が「0」の場合は、特図変動表示ゲームの変動開始を監視し、特図変動表示ゲームの変動開始の設定や演出の設定や、特図変動中処理を行うために必要な情報の設定等を行う特図普段処理（ステップ A 9）を行う。

ステップ A 8 にて、特図ゲーム処理番号が「1」の場合は、特図の停止表示時間の設定や、特図表示中処理を行うために必要な情報の設定等を行う特図変動中処理（ステップ A 1 0）を行う。

40

【 0 2 0 5 】

ステップ A 8 にて、特図ゲーム処理番号が「2」の場合は、特図変動表示ゲームの遊技結果が大当りであれば、大当りの種類に応じたファンファーレコマンドの設定や、各大当りの大入賞口開放パターンに応じたファンファーレ時間の設定や、ファンファーレ/インターバル中処理を行うために必要な情報の設定等を行う特図表示中処理（ステップ A 1 1）を行う。

【 0 2 0 6 】

ステップ A 8 にて、特図ゲーム処理番号が「3」の場合は、大入賞口の開放時間の設定や開放回数の更新、大入賞口開放中処理を行うために必要な情報の設定等を行うファンファ

50

ーレ/インターバル中処理（ステップ A 1 2）を行う。

ステップ A 8 にて、特図ゲーム処理番号が「4」の場合は、大当りラウンドが最終ラウンドでなければインターバルコマンドを設定する一方で最終ラウンドであればエンディングコマンドを設定する処理や、大入賞口残存球処理を行うために必要な情報の設定等を行う大入賞口開放中処理（ステップ A 1 3）を行う。

【0207】

ステップ A 8 にて、特図ゲーム処理番号が「5」の場合は、大当りラウンドが最終ラウンドであれば大入賞口内にある残存球が排出されるための時間を設定する処理や、大当り終了処理を行うために必要な情報の設定等を行う大入賞口残存球処理（ステップ A 1 4）を行う。

ステップ A 8 にて、特図ゲーム処理番号が「6」の場合は、特図普段処理を行うために必要な情報の設定等を行う大当り終了処理（ステップ A 1 5）を行う。

【0208】

ステップ A 8 にて、特図ゲーム処理番号が「7」の場合は、小当りが発生した際の大入賞口の開放時間・開放パターンの設定、ファンファーレコマンドの設定、小当り中処理を行うために必要な情報の設定等を行う小当りファンファーレ中処理（ステップ A 1 6）を行う。

ステップ A 8 にて、特図ゲーム処理番号が「8」の場合は、エンディングコマンドの設定や小当り残存球処理を行うために必要な情報の設定等を行う小当り中処理（ステップ A 1 7）を行う。

ステップ A 8 にて、特図ゲーム処理番号が「9」の場合は、小当り中処理の際に大入賞口内に入賞した残存球が排出されるための時間を設定する処理や、小当り終了処理を行うために必要な情報の設定等を行う小当り残存球処理（ステップ A 1 8）を行う。

ステップ A 8 にて、特図ゲーム処理番号が「10」の場合は、特図普段処理を行うために必要な情報の設定等を行う小当り終了処理（ステップ A 1 9）を行う。

【0209】

その後、特図1表示器51の変動を制御するためのテーブルを準備した後（ステップ A 2 0）、特図1表示器51による特別図柄の変動の制御に係る図柄変動制御処理（ステップ A 2 1）を行う。そして、特図2表示器52の変動を制御するためのテーブルを準備した後（ステップ A 2 2）、特図2表示器52による特別図柄の変動の制御に係る図柄変動制御処理（ステップ A 2 3）を行う。その後、レバーソレノイド38fの動作を制御するレバーソレノイド制御処理（ステップ A 2 4）を行って、特図ゲーム処理を終了する。一方、ステップ A 5 にて、特図ゲーム処理タイマの値が「0」でない場合（ステップ A 5 ; N）、すなわちタイムアップしていない場合は、ステップ A 2 0 の処理に移行して、それ以降の処理を行う。

【0210】

〔始動口スイッチ監視処理〕

次に、上述の特図ゲーム処理における始動口スイッチ監視処理（ステップ A 1）の詳細について説明する。図14に示すように、始動口スイッチ監視処理では、先ず、第1始動口（始動入賞口36）入賞監視テーブルを準備し（ステップ A 1 0 1）、ハード乱数取得処理（ステップ A 1 0 2）を行って、第1始動口への入賞があるか否かを判定する（ステップ A 1 0 3）。

ステップ A 1 0 3 にて、第1始動口への入賞がないと判定した場合（ステップ A 1 0 3 ; N）には、ステップ A 1 0 9 の処理に移行して、それ以降の処理を行う。

一方、ステップ A 1 0 3 にて、第1始動口への入賞があると判定した場合（ステップ A 1 0 3 ; Y）には、特図時短中（普電サポート中）であるか否かを判定する（ステップ A 1 0 4）。

【0211】

ステップ A 1 0 4 にて、特図時短中でないと判定した場合（ステップ A 1 0 4 ; N）には、ステップ A 1 0 7 の処理に移行して、それ以降の処理を行う。

一方、ステップA104にて、特図時短中であると判定した場合（ステップA104；Y）には、右打ち指示報知コマンドを準備して（ステップA105）、当該コマンドを演出制御装置300へ送信する演出コマンド設定処理（ステップA106）を行う。すなわち、時短状態であれば、特図変動表示ゲームの確率状態にかかわらず、右打ち指示報知コマンドを準備して（ステップA105）、演出コマンド設定処理（ステップA106）を行う。本実施形態の遊技機10の場合、第1始動口（始動入賞口36）へは左打ちでないと入賞せず、普通変動入賞装置37へは右打ちでないと入賞しない。したがって、時短状態は、左打ちよりも右打ちの方が有利な遊技状態となるが、時短状態中に第1始動口に入賞があった場合（すなわち、時短状態中に左打ちされた場合）には、右打ち指示報知コマンドを演出制御装置300に送信して、右打ちするよう指示する報知（警告）を演出制御装置300によって行うよう構成されている。

10

次いで、第1始動口（始動入賞口36）による保留の情報を設定するテーブルを準備した後（ステップA107）、特図始動口スイッチ共通処理（ステップA108）を行う。

【0212】

次に、第2始動口（普通変動入賞装置37）入賞監視テーブルを準備し（ステップA109）、ハード乱数取得処理（ステップA110）を行って、第2始動口への入賞があるか否かを判定する（ステップA111）。

ステップA111にて、第2始動口への入賞がないと判定した場合（ステップA111；N）には、始動口スイッチ監視処理を終了する。

一方、ステップA111にて、第2始動口への入賞があると判定した場合（ステップA111；Y）には、普通電動役物（普通変動入賞装置37）が作動中である、すなわち、普通変動入賞装置37が作動して遊技球の入賞が可能な開状態となっているか否かを判定し（ステップA112）、普通電動役物が作動中である（ステップA112；Y）と判定すると、ステップA114の処理に移行して、それ以降の処理を行う。一方、ステップA112にて、普通電動役物が作動中でない（ステップA112；N）と判定すると、普電不正発生中であるかを判定する（ステップA113）。

20

【0213】

普電不正発生中であるかの判定では、普通変動入賞装置37への不正入賞数が不正発生判定個数（例えば5個）以上である場合に不正発生中であると判定する。普通変動入賞装置37は、閉状態では遊技球が入賞不可能であり、開状態でのみ遊技球が入賞可能である。よって、閉状態で遊技球が入賞した場合は何らかの異常や不正が発生した場合であり、このような閉状態で入賞した遊技球があった場合はその数を不正入賞数として計数する。そして、このように計数された不正入賞数が所定の不正発生判定個数（上限値）以上である場合に不正発生中と判定する。

30

【0214】

ステップA113にて、普電不正発生中でない（ステップA113；N）と判定すると、第2始動口（普通変動入賞装置37）による保留の情報を設定するテーブルを準備した後（ステップA114）、特図始動口スイッチ共通処理（ステップA115）を行って、始動口スイッチ監視処理を終了する。また、ステップA113にて、普電不正発生中である（ステップA113；Y）と判定した場合は、始動口スイッチ監視処理を終了する。すなわち、第2始動記憶をそれ以上発生させないようにする。

40

【0215】

〔ハード乱数取得処理〕

次に、上述の始動口スイッチ監視処理におけるハード乱数取得処理（ステップA102、A110）の詳細について説明する。図15に示すように、ハード乱数取得処理では、まず、第1始動口（始動入賞口36）及び第2始動口（普通変動入賞装置37）のうち、監視対象の始動口の入賞なし情報を設定して（ステップA121）、始動口1スイッチ36a及び始動口2スイッチ37aのうち、監視対象の始動口スイッチに入力があるか否かを判定する（ステップA122）。そして、監視対象の始動口スイッチに入力がない場合（ステップA122；N）は、ハード乱数取得処理を終了する。一方、監視対象の始動口ス

50

イチに入力がある場合（ステップ A 1 2 2 ; Y）は、乱数ラッチレジスタステータスを読み込み（ステップ A 1 2 3）、対象の乱数ラッチレジスタにラッチデータがあるかを判定する（ステップ A 1 2 4）。

【 0 2 1 6 】

対象の乱数ラッチレジスタにラッチデータがない場合（ステップ A 1 2 4 ; N）、すなわち乱数が抽出されていない場合は、ハード乱数取得処理を終了する。また、対象の乱数ラッチレジスタにラッチデータがある場合（ステップ A 1 2 4 ; Y）は、監視対象のハード乱数ラッチレジスタに抽出された大当り乱数をロードし、準備する（ステップ A 1 2 5）。そして、第 1 始動口（始動入賞口 3 6）及び第 2 始動口（普通変動入賞装置 3 7）のうち、監視対象の始動口の入賞あり情報を設定して（ステップ A 1 2 6）、ハード乱数取得処理を終了する。

10

【 0 2 1 7 】

〔特図始動口スイッチ共通処理〕

次に、上述の始動口スイッチ監視処理における特図始動口スイッチ共通処理（ステップ A 1 0 8、A 1 1 5）の詳細について説明する。特図始動口スイッチ共通処理は、始動口 1 スイッチ 3 6 a や始動口 2 スイッチ 3 7 a の入力があった場合に、各々の入力について共通して行われる処理である。

【 0 2 1 8 】

図 1 6 に示すように、特図始動口スイッチ共通処理では、先ず、始動口 1 スイッチ 3 6 a 及び始動口 2 スイッチ 3 7 a のうち、監視対象の始動口スイッチへの入賞の回数に関する情報を遊技機 1 0 の外部の管理装置に対して出力する回数である始動口信号出力回数をロードし（ステップ A 1 3 1）、ロードした値を + 1 更新して（ステップ A 1 3 2）、出力回数がオーバーフローするかを判定する（ステップ A 1 3 3）。出力回数がオーバーフローしない場合（ステップ A 1 3 3 ; N）は、更新後の値を RWM の始動口信号出力回数領域にセーブして（ステップ A 1 3 4）、ステップ A 1 3 5 の処理に移行する。一方、出力回数がオーバーフローする場合（ステップ A 1 3 3 ; Y）は、ステップ A 1 3 5 の処理に移行する。本実施形態では、始動口信号出力回数領域に「 0 」から「 2 5 5 」までの値を記憶することができる。そして、ロードした値が「 2 5 5 」である場合には + 1 更新によって更新後の値は「 0 」になり、出力回数がオーバーフローすると判定するよう構成されている。

20

30

【 0 2 1 9 】

次に、始動口 1 スイッチ 3 6 a 及び始動口 2 スイッチ 3 7 a のうち、監視対象の始動口スイッチに対応する更新対象の特図保留（始動記憶）数が上限値未満かを判定する（ステップ A 1 3 5）。更新対象の特図保留数が上限値未満でない場合（ステップ A 1 3 5 ; N）は、特図始動口スイッチ共通処理を終了する。

【 0 2 2 0 】

また、更新対象の特図保留数が上限値未満である場合（ステップ A 1 3 5 ; Y）は、更新対象の特図保留数（特図 1 保留数又は特図 2 保留数）を + 1 更新して（ステップ A 1 3 6）、対象の始動口入賞フラグをセーブする（ステップ A 1 3 7）。続けて、監視対象の始動口スイッチ及び特図保留数に対応する乱数格納領域のアドレスを算出して（ステップ A 1 3 8）、ハード乱数取得処理のステップ A 1 2 5 にて準備した大当り乱数を RWM の大当り乱数格納領域にセーブする（ステップ A 1 3 9）。次に、監視対象の始動口スイッチの大当り図柄乱数を抽出し、準備して（ステップ A 1 4 0）、RWM の大当り図柄乱数格納領域にセーブする（ステップ A 1 4 1）。

40

【 0 2 2 1 】

次いで、第 1 始動口（始動入賞口 3 6）への入賞であるかを判定する（ステップ A 1 4 2）。

ステップ A 1 4 2 にて、第 1 始動口への入賞でないと判定した場合（ステップ A 1 4 2 ; N）には、ステップ A 1 4 5 の処理に移行する。

一方、ステップ A 1 4 2 にて、第 1 始動口への入賞であると判定した場合（ステップ A 1

50

4 2 ; Y) には、小当り図柄乱数を抽出し、準備して (ステップ A 1 4 3) 、 R W M の小当り図柄乱数格納領域にセーブする (ステップ A 1 4 4) 。

【 0 2 2 2 】

次いで、変動パターン乱数 1 から 3 を対応する R W M の変動パターン乱数格納領域にセーブして (ステップ A 1 4 5) 、特図保留情報判定処理 (ステップ A 1 4 6) を行う。

次いで、監視対象の始動口スイッチ及び特図保留数に対応する飾り特図保留数コマンドを準備し (ステップ A 1 4 7) 、演出コマンド設定処理 (ステップ A 1 4 8) を行って、特図始動口スイッチ共通処理を終了する。

【 0 2 2 3 】

ここで、遊技制御装置 1 0 0 (R A M 1 1 1 C) は、始動入賞口 3 6 や普通変動入賞装置 3 7 の始動領域での遊技球の検出に基づき、所定の乱数を抽出し前記変動表示ゲームの実行権利となる始動記憶として所定数を上限に記憶する始動記憶手段をなす。また、始動記憶手段 (遊技制御装置 1 0 0) は、第 1 始動入賞口 (始動入賞口 3 6) への遊技球の入賞に基づき抽出した各種の乱数値を、所定数を上限に第 1 始動記憶として記憶し、第 2 始動入賞口 (普通変動入賞装置 3 7) への遊技球の入賞に基づき抽出した各種の乱数値を、所定数を上限に第 2 始動記憶として記憶する。

【 0 2 2 4 】

〔 特図保留情報判定処理 〕

次に、上述の始動口スイッチ共通処理における特図保留情報判定処理 (ステップ A 1 4 6) の詳細について説明する。特図保留情報判定処理は、対応する始動記憶に基づく特図変動表示ゲームの開始タイミングより前に当該始動記憶に対応した結果関連情報の判定を行う先読み処理である。

【 0 2 2 5 】

図 1 7 に示すように、まず、特図始動口スイッチ共通処理のステップ A 1 3 7 にてセーブした始動口入賞フラグをチェックして、第 1 始動口 (始動入賞口 3 6) への入賞であるかを判定する (ステップ A 1 5 1) 。

ステップ A 1 5 1 にて、第 1 始動口への入賞でないと判定した場合 (ステップ A 1 5 1 ; N) には、ステップ A 1 5 4 の処理に移行する。

一方、ステップ A 1 5 1 にて、第 1 始動口への入賞であると判定した場合 (ステップ A 1 5 1 ; Y) には、特図時短中であるかを判定する (ステップ A 1 5 2) 。

【 0 2 2 6 】

ステップ A 1 5 2 にて、特図時短中であると判定した場合 (ステップ A 1 5 2 ; Y) には、特図保留情報判定処理を終了する。

一方、ステップ A 1 5 2 にて、特図時短中でないと判定した場合 (ステップ A 1 5 2 ; N) には、大当たり中または小当たり中であるかを判定する (ステップ A 1 5 3) 。

ステップ A 1 5 3 にて、大当たり中または小当たり中であると判定した場合 (ステップ A 1 5 3 ; Y) には、特図保留情報判定処理を終了する。

一方、ステップ A 1 5 3 にて、大当たり中または小当たり中でないと判定した場合 (ステップ A 1 5 3 ; N) には、大当たり乱数値が大当たり判定値と一致するか否かにより大当たりであるかを判定する大当たり判定処理 (ステップ A 1 5 4) を行う。そして、判定結果が大当たりである場合 (ステップ A 1 5 5 ; Y) は、対象の始動口スイッチに対応する大当たり図柄乱数チェックテーブルを設定し (ステップ A 1 5 6) 、特図始動口スイッチ共通処理のステップ A 1 4 0 にて準備した大当たり図柄乱数に対応する停止図柄情報を取得して (ステップ A 1 5 7) 、ステップ A 1 6 4 の処理に移行する。

【 0 2 2 7 】

一方、判定結果が大当たりでない場合 (ステップ A 1 5 5 ; N) は、第 1 始動口 (始動入賞口 3 6) への入賞であるかを判定する (ステップ A 1 5 8) 。

ステップ A 1 5 8 にて、第 1 始動口への入賞であると判定した場合 (ステップ A 1 5 8 ; Y) には、はずれの停止図柄情報を設定して (ステップ A 1 6 3) 、ステップ A 1 6 4 の処理に移行する。

10

20

30

40

50

一方、ステップ A 1 5 8 にて、第 1 始動口への入賞でないと判定した場合（ステップ A 1 5 8 ; N）には、大当り乱数値が小当り判定値と一致するか否かにより小当りであるか否かを判定する小当り判定処理（ステップ A 1 5 9）を行う。そして、判定結果が小当りでない場合（ステップ A 1 6 0 ; N）は、はずれの停止図柄情報を設定して（ステップ A 1 6 3）、ステップ A 1 6 4 の処理に移行する。

一方、判定結果が小当りである場合（ステップ A 1 6 0 ; Y）には、小当り図柄乱数チェックテーブルを設定し（ステップ A 1 6 1）、特図始動口スイッチ共通処理のステップ A 1 4 3 にて準備した小当り図柄乱数に対応する停止図柄情報を取得して（ステップ A 1 6 2）、ステップ A 1 6 4 の処理に移行する。

【 0 2 2 8 】

そして、対象の始動口スイッチ及び停止図柄情報に対応する先読み停止図柄コマンドを準備し（ステップ A 1 6 4）、演出コマンド設定処理を行う（ステップ A 1 6 5）。次に、変動パターンを設定するためのパラメータである特図情報を設定する特図情報設定処理（ステップ A 1 6 6）を行い、特図変動表示ゲームの変動態様を設定する変動パターン設定処理を行う（ステップ A 1 6 7）。

【 0 2 2 9 】

その後、特図変動表示ゲームの変動態様における前半変動パターンを示す前半変動番号及び後半変動パターンを示す後半変動番号に対応する先読み変動パターンコマンドを準備して（ステップ A 1 6 8）、演出コマンド設定処理を行い（ステップ A 1 6 9）、特図保留情報判定処理を終了する。なお、ステップ A 1 6 6 における特図情報設定処理、ステップ A 1 6 7 における変動パターン設定処理は、特図普段処理で特図変動表示ゲームの開始時に実行される処理と同様である。

【 0 2 3 0 】

以上の処理により、先読み対象の始動記憶に基づく特図変動表示ゲームの結果を含む先読み図柄コマンドと、当該始動記憶に基づく特図変動表示ゲームでの変動パターンの情報を含む先読み変動パターンコマンドが準備され、演出制御装置 3 0 0 に送信される。これにより、始動記憶に対応した結果関連情報（大当りか否かや変動パターンの種類）の判定結果（先読み結果）を、対応する始動記憶に基づく特図変動表示ゲームの開始タイミングより前に演出制御装置 3 0 0 に対して知らせることができ、特に表示装置 4 1 に表示される飾り特図始動記憶表示を変化させるなどして、その特図変動表示ゲームの開始タイミングより前に遊技者に結果関連情報を報知することが可能となる。

【 0 2 3 1 】

すなわち、遊技制御装置 1 0 0 が、始動入賞記憶手段（遊技制御装置 1 0 0）に始動記憶として記憶される乱数を、当該始動記憶に基づく変動表示ゲームの実行前に判定する（例えば特別結果となるか否か等を判定）事前判定手段をなす。なお、始動記憶に対応して記憶された乱数値を事前に判定する時期は、当該始動記憶が発生した始動入賞時だけでなく、当該始動記憶に基づく変動表示ゲームが行われる前であればいつでもよい。

【 0 2 3 2 】

〔特定領域スイッチ監視処理〕

図 1 8 には、上述の特図ゲーム処理における特定領域スイッチ監視処理（ステップ A 3）を示した。この特定領域スイッチ監視処理では、まず、小当り中であるかを判定する（ステップ A 1 8 1）。ここでの小当り中とは、小当り中処理及び小当り残存球処理を行っている期間である。この小当り中でない場合（ステップ A 1 8 1 ; N）は、特定領域スイッチ監視処理を終了する。すなわち、特定領域スイッチ 3 8 d は、小当り中処理及び小当り残存球処理を行っている期間でのみ有効とされる。また、小当り中である場合（ステップ A 1 8 1 ; Y）は、条件装置が作動中であるかを判定する（ステップ A 1 8 2）。

【 0 2 3 3 】

条件装置が作動中である場合（ステップ A 1 8 2 ; Y）は、特定領域スイッチ監視処理を終了する。また、条件装置が作動中でない場合（ステップ A 1 8 2 ; N）は、特定領域スイッチに入力があるかを判定する（ステップ A 1 8 3）。そして、特定領域スイッチに入

10

20

30

40

50

力がない場合（ステップ A 1 8 3 ; N）は、特定領域スイッチ監視処理を終了する。また、特定領域スイッチに入力がある場合（ステップ A 1 8 3 ; Y）は、特定領域通過フラグをセットし（ステップ A 1 8 4）、特定領域スイッチ監視処理を終了する。後にこの特定領域通過フラグがあることに基づき特別遊技状態を発生させる処理が行われるようになる。

【 0 2 3 4 】

〔特図普段処理〕

次に、上述の特図ゲーム処理における特図普段処理（ステップ A 9）の詳細について説明する。図 1 9 に示すように、特図普段処理では、先ず、特図 2 保留数（第 2 始動記憶数）が「0」であるかを判定する（ステップ A 3 0 1）。特図 2 保留数が「0」である（ステップ A 3 0 1 ; Y）と判定すると、特図 1 保留数（第 1 始動記憶数）が「0」であるかを判定する（ステップ A 3 0 5）。そして、特図 1 保留数が「0」である（ステップ A 3 0 5 ; Y）と判定すると、客待ちデモが開始済みであるかを判定し（ステップ A 3 0 9）、客待ちデモが開始済みでない場合（ステップ A 3 0 9 ; N）は、客待ちデモフラグ領域に客待ちデモ中フラグをセットする（ステップ A 3 1 0）。

