

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2024-30721
(P2024-30721A)

(43)公開日 令和6年3月7日(2024.3.7)

(51)国際特許分類	F I	テーマコード (参考)
A 6 3 F 7/02 (2006.01)	A 6 3 F 7/02 3 2 0	2 C 0 8 8
	A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z	2 C 3 3 3
	A 6 3 F 7/02 3 3 3 A	
	A 6 3 F 7/02 3 3 4	

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全135頁)

(21)出願番号 特願2022-133797(P2022-133797)	(71)出願人 000132747
(22)出願日 令和4年8月25日(2022.8.25)	株式会社ソフィア 群馬県桐生市境野町7丁目201番地
	(72)発明者 湯浅 完 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 田中 雅也 群馬県太田市吉沢町990番地 株式会 社ソフィア内
	Fターム (参考) 2C088 BA15 BA43 BC31 CA15 EA10 2C333 AA11 CA23 DA04

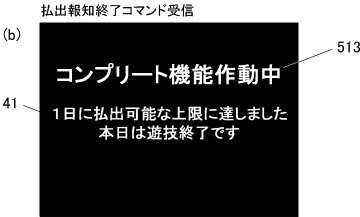
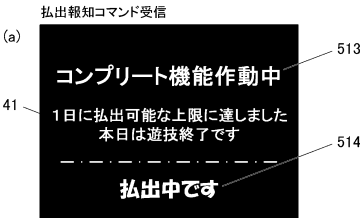
(54)【発明の名称】 遊技機

(57)【要約】

【課題】遊技者ののめり込みを防止し、安心して遊技できる遊技機を提供する。

【解決手段】遊技を実行可能な遊技機10において、所定条件の成立によって、遊技を実行できない遊技不可状態（遊技停止状態、作動状態）を発生可能な遊技停止手段（安全装置（遊技制御装置100））と、入賞による遊技価値の遊技者への付与を制御する付与制御手段（払出制御装置200）と、遊技不可状態が発生したときに未付与の遊技価値がある場合は、遊技価値の付与が終了していない旨を報知する報知手段（演出制御装置300、表示装置41）と、を備える。報知手段は、例えば、払出中表示514（例えば「払出中です」の文字）を表示することで、遊技価値の付与が終了していない旨を報知する。

【選択図】図62



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技を実行可能な遊技機において、
所定条件の成立によって、遊技を実行できない遊技不可状態を発生可能な遊技停止手段と、

入賞による遊技価値の遊技者への付与を制御する付与制御手段と、

前記遊技不可状態が発生したときに未付与の遊技価値がある場合は、遊技価値の付与が終了していない旨を報知する報知手段と、を備えることを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、遊技（ゲーム等）を実行可能な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】

【特許文献 1】 特開 2018-202257 号公報

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

近年、遊技者の遊技に対するのめり込み防止に関して更なる向上が望まれている。

本発明の目的は、遊技者ののめり込みを防止して、安心して遊技できる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、

遊技を実行可能な遊技機において、

所定条件の成立によって、遊技を実行できない遊技不可状態を発生可能な遊技停止手段と、

入賞による遊技価値の遊技者への付与を制御する付与制御手段と、

前記遊技不可状態が発生したときに未付与の遊技価値がある場合は、遊技価値の付与が終了していない旨を報知する報知手段と、を備えることを特徴とする。

【発明の効果】

【0006】

本発明によれば、遊技者ののめり込みを防止し、安心して遊技できる遊技機を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

40

【0007】

【図 1】 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】 遊技機の遊技制御系の構成例を示すブロック図である。

【図 4】 遊技機の演出制御系の構成例を示すブロック図である。

【図 5】 振分率の一例を示す図である。

【図 6】 大入賞口の開放態様の一例を示す図である。

【図 7】 遊技状態の遷移の一例を示す遊技状態遷移図（ゲームフロー）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。

50

- 【図 1 0】メイン処理を説明するフローチャートである。
- 【図 1 1】遊技用マイコンの R A M の構成の一例を示す図である。
- 【図 1 2】停電復旧コマンド送信処理を説明するフローチャートである。
- 【図 1 3】安全装置情報初期化処理を説明するフローチャートである。
- 【図 1 4】性能表示編集処理を説明するフローチャートである。
- 【図 1 5】タイマ割込み処理を説明するフローチャートである。
- 【図 1 6】出力処理を説明するフローチャートである。
- 【図 1 7】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 1 8】不正 & 入賞監視処理を説明するフローチャートである。
- 【図 1 9】入賞数カウンタ更新処理を説明するフローチャートである。 10
- 【図 2 0】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 2 1】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 2 2】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 2 3】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 2 4】特図 1 ゲーム処理を説明するフローチャートである。
- 【図 2 5】特図 2 ゲーム処理を説明するフローチャートである。
- 【図 2 6】大入賞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 2 7】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 2 8】特図 1 普段処理を説明するフローチャートである。
- 【図 2 9】特図 2 普段処理を説明するフローチャートである。 20
- 【図 3 0】（ a ）は特図 1 変動開始処理を説明するフローチャートであり、（ 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 3 1】変動開始情報設定処理を説明するフローチャートである。
- 【図 3 2】高確率変動回数更新処理を説明するフローチャートである。
- 【図 3 3】特図 1 変動中処理を説明するフローチャートである。
- 【図 3 4】特図 2 変動中処理を説明するフローチャートである。
- 【図 3 5】特図 1 表示中処理を説明するフローチャートである。
- 【図 3 6】特図 1 表示中処理を説明するフローチャートである。
- 【図 3 7】特図 2 表示中処理を説明するフローチャートである。
- 【図 3 8】特図 2 表示中処理を説明するフローチャートである。 30
- 【図 3 9】ファンファーレ／インターバル中処理を説明するフローチャートである。
- 【図 4 0】ファンファーレ／インターバル中処理を説明するフローチャートである。
- 【図 4 1】大当たり終了処理を説明するフローチャートである。
- 【図 4 2】（ a ）は大当たり終了設定処理 1 を説明するフローチャートであり、（ b ）は大当たり終了設定処理 2 を説明するフローチャートである。
- 【図 4 3】外部情報編集処理を説明するフローチャートである。
- 【図 4 4】外部情報編集処理を説明するフローチャートである。
- 【図 4 5】安全装置関連処理を説明するフローチャートである。
- 【図 4 6】領域外統合処理を説明するフローチャートである。
- 【図 4 7】試験信号出力処理を説明するフローチャートである。 40
- 【図 4 8】性能表示装置制御処理を説明するフローチャートである。
- 【図 4 9】差玉確認処理を説明するフローチャートである。
- 【図 5 0】安全装置作動監視処理を説明するフローチャートである。
- 【図 5 1】安全装置の状態に応じた演出系の装置の態様等を示すテーブルである。
- 【図 5 2】当り図柄と、飾り特別図柄の停止結果態様と、の関係の一例を示す図である。
- 【図 5 3】残り大当たり回数領域と、遊技モード領域及び遊技モード移行情報領域と、に記憶される情報の変化の一例を示す図である。
- 【図 5 4】遊技モード情報及び遊技モード移行情報の一例を示す図である。
- 【図 5 5】遊技モードの移行の一例を示す遊技モード遷移図である。
- 【図 5 6】遊技モード情報と、遊技モードコマンド及び残り大当たり回数コマンドと、の関 50

係の一例を示す図である。

【図 5 7】表示装置の変形例を説明する図である。

【図 5 8】メイン変動とイレギュラー変動に関する表示の一例を説明するタイミングチャートである。

【図 5 9】メイン変動とイレギュラー変動に関する表示の一例を説明するタイミングチャートである。

【図 6 0】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 6 1】安全装置関連処理の変形例を説明するフローチャートである。

【図 6 2】作動状態（遊技停止状態）における表示装置での表示の一例を示す図である。

【図 6 3】（a）は作動警告状態における表示装置での表示の一例を示す図であり、（b）は作動予告状態における表示装置での表示の一例を示す図である。 10

【図 6 4】安全装置の報知専用 L E D を用いた報知例を示す図である。

【図 6 5】安全装置の報知専用 L E D を用いた報知例を示す図である。

【図 6 6】安全装置の報知専用 L E D を用いた報知例を示す図である。

【図 6 7】安全装置の報知専用 L E D を用いた報知例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

〔遊技機全体図〕

まず、図 1 を用いて遊技機 10 の一例について説明する。図 1 は、本実施形態の遊技機 10 の正面斜視図である。 20

図 1 に示すように本実施形態の遊技機 10 は前面枠 12 を備え、該前面枠 12 は外枠（支持枠）11 に開閉回動可能に組み付けられている。遊技盤 30（図 2 参照）は前面枠 12 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）12 には、遊技盤 30 の前面を覆うカバーガラス（透明部材）14 を備えたガラス枠（透明板保持枠）15 が取り付けられている。

【0009】

また、ガラス枠 15 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 18 や、音響（例えば、効果音）を発するスピーカ（上スピーカ）19a が設けられている。さらに、前面枠 12 及びガラス枠 15 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よい。 30

【0010】

また、ガラス枠 15 の下部には、図示しない球発射装置に遊技球を供給する上皿（貯留皿）21、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 等が設けられている。

前面枠 12 の下部には、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、球発射装置の操作ハンドル 24 等が設けられている。さらに、前面枠 12 の下部右側には、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。 40

【0011】

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（図 4 参照）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。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。 50

また、演出ボタン２５には、当該演出ボタン２５を振動させる駆動源が内蔵されていてもよい。すなわち、本実施形態の遊技機１０は、演出ボタン２５を振動させることで所定の報知を行うバイブレーション機能を備えていてもよい。また、演出ボタン２５は、通常状態（図１に示す状態）から突出状態（演出ボタン２５の上面（押圧面）が通常状態時よりも上側にある状態）に変換可能に構成されていてもよい。

【００１２】

また、演出ボタン２５の右方には、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貸出ボタン（球貸ボタン）２７ａ、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返却ボタン（排出ボタン）２７ｂ、プリペイドカードの残高を表示する残高表示器（図示省略）等が設けられている。

10

本実施形態の遊技機１０においては、遊技者が操作ハンドル２４を回動操作することによって、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。

【００１３】

また、図１では図示を省略するが、演出ボタン２５の近傍には、十字キースイッチ２８（図４参照）を内蔵した十字キーや、音量調整用ボタンスイッチ２７ｅ，２７ｆ（図４参照）を内蔵した音量調整用ボタン等が設けられている。

音量調整用ボタンスイッチ２７ｅ，２７ｆは、上スピーカ１９ａや下スピーカ１９ｂの音量を増減（＋－）して調整する。

20

十字キースイッチ２８は、例えば、演出用ＬＥＤの輝度を調整する。十字キースイッチ２８は、方向キースイッチとも呼ばれてよく、前後左右などに配置された複数（例えば４つ）のスイッチからなる一般的なものでよい。

【００１４】

例えば、客待ち中及び／又は遊技中（ゲーム中）などの所定の状態で、音量調整用ボタンスイッチ２７ｅ，２７ｆが操作されてスピーカ１９ａ，１９ｂの音量が調整可能であってよく、十字キースイッチ２８の前又は後のスイッチが操作されて演出用ＬＥＤ等の光量（明るさ、輝度）が調整可能であってよい。なお、音量調整用ボタンスイッチ２７ｅ，２７ｆを設けずに、十字キースイッチ２８の左又は右のスイッチが操作されてスピーカ１９

30

【００１５】

〔遊技盤〕

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。

図２に示すように、遊技盤３０は、各種部材の取付ベースとなる平板状の遊技盤本体を備える。遊技盤本体は木製又は合成樹脂製であって、当該遊技盤本体の前面には、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及び外周壁（ガイドレール）３１で囲まれた遊技領域３２が設けられている。遊技機１０は、外周壁３１で囲まれた遊技領域３２内に球発射装置から遊技球を発射して遊技を行うように構成されている。遊技領域３２には遊技球の流下方向を変換する部材として風車や障害釘等が配設されており、発射された遊技球はこれら部材により転動方向を変えながら遊技領域３２を流下する。

40

【００１６】

遊技領域３２の略中央には、変動表示ゲームの表示領域となる窓部を形成するセンターケース（前面構成体）４０が取り付けられている。センターケース４０に形成された窓部の後方には、複数の識別情報を変動表示する演出表示装置（変動表示装置）としての表示装置４１が配置されている。

表示装置４１は、例えば、液晶ディスプレイを備えて構成されており、センターケース４０の窓部を介して遊技盤３０の前面側から表示内容が視認可能となるように配置される。なお、表示装置４１は、液晶ディスプレイを備えるものに限らず、ＥＬやＣＲＴ等のデ

50

ィスプレイを備えるものであってもよい。

【0017】

表示装置41の表示画面（表示部）には、演出画像として静止画や動画を表示可能であり、例えば、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41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（大当り表示画像、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。

また、遊技盤30（センターケース40を含む）には、動作することによって遊技の演出を行う盤演出装置44等や、発光することによって遊技の演出を行う盤装飾装置46等が設けられている。

【0018】

遊技領域32のうちセンターケース40の右方には、普通図柄始動ゲート（普図始動ゲート）34が設けられている。普図始動ゲート34の内部には、当該普図始動ゲート34を通過した遊技球を検出するためのゲートスイッチ34a（図3参照）が設けられている。遊技領域32内に打ち込まれた遊技球が普図始動ゲート34を通過すると、普図変動表示ゲームが実行される。

【0019】

遊技領域32のうちセンターケース40の下方左側には、2つの一般入賞口35が配置されており、遊技領域32のうちセンターケース40の下方右側には、1つの一般入賞口35が配置されており、遊技領域32のうちセンターケース40の右方には、1つの一般入賞口35が配置されている。これら一般入賞口35への遊技球の入賞は、一般入賞口35に備えられた入賞口スイッチ35a（図3参照）によって検出される。

【0020】

遊技領域32のうちセンターケース40の下方には、特図1変動表示ゲーム（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36（始動口1、第1始動口、第1始動入賞口、第1始動入賞領域）が設けられている。始動入賞口36に入賞した遊技球は、始動口1スイッチ36a（図3参照）によって検出される。

【0021】

遊技領域32のうち普図始動ゲート34の下方には、特図2変動表示ゲーム（第2特図変動表示ゲーム）の開始条件を与える普通変動入賞装置37（始動口2、第2始動口、第2始動入賞口、第2始動入賞領域）が設けられている。普通変動入賞装置37に入賞した遊技球は、始動口2スイッチ37a（図3参照）によって検出される。

普通変動入賞装置37は、可動部材（可動片）37bを備えている。可動部材37bは、常時は普通変動入賞装置37に遊技球が流入できない閉じた閉状態（遊技者にとって不利な状態）を保持しており、普図変動表示ゲームの結果が所定結果となった場合に、駆動装置としての普電ソレノイド37c（図3参照）を介して動作して、普通変動入賞装置37に遊技球が流入しやすい開状態（遊技者にとって有利な状態）に変化する。

なお、普通変動入賞装置37は、可動部材37bが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。

【0022】

遊技領域32のうち普図始動ゲート34の上方には、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やす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）38が設けられている。第1特別変動入賞装置38は、開閉部材38cを有しており、開閉部材38cの開放によって上大入賞口を遊技球が流入可能な状態に変換する。第1特別変動入賞装置38は、特図変動表示ゲームの結果によって、上大入賞口を閉じた閉状態（遊技者にとって不利な状態）から開状態（遊技者にとって有利な状態）に変換し、上大入賞口内への遊技球の流入を容易にさせることで、遊技者に所定の遊技価値（例えば賞球）を付与するようになっている。上大入賞口内には、当該上大入賞口に入っ

10

20

30

40

50

た遊技球を検出する検出手段として上大入賞口スイッチ（カウントスイッチ）38a（図3参照）が配設されている。

【0023】

遊技領域32のうち普通変動入賞装置37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やす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が設けられている。第2特別変動入賞装置39は、開閉部材39c（図示省略）を有しており、開閉部材39cの開放によって下大入賞口を遊技球が流入可能な状態に変換する。第2特別変動入賞装置39は、特図変動表示ゲームの結果によって、下大入賞口を閉じた閉状態（遊技者にとって不利な状態）から開状態（遊技者にとって有利な状態）に変換し、下大入賞口内への遊技球の流入を容易にさせることで、遊技者に所定の遊技価値（例えば賞球）を付与するようになっている。下大入賞口内には、当該下大入賞口に入った遊技球を検出する検出手段として下大入賞口スイッチ（カウントスイッチ）39a（図3参照）が配設されている。

10

【0024】

第2特別変動入賞装置（下大入賞口）39の内部には、遊技球が流入可能な特定領域（いわゆるV入賞口）が設けられているとともに、当該特定領域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72b（図3参照）により動作するレバー部材が設けられている。特定領域には遊技球の流入を検出可能な特定領域スイッチ72a（図3参照）が設けられており、当該特定領域スイッチ72aで遊技球を検出したことに基づいて、遊技者にとって有利な状態が発生する（本実施形態では、高確率状態が発生する）ようになっている。特定領域に流入した遊技球は第2特別変動入賞装置39の外部へ排出される。

20

【0025】

遊技領域32のうち始動入賞口36の下方には、入賞口等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。また、遊技領域32の外側であって遊技盤本体の右下角部には、特図変動表示ゲーム（特図1変動表示ゲーム、特図2変動表示ゲーム）及び普図変動表示ゲームを実行する一括表示装置50が設けられている。

【0026】

一括表示装置50は、特図1変動表示ゲーム用の特図1表示器（第1特図変動表示部）51及び特図2変動表示ゲーム用の特図2表示器（第2特図変動表示部）52と、特図1変動表示ゲームの始動記憶数報知用の特図1保留表示器53及び特図2変動表示ゲームの始動記憶数報知用の特図2保留表示器54とを備える。

30

また、一括表示装置50は、大当たり時のラウンド数（特別変動入賞装置38，39の開閉回数）を表示するラウンド表示部55と、遊技機10の遊技状態を表示する遊技状態表示部とを備えている。この遊技状態表示部には、左打ち（通常打ち）と右打ちのうち遊技者に有利な打ち方（遊技状態に対応した打ち方）を報知する第1遊技状態表示部56、時短状態（変動時間短縮機能作動時）であることを報知する第2遊技状態表示部57、遊技機10の電源投入時に大当たりの確率状態が高確率状態となっていることを報知する第3遊技状態表示部58が設けられている。

さらに、一括表示装置50は、普図変動表示ゲーム用の普図表示器（普図変動表示部）59と、普図変動表示ゲームの始動記憶数報知用の普図保留表示器60とを備えている。

40

【0027】

また、センターケース40には、ランプ表示装置48が設けられている。

ランプ表示装置48は、図柄（第四特別図柄、第4図柄）として点灯表示と消灯表示を繰り返す変動表示（点滅）を実行するランプ表示部1，2（LED）と、各特図変動表示ゲームの始動（保留）記憶数報知用のランプ表示部3～6（LED）を有する。なお、ランプ表示装置48は、演出制御装置300で制御される。

【0028】

ランプ表示部1，2は、変動表示として所定の点滅周期（例えば200m秒）で点滅する。すなわち、ランプ表示部1，2の消灯と点灯の切り替えは、点滅周期の2分の1（例えば、100m秒）の期間で行われる。一括表示装置50の特図1表示器51、特図2表

50

示器 52、普図表示器 59 における変動表示の変動時間が遊技制御装置 100 で計測されるのに対して、ランプ表示装置 48 のランプ表示部 1, 2 の変動時間は演出制御装置 300 で計測される。

【0029】

ランプ表示部 3, 4 (特図 1 保留 LED 1、特図 1 保留 LED 2) は、消灯状態、点灯状態、点滅状態の組合せによって、特図 1 保留数 (第 1 始動記憶数) を表示する。同様に、ランプ表示部 5, 6 (特図 2 保留 LED 1、特図 2 保留 LED 2) は、消灯状態、点灯状態、点滅状態の組合せによって、特図 2 保留数 (第 2 始動記憶数) を表示する。ランプ表示部 3 ~ 6 は、大当り発生により保留数の表示を終了するが、大当り状態中以外の場合 (表示装置 41 で後述のリーチが発生している場合も含む) では、保留数の表示を行う。

10

【0030】

〔遊技制御装置〕

次に、図 3 を用いて、遊技制御装置 100 (主基板) の構成の一例について説明する。図 3 は、本実施形態の遊技機 10 の遊技制御系のブロック図である。

遊技機 10 は遊技制御装置 100 を備えている。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。

【0031】

20

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 などを持つ。遊技制御装置 100 及び該遊技制御装置 100 によって駆動されるソレノイドやモータなどの電子部品には、電源装置 400 で生成された DC 32V, DC 12V, DC 5V など所定のレベルの直流電圧が供給されて動作可能にされる。

【0032】

電源装置 400 は、24V の交流電源から 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。

30

【0033】

本実施形態では、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、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。

40

【0034】

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、停電が発生し遊技機 10 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

50

点から所定時間経過後にリセット信号を出力する。

【0035】

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。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RAM111c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。

【0036】

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（ランダムアクセスメモリ）111cを備える。

【0037】

ROM111b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）を不揮発的に記憶する。RAM111cは、遊技制御時にCPU111a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もので、遊技に関する情報（遊技情報）が記憶され、停電が発生しても記憶された情報の記憶保持が可能な保持記憶手段となる。ROM111b又はRAM111c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。

【0038】

また、ROM111b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CPU111a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。

【0039】

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。

【0040】

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

10

20

30

40

50

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、右のうちいず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、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よい。

【0041】

そして、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（大当り態様）が導出される可能性が異なる（期待値が異なる）リーチ演出の系統（種類）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、大当りの期待度（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、リーチ状態は、少なくとも特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りとなる可能性の高い状態である。

【0042】

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り乱数や当りの図柄を決定するための特図図柄乱数、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な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。

【0043】

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、いず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（大当り、小当り又ははずれ）や、現在の遊技状態としての特図変動表示ゲームの確率状態（通常確率状態（低確率状態）又は高確率状態）、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、いず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、いず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。

【0044】

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からの賞球払い出し指令（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。

【0045】

遊技用マイコン111の入力部120には、遊技機に対する電波の発射を検出する盤電波センサ62、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、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、特別変動入賞装置38、39内の大入賞口スイッチ38a

、39aに接続され、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）121が設けられている。近接I/F121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。

【0046】

さらに、インタフェースチップ（近接I/F）121は、特定領域スイッチ72a、残存球排出口スイッチ73、アウト球検出スイッチ74に接続される。特定領域スイッチ72aは、第2特別変動入賞装置39内に設けられる特定領域（V入賞口）への遊技球の通過（V入賞）を検出する。残存球排出口スイッチ73は、特別変動入賞装置38、39からの遊技球を排出する残存球排出口を通過した遊技球を検出する。アウト球検出スイッチ74は、遊技領域32に発射されて遊技を終えた全ての遊技球（入賞口又はアウト口30aを通過した全ての遊技球）を検出する。

10

【0047】

近接I/F121の出力は、第2入力ポート123、第3入力ポート124、又は第4入力ポート126に供給されデータバス140を介して遊技用マイコン111に読み込まれる。

なお、近接I/F121の出力のうち、ゲートスイッチ34a、入賞口スイッチ35a、始動口1スイッチ36a、始動口2スイッチ37a、大入賞口スイッチ38a、39aの検出信号は第3入力ポート124に入力される。

20

また、近接I/F121の出力のうち、盤電波センサ62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は第2入力ポート123に入力される。

また、近接I/F121の出力のうち、特定領域スイッチ72a、残存球排出口スイッチ73、アウト球検出スイッチ74の検出信号は第4入力ポート126に入力される。

【0048】

また、第2入力ポート123には、遊技機10の前面枠12等に設けられた不正検出用の磁気センサ61の検出信号、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の検出信号、遊技機10の前面枠（本体枠）12等に設けられた本体枠開放検出スイッチ64の検出信号、遊技機10の振動を検出する振動センサ65の検出信号が入力される。

30

【0049】

また、第2入力ポート123は、設定キースイッチ152からの設定キースイッチ信号を取り込んでデータバス140を介して遊技用マイコン111に供給する。

すなわち、第2入力ポート123には、設定キー操作部の操作を検出する設定キースイッチ152からの信号が入力される。設定キー操作部は、設定キーを差し込む鍵穴を備え、対応する設定キーを差し込んだ場合にのみ第1位置から第2位置（所定状態）へ当該設定キーを回すことができるように構成されている。設定キースイッチ152は、第2位置に回した状態となっていることを検出可能なセンサであり、第2位置に回した状態である場合にオン状態となり、第2位置に回していない状態である場合にオフ状態となる。

40

【0050】

RAM初期化スイッチ112及び設定キー操作部は、特図変動表示ゲームで特別結果となる確率値が割り当てられた確率設定値を複数から選択するための操作部であり、これらの操作部を操作することで、特図変動表示ゲームで特別結果となる確率値が割り当てられた確率設定値を選択することができ、選択された確率設定値に対応する確率値が遊技で使用されるようになっている。ここでは確率設定値として“設定1”～“設定6”の6つが用意されている。

【0051】

50

確率設定値を選択する際には、設定キー操作部の設定キーを第2位置に回した状態でRAM初期化スイッチ112を操作（押下）しながら遊技機の電源を投入することで確率設定値を変更可能な確率設定値変更モードとなり、確率設定値変更モード中にRAM初期化スイッチ112を操作（押下）することで確率設定値を変更することができるようになってい

10

【0052】

る。選択されている確率設定値は、算出されたベース値や役物比率を表示するための性能表示装置153に表示される。具体的には、性能表示装置153には、確率設定値に関する操作をしている間（確率設定値変更モードや確率設定値確認モードである間）は確率設定値の情報が表示され、それ以外では算出されたベース値や役物比率が表示されるようになっている。

また、設定キー操作部の設定キーを第2位置に回した状態（RAM初期化スイッチ112は操作しない）で遊技機の電源を投入することで、現在選択されている確率設定値が性能表示装置153に表示されるが確率設定値の変更はできない確率設定値確認モードとなる。なお、RAM初期化スイッチ112及び設定キー操作部は、前面枠12を開状態としなければ操作できないようにされている。

20

【0053】

性能表示装置153は7セグメント式のディスプレイであり、確率設定値を1～6の数字で表示するようになっている。もちろん表示態様はこれに限られず、確率設定値を認識できる表示態様であればよい。また、液晶表示装置など他の形式の表示装置でもよいし、一又は複数のLEDの点灯態様や発光色等により確率設定値を示すものであってもよい。

【0054】

また、近接I/F121の出力のうち、第3入力ポート124への出力及び第4入力ポート126への出力（アウト球検出スイッチ74の検出信号は除く）は、遊技制御装置100から中継基板70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/F121の出力のうち始動口1スイッチ36aと始動口2スイッチ37aの検出信号は、第3入力ポート124の他、遊技用マイコン111に入力されるように構成されている。

30

【0055】

上記のように近接I/F121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/F121には、電源装置400から通常のICの動作に必要な例えば5Vのような電圧の他に、12Vの電圧が供給されるようになっている。

【0056】

第3入力ポート124が保持しているデータは、遊技用マイコン111が第3入力ポート124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CE2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2入力ポート123や第4入力ポート126や後述の第1入力ポート122も同様である。

また、入力部120には、払出制御装置200からの枠電波不正信号（前面枠12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200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23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（操作ハンドル24に設けられたタッチスイッチの入力に基づく信号）、RAM初期化スイッチ112からの信号を取り込んでデータバス140を介して遊技用マイコン111に供給する第1入力ポート122が設けられている。

40

【0057】

また、入力部120には、電源装置400からの停電監視信号やリセット信号などの信号を遊技用マイコン111等に入力するためのシュミットバッファ125が設けられており、シュミットバッファ125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。

50

電源装置 400 からの停電監視信号や、RAM 初期化スイッチ 112 からの初期化スイッチ信号は、一旦第 1 入力ポート 122 に入力され、データバス 140 を介して遊技用マイコン 111 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われる。遊技用マイコン 111 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。

【0058】

一方、シュミットバッファ 125 によりノイズ除去されたリセット信号 RESET は、遊技用マイコン 111 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 130 の各ポートに供給される。また、リセット信号 RESET は出力部 130 を介さずに直接中継基板 70 に出力することで、試射試験装置に出力するために中継基板 70 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。

10

【0059】

また、リセット信号 RESET を中継基板 70 を介して試射試験装置に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 RESET は入力部 120 の各ポート 122、123、124、126 には供給されない。リセット信号 RESET が入る直前に遊技用マイコン 111 によって出力部 130 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 RESET が入る直前に入力部 120 の各ポートから遊技用マイコン 111 が読み込んだデータは、遊技用マイコン 111 のリセットによって廃棄されるためである。

【0060】

20

出力部 130 には、遊技用マイコン 111 から演出制御装置 300 への通信経路及び遊技用マイコン 111 から払出制御装置 200 への通信経路に配されるシュミットバッファ 132 が設けられている。遊技制御装置 100 から演出制御装置 300 及び払出制御装置 200 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 300 の側から遊技制御装置 100 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。

【0061】

さらに、出力部 130 には、データバス 140 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 70 を介して出力するバッファ 133 が実装可能に構成されている。バッファ 133 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、近接 I/F 121 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 133 を通さずに中継基板 70 を介して試射試験装置に供給される。

30

【0062】

一方、磁気センサ 61 や盤電波センサ 62 や振動センサ 65 のようにそのままでは試射試験装置に供給できない検出信号は、一旦遊技用マイコン 111 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 140 からバッファ 133、中継基板 70 を介して試射試験装置に供給される。

【0063】

40

なお、中継基板 70 には、バッファ 133 から出力された信号を取り込んで試射試験装置に供給するポートや、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 70 上のポートには、遊技用マイコン 111 から出力されるチップイネーブル信号 CE も供給され、該信号 CE により選択制御されたポートの信号が試射試験装置に供給されるようになっている。

【0064】

また、出力部 130 には、データバス 140 に接続された第 2 出力ポート 134 が設けられている。第 2 出力ポート 134 は、普通変動入賞装置 37 を開放させる普電ソレノイド 37c、第 1 特別変動入賞装置 38 を開放させる上大入賞口ソレノイド 38b（大入賞口ソレノイド 1）、第 2 特別変動入賞装置 39 を開放させる下大入賞口ソレノイド 39b

50

(大入賞口ソレノイド 2)、第 2 特別変動入賞装置 39 内のレバー部材を動作させ特定領域を開放させるレバーソレノイド 72b の動作データを出力するためのポートである。

【0065】

また、出力部 130 には、一括表示装置 50 に表示する内容に応じて LED 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 135、一括表示装置 50 の LED 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 136 が設けられている。

【0066】

また、出力部 130 には、性能表示装置 153 に表示する内容に応じて LED 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 6 出力ポート 141、性能表示装置 153 の LED 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 7 出力ポート 142 が設けられている。

【0067】

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 に出力するための第 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。

【0068】

さらに、出力部 130 には、第 2 出力ポート 134 から出力される普電ソレノイド 37c や大入賞口ソレノイド 38b、39b やレバーソレノイド 72b など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に供給する外部情報信号を外部情報端子板 71 に出力する第 4 ドライバ 138d が設けられている。

【0069】

さらに、出力部 130 には、第 6 出力ポート 141 から出力される性能表示装置 153 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性能表示用セグメントドライバ 150a、第 7 出力ポート 142 から出力される性能表示装置 153 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性能表示用デジットドライバ 150b が設けられている。

【0070】

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。

また、性能表示装置 153 のセグメント線を駆動する性能表示用セグメントドライバ 150a には、DC 12V が供給される。デジット線を駆動する性能表示用デジットドライバ 150b 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。

【0071】

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デジット線を介して電流を引き抜くことで、一括表示装置 50 において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。

10

20

30

40

50

12Vを出力する性能表示用セグメントドライバ150a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性能表示用デジットドライバ150bによりカソード端子よりデジット線を介して電流を引き抜くことで、性能表示装置153において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に出力する第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、DC12V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。

10

【0072】

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プラ139が設けられている。フォトプラ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。

【0073】

なお、特に限定されるわけではないが、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、一般入賞口35内の入賞口スイッチ35a、特別変動入賞装置38, 39内の大入賞口スイッチ38a, 39a、普図始動ゲート34内のゲートスイッチ34a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。

20

【0074】

また、本実施形態では、性能表示装置153は、複数（4つ）の7セグメント型（ドットDpを含めると8セグメント型）の表示器（LEDランプ）からなり、性能表示用ドライバ150a, 150bはLEDドライバであるが、これに限られるものではない。

30

【0075】

性能表示装置153は、遊技制御装置100（主基板）上に設けられるものであるが、他の場所に設けられてもよい。例えば、性能表示装置153は、表示用確率設定値や役物比率や出玉率や排出球数を表示可能である。

【0076】

ここで、排出球数は、遊技領域32から排出された遊技球の数（アウト球数とも呼ぶ）であり、入賞口を通過した遊技球の数（入賞数）とアウト口30aを通過した遊技球の数との合計である。排出球数は、アウト球検出スイッチ74の信号などをカウント（計数）することにより取得できる。本実施形態では、入賞口には、一般入賞口35、始動入賞口36（第1始動口）、普通変動入賞装置37（第2始動口）、及び特別変動入賞装置38, 39（大入賞口）が含まれる。

40

【0077】

出玉率は、排出球数（あるいは遊技領域32に導入された発射球数）に対する賞球数の合計の比率（割合）であり、 $(\text{獲得球数} \div \text{排出球数}) \times 100 (\%)$ で計算される。すなわち、出玉率は、排出球数100個あたりの獲得球数（賞球数の合計）となる。

【0078】

例えば、役物比率は、所定期間（例えば、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、大当たり状態中に大入賞口

50

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）である。なお、役物比率は、全賞球数のうち、大入賞口に入賞したことで得られた賞球数（大当り状態中と小当り状態中）の割合（＝大入賞口比率）でもよいし、あるいは、大入賞口及び普通変動入賞装置 37（第 2 始動入賞口）に入賞したことで得られた賞球数の割合（＝一般的に使用されるいわゆる役物比率（全役物比率））でもよい。

【0079】

さらに、遊技制御装置 100 は、安全装置の機能も有する。安全装置とは、セーフ球数と排出球数に基づく作動条件（所定条件）の成立によって、遊技として特図変動表示ゲーム、普図変動表示ゲーム、及びラウンド遊技（大当り中や小当り中での遊技）等が実行できない遊技停止状態（遊技不可状態、遊技禁止状態）を発生可能な遊技停止手段（打ち止め手段）である。遊技停止状態では、新たな特図変動表示ゲームと新たな普図変動表示ゲームは開始できない。安全装置によって、不正によってセーフ球数が異常に多いなどの場合に適切に不正対策をすることができ、また、遊技者の遊技に対するのめり込みも抑制できる可能性がある。

10

【0080】

本実施形態において、安全装置は、遊技制御装置 100 でソフトウェア（プログラム）によって実現される機能であり、コンプリート機能（又はエンディング機能、打ち止め機能）とも呼ばれる。もちろん、安全装置は、電気回路や回路基板などのハードウェアとして設けられてもよい。

【0081】

また、本実施形態において、安全装置の作動条件は、（1）セーフ球数と排出球数との差を示す差玉数が差玉基準値（所定値）に達しており、且つ、（2）大当り中でも小当り中でもないことである。差玉数は、セーフ球数から排出球数を減算したものである（差玉数＝セーフ球数－排出球数）。このように、安全装置の作動条件は、2 段階の条件（1）（2）からなる。作動条件は他のものでもよく、例えば、条件（1）は、セーフ球数が所定値に達することとする構成も可能である。また、条件（2）は、特別変動入賞装置が作動していないこと、あるいは、大入賞口が開放状態でないこととする構成も可能である。

20

【0082】

本実施形態において、セーフ球数は、所定期間に払い出されることが決定された賞球の合計数（獲得球数、出玉）である。賞球（遊技球）の払い出しのエラーがあると、払い出されることが決定された賞球の合計数は、払出装置（払出ユニット）を介して上皿 21 に実際に払い出された賞球の合計数に等しくならないが、実際に払い出された賞球の合計数を検出スイッチ等で計測してセーフ球数としてもよい。また、排出球数（アウト球数）は、遊技領域 32 から排出された遊技球の数で、アウト球検出スイッチ 74 からの信号をカウントして計数可能である。

30

【0083】

なお、排出球数の代わりに遊技領域 32 に発射され導入された発射球の数である発射球数を用いてもよく、差玉数は、セーフ球数－発射球数としてよい。遊技球の発射球数と排出球数を総称して使用数と呼んでよい（差玉数＝セーフ球数－使用数）。発射球数からは、球発射装置で発射されたが遊技領域 32 に届かなかったファール球は除かれ、差玉数は球発射装置で遊技球が 1 個発射されると－1 減算され、ファール球が 1 個生じると＋1 加算されることになる。発射球数を計数するための検出スイッチ（検出センサ）を、遊技領域 32 への遊技球の入口、すなわち、遊技盤 30 における発射された遊技球の案内通路の上端近傍に設けてもよい。

40

【0084】

〔演出制御装置〕

次に、図 4 を用いて、演出制御装置 300（サブ基板）の構成の一例について説明する。図 4 は、本実施形態の遊技機 10 の演出制御系のブロック図である。

演出制御装置 300 は、遊技用マイコン 111 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 311 からのコマン

50

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。

【0085】

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。

10

【0086】

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、表示内容を決定して VDP 3 1 2 に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。

【0087】

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。

20

【0088】

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。

【0089】

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 INT0 ~ 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。

30

【0090】

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 に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。

40

【0091】

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。

50

【0092】

また、演出制御装置300には、遊技制御装置100から送信され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）331が設けられている。コマンドI／F331を介して、遊技制御装置100から演出制御装置300に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100の遊技用マイコン111はDC5Vで動作し、演出制御装置300の主制御用マイコン311はDC3.3Vで動作するため、コマンドI／F331には信号のレベル変換の機能が設けられている。

【0093】

また、演出制御装置300には、遊技盤30（センターケース40を含む）に設けられているLED（発光ダイオード）を有する盤装飾装置46を駆動制御する盤装飾LED制御回路332、ガラス枠15に設けられているLED（発光ダイオード）を有する枠装飾装置（例えば枠装飾装置18等）を駆動制御する枠装飾LED制御回路333、遊技盤30（センターケース40を含む）に設けられている盤演出装置44（例えば表示装置41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334が設けられている。なお、盤装飾装置46には、前述のランプ表示装置48が含まれてよい。

【0094】

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332～334は、アドレス／データバス340を介して主制御用マイコン311と接続されている。なお、ガラス枠15にモータ（例えば演出用の装置を動作させるモータ）等の駆動源を備えた枠演出装置を設け、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よい。

【0095】

さらに、演出制御装置300には、ガラス枠15に設けられた演出ボタン25に内蔵されている演出ボタンスイッチ25a、演出ボタン25の表面に設けられているタッチパネル29、ガラス枠15に設けられた十字キースイッチ28や音量調整用ボタンスイッチ27e、27f等、盤演出装置44内のモータの初期位置等を検出する演出役物スイッチ47（演出モータスイッチ）のオン／オフ状態を検出して主制御用マイコン311に検出信号を入力する機能や、演出制御装置300に設けられた音量調節スイッチ335の状態を検出して主制御用マイコン311に検出信号を入力する機能を有するスイッチ入力回路336が設けられている。

【0096】

電源装置400の通常電源部410は、前述のような構成を有する演出制御装置300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DC32V、液晶パネルからなる表示装置41、モータやLEDを駆動するためのDC12V、コマンドI／F331の電源電圧となるDC5Vの他に、モータやLED、スピーカを駆動するためのDC15Vの電圧を生成するように構成されている。

【0097】

さらに、主制御用マイコン311として、3.3Vあるいは1.2Vのような低電圧で動作するLSIを使用する場合には、DC5Vに基づいてDC3.3VやDC1.2Vを生成するためのDC-DCコンバータが演出制御装置300に設けられる。なお、DC-DCコンバータは通常電源部410に設けるようにしてもよい。

【0098】

電源装置400の制御信号生成部430により生成されたリセット信号は、主制御用マイコン311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311から出力される形で、VDP312（VDPRESET信号）、音源LSI314、スピーカを駆動するアンプ回路337（SNDRESET信号）、ランプやモータなどを駆動制御する制御回路332～334（IORESET信号）に供給され、これらをリ

10

20

30

40

50

セット状態にする。また、演出制御装置 300 には遊技機 10 の各所を冷却する冷却 FAN 45 が接続され、演出制御装置 300 の電源が投入された状態では冷却 FAN 45 が駆動するようにされている。

【0099】

以下の説明において、特図 1 変動表示ゲームと特図 2 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。また、飾り特図 1 変動表示ゲームと飾り特図 2 変動表示ゲームを区別しない場合は、単に飾り特図変動表示ゲームと称する。また、大当り（第 1 特別結果）と小当り（第 2 特別結果）を区別しない場合は、単に当り（特別結果）と称する。また、大当りに基づく特別遊技状態である第 1 特別遊技状態と、小当りに基づく特別遊技状態である第 2 特別遊技状態と、を区別しない場合は、単に特別遊技状態と称する。

10

【0100】

なお、大当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、小当りと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りが発生（大当り図柄の停止表示）した場合に作動するもので、条件装置が作動するとは、例えば大当り状態が発生して特別電動役物としての特別変動入賞装置 38, 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場合のように前述の特定のフラグが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つてもよいし、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つてもよい。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の意味を有する用語として使用している。

20

【0101】

本実施形態の遊技機 10 では、球発射装置から遊技領域 32 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 32 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 32 を流下し、普図始動ゲート 34、一般入賞口 35、始動入賞口 36、普通変動入賞装置 37 又は特別変動入賞装置 38, 39 に入賞又は入球するか、遊技領域 32 の最下部に設けられたアウト口 30a へ流入し遊技領域 32 から排出される。そして、一般入賞口 35、始動入賞口 36、普通変動入賞装置 37 又は特別変動入賞装置 38, 39 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 200 によって制御される払出ユニットから、ガラス枠 15 の上皿 21 又は下皿 23 に排出される。

30

なお、本実施形態においては、始動入賞口 36 は 1 個賞球、普通変動入賞装置 37 は 1 個賞球、左側遊技領域に設けられた一般入賞口 35 は 8 個賞球、右側遊技領域に設けられた一般入賞口 35 は 5 個賞球、第 1 特別変動入賞装置（上大入賞口）38 は 15 個賞球、第 2 特別変動入賞装置（下大入賞口）39 は 1 個賞球とするが、これに限られるものではない。

【0102】

40

本実施形態の遊技機 10 においては、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）することで始動入賞口 36 や、左側遊技領域に設けられた一般入賞口 35（始動入賞口 36 の左方に配設された一般入賞口 35）への入賞を狙うことができるようになっている。また、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 34 や普通変動入賞装置 37、特別変動入賞装置 38, 39、右側遊技領域に設けられた一般入賞口 35（第 1 特別変動入賞装置 38 の上方に設けられた一般入賞口 35、第 2 特別変動入賞装置 39 の右方に設けられた一般入賞口 35）への入賞を狙うことができるようになっている。

【0103】

普図始動ゲート 34 内には、該普図始動ゲート 34 を通過した遊技球を検出するための

50

非接触型のスイッチなどからなるゲートスイッチ 34 a が設けられており、遊技領域 32 内に打ち込まれた遊技球が普図始動ゲート 34 内を通過すると、ゲートスイッチ 34 a により検出される。遊技制御装置 100 の遊技用マイコン 111 の CPU 111 a は、普図始動ゲート 34 に備えられたゲートスイッチ 34 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 RAM 111 c に普図始動記憶を 1 つ記憶する。この普図始動記憶の記憶数は、一括表示装置 50 の普図保留表示器 60 に表示される。また、普図始動記憶には、ゲートスイッチ 34 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。

【0104】

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 37 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を ROM 111 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。

【0105】

また、遊技制御装置 100 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 50 に設けられた普図表示器 59 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 59 を表示装置 41 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よい。

【0106】

普図変動表示ゲームの結果が当りの場合は、普図表示器 59 に特定の結果態様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 37 c を動作させ、普通変動入賞装置 37 の可動部材 37 b を所定時間開放する制御を行う。すなわち、遊技制御装置 100 が、変換部材（可動部材 37 b）の変換制御を行う変換制御実行手段をなす。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 59 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。

【0107】

また、始動入賞口 36 への入賞球及び普通変動入賞装置 37 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 36 a 及び始動口 2 スイッチ 37 a によって検出される。遊技制御装置 100 の遊技用マイコン 111 の CPU 111 a は、始動入賞口 36 に備えられた始動口 1 スイッチ 36 a からの遊技球の検出信号の入力に基づき始動記憶（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 37 に備えられた始動口 2 スイッチ 37 a からの遊技球の検出信号の入力に基づき始動記憶（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 36 や普通変動入賞装置 37 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特図図柄乱数値、各変動パターン乱数値等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 RAM 111 c 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 50 の特図 1 保留表示器 53 や特図 2 保留表示器 54 に表示されるとともに、センターケース 40 の表示装置 41 においても飾り特図始動記憶表示として表示される。

【0108】

遊技制御装置 100 の遊技用マイコン 111 の CPU 111 a は、第 1 始動記憶に基づき、特図 1 変動表示ゲームの大当り判定用乱数値を抽出して ROM 111 b に記憶されている判定値と比較し、特図 1 変動表示ゲームの当りはずれを判定する。また、遊技制御装

10

20

30

40

50

置 1 0 0 の遊技用マイコン 1 1 1 の CPU 1 1 1 a は、第 2 始動記憶に基づき、特図 2 変動表示ゲームの大当り判定用乱数値を抽出して ROM 1 1 1 b に記憶されている判定値と比較し、特図 2 変動表示ゲームの当りはずれを判定する。

【 0 1 0 9 】

そして、遊技制御装置 1 0 0 の CPU 1 1 1 a は、特図 1 変動表示ゲームや特図 2 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。また、遊技制御装置 1 0 0 の CPU 1 1 1 a は、第 1 始動記憶に基づいて特図 1 表示器 5 1（第 1 変動表示装置）で、識別図柄を所定時間変動表示した後に停止表示する特図 1 変動表示ゲームを行い、第 2 始動記憶に基づいて特図 2 表示器 5 2（第 2 変動表示装置）で、識別図柄を所定時間変動表示した後に停止表示する特図 2 変動表示ゲームを行う。

10

【 0 1 1 0 】

特図 1 変動表示ゲームと特図 2 変動表示ゲームは同時に実行可能であるが、本実施形態では、特図 1 変動表示ゲームの実行中に、特図 2 変動表示ゲームが第 1 特別結果（大当り）となった場合には、特図 1 変動表示ゲームを特別結果以外の結果（はずれ）として終了させるようにしている。

また、特図 1 変動表示ゲームの実行中に、特図 2 変動表示ゲームが第 2 特別結果（小当り）となった場合には、当該小当りに基づく特別遊技状態の終了まで特図 1 変動表示ゲームを中断するようにしている。

また、特図 2 変動表示ゲームの実行中に、特図 1 変動表示ゲームが第 1 特別結果（大当り）又は第 2 特別結果（小当り）となった場合には、特図 2 変動表示ゲームを特別結果以外の結果（はずれ）として終了させるようにしている。

20

【 0 1 1 1 】

すなわち、遊技制御装置 1 0 0 が、遊技領域 3 2 を流下する遊技球の始動入賞領域（始動入賞口 3 6、普通変動入賞装置 3 7）への入賞に基づき変動表示ゲームの進行制御を行う遊技制御手段をなす。

また、遊技制御装置（遊技制御手段）1 0 0 は、始動入賞口 3 6（第 1 始動入賞領域）への遊技球の入賞に応じて記憶される第 1 始動記憶に基づいて特図 1 変動表示ゲーム（第 1 特図変動表示ゲーム）の実行制御を行うとともに、普通変動入賞装置 3 7（第 2 始動入賞領域）への遊技球の入賞に応じて記憶される第 2 始動記憶に基づいて特図 2 変動表示ゲーム（第 2 特図変動表示ゲーム）の実行制御を行う実行制御手段をなす。

30

【 0 1 1 2 】

演出制御装置 3 0 0 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 で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を表示する。さらに、飾り特図変動表示ゲームでは、他の飾り特別図柄（識別情報）として、ランプ表示装置 4 8 のランプ表示部 1, 2 において、点灯表示と消灯表示の繰り返し（点滅）によって第四特別図柄（第 4 図柄）が変動する。ランプ表示部 1, 2 の変動表示は、開始から所定時間後に、いずれの場合は「消灯」、大当りもしくは小当りの場合は「点灯」で停止する。

また、演出制御装置 3 0 0 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 LED 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 3 】

これにより、特図 1 変動表示ゲームや特図 2 変動表示ゲームの実行に対応して、表示装置 4 1 にて複数種類の飾り識別情報（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が実行されることとなる。表示装置 4 1 での飾り特図変動表示ゲームには、特図 1 変動表示ゲームに対応する飾り特図 1 変動表示ゲームと、特図 2 変動表示ゲームに対応する飾り特図 2 変動表示ゲームとがある。そして、対応する特図変動表示ゲームの変動に伴い変動表示が行われ、対応する特図変動表示ゲームでの結果態様の導出に伴い結果に対応した表示が行われる。

50

【0114】

すなわち、表示装置41が、第1変動表示ゲーム（特図1変動表示ゲーム）及び第2変動表示ゲーム（特図2変動表示ゲーム）に対応して飾り識別情報を変動表示する飾り変動表示ゲーム（飾り特図変動表示ゲーム）を表示可能な飾り変動表示手段をなす。なお、飾り特図1変動表示ゲームと飾り特図2変動表示ゲームで別々の表示装置を使用するとしてもよいし、一方の飾り特図変動表示ゲームのみを表示するとしてもよい。また、遊技機10に特図1表示器51及び特図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よい。

【0115】

そして、遊技制御装置100のCPU111aは、特図変動表示ゲームの結果が当りの場合は、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。特別遊技状態を発生させる処理においては、CPU111aは、例えば、大入賞口ソレノイド38b、39bにより特別変動入賞装置38、39の開閉扉38c、39cを開放させ、大入賞口内への遊技球の流入を可能とする制御を行う。

【0116】

具体的には、特図変動表示ゲームの結果が大当りである場合は、特図1表示器51若しくは特図2表示器52の表示態様が第1特別結果に対応する特別結果態様（大当り結果態様）となって大当りとなり、第1特別遊技状態（いわゆる大当り状態）となる。また、特図変動表示ゲームの結果が小当りである場合は、特図1表示器51若しくは特図2表示器52の表示態様が第2特別結果に対応する特別結果態様（小当り結果態様）となって小当りとなり、第2特別遊技状態（いわゆる小当り状態）となる。すなわち、特図1表示器51が、始動入賞口36への遊技球の入賞に基づく第1変動表示ゲーム（特図1変動表示ゲーム）を表示可能な第1変動表示手段をなす。また、特図2表示器52が、普通変動入賞装置37への遊技球の入賞に基づく第2変動表示ゲーム（特図2変動表示ゲーム）を表示可能な第2変動表示手段をなす。

【0117】

大当り状態（第1特別遊技状態）では、大入賞口に所定個数（例えば、10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可能時間（例えば、25000ミリ秒）が経過するかのいず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（R）とし、これを所定ラウンド回数（例えば、8回又は3回）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、停止結果態様が特別結果態様となった場合に、大入賞口を開閉する制御を行う大入賞口開閉制御手段をなす。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にははずれの結果態様を表示する制御を行う。

【0118】

また、遊技制御装置100は、大当り状態（第1特別遊技状態）の終了後に、通常遊技状態よりも遊技者に有利な状況（当り確率が高確率であることや普電サポートがあること）で遊技を進行可能な遊技状態（特定遊技状態）を発生させる制御を行うことが可能である。すなわち、遊技制御装置（遊技制御手段）100が特定遊技状態発生手段をなす。

本実施形態では、大当り状態（第1特別遊技状態）の終了後に、特定遊技状態として高確率状態を発生可能である。高確率状態（確変状態）は、特図変動表示ゲームにて当り結果となる確率が、通常確率状態（低確率状態）と比較して高い状態である。また、特図1変動表示ゲーム及び特図2変動表示ゲームのどちらの特図変動表示ゲームの結果態様に基づき高確率状態となっても、特図1変動表示ゲーム及び特図2変動表示ゲームの両方が高確率状態となる。

【0119】

〔振分率〕

図5に、本実施形態における振分率の一例を示す。

図5（a）は、特図変動表示ゲームの結果の振分率の一例である。特図変動表示ゲームの結果には、大当り、小当り及びはずれの3種類がある。

本実施形態における大当りの振分率（大当り確率）は、特図 1 と特図 2 で共通となっているが、特図 1 と特図 2 で異なってもよい。また、図 5（a）に示すように、本実施形態における大当りの振分率は、確率設定値にかかわらず同一となっているが、異なってもよい。

【0120】

また、本実施形態における小当りの振分率（小当り確率）は、特図 1 と特図 2 で共通となっているが、特図 1 と特図 2 で異なってもよい。また、図 5（a）に示すように、本実施形態における小当りの振分率は、確率設定値にかかわらず同一となっているが、異なってもよい。また、図 5（a）に示すように、本実施形態における小当りの振分率は、低確率状態と高確率状態で共通となっているが、低確率状態と高確率状態で異なってもよい。

10

また、図 5（a）に示すように、本実施形態では、高確率状態において特図変動表示ゲームの結果がはずれとならないが、これに限られるものではなく、高確率状態において特図変動表示ゲームの結果がはずれとなってもよい。

【0121】

図 5（b）は、大当り図柄の振分率の一例である。

図 5（b）に示すように、本実施形態における特図 1 変動表示ゲームの大当り（第 1 特別結果）には、大当り図柄（大当りの結果態様、大当り停止図柄）として、8 R 確変図柄 A が停止表示される 8 R 確変大当り A と、3 R 確変図柄 A が停止表示される 3 R 確変大当り A と、3 R 確変図柄 B が停止表示される 3 R 確変大当り B と、3 R 確変図柄 C が停止表示される 3 R 確変大当り C と、3 R 通常図柄が停止表示される 3 R 通常大当りと、の 5 種類がある。

20

また、本実施形態における特図 2 変動表示ゲームの大当り（第 1 特別結果）には、大当り図柄（大当りの結果態様、大当り停止図柄）として、8 R 確変図柄 B が停止表示される 8 R 確変大当り B と、3 R 確変図柄 D が停止表示される 3 R 確変大当り D と、の 2 種類がある。

【0122】

8 R 確変大当り A，B は、特別遊技状態のラウンド数が 8 ラウンドであり、3 R 確変大当り A，B，C，D と 3 R 通常大当りは、特別遊技状態のラウンド数が 3 ラウンドである。

30

図 5（b）において、大当り図柄（大当り種類）の振分率は特図 1 と特図 2 で異なっている。なお、特図変動表示ゲームが実行された遊技状態が通常遊技状態であるか特定遊技状態であるかによって異なるようにしてもよい。

【0123】

本実施形態の遊技機 10 は、高確率状態で実行する特図変動表示ゲームの回数を制限する ST 機能を備えている。なお、本実施形態では、高確率状態で実行可能な特図変動表示ゲームの回数である ST 回数を 2000 回とするが、これに限られるものではない。

また、本実施形態の遊技機 10 は、通常遊技状態 T1 に移行することなく大当り（V 入賞あり）が連続して発生する回数、すなわち連チャン回数を制限するリミッタ機能を備えている。図 5（b）に示すように、リミッタ機能による条件装置の作動回数（以下「リミッタ回数」という）は大当り図柄の種類に応じて異なっている。

40

【0124】

具体的には、図 5（b）に示すように、連続して発生可能な大当り（V 入賞あり）の回数であるリミッタ回数が設定されていない状態において、特図変動表示ゲームの結果が 8 R 確変図柄 A，B や 3 R 確変図柄 A，B が停止表示される結果（大当り）となり、当該大当りに基づく第 1 特別遊技状態で V 入賞した場合には、遊技制御装置 100 は、リミッタ回数として第 1 リミッタ回数（7 回）を設定する。なお、本実施形態では、第 1 リミッタ回数を 7 回とするが、これに限られるものではない。

また、リミッタ回数が設定されていない状態において、特図変動表示ゲームの結果が 3 R 確変図柄 C，D や 3 R 通常図柄が停止表示される結果（大当り）となり、当該大当りに

50

基づく第1特別遊技状態でV入賞した場合には、遊技制御装置100は、リミッタ回数として第2リミッタ回数（3回）を設定する。なお、本実施形態では、第2リミッタ回数を3回とするが、第1リミッタ回数と異なる回数であれば、これに限られるものではない。

【0125】

また、本実施形態では、特図1変動表示ゲームにおいて、第1リミッタ回数（7回）が出現する割合は30%（=10.0%+7.0%+13.0%）となっており、第2リミッタ回数（3回）が出現する割合は70%（=34.0%+36.0%）となっている。また、特図2変動表示ゲームにおいても、第1リミッタ回数（7回）が出現する割合は30%となっており、第2リミッタ回数（3回）が出現する割合は70%となっている。すなわち、第1リミッタ回数及び第2リミッタ回数の出現割合は、特図1と特図2で共通となっている。

10

なお、第1リミッタ回数の出現割合は30%に限られるものではなく、10%以上90%以下であればよい。また、第2リミッタ回数の出現割合は70%に限られるものではなく、10%以上90%以下であればよい。

