

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第6175458号
(P6175458)

(45) 発行日 平成29年8月2日 (2017.8.2)

(24) 登録日 平成29年7月14日 (2017.7.14)

(51) Int.Cl.	F 1
A 6 3 F 7/02 (2006.01)	A 6 3 F 7/02 3 2 O
G 0 9 G 5/36 (2006.01)	A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z
G 0 9 G 5/377 (2006.01)	G 0 9 G 5/36 5 2 O P
G 0 9 G 5/00 (2006.01)	G 0 9 G 5/36 5 2 O M
G 0 9 G 5/38 (2006.01)	G 0 9 G 5/00 5 5 O X
請求項の数 3 (全 128 頁) 最終頁に続く	

(21) 出願番号	特願2015-29586 (P2015-29586)	(73) 特許権者	000154679
(22) 出願日	平成27年2月18日 (2015.2.18)		株式会社平和
(65) 公開番号	特開2016-150144 (P2016-150144A)		東京都台東区東上野一丁目16番1号
(43) 公開日	平成28年8月22日 (2016.8.22)	(74) 代理人	100120592
審査請求日	平成29年4月3日 (2017.4.3)		弁理士 山崎 崇裕
早期審査対象出願		(74) 代理人	100184712
			弁理士 扇原 梢伸
		(72) 発明者	大島 拓也
			東京都台東区東上野一丁目16番1号 株式会社平和内
		審査官	武田 知晋
		最終頁に続く	

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

一連の演出画像を表示して実行される演出に対応する描画用データを複数のフレーム画像を構成する複数の描画素材の集合体として記憶する記憶手段と、

フレームバッファに描画される複数のフレーム画像を順次表示することにより、実行する演出に応じた一連の演出画像を表示する表示手段と、

前記表示手段により一連の演出画像が表示される過程で個々のフレーム画像を構成する複数の描画素材を前記記憶手段から取得して優先度の順に前記フレームバッファに重ねて描画することにより、表示対象となるフレーム画像を順次作成する描画手段と、

実行する演出に対応する前記記憶手段に記憶された描画用データにおいて、特定のフレーム画像を構成するいずれかの描画素材に特定の画像がセットされている場合、前記描画手段による前記特定のフレーム画像の作成過程で前記フレームバッファに重ねて描画される対象を描画素材としての前記特定の画像から所定領域に保存された所定画像に差し替える差替手段とを備えた遊技機。

【請求項2】

請求項1に記載の遊技機において、

前記描画手段によるフレーム画像の作成過程における所定の段階で、前記フレームバッファに描画された作成途中のフレーム画像を前記所定画像として前記所定領域にコピーして保存するコピー手段をさらに備え、

前記コピー手段は、

前記描画手段により所定の値以下の優先度が設定された前記描画素材までが前記フレームバッファに描画され終えた段階で、前記フレームバッファに描画されている作成途中のフレーム画像を前記所定領域にコピーして保存することを特徴とする遊技機。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の遊技機において、

前記記憶手段に記憶された描画用データにおいて、所定数のフレームにわたりいずれかの描画素材に前記特定の画像がセットされている場合、前記差替手段による差し替えが行われることにより、前記所定数のフレームにわたり表示される演出画像が見かけ上で前記所定画像の態様で動作を停止した状態で継続するフリーズ演出を実行することを特徴とする遊技機。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技中に表示される演出画面の描画を効率よく行う機能を有した遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

遊技機において遊技中に表示される演出画面は、複数の描画素材を重ね合わせるにより描画されるのが一般的である。元となる個々の描画素材や描画に関するその他の情報は、ROMやハードディスク等の記憶装置に格納されており、演出画面を描画する際に、その演出画面を構成する各フレームで用いられる複数の描画素材が記憶装置から読み出される。そして、複数の描画素材がメモリ内のフレームバッファ上で重ね合わせられることにより 1 フレーム分の画像が描画される。こうして完成された 1 フレーム分の画像が演出画面の 1 コマとして表示機器に表示される。

20

【0003】

このようなフレーム画像の描画において、交互に連続して表示されるフレームバッファ上の 2 つの描画領域で同一の要素画像を描画する場合に、これらとは別に設けられた第 3 の描画領域に要素画像を予め描画しておき、ここからフレームバッファ上の 2 つの描画領域にその要素画像をコピーすることにより同一の要素画像を再利用し、各描画領域に他の要素画像を追加描画して異なるフレーム画像を形成するという手法が知られている（例えば、特許文献 1 を参照。）。

30

【0004】

さらに、上述のような手法によって同一の要素画像を再利用した上に他の要素画像を追加描画して得られる画像をも再利用可能とする手法もある。具体的には、画像を再利用可能とするために他の要素画像が追加描画された段階でのフレームバッファの画像をキャプチャして別の領域に記憶させておき、必要に応じてキャプチャされた画像をこの領域から読み出しフレームバッファに描画するという方法が開示されている（例えば、特許文献 2 を参照）。

【0005】

40

これらの先行技術によれば、フレームバッファ上に所定の段階までの要素画像を重ね合わせて描画された画像を別の領域に保存しておき、それ以降のフレーム画像を描画する際に必要に応じて保存された画像を読み出し再利用することができると考えられる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献 1】特開 2001-67072 号公報

【特許文献 2】特開 2010-104401 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

50

【0007】

近年の遊技機においては、ある期間に亘って同じ画面を表示し続けることにより画面全体を停止させる演出手法（以下、「フリーズ演出」と称する。）が広く採用されつつある。このような演出手法を実現するにあたり、直前のフレームで描画された画像を次のフレームで再利用できれば、同じ画面を改めて一から描画する場合と比較して作業効率がよく、また表示レスポンスの向上を図ることができると考えられる。

【0008】

上述した先行技術によれば、直前のフレームで描画された画像を別の領域に保存しておくことは可能である。しかしながら、保存された画像をどのようなタイミングで随時読み出し、演出画面の描画過程においてどのように再利用するかについてまでは特段の考慮がなされていない。

10

【0009】

そこで本発明は、画像を所望のタイミングで利用することができる技術の提供を課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

上記の課題を解決するため、本発明は以下の解決手段を採用する。なお、以下の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。

【0011】

解決手段1：一連の演出画像を表示して実行される演出のパターン毎に予め用意された描画用データを複数のフレーム画像を構成する複数の描画素材の集合体として記憶する記憶手段と、フレームバッファに描画される複数のフレーム画像をフレーム毎に順次表示することにより、実行する演出のパターンに応じた一連の演出画像を表示する表示手段と、前記表示手段により一連の演出画像が表示される過程で個々のフレーム画像を構成する複数の描画素材を前記記憶手段から取得して予め設定された優先度の順に前記フレームバッファに重ねて描画することにより、毎フレームで表示対象となるフレーム画像を順次作成する描画手段と、前記描画手段による毎フレームのフレーム画像の作成過程における所定の段階で、前記フレームバッファに描画された作成途中のフレーム画像である中間画像をコピー領域にコピーして保存するコピー手段と、実行する演出のパターンに対応する前記記憶手段に記憶された描画用データにおいて、特定のフレーム画像を構成するいずれかの描画素材に予め特定の画像がセットされている場合、前記描画手段による前記特定のフレーム画像の作成過程で前記フレームバッファに重ねて描画される対象を描画素材としての前記特定の画像から前記特定のフレームの作成過程より以前に前記コピー領域に保存された前記中間画像に差し替える差替手段と、を備える。

20

30

【0012】

本解決手段によれば、毎フレームのフレーム画像の作成過程においてフレームバッファに描画された中間画像がコピー領域に保存される。これにより、後続フレームのフレーム画像を描画する際にコピー領域から保存された中間画像を読み出して再利用することが可能となる。

【0013】

40

また、選択された演出パターンに対応する描画用データに基づいてフレーム画像を描画する際に、通常ならば記憶装置に記憶されている予め用意された描画素材をフレームバッファに重ねて描画するところ、いずれかの描画素材に予め特定の画像がセットされている場合には描画される対象を特定の画像からコピー領域に保存されている中間画像に差し替えるため、先行フレームのフレーム画像の作成過程で保存された中間画像を再利用してフレーム画像を作成することができる。これにより、先行フレームと同様のフレーム画像を後続のフレームにおいても容易に描画することが可能となる。

【0014】

解決手段2：本解決手段の遊技機は、解決手段1において、前記コピー手段は、前記描画手段により所定の値以下の優先度が設定された前記描画素材までが前記フレームバッファ

50

ァに描画され終えた段階で、前記フレームバッファに描画されている前記中間画像をコピー領域にコピーして保存するものである。

【0015】

本解決手段によれば、予め「所定の値」を所望に設定しておくことにより、「1フレーム内でどの段階（優先度）まで描画したときの画像を差し替えの対象となる中間画像とするか」について事前に決定しておくことができる。言い換えれば、「フリーズ演出に使用したい中間画像をどのような内容（態様）の画像とするか」について、予め「所定の値」を設定しておくだけで、「フレーム毎の描画素材をどこまで重ねたものを『中間画像』とするか」を容易に事前調整することができる。

【0016】

解決手段3：本解決手段の遊技機は、解決手段1又は2において、前記記憶手段に記憶された描画用データにおいて、所定数のフレームにわたりいずれかの描画素材に前記特定の画像がセットされている場合、前記差替手段による差し替えが実行されることにより、前記所定数のフレームにわたり表示される演出画像が見かけ上で前記中間画像の態様で動作を停止した状態で継続するフリーズ演出を実行するものである。

【0017】

本解決手段によれば、予め特定の画像がセットされた描画素材をその構成要素に含むフレーム画像が所定数にわたり連続する場合に、いずれのフレーム画像を描画する際にも描画される対象が特定の画像からコピー領域に保存されている中間画像に差し替えられることとなる。これにより、所定数の連続するフレームにおいて、直前のフレームと同様のフレーム画像を容易に描画することができる。

【0018】

言い換えると、複数のフレームにわたりいずれかの描画素材に特定の画像がセットされていることを契機として、コピー領域に保存された中間画像を再利用して同様のフレーム画像を連続して描画し表示することにより、表示される演出画像があたかも停止しているように見せるフリーズ演出を実現することが可能となる。

【発明の効果】

【0019】

本発明によれば、画像を所定のタイミングで読み出し利用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【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】リセットスタート処理の手順例を示すフローチャート（1／2）である。

【図7】リセットスタート処理の手順例を示すフローチャート（2／2）である。

【図8】電源断発生チェック処理の手順例を具体的に示すフローチャートである。

【図9】割込管理処理の手順例を示すフローチャートである。

【図10】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11】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12】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。

【図13】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14】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15】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16】はずれ時変動パターン選択テーブル（非時間短縮状態）の一例を示す図である。

。

【図17】はずれ時変動パターン選択テーブル（低確率時間短縮状態）の一例を示す図である。

10

20

30

40

50

【図 1 8】はずれ時変動パターン選択テーブル（高確率時間短縮状態）の一例を示す図である。

【図 1 9】はずれ時変動パターン選択テーブル（特殊区間）の一例を示す図である。

【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】大当たり時変動パターン選択テーブル（非時間短縮状態）の一例を示す図である。

【図 2 3】大当たり時変動パターン選択テーブル（低確率時間短縮状態）の一例を示す図である。

【図 2 4】出球有り大当たり時変動パターン選択テーブル（高確率時間短縮状態）の一例を示す図である。 10

【図 2 5】出球有り大当たり時変動パターン選択テーブル（特殊区間）の一例を示す図である。

【図 2 6】出球無し大当たり時変動パターン選択テーブル（非時間短縮状態）の一例を示す図である。

【図 2 7】出球無し大当たり時変動パターン選択テーブル（低確率時間短縮状態）の一例を示す図である。

【図 2 8】出球無し大当たり時変動パターン選択テーブル（高確率時間短縮状態）の一例を示す図である。

【図 2 9】出球無し大当たり時変動パターン選択テーブル（特殊区間）の一例を示す図である。 20

【図 3 0】小当たり時変動パターン選択テーブル（非時間短縮状態）の一例を示す図である。

【図 3 1】小当たり時変動パターン選択テーブル（低確率時間短縮状態）の一例を示す図である。

【図 3 2】小当たり時変動パターン選択テーブル（高確率時間短縮状態）の一例を示す図である。

【図 3 3】小当たり時変動パターン選択テーブル（特殊区間）の一例を示す図である。

【図 3 4】はずれ時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 3 5】大当たり時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。 30