【 0 2 3 5 】

続けて、客待ちデモコマンドを準備して（ステップ A 3 1 1）、演出コマンド設定処理（ステップ A 3 1 2）を行う。次いで、処理番号として特図普段処理に係る「0」を設定して（ステップ A 3 1 3）、特図ゲーム処理番号領域に当該処理番号をセーブする（ステップ A 3 1 4）。そして、変動図柄判別フラグ領域をクリアし（ステップ A 3 1 5）、大入賞口不正監視期間フラグ領域に不正監視期間中フラグをセーブして（ステップ A 3 1 6）、特図普段処理を終了する。すなわち、特図変動表示ゲームを開始可能な状態であるが始動条件が成立しない場合に、待機情報をなす客待ちデモコマンドを演出制御装置 3 0 0 に送信するようにしていることとなる。

一方、ステップ A 3 0 9 にて、客待ちデモが開始済みである場合（ステップ A 3 0 9 ; Y）は、ステップ A 3 1 0 ~ A 3 1 2 の処理を行わずに、ステップ A 3 1 3 の処理へ移行する。

【 0 2 3 6 】

また、ステップ A 3 0 1 にて、特図 2 保留数が「0」でない場合（ステップ A 3 0 1 ; N）は、特図 2 保留数に対応する飾り特図保留数コマンドを準備する（ステップ A 3 0 2）。次いで、演出コマンド設定処理（ステップ A 3 0 3）を行い、特図 2 変動開始処理（ステップ A 3 0 4）を行って、特図普段処理を終了する。

また、ステップ A 3 0 5 にて、特図 1 保留数が「0」でない場合（ステップ A 3 0 5 ; N）は、特図 1 保留数に対応する飾り特図保留数コマンドを準備する（ステップ A 3 0 6）。次いで、演出コマンド設定処理（ステップ A 3 0 7）を行い、特図 1 変動開始処理（ステップ A 3 0 8）を行って、特図普段処理を終了する。

【 0 2 3 7 】

このように、特図 2 保留数のチェックを特図 1 保留数のチェックよりも先に行うことで、特図 2 保留数が「0」でない場合には特図 2 変動開始処理（ステップ A 3 0 4）が実行されることとなる。すなわち、第 2 特図変動表示ゲームが第 1 特図変動表示ゲームに優先して実行されることとなる。つまり、遊技制御装置 1 0 0 が、第 2 始動記憶手段（遊技制御装置 1 0 0）に第 2 始動記憶がある場合には、当該第 2 始動記憶に基づく変動表示ゲームを、第 1 始動記憶に基づく変動表示ゲームよりも優先的に実行する優先制御手段をなす。

【 0 2 3 8 】

〔特図 1 変動開始処理〕

次に、上述の特図普段処理における特図 1 変動開始処理（ステップ A 3 0 8）の詳細について説明する。特図 1 変動開始処理は、第 1 特図変動表示ゲームの開始時に行う処理である。図 2 0 (a) に示すように、まず、実行する特図変動表示ゲームの種別（ここでは特図 1）を示す特図 1 変動フラグを変動図柄判別領域にセーブし（ステップ A 3 2 1）、第 1 特図変動表示ゲームが大当たりであるか否かを判別するための大当たりフラグ 1 にはずれ情報や大当たり情報を設定する大当たりフラグ 1 設定処理（ステップ A 3 2 2）を行う。

【 0 2 3 9 】

次に、特図 1 停止図柄（図柄情報）の設定に係る特図 1 停止図柄設定処理（ステップ A 3 2 3）を行った後、変動パターンを設定するためのパラメータである特図情報を設定する特図情報設定処理（ステップ A 3 2 4）を行い、第 1 特図変動表示ゲームの変動パターンの設定に関する種々の情報を参照するための情報が設定されたテーブルである特図 1 変動パターン設定情報テーブルを準備する（ステップ A 3 2 5）。その後、第 1 特図変動表示ゲームにおける変動態様である変動パターンを設定する変動パターン設定処理（ステップ A 3 2 6）を行い、第 1 特図変動表示ゲームの変動開始の情報を設定する変動開始情報設定処理（ステップ A 3 2 7）を行う。

【 0 2 4 0 】

次いで、処理番号として特図変動中処理にかかる「1」を設定し（ステップ A 3 2 8）、特図ゲーム処理番号領域に当該処理番号をセーブする（ステップ A 3 2 9）。そして、客待ちデモフラグ領域をクリアし（ステップ A 3 3 0）、特図 1 の変動開始に関する信号（例えば、特別図柄 1 変動中信号を ON）を試験信号出力データ領域にセーブする（ステップ A 3 3 1）。その後、特図 1 変動制御フラグ領域に変動中フラグをセーブし（ステップ A 3 3 2）、特図 1 点滅制御タイマ領域に点滅制御タイマ（特図 1 表示器 5 1 の点滅の周期のタイマ）の初期値（ここでは 1 0 0 m s）を設定する（ステップ A 3 3 3）。次いで、特図 1 変動図柄番号領域に初期値（ここでは「0」）をセーブして（ステップ A 3 3 4）、特図 1 変動開始処理を終了する。

【 0 2 4 1 】

〔特図 2 変動開始処理〕

次に、上述の特図普段処理における特図 2 変動開始処理（ステップ A 3 0 4）の詳細について説明する。特図 2 変動開始処理は、第 2 特図変動表示ゲームの開始時に行う処理であって、図 2 0（a）に示した特図 1 変動開始処理での処理と同様の処理を、第 2 始動記憶を対象として行うものである。

【 0 2 4 2 】

図 2 0（b）に示すように、まず、実行する特図変動表示ゲームの種別（ここでは特図 2）を示す特図 2 変動フラグを変動図柄判別領域にセーブし（ステップ A 3 4 1）、第 2 特図変動表示ゲームが大当たりであるか否かを判別するための大当たりフラグ 2 にはずれ情報や大当たり情報を設定するとともに、第 2 特図変動表示ゲームが小当たりであるか否かを判別するための小当たりフラグにはずれ情報や小当たり情報を設定する大当たりフラグ 2 設定処理（ステップ A 3 4 2）を行う。

【 0 2 4 3 】

次に、特図 2 停止図柄（図柄情報）の設定に係る特図 2 停止図柄設定処理（ステップ A 3 4 3）を行った後、変動パターンを設定するためのパラメータである特図情報を設定する特図情報設定処理（ステップ A 3 4 4）を行い、第 2 特図変動表示ゲームの変動パターンの設定に関する種々の情報を参照するための情報が設定されたテーブルである特図 2 変動パターン設定情報テーブルを準備する（ステップ A 3 4 5）。その後、第 2 特図変動表示ゲームにおける変動態様である変動パターンを設定する変動パターン設定処理（ステップ A 3 4 6）を行い、第 2 特図変動表示ゲームの変動開始の情報を設定する変動開始情報設定処理（ステップ A 3 4 7）を行う。

【 0 2 4 4 】

次いで、処理番号として特図変動中処理にかかる「1」を設定し（ステップ A 3 4 8）、特図ゲーム処理番号領域に当該処理番号をセーブする（ステップ A 3 4 9）。そして、客待ちデモフラグ領域をクリアし（ステップ A 3 5 0）、特図 2 の変動開始に関する信号（例えば、特別図柄 2 変動中信号を ON）を試験信号出力データ領域にセーブする（ステップ A 3 5 1）。その後、特図 2 変動制御フラグ領域に変動中フラグをセーブし（ステップ A 3 5 2）、特図 2 点滅制御タイマ領域に点滅制御タイマ（特図 2 表示器 5 2 の点滅の周期のタイマ）の初期値（ここでは 1 0 0 m s）を設定する（ステップ A 3 5 3）。次いで、特図 2 変動図柄番号領域に初期値（ここでは「0」）をセーブして（ステッ

10

20

30

40

50

プ A 3 5 4)、特図 2 変動開始処理を終了する。

【 0 2 4 5 】

すなわち、遊技制御装置 1 0 0 が、始動記憶手段に記憶された始動記憶に基づき特図変動表示ゲームを実行する特図変動表示ゲーム実行制御手段をなす。また、特図変動表示ゲーム実行制御手段は、第 1 始動記憶に基づき特図変動表示ゲームとして第 1 特図変動表示ゲームを実行し、第 2 始動記憶に基づき特図変動表示ゲームとして第 2 特図変動表示ゲームを実行することとなる。

【 0 2 4 6 】

〔 特図変動中処理 〕

次に、上述の特図ゲーム処理における特図変動中処理（ステップ A 9）の詳細について説明する。図 2 1 に示すように、特図変動中処理では、まず、変動図柄判別フラグ（特図 1 変動フラグ又は特図 2 変動フラグ）に対応する図柄停止コマンドを準備し（ステップ A 6 0 1）、演出コマンド設定処理を行う（ステップ A 6 0 2）。すなわち、実行中の特図変動表示ゲームの変動時間が終了して結果を導出表示することに伴い停止情報をなす図柄停止コマンドが演出制御装置 3 0 0 に送信されることとなる。演出制御装置 3 0 0 では、この図柄停止コマンドの受信に伴い、当該特図変動表示ゲームに対応する飾り特図変動表示ゲームの変動表示を停止して結果を停止表示する。

【 0 2 4 7 】

その後、停止図柄パターンに対応する表示時間を設定して（ステップ A 6 0 3）、設定した表示時間を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブする（ステップ A 6 0 4）。本実施形態の場合、停止図柄パターンがはずれ図柄パターン、大当り図柄パターン又は小当り図柄パターンの何れであっても表示時間として 6 0 0 m 秒を設定するが、停止図柄パターンによって表示時間を異ならせても良い。すなわち、遊技制御装置 1 0 0 が、変動表示ゲームの停止結果態様を表示する停止時間を設定する停止時間設定手段をなす。

【 0 2 4 8 】

次いで、処理番号として特図表示中処理に係る処理番号「2」を設定し（ステップ A 6 0 5）、特図ゲーム処理番号領域に当該処理番号をセーブする（ステップ A 6 0 6）。

【 0 2 4 9 】

次に、特図 1 の変動終了に関する信号（例えば、特別図柄 1 変動中信号を O F F）を試験信号出力データ領域にセーブし（ステップ A 6 0 7）、特図 2 の変動終了に関する信号（例えば、特別図柄 2 変動中信号を O F F）を試験信号出力データ領域にセーブして（ステップ A 6 0 8）、外部情報端子に出力用の特図変動表示ゲームの実行回数に係る図柄確定回数信号制御タイマ領域に制御タイマ初期値（例えば 2 5 6 m 秒）をセーブする（ステップ A 6 0 9）。その後、特図 1 表示器 5 1 における特図 1 変動表示ゲームの制御用の情報として、特図 1 表示器 5 1 での変動停止に係る停止フラグを特図 1 変動制御フラグ領域にセーブし（ステップ A 6 1 0）、特図 2 表示器 5 2 における特図 2 変動表示ゲームの制御用の情報として、特図 2 表示器 5 2 での変動停止に係る停止フラグを特図 2 変動制御フラグ領域にセーブして（ステップ A 6 1 1）、特図変動中処理を終了する。

【 0 2 5 0 】

〔 特図表示中処理 〕

次に、上述の特図ゲーム処理における特図表示中処理（ステップ A 1 1）の詳細について説明する。図 2 2 及び図 2 3 に示すように、特図表示中処理では、まず、特図 2 変動開始処理における大当りフラグ 2 設定処理にて設定された小当りフラグをロードして（ステップ A 7 0 1）、RWM の小当りフラグ領域をクリアする処理（ステップ A 7 0 2）を行う。次いで、特図 1 変動開始処理における大当りフラグ 1 設定処理にて設定された大当りフラグ 1 と、特図 2 変動開始処理における大当りフラグ 2 設定処理にて設定された大当りフラグ 2 と、をロードして（ステップ A 7 0 3）、RWM の大当りフラグ 1 領域及び大当りフラグ 2 領域をクリアする処理（ステップ A 7 0 4）を行う。そして、ロードされた大当りフラグ 2 が大当りかを判定して（ステップ A 7 0 5）、大当りである（ステップ A 7 0 5 ; Y）と判定すると、第 2 特図変動表示ゲームの大当り（特図 2 大当り）の開始に関する

10

20

30

40

50

試験信号（例えば、条件装置作動中信号をON、役物連続作動装置作動中信号をオン、特別図柄2当り信号をON）をRWMの試験信号出力データ領域にセーブして（ステップA708）、ラウンド数上限値テーブルを設定する（ステップA709）。

【0251】

一方、ステップA705にて、大当りフラグ2のチェックの結果、大当りでない（ステップA705；N）と判定すると、ロードされた大当りフラグ1が大当りかを判定して（ステップA706）、大当りである（ステップA706；Y）と判定すると、第1特図変動表示ゲームの大当り（特図1大当り）の開始に関する試験信号（例えば、条件装置作動中信号をON、役物連続作動装置作動中信号をオン、特別図柄1当り信号をON）をRWMの試験信号出力データ領域にセーブし（ステップA707）、ラウンド数上限値テーブルを設定する処理（ステップA709）を行う。

10

【0252】

ラウンド数上限値テーブルを設定する処理（ステップA709）を行った後、ラウンド数上限値情報に対応するラウンド数上限値（本実施形態の場合、「16」又は「2」）を取得し、RWMのラウンド数上限値領域にセーブする（ステップA710）。続けて、ラウンド数上限値情報に対応するラウンドLEDポインタを取得し、RWMのラウンドLEDポインタ領域にセーブする（ステップA711）。

【0253】

次に、停止図柄パターンに対応した飾り特図コマンドをRWMの飾り特図コマンド領域からロードし、準備して（ステップA712）、演出コマンド設定処理（ステップA713）を行う。その後、普図変動表示ゲーム及び特図変動表示ゲームにて当り結果となる確率を通常確率状態（低確率状態）とする情報に係る確率情報コマンドを準備して（ステップA714）、演出コマンド設定処理（ステップA715）を行う。続けて、特図1又は特図2停止図柄設定処理にて設定された図柄情報（停止図柄番号又は停止図柄パターン）に対応するファンファーレコマンドを準備して（ステップA716）、演出コマンド設定処理（ステップA717）を行う。このファンファーレコマンドが特別遊技状態の開始時に演出制御装置300に送信される特別遊技状態開始情報をなす。

20

【0254】

次に、大入賞口開放情報と、普図変動表示ゲーム及び特図変動表示ゲームにて当り結果となる確率の状態に対応する信号をRWMの外部情報出力データ領域にセーブする（ステップA718）。本実施形態の場合、ステップA718において、大入賞口開放情報と確率の状態に対応する信号として、大当り2信号と大当り3信号をセーブする。なお、それぞれのON/OFFは大入賞口開放情報と確率の状態とで決まる。例えば、大当り2信号は、出玉のある大当り（大入賞口開放情報が大入賞口開放情報1以外）である場合にはON、出玉のない大当り（所謂、突確大当りなど。大入賞口開放情報が大入賞口開放情報1）である場合には、時短状態中での大当り時であればON、それ以外ではOFFとなる。また、大当り3信号は、出玉のある大当りである場合にはON、出玉のない大当りである場合にはOFFとなる。

30

【0255】

その後、大入賞口開放情報と、普図変動表示ゲーム及び特図変動表示ゲームにて当り結果となる確率の状態に対応する大当りファンファーレ時間（例えば5000m秒、4700m秒、7700m秒又は3000m秒）を設定して（ステップA719）、設定した大当りファンファーレ時間を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブする（ステップA720）。そして、特図ゲームモードフラグをロードし、ロードしたフラグを特図ゲームモードフラグ退避領域にセーブする（ステップA721）。これにより特別結果が発生した際における特図の確率状態、時短状態の情報が記憶される。そして、後に記憶した情報に基づき特別遊技状態の終了後の演出モードが決定される。

40

【0256】

そして、大入賞口開放情報に対応する大入賞口（特別変動入賞装置38）の大入賞口不正入賞数領域をクリアし（ステップA722）、大入賞口開放情報に対応する大入賞口の大

50

入賞口不正監視期間フラグ領域に不正監視期間外フラグをセーブする（ステップA 7 2 3）。その後、ファンファーレ/インターバル中処理に移行するためのファンファーレ/インターバル中処理移行設定処理1（ステップA 7 2 4）を行い、特図表示中処理を終了する。すなわち、遊技制御装置100が、第1特図変動表示ゲームと第2特図変動表示ゲームの何れかで結果が特別結果となることに基づき、特別変動入賞装置38を開状態に変換する特別遊技状態を発生する特別遊技状態発生手段をなす。

【0257】

一方、ステップA 7 0 6にて、大当りフラグ1が大当りでない場合（ステップA 7 0 6；N）は、ロードした小当りフラグが小当りかを判定する（ステップA 7 2 5）。

ステップA 7 2 5にて、小当りフラグが小当りであると判定した場合（ステップA 7 2 5；Y）には、高確率状態で実行可能な特図変動表示ゲームの回数を管理するための高確率変動回数領域の値（高確率変動回数）を更新する高確率変動回数更新処理（ステップA 7 2 6）、演出モードの設定に関する演出モード情報チェック処理（ステップA 7 2 7）を行って、普図変動表示ゲームの確率状態が高確率状態であるかを判定する（ステップA 7 2 8）。

10

【0258】

ステップA 7 2 8にて、普図の高確率中でないと判定した場合（ステップA 7 2 8；N）には、飾り特図コマンド領域から飾り特図コマンドをロードし、準備して（ステップA 7 2 9）、演出コマンド設定処理（ステップA 7 3 0）を行う。次いで、小当りファンファーレコマンドを準備し（ステップA 7 3 1）、演出コマンド設定処理（ステップA 7 3 2）を行って、ステップA 7 3 3の処理に移行する。この小当りファンファーレコマンドも特別遊技状態の開始時に演出制御装置300に送信される特別遊技状態開始情報をなす。

20

【0259】

また、ステップA 7 2 8にて、普図の高確率中であると判定した場合（ステップA 7 2 8；Y）には、ステップA 7 3 3の処理に移行する。このように、本実施形態の遊技機10においては、普図変動表示ゲームの確率状態が高確率状態である場合には、小当りの発生で大入賞口は開くが、小当りの発生を遊技者に意識させないようにするために、表示装置41に表示される画面を変化させないようにしている。

そして、特図ゲームモードフラグをロードし、ロードしたフラグを特図ゲームモードフラグ退避領域にセーブする（ステップA 7 3 3）。次いで、処理番号として小当りファンファーレ中処理にかかる「7」を設定して（ステップA 7 3 4）、当該処理番号を特図ゲーム処理番号領域にセーブする（ステップA 7 3 5）。

30

【0260】

次いで、小当りファンファーレ時間（例えば0.3秒）を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブし（ステップA 7 3 6）、小当り遊技の開始に関する信号（例えば、大当り1信号をON（大当り+小当りで出力））を外部情報出力データ領域にセーブして（ステップA 7 3 7）、小当り遊技の開始に関する信号（例えば、特別図柄2小当り信号をON）を試験信号出力データ領域にセーブする（ステップA 7 3 8）。

【0261】

次いで、大入賞口不正入賞数領域をクリアして（ステップA 7 3 9）、大入賞口不正監視期間フラグ領域に不正監視期間外フラグをセーブする（ステップA 7 4 0）。

40

次いで、右打ち指示に関する信号（発射位置指定信号1をON）を試験信号出力データ領域にセーブし（ステップA 7 4 1）、右打ち中の表示LED（例えば、第1遊技状態表示部57）を点灯させるため、遊技状態表示番号2領域に右打ち状態中の番号をセーブして（ステップA 7 4 2）、特図表示中処理を終了する。

【0262】

一方、ステップA 7 2 5にて、小当りフラグが小当りでないと判定した場合（ステップA 7 2 5；N）には、高確率状態で実行可能な特図変動表示ゲームの回数を管理するための高確率変動回数領域の値（高確率変動回数）を更新する高確率変動回数更新処理（ステップA 7 4 3）、演出モードの設定に関する演出モード情報チェック処理（ステップA 7 4

50

4)を行い、演出モード番号に対応する切替準備残り回転数を設定して(ステップA745)、演出残り回転数と切替準備残り回転数とが一致するかを判定する(ステップA746)。なお、切替準備残り回転数は、複数の演出モードのうちの全ての演出モードにおいて異なる値(回転数)であってもよいし、複数の演出モードのうちの何れかの演出モードにおいて同一の値(回転数)であってもよいし、複数の演出モードのうちの全ての演出モードにおいて同一の値(回転数)であってもよい。

ステップA746にて、演出残り回転数と切替準備残り回転数とが一致しないと判定した場合(ステップA746;N)には、処理番号として特図普段処理に係る「0」を設定し(ステップA749)、特図ゲーム処理番号領域に当該処理番号をセーブして(ステップA750)、変動図柄判別フラグ領域をクリアする(ステップA751)。そして、大入賞口不正監視期間フラグ領域に不正監視期間中フラグをセーブして(ステップA752)、特図表示中処理を終了する。

【0263】

一方、ステップA746にて、演出残り回転数と切替準備残り回転数とが一致すると判定した場合(ステップA746;Y)には、演出モード切替準備コマンドを準備して(ステップA747)、演出コマンド設定処理(ステップA748)を行った後に、ステップA749の処理に移行する。演出モード切替準備コマンドは、演出モードが切り替わる数回転前から先読み演出を行わないようにするためのコマンドであり、演出モード切替準備コマンドを演出制御装置300に送信することによって、モードをまたいで演出に矛盾等が生じないようにすることができる。

【0264】

〔小当り残存球処理〕

図24には、上述の特図ゲーム処理における小当り残存球処理(ステップA18)を示した。この小当り残存球処理では、まず、残存球エラーの発生中であるかを判定する(ステップA801)。残存球エラーの発生中である場合(ステップA801;Y)は、ステップA803に移行する。また、残存球エラーの発生中でない場合(ステップA801;N)は、残存球カウンタが0であるかを判定する(ステップA802)。残存球カウンタが0でない場合(ステップA802;N)は、小当り残存球処理を終了する。また、残存球カウンタが0である場合(ステップA802;Y)は、ステップA803以降の小当りを終了するための処理を行う。

【0265】

すなわち、第1特別変動入賞装置38内の残存球が全て排出されてから小当りを終了するための処理を行うようにしている。ただし、最後に遊技球が第1特別変動入賞装置38に流入してから所定時間(例えば30秒)以上経っても排出が確認できない状態である残存球エラー中の場合は、排出に必要な時間が十分経過したものとして小当りを終了するための処理に移行するようにしている。もちろん残存球エラー中の場合は小当りを終了するための処理に移行しないようにしても良い。よって、ステップA801の処理は行わないようにしても良い。

【0266】

小当りを終了するための処理では、まず、特定領域通過があったかを判定する(ステップA803)。特定領域38hに遊技球が流入して通過した場合は、特定領域スイッチ38dにより検出されて特定領域通過フラグがセットされる。ここではこの特定領域通過フラグの有無により特定領域通過があったかを判定する。特定領域通過があった場合(ステップA803;Y)は、ステップA811に移行して特別遊技状態を発生させる処理を行う。また、特定領域通過がない場合(ステップA803;N)は、ステップA804に移行して小当り遊技状態を終了して特図変動表示ゲームを実行可能とするための処理を行う。

【0267】

ステップA804以降の小当り遊技状態を終了して特図変動表示ゲームを実行可能とするための処理では、処理番号として小当り終了処理にかかる10を設定し(ステップA804)、特図ゲーム処理番号領域に処理番号をセーブする(ステップA805)。次に、小