【0126】

〔大入賞口開放態様〕

図6に、本実施形態における上大入賞口（第1特別変動入賞装置38）及び下大入賞口（第2特別変動入賞装置39）の開放態様の一例を示す。

図6（a）～（c）に示すように、大当たり図柄として確変図柄（8R確変図柄A、B、3R確変図柄A、B、C、D）が停止表示される確変大当たりの場合と、大当たり図柄として通常図柄（3R通常図柄）が停止表示される通常大当たりの場合と、のいずれの場合も、第1特別遊技状態の1ラウンド目は下大入賞口が開放して、2ラウンド目以降は上大入賞口が開放する。

20

【0127】

具体的には、図6（a）、（b）に示すように、確変大当たりと通常大当たりのいずれの場合も、1ラウンド目では、下大入賞口が開放され、25000m秒の開放可能時間が経過するか所定個数（例えば10個）の遊技球が入賞するかのいずれかの条件が成立すると下大入賞口が閉鎖されて1ラウンド目が終了する。

また、図6（a）、（b）に示すように、確変大当たりと通常大当たりのいずれの場合も、1ラウンド目に、レバーソレノイド72bが動作する（ON状態になる）とともに、特定領域スイッチ72aでの遊技球の検出を有効なものとして扱うV有効期間が設定される。

30

すなわち、本実施形態では、確変大当たりと通常大当たりのいずれの場合も、第1特別遊技状態においてV入賞（特定領域（V入賞口）に遊技球が流入）可能となっている。ただし、確変大当たりの場合の方が通常大当たりの場合よりも、レバーソレノイド72bのON期間が長く、V有効期間も長いので、確変大当たりの方が通常大当たりよりもV入賞しやすくなっている。

【0128】

また、本実施形態では、第1特別遊技状態でV入賞した場合、すなわちV有効期間に特定領域スイッチ72aが遊技球を検出した場合には、当該第1特別遊技状態の終了後における特図変動表示ゲームの確率状態が高確率状態（確変状態）になる。一方、第1特別遊技状態でV入賞しなかった場合、すなわちV有効期間に特定領域スイッチ72aが遊技球を検出しなかった場合には、当該第1特別遊技状態の終了後における特図変動表示ゲームの確率状態が低確率状態（通常確率状態）になる。

40

したがって、本実施形態では、確変大当たりの場合だけでなく通常大当たりの場合も、第1特別遊技状態の終了後に高確率状態が発生する可能性がある。すなわち、大当たり時の確変突入確率が100%となっている。また、転落確率は0%である。

【0129】

1ラウンド目が終了すると残存球処理時間が開始し、残存球処理時間が終了するとインターバル時間が開始し、インターバル時間が終了すると2ラウンド目が開始する。

残存球処理時間（892m秒）の終了時点で残存球が残っていたら、全ての残存球が排

50

出されるまでインターバル時間を開始せずに残存球処理時間の終了時点で待機する。当該待機している間も、レバーソレノイド 72b の動作は継続し、V 有効期間も継続する。したがって、確変大当りの場合は、残存球処理時間（892m秒）の終了時点で残存球が残っていたら、全ての残存球が排出されるまで待機した時間の分だけ、レバーソレノイド 72b の ON 期間（レバーソレノイド 72b が ON 状態である期間）及び V 有効期間が延長される。

【0130】

そして、図 6（c）に示すように、確変大当りと通常大当りのいずれの場合も、2 ラウンド目以降は、ラウンド開始に伴い上大入賞口が開放され、25000m秒の開放可能時間が経過するか所定個数（例えば 10 個）の遊技球が入賞するかのいずれかの条件が成立すると上大入賞口が閉鎖されてラウンドが終了する。その後、残存球処理時間が開始し、残存球処理時間が終了するとインターバル時間が開始し、インターバル時間が終了すると次ラウンドが開始する。なお、最終ラウンドである場合は、ラウンド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、エンディング時間が終了すると第 1 特別遊技状態が終了する。

【0131】

また、図 6（d）に示すように、特図 1 変動表示ゲームの結果が小当たりとなって第 2 特別遊技状態が発生した場合には、下大入賞口が開放され、52m秒の開放可能時間が経過するか所定個数（例えば 10 個）の遊技球が入賞するかのいずれかの条件が成立すると下大入賞口が閉鎖される。その後、残存球処理時間が開始し、残存球処理時間が終了するとエンディング時間が開始し、エンディング時間が終了すると第 2 特別遊技状態が終了する。

また、図 6（e）に示すように、特図 2 変動表示ゲームの結果が小当たりとなって第 2 特別遊技状態が発生した場合には、上大入賞口が開放され、700m秒の開放可能時間が経過するか所定個数（例えば 10 個）の遊技球が入賞するかのいずれかの条件が成立すると上大入賞口が閉鎖される。その後、残存球処理時間が開始し、残存球処理時間が終了するとエンディング時間が開始し、エンディング時間が終了すると第 2 特別遊技状態が終了する。

【0132】

〔遊技状態遷移図（ゲームフロー）〕

次に、遊技制御装置 100 の遊技制御による遊技状態の遷移（移行）について説明する。図 7 は、本実施形態における遊技状態の遷移の一例を示す遊技状態遷移図（ゲームフロー）である。

遊技状態には、通常遊技状態 T1 と特定遊技状態 T2 がある。なお、この他に、遊技状態として、第 1 特別結果（大当り）に基づく第 1 特別遊技状態や、第 2 特別結果（小当り）に基づく第 2 特別遊技状態などがあるが、ここでは省略する。

各遊技状態では、演出制御装置 300 で制御されて遊技の演出態様を定める演出モード、当該遊技状態において主に狙うべき始動領域である主始動領域、主として実行すべき特図変動表示ゲームの種類である主変動特図、及び遊技球の発射方向が定められている。

【0133】

本実施形態の遊技機 10 においては、左打ちにより始動入賞口 36 への入賞を狙うことができ、右打ちにより普通変動入賞装置 37 への入賞を狙うことができるようになっている。すなわち、遊技者の意思により狙う始動領域を選択可能となっている。また、各遊技状態では、特図 1 変動表示ゲームと特図 2 変動表示ゲームのうち、いずれか一方を主として遊技を進行することを想定して設計されており、この設計に従い遊技者が遊技を進行するように、設計上で主とすると定めた一方の特図変動表示ゲームを主として遊技を進行した方が遊技者にとって有利となるように構成されている。なお、本明細書では、各遊技状態で主とすると定めた一方の特図変動表示ゲームをメイン変動と称し、他方の特図変動表示ゲームをイレギュラー変動と称することがある。

【0134】

通常遊技状態 T 1 は、特図変動表示ゲームの確率状態（特図確率）が低確率状態であり、特図変動表示ゲームや普図変動表示ゲームの変動時間を短縮する時短がない状態である。また、演出態様を規定する演出モードは通常モードとされる。主変動特図は特図 1 変動表示ゲームであり、主始動領域は始動入賞口 3 6（第 1 始動口）であって、この始動入賞口 3 6 を狙うため発射方向は左打ちとされている。すなわち、通常遊技状態 T 1 では、特図 1 変動表示ゲームをメイン変動とし、特図 2 変動表示ゲームをイレギュラー変動とするように設計されている。

【0135】

通常遊技状態 T 1 では、特図 2 変動表示ゲームについて非常に長い変動時間が設定される。これにより、通常遊技状態 T 1 では特図 2 変動表示ゲームの実行が時間的に非効率となり、通常遊技状態 T 1 において特図 2 変動表示ゲームの実行を遊技者が選択しないようにしている。このようにして、本実施形態では、攻略を防止、すなわち通常遊技状態 T 1 において右打ち（推奨しない打ち方）がされることを防止している。

【0136】

特定遊技状態 T 2 は、特図変動表示ゲームの確率状態（特図確率）が高確率状態であり、特図変動表示ゲームの変動時間を短縮する時短がある状態である。また、演出態様を規定する演出モードは小当り RUSH モードとされる。主変動特図は特図 2 変動表示ゲームであり、主始動領域は普通変動入賞装置 3 7（普電）であって、この普通変動入賞装置 3 7 を狙うため発射方向は右打ちとされている。すなわち、特定遊技状態 T 2 では、特図 2 変動表示ゲームをメイン変動とし、特図 1 変動表示ゲームをイレギュラー変動とするように設計されている。

【0137】

本実施形態においては、図 5（a）に示すように小当り確率が高いので、時短がある状態となる特定遊技状態 T 2 では小当りが高頻度で発生する。また、特定遊技状態 T 2 のメイン変動は特図 2 変動表示ゲームであり、特図 2 変動表示ゲームの結果が小当りとなったことに基づく特別遊技状態では、図 6（e）に示すように、上大入賞口（第 1 特別変動入賞装置 3 8）が開放する。前述したように、下大入賞口（第 2 特別変動入賞装置 3 9）は 1 個賞球であるのに対し、上大入賞口（第 1 特別変動入賞装置 3 8）は 15 個賞球であるので、特定遊技状態 T 2 では小当りによって遊技者の遊技球を増加させることが容易である。したがって、特定遊技状態 T 2 では小当りが頻発して遊技者の持球が増加することから、演出モードは小当り RUSH と称するモードとされている。すなわち、特定遊技状態 T 2 は、高確率状態であり、さらに、小当りが高頻度で発生して遊技者の持球が増加しやすい状態であるので、通常遊技状態 T 1 よりも遊技者にとって有利な状態である。

【0138】

また、特定遊技状態 T 2 のイレギュラー変動は特図 1 変動表示ゲームであり、特図 1 変動表示ゲームの結果が小当りとなったことに基づく特別遊技状態では、図 6（d）に示すように、15 個賞球の上大入賞口（第 1 特別変動入賞装置 3 8）は開放せず、1 個賞球の下大入賞口（第 2 特別変動入賞装置 3 9）のみが開放する。これにより、特定遊技状態 T 2 では特図 1 変動表示ゲームの実行が賞球数的に非効率となり、特定遊技状態 T 2 において特図 1 変動表示ゲームの実行を遊技者が選択しないようにしている。このようにして、本実施形態では、攻略を防止、すなわち特定遊技状態 T 2 において左打ち（推奨しない打ち方）がされることを防止している。

【0139】

通常遊技状態 T 1 において大当り（確変大当り、通常大当り）となると第 1 特別遊技状態に移行し、当該第 1 特別遊技状態で V 入賞した場合は、当該第 1 特別遊技状態の終了後に特定遊技状態 T 2 に移行する。一方、当該第 1 特別遊技状態で V 入賞しなかった場合は、特定遊技状態 T 2 に移行せず、当該第 1 特別遊技状態の終了後に通常遊技状態 T 1 に移行する。

特定遊技状態 T 2 において大当り（確変大当り、通常大当り）となると第 1 特別遊技状態に移行し、当該第 1 特別遊技状態で V 入賞した場合は、当該第 1 特別遊技状態の終了後

10

20

30

40

50

に特定遊技状態 T 2 に移行する。一方、当該第 1 特別遊技状態で V 入賞しなかった場合は、特定遊技状態 T 2 に移行せず、当該第 1 特別遊技状態の終了後に通常遊技状態 T 1 に移行する。

また、特定遊技状態 T 2 において高確率状態の終了条件が成立した場合も、通常遊技状態 T 1 に移行する。ここで、高確率状態の終了条件が成立した場合とは、特定遊技状態 T 2 に移行してから実行した特図変動表示ゲームの回数が S T 回数に到達した場合や、特定遊技状態 T 2 に移行してから大当たり（V 入賞あり）した回数がリミッタ回数に到達した場合である。

【0140】

〔遊技制御装置の制御〕

以下、このような遊技を行う遊技機 10 の制御について説明する。まず、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～図 10 に示すメイン処理と、所定時間周期（例えば 4 m 秒）で行われる図 15 に示すタイマ割込み処理とからなる。

【0141】

〔メイン処理（遊技制御装置）〕

まず、メイン処理について説明する。図 8～図 10 は、遊技制御装置 100 によるメイン処理の手順を示すフローチャートである。メイン処理は、電源が投入されることで開始される。

【0142】

図 8 に示すように、遊技制御装置 100 は、メイン処理を開始すると、まず、割込みを禁止する処理を実行する（ステップ X 1）。さらに、割込み発生時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を実行する（ステップ X 2）。

【0143】

続いて、使用するレジスタバンクとしてレジスタバンク 0 を指定し（ステップ X 3）、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 X 4）。本実施形態における RAM のアドレスは 0000 h～01FF h の範囲であるので、上位としては 00 h か 01 h をとる。ステップ X 4 では先頭の 00 h をセットする。

【0144】

次に、遊技制御装置 100 は、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 X 5）。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、球発射装置からの遊技球の発射が禁止されるようになっている。その後、遊技制御装置 100 は、設定キースイッチ 152 と RAM 初期化スイッチ 112 の状態を読み込む（ステップ X 6）。すなわち、設定キースイッチ 152 と RAM 初期化スイッチ 112 からの信号を読み込む。

【0145】

さらに、遊技制御装置 100 は、電源投入ディレイタイマを設定する（ステップ X 7）。電源投入ディレイタイマに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まで待機するための待機時間（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に送ってしまい、従制御装置がコマンドを取りこぼすこと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

20

30

40

50

【0146】

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。

【0147】

なお、待機時間の開始前に設定キースイッチ152とRAM初期化スイッチ112の状態を読み込むことで、設定キースイッチ152とRAM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設定キースイッチ152とRAM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設定キースイッチ152とRAM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設定キースイッチ152とRAM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、電源投入時に行った設定キースイッチ152とRAM初期化スイッチ112の操作が受け付けられないような事態を防止できる。

【0148】

電源投入ディレイタイマを設定すると（ステップX7）、遊技制御装置100は、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とを実行する（ステップX8～X10）。

【0149】

停電監視処理が開始されると、遊技制御装置100は、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むなどして、停電が発生しているか否かを判定する（ステップX8）。停電が発生している場合に（ステップX8；Y）、遊技機10の電源が遮断されるまで待機する。

【0150】

遊技制御装置100は、停電が発生していない場合には（ステップX8；N）、電源投入ディレイタイマを-1更新し（ステップX9）、タイマの値が0であるか否かを判定する（ステップX10）。タイマの値が0でない場合（ステップX10；N）、すなわち、待機時間が終了していない場合には、ステップX8の処理に戻る。

【0151】

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。したがって、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。

【0152】

一方、遊技制御装置100は、タイマの値が0である場合（ステップX10；Y）、すなわち、待機時間が終了した場合には、RAMやEEPROM等の読出し書込み可能なRWM（リードライトメモリ）のアクセスを許可し（ステップX11）、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X12）。

【0153】

次に、遊技制御装置100は、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、本実施形態では、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X13）。

【0154】

次に、遊技制御装置100は、遊技用マイコン111（クロックジェネレータ）内のタ

10

20

30

40

50

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（ステップX14）。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に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。

【0155】

続いて、遊技制御装置100は、RAM（ここではRAM111c）の異常を示すRAM異常フラグをセットする（ステップX15）。ここでは、一旦、異常前提のフラグを所定のレジスタにセットしておく。

10

【0156】

次に、遊技制御装置100は、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（5Ah）であるか否かを判定する（ステップX16）。そして、正常であれば（ステップX16；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（A5h）であるか否かを判定する（ステップX17）。

【0157】

さらに、遊技制御装置100は、停電検査領域2の値が正常であれば（ステップX17；Y）、RWM内の所定領域（例えば領域内ワーク領域）のチェックサムを算出するチェックサム算出処理を実行し（ステップX18）、算出され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否かを判定する（ステップX19）。チェックサムが一致する場合には（ステップX19；Y）、RAMは正常であり、RAMの異常を示すRAM異常フラグをクリアする（ステップX20）。その後、ステップX21へ移行する。

20

【0158】

また、遊技制御装置100は、停電検査領域のチェックデータが正常なデータでないと判定された場合（ステップX16；NもしくはステップX17；N）、チェックサムが一致しない場合には（ステップX19；N）、RAM異常フラグをクリアすることなく、ステップX21へ移行する。

【0159】

次に、遊技制御装置100は、ステップX6で読み込んだ状態に基づいて設定キースイッチ152及びRAM初期化スイッチ112の両スイッチがオンであるか否かを判定する（ステップX21）。遊技制御装置100は、両スイッチがオンである場合に（ステップX21；Y）、設定可変状態（設定変更モード）に移行し、ステップX30～X40の確率設定変更中の処理を実行する。

30

【0160】

遊技制御装置100は、設定キースイッチ152及びRAM初期化スイッチ112の少なくとも一方がオフである場合に（ステップX21；N）、RAM（ここではRAM111c）の異常を示すRAM異常フラグがセットされているか否かを判定する（ステップX22）。RAM異常フラグがセットされていない場合に（ステップX22；N）、確率設定変更中フラグがセットされているか否かを判定する（ステップX23）。確率設定変更中フラグがセットされていない場合に（ステップX23；N）、ステップX34～X40の確率設定確認中（設定確認状態中、設定確認モード中）の処理、ステップX44～X47のRAM初期化処理（RAMクリア処理）、又はステップX44及びステップX48～X51の通常の電源投入時（電源復旧時）の処理を実行する。

40

【0161】

遊技制御装置100は、確率設定変更中フラグがセットされている場合に（ステップX23；Y）、遊技制御装置100（主基板、メイン基板）に異常があったことを報知するメイン異常エラー報知のコマンドを演出制御装置300に送信する（ステップX24）。メイン異常エラー報知のコマンドを受信した演出制御装置300は、遊技制御装置100の異常があったことを表示装置41などにおいて報知する。

50

【0162】

続いて、遊技制御装置100は、遊技停止時の7セグ表示データ（「E1」のエラー表示のデータ）を性能表示装置153で表示するために性能表示装置153のドライバ150a, 150bに出力する（ステップX25）。そして、外部装置（遊技場内部管理装置（ホールコンピュータ）や情報収集端末など）に異常を知らせるためのセキュリティ信号のオンデータを外部情報端子板71に出力する（ステップX26）。なお、ここで、大当りに関する情報がRAM111cに残っている場合でも、大当り信号など外部情報端子板71への他の信号はオフ状態に維持される。その後、ステップX25とステップX26の処理を繰り返して待機し、再度、設定変更の操作（設定キースイッチ152及びRAM初期化スイッチ112の両方のオン操作）をして電源が投入されるのを待つ。なお、ステップX25とステップX26の処理を繰り返して待機している間、割込みは禁止されたままであり（ステップX1）、特図ゲーム処理や普図ゲーム処理を実行可能なタイマ割込み処理（図15）が実行できないため、遊技（特図変動表示ゲーム、普図変動表示ゲーム、ラウンド遊技等）は実行できない。

10

【0163】

このように、設定変更の操作（設定キースイッチ152及びRAM初期化スイッチ112の両方のオン操作）を実行していないのに、確率設定変更中フラグがセットされている場合に異常があったとして、ステップX24～X26の処理を実行する。例えば、確率設定変更中（設定変更が完了する前）に電源がオフして再起動した場合などに、設定変更の操作を実行していないのに、確率設定変更中フラグがセットされることがある。

20

なお、ステップA25やステップA26の出力する処理は、タイマ割込み処理内で行うようにしてもよい。

【0164】

一方、遊技制御装置100は、RAM異常フラグがセットされている場合も（ステップX22；Y）、遊技制御装置100（メイン基板）に異常があったことを報知するメイン異常エラー報知のコマンドを演出制御装置300に送信し（ステップX24）、遊技停止時の7セグ表示データ（「E1」のエラー表示のデータ）を性能表示装置153のドライバ150a, 150bに出力し（ステップX25）、外部装置にRAM異常を知らせるために、セキュリティ信号のオンデータを外部情報端子板71に出力する（ステップX26）。なお、前述と同様に、大当りに関する情報がRAM111cに残っている場合でも、大当り信号など外部情報端子板71への他の信号はオフ状態に維持される。

30

【0165】

その後、停電が発生しているか否かを判定し（ステップX27）、停電が発生していない場合に（ステップX27；N）、ステップX25とステップX26の処理を繰り返して待機する。一方、停電が発生していると判定した際に（ステップX27；Y）、全出力ポートにオフデータを出力し（ステップX28）、RAMやEEPROM等の読出し書込み可能なRWM（リードライトメモリ）のアクセスを禁止する（ステップX29）。その後、遊技機の電源が遮断されるまで待機する。

【0166】

遊技制御装置100は、設定キースイッチ152及びRAM初期化スイッチ112の両スイッチがオンである場合に（ステップX21；Y）、確率設定変更中（設定可変状態中）の処理を開始して、まず、RAM異常フラグがセットされているか否かを判定する（ステップX30）。RAM異常フラグがセットされている場合に（ステップX30；Y）、確率設定値が正しいものであるか不明であるため、RAM111cの確率設定値領域に記憶されている確率設定値をクリアし初期値（例えば最低設定値「1」）にしてから（ステップX31）、確率設定変更中であることを示す確率設定変更中フラグをセットする（ステップX32）。RAM異常フラグがセットされていない場合に（ステップX30；N）、確率設定値をクリアせずに、確率設定変更中フラグをセットする（ステップX32）。次に、確率設定変更中のコマンドを演出制御装置300（演出制御基板）に送信し（ステップX33）、ステップX37へ移行する。なお、確率設定変更中のコマンドを受信した

40

50

演出制御装置 300 は、確率設定変更中であることを表示装置 41 などにおいて報知する。

【0167】

遊技制御装置 100 は、設定キースイッチ 152 及び RAM 初期化スイッチ 112 の少なくとも一方がオフであり（ステップ X21；N）、RAM 異常フラグがセットされておらず（ステップ X22；N）、且つ、確率設定変更中フラグがセットされていない場合に（ステップ X23；N）、設定キースイッチ 152 がオンであるか否かを判定する（ステップ X34）。設定キースイッチ 152 がオンである場合に（ステップ X34；Y）、RAM 初期化スイッチ 112 はオフということになり、確率設定確認中（設定確認状態中）の処理が開始して、確率設定確認中であることを示す確率設定確認中フラグをセットする（ステップ X35）。そして、確率設定確認中のコマンドを演出制御装置 300（演出制御基板）に送信し（ステップ X36）、ステップ X37 へ移行する。なお、確率設定確認中のコマンドを受信した演出制御装置 300 は、確率設定確認中であることを表示装置 41 などにおいて報知する。

10

【0168】

ステップ X33 又はステップ X36 の後に、遊技制御装置 100 は、確率設定変更中と確率設定確認中の共通の処理として、ステップ X37～X43 の処理を実行する。

【0169】

遊技制御装置 100 は、まず、確率設定変更中と確率設定確認中においてセキュリティ信号を出力するために、セキュリティ信号制御タイマ領域に 128m 秒（所定時間）をセーブする（ステップ X37）。なお、セキュリティ信号制御タイマのカウントとセキュリティ信号の出力は、確率設定変更／確認処理（ステップ X105）において実行されるが、確率設定変更又は確率設定確認が早期に終了した場合には、残りのセキュリティ信号制御タイマのカウントとセキュリティ信号の出力は、外部情報編集処理（ステップ X120）で実行される。確率設定変更中と確率設定確認中において、少なくとも 50m 秒は、セキュリティ信号は出力される。

20

【0170】

次に、遊技制御装置 100 は、割込みを許可する（ステップ X38）。これにより、タイマ割込み処理（図 15）が実行可能となる。そして、設定キースイッチ 152 がオフであるか否かを判定する（ステップ X39）。設定キースイッチ 152 がオンである場合に（ステップ X39；N）、停電が発生しているか否かを判定する（ステップ X40）。停電が発生していない場合に（ステップ X40；N）、ステップ X39 の処理に戻る。一方、停電が発生している場合に（ステップ X40；Y）、ステップ X63～X69 の停電発生時の処理を実行する。

30

【0171】

このように、設定キースイッチ 152 がオンであり、停電が発生していない限り、確率設定値を変更可能な設定可変状態（設定変更状態、設定変更モード）、又は確率設定値を確認可能な設定確認状態（設定確認モード）が継続される。

【0172】

一方、遊技制御装置 100 は、設定キースイッチ 152 がオフである場合に（ステップ X39；Y）、割込みを禁止し（ステップ X41）、報知終了のコマンドを演出制御装置 300（演出制御基板）に送信する（ステップ X42）。なお、報知終了のコマンドを受信した演出制御装置 300 は、確率設定確認中であることの報知又は確率設定変更中であることの報知を終了する。

40

【0173】

次に、遊技制御装置 100 は、確率設定変更中フラグがセットされているか否か、すなわち、これまで確率設定変更中であつたか否かを判定する（ステップ X43）。確率設定変更中フラグがセットされている場合に（ステップ X43；Y）、すなわち、これまで確率設定変更中であつた場合に、ステップ X45～X47 の RAM 初期化処理（後述）を実行する。一方、確率設定変更中フラグがセットされていない場合に（ステップ X43；N

50

）、すなわち、これまで確率設定確認中であつた場合に、ステップX 4 8以降の電源投入時（電源復旧時）の通常の処理を実行する。

【0174】

遊技制御装置100は、設定キースイッチ152がオフである場合に（ステップX 3 4；N）、RAM初期化スイッチ112がオンであるか否かを判定する（ステップX 4 4）。RAM初期化スイッチ112がオンである場合に（ステップX 4 4；Y）、RAM111cにおいて、確率設定値を記憶するための確率設定値領域以外のRAM領域を0クリアする（ステップX 4 5）。すなわち、確率設定値領域で記憶されている確率設定値を除いて、RAM111cに記憶された遊技情報は0クリアされる。ここで、前述の確率設定変更中フラグもクリアされる。また、所定時間周期内（ここではタイマ割込みの1割込み内）において獲得した賞球の数（合計）である獲得遊技球数を格納する獲得遊技球数領域も0クリアされる。そして、安全装置（前述）が作動中であるか否かを示す安全装置作動中フラグを格納する安全装置作動中フラグ領域も0クリアされ（安全装置作動中フラグ＝0）、安全装置の作動が解除される。なお、ステップX 4 5において、設定変更を伴うRAMクリア（ステップX 4 3；Y）と、設定変更を伴わないRAMクリア（ステップX 4 4；Y）のいずれでも、安全装置作動中フラグ領域を0クリアすることによって安全装置の作動が解除されるが、片方に限定してもよい。

【0175】

また、ここでは、確率設定値領域の他に、スタック領域や未使用領域をクリアしない構成や、性能情報やその表示（性能表示）に関連する性能表示用ワーク領域（領域外ワーク領域の一部）とスタック領域（領域外スタック領域）をクリアしない構成も可能である。なお、性能情報は、入賞により得られた賞球数に基づいて導出されるもので、例えば、出玉率、ベース値（通常遊技状態における出玉率）、役物比率、排出球数などである。

【0176】

次に、遊技制御装置100は、初期化すべき領域にRAM初期化時の初期値をセーブする（ステップX 4 6）。そして、RAM初期化時のコマンドを演出制御装置300（演出制御基板）に送信し（ステップX 4 7）、ステップX 5 2へ移行する。

【0177】

一方、遊技制御装置100は、RAM初期化スイッチ112がオフである場合に（ステップX 4 4；N）、設定キースイッチ152とRAM初期化スイッチ112が両方ともオフであるため、通常の電源投入時（電源復旧時）の処理を開始し、停電復旧処理として初期化すべき領域に停電復旧時（復電時）の初期値をセーブする（ステップX 4 8）。また、前述の確率設定確認中フラグもここでクリアされる。なお、RAM初期化時とは異なり、通常の電源投入時には、安全装置作動中フラグ領域はクリアされない。また、ここで、確変状態以外の状態で特図変動表示ゲームが実行された回数を示す天井カウンタ値が格納される天井カウンタ領域も、遊技者に不利益にならないようにクリアされなくてよい。次に、停電復旧時のコマンドを演出制御装置300（演出制御基板）に送信する停電復旧コマンド送信処理を実行して（ステップX 4 9）、ステップX 5 0へ移行する。

【0178】

なお、ステップX 4 7の処理で送信されるRAM初期化時のコマンド及びステップX 4 9の処理で送信される停電復旧時のコマンドには、遊技機の種類を示す機種指定コマンド、特図1、2の保留数を示す飾り特図1保留数コマンド及び飾り特図2保留数コマンド、確率の状態（高確率状態又は低確率状態）や時短状態の有無を示す確率情報コマンド、所定の演出モードで特図変動表示ゲームが実行された回数を示す演出回数情報コマンド、電源投入されたこと示す停電復旧コマンドが含まれる。

【0179】

さらに、RAM初期化時のコマンド及び停電復旧時のコマンドには、遊技機10の確率設定値（設定値）の情報である設定値情報（設定情報）を示す設定値情報コマンド（確率設定値情報コマンド）が含まれる。遊技制御装置100は、電源の復旧（投入）時に、一度だけ設定値情報コマンドを演出制御装置300に送信するだけでよく、以降、演出制御

装置 300 は自身が記憶した設定値情報を参照して演出制御を行える。

【0180】

なお、RAM 初期化時のコマンドには、RAM 初期化のコマンド（RAM クリアのコマンド）も含まれる。RAM 初期化のコマンドを受信した演出制御装置 300 は、例えば、表示装置 41 に客待ちデモを表示し、盤装飾装置 46 等の LED とスピーカ 19a, 19b の音で RAM 初期化（RAM クリア）の報知を 30 秒間行う。また、停電復旧時のコマンドには、表示装置 41 の画面の表示内容を指定する画面指定のコマンドが含まれる。なお、画面指定のコマンドは、特図 1, 2 について共に普段処理中では（変動中でも当り中でもないとき）、客待ちデモコマンドであり、それ以外なら復旧画面コマンドでよい。

すなわち、ステップ X 47 の処理は、停電復旧コマンド送信処理（ステップ X 49）と最後のコマンドの部分が異なる。

【0181】

次に、安全装置が作動中であるか否か判定する（ステップ X 50）。例えば、安全装置作動中フラグとして、安全装置が作動中であることを示す「1」が、安全装置作動中フラグ領域にセーブされている場合に安全装置が作動中であると判定できる（安全装置作動中フラグ＝1）。そして、安全装置が作動中である場合に（ステップ X 50；Y）、安全装置が作動中であることを示す安全装置作動中のコマンドを演出制御装置 300（演出制御基板）に送信し（ステップ X 51）、ステップ X 52 へ移行する。安全装置が作動中でない場合に（ステップ X 50；N）、そのままステップ X 52 へ移行する。

安全装置が作動した状態からの停電復旧では作動が解除されないので、再び作動中の状態で復旧することとなり、ステップ X 50 で作動中であると判定される。

【0182】

そして、フラグレジスタの情報（値）を領域内スタック領域に退避（PUSH）し（ステップ X 52）、安全装置に関連する安全装置情報（後述の安全装置カウンタ値、安全装置作動情報、旧作動情報など）を初期化する安全装置情報初期化処理を実行する（ステップ X 53）。その後、フラグレジスタの情報を復帰（POP）する（ステップ X 54）。なお、RAM 異常による遊技停止時（ステップ X 25～X 29）を除いて、電源投入すると無条件に安全装置情報（安全装置カウンタ値など）を初期化（クリア）するようにしたが、カウンタ継続スイッチを設けて、カウンタ継続スイッチを押しながら電源投入すると安全装置情報を初期化（クリア）しなくてよい。

【0183】

なお、後述のように、安全装置情報初期化処理に移行する際に、スタックポインタを遊技制御に関連する領域内スタック領域から安全装置情報や性能情報や性能表示（性能情報の表示）に関連する領域外スタック領域に切り替える。その際、遊技制御用のスタックポインタを RAM 111c のスタックポインタ保存領域に保存する時にフラグレジスタのフラグ（特にゼロフラグ）が変化する可能性があるため、ステップ X 52 において事前にフラグレジスタの情報を退避しておく。フラグレジスタは、8 ビットの各ビットが 0 又は 1 の値をとるフラグになっている。なお、フラグレジスタについては、特開 2013-233299 号公報や特開 2018-94101 号公報等に関示されたものが使用できる。

【0184】

次に、遊技制御装置 100 は、乱数生成回路を起動設定する（ステップ X 55）。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）に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 CPU 111a 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のビット転置パターンの設定も行われる。なお、本実施形態において、乱数生成回路は、ハードウェアのみで更新される乱数として、大当り乱数、特図図柄乱数、普図の当り乱数、及び変動パターン乱数 1～3 を生成する。これら乱数は、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」でよい。

【0185】

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

10

20

30

40

50

、予め定められた順で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。

【0186】

本実施形態では、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よいし、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よい。また、ユーザーが任意に設定できるようにしてもよい。

【0187】

次に、遊技制御装置100は、割込みを禁止し（ステップX56）、遊技停止中であるか否かを判定する（ステップX57）。安全装置が作動した場合や、遊技（特図変動表示ゲームや普図変動表示ゲームやラウンド遊技等）を停止する必要がある強エラー2（後述）が発生している場合に、遊技停止中であると判定できる。

【0188】

遊技制御装置100は、遊技停止中でない場合に（ステップX57；N）、フラグレジスタの情報（値）を領域内スタック領域に退避（PUSH）して（ステップX58）、ベース値（出玉率）などの性能情報を計算する性能表示編集処理を実行する（ステップX59）。ここで、性能情報（役物比率や出玉率など）を計算してよい。また、性能情報やその表示（性能表示）に関連する性能表示用ワーク領域（領域外ワーク領域の一部）に異常がある場合に、これをクリアしてもよい。その後、フラグレジスタの情報を復帰（POP）して（ステップX60）、割込みを許可する（ステップX61）。エラーが全く発生していない場合の他に、強エラー2以外のエラーである弱エラー（後述）又は強エラー1（後述）が発生している場合も、遊技停止中でなく、性能表示編集処理等を含めてステップX58～X60の処理が実行される。なお、弱エラー又は強エラー1が発生している場合に、ステップX58～X60の処理を実行しない構成も可能である。

【0189】

なお、後述のように、性能表示編集処理に移行する際に、スタックポインタを遊技制御に関連する領域内スタック領域から安全装置情報や性能情報や性能表示（性能情報の表示）に関連する領域外スタック領域に切り替える。その際、遊技制御用のスタックポインタをRAM111cのスタックポインタ保存領域に保存する時にフラグレジスタのフラグ（特にゼロフラグ）が変化する可能性があるため、ステップX58において事前にフラグレジスタの情報を退避しておく。領域外プログラムにジャンプした後で退避すると、領域外プログラムが遊技制御用（領域内）RAMに書き込まれることになってしまうので、ジャンプ前に退避するようにしている。

【0190】

一方、遊技制御装置100は、遊技停止中である場合に（ステップX57；Y）、性能表示編集処理等を実行することなく、割込みを許可する（ステップX61）。すなわち、安全装置が作動した場合や強エラー2が発生している場合に、性能表示編集処理（特に、性能表示編集処理中のベース値算出処理）が実行されないため、ベース値などの性能情報が新たに計算されず変化しない。なお、強エラー2が発生しても、遊技停止とせず、性能表示編集処理等を実行する構成も可能である。また、割込みの許可により、タイマ割込み処理（図15）が実行可能となる。

【0191】

本実施形態において、エラーは、弱エラー、強エラー1、強エラー2の3つに区別される。なお、エラー／不正系のコマンドを受信した演出制御装置300は、弱エラー、強エラー1、強エラー2に対応した異なる強さのエラー報知を設定して実行できる。

【0192】

例えば、演出制御装置300は、スピーカ19a，19bからのエラーの報知音の音量、又はエラー報知のために発光するLED（盤装飾装置46又は枠装飾装置18の演出用LED）の輝度（明るさ）を、弱エラー<強エラー1≦強エラー2の順に大きくしてもよ

10

20

30

40

50

い。なお、強エラー 1 と強エラー 2 のスピーカの音量又は LED の輝度を同じにしてもよい。また、演出制御装置 300 は、弱エラーの発生した場合に、報知音の音量をホール・遊技者設定モード処理（ステップ S 11）で調整した音量（最大の音量以下）にし、強エラー 1 と強エラー 2 の発生した場合に、報知音の音量を最大の音量にしてよい。

【0193】

弱エラーは、払出前の遊技球の不足に対応してシュート球切れスイッチ信号が発生するようなシュート球切れエラーと、下皿 23 が満杯になったことに対応してオーバーフロースイッチ信号が発生するようなオーバーフローエラーを含む。弱エラーでは、外部情報信号は外部情報端子板 71 に出力されない（図 43 参照）。また、弱エラーに、スイッチ異常エラーや、払出異常を示すステータス信号が発生する払出異常エラーを含めてもよい。

10

【0194】

強エラー 1 は、枠開放に関する枠開放エラーであり、ガラス枠開放エラーと本体枠開放エラー（前面枠開放エラー）を含む。強エラー 1 では、外部情報信号として扉・枠開放信号（ステップ X 504）が外部情報端子板 71 に出力される（図 43 参照）。

【0195】

強エラー 2 は、不正に関係する不正系エラーであり遊技停止とすることが好ましく、磁石不正、盤電波不正、枠電波不正、振動不正、異常排出エラー、V 通過エラー、大入賞口不正、普電不正を含む。強エラー 2 では、外部情報信号としてセキュリティ信号（ステップ X 521）が外部情報端子板 71 に出力される（図 43 参照）。また、強エラー 2 に残存球エラーを含めてもよい。強エラー 2 が発生している場合に、遊技（特図変動表示ゲーム、普図変動表示ゲーム、ラウンド遊技等）は停止され、遊技停止中であると判定できる（ステップ X 57）。また、強エラー 2 が発生している場合に、安全装置が作動した場合と同じく、遊技として特図変動表示ゲーム、普図変動表示ゲーム、ラウンド遊技（大当たり中や小当たり中での遊技）等が実行できない遊技停止状態（遊技不可状態、遊技禁止状態）を発生可能である。

20

【0196】

遊技制御装置 100 は、ステップ X 61 の後に、停電が発生しているか否かを判定する（ステップ X 62）。停電が発生していない場合に（ステップ X 62；N）、ステップ X 56 の処理に戻る。これにより、停電が発生するまで、ステップ X 56～X 62 のループ処理が繰り返される。そして、停電が発生するまでは、遊技停止にならない限り、すなわち、安全装置が作動したり強エラー 2 が発生したりしない限り、性能表示編集処理（ステップ X 59）においてベース値などの性能情報が繰り返し計算できる。

30

【0197】

なお、ループ処理の繰り返しの周期は、タイマ割込みの割込み周期（所定時間周期、例えば 4 m 秒）よりもかなり短いため、割込み周期の間に何度も性能表示編集処理が実行される。したがって、遊技球の入賞や排出球数の変化（アウト口 30a に対する遊技球の入球）等があると、すぐにベース値などの性能情報が変化可能である。

【0198】

停電が発生した場合に（ステップ X 62；Y）、遊技制御装置 100 は、停電発生時の処理を開始して、割込みを禁止し（ステップ X 63）、全出力ポートにオフデータを出力する（ステップ X 64）。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 X 65）、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 X 66）。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を実行し（ステップ X 67）、さらに、算出したチェックサムをセーブする（ステップ X 68）。最後に、RWM へのアクセスを禁止する処理を実行し（ステップ X 69）、遊技機の電源が遮断されるまで待機する。

40

【0199】

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。

50

【0200】

以上のように、メイン処理について説明したが、例えばステップX56～X62の処理中に設定キースイッチとRAM初期化スイッチがオンにされた場合に、ステップX21と同様の判定処理を行って、ステップX32と同様に確率設定変更中フラグをセットすることで、遊技機10が起動している間に何度でも設定可変状態（設定変更モード）に切り替え可能にしてもよい。

【0201】

〔RAM領域の構成例〕

図11は、遊技用マイコン111のRAM111cの構成の一例を示す図である。図11のように、RAM111cの先頭アドレスから領域内ワーク領域、未使用領域、領域内スタック領域、未使用領域、領域外ワーク領域、未使用領域、領域外スタック領域が配置される。領域内ワーク領域と領域内スタック領域（遊技制御用スタック領域、領域内用スタック領域）の間の未使用領域と、領域外ワーク領域と領域外スタック領域（領域外用スタック領域）の間の未使用領域はなくてもよい。

10

【0202】

RAMの領域内ワーク領域（遊技制御用ワーク領域）は、領域内プログラムで読み書きされ、領域外プログラムで読まれる遊技制御用の作業領域である。領域内ワーク領域は、確率設定値領域、試験信号出力データ領域、乱数領域、スイッチ制御領域、セグメント領域、停電検査領域1、停電検査領域2、チェックサム領域などの他に、安全装置が作動中であるか否かを示す安全装置作動中フラグ領域や、タイマ割込みの1割込み（例えば4m秒）内で賞球として獲得した獲得遊技球数を格納する獲得遊技球数領域などを含む。

20

【0203】

RAMの領域外ワーク領域は、領域外プログラムで読み書きされ、領域内プログラムで読まれる領域である。領域外ワーク領域は、差玉数に対応する安全装置カウンタ値（差玉数+初期値）を格納する安全装置カウンタ領域、安全装置の状態に対応する安全装置作動情報を格納する安全装置作動情報領域、旧作動情報を格納する旧作動情報領域を含み、安全装置に関連する安全装置情報を記憶可能である。安全装置カウンタ領域（3バイトサイズ）は、基本的には領域内プログラムでは読めないが、安全装置カウンタ値又は差玉数の情報を差玉コマンドで演出制御装置300に送信する場合には、領域内プログラムで読まれて参照されることもある。本実施形態において、安全装置カウンタ値は、差玉数に比例して、差玉数に所定の初期値（10万）を加えた値である（安全装置カウンタ値=差玉数+10万）。しかし、安全装置カウンタ値は、差玉数に対応付けられ差玉数を示唆するものであればこれに限られない。

30

【0204】

さらに、領域外ワーク領域は、性能情報や性能表示に関連する性能表示用ワーク領域を含み、性能情報や性能表示に関連する情報などを記憶可能である。その他、領域外ワーク領域は、試験信号に関連する情報や、エラー監視に関連する情報を記憶してよい。なお、領域外ワーク領域において、安全装置情報に関連する安全装置関連ワーク領域（安全装置カウンタ領域、安全装置作動情報領域、旧作動情報領域を含む）と、性能情報や性能表示に関連する性能表示用ワーク領域を、明確に区別して配置してもよいし、混在させてもよい。

40

【0205】

そして、領域外スタック領域は、性能情報や性能表示に関する処理を行う時と、安全装置に関する処理を行う時とで共用される。また、領域外スタック領域は、試験信号に関する処理、エラー監視に関する処理を行う時にも使用される。

【0206】

なお、領域内プログラム（領域内処理のプログラム）と領域外プログラム（領域外処理のプログラム）は、ROM111b内で未使用領域を挟んで配置されて区別される。ROMの領域内プログラムは、遊技制御用プログラムや遊技制御用データ等からなり、メイン処理（図8～図10）に対応するメインプログラムと、後述のタイマ割込み処理（図15

50

）に対応する割込み処理プログラムを含む。メインプログラム又は割込み処理プログラムのサブルーチンは、領域外プログラムとなることもある。ROMの領域外プログラムは、安全装置情報初期化処理に対応する安全装置情報初期化プログラム、性能表示編集処理に相当する性能表示編集処理プログラム、後述の領域外統合処理に対応する領域外統合処理プログラムを含む。

【0207】

〔停電復旧コマンド送信処理〕

次に、メイン処理における停電復旧コマンド送信処理（ステップX49）の詳細について説明する。図12は、停電復旧コマンド送信処理の手順を示すフローチャートである。

遊技制御装置100は、まず、遊技機の種類を示す機種指定コマンドを準備して（ステップX49a）、当該機種指定コマンドを演出コマンドとして設定する演出コマンド設定処理を実行する（ステップX49b）。

次いで、遊技制御装置100は、遊技モードに対応する遊技モードコマンドを準備して（ステップX49c）、当該遊技モードコマンドを演出コマンドとして設定する演出コマンド設定処理を実行する（ステップX49d）。この遊技モードコマンドには、確率状態（高確率状態又は低確率状態）や演出モード（通常モード又は小当りRUSHモード）の情報が含まれる。

【0208】

次いで、遊技制御装置100は、特図1保留数（第1始動記憶の記憶数）に対応する特図1保留数コマンドを準備して（ステップX49e）、当該特図1保留数コマンドを演出コマンドとして設定する演出コマンド設定処理を実行する（ステップX49f）。

次いで、遊技制御装置100は、特図2保留数（第2始動記憶の記憶数）に対応する特図2保留数コマンドを準備して（ステップX49g）、当該特図2保留数コマンドを演出コマンドとして設定する演出コマンド設定処理を実行する（ステップX49h）。

【0209】

次いで、遊技制御装置100は、遊技状態に対応する発射位置指定コマンドを準備して（ステップX49i）、当該発射位置指定コマンドを演出コマンドとして設定する演出コマンド設定処理を実行する（ステップX49j）。ステップX49iでは、左打ちする遊技状態（例えば通常遊技状態T1）である場合には、発射位置指定コマンドとして左打ちを指定するコマンドが準備され、右打ちする遊技状態（例えば特定遊技状態T2や特別遊技状態）である場合には、発射位置指定コマンドとして右打ちを指定するコマンドが準備される。

【0210】

次いで、遊技制御装置100は、残り大当り回数に対応する残り大当り回数コマンドを準備して（ステップX49k）、当該残り大当り回数コマンドを演出コマンドとして設定する演出コマンド設定処理を実行する（ステップX49l）。

次いで、遊技制御装置100は、特図ステータスに対応する画面指定のコマンドを準備し（ステップX49m）、当該画面指定のコマンドを演出コマンドとして設定する演出コマンド設定処理を実行して（ステップX49n）、停電復旧コマンド送信処理を終了する。

【0211】

特図ステータスとは、特図変動表示ゲームの状態を示すものであり、例えば0～5のいずれかがセットされる。

特図ステータス0は遊技中でない状態（特図1変動表示ゲームと特図2変動表示ゲームのいずれも実行されていない状態）を示し、特図ステータス領域に0がセットされている場合には、ステップX49mで、画面指定のコマンドとして客待ちデモ画面を指定するコマンドが準備される。

特図ステータス1は特図1変動表示ゲームのみが実行されている状態を示し、特図ステータス領域に1がセットされている場合には、ステップX49mで、画面指定のコマンドとして復旧画面1を指定するコマンドが準備される。

10

20

30

40

50

特図ステータス 2 は特図 2 変動表示ゲームのみが実行されている状態を示し、特図ステータス領域に 2 がセットされている場合には、ステップ X 4 9 m で、画面指定のコマンドとして復旧画面 2 を指定するコマンドが準備される。

特図ステータス 3 は特図 1 変動表示ゲームと特図 2 変動表示ゲームの両方が実行されている状態を示し、特図ステータス領域に 3 がセットされている場合には、ステップ X 4 9 m で、画面指定のコマンドとして復旧画面 3 を指定するコマンドが準備される。

特図ステータス 4 は大当りに基づく特別遊技状態である第 1 特別遊技状態であることを示し、特図ステータス領域に 4 がセットされている場合には、ステップ X 4 9 m で、画面指定のコマンドとして復旧画面 4 を指定するコマンドが準備される。

特図ステータス 5 は小当りに基づく特別遊技状態である第 2 特別遊技状態であることを示し、特図ステータス領域に 5 がセットされている場合には、ステップ X 4 9 m で、画面指定のコマンドとして復旧画面 5 を指定するコマンドが準備される。

【 0 2 1 2 】

このように、画面指定のコマンドが状態毎に異なるので、第 4 図柄 L E D（ランプ表示装置 4 8 のランプ表示部 1, 2）もある程度復旧できる。具体的には、例えば、演出制御装置 3 0 0 は、遊技制御装置 1 0 0 からの画面指定のコマンドに基づいて、ランプ表示部 1（特図 1 変動表示ゲーム用の第 4 図柄 L E D）の変動表示を行うか否かや、ランプ表示部 2（特図 2 変動表示ゲーム用の第 4 図柄 L E D）の変動表示を行うか否かを判断することができる。画面指定のコマンドには、停止図柄に関する情報は含まれないので、停止図柄は全てはずれ図柄の状態で復旧する。

【 0 2 1 3 】

〔安全装置情報初期化处理〕

次に、メイン処理における安全装置情報初期化处理（ステップ X 5 3）の詳細について説明する。図 1 3 は、安全装置情報初期化处理の手順を示すフローチャートである。

安全装置情報初期化处理では、安全装置カウンタ領域、安全装置作動情報領域、旧作動情報領域を初期化又はクリアし、安全装置カウンタ値、安全装置作動情報、旧作動情報などの安全装置情報を初期値（初期情報）にする。なお、安全装置作動情報は、現在の状態を示す情報であり、旧作動情報は前回（主に 1 割込み前）の状態を示す。

【 0 2 1 4 】

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、スタックポインタを領域外ワーク領域のスタックポインタ保存領域にセーブし（ステップ X 7 1）、スタックポインタに領域外スタック領域（領域外用スタック領域）の値として、領域外スタック領域の先頭を示すアドレス値を設定する（ステップ X 7 2）。これにより、使用するスタックを示すスタックポインタを領域内スタック領域から領域外スタック領域に切り替える。

【 0 2 1 5 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、レジスタの情報（値）を領域外スタック領域に退避（P U S H）する（ステップ X 7 3）。退避するレジスタは、保護すべきレジスタ（安全装置情報初期化处理内で使用されるレジスタ）のみでよいし、領域外統合処理（図 4 6）のように全ての汎用レジスタを退避してもよい。全ての汎用レジスタを退避するには、レジスタバンク 0 とレジスタバンク 1 の両方に対して退避（P U S H）する。

【 0 2 1 6 】

続いて、遊技制御装置 1 0 0 は、安全装置カウンタ領域に初期値（10 万）をセーブし、安全装置カウンタ値が初期値となる（ステップ X 7 4）。大当りが発生しない場合など差玉数が 0 から減少する場合に、安全装置カウンタ値（＝差玉数＋初期値）は初期値より小さくなることもあるため、初期値は 0 より大きく設定されているが 10 万以外の数値でもよい。なお、このように、停電復旧時（電源投入時）に、安全装置カウンタ値は遊技者に不利益にならないように初期化（クリア）されるが、特図変動表示ゲームが確変状態以外で実行された回数を示す天井カウンタ値は、R A M 初期化スイッチ 1 1 2 がオンでない限り、停電復旧時に初期化（クリア）されなくてよい。

そして、安全装置作動情報領域に安全装置の未作動状態（通常状態）に対応する安全装

10

20

30

40

50

置未作動情報（値 0）を安全装置作動情報としてセーブする（ステップ X 7 5）。さらに、旧作動情報領域に安全装置未作動情報（値 0）を旧作動情報としてセーブする（ステップ X 7 6）。すなわち、安全装置カウンタの初期化に伴って作動情報もクリア（未作動状態）される。

【 0 2 1 7 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、退避したレジスタを復帰し（ステップ X 7 7）、スタックポインタ保存領域からロードしてスタックポインタを設定し（ステップ X 7 8）、安全装置情報初期化処理を終了する。設定したスタックポインタは、領域内スタック領域のアドレスを示すことになる。

【 0 2 1 8 】

上記の安全装置情報初期化処理において、レジスタを使用せず R A M に直接情報を書き込む場合には、レジスタを退避／復帰しない。この場合に、レジスタの R A M への退避も行わないので、スタックポインタ関連の処理（ステップ X 7 1, X 7 2, X 7 3, X 7 7, X 7 8）も不要となる。また、安全装置情報初期化処理前後のフラグレジスタの退避／復帰（ステップ X 5 2, X 5 4）も不要になる。

【 0 2 1 9 】

なお、本実施形態において、安全装置カウンタ値が 0 ～ 1 8 9 9 9 9（安全装置カウンタ = 0 ～ 1 8 9 9 9 9）の場合に、安全装置作動情報は、安全装置が未作動（通常）である未作動状態（作動予告状態や作動警告状態や作動状態でない通常状態）に対応する安全装置未作動情報（値 0）となる。安全装置カウンタ値が 1 9 0 0 0 0 ～ 1 9 4 9 9 9（安全装置カウンタ = 1 9 0 0 0 0 ～ 1 9 4 9 9 9）の場合に、安全装置作動情報は、安全装置の作動を予告する作動予告状態に対応する安全装置作動予告情報（値 1）となる。

【 0 2 2 0 】

また、安全装置カウンタ値がカウンタ基準値である 1 9 5 0 0 0（安全装置カウンタ = 1 9 5 0 0 0）に到達しても遊技停止できる状態になっていない場合に、安全装置作動情報は、安全装置の作動を警告する作動警告状態に対応する安全装置作動警告情報（値 2）となる。この場合は、差玉数（＝セーフ球数－排出球数）が差玉基準値 9 5 0 0 0 に達しても、大当たり中又は小当たり中であるため、前述の条件（1）は成立したが条件（2）が不成立で安全装置の作動条件が成立していない場合に相当する。

【 0 2 2 1 】

さらに、安全装置カウンタ値が 1 9 5 0 0 0（安全装置カウンタ = 1 9 5 0 0 0）に到達して遊技停止中である場合に、安全装置作動情報は、安全装置が作動中である作動状態（作動中状態）に対応する安全装置作動中情報（値 3）となる。この場合は、差玉数が差玉基準値 9 5 0 0 0 に達して、且つ、大当たり中でも小当たり中でもないため前述の条件（1）（2）の両方が成立することによって、安全装置の作動条件が成立した場合に相当する。

【 0 2 2 2 】

なお、遊技用マイコン 1 1 1 の R A M 1 1 1 c 等に安全装置専用の R A M（安全装置専用の領域）を設けてもよい。安全装置専用の R A M の領域内ワーク領域（領域内プログラムで読み書きされ、領域外プログラムで読まれる領域）は、R A M 初期化スイッチ O N での 0 クリア時にクリアされる安全装置作動中フラグ領域や、R A M 初期化スイッチ O N での 0 クリア時にクリアされる獲得遊技球数領域を含む。また、安全装置専用の R A M の領域外ワーク領域（領域外プログラムで読み書きされ、領域内プログラムで読まれる領域）は、領域内プログラムでは読まれないが、差玉数をコマンドで送信する際に参照される安全装置カウンタ領域（3 バイトサイズ）や、現在の状況を記憶する安全装置作動情報領域や、前回（主に 1 割込み前）の状況を記憶する旧作動情報領域を含む。

【 0 2 2 3 】

〔性能表示編集処理〕

次に、メイン処理における性能表示編集処理（ステップ X 5 9）の詳細について説明する。図 1 4 は、性能表示編集処理の手順を示すフローチャートである。

遊技制御装置 100 は、まず、スタックポインタを領域外ワーク領域のスタックポインタ保存領域にセーブし（ステップ X 8 1）、スタックポインタに領域外スタック領域（領域外用スタック領域）の値として、領域外スタック領域の先頭を示すアドレス値を設定する（ステップ X 8 2）。これにより、使用するスタックを示すスタックポインタを領域内スタック領域から領域外スタック領域に切り替える。

【0224】

次に、遊技制御装置 100 は、レジスタバンク 0 とレジスタバンク 1 の両方に対してレジスタの情報（値）を領域外スタック領域に退避（PUSH）する（ステップ X 8 3）。ここで、汎用レジスタ全部を退避することが好適である。そして、領域外ワーク領域のうち性能表示用ワーク領域の正当性を判定する正当性判定を実行し、正当でなく異常である場合に、性能表示用ワーク領域の初期化（初期値設定も含む）を実行する（ステップ X 8 4）。

【0225】

正当性判定では、性能表示用ワーク領域に格納される値が設計上あり得ない値であったり設計値から外れる場合（所定範囲外の場合）に、正当でないと判定できる。例えば、性能表示用ワーク領域の初期化が済んだことを示す性能表示用 RAM 初期化済みフラグに特定の値（例えば 5 Ah）が格納されているか否かを判定し、ベース値算出等に用いる除算処理の進行を管理する番号が所定範囲内であるかを判定し、スイッチカウンタの値が監視されるスイッチの数以下の範囲内であるかを判定し、現在の表示期間を示す表示期間管理番号が期間数の範囲内（0～3）であるかを判定し、現在の集計区間を示す集計区間番号が区間数の範囲内（0～4）であるかを判定する。このように、正当性判定では、データテーブルに対してポインタとして使用する領域の値に対して所定範囲内にあるかの判定を行うのが好適である。これにより、範囲外の値を取得することによってプログラムが暴走するのを事前に防ぐことができる。また、性能表示編集処理毎に、正当性判定を行っているので効果的である。

【0226】

なお、性能表示編集処理が実行される度に正当性判定が実行されるため、性能表示用ワーク領域が正当でない場合に、すぐにその初期化が実行でき、異常な性能表示（異常なベース値等の表示）が極力防止できる。

【0227】

また、性能表示用ワーク領域の初期化（初期値設定も含む）は、スタックポインタ保存領域を保護するよう、スタックポインタ保存領域以外を初期化の対象とする。なお、本実施形態において領域外スタック領域は初期化しないが、初期化するようにしてもよい。領域外スタック領域を初期化する場合でも、領域外スタック領域に退避したレジスタの値は保護して初期化しない。性能表示用ワーク領域の初期化は、領域内ワーク領域（遊技制御用ワーク領域）と領域内スタック領域（遊技制御用スタック領域）の初期化とは区別されて実行されるため、領域内ワーク領域と領域内スタック領域には影響を与えない。

