

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号  
特開2024-65946  
(P2024-65946A)

(43)公開日 令和6年5月15日(2024.5.15)

(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 6 Z	2 C 0 8 8
	A 6 3 F 7/02 3 2 0	2 C 3 3 3
	A 6 3 F 7/02 3 3 3 A	
	A 6 3 F 7/02 3 0 4 D	

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全171頁)

(21)出願番号	特願2022-175078(P2022-175078)	(71)出願人	000132747
(22)出願日	令和4年10月31日(2022.10.31)		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	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 BC07 BC22
			CA15
			2C333 AA11 CA26 CA79 DA04
			GA04 GA05

(54)【発明の名称】 遊技機

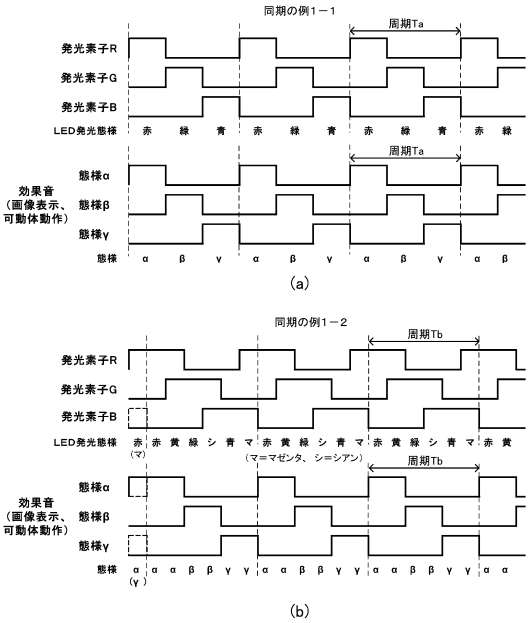
(57)【要約】

【課題】遊技の興趣を向上させる。

【解決手段】

ゲームを実行可能な遊技制御手段と、前記ゲームに関連する演出を制御可能な演出制御手段と、を備える遊技機において、演出を実行可能な第1演出手段と第2演出手段を備え、前記遊技制御手段は、所定条件の成立によって、前記ゲームの実行のできない遊技不可状態を発生可能であり、前記演出制御手段は、前記第1演出手段を所定態様にするタイミングで、前記第2演出手段の態様を切り替え可能である。

【選択図】図70



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

ゲームを実行可能な遊技制御手段と、前記ゲームに関連する演出を制御可能な演出制御手段と、を備える遊技機において、

演出を実行可能な第 1 演出手段と第 2 演出手段を備え、

前記遊技制御手段は、所定条件の成立によって、前記ゲームの実行のできない遊技不可状態を発生可能であり、

前記演出制御手段は、

前記第 1 演出手段を所定態様にするタイミングで、前記第 2 演出手段の態様を切り替え可能であることを特徴とする遊技機。

10

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、遊技機に関する。

**【背景技術】****【0002】**

従来、音や光を発生する演出手段によって演出を実行する遊技機が存在している（例えば、特許文献 1）。

**【先行技術文献】****【特許文献】**

20

**【0003】**

【特許文献 1】特開 2014 - 230866 公報

**【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかしながら、従来の遊技機において、遊技の興趣を向上させる余地があった。

**【0005】**

そこで、本発明は、遊技の興趣を向上させることを目的とする。

**【課題を解決するための手段】****【0006】**

30

本発明の代表的な一形態では、ゲームを実行可能な遊技制御手段と、前記ゲームに関連する演出を制御可能な演出制御手段と、を備える遊技機において、演出を実行可能な第 1 演出手段と第 2 演出手段を備え、前記遊技制御手段は、所定条件の成立によって、前記ゲームの実行のできない遊技不可状態を発生可能であり、前記演出制御手段は、前記第 1 演出手段を所定態様にするタイミングで、前記第 2 演出手段の態様を切り替え可能である。

**【発明の効果】****【0007】**

本発明の一形態によれば、遊技の興趣を向上できる。

**【図面の簡単な説明】****【0008】**

40

【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 A】メイン処理の手順を示すフローチャート（その 1）である。

【図 5 B】メイン処理の手順を示すフローチャート（その 2）である。

【図 5 C】メイン処理の手順を示すフローチャート（その 3）である。

【図 6】遊技用マイコンの R A M の構成を示す図である。

【図 7】安全装置情報初期化処理の手順を示すフローチャートである。

【図 8】性能表示編集処理の手順を示すフローチャートである。

50

- 【図 9】 タイマ割込み処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 10】 出力処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 11】 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。
- 【図 12】 不正 & 入賞監視処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 13】 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。
- 【図 14】 確率設定変更 / 確認処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 15】 特図ゲーム処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 16】 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。
- 【図 17】 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。
- 【図 18】 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。 10
- 【図 19】 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。
- 【図 20】 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。
- 【図 21】 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。
- 【図 22】 特図普段処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 23】 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。
- 【図 24】 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。
- 【図 25】 大当たりフラグ 1 設定処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 26】 大当たりフラグ 2 設定処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 27】 特図 1 停止図柄設定処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 28】 特図 2 停止図柄設定処理の手順を示すフローチャートである。 20
- 【図 29】 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。
- 【図 30】 特図変動中処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 31】 時短終了判定処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 32】 時短終了設定処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 33】 演出モード情報チェック処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 34 A】 特図表示中処理の前半部分の手順を示すフローチャートである。
- 【図 34 B】 特図表示中処理の後半部分の手順を示すフローチャートである。
- 【図 35】 ファンファーレ / インターバル中処理移行設定処理 1 の手順を示すフローチャートである。
- 【図 36】 小当たりファンファーレ中処理移行設定処理の手順を示すフローチャートである 30
- 。
- 【図 37】 サボ作動設定処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 38】 特図普段処理移行設定処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 39】 小当たりファンファーレ中処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 40】 小当たり開放中処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 41】 小当たり動作移行設定処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 42】 小当たり残存球処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 43】 小当たり終了処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 44】 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。
- 【図 45】 大入賞口開放中処理の手順を示すフローチャートである。 40
- 【図 46】 大入賞口残存球処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 47】 大当たり終了処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 48】 大当たり終了設定処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 49 A】 小当たり ( + V 入賞大当たり ) の場合に時短の有無 ( 即ち普電サポートの有無 ) の変化の様子を示すタイムチャートである。
- 【図 49 B】 直撃大当たり ( 小当たりを経由しない大当たり ) の場合に時短の有無 ( 即ち普電サポートの有無 ) の変化の様子を示すタイムチャートである。
- 【図 50】 普図ゲーム処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 51 A】 外部情報編集処理の前半部分の手順を示すフローチャートである。
- 【図 51 B】 外部情報編集処理の後半部分の手順を示すフローチャートである。 50

- 【図 5 2】安全装置関連処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 5 3】領域外統合処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 5 4】試験信号出力処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 5 5】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。
- 【図 5 6】差玉確認処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 5 7】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。
- 【図 5 8】演出制御装置のメイン処理を示すフローチャートである。
- 【図 5 9】受信コマンドチェック処理を示すフローチャートである。
- 【図 6 0】受信コマンド解析処理を示すフローチャートである。
- 【図 6 1】単発系コマンド処理を示すフローチャートである。 10
- 【図 6 2】先読み図柄系コマンド処理を示すフローチャートである。
- 【図 6 3】先読み変動系コマンド処理を示すフローチャートである。
- 【図 6 4】図柄系コマンド処理を示すフローチャートである。
- 【図 6 5】変動系コマンド処理を示すフローチャートである。
- 【図 6 6】変動演出設定処理を示すフローチャートである。
- 【図 6 7】当り系コマンド処理の手順を示すフローチャートである。
- 【図 6 8】安全装置の状態に応じた演出系の装置の態様などを示すテーブルである。
- 【図 6 9 A】第 2 実施形態において演出部の状態遷移を示す状態遷移図である（その 1）
- 。
- 【図 6 9 B】第 2 実施形態において演出部の状態遷移を示す状態遷移図である（その 2） 20
- 。
- 【図 6 9 C】第 2 実施形態において演出部の状態遷移を示す状態遷移図である（その 3）
- 。
- 【図 6 9 D】第 2 実施形態において演出部の状態遷移を示す状態遷移図である（その 4）
- 。
- 【図 7 0】第 2 実施形態において複数の演出部の態様変化が同期する例（同期の例 1 - 1、1 - 2）を示すタイムチャートである。
- 【図 7 1】第 2 実施形態において複数の演出部の態様変化が同期する例（同期の例 2）を示すタイムチャートである。
- 【図 7 2】第 2 実施形態において複数の演出部の態様変化が同期する例（同期の例 3）を示すタイムチャートである。 30
- 【図 7 3】第 2 実施形態において複数の演出部の態様変化が同期する例（同期の例 4）を示すタイムチャートである。
- 【図 7 4】第 2 実施形態において複数の演出部の態様変化が非同期である例（非同期の例 1 - 1、1 - 2）を示すタイムチャートである。
- 【図 7 5】第 2 実施形態において複数の演出部の態様変化が非同期である例（非同期の例 2）を示すタイムチャートである。
- 【図 7 6】第 2 実施形態において複数の演出部の態様変化が非同期である例（非同期の例 3）を示すタイムチャートである。
- 【図 7 7】第 2 実施形態において複数の演出部の態様変化が非同期である例（非同期の例 4） 40
- を示すタイムチャートである。
- 【図 7 8】第 2 実施形態において個々の演出部（発光役物、発光体）の色変化を例示する図である。
- 【図 7 9】第 2 実施形態において複数の演出部（発光役物、発光体）の全体に亘る色変化を例示する図である。
- 【図 8 0】第 2 実施形態において可動体の態様変化や画像表示の態様変化を例示する図である。
- 【図 8 1】第 2 実施形態において表示装置の前方に設けられる導光板の態様変化を例示する図である。
- 【発明を実施するための形態】 50

## 【 0 0 0 9 】

## 〔 第 1 実施形態 〕

以下、本発明の好適な実施の形態を図面に基づいて説明する。なお、遊技機の説明における前後左右とは、遊技中の遊技者から見た方向を指すものとする。

## 【 0 0 1 0 】

## 〔 遊技機全体図 〕

図 1 は、遊技機を説明する図である。

## 【 0 0 1 1 】

遊技機 1 0 は島設備に固定される枠 1 1 に、ヒンジ 1 6 を介して開閉回動自在に取り付けられる開閉枠を備える。開閉枠は、前面枠 1 2（本体枠）及びガラス枠 1 5（前枠ユニット）によって構成されている。また、開閉枠は、その左端側がヒンジに取り付けられる軸着端側になっており、その右端側が回動によって開放される開放端側になっている。なお、枠 1 1 と前面枠 1 2 は、外枠ユニット 1 7 を構成する。

10

## 【 0 0 1 2 】

前面枠 1 2 には、遊技盤 3 0（図 2 参照）が配設されるとともに、遊技盤 3 0 の前面を覆うカバーガラス 1 4 を有するガラス枠 1 5 が取り付けられる。カバーガラス 1 4 は、遊技盤 3 0 に形成される遊技領域 3 2（図 2 参照）を視認可能とする遊技視認領域として機能する。なお、カバーガラス 1 4 は、透明部材の一例として示すものであり、カバーガラス 1 4 の代わりにプラスチック製のカバーを使用してよい。ガラス枠 1 5 は、透明部材を保持する透明部材保持枠として機能する。

20

## 【 0 0 1 3 】

前面枠 1 2 及びガラス枠 1 5 は、それぞれ個別に開放することが可能となっている。例えば、ガラス枠 1 5 のみを開放することで、遊技盤 3 0 の遊技領域 3 2 にアクセスすることができる。また、前面枠 1 2 をガラス枠 1 5 が開放されていない状態で開放することで、遊技盤 3 0 の裏面側に配設された遊技制御装置（主基板）1 0 0（図 3 参照）等にアクセスすることができる。

## 【 0 0 1 4 】

ガラス枠 1 5 のカバーガラス 1 4 周囲の縁部分には、種々の枠構成部材が配設されている。

## 【 0 0 1 5 】

ガラス枠 1 5 の上部中央及び右側部と左側部には、遊技状態に応じて発光演出可能な装飾装置 1 8 a , 1 8 b , 1 8 c が配設されている。装飾装置 1 8 a , 1 8 b , 1 8 c は、内部に LED 等の照明部材を収容しており、遊技状態に応じた発光演出を行う演出装置である。これら装飾装置 1 8 a , 1 8 b , 1 8 c の内部に配設される照明部材は、枠装飾装置 1 8（図 4 参照）の一部を構成している。

30

## 【 0 0 1 6 】

装飾装置 1 8 a は、ガラス枠 1 5（或いは開閉枠）の上部で、遊技機 1 0 の左右方向に延設されるとともに、斜め上の前方に向かって突出するトップユニットである。装飾装置 1 8 a は、機種名などの種々の表示を有する略平坦な前面部 4 5 6 を有する。装飾装置 1 8 a は、本実施形態では固定され動作しないが、遊技者への圧迫感を低減するように、引っ込んだ初期位置（通常位置）から必要な場合のみ前方や上方や斜めの動作位置へ突出動作したり、前後方向や上下方向に移動動作してもよい。なお、装飾装置 1 8 a（ここではトップユニット）が動作（移動）する場合に、初期位置から動作位置へ動作可能な枠演出装置（可動役物）となる。

40

## 【 0 0 1 7 】

装飾装置 1 8 b は、ガラス枠 1 5 の右側で上下方向に延設されるとともに、前方に向かって突出する突出演出ユニット（前枠発光ユニット）である。装飾装置 1 8 c は、ガラス枠 1 5 の左側で、上下方向に延設されるとともに、前方に向かって突出する突出演出ユニット（前枠発光ユニット）である。装飾装置 1 8 b , 1 8 c は、遊技機 1 0 の中央側（内側）へ遊技者に向けて光を照射するとともに、複数の開口から遊技機 1 0 の外側に光が漏

50

れる。

#### 【 0 0 1 8 】

ガラス枠 1 5 の右上角部分及び左上角部分には、上スピーカ 1 9 a がそれぞれ配設される。これら上スピーカ 1 9 a とは別に遊技機 1 0 の下部には、2 つの下スピーカ 1 9 b が設けられている。下スピーカ 1 9 b は、ガラス枠 1 5 の左下角部分及び前面枠 1 2 の右下角部分に配設されている。これら上スピーカ 1 9 a 及び下スピーカ 1 9 b は、効果音や警報音、報知音等を発するものである。なお、左右の上スピーカ 1 9 a は、各々、右側と左側のスピーカ飾り部材 4 7 0 で覆われている。

#### 【 0 0 1 9 】

ガラス枠 1 5 の下部には、遊技球（遊技媒体）を貯留可能な上皿 2 1 を有する上皿ユニット 2 0 が取り付けられている。上皿 2 1 は、上部で開口した箱状に形成されている。上皿 2 1 に貯留されている遊技球は、一球ずつ球発射装置に供給される。

10

#### 【 0 0 2 0 】

上皿ユニット 2 0 は、遊技者からの入力操作を受け付ける演出操作装置と、遊技者からの入力操作を受け付ける球貸操作装置と、遊技状態に応じて発光演出等を行う装飾装置 2 2 と、をさらに備える。

#### 【 0 0 2 1 】

演出操作装置は、演出ボタン 2 5、十字キースイッチ 4 5 0、及び、音量調整用ボタンスイッチ 4 5 1 a、4 5 1 b を含む操作装置であり、遊技者が操作しやすいように上皿ユニット 2 0 の上部中央とその左側に設けられている。演出ボタン 2 5 は、操作パネル 4 9 0 に包囲されるように、操作パネル 4 9 0 の開口内に配置される。操作パネル 4 9 0 は、表面への金属メッキや全体を金属製にすることなどによって光を反射可能であり、例えばシルバー（銀色）の金属光沢を有する。演出ボタン 2 5 が発光すると、周囲の操作パネル 4 9 0 で演出ボタン 2 5 からの光が反射され、演出ボタン 2 5 の発光演出が効果的になる。

20

#### 【 0 0 2 2 】

演出ボタン 2 5 は、内蔵されている演出ボタンスイッチ 2 5 a と、表面に設けられているタッチパネル 2 5 b を含んでよい。

#### 【 0 0 2 3 】

音量調整用ボタンスイッチ 4 5 1 a、4 5 1 b は、上皿ユニット 2 0 の操作パネル 4 9 0 の上部左側に設けられ、スピーカ 1 9（上スピーカ 1 9 a や下スピーカ 1 9 b）の音量を増減（+ -）して調整する。十字キースイッチ 4 5 0（十字キー S W）は、上皿ユニット 2 0 の操作パネル 4 9 0 の上部左側で音量調整用ボタンスイッチ 4 5 1 a、4 5 1 b に隣接して設けられ、例えば、演出用 L E D の輝度を調整する。十字キースイッチ 4 5 0 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。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 4 5 1 a、4 5 1 b が押下げ操作されてスピーカ 1 9 の音量が調整可能であってよく、十字キースイッチ 4 5 0 の前又は後のスイッチが押下げ操作されて演出用 L E D 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 4 5 1 a、4 5 1 b を設けずに、十字キースイッチ 4 5 0 の左又は右のスイッチが押下げ操作されてスピーカ 1 9 の音量が調整可能であってよい。

30

40

#### 【 0 0 2 4 】

遊技者が演出操作装置（特に演出ボタン 2 5）を操作することによって、表示装置 4 1（図 2 参照）に表示される特図変動表示ゲーム等において遊技者の操作を介入させた演出を行うことができる。例えば、演出パターン（演出態様）を選択したり、始動記憶に対応する変動表示ゲームの結果を事前に予告する予告演出を実行したりすることができる。なお、変動表示ゲームには特図変動表示ゲームが含まれ、単に変動表示ゲームとした場合には、本明細書では特図変動表示ゲームを指すものとする。

#### 【 0 0 2 5 】

50

また、変動表示ゲームの実行中だけでなく、非実行中に遊技者が演出操作装置を操作することによっても演出パターンを変更するようにしてもよい。

【 0 0 2 6 】

なお、変動表示ゲームが実行される際の遊技状態は、複数の遊技状態からなる。通常遊技状態（通常状態）とは、特別な遊技状態が発生していない遊技状態である。また、特別な遊技状態とは、例えば、特定遊技状態としての時短状態や変動表示ゲームにおいて特別結果（例えば大当り）の発生確率が高い状態（確変状態、確率変動状態）、大当り状態（特別遊技状態）、小当り遊技状態（小当り状態）である。このように遊技機 1 0 は、特別結果の発生確率が異なる遊技状態を複数備え、遊技制御装置 1 0 0（遊技状態選択手段、設定手段）は、当該複数の遊技状態の中から一の遊技状態を選択（設定）して現在の遊技状態とすることができる。

10

【 0 0 2 7 】

ここで、確変状態（特定遊技状態）は、次の大当りが発生するまで継続するもの（ループタイプ）、所定回数の変動表示ゲームが実行されるまで継続するもの（回数切りタイプ、S T）、及び所定の確率転落抽選に当選するまで継続するもの（転落抽選タイプ）等がある。

【 0 0 2 8 】

さらに、確変状態を発生させるか否かを大当り図柄乱数によって決定せずに、大当りが発生した場合に必ず確変状態を発生させるようにしてもよい。

【 0 0 2 9 】

球貸操作装置は、遊技者が遊技球を借りる場合に操作する操作装置であって、上皿ユニット 2 0 の操作パネル 4 9 0 の上部右側に設けられている。球貸操作装置は、残高表示部 4 9 0 a と、球貸ボタン 2 7 と、返却ボタン 2 8 と、を備えている。残高表示部 4 9 0 a は、プリペイドカード等の残高が表示される表示領域である。球貸ボタン 2 7 は遊技球を借りる場合に遊技者が操作するボタンであり、返却ボタン 2 8 は遊技機 1 0 に隣接するように配置されるカードユニット（図示省略）からプリペイドカード等を排出させる場合に遊技者が操作するボタンである。

20

【 0 0 3 0 】

装飾装置 2 2 は、内部に L E D 等の照明部材を収容しており、遊技状態に応じて発光演出等を行う装置であって、上皿ユニット 2 0 に設けられている。装飾装置 2 2 の内部に配設される照明部材は、枠装飾装置 1 8（図 4 参照）の一部を構成している。

30

【 0 0 3 1 】

上記した上皿ユニット 2 0 等を備えるガラス枠 1 5 の下方であって、前面枠 1 2 の下部には、球発射装置（図示省略）の動作を制御するための操作ハンドル 2 4 と、遊技球を貯留可能な下皿 2 3 等を備える下皿ユニット 2 9 とが設けられている。下皿ユニット 2 9 と上皿ユニット 2 0 は、形状的に適合しており上下方向に重ねて並べて配置される。上皿ユニット 2 0 の上皿操作部 4 3 5 を操作することによって、上皿 2 1 の遊技球は下皿 2 3 へと流下させることができる。

【 0 0 3 2 】

操作ハンドル 2 4 は、前面枠 1 2 の右下部であって、右側の下スピーカ 1 9 b の下方に配置されている。遊技者が操作ハンドル 2 4 を回動操作することによって、球発射装置は上皿 2 1 から供給された遊技球を遊技盤 3 0 の遊技領域 3 2 に発射する。球発射装置から発射される遊技球の発射速度は、操作ハンドル 2 4 の回動操作量が大きくなるほど速くなるように設定されている。即ち、球発射装置は、遊技領域 3 2 に遊技球を発射する勢（速度）である発射勢を、遊技者による操作ハンドル 2 4 の操作に対応して変更でき、発射勢の異なる種々の発射態様で遊技球を発射できる。発射態様には、遊技領域 3 2 の左側において遊技球を流下させる左打ち（通常打ち）と、遊技領域 3 2 の右側において遊技球を流下させる右打ちが含まれる。

40

【 0 0 3 3 】

下皿ユニット 2 9 の下皿 2 3 は、上皿ユニット 2 0 に対して所定の間隔をあけて、上皿

50

ユニットの下方に配置されている。下皿 2 3 は、当該下皿 2 3 の底面を上下方向に貫通する球抜き穴 2 3 a と、球抜き穴 2 3 a を開閉するための開閉操作部 2 3 b と、を有している。遊技者が開閉操作部 2 3 b を操作して、球抜き穴 2 3 a を開くことによって、下皿 2 3 に貯留されていた遊技球を球抜き穴 2 3 a を通じて外部に排出することができる。

【 0 0 3 4 】

また、前面枠 1 2 の裏側には、各種装置に電力を供給する電源装置 4 0 0、島設備に設置された補給装置（図示省略）から補給される遊技球を貯留する上部タンク 4 4 8、上部タンク 4 4 8 から流下してきた遊技球を上皿 2 1 に払い出す払出装置（払出ユニット）などが配置される。

【 0 0 3 5 】

10

〔 遊 技 盤 〕

続いて、図 2 を参照して、遊技機 1 0 の遊技盤 3 0 について説明する。図 2 は、遊技機 1 0 に備えられる遊技盤 3 0 の正面図である。

【 0 0 3 6 】

図 2 に示すように、遊技盤 3 0 は、各種部材の取付ベースとなる平板状の遊技盤本体 3 0 a を備える。遊技盤本体 3 0 a は木製又は合成樹脂製であって、当該遊技盤本体 3 0 a の前面にはガイドレール 3 1 で囲まれた遊技領域 3 2 が設けられている。遊技機 1 0 は、ガイドレール 3 1 で囲まれた遊技領域 3 2 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 3 2 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 3 2 を流下する。

20

【 0 0 3 7 】

遊技領域 3 2 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）4 0 が取り付けられている。センターケース 4 0 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（可変表示）する演出表示装置（変動表示装置）としての表示装置 4 1 が配置されている。表示装置 4 1 は、例えば、液晶ディスプレイを備え、センターケース 4 0 の窓部を介して遊技盤 3 0 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 4 1 は、液晶ディスプレイを備えるものに限らず、E L や C R T 等のディスプレイを備えるものであってもよい。

【 0 0 3 8 】

30

表示装置 4 1 の表示画面（表示部）には、複数の変動表示領域が設けられており、各変動表示領域に識別情報（特別図柄）や変動表示ゲームを演出するキャラクタが表示される。その他、表示画面には遊技の進行に基づく画像（大当たり表示やファンファーレ表示、エンディング表示等）が表示される。

【 0 0 3 9 】

また、センターケース 4 0 には、遊技領域 3 2 を流下する遊技球をセンターケース 4 0 の内側に導くためのワープ通路 4 0 e への流入口 4 0 a と、ワープ通路 4 0 e を通過した遊技球が転動可能なステージ部 4 0 b とが設けられている。センターケース 4 0 のステージ部 4 0 b は、始動入賞口 3 6 及び普通変動入賞装置 3 7 の上方に配置されているため、ステージ部 4 0 b 上で転動した遊技球は始動入賞口 3 6 又は普通変動入賞装置 3 7 に入賞しやすくなっている。

40

【 0 0 4 0 】

センターケース 4 0 の上部及び右側部には、それぞれ上部演出ユニット 4 0 c 及び側部演出ユニット 4 0 d が設けられる。上部演出ユニット 4 0 c 及び側部演出ユニット 4 0 d は、盤装飾装置 4 6（図 4 参照）及び盤演出装置 4 4（図 4 参照）の一部を構成している。

【 0 0 4 1 】

センターケース 4 0 の右側方の遊技領域 3 2 には、普通図柄始動ゲート（普図始動ゲート）3 4 が設けられている。普図始動ゲート 3 4 の内部には、当該普図始動ゲート 3 4 を通過した遊技球を検出するためのゲートスイッチ（S W）3 4 a（図 3 参照）が設けられ

50



ている。遊技領域 3 2 内に打ち込まれた遊技球が普図始動ゲート 3 4 を通過すると、普図変動表示ゲームが実行される。

【 0 0 4 2 】

センターケース 4 0 の左下方の遊技領域 3 2 には一般入賞口 3 5 (一般入賞領域) が配置されており、センターケース 4 0 の右下方の遊技領域 3 2 にも一般入賞口 3 5 が配置されている。これら一般入賞口 3 5 への遊技球の入賞は、一般入賞口 3 5 に備えられた入賞口スイッチ (S W) 3 5 a ~ 3 5 n (図 3 参照) によって検出される。

【 0 0 4 3 】

センターケース 4 0 の下方の遊技領域 3 2 には、特図変動表示ゲームの開始条件を付与する始動入賞口 (始動口 1、第 1 始動入賞領域) 3 6 が設けられる。センターケース 4 0 の右側の遊技領域 3 2 において、普図始動ゲート 3 4 の下方には第 2 始動入賞口 (始動口 2、第 2 始動入賞領域) を備えた普通変動入賞装置 3 7 (普通電動役物、普電) が設けられる。普通変動入賞装置 3 7 は、前方へ回動することで、遊技球が流入し易い状態に変換する可動部材 (可動片) 3 7 b を備える。可動部材 3 7 b が閉状態である場合には遊技球が普通変動入賞装置 3 7 に入賞できないようになっている。遊技球が始動入賞口 3 6 又は普通変動入賞装置 3 7 に入賞した場合には、補助遊技として特図変動表示ゲームが実行される。なお、始動入賞口 3 6 には、左打ち時に遊技球が入賞し易くなり、普通変動入賞装置 3 7 には、右打ち時に遊技球が入賞し易くなる。

【 0 0 4 4 】

可動部材 3 7 b は、いわゆるベロ型の普通電動役物であり、普図変動表示ゲームの結果が所定の停止表示態様となった場合に、普電ソレノイド 3 7 c (図 3 参照) を介して動作して開いて、遊技球が普通変動入賞装置 3 7 に流入しやすい開状態 (遊技者にとって有利な入賞容易状態) に変化する。可動部材 3 7 b は、開状態 (入賞容易状態) でなければ、遊技球が普通変動入賞装置 3 7 に流入し難い閉状態 (入賞非容易状態、入賞困難状態) となる。なお、本実施形態において、始動入賞口 3 6 は、普通変動入賞装置 3 7 と異なり、可動部材 (開閉部材) を有さず、常時、開放状態 (開状態) であるが、可動部材 (開閉部材) を有する構成も可能である。

【 0 0 4 5 】

なお、可動部材 3 7 b は、後述する遊技制御装置 1 0 0 によって制御される。遊技制御装置 1 0 0 は、普図変動表示ゲームの変動時間を短縮したり普図変動表示ゲームの当り確率を通常よりも高確率としたりすることで入賞容易状態の発生頻度を高めたり、特別な遊技を行わない通常遊技状態で発生する入賞容易状態よりも入賞容易状態の発生時間を長くしたりすることで、前述の特定遊技状態として時短状態 (普電サポート状態) を発生させる。なお、確変状態 (潜伏確変状態を除く) においても、重複して時短状態 (普電サポート状態) が発生する。

【 0 0 4 6 】

始動入賞口 3 6 の右方の遊技領域 3 2 には、下大入賞口ソレノイド 3 8 b (図 3 参照) によって前方から奥側に引っ込むことで下大入賞口 (下大入賞領域) を開放する開閉扉 3 8 c を有する第 1 特別変動入賞装置 3 8 (特別電動役物) が設けられている。第 1 特別変動入賞装置 3 8 は、特図変動表示ゲームの結果によって大入賞口を閉じた状態 (遊技者にとって不利な閉塞状態) から開放状態 (遊技者にとって有利な遊技状態) 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、賞球や大当り終了後の時短回数 / 確変回数) を付与するようになっている。なお、下大入賞口内には、当該大入賞口に入った遊技球を検出する検出手段として下大入賞口スイッチ 3 8 a (カウントスイッチ) が配設されている。なお、第 1 特別変動入賞装置 3 8 には、右打ち時に遊技球が入賞し易くなる。

【 0 0 4 7 】

普通変動入賞装置 3 7 の下方の遊技領域 3 2 には、上大入賞口ソレノイド 3 9 b (図 3 参照) によって上端側が右側に倒れる方向に回動することで上大入賞口 (上大入賞領域) を開放する開閉扉 3 9 c を有する第 2 特別変動入賞装置 3 9 が設けられている。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大入賞口を閉じた状態（遊技者にとって不利な閉塞状態）から開放状態（遊技者にとって有利な特別遊技状態）に変換し、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、賞球や大当り終了後の時短回数 / 確変回数）を付与するようになっている。なお、大入賞口内には、当該大入賞口に入った遊技球を検出する検出手段として上大入賞口スイッチ 39a（カウントスイッチ）（図 3 参照）が配設されている。なお、第 2 特別変動入賞装置 39 には、右打ち時に遊技球が入賞し易くなる。また、下大入賞口スイッチ 38a と上大入賞口スイッチ 39a を総称して、大入賞口スイッチ 43 と呼ぶ。

#### 【0048】

第 2 特別変動入賞装置 39 の内部には、特定領域 86（いわゆる V 入賞口）が設けられている。小当りによって開閉扉 39c が開放された後に特定領域 86（V 入賞口、V 入賞領域）に遊技球が入球した場合に大当りが確定する。特定領域 86 は、小当り中にのみ、長時間開放されるなどして遊技球が容易に通過できるようにしてよい。なお、遊技制御装置 100 は、特定領域 86 への遊技球の通過（V 入賞）をセンサ（後述の特定領域スイッチ 72）等を介して検知でき、V 入賞を検知すると小当り終了後に大当り状態（V 入賞大当り状態）に移行することを確定するとともに、後述の演出制御装置 300 に V 入賞があったことを示す情報（特定領域通過コマンド等）を送信する。そして、演出制御装置 300 は、V 入賞を表示装置 41 などにおいて報知できる。

#### 【0049】

即ち、本実施形態では、遊技機 10 は、いわゆる 1 種 2 種混合機（1 + 2 種機）である。本実施形態では、小当りで第 2 特別変動入賞装置 39 が開放されることによって、第 2 特別変動入賞装置 39 内の特定領域 86（V 入賞口）に遊技球が V 入賞して、大当りが発生する。

#### 【0050】

一般入賞口 35、始動入賞口 36、普通変動入賞装置 37、及び特別変動入賞装置 38、39 の大入賞口に遊技球が入賞すると、払出制御装置 200（図 3 参照）は、入賞した入賞口の種類に応じた数の賞球を払出装置から上皿 21 に排出する。また、下方の遊技領域 32 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 30b が設けられている。また、一般入賞口 35、始動入賞口 36、普通変動入賞装置 37、及び特別変動入賞装置 38、39 やその近傍には、遊技球が入賞した場合などに発光可能な LED（後述の盤装飾装置 46 の一部）が配設されている。

#### 【0051】

また、遊技領域 32 の外側であって遊技盤本体 30a 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。一括表示装置 50 は、LED ランプ（発光部、発光部材）から構成されて現在の遊技状態等の情報を表示する表示部 51 ~ 60 を備える。

#### 【0052】

一括表示装置 50 は、7 セグメント型の表示器（LED ランプ）等で構成された変動表示ゲーム用の第 1 特図変動表示部 51（特図 1 表示器、ランプ D1）及び第 2 特図変動表示部 52（特図 2 表示器、ランプ D2）と、普図変動表示ゲーム用の変動表示部 53（普図表示器、ランプ D8、D10、D18）と、各変動表示ゲームの始動（保留）記憶数報知用の記憶表示部（特図 1 保留表示器 54、特図 2 保留表示器 55、普図保留表示器 56）と、を有している。特図 1 保留表示器 54 はランプ D11、D12 により構成される。特図 2 保留表示器 55 は、ランプ D13、D14 により構成される。普図保留表示器 56 は、ランプ D15、D16 により構成される。

#### 【0053】

また、一括表示装置 50 には、右打ち時（右打ちすべき時）又は左打ち時（通常打ち時）であることを報知する第 1 遊技状態表示部 57（第 1 遊技状態表示器、ランプ D7）、時短状態が発生すると点灯して時短状態発生を報知する第 2 遊技状態表示部 58（第 2 遊技状態表示器、ランプ D17）、遊技機 10 の電源投入時に大当りの確率状態が高確率状

10

20

30

40

50

態となっていることを表示する第3遊技状態表示部59(第3遊技状態表示器、確率状態表示部、ランプD9)、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、ラウンド数上限値)を表示するラウンド表示部60(ランプD3-D6)が設けられている。

#### 【0054】

特図1表示器51と特図2表示器52において、変動表示ゲームは、識別情報(例えば、中央のセグメント)の点灯消灯(点滅)を繰り返す変動表示によって実行される。なお、特図1表示器51、特図2表示器52は、このようなセグメント型の表示部に限らず、複数のLEDの集合体により構成されていてもよいし、変動表示を実行する場合に、表示器として設けられるすべてのLEDにより全点灯全消灯(全LEDの同時点滅)や、循環点灯(何れか1のLEDから所定時間毎に所定の順序で点灯し、消灯する)、または複数のLEDのうちの所定数のLEDによる点灯消灯(点滅)や循環点灯によって行ってもよい。普図表示器53においても、変動表示ゲームは、ランプD10、D18の点灯消灯を繰り返す変動表示(点滅)によって実行される。また、普図表示器53も特図1表示器51、特図2表示器52と同様に適宜構成することが可能である。

10

#### 【0055】

ランプ表示装置80は、図柄(後述の第四特別図柄、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80は、演出制御装置300(後述)で制御される。

20

#### 【0056】

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200ms(ミリ秒))で点滅する。即ち、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、100ms)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表示器52、普図表示器53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80のランプ表示部1,2の変動時間は演出制御装置300(後述)で計測される。

#### 【0057】

ランプ表示部3,4(特図1保留LED1、特図1保留LED2)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LED1、特図2保留LED2)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、大当たり発生により保留数の表示を終了するが、大当た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。

30

#### 【0058】

次に、遊技機10における遊技の流れ、普図変動表示ゲーム及び特図変動表示ゲームの詳細について説明する。

#### 【0059】

遊技機10では、図示しない球発射装置から遊技領域32に向けて遊技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30b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装置を介して上皿21に排出される。

40

#### 【0060】

普図始動ゲート34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ゲートスイッチ34a(図3参照)が設けられている。遊技球が普図始動ゲート34を通過すると、ゲートスイッチ34aによって検出され、このときに抽出された当り判定用乱数値の

50

判定結果に基づき普図変動表示ゲームが実行される。

【 0 0 6 1 】

普図変動表示ゲームを開始できない状態、例えば、既に普図変動表示ゲームが行われており当該普図変動表示ゲームが終了していない場合や、普図変動表示ゲームの結果が当たりとなって普通変動入賞装置 3 7 が開放状態に変換されている場合に、遊技球が普図始動ゲート 3 4 を通過すると、普図始動記憶数（普図保留数）が上限数未満ならば当該記憶数が加算（+ 1）される。

【 0 0 6 2 】

普図始動記憶（普図保留）には普図変動表示ゲームの当りはずれを決定するための当り判定用乱数値が記憶されており、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たりとなって特定の結果態様（特定結果）が導出される。

10

【 0 0 6 3 】

普図変動表示ゲームは、一括表示装置 5 0 に設けられた普図表示器 5 3 で実行されるようになっている。普図表示器 5 3 は、普通識別情報（普図）として点灯状態の場合に当りを示し、消灯状態の場合にはずれを示す L E D から構成され、この L E D を点滅表示することで普通識別情報の変動表示を行い、所定の変動表示時間の経過後、L E D を点灯又は消灯することで結果を表示するようになっている。

【 0 0 6 4 】

普図始動ゲート 3 4 通過時に抽出された普図乱数値が当り値である場合には、普図表示器 5 3 に表示される普通図柄（普図）が当り状態で停止し、当り状態となる。このとき、普電ソレノイド 3 7 c（図 3 参照）が駆動されることにより、可動部材 3 7 b が所定の時間（例えば 3 秒間 × 2 回）だけ開状態に変換され、普通変動入賞装置 3 7 への遊技球の入賞が許容される。

20

【 0 0 6 5 】

遊技球の始動入賞口 3 6 への入賞及び普通変動入賞装置 3 7 への入賞は、始動口 1 スイッチ 3 6 a（図 3 参照）及び始動口 2 スイッチ 3 7 a（図 3 参照）によって検出される。始動入賞口 3 6 に入賞した遊技球は特図 1 変動表示ゲームの始動入賞球として検出され、所定の上限数を限度に記憶されるとともに、普通変動入賞装置 3 7 に入賞した遊技球は特図 2 変動表示ゲームの始動入賞球として検出され、所定の上限数を限度に記憶される。

【 0 0 6 6 】

30

特図変動表示ゲームの始動入賞球の検出時には、大当り乱数値や大当り図柄乱数値、各変動パターン乱数値等が抽出される。これら乱数値は、遊技制御装置 1 0 0 の特図保留記憶領域（R A M の一部）に特図始動入賞記憶として各々所定回数分（例えば最大で 8 回分）を限度に記憶される。特図始動入賞記憶の記憶数は、一括表示装置 5 0 の始動入賞数報知用の特図 1 保留表示器 5 4 や特図 2 保留表示器 5 5 に表示されるとともに、表示装置 4 1 の表示画面にも表示される。

【 0 0 6 7 】

遊技制御装置 1 0 0 は、始動入賞口 3 6 への入賞若しくは第 1 始動記憶（特図 1 始動記憶、特図 1 保留）に基づいて、特図 1 表示器 5 1 で特図 1 変動表示ゲームを実行する。また、遊技制御装置 1 0 0 は、普通変動入賞装置 3 7 への入賞若しくは第 2 始動記憶（特図 2 始動記憶、特図 2 保留）に基づいて、特図 2 表示器 5 2 で特図 2 変動表示ゲームを実行する。

40

【 0 0 6 8 】

特図 1 変動表示ゲーム（第 1 特図変動表示ゲーム）及び特図 2 変動表示ゲーム（第 2 特図変動表示ゲーム）は、特図 1 表示器 5 1 及び特図 2 表示器 5 2 において識別情報（特別図柄、特図）を変動表示した後に所定の結果態様を停止表示することで行われる。

【 0 0 6 9 】

また、表示装置 4 1 では、各特図変動表示ゲームに対応して複数種類の識別情報（例えば、数字、記号、キャラクタ図柄など）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。

50

## 【 0 0 7 0 】

表示装置 4 1 における飾り特図変動表示ゲームは、前述した数字等で構成される飾り特別図柄（識別情報、飾り特図）が左（第一特別図柄）、右（第二特別図柄）、中（第三特別図柄）の順に変動表示（スクロール表示）を開始して、所定時間後に変動している図柄を順次停止させて、特図変動表示ゲームの結果を表示することで行われる。また、表示装置 4 1 では、興趣向上のためにキャラクタの出現等の多様な演出表示が行われる。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 8 0 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」、大当たりもしくは小当たりの場合は「点灯」で停止する。

10

## 【 0 0 7 1 】

始動入賞口 3 6 又は普通変動入賞装置 3 7 への遊技球の入賞が所定のタイミングでなされた場合（入賞検出時の大当たり乱数値が大当たり値である場合）には、特図変動表示ゲームの結果として表示図柄により特定の結果態様（特別結果態様）が導出され、大当たり状態（特別遊技状態）となる。これに対応して、表示装置 4 1 の表示態様は特別結果態様（例えば「7 , 7 , 7」等の数字が揃った状態）となる。

## 【 0 0 7 2 】

このとき、特別変動入賞装置 3 8、3 9 は、大入賞口ソレノイド（3 8 b、3 9 b）（図 3 参照）への通電によって、大入賞口が所定の時間（例えば 3 0 秒）だけ閉状態から開状態に変換される。すなわち、特別変動入賞装置 3 8、3 9 に備えられた大入賞口が所定の時間又は所定数の遊技球が入賞するまで大きく開き、この間遊技者は多くの遊技球を獲得することができるという特典が付与される。

20

## 【 0 0 7 3 】

第 1 始動入賞口 3 6 又は普通変動入賞装置 3 7 への遊技球の入賞が所定のタイミングでなされた場合（入賞検出時の大当たり乱数値が小当たり値である場合）には、特図変動表示ゲームの結果として表示図柄により特定結果態様（小当たり結果態様）が導出され、小当たり状態となる。これに対応して、表示装置 4 1 の表示態様は小当たり結果態様となる。なお、本実施形態では、小当たりの判定にも大当たり乱数値が使用されるが、小当たり値（小当たり判定値）は、大当たり値（大当たり判定値）と異なる。

## 【 0 0 7 4 】

このとき、特別変動入賞装置 3 8、3 9 は、大入賞口ソレノイド 3 8 b、3 9 b（図 3 参照）への通電によって、大入賞口が所定の短時間だけ閉状態から開状態に変換される。なお、大入賞口の全開放時間は、小当たり状態（小当たり遊技状態）の方が大当たり状態（特別遊技状態）よりも短いため、小当たり状態では大当たり状態よりも遊技者が獲得可能な遊技価値（獲得球数）が少ない。なお、小当たり状態と大当たり状態では両方とも大入賞口が開放状態となるが、大当たり状態を第 1 特別遊技状態と呼び、小当たり状態を第 2 特別遊技状態と呼んでもよい。なお、簡単のため、本実施形態では、小当たり状態で特別変動入賞装置 3 9（上大入賞口）のみが開状態に変換され、大当たり状態（小当たり中の V 入賞による大当たり状態も含む）で特別変動入賞装置 3 8（下大入賞口）のみが開状態に変換される構成を説明する。

30

40

## 【 0 0 7 5 】

ここで、大当たりと小当たりとの違いについて説明する。

## 【 0 0 7 6 】

大当たりとは条件装置の作動を伴う特別結果であり、小当たりとは条件装置の作動を伴わない特定結果である。条件装置とは、特図変動表示ゲームで大当たりが発生（大当たり図柄の停止表示）した場合に作動するもので、条件装置が作動するとは、例えば大当たり状態が発生して特別電動役物としての特別変動入賞装置 3 8、3 9 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ことを意味する。また、条件装置が作動するとは、特定領域 8 6 への遊技球の通過（V 入賞）があったことを意味してもよい。条件装置が作動しないとは、例えば単に小当たり抽選に当選した場合のように上述の特定のフラグがセットされないこ

50

とを意味する。ただし、本実施形態で後述するように、小当り状態中にV入賞があった場合には条件装置が作動することになる。なお、「条件装置」は、上記のようなソフトウェア的にオンオフされるフラグのようなソフトウェア手段であっても良いし、電氣的にオンオフされるスイッチのようなハードウェア手段であっても良い。また、「条件装置」は、その作動が電動役物の連続作動に必要な条件とされる装置として、パチンコ遊技機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。

#### 【0077】

具体的には、大当りの場合は、大当りフラグが設定されることにより特別変動入賞装置が開放されるのに対して、小当りの場合は、小当りフラグが設定されることにより特別変動入賞装置が開放される。

10

#### 【0078】

なお、特図1表示器51及び特図2表示器52は、別々の表示器として構成してもよいし同一の表示器として構成してもよいが、各特図変動表示ゲームが同時に実行されないように設定される。なお、特図2変動表示ゲームは、特図1変動表示ゲームよりも優先して実行されるようになっており、特図1変動表示ゲームと特図2変動表示ゲームの始動記憶があり、特図変動表示ゲームの実行が可能な状態になった場合は特図2変動表示ゲームが実行される（特図2保留優先消化、特図2優先変動）。

#### 【0079】

表示装置41における飾り特図変動表示ゲームについては、特図1変動表示ゲームと特図2変動表示ゲームとを別々の表示装置や別々の表示領域で実行するようにしてもよいし、同一の表示装置や表示領域で実行するようにしてもよい。この場合、特図1変動表示ゲーム及び特図2変動表示ゲームに対応する飾り特図変動表示ゲームが同時に実行されないようにしてよい。

20

#### 【0080】

なお、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。

#### 【0081】

また、特に限定されるわけではないが、上記始動入賞口36内の始動口1スイッチ36a、普通変動入賞装置37内の始動口2スイッチ37a、ゲートスイッチ34a、入賞口スイッチ35a、カウントスイッチ（38a、39a）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（遊技枠）12等に設けられた前面枠開放検出スイッチ64（本体枠開放検出スイッチ）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。

30

#### 【0082】

##### 〔遊技制御装置〕

図3は、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（主基板）を備え、遊技制御装置100は、遊技を統括的に制御する主制御装置（主基板）であって、遊技用マイクロコンピュータ（以下、遊技用マイコンと称する）111を有するCPU部110と、入力ポートを有する入力部120と、出力ポートやドライバなどを有する出力部130、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。

40

#### 【0083】

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などを有する。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DC32V、DC12V、DC5

50

V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。

【0084】

電源装置400は、24Vの交流電源からDC32Vの直流電圧を生成するACDCコンバータやDC32Vの電圧からDC12V、DC5V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。

【0085】

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、実施例のように、電源装置400若しくは主基板とは別の基板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。

【0086】

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。制御信号生成部430は、例えば通常電源部410で生成された32Vの電圧を監視してそれが例えば17V以下に下がると停電発生を検出して停電監視信号を変化させるとともに、所定時間後にリセット信号を出力する。また、電源投入時や停電回復時にもその時点から所定時間経過後にリセット信号を出力する。

【0087】

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が押下げられてオン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。

【0088】

また、遊技制御装置100（主基板）は、設定キースイッチ93を備える。設定キースイッチ93は、操作者の回転操作等によってオンすることによって遊技条件（遊技）に関する設定に応じた確率設定値（設定値）を変更可能な状態にする。なお、RAM初期化スイッチ112は、操作者の操作に応じて確率設定値を変更可能な設定値変更スイッチとしても使用可能である。本実施形態では、確率設定値は、大当たり確率や小当たり確率などの当選確率を設定するための設定値であるが、確率以外の他の遊技条件（演出など）も確率設定値に応じて変更可能である。例えば、確率設定値が大きいほど、当選確率を大きくしてよい。設定キースイッチ93とRAM初期化スイッチ112は、遊技条件に関する設定（確率設定値）を変更可能な設定変更手段（設定変更装置42、設定手段）を構成する。なお、RAM初期化スイッチ112ではなく、他のスイッチが、設定値変更スイッチを兼用してもよいし、専用に独自の設定値変更スイッチを設けてもよい。

【0089】

設定キースイッチ93とRAM初期化スイッチ112は、遊技機10内部の遊技制御装置100上に設けられることによって、前面枠12（本体枠）が開放されなければ操作できない位置（アクセスできない位置）に配置される。即ち、一般の遊技者は、設定キースイッチ93とRAM初期化スイッチ112にアクセスして操作することができない。

【0090】

後述するように、遊技機10の電源投入（停電復旧、復電）の際に、遊技機10は、設

10

20

30

40

50

定キースイッチ 9 3 と R A M 初期化スイッチ 1 1 2 のオン / オフ状態に応じて、確率設定値を変更可能（設定可能）な設定可変状態（設定変更状態、設定可能状態、設定変更モード）、確率設定値を確認可能な設定確認状態（設定確認モード）などの各種状態に、移行することができる。

#### 【 0 0 9 1 】

本実施形態において、確率設定値は、例えば 6 段階で規定され、確率設定値 1（設定 1）、確率設定値 2（設定 2）、確率設定値 3（設定 3）、確率設定値 4（設定 4）、確率設定値 5（設定 5）、確率設定値 6（設定 6）がある。一般的に、設定 1 が遊技者に最も不利な設定であり、設定 6 が遊技者に最も有利な設定である。設定 1，2 が低設定であり、設定 3，4 が中間の設定（中間設定）であり、設定 5，6 が高設定である。

10

#### 【 0 0 9 2 】

確率設定変更処理では、操作者によって R A M 初期化スイッチ 1 1 2 が押下操作される度に、作業用設定値領域の作業用設定値（設定）が、設定値 0（設定 1、確率設定値 1）設定値 1（設定 2、確率設定値 2）設定値 2（設定 3、確率設定値 3）設定値 3（設定 4、確率設定値 4）設定値 4（設定 5、確率設定値 5）設定値 5（設定 6、確率設定値 6）設定値 0（設定 1）設定値 1（設定 2）・・・のように変更される。このように、R A M 初期化スイッチ 1 1 2 は、設定値変更スイッチとしても機能する。なお、説明の都合上、設定変更状態（設定変更モード）中に、作業用設定値 0 ～ 5 をそれぞれ確率設定値 1 ～ 6 に対応して設けるが、作業用設定値と確率設定値は同じ数値範囲（即ち 0 ～ 5 又は 1 ～ 6）に揃えて同じものとして取り扱ってもよい（作業用設定値と確率設定値を同じ数値にする）。

20

#### 【 0 0 9 3 】

なお、R A M 初期化スイッチ 1 1 2（設定値変更スイッチ）の操作ではなく、設定キースイッチ 9 3 を所定の位置に回転操作して確率設定値を変更する構成としてもよい。また、確率設定値は 6 段階に限られない。そして、選択されている 0 ～ 5 の作業用設定値に対応する表示用確率設定値が、例えば 4 桁の 7 セグメント型（ドット D p を含めると 8 セグメント型）の表示器である性能表示装置 1 5 2 等に表示される。また、遊技機の前面（例えば一括表示装置 5 0）に、表示用確率設定値など設定値に関する情報（例えば確率設定値 1 ～ 6 を読み取れる表示）を表示してもよい。また、遊技機の前面（例えば一括表示装置 5 0）に、設定可変状態中や設定確認状態中だけでなく、遊技制御実行中（後述のゲーム処理の実行中）にも、表示用確率設定値など設定値に関する情報を表示してもよい。

30

#### 【 0 0 9 4 】

遊技用マイコン 1 1 1 は、C P U（中央処理ユニット：マイクロプロセッサ）1 1 1 a、読み出し専用の R O M（リードオンリメモリ）1 1 1 b 及び随時読み出し書込み可能な R A M（ランダムアクセスメモリ）1 1 1 c を備える。

#### 【 0 0 9 5 】

R O M 1 1 1 b 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。R A M 1 1 1 c は、遊技制御時に C P U 1 1 1 a 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。R O M 1 1 1 b 又は R A M 1 1 1 c として、E E P R O M 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。

40

#### 【 0 0 9 6 】

また、R O M 1 1 1 b 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 C P U 1 1 1 a 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

50



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。

【0097】

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。

10

【0098】

よって、例えば、特図変動表示ゲームに対応して表示装置に表示される飾り特図変動表示ゲームが、表示装置における左、中、右の変動表示領域の各々で所定時間複数の識別情報を変動表示した後、左、右、中の順で変動表示を停止して結果態様を表示するものである場合、左、右の変動表示領域で、特別結果態様となる条件を満たした状態（例えば、同一の識別情報）で変動表示が停止した状態がリーチ状態となる。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。

20

【0099】

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

30

40

【0100】

なお、演出（予告）の期待度（期待）は、その演出が選択された場合に大当たりになる確率を示唆し、大当たりであるときのその演出の選択率及び大当たりでないとき（はずれのとき）のその演出の選択率などに基づいて算出することができる。

【0101】

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大当たりを判定するための大当たり乱数

50

や、大当り図柄（大当りの停止図柄）、小当り図柄（小当りの停止図柄）、時短図柄（サポ当り図柄、サポ当りの停止図柄）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等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 CPU 111a に対する所定周期（例えば、4 msec（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。

#### 【0102】

また、CPU 111a は、特図変動表示ゲームに関する処理において、ROM 111b 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、CPU 111a は、特図変動表示ゲームの遊技結果（大当りあるいははずれ）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（通常確率状態あるいは高確率状態）、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、CPU 111a は、特図変動表示ゲームを実行する場合に、ROM 111b 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。

10

#### 【0103】

払出制御装置 200 は、CPU、ROM、RAM、入力インタフェース、出力インタフェース等を備え、遊技制御装置 100 からの賞球払出し指令（コマンドやデータ）に従って、払出ユニットの払出モータ 91 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 600 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 91 を駆動させ、貸球を払い出させるための制御を行う。

20

#### 【0104】

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電波センサ 62（盤電波センサ）、普図始動ゲート 34 のゲートスイッチ 34a、第 1 始動入賞口 36 内の始動口 1 スwitch 36a、第 2 始動入賞口 37（普通変動入賞装置）内の始動口 2 スwitch 37a、一般入賞口 35 の入賞口 スwitch 35a、特別変動入賞装置 38、39 の大入賞口 スwitch 43（下大入賞口 スwitch 38a、上大入賞口 スwitch 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。

30

#### 【0105】

さらに、インタフェースチップ（近接 I/F）121 は、特定領域 スwitch 72、残存球排出口 スwitch 73、アウト球検出 スwitch 74 に接続される。特定領域 スwitch 72 は、特定領域 86（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witch 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witch 74 は、遊技領域に発射されて遊技を終えた全ての遊技球（即ち、入賞口又はアウト口 30b を通過した全ての遊技球）を検出する。

40

#### 【0106】

近接 I/F 121 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/F 121 の出力のうち、ゲート スwitch 34a、始動口 1 スwitch 36a、始動口 2 スwitch 37a、入賞口 スwitch 35a、大入賞口 スwitch 43 の検出信号は第 3 入力ポート 124 に入力される。

#### 【0107】

また、近接 I/F 121 の出力のうち、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。

#### 【0108】

50

また、近接 I / F 1 2 1 の出力のうち、特定領域スイッチ 7 2、残存球排出口スイッチ 7 3、又は、アウト球検出スイッチ 7 4 の検出信号は第 4 入力ポート 1 2 6 に入力される。

【 0 1 0 9 】

また、第 2 入力ポート 1 2 3 には、遊技機 1 0 の前面枠 1 2 等に設けられた不正検出用の磁気センサスイッチ 6 1 の検出信号、遊技機 1 0 のガラス枠 1 5 等に設けられたガラス枠開放検出スイッチ 6 3、前面枠 1 2（本体枠）等に設けられた前面枠開放検出スイッチ 6 4（本体枠開放検出スイッチ）からの信号、遊技機 1 0 の振動を検出する振動センサ 6 5 からの信号が入力される。

【 0 1 1 0 】

また、第 2 入力ポート 1 2 3 は、設定キースイッチ 9 3 からの設定キースイッチ信号を取り込んでデータバス 1 4 0 を介して遊技用マイコン 1 1 1 に供給する。

【 0 1 1 1 】

また、近接 I / F 1 2 1 の出力のうち、第 3 入力ポート 1 2 4 への出力は、遊技制御装置 1 0 0 から中継基板 7 0 を介して図示しない試射試験装置へも供給されるようになっている。さらに、近接 I / F 1 2 1 の出力のうち始動口 1 スイッチ 3 6 a と始動口 2 スイッチ 3 7 a の検出信号は、第 3 入力ポート 1 2 4 の他、遊技用マイコン 1 1 1 に入力されるように構成されている。

【 0 1 1 2 】

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

【 0 1 1 3 】

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

【 0 1 1 4 】

また、入力部 1 2 0 には、払出制御装置 2 0 0 から出力される枠電波不正信号、払出ビジー信号、払出異常を示すステータス信号、払出前の遊技球の不足を示すシュート球切れスイッチ信号、オーバーフローを示すオーバーフロースイッチ信号、操作ハンドル 2 4 に設けられたタッチスイッチの入力に基づくタッチスイッチ信号、R A M 初期化スイッチ 1 1 2 からの信号を取り込んでデータバス 1 4 0 を介して遊技用マイコン 1 1 1 に供給する第 1 入力ポート 1 2 2 が設けられている。オーバーフロースイッチ信号は、下皿 2 3 に遊技球が所定量以上貯留されていること（満杯になったこと）を検出したときに出力される信号である。枠電波不正信号は前面枠 1 2（本体枠）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であり、払出ビジー信号は払出制御装置 2 0 0 がコマンドを受付可能な状態か否かを示す信号である。

【 0 1 1 5 】

また、入力部 1 2 0 には、電源装置 4 0 0 からの停電監視信号やリセット信号などの信号を遊技用マイコン 1 1 1 等に入力するためのシュミットバッファ 1 2 5 が設けられており、シュミットバッファ 1 2 5 はこれらの入力信号からノイズを除去する機能を有する。電源装置 4 0 0 からの停電監視信号は、一旦第 1 入力ポート 1 2 2 に入力され、データバス 1 4 0 を介して遊技用マイコン 1 1 1 に取り込まれる。つまり、前述の各種スイッチからの信号と同等の信号として扱われる。遊技用マイコン 1 1 1 に設けられている外部からの信号を受ける端子の数には制約があるためである。

【 0 1 1 6 】

一方、シュミットバッファ 1 2 5 によりノイズ除去されたリセット信号 R S T は、遊技用マイコン 1 1 1 に設けられているリセット端子に直接入力されるとともに、出力部 1 3

10

20

30

40

50

0 の各ポートに供給される。また、リセット信号 R S T は出力部 1 3 0 を介さずに直接中継基板 7 0 に出力することで、試射試験装置に出力するために中継基板 7 0 のポート（図示省略）に保持される試射試験信号をオフするように構成されている。

#### 【 0 1 1 7 】

また、リセット信号 R S T を中継基板 7 0 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 R S T は入力部 1 2 0 の各ポート 1 2 2 , 1 2 3 , 1 2 4 には供給されない。リセット信号 R S T が入る直前に遊技用マイコン 1 1 1 によって出力部 1 3 0 の各ポートに設定されたデータはシステムの誤動作を防止するためリセットする必要があるが、リセット信号 R S T が入る直前に入力部 1 2 0 の各ポートから遊技用マイコン 1 1 1 が読み込んだデータは、遊技用マイコン 1 1 1 のリセットによって廃棄されるためである。

10

#### 【 0 1 1 8 】

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

#### 【 0 1 1 9 】

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

20

#### 【 0 1 2 0 】

一方、磁気センサスイッチ 6 1 や電波センサ 6 2 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 1 1 1 に取り込まれて他の信号若しくは情報に加工されて、例えば遊技機が遊技制御できない状態であることを示すエラー信号としてデータバス 1 4 0 からバッファ 1 3 3、中継基板 7 0 を介して試射試験装置に供給される。

30

#### 【 0 1 2 1 】

なお、中継基板 7 0 には、バッファ 1 3 3 から出力された信号を取り込んで試射試験装置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 7 0 上のポートには、遊技用マイコン 1 1 1 から出力されるチップイネーブル信号 C E も供給され、該信号 C E により選択制御されたポートの信号が試射試験装置に供給されるようになっている。

#### 【 0 1 2 2 】

また、出力部 1 3 0 には、データバス 1 4 0 に接続され普通変動入賞装置 3 7 を開放させるソレノイド（普電ソレノイド）3 7 c、第 1 特別変動入賞装置 3 8 を開放させる下大入賞口ソレノイド 3 8 b（大入賞口ソレノイド 1）、第 2 特別変動入賞装置 3 9 を開放させる上大入賞口ソレノイド 3 9 b（大入賞口ソレノイド 2）、レバーを動作させ特定領域 8 6 を開放させるレバーソレノイド 8 6 b の開閉データを出力するための第 2 出力ポート 1 3 4 が設けられている。

40

#### 【 0 1 2 3 】

また、出力部 1 3 0 には、一括表示装置 5 0 に表示する内容に応じて L E D のアノード端子が接続されているセグメント線のオン / オフデータを出力するための第 3 出力ポート 1 3 5、一括表示装置 5 0 の L E D のカソード端子が接続されているデジット線のオン / オフデータを出力するための第 4 出力ポート 1 3 6 が設けられている。

#### 【 0 1 2 4 】

50

また、出力部 130 には、性能表示装置 152 に表示する内容に応じて L E D のアノード端子が接続されているセグメント線のオン / オフデータを出力するための第 6 出力ポート 141、性能表示装置 152 の L E D のカソード端子が接続されているデジット線のオン / オフデータを出力するための第 7 出力ポート 142 が設けられている。

【 0 1 2 5 】

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 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 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

10

【 0 1 2 6 】

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 37 c や大入賞口ソレノイド 38 b、39 b などの開閉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）138 a、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 138 b、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 138 c、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 71 に出力する第 4 ドライバ 138 d が設けられている。

20

【 0 1 2 7 】

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 152 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 150 a、第 7 出力ポート 142 から出力される性能表示装置 152 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 150 b が設けられている。

【 0 1 2 8 】

第 1 ドライバ 138 a には、32 V 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 D C 32 V 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 138 b には、D C 12 V が供給される。デジット線を駆動する第 3 ドライバ 138 c 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 12 V 又は 5 V のいずれであってもよい。

30

【 0 1 2 9 】

12 V を出力する第 2 ドライバ 138 b によりセグメント線を介して L E D 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 138 c 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 L E D に電源電圧が流れて点灯される。12 V を出力する性能表示用セグメントドライバ 150 a によりセグメント線を介して L E D 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 150 b 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 152 においてダイナミック駆動方式で順次選択された L E D 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 71 に出力する第 4 ドライバ 138 d は、外部情報信号に 12 V のレベルを与えるため、D C 12 V 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 138 a 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。

40

【 0 1 3 0 】

さらに、出力部 130 には、外部の検査装置 500 へ各遊技機の識別コードやプログラムなどの情報を送信するためのフォトカプラ 139 が設けられている。フォトカプラ 139 は、遊技用マイコン 111 が検査装置 500 との間でシリアル通信によってデータの送受信を行えるように双方通信可能に構成されている。なお、かかるデータの送受信は、通

50

常の汎用マイクロプロセッサと同様に遊技用マイコン 1 1 1 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 1 2 2 , 1 2 3 , 1 2 4 のようなポートは設けられていない。

#### 【 0 1 3 1 】

本実施形態では、性能表示装置 1 5 2 は、複数 ( 4 つ ) の 7 セグメント型 ( ドット D p を含めると 8 セグメント型 ) の表示器 ( L E D ランプ ) からなり、性能表示用ドライバ 1 5 0 a 、 1 5 0 b は L E D ドライバであるが、これに限られるものではない。

#### 【 0 1 3 2 】

性能表示装置 1 5 2 は、遊技制御装置 1 0 0 ( 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 1 5 2 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。 10

#### 【 0 1 3 3 】

ここで、排出球数は、遊技領域 3 2 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 3 0 b 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 7 4 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 3 5 、始動入賞口 3 6 ( 第 1 始動入賞口、始動口 1 ) 、普通変動入賞装置 3 7 ( 第 2 始動入賞口、始動口 2 ) 、及び、特別変動入賞装置 3 8 、 3 9 ( 大入賞口 ) が含まれる。

#### 【 0 1 3 4 】

出玉率は、排出球数 ( 或は遊技領域 3 2 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。即ち、出玉率は、排出球数 1 0 0 個当りの獲得球数 ( 賞球数の合計 ) となる。 20

#### 【 0 1 3 5 】

例えば、役物比率は、所定期間 ( 例えば、遊技機 1 0 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 ( 大当たり状態中と小当たり状態中 ) の割合 ( = 大入賞口比率 ) でもよいし、或は、大入賞口及び普通変動入賞装置 3 7 ( 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。 30

#### 【 0 1 3 6 】

さらに、遊技制御装置 1 0 0 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。のめり込みが抑制されると遊技者は安心して遊技ができる。

#### 【 0 1 3 7 】

本実施形態において、安全装置は、遊技制御装置 1 0 0 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。

#### 【 0 1 3 8 】

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 ) 大当たり中でも小当た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。なお、条件 ( 1 ) に関する差玉数は、本実施形態で主に記載するように 40 50

、簡単には、電源投入時をゼロとして電源投入時から現在までのセーフ球数と排出球数との差でよい。しかし、条件（１）に関する差玉数は、差玉数の最低値の時点から現在までの所定期間における差玉数、即ち、最低値を基準とした差玉数（最低値から増加した差玉数の増加幅）でよく、１日の営業における差玉数の最大増加幅（いわゆるＭＹ）に対応するものでよい。また、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、或いは、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。

#### 【０１３９】

本実施形態において、セーフ球数は、所定期間（例えば電源投入から現在までの期間）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、所定期間において遊技領域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。

#### 【０１４０】

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、即ち、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。

#### 【０１４１】

##### 〔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）の構成について説明する。図４は、遊技機１０の演出制御系のブロック図である。

#### 【０１４２】

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からのコマンドやデータに従って表示装置４１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）３１２と、各種のメロディや効果音などをスピーカ１９から再生させるため音の出力を制御する音源ＬＳＩ３１４を備えている。

#### 【０１４３】

主制御用マイコン３１１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ＲＯＭ３２１、作業領域を提供するＲＡＭ３２２、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ＦｅＲＡＭ３２３、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）３３８が接続されている。なお、主制御用マイコン３１１の内部にも作業領域を提供するＲＡＭが設けられている。

#### 【０１４４】

また、主制御用マイコン３１１にはＷＤＴ（ウォッチドッグ・タイマ）回路３２４が接続されている。主制御用マイコン３１１は、遊技用マイコン１１１からのコマンドを解析し、表示内容を決定してＶＤＰ３１２に出力映像の内容を指示したり、音源ＬＳＩ３１４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。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 4 5 】

VDP 3 1 2 には、作業領域を提供する R A M 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 R O M 3 2 5 や、画像 R O M 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 V R A M (ビデオ R A M) 3 2 6 が接続されている。

