

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2022-29891
(P2022-29891A)

(43)公開日 令和4年2月18日(2022.2.18)

(51)国際特許分類
A 6 3 F 7/02 (2006.01)

F I
A 6 3 F 7/02 3 1 2 A
A 6 3 F 7/02 3 1 5 A

テーマコード (参考)
2 C 0 8 8

審査請求				未請求	請求項の数	2	O L	(全134頁)
(21)出願番号	特願2020-133481(P2020-133481)			(71)出願人	000154679			
(22)出願日	令和2年8月6日(2020.8.6)				株式会社平和			
					東京都台東区東上野一丁目16番1号			
				(74)代理人	100120592			
					弁理士 山崎 崇裕			
				(74)代理人	100184712			
					弁理士 扇原 梢伸			
				(74)代理人	100192223			
					弁理士 加久田 典子			
				(72)発明者	河野 康夫			
					東京都台東区東上野一丁目16番1号			
					株式会社平和内			
				(72)発明者	関根 浩平			
					東京都台東区東上野一丁目16番1号			
					株式会社平和内			
最終頁に続く								

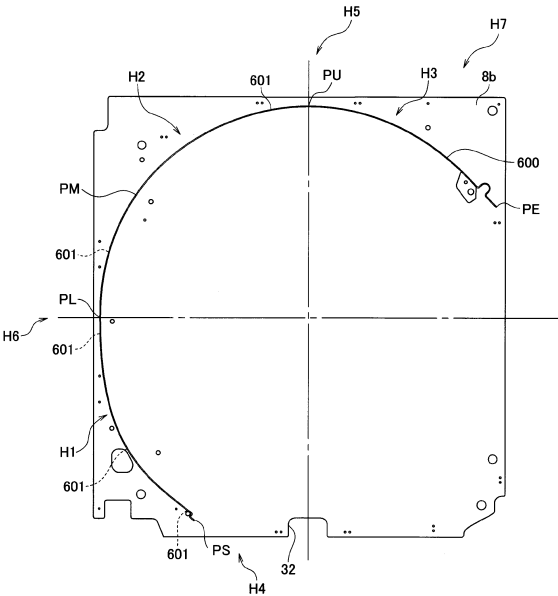
(54)【発明の名称】 遊技機

(57)【要約】

【課題】演出上の違和感を軽減させつつ、外レールを正確かつ容易に取り付けることができる斬新な遊技機を提供する。

【解決手段】特別図柄の変動パターンを決定する処理は、大当たり抽選の結果がはずれ又は大当たりのいずれについても共通に実行される。外レール600が遊技盤に設けられた状態において、外レール600の始端（PS）から左端（PL）までの範囲を第1の範囲（H1）とし、外レール600の左端（PL）から上端（PU）までの範囲を第2の範囲（H2）とし、外レール600の上端（PU）から終端（PE）までの範囲を第3の範囲（H3）とすると、外レール600には、所定の案内部601が複数形成され、所定の案内部601は、第3の範囲（H3）には形成されていない。

【選択図】図69



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技領域を形成する遊技盤と、
前記遊技盤に設けられた外レールと、
抽選の実行に応じて図柄の変動表示及び停止表示を行う図柄表示手段と、
前記図柄表示手段が停止表示を行う図柄として非当選図柄か、もしくは複数種類の当選図柄のうちいずれか 1 つを選択する停止図柄選択手段と、
前記非当選図柄又は前記当選図柄のいずれが選択された場合も図柄の変動表示に関する変動パターンを共通の処理を用いて選択する変動パターン選択手段とを備え、
前記外レールには、前記遊技盤への取り付け位置を案内する所定の案内部が複数形成されており、
遊技球の発射方向に沿って前記外レールが前記遊技盤に取り付けられた状態において、前記外レールの始端から左端までの範囲を第 1 の範囲とし、前記外レールの左端から上端までの範囲を第 2 の範囲とし、前記外レールの上端から終端までの範囲を第 3 の範囲とする
と、
前記所定の案内部は、前記第 3 の範囲には形成されていないことを特徴とする遊技機。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の遊技機において、
遊技の進行に関わる複数種類の遊技状態のうちいずれかを設定する遊技状態設定手段をさらに備え、
前記変動パターン選択手段は、
複数種類の遊技状態別に規定された共通の処理を用いて前記変動パターンを選択することを特徴とする遊技機。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、図柄を表示する遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、この種の遊技機として、大役抽選に係る種々の乱数値を用いて、当たり時及びはずれ時それぞれに別の処理で図柄の変動時間を決定するものが知られている（例えば、特許文献 1 を参照。）。

30

【0003】

また、このような遊技機において、遊技盤には外レールが設けられており、発射装置により発射された遊技球は、発射方向に延びる外レールに案内されて遊技領域に打ち込まれる（例えば、特許文献 2 を参照。）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】 特開 2017-104272 号公報

40

【特許文献 2】 特開 2018-89073 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

上記のように、種々の乱数値を用いて変動時間を決定することにより、図柄の変動パターンを多様化させた遊技性が発揮される。

しかし、近年では、多様な遊技性を発揮するために複雑な処理を行う遊技機が多く提案されており、演出上の違和感を軽減させつつ、外レールを正確かつ容易に取り付けることができる斬新な遊技機が望まれている。

【0006】

50

そこで、本発明は、演出上の違和感を軽減させつつ、外レールを正確かつ容易に取り付けることができる斬新な遊技機を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、上記の課題を解決するため以下の解決手段を採用する。なお、以下の解決手段及び括弧書中の文言はあくまで例示であり、本発明はこれに限定されるものではない。また、本発明は、以下の解決手段に示す各発明特定事項を少なくとも1つ含む発明とすることができる。さらに、以下の解決手段に示す各発明特定事項には、発明特定事項を限定する要素を追加して下位概念化することができ、発明特定事項を限定する要素を削除して上位概念化することもできる。

10

【0008】

解決手段1：本解決手段の遊技機は、抽選の実行に応じて図柄の変動表示及び停止表示を行う図柄表示手段と、前記図柄表示手段が停止表示を行う図柄として非当選図柄か、もしくは複数種類の当選図柄のうちいずれか1つを選択する停止図柄選択手段と、前記非当選図柄又は前記当選図柄のいずれが選択された場合も図柄の変動表示に関する変動パターンを共通の処理を用いて選択する変動パターン選択手段とを備えた遊技機である。

【0009】

抽選の結果が当選である場合、変動パターンは当選時に適した変動時間（全体の中で比較的長い時間）となるものを選択すればよいが、抽選の結果が非当選（はずれ）である場合、ある変動では変動時間を比較的短くしたり、別の変動では比較的長くしたりして多様な遊技性を実現する必要がある。このため、抽選の実行に応じて図柄の変動表示を行う際、多種多様な変動パターンを決定するために乱数を用いることが一般的に行われている。さらに、変動パターン決定用の乱数に複数のものを用いれば、乱数ごとに段階を追って抽選を行うことにより、膨大な選択肢の中から最終的な変動パターンを決定することができる。

20

【0010】

しかし、上記の手法では、非当選時と当選時で変動パターンを選択する処理を別々に用意しなければならないことになり、遊技機としては斬新性に欠けている。

そこで本解決手段の遊技機は、以下の構成を備えることとした。

【0011】

30

(1) 図柄表示手段は、抽選の実行に応じて図柄の変動表示及び停止表示を行う。

(2) 停止図柄選択手段は、停止表示を行う図柄として、非当選図柄もしくは複数種類の当選図柄のいずれか1つを選択する。

(3) その上で、変動パターン選択手段は、非当選図柄又は当選図柄のいずれが選択された場合でも、図柄の変動パターンを共通の処理を用いて選択する。

【0012】

本解決手段によれば、共通の処理において非当選図柄についての変動パターンの選択を多様化することにより、当選図柄についても同様に、変動パターンの選択を多様化することができる。したがって、当選時はいつも一律に比較的長い変動時間となる変動パターンばかりが選択されることとならず、ある当選時の変動では比較的短縮化された変動時間となる変動パターンが選択されるといったように、斬新な遊技性が発揮される。また、変動パターンを選択する処理が共通であるため、非当選時と当選時とで別々の処理を設ける必要がなく、別々の処理を用いる場合と比較して、処理プログラムの容量を削減した斬新な遊技機が得られる。

40

【0013】

解決手段F1：また、本解決手段の遊技機は、遊技領域を形成する遊技盤と、前記遊技盤に設けられた外レールと、抽選の実行に応じて図柄の変動表示及び停止表示を行う図柄表示手段と、前記図柄表示手段が停止表示を行う図柄として非当選図柄か、もしくは複数種類の当選図柄のうちいずれか1つを選択する停止図柄選択手段と、前記非当選図柄又は前記当選図柄のいずれが選択された場合も図柄の変動表示に関する変動パターンを共通の処

50

理を用いて選択する変動パターン選択手段とを備え、前記外レールには、前記遊技盤への取り付け位置を案内する所定の案内部が複数形成されており、前記外レールが前記遊技盤に遊技球の発射方向に沿って取り付けられた状態において、前記外レールの始端から左端までの範囲を第1の範囲とし、前記外レールの左端から上端までの範囲を第2の範囲とし、前記外レールの上端から終端までの範囲を第3の範囲とすると、前記所定の案内部の数は、前記第1の範囲では前記第2の範囲以上（例えば、第1の範囲では3個、第2の範囲では2個）であり、前記第1の範囲では前記第3の範囲以上である（例えば、第3の範囲では0個）ことを特徴とする遊技機である。

【0014】

本解決手段によれば、上記解決手段の斬新な特徴に加えて、発射された遊技球から外レールが受ける衝撃が最も大きく、かつ、外レールの配置について特に正確さが求められる発射装置側（発射装置により近い部分）に所定の案内部の数を多くし、発射装置側での外レールのずれや振動の発生を確実に防止することができる。また、外レールが遊技球から受ける衝撃が小さく、かつ、遊技に与える影響が少ない終端側では所定の案内部の数を少なくすることで、外レールの加工やレールベースへの取り付けを容易にすることができる。さらに、本解決手段によれば、演出上の違和感を軽減させつつ、外レールを正確かつ容易に取り付けることができる。

なお、本解決手段には、上述した解決手段1による特徴を追加することができる。

そして、上述した各解決手段によれば、斬新な遊技機を提供することができる。

【0015】

解決手段2：本解決手段の遊技機は、上記解決手段において、遊技の進行に関わる複数種類の遊技状態のうちいずれかを設定する遊技状態設定手段をさらに備え、前記変動パターン選択手段は、複数種類の遊技状態別に規定された共通の処理を用いて前記変動パターンを選択することを特徴とする遊技機である。

【0016】

本解決手段によれば、変動パターンを選択する処理を非当選時と当選時とで共通にしつつも、いずれの遊技状態で抽選が行われたかによって、遊技状態別の処理を用いて変動パターンを選択することができる。したがって、上記解決手段の利点を活かしつつ、さらに斬新な遊技性を発揮することができる。

【発明の効果】

【0017】

本発明によれば、演出上の違和感を軽減させつつ、外レールを正確かつ容易に取り付けることができる斬新な遊技機を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】パチンコ機の正面図である。

【図2】パチンコ機の背面図である。

【図3】遊技盤ユニットを単独で示す正面図である。

【図4】遊技盤ユニットの一部を拡大して示す正面図である。

【図5】パチンコ機に装備された各種の電子機器類を示すブロック図である。

【図6】演出制御装置内の機能構成を示すブロック図である。

【図7】設定と特別図柄抽選の当選確率との関係を示す図である。

【図8】CPU初期化処理の手順例を示すフローチャート（1／2）である。

【図9】CPU初期化処理の手順例を示すフローチャート（2／2）である。

【図10】電源断時退避処理の手順例を示すフローチャートである。

【図11】コマンド受信割込処理の手順例を示すフローチャートである。

【図12】タイマ割込処理の手順例を示すフローチャートである。

【図13】スイッチ入力イベント処理の手順例を示すフローチャートである。

【図14】第1特別図柄記憶更新処理の手順例を示すフローチャートである。

【図15】第2特別図柄記憶更新処理の手順例を示すフローチャートである。

10

20

30

40

50

- 【図 1 6】取得時演出判定処理の手順例を示すフローチャートである。
- 【図 1 7】特別図柄遊技処理の構成例を示すフローチャートである。
- 【図 1 8】可変入賞装置の開放動作パターンを示す図である。
- 【図 1 9】特別図柄変動前処理の手順例を示すフローチャートである。
- 【図 2 0】第 1 特別図柄大当たり時停止図柄選択テーブルの構成例を示す図である。
- 【図 2 1】第 2 特別図柄大当たり時停止図柄選択テーブルの構成例を示す図である。
- 【図 2 2】変動パターン決定処理の手順例を示すフローチャートである。
- 【図 2 3】状態別及び停止図柄別選択テーブルアドレス指定テーブルの構成例を示す図である。
- 【図 2 4】作動記憶数別オフセット値テーブルの構成例を示す図である。 10
- 【図 2 5】はずれ時第 1 段階選択用テーブルの構成例を示す図である。
- 【図 2 6】通常当たり時第 1 段階選択用テーブルの構成例を示す図である。
- 【図 2 7】第 2 段階選択用テーブルの構成例を示す図である。
- 【図 2 8】第 3 段階選択用テーブルの構成例を示す図である。
- 【図 2 9】特別図柄記憶エリアシフト処理の手順例を示すフローチャートである。
- 【図 3 0】特別図柄停止表示中処理の手順例を示すフローチャートである。
- 【図 3 1】表示出力管理処理の構成例を示すフローチャートである。
- 【図 3 2】大当たり時可変入賞装置管理処理の構成例を示すフローチャートである。
- 【図 3 3】大当たり時大入賞口開放パターン設定処理の手順例を示すフローチャートである。 20
- 【図 3 4】大当たり時大入賞口開閉動作処理の手順例を示すフローチャートである。
- 【図 3 5】大当たり時大入賞口閉鎖処理の手順例を示すフローチャートである。
- 【図 3 6】大当たり時終了処理の手順例を示すフローチャートである。
- 【図 3 7】通常モードにて「1 2 ラウンド通常図柄」、「1 2 ラウンド確変図柄 1, 2」又は「1 5 ラウンド確変図柄」のいずれかに該当した場合に展開されるゲームフローについて説明する図である。
- 【図 3 8】花火ラッシュ又は海岸モードにて「1 5 ラウンド確変図柄」又は「6 ラウンド確変図柄 1, 2」に該当した場合に展開されるゲームフローについて説明する図である。
- 【図 3 9】特別図柄の変動表示及び停止表示に対応させた演出画像の例を示す連続図である。 30
- 【図 4 0】特別図柄の変動表示中に実行されるスーパーリーチ演出の流れを示す連続図である。
- 【図 4 1】特別図柄の変動表示中に実行される演出例を示す連続図である (1 / 8)。
- 【図 4 2】特別図柄の変動表示中に実行される演出例を示す連続図である (2 / 8)。
- 【図 4 3】特別図柄の変動表示中に実行される演出例を示す連続図である (3 / 8)。
- 【図 4 4】特別図柄の変動表示中に実行される演出例を示す連続図である (4 / 8)。
- 【図 4 5】特別図柄の変動表示中に実行される演出例を示す連続図である (5 / 8)。
- 【図 4 6】特別図柄の変動表示中に実行される演出例を示す連続図である (6 / 8)。
- 【図 4 7】特別図柄の変動表示中に実行される演出例を示す連続図である (7 / 8)。
- 【図 4 8】特別図柄の変動表示中に実行される演出例を示す連続図である (8 / 8)。 40
- 【図 4 9】「1 2 ラウンド通常図柄」等に該当した場合の大役中演出の演出例を部分的に示す連続図である (1 / 4)。
- 【図 5 0】「1 2 ラウンド通常図柄」等に該当した場合の大役中演出の演出例を部分的に示す連続図である (2 / 4)。
- 【図 5 1】「1 2 ラウンド通常図柄」等に該当した場合の大役中演出の演出例を部分的に示す連続図である (3 / 4)。
- 【図 5 2】「1 2 ラウンド通常図柄」等に該当した場合の大役中演出の演出例を部分的に示す連続図である (4 / 4)。
- 【図 5 3】花火ラッシュの演出例を示す連続図である。
- 【図 5 4】「6 ラウンド確変図柄 1」等に該当した場合の大当たり遊技中に実行される大役 50

中演出の例を部分的に示す連続図である。

【図 5 5】「15 ラウンド 確変 図柄」に該当した場合の大当たり遊技中に実行される大役中演出の例を部分的に示す連続図である。

【図 5 6】海岸モードの演出例を示す連続図である。

【図 5 7】演出制御処理の手順例を示すフローチャートである。

【図 5 8】作動記憶演出管理処理の手順例を示すフローチャートである。

【図 5 9】演出図柄管理処理の手順例を示すフローチャートである。

【図 6 0】演出図柄変動前処理の手順例を示すフローチャートである。

【図 6 1】可変入賞装置作動時処理の構成例を示すフローチャートである。

【図 6 2】追加実施形態のパチンコ機の正面図である。

【図 6 3】追加実施形態のパチンコ機の背面図である。

【図 6 4】追加実施形態の遊技盤ユニットを単独で示す正面図である。

【図 6 5】図 6 2 の A - A 断面図を示す概略図である。

【図 6 6】外レールを示す図である。

【図 6 7】遊技板、外レール及びレールベースを示す図である。

【図 6 8】外レールに遊技球が接触する様子を示す図である。

【図 6 9】外レール及び遊技板を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0019】

以下、本発明の実施形態について、図面を参照しながら説明する。

図 1 は、パチンコ遊技機（以下、「パチンコ機」と略称する。）1 の正面図である。また、図 2 は、パチンコ機 1 の背面図である。パチンコ機 1 は、遊技球を遊技媒体として用いるものであり、遊技者は、遊技場運営者から遊技球を借り受けてパチンコ機 1 による遊技を行う。なお、パチンコ機 1 における遊技において、遊技球はその 1 個 1 個が遊技価値を有した媒体であり、遊技の成果として遊技者が享受する特典（利益）は、例えば遊技者が獲得した遊技球の数に基づいて遊技価値に換算することができる。以下、図 1 及び図 2 を参照しつつパチンコ機 1 の全体構成について説明する。

【0020】

〔全体構成〕

パチンコ機 1 は、その本体として主に外枠ユニット 2、一体扉ユニット 4 及び内枠アセンブリ 7（ブラ枠、遊技機枠）を備えている。遊技者に相対する正面からみて、その最も前面側には一体扉ユニット 4 が位置している。一体扉ユニット 4 の背面側（奥側）には内枠アセンブリ 7 が位置しており、内枠アセンブリ 7 の外側を囲むようにして外枠ユニット 2 が配置されている。

【0021】

外枠ユニット 2 は、木材及び金属材を縦長の矩形状に組み合わせた構造体であり、この外枠ユニット 2 は、遊技場内の島設備（図示されていない）に対してねじ等の締結具を用いて固定されるものである。なお、縦長矩形状の外枠ユニット 2 において、上下の短辺に相当する部位には木材が用いられており、左右の長辺に相当する部位には金属材が用いられている。

【0022】

一体扉ユニット 4 は、その下部位置に受皿ユニット 6 が一体化された構造である。一体扉ユニット 4 及び内枠アセンブリ 7 は、外枠ユニット 2 を介して島設備に取り付けられ、これらはそれぞれ図示しないヒンジ機構を介して開閉式に動作する。図示しないヒンジ機構の開閉軸線は、パチンコ機 1 の正面からみて左側端部に沿って垂直方向に延びている。

【0023】

図 1 中の正面からみて内枠アセンブリ 7 の右側縁部（図 2 では左側縁部）には、その内側に統一錠ユニット 9 が設けられている。また、これに対応して一体扉ユニット 4 及び外枠ユニット 2 の右側縁部（裏側）にも、それぞれ図示しない施錠具が設けられている。図 1 に示されるように、外枠ユニット 2 に対して一体扉ユニット 4 及び内枠アセンブリ 7 が閉

10

20

30

40

50

じた状態で、その裏側にある統一錠ユニット 9 は施錠具とともに一体扉ユニット 4 及び内枠アセンブリ 7 の開放を不能にしている。

【0024】

また、受皿ユニット 6 の右側縁部には鍵穴付きのシリンダ錠 6 a が設けられている。例えば、遊技場の管理者が専用キーを鍵穴に差し込んでシリンダ錠 6 a を時計回りに捻ると、統一錠ユニット 9 が作動して内枠アセンブリ 7 とともに一体扉ユニット 4 の開放が可能な状態となる。これら全体を外枠ユニット 2 から前面側へ開放する（扉のように動かす）と、前面側にてパチンコ機 1 の裏側が露出することになる。

【0025】

一方、シリンダ錠 6 a を反時計回りに捻ると、内枠アセンブリ 7 は施錠されたままで一体扉ユニット 4 の施錠だけが解除され、一体扉ユニット 4 が開放可能となる。一体扉ユニット 4 を前面側へ開放すると遊技盤ユニット 8 が直に露出し、この状態で遊技場の管理者が盤面内での球詰まり等の障害を取り除くことができる。また、一体扉ユニット 4 を開放すると、受皿ユニット 6 も一緒に前面側へ開放される。

【0026】

また、パチンコ機 1 は、遊技用ユニットとして遊技盤ユニット 8 を備えている。遊技盤ユニット 8 は、一体扉ユニット 4 の背後（内側）で内枠アセンブリ 7 に支持されている。遊技盤ユニット 8 は、例えば一体扉ユニット 4 を前面側へ開放した状態で内枠アセンブリ 7 に対して着脱可能である。一体扉ユニット 4 には、その中央部に縦長円形状の窓 4 a が形成されており、この窓 4 a 内にガラスユニット（参照符号なし）が取り付けられている。ガラスユニットは、例えば窓 4 a の形状に合わせてカットされた 2 枚の透明板（ガラス板）を組み合わせたものである。ガラスユニットは、一体扉ユニット 4 の裏側に図示しない取り付け具を介して取り付けられる。遊技盤ユニット 8 の前面には遊技領域 8 a（盤面、遊技盤）が形成されており、この遊技領域 8 a は窓 4 a を通じて前面側から遊技者に視認可能である。一体扉ユニット 4 が閉じられると、ガラスユニットの内面と盤面との間に遊技球が流下できる空間が形成される。

【0027】

〔球皿の構成〕

受皿ユニット 6 は、全体的に一体扉ユニット 4 から前面側へ突出した形状をなしており、その上面に上皿 6 b が形成されている。この上皿 6 b には、遊技者に貸し出された遊技球（貸球）や入賞により獲得した遊技球（賞球）を貯留することができる。また、受皿ユニット 6 には、上皿 6 b の下段位置に下皿 6 c が形成されている。この下皿 6 c には、上皿 6 b が満杯の状態ですらに払い出された遊技球が貯留される。なお、本実施形態のパチンコ機 1 はいわゆる CR 機（CR ユニットに接続する機種）であり、遊技者が借り受けた遊技球は、賞球とは別に裏側の払出装装置ユニット 172 から受皿ユニット 6（上皿 6 b 又は下皿 6 c）に払い出される。

【0028】

受皿ユニット 6 の上面には貸出操作部 14 が設けられており、この貸出操作部 14 には、球貸ボタン 10 及び返却ボタン 12 が配置されている。図示しない CR ユニットに有価媒体（例えば磁気記録媒体、記憶 IC 内蔵媒体等）を投入した状態で球貸ボタン 10 を遊技者が操作すると、予め決められた度数単位（例えば 5 度数）に対応する個数（例えば 125 個）分の遊技球が貸し出される。このため貸出操作部 14 の上面には度数表示部（図示されていない）が配置されており、この度数表示部には、CR ユニットに投入されている有価媒体の残存度数が表示される。なお、遊技者は、返却ボタン 12 を操作することで、度数が残存している有価媒体の返却を受けることができる。本実施形態では CR 機を例に挙げているが、パチンコ機 1 は CR 機とは別の現金機（CR ユニットに接続されない機種）であってもよい。

【0029】

また、受皿ユニット 6 の上面には、上段位置にある上皿 6 b の手前に上皿球抜きボタン 6 d が設置されており、そして下皿 6 c の手前でその中央部には下皿球抜きレバー 6 e が設

置されている。遊技者は上皿球抜きボタン 6 d を例えば押し込み操作することで、上皿 6 b に貯留された遊技球を下皿 6 c へ流下させることができる。また、遊技者は、下皿球抜きレバー 6 e を例えば左方向へスライドさせることで、下皿 6 c に貯留された遊技球を下方へ落下させて排出することができる。排出された遊技球は、例えば図示しない球受け箱等に受け止められる。

【0030】

受皿ユニット 6 の右下部には、ハンドルユニット 1 6 が設置されている。遊技者はこのハンドルユニット 1 6 を操作することで発射制御基板セット 1 7 4 を作動させ、遊技領域 8 a に向けて遊技球を発射する（打ち込む）ことができる（球発射装置）。発射された遊技球は、遊技盤ユニット 8 の下縁部から左側縁部に沿って上昇し、図示しない外レール（外バンド）に案内されて遊技領域 8 a 内に放り込まれる。遊技領域 8 a 内には多数の障害釘や風車（図中参照符号なし）等が配置されており、放り込まれた遊技球は障害釘や風車により誘導・案内されながら遊技領域 8 a 内を流下する。なお、遊技領域 8 a 内（盤面、遊技盤）の構成については、別の図面を参照しながらさらに後述する。

10

【0031】

〔枠前面の構成〕

一体扉ユニット 4 には、演出用の構成要素として左トップレンズユニット 4 7 及び右上電飾ユニット 4 9 が設置されている。このうち左トップレンズユニット 4 7 にはガラス枠トップランプ 4 6 及び左側のガラス枠装飾ランプ 4 8 が組み込まれており、右上電飾ユニット 4 9 には右側のガラス枠装飾ランプ 5 0 が組み込まれている。その他にも一体扉ユニット 4 には、左トップレンズユニット 4 7 及び右上電飾ユニット 4 9 の下方にそれぞれ連なるようにして左右のガラス枠装飾ランプ 5 2 が設置されており、これらガラス枠装飾ランプ 5 2 は、一体扉ユニット 4 の左右縁部から受皿ユニット 6 の上側位置にまで回り込むようにして延びている。一体扉ユニット 4 においてガラス枠トップランプ 4 6 や左右のガラス枠装飾ランプ 4 8 , 5 0 , 5 2 等は、ガラスユニットを取り巻くようにして配置されている。

20

【0032】

上述した各種ランプ 4 6 , 4 8 , 5 0 , 5 2 は、例えば内蔵する LED の発光（点灯や点滅、輝度階調の変化、色調の変化等）により演出を実行する（演出実行手段）。また、一体扉ユニット 4 の上部において、左トップレンズユニット 4 7 及び右上電飾ユニット 4 9 にはそれぞれガラス枠上スピーカ 5 4 が組み込まれており、左右のガラス枠装飾ランプ 5 2 にはそれぞれガラス枠内スピーカ 5 5 が組み込まれている。一方、内枠アセンブリ 7 の右下位置（パチンコ機 1 の正面からみてハンドルユニット 1 6 の左上位置）には内枠スピーカ 5 6 が組み込まれており、また外枠ユニット 2 の左下位置には外枠スピーカ 5 8 が組み込まれている。これらスピーカ 5 4 , 5 5 , 5 6 , 5 8 は、効果音や BGM、音声等（音響全般）を出力して演出を実行するものである（演出実行手段）。

30

【0033】

〔操作部材〕

また、受皿ユニット 6 の中央には、上皿 6 b から前面側上方へ突出するようにして操作ユニット 6 0 が設置されている（操作手段）。操作ユニット 6 0 は、その中央部に大きなプッシュボタン 6 4 を有しており、プッシュボタン 6 4 の左側にはハンドルレバー 6 2 を有している。操作ユニット 6 0 は、演出上で示される様々な場面で操作を受け付けることが可能である。演出上のある場面ではハンドルレバー 6 2 が遊技者によって手前側に引き込み操作されたり、別の場面ではプッシュボタン 6 4 が押し込み操作されたりする。遊技者は、各種の態様で操作ユニット 6 0 を操作することにより、演出内容（例えば液晶表示器 4 2 に表示される背景画面）を切り替えたり、例えば図柄の変動中や大当りの確定表示中、あるいは大当り遊技中に何らかの演出（予告演出、確変昇格演出、大役中の昇格演出等）を発生させたりすることができる。

40

【0034】

また、プッシュボタン 6 4 の周囲には、リング状部 6 5 がプッシュボタン 6 4 を取り囲む

50

ようにして設置されている。リング状部 6 5 は、ハンドルレバー 6 2 やプッシュボタン 6 4 とは異なり、装飾用として設けられた部材であり、ハンドルレバー 6 2 の引き込み操作に連動して反時計回りに回転動作する。また、リング状部 6 5 は、周方向に一定の間隔で区切られてなる複数のセルを有している。これらのセルは、遊技者による操作を受け付けることはできないが、遊技者に対し操作方法を知らせる場面で有効活用される。

【0035】

遊技者に何らかの操作を要求する場合、操作ユニット 6 0 の操作方法を表す縮小版画像が液晶表示器 4 2 の画面に表示される。このとき、指定した操作を行うことが可能な時間（操作有効時間）を併せて遊技者に知らせるために、縮小版画像におけるリング状部 6 5 は各セルがあたかもランプであるかのように表現される。より具体的には、縮小版画像中のリング状部 6 5 は、操作可能な状態になると全てのセルが点灯しているように表され、残り時間の減少に伴いセルが 1 つずつ消灯していくように表され、残り時間がなくなると全てのセルが消灯したように表される。実際のリング状部 6 5 は光源を有しておらず、画面に表示された縮小版画像に表されたリング状部 6 5 のように点灯／消灯することはないが、縮小版画像中のリング状部 6 5 の点灯／消灯をこのようにして切り替えることにより、遊技者に対して操作の残り時間を感じ覚的に把握させることができる。

10

【0036】

さらに、プッシュボタン 6 4 は、遊技の進行過程で所定の契機が発生すると、上方に大きく突出する構造に構成されている。プッシュボタン 6 4 の突出時には、通常時の約 3 倍の高さまで飛び出す。プッシュボタン 6 4 はその内部に光源を有している。プッシュボタン 6 4 は、通常時は 1 色（例えば青色）又は多色に発光するが、突出時にはさらにカラフルに発光して非常な存在感を発揮することができる。このようなプッシュボタン 6 4 の動作により、この場面で要求されているボタンの押し込み操作が特別に重要なものであることを遊技者に認識させることができる。

20

【0037】

なお、本実施形態では、ハンドルレバー 6 2 及びプッシュボタン 6 4 は同じ操作ユニット 6 0 に搭載されているが、ハンドルレバー 6 2 とプッシュボタン 6 4 とがそれぞれ独立した操作部材として設けられていてもよい。また、これらの操作部材は、近接した位置に配置されていてもよく、離れた位置に配置されていてもよい。

【0038】

その他に、受け皿ユニット 6 の上面には、貸出操作部 1 4 に隣接して方向キー 6 6 が設置されている。方向キー 6 6 は上下左右の方向を示す 4 つのキースイッチを十字形状に配列したものであり、各方向別のキースイッチは独立して押し込み操作可能である。遊技者は演出上の様々な場面で方向キー 6 6 を押し込み操作することで、液晶表示器の画面上に表示されるカーソル等を任意に移動させることができる。

30

【0039】

〔裏側の構成〕

図 2 に示されているように、パチンコ機 1 の裏側には、電源制御ユニット 1 6 2 や主制御基板ユニット 1 7 0、払出装装置ユニット 1 7 2、流路ユニット 1 7 3、発射制御基板セット 1 7 4、払出制御基板ユニット 1 7 6、裏カバーユニット 1 7 8 等が設置されている。この他にパチンコ機 1 の裏側には、パチンコ機 1 の電源系統や制御系統を構成する各種の電子機器類（図示しない制御コンピュータを含む）や外部端子板 1 6 0、電源コード（電源プラグ）1 6 4、アース線（アース端子）1 6 6、図示しない接続配線等が設置されている。なお、電子機器類については別のブロック図（図 5 及び図 6）を参照しながらさらに後述する。

40

【0040】

主制御基板ユニット 1 7 0 には、主制御装置が内蔵されており、主制御装置には、性能表示モニタ 2 0 0 が接続されている。性能表示モニタ 2 0 0 は、パチンコ機 1 を裏側から見て、主制御基板ユニット 1 7 0 の左上の領域に視認可能な態様で主制御装置に配置されており、4 つの 7 セグメント LED を備えている。4 個の 7 セグメント LED は左右方向に

50

並べて配置されており、それぞれの 7 セグメント LED は、10 進数のアラビア数字を表示することができる 7 つのセグメントと、その右下に位置するドットセグメントとによって構成されている。性能表示モニタ 200 は、主制御基板ユニット 170 を覆っている透明ケースを通じて視認可能である。

【0041】

また、主制御装置には、RAM クリアスイッチ 304 及び設定キー用鍵穴 306 が設けられている。RAM クリアスイッチ 304 は、RAM クリア、すなわち主制御装置内に装備されている RAM (RWM) の初期化を行う際に用いられるスイッチであり、本実施形態においては、設定変更用のスイッチとしても兼用される。設定キー用鍵穴 306 は、パチンコ機 1 の遊技に関する設定を変更又は参照する上で必要とされる設定キーを差し込むための鍵穴である。

10

【0042】

RAM クリアスイッチ 304 は、主制御基板ユニット 170 を覆っている透明ケースに形成された貫通孔を通じて押下可能に設けられている。なお、RAM クリアスイッチ 304 は、透明ケース外に配置されていてもよい。また、設定キー用鍵穴 306 は、キーシリンダが透明ケースを貫通した状態（透明ケースがキーシリンダの周囲を囲んだ状態）で設けられている。したがって、透明ケースが封止されたままの状態を設定キーを差し込み、回転させることが可能である。

【0043】

なお、図 2 に示した性能表示モニタ 200 や RAM クリアスイッチ 304、設定キー用鍵穴 306 の配設位置は、あくまで一例であり、任意の位置に配置することができる。また、性能表示モニタ 200 や RAM クリアスイッチ 304、設定キー用鍵穴 306 は、主制御装置の外側に設けられて主制御装置に接続される構成としてもよい。

20

【0044】

払出装置ユニット 172 は、例えば賞球タンク 172a 及び賞球ケース（参照符号なし）を有しており、このうち賞球タンク 172a は内枠アセンブリ 7 の上縁部（裏側）に設置された状態で、図示しない補給経路から補給された遊技球を蓄えることができる。賞球タンク 172a に蓄えられた遊技球は、図示しない上側賞球樋を通じて賞球ケースに導かれる。流路ユニット 173 は、払出装置ユニット 172 から送り出された遊技球を前面側の受皿ユニット 6 に向けて案内する。

30

【0045】

また、外部端子板 160 は、パチンコ機 1 を外部の電子機器（例えばデータ表示装置、ホールコンピュータ等）に接続するためのものであり、この外部端子板 160 からは、パチンコ機 1 の遊技進行状態やメンテナンス状態等を表す各種の外部情報信号（例えば賞球情報、扉開放情報、図柄確定回数情報、大当り情報、始動口情報等）が外部の電子機器に向けて出力されるものとなっている。

【0046】

電源コード 164 は、例えば遊技場の島設備に設置された電源装置（例えば AC 24V）に接続されることで、パチンコ機 1 の動作に必要な電源（電力）を確保するものである。また、アース線 166 は、同じく島設備に設置されたアース端子に接続されることで、パチンコ機 1 のアース（接地）を確保するものである。

40

【0047】

図 3 は、遊技盤ユニット 8 を単独で示す正面図である。遊技盤ユニット 8 は、ベースとなる遊技板 8b を備えており、この遊技板 8b の前面側に遊技領域 8a が形成されている。遊技板 8b は、例えば透明樹脂板で構成されており、遊技盤ユニット 8 が内枠アセンブリ 7 に固定された状態で、遊技板 8b の前面はガラスユニットに平行となる。遊技板 8b の前面には、略円形状に設置された発射レール（参照符号なし）の内側に遊技領域 8a が形成されている。なお、発射レールは遊技板 8b の左下隅位置から遊技板 8b の右上隅位置まで時計回り方向に延びている。

【0048】

50

遊技領域 8 a 内には、その中央位置に比較的大型の演出ユニット 40 が配置されており、この演出ユニット 40 を中心として遊技領域 8 a が左側部分、右側部分及び下部分に大きく分かれている。遊技領域 8 a の左側部分は、通常遊技状態（低確率非時間短縮状態）で使用される第 1 遊技領域（左打ち領域）であり、遊技領域 8 a の右側部分は、特殊遊技状態（大当り遊技状態、低確率時間短縮状態、高確率時間短縮状態等）で使用される第 2 遊技領域（右打ち領域、特定の領域）である。なお、遊技領域 8 a の左側部分は、高確率非時間短縮状態（有利遊技状態）においても使用される。また、遊技領域 8 a 内には、演出ユニット 40 の周辺に中始動入賞口 26、始動ゲート 20、普通入賞口 22、24、可変始動入賞装置 28、第 1 可変入賞装置 30、第 2 可変入賞装置 31 等が分布して設置されている。

10

【0049】

このうち、中始動入賞口 26 は、遊技領域 8 a の下部分の中央に配置されている。始動ゲート 20、可変始動入賞装置 28、第 2 可変入賞装置 31 及び第 1 可変入賞装置 30 は、遊技領域 8 a の右側部分に上からこの順番で配置されている。ここで、第 1 可変入賞装置 30 は、中始動入賞口 26 の右側に配置されており、第 2 可変入賞装置 31 は、第 1 可変入賞装置 30 の右上に配置されている。さらに、左側の 3 つの普通入賞口 22 は遊技領域 8 a の左側部分に配置されており、右側の 1 つの普通入賞口 24（所定の入賞口）は可変始動入賞装置 28 の下方に配置されている。

【0050】

また、可変始動入賞装置 28 の上方には、4 つの障害釘が配置されており、さらにその上方には入球口 19 a 及び放出口 19 b が配置されている。入球口 19 a と放出口 19 b とは図示しない裏側の連絡通路によって連結されている。入球口 19 a に入球した遊技球は、この連絡通路を通して減速・整流され、放出口 19 b から放出される。

20

さらに、始動ゲート 20 の右側にはアウト口 19 c（所定の入球口）が配置されている。放出口 19 b から放出された遊技球は、基本的には真っ直ぐに落下して始動ゲート 20 を通過するが、障害釘によって右側に弾かれた場合にはアウト口 19 c に入球する。

【0051】

遊技領域 8 a 内に放り込まれた遊技球は、その流下の過程で中始動入賞口 26、普通入賞口 22、24 に入球したり、始動ゲート 20 を通過したり、作動時の可変始動入賞装置 28 や開放動作時の第 1 可変入賞装置 30、開放動作時の第 2 可変入賞装置 31 に入球したりする。ここで、遊技領域 8 a の左側領域を流下する遊技球は、主に中始動入賞口 26 に入球するか、普通入賞口 22 に入球する可能性がある。一方、遊技領域 8 a の右側領域を流下する遊技球は、入球口 19 a に入球して放出口 19 b から放出され、主に始動ゲート 20 を通過するか、作動時の可変始動入賞装置 28 に入球するか、開放動作時の第 1 可変入賞装置 30 に入球するか、開放動作時の第 2 可変入賞装置 31 に入球するか、普通入賞口 24 に入球する可能性がある。始動ゲート 20 を通過した遊技球は続けて遊技領域 8 a 内を流下するが、中始動入賞口 26、普通入賞口 22、24、可変始動入賞装置 28、第 1 可変入賞装置 30、第 2 可変入賞装置 31、アウト口 19 c に入球した遊技球は遊技板（遊技盤ユニット 8 を構成する合板材、透明板等）に形成された貫通孔を通じて遊技盤ユニット 8 の裏側へ回収される。

30

40

【0052】

ここで、本実施形態では、遊技領域 8 a（盤面）の構成上、中始動入賞口 26 や普通入賞口 22 に遊技球を入球させる場合は、遊技領域 8 a 内の左側部分の領域（左打ち領域）に遊技球を打ち込む（いわゆる「左打ち」を実行する）必要がある。

【0053】

一方、可変始動入賞装置 28 や、第 1 可変入賞装置 30、第 2 可変入賞装置 31、普通入賞口 24 に遊技球を入球させる場合は、遊技領域 8 a 内の右側部分の領域（右打ち領域）に遊技球を打ち込む（いわゆる「右打ち」を実行する）必要がある。

【0054】

本実施形態において、可変始動入賞装置 28 は、所定の作動条件が満たされた場合（普通

50

図柄が当りの態様で所定の停止表示時間にわたり停止表示された場合）に作動し、それに伴って右始動入賞口 28 a（所定の入球口）への入球を可能にする（普通電動役物）。可変始動入賞装置 28 には、舌片型（ベロタイプ）の開閉部材 28 b が設けられている。図示の状態にて、開閉部材 28 b は、盤面より奥に引っ込んだ位置（待避位置）にあり、遊技球が右始動入賞口 28 a に入球することを不能又は困難にしている。一方、開閉部材 28 b が盤面より手前側へ突出した位置（駆動位置）に移動すると、開閉部材 28 b は上方から流下してくる遊技球を受け止め、右始動入賞口 28 a に遊技球を案内する（右始動入賞口 28 a への入球が可能又は容易となる）。なお、可変始動入賞装置 28 は、開閉部材がその下端縁部分をヒンジとして前方へ倒れ込むように変位して、右始動入賞口を開放する装置であってもよい。

10

【0055】

第 1 可変入賞装置 30 は、規定の条件が満たされた場合（特別図柄が大当りの態様で停止表示された場合）であって所定の第 1 条件（例えば大当り遊技の 1 ラウンド目から 5 ラウンド目、又は、7 ラウンド目から 15 ラウンド目であるという条件）が満たされた場合に作動し、第 1 大入賞口 30 b への入球を可能にする（特別電動役物、第 1 特別入球事象発生手段）。なお、特別図柄が小当りの態様で停止表示された場合に規定の条件が満たされることとしてもよい。

【0056】

第 1 可変入賞装置 30 は、中始動入賞口 26 の右側に配置された装置であり（いわゆる下アタッカ）、例えば 1 つの開閉部材 30 a を有している。第 1 可変入賞装置 30 は、開閉部材 30 a が盤面の内部にスライドするタイプの装置である（スライド式のアタッカ）。そして、この開閉部材 30 a は、例えば図示しないソレノイドを用いたリンク機構の働きにより、盤面に対して前後方向に往復動作する。開閉部材 30 a は、盤面から遊技者側に突出した状態で閉位置（閉鎖状態）にあり、このとき遊技球は開閉部材 30 a の上面を転動することになるため、第 1 大入賞口 30 b への入球は不能又は困難（第 1 大入賞口 30 b は閉塞中）である。そして、第 1 可変入賞装置 30 が作動すると、開閉部材 30 a が盤面の内部に引き込まれ、第 1 大入賞口 30 b を開放する（開放状態）。この間に第 1 可変入賞装置 30 は遊技球の流入が不能ではない（可能又は容易な）状態となり、第 1 大入賞口 30 b への入球という事象を発生させることができる。

20

【0057】

第 2 可変入賞装置 31 は、第 1 可変入賞装置 30 と同様に規定の条件が満たされた場合（特別図柄が大当りの態様で停止表示された場合）であって、所定の第 2 条件（例えば大当り遊技の 6 ラウンド目であるという条件）が満たされた場合に作動し、第 2 大入賞口 31 b（特定の入賞口）への入球を可能にする（特別電動役物、第 2 特別入球事象発生手段）。

30

【0058】

第 2 可変入賞装置 31 は、第 1 可変入賞装置 30 の右上に配置された装置であり（いわゆる上アタッカ）、例えば 1 つの開閉部材 31 a を有している。第 2 可変入賞装置 31 は、開閉部材 31 a が盤面の内部にスライドするタイプの装置である（スライド式のアタッカ）。そして、この開閉部材 31 a は、例えば図示しないソレノイドを用いたリンク機構の働きにより、盤面に対して前後方向に往復動作する。開閉部材 31 a は、盤面から遊技者側に突出した状態で閉位置（閉鎖状態）にあり、このとき遊技球は開閉部材 31 a の上面を転動することになるため、第 2 大入賞口 31 b への入球は不能又は困難（第 2 大入賞口 31 b は閉塞中）である。そして、第 2 可変入賞装置 31 が作動すると、開閉部材 31 a が盤面の内部に引き込まれ、第 2 大入賞口 31 b を開放する（開放状態）。この間に第 2 可変入賞装置 31 は遊技球の流入が不能ではない（可能又は容易な）状態となり、第 2 大入賞口 31 b への入球という事象を発生させることができる。

40

【0059】

また、第 2 可変入賞装置 31 の内部には、第 2 可変入賞装置 31 に入球した遊技球を誘導するための誘導通路 31 c が配置されている。誘導通路 31 c は、第 2 大入賞口 31 b か

50

ら下方に延び、そこから左に曲がって左下方に延びた後、再び下方に延びている。

【0060】

そして、誘導通路31cの上流には、第2カウントスイッチ85が配置されており、誘導通路31cの中流には、確変領域用羽根部材31d及び確変領域用孔31eが配置されており、誘導通路31cの下流には、排出口31fが配置されている。

【0061】

第2可変入賞装置31に入球した遊技球は、最初に第2カウントスイッチ85にて入球したことが検出される。ここで、確変領域用羽根部材31dを作動させる確変領域ソレノイドがONとなっている場合には、確変領域用羽根部材31dが起き上がって遊技球を確変領域用孔31eに導く。一方、確変領域用羽根部材31dを作動させる確変領域ソレノイドがOFFとなっている場合には、確変領域用羽根部材31dが起き上がらないため、遊技球は確変領域用羽根部材31dの上部を通り抜けて、排出口31fに導かれる。

10

【0062】

〔確変領域（特定領域）〕

また、確変領域用孔31eの内部には、確変領域（参照符号なし）が設けられている。確変領域は、第2可変入賞装置31が閉鎖状態である場合は遊技球が通過不能な領域であり、第2可変入賞装置31が開放状態である場合であって確変領域用羽根部材31dが作動している場合は遊技球が通過可能な領域である。

【0063】

確変領域用羽根部材31dは、大当り遊技中に第2可変入賞装置31が開放する際に作動する。確変領域用羽根部材31dの動作パターンは、ラウンドの開始と同時に短期間（例えば0.1秒）にわたり演出領域を開放し、その後に数秒（2～3秒程度）閉鎖した後に確変領域を長期間（例えば20秒程度）にわたってロング開放するパターンである。なお、ラウンドの開始と同時に実行される短期開放では遊技球は確変領域用羽根部材31dまで到達しないので、この作動によって遊技球が確変領域に導かれることはない。また、確変領域用羽根部材31dが動作しても、第2可変入賞装置31がショート開放する場合には、遊技球が確変領域を通過することはない。

20

【0064】

遊技盤ユニット8には、その中央位置から右側部分にかけて演出ユニット40が設置されている。演出ユニット40は、その上縁部40aが遊技球の流下方向を変化させる案内部材として機能する他、その内側に各種の装飾部品40b、40cを備えている。装飾部品40b、40cはその立体的な造形により遊技盤ユニット8の装飾性を高めるとともに、例えば内蔵された発光器（LED等）により透過光を発することで、演出的な動作をすることができる。また、演出ユニット40の内側には液晶表示器42（画像表示器）が設置されており、この液晶表示器42には特別図柄に対応させた演出図柄をはじめ、各種の演出画像が表示される（演出実行手段）。このように遊技盤ユニット8は、その盤面の構成や演出ユニット40の装飾性に基づいて、遊技者にパチンコ機1の特徴を印象付けている。また、本実施形態のように遊技板8bが透明樹脂板（例えばアクリル板）である場合、前面側だけでなく遊技板8bの背後に配置された各種の装飾体（可動体や発光体を含む）による装飾性を付加することができる。

30

40

【0065】

その他に演出ユニット40の内部には、演出用の可動体40f（例えば女性キャラクターが搭乗している乗り物を模した装飾物）とともに駆動源（例えばモータ、ソレノイド等）が付属している。演出用の可動体40fは、液晶表示器42による画像を用いた演出や発光器による演出に加えて、有形物の動作を伴う演出を実行することができる。これら可動体40fを用いた演出により、二次元の画像を用いた演出とは別の訴求力を発揮することができる（演出実行手段）。

【0066】

また、演出ユニット40の左側縁部には球案内通路40dが形成されており、その下縁部には転動ステージ40eが形成されている。球案内通路40dは遊技領域8a内にて左斜

50

め上方に開口しており、遊技領域 8 a 内を流下する遊技球が無作為に球案内通路 4 0 d 内に流入すると、その内部を通過して転動ステージ 4 0 e 上に放出される。転動ステージ 4 0 e の上面は滑らかな湾曲面を有しており、ここでは遊技球が左右方向に転動自在である。転動ステージ 4 0 e 上で転動した遊技球は、やがて下方の遊技領域 8 a 内に流下する。転動ステージ 4 0 e の中央位置には球放出路 4 0 k が形成されており、転動ステージ 4 0 e から球放出路 4 0 k に案内された遊技球は、その真下にある中始動入賞口 2 6 に流入しやすくなる。

【0067】

その他、遊技領域 8 a 内にはアウト口 3 2 が形成されており、各種入賞口に入球（入賞）しなかった遊技球は最終的にアウト口 3 2 を通じて遊技盤ユニット 8 の裏側へ回収される。また、普通入賞口 2 2, 2 4 や中始動入賞口 2 6、右始動入賞口 2 8 a、第 1 可変入賞装置 3 0、第 2 可変入賞装置 3 1、アウト口 1 9 c に入球した遊技球も含めて、遊技領域 8 a 内に打ち込まれた全ての遊技球は遊技盤ユニット 8 の裏側へ回収される。回収された遊技球は、図示しないアウト通路アセンブリを通じてパチンコ機 1 の裏側から枠外へ排出され、さらに図示しない島設備の補給経路に合流する。

10

【0068】

図 4 は、遊技盤ユニット 8 の一部（窓 4 a 内の左下位置）を拡大して示す正面図である。図示されるように、遊技盤ユニット 8 には、例えば窓 4 a 内の左下位置に普通図柄表示装置 3 3 及び普通図柄作動記憶ランプ 3 3 a が設けられている他、第 1 特別図柄表示装置 3 4、第 2 特別図柄表示装置 3 5 及び遊技状態表示装置 3 8 が設けられている。

20

【0069】

このうち普通図柄表示装置 3 3 は、例えば 2 つのランプ（LED）を交互に点灯させて普通図柄を変動表示し、そしてランプの点灯又は消灯により普通図柄を停止表示する。普通図柄作動記憶ランプ 3 3 a は、例えば 2 つのランプ（LED）の消灯又は点灯、点滅の組み合わせによって 0 ～ 4 個の記憶数を表示する。例えば、2 つのランプをともに消灯させた表示態様では記憶数 0 個を表示し、1 つのランプを点灯させた表示態様では記憶数 1 個を表示し、同じ 1 つのランプを点滅させた表示態様では記憶数 2 個を表示し、1 つのランプの点滅に加えてもう 1 つのランプを点灯させた表示態様では記憶数 3 個を表示し、そして 2 つのランプをともに点滅させた表示態様では記憶数 4 個を表示する、といった具合である。なお、ここでは 2 つのランプ（LED）を使用することとしているが、4 つのランプ（LED）を使用して普通図柄作動記憶ランプ 3 3 a を構成してもよい。この場合、点灯するランプの個数で作動記憶数を表示することができる。

30

【0070】

普通図柄作動記憶ランプ 3 3 a は、始動ゲート 2 0 を遊技球が通過すると、その都度、作動抽選の契機となる通過が発生したことを記憶する意味で 1 個ずつ増加後の表示態様へと変化していき（最大 4 個まで）、その通過を契機として普通図柄の変動が開始されるごとに 1 個ずつ減少後の表示態様へと変化していく。なお、本実施形態では、普通図柄作動記憶ランプ 3 3 a が未点灯（記憶数が 0 個）の場合、普通図柄が既に変動開始可能な状態（停止表示時）で始動ゲート 2 0 を遊技球が通過しても表示態様は変化しない。すなわち、普通図柄作動記憶ランプ 3 3 a の表示態様によって表される記憶数（最大 4 個）は、その時点で未だ普通図柄の変動が開始されていない通過の回数を表している。

40

【0071】

また、第 1 特別図柄表示装置 3 4 及び第 2 特別図柄表示装置 3 5 は、例えばそれぞれ 7 セグメント LED（ドット付き）により、対応する第 1 特別図柄又は第 2 特別図柄の変動状態と停止状態とを表示することができる（図柄表示手段）。なお、第 1 特別図柄表示装置 3 4 や第 2 特別図柄表示装置 3 5 は、複数のドット LED を幾何学的（例えば円形状）に配列した形態であってもよい。

【0072】

また、第 1 特別図柄作動記憶ランプ 3 4 a 及び第 2 特別図柄作動記憶ランプ 3 5 a は、例えばそれぞれ 2 つのランプ（LED）の消灯又は点灯、点滅の組み合わせで構成される表

50

示態様により、それぞれ0～4個の記憶数を表示する（記憶数表示手段）。例えば、2つのランプをともに消灯させた表示態様では記憶数0個を表示し、1つのランプを点灯させた表示態様では記憶数1個を表示し、同じ1つのランプを点滅させた表示態様では記憶数2個を表示し、1つのランプの点滅に加えてもう1つのランプを点灯させた表示態様では記憶数3個を表示し、そして、2つのランプをともに点滅させた表示態様では記憶数4個を表示する、といった具合である。

【0073】

第1特別図柄作動記憶ランプ34aは、中始動入賞口26に遊技球が入球するごとに、中始動入賞口26に遊技球が入球したことを記憶する意味で1個ずつ増加後の表示態様へと変化していき（最大4個まで）、その入球を契機として特別図柄の変動が開始されるごとに1個ずつ減少後の表示態様へと変化していく。また、第2特別図柄作動記憶ランプ35aは、可変始動入賞装置28に遊技球が入球するごとに、右始動入賞口28aに遊技球が入球したことを記憶する意味で1個ずつ増加後の表示態様へと変化し（最大4個まで）、その入球を契機として特別図柄の変動が開始されるごとに1個ずつ減少後の表示態様へと変化する。なお、本実施形態では、第1特別図柄作動記憶ランプ34aが未点灯（記憶数が0個）の場合、第1特別図柄が既に変動開始可能な状態（停止表示時）で中始動入賞口26に遊技球が入球しても表示態様は変化しない。また、第2特別図柄作動記憶ランプ35aが未点灯（記憶数が0個）の場合、第2特別図柄が既に変動開始可能な状態（停止表示時）で可変始動入賞装置28に遊技球が入球しても表示態様は変化しない。すなわち、各特別図柄作動記憶ランプ34a、35aの表示態様により表される記憶数（最大4個）は、その時点で未だ第1特別図柄又は第2特別図柄の変動が開始されていない入球の回数

10

20

【0074】

また、遊技状態表示装置38には、例えば大当り種別表示ランプ38a、38b、38c、確率変動状態表示ランプ38d、時短状態表示ランプ38e、発射位置指定ランプ38fにそれぞれ対応するLEDが含まれている。なお、本実施形態では、上述した普通図柄表示装置33や普通図柄作動記憶ランプ33a、第1特別図柄表示装置34、第2特別図柄表示装置35、第1特別図柄作動記憶ランプ34a、第2特別図柄作動記憶ランプ35a及び遊技状態表示装置38が1枚の統合表示基板89に実装された状態で遊技盤ユニット8に取り付けられている。

30

【0075】

統合表示基板89に実装されたこれらのLEDランプは、その点灯又は消灯の切り替えを制御する目的で、異なる4つの制御領域（以下、「コモン」と称する）に区分けされている。見方を変え、統合表示基板89には4つのコモンが存在し、個々のランプはいずれか1つのコモンに属している。本実施形態においてはダイナミック点灯方式が採用されており、ランプの駆動は割込周期（例えば4ms）の間隔をおいてコモン単位で順に行われる。したがって、統合表示基板89に実装された全てのランプが同時に駆動されることはない。

【0076】

〔制御上の構成〕

次に、パチンコ機1の制御に関する構成について説明する。図5は、パチンコ機1に装備された各種の電子機器類を示すブロック図である。パチンコ機1は、制御動作の中核となる主制御装置70（主制御用コンピュータ）を備えており、この主制御装置70は主に、パチンコ機1における遊技の進行を制御する機能を有している。なお、主制御装置70は、主制御基板ユニット170に内蔵されている。

40

【0077】

また、主制御装置70には、中央演算処理装置である主制御CPU72を実装した回路基板（主制御基板）が装備されており、主制御CPU72は、図示しないCPUコアやレジスタとともにROM74、RAM（RWM）76等の半導体メモリを集積したLSIとして構成されている。また、主制御装置70には、乱数回路75や割込コントローラ（割込

50

C T R) 1 9 2、パラレル I / O ポート 7 9、タイマ回路 (P T C) 1 9 4、シリアル通信回路 (S C U) 1 9 6 が装備されている。このうち乱数回路 7 5 は、特別図柄抽選の大当たり判定用や普通図柄抽選の当たり判定用にハードウェア乱数 (例えば 1 0 進数表記で 0 ~ 6 5 5 3 5) を発生させるものであり、ここで発生された乱数は主制御 C P U 7 2 に入力される。また、割込コントローラ 1 9 2 は、パラレル I / O ポート 7 9、タイマ回路 1 9 4、シリアル通信回路 1 9 6 から各割込要求 (X I N T 割込、P T C 割込、S C U 割込) を受け付け、これらの割込要求を優先順位に基づき制御する。その他にも主制御装置 7 0 には、図示しないクロック発生回路、様々な状態を監視し必要に応じてリセットを発生させるリセットコントローラ等の周辺 I C が装備されており、これらは主制御 C P U 7 2 とともに回路基板上に実装されている。なお、回路基板上 (又は内層部分) には、信号伝送経路や電源供給経路、制御用バス等が配線パターンとして形成されている。なお、主制御装置 7 0 の I / O ポートはシリアル形式としてもよい。

10

【 0 0 7 8 】

さらに、主制御装置 7 0 には、設定変更装置 3 0 0、設定キースイッチ 3 0 2、R A M クリアスイッチ 3 0 4 が設けられている。なお、設定変更装置 3 0 0 は、1 つの設定値を設定 (例えば予め定められた所定値に設定) する設定変更装置 3 0 0 であってもよい。主制御装置 7 0 (主制御 C P U 7 2) は、設定変更装置 3 0 0 を動作させることにより設定を変更する。設定変更装置 3 0 0 は、設定 (少なくとも特別図柄抽選の当選確率に関する複数段階の設定値又は 1 つの設定値) を切り替え、又は 1 つの値とする装置であり (設定手段、設定変更手段)、R A M クリアスイッチ 3 0 4 等の操作により作動する。また、設定とは、作動確率の組み合わせをいい、設定が 1 つの値である場合は当該設定値によって定められる作動確率をいう。さらに、作動確率とは、条件装置が作動することとなる (大当たり遊技が実行されることとなる) 特別図柄の組み合わせが表示される確率をいう。設定キースイッチ 3 0 2 は、設定を切り替える上で必須となる設定キーの回転に伴い、その回転状態を示す信号 (O N / O F F) を入力する入力装置である。設定の変更の手順は、様々な手法を採用することができるが、例えば、以下の手順で行うことができる。

20

【 0 0 7 9 】

(1) まず、パチンコ機 1 の電源を O F F にする。

(2) 次に、専用キー (ドアキー) でパチンコ機 1 の扉を開ける。具体的には、専用キーをシリンダ錠 6 a の鍵穴に差し込んで右方向に回転し、内枠アセンブリ 7 とともに一体扉ユニット 4 を開放する。

30

(3) パチンコ機 1 の裏側には、設定キーを挿入するための設定キー用鍵穴 3 0 6 と、R A M クリアスイッチ 3 0 4 とが設けられているため、設定キー用鍵穴 3 0 6 に設定キーを挿入し、設定キーを右方向に回転する。

(4) そして、パチンコ機 1 の電源を O N にする。

【 0 0 8 0 】

(5) これにより、設定キーが変更位置に回転されたことを示す信号 (O N) が設定キースイッチ 3 0 2 により入力され、この入力信号に基づいて設定の変更が可能な状態となる。このとき、図示しないロック機構により安全ロックが掛けられる。したがって、設定キーは、元の位置に戻されない限りは抜き取ることが不可能となる。

40

【 0 0 8 1 】

ここで、設定キーを右方向に回転した状態で、R A M クリアスイッチ 3 0 4 を O N にしながら、電源を O N にすると、設定の変更が可能な状態となる。一方、設定キーを右方向に回転した状態で、R A M クリアスイッチ 3 0 4 を O N にせずに、電源を O N にすると、設定の参照が可能な状態となる。

【 0 0 8 2 】

(6) 設定の変更が可能な状態において、R A M クリアスイッチ 3 0 4 を任意の回数だけ押下することにより、予め設けられた複数段階のうちいずれかの段階に設定を変更することができる。

設定値は、例えば、専用の 7 セグメント L E D、遊技状態表示装置 3 8 (特別図柄表示装

50

置等)、性能表示モニタ200に表示することができる。

【0083】

(7) スロット機の場合、目的の設定に達したら、レバーON処理が必要になるが、パチンコ機1にはレバーが存在しないため、レバーON処理の代わりの代替処理(例えば、設定キーを左方向に回転する処理、不図示の設定変更確定ボタンをONにする処理等)を実行したり、レバーON処理を省略したりしてもよい。本実施形態では、目的の設定に達したら、設定キーを反時計回りに回転させて元の位置に戻す。この操作により、設定キーが元の位置に戻されたことを示す信号(OFF)が設定キースイッチ302により入力され、この入力信号に基づいて設定の変更が確定する。

【0084】

(8) そして、設定の変更が確定すると、設定キー用鍵穴306から設定キーを抜き取ることができる状態となる。また、設定の変更が確定したことに伴い、専用の7セグメントLED、遊技状態表示装置38、性能表示モニタ200に設定値を表示している場合には、その表示が消える。

(9) 最後に、パチンコ機1の扉を閉める。これにより、設定の変更が完了する。設定の変更が完了すると、通常の遊技が開始される。

【0085】

設定が変更された場合、主制御CPU72は、変更後の設定値をRAM76の設定値バッファに記憶する。設定値バッファは、バックアップの対象となるメモリ領域とすることができる。

【0086】

〔設定変更状態〕

「設定キーON」、「内枠開放状態」、かつ、「RAMクリアスイッチ押下状態」で電源が投入されると、RAMクリア後、設定変更中の状態(設定変更状態、設定変更モード)に移行する。

【0087】

設定変更中の状態では、メイン表示器(遊技状態表示装置38に含まれる各種ランプ)への表示はなされず、遊技球の発射や遊技球の賞球等は一切できない状態となる。また、性能表示モニタ200において、左側2つの7セグメントLED(識別セグ)に「rn.」が表示されるとともに、右側2つの7セグメントLED(比率セグ)に「-1」のように設定値が表示される。また、RAMクリアスイッチ304が押下されると、設定値が1~6の範囲で変化する。そして、「設定キーOFF」となると、設定が確定され、比率セグの表示は「空欄(非表示)1」のように「-」のセグが消灯する(非表示となる)。

【0088】

この状態で、「内枠閉鎖状態」となった場合(実際には閉鎖状態が100ms継続した場合)には、設定変更中の状態が終了し、一旦、電源断前の状態に移行してから、遊技可能状態に移行する。