【図 3 6】出球有り大当たり時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 3 7】出球無し大当たり時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 3 8】小当たり時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 3 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 4 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 4 1】特殊変動管理処理の手順例を示すフローチャートである。

【図 4 2】回数指定コマンド管理処理の手順例を示すフローチャートである。

【図 4 3】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。 40

【図 4 4】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 4 5】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。

【図 4 6】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 4 7】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 4 8】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 4 9】特殊変動設定処理の手順例を示すフローチャートである。

【図 5 0】小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 5 1】小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。 50

【図 5 2】小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 5 3】小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 5 4】小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 5 5】パチンコ機において展開される非時間短縮状態でのゲームフローについて説明する図である。

【図 5 6】パチンコ機において展開される時間短縮状態でのゲームフローについて説明する図である。

【図 5 7】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。

【図 5 8】「1 4 ラウンド通常図柄 1」等に該当した場合の大当たり（当選）時に実行されるリーチ演出の流れを示す連続図である。 10

【図 5 9】特別図柄の変動表示中に実行されるストーリーバトルリーチ演出の演出例を部分的に示す連続図である（1 / 9）。

【図 6 0】特別図柄の変動表示中に実行されるストーリーバトルリーチ演出の演出例を部分的に示す連続図である（2 / 9）。

【図 6 1】特別図柄の変動表示中に実行されるストーリーバトルリーチ演出の演出例を部分的に示す連続図である（3 / 9）。

【図 6 2】特別図柄の変動表示中に実行されるストーリーバトルリーチ演出の演出例を部分的に示す連続図である（4 / 9）。

【図 6 3】特別図柄の変動表示中に実行されるストーリーバトルリーチ演出の演出例を部分的に示す連続図である（5 / 9）。 20

【図 6 4】特別図柄の変動表示中に実行されるストーリーバトルリーチ演出の演出例を部分的に示す連続図である（6 / 9）。

【図 6 5】特別図柄の変動表示中に実行されるストーリーバトルリーチ演出の演出例を部分的に示す連続図である（7 / 9）。

【図 6 6】特別図柄の変動表示中に実行されるストーリーバトルリーチ演出の演出例を部分的に示す連続図である（8 / 9）。

【図 6 7】特別図柄の変動表示中に実行されるストーリーバトルリーチ演出の演出例を部分的に示す連続図である（9 / 9）。

【図 6 8】演出制御処理の手順例を示すフローチャートである。 30

【図 6 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 7 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 7 1】大当たり時変動演出パターン選択処理の手順例を示すフローチャートである。

【図 7 2】はずれ時変動演出パターン選択処理の手順例を示すフローチャートである。

【図 7 3】演出表示制御メイン処理の手順例を示すフローチャートである。

【図 7 4】1 分間の演出画面を構成する描画用データを示す模式図である。

【図 7 5】演出表示処理の手順例を示すフローチャートである。

【図 7 6】フレーム表示処理の手順例を示すフローチャートである。

【図 7 7】1 フレームを構成する描画用データを示す模式図である。

【図 7 8】レイヤー描画処理の手順例を示すフローチャートである。 40

【図 7 9】フレーム画像を合成していく過程を示す模式図である（1 / 2）。

【図 8 0】フレーム画像を合成していく過程を示す模式図である（2 / 2）。

【発明を実施するための形態】

【0 0 2 1】

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 50

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。

【0022】

〔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。

【0023】

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。

【0024】

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。

【0025】

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。

【0026】

また、受け皿ユニット6の右側縁部には鍵穴付きのシリンダ錠6a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6a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。

【0027】

一方、シリンダ錠6a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、受け皿ユニット6も一緒に前面側へ開放される。

【0028】

また、パチンコ機1は、遊技用ユニットとして上記の遊技盤ユニット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）で上記の内枠アセンブリ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4aが形成されており、この窓4a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4a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8a（盤面、遊技盤）が形成されており、この遊技領域8aは窓4a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

10

20

30

40

50

盤面との間に遊技球が流下できる空間が形成される。

【0029】

受け皿ユニット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6bが形成されている。この上皿6b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、受け皿ユニット6には、上皿6bの下段位置に下皿6cが形成されている。この下皿6cには、上皿6b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から受け皿ユニット6（上皿6b又は下皿6c）に払い出される。

10

【0030】

受け皿ユニット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。

20

【0031】

また、受け皿ユニット6の上面には、上段位置にある上皿6bの手前に上皿球抜きボタン6dが設置されており、そして下皿6cの手前でその中央部には下皿球抜きレバー6eが設置されている。遊技者は上皿球抜きボタン6dを例えば押し込み操作することで、上皿6bに貯留された遊技球を下皿6c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6eを例えば左方向へスライドさせることで、下皿6c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。

【0032】

30

受け皿ユニット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、図示しない外バンド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（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。

【0033】

〔枠前面の構成〕

40

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の前面部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。

50

【0034】

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, 55が組み込まれている。一方、外枠ユニット2の左下位置には外枠スピーカ56が組み込まれている。これらスピーカ54, 55, 56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。

【0035】

また、受け皿ユニット6の中央には、上皿6bの手前位置に演出切替ボタン45が設置されている。演出切替ボタン45は、例えば押し込み式の円形状ボタンとその周囲に回転式のジョグリング（ジョグダイヤル）を組み合わせた形態である。遊技者は、この演出切替ボタン45を押し込み操作又は回転操作することで演出内容（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。

【0036】

〔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162や主制御基板ユニット170、払出装置ユニット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。

【0037】

上記の払出装置ユニット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け皿ユニット6に向けて案内する。

【0038】

また、上記の外部端子板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。

【0039】

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。

【0040】

図3は、遊技盤ユニット8を単独で示した正面図である。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）の内側に上記の遊技領域8aが形成されている。

【0041】

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 4 0 が配置されており、この演出ユニット 4 0 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（非時間短縮状態）で使用する第 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、有利遊技状態（大当たり遊技状態、小当たり遊技状態、低確率時間短縮状態、高確率時間短縮状態等）で使用する第 2 遊技領域（右打ち領域）である。また、遊技領域 8 a 内には、演出ユニット 4 0 の周辺に中始動入賞口 2 6、始動ゲート 2 0、普通入賞口 2 2、2 4、可変始動入賞装置 2 8、可変入賞装置 3 0 等が分布して設置されている。

【0042】

このうち中始動入賞口 2 6 は、遊技領域 8 a の下部分の中央に配置されており、始動ゲート 2 0、可変入賞装置 3 0 及び可変始動入賞装置 2 8 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。また、左側の 3 つの普通入賞口 2 2 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 2 4 は遊技領域 8 a の右側部分に配置されている。

10

【0043】

遊技領域 8 a 内に放り込まれた遊技球は、その流下の過程で始動ゲート 2 0 を通過したり、中始動入賞口 2 6、普通入賞口 2 2、2 4 に入球したり、あるいは、作動時の可変始動入賞装置 2 8 や開放動作時の可変入賞装置 3 0 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 2 6 に入球するか、普通入賞口 2 2 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 2 0 を通過するか、普通入賞口 2 4 に入球するか、開放動作時の可変入賞装置 3 0 に入球するか、作動時の可変始動入賞装置 2 8 に入球する可能性がある。

20

【0044】

始動ゲート 2 0 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 2 6、普通入賞口 2 2、2 4、可変始動入賞装置 2 8、可変入賞装置 3 0 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。

【0045】

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 2 6 や普通入賞口 2 2 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。

30

【0046】

一方、可変始動入賞装置 2 8 や可変入賞装置 3 0、普通入賞口 2 4 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。

【0047】

上記の可変始動入賞装置 2 8 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（参照符号なし）への入球を可能にする（普通電動役物）。可変始動入賞装置 2 8 は、例えば 1 つの開閉部材 2 8 b を有しており、この開閉部材 2 8 b 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、盤面に沿って左右方向に往復動作する。すなわち、図 3 中に点線で示されるように、1 つの開閉部材 2 8 b は先端が上を向いた状態で閉鎖位置（閉止位置）にあり、このとき右始動入賞口への入球は不能（遊技球が入球できる隙間がない状態）となっている。一方、可変始動入賞装置 2 8 が作動すると、開閉部材 2 8 b は閉鎖位置から開放位置に向けて変位（拡開）し、右側に開口幅を拡大して右始動入賞口を開放する。この間に可変始動入賞装置 2 8 は遊技球の入球が可能となる状態となり、右始動入賞口への入球を発生させることができる（可変始動入賞手段）。なお、このとき開閉部材 2 8 b は右始動入賞口への遊技球の入球を案内する部材としても機能する。また、遊技盤ユニット 8 に設置されている障害釘の配列は、基本的に可変始動入賞装置 2 8（開放時の右始動入賞口）へ向かう遊技球の流下を極端に阻害しない態様となっているが、遊技球が開放動作時の可

40

50

変始動入賞装置 28（右始動入賞口）に必ず入球するというわけではなく、あくまで入球は無作為に発生する。

【0048】

上記の可変入賞装置 30 は、規定の条件が満たされた場合（特別図柄が非当選以外の態様で停止表示された場合）に作動し、大入賞口（参照符号なし）への入球を可能にする（特別電動役物、特別入賞事象発生手段）。

【0049】

可変入賞装置 30 は、可変始動入賞装置 28 の上方に配置された装置であり、例えば 1 つの開閉部材 30 a を有している。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、盤面に対して左右方向に往復動作する。図示のように 1 つの開閉部材 30 a は先端が上を向いた状態で閉鎖位置（閉止位置）にあり、このとき大入賞口への入球は不能（遊技球が入球できる隙間がない状態）となっている。一方、可変入賞装置 30 が作動すると、開閉部材 30 a は閉鎖位置から開放位置に向けて変位（拡開）し、右側に開口幅を拡大して大入賞口を開放する。この間に可変入賞装置 30 は遊技球の入球が可能な状態となり、大入賞口への入球を発生させることができる（可変入賞手段）。なお、このとき開閉部材 30 a は大入賞口への遊技球の入球を案内する部材としても機能する。また、遊技盤ユニット 8 に設置されている障害釘の配列は、基本的に可変入賞装置 30（開放時の大入賞口）へ向かう遊技球の流下を極端に阻害しない態様となっているが、遊技球が開放動作時の可変入賞装置 30 に必ず入球するというわけではなく、あくまで入球は無作為に発生する。

【0050】

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上記の演出ユニット 40 が設置されている。演出ユニット 40 は、その上縁部 40 a 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 40 b、40 c 等を備えている。装飾部品 40 b、40 c 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 8 b 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 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。

【0051】

その他に演出ユニット 40 の内部には、演出用の可動体 40 f（例えばスペードの形状の装飾物）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 40 f 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 40 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。

【0052】

また、演出ユニット 40 の左側縁部には球案内通路 40 d が形成されており、その下流には転動ステージ 40 e が形成されている。球案内通路 40 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 40 d 内に流入すると、その内部を通過して転動ステージ 40 e 上に放出される。転動ステージ 40 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 40 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 40 e の中央位置には球放出路 40 k が形成されており、転動ステージ 40 e から球放出路 40 k に案内された遊技球は、その真下にある中始動入賞口 26 に流入しやすくなる。

【0053】

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、可変始動入賞装置 2 8（右始動入賞口）、可変入賞装置 3 0（大入賞口）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。