## 【 0 1 4 6 】

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。

10

## 【 0 1 4 7 】

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 V S Y N C、データの送信タイミングを与える同期信号 S T S 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、V R A M への描画の終了等処理状況を知らせるため割込み信号 I N T 0 ~ n 及び主制御用マイコン 3 1 1 からのコマンドやデータの受信待ちの状態にあることを知らせるためのウェイト信号 W A I T など入力される。

## 【 0 1 4 8 】

演出制御装置 3 0 0 には、L V D S (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 H S Y N C 及び垂直同期信号 V S Y N C 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。

20

## 【 0 1 4 9 】

音源 L S I 3 1 4 には音声データが記憶された音声 R O M 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 L S I 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 L S I 3 1 4 から主制御用マイコン 3 1 1 へは割込み信号 I N T 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 L S I 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。

30

## 【 0 1 5 0 】

また、演出制御装置 3 0 0 には、遊技制御装置 1 0 0 から送信されるコマンドを受信するインタフェースチップ (コマンド I / F) 3 3 1 が設けられている。コマンド I / F 3 3 1 を介して、遊技制御装置 1 0 0 から演出制御装置 3 0 0 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 1 0 0 の遊技用マイコン 1 1 1 は D C 5 V で動作し、演出制御装置 3 0 0 の主制御用マイコン 3 1 1 は D C 3 . 3 V で動作するため、コマンド I / F 3 3 1 には信号のレベル変換の機能が設けられている。

40

## 【 0 1 5 1 】

また、演出制御装置 3 0 0 には、遊技盤 3 0 (センターケース 4 0 を含む) に設けられている L E D (発光ダイオード) を有する盤装飾装置 4 6 を駆動制御する盤装飾 L E D 制御回路 3 3 2、ガラス枠 1 5 に設けられている L E D (発光ダイオード) を有する枠装飾装置 (例えば枠装飾装置 1 8 等) を駆動制御する枠装飾 L E D 制御回路 3 3 3、遊技盤 3 0 (センターケース 4 0 を含む) に設けられている盤演出装置 4 4 (例えば表示装置 4 1 における演出表示と協働して演出効果を高める可動役物等) を駆動制御する盤演出可動体制御回路 3 3 4 が設けられている。なお、盤装飾装置 4 6 には、前述のランプ表示装置 8 0 が含まれてよい。

50



## 【 0 1 5 2 】

ランプやモータ及びソレノイドなどを駆動制御するこれらの制御回路 3 3 2 ~ 3 3 4 は、アドレス / データバス 3 4 0 を介して主制御用マイコン 3 1 1 と接続されている。なお、ガラス枠 1 5 に設けられているモータ等（トップユニットを動かすモータ等）の枠演出装置（例えばトップユニット）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。

## 【 0 1 5 3 】

さらに、演出制御装置 3 0 0 には、ガラス枠 1 5 に設けられた演出ボタン 2 5 に内蔵されている演出ボタンスイッチ 2 5 a、演出ボタン 2 5 の表面に設けられているタッチパネル 2 5 b、十字キースイッチ 4 5 0、音量調整用ボタンスイッチ 4 5 1 a、4 5 1 b、盤演出装置 4 4 内のモータの初期位置等を検出する演出役物スイッチ 4 7（演出モータスイッチ）のオン / オフ状態を検出して主制御用マイコン 3 1 1 に検出信号を入力する機能を有し、演出制御装置 3 0 0 に設けられた音量調節スイッチ 3 3 5 の状態を検出して主制御用マイコン 3 1 1 に検出信号を入力するスイッチ入力回路 3 3 6 が設けられている。

10

## 【 0 1 5 4 】

電源装置 4 0 0 の通常電源部 4 1 0 は、前述のような構成を有する演出制御装置 3 0 0 やそれによって制御される電子部品に対して所望のレベルの直流電圧を供給するため、モータやソレノイドを駆動するための D C 3 2 V、液晶パネルからなる表示装置 4 1、モータや L E D を駆動するための D C 1 2 V、コマンド I / F 3 3 1 の電源電圧となる D C 5 V の他に、モータや L E D、スピーカを駆動するための D C 1 5 V の電圧を生成するように構成されている。

20

## 【 0 1 5 5 】

さらに、主制御用マイコン 3 1 1 として、3 . 3 V あるいは 1 . 2 V のような低電圧で動作する L S I を使用する場合には、D C 5 V に基づいて D C 3 . 3 V や D C 1 . 2 V を生成するための D C - D C コンバータが演出制御装置 3 0 0 に設けられる。なお、D C - D C コンバータは通常電源部 4 1 0 に設けるようにしてもよい。

## 【 0 1 5 6 】

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

30

## 【 0 1 5 7 】

次に、これらの制御回路において行われる遊技制御について説明する。遊技制御装置 1 0 0 の遊技用マイコン 1 1 1 の C P U 1 1 1 a は、普図始動ゲート 3 4 に備えられたゲートスイッチ 3 4 a からの遊技球の検出信号の入力に基づき、普図の当り判定用乱数値を抽出して R O M 1 1 1 b に記憶されている判定値と比較し、普図変動表示ゲームの当り外れを判定する。

40

## 【 0 1 5 8 】

そして、普図表示器 5 3 に、識別図柄を所定時間変動表示した後、停止表示する普図変動表示ゲームを表示する。普図変動表示ゲームの結果が当りの場合は、普図表示器 5 3 に特別の結果態様を表示するとともに、普電ソレノイド 3 7 c を動作させ、普通変動入賞装置 3 7 の可動部材 3 7 b を所定時間（例えば、3 秒間 × 2 回）前述のように開放する制御を行う。すなわち、遊技制御装置 1 0 0 が、変換部材（可動部材 3 7 b）の変換制御を行う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 5 3 にはずれの結果態様を表示する制御を行う。

## 【 0 1 5 9 】

50

また、始動入賞口 3 6 に備えられた始動口 1 スイッチ 3 6 a からの遊技球の検出信号の入力に基づき始動入賞（始動記憶）を記憶し、始動記憶に基づき、特図 1 変動表示ゲームの大当たり判定用乱数値を抽出して R O M 1 1 1 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外れを判定する。

【 0 1 6 0 】

また、普通変動入賞装置 3 7 に備えられた始動口 2 スイッチ 3 7 a からの遊技球の検出信号の入力に基づき始動記憶を記憶し、始動記憶に基づき、特図 2 変動表示ゲームの大当たり判定用乱数値を抽出して R O M 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外れを判定する。

【 0 1 6 1 】

そして、遊技制御装置 1 0 0 の C P U 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。そして、特図 1 表示器 5 1 や特図 2 表示器 5 2 に、識別図柄を所定時間変動表示した後、停止表示する特図変動表示ゲームを表示する。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（第 1 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。

【 0 1 6 2 】

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、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、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 L E D の発光を制御する処理等を行う。すなわち、演出制御装置 3 0 0 が、遊技（変動表示ゲーム等）に関する演出を制御する演出制御手段をなす。

【 0 1 6 3 】

そして、遊技制御装置 1 0 0 の C P U 1 1 1 a 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 5 1 や特図 2 表示器 5 2 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、C P U 1 1 1 a は、例えば、大入賞口ソレノイド 3 9 b により特別変動入賞装置 3 9 の開閉扉 3 9 c 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。

【 0 1 6 4 】

そして、大入賞口に所定個数（例えば、1 0 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、2 7 秒又は 0 . 0 5 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、1 5 回、1 1 回又は 2 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 1 0 0 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 5 1 や特図 2 表示器 5 2 にはずれの結果態様を表示する制御を行う。

【 0 1 6 5 】

また、遊技制御装置 1 0 0 は、特図変動表示ゲームの結果態様に基づき、特別遊技状態の終了後に、遊技状態として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。

【 0 1 6 6 】

また、遊技制御装置 1 0 0 は、特図変動表示ゲームの結果態様に基づき、特別遊技状態の終了後に、遊技状態として時短状態（特定遊技状態）を発生可能である。時短状態においては、普通変動表示ゲーム及び普通変動入賞装置 3 7 を時短動作状態とする制御を行ってよく、特別な遊技を行わない通常遊技状態よりも、単位時間当りの普通変動入賞装置 3

10

20

30

40

50

7の開放時間が実質的に多くなるように制御するため、普電サポート状態となる。なお、潜伏確変状態を除く高確率状態（通常の高確率状態）でも、重複して時短状態にして普電サポートを実行する。

【0167】

なお、時短状態においては、特図変動表示ゲームの実行時間（特図変動時間）も通常より短縮され得るようにし、特図変動表示ゲームの時間短縮変動も実行可能である。

【0168】

また、時短状態においては、普図変動表示ゲームの1回の当り結果に対して、普通変動入賞装置37の開放回数（普電開放回数）を第1開放回数（例えば2回）よりも多い回数（例えば、4回）の第2開放回数に設定することが可能である。また、時短状態においては、普図変動表示ゲームの当り結果となる確率（普図確率、普図当り確率）を通常動作状態である場合の通常確率（低確率）よりも高い高確率とすることが可能である。

10

【0169】

時短状態においては、普図変動時間、普図停止時間、普電開放回数、普電開放時間、普図確率のいずれか一つ又は複数を変化させることで普通変動入賞装置37を開状態に状態変換する時間を通常よりも延長するようにする。これにより、時短状態では、特別な遊技を行わない通常遊技状態よりも普通変動入賞装置37への入賞が容易化して、単位時間当たりの特図変動表示ゲームの実行回数が当該通常遊技状態よりも増加可能であり、特図変動表示ゲームの実行間隔も短縮可能である。また、変化させるものが異なる複数種類の時短状態を設定することも可能である。また、通常動作状態において可動部材37bを開放しないように設定（普図確率が0）してもよい。また、当りとなった場合に第1開放態様と第2開放態様のいずれかを選択するようにしてもよい。この場合、第1開放態様と第2開放態様の選択確率を異ならせてもよい。また、高確率状態と時短状態は、それぞれ独立して発生可能であり、両方を同時に発生することも可能であるし一方のみを発生させることも可能である。

20

【0170】

〔電源投入時の移行状態〕

前述のように、電源投入時のRAM初期化スイッチ112及び設定キースイッチ93のオンオフ状態によって、4つの状態（モード）へ移行する。

【0171】

電源投入時に、RAM初期化スイッチ112と設定キースイッチ93とがオンにされている場合には、確率設定値（設定値）を変更可能（設定可能）な設定可変状態（設定変更状態、設定可能状態、設定変更モード）に移行する（図5BのA1030 - A1039と図14参照）。

30

【0172】

次に、電源投入時に、設定キースイッチ93がオンにされているがRAM初期化スイッチ112がオフの場合には、確率設定値を確認可能な設定確認状態（設定確認モード）に移行する（図5BのA1034 - A1039と図14参照）。

【0173】

また、電源投入時に、設定キースイッチ93がオフであるがRAM初期化スイッチ112がオンにされている場合には、RAM初期化状態（RAMクリアモード）に移行し、RAM初期化処理（RAMクリア処理）が実行されて、RAM111cが初期化される（図5BのA1045 - A1047参照）。

40

【0174】

電源投入時に、設定キースイッチ93とRAM初期化スイッチ112とがオフである場合には、通常復電状態（通常復電モード）に移行し、単に復電されるだけの状態になる。

【0175】

〔遊技制御装置の制御〕

以下、このような遊技を行う遊技機の制御について説明する。まず、上記遊技制御装置100の遊技用マイクロコンピュータ（遊技用マイコン）111によって実行される制御

50

について説明する。遊技用マイコン 1 1 1 による制御処理は、主に図 5 A、図 5 B、図 5 C に示すメイン処理と、所定時間周期（例えば 4 m s e c）で行われる図 9 に示すタイム割込み処理とからなる。

#### 【 0 1 7 6 】

〔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 5 A、図 5 B、図 5 C は、遊技制御装置 1 0 0 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。なお、遊技制御装置 1 0 0 が実行する処理のフローチャートにおいて、ステップの符号（番号）は「A \* \* \* \*」と表されている。

#### 【 0 1 7 7 】

図 5 A に示すように、遊技制御装置 1 0 0 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（A 1 0 0 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（A 1 0 0 2）。

#### 【 0 1 7 8 】

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（A 1 0 0 3）、所定のレジスタに R A M 先頭アドレスの上位アドレスをセットする（A 1 0 0 4）。例えば、R A M のアドレスが 0 0 0 0 h ~ 0 1 F F h の範囲である場合に、上位アドレスとして 0 0 h をセットする。

#### 【 0 1 7 9 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、発射禁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（A 1 0 0 5）。発射許可信号は遊技制御装置 1 0 0 と払出制御装置 2 0 0 の少なくとも一方が発射禁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 1 0 0 は、設定キースイッチ 9 3 と R A M 初期化スイッチ 1 1 2 の状態を読み込む（A 1 0 0 6）。即ち、設定キースイッチ 9 3 と R A M 初期化スイッチ 1 1 2 からの信号を読み込む。

#### 【 0 1 8 0 】

さらに、遊技制御装置 1 0 0 は、電源ディレイタイマを設定する（A 1 0 0 7）。電源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 1 0 0 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 2 0 0 や演出制御装置 3 0 0）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 1 0 0 が先に立ち上がって従制御装置（例えば払出制御装置 2 0 0 や演出制御装置 3 0 0）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 1 0 0 が、電源投入時において、主制御手段（遊技制御装置 1 0 0）の起動を遅らせて従制御装置（払出制御装置 2 0 0、演出制御装置 3 0 0 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。

#### 【 0 1 8 1 】

また、電源ディレイタイマの計時は、R A M 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 R A M 領域又はレジスタ等）を用いて行われる。これにより、R A M 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 R A M 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。

#### 【 0 1 8 2 】

なお、待機時間の開始前に設定キースイッチ 9 3 と R A M 初期化スイッチ 1 1 2 の状態を読み込むことで、設定キースイッチ 9 3 と R A M 初期化スイッチ 1 1 2 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 9 3 と R A M 初期化スイッチ 1 1 2 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 9 3 と R A M 初期化スイッチ 1 1 2 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 9 3 と R A M 初期化スイッチ 1 1 2 を操作し続けたりする必要がある。しか

10

20

30

40

50

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 9 3 と R A M 初期化スイッチ 1 1 2 の操作が受け付けられないような事態を防止できる。

【 0 1 8 3 】

電源ディレイタイマを設定すると ( A 1 0 0 7 )、遊技制御装置 1 0 0 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 ( A 1 0 0 8 から A 1 0 1 0 )。

【 0 1 8 4 】

停電監視処理が開始されると、遊技制御装置 1 0 0 は、まず、電源装置 4 0 0 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判定する ( A 1 0 0 8 )。停電が発生している場合に ( A 1 0 0 8 の結果が「 Y 」)、遊技機の電源が遮断されるまで待機する。

【 0 1 8 5 】

遊技制御装置 1 0 0 は、停電が発生していない場合には ( A 1 0 0 8 の結果が「 N 」)、電源投入ディレイタイマを - 1 更新し ( A 1 0 0 9 )、タイマの値が 0 であるか否かを判定する ( A 1 0 1 0 )。タイマの値が 0 でない場合 ( A 1 0 1 0 の結果が「 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 A 1 0 0 8 の処理に戻る。

【 0 1 8 6 】

すなわち、遊技制御装置 1 0 0 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 1 0 0 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 R A M 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 R A M 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。

【 0 1 8 7 】

一方、遊技制御装置 1 0 0 は、タイマの値が 0 である場合 ( A 1 0 1 0 の結果が「 Y 」)、すなわち、待機時間が終了した場合には、R A M や E E P R O M 等の読み出し書込み可能な R W M ( リードライトメモリ ) のアクセスを許可し ( A 1 0 1 1 )、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 ( A 1 0 1 2 )。

【 0 1 8 8 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、シリアルポート ( 遊技用マイコン 1 1 1 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 3 0 0 や払出制御装置 2 0 0 との通信に使用 ) を設定する ( A 1 0 1 3 )。

【 0 1 8 9 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、遊技用マイコン 1 1 1 ( クロックジェネレータ ) 内のタイマ割込み信号及び乱数更新トリガ信号 ( C T C ) を発生する C T C ( Counter / Time r C

ircuit ) 回路を起動する ( A 1 0 1 4 )。なお、C T C 回路は、遊技用マイコン 1 1 1 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 1 1 3 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 C P U 1 1 1 a 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 C T C を発生する C T C 回路とを備えている。

【 0 1 9 0 】

続いて、遊技制御装置 1 0 0 は、R A M ( ここでは R A M 1 1 1 c ) の異常を示す R A M 異常フラグをセットする ( A 1 0 1 5 )。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。

【 0 1 9 1 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、R W M 内の停電検査領域 1 の値が正常な停電検査領域チ

10

20

30

40

50

ェックデータであるか否かを判定する（A 1 0 1 6）。そして、正常であれば（A 1 0 1 6の結果が「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であるか否かを判定する（A 1 0 1 7）。

【0 1 9 2】

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（A 1 0 1 7の結果が「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（A 1 0 1 8）、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（A 1 0 1 9）。チェックサムが一致する場合には（A 1 0 1 9の結果が「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（A 1 0 2 0）。その後、ステップA 1 0 2 1の処理に移行する。

10

【0 1 9 3】

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（A 1 0 1 6の結果が「N」、又は、A 1 0 1 7の結果が「N」）、チェックサムが一致しない場合には（A 1 0 1 9の結果が「N」）、RAM異常フラグをクリアすることなく、ステップA 1 0 2 1の処理に移行する。

【0 1 9 4】

次に、遊技制御装置100は、設定キースイッチ93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（A 1 0 2 1）。遊技制御装置100は、両スイッチがオンである場合に（A 1 0 2 1の結果が「Y」）、設定可変状態（設定変更モード）に移行し、ステップA 1 0 3 0 - A 1 0 4 0の確率設定変更中の処理を実行する。

20

【0 1 9 5】

遊技制御装置100は、設定キースイッチ93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（A 1 0 2 1の結果が「N」）、RAM（ここではRAM 1 1 1 c）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（A 1 0 2 2）。RAM異常フラグがセットされていない場合に（A 1 0 2 2の結果が「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（A 1 0 2 3）。確率設定変更中フラグがセットされていない場合に（A 1 0 2 3の結果が「N」）、ステップA 1 0 3 4 - A 1 0 4 0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A 1 0 4 4 - A 1 0 4 7のRAM初期化処理（RAMクリア処理）、又は、ステップA 1 0 4 4、A 1 0 4 8 - A 1 0 5 1の通常の電源投入時（電源復旧時）の処理を実行する。

30

【0 1 9 6】

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（A 1 0 2 3の結果が「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（A 1 0 2 4）。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報知する。

【0 1 9 7】

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（「E 1」のエラー表示のデータ）を性能表示装置152で表示するために性能表示装置152のドライバ150 a、150 bに出力する（A 1 0 2 5）。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71に出力する（A 1 0 2 6）。なお、ここで、大当りに関する情報がRAM 1 1 1 cに残っている場合でも、大当り信号など外部情報端子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A 1 0 2 5とA 1 0 2 6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93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A 1 0 2 5とA 1 0 2 6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（A 1 0 0 1）、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9）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

40

50

行できない。

【0198】

このように、設定変更の操作（設定キースイッチ93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、A1024 - A1026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。

【0199】

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（A1022の結果が「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（A1024）、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152のドライバ150a、150bに出力し（A1025）、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71に出力する（A1026）。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71への他の信号はオフ状態に維持される。

【0200】

その後、停電が発生しているか否かを判定し（A1027）、停電が発生していない場合に（A1027の結果が「N」）、ステップA1025とA1026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（A1027の結果が「Y」）、全出力ポートにオフデータを出力し（A1028）、RAMやEEPROM等の読出し書き込み可能なRWM（リードライトメモリ）のアクセスを禁止する（A1029）。その後、遊技機の電源が遮断されるまで待機する。

【0201】

遊技制御装置100は、設定キースイッチ93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（A1021の結果が「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（A1030）。RAM異常フラグがセットされている場合に（A1030の結果が「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（A1031）、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（A1032）。RAM異常フラグがセットされていない場合に（A1030の結果が「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（A1032）。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（A1033）、ステップA1037の処理に移行する。なお、確率設定変更中のコマンドを受信した演出制御装置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。

【0202】

遊技制御装置100は、設定キースイッチ93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（A1021の結果が「N」）、RAM異常フラグがセットされておらず（A1022の結果が「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（A1023の結果が「N」）、設定キースイッチ93がオンであるか否かを判定する（A1034）。設定キースイッチ93がオンである場合に（A1034の結果が「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（A1035）。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（A1036）、ステップA1037の処理に移行する。なお、確率設定変更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。

【0203】

10

20

30

40

50

ステップ A 1 0 3 3 又はステップ A 1 0 3 6 の後に、遊技制御装置 1 0 0 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 A 1 0 3 7 から A 1 0 4 3 の処理を実行する。

【 0 2 0 4 】

遊技制御装置 1 0 0 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 1 2 8 m s ( 所定時間 ) をセーブする ( A 1 0 3 7 )。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、後述の確率設定変更 / 確認処理 ( 図 1 4 ) 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 ( A 1 3 1 8 ) 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 5 0 m s は、セキュリティ信号は出力される。

10

【 0 2 0 5 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、割込みを許可する ( A 1 0 3 8 )。これにより、タイマ割込み処理 ( 図 9 ) が実行可能となる。そして、設定キースイッチ 9 3 がオフであるか否かを判定する ( A 1 0 3 9 )。設定キースイッチ 9 3 がオンである場合に ( A 1 0 3 9 の結果が「 N 」)、停電が発生しているか否かを判定する ( A 1 0 4 0 )。停電が発生していない場合に ( A 1 0 4 0 の結果が「 N 」)、ステップ A 1 0 3 9 の処理に戻る。一方、停電が発生している場合に ( A 1 0 4 0 の結果が「 Y 」)、ステップ A 1 0 6 3 - A 1 0 6 9 の停電発生時の処理を実行する。

20

【 0 2 0 6 】

このように、設定キースイッチ 9 3 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。

【 0 2 0 7 】

一方、遊技制御装置 1 0 0 は、設定キースイッチ 9 3 がオフである場合に ( A 1 0 3 9 の結果が「 Y 」)、割込みを禁止し ( A 1 0 4 1 )、報知終了のコマンドを演出制御装置 3 0 0 ( 演出制御基板 ) に送信する ( A 1 0 4 2 )。なお、報知終了のコマンドを受信した演出制御装置 3 0 0 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。

30

【 0 2 0 8 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、確率設定変更中フラグがセットされているか否か、即ち、これまで確率設定変更中であったか否かを判定する ( A 1 0 4 3 )。確率設定変更中フラグがセットされている場合に ( A 1 0 4 3 の結果が「 Y 」)、即ち、これまで確率設定変更中であった場合に、ステップ A 1 0 4 5 - A 1 0 4 7 の R A M 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 ( A 1 0 4 3 の結果が「 N 」)、即ち、これまで確率設定確認中であった場合に、ステップ A 1 0 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。

【 0 2 0 9 】

遊技制御装置 1 0 0 は、設定キースイッチ 9 3 がオフである場合に ( A 1 0 3 4 の結果が「 N 」)、 R A M 初期化スイッチ 1 1 2 がオンであるか否かを判定する ( A 1 0 4 4 )。 R A M 初期化スイッチ 1 1 2 がオンである場合に ( A 1 0 4 4 の結果が「 Y 」)、 R A M 1 1 1 c 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 R A M 領域を 0 クリアする ( A 1 0 4 5 )。即ち、確率設定値領域で記憶されている確率設定値を除いて、 R A M 1 1 1 c 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ここでクリアされる。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 A 1 0 4 5 において、設定変更を

40

50



伴う R A M クリア ( A 1 0 4 3 の結果が「 Y 」の場合 ) と、設定変更を伴わない R A M クリア ( A 1 0 4 4 の結果が「 Y 」の場合 ) の何れの場合でも、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、安全装置の作動が解除されるのは片方の場合に限定してもよい。即ち、ステップ A 1 0 4 5 の R A M クリア時に、安全装置作動中フラグ領域を 0 クリアしない場合があってもよい。

#### 【 0 2 1 0 】

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 ) をクリアしなくてよい。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。

10

#### 【 0 2 1 1 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、初期化すべき領域に R A M 初期化時の初期値をセーブする ( A 1 0 4 6 ) 。そして、R A M 初期化時のコマンドを演出制御装置 3 0 0 ( 演出制御基板 ) に送信し ( A 1 0 4 7 ) 、ステップ A 1 0 5 2 の処理に移行する。なお、ステップ A 1 0 4 5 で 0 クリアされない領域は、初期化すべき領域から除かれる。

#### 【 0 2 1 2 】

一方、遊技制御装置 1 0 0 は、R A M 初期化スイッチ 1 1 2 がオフである場合に ( A 1 0 4 4 の結果が「 N 」 ) 、設定キースイッチ 9 3 と R A M 初期化スイッチ 1 1 2 が両方ともオフであるため、通常の電源投入時 ( 停電からの電源復旧時 ) 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 ( A 1 0 4 8 ) 。ここでの初期化すべき領域は、領域内ワーク領域 ( 図 6 ) の停電検査領域 1 、停電検査領域 2 、チェックサム領域を含む。その他、通常の電源投入時にエラーは全て再監視になるため、初期化すべき領域は、領域内ワーク領域と領域外ワーク領域 ( 図 6 ) のいずれでもエラー又はエラー監視に関する領域 ( エラーに関する試験信号出力データの領域など ) を含む。また、前述の確率設定確認中フラグもここでクリア ( 初期化 ) される。ステップ A 1 0 4 8 で初期化すべき領域は、必要に応じて追加してもよい。なお、R A M 初期化時とは異なり、通常の電源投入時には、領域内ワーク領域 ( 図 6 ) の安全装置作動中フラグ領域は、安全装置の作動が解除されないように、クリア ( 初期化 ) されず値が維持される。

20

30

#### 【 0 2 1 3 】

また、領域外ワーク領域の安全装置に関する安全装置関連ワーク領域 ( 後述の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 ) は、ステップ A 1 0 4 8 では初期化されないが、後述の安全装置情報初期化处理 ( A 1 0 5 3 ) で初期化される。なお、安全装置カウンタ領域の安全装置カウンタ値 ( 差玉数に関する情報 ) が初期化されることによって、差玉数に関して安全装置の作動 ( 遊技停止状態の発生 ) までの余地 ( 差玉数の許容範囲、差玉数の限度 ) を大きくできる。領域外ワーク領域の性能表示用ワーク領域もステップ A 1 0 4 8 では初期化されないが、後述のように性能表示編集処理 ( A 1 0 5 9 ) で初期化されることがある。

#### 【 0 2 1 4 】

40

また、R A M 初期化のない通常の電源投入時 ( 停電からの電源復旧時 ) のステップ A 1 0 4 8 において、電源投入後又は大当り終了後に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実行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 ( 後述 ) も、遊技者に不利益にならないようにクリア ( 初期化 ) されず値が維持されてよい。後述のように天井カウンタ値が天井回数になると時短状態になるが ( 図 3 4 B ) 、天井カウンタ値がクリア ( 初期化 ) されないことによって、時短状態の発生までの ( 天井回数までの ) 残りのゲーム回数は電源投入によって変わらず、遊技者は不利益を受けない。

#### 【 0 2 1 5 】

なお、この実行回数 ( 即ち天井カウンタ値 ) 又は天井までの残りのゲーム回数 ( 天井回数 - 実行回数 ) が、変動回数表示によって表示装置 4 1 に表示される場合、演出制御装置

50

300は、通常の電源投入時に、変動回数表示と天井カウンタ領域の天井カウンタ値の整合を取ってよいし、整合を取らずに変動回数表示を初期値0にして表示してよい。なお、整合を取らない場合には、変動回数表示は、天井カウンタ値を反映しない値を表示することになる。

#### 【0216】

同様に、ステップA1048において、遊技場側（遊技店側）の不利益にならないように、時短状態における特図変動表示ゲーム（特図1変動表示ゲームと特図2変動表示ゲーム）の残りの実行回数に対応する時間短縮変動回数1（後述）が格納される時間短縮変動回数1領域と、時短状態における特図2変動表示ゲームの残りの実行回数に対応する時間短縮変動回数2（後述）が格納される時間短縮変動回数2領域もクリア（初期化）されず値が維持されてよい。また、回数切りタイプ（ST）の確変状態が存在する機種では、遊技場側の不利益にならないように、確変状態における特図変動表示ゲーム（特図1変動表示ゲームと特図2変動表示ゲーム）の残りの実行回数に対応する高確率変動回数が格納される高確率変動回数領域（STカウンタ）もクリア（初期化）されず値が維持されてよい。また、連続して発生する大当りの回数（後述の連チャンの回数でもよい）に制限（リミット）が設けられる機種では、遊技場側の不利益にならないように、連続して発生した大当りの回数が格納される大当り回数領域もクリア（初期化）されず値が維持されてよい。

#### 【0217】

次に、後述の特図ゲーム処理等を合理的に実行するために用意されている処理番号に対応する停電復旧時のコマンドを演出制御装置300（演出制御基板）に送信し（A1049）、ステップA1050の処理に移行する。

#### 【0218】

なお、ステップA1047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A1049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。

#### 【0219】

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。

#### 【0220】

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。また、停電復旧時のコマンドには、前述のように変動回数表示と天井カウンタ値の整合を取るために、天井カウンタ値を示すコマンドが含まれてよい。

#### 【0221】

次に、安全装置が作動中であるか否か判定する（A1050）。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（A1050の結果が「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

10

20

30

40

50

御基板)に送信し(A 1 0 5 1)、ステップA 1 0 5 2の処理に移行する。安全装置が作動中でない場合に(A 1 0 5 0の結果が「N」)、そのままステップA 1 0 5 2の処理に移行する。

#### 【0 2 2 2】

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(P U S H)し(A 1 0 5 2)、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(A 1 0 5 3)。その後、フラグレジスタの情報を復帰(P O P)する(A 1 0 5 4)。なお、R A M 異常による遊技停止時(A 1 0 2 5 - A 1 0 2 6)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

10

#### 【0 2 2 3】

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A 1 0 5 2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2 0 1 3 - 2 3 3 2 9 9号公報や特開2 0 1 8 - 9 4 1 0 1号公報等の開示されたものが使用できる。

20

#### 【0 2 2 4】

次に、遊技制御装置1 0 0は、乱数生成回路を起動設定する(A 1 0 5 5)。具体的には、乱数生成回路内の所定のレジスタ(C T C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C P U 1 1 1 a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。

30

#### 【0 2 2 5】

ビット転置パターンとは、抽出した乱数のビット配置(上段のビット転置前の配置)を、予め定められた順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。

#### 【0 2 2 6】

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。

40

#### 【0 2 2 7】

次に、遊技制御装置1 0 0は、割込みを禁止し(A 1 0 5 6)、遊技停止中であるか否かを判定する(A 1 0 5 7)。安全装置が作動した場合(安全装置作動中フラグ= 1の場合)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)を停止する必要のある強エラー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。

#### 【0 2 2 8】

遊技制御装置1 0 0は、遊技停止中でない場合に(A 1 0 5 7の結果が「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(P U S H)して(A 1 0 5 8)、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(A 1 0 5 9

50

）。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（A1060）、割込みを許可する（A1061）。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A1058 - A1060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A1058 - A1060の処理を実行しない構成も可能である。

#### 【0229】

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A1058において事前にフラグレジスタの情報を退避しておく。

#### 【0230】

一方、遊技制御装置100は、遊技停止中である場合に（A1057の結果が「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（A1061）。即ち、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9）が実行可能となる。

#### 【0231】

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、エラー/不正設定処理（B1316）で、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。

#### 【0232】

例えば、演出制御装置300は、スピーカ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（B0011）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もよい。

#### 【0233】

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71に出力されない（図51A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。

#### 【0234】

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（A9305）が外部情報端子71に出力される（図51A参照）。

#### 【0235】

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（A93

10

20

30

40

50

22) が外部情報端子 71 に出力される (図 51A 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と普図変動表示ゲームやラウンド遊技等) は停止され、遊技停止中であると判定できる (A1057)。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、及び、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。

#### 【0236】

遊技制御装置 100 は、ステップ A1061 の後に、停電が発生しているか否かを判定する (A1062)。停電が発生していない場合に (A1062 の結果が「N」)、ステップ A1056 の処理に戻る。これにより、停電が発生するまで、ステップ A1056 - A1062 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、即ち、安全装置が作動したり強エラー 2 が発生しない限り、性能表示編集処理 (A1059) 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。

10

#### 【0237】

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 msec) 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。従って、遊技球の入賞や排出球数の変化 (アウト口 30b 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。

#### 【0238】

停電が発生した場合に (A1062 の結果が「Y」)、遊技制御装置 100 は、停電発生時の処理を開始し、一旦割込みを禁止し (A1063)、全出力ポートにオフデータを出力する (A1064)。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 (A1065)、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 (A1066)。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 (A1067)、さらに、算出したチェックサムをチェックサム領域にセーブする (A1068)。最後に、RWM へのアクセスを禁止する処理を実行し (A1069)、遊技機の電源が遮断されるまで待機する。

20

#### 【0239】

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。

30

#### 【0240】

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 A1056 - A1062 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 A1021 と同様の判定処理を行って、ステップ A1032 と同様に確率設定変更中フラグをセットさせることで、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。

#### 【0241】

##### 〔RAM 領域の構成例〕

図 6 は、遊技用マイコン 111 の RAM 111c の構成 (アドレス空間におけるメモリマップ) を示す図である。図 6 のように、RAM 111c 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アドレス空間において順に配置される。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。

40

#### 【0242】

RAM の領域内ワーク領域 (遊技制御用ワーク領域、第 1 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

50

ク領域は、確率設定値領域、試験信号出力データ領域（エラーに関する試験信号出力データの領域を含む）、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（作動したか否か）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 4 m s e c）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。

#### 【 0 2 4 3 】

R A M の領域外ワーク領域（第 2 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まれないが、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 3 0 0 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（1 0 万）を加えた値である（安全装置カウンタ値 = 差玉数 + 1 0 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。なお、領域外ワーク領域を領域内ワーク領域から分離することによって、プログラムの開発効率を向上できる他、これら領域の初期化も区別して行い易くなる。

#### 【 0 2 4 4 】

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、明確に区分けして配置してもよいし、混在させてもよい。

#### 【 0 2 4 5 】

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。

#### 【 0 2 4 6 】

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、この順に、R O M 1 1 1 b のアドレス空間内で先頭アドレス側から配置され、領域内プログラムの領域と領域外プログラムの領域の間に未使用領域を挟んで配置されて区別される。R O M 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 5 A - 図 5 C）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に対応する割込み処理プログラムを含む。遊技制御用プログラムの領域と遊技制御用データの領域（データエリア）の間には、未使用領域を挟んでよい。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、基本的に領域内プログラムとなる（特に記載がない場合に領域内プログラムとなる）が、例外的に領域外プログラムとなることもある。R O M 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。

#### 【 0 2 4 7 】

##### 〔安全装置情報初期化処理〕

次に、メイン処理における安全装置情報初期化処理（A 1 0 5 3）の詳細について説明する。図 7 は、安全装置情報初期化処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処理では、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

10

20

30

40

50

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。

【０２４８】

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（Ａ１１０１）、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（Ａ１１０２）。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。

【０２４９】

次に、遊技制御装置１００は、レジスタの情報（値）を領域外スタック領域に退避（ＰＵＳＨ）する（Ａ１１０３）。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処理内で使用されるレジスタ）のみでよいし、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（ＰＵＳＨ）する。

【０２５０】

続いて、遊技制御装置１００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（Ａ１１０４）。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、ＲＡＭ初期化スイッチ１１２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。安全装置カウンタ値（差玉数に関する情報）が初期化（クリア）されると、差玉数に関して安全装置の作動（遊技停止状態の発生）までの余地（差玉数の許容範囲、差玉数の限度）を大きくでき遊技者の利益となる。一方、前述のように停電復旧時（電源投入時）に天井カウンタ値がクリア（初期化）されないことによって、時短状態の発生までの（天井回数までの）残りのゲーム回数は電源投入によって変わらず、遊技者の利益となる。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（Ａ１１０５）。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（Ａ１１０６）。

【０２５１】

次に、遊技制御装置１００は、退避したレジスタを復帰し（Ａ１１０７）、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（Ａ１１０８）、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。

【０２５２】

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ＲＡＭ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ＲＡＭへの退避も行わないのでスタックポインタ関連の処理（Ａ１１０１，Ａ１１０２，Ａ１１０３，Ａ１１０７，Ａ１１０８）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（Ａ１０５２，Ａ１０５４）も不要になる。

【０２５３】

なお、本実施形態において、安全装置カウンタ値が０～１８９９９９（安全装置カウンタ＝０～１８９９９９）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１９００００～１９４９９９（安全装置カウンタ＝１９００００～１９４９９９）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。

【０２５４】

10

20

30

40

50

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 5 5】

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。

10

#### 【0 2 5 6】

##### 〔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(A 1 0 5 9)の詳細について説明する。図 8 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。

#### 【0 2 5 7】

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(A 1 2 0 1)、スタックポインタに領域外スタック領域の値として、領域外スタック領域(領域外用スタック領域)の先頭を示すアドレス値を設定する(A 1 2 0 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。

20

#### 【0 2 5 8】

次に、遊技制御装置 1 0 0 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(P U S H)する(A 1 2 0 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(A 1 2 0 4)。

#### 【0 2 5 9】

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 R A M 初期化済みフラグに特定の値(例えば 5 A h)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。

30

40

#### 【0 2 6 0】

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。

#### 【0 2 6 1】

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

50



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。

#### 【0262】

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（A1205）。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。

10

#### 【0263】

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。即ち、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。

#### 【0264】

20

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（A1205の結果が「Y」）、集計区間の切替え設定をする（A1206）。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。

#### 【0265】

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（A1205の結果が「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（A1207）。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）。

30

#### 【0266】

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55のステップA9603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（A1303）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。

40

#### 【0267】

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（A1207の結果が「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（A1208）。ここでの対象スイッチは、第1特別変動入賞装置38の下大入賞口スイッチ38a、第2特別変動入賞装置39の上大入賞口スイッチ39a、第1始動入賞口36の始動口1スイッチ36a、第2始動入賞口37（普通変動入賞装置）の始動口2スイッチ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。

50

## 【0268】

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(A1209)。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、即ち大入賞口スイッチ38a、39aや始動口2スイッチ37aが有効でない場合がある。また、第1始動入賞口36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。

## 【0269】

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(A1209の結果が「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(A1210)。対象スイッチの有効期間でない場合に(A1209の結果が「N」)又は対象スイッチに入力がない場合に(A1210の結果が「N」)、ステップA1218の処理に移行する。

## 【0270】

遊技制御装置100は、対象スイッチに入力がある場合に(A1210の結果が「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(A1211)、通常ベース状態中であるか否かを判定する(A1212)。通常ベース状態(低ベース状態)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。

## 【0271】

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(A1212の結果が「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(A1213)。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(A1214)。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(A1215)。

## 【0272】

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(即ち、入賞口又はアウト口30bを通過した全ての遊技球)を検出する。アウト口30bに入球した遊技球だけでなく、入賞口(第1始動入賞口36、第2始動入賞口37、大入賞口、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。

## 【0273】

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(A1212の結果が「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(A1215)。従って、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A1212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。

## 【0274】

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(A1216)。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4ms)よりもかなり短い時間間隔で実行される(例えば、数μs)。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

10

20

30

40

50

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。

#### 【0275】

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（A1207の結果が「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（A1217）。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（A1211）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。

10

#### 【0276】

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。従って、始動入賞口（始動入賞口36、普通変動入賞装置37）、大入賞口、又は、一般入賞口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。即ち、入賞口へ1個の遊技球が入球すると、2段階で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30b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。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。

20

#### 【0277】

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A1619 - A1625の処理によって、性能表示装置152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152は、オフデータが出力されて消灯する。

30

#### 【0278】

なお、特殊な例として、ベース値のリアルタイム値（bL.）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。

#### 【0279】

遊技制御装置100は、ステップA1216又はA1217の後、退避したレジスタを復帰し（A1218）、スタックポイント保存領域からロードしてスタックポイントを設定し（A1219）、性能表示編集処理を終了する。設定したスタックポイントは、領域内スタック領域のアドレスを示すことになる。

40

#### 【0280】

なお、図8において、ステップA1217の処理を、ステップA1214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。

#### 【0281】

##### 〔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9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CPU111a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

50

割込み処理が開始される。

【 0 2 8 2 】

タイマ割込み処理が開始されると、遊技制御装置 1 0 0 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 ( A 1 3 0 1 )、所定のレジスタに R A M 先頭アドレスの上位アドレスをセットする ( A 1 3 0 2 )。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。

【 0 2 8 3 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 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 ( A 1 3 0 3 )。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 ( A 1 3 0 4 )。確率設定変更中又は確率設定確認中である場合に ( A 1 3 0 4 の結果が「 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 ( A 1 3 0 5 )。

【 0 2 8 4 】

遊技制御装置 1 0 0 は、確率設定変更中でも確率設定確認中でもない場合に ( A 1 3 0 4 の結果が「 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 3 9 b) 等のアクチュエータの駆動制御や L E D 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 ( A 1 3 0 6 )。なお、メイン処理におけるステップ A 1 0 0 5 の処理で発射禁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。

【 0 2 8 5 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 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 2 0 0 に出力する払出コマンド送信処理を実行する ( A 1 3 0 7 )。その後、始動口 1 スイッチ 3 6 a、始動口 2 スイッチ 3 7 a、入賞口スイッチ 3 5 a、大入賞口スイッチ 3 9 a から正常な信号の入力があるか否かの監視や、エラーの監視 (前面枠やガラス枠が開放されていないかなど) を行う入賞口スイッチ / 状態監視処理を実行する ( A 1 3 0 8 )。

【 0 2 8 6 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、遊技停止中であるか否かを判定する ( A 1 3 0 9 )。安全装置が作動した場合 (安全装置作動中フラグ = 1 の場合) 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。

【 0 2 8 7 】

遊技制御装置 1 0 0 は、遊技停止中でない場合に ( A 1 3 0 9 の結果が「 N 」)、特図ゲーム処理 ( A 1 3 1 0 )、普図ゲーム処理 ( A 1 3 1 1 )、セグメント L E D 編集処理 ( A 1 3 1 2 ) を実行する。その後、ステップ A 1 3 1 3 以降の処理を実行する。なお、エラーが全く発生していない場合の他に、弱エラーと強エラー 1 が発生している場合にも、特図ゲーム処理 ( A 1 3 1 0 )、普図ゲーム処理 ( A 1 3 1 1 )、セグメント L E D 編集処理 ( A 1 3 1 2 ) を実行する。

【 0 2 8 8 】

セグメント L E D 編集処理では、一括表示装置 5 0 を構成する複数のセグメント L E D の一部 (記憶表示部やラウンド表示部等: L E D ランプ D 3 - D 7、D 1 1 - D 1 7) の駆動に関する設定等が実行される。なお、一括表示装置 5 0 の他の一部 (変動表示部: L E D ランプ D 1、D 2、D 8、D 1 0、D 1 8) の駆動に関する設定等は、図柄変動制御処理 ( A 2 6 2 1、A 2 6 2 3、A 7 6 1 5 ) で実行される。一括表示装置 5 0 の別の他の一部 (確率状態表示部: L E D ランプ D 9) の駆動に関する設定等は、停電復旧処理 ( A 1 0 4 8 ) などで行われる。

【 0 2 8 9 】

遊技制御装置 1 0 0 は、遊技停止中である場合に ( A 1 3 0 9 の結果が「 Y 」)、特図

10

20

30

40

50

ゲーム処理（A 1 3 1 0）、普図ゲーム処理（A 1 3 1 1）、セグメントLED編集処理（A 1 3 1 2）を実行することなく、ステップA 1 3 1 3以降の処理に移行する。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る場合に、特図ゲーム処理（A 1 3 1 0）と普図ゲーム処理（A 1 3 1 1）が実行されないため、特図保留数（A 2 9 0 6、A 4 6 1 1）と普図保留数は変化しない。一方、弱エラーや強エラー1が発生した場合に、遊技停止中でなく、特図ゲーム処理（A 1 3 1 0）と普図ゲーム処理（A 1 3 1 1）が実行されるため、特図保留数（A 2 9 0 6、A 4 6 1 1）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。

#### 【0290】

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、特図ゲーム処理（A 1 3 1 0）、普図ゲーム処理（A 1 3 1 1）、セグメントLED編集処理（A 1 3 1 2）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LED編集処理だけは実行するなどしてよい。

#### 【0291】

さらに、遊技制御装置100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300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（A 1 3 1 3）。そして、磁気センサスイッチ61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（A 1 3 1 4）。さらに、遊技盤の電波センサ62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電波不正監視処理（盤電波不正監視処理）を実行する（A 1 3 1 5）。

#### 【0292】

その後、遊技制御装置100は、振動センサ65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（A 1 3 1 6）。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（A 1 3 1 7）。異常排出監視処理では、特別変動入賞装置39における大入賞口スイッチ39a、特定領域スイッチ72（V入賞口スイッチ）、残存球排出口スイッチ73からの入力に基づいて、特別変動入賞装置39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39の大入賞口スイッチ39aを通過した遊技球は、特定領域スイッチ72（V入賞口スイッチ）又は残存球排出口スイッチ73を通過して排出される。

#### 【0293】

次に、遊技制御装置100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（A 1 3 1 8）。そして、ステップA 1 3 0 9等と同じく、遊技停止中であるか否かを判定する（A 1 3 1 9）。

#### 【0294】

遊技制御装置100は、遊技停止中でない場合に（A 1 3 1 9の結果が「N」）、フラグレジスタを領域内スタック領域に退避し（A 1 3 2 0）、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152の表示制御などを行う領域外統合処理を実行する（A 1 3 2 1）。その後、フラグレジスタを復帰して（A 1 3 2 2）、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A 1 3 2 0 - A 1 3 2 2の処理が実行される。

#### 【0295】

なお、後述のように、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A 1 3 2 0において事前にフラグレジスタを退避しておく。

#### 【0296】

一方、遊技制御装置100は、遊技停止中である場合に（A 1 3 1 9の結果が「Y」）、領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。即ち、安全装置

10

20

30

40

50

が作動した場合（安全装置作動中フラグ＝１の場合）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。

#### 【０２９７】

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、特図ゲーム処理（Ａ１３１０）、普図ゲーム処理（Ａ１３１１）、セグメントＬＥＤ編集処理（Ａ１３１２）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。

#### 【０２９８】

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。

#### 【０２９９】

##### 〔出力処理〕

次に、タイマ割込み処理（図９）における出力処理（Ａ１３０６）の詳細について説明する。図１０は、出力処理の手順を示すフローチャートである。

#### 【０３００】

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出力ポート１３５（セグメント出力ポート）（図３参照）にオフデータを出力して出力ポート１３５をリセットする（Ａ１６０１）。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８６ｂ、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（Ａ１６０２）。そして、ステップＡ１３０９等と同じく、遊技停止中であるか否かを判定する（Ａ１６０３）。安全装置が作動した場合（安全装置作動中フラグ＝１の場合）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。

#### 【０３０１】

遊技制御装置１００は、遊技停止中でない場合に（Ａ１６０３の結果が「Ｎ」）、大入賞口ソレノイド３８ｂ、３９ｂ、レバーソレノイド８６ｂ、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１３４に出力するデータを合成する（Ａ１６０４）。そして、ソレノイド出力ポート１３４にデータを出力する（Ａ１６０５）。遊技停止中である場合に（Ａ１６０３の結果が「Ｙ」）、何もせず、ステップＡ１６０５の処理に移行して、ソレノイド出力ポート１３４にオフデータ（Ａ１６０２）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８６、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。

#### 【０３０２】

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）（Ａ１６０６）。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（Ａ１６０７）。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（Ａ１６０８）、合成したデータをデジット出力・外部情報出力ポート１３６に出力する（Ａ１６０９）。

#### 【０３０３】

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（Ａ１６１０）。そして、発射禁止の出力データをセットする（Ａ１６１１）。さらに、ステップＡ１６０３等と同じく、遊技停止中であるか否かを判定する（Ａ１６１２）。

#### 【０３０４】

10

20

30

40

50

遊技制御装置 100 は、遊技停止中でない場合に (A 1 6 1 2 の結果が「N」)、デジタルカウンタの値に対応する R A M 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 (A 1 6 1 3)、発射許可の出力データをセットし (A 1 6 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用の出力ポート 1 3 5 に出力する (A 1 6 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。

#### 【0305】

このように、遊技停止中でない場合に、デジタルカウンタの値が 0 ~ 3 の範囲で + 1 更新される度に、新たなデジタル線が選択されて、このデジタル線が接続する桁の 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 (デジタル 0 ~ 3) が順次選択されて、一括表示装置 50 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。

#### 【0306】

一方、遊技制御装置 100 は、遊技停止中である場合に (A 1 6 1 2 の結果が「Y」、ステップ A 1 6 1 3 と A 1 6 1 4 の処理をすることなく、オフデータ (A 1 6 1 0) をセグメント出力用の出力ポート 1 3 5 に出力する (A 1 6 1 5)。これにより、安全装置が作動した場合 (安全装置作動中フラグ = 1 の場合) 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 50 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 50 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。

#### 【0307】

続いて、遊技制御装置 100 は、外部情報端子 7 1 に出力する外部情報データをロードして合成し (A 1 6 1 6)、さらに、合成した外部情報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 (A 1 6 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 1 3 7 に出力する (A 1 6 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 (A 1 6 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 (A 1 6 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で、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。

#### 【0308】

次に、遊技制御装置 100 は、性能表示装置 (LED) 1 5 2 のセグメントのデータを出力する出力ポート 1 4 1 (セグメント出力ポート 2) にオフデータを出力して出力ポート 1 4 1 をリセットする (A 1 6 1 9)。次に、性能表示装置 1 5 2 のデジタル線を順次スキャンするためのデジタルカウンタ 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) (A 1 6 2 0)。さらに、デジタルカウンタ 2 の値に対応する LED のデジタル線へのデジタル出力データを取得する (A 1 6 2 1)。そして、取得したデジタル出力データを出力ポート 1 4 2 (デジタル出力ポート 2) に出力する (A 1 6 2 2)。

#### 【0309】

次に、遊技制御装置 100 は、ステップ A 1 6 0 3 等と同じく、遊技停止中であるか否かを判定する (A 1 6 2 3)。遊技停止中でない場合に (A 1 6 2 3 の結果が「N」、デジタルカウンタ 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 (A 1 6 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性能表示装置 1 5 2 用の出力ポート 1 4 1 (セグメント出力ポート 2) に出力し (A 1 6 2 5)、その後、出力処理を終了する。

#### 【0310】

10

20

30

40

50

一方、遊技制御装置 100 は、遊技停止中である場合に (A 1 6 2 3 の結果が「Y」)、ステップ A 1 6 2 4 と A 1 6 2 5 の処理を実行することなく、出力処理を終了する。従って、安全装置が作動して遊技停止中である場合 (安全装置作動中フラグ = 1 の場合) 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出力ポート 1 4 1 に出力できないため、ステップ A 1 6 1 9 のオフデータがそのまま性能表示装置 1 5 2 用の出力ポート 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 2 は、全 LED が強制的に消灯して非表示になり、性能表示装置 1 5 2 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。

10

#### 【0311】

また、強エラー 2 が発生しても、遊技停止とせず、ステップ A 1 6 2 4 と A 1 6 2 5 の処理等を実行する構成も可能である。

#### 【0312】

〔入賞口スイッチ / 状態監視処理〕

次に、タイマ割込み処理 (図 9) における入賞口スイッチ / 状態監視処理 (A 1 3 0 8) の詳細について説明する。図 11 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。

#### 【0313】

遊技制御装置 100 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 (A 2 0 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 (特別変動入賞装置 3 9) 内の上大入賞口スイッチ 3 9 a に対応する入賞口監視テーブル 1 を準備する (A 2 0 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 (A 2 0 0 3)。

20

#### 【0314】

その後、遊技制御装置 100 は、下大入賞口 (特別変動入賞装置 3 8) 内の下大入賞口スイッチ 3 8 a に対応する入賞口監視テーブル 2 を準備する (A 2 0 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 (A 2 0 0 5)。

30

#### 【0315】

そして、遊技制御装置 100 は、普通変動入賞装置 3 7 内の始動口 2 スwitch 3 7 a に対応する入賞口監視テーブルを準備する (A 2 0 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 (A 2 0 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 (A 2 0 0 8)。常時入賞可能な入賞口スイッチは、始動口 1 スwitch 3 6 a や一般入賞口 3 5 等である。

#### 【0316】

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 (A 2 0 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 (A 2 0 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。

40

#### 【0317】

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 (A 2 0 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 (A 2 0 1 2)。

#### 【0318】

50



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。

#### 【0319】

10

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（A2013）。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（A2014）。

#### 【0320】

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 である場合は前面枠開放検出スイッチ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。

20

#### 【0321】

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（A2015）。そして、エラー状態スキャンカウンタの値が 0 でない場合には（A2015の結果が「N」）、ステップ A2017 の処理に移行する。

#### 【0322】

また、遊技制御装置 100 は、エラー状態スキャンカウンタの値が 0 である場合には（A2015の結果が「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（A2016）、ステップ A2017 の処理に移行する。

30

#### 【0323】

なお、ステップ A2016 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 ms 毎に行われる場合は、16 ms 毎に A2016 の処理が行われることとなる。

#### 【0324】

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 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（A2017）。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 72 の検出信号が発生した場合に V 通過エラーとする。

40

#### 【0325】

続いて、遊技制御装置 100 は、特定領域スイッチ 72 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（A2018）、入賞口スイッチ / 状態監視処理を終了する。

#### 【0326】

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、本実施形態のようないわゆる 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。

#### 【0327】

入賞口スイッチ / 状態監視処理におけるステップ A2012、A2014 などにて実行

50

される遊技機状態チェック処理では、状態スキャンカウンタに対応する状態監視テーブルを取得し、チェック対象の信号がオフの場合には、対象の状態オフコマンドを取得し、演出コマンドとして演出制御装置 300 に送信する。遊技機状態チェック処理では、チェック対象の信号がオンの場合には、対象の状態オンコマンドを取得し、演出コマンドとして演出制御装置 300 に送信する。

#### 【0328】

状態オンコマンドがエラー系のコマンドであれば、演出制御装置 300 にエラー報知を開始させる。演出制御装置 300 にエラー報知を開始させる状態オンコマンドとして、シュート球切れエラーやオーバーフローエラーや払出異常エラーなどの遊技球の払い出しに関する払い出しエラー（弱エラーに含まれる）に対応するコマンドがあり、また、ガラス枠開放エラーや本体枠開放エラーなどの枠開放エラー（強エラー 1 に含まれる）に対応するコマンドや、枠電波不正のエラー（強エラー 2 に含まれる）に対応するコマンドがある。

10

#### 【0329】

##### 〔不正 & 入賞監視処理〕

図 12 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、図 11 に示した入賞口スイッチ / 状態監視処理におけるステップ A2003、A2005、A2007 にて実行される。

#### 【0330】

不正 & 入賞監視処理は、特別変動入賞装置 38 内の下大入賞口スイッチ 38a、特別変動入賞装置 39 の上大入賞口スイッチ 39a、普通変動入賞装置 37 内の入賞口スイッチ（始動口 2 スwitch 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。

20

#### 【0331】

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（A2101）、不正監視期間中であるか否かを判定する（A2102）。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下大入賞口スイッチ 38a である場合に特別変動入賞装置 38 を開放する特別遊技状態中以外の期間である。

30

#### 【0332】

そして、遊技制御装置 100 は、不正監視期間である場合には（A2102 の結果が「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（A2103）。対象の入賞口スイッチに入力がない場合には（A2103 の結果が「N」）、対象の報知タイマ更新情報をロードする（A2112）。また、対象の入賞口スイッチに入力がある場合には（A2103 の結果が「Y」）、対象の不正入賞数を +1 更新し（A2104）、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（A2105）。

#### 【0333】

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。

40

#### 【0334】

そして、遊技制御装置 100 は、判定個数以上でない場合には（A2105 の結果が「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（A2110）。また、判定個数以上の場合には（A2105 の結果が「Y」）、不正入賞数を不正発生判定個数に留め（A2106）、対象の不正入賞報知タイマ領域に初期値（例えば 60000ms）をセーブする（A2107）。

50

## 【 0 3 3 5 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 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 ( A 2 1 0 8 )、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 ( A 2 1 0 9 )。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 ( A 2 1 2 0 )。

## 【 0 3 3 6 】

一方、遊技制御装置 1 0 0 は、不正監視期間でない場合には ( A 2 1 0 2 の結果が「 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 ( A 2 1 1 0 )、賞球の設定を行う入賞数カウンタ更新処理を実行する ( A 2 1 1 1 )。入賞数カウンタ更新処理の詳細については、後述する。

## 【 0 3 3 7 】

そして、遊技制御装置 1 0 0 は、対象の報知タイマ更新情報をロードし ( A 2 1 1 2 )、報知タイマの更新許可の有無を判定する ( A 2 1 1 3 )。報知タイマの更新が許可されない場合には ( A 2 1 1 3 の結果が「 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 ( A 2 1 1 3 の結果が「 Y 」)、対象の報知タイマが 0 でなければ - 1 更新する ( A 2 1 1 4 )。なお、報知タイマの最小値は 0 に設定されている。

## 【 0 3 3 8 】

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 3 7 内の入賞口スイッチ ( 始動口 2 スイッチ 3 7 a ) 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 6 0 0 0 0 m s ) の半分でタイムアップしてしまうことを防止している。

## 【 0 3 3 9 】

その後、遊技制御装置 1 0 0 は、報知タイマの値が 0 であるか否かを判定し ( A 2 1 1 5 )、値が 0 でない場合 ( A 2 1 1 5 の結果が「 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 ( A 2 1 1 5 の結果が「 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 ( A 2 1 1 6 )、不正フラグとして不正入賞解除フラグを準備する ( A 2 1 1 7 )。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 ( A 2 1 1 8 )。

## 【 0 3 4 0 】

遊技制御装置 1 0 0 は、報知タイマの値が 0 になった瞬間である場合 ( A 2 1 1 8 の結果が「 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 ( A 2 1 1 9 )。

## 【 0 3 4 1 】

また、遊技制御装置 1 0 0 は、ステップ A 2 1 1 9 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 ( A 2 1 1 8 の結果が「 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 ( A 2 1 2 0 )。

## 【 0 3 4 2 】

そして、遊技制御装置 1 0 0 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 ( A 2 1 2 0 の結果が「 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 ( A 2 1 2 0 の結果が「 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 ( A 2 1 2 1 )、演出コマンド設定処理を実行する ( A 2 1 2 2 )。その後、不正 & 入賞監視処理を終了する。

## 【 0 3 4 3 】

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 3 0 0 に送信さ

10

20

30

40

50

れ、不正の解除に伴い不正解除コマンドが演出制御装置 3 0 0 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。

【 0 3 4 4 】

〔入賞数カウンタ更新処理〕

図 1 3 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。入賞数カウンタ更新処理は、図 1 1 に示した入賞口スイッチ / 状態監視処理のステップ A 2 0 0 9 や図 1 2 に示した不正 & 入賞監視処理のステップ A 2 1 1 1 にて実行される。

【 0 3 4 5 】

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、遊技停止中であるか否かを判定する ( A 2 2 0 1 )。安全装置が作動した場合 ( 安全装置作動中フラグ = 1 の場合 ) 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。

10

【 0 3 4 6 】

遊技制御装置 1 0 0 は、遊技停止中でない場合に ( A 2 2 0 1 の結果が「 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 ( A 2 2 0 2 )、対象の入賞口スイッチに入力があるか否かを判定する ( A 2 2 0 3 )。入賞口監視テーブルのうちの入賞テーブルには、監視する入賞口スイッチ毎に、賞球数、入賞数カウンタ領域 1 のアドレス、入賞数カウンタ領域 2 のアドレスなどが定義されている。入力がない場合には ( A 2 2 0 3 の結果が「 N 」)、テーブルアドレスを次レコードのアドレスに更新し ( A 2 2 1 5 )、全スイッチの監視が終了したか否かを判定する ( A 2 2 1 6 )。

【 0 3 4 7 】

20

一方、遊技制御装置 1 0 0 は、対象の入賞口スイッチに入力がある場合には ( A 2 2 0 3 の結果が「 Y 」)、獲得遊技球数領域から獲得遊技球数をロードし ( A 2 2 0 4 )、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 ( A 2 2 0 5 )、加算後の値を獲得遊技球数領域にセーブする ( A 2 2 0 6 )。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。

【 0 3 4 8 】

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、後述の差玉確認処理のプログラム ( 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 2 5 5 ( 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。

30

【 0 3 4 9 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、対象の入賞数カウンタ領域 1 の値をロードし ( A 2 2 0 7 )、ロードした値を + 1 更新する ( A 2 2 0 8 )。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 ( A 2 2 0 9 )。入賞数カウンタ領域 1 は、2 バイト ( 0 ~ 6 5 5 3 5 ) のサイズである。

【 0 3 5 0 】

遊技制御装置 1 0 0 は、オーバーフローが発生していない場合には ( A 2 2 0 9 の結果が「 N 」)、更新後の値を入賞数カウンタ領域 1 にセーブする ( A 2 2 1 0 )。ステップ A 2 2 1 0 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 ( A 2 2 0 9 の結果が「 Y 」)、対象の入賞数カウンタ領域 2 の値をロードする ( A 2 2 1 1 )。

40

【 0 3 5 1 】

その後、遊技制御装置 1 0 0 は、ロードした値を + 1 更新し ( A 2 2 1 2 )、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 ( A 2 2 1 3 )。オーバーフローが発生しない場合には ( A 2 2 1 3 の結果が「 N 」)、更新後の値を入賞数カウンタ領域 2 にセーブする ( A 2 2 1 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 5 2 】

遊技制御装置 1 0 0 は、ステップ A 2 2 1 4 の処理の終了後、又は、オーバーフローが

50

発生した場合には ( A 2 2 1 3 の結果が「 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 ( A 2 2 1 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 ( A 2 2 1 6 )。

#### 【 0 3 5 3 】

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 ( A 2 2 1 6 の結果が「 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 A 2 2 0 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 ( A 2 2 1 6 の結果が「 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 A 2 2 0 3 - A 2 2 1 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。

10

#### 【 0 3 5 4 】

遊技制御装置 1 0 0 は、遊技停止中である場合に ( A 2 2 0 1 の結果が「 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 ( 即ち、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。

20

#### 【 0 3 5 5 】

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 5 6 】

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。

30

#### 【 0 3 5 7 】

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、6 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。

40

#### 【 0 3 5 8 】

##### 〔 確率設定変更 / 確認処理 〕

次に、タイマ割込み処理における確率設定変更 / 確認処理 ( A 1 3 0 5 ) の詳細について説明する。図 1 4 は、確率設定変更 / 確認処理の手順を示すフローチャートである。確率設定変更 / 確認処理では、確率設定値が変更又は確認できる。

#### 【 0 3 5 9 】

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、確率設定値が正常範囲内であるか否かを判定する ( A 2 4 0 1 )。ここでの確率設定値は、R A M 1 1 1 c の領域内ワーク領域に含まれる確率設定値領域に記憶されている。

50

## 【 0 3 6 0 】

遊技制御装置 1 0 0 は、確率設定値が正常範囲内である場合に ( A 2 4 0 1 の結果が「 Y 」)、確率設定値に対応する確率設定値表示データを設定して ( A 2 4 0 2 )、性能表示装置 1 5 2 にドライバ 1 5 0 a、1 5 0 b を介して出力する ( A 2 4 0 4 )。確率設定値が正常範囲内でない場合に ( A 2 4 0 1 の結果が「 N 」)、確率設定値表示データとして消灯データを設定して ( A 2 4 0 3 )、性能表示装置 1 5 2 にドライバ 1 5 0 a、1 5 0 b を介して出力する ( A 2 4 0 4 )。

## 【 0 3 6 1 】

ここで、確率設定値表示データは、性能表示装置 1 5 2 で表示される表示用確率設定値のデータであり、確率設定値表示データ領域に記憶されている。なお、遊技場の責任者や係員などホール関係者等の混乱を防止するため、確率設定値が異なっても同じ大当り確率 ( 及び小当り確率 ) であれば、表示用確率設定値を大当り確率 ( 及び小当り確率 ) に対応付けて同じにしてよい。即ち、同じ表示用確率設定値は、同じ大当り確率 ( 及び小当り確率 ) を意味してよい。

10

## 【 0 3 6 2 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、セキュリティ信号制御タイマが 0 でなければ - 1 更新する ( A 2 4 0 5 )。セキュリティ信号制御タイマは、ステップ A 1 0 3 7 で設定された 1 2 8 m s ( 所定時間 ) である。続いて、外部装置 ( 遊技場内部管理装置 ( ホールコンピュータ ) 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 7 1 に出力する ( A 2 4 0 6 )。なお、ここで、大当り信号など外部情報端子 7 1 への他の信号はオフ状態に維持される。

20

## 【 0 3 6 3 】

その後、遊技制御装置 1 0 0 は、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 ( A 2 4 0 7 )。確率設定変更中フラグがセットされていない場合に ( A 2 4 0 7 の結果が「 N 」)、即ち、確率設定確認中である場合に、何もせずに確率設定変更 / 確認処理を終了する。

## 【 0 3 6 4 】

遊技制御装置 1 0 0 は、確率設定変更中フラグがセットされている場合に ( A 2 4 0 7 の結果が「 Y 」)、即ち、確率設定変更中である場合に、電源投入後の最初のタイマ割込み処理であるか否かを判定する ( A 2 4 0 8 )。電源投入後の最初のタイマ割込み処理である場合に ( A 2 4 0 8 の結果が「 Y 」)、確率設定変更 / 確認処理を終了する。これは、R A M 初期化スイッチ 1 1 2 を押しっぱなしだった場合に、意図せずに確率設定値の更新がされる事態を防止するためである。

30

## 【 0 3 6 5 】

遊技制御装置 1 0 0 は、電源投入後の最初のタイマ割込み処理でない場合に ( A 2 4 0 8 の結果が「 N 」)、R A M 初期化スイッチ 1 1 2 の入力があるか否かを判定する ( A 2 4 0 9 )。R A M 初期化スイッチの入力がない場合に ( A 2 4 0 9 の結果が「 N 」)、確率設定変更 / 確認処理を終了する。