【0089】

なお、本実施形態では、RAMクリアスイッチ304が設定変更スイッチを兼ねる構成としているが、RAMクリアスイッチ304を兼用せずに設定変更スイッチを別途設ける構成としてもよい。

【0090】

〔設定確認状態〕

一方、「設定キーON」、「内枠開放状態」、かつ、「RAMクリアスイッチ押下でない状態」で電源が投入されると、設定確認中の状態(設定確認状態、設定確認モード)に移行する。

【0091】

設定変更中の状態と同様に、設定確認中の状態では、メイン表示器への表示はなされず、遊技球の発射や遊技球の賞球等は一切できない状態となる。また、性能表示モニタにおいて、左側2つの7セグメントLED(識別セグ)に「rn.」が表示されるとともに、右

10

20

30

40

50

側 2 つの 7 セグメント L E D（比率セグ）に「空欄（非表示） 1」のように設定値が表示される。なお、設定確認中の状態では、R A M クリアスイッチ 3 0 4 が押下されても設定値は変化しない。

【 0 0 9 2 】

この状態で、「設定キー O F F」、かつ、「内枠閉鎖状態」となった場合（実際には閉鎖状態が 1 0 0 m s 継続した場合）には、設定確認中の状態が終了し、一旦、電源断前の状態に移行してから、遊技可能状態に移行する。

【 0 0 9 3 】

なお、本実施形態では、遊技可能状態で設定確認を行うことはできないが、遊技可能状態で設定確認を実行可能にしてもよい。

【 0 0 9 4 】

上述した始動ゲート 2 0 には、遊技球の通過を検出するためのゲートスイッチ 7 8 が一体的に設けられている。また、遊技盤ユニット 8 には、中始動入賞口 2 6、可変始動入賞装置 2 8、第 1 可変入賞装置 3 0 及び第 2 可変入賞装置 3 1 にそれぞれ対応して中始動入賞口スイッチ 8 0、右始動入賞口スイッチ 8 2、第 1 カウントスイッチ 8 4 及び第 2 カウントスイッチ 8 5 が装備されている。各始動入賞口スイッチ 8 0、8 2 は、中始動入賞口 2 6、可変始動入賞装置 2 8（右始動入賞口 2 8 a）への遊技球の入球を検出するためのものである。また、第 1 カウントスイッチ 8 4 は、第 1 可変入賞装置 3 0（第 1 大入賞口）への遊技球の入球を検出し、その数をカウントするためのものである。さらに、第 2 カウントスイッチ 8 5 は、第 2 可変入賞装置 3 1（第 2 大入賞口 3 1 b）への遊技球の入球を検出し、その数をカウントするためのものである。さらに、確変領域スイッチ 9 5 は、第 2 可変入賞装置 3 1 の内部に配置された確変領域を遊技球が通過したことを検出するためのスイッチである（検出手段）。

【 0 0 9 5 】

同様に遊技盤ユニット 8 には、普通入賞口 2 2 への遊技球の入球を検出する第 1 入賞口スイッチ 8 6 と、普通入賞口 2 4 への遊技球の入球を検出する第 2 入賞口スイッチ 8 1 とが装備されている。なお、左側の 3 つの普通入賞口 2 2 については、共通の入賞口スイッチ 8 6 を用いる構成を例に挙げているが、例えば 3 つの入賞口スイッチを設置して、各普通入賞口 2 2 に対する遊技球の入球を個別に検出してもよい。

【 0 0 9 6 】

いずれにしても、これらスイッチ類の入賞検出信号は、図示しない入出力ドライバを介して主制御 C P U 7 2 に入力される。なお、遊技盤ユニット 8 の構成上、本実施形態ではゲートスイッチ 7 8、第 1 カウントスイッチ 8 4、第 2 カウントスイッチ 8 5、第 1 入賞口スイッチ 8 6、第 2 入賞口スイッチ 8 1、確変領域スイッチ 9 5 からの入賞検出信号は、パネル中継端子板 8 7 を経由して送信され、パネル中継端子板 8 7 には、それぞれの入賞検出信号を中継するための配線パターンや接続端子等が設けられている。

【 0 0 9 7 】

上述した普通図柄表示装置 3 3 や普通図柄作動記憶ランプ 3 3 a、第 1 特別図柄表示装置 3 4、第 2 特別図柄表示装置 3 5、第 1 特別図柄作動記憶ランプ 3 4 a、第 2 特別図柄作動記憶ランプ 3 5 a 及び遊技状態表示装置 3 8 は、主制御 C P U 7 2 からの制御信号に基づいて表示動作を制御されている。主制御 C P U 7 2 は、遊技の進行状況に応じてこれら表示装置 3 3、3 4、3 5、3 8 及びランプ 3 3 a、3 4 a、3 5 a に対する制御信号を出力し、各 L E D の点灯状態を制御している。また、これら表示装置 3 3、3 4、3 5、3 8 及びランプ 3 3 a、3 4 a、3 5 a は、上述したように 1 枚の統合表示基板 8 9 に実装された状態で遊技盤ユニット 8 に設置されており、この統合表示基板 8 9 にはパネル中継端子板 8 7 を中継して主制御 C P U 7 2 から制御信号が送信される。

【 0 0 9 8 】

また、主制御装置 7 0 には、パネル中継端子板 8 7 を介して、性能表示モニタ 2 0 0 が接続されている。性能表示モニタ 2 0 0 は、遊技球が各入賞口（始動入賞口、普通入賞口）に入球することによって払い出される賞球数を、遊技領域に発射した遊技球の数を示すア

10

20

30

40

50

ウト数（アウトスイッチ 99 で検出された遊技球の数）で除算して算出されるベースを表示するためのモニタである。ベースは、遊技を進行させる制御に用いられる使用領域とは別の領域（使用外領域）を用いて予め設定された区間ごとに算出され、現在の区間のベースと、前回の区間のベースとが、予め設定された間隔ごとに切り替わって表示される。性能表示モニタ 200 は、主制御 CPU 72 からの制御信号に基づいてその表示動作が制御される。主制御 CPU 72 は、ベースの算出状況に応じて性能表示モニタ 200 に対する制御信号を出力し、各 7 セグメントの点灯状態を制御する。

【0099】

なお、性能表示モニタ 200 は、パネル中継端子板 87 を介して主制御装置 70 に接続する例で説明しているが、パネル中継端子板 87 を介さずに主制御装置 70 に接続してもよく、主制御装置 70 の内部の構成として性能表示モニタ 200 を配置してもよい。

【0100】

また、遊技盤ユニット 8 には、可変始動入賞装置 28、第 1 可変入賞装置 30、第 2 可変入賞装置 31 及び確変領域の上流にそれぞれ対応して普通電動役物ソレノイド 88、第 1 大入賞口ソレノイド 90、第 2 大入賞口ソレノイド 97 及び確変領域用ソレノイド 99 が設けられている。これらソレノイド 88、90、97、99 は主制御 CPU 72 からの制御信号に基づいて動作（励磁）し、それぞれ可変始動入賞装置 28、第 1 可変入賞装置 30 及び第 2 可変入賞装置 31 を開閉動作（作動）させたり、確変領域用羽根部材 31d を可動させたりする。なお、これらソレノイド 88、90、97、99 についてもパネル中継端子板 87 を中継して主制御 CPU 72 から制御信号が送信される。

【0101】

その他に一体扉ユニット 4 にはガラス枠開放スイッチ 91 が設置されており、また、内枠アセンブリ 7 にはブラ枠開放スイッチ 93 が設置されている。一体扉ユニット 4 が単独で開放されると、ガラス枠開放スイッチ 91 からの接点信号が主制御装置 70（主制御 CPU 72）に入力され、また、外枠ユニット 2 から内枠アセンブリ 7 が開放されると、ブラ枠開放スイッチ 93 からの接点信号が主制御装置 70（主制御 CPU 72）に入力される。主制御 CPU 72 は、これら接点信号から一体扉ユニット 4 や内枠アセンブリ 7 の開放状態を検出することができる。なお、主制御 CPU 72 は、一体扉ユニット 4 や内枠アセンブリ 7 の開放状態を検出すると、外部情報信号として扉開放情報信号を生成する。

【0102】

パチンコ機 1 の裏側には、払出制御装置 92 が装備されている。この払出制御装置 92（払出制御コンピュータ）は、上述した払出装置ユニット 172 の動作を制御する。払出制御装置 92 には、払出制御 CPU 94 を実装した回路基板（払出制御基板）が装備されており、この払出制御 CPU 94 もまた、図示しない CPU コアとともに ROM 96、RAM 98 等の半導体メモリを集積した LSI として構成されている。払出制御装置 92（払出制御 CPU 94）は、主制御 CPU 72 からの賞球指示コマンドに基づいて払出装置ユニット 172 の動作を制御し、要求された個数の遊技球の払出動作を実行させる。なお、主制御 CPU 72 は賞球指示コマンドとともに、外部情報信号として賞球情報信号を生成する。

【0103】

払出装置ユニット 172 の図示しない賞球ケース内には、払出モータ 102（例えばステッピングモータ）とともに払出装置基板 100 が設置されており、この払出装置基板 100 には払出モータ 102 の駆動回路が設けられている。払出装置基板 100 は、払出制御装置 92（払出制御 CPU 94）からの払出数指示信号に基づいて払出モータ 102 の回転角度を具体的に制御し、指示された数の遊技球を賞球ケースから払い出させる。払い出された遊技球は、流路ユニット 173 内の払出流路を通して受皿ユニット 6 に送られる。

【0104】

また、例えば賞球ケースの上流位置には払出路球切れスイッチ 104 が設置されている他、払出モータ 102 の下流位置には払出計数スイッチ 106 が設置されている。払出モータ 102 の駆動により実際に賞球が払い出されると、その都度、払出計数スイッチ 106

からの計数信号が払出装置基板 100 に入力される。また、賞球ケースの上流位置で球切れが発生すると、払出路球切れスイッチ 104 からの接点信号が払出装置基板 100 に入力される。払出装置基板 100 は、入力された計数信号や接点信号を払出制御装置 92（払出制御 CPU 94）に送信する。払出制御 CPU 94 は、払出装置基板 100 から受信した信号に基づき、実際の払出数や球切れ状態を検知することができる。

【0105】

また、パチンコ機 1 には、例えば下皿 6c の内部（パチンコ機 1 の正面からみて奥の位置）に満タンスイッチ 161 が設置されている。実際に払い出された賞球（遊技球）は流路ユニット 173 を通じて上皿 6b に放出されるが、上皿 6b が遊技球で満杯になると、それ以上に払い出された遊技球は上述したように下皿 6c へ流れ込む。さらに、下皿 6c が遊技球で満杯になると、それによって満タンスイッチ 161 が ON になり、満タン検出信号が払出制御装置 92（払出制御 CPU 94）に入力される。これを受けて払出制御 CPU 94 は、主制御 CPU 72 から賞球指示コマンドを受信してもそれ以上の賞球動作を一旦保留とし、未払出の賞球残数を RAM 98 に記憶させておく。なお、RAM 98 の記憶は電源断時にもバックアップが可能であり、遊技中に停電（瞬間的な停電を含む）が発生しても、未払出の賞球残数情報が消失してしまうことはない。

【0106】

また、パチンコ機 1 の裏側には、発射制御基板 108 とともに発射ソレノイド 110 が設置されている（球発射手段）。また、受皿ユニット 6 内には球送りソレノイド 111 が設けられている。これら発射制御基板 108、発射ソレノイド 110 及び球送りソレノイド 111 は上述した発射制御基板セット 174 を構成しており、このうち発射制御基板 108 には発射ソレノイド 110 及び球送りソレノイド 111 の駆動回路が設けられている。このうち球送りソレノイド 111 は、受皿ユニット 6 内に蓄えられた遊技球を 1 個ずつ、発射機ケース内で所定の発射位置に送り出す動作を行う。また、発射ソレノイド 110 は、発射位置に送り出された遊技球を打撃し、上述したように遊技領域 8a に向けて遊技球を 1 個ずつ連続的（間欠的）に打ち出す動作を行う。なお、遊技球の発射間隔は、例えば 0.6 秒程度の間隔（1 分間で 100 個以内）である。

【0107】

一方、パチンコ機 1 の表側に位置するハンドルユニット 16 には、発射レバーボリューム 112、タッチセンサ 114 及び発射停止スイッチ 116 が設けられている。このうち発射レバーボリューム 112 は、遊技者による発射ハンドルの操作量（いわゆるストローク）に比例したアナログ信号を生成する。また、タッチセンサ 114 は、静電容量の変化から遊技者の身体がハンドルユニット 16（発射ハンドル）に触れていることを検出し、その検出信号を出力する。そして、発射停止スイッチ 116 は、遊技者の操作に応じて発射停止信号（接点信号）を生成する。

【0108】

受皿ユニット 6 には発射中継端子板 118 が設置されており、発射レバーボリューム 112 やタッチセンサ 114、発射停止スイッチ 116 からの各信号は、発射中継端子板 118 を経由して発射制御基板 108 に送信される。また、発射制御基板 108 からの駆動信号は、発射中継端子板 118 を経由して球送りソレノイド 111 に印加される。遊技者が発射ハンドルを操作すると、その操作量に応じて発射レバーボリューム 112 でアナログ信号（エンコードされたデジタル信号でもよい）が生成され、このときの信号に基づいて発射ソレノイド 110 が駆動される。これにより、遊技者の操作量に応じて遊技球を打ち出す強さが調整されるものとなっている。なお、発射制御基板 108 の駆動回路は、タッチセンサ 114 からの検出信号がオフ（ローレベル）の場合か、もしくは発射停止スイッチ 116 から発射停止信号が入力された場合は発射ソレノイド 110 の駆動を停止する。この他に、発射中継端子板 118 には遊技球等貸出装置接続端子板 120 が接続されており、この遊技球等貸出装置接続端子板 120 に CR ユニットが接続されていない場合、同じく発射制御基板 108 の駆動回路は発射ソレノイド 110 の駆動を停止する。

【0109】

また、受皿ユニット 6 には度数表示基板 1 2 2 及び貸出及び返却スイッチ基板 1 2 3 が内蔵されている。このうち度数表示基板 1 2 2 には、度数表示部の表示器（3 桁分の 7 セグメント LED）が設けられている。また、貸出及び返却スイッチ基板 1 2 3 には球貸ボタン 1 0 や返却ボタン 1 2 にそれぞれ接続されるスイッチモジュールが実装されており、球貸ボタン 1 0 又は返却ボタン 1 2 が操作されると、その操作信号が貸出及び返却スイッチ基板 1 2 3 から遊技球等貸出装置接続端子板 1 2 0 を経由して CR ユニットに送信される。また、CR ユニットからは、有価媒体の残り度数を表す度数信号が遊技球等貸出装置接続端子板 1 2 0 を経由して度数表示基板 1 2 2 に送信される。度数表示基板 1 2 2 上の図示しない表示回路は、度数信号に基づいて表示器を駆動し、有価媒体の残り度数を数値表示する。また、CR ユニットに有価媒体が投入されていなかったり、あるいは投入された有価媒体の残り度数が 0 になったりした場合、度数表示基板 1 2 2 の表示回路は表示器を駆動してデモ表示（有価媒体の投入を促す表示）を行うこともできる。

10

【0 1 1 0】

また、パチンコ機 1 は制御上の構成として、演出制御装置 1 2 4（演出制御用コンピュータ）を備えている。この演出制御装置 1 2 4 は、パチンコ機 1 における遊技の進行に伴う演出の制御を行う。演出制御装置 1 2 4 にもまた、中央演算処理装置である演出制御 CPU 1 2 6 が回路基板（複合サブ制御基板）上に装備されている。演出制御 CPU 1 2 6 は、図示しない CPU コアとともに RAM（RWM）1 3 0 や eDRAM 1 3 1 等の半導体メモリを内蔵した LSI として構成されている。なお、演出制御装置 1 2 4 は、パチンコ機 1 の裏側で裏カバーユニット 1 7 8 に覆われる位置に設けられている。

20

【0 1 1 1】

その他にも演出制御装置 1 2 4 には、VDP 1 5 2 やドライバ IC 1 3 2、音声 IC 1 3 4 等の演出を実現する上で必要となる様々な機能部品が搭載されている。このうち VDP 1 5 2 は、液晶表示器 4 2 の画面上で再生される演出画面を描画するためのプロセッサである。ドライバ IC 1 3 2 は、ランプ 4 6～5 2 や盤面ランプ 5 3、可動体モータ 5 7 等のデバイスを制御する IC を搭載している。また、音声 IC 1 3 4 は、スピーカ 5 4、5 5、5 6、5 8 の駆動を制御する。このような演出制御装置 1 2 4 の内部の機能構成については、次の図を参照しながら詳しく後述する。

【0 1 1 2】

演出制御装置 1 2 4 と主制御装置 7 0 とは、例えば図示しない通信用ハーネスを介して相互に接続されている。ただし、これらの間の通信は、主制御装置 7 0 から演出制御装置 1 2 4 への一方向のみで行われ、逆方向への通信は行われない。なお、通信用ハーネスには、主制御装置 7 0 から演出制御装置 1 2 4 に対して送信される各種演出用のコマンド（以下、「演出コマンド」と称する。）のバス幅に応じてパラレル形式を採用してもよいし、それぞれのドライバ（I/O）のハード構成に合わせてシリアル形式を採用してもよい。

30

【0 1 1 3】

本実施形態では一体扉ユニット 4 の内面にサブ接続基板 1 3 6 が設置されており、ドライバ IC 1 3 2 や音声 IC 1 3 4 からの駆動信号はサブ接続基板 1 3 6 を経由して各種ランプ 4 6～5 2 やスピーカ 5 4、5 5、5 6、5 8 に印加されている。また、サブ接続基板 1 3 6 には、ハンドルレバー 6 2、ボタンモータ 6 3、プッシュボタン 6 4、方向キー 6 6 の他に図示しない音量調整スイッチが接続されており、遊技者がこれらの操作部材を操作すると、それらの接点信号がサブ接続基板 1 3 6 を通じて演出制御装置 1 2 4 に入力される。なお、ここではサブ接続基板 1 3 6 に各操作部材 6 2、6 4、6 6 を接続した例を挙げているが、受け皿電飾基板を設置する場合、各操作部材 6 2、6 4、6 6 は受け皿電飾基板に接続されていてもよい。

40

【0 1 1 4】

ボタンモータ 6 3 は、プッシュボタン 6 4 に対応したステッピングモータであり、操作ユニット 6 0 を制御する不図示の操作ユニット制御装置によって駆動される（切替手段）。操作ユニット制御装置は、演出制御装置 1 2 4 から送信される駆動信号に基づいてボタンモータ 6 3 を駆動することにより、プッシュボタン 6 4 を通常の状態（初期位置）又は突

50

出した状態（最大可動位置）のいずれかに切り替える（変位させる）。

【0115】

その他、遊技盤ユニット8にはドライバ基板138が設置されており、このドライバ基板138には盤面ランプ53の他に可動体モータ57が接続されている。可動体モータ57は、例えば図示しないリンク機構を介して可動体40fを駆動する。ドライバIC132からの駆動信号は、ドライバ基板138を経由して盤面ランプ53及び可動体モータ57にそれぞれ印加される。

【0116】

液晶表示器42は遊技盤ユニット8の裏側に設置されており、遊技盤ユニット8に形成された略矩形の開口を通じてその表示画面が視認可能となっている。また、遊技盤ユニット8の裏側にはインバータ基板158が設置されており、このインバータ基板158は液晶表示器42のバックライト（例えば冷陰極管）に印加される交流電源を生成している。

10

【0117】

その他、内枠アセンブリ7の裏側には電源制御ユニット162（電源制御手段）が装備されている。この電源制御ユニット162はスイッチング電源回路を内蔵し、電源コード164を通じて島設備から外部電力（例えばAC24V等）を取り込むと、そこから必要な電力（例えばDC+34V、+12V等）を生成することができる。電源制御ユニット162で生成された電力は、主制御装置70や払出制御装置92、演出制御装置124、インバータ基板158に分配されている。さらに、払出制御装置92を経由して発射制御基板108に電力が供給されている他、遊技球等貸出装置接続端子板120を経由してCRユニットに電力が供給されている。なお、ロジック用の低電圧電力（例えばDC+5V）は、各装置に内蔵された電源用IC（3端子レギュレータ等）で生成される。また、上述したように電源制御ユニット162は、アース線166を通じて島設備にアース（接地）されている。

20

【0118】

外部端子板160は払出制御装置92に接続されており、主制御装置70（主制御CPU72）にて生成された各種の外部情報信号は、払出制御装置92を経由して外部端子板160から外部に出力されるものとなっている。主制御装置70（主制御CPU72）及び払出制御装置92（払出制御CPU94）は、外部端子板160を通じてパチンコ機1の外部に向けて外部情報信号を出力することができる。外部端子板160から出力される信号は、例えば遊技場のホールコンピュータ（図示していない）で集計される。なお、ここでは払出制御装置92を経由する構成を例に挙げているが、主制御装置70からそのまま外部情報信号が外部端子板160に出力される構成であってもよい。

30

【0119】

〔演出制御装置の内部構成〕

図6は、演出制御装置124の内部の機能構成を示すブロック図である。

上述したように、演出制御装置124は遊技の進行に伴い演出を制御する演出制御プロセッサとしての役割を有している。そのため演出制御装置124には、演出制御CPU126に加え、演出制御装置124が演出制御プロセッサとして機能する上で必要となる制御ROM180及びウォッチドッグタイマIC（WDTIC）188が装備されている。制御ROM180には、演出の制御に関する基本的なプログラムが格納されている。演出制御CPU126は、図示しないCPUバスを介して制御ROM180にアクセスし、制御ROM180に格納されたプログラムを実行することにより演出を制御する。ウォッチドッグタイマIC188は、演出制御装置124で実行される制御が正常になされているか（想定時間内に処理が完了しているか）を監視するタイマであり、演出制御CPU126のリセット端子に接続されている。ウォッチドッグタイマIC188の監視タイマをクリアするための信号（クリアパルス）が所定時間内に入力されなかった場合、ウォッチドッグタイマIC188は演出制御CPU126に対しリセット起動させるための信号（リセットパルス）を出力する。これにより、演出制御装置124が強制的にリセット起動されることとなる。

40

50

【0120】

演出制御装置124にはこれらの他にも、演出に関わる機能として、バックアップデータ用の記憶領域であるSRAM182、所定周波数のクロック信号を生成する水晶発振器181、時刻管理を行うリアルタイムクロック(RTC)184、SRAM182及びリアルタイムクロック184に対しバックアップ電源を供給するリチウム電池186、図示しない入出力ドライバやカウンタ／タイマ回路等の周辺IC等が装備されている。リチウム電池186は、電源制御ユニット162から演出制御装置124に対し駆動電力が供給されている間に、この電力を蓄えて自身を充電する。SRAM182及びリアルタイムクロック184は、リチウム電池186に接続されており、電源制御ユニット162からの演出制御装置124への駆動電力の供給が断たれた場合にはリチウム電池186により駆動可能となる。したがって、SRAM182及びリアルタイムクロック184は、電源制御ユニット162からの電力供給が断たれた場合でも、リチウム電池186の充電が切れるまでの期間(例えば、約1か月半)は動作を継続するため、SRAM182は、電源断の状況下においても暫くは格納されている情報を保持することができる。

10

【0121】

なお、演出制御プログラムは、容易に消去されるべきではないセキュリティや監視、不具合等に関する情報をSRAM182に保存する構成となっている。これにより、例えば、演出制御装置124で何らかの不具合が発生した場合に、パチンコ機1を回収(又は設置状態で点検)し、SRAM182に保持されている情報を解析することにより不具合の要因調査を進めることが可能となる。

20

【0122】

通常、演出制御CPU126が制御ROM180に格納されたプログラムに沿って実行する演出の制御には、上述したように液晶表示器42、各種ランプ46～53やスピーカ54, 55, 56, 58等のデバイスを用いた演出の制御が含まれる。この演出制御の流れは、大きくみると「全体制御(再生指示)」と「個別制御(再生制御)」の2つの段階に分けられる。演出制御CPU126は、先ず主制御装置70から送信される演出コマンドを受信し、演出コマンドの内容に応じた演出の再生を各デバイスに対して間接的に指示する(全体制御)。次に、演出制御CPU126は指示内容を各デバイスに適したより具体的な表現に変換した指示データを生成し、演出制御CPU126と各デバイスとの間を中継する各制御デバイス134, 152, 198, 199に送信する(個別制御)。その結果として、各制御デバイス134, 152, 198, 199により指示データに基づく各デバイスの制御がなされ、パチンコ機1における各デバイスを用いた演出再生(画面表示、音声出力、ランプ発光、可動体変位等)が実現される。

30

【0123】

このように、演出制御CPU126は、演出制御の段階に応じて異なる機能を有しており、これらの機能は演出制御CPU126のリソースを使い分けることにより実現されている。図5では、演出制御CPU126の内部リソースをいくつかの機能ブロックに分けたものが演出制御部210、表示制御部220、音声制御部222、ランプ制御部224、モータ制御部226、入力制御部228等として示されている。以下の説明では、個々の機能ブロックを制御処理の動作主体として扱うものとする。

40

【0124】

先ず、全体制御の段階では、演出制御CPU126内の演出制御部210が動作主体となる。また、個別制御の段階では、制御対象とされるデバイスに応じて演出制御CPU126内の表示制御部220、音声制御部222、ランプ制御部224、モータ制御部226又は入力制御部228が各動作主体となる。なお、演出制御部210が各制御デバイス134, 152, 198, 199等を直接的に制御する構成としてもよい。

【0125】

演出制御装置124は、全体制御の段階では演出制御プロセッサとして機能するのに対し、個別制御の段階では演出再生プロセッサとして機能する。そのため、演出制御装置124にはさらに、VDP152を実装した回路基板(演出表示制御基板)やCGROM(画

50

像・音声ROM) 190の他、演出の再生に用いられる各種デバイスを制御するための音声IC134、LEDドライバ198、SMC(シリアル制御コントローラ)199及びドライバIC132が装備されている。

【0126】

CGROM190は、演出画面を構成する描画素材(動画像データ)や演出の進行とともに出力される音声素材(音声データ)を所定の圧縮アルゴリズムにより圧縮された状態で格納している。CGROM190は、図示しないCGバスを介してVDP152や音声IC134に接続されている。

【0127】

VDP152は、演出画像の描画専用のプロセッサであり、演出制御CPU126とともにワンチップに統合されている。また、VDP152はVRAM156及び描画素材デコーダ157を内蔵する。このうちVRAM156は、主に描画素材を展開する際に用いられ、描画素材デコーダ157は、圧縮された状態の描画素材を解凍(復号)する際に用いられる。VDP152は、先ず表示制御部220から送信された指示内容を解析し、CGバスを介してCGROM190から必要な描画素材を読み出してVRAM156に転送する。そして、読み出した描画素材を描画素材デコーダ157で復号してVRAM156上で演出画像の描画を行い、演出画像を1フレーム(単位時間あたりの静止画像)ごとにフレームバッファに展開する。ここでバッファされた画像データに基づき液晶表示器42の各画素(フルカラー画素)を個別に駆動することにより、演出画面の再生が実現される。

【0128】

音声IC134は、演出の実行中に再生される効果音やBGM等の音声を生成するサウンドジェネレータであり、VDP152と同様に演出制御CPU126とワンチップに統合されている。音声IC134は、図示しないアンプや外部DRAM、CGバスに接続されている。また、音声IC134には、圧縮された状態の音声素材を解凍(復号)する音声素材デコーダ135が内蔵されている。音声IC134は、先ず音声制御部222から送信された指示内容を解析し、CGバスを介してCGROM190から必要な音声素材を読み出す。そして、読み出した音声素材を外部DRAM上で音声素材デコーダ135を用いて復号する。アンプを経由してガラス枠上スピーカ54、ガラス枠内スピーカ55、内枠スピーカ56及び外枠スピーカ58に復号した音声を出力することにより、ステレオ2ch又はモノラル2chの音声再生(より大きなチャンネル数としてもよい)を実現する。また、音声IC134は、音量調整スイッチが操作された場合に入力される接点信号に基づいて、各スピーカ54, 55, 56, 58の出力音量を調整する。

【0129】

LEDドライバ198は、パチンコ機1の前面側に設けられた各種ランプ46~53の演出の実行にともなう点灯パターン及び輝度パターンを制御する。LEDドライバ198においては、アドレス指定同期シリアル方式が採用されている。LEDドライバ198は、先ずランプ制御部224から送信された指示内容に基づいて点灯パターン及び輝度パターンの制御を行い、これに応じた駆動データをドライバIC132に転送する。

【0130】

SMC199は、演出ユニット40の内部に設けられた演出用の可動体40f等の駆動源となる可動体モータ57の駆動パターンを制御する。SMC199もまた、演出制御CPU126とワンチップに統合されている。SMC199においては、クロック同期式シリアル方式が採用されている。SMC199は、先ずモータ制御部226から送信された指示内容に基づいて駆動パターンを生成し、これをドライバIC132に転送する。なお、ここではSMC199をモータの駆動パターン生成にのみ用いているが、SMC199はモータだけでなくランプの点灯パターンや輝度パターンを生成することもできるため、上述したLEDドライバ198に代えてSMC199を適用し、SMC199がランプ及びモータの両方のデータパターンを生成する構成とすることも可能である。

【0131】

ドライバIC132は、LEDドライバ198やSMC199から転送された駆動データ

10

20

30

40

50

に基づいてランプやモータに対し印加する駆動電圧の制御を行う。ドライバIC132は、例えば図示しないPWM（パルス幅変調）ICやMOSFET等のスイッチング素子を備えており、各種ランプ46～53や可動体モータ57に印加する駆動電圧をスイッチング（又はデューティ切替）して、その動作を管理することにより、ランプや可動体を用いた演出再生を実現する。なお、各種ランプには、ガラス枠トップランプ46やガラス枠装飾ランプ48, 50, 52の他に、操作ユニット60の各部位に内蔵された光源や遊技盤ユニット8に設置された装飾・演出用の盤面ランプ53が含まれる。盤面ランプ53は、演出ユニット40に内蔵されるLEDや、可変始動入賞装置28、第1可変入賞装置30、第2可変入賞装置31等に内蔵されるLEDに相当するものである。また、ここではガラス枠装飾ランプ52がサブ接続基板136に接続されている例を挙げているが、受皿ユニット6に受け皿電飾基板を設置し、ガラス枠装飾ランプ52については受け皿電飾基板を介してドライバIC132に接続される構成であってもよい。

10

【0132】

この他にドライバIC132は、ハンドルレバー62やプッシュボタン64等の操作部材が遊技者により操作された場合に入力される接点信号を、入力制御部228を経由して演出制御部210に転送する。演出制御部210は、転送される接点信号の内容に基づいて、再生する演出内容を適宜変化させる。

以上がパチンコ機1の制御に関する構成例である。

【0133】

〔設定値と特別図柄抽選の当選確率との関係〕

20

図7は、設定値と特別図柄抽選の当選確率との関係を示す図である。

【0134】

〔低確率状態〕

以下は、低確率状態での特別図柄抽選の当選確率である。

設定値が「1」である場合、特別図柄抽選の当選確率は、「 $1/319$ 」である。

設定値が「2」である場合、特別図柄抽選の当選確率は、「 $1/299$ 」である。

設定値が「3」である場合、特別図柄抽選の当選確率は、「 $1/279$ 」である。

設定値が「4」である場合、特別図柄抽選の当選確率は、「 $1/259$ 」である。

設定値が「5」である場合、特別図柄抽選の当選確率は、「 $1/239$ 」である。

設定値が「6」である場合、特別図柄抽選の当選確率は、「 $1/219$ 」である。

30

【0135】

〔高確率状態〕

以下は、高確率状態での特別図柄抽選の当選確率である。

設定値が「1」である場合、特別図柄抽選の当選確率は、「 $1/159.5$ 」である。

設定値が「2」である場合、特別図柄抽選の当選確率は、「 $1/149.5$ 」である。

設定値が「3」である場合、特別図柄抽選の当選確率は、「 $1/139.5$ 」である。

設定値が「4」である場合、特別図柄抽選の当選確率は、「 $1/129.5$ 」である。

設定値が「5」である場合、特別図柄抽選の当選確率は、「 $1/119.5$ 」である。

設定値が「6」である場合、特別図柄抽選の当選確率は、「 $1/109.5$ 」である。

40

【0136】

このように、設定値が大きい値であるほど、特別図柄抽選の当選確率（低確率状態及び高確率状態）は、大きな値となっているため、遊技者にとって有利な状況となる。

【0137】

なお、図示の例では、特別図柄抽選の当選確率は、低確率状態及び高確率状態の両方でそれぞれ設定差を設ける例で説明したが、低確率状態のみ又は高確率状態のいずれかのみに設定差を設ける（例えば、設定値が「1」～「6」である場合、特別図柄抽選の当選確率は共通の「 $1/100$ 」である等）こととしてもよい。また、設定に関しては、大当たり確率だけでなく、小当たりを設けた場合は小当たり確率に設定差を設けてもよい。さらに、その他の項目（例えば、高確率状態への移行率、時間短縮状態への移行率、確変回数、時短回数、特殊変動回数等）に設定差を設けてもよい。

50

【0138】

続いて、主制御装置70の主制御CPU72により実行される制御上の処理について説明する。

【0139】

〔主制御装置におけるCPU初期化（メイン）処理〕

パチンコ機1に電源が投入されると、主制御CPU72はCPU初期化処理を開始する。CPU初期化処理は、前回の電源遮断時に保存されたバックアップ情報を元に遊技状態を復旧（いわゆる復電）したり、逆にバックアップ情報をクリアしたりすることで、パチンコ機1の初期状態を整えるための処理である。また、CPU初期化処理は、初期状態の調整後にパチンコ機1の安定した遊技動作を保証するためのメイン処理（メイン制御プログラム）として位置付けられる。

10

【0140】

図8及び図9は、CPU初期化処理の手順例を示すフローチャートである。以下、主制御CPU72が行う処理について、各手順を追って説明する。

【0141】

ステップS100：主制御CPU72は、先ずスタックポインタにスタック領域の先頭アドレスをセットする。

【0142】

ステップS102：続いて主制御CPU72は、割込ベクタテーブルの設定を行う。この処理では、主制御CPU72は割込ベクタテーブルのアドレスを割込制御に使用するレジスタ（割込ベクタレジスタ）にセットする。割込ベクタテーブルにはCPU初期化処理の実行中に発生した割込要求を制御する上で必要となる優先順位が定義されており、主制御CPU72は割込ベクタテーブルに定義された優先順位に基づき複数の割込要求を順番に実行することとなる。割込処理の制御については、詳しく後述する。

20

【0143】

ステップS104：主制御CPU72は、RAMクリア信号（RAMクリアスイッチ304からの入力信号）を退避させる。より具体的には、RAMクリア信号が入力される入力ポートの値を2回連続して取得し、これらの値による論理和を入力ポート値として退避させておく。

【0144】

ステップS106：主制御CPU72は、ここで待機処理を実行する。この処理は、電源投入後にある程度の待機時間（例えば数千ms程度）を確保しておき、その間に電源断予告信号（電源の遮断が発生しつつあることを示す信号）のチェックを行うためのものである。具体的には、主制御CPU72は待機時間分のループカウンタをセットすると、ループカウンタの値をデクリメントしながら電源断予告信号の入力ポートをビットチェックする。電源断予告信号は、駆動電圧の電圧レベルを監視するICにより入力される。そして、ループカウンタが0になる前に電源断予告信号の入力を確認すると、主制御CPU72は先頭から処理を再開する。これにより、例えば図示しない主電源スイッチの投入と切断の操作が短時間（1～2秒程度）内に繰り返し行われた場合のシステム保護を図ることができる。

30

40

【0145】

ステップS108：次に主制御CPU72は、RAM76のワーク領域に対するアクセスを許可する。具体的には、ワーク領域のRAMプロテクト設定値をリセット（00H）する。これにより、以後はRAM76のワーク領域に対するアクセスが許可された状態となる。

【0146】

ステップS110：主制御CPU72は、先のステップS104で退避させた入力ポート値の特定ビットをチェックすることによりRAMクリア信号を参照し、RAMクリアスイッチ304が操作（スイッチON）されたか否かを確認する。RAMクリアスイッチ304が操作されていなければ（No）、次にステップS112を実行する。

50

【0147】

ステップS112：次に主制御CPU72は、RAM76にバックアップ情報が保存されているか否か、つまり、バックアップ有効判定フラグがセットされているか否かを確認する。前回の電源遮断時に実行された処理でバックアップが正常に終了し、バックアップ有効判定フラグ（例えば「A5H」）がセットされていれば（Yes）、次に主制御CPU72はステップS114を実行する。なお、電源遮断時に実行される処理については、別のフローチャートを用いて後述する。

【0148】

ステップS114：主制御CPU72は、RAM76のバックアップ情報についてサムチェックを実行する。具体的には、主制御CPU72はRAM76のワーク領域（使用禁止領域及びスタック領域を含むユーザワーク領域）のうち、バックアップ有効判定フラグ及びサムチェックバッファを除く全ての領域をサムチェックする。サムチェックの結果が正常であれば（Yes）、次に主制御CPU72はステップS116を実行する。

【0149】

ステップS116：主制御CPU72は、RAM76の一部領域の記憶内容をクリアする。RAM76の一部領域とは、電源復帰時にクリア対象とするバックアップ有効判定フラグのアドレスを基準とした連続する所定範囲内のワーク領域のことである。この領域の記憶内容をアドレス毎に（バイト単位で）クリアしつつ、保存されている有効なバックアップ情報はそのまま保持しておくことにより、主制御CPU72は電源遮断時の状態を復旧させることが可能となる（記憶復帰手段）。

【0150】

ステップS118：主制御CPU72は、電源遮断から復帰して起動したことを示す電源復帰指定の演出コマンド（演出制御装置124に対し送信すべきコマンド）及び払出コマンド（払出制御装置92に対し送信すべきコマンド）をセットする。

【0151】

一方、電源投入時にRAMクリアスイッチ304が操作されていた場合（ステップS110：Yes）や、バックアップ有効判定フラグがセットされていなかった場合（ステップS112：No）、あるいは、バックアップ情報が正常でなかった場合（ステップS114：No）、主制御CPU72はステップS120に移行する。

【0152】

ステップS120：主制御CPU72は、RAM76の使用禁止領域以外の記憶内容をクリアする。これにより、RAM76のワーク領域及びスタック領域は全て初期化され、有効なバックアップ情報が保存されていても、その内容は消去される。

ステップS122：また、主制御CPU72は、RAM76の初期設定を行う。

【0153】

ステップS124：主制御CPUは、RAMクリア起動したことを示すRAMクリア指定の演出コマンド（演出制御装置124に対するコマンド）及び払出コマンド（払出制御装置92に対するコマンド）をセットする。

【0154】

ステップS126：次に主制御CPU72は、払出制御出力処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は、ステップS118でセットされた払出コマンド（電源復帰指定）又はステップS124でセットされた払出コマンド（RAMクリア指定）を、払出コマンドバッファに出力する。

【0155】

ステップS128：主制御CPU72は、演出制御出力処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は先ず、ステップS118でセットされた演出コマンド（電源復帰指定）又はステップS124でセットされた演出コマンド（RAMクリア指定）を演出コマンドバッファに出力する。主制御CPU72はさらに、演出制御に必要なその他の各種演出コマンド（例えば、機種指定コマンド、特別図柄確率状態指定コマンド、特図先判定演出コマンド、作動記憶数増加時演出コマンド、作動記憶数減少時演出コマンド、回数切

10

20

30

40

50

りカウンタ残数コマンド、特別遊技状態指定コマンド、発射位置指定コマンド等）をセットし、これらを演出コマンドバッファに出力する。このとき、主制御CPU72はこれらの演出コマンドに対し、電源復帰時とRAMクリア時とで異なる値をセットする。

【0156】

例えば、電源復帰時には、バックアップ情報に基づいて各演出コマンドの値をセットする。これらの演出コマンドが後の演出コマンド送信処理（ステップS142）において演出制御装置124に対し送信されることにより、演出制御装置124は、前回の電源遮断時に実行中であった演出状態（例えば、内部確率状態、演出図柄の表示態様、作動記憶数の演出表示態様、音響出力内容、各種ランプの発光状態等）を復帰させることができる。

【0157】

ステップS130：主制御CPU72は、入力ポート処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は各入力ポートの内容を取得し、その値に対して所定の演算を行った結果を各入力ポートの状態フラグに格納する。この処理を終えると、主制御CPU72は次にステップS131に進む（接続記号A→A）。

【0158】

ステップS131：主制御CPU72は、主コマンド許可信号を出力ポートの特定ビットにセットする。主コマンド許可信号とは、主制御装置70が自身へのコマンド送信を許可する旨を払出制御装置92に対し表明する信号である。主コマンド許可信号が払出制御装置92に入力されると、これを受けて払出制御装置92は、主制御装置70に対し払出コマンドの送信を許可する旨を表明する払出コマンド許可信号を入力することとなる。

【0159】

ステップS132：主制御CPU72は、出力ポートの特定ビットをリセット（OFF）して発射許可信号をクリアする（特定出力情報クリア手段）。発射許可信号は電源遮断時におけるバックアップの対象に含まれる。したがって、主制御装置70（パチンコ機1）が電源復帰した場合、主制御CPU72はCPU初期化処理において電源復帰時のフローを実行し、バックアップ情報に基づいて主制御装置70を電源遮断時の状態に復帰させるが（ステップS116）、その一環で、発射許可信号も電源遮断時の状態に戻される。

【0160】

発射許可信号は、RAM76に記憶されている特定の出力ポートバッファ（例えば、出力ポート3用のバッファ）のうち、特定のビット（例えば、ビット0）にセットされている。ただし、ここで対象とする出力ポートバッファのアドレスは、RAM76のアドレス空間のうち、ステップS116でクリア対象とした連続領域からは外れた場所に位置している。このため仮に、ステップS116の処理の一環で、クリア対象領域に加えて発射許可信号がセットされている特定アドレスの特定ビットの値をもクリアしようとする、その具体的なアドレスを特定した上で、そのアドレスに記憶されている8ビットのデータのうちの特定ビットのデータのみをクリアしつつ残りの7ビット分のデータは維持するという例外的な処理を行わなければならない、RAM76の一部領域をクリアする処理の効率が非常に悪くなる。このような事情から、主制御CPU72は、先のステップS116では発射許可信号をクリアせず、他のバックアップ対象データと区別せず同様に取扱い、一旦は電源遮断時の状態に戻すこととしている。

【0161】

しかしながら、主制御装置70においてバックアップ情報が戻された段階（ステップS116）では、払出制御装置92との通信が未だ確立しておらず、払出制御装置92が正常に起動しているか（主制御装置70からのコマンドによる指示を受け付けられるか）否かを確認できていない。発射許可信号がONの状態でも電源が遮断された場合には、発射許可信号がONに戻されるため、結果として払出制御装置92の正常性が不明であるにもかかわらず遊技球を発射できるという状態が発生することとなる。ここで仮に、電源の遮断中に払出制御装置92が本来の検査適合していない改造品（例えば、賞球数が変更されたもの等）と交換され、その後の電源復帰により主制御装置70が起動した場合、発射許可信号がONに戻されることにより遊技球の発射が可能になってしまう。このような状態は、セ

10

20

30

40

50

セキュリティの観点から好ましくない。

【0162】

そこで、本実施形態においては、電源復帰による起動であるかRAMクリア指定の起動であるかに関わらず、主制御CPU72がメインループに遷移する前の段階で発射許可信号を一度明示的にクリア（OFFにリセット）している。その後、払出制御装置92から主制御装置70に対し払出コマンド許可信号が入力されたことを主制御CPU72が確認し、その上で払出制御装置92に対して払出コマンドを送信したことを契機として、発射許可信号をONにセットする制御を採用している。このような制御を行うことにより、メインループの処理により遊技が開始（再開）しても主制御装置70と払出制御装置92との間の通信が確立しない限りは遊技球の発射が許可されないため、上述したような不正がな

10

【0163】

ステップS133：主制御CPU72は、タイマ割込周期を設定する。より具体的には、主制御CPU72はタイマ割込周期（例えば、4ms）に相当する値をタイマ回路194のカウンタ設定レジスタに設定する。

ステップS134：主制御CPU72は、割込デジチェーンをリセットする。より具体的には、主制御CPU72は、割込処理の事前準備として、この後で説明するメインループの先頭アドレスをバックアップした上でRETI命令を実行する。この処理を行うことにより、これ以降に発生する割込処理を正常に開始させ、さらに割込処理の実行後にはメインループから処理を続行することが可能となる。

20

【0164】

CPU初期化処理において以上の手順を実行すると、主制御CPU72はメインループ（以下に説明するステップS136～S146）に遷移する。電源制御ユニット162からの電力供給が保たれている限り、主制御CPU72はメインループを終始繰り返して実行する。

【0165】

ステップS136、ステップS138：主制御CPU72は割込を禁止した上で、初期値更新乱数更新処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は、各種のソフトウェア乱数の初期値を更新（変更）するための乱数をインクリメントする。本実施形態では、大当たり決定乱数（ハードウェア乱数）、及び普通図柄に対応する当り決定乱数（ハードウェア乱数）を除く各種の乱数（例えば、大当たり図柄乱数、リーチ判定乱数、変動パターン決定乱数等）をプログラム上で発生させている。これらソフトウェア乱数は、別のタイマ割込処理（図12中のステップS212）で所定範囲内のループカウンタにより更新されているが、この処理において乱数値が一巡する毎にループカウンタの初期値（全ての乱数が対象でなくてもよい）を変更している。初期値更新用乱数は、この初期値をランダムに変更するために用いられており、ステップS138では、その初期値更新用乱数の更新を行っている。なお、ステップS136で割込を禁止した後にステップS138を実行しているのは、別のタイマ割込処理（図12中のステップS210）でも同様の処理を実行するため、これとの重複（競合）を防止するためである。なお、本実施形態において大当たり決定乱数及び当り決定乱数は乱数回路75により発生されるハードウェア乱数であり、その更新周期はタイマ割込周期（例えば数ms）よりもさらに高速（例えば数μs）であるため、大当たり決定乱数及び当り決定乱数の初期値を更新する必要はない。なお、タイマ割込処理については別の図面を用いて後述する。

30

40

【0166】

ステップS140：主制御CPU72は、受信コマンド管理処理を実行する。この処理では、払出制御装置92から受信したデータを解析し、その結果に応じた処理を行う。主制御CPU72は、受信したコマンドが払出起動指定コマンドである場合には払出起動確認指定コマンドを払出コマンドバッファに出力する一方、そうでない場合は受信データが所定範囲内の値であるか（受信コマンドとして適切な値であるか）を確認した上で範囲外ならば払出エラー指定コマンドを演出コマンドバッファに出力し、さらに状況に応じて払出

50

電波エラーフラグのセットを行う。

【0167】

ステップS142：主制御CPU72は、演出コマンド送信処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は演出制御装置124に対し、演出コマンドバッファに出力されている各演出コマンドの送信を行う。

【0168】

ステップS144，ステップS146：主制御CPU72は割込を許可し、その他乱数更新処理を実行する。この処理で更新される乱数は、ソフトウェア乱数のうち当選種類（当り種別）の判定に関わらない乱数（リーチ判定乱数、変動パターン決定乱数等）である。この処理は、メインループの実行中に割込要求が発生し、主制御CPU72が各種割込処理を実行した場合の残り時間で行われる。なお、割込処理の内容については、さらに別のフローチャートを用いて後述する。

10

【0169】

〔電源断時退避処理〕

次に、電源の遮断（以下、「電源断」と略称する）が発生した際に実行する処理について説明する。図10は、電源断時退避処理の手順例を示すフローチャートである。主制御装置70においては、電源断の発生とリセットの発生とが同一の監視IC（例えば、図示しないリセットコントローラに実装されたIC）によって監視されている。この監視ICは、電源制御ユニット162から供給される駆動電圧を監視し、その電圧レベルが基準電圧を下回った場合に、パラレルI/Oポート79のXINT端子へ電源断予告信号を出力する。主制御CPU72は、XINT端子への電源断予告信号の入力（XINT割込）を契機として、電源断時退避処理（XINT割込処理、バックアップ手段）を実行する。以下、電源断時退避処理の各手順を追って説明する。

20

【0170】

ステップS150，S152：主制御CPU72は、パラレルI/Oポート79の電源断検出スイッチ入力用ポートを読み込み、特定のビットをチェックして電源断予告信号を検出したか否かを確認する。電源断予告信号を検出したことを確認できない場合（No）、主制御CPU72は割込を許可し、電源断時退避処理を終了してCPU初期化処理（図8～図9）のメインループ（スタックポインタで指示されるプログラムアドレス）に復帰する。一方、電源断予告信号を検出したことを確認した場合（Yes）、主制御CPU72は次のステップS154に進む。

30

【0171】

ステップS154：主制御CPU72は、普通電動役物ソレノイド88や第1大入賞口ソレノイド90、第2大入賞口ソレノイド97、確変領域用ソレノイド99に対応する出力ポートに加え、試験信号端子やコマンド制御信号に対応する出力ポートバッファをクリアする。

【0172】

ステップS156，ステップS158：次に主制御CPU72は、RAM76のワーク領域のうち、バックアップ有効判定フラグ及びサムチェックバッファを除く全体の内容を1バイト単位で加算し、全領域について加算を完了するまで繰り返す。

40

ステップS160：全領域についてサムの算出が完了すると（ステップS158：Yes）、主制御CPU72はサムチェックバッファにサム結果値を保存する。

【0173】

ステップS162：次に主制御CPU72は、バックアップ有効判定フラグ領域に有効値を格納する。

ステップS164：また、主制御CPU72は、RAM76のプロテクト値にアクセス禁止を表す「00H」を格納し、RAM76のワーク領域（使用禁止領域及びスタック領域を含む）に対するアクセスを禁止する。

【0174】

ステップS166：主制御CPU72は、ループカウンタに電源断予告信号のチェック回

50

数をカウントするための所定の値をセットする。

ステップ S 1 6 8 : 主制御 CPU 7 2 は、電源断予告信号を検出したか否かを確認する。電源断予告信号の確認方法は、上述したステップ S 1 5 0 における方法と同じである。電源断予告信号を検出したことを確認した場合 (Y e s) 、主制御 CPU 7 2 は再び前ステップ S 1 6 6 に戻る。一方、電源断予告信号を検出したことを確認できない場合 (N o) 、主制御 CPU 7 2 は次のステップ S 1 7 0 に進む。

【 0 1 7 5 】

ステップ S 1 7 0 : 主制御 CPU 7 2 は、ループカウンタの値を 1 減算する。

ステップ S 1 7 2 : 主制御 CPU 7 2 は、ループカウンタの値が「 0 」であるか否かを確認する。ループカウンタの値が「 0 」であることを確認できない場合 (N o) 、主制御 CPU 7 2 はステップ S 1 6 8 に戻る。一方、ループカウンタの値が「 0 」であることを確認した場合 (Y e s) 、主制御 CPU 7 2 はステップ S 1 7 4 に進む。

ステップ S 1 7 4 : 主制御 CPU 7 2 は、電源断時退避処理から CPU 初期化处理 (図 8) に移行する。このとき、CPU 初期化处理への移行前に R E T I 命令は実行されないため、他の割込を禁止したままの状態 CPU 初期化处理を開始することができる。

【 0 1 7 6 】

上述したステップ S 1 6 6 ~ ステップ S 1 7 2 の処理は、電源制御ユニット 1 6 2 からの電力供給の遮断に備えて実行されるいわば待機処理 (経過観察処理) である。電源断予告信号が継続して検出される場合は、ステップ S 1 6 6 ~ ステップ S 1 6 8 が繰り返し実行されるため、ループカウンタが「 0 」になることはない。そのため、電力供給が持続する限り待機状態が継続されることとなる。一方、電源断予告信号の検出が一時的なもの (例えば、瞬間的な停電等による検出) であった場合は、ステップ S 1 6 8 ~ ステップ S 1 7 2 が繰り返し実行され、時間の経過とともにループカウンタが減算されていき、「 0 」になったことを契機として CPU 初期化处理に移行される。つまり、主制御 CPU 7 2 は、電力供給が完全に断たれる前に先ずチェックサムの計算とその結果の保存を行って待機の状態に入り、電力供給が遮断されつつある状況下では他の処理を実行させずに待機状態を維持して安全な状態で来るべき電力供給の遮断を迎えるのに対し、一時的な電源断が発生した後で安定的な電力供給が回復した状況下では CPU 初期化处理に移行してメイン処理を再開させる。このような待機処理の実行により、主制御装置 7 0 ひいてはパチンコ機 1 の安定した遊技動作を保証することが可能となる。

【 0 1 7 7 】

なお、電源制御ユニット 1 6 2 からの電力供給が遮断されると、主制御装置 7 0 への電力供給源は自動的にバックアップ用電源に切り替わる。主制御装置 7 0 は、電源断の発生後は図示しないバックアップ用電源回路 (例えば、主制御装置 7 0 に実装された容量素子を含む回路) からバックアップ用電力が供給されるため、 R A M 7 6 の記憶内容は電源断後も消失することなく保持される。なお、バックアップ用電源回路は、例えば電源制御ユニット 1 6 2 に内蔵されていてもよい。

【 0 1 7 8 】

以上の処理を通じて、バックアップ対象 (サム加算対象) となる R A M 7 6 のワーク領域に記憶されていた情報は、電源断後も全て R A M 7 6 に記憶として保持されることになる。また、保持されていた記憶は、先の CPU 初期化处理 (図 8) でチェックサムの正常を確認した上で、電源断発生時のバックアップ情報として復元される。

【 0 1 7 9 】

〔コマンド受信割込処理〕

次に、払出制御装置 9 2 からコマンドを受信した際に実行する処理について説明する。図 1 1 は、コマンド受信割込処理の手順例を示すフローチャートである。払出制御装置 9 2 は、遊技球の払い出しを開始したことを示す払出起動指定のコマンドを主制御装置 7 0 に対して送信する他に、遊技の進行に伴い賞球の払い出しに関わる各種装置 (例えば、払出装置基板 1 0 0 や満タンスイッチ 1 6 1 等) から主制御装置 7 0 に対し送信されるコマンドの中継送信を行う。払出制御装置 9 2 により送信されるこれらのコマンドは、主制御装

置 70 のシリアル通信回路 196 の特定チャネルの受信データレジスタにより受信される。主制御 CPU 72 は、このコマンド受信 (SCU 割込) を契機として、コマンド受信割込処理 (SCU 割込処理) を実行する。以下、コマンド受信割込処理の各手順を追って説明する。

【0180】

ステップ S180 : 主制御 CPU 72 は、メインループの実行中に使用していた A レジスタ (アキュムレータ) と F レジスタ (フラグレジスタ) の値を RAM 76 の退避領域に退避させる。値を退避させた後の各レジスタには、データ受信割込処理の過程で別の値を書き込むことができる。

【0181】

ステップ S182 : 次に主制御 CPU 72 は、ステータスレジスタの特定ビットをチェックして受信データレジスタ (受信 FIFO) にデータがあるか否かを確認する。受信データレジスタにデータがあることを確認した場合 (Yes)、主制御 CPU 72 は次のステップ S184 に進む。一方、受信データレジスタにデータがあることを確認できない場合 (No)、主制御 CPU 72 はステップ S186 を実行する。

ステップ S184 : 主制御 CPU 72 は、データレジスタの内容を受信コマンドバッファに格納する。

【0182】

ステップ S186, S188 : 主制御 CPU 72 は、ステップ S180 で退避させた A, F レジスタの値を各レジスタに復帰させ、割込を許可した後、コマンド受信割込処理を終了して CPU 初期化処理のメインループ (図 9) に復帰する。

【0183】

〔タイマ割込処理〕

次に、タイマ割込処理について説明する。図 12 は、タイマ割込処理の手順例を示すフローチャートである。主制御 CPU 72 は、タイマ回路 194 により出力される割込要求 (PTC 割込) に基づき、所定時間 (例えば、数 ms) 毎にタイマ割込処理 (PTC 割込処理) を実行する。以下、タイマ割込処理の各手順を追って説明する。

【0184】

ステップ S200 : 主制御 CPU 72 は、メインループの実行中に使用していた A F レジスタ (アキュムレータとフラグレジスタのペア)、B C, D E, H L レジスタ (汎用レジスタのペア) の値を RAM 76 の退避領域に退避させる。値を退避させた後の各レジスタには、タイマ割込処理の過程で別の値を書き込むことができる。

【0185】

ステップ S202 : 次に主制御 CPU 72 は、割込を許可する。ここで割込が許可されることにより、タイマ割込処理の次ステップ以降を実行している間に他の割込が発生することが可能となる。このように、タイマ割込処理は多重割込が許可されている。なお、割込要求信号の受付や多重割込の優先制御等は、割込コントローラ 192 により実行される。割込コントローラ 192 による割込管理については、改めて後述する。

【0186】

ステップ S204 : 主制御 CPU 72 は、ダイナミックポート出力処理を実行する。この処理では、統合表示基板 89 に実装された各ランプの点灯をダイナミック点灯方式で制御するために、コモン単位でのポート出力を行う。より具体的には、主制御 CPU 72 は、出力ポートをクリアした後に、選択されたコモンに対応するコモン出力要求バッファに出力された内容を出力ポートに格納する。

【0187】

ステップ S206 : 主制御 CPU 72 は、ポート入力処理を実行する。この処理では、入力ポート情報に基づき最新のスイッチ状態を正確に取得するために、主制御 CPU 72 はパラレル I/O ポート 79 から各種スイッチ信号の入力値と前回入力値の反転結果値との論理積を入力ポートオン検出フラグに格納する。この結果、入力ポートオン検出フラグの値 (ON/OFF) により、各種スイッチ信号の前回からの変化を踏まえた正確な入力状

10

20

30

40

50

態を把握することが可能となる。各種スイッチ信号には、具体的には、ゲートスイッチ 78 及び確変領域スイッチ 95 からの通過検出信号や、中始動入賞口スイッチ 80、右始動入賞口スイッチ 82、第 1 カウントスイッチ 84、第 2 カウントスイッチ 85、第 1 入賞口スイッチ 86、第 2 入賞口スイッチ 81 からの入賞検出信号等が含まれる。

【0188】

ステップ S 208：主制御 CPU 72 は、タイマ更新処理を実行する。この処理では、主制御 CPU 72 は、遊技時間や普通電動役物の閉鎖時間を管理するタイマの他、外部情報用の各種タイマ、セキュリティ信号用タイマ等のカウンタを 1 減算して更新する。

【0189】

ステップ S 210：主制御 CPU 72 は、ここでも初期値更新乱数更新処理を実行する。処理の内容は、CPU 初期化処理の過程（図 9 のステップ S 138）で述べたものと同じである。

【0190】

ステップ S 212：主制御 CPU 72 は、当り図柄乱数更新処理を実行する。この処理では、主制御 CPU 72 は特別図柄及び普通図柄の抽選用の各種乱数を発生させるためのカウンタの値を更新する。各カウンタの値は、RAM 76 のカウンタ領域にてインクリメントされ、それぞれ規定の範囲内でループする。各種乱数には、例えば大当り図柄乱数等が含まれる。

【0191】

ステップ S 214：次に主制御 CPU 72 は、スイッチ入力イベント処理を実行する。この処理では、先のポート入力処理（ステップ S 206）で入力したスイッチ信号のうち、ゲートスイッチ 78、中始動入賞口スイッチ 80、右始動入賞口スイッチ 82、第 1 カウントスイッチ 84、第 2 カウントスイッチ 85、第 1 入賞口スイッチ 86、第 2 入賞口スイッチ 81 からの入賞検出信号に基づいて遊技中に発生した事象の判定を行い、それぞれ発生した事象に応じて、さらに別の処理を実行する。なお、スイッチ入力イベント処理の具体的な内容については、さらに別のフローチャートを用いて後述する。

【0192】

本実施形態では、中始動入賞口スイッチ 80 又は右始動入賞口スイッチ 82 から入賞検出信号（ON）が入力されると、主制御 CPU 72 はそれぞれ第 1 特別図柄又は第 2 特別図柄に対応した内部抽選の契機（抽選契機）となる事象が発生したと判定する。また、ゲートスイッチ 78 から通過検出信号（ON）が入力されると、主制御 CPU 72 は普通図柄に対応した抽選契機となる事象が発生したと判定する。いずれかの事象が発生したと判定すると、主制御 CPU 72 は、それぞれの発生事象に応じた処理を実行する。なお、中始動入賞口スイッチ 80 又は右始動入賞口スイッチ 82 から入賞検出信号が入力された場合に実行される処理については、さらに別のフローチャートを用いて後述する。

【0193】

ステップ S 215：主制御 CPU 72 は、設定変更処理（設定関連処理）を実行する。この処理では、設定値の変更や確認に伴う処理を実行する。なお、設定変更状態や設定確認状態でない場合、すなわち遊技可能状態である場合には、主制御 CPU 72 は、本ステップをスキップして（設定変更処理を実行せずに）、代わりに、ベースを算出して性能表示モニタ 200 に表示する処理を実行することができる。主制御 CPU 72 は、遊技球が各入賞口（始動入賞口、普通入賞口、大入賞口）に入球することによって払い出される賞球数を、遊技領域に発射した遊技球の数を示すアウト数（アウトスイッチで検出された遊技球の数）で除算することによりベースの算出が可能である。

【0194】

また、本ステップにて設定変更処理（設定関連処理）を実行した場合には、主制御 CPU 72 は、設定関連終了指定コマンドを生成する。ここで、「設定関連終了指定コマンド」とは、設定の変更又は確認に関連する処理が終了したことを伝える演出コマンドのことであり、設定関連終了指定コマンドには、この他に設定値の情報を含ませることができる。生成された設定関連終了指定コマンドは、メインループ内で実行される演出コマンド送信

10

20

30

40

50

処理（図 9 中のステップ S 1 4 2）において演出制御装置 1 2 4 に送信される。

【0195】

ステップ S 2 1 6，ステップ S 2 1 8：主制御 CPU 7 2 は、特別図柄遊技処理及び普通図柄遊技処理を実行する。これらの処理は、パチンコ機 1 における遊技を具体的に進行させるためのものである。このうち特別図柄遊技処理（ステップ S 2 1 6）では、主制御 CPU 7 2 は先に述べた第 1 特別図柄又は第 2 特別図柄に対応する内部抽選の実行を制御したり、第 1 特別図柄表示装置 3 4 及び第 2 特別図柄表示装置 3 5 による変動表示や停止表示を決定したり、その表示結果に応じて第 1 可変入賞装置 3 0 及び第 2 可変入賞装置 3 1 の作動を制御したりする。なお、特別図柄遊技処理の詳細については、さらに別のフローチャートを用いて後述する。

10

【0196】

また、普通図柄遊技処理（ステップ S 2 1 8）では、主制御 CPU 7 2 は先に述べた普通図柄表示装置 3 3 による変動表示や停止表示を決定したり、その表示結果に応じて可変始動入賞装置 2 8 の作動を制御したりする。例えば、主制御 CPU 7 2 は先のスイッチ入力イベント処理（ステップ S 2 0 4）の中で始動ゲート 2 0 の通過を契機として取得した乱数（普通図柄当り決定乱数）を記憶しておき、この普通図柄遊技処理の中で記憶から乱数値を読み出し、所定の当り範囲内に該当するか否かの判定を行う（作動抽選実行手段）。乱数値が当り範囲内に該当する場合、普通図柄表示装置 3 3 により普通図柄を変動表示させて所定の当り態様で普通図柄の停止表示を行った後、主制御 CPU 7 2 は普通電動役物ソレノイド 8 8 を励磁して可変始動入賞装置 2 8 を作動させる（可動片作動手段）。一方、乱数値が当り範囲外であれば、主制御 CPU 7 2 は、変動表示の後にはずれの態様で普通図柄の停止表示を行う。