10

20

30

40

50

当りエンディング時間を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブし（ステップA 8 0 6）、上大入賞口不正監視期間フラグ領域に不正監視期間中フラグをセーブする（ステップA 8 0 7）。そして、大入賞口カウント数領域をクリアし（ステップA 8 0 8）、小当り中制御ポインタ領域をクリアして（ステップA 8 0 9）、小当り残存球処理を終了する。

【0268】

一方、特定領域通過があり（ステップA 8 0 3；Y）、ステップA 8 1 0以降の特別遊技状態を発生させる処理を行う場合は、飾り特図コマンド領域からコマンドをロードして準備し（ステップA 8 1 0）、演出コマンド設定処理を行う（ステップA 8 1 1）。次に、V大当りファンファーレコマンドを準備して（ステップA 8 1 2）、演出コマンド設定処理を行う（ステップA 8 1 3）。

【0269】

その後、大当り（V大当り）の開始に関する信号外部情報出力データ領域にセーブし（ステップA 8 1 4）、大当り（V大当り）の開始に関する試験信号（例えば、条件装置作動中信号をON、役物連続作動装置作動中信号をオン、特別図柄2当り信号をON）を試験信号出力データ領域にセーブする（ステップA 8 1 5）。

【0270】

そして、遊技状態表示番号領域に大当り中の番号をセーブし（ステップA 8 1 6）、ラウンド数上限値テーブルを設定して（ステップA 8 1 7）、ラウンド数上限値情報に対応するラウンド数上限値（本実施形態の場合16）を取得してラウンド数上限値領域にセーブする（ステップA 8 1 8）。さらに、ラウンド数上限値情報に対応するラウンドLEDポインタを取得してラウンドLEDポインタ領域にセーブし（ステップA 8 1 9）、ラウンド数領域に初期値（ここでは1）をセーブする（ステップA 8 2 0）。ラウンド数の上限値としては16ラウンドが設定されるが、小当り動作が1ラウンド目に相当するので、ラウンド数初期値として1を設定することで特別遊技状態では15ラウンド分の開放が行われるようにしている。

【0271】

その後、処理番号としてファンファーレ/インターバル処理にかかる3を設定し（ステップA 8 2 1）、特図ゲーム処理番号領域にセーブする（ステップA 8 2 2）。さらに、V大当りファンファーレ時間を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブし（ステップA 8 2 3）、ファンファーレ/インターバル中処理移行設定処理（ステップA 8 2 4）を行って、ステップA 8 0 8に移行する。

【0272】

〔普図ゲーム処理〕

次に、上述のタイマ割込み処理における普図ゲーム処理（ステップS 1 1 1）の詳細について説明する。普図ゲーム処理では、ゲートスイッチ34aの入力の監視と、普図変動表示ゲームに関する処理全体の制御、普図の表示の設定等を行う。

【0273】

図25に示すように、普図ゲーム処理では、まず、ゲートスイッチ34aからの入力を監視するゲートスイッチ監視処理（ステップB 1）を行い、始動口2スイッチ37aからの入力を監視する普電入賞スイッチ監視処理（ステップB 2）を行う。この普電入賞スイッチ監視処理（ステップB 2）では、ゲートスイッチ34aからの入力に基づき当り乱数を普図始動記憶として所定の上限値（例えば4）まで記憶する処理を行う。すなわち、遊技制御装置100が、普図始動領域（普図始動ゲート34）での遊技球の検出に基づき、普図変動表示ゲームの実行権利を普図始動記憶として所定数を上限に記憶する普図始動記憶手段をなす。

【0274】

次に、普図ゲーム処理タイマが「0」でなければ-1更新する（ステップB 3）。なお、普図ゲーム処理タイマの最小値は「0」に設定されている。そして、普図ゲーム処理タイマの値が「0」となったかを判定する（ステップB 4）。

【0275】

10

20

30

40

50

普図ゲーム処理タイマの値が「0」である（ステップB4；Y）、すなわちタイムアップした又はすでにタイムアップしていたと判定すると、普図ゲーム処理番号に対応する処理に分岐させるために参照する普図ゲームシーケンス分岐テーブルをレジスタに設定する処理（ステップB5）を行って、当該テーブルを用いて普図ゲーム処理番号に対応する処理の分岐先アドレスを取得する処理（ステップB6）を行う。そして、普図ゲーム処理番号に応じてサブルーチンコールを行う（ステップB7）。

【0276】

ステップB7にて、普図ゲーム処理番号が「0」の場合は、普図変動表示ゲームの変動開始を監視し、普図変動表示ゲームの変動開始の設定や演出の設定や、普図変動中処理を行うために必要な情報の設定等を行う普図普段処理（ステップB8）を行う。

10

また、ステップB7にて、普図ゲーム処理番号が「1」の場合は、普図表示中処理を行うために必要な情報の設定等を行う普図変動中処理（ステップB9）を行う。

【0277】

また、ステップB7にて、普図ゲーム処理番号が「2」の場合は、普図変動表示ゲームの結果が当りであれば、時短状態中であるか否かに応じた普電開放時間の設定や、普図当り中処理を行うために必要な情報の設定等を行う普図表示中処理（ステップB10）を行う。また、ステップB7にて、普図ゲーム処理番号が「3」の場合は、普図当り中処理の継続、あるいは普電残存球処理を行うために必要な情報の設定等を行う普図当り中処理（ステップB11）を行う。

【0278】

20

また、ステップB7にて、普図ゲーム処理番号が「4」の場合は、普図当り終了処理を行うために必要な情報の設定等を行う普電残存球処理（ステップB12）を行う。

また、ステップB7にて、普図ゲーム処理番号が「5」の場合は、普図普段処理を行うために必要な情報の設定等を行う普図当り終了処理（ステップB13）を行う。

【0279】

その後、普図表示器による普通図柄の変動を制御するための普図変動制御テーブルを準備した後（ステップB14）、普図表示器53による普通図柄の変動の制御に係る図柄変動制御処理（ステップB15）を行って、普図ゲーム処理を終了する。

一方、ステップB4にて、普図ゲーム処理タイマの値が「0」でない（ステップB4；N）、すなわちタイムアップしていないと判定すると、ステップB14の処理に移行して、それ以降の処理を行う。

30

【0280】

〔普図普段処理〕

次に、上述の普図ゲーム処理における普図普段処理（ステップB8）の詳細について説明する。図26に示すように、普図普段処理では、まず、普図保留数が「0」であるかを判定し（ステップB301）、普図保留数が「0」である場合（ステップB301；Y）は、処理番号として普図普段処理にかかる「0」を設定し（ステップB322）、普図ゲーム処理番号領域に当該処理番号をセーブする（ステップB323）。その後、普電不正監視期間フラグ領域に不正監視期間中フラグをセーブして（ステップB324）、普図普段処理を終了する。

40

【0281】

また、普図保留数が「0」でない場合（ステップB301；N）は、RWMの当り乱数格納領域（保留数1用）、当り図柄乱数格納領域（保留数1用）から乱数をロードし、ロードした領域、すなわち当り乱数格納領域（保留数1用）及び当り図柄乱数格納領域（保留数1用）を0クリアして（ステップB302）、普図変動表示ゲームにて当り結果となる確率が通常確率（すなわち、普図低確率）よりも高くされた普図高確率中であるか、すなわち時短状態中であるかを判定する（ステップB303）。

【0282】

普図高確率中でない場合（ステップB303；N）は、普図低確率時の下限判定値（低確率下限判定値）を設定し（ステップB304）、普図高確率中である場合（ステップB3

50

03; Y)は、普図高確率時の下限判定値(高確率下限判定値)を設定する(ステップB305)。

その後、当り乱数の値が上限判定値以上であるかを判定し(ステップB306)、当り乱数の値が上限判定値以上でない場合(ステップB306; N)は、当り乱数の値がステップB304又はB305にて設定した下限判定値未満であるかを判定する(ステップB307)。

【0283】

当り乱数の値が上限判定値以上である場合(ステップB306; Y)や、当り乱数の値がステップB304又はB305にて設定した下限判定値未満である場合(ステップB307; Y)は、当りフラグ領域にはずれ情報をセーブし(ステップB308)、はずれ停止図柄番号を設定し(ステップB309)、はずれ図柄情報を普図停止図柄情報領域にセーブして(ステップB310)、停止図柄番号を普図停止図柄領域にセーブする(ステップB314)。

10

一方、当り乱数の値がステップB304又はB305にて設定した下限判定値未満でない場合(ステップB307; N)は、当りフラグ領域に当り情報をセーブし(ステップB311)、ステップB302にてロードした当り図柄乱数に対応する当り停止図柄番号を設定し(ステップB312)、停止図柄番号に対応する停止図柄情報を普図停止図柄情報領域にセーブして(ステップB313)、停止図柄番号を普図停止図柄領域にセーブする(ステップB314)。

【0284】

20

本実施形態の場合、普図低確率時における当りの確率は10/251、普図高確率時における当りの確率は50/251であり、上限判定値は「251」、低確率下限判定値は「241」、高確率下限判定値は「201」である。したがって、普図低確率時は、当り乱数の値が「241」～「250」の何れかである場合が当り、当り乱数の値が「0」～「240」である場合がはずれとなる。また、普図高確率時は、当り乱数の値が「201」～「250」の何れかである場合が当り、当り乱数の値が「0」～「200」である場合がはずれとなる。また、本実施形態の場合、当り図柄は2種類ある。

【0285】

停止図柄番号を普図停止図柄領域にセーブ(ステップB314)した後、停止図柄番号を試験信号出力データ領域にセーブする(ステップB315)。

30

その後、当り乱数格納領域をシフトし(ステップB316)、シフト後の空き領域を0クリアして(ステップB317)、普図保留数を-1更新する(ステップB318)。すなわち、最も古い普図保留数1に関する普図変動表示ゲームが実行されることに伴い、普図保留数1以降に保留となっている普図保留数2～4の順位を1つずつ繰り上げる処理を行う。この処理により、普図当り乱数格納領域の普図保留数2用から普図保留数4用の値が、普図当り乱数格納領域の普図保留数1用から普図保留数3用に移動することとなる。そして、普図当り乱数格納領域の普図保留数4用の値がクリアされて、普図保留数が1デクリメントされる。

【0286】

次いで、変動パターン乱数3を抽出して(ステップB319)、当該変動パターン乱数3に対応する変動時間を設定し、普図ゲーム処理タイマ領域にセーブする(ステップB320)。本実施形態の場合ステップB320では、変動時間として、結果がはずれの場合には1秒、2秒、4秒、8秒又は16秒のいずれかが選択される。また、結果が当りの場合には16秒が選択される。すなわち、当り(特定結果)となる場合には、複数の変動時間のうちの最も長い変動時間のみを選択するように構成されている。また、上述の処理で設定された普図変動表示ゲームの結果や変動時間の情報は、普図変動コマンドとして演出制御装置300に送信されるようになっており、演出制御装置300では、結果や変動時間の情報に基づき対応する演出を実行する。

40

【0287】

そして、普図変動中処理に移行するための普図変動中処理移行設定処理(ステップB32

50

1)を行い、普図普段処理を終了する。すなわち、遊技制御装置100が、普図始動ゲート34(流入領域)での遊技球の検出に基づいて(普図始動記憶に基づいて)変動表示ゲームとして普図変動表示ゲームを実行する普図変動表示ゲーム実行制御手段をなす。また、遊技制御装置100が、普図変動表示ゲームの普図変動パターン(変動時間)を選択する普図変動パターン選択手段をなす。

【0288】

〔普図変動中処理〕

次に、上述の普図ゲーム処理における普図変動中処理(ステップB9)の詳細について説明する。図27に示すように、普図変動中処理では、まず、処理番号として普図表示中処理にかかる「2」に設定し(ステップB401)、当該処理番号を普図ゲーム処理番号領域にセーブする(ステップB402)。その後、普図表示器53における普図変動表示ゲームの結果の表示時間である普図表示時間(例えば600m秒)を普図ゲーム処理タイム領域にセーブし(ステップB403)、普図の変動終了に関する信号(例えば、普通図柄1変動中信号をOFF)を試験信号出力データ領域にセーブし(ステップB404)、普図変動表示ゲームが停止中であることを示す停止フラグを普図変動制御フラグ領域にセーブして(ステップB405)、普図変動中処理を終了する。

【0289】

〔普図表示中処理〕

次に、上述の普図ゲーム処理における普図表示中処理(ステップB10)の詳細について説明する。図28に示すように、普図表示中処理では、まず、普図普段処理にて設定された当りフラグ(当り情報又ははずれ情報)をロードし(ステップB501)、RWMの当りフラグ領域をクリアして(ステップB502)、ロードされた当りフラグが当り情報かを判定する(ステップB503)。

【0290】

当りフラグが当り情報でない場合(ステップB503;N)は、処理番号として普図普段処理にかかる「0」を設定し(ステップB515)、当該処理番号を普図ゲーム処理番号領域にセーブする(ステップB516)。その後、普電不正監視期間フラグ領域に不正監視期間中フラグをセーブして(ステップB517)、普図表示中処理を終了する。

【0291】

一方、当りフラグが当り情報である場合(ステップB503;Y)は、当り中処理設定テーブルを設定して(ステップB504)、普図停止図柄情報に対応する当り開始ポイントの値(例えば、「0」又は「5」)を取得し、普図当り中制御ポイント領域にセーブする(ステップB505)。次いで、普図停止図柄情報に対応する当り終了ポイントの値(例えば、「4」又は「7」)を取得し、普図当り終了ポイント領域にセーブする(ステップB506)。次いで、普図停止図柄情報に対応する普電開放時間(100m秒)を取得し、普図ゲーム処理タイム領域にセーブする(ステップB507)。

【0292】

次いで、普図当り中処理に移行するための処理番号として「3」を設定し(ステップB508)、その処理番号を普図ゲーム処理番号領域にセーブする(ステップB509)。その後、普図変動表示ゲームの当りの開始に関する信号(例えば、普通図柄1当り中信号をON)と、普電作動開始に関する信号(例えば、普通電動役物1作動中信号をON)を試験信号出力データ領域にセーブして(ステップB510)、普電ソレノイドを駆動(オン)する信号を出力するため、普電ソレノイド出力データ領域にオンデータをセーブする(ステップB511)。

【0293】

さらに、普通変動入賞装置37への入賞数を記憶する普電カウント数領域の情報をクリアして(ステップB512)、普電不正監視期間における普通変動入賞装置37への入賞数を記憶する普電不正入賞数領域の情報をクリアする(ステップB513)。そして、普通変動入賞装置37の不正監視期間外を規定するフラグ(不正監視期間外フラグ)を普電不正監視期間フラグ領域にセーブして(ステップB514)、普図表示中処理を終了する。

10

20

30

40

50

【 0 2 9 4 】

〔 普図当り中処理 〕

次に、上述の普図ゲーム処理における普図当り中処理（ステップ B 1 1）の詳細について説明する。図 2 9 に示すように、普図当り中処理では、まず、普図当り中制御ポイントをロードし、準備して（ステップ B 6 0 1）、ロードした普図当り中制御ポイントの値が上限値以上であるかを判定する（ステップ B 6 0 2）。

【 0 2 9 5 】

そして、普図当り中制御ポイントの値が上限値以上でない場合（ステップ B 6 0 2；N）は、普図当り中制御ポイントを + 1 更新して（ステップ B 6 0 3）、普図当り中制御ポイントの値（ステップ B 6 0 3 で + 1 更新する前の値）に応じた分岐処理を行う（ステップ B 6 0 4）。

10

また、普図当り中制御ポイントの値が上限値以上である場合（ステップ B 6 0 2；Y）は、ステップ B 6 0 3 における普図当り中処理制御ポイント領域を + 1 更新する処理を行わずに、普図当り中制御ポイントの値に応じた分岐処理を行う（ステップ B 6 0 4）。

【 0 2 9 6 】

制御ポイントの値が「0」、「2」又は「5」であった場合は、ステップ B 6 0 5 へ移行して、普通変動入賞装置 3 7 の閉塞を制御するため、制御ポイントに対応する普通変動入賞装置 3 7 の閉塞後のウェイト時間を普図ゲーム処理タイマ領域にセーブし（ステップ B 6 0 5）、普電ソレノイド 3 7 c をオフさせるため、普電ソレノイド出力データ領域にオフデータをセーブして（ステップ B 6 0 6）、普図当り中処理を終了する。

20

【 0 2 9 7 】

また、制御ポイントの値が「1」又は「3」であった場合は、ステップ B 6 0 7 へ移行して、普通変動入賞装置 3 7 の開放を制御するため、制御ポイントに対応する普通変動入賞装置 3 7 の開放時間である普電開放時間を普図ゲーム処理タイマ領域にセーブし（ステップ B 6 0 7）、普電ソレノイド 3 7 c をオンさせるため、普電ソレノイド出力データ領域にオンデータをセーブして（ステップ B 6 0 8）、普図当り中処理を終了する。

【 0 2 9 8 】

また、制御ポイントの値が「6」であった場合は、ステップ B 6 0 9 へ移行して、普通変動入賞装置 3 7 の開放を制御するため、制御ポイントに対応する普通変動入賞装置 3 7 の開放時間である普電開放時間を普図ゲーム処理タイマ領域にセーブし（ステップ B 6 0 9）、普電ソレノイド 3 7 c をオンさせるため、普電ソレノイド出力データ領域にオンデータをセーブして（ステップ B 6 1 0）、普図当り中処理を終了する。

30

【 0 2 9 9 】

また、制御ポイントの値が「4」又は「7」であった場合は、ステップ B 6 1 1 へ移行して、普通変動入賞装置 3 7 の開放制御を終了して普電残存球処理を行うため、処理番号として「4」を設定する（ステップ B 6 1 1）。そして、この処理番号を普図ゲーム処理番号領域にセーブし（ステップ B 6 1 2）、普電残存球処理時間を普図ゲーム処理タイマ領域にセーブする（ステップ B 6 1 3）。その後、普電ソレノイド 3 7 c をオフさせるため、普電ソレノイド出力データ領域にオフデータをセーブして（ステップ B 6 1 4）、普図当り中処理を終了する。

40

【 0 3 0 0 】

図 3 0 には本実施形態での普通変動入賞装置 3 7 の開放態様を示した。図 3 0（a）に示すように普図停止図柄が当り図柄 1 である場合は、当り状態の開始に伴い開放し（t 5 1）、1 0 0 m s の開放時間が経過すると一旦閉鎖する（t 5 2）。そして、2 0 0 0 m s の閉鎖時間が経過すると再び開放し（t 5 3）、1 7 0 0 m s の開放時間が経過すると一旦閉鎖する（t 5 4）。さらに、3 0 0 m s の閉鎖時間が経過すると再び開放し（t 5 5）、1 7 0 0 m s の開放時間が経過すると閉鎖し（t 5 6）、その後当り状態が終了する。

【 0 3 0 1 】

また、図 3 0（b）に示すように普図停止図柄が当り図柄 2 である場合は、当り状態の開始に伴い開放し（t 6 1）、1 0 0 m s の開放時間が経過すると一旦閉鎖する（t 6 2）

50

。そして、2000msの閉鎖時間が経過すると再び開放し(t63)、2600msの開放時間が経過すると閉鎖し(t64)、その後当り状態が終了する。

【0302】

このように普通変動入賞装置37の開放において、始めに短時間の開放(t51~t52、t61~t62)を行うことで、動作によって普通変動入賞装置37が開放されることを遊技者に意識させることができ、普通変動入賞装置37を狙うべきことを遊技者に意識させることができる。また、最初の開放の後に一旦閉鎖状態とすることで、遊技者が普通変動入賞装置37を狙うべきことを認識してから右打ちに変更するための猶予期間を設けることができる。すなわち、当り状態の開始から普通変動入賞装置37を一定時間開放するのみとすると、普通変動入賞装置37を狙うべきことを認識するまでの間に開放可能時間を消費してしまい、その後に右打ちをしても間に合わないおそれがある。しかし、初めに短開放を行い、猶予期間が経過した後に2回目の開放を行うことで、遊技者が入賞を狙うことが可能となる。すなわち、遊技制御装置100が、普図変動表示ゲームの結果が特定結果となった場合に、普通変動入賞装置37を開状態に状態変換する普通変動入賞装置制御手段をなす。

10

【0303】

〔外部情報編集処理〕

次に、上述のタイマ割込み処理における外部情報編集処理(ステップS116)の詳細について説明する。外部情報編集処理では、払出コマンド送信処理(ステップS105)、入賞口スイッチ/状態監視処理(ステップS108)、磁石不正監視処理(ステップS114)、盤電波不正監視処理(ステップS115)での監視結果に基づいて、情報収集端末や遊技場内部管理装置等の外部装置や試射試験装置に出力する情報を作成して出力バッファにセットする処理等を行う。

20

【0304】

図31及び図32に示すように、外部情報編集処理では、まず、ガラス枠開放エラーの発生中でもなく(ステップS801;N)、本体枠開放エラーの発生中でもない場合(ステップS802;N)には、扉・枠開放信号のオフデータを外部情報出力データ領域にセーブし(ステップS803)、セキュリティ信号のオフデータを外部情報出力データ領域にセーブして(ステップS804)、ステップS807の処理に移行する。

一方、ガラス枠開放エラーの発生中である場合(ステップS801;Y)、あるいは、本体枠開放エラーの発生中である場合(ステップS802;Y)には、扉・枠開放信号のオンデータを外部情報出力データ領域にセーブし(ステップS805)、遊技機エラー状態信号のオンデータを試験信号出力データ領域にセーブして(ステップS806)、ステップS807の処理に移行する。

30

【0305】

そして、初期化スイッチの操作等によりRAMに記憶されたデータの初期化が行われた時から所定時間(例えば256m秒)を計時するセキュリティ信号制御タイマが「0」でなければ-1更新する(ステップS807)。なお、セキュリティ信号制御タイマの初期値は、メイン処理においてRAMクリアで起動したときのRAM初期値設定時に設定され、セキュリティ信号制御タイマの最小値は「0」に設定されている。そして、セキュリティ信号制御タイマの値が「0」であるかを判定する(ステップS808)。

40

セキュリティ信号制御タイマの値が「0」でない場合(ステップS808;N)、すなわちタイムアップしていない場合は、セキュリティ信号のオンデータを外部情報出力データ領域にセーブして(ステップS809)、ステップS810の処理に移行する。また、セキュリティ信号制御タイマの値が「0」である場合(ステップS808;Y)、すなわちタイムアップした又はすでにタイムアップしていた場合は、ステップS809の処理を行わずに、ステップS810の処理に移行する。

【0306】

そして、磁石不正の発生中である場合(ステップS810;Y)、盤電波不正の発生中である場合(ステップS811;Y)、枠電波不正の発生中である場合(ステップS812

50

； Y)、普電不正の発生中である場合 (ステップ S 8 1 3 ; Y)、あるいは、大入賞口不正の発生中である場合 (ステップ S 8 1 4 ; Y) は、セキュリティ信号のオンデータを外部情報出力データ領域にセーブし (ステップ S 8 1 7)、遊技機エラー状態信号のオンデータを試験信号出力データ領域にセーブして (ステップ S 8 1 8)、ステップ S 8 1 9 の処理に移行する。すなわち、エラーの発生が外部情報として出力される。