## 【 0 3 6 6 】

遊技制御装置 1 0 0 は、R A M 初期化スイッチ 1 1 2 の入力がある場合に ( A 2 4 0 9 の結果が「 Y 」)、作業用設定値領域 ( R A M 1 1 1 c 内又はレジスタ ) の作業用設定値を取り得る範囲内で + 1 更新するとともに、作業用設定値に対応して確率設定値領域の確率設定値を + 1 更新する ( A 2 4 1 0 )。これにより、R A M 初期化スイッチ 1 1 2 が操作される度に、確率設定値領域の確率設定値が 1 ずつ更新される。その後、確率設定変更 / 確認処理を終了する。なお、設定変更モードに入ったときに作業用設定値を格納する作業用設定値領域 ( R A M 1 1 1 c 内又はレジスタ ) に、確率設定値領域から読み出した確率設定値に対応する値 ( 確率設定値から 1 減算した値 ) が格納されてよい。なお、作業用設定値 5 ( 確率設定値 6 ) のときに + 1 更新される場合は、作業用設定値 0 ( 確率設定値 1 ) に戻ることができる。したがって、確率設定値 1 ~ 6 は、何度も繰り返し + 1 更新して切り替えることができる。また、作業用設定値の取り得る範囲は、複数の確率設定値が

40

50

存在する多段階設定の場合は例えば 0 ~ 1 や 0 ~ 5 などであるが、一段階設定の場合は 0 のみである。多段階設定の場合に、RAM 初期化スイッチ 1 1 2 が操作される度に作業用設定値と確率設定値が異なる値に更新されるが、一段階設定の場合は更新されても同じ値のままである（同じ値に更新される）。

#### 【0367】

また、確率設定値が + 1 更新される毎や、設定可変状態等への遊技状態の切り替えがあった場合に、演出制御装置 3 0 0 に設定値を知らせるコマンド（設定値情報コマンド）を送信してもよい。また、同様に、確率設定値が + 1 更新される毎や、設定可変状態等への遊技状態の切り替えがあった場合に、試験信号を外部の試験試験装置に出力可能にしてもよい。なお、これらの送信や出力は、遊技制御装置 1 0 0 にメイン異常等の異常がある場合には中止することが好ましい。その他、確変状態、時短状態や大当たり状態などの遊技状態の切り替えがあった場合や特図変動表示ゲームの開始時に、演出制御装置 3 0 0 に設定値を知らせるコマンド（設定値情報コマンド）を送信してもよいし、試験信号を外部の試験試験装置に出力可能にしてもよい。

10

#### 【0368】

なお、上記では、RAM 初期化スイッチ 1 1 2 が操作される度に、作業用設定値の更新に対応して確率設定値領域の確率設定値を直接更新するようにしたが、RAM 1 1 1 c の作業用設定値領域に設定変更中の確率設定値（作業用設定値）を記憶するようにし、設定キースイッチ 9 3 がオフになり設定変更作業が完了したときに（A 1 0 3 9 の結果が「Y」）、作業用設定値領域の作業用設定値に対応する値をはじめて確率設定値領域に格納するようにしてもよい。このようにすれば、設定変更中に停電が発生した場合（A 1 0 4 0 の結果が「Y」）に、遊技制御や演出制御等に使用される確率設定値（確率設定値領域に記憶される確率設定値）が意図しない値で変更される事態を防止できる。

20

#### 【0369】

##### 〔特図ゲーム処理〕

次に、前述のタイマ割込み処理における特図ゲーム処理（A 1 3 1 0）の詳細について説明する。図 1 5 は、特図ゲーム処理の手順を示すフローチャートである。特図ゲーム処理では、始動口 1 スイッチ 3 6 a 及び始動口 2 スイッチ 3 7 a の入力の監視と、特図変動表示ゲームに関する処理全体の制御、特図の表示の設定を行う。

#### 【0370】

30

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、始動口 1 スイッチ 3 6 a 及び始動口 2 スイッチ 3 7 a の入賞を監視する始動口スイッチ監視処理を実行する（A 2 6 0 1）。始動口スイッチ監視処理では、始動入賞口 3 6、第 2 始動入賞口をなす普通変動入賞装置 3 7 に遊技球が入賞すると、各種乱数（大当たり乱数など）を抽出し、当該入賞に基づく特図変動表示ゲームの開始前の段階で入賞に基づく遊技結果を事前に判定する遊技結果事前判定を行う。なお、始動口スイッチ監視処理の詳細については後述する。

#### 【0371】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、大入賞口スイッチ監視処理を実行する（A 2 6 0 2）。大入賞口スイッチ監視処理では、大入賞口スイッチ 4 3（下大入賞口スイッチ 3 8 a、上大入賞口スイッチ 3 9 a）での遊技球の検出を監視する。

40

#### 【0372】

続いて、特定領域 8 6（V 入賞口）への遊技球の入賞（入球）を監視する特定領域スイッチ監視処理を実行する（A 2 6 0 3）。なお、特定領域スイッチ監視処理の詳細については後述する。

#### 【0373】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、特図ゲーム処理タイマが 0 でなければ - 1 更新する（1 だけ減算する）（A 2 6 0 4）。特図ゲーム処理タイマは、- 1 更新によって、タイマ割込み処理の割込み周期（4 m s e c）の分だけ計時されることになる。なお、特図ゲーム処理タイマの最小値は 0 に設定されている。次に、特図ゲーム処理タイマが 0 であるか否かを判定する（A 2 6 0 5）。特図ゲーム処理タイマが 0 でない場合（A 2 6 0 5 の結果

50

が「N」)、ステップA2620の処理に移行する。

【0374】

遊技制御装置100は、特図ゲーム処理タイマが0である場合(A2605の結果が「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には、特図ゲーム処理番号に対応する処理に岐分させるために参照する特図ゲームシーケンス岐分テーブルをレジスタに設定する(A2606)。さらに、特図ゲームシーケンス岐分テーブルを用いて特図ゲーム処理番号に対応する処理の岐分先アドレスを取得する(A2607)。続いて、特図ゲーム処理番号によるサブルーチンコールを行って、特図ゲーム処理番号に応じたゲーム岐分処理を実行する(A2608)。

【0375】

遊技制御装置100は、ステップA2608にてゲーム処理番号が「0」の場合には、特図変動表示ゲームの変動開始を監視し、特図変動表示ゲームの変動開始の設定、演出の設定や、特図変動中処理を行うために必要な情報の設定等を行う特図普段処理を実行する(A2609)。なお、特図普段処理の詳細については後述する。

【0376】

遊技制御装置100は、ステップA2608にてゲーム処理番号が「1」の場合には、特図の停止表示時間の設定や、特図表示中処理を行うために必要な情報の設定等を行う特図変動中処理を実行する(A2610)。例えば、特図変動中処理では、特別図柄の停止を示す図柄停止コマンドや停止図柄パターンに対応する停止表示時間など必要な情報を設定して、特図表示中処理に係る処理番号「2」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブする。

【0377】

遊技制御装置100は、ステップA2608にてゲーム処理番号が「2」の場合には、大当たり状態又は小当たり状態に移行するために必要な情報の設定等を行う特図表示中処理を実行する(A2611)。例えば、特図表示中処理では、特図変動表示ゲームの結果が大当たりであれば、大当たりファンファーレコマンドや大当たりファンファーレ時間など必要な情報を設定して、処理番号「7」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブする。特図変動表示ゲームの結果が小当たりであれば、小当たりファンファーレコマンドや小当たりファンファーレ時間など必要な情報を設定して、小当たりファンファーレ中処理に係る処理番号「3」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブする。特図変動表示ゲームの結果がはずれであれば、特図普段処理に係る処理番号「0」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブする。

【0378】

遊技制御装置100は、ステップA2608にてゲーム処理番号が「3」の場合には、小当たりファンファーレ中処理を実行する(A2612)。例えば、小当たりファンファーレ中処理では、小当たり開放中処理に係る処理番号「4」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブし、小当たりによる大入賞口の開放時間(小当たり開放時間)を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブし、上大入賞口ソレノイド出力データ領域にオンデータをセーブしたりする。

【0379】

遊技制御装置100は、ステップA2608にてゲーム処理番号が「4」の場合には、小当たり開放中処理を実行する(A2613)。例えば、小当たり開放中処理では、小当たり残存球処理時間(例えば0.9秒)を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブし、小当たり残存球処理に係る処理番号「5」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブしたりする。

【0380】

遊技制御装置100は、ステップA2608にてゲーム処理番号が「5」の場合には、小当たり残存球処理を実行する(A2614)。例えば、小当たり残存球処理では、小当たり終了処理に係る処理番号「6」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブし、小当たりエンディング時間を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブしたりする。

【0381】



遊技制御装置 100 は、ステップ A 2 6 0 8 にてゲーム処理番号が「6」の場合には、小当り終了処理を実行する（A 2 6 1 5）。例えば、小当り終了処理では、遊技球が特定領域 8 6（いわゆる V 入賞口）を通過した場合に、大当りファンファーレコマンドや大当りファンファーレ時間など必要な情報を設定して、ファンファーレ/インターバル中処理に係る処理番号「7」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブし、遊技球が特定領域 8 6 を通過していない場合に、特図普段処理に係る処理番号「0」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブしたりする。

#### 【0382】

遊技制御装置 100 は、ステップ A 2 6 0 8 にてゲーム処理番号が「7」の場合には、大入賞口の開放時間の設定や開放回数（ラウンド数）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を実行する（A 2 6 1 6）。例えば、ファンファーレ/インターバル中処理では、実行するラウンド遊技のラウンドに対応するラウンドコマンドや大入賞口の開放時間など必要な情報を設定して、大入賞口開放中処理に係る処理番号「8」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブする。

10

#### 【0383】

遊技制御装置 100 は、ステップ A 2 6 0 8 にてゲーム処理番号が「8」の場合には、大当りラウンドが最終ラウンドでなければインターバルコマンドを設定する一方で最終ラウンドであればエンディングコマンドを設定する処理や、大入賞口残存球処理を行うために必要な情報の設定等を行う大入賞口開放中処理を実行する（A 2 6 1 7）。例えば、大入賞口開放中処理では、インターバルコマンドやエンディングコマンドなど必要な情報を設定して、大入賞口残存球処理に係る処理番号「9」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブする。

20

#### 【0384】

遊技制御装置 100 は、ステップ A 2 6 0 8 にてゲーム処理番号が「9」の場合には、大当りラウンドが最終ラウンドであれば大入賞口内にある残存球が排出されるための時間を設定する処理や、大当り終了処理を行うために必要な情報の設定等を行う大入賞口残存球処理を実行する（A 2 6 1 8）。例えば、大入賞口残存球処理では、最終ラウンドでなければインターバル時間を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブし、ファンファーレ/インターバル中処理に係る処理番号「7」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブする。最終ラウンドであればエンディング時間を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブし、大当り終了処理に係る処理番号「10」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブする。

30

#### 【0385】

遊技制御装置 100 は、ステップ A 2 6 0 8 にてゲーム処理番号が「10」の場合には、特図普段処理を実行するために必要な情報の設定等を行う大当り終了処理を実行する（A 2 6 1 9）。例えば、大当り終了処理では、大当り状態終了後の普電サポート状態（時短状態）など必要な情報の設定を行い、特図普段処理に係る処理番号「0」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブする。

#### 【0386】

特図ゲーム処理番号に基づく処理が終了すると、遊技制御装置 100 は、特図 1 表示器 5 1 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た後（A 2 6 2 0）、特図 1 表示器 5 1 に係る図柄変動制御処理を実行する（A 2 6 2 1）。そして、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た後（A 2 6 2 2）、特図 2 表示器 5 2 に係る図柄変動制御処理を実行する（A 2 6 2 3）。次に、小当り中にレバーソレノイド 8 6 b を開放するようにレバーソレノイド 8 6 b の開放動作を制御するレバーソレノイド制御処理（A 2 6 2 4）を実行して、特図ゲーム処理を終了する。

40

#### 【0387】

##### 〔始動口スイッチ監視処理〕

次に、特図ゲーム処理における始動口スイッチ監視処理（A 2 6 0 1）の詳細について説明する。図 1 6 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。

50

## 【 0 3 8 8 】

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、始動入賞口 3 6 ( 始動口 1 ) に対する入賞監視テーブルを準備し ( A 2 7 0 1 )、ハード乱数取得処理を実行し ( A 2 7 0 2 )、始動入賞口 3 6 への入賞があるか否かを判定する ( A 2 7 0 3 )。始動入賞口 3 6 への入賞がない場合 ( A 2 7 0 3 の結果が「 N 」) には、ステップ A 2 7 0 9 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 ( A 2 7 0 3 の結果が「 Y 」)、右打ちする遊技状態であるか否かを判定する ( A 2 7 0 4 )。

## 【 0 3 8 9 】

遊技制御装置 1 0 0 は、右打ちする遊技状態でないと判定した場合 ( A 2 7 0 4 の結果が「 N 」)、ステップ A 2 7 0 7 以降の処理を実行する。一方、右打ちする遊技状態である場合 ( A 2 7 0 4 の結果が「 Y 」)、右打ち指示報知コマンドを演出コマンドとして準備して ( A 2 7 0 5 )、演出コマンド設定処理を実行する ( A 2 7 0 6 )。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。

## 【 0 3 9 0 】

即ち、普電サポート状態 ( 時短状態 ) であれば、変動表示ゲームの確率状態 ( 高確率状態 / 低確率状態 ) にかかわらず、右打ち指示報知コマンドを準備して、演出コマンド設定処理を実行する。本実施形態の場合、始動入賞口 3 6 へは左打ちの方が入賞し易く、普通変動入賞装置 3 7 へは右打ちでないと入賞しない。また、右打ちでないと、遊技球が普図始動ゲート 3 4 を通過しない。したがって、普電サポート状態 ( 時短状態 ) は、左打ちよりも右打ちの方が有利となるが、普電サポート状態中に始動入賞口 3 6 に入賞があった場合 ( すなわち、普電サポート状態中に左打ちされた場合 ) には、右打ち指示報知コマンドを演出制御装置 3 0 0 に送信し、演出制御装置 3 0 0 は、右打ちするよう指示する報知 ( 警告 ) を右打ち指示表示によって表示装置 4 1 等で実行する。

## 【 0 3 9 1 】

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 ( A 2 7 0 7 )、特図始動口スイッチ共通処理を実行する ( A 2 7 0 8 )。そして、第 2 始動入賞口 ( 普通変動入賞装置 3 7 ) に対する入賞監視テーブルを準備し ( A 2 7 0 9 )、ハード乱数取得処理を実行し ( A 2 7 1 0 )、第 2 始動入賞口への入賞があるか否かを判定する ( A 2 7 1 1 )。第 2 始動入賞口への入賞がない場合 ( A 2 7 1 1 の結果が「 N 」) には、始動口スイッチ監視処理を終了する。

## 【 0 3 9 2 】

一方、遊技制御装置 1 0 0 は、第 2 始動入賞口への入賞がある場合 ( A 2 7 1 1 の結果が「 Y 」) には、普通電動役物 ( 普通変動入賞装置 3 7 ) 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 ( A 2 7 1 2 )。普通電動役物が作動中である場合 ( A 2 7 1 2 の結果が「 Y 」)、ステップ A 2 7 1 4 の処理に移行する。

## 【 0 3 9 3 】

一方、遊技制御装置 1 0 0 は、普通電動役物が作動中でない場合 ( A 2 7 1 2 の結果が「 N 」)、普電不正発生中であるかを判定する ( A 2 7 1 3 )。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。従って、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。

## 【 0 3 9 4 】

遊技制御装置 1 0 0 は、普電不正発生中でない場合 ( A 2 7 1 3 の結果が「 N 」)、第 2 始動入賞口 ( 普通変動入賞装置 3 7 ) による保留の情報を設定するテーブルを準備した後 ( A 2 7 1 4 )、特図始動口スイッチ共通処理を実行し ( A 2 7 1 5 )、始動口スイッ

10

20

30

40

50

チ監視処理を終了する。また、A 2 7 1 3にて、普電不正発生中である（A 2 7 1 3の結果が「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。

#### 【0395】

##### 〔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（A 2 7 0 2、A 2 7 1 0）の詳細について説明する。図17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。

#### 【0396】

遊技制御装置100は、まず、始動口入賞がないことを示す始動口入賞なし情報を設定する（A 2 8 0 1）。次に、対象のスイッチに入力があった否かを判定し（A 2 8 0 2）、対象のスイッチに入力がなかった場合（A 2 8 0 2の結果が「N」）、ハード乱数取得処理を終了する。なお、対象のスイッチは、ステップA 2 7 0 2のハード乱数取得処理では、始動口1スイッチ36aであり、ステップA 2 7 1 0のハード乱数取得処理では、始動口2スイッチ37aである。

#### 【0397】

遊技制御装置100は、対象のスイッチに入力があった場合（A 2 8 0 2の結果が「Y」）、乱数ラッチレジスタステータス（乱数ラッチレジスタの状態）を読み込み、対象の乱数ラッチレジスタにラッチデータあるか否かを判定する（A 2 8 0 3、A 2 8 0 4）。対象の乱数ラッチレジスタにラッチデータない場合（A 2 8 0 4の結果が「N」）、ハード乱数取得処理を終了する。

#### 【0398】

遊技制御装置100は、対象の乱数ラッチレジスタにラッチデータある場合（A 2 8 0 4の結果が「Y」）、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（A 2 8 0 5）、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し（A 2 8 0 6）、始動口入賞があることを示す始動口入賞あり情報を設定する（A 2 8 0 7）。なお、準備した大当り乱数は、特図始動口スイッチ共通処理で使用される。

#### 【0399】

##### 〔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（A 2 7 0 8、A 2 7 1 5）の詳細について説明する。図18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スイッチ36aや始動口2スイッチ37a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。

#### 【0400】

遊技制御装置100は、まず、始動口1スイッチ36a及び始動口2スイッチ37aのうち、監視対象の始動口スイッチへの入賞の回数に関する情報を遊技機10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（A 2 9 0 1）、ロードした値を+1更新して（A 2 9 0 2）、出力回数がオーバーフローするか否かを判定する（A 2 9 0 3）。出力回数がオーバーフローしない場合（A 2 9 0 3の結果が「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（A 2 9 0 4）、ステップA 2 9 0 5の処理に移行する。一方、出力回数がオーバーフローする場合（A 2 9 0 3の結果が「Y」）、ステップA 2 9 0 5の処理に移行する。本実施形態では、始動口信号出力回数領域に「0」から「255」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「255」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。

#### 【0401】

次に、遊技制御装置100は、始動口1スイッチ36a及び始動口2スイッチ37aのうち、監視対象の始動口スイッチに対応する更新対象の特図保留数（始動記憶数）が上限

10

20

30

40

50

値（ここでは4）未満か否かを判定する（A2905）。更新対象の特図保留数が上限値未満でない場合（A2905の結果が「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（A2905の結果が「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（A2906）、対象の始動口入賞フラグをセーブする（A2907）。

#### 【0402】

次に、遊技制御装置100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（A2908）、ステップA2805にて準備した大当り乱数をRWMの大当り乱数格納領域にセーブする（A2909）。次に、ステップA2806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（A2910）。

10

#### 【0403】

なお、特図図柄乱数は、後述の特図1停止図柄設定処理と特図2停止図柄設定処理において、小当り時の停止図柄番号、サボ当り時の停止図柄番号、又は大当り時の停止図柄番号と、これら停止図柄番号に対応する小当り停止図柄パターン、サボ当り停止図柄パターン、又は大当り停止図柄パターンを決定するために用いられる。

#### 【0404】

本実施形態において、RWMの乱数格納領域を小さくするため、1つの乱数（共通乱数）としての特図図柄乱数を共用して、小当り図柄（小当り時の停止図柄番号、小当り停止図柄パターン）、サボ当り図柄（サボ当り時の停止図柄番号、サボ当り停止図柄パターン）、大当り図柄（大当り時の停止図柄番号、大当り停止図柄パターン）の振り分けを行う。即ち、小当り図柄を決定する場合に、特図図柄乱数の範囲を区分して各小当り図柄に割り当てたり、サボ当り図柄を決定する場合に、特図図柄乱数の範囲を区分して各サボ当り図柄に割り当てたり、大当り図柄を決定する場合に、特図図柄乱数の範囲を区分して各大当り図柄に割り当てたりする。ここで、各区分は重ならないようにする。なお、共用する特図図柄乱数に代えて、小当りの図柄を決定するための小当り図柄乱数、時短図柄（サボ当り図柄、サボ当りの停止図柄）を決定するためのサボ当り図柄乱数、大当りの図柄を決定するための大当り図柄乱数を、各々、独立に設けてもよい。

20

#### 【0405】

次に、遊技制御装置100は、変動パターン乱数1から3を対応するRWMの変動パターン乱数格納領域にセーブして（A2911）、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（A2912）。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、時短停止図柄、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から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（A2913）、演出コマンド設定処理（A2914）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。

30

40

#### 【0406】

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前記変動表示ゲームの実行権利となる始動記憶として所定数を上限に記憶する始動記憶手段をなす。また、始動記憶手段（遊技制御装置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。

50

## 【 0 4 0 7 】

## 〔 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（ A 2 9 1 2 ）の詳細について説明する。図 1 9 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等を行う先読み（事前判定）処理である。

## 【 0 4 0 8 】

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、今回の特図保留情報判定処理の事前判定が特図 2 保留に関する判定であるか否かを判定する（ A 3 0 0 1 ）。ステップ A 2 7 0 7 にて始動入賞口 3 6（始動口 1）による保留の情報を設定するテーブルが準備されていれば、特図 1 保留に関する判定である。ステップ A 2 7 1 4 にて第 2 始動入賞口（始動口 2、普通変動入賞装置 3 7）による保留の情報を設定するテーブルが準備されていれば、特図 2 保留に関する判定である。

10

## 【 0 4 0 9 】

遊技制御装置 1 0 0 は、特図 1 保留に関する判定である場合に（ A 3 0 0 1 の結果が「 N 」）、大当たり中であるか否かを判定する（ A 3 0 0 2 ）。大当たり中でない場合に（ A 3 0 0 2 の結果が「 N 」）、普電サポート中であるか否かを判定する（ A 3 0 0 3 ）。

## 【 0 4 1 0 】

遊技制御装置 1 0 0 は、大当たり中である場合（ A 3 0 0 2 の結果が「 Y 」）又は普電サポート中である場合（ A 3 0 0 3 の結果が「 Y 」）、特図保留情報判定処理を終了する。これによって、大当たり中又は普電サポート中に、特図 1 保留に関する先読み（事前判定）は実行されない。

20

## 【 0 4 1 1 】

遊技制御装置 1 0 0 は、特図 2 保留に関する判定である場合（ A 3 0 0 1 の結果が「 Y 」）又は普電サポート中でない場合（ A 3 0 0 3 の結果が「 N 」）、ステップ A 3 0 0 4 以降の処理を開始し、まず、大当たり乱数値が大当たり判定値と一致するか否かにより大当たりであるかを判定する大当たり判定処理を実行する（ A 3 0 0 4 ）。これによって、通常遊技状態や小当り状態など大当たり中でも普電サポート中でもない状態で、特図 1 保留に関する先読み（事前判定）は実行できる。また、特図 2 保留に関する先読み（事前判定）は遊技状態によらず実行できる。

30

## 【 0 4 1 2 】

遊技制御装置 1 0 0 は、判定結果が大当たりである場合に（ A 3 0 0 5 の結果が「 Y 」）、対象の始動口スイッチに対応する大当たり図柄チェックテーブルを設定し（ A 3 0 0 6 ）、大当たり図柄チェックテーブルから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（ A 3 0 0 7 ）、ステップ A 3 0 1 5 の処理に移行する。

## 【 0 4 1 3 】

遊技制御装置 1 0 0 は、判定結果が大当たりでない場合に（ A 3 0 0 5 の結果が「 N 」）、大当た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小当り判定処理を実行する（ A 3 0 0 8 ）。そして、判定結果が小当りである場合（ A 3 0 0 9 の結果が「 Y 」）には、小当り図柄チェックテーブルを設定し（ A 3 0 1 0 ）、小当り図柄チェックテーブルから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（ A 3 0 0 7 ）、ステップ A 3 0 1 5 の処理に移行する。

40

## 【 0 4 1 4 】

遊技制御装置 1 0 0 は、判定結果が小当りでない場合（ A 3 0 0 9 の結果が「 N 」）、大当たり乱数値がサボ当り判定値と一致するか否かによりサボ当り（時短図柄の当り、時短当り）であるかを判定するサボ当り判定処理を実行する（ A 3 0 1 1 ）。そして、判定結果がサボ当りである場合（ A 3 0 1 2 の結果が「 Y 」）には、サボ当り図柄チェックテーブルを設定し（ A 3 0 1 3 ）、サボ当り図柄チェックテーブルから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（ A 3 0 0 7 ）、ステップ A 3 0 1 5 の処理に移行す

50

る。

#### 【 0 4 1 5 】

遊技制御装置 1 0 0 は、判定結果がサボ当りでない場合（ A 3 0 1 2 の結果が「 N 」）、はずれの停止図柄情報を設定して（ A 3 0 1 4 ）、ステップ A 3 0 1 5 の処理に移行する。

#### 【 0 4 1 6 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、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演出コマンドとして準備し（ A 3 0 1 5 ）、演出コマンド設定処理を実行する（ A 3 0 1 6 ）。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い（ A 3 0 1 7 ）、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実行する（ A 3 0 1 8 ）。

10

#### 【 0 4 1 7 】

その後、遊技制御装置 1 0 0 は、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演出コマンドとして準備して（ A 3 0 1 9 ）、演出コマンド設定処理を行い（ A 3 0 2 0 ）、特図保留情報判定処理を終了する。なお、ステップ A 3 0 1 7 における特図情報設定処理、ステップ A 3 0 1 8 における変動パターン設定処理は、特図普段処理で特図変動表示ゲームの開始時に実行される処理と同様である。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。

20

#### 【 0 4 1 8 】

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

30

#### 【 0 4 1 9 】

すなわち、遊技制御装置 1 0 0 が、始動記憶手段（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 4 2 0 】

なお、上記において、大当り判定処理、小当り判定処理、サボ当り判定処理は、タイマ割込み処理中に実行される他の処理における大当り判定処理、小当り判定処理、サボ当り判定処理に共通する処理である。大当り乱数が、大当り判定値、小当り判定値、又は、サボ当り判定値に一致する場合に、それぞれ、大当り、小当り、又は、サボ当りであると判定される。例えば、当り判定値は、下限判定値以上かつ上限判定値以下の連続する複数の値であり、当り確率は、（上限判定値 - 下限判定値 + 1 ） / （大当り乱数の範囲）でよい。

40

#### 【 0 4 2 1 】

当然ながら、同じ特図変動表示ゲームの結果が同時に大当り、小当り、サボ当りの 2 つ以上になることを避けるべく、大当り判定値の範囲、小当り判定値の範囲、サボ当り判定値の範囲は互いに重ならない。なお、本実施形態において、独自に小当り乱数やサボ当り乱数を設けることはせず、小当り判定やサボ当り判定にも大当り乱数を利用するが、独自の小当り乱数やサボ当り乱数を設ける構成も可能である。

#### 【 0 4 2 2 】

50

大当たり確率、小当たり確率、サボ当たり確率は、低確率状態（確変状態以外の通常確率状態）と高確率状態（確変状態）とで異なってよいし、確率設定値に応じて異なってよい。なお、確率設定値が異なっても、大当たり確率、小当たり確率、又は、サボ当たり確率を同一にする構成も可能である。

#### 【0423】

〔大入賞口スイッチ監視処理〕

次に、特図ゲーム処理における大入賞口スイッチ監視処理（A2602）の詳細について説明する。図20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。

#### 【0424】

遊技制御装置100は、まず、特図ゲーム処理番号の値が「8」であるか、すなわち大入賞口開放中処理中であるか否かを判定する（A3101）。大入賞口開放中処理中である場合（A3101の結果が「Y」）、ステップA3105の処理に移行する。また、大入賞口開放中処理中でない場合（A3101の結果が「N」）、特図ゲーム処理番号の値が「9」であるか、すなわち大入賞口残存球処理中であるか否かを判定する（A3102）。

10

#### 【0425】

遊技制御装置100は、大入賞口残存球処理中である場合（A3102の結果が「Y」）、ステップA3105の処理に移行する。また、大入賞口残存球処理中でない場合（A3102の結果が「N」）、特図ゲーム処理番号の値が「4」であるか、すなわち小当たり開放中処理中であるか否かを判定する（A3103）。小当たり開放中処理中である場合（A3103の結果が「Y」）、ステップA3105の処理に移行する。また、小当たり開放処理中でない場合（A3103の結果が「N」）、特図ゲーム処理番号の値が「5」であるか、すなわち小当たり残存球処理中であるか否かを判定する（A3104）。特図ゲーム処理タイマが0になるまで特図ゲーム処理番号は次に移行しないため、このように特図ゲーム処理番号によって遊技の進行状態をチェックすることができる。

20

#### 【0426】

遊技制御装置100は、小当たり残存球処理中でない場合（A3104の結果が「N」）、大入賞口スイッチ監視処理を終了する。また、小当たり残存球処理中である場合（A3104の結果が「Y」）は、ステップA3105の処理に移行する。そして、大入賞口スイッチ43（下大入賞口スイッチ38a、上大入賞口スイッチ39a）に入力があるか否かを判定する（A3105）。

30

#### 【0427】

遊技制御装置100は、大入賞口スイッチ43に入力がある場合（A3105の結果が「Y」）、大入賞口カウントコマンドを演出コマンドとして準備して（A3106）、演出コマンド設定処理（A3107）を実行する。そして、大入賞口残存球処理中であるか否かを判定する（A3108）。大入賞口残存球処理中である場合（A3108の結果が「Y」）、大入賞口スイッチ監視処理を終了し、大入賞口残存球処理中でない場合（A3108の結果が「N」）、小当たり残存球処理中であるか否かを判定する（A3109）。

#### 【0428】

遊技制御装置100は、小当たり残存球処理中である場合（A3109の結果が「Y」）は、大入賞口スイッチ監視処理を終了し、小当たり残存球処理中でない場合（A3109の結果が「N」）、大入賞口カウント数を+1更新し（A3110）、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10）以上となったか否かを判定する（A3111）。

40

#### 【0429】

遊技制御装置100は、大入賞口カウント数が上限値以上となっていない場合（A3111の結果が「N」）、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となった場合（A3111の結果が「Y」）、特図ゲーム処理タイマ領域を0クリアする（A3112）。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。続いて、小当たり開放中処理中であるかを判定する（A3113）。

50

## 【 0 4 3 0 】

遊技制御装置 1 0 0 は、小当り開放中処理中でない場合（ A 3 1 1 3 の結果が「 N 」）、大入賞口スイッチ監視処理を終了し、小当り開放中処理中である場合（ A 3 1 1 3 の結果が「 Y 」）、大入賞口制御ポイント領域に小当り開放動作終了の値をセーブして（ A 3 1 1 4 ）、大入賞口スイッチ監視処理を終了する。なお、本実施形態では、1 回の小当りに関して小当り開放中に複数回大入賞口が開放されることがあるため、ここで大入賞口制御ポイント領域に小当り開放動作終了の値をセーブする。仮に 1 回の大当りに関して大当り開放中に複数回大入賞口が開放される構成であれば、同様に、大当り開放中処理中である場合に大入賞口制御ポイント領域に大当り開放動作終了の値をセーブしてよい。

## 【 0 4 3 1 】

〔 特定領域スイッチ監視処理 〕

次に、特図ゲーム処理における特定領域スイッチ監視処理（ A 2 6 0 3 ）の詳細について説明する。図 2 1 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。

## 【 0 4 3 2 】

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、小当り中であるか否かを判定する（ A 3 2 0 1 ）。例えば、特図ゲーム処理番号が「 3 」 「 4 」 「 5 」であれば、小当り中であると判定できる。小当り中である場合に（ A 3 2 0 1 の結果が「 Y 」）、特定領域通過済みであるか否かを判定する（ A 3 2 0 2 ）。特定領域通過情報領域に正常通過情報又は異常通過情報がセーブされていれば、特定領域通過済みであると判定できる。

## 【 0 4 3 3 】

遊技制御装置 1 0 0 は、特定領域通過済みでない場合に（ A 3 2 0 2 の結果が「 N 」）、特定領域スイッチ 7 2 に入力があるか否かを判定する（ A 3 2 0 3 ）。特定領域スイッチ 7 2 に入力がある場合に（ A 3 2 0 3 の結果が「 Y 」）、即ち、特定領域 8 6 への入賞（ V 入賞 ）があった場合に、特定領域通過コマンドを演出コマンドとして準備し（ A 3 2 0 4 ）、演出コマンド設定処理を行う（ A 3 2 0 5 ）。さらに、ここで、遊技球が特定領域を通過したことを示す特定領域通過フラグを特定領域通過領域にセットしてもよい。

## 【 0 4 3 4 】

一方、遊技制御装置 1 0 0 は、小当り中でない場合（ A 3 2 0 1 の結果が「 N 」）、特定領域通過済みである場合（ A 3 2 0 2 の結果が「 Y 」）、又は、特定領域スイッチ 7 2 に入力がない場合に（ A 3 2 0 3 の結果が「 N 」）、何もせずに特定領域スイッチ監視処理を終了する。

## 【 0 4 3 5 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、イレギュラーな V 入賞であるか否かを判定する（ A 3 2 0 6 ）。本実施形態において、特図 1 変動表示ゲームの結果が小当り（特図 1 小当り）である場合や、通常遊技状態において残保留以外の保留に係る特図 2 変動表示ゲームの結果が小当り（特図 2 小当り）である場合、イレギュラーな V 入賞となる。即ち、本実施形態において、特定遊技状態（時短状態）において特図 2 小当りが発生する場合や、残保留に係る特図 2 変動表示ゲームで特図 2 小当りが発生する場合に、正常な V 入賞となる。

## 【 0 4 3 6 】

遊技制御装置 1 0 0 は、イレギュラーな V 入賞でない場合、即ち正常な V 入賞である場合（ A 3 2 0 6 の結果が「 N 」）、特定領域通過情報領域に正常通過情報をセーブし（ A 3 2 0 7 ）、イレギュラーな V 入賞である場合（ A 3 2 0 6 の結果が「 Y 」）、特定領域通過情報領域に異常通過情報をセーブする（ A 3 2 0 8 ）。そして、ラウンド数上限値テーブルを設定する（ A 3 2 0 9 ）。

## 【 0 4 3 7 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、ラウンド数上限値情報に対応するラウンド数上限値（例えば、 3 、 1 0 ）を取得し、 R W M のラウンド数上限値領域にセーブする（ A 3 2 1 0 ）。ラウンド数上限値は、ラウンド数の上限値であり最終ラウンドのラウンド数に対応する。続けて、ラウンド数上限値情報に対応するラウンド L E D ポインタを取得し、 R W M のラウンド L E D ポインタ領域にセーブする（ A 3 2 1 1 ）。

10

20

30

40

50



## 【 0 4 3 8 】

続いて、遊技制御装置 1 0 0 は、大当りの開始に関する信号を R W M の外部情報出力データ領域にセーブする ( A 3 2 1 2 )。例えば、大当りの開始に関する信号は、大当り 1 信号のオンデータ (大当り、特図 2 の小当りでオン)、大当り 2 信号のオンデータ (大当り、特図 2 の小当り、時短状態、特図 2 残保留消化期間でオン)、大当り 3 信号のオンデータ (大当り、特図 2 の小当りでオン) である。なお、大当りの開始に関する信号 (大当り 1 信号、大当り 2 信号、大当り 3 信号等のオンオフ) は、機種により定義されてよい。そして、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オン、役物連続作動装置作動中信号をオン、条件装置作動領域 1 有効信号をオフ、役物連続作動装置作動領域 1 有効信号をオフ) を R W M の試験信号出力データ領域にセーブする ( A 3 2 1 3 ) 10

## 【 0 4 3 9 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、時短状態の終了に関する信号を試験信号出力データ領域にセーブし ( A 3 2 1 4 )、普図ゲームモードフラグ領域に普図サボなしフラグをセーブし ( A 3 2 1 5 )、変動図柄判別フラグ領域をクリアし ( A 3 2 1 6 )、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する ( A 3 2 1 7 )。そして、停電復旧時に演出制御装置 3 0 0 に出力されるコマンドをセーブする停電復旧時送信コマンド領域に確率情報コマンド (特図低確率 & 時短なし) をセーブする ( A 3 2 1 8 )。

## 【 0 4 4 0 】

続いて、遊技制御装置 1 0 0 は、時短状態における特図変動表示ゲームの残りの実行回数に対応する時間短縮変動回数 1 領域をクリアし ( A 3 2 1 9 )、時短状態における特図 2 変動表示ゲームの残りの実行回数に対応する時間短縮変動回数 2 領域をクリアする ( A 3 2 2 0 )。そして、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実行回数を示す天井カウンタ領域をクリアし ( A 3 2 2 1 )、天井時短発動フラグが格納される天井時短発動フラグ領域をクリアし ( A 3 2 2 2 )、天井到達済みフラグが格納される天井到達済みフラグ領域をクリアする ( A 3 2 2 3 )。 20

## 【 0 4 4 1 】

さらに、遊技制御装置 1 0 0 は、演出モード番号領域に演出モード 1 の番号をセーブし ( A 3 2 2 4 )、演出残り回転数領域をクリアし ( A 3 2 2 5 )、次モード移行情報領域に更新なしコードをセーブし ( A 3 2 2 6 )、通常ベース状態判定領域に通常ベース状態以外情報をセーブし ( A 3 2 2 7 )、特定領域スイッチ監視処理を終了する。このようにして、大当り状態が開始する前に、大当り状態中の演出モード 1 が設定される。 30

## 【 0 4 4 2 】

## 〔 特図普段処理 〕

次に、特図ゲーム処理における特図普段処理 ( A 2 6 0 9 ) の詳細について説明する。図 2 2 は、特図普段処理の手順を示すフローチャートである。

## 【 0 4 4 3 】

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、大入賞口の残存球カウンタが 0 であるか否かを判定する ( A 3 3 0 1 )。大入賞口の残存球カウンタが 0 でない場合に ( A 3 3 0 1 の結果が「 N 」)、特図変動表示ゲームを開始せずステップ A 3 3 1 4 の処理に移行する。 40

## 【 0 4 4 4 】

遊技制御装置 1 0 0 は、大入賞口の残存球カウンタが 0 である場合に ( A 3 3 0 1 の結果が「 Y 」)、特図 2 保留数 (第 2 始動記憶数) が 0 であるか否かを判定する ( A 3 3 0 2 )。特図 2 保留数が 0 である場合 ( A 3 3 0 2 の結果が「 Y 」)、特図 1 保留数 (第 1 始動記憶数) が 0 であるか否かを判定する ( A 3 3 0 6 )。そして、特図 1 保留数が 0 である場合 ( A 3 3 0 6 の結果が「 Y 」)、客待ちデモが開始済みであるか否かを判定し ( A 3 3 1 0 )、客待ちデモが開始済みでない場合 ( A 3 3 1 0 の結果が「 N 」) は、客待ちデモフラグ領域に客待ちデモ中フラグをセットする ( A 3 3 1 1 )。

## 【 0 4 4 5 】

続けて、遊技制御装置 1 0 0 は、客待ちデモコマンドを演出コマンドとして準備して ( 50

A 3 3 1 2 )、演出コマンド設定処理を行い ( A 3 3 1 3 )、ステップ A 3 3 1 4 の処理に移行する。一方、ステップ A 3 3 1 0 にて、客待ちデモが開始済みである場合 ( A 3 3 1 0 の結果が「 Y 」)、処理番号として特図普段処理に係る「 0 」を設定し ( A 3 3 1 4 )、特図ゲーム処理番号領域に処理番号をセーブして ( A 3 3 1 5 )、変動図柄判別フラグ領域をクリアする ( A 3 3 1 6 )。そして、大入賞口不正監視期間フラグ領域に不正監視期間中フラグをセーブして ( A 3 3 1 7 )、特図普段処理を終了する。

【 0 4 4 6 】

また、遊技制御装置 1 0 0 は、特図 2 保留数が 0 でない場合 ( A 3 3 0 2 の結果が「 N 」)、特図 2 保留数に対応する飾り特図保留数コマンド ( 飾り特図 2 保留数コマンド ) を演出コマンドとして準備して ( A 3 3 0 3 )、演出コマンド設定処理を実行する ( A 3 3 0 4 )。なお、ここでの飾り特図保留数コマンドは、後に特図 2 変動表示ゲームの開始によって特図 2 保留数が 1 だけ減少することを考慮して、現時点での特図 2 保留数から 1 だけ減算した値に対応する情報を含んでよい。或いは、特図 2 変動表示ゲームの開始によって演出制御装置 3 0 0 が管理する特図 2 保留数を 1 だけ減少する場合には、ここでの飾り特図保留数コマンドは、現時点での特図 2 保留数に対応する情報を含んでよい。その後、特図 2 変動開始処理を実行し ( A 3 3 0 5 )、特図普段処理を終了する。

【 0 4 4 7 】

また、遊技制御装置 1 0 0 は、特図 1 保留数が 0 でない場合 ( A 3 3 0 6 の結果が「 N 」)、特図 1 保留数に対応する飾り特図保留数コマンド ( 飾り特図 1 保留数コマンド ) を演出コマンドとして準備して ( A 3 3 0 7 )、演出コマンド設定処理を実行する ( A 3 3 0 8 )。なお、ここでの飾り特図保留数コマンドは、後に特図 1 変動表示ゲームの開始によって特図 1 保留数が 1 だけ減少することを考慮して、現時点での特図 1 保留数から 1 だけ減算した値に対応する情報を含んでよい。或いは、特図 1 変動表示ゲームの開始によって演出制御装置 3 0 0 が管理する特図 1 保留数を 1 だけ減少する場合には、ここでの飾り特図保留数コマンドは、現時点での特図 1 保留数に対応する情報を含んでよい。その後、特図 1 変動開始処理を実行し ( A 3 3 0 9 )、特図普段処理を終了する。

【 0 4 4 8 】

このように、特図 2 保留数のチェックを特図 1 保留数のチェックよりも先に行うことで、特図 2 保留数が 0 でない場合には特図 2 変動開始処理 ( A 3 3 0 5 ) が実行されることとなる。すなわち、特図 2 変動表示ゲームが特図 1 変動表示ゲームに優先して実行されることとなる ( 特図 2 保留優先消化 )。つまり、遊技制御装置 1 0 0 が、第 2 始動記憶手段 ( 遊技制御装置 1 0 0 ) に第 2 始動記憶がある場合には、当該第 2 始動記憶に基づく変動表示ゲームを、第 1 始動記憶に基づく変動表示ゲームよりも優先的に実行する優先制御手段をなす。

【 0 4 4 9 】

〔 特図 1 変動開始処理 〕

次に、特図普段処理における特図 1 変動開始処理 ( A 3 3 0 9 ) の詳細について説明する。図 2 3 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。

【 0 4 5 0 】

遊技制御装置 1 0 0 は、実行する特図変動表示ゲームの種別 ( ここでは特図 1 ) を示す特図 1 変動フラグを変動図柄判別領域にセーブする ( A 3 4 0 1 )。続いて、特図 1 変動表示ゲームが大当りであるか否かを判別するための大当りフラグ 1 にはずれ情報や大当り情報を設定するなどの処理を行う大当りフラグ 1 設定処理を実行する ( A 3 4 0 2 )。大当りフラグ 1 設定処理の詳細については後述する。

【 0 4 5 1 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、特図 1 変動表示ゲームに関する特図 1 停止図柄 ( 図柄情報 ) の設定に係る特図 1 停止図柄設定処理を実行する ( A 3 4 0 3 )。特図 1 停止図柄設定処理では、はずれ時、サボ当り時、小当り時、又は大当り時の停止図柄番号と、この停止図柄番号に対応するはずれ停止図柄パターン、サボ当り停止図柄パターン、小当り停止

10

20

30

40

50

図柄パターン、又は大当り停止図柄パターンをセーブする。サポ当り時、小当り時、又は大当り時の停止図柄番号は、各々、特図図柄乱数に対応して決定される。

【 0 4 5 2 】

さらに、遊技制御装置 1 0 0 は、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実行する ( A 3 4 0 4 )。

【 0 4 5 3 】

続いて、遊技制御装置 1 0 0 は、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 ( A 3 4 0 5 )。

【 0 4 5 4 】

その後、遊技制御装置 1 0 0 は、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 ( 変動パターン番号 ) を振り分けによって設定する変動パターン設定処理を実行する ( A 3 4 0 6 )。本実施形態において、変動パターンは、特図変動表示ゲームの開始からリーチ状態となるまでの変動態様である前半変動パターンと、リーチ状態となってから特図変動表示ゲームの終了までの変動態様である後半変動パターンとからなる。変動パターン設定処理によって、前半変動パターンに対応する前半変動番号と後半変動パターンに対応する後半変動番号が取得され、それぞれ前半変動番号領域と後半変動番号領域にセーブされる。なお、前半変動パターンと後半変動パターンを区別しない構成も可能である。

【 0 4 5 5 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、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を実行する ( A 3 4 0 7 )。変動開始情報設定処理では、変動パターン ( 変動パターン番号 ) に対応する変動時間値を取得し、特図ゲーム処理タイマ領域にセーブする。そして、変動パターン番号に対応する変動コマンド ( M O D E、A C T I O N ) を演出コマンドとして準備して、演出コマンド設定処理を行う。また、変動開始情報設定処理では、これから開始する特図変動表示ゲームの特図種別 ( 特図 1 又は特図 2 ) に係る特図保留数を - 1 更新する ( 1 だけ減少する )。

【 0 4 5 6 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、処理番号として特図変動中処理に係る「 1 」を設定し ( A 3 4 0 8 )、特図ゲーム処理番号領域に処理番号をセーブする ( A 3 4 0 9 )。

【 0 4 5 7 】

そして、遊技制御装置 1 0 0 は、客待ちデモフラグ領域をクリアし ( A 3 4 1 0 )、特図 1 の変動開始に関する信号 ( 特別図柄 1 変動中信号をオン ) を試験信号出力データ領域にセーブする ( A 3 4 1 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 ( A 3 4 1 2 )、特図 1 点滅制御タイマ領域に点滅制御タイマ ( 特図 1 表示器 5 1 の点滅の周期のタイマ ) の初期値 ( 例えば 1 0 0 m s ) を設定する ( A 3 4 1 3 )。続いて、特図 1 変動図柄番号領域に初期値 ( 例えば 0 ) をセーブし ( A 3 4 1 4 )、特図 1 変動開始処理を終了する。

【 0 4 5 8 】

なお、本実施形態において、確率状態 ( 低確率 / 高確率 ) や時短状態の有無 ( 時短あり / なし ) は変動パターンの振り分けに直接影響せず、遊技制御装置 1 0 0 が管理している演出モードが変動の振り分けに影響する。演出モードは、確率状態、時短状態の有無、特図変動表示ゲームの進行状況などに応じて、複数の演出モードから一の演出モードが設定されるようになっている。なお、確率状態、時短状態の有無、特図変動表示ゲームの進行状況などに基づいて直接的に変動の振り分けを行ってもよい。

【 0 4 5 9 】

〔 特図 2 変動開始処理 〕

次に、特図普段処理における特図 2 変動開始処理 ( A 3 3 0 5 ) の詳細について説明する。図 2 4 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って、図 2 3 に示した特図 1 変動開始処理での処理と同様の処理を、第 2 始動記憶を対象として行うものである。

10

20

30

40

50

## 【 0 4 6 0 】

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、実行する特図変動表示ゲームの種別（ここでは特図 2）を示す特図 2 変動フラグを変動図柄判別領域にセーブする（A 3 5 0 1）。続いて、特図 2 変動表示ゲームが大当たりであるか否かを判別するための大当たりフラグ 2 にはずれ情報や大当たり情報を設定するなどの処理を行う大当たりフラグ 2 設定処理を実行する（A 3 5 0 2）。

## 【 0 4 6 1 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、特図 2 変動表示ゲームに関する特図 2 停止図柄（図柄情報）の設定に係る特図 2 停止図柄設定処理を実行する（A 3 5 0 3）。さらに、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実行する（A 3 5 0 4）。続いて、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（A 3 5 0 5）。

## 【 0 4 6 2 】

その後、遊技制御装置 1 0 0 は、特図 2 変動表示ゲームの変動パターンを振り分けによって設定する変動パターン設定処理を実行する（A 3 5 0 6）。そして、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を実行する（A 3 5 0 7）。

## 【 0 4 6 3 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、処理番号として特図変動中処理に係る「1」を設定し（A 3 5 0 8）、特図ゲーム処理番号領域に処理番号をセーブする（A 3 5 0 9）。

## 【 0 4 6 4 】

そして、遊技制御装置 1 0 0 は、客待ちデモフラグ領域をクリアし（A 3 5 1 0）、特図 2 の変動開始に関する信号（特別図柄 2 変動中信号をオン）を試験信号出力データ領域にセーブする（A 3 5 1 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（A 3 5 1 2）、特図 2 点滅制御タイマ領域に点滅制御タイマ（特図 2 表示器 5 2 の点滅の周期のタイマ）の初期値（例えば 1 0 0 m s）を設定する（A 3 5 1 3）。続いて、特図 2 変動図柄番号領域に初期値（例えば 0）をセーブし（A 3 5 1 4）、特図 2 変動開始処理を終了する。

## 【 0 4 6 5 】

## 〔大当たりフラグ 1 設定処理〕

次に、特図 1 変動開始処理における大当たりフラグ 1 設定処理（A 3 4 0 2）の詳細について説明する。図 2 5 は、大当たりフラグ 1 設定処理の手順を示すフローチャートである。

## 【 0 4 6 6 】

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、大当たりフラグ 1 領域、小当たりフラグ 1 領域、サポ当たりフラグ 1 領域にはずれ情報をセーブする（A 3 6 0 1）。次に、RWMの特図 1 大当たり乱数格納領域（保留数 1 用）から大当たり乱数をロードし、準備して（A 3 6 0 2）、当該特図 1 大当たり乱数格納領域（保留数 1 用）を 0 クリアする（A 3 6 0 3）。なお、保留数 1 用とは、消化順序が最先（ここでは特図 1 のうちで最先）の特図始動記憶についての情報（乱数等）を格納する領域である。その後、準備した大当たり乱数値が大当たり判定値と一致するか否かに応じて大当たりであるか否かを判定する大当たり判定処理を実行する（A 3 6 0 4）。

## 【 0 4 6 7 】

遊技制御装置 1 0 0 は、大当たり判定処理（A 3 6 0 4）の判定結果が大当たりである場合（A 3 6 0 5 の結果が「Y」）、ステップ A 3 6 0 1 にてはずれ情報をセーブした大当たりフラグ 1 領域に大当たり情報を上書きしてセーブし（A 3 6 0 6）、大当たりフラグ 1 設定処理を終了する。

## 【 0 4 6 8 】

一方、大当たり判定処理（A 3 6 0 4）の判定結果が大当たりでない場合（A 3 6 0 5 の結果が「N」）、準備した大当たり乱数値が小当たり判定値と一致するか否かに応じて小当たりであるか否かを判定する小当たり判定処理を実行する（A 3 6 0 8）。なお、本実施形態では

10

20

30

40

50

、小当りの判定にも大当り乱数値が使用される。小当り判定処理（A 3 6 0 7）の判定結果が小当りである場合（A 3 7 0 8の結果が「Y」）、ステップA 3 6 0 1にてはずれ情報をセーブした小当りフラグ1領域に小当り情報を上書きしてセーブし（A 3 7 0 9）、大当りフラグ2設定処理を終了する。

【0 4 6 9】

一方、小当り判定処理（A 3 6 0 7）の判定結果が小当りでない場合（A 3 6 0 8の結果が「N」）、取得した大当り乱数値に基づいて、特図変動表示ゲームがサポ当りであるか否かを判定するサポ当り判定処理を実行し（A 3 6 1 0）、判定の結果はサポ当りであるか否か判断する（A 3 6 1 1）。なお、本実施形態では、サポ当りの判定にも大当り乱数値が使用される。ここで、特図変動表示ゲームのサポ当り（時短当り）とは、次回の特図変動表示ゲームから時短状態に突入する時短結果（特定結果）のことである。この時短結果に対応して、特図変動表示ゲームの停止結果として時短図柄を特図表示器（第1特図変動表示部5 1又は第2特図変動表示部5 2）と表示装置4 1に表示できる。

10

【0 4 7 0】

遊技制御装置1 0 0は、特図変動表示ゲームがサポ当りである場合（A 3 6 1 1の結果が「Y」）、ステップA 3 6 0 1にてはずれ情報をセーブしたサポ当りフラグ1領域にサポ当り情報を上書きしてセーブし（A 3 6 1 2）、大当りフラグ1設定処理を終了する。一方、特図変動表示ゲームがサポ当りでない場合（A 3 6 1 1の結果が「N」）、サポ当りフラグ1領域にサポ当り情報をセーブすることなく、大当りフラグ1設定処理を終了する。

20

【0 4 7 1】

このように、本実施形態において、特図1変動表示ゲームの結果は、「大当り」、「小当り」、「サポ当り（時短当り）」、及び「はずれ」のうちの何れかとなる。

【0 4 7 2】

特図変動表示ゲームの結果がサポ当り結果（時短結果）の場合に、特図1停止図柄設定処理（A 3 4 0 3）又は特図2停止図柄設定処理（A 3 5 0 3）において、停止図柄（停止図柄番号、停止図柄パターン）として時短図柄（時短図柄番号、時短図柄パターン）が設定され、次回の特図変動表示ゲームから時短状態に突入する。即ち、この場合には、大当りを經由せずに突然に時短状態になる（突然時短）。また、この場合に、特図表示器に時短図柄が表示されるとともに、時短図柄に対応する飾り特図コマンドが演出制御装置3 0 0に送信され、表示装置4 1において、演出制御装置3 0 0によって飾り停止図柄としても時短図柄（飾り時短図柄）が表示される。

30

【0 4 7 3】

表示装置4 1に表示される時短図柄としては、例えば、左図柄と中図柄のみが揃った「1, 1, 3」などがある。時短図柄は、予め決めておけば制約はないが、数字が順番に並んだ「1, 2, 3」や左図柄と右図柄のみが揃った「1, 3, 1」など規則性があるものが、遊技者が覚えやすく好ましい。時短図柄を複数用意しておき、時短状態が継続する特図変動表示ゲームの回数（時短回数）が時短図柄ごとに定められてもよい。

【0 4 7 4】

ランプ表示装置8 0のランプ表示部1, 2は、時短結果（時短図柄）の場合に、大当り結果又は小当り結果の場合と異なって、第四特別図柄（第4図柄）として特定の態様で発光する。例えば、ランプ表示部1, 2は、大当り結果又は小当り結果の場合に、赤色などの暖色系の色で発光してよく、時短結果（時短図柄）の場合に、緑色や青色などの中性色系や寒色系の色（即ち暖色系以外の色）で発光してよい。また、はずれの場合に消灯状態となる。従って、停止図柄として時短図柄が表示される場合に、大当りが発生したと遊技者が誤認することが防止できるとともに、時短に当選したことを遊技者は把握しやすくなる。

40

【0 4 7 5】

なお、大当り状態終了後に実行される特図変動表示ゲームの回数（確変状態での回数を除く）が所定回数（いわゆる天井回数、時短天井）に到達した場合に、サポ当りに当選し

50

なくても時短状態（遊タイム）に突入する。このとき、特図変動表示ゲームの結果がはずれであればランプ表示部 1, 2 は消灯状態とし、小当り又は大当りであれば暖色系の色で発光する。なお、このとき、小当り又は大当りでなければ、時短状態に突入することを遊技者が認識しやすくするため、ランプ表示部 1, 2 は寒色系の色で第 4 図柄として発光してもよい。所定回数（天井回数）は、例えば、500 回や 800 回である。この場合に、特図表示器や表示装置 41 において停止図柄としてはずれ図柄（時短図柄でもよい）又は小当り図柄（V 入賞のない小当りであれば）が表示され、次回の特図変動表示ゲームから時短状態に突入する。

#### 【0476】

〔大当りフラグ 2 設定処理〕

10

次に、特図 2 変動開始処理における大当りフラグ 2 設定処理（A3502）の詳細について説明する。図 26 は、大当りフラグ 2 設定処理の手順を示すフローチャートである。

#### 【0477】

遊技制御装置 100 は、まず、大当りフラグ 2 領域、小当りフラグ 2 領域にはずれ情報をセーブする（A3701）。次に、RWM の特図 2 大当り乱数格納領域（保留数 1 用）から大当り乱数をロードし、準備して（A3702）、当該特図 2 大当り乱数格納領域（保留数 1 用）を 0 クリアする（A3703）。なお、保留数 1 用とは、消化順序が最先（ここでは特図 2 のうちで最先）の特図始動記憶についての情報（乱数等）を格納する領域である。その後、準備した大当り乱数値が大当り判定値と一致するか否かに応じて大当りであるか否かを判定する大当り判定処理を実行する（A3704）。遊技制御装置 100 は、大当り判定処理（A3704）の判定結果が大当りである場合（A3705 の結果が「Y」）、ステップ A3701 にてはずれ情報をセーブした大当りフラグ 2 領域に大当り情報を上書きしてセーブし（A3706）、大当りフラグ 2 設定処理を終了する。一方、大当り判定処理（A3704）の判定結果が大当りでない場合（A3705 の結果が「N」）、準備した大当り乱数値が小当り判定値と一致するか否かに応じて小当りであるか否かを判定する小当り判定処理を実行する（A3707）。

20

#### 【0478】

遊技制御装置 100 は、小当り判定処理（A3707）の判定結果が小当りである場合（A3708 の結果が「Y」）、ステップ A3701 にてはずれ情報をセーブした小当りフラグ 2 領域に小当り情報を上書きしてセーブし（A3709）、大当りフラグ 2 設定処理を終了する。

30

#### 【0479】

一方、遊技制御装置 100 は、特図変動表示ゲームが小当りでない場合（A3708 の結果が「N」）、大当りフラグ 2 設定処理を終了する。

#### 【0480】

このように、本実施形態では、特図 2 変動表示ゲームの結果は、「大当り」、「小当り」、及び「はずれ」のうちの何れかとなるが、オプションで、大当りフラグ 1 設定処理と同様に、特図 2 変動表示ゲームの結果として「サポ当り（時短当り）」を設ける構成も可能である。

#### 【0481】

40

〔特図 1 停止図柄設定処理〕

次に、特図 1 変動開始処理における特図 1 停止図柄設定処理（A3403）の詳細について説明する。図 27 は、特図 1 停止図柄設定処理の手順を示すフローチャートである。

#### 【0482】

遊技制御装置 100 は、まず、特図 1 特図図柄乱数格納領域（保留数 1 用）から特図図柄乱数をロードする（A4001）。そして、大当りフラグ 1 は大当りであるか否か、即ち、大当りフラグ 1 領域に大当り情報がセーブされているか判定する（A4002）。大当りフラグ 1 が大当りである場合（A4002 の結果が「Y」）、次に、特図 1 大当り図柄テーブルを設定し（A4003）、ロードした特図図柄乱数に対応する停止図柄番号を取得して RWM の特図 1 停止図柄番号領域にセーブする（A4004）。この処理により

50

特別結果の種類として特図 1 の大当り図柄が選択される。

【 0 4 8 3 】

その後、遊技制御装置 1 0 0 は、特図 1 大当り停止図柄情報テーブルを設定し ( A 4 0 0 5 )、停止図柄番号に対応する停止図柄パターンを取得して停止図柄パターン領域にセーブする ( A 4 0 0 6 )。停止図柄パターンに基づいて、表示装置 4 1 での停止図柄を設定できる。そして、停止図柄番号に対応するラウンド数上限値情報を取得し、R W M の特図 1 ラウンド数上限値情報領域にセーブする ( A 4 0 0 7 )。これらの情報は、特別遊技状態の実行態様を設定するためのものである。

【 0 4 8 4 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、停止図柄番号に対応する時間短縮判定データを取得し、時間短縮判定データ領域にセーブする ( A 4 0 0 8 )。時間短縮判定データは、大当り終了後の時短状態の有無 ( 時短あり又は時短なし ) や時短回数の情報を含む。続いて、停止図柄パターン ( 或は停止図柄番号 ) 及び確率状態に対応する演出モード移行情報をセーブする ( A 4 0 0 9 )。その後、ステップ A 4 0 2 3 の処理に移行する。

10

【 0 4 8 5 】

一方、遊技制御装置 1 0 0 は、大当りフラグ 1 が大当りでない場合 ( A 4 0 0 2 の結果が「 N 」)、小当りフラグ 1 は小当りであるか否かを判定する ( A 4 0 1 0 )。小当りフラグ 1 は小当りである場合に ( A 4 0 1 0 の結果が「 Y 」)、特図 1 小当り図柄テーブルを設定する ( A 4 0 1 1 )。そして、特図 1 小当り図柄テーブルを参照して、ロードした特図図柄乱数に対応する停止図柄番号を取得し、特図 1 停止図柄番号領域にセーブする ( A 4 0 1 2 )。この処理により特別結果の種類として特図 1 の小当り図柄が選択される。続いて、停止図柄番号に対応する停止図柄パターンを取得し、停止図柄パターン領域にセーブする ( A 4 0 1 3 )。その後、停止図柄パターンに対応する演出モード移行情報をセーブする ( A 4 0 1 4 )。その後、ステップ A 4 0 2 3 の処理に移行する。

20

【 0 4 8 6 】

一方、遊技制御装置 1 0 0 は、小当りフラグ 1 が小当りでない場合 ( A 4 0 1 0 の結果が「 N 」)、サボ当りフラグ 1 はサボ当りであるか否かを判定する ( A 4 0 1 5 )。サボ当りフラグ 1 はサボ当りである場合に ( A 4 0 1 5 の結果が「 Y 」)、特図 1 サボ当り図柄テーブルを設定する ( A 4 0 1 6 )。そして、特図 1 サボ当り図柄テーブルを参照して、ロードした特図図柄乱数に対応する停止図柄番号を取得し、特図 1 停止図柄番号領域にセーブする ( A 4 0 1 7 )。この処理により特別結果の種類として特図 1 のサボ当り図柄が選択される。続いて、停止図柄番号に対応する停止図柄パターンを取得し、停止図柄パターン領域にセーブする ( A 4 0 1 8 )。その後、停止図柄番号に対応する時間短縮判定データを取得し、時間短縮判定データ領域にセーブし ( A 4 0 1 9 )、停止図柄パターンに対応する演出モード移行情報をセーブする ( A 4 0 2 0 )。その後、ステップ A 4 0 2 3 の処理に移行する。

30

【 0 4 8 7 】

一方、遊技制御装置 1 0 0 は、大当りフラグ 1 が大当りでない場合 ( A 4 0 0 2 の結果が「 N 」)、小当りフラグ 1 が小当りでない場合 ( A 4 0 1 0 の結果が「 N 」)、且つ、サボ当りフラグ 1 はサボ当りでない場合に ( A 4 0 1 5 の結果が「 N 」)、はずれ時の停止図柄番号を特図 1 停止図柄番号領域にセーブし ( A 4 0 2 1 )、はずれ停止図柄パターンを停止図柄パターン領域にセーブする ( A 4 0 2 2 )。その後、ステップ A 4 0 2 3 の処理に移行する。

40

【 0 4 8 8 】

遊技制御装置 1 0 0 は、ステップ A 4 0 0 9、A 4 0 1 4、A 4 0 2 0、A 4 0 2 2 の後、停止図柄パターンに対応する飾り特図コマンドを準備し ( A 4 0 2 3 )、演出コマンドとして飾り特図コマンドを飾り特図コマンド領域にセーブする ( A 4 0 2 4 )。以上の処理により、特図 1 変動表示ゲームの結果に対応した停止図柄が設定される。

【 0 4 8 9 】

その後、遊技制御装置 1 0 0 は、演出コマンド設定処理を実行する ( A 4 0 2 5 )。こ

50

れにより、飾り特図コマンドは、演出制御装置 3 0 0 に送信される。

#### 【 0 4 9 0 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、停止図柄番号に対応する図柄データを試験信号出力データ領域にセーブし ( A 4 0 2 6 )、特図 1 特図図柄乱数格納領域 ( 保留数 1 用 ) を 0 クリアする ( A 4 0 2 7 )。その後、特図 1 停止図柄設定処理を終了する。なお、前述の図柄変動制御処理によって、停止図柄番号 ( 或いは停止図柄パターン ) に対応した停止図柄 ( 大当り図柄、小当り図柄、時短図柄、はずれ図柄など ) の停止表示が、特図 1 表示器 5 1 で実行される。

#### 【 0 4 9 1 】

〔 特図 2 停止図柄設定処理 〕

10

次に、特図 2 変動開始処理における特図 2 停止図柄設定処理 ( A 3 5 0 3 ) の詳細について説明する。図 2 8 は、特図 2 停止図柄設定処理の手順を示すフローチャートである。

#### 【 0 4 9 2 】

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、特図 2 特図図柄乱数格納領域 ( 保留数 1 用 ) から特図図柄乱数をロードする ( A 4 1 0 1 )。そして、大当りフラグ 2 は大当りであるか否か、即ち、大当りフラグ 2 領域に大当り情報がセーブされているか判定する ( A 4 1 0 2 )。大当りフラグ 2 が大当りである場合 ( A 4 1 0 2 の結果が「 Y 」)、次に、特図 2 大当り図柄テーブルを設定し ( A 4 1 0 3 )、ロードした特図図柄乱数に対応する停止図柄番号を取得して R W M の特図 2 停止図柄番号領域にセーブする ( A 4 1 0 4 )。この処理により特別結果の種類として特図 2 の大当り図柄が選択される。なお、特図 2 大当り図柄テーブルが特図 1 大当り図柄テーブルと異なれば、特図 1 と特図 2 の大当り図柄の振り分けが異なる。

20

#### 【 0 4 9 3 】

その後、遊技制御装置 1 0 0 は、特図 2 大当り停止図柄情報テーブルを設定し ( A 4 1 0 5 )、停止図柄番号に対応する停止図柄パターンを取得して停止図柄パターン領域にセーブする ( A 4 1 0 6 )。停止図柄パターンに基づいて、表示装置 4 1 での停止図柄を設定できる。そして、停止図柄番号に対応するラウンド数上限値情報を取得し、R W M の特図 2 ラウンド数上限値情報領域にセーブする ( A 4 1 0 7 )。これらの情報は、特別遊技状態の実行態様を設定するためのものである。

#### 【 0 4 9 4 】

30

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、停止図柄番号に対応する時間短縮判定データを取得し、時間短縮判定データ領域にセーブする ( A 4 1 0 8 )。時間短縮判定データは、大当り終了後の時短状態の有無 ( 時短あり又は時短なし ) や時短回数の情報を含む。続いて、停止図柄パターン ( 或は停止図柄番号 ) 及び確率状態に対応する演出モード移行情報をセーブする ( A 4 1 0 9 )。その後、ステップ A 4 1 1 7 の処理に移行する。