【0228】

続いて、遊技制御装置 100 は、ベース値（出玉率）の計算の元になるデータ（通常アウト球数や通常賞球数など）を集計する集計区間の切替えタイミングであるか否かを判定する（ステップ X 8 5）。電源投入からの総アウト球数（総排出球数、総アウト数）に対して集計区間が設けられ、総アウト球数が複数の所定個数に達するごとに（例えば 60000 増えるごとに）集計区間が切り替えられる。

【0229】

例えば、集計区間の切替えタイミングは、電源投入からの総アウト球数が所定個数としての 300 個、60300 個、120300 個、180300 個・・・になるタイミングである。すなわち、集計区間の幅は最初の第 1 集計区間を除いて基本的に 60000 であり、第 1 集計区間＝0～300 個、第 2 集計区間＝300～60300 個、第 3 集計区間＝60300～120300 個、第 4 集計区間＝120300～180300 個、第 5 集計区間＝180300～240300 個・・・となる。第 1～5 集計区間を示す集計区間

10

20

30

40

50

番号はそれぞれ 0～4 であり、第 6 集計区間以降に対して集計区間番号は 4 に維持される。なお、現在の集計区間番号は、性能表示用ワーク領域に記憶される。

【0230】

遊技制御装置 100 は、集計区間の切替えタイミングである場合に（ステップ X 85；Y）、集計区間の切替え設定を行って（ステップ X 86）、監視対象の入力ポートにスイッチの入力があるか否かを判定する（ステップ X 87）。集計区間の切替え設定では、総アウト球数（総アウト数）をカウントする総アウトカウンタ、各集計区間内におけるアウト球数（排出球数）である通常アウト球数（通常アウト数）をカウントする通常アウトカウンタ、及び各集計区間内における全賞球数（獲得球数）である通常賞球数をカウントする通常賞球数カウンタをクリアしたり、各集計区間の最終ベース値（又は最新ベース値）を隣の集計区間のベース値格納領域にシフト（移動）したりする。

10

【0231】

また、遊技制御装置 100 は、集計区間の切替えタイミングでない場合に（ステップ X 85；N）、監視対象の入力ポートにスイッチの入力があるか否かを判定する（ステップ X 87）。本実施形態において、監視対象の入力ポートは、第 3 入力ポート 124 と第 4 入力ポート 126 である（図 3 参照）。

【0232】

ここでは、監視対象の入力ポートごとに性能表示用ワーク領域にコピーしたスイッチ立ち上がりエッジの情報（図 48 のステップ X 713 でコピーされる）をチェックする。監視対象の入力ポートごとに、コピーしたスイッチ立ち上がりエッジの情報を記憶する 8 ビットの領域がある。全ての監視対象の入力ポートに関してスイッチ立ち上がりエッジの情報が全て 0 である場合に入力がないと判定でき、それ以外の場合に入力があると判定できる。なお、スイッチ立ち上がりエッジの情報として、コピー時にマスクされない限り、入力処理（ステップ X 103）において新たな入力（検出）があったスイッチに対応するビットが 1 に設定され、新たな入力のないスイッチに対応するビットが 0 に設定されている。

20

【0233】

遊技制御装置 100 は、監視対象の入力ポートにスイッチの入力がある場合に（ステップ X 87；Y）、スイッチカウンタに対応するスイッチ（対象スイッチ）の入力をチェックして入力情報を取得する（ステップ X 88）。ここでの対象スイッチは、第 1 特別変動入賞装置 38 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、始動入賞口 36 の始動口 1 スwitch 36a、普通変動入賞装置 37 の始動口 2 スwitch 37a、一般入賞口 35 の入賞口スイッチ 35a（左入賞口スイッチ、右入賞口スイッチ）、アウト球検出スイッチ 74 など、遊技球の検出によってベース値（又は出玉率）を変化させ得るものである。

30

【0234】

続いて、遊技制御装置 100 は、対象スイッチの有効期間であるか否かを判定する（ステップ X 89）。なお、大入賞口不正や普電不正が発生して、大入賞口や第 2 始動入賞口 37 への入賞が無効な場合、すなわち大入賞口スイッチ 38a、39a や始動口 2 スwitch 37a が有効でない場合がある。また、始動口 1 スwitch 36a やアウト球検出スイッチ 74 など常時有効なスイッチもある。

40

【0235】

遊技制御装置 100 は、対象スイッチの有効期間である場合に（ステップ X 89；Y）、スイッチカウンタに対応する対象スイッチに入力があるか否かを判定する（ステップ X 90）。対象スイッチの有効期間でない場合に（ステップ X 89；N）又は対象スイッチに入力がない場合に（ステップ X 90；N）、ステップ X 98 へ移行する。

【0236】

遊技制御装置 100 は、対象スイッチに入力がある場合に（ステップ X 90；Y）、対象スイッチに対応するビットの入力情報（1 ビット）をクリアし（ステップ X 91）、通常ベース状態中であるか否かを判定する（ステップ X 92）。通常ベース状態（低ベース

50

状態)は、ベース値を算出且つ更新できる期間であり、本実施形態において通常遊技状態である。

【0237】

遊技制御装置100は、通常ベース状態中(通常遊技状態中)である場合に(ステップX92;Y)、対象スイッチが賞球の付与されるスイッチであれば、対象スイッチに対応する賞球数を加算することによって、集計区間内における全賞球数である通常賞球数を更新する(ステップX93)。続いて、対象スイッチがアウト球検出スイッチ74である場合に1を加算することによって、集計区間内におけるアウト球数である通常アウト球数(通常アウト数、通常排出球数)を更新する(ステップX94)。次に、対象スイッチがアウト球検出スイッチ74である場合に1を加算することによって、総アウト球数(総アウト数、総排出球数)を更新する(ステップX95)。

10

【0238】

なお、本実施形態において、アウト球検出スイッチ74は、遊技領域32から排出された全ての遊技球(すなわち、入賞口又はアウト口30aを通過した全ての遊技球)を検出する。アウト口30aに入球した遊技球だけでなく、入賞口(始動口(始動入賞口36、普通変動入賞装置37)、大入賞口(特別変動入賞装置38,39)、又は一般入賞口35)に入球した遊技球は、図示しない通路等を介してアウト球検出スイッチ74に導かれて検出される。

【0239】

遊技制御装置100は、通常遊技状態である通常ベース状態中でない場合に(ステップX92;N)、通常賞球数も通常アウト球数も更新することなく、総アウト球数だけを更新する(ステップX95)。したがって、通常ベース状態でない高ベース状態(第2の遊技状態、時短状態、確変状態又は特別遊技状態)において、通常賞球数も通常アウト球数も更新されず、通常賞球数と通常アウト球数から算出されるベース値(通常賞球数÷通常アウト球数)は、更新されず変化がない。なお、ステップX92の通常ベース状態に関する判定処理をなくして、ベース値を全ての遊技状態における出玉率として更新可能(変化可能)とする構成も可能である。

20

【0240】

次に、遊技制御装置100は、次の性能表示編集処理で対象スイッチを次のものに変更するために、スイッチカウンタを+1更新する(ステップX96)。なお、メイン処理におけるループ処理によって性能表示編集処理は、タイマ割込みの割込み周期(所定時間周期、例えば4m秒)よりもかなり短い時間間隔で実行される(例えば、数μ秒)。このため、割込み周期の間に、性能表示編集処理は繰り返し実行され、スイッチカウンタ(例えば0から7)は、監視対象の入力ポートごとに全スイッチのビット(例えばビット0からビット7)を網羅する。また、スイッチカウンタは最終の値(例えば7)の後に0に更新されて、次の監視対象の入力ポートに関してスイッチの入力がチェック開始される。例えば、最初に第3入力ポート124に関してスイッチの入力がチェックされた後に、次に第4入力ポート126に関してスイッチの入力がチェックされる。

30

【0241】

一方、遊技制御装置100は、全ての監視対象の入力ポートにスイッチの入力がない場合に(ステップX87;N)、ベース値を算出するためのベース値算出処理(所定処理)を実行する(ステップX97)。なお、監視対象の入力ポートにスイッチの入力が最初からない場合がある。他方、一部又は全ての監視対象の入力ポートにスイッチの入力が最初にあったとしても、全ての監視対象の入力ポートに関してスイッチの入力がチェックされた後は、入力があった対象スイッチの入力情報はクリアされている(ステップX91)ので、全ての監視対象の入力ポートにスイッチの入力がない状態となる。

40

【0242】

ベース値算出処理において、ベース値は、通常アウト球数に対する通常賞球数の比率であり、通常賞球数÷通常アウト球数で算出される。したがって、入賞口(始動口(始動入賞口36、普通変動入賞装置37)、大入賞口(特別変動入賞装置38,39)、又は一

50

般入賞口 35) に入球があった場合に、第 1 段階として、賞球が付与される入賞口のスイッチ 35a, 36a, 37a, 38a, 39a の入力 (検出) によって通常賞球数が更新され変化してベース値が変化し、且つ、第 2 段階としてアウト球検出スイッチ 74 の入力 (検出) によって通常アウト球数が更新され変化してベース値が変化することになる (影響を受けることになる)。遊技盤 30 に開口するアウト口 30a に入球があった場合に、アウト球検出スイッチ 74 の入力 (検出) によって通常アウト球数が更新され変化して、ベース値も変化することになる。一方で、普図始動ゲート 34 に入球があった場合には、通常賞球数も通常アウト球数もその入球自体によっては更新されず変化しないため、ベース値も変化せずに維持される。普図始動ゲート 34 に入球があっても、賞球が付与されないため通常賞球数は更新されない。

10

【0243】

ベース値は、変化の有無にかかわらず、出力処理のステップ X 219 ~ X 225 の処理によって、性能表示装置 153 に性能表示として出力されることになる。ただし、安全装置が作動して遊技停止中である場合や、強エラー 2 が発生して遊技停止中である場合に、性能表示装置 153 は、オフデータが出力されて消灯する。

【0244】

なお、特殊な例として、ベース値のリアルタイム値 (B L) を表示するリアルタイム値表示期間でのみ、ベース値の算出を実行してよく、この特殊な例では、リアルタイム値表示期間が到来するまで通常賞球数と通常アウト球数は更新されるが、ベース値は算出されず変化しない。

20

すなわち、ベース値算出処理では、B L (今回 60000 個に達するまでのリアルタイム値) → B 1 (前回 60000 個遊技区間) → B 2 (前々回 60000 個遊技区間) → B 3 (前々々回 60000 個遊技区間) → B L → … の表示期間 (後述) に対応させて表示するためのデータ設定を行い、B L 表示期間にベース値 (= 通常賞球数 ÷ 通常アウト数) の算出を行って、B 1, B 2, B 3 表示期間では対象区間の最終算出結果を設定するだけでもよい。

【0245】

遊技制御装置 100 は、ステップ X 96 又はステップ X 97 の後、退避したレジスタを復帰し (ステップ X 98)、スタックポインタ保存領域からロードしてスタックポインタを設定し (ステップ X 99)、性能表示編集処理を終了する。設定したスタックポインタは、領域内スタック領域のアドレスを示すことになる。

30

【0246】

なお、図 14 において、ステップ X 97 の処理を、ステップ X 94 の直後に実施して、監視対象の入力ポートの全てのスイッチの入力チェックを待たずに、通常賞球数又は通常アウト球数が更新された直後にベース値算出処理を行うような構成も可能である。

【0247】

〔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。図 15 は、タイマ割込み処理 (割込み処理プログラム) の手順を示すフローチャートである。タイマ割込み処理は、クロックジェネレータ内の CTC 回路で生成される周期的なタイマ割込み信号が CPU 111a に入力されることで開始される。遊技用マイコン 111 においてタイマ割込みが発生すると、タイマ割込み処理が開始される。

40

【0248】

タイマ割込み処理が開始されると、遊技制御装置 100 は、まず、使用するレジスタバンクとしてレジスタバンク 1 を指定し (ステップ X 101)、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 X 102)。タイマ割込み処理の開始時にメイン処理で使用するレジスタバンク 0 からレジスタバンク 1 に切り替えることで、メイン処理で使っているレジスタを退避したのと同等になる。なお、タイマ割込み処理が開始されると、自動的に割込み禁止状態になる。ステップ X 102

50

では、メイン処理のステップX 4と同じ処理を行っているが、レジスタバンクが異なる。

【0249】

次に、遊技制御装置100は、各種センサやスイッチからの入力や、信号の取り込み、すなわち、各入力ポートの状態を読み込む入力処理を実行する（ステップX103）。次に、確率設定変更中フラグと確率設定確認中フラグに基づいて、確率設定変更中又は確率設定確認中であるか否かを判定する（ステップX104）。確率設定変更中又は確率設定確認中である場合に（ステップX104；Y）、確率設定値を変更又は確認するための確率設定変更／確認処理を実行する（ステップX105）。

【0250】

遊技制御装置100は、確率設定変更中でも確率設定確認中でもない場合に（ステップX104；N）、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（例えば大入賞口ソレノイド38b，39b）等のアクチュエータの駆動制御やLEDの駆動制御（発光制御）などを行うための出力処理を実行する（ステップX106）。なお、メイン処理におけるステップX5の処理で発射停止の信号を出力した場合は、この出力処理が行われることで発射許可の信号が出力でき、発射許可信号を許可状態に設定可能である。

【0251】

次に、遊技制御装置100は、各種処理で送信バッファにセットされたコマンド（払出コマンドなど）を払出制御装置200に出力する払出コマンド送信処理を実行する（ステップX107）。その後、始動口1スイッチ36a、始動口2スイッチ37a、入賞口スイッチ35a、大入賞口スイッチ38a，39a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／状態監視処理を実行する（ステップX108）。

【0252】

次に、遊技制御装置100は、遊技停止中であるか否かを判定する（ステップX109）。安全装置が作動した場合や、遊技を停止する必要がある強エラー2が発生している場合に、遊技停止中であると判定できる。なお、強エラー2（磁石不正、盤電波不正、枠電波不正、振動不正、異常排出エラー、V通過エラー、大入賞口不正、普電不正等）のうちのいずれか（例えば異常排出エラー）が発生した場合にのみ遊技停止状態を発生してもよく、その場合には、安全装置が作動した場合や、当該いずれかのエラーが発生している場合に遊技停止中であると判定する。

【0253】

遊技制御装置100は、遊技停止中でない場合に（ステップX109；N）、始動口スイッチ監視処理（ステップX110）、特図1ゲーム処理（ステップX111）、特図2ゲーム処理（ステップX112）、普図ゲーム処理（ステップX113）、セグメントLED編集処理（ステップX114）を実行する。その後、ステップX115以降の処理を実行する。

【0254】

セグメントLED編集処理では、一括表示装置50を構成する複数のセグメントLEDの一部（例えば記憶表示部（保留表示器53，54，60）とラウンド表示部55と第1遊技状態表示部56と第2遊技状態表示部57）の駆動に関する設定等が実行される。なお、一括表示装置50の他の一部（例えば変動表示部51，52，59）の駆動に関する設定等は、図柄変動制御処理（ステップA122，A154）で実行される。一括表示装置50の別の他の一部（例えば確率状態表示部（第3遊技状態表示部58））の駆動に関する設定等は、停電復旧処理（ステップX48）などで実行される。

【0255】

遊技制御装置100は、遊技停止中である場合に（ステップX109；Y）、始動口スイッチ監視処理（ステップX110）、特図1ゲーム処理（ステップX111）、特図2ゲーム処理（ステップX112）、普図ゲーム処理（ステップX113）、セグメントLED編集処理（ステップX114）を実行することなく、ステップX115以降の処理を実行する。このように安全装置が作動した場合や、強エラー2が発生して遊技停止中であ

10

20

30

40

50

る場合に、特図 1 ゲーム処理（ステップ X 1 1 1）と特図 2 ゲーム処理（ステップ X 1 1 2）と普図ゲーム処理（ステップ X 1 1 3）が実行されないため、特図保留数と普図保留数は変化しない。一方、弱エラーや強エラー 1 が発生した場合は、遊技停止中でなく、特図 1 ゲーム処理（ステップ X 1 1 1）と特図 2 ゲーム処理（ステップ X 1 1 2）と普図ゲーム処理（ステップ X 1 1 3）が実行されるため、特図保留数と普図保留数は + 1 更新（保留発生時）や - 1 更新（保留消化時）によって変化可能である。

【 0 2 5 6 】

なお、弱エラーと強エラー 1 と強エラー 2 などのエラーの種類に応じて、始動口スイッチ監視処理（ステップ X 1 1 0）、特図 1 ゲーム処理（ステップ X 1 1 1）、特図 2 ゲーム処理（ステップ X 1 1 2）、普図ゲーム処理（ステップ X 1 1 3）、セグメント L E D 編集処理（ステップ X 1 1 4）のうちいずれか一部を実行してその他を実行しない構成も可能である。例えば、強エラー 2 が発生した場合に、セグメント L E D 編集処理だけは実行するなどしてよい。

10

【 0 2 5 7 】

さらに、遊技制御装置 1 0 0 は、安全装置の状態に対応する安全装置作動情報を演出コマンドとして演出制御装置 3 0 0 に送信したり、安全装置作動中フラグを設定できる安全装置関連処理を実行する（ステップ X 1 1 5）。そして、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否かを判定する磁石不正監視処理を実行する（ステップ X 1 1 6）。さらに、遊技盤 3 0 の盤電波センサ 6 2 からの検出信号をチェックして異常がないか否かを判定する盤電波不正監視処理を実行する（ステップ X 1 1 7）。

20

【 0 2 5 8 】

その後、遊技制御装置 1 0 0 は、振動センサ 6 5 からの入力に基づいて振動による不正を監視する振動不正監視処理を実行する（ステップ X 1 1 8）。次に、大入賞口からの異常排出を監視する異常排出監視処理を実行する（ステップ X 1 1 9）。異常排出監視処理では、特別変動入賞装置 3 8, 3 9 における大入賞口スイッチ 3 8 a, 3 9 a、特定領域スイッチ 7 2 a（V 入賞口スイッチ）、残存球排出口スイッチ 7 3 からの入力に基づいて、特別変動入賞装置 3 8, 3 9 の異常排出を監視し、異常排出が発生した場合に異常排出発生中フラグが設定される。なお、特別変動入賞装置 3 8, 3 9 の大入賞口スイッチ 3 8 a, 3 9 a を通過した遊技球は、特定領域スイッチ 7 2 a（V 入賞口スイッチ）又は残存球排出口スイッチ 7 3 を通過して排出される。

30

【 0 2 5 9 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、各種外部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を実行する（ステップ X 1 2 0）。そして、ステップ X 1 0 9 等と同じく、遊技停止中であるか否かを判定する（ステップ X 1 2 1）。

【 0 2 6 0 】

遊技制御装置 1 0 0 は、遊技停止中でない場合に（ステップ X 1 2 1 ; N）、フラグレジスタを領域内スタック領域に退避し（ステップ X 1 2 2）、安全装置カウンタ値の更新（差玉数の算出）や性能表示装置 1 5 3 の表示制御などを行う領域外統合処理を実行する（ステップ X 1 2 3）。その後、フラグレジスタを復帰して（ステップ X 1 2 4）、タイマ割込み処理を終了する。安全装置が作動しておらず且つ強エラー 2 が発生していない場合に、遊技停止中でなく、領域外統合処理等を含めてステップ X 1 2 2 ~ X 1 2 4 の処理が実行される。

40

【 0 2 6 1 】

なお、領域外統合処理に移行する際に、スタックポインタを遊技制御に関連する領域内スタック領域から領域外スタック領域に切り替える。その際、遊技制御用のスタックポインタを R A M 1 1 1 c のスタックポインタ保存領域に保存する時にフラグレジスタのフラグ（特にゼロフラグ）が変化する可能性があるため、ステップ X 1 2 2 において事前にフラグレジスタを退避しておく。

【 0 2 6 2 】

一方、遊技制御装置 1 0 0 は、遊技停止中である場合に（ステップ X 1 2 1 ; Y）、領

50

域外統合処理等を実行することなく、タイマ割込み処理を終了する。すなわち、安全装置が作動した場合や強エラー２が発生している場合に、領域外統合処理が実行されないため、安全装置カウンタ値は更新されないしベース値などの性能表示の表示内容は更新されない。これにより、遊技停止中の不要な制御を省略できる。

【０２６３】

なお、上記と異なり、強エラー２が発生しても、遊技停止とせず、始動口スイッチ監視処理（ステップＸ１１０）、特図１ゲーム処理（ステップＸ１１１）、特図２ゲーム処理（ステップＸ１１２）、普図ゲーム処理（ステップＸ１１３）、セグメントＬＥＤ編集処理（ステップＸ１１４）を実行する構成も可能である。また、強エラー２が発生しても、領域外統合処理等を実行する構成も可能である。

10

【０２６４】

また、タイマ割込み処理のリターンの際、割込み禁止状態の復元やレジスタバンクの指定の復元は、自動的に行われる構成とするが、使用するＣＰＵによっては、外部情報編集処理の後に、割込みを許可する処理やレジスタバンクの指定をレジスタバンク０に戻す処理を行ってもよい。

【０２６５】

〔出力処理〕

次に、タイマ割込み処理における出力処理（ステップＸ１０６）の詳細について説明する。図１６は、出力処理の手順を示すフローチャートである。

遊技制御装置１００は、まず、一括表示装置（ＬＥＤ）５０のセグメントのデータを出力するセグメント出力ポート（第３出力ポート１３５）にオフデータを出力してセグメント出力ポート（第３出力ポート１３５）をリセットする（ステップＸ２０１）。続いて、全ソレノイド（大入賞口ソレノイド３８ｂ、３９ｂ、レバーソレノイド７２ｂ、普電ソレノイド３７ｃ）に対するオフの出力データをセットする（ステップＸ２０２）。そして、ステップＸ１０９等と同じく、遊技停止中であるか否かを判定する（ステップＸ２０３）。安全装置が作動した場合や、遊技を停止する必要がある強エラー２が発生している場合に、遊技停止中であると判定できる。

20

【０２６６】

遊技制御装置１００は、遊技停止中でない場合に（ステップＸ２０３；Ｎ）、大入賞口ソレノイド３８ｂ、３９ｂ、レバーソレノイド７２ｂ、普電ソレノイド３７ｃのデータを出力するソレノイド出力ポート（第２出力ポート１３４）に出力するデータを合成する（ステップＸ２０４）。そして、ソレノイド出力ポート（第２出力ポート１３４）にデータを出力する（ステップＸ２０５）。遊技停止中である場合に（ステップＸ２０３；Ｙ）、何もせず、ステップＸ２０５へ移行して、ソレノイド出力ポート（第２出力ポート１３４）にオフデータ（ステップＸ２０２）を出力する。これにより、遊技停止状態である場合に、全ソレノイドの動作が停止し、大入賞口、特定領域、普通変動入賞装置３７等が閉鎖して閉状態となる。このように遊技停止状態において大入賞口が閉鎖されてラウンド遊技（大当たり中や小当たり中での遊技）が実行できない。

30

【０２６７】

そして、遊技制御装置１００は、一括表示装置（ＬＥＤ）５０のデジット線を順次スキャンするためのデジットカウンタの値を０～３の範囲で＋１更新する（１だけ加算するが３の次は０に更新される）（ステップＸ２０６）。さらに、デジットカウンタの値に対応するＬＥＤのデジット線へのデジット出力データを取得する（ステップＸ２０７）。そして、取得したデジット出力データと外部情報データを合成し（ステップＸ２０８）、合成したデータをデジット・外部情報出力ポート（第４出力ポート１３６）に出力する（ステップＸ２０９）。ステップＸ２０８で合成する外部情報は、例えば、扉・枠開放信号とセキュリティ信号である。

40

【０２６８】

次に、遊技制御装置１００は、セグメント線へのセグメント出力データとしてオフデータをセットする（ステップＸ２１０）。そして、発射禁止の出力データをセットする（ス

50

テップX 2 1 1)。さらに、ステップX 2 0 3等と同じく、遊技停止中であるか否かを判定する(ステップX 2 1 2)。

【0 2 6 9】

遊技制御装置1 0 0は、遊技停止中でない場合に(ステップX 2 1 2; N)、デジットカウンタの値に対応するRAM 1 1 1 c内のセグメント領域からセグメント線へのセグメント出力データをロードし(ステップX 2 1 3)、発射許可の出力データをセットし(ステップX 2 1 4)、ロードしたセグメント出力データをセグメント出力ポート(第3出力ポート1 3 5)に出力する(ステップX 2 1 5)。なお、このセグメント領域は、領域内ワーク領域(遊技制御用ワーク領域)に含まれてよい。

【0 2 7 0】

このように、遊技停止中でない場合に、デジットカウンタの値が0~3の範囲で+1更新される度に、新たなデジット線が選択されて、このデジット線が接続する桁の8本のセグメント線にセグメント出力データが出力される。桁0~桁3(デジット0~3)が順次選択されて、一括表示装置5 0(特別図柄表示装置(特図1表示器5 1、特図2表示器5 2)、特図保留表示装置(特図1保留表示器5 3、特図2保留表示器5 4)、ラウンド表示部5 5、第1遊技状態表示部5 6、第2遊技状態表示部5 7、第3遊技状態表示部5 8、普通図柄表示装置(普図表示器5 9)、普図保留表示装置(普図保留表示器6 0))に対するダイナミック駆動方式(ダイナミック点灯制御)が実現される。

【0 2 7 1】

一方、遊技制御装置1 0 0は、遊技停止中である場合に(ステップX 2 1 2; Y)、ステップX 2 1 3とステップX 2 1 4の処理をすることなく、オフデータ(ステップX 2 1 0)をセグメント出力ポート(第3出力ポート1 3 5)に出力する(ステップX 2 1 5)。これにより、安全装置が作動した場合や強エラー2が発生している場合の遊技停止状態において、一括表示装置5 0は消灯する。これにより、遊技停止状態において特図変動表示ゲームと普図変動表示ゲームが実行できない。そして、一括表示装置5 0を見た遊技者は、遊技停止中であることや、安全装置が作動したこと又は強エラー2(不正系エラー)が発生したことを認識できる。

【0 2 7 2】

続いて、遊技制御装置1 0 0は、外部情報端子板7 1に出力する外部情報の各種出力データをロードして合成する(ステップX 2 1 6)。ステップX 2 1 6で合成する外部情報は、例えば、大当り信号1と大当り信号2と大当り信号3と大当り信号4と図柄確定回数信号と始動口信号とメイン賞球信号である。

さらに、遊技制御装置1 0 0は、合成したデータと発射許可または発射禁止の出力データを合成し(ステップX 2 1 7)、最終的に合成したデータを外部情報・発射許可信号出力ポート(第5出力ポート1 3 7)に出力する(ステップX 2 1 8)。なお、ここで、遊技停止中でない場合に発射許可の出力データになり(ステップX 2 1 4)、遊技停止中である場合に発射禁止(発射停止)の出力データになる(ステップX 2 1 1)。これにより、安全装置が作動した場合や強エラー2が発生している場合の遊技停止状態において、球発射装置からの遊技球の発射が禁止されるようになっていて一方、遊技停止状態でなければ、球発射装置からの遊技球の発射が許可されるようになっていて。なお、遊技停止状態でも、球発射装置からの遊技球の発射を許可して、発射禁止(発射停止)しない構成も可能である。

【0 2 7 3】

次に、遊技制御装置1 0 0は、性能表示装置(LED)1 5 3のセグメントのデータを出力するセグメント出力ポート2(第6出力ポート1 4 1)にオフデータを出力してセグメント出力ポート2(第6出力ポート1 4 1)をリセットする(ステップX 2 1 9)。次に、性能表示装置1 5 3のデジット線を順次スキャンするためのデジットカウンタ2の値を0~3の範囲で+1更新する(1だけ加算するが3の次は0に更新される)(ステップX 2 2 0)。さらに、デジットカウンタ2の値に対応するLEDのデジット線へのデジット出力データを取得する(ステップX 2 2 1)。そして、取得したデジット出力データを

10

20

30

40

50

デジット出力ポート 2（第 7 出力ポート 1 4 2）に出力する（ステップ X 2 2 2）。

【0 2 7 4】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、ステップ X 2 0 3 等と同じく、遊技停止中であるか否かを判定する（ステップ X 2 2 3）。遊技停止中でない場合に（ステップ X 2 2 3；N）、デジットカウンタ 2 の値に対応する R A M 1 1 1 c 内の性能表示装置セグメント領域からセグメント出力データをロードする（ステップ X 2 2 4）。性能表示装置セグメント領域は、性能情報やその表示（性能表示）に関連する性能表示用ワーク領域に含まれる。そして、ロードしたセグメント出力データをセグメント出力ポート 2（第 6 出力ポート 1 4 1）に出力し（ステップ X 2 2 5）、その後、出力処理を終了する。

【0 2 7 5】

一方、遊技制御装置 1 0 0 は、遊技停止中である場合に（ステップ X 2 2 3；Y）、ステップ X 2 2 4 とステップ X 2 2 5 の処理を実行することなく、出力処理を終了する。したがって、安全装置が作動して遊技停止中である場合や強エラー 2 が発生して遊技停止中である場合に、性能表示装置セグメント領域のセグメント出力データを性能表示装置 1 5 3 用の出力ポート（第 6 出力ポート 1 4 1）に出力できないため、ステップ X 2 1 9 のオフデータがそのまま性能表示装置 1 5 3 用の出力ポート（第 6 出力ポート 1 4 1）に出力される。そして、この場合に、デジットカウンタ 2 の値が 0 ～ 3 の範囲で一巡すると、性能表示装置 1 5 3 は、全 L E D が強制的に消灯して非表示になり、性能表示装置 1 5 3 を見た遊技場の責任者や係員は、遊技停止中であることや安全装置が作動したこと又は強エラー 2（不正系エラー）が発生したことを認識できる。

なお、強エラー 2 が発生しても、遊技停止とせず、ステップ X 2 2 4 とステップ X 2 2 5 の処理等を実行する構成も可能である。

【0 2 7 6】

〔入賞口スイッチ／状態監視処理〕

次に、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 X 1 0 8）の詳細について説明する。図 1 7 は、入賞口スイッチ／状態監視処理の手順を示すフローチャートである。

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、領域内ワーク領域に含まれる獲得遊技球数領域を 0 クリアする（ステップ X 3 0 1）。これにより、獲得遊技球数領域は、1 割込み内（所定時間周期内）に獲得した賞球の数（合計）である獲得遊技球数を格納する領域となる。なお、獲得遊技球数領域は、安全装置関連の領域であり、獲得遊技球数は、1 割込み内でのセーフ球数の増加に等しい。そして、上大入賞口（第 1 特別変動入賞装置 3 8）内の上大入賞口スイッチ 3 8 a に対応する入賞口監視テーブル 1 を準備する（ステップ X 3 0 2）。そして、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を監視するとともに正常な入賞を検出する不正 & 入賞監視処理を実行する（ステップ X 3 0 3）。

【0 2 7 7】

その後、遊技制御装置 1 0 0 は、下大入賞口（第 2 特別変動入賞装置 3 9）内の下大入賞口スイッチ 3 9 a に対応する入賞口監視テーブル 2 を準備する（ステップ X 3 0 4）。そして、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を監視するとともに正常な入賞を検出する不正 & 入賞監視処理を実行する（ステップ X 3 0 5）。

【0 2 7 8】

そして、遊技制御装置 1 0 0 は、普通変動入賞装置 3 7 内の始動口 2 スイッチ 3 7 a に対応する入賞口監視テーブルを準備する（ステップ X 3 0 6）。そして、不正入賞を監視するとともに正常な入賞を検出する不正 & 入賞監視処理を実行する（ステップ X 3 0 7）。続いて、常時入賞可能で不正監視が不要な入賞口スイッチの入賞口監視テーブルを準備する（ステップ X 3 0 8）。常時入賞可能な入賞口スイッチは、始動口 1 スイッチ 3 6 a や一般入賞口 3 5 等である。

【0 2 7 9】

10

20

30

40

50

次に、遊技制御装置 100 は、入賞数を更新する入賞数カウンタ更新処理を実行する（ステップ X 3 0 9）。そして、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 X 3 1 0）。状態スキャンカウンタは 0 から 3 の範囲で更新される。

【0280】

その後、遊技制御装置 100 は、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 X 3 1 1）。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を実行する（ステップ X 3 1 2）。

10

【0281】

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異常検知信号に基づく状態（スイッチ異常エラー）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 からのシュート玉切れスイッチ信号に基づく状態（シュート球切れエラー）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（オーバーフローエラー）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（払出異常エラー）の監視が設定される。このように、遊技機状態監視テーブル 1 では、弱エラーが監視される。

20

【0282】

次に、遊技制御装置 100 は、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 X 3 1 3）。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を実行する（ステップ X 3 1 4）。

【0283】

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（ガラス枠開放エラー）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（本体枠開放エラー、前面枠開放エラー）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（枠電波不正）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。

30

【0284】

次に、遊技制御装置 100 は、状態スキャンカウンタの値が 0 であるか否かを判定する（ステップ X 3 1 5）。そして、エラーカウンタの値が 0 でない場合には（ステップ X 3 1 5；N）、ステップ X 3 1 7 へ移行する。

【0285】

また、遊技制御装置 100 は、エラーカウンタの値が 0 である場合には（ステップ X 3 1 5；Y）、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に基づきビジー信号ステータス（払出ビジー信号フラグ）を設定する払出ビジー信号チェック処理を実行し（ステップ X 3 1 6）、ステップ X 3 1 7 へ移行する。

40

【0286】

なお、ステップ X 3 1 6 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 4 m 秒毎に行われる場合は、16 m 秒毎にステップ X 3 1 6 の処理が行われることとなる。

【0287】

次に、遊技制御装置 100 は、不適切なタイミングで特定領域スイッチ 72 a を遊技球が通過したか否かを監視する V 通過タイミング監視処理を実行する（ステップ X 3 1 7）

50

。V通過タイミング監視処理では、不適切なタイミングで特定領域スイッチ72aの検出信号が発生した場合にV通過エラーとする。

【0288】

続いて、遊技制御装置100は、特定領域スイッチ72aに遊技球が残っていないかを監視する残存球監視処理を実行し（ステップX318）、入賞口スイッチ／状態監視処理を終了する。

なお、入賞口スイッチ／状態監視処理におけるV通過タイミング監視処理と残存球監視処理は、いわゆる1種2種混合機（1+2種機）に必要であり、通常の1種パチンコ機では不要となることもある。

【0289】

〔不正&入賞監視処理〕

次に、入賞口スイッチ／状態監視処理における不正&入賞監視処理（ステップX303，X305，X307）の詳細について説明する。図18は、不正&入賞監視処理の手順を示すフローチャートである。

不正&入賞監視処理は、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、普通変動入賞装置37内の入賞口スイッチ（始動口2スイッチ37a）に対して行われる処理である。第2始動入賞口（普通変動入賞装置37）や大入賞口（特別変動入賞装置38，39）については、無理やり開閉部材を開いて遊技球を入れて賞球を払い出させる不正が行われ易いため、入賞の検出の他に不正の監視をする。

【0290】

遊技制御装置100は、まず、エラー監視対象の入賞口スイッチの不正監視期間フラグをチェックし（ステップX321）、不正監視期間中であるか否かを判定する（ステップX322）。例えば、不正監視期間とは、エラー監視対象の入賞口スイッチが本来遊技球を検出しない期間であり、例えば入賞口スイッチが上大入賞口スイッチ38aである場合に第1特別変動入賞装置38を開放する特別遊技状態中以外の期間である。

【0291】

そして、遊技制御装置100は、不正監視期間である場合には（ステップX322；Y）、対象の入賞口スイッチに入力があるか否かを判定する（ステップX323）。対象の入賞口スイッチに入力がない場合には（ステップX323；N）、対象の報知タイマ更新情報をロードする（ステップX332）。また、対象の入賞口スイッチに入力がある場合には（ステップX323；Y）、対象の不正入賞数を+1更新し（ステップX324）、加算後の不正入賞数が監視対象の不正発生判定個数（例えば5個）以上であるか否かを判定する（ステップX325）。

【0292】

判定個数を5個としている理由は、例えば、開状態にある大入賞口が閉状態に変換した際に遊技球が大入賞口の扉部材に挟まり、その遊技球がカウントスイッチの有効期間を過ぎて入賞した場合や信号にノイズがのった場合などを不正と判断しないようにするためであり、不正でないにもかかわらず容易にエラーと判定しないようにするためである。

なお、判定個数は、スイッチ毎に違う値に定義できるが、本実施形態では全て5個としている。

【0293】

そして、遊技制御装置100は、判定個数以上でない場合には（ステップX325；N）、対象の入賞口スイッチの入賞口監視テーブルを準備する（ステップX330）。また、判定個数以上の場合には（ステップX325；Y）、不正入賞数を不正発生判定個数に留め（ステップX326）、対象の不正入賞報知タイマ領域に初期値（例えば60000m秒）をセーブする（ステップX327）。

【0294】

次に、遊技制御装置100は、対象の不正発生コマンドを演出コマンドとして準備し（ステップX328）、さらに、不正フラグとして不正入賞発生フラグを準備する（ステッ

10

20

30

40

50

ブX329)。そして、準備した不正フラグを対象の不正フラグ領域の値と比較する（ステップX340）。

【0295】

一方、遊技制御装置100は、不正監視期間でない場合には（ステップX322；N）、対象の入賞口スイッチの入賞口監視テーブルを準備し（ステップX330）、賞球の設定を行う入賞数カウンタ更新処理を実行する（ステップX331）。入賞口スイッチ／状態監視処理（図17）にて準備された不正監視テーブル（入賞口監視テーブル）に定義されている情報は、例えば、入力があるかを判定するデータ（監視スイッチビット）と、不正監視情報の下位アドレスと、不正入賞数領域の下位アドレスと、不正入賞エラー報知コマンドと、不正入賞数上限値（不正発生判定個数）と、入賞口スイッチテーブルのアドレスと、報知タイマ更新情報（許可/更新）等である。

10

【0296】

そして、遊技制御装置100は、対象の報知タイマ更新情報をロードし（ステップX332）、報知タイマの更新許可の有無を判定する（ステップX333）。報知タイマの更新が許可されない場合には（ステップX333；N）、不正&入賞監視処理を終了する。一方、報知タイマの更新が許可される場合には（ステップX333；Y）、対象の報知タイマが0でなければ-1更新する（ステップX334）。なお、報知タイマの最小値は0に設定されている。

【0297】

報知タイマの更新は、エラー監視対象の入賞口スイッチが普通変動入賞装置37内の入賞口スイッチ（始動口2スイッチ37a）である場合は許可される。また、一つの特別変動入賞装置（大入賞口）内に2つ大入賞口スイッチがある場合に、報知タイマの更新は、エラー監視対象の大入賞口スイッチが一方である場合は許可され、エラー監視対象の大入賞口スイッチが他方の場合は許可されない。これにより、一つの特別変動入賞装置についての不正報知について、報知タイマの更新が倍の頻度で行われてしまい、規定時間（例えば60000m秒）の半分でタイムアップしてしまうことを防止している。

20

【0298】

その後、遊技制御装置100は、報知タイマの値が0であるか否かを判定し（ステップX335）、値が0でない場合（ステップX335；N）、すなわち、タイムアップしていない場合には、不正&入賞監視処理を終了する。また、報知タイマの値が0である場合（ステップX335；Y）、すなわち、タイムアップした又は既にタイムアップしていた場合は、対象の不正解除コマンドを演出コマンドとして準備し（ステップX336）、不正フラグとして不正入賞解除フラグを準備する（ステップX337）。そして、報知タイマの値が0になった瞬間であるか否かを判定する（ステップX338）。

30

【0299】

遊技制御装置100は、報知タイマの値が0になった瞬間である場合（ステップX338；Y）、すなわち、今回の不正&入賞監視処理で報知タイマの値が0になった場合には、対象の不正入賞数をクリアする（ステップX339）。

【0300】

また、遊技制御装置100は、ステップX339の処理が終了後、又は報知タイマの値が0になった瞬間でない場合（ステップX338；N）、すなわち、前回以前の不正&入賞監視処理で報知タイマの値が0になった場合には、準備した不正フラグを対象の不正フラグ領域の値と比較する（ステップX340）。

40

【0301】

そして、遊技制御装置100は、準備した不正フラグと対象の不正フラグ領域の値が一致した場合には（ステップX340；Y）、不正&入賞監視処理を終了する。また、準備した不正フラグと対象の不正フラグ領域の値が一致しない場合には（ステップX340；N）、準備した不正フラグを対象の不正フラグ領域にセーブし（ステップX341）、演出コマンド設定処理を実行する（ステップX342）。その後、不正&入賞監視処理を終了する。

50

【0302】

以上の処理により、不正の発生に伴い不正発生コマンドが演出制御装置300に送信され、不正の解除に伴い不正解除コマンドが演出制御装置300に送信されて、不正の報知の開始、終了が設定されることとなる。

【0303】

〔入賞数カウンタ更新処理〕

次に、入賞口スイッチ／状態監視処理や不正&入賞監視処理における入賞数カウンタ更新処理（ステップX309，X331）の詳細について説明する。図19は、入賞数カウンタ更新処理の手順を示すフローチャートである。

遊技制御装置100は、まず、遊技停止中であるか否かを判定する（ステップX351）。安全装置が作動した場合や、遊技を停止する必要のある強エラー2が発生している場合に、遊技停止中であると判定できる。

【0304】

遊技制御装置100は、遊技停止中でない場合に（ステップX351；N）、入賞口監視テーブルから監視する入賞口スイッチの個数を取得し（ステップX352）、対象の入賞口スイッチに入力があるか否かを判定する（ステップX353）。入賞口スイッチ／状態監視処理（図17）にて準備された入賞口監視テーブルのうちの入賞テーブルには、繰り返し回数と、入力があるかを判定するデータ（監視スイッチビット）等が定義されており、さらに、監視する入賞口スイッチ毎に、賞球数と、入賞数カウンタ領域1の下位アドレスと、入賞数カウンタ領域2の下位アドレス等が定義されている。対象の入賞口スイッチに入力がない場合には（ステップX353；N）、テーブルアドレスを次レコードのアドレスに更新し（ステップX365）、全スイッチの監視が終了したか否かを判定する（ステップX366）。

【0305】

一方、遊技制御装置100は、対象の入賞口スイッチに入力がある場合には（ステップX353；Y）、獲得遊技球数領域から獲得遊技球数をロードし（ステップX354）、対象の入賞口スイッチに対応する賞球数を獲得遊技球数に加算し（ステップX355）、加算後の値を獲得遊技球数領域にセーブする（ステップX356）。これにより、獲得遊技球数領域に記憶される獲得遊技球数が入賞口スイッチごとに更新されていき、獲得遊技球数は、最終的に1割込み内に獲得した賞球の数（合計）になる。

【0306】

なお、獲得遊技球数領域は、領域内ワーク領域にあり、入賞数カウンタ更新処理のプログラム（領域内プログラムの一部）で書き込まれ、差玉確認処理（図49）のプログラム（領域外プログラムの一部）では読み出すだけとなる。なお、全ての入賞口スイッチに同時に入力したとしても賞球の合計値は255（1バイト）に満たないため、獲得遊技球数に対して上限のチェックは行わない。

【0307】

次に、遊技制御装置100は、対象の入賞数カウンタ領域1の値をロードし（ステップX357）、ロードした値を+1更新する（ステップX358）。さらに、更新された値によってオーバーフローが発生するか否かを判定する（ステップX359）。入賞数カウンタ領域1は、2バイト（0～65535）のサイズである。

【0308】

遊技制御装置100は、オーバーフローが発生していない場合には（ステップX359；N）、更新後の値を入賞数カウンタ領域1にセーブする（ステップX360）。ステップX360の処理の終了後、又はオーバーフローが発生した場合には（ステップX359；Y）、対象の入賞数カウンタ領域2の値をロードする（ステップX361）。

【0309】

その後、遊技制御装置100は、ロードした値を+1更新し（ステップX362）、更新した値によってオーバーフローが発生するか否かを判定する（ステップX363）。オーバーフローが発生しない場合には（ステップX363；N）、更新後の値を入賞数カウ

ンタ領域 2 にセーブする（ステップ X 3 6 4）。入賞数カウンタ領域 2 は、1 バイト（0 ～ 2 5 5）のサイズである。

【0 3 1 0】

遊技制御装置 1 0 0 は、ステップ X 3 6 4 の処理の終了後、又はオーバーフローが発生した場合には（ステップ X 3 6 3；Y）、テーブルアドレスを次レコードのアドレスに更新する（ステップ X 3 6 5）。そして、全スイッチの監視が終了したか否かを判定する（ステップ X 3 6 6）。

【0 3 1 1】

遊技制御装置 1 0 0 は、全スイッチの監視が終了していない場合には（ステップ X 3 6 6；N）、対象の入賞口スイッチに入力があるか否かを判定するステップ X 3 5 3 の処理に戻る。また、全スイッチの監視が終了した場合には（ステップ X 3 6 6；Y）、入賞数カウンタ更新処理を終了する。これにより、全スイッチの監視が終了するまで、ステップ X 3 5 3 ～ X 3 6 6 の処理が繰り返されて、1 割込み内で獲得した賞球の数（合計）である獲得遊技球数が得られるとともに、1 割込み内での各入賞口（各入賞領域）への入賞に基づき入賞数カウンタ領域 1 及び 2 が更新されて入賞の情報が記憶されることとなる。

【0 3 1 2】

遊技制御装置 1 0 0 は、遊技停止中である場合に（ステップ X 3 5 1；Y）、何もせず、入賞数カウンタ更新処理を終了する。これにより、遊技停止状態において、入賞口スイッチでの遊技球の検出が無効になり、獲得遊技球数は更新されず、入賞数カウンタ領域 1 及び 2 が更新されないため、入賞の情報が記憶されず賞球も得られない（払い出されない）。なお、遊技停止状態になる前に（すなわち、入賞口スイッチでの遊技球の検出が有効であるときに）記憶された入賞の情報に基づく賞球の払い出しは、遊技停止状態でも継続する。

【0 3 1 3】

なお、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能な賞球指令カウンタをなす。

【0 3 1 4】

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 1 0 個）になる毎に外部装置に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。

【0 3 1 5】

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（例えば、1 個賞球、5 個賞球、8 個賞球、1 5 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、入賞口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（2 バイト）は入賞数カウンタ領域 2（1 バイト）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ことに対し、払出コマンドが送信先である払出制御装置 2 0 0 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。

【0 3 1 6】

〔始動口スイッチ監視処理〕

次に、タイマ割込み処理における始動口スイッチ監視処理（ステップ X 1 1 0）の詳細について説明する。図 2 0 は、始動口スイッチ監視処理の手順を示すフローチャートである。

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、始動入賞口 3 6 に対する入賞監視テーブルである始動口

1 入賞監視テーブルを準備し（ステップ A 1）、ハード乱数取得処理を実行し（ステップ A 2）、始動入賞口 3 6 への入賞があるか否かを判定する（ステップ A 3）。始動入賞口 3 6 への入賞がない場合（ステップ A 3；N）には、ステップ A 8 以降の処理を実行する。一方、始動入賞口 3 6 への入賞がある場合（ステップ A 3；Y）には、右打ち指示報知コマンドを準備して（ステップ A 4）、演出コマンド設定処理を実行する（ステップ A 5）。演出コマンド設定処理では、シリアル送信バッファに演出コマンドを書き込み、演出コマンドが演出制御装置 3 0 0 に送信されることになる。演出制御装置 3 0 0 は、右打ち指示報知コマンドを受信した場合であって、現在の遊技状態が右打ちする遊技状態である場合には、遊技者に右打ちするよう指示する演出を実行する。

【0317】

10

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、始動入賞口 3 6（始動口 1）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 A 6）、特図始動口スイッチ共通処理を実行する（ステップ A 7）。

そして、普通変動入賞装置 3 7 に対する入賞監視テーブルである始動口 2 入賞監視テーブルを準備し（ステップ A 8）、ハード乱数取得処理を実行し（ステップ A 9）、普通変動入賞装置 3 7 への入賞があるか否かを判定する（ステップ A 1 0）。普通変動入賞装置 3 7 への入賞がない場合（ステップ A 1 0；N）には、始動口スイッチ監視処理を終了する。

【0318】

20

一方、遊技制御装置 1 0 0 は、普通変動入賞装置 3 7 への入賞がある場合（ステップ A 1 0；Y）には、普通変動入賞装置 3 7（普通電動役物）が作動中であるか否か、すなわち、普通変動入賞装置 3 7 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する（ステップ A 1 1）。普通変動入賞装置 3 7 が作動中である場合（ステップ A 1 1；Y）、ステップ A 1 3 へ移行する。

【0319】

一方、遊技制御装置 1 0 0 は、普通変動入賞装置 3 7 が作動中でない場合（ステップ A 1 1；N）、普電不正発生中であるかを判定する（ステップ A 1 2）。普通変動入賞装置 3 7 への不正入賞数が不正発生判定個数（例えば 5 個）以上である場合に普電不正発生中であると判定する。普通変動入賞装置 3 7 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。したがって、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

【0320】

遊技制御装置 1 0 0 は、普電不正発生中でない場合（ステップ A 1 2；N）、普通変動入賞装置 3 7（始動口 2）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 A 1 3）、特図始動口スイッチ共通処理を実行し（ステップ A 1 4）、始動口スイッチ監視処理を終了する。また、ステップ A 1 2 にて、普電不正発生中である（ステップ A 1 2；Y）と判定した場合にも、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

【0321】

〔ハード乱数取得処理〕

次に、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 A 2，A 9）の詳細について説明する。図 2 1 は、ハード乱数取得処理の手順を示すフローチャートである。

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、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なし情報を設定して（ステップ A 2 1）、始動口 1 スwitch 3 6 a 及び始動口 2 スwitch 3 7 a のうち、監視対象の始動口スウィッチに入力があるか否かを判定する（ステップ A 2 2）。そして、監視対象の始動口スウィッチに入力がない場合（ステップ A 2 2；N）は、ハード乱数取得処理を終了する。一方

50

、監視対象の始動口スイッチに入力がある場合（ステップ A 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 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否かを判定する（ステップ A 2 4）。

【 0 3 2 2 】

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 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 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て準備し（ステップ A 2 5）、監視対象のハード乱数ラッチレジスタに抽出された特図図柄乱数をロードして準備する（ステップ A 2 6）。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 2 7）、ハード乱数取得処理を終了する。

【 0 3 2 3 】

〔特図始動口スイッチ共通処理〕

次に、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 7 , ステップ A 1 4）の詳細について説明する。図 2 2 は、特図始動口スイッチ共通処理の手順を示すフローチャートである。特図始動口スイッチ共通処理は、始動口 1 スwitch 3 6 a や始動口 2 スwitch 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 3 2 4 】

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、始動口 1 スwitch 3 6 a 及び始動口 2 スwitch 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 3 1）、ロードした値を + 1 更新して（ステップ A 3 2）、出力回数がオーバーフローするか否かを判定する（ステップ A 3 3）。出力回数がオーバーフローしない場合（ステップ A 3 3 ; N）、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 3 4）、ステップ A 3 5 へ移行する。一方、出力回数がオーバーフローする場合（ステップ A 3 3 ; Y）、ステップ A 3 5 へ移行する。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。

【 0 3 2 5 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、始動口 1 スwitch 3 6 a 及び始動口 2 スwitch 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数（始動記憶数）が上限値（ここでは 4）未満か否かを判定する（ステップ A 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 3 5 ; N）は、特図始動口スイッチ共通処理を終了する。また、更新対象の特図保留数が上限値未満（ここでは 4）である場合（ステップ A 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 3 6）、対象の始動口入賞フラグをセーブする（ステップ A 3 7）。

【 0 3 2 6 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、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 3 8）、ハード乱数取得処理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し（ステップ A 3 9）、ハード乱数取得処理にて準備した特図図柄乱数を RWM の特図図柄乱数格納領域にセーブする（ステップ A 4 0）。

【 0 3 2 7 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、監視対象の始動口スイッチの検出によって開始する特図変動表示ゲームの変動パターン乱数（変動パターン乱数 1 ~ 3）を抽出し、対応する RWM の変動パターン乱数格納領域にセーブして（ステップ A 4 1）、変動表示ゲームの結果（遊技結果）を事前に判定可能な特図保留情報判定処理（事前判定処理、先読み処理）を

実行する（ステップA 4 2）。特図保留情報判定処理では、セーブした大当り乱数や特図図柄乱数などに基づく停止図柄情報（大当り停止図柄、小当り停止図柄、はずれ停止図柄）に対応する先読み停止図柄コマンドや、セーブした変動パターン乱数1～3に基づく前半変動番号（リーチ前変動の番号）及び後半変動番号（リーチ後変動の番号）に対応する先読み変動パターンコマンドを演出コマンドとして設定する。そして、監視対象の始動口スイッチ及び特図保留数に対応する飾り特図保留数コマンドを演出コマンドとして準備し（ステップA 4 3）、演出コマンド設定処理（ステップA 4 4）を実行して、特図始動口スイッチ共通処理を終了する。このように、遊技制御装置100は、始動記憶に基づく変動表示ゲームが実行されるよりも前に当該変動表示ゲームの結果を事前に判定可能な事前判定手段を構成する。

10

【0328】

ここで、遊技制御装置100（RAM111c）は、始動入賞口36や普通変動入賞装置37の始動入賞領域への遊技球の流入に基づき、所定の乱数を抽出し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100）は、第1始動入賞口（始動入賞口36）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37）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。

【0329】

〔特図保留情報判定処理〕

次に、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 4 2）の詳細について説明する。図23は、特図保留情報判定処理の手順を示すフローチャートである。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。

20

【0330】

遊技制御装置100は、まず、大当り中（第1特別遊技状態中）であるか否か判定し（ステップA 5 1）、大当り中である場合（ステップA 5 1；Y）には、特図保留情報判定処理を終了する。一方、大当り中でない場合（ステップA 5 1；N）には、特図低確率中であるか否か判定する（ステップA 5 2）。

特図低確率中でない場合（ステップA 5 2；N）には、特図始動口スイッチ共通処理のステップA 3 7にてセーブした始動口入賞フラグをチェックして、特図2保留（第2始動記憶）の判定であるか否か判定する（ステップA 5 3）。一方、特図低確率中である場合（ステップA 5 2；Y）には、特図始動口スイッチ共通処理のステップA 3 7にてセーブした始動口入賞フラグをチェックして、特図1保留（第1始動記憶）の判定であるか否か判定する（ステップA 5 4）。

30

【0331】

特図2保留の判定でない場合（ステップA 5 3；N）や特図1保留の判定でない場合（ステップA 5 4；N）には、特図保留情報判定処理を終了する。

また、特図2保留の判定である場合（ステップA 5 3；Y）や特図1保留の判定である場合（ステップA 5 4；Y）には、大当り乱数値が大当り判定値と一致するか否かにより大当りであるかを判定する先読み大当り判定処理（ステップA 5 5）を行う。すなわち、ステップA 5 2～A 5 4の処理を実行することによって、イレギュラー変動に対する先読みは行わずに、メイン変動に対する先読みのみを行うことが可能となる。

40

【0332】

判定結果が大当りである場合（ステップA 5 6；Y）には、対象の始動口スイッチに対応する大当り図柄チェックテーブルを設定し（ステップA 5 7）、ハード乱数取得処理にて準備した特図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 5 8）、ステップA 6 3へ移行する。一方、判定結果が大当りでない場合（ステップA 5 6；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を判定する先読み小当り判定処理（ステップA 5 9）を行う。

50

判定結果が小当りである場合（ステップ A 6 0 ; Y）には、対象の始動口スイッチに対応する小当り図柄チェックテーブルを設定し（ステップ A 6 1）、ハード乱数取得処理にて準備した特図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 5 8）、ステップ A 6 3 へ移行する。一方、判定結果が小当りでない場合（ステップ A 6 0 ; N）には、はずれの停止図柄情報を設定して（ステップ A 6 2）、ステップ A 6 3 へ移行する。

【 0 3 3 3 】

本実施形態では、図 5（a）に示すように、特図変動表示ゲームの結果は、特図低確率中においてははずれ結果となる可能性があるが、特図高確率中においてははずれ結果とならない。また、特図低確率中（ステップ A 5 2 ; Y）は特図 1 の先読みのみを行い、特図高確率中（ステップ A 5 2 ; N）は特図 2 の先読みのみを行うので、先読みで特図 2 がはずれの結果となることはない。すなわち、特図 2 保留の判定である場合（ステップ A 5 3 ; Y）であって、先読み大当り判定処理の判定結果が大当りではない場合（ステップ A 5 6 ; N）には、先読み小当り判定処理の判定結果は必ず小当りとなる（ステップ A 6 0 ; Y）。

【 0 3 3 4 】

その後、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て（ステップ A 6 3）、演出コマンド設定処理を行う（ステップ A 6 4）。

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を行って（ステップ A 6 5）、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 6 6）。

そして、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（ステップ A 6 7）、演出コマンド設定処理を行って（ステップ A 6 8）、特図保留情報判定処理を終了する。

【 0 3 3 5 】

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停止図柄コマンドと、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 3 3 6 】

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はなく、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 3 3 7 】

〔特図 1 ゲーム処理〕

次に、タイマ割込み処理における特図 1 ゲーム処理（ステップ X 1 1 1）の詳細について説明する。図 2 4 は、特図 1 ゲーム処理の手順を示すフローチャートである。特図 1 ゲーム処理では、特図 1 変動表示ゲームに関する処理全体の制御、特図 1 の表示の設定を行う。