【0054】

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。すなわち遊技盤ユニット 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。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。

【0055】

普通図柄作動記憶ランプ 3 3 a は、上記の始動ゲート 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。

【0056】

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。

【0057】

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。

【0058】

第 1 特別図柄作動記憶ランプ 3 4 a は、中始動入賞口 2 6 に遊技球が流入するごとに、中始動入賞口 2 6 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を表している。

10

【００５９】

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複数の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。

20

【００６０】

〔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、上記の主制御基板ユニット１７０に内蔵されている。

【００６１】

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、乱数発生器７５やサンプリング回路７７が装備されている。このうち乱数発生器７５は、特別図柄抽選の大当り判定用や普通図柄抽選の当り判定用にハードウェア乱数（例えば１０進数表記で０～６５５３５）を発生させるものであり、ここで発生された乱数は、サンプリング回路７７を通じて主制御ＣＰＵ７２に入力される。その他にも主制御装置７０には、入出力（Ｉ／Ｏ）ポート７９や図示しないクロック発生回路、カウンタ／タイマ回路（ＣＴＣ）等の周辺ＩＣが装備されており、これらは主制御ＣＰＵ７２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。

30

40

【００６２】

上述した始動ゲート２０には、遊技球の通過を検出するためのゲートスイッチ７８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２６、可変始動入賞装置２８、可変入賞装置３０にそれぞれ対応して中始動入賞口スイッチ８０、右始動入賞口スイッチ８２及びカウントスイッチ８４が装備されている。各始動入賞口スイッチ８０、８２は、中始動入賞口２６、可変始動入賞装置２８（右始動入賞口）への遊技球の入球を検出するためのものである。また、カウントスイッチ８４は、可変入賞装置３０（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。同様に遊技盤ユニット８には、普通入賞口２２、２４への遊技球の入球を検出する入賞口スイッチ８

50

6が装備されている。なお、ここでは全ての普通入賞口22, 24について共通の入賞口スイッチ86を用いる構成を例に挙げているが、例えば盤面の左右で別々の入賞口スイッチ86を設置し、左側の入賞口スイッチ86では盤面の左側に位置する普通入賞口22に対する遊技球の入球を検出し、右側の入賞口スイッチ86では盤面の右側に位置する普通入賞口24に対する遊技球の入球を検出することとしてもよい。

【0063】

いずれにしても、これらスイッチ類78～86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CPU72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78、カウントスイッチ84及び入賞口スイッチ86からの入賞検出信号は、パネル中継端子板87を経由して送信され、パネル中継端子板87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。

10

【0064】

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は、主制御CPU72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CPU72は、遊技の進行状況に応じてこれら表示装置33, 34, 35, 38及びランプ33a, 34a, 35aに対する制御信号を出力し、各LEDの点灯状態を制御している。また、これら表示装置33, 34, 35, 38及びランプ33a, 34a, 35aは、上記のように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に設置されており、この統合表示基板89には上記のパネル中継端子板87を中継して主制御CPU72から制御信号が送信される。

20

【0065】

また、遊技盤ユニット8には、可変始動入賞装置28及び可変入賞装置30にそれぞれ対応して普通電動役物ソレノイド88及び大入賞口ソレノイド90が設けられている。これらソレノイド88, 90は主制御CPU72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及び可変入賞装置30を開閉動作（作動）させる。なお、これらソレノイド88, 90についても上記のパネル中継端子板87を中継して主制御CPU72から制御信号が送信される。

【0066】

その他に上記のガラス枠ユニット4にはガラス枠開放スイッチ91が設置されており、また、上記のプラ枠アセンブリ7にはプラ枠開放スイッチ93が設置されている。ガラス枠ユニット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CPU72）に入力され、また、外枠アセンブリ2からプラ枠アセンブリ7が開放されると、プラ枠開放スイッチ93からの接点信号が主制御装置70（主制御CPU72）に入力される。主制御CPU72は、これら接点信号からガラス枠ユニット4やプラ枠アセンブリ7の開放状態を検出することができる。なお、主制御CPU72は、ガラス枠ユニット4やプラ枠アセンブリ7の開放状態を検出すると、上記の外部情報信号として扉開放情報信号を生成する。

30

【0067】

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CPU94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CPU94もまた、図示しないCPUコアとともにROM96、RAM98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CPU94）は、主制御CPU72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CPU72は賞球指示コマンドとともに、上記の外部情報信号として賞球情報信号を生成する。

40

【0068】

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

50

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ＣＰＵ９４）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上記の受け皿ユニット６に送られる。

【００６９】

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ＣＰＵ９４）に送信する。払出制御ＣＰＵ９４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。

【００７０】

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）は上記の流路ユニット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ＣＰＵ９４）に入力される。これを受けて払出制御ＣＰＵ９４は、主制御ＣＰＵ７２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ＲＡＭ９８に記憶させておく。なお、ＲＡＭ９８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。

【００７１】

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。また、受け皿ユニット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、受け皿ユニット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、上記のように遊技領域８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。

【００７２】

一方、パチンコ機１の表側に位置する上記のグリップユニット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グリップユニット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。

【００７３】

上記の受け皿ユニット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 に上記の 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。

10

【0074】

また、受け皿ユニット 6 には度数表示基板 122 及び貸出及び返却スイッチ基板 123 が内蔵されている。このうち度数表示基板 122 には、上記の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 123 には球貸ボタン 10 や返却ボタン 12 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 10 又は返却ボタン 12 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 123 から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 120 を経由して度数表示基板 122 に送信される。度数表示基板 122 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 122 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。

20

【0075】

また、パチンコ機 1 は制御上の構成として、演出制御装置 124（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 124 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 124 にもまた、中央演算処理装置である演出制御 CPU 126 を実装した回路基板（複合サブ制御基板）が装備されている。演出制御 CPU 126 には、図示しない CPU コアとともにメインメモリとして ROM 128 や RAM 130 等の半導体メモリが内蔵されている。なお、演出制御装置 124 は、パチンコ機 1 の裏側で上記の裏カバーユニット 178 に覆われる位置に設けられている。

30

【0076】

また、演出制御装置 124 には、図示しない入出力ドライバや各種の周辺 IC が装備されている他、ランプ駆動回路 132 や音響駆動回路 134 が装備されている。演出制御 CPU 126 は、主制御 CPU 72 から送信される演出用のコマンドに基づいて演出の制御を行い、ランプ駆動回路 132 や音響駆動回路 134 に指令を与えて各種ランプ 46～52 や盤面ランプ 53 を発光させたり、スピーカ 54、55、56 から実際に効果音や音声等を出力させたりする処理を行う。

【0077】

演出制御装置 124 と上記の主制御装置 70 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 70 から演出制御装置 124 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 70 から演出制御装置 124 に対して送信される各種コマンド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 IC（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。

40

【0078】

ランプ駆動回路 132 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、このランプ駆動回路 132 は、LED を含む各種ランプ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、その発光・点滅等の動作を管理する。なお、各種ランプには、上記のガラス枠トップランプ 46、48 や

50

ガラス枠サイドランプ50、受け皿ランプ52の他に、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は上記の演出ユニットに内蔵されるLEDや、可変始動入賞装置28、可変入賞装置30等に内蔵されるLEDに相当するものである。なお、ここでは受け皿ランプ52がガラス枠電飾基板136に接続されている例を挙げているが、受け皿ユニット6に受け皿電飾基板を設置し、受け皿ランプ52については受け皿電飾基板を介してランプ駆動回路132に接続される構成であってもよい。

【0079】

また、音響駆動回路134は、例えば図示しないサウンドROMや音響制御IC、アンプ等を内蔵したサウンドジェネレータであり、この音響駆動回路134は、上スピーカ54及び下スピーカ56を駆動して音響出力を行う。

10

【0080】

本実施形態ではガラス枠ユニット4の内面にガラス枠電飾基板136が設置されており、ランプ駆動回路132や音響駆動回路134からの駆動信号はガラス枠電飾基板136を経由して各種ランプ46～52やスピーカ54、55、56に印加されている。また、ガラス枠電飾基板136には、上記の演出切替ボタン45が接続されており、遊技者が演出切替ボタン45を操作すると、その接点信号がガラス枠電飾基板136を通じて演出制御装置124に入力される。さらに、ガラス枠電飾基板136には、上記のジョグダイヤル45aが接続されており、遊技者がジョグダイヤル45aを回転させると、その回転信号がガラス枠電飾基板136を通じて演出制御装置124に入力される。なお、ここではガラス枠電飾基板136に演出切替ボタン45及びジョグダイヤル45aを接続した例を挙げているが、上記の受け皿電飾基板を設置する場合、演出切替ボタン45及びジョグダイヤル45aは受け皿電飾基板に接続されていてもよい。

20

【0081】

その他、遊技盤ユニット8にはパネル電飾基板138が設置されており、このパネル電飾基板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上記の可動体40fを駆動する。ランプ駆動回路132からの駆動信号は、パネル電飾基板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。

【0082】

30

上記の液晶表示器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。さらに、遊技盤ユニット8の裏側には演出表示制御装置144が設置されており、液晶表示器42による表示動作は、演出表示制御装置144により制御されている。演出表示制御装置144には、汎用の中央演算処理装置である表示制御CPU146とともに、表示プロセッサであるVDP152を実装した回路基板（演出表示制御基板）が装備されている。このうち表示制御CPU146は、図示しないCPUコアとともにROM148、RAM150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、VDP152は、図示しないプロセッサコアとともに画像ROM154やVRAM156等の半導体メモリを集積したLSIとして構成されている。なお、VRAM156は、その記憶領域の一部をフレームバッファとして利用することができる。

40

【0083】

演出制御CPU126のROM128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おり、演出制御CPU126は、このプログラムに沿って演出の制御を実行する。演出の制御には、上記のように各種ランプ46～53等やスピーカ54、55、56を用いた演出の制御が含まれる他、液晶表示器42を用いた画像表示による演出の制御が含まれる。演出制御CPU126は、表示制御CPU146に対して演出に関する基本的な情報（例えば演出番号）を送信し、これを受け取った表示制御CPU146は、基本的

50

な情報に基づいて具体的に演出用の画像を表示する制御を行う。

【0084】

表示制御CPU146は、VDP152に対してさらに詳細な制御信号を出力する。これを受け取ったVDP152は、制御信号に基づいて画像ROM154にアクセスし、そこから必要な描画用データを読み出してVRAM156に転送する。さらに、VDP152は、VRAM156上で描画用データを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し、ここでバッファされた描画用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。

【0085】

その他、プラ粹アセンブリ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、上記のように電源制御ユニット164は、アース線166を通じて島設備にアース（接地）されている。

【0086】

上記の外部端子板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。

【0087】

以上がパチンコ機1の制御に関する構成例である。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。

【0088】

〔リセットスタート（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はリセットスタート処理を開始する。リセットスタート処理は、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、リセットスタート処理は、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。

【0089】

図6及び図7は、リセットスタート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。

【0090】

ステップS101：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。

【0091】

ステップS102：続いて主制御CPU72は、ベクタ方式の割込モード（モード2）を設定し、デフォルトであるRST方式の割込モード（モード0）を修正する。これにより、以後、主制御CPU72は任意のアドレス（ただし最下位ビットは0）を割込ベクタ

として参照し、指定の割込ハンドラを実行することができる。

【0092】

ステップS103：主制御CPU72は、ここでリセット時待機処理を実行する。この処理は、リセットスタート（例えば電源投入）時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、その間に主電源断検出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主電源断検出信号の入力ポートをビットチェックする。主電源断検出信号は、例えば周辺デバイスである電源監視ICから入力される。そして、ループカウンタが0になる前に主電源断検出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。

10

【0093】

ステップS104：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。

【0094】

ステップS105：また、主制御CPU72、割り込みマスクを設定するためにマスクレジスタの初期設定を行う。具体的には、CTC割り込みを有効にする値をマスクレジスタに格納する。