#### 【 0 4 9 5 】

遊技制御装置 1 0 0 は、大当りフラグ 2 は大当りでない場合 ( A 4 1 0 2 の結果が「 N 」)、小当りフラグ 2 は小当りであるか否かを判定する ( A 4 1 1 0 )。小当りフラグ 2 が小当りである場合に ( A 4 1 1 0 の結果が「 Y 」)、特図 2 小当り図柄テーブルを設定する ( A 4 1 1 1 )。そして、特図 2 小当り図柄テーブルを参照して、ロードした特図図柄乱数に対応する停止図柄番号を取得し、特図 2 停止図柄番号領域にセーブする ( A 4 1 1 2 )。この処理により特別結果の種類として特図 2 の小当り図柄が選択される。なお、特図 2 小当り図柄テーブルが特図 1 小当り図柄テーブルと異なれば、特図 1 と特図 2 の小当り図柄の振り分けが異なる。続いて、停止図柄番号に対応する停止図柄パターンを取得し、停止図柄パターン領域にセーブし ( A 4 1 1 3 )、停止図柄パターンに対応する演出モード移行情報をセーブし ( A 4 1 1 4 )、ステップ A 4 1 1 7 の処理に移行する。

40

#### 【 0 4 9 6 】

遊技制御装置 1 0 0 は、大当りフラグ 2 が大当りでなく ( A 4 1 0 2 の結果が「 N 」)、且つ、小当りフラグ 2 は小当りでない場合に ( A 4 1 1 0 の結果が「 N 」)、はずれ時の停止図柄番号を特図 2 停止図柄番号領域にセーブし ( A 4 1 1 5 )、はずれ停止図柄パ

50



ターンを停止図柄パターン領域にセーブする（A 4 1 1 6）。その後、ステップ A 4 1 1 7 の処理に移行する。

【0 4 9 7】

遊技制御装置 1 0 0 は、ステップ A 4 1 0 9、A 4 1 1 4、A 4 1 1 6 の後、停止図柄パターンに対応する飾り特図コマンドを準備し（A 4 1 1 7）、演出コマンドとして飾り特図コマンドを飾り特図コマンド領域にセーブする（A 4 1 1 8）。以上の処理により、特図 2 変動表示ゲームの結果に対応した停止図柄が設定される。

【0 4 9 8】

その後、遊技制御装置 1 0 0 は、演出コマンド設定処理を実行する（A 4 1 1 9）。飾り特図コマンドは、演出制御装置 3 0 0 に送信される。

10

【0 4 9 9】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、停止図柄番号に対応する図柄データを試験信号出力データ領域にセーブし（A 4 1 2 0）、特図 2 特図図柄乱数格納領域（保留数 1 用）を 0 クリアする（A 4 1 2 1）。その後、特図 2 停止図柄設定処理を終了する。なお、前述の図柄変動制御処理によって、停止図柄番号（或いは停止図柄パターン）に対応した停止図柄（大当り図柄、小当り図柄、時短図柄、はずれ図柄など）の停止表示が、特図 2 表示器 5 2 で実行される。

【0 5 0 0】

このように、遊技制御装置 1 0 0 が、第 1 始動入賞口 3 6 での遊技球の検出に基づいて変動表示ゲームとして特図 1 変動表示ゲームを実行し、普通変動入賞装置 3 7 での遊技球の検出に基づいて変動表示ゲームとして特図 2 変動表示ゲームを実行する変動表示ゲーム実行手段をなす。また、遊技制御装置 1 0 0 が、判定手段（遊技制御装置 1 0 0）による判定結果に基づき変動表示ゲームの実行を制御する変動表示ゲーム実行制御手段をなす。

20

【0 5 0 1】

〔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（A 3 4 0 7、A 3 5 0 7）の詳細について説明する。図 2 9 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。

【0 5 0 2】

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、対象の変動パターン乱数 1 ~ 3 の乱数格納領域をクリアする（A 4 6 0 1）。次に、前半変動時間値テーブルを設定し（A 4 6 0 2）、前半変動番号に対応する前半変動時間値を取得する（A 4 6 0 3）。さらに、後半変動時間値テーブルを設定し（A 4 6 0 4）、後半変動番号に対応する後半変動時間値を取得する（A 4 6 0 5）。

30

【0 5 0 3】

そして、遊技制御装置 1 0 0 は、前半変動時間値と後半変動時間値を加算し（A 4 6 0 6）、加算値（全変動時間値）を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブする（A 4 6 0 7）。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（A 4 6 0 8）、後半変動番号に対応する変動コマンド（ACTION）を演出コマンドとして準備して（A 4 6 0 9）、演出コマンド設定処理を行う（A 4 6 1 0）。次に、開始する変動の図柄（特図 1 又は特図 2）を示す変動図柄判別フラグに対応する特図保留数を - 1 更新して（A 4 6 1 1）、変動図柄判別フラグに対応する乱数格納領域のアドレスを設定する（A 4 6 1 2）。次いで、乱数格納領域をシフトし（A 4 6 1 3）、シフト後の空き領域をクリアして（A 4 6 1 4）、変動開始情報設定処理を終了する。

40

【0 5 0 4】

以上の処理により、特図変動表示ゲームの開始に関する情報が設定される。すなわち、遊技制御装置 1 0 0 が、始動記憶手段（遊技制御装置 1 0 0）に記憶された各種の乱数値の判定を行う判定手段をなす。また、遊技制御装置 1 0 0 が、始動記憶の判定情報に基づいて、変動表示ゲームで実行する識別情報の変動パターンを決定することが可能な変動パターン決定手段をなす。

50

## 【 0 5 0 5 】

そして、これらの特図変動表示ゲームの開始に関する情報は後に演出制御装置 3 0 0 に送信され、演出制御装置 3 0 0 では、特図変動表示ゲームの開始に関する情報の受信に基づき、決定された変動パターンに応じて飾り特図変動表示ゲームでの詳細な演出内容を設定する。これらの特図変動表示ゲームの開始に関する情報としては、始動記憶数（保留数）に関する情報を含む飾り特図保留数コマンド、停止図柄に関する情報を含む飾り特図コマンド、特図変動表示ゲームの変動パターンに関する情報を含む変動コマンドが挙げられ、この順でコマンドが演出制御装置 3 0 0 に送信される。特に、飾り特図コマンドを変動コマンドよりも先に送信することで、演出制御装置 3 0 0 での処理を効率よく進めることができる。

10

## 【 0 5 0 6 】

## 〔 特図変動中処理 〕

次に、特図ゲーム処理における特図変動中処理（A 2 6 1 0）の詳細について説明する。図 3 0 は、特図変動中処理の手順を示すフローチャートである。

## 【 0 5 0 7 】

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、変動図柄判別フラグ（特図 1 変動フラグ又は特図 2 変動フラグ）に対応する図柄停止コマンド（特図 1 図柄停止コマンド又は特図 2 図柄停止コマンド）を演出コマンドとして準備し（A 4 7 0 1）、演出コマンド設定処理を実行する（A 4 7 0 2）。変動図柄判別フラグは、開始する変動の図柄（特図 1 又は特図 2）を示し、開始した特図変動表示ゲームが特図 1 変動表示ゲームであるか特図 2 変動表示ゲームであるかを判別する。図柄停止コマンドを受信した演出制御装置 3 0 0 は、対応する飾り特図変動表示ゲーム（飾り特図 1 変動表示ゲーム又は飾り特図 2 変動表示ゲーム）を停止する。

20

## 【 0 5 0 8 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、停止図柄パターンを示す停止図柄パターン番号に対応する停止表示時間（表示時間）を設定して（A 4 7 0 3）、設定した停止表示時間を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブする（A 4 7 0 4）。本実施形態の場合、停止図柄パターンがはずれ図柄パターン、大当り図柄パターン、小当り図柄パターン、サポ当り図柄パターンである場合に、停止表示時間として共通に 6 0 0 m s e c を設定する。停止表示時間が共通であるため制御が簡単になり、遊技制御用プログラムのプログラム容量が削減できる。

30

## 【 0 5 0 9 】

その後、遊技制御装置 1 0 0 は、演出モードがサポモード B 中（時短モード # 1 B 中）であるか否かを判定する（A 4 7 0 5）。サポモード B 中でない場合に（A 4 7 0 5 の結果が「N」）、即ち、サポモード B 以外の演出モード（時短モード以外も含む）である場合に、時短の終了を判定する時短終了判定処理を実行し（A 4 7 0 6）、ステップ A 4 7 0 7 の処理に移行する。演出モードがサポモード B 中である場合に（A 4 7 0 5 の結果が「Y」）、時短の終了を判定する時短終了判定処理を実行することなく、ステップ A 4 7 0 7 の処理に移行する。

## 【 0 5 1 0 】

従って、サポモード B 中では、特図変動中処理の実行時、即ち、特図変動表示ゲームの変動終了の際（停止図柄の表示開始直前又は表示開始の際）に、時短の終了（即ち普電サポートの終了）が設定されることはない。しかし、サポモード B 以外の演出モード中では、特図変動中処理の実行時に時短の終了（普電サポートの終了）が設定される可能性がある。なお、後述のように、サポモード B 以外の演出モードとして、普電サポートのあるサポモード A（時短モード # 1 A）、時短モード # 3、時短モード # 4 や、普電サポートのないサポなしモードとしての通常モード、残保留消化モードなどがある。

40

## 【 0 5 1 1 】

なお、サポモード A（時短モード # 1 A）、サポモード B（時短モード # 1 B）、時短モード # 3、時短モード # 4 は、時短回数が互いに異なる時短状態となる。時短状態（特

50

定遊技状態)には、大当りに起因して大当り直後に発生する時短状態(a時短)である特定遊技状態A、大当りに起因せずに天井回数到達によって発生する時短状態(天井時短、b時短)である特定遊技状態B、大当りに起因せずに時短図柄の停止表示(サポ当り)によって発生する時短状態(突然時短、c時短)である特定遊技状態Cが含まれる。

#### 【0512】

特定遊技状態Aにおいて、時短回数が7回(m1)である場合と、7回より大きい200回(m2)である場合の異なる時短状態がある。時短回数=200の時短状態の演出モードを時短モード#1A(サポモードA)とし、時短回数=7の時短状態の演出モードを時短モード#1B(サポモードB)とする。特定遊技状態Bは、時短回数がm3(ここでは251回)の時短状態である。特定遊技状態Cは、時短回数がm4の時短状態である。特定遊技状態Cの時短回数m4は、時短図柄の種類によって30回又は10回になる。特定遊技状態Bの演出モードは時短モード#3であり、特定遊技状態Cの演出モードは時短モード#4である。

10

#### 【0513】

通常遊技状態において、遊技制御装置100は、大当り確率を低確率とし(特図低確率)、普電サポートのない状態(電サポ無し状態)とする。また、通常遊技状態において、演出モードは通常モードである。残保留消化モードは、特定遊技状態(時短状態)の終了後に発生可能な遊技状態に対応し、特図低確率且つ電サポ無し状態のため通常遊技状態に含めてよい。残保留消化モードにおいて、時短状態中の普図当りによって開放される普通変動入賞装置37(普電)への入賞によって生じる残保留が消化され、主変動表示ゲームとして特図2変動表示ゲームが実行される。

20

#### 【0514】

なお、ステップA4705で、サポモードB中であり且つ特図2小当りであるか否かを判定して、サポモードB以外の演出モードであるか又は特図2小当りでない場合にのみ、時短終了判定処理を実行してもよい。このようにすると、サポモードB以外の演出モードであるか又は特図2小当りでない場合に、特図変動中処理の実行時、即ち、特図変動表示ゲームの変動終了の際に、時短の終了(普電サポートの終了)が設定可能となる。

#### 【0515】

次いで、遊技制御装置100は、特図表示中処理に係る処理番号「2」を設定し(A4707)、特図ゲーム処理番号領域に処理番号をセーブする(A4708)。

30

#### 【0516】

次に、遊技制御装置100は、特図1の変動終了に関する信号(特別図柄1変動中信号をオフ)を試験信号出力データ領域にセーブし(A4709)、さらに、特図2の変動終了に関する信号(特別図柄2変動中信号をオフ)を試験信号出力データ領域にセーブする(A4710)。

#### 【0517】

続いて、遊技制御装置100は、特図変動表示ゲームの実行回数に係る図柄確定回数信号を外部情報端子に出力する際に使用する図柄確定回数信号制御タイマ領域に制御タイマ初期値(例えば256 msec)をセーブする(A4711)。

#### 【0518】

その後、遊技制御装置100は、特図1表示器51における特図1変動表示ゲームの制御用の情報として、特図1表示器51での変動停止に係る停止フラグを特図1変動制御フラグ領域にセーブする(A4712)。さらに、特図2表示器52における特図2変動表示ゲームの制御用の情報として、特図2表示器52での変動停止に係る停止フラグを特図2変動制御フラグ領域にセーブし(A4713)、特図変動中処理移行設定処理を終了する。

40

#### 【0519】

##### 〔時短終了判定処理〕

次に、特図変動中処理における時短終了判定処理(A4706)の詳細について説明する。図31は、時短終了判定処理の手順を示すフローチャートである。なお、サポモード

50

B中でない場合に特図変動中処理において時短終了判定処理が実行されるが、後述のように、サボモードB中の場合には特図表示中処理において時短終了判定処理（A 5 1 3 7）が実行される。

【0 5 2 0】

遊技制御装置100は、まず、普電サポート中（時短状態中）であるか否か判定する（A 4 8 0 1）。普電サポート中でない場合（A 4 8 0 1の結果が「N」）、時短終了設定処理を実行することなく演出モード情報チェック処理を実行する（A 4 8 0 9）。普電サポート中である場合（A 4 8 0 1の結果が「Y」）、特図1変動表示ゲームの変動であるか否か判定する（A 4 8 0 2）。特図1変動表示ゲームの変動である場合（A 4 8 0 2の結果が「Y」）、ステップA 4 8 0 6の処理に移行する。

10

【0 5 2 1】

遊技制御装置100は、特図2変動表示ゲームの変動である場合（A 4 8 0 2の結果が「N」）、特図2変動表示ゲームが小当り結果（特図2小当り）であるか否かを判定する（A 4 8 0 3）。小当りフラグ2が小当りであれば小当り結果であると判定できる。特図2変動表示ゲームが小当り結果である場合に（A 4 8 0 3の結果が「Y」）、時短の終了を設定する時短終了設定処理を実行する（A 4 8 0 8）。

【0 5 2 2】

従って、サボモードB以外の時短モードの場合に、特図2小当りであれば、特図変動中処理の実行時に、即ち、特図2変動表示ゲームの変動が終了（停止）する際に、時短の終了（普電サポートの終了）が設定されることになる（図49A参照）。なお、後述のように、サボモードBの時短モードの場合に、特図2小当りであれば、特図表示中処理の実行時に、即ち、小当り図柄の停止表示終了の際（停止表示時間の終了の際、小当りファンファーレ直前又は小当りファンファーレの開始の際）に、時短の終了（普電サポートの終了）が設定されることになる（図49A参照）。

20

【0 5 2 3】

遊技制御装置100は、特図2変動表示ゲームが小当り結果でない場合に（A 4 8 0 3の結果が「N」）、時間短縮変動回数2を-1更新（1だけ減少）して（A 4 8 0 4）、時間短縮変動回数2が0であるか否か判定する（A 4 8 0 5）。時間短縮変動回数2が0である場合（A 4 8 0 5の結果が「Y」）、時短の終了を設定する時短終了設定処理を実行する（A 4 8 0 8）。時間短縮変動回数2は、後述の時短回数の残り回数に相当する。

30

【0 5 2 4】

遊技制御装置100は、時間短縮変動回数2が0でない場合（A 4 8 0 5の結果が「N」）、時間短縮変動回数1を-1更新（1だけ減少）して（A 4 8 0 6）、時間短縮変動回数1が0であるか否か判定する（A 4 8 0 7）。時間短縮変動回数1が0でない場合（A 4 8 0 7の結果が「N」）、ステップA 4 8 0 9の処理に移行する。一方、時間短縮変動回数1が0である場合（A 4 8 0 7の結果が「Y」）、時短の終了を設定する時短終了設定処理を実行する（A 4 8 0 8）。その後、後述の演出モード情報チェック処理を実行する（A 4 8 0 9）。時間短縮変動回数1は、後述の合計時短回数の残り回数に相当する。

【0 5 2 5】

このように、特図2変動表示ゲームが小当り結果（特図2小当り）である場合に、時短（時短モード、時短状態）が終了し普電サポートも終了する。なお、特図1変動表示ゲームが小当り結果（特図1小当り）である場合には、時間短縮変動回数1が0になる特殊な場合を除いて、時短終了判定処理では時短が終了しない（A 4 8 0 2の結果が「Y」）が、小当り中のV入賞時に時短が終了する（特定領域スイッチ監視処理のA 3 2 1 5、A 3 2 1 7）。後述のように、特図1小当りではV入賞が発生し難いため、基本的には、特図1小当りでは時短は終了しない（小当り状態中も時短が継続する）が、特図2小当りでは時短が終了することになる。なお、特図1小当りの場合に、時短終了判定処理において時短が終了する構成も可能である。

40

【0 5 2 6】

50

また、時短（時短モード、時短状態）の開始から特図 2 変動表示ゲームが第 1 所定回数だけ実行された場合に、時間短縮変動回数 2 が 0 になって、時短が終了し普電サポートも終了する。ここで、第 1 所定回数は、時間短縮変動回数 2 の初期値としての時短回数（例えば 7 回、30 回、200 回等）である。

【0527】

また、時短の開始から特図変動表示ゲーム（特図 1 変動表示ゲームと特図 2 変動表示ゲーム）が第 2 所定回数だけ実行された場合に、時間短縮変動回数 1 が 0 になって、時短が終了し普電サポートも終了する。ここで、第 2 所定回数は、時間短縮変動回数 1 の初期値としての合計時短回数であって、時短終了までに実行される特図 1 変動表示ゲームと特図 2 変動表示ゲームの合計回数であり、第 1 所定回数に 4 を加算した値（例えば 11 回、34 回、204 回等）である。

10

【0528】

まとめると、時短終了判定処理において、時短の終了が設定される時短終了条件は、時間短縮変動回数 1 或いは時間短縮変動回数 2 が 0 になること、又は、特図 2 変動表示ゲームが小当り結果であること（特図 2 小当り）である。

【0529】

なお、時短中の特図 1 変動表示ゲームの小当り結果（特図 1 小当り）では、小当り中に V 入賞があれば時短の終了が設定されるが、小当り中に V 入賞がなければ時短の終了を設定せず小当り後に時短での変動表示ゲームが再開する。また、特図 1 変動表示ゲーム又は特図 2 変動表示ゲームが直撃大当り（即ち V 入賞によるものではない大当り）である場合は、大当り図柄の停止表示終了の際（即ち、停止表示時間の終了の際、大当りファンファーレ直前又は大当りファンファーレの開始の際）に時短の終了が設定される（図 35、図 49B 参照）。

20

【0530】

なお、時間短縮変動回数 1 又は時間短縮変動回数 2 が 0 になって時短が終了となる特図変動表示ゲーム（先の特図変動表示ゲーム）がちょうど天井回数に達した場合や時短図柄で停止した場合に次回の特図変動表示ゲームから新たに時短が開始することがある。しかし、サポモード B 以外の演出モードでは、特図変動表示ゲームの変動が終了（停止）する際に、時短が一旦終了したことが明確になる。加えて、サポモード B 以外の演出モードでは、外部情報（大当り 2 信号など）や試験信号（変動時間短縮状態信号など）の出力が、停止結果（停止図柄）の停止表示時間の分だけオフ状態となることにより、時短が再開した場合に、外部情報や試験信号の出力のオン状態が、明確に識別できる。

30

【0531】

〔時短終了設定処理〕

次に、特図変動中処理における時短終了設定処理（A4808）の詳細について説明する。図 32 は、時短終了設定処理の手順を示すフローチャートである。

【0532】

遊技制御装置 100 は、まず、時短終了に関する信号を RWM の外部情報出力データ領域にセーブする（A4901）。ここで、時短終了に関する信号は、大当り 2 信号のオフデータである。これにより、時短終了に関する信号が外部情報として外部情報端子 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。

40

【0533】

なお、通常遊技状態において、普電サポートがないため、基本的に普通変動入賞装置 37 への入賞はなく第 2 始動記憶は発生しない。このため、時短終了の時点で第 2 始動記憶（特図 2 始動記憶、特図 2 保留）が残保留として残っている場合に、大当り 2 信号のオンデータの出力を継続し（このようにしても不都合が生じない）、最後の残保留に係る特図変動表示ゲームの変動表示が停止するときに、大当り 2 信号のオフデータ（時短終了に関する信号）を外部装置に出力する。

【0534】

次に、遊技制御装置 100 は、時短終了に関する信号を RWM の試験信号出力データ領

50

域にセーブする（A 4 9 0 2）。これにより、時短終了に関する信号が、試験信号として試射試験装置に出力される。ここでの時短終了に関する信号は、例えば、特別図柄 1 変動時間短縮状態信号のオフデータ、特別図柄 2 変動時間短縮状態信号のオフデータ、普通電動役物 1 開放延長状態信号のオフデータである。そして、RWM の遊技状態表示番号領域に時短なしの番号をセーブし（A 4 9 0 3）、RWM の普図ゲームモードフラグ領域に普図サボなしフラグをセーブし（A 4 9 0 4）、RWM の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する（A 4 9 0 5）。以上により時短状態（普電サポート状態）が終了する。

#### 【0535】

続いて、遊技制御装置 100 は、時間短縮変動回数 1 が格納される RWM の時間短縮変動回数 1 領域をクリアし（A 4 9 0 6）、時間短縮変動回数 2 が格納される RWM の時間短縮変動回数 2 領域をクリアする（A 4 9 0 7）。そして、左打ち指示に関する信号を RWM の試験信号出力データ領域にセーブし（A 4 9 0 8）、RWM の遊技状態表示番号 2 領域に左打ち状態中の番号をセーブする（A 4 9 0 9）。

#### 【0536】

その後、RWM の通常ベース状態判定領域に通常ベース状態情報をセーブする（A 4 9 1 0）。ここで、通常ベース状態情報は、ベース値（通常遊技状態における出玉率）を算出する期間である通常遊技状態を示す値である。その後、時短終了設定処理を終了する。

#### 【0537】

このように、時短終了設定処理が実行されることで、時短状態（特図低確率且つ普電サポートありの状態）から適切に通常遊技状態（特図低確率且つ普電サポートなしの状態）へ移行させることができる。

#### 【0538】

##### 〔演出モード情報チェック処理〕

次に、特図変動中処理における演出モード情報チェック処理（A 4 8 0 9）の詳細について説明する。図 33 は、演出モード情報チェック処理の手順を示すフローチャートである。

#### 【0539】

遊技制御装置 100 は、まず、次モード移行情報が更新なしコードであるか否かを判定する（A 5 0 0 1）。次モード移行情報が更新なしコードである場合（A 5 0 0 1 の結果が「Y」）は、演出モード情報チェック処理を終了する。この場合は、実行した特図変動表示ゲームの回数に応じた演出モードの変更が行われない場合であって、例えば次回の大当たりまで継続する演出モードが選択されている場合である。

#### 【0540】

また、遊技制御装置 100 は、次モード移行情報が更新なしコードでない場合（A 5 0 0 1 の結果が「N」）は、演出モードの変更までの特図変動表示ゲームの実行可能回数である演出残り回転数を - 1 更新し（A 5 0 0 2）、演出残り回転数が 0 となったか否かを判定する（A 5 0 0 3）。ここで、演出残り回転数は、今回実行したのが主となる特図変動表示ゲームである場合にのみ、- 1 更新されるが、主ではない変動表示ゲームである場合も - 1 更新される構成も可能である。

#### 【0541】

遊技状態等に応じて、特図 1 変動表示ゲームと特図 2 変動表示ゲームのうち一方の変動表示ゲームが、主となる変動表示ゲームとして定められている。例えば、主となる変動表示ゲーム（主変動表示ゲーム）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頻繁に実行される方であり、主ではない変動表示ゲーム（従変動表示ゲーム）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頻繁には実行されない方である。なお、遊技制御装置 100 及び / 又は演出制御装置 300 は、遊技状態等に応じて、主となる変動表示ゲームを示す情報（特図 1 又は特図 2）を記憶してもよい。

#### 【0542】

演出残り回転数が 0 となっていない場合（A 5 0 0 3 の結果が「N」）には、演出モー

10

20

30

40

50

ド情報チェック処理を終了する。また、演出残り回転数が0となった場合（A5003の結果が「Y」）、すなわち次の特図変動表示ゲームから演出モードを移行する場合は、演出モード情報アドレステーブルを設定し（A5004）、次モード移行情報に対応するテーブルのアドレスを取得する（A5005）。

【0543】

そして、遊技制御装置100は、移行する演出モードの演出モード番号を取得し、RWM内の演出モード番号領域にセーブして（A5006）、移行する演出モードの演出残り回転数（初期値）を取得し、RWM内の演出残り回転数領域にセーブして（A5007）、移行する演出モードの次モード移行情報を取得し、RWM内の次モード移行情報領域にセーブする（A5008）。

10

【0544】

なお、時短状態の終了（時間短縮変動回数1又は2=0）によって演出モードを移行する場合には、移行する演出モードの演出残り回転数（初期値）を規定の残保留数（例えば4）に設定してよい。残保留数とは、時短状態終了後に消化される特図2保留（残保留）の数であり、時短終了後の特図2変動回数である。残保留は、時短状態中の普図当りによって開放される普通変動入賞装置37への入賞によって生じる。このようにして、残保留（特図2保留、特図2始動記憶）の消化中に対応する演出モードとして残保留消化モードを設定できる。

【0545】

その後、遊技制御装置100は、新たに設定された演出モード番号に対応する確率情報コマンド（確率状態の情報と時短の有無の情報と演出モードの情報を含む）を演出コマンドとして準備し（A5009）、準備した確率情報コマンドが停電復旧時送信コマンド領域の値と一致するか否かを判定する（A5010）。準備した確率情報コマンドが停電復旧時送信コマンド領域の値と一致する場合（A5010の結果が「Y」）、すなわち確率情報コマンドが変化していない場合には、演出モード情報チェック処理を終了する。

20

【0546】

また、準備した確率情報コマンドが停電復旧時送信コマンド領域の値と一致しない場合（A5010の結果が「N」）には、準備した確率情報コマンドを停電復旧時送信コマンド領域にセーブして（A5011）、確率情報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（A5012）。

30

【0547】

次いで、遊技制御装置100は、演出残り回転数に対応する演出回転数コマンドを演出コマンドとして準備して（A5013）、演出コマンド設定処理を実行する（A5014）。これにより、演出制御装置300は、演出残り回転数を取得できる。次に、時間短縮変動回数2に対応する時間短縮変動回数コマンドを演出コマンドとして準備して（A5015）、演出コマンド設定処理（A5016）を実行する。これにより、演出制御装置300は、時間短縮変動回数2を取得できる。なお、遊技制御装置100は、同様に、時間短縮変動回数1も演出コマンドとして準備して、演出コマンド設定処理を実行してよい。

【0548】

次いで、遊技制御装置100は、ステップA5006で新たな演出モード番号が取得された場合に、新たな演出モードは左打ちするモードであるか否かを判定し（A5017）、左打ちするモードでない場合（A5017の結果が「N」）には、演出モード情報チェック処理を終了する。また、左打ちするモードである場合（A5017の結果が「Y」）には、左打ち指示報知コマンドを演出コマンドとして準備し（A5018）、演出コマンド設定処理を実行して（A5019）、演出モード情報チェック処理を終了する。

40

【0549】

なお、上記において、さらに、演出残り回転数が0であるか否かの判定結果（A5003）によらず、更新された演出残り回転数（A5002）に対応する演出回転数コマンドと更新された時間短縮変動回数1, 2（A4804、A4806）に対応する時間短縮変動回数コマンドも演出コマンドとして準備して、演出コマンド設定処理を実行してもよい

50

。

## 【 0 5 5 0 】

〔 特図表示中処理 〕

次に、特図ゲーム処理における特図表示中処理（ A 2 6 1 1 ）の詳細について説明する。図 3 4 は、特図表示中処理の手順を示すフローチャートである。図 3 4 A は、特図表示中処理の前半部分を示し、図 3 4 B は、特図表示中処理の後半部分を示す。

## 【 0 5 5 1 】

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、サボ当りフラグ 1 とサボ当りフラグ 2 をロードして（ A 5 1 0 1 ）、RWM のサボ当りフラグ 1 領域及びサボ当りフラグ 2 領域をクリアする（ A 5 1 0 2 ）。続いて、小当りフラグ 1 と小当りフラグ 2 をロードして（ A 5 1 0 3 ）、RWM の小当りフラグ 1 領域及び小当りフラグ 2 領域をクリアする（ A 5 1 0 4 ）。続いて、大当りフラグ 1 と大当りフラグ 2 をロードして（ A 5 1 0 5 ）、RWM の大当りフラグ 1 領域及び大当りフラグ 2 領域をクリアする（ A 5 1 0 6 ）。

10

## 【 0 5 5 2 】

そして、遊技制御装置 1 0 0 は、ロードされた大当りフラグ 2 が大当りか否かを判定して（ A 5 1 0 7 ）、大当りである場合（ A 5 1 0 7 の結果が「 Y 」）、第 2 特図変動表示ゲームの大当り（特図 2 大当り）の開始に関する試験信号（例えば、条件装置作動中信号をオン、役物連続作動装置作動中信号をオン、特別図柄 2 当り信号をオン）を RWM の試験信号出力データ領域にセーブして（ A 5 1 1 0 ）、特図ゲームモードフラグをロードし、ロードしたフラグを特図ゲームモードフラグ退避領域にセーブする（ A 5 1 1 1 ）。

20

## 【 0 5 5 3 】

一方、遊技制御装置 1 0 0 は、大当りフラグ 2 のチェックの結果、大当りでない場合（ A 5 1 0 7 の結果が「 N 」）、ロードされた大当りフラグ 1 が大当りか否かを判定して（ A 5 1 0 8 ）、大当りである場合（ A 5 1 0 8 の結果が「 Y 」）、第 1 特図変動表示ゲームの大当り（特図 1 大当り）の開始に関する試験信号（例えば、条件装置作動中信号をオン、役物連続作動装置作動中信号をオン、特別図柄 1 当り信号をオン）を RWM の試験信号出力データ領域にセーブし（ A 5 1 0 9 ）、特図ゲームモードフラグをロードし、ロードしたフラグを特図ゲームモードフラグ退避領域にセーブする（ A 5 1 1 1 ）。

## 【 0 5 5 4 】

その後、遊技制御装置 1 0 0 は、ラウンド数上限値テーブルを設定し（ A 5 1 1 2 ）、ラウンド数上限値テーブルに基づいて、ラウンド数上限値情報（ A 4 0 0 7 、 A 4 1 0 7 ）に対応するラウンド数上限値（例えば、 3 、 1 0 ）を取得し、RWM のラウンド数上限値領域にセーブする（ A 5 1 1 3 ）。ラウンド数上限値情報は、特図 1 停止図柄設定処理又は特図 2 停止図柄設定処理で取得され、大当りの停止図柄番号に対応する。このため、ラウンド数上限値は、大当り図柄（大当りの停止図柄番号）に応じて異なることになる。続けて、ラウンド数上限値情報に対応するラウンド L E D ポインタを取得し、RWM のラウンド L E D ポインタ領域にセーブする（ A 5 1 1 4 ）。

30

## 【 0 5 5 5 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、停止図柄パターンに対応した飾り特図コマンドを RWM の飾り特図コマンド領域からロードし、演出コマンドとして準備して（ A 5 1 1 5 ）、演出コマンド設定処理を実行する（ A 5 1 1 6 ）。その後、特図変動表示ゲームにて当り結果となる確率を通常確率状態（低確率状態）とするとともに時短なし（普電サポートなし）とする情報に係る確率情報コマンドを演出コマンドとして準備して（ A 5 1 1 7 ）、演出コマンド設定処理を実行する（ A 5 1 1 8 ）。続けて、ラウンド数上限値に対応するファンファーレコマンドを演出コマンドとして準備して（ A 5 1 1 9 ）、演出コマンド設定処理を実行する（ A 5 1 2 0 ）。

40

## 【 0 5 5 6 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、大当りの開始に関する信号を RWM の外部情報出力データ領域にセーブする（ A 5 1 2 1 ）。本実施形態では、大当り 1 信号は、大当り又は特図 2 の小当りの開始時にオンし、大当り又は特図 2 の小当りの終了時にオフする。大当り 2

50



信号は、大当り又は特図 2 の小当りの開始時にオンし、大当り後に時短状態にならなければ大当り又は特図 2 の小当りの終了時にオフする。さらに、大当り 2 信号は、時短の開始時にオンし残保留消化モードの終了時（最後の残保留に係る変動表示ゲームの停止時）にオフする。大当り 3 信号は、大当り又は特図 2 の小当りの開始時にオンし、大当り又は特図 2 の小当りの終了時にオフする。なお、大当りの開始に関する信号（大当り 1 信号、大当り 2 信号、大当り 3 信号等のオンオフ）は、機種により定義されてよい。

【 0 5 5 7 】

その後、遊技制御装置 1 0 0 は、停止図柄パターンと演出モードに対応する大当りファンファーレ時間を設定して（ A 5 1 1 9 ）、設定した大当りファンファーレ時間を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブする（ A 5 1 2 3 ）。

10

【 0 5 5 8 】

そして、遊技制御装置 1 0 0 は、大入賞口不正入賞数領域をクリアし（ A 5 1 2 4 ）、大入賞口不正監視期間フラグ領域に不正監視期間外フラグをセーブする（ A 5 1 2 5 ）。その後、ファンファーレ/インターバル中処理移行設定処理 1 を実行し（ A 5 1 2 6 ）、特図表示中処理を終了する。

【 0 5 5 9 】

遊技制御装置 1 0 0 は、大当りフラグ 1 , 2 が大当りでない場合に（ A 5 1 0 7 と A 5 1 0 8 の結果が「 N 」）、特図変動表示ゲームの実行された回数が天井回数（時短天井）に到達したことを示す天井到達済みフラグがあるか否かを判定する（ A 5 1 2 7 ）。天井到達済みフラグがない場合に（ A 5 1 2 7 の結果が「 N 」）、 R W M の天井カウンタ領域の天井カウンタ値を + 1 更新（ 1 だけ増加）する（ A 5 1 2 8 ）。そして、確変状態以外の状態で特図変動表示ゲーム（特図 1 変動表示ゲームと特図 2 変動表示ゲームを含む）の実行された回数を示す天井カウンタ値が天井回数に到達したか否かを判定する（ A 5 1 2 9 ）。例えば、天井回数は、 5 0 0 回や 8 0 0 回である。天井回数に到達した場合（ A 5 1 2 9 の結果が「 Y 」）、天井時短が発生することを示す天井時短発動フラグと、天井回数に到達したことを示す天井到達済みフラグをセット（オン）する（ A 5 1 3 0 ）。また、本実施形態では確変状態が存在しないが、確変状態が存在する機種では、特図高確率中（確変状態中）でない場合に限り、ステップ A 5 1 2 8 における天井カウンタ値の + 1 更新処理を実行する。その後、小当りフラグ 2 が小当りか否かを判定する（ A 5 1 3 1 ）。

20

【 0 5 6 0 】

なお、天井到達済みフラグは、大当りが発生するとクリアされるが、大当りが発生しない限りクリアされない。従って、一旦天井回数に到達した後、大当りしないまま時短回数が終了してしまうと、天井到達済みフラグがセット（オン）されたままであるため、以降、天井時短は発生しないことになるし、天井カウンタ値も更新されない。

30

【 0 5 6 1 】

一方、遊技制御装置 1 0 0 は、天井到達済みフラグがある場合（ A 5 1 2 7 の結果が「 Y 」）、天井回数に到達していない場合（ A 5 1 2 9 の結果が「 N 」）、小当りフラグ 2 が小当りか否かを判定する（ A 5 1 3 1 ）。

【 0 5 6 2 】

遊技制御装置 1 0 0 は、小当りフラグ 2 は小当りである場合に（ A 5 1 3 1 の結果が「 Y 」）、特図 2 小当りの開始に関する信号（特別図柄 2 小当り信号をオン）を試験信号出力データ領域にセーブし（ A 5 1 3 4 ）、特図ゲームモードフラグ領域の値をロードし、特図ゲームモードフラグ退避領域にセーブする（ A 5 1 3 5 ）。

40

【 0 5 6 3 】

遊技制御装置 1 0 0 は、小当りフラグ 2 は小当りでない場合に（ A 5 1 3 1 の結果が「 Y 」）、小当りフラグ 1 が小当りか否かを判定する（ A 5 1 3 2 ）。小当りフラグ 1 は小当りである場合に（ A 5 1 3 2 の結果が「 Y 」）、特図 1 小当りの開始に関する信号（特別図柄 1 小当り信号をオン）を試験信号出力データ領域にセーブし（ A 5 1 3 3 ）、特図ゲームモードフラグ領域の値をロードし、特図ゲームモードフラグ退避領域にセーブする（ A 5 1 3 5 ）。

50

## 【 0 5 6 4 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、演出モードがサポモード B 中（時短モード # 1 B 中）であるか否かを判定する（A 5 1 3 6）。サポモード B 中である場合に（A 5 1 3 6 の結果が「Y」）、即ち、サポモード B 中に小当り結果となる場合に、時短の終了を判定する時短終了判定処理（A 5 1 3 7）を実行し、ステップ A 5 1 3 8 の処理に移行する。サポモード B 中でない場合に（A 5 1 3 6 の結果が「N」）、即ち、サポモード B 以外の演出モードで小当り結果となる場合に、時短終了判定処理を実行することなく、ステップ A 5 1 3 8 の処理に移行する。

## 【 0 5 6 5 】

従って、サポモード B 中で特図 2 変動表示ゲームが小当り（特図 2 小当り）となる場合は、特図表示中処理の実行時に、即ち、小当り図柄の停止表示終了の際（停止表示時間の終了の際、小当りファンファーレ直前又は小当りファンファーレの開始の際）に、時短の終了（普電サポートの終了）が設定されることになる（図 4 9 A 参照）。なお、サポモード B 中でも特図 1 変動表示ゲームが小当り（特図 1 小当り）となる場合には、時短終了判定処理（A 5 1 3 7）では時短が終了しないことがある（A 4 8 0 2 の結果が「Y」）が、少なくとも小当り中の V 入賞時には時短が終了する（特定領域スイッチ監視処理の A 3 2 1 5、A 3 2 1 7）。なお、特図 1 小当りの場合に、時短終了判定処理において時短（普電サポート）が必ず終了する構成も可能である。

## 【 0 5 6 6 】

また、前述のように、サポモード B 以外の演出モード中（例えばサポモード A 中）で特図 2 小当りとなる場合では、特図変動中処理の実行時に、即ち、特図 2 変動表示ゲームの変動が終了する際に、時短の終了が設定されることになる（図 4 9 A 参照）。

## 【 0 5 6 7 】

このように、時短の終了する終了タイミングは、サポモード B と、サポモード B 以外の時短モードと、で異なっており、サポモード B でサポモード B 以外よりも遅くなる。

## 【 0 5 6 8 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、飾り特図コマンド領域から飾り特図コマンドを演出コマンドとしてロードし、準備し（A 5 1 3 8）、演出コマンド設定処理を実行する（A 5 1 3 9）。そして、小当りファンファーレコマンドを演出コマンドとして準備し（A 5 1 4 0）、演出コマンド設定処理を実行する（A 5 1 4 1）。その後、小当りファンファーレ中処理移行設定処理を実行して（A 5 1 4 2）、特図表示中処理を終了する。

## 【 0 5 6 9 】

一方、遊技制御装置 1 0 0 は、小当りフラグ 1 と小当りフラグ 2 のいずれもが小当りでない場合、即ち、はずれの場合に（A 5 1 3 1 と A 5 1 3 2 の結果が「N」）、演出モードがサポモード B 中（時短モード # 1 B 中）であるか否かを判定する（A 5 1 4 3）。サポモード B 中である場合に（A 5 1 4 3 の結果が「Y」）、即ち、サポモード B 中にはずれの場合に、時短の終了を判定する時短終了判定処理（A 5 1 4 4）を実行し、ステップ A 5 1 4 5 の処理に移行する。サポモード B 中でない場合に（A 5 1 4 3 の結果が「N」）、即ちサポモード B 以外ではずれの場合に、時短終了判定処理を実行することなく、ステップ A 5 1 4 5 の処理に移行する。

## 【 0 5 7 0 】

従って、サポモード B 中で特図 1 変動表示ゲーム又は特図 2 変動表示ゲームがはずれとなる場合は、時短終了判定処理において時間短縮変動回数 1，2 に関する時短終了条件が成立すれば、特図表示中処理の実行時に、即ち、はずれ図柄の停止表示終了の際（停止表示時間の終了の際）に、時短の終了（普電サポートの終了）が設定される。

## 【 0 5 7 1 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、天井時短が発生することを示す天井時短発動フラグがあるか否かを判定する（A 5 1 4 5）。天井時短発動フラグがある場合（A 5 1 4 5 の結果が「Y」）、天井時短回数（天井時短による時短回数）となる初期値を時間短縮変動回数 1 領域と時間短縮変動回数 2 領域にセーブする（A 5 1 4 6）。天井時短の場合の時間短

10

20

30

40

50

縮変動回数 1 と時間短縮変動回数 2 の初期値（例えば 2 5 5 回と 2 5 1 回）は、ここでセーブされることになる。続いて、天井時短による時短状態を発生するためにサポ作動設定処理を実行し（A 5 1 5 0）、特図普段処理移行設定処理を実行し（A 5 1 5 1）、特図表示中処理を終了する。特図普段処理移行設定処理では、特図普段処理に係る処理番号「0」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブする。

#### 【0 5 7 2】

遊技制御装置 1 0 0 は、天井時短が発生することを示す天井時短発動フラグがない場合（A 5 1 4 5 の結果が「N」）、サポ当りフラグ 2 はサポ当りであるか否かを判定する（A 5 1 4 7）。そして、サポ当りフラグ 2 はサポ当りでない場合（A 5 1 4 7 の結果が「N」）、サポ当りフラグ 1 はサポ当りであるか否かを判定する（A 5 1 4 8）。10

#### 【0 5 7 3】

遊技制御装置 1 0 0 は、サポ当りフラグ 1 とサポ当りフラグ 2 のいずれかがサポ当りである場合（A 5 1 4 7 又は A 5 1 4 8 の結果が「Y」）、時間短縮判定データに対応する初期値を時間短縮変動回数 1 領域と時間短縮変動回数 2 領域にセーブする（A 5 1 4 9）。サポ当り結果（突然時短）の場合の時間短縮変動回数 1 と時間短縮変動回数 2 の初期値（例えば 3 4 回と 3 0 回、或いは、1 4 回と 1 0 回）は、ここでセーブされることになる。続いて、時短図柄による時短状態（突然時短）を発生するためにサポ作動設定処理を実行し（A 5 1 5 0）、特図普段処理移行設定処理を実行し（A 5 1 5 1）、特図表示中処理を終了する。

#### 【0 5 7 4】

なお、時間短縮判定データは、特図 1 停止図柄設定処理（A 3 4 0 3）や特図 2 停止図柄設定処理（A 3 5 0 3）において、停止図柄番号に対応して設定されるため、サポ当り結果の場合の初期値（即ち時短回数と合計時短回数）は、特図図柄乱数による抽選で決定されることになる。20

#### 【0 5 7 5】

遊技制御装置 1 0 0 は、サポ当りフラグ 1 とサポ当りフラグ 2 の両方がサポ当りでない場合（A 5 1 4 7 と A 5 1 4 8 の結果が「N」）、時短を設定するサポ作動設定処理を実行せずに、特図普段処理移行設定処理を実行し（A 5 1 5 1）、特図表示中処理を終了する。

#### 【0 5 7 6】

以上のように、特図表示中処理において、天井時短と突然時短に関して、時短回数（即ち、時間短縮変動回数の初期値）の設定など、時短の設定が実行される。なお、大当りによる時短、即ち、大当り状態の終了から開始する時短に関しては、大当り終了処理において、時短回数の設定など、時短の設定が実行される。30

#### 【0 5 7 7】

なお、特図表示中処理は、停止表示時間（A 4 7 0 4）が設定された特図ゲーム処理タイマが 0 になったときに実行されるため（A 2 6 0 5、A 2 6 1 1）、特図変動表示ゲームの停止結果（停止図柄）の表示が終了する際に実行されることになる。従って、特図変動表示ゲームの停止結果の表示が終了するとき（次の特図変動表示ゲームが開始するなら開始するときに略等しい）に、時間短縮変動回数（A 5 1 4 6、A 5 1 4 9）が設定され、天井時短と突然時短による時短状態が開始する。40

#### 【0 5 7 8】

##### 〔ファンファーレ／インターバル中処理移行設定処理 1〕

次に、特図表示中処理におけるファンファーレ／インターバル中処理移行設定処理 1（A 5 1 2 6）の詳細について説明する。図 3 5 は、ファンファーレ／インターバル中処理移行設定処理 1 の手順を示すフローチャートである。

#### 【0 5 7 9】

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、ファンファーレ／インターバル中処理に係る処理番号である「7」を設定し（A 5 3 0 1）、特図ゲーム処理番号領域に処理番号をセーブする（A 5 3 0 2）。50

## 【0580】

次に、遊技制御装置100は、時短の終了に関する信号（例えば、特別図柄1変動時間短縮状態信号をオフ、特別図柄2変動時間短縮状態信号をオフ、普通電動役物1開放延長状態信号をオフ）を試験信号出力データ領域にセーブする（A5303）。なお、例えば、時短状態中（普電サポート状態中）でも普電開放時間しか変化しない構成では、普通図柄1変動時間短縮状態信号及び普通図柄1高確率状態信号は常時オフされている。その後、特別遊技状態で実行したラウンド数を管理するためのラウンド数領域をクリアし（A5304）、遊技状態表示番号領域に時短なしの番号をセーブして（A5305）、普図ゲームモードフラグ領域に普図サボなしフラグをセーブする（A5306）。

## 【0581】

そして、遊技制御装置100は、変動図柄判別フラグ領域をクリアし（A5307）、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する（A5308）。次に、停電復旧時に演出制御装置300に出力されるコマンドをセーブする停電復旧時送信コマンド領域に確率情報コマンド（特図低確率&時短なし）をセーブする（A5309）。以上により時短状態（普電サポート状態）が終了する。

## 【0582】

次に、遊技制御装置100は、時間短縮変動回数1領域をクリアし（A5310）、時間短縮変動回数2領域をクリアし（A5311）、天井カウンタ領域をクリアし（A5312）、天井時短発動フラグ領域をクリアし（A5313）、天井到達済みフラグ領域をクリアする（A5314）。

## 【0583】

その後、遊技制御装置100は、演出モード番号領域に演出モード1の番号をセーブし（A5315）、演出残り回転数領域をクリアして（A5316）、次モード移行情報領域に更新なしコードをセーブする（A5317）。そして、右打ち指示に関する信号（例えば、発射位置指定信号1をオン）を試験信号出力データ領域にセーブし（A5318）、右打ち中の表示LED（第1遊技状態表示部57）を点灯させるため、遊技状態表示番号2領域に右打ち状態中の番号をセーブして（A5319）、通常ベース状態判定領域に通常ベース状態以外情報をセーブし（A5320）、ファンファーレ/インターバル中処理移行設定処理1を終了する。

## 【0584】

〔小当りファンファーレ中処理移行設定処理〕

次に、特図表示中処理における小当りファンファーレ中処理移行設定処理（A5134）の詳細について説明する。図36は、小当りファンファーレ中処理移行設定処理の手順を示すフローチャートである。

## 【0585】

遊技制御装置100は、まず、処理番号として小当りファンファーレ中処理にかかる「3」を設定して（A5401）、当該処理番号を特図ゲーム処理番号領域にセーブする（A5402）。

## 【0586】

次に、遊技制御装置100は、停止図柄パターンに対応する小当りファンファーレ時間（例えば特図1小当りで4000ms、特図2小当りで1000ms）を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブする（A5403）。次に、特図2小当りであるか否かを判定する（A5404）。特図2小当りである場合に（A5404の結果が「Y」）、小当り遊技の開始に関する信号（例えば、大当り1信号のオンデータ、大当り2信号のオンデータ、大当り3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（A5405）、ステップA5406の処理に移行し、特図2小当りでない場合に（A5404の結果が「N」）、何もせずにステップA5406の処理に移行する。

## 【0587】

次いで、遊技制御装置100は、右打ち指示に関する信号（発射位置指定信号1をオン）を試験信号出力データ領域にセーブし（A5406）、右打ち中の表示LED（第1遊

10

20

30

40

50

技状態表示部 57) を点灯させるため、遊技状態表示番号 2 領域に右打ち状態中の番号をセーブして (A 5 4 0 7)、小当りファンファーレ中処理移行設定処理を終了する。

#### 【0588】

##### 〔サポ作動設定処理〕

次に、特図表示中処理におけるサポ作動設定処理 (A 5 1 5 0) の詳細について説明する。図 37 は、サポ作動設定処理の手順を示すフローチャートである。

#### 【0589】

遊技制御装置 100 は、まず、時短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 (A 5 5 0 1)。これにより、天井回数到達による天井時短と時短図柄 (サポ当り) による突然時短の開始時に、時短開始に関する信号が外部情報として外部情報端子 71 ひいては外部装置 (ホールコンピュータなど) に出力される。ここで、時短開始に関する信号は、大当り 2 信号と大当り 4 信号のオンデータである。このように、天井時短 (特定遊技状態 B) と突然時短 (特定遊技状態 C) の開始時には、大当り 4 信号が特別に外部情報として送信される。なお、後述のように大当りに伴う時短 (特定遊技状態 A、サポモード A, B) の開始時には、大当り 4 信号は外部情報として送信されないため、外部装置で時短状態の種類 (大当りに伴う時短とそれ以外の時短) を区別可能となる利点がある。

#### 【0590】

次に、遊技制御装置 100 は、時短開始に関する信号を試験信号出力データ領域にセーブする (A 5 5 0 2)。これにより、天井時短と突然時短の開始時に、時短開始に関する信号が試験信号として試射試験装置に出力される。ここでの時短開始に関する信号は、例えば、特別図柄 1 変動時間短縮状態信号のオンデータ、特別図柄 2 変動時間短縮状態信号のオンデータ、普通電動役物 1 開放延長状態信号のオンデータである。そして、遊技状態表示番号領域に時短ありの番号をセーブし (A 5 5 0 3)、普図ゲームモードフラグ領域に普図サポありフラグをセーブし (A 5 5 0 4)、特図ゲームモードフラグ領域に特図低確率 & 時短ありフラグを合成する (A 5 5 0 5)。続いて、右打ち指示に関する信号を試験信号出力データ領域にセーブし (A 5 5 0 6)、遊技状態表示番号 2 領域に右打ち状態中の番号をセーブする (A 5 5 0 7)。

#### 【0591】

その後、遊技制御装置 100 は、演出モード情報アドレステーブルを設定し (A 5 5 0 8)、特図 1 停止図柄設定処理 (A 3 4 0 3) 又は特図 2 停止図柄設定処理 (A 3 5 0 3) など設定した演出モード移行情報に対応するテーブルのアドレスを取得し (A 5 5 0 9)、演出モードの演出モード番号 (演出モードの番号) をテーブルに基づいて取得してセーブする (A 5 5 1 0)。これにより、天井時短と突然時短の開始時に移行する演出モードが選択できる。

#### 【0592】

次に、遊技制御装置 100 は、演出モードの演出残り回転数 (初期値) をテーブルに基づいて取得してセーブする (A 5 5 1 1)。例えば、演出残り回転数 (初期値) は、時短回数 (時間短縮変動回数 1 又は時間短縮変動回数 2 の初期値) である。これにより、例えば、時短が終了するまで同一の演出モードが継続できる。

#### 【0593】

続いて、遊技制御装置 100 は、天井時短中又は突然時短中の演出モードの次のモードへの移行の情報である次モード移行情報をテーブルに基づいて取得してセーブする (A 5 5 1 2)。そして、特図ゲームモードフラグと今回新たに設定された演出モード番号に対応する確率情報コマンドを演出コマンドとして準備し (A 5 5 1 3)、準備した確率情報コマンドを停電復旧時送信コマンド領域にセーブし (A 5 5 1 4)、確率情報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 (A 5 5 1 5)。ここで、確率情報コマンドには、確率状態、時短 (普電サポート) の有無、演出モードの情報が含まれる。

#### 【0594】

次に、遊技制御装置 100 は、演出残り回転数に対応する演出回転数コマンドを演出コ

10

20

30

40

50

マンドとして準備し（A 5 5 1 6）、演出コマンド設定処理を実行する（A 5 5 1 7）。そして、時間短縮変動回数 1 と時間短縮変動回数 2（ここでは初期値である時短回数と合計時短回数）のそれぞれに対応する時間短縮変動回数コマンドを演出コマンドとして準備し（A 5 5 1 8）、演出コマンド設定処理を実行する（A 5 5 1 9）。

#### 【0 5 9 5】

その後、遊技制御装置 1 0 0 は、時間短縮判定データ領域をクリアし（A 5 5 2 0）、演出モード移行情報領域をクリアし（A 5 5 2 1）、通常ベース状態判定領域に通常ベース状態以外情報をセーブし（A 5 5 2 2）、サポ作動設定処理を終了する。また、ここで、天井時短が発動したため天井時短発動フラグが格納される天井時短発動フラグ領域をクリアしてもよい。

10

#### 【0 5 9 6】

〔特図普段処理移行設定処理〕

次に、特図表示中処理における特図普段処理移行設定処理（A 5 1 5 1）の詳細について説明する。図 3 8 は、特図普段処理移行設定処理の手順を示すフローチャートである。

#### 【0 5 9 7】

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、処理番号として特図普段処理に係る「0」を設定し（A 5 6 0 1）、当該処理番号を特図ゲーム処理番号領域にセーブする（A 5 6 0 2）。その後、変動図柄判別フラグ領域をクリアし（A 5 6 0 3）、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（A 5 6 0 4）、特図普段処理移行設定処理を終了する。

20

#### 【0 5 9 8】

〔小当りファンファーレ中処理〕

次に、特図ゲーム処理における小当りファンファーレ中処理（A 2 6 1 2）の詳細について説明する。図 3 9 は、小当りファンファーレ中処理の手順を示すフローチャートである。

#### 【0 5 9 9】

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、処理番号として小当り開放中処理に係る「4」を設定して（A 5 8 0 1）、当該処理番号を特図ゲーム処理番号領域にセーブする（A 5 8 0 2）。

#### 【0 6 0 0】

次いで、遊技制御装置 1 0 0 は、小当り停止図柄パターンに対応して、小当り遊技における大入賞口の開放時間である小当り開放時間を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブする（A 5 8 0 3）。そして、小当り中制御ポイント領域に小当り停止図柄パターンに対応する小当り動作初期値をセーブする（A 5 8 0 4）。本実施形態において、特図 1 の小当り停止図柄パターンと特図 2 の小当り停止図柄パターンが異なるため、小当り開放時間と小当り動作初期値は、少なくとも、特図 1 小当りと特図 2 小当りとで異なる。また、小当り動作初期値は、特図 1 小当りで 3 8 であり、特図 2 小当りで 0 となる。従って、小当りによる大入賞口の開放パターンが特図 1 小当りと特図 2 小当りで異なることになる。

30

#### 【0 6 0 1】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、小当り動作の開始に関する信号（例えば、特別電動役物 1 作動中信号をオン、条件装置作動領域 1 有効信号をオン、役物連続作動装置作動領域 1 有効信号をオン）を試験信号出力データ領域にセーブする（A 5 8 0 5）。次いで、特別大入賞口（ここでは変動入賞装置 3 9 の開閉扉 3 9 c）を開放するために、大入賞口ソレノイド（ここでは大入賞口ソレノイド 3 9 b）をオンさせるためのオンデータを大入賞口ソレノイド出力データ領域にセーブする（A 5 8 0 6）。

40

#### 【0 6 0 2】

その後、遊技制御装置 1 0 0 は、大入賞口への入賞数を記憶する大入賞口カウント数領域の情報をクリアし（A 5 8 0 7）、レバーソレノイド動作初期値をレバーソレノイド制御ポイント領域にセーブする（A 5 8 0 8）。なお、大入賞口の開放パターンによらず、レバーソレノイド 8 6 b のオン/オフ動作、即ち、特定領域 8 6 の開放/閉塞の動作は一

50

定である。

【0603】

次に、遊技制御装置100は、特定領域通過情報領域をクリアし(A5809)、大入賞口不正入賞数領域をクリアし(A5810)、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(A5811)、小当りファンファーレ中処理を終了する。

【0604】

〔小当り開放中処理〕

次に、特図ゲーム処理における小当り開放中処理(A2613)の詳細について説明する。図40は、小当り開放中処理の手順を示すフローチャートである。

【0605】

遊技制御装置100は、まず、小当り中制御ポインタの値が小当り動作終了値(ここでは38)以上であるか否かを判定する(A5901)。本実施形態では、特図1小当りに関して、小当り動作終了値と小当り動作初期値が同じ値(38)であるため、1回の小当りによって小当り開放時間(A5803)で大入賞口が1回だけ開放する開放パターンとなる。特図2小当りに関して、小当り動作終了値(38)が小当り動作初期値(0)よりも大きいため、1回の小当りによって大入賞口が複数回開放する開放パターンとなる。このように、小当りによる大入賞口の開放パターンが特図1小当りと特図2小当りで異なることになる。

【0606】

そして、1回の入賞口開放となる特図1小当りではV入賞が発生し難いが、複数回の入賞口開放となる特図2小当りではV入賞が発生し易い。このため、基本的に、V入賞が発生し難い特図1小当りでは時短は終了せず、V入賞が発生し易い特図2小当りで時短は終了することになる。

【0607】

遊技制御装置100は、小当り中制御ポインタの値が小当り動作終了値未満である場合(A5901の結果が「N」)、小当り動作移行設定処理を実行して(A5902)、小当り中制御ポインタを+1更新し(A5903)、小当り中処理を終了する。

【0608】

一方、遊技制御装置100は、小当り中制御ポインタの値が小当り動作終了値以上である場合(A5901の結果が「Y」)には、処理番号として小当り残存球処理に係る「5」を設定し(A5904)、当該処理番号を特図ゲーム処理番号領域にセーブする(A5905)。次いで、小当り残存球処理時間(例えば0.9秒)を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブし(A5906)、大入賞口ソレノイド出力データ領域にオフデータをセーブして(A5907)、小当り開放中処理を終了する。

【0609】

〔小当り動作移行設定処理〕

次に、小当り開放中処理における小当り動作移行設定処理(A5902)の詳細について説明する。図41は、小当り動作移行設定処理の手順を示すフローチャートである。

【0610】

遊技制御装置100は、まず、制御ポインタ(小当り中制御ポインタ)に応じて分岐処理を実行する(A6101)。制御ポインタが0の場合は、制御ポインタに対応するウェイト時間1(例えば2860ms)を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブし(A6102)、大入賞口ソレノイド出力データ領域にオフデータをセーブして(A6103)、小当り動作移行設定処理を終了する。

【0611】

遊技制御装置100は、制御ポインタが奇数の場合は、制御ポインタに対応する大入賞口開放時間(例えば48ms)を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブし(A6104)、大入賞口ソレノイド出力データ領域にオンデータをセーブして(A6105)、小当り動作移行設定処理を終了する。

【0612】

10

20

30

40

50

遊技制御装置 100 は、制御ポインタ（小当り中制御ポインタ）に応じて分岐処理を実行する（A 6 1 0 1）。制御ポインタが偶数（0 を含めない）の場合は、制御ポインタに対応するウェイト時間 2（例えば 4 2 4 m s e c）を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブし（A 6 1 0 6）、大入賞口ソレノイド出力データ領域にオフデータをセーブして（A 6 1 0 7）、小当り動作移行設定処理を終了する。

#### 【0 6 1 3】

〔小当り残存球処理〕

次に、特図ゲーム処理における小当り残存球処理（A 2 6 1 4）の詳細について説明する。図 4 2 は、小当り残存球処理の手順を示すフローチャートである。

#### 【0 6 1 4】

遊技制御装置 100 は、まず、残存球カウンタが 0 であるか否かを判定する（A 6 3 0 1）。残存球カウンタが 0 でない場合に（A 6 3 0 1 の結果が「N」）、何もせず小当り残存球処理を終了する。残存球カウンタが 0 である場合に（A 6 3 0 1 の結果が「Y」）、V 異常入賞フラグがセットされているか否かを判定する（A 6 3 0 2）。特定領域通過情報領域に異常通過情報があれば、V 異常入賞フラグがセットされていることになる。V 異常入賞フラグがセットされている場合に（A 6 3 0 2 の結果が「Y」）、イレギュラー発生フラグをイレギュラー大当りフラグ領域にセーブし（A 6 3 0 3）、ステップ A 6 3 0 4 の処理に移行し、V 異常入賞フラグがセットされていない場合に（A 6 3 0 2 の結果が「N」）、何もせずにステップ A 6 3 0 4 の処理に移行する。

#### 【0 6 1 5】

次に、遊技制御装置 100 は、小当り停止図柄パターンに対応する小当りエンディングコマンドを演出コマンドとして準備し（A 6 3 0 4）、演出コマンド設定処理を実行する（A 6 3 0 5）。本実施形態において、特図 1 の小当り停止図柄パターンと特図 2 の小当り停止図柄パターンが異なるため、小当りエンディングコマンドひいては小当りのエンディング演出は、少なくとも、特図 1 小当りと特図 2 小当りとで異なっておりよい。そして、処理番号として小当り終了処理にかかる「6」を設定して（A 6 3 0 6）、当該処理番号を特図ゲーム処理番号領域にセーブする（A 6 3 0 7）。

#### 【0 6 1 6】

次に、遊技制御装置 100 は、小当りエンディング時間（例えば 1 . 1 秒）を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブして（A 6 3 0 8）、小当り動作の終了に関する信号（例えば、特別電動役物 1 作動中信号をオフ、条件装置作動領域 1 有効信号をオフ、役物連続作動装置作動領域 1 有効信号をオフ）を試験信号出力データ領域にセーブする（A 6 3 0 9）。次いで、大入賞口カウント数領域の情報をクリアし（A 6 3 1 0）、小当り中制御ポインタ領域の情報をクリアする（A 6 3 1 1）。

#### 【0 6 1 7】

続いて、遊技制御装置 100 は、レバーソレノイド制御ポインタ領域に更新なしコードをセーブし（A 6 3 1 2）、レバーソレノイド制御タイマ領域をクリアする（A 6 3 1 3）。これによって、レバーソレノイド 8 6 b のオン/オフ動作、即ち、特定領域 8 6 の開放/閉塞の動作を終了して、特定領域 8 6 は閉塞状態に維持される。そして、大入賞口不正監視期間フラグ領域に不正監視期間中フラグをセーブし（A 6 3 1 4）、小当り残存球処理を終了する。

#### 【0 6 1 8】

〔小当り終了処理〕

次に、特図ゲーム処理における小当り終了処理（A 2 6 1 5）の詳細について説明する。図 4 3 は、小当り終了処理の手順を示すフローチャートである。

#### 【0 6 1 9】

遊技制御装置 100 は、まず、特定領域通過フラグが特定領域通過領域にセットされているか否かを判定する（A 6 4 0 1）。V 入賞があった場合に、特定領域通過フラグがセットされている。V 入賞によって特定領域通過フラグがセットされている場合に（A 6 4 0 1 の結果が「Y」）、飾り特図コマンド領域からコマンドをロードして演出コマンドと

10

20

30

40

50



して準備し（A 6 4 0 2）、演出コマンド設定処理を実行する（A 6 4 0 3）。

【0 6 2 0】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、確率情報コマンド（特図低確率&時短なし）を演出コマンドとして準備し（A 6 4 0 4）、演出コマンド設定処理を実行する（A 6 4 0 5）。そして、ファンファーレコマンドを演出コマンドとして準備し（A 6 4 0 6）、演出コマンド設定処理を実行する（A 6 4 0 7）。その後、ファンファーレ/インターバル中処理に係る処理番号として「7」を設定し（A 6 4 0 8）、特図ゲーム処理番号領域に処理番号をセーブする（A 6 4 0 9）。

【0 6 2 1】

続いて、遊技制御装置 1 0 0 は、小当り経由の大当りについての大当りファンファーレ時間を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブする（A 6 4 1 0）。大当りファンファーレ時間は、例えば 1 0 0 m s e c であるが、小当り図柄や演出モードに対応させて異ならせてもよい。なお、小当り経由の大当りとは、小当り中の V 入賞による大当り（V 入賞大当り）である。

【0 6 2 2】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、ラウンド数を 1 に設定するためラウンド数領域に 1 をセーブする（A 6 4 1 1）。これによって、小当りのラウンド（大入賞口の開放）が 1 ラウンド目と扱われるため、小当り後の大当り（V 入賞大当り）のラウンドは 2 ラウンド目から開始する。即ち、小当りから大当りへ継続して大入賞口の開放をラウンドとして数える。そして、特定領域通過情報領域をクリアし（A 6 4 1 2）、小当りの終了に関する信号（例えば、特別図柄 1 小当り信号をオフ、特別図柄 2 小当り信号をオフ）を試験信号出力データ領域にセーブする（A 6 4 2 4）。

【0 6 2 3】

遊技制御装置 1 0 0 は、V 入賞がなく特定領域通過フラグがセットされていない場合に（A 6 4 0 1 の結果が「N」）、天井時短が発生することを示す天井時短発動フラグがあるか否かを判定する（A 6 4 1 3）。天井時短発動フラグがない場合（A 6 4 1 3 の結果が「N」）、何もせずステップ A 6 4 1 6 の処理に移行する。天井時短発動フラグがある場合（A 6 4 1 3 の結果が「Y」）、天井時短回数（天井時短による時短回数）となる初期値を時間短縮変動回数 1 領域と時間短縮変動回数 2 領域にセーブする（A 6 4 1 4）。小当りの変動表示ゲームで天井回数に到達して V 入賞しない場合に、天井時短の場合の時間短縮変動回数 1 と時間短縮変動回数 2 の初期値（例えば 2 5 5 回と 2 5 1 回）は、ここでセーブされることになる。続いて、天井時短による時短状態を発生するためにサボ作動設定処理を実行する（A 6 4 1 5）。