20

【0197】

ステップ S 2 2 0：次に主制御 CPU 7 2 は、状態管理処理を実行する。この処理では、主制御 CPU 7 2 は、入賞頻度の異常（中始動入賞口 2 6、普通入賞口 2 2，2 4 への入球数が異常に多い状態）やベース異常（遊技盤ユニット 8 の裏側へ回収された遊技球数、すなわち遊技領域 8 a 内に打ち込まれた遊技球数よりも各入賞口 2 2，2 4，2 6，2 8 a，3 0 b，3 1 b への入賞球数の合計の方が多い状態）等の危険度の高い状態が発生していないかのチェックを行う。異常状態を検知した場合、主制御 CPU 7 2 は、遊技場のホールコンピュータに対してはセキュリティ信号の出力により、また、演出制御装置 1 2 4 に対しては所定の演出制御コマンドの送信により、異常が発生したことを報知する。

30

【0198】

ステップ S 2 2 2：主制御 CPU 7 2 は、入賞口スイッチ処理を実行する。この処理では、先のポート入力処理（ステップ S 2 0 6）において各種スイッチ 8 0，8 1，8 2，8 4，8 5，8 6 から入力された入賞検出信号に基づき格納した各入力ポートオン検出フラグが ON の場合に、それぞれの対象となる賞球制御カウンタを 1 加算して更新する。

【0199】

ステップ S 2 2 4：主制御 CPU 7 2 は、賞球払出処理を実行する。詳細なフローは図示していないが、この処理では、主制御 CPU 7 2 はまず払出コマンドバッファが空でないか（送信すべき払出コマンドがセットされているか）否かを確認し、空でない（払出コマンドがセットされている）場合は、払出コマンドバッファに出力された各種払出コマンドを払出制御装置 9 2 に対して送信する。例えば、電源投入時の起動モードを示す払出コマンドは、CPU 初期化処理の過程でセットされ（図 8 中のステップ S 1 1 8、ステップ S 1 2 4）、払出コマンドバッファに出力される（図 8 中のステップ S 1 2 6）が、この起動モードを示す払出コマンドがここで送信される。一方、払出コマンドバッファが空である場合は、賞球の払い出しを指示するための処理に進む。主制御 CPU 7 2 は賞球制御カウンタが 0 でないか否かを確認し、賞球制御カウンタが 0 でない場合は、このカウンタに対応する賞球個数を指示する賞球指定の払出コマンドを払出制御装置 9 2 に対して送信する。より具体的には、前ステップ S 2 2 2 において更新された各賞球制御カウンタに対応する賞球指定の払出コマンドがここで送信される。なお、払出コマンドの送信は、払出制

40

50

御装置 92 から主制御装置 70 に対し払出コマンド許可信号が入力されており、かつ、送信データレジスタ（送信 FIFO）にセットされている払出コマンドの数が所定数未満である場合（より具体的には、前回以前に実行されたステップ S 224 において送信 FIFO にセットされた払出コマンドが送信済みであるか、又は、現在送信中であって送信 FIFO に空きがある場合）にのみ実行される。

【0200】

また、特に電源投入時のステップ S 224 においては、CPU 初期化処理の過程でセットされた払出コマンドが正常に送信された場合、主制御 CPU 72 はこれを契機として発射許可信号をオンにする。具体的には、主制御 CPU 72 は電源投入時に出力した払出コマンドバッファをクリアするとともに、出力ポートの特定ビットをセットすることで発射許可信号をオンにする（特定出力情報セット手段）。これにより電源投入後の正常動作を確認した上で遊技球の発射が許可され、この発射許可信号が払出制御装置 92 を介して発射制御基板 108 に送られることにより、遊技球の発射が可能な状態となる。

10

【0201】

また、主制御 CPU 72 は、賞球払出処理において、演出制御装置 124 に対して賞球個数の内容を伝達する賞球内容コマンドを出力する。第 1 可変入賞装置 30 又は第 2 可変入賞装置 31 に対応する第 1 カウントスイッチ 84 又は第 2 カウントスイッチ 85 から入賞検出信号が入力された場合、第 1 利益（遊技球 15 個分）に対応する賞球内容コマンドを生成する。また、普通入賞口 24 に対応する第 2 入賞口スイッチ 81 から入賞検出信号が入力された場合、第 2 利益（遊技球 10 個分）に対応する賞球内容コマンドを生成する。賞球内容コマンドは、後述するポート出力処理（ステップ S 236）において演出制御装置 124 に送信される。

20

【0202】

〔賞球数及び獲得遊技球数について〕

第 1 特別図柄の始動口の賞球数及び第 2 特別図柄の始動口の賞球数は、それぞれ 1 個以上の規定数に設定されている。また、第 1 特別図柄の始動口と第 2 特別図柄の始動口とでは、賞球数を異ならせてもよい。さらに、特別図柄の当選確率や、総獲得遊技球数の期待値（初当りから時間短縮状態が終了するまでの一連の期間に得られる平均出球数）に基づいて、最低賞球数を設定してもよい。さらにまた、特別図柄の当選確率、総獲得遊技球数の期待値、大入賞口の開放回数、大入賞口の開放時間、大入賞口の最大入賞数、大入賞口の賞球数が所定の条件を満たした場合、1 回の大当りによる獲得遊技球数が最大の獲得遊技球数の $1/4$ 未満となる大当りを設定してもよい。

30

【0203】

ステップ S 226：主制御 CPU 72 は、発射位置指定処理を実行する。この処理では、主制御 CPU 72 は、先ず発射位置指定フラグを前回発射位置指定フラグにセットしてから発射位置指定フラグをクリアする。その上で、主制御 CPU 72 は、可変入賞装置が作動中であるか又は時間短縮機能が作動中であれば発射位置指定フラグを ON にし、さらに発射位置指定フラグと前回発射位置指定フラグが一致しなければ発射位置指定コマンドを生成する。生成された発射位置指定コマンドは、メインループ内で実行される演出コマンド送信処理（図 9 中のステップ S 142）において演出制御装置 124 に送信される。

40

【0204】

ステップ S 228：次に主制御 CPU 72 は、外部情報処理を実行する。この処理では、主制御 CPU 72 は外部端子板 160 を通じて遊技場のホールコンピュータに対して外部情報信号（例えば賞球情報、扉開放情報、図柄確定回数情報、大当り情報、始動口情報等）をポート出力要求バッファに格納する。

【0205】

なお、本実施形態では、各種の外部情報信号のうち、例えば大当り情報として「大当り 1」～「大当り 5」を外部に出力することで、パチンコ機 1 に接続された外部の電子機器（データ表示器やホールコンピュータ）に対して多様な大当り情報を提供することができる（外部情報信号出力手段）。すなわち、大当り情報を複数の「大当り 1」～「大当り 5」

50

に分けて出力することで、これらの組み合わせから大当りの種別（当選種類）を図示しないホールコンピュータで集計・管理したり、内部的な確率状態（低確率状態又は高確率状態）や図柄変動時間の短縮状態の変化を認識したりすることが可能になる。また、小当りを設けた場合は非当選以外であっても「大当り」に分類されない小当り（条件装置が作動しない当り）の発生を集計・管理したりすることが可能となる。また、大当り情報に基づき、例えば図示しないデータ表示装置によりパチンコ機 1 の台ごとに過去数営業日以内の大当り発生回数を計数及び表示したり、台ごとに現在大当り中であるか否かを認識したり、あるいは台ごとに現在図柄変動時間の短縮状態であるか否かを認識したりすることができる。この外部情報処理において、主制御 CPU 72 は「大当り 1」～「大当り 5」のそれぞれの出力状態（ON 又は OFF のセット）を詳細に制御する。

10

【0206】

ステップ S 230：また、主制御 CPU 72 は、試験信号処理を実行する。この処理では、主制御 CPU 72 が自己の内部状態（例えば、普通図柄遊技管理状態、特別図柄遊技管理状態、発射位置指定、大当り中、確率変動機能作動中、時間短縮機能作動中）を表す各種の試験信号を生成し、これらをポート出力要求バッファに格納する。この試験信号により、例えば主制御装置 70 の外部で主制御 CPU 72 の内部状態を試験することができる。

【0207】

ステップ S 232：次に主制御 CPU 72 は、表示出力管理処理を実行する。この処理では、主制御 CPU 72 は普通図柄表示装置 33、普通図柄作動記憶ランプ 33a、第 1 特別図柄表示装置 34、第 2 特別図柄表示装置 35、第 1 特別図柄作動記憶ランプ 34a、第 2 特別図柄作動記憶ランプ 35a、遊技状態表示装置 38 等の点灯状態を管理する上で必要となる処理を行う。具体的には、先の特別図柄遊技処理（ステップ S 216）や普通図柄遊技処理（ステップ S 218）において決定された図柄の変動表示や停止表示、作動記憶数表示、遊技状態表示等に対応する態様で各ランプを点灯させるための駆動信号を、バイトデータとして各コモン用のポート出力要求バッファに格納する。

20

【0208】

なお、ここで各コモン用のポート出力要求バッファに格納されたバイトデータは、タイマ割込処理が発生する毎にダイナミックポート出力処理（ステップ S 204）において 1 コモンずつ順繰りに出力ポートに格納されてポート出力される。例えば、次回に実行されるタイマ割込処理ではコモン 1 用として格納されたバイトデータがポート出力され、次々回に実行されるタイマ割込処理ではコモン 2 用として格納されたバイトデータがポート出力される、という具合に各コモン用のポート出力要求バッファに格納されたバイトデータが 1 つずつ順番に処理されていく。これにより、所定の表示態様（図柄の変動表示や停止表示、作動記憶数表示、遊技状態表示等を行う態様）を構成する各ランプがコモン単位で順繰りに駆動され、ダイナミック点灯方式により点灯制御されることになる。

30

【0209】

ステップ S 234：また、主制御 CPU 72 は、ソレノイド出力管理処理を実行する。この処理では、主制御 CPU 72 は、ポート出力要求バッファに格納されている普通電動役物ソレノイド 88、第 1 大入賞口ソレノイド 90、第 2 大入賞口ソレノイド 97 及び確変領域用ソレノイド 99 の各駆動信号、試験信号等を合わせてポート出力要求バッファに格納する。

40

【0210】

ステップ S 236：主制御 CPU 72 は、ポート出力処理を実行する。この処理では、主制御 CPU 72 は各出力バッファ（ポート出力要求バッファ）に値が格納されているかを確認し、値が格納されている場合はポート出力する。例えば、前ステップ S 234 でポート出力要求バッファに格納された各ソレノイド 88、90、97、99 の各駆動信号をポート出力する。この場合、各駆動信号が対応する各ソレノイド 88、90、97、99 に送信され、各ソレノイドに駆動信号に応じた動作をさせることが可能となる。

【0211】

50

なお、本実施形態では、ステップ S 2 1 6 ～ステップ S 2 3 6 の処理（遊技制御プログラムモジュール）をタイマ割込処理の一部として実行する例を挙げているが、これら処理を CPU のメインループ中に組み込んで実行している公知のプログラミング例もある。

【0212】

ステップ S 2 3 8：制御 CPU 7 2 は、ステップ S 2 0 0 で退避させた H L，D E，B C，A F レジスタの値を各レジスタに復帰させ、タイマ割込処理を終了して CPU 初期化処理のメインループ（図 9）に復帰する。

【0213】

〔割込コントローラによる割込管理〕

以上に説明したように、主制御装置 7 0 においては、メイン制御プログラムである CPU 初期化処理（図 8）の実行中に、X I N T 割込（電源断時退避処理（図 1 0）の元となるパラレル I / O ポート 7 9 により出力される割込要求）、S C U 割込（コマンド受信割込処理（図 1 1）の元となるシリアル通信回路 1 9 6 により出力される割込要求）、P T C 割込（タイマ割込処理（図 1 2）の元となるタイマ回路 1 9 4 により出力される割込要求）が発生しうる。これらの割込要求は、主制御装置 7 0 に実装された割込コントローラ 1 9 2 によって管理／制御される。割込コントローラ 1 9 2 は、主制御 CPU 7 2 の割込許可命令（E I 命令）により割込要求の受付を許可し、割込禁止命令（D I 命令）により割込要求の受付を禁止する、いわゆるマスカブル割込の制御を行っている。

【0214】

X I N T 割込、S C U 割込、P T C 割込は、いずれも相互依存性のない独立した発生要因に基づいて生じるため、複数の割込要求が同時期に発生する場合も当然に考えられる。そこで、割込コントローラ 1 9 2 は、割込処理の重要度や処理効率等を考慮して予め定められた割込要求の優先順位に従って各割込要求を制御する。

【0215】

より具体的には、割込要求（割込処理）の優先順位は割込ベクタテーブルに定義されており、X I N T 割込（電源断時退避処理）の優先度が最も低く、S C U 割込（コマンド受信割込処理）の優先度が最も高く設定されている。割込ベクタテーブルの設定が CPU 初期化処理の序盤（図 8 中のステップ S 1 0 2）になされることにより、割込コントローラ 1 9 2 はこれ以降のタイミングで発生する割込要求の優先制御を行うことができる。実際には、CPU 初期化処理がメインループ（図 9 中のステップ S 1 3 6 ～S 1 4 6）に遷移した後、割込が許可されてから（図 9 中のステップ S 1 4 4）割込が禁止されるまで（図 9 中のステップ S 1 3 6）の間にいずれかの割込要求が発生すると、割込コントローラ 1 9 2 は受け付けた割込要求を割込ベクタテーブルに設定された優先順位に基づいて制御する。例えば、X I N T 割込と P T C 割込を同時に受け付けた場合、より優先度の高い P T C 割込（タイマ割込処理）が先に処理される。タイマ割込処理が実行されている間、X I N T 割込は割込待ち状態となり、タイマ割込処理が終了した後で電源断時退避処理が実行される。

【0216】

また、各割込み処理の手順例を改めて確認してみると、電源断時退避処理（図 1 0）及びコマンド受信割込処理（図 1 1）においては、それぞれの割込処理から復帰する直前（R E T I 命令を実行する直前）にはじめて割込が許可されるのに対し（図 1 0 中のステップ S 1 5 2、図 1 1 中のステップ S 1 8 8）、タイマ割込処理（図 1 2）においては、割込処理の序盤に割込が許可され（図 1 2 中のステップ S 2 0 2）、その後で主要なステップが実行される。つまり、割込コントローラ 1 9 2（主制御 CPU 7 2）は、電源断時退避処理及びコマンド受信割込処理の実行中には多重割込の実行を禁止する一方、タイマ割込処理の実行中には多重割込の実行を許可している。

【0217】

このようにして優先順位に基づく割込要求の制御を行うことにより、割込コントローラ 1 9 2 は主制御装置 7 0 における多重割込の実行を可能としている。

【0218】

10

20

30

40

50

〔スイッチ入力イベント処理〕

図 1 3 は、スイッチ入力イベント処理（図 1 2 中のステップ S 2 1 4）の手順例を示すフローチャートである。以下、各手順を追って説明する。

〔0 2 1 9〕

ステップ S 1 0：主制御 CPU 7 2 は、第 1 特別図柄に対応する中始動入賞口スイッチ 8 0 から入賞検出信号が入力（抽選契機が発生）されたか否かを確認する。この入賞検出信号の入力が確認された場合（Y e s）、主制御 CPU 7 2 は次のステップ S 1 2 に進んで第 1 特別図柄記憶更新処理を実行する。具体的な処理の内容については、別のフローチャートを用いてさらに後述する。一方、入賞検出信号の入力がなかった場合（N o）、主制御 CPU 7 2 はステップ S 1 4 に進む。

10

〔0 2 2 0〕

ステップ S 1 4：次に主制御 CPU 7 2 は、第 2 特別図柄に対応する右始動入賞口スイッチ 8 2 から入賞検出信号が入力（抽選契機が発生）されたか否かを確認する。この入賞検出信号の入力が確認された場合（Y e s）、主制御 CPU 7 2 は次のステップ S 1 6 に進んで第 2 特別図柄記憶更新処理を実行する。ここでも同様に、具体的な処理の内容については別のフローチャートを用いてさらに後述する。一方、入賞検出信号の入力がなかった場合（N o）、主制御 CPU 7 2 はステップ S 1 8 に進む。

〔0 2 2 1〕

ステップ S 1 8：主制御 CPU 7 2 は、第 1 可変入賞装置 3 0 の第 1 大入賞口に対応する第 1 カウントスイッチ 8 4 から入賞検出信号が入力されたか否かを確認する。この入賞検出信号の入力が確認された場合（Y e s）、主制御 CPU 7 2 は次のステップ S 2 0 に進んで第 1 大入賞口カウント処理を実行する。第 1 大入賞口カウント処理では、主制御 CPU 7 2 は大当り遊技中に 1 ラウンドごとの第 1 可変入賞装置 3 0 への入賞球数をカウントする。一方、入賞検出信号の入力がなかった場合（N o）、主制御 CPU 7 2 はステップ S 2 1 a に進む。

20

〔0 2 2 2〕

ステップ S 2 1 a：主制御 CPU 7 2 は、第 2 可変入賞装置 3 1 の第 2 大入賞口に対応する第 2 カウントスイッチ 8 5 から入賞検出信号が入力されたか否かを確認する。この入賞検出信号の入力が確認された場合（Y e s）、主制御 CPU 7 2 は次のステップ S 2 1 b に進んで第 2 大入賞口カウント処理を実行する。第 2 大入賞口カウント処理では、主制御 CPU 7 2 は大当り遊技中に第 2 可変入賞装置 3 1 への入賞球数をカウントする。一方、入賞検出信号の入力がなかった場合（N o）、主制御 CPU 7 2 はステップ S 2 2 に進む。

30

〔0 2 2 3〕

ステップ S 2 2：主制御 CPU 7 2 は、普通図柄に対応するゲートスイッチ 7 8 から通過検出信号が入力されたか否かを確認する。この通過検出信号の入力が確認された場合（Y e s）、主制御 CPU 7 2 は次のステップ S 2 4 に進んで普通図柄記憶更新処理を実行する。普通図柄記憶更新処理では、主制御 CPU 7 2 は現在の普通図柄作動記憶数が上限数（例えば 4 個）未満であるか否かを確認し、上限数に達していなければ、普通図柄当り乱数を取得する。また、主制御 CPU 7 2 は、普通図柄作動記憶数を 1 インクリメントする。そして、主制御 CPU 7 2 は、取得した普通図柄当り乱数値を RAM 7 6 の乱数記憶領域に記憶させる。一方、入賞検出信号の入力がなかった場合（N o）、主制御 CPU 7 2 はステップ S 2 6 に進む。

40

〔0 2 2 4〕

ステップ S 2 6：主制御 CPU 7 2 は、第 2 可変入賞装置 3 1 の内部に設けられた確変領域に対応する確変領域スイッチ 9 5 から検出信号が入力されたか否かを確認する。この検出信号の入力が確認された場合（Y e s）、主制御 CPU 7 2 は次のステップ S 2 8 に進んで確変領域通過時処理を実行する。確変領域通過時処理として、主制御 CPU 7 2 は、遊技状態フラグとして確率変動機能作動フラグの値（0 1 H）を RAM 7 6 のフラグ領域にセットする処理を実行する（高確率状態移行手段、確率変動機能作動手段、有利遊技状

50

態移行手段、特別状態移行手段)。この確率変動機能作動フラグは、大当り遊技の終了後、当選の結果が得られずに特別図柄が所定回数(170回)変動するとリセットされる。また、確変領域通過時処理として、主制御CPU72は、確変領域通過コマンドを生成する。確変領域通過コマンドは、メインループ内で実行される演出コマンド送信処理(図9中のステップS142)において演出制御装置124に送信される。なお、主制御CPU72は、特定の有効時間内(例えば、大当り遊技中に確変領域用ソレノイド99を作動させている時間内)に限って確変領域通過時処理を実行することにしてもよい。一方、検出信号の入力がなかった場合(No)、主制御CPU72はタイマ割込処理(図12)に復帰する。

【0225】

〔第1特別図柄記憶更新処理〕

図14は、第1特別図柄記憶更新処理(図13中のステップS12)の手順例を示すフローチャートである。以下、第1特別図柄記憶更新処理の手順について順を追って説明する。

【0226】

ステップS30:ここでは先ず、主制御CPU72は第1特別図柄作動記憶数カウンタの値を参照し、作動記憶数が最大値(例えば4とする)未満であるか否かを確認する。作動記憶数カウンタは、RAM76の乱数記憶領域に記憶されている大当り決定乱数や大当り図柄乱数等の個数(組数)を表すものである。ここで、RAM76の乱数記憶領域は、第1特別図柄及び第2特別図柄で共通して使用する8つのセクション(例えば各2バイト)に分けられており、各セクションには大当り決定乱数及び大当り図柄乱数を1個ずつセット(組)で記憶可能である。このとき、第1特別図柄に対応する作動記憶数カウンタの値が最大値に達していれば(No)、主制御CPU72はスイッチ入力イベント処理(図13)に復帰する。一方、作動記憶数カウンタの値が最大値未満であれば(Yes)、主制御CPU72は次のステップS31に進む。

【0227】

ステップS31:主制御CPU72は、第1特別図柄作動記憶数を1つ加算する。第1特別図柄作動記憶数カウンタは、例えばRAM76の作動記憶数領域に記憶されており、主制御CPU72はその値をインクリメント(+1)する。ここで加算されたカウンタの値に基づき、表示出力管理処理(図12中のステップS232)で第1特別図柄作動記憶ランプ34aの点灯状態が制御されることになる。

【0228】

ステップS32:そして、主制御CPU72は、乱数回路75から第1特別図柄に対応する大当り決定乱数値を取得する(第1抽選要素取得手段、抽選要素取得手段)。乱数値の取得は、乱数回路75のピンアドレスを指定して行う。主制御CPU72が8ビット処理の場合、アドレスの指定は上位及び下位で1バイトずつ2回に分けて行われる。主制御CPU72は、指定したアドレスから大当り決定乱数値をリードすると、これを第1特別図柄に対応する大当り決定乱数として転送先のアドレスにセーブする。

【0229】

ステップS33:次に主制御CPU72は、RAM76の大当り図柄乱数カウンタ領域から第1特別図柄に対応する大当り図柄乱数値を取得する。この乱数値の取得もまた、大当り図柄乱数カウンタ領域のアドレスを指定して行う。主制御CPU72は、指定したアドレスから大当り図柄乱数値をリードすると、これを第1特別図柄に対応する大当り図柄乱数として転送先のアドレスにセーブする。

【0230】

ステップS34:また、主制御CPU72は、RAM76の変動用乱数カウンタ領域から、第1特別図柄の変動条件に関する乱数値として、変動グループ決定乱数、変動モード決定乱数及び変動パターン決定乱数を順番に取得する(変動パターン決定要素取得手段、要素取得手段)。これら乱数値の取得も同様に、変動用乱数カウンタ領域のアドレスを指定して行われる。そして、主制御CPU72は、指定したアドレスから変動グループ決定乱

10

20

30

40

50

数、変動モード決定乱数及び変動パターン決定乱数をそれぞれ取得すると、これらを転送先のアドレスにセーブする。なお、変動グループ決定乱数をリーチグループ決定乱数、変動モード決定乱数をリーチモード決定乱数としてもよい。

【0231】

ステップS35：主制御CPU72は、セーブした大当たり決定乱数、大当たり図柄乱数、変動グループ決定乱数、変動モード決定乱数及び変動パターン決定乱数とともに第1特別図柄に対応する乱数記憶領域に転送し、これら乱数を領域内の空きセクションにセットで記憶させる（記憶手段、抽選要素記憶手段）。複数のセクションには順番（例えば第1～第4）が設定されており、現段階で第1～第4の全てのセクションが空きであれば、第1セクションから順に各乱数が記憶される。あるいは、第1セクションが既に埋まっており、その他の第2～第4セクションが空きであれば、第2セクションから順に各乱数が記憶されていく。なお、乱数記憶領域の読み出しはFIFO（First In First Out）形式である。

10

【0232】

ステップS36：次に主制御CPU72は、現在の特別遊技管理ステータス（遊技状態）が大当たり中であるか否かを確認する。大当たり中以外であれば（No）、主制御CPU72は次以降のステップS37、S38を実行する。大当たり中であれば（Yes）、主制御CPU72はステップS37、S38をスキップしてステップS38aに進む。本実施形態においてこの判断を行っているのは、大当たり中に発生した入球については先読みによる演出を行わないためである。

20

【0233】

ステップS37：大当たり中以外の場合（ステップS36：No）、主制御CPU72は第1特別図柄に関して取得時演出判定処理を実行する。この処理は、先のステップS32、S33でそれぞれ取得した第1特別図柄の大当たり決定乱数及び大当たり図柄乱数に基づいて事前（変動開始前）に内部抽選の結果を判定し、また、ステップS34で取得した変動用乱数に基づいて事前に変動パターン情報を判定することで、演出内容を先判定（いわゆる「先読み」）するためのものである。また、この処理において、主制御CPU72は各種の先読み情報コマンドを生成する。なお、具体的な処理の内容については別のフローチャートを参照しながらさらに後述する。

【0234】

ステップS38：取得時演出判定処理から復帰すると、次に主制御CPU72は、第1特別図柄に関して特図先判定演出コマンドの上位バイト分（例えば「B8H」）をセットする。この上位バイトデータは、コマンド種別が「第1特別図柄に関する特図先判定演出用」であることを記述したものである。なお、特図先判定演出コマンドの下位バイト分は、先の取得時演出判定処理（ステップS37）においてセットされているので、ここでは下位バイトに上位バイトを合成することで例えば1ワード長のコマンドが生成されることになる。

30

【0235】

ステップS38a：次に主制御CPU72は、第1特別図柄に関して作動記憶数増加時演出コマンドをセットする。具体的には、コマンドの種別を表す上位バイトの先行値（例えば「BBH」）に対し、増加後の作動記憶数（例えば「01H」～「04H」）を下位バイトに付加した1ワード長の演出コマンドを生成する。このとき下位バイトについては、デフォルトで第2の位を「0」とすることにより、その値が「作動記憶数の増加による結果（変化情報）」であることを表している。つまり、下位バイトが「01H」であれば、それは前回までの作動記憶数「00H」から1つ増加した結果、今回の作動記憶数が「01H」となったことを表している。同様に、下位バイトが「02H」～「04H」であれば、それは前回までの作動記憶数「01H」～「03H」からそれぞれ1つ増加した結果、今回の作動記憶数が「02H」～「04H」となったことを表している。なお、先行値「BBH」は、今回の演出コマンドが第1特別図柄についての作動記憶数コマンドであることを表す値である。

40

50

【0236】

ステップS39：そして、主制御CPU72は、第1特別図柄に関して演出コマンド出力設定処理を実行する。この処理は、先のステップS38で生成した特図先判定演出コマンドや、ステップS38aで生成した作動記憶数増加時演出コマンド、始動口入賞音制御コマンドを演出制御装置124に対して送信するためのものである。

そして、以上の処理を終えると、主制御CPU72はスイッチ入力イベント処理（図13）に復帰する。

【0237】

〔第2特別図柄記憶更新処理〕

次に図15は、第2特別図柄記憶更新処理（図13中のステップS16）の手順例を示すフローチャートである。以下、第2特別図柄記憶更新処理の手順について順を追って説明する。

10

【0238】

ステップS40：主制御CPU72は、第2特別図柄作動記憶数カウンタの値を参照し、作動記憶数が最大値未満であるか否かを確認する。第2特別図柄作動記憶数カウンタについても上記と同様に、RAM76の乱数記憶領域に記憶されている大当たり決定乱数や大当たり図柄乱数等の個数（組数）を表すものである。このとき第2特別図柄作動記憶数カウンタの値が最大値（例えば4とする）に達していれば（No）、主制御CPU72はスイッチ入力イベント処理（図13）に復帰する。一方、未だ第2特別図柄作動記憶数カウンタの値が最大値未満であれば（Yes）、主制御CPU72は次のステップS41以降に進む。

20

【0239】

ステップS41：主制御CPU72は、第2特別図柄作動記憶数を1つ加算（第2特別図柄作動記憶数カウンタの値をインクリメント）する。先のステップS31（図14）と同様に、ここで加算されたカウンタの値に基づき、表示出力管理処理（図12中のステップS232）で第2特別図柄作動記憶ランプ35aの点灯状態が制御されることになる。

【0240】

ステップS42：そして、主制御CPU72は、乱数回路75から第2特別図柄に対応する大当たり決定乱数値を取得する（第2抽選要素取得手段、抽選要素取得手段）。乱数値を取得する手法は、先に説明したステップS32（図14）と同様である。

30

【0241】

ステップS43：次に主制御CPU72は、RAM76の大当たり図柄乱数カウンタ領域から第2特別図柄に対応する大当たり図柄乱数値を取得する。乱数値を取得する方法は、先に説明したステップS33（図14）と同様である。

【0242】

ステップS44：また、主制御CPU72は、RAM76の変動用乱数カウンタ領域から、第2特別図柄の変動条件に関する変動グループ決定乱数、変動モード決定乱数及び変動パターン決定乱数を順番に取得する（変動パターン決定要素取得手段、要素取得手段）。これら乱数値の取得もまた、先に説明したステップS34（図14）と同様に行われる。

【0243】

ステップS45：主制御CPU72は、セーブした大当たり決定乱数、大当たり図柄乱数、変動グループ決定乱数、変動モード決定乱数及び変動パターン決定乱数とともに第2特別図柄に対応する乱数記憶領域に転送し、これら乱数を領域内の空きセクションにセットで記憶させる（記憶手段）。記憶の手法は、先に説明したステップS35（図14）と同様である。

40

【0244】

ステップS45a：次に主制御CPU72は、現在の遊技管理ステータス（遊技状態）が大当たり中であるか否かを確認する。そして、大当たり中以外であれば（No）、主制御CPU72は次以降のステップS46、S47を実行する。逆に大当たり中であれば（Yes）、主制御CPU72はステップS46、S47をスキップしてステップS48に進む。本

50

実施形態においてこの判断を行っているのは、同じく大当たり中に発生した入球については先読みによる演出を行わないためである。

【0245】

ステップS46：大当たり中以外である場合（ステップS45a：No）、次に主制御CPU72は、第2特別図柄に関して取得時演出判定処理を実行する。この処理もまた、先のステップS42，S43でそれぞれ取得した第2特別図柄の大当たり決定乱数及び大当たり図柄乱数に基づいて事前（変動開始前）に内部抽選の結果を判定し、また、ステップS44で取得した変動用乱数に基づいて事前に変動パターン情報を判定することで、演出内容を先判定するためのものである。ここでも同様に、主制御CPU72は各種の先読み情報コマンドを生成する。なお、具体的な処理の内容は後述する。

10

【0246】

ステップS47：取得時演出判定処理から復帰すると、次に主制御CPU72は特図先判定演出コマンドの上位バイト分（例えば「B9H」）をセットする。この上位バイトデータは、コマンド種別が「第2特別図柄に関する特図先判定演出用」であることを記述したものである。ここでも同様に、特図先判定演出コマンドの下位バイト分は、先の取得時演出判定処理（ステップS46）においてセットされているので、ここでは下位バイトに上位バイトを合成することで例えば1ワード長のコマンドが生成されることになる。

【0247】

ステップS48：次に主制御CPU72は、第2特別図柄に関して作動記憶数増加時演出コマンドをセットする。ここでは、コマンドの種別を表す上位バイトの先行値（例えば「BCH」）に対し、増加後の作動記憶数（例えば「01H」～「04H」）を下位バイトに付加した1ワード長の演出コマンドを生成する。第2特別図柄についても同様に、デフォルトで下位バイトの第2の位を「0」とすることにより、その値が「作動記憶数の増加による結果（変化情報）」であることを表すことができる。なお、先行値「BCH」は、今回の演出コマンドが第2特別図柄についての作動記憶数コマンドであることを表す値である。

20

【0248】

ステップS49：そして、主制御CPU72は、第2特別図柄に関して演出コマンド出力設定処理を実行する。これにより、第2特別図柄に関して特図先判定演出コマンドや作動記憶数増加時演出コマンド、始動口入賞音制御コマンド等を演出制御装置124に対して送信する準備が行われる。

30

そして、以上の手順を終えると、主制御CPU72はスイッチ入力イベント処理（図13）に復帰する。

【0249】

〔取得時演出判定処理〕

図16は、取得時演出判定処理の手順例を示すフローチャートである。主制御CPU72は、先の第1特別図柄記憶更新処理及び第2特別図柄記憶更新処理（図14中のステップS37，図15中のステップS46）においてこの取得時演出判定処理を実行する（事前判定手段）。上述したように、この処理は第1特別図柄（中始動入賞口26への入球時）、第2特別図柄（可変始動入賞装置28への入球時）のそれぞれについて実行される。したがって以下の説明は、第1特別図柄に関する処理に該当する場合と、第2特別図柄に関する処理に該当する場合とがある。以下、各手順に沿って処理の内容を説明する。

40

【0250】

ステップS50：主制御CPU72は、特図先判定演出コマンド（先判定情報）の下位バイト分（例えば「00H」）をセットする。なお、ここでセットしたバイトデータはコマンドの標準値（はずれ時）を表すものとなる。

【0251】

ステップS52：次に主制御CPU72は、先判定用乱数値として大当たり決定乱数をロードする。ここでロードする乱数は、先の第1特別図柄記憶更新処理（図14中のステップS35）又は第2特別図柄記憶更新処理（図15中のステップS45）でRAM76に記

50

憶されているものである。

【0252】

ステップS54：そして、主制御CPU72は、ロードした乱数が当り値の範囲外（ここでは下限値以下）であるか否かを判定する（抽選結果先判定手段、事前判定手段）。具体的には、主制御CPU72は比較値（下限値）をAレジスタにセットし、この比較値からロードした乱数値を減算する。なお、比較値（下限値）は、パチンコ機1における内部抽選の当選確率に応じて予め規定されている。次に主制御CPU72は、例えばフラグレジスタの値から演算結果が0又は正の値であるか否かを判別する。その結果、ロードした乱数が当り値の範囲外であれば（Yes）、主制御CPU72はステップS79に進む。

【0253】

ステップS79：次に主制御CPU72は、変動パターン情報事前判定処理を実行する（変動パターン先判定手段）。ステップS54から移行してきた場合、この処理では、主制御CPU72は、はずれ時の変動時間について変動パターン先判定コマンドを生成する。ここで生成される変動パターン先判定コマンドには、例えば当該変動で選択される変動パターン（変動時間）に関する情報が含まれる。また、ここで生成された変動パターン先判定コマンドは、演出コマンド出力設定処理（ステップS39，S49）で送信バッファにセットされる。

【0254】

以上の手順を実行すると、主制御CPU72は取得時演出判定処理を終了し、呼び出し元の第1特別図柄記憶更新処理（図14）又は第2特別図柄記憶更新処理（図15）に復帰する。一方、先のステップS54の判断において、ロードした乱数が当り値の範囲外でなく、範囲内であれば（ステップS54：No）、主制御CPU72は次にステップS56に進む。

【0255】

ステップS56：主制御CPU72は、先判定結果による確率状態予定フラグがセットされているか否かを確認する。先判定結果による確率状態予定フラグは、未だ変動は開始されていないが、これまで記憶されている大当たり決定乱数の中に当選値がある場合にセットされるものである。具体的には、これまでに記憶されている大当たり決定乱数に当選値があった場合、これと組になる大当たり図柄乱数が「確変領域通過可能図柄（12ラウンド通常図柄以外のいずれかの確変図柄）」に該当するものであれば、確率状態予定フラグに例えば「A0H」がセットされる。この値は、この大当たり決定乱数よりも後に取得された大当たり決定乱数の事前判定（先読み判定）に際して、高確率状態になることを予定として設定するためのフラグ値を表すものである。一方、これまでに記憶されている大当たり決定乱数に当選値があった場合であって、これと組になる大当たり図柄乱数が「非確変（通常）図柄」に該当するものであれば、確率状態予定フラグに例えば「01H」がセットされる。この値は、この大当たり決定乱数よりも後に取得された大当たり決定乱数の事前判定（先読み判定）に際して、通常（低）確率状態になることを予定として設定するためのフラグ値を表すものである。なお、これまでに記憶されている大当たり決定乱数に当選値が未だ存在しなければ、フラグ値はリセット（00H）されている。また、確率状態予定フラグの値は、例えばRAM76のフラグ領域に格納されている。なお、ここでは「確率状態予定フラグ」を用いて厳密に事前の当り判定を行う例を挙げているが、単純に現在の確率状態に基づいて事前の当り判定を行う場合、このステップS56と以降のステップS58，ステップS60，ステップS62，ステップS76等を省略してもよい。

【0256】

主制御CPU72は、未だ確率状態予定フラグがセットされていなければ（ステップS56：No）、次にステップS66を実行する。

【0257】

ステップS66：この場合、主制御CPU72は次に低確率時（通常時）用比較値をAレジスタにセットする。なお、低確率時用比較値もまた、パチンコ機1における低確率時の当選確率に応じて予め規定されている。

【0258】

ステップS68：次に主制御CPU72は、「現在の確率状態フラグ」をロードする。この確率状態フラグは、現在の内部状態が高確率（確変中）であるか否かを表すものであり、RAM76のフラグ領域内に記憶されているものである。現在の確率状態が高確率（確変中）であれば、状態フラグとして値「01H」がセットされており、低確率（通常中）であれば、状態フラグの値はリセットされている（「00H」）。

【0259】

ステップS70：そして、主制御CPU72は、ロードした現在の特別図柄確率状態フラグが高確率を表すものでない（≠01H）か否かを確認し、その結果、高確率を表すものであれば（No）、次にステップS64を実行する。

10

【0260】

ステップS64：主制御CPU72は、高確率時比較値をセットする。これにより、先のステップS66でセットされた低確率時比較値が書き換えられることになる。なお、高確率時比較値は、パチンコ機1における高確率時の当選確率に応じて予め規定されている。

【0261】

このように、先判定結果による確率状態予定フラグが未だセットされていない場合であって、現在の内部状態が高確率の場合は、比較値を高確率時に書き換えた上で次のステップS72を実行することになる。これに対し、先のステップS70で現在の確率状態フラグが高確率を表すものでないことを確認した場合（Yes）、主制御CPU72はステップS64をスキップして次のステップS72を実行する。

20

【0262】

ステップS72：主制御CPU72は、先のステップS52でロードした乱数が当り値の範囲外であるか否かを判定する（抽選結果先判定手段）。すなわち、主制御CPU72は状態別でセットした比較値から大当り決定乱数値を減算する。そして、主制御CPU72は、同様にフラグレジスタの値から演算結果が負の値（<0）であるか否かを判別し、その結果、ロードした乱数が当り値の範囲外であれば（Yes）、主制御CPU72は、変動パターン情報事前判定処理（ステップS79）を実行する。これに対し、ロードした乱数が当り値の範囲外でなく、範囲内であれば（No）、主制御CPU72は次にステップS74に進む。

30

【0263】

ステップS74：主制御CPU72は、大当り図柄種別判定処理を実行する。この処理は、大当り決定乱数と組になっている大当り図柄乱数に基づいて、そのときの大当り種別（当選種類）を判定するためのものである。例えば、主制御CPU72は先の第1特別図柄記憶更新処理（図14中のステップS35）又は第2特別図柄記憶更新処理（図15中のステップS45）で記憶した図柄別の大当り図柄乱数をロードすると、ステップS54と同様に比較値を用いた演算を実行し、その結果から大当り種別として「確変領域通過困難図柄（12ラウンド通常図柄）」又は「確変領域通過可能図柄」のいずれに該当するかを判別する。主制御CPU72は、このときの判別結果を特別図柄先判定値として記憶し、次のステップS76に進む。

40

【0264】

ステップS76：そして、主制御CPU72は、先判定結果による確率状態予定フラグの値をセットする。具体的には、先のステップS74で記憶した特別図柄先判定値が「確変領域通過困難図柄」を表す場合、主制御CPU72は確率状態予定フラグに値「01H」をセットする。一方、特別図柄先判定値が「確変領域通過可能図柄」を表す場合、主制御CPU72は確率状態予定フラグに値「A0H」をセットする。これにより、次回以降の処理ではステップS56において「フラグセット済み」と判定されることになる。

【0265】

ステップS78：主制御CPU72は、特図先判定演出コマンドの下位バイトとして、先のステップS74で記憶した特別図柄先判定値をセットする。特別図柄先判定値は、例え

50

ば「確変領域通過困難図柄」に該当する場合は「01H」がセットされ、「確変領域通過可能図柄」に該当する場合は「A0H」がセットされる。いずれにしても、ここで下位バイト分のデータをセットすることにより、先のステップS50でセットした標準の下位バイトデータ「00H」が書き換えられることになる。

【0266】

ステップS79：次に主制御CPU72は、変動パターン情報事前判定処理を実行する（変動パターン先判定手段）。ステップS78から移行してきた場合、この処理では、主制御CPU72は、大当たり時の変動時間について変動パターン先判定コマンドを生成する。ここで生成される変動パターン先判定コマンドには、例えば当該変動で選択される変動パターン（変動時間）に関する情報が含まれる。また、ここで生成された変動パターン先判定コマンドは、演出コマンド出力設定処理（ステップS39，S49）で送信バッファにセットされる。

10

【0267】

ここで本実施形態では、上記のようにステップS79ではずれ時の変動パターン先判定コマンドも生成している。すなわち、主制御CPU72は、はずれ時及び大当たり時のいずれの変動時間についても、共通の処理で変動パターン先判定コマンドを生成する。そして、ここで生成される変動パターン先判定コマンドには、例えばはずれ時非リーチ変動時間、はずれ時リーチ変動時間又は大当たり時リーチ変動時間（又は変動パターン番号）に関する事前の判定情報が反映される。

20

【0268】

以上は、先判定結果による確率状態予定フラグがセットされる前（内部初当り前）における手順である。これに対し、先のステップS76を経て確率状態予定フラグがセットされた場合、以下の手順が実行される。ただし、現在の確率状態だけで事前の当り判定を行う場合、以下のステップS56，ステップS58，ステップS60，ステップS62、及びステップS76を実行する必要はない。

【0269】

ステップS56：主制御CPU72は、既に確率状態予定フラグに値がセットされていることを確認すると（Yes）、次にステップS58を実行する。

【0270】

ステップS58：主制御CPU72は、先ず低確率時（通常時）用比較値をAレジスタにセットする。

30

【0271】

ステップS60：次に主制御CPU72は、「確率状態予定フラグ」をロードする。確率状態予定フラグは、直前の先判定結果に基づきそれ以降の先判定において確率状態を予定的に設定するためのものであり、RAM76のフラグ領域内に記憶されているものである。直前の先判定結果に基づく確率状態が高確率（確変）に移行する予定であれば、確率状態予定フラグの値として「A0H」がセットされており、逆に直前の先判定結果に基づく確率状態が低確率（通常）に戻る予定であれば、確率状態予定フラグの値として「01H」がセットされている。

【0272】

ステップS62：そして、主制御CPU72は、ロードした確率状態予定フラグが高確率の予定を表すものでない（≠01H）か否かを確認し、その結果、高確率の予定を表すものであれば（No）、次にステップS64を実行し、高確率時用比較値をセットする。

40

【0273】

このように、先判定結果による確率状態予定フラグが既にセットされており、その値が高確率を予定するものである場合は、比較値を高確率時用書き換えた上で次のステップS72以降を実行することになる。これに対し、先のステップS62で確率状態予定フラグが高確率の予定を表すものでなく、通常（低）確率の予定を表すものであることを確認した場合（Yes）、主制御CPU72はステップS64をスキップして次のステップS72以降を実行する。これにより本実施形態では、先判定結果に基づくその後の内部状態の

50

変化（通常確率状態→高確率状態、高確率状態→通常確率状態）を考慮した上で、事前の大当たり判定を行うことができる。

【0274】

以上の手順を終えると、主制御CPU72は第1特別図柄記憶更新処理（図14）又は第2特別図柄記憶更新処理（図15）に復帰する。

【0275】

〔特別図柄遊技処理〕

次に、タイマ割込処理（図12）の中で実行される特別図柄遊技処理の詳細について説明する。図17は、特別図柄遊技処理の構成例を示すフローチャートである。特別図柄遊技処理は、実行選択処理（ステップS1000）、特別図柄変動前処理（ステップS2000）、特別図柄変動中処理（ステップS3000）、特別図柄停止表示中処理（ステップS4000）、大当たり時可変入賞装置管理処理（ステップS5000）のサブルーチン（プログラムモジュール）群を含む構成である。ここでは先ず、各処理に沿って特別図柄遊技処理の基本的な流れを説明する。

【0276】

ステップS1000：実行選択処理において、主制御CPU72は次に実行すべき処理（ステップS2000～ステップS5000のいずれか）のジャンプ先を「ジャンプテーブル」から選択する。例えば、主制御CPU72は次に実行すべき処理のプログラムアドレスをジャンプ先のアドレスとし、また、戻り先のアドレスとして特別図柄遊技処理の末尾をスタックポインタにセットする。

【0277】

いずれの処理を次のジャンプ先として選択するかは、これまでに行われた処理の進行状況（特別図柄遊技管理ステータス）によって異なる。例えば、未だ特別図柄が変動表示を開始していない状況であれば（特別図柄遊技管理ステータス：00H）、主制御CPU72は次のジャンプ先として特別図柄変動前処理（ステップS2000）を選択する。一方、既に特別図柄変動前処理が完了していれば（特別図柄遊技管理ステータス：01H）、主制御CPU72は次のジャンプ先として特別図柄変動中処理（ステップS3000）を選択し、特別図柄変動中処理まで完了していれば（特別図柄遊技管理ステータス：02H）、次のジャンプ先として特別図柄停止表示中処理（ステップS4000）を選択するといった具合である。なお、本実施形態ではジャンプ先のアドレスを「ジャンプテーブル」で指定して処理を選択しているが、このような選択手法とは別に、「プロセスフラグ」や「処理選択フラグ」等を用いてCPUが次に実行すべき処理を選択している公知のプログラミング例もある。このようなプログラミング例では、CPUが一通り各処理をCALLし、その先頭ステップで一々フラグを参照して条件分岐（継続／リターン）することになるが、本実施形態の選択手法では、主制御CPU72が各処理を一々呼び出す手間は不要である。

【0278】

ステップS2000：特別図柄変動前処理では、主制御CPU72は特別図柄の変動表示を開始するための条件を整える作業を行う。なお、具体的な処理の内容は、別のフローチャートを用いて後述する。

【0279】

ステップS3000：特別図柄変動中処理では、主制御CPU72は変動タイマをカウントしつつ、第1特別図柄表示装置34又は第2特別図柄表示装置35の駆動制御を行う。具体的には、7セグメントLEDの各セグメント及びドット（0番～7番）に対してON又はOFFの駆動信号（1バイトデータ）を出力する。駆動信号のパターンは時間の経過に伴って変化し、それによって特別図柄の変動表示が行われる。

【0280】

ステップS4000：特別図柄停止表示中処理では、主制御CPU72は第1特別図柄表示装置34又は第2特別図柄表示装置35の駆動制御を行う。ここでも同様に、7セグメントLEDの各セグメント及びドットに対してON又はOFFの駆動信号を出力するが、

10

20

30

40

50

駆動信号のパターンは一定であり、これにより特別図柄の停止表示が行われる。

【0281】

ステップS5000：大当たり時可変入賞装置管理処理は、先の特別図柄停止表示中処理において大当たりの態様で特別図柄が停止表示された場合に選択される。特別図柄が大当たりの態様で停止表示されると、それまでの通常状態から大当たり遊技状態（遊技者にとって有利な特別遊技状態）に移行する契機が発生する。大当たり遊技中は、先の実行選択処理（ステップS1000）においてジャンプ先が大当たり時可変入賞装置管理処理にセットされ、特別図柄の変動表示は行われない。大当たり時可変入賞装置管理処理においては、第1大入賞口ソレノイド90又は第2大入賞口ソレノイド97が一定時間（例えば29秒間若しくは0.1秒間又は10個の遊技球の入球をカウントするまで）、予め設定された連続作動回数（例えば16回等）にわたって励磁され、これにより第1可変入賞装置30及び第2可変入賞装置31が決まったパターンで開閉動作する。この間に第1可変入賞装置30や第2可変入賞装置31に対して遊技球を集中的に入賞させることで、遊技者には、まとまって多くの賞球を獲得する機会が与えられる（特別遊技実行手段）。なお、このように大当たり時に第1可変入賞装置30や第2可変入賞装置31が開閉動作することを「ラウンド」と称し、連続作動回数が全部で16回あれば、これらを「15ラウンド」と総称することがある。

10

【0282】

本実施形態では、1ラウンド目から5ラウンド目まで、及び、7ラウンド目から15ラウンド目までは第1可変入賞装置30を開閉動作させ、6ラウンド目では第2可変入賞装置31を開閉動作させている。

20

【0283】

また、主制御CPU72は大当たり時可変入賞装置管理処理において大入賞口開放パターン（ラウンド数と1ラウンドごとの開閉動作の回数、開放時間等）を設定すると、1ラウンド分の第1可変入賞装置30又は第2可変入賞装置31の開閉動作を終了させるごとにラウンド数カウンタの値を1インクリメントする。ラウンド数カウンタの値は、例えば初期値を0としてRAM76のカウント領域に記憶されている。また、主制御CPU72は、ラウンド数カウンタの値を表すラウンド数コマンドを生成する。ラウンド数コマンドは、演出コマンド送信処理（図9中のステップS142）において演出制御装置124に送信される。ラウンド数カウンタの値が設定した連続作動回数に達すると、主制御CPU72はそのラウンド限りで大当たり遊技（大役）を終了する。

30

【0284】

そして、大当たり遊技を終了すると、主制御CPU72は遊技状態フラグ（確率変動機能作動フラグ、時間短縮機能作動フラグ）に基づいて大当たり遊技終了後の状態（高確率状態、時間短縮状態）を変化させる（高確率時間短縮状態移行手段、有利遊技状態移行手段、特別状態移行手段）。「高確率状態」では確率変動機能が作動し、内部抽選での当選確率が通常よりも例えば10倍程度に高くなる（特定遊技状態移行手段、高確率状態移行手段、高確率状態設定手段）。また、「時間短縮状態」では時間短縮機能が作動し、普通図柄の作動抽選が高確率になり、また、普通図柄の変動時間が短縮されるとともに可変始動入賞装置28の開放時間が延長されて開放回数が増加する（いわゆる電チューサポートが行われる）。なお、「高確率状態」及び「時間短縮状態」については、制御上でいずれか一方だけに移行する場合もあれば、これら両方に合わせて移行する場合もある。

40

【0285】

〔複数の当選種類〕

本実施形態では、複数の当選種類として、以下の当選種類が設けられている。

- (1) 「6ラウンド確変大当たり1」
- (2) 「6ラウンド確変大当たり2」
- (3) 「12ラウンド確変大当たり1（実質4ラウンド）」
- (4) 「12ラウンド確変大当たり2（実質9ラウンド）」
- (5) 「12ラウンド通常大当たり（実質9ラウンド）」

50

〔 6 〕 「 1 5 ラウンド 確変 大 当り 」

なお、本実施形態において、6 ラウンド、1 2 ラウンド、1 5 ラウンド以外の大当りが設けられていてもよい。

〔 0 2 8 6 〕

当選種類は、当選時に停止表示される第 1 特別図柄又は第 2 特別図柄の種類に対応している。例えば、「6 ラウンド 確変 大 当り 1」は「6 ラウンド 確変 図柄 1」の大当りに対応し、「6 ラウンド 確変 大 当り 2」は「6 ラウンド 確変 図柄 2」の大当りに対応する。また、「1 2 ラウンド 確変 大 当り 1」は「1 2 ラウンド 確変 図柄 1」の大当りに対応し、「1 2 ラウンド 確変 大 当り 2」は「1 2 ラウンド 確変 図柄 2」の大当りに対応する。さらに、「1 2 ラウンド 通常 大 当り」は「1 2 ラウンド 通常 図柄」の大当りに対応し、「1 5 ラウンド 確変 大 当り」は「1 5 ラウンド 確変 図柄」の大当りに対応する。このため以下では、「当選種類」のことを「当選図柄」として適宜呼称するものとする。

10

〔 0 2 8 7 〕

〔 可変入賞装置の開放動作パターン 〕

図 1 8 は、可変入賞装置の開放動作パターンを示す図である。各当選図柄に対応する大入賞口及び確変領域の開放について内容を説明する。

〔 0 2 8 8 〕

〔 6 ラウンド 確変 図柄 1 〕

特別図柄停止表示中処理において、特別図柄が「6 ラウンド 確変 図柄 1」の態様で停止表示されると、それまでの通常状態から大当り遊技状態に移行する契機が発生する（特別遊技実行手段）。この場合、1 ラウンド目から 5 ラウンド目では、第 1 可変入賞装置 3 0 の第 1 大入賞口がロング開放する（例えば 2 9 . 0 秒開放）。また、6 ラウンド目では、第 2 可変入賞装置 3 1 の第 2 大入賞口がロング開放する（例えば 2 9 . 0 秒開放）。このため、「6 ラウンド 確変 図柄 1」の大当り遊技は、実質的に 6 ラウンド分の出玉（賞球）を遊技者に付与するものとなる。

20

〔 0 2 8 9 〕

ここで、「6 ラウンド 確変 図柄 1」に該当した場合の 6 ラウンド目では、第 2 大入賞口がロング開放するため、遊技球は確変領域を通過する可能性がある。このため、「6 ラウンド 確変 図柄 1」に該当した場合であって、6 ラウンド目に第 2 可変入賞装置 3 1 の内部に配置された確変領域を遊技球が通過した場合、大当り遊技の終了後には「確率変動機能」が作動されて、「高確率状態」に移行する特典が遊技者に付与される。

30

〔 0 2 9 0 〕

さらに、「6 ラウンド 確変 図柄 1」に該当した場合は、確変領域の通過の有無に関わらず、それまでの遊技で「時間短縮機能」が非作動の状態であったとしても、大当り遊技の終了後に「時間短縮機能」を作動させることで、「時間短縮状態」に移行する特典が遊技者に付与される。

〔 0 2 9 1 〕

〔 6 ラウンド 確変 図柄 2 〕

特別図柄停止表示中処理において、特別図柄が「6 ラウンド 確変 図柄 2」の態様で停止表示されると、それまでの通常状態から大当り遊技状態に移行する契機が発生する（特別遊技実行手段）。この場合、1 ラウンド目から 5 ラウンド目では、第 1 可変入賞装置 3 0 の第 1 大入賞口がロング開放する（例えば 2 9 . 0 秒開放）。また、6 ラウンド目では、第 2 可変入賞装置 3 1 の第 2 大入賞口がロング開放する（例えば 2 9 . 0 秒開放）。このため、「6 ラウンド 確変 図柄 2」の大当り遊技は、実質的に 6 ラウンド分の出玉（賞球）を遊技者に付与するものとなる。

40

〔 0 2 9 2 〕

ここで、「6 ラウンド 確変 図柄 2」に該当した場合の 6 ラウンド目では、第 2 大入賞口がロング開放するため、遊技球は確変領域を通過する可能性がある。このため、「6 ラウンド 確変 図柄 2」に該当した場合であって、6 ラウンド目に第 2 可変入賞装置 3 1 の内部に配置された確変領域を遊技球が通過した場合、大当り遊技の終了後には「確率変動機能」

50

が作動されて、「高確率状態」に移行する特典が遊技者に付与される。

【0293】

さらに、「6ラウンド確変図柄2」に該当した場合は、確変領域の通過の有無に関わらず、それまでの遊技で「時間短縮機能」が非作動の状態であったとしても、大当り遊技の終了後に「時間短縮機能」を作動させることで、「時間短縮状態」に移行する特典が遊技者に付与される。なお、「6ラウンド確変図柄1」と「6ラウンド確変図柄2」との相違点は付与される時短回数の違いである（詳細は後述する）。

【0294】

〔12ラウンド確変図柄1〕

特別図柄停止表示中処理において、特別図柄が「12ラウンド確変図柄1」の態様で停止表示されると、それまでの通常状態から大当り遊技状態に移行する契機が発生する（特別遊技実行手段）。この場合、1ラウンド目及び2ラウンド目では、第1可変入賞装置30の第1大入賞口がショート開放する（例えば0.1秒開放）。このため、「12ラウンド確変図柄1」に該当した場合の1ラウンド目及び2ラウンド目では、実質的な出玉（賞球）を遊技者に付与することなく終了する。また、3ラウンド目から5ラウンド目では、第1可変入賞装置30の第1大入賞口がロング開放する（例えば29.0秒開放）。また、6ラウンド目では、第2可変入賞装置31の第2大入賞口がロング開放する（例えば29.0秒開放）。さらに、7ラウンド目から12ラウンド目では、第1可変入賞装置30の第1大入賞口がショート開放する（例えば0.1秒開放）。このため、「12ラウンド確変図柄1」に該当した場合の7ラウンド目から12ラウンド目では、実質的な出玉（賞球）を遊技者に付与することなく終了する。このため、「12ラウンド確変図柄1」の大当り遊技は、実質的に4ラウンド分の出玉（賞球）を遊技者に付与するものとなる。

【0295】

ここで、「12ラウンド確変図柄1」に該当した場合の6ラウンド目では、第2大入賞口がロング開放するため、遊技球は確変領域を通過する可能性がある。このため、「12ラウンド確変図柄1」に該当した場合であって、6ラウンド目に第2可変入賞装置31の内部に配置された確変領域を遊技球が通過した場合、大当り遊技の終了後には「確率変動機能」が作動されて、「高確率状態」に移行する特典が遊技者に付与される。

【0296】

さらに、「12ラウンド確変図柄1」に該当した場合は、確変領域の通過の有無に関わらず、それまでの遊技で「時間短縮機能」が非作動の状態であったとしても、大当り遊技の終了後に「時間短縮機能」を作動させることで、「時間短縮状態」に移行する特典が遊技者に付与される。

【0297】

〔12ラウンド確変図柄2〕

特別図柄停止表示中処理において、特別図柄が「12ラウンド確変図柄2」の態様で停止表示されると、それまでの通常状態から大当り遊技状態に移行する契機が発生する（特別遊技実行手段）。この場合、1ラウンド目から5ラウンド目では、第1可変入賞装置30の第1大入賞口がロング開放する（例えば29.0秒開放）。また、6ラウンド目では、第2可変入賞装置31の第2大入賞口がロング開放する（例えば29.0秒開放）。さらに、7ラウンド目から9ラウンド目では、第1可変入賞装置30の第1大入賞口がロング開放する（例えば29.0秒開放）。さらに、10ラウンド目から12ラウンド目では、第1可変入賞装置30の第1大入賞口がショート開放する（例えば0.1秒開放）。このため、「12ラウンド確変図柄2」に該当した場合の10ラウンド目から12ラウンド目では、実質的な出玉（賞球）を遊技者に付与することなく終了する。このため、「12ラウンド確変図柄2」の大当り遊技は、実質的に9ラウンド分の出玉（賞球）を遊技者に付与するものとなる。

【0298】

ここで、「12ラウンド確変図柄2」に該当した場合の6ラウンド目では、第2大入賞口がロング開放するため、遊技球は確変領域を通過する可能性がある。このため、「12ラ

「１２ラウンド確変図柄２」に該当した場合であって、６ラウンド目に第２可変入賞装置３１の内部に配置された確変領域を遊技球が通過した場合、大当り遊技の終了後には「確率変動機能」が作動されて、「高確率状態」に移行する特典が遊技者に付与される。

【０２９９】

さらに、「１２ラウンド確変図柄２」に該当した場合は、確変領域の通過の有無に関わらず、それまでの遊技で「時間短縮機能」が非作動の状態であったとしても、大当り遊技の終了後に「時間短縮機能」を作動させることで、「時間短縮状態」に移行する特典が遊技者に付与される。

【０３００】

〔１２ラウンド通常図柄〕

特別図柄停止表示中処理において、特別図柄が「１２ラウンド通常図柄」の態様で停止表示されると、それまでの通常状態から大当り遊技状態に移行する契機が発生する（特別遊技実行手段）。この場合、１ラウンド目から５ラウンド目では、第１可変入賞装置３０の第１大入賞口がロング開放する（例えば２９．０秒開放）。また、６ラウンド目では、第２可変入賞装置３１の第２大入賞口がショート開放する（例えば０．１秒開放）。さらに、７ラウンド目から１０ラウンド目では、第１可変入賞装置３０の第１大入賞口がロング開放する（例えば２９．０秒開放）。さらに、１０ラウンド目及び１１ラウンド目では、第１可変入賞装置３０の第１大入賞口がショート開放する（例えば０．１秒開放）。このため、「１２ラウンド通常図柄」に該当した場合の１０ラウンド目及び１１ラウンド目では、実質的な出玉（賞球）を遊技者に付与することなく終了する。このため、「１２ラウンド通常図柄」の大当り遊技は、実質的に９ラウンド分の出玉（賞球）を遊技者に付与するものとなる。

【０３０１】

ここで、「１２ラウンド通常図柄」に該当した場合の６ラウンド目では、第２大入賞口がショート開放するため、遊技球が確変領域を通過することは困難（不可能）である。このため、大当り遊技の終了後には「確率変動機能」が作動されることはなく、「高確率状態」に移行する特典が遊技者に付与されることもない。

【０３０２】

また、「１２ラウンド通常図柄」に該当した場合は、それまでの遊技で「時間短縮機能」が非作動の状態であったとしても、大当り遊技の終了後に「時間短縮機能」を作動させることで、「時間短縮状態」に移行する特典が遊技者に付与される。

【０３０３】

〔１５ラウンド確変図柄〕

特別図柄停止表示中処理において、特別図柄が「１５ラウンド確変図柄」の態様で停止表示されると、それまでの通常状態から大当り遊技状態に移行する契機が発生する（特別遊技実行手段）。この場合、１ラウンド目から５ラウンド目では、第１可変入賞装置３０の第１大入賞口がロング開放する（例えば２９．０秒開放）。また、６ラウンド目では、第２可変入賞装置３１の第２大入賞口がロング開放する（例えば２９．０秒開放）。さらに、７ラウンド目から１５ラウンド目では、第１可変入賞装置３０の第１大入賞口がロング開放する（例えば２９．０秒開放）。このため、「１５ラウンド確変図柄」の大当り遊技は、実質的に１５ラウンド分の出玉（賞球）を遊技者に付与するものとなる。

【０３０４】

ここで、「１５ラウンド確変図柄」に該当した場合の６ラウンド目では、第２大入賞口がロング開放するため、遊技球は確変領域を通過する可能性がある。このため、「１５ラウンド確変図柄」に該当した場合であって、６ラウンド目に第２可変入賞装置３１の内部に配置された確変領域を遊技球が通過した場合、大当り遊技の終了後には「確率変動機能」が作動されて、「高確率状態」に移行する特典が遊技者に付与される。

【０３０５】

さらに、「１５ラウンド確変図柄」に該当した場合は、確変領域の通過の有無に関わらず、それまでの遊技で「時間短縮機能」が非作動の状態であったとしても、大当り遊技の終

10

20

30

40

50

了後に「時間短縮機能」を作動させることで、「時間短縮状態」に移行する特典が遊技者に付与される。

【0306】

ここで、第1可変入賞装置30の第1大入賞口は、1ラウンド内に規定回数（例えば10回＝遊技球10個）の入賞が発生すると、最長の開放時間の経過を待たずに閉鎖される。また、第2可変入賞装置31の第2大入賞口も同様に、1ラウンド内に規定回数（例えば10回＝遊技球10個）の入賞が発生すると、最長の開放時間の経過を待たずに閉鎖される。