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、特図 1 変動表示ゲームが中断されている場合にセットされる特図 1 中断フラグがセットされているか判定する（ステップ A 1 0 1）。特図 1 変動表示ゲームは、当該特図 1 変動表示ゲームの実行中に特図 2 変動表示ゲームの結果が第 2 特別結果（小当り）となって第 2 特別遊技状態が実行される場合に、当該第 2 特別遊技状態の実行中において中断される。

【0338】

特図1中断フラグがセットされていない場合（ステップA101；N）、すなわち特図1変動表示ゲームの中断が行われていない場合には、ステップA102へ移行して、以降の特図1変動表示ゲームに関する処理を行う。

一方、特図1中断フラグがセットされている場合（ステップA101；Y）、すなわち特図1変動表示ゲームが中断されている場合には、ステップA102～A120の特図1変動表示ゲームに関する処理を行わず、ステップA121へ移行する。これにより、特図1変動表示ゲームの中断中は特図1変動表示ゲームが進行せず（特図1ゲーム処理タイマの更新が行われず）、変動表示のみが継続するようになる。

【0339】

特図1変動表示ゲームに関する処理では、まず、特図2の大当り／小当り中であるか、すなわち特図2変動表示ゲームの結果が大当り又は小当りになることに基づき実行される特別遊技状態中であるか判定する（ステップA102）。そして、特図2の大当り／小当り中である場合（ステップA102；Y）には、ステップA105へ移行する。一方、特図2の大当り／小当り中でない場合（ステップA102；N）には、大入賞口スイッチ監視処理（ステップA103）を行い、特定領域スイッチ監視処理（ステップA104）を行う。

【0340】

大入賞口スイッチ監視処理では、第1特別変動入賞装置38内に設けられた上大入賞口スイッチ38a及び第2特別変動入賞装置39内に設けられた下大入賞口スイッチ39aでの遊技球の検出を監視し、大入賞口への入賞に基づいて演出制御装置300に送信する大入賞口カウントコマンドを設定する処理や、大入賞口へ規定数の入賞があった場合に大入賞口を閉鎖するための処理を行う。特図1ゲーム処理では、特図1変動表示ゲームの結果が大当り又は小当りになることに基づき実行される特別遊技状態について大入賞口スイッチ監視処理を行うようにしており、特図2変動表示ゲームの結果が大当り又は小当りになることに基づき実行される特別遊技状態については後述する特図2ゲーム処理において大入賞口スイッチ監視処理を行う。

特定領域スイッチ監視処理では、第2特別変動入賞装置39内に設けられた特定領域スイッチ72aでの遊技球の検出を監視し、特定領域（確率作動領域）への遊技球の流入に基づいて特定領域通過情報をセットする処理を行う。本実施形態では、この特定領域通過情報がセットされていることに基づき高確率状態を発生させる処理が行われることとなる。

【0341】

次いで、特図1ゲーム処理タイマが0でなければ-1更新し（ステップA105）、特図1ゲーム処理タイマの値が0であるか判定する（ステップA106）。そして、特図1ゲーム処理タイマの値が0でない場合（ステップA106；N）、すなわちタイムアップしていない場合には、ステップA121へ移行する。また、特図1ゲーム処理タイマの値が0である場合（ステップA106；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には、特図1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1ゲームシーケンス分岐テーブルをレジスタに設定する（ステップA107）。そして、当該テーブルを用いて特図1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し（ステップA108）、特図1ゲーム処理番号によるサブルーチンコールを行う（ステップA109）。

【0342】

ステップA109にて、特図1ゲーム処理番号が「0」の場合は、特図1変動表示ゲームの変動開始を監視し、特図1変動表示ゲームの変動開始の設定や演出の設定や、特図1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1普段処理（ステップA110）を行う。

ステップA109にて、特図1ゲーム処理番号が「1」の場合は、特図1の停止表示時間の設定や、特図1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1変動中処理

10

20

30

40

50

(ステップA 1 1 1)を行う。

ステップA 1 0 9にて、特図1ゲーム処理番号が「2」の場合は、特図1変動表示ゲームの遊技結果が大当たりであれば、大当たりの種類に応じたファンファーレコマンドの設定や、各大当たり種類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1表示中処理（ステップA 1 1 2）を行う。

【0 3 4 3】

ステップA 1 0 9にて、特図1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ーレ／インターバル中処理（ステップA 1 1 3）を行う。

10

ステップA 1 0 9にて、特図1ゲーム処理番号が「4」の場合は、大当た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 1 4）を行う。

【0 3 4 4】

ステップA 1 0 9にて、特図1ゲーム処理番号が「5」の場合は、大当た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、大当た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 1 5）を行う。

ステップA 1 0 9にて、特図1ゲーム処理番号が「6」の場合は、特図1普段処理（ステップA 1 1 0）を行うために必要な情報の設定等を行う大当たり終了処理（ステップA 1 1 6）を行う。

20

【0 3 4 5】

ステップA 1 0 9にて、特図1ゲーム処理番号が「7」の場合は、小当た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、小当たり中処理を行うために必要な情報の設定等を行う小当たりファンファーレ中処理（ステップA 1 1 7）を行う。

ステップA 1 0 9にて、特図1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た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たり中処理（ステップA 1 1 8）を行う。

30

ステップA 1 0 9にて、特図1ゲーム処理番号が「9」の場合は、小当た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、小当た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たり残存球処理（ステップA 1 1 9）を行う。

ステップA 1 0 9にて、特図1ゲーム処理番号が「10」の場合は、特図1普段処理を行うために必要な情報の設定を行う特図1小当たり終了処理（ステップA 1 2 0）を行う。

【0 3 4 6】

その後、特図1表示器51の変動を制御するための特図1変動制御テーブルを準備し（ステップA 1 2 1）、特図1表示器51に係る図柄変動制御処理（ステップA 1 2 2）を行い、レバーソレノイド72b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 1 2 3）を行って、特図1ゲーム処理を終了する。この特図1ゲーム処理が第1変動表示ゲーム（特図1変動表示ゲーム）に関する一連の実行制御を行う処理をなす。

40

【0 3 4 7】

〔特図2ゲーム処理〕

次に、タイマ割込み処理における特図2ゲーム処理（ステップX 1 1 1）の詳細について説明する。図25は、特図2ゲーム処理の手順を示すフローチャートである。特図2ゲーム処理では、特図2変動表示ゲームに関する処理全体の制御、特図2の表示の設定を行う。特図2ゲーム処理は、基本的には前述の特図1ゲーム処理と同様の処理を特図2について行うものである。

遊技制御装置100は、まず、特図1の大当たり／小当たり中であるか、すなわち特図1変動表示ゲームの結果が大当たり又は小当たりになることに基づき実行される特別遊技状態中で

50

あるか判定する（ステップ A 1 3 1）。そして、特図 1 の大当り／小当り中である場合（ステップ A 1 3 1；Y）には、ステップ A 1 3 4 へ移行する。また、特図 1 の大当り／小当り中でない場合（ステップ A 1 3 1；N）には、大入賞口スイッチ監視処理（ステップ A 1 3 2）を行い、特定領域スイッチ監視処理（ステップ A 1 3 3）を行う。

【0348】

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 及び第 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し、大入賞口への入賞に基づいて演出制御装置 3 0 0 に送信する大入賞口カウントコマンドを設定する処理や、大入賞口へ規定数の入賞があった場合に大入賞口を閉鎖するための処理を行う。特図 2 ゲーム処理では、特図 2 変動表示ゲームの結果が大当り又は小当りになることに基づき実行される特別遊技状態について大入賞口スイッチ監視処理を行うようにしており、特図 1 変動表示ゲームの結果が大当り又は小当りになることに基づき実行される特別遊技状態については前述した特図 1 ゲーム処理において大入賞口スイッチ監視処理を行う。

特定領域スイッチ監視処理では、第 2 特別変動入賞装置 3 9 内に設けられた特定領域スイッチ 7 2 a での遊技球の検出を監視し、特定領域（確率作動領域）への遊技球の流入に基づいて特定領域通過情報をセットする処理を行う。本実施形態では、この特定領域通過情報がセットされていることに基づき高確率状態を発生させる処理が行われることとなる。

【0349】

次いで、特図 2 ゲーム処理タイマが 0 でなければ -1 更新し（ステップ A 1 3 4）、特図 2 ゲーム処理タイマの値が 0 であるか判定する（ステップ A 1 3 5）。そして、特図 2 ゲーム処理タイマの値が 0 でない場合（ステップ A 1 3 5；N）、すなわちタイムアップしていない場合には、ステップ A 1 5 3 へ移行する。また、特図 2 ゲーム処理タイマの値が 0 である場合（ステップ A 1 3 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には、特図 2 ゲーム処理タイマの繰り返し回数が 0 であるか判定する（ステップ A 1 3 6）。

【0350】

特図 2 ゲーム処理タイマの繰り返し回数が 0 でない場合（ステップ A 1 3 6；N）には、特図 2 ゲーム処理タイマの繰り返し回数を -1 更新し（ステップ A 1 3 7）、特図 2 ゲーム処理タイマ領域に長変動用タイマ値（例えば 6 0 0 0 0 m 秒）をセーブして（ステップ A 1 3 8）、ステップ A 1 5 3 へ移行する。

特図 2 変動表示ゲームを通常遊技状態で遊技者が意図的に実行することを防止するために、通常遊技状態における特図 2 変動表示ゲームの変動時間は非常に長い時間（例えば 1 0 分）とされている。しかし、特図 2 ゲーム処理タイマとして利用できる領域は限られているため、タイマ初期値として上限値を設定しても変動時間を一度で計時することは困難である。そこで、規定時間（例えば 6 0 0 0 0 m 秒）の計時を行う回数である繰り返し回数をを用いて複数回の計時により変動時間を計時するようにしている。

【0351】

特図 2 ゲーム処理タイマの繰り返し回数が 0 である場合（ステップ A 1 3 6；Y）には、特図 2 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 2 ゲームシーケンス分岐テーブルをレジスタに設定する（ステップ A 1 3 9）。そして、当該テーブルを用いて特図 2 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し（ステップ A 1 4 0）、特図 2 ゲーム処理番号によるサブルーチンコールを行う（ステップ A 1 4 1）。

【0352】

ステップ A 1 4 1 にて、特図 2 ゲーム処理番号が「0」の場合は、特図 2 変動表示ゲームの変動開始を監視し、特図 2 変動表示ゲームの変動開始の設定や演出の設定や、特図 2 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 2 普段処理（ステップ A 1 4 2）を行う。

ステップ A 1 4 1 にて、特図 2 ゲーム処理番号が「1」の場合は、特図 2 の停止表示時

間の設定や、特図 2 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 2 変動中処理（ステップ A 1 4 3）を行う。

ステップ A 1 4 1 にて、特図 2 ゲーム処理番号が「2」の場合は、特図 2 変動表示ゲームの遊技結果が大当たりであれば、大当たりの種類に応じたファンファーレコマンドの設定や、各大当たり種類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 2 表示中処理（ステップ A 1 4 4）を行う。

【0353】

ステップ A 1 4 1 にて、特図 2 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ーレ／インターバル中処理（ステップ A 1 4 5）を行う。

10

ステップ A 1 4 1 にて、特図 2 ゲーム処理番号が「4」の場合は、大当た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 4 6）を行う。

【0354】

ステップ A 1 4 1 にて、特図 2 ゲーム処理番号が「5」の場合は、大当た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、大当た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 7）を行う。

20

ステップ A 1 4 1 にて、特図 2 ゲーム処理番号が「6」の場合は、特図 2 普段処理（ステップ A 1 4 8）を行うために必要な情報の設定等を行う大当たり終了処理（ステップ A 1 4 8）を行う。

【0355】

ステップ A 1 4 1 にて、特図 2 ゲーム処理番号が「7」の場合は、小当た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、小当たり中処理を行うために必要な情報の設定等を行う小当たりファンファーレ中処理（ステップ A 1 4 9）を行う。

ステップ A 1 4 1 にて、特図 2 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た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たり中処理（ステップ A 1 5 0）を行う。

30

【0356】

ステップ A 1 4 1 にて、特図 2 ゲーム処理番号が「9」の場合は、小当た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、小当た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たり残存球処理（ステップ A 1 5 1）を行う。

ステップ A 1 4 1 にて、特図 2 ゲーム処理番号が「10」の場合は、特図 2 普段処理を行うために必要な情報の設定等を行う特図 2 小当たり終了処理（ステップ A 1 5 2）を行う。

【0357】

その後、特図 2 表示器 5 2 の変動を制御するための特図 2 変動制御テーブルを準備し（ステップ A 1 5 3）、特図 2 表示器 5 2 に係る図柄変動制御処理（ステップ A 1 5 4）を行い、レバーソレノイド 7 2 b 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 1 5 5）を行って、特図 2 ゲーム処理を終了する。この特図 2 ゲーム処理が第 2 変動表示ゲーム（特図 2 変動表示ゲーム）に関する一連の実行制御を行う処理をなす。以上の特図 2 ゲーム処理は、基本的には前述の特図 1 ゲーム処理と同様の処理を特図 2 について行うものであり、以降の説明では特図 1 ゲーム処理と特図 2 ゲーム処理とで対応する処理を並行して説明する。

40

【0358】

〔大入賞口スイッチ監視処理〕

次に、特図 1 ゲーム処理及び特図 2 ゲーム処理における大入賞口スイッチ監視処理（ス

50

テップ A 1 0 3 , A 1 3 2) の詳細について説明する。図 2 6 は、大入賞口スイッチ監視処理の手順を示すフローチャートである。

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、入賞カウンタに 0 をセットして (ステップ A 1 6 1) 、上大入賞口 (第 1 特別変動入賞装置 3 8) への入賞有効中であるか否か判定する (ステップ A 1 6 2) 。上大入賞口の開放中 (第 1 特別遊技状態での開放中、第 2 特別遊技状態での開放中) である場合や、上大入賞口の残存球処理中 (大入賞口残存球処理中、小当り残存球処理中) である場合に、上大入賞口への入賞有効中であると判定する。

【 0 3 5 9 】

上大入賞口への入賞有効中である場合 (ステップ A 1 6 2 ; Y) には、大入賞口スイッチ 1 (上大入賞口スイッチ 3 8 a) に入力があるか否か判定する (ステップ A 1 6 3) 。大入賞口スイッチ 1 (上大入賞口スイッチ 3 8 a) に入力がない場合 (ステップ A 1 6 3 ; N) には、入賞カウンタの値が 0 であるか否か判定する (ステップ A 1 7 2) 。また、大入賞口スイッチ 1 (上大入賞口スイッチ 3 8 a) に入力がある場合 (ステップ A 1 6 3 ; Y) には、上大入賞口カウントコマンドを準備して (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) 。すなわち、上大入賞口の開放中だけでなく、残存球処理中でも、上大入賞口カウントコマンドを演出制御装置 3 0 0 へ送信する。そして、入賞カウンタを + 1 更新して (ステップ A 1 6 6) 、入賞カウンタの値が 0 であるか否か判定する (ステップ A 1 7 2) 。

【 0 3 6 0 】

一方、上大入賞口への入賞有効中でない場合 (ステップ A 1 6 2 ; N) には、下大入賞口 (第 2 特別変動入賞装置 3 9) への入賞有効中であるか否か判定する (ステップ A 1 6 7) 。下大入賞口の開放中 (第 1 特別遊技状態での開放中、第 2 特別遊技状態での開放中) である場合や、下大入賞口の残存球処理中 (大入賞口残存球処理中、小当り残存球処理中) である場合に、下大入賞口への入賞有効中であると判定する。

【 0 3 6 1 】

下大入賞口への入賞有効中でない場合 (ステップ A 1 6 7 ; N) には、大入賞口スイッチ監視処理を終了する。

一方、下大入賞口への入賞有効中である場合 (ステップ A 1 6 7 ; Y) には、大入賞口スイッチ 2 (下大入賞口スイッチ 3 9 a) に入力があるか否か判定する (ステップ A 1 6 8) 。大入賞口スイッチ 2 (下大入賞口スイッチ 3 9 a) に入力がない場合 (ステップ A 1 6 9 ; N) には、大入賞口スイッチ監視処理を終了する。また、大入賞口スイッチ 2 (下大入賞口スイッチ 3 9 a) に入力がある場合 (ステップ A 1 6 8 ; Y) には、下大入賞口カウントコマンドを準備して (ステップ A 1 6 9) 、演出コマンド設定処理を行う (ステップ A 1 7 0) 。すなわち、下大入賞口の開放中だけでなく、残存球処理中でも、下大入賞口カウントコマンドを演出制御装置 3 0 0 へ送信する。そして、入賞カウンタを + 1 更新して (ステップ A 1 7 1) 、入賞カウンタの値が 0 であるか否か判定する (ステップ A 1 7 2) 。

【 0 3 6 2 】

入賞カウンタの値が 0 である場合 (ステップ A 1 7 2 ; Y) には、大入賞口スイッチ監視処理を終了する。また、入賞カウンタの値が 0 でない場合 (ステップ A 1 7 2 ; N) には、大入賞口残存球処理中であるか否か判定する (ステップ A 1 7 3) 。

大入賞口残存球処理中である場合 (ステップ A 1 7 3 ; Y) には、大入賞口スイッチ監視処理を終了する。また、大入賞口残存球処理中でない場合 (ステップ A 1 7 3 ; N) には、小当り残存球処理中であるか否か判定する (ステップ A 1 7 4) 。

小当り残存球処理中である場合 (ステップ A 1 7 4 ; Y) には、大入賞口スイッチ監視処理を終了する。また、小当り残存球処理中でない場合 (ステップ A 1 7 4 ; N) には、入賞カウンタの値を大入賞口カウント数に加算し (ステップ A 1 7 5) 、大入賞口カウント数が上限値 (一のラウンドで入賞可能な遊技球数。例えば「9」) 以上であるか否か判定する (ステップ A 1 7 6) 。

【 0 3 6 3 】

大入賞口カウント数が上限値以上でない場合（ステップA176；N）には、大入賞口スイッチ監視処理を終了する。また、大入賞口カウント数が上限値以上である場合（ステップA177；Y）には、大入賞口カウント数を上限値に留め（ステップA177）、対象の特図ゲーム処理タイマ領域を0クリアして（ステップA178）、大当たり（第1特別遊技状態）での開放中であるか否か判定する（ステップA179）。

【0364】

大当たりでの開放中でない場合（ステップA179；N）には、大入賞口スイッチ監視処理を終了する。また、大当たりでの開放中である場合（ステップA179；Y）には、大入賞口制御ポイント領域に大当たり開放動作終了の値をセーブして（ステップA180）、大入賞口スイッチ監視処理を終了する。これにより大入賞口が閉鎖されて一のラウンドが終了することとなる。

10

【0365】

〔特定領域スイッチ監視処理〕

次に、特図1ゲーム処理及び特図2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A104，A133）の詳細について説明する。図26は、特定領域スイッチ監視処理の手順を示すフローチャートである。

遊技制御装置100は、まず、特定領域（V入賞口）が有効中であるか否か、すなわち特定領域スイッチ72aでの遊技球の検出を有効なものとして扱うV有効期間中であるか否か判定する（ステップA191）。特定領域が有効中でない場合（ステップA191；N）には、特定領域スイッチ監視処理を終了する。また、特定領域が有効中である場合（ステップA191；Y）、すなわちV入賞期間中である場合には、特定領域スイッチ72aに入力があるか否か判定する（ステップA192）。

20

【0366】

特定領域スイッチ72aに入力がない場合（ステップA192；N）には、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72aに入力がある場合（ステップA192；Y）には、連続して発生した大当たり（V入賞あり）の回数である大当たり連続回数は残り1であるか否か、すなわち残り大当たり回数領域の値が1であるか否か判定する（ステップA193）。

【0367】

大当たり連続回数が残り1でない場合（ステップA193；N）、すなわち残り大当たり回数領域の値が1でない場合には、特定領域通過コマンドを準備して（ステップA194）、演出コマンド設定処理を行う（ステップA195）。これにより、特定領域通過コマンドが演出制御装置300へ送信され、演出制御装置300は、特定領域通過コマンドを受信したことに対応してV入賞したことを報知する演出を行う。

30

次いで、大当たり図柄はV容易図柄であるか否か判定する（ステップA196）。本実施形態では、図6（a），（b）に示すように、大当たり図柄が通常図柄である場合よりも、大当たり図柄が確変図柄である場合の方がV入賞しやすい。よって、本実施形態のV容易図柄は、確変図柄である。

【0368】

大当たり図柄がV容易図柄である場合（ステップA196；Y）、すなわち大当たり図柄が確変図柄である場合には、特定領域正常通過情報を設定し（ステップA197）、設定した特定領域正常通過情報を確率変動機能作動情報領域にセーブして（ステップA199）、特定領域スイッチ監視処理を終了する。

40

また、大当たり図柄がV容易図柄でない場合（ステップA196；N）、すなわち大当たり図柄が通常図柄である場合には、特定領域イレギュラー通過情報を設定し（ステップA198）、設定した特定領域イレギュラー通過情報を確率変動機能作動情報領域にセーブして（ステップA199）、特定領域スイッチ監視処理を終了する。すなわち、レバーソレノイド72bのON期間もV有効期間も短く、V入賞するのが困難な開放でV入賞した場合には、確率変動機能作動情報領域に特定領域イレギュラー通過情報がセーブされる。

【0369】

50

特定領域通過情報（特定領域正常通過情報、特定領域イレギュラー通過情報）は、第1特別遊技状態終了後の遊技状態を、通常遊技状態T1と特定遊技状態T2のどちらにするのか選択するための情報である。

すなわち、確率変動機能作動情報領域に特定領域通過情報がセーブされている場合（ステップA704；Y）には、特定遊技状態T2へ移行するための処理（ステップA705）や、特定遊技状態T2へ移行することを演出制御装置300に通知するための処理（ステップA706～A709、ステップA714～A717）が行われる。

また、確率変動機能作動情報領域に特定領域通過情報がセーブされていない場合（ステップA704；N）には、通常遊技状態T1へ移行するための処理（ステップA710）や、通常遊技状態T1へ移行することを演出制御装置300に通知するための処理（ステップA711～A717）が行われる。

10

【0370】

一方、大当たり連続回数が残りが1である場合（ステップA193；Y）、すなわち残り大当たり回数領域の値が1である場合には、ステップA194～A199の処理を行うことなく、特定領域スイッチ監視処理を終了する。

リミッタ機能の作動時は確率変動機能が無効となる。すなわち、今回の大当たりでリミッタ回数に到達する場合には、今回の大当たりに基づく第1特別遊技状態でV入賞があるか否かにかかわらず、当該第1特別遊技状態が終了すると通常遊技状態T1（低確率状態）に移行する。

よって、今回の大当たりに基づく第1特別遊技状態でV入賞した場合であっても、今回の大当たりでリミッタ回数に到達する場合には、特定領域通過コマンドを演出制御装置300に送信するための処理（ステップA194～A195）を行わない。これにより、V入賞を報知する演出が行われることを回避できるので、遊技者が落胆感や不信感を抱いてしまうことがない。

20

また、今回の大当たりに基づく第1特別遊技状態でV入賞した場合であっても、今回の大当たりでリミッタ回数に到達する場合には、特定領域通過情報をセーブするための処理（ステップA196～A199）を行わない。これにより、通常遊技状態T1へ移行するための処理（ステップA710）や、通常遊技状態T1へ移行することを演出制御装置300に通知するための処理（ステップA711～A717）が行われることを回避できる。

【0371】

30

〔特図1 普段処理〕

次に、特図1ゲーム処理における特図1普段処理（ステップA110）の詳細について説明する。図28は、特図1普段処理の手順を示すフローチャートである。

遊技制御装置100は、まず、特図1が変動開始可能であるか否か判定する（ステップA201）。この判定における特図1が変動開始可能である状態とは、大当たり又は小当たりとなる特図2変動表示ゲームの変動終了（表示中処理）から特別遊技状態の終了までの間でないことである。なお、特図1変動表示ゲームの実行中や特図1変動表示ゲームに基づく特別遊技状態中も変動開始できない状態ではあるが、その場合は特図1普段処理が実行されていない状態であるため、ここではこれについては判定しなくてもよい。

【0372】

40

特図1が変動開始可能でない場合（ステップA201；N）には、処理番号として「0」を設定し（ステップA212）、特図1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A213）、特図1普段処理を終了する。また、特図1が変動開始可能である場合（ステップA201；Y）には、特図1保留数が0であるか否か判定する（ステップA202）。

特図1保留数が0である場合（ステップA202；Y）には、ステップA212へ移行する。また、特図1保留数が0でない場合（ステップA202；N）には、特図1保留数に対応する飾り特図保留数コマンドである飾り特図1保留数コマンドを準備して（ステップA203）、演出コマンド設定処理（ステップA204）を行う。なお、飾り特図1保留数コマンドを準備する処理（ステップA203）を行う時点では特図1変動表示ゲーム

50

の開始に基づく特図 1 保留数の減算は行われておらず、現在の特図 1 保留数から - 1 した特図 1 保留数に対応する保留数コマンドを準備している。

【 0 3 7 3 】

次いで、遊技制御装置 1 0 0 は、高確率変動の最終回であるか否か判定する（ステップ A 2 0 5）。具体的には、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）が 1 であるか否か判定する。

高確率変動の最終回である場合（ステップ A 2 0 5；Y）、すなわち高確率変動回数領域の値が 1 である場合には、高確率変動最終回コマンドを準備し（ステップ A 2 0 6）、演出コマンド設定処理（ステップ A 2 0 7）を行って、ステップ A 2 0 8 へ移行する。また、高確率変動の最終回でない場合（ステップ A 2 0 5；N）、すなわち高確率変動回数領域の値が 1 以外である場合には、ステップ A 2 0 6，A 2 0 7 の処理を行わずに、ステップ A 2 0 8 へ移行する。

その後、特図 1 変動表示ゲームに関する情報の設定等を行う特図 1 変動開始処理（ステップ Y 2 0 8）を行って、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 2 0 9）を行う。

【 0 3 7 4 】

次に、特図ステータス領域に特図 1 変動中をセット（情報加算）する（ステップ A 2 0 1）。ここで特図ステータスとは、特図変動表示ゲームの状態を示すものであり、0～5 の何れかがセットされる。

特図ステータス 0 は特図 1 変動表示ゲームと特図 2 変動表示ゲームのいずれも実行されていない状態を示し、特図ステータス 1 は特図 1 変動表示ゲームのみが実行されている状態を示し、特図ステータス 2 は特図 2 変動表示ゲームのみが実行されている状態を示す。また、特図ステータス 3 は特図 1 変動表示ゲームと特図 2 変動表示ゲームの両方が実行されている状態を示し、特図ステータス 4 は大当りに基づく特別遊技状態である第 1 特別遊技状態であることを示し、特図ステータス 5 は小当りに基づく特別遊技状態である第 2 特別遊技状態であることを示す。ここでは特図 1 変動表示ゲームが開始されるので、特図ステータスとして 1 又は 3 がセットされる。

その後、特図 1 変動中処理移行設定処理（ステップ A 2 1 1）を行って、特図 1 普段処理を終了する。

【 0 3 7 5 】

〔特図 2 普段処理〕

次に、特図 2 ゲーム処理における特図 2 普段処理（ステップ A 1 4 2）の詳細について説明する。図 2 9 は、特図 2 普段処理の手順を示すフローチャートである。

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、特図 2 が変動開始可能であるか否か判定する（ステップ A 2 2 1）。この判定における特図 2 が変動開始可能である状態とは、大当り又は小当りとなる特図 1 変動表示ゲームの変動終了（表示中処理）から特別遊技状態の終了までの間でないことである。なお、特図 2 変動表示ゲームの実行中や特図 2 変動表示ゲームに基づく特別遊技状態中も変動開始できない状態ではあるが、その場合は特図 2 普段処理が実行されていない状態であるため、ここではこれについては判定しなくてもよい。

【 0 3 7 6 】

特図 2 が変動開始可能でない場合（ステップ A 2 2 1；N）には、処理番号として「0」を設定し（ステップ A 2 3 8）、特図 2 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 A 2 3 9）、特図 2 普段処理を終了する。また、特図 2 が変動開始可能である場合（ステップ A 2 2 1；Y）には、特図 2 保留数が 0 であるか否か判定する（ステップ A 2 2 2）。

特図 2 保留数が 0 でない場合（ステップ A 2 2 2；N）には、特図 2 保留数に対応する飾り特図保留数コマンドである飾り特図 2 保留数コマンドを準備して（ステップ A 2 2 3）、演出コマンド設定処理（ステップ A 2 2 4）を行う。なお、飾り特図 2 保留数コマンドを準備する処理（ステップ A 2 2 3）を行う時点では特図 2 変動表示ゲームの開始に基づく特図 2 保留数の減算は行われておらず、現在の特図 2 保留数から - 1 した特図 2 保留

10

20

30

40

50

数に対応する保留数コマンドを準備している。

【0377】

次いで、遊技制御装置100は、高確率変動の最終回であるか否か判定する（ステップA225）。具体的には、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）が1であるか否か判定する。

高確率変動の最終回である場合（ステップA225；Y）、すなわち高確率変動回数領域の値が1である場合には、高確率変動最終回コマンドを準備し（ステップA226）、演出コマンド設定処理（ステップA227）を行って、ステップA228へ移行する。また、高確率変動の最終回でない場合（ステップA225；N）、すなわち高確率変動回数領域の値が1以外である場合には、ステップA226、A227の処理を行わずに、ステップA228へ移行する。

10

【0378】

その後、特図2変動表示ゲームに関する情報の設定等を行う特図2変動開始処理（ステップY228）を行って、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A229）を行う。

次に、特図ステータス領域に特図2変動中をセット（情報加算）する（ステップA230）。ここでは特図2変動表示ゲームが開始されるので、特図ステータスとして2又は3がセットされる。その後、特図2変動中処理移行設定処理（ステップA231）を行って、特図2普段処理を終了する。

【0379】

一方、特図2保留数が0である場合（ステップA222；Y）には、特図1保留数が0であるか判定する（ステップA232）。そして、特図1保留数が0である場合（ステップA232；Y）には、特図1が変動中であるか判定する（ステップA233）。そして、特図1が変動中でない場合（ステップA233；N）には、客待ちデモが開始済みであるか判定し（ステップA234）、客待ちデモが開始済みでない場合（ステップA234；N）には、客待ち状態の設定に関する処理を行う。また、特図1保留数が0でない場合（ステップA232；N）、特図1が変動中である場合（ステップA233；Y）又は客待ちデモが開始済みである場合（ステップA234；Y）には、ステップY238へ移行する。

20

【0380】

客待ち状態の設定に関する処理では、まず、客待ちデモフラグ領域に客待ちデモ中フラグをセットし（ステップA235）、現在の確率状態に対応する客待ちデモコマンドを準備して（ステップA236）、演出コマンド設定処理（ステップA237）を行い、ステップY238へ移行する。客待ちデモコマンドを現在の確率状態に対応するものとすることで、確率状態に応じて異なる客待ち画面を表示することが可能となる。

30

【0381】

また、何らかの原因により演出制御装置300が再起動した場合、バックアップ機能を備えない演出制御装置300は遊技状態の情報を喪失してしまうため、適切な演出を行うことができなくなってしまうが、客待ちデモコマンドを現在の確率状態に対応するものとするので、このコマンドの受信からは遊技状態に応じた演出を行うことができ、遊技状態の変更に基づく確率情報コマンドが送信されるのを待つよりも早く遊技状態に応じた演出に復帰できるようになる。

40

【0382】

〔特図1変動開始処理〕

次に、特図1普段処理における特図1変動開始処理（ステップA208）の詳細について説明する。図30（a）は、特図1変動開始処理の手順を示すフローチャートである。特図1変動開始処理は、特図1変動表示ゲームの開始時に行う処理である。

遊技制御装置100は、まず、特図保留情報判定処理において変動パターンの振り分けに用いる特図1情報設定フラグをセットする（ステップA241）。次いで、特図1変動表示ゲームの結果情報としてはずれ情報、大当たり情報又は小当たり情報を設定する大当たりフ

50

ラグ 1 設定処理（ステップ A 2 4 2）を行い、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 2 4 3）を行う。そして、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 1 情報設定処理（ステップ A 2 4 4）を行い、特図 1 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 2 4 5）。

【0383】

その後、特図 1 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特図 1 変動パターン設定処理（ステップ A 2 4 6）を行い、特図 1 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 2 4 7）を行う。次いで、処理番号として「1」を設定し（ステップ A 2 4 8）、特図 1 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 2 4 9）。

【0384】

次に、客待ちデモフラグ領域をクリアし（ステップ A 2 5 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 2 5 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 2 5 2）、特図 1 点減制御タイマ領域に点減制御タイマ（特図 1 表示器 5 1 の点減の周期のタイマ）の初期値（例えば 1 0 0 m 秒）をセーブし（ステップ A 2 5 3）、特図 1 変動中図柄番号領域に初期値（例えばブランク図柄を示す「0」）をセーブして（ステップ A 2 5 4）、特図 1 変動開始処理を終了する。

【0385】

〔特図 2 変動開始処理〕

次に、特図 2 普段処理における特図 2 変動開始処理（ステップ A 2 2 8）の詳細について説明する。図 3 0（b）は、特図 2 変動開始処理の手順を示すフローチャートである。特図 2 変動開始処理は、特図 2 変動表示ゲームの開始時に行う処理である。

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、特図保留情報判定処理において変動パターンの振り分けに用いる特図 2 情報設定フラグをセットする（ステップ A 2 6 1）。次いで、特図 2 変動表示ゲームの結果情報としてはずれ情報、大当り情報又は小当り情報を設定する大当りフラグ 2 設定処理（ステップ A 2 6 2）を行い、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 2 6 3）を行う。そして、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 2 情報設定処理（ステップ A 2 6 4）を行い、特図 2 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 2 6 5）。

【0386】

その後、特図 2 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特図 2 変動パターン設定処理（ステップ A 2 6 6）を行い、特図 2 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 2 6 7）を行う。次いで、処理番号として「1」を設定し（ステップ A 2 6 8）、特図 2 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 Y 2 6 9）。

【0387】

次に、客待ちデモフラグ領域をクリアし（ステップ A 2 7 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 2 7 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 2 7 2）、特図 2 点減制御タイマ領域に点減制御タイマ（特図 2 表示器 5 2 の点減の周期のタイマ）の初期値（例えば 1 0 0 m 秒）をセーブし（ステップ A 2 7 3）、特図 2 変動中図柄番号領域に初期値（例えばブランク図柄を示す「0」）をセーブして（ステップ A 2 7 4）、特図 2 変動開始処理を終了する。

【0388】

なお、前述の特図 1 変動開始処理や特図 2 変動開始処理において特図変動表示ゲームの

10

20

30

40

50

変動パターンを選択する際に、設定されている確率設定値の情報を参照するようにしてもよい。これにより、確率設定値に応じた変動パターンを選択することや、確率設定値に応じて変動パターンの選択確率を異ならせるなど、確率設定値を示唆又は報知する演出を実行可能となる。

【0389】

〔変動開始情報設定処理〕

次に、特図1変動開始処理及び特図2変動開始処理における変動開始情報設定処理（ステップA247，A267）の詳細について説明する。図31は、変動開始情報設定処理の手順を示すフローチャートである。

遊技制御装置100は、まず、対象の変動パターン乱数1～3の乱数格納領域（保留数1用）をクリアする（ステップA281）。次に、前半変動時間値テーブルを設定し（ステップA282）、前半変動番号に対応する前半変動時間値を取得する（ステップA283）。さらに、後半変動時間値テーブルを設定し（ステップA284）、後半変動番号に対応する後半変動時間値を取得する（ステップA285）。そして、前半変動時間値と後半変動時間値を加算し（ステップA286）、加算値を対象の特図ゲーム処理タイマ領域にセーブする（ステップA287）。

【0390】

なお、通常遊技状態における特図2変動表示ゲームでは変動時間が非常に長い長変動が設定される。この場合における上記の加算値としては、規定時間（ここでは60000m秒）の計時を行う回数である繰り返し回数を用いて計時可能な時間を除いた余りの時間（60000m秒未満の時間）が加算値として算出されるようになっている。

【0391】

その後、特図1の情報設定中であるか判定し（ステップA288）、特図1の情報設定中である場合（ステップA288；Y）には、ステップA292へ移行する。また、特図1の情報設定中でない場合（ステップA288；N）、すなわち特図2の情報設定中である場合には、特図2の長変動の開始であるか判定する（ステップA289）。長変動とは、特図2変動表示ゲームについて通常遊技状態である場合に設定される変動パターンであり、設定された変動パターンの番号により判定する。

【0392】

そして、特図2の長変動の開始でない場合（ステップA289；N）には、0を特図2ゲーム処理タイマの繰り返し回数領域にセーブして（ステップA290）、ステップA292へ移行する。また、特図2の長変動の開始である場合（ステップA289；Y）には、9を特図2ゲーム処理タイマの繰り返し回数領域にセーブして（ステップA291）、ステップA292へ移行する。

【0393】

その後、前半変動番号に対応する変動コマンド（MODE）を準備し（ステップA292）、後半変動番号に対応する変動コマンド（ACTION）を準備して（ステップA293）、演出コマンド設定処理（ステップA294）を行う。次に、対象の保留数を－1更新し（ステップA295）、対象の乱数格納領域の内容をシフトし（ステップA296）、シフト後の空き領域をクリアして（ステップA297）、変動開始情報設定処理を終了する。

【0394】

本実施形態では、2バイトのタイマでは足りない時間を変動させるために、特図2の長変動には繰り返し回数が設定される。変動開始情報設定処理では、加算結果として60000m秒のタイマ、9の繰り返し回数をセーブし、タイマ割込み処理でタイマを減算していき、タイムアップした時に繰り返し回数を1減算してゲーム処理タイマに60000m秒をセットする。これにより、特図2の長変動の変動時間は10分（＝60000m秒×10）になる。タイマ割込みの周期は4m秒であるため、2バイトでは約262秒まで設定できるが、理解しやすさのために60秒の掛け算で表せる形としている。

【0395】

10

20

30

40

50

〔高確率変動回数更新処理〕

次に、特図 1 普段処理及び特図 2 普段処理における高確率変動回数更新処理（ステップ A 2 0 9，A 2 2 9）の詳細について説明する。図 3 2 は、高確率変動回数更新処理の手順を示すフローチャートである。

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、低確率中（特図低確率中）であるか判定し（ステップ A 3 0 1）、低確率中である場合（ステップ A 3 0 1；Y）には、高確率変動回数更新処理を終了する。また、低確率中でない場合（ステップ A 3 0 1；N）には、高確率変動回数領域の値（高確率変動回数）を－1 更新して（ステップ A 3 0 2）、高確率変動回数領域の値が 0 であるか判定する（ステップ A 3 0 3）。

〔0 3 9 6〕

高確率変動回数領域の値が 0 でない場合（ステップ A 3 0 3；N）には、高確率変動回数更新処理を終了する。また、高確率変動回数領域の値が 0 である場合（ステップ A 3 0 3；Y）には、高確率終了に関する信号（例えば、大当たり 2 信号を O F F）を外部情報出力データ領域にセーブして（ステップ A 3 0 4）、高確率の終了に関する信号（例えば、特別図柄 1 高確率状態信号を O F F、特別図柄 2 高確率状態信号を O F F、特別図柄 1 変動時間短縮状態信号を O F F、特別図柄 2 変動時間短縮状態信号を O F F、発射位置指定信号 1 を O F F）を試験信号出力データ領域にセーブする（ステップ A 3 0 5）。なお、本実施形態では、低確率状態中と高確率状態中で普図や普電の動作は変化しないので、高確率変動回数更新処理には普図に関する処理（普図に関するフラグを設定する処理等）が含まれていない。

〔0 3 9 7〕

次いで、遊技制御装置 1 0 0 は、特図ゲームモードフラグ領域に特図低確率&時短なしフラグをセーブし（ステップ A 3 0 6）、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を 0 クリアして（ステップ A 3 0 7）、連続して発生可能な大当たり（V 入賞あり）の回数を管理するための残り大当たり回数領域を 0 クリアする（ステップ A 3 0 8）。次いで、通常モード（低確率）を遊技モード領域にセーブして（ステップ A 3 0 9）、遊技モード移行情報領域をクリアする（ステップ A 3 1 0）。次いで、遊技状態表示番号領域に低確率中の番号をセーブして（ステップ A 3 1 1）、遊技状態表示番号 2 領域に左打ち状態中の番号をセーブする（ステップ A 3 1 2）。

〔0 3 9 8〕

次いで、左打ち指示コマンドを準備して（ステップ A 3 1 3）、演出コマンド設定処理を行う（ステップ A 3 1 4）。

次いで、遊技モードに対応する遊技モードコマンドを準備して（ステップ A 3 1 5）、演出コマンド設定処理を行う（ステップ A 3 1 6）。遊技モード領域には通常モード（低確率）が記憶されているので、ステップ A 3 1 5 では「通常モード」に対応する遊技モードコマンドが準備される。

次いで、残り大当たり回数に対応する大当たり連続回数コマンドを準備し（ステップ A 3 1 7）、演出コマンド設定処理を行って（ステップ A 3 1 8）、高確率変動回数更新処理を終了する。残り大当たり回数領域の値は 0 であるので、ステップ A 3 1 7 では「0」に対応する大当たり連続回数コマンドが準備される。これにより、演出制御装置 3 0 0 に、大当たりセットの残り回数がないことを通知する。

〔0 3 9 9〕

〔特図 1 変動中処理〕

次に、特図 1 ゲーム処理における特図 1 変動中処理（ステップ A 1 1 1）の詳細について説明する。図 3 3 は、特図 1 変動中処理の手順を示すフローチャートである。

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、図柄確定回数出力回数を＋1 更新する（ステップ A 4 0 1）。そして、飾り特図 1 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 4 0 2）、演出コマンド設定処理（ステップ A 4 0 3）を行う。

〔0 4 0 0〕

次に、飾り特図 1 停止コマンドを準備して（ステップ A 4 0 4）、演出コマンド設定処

10

20

30

40

50

理（ステップ A 4 0 5）を行う。本実施形態の遊技機では、変動開始時に設定した変動時間よりも前に強制的に停止する場合もあるため、変動を停止する際には停止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。

そして、停止図柄パターンに対応する表示時間を設定する（ステップ A 4 0 6）。本実施形態では、例えば、特図 1 変動表示ゲームの結果が、はずれの場合に 1 0 0 0 m 秒、大当りの場合に 2 0 0 0 m 秒、小当りの場合に 4 m 秒の表示時間が設定される。

【0 4 0 1】

その後、特図 1 はずれであるか、すなわち特図 1 変動表示ゲームの結果がはずれであるか判定する（ステップ A 4 0 7）。特図 1 はずれである場合（ステップ A 4 0 7；Y）には、ステップ A 4 2 3 へ移行する。また、特図 1 はずれでない場合（ステップ A 4 0 7；N）、すなわち特図 1 変動表示ゲームの結果が大当り又は小当りである場合には、特図 2 変動表示ゲームも変動中であるか判定する（ステップ A 4 0 8）。なお、特図 2 変動表示ゲームが変動中であるか否かは特図ステータスを参照することで把握できる。

10

【0 4 0 2】

そして、特図 2 変動表示ゲームが変動中でない場合（ステップ A 4 0 8；N）には、ステップ A 4 1 9 へ移行する。また、特図 2 変動表示ゲームが変動中である場合（ステップ A 4 0 8；Y）には、特図 2 表示中処理中であるか判定する（ステップ A 4 0 9）。すなわち、この場合は、特図 1 変動表示ゲームが大当り又は小当りになることに基づき、実行中の特図 2 変動表示ゲームが強制的にはずれ結果で停止させられる場合である。なお、特図 2 変動表示ゲームがすでに変動表示を終了しているが表示時間（停止表示）が終了していない場合も強制停止の対象となる。

20

【0 4 0 3】

特図 2 表示中処理中である場合（ステップ A 4 0 9；Y）には、ステップ A 4 1 1 へ移行する。また、特図 2 表示中処理中でない場合（ステップ A 4 0 9；N）には、図柄確定回数出力回数を +1 更新し（ステップ A 4 1 0）、ステップ A 4 1 1 へ移行する。

その後、特図 2 の表示時間として上記で設定した特図 1 の表示時間 + 4 m 秒の表示時間を設定して（ステップ A 4 1 1）、特図 2 ゲーム処理タイマ領域に当該表示時間をセーブする（ステップ A 4 1 2）。特図 2 の表示時間として特図 1 の表示時間 + 4 m 秒の表示時間を設定することで、特図 1 と特図 2 の表示時間が同時に終了ようになる。なお、すでに特図 2 変動表示ゲームが表示時間中であつた場合にも表示時間が再設定され、新たに表示時間が開始されるようになる。この再設定によって、停止表示の時間は延長されるが、場合によっては短くなる可能性もある。

30

【0 4 0 4】

次に、飾り特図 2 はずれ図柄コマンドを設定して準備する（ステップ A 4 1 3）。そして、飾り特図 2 コマンド領域に図柄コマンドをセーブして（ステップ A 4 1 4）、演出コマンド設定処理（ステップ A 4 1 5）を行う。そして、飾り特図 2 停止コマンドを準備し（ステップ A 4 1 6）、演出コマンド設定処理（ステップ A 4 1 7）を行い、特図 2 表示中処理移行設定処理 2（ステップ A 4 1 8）を行って、ステップ A 4 1 9 へ移行する。

【0 4 0 5】

その後、飾り特図 1 コマンド領域からコマンドをロードして当り図柄コマンド領域にセーブし（ステップ A 4 1 9）、特図 1 小当りであるか、すなわち特図 1 変動表示ゲームの結果が小当りであるか判定する（ステップ A 4 2 0）。特図 1 小当りである場合（ステップ A 4 2 0；Y）には、ステップ A 4 2 3 へ移行する。また、特図 1 小当りでない場合（ステップ A 4 2 0；N）、すなわち特図 1 変動表示ゲームの結果が大当りである場合には、特図 1 ラウンド数上限値情報領域から情報をロードしてラウンド数上限値情報領域にセーブし（ステップ A 4 2 1）、特図 1 大入賞口開放情報領域から情報をロードして大入賞口開放情報領域にセーブして（ステップ A 4 2 2）、ステップ A 4 2 3 へ移行する。

40

その後、特図 1 停止図柄退避領域から情報をロードして特図 1 停止図柄領域にセーブし（ステップ A 4 2 3）、特図 1 表示中処理移行設定処理 1（ステップ A 4 2 4）を行って、特図 1 変動中処理を終了する。

50

【0406】

〔特図2変動中処理〕

次に、特図2ゲーム処理における特図2変動中処理（ステップA143）の詳細について説明する。図34は、特図2変動中処理の手順を示すフローチャートである。

遊技制御装置100は、まず、図柄確定回数出力回数を+1更新する（ステップA431）。そして、飾り特図2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A432）、演出コマンド設定処理（ステップA433）を行う。

【0407】

次に、飾り特図2停止コマンドを準備して（ステップA434）、演出コマンド設定処理（ステップA435）を行う。そして、停止図柄パターンに対応する表示時間を設定する（ステップA436）。本実施形態では、例えば、特図2変動表示ゲームの結果が、いずれの場合に1000m秒、大当りの場合に2000m秒、小当りの場合に500m秒の表示時間が設定される。

【0408】

その後、特図2はずれであるか、すなわち特図2変動表示ゲームの結果がはずれであるか判定する（ステップA437）。特図2はずれである場合（ステップA437；Y）には、ステップA457へ移行する。また、特図2はずれでない場合（ステップA437；N）、すなわち特図2変動表示ゲームの結果が大当り又は小当りである場合には、特図1変動表示ゲームも変動中であるか判定する（ステップA438）。なお、特図1変動表示ゲームが変動中であるか否かは特図ステータスを参照することで把握できる。

そして、特図1変動表示ゲームが変動中でない場合（ステップA438；N）には、ステップA453へ移行する。また、特図1変動表示ゲームが変動中である場合（ステップA438；Y）には、特図2大当りであるか、すなわち特図2変動表示ゲームの結果が大当りであるか判定する（ステップA439）。

【0409】

特図2大当りでない場合（ステップA439；N）、すなわち特図2変動表示ゲームの結果が小当りである場合には、特図1ゲーム中断フラグをセットし（ステップA450）、飾り特図1中断コマンドを準備して（ステップA451）、演出コマンド設定処理（ステップA452）を行い、ステップA453へ移行する。

すなわち、この場合は、特図2変動表示ゲームが小当りとなることに基づき、実行中の特図1変動表示ゲームが中断させられる場合である。なお、特図1変動表示ゲームがすでに変動表示を終了しているが表示時間（停止表示）が終了していない場合も中断の対象となる。中断された特図1変動表示ゲームは小当り（第2特別結果）に基づく特別遊技状態（第2特別遊技状態）の終了に伴い再開される。

【0410】

一方、特図2大当りである場合（ステップA439；Y）には、特図1表示中処理中であるか判定する（ステップA440）。すなわち、この場合は、特図2変動表示ゲームが大当りになることに基づき、実行中の特図1変動表示ゲームが強制的にはずれ結果で停止させられる場合である。なお、特図1変動表示ゲームがすでに変動表示を終了しているが表示時間（停止表示）が終了していない場合も強制停止の対象となる。

【0411】

特図1表示中処理中である場合（ステップA440；Y）には、ステップA442へ移行する。また、特図1表示中処理中でない場合（ステップA440；N）には、図柄確定回数出力回数を+1更新し（ステップA441）、ステップA442へ移行する。

その後、特図1の表示時間として上記で設定した特図2の表示時間+4m秒の表示時間を設定して（ステップA442）、特図1ゲーム処理タイマ領域に当該表示時間をセーブする（ステップA443）。特図1の表示時間として特図2の表示時間+4m秒の表示時間を設定することで、特図1と特図2の表示時間が同時に終了ようになる。なお、すでに特図1変動表示ゲームが表示時間中であつた場合にも表示時間が再設定され、新たに表示時間が開始されるようになる。この再設定によって、停止表示の時間は延長されるが

10

20

30

40

50

、場合によっては短くなる可能性もある。

【0412】

次に、飾り特図1はずれ図柄コマンドを設定して準備する（ステップA444）。そして、飾り特図1コマンド領域に図柄コマンドをセーブして（ステップA445）、演出コマンド設定処理（ステップA446）を行う。そして、飾り特図1停止コマンドを準備し（ステップA447）、演出コマンド設定処理（ステップA448）を行い、特図1表示中処理移行設定処理2（ステップA449）を行って、ステップA453へ移行する。

【0413】

その後、飾り特図2コマンド領域からコマンドをロードして当り図柄コマンド領域にセーブし（ステップA453）、特図2小当りであるか、すなわち特図2変動表示ゲームの結果が小当りであるか判定する（ステップA454）。特図2小当りである場合（ステップA454；Y）には、ステップA457へ移行する。また、特図2小当りでない場合（ステップA454；N）、すなわち特図1変動表示ゲームの結果が大当りである場合には、特図2ラウンド数上限値情報領域から情報をロードしてラウンド数上限値情報領域にセーブし（ステップA455）、特図2大入賞口開放情報領域から情報をロードして大入賞口開放情報領域にセーブする（ステップA456）。

その後、特図2停止図柄退避領域から情報をロードして特図2停止図柄領域にセーブし（ステップA457）、特図2表示中処理移行設定処理1（ステップA458）を行って、特図2変動中処理を終了する。

【0414】

〔特図1表示中処理〕

次に、特図1ゲーム処理における特図1表示中処理（ステップA112）の詳細について説明する。図35及び図36は、特図1表示中処理の手順を示すフローチャートである。

遊技制御装置100は、まず、特図1変動開始処理における大当りフラグ1設定処理にて小当りフラグ1領域に設定された小当りフラグ1をロードして（ステップA501）、小当りフラグ1領域をクリアする（ステップA502）。

【0415】

次いで、特図1変動開始処理における大当りフラグ1設定処理にて大当りフラグ1領域に設定された大当りフラグ1をロードして（ステップA503）、大当りフラグ1領域をクリアする（ステップA504）。そして、特図1は大当りか、すなわちロードされた大当りフラグ1が大当り情報か判定し（ステップA505）、特図1が大当りである場合（ステップA505；Y）には、特図1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、特別図柄1当り信号をON、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する（ステップA506）。次いで、大当り開始に関する信号（例えば、大当り1～4信号をON）を外部情報出力データ領域にセーブする（ステップA507）。大当り中は、大当り1信号、大当り2信号、大当り3信号及び大当り4信号がONであるが、高確率中は大当り2信号だけがONである。

【0416】

次に、特図1停止図柄パターンに対応した飾り特図コマンドを当り図柄コマンド領域からロードして準備し（ステップA508）、演出コマンド設定処理（ステップA509）を行う。次いで、確率情報コマンド（低確率）を準備して（ステップA510）、演出コマンド設定処理（ステップA511）を行う。次いで、ファンファーレコマンドを準備して（ステップA512）、演出コマンド設定処理（ステップA513）を行う。次いで、右打ち指示コマンドを準備して（ステップA514）、演出コマンド設定処理（ステップA515）を行う。

【0417】

次いで、遊技制御装置100は、低確率時の大当りであるか判定し（ステップA516）、低確率時の大当りでない場合（ステップA516；N）には、ステップA519へ移

行する。また、低確率時の大当りである場合（ステップ A 5 1 6 ; Y）、すなわち初回大当りである場合には、当り図柄に対応する残り大当り回数初期値（本実施形態の場合、7 回又は 3 回）を残り大当り回数領域にセーブし（ステップ A 5 1 7）、当り図柄に対応する遊技モード移行情報を遊技モード移行情報領域にセーブして（ステップ A 5 1 8）、ステップ A 5 1 9 へ移行する。

【0 4 1 8】

その後、大入賞口開放情報に対応する大当りファンファーレ時間を特図 1 ゲーム処理タイマ領域にセーブする（ステップ A 5 1 9）。次に、処理番号として「3」を設定し（ステップ A 5 2 0）、特図 1 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 5 2 1）。さらに、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 5 2 2）を行って、特図 1 表示中処理を終了する。

10

【0 4 1 9】

一方、特図 1 が大当りでない場合（ステップ A 5 0 5 ; N）には、ロードした小当りフラグ 1 が小当り（小当り情報）か判定する（ステップ A 5 2 3）。そして、小当りフラグ 1 が小当りである場合（ステップ A 5 2 3 ; Y）には、特図 1 変動表示ゲームの小当り（特図 1 小当り）の開始に関する信号（例えば、特別図柄 1 小当り信号を ON、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する（ステップ A 5 2 4）。本実施形態においては、小当り確率が高く、小当りが高頻度で発生するので、小当り開始に関する信号を外部情報出力データ領域にセーブする処理を実行しないが、これに限られるものではなく、小当り時に、小当り開始に関する信号として、何らかの信号（例えば、大当り 1 信号を ON）を外部情報出力データ領域にセーブするようにしてもよい。

20

【0 4 2 0】

次いで、当り図柄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 5 2 5）、演出コマンド設定処理（ステップ A 5 2 6）を行う。次いで、小当りファンファーレコマンドを準備して（ステップ A 5 2 7）、演出コマンド設定処理（ステップ A 5 2 8）を行う。次いで、右打ち指示コマンドを準備して（ステップ A 5 2 9）、演出コマンド設定処理（ステップ A 5 3 0）を行う。

次いで、小当りファンファーレ時間を特図 1 ゲーム処理タイマ領域にセーブする（ステップ A 5 3 1）。次いで、処理番号として「7」を設定し（ステップ A 5 3 2）、特図 1 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 5 3 3）。次いで、特図 1 小当りファンファーレ中処理移行設定処理（ステップ A 5 3 4）を行って、特図 1 表示中処理を終了する。

30

【0 4 2 1】

一方、小当りフラグ 1 が小当りでない場合（ステップ A 5 2 3 ; N）には、特図ステータス領域の特図 1 変動中をクリア（情報減算）する（ステップ A 5 3 5）。次いで、処理番号として「0」を設定し（ステップ A 5 3 6）、特図 1 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 A 5 3 7）、特図 1 表示中処理を終了する。

特図 1 変動表示ゲームの結果がはずれである場合には、ステップ A 5 3 5 において特図ステータス領域の特図 1 変動中がクリアされるが、特図 1 変動表示ゲームの結果が大当りや小当りである場合には、各移行設定処理（ステップ A 5 2 2, A 5 3 4）において、特図ステータス領域に第 1 特別遊技状態中や第 2 特別遊技状態中がセットされる。

40

【0 4 2 2】

〔特図 2 表示中処理〕

次に、特図 2 ゲーム処理における特図 2 表示中処理（ステップ A 1 4 4）の詳細について説明する。図 3 7 及び図 3 8 は、特図 2 変動中処理の手順を示すフローチャートである。なお、特図 2 表示中処理は、前述の特図 1 表示中処理と同等の処理を、特図 2 を対象として行うものである。

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、特図 2 変動開始処理における大当りフラグ 2 設定処理にて小当りフラグ 2 領域に設定された小当りフラグ 2 をロードして（ステップ A 5 4 1）、小当りフラグ 2 領域をクリアする（ステップ A 5 4 2）。