【0 6 2 4】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、特図ゲームモードフラグ領域のフラグに基づいて、特図時短中（時短状態中）であるかを否か判定する（A 6 4 1 6）。特図ゲームモードフラグ領域のフラグが特図低確率&時短ありフラグであれば、特図時短中であると判定できる。特図時短中である場合（A 6 4 1 6 の結果が「Y」）には、ステップ A 6 4 1 9 の処理に移行する。また、特図時短中でない場合（A 6 4 1 6 の結果が「N」）、左打ち指示に関する信号（例えば、発射位置指定信号 1 をオフ）を試験信号出力データ領域にセーブし（A 6 4 1 7）、右打ち中の表示 LED（第 1 遊技状態表示部 5 7）を消灯させるため、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して（A 6 4 1 8）、ステップ A 6 4 1 9 の処理に移行する。

【0 6 2 5】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、処理番号として特図普段処理にかかる「0」を設定して（A 6 4 1 9）、当該処理番号を特図ゲーム処理番号領域にセーブする（A 6 4 2 0）。その後、演出モード移行情報領域をクリアし（A 6 4 2 1）、小当りの終了に関する信号（例えば、大当り 1 信号をオフ、大当り 3 信号をオフ）を外部情報出力データ領域にセーブして（A 6 4 2 2）、特図ゲームモードフラグ退避領域をクリアする（A 6 4 2 3）。そして、小当りの終了に関する信号（例えば、特別図柄 1 小当り信号をオフ、特別図柄 2

10

20

30

40

50

小当り信号をオフ)を試験信号出力データ領域にセーブする(A 6 4 2 4)。

【0 6 2 6】

次に、遊技制御装置100は、大入賞口不正入賞数領域をクリアし(A 6 4 2 5)、変動図柄判別フラグ領域の情報をクリアし(A 6 4 2 6)、小当り終了処理を終了する。

【0 6 2 7】

〔ファンファーレ/インターバル中処理〕

次に、特図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(A 2 6 1 6)の詳細について説明する。図44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。

【0 6 2 8】

遊技制御装置100は、まず、残存球カウンタが0であるか否かを判定する(A 6 5 0 1)。残存球カウンタが0でない場合に(A 6 5 0 1の結果が「N」)、ファンファーレ/インターバル中処理を終了する。なお、残存球カウンタが0でない場合は、処理番号は「7」のまま特図ゲーム処理タイマが変更されず0に維持されるので、次のタイマ割込みでもファンファーレ/インターバル中処理が実行されることになる。

【0 6 2 9】

遊技制御装置100は、残存球カウンタが0である場合に(A 6 5 0 1の結果が「Y」)、特別遊技状態のラウンド数を+1更新し(A 6 5 0 2)、特別遊技状態(大当り状態)のラウンド数に対応するラウンドコマンドを演出コマンドとして準備して(A 6 5 0 3)、演出コマンド設定処理(A 6 5 0 4)を行う。

【0 6 3 0】

その後、遊技制御装置100は、処理番号を大入賞口開放中処理にかかる「8」に設定し(A 6 5 0 5)、処理番号を特図ゲーム処理番号領域にセーブする(A 6 5 0 6)。そして、大入賞口開放時間(例えば25秒)を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブし(A 6 5 0 7)、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作動中信号をオン)を試験信号出力データ領域にセーブして(A 6 5 0 8)、大入賞口への入賞数である大入賞口カウント数をクリアする(A 6 5 0 9)。そして、大入賞口ソレノイド出力データ領域にオンデータをセーブして(A 6 5 1 0)、大入賞口不正入賞数領域をクリアし(A 6 5 1 1)、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(A 6 5 1 2)、ファンファーレ/インターバル中処理を終了する。

【0 6 3 1】

〔大入賞口開放中処理〕

次に、特図ゲーム処理における大入賞口開放中処理(A 2 6 1 7)の詳細について説明する。図45は、本実施形態の大入賞口開放中処理の手順を示すフローチャートである。

【0 6 3 2】

遊技制御装置100は、まず、実行中の特別遊技状態における現在のラウンド数とRWMのラウンド数上限値領域のラウンド数上限値とを比較して現在のラウンドが最終ラウンドであるかを判定する(A 6 6 0 1)。そして、最終ラウンドでない場合(A 6 6 0 1の結果が「N」)、ラウンド間のインターバルに係るインターバルコマンドを演出コマンドとして準備して(A 6 6 0 2)、演出コマンド設定処理を実行する(A 6 6 0 3)。

【0 6 3 3】

遊技制御装置100は、最終ラウンドである場合(A 6 6 0 1の結果が「Y」)、時間短縮判定データに対応する時間短縮変動回数コマンドを演出コマンドとして準備し(A 6 6 0 4)、演出コマンド設定処理を実行する(A 6 6 0 5)。そして、特別遊技状態の終了の際におけるエンディング表示画面の表示制御等に係るエンディングコマンドを演出コマンドとして準備して(A 6 6 0 6)、演出コマンド設定処理を実行する(A 6 6 0 7)。

【0 6 3 4】

その後、処理番号を大入賞口残存球処理に係る「9」に設定し(A 6 6 0 8)、処理番号を特図ゲーム処理番号領域にセーブする(A 6 6 0 9)。続いて、残存球処理時間(例

10

20

30

40

50

例えば900 msec)を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブし(A6610)、その後大入賞口ソレノイドをオフさせるためのオフデータを大入賞口ソレノイド出力データ領域にセーブし(A6611)、大入賞口開放中処理を終了する。

#### 【0635】

##### 〔大入賞口残存球処理〕

次に、特図ゲーム処理における大入賞口残存球処理(A2618)の詳細について説明する。図46は、大入賞口残存球処理の手順を示すフローチャートである。

#### 【0636】

遊技制御装置100は、まず、残存球カウンタが0であるか否かを判定する(A6801)。残存球カウンタが0でない場合に(A6801の結果が「N」)、大入賞口残存球処理を終了する。 10

#### 【0637】

遊技制御装置100は、残存球カウンタが0である場合に(A6801の結果が「Y」)、実行中の特別遊技状態における現在のラウンド数とRWMのラウンド数上限値領域のラウンド数上限値とを比較して現在のラウンドが最終ラウンドであるかを判定する(A6802)。

#### 【0638】

そして、遊技制御装置100は、特別遊技状態における現在のラウンドが最終ラウンドでない場合(A6802の結果が「N」)、インターバル時間(例えば100 msec)を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブする(A6803)。そして、ファンファーレ/インターバル中処理に係る処理番号である「7」を設定し(A6804)、特図ゲーム処理番号領域に処理番号をセーブする(A6805)。 20

#### 【0639】

次に、遊技制御装置100は、大入賞口(特別変動入賞装置)の開放終了に関する信号(例えば、特別電動役物1作動中信号をオフ)を試験信号出力データ領域にセーブし(A6806)、大入賞口残存球処理を終了する。

#### 【0640】

一方、特別遊技状態における現在のラウンドが最終ラウンドである場合(A6802の結果が「Y」)、停止図柄パターンと演出モードに対応するエンディング時間を設定し(A6807)、エンディング時間を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブする(A6808)。そして、大当たり終了処理に係る処理番号として「10」を設定し(A6809)、処理番号を特図ゲーム処理番号領域にセーブする(A6810)。 30

#### 【0641】

その後、遊技制御装置100は、大入賞口(特別変動入賞装置)の開放終了に関する信号(例えば、特別電動役物1作動中信号をオフ)を試験信号出力データ領域にセーブする(A6811)。次に、大入賞口への入賞数を記憶する大入賞口カウント数領域の情報をクリアし(A6812)、特別遊技状態のラウンド数を記憶するラウンド数領域の情報をクリアし(A6813)、特別遊技状態のラウンド数の上限値を記憶するラウンド数上限値領域の情報をクリアし(A6814)、ラウンド数上限値情報領域をクリアし(A6815)、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(A6816)、大入賞口残存球処理を終了する。 40

#### 【0642】

##### 〔大当たり終了処理〕

次に、特図ゲーム処理における大当たり終了処理(A2619)の詳細について説明する。図47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。

#### 【0643】

遊技制御装置100は、まず、大当たり終了設定処理を実行し(A6901)、演出モード情報アドレステーブルを設定し(A6902)、特図1停止図柄設定処理又は特図2停止図柄設定処理で設定した演出モード移行情報(A4009、A4014、A4109、A4114)に対応するテーブルのアドレスを取得し(A6903)、大当たり状態の終了 50

後に設定される演出モードの演出モード番号（演出モードの番号）を取得してセーブする（A 6 9 0 4）。これにより、大当たり終了後に移行する演出モードが選択できる。

【0 6 4 4】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、大当たり終了後に設定される演出モードの演出残り回転数（初期値）を取得してセーブする（A 6 9 0 5）。例えば、演出残り回転数（初期値）は、時短回数（時間短縮変動回数初期値）などであり、大当たり終了後に、時短が終了するまで同一の演出モードが継続できる。

【0 6 4 5】

続いて、遊技制御装置 1 0 0 は、大当たり状態終了直後に設定される演出モードの次のモードへの移行の情報である次モード移行情報を取得してセーブする（A 6 9 0 6）。そして、今回新たに設定された演出モード番号などに対応する確率情報コマンドを演出コマンドとして準備し（A 6 9 0 7）、準備した確率情報コマンドを停電復旧時送信コマンド領域にセーブし（A 6 9 0 8）、確率情報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（A 6 9 0 9）。ここで、確率情報コマンドには、大当たり状態の終了後における確率状態、時短（普電サポート）の有無、演出モードの情報が含まれる。

【0 6 4 6】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、演出残り回転数に対応する演出回転数コマンドを演出コマンドとして準備し（A 6 9 1 0）、演出コマンド設定処理を実行する（A 6 9 1 1）。そして、時間短縮変動回数 2（ここでは初期値である時短回数、例えば、7 回、2 0 0 回）に対応する時間短縮変動回数コマンドを演出コマンドとして準備し（A 6 9 1 2）、演出コマンド設定処理を実行する（A 6 9 1 3）。

【0 6 4 7】

その後、遊技制御装置 1 0 0 は、特図普段処理に係る処理番号として「0」を設定し（A 6 9 1 4）、処理番号を特図ゲーム処理番号領域にセーブする（A 6 9 1 5）。

【0 6 4 8】

その後、遊技制御装置 1 0 0 は、大当たりの終了に関する信号（例えば、大当たり 1 信号をオフ、大当たり 3 信号をオフ、大当たり 4 信号をオフ）を外部情報出力データ領域にセーブして（A 6 9 1 6）、大当たりの終了に関する信号（例えば、条件装置作動中信号をオフ、役物連続作動装置作動中信号をオフ、特別図柄 1 当り信号をオフ、特別図柄 2 当り信号をオフ）を試験信号出力データ領域にセーブする（A 6 9 1 7）。

【0 6 4 9】

続いて、遊技制御装置 1 0 0 は、時間短縮判定フラグ領域の情報をクリアし（A 6 9 1 8）、大当たりのラウンド回数を示すラウンド L E D のポイント領域の情報をクリアして（A 6 9 1 9）、演出モード移行情報領域の情報をクリアする（A 6 9 2 0）。そして、特定領域通過情報領域（イレギュラー情報領域）をクリアし（A 6 9 2 1）、特図ゲームモードフラグ退避領域の情報をクリアし（A 6 9 2 2）、大当たり終了処理を終了する。

【0 6 5 0】

〔大当たり終了設定処理〕

次に、大当たり終了処理における大当たり終了設定処理（A 6 9 0 1）の詳細について説明する。図 4 8 は、大当たり終了設定処理の手順を示すフローチャートである。

【0 6 5 1】

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、停止図柄パターンが図柄種別 1 であるか否かを判定する（A 7 0 0 1）。本実施形態では、図柄種別 1 は、3 R 通常大当り C の大当たり図柄と、3 R 通常小当り A の小当たり図柄であるが、これに限られるものではない。なお、3 R とは、ラウンド数上限値が 3 であることを示す。3 R 通常小当りは、1 ラウンド目が小当たりのラウンド（大入賞口の開放）であり、2 , 3 ラウンド目が V 入賞大当たりのラウンドである。

【0 6 5 2】

遊技制御装置 1 0 0 は、停止図柄パターンが図柄種別 1 である場合に（A 7 0 0 1 の結果が「Y」）、特図ゲームモードフラグ退避領域の情報に基づいて、当たった時の遊技状態は時短あり中（即ち普電サポートあり中）であるか否かを判定する（A 7 0 0 2）。な

10

20

30

40

50

お、当たった時とは、特図変動表示ゲームの変動が終了した後に小当り図柄又は大当り図柄が停止表示されているとき（例えば、特図表示中処理の実行時、停止表示時間の終了の際、小当り又は大当りのファンファーレ直前）である。小当り又は大当りの場合に情報がセーブされる特図ゲームモードフラグ退避領域（A 5 1 1 1、A 5 1 3 5）に特図低確率&時短ありフラグが格納されている場合に、当たった時の遊技状態は時短あり中であると判定でき、特図低確率&時短なしフラグが格納されている場合に、当たった時の遊技状態は時短なし中であると判定できる。

#### 【0653】

なお、前述のようにサポモードBで当り（小当り又は大当り）となった場合では、当り図柄が停止表示されている当たった時の遊技状態は時短あり中（普電サポートあり中）である（図49A、図49B参照）。しかし、サポモードB以外の時短モードで当りとなった場合では、当りの特図変動表示ゲームの変動が終了する際に時短の終了が設定されていれば、当たった時の遊技状態は時短あり中でなく時短なし中である（図49A参照）。なお、本実施形態では、サポモードB以外の時短モードにおいて、特図2変動表示ゲームが当たった時に時短なし中であるが、特図1変動表示ゲームが当たった時には時短あり中である。また、当然ながら、通常遊技状態（通常モード、残保留消化モード）で当たった時の遊技状態も時短なし中である。

#### 【0654】

遊技制御装置100は、図柄種別1の停止図柄パターンで当たった時（当り停止表示中）に時短なし中である場合に（A7002の結果が「N」）、普図ゲームモードフラグ領域に普図サポなしフラグをセーブし（A7003）、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（A7004）、時間短縮変動回数1領域と時間短縮変動回数2領域をクリアし（A7005）、通常ベース状態判定領域に通常ベース状態情報をセーブする（A7006）。

#### 【0655】

このようにして、図柄種別1の停止図柄パターンで当たった時に時短なし中であれば、大当り終了後の遊技状態は、時短状態（普電サポート状態、時短モード）でなく、通常遊技状態（通常モード）となる。なお、大当り終了後とは、V入賞によるものではない直撃大当りの終了後だけでなく、小当り中にV入賞大当りが発生した場合の大当り終了後も含む。

#### 【0656】

一方、図柄種別1の停止図柄パターンで当たった時（当り停止表示中）に時短あり中である場合に（A7002の結果が「Y」）、ステップA7016以降の処理を実行する。これによって、図柄種別1の停止図柄パターンで当たった時に時短あり中である場合に、大当り終了後の遊技状態は、後述のように、時間短縮変動回数1の初期値（合計時短回数）が11回であり、時間短縮変動回数2の初期値（時短回数）が7回である時短状態（時短モード#1B（サポモードB））となる。

#### 【0657】

遊技制御装置100は、停止図柄パターンが図柄種別1でない場合に（A7001の結果が「N」）、停止図柄パターンが図柄種別2であるか否かを判定する（A7007）。本実施形態では、図柄種別2は、3R通常大当りA、3R通常大当りB、10R通常大当りBの大当り図柄、及び、10R通常小当りBの小当り図柄であるが、これに限られるものではない。なお、3R、10Rとは、各々、ラウンド数上限値が3、10であることを示す。10R通常小当りは、1ラウンド目が小当りのラウンド（大入賞口の開放）であり、2 - 10ラウンド目がV入賞大当りのラウンドである。

#### 【0658】

遊技制御装置100は、停止図柄パターンが図柄種別2である場合に（A7007の結果が「Y」）、ステップA7016以降の処理を実行する。これによって、停止図柄パターンが図柄種別2である場合は必ず、大当り終了後の遊技状態は、時間短縮変動回数1の初期値（合計時短回数）が11回であり、時間短縮変動回数2の初期値（時短回数）が7

10

20

30

40

50

回である時短状態となる。

【0659】

遊技制御装置100は、停止図柄パターンが図柄種別2でない場合に(A7007の結果が「N」)、停止図柄パターンが図柄種別4であるか否かを判定する(A7008)。本実施形態では、図柄種別4は、10R通常大当りAと10R通常大当りCの大当り図柄であるが、これに限られるものではない。

【0660】

遊技制御装置100は、停止図柄パターンが図柄種別4でない場合に(A7008の結果が「N」)、即ち、停止図柄パターンが図柄種別3(図柄種別1, 2, 4以外)である場合に、特図ゲームモードフラグ退避領域の情報に基づいて、当たった時の遊技状態は時短あり中であるか否かを判定する(A7009)。ステップA7009は、ステップA7002の同じ内容の処理である。本実施形態では、図柄種別3は、10R通常小当りAの小当り図柄であるが、これに限られるものではない。

10

【0661】

遊技制御装置100は、図柄種別3の停止図柄パターンで当たった時(当り停止表示中)に時短あり中である場合に(A7009の結果が「Y」)、時短の開始に関する信号を外部情報として外部情報出力データ領域にセーブする(A7011)。なお、時短の開始に関する信号は、大当り2信号のオンデータと大当り3信号のオンデータであるが、大当り2信号は大当り中からオンされているので継続する形となる。

【0662】

次に、遊技制御装置100は、時短の開始に関する信号(特別図柄1変動時間短縮状態信号をオン、特別図柄2変動時間短縮状態信号をオン、普通電動役物1開放延長状態信号をオン)を試験信号出力データ領域にセーブする(A7012)。そして、普図ゲームモードフラグ領域に普図サボありフラグをセーブし(A7013)、特図ゲームモードフラグ領域に特図低確率&時短ありフラグをセーブする(A7014)。

20

【0663】

続いて、遊技制御装置100は、時間短縮変動回数1領域に204をセーブし、時間短縮変動回数2領域に200をセーブし(A7015)、大当り終了設定処理を終了する。これによって、図柄種別3の停止図柄パターンで当たった時に時短あり中である場合に、大当り終了後の遊技状態は、時間短縮変動回数1の初期値(合計時短回数)が204回であり、時間短縮変動回数2の初期値(時短回数)が200回である時短状態(時短モード#1A(サボモードA))となる。特に、本実施形態では、サボモードBで特定の小当り(図柄種別3:10R通常小当りA)が発生した場合に、大当り終了後に大きな時短回数200回が得られることになる。

30

【0664】

遊技制御装置100は、図柄種別3の停止図柄パターンで当たった時(当り停止表示中)に時短なし中である場合に(A7009の結果が「N」)、時短の開始に関する信号を外部情報として外部情報出力データ領域にセーブする(A7016)。なお、ここでの時短の開始に関する信号には、大当り3信号のオンデータはなく、大当り2信号のオンデータだけであるが、大当り2信号は大当り中からオンされているので継続する形となる。

40

【0665】

このように、大当り3信号のオンデータは、大当り終了後に時短回数7回の時短状態(時短モード#1B(サボモードB))となる場合に外部装置に送信されないが(A7016)、大当り終了後に時短回数200回の時短状態(時短モード#1A(サボモードA))となる場合に外部装置に送信されることになる(A7011)。従って、大当り終了後の時短回数に応じて、時短状態開始の際(大当り終了の際)に外部装置に送信される外部情報信号が異なっているため、外部装置で大当り終了後の時短状態の種類を区別可能となる利点がある。

【0666】

続いて、遊技制御装置100は、時短の開始に関する信号を試験信号出力データ領域に

50

セーブし（A7017）、普図ゲームモードフラグ領域に普図サボありフラグをセーブし（A7018）、特図ゲームモードフラグ領域に特図低確率&時短ありフラグをセーブする（A7019）。

#### 【0667】

続いて、遊技制御装置100は、時間短縮変動回数1領域に11、時間短縮変動回数2領域に7をセーブし（A7020）、大当り終了設定処理を終了する。これによって、図柄種別3（10R通常小当りA）の停止図柄パターンで当たった時に時短なし中である場合に、大当り終了後の遊技状態は、時間短縮変動回数1の初期値（合計時短回数）が11回であり、時間短縮変動回数2の初期値（時短回数）が7回である時短状態（時短モード#1B（サボモードB））となる。

10

#### 【0668】

遊技制御装置100は、停止図柄パターンが図柄種別4である場合に（A7008の結果が「Y」）、特図ゲームモードフラグ退避領域の情報に基づいて、当たった時の遊技状態は時短あり中であるか否かを判定する（A7010）。本実施形態では、図柄種別4は、10R通常大当りAと10R通常大当りCの大当り図柄であるが、これに限られるものではない。

#### 【0669】

遊技制御装置100は、図柄種別4の停止図柄パターンで当たった時（当りの停止表示中）に時短なし中である場合に（A7010の結果が「N」）、ステップA7011以降の処理を実行する。これによって、図柄種別4の停止図柄パターンで当たった時に時短なし中である場合に、大当り終了後の遊技状態は、時間短縮変動回数1の初期値（合計時短回数）が204回であり、時間短縮変動回数2の初期値（時短回数）が200回である時短状態（時短モード#1A（サボモードA））となる。特に、本実施形態では、通常遊技状態での特定の大当り（図柄種別4）が発生した場合に、大当り終了後に大きな時短回数200回が得られることになる。

20

#### 【0670】

遊技制御装置100は、図柄種別4の停止図柄パターンで当たった時（当り停止表示中）に時短あり中である場合に（A7010の結果が「Y」）、ステップA7016以降の処理を実行する。これによって、図柄種別4の停止図柄パターンで当たった時に時短あり中である場合に、大当り終了後の遊技状態は、時間短縮変動回数1の初期値（合計時短回数）が11回であり、時間短縮変動回数2の初期値（時短回数）が7回である時短状態（時短モード#1B（サボモードB））となる。

30

#### 【0671】

以上の大当り終了設定処理によって、停止図柄パターンの図柄種別と、当たった時（当りの停止表示中）の時短の有無と、に応じて、大当り終了後の遊技状態の種類（通常遊技状態、数種類の時短状態など）が決定されることになる。

#### 【0672】

〔タイムチャート（時短の有無）〕

図49Aと図49Bは、以上の特図ゲーム処理による時短の有無（即ち普電サポートの有無）の変化の様子を示すタイムチャートである。図49Aは、小当り（+V入賞大当り）で時短の有無がどのように変化するかを示し、図49Bは、直撃大当り（小当りを經由しない大当り）で時短の有無がどのように変化するかを示す。

40

#### 【0673】

図49Aのように、特図ゲーム処理によって、サボモードB以外の時短モード（特にサボモードA）の場合に、小当り結果となる特図変動表示ゲームの変動（小当り変動）が終了（停止）する時に、時短の終了が設定され、普電サポート有り（サボ有）の状態から普電サポート無し（サボ無）の状態に変化する。一方、サボモードBの場合に、小当り図柄の停止表示終了の際（停止表示時間の終了の際、小当りファンファーレ直前又は小当りファンファーレの開始の際）に、時短の終了が設定され、普電サポート有り（サボ有）の状態から普電サポート無し（サボ無）の状態に変化する。

50

## 【 0 6 7 4 】

即ち、時短の終了タイミングは、サポモード B 以外の時短モードよりもサポモード B で遅くなる。このような時短の終了タイミングの違いにより、同じ当り図柄（例えば図柄種別 3 : 1 0 R 通常小当り A）で当たった場合でも、当りの直前に滞在していた時短モード（即ち当りの変動表示中の時短モード）がサポモード B であるかサポモード B 以外であるかによって、当り状態終了後に移行する時短モード（時短回数の異なる遊技状態）を異ならせることができる。従って、ゲーム性の幅が広がったり遊技のバリエーションが富んだりして、遊技の興趣が向上する。なお、このような時短の終了タイミングの違いを演出制御装置 3 0 0 が演出の設定などにも利用して、遊技の興趣が向上させることもできる。

## 【 0 6 7 5 】

10

なお、図 4 9 A は、小当り結果となる特図 2 変動表示ゲームの変動（特図 2 小当り変動）の場合を示す。小当り結果となる特図 1 変動表示ゲームの変動（特図 1 小当り変動）の場合には、特図 1 の小当り状態中に例外的に V 入賞があれば（前述のように基本的に V 入賞は発生しない）、V 入賞時に時短の終了を設定してよく、V 入賞がなければ時短の終了を設定しなくてよい。なお、特図 1 小当り変動の場合にも、図 4 9 A のように、特図 2 小当り変動の場合と同じように、サポモード（時短モード）に応じて時短の終了を設定してよい。

## 【 0 6 7 6 】

なお、別の構成として、サポモード B 以外の時短モード、及び、サポモード B の両方について、図 4 9 A から時短終了の設定タイミングを遅らせてもよい。例えば、サポモード B 以外の時短モードについて、小当り図柄の表示終了の際（小当りファンファーレ直前）に時短の終了を設定し、サポモード B について、小当り状態中や小当り状態の終了時（小当りエンディング終了時）に時短の終了を設定してよい。或いは、別の構成として、時短終了の設定タイミングを、図 4 9 A とは逆にして、サポモード B 以外の時短モードよりもサポモード B で早くしてもよい。

20

## 【 0 6 7 7 】

図 4 9 B のように、特図ゲーム処理によって、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かの結果が直撃大当り（V 入賞によるものではない大当り）となる場合には、時短の終了タイミングはサポモード（時短モード）や特図種別（特図 1 又は特図 2）によらない。サポモード B での小当りと同様に、直撃大当りの場合には、停止図柄（大当り図柄）の停止表示終了の際（停止表示時間の終了の際、大当りのファンファーレ直前又は大当りのファンファーレの開始の際）に、時短の終了が設定され、普電サポート有り（サポ有）の状態から普電サポート無し（サポ無）の状態に変化する。

30

## 【 0 6 7 8 】

なお、図 4 9 B と異なって、時短の終了タイミングを図 4 9 A と同様に、サポモード（時短モード）によって異ならせてもよく、この場合にもゲーム性の幅が広がったり遊技のバリエーションが富んだりして、遊技の興趣が向上する。

## 【 0 6 7 9 】

## 〔 普図ゲーム処理 〕

次に、タイマ割込み処理における普図ゲーム処理（A 1 3 1 1）の詳細について説明する。図 5 0 は、普図ゲーム処理の手順を示すフローチャートである。普図ゲーム処理では、ゲートスイッチ 3 4 a の入力の監視と、普図変動表示ゲームに関する処理全体の制御、普図の表示の設定、普通変動入賞装置 3 7（普通電動役物、普電）の開閉制御等を行う。

40

## 【 0 6 8 0 】

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、ゲートスイッチ 3 4 a からの入力を監視するゲートスイッチ監視処理を実行する（A 7 6 0 1）。

## 【 0 6 8 1 】

続いて、遊技制御装置 1 0 0 は、始動口 2 スwitch 3 7 a からの入力を監視する普電入賞スイッチ監視処理を実行する（A 7 6 0 2）。

## 【 0 6 8 2 】

50



次に、遊技制御装置 100 は、普図ゲーム処理タイマが 0 でなければ - 1 更新する ( 1 だけ減算する ) ( A 7 6 0 3 )。なお、普図ゲーム処理タイマの最小値は 0 に設定されている。そして、遊技制御装置 100 は、普図ゲーム処理タイマの値が 0 となったか否かを判定する ( A 7 6 0 4 )。

【 0 6 8 3 】

遊技制御装置 100 は、普図ゲーム処理タイマの値が 0 である場合 ( A 7 6 0 4 の結果が「 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、普図ゲーム処理番号に対応する処理に分岐させるために参照する普図ゲームシーケンス分岐テーブルをレジスタに設定する ( A 7 6 0 5 )。

【 0 6 8 4 】

さらに、遊技制御装置 100 は、設定された普図ゲームシーケンス分岐テーブルに基づいて普図ゲーム処理番号に対応する処理の分岐先アドレスを取得する ( A 7 6 0 6 )。そして、普図ゲーム処理番号によるサブルーチンコールを行って、普図ゲーム処理番号に応じたゲーム分岐処理を実行する ( A 7 6 0 7 )。

【 0 6 8 5 】

遊技制御装置 100 は、ステップ A 7 6 0 7 にてゲーム処理番号が「 0 」の場合には、普図変動表示ゲームの変動開始を監視し、普図変動表示ゲームの変動開始の設定や演出の設定や、普図変動中処理を行うために必要な情報の設定等を行う普図普段処理を実行する ( A 7 6 0 8 )。

【 0 6 8 6 】

また、遊技制御装置 100 は、ステップ A 7 6 0 7 にてゲーム処理番号が「 1 」の場合には、普図表示中処理を行うために必要な情報の設定等を行う普図変動中処理を実行する ( A 7 6 0 9 )。例えば、普図変動中処理では、普図表示中処理に移行するために、ゲーム処理番号として「 2 」を設定して普図ゲーム処理番号領域にセーブする他、普図表示時間を普図ゲーム処理タイマ領域にセーブする。

【 0 6 8 7 】

また、遊技制御装置 100 は、ステップ A 7 6 0 7 にてゲーム処理番号が「 2 」の場合には、普図変動表示ゲームの結果が当りであれば、普電開放時間の設定や、普図当り中処理を行うために必要な情報の設定等を行う普図表示中処理を実行する ( A 7 6 1 0 )。例えば、普図表示中処理では、普図変動表示ゲームの結果が当りの場合に、普図当り中処理に移行するために、ゲーム処理番号として「 3 」を設定して普図ゲーム処理番号領域にセーブする一方、はずれの場合に、普図普段処理に移行するために、ゲーム処理番号として「 0 」を設定して普図ゲーム処理番号領域にセーブする。

【 0 6 8 8 】

また、遊技制御装置 100 は、ステップ A 7 6 0 7 にてゲーム処理番号が「 3 」の場合には、普図当り中処理の継続、あるいは普電残存球処理を行うために必要な情報の設定等を行う普図当り中処理を実行する ( A 7 6 1 1 )。例えば、普図当り中処理では、所定回数だけ普通変動入賞装置 37 を開放するための設定を行った後、普電残存球処理に移行するために、ゲーム処理番号として「 4 」を設定して普図ゲーム処理番号領域にセーブする。

【 0 6 8 9 】

また、遊技制御装置 100 は、ステップ A 7 6 0 7 にてゲーム処理番号が「 4 」の場合には、普図当り終了処理を行うために必要な情報の設定等を行う普電残存球処理を実行する ( A 7 6 1 2 )。例えば、普電残存球処理では、普図当り終了処理に移行するために、ゲーム処理番号として「 5 」を設定して普図ゲーム処理番号領域にセーブする他、普図エンディング時間を普図ゲーム処理タイマ領域にセーブする。

【 0 6 9 0 】

また、遊技制御装置 100 は、ステップ A 7 6 0 7 にてゲーム処理番号が「 5 」の場合には、普図普段処理 ( A 7 6 0 8 ) を行うために必要な情報の設定等を行う普図当り終了処理を実行する ( A 7 6 1 3 )。例えば、普図当り終了処理では、普図普段処理に移行するために、ゲーム処理番号として「 0 」を設定して普図ゲーム処理番号領域にセーブする。

10

20

30

40

50

## 【 0 6 9 1 】

その後、遊技制御装置 1 0 0 は、普図表示器 5 3 による普通図柄の変動を制御するための普図変動制御テーブルを準備する ( A 7 6 1 4 )。その後、普図表示器 5 3 による普通図柄 ( 普図 ) の変動の制御に係る図柄変動制御処理を実行し ( A 7 6 1 5 )、普図ゲーム処理を終了する。

## 【 0 6 9 2 】

一方、遊技制御装置 1 0 0 は、普図ゲーム処理タイマの値が 0 でない場合 ( A 7 6 0 4 の結果が「 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 7 6 1 4 以降の処理を実行する。

## 【 0 6 9 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 ( A 1 3 1 8 ) の詳細について説明する。図 5 1 A と図 5 1 B 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。図 5 1 A は外部情報編集処理の前半部分を示し、図 5 1 B は外部情報編集処理の後半部分を示す。外部情報編集処理では、払出コマンド送信処理 ( A 1 3 0 7 )、入賞口スイッチ / 状態監視処理 ( A 1 3 0 8 )、磁石不正監視処理 ( A 1 3 1 4 )、盤電波不正監視処理 ( A 1 3 1 5 ) 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。

## 【 0 6 9 4 】

遊技制御装置 1 0 0 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 ( A 9 3 0 1 )。ガラス枠開放エラーが発生中でない場合 ( A 9 3 0 1 の結果が「 N 」)、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 ( A 9 3 0 2 )。本体枠開放エラーが発生中でない場合 ( A 9 3 0 2 の結果が「 N 」)、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する ( A 9 3 0 3 )。

## 【 0 6 9 5 】

遊技制御装置 1 0 0 は、ガラス枠開放エラーが発生中である場合 ( A 9 3 0 1 の結果が「 Y 」)、又は、本体枠開放エラーが発生中である場合 ( A 9 3 0 2 の結果が「 Y 」)、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 ( A 9 3 0 5 )、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 ( A 9 3 0 6 )。

## 【 0 6 9 6 】

遊技制御装置 1 0 0 は、ステップ A 9 3 0 3、A 9 3 0 6 の後、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 ( A 9 3 0 4 )。そして、セキュリティ信号制御タイマが 0 でなければ - 1 更新し ( A 9 3 0 7 )、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 ( A 9 3 0 8 )。セキュリティ信号制御タイマの初期値は、初期化スイッチ ( 設定値変更スイッチ 1 0 2 ) の操作等により R A M 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 2 5 6 m s e c ) が設定される ( メイン処理の A 1 0 4 6 )。そして、セキュリティ信号制御タイマは R A M 初期化時から計時されることになる。

## 【 0 6 9 7 】

遊技制御装置 1 0 0 は、セキュリティ信号制御タイマが 0 でない場合 ( A 9 3 0 8 の結果が「 N 」)、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 ( A 9 3 0 9 )、ステップ A 9 3 1 0 の処理に移行する。即ち、R A M 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。

## 【 0 6 9 8 】

遊技制御装置 1 0 0 は、セキュリティ信号制御タイマが 0 である場合 ( A 9 3 0 8 の結果が「 Y 」)、磁石不正が発生中であるか否かを判定する ( A 9 3 1 0 )。なお、磁気センサスイッチ 6 1 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 ( A 9 3 1 0 の結果が「 N 」)、さらに、盤電波不正が発生中であるか否かを判定する ( A 9 3 1 1 )。なお、電波センサ 6 2 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。

10

20

30

40

50

## 【 0 6 9 9 】

遊技制御装置 1 0 0 は、盤電波不正が発生中でない場合（ A 9 3 1 1 の結果が「 N 」）、さらに、枠電波不正が発生中であるか否かを判定する（ A 9 3 1 2 ）。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（ A 9 3 1 2 の結果が「 N 」）、さらに、大入賞口不正が発生中であるか否かを判定する（ A 9 3 1 3 ）。なお、入賞口スイッチ / 状態監視処理によって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、大入賞口不正が発生中であると判定できる。大入賞口不正が発生中でない場合（ A 9 3 1 3 の結果が「 N 」）、さらに、普電不正発生中であるか否かを判定する（ A 9 3 1 4 ）。なお、入賞口スイッチ / 状態監視処理によって普通変動入賞装置 3 7 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、普電不正が発生中であると判定できる。

10

## 【 0 7 0 0 】

遊技制御装置 1 0 0 は、普電不正発生中でない場合（ A 9 3 1 4 の結果が「 N 」）、振動不正が発生中であるか否かを判定する（ A 9 3 1 5 ）。なお、振動センサ 6 5 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（ A 9 3 1 5 の結果が「 N 」）、異常排出エラーが発生中であるか否かを判定する（ A 9 3 1 6 ）。なお、異常排出監視処理（ A 1 3 1 7 ）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。

## 【 0 7 0 1 】

遊技制御装置 1 0 0 は、異常排出エラーが発生中でない場合（ A 9 3 1 6 の結果が「 N 」）、 V 通過エラーが発生中であるか否かを判定する（ A 9 3 1 7 ）。不適切なタイミングで特定領域スイッチ 7 2 の検出信号が発生した場合に、 V 通過エラーが発生中であると判定できる。 V 通過エラーが発生中でない場合（ A 9 3 1 7 の結果が「 N 」）、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（ A 9 3 1 8 ）。残存球エラーが発生中でない場合（ A 9 3 1 8 の結果が「 N 」）、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（ A 9 3 1 9 ）。安全装置が作動中でない場合（ A 9 3 1 9 の結果が「 N 」）、スイッチ異常エラーが発生中であるか否かを判定する（ A 9 3 2 0 ）。

20

## 【 0 7 0 2 】

遊技制御装置 1 0 0 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（ A 9 3 2 0 の結果が「 N 」）、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（ A 9 3 2 1 ）。スイッチ異常エラーが発生中である場合（ A 9 3 2 0 の結果が「 Y 」）、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（ A 9 3 2 3 ）。

30

## 【 0 7 0 3 】

一方、遊技制御装置 1 0 0 は、磁石不正が発生中である場合（ A 9 3 1 0 の結果が「 Y 」）、盤電波不正が発生中である場合（ A 9 3 1 1 の結果が「 Y 」）、枠電波不正が発生中である場合（ A 9 3 1 2 の結果が「 Y 」）、大入賞口不正が発生中である場合（ A 9 3 1 3 の結果が「 Y 」）、普電不正発生中である場合（ A 9 3 1 4 の結果が「 Y 」）、振動不正が発生中である場合（ A 9 3 1 5 の結果が「 Y 」）、異常排出エラーが発生中である場合（ A 9 3 1 6 の結果が「 Y 」）、 V 通過エラーが発生中である場合（ A 9 3 1 7 の結果が「 Y 」）、残存球エラーが発生中である場合（ A 9 3 1 8 の結果が「 Y 」）、安全装置が作動中である場合（ A 9 3 1 9 の結果が「 Y 」）、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（ A 9 3 2 2 ）、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（ A 9 3 2 3 ）。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 7 1 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。

40

## 【 0 7 0 4 】

このように、安全装置が作動中である場合に（ A 9 3 1 9 の結果が「 Y 」）、セキュリティ

50

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（A 9 3 2 2）、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：256ms）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。

#### 【0705】

また、安全装置が作動中である場合（A 9 3 1 9の結果が「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射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射試験装置へ出力してもよい。

10

#### 【0706】

遊技制御装置100は、ステップA 9 3 2 1、A 9 3 2 3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（A 9 3 2 4）。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（A 9 3 2 5）、特図変動表示ゲームの停止図柄が確定する際に生成される図柄確定回数信号を外部装置に出力する図柄確定回数信号編集処理を実行する（A 9 3 2 6）し、外部情報編集処理を終了する。

#### 【0707】

20

#### 〔安全装置関連処理〕

次に、タイマ割り込み処理（図9）における安全装置関連処理（A 1 3 1 3）の詳細について説明する。図52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。

#### 【0708】

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（A 9 4 0 1）。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（A 9 4 0 1の結果が「Y」）、安全装置関連処理を終了する。

#### 【0709】

30

遊技制御装置100は、安全装置が作動中でない場合に（A 9 4 0 1の結果が「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（A 9 4 0 2）、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（A 9 4 0 3）。安全装置作動情報が旧作動情報領域の値である場合に（A 9 4 0 3の結果が「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、ステップA 9 4 0 9の処理に移行する。

#### 【0710】

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（A 9 4 0 3の結果が「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（A 9 4 0 4）、安全装置作動情報に対応するコマンド（ACTION部）を取得する（A 9 4 0 5）。そして、コマンド定義なしであるか否かを判定する（A 9 4 0 6）。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（A 9 4 0 6の結果が「Y」）、演出コマンドを設定（送信）せずに、ステップA 9 4 0 9の処理に移行する。

40

#### 【0711】

遊技制御装置100は、コマンド定義ありの場合に（A 9 4 0 6の結果が「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（A 9 4 0 7）。

50

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する（Ａ９４０８）。なお、演出コマンドは、MODE部及びACTION部からなる。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Ａ９４０６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。

#### 【０７１２】

次に、遊技制御装置１００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（Ａ９４０９）。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（Ａ９４０９の結果が「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（Ａ９４０９の結果が「Ｙ」）、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（Ａ９４１０）、その後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Ａ９８０４（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Ａ９４０９の結果が「Ｙ」となる。

#### 【０７１３】

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３００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。

#### 【０７１４】

演出制御装置３００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（例えば「まもなく打ち止めです」の文字）を表示装置４１に表示できる。従って、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。

#### 【０７１５】

演出制御装置３００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（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４１に表示できる。従って、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（連荘）とは、例えば通常モード（又は通常遊技状態）を経ないで、大当りが連続的に発生することである。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。

#### 【０７１６】

演出制御装置３００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５１３（例えば「打ち止め中」の文字）を表示装置４１に表示できる。従って、新たな遊技者（客）が遊技機１０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。

#### 【０７１７】

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３００に送信されない。安全装置カウンタ値が１９００００～１９４９９９になった後に１９００００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

10

20

30

40

50

報が2から1に或いは3から2に変化すること(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。

#### 【0718】

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A9403の結果が「Y」となりステップA9404 - A9410  
10  
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(A9401の結果が「Y」)、以降のタイマ割込み処理ではステップA9404 - A9410を通らず安全装置作動関連コマンドは送信されない。

#### 【0719】

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は瞬間値になり後述のように作動警告状態は発生しない)。この1→2→3の変化は、大当り中でも小当り中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  
20  
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(A9405、A9407)。

#### 【0720】

##### 〔領域外統合処理〕

次に、タイマ割込み処理(図9)における領域外統合処理(A1321)の詳細について説明する。図53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。

#### 【0721】

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(A9501)、スタックポインタに領域外スタック領域の値として、領域外スタック領域(領域外用スタック領域)の先頭を示すアドレス値を設定する(A9502)。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  
30  
領域から領域外スタック領域に切り替える。

#### 【0722】

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(A9503)。ここで、汎用レジスタ全部を退避することが好適である。その後、試験信号を出力するための試験信号出力処理を実行する(A9504)。そして、性能表示装置152の表示制御等を行う性能表示装置制御処理を実行する(A9505)。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(A9506)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(A9507)。  
40

#### 【0723】

その後、遊技制御装置100は、退避したレジスタを復帰し(A9508)、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(A9509)、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。

#### 【0724】

##### 〔試験信号出力処理〕

次に、領域外統合処理(図53)における試験信号出力処理(A9504)の詳細につ  
50

いて説明する。図 5 4 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。

【 0 7 2 5 】

遊技制御装置 1 0 0 は、まず、試射試験装置への試験信号を出力する中継基板 7 0 上の試験端子出力ポート 1 に出力するデータをロードして合成し、中継基板 7 0 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 ( A 1 0 1 0 1 )。その後、試射試験装置への試験信号を出力する中継基板 7 0 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 7 0 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 ( A 1 0 1 0 2 )。

【 0 7 2 6 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、試射試験装置への試験信号を出力する中継基板 7 0 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 7 0 上の試験端子出力ポート 3 へ合成したデータを出力する ( A 1 0 1 0 3 )。さらに、試射試験装置の試験信号を出力する中継基板 7 0 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 7 0 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 ( A 1 0 1 0 4 )。そして、試射試験装置への試験信号を出力する中継基板 7 0 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 7 0 上の試験端子出力ポート 5 に合成したデータを出力する ( A 1 0 1 0 5 )。

【 0 7 2 7 】

試験信号出力処理は、領域外処理に対応する領域外プログラムの一部である試験信号出力処理プログラムとして実行される。一方、出力処理 ( 図 1 0 ) は、領域内処理に対応する領域内プログラムの一部である出力処理プログラムとして実行される。なお、ステップ A 1 0 1 0 1 - A 1 0 1 0 5 の処理において、試験端子出力ポート 1 - 5 に出力するデータは、R A M の領域内ワーク領域から読み出される ( ロードされる )。

【 0 7 2 8 】

〔 性能表示装置制御処理 〕

次に、領域外統合処理 ( 図 5 3 ) における性能表示装置制御処理 ( A 9 5 0 5 ) の詳細について説明する。図 5 5 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。

【 0 7 2 9 】

遊技制御装置 1 0 0 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 ( A 9 6 0 1 )。ステップ A 9 6 0 1 の処理は、図 8 のステップ A 1 2 0 4 の処理と同様である。

【 0 7 3 0 】

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。

【 0 7 3 1 】

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。

【 0 7 3 2 】

続いて、遊技制御装置 1 0 0 は、初期表示タイマ更新処理を実行する ( A 9 6 0 2 )。初期表示タイマ更新処理において、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 1 5 2 の各桁の表示器の L E D を全て点滅する全点滅制御 ( 初期表示制御 ) するた

10

20

30

40

50

めのタイマの更新を行う。

【 0 7 3 3 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 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 ( A 9 6 0 3 )。スイッチ立ち上がりエッジ情報は、入力処理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 ( A 1 3 0 3 )。前述のとおり、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 1 2 4 と第 4 入力ポート 1 2 6 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 8 ) で使用される。

【 0 7 3 4 】

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 3 4 a や特定領域スイッチ 7 2 や残存球排出口スイッチ 7 3 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 A 1 2 1 1 のクリア処理 ) が省略できる。

【 0 7 3 5 】

なお、通常アウト球数は、仮に、入賞口のスイッチ 3 5 a、3 6 a、3 7 a、3 8 a、3 9 a、ゲートスイッチ 3 4 a や特定領域スイッチ 7 2 や残存球排出口スイッチ 7 3 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 3 2 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 7 4 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 3 4 a や特定領域スイッチ 7 2 や残存球排出口スイッチ 7 3 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。

【 0 7 3 6 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 は、性能表示装置表示処理を実行する ( A 9 6 0 4 )。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 1 5 2 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 B L、1 回前表示期間 B 1、2 回前表示期間 B 2、3 回前表示期間 B 3 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。

【 0 7 3 7 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 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 ( A 9 6 0 5 )。表示期間の切替えタイミングである場合に ( A 9 6 0 5 の結果が「 Y 」)、表示期間の切替え設定を実行し ( A 9 6 0 6 )、性能表示装置制御処理を終了する。遊技制御装置 1 0 0 は、表示期間の切替えタイミングでない場合に ( A 9 6 0 5 の結果が「 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。

【 0 7 3 8 】

表示期間の切替え設定では、B L B 1 B 2 B 3 B L . . . 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。

【 0 7 3 9 】

〔 差玉確認処理 〕

次に、領域外統合処理 ( 図 5 3 ) における差玉確認処理 ( A 9 5 0 6 ) の詳細について説明する。図 5 6 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

10

20

30

40

50



、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。

【0740】

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（A9701）。安全装置が作動中である場合に（A9701の結果が「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（A1319の結果が「Y」）、ステップA9701の処理は無くてもよい。なお、ステップA9701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

【0741】

遊技制御装置100は、安全装置が作動中でない場合に（A9701の結果が「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（A9702）。旧作動情報が2以上である場合に（A9702の結果が「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は行われない。

【0742】

20

遊技制御装置100は、旧作動情報が2未満である場合に（A9702の結果が「N」）、第4入力ポート126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74に入力があるか否かを判定する（A9703）。アウト球検出スイッチ74に入力がある場合に（A9703の結果が「Y」）、安全装置カウンタ値が0であるか否かを判定する（A9704）。安全装置カウンタ値が0でない場合に（A9704の結果が「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）（A9705）。従って、アウト球検出スイッチ74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（A9706）。

30

【0743】

遊技制御装置100は、アウト球検出スイッチ74に入力がない場合に（A9703の結果が「N」）、又は、安全装置カウンタ値が0である場合に（A9704の結果が「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（A9706）。

【0744】

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（A9707）、安全装置カウンタ値に獲得遊技球数を加算する（A9708）。獲得遊技球数は、1割込み内に獲得した賞球の数（合計）、即ち、1割込み内でのセーフ球数の増加であるため、ステップA9708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

【0745】

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（A9709）。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（A9709の結果が「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（A9710）、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（A9711）。な

50

お、安全装置カウンタ値はステップ A 9 7 0 8 において上限値を超えて 1 9 5 0 0 0 + になることもある。ここで、 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値よりも小さい。

#### 【 0 7 4 6 】

一方、安全装置カウンタ値がカウンタ基準値（1 9 5 0 0 0）未満である場合に（A 9 7 0 9 の結果が「N」）、上限値に制限する必要がないため、ステップ A 9 7 0 8 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（A 9 7 1 1）。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。

10

#### 【 0 7 4 7 】

なお、安全装置カウンタ値を上限値 1 9 5 0 0 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。

#### 【 0 7 4 8 】

次に、遊技制御装置 1 0 0 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（A 9 7 1 2）。0 ~ 1 8 9 9 9 9 の安全装置カウンタ値、1 9 0 0 0 0 ~ 1 9 4 9 9 9 の安全装置カウンタ値、1 9 5 0 0 0 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。ここで、前述のように条件（1）に関する差玉数を、最低値を基準とした差玉数（最低値の時点から現在までの所定期間における差玉数）とする場合には、ステップ A 9 7 0 9 において、現在の安全装置カウンタ値から、現在までの最低の安全装置カウンタ値を減算した値が、差玉基準値 9 5 0 0 0 以上であるか否かを判定し、差玉基準値 9 5 0 0 0 以上であればステップ A 9 7 1 0 で差玉数を 9 5 0 0 0 に設定してよい。そして、ステップ A 9 7 1 2 において、最低値を基準として 0 ~ 8 9 9 9 9 の差玉数、9 0 0 0 0 ~ 9 4 9 9 9 の差玉数、9 5 0 0 0 の差玉数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」に設定されてよい。また、上述の最低の安全装置カウンタ値は、領域外ワーク領域の最低値領域に保存され、現在の安全装置カウンタ値が保存された最低の安全装置カウンタ値よりも小さくなる度に、最低の安全装置カウンタ値は現在の安全装置カウンタ値に更新されてよい。なお、作動情報番号が「2」となると、後述のように、即時、又は、大当たりや小当たりの終了後に遊技停止状態になってしまう。このように、条件（1）に関する差玉数を最低値を基準とした差玉数とする場合、現時点での差玉数が差玉基準値 9 5 0 0 0 以上であれば遊技停止状態が発生可能になるため、条件（1）に関する差玉数を、1 日の営業における差玉数の最大増加幅（いわゆる M Y）としたのと同等になる。

20

30

#### 【 0 7 4 9 】

続いて、遊技制御装置 1 0 0 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、旧作動情報領域にセーブする（A 9 7 1 3）。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（A 9 7 1 4）。旧作動情報 = 2 且つ作動情報番号 = 1 である場合（A 9 7 1 4 の結果が「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（A 9 7 0 2 の結果が「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。

40

#### 【 0 7 5 0 】

一方、遊技制御装置 1 0 0 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

50

合に（A 9 7 1 4の結果が「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（A 9 7 1 5）。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。

#### 【0751】

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。

10

#### 【0752】

安全装置作動情報の旧情報（A 9 7 1 3の旧作動情報）から更新後の新情報（A 9 7 1 5）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のいずれかになり、前述のとおり、2 1の変化は防止されている（A 9 7 1 4）。

#### 【0753】

なお、遊技制御装置100は、更新された安全装置カウンタ値（A 9 7 1 1）を示す差玉コマンド、或いは、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或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（A 9 7 0 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A 9 7 0 9とA 9 7 1 0の処理を省略して、安全装置カウンタ値を上限値19500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。

20

#### 【0754】

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A 9 7 0 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（付与された遊技価値の量又は付与されることが決定された遊技価値の量）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A 9 7 0 3－A 9 7 0 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A 9 7 0 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。

30

#### 【0755】

〔安全装置作動監視処理〕

次に、領域外統合処理（図53）における安全装置作動監視処理（A 9 5 0 7）の詳細について説明する。図57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。

40

#### 【0756】

遊技制御装置100は、まず、安全装置作動情報が2以上（安全装置作動情報 2）であるか否かを判定する（A 9 8 0 1）。安全装置作動情報が2以上である場合に（A 9 8 0 1の結果が「Y」）、即ち、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（A 9 8 0 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。

#### 【0757】

50

例えば、大当りファンファーレの特図ゲーム処理番号から大当りエンディングのゲーム処理番号なら、大当り中と判定できる。本実施形態では、特図ゲーム処理番号が7から10なら大当り中と判定できる。また、例えば、小当りファンファーレのゲーム処理番号から小当りのエンディングのゲーム処理番号なら、小当り中と判定できる。本実施形態では、特図ゲーム処理番号が3から6なら小当り中と判定できる。なお、小当り図柄が導出された時点や小当りファンファーレ終了時点から小当り中と判定してもよいし、大当り図柄が導出された時点や大当りファンファーレ終了時点から大当り中と判定してもよい。小当り中のV入賞によって大当りが発生する場合は、V入賞があった時点から大当り中と判定してもよい。

#### 【0758】

10

遊技制御装置100は、小当り中でも大当り中でもない場合に(A9802の結果が「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(A9803)。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、安全装置作動情報領域を更新する(A9804)。

#### 【0759】

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(A9801の結果が「N」)、或いは、大当り中又は小当り中である場合に(A9802の結果が「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。

20

#### 【0760】

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、大当り又は小当りが終了することによって小当り中でも大当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)(A9804)。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A9410)、安全装置が作動した作動状態(打ち止め状態)、即ち、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。このように、安全装置作動中フラグは、安全装置作動情報領域(領域外ワーク領域の一部)の安全装置作動情報に基づいて設定可能である。そして、「1」の安全装置作動中フラグは、作動条件(所定条件)の成立に基づいて安全装置が作動したこと(作動中であること)や遊技不可状態の発生を示すことになる。なお、「1」の安全装置作動中フラグに基づいて、ステップA1309、A1603、A1612、A2201等の結果が「Y」となり、遊技停止状態が発生する。

30

#### 【0761】

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。

#### 【0762】

40

なお、195000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A9712、A9715)、大当り中でも小当り中でもない場合には(A9802の結果が「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(A9804)。即ち、この場合には、作動警告コマンドが演出制御装置300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。従って、大当り中でも小当り中でもない場合に、安全装置カウンタ値が195000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

50

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３００に送信される（Ａ９４０５、Ａ９４０７）。

#### 【０７６３】

また、安全装置作動警告情報（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（Ａ１３１９の結果が「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。

#### 【０７６４】

なお、本実施形態では、小当り中においてＶ入賞の前後のいずれでも、１９５０００の安全装置カウンタ値に到達して安全装置作動警告情報（値２）が設定されたら、Ｖ入賞による大当りの終了後に、ステップＡ９８０４で安全装置作動中情報（値３）を設定して遊技停止状態にする（大当りは発生する）。しかし、他の例として、小当り中においてＶ入賞の前に安全装置作動警告情報（値２）が設定されたら、小当り終了直後に安全装置作動中情報（値３）を設定して遊技停止状態にし（大当りは発生せず）、小当り中においてＶ入賞の後に安全装置作動警告情報（値２）が設定されたら、Ｖ入賞による大当り終了後に安全装置作動中情報（値３）を設定して遊技停止状態にしてよい（大当りは発生する）。また、さらなる他の例として、小当り中においてＶ入賞の前後のいずれで安全装置作動警告情報（値２）が設定されても、小当り終了直後に、安全装置作動中情報（値３）を設定して遊技停止状態にしてよい（大当りは発生しない）。

#### 【０７６５】

##### 〔演出制御装置の制御〕

以下に、演出制御装置３００が演出制御用プログラムによって実行する制御（処理）を説明する。

#### 【０７６６】

##### 〔メイン処理（演出制御装置）〕

最初に、演出制御装置３００によって実行されるメイン処理の詳細を説明する。図５８は、演出制御装置３００によって実行されるメイン処理（メインプログラム）の手順を示すフローチャートである。メイン処理は、遊技機１０に電源が投入されると主制御用マイコン３１１（演出用マイコン）によって実行される。なお、演出制御装置３００が実行する処理のフローチャートにおいて、ステップの符号（番号）は「Ｂ\*\*\*\*」と表されている。

#### 【０７６７】

演出制御装置３００は、メイン処理の実行が開始されると、まず、割込みを禁止する（Ｂ０００１）。次にＣＰＵ３１１及びＶＤＰ３１２の初期設定を実行し（Ｂ０００２、Ｂ０００３）、割込みを許可する（Ｂ０００４）。割込みが許可されると、遊技制御装置１００から送信されたコマンドを受信するコマンド受信割込み処理を実行可能な状態となる。

#### 【０７６８】

次に、演出制御装置３００は、表示装置４１等に表示する表示用データの生成を許可し（Ｂ０００５）、乱数生成に用いる乱数シードを設定する（Ｂ０００６）。そして、初期化すべき領域に電源投入時の初期値をセーブする（Ｂ０００７）。

#### 【０７６９】

続いて、演出制御装置３００は、ＷＤＴ（ウォッチドッグタイマ）をクリアする（Ｂ０００８）。ＷＤＴは、上述したＣＰＵ初期設定（Ｂ０００２）で起動され、ＣＰＵ３１１が正常に動作しているかどうかを監視する。ＷＤＴが一定周期を経過してもクリアされない場合は、ＷＤＴがタイムアップしてＣＰＵ３１１がリセットされる。

#### 【０７７０】

その後、演出制御装置３００は、ＲＴＣ（リアルタイムクロック）３３８から時刻の情

10

20

30

40

50

報を読み込む R T C 読込処理を実行する ( B 0 0 0 9 )。

【 0 7 7 1 】

R T C 読込処理では、所定の周期 (例えば 2 時間おき) で R T C 3 3 8 から時刻の情報を読み込む構成としてもよく、ステップ B 0 0 0 9 へ処理が移行する度に時刻の情報を読み込む必要はない。演出制御装置 3 0 0 への電源投入 (即ち遊技機 1 0 への電源投入) の際に、一度だけ、R T C 読込処理を実行する構成としてもよい (R T C 読込処理の位置を変えて、例えばステップ B 0 0 0 3 と B 0 0 0 4 の間で実行してもよい)。演出制御装置 3 0 0 は、R A M 内のタイマ領域に時刻を計時する時刻用タイマ (計時手段) を設定し、所定の周期で R T C 3 3 8 から時刻の情報を読み込んだ際又は電源投入時に一度だけ R T C 3 3 8 から時刻の情報を読み込んだ際に、時刻用タイマ (計時手段) を R T C 3 3 8 の時刻に合わせるよう調整してよい。そして、演出制御装置 3 0 0 は、時刻用タイマを使用して各種処理を実行してもよい。このようにすれば、R T C 3 3 8 から時刻を読み込む処理の回数を低減でき、C P U 3 1 1 の負荷が減少する。

【 0 7 7 2 】

次に、演出制御装置 3 0 0 は、遊技者による演出ボタン 2 5 の操作信号 (演出ボタンスイッチ 2 5 a 又はタッチパネル 2 5 b の信号) を検出したり、検出した信号に応じて演出内容 (設定) を変更したりする演出ボタン入力処理を実行する ( B 0 0 1 0 )。続いて、遊技場 (遊技店) の責任者や遊技者等による L E D や液晶 (表示装置 4 1 等) の輝度、音量の変更などの操作を受け付けるホール・遊技者設定モード処理を実行する ( B 0 0 1 1 )。操作としては、十字キースイッチ 4 5 0、音量調整用ボタンスイッチ 4 5 1 a , 4 5 1 b、演出ボタン 2 5、遊技機裏面の音量調節スイッチ 3 3 5 などの操作部の操作がある。ホール・遊技者設定モード処理において、後述の演出ポイントに応じて、遊技者は演出をカスタマイズすることができる。

【 0 7 7 3 】

次に、演出制御装置 3 0 0 は、演出ポイントの加算やクリアを実行する演出ポイント制御処理を実行する ( B 0 0 1 2 )。演出ポイント制御処理では、演出ポイントの加算対象となる演出や操作が実行されることで演出ポイントが加算される処理がされ、また、演出ポイントを次の遊技に繰り越せるよう遊技終了時又は遊技停止時 (打ち止め時) などに、例えば、演出ポイントの情報等を含む情報が 2 次元コードである Q R コード (登録商標) として表示装置 4 1 に表示される。例えば、演出制御装置 3 0 0 は、ホール・遊技者設定モード処理や安全装置系処理 (作動中コマンド受信時) において、Q R コード (登録商標) を表示装置 4 1 に表示できる。

【 0 7 7 4 】

次に、演出制御装置 3 0 0 は、演出乱数などの乱数を更新するための乱数更新処理を実行し ( B 0 0 1 3 )、遊技制御装置 1 0 0 から受信した受信コマンドを解析して対応する受信コマンドチェック処理を実行する ( B 0 0 1 4 )。なお、受信コマンドチェック処理の詳細については、図 5 9 にて後述する。

【 0 7 7 5 】

続いて、演出制御装置 3 0 0 は、表示装置 4 1 で表示される客待ちデモの内容を編集して制御する客待ちデモ編集処理を実行し ( B 0 0 1 5 )、客待ち中の遊技機 1 0 の節電状態を制御する節電制御処理を実行する ( B 0 0 1 6 )。

【 0 7 7 6 】

次に、演出制御装置 3 0 0 は、表示装置 4 1 等の表示装置 (表示手段) に表示する内容に合わせて各種データの更新を行ったり、表示装置 4 1 に表示する描画を表示フレームバッファに設定したりする演出表示編集処理を実行する ( B 0 0 1 7 )。このとき設定される描画データは、フレーム周期 1 / 3 0 秒 (約 3 3 . 3 m s e c) 以内に V D P 3 1 2 が描画を完了することができるものであれば問題なく表示装置 4 1 の画像を更新することができる。そして、表示フレームバッファへの描画準備を完了させて描画コマンド準備終了設定を実行する ( B 0 0 1 8 )。

【 0 7 7 7 】

続いて、演出制御装置 300 は、フレーム切替タイミングであるか否かを判定する (B0019)。フレーム切替タイミングでない場合は (B0019 の結果が「N」)、フレーム切替タイミングになるまで B0019 の処理を繰り返し、フレーム切替タイミングである場合は (B0019 の結果が「Y」)、表示装置 41 への画面描画を指示する (B0020)。本実施形態のフレーム周期は 1/30 秒なので、例えば 1/60 秒 (フレーム周期の 1/2) 毎の周期的な V ブランク (画像更新) が 2 回実行されるとフレームの切り替えが行われる。なお、1/60 秒で画像を更新せず、さらに間隔を大きくしてもよい。

【0778】

また、演出制御装置 300 は、スピーカ 19 から出力される音を制御するサウンド制御処理を実行する (B0021)。

10

【0779】

また、演出制御装置 300 は、LED 等からなる装飾装置 (盤装飾装置 46、枠装飾装置 18) を制御する装飾制御処理を実行する (B0022)。装飾制御処理では、例えば、LED 等の装飾装置の輝度制御 (発光制御) を実行する。

【0780】

さらに、演出制御装置 300 は、モータ及びソレノイドで駆動される可動役物 (電動役物) などの演出装置 (盤演出装置 44、枠演出装置等) を制御する可動体制御処理を実行する (B0023)。可動体制御処理では、例えば、モータを駆動する役物動作演出を設定する。

【0781】

20

そして、演出制御装置 300 は、前述の B0023 の処理を終えると、B0008 の処理に戻る。以降、B0008 から B0023 までの処理を繰り返す。

【0782】

〔受信コマンドチェック処理〕

次に、図 59 を参照して、上述したメイン処理 (図 58) における受信コマンドチェック処理 (B0014) の詳細について説明する。図 59 は、演出制御装置 300 によって実行される受信コマンドチェック処理の手順を示すフローチャートである。

【0783】

演出制御装置 300 は、まず、遊技制御装置 100 から受信したコマンド数をチェックするために RAM のコマンド受信カウンタ領域のコマンド受信カウンタの値をコマンド受信数としてロードする (B1101)。そして、コマンド受信数が 0 でないか否かを判定する (B1102)。コマンド受信数が 0 である場合、すなわち、遊技制御装置 100 から受信したコマンドがない場合には (B1102 の結果が「N」)、解析するコマンドがないので、受信コマンドチェック処理を終了する。

30

【0784】

一方、演出制御装置 300 は、コマンド受信数が 0 でない場合、すなわち、遊技制御装置 100 からコマンドを受信している場合には (B1102 の結果が「Y」)、コマンド受信カウンタ領域のコマンド受信カウンタ値をコマンド受信数分減算した後 (B1103)、RAM の受信コマンドバッファの内容を解析用のコマンド領域にコピーする (B1104)。ここで、受信コマンドバッファはリングバッファなので、バッファ内の内容をコマンド領域にコピーする前にコマンド受信数を減算しても問題ない。また、コピー中に新たにコマンドを受信してもデータが上書きされることはない。

40

【0785】

そして、演出制御装置 300 は、コマンド読出インデックスを 0 ~ 31 の範囲で +1 更新 (1 だけ加算) する (B1105)。受信コマンドバッファは受信したコマンドを 32 個まで保存できるよう構成されている。受信したコマンドは、コマンド読出インデックス 0 ~ 31 の順に受信コマンドバッファに格納されており、ここではインデックス順に受信したコマンドを読み出して、解析用のコマンド領域にコピーする。なお、解析用のコマンド領域へのコピーが完了したタイミングで、読みだしたコマンド読出インデックスに対応する受信コマンドバッファの格納領域内はクリアされる。

50

## 【 0 7 8 6 】

演出制御装置 3 0 0 は、ステップ B 1 1 0 1 の処理にてロードしたコマンド受信数分のコマンドのコピーが完了したか否かを判定し ( B 1 1 0 6 )、コピーが完了していない場合は ( B 1 1 0 6 の結果が「 N 」)、ステップ B 1 1 0 4 から B 1 1 0 6 の処理を繰り返す。

## 【 0 7 8 7 】

遊技制御装置 1 0 0 から送信されたコマンドを演出制御装置 3 0 0 が受信すると、受信コマンドバッファに受信したコマンドの内容が保存されると同時にコマンド受信カウンタ領域のコマンド受信カウンタ値が加算更新される。受信コマンドバッファには 3 2 個分のコマンドを保存することができるが、受信したコマンドの解析は、別途、解析用のコマンド領域で行われる。そして、解析用のコマンド領域に受信したコマンドの内容がコピーされると、受信コマンドバッファ及びコマンド受信カウンタ値はクリアされる。このように、受信コマンドバッファ内で直接解析を行わずに常に空き領域を確保しておくことで、コマンドの大量受信に備えることができる。