20

【0095】

ステップS106：主制御CPU72は、先に退避しておいたRAMクリアスイッチからの入力信号を参照し、RAMクリアスイッチが操作（スイッチON）されたか否かを確認する。RAMクリアスイッチが操作されていなければ（No）、次にステップS107を実行する。

【0096】

ステップS107：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「A55AH」）がセットされていれば（Yes）、次に主制御CPU72はステップS108を実行する。

30

【0097】

ステップS108：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S109を実行する。

【0098】

ステップS109：主制御CPU72は、バックアップ有効判定フラグをリセット（例えば「0000H」）する。

40

ステップS110：また、主制御CPU72は、前回の電源断発生直前に送信待ちであったコマンドをクリアする。

【0099】

ステップS111：次に主制御CPU72は、演出制御コマンド生成処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は演出制御装置124に対して送信するための復帰用のコマンド（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、回数切りカウンタ残数コマンド、特別遊技状態指定コマンド、電源復帰指定コマンド、発射位置指定コマンド等）を生成する。なお、生成されたコマンドは後述する処理（演出制御出力処理：

50

ステップS 1 2 3)において演出制御装置1 2 4にポート出力される。これを受けて演出制御装置1 2 4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。

【0100】

ここで、電源復帰指定コマンドとは遊技機に電源が投入されて復帰されている状態を表すコマンド（例えば、8 1 0 0 H）である。また、機種指定コマンドとは、遊技機の機種情報を表すコマンド（例えば、9 x z z H（z zにはバックアップ情報を元に遊技状態を表す値が入力される））であり、具体的には、演出内容は略同一のまま流用しつつ大当りの抽選確率などを異ならせた複数のタイプの遊技機が存在していた場合、使用している本遊技機がいずれのタイプの遊技機であるのかを機種情報として表すコマンド（例えば、マックスタイプ：9 0 z z、ミドルタイプ：9 1 z z、甘デジタイプ：9 2 z z）である。発射位置指定コマンドとは、遊技者に有利となる遊技球の発射位置を表すコマンドである（例えば、C 0 1 r H（1 rには左打ち時に0 0、右打ち時に0 1が入力される））。

【0101】

ステップS 1 1 2：主制御CPU 7 2は、状態復帰処理を実行する。この処理では、主制御CPU 7 2はバックアップ情報を元にRAM 7 6のワーク領域に各種の値をセットし、前回の電源遮断時に実行中であった遊技状態（例えば、特別図柄の表示態様、内部確率状態、作動記憶内容、各種フラグ状態、乱数更新状態等）を復帰させる。また、主制御CPU 7 2は、バックアップされていたPCレジスタの値を復旧する。

【0102】

一方、電源投入時にRAMクリアスイッチが操作されていた場合（ステップS 1 0 6：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S 1 0 7：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S 1 0 8：No）、主制御CPU 7 2はステップS 1 1 3に移行する。

【0103】

ステップS 1 1 3：主制御CPU 7 2は、RAM 7 6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、RAM 7 6のワーク領域及びスタックエリアは全て初期化され、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S 1 1 4：また、主制御CPU 7 2は、RAM 7 6の初期設定を行う。

【0104】

ステップS 1 1 5：主制御CPU 7 2は、演出制御コマンド生成処理を実行する。この処理では、主制御CPU 7 2が初期設定後に演出制御装置1 2 4に送信すべきコマンド（演出制御に必要なコマンド）を生成する。例えば、RAMクリア報知コマンド（電源投入要因指定コマンド）、機種指定コマンド等が生成される。なお、生成されたコマンドは後述する処理（演出制御出力処理：ステップS 1 2 3）において演出制御装置1 2 4にポート出力される。

【0105】

ステップS 1 1 5 a：主制御CPU 7 2は、回数指定コマンド管理処理を実行する（高確率状態限度回数情報送信手段、時間短縮状態限度回数情報送信手段）。この処理では、主制御CPU 7 2は、回数切りカウンタに関するコマンドを管理する処理を実行する。具体的には、主制御CPU 7 2は、時短回数指定コマンド、特殊回数指定コマンド、ST回数指定コマンドを生成する処理を実行する。

【0106】

ここで、時短回数指定コマンドとは、時間短縮状態が終了するまでに行われる特別図柄の変動表示の回数を表すコマンドである（例えば、8 6 j j H（j jには対応する数値又は0が入力される））。特殊回数指定コマンドとは、特別な変動パターン選択テーブルの選択処理が終了するまでに行われる特別図柄の変動表示の回数を表すコマンドである（例えば、C 3 k k H（k kには対応する数値が入力される））。ST回数指定コマンドとは、特別図柄に関する抽選確率が高確率である状態が終了するまでに行われる特別図柄の変

動表示の回数を表すコマンドである（例えば、8 7 s s H（s sには対応する数値又は1 2 7（7 F H）が入力される））。

【0 1 0 7】

回数指定コマンド管理処理の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後述する。また、ここで生成されたコマンドは後述する処理（演出制御出力処理：ステップS 1 2 3）において演出制御装置1 2 4にポート出力される。

【0 1 0 8】

ステップS 1 1 6：主制御C P U 7 2は、払出制御出力処理を実行する。この処理では、主制御C P U 7 2は払出制御装置9 2に対して、賞球の払い出しを開始するための指示コマンドを出力する。

10

【0 1 0 9】

ステップS 1 1 7：主制御C P U 7 2は、C T C初期設定処理を実行し、周辺デバイスであるC T C（カウンタ／タイマ回路）の初期設定を行う。この処理では、主制御C P U 7 2は割込ベクタレジスタを設定し、また、C T Cに割り込みカウント値（例えば4 m s）を設定する。これにより、次にC T C割り込みが発生すると、主制御C P U 7 2はバックアップされていたP Cレジスタのプログラムアドレスから処理を続行することができる。

【0 1 1 0】

リセットスタート処理において以上の手順を実行すると、主制御C P U 7 2は図7に示されるメインループに移行する（接続記号A→A）。

20

【0 1 1 1】

ステップS 1 1 8、ステップS 1 1 9：主制御C P U 7 2は割込を禁止した上で、電源断発生チェック処理を実行する。この処理では、主制御C P U 7 2は主電源断検出信号の入力ポートをビットチェックし、電源遮断の発生（駆動電圧の低下）を監視する。電源遮断が発生すると、主制御C P U 7 2は普通電動役物ソレノイド8 8や大入賞口ソレノイド9 0等に対応する出力ポートバッファをクリアすると、R A M 7 6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バックアップし、サムチェックバッファにサム結果値を保存する。そして、主制御C P U 7 2はバックアップ有効判定フラグ領域に上記の有効値（例えば「A 5 5 A H」）を格納し、R A M 7 6のアクセスを禁止して処理を停止（N O P）する。一方、電源遮断が発生しなければ、主制御C P U 7 2は次にステップS 1 2 0を実行する。なお、このような電源断発生時の処理をマスク不能割込（N M I）処理としてC P Uに実行させている公知のプログラミング例もある。

30

【0 1 1 2】

ステップS 1 2 0：主制御C P U 7 2は、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C P U 7 2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、別の割込処理（図9中のステップS 2 0 1）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1巡するごと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S 1 2 0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S 1 1 8で割込を禁止した後にステップS 1 2 0を実行しているのは、別の割込管理処理（図9中のステップS 2 0 2）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、上記のように、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発生器7 5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m s）よりもさらに高速（例えば数μ s）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。

40

50

【0113】

ステップS123：主制御CPU72は、演出制御出力処理を実行する（高確率状態限度回数情報送信手段、時間短縮状態限度回数情報送信手段）。この処理では、コマンドバッファ内に主制御CPU72が演出制御装置124に送信すべきコマンド（演出制御に必要なコマンド）があるか否かを確認し、未送信コマンドがある場合は出力対象のコマンドをポート出力する。具体的には、RAM76の所定のバッファ（リングバッファ）にセットされたコマンドがあるか否かを確認し、バッファ内にコマンドがある場合に出力対象のコマンドをポート出力する。

【0114】

ステップS124：そして、主制御CPU72は、先の処理（ステップS123）でコマンドを演出制御装置124にポート出力した場合、その所定のバッファ（ポート出力要求バッファ）をクリアする。

10

【0115】

ステップS125、ステップS126：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タイマ割込が発生し、主制御CPU72が別の割込管理処理（図9）を実行した場合の残り時間で行われる。なお、割込管理処理の内容については後述する。

【0116】

20

〔電源断発生チェック処理〕

図8は、上記の電源断発生チェック処理の手順例を具体的に示すフローチャートである。

ステップS130：ここでは先ず、主制御CPU72は、電源断発生チェックのための条件を設定する。このチェック条件は、例えば主電源断検出信号が継続して出力されていることを確認するためのオンカウンタ値として設定することができる。

【0117】

ステップS132：次に主制御CPU72は、主電源断検出スイッチ入力用ポートをリードし、主電源断検出信号が出力されているか否かを確認（特定のビットをチェック）する。特に図示していないが、主電源断検出スイッチは例えば主制御装置70に実装されており、この主電源断検出スイッチは、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主電源断検出信号を出力する。なお、主電源断検出スイッチは電源制御ユニット162に内蔵されていてもよい。主制御CPU72は、現時点で主電源断検出信号が出力されていないことを確認すると（No）、この処理を抜けてリセットスタート処理に復帰する。一方、主電源断検出信号が出力されていることを確認した場合（Yes）、主制御CPU72は次のステップS134に進む。

30

【0118】

ステップS134：主制御CPU72は、上記のチェック条件を満たすか否かを確認する。具体的には、先のステップS130で設定したオンカウンタ値を例えば1減算し、その結果が0になったか否かを確認する。現時点で未だオンカウンタ値が0でなければ（No）、主制御CPU72はステップS132に戻って主電源断検出スイッチ入力用ポートを改めて確認する。そして、ステップS134からステップS132へのループを繰り返してチェック条件が満たされると（ステップS134：Yes）、主制御CPU72は次にステップS136に進む。

40

【0119】

ステップS136：主制御CPU72は、上記のように普通電動役物ソレノイド88や大入賞口ソレノイド90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。

【0120】

ステップS138、ステップS140：次に主制御CPU72は、RAM76のワーク

50

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。

ステップS142：全領域についてサムの算出が完了すると（ステップS140：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。

【0121】

ステップS144：次に主制御CPU72は、上記のように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S146：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「01H」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。

ステップS148：そして、主制御CPU72は待機ループに入り、主電源断の遮断に備えて他の処理を全て停止する。主電源断の発生後は、図示しないバックアップ電源回路（例えば主制御装置70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、RAM76の記憶内容は主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162に内蔵されていてもよい。

【0122】

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RAM76のワーク領域に記憶されていた情報は、全て主電源断の後にもRAM76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、先のリセットスタート処理（図6）でチェックサムの正常を確認した上で、電源断時のバックアップ情報として復元される。

【0123】

〔割込管理処理（タイマ割込処理）〕

次に、割込管理処理（タイマ割込処理）について説明する。図9は、割込管理処理の手順例を示すフローチャートである。主制御CPU72は、カウンタ／タイマ回路からの割込要求信号に基づき、所定時間（例えば数ms）ごとに割込管理処理を実行する。以下、各手順を追って説明する。

【0124】

ステップS200：先ず主制御CPU72は、メインループの実行中に使用していたレジスタ（アキュムレータAとフラグレジスタF、汎用レジスタB～Lの各ペア）の値をRAM76の退避領域に退避させる。値を退避させた後のレジスタ（A～L）には、割込管理処理の中で別の値を書き込むことができる。

【0125】

ステップS201：次に主制御CPU72は、抽選乱数更新処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は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、RAM76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。

【0126】

ステップS202：主制御CPU72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、先に述べたものと同じである。