50

【0423】

次いで、特図2変動開始処理における大当りフラグ2設定処理にて大当りフラグ2領域に設定された大当りフラグ2をロードして（ステップA543）、大当りフラグ2領域をクリアする（ステップA544）。そして、特図2は大当りか、すなわちロードされた大当りフラグ2が大当り情報か判定し（ステップA545）、特図2が大当りである場合（ステップA545；Y）には、特図2変動表示ゲームの大当り（特図2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、特別図柄2当り信号をON、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する（ステップA546）。

【0424】

次いで、低確率時の大当りであるか判定し（ステップA547）、低確率時の大当りでない場合（ステップA547；N）には、大当り開始に関する信号（例えば、大当り1～4信号をON）を外部情報出力データ領域にセーブして（ステップA548）、ステップA549へ移行する。大当り中は、大当り1信号、大当り2信号、大当り3信号及び大当り4信号がONであるが、高確率中は大当り2信号だけがONである。

【0425】

一方、低確率時の大当りである場合（ステップA547；Y）には、ステップA548の処理を行わずに、ステップA549へ移行する。ここで、本実施形態では、特図変動表示ゲームにおいて大当り（第1特別結果）が導出された後に遊技球が普図始動ゲート34を通過することにより特別遊技状態が開始されるようになっている。また、本実施形態では、低確率状態における特図2変動表示ゲームの変動時間は非常に長い時間（例えば10分）とされているので、低確率状態である場合には、遊技者は、特図2変動表示ゲームの結果が導出される前に遊技を終了する可能性がある。すなわち、低確率状態である場合には、特図2変動表示ゲームにおいて大当りが導出された後に遊技球が普図始動ゲート34を通過する可能性が低い（特別遊技状態が開始される可能性が低い）。そのため、本実施形態では、低確率時における特図2の大当りの場合（ステップA547；Y）には、ステップA548の処理（大当り開始に関する信号を外部に出力するための処理）を行わずに、遊技球が普図始動ゲート34に通過した時から大当り開始に関する信号を外部に出力するようにしている。

【0426】

その後、特図2停止図柄パターンに対応した飾り特図コマンドを当り図柄コマンド領域からロードして準備し（ステップA549）、演出コマンド設定処理（ステップA550）を行う。次いで、確率情報コマンド（低確率）を準備して（ステップA551）、演出コマンド設定処理（ステップA552）を行う。次いで、ファンファーレコマンドを準備して（ステップA553）、演出コマンド設定処理（ステップA554）を行う。次いで、右打ち指示コマンドを準備して（ステップA555）、演出コマンド設定処理（ステップA556）を行う。

【0427】

次いで、遊技制御装置100は、低確率時の大当りであるか判定し（ステップA557）、低確率時の大当りでない場合（ステップA557；N）には、ステップA560へ移行する。また、低確率時の大当りである場合（ステップA557；Y）、すなわち初回大当りである場合には、当り図柄に対応する残り大当り回数初期値（本実施形態の場合、7回又は3回）を残り大当り回数領域にセーブし（ステップA578）、当り図柄に対応する遊技モード移行情報を遊技モード移行情報領域にセーブして（ステップA579）、ステップA560へ移行する。

【0428】

その後、大入賞口開放情報に対応する大当りファンファーレ時間を特図2ゲーム処理タイム領域にセーブする（ステップA560）。次に、処理番号として「3」を設定し（ステップA561）、特図2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A562）。さらに、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A563）を行って、特図2表示中処理を終了する。

【0429】

一方、特図2が大当たりでない場合（ステップA545；N）には、ロードした小当りフラグ2が小当り（小当り情報）か判定する（ステップA564）。そして、小当りフラグ2が小当りである場合（ステップA564；Y）には、特図2変動表示ゲームの小当り（特図2小当り）の開始に関する信号（例えば、特別図柄2小当り信号をON、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する（ステップA565）。本実施形態においては、小当り確率が高く、小当りが高頻度で発生するので、小当り開始に関する信号を外部情報出力データ領域にセーブする処理を実行しないが、これに限られるものではなく、小当り時に、小当り開始に関する信号として、何らかの信号（例えば、大当り1信号をON）を外部情報出力データ領域にセーブするようにしてもよい。

10

【0430】

次いで、当り図柄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A566）、演出コマンド設定処理（ステップA567）を行う。次いで、小当りファンファーレコマンドを準備して（ステップA568）、演出コマンド設定処理（ステップA569）を行う。次いで、右打ち指示コマンドを準備して（ステップA570）、演出コマンド設定処理（ステップA571）を行う。

次いで、小当りファンファーレ時間を特図2ゲーム処理タイマ領域にセーブする（ステップA572）。次いで、処理番号として「7」を設定し（ステップA573）、特図2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A574）。次いで、特図2小当りファンファーレ中処理移行設定処理（ステップA575）を行って、特図2表示中処理を終了する。

20

【0431】

また、小当りフラグ2が小当りでない場合（ステップA564；N）には、特図ステータス領域の特図2変動中をクリア（情報減算）する（ステップA576）。次いで、処理番号として「0」を設定し（ステップA577）、特図2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A578）、特図2表示中処理を終了する。

特図2変動表示ゲームの結果がはずれである場合には、ステップA576において特図ステータス領域の特図2変動中がクリアされるが、特図2変動表示ゲームの結果が大当たりや小当りである場合には、各移行設定処理（ステップA563，A575）において、特図ステータス領域に第1特別遊技状態中や第2特別遊技状態中がセットされる。

30

【0432】

すなわち、遊技制御装置100が、変動表示ゲームが第1特別結果となったことに基づき、条件装置の作動を伴って特別変動入賞装置を開放する第1特別遊技状態を発生させる第1特別遊技発生手段をなすとともに、変動表示ゲームが第2特別結果となったことに基づき、条件装置の作動を伴わずに特別変動入賞装置を開放する第2特別遊技状態を発生させる第2特別遊技発生手段をなす。

【0433】

〔ファンファーレ／インターバル中処理〕

次に、特図1ゲーム処理及び特図2ゲーム処理におけるファンファーレ／インターバル中処理（ステップA113，A145）の詳細について説明する。図39及び図40は、ファンファーレ／インターバル中処理の手順を示すフローチャートである。

40

遊技制御装置100は、まず、残存球カウンタが0であるか判定し（ステップA601）、残存球カウンタが0でない場合（ステップA601；N）には、ファンファーレ／インターバル中処理を終了する。一方、残存球カウンタが0である場合（ステップA601；Y）には、初回ラウンドであるか判定する（ステップA602）。

【0434】

初回ラウンドでない場合（ステップA602；N）には、ステップA608へ移行する。一方、初回ラウンドである場合（ステップA602；Y）には、普図始動ゲート34への遊技球の通過があったか判定する（ステップA603）。ここで、本実施形態では、特図変動表示ゲームにおいて大当たり（第1特別結果）が導出された後に遊技球が普図始動ゲ

50

ート34を通過することにより特別遊技状態が開始されるようになっている。

【0435】

普図始動ゲート34への遊技球の通過がない場合（ステップA603；N）には、ファンファーレ／インターバル中処理を終了する。一方、普図始動ゲート34への遊技球の通過があった場合（ステップA603；Y）には、ラウンド数上限値テーブルを設定し（ステップA604）、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、3又は8）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A605）。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する（ステップA606）。

【0436】

次いで、役物連続作動装置作動中信号のオン出力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A607）、特別遊技状態のラウンド数を+1更新する（ステップA608）。そして、ラウンド数に対応するラウンドコマンドを準備して（ステップA609）、演出コマンド設定処理（ステップA610）を行う。

【0437】

次いで、初回ラウンドであるか判定し（ステップA611）、初回ラウンドである場合（ステップA611；Y）には、レバーソレノイドの動作データを設定する（ステップA612）。これにより、レバーソレノイド制御ポインタ領域にデータが設定されるとともに、レバーソレノイド制御タイマがクリアされる。

次いで、下大入賞口の開放開始に関する信号（例えば、特別電動役物2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A613）、第2特別変動入賞装置39の開閉部材39cを開放するために大入賞口ソレノイド出力データ領域に下大入賞口オンデータをセーブする（ステップA614）。次いで、下大入賞口不正入賞数領域をクリアし（ステップA615）、下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して（ステップA616）、ステップA622へ移行する。

【0438】

一方、初回ラウンドでない場合（ステップA611；N）には、レバーソレノイドの停止データを設定する（ステップA617）。

次いで、上大入賞口の開放開始に関する信号（例えば、特別電動役物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A618）、第1特別変動入賞装置38の開閉部材38cを開放するために大入賞口ソレノイド出力データ領域に上大入賞口オンデータをセーブする（ステップA619）。次いで、上大入賞口不正入賞数領域をクリアし（ステップA620）、上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して（ステップA621）、ステップA622へ移行する。

【0439】

その後、大入賞口への入賞数を計数する大入賞口カウント数をクリアする（ステップA622）。次いで、処理番号として「4」を設定し（ステップA623）、特図1の大当りであるか判定する（ステップA624）。そして、特図1の大当りである場合（ステップA624；Y）には、ステップA623で設定した処理番号を特図1ゲーム処理番号領域にセーブし（ステップA625）、大入賞口開放時間を特図1ゲーム処理タイマ領域にセーブして（ステップA626）、ファンファーレ／インターバル中処理を終了する。

一方、特図1の大当りでない場合（ステップA624；N）、すなわち特図2の大当りである場合には、ステップA623で設定した処理番号を特図2ゲーム処理番号領域にセーブし（ステップA627）、大入賞口開放時間を特図2ゲーム処理タイマ領域にセーブして（ステップA628）、ファンファーレ／インターバル中処理を終了する。

なお、本実施形態では、図6（a）～（c）に示すように、大当りに基づく特別遊技状態（第1特別遊技状態）における開放態様が、1ラウンド目は下大入賞口が開放し、2ラウンド目以降は上大入賞口が開放する態様となっているが、これに限られるものではない。例えば、複数のラウンドで下大入賞口が開放するような態様であってもよい。

【0440】

〔大当たり終了処理〕

次に、特図 1 ゲーム処理及び特図 2 ゲーム処理における大当たり終了処理（ステップ A 1 1 6，A 1 4 8）の詳細について説明する。図 4 1 は、大当たり終了処理の手順を示すフローチャートである。

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、通常大当たり（本実施形態の場合、3 R 通常大当たり）に基づく特別遊技状態における特定領域（確変作動領域）への遊技球の流入である特定領域イレギュラー通過であるか判定し（ステップ A 7 0 1）、特定領域イレギュラー通過でない場合（ステップ A 7 0 1；N）には、ステップ A 7 0 4 へ移行する。

〔0 4 4 1〕

一方、特定領域イレギュラー通過である場合（ステップ A 7 0 1；Y）には、イレギュラー確変報知コマンドを準備して（ステップ A 7 0 2）、演出コマンド設定処理（ステップ A 7 0 3）を行って、ステップ A 7 0 4 へ移行する。これにより、演出制御装置 3 0 0 によって、イレギュラー V 入賞（特定領域イレギュラー通過）があった旨の報知が、大当たりが終了したときから行われる。当該報知は、表示装置 4 1（例えば、文字表示）、スピーカ 1 9 a，1 9 b（例えば、「役物エラーです」等の音声）、装飾装置 1 8，4 6 等のランプ（例えば、エラー関連ランプ以外は消灯してエラー関連ランプは赤点灯）を用いて行うことができる。イレギュラー V 入賞があった旨の報知中は、遊技が可能である。また、本実施形態では、イレギュラー V 入賞があった旨の報知を、電源再投入まで継続するが、これに限られるものではなく、例えば、所定時間が経過するまで当該報知を継続するようにして、所定時間が経過すると当該報知が自動的に解除されるようにしてもよい。また、イレギュラー V 入賞があった場合に、セキュリティ信号を出力するようにしてもよい。

〔0 4 4 2〕

その後、特定領域通過情報があるか判定する（ステップ A 7 0 4）。ステップ A 7 0 4 では、特定領域正常通過情報（ステップ A 1 9 7）又は特定領域イレギュラー通過情報（ステップ A 1 9 8）が確率変動機能作動情報領域にセーブされている場合に、特定領域通過情報があると判定する。

特定領域通過情報がある場合（ステップ A 7 0 4；Y）には、特定遊技状態 T 2 へ移行するための大当たり終了設定処理 1 を行う（ステップ A 7 0 5）。本実施形態では、イレギュラー V 入賞の場合、すなわち通常大当たりに基づく特別遊技状態において特定領域（確変作動領域）に遊技球が流入した場合でも、高確率状態（確変状態）が発生する。次いで、残り大当たり回数領域の値（残り大当たり回数）を -1 更新して（ステップ A 7 0 6）、遊技モード移行情報に対応する遊技モード情報と次の遊技モード移行情報を設定する（ステップ A 7 0 7）。次いで、ステップ A 7 0 7 で設定した遊技モード情報を遊技モード領域にセーブし（ステップ A 7 0 8）、ステップ A 7 0 7 で設定した次の遊技モード移行情報を遊技モード移行情報領域にセーブして（ステップ A 7 0 9）、ステップ A 7 1 4 へ移行する。ステップ A 7 0 7～A 7 0 9 の処理によって、残り大当たり回数が減少する度（大当たり連続回数が増加する度）に、遊技モードと更新していくこととなる。

〔0 4 4 3〕

一方、特定領域通過情報がない場合（ステップ A 7 0 4；N）には、通常遊技状態 T 1 へ移行するための大当たり終了設定処理 2 を行って（ステップ A 7 1 0）、残り大当たり回数領域を 0 クリアする（ステップ A 7 1 1）。次いで、通常モード（低確率）を遊技モード領域にセーブし（ステップ A 7 1 2）、遊技モード移行情報領域をクリアして（ステップ A 7 1 3）、ステップ A 7 1 4 へ移行する。

〔0 4 4 4〕

その後、遊技モードに対応する遊技モードコマンドを準備して（ステップ A 7 1 4）、演出コマンド設定処理（ステップ A 7 1 5）を行う。次いで、残り大当たり回数に対応する残り大当たり回数コマンドを準備して（ステップ A 7 1 6）、演出コマンド設定処理（ステップ A 7 1 7）を行う。

次いで、処理番号として「0」を設定し（ステップ A 7 1 8）、特図 1 の大当たりであるか判定する（ステップ A 7 1 9）。特図 1 の大当たりである場合（ステップ A 7 1 9；Y）

には、ステップ A 7 1 8 で設定した処理番号を特図 1 ゲーム処理番号領域にセーブし（ステップ A 7 2 0）、特図 2 ゲームウェイト時間値（例えば 8 m 秒）を特図 2 ゲーム処理タイマ領域にセーブして（ステップ A 7 2 1）、大当たり終了処理を終了する。

【0 4 4 5】

大当たり終了処理を行うことで特図 1 及び特図 2 のいずれについても特図変動表示ゲームを開始可能となるが、タイマ割込み処理においては特図 1 ゲーム処理の後に特図 2 ゲーム処理を行うため、特図 1 の大当たりである場合（ステップ A 7 1 9；Y）、すなわち今回の大当たり終了処理が特図 1 ゲーム処理における大当たり終了処理（ステップ A 1 1 6）である場合には、当該特図 1 ゲーム処理の直後に行われる特図 2 ゲーム処理において特図変動表示ゲームを開始する処理が行われて特図 1 変動表示ゲームよりも特図 2 変動表示ゲームの方が先に開始可能となってしまう。すなわち、現在の割込み内で特図 2 変動表示ゲームが先にスタートしてしまう。そこで、ステップ A 7 2 1 において特図 2 ゲームウェイト時間値を特図 2 ゲーム処理タイマ領域にセーブすることで、特図 2 変動表示ゲームについての開始処理を次のタイマ割込み処理まで遅らせるようにしている。また、特図 1 ゲーム処理タイマは設定せずに「0」のままにすることで、次のタイマ割込み処理で特図 1 変動表示ゲームについての変動開始判定が行われるようにしている。これにより、特図 1 変動表示ゲームと特図 2 変動表示ゲームが同一のタイマ割込みで処理されることとなる。

10

すなわち、遊技制御装置 1 0 0 が、特別遊技状態の終了後に、第 1 変動表示ゲーム実行制御手段が第 1 変動表示ゲームの開始に関する処理を実行可能となるまで、第 2 変動表示ゲーム実行制御手段が第 2 変動表示ゲームの開始に関する処理を実行可能な状態としないようにするゲーム処理待機手段をなす。

20

【0 4 4 6】

一方、特図 1 の大当たりでない場合（ステップ A 7 1 9；N）、すなわち特図 2 の大当たりである場合には、ステップ A 7 1 8 で設定した処理番号を特図 2 ゲーム処理番号領域にセーブして（ステップ A 7 2 2）、大当たり終了処理を終了する。このように、特図 2 が大当たりした場合は、特図 1、特図 2 ともにタイマを設定しないので、自動的に次の（4 m 秒後の）タイマ割込みで特図 1 普段処理と特図 2 普段処理が実行される。

【0 4 4 7】

〔大当たり終了設定処理 1〕

次に、大当たり終了処理における大当たり終了設定処理 1（ステップ A 7 0 5）の詳細について説明する。図 4 2（a）は、大当たり終了設定処理 1 の手順を示すフローチャートである。

30

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、高確率移行に関する信号（例えば、大当たり 1，3，4 信号を OFF、大当たり 2 信号を ON）を外部情報出力データ領域にセーブする（ステップ A 7 3 1）。高確率移行に関する信号（大当たり 2 信号を ON）は、大当たり中から出力されているので継続する形で外部情報出力データ領域にセーブされる。

【0 4 4 8】

次いで、高確率移行に関する信号（例えば、特別図柄 1 高確率状態信号を ON、特別図柄 2 高確率状態信号を ON、特別図柄 1 変動時間短縮状態信号を ON、特別図柄 2 変動時間短縮状態信号を ON、発射位置指定信号 1 を ON、条件装置作動中信号を OFF、役物連続作動装置作動中信号を OFF、特別図柄 1 当り信号を OFF、特別図柄 2 当り信号を OFF）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 2）。

40

次いで、特図ゲームモードフラグ領域に特図高確率及び時短ありフラグをセーブし（ステップ A 7 3 3）、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に初期値をセーブする（ステップ A 7 3 4）。本実施形態の場合、ST 回数が 2 0 0 0 回であるため、ステップ A 7 3 4 では初期値として 2 0 0 0 がセーブされる。

【0 4 4 9】

次いで、遊技状態表示番号領域に高確率中の番号をセーブして（ステップ A 7 3 5）、第 1 遊技状態表示部 5 6 を点灯させるために、遊技状態表示番号 2 領域に右打ち状態中の

50

番号をセーブする（ステップ A 7 3 7）。これにより、第 1 遊技状態表示部 5 6 の点灯状態が継続されて、右打ちを指示する表示が継続される。

次いで、右打ち指示コマンドを準備して（ステップ A 7 3 7）、演出コマンド設定処理（ステップ A 7 3 8）を行う。

次いで、ラウンド LED ポインタ領域に消灯の番号をセーブし（ステップ A 7 3 9）、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して（ステップ A 7 4 0）、下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 7 4 1）。

次いで、特図ステータス領域をクリアし（ステップ A 7 4 2）、確率変動機能作動情報領域をクリアして（ステップ A 7 4 3）、大当たり終了設定処理 1 を終了する。なお、特図ステータス領域のクリアにより、特図 1 変動表示ゲームと特図 2 変動表示ゲームの何れも実行されていない状態を示す特図ステータス 0 となる。この大当たり終了設定処理 1 により、特定遊技状態 T 2 となる。

【 0 4 5 0 】

〔大当たり終了設定処理 2〕

次に、大当たり終了処理における大当たり終了設定処理 2（ステップ A 7 1 0）の詳細について説明する。図 4 2（b）は、大当たり終了設定処理 2 の手順を示すフローチャートである。

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、低確率移行に関する信号（例えば、大当たり 1 ～ 4 信号を OFF）を外部情報出力データ領域にセーブする（ステップ A 7 5 1）。

【 0 4 5 1 】

次いで、低確率移行に関する信号（例えば、特別図柄 1 高確率状態信号を OFF、特別図柄 2 高確率状態信号を OFF、特別図柄 1 変動時間短縮状態信号を OFF、特別図柄 2 変動時間短縮状態信号を OFF、発射位置指定信号 1 を OFF、条件装置作動中信号を OFF、役物連続作動装置作動中信号を OFF、特別図柄 1 当り信号を OFF、特別図柄 2 当り信号を OFF）を試験信号出力データ領域にセーブする（ステップ A 7 5 2）。

次いで、特図ゲームモードフラグ領域に特図低確率及び時短なしフラグをセーブし（ステップ A 7 5 3）、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を 0 クリアする（ステップ A 7 5 4）。

セーブされる。

【 0 4 5 2 】

次いで、遊技状態表示番号領域に低確率中の番号をセーブして（ステップ A 7 5 5）、第 1 遊技状態表示部 5 6 を消灯させるために、遊技状態表示番号 2 領域に左打ち状態中の番号をセーブする（ステップ A 7 5 7）。

次いで、左打ち指示コマンドを準備して（ステップ A 7 5 7）、演出コマンド設定処理（ステップ A 7 5 8）を行う。

次いで、ラウンド LED ポインタ領域に消灯の番号をセーブし（ステップ A 7 5 9）、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して（ステップ A 7 6 0）、下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 7 6 1）。

次いで、特図ステータス領域をクリアし（ステップ A 7 6 2）、確率変動機能作動情報領域をクリアして（ステップ A 7 6 3）、大当たり終了設定処理 2 を終了する。なお、特図ステータス領域のクリアにより、特図 1 変動表示ゲームと特図 2 変動表示ゲームの何れも実行されていない状態を示す特図ステータス 0 となる。この大当たり終了設定処理 2 により、通常遊技状態 T 1 となる。

【 0 4 5 3 】

〔外部情報編集処理〕

次に、タイマ割込み処理における外部情報編集処理（ステップ X 1 2 0）の詳細について説明する。図 4 3 及び図 4 4 は、外部情報編集処理の手順を示すフローチャートである。外部情報編集処理では、払出コマンド送信処理（ステップ X 1 0 7）、入賞口スイッチ

10

20

30

40

50

／状態監視処理（ステップX108）、安全装置関連処理（ステップX115）、磁石不正監視処理（ステップX116）、盤電波不正監視処理（ステップX117）、振動不正監視処理（ステップX118）、異常排出監視処理（ステップX119）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。

【0454】

遊技制御装置100は、まず、ガラス枠開放エラーが発生中であるか否かを判定する（ステップX501）。ガラス枠開放エラーが発生中でない場合（ステップX501；N）には、本体枠開放エラー（前面枠開放エラー）が発生中であるか否かを判定する（ステップX502）。本体枠開放エラーが発生中でない場合（ステップX502；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X503）、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する（ステップX506）。

10

【0455】

遊技制御装置100は、ガラス枠開放エラーが発生中である場合（ステップX501；Y）、又は本体枠開放エラーが発生中である場合（ステップX502；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X504）、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X505）、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する（ステップX506）。

20

【0456】

遊技制御装置100は、ステップX506の後、セキュリティ信号制御タイマが0でなければ-1更新し（ステップX507）、セキュリティ信号制御タイマが0であるか否か（タイムアップしたか否か）を判定する（ステップX508）。セキュリティ信号制御タイマの初期値は、RAM初期化スイッチ112（設定値変更スイッチ）の操作等によりRAMに記憶されたデータが初期化されたときなどに、所定時間（例えば256m秒）が設定される（メイン処理のステップX46）。そして、セキュリティ信号制御タイマはRAM初期化時から計時されることになる。確率設定変更／確認処理が短時間で終了した場合、残ったタイマをステップX507で更新する可能性がある。

【0457】

遊技制御装置100は、セキュリティ信号制御タイマが0でない場合（ステップX508；N）には、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X509）、ステップX510へ移行する。すなわち、RAMに記憶されたデータの初期化が行われたことが外部情報として出力される。

30

【0458】

遊技制御装置100は、セキュリティ信号制御タイマが0である場合（ステップX508；Y）には、ステップX510へ移行する。

そして、遊技制御装置100は、磁石不正が発生中であるか否かを判定する（ステップX510）。なお、磁気センサ61からの検出信号があった場合に、磁石不正が発生中であると判定できる。磁石不正が発生中でない場合（ステップX510；N）には、さらに、盤電波不正が発生中であるか否かを判定する（ステップX511）。なお、盤電波センサ62から検出信号があった場合に、盤電波不正が発生中であると判定できる。

40

【0459】

遊技制御装置100は、盤電波不正が発生中でない場合（ステップX511；N）には、さらに、枠電波不正が発生中であるか否かを判定する（ステップX512）。枠電波不正信号があった場合に、枠電波不正が発生中であると判定できる。枠電波不正が発生中でない場合（ステップX512；N）には、さらに、大入賞口不正が発生中であるか否かを判定する（ステップX513）。なお、入賞口スイッチ／状態監視処理（ステップX108）によって大入賞口（上大入賞口、下大入賞口）に関しての不正入賞発生フラグが不正フラグ領域にセーブされている場合に、大入賞口不正が発生中であると判定できる。大入賞

50

口不正が発生中でない場合（ステップX513；N）には、さらに、普電不正発生中であるか否かを判定する（ステップX514）。なお、入賞口スイッチ／状態監視処理（ステップX108）によって普通変動入賞装置37の第2始動入賞口に関しての不正入賞発生フラグが不正フラグ領域にセーブされている場合に、普電不正が発生中であると判定できる。

【0460】

遊技制御装置100は、普電不正発生中でない場合（ステップX514；N）には、振動不正が発生中であるか否かを判定する（ステップX515）。なお、振動センサ65から検出信号があった場合に、振動不正が発生中であると判定できる。振動不正が発生中でない場合（ステップX515；N）には、異常排出エラーが発生中であるか否かを判定する（ステップX516）。なお、異常排出監視処理（ステップX119）によって異常排出発生中フラグが設定された場合に、異常排出エラーが発生中であると判定できる。

【0461】

遊技制御装置100は、異常排出エラーが発生中でない場合（ステップX516；N）には、残存球に関するエラーである残存球エラーが発生中であるか否かを判定する（ステップX517）。残存球エラーが発生中でない場合（ステップX517；N）には、安全装置作動中フラグに基づいて安全装置が作動中であるか否かを判定する（ステップX518）。安全装置が作動中でない場合（ステップX518；N）には、スイッチ異常エラーが発生中であるか否かを判定する（ステップX519）。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1信号や、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2信号があった場合に、スイッチ異常エラーが発生中であると判定できる。

【0462】

遊技制御装置100は、スイッチのコネクタ抜けなどのスイッチ異常エラーが発生中でない場合（ステップX519；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する（ステップX520）。スイッチ異常エラーが発生中である場合（ステップX519；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する（ステップX522）。

【0463】

一方、遊技制御装置100は、磁石不正が発生中である場合（ステップX510；Y）、盤電波不正が発生中である場合（ステップX511；Y）、枠電波不正が発生中である場合（ステップX512；Y）、大入賞口不正が発生中である場合（ステップX513；Y）、普電不正が発生中である場合（ステップX514；Y）、振動不正が発生中である場合（ステップX515；Y）、異常排出エラーが発生中である場合（ステップX516；Y）、残存球エラーが発生中である場合（ステップX517；Y）、安全装置が作動中である場合（ステップX518；Y）には、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X521）、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する（ステップX522）。セキュリティ信号のオンデータの設定によって、セキュリティ信号が外部情報として外部情報端子板71を介して外部装置（ホールコンピュータなど）に出力される。なお、本実施形態では、安全装置作動中フラグ＝1の場合に安全装置が作動中である。

【0464】

このように、安全装置が作動中である場合に（ステップX518；Y）、セキュリティ信号がオン状態になりホールコンピュータなどの外部装置に出力され（ステップX521）、遊技場の責任者や係員などが安全装置が作動中であることを認識できる。なお、安全装置が作動中に継続的にセキュリティ信号を外部装置に出力する構成の他に、安全装置が作動した際に1パルス（例：256m秒）だけセキュリティ信号を外部装置に出力する構成も可能である。また、セキュリティ信号の代わりに又はセキュリティ信号と併用して、安全装置専用に外部情報を設けて、安全装置が作動中に専用の外部情報を外部装置に出力してもよい。

10

20

30

40

50

【0465】

また、安全装置が作動中である場合に（ステップX518；Y）、遊技機エラー状態信号のオンデータが試験信号出力データ領域にセーブされ、遊技機エラー状態信号が試験信号として試験装置へ出力される。なお、安全装置が作動中であることに対応する試験信号（遊技機エラー状態信号）を出力しない構成も可能である。また、遊技機エラー状態信号とは別の試験信号を試験装置へ出力してもよい。

【0466】

遊技制御装置100は、ステップX520、ステップX522の後、始動口の入賞信号を編集する始動口信号編集処理を実行する（ステップX523）。続いて、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を実行し（ステップX524）、特

10

【0467】

〔安全装置関連処理〕

次に、タイマ割込み処理における安全装置関連処理（ステップX115）の詳細について説明する。図45は、安全装置関連処理の手順を示すフローチャートである。安全装置関連処理は、領域内処理であり前述の領域内プログラムの一部として実行される。

【0468】

遊技制御装置100は、まず、領域内ワーク領域に含まれる安全装置作動中フラグ領域の安全装置作動中フラグに基づいて安全装置が作動中であるか否かを判定する（ステップX601）。安全装置作動中フラグ＝1であれば安全装置が作動中であると判断できる。安全装置が作動中である場合に（ステップX601；Y）、安全装置関連処理を終了する。

20

【0469】

遊技制御装置100は、安全装置が作動中でない場合に（ステップX601；N）、領域外ワーク領域に含まれる安全装置作動情報領域から安全装置作動情報をロードし（ステップX602）、安全装置作動情報が旧作動情報領域の値であるか否かを判定する（ステップX603）。安全装置作動情報が旧作動情報領域の値である場合に（ステップX603；Y）、安全装置作動情報に変化がないため、演出コマンドを設定（送信）せずに、ス

30

【0470】

遊技制御装置100は、安全装置作動情報が旧作動情報領域の値でない場合に（ステップX603；N）、安全装置作動情報に変化があるため、演出コマンドを設定（送信）できるよう、安全装置作動情報とコマンドを対応付けた安全装置作動関連コマンドテーブルを設定し（ステップX604）、安全装置作動情報に対応するコマンド（ACTION部）を取得する（ステップX605）。そして、コマンド定義なしであるか否かを判定する（ステップX606）。安全装置作動関連コマンドテーブルにおいては、安全装置未作動情報（値0）に対応するコマンドが定義されていないため（コマンドがないため）、安全装置作動情報が安全装置未作動情報（値0）である場合に、コマンド定義なしと判定できる。コマンド定義なしの場合に（ステップX606；Y）、演出コマンドを設定（送信）せずに、ステップX609へ移行する。安全装置作動情報が安全装置未作動情報（値0）である場合に、コマンド定義なしと判定できる。

40

【0471】

遊技制御装置100は、コマンド定義ありの場合に（ステップX606；N）、安全装置作動関連コマンド（MODE部）を演出コマンドとして準備する（ステップX607）。安全装置作動情報が安全装置作動予告情報（値1）、安全装置作動警告情報（値2）、安全装置作動中情報（値3）である場合に、コマンド定義ありと判定できる。そして、演出コマンドを設定（送信）する演出コマンド設定処理を実行して（ステップX608）、ステップX609へ移行する。なお、演出コマンドは、MODE部及びACTION部か

50

らなる。なお、安全装置作動関連コマンドテーブルにおいて、安全装置未作動情報（値 0）に対応するコマンドを定義して、ステップ X 6 0 6 の判定を省略し、安全装置未作動情報（値 0）に対しても安全装置作動関連コマンドを設定（送信）できるようにしてよい。

【0 4 7 2】

その後、遊技制御装置 1 0 0 は、安全装置作動情報が安全装置作動中情報（値 3）であるか否かを判定する（ステップ X 6 0 9）。安全装置作動情報が安全装置作動中情報（値 3）でない場合に（ステップ X 6 0 9；N）、そのまま安全装置関連処理を終了する。一方、安全装置作動情報が安全装置作動中情報（値 3）である場合に（ステップ X 6 0 9；Y）、領域内ワーク領域に含まれる安全装置作動中フラグ領域に安全装置が作動中であることを示す「1」を安全装置作動中フラグとしてセーブし（ステップ X 6 1 0）、安全装置関連処理を終了する。なお、前回のタイマ割込み処理においてステップ X 7 4 4（後述）にて安全装置作動中情報（値 3）がセーブされた場合に、次のタイマ割込み処理においてステップ X 6 0 9 の結果が「Y」となる。

10

【0 4 7 3】

以上のようにして、安全装置作動情報が変化して安全装置作動予告情報（値 1）、安全装置作動警告情報（値 2）、安全装置作動中情報（値 3）となった際に、安全装置作動関連コマンドが安全装置作動情報を一部（ACTION 部）に含んだ形で、演出制御装置 3 0 0 に送信される。安全装置作動関連コマンドは、ACTION 部が安全装置作動予告情報（値 1）、安全装置作動警告情報（値 2）、安全装置作動中情報（値 3）の場合に、それぞれ、作動予告状態に対応する作動予告コマンド、作動警告状態に対応する作動警告コマンド、作動状態に対応する作動中コマンドになる。

20

【0 4 7 4】

演出制御装置 3 0 0 が、作動予告コマンドを受信することによって、安全装置の作動予告状態で作動予告表示 5 1 1（例えば「まもなく打ち止めです」の文字）を表示装置 4 1 に表示できる。したがって、遊技者に遊技停止状態になる可能性があることを事前に報知して、遊技者に遊技を終了させることを促し、遊技者が意図せず不利益を受けることを防止できる。また、不正を行っている者には驚きを与えて、不正を止めることを促すことができる。

【0 4 7 5】

演出制御装置 3 0 0 が、作動警告コマンドを受信することによって、安全装置の作動警告状態で作動警告表示 5 1 2（例えば「当り終了後に打ち止めとなります」の文字）を表示装置 4 1 に表示できる。したがって、遊技者に小当り又は大当りの終了後に遊技停止状態になることを事前に報知して、連チャンが止まるなど不利益を受けることを遊技者に警告することができる。なお、連チャンとは、例えば通常モード（又は通常遊技状態）を経ないで、大当り状態と特定遊技状態が継続することである。また、作動警告状態によって、不正を行っている者には驚きを与えて、不正を止めることを促すことができる。

30

【0 4 7 6】

演出制御装置 3 0 0 が、作動中コマンドを受信することによって、安全装置の作動状態（作動中状態）で、作動中表示 5 1 3（例えば「打止中」の文字）を表示装置 4 1 に表示できる。したがって、新たな遊技者（客）が遊技機 1 0 を使用することを防止でき、不正を行っている者がいれば不正行為を止めさせることもできる。

40

【0 4 7 7】

なお、安全装置作動情報が変化せず 0、1、2、3 に維持される場合（0→0、1→1、2→2、3→3 の無変化の場合）に、安全装置作動関連コマンドは演出制御装置 3 0 0 に送信されない。安全装置カウンタ値が 1 9 0 0 0 0～1 9 4 9 9 9 になった後に 1 9 0 0 0 0 未満となって安全装置作動情報が 1 から 0 に変化したとき（1→0 の変化時）にも、安全装置作動関連コマンドはコマンド定義なしで送信されない。なお、安全装置作動情報が 2 から 1 にあるいは 3 から 2 に変化する（2→1、3→2 の変化）は、後述の差玉確認処理や安全装置作動監視処理によって除かれている。

【0 4 7 8】

50

安全装置作動情報が0から1に変化したとき（0→1の変化時）に、安全装置作動関連コマンドのうち作動予告コマンドが演出制御装置300に送信される。安全装置作動情報が1から2に変化したとき（1→2の変化時）に、安全装置作動関連コマンドのうち作動警告コマンドが演出制御装置300に送信される。安全装置作動情報が2から3に変化したとき（2→3の変化時）に、安全装置作動関連コマンドのうち作動中コマンドが演出制御装置300に送信される。なお、安全装置作動情報が2から3に変化した場合は、直後の1回だけ、ステップX603の結果が「N」となりステップX604～X610を通り作動中コマンドが送信され、安全装置作動中フラグ=1となるため安全装置が作動中になり（ステップX601；Y）、以降のタイマ割込み処理ではステップX604～X610を通らず安全装置作動関連コマンドは送信されない。

10

【0479】

なお、安全装置作動情報が1から3に直接的に変化すること自体（1→3の変化自体）は、後述の差玉確認処理や安全装置作動監視処理によって除かれているが、安全装置作動情報が瞬時に1→2→3と変化することはある（2は瞬間値になり作動警告状態は発生しない）。この1→2→3の変化は、大当たり中でも小当たりでもない場合に安全装置カウンタ値が195000に達して作動予告状態から作動状態に移行したことに対応する。そして、安全装置の作動予告状態から作動状態に移行したことに対応して、作動中コマンドが安全装置作動関連コマンドとして演出制御装置300に送信される（ステップX605，X607）。

20

【0480】

〔領域外統合処理〕

次に、タイマ割込み処理における領域外統合処理（ステップX123）の詳細について説明する。図46は、領域外統合処理の手順を示すフローチャートである。領域外統合処理は、領域外処理であり前述の領域外プログラムの一部として実行される。

遊技制御装置100は、まず、スタックポインタを領域外ワーク領域のスタックポインタ保存領域にセーブし（ステップX701）、スタックポインタに領域外スタック領域（領域外用スタック領域）の値として、領域外スタック領域の先頭を示すアドレス値を設定する（ステップX702）。これにより、使用するスタックを示すスタックポインタを領域内スタック領域から領域外スタック領域に切り替える。

30

【0481】

次に、遊技制御装置100は、レジスタバンク0とレジスタバンク1の両方に対してレジスタの情報（値）を領域外スタック領域に退避（PUSH）する（ステップX703）。ここで、汎用レジスタ全部を退避することが好適である。そして、試験信号出力処理を実行して（ステップX704）、性能表示装置153の表示制御等を行う性能表示装置制御処理を実行する（ステップX705）。続いて、差玉数（安全装置カウンタ値）を更新して差玉数（安全装置カウンタ値）に対応して安全装置作動情報を設定する差玉確認処理（ステップX706）を実行する。次に、安全装置の作動を監視する安全装置作動監視処理を実行する（ステップX707）。

【0482】

その後、遊技制御装置100は、退避したレジスタを復帰し（ステップX708）、スタックポインタ保存領域からロードしてスタックポインタを設定し（ステップX709）、性能表示編集処理を終了する。設定したスタックポインタは、領域内スタック領域のアドレスを示すことになる。

40

【0483】

〔試験信号出力処理〕

次に、領域外統合処理における試験信号出力処理（ステップX704）の詳細について説明する。図47は、試験信号出力処理の手順を示すフローチャートである。試験信号出力処理は、領域外処理であり前述の領域外プログラムの一部として実行される。試験信号出力処理では、領域内ワーク領域に含まれる領域からデータを読み出して合成する。

遊技制御装置100は、試射試験装置への試験信号を出力する中継基板70上の試験端

50

子出力ポート 1 に出力するデータをロードして合成し、中継基板 70 上の試験端子出力ポート 1 に合成したデータを出力する（ステップ X 7 5 1）。

次いで、遊技制御装置 100 は、試射試験装置への試験信号を出力する中継基板 70 上の試験端子出力ポート 2 に出力するデータをロードして合成し、中継基板 70 上の試験端子出力ポート 2 に合成したデータを出力する（ステップ X 7 5 2）。

【0484】

次いで、遊技制御装置 100 は、試射試験装置への試験信号を出力する中継基板 70 上の試験端子出力ポート 3 に出力するデータをロードして合成し、中継基板 70 上の試験端子出力ポート 3 に合成したデータを出力する（ステップ X 7 5 3）。

次いで、遊技制御装置 100 は、試射試験装置への試験信号を出力する中継基板 70 上の試験端子出力ポート 4 に出力するデータをロードして合成し、中継基板 70 上の試験端子出力ポート 4 に合成したデータを出力する（ステップ X 7 5 4）。

次いで、遊技制御装置 100 は、試射試験装置への試験信号を出力する中継基板 70 上の試験端子出力ポート 5 に出力するデータをロードして合成し、中継基板 70 上の試験端子出力ポート 5 に合成したデータを出力して（ステップ X 7 5 5）、試験信号出力処理を終了する。

【0485】

本実施形態では、スタックポインタ切替やレジスタ退避・復帰に要する処理時間を省略するために、領域外統合処理（図 46）から試験信号出力処理（図 47）を読み出すようにしたが、これに限られるものではなく、例えば、出力処理（図 16）から試験信号出力処理（図 47）を呼び出すように構成してもよい。その場合、出力処理でのフラグレジスタの退避の処理や試験信号出力処理でのスタックポインタ切替やレジスタ退避・復帰の処理を追加する。

【0486】

〔性能表示装置制御処理〕

次に、領域外統合処理における性能表示装置制御処理（ステップ X 7 0 5）の詳細について説明する。図 48 は、性能表示装置制御処理の手順を示すフローチャートである。性能表示装置制御処理は、領域外処理であり前述の領域外プログラムの一部として実行される。

遊技制御装置 100 は、まず、性能表示用ワーク領域の正当性を判定する正当性判定を実行し、正当でなく異常な場合に、性能表示用ワーク領域の初期化（初期値設定も含む）を実行する（ステップ X 7 1 1）。ステップ X 7 1 1 の処理は、図 14 のステップ X 8 4 の処理と同様である。

【0487】

なお、性能表示装置制御処理が実行される度に正当性判定が実行されるため、性能表示用ワーク領域が正当でない場合に、すぐにその初期化が実行でき、異常な性能表示（異常なベース値等の表示）が極力防止できる。

また、性能表示用ワーク領域の初期化（初期値設定も含む）は、スタックポインタ保存領域を保護するよう、スタックポインタ保存領域以外を初期化の対象とする。なお、本実施形態において領域外スタック領域は初期化しないが、初期化するようにしてもよい。領域外スタック領域を初期化する場合でも、領域外スタック領域に退避したレジスタの値は保護して初期化しない。性能表示用ワーク領域の初期化は、領域内ワーク領域（遊技制御用ワーク領域）と領域内スタック領域（遊技制御用スタック領域）の初期化とは区別されて実行されるため、領域内ワーク領域と領域内スタック領域には影響を与えない。

【0488】

続いて、遊技制御装置 100 は、初期表示タイマ更新処理を実行する（ステップ X 7 1 2）。初期表示タイマ更新処理においては、性能表示開始時（電源投入後）に約 5 秒間だけ性能表示装置 153 の各桁の表示器の LED を全て点滅する全点滅制御（初期表示制御）するためのタイマの更新を行う。

次に、遊技制御装置 100 は、ベース値の算出の対象となる入力ポートのスイッチ立ち

上がりエッジ情報を性能表示ワーク領域にコピーする（ステップX713）。スイッチ立ち上がりエッジ情報は、入力処理（ステップX103）で取得されて領域内ワーク領域（特にスイッチ制御領域）に記憶されている。本実施形態において、ベース値算出の対象となる入力ポート（監視対象の入力ポート）は、第3入力ポート124と第4入力ポート126である。コピーしたスイッチ立ち上がりエッジ情報は、性能表示編集処理（図14）で使用される。

【0489】

なお、遊技球を検出しても直接的に通常賞球数又は通常アウト球数を変化させず、ベース値の算出の対象とならないスイッチの立ち上がりエッジ情報（ビット）はクリアした状態でコピーする（マスクする）。例えば、ゲートスイッチ34aや特定領域スイッチ72aや残存球排出口スイッチ73などの情報はクリアした状態でコピーする。これにより、性能表示編集処理において、これらスイッチに関する処理（少なくともステップX91のクリア処理）が省略できる。

10

【0490】

なお、通常アウト球数は、仮に、入賞口のスイッチ35a, 36a, 37a, 38a, 39aやゲートスイッチ34aや特定領域スイッチ72aや残存球排出口スイッチ73での入力（遊技球検出）自体によって更新されてしまうと、遊技領域32から排出された全ての遊技球を検出するアウト球検出スイッチ74と重複して余分に更新され、ベース値が誤った値に算出されてしまう。また、通常賞球数は、仮に、入賞口のスイッチと重複して遊技球が通過可能なゲートスイッチ34aや特定領域スイッチ72aや残存球排出口スイッチ73での入力（遊技球検出）自体によって更新されてしまうと、入賞口のスイッチと重複して余分に更新され、ベース値が誤った値に算出されてしまう。

20

【0491】

次に、遊技制御装置100は、性能表示装置表示処理を実行する（ステップX714）。性能表示装置表示処理では、表示期間の種類や、その他各種条件に合わせ、性能表示装置153に表示するベース値に対応するセグメント出力データ（ベース値に関する表示データや点灯パターンデータ）を設定する。例えば、表示期間として、リアルタイム値表示期間BL、1回前表示期間B1、2回前表示期間B2、3回前表示期間B3を設けて、それぞれの表示期間において、ベース値の計測中のリアルタイム値、1回前の集計区間、2回前の集計区間、3回前の集計区間で計測したベース値に対応するセグメント出力データを設定してよい。また、性能表示装置表示処理では、表示期間切替えのためのタイマ更新も行う。性能表示装置表示処理で設定等したデータの出力は出力処理（図16）で行う。

30

【0492】

次に、遊技制御装置100は、表示期間の期間切替えのためのタイマの更新を行うとともに、表示期間の切替えタイミングであるか否かを判定する（ステップX715）。表示期間の切替えタイミングである場合に（ステップX715；Y）、表示期間の切替え設定を実行し（ステップX716）、性能表示装置制御処理を終了する。遊技制御装置100は、表示期間の切替えタイミングでない場合に（ステップX715；N）、表示期間の切替え設定を実行せずに、性能表示装置制御処理を終了する。

表示期間の切替え設定では、BL→B1→B2→B3→BL→・・・のように、表示期間の情報の切り替え設定を行う。また、期間切替えのためのタイマの初期値（例えば所定期間5秒に相当する初期値）を設定する。

40

【0493】

〔差玉確認処理〕

次に、領域外統合処理（図46）における差玉確認処理（ステップX706）の詳細について説明する。図49は、差玉確認処理の手順を示すフローチャートである。差玉確認処理は、領域外処理であり前述の領域外プログラムの一部として実行される。差玉確認処理では、差玉数を示唆する安全装置カウンタ値（差玉数+10万）を更新し、安全装置の状態を示唆する安全装置作動情報を更新する。

【0494】

50

遊技制御装置 100 は、まず、領域内ワーク領域に含まれる安全装置作動中フラグ領域の安全装置作動中フラグに基づいて安全装置が作動中であるか否かを判定する（ステップ X 7 2 1）。安全装置が作動中である場合に（ステップ X 7 2 1；Y）、直ちに差玉確認処理を終了して、安全装置カウンタ値と安全装置作動情報の更新は行われない。なお、本実施形態では、領域外プログラムに含まれる領域外統合処理プログラム（安全装置に関するプログラム）が遊技停止中に実行されない構成を有し、安全装置が作動して遊技停止状態になっている場合（ステップ X 1 2 1；Y）には、差玉確認処理を含む領域外統合処理は実行されないため、ステップ X 7 2 1 の処理は無くてもよい。なお、ステップ X 7 2 1 の処理が無い場合に、安全装置作動中フラグ領域は領域内プログラムで読み書きされ、領域外プログラムで読まれない領域（アクセスされない領域）となる。

10

【0495】

遊技制御装置 100 は、安全装置が作動中でない場合に（ステップ X 7 2 1；N）、領域外ワーク領域に含まれる旧作動情報領域の旧作動情報が 2 以上（旧作動情報領域 ≥ 2 ）であるか否かを判定する（ステップ X 7 2 2）。旧作動情報が 2 以上である場合に（ステップ X 7 2 2；Y）、差玉確認処理を終了して、安全装置カウンタ値と安全装置作動情報の更新を行わない。

【0496】

遊技制御装置 100 は、旧作動情報が 2 未満である場合に（ステップ X 7 2 2；N）、第 4 入力ポート 1 2 6 に関するスイッチ制御領域（領域内ワーク領域）のスイッチ立ち上がりエッジ情報に基づいてアウト球検出スイッチ 7 4 に入力があるか否かを判定する（ステップ X 7 2 3）。アウト球検出スイッチ 7 4 に入力がある場合に（ステップ X 7 2 3；Y）、安全装置カウンタ領域の値が 0 であるか否かを判定する（ステップ X 7 2 4）。安全装置カウンタ領域の値が 0 でない場合に（ステップ X 7 2 4；N）、安全装置カウンタ領域の値である安全装置カウンタ値を -1 更新する（1 だけ減少する）（ステップ X 7 2 5）。したがって、アウト球検出スイッチ 7 4 への入力で排出球数が 1 だけ増加することに対応して、差玉数（＝セーフ球数 - 排出球数）ひいては安全装置カウンタ値（＝差玉数 + 10 万）が 1 だけ減少して更新されることになる。次に、領域内ワーク領域に含まれる獲得遊技球数領域から獲得遊技球数をロードする（ステップ X 7 2 6）。

20

【0497】

遊技制御装置 100 は、アウト球検出スイッチ 7 4 に入力がない場合に（ステップ X 7 2 3；N）、又は安全装置カウンタ領域の値が 0 である場合に（ステップ X 7 2 4；Y）、安全装置カウンタ値を -1 更新することなく維持して、獲得遊技球数をロードする（ステップ X 7 2 6）。

30

【0498】

次に、遊技制御装置 100 は、領域外ワーク領域に含まれる安全装置カウンタ領域の安全装置カウンタ値をロードし（ステップ X 7 2 7）、安全装置カウンタ値に獲得遊技球数を加算する（ステップ X 7 2 8）。獲得遊技球数は、1 割込み内に獲得した賞球の数（合計）、すなわち、1 割込み内でのセーフ球数の増加であるため、ステップ X 7 2 8 において、差玉数（＝セーフ球数 - 排出球数）ひいては安全装置カウンタ値（＝差玉数 + 10 万）が獲得遊技球数の分だけ増加して更新されることになる。

40

【0499】

続いて、遊技制御装置 100 は、安全装置カウンタ値がカウンタ基準値（195000）以上であるか否か（安全装置カウンタ ≥ 195000 であるか否か）を判定する（ステップ X 7 2 9）。安全装置カウンタ値がカウンタ基準値（195000）以上である場合に（ステップ X 7 2 9；Y）、安全装置カウンタ値を上限値（195000 のカウンタ基準値）まで戻すように安全装置カウンタ値に上限値（195000）をセットし（ステップ X 7 3 0）、加算後の値として上限値を安全装置カウンタ領域にセーブする（ステップ X 7 3 1）。なお、安全装置カウンタ値はステップ X 7 2 8 において上限値を超えて 195000 + α になることもある。ここで、 α は、獲得遊技球数（1 割込み内で獲得）の最大値未満であり、例えば、全ての入賞口スイッチに同時に入力があった場合の賞球の合計

50

値よりも小さい。

【0500】

一方、安全装置カウンタ値がカウンタ基準値（195000）未満である場合に（ステップX729；N）、上限値に制限する必要がないため、ステップX728の加算処理による加算後の値をそのまま安全装置カウンタ領域にセーブする（ステップX731）。このようにして、安全装置カウンタ領域の安全装置カウンタ値が、加算後の値（上限値に制限されたものも含む）に更新される。

なお、安全装置カウンタ値を上限値195000に制限することによって、安全装置カウンタ領域の範囲（バイト数又はビット数）が明確になり、遊技制御用プログラムの開発に都合がよい。

【0501】

次に、遊技制御装置100は、安全装置カウンタ値に対応する作動情報番号（ここでは0～2）を設定する（ステップX732）。0～189999の安全装置カウンタ値、190000～194999の安全装置カウンタ値、195000の安全装置カウンタ値のそれぞれに対応して、作動情報番号は、安全装置の未作動状態（通常状態）を示す「0」、作動予告状態を示す「1」、作動警告状態を示す「2」に設定される。なお、作動情報番号は、安全装置が作動中である作動状態を示す「3」には設定されない。

【0502】

続いて、遊技制御装置100は、領域外ワーク領域に含まれる安全装置作動情報領域から現在の安全装置作動情報をロードして、領域外ワーク領域に含まれる旧作動情報領域にセーブする（ステップX733）。そして、旧作動情報が2で且つ作動情報番号が1（旧作動情報＝2且つ作動情報番号＝1）であるか否かを判定する（ステップX734）。旧作動情報＝2且つ作動情報番号＝1である場合（ステップX734；Y）、作動情報番号を安全装置作動情報領域にセーブすることなく安全装置作動情報「2」（ロードした値）を維持して、差玉確認処理を終了する。これにより、安全装置作動情報が「2」から「1」に変化することが防止される（2→1の変化の防止）。そして、次のタイマ割込み以降の差玉確認処理は、旧作動情報が2であるため（ステップX722；Y）、すぐに終了して、安全装置カウンタ値と安全装置作動情報の更新は行われず、安全装置作動情報「2」が維持される。

【0503】

一方、遊技制御装置100は、旧作動情報が2でないか又は作動情報番号が1でない場合に（ステップX734；N、旧作動情報≠2又は作動情報番号≠1の場合）、作動情報番号を安全装置作動情報領域にセーブして、安全装置作動情報領域を更新する（ステップX735）。その後、差玉確認処理を終了する。なお、安全装置作動情報領域に作動警告状態を示す「2」がセーブされても、大当たり中でも小当たり中でもない場合には、後の安全装置作動監視処理において瞬時に安全装置の作動状態を示す「3」が安全装置作動情報領域にセーブされて、作動警告状態は発生しない。

【0504】

このようにして、差玉確認処理において、0～189999の安全装置カウンタ値、190000～194999の安全装置カウンタ値、195000の安全装置カウンタ値のそれぞれに対応して、安全装置作動情報は、安全装置の未作動状態（通常状態）を示す「0」（安全装置未作動情報）、作動予告状態を示す「1」（安全装置作動予告情報）、作動警告状態を示す「2」（安全装置作動警告情報）に設定される。

【0505】

安全装置作動情報の旧情報（ステップX733の旧作動情報）から更新後の新情報（ステップX735）への変化パターン（維持パターン含む）は、0→0、0→1、1→0、1→1、1→2、2→2のいずれかになる。前述のとおり、2→1の変化は防止されているが、この状況となった場合は旧作動情報領域のみに2が上書きされ2→2の状態となる。

【0506】

10

20

30

40

50

なお、遊技制御装置 100 は、更新された安全装置カウンタ値（ステップ X 7 3 1）を示す差玉コマンド、あるいは、更新された差玉数（＝安全装置カウンタ値－10 万）を示す差玉コマンドを、演出制御装置 300（サブ基板）に送信し、演出制御装置 300 は表示装置 41 等に安全装置カウンタ値あるいは差玉数を表示させてもよい。その場合、差玉確認処理において、旧作動情報領域の旧作動情報が 2（安全装置作動警告情報）でも（ステップ X 7 2 2）、安全装置カウンタ値の更新を行うようにするとともに、ステップ X 7 2 9 とステップ X 7 3 0 の処理を省略して、安全装置カウンタ値を上限値 195000 に制限しないようにする。ただし、195000 以上の安全装置カウンタ値に対応して、安全装置作動情報は、作動警告状態を示す「2」（安全装置作動警告情報）に設定されるようにする。

10

【0507】

以上、差玉確認処理について説明したが、差玉確認処理のステップ X 7 2 6 は、払い出された遊技媒体の数又は払い出されることが決定された遊技媒体の数である払出数を計数可能な第 1 計数手段を構成する。差玉確認処理のステップ X 7 2 3～X 7 2 5 は、使用された遊技媒体の数である使用数（例えば発射球数又は排出球数）を計数可能な第 2 計数手段を構成する。差玉確認処理のステップ X 7 2 8 は、払出数と使用数とに基づいた演算値（例えば安全装置カウンタ値又は差玉数）を演算可能な演算手段を構成する。

【0508】

〔安全装置作動監視処理〕

次に、領域外統合処理における安全装置作動監視処理（ステップ X 7 0 7）の詳細について説明する。図 50 は、安全装置作動監視処理の手順を示すフローチャートである。安全装置作動監視処理は、領域外処理であり前述の領域外プログラムの一部として実行される。

20

【0509】

遊技制御装置 100 は、まず、領域外ワーク領域に含まれる安全装置作動情報領域の値が 2 以上（安全装置作動情報 ≥ 2 ）であるか否かを判定する（ステップ X 7 4 1）。安全装置作動情報が 2 以上である場合に（ステップ X 7 4 1；Y）、すなわち、安全装置作動警告情報（値 2）又は安全装置作動中情報（値 3）が設定されている場合に、大当たり中又は小当たり中であるか否かを判定する（ステップ X 7 4 2）。ここで、大当たり中又は小当たり中であるか否かは、例えば、特図ゲーム処理番号（特図 1 ゲーム処理番号、特図 2 ゲーム処理番号）に基づいて判定できる。特図ゲーム処理番号は、領域内ワーク領域の特図ゲーム処理番号領域に記憶される。

30

【0510】

例えば、大当たりファンファーレのゲーム処理番号から大当たりエンディングのゲーム処理番号なら、大当たり中と判定できる。本実施形態では、特図 1 ゲーム処理番号や特図 2 ゲーム処理番号が 3 から 6 なら大当たり中と判定できる。また、例えば、小当たりファンファーレのゲーム処理番号から小当たりエンディングのゲーム処理番号なら、小当たり中と判定できる。本実施形態では、特図 1 ゲーム処理番号や特図 2 ゲーム処理番号が 7 から 10 なら小当たり中と判定できる。なお、小当たり図柄が導出された時点から小当たり中と判定してもよいし、大当たり図柄が導出された時点から大当たり中と判定してもよい。