## 【 0 7 8 8 】

続いて、演出制御装置 3 0 0 は、コピーが完了した場合には ( B 1 1 0 6 の結果が「 Y 」)、解析用のコマンド領域の受信したコマンド内容をロードし ( B 1 1 0 7 )、内容を解析する受信コマンド解析処理を実行する ( B 1 1 0 8 )。なお、受信コマンド解析処理の詳細については、次の図 6 0 にて後述する。また、解析用のコマンド領域のアドレスを更新する ( B 1 1 0 9 )。その後、ステップ B 1 1 0 1 の処理にてロードしたコマンド受信数分のコマンドの解析が完了したか否かを判定し ( B 1 1 1 0 )、解析が完了していない場合は ( B 1 1 1 0 の結果が「 N 」)、ステップ B 1 1 0 7 から B 1 1 1 0 の処理を繰り返す。解析が完了した場合には ( B 1 1 1 0 の結果が「 Y 」)、受信コマンドチェック処理を終了する。

## 【 0 7 8 9 】

## 〔 受信コマンド解析処理 〕

次に、図 6 0 を参照して、前述した受信コマンドチェック処理 ( 図 5 9 ) における受信コマンド解析処理 ( B 1 1 0 8 ) の詳細について説明する。図 6 0 は、演出制御装置 3 0 0 によって実行される受信コマンド解析処理の手順を示すフローチャートである。

## 【 0 7 9 0 】

演出制御装置 3 0 0 は、まず、受信したコマンドの上位バイトを M O D E 部、下位バイトを A C T I O N 部 ( A C T 部 ) として分離する ( B 1 2 0 1 )。遊技制御装置 1 0 0 から演出制御装置 3 0 0 に送信されるコマンドは、M O D E 部 ( M O D E コマンド ) 及び A C T I O N 部 ( A C T I O N コマンド ) によって構成されており、通常、コマンドの種類を示す M O D E 部から連続して送信される。従って、受信したコマンドの上位、下位は M O D E 部、A C T I O N 部の順に構成される。

## 【 0 7 9 1 】

次に、演出制御装置 3 0 0 は、M O D E 部が正常範囲であるか否かを判定する ( B 1 2 0 2 )。すなわち、コマンドの種類を示す M O D E 部が取り得る値 ( 種類を示すコマンド仕様として割り当てられた値 ) であるか否かを判定する。そして、M O D E 部が正常範囲である場合には ( B 1 2 0 2 の結果が「 Y 」)、同様に A C T I O N 部が正常範囲であるか否かを判定する ( B 1 2 0 3 )。すなわち、コマンドの内容 ( 具体的な演出指示等 ) を示す A C T I O N 部が取り得る値 ( 内容を示すコマンド仕様として割り当てられた値 ) であるか否かを判定する。そして、A C T I O N 部が正常範囲である場合には ( B 1 2 0 3 の結果が「 Y 」)、さらに、M O D E 部に対する A C T I O N 部は正しい組み合わせか否かを判定する ( B 1 2 0 4 )。すなわち、A C T I O N 部の値が、M O D E 部によって特定される種類のコマンドが取り得る値であるのか否かを判定する。そして、正しい組み合わせである場合には ( B 1 2 0 4 の結果が「 Y 」)、B 1 2 0 5 以降の処理でコマンドの系統に応じたコマンド処理を実行する。

## 【 0 7 9 2 】



演出制御装置 300 は、まず、MODE 部の値が変動系コマンドの範囲か否かを判定する (B 1 2 0 5)。なお、変動系コマンドは、飾り特別図柄の変動パターンなどを指令するコマンドであり、例えば変動コマンドがある。そして、MODE 部が変動系コマンドを表す場合には (B 1 2 0 5 の結果が「Y」)、変動系コマンド処理を実行し (B 1 2 0 6)、受信コマンド解析処理を終了する。

【0793】

演出制御装置 300 は、MODE 部が変動系コマンドを表していない場合には (B 1 2 0 5 の結果が「N」)、次に、MODE 部が当り系コマンドの範囲か否かを判定する (B 1 2 0 7)。なお、当り系コマンドは、大当り中や小当り中の演出に関する動作 (ファンファーレ画面やラウンド画面の表示など)などを指令するコマンドであり、例えば、ファンファーレ画面等を指令するためのファンファーレコマンド、ラウンド画面等を指令するためのラウンドコマンド、インターバル画面等を指令するためのインターバルコマンド、エンディング画面等を指令するためのエンディングコマンドなどである。そして、MODE 部が当り系コマンドを表す場合には (B 1 2 0 7 の結果が「Y」)、当り系コマンド処理を実行し (B 1 2 0 8)、受信コマンド解析処理を終了する。

10

【0794】

演出制御装置 300 は、MODE 部が当り系コマンドを表していない場合には (B 1 2 0 7 の結果が「N」)、次に、MODE 部が図柄系コマンドの範囲か否かを判定する (B 1 2 0 9)。なお、図柄系コマンドには、例えば、停止図柄パターンに対応する飾り特図コマンドがある。そして、MODE 部が図柄系コマンドを表す場合には (B 1 2 0 9 の結果が「Y」)、図柄系コマンド処理を実行し (B 1 2 1 0)、受信コマンド解析処理を終了する。

20

【0795】

演出制御装置 300 は、MODE 部が図柄系コマンドを表していない場合には (B 1 2 0 9 の結果が「N」)、次に、MODE 部が単発系コマンドの範囲か否かを判定する (B 1 2 1 1)。そして、MODE 部が単発系コマンドを表す場合には (B 1 2 1 1 の結果が「Y」)、単発系コマンド処理を実行し (B 1 2 1 2)、受信コマンド解析処理を終了する。

【0796】

演出制御装置 300 は、MODE 部が単発系コマンドを表していない場合には (B 1 2 1 1 の結果が「N」)、次に、MODE 部が先読み図柄系コマンドの範囲か否かを判定する (B 1 2 1 3)。先読み図柄系コマンドには、例えば、先読み停止図柄コマンドがある。そして、MODE 部が先読み図柄系コマンドを表す場合には (B 1 2 1 3 の結果が「Y」)、先読み図柄系コマンド処理を実行し (B 1 2 1 4)、受信コマンド解析処理を終了する。

30

【0797】

演出制御装置 300 は、MODE 部が先読み図柄系コマンドを表していない場合には (B 1 2 1 3 の結果が「N」)、次に、MODE 部が先読み変動系コマンドの範囲か否かを判定する (B 1 2 1 5)。先読み変動系コマンドには、例えば、先読み変動パターンコマンドがある。そして、MODE 部が先読み変動系コマンドを表す場合には (B 1 2 1 5 の結果が「Y」)、先読み変動系コマンド処理を実行し (B 1 2 1 6)、受信コマンド解析処理を終了する。

40

【0798】

一方、演出制御装置 300 は、MODE 部が先読み変動系コマンドを表していない場合には (B 1 2 1 5 の結果が「N」)、予期しないコマンド (例えば、テストモード中のみ使用するコマンド)を受信した可能性があるので、受信コマンド解析処理を終了する。また、MODE 部が正常範囲でない場合 (B 1 2 0 2 の結果が「N」)、ACTION 部が正常範囲でない場合 (B 1 2 0 3 の結果が「N」)、もしくは、MODE 部に対する ACTION 部が正しい組合せでない場合も (B 1 2 0 4 の結果が「N」)、受信コマンド解析処理を終了する。

50

**【 0 7 9 9 】****〔 単発系コマンド処理 〕**

次に、図 6 1 を参照して、前述した受信コマンド解析処理（図 6 0 ）における単発系コマンド処理（ B 1 2 1 2 ）の詳細について説明する。図 6 1 は、演出制御装置 3 0 0 によって実行される単発系コマンド処理の手順を示すフローチャートである。

**【 0 8 0 0 】**

演出制御装置 3 0 0 は、まず、MODE 部が遊技機の種類を示す機種指定コマンドを表すか否かを判定する（ B 1 3 0 1 ）。そして、MODE 部が機種指定コマンドを表す場合には（ B 1 3 0 1 の結果が「 Y 」）、遊技機の種類を設定する機種設定処理を実行し（ B 1 3 0 2 ）、単発系コマンド処理を終了する。例えば、機種指定コマンドには、機種コードが含まれる。

10

**【 0 8 0 1 】**

演出制御装置 3 0 0 は、MODE 部が機種指定コマンドを表していない場合には（ B 1 3 0 1 の結果が「 N 」）、次に、MODE 部が RAM 初期化のコマンドを表すか否かを判定する（ B 1 3 0 3 ）。そして、MODE 部が RAM 初期化のコマンドを表す場合には（ B 1 3 0 3 の結果が「 Y 」）、RAM 初期化の報知等を行う RAM 初期化設定処理を実行し（ B 1 3 0 4 ）、単発系コマンド処理を終了する。

**【 0 8 0 2 】**

演出制御装置 3 0 0 は、MODE 部が RAM 初期化のコマンドを表していない場合には（ B 1 3 0 3 の結果が「 N 」）、次に、MODE 部が停電復旧系コマンドを表すか否かを判定する（ B 1 3 0 5 ）。例えば、停電復旧系コマンドとして、停電復旧コマンドと復旧画面コマンドがある。そして、MODE 部が停電復旧系コマンドを表す場合には（ B 1 3 0 5 の結果が「 Y 」）、停電復旧設定処理を実行し（ B 1 3 0 6 ）、単発系コマンド処理を終了する。

20

**【 0 8 0 3 】**

演出制御装置 3 0 0 は、MODE 部が停電復旧系コマンドを表していない場合には（ B 1 3 0 5 の結果が「 N 」）、次に、MODE 部が客待ちデモコマンドを表すか否かを判定する（ B 1 3 0 7 ）。そして、MODE 部が客待ちデモコマンドを表す場合には（ B 1 3 0 7 の結果が「 Y 」）、客待ちデモ設定処理を実行し（ B 1 3 0 8 ）、単発系コマンド処理を終了する。

30

**【 0 8 0 4 】**

演出制御装置 3 0 0 は、MODE 部が客待ちデモコマンドを表していない場合には（ B 1 3 0 7 の結果が「 N 」）、次に、MODE 部が飾り特図 1 保留数コマンドを表すか否かを判定する（ B 1 3 0 9 ）。そして、MODE 部が飾り特図 1 保留数コマンドを表す場合には（ B 1 3 0 9 の結果が「 Y 」）、特図 1 保留情報設定処理を実行し（ B 1 3 1 0 ）、単発系コマンド処理を終了する。

**【 0 8 0 5 】**

演出制御装置 3 0 0 は、MODE 部が飾り特図 1 保留数コマンドを表していない場合には（ B 1 3 0 9 の結果が「 N 」）、次に、MODE 部が飾り特図 2 保留数コマンドを表すか否かを判定する（ B 1 3 1 1 ）。そして、MODE 部が飾り特図 2 保留数コマンドを表す場合には（ B 1 3 1 1 の結果が「 Y 」）、特図 2 保留情報設定処理を実行し（ B 1 3 1 2 ）、単発系コマンド処理を終了する。

40

**【 0 8 0 6 】**

演出制御装置 3 0 0 は、MODE 部が飾り特図 2 保留数コマンドを表していない場合には（ B 1 3 1 1 の結果が「 N 」）、次に、MODE 部が確率情報コマンドを表すか否かを判定する（ B 1 3 1 3 ）。そして、MODE 部が確率情報コマンドを表す場合には（ B 1 3 1 3 の結果が「 Y 」）、確率情報設定処理を実行し（ B 1 3 1 4 ）、単発系コマンド処理を終了する。

**【 0 8 0 7 】**

演出制御装置 3 0 0 は、MODE 部が確率情報コマンドを表していない場合には（ B 1

50

3 1 3の結果が「N」)、次に、MODE部がエラー/不正系のコマンドを表すか否かを判定する(B 1 3 1 5)。なお、エラー/不正系のコマンドとして、例えば、不正発生コマンド、不正解除コマンド、状態オフコマンド、状態オンコマンド、磁石不正報知コマンド(磁気エラーコマンド)、盤電波不正報知コマンド(盤電波エラーコマンド)がある。不正発生コマンドとして、始動口1スイッチ3 6 a、始動口2スイッチ3 7 a、入賞口スイッチ3 5 a、大入賞口スイッチ4 3の信号に基づく不正入賞の発生を示すコマンドがある。不正解除コマンドは、不正の解除を示すコマンドである。入賞口スイッチ/状態監視処理(A 1 3 0 8)において、不正入賞の発生と不正の解除が監視されて、不正発生コマンドと不正解除コマンドが送信され得る。状態オンコマンドとして、シュート球切れスイッチ信号の発生(シュート球切れエラー)や、オーバーフロースイッチ信号の発生(オーバーフローエラー)や、払出異常ステータス信号の発生(払出異常エラー)や、ガラス枠開放検出スイッチ6 3からの信号の発生(ガラス枠開放エラー)や、前面枠開放検出スイッチ6 4(本体枠開放検出スイッチ)からの信号の発生(本体枠開放エラー、前面枠開放エラー)を示すコマンドがある。また、状態オフコマンドは、エラーの不発生を示す。磁気センサスイッチ6 1からの検出(磁石不正)があった場合に、磁石不正監視処理(A 1 3 1 4)において磁石不正報知コマンドが送信される。電波センサ6 2からの検出(電波不正)があった場合に、電波不正監視処理(A 1 3 1 5)において盤電波不正報知コマンドが送信される。

10

**【0 8 0 8】**

そして、MODE部がエラー/不正系のコマンドを表す場合には(B 1 3 1 5の結果が「Y」)、エラーや不正の報知や報知解除をするためのエラー/不正設定処理を実行し(B 1 3 1 6)、単発系コマンド処理を終了する。エラー/不正設定処理では、例えば、エラーや不正の報知音を発生させたり、枠装飾装置1 8や盤装飾装置4 6のLEDなど遊技機1 0に設けられた演出用LEDを所定態様で発光させたり、表示装置4 1等でエラー表示をするよう設定する。

20

**【0 8 0 9】**

演出制御装置3 0 0は、MODE部がエラー/不正系のコマンドを表していない場合には(B 1 3 1 5の結果が「N」)、次に、MODE部が演出モード切替用のコマンドを表すか否かを判定する(B 1 3 1 7)。そして、MODE部が演出モード切替用のコマンドを表す場合には(B 1 3 1 7の結果が「Y」)、演出モード切替設定処理を実行し(B 1 3 1 8)、単発系コマンド処理を終了する。

30

**【0 8 1 0】**

演出制御装置3 0 0は、MODE部が演出モード切替用のコマンドを表していない場合には(B 1 3 1 7の結果が「N」)、次に、MODE部がアウト球数を示すアウト球数コマンドを表すか否かを判定する(B 1 3 1 9)。そして、MODE部がアウト球数コマンドを表す場合には(B 1 3 1 9の結果が「Y」)、アウト球数受信時処理を実行し(B 1 3 2 0)、単発系コマンド処理を終了する。

**【0 8 1 1】**

演出制御装置3 0 0は、MODE部がアウト球数コマンドを表していない場合には(B 1 3 1 9の結果が「N」)、次に、MODE部がカウントのコマンド(大入賞口カウントコマンドなど)を表すか否かを判定する(B 1 3 2 1)。そして、MODE部が大入賞口スイッチのカウントのコマンドを表す場合には(B 1 3 2 1の結果が「Y」)、カウント情報設定処理を実行し(B 1 3 2 2)、単発系コマンド処理を終了する。

40

**【0 8 1 2】**

演出制御装置3 0 0は、MODE部がカウントのコマンドを表していない場合には(B 1 3 2 1の結果が「N」)、MODE部が設定値情報コマンド(確率設定値情報コマンド)を表すか否かを判定する(B 1 3 2 3)。設定値情報コマンドは、図5 BのステップA 1 0 4 9の停電復旧時のコマンド及びステップA 1 0 4 7の処理で送信されるRAM初期化時のコマンドに含まれる。そして、MODE部が設定値情報コマンドを表す場合には(B 1 3 2 3の結果が「Y」)、設定値受信時処理を実行し(B 1 3 2 4)、単発系コマン

50

ド処理を終了する。設定値受信時処理では、設定値（確率設定値）をRAM等の記憶部に記憶するとともに必要な処理を実行する。

【0813】

演出制御装置300は、MODE部が設定値情報コマンドを表していない場合には（B1323の結果が「N」）、MODE部が設定変更系のコマンドを表すか否かを判定する（B1325）。設定変更系のコマンドとして、例えば、確率設定変更中のコマンド（A1033）がある。そして、MODE部が設定変更系のコマンドを表す場合には（B1325の結果が「Y」）、設定変更系情報設定処理を実行し（B1326）、単発系コマンド処理を終了する。設定変更系情報設定処理では、設定変更系のコマンドの内容を記憶し、コマンドに対応する処理を実行する。例えば、確率設定変更中のコマンドを受信した場合に、設定変更系情報設定処理では、遊技者に設定変更中であること報知する設定変更中表示を表示装置41に表示する。

10

【0814】

演出制御装置300は、MODE部が設定変更系のコマンドを表していない場合には（B1325の結果が「N」）、MODE部が設定確認系のコマンドを表すか否かを判定する（B1327）。設定確認系のコマンドとして、例えば、確率設定確認中のコマンド（A1036）がある。そして、MODE部が設定確認系のコマンドを表す場合には（B1327の結果が「Y」）、設定確認系情報設定処理を実行し（B1328）、単発系コマンド処理を終了する。設定確認系情報設定処理では、設定確認系のコマンドの内容を記憶し、コマンドに対応する処理を実行する。例えば、確率設定確認中のコマンドを受信した場合に、設定確認系情報設定処理では、遊技者に設定確認中であること報知する設定確認中表示を表示装置41に表示する。

20

【0815】

演出制御装置300は、MODE部が設定確認系のコマンドを表していない場合には（B1327の結果が「N」）、MODE部が安全装置関連系のコマンドを表すか否かを判定する（B1329）。安全装置関連系のコマンドとして、例えば、安全装置作動関連コマンド（A9407）がある。安全装置カウンタ値や差玉数などの差玉情報を含む差玉コマンドが遊技制御装置100から演出制御装置300に送信される場合には、安全装置関連系のコマンドにこの差玉コマンドを含めてよい。そして、MODE部が安全装置関連系のコマンドを表す場合には（B1329の結果が「Y」）、安全装置に関連する安全装置系処理を実行し（B1330）、単発系コマンド処理を終了する。安全装置系処理では、安全装置関連系のコマンドの内容を記憶し、コマンドに対応する処理を実行する。

30

【0816】

安全装置系処理では、コマンドに対応する処理として、安全装置関連系のコマンドに含まれる情報を表示装置41に表示できる。例えば、安全装置関連系のコマンドとして安全装置作動関連コマンドを受信した場合に、安全装置作動関連コマンドのACTION部に含まれる安全装置作動情報（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））に対応し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）を表示装置41に表示する。また、例えば、安全装置関連系のコマンドとして差玉コマンドを受信した場合に、差玉数を表示装置41

40

【0817】

差玉数（＝安全装置カウンタ値－10万）の表示は、受信した差玉コマンドに対応させて全範囲の値（例えば、0～10万または－10万～＋10万）を表示装置41に表示するようにしてもよいし、所定の範囲の値（例えば、作動予告状態以降の9万～10万）だけを表示するようにしてもよい。この所定の範囲の場合だけ差玉数が表示されると、差玉数が重要なときのみ表示されて遊技者の注目を引くことができるし、差玉数が重要でないときは差玉数を非表示にして表示装置41を見やすくできる。所定の範囲として、作動予告状態に対応する範囲（9万以上9万5千未満）、作動警告状態と作動状態に対応する範囲（9万5千以上）、作動予告状態と作動警告状態と作動状態の全てに対応する範囲（9

50

万以上)、作動予告状態に入る直前又は直後の値以上(例えば8万9千以上、9万1千以上)などがある。また、差玉数そのものを表示するようにしてもよいし、安全装置の作動(打ち止め)までの残りの遊技球数(遊技媒体数)の形で間接的に差玉数を表示するようにしてもよい。さらに、差玉数の代わりに、安全装置カウンタ値を表示してもよく、安全装置カウンタ値が、所定の範囲(例えば、作動予告状態以降の19万以上)の場合に、表示装置41に表示されるようにしてもよい。

#### 【0818】

なお、差玉コマンドは、1の単位で変化する差玉数に対応して通知(送受信)されてよい。例えば、差玉コマンドが示す差玉数は、0~10万の間又は-10万~+10万の間で、実際の差玉数と同じく1つずつに変化可能である。安全装置カウンタ値ひいては差玉数が更新される度(A9711)に、差玉コマンドが送信されてよい。

10

#### 【0819】

また、差玉コマンドは、所定の単位で変化する差玉数に対応して通知(送受信)されてよい。例えば、差玉コマンドが示す差玉数は、1000の単位で変化可能であり、0(=実際の差玉数0~999)、1000(=実際の差玉数1000~1999)、2000(=実際の差玉数2000~2999)、・・・、10万(=実際の差玉数10万)であってよい。なお、この場合に、差玉コマンドの送信の機会を減らすために、安全装置カウンタ値ひいては差玉数が1000単位で更新される度(A9711)に、差玉コマンドが送信されてもよい。また、差玉コマンドが示す差玉数は、マイナス側の値があってもよい。

20

#### 【0820】

演出制御装置300は、MODE部が安全装置関連系のコマンドを表していない場合には(B1329の結果が「N」)、MODE部が図柄停止のコマンドを表すか否かを判定する(B1331)。なお、図柄停止のコマンドには、例えば、特図1図柄停止コマンド(飾り特図1停止コマンド)と特図2図柄停止コマンド(飾り特図2停止コマンド)がある。そして、MODE部が図柄停止のコマンドを表す場合には(B1331の結果が「Y」)、演出制御装置300は、次に、MODE部のコマンドが正常なコマンドであるか否かを判定する(B1332)。

#### 【0821】

MODE部のコマンドが正常なコマンドである場合には(B1332の結果が「Y」)、演出制御装置300は、対応する特図の停止態様を設定し(B1333)、全図柄が停止した後に遊技状態フラグを通常状態に設定して(B1334)、単発系コマンド処理を終了する。B1334の処理では、一例として、遊技状態フラグを通常状態に設定しているが、本処理が実行されるタイミングによって、遊技状態フラグは、「変動中」「大当たり中」「小当たり中」のフラグが設定される。

30

#### 【0822】

一方、MODE部が図柄停止のコマンドを表していない場合(B1331の結果が「N」)、または、MODE部のコマンドが正常ではない場合(B1332の結果が「N」)には、演出制御装置300は、単発系コマンド処理を終了する。

#### 【0823】

その他、演出制御装置300は、図61には記載されていないコマンドに対する処理を単発系コマンド処理において実行してよい。例えば、演出制御装置300は、時間短縮変動回数コマンド、演出回転数コマンド、打ち方指示報知コマンド(左打ち指示報知コマンド、右打ち指示報知コマンド)、特定領域通過コマンドなどを遊技制御装置100から受信して、当該コマンドに対応する処理を行ってよい。演出制御装置300は、時間短縮変動回数コマンド(時間短縮変動回数)などから時短状態における残りの変動回数を取得でき、演出回転数コマンドなどから各演出モードの演出残り回転数を取得でき、時短状態における残りの変動回数や各演出モードの演出残り回転数などに基づいて演出を設定できる。演出制御装置300は、打ち方指示報知コマンド(左打ち指示報知コマンド又は右打ち指示報知コマンド)に応じて、打ち方を指示(示唆)する打ち方指示表示(左打ち指示表

40

50

示又は右打ち指示表示)を表示装置41などにおいて表示(報知)できる。演出制御装置300は、特定領域通過コマンドに応じて、V入賞を表示装置41などにおいて報知(表示)できる。

#### 【0824】

##### 〔先読み図柄系コマンド処理〕

次に、図62を参照して、前述した受信コマンド解析処理(図60)における先読み図柄系コマンド処理(B1214)の詳細について説明する。図62は、演出制御装置300によって実行される先読み図柄系コマンド処理の手順を示すフローチャートである。

#### 【0825】

演出制御装置300は、まず、最新保留情報が特図1保留(特図1始動記憶)の情報であるか否か、例えば、最新で受信した飾り特図保留数コマンドが飾り特図1保留数コマンドであるか否かを判定する(B1601)。最新保留情報が特図1保留の情報である場合(B1601の結果が「Y」)、先読み図柄系コマンド(先読み停止図柄コマンド)を特図1保留数に対応する特図1先読み図柄コマンド領域にセーブする(B1602)。

10

#### 【0826】

演出制御装置300は、最新保留情報が特図1保留の情報でない場合(B1601の結果が「N」)、即ち、最新で受信した飾り特図保留数コマンドが飾り特図2保留数コマンドである場合、先読み図柄系コマンド(先読み停止図柄コマンド)を特図2保留数に対応する特図2先読み図柄コマンド領域にセーブする(B1603)。

#### 【0827】

演出制御装置300は、ステップB1602とB1603の後、先読み変動系コマンドの受信待ちであることを示す先読み変動系コマンド受信待ちフラグを設定する(B1604)。これは、先読み図柄系コマンドと先読み変動系コマンドがセットになっているため、遊技制御装置100から先読み図柄系コマンドに続いて先読み変動系コマンドが送信されるためである。その後、先読み図柄系コマンド処理を終了する。

20

#### 【0828】

##### 〔先読み変動系コマンド処理〕

次に、図63を参照して、前述した受信コマンド解析処理(図60)における先読み変動系コマンド処理(B1216)の詳細について説明する。図63は、演出制御装置300によって実行される先読み変動系コマンド処理の手順を示すフローチャートである。

30

#### 【0829】

演出制御装置300は、まず、先読み変動系コマンド(先読み変動パターンコマンド)の受信待ち中であるか否かを判定する(B1701)。前述の先読み変動系コマンド受信待ちフラグ(B1604)が設定されている場合、先読み変動系コマンドの受信待ち中であると判定できる。先読み変動系コマンドの受信待ち中でない場合(B1701の結果が「N」)、先読み変動系コマンド処理を終了する。先読み変動系コマンドの受信待ち中である場合(B1701の結果が「Y」)、先読み変動系コマンド受信待ちフラグをクリアする(B1702)。

#### 【0830】

次に、演出制御装置300(サブ基板)は、最新保留情報の図柄(特図1又は特図2)の保留数に対応する先読み変動MODE変換テーブルを設定し(B1703)、先読み変動系コマンドのMODE部に対応してサブ内先読み変動コマンドMODE部を取得する(B1704)。次に、先読み変動ACT変換テーブルを設定し(B1705)、先読み変動系コマンドのACTION部(ACT部)に対応するサブ内先読み変動コマンドACT部を取得する(B1706)。

40

#### 【0831】

次に、演出制御装置300は、変換後のMODE部とACT部(即ち、サブ内先読み変動コマンドMODE部とACT部)が共に0以外であるか否かを判定する(B1707)。なお、正常(有効)なコマンドであれば0以外に変換される。変換後のMODE部、ACT部が共に0以外である場合(B1707の結果が「Y」)、変換後のMODE部とA

50

C T 部から構成される変換後のコマンドを最新保留情報、保留数に対応する先読み変動コマンド領域（特図 1 先読み変動コマンド領域又は特図 2 先読み変動コマンド領域）にセーブする（B 1 7 0 8）。そして、先読みコマンド整合チェック処理を実行して（B 1 7 0 9）、変換後の M O D E 部と A C T 部の組合せが正常であるか否か判定する（B 1 7 1 0）。

#### 【 0 8 3 2 】

なお、保留が変動表示ゲームを開始するときの保留数によって、M O D E 部に対応する前半変動の時間が変化する。保留が変動表示ゲームを開始するとき、保留が他になければ長めの前半変動になり、新たに保留が発生して保留数が多ければ短めの前半変動となる。従って、前半変動の時間値が遷移しても、演出制御装置 3 0 0 の内部コマンドが同じに扱えるように、受信した先読み変動系コマンドの M O D E 部をサブ内先読み変動コマンド M O D E 部に変換しておく。

10

#### 【 0 8 3 3 】

また、リーチの種類は保留数に関係ないため、サブ内先読み変動コマンド A C T 部に対応する後半変動は保留数に依存しない。しかし、同一系統のリーチにも種類があるため、仮に先読み変動系コマンドの A C T 部（後半変動の値）を変換せずに、演出制御装置 3 0 0 がそのまま使うと数が多くなりチェックが困難になる。例えば、ノーマルリーチにも、ノーマルリーチ - 1 停止はずれ、ノーマルリーチ + 1 停止はずれなどの種類が存在する。従って、同一系統のリーチを示す A C T 部を、同じサブ内先読み変動コマンド A C T 部に変換することで、数を減らし、先読みコマンド整合チェック処理等のチェック処理の負担を軽減する。

20

#### 【 0 8 3 4 】

次に、演出制御装置 3 0 0 は、変換後の M O D E 部と A C T 部（即ち、サブ内先読み変動コマンド M O D E 部と A C T 部）の少なくとも一方が 0 である場合（B 1 7 0 7 の結果が「N」）、又は、変換後の M O D E 部と A C T 部の組合せが正常でない場合（B 1 7 1 0 の結果が「N」）、変換後のコマンドに異常があるとして、先読み変動系コマンド処理を終了する。

#### 【 0 8 3 5 】

演出制御装置 3 0 0 は、変換後の M O D E 部と A C T 部の組合せが正常である場合（B 1 7 1 0 の結果が「Y」）、先読み対象の保留情報（最新保留の情報）を先読み変動コマンド領域からロードし（B 1 7 1 1）、最新保留の先読み演出に関する先読み抽選処理を実行する（B 1 7 1 2）。先読み演出（先読み予告演出）としては、例えば、連続予告演出（チャンス目先読み演出を含む）、先読みゾーン演出、保留変化予告などがある。続いて、最新保留の先読み演出（保留変化予告等）が発生するか否かを判定する（B 1 7 1 3）。最新保留の先読み演出が発生する場合（B 1 7 1 3 の結果が「Y」）、選出された先読み演出に対応するポイント情報を設定する（B 1 7 1 4）。

30

#### 【 0 8 3 6 】

次に、演出制御装置 3 0 0 は、発生する先読み演出（保留変化予告等）が直ちに開始する演出であるか否かを判定する（B 1 7 1 5）。発生する先読み演出が直ちに開始する演出である場合（B 1 7 1 5 の結果が「Y」）、選出された先読み演出に対応する表示を設定する（B 1 7 1 6）。発生する先読み演出が直ちに開始する演出でない場合（B 1 7 1 5 の結果が「N」）、保留シフトの際（保留表示の移動の際、保留数減少の際）などの先読み演出（即ち直ちに開始しない先読み演出）に対応する表示を設定、保存する（B 1 7 1 7）。そして、先読み変動系コマンド処理を終了する。なお、先読み演出は、変動表示ゲームの結果（遊技結果）を示唆する情報を当該変動表示ゲームが停止する前に予告することで大当たり期待度（特別結果となる期待度（期待））を報知する演出になるが、設定された確率設定値（1～6）を示唆する情報を報知するようにしてもよい。すなわち、演出制御装置 3 0 0 は、大当たり期待度や確率設定値に基づいて先読み対象の保留表示（アイコン）を変化させるように先読み演出を行うことができる。

40

#### 【 0 8 3 7 】

50

一方、演出制御装置 300 は、最新保留の先読み演出が発生しない場合 (B 1 7 1 3 の結果が「N」)、そのまま、先読み変動系コマンド処理を終了する。

#### 【0838】

##### 〔図柄系コマンド処理〕

次に、図 6 4 を参照して、前述した受信コマンド解析処理 (図 6 0) における図柄系コマンド処理 (B 1 2 1 0) の詳細について説明する。図 6 4 は、演出制御装置 300 によって実行される図柄系コマンド処理の手順を示すフローチャートである。

#### 【0839】

演出制御装置 300 は、受信した図柄系コマンド (飾り特図コマンド) の MODE 部に対応する特図種別を設定する (B 1 8 0 1)。特図種別は、特図 1 又は特図 2 である。そして、図柄系コマンドの MODE 部と ACTION 部 (ACT 部) の組合せに対応する図柄種別を設定し、RAM 等の所定領域にセーブする (B 1 8 0 2)。ここで、特図 1 と特図 2 では、図柄の振分け割合が変わるので、MODE 毎にテーブルを使用して、図柄種別を設定する。

#### 【0840】

なお、前述のように、本実施形態において、図柄種別は、図柄種別 1 (3 R 通常大当り C の大当り図柄と 3 R 通常小当り A の小当り図柄)、図柄種別 2 (3 R 通常大当り A、3 R 通常大当り B、10 R 通常大当り B の大当り図柄、及び、10 R 通常小当り B の小当り図柄、図柄種別 3 (10 R 通常小当り A の小当り図柄)、図柄種別 4 (10 R 通常大当り A と 10 R 通常大当り C の大当り図柄) などがある。

#### 【0841】

##### 〔変動系コマンド処理〕

次に、図 6 5 を参照して、前述した受信コマンド解析処理 (図 6 0) における変動系コマンド処理 (B 1 2 0 6) の詳細について説明する。図 6 5 は、演出制御装置 300 によって実行される変動系コマンド処理の手順を示すフローチャートである。

#### 【0842】

演出制御装置 300 は、受信した変動系コマンド (変動コマンド) の特図種別 (特図 1 又は特図 2) が未確定であるか否かを判定する (B 1 9 0 1)。特図種別が未確定である場合 (B 1 9 0 1 の結果が「Y」)、変動系コマンド処理を終了する。特図種別が未確定でない場合 (B 1 9 0 1 の結果が「N」)、受信した変動系コマンドと図柄系コマンドの組合せをチェックし (B 1 9 0 2)、変動系コマンドと図柄種別が不整合であるか否かを判定する (B 1 9 0 3)。ここで、不整合とは、はずれの変動系コマンドを受信したのに大当り図柄の図柄系コマンドを受信していた場合など、演出を行う上で矛盾してしまうことである。変動系コマンドと図柄種別が不整合である場合 (B 1 9 0 3 の結果が「Y」)、変動系コマンド処理を終了する。

#### 【0843】

演出制御装置 300 は、変動系コマンドと図柄種別が不整合でない場合 (B 1 9 0 3 の結果が「N」)、変動系コマンド (変動コマンド) から変動パターン種別を判別し (B 1 9 0 4)、変動中の演出である変動演出を設定する変動演出設定処理を実行する (B 1 9 0 5)。続いて、遊技状態 (P 機状態) を示す遊技状態フラグに特図変動中を設定し (B 1 9 0 6)、連続演出等の先読み演出回数が 0 でなければ - 1 更新する (B 1 9 0 7)。

#### 【0844】

##### 〔変動演出設定処理〕

次に、図 6 6 を参照して、前述した変動系コマンド処理 (図 6 5) における変動演出設定処理 (B 1 9 0 5) の詳細について説明する。図 6 6 は、演出制御装置 300 によって実行される変動演出設定処理の手順を示すフローチャートである。

#### 【0845】

演出制御装置 300 は、まず、変動パターン種別が、リーチなし変動 (リーチ状態にならない変動) であるか否かを判定する (B 2 0 0 1)。変動パターン種別がリーチなし変動である場合 (B 2 0 0 1 の結果が「Y」)、演出ポイントのポイント数、機種コード、

10

20

30

40

50



特図種別、演出モード、設定情報（設定値）に対応する前半予告振分グループアドレステーブルを設定し（B 2 0 0 2）、変動系コマンド（変動コマンド）のMODE部と特図種別の保留数に対応する前半予告振分グループテーブルのアドレスを取得する（B 2 0 0 3）。リーチなし変動の場合、保留数が多いほど変動時間が短縮されるため、保留数に対応するテーブルのアドレスを取得している。

#### 【0 8 4 6】

演出制御装置300は、変動パターン種別がリーチなし変動でない場合（B 2 0 0 1の結果が「N」）、即ち、リーチあり変動である場合、演出ポイントのポイント数、機種コード、特図種別、演出モード、図柄種別、設定情報（設定値）に対応する前半予告振分グループアドレステーブルを設定し（B 2 0 0 4）、変動系コマンド（変動コマンド）のMODE部と変動パターン種別に対応する前半予告振分グループテーブルのアドレスを取得する（B 2 0 0 5）。

10

#### 【0 8 4 7】

演出制御装置300は、ステップB 2 0 0 3、B 2 0 0 5の後、前半変動中（リーチ前）に出現する予告の抽選を行う（B 2 0 0 6）。続いて、演出ポイントのポイント数、機種コード、特図種別、演出モード、図柄種別、設定情報（設定値）に対応する後半予告振分グループアドレステーブルを設定し（B 2 0 0 7）、変動系コマンドのACT部に対応する後半予告振分グループテーブルのアドレスを取得し（B 2 0 0 8）、後半変動中（リーチ中）に出現する予告の抽選を行う（B 2 0 0 9）。その後、変動系コマンド（変動コマンド）のMODE部、ACT部に対応する変動演出の内容を決定する（B 2 0 1 0）。なお、変動系コマンドから変動時間や主なリーチ内容などがわかる。

20

#### 【0 8 4 8】

次に、演出制御装置300は、予告の抽選結果に対応する演出（予告演出）の内容を決定する（B 2 0 1 1）。その後、リーチ演出等の変動演出や予告演出の内容に応じて、飾り特図変動表示ゲームの停止図柄を決定する（B 2 0 1 2）。ここで、はずれ図柄の場合にばらけ目を決定するなど、飾り停止図柄を具体的に決定する。

#### 【0 8 4 9】

次に、演出制御装置300は、変動演出の表示設定を行い（B 2 0 1 3）、予告演出の表示設定を行う（B 2 0 1 4）。続いて、特図種別（特図1又は特図2）に対応する保留減少の表示設定を行い、例えば、今回変動する飾り特図1又は飾り特図2に対応する保留表示が減る表示（保留シフトの表示）が設定される（B 2 0 1 5）。続いて、スピーカの音声による演出態様（音出力態様）を定める音声番号、装飾装置の発光による演出態様を定める装飾番号を設定する（B 2 0 1 6）。装飾装置（盤装飾装置46、枠装飾装置18）は、複数の装飾用発光部（装飾LED等）を有し、装飾番号で定められる発光態様（各LEDの色や発光タイミング等）で発光する。

30

#### 【0 8 5 0】

なお、音声番号や装飾番号を演出内容だけでなく設定情報（設定値）に基づいて設定することも可能である。このようにすると、遊技者は、装飾装置の発光態様、即ち、装飾用発光部（LED）の発光態様から遊技機10の設定情報（設定値）を推測することを楽しめる。

40

#### 【0 8 5 1】

次に、演出制御装置300は、特図種別に対応する飾り特図変動の表示設定を行い（B 2 0 1 7）、表示装置41で変動する前述の第一から第三の特別図柄以外に第四特別図柄（第4図柄、識別情報）に関する第4図柄変動の表示設定を行う（B 2 0 1 8）。なお、第4図柄変動は、表示装置41以外に設けた前述のランプ表示装置80のランプ表示部1, 2（LED）で表示されてもよいし、表示装置41の表示画面上で実行されてもよい。

#### 【0 8 5 2】

##### 〔当り系コマンド処理〕

次に、図67を参照して、前述した受信コマンド解析処理（図60）における当り系コマンド処理（B 1 2 0 8）の詳細について説明する。図67は、演出制御装置300によ

50

って実行される当り系コマンド処理の手順を示すフローチャートである。

#### 【 0 8 5 3 】

演出制御装置 3 0 0 は、まず、受信した当り系コマンドの M O D E 部がファンファーレを表すか否かを判定する ( B 2 1 0 1 )。当り系コマンドの M O D E 部がファンファーレを表す場合 ( B 2 1 0 1 の結果が「 Y 」)、即ち、当り系コマンドが大当り又は小当りのファンファーレコマンドである場合、ファンファーレ演出を設定するためのファンファーレ演出設定処理を実行する ( B 2 1 0 2 )。また、大当り又は小当りのファンファーレコマンドに対応して、打ち方指示 ( 左打ち指示又は右打ち指示 ) の表示を表示装置 4 1 などにおいて表示 ( 報知 ) してよい。なお、ファンファーレコマンドには、今回の大当りのラウンド数上限値の情報が含まれてよい。続いて、現在の遊技機 1 0 の遊技状態 ( P 機状態 ) を示す遊技状態フラグにファンファーレ中を設定し ( B 2 1 0 3 )、当り系コマンド処理を終了する。なお、ラウンド数の上限値であり最終ラウンドのラウンド数に対応するラウンド数上限値は、図柄系コマンド ( 停止図柄パターンに対応する飾り特図コマンド ) から判定される図柄種別からも得ることができる場合もある。

#### 【 0 8 5 4 】

演出制御装置 3 0 0 は、受信した当り系コマンドの M O D E 部がファンファーレを表さない場合には ( B 2 1 0 1 の結果が「 N 」)、当り系コマンドの M O D E 部がラウンドを表すか否かを判定する ( B 2 1 0 4 )。M O D E 部がラウンドを表す場合 ( B 2 1 0 4 の結果が「 Y 」)、即ち、当り系コマンドがラウンドコマンド又は小当り開放中コマンドである場合、演出制御装置 3 0 0 は、ラウンド演出を設定するためのラウンド演出設定処理を実行し、現在の遊技機 1 0 の遊技状態 ( P 機状態 ) を示す遊技状態フラグにラウンド中を設定し ( B 2 1 0 5、B 2 1 0 6 )、当り系コマンド処理を終了する。

#### 【 0 8 5 5 】

受信した当り系コマンドの M O D E 部がラウンドを表さない場合には ( B 2 1 0 4 の結果が「 N 」)、演出制御装置 3 0 0 は、当り系コマンドの M O D E 部がインターバルを表すか否かを判定する ( B 2 1 0 7 )。M O D E 部がインターバルを表す場合 ( B 2 1 0 7 の結果が「 Y 」)、即ち、当り系コマンドがインターバルコマンドである場合、演出制御装置 3 0 0 は、インターバル演出を設定するためのインターバル演出設定処理を実行し、現在の遊技機 1 0 の遊技状態 ( P 機状態 ) を示す遊技状態フラグにインターバル中を設定し ( B 2 1 0 8、B 2 1 0 9 )、当り系コマンド処理を終了する。

#### 【 0 8 5 6 】

受信した当り系コマンドの M O D E 部がインターバルを表さない場合には ( B 2 1 0 7 の結果が「 N 」)、演出制御装置 3 0 0 は、当り系コマンドの M O D E 部がエンディングを表すか否かを判定する ( B 2 1 1 0 )。M O D E 部がエンディングを表す場合 ( B 2 1 1 0 の結果が「 Y 」)、即ち、当り系コマンドが大当り又は小当りのエンディングコマンドである場合、演出制御装置 3 0 0 は、エンディング演出を設定するためのエンディング演出設定処理を実行し、現在の遊技機 1 0 の遊技状態 ( P 機状態 ) を示す遊技状態フラグにエンディング中を設定し ( B 2 1 1 1、B 2 1 1 2 )、当り系コマンド処理を終了する。

#### 【 0 8 5 7 】

なお、受信した当り系コマンドの M O D E 部がエンディングを表さない場合には ( B 2 1 1 0 の結果が「 N 」)、演出制御装置 3 0 0 は、いずれの処理も実行せずに、当り系コマンド処理を終了する。以上のように、大当り演出又は小当り演出は、ファンファーレ演出、ラウンド演出、インターバル演出、エンディング演出などから構成されることになるが、小当り演出では、ファンファーレ演出、ラウンド演出、インターバル演出、エンディング演出のうちの一部の演出がなくてもよい。

#### 【 0 8 5 8 】

〔安全装置の状態等に応じた演出系の装置の態様〕

図 6 8 は、安全装置の状態に応じた演出系の装置の態様などを示すテーブルである。図 6 8 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。

【 0 8 5 9 】

前述したとおり、0 ~ 1 8 9 9 9 9 の安全装置カウンタ値 ( - 1 0 0 0 0 0 ~ 8 9 9 9 9 の差玉数 ) に対応して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。1 9 0 0 0 0 ~ 1 9 4 9 9 9 の安全装置カウンタ値 ( 9 0 0 0 0 ~ 9 4 9 9 9 の差玉数 ) に対応して安全装置の状態は、安全装置の作動を予告する作動予告状態になる。1 9 5 0 0 0 の安全装置カウンタ値 ( 9 5 0 0 0 の差玉数に到達 ) に対応して、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。

【 0 8 6 0 】

なお、1 9 5 0 0 0 の安全装置カウンタ値で、安全装置は、大当たり中又は小当たり中の場合に作動警告状態になり、大当たり中でも小当たり中でもない場合に作動状態になる。従って、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。

【 0 8 6 1 】

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 1 9 5 0 0 0 に達すると発生可能である。このため、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。

【 0 8 6 2 】

0 ~ 1 9 4 9 9 9 の安全装置カウンタ値 ( - 1 0 0 0 0 0 ~ 9 4 9 9 9 の差玉数 ) の安全装置の未作動状態又は作動予告状態において、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、1 9 5 0 0 0 の安全装置カウンタ値 ( 9 5 0 0 0 の差玉数に到達 ) では、遊技機の状態は、安全装置の作動警告状態において小当たり中又は大当たり中であるが、安全装置の作動状態において遊技停止状態 ( 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、同じ遊技停止状態が発生可能である。

【 0 8 6 3 】

遊技停止状態において、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 ( 大当たり中や小当たり中での遊技 ) 等を実行できない。このようにするため、前述のとおり、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となって入賞口 ( 入賞 ) は無効になり ( A 2 2 0 1 で「 Y 」 )、大入賞口、特定領域 8 6、普通変動入賞装置 3 7 等が閉鎖するようソレノイドは停止して ( A 1 6 0 2 と A 1 6 0 3 で「 Y 」 )、球発射装置からの遊技球の発射が停止 ( 禁止 ) され発射停止となり ( A 1 6 1 1 と A 1 6 1 2 で「 Y 」 )、一括表示装置 5 0 は消灯する ( A 1 6 1 0 と A 1 6 1 2 の結果が「 Y 」 )。遊技停止状態において、特図変動表示ゲームや普図変動表示ゲームが継続できなくなるだけでなく、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は開始できないことになる。なお、安全装置の作動した遊技停止状態において、発射停止としない構成も可能である ( 強エラー 2 に起因して発生した遊技停止状態においても、発射停止としなくてもよい )。また、遊技停止状態において、前述のとおり、払出コマンド送信処理 ( A 1 3 0 7 ) は停止されず、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。

【 0 8 6 4 】

遊技停止状態において、ホールコンピュータなどの外部装置に外部情報信号として出力されるセキュリティ信号が発生し ( A 9 3 2 2 )、遊技機エラー状態信号のオンデータとして試射試験装置へ出力される試験信号が発生する ( A 9 3 2 3 )。なお、安全装置の作動した遊技停止状態において、試験信号 ( 遊技機エラー状態信号 ) を発生しない構成も可能である ( 強エラー 2 に起因して発生した遊技停止状態においても、試験信号を発生しなくてもよい )。

【 0 8 6 5 】

10

20

30

40

50

安全装置の未作動状態において、表示装置 4 1 は、基本的に安全装置に関連する安全装置関連表示は表示しないが、例外的に、客待ち中などにおいて、特定機種表示 5 4 1（例えば「コンプリート機能搭載」の文字）などによって、安全装置付きの機種であることを表示してよい。特定機種表示 5 4 1 を見た遊技者は、遊技機 1 0 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。

【0866】

安全装置の作動予告状態において、表示装置 4 1 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 5 1 1（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 5 1 1 を効果的に表示するために、作動予告表示 5 1 1 の表示態様は、客待ち中や変動表示中（特図変動表示ゲームの実行中）などの遊技状態に応じて変化してよい。なお、作動予告状態の開始時において、演出制御装置 3 0 0 は、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しているため、表示装置 4 1 で作動予告表示 5 1 1 が可能となる（B 1 3 3 0 の安全装置系処理）。

10

【0867】

作動予告表示 5 1 1 によって遊技者に遊技をできなく可能性を事前に報知して、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、作動予告表示 5 1 1 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。作動予告表示 5 1 1 の表示態様を遊技状態（例えば客待ち中、変動表示中）に応じて異ならせて、適切に予告表示を行うことができる。

【0868】

20

小当り中や大当り中の安全装置の作動警告状態において、表示装置 4 1 は、安全装置関連表示として作動警告表示 5 1 2（例えば「当り終了後に打ち止めとなります」の文字）を表示する。なお、作動警告状態の開始時において、演出制御装置 3 0 0 は、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しているため、表示装置 4 1 で作動警告表示 5 1 2 が可能となる（B 1 3 3 0 の安全装置系処理）。

【0869】

安全装置の作動状態（小当り中や大当り中でない）、即ち遊技停止状態において、表示装置 4 1 は、安全装置関連表示として作動中表示 5 1 3（例えば「打ち止め中」の文字）を表示する。なお、作動状態の開始時において、演出制御装置 3 0 0 は、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しているため、表示装置 4 1 で作動中表示 5 1 3 が可能となる（B 1 3 3 0 の安全装置系処理）。

30

【0870】

なお、演出制御装置 3 0 0 は、安全装置の作動を予告する作動予告表示 5 1 1、安全装置の作動を警告する作動警告表示 5 1 2、安全装置の作動中であることを示す作動中表示 5 1 3 を表示装置 4 1 等（表示手段）に表示可能な表示制御手段を構成する。

【0871】

なお、表示装置 4 1 は、安全装置が作動した遊技停止状態においても、エラー表示を表示可能である。例えば、遊技停止状態においても払い出しは継続されるため、遊技球（遊技媒体）の払い出しに関する払い出しエラー（弱エラー）が発生することがあるが、表示装置 4 1 は、エラー表示によって払い出しエラーを報知可能である。なお、強エラー 2 が発生している場合にも遊技が停止し遊技停止状態（遊技不可状態、遊技禁止状態）となるが、強エラー 2 による遊技停止状態において、表示装置 4 1 は、ホール関係者や遊技者にエラー発生を認識させるためエラー表示によって払い出しエラーを報知可能としてもよいし、強エラー 2 と混同しないよう払い出しエラーを報知不可としてもよい。

40

【0872】

遊技停止状態において、未作動状態や作動予告状態や作動警告状態とは異なり、一括表示装置 5 0 と性能表示装置 1 5 2 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 5 0 と性能表示装置 1 5 2 の発光部（LED）は全て点灯してもよい（全点灯）。遊技停止状態において、球貸ボタン 2 7 は有効のままであり、遊技球を借りる場合に遊技者が操作すると、払出装置から遊技球が上皿 2 1 に払い出

50

されてよい。

【 0 8 7 3 】

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 3 0 0 は、枠装飾装置 1 8 や盤装飾装置 4 6 の L E D など遊技機 1 0 に設けられた演出用 L E D 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、一部または全ての演出用 L E D 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 3 0 0 は、スピーカ 1 9 からの音声出力を停止して無音としてよい。

【 0 8 7 4 】

また、遊技停止状態において、演出制御装置 3 0 0 は、ホール・遊技者設定モード処理（B 0 0 1 1）を実行せず、操作部への操作があった場合でも演出用 L E D や液晶（表示装置 4 1 等）の輝度やスピーカ 1 9 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よい。なお、例えば、既定の輝度はゼロ又は所定値でよく（全消灯又は全点灯）、既定の音量はゼロ（無音）でよい。また、ホール・遊技者設定モード処理（調整処理）では、遊技場の責任者や遊技者の操作部（十字キースイッチ 4 5 0、音量調整用ボタンスイッチ 4 5 1 a、4 5 1 b、遊技機裏面の音量調節スイッチ 3 3 5 等）への操作に応じて遊技機 1 0 の音量調整や輝度調整などの各種調整を実行可能である。このように、遊技停止状態において、遊技者等の操作があった場合でも音量調整や輝度調整などの各種調整が実行されないため、遊技者等は遊技停止状態であることを認識し易くなるし、また、既定の輝度や既定の音量が小さければ遊技停止状態において節電できる。

【 0 8 7 5 】

別の構成では、遊技停止状態において、演出制御装置 3 0 0 は、ホール・遊技者設定モード処理（B 0 0 1 1）を実行しても、操作部の操作に対応する操作信号を受け付けないようにして（無視する又は無効にして）、遊技場の責任者や遊技者の操作部への操作があった場合でも既定の輝度や既定の音量にしてよい。この構成の場合に、遊技者が操作可能な第 1 操作部（十字キースイッチ 4 5 0、音量調整用ボタンスイッチ 4 5 1 a、4 5 1 b）に対応する操作信号を受け付けないようにする（無視する又は無効にする）一方で、遊技場の責任者や係員などホール関係者が操作可能な第 2 操作部（音量調節スイッチ 3 3 5）に対応する操作信号を受け付けてよい。そして、遊技者の第 1 操作部への操作があった場合に既定の輝度や既定の音量にして、ホール関係者の第 2 操作部への操作があった場合には、第 2 操作部への操作に応じて遊技機 1 0 の音量調整や輝度調整を実行してもよい。なお、第 2 操作部（音量調節スイッチ 3 3 5）は、遊技機裏面の演出制御装置 3 0 0 上に設けられており、ホール関係者は操作可能であるが、遊技者は操作不可能である。

【 0 8 7 6 】

演出制御装置 3 0 0 は、可動役物（可動部材、電動役物、可動体、盤演出装置 4 4、枠演出装置）の動作中に遊技停止状態が開始した場合（安全装置が作動した場合）に、可動役物が初期位置以外の動作位置に位置していれば、可動役物を動作位置から初期位置に戻すよう移動させてよい。これにより、遊技の実行のできない遊技不可状態で可動部材が動作位置に維持されることを防止できるため、可動部材が故障しているなど不必要な誤解を招くことを防止できる。可動役物（可動部材）が動作位置から初期位置に戻る戻り動作をしている間に、可動役物の演出用 L E D は点灯状態（動作状態）であっても消灯状態（初期状態）であってもよい。なお、前述のように、遊技停止状態において、遊技機 1 0 に設けられた演出用 L E D は、全て消灯するか（全消灯）又は全て点灯する（全点灯）ため、可動役物が初期位置に戻った後、可動役物の演出用 L E D は、他の L E D に合わせて消灯するか又は点灯する。

【 0 8 7 7 】

逆に、演出制御装置 3 0 0 は、可動役物（可動部材、電動役物、可動体、盤演出装置 4 4、枠演出装置）の動作中に遊技停止状態が開始した場合（安全装置が作動した場合）に、可動役物が初期位置以外の動作位置に位置していれば、可動役物を動作位置から初期位置に戻さず、動作位置に維持してもよい。この場合に、可動役物が止まって維持される動作位置は、遊技停止状態の開始時の動作位置、タイムラグ等によって遊技停止状態の開始

時から可動役物が若干移動した別の動作位置、又は、遊技停止状態の開始時の動作位置と異なる適切な別の動作位置などでよい。なお、前述のように、遊技停止状態において、遊技機 10 に設けられた演出用 LED は、全て消灯するか（全消灯）又は全て点灯するか（全点灯）ため、可動役物は動作位置に位置して停止したままで、可動役物の演出用 LED は、他の LED に合わせて消灯するか又は点灯してよい。

#### 【0878】

このように、遊技停止状態の開始後（安全装置の作動後）、可動役物が初期位置に戻らず所定の動作位置に止まっていれば、不自然なため遊技機 10 が普通の状態（遊技ができる状態、遊技可能状態）でないことを遊技者に強調できる。例えば、可動役物として盤演出装置 44（上部演出ユニット 40c など）が表示装置 41 の表示画面の前側（前方）などの不自然な位置のまま遊技停止状態となっていると、遊技者は違和感を覚え、遊技機 10 が普通の状態でないことを認識し易くなる。

10

#### 【0879】

可動役物が遊技盤 30 に設けられている盤演出装置 44 である場合に、可動役物の初期位置は、例えば、可動役物が表示装置 41 の前側（前方）から外れた位置であり、可動役物の動作位置は、例えば、可動役物が表示装置 41 の前側で表示装置 41 に重なるような位置である。また、この場合の初期位置は、遊技盤本体 30a のセンターケース部分の裏面側（後側）の収容スペースで可動役物が前側（遊技者側）から視認し難い位置（遊技盤本体 30a のセンターケース部分に可動役物の一部が覆われるような位置）などでもよい。また、可動役物がガラス枠 15（或いは開閉枠）に設けられている枠演出装置（例えばトップユニットなどの装飾装置 18a）である場合、可動役物の初期位置は、例えば、ガラス枠 15（或いは開閉枠）内部の収容スペースで可動役物が前側から視認し難い位置（ガラス枠 15 内に引っ込んで可動役物の一部がガラス枠 15 に覆われるような位置）であり、可動役物の動作位置は、例えば、可動役物が初期位置よりも前方や上方や斜めに突出した位置である。

20

#### 【0880】

なお、強エラー 2 が発生している場合にも、安全装置が作動した場合と同様に遊技停止状態が発生するが、可動役物の動作中にこの遊技停止状態が開始した場合に、可動役物が初期位置以外の動作位置に位置していれば、演出制御装置 300 は、可動役物を動作位置から初期位置に戻すよう移動させてよいし、初期位置に戻さずに動作位置に維持してもよい。可動役物を初期位置に戻せば、可動部材が故障しているなど不必要な誤解を招くことを防止できる。可動役物を初期位置に戻さなければ、不自然なため、遊技機 10 にエラーが発生していることを遊技者が認識し易くなる。

30

#### 【0881】

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役物ゲーム処理タイマや普図ゲーム処理タイマなど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 で、突然に変動表示が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 152 は、表示を継続して

40

#### 【0882】

なお、遊技機 10 の電源が遮断（オフ）して再度電源投入（オン）すると、安全装置情報初期化処理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などが初期化され（A1104 - A1106）、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）などの安全装置作動情報が消去されるため、表示装置 41 において安全装置関連表示（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よい。安全装置の作動中に遊技機 10 の電源が遮断（オフ）した後に RAM 初期化スイッチ 112 がオンの状態で再度電源投入（オン）すると、安全装置作動中フラグ領域も 0 クリアされ（A1045）、遊技機 10 は遊技停止

50

状態から遊技できる状態に復帰する。

#### 【 0 8 8 3 】

##### [ 第 1 実施形態の作用・効果 ]

第 1 実施形態に係る遊技機 1 0 は、ゲームの進行を制御可能な遊技制御手段（例えば遊技制御装置 1 0 0）を備え、ゲームの結果が特別結果（例えば小当り又は大当り）となる場合に、遊技者に有利な特別遊技状態（例えば小当り状態又は大当り状態）を発生可能である。遊技制御手段は、特別遊技状態とは異なる複数種類の特定遊技状態（例えば時短状態、普電サポート状態）を発生可能であり、特定遊技状態におけるゲームが特別結果となる場合に、特定遊技状態の種類（例えばサポモード A , B）に応じたタイミングで、特定遊技状態の終了を設定可能である。

10

#### 【 0 8 8 4 】

このような遊技機 1 0 では、特定遊技状態の種類で異なる特定遊技状態の終了タイミングを遊技状態の選択の判断に使用するなどして、ゲーム性の幅を広げたり遊技のバリエーションを豊富にして、遊技の興趣が向上できる。例えば、特定遊技状態（例えば時短状態、普電サポート状態）におけるゲームの特別結果（例えば小当り図柄）が同じ種類（例えば 1 0 R 通常小当り A）であっても、特別遊技状態（例えば小当り状態又は大当り状態）後の遊技状態（例えばサポモード A , B）を、特定遊技状態の種類で異なる特定遊技状態の終了タイミングに基づいて選択することができ、ゲーム性の幅が広がったり遊技のバリエーションが富んだりする。

#### 【 0 8 8 5 】

20

##### [ 第 2 実施形態 ]

図 6 9 から図 8 1 を参照して、第 2 実施形態について説明する。なお、以下で述べる以外の構成は、第 1 実施形態と同様でよい。また、以下の実施形態では、第 1 実施形態と同じ機能を果たす構成には同一の符号を用い、重複する記載を適宜省略して説明する。第 2 実施形態は、遊技機 1 0 における演出部（演出手段）の態様変化や動作に関するものである。

#### 【 0 8 8 6 】

##### [ 状態遷移 ]

図 6 9 A - 図 6 9 D は、第 2 実施形態に係る演出部の状態遷移（態様変化）を示す状態遷移図である。特に、演出部の発光、表示、音出力、動き、位置等の状態の遷移を示す。

30

なお、ここでは、図 1 と図 2 の遊技機 1 0 の一部を模式的且つ概略的に示している。

#### 【 0 8 8 7 】

演出部は、遊技中に大当りの期待度を報知する報知演出等の演出を行うことができる。また、演出部は、所定条件が成立する場合に、遊技機 1 0 の状態を報知する状態報知も行うことができる。状態報知として、遊技機 1 0 のエラーの報知や、R A M 初期化（R A M クリア）の報知、停電復旧の報知、安全装置の作動中の報知などがある。

#### 【 0 8 8 8 】

図 6 9 A - 図 6 9 D において、演出部は、装飾装置 1 8 b , 1 8 c、演出ボタン 2 5、上部演出ユニット 4 0 c、側部演出ユニット 4 0 d、表示装置 4 1、スピーカ 1 9 a , 1 9 b であるが、装飾装置 1 8 a、導光板 7 2 1（図 8 1）、ランプ表示装置 8 0、各入賞口に設けられる入賞口 L E D（盤装飾装置 4 6 の演出用 L E D）等を含めてよい。

40

#### 【 0 8 8 9 】

枠装飾装置 1 8 の一部として、装飾装置 1 8 b , 1 8 c と演出ボタン 2 5 は、それぞれに設けられた複数の L E D（発光部、発光手段、発光ダイオード）によって発光可能な発光役物（発光体）である。盤装飾装置 4 6 の一部として、上部演出ユニット 4 0 c と側部演出ユニット 4 0 d は、それぞれに設けられた複数の L E D によって発光可能な発光役物（発光体）である。本実施形態において、各 L E D は、三原色（赤緑青：R G B）の発光素子を備えたフルカラー L E D（フルカラー発光ダイオード）である。

#### 【 0 8 9 0 】

スピーカ 1 9 a , 1 9 b は、効果音や B G M（バックグラウンドミュージック、楽曲）

50

などの音を出力可能（発生可能）である。表示装置 4 1 は、各種の画像や表示を表示可能である。また、上部演出ユニット 4 0 c は、盤演出装置 4 4 の一部として、表示装置 4 1 の前方（遊技者側）において、上下方向内で昇降動作又は下降動作をすることができる。

【0891】

なお、図 6 9 A - 図 6 9 D において、発光と音の周期が異なり非同期である場合には、発光の様子をハッチングで示し、発光と音の周期が同じで同期する場合には、発光の様子を格子状の模様で示す。

【0892】

図 6 9 A の（ア）は、電源投入直後の遊技機 1 0 の状態を示す。ここでは電源投入時に R A M 初期化スイッチ 1 1 2 がオンにされているため、R A M 初期化状態に移行し、R A M 1 1 1 c が初期化（クリア）される（図 5 B の A 1 0 4 5 - A 1 0 4 7 参照）。なお、電源投入時に R A M 初期化スイッチ 1 1 2 と設定キースイッチ 9 3 の両方がオンにされている場合には、設定可変状態（設定可能状態、設定変更モード）の終了後に、同様に R A M 1 1 1 c が初期化（クリア）される。

【0893】

演出制御装置 3 0 0 は、R A M 初期化時のコマンド（A 1 0 4 7）の受信によって R A M 初期化設定処理（B 1 3 0 4）を実行する。この結果、R A M 初期化の報知が実行され、表示装置 4 1 は文字表示「R A M クリア」（或いは「R A M クリア中」）を表示する。

【0894】

また、R A M 初期化の報知として、ガラス枠 1 5 に設けられた装飾装置 1 8 b , 1 8 c と演出ボタン 2 5 の各 L E D、及び、遊技盤 3 0 に設けられた演出ユニット 4 0 c , 4 0 d の各 L E D は、赤色等の単色で同じ周期で周期的に消灯から発光への態様変化を繰り返して点滅する。ガラス枠 1 5 の L E D の発光（又は消灯）と遊技盤 3 0 の L E D の発光（又は消灯）は、周期が同じであり同期する。なお、一部の演出部の L E D が点滅し、他の演出部の L E D は消灯してもよい。さらに、R A M 初期化の報知として、スピーカ 1 9 a , 1 9 b は、効果音（例えば「ピー」「R A M クリアです」「初期化しました」）を周期的に出力して、非出力から出力への態様変化を繰り返す。ハッチングで示すように、L E D の点滅は、スピーカ 1 9 a , 1 9 b の効果音の出力 / 非出力と周期が異なり非同期である（図 7 4（a）等も参照）。

【0895】

（ア）に示す R A M 初期化の報知は、所定期間の間継続する。所定期間は、予め決まった長さの期間（例えば 3 0 秒間）でもよいし、R A M 初期化の報知の開始から枠開放エラーが解除されるまで（枠開放エラーの状態オフコマンドの受信まで）の期間でもよい。なお、R A M 初期化スイッチ 1 1 2 は前面枠 1 2 が開放されなければ操作できないため、（ア）の状態において、前面枠 1 2（本体枠）が開放されて本体枠開放エラー（前面枠開放エラー）が発生している。

【0896】

次に、（イ）では、R A M 初期化の報知が継続して行われるとともに、動作可能な可動体（可動役物、可動手段）である演出ユニット 4 0 c が、盤演出装置 4 4 の一部として初期動作（初期化動作）を行っている。なお、演出ユニット 4 0 c が初期動作する以外は、（イ）と（ア）の状態は同じである。具体的には、演出ユニット 4 0 c は、（ア）の初期位置から下降動作をして、表示装置 4 1 の前方の所定位置（動作位置）に移動して、所定位置の周りで振動する。

【0897】

なお、上記の（ア）（イ）において、電源投入時に設定キースイッチ 9 3 がオンにされているが R A M 初期化スイッチ 1 1 2 がオフの場合には、表示装置 4 1 は、設定確認状態（設定確認モード）に移行し、設定確認中であること報知する設定確認中表示「設定確認中」を、「R A M クリア」の代わりに表示してよい（L E D の発光と効果音の態様は同じでよい）。また、上記の（ア）（イ）において、設定キースイッチ 9 3 と R A M 初期化スイッチ 1 1 2 とがオフである場合には、通常復電状態（通常復電モード、停電復旧状態、



復電状態)に移行し、表示装置41は、停電復旧を報知する停電復旧表示「停電復旧」(又は「停電復旧中」)を、「RAMクリア」の代わりに表示してよい(LEDの発光と効果音の態様は同じでよい)。なお、設定確認中の報知や停電復旧の報知において、LEDの発光色や周期など点滅態様と効果音の種類や周期などの音態様は、区別を付けるために(ア)のRAM初期化の報知と異なってよい。

#### 【0898】

次に、(ウ)では、(ア)の状態になってから前述の所定期間が経過して客待ち状態となり、表示装置41は動画等の客待ちデモを表示している。なお、(ア)(イ)でも、表示装置41は客待ちデモを表示するとともに、文字表示「RAMクリア」を客待ちデモに重ねて表示してもよい。