【0307】

いずれにしても、当選図柄が「12ラウンド通常図柄以外のいずれかの確変図柄」に該当し、かつ、大当り遊技中に遊技球が確変領域を通過すると、大当り遊技終了後に内部状態を「高確率時間短縮状態」に移行させる特典が遊技者に付与される。一方、当選図柄が「12ラウンド通常図柄」に該当すると、大当り遊技中に遊技球が確変領域を通過することは困難であるため、大当り遊技終了後に内部状態は「低確率時間短縮状態」に移行する。なお、当選図柄が「12ラウンド通常図柄以外のいずれかの確変図柄」に該当しても、大当り遊技中に遊技球が確変領域を通過しなければ、大当り遊技終了後に内部状態は「低確率時間短縮状態」に移行する。

10

【0308】

また、本テーブルに示す動作パターンにおいては、ラウンド間インターバル時間は共通の「1.5秒」となっている。なお、ラウンド間インターバル時間とは、ラウンドとラウンドとの間に設定される待機時間のことである。

20

【0309】

なお、本実施形態では、非当選以外の図柄の種類として小当りが設けられていないが、小当りが設けられていてもよい。小当りに当選すると、大当り遊技とは別に小当り遊技が行われて第1可変入賞装置30が開閉動作する（特例遊技実行手段）。すなわち、先の特別図柄停止表示中処理において、第1特別図柄が小当りの態様で停止表示されると、低確率状態又は高確率状態の中で小当り遊技（第1可変入賞装置30が作動する遊技）が実行されることになる。このような小当り遊技では第1可変入賞装置30が所定回数（例えば2回）だけ開閉動作するものの、第1大入賞口への入賞はほとんど発生しない。また、小当り遊技が終了しても、「確率変動機能」が作動することはない、また、「時間短縮機能」が作動することもないので、「高確率状態」や「時間短縮状態」へ移行する特典は付与されない（そのための前提条件とはならない。）。また、「高確率状態」で小当りに当選しても、その小当り遊技終了後に「高確率状態」が終了することはないし、「時間短縮状態」で小当りに当選しても、その小当り遊技終了後に「時間短縮状態」が終了することもない（上限回数に達した場合を除く。）。

30

【0310】

〔特別図柄変動前処理〕

図19は、特別図柄変動前処理の手順例を示すフローチャートである。以下、各手順に沿って説明する。

【0311】

ステップS2100：先ず主制御CPU72は、第1特別図柄作動記憶数又は第2特別図柄作動記憶数が残存しているか（0より大であるか）否かを確認する。この確認は、RAM76に記憶されている作動記憶数カウンタの値を参照して行うことができる。第1特別図柄及び第2特別図柄の両方の作動記憶数が0であった場合（No）、主制御CPU72はステップS2500のデモ設定処理を実行する。

40

【0312】

ステップS2500：この処理では、主制御CPU72はデモ演出用コマンドを生成する。デモ演出用コマンドは、演出コマンド送信処理（図9中のステップS142）において演出制御装置124に送信される。デモ設定処理を実行すると、主制御CPU72は特別図柄遊技処理に復帰する。なお、復帰時は、上述したように末尾アドレスに復帰する（以

50

降も同様)。

【0313】

これに対し、第1特別図柄又は第2特別図柄のいずれかの作動記憶数カウンタの値が0より大きければ(Yes)、主制御CPU72は次にステップS2200を実行する。

【0314】

ステップS2200：主制御CPU72は、特別図柄記憶エリアシフト処理を実行する。この処理では、主制御CPU72はRAM76の乱数記憶領域に記憶されている抽選用乱数(大当り決定乱数、大当り図柄乱数)のうち、第2特別図柄に対応する方を優先的に読み出す。このとき2つ以上のセクションに乱数が記憶されていれば、主制御CPU72は先頭のセクションから順に乱数を読み出して消去(消費)した後、残った乱数を1つずつ前のセクションに移動(シフト)させる。読み出した乱数は、例えば別の一時記憶領域に保存される。第2特別図柄に対応する乱数が記憶されていない場合、主制御CPU72は第1特別図柄に対応する乱数を読み出して一時記憶領域に保存する。一時記憶領域に保存された各乱数は、次の大当り判定処理で内部抽選に使用される。その結果、本実施形態では第1特別図柄よりも第2特別図柄の変動表示が優先的に行われることになる。なお、このような特別図柄別の優先順位を設けることなく、単純に記憶された順番で乱数を読み出されるプログラムであってもよい。また、この処理において、主制御CPU72はRAM76に記憶されている作動記憶数カウンタ(第1特別図柄又は第2特別図柄のうち、乱数のシフトを行った方)の値を1つ減算し、減算後の値を「変動開始時作動記憶数」に設定する。これにより、表示出力管理処理(図12中のステップS232)の中で第1特別図柄作動記憶ランプ34a又は第2特別図柄作動記憶ランプ35aによる記憶数の表示態様10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
150
160
170
180
190
200
210
220
230
240
250
260
270
280
290
300
310
320
330
340
350
360
370
380
390
400
410
420
430
440
450
460
470
480
490
500
510
520
530
540
550
560
570
580
590
600
610
620
630
640
650
660
670
680
690
700
710
720
730
740
750
760
770
780
790
800
810
820
830
840
850
860
870
880
890
900
910
920
930
940
950
960
970
980
990
1000
1010
1020
1030
1040
1050
1060
1070
1080
1090
1100
1110
1120
1130
1140
1150
1160
1170
1180
1190
1200
1210
1220
1230
1240
1250
1260
1270
1280
1290
1300
1310
1320
1330
1340
1350
1360
1370
1380
1390
1400
1410
1420
1430
1440
1450
1460
1470
1480
1490
1500
1510
1520
1530
1540
1550
1560
1570
1580
1590
1600
1610
1620
1630
1640
1650
1660
1670
1680
1690
1700
1710
1720
1730
1740
1750
1760
1770
1780
1790
1800
1810
1820
1830
1840
1850
1860
1870
1880
1890
1900
1910
1920
1930
1940
1950
1960
1970
1980
1990
2000
2010
2020
2030
2040
2050
2060
2070
2080
2090
2100
2110
2120
2130
2140
2150
2160
2170
2180
2190
2200
2210
2220
2230
2240
2250
2260
2270
2280
2290
2300
2310
2320
2330
2340
2350
2360
2370
2380
2390
2400
2410
2420
2430
2440
2450
2460
2470
2480
2490
2500
2510
2520
2530
2540
2550
2560
2570
2580
2590
2600
2610
2620
2630
2640
2650
2660
2670
2680
2690
2700
2710
2720
2730
2740
2750
2760
2770
2780
2790
2800
2810
2820
2830
2840
2850
2860
2870
2880
2890
2900
2910
2920
2930
2940
2950
2960
2970
2980
2990
3000
3010
3020
3030
3040
3050
3060
3070
3080
3090
3100
3110
3120
3130
3140
3150
3160
3170
3180
3190
3200
3210
3220
3230
3240
3250
3260
3270
3280
3290
3300
3310
3320
3330
3340
3350
3360
3370
3380
3390
3400
3410
3420
3430
3440
3450
3460
3470
3480
3490
3500
3510
3520
3530
3540
3550
3560
3570
3580
3590
3600
3610
3620
3630
3640
3650
3660
3670
3680
3690
3700
3710
3720
3730
3740
3750
3760
3770
3780
3790
3800
3810
3820
3830
3840
3850
3860
3870
3880
3890
3900
3910
3920
3930
3940
3950
3960
3970
3980
3990
4000
4010
4020
4030
4040
4050
4060
4070
4080
4090
4100
4110
4120
4130
4140
4150
4160
4170
4180
4190
4200
4210
4220
4230
4240
4250
4260
4270
4280
4290
4300
4310
4320
4330
4340
4350
4360
4370
4380
4390
4400
4410
4420
4430
4440
4450
4460
4470
4480
4490
4500
4510
4520
4530
4540
4550
4560
4570
4580
4590
4600
4610
4620
4630
4640
4650
4660
4670
4680
4690
4700
4710
4720
4730
4740
4750
4760
4770
4780
4790
4800
4810
4820
4830
4840
4850
4860
4870
4880
4890
4900
4910
4920
4930
4940
4950
4960
4970
4980
4990
5000
5010
5020
5030
5040
5050
5060
5070
5080
5090
5100
5110
5120
5130
5140
5150
5160
5170
5180
5190
5200
5210
5220
5230
5240
5250
5260
5270
5280
5290
5300
5310
5320
5330
5340
5350
5360
5370
5380
5390
5400
5410
5420
5430
5440
5450
5460
5470
5480
5490
5500
5510
5520
5530
5540
5550
5560
5570
5580
5590
5600
5610
5620
5630
5640
5650
5660
5670
5680
5690
5700
5710
5720
5730
5740
5750
5760
5770
5780
5790
5800
5810
5820
5830
5840
5850
5860
5870
5880
5890
5900
5910
5920
5930
5940
5950
5960
5970
5980
5990
6000
6010
6020
6030
6040
6050
6060
6070
6080
6090
6100
6110
6120
6130
6140
6150
6160
6170
6180
6190
6200
6210
6220
6230
6240
6250
6260
6270
6280
6290
6300
6310
6320
6330
6340
6350
6360
6370
6380
6390
6400
6410
6420
6430
6440
6450
6460
6470
6480
6490
6500
6510
6520
6530
6540
6550
6560
6570
6580
6590
6600
6610
6620
6630
6640
6650
6660
6670
6680
6690
6700
6710
6720
6730
6740
6750
6760
6770
6780
6790
6800
6810
6820
6830
6840
6850
6860
6870
6880
6890
6900
6910
6920
6930
6940
6950
6960
6970
6980
6990
7000
7010
7020
7030
7040
7050
7060
7070
7080
7090
7100
7110
7120
7130
7140
7150
7160
7170
7180
7190
7200
7210
7220
7230
7240
7250
7260
7270
7280
7290
7300
7310
7320
7330
7340
7350
7360
7370
7380
7390
7400
7410
7420
7430
7440
7450
7460
7470
7480
7490
7500
7510
7520
7530
7540
7550
7560
7570
7580
7590
7600
7610
7620
7630
7640
7650
7660
7670
7680
7690
7700
7710
7720
7730
7740
7750
7760
7770
7780
7790
7800
7810
7820
7830
7840
7850
7860
7870
7880
7890
7900
7910
7920
7930
7940
7950
7960
7970
7980
7990
8000
8010
8020
8030
8040
8050
8060
8070
8080
8090
8100
8110
8120
8130
8140
8150
8160
8170
8180
8190
8200
8210
8220
8230
8240
8250
8260
8270
8280
8290
8300
8310
8320
8330
8340
8350
8360
8370
8380
8390
8400
8410
8420
8430
8440
8450
8460
8470
8480
8490
8500
8510
8520
8530
8540
8550
8560
8570
8580
8590
8600
8610
8620
8630
8640
8650
8660
8670
8680
8690
8700
8710
8720
8730
8740
8750
8760
8770
8780
8790
8800
8810
8820
8830
8840
8850
8860
8870
8880
8890
8900
8910
8920
8930
8940
8950
8960
8970
8980
8990
9000
9010
9020
9030
9040
9050
9060
9070
9080
9090
9100
9110
9120
9130
9140
9150
9160
9170
9180
9190
9200
9210
9220
9230
9240
9250
9260
9270
9280
9290
9300
9310
9320
9330
9340
9350
9360
9370
9380
9390
9400
9410
9420
9430
9440
9450
9460
9470
9480
9490
9500
9510
9520
9530
9540
9550
9560
9570
9580
9590
9600
9610
9620
9630
9640
9650
9660
9670
9680
9690
9700
9710
9720
9730
9740
9750
9760
9770
9780
9790
9800
9810
9820
9830
9840
9850
9860
9870
9880
9890
9900
9910
9920
9930
9940
9950
9960
9970
9980
9990
10000

【0315】

ステップS2300：主制御CPU72は、大当り判定処理(内部抽選)を実行する。この処理では、主制御CPU72は、先ず大当り値の範囲を設定し、この範囲内に読み出した乱数値が含まれるか否かを判断する(図柄抽選実行手段)。このとき設定される大当り値の範囲は、低確率状態と高確率状態(確率変動機能作動時)とで異なり、高確率状態では低確率状態よりも大当り値の範囲が約2倍程度(2倍~10倍程度でもよい)に拡大される。また、大当り値の範囲は、現在の設定値によっても異なり、低設定の場合よりも高設定の場合の方が大当り値の範囲が広く設定される。このようにして、現在の設定値に対応した当選確率により特別図柄抽選(所定の抽選)が実行される。そして、このとき読み出した乱数値が大当り値の範囲内に含まれていれば、主制御CPU72は大当りフラグ(01H)をセットし、次にステップS2400に進む。

【0316】

ステップS2400：主制御CPU72は、先の大当り判定処理で大当りフラグに値(01H)がセットされたか否かを判断する。大当りフラグに値(01H)がセットされていなければ(No)、主制御CPU72は次にステップS2404を実行する。

【0317】

ステップS2404：主制御CPU72は、はずれ時停止図柄決定処理を実行する(停止図柄選択手段)。この処理では、主制御CPU72は、第1特別図柄表示装置34又は第2特別図柄表示装置35によるはずれ時の停止図柄番号データをセットする。また、主制御CPU72は、演出制御装置124に送信するための停止図柄コマンド及び抽選結果コマンド(はずれ時)を生成する。これらコマンドは、演出コマンド送信処理(図9中のステップS142)において演出制御装置124に送信される。

【0318】

なお、本実施形態では、はずれ時停止図柄を1種類としており、複数のはずれ図柄(はずれ時停止図柄)を用いていない。また、第1特別図柄表示装置34や第2特別図柄表示装置35に7セグメントLEDを用いているため、例えば、はずれ時の停止図柄の表示態様を常に1つのセグメント(中央のバー「-」)の点灯表示だけにしておき、停止図柄番号

データを1つの値（例えば64H）に固定することができる。この場合、プログラム上で使用する記憶容量を削減し、主制御CPU72の処理負荷を軽減して処理速度を向上することができる。

【0319】

以上のステップS2404は、大当り判定結果がはずれ時（非当選以外の場合）の制御手順であるが、判定結果が大当り（ステップS2400：Yes）の場合、主制御CPU72は以下の手順を実行する。

【0320】

ステップS2410：主制御CPU72は、大当り時停止図柄決定処理を実行する（停止図柄選択手段、当選種類決定手段）。この処理では、主制御CPU72は大当り図柄乱数に基づき、特別図柄別（第1特別図柄又は第2特別図柄）に今回の当選図柄の種類（大当り時停止図柄番号）を決定する。大当り図柄乱数値と当選図柄の種類との関係は、予め特別図柄判定データテーブルで規定されている（当選種類規定手段）。このため主制御CPU72は、大当り時停止図柄決定処理において大当り時停止図柄選択テーブルを参照し、その記憶内容から大当り図柄乱数に基づいて当選図柄の種類を決定することができる。

10

【0321】

〔大当り時の当選図柄〕

本実施形態では大当り時に選択的に決定される当選図柄として、大きく分けて6種類の当選図柄が用意されている。6種類の内訳は、「6ラウンド確変図柄1」、「6ラウンド確変図柄2」、「12ラウンド確変図柄1」、「12ラウンド確変図柄2」、「12ラウンド通常図柄」、「15ラウンド確変図柄」である。なお、各当選図柄は、さらに複数の当選図柄を含んでいてもよい。例えば「6ラウンド確変図柄1」であれば、「6ラウンド確変図柄1a」、「6ラウンド確変図柄1b」、「6ラウンド確変図柄1c」、・・・といった具合である。

20

【0322】

また、本実施形態では、第1特別図柄と第2特別図柄とでは、それぞれに対応する内部抽選の大当り時に選択される当選図柄の選択比率が異なっている。このため主制御CPU72は、今回の大当りの結果が第1特別図柄に対応するものであるか、第2特別図柄に対応するものであるかによって選択する当選図柄を区別している。

【0323】

〔第1特別図柄大当り時停止図柄選択テーブル〕

図20は、第1特別図柄大当り時停止図柄選択テーブルの構成例を示す図である。主制御CPU72は、今回の大当りの結果が第1特別図柄に対応する場合、この第1特別図柄大当り時停止図柄選択テーブル（当選種類規定手段）を参照して当選図柄の種類を決定する。

30

【0324】

第1特別図柄大当り時停止図柄選択テーブル中、左カラムには当選図柄別の振分値が示されており、各振分値「38」、「10」、「50」、「2」は分母を100とした場合の割合に相当する。また、左から2番目のカラムには、各振分値に対応する「12ラウンド確変図柄1（実質4ラウンド）」、「12ラウンド確変図柄2（実質9ラウンド）」、「12ラウンド通常図柄（実質9ラウンド）」、「15ラウンド確変図柄」が示されている。すなわち、第1特別図柄に対応する大当り時には、「12ラウンド確変図柄1（実質4ラウンド）」が選択される割合は100分の38（＝38％）であり、「12ラウンド確変図柄2（実質9ラウンド）」が選択される割合は100分の10（＝10％）であり、「12ラウンド通常大当り（実質9ラウンド）」が選択される割合は100分の50（＝50％）であり、「15ラウンド確変大当り（最大ラウンド）」が選択される割合は100分の2（＝2％）である。各振分値の大きさは、大当り図柄乱数を用いた当選図柄別の選択比率に相当する。

40

【0325】

いずれにしても、今回の大当りの結果が第1特別図柄に対応する場合、主制御CPU72

50

は大当り図柄乱数に基づいて選択抽選を行い、第1特別図柄大当り時停止図柄選択テーブルに示される選択比率で当選図柄を選択的に決定する。また、第1特別図柄大当り時停止図柄選択テーブルには、左から3番目のコラムに示されるように当選時の停止図柄コマンドとして例えば2バイトのコマンドデータが規定されている。停止図柄コマンドは、例えばMODE値-EVENT値の組み合わせで記述されており、このうち上位バイトのMODE値「B1H」は、今回の当選図柄が第1特別図柄の大当り時に選択されたものであることを表している。また、下位バイトのEVENT値「01H」,「02H」,「03H」,「04H」は、それぞれ選択テーブル中で対応する当選図柄の種類を表している。このため例えば、今回の大当りの結果が第1特別図柄に対応するものであり、当選図柄として「12ラウンド確変図柄1」が選択された場合、当選時の停止図柄コマンドは「B1H 01H」で記述されることになる。

10

【0326】

以上のように、主制御CPU72は第1特別図柄大当り時停止図柄選択テーブルから当選図柄を選択すると、そのときの停止図柄コマンドを生成する。生成した停止図柄コマンドは、例えば演出コマンド送信処理において演出制御装置124に送信される。また、主制御CPU72は、選択した当選図柄に基づいて第1特別図柄についての大当り時停止図柄番号を決定する。

【0327】

〔確変回数〕

第1特別図柄大当り時停止図柄選択テーブルの右から2番目のコラムには、大当り遊技の終了後に付与される確変回数（ST回数）の値が示されている。

20

本実施形態では、「12ラウンド確変図柄1」、「12ラウンド確変図柄2」又は「15ラウンド確変図柄」のいずれかに該当し、大当り遊技中に遊技球が確変領域を通過した場合、確変回数は170回付与される。

一方、「12ラウンド通常図柄」に該当した場合、大当り遊技中に遊技球が確変領域を通過することは困難となっているため、確変回数は付与されない。なお、「12ラウンド確変図柄1」、「12ラウンド確変図柄2」又は「15ラウンド確変図柄」のいずれかに該当したものの、大当り遊技中に遊技球が確変領域を通過しなかった場合、確変回数は付与されない。

【0328】

〔時短回数〕

第1特別図柄大当り時停止図柄選択テーブルの右コラムには、大当り遊技の終了後に付与される時短回数（限度回数）の値が示されている。

30

本実施形態では、「12ラウンド確変図柄1」、「12ラウンド確変図柄2」又は「15ラウンド確変図柄」のいずれかに該当し、大当り遊技中に遊技球が確変領域を通過した場合、時短回数は170回付与される。

一方、「12ラウンド通常図柄」に該当した場合、時短回数は100回付与される。

なお、「12ラウンド確変図柄1」、「12ラウンド確変図柄2」又は「15ラウンド確変図柄」のいずれかに該当したものの、大当り遊技中に遊技球が確変領域を通過しなかった場合、時短回数は100回付与される。あるいは、確変領域不通過の場合に確変回数は付与されないが、時短回数は170回付与されることとしてもよい。

40

【0329】

〔第2特別図柄大当り時停止図柄選択テーブル〕

図21は、第2特別図柄大当り時停止図柄選択テーブルの構成例を示す図である。主制御CPU72は、今回の大当りの結果が第2特別図柄に対応する場合、この第2特別図柄大当り時停止図柄選択テーブル（当選種類規定手段）を参照して当選図柄の種類を決定する。

【0330】

第2特別図柄大当り時停止図柄選択テーブルにおいても、その左コラムには当選図柄別の振分值が示されており、各振分值「60」,「20」,「20」は分母を100とした場

50

合の割合に相当する。同様に左から2番目のカラムには、振分値に対応する「15ラウンド確変図柄」、「6ラウンド確変図柄1」、「6ラウンド確変図柄2」が示されている。すなわち、第2特別図柄に対応する大当たり時においては、「15ラウンド確変図柄」が選択される割合は100分の60(=60%)であり、「6ラウンド確変図柄1」が選択される割合は100分の20(=20%)であり、「6ラウンド確変図柄2」が選択される割合は100分の20(=20%)である。

【0331】

今回の大当たりの結果が第2特別図柄に対応する場合、主制御CPU72は大当たり図柄乱数に基づいて選択抽選を行い、第2特別図柄大当たり時停止図柄選択テーブルに示される選択比率で当選図柄を選択的に決定する。同様に第2特別図柄大当たり時停止図柄選択テーブルにも、その左から3番目のカラムに示されるように当選時の停止図柄コマンドとして例えば2バイトのコマンドデータが規定されている。ここでも停止図柄コマンドは、MODE値-EVENT値の組み合わせで記述されており、このうち上位バイトのMODE値「B2H」は、今回の当選図柄が第2特別図柄の大当たり時に選択されたものであることを表している。また、下位バイトのEVENT値「01H」、「02H」、「03H」は、それぞれ選択テーブル中で対応する当選図柄の種類を表している。このため例えば、今回の大当たりの結果が第2特別図柄に対応するものであり、当選図柄として「15ラウンド確変図柄」が選択された場合、停止図柄コマンドは「B2H01H」で記述されることになる。

10

【0332】

以上のように、主制御CPU72は第2特別図柄大当たり時停止図柄選択テーブルから当選図柄を選択すると、そのときの停止図柄コマンドを生成する。生成した停止図柄コマンドは、例えば演出コマンド送信処理において演出制御装置124に送信される。また、主制御CPU72は、選択した当選図柄に基づいて第2特別図柄についての大当たり時停止図柄番号を決定する。

20

【0333】

〔確変回数〕

第2特別図柄大当たり時停止図柄選択テーブルの右から2番目のカラムには、大当たり遊技の終了後に付与される確変回数(ST回数)の値が示されている。

本実施形態では、「15ラウンド確変図柄」、「6ラウンド確変図柄1」又は「6ラウンド確変図柄2」に該当し、大当たり遊技中に遊技球が確変領域を通過した場合、確変回数は170回付与される。なお、「15ラウンド確変図柄」、「6ラウンド確変図柄1」又は「6ラウンド確変図柄2」に該当したものの、大当たり遊技中に遊技球が確変領域を通過しなかった場合、確変回数は付与されない。

30

【0334】

〔時短回数〕

第2特別図柄大当たり時停止図柄選択テーブルの右カラムには、大当たり遊技の終了後に付与される時短回数(限度回数)の値が示されている。

本実施形態では、「15ラウンド確変図柄」又は「6ラウンド確変図柄1」に該当し、大当たり遊技中に遊技球が確変領域を通過した場合、時短回数は170回付与される。

一方、「6ラウンド確変図柄2」に該当し、大当たり遊技中に遊技球が確変領域を通過した場合、時短回数は100回付与される。

40

なお、「15ラウンド確変図柄」、「6ラウンド確変図柄1」又は「6ラウンド確変図柄2」に該当したものの、大当たり遊技中に遊技球が確変領域を通過しなかった場合、時短回数は100回付与される。あるいは、確変領域不通過の場合に確変回数は付与されないが、時短回数は170回付与されることとしてもよい。

【0335】

〔図19：特別図柄変動前処理を参照〕

ステップS2414：次に主制御CPU72は、大当たり時その他設定処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は、先のステップS2410で決定した当選図柄の種類(大当たり時停止図柄番号)がいずれの当選図柄であっても、遊技状態フラグとして時間短縮

50

機能作動フラグの値（０１Ｈ）をＲＡＭ７６のフラグ領域にセットする（時間短縮状態移行手段、時間短縮機能作動手段、有利遊技状態移行手段、特別状態移行手段）。

【０３３６】

また、ステップＳ２４１４の処理において、主制御ＣＰＵ７２は大当り時停止図柄番号に基づいて第１特別図柄表示装置３４又は第２特別図柄表示装置３５による停止図柄（大当り図柄）の表示態様を決定する。合わせて主制御ＣＰＵ７２は、停止図柄コマンド（大当り時）とともに抽選結果コマンド（大当り時）を生成する。これら停止図柄コマンド及び抽選結果コマンドもまた、演出コマンド送信処理において演出制御装置１２４に送信される。

【０３３７】

ステップＳ２４０６：主制御ＣＰＵ７２は、変動パターン決定処理を実行する（変動パターン選択手段）。この処理は、ステップＳ２３００の大当り判定処理の結果、非当選（はずれ）又は当選（大当り）のいずれとなった場合についても、共通に実行されるものである。すなわち、本実施形態では、抽選の結果に応じて停止図柄には、１つのはずれ図柄又は複数種類の当選図柄のいずれか１つを選択（決定）しているが、いずれの停止図柄が選択された場合についても、第１特別図柄又は第２特別図柄の変動パターンを共通の処理を用いて選択（決定）することとしている。なお、具体的な処理の内容については、別のフローチャートを用いてさらに後述する。

【０３３８】

ステップＳ２４１５：次に主制御ＣＰＵ７２は、特別図柄変動開始処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は変動パターン番号（はずれ時／当り時）に基づいて変動パターンデータを選択する。合わせて主制御ＣＰＵ７２は、ＲＡＭ７６のフラグ領域に特別図柄の変動開始フラグをセットする。そして、主制御ＣＰＵ７２は、演出制御装置１２４に送信する変動開始コマンドを生成する。この変動開始コマンドもまた、演出コマンド送信処理において演出制御装置１２４に送信される。以上の手順を終えると、主制御ＣＰＵ７２は特別図柄変動中処理（ステップＳ３０００）を次のジャンプ先に設定し、特別図柄遊技処理に復帰する。

【０３３９】

〔図１７：特別図柄変動中処理，特別図柄停止表示中処理〕

特別図柄変動中処理では、主制御ＣＰＵ７２は変動タイマの値をレジスタからタイマカウンタにロードし、その後、時間の経過（クロックパルスのカウント数又は割込カウンタの値）に応じてタイマカウンタの値をデクリメントする。そして、主制御ＣＰＵ７２は、タイマカウンタの値を参照しつつ、その値が０になるまで特別図柄の変動表示を制御する。そして、タイマカウンタの値が０になると、主制御ＣＰＵ７２は特別図柄停止表示中処理（ステップＳ４０００）を次のジャンプ先に設定するとともに、確定コマンドを生成する。ここで、「確定コマンド」とは、特別図柄が停止したことを示すコマンドである。確定コマンドは、メインループ内で実行される演出コマンド送信処理（図９中のステップＳ１４２）において演出制御装置１２４に送信される。

【０３４０】

また、特別図柄停止表示中処理では、主制御ＣＰＵ７２は停止図柄決定処理（図１９中のステップＳ２４０４，ステップＳ２４１０）で決定した停止図柄に基づいて特別図柄の停止表示を制御する。また、主制御ＣＰＵ７２は、停止表示時間終了コマンドを生成する。停止表示時間終了コマンドは、演出コマンド送信処理において演出制御装置１２４に送信される。特別図柄停止表示中処理の中で停止図柄を所定時間にわたり表示させると、主制御ＣＰＵ７２は図柄変動中フラグを消去する。

【０３４１】

〔変動パターン決定処理〕

図２２は、変動パターン決定処理の手順例を示すフローチャートである。上記のように主制御ＣＰＵ７２は、はずれ時及び当り時の両方について、共通化した本処理を用いて変動パターンを決定する（変動パターン選択手段）。以下、手順例に沿って説明する。

【0342】

ステップS2450：主制御CPU72は、状態別及び停止図柄別テーブルアドレスをセットする。ここでセットされるテーブルアドレスは、以後の手順において最終的に変動パターンを決定（乱数抽選により選択）するためのベースとなるテーブルマスタの場所を指定するためのものである。本実施形態では上記のように、はずれ時又は大当たり時のいずれについても処理が共通となっているが、変動パターンの決定に用いるテーブルの場所（テーブルアドレス）については、現在の遊技状態別及び停止図柄別のものがROM74に記憶したテーブルで規定されている。なお、状態別及び停止図柄別テーブルアドレスを規定したテーブルの構成例については、さらに別の図面を用いて後述する。

【0343】

ステップS2451：次に主制御CPU72は、作動記憶数別オフセット値を取得する。このオフセット値は、例えば今回の変動対象図柄が第1特別図柄であれば第1特別図柄作動記憶数カウンタ値、第2特別図柄であれば第2特別図柄作動記憶数カウンタ値に基づいて、作動記憶数別オフセット値テーブルから取得することができる。なお、作動記憶数別オフセット値テーブルの構成例については、別の図面を用いて後述する。また、作動記憶数別オフセット値は、第1特別図柄の作動記憶数及び第2特別図柄の作動記憶数を合計したカウンタ値に基づいて取得されるテーブル構成としてもよい。

【0344】

ステップS2452：主制御CPU72は、取得した作動記憶数別オフセット値から、第1段階選択用テーブルをセットする。ここでいう「第1段階選択用テーブル」は、変動パターンの決定に関する3つの乱数（変動グループ決定乱数、変動モード決定乱数及び変動パターン決定乱数）のうち、特に変動グループ決定乱数を用いて変動パターンの第1カテゴリである「変動グループ」の抽選を行うテーブルである。なお、「第1段階選択用テーブル」の構成例については、別の図面を用いて後述する。

【0345】

ステップS2454：したがって、主制御CPU72は、RAM76の乱数記憶領域から変動グループ決定乱数をロードする。

ステップS2456：そして、主制御CPU72は、第1段階変動グループ決定処理を実行する。この処理は、上記のように変動グループ決定乱数を用いて変動パターンの第1カテゴリ抽選（変動グループの抽選）を行い、取得した変動グループ指定オフセット値を戻り値としてセットするものである。なお、具体的な処理の内容については、「第1段階選択用テーブル」の構成例とともに後述する。

【0346】

ステップS2458：次に、主制御CPU72は、主制御CPU72は、先の戻り値である変動モード選択オフセットを用いて「第2段階選択用テーブル」をセットする。ここでいう「第2段階選択用テーブル」は、特に変動モード決定乱数を用いて変動パターンの第2カテゴリである「変動モード」の抽選を行うテーブルである。なお、「第2段階選択用テーブル」の構成例についても、別の図面を用いて後述する。

【0347】

ステップS2460：次に主制御CPU72は、RAM76の乱数記憶領域から変動モード決定乱数をロードする。

ステップS2462：そして、主制御CPU72は、第2段階変動モード決定処理を実行する。この処理は、上記のように変動モード決定乱数を用いて変動パターンの第2カテゴリ抽選（変動モードの抽選）を行い、取得した変動モード指定オフセット値を戻り値としてセットするものである。ここで取得した変動モード指定オフセットは、最終第3段階の変動パターン決定処理で用いられる変動パターン選択テーブルのアドレスを指定するものとなる。なお、具体的な処理の内容については、「第2段階選択用テーブル」の構成例とともに後述する。

【0348】

ステップS2464：次に主制御CPU72は、戻り値である変動モード指定オフセット

10

20

30

40

50

を用いて第3段階選択用テーブル（変動パターン選択テーブル）をセットする。具体的には、上記のように変動モード指定オフセットの値で示されるテーブルアドレスをROM 74上で指定する。

【0349】

ステップS2466：テーブルアドレスを指定すると、主制御CPU 72は、変動パターン決定乱数をロードする。

ステップS2468：そして主制御CPU 72は、第3段階変動パターン決定処理を実行する。この処理では、主制御CPU 72は変動パターン決定乱数に基づき、上記の「第3段階選択用テーブル（変動モード別変動パターン選択テーブル）」から対応する変動パターン番号を選択する。また主制御CPU 72は、選択した変動パターン番号を戻り値にセットする。ここで選択した変動パターン番号は、最終的に当該変動で行われる一意の変動パターン（変動開始から予告の発生、テンパイまでの時間、リーチ態様、リーチ変動時間、最終停止表示に至るまでの変動態様）を表すものであり、この変動パターン番号から当該変動におけるトータルの変動時間（変動秒数）が一意に定まることになる。

【0350】

ステップS2470：最後に主制御CPU 72は、戻り値として選択した変動パターン番号から変動パターンコマンドを生成する。生成した変動パターンコマンドは、演出コマンド送信処理（図9中のステップS142）で演出制御装置124に送信される。そして、演出制御装置124は、受け取った変動パターンコマンドから当該変動の変動パターン情報を把握したり、変動演出パターンを選択したりすることができる。

【0351】

〔状態別及び停止図柄別選択テーブルアドレス指定テーブル〕

図23は、状態別及び停止図柄別選択テーブルアドレス指定テーブルの構成例を示す図である。このテーブルは、現在の遊技状態及びその時の停止図柄に応じて、以後の処理で使用するべき選択テーブルのアドレスを指定したものである。また、テーブルはROM 74のテーブルデータ領域に記憶されている（各種テーブルの記憶については以降も同様。）。

【0352】

例えば、図23のテーブル中、左端カラムには、現在の遊技状態として「低確率非時間短縮状態（特図低普図低）」、「低確率時間短縮状態（特図低普図高）」及び「高確率時間短縮状態（特図高普図高）」が規定されている。また、左から2番目（中央）のカラムには、停止図柄として「はずれ」、「12ラウンド通常図柄」、「6ラウンド確変図柄1」、「6ラウンド確変図柄2」、「12ラウンド確変図柄1」、「12ラウンド確変図柄2」及び「15ラウンド確変図柄」が規定されている。右端カラムは、状態別及び停止図柄別の選択テーブルアドレスが規定されており、本実施形態では、遊技状態が3種類あり、各状態で停止図柄が7種類あるため、全体として（3種類×7種類＝）21種類の選択テーブルマスタが規定されている。なお、ゲームフロー上、低確率非時間短縮状態で第2特別図柄が変動することは基本的にないため、停止図柄に「6ラウンド確変図柄1」や「6ラウンド確変図柄2」を設ける必要はないが、本来のゲームフローから外れたイレギュラー事象として第2特別図柄が変動することは起こり得る。このため、図23では遊技状態数×停止図柄数の選択テーブルアドレスを規定している。

【0353】

したがって、先の変動パターン決定処理のステップS2450において、主制御CPU 72は、図23のテーブルから現在の遊技状態及び停止図柄別に選択テーブルのアドレスを取得（使用する選択テーブルアドレスをセット）することができる。例えば、現在の遊技状態が「低確率非時間短縮状態（特図低普図低）」であり、停止図柄が「はずれ」であれば、主制御CPU 72は、選択テーブルアドレスとして「低確率非時間短縮状態はずれ時テーブルアドレス」を取得する。あるいは、現在の遊技状態が「低確率非時間短縮状態（特図低普図低）」であり、停止図柄が「12ラウンド確変図柄1」であれば、主制御CPU 72は、選択テーブルアドレスとして「低確率非時間短縮状態12ラウンド確変当り1

時テーブルアドレス」を取得する。

【0354】

〔作動記憶数別オフセット値テーブル〕

図24は、作動記憶数別オフセット値テーブルの構成例を示す図である。このテーブルは、左カラムに変動対象図柄の作動記憶数として「0」～「3」を規定するとともに、右カラムにオフセット値として「00」～「03」を規定したものである。先の変動パターン決定処理のステップS2451において、主制御CPU72は、変動対象図柄の作動記憶数カウンタ値が「0」であれば、これに対応するオフセット値として「00」を取得する。あるいは、作動記憶数カウンタ値が「1」であれば、これに対応するオフセット値として「01」を取得し、作動記憶数カウンタ値が「2」であれば、これに対応するオフセット値として「02」を取得し、作動記憶数カウンタ値が「3」であれば、これに対応するオフセット値として「03」を取得する。なお、ここでは作動記憶数として変動開始時の値を規定しているが、変動開始前の作動記憶数を規定したテーブル構成としてもよい。また、作動記憶数の条件としては、例えば第1特別図柄又は第2特別図柄ごとに0～1個、2個、3個等の区別、あるいは、両方の合計作動記憶数として0～4個、5個、6個、7個等の区別を設けてもよい。

10

【0355】

〔はずれ時第1段階選択用テーブル（作動記憶数別）〕

図25は、変動パターン決定処理中の第1段階変動グループ決定処理で用いられるはずれ時第1段階選択用テーブルの構成例を示す図である。はずれ時第1段階選択用テーブルは、作動記憶数別にテーブルT01～T04の4種類が規定されており、主制御CPU72がいずれのテーブルT01～T04を参照するかは、作動記憶数別オフセット値「00」～「03」に応じて決まる。すなわち、オフセット値が「00」であれば、主制御CPU72はテーブルT01を参照し、オフセット値が「01」であれば、主制御CPU72はテーブルT02を参照し、オフセット値が「02」であれば、主制御CPU72はテーブルT03を参照し、オフセット値が「03」であれば、主制御CPU72はテーブルT04を参照するといった具合である。

20

【0356】

各テーブルT01～T04は、左カラムに「変動グループ」として「不定値通常変動」、「不定値ノーマルリーチ」、「作動記憶数依存通常変動」、「作動記憶数依存ノーマルリーチ」、「作動記憶数依存スーパーリーチ1」、「作動記憶数依存スーパーリーチ2」、「固定値通常変動」、「固定値ノーマルリーチ」、「固定値スーパーリーチ1」、「固定値スーパーリーチ2」、「固定値特殊変動」、「固定値特殊ノーマルリーチ」及び「固定値特殊スーパーリーチ」が規定されており、中央カラムには、変動グループ決定乱数の「比較値」が規定されている。そして、右カラムには、「変動グループ指定オフセット値」として「変動グループ指定01」～「変動グループ指定13」が規定されている。なお、左カラムはインデックス情報として用いるものである。例えば、テーブルT01を用いた第1段階抽選において、「比較値」には、例えば8つの段階的に異なる値「124」、「174」、「374」、「546」、「616」、「761」、「999（OFFFH）」が設けられており、それぞれの「比較値」に対して「オフセット値」としての変動グループ選択オフセット指定「01」、「02」、「03」、「04」、「05」、「06」、「07」が割り当てられている。

30

40

【0357】

主制御CPU72は、見出し欄を除く1段目から比較値（下限値）をAレジスタにセットし、この比較値からロードした変動グループ決定乱数値を減算する。次に主制御CPU72は、例えばフラグレジスタの値から演算結果が0又は正の値であるか否かを判別する。その結果、ロードした乱数値が比較値の範囲外であれば、主制御CPU72は次の比較値をAレジスタにセットし、改めて比較値からロードした変動グループ決定乱数値を減算する。ここでもロードした乱数値が比較値の範囲外であれば、主制御CPU72は次の段の比較値をセットして同じ演算を行い、乱数値が比較値の範囲内であるとの演算結果を得る

50

と、その比較値の行に対応する右カラムのオフセット値を選択する。したがって、例えば今回ロードした変動グループ決定乱数が「521」であれば、比較値「546」の範囲内となり、主制御CPU72は、オフセット値として「変動グループ指定04」を選択する。この場合、今回の「変動グループ」には「作動記憶数依存ノーマルリーチ」が選択されることになる。「作動記憶数依存ノーマルリーチ」は、そのときの作動記憶数「0」～「3」に依存して決定されるノーマルリーチ変動パターンの1カテゴリである。あるいは、今回ロードした変動グループ決定乱数が「853」であれば、見出し欄を除く上から6段目の比較値「761」の範囲外であるが、7段目の比較値「999」の範囲内となるため、主制御CPU72は、オフセット値として「変動グループ指定07」を選択する。この場合、今回の「変動グループ」には「固定値通常変動」が選択されることになる。なお、比較値「999」は、実際のテーブル上では「OFFFH」が割り当てられている。これは、変動グループ決定乱数の範囲が0～999であるものの、ノイズ等の影響により上限を超える乱数値が記憶されていた場合の不具合を防止するためである。

10

20

30

40

50

【0358】

なお、図25にはテーブルT01のみが示されているが、その他のテーブルT02～T04にも、それぞれ「変動グループ」、「比較値」及び「オフセット値」が規定されており、テーブルT02～T04では、「比較値」の割り当てが個々に異なっている。例えば、テーブルT01では「固定値ノーマルリーチ」以降の段に「比較値」の割り当てが規定されていない。これは、作動記憶数「0」の場合にこれらの「変動グループ」が選択されないことを意味する。逆に、テーブルT02～T04のいずれかで「固定値ノーマルリーチ」以降の段に「比較値」の割り当てが規定されている場合、そのテーブルでは「固定値ノーマルリーチ」以降の「変動グループ」が選択されることになる。なお、「比較値」の割り当ては図25の例に限られず、その他の割り当てが規定されていてもよい。また、「変動グループ」のカテゴリは図25の例に限られない。

【0359】

〔通常当り時第1段階選択用テーブル（作動記憶数別）〕

また、図26は、同じく第1段階変動グループ決定処理で用いられる通常当り時第1段階選択用テーブルの構成例を示す図である。通常当り時第1段階選択用テーブルもまた、作動記憶数別にテーブルT11～T14の4種類が規定されており、主制御CPU72がいずれのテーブルT11～T14を参照するかは、作動記憶数別オフセット値「00」～「03」に応じて決まる。すなわち、オフセット値が「00」であれば、主制御CPU72はテーブルT11を参照し、オフセット値が「01」であれば、主制御CPU72はテーブルT12を参照し、オフセット値が「02」であれば、主制御CPU72はテーブルT13を参照し、オフセット値が「03」であれば、主制御CPU72はテーブルT14を参照するといった具合である。このように、本実施形態では、大当り時の変動パターン決定においても、作動記憶数を加味した処理が行われる。

【0360】

各テーブルT11～T14は、左カラムに「変動グループ」として「作動記憶数依存リーチ1」、「作動記憶数依存リーチ2」、「作動記憶数依存リーチ3」、「ノーマルリーチ擬似1」、「ノーマルリーチ擬似2」、「スーパーリーチ擬似1」、「スーパーリーチ擬似2」及び「スーパーリーチ擬似3」が規定されており、中央カラムには、変動グループ決定乱数の「比較値」が規定されている。そして、右カラムには、「変動グループ指定オフセット値」として「変動グループ指定21」～「変動グループ指定28」が規定されている。

【0361】

本実施形態では、通常当り時第1段階選択用テーブル（例えばテーブルT11）を用いた場合、そのときの作動記憶数「0」～「3」に依存して「作動記憶数依存リーチ1」、「作動記憶数依存リーチ2」又は「作動記憶数依存リーチ3」のいずれかが「変動グループ」として選択されることになる。ここでは図示していないが、図26以外にも「確変当り時第1段階選択用テーブル」が当選図柄別に規定されており、それらのテーブルにおいて

も、作動記憶数に依存して決定される「変動グループ」が規定されている。このように本実施形態では、はずれ時だけでなく大当たり時の変動パターン決定においても、はずれ時のように作動記憶数に依存して決定される「変動グループ」を選択することが可能となっている。

【0362】

いずれにしても、主制御CPU72は、例えば図25や図26に示されるようなテーブルから「変動グループ」のオフセット値を取得すると、そこから次の抽選で用いる「第2段階選択用テーブル」をセットする。また、図25及び図26に示されるテーブルは、「第1段階選択用テーブル」の一例でしかなく、実際には、図23に示す選択テーブルアドレスごとに、作動記憶数オフセット別の「第1段階選択用テーブル」が規定されている。

10

【0363】

〔第2段階選択用テーブル（変動グループ別変動モード選択用テーブル）〕

図27は、第2段階選択用テーブルの構成例を示す図である。第2段階選択用テーブルは、先の第1段階変動グループ決定処理で選択される変動グループ別にテーブルT001、T002、T003、T004、T005、T006・・・の複数が規定されており、選択可能な変動グループの全カテゴリ数に対応している。例えば、テーブルT001であれば、「不定値通常変動」の変動グループ（変動グループ指定01のオフセット値）に対応しており、左カラムには、次のカテゴリとして変動モード「01」、「02」、「03」、「04」、「05」、「06」、「07」、「08」、「09」、「10」、「11」が規定されている。また、中央カラムには、上記と同様に「比較値」が割り当てられており、右カラムには、各行の比較値と対応するオフセット値として「変動モード指定01」、「変動モード指定02」、「変動モード指定03」、「変動モード指定04」、「変動モード指定05」、「変動モード指定06」、「変動モード指定07」、「変動モード指定08」、「変動モード指定09」、「変動モード指定10」、「変動モード指定11」が規定されている。なお、比較値及び変動モード指定オフセット値の割り当ては図27の例に限られない。

20

【0364】

主制御CPU72は、第2段階選択用テーブルを用いた第2段階変動モード決定処理（図22のステップS2462）において、変動モード決定乱数と比較値との比較演算を行い、いずれかの対応する変動モード指定オフセット値を取得する。例えばテーブルT001を用いた抽選において、変動モード決定乱数が比較値「616」の範囲内であったとすると、主制御CPU72は「変動モード指定05」をオフセット値として取得する。この場合、変動パターンの第2カテゴリには「変動モード05」が選択されたことになる。

30

【0365】

なお、図27にはテーブルT001のみが示されているが、その他のテーブルT002以降にも、それぞれ「変動モード」、「比較値」及び「オフセット値」が規定されており、テーブルT002以降では、「比較値」の割り当てが個々に異なっている。例えば、テーブルT001では「変動モード07」以降の段に「比較値」の割り当てが規定されていない。これは、「不定値通常変動」の場合にこれらの「変動モード」が選択されないことを意味する。逆に、テーブルT002以降のいずれかで「変動モード07」以降の段に「比較値」の割り当てが規定されている場合、そのテーブルでは「変動モード07」以降が選択されることになる。なお、「比較値」の割り当ては図27の例に限られず、その他の割り当てが規定されていてもよい。また、「変動モード」のカテゴリは図27の例に限られない。

40

【0366】

〔第3段階選択用テーブル（変動モード別変動パターン選択用テーブル）〕

図28は、第3段階選択用テーブルの構成例を示す図である。なお、図28中（A）～（K）は、変動モード指定オフセットの値「01」～「11」で指定されるテーブルをアドレス単位で区別して示したものである。また、各テーブルには、その左カラムに変動パターン決定乱数の範囲を示し、右カラムに対応する変動パターン番号を示している。

50

【0367】

例えば、主制御CPU72が変動モード指定オフセット「01」を戻り値にセットしていた場合、第3段階変動パターン決定処理（図22のステップS2468）において、主制御CPU72は図28中（A）に示されるテーブルアドレスを指定する。この場合、変動パターン決定乱数が0～250のいずれの値であっても、主制御CPU72は変動パターン番号として「00」を選択することになる。

【0368】

また、主制御CPU72が変動モード指定オフセット「02」を戻り値にセットしていた場合、第3段階変動パターン決定処理において、主制御CPU72は図28中（B）に示されるテーブルアドレスを指定する。この場合、変動パターン決定乱数が0～250のい

10

【0369】

次に、主制御CPU72が変動モードオフセット「03」を戻り値にセットしていた場合、主制御CPU72は図28中（C）に示されるテーブルアドレスを指定する。このとき、変動パターン決定乱数が0～200の範囲内であれば、主制御CPU72は変動パターン番号として「02」を選択するが、変動パターン決定乱数が201以上（250までの範囲内）であれば、主制御CPU72は変動パターン番号として「04」を選択することになる。

【0370】

以下同様にして、戻り値である変動モードオフセット「04」，「05」，「06」，「07」，「08」，「09」，「10」，「11」について、主制御CPU72はそれぞれ順に図28中（D），（E），（F），（G），（H），（I），（J），（K）に示されるテーブルアドレスを指定する。そして主制御CPU72は、各テーブルにおいて変動パターン決定乱数の値に対応する変動パターン番号を選択することができる。

20

【0371】

〔変動グループ種別〕

ここで、図25に示される「変動グループ」のうち、「不定値通常変動」、「作動記憶数依存通常変動」、「固定値通常変動」及び「固定値特殊変動」は、いずれも当該の変動表示においてリーチ変動を行わない変動パターンのカテゴリを表している。また、リーチ変動を行わないカテゴリであっても、「不定値通常変動」及び「作動記憶数依存通常変動」については、当該の変動開始時における作動記憶数に応じて変動時間が可変的に設定される通常変動パターンのカテゴリであり、逆に「固定値通常変動」及び「固定値特殊変動」は、当該の変動開始時における作動記憶数に関わらず変動時間が固定値に設定される通常変動パターンのカテゴリである。

30

【0372】

一方、「不定値ノーマルリーチ」、「作動記憶数依存ノーマルリーチ」、「作動記憶数依存スーパーリーチ1」、「作動記憶数依存スーパーリーチ2」、「固定値通常変動」、「固定値ノーマルリーチ」、「固定値スーパーリーチ1」、「固定値スーパーリーチ2」、「固定値特殊ノーマルリーチ」及び「固定値特殊スーパーリーチ」は、当該の変動表示においてリーチ変動を行う変動パターンのカテゴリを表している。また、リーチ変動を行うカテゴリであっても、「不定値ノーマルリーチ」、「作動記憶数依存ノーマルリーチ」、「作動記憶数依存スーパーリーチ1」及び「作動記憶数依存スーパーリーチ2」については、当該の変動開始時における作動記憶数に応じて変動時間が可変的に設定されるリーチ変動パターンのカテゴリであり、逆に「固定値通常変動」、「固定値ノーマルリーチ」、「固定値スーパーリーチ1」、「固定値スーパーリーチ2」、「固定値特殊ノーマルリーチ」及び「固定値特殊スーパーリーチ」は、当該の変動開始時における作動記憶数に関わらず変動時間が固定値に設定されるリーチ変動パターンのカテゴリである。

40

【0373】

また、図26に示される「変動グループ」は、いずれも当該の変動表示においてリーチ変

50

動を行う変動パターンのカテゴリを表している。ただし、「作動記憶数依存リーチ１」、「作動記憶数依存リーチ２」及び「作動記憶数依存リーチ３」については、当該の変動開始時における作動記憶数に応じて変動時間が可变的に設定される通常当たり時リーチ変動パターンのカテゴリであり、逆に「ノーマルリーチ擬似１」、「ノーマルリーチ擬似２」、「スーパーリーチ擬似１」、「スーパーリーチ擬似２」及び「スーパーリーチ擬似３」は、当該の変動開始時における作動記憶数に関わらず変動時間が固定値に設定される通常当たり時リーチ変動パターンのカテゴリであり、当該の変動中に例えば擬似変動演出や擬似連演出等が行われるものとなっている。

【０３７４】

このように、本実施形態では、はずれ時及び大当たり時の両方について変動グループを決定する処理を共通化していることから、はずれ時だけでなく、大当たり時の変動についても作動記憶数を加味した変動パターンを決定することができる。したがって、例えば、一般的に大当たり時の変動ではリーチ演出を実行するために比較的長い変動時間の変動パターンが選択されることが多いが、本実施形態では、ある大当たり時の変動開始時に作動記憶数が比較的少ないとした（０個～１個）場合、変動開始から数秒～十数秒程度の変動時間で変動表示が停止し、大当たり時の停止図柄が停止するといった変動パターンを設けることもでき、それだけ多様な遊技性を発揮することができる。

【０３７５】

〔変動モード種別〕

また、図２７には「変動モード」が数値ラベルで規定されているが、例えば「変動モード０１」～「変動モード０３」は、例えば演出上で左・右・中の演出図柄が順番に停止する変動モードを指定するカテゴリである。また、「変動モード０４」～「変動モード０６」は、例えば演出上で左の演出図柄が停止した後、右の演出図柄が一旦停止してリーチ状態となったかのように見せるが、１コマずれてリーチ状態とならずに停止したり、左・右の演出図柄が順番に停止した後、中の演出図柄が一旦停止して擬似連演出に発展するかのように見せるが、１コマずれて擬似連演出には発展せず停止したり（いわゆるスベリ変動）する変動モードを指定するカテゴリである。「変動モード０７」は、例えば演出上で左の演出図柄が停止した後、右の演出図柄がリーチ状態となるかのように停止しかけるが、最終的にリーチ状態とならずに停止（いわゆるテンパイ煽り）する変動モードを指定するカテゴリである。その他、「変動モード０８」～「変動モード１１」については、例えば演出上で一旦はノーマルリーチ状態となるが、その後に擬似連演出等を挟んでスーパーリーチ演出に発展する複数の変動モードを指定するカテゴリである。

【０３７６】

〔変動パターン種別〕

また、図２８では変動パターン番号のみ示されているが、例えば「変動パターン００」、「変動パターン０２」及び「変動パターン０４」がそれぞれ変動時間の異なる非リーチ変動パターンであり、「変動パターン０３」、「変動パターン０５」～「変動パターン１３」は、それぞれ変動時間の異なる非リーチ変動パターンであり、「変動パターン１４」～「変動パターン２０」は、それぞれ変動時間の異なるリーチ変動パターンである。

【０３７７】

以上のように本実施形態では、主制御ＣＰＵ７２による変動パターンの選択を、はずれ時及び大当たり時の両方について共通の処理（変動パターン決定処理）を用いて行うことができる。これにより、以下の利点が得られる。

（１）はずれ時と大当たり時とで別々の処理を行う必要がなく、共通化によって処理が簡略化されるため、ＣＰＵ７２の処理負担を軽減することができる。

（２）はずれ時と大当たり時とで別々に変動パターン決定処理を設けた場合と比較して、プログラムコードの使用量を少なく抑えることができる。

（３）変動パターン決定処理のプログラム構成（ロジック）が共通であるため、停止図柄別に規定するテーブル構成の基本骨格を共通化することができる。このため、例えば変動グループや変動モード、変動パターン等の各選択比率の調整についても、特段にはずれ時

10

20

30

40

50

と大当たり時とで異なる手法を用いる必要がなく、共通の手法で比率調整を行うことができる。

(4) さらに、大当たり時の変動でも、はずれ時のように作動記憶数を加味した変動パターンの選択が可能となり、遊技性の幅を大きく広げることができる。

【0378】

〔応用例〕

本実施形態の変動パターン決定処理については、例えば以下の応用例を用いることができる。

【0379】

〔応用例の遊技仕様〕

ここまでの実施形態では、停止図柄として1つの「はずれ図柄」又は複数種類のうちいずれかの「当選図柄」を決定し、遊技状態別及び停止図柄別にテーブルをセットしていたが、停止図柄として1つ又は複数の「時短図柄」を追加した遊技仕様としてもよい。この場合、例えば大当たり判定処理(図19のステップS2300)において、主制御CPU72は、大当たり決定乱数を用いた抽選で「大当たり」、「はずれ」又は「時短」を決定することとする。また、「時短」については「時短A」、「時短B」のように複数種類の中から1つを決定することとしてもよい。また、1段階目に抽選で「大当たり」、「はずれ」又は「時短」を決定し、「時短」の場合は2段階目に図柄乱数等を用いて「時短A」又は「時短B」を決定することとしてもよい。さらに、「時短C」、「時短D」、「時短E」・・・といったように、より多くの時短図柄から1つを決定してもよい。

【0380】

「時短A」や「時短B」の抽選結果は、これらの停止図柄が第1特別図柄表示装置34又は第2特別図柄表示装置35で停止表示された場合、大当たり遊技状態(条件装置の作動)となることなく、時間短縮機能を作動させることができるものとしてすることができる。また、「時短A」と「時短B」とで、時間短縮機能が付与される特別図柄の変動回数は同じ(例えばどちらも100回)としてもよいし、変動回数が異なることとしてもよい(「時短A」は100回、「時短B」は50回等)。

【0381】

上記の遊技仕様において、本実施形態の処理を応用すると、図23のテーブルには、さらに「時短図柄A」及び「時短図柄B」の各停止図柄別の選択テーブルアドレスが追加される(さらに多くの「時短図柄」がある場合はそれらに応じて増加)。

【0382】

そして、「時短A」や「時短B」等の「時短図柄」についても、それぞれ作動記憶数別オフセット値を用いて時短図柄時第1段階選択用テーブルを選択し、以後の選択処理を行って最終的に変動パターンを決定することができる。

【0383】

〔特別図柄記憶エリアシフト処理〕

図29は、特別図柄記憶エリアシフト処理の手順例を示すフローチャートである。先の特別図柄変動前処理において、第1特別図柄又は第2特別図柄に対応する作動記憶数カウンタの値が「0」より大であった場合(図19中のステップS2100: Yes)、主制御CPU72はこの特別図柄記憶エリアシフト処理を実行する。以下、各手順に沿って説明する。

【0384】

ステップS2210: 主制御CPU72は、現在ある作動記憶の中で最も古いものが第1特別図柄に対応するものであるか否かを確認する。すなわち、RAM76の記憶エリアにアクセスし、その中で最も古い作動記憶が第1特別図柄に対応するものでなく、第2特別図柄に対応するものであれば(No)、主制御CPU72は次にステップS2212に進む。

【0385】

ステップS2212: 主制御CPU72は、記憶エリアをシフトする対象の特別図柄とし

10

20

30

40

50

て第2特別図柄を指定する。この指定は、例えば対象図柄指定値として「02H」をセットすることで行われる。

【0386】

ステップS2214：一方、最も古い作動記憶が第1特別図柄に対応するものであった場合（ステップS2210：Yes）、主制御CPU72は記憶エリアをシフトする対象の特別図柄として第1特別図柄を指定する。この場合の指定は、例えば対象図柄指定値として「01H」をセットすることで行われる。

【0387】

ステップS2216：ステップS2212又はステップS2214のいずれかで指定した対象の特別図柄について、主制御CPU72はRAM76の乱数記憶領域をシフトする。なお、具体的な処理の内容については、先の特別図柄変動前処理において既に述べたとおりである。

【0388】

ステップS2218：次いで主制御CPU72は、対象の特別図柄について作動記憶数カウンタの値を減算する。例えば、今回の記憶エリアをシフトする対象が第2特別図柄であれば、主制御CPU72は第2特別図柄に対応する作動記憶数カウンタの値を減算（-1）する。

【0389】

ステップS2220：そして、主制御CPU72は、減算後の作動記憶数カウンタの値から「変動開始時作動記憶数」を設定する。なお、ここでは第1特別図柄と第2特別図柄の両方について、作動記憶数カウンタの値を加算した上で「変動開始時作動記憶数」を設定してもよい。

【0390】

ステップS2222：また、主制御CPU72は、今回の記憶エリアをシフトする対象の特別図柄が第2特別図柄であるか否かを確認する。

ステップS2224：対象が第2特別図柄であった場合（ステップS2222：Yes）、主制御CPU72は第2特別図柄に関して作動記憶数減少時演出コマンドをセットする。ここでセットされる演出コマンドもまた、1ワード長のコマンドとして生成されるが、その構成は上述した「作動記憶数増加時演出コマンド」と対照的である。すなわち、作動記憶数減少時演出コマンドは、コマンド種別を表す上位バイトの先行値（例えば「BCH」）に対して、減少後の作動記憶数を表す下位バイトの値（例えば「00H」～「03H」）を付加するとともに、下位バイトの値については、「消費に伴う作動記憶数の減少」を意味する加算値（例えば「10H」）をさらに付加（論理和）したものである。したがって下位バイトについては、加算値「10H」を論理和することでその第2の位が「1」となり、この値によって「作動記憶数の減少による結果（変化情報）」であることを表したものとなる。つまり、コマンドの下位バイトが「13H」であれば、それは前回までの作動記憶数「4」（コマンド表記は「14H」）が1つ減少した結果、今回の作動記憶数が「3」（コマンド表記は「13H」）となったことを表している。同様に、下位バイトが「12H」～「10H」であれば、それは前回までの作動記憶数「3」～「1」（コマンド表記は「13H」～「11H」）がそれぞれ1つ減少した結果、今回の作動記憶数が「2」～「0」（コマンド表記は「12H」～「10H」）となったことを表している。なお、先行値「BCH」は、今回の演出コマンドが第2特別図柄についての作動記憶数コマンドであることを表す値である。

【0391】

ステップS2226：なお、今回の対象が第1特別図柄であった場合（ステップS2222：No）、主制御CPU72は第1特別図柄に関して作動記憶数減少時演出コマンドをセットする。この場合のコマンドは、先行値が第1特別図柄についての作動記憶数コマンドであることを表す値（例えば「BBH」）となる以外は上記と同じである。

【0392】

ステップS2228：そして、主制御CPU72は、演出コマンド出力処理を実行する。

この処理は、先のステップ S 2 2 2 4 又はステップ S 2 2 2 6 でセットした作動記憶数減少時演出コマンドを演出制御装置 1 2 4 に対して送信するためのものである（記憶数通知手段）。

以上の手順を終えると、主制御 CPU 7 2 は特別図柄変動前処理（図 1 9）に復帰する。

【0 3 9 3】

〔特別図柄停止表示中処理〕

次に図 3 0 は、特別図柄停止表示中処理の手順例を示すフローチャートである。以下、各手順に沿って説明する。

【0 3 9 4】

ステップ S 4 1 0 0：主制御 CPU 7 2 は、停止図柄表示タイマの値を減算（割込周期分だけデクリメント）する。

【0 3 9 5】

ステップ S 4 2 0 0：そして、主制御 CPU 7 2 は、今回減算した停止図柄表示タイマの値に基づき、停止表示時間が終了したか否かを判断する。具体的には、停止図柄表示タイマの値が 0 以下でなければ、主制御 CPU 7 2 は未だ停止表示時間が終了していないと判断する（No）。この場合、主制御 CPU 7 2 は特別図柄遊技処理に復帰し、次の割込周期においても実行選択処理（図 1 7 中のステップ S 1 0 0 0）からジャンプして特別図柄停止表示中処理を繰り返し実行する。

【0 3 9 6】

これに対し、停止図柄表示タイマの値が 0 以下であれば、主制御 CPU 7 2 は停止表示時間が終了したと判断する（Yes）。この場合、主制御 CPU 7 2 は次にステップ S 4 2 5 0 を実行する。

【0 3 9 7】

ステップ S 4 2 5 0：主制御 CPU 7 2 は、停止表示時間終了コマンドを生成する。停止表示時間終了コマンドは、演出コマンド送信処理において演出制御装置 1 2 4 に送信される。また、主制御 CPU 7 2 は、ここで図柄変動中フラグを消去する。なお、「停止表示時間終了コマンド」とは、特別図柄の停止表示時間が終了（経過）したことを示すコマンドである。

【0 3 9 8】

ステップ S 4 3 0 0：ここで主制御 CPU 7 2 は、大当たりフラグの値（0 1 H）がセットされているか否かを確認する。大当たりフラグの値（0 1 H）がセットされている場合（Yes）、主制御 CPU 7 2 は次にステップ S 4 3 5 0 を実行する。