【0127】

ステップS203：主制御CPU72は、入力処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は入出力（I/O）ポート79から各種スイッチ信号を入力する。具体的には、ゲートスイッチ78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、カウントスイッチ84、入賞口スイッチ86からの入賞検出信号の入力状態（ON/OFF）をリードする。

【0128】

ステップS204：次に主制御CPU72は、スイッチ入力イベント処理を実行する。この処理では、先の入力処理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

10

20

30

40

50

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。

【0129】

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CPU72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CPU72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CPU72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。

10

【0130】

ステップS205、ステップS206：主制御CPU72は、割込管理処理中において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S205)では、主制御CPU72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34及び第2特別図柄表示装置35による変動表示や停止表示を制御したり、その表示結果に応じて可変入賞装置30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。

20

【0131】

また、普通図柄遊技処理(ステップS206)では、主制御CPU72は先に述べた普通図柄表示装置33による変動表示や停止表示を制御したり、その表示結果に応じて可変始動入賞装置28の作動を制御したりする。例えば、主制御CPU72は先のスイッチ入力イベント処理(ステップS204)の中で始動ゲート20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33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CPU72は普通電動役物ソレノイド88を励磁して可変始動入賞装置28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CPU72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。

30

【0132】

ステップS207：次に主制御CPU72は、賞球払出処理を実行する。この処理では、先の入力処理(ステップS203)において各種スイッチ80、82、84、86から入力された入賞検出信号に基づき、払出制御装置92に対して賞球個数を指示する賞球指示コマンドを出力する。

【0133】

ステップS208：次に主制御CPU72は、外部情報処理を実行する。この処理では、主制御CPU72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上記の外部情報信号(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)をポート出力要求バッファに格納する。

40

【0134】

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」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、非当選以外であっても「大当り」

50

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 7 2 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。

【0135】

ステップ S 2 0 9：また、主制御 CPU 7 2 は、試験信号処理を実行する。この処理では、主制御 CPU 7 2 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、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 7 0 の外部で主制御 CPU 7 2 の内部状態を試験することができる。

10

【0136】

ステップ S 2 1 0：次に主制御 CPU 7 2 は、表示出力管理処理を実行する。この処理では、主制御 CPU 7 2 は普通図柄表示装置 3 3、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、遊技状態表示装置 3 8 等の点灯状態を制御する。具体的には、先の特別図柄遊技処理（ステップ S 2 0 5）や普通図柄遊技処理（ステップ S 2 0 6）においてポート出力要求バッファに格納されている駆動信号をポート出力する。なお、駆動信号は、各 LED に対して印加するバイトデータとしてポート出力要求バッファに格納されている。これにより、各 LED が所定の表示態様（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）で駆動されることになる。

20

【0137】

ステップ S 2 1 1：また、主制御 CPU 7 2 は、出力管理処理を実行する。この処理では、主制御 CPU 7 2 は先の外部情報処理（ステップ S 2 0 8）でポート出力要求バッファに格納された外部情報信号（バイトデータ）をポート出力する。また、主制御 CPU 7 2 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 8 8、大入賞口ソレノイド 9 0 の各駆動信号、試験信号等を合わせてポート出力する。

【0138】

30

なお、本実施形態では、ステップ S 2 0 5～ステップ S 2 1 1 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。

【0139】

ステップ S 2 1 4：以上の処理を終えると、主制御 CPU 7 2 は割込終了を指定する値（01H）を割込プログラムカウンタ内に格納し、CTC 割込を終了する。

【0140】

ステップ S 2 1 5、ステップ S 2 1 6：そして、主制御 CPU 7 2 は、退避しておいたレジスタ（A～L）の値を復帰し、次回の CTC 割込を許可する。この後、主制御 CPU 7 2 は、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。

40

【0141】

〔スイッチ入力イベント処理〕

図 1 0 は、スイッチ入力イベント処理（図 9 中のステップ S 2 0 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。

【0142】

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（Yes）、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

50

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C P U 7 2はステップS 1 4に進む。

【0 1 4 3】

ステップS 1 4：次に主制御C P U 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C P U 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C P U 7 2はステップS 1 8に進む。

【0 1 4 4】

ステップS 1 8：主制御C P U 7 2は、可変入賞装置3 0の大入賞口に対応するカウントスイッチ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C P U 7 2は次のステップS 2 0に進んで大入賞口カウント処理を実行する。大入賞口カウント処理では、主制御C P U 7 2は大当たり遊技中に1ラウンドごとの可変入賞装置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C P U 7 2はステップS 2 2に進む。

【0 1 4 5】

ステップS 2 2：主制御C P U 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C P U 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C P U 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、普通図柄当たり乱数を取得する。また、主制御C P U 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C P U 7 2は、取得した普通図柄当たり乱数値をR A M 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C P U 7 2は割込管理処理（図9）に復帰する。

【0 1 4 6】

〔第1特別図柄記憶更新処理〕

図1 1は、第1特別図柄記憶更新処理（図1 0中のステップS 1 2）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。

【0 1 4 7】

ステップS 3 0：ここではまず、主制御C P U 7 2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、R A M 7 6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。すなわち、R A M 7 6の乱数記憶領域は各図柄（第1特別図柄、第2特別図柄）別で4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たり決定乱数及び大当たり図柄乱数を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上限値に達していれば（N o）、主制御C P U 7 2はスイッチ入力イベント処理（図1 0）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（Y e s）、主制御C P U 7 2は次のステップS 3 1に進む。

【0 1 4 8】

ステップS 3 1：主制御C P U 7 2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R A M 7 6の作動記憶数領域に記憶されており、主制御C P U 7 2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9中のステップS 2 1 0）で第1特別図柄作動記憶ランプ3 4 aの点灯状態が制御されることになる。

【0 1 4 9】

ステップS 3 2：そして、主制御C P U 7 2は、サンプリング回路7 7を通じて乱数発

10

20

30

40

50

生器 75 から第 1 特別図柄に対応する大当たり決定乱数値を取得する（第 1 抽選要素の取得、抽選要素取得手段）。乱数値の取得は、乱数発生器 75 のピンアドレスを指定して行う。主制御 CPU 72 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 CPU 72 は、指定したアドレスから大当た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たり決定乱数として転送先のアドレスにセーブする。

【0150】

ステップ S 33：次に主制御 CPU 72 は、RAM 76 の大当た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たり図柄乱数値を取得する。この乱数値の取得もまた、大当た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 CPU 72 は、指定したアドレスから大当た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たり図柄乱数として転送先のアドレスにセーブする。

10

【0151】

ステップ S 34：また、主制御 CPU 72 は、RAM 76 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、リーチ判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）。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 CPU 72 は、指定したアドレスからリーチ判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。

【0152】

20

ステップ S 35：主制御 CPU 72 は、セーブした大当たり決定乱数、大当たり図柄乱数、リーチ判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）。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。

【0153】

ステップ S 36：次に主制御 CPU 72 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 CPU 72 は次以降のステップ S 37、S 38 を実行する。大当たり中であれば（Yes）、主制御 CPU 72 はステップ S 37、S 38 をスキップしてステップ S 38a 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。

30

【0154】

ステップ S 37：大当たり中以外の場合（ステップ S 36：No）、主制御 CPU 72 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 S 32～S 34 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、それによって演出内容を判定（いわゆる「先読み」）するためのものである。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。

40

【0155】

ステップ S 38：取得時演出判定処理から復帰すると、次に主制御 CPU 72 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」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 S 37）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。

50

【0156】

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、上記の先行値「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。

10

【0157】

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（記憶数通知手段）。

【0158】

以上の手順を終えるか、もしくは第1特別図柄作動記憶数が4に達していた場合（ステップS30：No）、主制御CPU72はスイッチ入力イベント処理（図10）に復帰する。

20

【0159】

〔第2特別図柄記憶更新処理〕

次に図12は、第2特別図柄記憶更新処理（図10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。

【0160】

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10）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。

30

【0161】

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11）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9中のステップS210）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。

40

【0162】

ステップS42：そして、主制御CPU72は、サンプリング回路77を通じて乱数発生器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抽選要素の取得、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11）と同様である。

【0163】

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11）と同様である。

50

【0164】

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リーチ判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）。これら乱数値の取得もまた、先に説明したステップS34（図11）と同様に行われる。

【0165】

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、リーチ判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11）と同様である。

10

【0166】

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。

【0167】

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。この処理は、先のステップS42～S44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、それによって演出内容を判定するためのものである。なお、具体的な処理の内容は後述する。

20

【0168】

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。

30

【0169】

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。

【0170】

40

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（記憶数通知手段）。また、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10）に復帰する。

【0171】

〔取得時演出判定処理〕

図13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11中のステップS37、図12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（先

50

判定実行手段)。上記のように、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。

【0172】

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。

【0173】

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11中のステップS35)又は第2特別図柄記憶更新処理(図12中のステップS45)でRAM76に記憶されているものである。

【0174】

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)。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S80に進む。

【0175】

ステップS80:次に主制御CPU72は、はずれ時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)。この処理では、主制御CPU72は、はずれ時の変動時間について上述した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、特に「時間短縮機能」の作動時における変動時間(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。例えば、現在の状態が「時間短縮機能」の作動時であれば、主制御CPU72はロードしたリーチ判定乱数に基づいて、変動時間が「はずれリーチ変動(非短縮変動時間)」に対応するものであるか否かを判断する。その結果、変動時間が「はずれリーチ変動(非短縮変動時間)」に対応するものである場合、主制御CPU72は「時短中非短縮変動時間」に対応する変動パターン先判定コマンドを生成する。なお、リーチ変動の場合はさらに、リーチモード乱数から「リーチグループ(リーチの種類)」をも判断し、その結果から変動パターン先判定コマンドを生成することとしてもよい。一方、変動時間が「はずれリーチ変動(非短縮変動時間)」に対応するものでない場合、主制御CPU72は「時短中短縮変動時間」に対応する変動パターン先判定コマンドを生成する。あるいは、現在の状態が「時間短縮機能」の非作動時(低確率状態)であれば、主制御CPU72はロードしたリーチ判定乱数に基づいて、変動時間が「通常はずれリーチ変動」に対応するものであるか否かを判断する。その結果、変動時間が「通常はずれリーチ変動」に対応するものである場合、主制御CPU72は「通常はずれリーチ変動時間」に対応する変動パターン先判定コマンドを生成する。一方、変動時間が「通常はずれリーチ変動」に対応するものでない場合、主制御CPU72は「通常はずれ変動時間」に対応する変動パターン先判定コマンドを生成する。また、ここで生成された変動パターン先判定コマンドは、上記のように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。なお、この処理において、主制御CPU72は、小当たり時の変動パターンについて、上述したはずれ時の処理と同様に変動パターン先判定コマンドを生成してもよい。

【0176】

以上の手順を実行すると、主制御CPU72はステップS82の判定結果管理処理を実行した後に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11)又は第2特別図柄記憶更新処理(図12)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。

【0177】

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り決定乱数に当選値があった場合、これと組になる大当り図柄乱数が「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、この大当り決定乱数よりも後に取得された大当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、この大当り決定乱数よりも後に取得された大当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。

10

20

【0178】

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いければ（ステップS56：No）、次にステップS66を実行する。

【0179】

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。

【0180】

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」）。

30

【0181】

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。

【0182】

ステップS64：主制御CPU72は、高確率時用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用比較値が書き換えられることになる。なお、高確率時用比較値は、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。

40

【0183】

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、比較値を高確率時用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。

【0184】

50

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は上記のはずれ時変動パターン情報事前判定処理（ステップS80）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。

【0185】

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（抽選結果先判定手段）。例えば、主制御CPU72は先の第1特別図柄記憶更新処理（図11中のステップS35）又は第2特別図柄記憶更新処理（図12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、上記のステップ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「非確変（通常）図柄」又は「確変図柄」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。

【0186】

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「非確変（通常）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。

【0187】

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、例えば「非確変（通常）図柄」に該当する場合は「01H」がセットされ、「確変図柄」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。