40

【0511】

遊技制御装置 100 は、小当たり中でも大当たり中でもない場合に（ステップ X 7 4 2；N）、領域外ワーク領域に含まれる安全装置作動情報領域から現在の安全装置作動情報をロードして、旧作動情報領域にセーブする（ステップ X 7 4 3）。そして、安全装置作動情報領域に安全装置作動中情報（値 3）をセーブして、領域外ワーク領域に含まれる安全装置作動情報領域を更新する（ステップ X 7 4 4）。

一方、安全装置作動情報が 2 より小さい「0」又は「1」の場合に（ステップ X 7 4 1；N）、あるいは、大当たり中又は小当たり中である場合に（ステップ X 7 4 2；Y）、安全装置作動監視処理をすぐに終了して、実質的に安全装置作動監視処理では何もしない。

【0512】

50

以上のように、安全装置作動警告情報（値 2）が設定されており安全装置の作動を警告する作動警告状態（条件（1）が成立し、条件（2）は未成立）において、大当たり又は小当たりが終了することによって小当たり中でも大当たり中でもなくなったら（条件（2）が成立したら）、安全装置作動情報を安全装置作動中情報（値 3）に設定する（安全装置作動情報の 2→3 の変化）。これによって、安全装置作動中フラグを「1」にして（安全装置関連処理のステップ X 6 1 0）、安全装置が作動した作動状態（打ち止め状態）、すなわち、遊技として特図変動表示ゲーム、普図変動表示ゲーム、及びラウンド遊技等が実行できない遊技停止状態（遊技不可状態、遊技禁止状態）を発生できることになる。

安全装置が作動して遊技ができなくなることによって、差玉数やセーフ球数が大きい場合などに不正対策を適切に行うことができ、また、差玉数やセーフ球数を抑制することによって遊技者の遊技に対するのめり込みも抑制できる可能性がある。

10

【0 5 1 3】

なお、1 9 5 0 0 0 の安全装置カウンタ値に達して安全装置作動警告情報（値 2）が設定されていても（差玉確認処理のステップ X 7 3 2, X 7 3 5）、大当たり中でも小当たり中でもない場合には（ステップ X 7 4 2 ; N）、安全装置作動情報が瞬時に安全装置作動警告情報（値 2）から安全装置作動中情報（値 3）に切り替わることになる（ステップ X 7 4 4）。すなわち、この場合には、作動警告コマンドが演出制御装置 3 0 0 に送信される前に、安全装置作動情報領域の安全装置作動警告情報（値 2）が安全装置作動中情報（値 3）で上書きされ消去されてしまう。したがって、大当たり中でも小当たり中でもない場合に、安全装置カウンタ値が 1 9 5 0 0 0 に達すると、安全装置の作動を警告する作動警告状態は発生せず、直後から安全装置が作動して遊技停止状態（遊技不可状態、遊技禁止状態）が発生する。なお、これは前述のように安全装置作動情報が瞬時に 1→2→3 と変化することに相当するが（2 は瞬間値になり作動警告状態は発生しない）、安全装置の作動を予告する作動予告状態から安全装置が作動中である作動状態に移行したことに対応して、作動中コマンドが安全装置作動関連コマンドとして演出制御装置 3 0 0 に送信される（ステップ X 6 0 5, X 6 0 7）。

20

【0 5 1 4】

また、安全装置作動中情報（値 3）が設定されており、安全装置が既に作動して遊技停止状態になっている場合には、領域外統合処理は実行されないため（ステップ X 1 2 1 ; Y）、安全装置作動情報を安全装置作動中情報（値 3）に維持し、遊技停止状態を継続する（安全装置作動情報の 3→3 の変化）。

30

【0 5 1 5】

〔安全装置〕

以下に、安全装置の状態又は安全装置カウンタ値（差玉数＋初期値）に応じた演出系の装置の態様（表示態様、音出力態様、発光態様、動作態様）等について説明する。演出系の装置は、演出を実行可能な装置であり、例えば、表示装置 4 1 や、スピーカ 1 9 a, 1 9 b、演出用 LED 等からなる装飾装置（盤装飾装置 4 6、枠装飾装置 1 8 等）、動作可能な可動役物（可動体、盤演出装置 4 4、枠演出装置等）がある。

【0 5 1 6】

〔演出系の装置の態様〕

図 5 1 は、安全装置の状態に応じた演出系の装置の態様等を示すテーブルである。図 5 1 のように、安全装置の状態又は安全装置カウンタ値（ひいては差玉数）に応じて、演出系の装置の態様が変化する。

40

【0 5 1 7】

安全装置情報初期化処理（図 1 3）等において説明したとおり、安全装置カウンタ値が 0～1 8 9 9 9 9（差玉数が－1 0 0 0 0 0～8 9 9 9 9）の場合には、安全装置の状態は未作動状態（作動予告状態や作動警告状態や作動状態でない通常状態）になる。また、安全装置カウンタ値が 1 9 0 0 0 0～1 9 4 9 9 9（差玉数が 9 0 0 0 0～9 4 9 9 9）の場合には、安全装置の状態は安全装置の作動を予告する作動予告状態になる。また、安全装置カウンタ値が 1 9 5 0 0 0（差玉数が 9 5 0 0 0）の場合には、安全装置の状態は

50

安全装置の作動を警告する作動警告状態又は安全装置が作動中である作動状態（作動中状態）になる。

【0518】

安全装置カウンタ値が195000の場合であって、大当たり中又は小当たり中である場合に、安全装置は作動警告状態になり、安全装置カウンタ値が195000の場合であって、大当たり中でも小当たり中でもない場合に、安全装置は作動状態になる。したがって、大当たり又は小当たりが発生する前に、安全装置が作動状態になると、直後から遊技停止状態（遊技不可状態、遊技禁止状態）が発生し、作動警告状態は発生しないことになる。

一方、作動警告状態は、大当たり中又は小当たり中に安全装置カウンタ値が195000に達すると発生可能である。そして、大当たり又は小当たりが終了することによって大当たり中でも小当たり中でもなくなると、安全装置は作動警告状態から作動状態（作動中状態）に移行する。

【0519】

安全装置カウンタ値が0～194999（差玉数が-100000～94999）の場合、すなわち安全装置の状態が未作動状態又は作動予告状態である場合には、遊技機の状態（遊技状態）は、遊技中又は客待ち中（客待ち状態）である。また、安全装置カウンタ値が195000（差玉数が95000）の場合であって、安全装置の状態が作動警告状態である場合には、遊技機の状態は小当たり中又は大当たり中であり、安全装置カウンタ値が195000（差玉数が95000）の場合であって、安全装置の状態が作動状態である場合には、遊技機の状態は遊技停止状態（遊技不可状態、遊技禁止状態）である。なお、強エラー2が発生している場合においても、同じ遊技停止状態を発生可能である。

【0520】

遊技停止状態においては、遊技として、特図変動表示ゲーム、普図変動表示ゲーム、ラウンド遊技（大当たり中や小当たり中での遊技）等を実行できない。具体的には、入賞数カウンタ更新処理（図19）において、遊技停止状態である場合（ステップX351；Y）には、入賞口スイッチでの遊技球の検出が無効となって入賞口（入賞）は無効になる。また、出力処理（図16）において、遊技停止状態である場合（ステップX203；Y）には、全ソレノイドの動作が停止し、大入賞口、特定領域、普通変動入賞装置37等が閉鎖して閉状態となり、遊技停止状態である場合（ステップX212；Y）には、球発射装置からの遊技球の発射が停止（禁止）され発射停止となるとともに、一括表示装置50が消灯する。

また、遊技停止状態においては、特図変動表示ゲームや普図変動表示ゲームを継続できないだけでなく、新たな特図変動表示ゲームや新たな普図変動表示ゲームを開始することができない。ただし、遊技停止状態においては、払出コマンド送信処理（ステップX107）は停止されないので、遊技停止状態となる前に発生した入賞による賞球の払い出しは継続される。

なお、安全装置が作動した場合の遊技停止状態と、強エラー2が発生している場合の遊技停止状態と、の少なくとも一方においては、遊技球の発射を停止しないように構成することも可能である。

【0521】

また、外部情報編集処理（図43）において、安全装置が作動した場合の遊技停止状態である場合（ステップX518；Y）には、ホールコンピュータ等の外部装置へ外部情報信号としてセキュリティ信号が出力され（ステップX521）、試射試験装置へ試験信号として遊技機エラー状態信号が出力される（ステップX522）。なお、安全装置が作動した場合の遊技停止状態と、強エラー2が発生している場合の遊技停止状態と、の少なくとも一方においては、試験信号（遊技機エラー状態信号）を発生しないように構成することも可能である。

【0522】

安全装置の未作動状態において、表示装置41は、安全装置に関連する安全装置関連表示を表示しない。なお、例外的に、客待ち中等である場合には、特定機種表示（例えば「

10

20

30

40

50

コンプリート機能搭載」の文字）等によって、安全装置付きの機種であることを表示してもよい。これにより、特定機種表示を見た遊技者は、遊技機 10 が安全装置（コンプリート機能）を有することを認識できる。

【0523】

安全装置の作動予告状態において、表示装置 41 は、安全装置関連表示（又は安全装置作動情報表示）として作動予告表示 511（例えば「まもなく打ち止めです」の文字）を表示する。作動予告表示 511 を効果的に表示するために、作動予告表示 511 の表示態様を、客待ち中や変動表示中（特図変動表示ゲームの実行中）等の遊技状態に応じて変化させるようにしてもよい。演出制御装置 300 は、作動予告状態の開始時に、安全装置作動関連コマンドとして作動予告状態に対応する作動予告コマンドを受信するので、表示装置 41 に作動予告表示 511 を表示することが可能である。

10

【0524】

このように、作動予告表示 511 を表示することで、遊技者に遊技できなくなる可能性を事前に報知することができるので、遊技者に遊技を終了するよう促すことができ、遊技者が意図せず不利益を受けることを防止できる。また、作動予告表示 511 を表示することで、不正を行っている者に驚きを与えることができるので、不正を止めるよう促すことができる。さらに、作動予告表示 511 の表示態様を遊技状態（例えば客待ち中、変動表示中）に応じて異ならせることも可能であり、これにより、効果的な予告表示を行うことが可能となる。

【0525】

安全装置の作動警告状態において、表示装置 41 は、安全装置関連表示（又は安全装置作動情報表示）として作動警告表示 512（例えば「当り終了後に打ち止めとなります」の文字）を表示する。演出制御装置 300 は、作動警告状態の開始時に、安全装置作動関連コマンドとして作動警告状態に対応する作動警告コマンドを受信するので、表示装置 41 に作動警告表示 512 を表示することが可能である。

20

【0526】

安全装置の作動状態、すなわち遊技停止状態において、表示装置 41 は、安全装置関連表示（又は安全装置作動情報表示）として作動中表示 513（例えば「打止中」の文字）を表示する。演出制御装置 300 は、作動状態の開始時に、安全装置作動関連コマンドとして作動状態に対応する作動中コマンドを受信するので、表示装置 41 に作動中表示 513 を表示することが可能である。

30

なお、演出制御装置 300 は、安全装置の作動を予告する作動予告表示 511、安全装置の作動を警告する作動警告表示 512、安全装置の作動中であることを示す作動中表示 513 を表示装置 41 等（表示手段）に表示可能な表示制御手段を構成する。

【0527】

また、表示装置 41 は、安全装置が作動した場合の遊技停止状態において、エラー表示を表示可能である。例えば、遊技停止状態でも払い出しは継続されるので、遊技球（遊技媒体）の払い出しに関する払い出しエラー（払出異常エラー）が発生することがあるが、表示装置 41 は、エラー表示によって払い出しエラーの発生を報知可能である。また、強エラー 2 が発生している場合の遊技停止状態においては、ホール関係者や遊技者に払い出しエラーの発生を認識させるために表示装置 41 に払い出しエラーのエラー表示を表示可能としてもよいし、強エラー 2 と混同しないように表示装置 41 に払い出しエラー（弱エラー）のエラー表示を表示不可としてもよい。

40

【0528】

遊技停止状態の場合には、未作動状態や作動予告状態や作動警告状態の場合とは異なり、一括表示装置 50 と性能表示装置 153 の発光部（LED）は全て消灯する（全消灯）。なお、遊技停止状態において、一括表示装置 50 と性能表示装置 153 の発光部（LED）は全て点灯してもよい（全点灯）。

また、遊技停止状態において、球貸ボタン 27a は有効のままであり、遊技球を借りるために遊技者が操作すると、払出装置（払出ユニット）から上皿 21 へ遊技球を払い出し

50

てもよい。

【0529】

また、遊技停止状態において、作動中コマンドを受信した演出制御装置300は、装飾装置（枠装飾装置18、盤装飾装置46等）のLED等の遊技機10に設けられた演出用LEDを、全て消灯するか（全消灯）又は全て点灯する（全点灯）。ただし、エラーの発生中は、一部又は全ての演出用LEDが赤色で点灯してもよい。

また、遊技停止状態において、演出制御装置300は、スピーカ19a, 19bからの音声出力を停止して無音としてもよいし、演出用LEDや液晶（表示装置41等）の輝度やスピーカ19a, 19bの音量を調整不可にして既定（デフォルト）の輝度や音量にしてもよい。また、演出制御装置300は、可動役物（可動体、盤演出装置44、枠演出装置等）の動作中に遊技停止状態が開始した場合には、可動役物を初期位置に戻してもよい。

10

【0530】

また、他の例として、遊技停止状態において、特図ゲーム処理タイマや普図ゲーム処理タイマ等の各種ゲーム処理タイマは停止するが、一括表示装置50は消灯せずに、遊技停止状態になったときの表示を継続してもよい。さらに、一括表示装置50は、遊技停止状態の開始時において変動表示中であれば、この変動表示が終了してから消灯してもよい。これにより、一括表示装置50における変動表示が、突然終了することを防止できる。また、遊技停止状態において、性能表示装置153は、表示を継続してもよい。

【0531】

20

なお、遊技機10の電源が遮断（オフ）して再度電源投入（オン）した場合には、安全装置情報初期化处理（図13）によって安全装置カウンタ領域や安全装置作動情報領域等が初期化される（ステップX74～X76）。よって、この場合には、安全装置作動予告情報（値1）、安全装置作動警告情報（値2）、安全装置作動中情報（値3）等の安全装置作動情報が消去されるので、表示装置41における安全装置関連表示（作動予告表示511、作動警告表示512、作動中表示513等）は消去されて非表示になってもよい。

また、安全装置の作動中に遊技機10の電源が遮断（オフ）してRAM初期化スイッチ112がオンの状態で再度電源投入（オン）した場合には、メイン処理（図9）において確率設定値以外のRAM領域が0クリアされる（ステップX45）。よって、この場合には、安全装置作動中フラグ領域も0クリアされるので、遊技機10は遊技停止状態から遊技できる状態に復帰する。

30

【0532】

〔リミッタ回数と遊技モード〕

図52は、当り図柄と、飾り特別図柄（飾り識別情報）の停止結果態様と、の関係の一例を示す図である。

図5（b）に示すように、特図1変動表示ゲームの大当り図柄には、8R確変図柄Aと3R確変図柄A, B, Cと3R通常図柄の5種類がある。図52（a）に示すように、3R確変図柄Aには、3R確変図柄A1と3R確変図柄A2の2種類があり、3R確変図柄Bには、3R確変図柄B1と3R確変図柄B2の2種類があり、3R確変図柄Cには、3R確変図柄C1と3R確変図柄C2の2種類がある。したがって、細かく分けると、特図1変動表示ゲームの大当り図柄は8種類ある。

40

【0533】

そして、図52（a）に示すように、演出モードが通常モードである場合（遊技状態が通常遊技状態T1である場合）においては、当り図柄が8R確変図柄Aである場合、表示装置41に奇数図柄のゾロ目からなる特別結果態様が停止表示され、当り図柄が3R確変図柄A1, B1, C1である場合、表示装置41に「7」以外の奇数図柄のゾロ目からなる特別結果態様が停止表示され、当り図柄が3R確変図柄A2, B2, C2や3R通常図柄である場合、表示装置41に偶数図柄のゾロ目からなる停止結果態様が停止表示される。

。

また、図52（b）に示すように、演出モードが小当りRUSHモードである場合（遊

50

技状態が特定遊技状態 T 2 である場合) においては、当り図柄が 8 R 確変図柄 A である場合、表示装置 4 1 に一般図柄のゾロ目からなる特別結果態様が停止表示され、当り図柄が 3 R 確変図柄 A 1, B 1, C 1 である場合、表示装置 4 1 に「7」以外の奇数図柄のゾロ目からなる特別結果態様が停止表示され、当り図柄が 3 R 確変図柄 A 2, B 2, C 2 や 3 R 通常図柄である場合、表示装置 4 1 に偶数図柄のゾロ目からなる停止結果態様が停止表示される。

【0534】

図 5 (b) に示すように、特図 2 変動表示ゲームの大当り図柄には、8 R 確変図柄 B と 3 R 確変図柄 D の 2 種類がある。

そして、図 5 2 (a) に示すように、演出モードが通常モードである場合 (遊技状態が通常遊技状態 T 1 である場合) においては、当り図柄が 8 R 確変図柄 B である場合、表示装置 4 1 に奇数図柄のゾロ目からなる特別結果態様が停止表示され、当り図柄が 3 R 確変図柄 D である場合、表示装置 4 1 に「7」以外の一般図柄のゾロ目からなる特別結果態様が停止表示される。

また、図 5 2 (b) に示すように、演出モードが小当り RUSH モードである場合 (遊技状態が特定遊技状態 T 2 である場合) においては、当り図柄が 8 R 確変図柄 B である場合、表示装置 4 1 に一般図柄のゾロ目からなる特別結果態様が停止表示され、当り図柄が 3 R 確変図柄 D である場合、表示装置 4 1 に「7」以外の奇数図柄のゾロ目からなる特別結果態様が停止表示される。

【0535】

なお、大当り図柄 (大当りの結果態様) と飾り特別図柄の停止結果態様との関係は図 5 2 に示すものに限られず、適宜変更可能である。

例えば、演出モードが小当り RUSH モードである場合において、当り図柄が 3 R 確変図柄 A 2, B 2, C 2 がである場合には、当り図柄が 3 R 確変図柄 A 1, B 1, C 1 である場合と同様、表示装置 4 1 に「7」以外の奇数図柄のゾロ目からなる特別結果態様が停止表示されるようにしてもよい。

また、演出モードが小当り RUSH モードである場合において、当り図柄が 3 R 確変図柄 D である場合には、表示装置 4 1 に「7」以外の一般図柄のゾロ目からなる特別結果態様が停止表示されるようにしてもよい。

また、演出モードが通常モード及び／又は小当り RUSH モードである場合において、当り図柄が 8 R 確変図柄 A, B である場合には、表示装置 4 1 に「7」のゾロ目からなる特別結果態様のみが停止表示されるようにしてもよい。

また、演出モードが通常モードである場合における、大当り図柄と飾り特別図柄の停止結果態様との関係と、演出モードが小当り RUSH モードである場合における、大当り図柄と飾り特別図柄の停止結果態様との関係と、は同一であってもよい。

【0536】

図 5 3 は、残り大当り回数領域と、遊技モード領域及び遊技モード移行情報領域と、に記憶される情報の変化の一例を示す図である。また、図 5 4 は、遊技モード情報及び遊技モード移行情報の一例を示す図である。また、図 5 5 は、遊技モードの移行の一例を示す遊技モード遷移図である。

演出モード (図 7 参照) は、演出制御装置 3 0 0 が管理する遊技モードである。本実施形態では、遊技制御装置 1 0 0 も遊技モードを管理しており、遊技制御装置 1 0 0 から演出制御装置 3 0 0 へ遊技モードが通知されるようになっている (ステップ X 4 9 c ~ X 4 9 d、ステップ A 3 1 5 ~ A 3 1 6、ステップ A 7 1 4 ~ A 7 1 5)。遊技モード (演出モード) には、通常モードと小当り RUSH モードがあり、小当り RUSH モードには、モード A とモード B がある。

また、本実施形態の遊技機 1 0 は、連続して発生可能な大当り (V 入賞あり) の回数であるリミッタ回数を複数持った複数リミット機である。図 5 (b) や図 5 4 (a) に示すように、リミッタ回数には 7 回と 3 回の 2 種類があり、リミッタ回数として 7 回と 3 回のいずれを設定するかは、大当りの種類 (大当り図柄の種類) に応じて決定される。

【0537】

遊技制御装置100は、特図1表示中処理（図35）において初回大当たりであると判定した場合（ステップA516；Y）や、特図2表示中処理（図37）において初回大当たりであると判定した場合（ステップA557；Y）に、当り図柄に対応するリミッタ回数を残り大当たり回数領域にセーブするとともに（ステップA517，A558）、当り図柄に対応する遊技モード移行情報を遊技モード移行情報領域にセーブする（ステップA518，A559）。

図54（a）に示すように、8R確変図柄A，Bや3R確変図柄A1，A2，B1，B2に対応するリミッタ回数は「7」であり、3R確変図柄C1，C2，Dや3R通常図柄に対応するリミッタ回数は「3」である。

また、図54（a）に示すように、8R確変図柄A，Bに対応する遊技モード移行情報は「No. 6」であり、3R確変図柄A1，A2に対応する遊技モード移行情報は「No. 3」であり、3R確変図柄B1，B2に対応する遊技モード移行情報は「No. 4」であり、3R確変図柄C1，C2，Dや3R通常図柄に対応する遊技モード移行情報は「No. 1」である。

【0538】

図53に示す例では、初回大当たりの当り図柄が3R確変図柄C1であるので、遊技制御装置100は、特図1表示中処理（図35）において、3R確変図柄C1に対応するリミッタ回数である「3」を残り大当たり回数領域にセーブするとともに（ステップA517）、3R確変図柄C1に対応する遊技モード移行情報である「No. 1」を遊技モード移行情報領域にセーブする（ステップA518）。

次いで、図53に示す例のように、初回大当たり（1回目の大当たり）に基づく第1特別遊技状態でV入賞があった場合には、遊技制御装置100は、特定領域スイッチ監視処理（図27）において、V入賞ありと判定するとともに（ステップA192；Y）、残り大当たり回数＝1でないと判定して（ステップA193；N）、特定領域通過情報（ここでは特定領域正常通過情報）を確率変動機能作動情報領域にセーブする（ステップA199）。

【0539】

そして、確率変動機能作動情報領域に特定領域通過情報がセーブされている場合（ステップA704；Y）には、遊技制御装置100は、大当たり終了処理（図41）において、残り大当たり回数領域の値を－1更新（減算）して（ステップA706）、遊技モード移行情報に対応する遊技モード情報を遊技モード領域にセーブするとともに、遊技モード移行情報に対応する次の遊技モード移行情報を遊技モード移行情報領域にセーブする（ステップA707～A709）。

【0540】

図54（b）に示すように、遊技モード移行情報「No. 1」に対応する遊技モード情報は「No. 1 モードA（残り2回）」であり、遊技モード移行情報「No. 1」に対応する次の遊技モード移行情報は「No. 2」である。したがって、図53に示す例では、遊技制御装置100は、大当たり終了処理（図41）において、残り大当たり回数領域の値を－1更新して（ステップA706）、遊技モード領域に「No. 1 モードA（残り2回）」をセーブするとともに（ステップA708）、遊技モード移行情報領域に「No. 2」をセーブする（ステップA709）。その後、遊技制御装置100は、遊技モード領域に記憶されている遊技モード情報（ここでは「No. 1 モードA（残り2回）」）に対応する遊技モードコマンドを演出制御装置300に送信するための処理（ステップA714～A715）を行うとともに、残り大当たり回数領域に記憶されている残り大当たり回数（ここでは「2」）に対応する残り大当たり回数コマンドを演出制御装置300に送信するための処理（ステップA716～A717）を行う。そして、演出制御装置300は、当該遊技モードコマンドを受信したことに対応して、演出モードを小当たりR U H SのモードAに設定する。

【0541】

次いで、図53に示す例のように、2回目の大当たりが発生し、当該2回目の大当たりに基づ

10

20

30

40

50

づく第1特別遊技状態でV入賞があった場合には、遊技制御装置100は、特定領域スイッチ監視処理（図27）において、V入賞ありと判定するとともに（ステップA192；Y）、残り大当たり回数＝1でないと判定して（ステップA193；N）、特定領域通過情報（特定領域正常通過情報又は特定領域イレギュラー通過情報）を確率変動機能作動情報領域にセーブする（ステップA199）。

【0542】

そして、確率変動機能作動情報領域に特定領域通過情報がセーブされている場合（ステップA704；Y）には、遊技制御装置100は、大当たり終了処理（図41）において、残り大当たり回数領域の値を－1更新（減算）して（ステップA706）、遊技モード移行情報に対応する遊技モード情報を遊技モード領域にセーブするとともに、遊技モード移行情報に対応する次の遊技モード移行情報を遊技モード移行情報領域にセーブする（ステップA707～A709）。

【0543】

図54（b）に示すように、遊技モード移行情報「No. 2」に対応する遊技モード情報は「No. 2 モードA（残り1回）」であり、遊技モード移行情報「No. 2」に対応する次の遊技モード移行情報は「なし」である。したがって、図53に示す例では、遊技制御装置100は、大当たり終了処理（図41）において、残り大当たり回数領域の値を－1更新して（ステップA706）、遊技モード領域に「No. 2 モードA（残り1回）」をセーブするとともに（ステップA708）、遊技モード移行情報領域に「なし」をセーブする（ステップA709）。その後、遊技制御装置100は、遊技モード領域に記憶されている遊技モード情報（ここでは「No. 2 モードA（残り1回）」）に対応する遊技モードコマンドを演出制御装置300に送信するための処理（ステップA714～A715）を行うとともに、残り大当たり回数領域に記憶されている残り大当たり回数（ここでは「1」）に対応する残り大当たり回数コマンドを演出制御装置300に送信するための処理（ステップA716～A717）を行う。そして、演出制御装置300は、当該遊技モードコマンドを受信したことに対応して、演出モードを小当たりR U H SのモードAに設定する。

【0544】

次いで、図53に示す例のように、3回目の大当たりが発生し、当該3回目の大当たりに基づく第1特別遊技状態でV入賞があった場合には、遊技制御装置100は、特定領域スイッチ監視処理（図27）においてV入賞ありと判定する（ステップA192；Y）。しかし、図53に示す例では、この時点で、残り大当たり回数＝1である（ステップA193；Y）ので、確率変動機能作動情報領域に特定領域通過情報をセーブする処理（ステップA199）は行われない。

【0545】

そして、確率変動機能作動情報領域に特定領域通過情報がセーブされていない場合（ステップA704；N）には、遊技制御装置100は、大当たり終了処理（図41）において、ステップA710～A713の処理を行う。すなわち、図53に示すように、残り大当たり回数領域を0クリアして（ステップA711）、遊技モード領域に通常モード（低確率）をセーブして（ステップA712）、遊技モード移行情報領域をクリアする（ステップA713）。その後、遊技制御装置100は、遊技モード領域に記憶されている遊技モード情報（ここでは「通常モード」）に対応する遊技モードコマンドを演出制御装置300に送信するための処理（ステップA714～A715）を行うとともに、残り大当たり回数領域に記憶されている残り大当たり回数（ここでは「0」）に対応する残り大当たり回数コマンドを演出制御装置300に送信するための処理（ステップA716～A717）を行う。そして、演出制御装置300は、当該遊技モードコマンドを受信したことに対応して、演出モードを通常モードに設定する。

【0546】

遊技モード領域に「通常モード」がセーブされている場合には、遊技モード（演出モード）は通常モードとなる。

また、遊技モード領域に「No. 1 モード A (残り 2 回)」「No. 2 モード A (残り 1 回)」「No. 3 モード A (残り 6 回)」「No. 4 モード A (残り 6 回)」「No. 5 モード A (残り 5 回)」がセーブされている場合には、遊技モード (演出モード) は小当り RUSH のモード A となる。

また、遊技モード領域に「No. 6 モード B (残り 6 回)」「No. 7 モード B (残り 5 回)」「No. 8 モード B (残り 4 回)」「No. 9 モード B (残り 3 回)」「No. 10 モード B (残り 2 回)」「No. 11 モード B (残り 1 回)」がセーブされている場合には、遊技モード (演出モード) は小当り RUSH のモード B となる。

【0547】

したがって、図 53 に示す例では、1 回目及び 2 回目の大当りに基づく第 1 特別遊技状態の終了後の遊技モード (演出モード) は小当り RUSH のモード A となり、3 回目の大当りに基づく第 1 特別遊技状態の終了後の遊技モード (演出モード) は通常モードとなる。

10

モード B は、リミッタ回数が 7 回である場合に出現するモードであり、モード A は、リミッタ回数が 3 回又は 7 回である場合に出現するモードである。したがって、モード B が出現した場合には、遊技者は最初からリミッタ回数が 7 回であると認識することができる。一方、モード A が出現した場合には、リミッタ回数が 7 回に昇格する可能性があるという期待感を遊技者に与えることができる。

【0548】

このように、特図変動表示ゲームの結果が大当りとなる毎に、大当り終了処理 (図 41) において、残り大当り回数領域、遊技モード領域、及び遊技モード移行情報領域の情報が更新されて (ステップ A706 ~ A709)、当該大当りに基づく第 1 特別遊技状態の終了後の遊技モード (演出モード) が小当り RUSH のモード A 又はモード B になる。

20

ただし、特図変動表示ゲームの結果が大当りとなっても、特定領域通過情報がセーブされない場合 (ステップ A704 ; N) には、残り大当り回数領域、遊技モード領域、及び遊技モード移行情報領域はクリアされる (ステップ A711 ~ A713)。遊技制御装置 100 は、特定領域スイッチ監視処理 (図 27) において、V 入賞なしと判定した場合 (ステップ A192 ; N) や、残り大当り回数 = 1 であると判定した場合 (ステップ A193 ; Y) に、特定領域通過情報をセーブする処理 (ステップ A199) を行わない。したがって、特図変動表示ゲームの結果が大当りとなっても、当該大当りに基づく第 1 特別遊技状態で V 入賞がなかった場合や、当該大当りでリミッタ回数に到達する場合には、残り大当り回数領域、遊技モード領域、及び遊技モード移行情報領域はクリアされて (ステップ A711 ~ A713)、当該大当りに基づく第 1 特別遊技状態の終了後の遊技モード (演出モード) が通常モードになる。

30

【0549】

これにより、本実施形態においては、図 54 (b) 及び図 55 (a) に示すように、初回大当りの当り図柄が 8 R 確変図柄 A, B (リミッタ回数 7 回に対応する 8 R 確変図柄) である場合には、初回大当り、すなわち 1 回目の大当りに基づく第 1 特別遊技状態 (V 入賞あり) が終了すると、リミッタ回数が 7 回である場合に出現する小当り RUSH のモード B が開始する。そして、大当り連続回数 (連チャン回数) が 7 回に到達するまで当該モード B が継続し、7 回目の大当りに基づく第 1 特別遊技状態が終了すると通常モードが開始する。また、大当り連続回数が 7 回に到達するまでの間に第 1 特別遊技状態で V 入賞しなかった場合には、その V 入賞しなかった第 1 特別遊技状態が終了すると通常モードが開始する。

40

【0550】

演出制御装置 300 は、初回大当りの当り図柄が 8 R 確変図柄 A, B である場合 (すなわち、通常モードにおいて受信した飾り特図コマンド (ステップ A508 ~ A509、ステップ A549 ~ A550) に基づき当り図柄が 8 R 確変図柄 A, B であると判定した場合) であって、特定領域通過コマンド (ステップ A194 ~ A195) を受信した場合には、小当り RUSH のモード B へ移行することを確定的に報知するモード B の確定演出を

50

第1特別遊技状態中に実行し、当該第1特別遊技状態が終了すると演出モードとして小当りRUSHのモードBを設定する。この場合には、遊技制御装置100から「モードB残り2回以上」の遊技モードコマンド（後述）が送信されるので、当該遊技モードコマンドに基づいてモードBを設定する。

そして、演出制御装置300は、小当りRUSHのモードB（残り2回以上）において、特図変動表示ゲームの結果が大当り（2～6回目の大当り）となって特定領域通過コマンドを受信した場合には、小当りRUSHのモードBが継続することを報知するモードBの継続演出を第1特別遊技状態中に実行し、当該第1特別遊技状態が終了すると演出モードとして小当りRUSHのモードBを設定する。この場合には、遊技制御装置100から「モードB残り2回以上」又は「モードB残り1回」の遊技モードコマンド（後述）が送信されるので、当該遊技モードコマンドに基づいてモードBを設定する。

10

そして、演出制御装置300は、小当りRUSHのモードB（残り1回）において、特図変動表示ゲームの結果が大当り（7回目の大当り）となった場合には、小当りRUSHモードが終了することを報知する小当りRUSHの終了演出を第1特別遊技状態中に実行し、当該第1特別遊技状態が終了すると演出モードとして通常モードを設定する。この場合には、遊技制御装置100から「通常モード」の遊技モードコマンド（後述）が送信されるので、当該遊技モードコマンドに基づいて通常モードを設定する。

【0551】

また、図54（b）及び図55（b）に示すように、初回大当りの当り図柄が3R確変図柄A1、A2（リミッタ回数7回に対応する3R確変図柄）である場合には、初回大当り、すなわち1回目の大当りに基づく第1特別遊技状態（V入賞あり）が終了すると、リミッタ回数が3回又は7回である場合に出現する小当りRUSHのモードAが開始する。そして、大当り連続回数が2回に到達するまで当該モードAが継続し、2回目の大当りに基づく第1特別遊技状態（V入賞あり）が終了すると、リミッタ回数が7回である場合に出現する小当りRUSHのモードBが開始する。そして、大当り連続回数が7回に到達するまで当該モードBが継続し、7回目の大当りに基づく第1特別遊技状態が終了すると通常モードが開始する。すなわち、2回目の大当り（V入賞あり）が発生したことに対応して、遊技モード（演出モード）がモードAからモードBに昇格する。また、大当り連続回数が7回に到達するまでの間に第1特別遊技状態でV入賞しなかった場合には、そのV入賞しなかった第1特別遊技状態が終了すると通常モードが開始する。

20

30

【0552】

演出制御装置300は、初回大当りの当り図柄が3R確変図柄A1、A2である場合（すなわち、通常モードにおいて受信した飾り特図コマンド（ステップA508～A509、ステップA549～A550）に基づき当り図柄が3R確変図柄A1、A2であると判定した場合）であって、特定領域通過コマンド（ステップA194～A195）を受信した場合には、小当りRUSHのモードBへの昇格演出（昇格失敗パターン）を第1特別遊技状態中に実行し、当該第1特別遊技状態が終了すると演出モードとして小当りRUSHのモードAを設定する。この場合には、遊技制御装置100から「モードA残り2回以上且つモードB昇格あり」の遊技モードコマンド（後述）が送信されるので、当該遊技モードコマンドに基づいてモードAを設定する。

40

そして、演出制御装置300は、小当りRUSHのモードA（残り2回以上且つモードB昇格あり）において、特図変動表示ゲームの結果が大当り（2回目の大当り）となって特定領域通過コマンドを受信した場合には、小当りRUSHのモードBへの昇格演出（昇格成功パターン）を第1特別遊技状態中に実行し、当該第1特別遊技状態が終了すると演出モードとして小当りRUSHのモードBを設定する。この場合には、遊技制御装置100から「モードB残り2回以上」の遊技モードコマンド（後述）が送信されるので、当該遊技モードコマンドに基づいてモードBを設定する。

【0553】

そして、演出制御装置300は、小当りRUSHのモードB（残り2回以上）において、特図変動表示ゲームの結果が大当り（3～6回目の大当り）となって特定領域通過コマ

50

ンドを受信した場合には、小当り R U S H のモード B が継続することを報知するモード B の継続演出を第 1 特別遊技状態中に実行し、当該第 1 特別遊技状態が終了すると演出モードとして小当り R U S H のモード B を設定する。この場合には、遊技制御装置 1 0 0 から「モード B 残り 2 回以上」又は「モード B 残り 1 回」の遊技モードコマンド（後述）が送信されるので、当該遊技モードコマンドに基づいてモード B を設定する。

そして、演出制御装置 3 0 0 は、小当り R U S H のモード B（残り 1 回）において、特図変動表示ゲームの結果が大当り（7 回目の大当り）となった場合には、小当り R U S H モードが終了することを報知する小当り R U S H の終了演出を第 1 特別遊技状態中に実行し、当該第 1 特別遊技状態が終了すると演出モードとして通常モードを設定する。この場合には、遊技制御装置 1 0 0 から「通常モード」の遊技モードコマンド（後述）が送信されるので、当該遊技モードコマンドに基づいて通常モードを設定する。

10

【0554】

また、図 5 4（b）及び図 5 5（c）に示すように、初回大当りの当り図柄が 3 R 確変図柄 B 1，B 2（リミッタ回数 7 回に対応する 3 R 確変図柄）である場合には、初回大当り、すなわち 1 回目の大当りに基づく第 1 特別遊技状態（V 入賞あり）が終了すると、リミッタ回数が 3 回又は 7 回である場合に出現する小当り R U S H のモード A が開始する。そして、大当り連続回数が 3 回に到達するまで当該モード A が継続し、3 回目の大当りに基づく第 1 特別遊技状態（V 入賞あり）が終了すると、リミッタ回数が 7 回である場合に出現する小当り R U S H のモード B が開始する。そして、大当り連続回数が 7 回に到達するまで当該モード B が継続し、7 回目の大当りに基づく第 1 特別遊技状態が終了すると通常モードが開始する。すなわち、3 回目の大当り（V 入賞あり）が発生したことに対応して、遊技モード（演出モード）がモード A からモード B に昇格する。また、大当り連続回数が 7 回に到達するまでの間に第 1 特別遊技状態で V 入賞しなかった場合には、その V 入賞しなかった第 1 特別遊技状態が終了すると通常モードが開始する。

20

【0555】

演出制御装置 3 0 0 は、初回大当りの当り図柄が 3 R 確変図柄 B 1，B 2 である場合（すなわち、通常モードにおいて受信した飾り特図コマンド（ステップ A 5 0 8～A 5 0 9、ステップ A 5 4 9～A 5 5 0）に基づき当り図柄が 3 R 確変図柄 B 1，B 2 であると判定した場合）であって、特定領域通過コマンド（ステップ A 1 9 4～A 1 9 5）を受信した場合には、小当り R U S H のモード B への昇格演出（昇格失敗パターン）を第 1 特別遊技状態中に実行し、当該第 1 特別遊技状態が終了すると演出モードとして小当り R U S H のモード A を設定する。この場合には、遊技制御装置 1 0 0 から「モード A 残り 2 回以上且つモード B 昇格なし」の遊技モードコマンド（後述）が送信されるので、当該遊技モードコマンドに基づいてモード A を設定する。

30

そして、演出制御装置 3 0 0 は、小当り R U S H のモード A（残り 2 回以上且つモード B 昇格なし）において、特図変動表示ゲームの結果が大当り（2 回目の大当り）となって特定領域通過コマンドを受信した場合には、小当り R U S H のモード B への昇格演出（昇格失敗パターン）を第 1 特別遊技状態中に実行し、当該第 1 特別遊技状態が終了すると演出モードとして小当り R U S H のモード A を設定する。この場合には、遊技制御装置 1 0 0 から「モード A 残り 2 回以上且つモード B 昇格あり」の遊技モードコマンド（後述）が送信されるので、当該遊技モードコマンドに基づいてモード A を設定する。

40

そして、演出制御装置 3 0 0 は、小当り R U S H のモード A（残り 2 回以上且つモード B 昇格あり）において、特図変動表示ゲームの結果が大当り（3 回目の大当り）となって特定領域通過コマンドを受信した場合には、小当り R U S H のモード B への昇格演出（昇格成功パターン）を第 1 特別遊技状態中に実行し、当該第 1 特別遊技状態が終了すると演出モードとして小当り R U S H のモード B を設定する。この場合には、遊技制御装置 1 0 0 から「モード B 残り 2 回以上」の遊技モードコマンド（後述）が送信されるので、当該遊技モードコマンドに基づいてモード B を設定する。

【0556】

そして、演出制御装置 3 0 0 は、小当り R U S H のモード B（残り 2 回以上）において

50

、特図変動表示ゲームの結果が大当たり（４～６回目の大当たり）となって特定領域通過コマンドを受信した場合には、小当たりＲＵＳＨのモードＢが継続することを報知するモードＢの継続演出を第１特別遊技状態中に実行し、当該第１特別遊技状態が終了すると演出モードとして小当たりＲＵＳＨのモードＢを設定する。この場合には、遊技制御装置１００から「モードＢ残り２回以上」又は「モードＢ残り１回」の遊技モードコマンド（後述）が送信されるので、当該遊技モードコマンドに基づいてモードＢを設定する。

そして、演出制御装置３００は、小当たりＲＵＳＨのモードＢ（残り１回）において、特図変動表示ゲームの結果が大当たり（７回目の大当たり）となった場合には、小当たりＲＵＳＨモードが終了することを報知する小当たりＲＵＳＨの終了演出を第１特別遊技状態中に実行し、当該第１特別遊技状態が終了すると演出モードとして通常モードを設定する。この場合には、遊技制御装置１００から「通常モード」の遊技モードコマンド（後述）が送信されるので、当該遊技モードコマンドに基づいて通常モードを設定する。

10

【０５５７】

また、図５４（ｂ）及び図５５（ｄ）に示すように、初回大当たりの当り図柄がリミッタ回数３回に対応する図柄（３Ｒ確変図柄Ｃ１，Ｃ２，Ｄや３Ｒ通常図柄）である場合には、初回大当たり、すなわち１回目の大当たりに基づく第１特別遊技状態（Ｖ入賞あり）が終了すると、リミッタ回数が３回又は７回である場合に出現する小当たりＲＵＳＨのモードＡが開始する。そして、大当たり連続回数が３回に到達するまで当該モードＡが継続し、３回目の大当たりに基づく第１特別遊技状態が終了すると通常モードが開始する。また、大当たり連続回数が３回に到達するまでの間に第１特別遊技状態でＶ入賞しなかった場合には、そのＶ入賞しなかった第１特別遊技状態が終了すると通常モードが開始する。

20

【０５５８】

演出制御装置３００は、初回大当たりの当り図柄が３Ｒ確変図柄Ｃ１，Ｃ２，Ｄや３Ｒ通常図柄である場合（すなわち、通常モードにおいて受信した飾り特図コマンド（ステップＡ５０８～Ａ５０９、ステップＡ５４９～Ａ５５０）に基づき当り図柄が３Ｒ確変図柄Ｃ１，Ｃ２，Ｄや３Ｒ通常図柄であると判定した場合）であって、特定領域通過コマンド（ステップＡ１９４～Ａ１９５）を受信した場合には、小当たりＲＵＳＨのモードＢへの昇格演出（昇格失敗パターン）を第１特別遊技状態中に実行し、当該第１特別遊技状態が終了すると演出モードとして小当たりＲＵＳＨのモードＡを設定する。この場合には、遊技制御装置１００から「モードＡ残り２回以上且つモードＢ昇格なし」の遊技モードコマンド（後述）が送信されるので、当該遊技モードコマンドに基づいてモードＡを設定する。

30

そして、演出制御装置３００は、小当たりＲＵＳＨのモードＡ（残り２回以上且つモードＢ昇格なし）において、特図変動表示ゲームの結果が大当たり（２回目の大当たり）となって特定領域通過コマンドを受信した場合には、小当たりＲＵＳＨのモードＢへの昇格演出（昇格失敗パターン）を第１特別遊技状態中に実行し、当該第１特別遊技状態が終了すると演出モードとして小当たりＲＵＳＨのモードＡを設定する。この場合には、遊技制御装置１００から「モードＡ残り１回」の遊技モードコマンド（後述）が送信されるので、当該遊技モードコマンドに基づいてモードＡを設定する。

そして、演出制御装置３００は、小当たりＲＵＳＨのモードＡ（残り１回）において、特図変動表示ゲームの結果が大当たり（３回目の大当たり）となった場合には、小当たりＲＵＳＨのモードＢへの昇格演出（昇格失敗パターン）を第１特別遊技状態中に実行し、当該第１特別遊技状態が終了すると演出モードとして通常モードを設定する。この場合には、遊技制御装置１００から「通常モード」の遊技モードコマンド（後述）が送信されるので、当該遊技モードコマンドに基づいて通常モードを設定する。

40

【０５５９】

すなわち、演出モードが小当たりＲＵＳＨのモードＡである場合において特図変動表示ゲームの結果が大当たりとなり、当該大当たりに基づく第１特別遊技状態でＶ入賞した場合には、演出制御装置３００は、モードＢへの昇格演出（昇格成功パターン又は昇格失敗パターン）を実行する。

また、演出モードが小当たりＲＵＳＨのモードＢである場合において特図変動表示ゲーム

50

の結果が大当たりとなり、当該大当たりに基づく第1特別遊技状態でV入賞した場合には、演出制御装置300は、モードBの継続演出（当該大当たりが7回目の大当たりである場合には、小当たりRUSHの終了演出）を実行する。

【0560】

図56(a)は、遊技モード情報と、遊技モードコマンド及び残り大当たり回数コマンドと、の関係の一例を示す図である。

遊技制御装置100は、大当たり終了処理（図41）において、残り大当たり回数領域、遊技モード領域、及び遊技モード移行情報領域を更新（ここではクリアを含む）する処理（ステップA706～A709、ステップA711～A713）を行った後に、遊技モード領域に記憶されている遊技モード情報に対応する遊技モードコマンドを演出制御装置300に送信するための処理（ステップA714～A715）と、残り大当たり回数領域に記憶されている残り大当たり回数に対応する残り大当たり回数コマンドを演出制御装置300に送信するための処理（ステップA716～A717）を行う。

【0561】

また、遊技制御装置100は、高確率変動回数更新処理（図32）において、特定遊技状態T2に移行してから実行した特図変動表示ゲームの回数がST回数に到達したと判定した場合（ステップA303；Y）に、残り大当たり回数領域、遊技モード領域、及び遊技モード移行情報領域をクリアする処理（ステップA308～A310）を行い、その後、遊技モード領域に記憶されている遊技モード情報に対応する遊技モードコマンドを演出制御装置300に送信するための処理（ステップA315～A316）と、残り大当たり回数領域に記憶されている残り大当たり回数に対応する残り大当たり回数コマンドを演出制御装置300に送信するための処理（ステップA317～A318）を行う。

さらに、遊技制御装置100は、停電復旧コマンド送信処理（図12）においても、遊技モード領域に記憶されている遊技モード情報に対応する遊技モードコマンドを演出制御装置300に送信するための処理（ステップX49c～X49d）と、残り大当たり回数領域に記憶されている残り大当たり回数に対応する残り大当たり回数コマンドを演出制御装置300に送信するための処理（ステップX49k～X49l）を行う。

【0562】

ここで、遊技制御装置100は、例えば図56(a)に示すように、遊技モード領域に記憶されている遊技モード情報が「No. 1 モードA（残り2回）」や「No. 4 モードA（残り6回）」である場合には、ステップA714やステップA315やステップX49cにおいて、遊技モードコマンドとして「モードA残り2回以上且つモードB昇格なし」を準備する。

また、遊技モード領域に記憶されている遊技モード情報が「No. 2 モードA（残り1回）」である場合には、ステップA714やステップA315やステップX49cにおいて、遊技モードコマンドとして「モードA残り1回」を準備する。

また、遊技モード領域に記憶されている遊技モード情報が「No. 3 モードA（残り6回）」や「No. 5 モードA（残り5回）」である場合には、ステップA714やステップA315やステップX49cにおいて、遊技モードコマンドとして「モードA残り2回以上且つモードB昇格あり」を準備する。

【0563】

また、遊技モード領域に記憶されている遊技モード情報が「No. 6 モードB（残り6回）」「No. 7 モードB（残り5回）」「No. 8 モードB（残り4回）」「No. 9 モードB（残り3回）」「No. 10 モードB（残り2回）」である場合には、ステップA714やステップA315やステップX49cにおいて、遊技モードコマンドとして「モードB残り2回以上」を準備する。

また、遊技モード領域に記憶されている遊技モード情報が「No. 11 モードB（残り1回）」である場合には、ステップA714やステップA315やステップX49cにおいて、遊技モードコマンドとして「モードB残り1回」を準備する。

また、遊技モード領域に記憶されている遊技モード情報が「通常モード（低確率）」で

ある場合には、ステップ A 7 1 4 やステップ A 3 1 5 やステップ X 4 9 c において、遊技モードコマンドとして「通常モード」を準備する。

【0564】

すなわち、本実施形態では、各モードの分岐ポイント（モード B への昇格時か否か、小当り R U S H モードの終了時か否か）ごとに、遊技モードコマンドを分けている。このように、各モードの分岐ポイントごとに遊技モードコマンドを用意することで、演出制御装置 3 0 0 は、モード B への昇格演出や、小当り R U S H モードの終了演出等の、演出モードの切り替えに関連する演出を適切に行うことが可能となる。

具体的には、演出制御装置 3 0 0 は、例えば、演出モードが、遊技モードコマンドとして「モード A 残り 2 回以上且つモード B 昇格あり」を受信したことに基づき設定された小当り R U S H のモード A である場合において、第 1 特別遊技状態が発生して特定領域通過コマンドを受信した場合には、特定領域（V 入賞口）へ遊技球が通過可能な V 開放ラウンドよりも後のラウンド（本実施形態の場合、2 ラウンド目以降）でモード B への昇格演出（昇格成功パターン）を実行する。

また、演出制御装置 3 0 0 は、例えば、演出モードが、遊技モードコマンドとして「モード A 残り 2 回以上且つモード B 昇格なし」を受信したことに基づき設定された小当り R U S H のモード A である場合において、第 1 特別遊技状態が発生して特定領域通過コマンドを受信した場合には、V 開放ラウンドよりも後のラウンドでモード B への昇格演出（昇格失敗パターン）を実行する。

【0565】

また、演出制御装置 3 0 0 は、例えば、演出モードが、遊技モードコマンドとして「モード B 残り 2 回以上」を受信したことに基づき設定された小当り R U S H のモード B である場合において、第 1 特別遊技状態が発生して特定領域通過コマンドを受信した場合には、V 開放ラウンドよりも後のラウンドでモード B の継続演出を実行する。

また、演出制御装置 3 0 0 は、例えば、演出モードが小当り R U S H のモード A やモード B である場合において、第 1 特別遊技状態が発生して特定領域通過コマンドを受信しなかった場合には、V 開放ラウンドよりも後のラウンドでモード B への昇格演出（昇格失敗パターン）又は小当り R U S H の終了演出を実行する。

【0566】

また、演出制御装置 3 0 0 は、例えば、演出モードが通常モードである場合において、第 1 特別遊技状態が発生して特定領域通過コマンドを受信するとともに、当り図柄が 8 R 確変図柄である場合には、V 開放ラウンドよりも後のラウンドでモード B の確定演出を実行する。あるいは、この場合には、モード B への昇格演出（昇格成功パターン）を実行してもよい。

また、演出制御装置 3 0 0 は、例えば、演出モードが通常モードである場合において、第 1 特別遊技状態が発生して特定領域通過コマンドを受信するとともに、当り図柄が 8 R 確変図柄以外の大当り図柄（3 R 確変図柄、3 R 通常図柄）である場合には、V 開放ラウンドよりも後のラウンドでモード B への昇格演出（昇格失敗パターン）を実行する。あるいは、この場合には、小当り R U S H モードへ移行することを確定的に報知する小当り R U S H の確定演出を実行してもよい。

【0567】

また、本実施形態の遊技機 1 0 においては、停電復旧時にも、遊技制御装置 1 0 0 から演出制御装置 3 0 0 へと遊技モードや残り大当り回数が通知される（ステップ X 4 9 c ~ X 4 9 d、ステップ X 4 9 k ~ X 4 9 l）。これにより、バックアップ機能を備えない演出制御装置 3 0 0 を各状態に正しく復帰させることが可能となる。すなわち、バックアップ機能を備えない演出制御装置 3 0 0 を電断前の状態と同じ状態で復帰させることが可能となり、演出も問題なく行うことができる。したがって、本実施形態のように、演出制御装置 3 0 0 がバックアップ機能を備えない場合や、残り大当り回数ごとに遊技モード（演出モード）や演出状態が異なる場合であっても、正しく停電復旧でき、遊技の興趣が向上する。

【0568】

なお、本実施形態では、初回大当たり時にリミッタ回数をセットし、大当たり毎に－1減算して、残り大当たり回数を演出制御装置300に送信する減算方式を採用しているが、これに限られるものではなく、例えば、大当たり毎に回数を＋1加算して大当たり連続回数として演出制御装置300に送信する加算方式を採用することも可能である。しかし、加算方式の場合、例えば「モードA（残り5回）」と「モードA（残り1回）」はどちらも「モードA（2回）」というコマンドデータとなるため、演出制御装置300は、モードBへの昇格時であるのか、あるいは小当りRUSHモードの終了時であるのかを把握できず、正しく演出できない可能性がある。これに対し、本実施形態では、減算方式を採用して、残り5回である（モードBへの昇格時である）のか、残り1回である（小当りRUSHモードの終了時である）のかを正しく区別できるようにしているので、演出制御装置300はそれぞれ状態別の演出を問題なく行うことができる。

10

【0569】

また、遊技モード情報と遊技モードコマンド及び残り大当たり回数コマンドとの関係は図56（a）に示すものに限られず、例えば図56（b）に示すものであってもよい。図56（b）は、遊技モード情報と、遊技モードコマンド及び残り大当たり回数コマンドと、の関係の他の一例を示す図である。

具体的には、例えば図56（b）に示すように、遊技モードコマンドは「モードA」「モードA（昇格時）」「モードB」「通常モード」の4種類であってもよい。この場合、演出制御装置300は、例えば、演出モードが、遊技モードコマンドとして「モードA（昇格時）」を受信したことに基づき設定された小当りRUSHのモードAである場合において、第1特別遊技状態が発生して特定領域通過コマンドを受信した場合に、モードBへの昇格演出（昇格成功パターン）を実行し、演出モードが、遊技モードコマンドとして「モードA」を受信したことに基づき設定された小当りRUSHのモードAである場合において、第1特別遊技状態が発生して特定領域通過コマンドを受信した場合に、モードBへの昇格演出（昇格失敗パターン）を実行することが可能となる。また、演出制御装置300は、例えば、演出モードが、遊技モードコマンドとして「モードB」を受信したことに基づき設定された小当りRUSHのモードBである場合において、第1特別遊技状態が発生して特定領域通過コマンドを受信した場合に、モードBの継続演出を実行することが可能となる。また、演出制御装置300は、例えば、演出モードが小当りRUSHのモードAやモードBである場合において、第1特別遊技状態が発生して特定領域通過コマンドを受信しなかった場合には、モードBへの昇格演出（昇格失敗パターン）又は小当りRUSHの終了演出を実行することが可能となる。

20

30

【0570】

あるいは、遊技モード領域に記憶されている遊技モード情報が「No. 3 モードA（残り6回）」「No. 5 モードA（残り5回）」である場合にも、遊技モードコマンドとして「モードA」を送信するようにして、遊技モードコマンドを「モードA」「モードB」「通常モード」の3種類としてもよい。この場合、演出制御装置300は、例えば、演出モードが、遊技モードコマンドとして「モードA」を受信するとともに残り大当たり回数コマンドとして「5回」を受信したことに基づき設定された小当りRUSHのモードAである場合において、第1特別遊技状態が発生して特定領域通過コマンドを受信した場合に、モードBへの昇格演出（昇格成功パターン）を実行し、演出モードが、遊技モードコマンドとして「モードA」を受信するとともに残り大当たり回数コマンドとして「5回」以外を受信したことに基づき設定された小当りRUSHのモードAである場合において、第1特別遊技状態が発生して特定領域通過コマンドを受信した場合に、モードBへの昇格演出（昇格曖昧パターン）を実行することが可能となる。また、演出制御装置300は、例えば、演出モードが、遊技モードコマンドとして「モードB」を受信したことに基づき設定された小当りRUSHのモードBである場合において、第1特別遊技状態が発生して特定領域通過コマンドを受信した場合に、モードBの継続演出を実行することが可能となる。また、演出制御装置300は、例えば、演出モードが小当りRUSHのモードAやモー

40

50

ド B である場合において、第 1 特別遊技状態が発生して特定領域通過コマンドを受信しなかった場合には、モード B への昇格演出（昇格失敗パターン）又は小当り R U S H の終了演出を実行する。