【 0 3 0 7 】

一方、磁石不正の発生中でもなく (ステップ S 8 1 0 ; N)、盤電波不正の発生中でもなく (ステップ S 8 1 1 ; N)、枠電波不正の発生中でもなく (ステップ S 8 1 2 ; N)、普電不正の発生中でもなく (ステップ S 8 1 3 ; N)、大入賞口不正の発生中でもない場合 (ステップ S 8 1 4 ; N) は、スイッチ異常の発生中であるかを判定する (ステップ S 8 1 5)。

10

スイッチ異常の発生中である場合 (ステップ S 8 1 5 ; Y) には、遊技機エラー状態信号のオンデータを試験信号出力データ領域にセーブして (ステップ S 8 1 8)、ステップ S 8 1 9 の処理に移行する。また、スイッチ異常の発生中でない場合 (ステップ S 8 1 5 ; N) には、遊技機エラー状態信号のオフデータを試験信号出力データ領域にセーブして (ステップ S 8 1 6)、ステップ S 8 1 9 の処理に移行する。

【 0 3 0 8 】

そして、払出予定の賞球数に関する情報を設定するメイン賞球信号編集処理 (ステップ S 8 1 9) を行い、始動口の入賞信号を編集する始動口信号編集処理 (ステップ S 8 2 0) を行う。

20

次に、特図変動表示ゲームの実行回数に係る情報の出力時間を制御するための図柄確定回数制御タイマが「 0 」でなければ - 1 更新する (ステップ S 8 2 1)。なお、図柄確定回数制御タイマの最小値は「 0 」に設定されている。そして、図柄確定回数制御タイマの値が「 0 」であるかを判定する (ステップ S 8 2 2)。

【 0 3 0 9 】

図柄確定回数制御タイマの値が「 0 」である場合 (ステップ S 8 2 2 ; Y)、すなわちタイムアップした又はすでにタイムアップしていた場合は、図柄確定回数信号のオフデータを外部情報出力データ領域にセーブして (ステップ S 8 2 3)、外部情報編集処理を終了する。

また、図柄確定回数制御タイマの値が「 0 」でない場合 (ステップ S 8 2 2 ; N)、すなわちタイムアップしていない場合は、図柄確定回数信号のオンデータを外部情報出力データ領域にセーブして (ステップ S 8 2 4)、外部情報編集処理を終了する。

30

【 0 3 1 0 】

次に演出制御装置 3 0 0 での制御について説明する。演出制御装置 3 0 0 の主制御用マイコン (C P U) 3 1 1 では、図 3 3 に示すメイン処理と、図示しないタイマ割込み処理を行う。

【 0 3 1 1 】

〔メイン処理〕

図 3 3 に示すようにメイン処理では、はじめにプログラム開始時の処理を行う。このプログラム開始時の処理では、まず、割込みを禁止し (ステップ C 1)、 C P U の初期設定を行う (ステップ C 2)。次に、 V D P 3 1 2 の初期設定を行って (ステップ C 3)、割込みを許可する (ステップ C 4)。次いで、表示用データの生成を許可して (ステップ C 5)、乱数シードを設定し (ステップ C 6)、初期化すべき領域に電源投入時の初期値をセーブする (ステップ C 7)。これにより、停電発生検出済みフラグ等がクリアされる。

40

【 0 3 1 2 】

ステップ C 1 から C 7 のプログラム開始時の処理を行った後、メインループ処理としてループの処理を行う。このループ処理では、まず、 W D T (watchdog timer) をクリアする (ステップ C 8)。次いで、演出ボタン 2 5 やタッチパネル 2 9 の操作に基づく入力信号 (立ち上がりエッジ) から入力情報を作成する演出ボタン入力処理 (ステップ C 9) を行う。演出ボタン 2 5 やタッチパネル 2 9 からの入力の読み込みはタイマ割込み処理内で

50

行い、この演出ボタン入力処理では演出ボタン 25 やタッチパネル 29 からの入力があった時に、演出内容を変更する処理等を行う。

【0313】

そして、LED や液晶の輝度、音量などの変更可能範囲の設定や、遊技者による LED や液晶の輝度、音量の変更などの操作を受け付けるホール・遊技者設定モード処理を行う（ステップ C10）。次に、飾り特図変動表示ゲームの変動態様の詳細を決定する乱数を更新する乱数更新処理（ステップ C11）を行う。

【0314】

次いで、遊技制御装置 100 からのコマンドを解析して対応を行う受信コマンドチェック処理（ステップ C12）を行い、演出の進行を制御するための設定や描画コマンドの編集を行う演出表示編集処理（ステップ C13）を行って、描画コマンドの準備終了を設定する（ステップ C14）。これらの処理では、描画する内容に合わせ各種データの更新を行う等して、最終的に描画データをフレームバッファに設定するところまで行う。1 / 30 秒（約 33.3 ms）以内に描画する画面の描画データを準備できていれば問題なく画像更新できる。

【0315】

そして、フレーム切替タイミングであるか否かを判定する（ステップ C15）。本実施形態では、システム周期（1 フレーム 1 / 30 秒）を作るため、V ブランク割込（1 / 60 秒）が 2 回入るとフレーム切替タイミングであると判定する。なお、フレーム切替タイミングは適宜任意に変更可能であり、例えば、1 / 60 秒で画像の更新（フレームの切り替え）を行ってもよいし、1 / 60 秒よりも遅いタイミングで画像の更新（フレームの切り替え）を行ってもよい。ステップ C15 で、フレーム切替タイミングでないと判定した場合（ステップ C15；N）には、ステップ C15 の処理を繰り返して行う。一方、ステップ C15 で、フレーム切替タイミングであると判定した場合（ステップ C15；Y）には、画面描画を指示する（ステップ C16）。

【0316】

その後、スピーカ（上スピーカ 19a、下スピーカ 19b）からの音声の出力に関する制御を行うサウンド制御処理（ステップ C17）、盤装飾装置 46 や枠装飾装置 18、サブ情報表示装置 90 などの LED の制御を行う装飾制御処理（ステップ C18）、盤演出装置 44 のモータやソレノイドの制御を行う可動体制御処理（ステップ C19）を行い、発射球検出装置 99 での発射球の検出に基づく演出を制御する発射演出処理（ステップ C20）を行って、WDT をクリアする処理（ステップ C8）に戻る。

【0317】

発射演出処理（ステップ C20）では、発射球検出装置 99 の発射球スイッチ 99a からの検出信号に基づき効果音を出力する処理を行う。これにより遊技球の打ち出しを認識しやすくすることができる。なお、発射球スイッチ 99a からの検出信号に基づき LED の発光や役物の動作などを行うようにしても良い。さらに、特図変動表示ゲームが大当たりや小当たりとなる場合又は大当たりや小当たりとなる可能性が高い場合に効果音を変化させて遊技者に報知するようにしても良い。また、普図変動表示ゲームの結果が当たりとなる場合又は当たりとなる可能性が高い場合に効果音を変化させて遊技者に報知するようにしても良い。また、所定期間の発射球を計数して計数結果に応じて特図変動表示ゲームや普図変動表示ゲームの演出を変化させるようにしても良い。

【0318】

〔受信コマンドチェック処理〕

図 34 には、上述のメイン処理における受信コマンドチェック処理を示した。この受信コマンドチェック処理では、まず、1 フレーム（1 / 30 秒間）の間に何個のコマンドを受信したかをカウントするコマンド受信カウンタの値をコマンド受信数としてロードし（ステップ C201）、コマンド受信数が 0 でないか否かを判定する（ステップ C202）。そして、コマンド受信数が 0 であると判定した場合（ステップ C202；N）は、受信コマンドチェック処理を終了する。また、受信コマンド数が 0 でないと判定した場合（ステ

10

20

30

40

50

ップC 2 0 2 ; Y) には、コマンド受信カウンタ領域の内容をコマンド受信数分減算する(ステップC 2 0 3)。

【 0 3 1 9 】

次いで、受信コマンドバッファの内容をコマンド領域にコピーして(ステップC 2 0 4)、コマンド読出インデックスを0 ~ 3 1 の範囲で+ 1 更新し(ステップC 2 0 5)、コマンド受信数分のコマンドのコピーが完了したか否かを判定する(ステップC 2 0 6)。このように、本実施形態では、受信コマンドバッファ内で直接コマンドの解析を行わず、受信コマンドバッファの内容をコマンド領域(解析用のR A M 領域)にコピーし、コマンド領域でコマンドの解析作業を行うよう構成されている。これにより、コマンドの解析中に遊技制御装置1 0 0 からコマンドが送信されてくる場合に備えて、コマンド(データ)を移動して空きを作っておくことができる。また、コマンドの解析をメイン処理一巡単位でまとめて行うことができる。

10

【 0 3 2 0 】

ステップC 2 0 6 で、コマンド受信数分のコマンドのコピーが完了していないと判定した場合(ステップC 2 0 6 ; N) には、ステップC 2 0 4 の処理に戻る。また、コマンド受信数分のコマンドのコピーが完了したと判定した場合(ステップC 2 0 6 ; Y) には、コマンド領域の内容をロードして(ステップC 2 0 7)、受信コマンド解析処理(ステップC 2 0 8)を行う。

【 0 3 2 1 】

次いで、コマンド領域のアドレスを更新し(ステップC 2 0 9)、コマンド受信数分のコマンドの解析が完了したか否かを判定する(ステップC 2 1 0)。そして、コマンド受信数分のコマンドの解析が完了していないと判定した場合(ステップC 2 1 0 ; N) には、ステップC 2 0 7 の処理に戻る。また、コマンド受信数分のコマンドの解析が完了したと判定した場合(ステップC 2 1 0 ; Y) には、受信コマンドチェック処理を終了する。このように、受信コマンドチェック処理では、1 フレーム(1 / 3 0 秒間)の間に受信したコマンドをまとめて解析する。なお、本実施形態では、コマンドを3 2 個分まで保存できる構成としている。

20

【 0 3 2 2 】

〔受信コマンド解析処理〕

図3 5 には、上述の受信コマンドチェック処理における受信コマンド解析処理を示した。この受信コマンド解析処理では、まず、コマンド上位バイトをMODE、下位バイトをA C T (A C T I O N) として分離し(ステップC 2 3 1)、MODE 及びA C T は正常範囲であるか否かを判定する(ステップC 2 3 2、ステップC 2 3 3)。MODE 及びA C T は正常範囲であると判定した場合(ステップC 2 3 2 ; Y、ステップC 2 3 3 ; Y) には、MODE に対するA C T は正しい組合せであるか否かを判定する(ステップC 2 3 4)。

30

【 0 3 2 3 】

また、ステップC 2 3 2、ステップC 2 3 3 で、MODE 又はA C T は正常範囲でないと判定した場合(ステップC 2 3 2 ; N、ステップC 2 3 3 ; N)、あるいは、ステップC 2 3 4 でMODE に対するA C T は正しい組合せでないと判定した場合(ステップC 2 3 4 ; N) には、受信コマンド解析処理を終了する。

40

【 0 3 2 4 】

ステップC 2 3 4 で、MODE に対するA C T は正しい組合せであると判定した場合(ステップC 2 3 4 ; Y) には、MODE は変動系コマンドの範囲であるか否かを判定する(ステップC 2 3 5)。変動系コマンドは、特図の変動パターン又は普図の結果や変動パターンを指令するコマンドである。そして、MODE は変動系コマンドの範囲であると判定した場合(ステップC 2 3 5 ; Y) には、変動系コマンド処理(ステップC 2 3 6)を行って、受信コマンド解析処理を終了する。

【 0 3 2 5 】

また、ステップC 2 3 5 で、MODE は変動系コマンドの範囲でないと判定した場合(ス

50

ステップC 2 3 5 ; N) には、MODE は大当り系コマンドの範囲であるか否かを判定する (ステップC 2 3 7)。大当り系コマンドは、大当り中演出に関する動作 (ファンファーレ画面やラウンド画面の表示など) を指令するコマンドや、小当り中演出に関する動作 (ファンファーレ画面や終了画面の表示など) を指令するコマンドである。そして、MODE は大当り系コマンドの範囲であると判定した場合 (ステップC 2 3 7 ; Y) には、大当り系コマンド処理 (ステップC 2 3 8) を行って、受信コマンド解析処理を終了する。

【 0 3 2 6 】

また、ステップC 2 3 7 で、MODE は大当り系コマンドの範囲でないと判定した場合 (ステップC 2 3 7 ; N) には、MODE は図柄系コマンドの範囲であるか否かを判定する (ステップC 2 3 9)。図柄系コマンドは、特図の図柄に関する情報 (例えば、特図の停止図柄を何にするかなど) を指令するコマンドである。そして、MODE は図柄系コマンドの範囲であると判定した場合 (ステップC 2 3 9 ; Y) には、図柄系コマンド処理 (ステップC 2 4 0) を行って、受信コマンド解析処理を終了する。

10

【 0 3 2 7 】

また、ステップC 2 3 9 で、MODE は図柄系コマンドの範囲でないと判定した場合 (ステップC 2 3 9 ; N) には、MODE は保留数コマンドやエラーコマンドなどの単発系コマンドの範囲であるか否かを判定する (ステップC 2 4 1)。単発系コマンドは、図柄コマンドと変動系コマンドのように組合せて意味をなすコマンドと違い、単独で成立するコマンドである。この単発系コマンドには、客待ちデモコマンド、保留数コマンド、図柄停止コマンド、確率情報系コマンド、エラー / 不正系コマンド、機種指定コマンドなどがある。そして、MODE は単発系コマンドの範囲であると判定した場合 (ステップC 2 4 1 ; Y) には、単発系コマンド処理 (ステップC 2 4 2) を行って、受信コマンド解析処理を終了する。

20

【 0 3 2 8 】

また、ステップC 2 4 1 で、MODE は単発系コマンドの範囲でないと判定した場合 (ステップC 2 4 1 ; N) には、MODE は先読み図柄系コマンドの範囲であるか否かを判定する (ステップC 2 4 3)。そして、MODE は先読み図柄系コマンドの範囲であると判定した場合 (ステップC 2 4 3 ; Y) には、先読み図柄系コマンド処理 (ステップC 2 4 4) を行って、受信コマンド解析処理を終了する。

【 0 3 2 9 】

30

また、ステップC 2 4 3 で、MODE は先読み図柄系コマンドの範囲でないと判定した場合 (ステップC 2 4 3 ; N) には、MODE は先読み変動系コマンドの範囲であるか否かを判定する (ステップC 2 4 5)。そして、MODE は先読み変動系コマンドの範囲であると判定した場合 (ステップC 2 4 5 ; Y) には、先読み変動系コマンド処理 (ステップC 2 4 6) を行って、受信コマンド解析処理を終了する。また、ステップC 2 4 5 で、MODE は先読み変動系コマンドの範囲でないと判定した場合 (ステップC 2 4 5 ; N) には、受信コマンド解析処理を終了する。

【 0 3 3 0 】

なお、先読み変動系コマンド及び先読み図柄系コマンドは、先読み演出を実行するために必要な情報を含むコマンドである。先読み演出 (先読み予告、あるいは先読み予告演出ともいう) とは、特図変動表示ゲームが未実行の始動記憶 (保留) に対応する特図変動表示ゲームがその後実行された時に大当りになるか否か (あるいはどんな変動パターンになるか) を、所定の信頼度で遊技者に事前報知すべく、表示装置 4 1 に表示する飾り特図始動記憶表示等を通常と異なる態様で行うことや、表示装置 4 1 に演出表示を行うなどの演出である。そして、先読み系コマンド (先読み変動系コマンド及び先読み図柄系コマンド) は、先読み演出の対象となる始動記憶に対応する変動パターンや停止図柄を事前に知らせるコマンドであり、始動入賞時に遊技制御装置 1 0 0 から演出制御装置 3 0 0 に送信される。なお、先読みでない通常の変動系コマンドや図柄系コマンドは、変動表示開始時に遊技制御装置 1 0 0 から演出制御装置 3 0 0 に送信される。

40

【 0 3 3 1 】

50

〔先読み図柄系コマンド処理〕

図 3 6 には、上述の受信コマンド解析処理における先読み図柄系コマンド処理（ステップ C 2 4 4）を示した。この先読み図柄系コマンド処理では、まず、最新の保留情報が特図 1 保留であるかを判定する（ステップ C 3 0 1）。最新の保留情報が特図 1 保留である場合（ステップ C 3 0 1；Y）、すなわち、受信した先読み図柄系コマンドが特図 1 保留に関するものである場合は、コマンドを特図 1 保留数に対応する特図 1 先読み図柄コマンド領域にセーブし（ステップ C 3 0 2）、先読み変動コマンド受信待ちフラグをセットして（ステップ C 3 0 4）、先読み図柄系コマンド処理を終了する。

【 0 3 3 2 】

また、最新の保留情報が特図 1 保留でない場合（ステップ C 3 0 1；N）、すなわち、受信した先読み図柄系コマンドが特図 2 保留に関するものである場合は、コマンドを特図 2 保留数に対応する特図 2 先読み図柄コマンド領域にセーブし（ステップ C 3 0 3）、先読み変動コマンド受信待ちフラグをセットして（ステップ C 3 0 4）、先読み図柄系コマンド処理を終了する。ステップ C 3 0 4 で先読み変動コマンド受信待ちフラグをセットするのは、先読み図柄コマンドと先読み変動コマンド（先読み変動パターンコマンド）とがセット（ペア）のためである。

【 0 3 3 3 】

〔先読み変動系コマンド処理〕

図 3 7 には、上述の受信コマンド解析処理における先読み変動系コマンド処理（ステップ C 2 4 6）を示した。この先読み変動系コマンド処理では、まず、先読み変動コマンド受信待ち中であるかを判定する（ステップ C 3 1 1）。ここでは、上述の先読み図柄系コマンド処理で設定される先読み変動コマンド受信待ちフラグがある場合に受信待ち中と判定するようになっている。先読み変動コマンド受信待ち中でない場合（ステップ C 3 1 1；N）は、先読み変動系コマンド処理を終了する。一方、先読み変動コマンド受信待ち中である場合（ステップ C 3 1 1；Y）は、先読み変動コマンド受信待ちフラグをクリアする（ステップ C 3 1 2）。

【 0 3 3 4 】

その後、ステップ C 3 1 3 ~ C 3 1 6 の処理では、遊技制御装置 1 0 0 から受信した先読み変動コマンド（先読み変動パターンコマンド）を、演出制御装置 3 0 0 での処理に便利ないように変換する処理を行う。まず、最新保留情報の図柄の保留数に対応する先読み変動 M O D E 変換テーブルを設定する処理（ステップ C 3 1 3）を行って、今回受信した先読み変動系コマンドに対応する始動記憶の特図種別の情報と当該特図種別の現在の保留数とに応じて、M O D E を変換するための M O D E 変換テーブルを設定する。

【 0 3 3 5 】

次いで、設定した M O D E 変換テーブルを参照して、先読み変動コマンドの M O D E に対応するサブ内先読み変動コマンド M O D E を取得する（ステップ C 3 1 4）。さらに、先読み変動 A C T 変換テーブルを設定して（ステップ C 3 1 5）、先読み変動コマンドの A C T に対応するサブ内先読み変動コマンド A C T を取得する（ステップ C 3 1 6）。

【 0 3 3 6 】

M O D E には前半変動の情報が含まれているが、この M O D E に基づき設定される前半変動の内容や時間は判定時における保留数によって変化するので、事前判定時の判定と特図変動表示ゲーム開始時の判定とで判定結果が異なる場合がある。よって、判定時の保留数に影響されずに先読み予告演出の処理を容易かつ確実に行うことができるようにするために、現在の保留数に応じた変換態様で M O D E を変換し、判定時の保留数によらずに共通して扱うことができるようにしている。例えば、リーチなしはずれ変動であって保留の状況によっては短い前半変動時間になる可能性があるものや、リーチなしはずれ変動であって保留の状況にかかわらず長い前半変動時間となるもののよう、先読み予告演出の設定で考慮する事項で区分けした M O D E に変換しておき、先読み予告演出の処理を容易かつ確実に行うことができるようにする。

【 0 3 3 7 】

また、A C Tにはリーチの有無やリーチの種類などの後半変動の情報が含まれている。このA C Tに基づき設定される後半変動の内容は判定時の保留数によって変化することはない。しかし、例えばノーマルリーチでも、最終停止図柄がリーチ図柄の1コマ手前で停止するはずれと、1コマ先で停止するはずれと、当りの場合とが設定されているように、同種のリーチでも様々な態様があり、このそれぞれに対応したA C Tが設定されているため、値の範囲が広いものとなっている。このため、同一系統のリーチに対応するA C Tを同一のA C Tに変換することで数を減らし、先読み予告演出の処理におけるチェックなどの処理負担を軽減するようにしている。

【0338】

次いで、変換後のMODE、A C Tは共に0以外であるかを判定する(ステップC317)。変換後のMODE、A C Tは共に0以外でない場合(ステップC317; N)は、異常なコマンド値であるので先読み変動系コマンド処理を終了する。一方、変換後のMODE、A C Tは共に0以外である場合(ステップC317; Y)は、変換後コマンドを最新保留情報、保留数に対応する先読み変動コマンド領域にセーブして(ステップC318)、MODEとA C Tの組合せ(コマンド組合せ)が正常であるかを判定する先読みコマンド整合チェック処理(ステップC319)を行う。

10

【0339】

先読みコマンド整合チェック処理(ステップC319)の結果、コマンド組合せが正常でない場合(ステップC320; N)は、先読み変動系コマンド処理を終了する。一方、コマンド組合せが正常である場合(ステップC320; Y)は、先読み予告演出の実行を抽選する先読み抽選処理(ステップC321)を行い、先読み予告演出を発生するかを判定する(ステップC322)。

20

【0340】

そして、先読み予告演出を発生しない場合(ステップC322; N)は、先読み変動系コマンド処理を終了する。一方、先読み予告演出を発生する場合(ステップC322; Y)は、当該発生する先読み予告演出(すなわち、先読み抽選処理(ステップC321)で選出された先読み予告演出)が、直ちに開始する演出であるかを判定する(ステップC323)。直ちに開始する演出とは、例えば、表示装置41に表示される飾り特図始動記憶表示の表示態様を現時点から変更する保留変化予告である。また、直ちに開始しない演出とは、特図変動表示ゲームの実行中に行う先読み予告演出であって、複数の特図変動表示ゲームに亘り連続で特定の演出やリーチ状態を発生させる演出や、変動表示中に登場するキャラクタによって予告を行う演出、飾り特図始動記憶表示の表示態様を現時点よりも後のタイミングで変更する保留変化予告などである。なお、このような直ちに開始しない演出の実行を開始するタイミングとしては、特図変動表示ゲームの実行中であればその特図変動表示ゲームが終了し、次の特図変動表示ゲームの実行が開始されるタイミングなどが該当する。

30

【0341】

直ちに開始する演出でない場合(ステップC323; N)は、先読み変動系コマンド処理を終了する。この場合は、先読み予告演出を実行する特図変動表示ゲームの開始時などに予告の設定を行う。一方、直ちに開始する演出である場合(ステップC323; Y)は、選出された先読み予告演出に対応する表示を設定し(ステップC324)、先読み変動系コマンド処理を終了する。

40

【0342】

なお、遊技制御装置100において普図始動記憶についての事前判定処理を行って演出制御装置300に結果を送信するようにしても良い。そして演出制御装置300では上述の処理と同様の処理により普図変動表示ゲームについての先読み予告演出を行うようにしても良い。