【0188】

ステップS79：次に主制御CPU72は、大当り時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）。この処理では、主制御CPU72は大当り時の変動時間について、上述した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、例えば大当り時のリーチ変動時間（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。また、ここで生成された変動パターン先判定コマンドは、上記のように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。

【0189】

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、上記のように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。

【0190】

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。

【0191】

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。

【0192】

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、上記のように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、上記のように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。

10

【0193】

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、高確率時比較値をセットする。

【0194】

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、比較値を高確率時に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変化（低確率状態→高確率状態、高確率状態→低確率状態）を考慮した上で、事前の当たり判定を行うことができる。

20

【0195】

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11）又は第2特別図柄記憶更新処理（図12）に復帰する。

【0196】

〔特別図柄遊技処理〕

次に、割込管理処理（図9）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14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）、小当たり時可変入賞装置管理処理（ステップS6000）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。

30

【0197】

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。

40

【0198】

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

50

）、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。

【0199】

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。

【0200】

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。

【0201】

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、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。

【0202】

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。例えば、特別図柄が2ラウンド大当たりや14ラウンド大当たり、16ラウンド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
30
ない。大当たり時可変入賞装置管理処理においては、大入賞口ソレノイド90が一定時間（例えば29秒間若しくは0.1秒又は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2回、14回、16回）にわたって励磁され、これにより可変入賞装置30が決まったパターンで開閉動作する（特別電動役物の連続作動）。この間に可変入賞装置30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、特殊遊技実行手段）。なお、このように大当たり時に可変入賞装置30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「16ラウンド」と総称することがある。本実施形態では、大当たりの種類として16ラウンド大当たりだけでなく、その他に14ラウンド大当たりや2ラウンド大当たりが設けられているが、16ラウンド大当たりや14
40
ラウンド大当たり、2ラウンド大当たりについては、その中に複数の当選種類（当選図柄）が設けられていてもよい。

【0203】

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ラウンド分の可変入賞装置30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、演出制御出力処理（図7中のステップS123）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
50

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。

【0204】

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、有利状態設定手段、特別状態設定手段）。「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、有利利状態設定手段）。また、「時間短縮状態」では時間短縮機能が作動し、上記のように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。特別状態設定手段）。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。

10

【0205】

ステップS6000：小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小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。例えば、特別図柄が小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小当たり遊技状態に移行する契機が発生する。小当たり遊技中は、先の実行選択処理（ステップS1000）においてジャンプ先が小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

20

【0206】

〔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ものが用意されている。

【0207】

14ラウンド大当たりは、以下の8種類である。

- (1) 「14ラウンド通常大当たり1」
- (2) 「14ラウンド通常大当たり2」
- (3) 「14ラウンド通常大当たり3」
- (4) 「14ラウンド確変大当たり1」
- (5) 「14ラウンド確変大当たり2」
- (6) 「14ラウンド確変大当たり3」
- (7) 「14ラウンド確変大当たり4」
- (8) 「14ラウンド確変大当たり5」

30

【0208】

16ラウンド大当たりは、以下の2種類である。

- (9) 「16ラウンド確変大当たり1」
- (10) 「16ラウンド確変大当たり2」

40

【0209】

2ラウンド大当たりは、以下の5種類である。

- (11) 「2ラウンド通常大当たり1」
- (12) 「2ラウンド通常大当たり2」
- (13) 「2ラウンド通常大当たり3」
- (14) 「2ラウンド確変大当たり1」
- (15) 「2ラウンド確変大当たり2」

【0210】

上記の当選種類は、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、「14ラウンド通常大当たり1」は「14ラウンド通常図柄1」の大

50

当りに対応し、「14ラウンド通常大当り2」は「14ラウンド通常図柄2」の大当りに対応する。なお、その他の大当りに関しても同様の対応関係となる。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。

【0211】

〔14ラウンド通常図柄1～3〕

上記の特別図柄停止表示中処理において、特別図柄が「14ラウンド通常図柄1～3」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ラウンド目から十分に長い時間（例えば最長で29.0秒の開放時間）をかけて大入賞口の開放が1回ずつ行われ、これが4ラウンドまで継続する。そして5ラウンド目から最終の14ラウンド目に関しては、極端に短い開放時間（無作為に流下する遊技球の入球が困難となる時間：例えば0.1秒）で終了する（高速開放又は短期開放）。このため、「14ラウンド通常図柄1～3」の大当り遊技は、4ラウンド分の出球（賞球）を遊技者に付与するものとなる。なお、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止される。この場合、「確率変動機能」は作動されないため、「高確率状態」に移行する特典は遊技者に付与されないが、「時間短縮機能」が作動するため、「時間短縮状態」に移行する特典は遊技者に付与される。すなわち、大当り遊技終了後に行われる特別図柄の変動表示及び停止表示の回数が時短回数（特定回数）に達するまでの限定期間内に「時間短縮状態」が設定される（特別状態設定手段）。なお、「14ラウンド通常図柄1～3」の各図柄の相違点は、付与される時短回数が異なる点である（10回、20回又は30回）。

【0212】

〔14ラウンド確変図柄1～5〕

上記の特別図柄停止表示中処理において、特別図柄が「14ラウンド確変図柄1～5」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ラウンド目から十分に長い時間（例えば最長で29.0秒の開放時間）をかけて大入賞口の開放が1回ずつ行われ、これが4ラウンドまで継続する。そして5ラウンド目から最終の14ラウンド目に関しては、極端に短い開放時間（無作為に流下する遊技球の入球が困難となる時間：例えば0.1秒）で終了する（高速開放又は短期開放）。このため、「14ラウンド確変図柄1～5」の大当り遊技は、4ラウンド分の出球（賞球）を遊技者に付与するものとなる。この場合、「確率変動機能」及び「時間短縮機能」が作動するため、「高確率時間短縮状態」に移行する特典が遊技者に付与される。なお、「14ラウンド確変図柄1～5」の各図柄の相違点は、付与される時短回数が異なる点である（10回、20回、30回又は10000回）。このため、時短回数が比較的少ない「14ラウンド確変図柄1～3」での当選の場合（10回～30回）、「時間短縮状態」に移行する特典が遊技者に付与されたとしても、「時間短縮状態」が終了して「高確率非時間短縮状態（いわゆる潜伏確変状態）」に移行することもある。

【0213】

〔16ラウンド確変図柄1〕

上記の特別図柄停止表示中処理において、特別図柄が「16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ラウンド目から十分に長い時間（例えば最長で29.0秒の開放時間）をかけて大入賞口の開放が1回ずつ行われ、これが4ラウンドまで継続する。そして5ラウンド目から最終の16ラウンド目に関しては、極端に短い開放時間（無作為に流下する遊技球の入球が困難となる時間：例えば0.1秒）で終了する（高速開放又は短期開放）。このため、「16ラウンド確変図柄1」の大当り遊技は、4ラウンド分の出球（賞球）を遊技者に付与するものとなる。この場合、「確率変動機能」及び「時間短縮機能」が作動するため、「高確率時間短縮状態」に移行する特典が遊技者に付与される。なお、「16ラウンド確変図柄1」に該当した場合、付与される時短回数は1

0000回となるため、実質的に「高確率時間短縮状態」が終了することはない。

【0214】

〔16ラウンド確変図柄2〕

上記の特別図柄停止表示中処理において、特別図柄が「16ラウンド確変図柄2」の状態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ラウンド目から十分に長い時間（例えば最長で29.0秒の開放時間）をかけて大入賞口の開放が1回ずつ行われ、これが16ラウンドまで継続する。このため、「16ラウンド確変図柄2」の大当たり遊技は、16ラウンド分の出球（賞球）を遊技者に付与するものとなる。この場合、「確率変動機能」及び「時間短縮機能」が作動するため、「高確率時間短縮状態」に移行する特典が遊技者に付与される。なお、「16ラウンド確変図柄2」に該当した場合、付与される時短回数は1000回となるため、実質的に「高確率時間短縮状態」が終了することはない。

10

【0215】

〔2ラウンド通常図柄1～3〕

先の特別図柄停止表示中処理において、特別図柄が「2ラウンド通常図柄1～3」の状態で停止表示されると、それまでの通常状態から短期間の大当たり遊技状態に移行する契機が発生する（特殊遊技実行手段）。2ラウンドの大当たり遊技は、14ラウンドの大当たり遊技や16ラウンドの大当たり遊技に比較して極端に短時間で終了するため、大入賞口への入賞はほとんど発生することがない。したがって、「2ラウンド通常図柄1～3」の大当たり遊技は、実質的な出球（賞球）を遊技者に付与することなく短期間で終了する。そして、当選種類が「2ラウンド通常図柄1～3」に該当していた場合、大当たり遊技の終了後には、「時間短縮機能」は作動されるが「確率変動機能」は作動されない。このため、「2ラウンド通常図柄1～3」は、「高確率状態」を終了させる意義を有している。なお、「2ラウンド通常図柄1～3」の各図柄の相違点は、付与される時短回数が異なる点である（10回、20回又は30回）。

20

【0216】

〔2ラウンド確変図柄1, 2〕

先の特別図柄停止表示中処理において、特別図柄が「2ラウンド確変図柄1, 2」の状態で停止表示されると、それまでの通常状態から短期間の大当たり遊技状態に移行する契機が発生する（特殊遊技実行手段）。2ラウンドの大当たり遊技は、14ラウンドの大当たり遊技や16ラウンドの大当たり遊技に比較して極端に短時間で終了するため、大入賞口への入賞はほとんど発生することがない。したがって「2ラウンド確変図柄1, 2」の大当たり遊技は、実質的な出球（賞球）を遊技者に付与することなく短期間で終了する。その代わりに、当選種類が「2ラウンド確変図柄1, 2」に該当していた場合、大当たり遊技の終了後に「確率変動機能」を作動させることで「高確率状態」に移行する特典が遊技者に付与される。なお、「2ラウンド確変図柄1」に該当した場合は、「時間短縮機能」が作動されないので、「高確率非時間短縮状態（いわゆる潜伏確変状態）」に移行するが、「2ラウンド確変図柄1」に該当した場合は、「時間短縮機能」が合わせて作動されるため、いわゆる突然確率変動状態となり、「高確率時間短縮状態」に移行する。

30

【0217】

いずれにしても、当選図柄が上記の「14ラウンド確変図柄1～5」、「16ラウンド確変図柄1, 2」又は「2ラウンド確変図柄1, 2」に該当すると、大当たり遊技終了後に内部状態を「高確率状態」に移行させる特典が遊技者に付与される。また、「高確率状態」において内部抽選に当選し、そのときの当選図柄が「14ラウンド確変図柄1～5」、「16ラウンド確変図柄1, 2」又は「2ラウンド確変図柄1, 2」に該当すると、その大当たり遊技終了後も「高確率状態」が継続（再開）される。一方、「高確率状態」で内部抽選に当選し、上記の「14ラウンド通常図柄1～3」又は「2ラウンド通常図柄1～3」に該当すると、大当たり遊技終了後に内部状態は低確率状態（通常確率状態）に復帰する。また、低確率状態で内部抽選に当選し、「14ラウンド通常図柄1～3」又は「2ラウンド通常図柄1～3」に該当すると、大当たり遊技終了後も内部状態は低確率状態に維持さ

40

50

れる。

【0218】

〔小当り〕

また、本実施形態では、非当選以外の当選種類として小当りが設けられている。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可変入賞装置30が開閉動作する（特殊遊技実行手段）。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（可変入賞装置30が作動する遊技）が実行される（なお、本実施形態では、第2特別図柄に関しては小当りを設定していない）。このような小当り遊技では可変入賞装置30が所定回数（例えば2回）だけ開閉動作するものの、大入賞口への入球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。）。なお、本実施形態では、小当りを設定する遊技仕様としているが、小当りを設定しない遊技仕様とすることもできる。