【0 3 9 9】

〔当選時〕

ステップ S 4 3 5 0：主制御 CPU 7 2 は、ジャンプテーブルのジャンプ先を「大当たり時可变入賞装置管理処理」に設定する。なお、主制御 CPU 7 2 は、本処理にて各種機能を非作動に設定する処理を実行する。具体的には、確率変動機能を非作動とし、時間短縮機能を非作動とする。これにより、特別遊技（大役）が開始される前には、低確率非時間短縮状態に移行されることになる。

【0 4 0 0】

ステップ S 4 4 0 0：そして、主制御 CPU 7 2 は、制御上の内部状態フラグとして「大役開始（大当たり遊技中）」をセットする。また、主制御 CPU 7 2 は、大当たり図柄の種類に応じて連続作動回数ステータスの値をセットする。例えば、大当たり図柄の種類が「1 5 ラウンド確変図柄」である場合、連続作動回数ステータスには「1 5 ラウンド」に対応する値がセットされる。また、大当たり図柄の種類が「1 2 ラウンド確変図柄 1, 2」又は「1 2 ラウンド通常図柄」である場合、連続作動回数ステータスには「1 2 ラウンド」を表す値がセットされる。さらに、大当たり図柄の種類が「6 ラウンド確変図柄 1, 2」である場合、連続作動回数ステータスには「6 ラウンド」を表す値がセットされる。そして、主制御 CPU 7 2 は、大当たり中を表す状態コマンドを生成する。大当たり中を表す状態コマンドは、演出コマンド送信処理において演出制御装置 1 2 4 に送信される。

10

20

30

40

50

【0401】

ステップS4500：そして、主制御CPU72は、連続作動回数コマンドを生成する。連続作動回数コマンドは、先の大当たり時停止図柄決定処理（図19中のステップS2410）で決定された大当たり図柄の種類（停止図柄番号）に基づいて生成することができる。例えば、大当たり図柄の種類が「15ラウンド確変図柄」である場合、連続作動回数コマンドは「15ラウンド」を表す値として生成される。また、大当たり図柄の種類が「12ラウンド確変図柄1, 2」又は「12ラウンド通常図柄」である場合、連続作動回数コマンドは「12ラウンド」を表す値として生成される。さらに、大当たり図柄の種類が「6ラウンド確変図柄1, 2」である場合、連続作動回数コマンドは「6ラウンド」を表す値として生成される。生成された連続作動回数コマンドは、演出コマンド送信処理において演出制御装置124に送信される。

10

【0402】

大当たり時に以上の手順を終えると、主制御CPU72は特別図柄遊技処理に復帰する。

【0403】

〔非当選時〕

これに対し、大当たり時以外の場合は以下の手順が実行される。

すなわち主制御CPU72は、ステップS4300において大当たりフラグの値（01H）がセットされておらず、単純にはずれであると判断した場合（No）、主制御CPU72は次にステップS4602を実行する。

【0404】

ステップS4602：主制御CPU72は、ジャンプテーブルのジャンプ先アドレスとして特別図柄変動前処理のアドレスをセットする。

20

【0405】

ステップS4610：次に主制御CPU72は、回数切りカウンタの値をロードする。「回数切りカウンタ」は、「高確率状態」や「時間短縮状態」においてそれぞれのカウンタ値がRAM76の確変カウント領域、時短カウント領域にセットされている。本実施形態では、いわゆる回数切り確変の機能を採用しているため、「高確率時間短縮状態」に移行させる場合、高確率状態に関する回数切りカウンタは所定の数値（例えば170回）に設定され、時間短縮状態に関する回数切りカウンタは所定の数値（例えば170回又は100回）に設定される。また、「低確率時間短縮状態」に移行させる場合、高確率状態に関する回数切りカウンタは設定されず、時間短縮状態に関する回数切りカウンタは所定の数値（例えば100回）に設定される。

30

【0406】

ステップS4620：主制御CPU72は、ロードしたカウンタ値が0であるか否かを確認する。このとき、既に回数切りカウンタ値が0であれば（Yes）、主制御CPU72は特別図柄遊技処理に復帰する。一方、回数切りカウンタ値が0でなかった場合（No）、回数切りカウンタ値コマンドを生成してから、主制御CPU72は次にステップS4630を実行する。

【0407】

ステップS4630：主制御CPU72は、回数切りカウンタ値をデクリメント（1減算）する。

40

ステップS4640：そして、主制御CPU72は、その減算結果が0でないか否かを判断する。減算の結果、回数切りカウンタの値が0でなかった場合（Yes）、主制御CPU72は特別図柄遊技処理に復帰する。これに対し、回数切りカウンタの値が0になった場合（No）、主制御CPU72はステップS4650に進む。

【0408】

ステップS4650：ここで主制御CPU72は、回数切り機能作動時のフラグをリセットする。本実施形態では、「6ラウンド確変図柄2以外のいずれかの確変図柄」に該当して「高確率時間短縮状態」に移行させる場合、高確率状態及び時間短縮状態に関する回数切りカウンタは所定の数値（例えば170回）に設定されるため、リセットされるのは、

50

確率変動機能作動フラグ及び時間短縮機能作動フラグである。

【0409】

また、6ラウンド確変図柄2に該当して「高確率時間短縮状態」に移行させる場合、高確率状態に関する回数切りカウンタは所定の数値（例えば170回）に設定され、時間短縮状態に関する回数切りカウンタは所定の数値（例えば100回）に設定される。このため、100変動目が終了した時点でリセットされるのは時間短縮機能作動フラグであり、170変動目が終了した時点でリセットされるのは確率変動機能作動フラグである（有利遊技状態移行手段、特別状態移行手段）。

【0410】

さらに、「低確率時間短縮状態」に移行される場合、時間短縮状態に関する回数切りカウンタは所定の数値（例えば100回）に設定されるため、リセットされるのは、時間短縮機能作動フラグだけである。これにより、特別図柄の停止表示を経て時間短縮状態や高確率状態が終了する。以上の手順を終えると、特別図柄遊技処理に復帰する。

【0411】

〔表示出力管理処理〕

次に図31は、タイマ割込処理の中で実行される表示出力管理処理（図12中のステップS232）の構成例を示すフローチャートである。表示出力管理処理は、特別図柄表示設定処理（ステップS1200）、普通図柄表示設定処理（ステップS1210）、状態表示設定処理（ステップS1220）、作動記憶表示設定処理（ステップS1230）、連続作動回数表示設定処理（ステップS1240）のサブルーチン群を含む構成である。

【0412】

このうち特別図柄表示設定処理（ステップS1200）と普通図柄表示設定処理（ステップS1210）、作動記憶表示設定処理（ステップS1230）、については、既に述べたように第1特別図柄表示装置34、第2特別図柄表示装置35、普通図柄表示装置33、普通図柄作動記憶ランプ33a、第1特別図柄作動記憶ランプ34a及び第2特別図柄作動記憶ランプ35aの各LEDに対して印加する駆動信号を生成及び出力する処理である。

【0413】

状態表示設定処理（ステップS1220）及び連続作動回数表示設定処理（ステップS1240）については、遊技状態表示装置38の各LEDに対して印加する駆動信号を生成及び出力する処理である。先ず状態表示設定処理では、主制御CPU72は、確率変動機能作動フラグ又は時間短縮機能作動フラグの値に応じてそれぞれ確率変動状態表示ランプ38d、時短状態表示ランプ38eの点灯を制御する。例えば、パチンコ機1の電源投入時において確率変動機能作動フラグに値（01H）がセットされていれば、主制御CPU72は確率変動状態表示ランプ38dに対応するLEDに対して点灯信号を出力する。なお、確率変動状態表示ランプ38dは、特別図柄に関する大当たり遊技が開始されるまで、もしくは、特別図柄の変動表示が規定回数行われた後に確率変動機能がOFFにされるまで点灯しつづけ、その後非表示に（消灯）切り替えられる。一方、時間短縮機能作動フラグに値（01H）がセットされていれば、特に電源投入時であるか否かに関わらず、主制御CPU72は時短状態表示ランプ38eに対応するLEDに対して点灯信号を出力する。さらに、主制御CPU72は、特別遊技管理ステータスに応じて発射位置指定ランプ38fの点灯を制御する。例えば、大当たり遊技により第1可変入賞装置30又は第2可変入賞装置31が作動状態となる場合、主制御CPU72は発射位置指定ランプ38fに対応するLEDに対して点灯信号を出力する。また、時間短縮機能作動フラグに値（01H）がセットされていれば、主制御CPU72は時短状態表示ランプ38eに加えて、発射位置指定ランプ38fに対応するLEDに対しても点灯信号を出力する。なお、発射位置指定ランプ38fは、大当たり遊技を経て「時間短縮状態」に移行する場合、大当たり遊技開始から「時間短縮状態」が終了するまで点灯し、「時間短縮状態」の終了により非点灯（OFF）となる。

【0414】

10

20

30

40

50

また、主制御CPU72は、連続作動回数表示設定処理において大当り種別表示ランプ38a, 38b, 38cの点灯を制御する。具体的には、主制御CPU72は連続作動回数ステータスの値に基づき、大当り種別表示ランプ38a, 38b, 38cのいずれかに対する点灯信号を出力する。このとき点灯信号を出力する対象となるのは、連続作動回数ステータスの値で指定された大当り図柄に対応するいずれかの表示ランプ38a, 38b, 38cである。例えば、連続作動回数ステータスの値が「15ラウンド」を指定するものであれば、主制御CPU72は「15ラウンド(15R)」を表すランプ38cに対して点灯信号を出力する。また、連続作動回数ステータスの値が「12ラウンド」を指定するものであれば、主制御CPU72は「12ラウンド(12R)」を表すランプ38bに対して点灯信号を出力する。さらに、連続作動回数ステータスの値が「6ラウンド」を指定するものであれば、主制御CPU72は「6ラウンド(6R)」を表すランプ38aに対して点灯信号を出力する。

10

【0415】

〔大当り時可変入賞装置管理処理〕

次に、大当り時可変入賞装置管理処理の詳細について説明する。図32は、大当り時可変入賞装置管理処理の構成例を示すフローチャートである。大当り時可変入賞装置管理処理は、大当り時遊技プロセス選択処理(ステップS5100)、大当り時大入賞口開放パターン設定処理(ステップS5200)、大当り時大入賞口開閉動作処理(ステップS5300)、大当り時大入賞口閉鎖処理(ステップS5400)、大当り時終了処理(ステップS5500)のサブルーチン群を含む構成である。

20

【0416】

ステップS5100：大当り時遊技プロセス選択処理において、主制御CPU72は次に実行すべき処理(ステップS5200～ステップS5500のいずれか)のジャンプ先を選択する。すなわち主制御CPU72は、ジャンプテーブルから次に実行すべき処理のプログラムアドレスをジャンプ先のアドレスとして選択し、また、戻り先のアドレスとして大当り時可変入賞装置管理処理の末尾をスタックポインタにセットする。いずれの処理を次のジャンプ先として選択するかは、これまでに行われた処理の進行状況によって異なる。例えば、未だ第1可変入賞装置30又は第2可変入賞装置31の作動(開閉動作)を開始していない状況であれば、主制御CPU72は次のジャンプ先として大当り時大入賞口開放パターン設定処理(ステップS5200)を選択する。一方、既に大当り時大入賞口開放パターン設定処理が完了していれば、主制御CPU72は次のジャンプ先として大当り時大入賞口開閉動作処理(ステップS5300)を選択し、大当り時大入賞口開閉動作処理まで完了していれば、次のジャンプ先として大当り時大入賞口閉鎖処理(ステップS5400)を選択する。また、設定された連続作動回数(ラウンド数)にわたって大当り時大入賞口開閉動作処理及び大当り時大入賞口閉鎖処理が繰り返し実行されると、主制御CPU72は次のジャンプ先として大当り時終了処理(ステップS5500)を選択する。以下、それぞれの処理についてさらに詳しく説明する。

30

【0417】

〔大当り時大入賞口開放パターン設定処理〕

図33は、大当り時大入賞口開放パターン設定処理の手順例を示すフローチャートである。この処理は、大当り時に第1可変入賞装置30又は第2可変入賞装置31を開閉動作する回数や各開放の時間等の条件を設定するためのものである。以下、各手順に沿って説明する。

40

【0418】

ステップS5204：主制御CPU72は、図柄別開放パターン選択処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は今回の該当する当選図柄に応じて大入賞口の開放パターン(ラウンドごとの開放回数及び各開放の時間)やラウンド間のインターバル時間、1ラウンド中のカウント数(最大入賞回数)、確変領域用ソレノイド99の作動パターンを選択する。当選図柄別の大入賞口の開放パターンや確変領域用ソレノイド99の作動パターン、ラウンド間のインターバル時間については、図18に示す大当り中の可変入賞装置の

50

動作パターンで説明した通りである。なお、1 ラウンド中のカウント数（最大入賞回数）は基本的には10個程度であるが、極端な短時間（0.1秒程度）の開放中に入賞が発生することはほとんどない（不能ではないが極めて困難である）。

【0419】

ステップS5206：主制御CPU72は、先の大当たり時停止図柄決定処理（図19中のステップS2410）で選択した大当たり時の当選図柄に基づき、今回の大当たり遊技における実行ラウンド数を設定する。具体的には、当選図柄として「15ラウンド確変図柄」を選択していれば、主制御CPU72は実行ラウンド数を16回に設定する。また、当選図柄として「12ラウンド確変図柄1, 2」又は「12ラウンド通常図柄」を選択していれば、主制御CPU72は実行ラウンド数を12回に設定する。さらに、当選図柄として「6ラウンド確変図柄1, 2」を選択していれば、主制御CPU72は実行ラウンド数を6回に設定する。ここで設定した実行ラウンド数は、プログラム上で対応する値を用いて例えばRAM76のバッファ領域に格納される。

10

【0420】

ステップS5208：次に主制御CPU72は、先のステップS5204で設定した大入賞口開放パターン及び確変領域用ソレノイド99の作動パターンに基づき、大当たり時開放タイマ及び確変領域タイマ（確変領域の開放時間をカウントするタイマ）を設定する。ここで設定したタイマの値は、第1可変入賞装置30又は第2可変入賞装置31の開放時間や確変領域の開放時間となる。なお、大当たり時開放タイマ及び確変領域タイマの値として20.0～29.0秒程度の時間が設定されていれば、その開放時間は1回の開放中に大入賞口への入球や確変領域の通過が発生する十分な時間（例えば発射制御基板セット174により遊技球が10個以上発射される時間、好ましくは6秒以上）となる。一方、大当たり時開放タイマ及び確変領域タイマの値として0.1秒が設定されていれば、その開放時間は1回の開放中に大入賞口への入球や確変領域の通過が不能ではなくとも、ほとんど発生しない（困難となる）短時間（例えば1秒より短い時間、好ましくは発射制御基板セット174による遊技球の発射間隔よりも短い時間）となる。

20

【0421】

ステップS5210：そして、主制御CPU72は、先のステップS5204で設定した大入賞口開放パターン及び確変領域用ソレノイド99の作動パターンに基づき、大当たり時インターバルタイマ及び確変領域インターバルタイマ（確変領域を一時的に閉鎖させるための待ち時間をカウントするタイマ）を設定する。ここで設定したタイマの値は、大当たり中のラウンド間での待機時間又は確変領域の一時的な閉鎖時間となる。

30

【0422】

ステップS5212：以上の手順を終えると、主制御CPU72は次のジャンプ先を大当たり時大入賞口開閉動作処理に設定し、大当たり時可変入賞装置管理処理（図32）に復帰する。

【0423】

〔大当たり時大入賞口開閉動作処理〕

図34は、大当たり時大入賞口開閉動作処理の手順例を示すフローチャートである。この処理は、大当たり時に第1可変入賞装置30又は第2可変入賞装置31の開閉動作を制御するためのものである。以下、手順に沿って説明する。

40

【0424】

ステップS5301：主制御CPU72は、大入賞口インターバルタイマがカウントダウン中であるか否かを確認する。具体的には、以下のステップS5314で設定する大入賞口インターバルタイマが既に動作中であるか否かを確認することにより、大入賞口インターバルタイマがカウントダウン中であるか否かを確認することができる。

【0425】

その結果、大入賞口インターバルタイマがカウントダウン中であることを確認した場合（Yes）、主制御CPU72はステップS5314を実行する。一方、大入賞口インターバルタイマがカウントダウン中であることを確認できない場合（No）、主制御CPU7

50

2 はステップ S 5 3 0 2 を実行する。

【 0 4 2 6 】

ステップ S 5 3 0 2 : 主制御 C P U 7 2 は、第 1 大入賞口又は第 2 大入賞口を開放させる。具体的には、図 1 8 に示す大当り中の可変入賞装置の動作パターンに基づいて、第 1 大入賞口ソレノイド 9 0 又は第 2 大入賞口ソレノイド 9 7 に対して印加する駆動信号を出力する。これにより、第 1 可変入賞装置 3 0 又は第 2 可変入賞装置 3 1 が作動して閉鎖状態から開放状態に移行する。

【 0 4 2 7 】

ステップ S 5 3 0 3 : 次に主制御 C P U 7 2 は、開放タイマカウントダウン処理を実行する。この処理では、先の大当り時大入賞口開放パターン設定処理（図 3 3 中のステップ S 5 2 0 8）で設定した開放タイマのカウントダウンを実行する。

10

【 0 4 2 8 】

ステップ S 5 3 0 3 a : 主制御 C P U 7 2 は、確変領域インターバルタイマがカウントダウン中であるか否かを確認する。具体的には、以下のステップ S 5 3 1 4 で設定する確変領域インターバルタイマが既に動作中であるか否かを確認することにより、確変領域インターバルタイマがカウントダウン中であるか否かを確認することができる。

【 0 4 2 9 】

その結果、確変領域インターバルタイマがカウントダウン中であることを確認した場合（Y e s）、主制御 C P U 7 2 はステップ S 5 3 1 4 を実行する。一方、確変領域インターバルタイマがカウントダウン中であることを確認できない場合（N o）、主制御 C P U 7 2 はステップ S 5 3 0 4 を実行する。

20

【 0 4 3 0 】

ステップ S 5 3 0 4 : 主制御 C P U 7 2 は、確変領域開放処理を実行する。具体的には、図 1 8 に示す大当り中の可変入賞装置の動作パターンに基づいて、確変領域用ソレノイド 9 9 に対して印加する駆動信号を出力する。これにより、確変領域用羽根部材 3 1 d が開放して、第 2 可変入賞装置 3 1 の内部に配置された確変領域へ遊技球を案内することができる状態となる。

【 0 4 3 1 】

ステップ S 5 3 0 5 : 次に主制御 C P U 7 2 は、確変領域タイマカウントダウン処理を実行する。この処理では、先の大当り時大入賞口開放パターン設定処理（図 3 3 中のステップ S 5 2 0 8）で設定した確変領域タイマのカウントダウンを実行する。

30

【 0 4 3 2 】

ステップ S 5 3 0 6 : 続いて主制御 C P U 7 2 は、大入賞口開放時間が終了したか否かを確認する。具体的には、カウントダウン処理後の開放タイマの値が 0 以下であるか否かを確認し、未だ開放タイマの値が 0 以下になっていなければ（N o）、主制御 C P U 7 2 は次にステップ S 5 3 0 7 a を実行する。

【 0 4 3 3 】

ステップ S 5 3 0 7 a : 続いて主制御 C P U 7 2 は、確変領域開放時間が終了したか否かを確認する。具体的には、カウントダウン処理後の確変領域タイマの値が 0 以下であるか否かを確認し、未だ開放タイマの値が 0 以下になっていなければ（N o）、主制御 C P U 7 2 はステップ S 5 3 0 8 を実行する。

40

【 0 4 3 4 】

一方、確変領域タイマの値が 0 以下になっている場合（Y e s）、主制御 C P U 7 2 はステップ S 5 3 0 7 b を実行する。

【 0 4 3 5 】

ステップ S 5 3 0 7 b : 確変領域閉鎖処理を実行する。具体的には、確変領域用ソレノイド 9 9 に対して印加している駆動信号の出力を停止する処理を実行する。これにより、確変領域用羽根部材 3 1 d が閉鎖して、第 2 可変入賞装置 3 1 の内部に配置された確変領域へ遊技球を案内することができない状態となる。

【 0 4 3 6 】

50

ステップ S 5 3 0 8 : 主制御 C P U 7 2 は、入賞球数カウント処理を実行する。この処理では、開放時間内に第 1 可変入賞装置 3 0 又は第 2 可変入賞装置 3 1 (開放中の第 1 大入賞口又は第 2 大入賞口) に入賞した遊技球の個数をカウントする。具体的には、主制御 C P U 7 2 は開放時間内に第 1 カウントスイッチ 8 4 又は第 2 カウントスイッチ 8 5 から入力された入賞検出信号に基づいて、カウント数の値をインクリメントする。

【 0 4 3 7 】

ステップ S 5 3 1 0 : 次に主制御 C P U 7 2 は、現在のカウント数が所定数 (1 0 個) 未満であるか否かを確認する。この所定数は、開放 1 回 (大当り中の 1 ラウンド) あたりに許容する入賞球数の上限 (賞球数の上限) を定めたものである。未だカウント数が所定数に達していなければ (Y e s) 、主制御 C P U 7 2 は大当り時可変入賞装置管理処理に復帰する。そして、次に大当り時可変入賞装置管理処理を実行すると、現段階ではジャンプ先が大当り時大入賞口開閉動作処理に設定されているので、主制御 C P U 7 2 はステップ S 5 3 0 1 ~ ステップ S 5 3 1 0 の手順を繰り返し実行する。

10

【 0 4 3 8 】

ステップ S 5 3 0 6 で大入賞口開放時間が終了したと判断するか (Y e s) 、もしくはステップ S 5 3 1 0 でカウント数が所定数に達したことを確認すると (N o) 、主制御 C P U 7 2 は次にステップ S 5 3 1 2 を実行する。

【 0 4 3 9 】

ステップ S 5 3 1 2 : 主制御 C P U 7 2 は、第 1 大入賞口又は第 2 大入賞口を閉鎖させる。具体的には、第 1 大入賞口ソレノイド 9 0 又は第 2 大入賞口ソレノイド 9 7 に印加していた駆動信号の出力を停止する。これにより、第 1 可変入賞装置 3 0 又は第 2 可変入賞装置 3 1 が開放状態から閉鎖状態に移行する。

20

【 0 4 4 0 】

ステップ S 5 3 1 3 : 主制御 C P U 7 2 は、確変領域閉鎖処理を実行する。具体的には、確変領域用ソレノイド 9 9 に対して印加している駆動信号の出力を停止する処理を実行する。これにより、確変領域用羽根部材 3 1 d が閉鎖して、第 2 可変入賞装置 3 1 の内部に配置された確変領域へ遊技球を案内することができない状態となる。

【 0 4 4 1 】

ステップ S 5 3 1 4 : 次に主制御 C P U 7 2 は、インターバルタイマカウントダウン処理を実行する。この処理では、主制御 C P U 7 2 は大当り時大入賞口開放パターン設定処理 (図 3 3 中のステップ S 5 2 1 0) で設定した大入賞口インターバルタイマ及び確変領域インターバルタイマのカウントダウンを実行する。

30

【 0 4 4 2 】

ステップ S 5 3 1 5 : 主制御 C P U 7 2 は、大入賞口インターバル時間が終了したか否かを確認する。具体的には、カウントダウン処理後の大入賞口インターバルタイマの値が 0 以下であるか否かを確認し、未だ大入賞口インターバルタイマの値が 0 以下になっていなければ (N o) 、主制御 C P U 7 2 は大当り時可変入賞装置管理処理 (図 3 2) の末尾アドレスに復帰する。そして、次の呼び出しで大当り時大入賞口開閉動作処理が実行されると、先頭のステップ S 5 3 0 1 からジャンプして直にステップ S 5 3 1 4 を実行する。一方、カウントダウン処理後の大入賞口インターバルタイマの値が 0 以下になったことを確認した場合 (Y e s) 、主制御 C P U 7 2 はステップ S 5 3 1 8 を実行する。

40

【 0 4 4 3 】

ステップ S 5 3 1 8 : 主制御 C P U 7 2 は、開放回数カウンタの値をインクリメントする。なお、開放回数カウンタの値は、例えば初期値を 0 として R A M 7 6 のカウント領域に記憶されている。

【 0 4 4 4 】

ステップ S 5 3 2 0 : 主制御 C P U 7 2 は、インクリメント後の開放回数カウンタの値が現ラウンド内で設定した回数に達しているか否かを確認する。ここで、「現ラウンド内で設定した回数」を判断しているのは、例えば「大当り中の 1 ラウンド内で第 1 可変入賞装置 3 0 又は第 2 可変入賞装置 3 1 を複数回にわたり開放動作させる」という開放パターン

50

に対応するためである。なお、本実施形態では、このような開放パターンを採用しておらず、「現ラウンド内で設定した回数」は、各ラウンドで1回ずつに設定されている。したがって、大当たり遊技中の各ラウンドでは1回の開閉動作でカウンタ値が設定した回数に達するため（Yes）、主制御CPU72は次にステップS5322に進むことになる。

【0445】

一方、1ラウンド内で複数回の開閉動作を繰り返すパターンを採用している場合には、1回の開放終了時に未だカウンタ値が設定した回数に達していないことになる（No）。この場合、主制御CPU72は大当たり時可変入賞装置管理処理に復帰すると、現段階ではジャンプ先が大当たり時大入賞口開閉動作処理に設定されているので、ステップS5301～ステップS5320までの手順を繰り返し実行する。その結果、ステップS5318で開放回数カウンタのインクリメントが進み、そして、カウンタ値が設定した回数に達すると（Yes）、主制御CPU72は次にステップS5322に進むことになる。

10

【0446】

ステップS5322：主制御CPU72は次のジャンプ先を大当たり時大入賞口閉鎖処理に設定し、大当たり時可変入賞装置管理処理に復帰する。そして、次に大当たり時可変入賞装置管理処理を実行すると、主制御CPU72は次に大当たり時大入賞口閉鎖処理を実行する。

【0447】

〔大当たり時大入賞口閉鎖処理〕

図35は、大当たり時大入賞口閉鎖処理の手順例を示すフローチャートである。この大当たり時大入賞口閉鎖処理は、第1可変入賞装置30又は第2可変入賞装置31の作動を継続したり、その作動を終了したりするためのものである。以下、手順に沿って説明する。

20

【0448】

ステップS5402：主制御CPU72は、ラウンド数カウンタをインクリメントする。これにより、例えば1ラウンド目が終了し、2ラウンド目に向かう段階でラウンド数カウンタの値は「1」となっている。

【0449】

ステップS5404：主制御CPU72は、インクリメント後のラウンド数カウンタの値が設定した実行ラウンド数に達しているか否かを確認する。具体的には、主制御CPU72はインクリメント後のラウンド数カウンタの値（1～15）を参照し、その値が設定した実行ラウンド数（1減算後の1～15）未満であれば（No）、次にステップS5405を実行する。

30

【0450】

ステップS5405：主制御CPU72は、現在のラウンド数カウンタの値からラウンド数コマンドを生成する。このコマンドは、演出コマンド送信処理において演出制御装置124に送信されるものである。演出制御装置124は、受信したラウンド数コマンドに基づいて現在のラウンド数を確認することができる。

【0451】

ステップS5406：主制御CPU72は、次のジャンプ先を大当たり時大入賞口開閉動作処理に設定する。

【0452】

ステップS5408：そして、主制御CPU72は、入賞球数カウンタをリセットし、大当たり時可変入賞装置管理処理に復帰する。

40

【0453】

主制御CPU72が次に大当たり時可変入賞装置管理処理を実行すると、大当たり時遊技プロセス選択処理（図32中のステップS5100）で主制御CPU72は次のジャンプ先である大当たり時大入賞口開閉動作処理を実行する。そして、大当たり時大入賞口開閉動作処理の実行後は大当たり時大入賞口閉鎖処理の実行を経て、主制御CPU72は再び大当たり時大入賞口閉鎖処理を実行し、ステップS5402～ステップS5408を繰り返し実行する。これにより、実際のラウンド数が設定した実行ラウンド数（9回又は16回）に達するまでの間、第1可変入賞装置30又は第2可変入賞装置31の開閉動作が連続して実行さ

50

れる。

【0454】

実際のラウンド数が設定した実行ラウンド数に達した場合（ステップS5404：Yes）、主制御CPU72は次にステップS5410を実行する。

【0455】

ステップS5410、ステップS5412：この場合、主制御CPU72はラウンド数カウンタをリセット（=0）すると、次のジャンプ先を大当たり時終了処理に設定する。

【0456】

ステップS5408：そして、主制御CPU72は、入賞球数カウンタをリセットし、大当たり時可変入賞装置管理処理に復帰する。これにより、次に主制御CPU72が大当たり時可変入賞装置管理処理を実行すると、今度は大当たり時終了処理が選択されることになる。

【0457】

〔大当たり時終了処理〕

図36は、大当たり時終了処理の手順例を示すフローチャートである。この大当たり時終了処理は、大当たり時の第1可変入賞装置30又は第2可変入賞装置31の作動を終了する際の条件を整えるためのものである。以下、手順例に沿って説明する。

【0458】

ステップS5501：主制御CPU72は、大当たり時終了時間タイマカウントダウン処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は大当たり時終了時間タイマに初期値を設定し、その後、時間の経過に伴って（本モジュールの呼び出しごとに）タイマをカウントダウンする。

【0459】

ステップS5502：次に主制御CPU72は、大当たり時終了時間が経過したか否かを確認する。具体的には、大当たり時終了時間タイマの値が未だ0になっていなければ、主制御CPU72は大当たり時終了時間が経過していないと判断する（No）。この場合、主制御CPU72は本モジュールを終了して大当たり時可変入賞装置管理処理（図32）に復帰する。

【0460】

この後、時間の経過に伴って大当たり時終了時間タイマの値が0になると、主制御CPU72は大当たり時終了時間が経過したと判断し（Yes）、ステップS5503以降を実行する。

【0461】

ステップS5503、ステップS5504：主制御CPU72は大当たりフラグをリセット（00H）する。これにより、主制御CPU72の制御処理上で大当たり遊技状態は終了する。また、主制御CPU72は、ここで内部状態フラグから「大当たり中」を消去し、制御処理上で内部状態としての大役終了を宣言する。なお、主制御CPU72は連続作動回数ステータスの値をリセットする。

【0462】

ステップS5506：次に主制御CPU72は、確率変動機能作動フラグの値（01H）がセットされているか否かを確認する。このフラグは、先のスイッチ入力イベント処理（図13中のステップS28）でセットされるものである。

【0463】

ステップS5508：確率変動機能作動フラグの値がセットされている場合（ステップS5506：Yes）、主制御CPU72は確率変動回数（例えば170回）を設定する。設定した確率変動回数の値は、例えばRAM76の確変カウンタ領域に格納されて回数切りカウンタ値となる。ここで設定した確率変動回数は、これ以降の遊技で特別図柄の変動（内部抽選）を高確率状態で行う上限回数となる。本実施形態では、高確率状態に実質的な上限を設けているため、高確率状態で当選の結果が得られずに低確率状態に復帰する場合もある（いわゆる回数切り確変）。なお、確率変動機能作動フラグの値がセットされていなければ（ステップS5506：No）、主制御CPU72はステップS5508を実

10

20

30

40

50

行しない。

【0464】

ステップS5510：次に主制御CPU72は、時間短縮機能作動フラグの値（01H）がセットされているか否かを確認する。このフラグは、先の特別図柄変動前処理中の大当たり時その他設定処理（図19中のステップS2414）でセットされるものである。

【0465】

ステップS5512：そして、時間短縮機能作動フラグの値がセットされている場合（ステップS5510：Yes）、主制御CPU72は時短回数（例えば100回又は170回）を設定する。ここで、いずれの時短回数を設定するかについては、確率変動機能作動フラグの値に左右される。すなわち、主制御CPU72は確率変動機能作動フラグの値がセットされていれば時短回数として170回を設定し（高確率時間短縮状態移行手段、有利遊技状態移行手段）、確率変動機能作動フラグの値がセットされてなければ時短回数として100回を設定する（低確率時間短縮状態移行手段、有利遊技状態移行手段）。ただし、主制御CPU72は、確率変動機能作動フラグの値がセットされていたとしても、当選図柄が6ラウンド確変図柄2に該当している場合には、時短回数として100回を設定する（有利遊技状態移行手段、特別状態移行手段）。設定した時短回数の値は、RAM76の時短カウント領域に格納される。ここで設定した時短回数は、これ以降の遊技で特別図柄の変動時間を短縮化する上限回数となる。なお、時間短縮機能作動フラグの値がセットされていなければ（ステップS5510：No）、主制御CPU72はステップS5512を実行しない。

【0466】

ステップS5514：そして、主制御CPU72は、各種のフラグに基づいて状態指定コマンドを生成する。具体的には、大当たりフラグのリセット又は大役終了に伴い、遊技状態として「通常中」を表す状態指定コマンドを生成する。また、確率変動機能作動フラグがセットされていれば、内部状態として「高確率中」を表す状態指定コマンドを生成し、時間短縮機能作動フラグがセットされていれば、内部状態として「時間短縮中」を表す状態指定コマンドを生成する。これら状態指定コマンドは、演出コマンド送信処理において演出制御装置124に送信される。

【0467】

ステップS5516：以上の手順を経ると主制御CPU72は次のジャンプ先を大当たり時大入賞口開放パターン設定処理に設定する。

【0468】

ステップS5518：そして、主制御CPU72は、特別図柄遊技処理の中の実行選択処理（図17中のステップS1000）でのジャンプ先を特別図柄変動前処理に設定する。以上の手順を終えると、主制御CPU72は大当たり時可変入賞装置管理処理に復帰する。

【0469】

〔ゲームフロー（その1）〕

図37は、通常モードにて「12ラウンド通常図柄」、「12ラウンド確変図柄1,2」又は「15ラウンド確変図柄」のいずれかに該当した場合に展開されるゲームフローについて説明する図である。

パチンコ機1で遊技を開始する場合、〔F1〕通常モードから遊技が開始される。「通常モード」は、特別図柄の当選確率は「低確率状態」であり、かつ、普通図柄の当選確率は「低確率状態」である。このように、〔F1〕通常モードは、「低確率非時間短縮状態」となるので、中始動入賞口26に遊技球を入球させることにより、第1特別図柄が変動を開始して遊技が進行していく。

【0470】

〔F1〕通常モードにて、〔F2〕「12ラウンド通常図柄」の大当たりで当選すると、〔F3〕12ラウンド大当たり遊技（バトルボーナス）が実行され、〔F4〕大役中演出のバトルで敗北して、〔F5〕海岸モードに移行する。

【0471】

10

20

30

40

50

〔F 5〕海岸モードは、低確率時間短縮状態である。〔F 5〕海岸モードにて、当選の結果が得られずに〔F 6〕特別図柄が100回変動すると、〔F 1〕通常モードに移行する。

【0472】

〔F 1〕通常モードにて、〔F 7. 1〕「12ラウンド確変図柄1, 2」の大当りに当選すると、〔F 3. 1〕12ラウンド大当り遊技（バトルボーナス）が実行され、〔F 8. 1〕大役中演出のバトルで勝利する。

【0473】

そして、〔F 9〕12ラウンド大当り遊技の6ラウンド目で遊技球が確変領域を通過した場合（V入賞した場合）、〔F 10〕V入賞が発生したことを示す演出が実行され、〔F 11〕花火ラッシュに移行する。

10

【0474】

〔F 1〕通常モードにて、〔F 7. 2〕「15ラウンド確変図柄」の大当りに当選すると、〔F 3. 2〕15ラウンド大当り遊技（プレミアムボーナス）が実行され、〔F 8. 2〕大役中演出でV入賞（確変領域に遊技球を通過させること）を促す表示が行われる。

【0475】

そして、〔F 9〕15ラウンド大当り遊技の6ラウンド目で遊技球が確変領域を通過した場合（V入賞した場合）、〔F 10〕V入賞が発生したことを示す演出が実行され、〔F 11〕花火ラッシュに移行する。

なお、ここでは〔F 10〕V入賞が発生したことを示す演出で画面内に数字の「5」を表す演出図柄が表示されている例にまとめているが、〔F 7. 2〕「15ラウンド確変図柄」の大当りに当選した場合の〔F 3. 2〕15ラウンド大当り遊技（プレミアムボーナス）からの流れでは、画面内に表示される演出図柄の態様は異なるもの（例えば、数字の「7」）となる。また、〔F 10〕の演出の態様が別途15ラウンド大当り遊技（プレミアムボーナス）に専用のものであることとしてもよい（例えば図38の〔G 4〕）。

20

【0476】

〔F 11〕花火ラッシュは、高確率時間短縮状態である。〔F 11〕花火ラッシュにて、当選の結果が得られずに〔F 12〕特別図柄が170回変動すると、〔F 1〕通常モードに移行する。

【0477】

一方、〔F 13〕「12ラウンド確変図柄1, 2」又は「15ラウンド確変図柄」に該当したものの、大当り遊技の6ラウンド目で遊技球が確変領域を通過しなかった場合（V入賞しなかった場合）、〔F 14〕V入賞が発生しなかったことを示す演出が実行され、〔F 5〕海岸モードに移行する。ここでも〔F 14〕の演出の態様が別途15ラウンド大当り遊技（プレミアムボーナス）に専用のものであるとしてもよい（例えば図38の〔G 6〕）。

30

【0478】

〔ゲームフロー（その2）〕

図38は、花火ラッシュ又は海岸モードにて「15ラウンド確変図柄」又は「6ラウンド確変図柄1, 2」に該当した場合に展開されるゲームフローについて説明する図である。

40

〔F 5〕海岸モード又は〔F 11〕花火ラッシュにて〔G 1〕「15ラウンド確変図柄」の大当りに当選すると、〔G 2〕15ラウンド大当り遊技（スペシャルボーナス）が実行される。

【0479】

そして、〔G 3〕15ラウンド大当り遊技の6ラウンド目で遊技球が確変領域を通過した場合（V入賞した場合）、〔G 4〕V入賞が発生したことを示す演出が実行され、大当り遊技の終了後に〔F 11〕花火ラッシュに移行する。

【0480】

一方、〔G 5〕15ラウンド確変図柄に該当したものの、大当り遊技の6ラウンド目で遊技球が確変領域を通過しなかった場合（V入賞しなかった場合）、〔G 6〕V入賞が発生

50

しなかったことを示す演出が実行され、大当り遊技の終了後に〔F 5〕海岸モードに移行する。

【0481】

〔F 5〕海岸モード又は〔F 1 1〕花火ラッシュにて〔G 1 0〕「6ラウンド確変図柄1, 2」の大当りに当選すると、〔G 1 1〕6ラウンド大当り遊技（ノーマルボーナス演出）が実行される。

【0482】

そして、〔G 1 2〕6ラウンド大当り遊技の6ラウンド目で遊技球が確変領域を通過した場合（V入賞した場合）、〔G 1 3〕V入賞が発生したことを示す演出が実行され、大当り遊技の終了後に〔F 1 1〕花火ラッシュに移行する。

10

【0483】

一方、〔G 1 4〕「6ラウンド確変図柄1, 2」に該当したものの、大当り遊技の6ラウンド目で遊技球が確変領域を通過しなかった場合（V入賞しなかった場合）、〔G 1 5〕V入賞が発生しなかったことを示す演出が実行され、その後〔F 5〕海岸モードに移行する。なお、特に図示していないが「6ラウンド確変図柄2」に該当し、花火ラッシュに移行して100変動が経過すると、通常モードに移行するが、内部的には高確率非時間短縮状態となっている。

【0484】

なお、以上のゲームフローに関しては、代表的なゲームフローの一例を示したものであり遊技の流れをすべて網羅しているものではない。

20

【0485】

〔演出画像の例〕

次に、パチンコ機1において実際に液晶表示器42に表示される演出画像について、いくつかの例を挙げて説明する。以上のように、パチンコ機1において大当りの内部抽選が行われると、主制御CPU72による制御の下で変動パターン（変動時間）を決定し、第1特別図柄や第2特別図柄による変動表示が行われる（図柄表示手段）。ただし、第1特別図柄や第2特別図柄そのものは7セグメントLEDによる点灯・点滅表示であるため、見た目上の訴求力に乏しい。そこでパチンコ機1では、演出図柄を用いた変動表示演出が行われている。

【0486】

30

演出図柄には、例えば左演出図柄、中演出図柄、右演出図柄の3つが含まれており、これらは液晶表示器42の画面上で左・中・右に並んで表示される（図1参照）。各演出図柄は、例えば数字の「1」～「9」とともにキャラクターが付された絵札をデザインしたものとなっている。ここで、左演出図柄、中演出図柄、及び右演出図柄は、いずれも数字が「9」～「1」の降順に並んだ図柄列を構成している。このような図柄列は、画面上の左領域・中領域・右領域でそれぞれ縦方向に流れる（スクロールする）ようにして変動表示される。また、通常は演出図柄として表示されることは殆どないが、特定の演出の実行時に表示される特定の演出図柄（例えば数字ではなく文字列とともにキャラクターが付された絵札）が含まれることとしてもよい。

【0487】

40

図39は、特別図柄の変動表示及び停止表示に対応させた演出画像の例を示す連続図である。なお、ここでは非当選（はずれ）時の特別図柄の変動について、演出図柄を用いて行われる変動表示演出と停止表示演出（結果表示演出）の一例を表している。この変動表示演出は、特別図柄（ここでは第1特別図柄とするが、第2特別図柄でもよい。）が変動表示を開始してから、停止表示するまでの間に行われる一連の演出に該当する。また、停止表示演出は、特別図柄が停止表示されたことと、そのときの内部抽選の結果を演出図柄の組み合わせとして表す演出である。ここでは先ず、制御処理の具体的な内容を説明する前に、本実施形態で採用されている変動1回ごとの変動表示演出と停止表示演出の基本的な流れについて説明する。

【0488】

50

〔変動表示前〕

図 39 中 (A) : 例えば、第 1 特別図柄が変動を開始する前の状態 (デモ演出中でない状態) で、液晶表示器 42 の画面内には 3 本の演出図柄の列が大きく表示されている。このとき第 1 特別図柄又は第 2 特別図柄の停止表示に合わせて、演出図柄も停止表示された状態にある。

【0489】

〔記憶表示演出〕

また、液晶表示器 42 の画面下部の変動前表示領域 X1 には、第 1 特別図柄及び第 2 特別図柄それぞれの作動記憶数を表すマーカ (図中に参照符号 M1, M2 を付す) が表示されている。これらマーカ M1, M2 は、それぞれの表示個数が第 1 特別図柄、第 2 特別図柄の作動記憶数 (第 1 特別図柄作動記憶ランプ 34a、第 2 特別図柄作動記憶ランプ 35a の表示数) を表しており、遊技中の作動記憶数の変化に連動して表示個数も増減する。

10

【0490】

また、マーカ M1, M2 は、視覚的な判別を容易にするため第 1 特別図柄に対応するマーカ M1 が例えば円 (○) の図形で表示され、第 2 特別図柄に対応するマーカ M2 が例えばハートの図形で表示されている。図示の例では、マーカ M1 が 4 つとも点灯表示されることで第 1 特別図柄の作動記憶数が 4 個であることを表し、マーカ M2 が全て非表示 (破線で示す) となっていることで第 2 特別図柄の作動記憶数が 0 個であることを表している (記憶表示演出)。

20

【0491】

また、演出図柄の変動表示中、例えば液晶表示器 42 の画面右上には第 4 図柄 (図中に参照符号 Z1, Z2 を付す) が表示されている。この第 4 図柄 Z1, Z2 は、左・中・右演出図柄に続く「第 4 の演出図柄」であり、演出図柄の変動表示中はこれに同期して変動表示されている。なお、第 4 図柄 Z1, Z2 は、単純なマーク (例えば「□」の図形) に色彩を付しただけのものであり、例えばその表示色を変化させることで変動表示を表現することができる。第 4 図柄 Z1 は、第 1 特別図柄に対応しており、第 4 図柄 Z2 は、第 2 特別図柄に対応している。

【0492】

また、第 4 図柄 Z1, Z2 については、はずれに対応する態様 (例えば白表示色) で停止表示されている。これは、停止表示演出が正しく行われており、パチンコ機 1 が正常に動作しているということを客観的に明らかにするためのものである。したがって、「はずれ」ではなく、実際に内部抽選の結果が「6 ラウンド大当たり」や「12 ラウンド大当たり」、「15 ラウンド大当たり」であれば、それらに対応する態様 (例えば青表示色や赤表示色等) で第 4 図柄 Z1, Z2 は停止表示される。

30

【0493】

〔変動表示演出開始〕

図 39 中 (B) : 例えば第 1 特別図柄の変動開始に同期して、液晶表示器 42 の表示画面上で 3 本の図柄列がスクロール変動することで変動表示演出が開始される (図柄演出実行手段)。すなわち、第 1 特別図柄の変動開始に同期して、液晶表示器 42 の表示画面内で左演出図柄、中演出図柄、右演出図柄の列が縦方向にスクロールする (流れる) ようにして変動表示演出が開始される。また、マーカ M1, M2 は、変動開始前は、液晶表示器 42 の下方部分における帯状部分の変動前表示領域 X1 に表示されているが、変動開始後は、液晶表示器 42 の左下部分に表示されている台座画像による変動中表示領域 X2 に移動して、特別図柄 (演出図柄) の変動が停止表示されるまで表示され続ける (記憶画像表示維持演出)。なお、図中、演出図柄の変動表示は単に下向きの矢印で示されている。また、変動表示中、個々の演出図柄が透けた状態で表示 (透過表示) されることにより、このとき表示画面内には演出図柄の背景となる画像 (背景画像) が視認しやすい状態で表示されている。

40

【0494】

この場合の背景画像は、例えば浴衣を着こなした女性キャラクターが長椅子に腰掛け、タ

50

涼みでもするかのようにリラックスしている風景を表現したものである。このような背景画像は、演出上での滞在モードが例えば「通常モード」であることを表現している。本実施形態において「通常モード」は、時間短縮機能が非作動であり、また、確率変動機能も非作動である通常状態に対応するものとする。この他にも演出上で各種のモードが設けられており、モードごとに風景や情景の異なる背景画像が用意されている（状態表示演出実行手段）。これらモードの違いは、内部的な「時間短縮状態」に対応するものであったり、「高確率状態」に対応するものであったりする。ここでは特に図示していないが、この後、例えば表示画面内にキャラクターやアイテム等の画像を表示させることで、予告演出が行われる態様であってもよい。

【0495】

また、演出図柄の変動表示中、液晶表示器42の画面右上では第4図柄Z1が変動表示されており、第4図柄Z1は、その表示色を変化させることで変動表示を表現している。

【0496】

〔左図柄停止〕

図39中(C)：例えば、ある程度の時間（変動時間の半分程度）が経過すると、最初に左演出図柄が変動を停止する。この例では、画面の左側位置に数字の「8」を表す演出図柄が停止したことを表している。なお、ここでは背景画像の図示を省略している（これ以降も同様）。

【0497】

〔作動記憶数減少時の演出例〕

ここで、先の図39中(B)に示されているように、変動開始に伴って第1特別図柄の作動記憶数が1個分減少するため、それに連動してマーカM1の表示個数が1個分減少されている。例えば、それまでに作動記憶数が4個あったとすると、マーカM1において最も以前（古い）の記憶数表示が1個だけ変動中表示領域X2に移動され、内部抽選によって消費される演出が合わせて行われる。これにより、第1特別図柄に関して作動記憶数が消費されたということを演出上でも遊技者に教示することができる。

【0498】

そして、図39中(C)の例においては、記憶順で先頭にあったマーカM1が変動中表示領域X2に移動することにより、変動前表示領域X1での表示が残り3個になったため、画面上に残った3つのマーカM1がそれぞれ1個分ずつ一方向（ここでは左方向）へずれていく演出が行われている。これにより、作動記憶数の変化の前後関係を正確に演出上で表現するとともに、遊技者に対して「作動記憶が消費されて1つ減った」ということや「作動記憶が消費されて特別図柄が変動中である」ということを直感的に分かりやすく教示することができる。

【0499】

〔右演出図柄停止〕

図39中(D)：左演出図柄に続いて、その後に右演出図柄が変動を停止する。この例では、画面の中側位置に数字の「3」を表す演出図柄が停止したことを表している。この時点で既にリーチ状態が発生しないことは確定しているので、今回の変動が非リーチ（通常）変動であるということが見た目上でほとんど明らかとなっている。なお、ここではすべりパターン等によるリーチ変動を除くものとする。「すべりパターン」とは、例えば一旦は数字の「7」を表す演出図柄が停止した後、図柄列が1図柄分すべて数字の「8」を表す演出図柄が停止し、それによってリーチに発展するというものである。あるいは、一旦は数字の「9」を表す演出図柄が停止した後、図柄列が逆向きに1図柄分すべて数字の「8」を表す演出図柄が停止し、それによってリーチに発展するパターンもある。また、その他にも例えば「5」等の全くかけ離れた数字を表す演出図柄が一旦停止した後、画面上にキャラクターが出現して右演出図柄列を再変動させると、数字の「8」を表す演出図柄が停止してリーチに発展するといったパターンもある。

【0500】

〔停止表示演出〕

図 39 中 (E) : 第 1 特別図柄の停止表示に同期して、最後の中演出図柄が停止する。今回の内部抽選の結果が非当選であって、第 1 特別図柄が非当選 (はずれ) の態様で停止表示される場合、演出図柄も同様に非当選 (はずれ) の態様で停止表示演出が行われる。すなわち、図示の例では、画面の中段位置に数字の「1」を表す演出図柄が停止したことを表しており、この場合、演出図柄の組み合わせは「8」-「1」-「3」のはずれ目であるため、今回の変動は通常の「はずれ」に該当したことが演出上で表現されている。このとき、第 4 図柄 Z 1 は、はずれに対応する態様 (例えば白表示色) で停止表示される。

【0501】

また、停止表示演出が行われると、変動中表示領域 X 2 に移動して表示を継続していたマーカ M 1 も非表示となる。したがって、遊技者に対して「特別図柄の変動が終了した」ということを直感的に分かりやすく教示することができる。

10

【0502】

以上は、1 回の変動ごとに演出図柄を用いて行われる変動表示演出と停止表示演出 (非当選時) の一例である。このような演出を通じて、遊技者に当選に対する期待感を抱かせるとともに、最終的に内部抽選の結果を演出上で明確に教示することができる。

【0503】

また、上述した例は非当選時についてのものであるが、大当たり (当選) 時には変動表示演出中にリーチ演出が実行された後、停止表示演出において演出図柄が大当たりの態様で停止表示される。このとき演出図柄の停止表示態様は、基本的には主制御 CPU 7 2 によって内部的に選択された当選図柄 (第 1 特別図柄表示装置 3 4 又は第 2 特別図柄表示装置 3 5 の停止表示態様) に対応させて選択される。

20

【0504】

〔大当たり時の演出例〕

次に、大当たり (当選) 時の演出例を説明する。

図 40 は、特別図柄の変動表示中に実行されるスーパーリーチ演出の流れを示す連続図である。スーパーリーチ演出は、中程度の変動時間 (例えば 50 ~ 100 秒) が選択された変動表示に伴い実行されるリーチ演出である。

【0505】

なお、ここでは大当たり時に実行されるスーパーリーチ演出の流れを説明するが、スーパーリーチ演出は大当たり時だけでなくはずれ時においても割合は比較的低いが実行される。また、ここではリーチ演出の他に、変動表示演出や停止表示演出及び予告演出が含まれるものとする。その他にも、変動表示演出中に実行される予告演出 (リーチ発生前予告演出、リーチ発生後予告演出) の一例を説明する。

30

【0506】

以下のリーチ演出は、例えば第 1 特別図柄表示装置 3 4 において大当たり時の変動パターンによる変動表示が行われた後、第 1 特別図柄が大当たりの態様 (例えば 7 セグメント LED の「己」、「ヨ」、「口」、「巳」、「F」、「E」、「L」、「Γ」等) で停止表示されるまでに実行される (リーチ演出実行手段)。なお、図 40 中、各演出図柄を数字のみに簡略化して示している。また、マーカ M 1, M 2、第 4 図柄 Z 1, Z 2、変動前表示領域 X 1 及び変動中表示領域 X 2 については図示を省略している (以下の図面でも同様)。以下、演出の流れに沿って説明する。

40

【0507】

〔変動表示演出〕

図 40 中 (A) : 例えば、第 1 特別図柄の変動開始に略同期して、液晶表示器 4 2 の画面上で左演出図柄、中演出図柄、右演出図柄の列が縦方向 (例えば上から下) にスクロールするようにして変動表示演出が開始される。

【0508】

〔リーチ発生前予告演出 (1 段階目)〕

図 40 中 (B) : 次に、変動表示演出の比較的初期において、キャラクターの絵柄画像 (絵札) を用いた 1 段階目のリーチ発生前予告演出が行われる。このリーチ発生前予告演出

50

は、予め定められた順序にしたがって１段階目から複数段階目（例えば２～５段階目）まで、段階的に態様の変化が進行していく予告演出である。このリーチ発生前予告演出で用いられる絵柄画像は、画面上で変動表示されている演出図柄の手前に位置し、例えば画面の左端からひょっこりと出現するようにして表示される（その他の出現の態様でもよい）。なお、ここでいう「リーチ発生前予告」とは、いずれかの演出図柄が停止表示される前にリーチの可能性や大当りの可能性を予告するという意味である。このような「リーチ発生前予告演出」を実行することで、遊技者に対して「リーチに発展するかも知れない＝大当りの可能性が高まる」という期待感を抱かせる効果が得られる。

【０５０９】

〔リーチ発生前予告演出（２段階目）〕

図４０中（Ｃ）：リーチ発生前予告演出の１段階目の態様が実行された後、続いてリーチ発生前予告演出の態様の変化が２段階目に進行する。ここでは２段階目のリーチ発生前予告演出として、先とは違うキャラクターの絵柄画像を用いた演出が行われている。具体的には、画面の右端から別の絵柄画像が追加で出現し、先に表示されていた絵柄画像の前面に重なって表示される。また、このとき表示される絵柄画像は、先に表示されていた絵柄画像よりもサイズが大きい。そして、絵柄画像で表現されたキャラクターが台詞（例えば「リーチになるよ」等）を発するという、音響出力による演出もあわせて行われる。

【０５１０】

このような２つ目の絵柄画像を用いたリーチ発生前予告演出（２段階目）は、先の図４０中（Ｂ）で行われたリーチ発生前予告演出（１段階目）からさらに一歩進んだ発展型である。このように発展していく「リーチ発生前予告演出」の態様を称して、一般的に「ステップアップ予告」等と表現することがある。ここではリーチ発生前予告演出で２段階目の絵柄画像が出現する例を挙げているが、３段階目、４段階目、５段階目の絵柄画像が次々と出現して表示される演出態様であってもよい。また、例えば３段階目、４段階目、５段階目の絵柄画像が次々と出現して表示されるごとに、そのサイズが拡大されるものとしてもよい。なお、この段階でも演出図柄の変動表示は継続されている。いずれにしても、リーチ発生前予告演出の態様の変化をより多くの段階まで進行させることにより、今回の変動で大当りになる可能性（期待度）が高いことを遊技者に示唆することができる（例えば、５段階目まで進行すると最大の期待度を示唆する等。）。

【０５１１】

〔左演出図柄の停止〕

図４０中（Ｄ）：変動表示演出の中期にさしかかり、やがて左演出図柄の変動表示が停止される。なお、この時点で画面の左側位置に数字の「５」を表す演出図柄が停止している。

【０５１２】

〔リーチ状態の発生〕

図４０中（Ｅ）：そして左演出図柄に続き、例えば右演出図柄の変動表示が停止される。この時点で、画面の右側位置に数字の「５」を表す演出図柄が停止していることから、「５」－「変動中」－「５」のリーチ状態が発生している。そして画面上には、リーチ状態となる１本のラインを強調する画像が合わせて表示される。また、合わせて「リーチ！」等の音声を出力する演出が行われる。

【０５１３】

リーチ状態の発生後、当選時のリーチ演出が実行される（ただし、この時点では未だ当選の結果は表出されていない。）。リーチ演出では、テンパイした数字（ここでは「５」）に対応する演出図柄だけが画面上に表示され、それ以外は表示されなくなる。なお、このとき演出図柄が画面の四隅にそれぞれ縮小された状態で表示される場合もある。

【０５１４】

〔リーチ発生後予告演出（１回目）〕

図４０中（Ｆ）：リーチ状態が発生して暫くすると、例えばハートの図形を表す画像が群をなして画面上を斜めに通り過ぎていくリーチ発生後予告演出（１回目）が行われる。こ

10

20

30

40

50

の場合、突然、画面上にハート群の画像が流れていくように表示されるため、これによって遊技者に対する視覚的な訴求力を高めることができる。このような視覚的に賑やかなリーチ予告発生後予告演出を実行することで、遊技者に対してさらに大きな期待感を抱かせる効果が得られる。

【0515】

〔リーチ演出の進行〕

図40中(G)：1回目のリーチ発生後予告演出に続いて、例えば数字の「2」～「6」を表す画像が画面上で立体的な列を構成した状態で表示され、列の先頭（手前）から「2」、「3」、「4」・・・という順番に画面から数字の画像が消去されていく演出が行われる。このような演出もまた、数字の「5」が最後まで消去されずに残ると「大当たり」であることを遊技者に示唆（暗示）したり、想起させたりする目的で行われる。また、数字の「4」まで消去されて「5」が画面手前に残ると「大当たり」であり、そして数字の「5」も消去されてしまうと「はずれ」であることを意味する。なお、はずれの場合、数字の「5」が消去された後の画面上に例えば数字の「6」が表示される。したがって、この間、数字の「2」、「3」、「4」と順番に画像が消去されていくに連れて、遊技者の緊張感や期待感も高まっていくことになる。そして、実際に画面上で数字の「4」まで消去され、数字の「5」が画面上に残った状態で演出が進行すると、「大当たり」の可能性が高まるため、そこで遊技者の緊張感も一気に高まる。

10

【0516】

〔リーチ発生後予告演出（2回目）〕

図40中(H)：リーチ演出が終盤に近付いたところで、突然、画面上にキャラクターの画像が大写しに割って入るようにして表示され、そのキャラクターが何らかの台詞を発するという内容（又は、無言で微笑むという内容でもよい）のリーチ発生後予告演出（2回目）が行われる。この時点で例えばリーチ演出の内容は、「数字の「5」が消去されずに残れば、そのまま「5」－「5」－「5」の大当たりの可能性が高まる」という展開である。したがって、このタイミングで大きくキャラクターの画像を出現させることにより、遊技者に対して「大当たりになるかもしれない」という期待感を抱かせる効果が得られる。

20

【0517】

上記とは別のリーチ演出として、例えば「数字の「2」～「4」までが消去されてしまい、最後に数字の「5」が消去されずに残れば大当たりになる」という展開もある。このようなタイミングでキャラクターの画像を出現させると、遊技者に対して「いよいよ大当たりが近いかもしれない」という期待感を抱かせる効果が得られる。

30

【0518】

〔停止表示演出〕

図40中(I)：そして、最後の中演出図柄が停止する。この例では、「5」を表す演出図柄を画面の中央に停止表示させることにより、遊技者に対して大当たりであるということを伝達することができる。

【0519】

図40中(J)：そして、例えば第1特別図柄の停止表示に略同期して、演出図柄としての停止表示演出が行われる。演出図柄の停止表示演出は、例えば左・中・右演出図柄をそれぞれ初期の大きさに復元した状態で行われる。このような停止表示演出を行うことで、最終的な当選種類が演出上で確定したことを遊技者に対して教示することができる。逆に言えば、演出上で不明確な停止表示演出を行うことにより、いずれの当選図柄で当選したのかということを遊技者に対して非開示としておくことができる。

40

【0520】

なお、内部抽選の結果が非当選であれば、今回の変動対象である第1特別図柄がはずれ図柄で停止表示されるため、演出図柄も同様にはずれの態様で停止表示演出が行われる。この場合、画面の中央には「5」以外の数字「4」や「6」を表示することで、残念ながら今回の変動では大当たりにならなかったことを知らせる演出が行われる。なお、このような演出は「はずれリーチ演出」として実行されるものである。

50

【0521】

〔特定演出の例〕

続いて、図柄の変動表示中から変動終了以降にかけて実行される特定の演出（以下、「特定演出」と称する。）が実行される際の流れを説明する。また、本実施形態において特定演出は、パチンコ機1の設定（設定値）にも関連する演出である。

【0522】

図41～図48は、特別図柄の変動表示中に実行される特定演出の演出例を示す連続図である。なお、ここでは、変動時間の終盤に演出図柄が仮停止した後に当選種類の昇格が行われるかをジャッジする演出（図柄ジャッジ演出）を絡めて特定演出が実行される場合を例に挙げる。以下、演出の流れに沿って説明する。

10

【0523】

〔変動表示演出前〕

図41中（A）：液晶表示器42の画面内には、3本の演出図柄の列が大きく停止表示されている（「8」－「6」－「7」）。また、画面の右上位置では、第4図柄Z1，Z2がはずれに対応する態様（例えば白表示色）で停止表示されている。背景画像は、女性キャラクターが長椅子に腰掛けている「通常モード」の背景画像となっている。

【0524】

〔変動表示演出〕

図41中（B）：第1特別図柄の変動開始に略同期して、画面上で左演出図柄、中演出図柄、右演出図柄の列が縦方向にスクロールするようにして変動表示演出が開始される。また、演出図柄の変動表示中、画面右上では第4図柄Z1が変動表示されており、第4図柄Z1は、その表示色を変化させることで変動表示を表現している。

20

【0525】

〔左演出図柄の停止〕

図41中（C）：変動表示演出の中期にさしかかり、左演出図柄が停止表示される。図示の例では、画面の左位置に数字の「2」を表す左演出図柄が停止表示されている。なお、ここでは図示していないが、変動表示演出の初期から中期にかけて何らかの予告演出（例えば、ステップアップ予告、当該保留変化予告、ミニキャラクター出現予告、擬似連予告等のリーチ発生前予告演出）が実行される態様であってもよい。

【0526】

〔右演出図柄の停止〕

図42中（D）：左演出図柄に続いて、右演出図柄が停止表示される。図示の例では、画面の右位置に数字の「2」を表す右演出図柄が停止表示されている。右演出図柄が停止表示されることにより、画面上に横一線状（1本のライン上）に数字の「2」－「変動中」－「2」のリーチ状態が発生している。そして画面上には、リーチ状態となる1本のラインを強調する画像が合わせて表示される。なお、今回の変動開始時に第1特別図柄の作動記憶数が4個であったにも関わらず、ここまで変動時間が短縮されていないことから、この時点で何らかのリーチ変動が行われている可能性が高いと言える。また、図示していないが、この後は中演出図柄がある程度の低速でスクロールダウンする動作が入るとともに、演出図柄の「2」が停止するか、通り過ぎてしまうかといった煽り演出が行われてもよい。また適宜、中演出図柄のスクロールライン上に数字とは別の図柄（例えば「チャンス」、「SUPER」等の文字やキャラクター画像を表す図柄）が混在していてもよい。

40

【0527】

〔リーチ発生後予告演出〕

図42中（E）：リーチ状態が発生して暫くすると、動物のキャラクター（例えばハト）を表す画像が群をなして画面上を右から左に通過していくリーチ発生後予告演出（群予告演出）が実行される。このような群予告演出の実行により、遊技者に対して遊技に対する期待感を抱かせることができる。