【0571】

以上のことから、本実施形態の遊技機 10 は、遊技を制御する遊技制御手段（遊技制御装置 100）と、遊技の演出を制御する演出制御手段（演出制御装置 300）と、を備える遊技機であって、遊技制御手段は、リミッタ回数を設定可能な設定手段と（ステップ A 517, A 558）、始動条件の成立に基づきゲーム（特図変動表示ゲーム）を実行し、当該ゲームの結果に基づいて通常遊技状態 T1 よりも遊技者に有利な特別遊技状態を発生可能な第 1 発生手段と、所定条件が成立した場合（第 1 特別遊技状態で V 入賞した場合）に、特別遊技状態の終了後に、通常遊技状態 T1 よりも遊技者に有利な特定遊技状態 T2 を発生可能な第 2 発生手段と、所定条件が連続して成立した回数（大当り連続回数、連チャン回数）が、設定手段によって設定されているリミッタ回数に到達した場合に、通常遊技状態 T1 を発生可能な第 3 発生手段と、設定手段によって設定されているリミッタ回数に到達するまでの残り回数を記憶する第 1 記憶手段（残り大当り回数領域）と、第 1 記憶手段に記憶されている残り回数を、所定条件の成立に基づき更新可能な第 1 更新手段（ステップ A 706）と、遊技状態（遊技モード情報）を記憶する第 2 記憶手段（遊技モード領域）と、第 2 記憶手段に記憶されている遊技状態を、所定条件の成立に基づき更新可能な第 2 更新手段（ステップ A 707 ~ A 708）と、停電の復旧に基づいて、第 1 記憶手段に記憶されている残り回数に対応する残り回数情報（残り大当り回数コマンド）と、第 2 記憶手段に記憶されている遊技状態に対応する遊技状態情報（遊技モードコマンド）と、を演出制御手段へ送信可能な送信手段（ステップ X 49c ~ X 49d、ステップ X 49k ~ X 49l）と、を備え、第 1 記憶手段及び第 2 記憶手段は、電源遮断時に記憶内容を保持可能であり、設定手段が設定可能なリミッタ回数は、複数種類（本実施形態の場合、3 回と 7 回の 2 種類）あり、演出制御手段は、複数の演出モード（本実施形態の場合、通常モードと小当り R U S H のモード A と小当り R U S H のモード B）の中から、送信手段によって送信された残り回数情報及び遊技状態情報に対応する演出モードを設定可能である。

【0572】

したがって、電源遮断時に記憶内容を保持可能な第 1 記憶手段に記憶されている残り回数（大当り残り回数）と、電源遮断時に記憶内容を保持可能な第 2 記憶手段に記憶されている遊技状態（遊技モード情報）と、が停電復旧時に遊技制御手段から演出制御手段に通知されるので、演出制御手段は、バックアップ機能を備えていなくても、停電前の状態と同じ状態で復帰することが可能となり、遊技の興味が向上する。

なお、本実施形態では、第 1 特別遊技状態で V 入賞した場合に、所定条件が成立したと判定して、当該第 1 特別遊技状態の終了後に、特定遊技状態 T2 を発生するようにしたが、所定条件は、これに限られるものではない。例えば、特図変動表示ゲームの結果が所定の大当り結果（例えば確変大当り）となった場合に、所定条件が成立したと判定して、当該大当り結果に基づく第 1 特別遊技状態の終了後に、特定遊技状態 T2 を発生するようにしてもよい。

【0573】

〔表示装置〕

図 57 は、表示装置 41 の変形例を説明する図である。

表示装置 41 は、液晶ディスプレイを備えて構成される液晶タイプの表示装置に限られるものではなく、例えば図 57（a）に示すように、非液晶タイプの表示装置であってもよい。

また、非液晶タイプの表示装置は、図 57（a）に示すドットマトリクス LED 表示器を備えて構成される表示装置（以下「ドット」という）に限られるものではなく、例えば、7 セグメント表示器を複数（例えば 3 つ）備えて構成される表示装置であってもよいし、外周面に飾り特別図柄が描かれたドラム（リール）を複数（例えば 3 つ）備えて構成さ

れる表示装置であってもよい。

【0574】

表示装置41が非液晶タイプの表示装置である場合であって、本実施形態のように、特図1変動表示ゲームと特図2変動表示ゲームを同時に実行可能である場合には、演出制御装置300は、例えば、メイン変動に対応する飾り特図変動表示ゲームを、表示装置41と、第4図柄LED（ランプ表示装置48のランプ表示部1, 2）と、で実行して、イレギュラー変動に対応する飾り特図変動表示ゲームを、表示装置41では実行せずに、第4図柄LEDのみで実行する。

すなわち、本実施形態では、表示装置41が非液晶タイプの表示装置である場合等、表示装置41に飾り特図1変動表示ゲームと飾り特図2変動表示ゲームを同時に表示できない場合（同時に表示しない方が好ましい場合（例えば同時に表示すると見難い場合））には、表示装置41に表示する飾り特図変動表示ゲームは、メイン変動に対応する飾り特図変動表示ゲームのみとする。

【0575】

ランプ表示装置48は、飾り特図1変動表示ゲームを実行する第4図柄を表示する第1ランプ表示部48a（ランプ表示部1）と、飾り特図2変動表示ゲームを実行する第4図柄を表示する第2ランプ表示部48b（ランプ表示部2）と、を少なくとも有する。そして、本実施形態においては、図2や図57（a）に示すように、特図1変動表示ゲームの開始条件を与える始動入賞口36が、特図2変動表示ゲームの開始条件を与える普通変動入賞装置37よりも左側に配置されているので、例えば図57（a）に示すように、飾り特図1変動表示ゲームを表示する第1ランプ表示部48aを、飾り特図2変動表示ゲームを表示する第2ランプ表示部48bよりも左側に配置する。

このように、始動口（始動入賞口36、普通変動入賞装置37）の位置関係と、第4図柄LED（ランプ表示部48a, 48b）の位置関係と、を揃えることで、遊技者は、第4図柄LEDで実行されている飾り特図変動表示ゲームが、飾り特図1変動表示ゲームと飾り特図2変動表示ゲームのどちらであるのかを直感的に把握することが可能となる。

【0576】

図7に示すように、本実施形態において、特図確率が低確率状態である場合（遊技状態が通常遊技状態T1である場合）は、主始動領域は始動入賞口36であり、メイン変動は特図1変動表示ゲームである。よって、例えば図57（b）に示すように、演出制御装置300は、特図確率が低確率状態である場合には、飾り特図1変動表示ゲームを、表示装置41（例えばドット）と、ランプ表示装置48（第1ランプ表示部48a）と、で行い、飾り特図2変動表示ゲームを、表示装置41では行わずに、ランプ表示装置48（第2ランプ表示部48b）のみで行う。

また、本実施形態において、特図確率が高確率状態である場合（遊技状態が特定遊技状態T2である場合）は、主始動領域は普通変動入賞装置37であり、メイン変動は特図2変動表示ゲームである。よって、例えば図57（b）に示すように、演出制御装置300は、特図確率が高確率状態である場合には、飾り特図2変動表示ゲームを、表示装置41（例えばドット）と、ランプ表示装置48（第2ランプ表示部48b）と、で行い、飾り特図1変動表示ゲームを、表示装置41では行わずに、ランプ表示装置48（第1ランプ表示部48a）のみで行う。

【0577】

図58及び図59に、表示装置41が非液晶タイプの表示装置である場合における、メイン変動とイレギュラー変動に関する表示の一例を説明するタイミングチャートを示す。

例えば図58に示すように、特図確率が高確率状態である場合に特図2変動表示ゲームが開始すると（t11）、高確率状態では特図2変動表示ゲームがメイン変動であるので、演出制御装置300は、表示装置41（ここではドット）で第1～第3図柄（左図柄、中図柄、右図柄）による飾り特図2変動表示ゲームを実行するとともに、ランプ表示装置48で第4図柄による飾り特図2変動表示ゲームを実行する。すなわち、メイン変動の開始に対応して、第1～第3図柄（ドット）の変動表示を開始するとともに、第4図柄（ラ

10

20

30

40

50

ランプ表示装置 48) の変動表示を開始する。

【0578】

次いで、当該特図 2 変動表示ゲームの終了タイミングになると (t12)、演出制御装置 300 は、第 1～第 3 図柄 (ドット) の変動表示を終了するとともに、第 4 図柄 (ランプ表示装置 48) の変動表示を終了する。

次いで、特図 1 変動表示ゲームが開始すると (t13)、演出制御装置 300 は、飾り特図 1 変動表示ゲームを開始する。高確率状態では特図 1 変動表示ゲームはイレギュラー変動である。よって、ここでは、演出制御装置 300 は、第 1～第 3 図柄 (ドット) の変動表示を開始せずに、第 4 図柄 (ランプ表示装置 48) の変動表示を開始する。すなわち、第 4 図柄のみで飾り特図 1 変動表示ゲームを実行する。

【0579】

本実施形態では、高確率状態で実行可能な特図変動表示ゲームの回数である ST 回数が 2000 回である。よって、図 58 に示すように、t13 で開始した特図 1 変動表示ゲームが、高確率状態に移行してから 2000 回転目の特図変動表示ゲームである場合には、遊技制御装置 100 は、特図 1 普段処理 (図 28) において、高確率変動最終回コマンドを演出制御装置 300 に送信するための処理 (ステップ A206～A207) を行い、その後、特図 1 変動開始処理 (ステップ A208) を行って、高確率変動回数更新処理 (ステップ A209) を行う。そして、この高確率変動回数更新処理 (図 32) において、高確率状態を終了するための処理 (ステップ A304～A318)、すなわち低確率状態を開始するための処理を行う。したがって、当該特図 1 変動表示ゲームの開始に対応して高確率状態が終了する。また、高確率変動最終回コマンド (ステップ A206) によって、高確率状態の終了が演出制御装置 300 に通知されるので、演出制御装置 300 は、表示装置 41 (ドット) に表示する飾り特図変動表示ゲームを飾り特図 2 変動表示ゲームから飾り特図 1 変動表示ゲームへ切り替えるタイミングを把握できる。これにより、例えば 2000 回転目の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開始後に、表示装置 41 (ドット) に表示する飾り特図変動表示ゲームが飾り特図 2 変動表示ゲームから飾り特図 1 変動表示ゲームに切り替わる。

【0580】

次いで、t13 で開始した特図 1 変動表示ゲームの実行中に、特図 2 変動表示ゲームが開始すると (t14)、演出制御装置 300 は、飾り特図 1 変動表示ゲームを継続したまま、飾り特図 2 変動表示ゲームを開始する。低確率状態では特図 2 変動表示ゲームはイレギュラー変動である。よって、ここでは、演出制御装置 300 は、第 1～第 3 図柄 (ドット) の変動表示を開始せずに、第 4 図柄 (ランプ表示装置 48) の変動表示を開始する。すなわち、第 4 図柄のみで飾り特図 2 変動表示ゲームを実行する。

図 58 に示す例において、t13 で開始した特図 1 変動表示ゲームは高確率状態での変動であり、t14 で開始した特図 2 変動表示ゲームは低確率状態での変動であるので、両方ともイレギュラー変動である。よって、演出制御装置 300 は、t13 で開始した特図 1 変動表示ゲームに対応する飾り特図変動表示ゲームも、t14 で開始した特図 2 変動表示ゲームに対応する飾り特図変動表示ゲームも、第 4 図柄のみで実行して、第 1～第 3 図柄では実行しない。

【0581】

また、例えば図 59 に示すように、特図確率が高確率状態である場合に特図 1 変動表示ゲームが開始すると (t21)、高確率状態では特図 1 変動表示ゲームがイレギュラー変動であるので、演出制御装置 300 は、表示装置 41 (ここではドット) で第 1～第 3 図柄 (左図柄、中図柄、右図柄) による飾り特図 1 変動表示ゲームを実行せずに、ランプ表示装置 48 で第 4 図柄による飾り特図 1 変動表示ゲームを実行する。すなわち、イレギュラー変動の開始に対応して、第 1～第 3 図柄 (ドット) の変動表示を開始せずに、第 4 図柄 (ランプ表示装置 48) の変動表示のみを開始する。

【0582】

次いで、当該特図 1 変動表示ゲームの終了タイミングになると (t22)、演出制御装

10

20

30

40

50

置 3 0 0 は、第 4 図柄（ランプ表示装置 4 8）の変動表示を終了する。

次いで、特図 2 変動表示ゲームが開始すると（t 2 3）、演出制御装置 3 0 0 は、飾り特図 2 変動表示ゲームを開始する。高確率状態では特図 2 変動表示ゲームはメイン変動である。よって、ここでは、演出制御装置 3 0 0 は、第 1～第 3 図柄（ドット）の変動表示を開始するとともに、第 4 図柄（ランプ表示装置 4 8）の変動表示を開始する。すなわち、第 1～第 3 図柄と、第 4 図柄と、で飾り特図 2 変動表示ゲームを実行する。

【 0 5 8 3 】

本実施形態では、高確率状態で実行可能な特図変動表示ゲームの回数である S T 回数が 2 0 0 0 回である。よって、図 5 9 に示すように、t 2 3 で開始した特図 2 変動表示ゲームが、高確率状態に移行してから 2 0 0 0 回転目の特図変動表示ゲームである場合には、遊技制御装置 1 0 0 は、特図 2 普段処理（図 2 9）において、高確率変動最終回コマンドを演出制御装置 3 0 0 に送信するための処理（ステップ A 2 2 6～A 2 2 7）を行い、その後、特図 2 変動開始処理（ステップ A 2 2 8）を行って、高確率変動回数更新処理（ステップ A 2 2 9）を行う。そして、この高確率変動回数更新処理（図 3 2）において、高確率状態を終了するための処理（ステップ A 3 0 4～A 3 1 8）、すなわち低確率状態を開始するための処理を行う。したがって、当該特図 2 変動表示ゲームの開始に対応して高確率状態が終了する。また、高確率変動最終回コマンド（ステップ A 2 2 6）によって、高確率状態の終了が演出制御装置 3 0 0 に通知されるので、演出制御装置 3 0 0 は、表示装置 4 1（ドット）に表示する飾り特図変動表示ゲームを飾り特図 2 変動表示ゲームから飾り特図 1 変動表示ゲームへ切り替えるタイミングを把握できる。これにより、例えば 2 0 0 0 回転目の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開始後に、表示装置 4 1（ドット）に表示する飾り特図変動表示ゲームが飾り特図 2 変動表示ゲームから飾り特図 1 変動表示ゲームに切り替わる。

【 0 5 8 4 】

次いで、t 2 3 で開始した特図 2 変動表示ゲームの実行中に、特図 1 変動表示ゲームが開始すると（t 2 4）、演出制御装置 3 0 0 は、飾り特図 2 変動表示ゲームを継続したまま、飾り特図 1 変動表示ゲームを開始する。低確率状態では特図 1 変動表示ゲームはメイン変動であるので、第 1～第 3 図柄と、第 4 図柄と、の双方で飾り特図変動表示ゲームを実行するための条件（条件の一部）を満たしているが、第 1～第 3 図柄は変動表示中（飾り特図 2 変動表示ゲームを実行中）である。よって、ここでは、演出制御装置 3 0 0 は、例外的に、第 4 図柄のみで飾り特図 1 変動表示ゲームを実行する。

【 0 5 8 5 】

図 5 9 に示す例において、t 2 3 で開始した特図 2 変動表示ゲームは高確率状態での変動であり、t 2 4 で開始した特図 1 変動表示ゲームは低確率状態での変動であるので、両方ともメイン変動である。しかし、t 2 4 は、t 2 3 で開始した特図 2 変動表示ゲームの実行期間中のタイミングであるので、t 2 4 で開始した特図 1 変動表示ゲームに対応する飾り特図変動表示ゲームを第 1～第 3 図柄で実行すると、t 2 3 で開始した特図 2 変動表示ゲームの途中で、第 1～第 3 図柄による飾り特図変動表示ゲームが、飾り特図 2 変動表示ゲームから飾り特図 1 変動表示ゲームに切り替わることとなり、違和感が生じる。したがって、第 1～第 3 図柄による飾り特図 2 変動表示ゲームと、第 4 図柄による飾り特図 2 変動表示ゲームは、t 2 3 で開始した特図 2 変動表示ゲームが終了するまで継続し、t 2 4 で開始した特図 1 変動表示ゲームに対応する飾り特図変動表示ゲームは、第 4 図柄のみで実行して、第 1～第 3 図柄では実行しないこととする。

【 0 5 8 6 】

すなわち、演出制御装置 3 0 0 は、開始する特図変動表示ゲームがメイン変動であるという条件 A と、第 1～第 3 図柄（非液晶タイプの表示装置 4 1）が変動表示中でないという条件 B と、の双方を満たす場合に、当該開始する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、第 4 図柄で実行するとともに、第 1～第 3 図柄で実行する。また、条件 A 及び条件 B のうち少なくとも一方を満たさない場合には、当該開始する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、第 4 図柄のみで実行して、第 1～第 3 図

柄では実行しない。

【0587】

このように、本実施形態では、表示装置41が非液晶タイプの表示装置である場合には、第1～第3図柄による変動表示演出（例えばドット表示演出）は、先に変動していた飾り特図変動表示ゲームを優先するようにしている。第1～第3図柄による変動表示演出の内容（演出態様）を、先に変動していた飾り特図変動表示ゲームの実行中に開始する飾り特図変動表示ゲームで上書きすると、第1～第3図柄による変動表示演出を正しく表示できない等の不都合が生じる可能性がある。これに対し、本実施形態のように、先に実行していた飾り特図変動表示ゲームを優先することで、このような不都合を回避できるので、演出制御を簡易化することが可能となり、開発効率が向上する。

10

また、第1～第3図柄による変動表示演出の内容（演出態様）を、先に変動していた飾り特図変動表示ゲームの実行中に開始する飾り特図変動表示ゲームで上書きすると、遊技者が戸惑ったり不信感を抱いたりする等の不都合が生じる可能性がある。これに対し、本実施形態のように、先に実行していた飾り特図変動表示ゲームを優先することで、このような不都合を回避できるので、遊技者は気掛りなく自然に遊技できる。

【0588】

なお、本実施形態では、高確率最終変動（高確率状態に移行してから2000回転目の特図変動表示ゲーム）の開始時に高確率変動最終回コマンドを演出制御装置300へ送信するようにしたが、これに限られるものではない。高確率変動最終回コマンドの送信タイミングは、低確率初回変動（低確率状態に移行して最初（1回転目）の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開始する前のタイミングであれば適宜変更可能であり、例えば、高確率最終変動の終了時に高確率変動最終回コマンドを演出制御装置300へ送信するようにしてもよい。あるいは、高確率変動最終回コマンドに代えて、低確率変動初回コマンドを低確率初回変動の開始時に演出制御装置300へ送信するようにしてもよい。

20

【0589】

以上のことから、本実施形態の遊技機10は、始動条件の成立に基づきゲーム（特図変動表示ゲーム）を実行可能な遊技機であって、遊技の演出を制御する演出制御手段（演出制御装置300）と、演出制御手段に制御されて遊技に関する表示を行う表示手段（表示装置41）と、を備え、ゲームには、始動条件のうちの第1始動条件の成立に基づき実行される第1ゲーム（特図1変動表示ゲーム）と、始動条件のうちの第2始動条件の成立に基づき実行される第2ゲーム（特図2変動表示ゲーム）と、があり、遊技状態に応じて、第1ゲーム及び第2ゲームのうちの一方を主となるゲーム（メイン変動）として定めることが可能であり、演出制御手段は、主となるゲームに対応して識別図柄を変動表示する飾りゲームを表示手段に表示可能である。

30

【0590】

したがって、第1ゲーム及び第2ゲームのうち、表示手段に表示される飾りゲームに対応するゲームが主となるゲームであるので、第1ゲームと第2ゲームのいずれが主となるゲームであるのか認識容易となり、遊技の興趣が向上する。

また、主ではないゲーム（イレギュラー変動）に対応する飾りゲームは、表示手段に表示されないので、主ではないゲームの実行を遊技者が選択しないように促すことができる。

40

なお、メイン変動に対応する飾り特図変動表示ゲームを表示して、イレギュラー変動に対応する飾り特図変動表示ゲームを表示しない表示手段（表示装置41）は、非液晶タイプの表示装置に限られるものではなく、液晶タイプの表示装置であってもよい。

【0591】

また、遊技制御手段は、遊技状態が切り替わることに伴って、所定コマンド（本実施形態の場合、高確率変動最終回コマンド）を演出制御手段へ送信可能であり、演出制御手段は、当該所定コマンドを受信したことに伴って、表示手段に表示する飾りゲームを、第1ゲームに対応する飾りゲームである第1飾りゲームと、第2ゲームに対応する飾りゲ

50

ームである第2飾りゲームとの間で切り替え可能である。

したがって、遊技状態が切り替わって、主となるゲームが第1ゲームと第2ゲームとの間で切り替わると、遊技制御手段からの指令に基づいて、表示手段に表示される飾りゲームが第1飾りゲームと第2飾りゲームとの間で切り替わる。すなわち、遊技状態の切り替わり時における表示手段の表示（主となるゲームに対応する飾りゲームの表示）を的確に制御することが可能であるので、遊技状態の切り替わり時であっても、主となるゲームに対応する飾りゲームを表示手段に確実に表示することが可能となる。

【0592】

なお、遊技状態が切り替わることに対応して遊技制御手段から演出制御手段へ送信される所定コマンドは、特定遊技状態T2に移行してから実行した特図変動表示ゲームの回数がST回수에到達した場合に送信される高確率変動最終回コマンドに限られるものではなく、例えば、前述した低確率変動初回コマンドであってもよい。

また、遊技状態が切り替わることに対応して遊技制御手段から演出制御手段へ送信される所定コマンドは、大当り連続回数がリミッタ回数に到達した場合に送信されるコマンド（例えば、残り大当り回数が「0」であることを通知する残り大当り回数コマンド（ステップA711, A716～A717）や、遊技モード情報が「通常モード（低確率）」であることを通知する遊技モードコマンド（ステップA712, A714～A715））であってもよい。すなわち、演出制御装置300は、大当り連続回数がリミッタ回数に到達した場合に送信されるコマンドを受信したことに対応して、表示装置41に表示する飾り特図変動表示ゲームを飾り特図2変動表示ゲームから飾り特図1変動表示ゲームへ切り替えることが可能である。

また、遊技状態が切り替わることに対応して遊技制御手段から演出制御手段へ送信される所定コマンドは、特定領域通過コマンド（ステップA194）であってもよい。すなわち、演出制御装置300は、特定領域通過コマンドを受信したことに対応して、表示装置41に表示する飾り特図変動表示ゲームを飾り特図1変動表示ゲームから飾り特図2変動表示ゲームへ切り替えることが可能である。

【0593】

〔払出中報知演出〕

前述したように、遊技停止状態においては、特図変動表示ゲームや普図変動表示ゲームを継続できないだけでなく、新たな特図変動表示ゲームや新たな普図変動表示ゲームを開始することができない。ただし、遊技停止状態においては、払出コマンド送信処理（ステップX107）は停止されないで、遊技停止状態となる前に発生した入賞による賞球の払い出しは継続される。すなわち、遊技停止状態が発生したときに未払い出しの賞球数が0でない場合には、未払い出しの賞球数が0になるまで賞球の払い出しが継続される。その際に、賞球の払い出しが終了していない旨を報知する払出中報知演出を行うようにしてもよい。

【0594】

安全装置が作動（コンプリート機能が作動）して遊技停止状態になると、未払い出しの賞球がある（未払い出しの賞球数が0でない）か否かが分かりにくい状態になる可能性がある。例えば、スピーディーに大当りを消化したときなど、払い出しが追い付かず、大当り後も払い出しするケースがある。このときに安全装置が作動して遊技停止状態になった場合には、遊技者は、遊技停止状態になったことに对应して表示された作動中表示513を見て、払い出しも停止する、未払い出しの賞球がなく払い出しが完了した、と勘違いしてしまうことがある。

また、その際に払出トラブルが発生した場合は特に分かりにくい。例えばシュート球切れエラーは、遊技者には分かりづらいので、エラーが発生していると気付かれにくい。エラーの発生に気付かない場合には、遊技者は、払出トラブルが原因で払い出しが停止しているにもかかわらず、未払い出しの賞球がないために払い出しが停止していると勘違いしてしまうことがある。

したがって、未払い出しの賞球があるか否かが分かりにくいと、遊技者は、遊技停止状

態が発生したときに未払い出しの賞球があっても、その賞球を獲得する前に退席してしまって、不利益を被るおそれがある。

【0595】

これに対し、遊技停止状態において払出中報知演出を実行することで、すなわち遊技停止状態において払出中であることが分かる報知を行うことで、遊技停止状態であっても払い出されるべき賞球を獲得することが可能となり、遊技者が不利益を受けることを防止できる。また、遊技停止状態において払出中報知演出を実行することで、払出トラブル（払出エラー）が発生している場合には、遊技者や店員にエラーが発生していること（すなわち賞球の払い出しが終わらない原因）も報知できるので、エラーを解消して、払い出されるべき賞球を確実に獲得することが可能となる。

10

【0596】

〔払出コマンド送信処理〕

ここで、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X107）の詳細について説明する。図60は、払出コマンド送信処理の手順を示すフローチャートである。

遊技制御装置100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X251）。

【0597】

入賞数カウンタ領域は遊技制御装置100のRAM111C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200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能な賞球指令カウンタをなす。

20

【0598】

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からも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。

30

【0599】

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、1個賞球、5個賞球、8個賞球、15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。

40

具体的には、本実施形態の場合、入賞数カウンタ領域1の1個賞球カウンタ領域、5個賞球カウンタ領域、8個賞球カウンタ領域、及び15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1個賞球カウンタ領域、5個賞球カウンタ領域、8個賞球カウンタ領域、及び15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。

【0600】

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X251）に

50

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X251；N）には、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X252）、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X253）。すべてのチェックが終了した場合（ステップX253；Y）には、ステップX262へ移行する。一方、すべてのチェックが終了していない場合（ステップX253；N）には、ステップX251に戻って上記処理を繰り返す。本実施形態の場合、1個賞球カウンタ領域→5個賞球カウンタ領域→8個賞球カウンタ領域→15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。

10

【0601】

また、カウント数がある場合（ステップX251；Y）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X254）、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X255）。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X256）、加算結果を賞球残数領域にセーブする（ステップX257）。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。

【0602】

その後、加算結果から10を減算して（ステップX258）、減算結果が0以上かを判定し（ステップX259）、0以上でない場合（ステップX259；N）には、ステップX262へ移行する。また、0以上である場合（ステップX259；Y）には、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X260）。すなわち、賞球残数が10個になる度に、メイン賞球信号の出力回数を+1更新する。

20

そして、減算結果を賞球残数領域にセーブして（ステップX261）、ステップX258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100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。

30

ここで、ステップX251～X261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X262～X271の処理は、払出コマンドを送信する処理である。

【0603】

払出コマンドを送信する処理では、まず、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X262）、払出コマンド送信タイマが「0」であるかを判定する（ステップX263）。払出コマンド送信タイマが「0」でない場合（ステップX263；N）には、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X263；Y）には、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X264）。ステップX264では、ポートの状態をチェックするのではなく、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（ビジー中）であるかを判定する

40

【0604】

払出ビジー信号は払出制御装置200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200）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。

【0605】

50

払出ビジー信号がビジー状態である場合（ステップX264；Y）には、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200側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構成されている。このように払出制御装置200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。

【0606】

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200のメモリ内に払い出すべき賞球数のカウント（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。

【0607】

払出ビジー信号がビジー状態でない場合（ステップX264；N）には、入賞数カウンタ領域1にカウントがあるかをチェックする（ステップX265）。入賞数カウンタ領域1にカウントがあるかをチェックする処理（ステップX265）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。

【0608】

そして、カウント数がない場合（ステップX265；N）には、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X266）、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X267）。すべてのチェックが終了した場合（ステップX267；Y）には、払出コマンド送信処理を終了する。一方、すべてのチェックが終了していない場合（ステップX267；N）には、ステップX265に戻って上記処理を繰り返す。本実施形態の場合、1個賞球カウンタ領域→5個賞球カウンタ領域→8個賞球カウンタ領域→15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。

【0609】

また、カウント数がある場合（ステップX265；Y）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X268）、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X269）。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X270）、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X271）、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200m秒が設定される。

【0610】

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200に送信されるようになる。払出制御装置200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100が、払出制御手段（払出制御装置200）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。

【0611】

このように遊技制御装置100が、払出制御装置200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200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100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100でバックアップされるようになり、払出制御装置200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。

【0612】

従来の遊技機（例えば、特開2000-312759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200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200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。

【0613】

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。

10

【0614】

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（例えば1パルス信号）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（例えば1パルス信号）が出力されるよう構成されている。

20

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。

【0615】

30

〔安全装置関連処理の変形例〕

次に、タイマ割込み処理における安全装置関連処理（ステップX115）の変形例について説明する。図45に示す安全装置関連処理に代えて、図61に示す安全装置関連処理を行うことで、安全装置が作動した場合の遊技停止状態において払出中報知演出を実行することが可能となる。

図61に示す安全装置関連処理は、安全装置が作動中でない場合（ステップX601；N）にステップX602～X610の処理を行う点が、図45に示す安全装置関連処理と同じであり、安全装置が作動中である場合（ステップX601；Y）にステップX611～X614の処理を行う点が、図45に示す安全装置関連処理と異なる。

【0616】

40

具体的には、図61に示す安全装置関連処理において、遊技制御装置100は、安全装置が作動中である場合（ステップX601；Y）に、残賞球数があるか否かを判定する（ステップX611）。ステップX611では、例えば、入賞数カウンタ領域1の全領域（本実施形態の場合、入賞数カウンタ領域1の1個賞球カウンタ領域、5個賞球カウンタ領域、8個賞球カウンタ領域、及び15個賞球カウンタ領域）が0となっているか否かを判定し、全領域が0となっている場合に、残賞球数がない（ステップX611；N）と判定する。

【0617】

遊技制御装置100は、残賞球数がある場合（ステップX611；Y）には、払出中報知コマンドを準備して（ステップX612）、演出コマンド設定処理を行って（ステップ

50

X 6 1 4)、安全装置関連処理を終了する。これにより、遊技制御装置 1 0 0 から演出制御装置 3 0 0 へ払出中報知コマンドが送信される。そして、演出制御装置 3 0 0 は、払出中報知コマンドを受信すると、払出中報知演出を開始して、例えば図 6 2 (a) に示すように、表示装置 4 1 (例えば液晶タイプの表示装置) に、賞球の払い出しが継続中であることを報知する払出中表示 5 1 4 (例えば「払出中です」の文字) を表示する。

【0 6 1 8】

一方、残賞球数がない場合 (ステップ X 6 1 1 ; N) には、払出中報知終了コマンドを準備して (ステップ X 6 1 3)、演出コマンド設定処理を行って (ステップ X 6 1 4)、安全装置関連処理を終了する。これにより、遊技制御装置 1 0 0 から演出制御装置 3 0 0 へ払出中報知終了コマンドが送信される。そして、演出制御装置 3 0 0 は、払出中報知演出の実行中に払出中報知終了コマンドを受信した場合、すなわち払出中報知コマンドを受信した後に払出中報知終了コマンドを受信した場合には、例えば図 6 2 (b) に示すように、払出中表示 5 1 4 を消去して、払出中報知演出を終了する。これにより、遊技停止状態の開始時 (安全装置の作動時) に未払い出しの賞球数が 0 でない場合には、未払い出しの賞球数が 0 になるまで、賞球の払い出しが終了していない (継続中である) 旨を報知する払出中報知演出が行われることとなる。

また、遊技停止状態の開始時に未払い出しの賞球数が 0 である場合には、遊技制御装置 1 0 0 は、払出中報知コマンドを送信せずに、払出中報知終了コマンドを送信する。したがって、この場合には、演出制御装置 3 0 0 は、払出中報知演出を実行しないので、例えば図 6 2 (b) に示すように、遊技停止状態になっても払出中表示 5 1 4 の表示は行われない。

【0 6 1 9】

遊技制御装置 1 0 0 は、安全装置が作動中である作動状態に移行する際に、演出制御装置 3 0 0 へ作動中コマンドを送信し (ステップ X 6 0 4 ~ X 6 0 8)、演出制御装置 3 0 0 は、作動中コマンドを受信すると、安全装置の状態が作動状態 (作動中状態) であることを報知する作動中表示 5 1 3 を表示装置 4 1 に表示する。そして、遊技制御装置 1 0 0 は、次の (4 m 秒後の) タイマ割込み処理で、未払い出しの賞球数が 0 でないか否かの判定 (ステップ X 6 1 1) を行う。そして、未払い出しの賞球数が 0 でない場合 (ステップ X 6 1 1 ; Y) には、演出制御装置 3 0 0 へ払出中報知コマンドを送信し (ステップ X 6 1 2, X 6 1 4)、演出制御装置 3 0 0 は、払出中報知コマンドを受信すると、払出中表示 5 1 4 を表示する。したがって、図 6 2 (a) に示すように、払出中表示 5 1 4 の表示中は作動中表示 5 1 3 も表示されている。

なお、作動中表示 5 1 3 は、「打止中」の文字に限られるものではなく、例えば図 6 2 に示すように、「コンプリート機能作動中 1 日に払出可能な上限に達しました 本日は遊技終了です」等の文字であってもよい。

また、払出中表示 5 1 4 は、「払出中です」の文字に限られるものではない。また、作動中表示 5 1 3 と区別しやすくするために、払出中表示 5 1 4 の表示態様を、作動中表示 5 1 3 の表示態様と異ならせることが好ましい。図 6 2 (a) に示す例では、作動中表示 5 1 3 と払出中表示 5 1 4 とでフォント (書体) を異ならせているが、これに限られるものではなく、異ならせる表示態様は、フォント、サイズ、色、アニメーション (点滅の有無、点滅周期、スクロールの有無、スクロール方向等)、文字の並び方向 (例えば縦書きと横書き)、言語 (例えば日本語と英語)、装飾 (例えば枠で囲まれているか否か)、背景画像 (背景色) のいずれであってもよいし、あるいはこれらの組み合わせであってもよい。

【0 6 2 0】

また、遊技制御装置 1 0 0 は、安全装置の作動を警告する作動警告状態に移行する際に、演出制御装置 3 0 0 へ作動警告コマンドを送信する (ステップ X 6 0 4 ~ X 6 0 8)。そして、演出制御装置 3 0 0 は、作動警告コマンドを受信すると、安全装置の状態が作動警告状態であることを報知する作動警告表示 5 1 2 を表示装置 4 1 に表示する。

なお、作動警告表示 5 1 2 は、「当り終了後に打ち止めとなります」の文字に限られる

ものではなく、例えば図 6 3 (a) に示すように、「当り終了後にコンプリート機能が作動します」等の文字であってもよい。

【0621】

また、遊技制御装置 100 は、安全装置の作動を予告する作動予告状態に移行する際に、演出制御装置 300 へ作動予告コマンドを送信する（ステップ X604～X608）。そして、演出制御装置 300 は、作動予告コマンドを受信すると、安全装置の状態が作動予告状態であることを報知する作動予告表示 511 を表示装置 41 に表示する。

なお、作動予告表示 511 は、「まもなく打ち止めです」の文字に限られるものではなく、例えば図 6 3 (b) に示すように、「コンプリート機能作動まで残り約 5000 発です」「コンプリート機能作動まで残り約 4000 発です」「コンプリート機能作動まで残り約 3000 発です」「コンプリート機能作動まで残り約 2000 発です」「コンプリート機能作動まで残り約 1000 発です」等の文字であってもよい。

【0622】

以上のことから、本実施形態の遊技機 10 は、遊技を実行可能な遊技機であって、所定条件の成立によって、遊技を実行できない遊技不可状態（遊技停止状態、作動状態）を発生可能な遊技停止手段（安全装置（遊技制御装置 100））と、入賞による遊技価値（遊技媒体、遊技球、賞球）の遊技者への付与を制御する付与制御手段（払出制御装置 200）と、遊技不可状態が発生したときに未付与の遊技価値がある場合は、遊技価値の付与が終了していない旨を報知する報知手段（演出制御装置 300、表示装置 41）と、を備えている。

したがって、差玉数やセーフ球数が大きい場合など所定条件の成立によって、遊技不可状態を発生可能であるので、効果的に遊技者の遊技に対するのめり込みを抑制できる。

さらに、遊技不可状態が発生したときに未付与の遊技価値（未払い出しの遊技媒体）がある場合には、遊技価値の付与（遊技媒体の払い出し）が終了していない旨を報知するので（図 6 2 (a) 参照）、遊技者に、遊技価値の付与（遊技媒体の払い出し）が完了するまで待つよう促すことができ、遊技者が不利益を受けることを防止できる。

【0623】

なお、本実施形態では、遊技価値の付与が終了していない旨の報知（払出中報知演出）を、安全装置が作動した場合の遊技停止状態において実行するようにしたが、これに限られるものではない。すなわち、安全装置が作動した場合の遊技停止状態とは異なる遊技停止状態（例えば、強エラー 2 が発生している場合の遊技停止状態）において払出中報知演出を実行してもよい。

また、払出中報知演出（遊技価値の付与が終了していない旨の報知）は、払出中表示 514 を表示装置 41 に表示する演出に限られるものではない。払出中報知演出は、例えば、「払出中です」等の音声をスピーカ 19a, 19b から出力する演出であってもよいし、演出用 LED を所定の態様で発光させる演出であってもよいし、可動役物を所定の態様で動作させる演出であってもよいし、あるいは、これら（表示、音声、発光、動作等）の組み合わせであってもよい。表示装置 41 が非液晶タイプの表示装置である場合は特に、表示装置 41 以外の演出系の装置（例えばスピーカ 19a, 19b）を用いて払出中報知演出を行うことが好ましい。

【0624】

〔安全装置関連表示の変形例〕

また、遊技機 10 の遊技盤 30 等に、安全装置に関連する安全装置関連表示（又は安全装置作動情報表示）を行う安全装置の報知専用 LED を設けて、当該安全装置の報知専用 LED を演出制御装置 300 によって制御するようにしてもよい。また、この場合、表示装置 41 を用いた安全装置関連表示（作動予告表示 511、作動警告表示 512、作動中表示 513 等）に加えて、安全装置の報知専用 LED を用いた安全装置関連表示を行ってもよいし、表示装置 41 を用いた安全装置関連表示に代えて、安全装置の報知専用 LED を用いた安全装置関連表示を行ってもよい。例えば、表示装置 41 が非液晶タイプの表示装置である場合は、表示装置 41 を用いた安全装置関連表示に代えて、安全装置の報知専

用LEDを用いた安全装置関連表示を行うことが好ましい。

【0625】

安全装置の報知専用LEDとして、単色LEDを1つ設ける場合には、例えば図64(a)に示す報知態様で、安全装置関連表示（又は安全装置作動情報表示）を行う。具体的には、例えば、安全装置の報知専用LEDは、安全装置カウンタ値が0～189999（差玉数が-100000～89999）の場合に消灯し、安全装置カウンタ値が190000～194999（差玉数が90000～94999）の場合に点滅し、安全装置カウンタ値が195000（差玉数が95000）の場合に点灯する。すなわち、演出制御装置300は、安全装置の作動予告状態に対応する作動予告コマンドを受信した場合には安全装置の報知専用LEDを点滅させ、安全装置の作動状態に対応する作動中コマンドを受信した場合には安全装置の報知専用LEDを点灯させる。

10

【0626】

また、安全装置の作動警告状態に対応する作動警告コマンドを受信した場合（差玉数が95000であるが、大当たり中又は小当たり中である場合）には、作動中コマンドを受信したときと同様に、安全装置の報知専用LEDを点灯させてもよいし、作動予告コマンドを受信したときと同様に、安全装置の報知専用LEDを点滅させてもよい。また、安全装置の報知専用LEDを、作動警告状態において点滅させる場合には、作動予告状態と作動警告状態とで点滅態様（例えば点滅周期）を異ならせてもよい。

【0627】

なお、図64(a)に示す報知態様において、演出制御装置300は、作動予告状態である場合（差玉数が90000以上95000未満の場合）に、安全装置の報知専用LEDを点滅させるが、その際の点滅態様によって、安全装置作動までの残り個数の詳細を報知するようにしてもよい。具体的には、例えば、安全装置カウンタ値が190000～190999（差玉数が90000～90999）の場合には、安全装置の報知専用LEDを第1点滅周期（例えば5秒）で点滅させ、安全装置カウンタ値が191000～191999（差玉数が91000～91999）の場合には、安全装置の報知専用LEDを第2点滅周期（例えば2秒）で点滅させ、安全装置カウンタ値が192000～192999（差玉数が92000～92999）の場合には、安全装置の報知専用LEDを第3点滅周期（例えば1秒）で点滅させ、安全装置カウンタ値が193000～193999（差玉数が93000～93999）の場合には、安全装置の報知専用LEDを第4点滅周期（例えば0.5秒）で点滅させ、安全装置カウンタ値が194000～194999（差玉数が94000～94999）の場合には、安全装置の報知専用LEDを第5点滅周期（例えば0.1秒）で点滅させるようにしてもよい。

20

30

【0628】

また、図64(b)や図65に示すように、安全装置の報知専用LEDとして、単色LEDを複数設けることも可能である。

安全装置の報知専用LEDとして、単色LEDを2つ設ける場合には、例えば図64(b)に示す報知態様で、安全装置関連表示（又は安全装置作動情報表示）を行う。具体的には、例えば、安全装置の報知専用LEDは、安全装置カウンタ値が0～189999の場合に2つとも消灯し、安全装置カウンタ値が190000～190999の場合に2つのうちの一方が点滅し、安全装置カウンタ値が191000～191999の場合に2つのうちの一方が点灯し、安全装置カウンタ値が192000～192999の場合に2つのうちの他方が点滅し、安全装置カウンタ値が193000～193999の場合に2つのうちの他方が点灯し、安全装置カウンタ値が194000～194999の場合に2つとも点滅し、安全装置カウンタ値が195000の場合に2つとも点灯する。

40

【0629】

安全装置の報知専用LEDとして、単色LEDを5つ設ける場合には、例えば図65に示す報知態様で、安全装置関連表示（又は安全装置作動情報表示）を行う。具体的には、例えば、安全装置の報知専用LEDは、安全装置カウンタ値が0～189999の場合に5つとも消灯し、安全装置カウンタ値が190000～190999の場合に5つのうち

50

の1つが点灯し、安全装置カウンタ値が191000～191999の場合に5つのうちの2つが点灯し、安全装置カウンタ値が192000～192999の場合に5つのうちの3つが点灯し、安全装置カウンタ値が193000～193999の場合に5つのうちの4つが点灯し、安全装置カウンタ値が194000～194999の場合に5つとも点灯し、安全装置カウンタ値が195000の場合に5つとも点滅する。

【0630】

また、安全装置の報知専用LEDとして、二色LEDを設けることも可能である。

安全装置の報知専用LEDとして、二色LEDを1つ設ける場合には、例えば図66に示す報知態様で、安全装置関連表示（又は安全装置作動情報表示）を行う。具体的には、例えば、安全装置の報知専用LEDは、安全装置カウンタ値が0～189999の場合に消灯し、安全装置カウンタ値が190000～190999の場合に第1発光色（例えば黄色）で点滅し、安全装置カウンタ値が191000～191999の場合に第1発光色で点灯し、安全装置カウンタ値が192000～192999の場合に第2発光色（例えば緑色）で点滅し、安全装置カウンタ値が193000～193999の場合に第2発光色で点灯し、安全装置カウンタ値が194000～194999の場合に第3発光色（例えば赤色）で点滅し、安全装置カウンタ値が195000の場合に第3発光色で点灯する。

【0631】

また、安全装置の報知専用LEDとして、フルカラーLEDを設けることも可能である。

安全装置の報知専用LEDとして、フルカラーLEDを1つ設ける場合には、例えば図67に示す報知態様で、安全装置関連表示（又は安全装置作動情報表示）を行う。具体的には、例えば、安全装置の報知専用LEDは、安全装置カウンタ値が0～189999の場合に消灯し、安全装置カウンタ値が190000～190999の場合に第1発光色（例えば白色）で点灯し、安全装置カウンタ値が191000～191999の場合に第2発光色（例えば青色）で点灯し、安全装置カウンタ値が192000～192999の場合に第3発光色（例えば黄色）で点灯し、安全装置カウンタ値が193000～193999の場合に第4発光色（例えば緑色）で点灯し、安全装置カウンタ値が194000～194999の場合に第5発光色（例えば紫色）で点灯し、安全装置カウンタ値が195000の場合に第6発光色（例えば赤色）で点灯する。

【0632】

ここで、安全装置作動までの残り個数の詳細を報知する場合（図64（a）に示す報知態様において作動予告状態での点滅周期を変化させる場合、図64（b）に示す報知態様で報知する場合、図65に示す報知態様で報知する場合、図66に示す報知態様で報知する場合、図67に示す報知態様で報知する場合等）には、遊技制御装置100は、安全装置カウンタ値が190000、195000になったときにコマンド（作動予告コマンド、作動警告コマンド、作動中コマンド）を送信することに加えて、安全装置カウンタ値が191000、192000、193000、194000になったときにもコマンドを演出制御装置300に送信する。

なお、安全装置の報知専用LEDの報知態様（発光態様）は、図64～図67に示す報知態様に限られるものではない。

【0633】

また、安全装置の報知専用LEDによる報知内容（例えば、安全装置作動までの残り個数と報知態様との関係）を説明する表示を、遊技盤30の盤面等に設けてもよい。具体的には、安全装置の報知専用LEDの報知態様が図67に示す報知態様である場合には、例えば、安全装置の報知専用LEDによる報知内容を説明する表示として、安全装置作動までの残り個数が、残り約5000個の場合は第1発光色で点灯し、残り約4000個の場合は第2発光色で点灯し、残り約3000個の場合は第3発光色で点灯し、残り約2000個の場合は第4発光色で点灯し、残り約1000個の場合は第5発光色で点灯し、コンプリート機能作動中（遊技停止中）は第6発光色で点灯することを報知する表示を盤面等

に設けてもよい。あるいは、安全装置の報知専用LEDによる報知内容を説明する表示として、安全装置作動までの残り個数が、残り5000～4001個の場合は第1発光色で点灯し、残り4000～3001個の場合は第2発光色で点灯し、残り3000～2001個の場合は第3発光色で点灯し、残り2000～1001個の場合は第4発光色で点灯し、残り1000～1個の場合は第5発光色で点灯し、コンプリート機能作動中（遊技停止中）は第6発光色で点灯することを報知する表示を盤面等に設けてもよい。

【0634】

なお、本発明は、以上説明した実施形態に限定されることなく、その技術的思想の範囲内において種々の変形や変更が可能であり、それらも本発明の技術的範囲に含まれることが明白である。例えば、時短状態を確変状態に置き換えることも可能である。例えば、複数の実施形態や複数の変形例を種々に組合せることも可能である。また、例えば、本発明をパチンコ機だけでなく他の種類の遊技機（スロットマシンなど）に適用することもできる。本発明の範囲は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及び内容の範囲でのすべての変更が含まれることが意図される。

【0635】

例えば、前述の実施形態をスロットマシンに適用する場合において、遊技に使用する遊技媒体は、遊技球に代えてメダル（コイン）になり、賞球数はメダルの払い出し枚数に代えられる。遊技媒体の使用数は、スロットマシンに投入した投入メダルの枚数である投入メダル数となる。そして、スロットマシンでは、性能情報としての出玉率（ベース）は、スロットマシンへのメダルの投入枚数に対する払い出し枚数の比率（％）となり、役物比率は、所定期間に払い出したメダルの枚数のうち、各種ボーナスにより払い出した枚数の比率（％）となる。

また、本発明の遊技機は、遊技媒体を循環利用する遊技機（いわゆるスマートパチンコやスマートパチスロ等のスマート遊技機）であってもよい。

【0636】

また、例えば、実施形態では、安全装置カウンタ領域に初期値（10万）をセーブして、0～195000の範囲でカウントし、安全装置カウンタ値が195000（差玉数が95000）に達したときに、安全装置の状態が作動警告状態又は作動状態（作動中状態）になるようにしたが、これに限られるものではない。例えば、一日の営業中における遊技の結果が得られたときの遊技球が最も減少したときを基準として、当該基準からの遊技球の増加数（以下「MY」という）をカウントするようにしてもよい。すなわち、MYは、差玉の最大値と最小値との差である。

具体的には、例えば、 $MY（基準値カウンタ）＝セーフ球数（払出遊技球数）－アウト球数（発射遊技球数）$ であり、基準値カウンタの初期値を「0」として、0～95000の範囲でカウントし、基準値カウンタが0の場合はアウトがあっても減算しないようにする。すなわち、基準値カウンタ＝0を最小値とし、基準値カウンタ＝95000を最大値として、基準値カウンタ＝95000となったときに、安全装置の状態が作動警告状態又は作動状態（作動中状態）になるようにしてもよい。

【符号の説明】

【0637】

- 10 遊技機
- 41 表示装置（報知手段）
- 100 遊技制御装置（遊技停止手段）
- 200 付与制御装置（払出制御手段）
- 300 演出制御装置（報知手段）

10

20

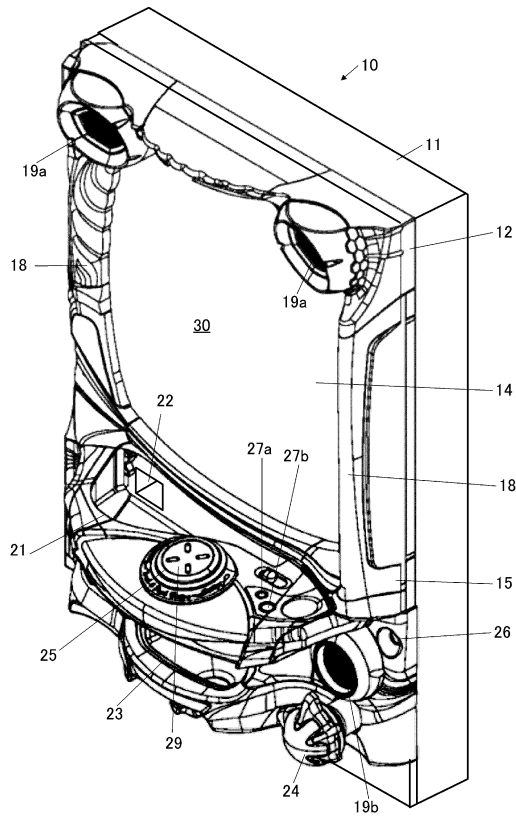
30

40

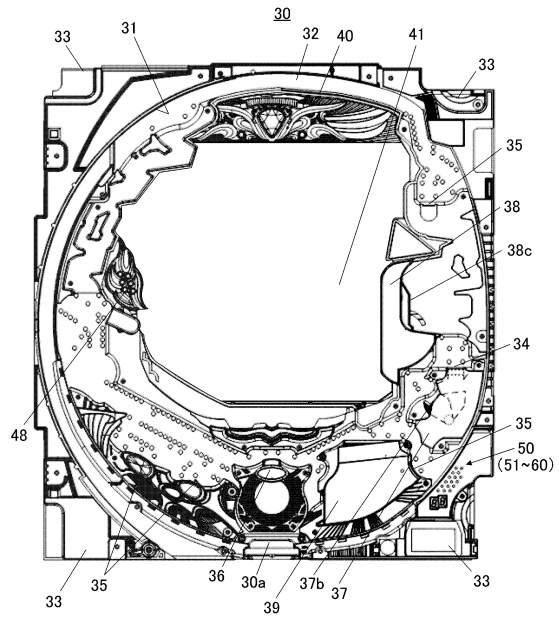
50

【凶面】

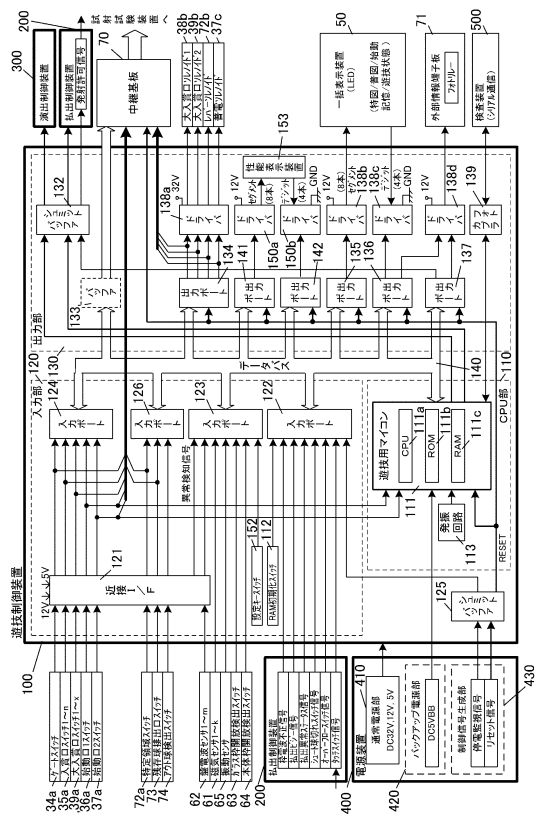
【図 1】



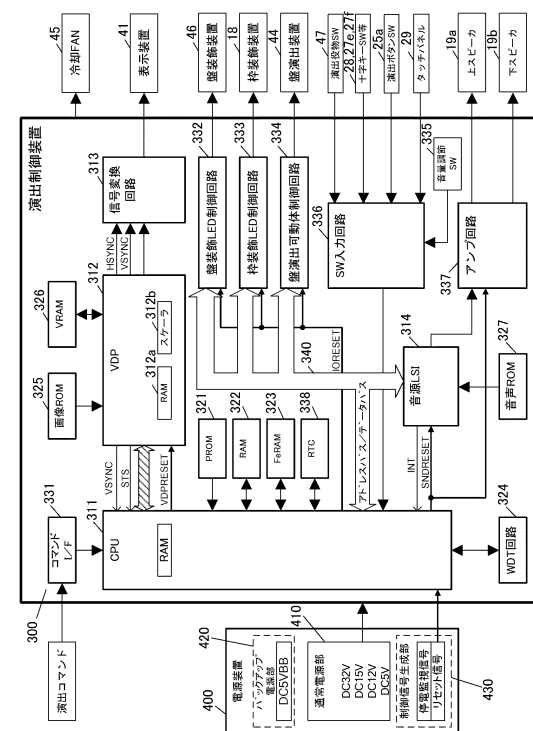
【圖 2】



【圖 3】



【圖 4】



【図 5】

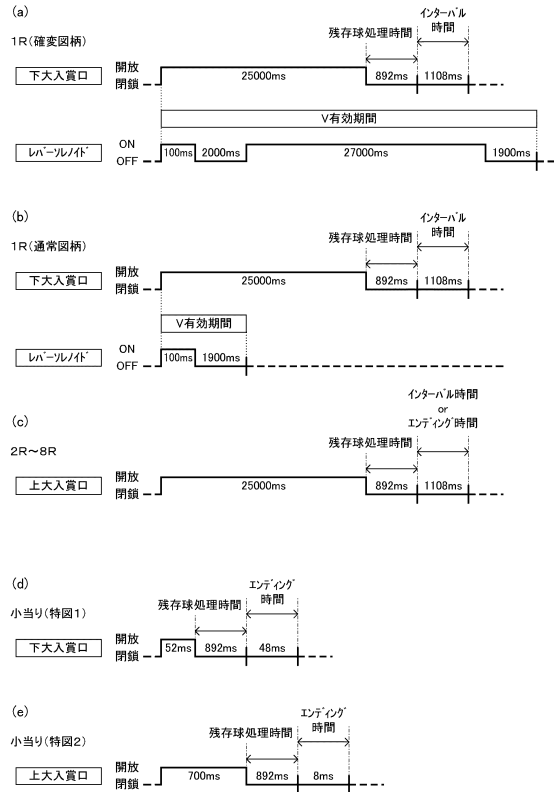
(a)

確率設定値	特図確率	大当り確率	小当り確率	はずれ確率
設定1～6	低確率状態	1/199.80 (=328/65536)	1/1.022 (=64096/65536)	1/58.94 (=1112/65536)
	高確率状態	1/45.51 (=1440/65536)		はずれなし

(b)

特図	大当り図柄	振分	リミット回数
特図1	8R確変図柄A	10.0%	7回
	3R確変図柄A	7.0%	7回
	3R確変図柄B	13.0%	7回
	3R確変図柄C	34.0%	3回
	3R通常図柄	36.0%	3回
特図2	8R確変図柄B	30.0%	7回
	3R確変図柄D	70.0%	3回