10

【0219】

〔特別図柄変動前処理〕

図15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。

20

【0220】

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。

【0221】

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、上記の演出制御出力処理（図7中のステップS123）において演出制御装置124に出力される。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、上記のように末尾アドレスに復帰する（以降も同様）。

30

【0222】

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。

【0223】

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が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

40

50

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、上記の表示出力管理処理(図9中のステップS210)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が変化(1減少)する。ここまでの手順を終えると、主制御CPU72は次にステップS2300を実行する。

【0224】

ステップS2300:主制御CPU72は、大当たり判定処理(内部抽選)を実行する。この処理では、主制御CPU72は、先ず大当た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(内部抽選実行手段)。このとき設定される大当たり値の範囲は、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たり値の範囲が約10倍程度に拡大される。そして、このとき読み出した乱数値が大当たり値の範囲内に含まれていれば、主制御CPU72は大当たりフラグ(01H)をセットし、次にステップS2400に進む。

10

【0225】

上記の大当たりフラグをセットしない場合、主制御CPU72は同じ大当たり判定処理において、次に小当た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(内部抽選実行手段)。ここでいう「小当たり」は、非当選(はずれ)以外であるが、「大当たり」とは異なる性質のものである。すなわち、「大当たり」は上記の「高確率状態」や「時間短縮状態」に移行させる契機(遊技の節目)を発生させるものであるが、「小当たり」はそのような契機を発生しない。ただし「小当たり」は、「大当たり」と同様に可変入賞装置30を作動させる条件を満たすものとして位置付けられている。なお、このとき設定される小当たり値の範囲は、低確率状態と高確率状態(確率変動機能作動時)とで異なっているとしてもよいし、同じでもよい。いずれにしても、読み出した乱数値が小当たり値の範囲内に含まれていれば、主制御CPU72は小当たりフラグをセットし、次にステップS2400に進む。このように、本実施形態では非当選以外に該当する当り範囲として、大当たり値と小当たり値の範囲が予めプログラム上で規定されているが、予め状態別の大当たり判定テーブル、小当たり判定テーブルをそれぞれROM74に書き込んでおき、これを読み出して乱数値と対比しながら大当たり判定を行ってもよい。

20

【0226】

ステップS2400:主制御CPU72は、先の大当たり判定処理で大当たりフラグに値(01H)がセットされたか否かを判断する。大当たりフラグに値(01H)がセットされていなければ(N)、主制御CPU72は次にステップS2402を実行する。

30

【0227】

ステップS2402:主制御CPU72は、先の大当たり判定処理で小当たりフラグに値(01H)がセットされたか否かを判断する。小当たりフラグに値(01H)がセットされていなければ(N)、主制御CPU72は次にステップS2404を実行する。なお、主制御CPU72は大当たりフラグと小当たりフラグとを別々に用意せずに、共通当りフラグの値によって大当たり(例えば01Hを設定)又は小当たり(例えば0AHを設定)を判別してもよい。

【0228】

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。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、演出制御出力処理(図7中のステップS123)において演出制御装置124に送信される。

40

【0229】

なお、本実施形態では、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「一」)の点灯表示だけにしておき、停止図柄番号データを1つ

50

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。

【0230】

ステップS2405：次に主制御CPU72は、はずれ時変動パターン決定処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は、特別図柄について、はずれ時の変動パターン番号を決定する（変動パターン選択手段）。変動パターン番号は、特別図柄の変動表示の種類（パターン）を区別したり、変動表示にかかる変動時間に対応したりするものである。はずれ時の変動時間は、上記の「時間短縮状態」であるか否かによって異なってくるため、この処理において主制御CPU72は、遊技状態フラグをロードし、現在の状態が「時間短縮状態」であるか否かを確認する。「時間短縮状態」であれば、基本的にリーチ変動を行う場合を除き、はずれ時の変動時間は短縮された時間（例えば、2.0秒程度）に設定される（短縮時変動時間決定手段）。また、「時間短縮状態」でなくとも、リーチ変動を行う場合を除き、はずれ時の変動時間は例えばステップS2200で設定した「変動表示開始時作動記憶数（0個～3個）」に基づいて短縮される場合がある（例えば、変動表示開始時作動記憶数0個→12.5秒程度、変動表示開始時作動記憶数1個→8秒程度、変動表示開始時作動記憶数2個→5秒程度、変動表示開始時作動記憶数3個→2.5秒程度）。なお、はずれ時の図柄の停止表示時間は変動パターンに関わらず一定（例えば0.5秒程度）である。主制御CPU72は、決定した変動時間（はずれ時）の値を変動タイマにセットするとともに、はずれ時の停止表示時間の値を停止図柄表示タイマにセットする。

【0231】

本実施形態では、内部抽選の結果、非当選に該当した場合、演出上で例えば「リーチ演出」を発生させてはずれとしたり、「リーチ演出」を発生させずにはずれとしたりする制御を行うこととしている。そして、「はずれ時変動パターン選択テーブル」には、予め複数種類の演出、例えば「非リーチ演出」、「リーチ演出」に対応した変動パターンが規定されており、非当選に該当した場合は、その中からいずれかの変動パターンが選択されることになる。なお、リーチ演出には、ノーマルリーチ演出、ロングリーチ演出、スーパーリーチ演出、ストーリーバトルリーチ演出、バトルリーチ演出等といった様々なリーチ演出が含まれる。

【0232】

〔はずれ時変動パターン選択テーブルの例〕

図16は、はずれ時変動パターン選択テーブル（非時間短縮状態）の一例を示す図である。

この選択テーブルは、低確率又は高確率の非時間短縮状態でのはずれ時（非当選に該当した場合）に使用するテーブルである（変動パターン規定手段、変動時間規定手段）。また、この選択テーブルは、例えばその先頭アドレスから順番に「比較値」、「変動パターン番号」をそれぞれ1バイトずつセットにして記憶する構造である。「比較値」には、例えば8つの段階的に異なる値「101」、「201」、「211」、「221」、「231」、「241」、「251」、「255（FFH）」が設けられており、それぞれの「比較値」に対して「変動パターン番号」の「1」～「8」が割り当てられている。

【0233】

変動パターン番号「1」～「5」は、リーチ演出が行われずに、はずれとなる変動パターンに対応しており、変動パターン番号「6」～「8」は、リーチ後にはずれとなる変動パターンに対応している。このうち、変動パターン番号「7」は、スーパーリーチ後にはずれとなる変動パターンに対応しており、変動パターン番号「8」は、ストーリーバトルリーチ後にはずれとなる変動パターン（特定のリーチ発生条件を満たす変動パターン）に対応している。なお、変動パターン選択テーブルは、変動開始時作動記憶数に応じて異なるテーブル内容としてもよい（以下、同様）。

【0234】

ここで、非リーチ変動パターンとリーチ変動パターンでは、設定される変動時間の長さが大きく異なっている。すなわち、「非リーチ変動パターン」は基本的に短い変動時間（例えば作動記憶数に応じて2.0秒～13.0秒程度）に対応するものであるのに対し、「リーチ変動パターン」はその倍以上の長い変動時間（例えば30秒～150秒程度）に対応するものである。

【0235】

そして、主制御CPU72は、取得した変動パターン決定乱数値を、上記の変動パターン選択テーブル中の「比較値」と順番に比較していき、乱数値が比較値以下であれば、その比較値に対応する変動パターン番号を選択する（変動パターン決定手段、図柄表示手段としての選択）。例えば、そのときの変動パターン決定乱数値が「190」であったとすると、最初の比較値「101」と比較すると、乱数値が比較値を超えているため、主制御CPU72は次の比較値「201」と乱数値を比較する。この場合、乱数値が比較値以下であるため、主制御CPU72は対応する変動パターン番号として「2」を選択する。

10

【0236】

図17は、はずれ時変動パターン選択テーブル（低確率時間短縮状態）の一例を示す図である。

この選択テーブルは、低確率時間短縮状態でのはずれ時（非当選に該当した場合）に使用するテーブルである（変動パターン規定手段、変動時間規定手段）。また、この選択テーブルは、例えばその先頭アドレスから順番に「比較値」、「変動パターン番号」をそれぞれ1バイトずつセットにして記憶する構造である。「比較値」には、例えば8つの段階的に異なる値「101」、「201」、「211」、「221」、「231」、「241」、「251」、「255（FFH）」が設けられており、それぞれの「比較値」に対して「変動パターン番号」の「21」～「28」が割り当てられている。

20

【0237】

変動パターン番号「21」～「25」は、リーチ演出が行われずに、はずれとなる変動パターンに対応しており、変動パターン番号「26」～「28」は、リーチ後にはずれとなる変動パターンに対応している。このうち、変動パターン番号「27」は、スーパーリーチ後にはずれとなる変動パターンに対応しており、変動パターン番号「28」は、バトルリーチ後にはずれとなる変動パターンに対応している。一方、変動パターン番号「21」～「25」は、時間短縮変動での非リーチ変動となるため、通常状態の変動時間として短縮した変動時間（例えば、2.0秒程度）が設定されている。

30

【0238】

主制御CPU72は、取得した変動パターン決定乱数値を、上記の変動パターン選択テーブル中の「比較値」と順番に比較していき、乱数値が比較値以下であれば、その比較値に対応する変動パターン番号を選択する（変動パターン決定手段、図柄表示手段としての選択）。例えば、そのときの変動パターン決定乱数値が「190」であったとすると、最初の比較値「101」と比較すると、乱数値が比較値を超えているため、主制御CPU72は次の比較値「201」と乱数値を比較する。この場合、乱数値が比較値以下であるため、主制御CPU72は対応する変動パターン番号として「22」を選択する。

【0239】

図18は、はずれ時変動パターン選択テーブル（高確率時間短縮状態）の一例を示す図である。

40

この選択テーブルは、高確率時間短縮状態でのはずれ時（非当選に該当した場合）に使用するテーブルである（変動パターン規定手段、変動時間規定手段）。また、この選択テーブルは、例えばその先頭アドレスから順番に「比較値」、「変動パターン番号」をそれぞれ1バイトずつセットにして記憶する構造である。「比較値」には、例えば8つの段階的に異なる値「101」、「201」、「211」、「221」、「231」、「241」、「251」、「255（FFH）」が設けられており、それぞれの「比較値」に対して「変動パターン番号」の「41」～「48」が割り当てられている。

【0240】

50

変動パターン番号「41」～「47」までは、リーチ演出が行われずに、はずれとなる変動パターンに対応している。このうち、変動パターン番号「41」～「45」は、高確率時間短縮状態での高速変動を実現するために、通常状態の変動時間として極端に短縮した変動時間（例えば、0.5秒程度）が設定されている（通常変動時間）。

【0241】

その他の変動パターン番号「48」は、高確率時間短縮状態に特有の高確中バトルリーチ演出が行われた後、はずれとなる変動パターンに対応している。したがって、変動パターン番号「48」は、リーチ演出時間（演出尺）を確保するために十分な変動時間（例えば150秒程度）に設定されている（特別変動時間）。

【0242】

主制御CPU72は、取得した変動パターン決定乱数値を、上記の変動パターン選択テーブル中の「比較値」と順番に比較していき、乱数値が比較値以下であれば、その比較値に対応する変動パターン番号を選択する（変動パターン決定手段）。例えば、そのときの変動パターン決定乱数値が「190」であったとすると、最初の比較値「101」と比較すると、乱数値が比較値を超えているため、主制御CPU72は次の比較値「201」と乱数値を比較する。この場合、乱数値が比較値以下であるため、主制御CPU72は対応する変動パターン番号として「42」を選択する。

【0243】

図19は、はずれ時変動パターン選択テーブル（特殊区間）の一例を示す図である。

この選択テーブルは、高確率時間短縮状態又は低確率時間短縮状態の特殊区間で、非当選に該当した場合に使用するテーブルである（変動パターン規定手段）。なお、特殊区間とは、「14ラウンド通常図柄1～3」又は「14ラウンド確変図柄1～5」に該当した場合の大当たり遊技終了後の1回目の特別図柄の変動区間をいう。