【0528】

図42中（F）：群予告演出において群をなして現れた動物のキャラクターが、画面上を

50

右から左に通過する途中で突然停止する。これにより、本来なら動物のキャラクター群が画面を横切っていくであろうことを予想していた遊技者に対し、「果たして何が起きたのだろうか」という印象を抱かせ、演出の成り行きにさらに注目させることができる。

【0529】

このとき、停止した動物のキャラクター群をある程度の間表示し続けて、画面が固まったような演出（フリーズ演出）を実行することも可能である。この場合には、未だ変動表示中である中演出図柄のスクロールも固まって（スクロールがフリーズして）表示される。本来であれば画面が停止するはずのない場面にフリーズ演出を適用することにより、遊技者に驚きや違和感と共に、何が起こるのだろうかといった期待感を与えることができる。

【0530】

なお、フリーズ演出が実行されている間も、第4図柄Z1は変動表示され続ける。したがって、パチンコ機1に何らかの動作不良や誤作動が生じて画面が停止しているのではなく、遊技が正常に進行しており演出の一環であるということを遊技者に認識させると同時に、今後の展開に対する興味を強く惹き付けることができる。

【0531】

〔リーチ演出の発展〕

図43中（G）：リーチ発生後予告演出に続いて、画面の左側に敵キャラクターとしての「かぼちゃのお化け」が出現し、画面の右側に味方キャラクターとしての「男性キャラクター」が出現するストーリーリーチ演出が開始される。ストーリーリーチ演出の開始時（図示された場面）においては、画面の中央に「VS」の文字が表示される。この表示により、リーチ演出が発展したこと、そして、この後で画面の両側に表示された2つのキャラクターがバトルを繰り広げる演出が実行されることを、遊技者に認識させることができる。

【0532】

このとき、これまで画面の中段に大きく表示されていた3本の演出図柄の列は、画面の左上隅位置に縮小した状態で表示され、変動表示演出が実行されている（「2」－「変動中」－「2」）。

【0533】

図43中（H）：ストーリーリーチ演出の序盤では、「男性キャラクター」がファイティングポーズをとる姿が表現され、「かぼちゃのお化け」と「男性キャラクター」の間でバトルが開始されることを示唆する演出が行われる。ここでは、「かぼちゃのお化け」が「男性キャラクター」の敵という設定であるが、登場させる敵キャラクターの種類（強さ）によって大当たりとなる可能性（期待度）を示唆してもよい。例えば、「かぼちゃのお化け」が中程度に手強い敵キャラクターであるとする、そのときの期待度も中程度であるが、別の弱い敵キャラクター（例えば「提灯お化け」）が登場した場合、そのときの期待度が高くなり、反対に最強に手強い敵キャラクター（例えば「パンダお化け」）が登場した場合、見かけ上の期待度は低くなるといった具合である。

【0534】

図43中（I）：ファイティングポーズに続いて、今度は「男性キャラクター」の目が血走るとともに全身から湯気（又はオーラ）が立っている様子が表現され、「男性キャラクター」がバトルに向けて気合を溜め込んでいることを表す演出が行われる。また、ここでの湯気（オーラ）の表示色（青、黄、緑、赤等）によって大当たり期待できる度合を表してもよい。

【0535】

図44中（J）：ストーリーリーチ演出の中盤では、「かぼちゃのお化け」と「男性キャラクター」がついにバトルを開始し、双方が互角に戦う演出が行われる。

【0536】

図44中（K）：ストーリーリーチ演出が終盤になると、「かぼちゃのお化け」が無数のパンチを繰り出し、「男性キャラクター」がチョップで応戦する演出が行われる。この状態で「男性キャラクター」が勝利すれば大当たりとなり、「男性キャラクター」が敗北すれ

10

20

30

40

50

ばはずれとなる。このように目が離せないバトル演出の展開により、遊技者を遊技に惹き付けることができる。また、各キャラクターの繰り出す技に「弱攻撃」、「中攻撃」、「強攻撃」さらには「必殺技」といった段階的な概念を設定し、「男性キャラクター」については、より強い攻撃を繰り出すほど勝利期待度（＝大当たりとなる可能性）が高く、反対に「かぼちゃのお化け」についてはより強い攻撃を繰り出してくるほど敗北危険度（＝大当たりとならない可能性）が高いことを示唆してもよい。

【0537】

〔カットイン予告〕

図44中（L）：バトルが繰り広げられている間に突然、画面全体に割り込むようにして、大きな緑色の文字と金貨が詰まった巾着袋とで構成された画像が表示される（カットイン予告）。表示された個々の文字は、その大きさや向きがバラバラであり、一瞥しただけでは何と書かれているのかを識別するのが困難であるが、よく見れば「一攫千金も夢じゃない」と書かれていると識別することが可能である。フレーズの内容はさておき、文字が緑色で表されていることから、今回はさほど期待できないかも知れないと遊技者に思わせることができる。

10

【0538】

〔特定演出示唆演出〕

図45中（M）：カットイン予告が実行されている間に、福の神である「恵比須天」を模したキャラクターがにこやかな表情で鯛と釣竿を抱えており、その上から大判小判がじゃらじゃらと降ってくる様子を表した画像が、瞬間的に（例えば、0.5～1.0秒程度の短時間にわたり）、モノトーンでチラつく（ちらりと見える）態様で表示される（特定演出示唆演出）。いかにもご利益のありそうな画像が上記のような態様で表示されることにより、「諦めかけていたが、もしかしたらイケるのでは？！」と思わせ、遊技者に大きな期待感を抱かせることができる。なお、本実施形態では、このような特定演出示唆演出については、この後に特定演出が実行される可能性を示す意味を持つものとすることができる。

20

【0539】

図45中（N）：少し経過すると、モノトーンでチラつく態様による画像の表示（特定演出示唆演出）は行われなくなる。このとき、画面上では、依然としてカットイン予告が実行されている。

30

【0540】

〔ボタン演出〕

図45中（O）：画面全体が切り替わり、中央部にはプッシュボタン64を模した画像が表示される（ボタン演出）。また、ボタン画像の上部には、遊技者にボタンの押し込み操作を促す「押せ！」との文字が表示される。この表示により、プッシュボタン64の押し込み操作が要求されていることを遊技者に認識させることができる。なお、プッシュボタン64の押し込み操作が操作有効時間内になされなかった場合でも、自動的に押し込み操作がなされたものとして、この後の演出を実行してもよい。

【0541】

〔強予告演出〕

図46中（P）：画面の表示に従って遊技者がプッシュボタン64を押し込み操作すると、画面全体が再び切り替わり、ボタン演出の実行前にチラつく態様で表示されていた「恵比須天」のキャラクターと大判小判とで構成された画像が、ここではカラーでくっきりとした態様で表示される（強予告演出）。この表示により、味方キャラクターである「男性のキャラクター」がバトルに勝利すること（大当たりになること）を遊技者に直感させ、遊技者の期待感を高めてバトルの結末に遊技者を一段と惹きつけることができる。

40

【0542】

図46中（Q）：特定演出の実行後にはバトル演出に戻り、敵キャラクターである「かぼちゃのお化け」が弱り切った表情を浮かべる様子を表した画像とともに、画面下部にはこのキャラクターの心の声と思われる「参りました・・・」との台詞が表示される。この表

50

示により、味方のキャラクターである「男性のキャラクター」がバトルに勝利したこと（大当たりになったこと）を遊技者に確信させることができる。また、このとき「かぼちゃのお化け」の画像の手前に数字の「2」の画像を揺れながら被せるようにして表示し、最終的に中演出図柄として数字の「2」が停止するということを視覚的に印象付けてもよい。

【0543】

〔停止表示演出（当選時演出）〕

図46中（R）：「勝利！！」の文字とともに、「男性キャラクター」が大きく表示され、「かぼちゃのお化け」が小さく表示されると、大当たりであることを意味している。そして、特別図柄の停止表示に略同期して、中演出図柄が停止表示され、3本の演出図柄が三つ揃いした状態となる。図示の例では、数字の「2」を表す中演出図柄が停止表示され、3本の演出図柄が「2」－「2」－「2」で三つ揃いしている。このとき3本の演出図柄「2」－「2」－「2」は画面中央に大きく被せて表示し、勝利の気分を高める効果音を出力させる態様となっているが、画面左上に表示される態様であってもよい。ただし、第1特別図柄の変動表示は未だ終了していない（変動中である）ため、演出図柄「2」－「2」－「2」の表示は、例えば僅かに上下に揺れ動く表示態様となっており、完全には停止していない。また、第4図柄Z1は、変動中の態様で表示されている。

10

【0544】

なお、非当選時（はずれ時）には、「敗北・・」の文字とともに、上記の例とは反対に、「かぼちゃのお化け」が大きく表示され、「男性キャラクター」が小さく表示される。この場合には、中演出図柄は「2」以外の数字で停止表示され、第1特別図柄の停止表示とともに第4図柄Z1ははずれに対応する態様（例えば白表示色）で停止表示されることとなる。

20

【0545】

〔図柄ジャッジ演出〕

図47中（S）：演出図柄が「2」－「2」－「2」のように三つ揃いした場合、そこで大当たりということは確定しているが、「2」－「2」－「2」のような偶数の演出図柄の組み合わせは、大当たりの種類（当選図柄）がそれほど利益の大きいものではないことを演出上で示している。これは、偶数＝非確変大当たり、奇数＝確変大当たりという概念が一般的に共有されているためである。そこで本実施形態では、大当たりとなる場合に、一旦は「2」－「2」－「2」のような偶数の演出図柄で三つ揃いする演出を実行するが、その後に改めて「今回の大当たりの種類がいずれであるか」を最終的に知らせる図柄ジャッジ演出を実行することとしている。このような演出は、いわゆる「再抽選演出」とも呼ばれるものである。図示の例では、画面に上部に「図柄ジャッジ」の文字情報が表示されている。これにより、遊技者に対しては、これから大当たりの種類に関して最終判定する演出が開始され、「2の演出図柄」から「7の演出図柄」に変化するかもしれないし、場合によっては「特定演出図柄」に変化するかも知れないといった期待感を与えることができる。

30

【0546】

図47中（T）：三つ揃いした演出図柄が徐々に小さく表示されるとともに、三つ揃いした演出図柄が回転しながら画面上奥側に吸い込まれていく演出が実行される。

【0547】

40

図47中（U）：そして、3つの演出図柄がほとんど視認できなくなるほど小さくなり、その時点で、表示画面の下部に押しボタン64の画像が表示され、遊技者に対して押しボタン64の押し込み操作を促す演出が行われる。

【0548】

〔図柄ジャッジ非昇格演出（再抽選失敗演出）〕

図47中（V）：図柄ジャッジで特に数字「2」から昇格して変化しない（再抽選演出に失敗する）場合、すなわち、12ラウンド通常大当たり（12ラウンド確変大当たりでもよい）に該当している場合には、図柄ジャッジ非昇格演出（再抽選失敗演出）が実行される。この場合、押しボタン64の押下を契機として演出図柄が奥側から手前側に飛び出してくる演出が実行され、3つの演出図柄のすべてを表示しきれない程に演出図柄が拡大し

50

て表示されるが、この場合は演出図柄の数字は変更されない（「2」のまま）。

【0549】

図47中（W）：第1特別図柄の停止表示に略同期して、演出図柄についても停止表示演出が行われる。演出図柄の停止表示演出は、揺れを伴わないで演出図柄を完全に停止させた状態で行われる。また、第4図柄Z1については、12ラウンド通常大当りに対応する態様（例えば青表示色等）で停止表示される。そして、この後は12ラウンド大当りに対応したバトルボーナス演出が実行される。

【0550】

〔図柄ジャッジ昇格演出（再抽選成功演出）〕

図47中（X）：一方、図柄ジャッジで数字「2」から昇格して変化する（再抽選演出に成功する）場合、すなわち、15ラウンド確変大当り（又は12ラウンド確変大当り）に該当している場合には、図柄ジャッジ昇格演出（再抽選成功演出）が実行される。この場合、プッシュボタン64の押下を契機として可動体40fが落下する演出が実行される。また、合わせて効果音も出力される。

10

【0551】

図49中（Y）：そして、第1特別図柄の停止表示に略同期して、演出図柄についても停止表示演出が行われる（「7」－「7」－「7」）。演出図柄の停止表示演出は、揺れを伴わないで演出図柄を完全に停止させた状態で行われる。また、第4図柄Z1については、15ラウンド確変大当り（又は12ラウンド確変大当り）に対応する態様（例えば赤表示色等）で停止表示される。そして、この後は15ラウンド確変大当りに対応したスペシャルボーナス演出（又は12ラウンド確変大当りの場合のバトルボーナス演出）が実行される。

20

【0552】

〔その他の図柄ジャッジ昇格演出〕

ここでは図示していないが、本実施形態では、図柄ジャッジ昇格演出（再抽選成功演出）の態様として以下のものがある。

例えば、内部的に12ラウンド確変大当りに該当している場合には、図47中（U）から（V）への流れにおいて、プッシュボタン64の押下を契機として演出図柄が奥側から手前側に飛び出してくる演出が実行され、3つの演出図柄のすべてを表示しきれない程に演出図柄が拡大して表示されるが、この場合は演出図柄の数字が「2」から「3」に変更されているものとする。そして、図47中（W）において、演出図柄は数字の「3」－「3」－「3」が三つ揃いして停止表示する態様に差し替えられる。これにより、図柄ジャッジにおいて停止図柄が偶数の「2」から奇数の「3」に昇格し、この後の大当り遊技の中でV入賞による確率変動状態への移行が可能になることを遊技者に知らせることができる。なお、図47中（U）から（X）の流れから数字の「3」が表示されることとしてもよい。

30

【0553】

〔図柄ジャッジ演出の実行頻度〕

以上のような図柄ジャッジ演出（非昇格及び昇格）の内容は、内部的にいずれの当選種類（大当り図柄）に該当しているかに大きく依存して決定されており、実行比率（実行頻度）に関して、パチンコ機1の設定（設定値）の違いによる差があまり設けられていない。したがって、数字の「2」、「3」、「7」を停止表示する図柄ジャッジ演出については、設定に殆ど関係なく均等な頻度で実行されることになる。

40

【0554】

〔設定差のある図柄ジャッジ演出〕

これに対し、図柄ジャッジ演出の中でも、パチンコ機1の設定（設定値）に依存して実行される頻度が異なるものが本実施形態には用意されている。例えば、実行される頻度が設定に応じて異なり、特に高設定（設定が特定の値）である場合、その他の設定（設定が特定の値以外）である場合に比較して高い頻度で実行される図柄ジャッジ演出がある。以下、このような設定差のある図柄ジャッジ演出の例を説明する。

50

【0555】

図48中(U)：先の図47中(T)で三つ揃いした演出図柄が徐々に小さく表示されるとともに、三つ揃いした演出図柄が回転しながら画面上奥側に吸い込まれていく演出が実行されるのに続いて、3つの演出図柄がほとんど視認できなくなるほど小さくなる。この時点で、表示画面の下部にハンドルレバー62の画像が表示され、遊技者に対してハンドルレバー62を大きく引く操作を促す演出が行われる。

【0556】

〔図柄ジャッジ昇格演出（特定の演出1）〕

図48中(V)：例えば、図柄ジャッジで数字「2」から昇格して変化する（再抽選演出に成功する）場合であり、かつ、内部的に15ラウンド確変大当りに該当している場合、特定演出の一態様として特定の図柄ジャッジ昇格演出（特定の演出1）が実行される。この場合、ハンドルレバー62の引く操作を契機として演出図柄が奥側から手前側に飛び出してくる演出が実行され、3つの演出図柄のすべてを表示しきれない程に演出図柄が拡大して表示されるとともに、演出図柄のキャラクターが数字の「2」とは異なるもの（別キャラクター）に変化している（特定演出実行手段）。これにより、遊技者に対して「何か違う図柄に昇格したかもしれない」との期待感を抱かせ、今後の演出に対する興味を引きつけることができる。

【0557】

図48中(W)：そして、演出図柄は数字のものではなく、特定の態様である文字「峰子」－「峰子」－「峰子」が三つ揃いして停止表示する態様に大きく変化している（特定演出実行手段）。これにより、図柄ジャッジにおいて停止図柄が単なる偶数の「2」から特定の文字図柄である「峰子」に大きく昇格し、この後の大当り遊技の中でV入賞による確率変動状態への移行が可能になるとともに、最大ラウンド数の大当り遊技が実行されることを遊技者に知らせることができる。なお、文字の「峰子」は、例えば遊技中に実行される演出上で重要なポジションを担うキャラクターの名前とすることができる。また、ここでは演出図柄にキャラクターを合わせて表示しているが、文字の「峰子」の部分を全体に拡大表示した演出図柄を用いてもよい。

【0558】

〔図柄ジャッジ昇格演出（特定の演出2）〕

図48中(X)：また、図柄ジャッジで数字「2」から昇格して変化する（再抽選演出に成功する）場合であり、かつ、内部的に15ラウンド確変大当りに該当している場合、特定演出の別の態様として特定の図柄ジャッジ昇格演出（特定の演出2）が実行される。この場合、ハンドルレバー62の引く操作を契機として可動体40fが落下する演出が実行される。また、合わせて効果音も出力される。

【0559】

図48中(Y)：そして、ここでも同様に演出図柄は数字のものではなく、特定の態様である文字「最強」－「最強」－「最強」が三つ揃いして停止表示する態様に大きく変化している（特定演出実行手段）。これにより、図柄ジャッジにおいて停止図柄が単なる偶数の「2」から特定の文字図柄である「最強」に大きく昇格し、この後の大当り遊技の中でV入賞による確率変動状態への移行が可能になるとともに、最大ラウンド数の大当り遊技が実行されることを遊技者に知らせることができる。なお、文字の「最強」は、この後の大当り遊技で実行されるラウンド数、及び大当り終了後に移行可能な遊技状態（いわゆるモード）が最高に有利な状態であることを表すものとする。また、ここでも演出図柄にキャラクターを合わせて表示しているが、文字の「最強」の部分を全体に拡大表示した演出図柄を用いてもよい。

【0560】

〔演出実行頻度の設定差〕

以上のような図柄ジャッジ昇格演出（特定の演出1, 2）については、例えば以下のように実行される頻度に設定差を設けることができる。なお、以下でいう「高設定」は設定値が大きいことを意味し、「低設定」は設定値が小さいことを意味する。

(1) 文字の「峰子」を用いた演出図柄を表示する特定の演出1は、高設定であるほど実行される頻度（出現頻度）が高く、低設定であるほど実行される頻度は低い。

(2) ただし、文字の「峰子」を用いた演出図柄を表示する特定の演出1は、低設定であっても極低い頻度で実行されることがある。

(3) 文字の「最強」を用いた演出図柄を表示する特定の演出2は、最高設定（例えば設定6）である場合に比較的低い頻度で実行される。

(4) 文字の「最強」を用いた演出図柄を表示する特定の演出2は、準最高設定（例えば設定5）である場合にも極低い頻度（上記（3）より低い頻度）で実行される。

(5) 文字の「最強」を用いた演出図柄を表示する特定の演出2は、低設定（例えば設定1）である場合に殆ど実行されることがない。

10

【0561】

以上のような設定差は一例であり、別の設定差が設けられていてもよい。したがって、以下でもよい。

(6) 文字の「峰子」又は「最強」を用いた演出図柄を表示する特定の演出1, 2は、設定が高い場合（設定4, 5, 6）に実行される頻度（出現頻度）が高く、設定が低い場合（設定1, 2, 3）に実行される頻度は低い。

(7) 文字の「峰子」又は「最強」を用いた演出図柄を表示する特定の演出1, 2は、偶数設定である場合（設定2, 4, 6）に実行される頻度（出現頻度）が高く、奇数設定である（設定1, 3, 5）場合に実行される頻度は低い。

(8) 文字の「最強」を用いた演出図柄を表示する特定の演出2は、最高設定（例えば設定6）である場合にのみ実行され、それ以外の設定では実行されることがない。

20

(9) 文字の「峰子」を用いた演出図柄を表示する特定の演出2は、準最高設定以下（例えば設定5以下）である場合に実行されるが、最高設定である場合は実行されない。

【0562】

いずれにしても、文字「峰子」又は「最強」を用いた演出図柄を表示する図柄ジャッジ昇格演出には、実行される頻度（出現率）に設定差を設けることで、パチンコ機1の設定に対する推測の材料とすることができる。また、図柄ジャッジ非昇格演出及び図柄ジャッジ昇格演出で用いられた演出図柄は、特別図柄の変動表示が終了した以降も継続して表示される。以下、この点について、図柄ジャッジ非昇格演出後及び図柄ジャッジ昇格演出後に行われる大当り遊技中の演出例を含めて説明する。

30

【0563】

〔「12ラウンド通常図柄」等に該当した場合の大役中演出の演出例〕

先ず、図柄ジャッジ非昇格演出が実行された後の大役中演出例を挙げる。

図49～図52は、「12ラウンド通常図柄」又は「12ラウンド確変図柄2」に該当した場合の大役中演出の演出例を部分的に示す連続図である。

【0564】

本実施形態では、「12ラウンド通常図柄」に該当している場合、大役中演出にて味方キャラクターが敵キャラクターに敗北する演出が実行され、「12ラウンド確変図柄2」に該当している場合、味方キャラクターが敵キャラクターに勝利する演出が実行される。以下、演出の流れについて順を追って説明する。

40

【0565】

〔1ラウンド目〕

図49中(A)：大当り遊技の1ラウンド目が開始されると、例えば画面内に「ROUND1」のラウンド数に対応する文字情報が表示されるとともに、大役中のバトル演出が開始される。図示の例では、画面の左側に敵キャラクターとなる傘のお化けの画像が表示され、画面の右側に味方キャラクターとなる女性キャラクターの画像が表示され、画面の中央に「VS」の文字の画像が表示される。これにより、遊技者に対してこれからバトル演出が開始されるということを教示することができる。

【0566】

また、画面の右下隅位置には、今回の当選図柄に対応した演出図柄（ここでは「2」の演

50

出図柄)が表示されている。このように、大当り遊技中も引き続き図柄ジャッジ非昇格演出で用いられた当選時の演出図柄(いわゆる「残し目」)を表示しておくことで、遊技者に対して「2」の演出図柄で当選した」という情報を引き続き教示することができる。

【0567】

〔2ラウンド目〕

図49中(B):大当り遊技の2ラウンド目が開始されると、大役中のバトル演出が具体的に進行する。図示の例では、傘のお化けが左側から右側に移動していく演出が行われている。そして、女性キャラクターが傘のお化けに驚いて逃げ出し、画面の右側へ消え去っていく演出が行われる。

【0568】

〔3ラウンド目〕

図49中(C):大当り遊技の3ラウンド目が開始されると、大役中のバトル演出が具体的に進行する。図示の例では、女性キャラクターがうちわ(武器)を取り出し、そのうちわから炎(オーラ)が出現する演出が行われている。

【0569】

〔4ラウンド目〕

図49中(D):そして、大当り遊技の4ラウンド目では、傘のお化けが口から長い舌を飛び出させる必殺技を繰り出し、女性キャラクターがその必殺技をうちわで迎え撃つ演出が行われている。この状態で傘のお化けが勝利すれば「12ラウンド通常図柄」で大当りしていたことを意味しており、女性キャラクターが勝利すれば「12ラウンド確変図柄2」で大当りしていたことを意味している。

【0570】

〔5ラウンド目(12ラウンド通常図柄当選時)〕

図50中(E):「12ラウンド通常図柄」での当選の場合、5ラウンド目では敗北演出が実行される。具体的には、「敗北・・」の文字とともに、傘のお化けが大きく表示され、女性キャラクターが小さく表示される(味方キャラクター敗北演出)。

【0571】

〔6ラウンド目(12ラウンド通常図柄当選時)〕

図50中(F):「12ラウンド通常図柄」での当選の場合、6ラウンド目では再挑戦促進演出が実行される。具体的には、女性キャラクターが「次は負けない!」といった台詞を発する演出が実行される。これにより、遊技者に対して再度大当りを目指そうという意欲を与えることができる。なお、大当り遊技の7ラウンド目から12ラウンド目においても、6ラウンド目と同様の再挑戦促進演出が実行される。

【0572】

なお、「12ラウンド通常図柄」で当選した場合の6ラウンド目では、第2可変入賞装置31が開放するが、開放時間は極端に短く設定されているため、遊技球が確変領域を通過することはない。

【0573】

〔大役終了時〕

図50中(G):「12ラウンド通常図柄」での大当り遊技が終了するタイミング(終了処理中)において、この後に移行する内部状態を教示する内容の大役終了演出が実行される。図示の例では、画面内に「海岸モード突入!」という文字情報が表示されている。このような大役終了演出を実行することにより、大当り遊技終了後の特典として「低確率時間短縮状態」の海岸モードに移行することを遊技者に教示することができる。

【0574】

〔5ラウンド目(12ラウンド確変図柄2当選時)〕

図51中(H):一方、「12ラウンド確変図柄2」での当選の場合、5ラウンド目では勝利演出が実行される。具体的には、「勝利!!」の文字とともに、女性キャラクターが大きく表示され、傘のお化けが小さく表示される(味方キャラクター勝利演出)。

【0575】

10

20

30

40

50

〔 6 ラウンド目（ 1 2 ラウンド確変図柄 2 当選時） 〕

図 5 1 中（ I ）：「 1 2 ラウンド確変図柄 2 」での当選の場合、 6 ラウンド目では花火ラッシュチャレンジ演出が実行される。このチャレンジ演出に成功すると、「高確率時間短縮状態」である花火ラッシュに突入する。具体的には、仙人のキャラクターが「 V アタックを狙うのじゃ！」といった台詞を発する演出が実行される。これにより、遊技者に対して第 2 可変入賞装置 3 1 を狙うといった遊技性を伝達することができる。また、「 1 2 ラウンド確変図柄 2 」で当選した場合の 6 ラウンド目では、第 2 可変入賞装置 3 1 がロング開放するため、いままでのラウンドと同様に打球による利益が得られる。さらに、「 1 2 ラウンド確変図柄 2 」に当選した場合の 6 ラウンド目では、確変領域用ソレノイド 9 9 が確変領域をロング開放するように作動するため、第 2 可変入賞装置 3 1 に遊技球が入球すると、遊技球は確変領域用羽根部材 3 1 d に案内されて確変領域を通過する。

10

〔 0 5 7 6 〕

図 5 1 中（ J ）：そして、遊技者が右打ちを継続することにより、遊技球が第 2 可変入賞装置 3 1 に入球して確変領域を通過すると、パンダのキャラクターが V マークを掲げる祝福演出が実行される。なお、大当り遊技の 7 ラウンド目から 1 2 ラウンド目においても、 6 ラウンド目と同様の祝福演出が実行される。また、演出図柄は数字の「 2 」が継続して表示されているものの、大当り遊技終了後は高確率時間短縮状態へ移行することになる。

〔 0 5 7 7 〕

〔大役終了時〕

図 5 1 中（ K ）：大当り遊技が終了するタイミング（終了処理中）において、この後に移行する内部状態を教示する内容の大役終了演出が実行される。図示の例では、画面内に「花火ラッシュ突入！」という文字情報が表示されている。このような大役終了演出を実行することにより、大当り遊技終了後の特典として「高確率時間短縮状態」の花火ラッシュに移行することを遊技者に教示することができる。

20

〔 0 5 7 8 〕

以上は、「 1 2 ラウンド確変図柄 2 」に該当して、遊技球が無事に確変領域を通過した際の演出例であるが、「 1 2 ラウンド確変図柄 2 」に該当しても遊技球が確変領域を通過しなければ以下のような演出例となる。

〔 0 5 7 9 〕

〔 5 ラウンド目（ 1 2 ラウンド確変図柄 2 当選時） 〕

図 5 2 中（ L ）：「 1 2 ラウンド確変図柄 2 」での当選の場合、 5 ラウンド目では勝利演出が実行される。具体的には、「勝利！！」の文字とともに、女性キャラクターが大きく表示され、傘のお化けが小さく表示される（味方キャラクター勝利演出）。

30

〔 0 5 8 0 〕

〔 6 ラウンド目（ 1 2 ラウンド確変図柄 2 当選時） 〕

図 5 2 中（ M ）：「 1 2 ラウンド確変図柄 2 」での当選の場合、 6 ラウンド目では花火ラッシュチャレンジ演出が実行される。このチャレンジ演出に成功すると、「高確率時間短縮状態」である花火ラッシュに突入する。具体的には、仙人のキャラクターが「 V アタックを狙うのじゃ！」といった台詞を発する演出が実行される。これにより、遊技者に対して第 2 可変入賞装置 3 1 を狙うといった遊技性を伝達することができる。また、「 1 2 ラウンド確変図柄 2 」で当選した場合の 6 ラウンド目では、第 2 可変入賞装置 3 1 がロング開放するため、いままでのラウンドと同様に打球による利益が得られる。さらに、「 1 2 ラウンド確変図柄 2 」に当選した場合の 6 ラウンド目では確変領域用ソレノイド 9 9 が確変領域をロング開放するように作動するため、第 2 可変入賞装置 3 1 に遊技球が入球すると、遊技球は確変領域用羽根部材 3 1 d に案内されて確変領域を通過する。

40

〔 0 5 8 1 〕

ただし、ここでは何らかの理由（右打ちせず、球詰まり等）により、 6 ラウンド目が終了するまでに遊技球が第 2 可変入賞装置 3 1 に 1 つも入球しなかったものとする。この場合、遊技球は確変領域を通過することはない。

〔 0 5 8 2 〕

50

図 5 2 中 (N) : この場合は、パンダのキャラクターが「残念」という台詞を発する失敗演出が実行される。なお、大当り遊技の 7 ラウンド目から 1 2 ラウンド目においても、失敗演出が継続される。

【 0 5 8 3 】

〔大役終了時〕

図 5 2 中 (O) : 「1 2 ラウンド確変図柄 2」での大当り遊技が終了するタイミング（終了処理中）において、この後に移行する内部状態を教示する内容の大役終了演出が実行される。図示の例では、画面内に「海岸モード突入！」という文字情報が表示されている。このような大役終了演出を実行することにより、大当り遊技終了後の特典として「低確率時間短縮状態」の海岸モードに移行することを遊技者に教示することができる。

10

【 0 5 8 4 】

ここで、「1 2 ラウンド確変図柄 1」に該当した場合の演出例は特に図示していないが、「1 2 ラウンド確変図柄 2」に該当した場合と同様にバトル演出を実行して勝利演出を実行してもよく、バトル演出以外の演出を実行してもよい。「1 2 ラウンド確変図柄 2」に該当した場合も 6 ラウンド目で第 2 可変入賞装置 3 1 がロング開放するため、遊技球が確変領域を通過すると、花火ラッシュに突入する。なお、「1 2 ラウンド確変図柄 2」では実質的に 4 ラウンド分の出球を得ることができる。

【 0 5 8 5 】

〔花火ラッシュの演出例〕

図 5 3 は、花火ラッシュの演出例を示す連続図である。この花火ラッシュは、「1 2 ラウンド通常図柄以外のいずれかの確変図柄」に当選し、かつ、大当り遊技中に遊技球が確変領域を通過した場合の大当り遊技後に移行されるモードである。花火ラッシュは、高確率時間短縮状態である。以下、演出の流れについて順を追って説明する。

20

【 0 5 8 6 】

図 5 3 中 (A) : 例えば、大当り遊技終了後から 1 回目の変動表示が行われることで、「花火ラッシュ」の状態で演出図柄の変動表示が行われている。花火ラッシュの背景画像は、遊技者に対して花火のモチーフを深く印象付けるために、「夜空に花火が打ち上げられる情景」とともに「女性キャラクターが花火を観賞している様子」が表現された背景画像となっている。また、液晶表示器 4 2 の画面右上部では第 4 図柄 Z 2 が変動表示されている。

30

【 0 5 8 7 】

図 5 3 中 (B) : そして、大当り遊技終了後から 1 回目の変動（非当選時）が終了したことにより、すべての演出図柄が停止表示されている（「3」－「1」－「7」）。また、第 4 図柄 Z 2 は、非当選の態様（例えば白色表示色）で停止表示されている。

【 0 5 8 8 】

図 5 3 中 (C) : 次回の変動が開始されると、大当り遊技終了後から 2 回目の変動表示が行われる。なお、花火ラッシュ（高確率時間短縮状態）では、可変始動入賞装置 2 8 の作動が高頻度で行われるため、遊技者が右打ちを継続する限り、第 2 特別図柄の変動表示に伴う演出図柄の変動表示が行われることが多い。また、花火ラッシュにて当選の結果が得られた場合は、リーチ演出が実行されて大当りとなる。

40

【 0 5 8 9 】

花火ラッシュにおいては、通常モードと同様に、変動前表示領域 X 1 や変動中表示領域 X 2 を表示して、マーカ M 1 やマーカ M 2 を表示してもよい。この点は、以下の海岸モードにおいても同様である。

【 0 5 9 0 】

〔大役中演出（ノーマルボーナス演出）〕

次に、変動表示中の演出（図示していない）で仮の停止表示時（図柄ジャッジ昇格演出前に数字の「3」－「3」－「3」が表示され、図柄ジャッジ非昇格演出が実行された後の大役中演出例を挙げる。なお、仮の停止表示時に数字の「2」－「2」－「2」が表示され、図柄ジャッジ昇格演出で数字の「3」－「3」－「3」が表示された場合でもよい

50

。

【0591】

図54は、「6ラウンド確変図柄1」又は「6ラウンド確変図柄2」に該当した場合の大当たり遊技中に実行される大役中演出の例を部分的に示す連続図である。

【0592】

〔1ラウンド〕

図54中(A)：大当たり遊技の1ラウンド目が開始されると、「大当たり中」という遊技の進行状況に対応した内容の大役中演出が実行される。大役中演出では、例えば画面内に「ROUND1」のラウンド数に対応する文字情報が表示される。また、画面の右下隅位置には、今回の当選図柄に対応した演出図柄（ここでは「3」の演出図柄）が表示されている。このように、大当たり遊技中も引き続き図柄ジャッジ非昇格演出で用いられた当選時の演出図柄（いわゆる「残し目」）を表示しておくことで、遊技者に対して「3」の演出図柄で当選した」という情報を引き続き教示することができる。また、表示画面の下側の領域には、「ノーマルボーナス」の文字が表示され、画面の周囲には団扇や太鼓等といった祭りに関する画像が表示される。

10

【0593】

〔6ラウンド〕

図54中(B)：「6ラウンド確変図柄1」又は「6ラウンド確変図柄2」での当選の場合、6ラウンド目において花火ラッシュチャレンジ演出が実行される。このチャレンジ演出に成功すると、高確率時間短縮状態である花火ラッシュに突入する。具体的には、女性のキャラクターが「Vアタッカを狙ってね」といった台詞を発する演出が実行される。これにより、遊技者に対して第2可変入賞装置31を狙うといった遊技性を伝達することができる。また、「6ラウンド確変図柄1」又は「6ラウンド確変図柄2」で当選した場合の6ラウンド目では、第2可変入賞装置31がロング開放するため、いままでのラウンドと同様に进球による利益が得られる。さらに、「6ラウンド確変図柄1」又は「6ラウンド確変図柄2」に当選した場合の6ラウンド目では確変領域用ソレノイド99が確変領域をロング開放するように作動するため、第2可変入賞装置31に遊技球が入球すると、遊技球は確変領域用羽根部材31dに案内されて確変領域を通過する。

20

【0594】

図54中(C)：そして、遊技者が右打ちを継続することにより、遊技球が第2可変入賞装置31に入球して確変領域を通過すると、表示画面の右上にVマークが表示される祝福演出が実行される。

30

【0595】

〔大役終了時〕

図54中(D)：大当たり遊技が終了するタイミングにおいて、この後に移行する内部状態を教示する内容の大役終了演出が実行される。図示の例では、画面内に「花火ラッシュ突入！」という文字情報が表示されている。このような大役終了演出を実行することにより、大当たり遊技終了後の特典として「高確率時間短縮状態」の花火ラッシュに移行することを遊技者に教示することができる。

40

【0596】

〔大役中演出（スペシャルボーナス演出）〕

次に、図柄ジャッジ昇格演出が実行された後の大役中演出例を挙げる。例えば、変動表示中の演出で仮の停止表示時（図柄ジャッジ昇格演出前）に数字の「2」－「2」－「2」が表示され、図柄ジャッジ昇格演出が実行されて数字の「7」－「7」－「7」が表示された場合、又は文字の「峰子」－「峰子」－「峰子」が表示された場合、もしくは文字の「最強」－「最強」－「最強」が表示された場合である。

【0597】

図55は、「15ラウンド確変図柄」に該当した場合の大当たり遊技中に実行される大役中演出の例を部分的に示す連続図である。

【0598】

50

〔1 ラウンド〕

図 5 5 中 (A) : 大当り遊技の 1 ラウンド目が開始されると、「大当り中」という遊技の進行状況に対応した内容の大役中演出が実行される。大役中演出では、例えば画面内に「ROUND 1」のラウンド数に対応する文字情報が表示される。また、表示画面の下側の領域には、「スペシャルボーナス」の文字が表示され、画面の周囲には馬にまたがりピースサインを行う女性キャラクターの画像が表示される。なお、大当り遊技の開始前に、例えば通常遊技状態（低確率非時間短縮状態）で第 1 特別図柄の変動表示が行われていた場合、ゲームフロー上は「プレミアムボーナス」となるため、表示画面の下側領域には「スペシャルボーナス」の文字が表示されることになる。したがって、ここでは花火ラッシュ突入後に第 2 特別図柄の変動表示が行われて図柄ジャッジ昇格演出が実行された後の大役中演出を例に挙げているものとする。

10

【0599】

〔特定演出図柄の表示継続〕

また、画面の右下隅位置には、大当り遊技中も引き続き図柄ジャッジ昇格演出で用いられた当選時の演出図柄（いわゆる「残し目」）が表示されている。すなわち、今回の当選図柄に対応した演出図柄（ここでは「7」の演出図柄、「峰子」の演出図柄又は「最強」の演出図柄）が特別図柄の変動終了以降も継続的に表示されている（継続表示手段、表示継続手段）。このように、大当り遊技中も引き続き当選図柄を表示しておくことで、遊技者に対して「「7」の演出図柄、「峰子」の演出図柄又は「最強」の演出図柄で当選した」という情報を引き続き教示することができる。

20

【0600】

〔6 ラウンド〕

図 5 5 中 (B) : 「15 ラウンド確変図柄」での当選の場合、6 ラウンド目では花火ラッシュチャレンジ演出が実行される。このチャレンジ演出に成功すると、高確率時間短縮状態である花火ラッシュに突入する。具体的には、仙人のキャラクターが「V アタックを狙うのじゃ!」といった台詞を発する演出が実行される。これにより、遊技者に対して第 2 可変入賞装置 31 を狙うといった遊技性を伝達することができる。また、「15 ラウンド確変図柄」で当選した場合の 6 ラウンド目では、第 2 可変入賞装置 31 がロング開放するため、いままでのラウンドと同様に进球による利益が得られる。さらに、15 ラウンド確変図柄に当選した場合の 6 ラウンド目では確変領域用ソレノイド 99 が確変領域をロング開放するように作動するため、第 2 可変入賞装置 31 に遊技球が入球すると、遊技球は確変領域用羽根部材 31 d に案内されて確変領域を通過する。なお、ここでも画面の右下隅位置には、当選時の演出図柄が「残し目」として継続して表示されている（継続表示手段、表示継続手段）。

30

【0601】

図 5 5 中 (C) : そして、遊技者が右打ちを継続することにより、遊技球が第 2 可変入賞装置 31 に入球して確変領域を通過すると、飛び上がった女性キャラクターの横に V マークが表示される祝福演出が実行される。同様に、画面の右下隅位置には当選時の演出図柄が「残し目」として継続して表示されている（継続表示手段、表示継続手段）。

40

【0602】

〔15 ラウンド〕

図 5 5 中 (D) : この後、大当り遊技が順調に進行し、最終の 15 ラウンドに移行すると、画面内には「ROUND 16」のラウンド数に対応する文字情報が表示されるとともに、大当り遊技中に固有の演出画像が表示されている。また、画面の右下隅位置には、当選時の演出図柄が「残し目」として継続して表示されている（継続表示手段、表示継続手段）。

【0603】

〔大役終了時〕

図 5 5 中 (E) : 大当り遊技が終了するタイミングにおいて、この後に移行する内部状態を教示する内容の大役終了演出が実行される。図示の例では、画面内に「花火ラッシュ突

50

入！」という文字情報が表示されている。このような大役終了演出を実行することにより、大当たり遊技終了後の特典として「高確率時間短縮状態」の花火ラッシュに移行することを遊技者に教示することができる。なお、ここでも当選時の演出図柄を「残し目」として継続して表示してもよい（継続表示手段、表示継続手段）。

【0604】

〔その他の特定演出図柄の表示継続例〕

以上のように、大役演出中に当選時の演出図柄を「残し目」として継続して表示している一例を挙げたが、特定の演出図柄の表示を継続する手法は以下の構成でもよい（継続表示手段、表示継続手段）。

（１）例えば、高確率時間短縮状態で大当たりが連続している（いわゆる連荘している）場合、大役中演出の中でこれまでの当選時の演出図柄の履歴（変遷、経緯）を継続して表示する。具体的には、図55中（A）～（E）の画面右側位置に、これまでの当選時の演出図柄を縦方向に並べて表示し続けてもよい。なお、具体的な態様例については別の図面を用いてさらに後述する。

（２）また、高確率時間短縮状態で大当たりが連続している（いわゆる連荘している）場合、特別図柄が変動表示されている花火ラッシュ中も継続してこれまでの当選時の演出図柄の履歴（変遷、経緯）を継続して表示する。具体的には、図53中（A）～（C）の画面右側位置に、これまでの当選時の演出図柄を縦方向に並べて表示し続けてもよい。

【0605】

いずれにしても、特定の演出図柄（これまでの例では文字の「峰子」又は「最強」を用いた演出図柄）を特別図柄の変動中に表示するとともに、その表示を変動終了以降も継続させることで、出現率に設定差が設けられている特定の演出を遊技者に認識させる機会を確保することができる。これにより、設定が特定の値（例えば高設定）であることの推測（判断）に対する機会損失を抑え、遊技意欲の維持を図ることができる。

【0606】

〔海岸モードの演出例〕

図56は、海岸モードの演出例を示す連続図である。この海岸モードは、「12ラウンド通常図柄」に該当した場合の大当たり遊技の終了後や、いずれかの確変図柄に該当したものの大当たり遊技中に遊技球が確変領域を通過しなかった場合の大当たり遊技の終了後に移行されるモードである。海岸モードは、「低確率時間短縮状態」である。以下、演出の流れについて順を追って説明する。

【0607】

図56中（A）：例えば、「12ラウンド通常図柄」での大当たり遊技の終了後、1回目の変動表示が行われることで、「海岸モード」の状態で大演出図柄の変動表示が行われている。海岸モードの背景画像は、海岸モードのコンセプトである癒しの印象を表現するために、「砂浜」や「海」、「山」等の画像をモチーフとした背景画像となっている。また、液晶表示器42の画面右上では第4図柄Z2が変動表示されている。

【0608】

図56中（B）：そして、今回の変動（非当選時）が終了したことにより、すべての演出図柄が停止表示されている（「1」－「1」－「5」）。また、第4図柄Z2は、非当選の態様（例えば白色表示色）で停止表示されている。

【0609】

図56中（C）：そして、次回の変動が開始される。この海岸モードは、当選の結果が得られずに特別図柄が100回変動すると終了となる。海岸モードが終了すると低確率非時間短縮状態の通常モードに移行する。なお、海岸モードにて当選の結果が得られた場合は、リーチ演出が実行されて大当たりとなる。

【0610】

次に、以上の演出を具体的に実現するための制御手法の例について説明する。上述した変動表示演出やリーチ演出、予告演出、記憶表示演出、図柄ジャッジ演出（特定の演出）、大役中演出等は、いずれも演出制御装置124で実行される以下の制御処理を通じて制御

10

20

30

40

50

されている。

【0611】

〔演出制御処理〕

演出制御装置124は、上述したように演出制御プロセッサとしての機能と演出再生プロセッサとしての機能を有しており、各々に演出制御CPU126の異なるリソースを割り当てることによりこれら2つの機能を実現している。演出制御プロセッサとしての演出制御CPU126は、主制御装置70から送信される演出コマンドを受信し、この内容に応じて演出の再生を指示する各種の制御テーブルを設定する。また、演出再生プロセッサとしての演出制御CPU126は、演出制御プロセッサにより設定された制御テーブルを解析し、その内容に基づき各デバイスに向けてより具体的な指示を行うことにより各デバイスの動作（液晶表示器42による画面表示、スピーカ54, 55, 56, 58による音声出力、各種ランプ46～52及び盤面ランプ53等による発光、可動体モータ57による各種可動体の変位等）を制御し、パチンコ機1での演出再生を実現させる。

【0612】

そこで、説明の便宜のため、これ以降の説明においては、演出制御CPU126が演出制御プロセッサとして機能する場合の動作主体を「演出制御部210」と表現し、演出制御CPU126が演出表示プロセッサとして機能する場合の動作主体を内容に応じて適宜「表示制御部220」、「音声制御部222」、「ランプ制御部224」又は「モータ制御部226」と表現することとする。

【0613】

図57は、演出制御CPU126により実行される演出制御処理の手順例を示すフローチャートである。この演出制御処理は、例えば図示しないリセットスタート（メイン）処理とは別にタイマ割込処理（割込管理処理）の中で実行される。演出制御CPU126は、リセットスタート処理の実行中に所定の割込周期（例えば数十 μ s～数ms周期）でタイマ割込を発生させ、タイマ割込処理を実行する。

【0614】

演出制御処理は、コマンド受信処理（ステップS400）、作動記憶演出管理処理（ステップS401）、演出図柄管理処理（ステップS402）、表示出力処理（ステップS404）、入力制御処理（ステップS405）、ランプ駆動処理（ステップS406）、音響駆動処理（ステップS408）、演出乱数更新処理（ステップS410）及びその他の処理（ステップS412）のサブルーチン群を含む構成である。以下、各処理に沿って演出制御処理の基本的な流れを説明する。

【0615】

ステップS400：コマンド受信処理において、演出制御部210は主制御CPU72から送信される演出コマンドを受信する。また、演出制御部210は受信した演出コマンドを解析し、それらを種類別にRAM130のコマンドバッファ領域に保存する。なお、主制御CPU72から送信される演出コマンドには、例えば特図先判定演出コマンド、（特別図柄）作動記憶数増加時演出コマンド、（特別図柄）作動記憶数減少時演出コマンド、始動口入賞音制御コマンド、デモ演出用コマンド、抽選結果コマンド、変動パターンコマンド、変動開始コマンド、停止図柄コマンド、確定コマンド、状態指定コマンド、ラウンド数コマンド、エラー通知コマンド、大当たり終了演出コマンド、回数切りカウンタ値コマンド、変動パターン先判定コマンド、停止表示時間終了コマンド、確変領域通過コマンド、賞球内容コマンド、設定関連終了指定コマンド等がある。

【0616】

ステップS401：作動記憶演出管理処理では、演出制御部210は記憶表示演出や、マークM1, M2を用いた先読み予告演出の実行を制御する。なお、作動記憶演出管理処理の内容については、別の図面を参照しながらさらに後述する。

【0617】

ステップS402：演出図柄管理処理では、演出制御部210は演出図柄を用いた変動表示演出や停止表示演出、図柄ジャッジ演出の内容を制御したり、第1可変入賞装置30又

10

20

30

40

50

は第2可変入賞装置31の開閉動作時の演出内容を制御したりする（演出実行手段、特定演出実行手段、継続表示手段、表示継続手段）。また、この処理において、演出制御部210は各種予告演出（リーチ発生前予告演出、リーチ発生後予告演出等）の演出パターンを選択する。なお、演出図柄管理処理の内容については、別の図面を参照しながらさらに後述する。

【0618】

ステップS404：表示出力処理では、先ず演出制御部210が、表示制御部220に対して演出内容（例えば、第1特別図柄及び第2特別図柄それぞれの作動記憶数、作動記憶演出パターン番号、先読み予告演出パターン番号、変動演出パターン番号、変動時予告演出番号、背景パターン番号、当該保留消去等）を指示するメッセージや制御テーブルを設定する。これを受けて表示制御部220は、設定されたメッセージや制御テーブルの内容に基づいてVDP152に対し具体的な描画の指示を行い、液晶表示器42による表示動作を制御する。

10

【0619】

ステップS405：入力制御処理では、先ず演出制御部210が、演出の進行に伴い遊技者による操作を要求する場面に同期させて、入力制御部228に対し操作ユニット60等の操作部材が遊技者により指定した態様で操作されるか否かの検出を指示する。より具体的には、演出制御部210は、制御ROM180に予め定義されているいずれかの入力制御テーブルを設定する。これを受けて入力制御部228は、設定された入力制御テーブルの内容を解析し、これに基づいて、いずれかの操作部材に対する操作の受付を可能とする期間を設定する。また、演出制御部210が指定した態様に合致する操作（遊技者に要求する操作）がなされるか否かを検出し、検出結果を出力して演出制御部210に返す。

20

【0620】

ステップS406：ランプ駆動処理では、先ず演出制御部210が、ランプ制御部224に対して演出内容を指示する制御テーブルを設定する。これを受けてランプ制御部224は、設定された制御テーブルの内容に基づいてLEDドライバ198を中継しドライバIC132に対して具体的な駆動信号を出力し、各種ランプ46～52、盤面ランプ53や操作ユニット60の各部位に内蔵された光源等を駆動（点灯又は消灯、点滅、輝度階調変化等）させる。

【0621】

ステップS408：音響駆動処理では、先ず演出制御部210が、音声制御部222に対して演出内容を指示する制御テーブルを設定する。これを受けて音声制御部222は、設定された制御テーブルの内容に基づいて音声IC134に対し具体的な出力内容の指示を行い、スピーカ54, 55, 56, 58から演出内容に応じた音（効果音、BGM等）を出力させる。

30

【0622】

ステップS410：演出乱数更新処理では、演出制御部210はRAM130のカウンタ領域において各種の演出乱数を更新する。演出乱数には、例えば予告選択に用いられる乱数や通常背景チェンジ抽選（演出抽選）に用いられる乱数等がある。

【0623】

ステップS412：その他の処理では、例えば、先ず演出制御部210が、モータ制御部226に対して演出内容を指示する制御テーブルを設定する。これを受けてモータ制御部226は、設定された制御テーブルの内容に基づいてSMC199に対し具体的な制御内容の指示を行う。さらにSMC199は、モータ制御部226からの指示に基づいて可動体40fの作動パターンを作成し、これに応じた制御信号をドライバICに出力し、可動体40fを駆動させる。可動体40fは可動体モータ57を駆動源として動作し、液晶表示器42による画像の表示と同期して、又は単独で演出を行う。

40

【0624】

以上の演出制御処理を通じて、演出制御部210はパチンコ機1における演出内容を統括的に制御することができる。次に、演出制御処理の中で実行される作動記憶演出管理処理

50

の内容について説明する。

【0625】

〔作動記憶演出管理処理〕

図58は、作動記憶演出管理処理の手順例を示すフローチャートである。

作動記憶演出管理処理は、主制御装置70において記憶されている抽選要素の数（作動記憶数）の増減に連動させて液晶表示器42の画面上になされる第1特別図柄及び第2特別図柄に対応したマーカM1，M2の表示を更新する処理であり（記憶表示演出実行手段）、演出制御処理の過程（図57中のステップS401）で呼び出されて実行される。以下、手順例に沿って説明する。

【0626】

ステップS700：先ず演出制御部210は、主制御CPU72から作動記憶数増加時演出コマンドを受信したか否かを確認する。具体的には、演出制御部210はRAM130のコマンドバッファ領域にアクセスし、作動記憶数増加時演出コマンドが保存されているか否かを確認する。作動記憶数増加時演出コマンドが保存されていることを確認した場合（ステップS700：Yes）、演出制御部210はステップS702を実行する。なお、作動記憶数増加時演出コマンドが保存されていることを確認できない場合（ステップS700：No）、演出制御部210はステップS702を実行しない。

【0627】

ステップS702：演出制御部210は、作動記憶数増加時演出選択処理を実行する。この処理では、演出制御部210は、第1特別図柄及び第2特別図柄に対応したマーカM1，M2を表示させる演出を選択する。

【0628】

ステップS704：演出制御部210は、主制御CPU72から作動記憶数減少時演出コマンドを受信したか否かを確認する。具体的には、演出制御部210はRAM130のコマンドバッファ領域にアクセスし、作動記憶数減少時演出コマンドが保存されているか否かを確認する。作動記憶数減少時演出コマンドが保存されていることを確認した場合（ステップS704：Yes）、演出制御部210はステップS706を実行する。なお、作動記憶数減少時演出コマンドが保存されていることを確認できない場合（ステップS704：No）、演出制御部210はステップS706を実行しない。

【0629】

ステップS706：演出制御部210は、作動記憶数減少時演出選択処理を実行する。この処理では、演出制御部210は、第1特別図柄及び第2特別図柄に対応したマーカM1，M2をスライドさせる演出、内部抽選により消費した抽選要素に対応するマーカを変動前表示領域X1から変動中表示領域X2に移動させる演出を選択する。なお、変動中表示領域X2に移動させた記憶マーカは変動終了時に消去する演出を選択する。

以上の手順を終えると、演出制御部210は、演出制御処理（図57）に復帰する。

【0630】

〔演出図柄管理処理〕

図59は、演出図柄管理処理の手順例を示すフローチャートである。演出図柄管理処理は、実行選択処理（ステップS500）、演出図柄変動前処理（ステップS502）、演出図柄変動中処理（ステップS504）、演出図柄停止表示中処理（ステップS506）及び可変入賞装置作動時処理（ステップS508）のサブルーチン群を含む構成である。以下、各処理に沿って演出図柄管理処理の基本的な流れを説明する。

【0631】

ステップS500：実行選択処理において、演出制御部210は次に実行すべき処理（ステップS502～ステップS508のいずれか）のジャンプ先を選択する。例えば、演出制御部210は次に実行すべき処理のプログラムアドレスをジャンプ先のアドレスとし、また、戻り先のアドレスとして演出図柄管理処理の末尾を「ジャンプテーブル」にセットする。いずれの処理を次のジャンプ先として選択するかは、これまでに行われた処理の進行状況によって異なる。例えば、未だ変動表示演出を開始していない状況であれば、

10

20

30

40

50

演出制御部 210 は次のジャンプ先として演出図柄変動前処理（ステップ S 502）を選択する。一方、既に演出図柄変動前処理が完了していれば、演出制御部 210 は次のジャンプ先として演出図柄変動中処理（ステップ S 504）を選択し、演出図柄変動中処理まで完了していれば、次のジャンプ先として演出図柄停止表示中処理（ステップ S 506）を選択する。また、可変入賞装置作動時処理（ステップ S 508）は、主制御 CPU 72 において大当たり時可変入賞装置管理処理（図 17 中のステップ S 5000）が選択された場合にジャンプ先として選択される。この場合、ステップ S 502～ステップ S 506 は実行されない。

【0632】

ステップ S 502：演出図柄変動前処理では、演出制御部 210 は演出図柄を用いた変動表示演出を開始するための条件を整える作業を行う。また、この処理において、演出制御部 210 は各種の条件（抽選結果、当選種類、変動パターン等）に応じてリーチ演出の内容を選択したり、予告演出についての演出パターン（先読み予告演出パターン以外のリーチ発生前予告パターン、リーチ発生後予告パターン等）を選択したりする。その他にも演出制御部 210 は、パチンコ機 1 がいわゆる客待ち状態である場合のデモ演出の制御も行う。なお、具体的な処理の内容は、別のフローチャートを用いて後述する。

10

【0633】

ステップ S 504：演出図柄変動中処理では、演出制御部 210 は必要に応じて表示制御部 220 に指示する制御情報を生成する。例えば、演出図柄を用いた変動表示演出を実行中に操作ユニット 60 を用いた演出を行う場合、遊技者による操作ユニット 60 の操作の有無を入力制御部 228 が監視するとともに、その結果に応じた演出内容（操作契機演出、連打演出、連係操作演出等）の制御情報を表示制御部 220 に対して指示する。

20

【0634】

ステップ S 506：演出図柄停止表示中処理では、演出制御部 210 は内部抽選の結果に応じた態様で演出図柄や動画像を用いた停止表示演出の内容を制御する。すなわち、演出制御部 210 は表示制御部 220 に対して変動表示演出の終了と停止表示演出の実行を指示する。これを受けて表示制御部 220 は、VDP 152 を介して実際に液晶表示器 42 の表示画面内でそれまで実行していた変動表示演出を終了させ、停止表示演出を実行する。これにより、特別図柄の停止表示に略同期して停止表示演出が実行され、遊技者に対して内部抽選の結果を演出的に教示（開示、告知、報知等）することができる（図柄演出実行手段）。

30

【0635】

ステップ S 508：可変入賞装置作動時処理では、演出制御部 210 は大当たり中の演出内容を制御する（特別遊技演出実行手段）。この処理において、演出制御部 210 は各種の条件（例えば当選種類）に応じて大役中演出の内容を選択する。例えば 15 ラウンド大当たりの場合、演出制御部 210 は液晶表示器 42 に表示する演出内容として、15 ラウンドの大役中演出パターンを選択し、これを表示制御部 220 に対して指示する。これにより、液晶表示器 42 の表示画面では大役中演出の画像が表示されるとともに、ラウンドの進行に伴って演出内容が変化していくことになる。

【0636】

40

〔演出図柄変動前処理〕

図 60 は、演出図柄変動前処理の手順例を示すフローチャートである。以下、手順例に沿って説明する。

【0637】

ステップ S 600：演出制御部 210 は、主制御 CPU 72 からデモ演出用コマンドを受信したか否かを確認する。具体的には、演出制御部 210 は RAM 130 のコマンドバッファ領域にアクセスし、デモ演出用コマンドが保存されているか否かを確認する。その結果、デモ演出用コマンドが保存されていることを確認した場合（Yes）、演出制御部 210 はステップ S 602 を実行する。

【0638】

50

ステップ S 6 0 2 : 演出制御部 2 1 0 は、デモ選択処理を実行する。この処理では、演出制御部 2 1 0 はデモ演出パターンを選択する。デモ演出パターンは、パチンコ機 1 がいわゆる客待ち状態であることを表す演出の内容を規定したものである。

【 0 6 3 9 】

以上の手順を終えると、演出制御部 2 1 0 は演出図柄管理処理の末尾のアドレスに復帰する。そして演出制御部 2 1 0 はそのまま演出制御処理に復帰し、続く表示出力処理（図 5 7 中のステップ S 4 0 4）、ランプ駆動処理（図 5 7 中のステップ S 4 0 6）においてデモ演出パターンに基づいてデモ演出の内容を制御する。

【 0 6 4 0 】

一方、ステップ S 6 0 0 においてデモ演出用コマンドが保存されていないことを確認すると（N o）、演出制御部 2 1 0 は次にステップ S 6 0 4 を実行する。

【 0 6 4 1 】

ステップ S 6 0 4 : 演出制御部 2 1 0 は、今回の変動が大当たり（当選）であるか否かを確認する。具体的には、演出制御部 2 1 0 は R A M 1 3 0 のコマンドバッファ領域にアクセスし、大当たり時の抽選結果コマンドが保存されているか否かを確認する。その結果、大当たり時の抽選結果コマンドが保存されていることを確認した場合（Y e s）、演出制御部 2 1 0 はステップ S 6 1 0 を実行する。逆に、大当たり時の抽選結果コマンドが保存されていないことを確認した場合（N o）、非当選（はずれ）時の抽選結果コマンドであるので、この場合、演出制御部 2 1 0 はステップ S 6 1 2 を実行する。なお、今回の変動が大当たりであるか否かの確認は、変動パターンコマンドや停止図柄コマンドに基づいて行うことも可能である。すなわち、今回の変動パターンコマンドが大当たり変動のカテゴリに該当していれば、今回の変動が大当たりであると判定することができる。また、今回の停止図柄コマンドが大当たり図柄に該当していれば、今回の変動が大当たりであると判定することができる。

【 0 6 4 2 】

ステップ S 6 1 0 : 演出制御部 2 1 0 は、大当たり時変動演出パターン選択処理を実行する。この処理では、演出制御部 2 1 0 は主制御 C P U 7 2 から受信した設定関連終了指定コマンド（設定値やその変更の有無を表すコマンド）及び変動パターンコマンド（例えば、「E 0 H 0 0 H」～「F 0 H 7 F H」）に基づいて、そのときの演出パターン番号を決定する。大当たり時演出パターン選択処理の中では、さらに大当たり時停止図柄別に処理を分岐させてもよい。なお、演出パターン番号は、変動パターンコマンドと対になって用意されていてもよく、1 つの変動パターンコマンドに対して複数のものが用意されていてもよい。

【 0 6 4 3 】

また、演出パターン番号を選択すると、演出制御部 2 1 0 は図示しない演出テーブルを参照し、そのときの変動演出パターン番号に対応する演出図柄の変動スケジュール（変動時間やリーチの種類とリーチ発生タイミング）、停止表示の態様等を決定する。なお、ここで決定される演出図柄の種類は、全て「大当たり時の図柄の組み合わせ」に該当するものとなっている。

【 0 6 4 4 】

また、非当選時の場合は以下の手順が実行される。すなわち、演出制御部 2 1 0 はステップ S 6 0 4 ではずれであることを確認すると（N o）、次にステップ S 6 1 2 を実行する。

【 0 6 4 5 】

ステップ S 6 1 2 : 演出制御部 2 1 0 は、はずれ時変動演出パターン選択処理を実行する。この処理では、演出制御部 2 1 0 は主制御 C P U 7 2 から受信した変動パターンコマンド（例えば、「A 0 H 0 0 H」～「A 6 H 7 F H」）に基づいて、はずれ時の演出パターン番号を決定する。はずれ時の演出パターン番号は、「はずれ通常変動」や「時短はずれ変動」、「はずれリーチ変動」等に分類されており、さらに「はずれリーチ変動」には細かいリーチ変動パターンが規定されている。なお、演出制御部 2 1 0 がいずれの演出パタ

10

20

30

40

50

ーン番号を選択するかは、主制御CPU72から送信された変動パターンコマンドによって決まる。

【0646】

はずれ時の演出パターン番号を選択すると、演出制御部210は図示しない演出テーブルを参照し、そのときの変動演出パターン番号に対応する演出図柄の変動スケジュール（変動時間やリーチ発生の有無、リーチ発生の場合はリーチ種類とリーチ発生タイミング）、停止表示の態様（例えば「7」－「2」－「4」等）を決定する。

【0647】

以上のステップS610、ステップS612のいずれかの処理を実行すると、演出制御部210は次にステップS614を実行する。

【0648】

ステップS614：演出制御部210は、予告選択処理を実行する（予告演出実行手段）。この処理では、演出制御部210は今回の変動表示演出中に実行すべき予告演出の内容を抽選によって選択する。予告演出の内容は、例えば内部抽選の結果（当選又は非当選）や現在の内部状態（通常状態、高確率状態、時間短縮状態）に基づいて決定される。予告演出は、変動表示演出中にリーチ状態が発生する可能性を遊技者に予告したり、最終的に大当りになる可能性があることを予告したりするものである。したがって、非当選時には予告演出の選択比率は低く設定されているが、当選時には遊技者の期待感を高めるため、予告演出の選択比率は比較的高く設定されている。