10

#### 【0899】

また、(ウ)では、表示装置41での客待ちデモとともに、ガラス枠15に設けられた装飾装置18b, 18cと演出ボタン25のLED、及び、遊技盤30に設けられた演出ユニット40c, 40dのLEDは、周期的に変化する態様で発光する(点滅してもよい)。RAM初期化の報知の状態から客待ち状態に移行したことを視認できるよう、LEDは、(ア)(イ)のRAM初期化の報知と異なる態様で発光又は点滅する。例えば、LEDは、単色でなく虹色等の発光態様で発光してもよいし、(ア)(イ)とは異なる周期で発光態様が変化したり点滅してよい。なお、ガラス枠15のLEDの発光(又は消灯)と遊技盤30のLEDの発光(又は消灯)は、逆ハッチングで示すように周期が異なり非同期であるが、周期が同じで同期してもよい。

20

#### 【0900】

なお、客待ち状態で、節電制御処理(B0016)によって、(イ)の状態からスピーカ19a, 19bの効果音は徐々に減少してよいが、ハッチング又は逆ハッチングで示すように、LED発光の態様変化の周期は、スピーカ19a, 19bの効果音と周期が異なり非同期である。

#### 【0901】

次に、(エ)は、遊技として特図変動表示ゲームが開始して客待ち状態が終了し、その後回数回数或いは数十回数の特図変動表示ゲームが実行されている状況を示す。

#### 【0902】

表示装置41の表示画面において、飾り特別図柄(大図柄)として、左図柄611a、右図柄611b、及び、中図柄611cを変動表示することができる。左図柄611a、右図柄611b、中図柄611cの変動表示は、各々、変動表示領域610において、左の変動表示領域610A、右の変動表示領域610B、中央の変動表示領域610Cに表示される。本実施形態では、左図柄611a、右図柄611b、及び、中図柄611cは、縦スクロールで変動表示される。

30

#### 【0903】

変動表示ゲーム実行前の第1始動記憶(特図1始動記憶)を第1保留表示として表示する第1保留表示部630a(待機領域)において、丸印の表示態様で保留表示682a(第1保留表示)が2つ表示される。また、保留消化領域640では、実行中の特図1変動表示ゲームに係る変動中保留(この特図変動表示ゲームの実行権利となっていた始動記憶)を示す変動中保留表示682bが丸印の表示態様で表示されている。なお、台座で保留消化領域640を示してよい。なお、変動表示ゲーム実行前の第2始動記憶(特図2始動記憶)を第2保留表示(第2始動記憶表示)として表示する第2保留表示部630bには、ここでは何も表示されていない。

40

#### 【0904】

(エ)では、装飾装置18b, 18c、演出ボタン25、及び、演出ユニット40c, 40dの各LEDは、一例として消灯した状態であるが、ランダムに発光したり、表示装置41の表示画面の演出に応じて所定の発光態様で発光してもよい。スピーカ19a, 19bは、一例として無音の状態であるが、表示画面の演出に応じて効果音を出力してもよい。LEDが発光し効果音が出力される場合でも、ここでの発光態様と音態様の变化は、

50

周期が異なり非同期である。

【0905】

次に、(オ)では、始動入賞口36への遊技球の入賞によって新たに第1始動記憶が発生し、第1保留表示部630aにおいて、新たな保留表示682a(3つ目)が表示される。始動入賞口36への遊技球の入賞時に、始動入賞口36又はその周囲に設けられた入賞口LEDが短い期間だけ発光してよい。

【0906】

新たな保留表示682aは、保留変化予告の演出として表示態様が変化可能であることを報知するために、非表示から表示への態様変化を周期的に繰り返して点滅している。また、同時に演出ユニット40cの各LEDは、周期的に変化する態様で発光する(点滅してもよい)。なお、装飾装置18b、18c、演出ボタン25、及び、演出ユニット40dのLEDは、消灯状態でよい。

10

【0907】

演出ユニット40cにおけるLED発光の態様変化の周期は保留表示682aの点滅周期と異なり、LEDの発光と保留表示682aの点滅は非同期である。これにより、演出制御装置300は、保留表示682aの表示と演出ユニット40dのLEDの発光の制御について制約を少なくして簡単にできる。逆に、LED発光の態様変化周期を保留表示682aの点滅周期と同じにして、目立つ演出にして遊技の興趣を向上してよい。

【0908】

次に、(カ)では、操作演出の実行が開始される。操作演出は、操作に関連する演出であり、遊技者の演出ボタン25に対する操作を促す操作促進演出(操作前演出)、及び、遊技者の操作に対応する操作対応演出(操作後演出)が含まれる。

20

【0909】

(カ)では、操作促進演出として、演出ボタン25の複数のLEDが周期的に消灯から発光への態様変化を繰り返して点滅し、スピーカ19a、19bから操作要求音(例えば「ピー」)が周期的に出力(発生)され、非出力から出力への態様変化を繰り返す。なお、演出ユニット40cの各LEDも演出ボタン25と同じく点滅し、装飾装置18b、18c、及び、演出ユニット40dのLEDは消灯状態である。演出ボタン25と演出ユニット40cは、同じ態様(例えば単色の赤色、青色、白色)で点滅してよいし、異なる態様で点滅してもよい。

30

【0910】

また、演出ボタン25を模したボタン画像701(操作促進画像、操作促進表示)が、周期的に非表示から表示への態様変化を繰り返して点滅して表示装置41の表示画面に表示される。ここで、ボタン画像701とともに、操作可能時間を表すゲージ(操作促進画像、操作促進表示)が表示画面に表示されてもよい。

【0911】

また、表示画面の保留表示682aは、(オ)と同じ態様で点滅しているが、演出ボタン25のLEDやボタン画像701とともに点滅することで、演出ボタン25の操作によって保留表示682aの表示態様が変わることを遊技者に期待させる。

【0912】

40

操作要求音の出力/非出力、ボタン画像701の点滅、及び、演出ボタン25のLEDの点滅は、周期が同じであり同期する。このような同期演出によって、遊技者の演出ボタン25に対する操作を強く促すことができる。なお、制約を少なくして制御を簡単にできるため、これらの周期と保留表示682aの点滅周期は異なってよいし(非同期演出)、遊技の興趣向上のためにこれらの周期と保留表示682aの点滅周期は同じでもよい(同期演出)。

【0913】

次に、図69Bの(キ)では、演出ボタン25が押下げ操作されたことによって、操作に対応する操作対応演出として保留変化予告が実行されて、保留表示682aの表示態様が変わる。具体的には、保留表示682aの色が、大当りの期待度が低い白色等から大

50

当りの期待度が高い赤色に変化する。なお、表示態様の变化として、保留表示 6 8 2 a の形状が変化してもよい。ここで、装飾装置 1 8 b , 1 8 c、演出ボタン 2 5、及び、演出ユニット 4 0 c , 4 0 d の各 L E D は、消灯した状態となり、操作演出が終了したことを示してよい。

#### 【 0 9 1 4 】

なお、保留変化予告は、遊技制御装置 1 0 0 ( 事前判定手段 ) の判定結果としての先読み図柄系コマンド ( 先読み停止図柄コマンド ) と先読み変動系コマンド ( 先読み変動パターンコマンド ) とに基づいて、演出制御装置 3 0 0 が表示装置 4 1 において保留表示 ( 始動記憶表示 ) の表示態様を変化させる演出である。前述のとおり、遊技制御装置 1 0 0 は、始動記憶に基づく特図変動表示ゲームが実行されるよりも前に当該始動記憶に関する特図変動表示ゲームの結果を事前判定可能である。なお、本実施形態において、保留変化予告の演出は、特図変動表示ゲームの実行前の始動記憶を示す保留表示 6 8 2 a に対して実行されるが、特図変動表示ゲームの実行中の始動記憶 ( 変動中保留 ) を示す変動中保留表示 6 8 2 b に対して実行されてもよい。

10

#### 【 0 9 1 5 】

その後、( ク ) では、特図変動表示ゲームの実行中にエラーが発生する。ここで、エラーは、第 1 実施形態で説明したシュート球切れエラー等の弱エラー、或いは、ガラス枠開放エラー等の強エラー 1 であるが、不正系エラーである強エラー 2 であってもよい。なお、強エラー 2 の場合には、第 1 実施形態と同様に遊技停止状態 ( 遊技不可状態、遊技禁止状態 ) となる構成も可能である。

20

#### 【 0 9 1 6 】

表示装置 4 1 の表示画面において、エラーの報知として、エラー表示 ( 例えば「エラー発生です」 ) が文字で表示されている。エラー表示は、エラーの種類や内容に応じて異なってよい。また、エラーの報知として、( ア ) の R A M 初期化の報知と同様に、装飾装置 1 8 b , 1 8 c、演出ボタン 2 5、及び、演出ユニット 4 0 c , 4 0 d の各 L E D は、赤色等の単色で同じ周期で周期的に消灯から発光への態様変化を繰り返して点滅する。ただし、エラーの報知において、発光色や周期など点滅の態様は、区別を付けるために ( ア ) の R A M 初期化の報知と異なってよい。なお、一部の演出部の L E D が点滅し、他の演出部の L E D は消灯してもよい。さらに、エラーの報知として、( ア ) の R A M 初期化の報知と同様に、スピーカ 1 9 a , 1 9 b は、効果音 ( ここでは単一の効果音「ピー」、複数種類の効果音でも可 ) を周期的に出力して、非出力から出力への態様変化を繰り返す。ただし、エラーの報知において、効果音の種類や周期などの音態様は、区別を付けるために ( ア ) の R A M 初期化の報知と異なってよい。ハッチングで示すように、L E D の点滅は、スピーカ 1 9 a , 1 9 b の効果音の出力 / 非出力と周期が異なり非同期である ( 図 7 4 ( a ) 等も参照 ) 。

30

#### 【 0 9 1 7 】

次に、( ケ ) では、エラーが解消し、表示画面の保留表示 6 8 2 a を除いて ( エ ) と同じ状態になる。

#### 【 0 9 1 8 】

そして、( コ ) では、表示画面の飾り特別図柄がリーチ状態となる。左右の変動表示領域 6 1 0 A , 6 1 0 B で左図柄 6 1 1 a と右図柄 6 1 1 b が仮停止 ( 例えば揺れ変動 ) する。リーチ演出として、文字「リーチ」が表示画面に表示されたり、スピーカ 1 9 から音声「リーチ」が発生されてよい。

40

#### 【 0 9 1 9 】

次に、( サ ) では、( コ ) の N リーチの状態から S P リーチに発展する。ここで、左図柄 6 1 1 a と右図柄 6 1 1 b は、縮小されるとともに各々左上隅と右上隅に移動する。S P リーチ演出として、表示画面の中央ではムービー ( 動画 ) が大きく表示される。また、ここで、表示画面においてタイマ予告演出が開始され、枠で囲まれたタイマ表示部 7 0 3 ( タイマ表示領域 ) において、当落報知演出 ( 後述 ) までのタイマの残り時間値が例えば 1 : 0 0 と表示される。なお、タイマの残り時間値の数字等は、タイマ表示部 7 0 3 の枠

50

内の背景色（例えば白や青）とは異なる色（例えば黒）で表示される。タイマ予告演出は大当りの期待度（期待）を報知し、タイマ予告演出が実行される場合にはされない場合よりも大当りの期待度が高い。また、大当りの期待度に応じてタイマの残り時間値を変化させてもよい。タイマ予告演出によって遊技の興趣が向上できる。

#### 【0920】

その後、（シ）では、（サ）の状態からタイマの残り時間値が所定値以下（例えば0：10）となる。そして、タイマ表示部703の枠内の背景色が周期的に通常色（例えば白や青）から所定色（例えば赤）への態様変化を繰り返して点滅するようになる。例えば、点滅周期がタイマの0：02の値に対応する場合、タイマ表示部703の背景色は、タイマの残り時間値が0：10，0：08，0：06，0：04，0：02，0：00で所定色（例えば赤）になり、0：09，0：07，0：05，0：03，0：01で通常色（例えば白や青）になる。なお、タイマ表示部703全体が周期的に非表示から表示への態様変化を繰り返すことによって点滅してもよい。

10

#### 【0921】

また、装飾装置18b，18c、及び、演出ユニット40c，40dの各LEDが周期的に消灯から発光への態様変化を繰り返して点滅し、スピーカ19a，19bから効果音（例えば「ピー」）が周期的に出力（発生）され、非出力から出力への態様変化を繰り返す。各LEDは、例えば単色（赤色、青色、白色など）で点滅する。装飾装置18b，18c、及び、演出ユニット40c，40dのLEDの点滅、効果音の出力／非出力、及び、タイマ表示部703の点滅は、周期が同じであり同期する。このように複数の演出部（演出手段）の態様変化を同期させて揃える同期演出によって、遊技者に驚きを与えたり注目を引いたりして、遊技の興趣を向上できる。

20

#### 【0922】

なお、ガラス枠15又は遊技盤30に設けられた発光役物（発光体）のうち演出ボタン25のLEDの点滅は、効果音の出力／非出力、及び、タイマ表示部703の点滅と非同期である（非同期演出）。ここで、演出ボタン25の点滅は、周期的でなくランダムでもよい。なお、遊技の興趣を向上するために、大当りの期待度が低いほど（又は高いほど）、ガラス枠15又は遊技盤30に設けられた発光役物のうち非同期の発光役物を多くしてよい。また、特定の発光役物内部の一部の領域のLEDの点滅を効果音の出力／非出力、及び、タイマ表示部703の点滅と同期させ、他の領域のLEDの点滅を非同期にすることもできる。この場合には、遊技の興趣を向上するために、大当りの期待度が低いほど（又は高いほど）、特定の発光役物内部の非同期の領域を多くしてよい。

30

#### 【0923】

その後、図69Cの（ス）では、（シ）の状態からタイマの残り時間値がゼロ（0：00）となり、タイマ予告演出が終了する。

#### 【0924】

そして、（セ）では、タイマ予告演出の終了直後に当落報知演出が実行される。当落報知演出は、特図変動表示ゲームの終了直前（即ち特別図柄の停止表示直前）に実行されるもので、大当りの期待度を報知可能な報知演出の一例である。なお、この当落報知演出は、非常に高い大当りの期待度（例えば90%）を示す大当り確定演出でもよい。

40

#### 【0925】

当落報知演出において、可動役物である演出ユニット40cは、（ス）の初期位置から下降動作をして、表示装置41の前方の所定位置（動作位置）に移動して、所定の周期にて所定位置の周りで振動するような振動動作を行う。さらに、表示装置41の表示画面において、エフェクト705（又は図形のキャラクタ）が、周期的に表示態様が変化するように表示される（図80（a）（b）参照）。エフェクト705の表示態様変化として、大きさが拡大縮小によって変化するが、形状や色や模様が変化してもよい。また、表示画面において、花のキャラクタ707が、周期的に表示態様が変化するように表示される（図80（a）（b）参照）。ここでは、花のキャラクタ707の表示態様変化として、成長するように形状が変化するが、色や模様やサイズが変化してもよい。

50

## 【0926】

また、当落報知演出において、装飾装置18b, 18c、演出ボタン25、及び、演出ユニット40c, 40dの各LEDが周期的に発光態様の変化を繰り返して虹色で発光する(図70(b)と図78(c)参照)。また、スピーカ19a, 19bから3種類の効果音(例えば「ピー」「ブー」「キュイン」)が順に出力(発生)され、音態様の変化を周期的に繰り返す(図70(b)参照)。

## 【0927】

装飾装置18b, 18c、演出ボタン25、及び、演出ユニット40c, 40dのLEDの発光態様変化、スピーカ19a, 19bからの効果音の音態様変化、表示画面での所定画像(エフェクト705やキャラクタ707)の表示態様変化、上部演出ユニット40cの振動動作による位置態様変化は、周期が同じであり同期する。このように当落報知演出は同期演出となり、複数の演出部の態様変化を同期させて揃えることにより、遊技者に驚きを与えたり注目を引いたりして、遊技の興趣を向上できる。

10

## 【0928】

なお、当落報知演出において、上記の発光態様変化、音態様変化、表示態様変化、位置態様変化の周期を同じにせず非同期演出とすることもできるが、同期演出と非同期演出の選択率(振り分け)を大当りの場合とはずれる場合で異ならせて、同期演出と非同期演出の選択によって大当りの期待度を報知してもよい。例えば、同期演出の大当りの期待度を高くし、非同期演出の大当りの期待度を低くして、遊技者が同期演出に期待するようにして遊技の興趣を向上させてよい。

20

## 【0929】

また、当落報知演出において、発光態様変化、音態様変化、表示態様変化、位置態様変化のうち周期を同じにするものが多くなるほど(又は少なくなるほど)大当りの期待度が高くなるようにして、遊技の興趣を向上させてよい。

## 【0930】

次に、(ソ)では、数字3の左図柄611aと右図柄611bが、(セ)から拡大され上下方向内の中央で大きく表示され、仮停止の状態で上下方向に揺れ変動(振動)している。また、中図柄611cが、上下方向内の中央で左図柄611aと右図柄611bと同じ大きさで表示され、数字2、3、4の複数の図柄を同じ位置で順番に切り換えながら薄く表示する切り換え変動を行っている。このような切り換え変動は、はずれる場合より大当りの場合に高い確率(選択率)で出現して、大当りの期待度を報知可能な報知演出となる。遊技者は数字3の図柄が停止すれば大当りとなることを期待でき、遊技の興趣が向上する。また、切り換え変動と揺れ変動(振動)が同時に実行されているため、斬新な演出となり、遊技の興趣が向上できる。(ソ)では、装飾装置18b, 18c、演出ボタン25、及び、演出ユニット40c, 40dのLEDの発光とスピーカ19a, 19bからの効果音については、(セ)と同じである。

30

## 【0931】

中図柄611cの切り換えと、左図柄611aと右図柄611bの揺れ変動(振動)は、周期が同じであり同期するとともに、装飾装置18b, 18c、演出ボタン25、及び、演出ユニット40c, 40dのLEDの発光態様変化とスピーカ19a, 19bからの効果音の音態様変化とも周期が同じであり同期する。このような同期演出によって、複数の演出部(演出手段)の態様変化を同期させて揃えることにより、遊技者に驚きを与えたり注目を引いたりして、遊技の興趣を向上できる。なお、中図柄611cの切り換えと、左図柄611aと右図柄611bの揺れ変動(振動)は、周期を異ならせて非同期演出にしてもよい。同期演出の大当りの期待度を高くし、非同期演出の大当りの期待度を低くして、遊技者が同期演出に期待するようにして遊技の興趣を向上させてよい。

40

## 【0932】

次に、(タ)において、(ソ)の状態から中図柄611cの切り換え変動が終了して中図柄611cは数字3の図柄となり、左図柄611a、右図柄611b、及び、中図柄611cが仮停止の状態で上下方向に同期して揺れ変動(振動)している。3つの飾り特別

50

図柄の揺れ変動は、装飾装置 18 b , 18 c、演出ボタン 25、及び、演出ユニット 40 c , 40 d の L E D の発光態様変化とスピーカ 19 a , 19 b からの効果音の音態様変化と周期が同じであり同期するか、周期が異なり非同期となる。

【 0 9 3 3 】

続いて、(チ)では、3つの飾り特別図柄は完全に停止して、大当りの停止図柄(大当り結果)として停止表示されている。

【 0 9 3 4 】

そして、(ツ)では、大当りファンファーレを経て大当りのラウンド演出が1ラウンド目から開始する。大当り状態で、スピーカ 19 a , 19 b は、B G M などの音を出力(発生)している。装飾装置 18 b , 18 c、演出ボタン 25、及び、演出ユニット 40 c , 40 d の各 L E D は、表示装置 41 でのラウンド演出に対応して所定の発光態様で発光する。所定の発光態様は、周期的な発光態様の变化を含んでよいが、B G M とは同期しない(非同期演出)。

10

【 0 9 3 5 】

その後、図 69 D の(テ)では、ラウンド演出の実行中に(ク)と同様にエラーが発生する。ここで、エラーは、第1実施形態で説明したシュート球切れエラー等の弱エラー、或いは、ガラス枠開放エラー等の強エラー1であるが、不正系エラーである強エラー2であってもよい。ただし、強エラー2の場合には、第1実施形態と同様に遊技停止状態となる構成も可能である。

20

【 0 9 3 6 】

表示装置 41 の表示画面において、エラーの報知として、エラー表示(例えば「エラー発生です」)が文字で表示されている。また、エラーの報知として、(ク)のエラーの報知と同様に、装飾装置 18 b , 18 c、演出ボタン 25、及び、演出ユニット 40 c , 40 d の各 L E D は、赤色等の単色で同じ周期で周期的に消灯から発光への態様変化を繰り返して点滅する。ただし、(テ)と(ク)でエラーの種類が異なる場合に、(テ)のエラーの報知において、発光色や周期など点滅の態様は、区別を付けるために(ク)のエラーの報知と異なってよい。

【 0 9 3 7 】

また、(テ)と(ク)でエラーの区分(弱エラー、強エラー1、強エラー2などの分類)又はエラーの種類(オーバーフローエラー、シュート球切れエラー、ガラス枠開放エラー、本体枠開放エラー、盤電波不正、枠電波不正などの具体的な内容)が異なる場合に、(テ)のエラーの報知において、効果音の種類や周期などの音態様は、区別を付けるために(ク)のエラーの報知と異なってよいし、制御を簡単にするため同じでもよい。(テ)と(ク)で、エラーの区分や種類が同じ場合には、制御を簡単にするため音態様は同じでよいし、区別を付けるために異なってよい。例えば、エラーの報知として、(ク)のエラーの報知と異なって、スピーカ 19 a , 19 b は、2種類の効果音(例えば「ピー」「エラーです」)を周期的に出力して、非出力から出力への態様変化を繰り返す。ただし、ハッチングで示すように、L E D の点滅は、スピーカ 19 a , 19 b の効果音の出力/非出力と周期が異なり非同期である(図 74 (b) 等も参照)。

30

【 0 9 3 8 】

その後、(ト)では、エラーが解消した後、4ラウンド目の大当りのラウンド演出が(ツ)と同様に実行されている。

40

【 0 9 3 9 】

そして、(ナ)では、10ラウンド目の大当りのラウンド演出が(ツ)と同様に実行されている。ここで、前述の安全装置カウンタ値が、90000の差玉数に対応する190000に到達して、安全装置は作動予告状態となり、表示画面に作動予告表示 511 (例えば「まもなく打ち止めです」の文字)が表示される(図 68 等参照)。

【 0 9 4 0 】

その後、(ニ)では、4連チャン目の大当りのラウンド演出が(ツ)と同様に実行されている。ここで、前述の安全装置カウンタ値が、95000の差玉数に対応する1950

50

00に到達して、安全装置は作動警告状態となり、表示画面に作動警告表示512（例えば「当り終了後に打ち止めとなります」の文字）が表示される（図68等参照）。

【0941】

そして、（ヌ）では、大当りのエンディング演出が実行されている。表示画面の表示以外は（ツ）と同様でよい。また、ここでBGMは無しでもよい。

【0942】

そして、（ネ）では、大当り状態の終了に伴って、安全装置は作動状態（作動中状態）となり、遊技機10は遊技停止状態になる。そして、安全装置の作動中であることを報知する作動中表示513（例えば「打ち止め中」の文字）が表示画面に表示される（図68等参照）。

10

【0943】

ここで、作動中表示513以外に安全装置の作動中の報知として、（ア）のRAM初期化の報知や（ク）（テ）のエラーの報知と同様に、装飾装置18b, 18c、演出ボタン25、及び、演出ユニット40c, 40dの各LEDは、赤色等の単色で同じ周期で周期的に消灯から発光への態様変化を繰り返して点滅する。ただし、安全装置の作動中の報知において、発光色や周期など点滅の態様は、区別を付けるために（ア）のRAM初期化の報知や（ク）（テ）のエラーの報知と異なってよい。なお、一部の演出部のLEDが点滅し、他の演出部のLEDは消灯してもよい。さらに、安全装置の作動中の報知として、（ア）のRAM初期化の報知や（ク）（テ）のエラーの報知と同様に、スピーカ19a, 19bは、効果音（例えば「ピー」）を周期的に出力して、非出力から出力への態様変化を繰り返す。ただし、安全装置の作動中の報知において、効果音の種類や周期などの音態様は、区別を付けるために（ア）のRAM初期化の報知や（ク）（テ）のエラーの報知と異なってよい。ハッチングで示すように、LEDの点滅は、スピーカ19a, 19bの効果音の出力／非出力と周期が異なり非同期である（図74（a）等も参照）。なお、第1実施形態と同様に、装飾装置18b, 18c、演出ボタン25、及び、演出ユニット40c, 40dのLED（枠装飾装置18や盤装飾装置46のLED）を、点滅ではなく、全て消灯するか又は全て点灯してもよい。

20

【0944】

なお、（ネ）の安全装置の作動中（遊技停止状態）において、スピーカ19a, 19bの効果音がずっと継続すると、安全装置作動中の遊技機10の周囲の遊技者が不快である。従って、スピーカ19a, 19bは、安全装置の作動後の所定期間（例えば10秒）だけ効果音又は音声（例えば「コンプリート機能作動中」「遊技終了です」）を出力し、所定期間経過後は基本的に消音してよい。一方、演出部の各LEDの点滅は、安全装置の作動中において常時実行され、安全装置が作動中であることを報知している。

30

【0945】

ただし、所定期間経過後であっても、操作ハンドル24又は演出ボタン25への操作があった場合に、再度、スピーカ19a, 19bは効果音又は音声を所定期間（例えば10秒）だけ出力し、安全装置が作動中であることを操作者に報知してよい。これにより、安全装置が作動中の遊技機10で遊技を行おうとする行為が防止される。例えば、安全装置の作動中に操作者が操作ハンドル24に触れてタッチスイッチ信号が遊技制御装置100に入力された場合に、演出制御装置300は、遊技制御装置100からコマンドを受信して、スピーカ19a, 19bに効果音又は音声を出力するように制御する（B1330の安全装置系処理）。また、例えば、安全装置の作動中に演出ボタン25の操作信号を検出した場合に、演出制御装置300は、スピーカ19a, 19bに効果音又は音声を出力するように制御する（B1330の安全装置系処理）。

40

【0946】

また、表示装置41を搭載しない遊技機（変動表示ゲームが複数のドラムリールで行われるドラム機など）では、作動中表示513を表示できないため、代わりに、安全装置が作動中であることを報知可能なLED報知ランプ（複数のLEDからなる表示装置）を搭載してもよい。なお、LED報知ランプは目立たないため、表示装置41を搭載しない遊

50

技機では、上記のような所定期間及び再度の音声出力（例えば「コンプリート機能作動中」「遊技終了です」の出力）が効果的である。

#### 【0947】

以上で演出部の状態遷移について説明したが、本実施形態において、LEDの発光と非発光の繰り返し（点滅）、表示画面での表示と非表示の繰り返し（点滅）、効果音の出力と非出力の繰り返しは、各々、LEDの異なる複数の発光色（例えば赤緑）の繰り返し（切り替え）、表示画面での異なる複数の表示色（例えば赤青）の繰り返し（切り替え）、異なる複数種類の効果音（例えば「ピー」「ブー」）の繰り返し（切り替え）に置き換えられてもよい。また、単色での発光を複数色での発光（図78，図79）に置き換えてもよいし、逆に複数色での発光を単色での発光に置き換えてもよい。単一種類の効果音を複数種類の効果音に置き換えてもよいし、逆に複数種類の効果音を単一種類の効果音に置き換えてもよい。

10

#### 【0948】

##### 〔同期の例〕

次に、図70 - 図73の態様変化パターンのタイムチャートを参照して、複数の演出部の周期的な態様変化（動作）が同期する具体例を説明する。このような同期の状態は、同期演出として、実行中の特図変動表示ゲームが大当たりとなる期待度を報知する演出として発生してよいし、この期待度を報知する他の特定の報知演出（当落報知演出、タイマ予告演出、擬似連続演出など）と共に或いは特定の報知演出の一環として発生してよい（図69B（シ）、図69C（セ）（ソ）など）。また、同期の状態は、同期演出として、始動記憶（保留）に係る特図変動表示ゲームが大当たりとなる期待度を報知する特定の先読み演出（保留変化予告など）と共に或いは特定の先読み演出の一環として発生してもよい（図69A（カ）など）。また、複数の演出部の同期の状態は、客待ち状態で発生してもよいが、遊技開始前の復電の際やRAM初期化の際には発生せず、さらに、遊技開始後でもエラーの発生の際や安全装置の作動中（遊技停止中）には発生しない。

20

#### 【0949】

図70は、装飾装置18b，18c、演出ボタン25、上部演出ユニット40c、側部演出ユニット40dなどの演出部のフルカラーLEDの発光態様の変化が、効果音の態様変化と同期する例（同期の例1 - 1、1 - 2）を示すタイムチャートである。発光態様の変化は画像表示の態様変化や可動体の態様変化とも同期してもよい。なお、演出制御装置300は、LEDの発光態様の変化を変動演出設定処理（図66）や装飾制御処理（B0022）などによって実行し、スピーカ19a，19bの効果音の態様変化を変動演出設定処理（図66）やサウンド制御処理（B0021）などによって実行する。フルカラーLEDとして、ランプ表示装置80のLEDや入賞口LEDなど、演出制御装置300によって制御される他のLEDを含めてよい。

30

#### 【0950】

（a）の同期の例1 - 1において、フルカラーLEDの3原色の発光素子R，G，Bは、順番に通電されてオン状態になって、それぞれ赤、緑、青で発光する。いずれの発光素子も周期Taでオンする。一つのLED全体の発光態様では、赤 緑 青の発光色変化を1周期として周期Taで態様変化する。

40

#### 【0951】

スピーカ19a，19bは、態様 ， ， をそれぞれ有する3種類の効果音（例えば「ピー」「ブー」「キューン」）を、LEDの赤、緑、青の発光に合わせて順に発生する。3種類の効果音の音声データは、演出制御装置300の音声ROM327に記憶されている。態様 の効果音（効果音 ）、態様 の効果音（効果音 ）、態様 の効果音（効果音 ）は、各々、周期Taで周期的に出力される。スピーカ19a，19bの音態様は、 の効果音変化を1周期として周期Taで態様変化することになる。

#### 【0952】

LEDの発光態様変化とスピーカ19a，19bの音態様変化は、周期Taで同期して同期演出が実行される。LEDが赤色になるタイミングで、音態様は から に変化する

50



。ＬＥＤが緑色になるタイミングで、音態様は から に変化する。ＬＥＤが青色になるタイミングで、音態様は から に変化する。このようにＬＥＤが特定の態様（特定の発光色）になるタイミングで、音の態様が切り替わるため、発光と音に一体的な関連性が出て（音嵌め）、遊技の興趣が向上する。また、ＬＥＤが特定の態様（特定の発光色）になる周期的なタイミングに同期して、音の態様が切り替わるため、さらに発光と音に一体的な関連性が出て、遊技の興趣が向上する。なお、音態様変化は、発光態様変化に同期していると遊技者が認識できる範囲で、発光態様変化から位相が多少ずれてもよい。

#### 【０９５３】

（ａ）の同期演出は、例えば、図６９Ｃの（ソ）（セ）のような状況で実行されてよい。なお、（ａ）において、一又は二の発光素子の発光を省略してもよいし、一又は二の効果音の出力を省略してもよい。ＬＥＤの発光素子Ｇ，Ｂを消灯したままにして効果音 ， の出力をなくせば、図６９Ａの（カ）と図６９Ｂの（シ）のようなＬＥＤの単色（赤色）での点滅と効果音 （例えば「ピー」）の出力と非出力の周期的な繰り返しによる同期演出になる。

10

#### 【０９５４】

（ｂ）の同期の例１－２において、フルカラーＬＥＤの３原色の発光素子Ｒ，Ｇ，Ｂは、順番に通電されてオン状態になる。最初を除いていずれの発光素子も周期Ｔｂでオンする。（ａ）と異なり、発光素子間でオン期間（発光期間）に重なりがあるために、一つのＬＥＤ全体では、赤、黄、緑、シアン、青、マゼンタの虹色で発光する。一つのＬＥＤ全体の発光態様では、赤 黄 緑 シアン 青 マゼンタの発光色変化を１周期として周期Ｔｂで態様変化する。

20

#### 【０９５５】

スピーカ１９ａ，１９ｂは、態様 ， ， をそれぞれ有する３種類の効果音（例えば「ピー」「ブー」「キュイン」）を、ＬＥＤの赤と黄、緑とシアン、青とマゼンタの発光に合わせて順に発生する。態様 の効果音（効果音 ）、態様 の効果音（効果音 ）、態様 の効果音（効果音 ）は、各々、周期Ｔｂで周期的に出力される。スピーカ１９ａ，１９ｂの音態様は、 の効果音変化を１周期として周期Ｔｂで態様変化することになる。

#### 【０９５６】

ＬＥＤの発光態様変化とスピーカ１９ａ，１９ｂの音態様変化は、周期Ｔｂで同期して同期演出が実行される。ＬＥＤが赤色になるタイミングで、音態様は から に変化する。ＬＥＤが緑色になるタイミングで、音態様は から に変化する。ＬＥＤが青色になるタイミングで、音態様は から に変化する。このようにＬＥＤが特定の態様になったときに、音の態様が切り替わるため、発光と音に一体的な関連性が出て（音嵌め）、遊技の興趣が向上する。また、ＬＥＤが特定の態様（特定の発光色）になる周期的なタイミングに同期して、音の態様が切り替わるため、さらに発光と音に一体的な関連性が出て、遊技の興趣が向上する。

30

#### 【０９５７】

なお、ＬＥＤとスピーカの動作が開始する初期において、実線の制御では同期していないが、点線の制御では初期から同期する。また、（ｂ）の同期演出は、例えば、図６９Ｃの（ソ）（セ）のような状況で実行されてよい。

40

#### 【０９５８】

（ａ）（ｂ）において、効果音の代わりに又は効果音と共に、表示装置４１の画像表示の態様変化（図６９Ｃ（セ）、図８０参照）、及び／又は、可動体（可動役物、可動手段）の動作の態様変化（図６９Ｃ（セ）、図８０参照）をＬＥＤの発光態様変化に同期させてもよい。なお、演出制御装置３００は、表示装置４１の画像表示の態様変化を変動演出設定処理（図６６）や演出表示編集処理（Ｂ００１７）などによって実行し、可動体の態様変化を変動演出設定処理（図６６）や可動体制御処理（Ｂ００２３）などによって実行する。

#### 【０９５９】

50

図 7 1 は、発光体としての導光板 7 2 1 の発光態様の変化が、効果音の態様変化と同期する例（同期の例 2）を示す。なお、導光板 7 2 1（図 8 1 参照）は、センターケース 4 0 に取り付けられ、表示装置 4 1 の前方で表示装置 4 1 とカバーガラス 1 4 との間に設けられるが、発光しない限り透明であり遊技者が前方から表示装置 4 1 を視認することを妨げない。導光板 7 2 1 は、外周に配設される LED から照射される光を前方に反射する反射部を有する。導光板 7 2 1 は、単色の LED からの照射によって単色（例えば赤）で発光してもよいし、フルカラー LED からの照射によって多色（例えば赤、緑、青）で発光してもよい。導光板 7 2 1 の発光態様の变化は画像表示の態様変化や可動体の態様変化と同期してもよい。

【0960】

10

なお、演出制御装置 3 0 0 は、導光板 7 2 1 のこのような発光態様（即ち、導光板 7 2 1 を照射する LED の発光態様）の変化を変動演出設定処理（図 6 6）や装飾制御処理（B 0 0 2 2）などによって実行する。

【0961】

図 7 1 では、導光板 7 2 1 は、赤色等の単色で周期的に消灯から発光への態様変化を繰り返して点滅する。導光板 7 2 1 は、発光状態と消灯状態の期間を 1 周期として周期  $T_c$  で態様変化する。スピーカ 1 9 a, 1 9 b は、態様の効果音（効果音、例えば「ピー」）を、導光板 7 2 1 の発光に合わせて順に発生する。効果音は、周期  $T_c$  で周期的に出力される。スピーカ 1 9 a, 1 9 b の音態様は、出力状態と非出力状態の期間を 1 周期として周期  $T_c$  で態様変化することになる。

20

【0962】

導光板 7 2 1 の発光態様変化とスピーカ 1 9 a, 1 9 b の音態様変化は、周期  $T_c$  で同期して同期演出が実行される。導光板 7 2 1 が発光するタイミングで、音態様は非出力から出力に変化する。このように導光板 7 2 1 が発光するタイミングで、音の態様が切り替わるため、発光と音に一体的な関連性が出て（音嵌め）、遊技の興趣が向上する。また、導光板 7 2 1 が特定の態様（発光）になる周期的なタイミングに同期して、音の態様が切り替わるため、さらに発光と音に一体的な関連性が出て、遊技の興趣が向上する。

【0963】

図 7 1 において、効果音の代わりに又は効果音と共に、表示装置 4 1 の画像表示の態様変化（図 6 9 C（セ）、図 8 0 参照）、及び / 又は、可動体（可動役物）の動作の態様変化（図 6 9 C（セ）、図 8 0 参照）を導光板 7 2 1 の発光態様変化に同期させてもよい。

30

【0964】

図 7 2 は、効果音の態様変化が画像表示の態様変化や可動体の態様変化と同期する例（同期の例 3）を示す。スピーカ 1 9 a, 1 9 b は、2 種類の効果音（例えば「ピー」「ブー」）を順に発生する。効果音と効果音は、各々、周期  $T_d$  で周期的に出力される。スピーカ 1 9 a, 1 9 b の音態様は、消音消音の遷移を 1 周期として周期  $T_d$  で態様変化することになる。

【0965】

表示装置 4 1 の画像表示は、周期  $T_d$  で位置の態様や大きさの態様が変化する。例えば、画像表示としての飾り特別図柄やキャラクタ（例えば人物や生物などを模した画像や図形画像）が、周期  $T_d$  で上下に振動して位置が変化したり、画像表示としてのエフェクト（例えば図形状或いは模様状の発光部分）やキャラクタの大きさ（サイズ）が、周期  $T_d$  で拡大縮小して変化（図 8 0 参照）。画像表示は文字でもよい。画像表示は、効果音の発生に合わせて最下位置又は最小サイズとなり、効果音の発生に合わせて最上位置又は最大サイズとなる。画像表示の変化は、図 7 2 の三角波状ではなく、正弦波状など他の変化でもよい。

40

【0966】

可動体は、周期  $T_d$  で位置の態様が変化する。例えば、可動体としての上部演出ユニット 4 0 c が、周期  $T_d$  で上下に振動して位置が変化（図 8 0 参照）。可動体は、効果音の発生に合わせて最下位置となり、効果音の発生に合わせて最上位置となる。可動体の位置変化は

50

、図 7 2 の三角波状ではなく、正弦波状など他の変化でもよい。

【 0 9 6 7 】

スピーカ 1 9 a , 1 9 b の音態様変化と画像表示や可動体の態様変化は、周期  $T_d$  で同期して同期演出が実行される。効果音が発生するタイミングで、画像表示や可動体は下降（又は縮小）から上昇（又は拡大）に変化する。効果音が発生するタイミングで、画像表示や可動体は上昇（又は拡大）から下降（又は縮小）に変化する。このようにスピーカ 1 9 a , 1 9 b が特定の音態様になったときに、画像表示や可動体の態様が切り替わるため、音と画像表示や可動体に一体的な関連性が出て（音嵌め）、遊技の興趣が向上する。また、スピーカ 1 9 a , 1 9 b が特定の音態様になる周期的なタイミングに同期して、画像表示や可動体の態様が切り替わるため、さらに音と画像表示や可動体に一体的な関連性が出て、遊技の興趣が向上する。なお、画像表示や可動体の態様変化は、音態様変化に同期していると遊技者が認識できる範囲で、音態様変化から位相が多少ずれてもよい。

10

【 0 9 6 8 】

図 7 3 は、画像表示の態様変化が可動体の態様変化と同期する例（同期の例 4）を示す。画像表示と可動体の態様変化のパターン自体は図 7 2 と同様である。表示装置 4 1 の画像表示は、周期  $T_e$  で位置の態様や大きさの態様が変化する。可動体（例えば上部演出ユニット 4 0 c）は、周期  $T_e$  で位置の態様が変化する。

【 0 9 6 9 】

画像表示の態様変化が可動体の態様変化は、周期  $T_e$  で同期して同期演出が実行される。画像表示は下降（又は縮小）から上昇（又は拡大）に変化するタイミングで、可動体は下降から上昇に変化する。このように画像表示が特定の表示態様になったときに、可動体の態様が切り替わるため、画像表示と可動体に一体的な関連性が出て、遊技の興趣が向上する。また、画像表示が特定の表示態様（例えば最下位置や最上位置）になる周期的なタイミングに同期して、可動体の態様が切り替わるため、さらに画像表示と可動体に一体的な関連性が出て、遊技の興趣が向上する。なお、画像表示の態様変化は、可動体の態様変化に同期していると遊技者が認識できる範囲で、可動体の態様変化から位相が多少ずれてもよい。

20

【 0 9 7 0 】

〔 非同期の例 〕

次に、図 7 4 - 図 7 7 の態様変化パターンのタイムチャートを参照して、複数の演出部（演出手段）の周期的な態様変化（動作）が非同期になる具体例を説明する。非同期の状態は、遊技開始前の復電の際や R A M 初期化の際に発生可能であり、さらに、遊技開始後のエラーの発生の際や安全装置の作動中（遊技停止中）に発生可能である。また、非同期の状態は、前述の特定の報知演出（前述の当落報知演出やタイマ予告演出など）や、前述の特定の先読み演出（前述の保留変化予告など）とは異なる演出と共に発生してよいし、客待ち状態で発生してもよい。

30

【 0 9 7 1 】

図 7 4 は、装飾装置 1 8 b , 1 8 c、演出ボタン 2 5、上部演出ユニット 4 0 c、側部演出ユニット 4 0 d などの演出部のフルカラー L E D の発光態様の変化が、効果音の態様変化と同期しない例（非同期の例 1 - 1、1 - 2）を示す。発光態様の変化は、画像表示の態様変化や可動体の態様変化とも同期しなくてよい。なお、演出制御装置 3 0 0 は、L E D の発光態様の変化、スピーカ 1 9 a , 1 9 b の効果音の態様変化、表示装置 4 1 の画像表示の態様変化、可動体の態様変化等を、R A M 初期化設定処理（B 1 3 0 4）、停電復旧設定処理（B 1 3 0 6）、エラー / 不正設定処理（B 1 3 1 6）、安全装置系処理（B 1 3 3 0）、変動演出設定処理（図 6 6）、演出表示編集処理（B 0 0 1 7）、サウンド制御処理（B 0 0 2 1）、装飾制御処理（B 0 0 2 2）、可動体制御処理（B 0 0 2 3）などによって実行する。

40

【 0 9 7 2 】

（ a ）の非同期の例 1 - 1 において、フルカラー L E D の発光素子 R のみが、周期  $T_a$  1 で周期的にオン状態になって、赤のみで点滅する。L E D 全体の発光態様では、連続す

50

る赤発光状態と消灯状態の期間を1周期として周期 $T_{a1}$ で態様変化する。スピーカ19a, 19bは、態様の効果音(例えば「ピー」)を周期 $T_{a2}$ で周期的に出力する。スピーカ19a, 19bの音態様は、態様と無音状態を1周期として周期 $T_{a2}$ で態様変化することになる。

【0973】

LEDの発光態様変化とスピーカ19a, 19bの音態様変化は、周期 $T_{a1}$ と周期 $T_{a2}$ で異なっており同期しない。発光態様変化と音態様変化が周期的であったとしても、非同期であるため同期演出等と区別でき、復電、RAM初期化(RAMクリア)、エラーの発生、安全装置の作動等についての報知(演出でない各種報知)を認識し易い形で実行できる。なお、LEDの発光と音の発生が開始する最初のみ、LEDが赤色になるタイミングで音態様は無音から態様に变化する。

10

【0974】

(b)の非同期の例1-2において、フルカラーLEDの発光素子Rのみが、周期 $T_{b1}$ で周期的にオン状態になって、赤のみで点滅する。LED全体の発光態様では、連続する赤発光状態と消灯状態の期間を1周期として周期 $T_{b1}$ で態様変化する。

【0975】

スピーカ19a, 19bは、態様の効果音(例えば「ピー」)を所定間隔をあけて連続的に2回出力した後、態様の効果音(例えば「エラーです」)を1回出力することを、周期 $T_{b2}$ で周期的に繰り返す。態様の1回目の効果音、態様の2回目の効果音、及び、態様の効果音(個々の効果音)の出力周期も周期 $T_{b2}$ となる。スピーカ19a, 19bの音態様は、無音の遷移を1周期として周期 $T_{b2}$ で態様変化することになる。

20

【0976】

LEDの発光態様変化とスピーカ19a, 19bの音態様変化は、各々、周期 $T_{b1}$ と周期 $T_{b2}$ で異なっており同期しない。発光態様変化と音態様変化が周期的であったとしても、非同期であるため同期演出等と区別でき、復電、RAM初期化(RAMクリア)、エラーの発生、安全装置の作動等についての報知(演出でない各種報知)を認識し易い形で実行できる。なお、LEDの発光と音の発生が開始する最初のみ、LEDが赤色になるタイミングで音態様は無音から態様に变化する。

【0977】

30

なお、図74の非同期の場合に、図70の同期の場合において使用される複数の発光態様(ここでは、青緑青、又は、赤黄緑シアン青マゼンタ)のうち一つの発光態様(ここでは単色の赤)が出現するため、同期の場合とさらに区別でき、演出でない各種報知を認識し易い形で実行できる。また、非同期の場合に使用される発光態様は、同期の場合において使用される何れかの発光態様と同じになるため、発光態様を増やすことなく非同期の発光ができ、演出制御装置300のプログラムが簡単になるとともにプログラム容量が少なくなる。なお、非同期の場合に、同期の場合において使用される複数の発光態様のうち2以上の発光態様が出現してもよい。

【0978】

同様に、図74の非同期の場合に、図70の同期の場合において使用される複数の音態様(ここでは、)のうち二つの音態様(ここでは態様)が出現するため、同期の場合とさらに区別でき、復電、RAM初期化(RAMクリア)、演出でない各種報知を認識し易い形で実行できる。また、非同期の場合に使用される音態様は、同期の場合において使用される何れかの音態様と同じになるため、音態様を増やすことなく非同期の音出力ができ、演出制御装置300のプログラムが簡単になるとともにプログラム容量が少なくなる。なお、非同期の場合に、同期の場合において使用される複数の音態様のうち一つの音態様が出現してもよい。

40

【0979】

また、非同期の場合が同期の場合とさらに区別し易くなるよう、非同期の場合にLEDが所定態様(赤色)になる周期 $T_{a1}$ ,  $T_{b1}$ (発光態様変化の周期)は、同期の場合の

50

対応する態様変化パターンの周期  $T_a$  ,  $T_b$  と異なってよい (周期  $T_a$  ,  $T_b$  より長くても短くてもよい)。また、同様に、非同期の場合に効果音、画像表示、又は、可動体が所定態様になる周期  $T_{a2}$  ,  $T_{b2}$  は、同期の場合の対応する態様変化パターンの周期  $T_a$  ,  $T_b$  と異なってよい (周期  $T_a$  ,  $T_b$  より長くても短くてもよい)。このようにして、復電、RAM 初期化 (RAM クリア)、エラーの発生、安全装置の作動等についての各種報知を認識し易い形で実行できる。

【0980】

なお、発光態様又は音態様の種類や数、或いは、周期の長さで同期演出等と区別できる場合には、図 7 4 と異なり、演出でない各種報知において、LED の発光態様変化とスピーカ 19 a , 19 b の音態様変化を、周期を同じにして同期させてもよい。

10

【0981】

図 7 5 は、発光体としての導光板 7 2 1 の発光態様の变化が、効果音の態様変化と同期しない例 (非同期の例 2) を示す。このような非同期の状態は、電源投入 (復電) の際に導光板 7 2 1 が初期動作 (初期化動作) する場合に発生してよいし、前述の特定の報知演出や前述の特定の先読み演出とは異なる演出と共に発生してよいし、又、客待ち状態で発生してもよい。なお、導光板 7 2 1 の初期動作は、図 6 9 A (イ) の可動体 (可動役物) の初期動作と共に実行されてよい。なお、演出制御装置 3 0 0 は、導光板 7 2 1 のこのような発光態様 (即ち、導光板 7 2 1 を照射する LED の発光態様) の変化を停電復旧設定処理 (B 1 3 0 6)、変動演出設定処理 (図 6 6)、装飾制御処理 (B 0 0 2 2) などによって実行する。

20

【0982】

図 7 5 では、導光板 7 2 1 は、赤色等の単色で周期的に消灯から発光への態様変化を繰り返して点滅する。導光板 7 2 1 は、発光状態と消灯状態の期間を 1 周期として周期  $T_{c1}$  で態様変化する。スピーカ 19 a , 19 b は、態様の効果音 (効果音、例えば「ピー」) を、周期  $T_{c2}$  で周期的に出力する。スピーカ 19 a , 19 b の音態様は、出力状態と非出力状態の期間を 1 周期として周期  $T_{c2}$  で態様変化することになる。

【0983】

導光板 7 2 1 の発光態様変化とスピーカ 19 a , 19 b の音態様変化は、周期  $T_{c1}$  と周期  $T_{c2}$  で異なっており同期しない。導光板 7 2 1 の発光態様変化とスピーカ 19 a , 19 b の音態様変化が周期的であったとしても、非同期であるため同期演出等と区別でき

30

【0984】

図 7 5 において、効果音の代わりに又は効果音と共に、表示装置 4 1 の画像表示の態様変化、及び / 又は、可動体 (可動役物) の動作の態様変化も、導光板 7 2 1 の発光態様変化に非同期となつてよい。

【0985】

非同期の場合が同期の場合とより区別できるよう、非同期の場合に導光板 7 2 1 が所定態様 (発光状態) になる周期  $T_{c1}$  は、同期の場合の周期  $T_c$  と異なってよい (周期  $T_c$  より長くても短くてもよい)。また、同様に、非同期の場合に画像表示、又は、可動体が所定態様になる周期  $T_{c2}$  は、同期の場合の周期  $T_c$  と異なってよい (周期  $T_c$  より長くても短くてもよい)。

40

【0986】

図 7 6 は、効果音の態様変化が画像表示の態様変化や可動体の態様変化と同期しない例 (非同期の例 3) を示す。スピーカ 19 a , 19 b は、1 種類の効果音 (例えば「ピー」) を、周期  $T_{d1}$  で周期的に出力する。スピーカ 19 a , 19 b の音態様は、消音の遷移を 1 周期として周期  $T_{d1}$  で態様変化することになる。

【0987】

表示装置 4 1 の画像表示は、周期  $T_{d2}$  で位置の態様や大きさの態様が変化する。可動

50

体は、周期  $T d 2$  で位置の態様が変化する。これら態様変化のパターン自体は図 7 2 の同期の例 3 と同様でよい。

【 0 9 8 8 】

スピーカ 1 9 a , 1 9 b の音態様変化と画像表示の態様変化は、周期  $T d 1$  と周期  $T d 2$  で異なっており同期しない。また、このような非同期の状態は、電源投入（復電）の際や R A M 初期化の際に発生してよいし、前述の特定の報知演出や前述の特定の先読み演出とは異なる演出と共に発生してよいし、又、客待ち状態で発生してもよい。

【 0 9 8 9 】

図 7 7 は、画像表示の態様変化が可動体の態様変化と同期しない例（非同期の例 4）を示す。画像表示と可動体の態様変化のパターン自体は図 7 3 と同様である。表示装置 4 1 の画像表示は、周期  $T e 1$  で位置の態様や大きさの態様が変化する。可動体（例えば上部演出ユニット 4 0 c）は、周期  $T e 2$  で位置の態様が変化する。

【 0 9 9 0 】

画像表示の態様変化が可動体の態様変化は、周期  $T e 1$  と周期  $T e 2$  で異なっており同期しない。また、このような非同期の状態は、電源投入（復電）の際に可動体（可動役物）が初期動作（初期化動作）する場合に発生してよいし、前述の特定の報知演出や前述の特定の先読み演出とは異なる演出と共に発生してよいし、又、客待ち状態で発生してもよい。

【 0 9 9 1 】

以上、非同期の例を説明したが、非同期の例 2 , 3 , 4 においても、非同期の場合が同期の場合とさらに区別し易くなるよう、非同期の場合に効果音、導光板 7 2 1、画像表示、又は、可動体が所定態様になる周期  $T a 2$  ,  $T b 2$  ,  $T c 1$  ,  $T c 2$  ,  $T d 1$  ,  $T d 2$  ,  $T e 1$  ,  $T e 2$  は、同期の場合の対応する態様変化パターンの周期  $T a$  ,  $T b$  ,  $T c$  ,  $T d$  ,  $T e$  と異なってもよい（長くても短くてもよい）。

【 0 9 9 2 】

なお、同期演出と非同期演出の選択率（振り分け）を大当りの場合とはずれの場合で異ならせて、同期演出とするか非同期演出とするか（演出部の態様変化を同期されるか非同期にするか）によって、大当りの期待度を報知してよい。はずれの場合よりも大当りの場合に同期演出の選択率を高くして（非同期演出の選択率を低くして）、同期演出の大当りの期待度を高くし、非同期演出の大当りの期待度を低くして、遊技者が同期演出に期待するようにして遊技の興趣を向上させてよい。逆に、同期演出の大当りの期待度を低くし、非同期演出の大当りの期待度を高くして、遊技者の意表を突いて遊技の興趣を向上させてよい。

【 0 9 9 3 】

〔演出部での色変化の例〕

図 7 8 は、それぞれ複数の L E D を有する装飾装置 1 8 b , 1 8 c、演出ボタン 2 5、上部演出ユニット 4 0 c、側部演出ユニット 4 0 d などの発光可能な個々の演出部（発光役物、発光体）の色変化を例示する図である。なお、ここでは、一例として装飾装置 1 8 b を取り上げて説明するが、装飾装置 1 8 c、演出ボタン 2 5、上部演出ユニット 4 0 c、側部演出ユニット 4 0 d などの他の発光可能な演出部についても、装飾装置 1 8 b と同様である。

【 0 9 9 4 】

（ a ）では、装飾装置 1 8 b の複数の L E D が全て同一の色で発光し、装飾装置 1 8 b の全体で一様な発光色となっている。装飾装置 1 8 b は、例えば図 7 0 （ a ）のように、赤 緑 青の順に発光することを周期的に繰り返す。態様変化パターンの位相は装飾装置 1 8 b の全体で同じになっている。

【 0 9 9 5 】

（ b ）では、装飾装置 1 8 b の複数の L E D が、配置される 3 つの領域ごとに異なる色で発光し、装飾装置 1 8 b の領域ごとに異なる発光色となっている。装飾装置 1 8 b の各 L E D は、例えば図 7 0 （ a ）のように、赤 緑 青の順に発光することを周期的に繰り返す。

返すが、領域ごとに態様変化パターンの位相が異なる（例えば120度異なる）。例えば、装飾装置18bの上部の領域、中央の領域、下部の領域は、各々、赤、緑、青で発光した後に、緑、青、赤で発光し、次に、青、赤、緑で発光し、再度、赤、緑、青で発光する。

#### 【0996】

(c)では、装飾装置18bの複数のLEDが、配置される6つの領域ごとに異なる色で発光し、装飾装置18bの領域ごとに異なる発光色となっている。このため、一つの演出部としての装飾装置18bは、全体的に虹色に発光する。装飾装置18bの各LEDは、例えば図70(b)のように、赤 黄 緑 シアン 青 マゼンタの順に虹色で発光することを周期的に繰り返すが、領域ごとに態様変化パターンの位相が異なる（例えば60度異なる）。例えば、装飾装置18bの上部から6つの領域は、最初に各々赤、黄、緑、シアン、青、マゼンタで発光した後に、下の領域色が上の領域に移動していき、マゼンタ、赤、黄、緑、シアン、青で発光した後に最初の状態に戻る。

10

#### 【0997】

なお、装飾装置18bの複数のLEDを(c)よりも多い領域（例えば18の領域）ごとに異なる色で発光させるとともに、フルカラーLEDの発光色を増やして色の境界をぼかして連続的に発光色が位置に関して変化するようにしてもよい。

#### 【0998】

図79は、装飾装置18b、18c、演出ボタン25、上部演出ユニット40c、側部演出ユニット40dなど発光可能な複数の演出部（発光役物、発光体）に関して全体の色変化を例示する図である。

20

#### 【0999】

(a)では、複数の演出部が全て同一の色で発光し、遊技機10の全体で一様な発光色となっている。複数の演出部は、全て、例えば図70(a)のように、赤 緑 青の順に発光することを周期的に繰り返す。態様変化パターンの位相は装飾装置18bの全体で同じになっている。

#### 【1000】

(b)では、複数の演出部が、4つの領域ごとに対応する色で発光し、領域ごとに異なる発光色となり得る。各演出部は、例えば図70(a)のように、赤 緑 青の順に発光することを周期的に繰り返すが、領域ごとに態様変化パターンの位相が異なる（例えば120度異なる）。例えば、遊技機10の左右の領域、中央の領域、中央と左右の間の領域の演出部は、各々、赤、緑、青で発光した後に、緑、青、赤で発光し、次に、青、赤、緑で発光する。

30

#### 【1001】

なお、複数の演出部を(c)よりも多い領域（例えば6の領域）ごとに異なる色（赤、黄、緑、シアン、青、マゼンタ）で発光させるとともに、フルカラーLEDの発光色を増やして色の境界をぼかして連続的に発光色が位置に関して変化するようにしてもよい。また、図79の色変化に図78の個々の演出部内での色変化を組み合わせ、より細かく複雑で面白みのある色変化としてもよい。

#### 【1002】

40

#### 〔画像表示と可動体の態様変化の例〕

図80は、可動体の態様変化や表示装置41での画像表示の態様変化を例示する図である。可動体（可動役物）の態様変化として、上部演出ユニット40cの振動動作を示す。画像表示の態様変化として、エフェクト705の大きさ（サイズ）の変化と、花のキャラクター707の形態の変化と、飾り特別図柄の位置の変化を示す。(a)(b)は、例えば図69C(セ)の演出に対応し、(c)は、例えば図69C(ソ)の演出に対応する。

#### 【1003】

(a)では、上部演出ユニット40cは断続的に移動（動作）する。例えば、上部演出ユニット40cは、図70(a)に対応して、最下位置（態様） 中間位置（態様） 最上位置（態様）の順に移動することを周期的に繰り返して振動動作する。各位置に

50

において所定の停止時間（図70（a）のパルス幅に相当する時間）だけ停止し、各位置間の移動は停止時間に比較して瞬間的に素早く行われる。なお、上部演出ユニット40cが、振動（移動）、回転、部品の開拡などの種々の態様で動作する構成も可能である。この構成では、図70（a）の態様、を、それぞれ振動（移動）、回転、部品の開拡に対応させてもよい。

【1004】

上部演出ユニット40cの態様変化は、図70（a）のように、LEDの発光態様変化と効果音の音態様変化と、周期が同じで同期してよい。上部演出ユニット40cは、LEDの赤発光と態様の効果音（例えば「ピー」）に合わせて最下位置（態様）をとり、LEDの緑発光と態様の効果音（例えば「ブー」）に合わせて中間位置（態様）をとり、LEDの青発光と態様の効果音（例えば「キューイン」）に合わせて最上位置（態様）をとる。

10

【1005】

また、エフェクト705の大きさとキャラクタ707の形態は、断続的に変化する。例えば、エフェクト705は、図70（a）に対応して、最小サイズ（態様）中間サイズ（態様）最大サイズ（態様）の順に変化することを周期的に繰り返す。各サイズは、所定の時間（図70（a）のパルス幅に相当する時間）だけ維持され、各サイズ間の遷移は、画像を切り換えるだけのため瞬時に行われる。キャラクタ707は、例えば図70（a）に対応して、芽の状態（態様）成長中の状態（態様）成長完了の状態（態様）の順に変化することを周期的に繰り返す。各状態は、所定の時間（図70（a）のパルス幅に相当する時間）だけ維持され、各状態間の遷移は、画像を切り換えるだけのため瞬時に行われる。態様、の3種類の画像データが、演出制御装置300の画像ROM325に記憶されていてよい。

20

【1006】

エフェクト705やキャラクタ707等の画像表示の態様変化は、図70（a）のように、LEDの発光態様変化と効果音の音態様変化と、周期が同じで同期してよい。画像表示は、LEDの赤発光と態様の効果音（例えば「ピー」）に合わせて態様をとり、LEDの緑発光と態様の効果音（例えば「ブー」）に合わせて態様をとり、LEDの青発光と態様の効果音（例えば「キューイン」）に合わせて態様をとる。

【1007】

30

（b）では、上部演出ユニット40cは連続的に移動（動作）する。例えば、上部演出ユニット40cは、図72に対応して、中心位置最下位置中心位置最上位置の順に移動することを周期的に繰り返して振動動作する。連続的な振動動作は、三角波状ではなく、正弦波状でもよい。上部演出ユニット40cの態様変化は、効果音の音態様変化（図72）やLEDの発光態様変化と、周期が同じで同期してよい。上部演出ユニット40cは、態様の効果音（例えば「ピー」）に合わせて最下位置をとり、態様の効果音（例えば「ブー」）に合わせて最上位置をとる。

【1008】

また、エフェクト705の大きさとキャラクタ707の形態も、連続的に変化する。例えば、エフェクト705は、図72に対応して、中間サイズ最小サイズ中間サイズ最大サイズの順に変化することを周期的に繰り返す。キャラクタ707は、形態b（成長中の状態）形態a（芽の状態）形態b（成長中の状態）形態c（成長完了の状態）の順に変化することを周期的に繰り返す。エフェクト705とキャラクタ707の連続的な変化に対応する一つの動画データが、演出制御装置300の画像ROM325に記憶されていてよい。

40

【1009】

エフェクト705やキャラクタ707等の画像表示の態様変化は、図72のように、効果音の音態様変化（LEDの発光態様変化でもよい）と、周期が同じで同期してよい。画像表示は、態様の効果音（例えば「ピー」）に合わせて最小サイズ又は形態aをとり、態様の効果音（例えば「ブー」）に合わせて最大サイズ又は形態cをとる。

50



## 【 1 0 1 0 】

( c ) では、飾り特別図柄のうち左図柄 6 1 1 a と右図柄 6 1 1 b は、仮停止の状態  
上下方向に連続的に揺れ変動（振動）している。例えば、左図柄 6 1 1 a と右図柄 6 1 1  
b は、図 7 2 の下図に対応して、中心位置 最下位置 中心位置 最上位置の順に移動す  
ることを周期的に繰り返して連続的に振動動作する。なお、( c ) の左中右の図は、位相  
が 0 度、1 2 0 度、2 4 0 度に対応する。

## 【 1 0 1 1 】

飾り特別図柄のうち中図柄 6 1 1 c は、数字 2 の図柄、数字 3 の図柄、数字 4 の図柄が  
同じ位置で順番に切り換わるような切り換え変動を行っている。中図柄 6 1 1 c は、図 7  
0 ( a ) に対応して、数字 2 の図柄（図柄態様） 数字 3 の図柄（図柄態様） 数字  
4 の図柄（図柄態様）の順に変化することを周期的に繰り返す。各図柄態様において所  
定の停止時間（図 7 0 ( a ) のパルス幅に相当する時間）だけ停止し、各図柄態様間の遷  
移は、画像を切り換えるだけのため瞬時に行われる。図柄態様 , , に対応する 3 種  
類の画像データが、演出制御装置 3 0 0 の画像 R O M 3 2 5 に記憶されている。なお、他  
の数字 1、数字 5 から 9 の図柄に対応する画像データも、演出制御装置 3 0 0 の画像 R O  
M 3 2 5 に記憶されている。

10

## 【 1 0 1 2 】

中図柄 6 1 1 c の切り換え変動における図柄態様の変化は、図 7 0 ( a ) のように、L  
E D の発光態様変化や効果音の音態様変化と、周期が同じで同期してよい。図柄態様は、  
L E D の赤発光と態様 の効果音（例えば「ピー」）に合わせて図柄態様 をとり、L E  
D の緑発光と態様 の効果音（例えば「ブー」）に合わせて図柄態様 をとり、L E D の  
青発光と態様 の効果音（例えば「キューン」）に合わせて図柄態様 をとる。

20

## 【 1 0 1 3 】

〔導光板の態様変化の例〕

図 8 1 は、表示装置 4 1 とカバーガラス 1 4 との間に設けられる導光板 7 2 1 の態様変  
化を例示する図である。

## 【 1 0 1 4 】

( a ) では、導光板 7 2 1 は、図 7 1 に対応して発光状態（態様） 消灯状態の順に  
変化することを周期的に繰り返す。発光状態は、所定の継続時間（図 7 1 のパルス幅に相  
当する時間）だけ継続し、発光状態と消灯状態間の遷移は、導光板 7 2 1 に光を入射する  
L E D の発光と消灯を切り換えるだけのため瞬時に行われる。導光板 7 2 1 において、特  
定の部分であるリング状部分 7 2 3 が単色（例えば赤）で発光する。特定の部分は、発光  
したときにキャラクタや模様が視認されるような複雑な形状の領域でもよい。

30

## 【 1 0 1 5 】

導光板 7 2 1 の発光態様変化は、図 7 1 のように、効果音の音態様変化と周期が同じで  
同期して、大当りの期待度が高い同期演出が実行されてよい。導光板 7 2 1 は、態様 の  
効果音（例えば「ピー」）に合わせて発光する。なお、導光板 7 2 1 の発光状態と態様  
の効果音の継続時間は、図 7 1 では異なるが、同じにすると、さらに発光と音に一体的な  
関連性が出て（音嵌め）、遊技の興趣が向上する。なお、導光板 7 2 1 の発光態様変化は  
、図 7 5 のように、効果音の音態様変化と周期を異ならせて非同期演出にしてよいが、大  
当りの期待度が低くなる。

40

## 【 1 0 1 6 】

( b ) では、導光板 7 2 1 は、図 7 0 ( a ) に対応して赤 緑 青の順に発光すること  
を周期的に繰り返す。( b ) でも、( a ) と同様に、導光板 7 2 1 の発光演出は、大当り  
の期待度の高い同期演出としてもよいし、大当りの期待度の低い非同期演出としてもよい  
。赤緑青の各発光状態は、所定の継続時間（図 7 0 ( a ) のパルス幅に相当する時間）だ  
け継続し、各発光状態の遷移は、導光板 7 2 1 に光を入射する L E D の発光色を切り換え  
るだけのため瞬時に行われる。導光板 7 2 1 において、特定の部分であるリング状部分 7  
2 3 が赤 緑 青の順に発光する。