【0343】

〔変動系コマンド処理〕

図38には、上述の受信コマンド解析処理における変動系コマンド処理(ステップC23

50

6)を示した。この変動系コマンド処理では、まず、受信したコマンドが普図変動コマンドであるかを判定する(ステップC361)。受信したコマンドが普図変動コマンドである場合(ステップC361;Y)は、変動時間に対応した普図演出を設定する普図変動演出設定処理を行い(ステップC367)、変動系コマンド処理を終了する。すなわち、演出制御装置300が、普図変動表示ゲームにおいて普図変動パターン選択手段により選択された普図変動パターンに対応した演出である普図演出を表示装置41で行う演出制御手段をなす。

【0344】

また、受信したコマンドが普図変動コマンドでない場合(ステップC361;N)、すなわち特図変動パターンコマンドである場合は、特図種別が未確定であるかを判定する(ステップC361)。特図種別とは、特図の種別が特図1か特図2かを示す情報であり、上述の図柄系コマンド処理のステップC251で設定される情報である。

【0345】

この特図種別が未確定である場合(ステップC361;Y)は、変動系コマンド処理を終了する。また、特図種別が未確定でない場合(ステップC361;N)、すなわち特図種別が設定されている場合は、変動コマンドと図柄コマンドの組み合わせをチェックし(ステップC362)、変動コマンドと図柄種別が不整合であるかを判定する(ステップC363)。

【0346】

変動コマンドと図柄種別が不整合である場合(ステップC363;Y)は、変動系コマンド処理を終了する。また、変動コマンドと図柄種別が不整合でない場合(ステップC363;N)は、変動コマンドから変動パターン種別を判別する(ステップC364)。図柄種別とは図柄のカテゴリを意味し、図柄種別には例えば、はずれ図柄、16R電サポ100回図柄、16R電サポなし図柄、2R電サポ100回図柄、小当り図柄などがある。変動コマンドと図柄種別が不整合である場合とは、はずれの変動コマンド(変動パターンコマンド)を受信したのに、16R電サポ100回図柄の図柄コマンドを受信していた時のような、演出を行う上で矛盾してしまう組み合わせ(変動コマンドと図柄種別の組み合わせ)であることを意味する。

【0347】

変動コマンドから変動パターン種別を判別する処理(ステップC364)では、受信したコマンドに応じて、特図の変動表示演出の大まかな分類である変動パターン種別を判別する。そして、変動コマンドに応じた演出を行うための情報を設定する変動演出設定処理を行う(ステップC365)。

【0348】

次に、P機状態(パチンコ機の状態)として特図変動中を設定する(ステップC366)。ここで、特図変動中とは、特図の変動中(客待ちデモ中や大当り中、あるいはファンファーレ中等でないこと)を表している。さらに、先読み演出回数(先読み実行回数)がゼロでなければ先読み演出回数を-1更新(先読み演出回数を1だけ減らす処理)し(ステップC367)、変動系コマンド処理を終了する。

【0349】

〔変動演出設定処理〕

図39には、上述の変動系コマンド処理における変動演出設定処理(ステップC365)を示した。この変動演出設定処理では、まず、変動パターン種別がリーチなし変動であるかを判定する(ステップC381)。変動パターン種別がリーチなし変動である場合(ステップC381;Y)は、機種コード及び特図種別とその時点の演出モードに対応する前半予告振分グループアドレステーブルを設定する(ステップC382)。なお、リーチなし変動であるので図柄種別は必ずはずれ図柄であり、ここでは図柄種別を特に参照しなくてもよい。なお演出モードは、演出制御装置300が管理する遊技モードに相当し、機種によって当然異なるが、ここでは通常モード及び時短モードなどがある。さらに、各モード内に予告演出の振り分け率や表示装置41における飾り特図変動表示ゲームの演出態様

10

20

30

40

50

を異ならせた複数のモードを設けている。

【 0 3 5 0 】

次に、前半予告振分グループアドレステーブルを参照して、MODE、特図種別の保留数に対応する前半予告振分グループテーブルのアドレスを取得する（ステップC 3 8 3）。これによりリーチなし変動の場合には、各変動中に出現する予告演出の抽選内容（具体的には各予告演出態様の出現率）を保留数に応じて変化させることが可能となる。その後、前半予告振分グループテーブルを使って前半変動中に出現する予告の抽選を行う（ステップC 3 8 6）。

【 0 3 5 1 】

一方、変動パターン種別がリーチなし変動でない場合（ステップC 3 8 1；N）は、機種コード、特図種別、演出モード及び図柄種別に対応する前半予告振分グループアドレステーブルを設定する（ステップC 3 8 4）。そして、前半予告振分グループアドレステーブルを参照して、MODE、変動パターン種別に対応する前半予告振分グループテーブルのアドレスを取得し（ステップC 3 8 5）、前半予告振分グループテーブルを使って前半変動中に出現する予告の抽選を行う（ステップC 3 8 6）。

【 0 3 5 2 】

次に、後半変動の予告演出を抽選する。なお、特図変動表示ゲームの後半変動とはいわゆるリーチアクション（例えば、特図の複数列の表示領域のうち特定領域を除く表示領域が大当たりとなる特別結果態様（特別な図柄の組合せ）で変動表示が停止していて、特定領域のみで変動表示している状態）の変動表示である。一方、特図変動表示ゲームの前半変動とはリーチアクション開始前までの変動表示である。

【 0 3 5 3 】

まず、機種コード、特図種別、演出モード及び図柄種別に対応する後半予告振分グループアドレステーブルを設定する（ステップC 3 8 7）。後半予告振分グループアドレステーブルは、後半予告振分グループテーブルのアドレスを選択するためのテーブルである。そして、後半予告振分グループアドレステーブルを参照してACTに対応する後半予告振分グループテーブルのアドレスを取得し（ステップC 3 8 8）、後半予告振分グループテーブルを使って後半変動中（リーチ中）に出現する予告の抽選を行う（ステップC 3 8 9）。

【 0 3 5 4 】

その後、MODE、ACTに対応する変動演出の内容を決定し（ステップC 3 9 0）、予告抽選結果に対応する演出の内容を決定する（ステップC 3 9 1）。これにより、飾り特図変動表示ゲームの変動時間や主なリーチ内容などの演出や予告、実行中記憶表示部84の表示態様などが決定されることとなる。

【 0 3 5 5 】

次いで、決定された特図変動表示ゲームの変動パターン（リーチ演出など）や予告内容も参照して停止図柄を決定する停止図柄設定処理を行う（ステップC 3 9 2）。次に、変動演出の表示設定を行い（ステップC 3 9 3）、予告演出の表示設定を行う（ステップC 3 9 4）。これらの処理により、上述したように設定された飾り特図変動表示ゲームでの演出や予告が実行可能となる。その後、特図種別に対応する保留減少の表示設定を行う（ステップC 3 9 5）。この処理では特図変動表示ゲームを開始する際に対応する始動記憶の減少に対応して飾り特図始動記憶表示を減少させる設定を行う。

【 0 3 5 6 】

そして、BGMの番号である音番号、装飾ランプ等による演出の種類を示す番号である装飾番号を設定し（ステップC 3 9 6）、特図種別に対応する飾り特図変動（識別情報の変動表示）の表示設定を行う（ステップC 3 9 7）。さらに、サブ情報表示装置90において、識別情報の変動表示とは別に飾り特図変動表示ゲームを表示する第4図柄の変動表示を設定するために、特図種別に対応する第4図柄変動の表示設定を行い（ステップC 3 9 8）、変動演出設定処理を終了する。

【 0 3 5 7 】

次に、遊技制御装置100による遊技の制御及び演出制御装置300による演出の一例に

10

20

30

40

50

について説明する。図 4 0 ~ 図 4 6 には、遊技の進行の一例と表示装置 4 1 における表示内容の一例を示した。図 4 0 (a) に示すように通常遊技状態 S T 1 では、表示装置 4 1 の表示領域の中央部に特図変動表示ゲーム表示部 8 1 が設けられ、特図変動表示ゲーム表示部の両側に普図変動表示ゲーム表示部 8 2 が設けられる。特図変動表示ゲーム表示部 8 1 と左右の普図変動表示ゲーム表示部 8 2 との境界線は平行な斜めの線とされている。これにより、左右の普図変動表示ゲーム表示部 8 2 が特図変動表示ゲーム表示部 8 1 により分割されているように見えるようになり、左右の普図変動表示ゲーム表示部 8 2 で一体となって普図変動表示ゲームを表示していることが分かるようにしている。また、一見して特図変動表示ゲームに対応する特図演出と普図変動表示ゲームに対応する普図演出を把握しやすくなる。

10

【 0 3 5 8 】

特図変動表示ゲーム表示部 8 1 の中央には、特図変動表示ゲームに対応した飾り特図変動表示ゲームのうちの第 1 飾りゲームを表示する飾り特図変動表示ゲーム表示部 8 5 が設けられる。ここでは、左、中、右の変動表示領域の各々で識別情報を変動表示した後に停止表示することで飾り特図変動表示ゲームを表示する。特図変動表示ゲーム表示部 8 1 の左上部には、飾り特図変動表示ゲームのうちの第 2 飾りゲームを表示する第 2 飾りゲーム表示部 8 7 が設けられている。この第 2 飾りゲーム表示部 8 7 に表示される第 2 飾りゲームは、飾り特図変動表示ゲーム表示部 8 5 に表示される第 1 飾りゲームと同様に、左領域、中領域、右領域の各領域で識別情報を変動表示した後に停止して結果を表示するようになっている。

20

【 0 3 5 9 】

また、特図変動表示ゲーム表示部 8 1 の中央下部には始動記憶に対応する飾り特図始動記憶表示を表示する記憶表示部 8 3 が設けられる。記憶表示部 8 3 には、第 1 始動記憶を表示する第 1 記憶表示部 8 3 a と、第 2 始動記憶を表示する第 2 記憶表示部 8 3 b とが設けられている。第 1 記憶表示部 8 3 a に表示される飾り特図始動記憶表示は、第 1 始動記憶と一対一に対応し、記憶順に並んで表示されるものであり、ここでは 3 つの第 1 始動記憶があることを示している。左端の飾り特図始動記憶表示が最先に記憶された第 1 始動記憶に対応する飾り特図始動記憶表示であり、消化される毎に左へ移行するようになっている。

【 0 3 6 0 】

また、それぞれの始動記憶に対応する特図 1 変動表示ゲームの結果や変動パターン等の先読み結果をその表示態様により示唆することが可能である。なお、図 4 0 (a) では、消化順序が 1 番目の第 1 始動記憶について飾り特図始動記憶表示の表示態様を変化させる先読み演出が行われている。また、第 2 記憶表示部 8 3 b では第 1 記憶表示部 8 3 a と同様に第 2 始動記憶と一対一に対応した飾り特図始動記憶表示を表示する。ここでは第 2 始動記憶が 0 であることを示している。

30

【 0 3 6 1 】

第 1 記憶表示部 8 3 a の左方には、現在実行中の特図変動表示ゲームに対応する始動記憶に関する情報を表示する実行中記憶表示部 8 4 が設けられる。この実行中記憶表示部 8 4 には、特図変動表示ゲームの開始時に第 1 記憶表示部 8 3 a 又は第 2 記憶表示部 8 3 b の左端にある飾り特図始動記憶表示が移行し、実行される特図変動表示ゲームの結果や変動パターン等をその表示態様により示唆するようになっている。

40

【 0 3 6 2 】

特図変動表示ゲーム表示部 8 1 の右上部には、始動記憶数を表示する始動記憶数表示部 8 6 が設けられる。この始動記憶数表示部 8 6 には、第 1 始動記憶の数を表示する第 1 始動記憶数表示部 8 6 a と、第 2 始動記憶の数を表示する第 2 始動記憶数表示部 8 6 b とが設けられている。

【 0 3 6 3 】

普図変動表示ゲーム表示部 8 2 のうち右側の普図変動表示ゲーム表示部 8 2 a には、客待ち演出及び普図変動表示ゲームに対応する普図演出の一部として、地図表示と、この地図表示上で移動するポインタ 8 8 が表示可能となっている。また、左側の普図変動表示ゲー

50

ム表示部 8 2 b には、客待ち演出及び普図変動表示ゲームに対応する普図演出の一部としてキャラクタ 9 6 が表示可能となっている。この普図変動表示ゲーム表示部 8 2 では、ポインタ 8 8 やキャラクタ 9 6 の動作、その他の演出表示等により普図変動表示ゲームに対応する演出を行い、普図変動表示ゲームの結果を示すようになっている。

【 0 3 6 4 】

次に、図 4 5、図 4 6 に示した遊技の流れに沿った演出について説明する。なお、図 4 5、図 4 6 に示す遊技の一例では、普図変動表示ゲーム (t 1 0 2 ~ t 1 1 0) が当たりとなって普通変動入賞装置 3 7 が開放され (t 1 1 0 ~ t 1 1 6)、遊技球の入賞に基づき特図 2 変動表示ゲームが実行される (t 1 1 8 ~ t 1 2 0)。そして、この特図 2 変動表示ゲームが小当たりとなり第 1 特別変動入賞装置 3 8 が開放され (t 1 2 1 ~ t 1 2 5)、特定領域 3 8 h に遊技球が流入し (t 1 2 4)、特別遊技状態が発生 (t 1 2 5) する例となっている。

10

【 0 3 6 5 】

まず、第 1 始動記憶、第 2 始動記憶がない状態では、図 4 0 (b) に示すように特図変動表示ゲーム表示部 8 1 に客待ち演出が表示される (図 4 5 の t 1 0 0)。この客待ち演出ではキャラクタによる演出表示等が行われる。なお、記憶表示部 8 3、始動記憶数表示部 8 6 及び第 2 飾りゲーム表示部 8 7 は表示しないようにしても良い。また、普図始動記憶がない状態では、図 4 0 (b) に示すように普図変動表示ゲーム表示部 8 2 に客待ち演出が表示される (図 4 5 の t 1 0 0)。この客待ち演出では、右側の普図変動表示ゲーム表示部 8 2 a において、地図表示上をポインタ 8 8 が移動する演出表示が行われる。また、左側の普図変動表示ゲーム表示部 8 2 b において、キャラクタ 9 6 による演出表示が行われる。

20

【 0 3 6 6 】

遊技球が普図始動ゲート 3 4 を通過してゲートスイッチ 3 4 a で検出されると (図 4 5 の t 1 0 1)、普図変動表示ゲームが開始される (図 4 5 の t 1 0 2)。また、普図始動ゲート 3 4 の直下に始動入賞口 3 6 が設けられていることから、遊技球は普図始動ゲート 3 4 を通過した直後に始動入賞口 3 6 に入賞し、始動口 1 スwitch 3 6 a で検出されて (図 4 5 の t 1 0 3)、特図 1 変動表示ゲームが開始される (図 4 5 の t 1 0 4)。

【 0 3 6 7 】

図 4 0 (c) に示すように、特図 1 変動表示ゲームの開始に伴い特図変動表示ゲーム表示部 8 1 では特図 1 変動表示ゲームに対応した特図演出である特図 1 演出が表示される。また、普図変動表示ゲームの開始に伴い普図変動表示ゲーム表示部 8 2 では普図演出が表示される。特図変動表示ゲームと普図変動表示ゲームは同時に実行可能であり、表示装置 4 1 では同時に実行される特図変動表示ゲームと普図変動表示ゲームの両方の演出を視認可能となっている。特に、本実施形態の遊技機では、普図変動表示ゲームの実行権利である普図始動記憶を発生させる普図始動ゲート 3 4 の直下に特図 1 変動表示ゲームの実行権利である特図 1 始動記憶を発生させる始動入賞口 3 6 が配されているので、普図変動表示ゲームと特図 1 変動表示ゲームが同時に実行される状態となる機会が多く、同時に実行される二つの変動表示ゲームの演出を視認可能とすることで、遊技の興趣を高めるようにしている。

30

40

【 0 3 6 8 】

普図変動表示ゲームの変動時間は 1 秒、2 秒、4 秒、8 秒又は 1 6 秒のいずれかであり、普図変動表示ゲーム表示部 8 2 に表示される演出は、いずれの変動時間が選択された場合でも最も長い変動時間である 1 6 秒にわたる一連の共通演出を最初から行うものとなっている。1 6 秒よりも短い変動時間が選択されている場合にはこの一連の共通演出の途中で演出が終了するようになっている。

【 0 3 6 9 】

普図変動表示ゲームが開始されてから最も短い変動時間に対応する時間である 1 秒が経過するまでは (図 4 5 の t 1 0 2 ~ t 1 0 5)、共通演出の第 1 段階として客待ち演出と同様の図 4 0 (c) に示すような地図表示上をポインタ 8 8 が移動する演出が行われる。変

50

動時間が1秒であった場合はこの演出を行って普図変動表示ゲームが終了して普図演出が終了する。この場合は普図変動表示ゲームの結果がはずれであるが明確にはずれを示す表示は行わず、演出が次の段階まで進行しないことにより結果がはずれであることを示すようになっている。

【0370】

なお、この時点で普図演出が終了した場合には、この後に開始される客待ち演出又は新たな普図変動表示ゲームに対応した共通演出の第1段階が同じ演出であるので、普図演出が終了しても見た目上は地図表示上をポインタが移動する演出が継続する状態となる。よって、遊技者に普図変動表示ゲームが行われたことを意識させないようにすることができ、遊技者にとって関心の高い特図変動表示ゲームに対応する特図演出を見逃してしまうことを防止できる。

10

【0371】

普図変動表示ゲームの開始から最も短い変動時間に対応する時間である1秒が経過し、2番目に短い変動時間に対応する時間である2秒が経過するまでは(図45のt105~t106)、共通演出の第2段階として図40(d)に示すように左側の普図変動表示ゲーム表示部82bのキャラクタ96に吹き出しが表示され、「・・・・」のセリフが表示される。右側の普図変動表示ゲーム表示部82aでは地図表示上をポインタ88が移動する演出が継続される。

【0372】

変動時間が2秒であった場合はこの演出を行って普図変動表示ゲームが終了して普図演出が終了する。この場合も普図変動表示ゲームの結果がはずれであるが明確にはずれを示す表示は行わず、演出が次の段階まで進行しないことにより結果がはずれであることを示すようになっている。また、普図演出の終了に伴う変化は、左側の普図変動表示ゲーム表示部82bに表示された吹き出しの表示が消去されることのみであり、遊技者に普図変動表示ゲームが行われたことを意識させないようにすることができ、遊技者にとって関心の高い特図変動表示ゲームに対応する特図演出を見逃してしまうことを防止できる。

20

【0373】

普図変動表示ゲームの開始から2番目に短い変動時間に対応する時間である2秒が経過し、3番目に短い変動時間に対応する時間である4秒が経過するまでは(図45のt106~t107)、共通演出の第3段階として図40(e)に示すように左側の普図変動表示ゲーム表示部82bのキャラクタ96のセリフが「????」に変更される。右側の普図変動表示ゲーム表示部82aでは地図表示上をポインタ88が移動する演出が継続される。

30

【0374】

変動時間が4秒であった場合はこの演出を行って普図変動表示ゲームが終了して普図演出が終了する。この場合も普図変動表示ゲームの結果がはずれであるが明確にはずれを示す表示は行わず、演出が次の段階まで進行しないことにより結果がはずれであることを示すようになっている。また、普図演出の終了に伴う変化は、左側の普図変動表示ゲーム表示部82bに表示された吹き出しの表示が消去されることのみであり、遊技者に普図変動表示ゲームが行われたことを意識させないようにすることができ、遊技者にとって関心の高い特図変動表示ゲームに対応する特図演出を見逃してしまうことを防止できる。

40

【0375】

普図変動表示ゲームの開始から3番目に短い変動時間に対応する時間である4秒が経過し、4番目に短い変動時間に対応する時間である8秒が経過するまでは(図45のt107~t108)、共通演出の第4段階として図40(f)に示すように右側の普図変動表示ゲーム表示部82aにおいてポインタ88が通過した位置にアイコン89が出現する。さらに、盤演出装置44が動作して表示装置41における可動演出部材44aの貫通部に対応して表示を行う。ここではアイコン89と同じ表示を行い、アイコン89が出現していることを示すようになっている。また、左側の普図変動表示ゲーム表示部82bのキャラクタ96のセリフが「もしかして??」に変更される。

【0376】

50

変動時間が 8 秒であった場合は、ポインタ 8 8 がアイコン 8 9 の位置に到達せずに普図変動表示ゲームが終了して普図演出が終了する。この場合も普図変動表示ゲームの結果がはずれであるが明確にはずれを示す表示は行わず、演出が次の段階まで進行しないことにより結果がはずれであることを示すようになっている。この段階まで進行した場合は普図変動表示ゲーム表示部 8 2 での表示の変化や盤演出装置 4 4 の動作により、普図変動表示ゲームの実行を遊技者に意識させることができ、遊技の興趣を高めることができる。

【 0 3 7 7 】

普図変動表示ゲームの開始から 4 番目に短い変動時間に対応する時間である 8 秒が経過すると第 5 段階の演出が行われる（図 4 5 の t 1 0 8 ~ t 1 0 9）。この第 5 段階の演出では、まず、図 4 0（g）に示すように右側の普図変動表示ゲーム表示部 8 2 a においてポインタ 8 8 がアイコン 8 9 に到達する。これに伴い、盤演出装置 4 4 が下方に動作するとともに表示装置 4 1 における可動演出部材 4 4 a の貫通部に対応して表示を行う。ここでは「開始！」の表示を行い、第 5 段階の演出が開始されることが示される。また、左側の普図変動表示ゲーム表示部 8 2 b のキャラクタ 9 6 のセリフが「開始！」に変化する。

10

【 0 3 7 8 】

第 5 段階の演出は複数種類のうちから選択されるようになっている。すなわち、この段階まで到達すると共通演出が終了して複数の演出に分岐するようになっている。ここでは図 4 1（a）に示すように右側の普図変動表示ゲーム表示部 8 2 a に表示された敵キャラクタ 9 7 と、左側の普図変動表示ゲーム表示部 8 2 b に表示された味方キャラクタ 9 6 が対決する演出が選択されている。その後、図 4 1（b）に示すようにキャラクタが戦う演出が行われ、普図変動表示ゲームの開始から最も長い変動時間に対応する時間である 1 6 秒が経過すると結果表示がなされる（図 4 5 の t 1 0 9 ~ t 1 1 0）。

20

【 0 3 7 9 】

普図変動表示ゲームの結果がはずれである場合は、図 4 1（c）に示すように味方キャラクタ 9 6 が負ける結果表示となる。また、表示装置 4 1 における可動演出部材 4 4 a の貫通部に対応した表示では「敗北」の表示を行い、普図変動表示ゲームの結果がはずれであったことを示すようになっている。そして、普図演出が終了し、ポインタ 8 8 が地図表示上を移動する演出に戻ることにとなる。

【 0 3 8 0 】

また、普図変動表示ゲームの結果が当たりである場合は、図 4 1（d）に示すように味方キャラクタ 9 6 が勝つ結果表示となる。また、表示装置 4 1 における可動演出部材 4 4 a の貫通部に対応した表示では「勝利！！」の表示を行い、普図変動表示ゲームの結果が当たりであったことを示すようになっている。