【0649】

以上の手順を終えると、演出制御部210は演出図柄管理処理（末尾アドレス）に復帰する。これにより、その後の演出図柄変動中処理（図59中のステップS504）において、実際に選択された変動演出パターンに基づいて変動表示演出及び停止表示演出が実行されるとともに（演出実行手段）、各種予告演出パターンに基づいて予告演出が実行される。

【0650】

〔可変入賞装置作動時処理〕

図61は、可変入賞装置作動時処理の構成例を示すフローチャートである。可変入賞装置作動時処理は、実行選択処理（ステップS902）、可変入賞装置作動前処理（ステップS904）、可変入賞装置作動中処理（ステップS906）、可変入賞装置作動後処理（ステップS908）のサブルーチン（プログラムモジュール）群を含む構成である。ここではまず、各処理に沿って可変入賞装置作動時処理の基本的な流れを説明する。

【0651】

ステップS902：実行選択処理において、演出制御部210は次に実行すべき処理（ステップS904～ステップS908のいずれか）のジャンプ先を「ジャンプテーブル」から選択する。例えば、演出制御部210は次に実行すべき処理のプログラムアドレスをジャンプ先のアドレスとし、また戻り先のアドレスとして可変入賞装置作動時処理の末尾をスタックポインタにセットする。

【0652】

いずれの処理を次のジャンプ先として選択するかは、これまでに行われた処理の進行状況によって異なる。例えば、未だ可変入賞装置作動前処理を開始していない状況であれば、演出制御部210は次のジャンプ先として可変入賞装置作動前処理（ステップS904）を選択する。また、既に可変入賞装置作動前処理が完了していれば、演出制御部210は次のジャンプ先として可変入賞装置作動中処理（ステップS906）を選択する。さらに、可変入賞装置作動中処理が完了していれば、演出制御部210は次のジャンプ先として可変入賞装置作動後処理（ステップS908）を選択する。

ステップS904：可変入賞装置作動前処理では、演出制御部210は大当り遊技中に実行する演出の内容を選択する処理を実行する。例えば、「12ラウンド通常図柄」での当選の場合は、味方キャラクターが敵キャラクターに敗北する演出を選択する処理を実行する。また、「12ラウンド確変図柄1, 2」での当選の場合は、味方キャラクターが敵キ

10

20

30

40

50

キャラクターに勝利する演出を選択する処理を実行する。さらに、「6 ラウンド確変図柄 1, 2」での当選の場合は、ノーマルボーナス演出を選択する処理を実行する。さらにまた、「15 ラウンド確変図柄」での当選の場合は、プレミアムボーナス演出又はスペシャルボーナス演出を選択する処理を実行する。加えて、大当り遊技前の図柄変動演出で最終的に表示された演出図柄（例えば数字の「2」や「7」、文字の「峰子」や「最強」等）の表示を継続する演出パターンを選択する処理を実行する（表示継続手段、継続表示手段）。

【0653】

ステップ S906：可変入賞装置作動中処理では、演出制御部 210 は必要に応じて表示制御部 220 に指示する制御情報を生成する。例えば、大当り演出の実行中に操作ユニット 60 を用いた演出を行う場合、遊技者による操作ユニット 60 の操作の有無を入力制御部 228 に検出させるとともに、その結果に応じた演出内容（操作契機演出、連打演出、連係操作演出等）の制御情報を表示制御部 220 に対して指示する。また、この可変入賞装置作動中処理において、大当り遊技中に確変領域通過コマンドを受信した場合には、V 入賞が発生したことを示す演出（図 51 中（J）等）に示す演出）を選択する処理を実行する一方、大当り遊技中に確変領域通過コマンドを受信しなかった場合には、V 入賞が発生しなかったことを示す演出（図 52 中（N）等）に示す演出）を選択する処理を実行する。

【0654】

ステップ S908：可変入賞装置作動後処理では、演出制御部 210 は、可変入賞装置の終了時間の間に移行先のモードを遊技者に対して伝達する演出を実行する。例えば、演出制御部 210 は、当選図柄や確変領域の通過の有無に応じて海岸モード突入演出を実行したり、花火ラッシュ突入演出を実行したりする。具体的には、大当り遊技中に確変領域通過コマンドを受信した場合には、花火ラッシュに突入することを示す演出（図 51 中（K）等）に示す演出）を選択する処理を実行し、大当り遊技中に確変領域通過コマンドを受信しなかった場合には、海岸モードに突入することを示す演出（図 50 中（G）等）に示す演出）を選択する処理を実行する。

以上の処理を終えると、演出制御部 210 は、演出図柄管理処理（図 59）に復帰する。

【0655】

本発明は上述した一実施形態に制約されることなく、種々に変形して実施することができる。一実施形態で挙げた演出の態様や各種数値はあくまで例示であり、上述した内容に限定されるものではない。

【0656】

図 23～図 28 で挙げたテーブル構成はあくまで例示であり、その他のテーブル構成としてもよい。また、図 23 のテーブル構成では「遊技状態別及び停止図柄別」を 1 つの括りとして選択テーブルアドレスを指定しているが、いずれの遊技状態であるかに関わらず、「停止図柄別」に選択テーブルアドレスを指定してもよい。

【0657】

また、変動パターンのカテゴリとして挙げた「変動グループ」の例や「変動モード」は実施形態のものに限らず、その他のものとしてもよい。さらに、一実施形態では複数の段階に分けて変動パターンの決定抽選を行っているが、段階数を減じたり、逆に段階数をさらに増加したりしてもよい。また、変動パターンの決定抽選を 1 回だけで行うこととしてもよい。

【0658】

上述した実施形態では、確変領域を有する遊技機に本発明を適用する例で説明したが、確変領域を有しない遊技機に本発明を適用してもよい。また、いわゆる同時回し機に本発明を適用することも可能である。

【0659】

その他の演出例であげた画像はあくまで一例であり、これらは適宜に変形することができる。また、パチンコ機 1 の構造や盤面構成、具体的な数値等は図示のものも含めて好ましい例示であり、これらを適宜に変形可能であることはいうまでもない。

10

20

30

40

50

【0660】

〔追加実施形態〕

次に、上述した各種実施形態のパチンコ機1に追加して実施することが可能な構成を備えた追加実施形態について説明する。

【0661】

図62は、追加実施形態のパチンコ機の正面図である。また、図63は、追加実施形態のパチンコ機の背面図である。なお、以下の説明では、基本的には、上述した各種実施形態と同様の説明は省略しているが、重複して説明している箇所もある。また、図中の符号については、上述した各種実施形態と同一の符号を付している部分もあれば、異なる符号を付している部分もある。上述した各種実施形態と追加実施形態との大きな相違点は、追加実施形態のパチンコ機の前方上部に、装飾ユニットが取り付けられている点である。また、説明中で「本実施形態」等と言うときは、追加実施形態について言及しているものとする。以下、追加実施形態のパチンコ機について説明する。

10

【0662】

パチンコ機1は、遊技球を遊技媒体として用いるものであり、遊技者は、遊技場運営者から遊技球を借り受けてパチンコ機1による遊技を行う。なお、パチンコ機1における遊技において、遊技球はその1個1個が遊技価値を有した媒体であり、遊技の成果として遊技者が享受する特典（利益）は、例えば遊技者が獲得した遊技球の数に基づいて遊技価値に換算することができる。以下、パチンコ機1の全体構成について説明する。

【0663】

ここで、本明細書では、パチンコ機1に相対するようにして着席した遊技者から見て左側を左とし、遊技者から見て右側を右とし、遊技者から見て上側を上とし、遊技者から見て下側を下とし、遊技者から見て手前側を前とし、遊技者から見て奥側を後として説明している。

20

【0664】

〔全体構成〕

パチンコ機1は、その本体として主に外枠ユニット2、一体扉ユニット4及び内枠アセンブリ7（プラ枠、遊技機枠）を備えている。遊技者に相対する正面からみて、その最も前面側には一体扉ユニット4が位置している。一体扉ユニット4の背面側（奥側）には内枠アセンブリ7が位置しており、内枠アセンブリ7の外側を囲むようにして外枠ユニット2が配置されている。

30

【0665】

外枠ユニット2は、木材及び金属材を縦長の矩形状に組み合わせた構造体であり、この外枠ユニット2は、遊技場内の島設備（図示されていない）に対してねじ等の締結具を用いて固定されるものである。なお、縦長矩形状の外枠ユニット2において、上下の短辺に相当する部位には木材が用いられており、左右の長辺に相当する部位には金属材が用いられている。

【0666】

一体扉ユニット4は、その下部位置に受皿ユニット6が一体化された構造である。一体扉ユニット4及び内枠アセンブリ7は、外枠ユニット2を介して島設備に取り付けられ、これらはそれぞれ図示しないヒンジ機構を介して開閉式に動作する。図示しないヒンジ機構の開閉軸線は、パチンコ機1の正面からみて左側端部に沿って垂直方向に延びている。

40

【0667】

パチンコ機1の正面からみて内枠アセンブリ7の右側縁部には、その内側に統一錠ユニット9が設けられている。また、これに対応して一体扉ユニット4及び外枠ユニット2の右側縁部（裏側）にも、それぞれ図示しない施錠具が設けられている。外枠ユニット2に対して一体扉ユニット4及び内枠アセンブリ7が閉じた状態で、その裏側にある統一錠ユニット9は施錠具とともに一体扉ユニット4及び内枠アセンブリ7の開放を不能にしている。

【0668】

50

また、受皿ユニット 6 の右側縁部には鍵穴付きのシリンダ錠 6 a が設けられている。例えば、遊技場の管理者が専用キーを鍵穴に差し込んでシリンダ錠 6 a を時計回りに捻ると、統一錠ユニット 9 が作動して内枠アセンブリ 7 とともに一体扉ユニット 4 の開放が可能な状態となる。これら全体を外枠ユニット 2 から前面側へ開放する（扉のように動かす）と、前面側にてパチンコ機 1 の裏側が露出することになる。

【0669】

一方、シリンダ錠 6 a を反時計回りに捻ると、内枠アセンブリ 7 は施錠されたままで一体扉ユニット 4 の施錠だけが解除され、一体扉ユニット 4 が開放可能となる。一体扉ユニット 4 を前面側へ開放すると遊技盤ユニット 8 が直に露出し、この状態で遊技場の管理者が盤面内での球詰まり等の障害を取り除くことができる。また、一体扉ユニット 4 を開放すると、受皿ユニット 6 も一緒に前面側へ開放される。

10

【0670】

また、パチンコ機 1 は、遊技用ユニットとして遊技盤ユニット 8 を備えている。遊技盤ユニット 8 は、一体扉ユニット 4 の背後（内側）で内枠アセンブリ 7 に支持されている。遊技盤ユニット 8 は、例えば一体扉ユニット 4 を前面側へ開放した状態で内枠アセンブリ 7 に対して着脱可能である。一体扉ユニット 4 には、その中央部に縦長円形状の窓 4 a が形成されており、この窓 4 a 内にガラスユニット（参照符号なし）が取り付けられている。ガラスユニットは、例えば窓 4 a の形状に合わせてカットされた 2 枚の透明板（ガラス板）を組み合わせたものである。ガラスユニットは、一体扉ユニット 4 の裏側に図示しない取り付け具を介して取り付けられる。遊技盤ユニット 8 の前面には遊技領域 8 a（遊技球が流下する遊技領域、盤面）が形成されており、この遊技領域 8 a は窓 4 a を通じて前面側から遊技者に視認可能である。一体扉ユニット 4 が閉じられると、ガラスユニットの内面と盤面との間に遊技球が流下できる空間が形成される。

20

【0671】

〔球皿の構成〕

受皿ユニット 6 は、全体的に一体扉ユニット 4 から前面側へ突出した形状をなしており、その上面に上皿 6 b が形成されている。この上皿 6 b には、遊技者に貸し出された遊技球（貸球）や入賞により獲得した遊技球（賞球）を貯留することができる。また、受皿ユニット 6 には、上皿 6 b の下段位置に下皿 6 c が形成されている。この下皿 6 c には、上皿 6 b が満杯の状態ですらに払い出された遊技球が貯留される。なお、本実施形態のパチンコ機 1 はカードユニットに接続する機種であり、遊技者が借り受けた遊技球は、賞球とは別に裏側の払出装装置ユニット 172 から受皿ユニット 6（上皿 6 b 又は下皿 6 c）に払い出される。

30

【0672】

受皿ユニット 6 の上面には貸出操作部 14 が設けられており、この貸出操作部 14 には、球貸ボタン 10 及び返却ボタン 12 が配置されている。図示しないカードユニットに有価媒体（例えば磁気記録媒体、記憶 IC 内蔵媒体等）を投入した状態で球貸ボタン 10 を遊技者が操作すると、予め決められた度数単位（例えば 5 度数）に対応する個数（例えば 125 個）分の遊技球が貸し出される。このため貸出操作部 14 の上面には度数表示部（図示されていない）が配置されており、この度数表示部には、カードユニットに投入されている有価媒体の残存度数が表示される。なお、遊技者は、返却ボタン 12 を操作することで、度数が残存している有価媒体の返却を受けることができる。本実施形態ではカードユニットに接続する機種の例で説明しているが、パチンコ機 1 は現金機（カードユニットに接続しない機種）であってもよい。

40

【0673】

また、受皿ユニット 6 の上面には、上段位置にある上皿 6 b の手前に上皿球抜きボタン 6 d が設置されており、そして下皿 6 c の手前でその中央部には下皿球抜きレバー 6 e が設置されている。遊技者は上皿球抜きボタン 6 d を例えば押し込み操作することで、上皿 6 b に貯留された遊技球を下皿 6 c へ流下させることができる。また、遊技者は、下皿球抜きレバー 6 e を後方へ押し込むことで、下皿 6 c に貯留された遊技球を下方へ落下させて

50

排出することができる。排出された遊技球は、例えば図示しない球受け箱等に受け止められる。

【0674】

受皿ユニット6の右下部には、ハンドルユニット16が設置されている。遊技者はこのハンドルユニット16を操作することで発射制御基板セット174を作動させ、遊技領域8aに向けて遊技球を発射する（打ち込む）ことができる（球発射装置）。発射された遊技球は、遊技盤ユニット8の下縁部から左側縁部に沿って上昇し、図示しない外レールに案内されて遊技領域8a内に放り込まれる。遊技領域8a内には多数の障害釘や風車（図中参照符号なし）等が配置されており、放り込まれた遊技球は障害釘や風車により誘導・案内されながら遊技領域8a内を流下する。なお、遊技領域8a内の構成については、別の図面を参照しながらさらに後述する。

10

【0675】

〔枠前面の構成〕

一体扉ユニット4には、演出用の構成要素として左トップレンズユニット47及び右上電飾ユニット49が設置されている。このうち左トップレンズユニット47にはガラス枠トップランプ46及び左側のガラス枠装飾ランプ48が組み込まれており、右上電飾ユニット49には右側のガラス枠装飾ランプ50が組み込まれている。その他にも一体扉ユニット4には、左トップレンズユニット47及び右上電飾ユニット49の下方にそれぞれ連なるようにして左右のガラス枠装飾ランプ52が設置されており、これらガラス枠装飾ランプ52は、一体扉ユニット4の左右縁部から受皿ユニット6の上側位置にまで回り込むようにして延びている。一体扉ユニット4においてガラス枠トップランプ46や左右のガラス枠装飾ランプ48、50、52等は、ガラスユニットを取り巻くようにして配置されている。

20

【0676】

上述した各種ランプ46、48、50、52は、例えば内蔵するLEDの発光（点灯や点滅、輝度階調の変化、色調の変化等）により演出を実行する。また、一体扉ユニット4の上部において、左トップレンズユニット47及び右上電飾ユニット49にはそれぞれガラス枠上スピーカ54が組み込まれており、左右のガラス枠装飾ランプ52にはそれぞれガラス枠内スピーカ55が組み込まれている。一方、内枠アセンブリ7の右下位置（パチンコ機1の正面からみてハンドルユニット16の左上位置）には内枠スピーカ56が組み込まれており、また外枠ユニット2の左下位置には外枠スピーカ58が組み込まれている。これらスピーカ54、55、56、58は、効果音やBGM、音声等（音響全般）を出力して演出を実行するものである。

30

【0677】

〔操作部材〕

また、受皿ユニット6の中央には、上皿6bから前面側上方へ突出するようにして操作ユニット60が設置されている（操作手段）。操作ユニット60は、その中央部に大きなプッシュボタン64を有しており、プッシュボタン64の左側にはハンドルレバー62を有している。操作ユニット60は、演出上で示される様々な場面で操作を受け付けることが可能である。演出上のある場面ではハンドルレバー62が遊技者によって手前側に引き込み操作されたり、別の場面ではプッシュボタン64が押し込み操作されたりする。遊技者は、各種の態様で操作ユニット60を操作することにより、演出内容（例えば液晶表示器42に表示される背景画面）を切り替えたり、例えば図柄の変動中や大当りの確定表示中、あるいは大当り遊技中に何らかの演出（予告演出、確変昇格演出、大役中の昇格演出等）を発生させたりすることができる。

40

【0678】

また、プッシュボタン64の周囲には、リング状部65がプッシュボタン64を取り囲むようにして設置されている。リング状部65は、ハンドルレバー62やプッシュボタン64とは異なり、装飾用として設けられた部材であり、ハンドルレバー62の引き込み操作に連動して反時計回りに回転動作する。また、リング状部65は、周方向に一定の間隔で

50

区切られてなる複数のセルを有している。これらのセルは、遊技者による操作を受け付けることはできないが、遊技者に対し操作方法を知らせる場面で有効活用される。

【0679】

遊技者に何らかの操作を要求する場合、操作ユニット60の操作方法を表す縮小版画像が液晶表示器42の画面に表示される。このとき、指定した操作を行うことが可能な時間（操作有効時間）を併せて遊技者に知らせるために、縮小版画像におけるリング状部65は各セルがあたかもランプであるかのように表現される。より具体的には、縮小版画像中のリング状部65は、操作可能な状態になると全てのセルが点灯しているように表され、残り時間の減少に伴いセルが1つずつ消灯していくように表され、残り時間がなくなると全てのセルが消灯したように表される。実際のリング状部65は光源を有しておらず、画面に表示された縮小版画像に表されたリング状部65のように点灯／消灯することはないが、縮小版画像中のリング状部65の点灯／消灯をこのようにして切り替えることにより、遊技者に対して操作の残り時間を感じ覚的に把握させることができる。

10

【0680】

さらに、プッシュボタン64は、遊技の進行過程で所定の契機が発生すると、上方に大きく突出する構造に構成されている。プッシュボタン64の突出時には、通常時の約3倍の高さまで飛び出す。プッシュボタン64はその内部に光源を有している。プッシュボタン64は、通常時は1色（例えば青色）又は多色に発光するが、突出時にはさらにカラフルに発光して非常な存在感を発揮することができる。このようなプッシュボタン64の動作により、この場面で要求されているボタンの押し込み操作が特別に重要なものであることを遊技者に認識させることができる。

20

【0681】

なお、本実施形態では、ハンドルレバー62及びプッシュボタン64は同じ操作ユニット60に搭載されているが、ハンドルレバー62とプッシュボタン64とがそれぞれ独立した操作部材として設けられていてもよい。また、これらの操作部材は、近接した位置に配置されていてもよく、離れた位置に配置されていてもよい。

【0682】

その他に、受皿ユニット6の上面には、貸出操作部14に隣接して方向キー66が設置されている。方向キー66は上下左右の方向を示す4つのキースイッチを十字形状に配列したものであり、各方向別のキースイッチは独立して押し込み操作可能である。遊技者は演出上の様々な場面で方向キー66を押し込み操作することで、液晶表示器の画面上に表示されるカーソル等を任意に移動させることができる。

30

【0683】

〔装飾ユニット〕

パチンコ機1の前方上部には、装飾ユニット800が取り付けられている。装飾ユニット800は、所定の取り付け部材（ネジやフック等の機械的な機構）によってパチンコ機1に着脱可能である。なお、装飾ユニット800は、パチンコ機1から取り外し不能なものであってもよい。

装飾ユニット800（装飾物）は、箱型の部材であり、光を透過する透明又は半透明の部材により構成されている。装飾ユニット800は、所定の文字情報が表示された立方体形状の部材であり、後方の一体扉ユニット4に配置されたLED（例えば左トURRENZユニット47やガラス枠トURRENZランプ46）が発光することにより発光する。

40

【0684】

〔裏側の構成〕

図63に示すように、パチンコ機1の裏側には、電源制御ユニット162や主制御基板ユニット170、払出装装置ユニット172、流路ユニット173、発射制御基板セット174、払出制御基板ユニット176、裏カバーユニット178等が設置されている。この他にパチンコ機1の裏側には、パチンコ機1の電源系統や制御系統を構成する各種の電子機器類（図示しない制御コンピュータを含む）や外部端子板160、電源コード（電源プラグ）164、アース線（アース端子）166、図示しない接続配線等が設置されている。

50

【0685】

主制御基板ユニット170には、主制御装置が内蔵されており、主制御装置には、性能表示モニタ200が接続されている。性能表示モニタ200は、パチンコ機1を裏側から見て、主制御基板ユニット170の左上の領域に視認可能な態様で主制御装置に配置されており、4つの7セグメントLEDを備えている。4個の7セグメントLEDは左右方向に並べて配置されており、それぞれの7セグメントLEDは、10進数のアラビア数字を表示することができる7つのセグメントと、その右下に位置するドットセグメントとによって構成されている。性能表示モニタ200は、主制御基板ユニット170を覆っている透明ケースを通じて視認可能である。

【0686】

また、主制御装置には、RAMクリアスイッチ304及び設定キー用鍵穴306が設けられている。RAMクリアスイッチ304は、RAMクリア、すなわち主制御装置内に装備されているRAM(RWM)の初期化を行う際に用いられるスイッチであり、本実施形態においては、設定変更用のスイッチとしても兼用される。設定キー用鍵穴306は、パチンコ機1の遊技に関する設定を変更又は参照する上で必要とされる設定キーを差し込むための鍵穴である。

【0687】

RAMクリアスイッチ304は、主制御基板ユニット170を覆っている透明ケースに形成された貫通孔を通じて押下可能に設けられている。なお、RAMクリアスイッチ304は、透明ケース外に配置されていてもよい。また、設定キー用鍵穴306は、キーシリンダが透明ケースを貫通した状態（透明ケースがキーシリンダの周囲を囲んだ状態）で設けられている。したがって、透明ケースが封止されたままの状態を設定キーを差し込み、回転させることが可能である。

【0688】

なお、性能表示モニタ200やRAMクリアスイッチ304、設定キー用鍵穴306の配設位置は、あくまで一例であり、任意の位置に配置することができる。また、性能表示モニタ200やRAMクリアスイッチ304、設定キー用鍵穴306は、主制御装置の外側に設けられて主制御装置に接続される構成としてもよい。

【0689】

払出装置ユニット172は、例えば賞球タンク172a及び賞球ケース（参照符号なし）を有しており、このうち賞球タンク172aは内枠アセンブリ7の上縁部（裏側）に設置された状態で、図示しない補給経路から補給された遊技球を蓄えることができる。賞球タンク172aに蓄えられた遊技球は、図示しない上側賞球樋を通じて賞球ケースに導かれる。流路ユニット173は、払出装置ユニット172から送り出された遊技球を前面側の受皿ユニット6に向けて案内する。

【0690】

また、外部端子板160は、パチンコ機1を外部の電子機器（例えばデータ表示装置、ホールコンピュータ等）に接続するためのものであり、この外部端子板160からは、パチンコ機1の遊技進行状態やメンテナンス状態等を表す各種の外部情報信号（例えば賞球情報、扉開放情報、図柄確定回数情報、大当り情報、始動口情報等）が外部の電子機器に向けて出力されるものとなっている。

【0691】

電源コード164は、例えば遊技場の島設備に設置された電源装置（例えばAC24V）に接続されることで、パチンコ機1の動作に必要な電源（電力）を確保するものである。また、アース線166は、同じく島設備に設置されたアース端子に接続されることで、パチンコ機1のアース（接地）を確保するものである。

【0692】

図64は、追加実施形態の遊技盤ユニット8を単独で示す正面図である。遊技盤ユニット8は、ベースとなる遊技板8bを備えており、この遊技板8bの前面側に遊技領域8aが形成されている。遊技板8bは、例えば透明樹脂板で構成されており、遊技盤ユニット8

10

20

30

40

50

が内枠アセンブリ 7 に固定された状態で、遊技板 8 b の前面はガラスユニットに平行となる。遊技板 8 b の前面には、略円形状に設置された発射レール（参照符号なし）の内側に遊技領域 8 a が形成されている。なお、発射レールは遊技板 8 b の左下隅位置から遊技板 8 b の右上隅位置まで時計回り方向に延びている。

【0693】

遊技領域 8 a 内には、その中央位置に比較的大型の演出ユニット 40 が配置されており、この演出ユニット 40 を中心として遊技領域 8 a が左側部分、右側部分及び下部分に大きく分かれている。遊技領域 8 a の左側部分は、通常遊技状態（低確率非時間短縮状態）で使用される第 1 遊技領域（左打ち領域 L）であり、遊技領域 8 a の右側部分は、特殊遊技状態（大当り遊技状態、小当り遊技状態、低確率時間短縮状態、高確率時間短縮状態等）で使用される第 2 遊技領域（右打ち領域 R、特定の領域）である。なお、遊技領域 8 a の左側部分は、高確率非時間短縮状態（有利遊技状態）においても使用される。また、遊技領域 8 a 内には、演出ユニット 40 の周辺に中始動入賞口 26、始動ゲート 20、普通入賞口 22、24、可変始動入賞装置 28、第 1 可変入賞装置 30、第 2 可変入賞装置 31 等が分布して設置されている。

10

【0694】

このうち、中始動入賞口 26 は、遊技領域 8 a の下部分の中央に配置されている。始動ゲート 20、可変始動入賞装置 28、第 2 可変入賞装置 31 及び第 1 可変入賞装置 30 は、遊技領域 8 a の右側部分に上からこの順番で配置されている。ここで、第 1 可変入賞装置 30 は、中始動入賞口 26 の右側に配置されており、第 2 可変入賞装置 31 は、第 1 可変入賞装置 30 の右上に配置されている。さらに、左側の 3 つの普通入賞口 22 は遊技領域 8 a の左側部分に配置されており、右側の 1 つの普通入賞口 24（所定の入賞口）は第 1 可変入賞装置 30 の左下に配置されている。

20

【0695】

遊技領域 8 a 内に放り込まれた遊技球は、その流下の過程で中始動入賞口 26、普通入賞口 22、24 に入球したり、始動ゲート 20 を通過したり、作動時の可変始動入賞装置 28 や開放動作時の第 1 可変入賞装置 30、開放動作時の第 2 可変入賞装置 31 に入球したりする。ここで、遊技領域 8 a の左側領域を流下する遊技球は、主に中始動入賞口 26 に入球するか、普通入賞口 22 に入球する可能性がある。一方、遊技領域 8 a の右側領域を流下する遊技球は、主に始動ゲート 20 を通過するか、作動時の可変始動入賞装置 28 に入球するか、開放動作時の第 1 可変入賞装置 30 に入球するか、開放動作時の第 2 可変入賞装置 31 に入球するか、普通入賞口 24 に入球する可能性がある。始動ゲート 20 を通過した遊技球は続けて遊技領域 8 a 内を流下するが、中始動入賞口 26、普通入賞口 22、24、可変始動入賞装置 28、第 1 可変入賞装置 30、第 2 可変入賞装置 31 に入球した遊技球は遊技板（遊技盤ユニット 8 を構成する合板材、透明板等）に形成された貫通孔を通じて遊技盤ユニット 8 の裏側へ回収される。

30

【0696】

ここで、本実施形態では、遊技領域 8 a（盤面）の構成上、中始動入賞口 26 や普通入賞口 22 に遊技球を入球させる場合は、遊技領域 8 a 内の左側部分の領域（左打ち領域）に遊技球を打ち込む（いわゆる「左打ち」を実行する）必要がある。

40

【0697】

一方、可変始動入賞装置 28 や、第 1 可変入賞装置 30、第 2 可変入賞装置 31、普通入賞口 24 に遊技球を入球させる場合は、遊技領域 8 a 内の右側部分の領域（右打ち領域）に遊技球を打ち込む（いわゆる「右打ち」を実行する）必要がある。

【0698】

本実施形態において、可変始動入賞装置 28 は、所定の作動条件が満たされた場合（普通図柄が当りの態様で所定の停止表示時間にわたり停止表示された場合）に作動し、それに伴って右始動入賞口 28 a（所定の入球口）への入球を可能にする（普通電動役物）。可変始動入賞装置 28 には、舌片型（ペロタイプ）の開閉部材 28 b が設けられている。図示の状態にて、開閉部材 28 b は、盤面より奥に引っ込んだ位置（待避位置）にあり、遊

50

技球が右始動入賞口 28a に入球することを不能又は困難にしている。一方、開閉部材 28b が盤面より手前側へ突出した位置（駆動位置）に移動すると、開閉部材 28b は上方から流下してくる遊技球を受け止め、右始動入賞口 28a に遊技球を案内する（右始動入賞口 28a への入球が可能又は容易となる）。なお、可変始動入賞装置 28 は、開閉部材がその下端縁部分をヒンジとして前方へ倒れ込むように変位して、右始動入賞口を開放する装置であってもよい。

【0699】

第 1 可変入賞装置 30 は、規定の条件が満たされた場合（特別図柄が大当り又は小当りの態様で停止表示された場合）であって所定の第 1 条件（例えば大当り遊技の 1 ラウンド目から 5 ラウンド目、又は、7 ラウンド目から 10 ラウンド目であるという条件、小当り遊技の開放状態であるという条件）が満たされた場合に作動し、第 1 大入賞口 30b への入球を可能にする（特別電動役物、第 1 特別入球事象発生手段）。

10

【0700】

第 1 可変入賞装置 30 は、可変始動入賞装置 28 の下方に配置された装置であり（上アタッカ）、例えば 1 つの開閉部材 30a を有している。この開閉部材 30a は、例えば図示しないソレノイドを用いたリンク機構の働きにより、閉位置から開放位置に向けて変位する。図示のように先端が上を向いた状態で開閉部材 30a は閉位置（閉止状態）にあり、このとき第 1 大入賞口 30b への入賞は不能（第 1 大入賞口 30b は閉塞中）である。第 1 可変入賞装置 30 が作動すると、開閉部材 30a がその下端縁部分をヒンジとして右側へ倒れ込むようにして変位し、第 1 大入賞口 30b を開放する（開放状態）。この間に第 1 可変入賞装置 30 は遊技球の流入が不能ではない状態となり、第 1 大入賞口 30b への入賞という事象を発生させることができる。なお、このとき開閉部材 30a は第 1 大入賞口 30b への遊技球の流入を案内する部材としても機能する。第 1 大入賞口 30b に入賞した遊技球は、第 1 カウントスイッチ 84 を通過して入賞を検出された後、回収通路（参照符号なし）を通じて遊技盤ユニット 8 の裏側へ回収される。

20

【0701】

第 2 可変入賞装置 31 は、規定の条件が満たされた場合（特別図柄が大当りの態様で停止表示された場合）であって、所定の第 2 条件（例えば大当り遊技の 6 ラウンド目であるという条件）が満たされた場合に作動し、第 2 大入賞口 31b（特定の入賞口）への入球を可能にする（特別電動役物、第 2 特別入球事象発生手段）。

30

【0702】

第 2 可変入賞装置 31 は、第 1 可変入賞装置 30 の下方に配置された装置であり（下アタッカ）、例えば 1 つの開閉部材 31a を有している。第 2 可変入賞装置 31 は、開閉部材 31a が盤面の内部にスライドするタイプの装置である（スライド式のアタッカ）。そして、この開閉部材 31a は、例えば図示しないソレノイドを用いたリンク機構の働きにより、盤面に対して前後方向に往復動作する。開閉部材 31a は、盤面から遊技者側に突出した状態で閉位置（閉鎖状態）にあり、このとき遊技球は開閉部材 31a の上面を転動することになるため、第 2 大入賞口 31b への入球は不能又は困難（第 2 大入賞口 31b は閉塞中）である。そして、第 2 可変入賞装置 31 が作動すると、開閉部材 31a が盤面の内部に引き込まれ、第 2 大入賞口 31b を開放する（開放状態）。この間に第 2 可変入賞装置 31 は遊技球の流入が不能ではない（可能又は容易な）状態となり、第 2 大入賞口 31b への入球という事象を発生させることができる。

40

【0703】

また、第 2 可変入賞装置 31 の内部には、第 2 可変入賞装置 31 に入球した遊技球を誘導するための誘導通路 31c が配置されている。誘導通路 31c は、第 2 大入賞口 31b から左下方に延び、その先で 2 又に分岐している。

【0704】

そして、誘導通路 31c の上流には、第 2 カウントスイッチ 85 が配置されており、誘導通路 31c の下方右側には、確変領域用羽根部材 31d 及び確変領域用孔 31e が配置されており、誘導通路 31c の下方左側には、排出口 31f（排出領域）が配置されている

50

。

【0705】

第2可変入賞装置31に入球した遊技球は、最初に第2カウントスイッチ85にて入球したことが検出される。ここで、確変領域用羽根部材31dを作動させる確変領域ソレノイドがONとなっている場合には、確変領域用羽根部材31dが、盤面より奥に引っ込んだ位置（開放位置）に移動し、遊技球を確変領域用孔31eに導く。一方、確変領域用羽根部材31dを作動させる確変領域ソレノイドがOFFとなっている場合には、確変領域用羽根部材31dが、盤面より手前側へ突出した位置（閉鎖位置）に移動するため、遊技球は確変領域用羽根部材31dの上部を通り抜けて、排出口31fに導かれる。

【0706】

〔確変領域（特定領域）〕

また、確変領域用孔31eの内部には、確変領域（参照符号なし）が設けられている。確変領域は、第2可変入賞装置31が閉鎖状態である場合は遊技球が通過不能な領域であり、第2可変入賞装置31が開放状態である場合であって確変領域用羽根部材31dが作動している場合は遊技球が通過可能な領域である。

【0707】

確変領域用羽根部材31dは、大当たり遊技中に作動する可能性がある。確変領域用羽根部材31dの動作パターンは、ラウンドの開始と同時に短期間（例えば0.1秒）にわたり確変領域を開放し、その後に数秒（2～3秒程度）閉鎖した後に確変領域を長期間（例えば20秒程度）にわたってロング開放するロング開放パターンと、ラウンドの開始と同時に短期間（例えば0.1秒）にわたり確変領域を開放するだけのショート開放するショート開放パターンとのいずれかを適用する。いずれの動作パターンにより確変領域用羽根部材31dを動作させるかについては、当選図柄によって選択することができる。具体的には、確変図柄での当選時には確変領域をロング開放するロング開放パターンが選択され、通常図柄での当選時には確変領域をショート開放するショート開放パターンが選択される。

【0708】

なお、確変領域用羽根部材31dの動作パターンは、確変領域用羽根部材31dがロング開放するパターンのみを適用し、第1可変入賞装置30がショート開放してラウンドが終了する際には、確変領域用羽根部材31dがロング開放する機会を消滅させるようにしてもよい。また、ラウンドの開始と同時に実行される短期開放では遊技球は確変領域用羽根部材31dまで到達しないので、この作動によって遊技球が確変領域に導かれることは困難である。

【0709】

そして、大当たり遊技中に遊技球が確変領域を通過した場合、大当たり遊技の終了後に低確率状態から高確率状態に移行される。なお、この際、非時間短縮状態から時間短縮状態に合わせて移行させてもよい（高確率時間短縮状態）。一方、大当たり遊技中に遊技球が確変領域を通過しなかった場合、大当たり遊技の終了後に低確率状態に移行する。なお、この際、非時間短縮状態から時間短縮状態に合わせて移行させてもよい（低確率時間短縮状態）。

【0710】

遊技盤ユニット8には、その中央位置から右側部分にかけて演出ユニット40が設置されている。演出ユニット40は、その上縁部40aが遊技球の流下方向を変化させる案内部品として機能する他、その内側に各種の装飾部品40b、40cを備えている。装飾部品40b、40cはその立体的な造形により遊技盤ユニット8の装飾性を高めるとともに、例えば内蔵された発光器（LED等）により透過光を発することで、演出的な動作をすることができる。また、演出ユニット40の内側には液晶表示器42（画像表示器）が設置されており、この液晶表示器42には特別図柄に対応させた演出図柄をはじめ、各種の演出画像が表示される。このように遊技盤ユニット8は、その盤面の構成や演出ユニット40の装飾性に基づいて、遊技者にパチンコ機1の特徴を印象付けている。また、本実施形態のように遊技板8bが透明樹脂板（例えばアクリル板）である場合、前面側だけでなく

10

20

30

40

50

遊技板 8 b の背後に配置された各種の装飾体（可動体や発光体を含む）による装飾性を付加することができる。液晶表示器 4 2 の前方には、リング状のロゴ LED ユニット 9 0 0 が配置されている。

【0711】

その他に演出ユニット 4 0 の内部には、演出用の可動体 4 0 f（例えばスペードの形状を模した装飾物）とともに駆動源（例えばモータ、ソレノイド等）が付属している。演出用の可動体 4 0 f は、液晶表示器 4 2 による画像を用いた演出や発光器による演出に加えて、有形物の動作を伴う演出を実行することができる。これら可動体 4 0 f を用いた演出により、二次元の画像を用いた演出とは別の訴求力を発揮することができる。

【0712】

また、演出ユニット 4 0 の左側縁部には球案内通路 4 0 d が形成されており、その下縁部には転動ステージ 4 0 e が形成されている。球案内通路 4 0 d は遊技領域 8 a 内にて左斜め上方に開口しており、遊技領域 8 a 内を流下する遊技球が無作為に球案内通路 4 0 d 内に流入すると、その内部を通過して転動ステージ 4 0 e 上に放出される。転動ステージ 4 0 e の上面は滑らかな湾曲面を有しており、ここでは遊技球が左右方向に転動自在である。転動ステージ 4 0 e 上で転動した遊技球は、やがて下方の遊技領域 8 a 内に流下する。転動ステージ 4 0 e の中央位置には球放出路 4 0 k が形成されており、転動ステージ 4 0 e から球放出路 4 0 k に案内された遊技球は、その真下にある中始動入賞口 2 6 に流入しやすくなる。なお、球案内通路 4 0 d の入口に、図示しないソレノイドで常時可動する羽根部材を配置し、球案内通路 4 0 d の出口に、図示しないソレノイドで常時可動する振分装置（中始動入賞口 2 6 に遊技球を誘導するか否かの振り分けを行う装置）を配置してもよい。

【0713】

その他、遊技領域 8 a 内にはアウト口 3 2 が形成されており、各種入賞口に入球（入賞）しなかった遊技球は最終的にアウト口 3 2 を通じて遊技盤ユニット 8 の裏側へ回収される。また、普通入賞口 2 2, 2 4 や中始動入賞口 2 6、右始動入賞口 2 8 a、第 1 可変入賞装置 3 0、第 2 可変入賞装置 3 1 に入球した遊技球も含めて、遊技領域 8 a 内に打ち込まれた全ての遊技球は遊技盤ユニット 8 の裏側へ回収される。回収された遊技球は、図示しないアウト通路アセンブリを通じてパチンコ機 1 の裏側から枠外へ排出され、さらに図示しない島設備の補給経路に合流する。

【0714】

〔外レールの上端部の視認性〕

図 6 5 は、図 6 2 の A-A 断面図を示す概略図である。図 6 5 は、遊技領域 8 a の上端（頂部、外周面 5 0 2（外レール）の上端）を通る上下方向及び前後方向に平行な面で切った断面を示すものである。図 6 5 に示す断面は、内周面 5 0 4（内レール）の上端（頂部）及び装飾ユニット 8 0 0（意匠部材）の下面 8 5 2 の後端の上端（頂部）も通っている。

【0715】

装飾ユニット 8 0 0 の下面 8 5 2 の後端は、遊技領域 8 a の上端に対応する部分（遊技領域 8 a 上端の前方部分）において、遊技領域 8 a の上端よりも下方に位置している。つまり、装飾ユニット 8 0 0 の下面 8 5 2 の後端は、誘導通路 5 0 0 の上面 8 4 0 a の上端よりも下方に位置している。また、装飾ユニット 8 0 0 の下面 8 5 2 の後端は、誘導通路 5 0 0 の下面 8 4 0 b の上端よりも上方に位置している。また、装飾ユニット 8 0 0 の下面 8 5 2 の後端は、遊技領域 8 a の上端に位置した状態の遊技球 X（誘導通路 5 0 0 の上面 8 4 0 a の上端に接した状態の遊技球）の下端よりも上方に位置している。より具体的には、当該状態の遊技球 X の中心（図 6 5 に一点鎖線 Y で図示している位置）よりも上方に位置している。

【0716】

また、突出部 8 5 6 は、遊技領域 8 a の上端に位置した状態の遊技球 X の中心よりも下方に突出している。つまり、突出部 8 5 6 の下端は、当該状態の遊技球 X の中心よりも下方

10

20

30

40

50

に位置している。より具体的には、突出部 8 5 6 の下端は、当該状態の遊技球 X の下端よりも下方に位置している。また、突出部 8 5 6 は、誘導通路 5 0 0 の下面 8 4 0 b の上端よりも下方に突出している。

【0717】

以上から明らかなように、装飾ユニット 8 0 0 は、前後方向（遊技盤ユニット 8 及びガラスユニット G に垂直な方向）において、遊技領域 8 a の上端に位置した状態の遊技球 X と重なり合うようになっており、当該状態の遊技球 X 全体を覆うようになっている。また、装飾ユニット 8 0 0 は、下面 8 5 2 の後端における遊技領域 8 a の上端に対応する部分（遊技領域 8 a 上端の前方部分）が、前後方向（遊技盤ユニット 8 及びガラスユニット G に垂直な方向）において、遊技領域 8 a の上端に位置した状態の遊技球 X の少なくとも下半分と重ならないようになっており、当該状態の遊技球の少なくとも下半分を覆わないようになっている。また、下面 8 5 2 の後側部分は、傾斜面 8 5 4 となっている。このため、遊技球が遊技領域 8 a の上端に位置する場合であっても、遊技領域 8 a を転がる遊技球を遊技者が容易に視認できるようになっている。ここで、所定の位置、具体的には遊技者のアイポイントからは、遊技者が顔を上下左右に動かすことなく当該状態の遊技球の少なくとも下半分が見えるようになっており、当該状態の遊技球の少なくとも一部（下半分）を視認することができるようになっており、つまり、ガラスユニット G からの距離が 5 0 ～ 9 0 c m 未満である所定点から遊技領域 8 a の上端に位置する遊技球 X（遊技球 X の中心よりも下側の部分）までの直線上に装飾ユニット 8 0 0 がかからないようになっているとよい。

10

20

【0718】

図 6 5 の構成からは、以下の特徴を導き出すことができる。括弧書きで示す以下の構成のうち、少なくとも 1 つの構成を備える遊技機とすることができる。

（１）上部に意匠部（トップレンズ部、装飾ユニット 8 0 0）がある前枠（一体扉ユニット 4）と、遊技盤（遊技盤ユニット 8）がある内枠（内枠アセンブリ 7）と、を備えている遊技機である。

30

（２）遊技盤には、遊技領域 8 a が形成されている。

（３）遊技領域 8 a の上部には、遊技球を右打ち領域に案内する誘導通路 5 0 0 がある。

（４）誘導通路 5 0 0 には、外周面（外周面 5 0 2、誘導通路 5 0 0 の上面 8 4 0 a）と内周面（内周面 5 0 4、誘導通路 5 0 0 の下面 8 4 0 b）がある。

（５）遊技盤面に対して垂直方向に延びる線のうち、外周面の頂上を通る線を第 1 基準線 L 1 とする。

（６）第 1 基準線 L 1 と交わる鉛直線のうち（第 1 基準線 L 1 に対する鉛直線が交わり得る部分のうち、第 1 基準線 L 1 と交わる鉛直線が意匠部と交わる部分のうち）、意匠部の下面における最も後側の部分を第 1 意匠部 D 1 とする。

（７）第 1 基準線 L 1 と交わる鉛直線のうち（第 1 基準線 L 1 に対する鉛直線が交わり得る部分のうち、第 1 基準線 L 1 と交わる鉛直線が意匠部と交わる部分のうち）、意匠部の下面における最も下側の部分を第 2 意匠部 D 2 とする。

40

（８）第 1 意匠部 D 1 は、第 1 基準線 L 1 よりも下方に位置するとともに、第 1 基準線 L 1 からの距離（寸法 A）が遊技球の直径以下（4 mm）となっている。なお、遊技球の直径は約 11 mm である。

（９）第 2 意匠部 D 2 は、第 1 基準線 L 1 よりも下方に位置するとともに、第 1 基準線 L 1 からの距離（寸法 B）が遊技球の直径以上（40 mm）となっている。

第 2 意匠部 D 2 は、第 1 基準線 L 1 よりも下方に位置するとともに、第 1 基準線 L 1 からの距離（寸法 B）が遊技球の直径以上となるので、意匠部を大型化することができる。

また、このように意匠部を大型化しつつも、第 1 基準線 L 1 と第 1 意匠部 D 1 との間隔を遊技球の直径以下としたことにより、遊技球が強く打ち出された場合（遊技球通路の上面

50

に沿って遊技球が転がる場合)において、遊技球の視認性を確保することができる。

【0719】

(10) 遊技盤面に対して垂直方向に延びる線のうち、内周面における外周面の頂上の直下に位置する部分(B地点より右側の部分、B地点より左側の部分、B地点となる部分)を通る線を第2基準線L2とする。

(11) 第2基準線L2と交わる鉛直線のうち(第2基準線L2に対する鉛直線が交わり得る部分のうち、第2基準線L2と交わる鉛直線が意匠部と交わる部分のうち)、意匠部の下面における最も後側の部分を第1意匠部D1とする。

(12) 第2基準線L2と交わる鉛直線のうち(第2基準線L2に対する鉛直線が交わり得る部分のうち、第2基準線L2と交わる鉛直線が意匠部と交わる部分のうち)、意匠部の下面における最も下側の部分を第2意匠部D2とする。

(13) 第1意匠部D1は、第2基準線L2よりも上方に位置するとともに、第2基準線L2からの距離(寸法C)が遊技球の半径以上(14mm)となっている。

(14) 第2意匠部D2は、第2基準線L2よりも下方に位置するとともに、第2基準線L2からの距離(寸法D)が遊技球の直径以上(22mm)となっている。

第2意匠部D2は、第2基準線L2よりも下方に位置するとともに、第2基準線L2からの距離(寸法D)が遊技球の直径以上となるので、意匠部を大型化することができる。また、このように意匠部を大型化しつつも、第2基準線L2と第1意匠部D1との間隔を遊技球の半径以上としたことにより、遊技球が弱く打ち出された場合(遊技球通路の下面に沿って遊技球が転がる場合)において、遊技球の視認性を確保することができる。

そして、このような構成を採用することにより、遊技盤面の視認性を構造により確保することができる。

【0720】

〔外レールの位置決め孔の配置〕

図66は、外レールを示す図である。図67は、遊技板、外レール及びレールベースを示す図である。図68は、外レールに遊技球が接触する様子を示す図である。図69は、外レール及び遊技板を示す図である。

図66に示すように、外レール600は、湾曲可能な薄板状の横長の部材である。外レール600には、遊技盤(レールベース700)への取り付け位置を案内する所定の案内部601(孔)が複数形成されている。また、外レール600には、外レール600の加工の際に使用される孔602が複数形成されている。孔602は、案内部601よりもサイズが小さい。

【0721】

所定の案内部601(孔)の中心から外レール600の端(図中下端)までの距離Wcは、2.7mmに設定されている。つまり、所定の案内部601は、外レール600の内側の案内面を転がる遊技球が当たることのない位置に配置されている。より具体的には、外レール600の内側の案内面を転がる遊技球が当たることのない位置に、全ての所定の案内部601が配置されている。

【0722】

図67に示すように、遊技板8bの前方には、レールベース700が配置され、レールベース700の内側の湾曲したガイド面702には、湾曲した外レール600が配置される。ガイド面702には、所定の案内部601に対応する位置に、複数の突出部701が形成されている。

【0723】

図68に示すように、レールベース700のガイド面702には、外レール600が配置される。外レール600の所定の案内部601には、レールベース700の突出部701が挿入され、これにより、外レール600がレールベース700に位置決めされる。ここで、突出部701は遊技球Xに接触しない位置に配置されている。

【0724】

図69に示すように、外レール600は、遊技板8bの前方に配置されており、左下の外

レール 600 の始端 (PS) から、左側の外レール 600 の左端 (PL) を通り、上側の外レール 600 の上端 (PU) を通り、右上の外レール 600 の終端 (PE) に到達するように湾曲して配置される。

【0725】

これらの図に示す構成からは、以下の特徴を導き出すことができる。括弧書きで示す以下の構成のうち、少なくとも 1 つの構成を備える遊技機とすることができる。

(1) 遊技領域を形成する遊技盤 (遊技盤ユニット 8、遊技板 8b、レールベース 700) と、遊技盤に設けられた外レール 600 とを備えた遊技機である。

(2) 外レール 600 には、遊技盤への取り付け位置を案内する所定の案内部 601 (突出部 701 を挿入する孔 (多数)、位置決めピンを取り付ける孔、突出部 701 を嵌め合わせる切り欠き) が複数形成されている。また、外レール 600 には、外レール 600 の加工の際に使用される孔 602 が形成されている。

(3) 外レール 600 が遊技盤に設けられた状態において、外レール 600 の始端 (PS) から左端 (PL) までの範囲を第 1 の範囲 (H1) とし、外レール 600 の左端 (PL) から上端 (PU) までの範囲を第 2 の範囲 (H2) とし、外レール 600 の上端 (PU) から終端 (PE) までの範囲を第 3 の範囲 (H3) とする。

(4) 所定の案内部 601 の数は、第 1 の範囲 (H1) (例えば 3 個) の方が第 2 の範囲 (H2) (例えば 2 個) より多く、第 2 の範囲 (H2) の方が第 3 の範囲 (H3) (例えば 0 個) よりも多くなっている。

【0726】

これにより、遊技球から受ける衝撃が大きく、かつ、外レール 600 の配置について特に正確さが求められる球発射装置側に所定の案内部 601 を多く配置し、球発射装置側の外レール 600 のずれや振動を確実に防止することができる。

また、遊技球から受ける衝撃が小さく、かつ、遊技に与える影響が少ない外レール 600 の終端側は所定の案内部 601 を少なく配置し、外レール 600 の加工やレールベース 700 への取り付けを容易にすることができる。

【0727】

(5) 上記 (4) に代えて、所定の案内部 601 の数は、第 1 の範囲 (H1) には第 2 の範囲 (H2) 以上あり、第 2 の範囲 (H2) には第 3 の範囲 (H3) 以上ある。

(6) 上記 (4) に代えて、所定の案内部 601 の数は、第 1 の範囲 (H1) には第 3 の範囲 (H3) 以上あり、第 2 の範囲 (H2) には第 3 の範囲 (H3) 以上ある。

(7) 上記 (4) に代えて、所定の案内部 601 の数は、第 1 の範囲 (H1) には第 2 の範囲 (H2) 以上あり、第 1 の範囲 (H1) には第 3 の範囲 (H3) 以上ある。

(8) 所定の案内部 601 は、外レール 600 の上頂点 (PU) 及び左頂点 (PL) には形成されていない。

【0728】

(9) 所定の案内部 601 は、第 3 の範囲 (H3) には形成されていない。

(10) 所定の案内部 601 は、遊技球が接触しない位置 (例えば遊技球が接する軌道を避けた位置) に形成されている。

(11) 外レール 600 は、レールベース 700 のガイド面 702 に沿うように支持されており、レールベース 700 のガイド面 702 は、遊技球が前方向に流れにくくなるように傾斜している。

(12) 所定の案内部 601 は、それぞれの配置間隔が均等ではない。

【0729】

(13) 上記 (3) (4) に代えて、外レール 600 が遊技盤に設けられた状態において、外レール 600 の始端 (PS) から左端 (PL) までの範囲を第 4 の範囲 (H4) とし、外レール 600 の左端 (PL) から終端 (PE) までの範囲を第 5 の範囲 (H5) とすると、所定の案内部 601 の数は、第 4 の範囲 (H4) (例えば、3 個) の方が第 5 の範囲 (H5) (例えば、2 個) より多い。

(14) 上記 (3) (4) に代えて、外レール 600 が遊技盤に設けられた状態において

、外レール 600 の始端 (PS) から上端 (PU) までの範囲を第 6 の範囲 (H6) とし、外レール 600 の上端 (PU) から終端 (PE) までの範囲を第 7 の範囲 (H7) とすると、所定の案内部 601 の数は、第 6 の範囲 (H6) (例えば 5 個) の方が第 7 の範囲 (H7) (例えば 0 個) より多い。

(15) 上記 (3) (4) に代えて、外レール 600 が遊技盤に設けられた状態において、外レール 600 の始端 (PS) から中間 (PM) までの範囲を第 8 の範囲 (H8) とし、外レール 600 の中間 (PM) から終端 (PE) までの範囲を第 9 の範囲 (H9) とすると、所定の案内部 601 の数は、第 8 の範囲 (H8) (例えば、4 個) の方が第 9 の範囲 (H9) (例えば、1 個) より多い。

そして、このような構成を採用することにより、遊技球の軌道を安定させ、設計値通りの遊技を行うことができる。

10

【符号の説明】

【0730】

- 1 パチンコ機
- 8 遊技盤ユニット
- 8 a 遊技領域
- 16 ハンドルユニット
- 20 始動ゲート
- 28 可変始動入賞装置
- 33 普通図柄表示装置
- 33 a 普通図柄作動記憶ランプ
- 34 第 1 特別図柄表示装置
- 35 第 2 特別図柄表示装置
- 34 a 第 1 特別図柄作動記憶ランプ
- 35 a 第 2 特別図柄作動記憶ランプ
- 38 遊技状態表示装置
- 42 液晶表示器
- 70 主制御装置
- 72 主制御 CPU
- 76 RAM
- 124 演出制御装置
- 126 演出制御 CPU
- 130 RAM
- 210 演出制御部
- 600 外レール
- 601 案内部

20

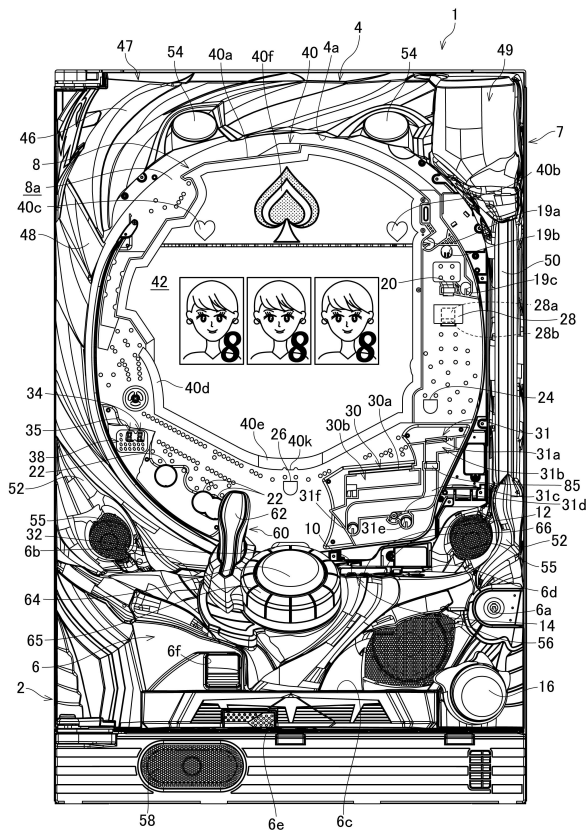
30

40

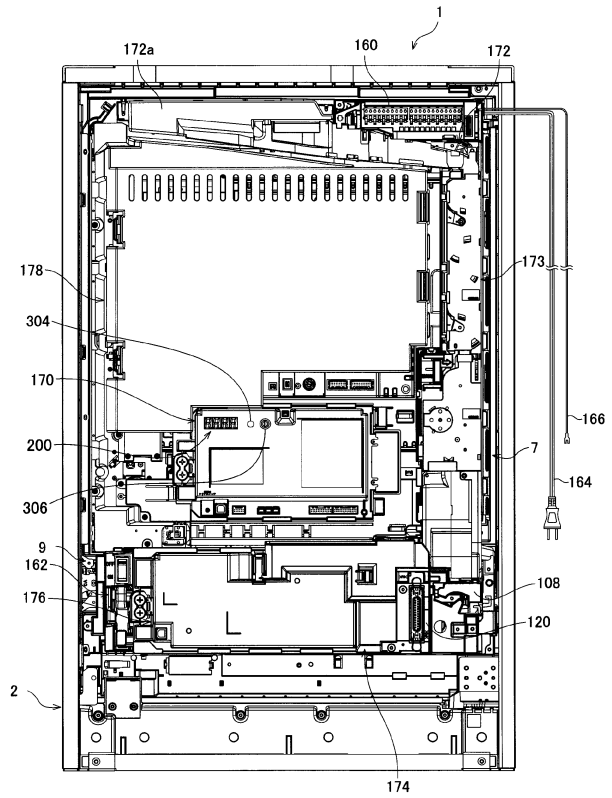
50

【図面】

【図 1】



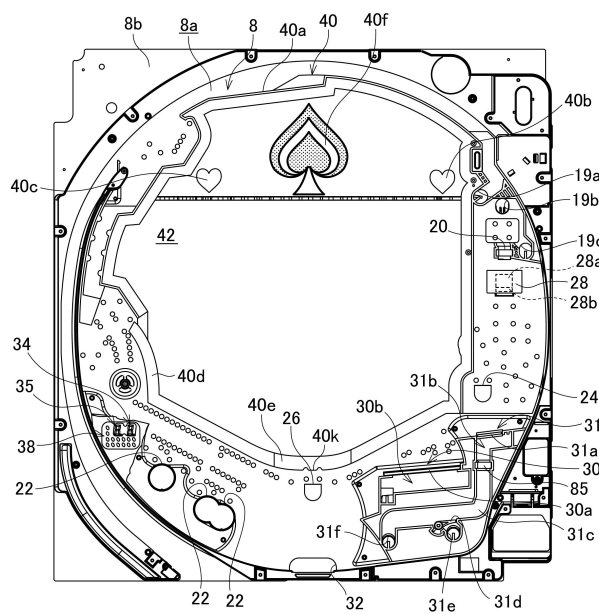
【図 2】



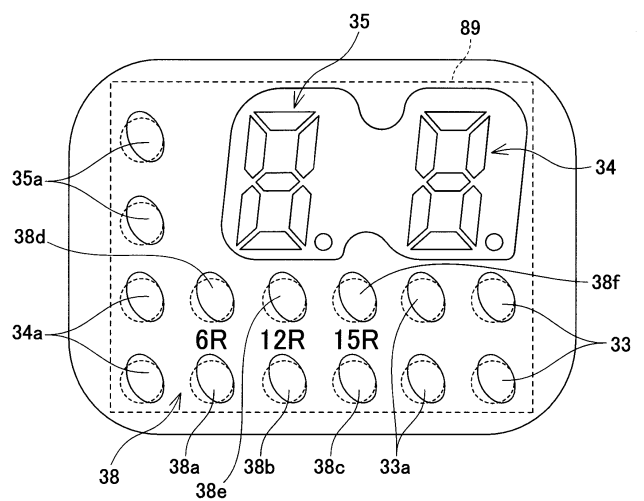
10

20

【図 3】



【図 4】

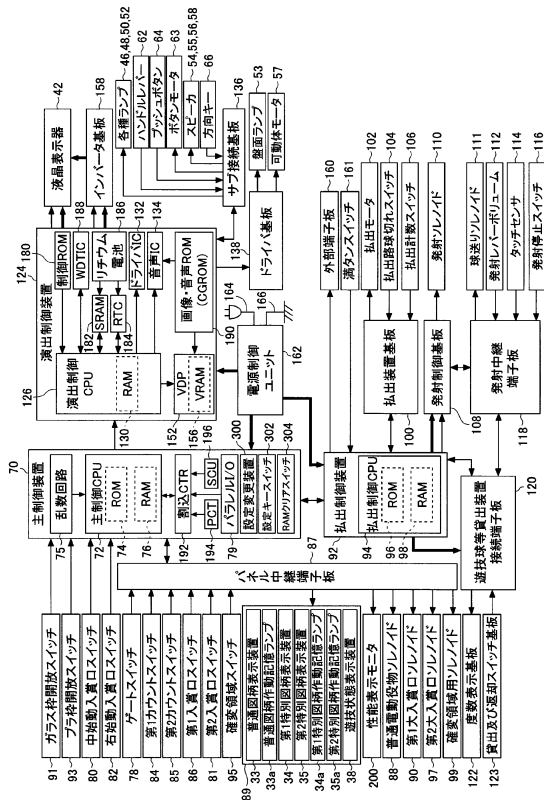


30

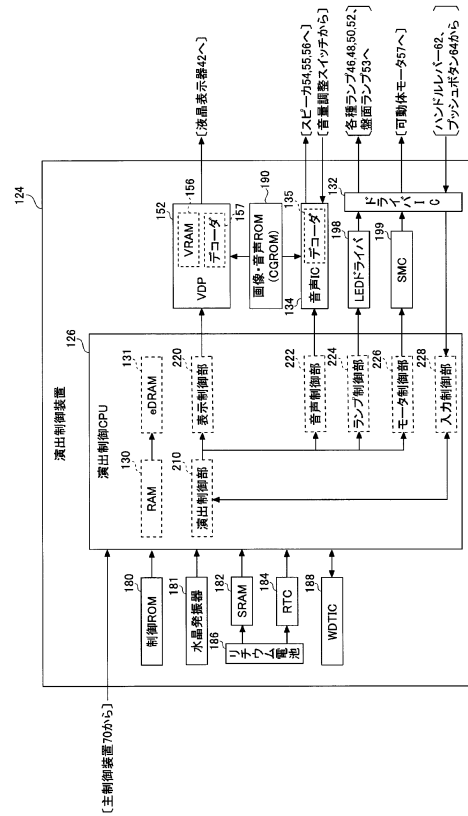
40

50

【圖 5】



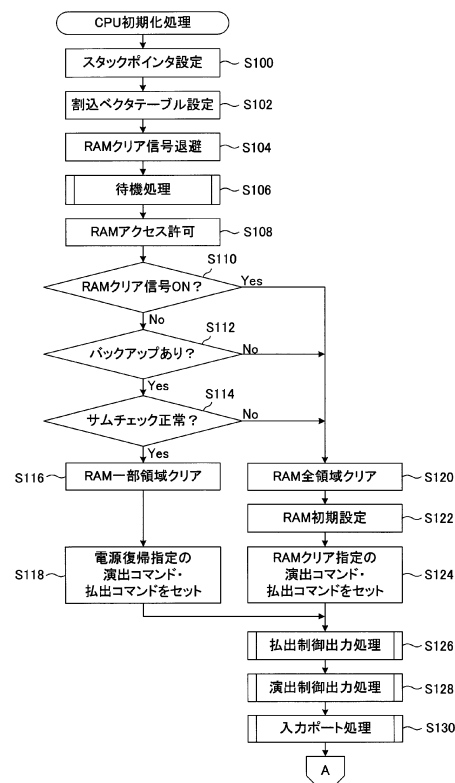
【図 6】



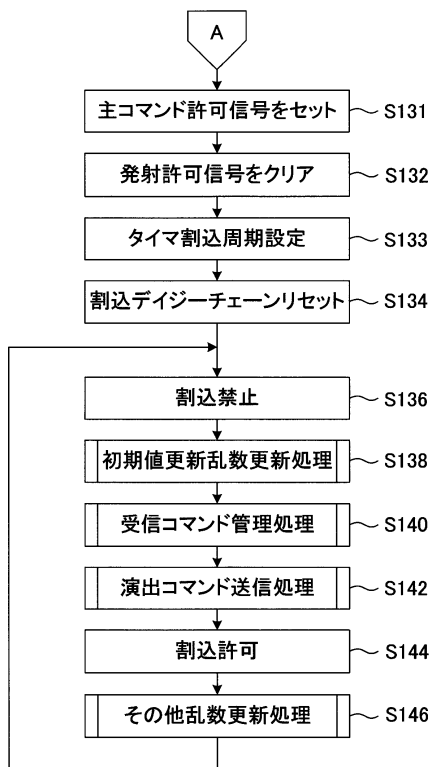
【圖 7】

設定	特別図柄抽選の当選確率 (低確率状態)	特別図柄抽選の当選確率 (高確率状態)
1	1/319	1/159.5
2	1/299	1/149.5
3	1/279	1/139.5
4	1/259	1/129.5
5	1/239	1/119.5
6	1/219	1/109.5