## 【 1 0 1 7 】

50

図 8 1 において、導光板 7 2 1 の周期的な発光は、大当りの期待度を報知する所定の報知演出としての擬似連続演出と共に実行され、特に擬似連図柄の表示と共に（擬似連図柄の表示される期間中に）実行される。これにより、表示装置 4 1 での擬似連続演出に面白みが増し、遊技の興趣が向上できる。

【 1 0 1 8 】

導光板 7 2 1 の発光が出現する場合に、出現しない場合よりも大当りの期待度が高くなる。導光板 7 2 1 の発光は、擬似変動の回数（擬似連図柄の表示回数）が多いほど、大当りの期待度が高いため、出現頻度が高くなるようにしてよい。

【 1 0 1 9 】

なお、擬似連続演出では、表示装置 4 1 での 1 回の特図変動表示ゲームにおいて、飾り特別図柄（識別情報）を変動及び仮停止させる擬似変動を所定回数行う。演出制御装置 3 0 0 は、擬似連続演出の一環として、飾り特別図柄の仮停止の際に、飾り特別図柄の一種として擬似連続演出（次の擬似変動）を示唆する擬似連図柄を表示装置 4 1 において表示する。ここでは、擬似連図柄は、文字「NEXT」を含む図柄である。

【 1 0 2 0 】

導光板 7 2 1 のリング状部分 7 2 3 の後方で、リング状部分 7 2 3 に囲まれるように表示装置 4 1 の擬似連図柄が視認できるため、遊技者が擬似連図柄に注目し易くなり、遊技の興趣が向上する。なお、リング状部分 7 2 3 の発光は、一部が擬似連図柄と重なるように視認されてよい。このように、導光板 7 2 1 の発光と表示装置 4 1 の表示によって協調的な演出が行われ、遊技の興趣が向上する。

【 1 0 2 1 】

[ 第 2 実施形態の作用・効果 ]

第 2 実施形態に係る遊技機 1 0 は、ゲーム（例えば変動表示ゲーム）に関連する演出を制御可能な演出制御手段（演出制御装置 3 0 0 ）を備える。遊技機 1 0 は、演出を実行可能な第 1 演出手段と第 2 演出手段を備える（例えば、複数の L E D、スピーカ 1 9 a , 1 9 b、表示装置 4 1、可動体を備える）。演出制御手段は、第 1 演出手段を所定態様（例えば L E D の赤発光）にするタイミングで、第 2 演出手段（例えばスピーカ 1 9 a , 1 9 b、表示装置 4 1、可動体）の態様を切り替え可能である。例えば、演出制御手段は、L E D の発光色を赤にするタイミングで、スピーカからの効果音が から に切り替えたり、可動体の動作態様を切り替えたり（停止と移動の間の切り替えも含む）、画像表示の態様を切り替えたりする（非表示と表示の間の切り替えも含む）。

【 1 0 2 2 】

このような遊技機 1 0 では、第 1 演出手段の態様変化と第 2 演出手段の態様変化の間に一体的な関連性が出て、遊技の興趣を向上できる。

【 1 0 2 3 】

また、第 2 実施形態において、演出制御手段（演出制御装置 3 0 0 ）は、第 1 演出手段を所定態様（例えば L E D の赤発光）にする周期的なタイミングに同期して、第 2 演出手段（例えばスピーカ 1 9 a , 1 9 b、表示装置 4 1、可動体）の態様を切り替え可能である。一方、所定条件が成立する場合（例えばエラーの発生の際、R A M 初期化の際、復電の際、安全装置の作動の際）に、第 1 演出手段を所定態様にする周期的なタイミングに同期せずに、第 2 演出手段の態様を切り替える。

【 1 0 2 4 】

従って、同期によって、さらに第 1 演出手段の態様変化と第 2 演出手段の態様変化の間に一体的な関連性が出て、遊技の興趣を向上できる。一方、所定条件が成立する場合に、第 1 演出手段の態様変化と第 2 演出手段の態様変化を非同期とすることによって、所定条件の成立（例えばエラーの発生、R A M 初期化、復電、安全装置の作動）に関する報知を行える。

【 1 0 2 5 】

また、第 2 実施形態において、所定条件が成立する場合（例えばエラーの発生の際、R A M 初期化の際、復電の際、安全装置の作動の際）と所定条件が成立しない場合（報知演

10

20

30

40

50

出の際)とで、第1演出手段を所定態様にする周期が異なる(例えば周期 $T_a$ 、 $T_b$ と周期 $T_{a1}$ 、 $T_{b1}$ のように異なる)。

【1026】

従って、所定条件が成立して、第1演出手段の態様変化と第2演出手段の態様変化を非同期とする場合と、所定条件が成立しない場合(報知演出の際)とを、区別し易くなる。

【1027】

また、第2実施形態において、演出制御手段は、所定条件が成立しない場合に、周期的に第1演出手段を複数の所定態様(例えばLEDの赤発光、緑発光、青発光)にすることが可能であり、所定条件が成立する場合に、周期的に第1演出手段を複数の所定態様のうちの少なくとも一つの態様(例えばLEDの赤発光)にする。或いは、演出制御手段は、所定条件が成立しない場合に、周期的に第2演出手段を複数の態様(例えばスピーカの効果音、)にすることが可能であり、所定条件が成立する場合に、周期的に前記第2演出手段を前記複数の態様のうちの少なくとも一つの態様(例えばスピーカの効果音、)にする。

10

【1028】

従って、所定条件が成立する場合に、態様を増やすことなく所定条件の成立に関する報知を周期的に行え(例えばエラーの報知、RAM初期化の報知、復電の報知、安全装置の作動の報知)、演出制御手段(演出制御装置300)のプログラムが簡単になるとともにプログラム容量が少なくなる。また、所定条件が成立する場合と所定条件が成立する場合とを区別できる。

20

【1029】

また、第2実施形態において、第1演出手段は発光可能な発光手段(例えばLED、導光板)であり、第2演出手段は音を出力可能な音出力手段(例えばスピーカ)である。演出制御手段は、発光手段の発光に同期して音出力手段の音出力を制御可能である。演出制御手段は、所定条件が成立する場合に、発光手段の発光に同期せずに音出力手段の音出力を制御する。

【1030】

従って、所定条件が成立しない場合に、発光と音を同期させて一体的な関連性を出して、遊技の興趣を向上できる。一方、所定条件が成立する場合に、発光と音を非同期とすることによって、所定条件の成立(例えばエラーの発生、RAM初期化、復電、安全装置の作動)に関する報知を行える。

30

【1031】

また、第2実施形態において遊技機10は、ゲーム(例えば変動表示ゲーム)に関連する演出を制御可能な演出制御手段(演出制御装置300)を備える。遊技機10は、演出を実行可能な第1演出手段(例えば複数のLED)と第2演出手段(例えば、スピーカ19a、19b、表示装置41)を備える。第1演出手段(例えば複数のLED)は、動作可能な可動手段(可動体、可動役物、例えば上部演出ユニット40c)に設けられる。演出制御手段は、第1演出手段を所定態様(例えばLEDの赤発光)にするタイミングで、第2演出手段(例えばスピーカ19a、19b、表示装置41)の態様を切り替え可能である。

40

【1032】

このような遊技機10では、動作可能な可動手段(可動体、可動役物)に設けられた第1演出手段の態様変化と、第2演出手段の態様変化とが関連付けられるとともに、可動手段が例えば大当りの期待度を報知するために当落報知演出として動作する際に、可動手段の動作とこれらの態様変化も関連付けることが可能になるため、遊技の興趣を向上できる。

【1033】

また、第2実施形態において、遊技機10は、ゲーム(例えば変動表示ゲーム)に関連する演出を制御可能な演出制御手段(演出制御装置300)を備える。遊技機10は、演出を実行可能な第1演出手段(例えば複数のLED)と第2演出手段(例えば、スピーカ

50

19 a, 19 b、表示装置 41)を備える。第1演出手段(例えば複数のLED)は、操作可能な操作手段(例えば演出ボタン25)に設けられる。演出制御手段は、第1演出手段を所定態様(例えばLEDの赤発光)にするタイミングで、第2演出手段(例えばスピーカ19 a, 19 b、表示装置41)の態様を切り替え可能である。

【1034】

このような遊技機10では、操作可能な操作手段(例えば演出ボタン25)に設けられた第1演出手段の態様変化と、第2演出手段の態様変化とが関連付けられるとともに、これらの関連付けられた態様変化によって、操作手段の操作を遊技者に促すことが可能になるため、遊技の興趣を向上できる。

【1035】

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、遊技制御装置が実行している処理の一部を演出制御装置が実行することもできるし、逆に演出制御装置が実行している処理の一部を遊技制御装置が実行することもできる。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。

【1036】

例えば、上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。

【符号の説明】

【1037】

- 10 遊技機
- 18 枠装飾装置
- 25 演出ボタン
- 30 遊技盤
- 32 遊技領域
- 34 普図始動ゲート
- 36 第1始動入賞口(第1始動入賞領域)
- 37 普通変動入賞装置(第2始動入賞領域)
- 38 第1特別変動入賞装置
- 39 第2特別変動入賞装置
- 40 センターケース
- 40 c 上部演出ユニット
- 40 d 側部演出ユニット
- 41 表示装置
- 50 一括表示装置(LED)
- 86 特定領域(V入賞口)
- 100 遊技制御装置(主基板)
- 200 払出制御装置
- 300 演出制御装置(サブ基板)
- 721 導光板

10

20

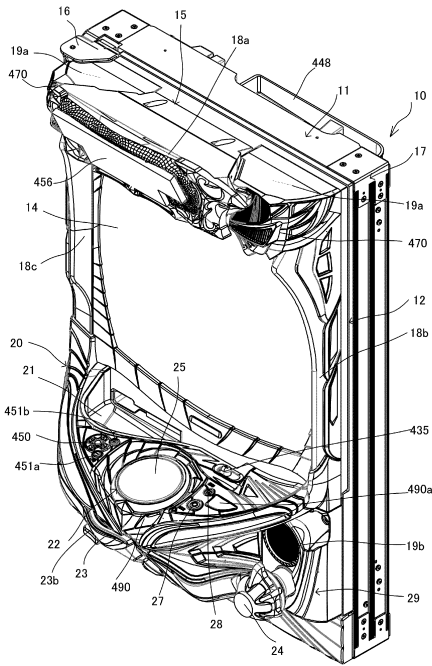
30

40

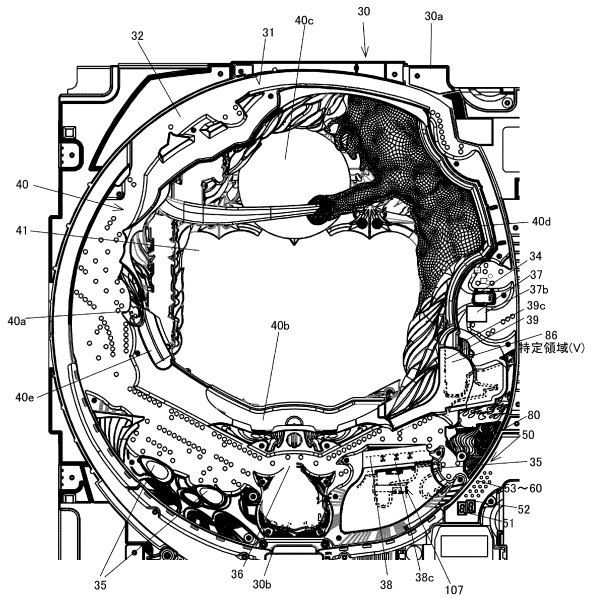
50

【図面】

【図 1】



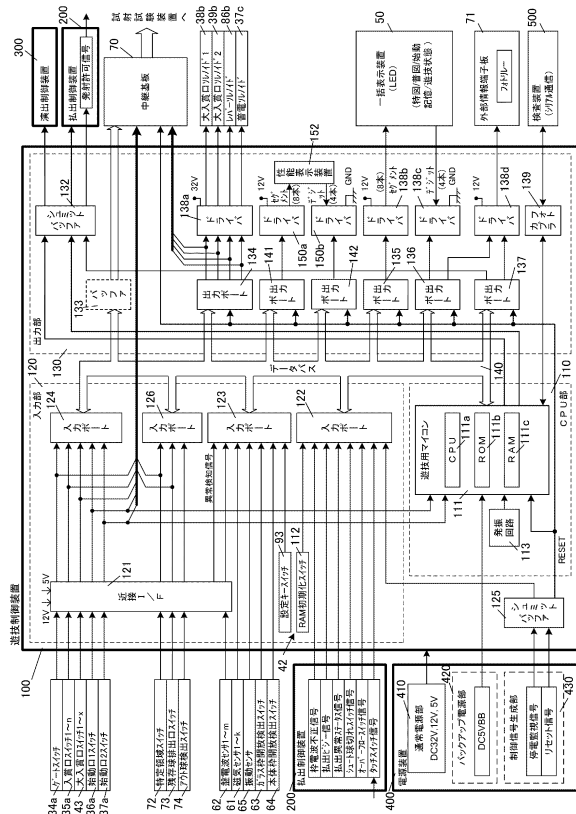
【図 2】



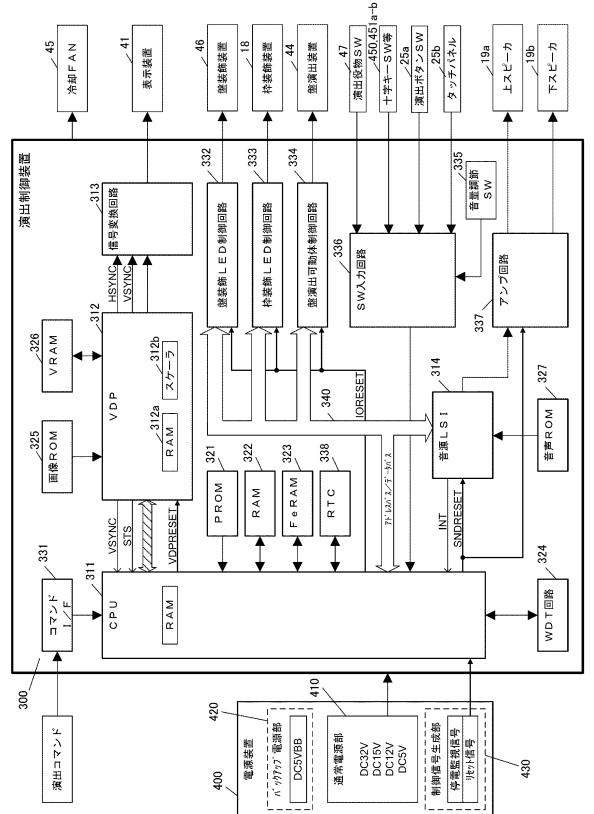
10

20

【図 3】



【図 4】

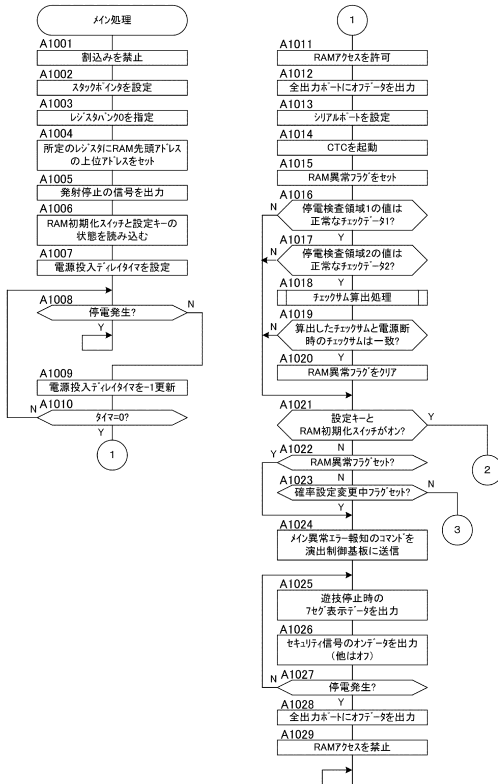


30

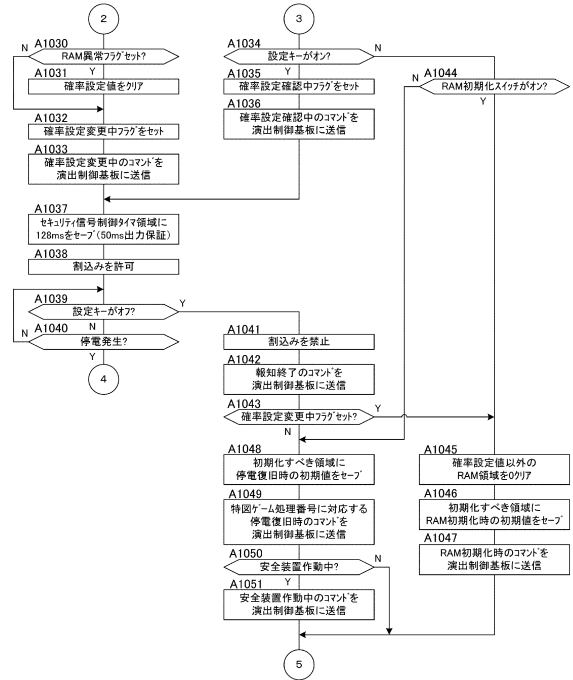
40

50

【図 5 A】



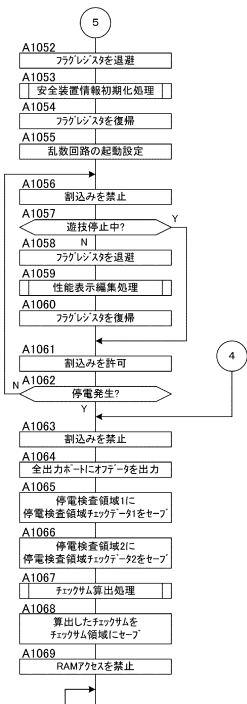
【図 5 B】



10

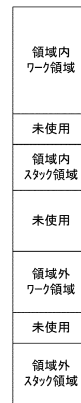
20

【図 5 C】



【図 6】

アドレス空間でのRAM領域  
(メモリマップ)

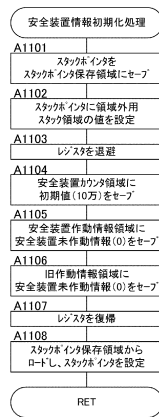


30

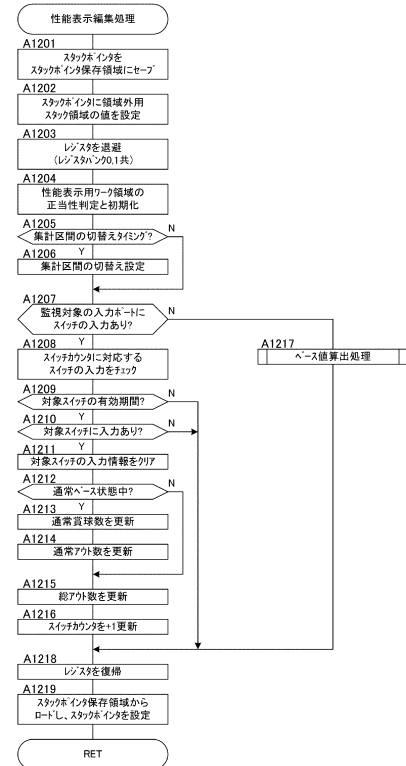
40

50

【図 7】



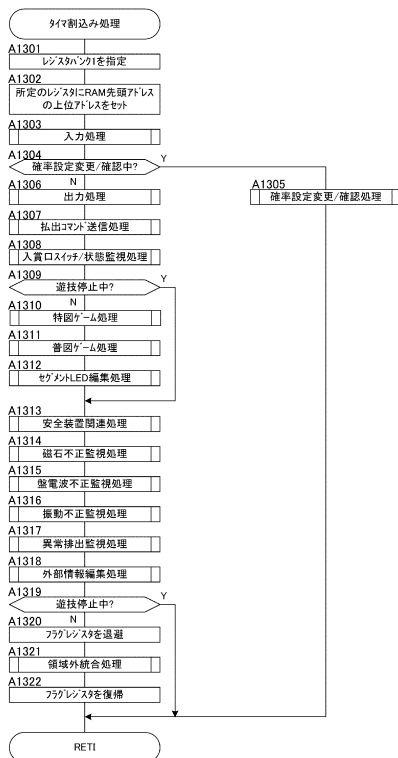
【図 8】



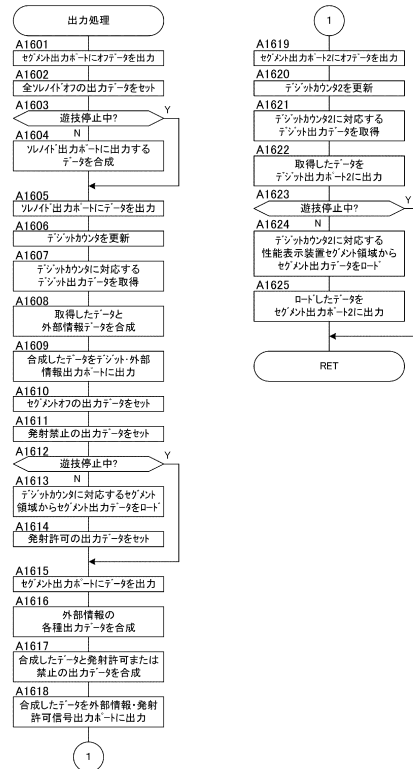
10

20

【図 9】



【図 10】

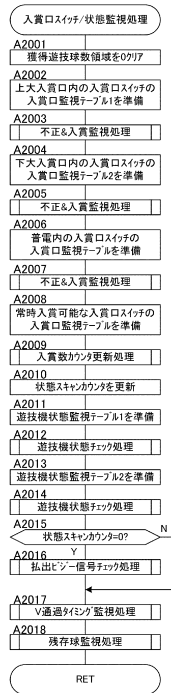


30

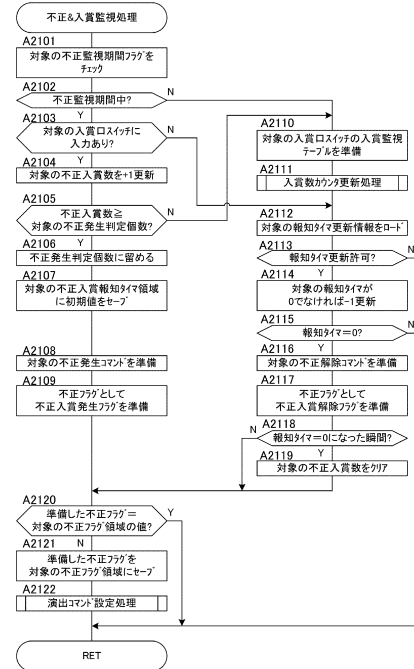
40

50

【図 1 1】



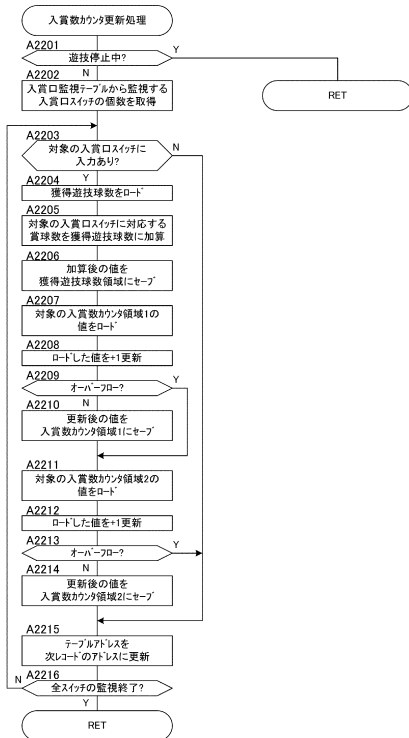
【図 1 2】



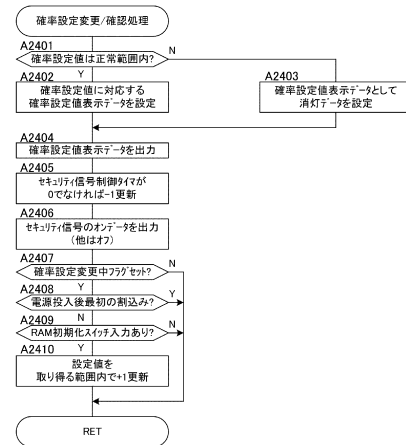
10

20

【図 1 3】



【図 1 4】



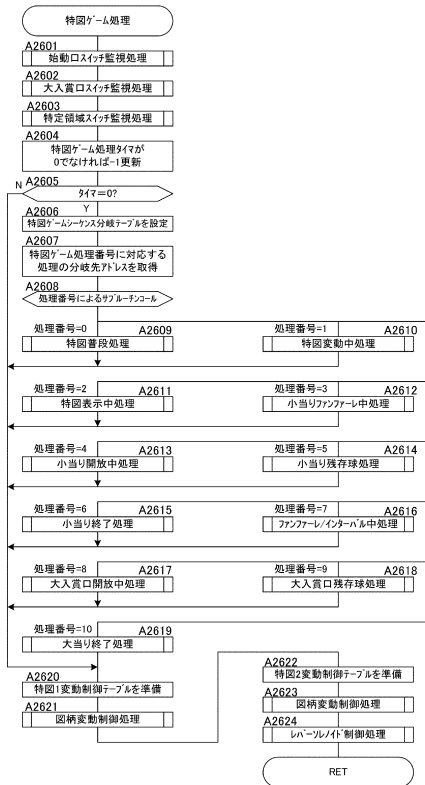
30

40

50



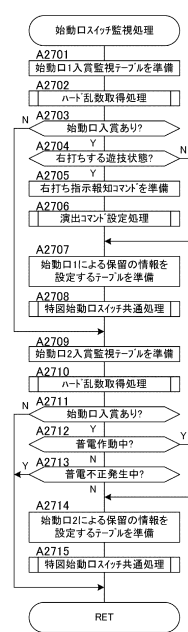
【図 15】



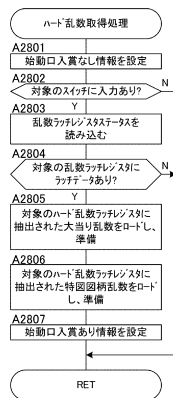
10

20

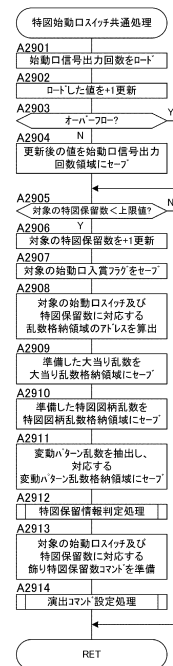
【図 16】



【図 17】



【図 18】



30

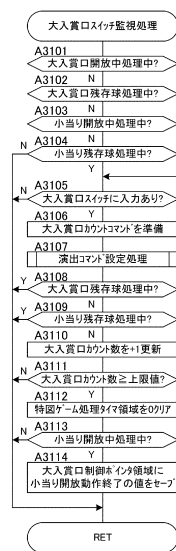
40

50

【図 19】



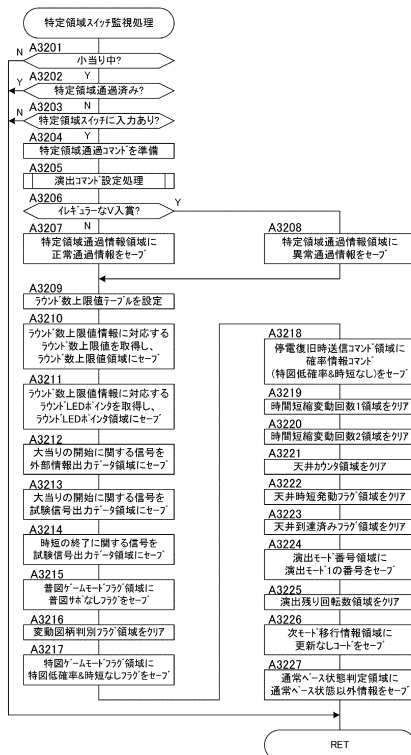
【図 20】



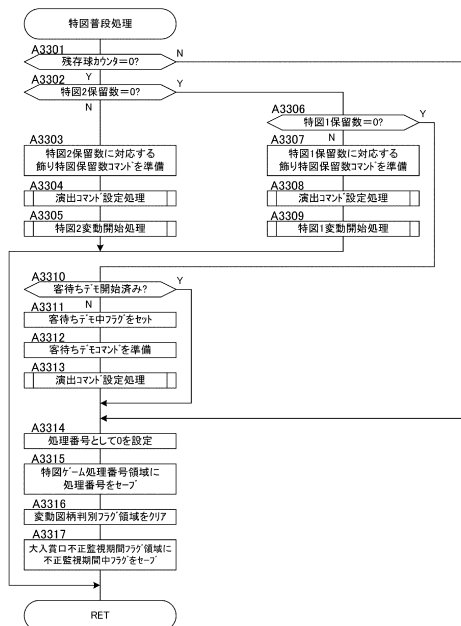
10

20

【図 21】



【図 22】

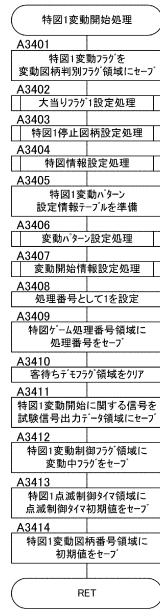


30

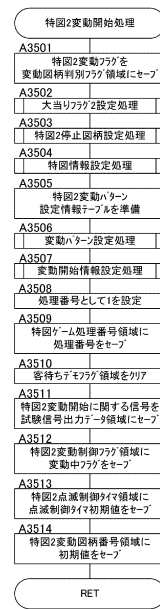
40

50

【図 2 3】



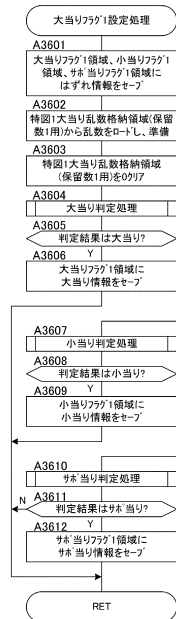
【図 2 4】



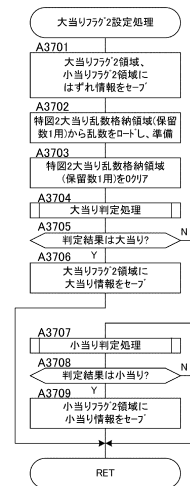
10

20

【図 2 5】



【図 2 6】

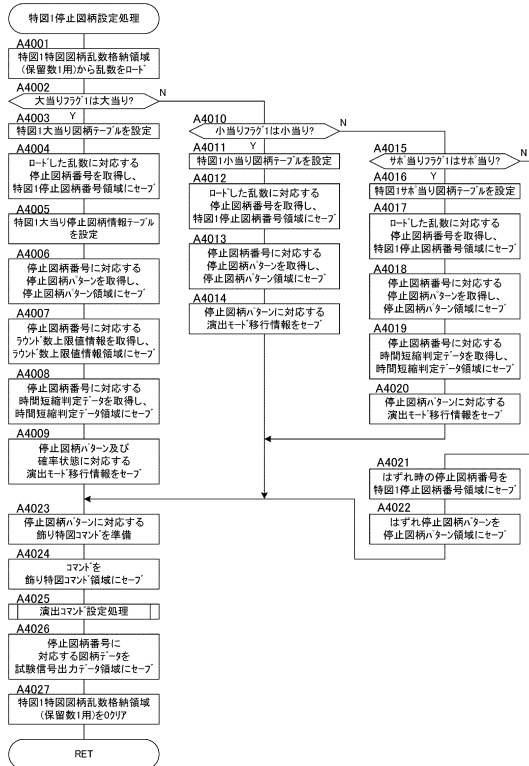


30

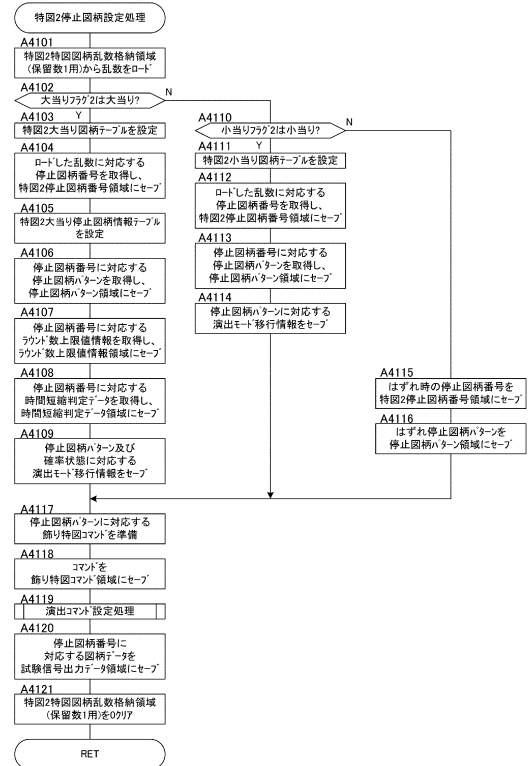
40

50

【図 27】



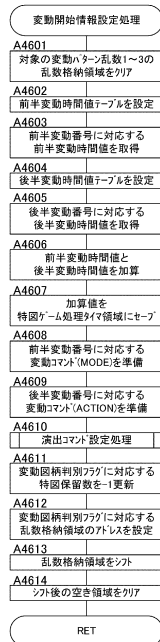
【図 28】



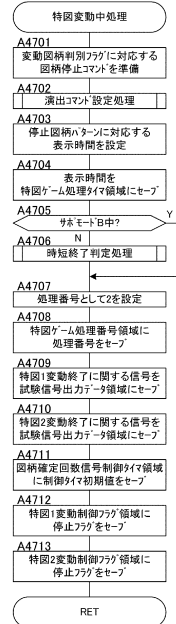
10

20

【図 29】



【図 30】

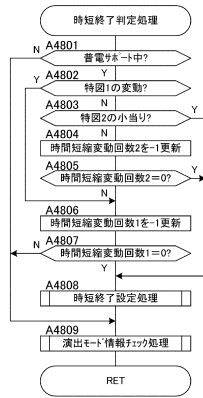


30

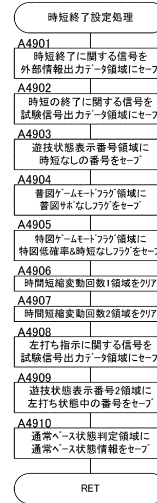
40

50

【図 3 1】



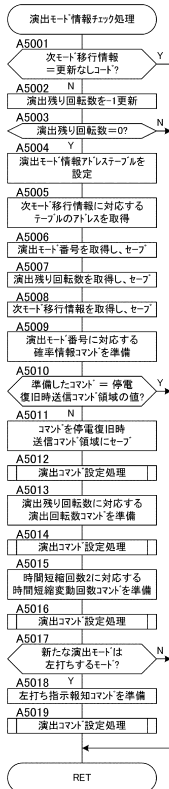
【図 3 2】



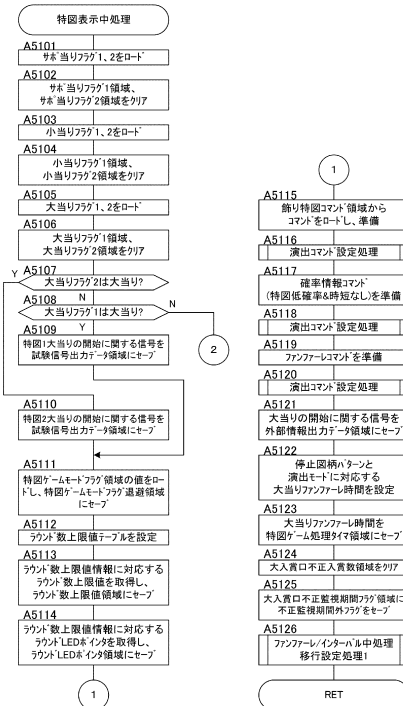
10

20

【図 3 3】



【図 3 4 A】

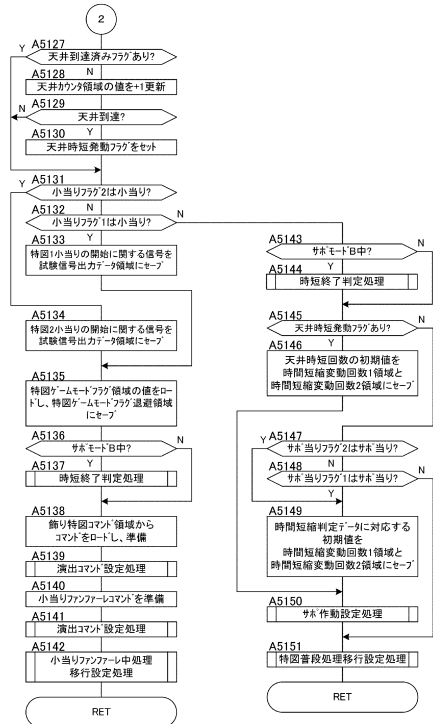


30

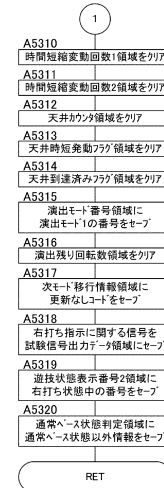
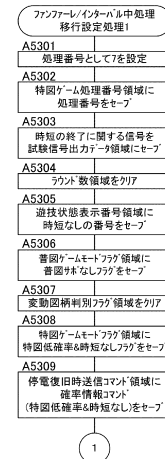
40

50

【 図 3 4 B 】



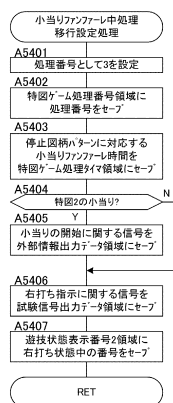
【 図 3 5 】



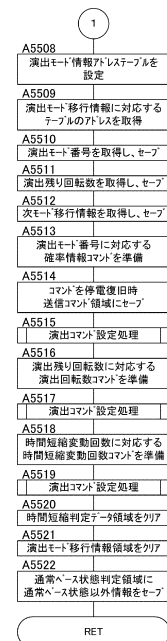
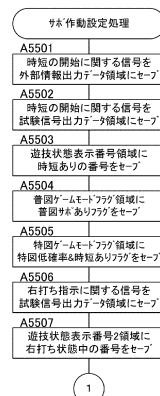
10

20

【 図 3 6 】



【 図 3 7 】

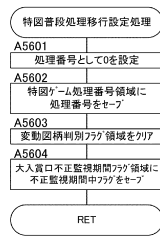


30

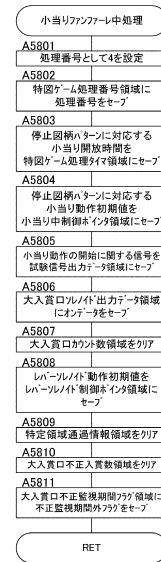
40

50

【図 38】



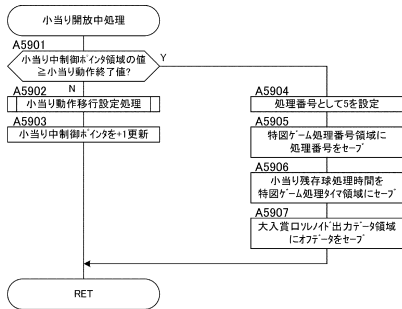
【図 39】



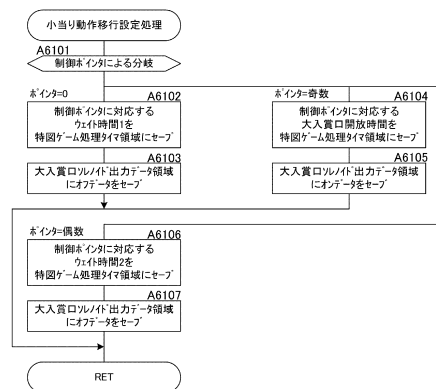
10

20

【図 40】



【図 41】

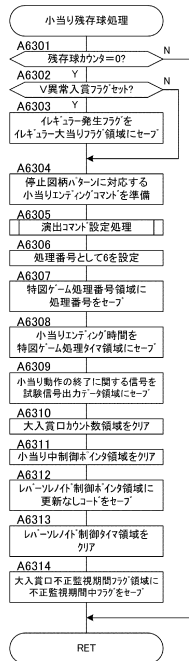


30

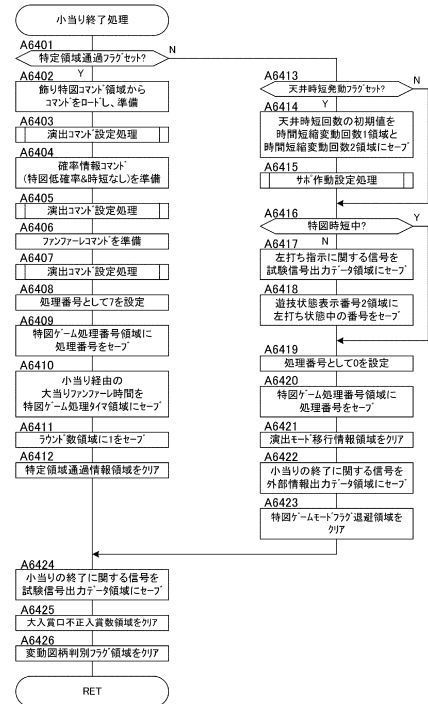
40

50

【図 4 2】



【図 4 3】



10

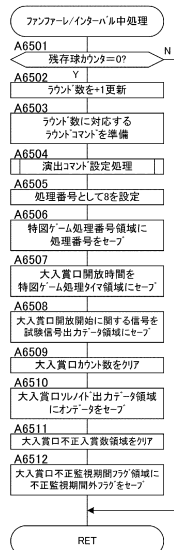
20

30

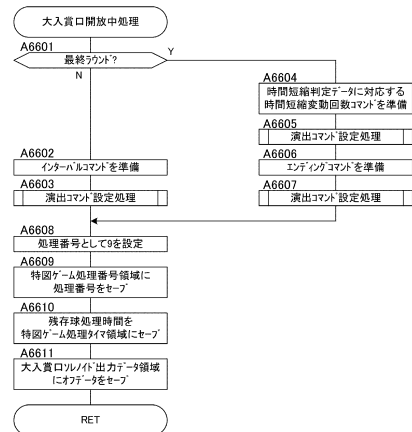
40

50

【図 4 4】

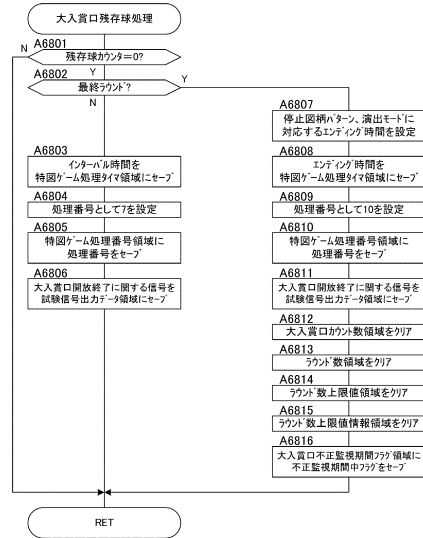


【図 4 5】

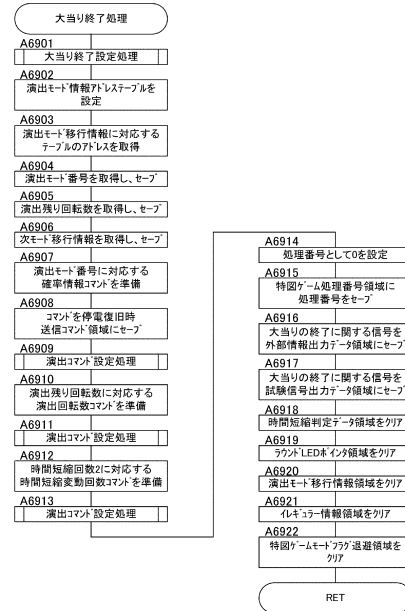




【図 4 6】



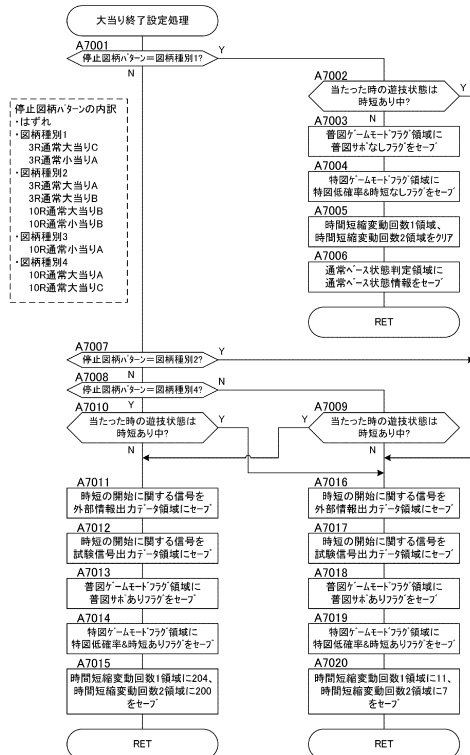
【図 4 7】



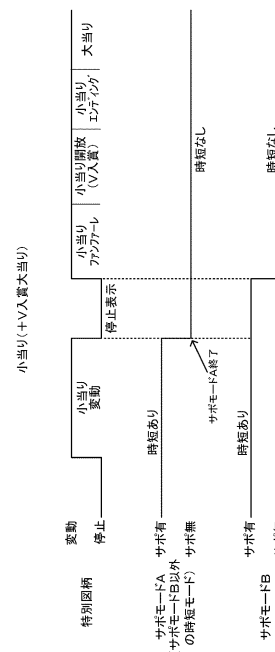
10

20

【図 4 8】



【図 4 9 A】

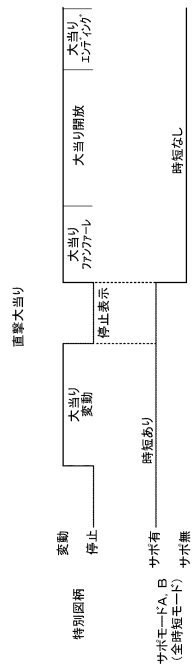


30

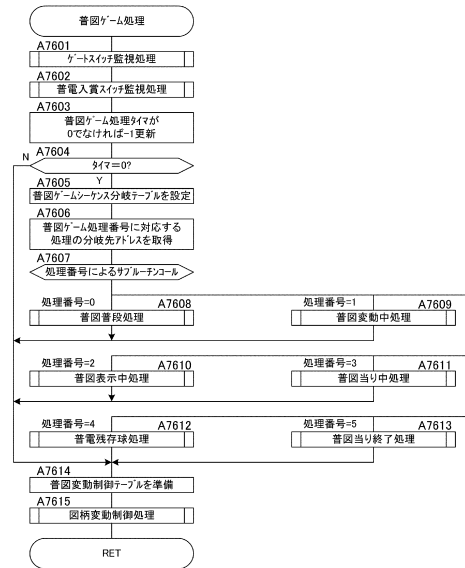
40

50

【図 4 9 B】



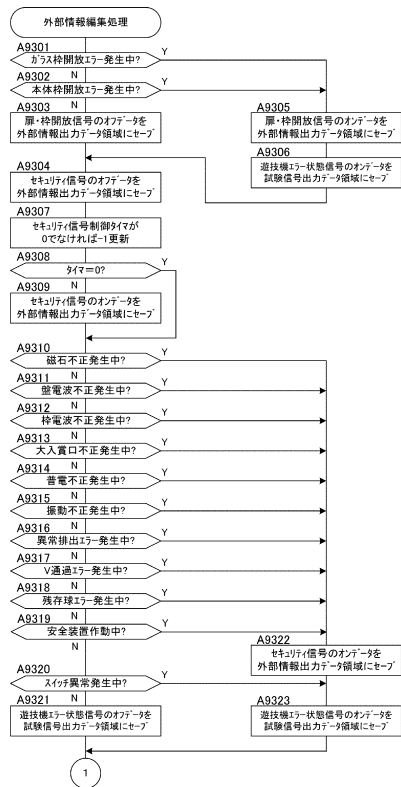
【図 5 0】



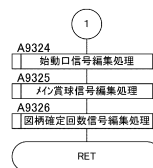
10

20

【図 5 1 A】



【図 5 1 B】

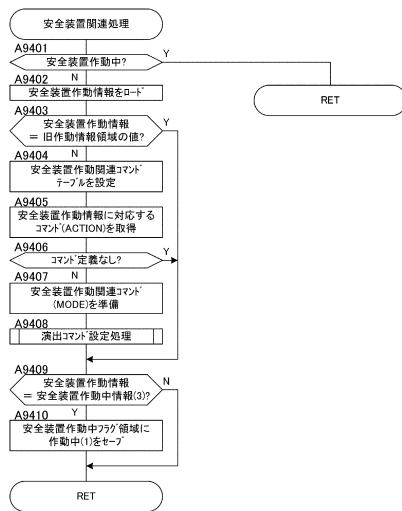


30

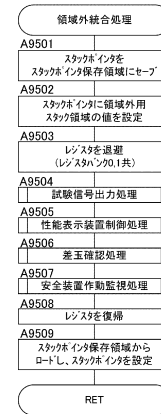
40

50

【図 5 2】



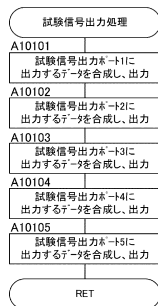
【図 5 3】



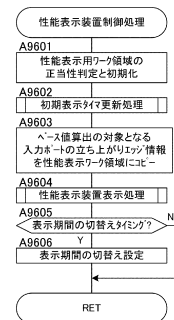
10

20

【図 5 4】



【図 5 5】

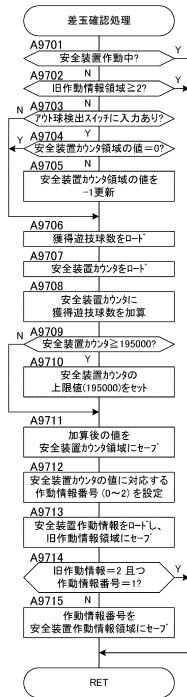


30

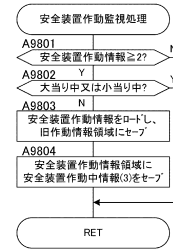
40

50

【図 5 6】



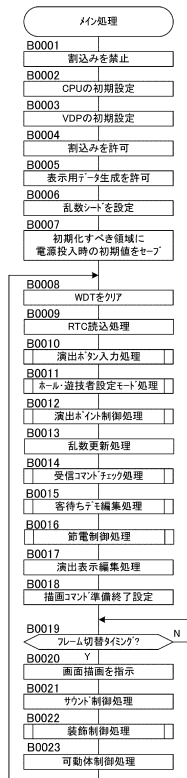
【図 5 7】



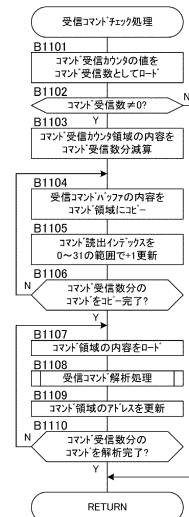
10

20

【図 5 8】



【図 5 9】



30

40

50



【図 6 4】



【図 6 5】



10

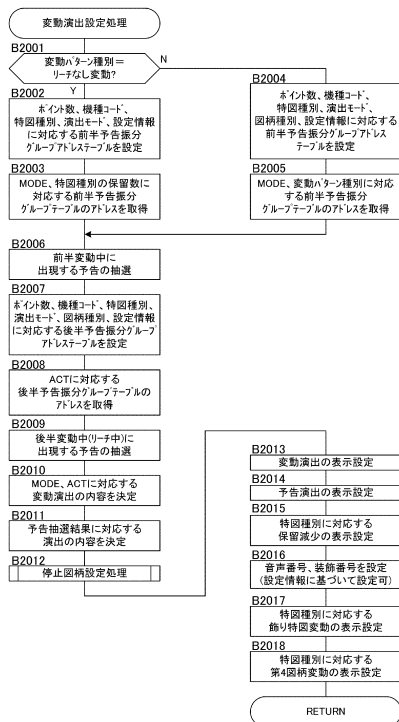
20

30

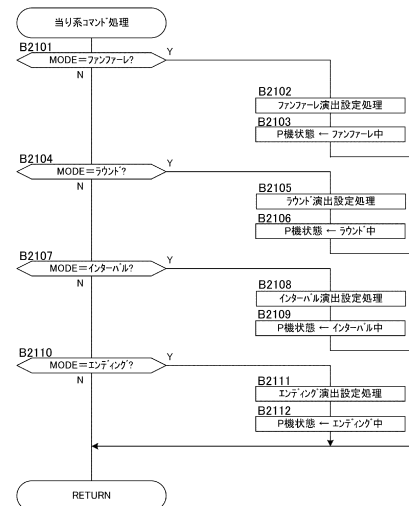
40

50

【図 6 6】



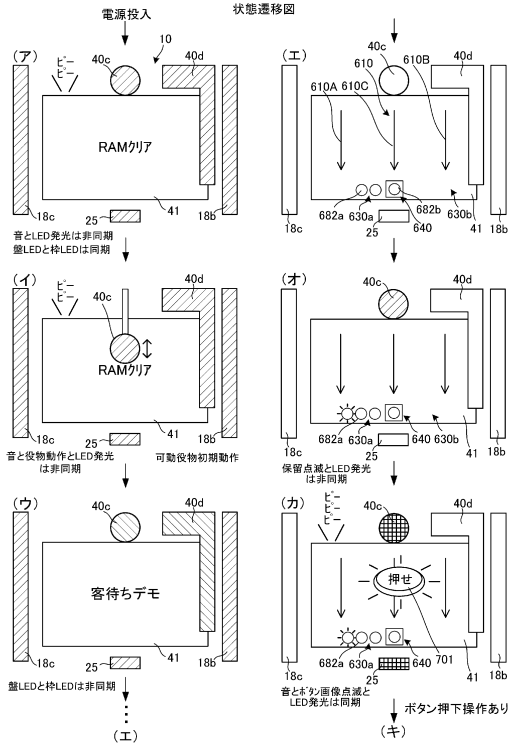
【図 6 7】



【図 6 8】

安全装置カウンタ	安全装置 (又はコンプリート機能)	遊技機状態 (遊技状態)	表示装置	発光部(LED)	0~189999	190000~194999	195000
					未動作状態	動作予告状態 (発生しない場合あり)	動作状態
		遊技機又は客待ち (大当たり中など)	動作予告表示あり (客待ち中と変動表示中で 表示態様を覚えてよい) 「まだなく打ち止めです」	通常			遊技停止 (入賞口無効 リプレイ停止可 発射停止可 払い出し継続 セキユリアイ信号発生 試験信号発生可)
							動作中(表示あり) 「打ち止め中」 (エラー表示可)
			安全装置関連表示は無し (安全装置関連の機能であ ることを表示してよい)				・一時的表示装置は消灯 ・性能表示装置は消灯 ・演出用LEDは全消灯又は 全点灯(エラー中は赤点灯)

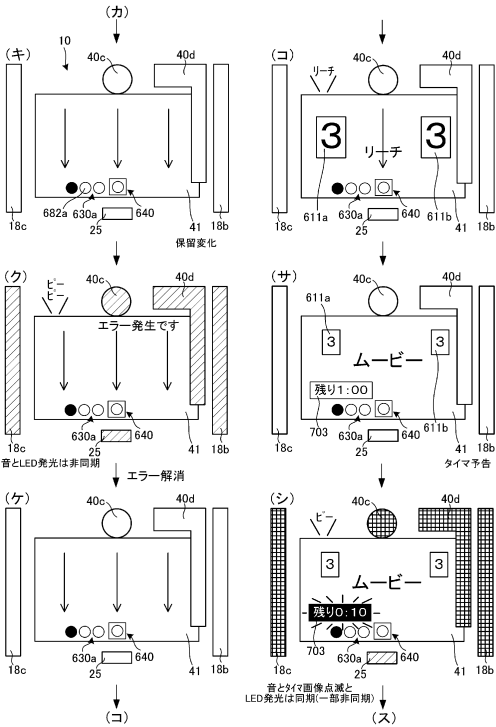
【図 6 9 A】



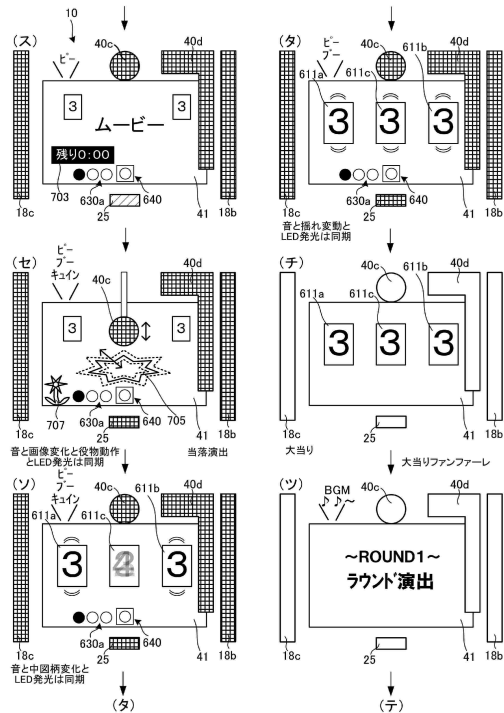
10

20

【図 6 9 B】



【図 6 9 C】

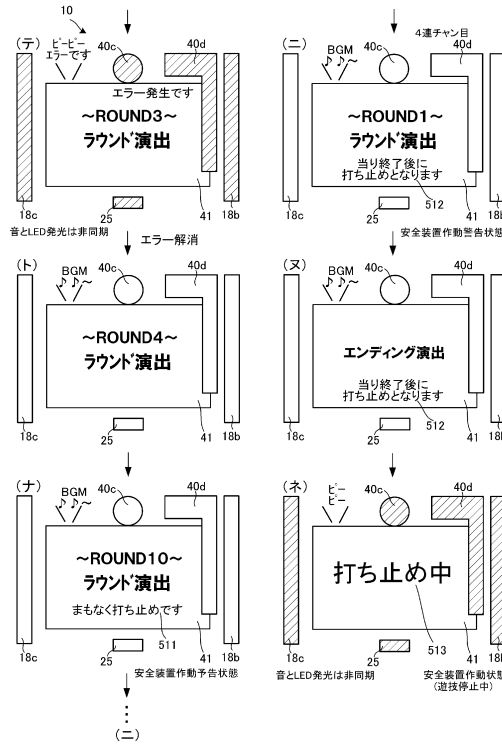


30

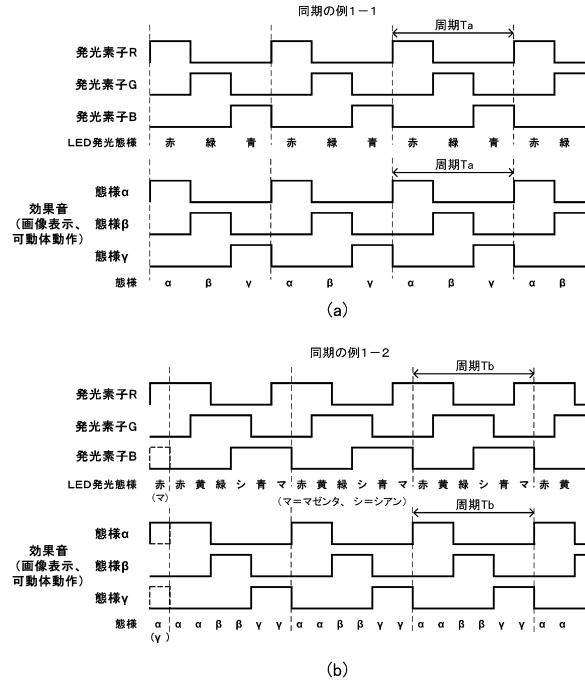
40

50

【図 69D】



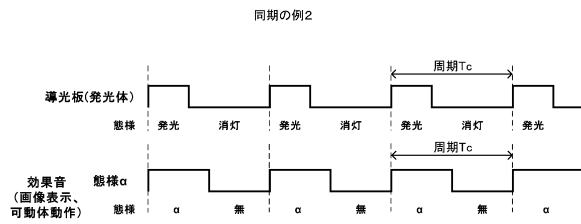
【図 70】



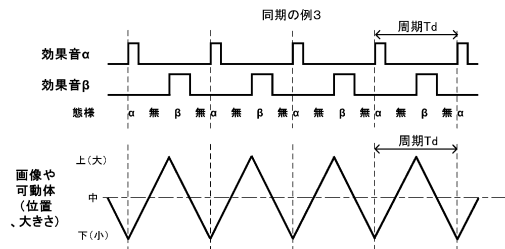
10

20

【図 71】



【図 72】



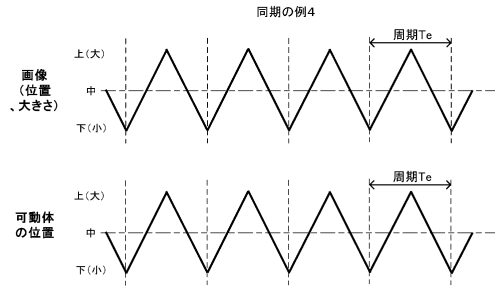
30

40

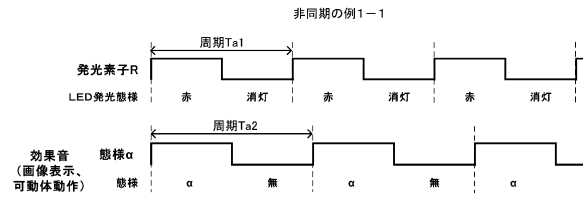
50



## 【図 7 3】

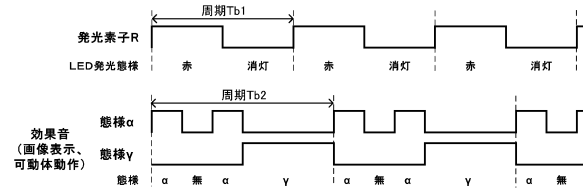


## 【図 7 4】



(a)

非同期の例1-2

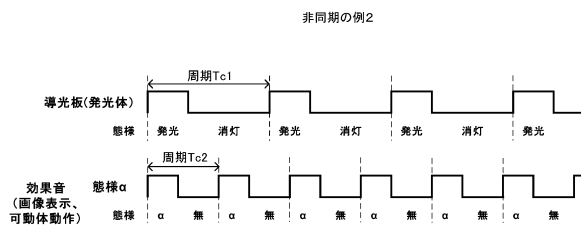


(b)

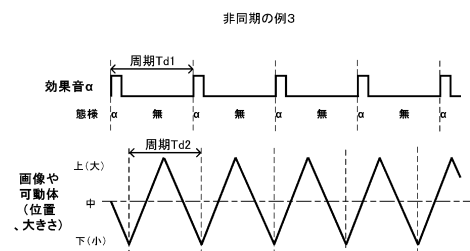
10

20

## 【図 7 5】



## 【図 7 6】

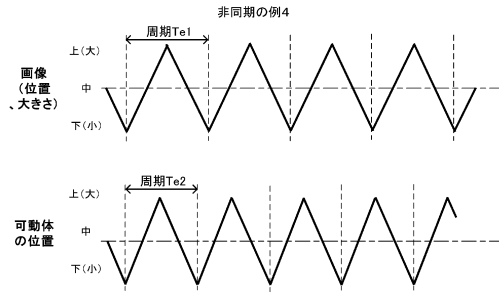


30

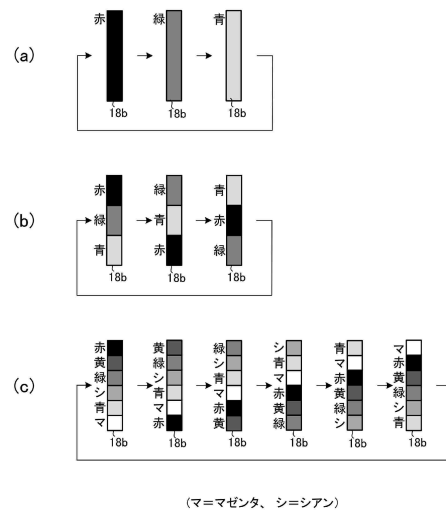
40

50

【図 77】



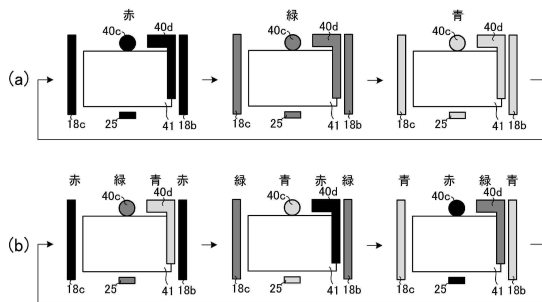
【図 78】



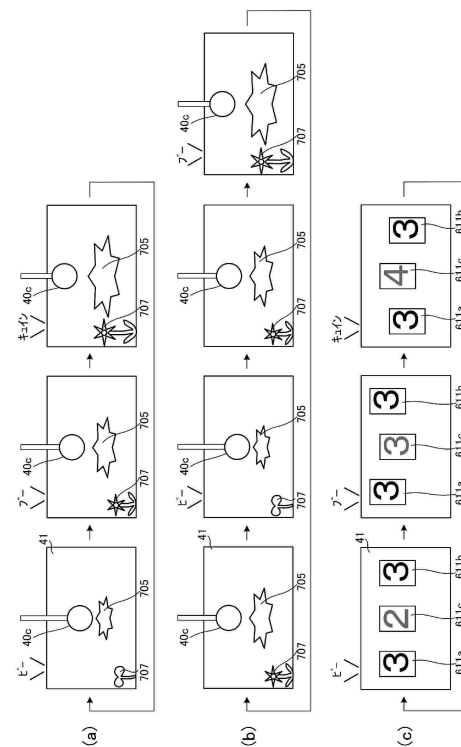
10

20

【図 79】



【図 80】

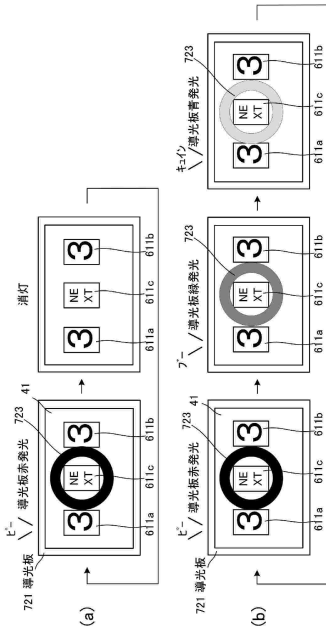


30

40

50

【 図 8 1 】



10

20

30

40

50