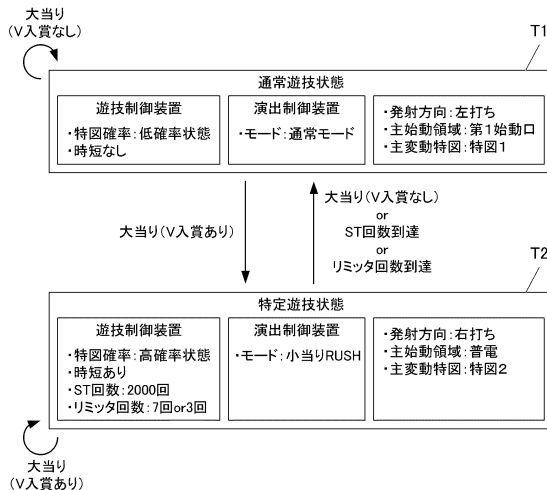
【図 6】



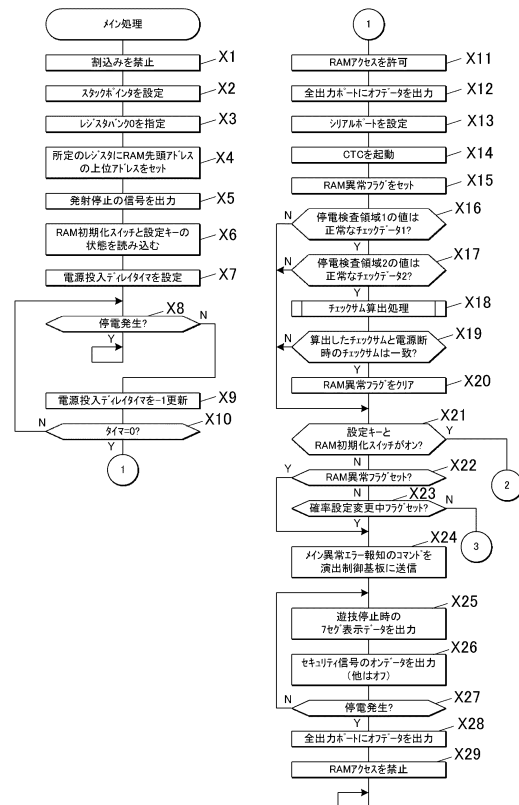
10

20

【図 7】



【図 8】

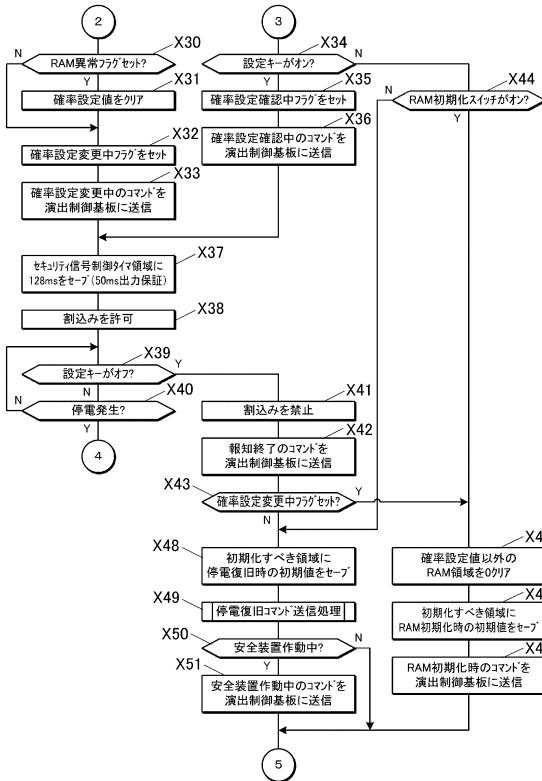


30

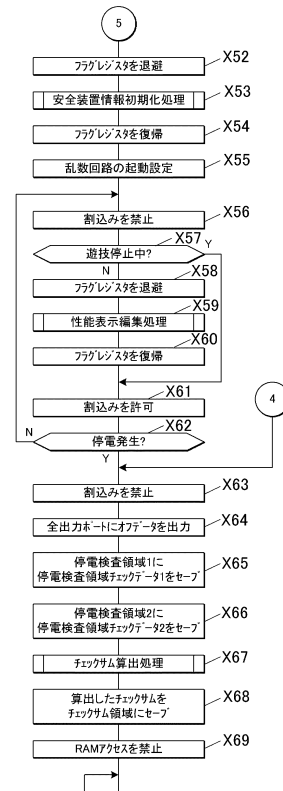
40

50

【図 9】

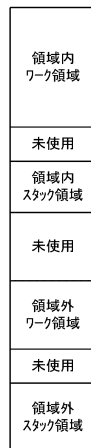


【図 10】

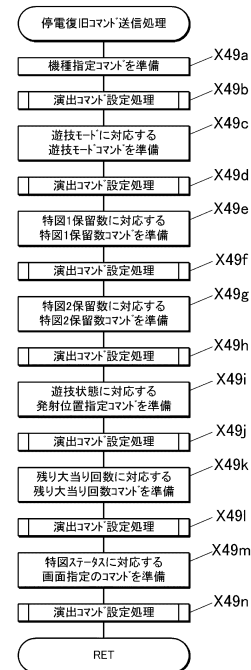


【図 11】

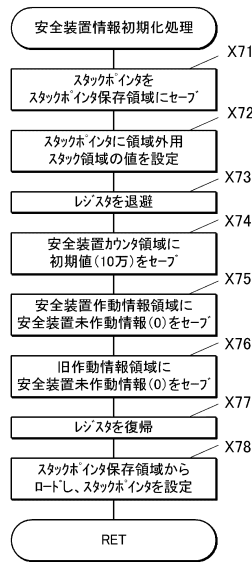
RAM領域の構成例



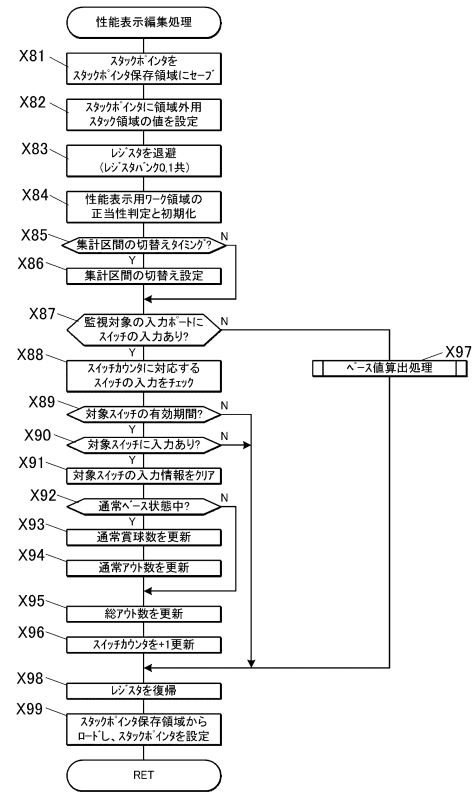
【図 12】



【図 13】



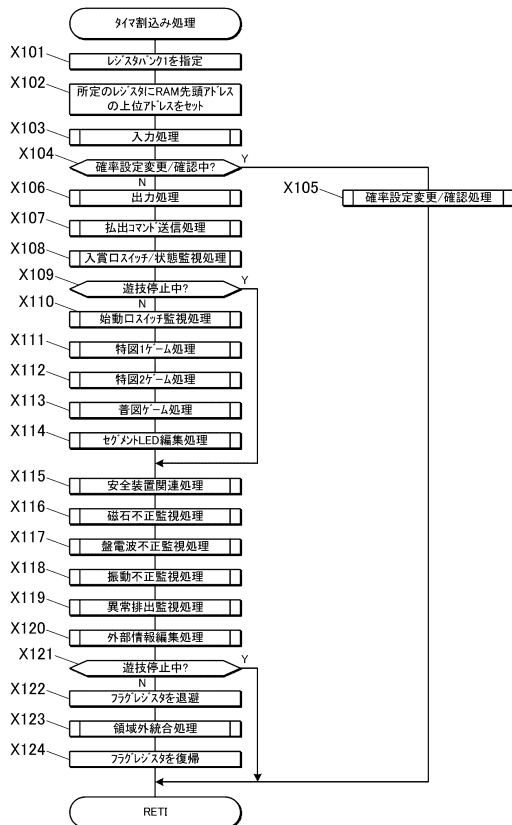
【図 14】



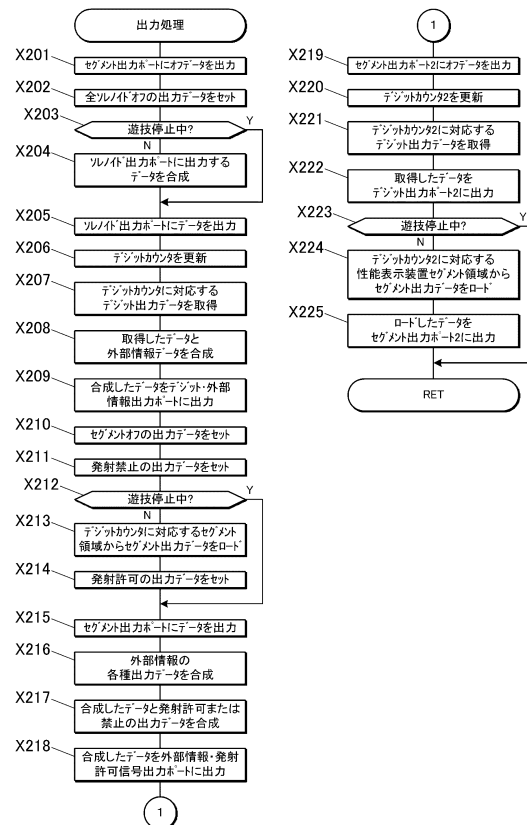
10

20

【図 15】



【図 16】

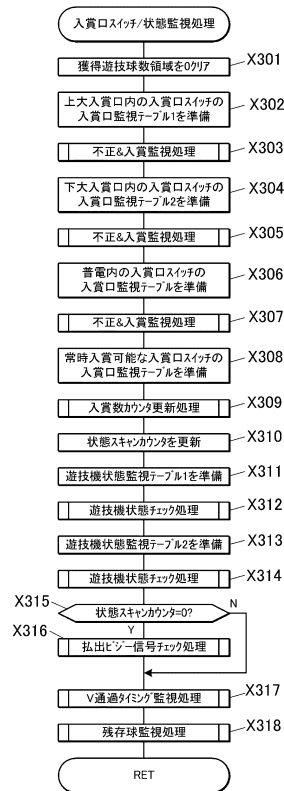


30

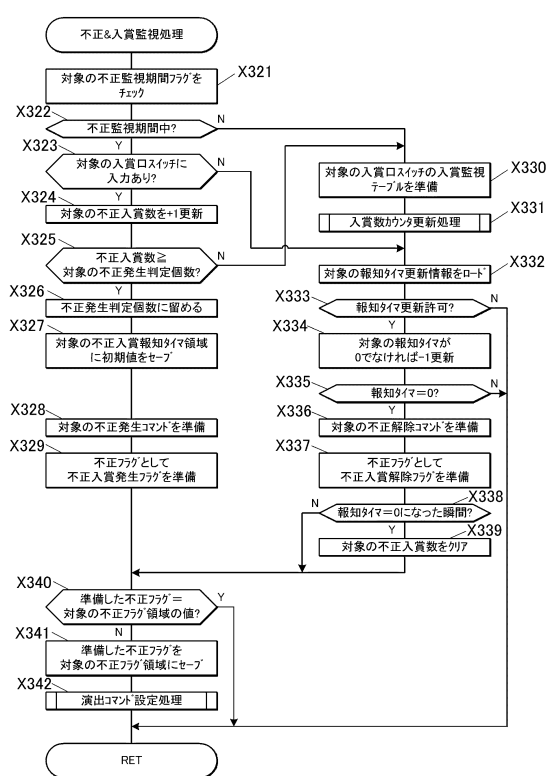
40

50

【図 17】



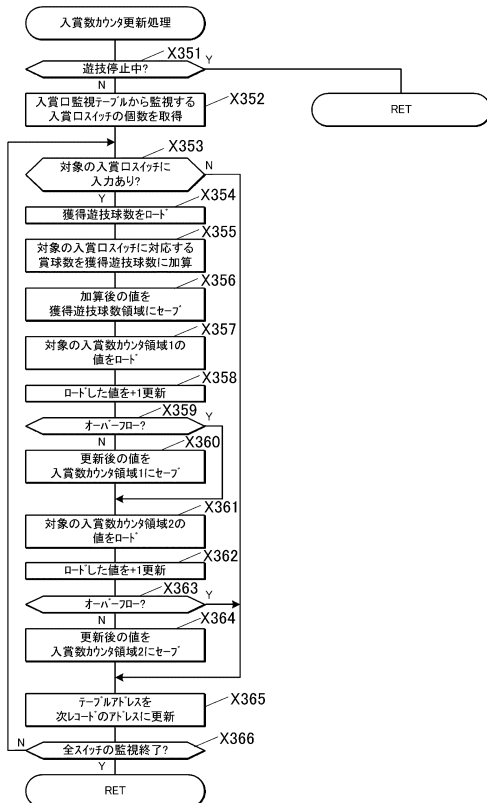
【図 18】



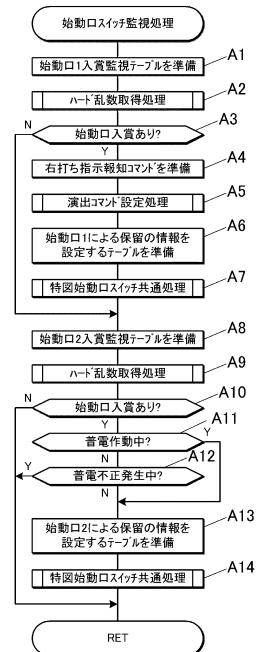
10

20

【図 19】



【図 20】

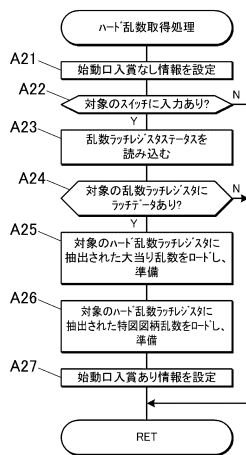


30

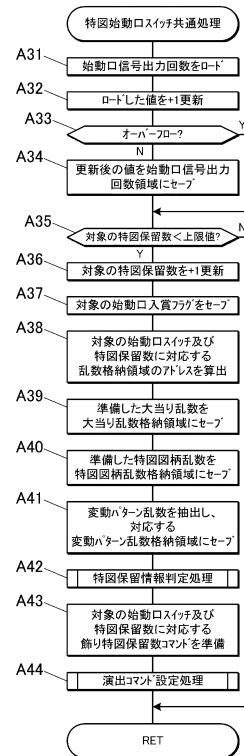
40

50

【図 2 1】



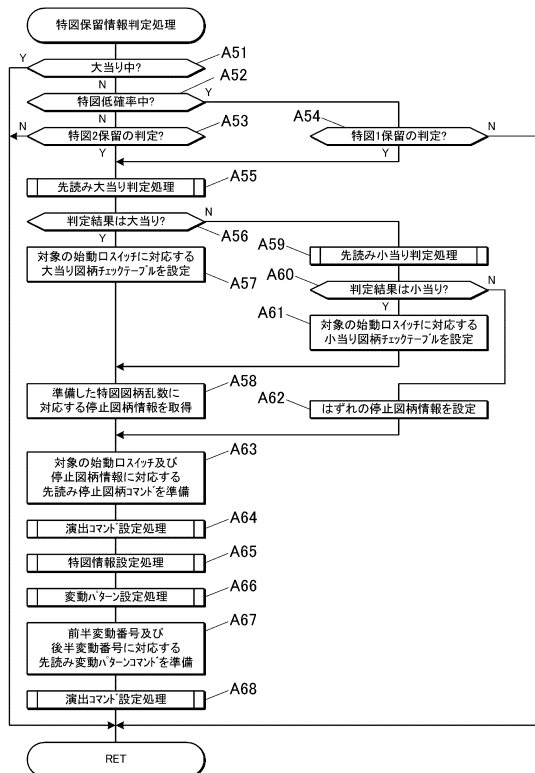
【図 2 2】



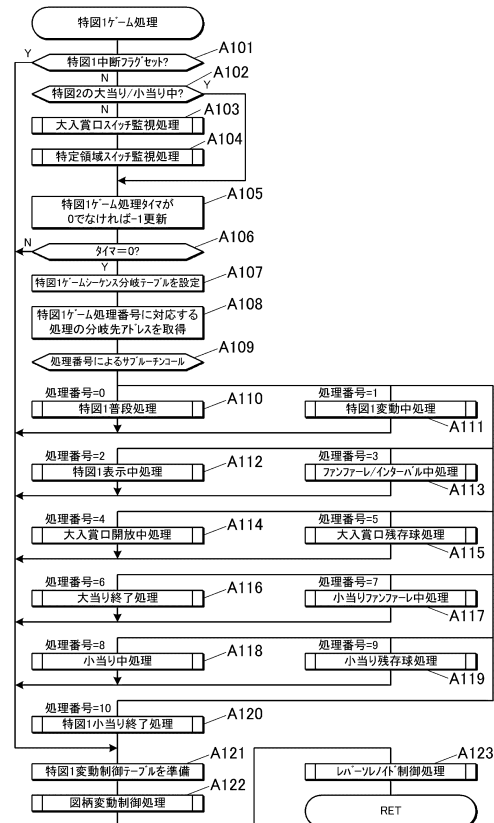
10

20

【図 2 3】



【図 2 4】

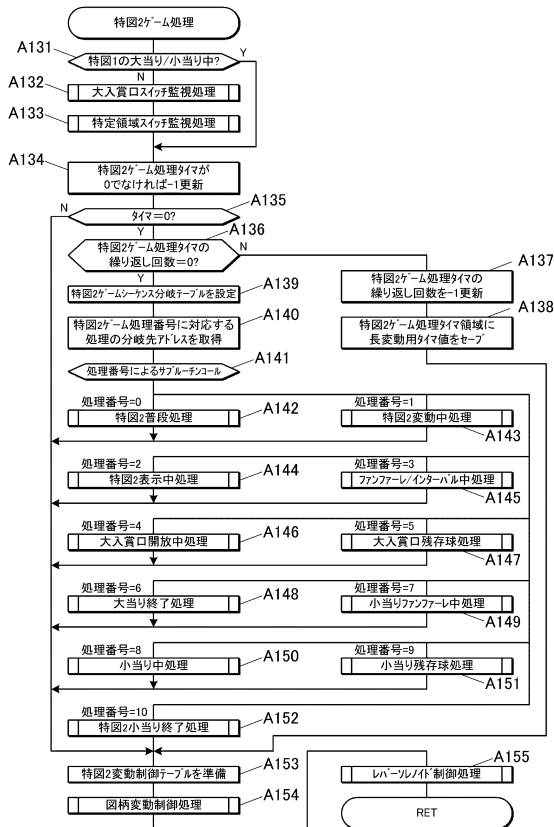


30

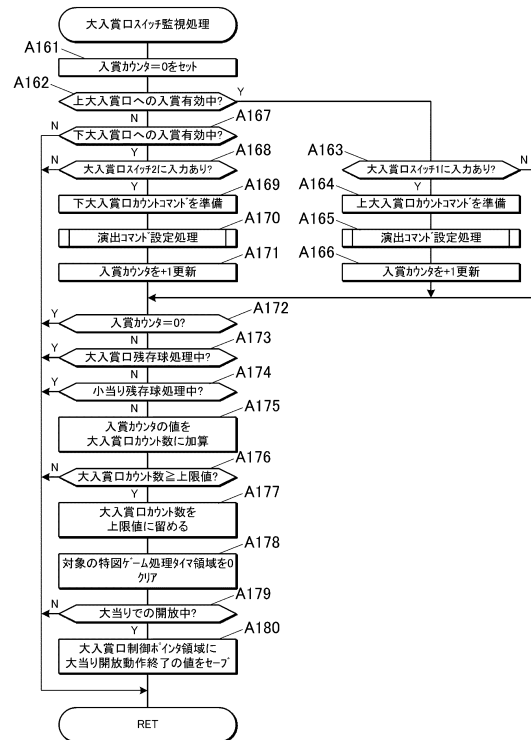
40

50

【図 25】



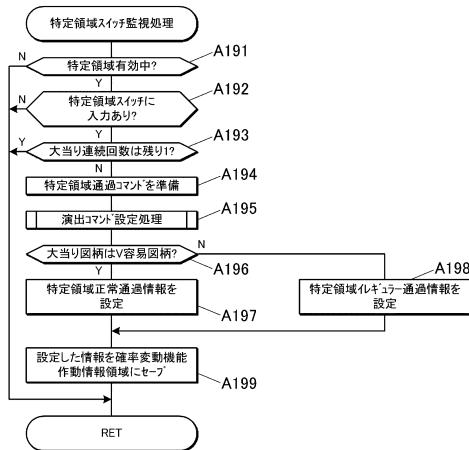
【図 26】



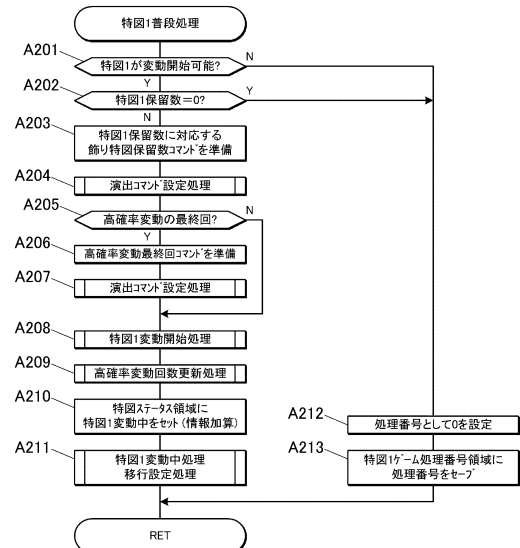
10

20

【図 27】



【図 28】

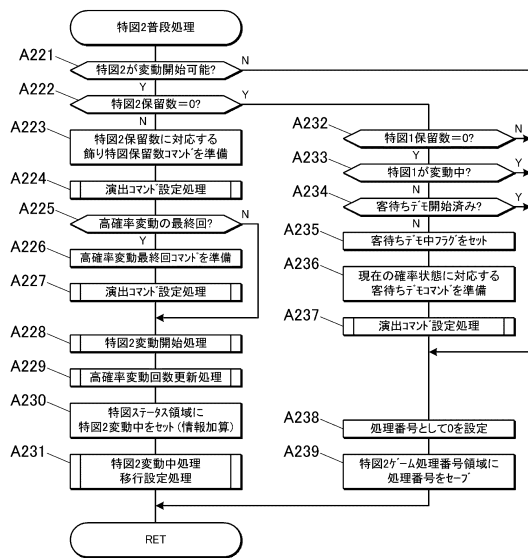


30

40

50

【図 29】



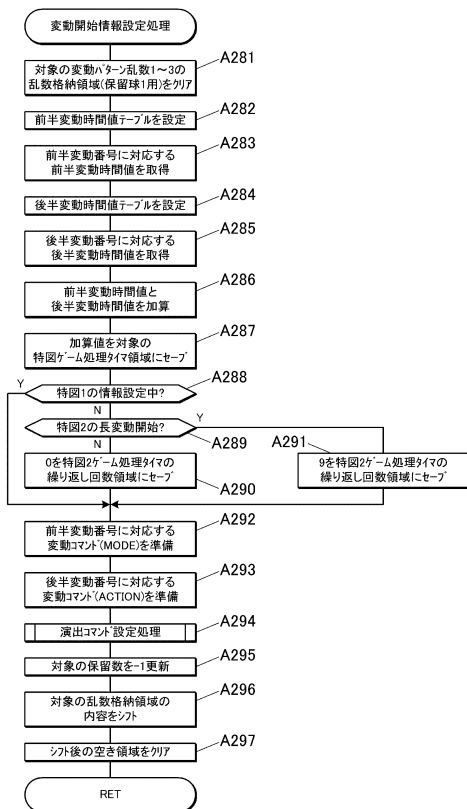
【図 30】



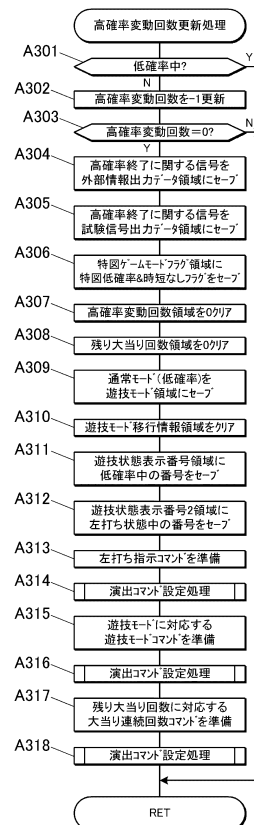
10

20

【図 31】



【図 32】

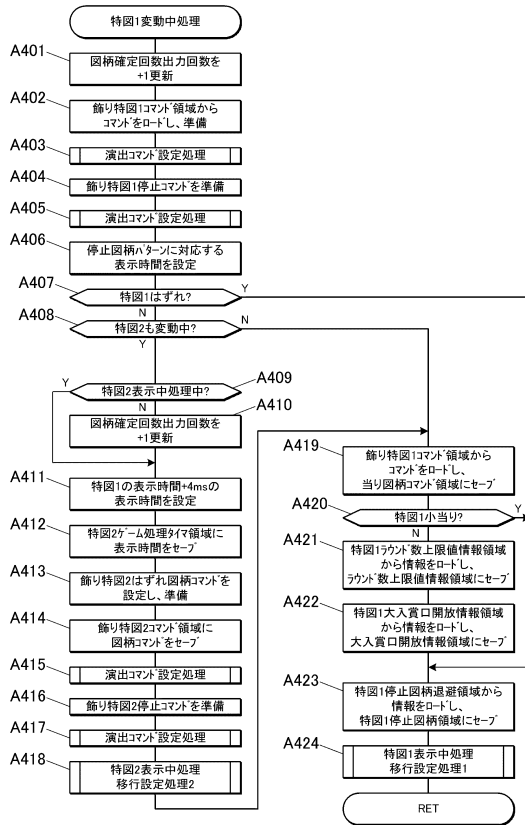


30

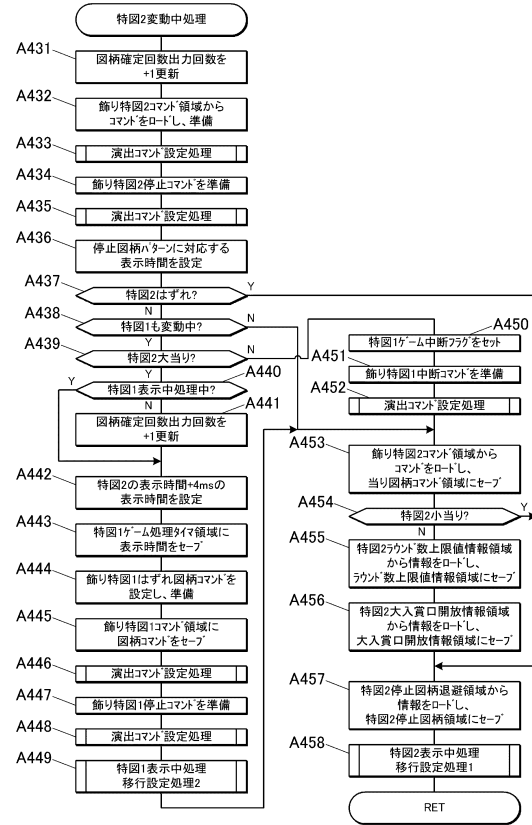
40

50

【図 3 3】



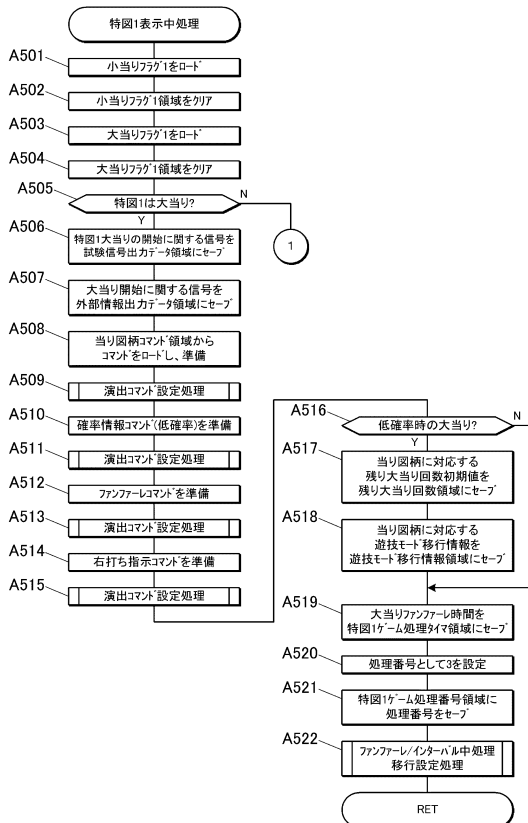
【図 3 4】



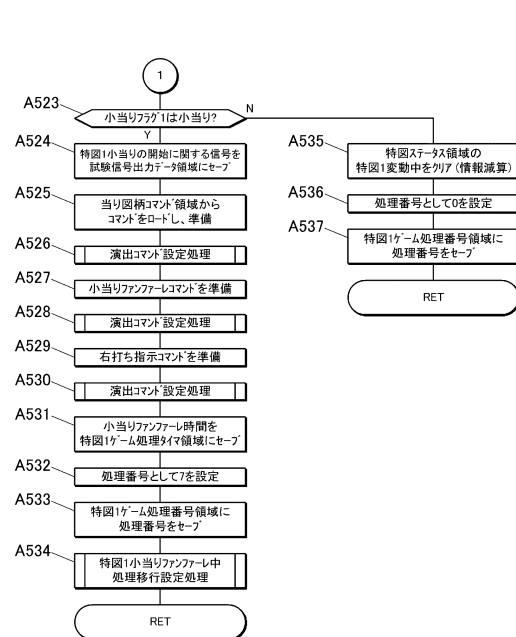
10

20

【図 3 5】



【図 3 6】

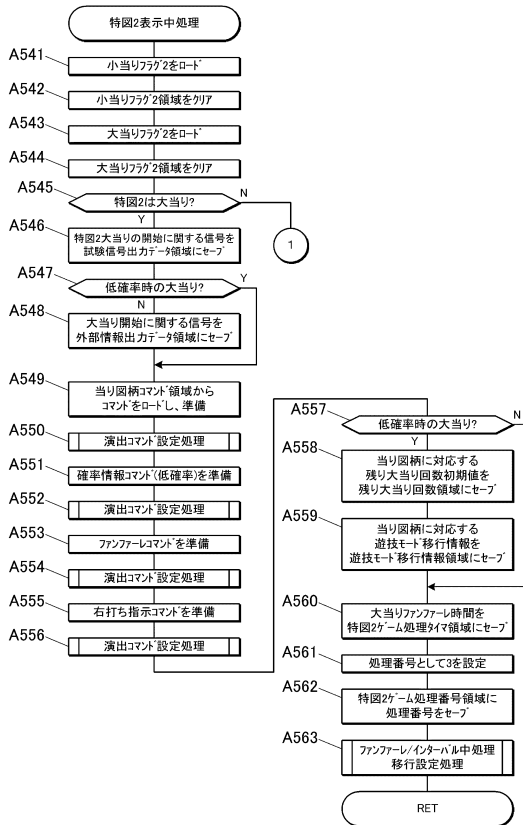


30

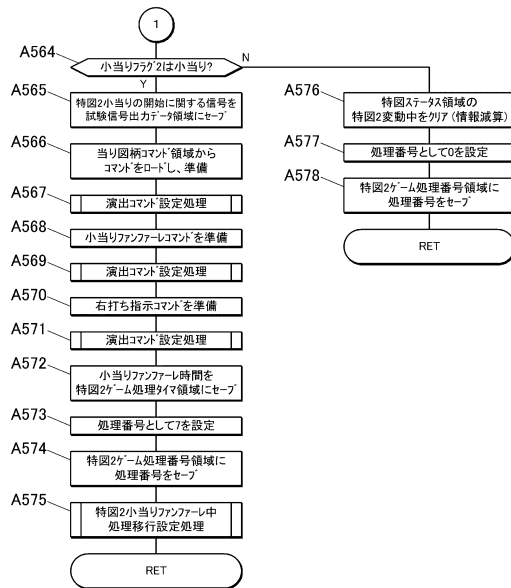
40

50

【図 37】



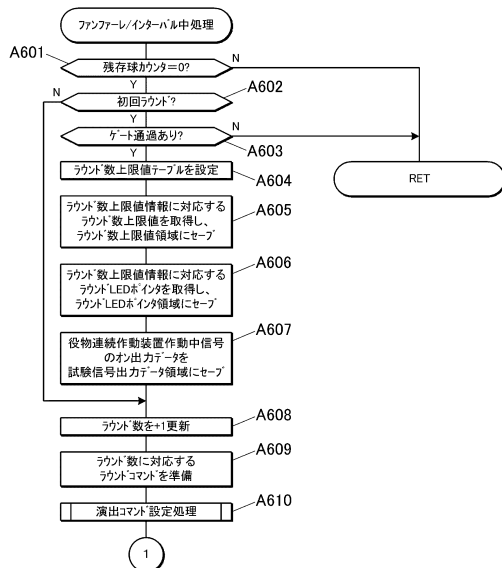
【図 38】



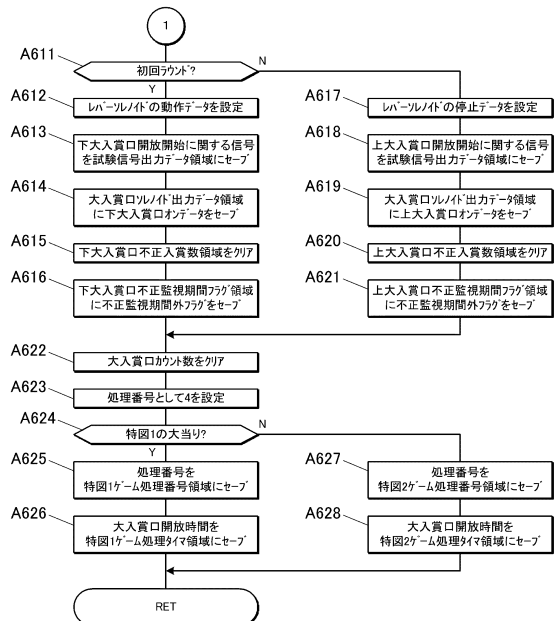
10

20

【図 39】



【図 40】

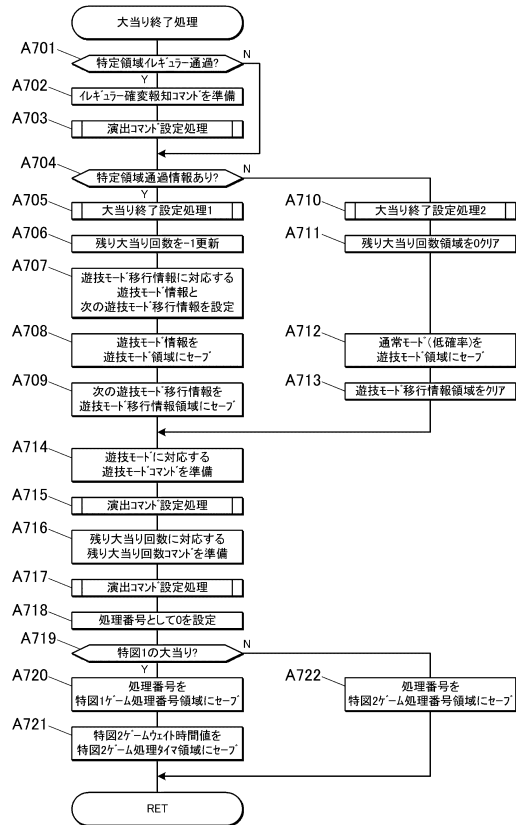


30

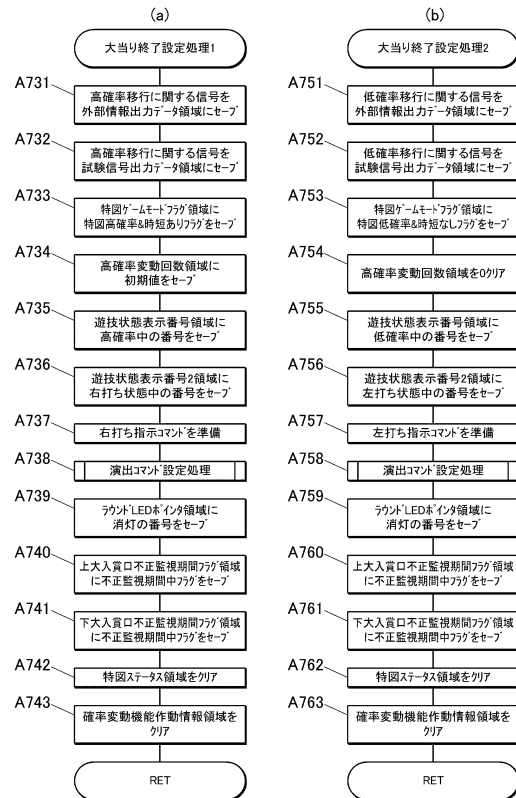
40

50

【図 4 1】



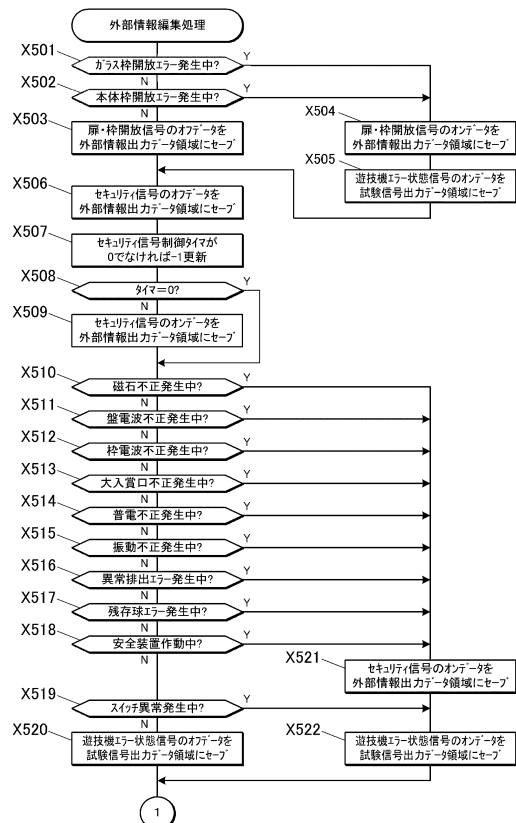
【図 4 2】



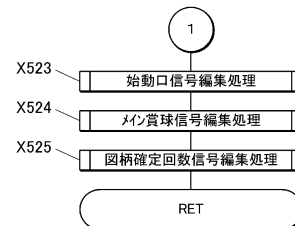
10

20

【図 4 3】



【図 4 4】

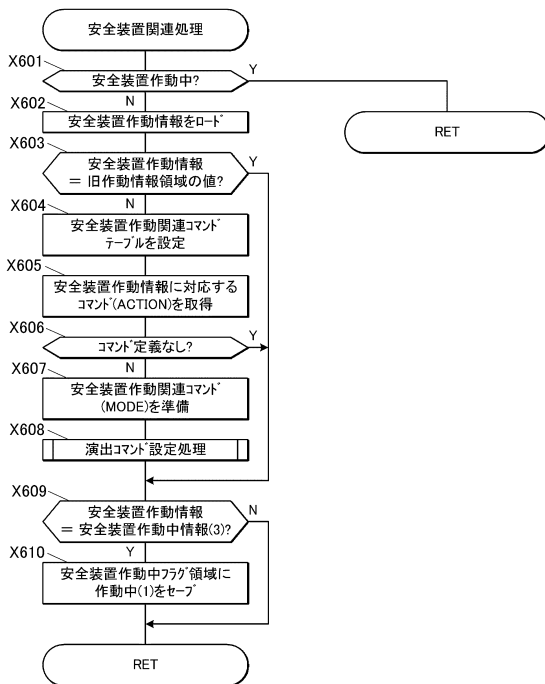


30

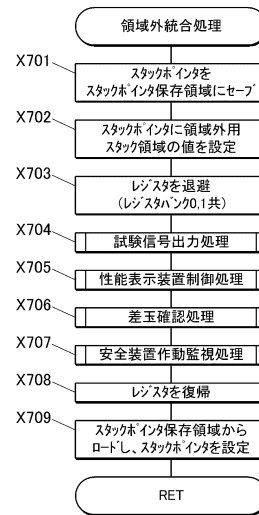
40

50

【図 4 5】



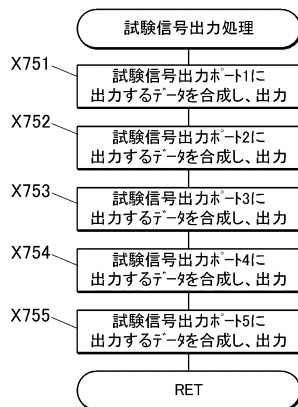
【図 4 6】



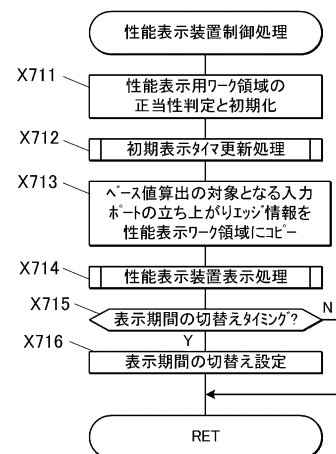
10

20

【図 4 7】



【図 4 8】

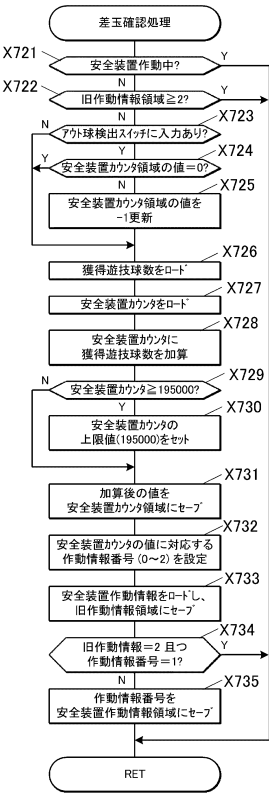


30

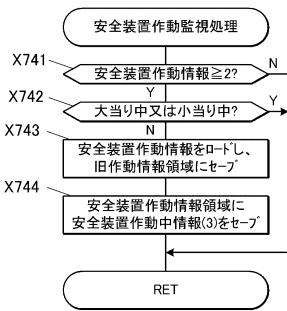
40

50

【図 49】



【図 50】



10

20

【図 51】

安全装置カウンタ	0～189999	190000～194999	195000
安全装置 (又はコウリット機能)	未作動状態	作動予告状態	作動警告状態 (発生しない場合あり)
遊技機状態 (遊技状態)	遊技中又は客待ち中	作動予告表示あり (遊技状態に応じて 表示態様を変えてよい) 「まもなく打ち止めです」	作動警告表示あり 「当り終了後に 打ち止めとなります」
表示装置	安全装置関連表示なし (安全表示欄付きの 機種であることを 表示してよい)	作動警告表示あり 「打ち中」 (「」表示も可)	遊技停止 (・入賞口無効 ・リプレイ停止 ・発射停止可 ・払い出し継続 ・セリフ信号発生 ・試験信号発生可)
発光部 (LED)	通常	・一括表示装置は消灯 ・性能表示装置は消灯 ・演出用LEDは金満灯 又は全点灯 (「」中は赤点灯)	

【図 52】

通常モード時		飾り特別図柄					
特図 1	当り図柄		飾り特別図柄				
	8R確変図柄A		「111」	「333」	「555」	「777」	「999」
	3R確変図柄A1		「111」	「333」	「555」	「999」	
	3R確変図柄A2		「222」	「444」	「666」	「888」	
	3R確変図柄B1		「111」	「333」	「555」	「999」	
	3R確変図柄B2		「222」	「444」	「666」	「888」	
	3R確変図柄C1		「111」	「333」	「555」	「999」	
	3R確変図柄C2		「222」	「444」	「666」	「888」	
特図 2	8R通常図柄		「222」	「444」	「666」	「888」	
	3R通常図柄		「222」	「444」	「666」	「888」	

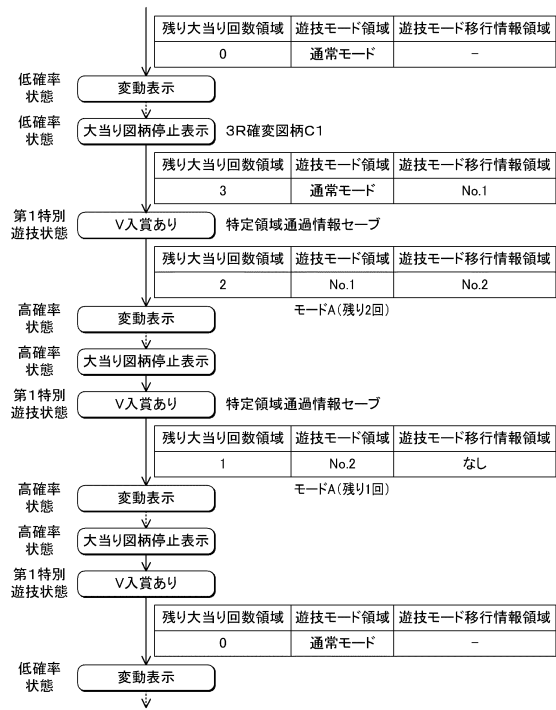
小当りRUSHモード時		飾り特別図柄					
特図 1	当り図柄		飾り特別図柄				
	8R確変図柄A		「111」	「333」	「555」	「777」	「999」
	3R確変図柄A1		「222」	「444」	「666」	「888」	
	3R確変図柄A2		「111」	「333」	「555」	「999」	
	3R確変図柄B1		「111」	「333」	「555」	「999」	
	3R確変図柄B2		「222」	「444」	「666」	「888」	
	3R確変図柄C1		「111」	「333」	「555」	「999」	
	3R確変図柄C2		「222」	「444」	「666」	「888」	
特図 2	8R通常図柄		「222」	「444」	「666」	「888」	
	3R通常図柄		「111」	「333」	「555」	「999」	

30

40

50

【図 5 3】



【図 5 4】

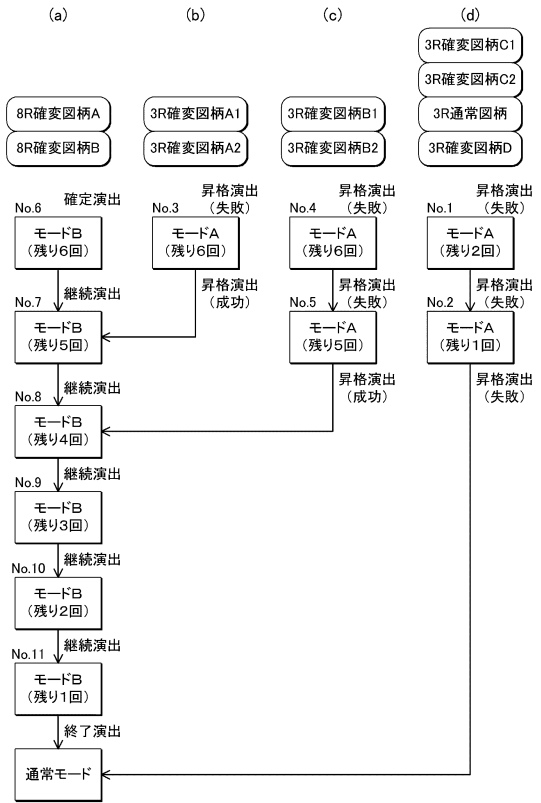
(a)

	当り図柄	振分率	ラウンド数	リミット回数	遊技モード移行情報
特図1	8R確変図柄A	10%	8	7	No.6
	3R確変図柄A1	5%	3	7	No.3
	3R確変図柄A2	2%	3	7	No.3
	3R確変図柄B1	8%	3	7	No.4
	3R確変図柄B2	5%	3	7	No.4
	3R確変図柄C1	22%	3	3	No.1
	3R確変図柄C2	12%	3	3	No.1
特図2	3R通常図柄	36%	3	3	No.1
	8R確変図柄B	30%	8	7	No.6
	3R確変図柄D	70%	3	3	No.1

(b)

	No.	遊技モード情報	次の遊技モード移行情報
☆	1	モードA(残り2回)	No.2
	2	モードA(残り1回)	なし
☆	3	モードA(残り6回)	No.7
☆	4	モードA(残り6回)	No.5
☆	5	モードA(残り5回)	No.8
	6	モードB(残り6回)	No.7
	7	モードB(残り5回)	No.8
	8	モードB(残り4回)	No.9
	9	モードB(残り3回)	No.10
	10	モードB(残り2回)	No.11
	11	モードB(残り1回)	なし

【図 5 5】



【図 5 6】

(a)

No.	遊技モード情報	遊技モードコマンド	残り大当り回数コマンド
1	モードA(残り2回)	モードA残り2回以上且つモードB昇格なし	2回
2	モードA(残り1回)	モードA残り1回	1回
3	モードA(残り6回)	モードA残り2回以上且つモードB昇格あり	6回
4	モードA(残り6回)	モードA残り2回以上且つモードB昇格なし	6回
5	モードA(残り5回)	モードA残り2回以上且つモードB昇格あり	5回
6	モードB(残り6回)	モードB残り2回以上	6回
7	モードB(残り5回)	モードB残り2回以上	5回
8	モードB(残り4回)	モードB残り2回以上	4回
9	モードB(残り3回)	モードB残り2回以上	3回
10	モードB(残り2回)	モードB残り2回以上	2回
11	モードB(残り1回)	モードB残り1回	1回
	通常モード	通常モード	0回

(b)

No.	遊技モード情報	遊技モードコマンド	残り大当り回数コマンド
1	モードA(残り2回)	モードA	2回
2	モードA(残り1回)	モードA	1回
3	モードA(残り6回)	モードA(昇格時)	6回
4	モードA(残り6回)	モードA	6回
5	モードA(残り5回)	モードA(昇格時)	5回
6	モードB(残り6回)	モードB	6回
7	モードB(残り5回)	モードB	5回
8	モードB(残り4回)	モードB	4回
9	モードB(残り3回)	モードB	3回
10	モードB(残り2回)	モードB	2回
11	モードB(残り1回)	モードB	1回
	通常モード	通常モード	0回

10

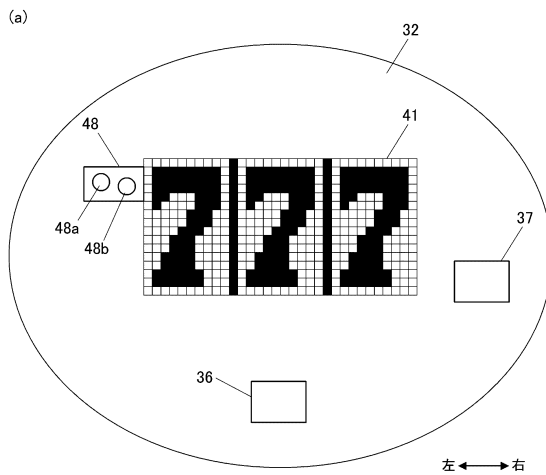
20

30

40

50

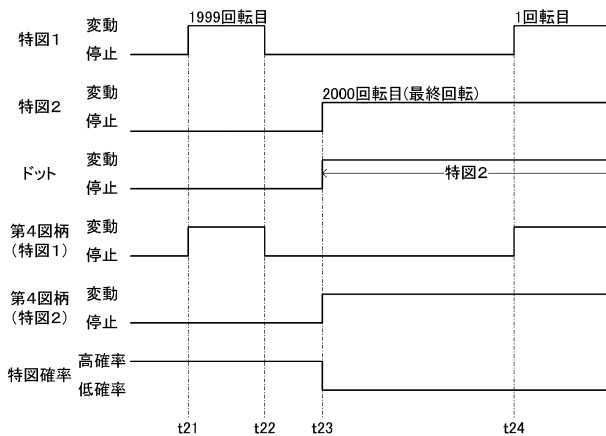
【図 5 7】



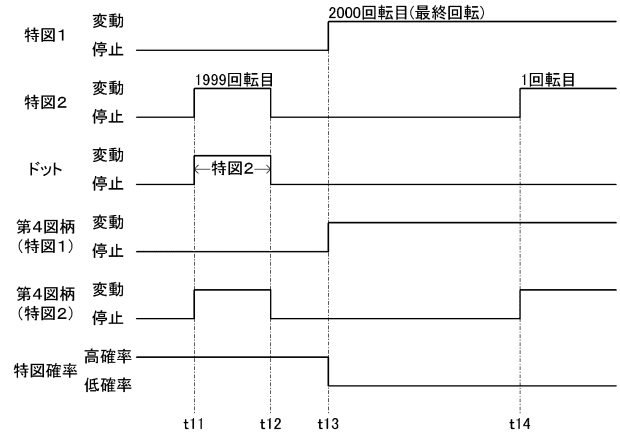
(b)

	低確率 (左打ち時)	高確率 (右打ち時)
特図1	ドット+第4図柄(左)	第4図柄(左)
特図2	第4図柄(右)	ドット+第4図柄(右)

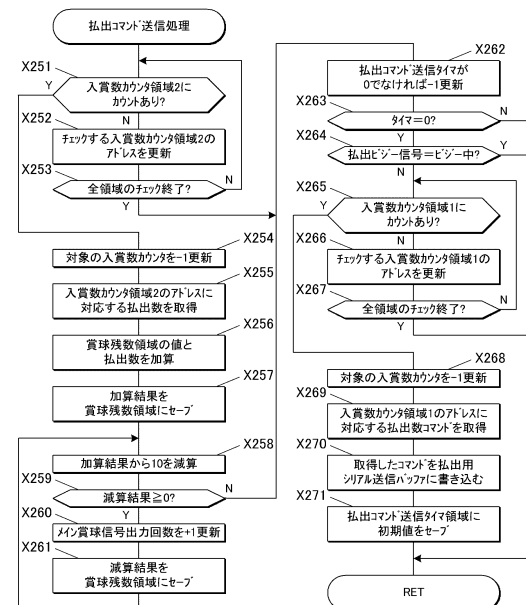
【図 5 9】



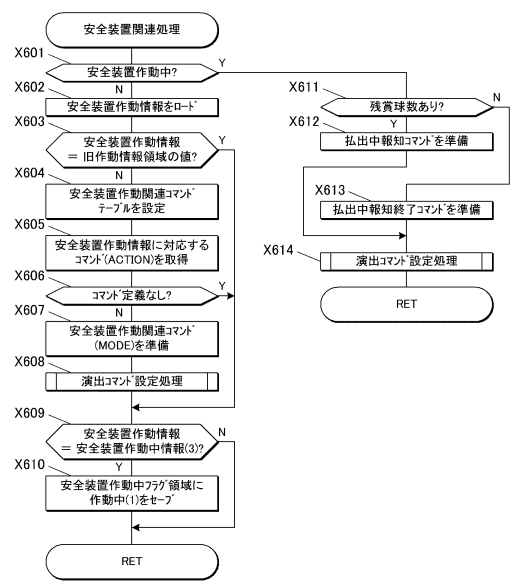
【図 5 8】



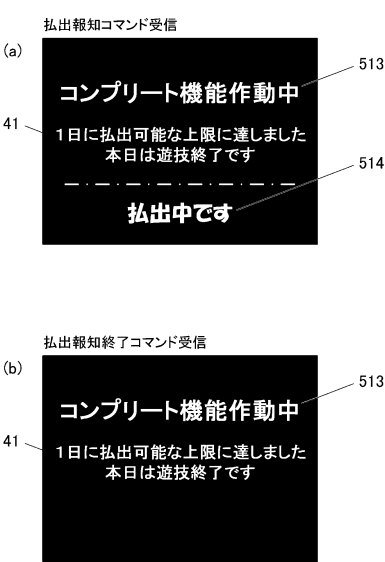
【図 6 0】



【図 6 1】



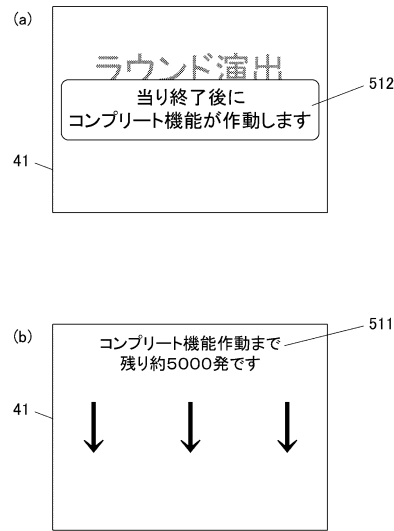
【図 6 2】



10

20

【図 6 3】



【図 6 4】

(a)

安全装置カウンタ	報知態様
0~189999	● 消灯
190000~194999	● ←→ ○ 点滅
195000	○ 点灯

(b)

安全装置カウンタ	報知態様
0~189999	● ● 全消灯
190000~190999	● ● ←→ ● ○ 右点滅
191000~191999	● ○ 右点灯
192000~192999	● ● ←→ ○ ● 左点滅
193000~193999	○ ● 左点灯
194000~194999	● ● ←→ ○ ○ 全点滅
195000	○ ○ 全点灯

30

40

50

【図 6 5】

安全装置カウンタ	報知態様
0～189999	● ● ● ● ● 全消灯
190000～190999	○ ● ● ● ● 1個点灯
191000～191999	○ ○ ● ● ● 2個点灯
192000～192999	○ ○ ○ ● ● 3個点灯
193000～193999	○ ○ ○ ○ ● 4個点灯
194000～194999	○ ○ ○ ○ ○ 全点灯
195000	● ● ● ● ● ↑ 全点滅 ○ ○ ○ ○ ○

【図 6 6】

安全装置カウンタ	報知態様
0～189999	● 消灯
190000～190999	● 点滅↔ 黄
191000～191999	黄 点灯
192000～192999	● 点滅↔ 緑
193000～193999	緑 点灯
194000～194999	● 点滅↔ 赤
195000	赤 点灯

10

20

【図 6 7】

安全装置カウンタ	報知態様
0～189999	● 消灯
190000～190999	白 点灯
191000～191999	青 点灯
192000～192999	黄 点灯
193000～193999	緑 点灯
194000～194999	紫 点灯
195000	赤 点灯

30

40

50