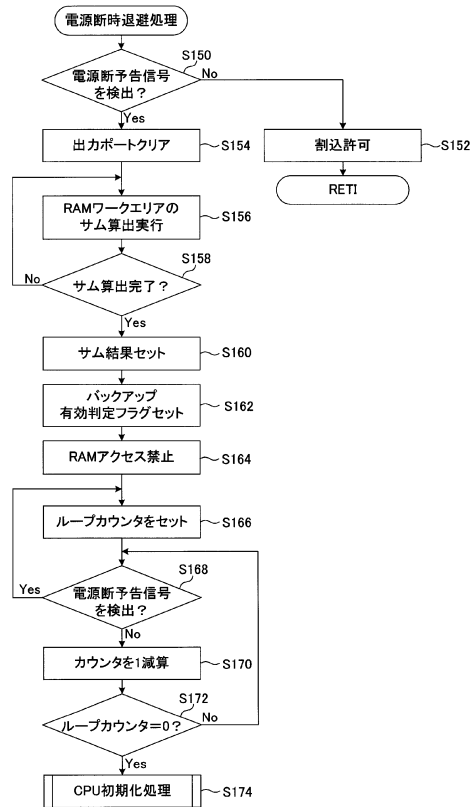
【図 8】



【図 9】



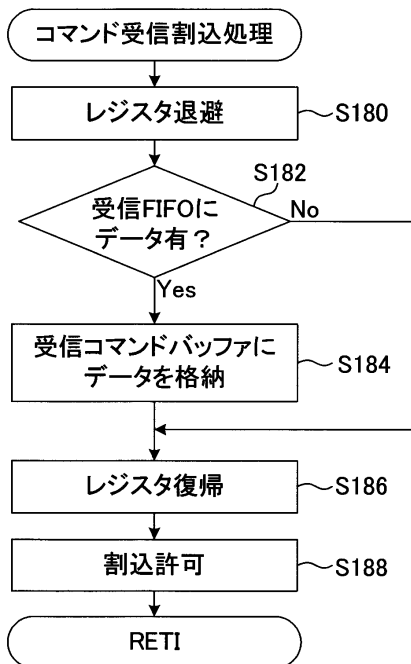
【図 10】



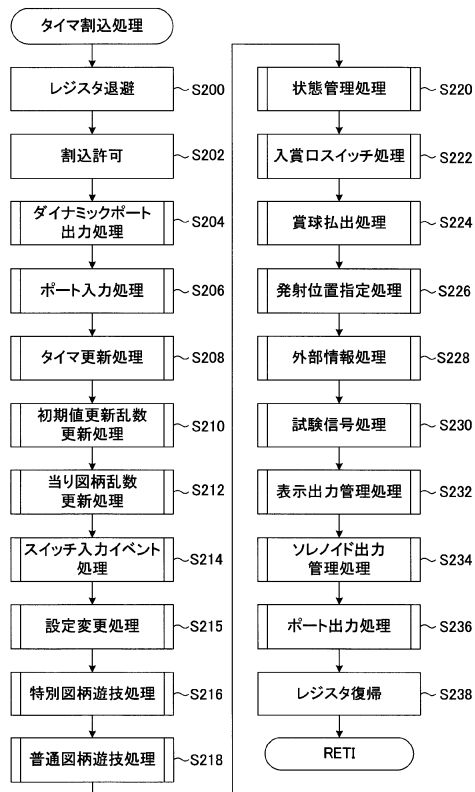
10

20

【図 11】



【図 12】

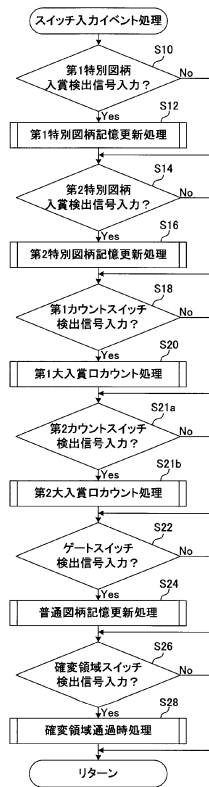


30

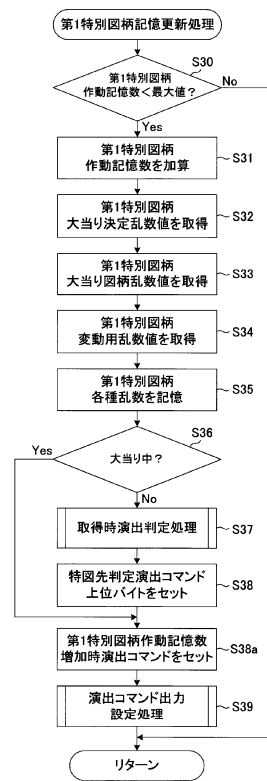
40

50

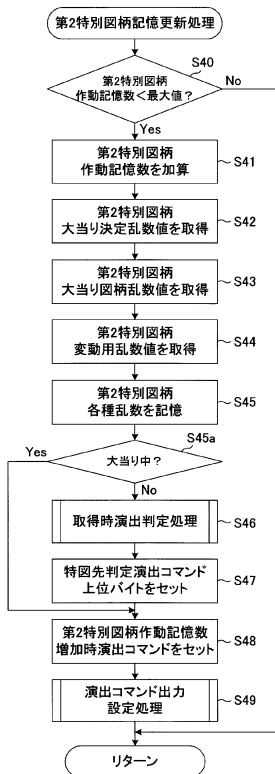
【図 13】



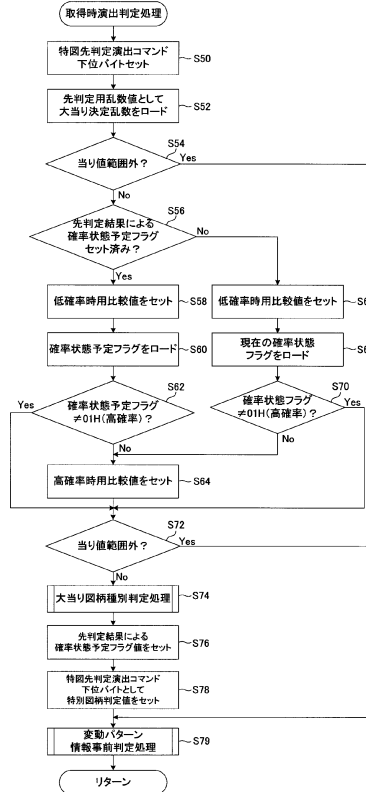
【図 14】



【図 15】



【図 16】



10

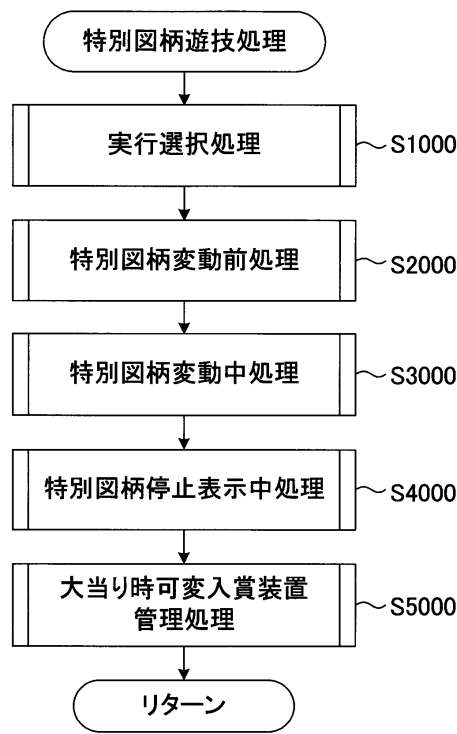
20

30

40

50

【図 1 7】

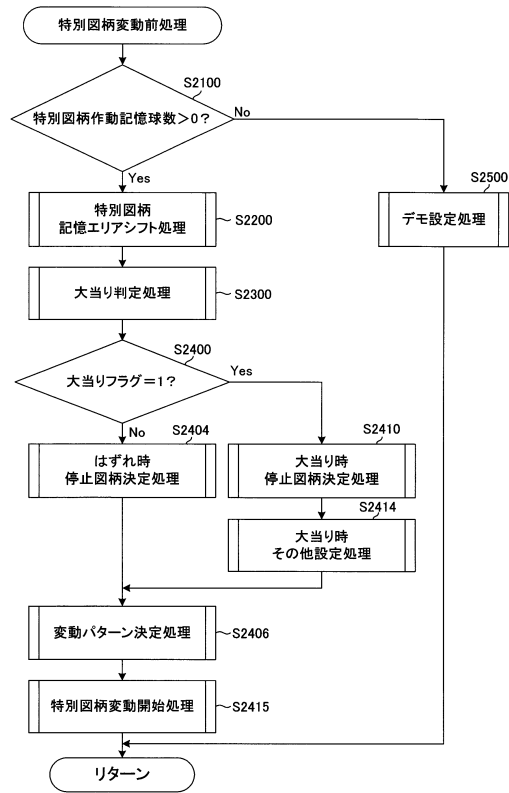


【図 1 8】

可変入賞装置の動作パターン								
当選図柄	1,2 ラウンド目	3~5 ラウンド目	6 ラウンド目	7~9 ラウンド目	10 ラウンド目	11,12 ラウンド目	13~16 ラウンド目	ラウンド間 インターバル時間
6ラウンド増変図柄1	A	A	B	-	-	-	-	1.5秒
6ラウンド増変図柄2	A	A	B	-	-	-	-	
12ラウンド増変図柄1 (実質4R)	C	A	B	C	C	C	-	
12ラウンド増変図柄2 (実質9R)	A	A	B	A	C	C	-	
12ラウンド通常図柄 (実質9R)	A	A	D	A	A	C	-	
15ラウンド増変図柄	A	A	B	A	A	A	A	

A:第1大入賞口開放(29秒×1回)
B:第2大入賞口開放(29秒×1回、増変領域通過可能)
C:第1大入賞口開放(0.1秒×1回)
D:第2大入賞口開放(0.1秒×1回、増変領域通過困難)

【図 1 9】



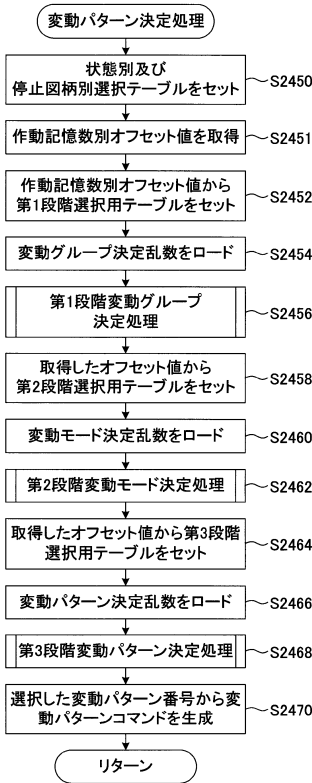
【図 2 0】

第1特別図柄大当たり時停止図柄選択テーブル			
振分値 (× 1/100)	当選図柄	停止図柄コマンド	
		MODE値	EVENT値
38	12ラウンド確変図柄1 (実質4ラウンド)	B1H	01H
10	12ラウンド確変図柄2 (実質9ラウンド)		02H
50	12ラウンド通常図柄 (実質9ラウンド)		03H
2	15ラウンド確変図柄		04H
		確変回数	時短回数
		170	170
		0	100
		170	170

【図 2 1】

第2特別図柄大当り時停止図柄選択テーブル				
振分值 (× 1/100)	当選図柄	停止図柄コマンド		時短回数
		MODE値	EVENT値	
60	15ラウンド確変図柄	B2H	01H	170
20	6ラウンド確変図柄1		02H	170
20	6ラウンド確変図柄2		03H	100

【図 2 2】



【図 2 3】

選択テーブルアドレス	
低確率非時間短縮状態はずれ時テーブルアドレス	はずれ
低確率非時間短縮状態12R通常当り時テーブルアドレス	12R通常図柄
低確率非時間短縮状態6R確変当り時テーブルアドレス	6R確変図柄1
低確率非時間短縮状態6R確変当り2時テーブルアドレス	6R確変図柄2
低確率非時間短縮状態12R確変当り時テーブルアドレス	12R確変図柄1
低確率非時間短縮状態12R確変当り2時テーブルアドレス	12R確変図柄2
低確率非時間短縮状態15R確変当り時テーブルアドレス	15R確変図柄
低確率非時間短縮状態はずれ時テーブルアドレス	はずれ
低確率時間短縮状態12R通常当り時テーブルアドレス	12R通常図柄
低確率時間短縮状態6R確変当り時テーブルアドレス	6R確変図柄1
低確率時間短縮状態6R確変当り2時テーブルアドレス	6R確変図柄2
低確率時間短縮状態12R確変当り時テーブルアドレス	12R確変図柄1
低確率時間短縮状態12R確変当り2時テーブルアドレス	12R確変図柄2
低確率時間短縮状態15R確変当り時テーブルアドレス	15R確変図柄
高確率時間短縮状態はずれ時テーブルアドレス	はずれ
高確率時間短縮状態12R通常当り時テーブルアドレス	12R通常図柄
高確率時間短縮状態6R確変当り時テーブルアドレス	6R確変図柄1
高確率時間短縮状態6R確変当り2時テーブルアドレス	6R確変図柄2
高確率時間短縮状態12R確変当り時テーブルアドレス	12R確変図柄1
高確率時間短縮状態12R確変当り2時テーブルアドレス	12R確変図柄2
高確率時間短縮状態15R確変当り時テーブルアドレス	15R確変図柄

【図 2 4】

〔作動記憶数別オフセット値テーブル〕

作動記憶数	オフセット値
0	00
1	01
2	02
3	03

〔状態別及び停止図柄別選択テーブルアドレス指定テーブル〕

10

20

30

40

50

【図 2 5】

〔はずれ時第1段階選択用テーブル(作動記憶数別)〕

変動グループ	比較値	オフセット値
不定値通常変動	124	変動グループ指定01
不定値ノーマルリーチ	174	変動グループ指定02
作動記憶数依存通常変動	374	変動グループ指定03
作動記憶数依存ノーマルリーチ	546	変動グループ指定04
作動記憶数依存スーパーリーチ1	616	変動グループ指定05
作動記憶数依存スーパーリーチ2	761	変動グループ指定06
固定値通常変動	999(0FFFFH)	変動グループ指定07
固定値ノーマルリーチ	-	変動グループ指定08
固定値スーパーリーチ1	-	変動グループ指定09
固定値スーパーリーチ2	-	変動グループ指定10
固定値特殊変動	-	変動グループ指定11
固定値特殊ノーマルリーチ	-	変動グループ指定12
固定値特殊スーパーリーチ	-	変動グループ指定13

【図 2 6】

〔通常当り時第1段階選択用テーブル(作動記憶数別)〕

変動グループ	比較値	オフセット値
作動記憶数依存リーチ1	10	変動グループ指定21
作動記憶数依存リーチ2	50	変動グループ指定22
作動記憶数依存リーチ3	90	変動グループ指定23
ノーマルリーチ疑似1	374	変動グループ指定24
ノーマルリーチ疑似2	546	変動グループ指定25
スーパーリーチ疑似1	616	変動グループ指定26
スーパーリーチ疑似2	761	変動グループ指定27
スーパーリーチ疑似3	999(0FFFFH)	変動グループ指定28

【図 2 7】

〔第2段階選択用テーブル(変動グループ別変動モード選択用テーブル)〕

変動モード	比較値	オフセット値
01	124	変動グループ指定01
02	174	変動グループ指定02
03	374	変動グループ指定03
04	546	変動グループ指定04
05	616	変動グループ指定05
06	761	変動グループ指定06
07	999(0FFFFH)	変動グループ指定07
08	-	変動グループ指定08
09	-	変動グループ指定09
10	-	変動グループ指定10
11	-	変動グループ指定11

...

【図 2 8】

〔第3段階選択用テーブル(変動モード別変動/パターン選択用テーブル)〕

(A) 変動モード指定01

変動/パターン決定乱数比較値	変動/パターン番号
250	変動/パターン00

(B) 変動モード指定02

変動/パターン決定乱数比較値	変動/パターン番号
250	変動/パターン01

(C) 変動モード指定03

変動/パターン決定乱数比較値	変動/パターン番号
200	変動/パターン02
250	変動/パターン04

(D) 変動モード指定04

変動/パターン決定乱数比較値	変動/パターン番号
196	変動/パターン03
246	変動/パターン05
249	変動/パターン06
250	変動/パターン07

(E) 変動モード指定05

変動/パターン決定乱数比較値	変動/パターン番号
205	変動/パターン08
233	変動/パターン09
250	変動/パターン10

(F) 変動モード指定06

変動/パターン決定乱数比較値	変動/パターン番号
90	変動/パターン11
175	変動/パターン12
250	変動/パターン13

(G) 変動モード指定07

変動/パターン決定乱数比較値	変動/パターン番号
50	変動/パターン12
250	変動/パターン13

(H) 変動モード指定08

変動/パターン決定乱数比較値	変動/パターン番号
170	変動/パターン14
210	変動/パターン15
250	変動/パターン16

(I) 変動モード指定09

変動/パターン決定乱数比較値	変動/パターン番号
250	変動/パターン16

(J) 変動モード指定10

変動/パターン決定乱数比較値	変動/パターン番号
180	変動/パターン17
175	変動/パターン18

(K) 変動モード指定11

変動/パターン決定乱数比較値	変動/パターン番号
150	変動/パターン19
250	変動/パターン20

10

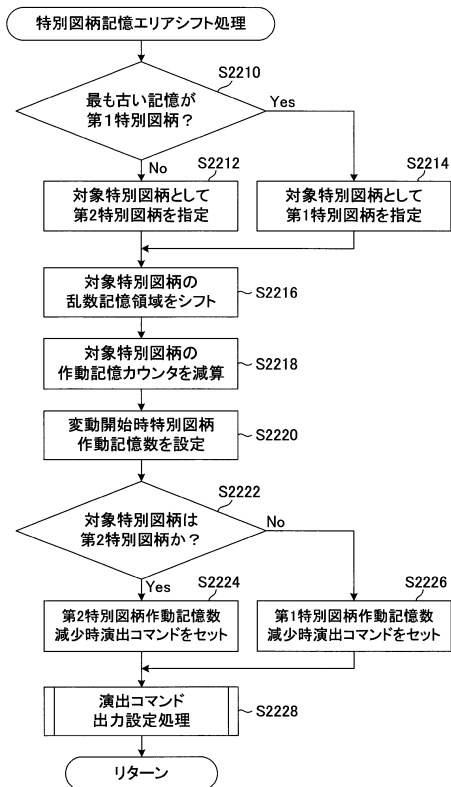
20

30

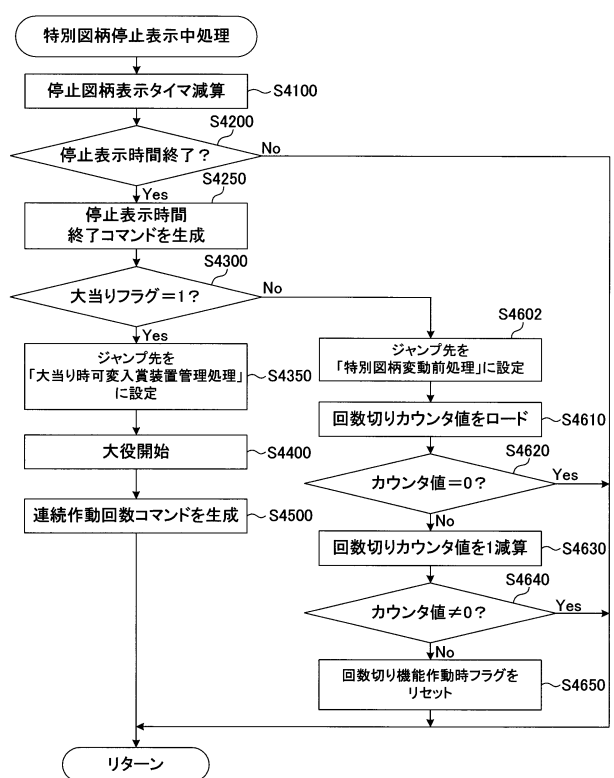
40

50

【図 29】



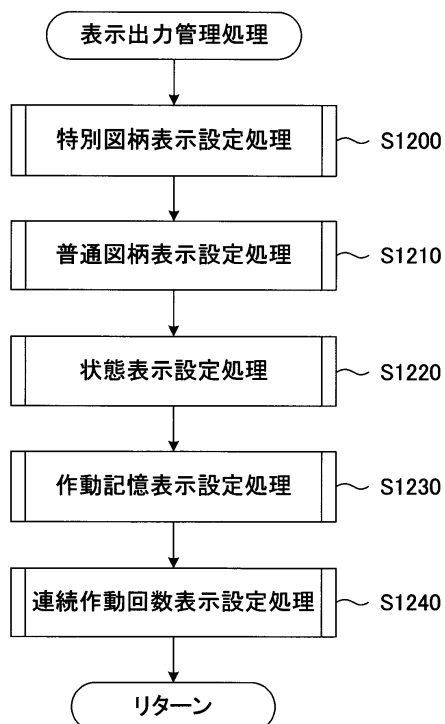
【図 30】



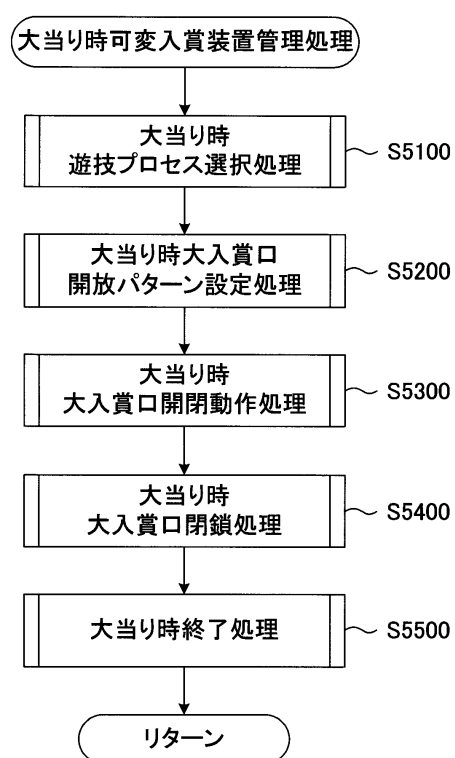
10

20

【図 31】



【図 32】

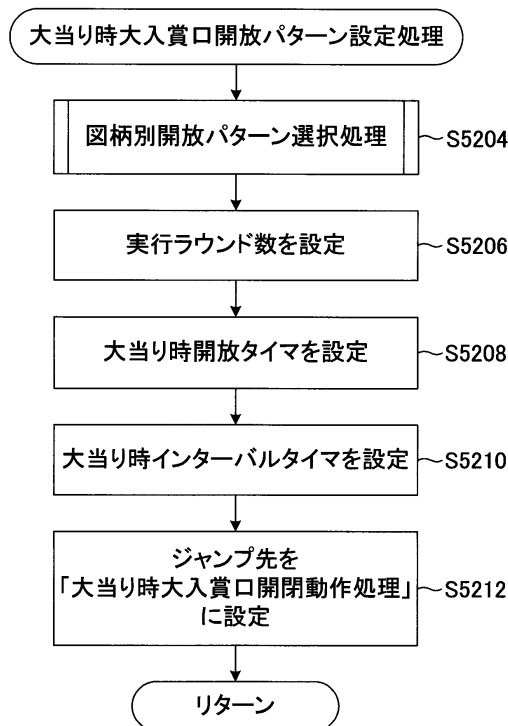


30

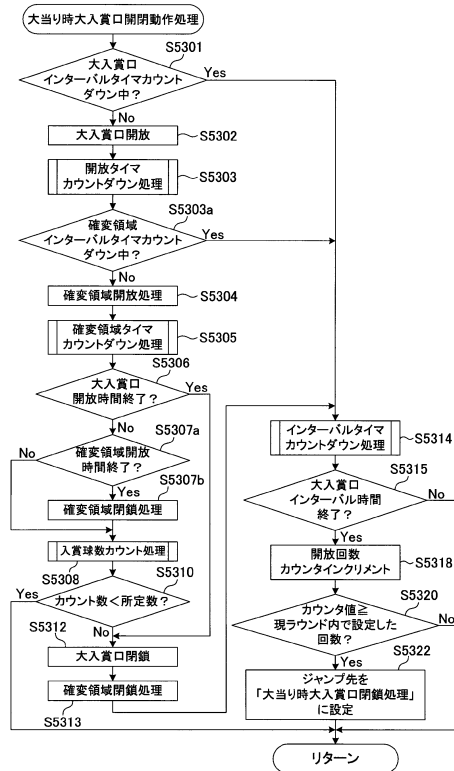
40

50

【図 3 3】



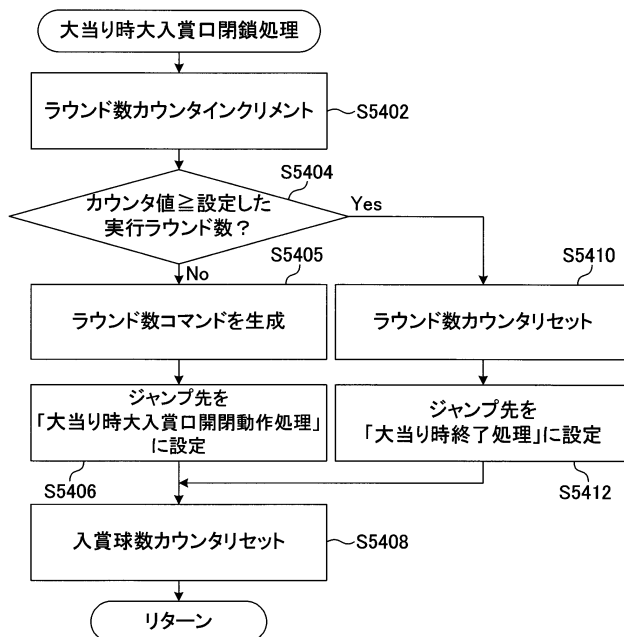
【図 3 4】



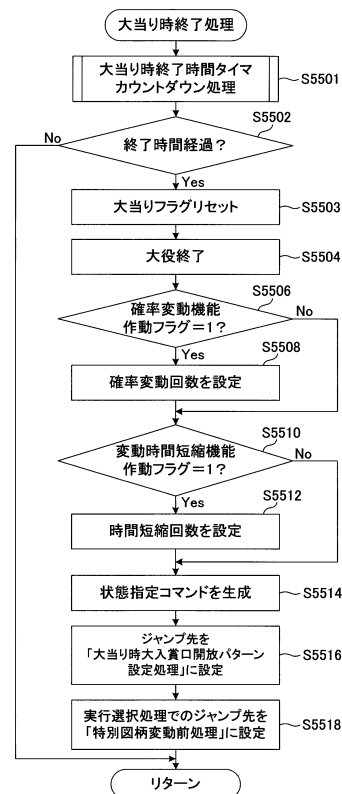
10

20

【図 3 5】



【図 3 6】

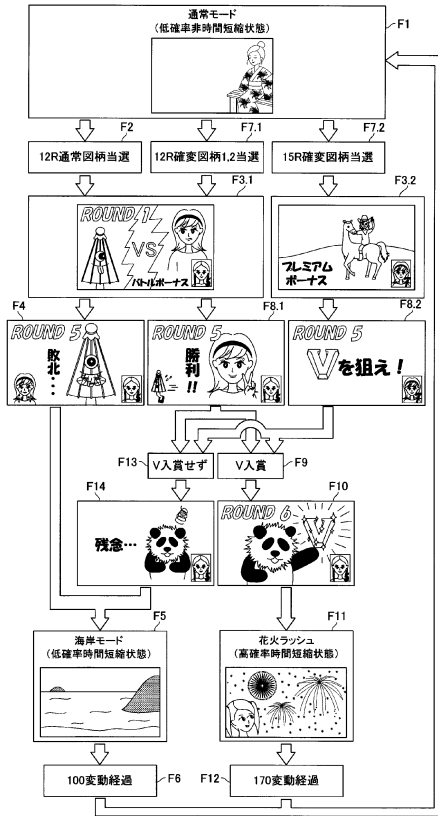


30

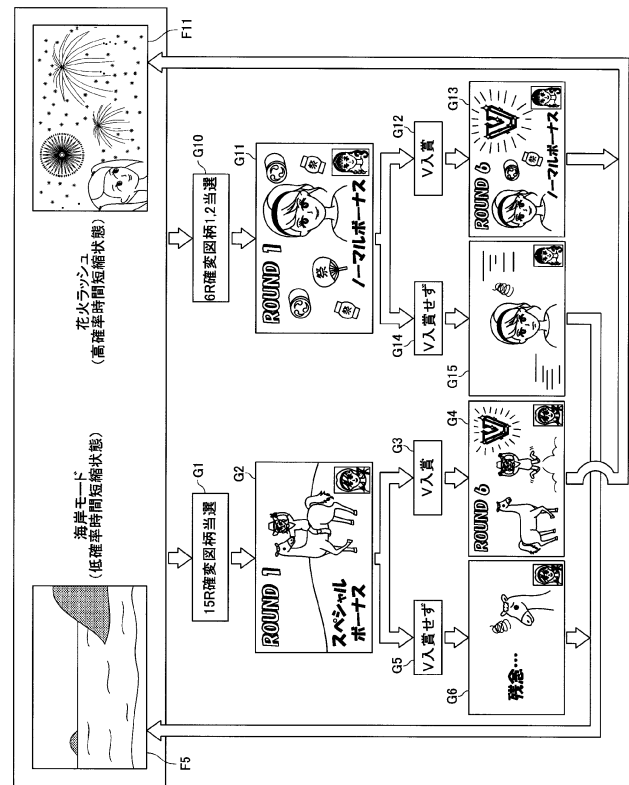
40

50

【図 37】



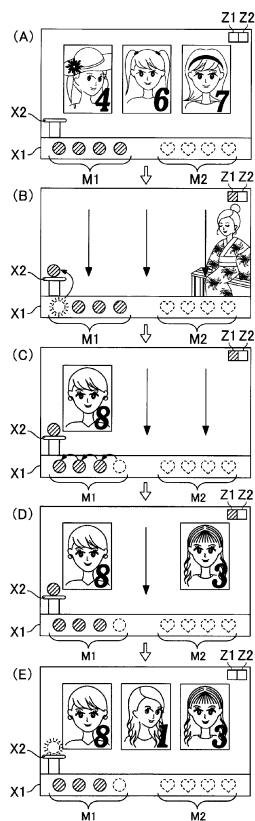
【図 38】



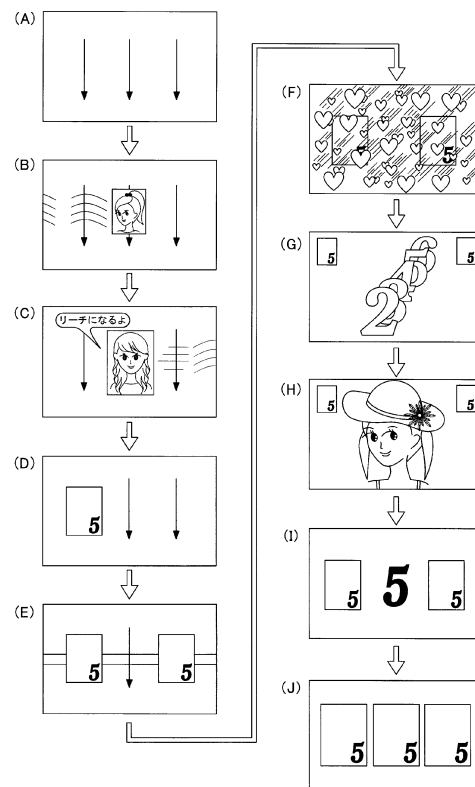
10

20

【図 39】



【図 40】

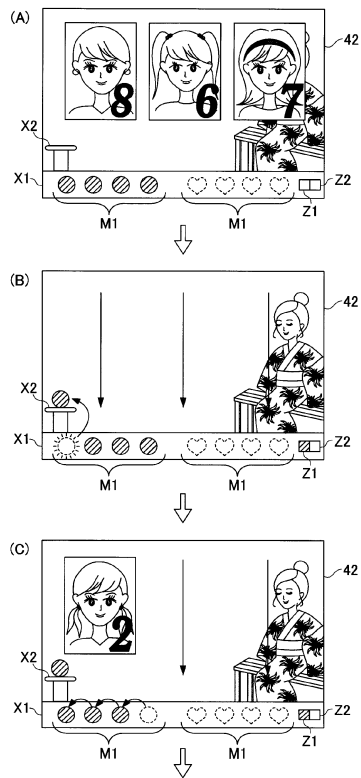


30

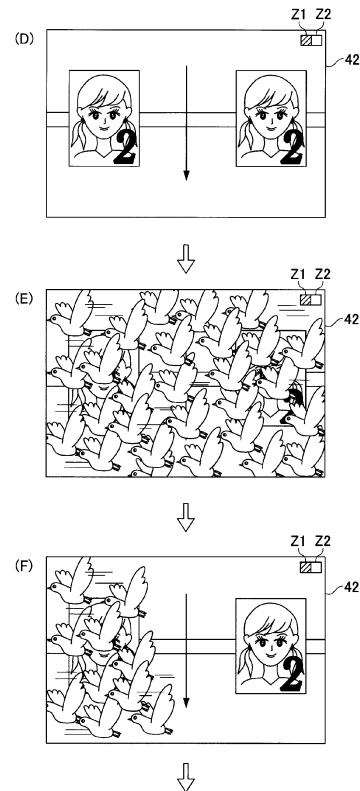
40

50

【図 4 1】



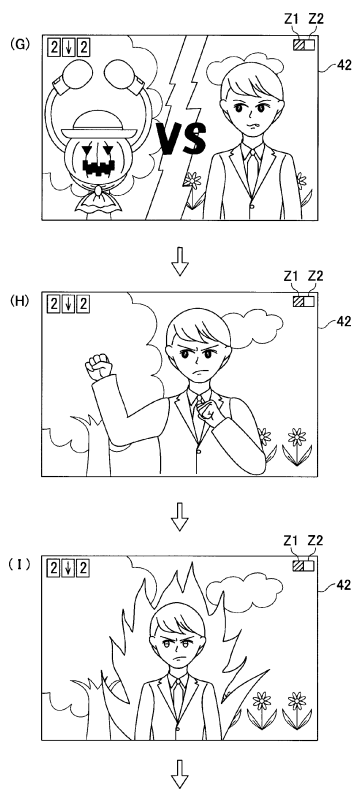
【図 4 2】



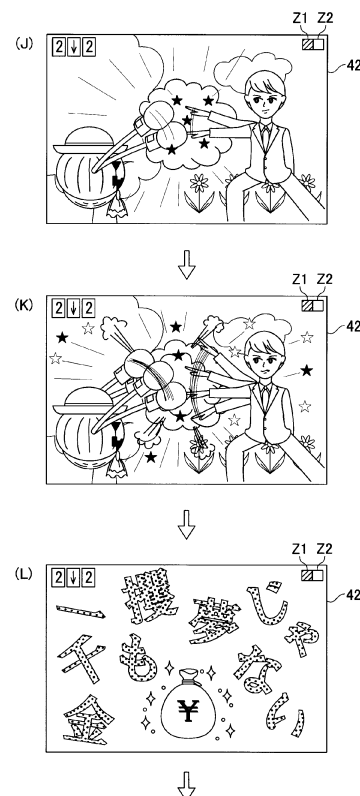
10

20

【図 4 3】



【図 4 4】

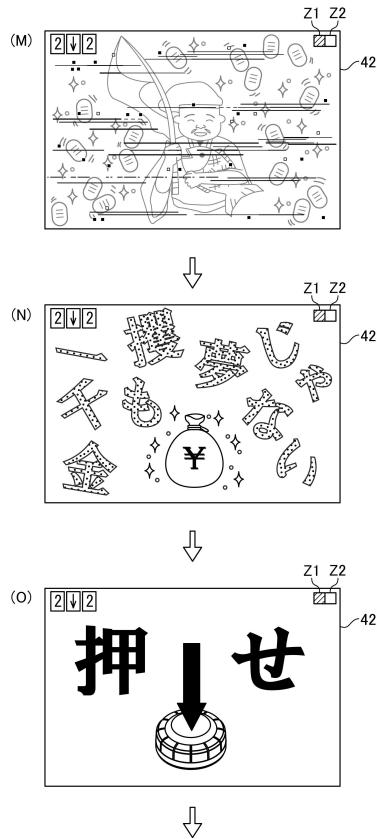


30

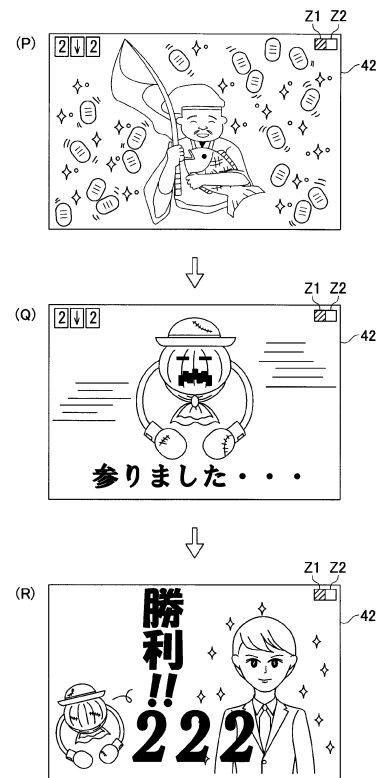
40

50

【図 4 5】



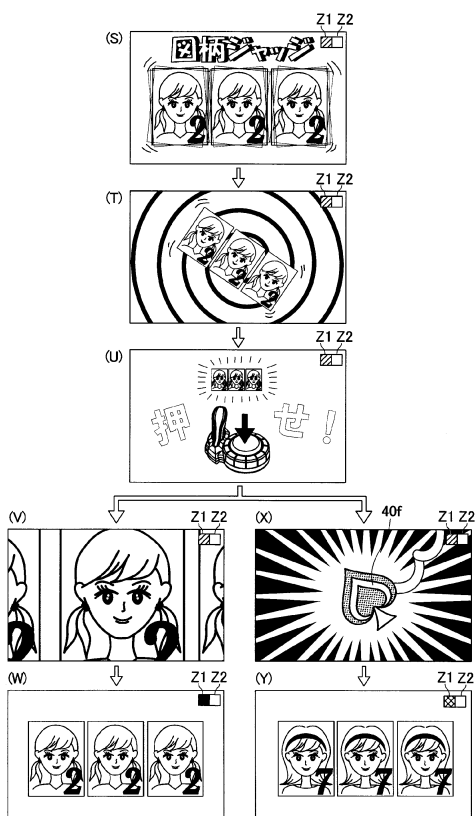
【図 4 6】



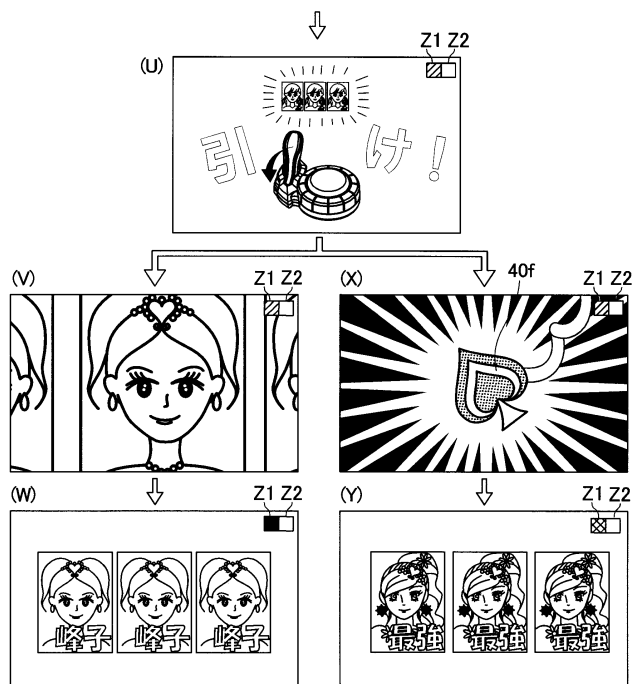
10

20

【図 4 7】



【図 4 8】

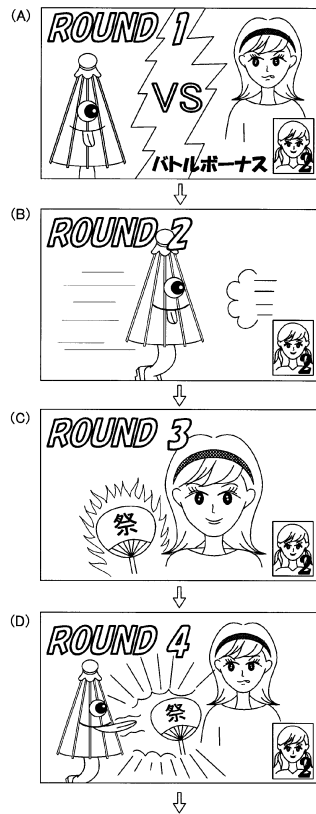


30

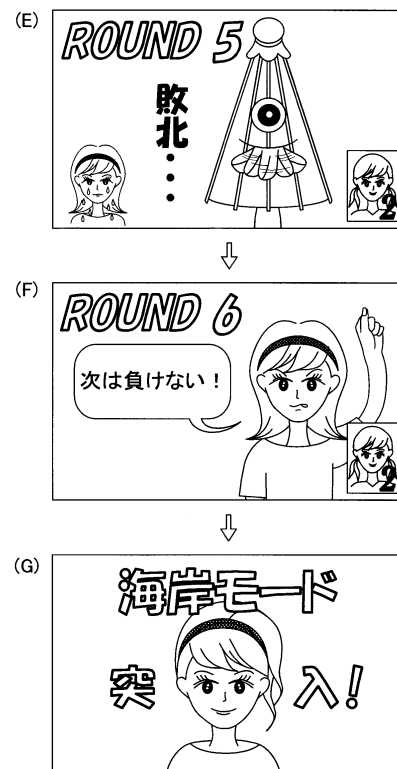
40

50

【図 49】



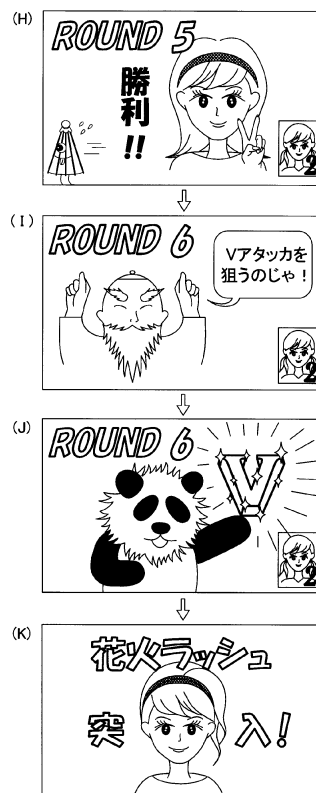
【図 50】



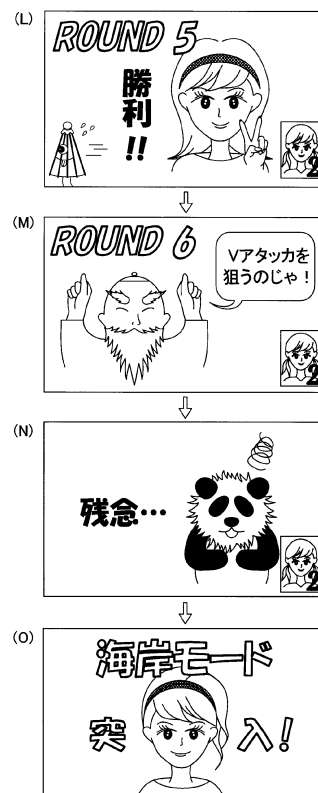
10

20

【図 51】



【図 52】

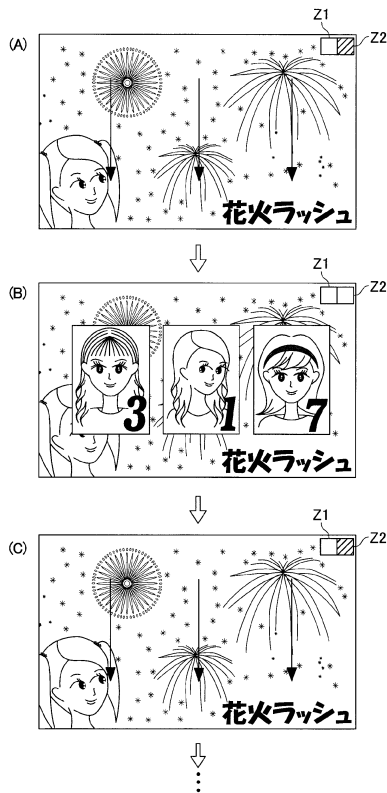


30

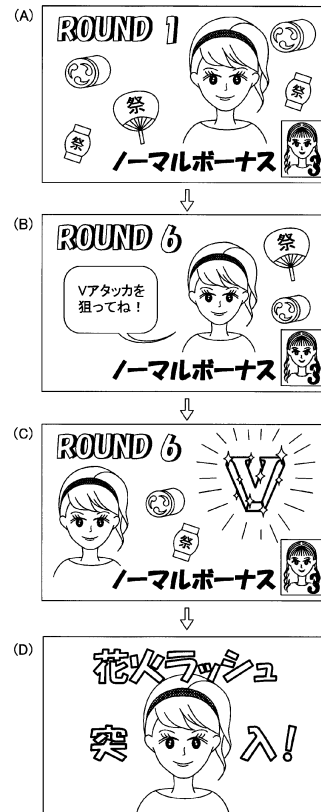
40

50

【図 5 3】



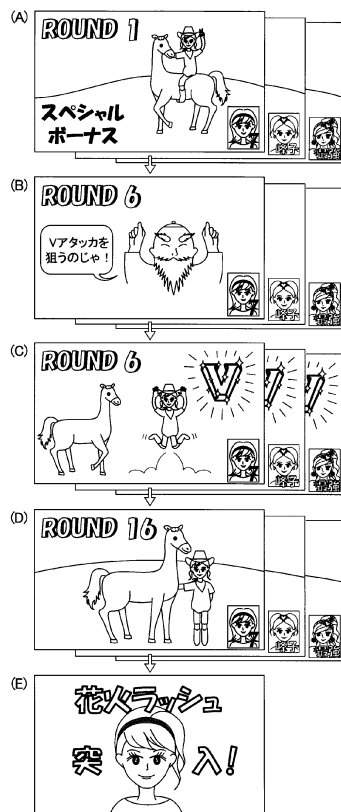
【図 5 4】



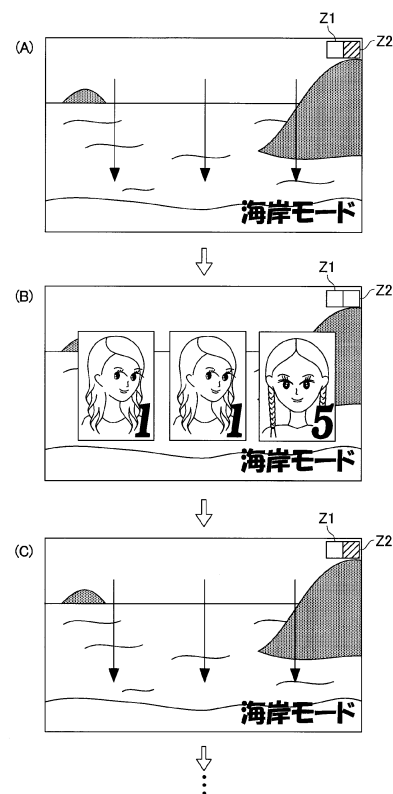
10

20

【図 5 5】



【図 5 6】

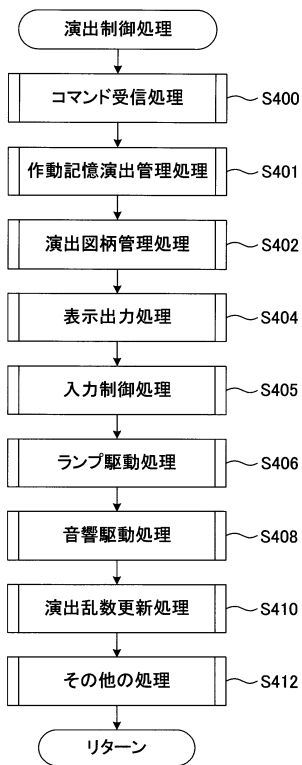


30

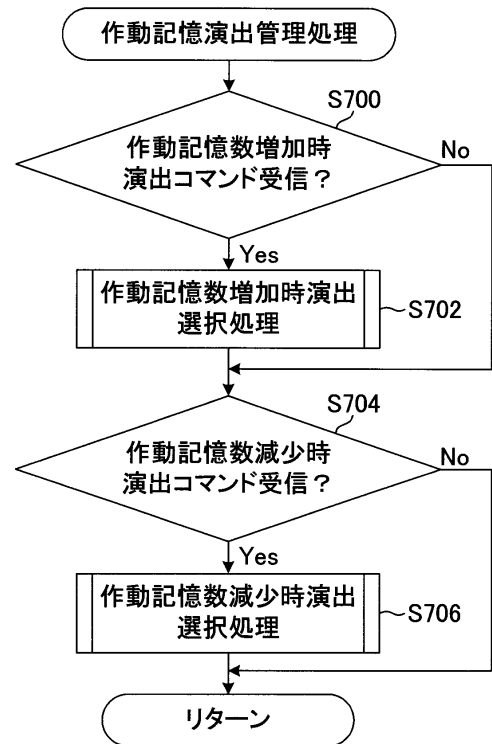
40

50

【図 5 7】



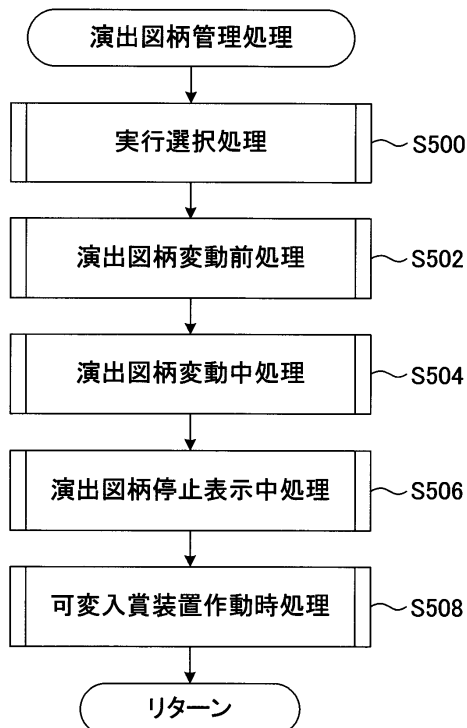
【図 5 8】



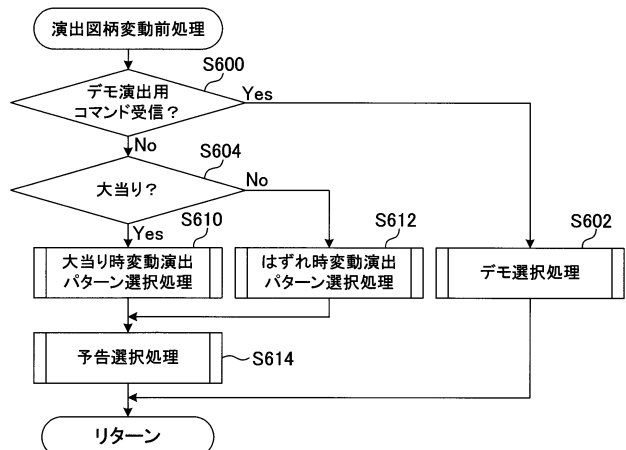
10

20

【図 5 9】



【図 6 0】

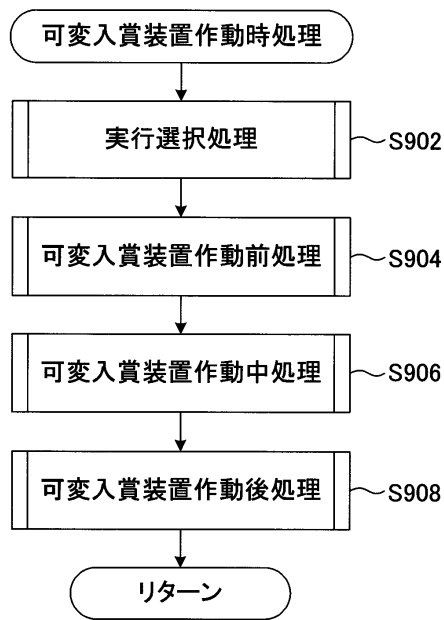


30

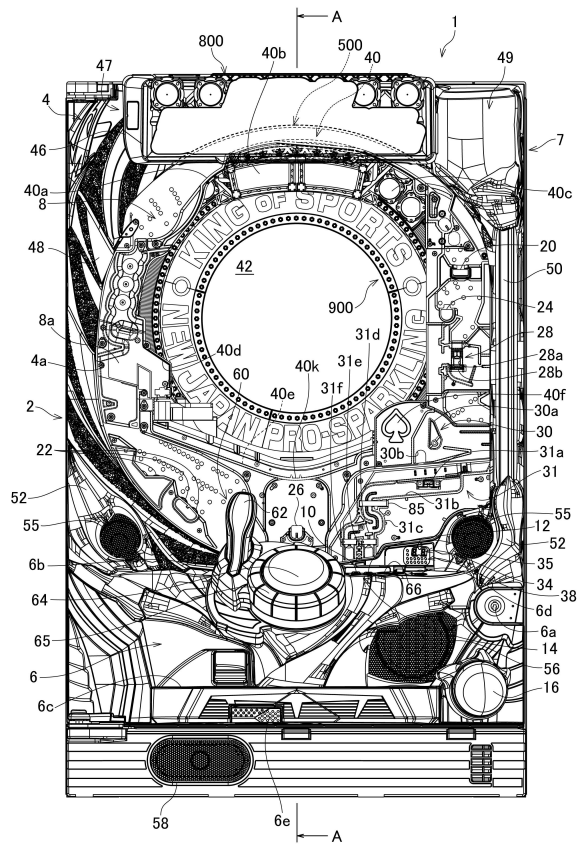
40

50

【図 6 1】



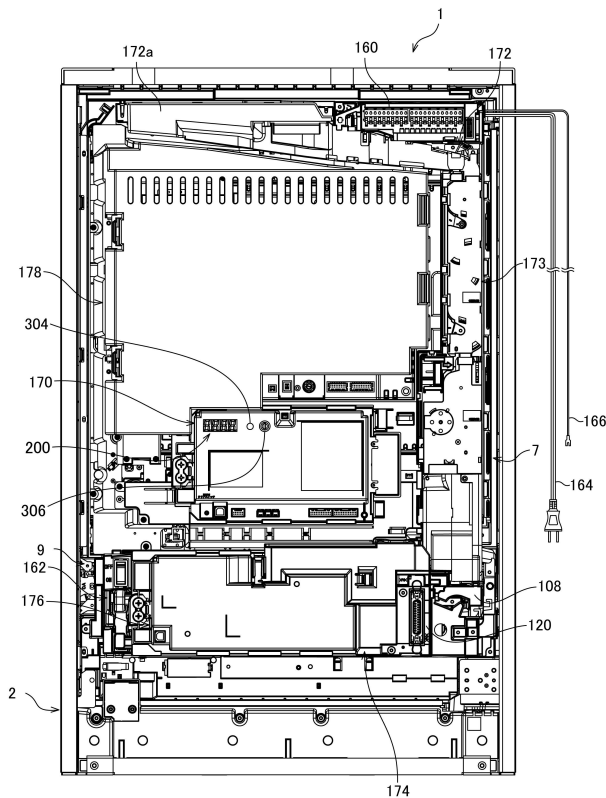
【図 6 2】



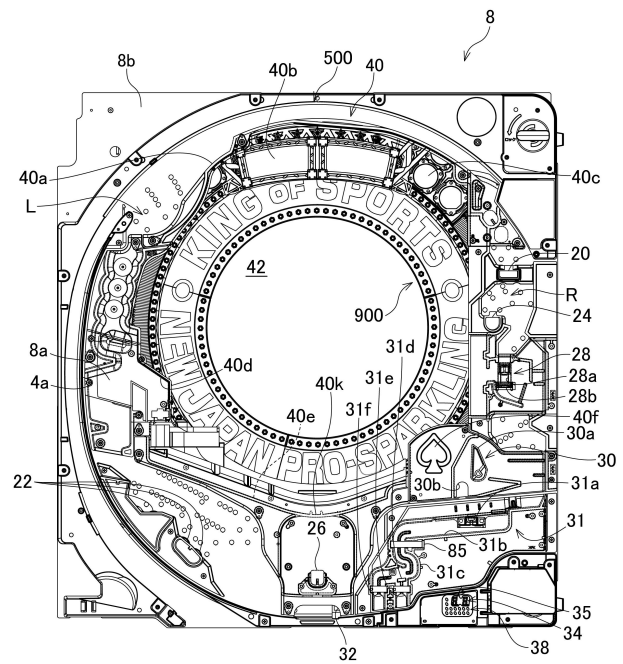
10

20

【図 6 3】



【図 6 4】

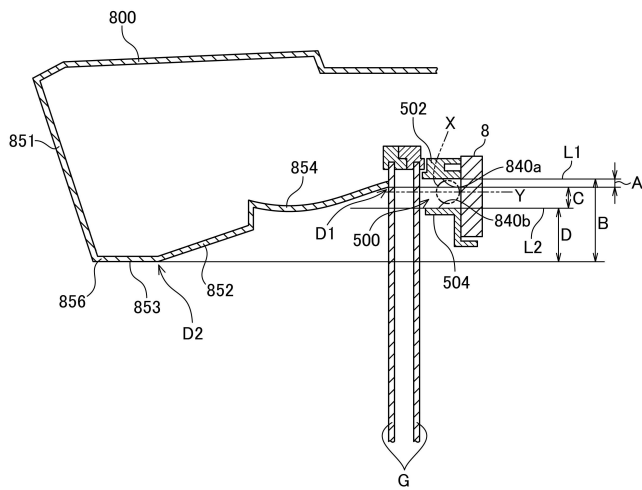


30

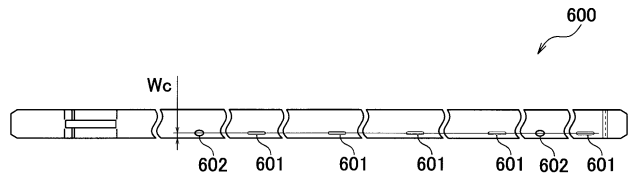
40

50

【図 6 5】



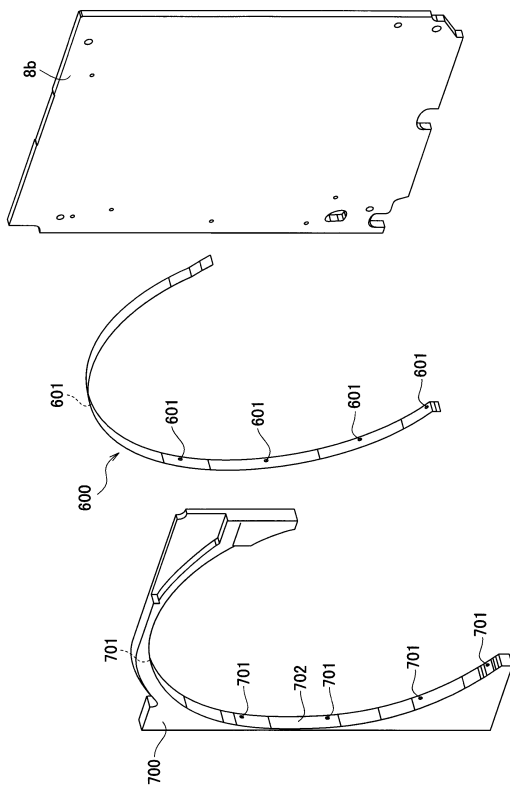
【図 6 6】



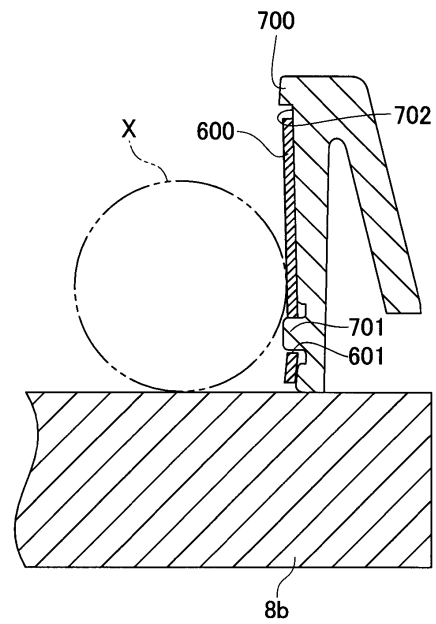
10

20

【図 6 7】



【図 6 8】

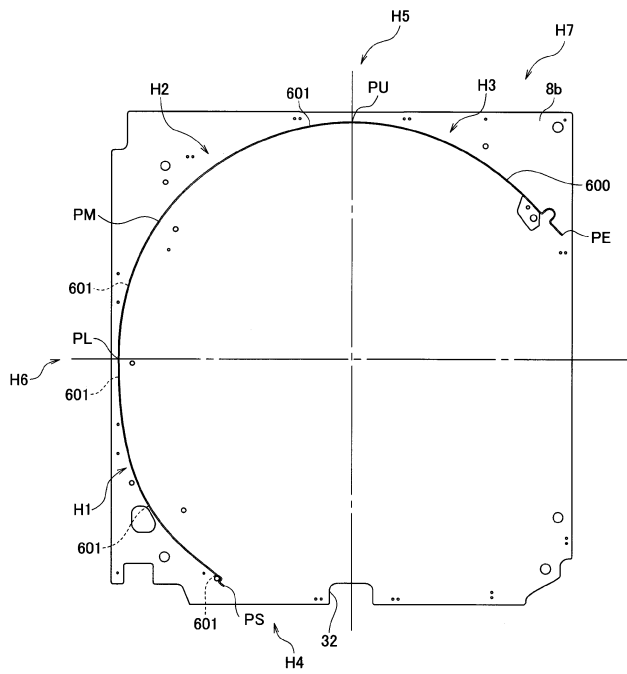


30

40

50

【図 69】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

Fターム (参考) 2C088 AA35 EA24