30

【 0 3 8 1 】

図 4 2 には、第 5 段階の演出として選択可能な別の演出の一例を示した。この演出は宝探しの演出であり、図 4 2（a）に示すように表示装置 4 1 における可動演出部材 4 4 a の貫通部に対応した表示では演出の種類を示す「宝探し」の表示を行う。そして、図 4 2（b）に示すように、左側の普図変動表示ゲーム表示部 8 9 b に 3 つの宝箱 9 8 が表示されるとともに、宝箱 9 8 を選択するカーソル 9 8 a が表示される。このカーソル 9 8 a は自動的に順次隣接する宝箱 9 8 に移動するようになっている。なお、遊技者が演出ボタン 2 5 の操作により宝箱 9 8 を選択できるようにしても良い。

40

【 0 3 8 2 】

そして、普図変動表示ゲームの開始から最も長い変動時間に対応する時間である 1 6 秒が経過すると結果表示がなされる（図 4 5 の t 1 0 9 ~ t 1 1 0）。この結果表示では、カーソル 9 8 a が位置する宝箱 9 8 が開放されるようになっている。普図変動表示ゲームの結果がはずれである場合は、図 4 2（c）に示すように開放された宝箱が空である結果表示となる。また、表示装置 4 1 における可動演出部材 4 4 a の貫通部に対応した表示では「はずれ」の表示を行い、普図変動表示ゲームの結果がはずれであったことを示すようになっている。そして、普図演出が終了し、ポインタ 8 8 が地図表示上を移動する演出に戻ることにとなる。

50

【0383】

また、普図変動表示ゲームの結果が当りである場合は、図42(d)に示すように開放された宝箱98から「当」の表示が飛び出す結果表示となる。また、表示装置41における可動演出部材44aの貫通部に対応した表示では「当り！」の表示を行い、普図変動表示ゲームの結果が当りであったことを示すようになっている。

【0384】

第5段階の演出としてはここで示したものに限られず、任意の演出を用いることができる。また、上述の説明では地図表示と第5段階の演出に関連性を持たせていないが、地図表示上でポインタ88が到達したアイコン89の位置に対応した演出を行うようにしても良い。すなわち、地図表示と第5段階の演出に関連性を持たせても良い。例えば、地図表示を学校内の地図とし、ポインタ88が到達したアイコン89の位置が校舎の裏であれば校舎の裏における演出とし、ポインタ88が到達したアイコン89の位置が階段であれば階段における演出とし、ポインタ88が到達したアイコン89の位置が教室であれば教室における演出としても良い。このように地図表示と第5段階の演出に関連性を持たせることで、アイコン89が表示された位置によりどのような演出が行われるかを当該演出の開始前から示唆することができる。

【0385】

なお、地図表示におけるアイコン89の位置により当りの可能性を示唆するようにしても良い。また、アイコン89の表示態様(色、大きさ、形など)により当りの可能性を示唆するようにしても良い。さらに、地図表示においてアイコン89を複数表示し、ポインタ88がこのうちのいずれのアイコン89に到達するようにしても良く、どのアイコン89に到達するかにより当りの可能性を示唆するようにしても良い。

【0386】

以上のように、普図変動表示ゲームに対応する普図演出として、共通演出のうち当該共通演出の最初から普図変動パターン選択手段により選択された変動時間に応じた時点までの演出を実行することで、段階的に進行する演出を把握しやすくなる。また、遊技者にとっては特図変動表示ゲームの結果が特別結果となることが最大の関心事であり、普図変動表示ゲームは補助的なゲームである。上述のように普図演出を把握しやすくなることで、遊技者にとって関心の高い特図変動表示ゲームに対応する特図演出を見逃してしまうことを防止できる。

【0387】

所定時間にわたり結果表示を行った後、普図の当り状態が開始される(図45のt110)。これに伴い図43(a)に示すように左側の普図変動表示ゲーム表示部82bに表示されたキャラクタ96のセリフとして「右打ち！」のセリフが表示され右打ちの指示が行われる。さらに、盤演出装置44が普通変動入賞装置37に近い右下方に動作するとともに表示装置41における可動演出部材44aの貫通部に対応した表示として、普通変動入賞装置37を指す矢印とともに「ねらえ！」の表示が行われ、普通変動入賞装置37への入賞を狙うように指示するようになっている。

【0388】

図45に示すように、普図の当り状態の開始に伴い普通変動入賞装置37の短時間の開放(t110~t111)が行われ、動作によって普通変動入賞装置37が開放されることを遊技者に意識させるようにしている。さらに、短時間の開放の後に一旦閉鎖状態として(t111~t112)、遊技者が普通変動入賞装置37を狙うべきことを認識してから右打ちに変更するための猶予期間を設けるようにしている。

【0389】

開放された普通変動入賞装置37へ遊技球が入賞した場合は(図45のt113)、図43(b)に示すように左側の普図変動表示ゲーム表示部82bに表示されたキャラクタ96のセリフとして「OK！」のセリフが表示されて入賞したことが報知される。また、普通変動入賞装置37への入賞に対応して第2始動記憶の数を表示する第2記憶表示部83b及び第2始動記憶数表示部86bの表示が更新される。

10

20

30

40

50

【 0 3 9 0 】

普通変動入賞装置 3 7 へ遊技球が入賞して普図の当り状態が終了した場合であって、特図 1 変動表示ゲームが実行中である場合は、発生した第 2 始動記憶に基づく特図 2 変動表示ゲームの実行を当該特図 1 変動表示ゲームの終了まで待機した状態となる（図 4 5 の t 1 1 6 ~ t 1 1 8）。この状態では、図 4 3（c）に示すように左側の普図変動表示ゲーム表示部 8 2 b に表示されたキャラクタ 9 6 のセリフとして「まもなく救済モード」のセリフが表示されて特図 2 変動表示ゲームの実行を待機していることが示される。さらに、表示装置 4 1 における可動演出部材 4 4 a の貫通部に対応した表示として「待機中」の表示が行われる。

【 0 3 9 1 】

ここからの普図変動表示ゲーム表示部 8 2 での演出表示は、特図変動表示ゲームに関する演出表示となっている。普図の当り状態が終了することにより新たな普図変動表示ゲームが開始可能となるが、遊技者にとってはこの後の特図 2 変動表示ゲーム、小当り遊技状態、特別遊技状態までの一連の遊技に対する関心が高いため、この一連の遊技が終了するまでは普図変動表示ゲームの演出表示を行わない。ただし、普図変動表示ゲームが当り結果となる場合には普図変動表示ゲームの一部又は全部で普図変動表示ゲームの演出を行うようにしても良い。

【 0 3 9 2 】

なお、普通変動入賞装置 3 7 へ遊技球が入賞せずに普図の当り状態が終了した場合は、図 4 3（d）に示すように左側の普図変動表示ゲーム表示部 8 2 b に表示されたキャラクタ 9 6 のセリフとして「ざんねん」のセリフが表示されて入賞しなかったことが報知される。さらに、表示装置 4 1 における可動演出部材 4 4 a の貫通部に対応した表示として、普通変動入賞装置 3 7 への入賞がなかったことを報知する「失敗」の表示が行われる。そして、普図変動表示ゲーム表示部に対応した演出が終了し、ポイント 8 8 が地図表示上を移動する演出に戻る事となる。

【 0 3 9 3 】

特図 1 変動表示ゲームがはずれ結果で終了して第 2 始動記憶に基づく特図 2 変動表示ゲームが開始されると（図 4 5 の t 1 1 8）、図 4 3（e）に示すように特図変動表示ゲーム表示部 8 1 において特図 2 変動表示ゲームに対応した飾り特図変動表示ゲームが表示される。また、左側の普図変動表示ゲーム表示部 8 2 b に表示されたキャラクタ 9 6 のセリフとして「救済モード」のセリフが表示されて特図 2 変動表示ゲームが実行中であることが示される。さらに、表示装置 4 1 における可動演出部材 4 4 a の貫通部に対応した表示として「救済」の表示が行われる。すなわち、特図 1 変動表示ゲームがはずれ結果となったことが、特図 2 変動表示ゲームやこれに続く可能性がある小当り遊技状態及び特別遊技状態により救済されるような遊技の進行となるため、救済モードとして演出を実行する。

【 0 3 9 4 】

そして、特図 2 変動表示ゲームの結果が小当りであった場合は、図 4 3（f）に示すように特図変動表示ゲーム表示部 8 1 において小当りの結果態様が表示される（図 4 6 の t 1 1 9 ~ t 1 2 0）。この結果態様は、飾り特図変動表示ゲーム表示部 8 5 に表示される第 1 飾りゲームと、第 2 飾りゲーム表示部 8 7 に表示される第 2 飾りゲームと、で同じ結果態様とされており、左右の変動表示領域に同じ識別情報（ここでは「1」）が停止するとともに、中央の変動表示領域に「救」の識別情報が停止する結果態様とされている。「救」の識別情報は小当りの結果態様以外では使用されない識別情報である。

【 0 3 9 5 】

また、図 4 3（f）に示すように左側の普図変動表示ゲーム表示部 8 2 b に表示されたキャラクタ 9 6 のセリフとして「OK!」のセリフが表示されて特図 2 変動表示ゲームの結果が小当りであることが示される。さらに、表示装置 4 1 における可動演出部材 4 4 a の貫通部に対応した表示として「救済」の表示が継続される。そしてこの後に小当り遊技状態が開始される。

【 0 3 9 6 】

小当りの結果態様としてはどのような結果態様でも良いが、特別結果態様のように同じ識別情報が並ぶような結果態様とすると遊技者が大当たりと誤認するおそれがある。また、通常使用する識別情報を用いた結果態様とすると遊技者がはずれ結果と誤認するおそれがある。このため、本実施形態では小当りの結果態様でのみ使用される「救」の識別情報を用いている。

【0397】

なお、特図2変動表示ゲームの結果がはずれであった場合は、図43(g)に示すように特図変動表示ゲーム表示部81においてははずれの結果態様が表示される。また、左側の普図変動表示ゲーム表示部82bに表示されたキャラクタ96のセリフとして「ざんねん」のセリフが表示されて特図2変動表示ゲームの結果がはずれであることが示される。さらに、表示装置41における可動演出部材44aの貫通部に対応した表示として「失敗」の表示が行われる。第2始動記憶がなければ普図変動表示ゲーム表示部82ではポイント88が地図表示上を移動する演出に戻ることでとなる。また、第2始動記憶があれば図43(e)の状態に戻り、新たな特図2変動表示ゲームについての演出を開始する。

10

【0398】

また、特図2変動表示ゲームの結果が大当たりであった場合は、図43(h)に示すように特図変動表示ゲーム表示部81において特別結果態様が表示される。また、左側の普図変動表示ゲーム表示部82bに表示されたキャラクタ96のセリフとして「おめでとう！」のセリフが表示されて特図2変動表示ゲームの結果が大当たりであることが示される。さらに、表示装置41における可動演出部材44aの貫通部に対応した表示として「成功！」の表示が行われる。そしてこの後に特別遊技状態が開始される。

20

【0399】

小当たり遊技状態が開始されると(図46のt120)、図44(a)に示すように左側の普図変動表示ゲーム表示部82bに表示されたキャラクタ96のセリフとして「右打ち！」のセリフが表示され右打ちの指示が行われる。さらに、可動演出部材44aの貫通部に対応した表示として、小当たり遊技状態で開放される第1特別変動入賞装置38を指す矢印とともに「ねえ！」の表示が行われ、第1特別変動入賞装置38への入賞を狙うように指示するようになっている。また、特図変動表示ゲーム表示部81には「Vを狙って救済をおこせ！」の表示がなされて第1特別変動入賞装置38の内部にある特定領域38hへの流入を狙うように指示する。なお、第2飾りゲーム表示部87には小当りの結果態様が表示された状態となる。

30

【0400】

図46に示すように、小当たり遊技状態の開始に伴い第1特別変動入賞装置38の短時間の開放(t121~t122)が行われ、動作によって第1特別変動入賞装置38が開放されることを遊技者に意識させるようにしている。さらに、短時間の開放の後に一旦閉鎖状態として(t122~t123)、遊技者が第1特別変動入賞装置38を狙うべきことを認識してから右打ちに変更するための猶予期間を設けるようにしている。

【0401】

開放された第1特別変動入賞装置38の特定領域38hへ遊技球が流入した場合は(t124)、図44(b)に示すように特図変動表示ゲーム表示部81に「救済成功!!」の表示がなされて特定領域38hに遊技球が流入したことが報知される。また、左側の普図変動表示ゲーム表示部82bに表示されたキャラクタ96のセリフとして「おめでとう！」のセリフが表示されることでも特定領域38hへ遊技球が流入したことが報知される。さらに、表示装置41における可動演出部材44aの貫通部に対応した表示として、特定領域38hへ遊技球が流入したことを報知する「成功！」の表示が行われる。

40

【0402】

特定領域38hへの遊技球の流入があった後に小当たり遊技状態が終了すると特別遊技状態が開始される(図46のt125)。これに伴い図44(c)に示すように、特図変動表示ゲーム表示部81に「大当たり!!」の表示がなされて特別遊技状態であることが報知される。なお、第2飾りゲーム表示部87には特別結果態様が表示された状態となる。また

50

、左側の普図変動表示ゲーム表示部 8 2 b に表示されたキャラクタ 9 6 のセリフとして「大当たり！」のセリフが表示されることでも特別遊技状態であることが報知される。さらに、可動演出部材 4 4 a の貫通部に対応した表示として、特別遊技状態で開放される第 2 特別変動入賞装置 3 9 を指す矢印とともに「ねえ！」の表示が行われ、第 2 特別変動入賞装置 3 9 への入賞を狙うように指示するようになっている。

【 0 4 0 3 】

なお、特定領域 3 8 h へ遊技球が流入せずに小当たり遊技状態が終了した場合は、図 4 4 (d) に示すように特図変動表示ゲーム表示部 8 1 に「救済失敗！！」の表示がなされて特定領域 3 8 h に遊技球が流入しなかったことが報知される。また、左側の普図変動表示ゲーム表示部 8 2 b に表示されたキャラクタ 9 6 のセリフとして「ざんねん」のセリフが表示されて特定領域 3 8 h に遊技球が入賞しなかったことが報知される。さらに、表示装置 4 1 における可動演出部材 4 4 a の貫通部に対応した表示として、特定領域 3 8 h への遊技球の入賞がなかったことを報知する「失敗」の表示が行われる。この後、第 2 始動記憶がなければ普図変動表示ゲーム表示部 8 2 ではポイント 8 8 が地図表示上を移動する演出に帰ることとなる。また、第 2 始動記憶があれば図 4 3 (e) の状態に戻り、新たな特図 2 変動表示ゲームについての演出を開始する。

【 0 4 0 4 】

以上のような特図演出及び普図演出とすることで、通常遊技状態 S T 1 においては、特図 1 変動表示ゲームを主体としながら普図変動表示ゲーム及び特図 2 変動表示ゲームを特図 1 変動表示ゲームがはずれ結果となった場合の救済を行うものと位置付けることができ、新たな遊技性を持たせて遊技の興趣を向上することができる。特に特図変動表示ゲームに対応する特図演出と普図変動表示ゲームに対応する普図演出を同時に表示可能であるのでこれらの演出を連携して行うことができ、遊技の興趣を向上することができる。

【 0 4 0 5 】

以上のことから、始動条件の成立に基づき特別図柄を変動表示する特図変動表示ゲームを実行し、当該特図変動表示ゲームの結果が特別結果となった場合に、遊技者に遊技価値を付与する特別遊技状態を発生可能な遊技機において、遊技球が入賞不能な閉状態と、遊技球が入賞可能な開状態とに変換可能な普通変動入賞装置 3 7 と、所定条件の成立に基づき普通図柄を変動表示する普図変動表示ゲームを実行する普図変動表示ゲーム実行制御手段（遊技制御装置 1 0 0 ）と、普図変動表示ゲームの結果が特定結果となった場合に、普通変動入賞装置 3 7 を開状態に状態変換する普通変動入賞装置制御手段（遊技制御装置 1 0 0 ）と、普図変動表示ゲームの普図変動パターンを選択する普図変動パターン選択手段（遊技制御装置 1 0 0 ）と、普図変動表示ゲームにおいて普図変動パターン選択手段により選択された普図変動パターンに対応した演出である普図演出を実行する演出制御手段（演出制御装置 3 0 0 ）と、を備え、普図変動パターン選択手段は、普図変動表示ゲームの変動時間として、予め定められた複数の変動時間のうちから一つを選択するものであり、特定結果となる場合には、複数の変動時間のうちの最も長い変動時間のみを選択するように構成され、演出制御手段は、普図演出として、一連の共通演出のうち当該共通演出の最初から普図変動パターン選択手段により選択された変動時間に応じた時点までの演出を実行するようにしたこととなる。

【 0 4 0 6 】

したがって、演出制御手段は、演出として一連の共通演出のうちから変動時間に依りて用いる部分を選択すれば良いので記憶するデータ量の増加を抑えることができる。すなわち、変動時間の異なるゲームでも共通の演出データを用いることができデータ量の増加を抑制できるとともに制御の負担を軽減することができる。また、変動時間の異なる変動表示ゲームでも共通の演出表示を行うことができるので遊技の興趣を高めることができる。また、普図演出が段階的に進行するようになって演出を把握しやすくなるので遊技の興趣を向上することができる。さらに、普図演出を把握しやすくすることで、遊技者にとって関心の高い特図変動表示ゲームに対応する特図演出を見逃してしまうことを防止できる。

【 0 4 0 7 】

また、演出制御手段により制御され、遊技の演出を表示可能な表示装置 4 1 を備え、演出制御手段は、表示装置 4 1 に、特図変動表示ゲームに対応した演出である特図演出と、普図演出と、を同時に表示可能であり、特図演出を表示する領域（特図変動表示ゲーム表示部 8 1）の両側に普図演出を表示する領域（普図変動表示ゲーム表示部 8 2）を配するようにしたこととなる。したがって、左右の普図変動表示ゲーム表示部 8 2 が特図変動表示ゲーム表示部 8 1 により分割されているように見えるようになり、左右の普図変動表示ゲーム表示部 8 2 で一体となって普図変動表示ゲームを表示していることが分かるようになる。また、一見して特図変動表示ゲームに対応する特図演出と普図変動表示ゲームに対応する普図演出を把握することが可能となる。

【0408】

また、始動入賞領域をなす始動入賞口 3 6 と、始動入賞口への遊技球の入賞に基づき、特図変動表示ゲームの実行権利を始動記憶として所定数を上限に記憶する始動記憶手段（遊技制御装置 1 0 0）と、始動記憶手段に記憶された始動記憶に基づき特図変動表示ゲームを実行する特図変動表示ゲーム実行制御手段（遊技制御装置 1 0 0）と、遊技球の通過を検出可能な普図始動領域（普図始動ゲート 3 4）と、普図始動領域での遊技球の検出に基づき、普図変動表示ゲームの実行権利を普図始動記憶として所定数を上限に記憶する普図始動記憶手段（遊技制御装置 1 0 0）と、を備え、普図変動表示ゲーム実行制御手段は、普図始動記憶に基づき普図変動表示ゲームを実行するように構成され、普図始動領域の直下に始動入賞口 3 6 を設け、普図始動記憶の発生直後に始動記憶を発生可能としたこととなる。したがって、特図変動表示ゲームと普図変動表示ゲームが同時に実行される機会を増やすことができ、遊技の興趣を向上することができる。特に、特図変動表示ゲーム表示部 8 1 と普図変動表示ゲーム表示部 8 2 とを並べて表示するので、特図変動表示ゲームと普図変動表示ゲームが同時に実行されるようにすることで、演出の興趣を向上することができる。

【0409】

また、予め定められた複数の変動時間のうち最も短い変動時間が選択された場合に実行される共通演出は、普図変動表示ゲームが実行されていない場合に実行される演出と同じ演出であることとなる。したがって、遊技者に普図変動表示ゲームが行われたことを意識させないようにすることができ、遊技者にとって関心の高い特図変動表示ゲームに対応する特図演出を見逃してしまうことを防止できる。

【0410】

なお、特図変動表示ゲームが実行されておらず普図変動表示ゲームのみが実行されている場合には、普図変動表示ゲームが実行されていることを報知するようにしても良い。普図の客待ち演出と共通演出とは類似する演出となっているため、遊技者が普図変動表示ゲームの実行中であることに気付かないおそれがあるが、報知を行うことで遊技者に普図変動表示ゲームの実行中であることを認識させることができる。

【0411】

また、普図変動表示ゲームが実行されておらず特図変動表示ゲームのみが実行されている場合には、普図変動表示ゲーム表示部 8 2 で特図変動表示ゲームに対応する演出表示を行うようにしても良い。

【0412】

また、普図演出での共通演出における地図表示上をポイント 8 8 が移動する演出について、地図表示上をポイント 8 8 が移動する一連の映像として予め記憶しておき、この一連の映像を最初から表示するようにしても良い。一連の映像として予め記憶しておけば、当該映像のみを記憶するだけで良いため、より記憶容量を削減できるとともに制御の負担を軽減することができる。

【0413】

ただしこのように一連の映像とすると、共通演出の第 4 段階までで普図変動表示ゲームが終了して普図演出が終了し、次の演出が開始されると、地図表示の範囲やポイント 8 8 が飛ぶような表示となるおそれがある。このため、地図表示の範囲やポイント 8 8 の移動経

10

20

30

40

50

路については共通演出の進行段階とは独立させるようにしても良い。このようにすれば、共通演出の第４段階までで普図変動表示ゲームが終了して普図演出が終了し、次の演出が開始されても、地図表示の範囲やポイント８８の位置はそのまま継続されるようになり、違和感のない演出とすることができる。

【０４１４】

地図表示の範囲やポイント８８の移動経路を共通演出の進行段階とは独立させる手法としては、地図表示の範囲やポイント８８の移動経路を任意に設定できるようにすることが考えられる。また、一の共通演出で使用する最大の時間（およそ８秒）よりも十分に長い一連の映像として地図表示上をポイント８８が移動する映像を用意しておき、当該映像を常時進行させておくとともに、普図演出の実行時点での当該映像を使用することが考えられる。

10

【０４１５】

なお、本発明の遊技機は、遊技機として、前記実施の形態に示されるようなパチンコ遊技機に限られるものではなく、例えば、その他のパチンコ遊技機、アレンジボール遊技機、雀球遊技機などの遊技球を使用する全ての遊技機に適用可能である。また、本発明をスロットマシンに適用することも可能である。このスロットマシンとしてはメダルを使用するスロットマシンに限られるものではなく、例えば、遊技球を使用するスロットマシンなどの全てのスロットマシンが含まれる。

【０４１６】

また、今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

20

【符号の説明】

【０４１７】

１０ 遊技機

３４ 普図始動ゲート（普図始動領域）

３６ 始動入賞口（始動入賞領域）

３７ 普通変動入賞装置（始動入賞領域）

８１ 特図変動表示ゲーム表示部

８２ 普図変動表示ゲーム表示部

１００ 遊技制御装置（始動記憶手段、特図変動表示ゲーム実行制御手段、普図変動表示ゲーム実行制御手段、普通変動入賞装置制御手段、普図変動パターン選択手段、普図始動記憶手段）

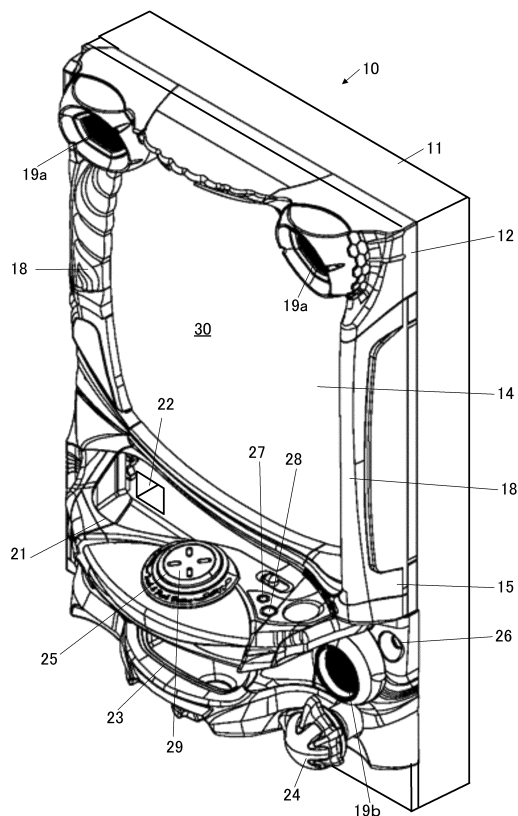
30

３００ 演出制御装置（演出制御手段）

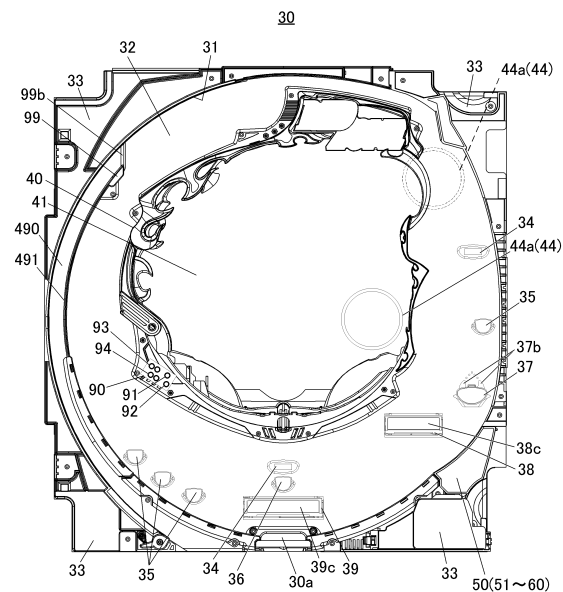
40

50

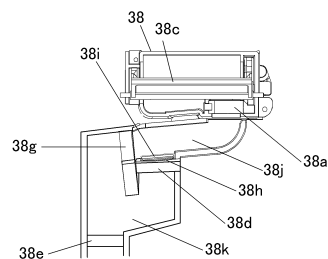
【図面】
【図 1】



【図 2】



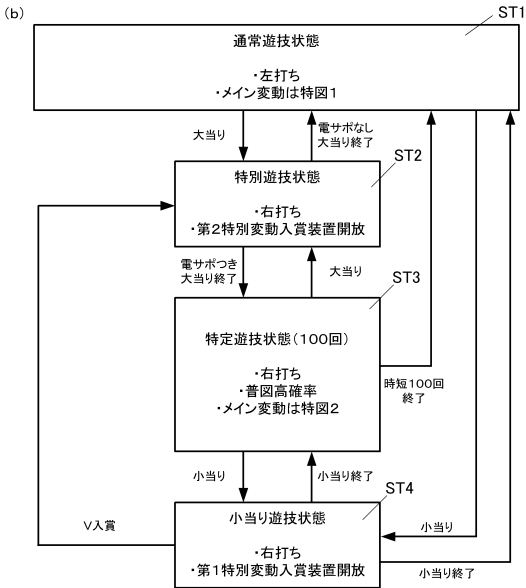
【図 3】



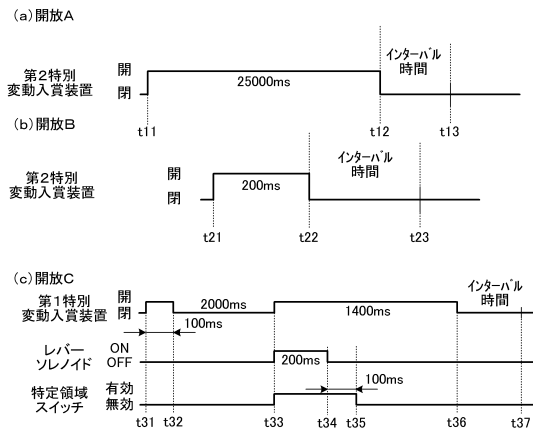
【図 4】

(a)

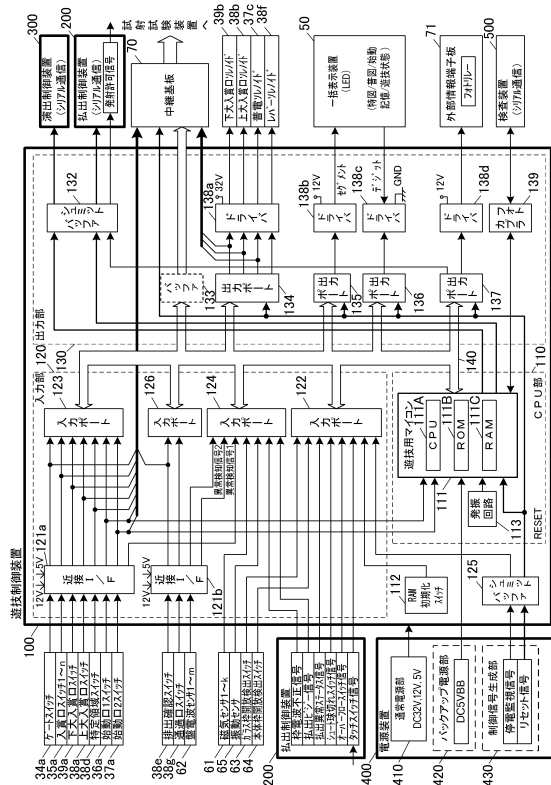
大当り	1/300		
小当り (特図2)	200/300		
ラウンド数 & 時短	種類	特図1	特図2
	16R・電サポ100回	10%	100%
	16R・電サポなし	80%	0%
	2R・電サポ100回	10%	0%
普図確率	低確率	10/251	
	高確率	50/251	



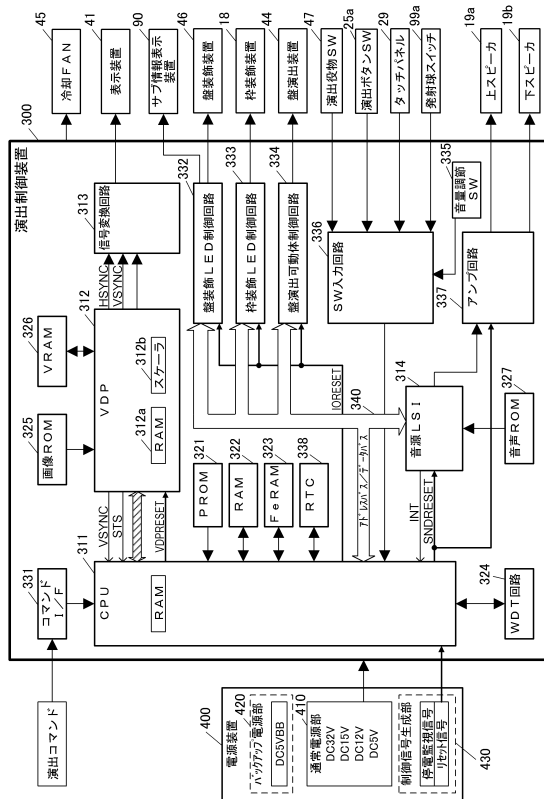
【 図 5 】



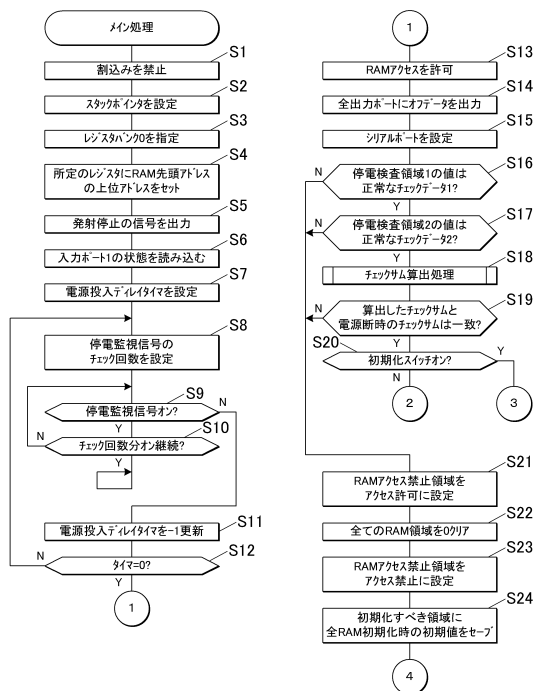
【 図 6 】



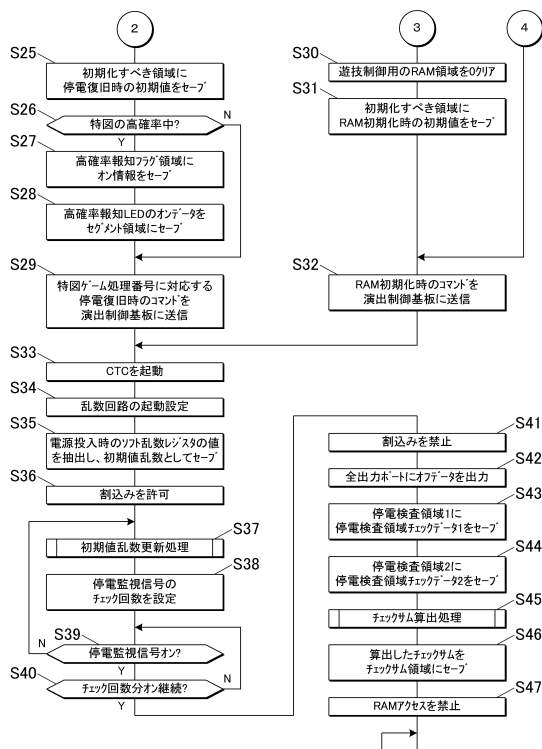
【 図 7 】



【 図 8 】



【図 9】



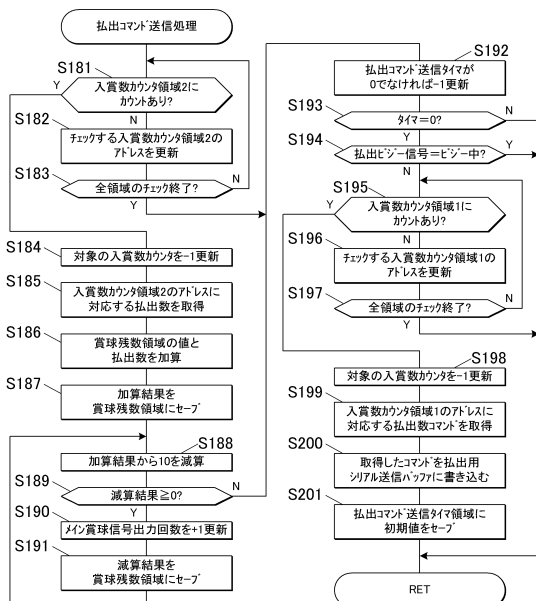
【図 10】



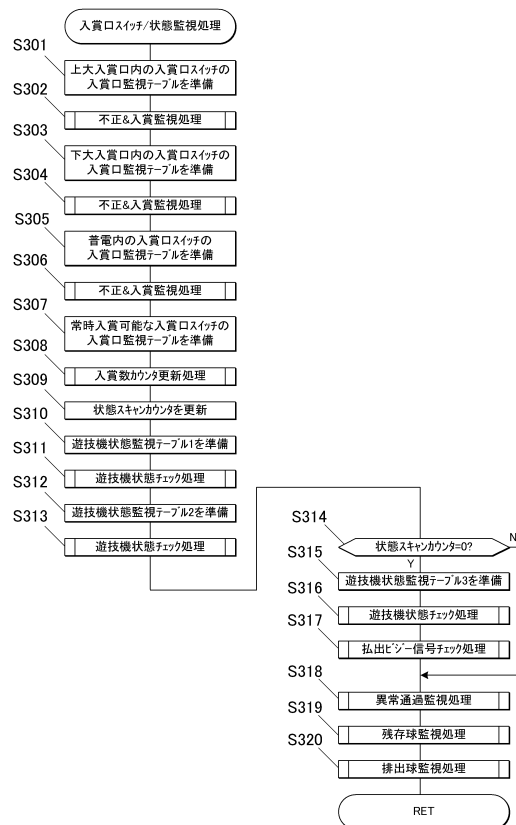
10

20

【図 11】



【図 12】

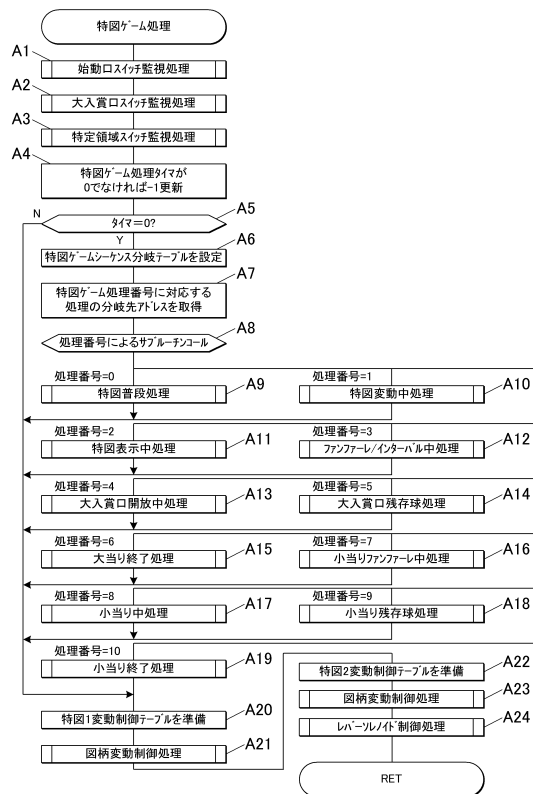


30

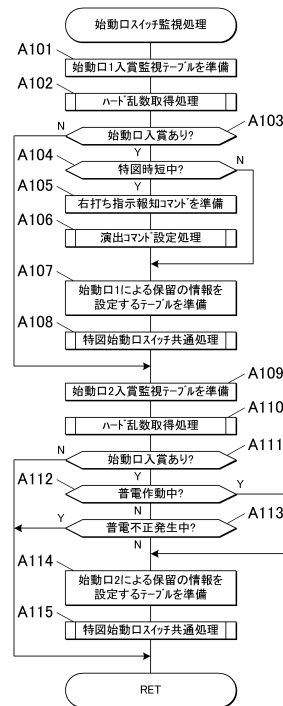
40

50

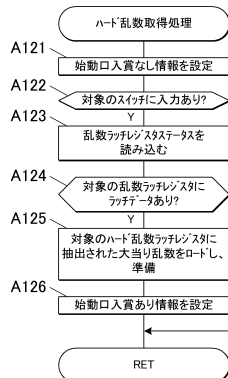
【図 13】



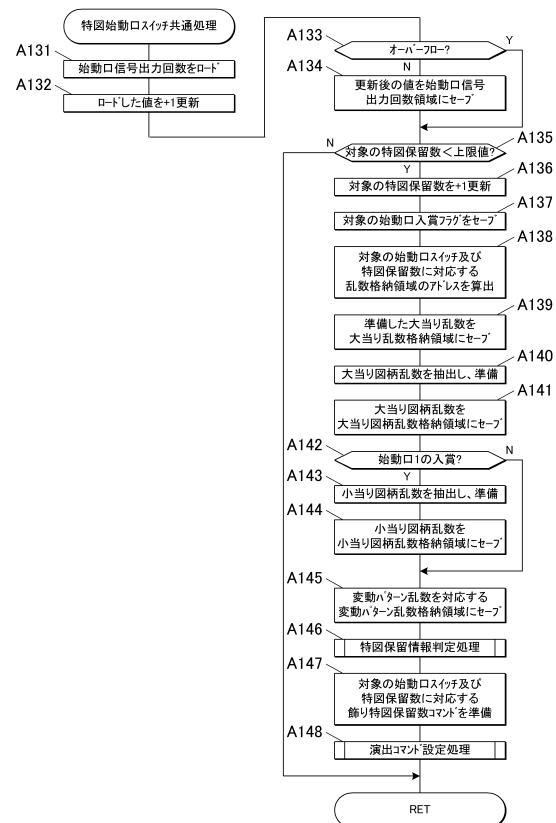
【図 14】



【図 15】



【図 16】



10

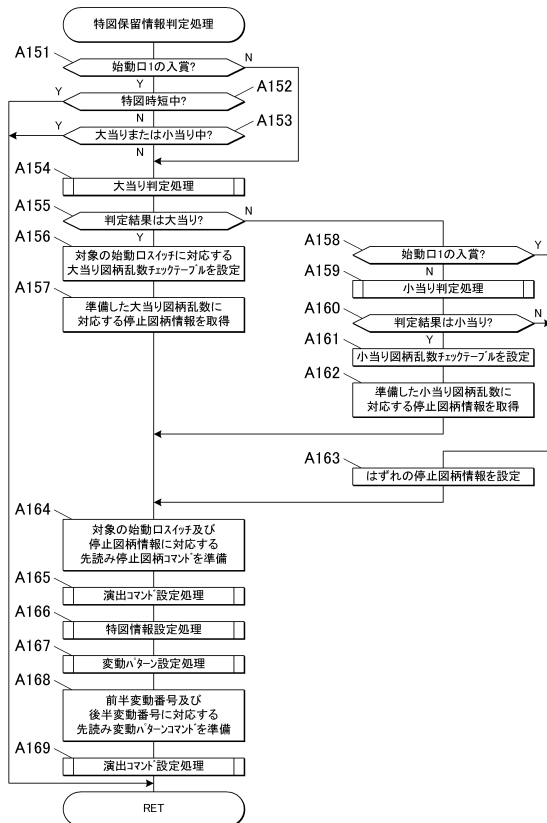
20

30

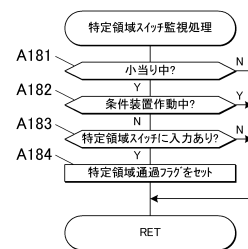
40

50

【図 17】



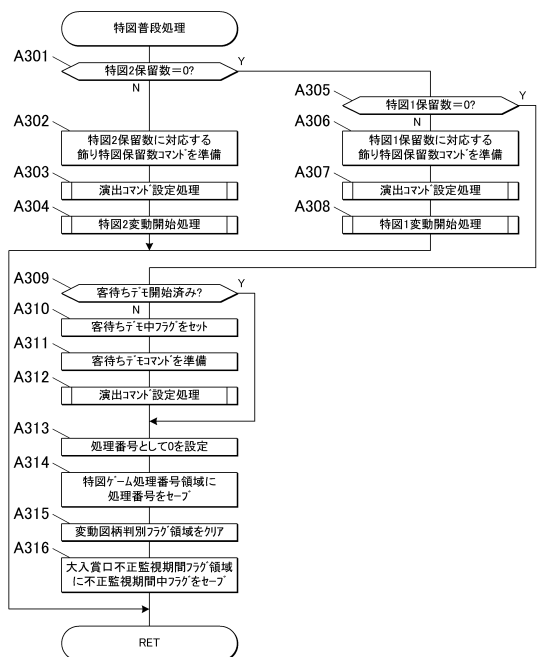
【図 18】



10

20

【図 19】



【図 20】

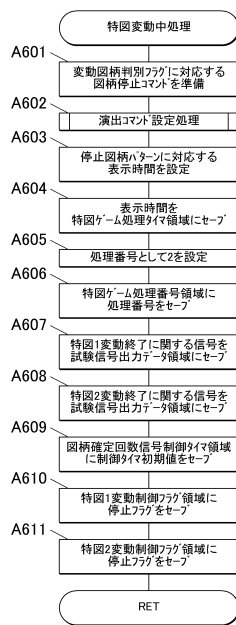


30

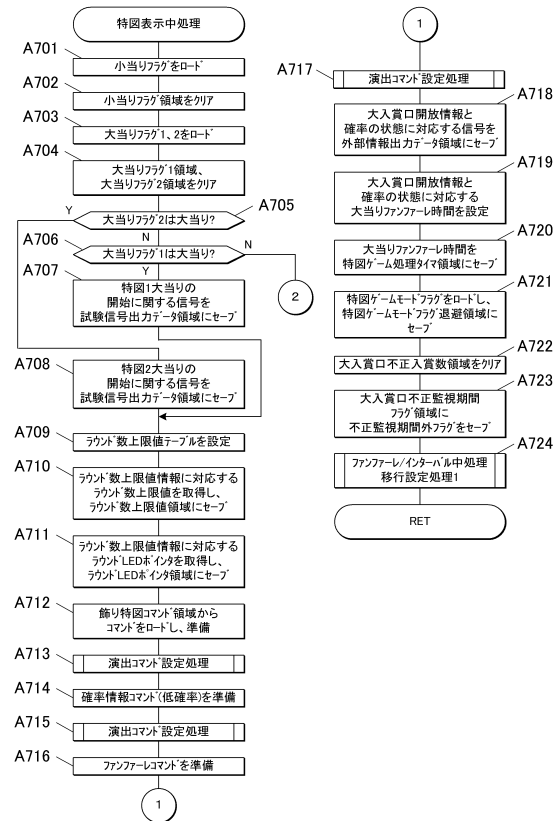
40

50

【図 2 1】



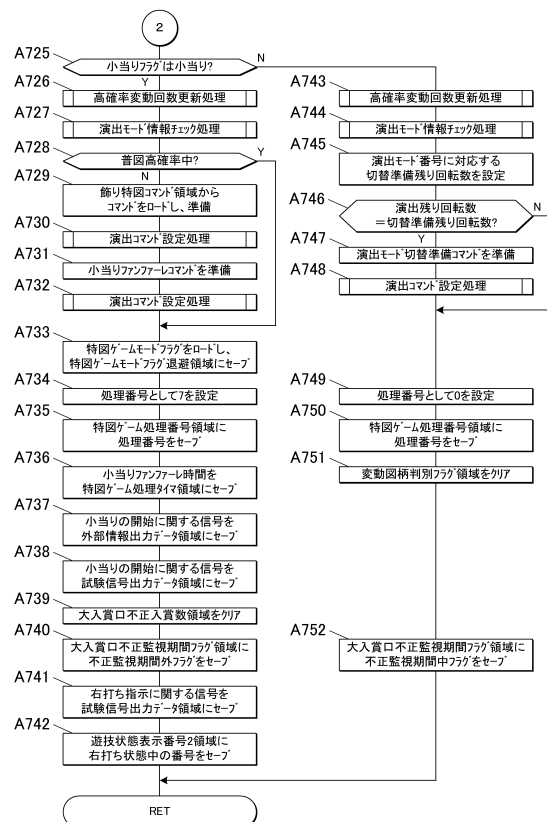
【図 2 2】



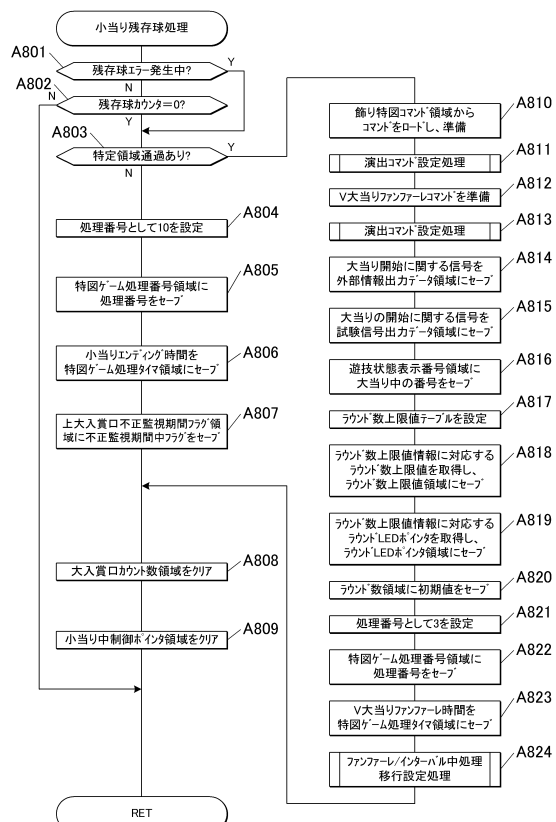
10

20

【図 2 3】



【図 2 4】

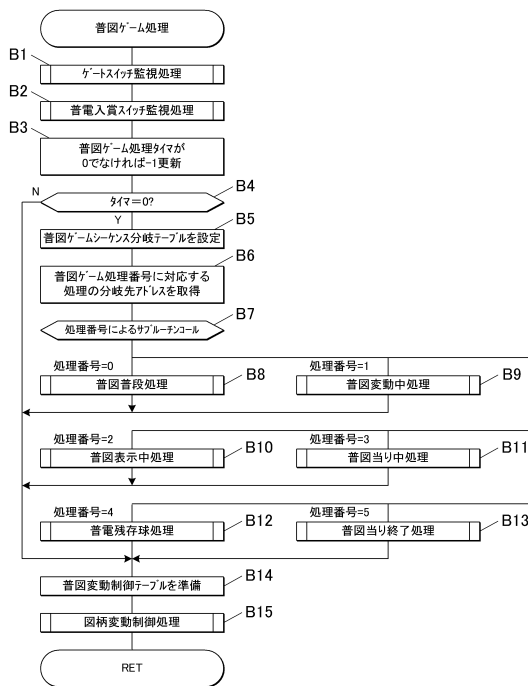


30

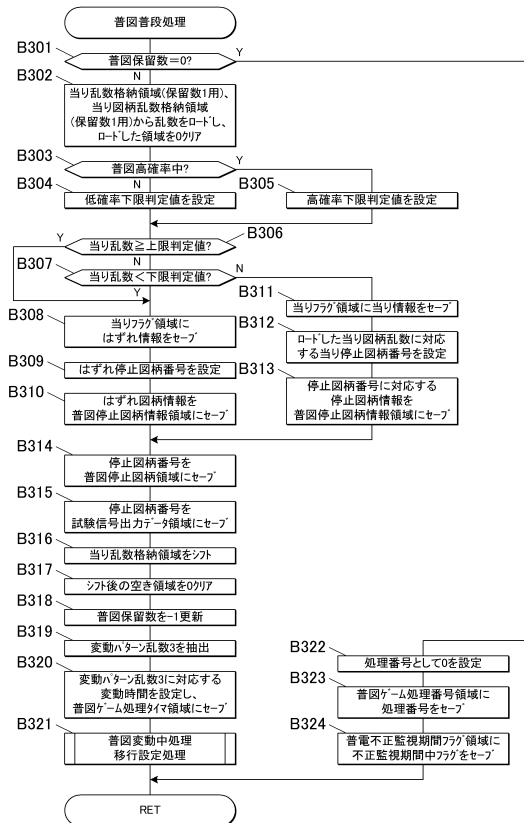
40

50

【図 25】



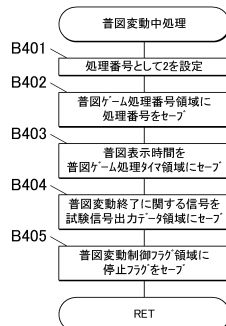
【図 26】



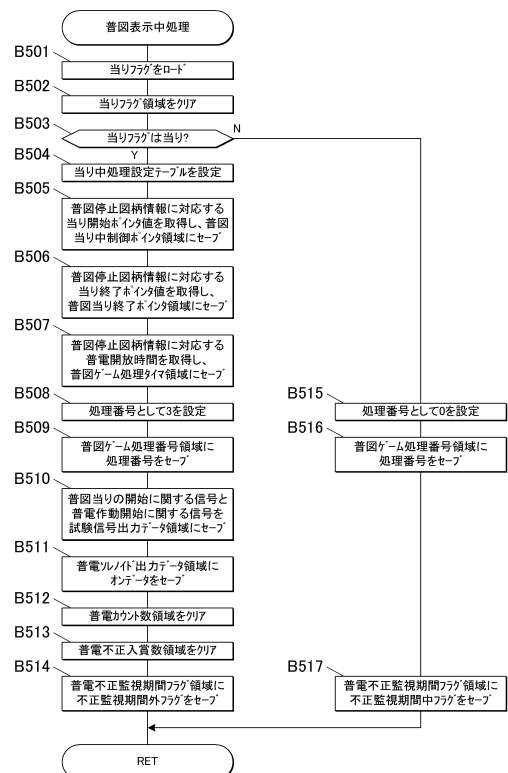
10

20

【図 27】



【図 28】

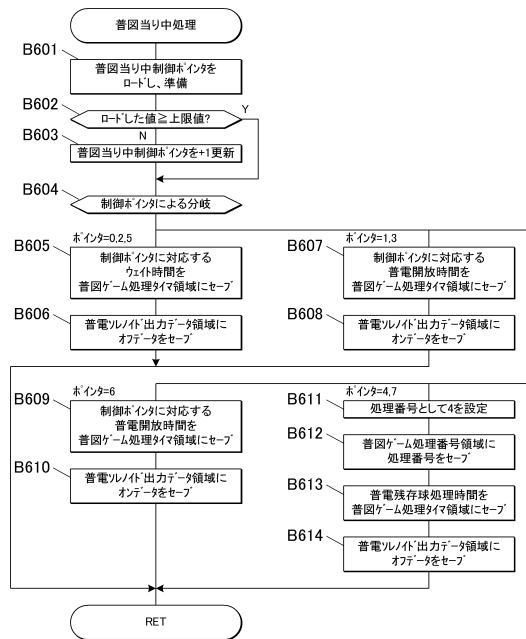


30

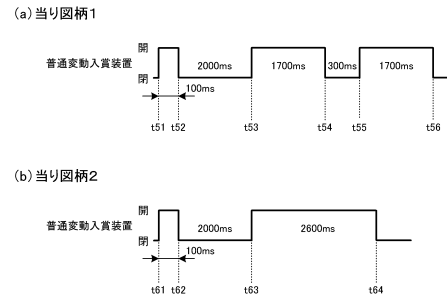
40

50

【図 29】



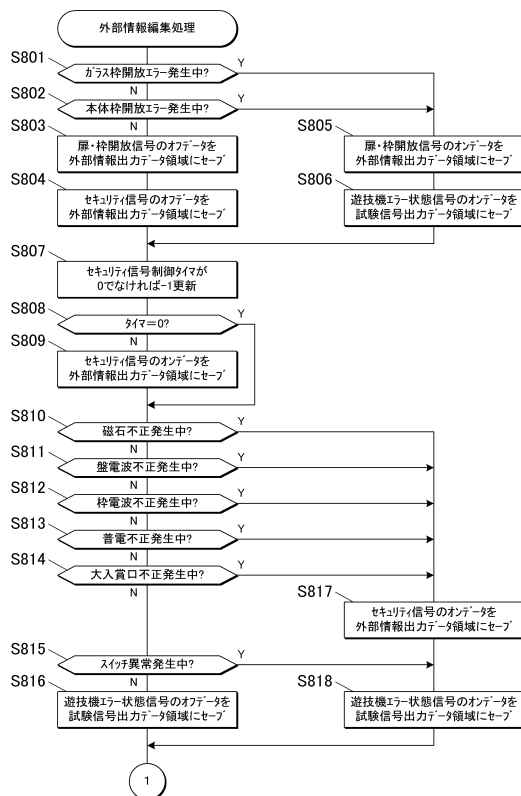
【図 30】



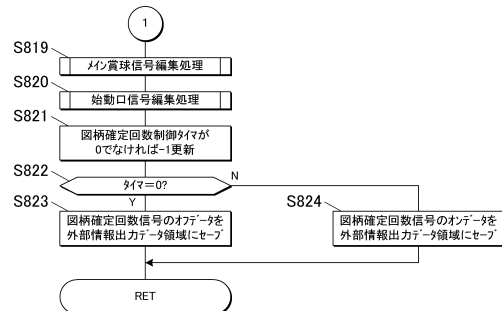
10

20

【図 31】



【図 32】

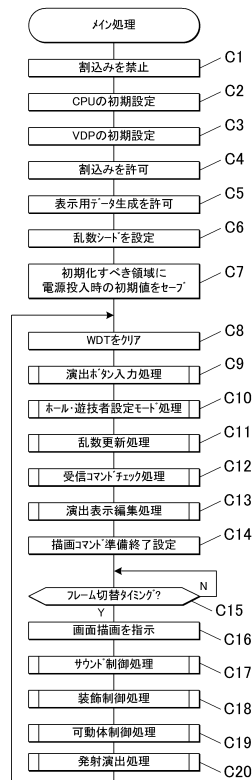


30

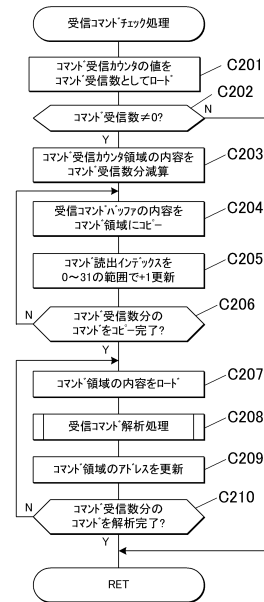
40

50

【図 3 3】



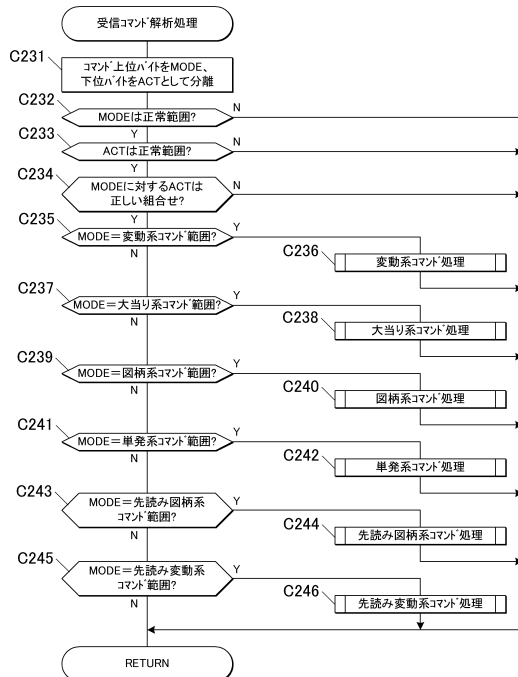
【図 3 4】



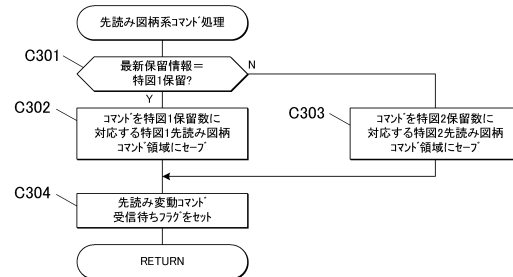
10

20

【図 3 5】



【図 3 6】

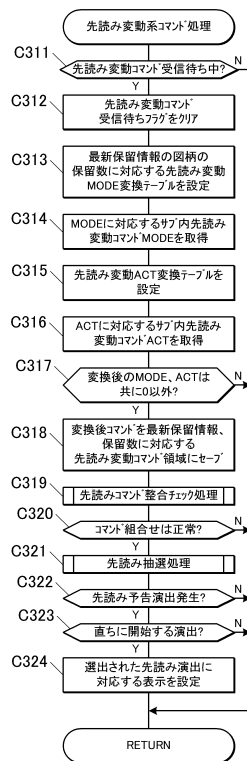


30

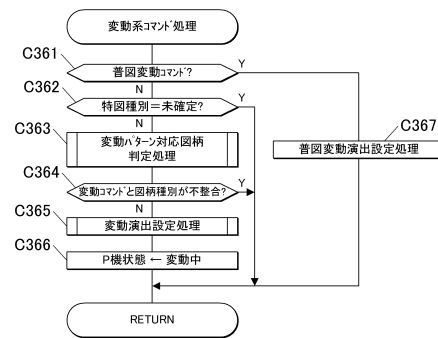
40

50

【図 37】



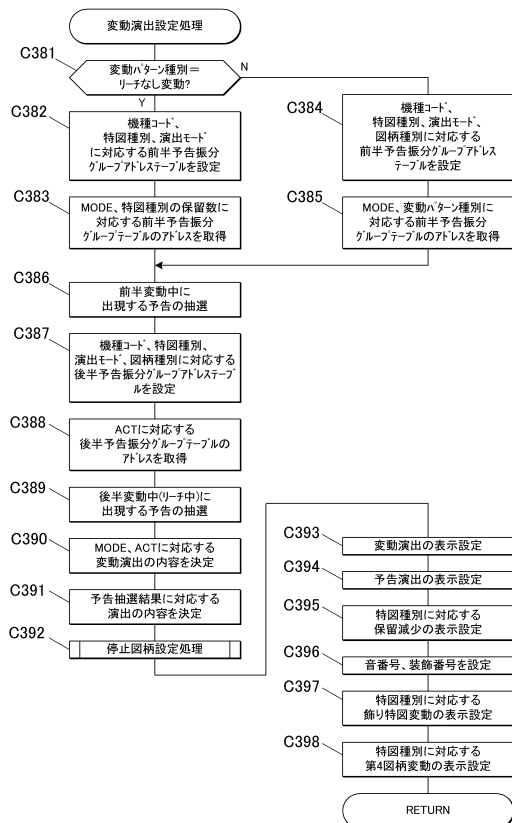
【図 38】



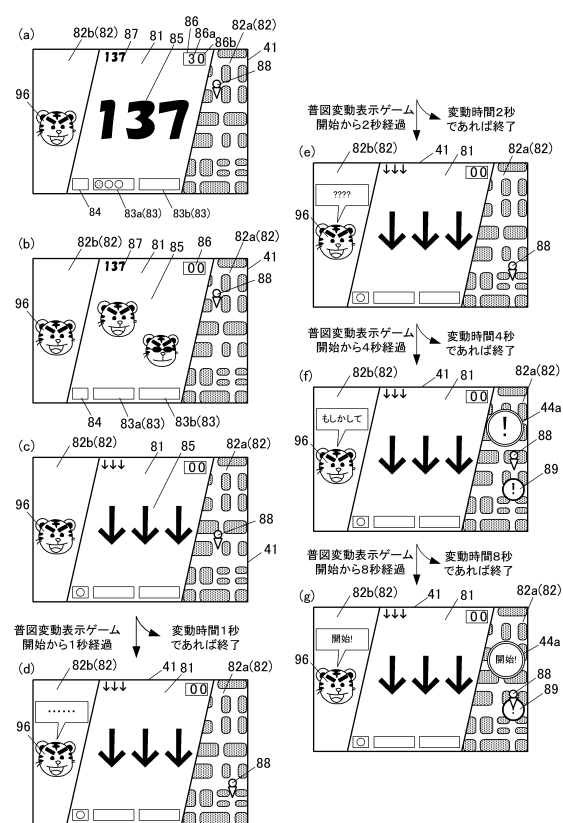
10

20

【図 39】



【図 40】

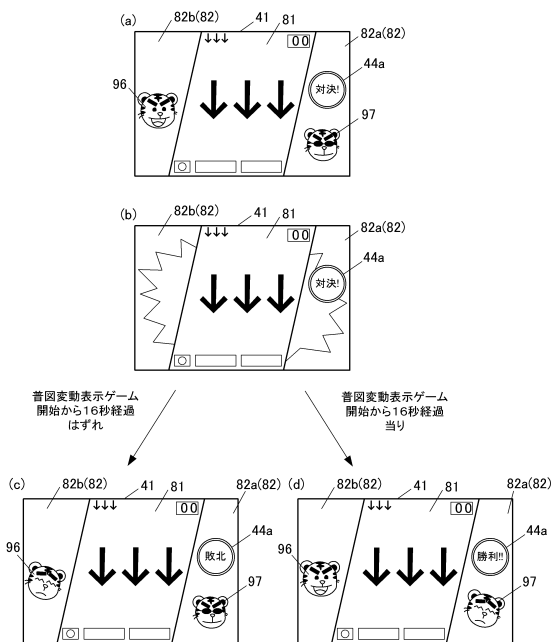


30

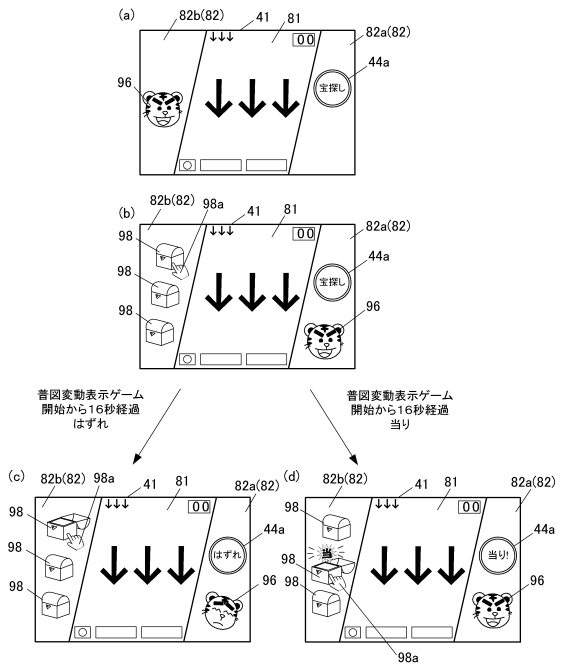
40

50

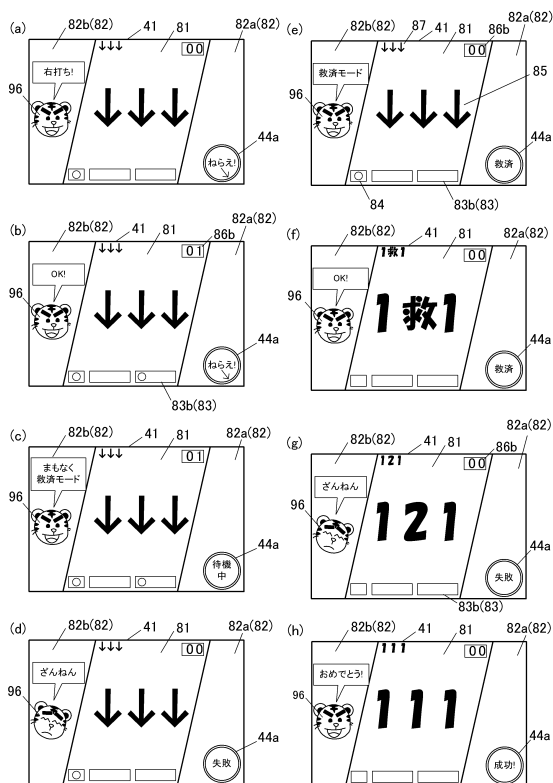
【図 4 1】



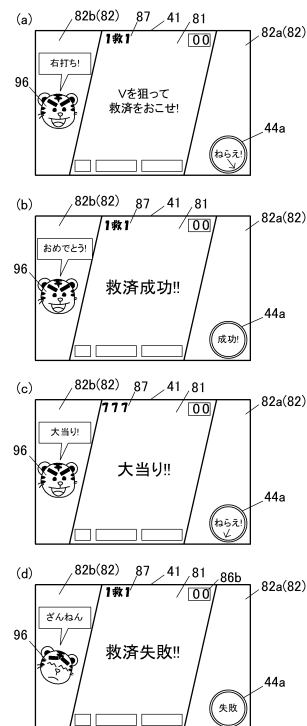
【図 4 2】



【図 4 3】



【図 4 4】



10

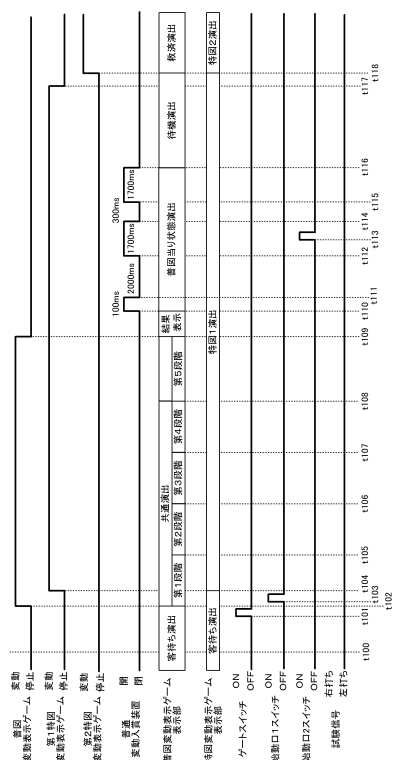
20

30

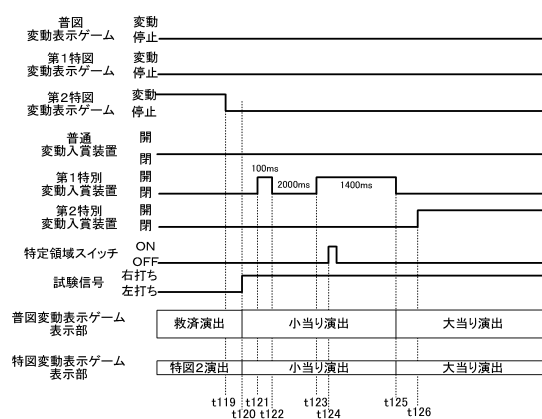
40

50

【 図 4 5 】



【 図 4 6 】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2 0 0 7 - 2 4 4 6 9 8 (J P , A)
特開 2 0 1 3 - 0 5 5 9 9 2 (J P , A)
特開 2 0 1 7 - 0 7 0 4 4 4 (J P , A)
特開 2 0 1 3 - 0 3 4 5 9 7 (J P , A)
特開 2 0 0 8 - 2 2 0 7 5 2 (J P , A)
特開 2 0 1 1 - 0 8 7 7 6 5 (J P , A)
C R A 上へまいりま～す 4 大当り, YouTube, 2012年12月24日, <https://www.youtube.com/watch?v=dwUA0K7uLkc>
- (58)調査した分野 (Int.Cl., D B 名)
A 6 3 F 7 / 0 2