【0244】

ここで、高確率時間短縮状態又は低確率時間短縮状態の特殊区間でのはずれ時の変動パターンは、大当たり終了後の1変動目に限定した演出（詳細は「お宝チャレンジ演出」として後述）を実現するため、すべて同一の変動パターン（変動時間は例えば60秒程度）を設定しており、この選択テーブルでは、予め定められた1つの変動パターン（非リーチ特殊変動パターン50）を選択するテーブル構成としている。

【0245】

したがって、主制御CPU72は、取得した変動パターン決定乱数値がいずれの値であっても、変動パターン番号として「50」を選択する。なお、非リーチ特殊変動パターン50は、変動時間が固定された特殊変動パターンであり、記憶数によって変動時間が短縮されることはない。

【0246】

なお、ここでは特殊区間での変動パターンを1種類（変動パターン番号「50」）としているが、演出内容の違い（例えば「成功演出」と「失敗演出」の違い等）に応じて変動パターンを2種類以上（変動パターン番号「50」、「51」等）とし、それぞれの演出内容に応じて異なる変動時間を設定することとしてもよい。

【0247】

〔図15：特別図柄変動前処理を参照〕

以上のステップS2404、ステップS2405は、大当たり判定結果がはずれ時（非当選の場合）の制御手順であるが、判定結果が大当たり（ステップS2400：Yes）又は小当たり（ステップS2402：Yes）の場合、主制御CPU72は以下の手順を実行する。まず、大当たりの場合について説明する。

【0248】

ステップS2410：主制御CPU72は、大当たり時停止図柄決定処理を実行する（当選種類決定手段）。この処理では、主制御CPU72は大当た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（大当たり時停止図柄番号）を決定する。大当た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

10

20

30

40

50

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、大当たり時停止図柄決定処理において大当た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た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。

【0249】

〔大当たり時の当選図柄〕

本実施形態では大当た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15種類が用意されている。15種類の内訳は、「14ラウンド通常図柄1～3」、「14ラウンド確変図柄1～5」、「16ラウンド確変図柄1, 2」、「2ラウンド通常図柄1～3」、「2ラウンド確変図柄1, 2」である。なお、15種類の当選図柄の各当選図柄は、さらに複数の当選図柄を含んでいてもよい。例えば「14ラウンド通常図柄1」であれば、

10

【0250】

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た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、今回の大当たりの結果が第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。

【0251】

〔第1特別図柄大当たり時停止図柄選択テーブル〕

図20は、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。主制御CPU72は、今回の大当たりの結果が第1特別図柄に対応する場合、この第1特別図柄大当た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。

20

【0252】

第1特別図柄大当た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值が示されており、各振分值「12」、「6」、「2」、「1」、「1」、「1」、「7」、「50」、「4」、「15」、「1」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、各振分值に対応する「14ラウンド通常図柄1～3」、「14ラウンド確変図柄1～5」、「16ラウンド確変図柄1」、「2ラウンド確変図柄1, 2」が示されている。

30

【0253】

第1特別図柄に対応する大当たり時には、「14ラウンド通常図柄1」が選択される割合は100分の12（＝12％）であり、「14ラウンド通常図柄2」が選択される割合は100分の6（＝6％）である。また、「14ラウンド通常図柄3」が選択される割合は100分の2（＝2％）であり、「14ラウンド確変図柄1～3」が選択される割合はそれぞれ100分の1（＝1％）である。さらに、「14ラウンド確変図柄4」が選択される割合は100分の7（＝7％）であり、「14ラウンド確変図柄5」が選択される割合はそれぞれ100分の50（＝50％）である。さらにまた、「16ラウンド確変図柄1」が選択される割合は100分の4（＝4％）であり、「2ラウンド確変図柄1」が選択される割合は100分の15（＝15％）であり、「2ラウンド確変図柄2」が選択される割合は100分の1（＝1％）である。

40

【0254】

各振分值の大きさは、大当たり図柄乱数を用いた当選図柄別の選択比率に相当する。したがって、全体として第1特別図柄についての確変図柄の選択比率は80％である。なお、第1特別図柄大当たり時停止図柄選択テーブルには、「16ラウンド確変図柄2」、「2ラウンド通常図柄1～3」についての振分值は設定されていない。

【0255】

いずれにしても、今回の大当たりの結果が第1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1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。また、第1特別図柄大当たり時停

50

止図柄選択テーブルには、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。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」～「0FH」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1特別図柄に対応するものであり、当選図柄として「14ラウンド通常図柄2」が選択された場合、当選時の停止図柄コマンドは「B1H02H」で記述されることになる。

【0256】

10

以上のように、主制御CPU72は第1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、例えば上記の演出制御出力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たり時停止図柄番号を決定する。

【0257】

〔確変回数〕

第1特別図柄大当たり時停止図柄選択テーブルの右から4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（高確率状態で内部抽選を実行することができる限度回数）の値が示されている。

20

【0258】

本実施形態では、「14ラウンド通常図柄1～3」に該当した場合は、確変回数は付与されない（0回が付与される）。一方、「14ラウンド確変図柄1～5」、「16ラウンド確変図柄1」又は「2ラウンド確変図柄1，2」のいずれかに該当した場合は、確変回数は10000回付与される。

【0259】

〔時短回数〕

第1特別図柄大当たり時停止図柄選択テーブルの右から3番目カラムには、大当たり遊技の終了後に付与される時短回数（時間短縮状態で内部抽選を実行することができる限度回数）の値が示されている。

30

【0260】

本実施形態では、「14ラウンド通常図柄1」又は「14ラウンド確変図柄1」に該当した場合は、時短回数は10回付与される。また、「14ラウンド通常図柄2」又は「14ラウンド確変図柄2」に該当した場合は、時短回数は20回付与される。さらに、「14ラウンド通常図柄3」又は「14ラウンド確変図柄3」に該当した場合は、時短回数は30回付与される。さらにまた、「14ラウンド確変図柄4，5」、「16ラウンド確変図柄1」又は「2ラウンド確変図柄2」に該当した場合は、時短回数は10000回付与される。一方、「2ラウンド確変図柄2」に該当した場合は、時短回数は付与されない（0回が付与される）。なお、時短回数の付与に関しては、時間短縮状態の有無によって異なる値を設定してもよい。

40

【0261】

〔特殊変動回数〕

第1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実行される特殊変動回数（大当たり遊技の終了後に特殊変動を実行することができる限度回数）の値が示されている。

【0262】

本実施形態では、「14ラウンド通常図柄1～3」又は「14ラウンド確変図柄1～5」に該当した場合は、特殊変動回数は1回に設定される。一方、「16ラウンド確変図柄1」又は「2ラウンド確変図柄1，2」に該当した場合は、特殊変動回数は0回に設定される。なお、特殊変動回数の設定に関しては、時間短縮状態の有無によって異なる値を設

50

定してもよい。

【0263】

〔役割〕

第1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、各当選図柄が果たす遊技進行上の役割が示されている。

「14ラウンド通常図柄1～3」は、後述するお宝チャレンジ演出にて失敗演出を実行し、時短回数をそれぞれ10回、20回、30回付与する役割を持っている。この場合、時間短縮状態が終了すると、内部状態としては低確率非時間短縮状態に移行する。

【0264】

「14ラウンド確変図柄1～3」は、お宝チャレンジ演出にて失敗演出を実行し、時短回数をそれぞれ10回、20回、30回付与する役割を持っている。この場合、時間短縮状態が終了すると、内部状態としては高確率非時間短縮状態に移行する。

【0265】

「14ラウンド確変図柄4」は、お宝チャレンジ演出にて失敗演出を実行するが、次回大当たりまで時間短縮状態を終了させない役割を持っている。

「14ラウンド確変図柄5」は、お宝チャレンジ演出にて成功演出を実行し、次回大当たりまで時間短縮状態を終了させない役割を持っている。

【0266】

「16ラウンド確変図柄1」は、お宝チャレンジ演出を実行せずに、高確率時間短縮状態である花火ラッシュに直通させる役割を持っている。

「2ラウンド確変図柄1」は、モード移行演出を実行し、高確率非時間短縮状態（潜伏確変状態）に移行させる役割を持っている。

「2ラウンド確変図柄2」は、モード移行演出を実行し、高確率時間短縮状態に移行させる役割を持っている。

【0267】

〔第2特別図柄大当たり時停止図柄選択テーブル〕

図21は、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。主制御CPU72は、今回の大当たりの結果が第2特別図柄に対応する場合、この第2特別図柄大当た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。

【0268】

第2特別図柄大当たり時停止図柄選択テーブルにおいても、その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「76」、「16」、「3」、「1」、「4」は分母を100とした場合の割合に相当する。同様に左から2番目のカラムには、各振分値に対応する「16ラウンド確変図柄2（高利益当選種類、第1当選種類）」、「2ラウンド通常図柄1～3（低利益当選種類、第2当選種類）」、及び「2ラウンド確変図柄2（低利益当選種類、第1当選種類）」が示されている。

【0269】

第2特別図柄に対応する大当たり時においては、「16ラウンド確変図柄2」が選択される割合は100分の76（＝76％）であり、「2ラウンド通常図柄1」が選択される割合は100分の16（＝16％）である。また、「2ラウンド通常図柄2」が選択される割合は100分の3（＝3％）であり、「2ラウンド通常図柄3」が選択される割合は100分の1（＝1％）である。さらに、「2ラウンド確変図柄2」が選択される割合は100分の4（＝4％）である。したがって、第2特別図柄についても、全体として確変図柄の選択比率は80％である。なお、第2特別図柄大当たり時停止図柄選択テーブルには、「14ラウンド通常図柄1～3」、「14ラウンド確変図柄1～5」、「16ラウンド確変図柄1」、「2ラウンド確変図柄1」についての振分値は設定されていない。

【0270】

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

10

20

30

40

50

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、上記の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「0AH」～「0FH」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「16ラウンド確変図柄2」が選択された場合、停止図柄コマンドは「B2H0AH」で記述されることになる。

【0271】

10

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、例えば上記の演出制御出力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。

【0272】

〔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4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の値が示されている。

【0273】

20

本実施形態では、「16ラウンド確変図柄2」又は「2ラウンド確変図柄2」のいずれかに該当した場合は、確変回数は10000回付与される。一方、「2ラウンド通常図柄1～3」に該当した場合は、確変回数は付与されない（0回が付与される）。

【0274】

〔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から3番目カラムには、大当たり遊技の終了後に付与される時短回数の値が示されている。

【0275】

本実施形態では、「16ラウンド確変図柄2」、「2ラウンド確変図柄2」に該当した場合は、時短回数は10000回付与される。

30

一方、「2ラウンド通常図柄1」に該当した場合は、時短回数は10回付与される。また、「2ラウンド通常図柄2」に該当した場合は、時短回数は20回付与される。さらに、「2ラウンド通常図柄3」に該当した場合は、時短回数は30回付与される。なお、時短回数の付与に関しては、時間短縮状態の有無によって異なる値を設定してもよい。

【0276】

〔特殊変動回数〕

第1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実行される特殊変動回数の値が示されている。

【0277】

本実施形態では、「16ラウンド通常図柄2」、「2ラウンド通常図柄1～3」又は「2ラウンド確変図柄2」に該当した場合は、特殊変動回数は0回に設定される。なお、特殊変動回数の設定に関しては、時間短縮状態の有無によって異なる値を設定してもよい。

40

【0278】

〔役割〕

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、各当選図柄が果たす遊技進行上の役割が示されている。

「16ラウンド確変図柄2」は、花火ラッシュ中のバトルリーチ演出にて勝利して16ラウンド大当たりを実行させる役割を持っている。この場合、大当たり遊技の終了後には、高確率時間短縮状態が継続する。

【0279】

50

「2ラウンド通常図柄1～3」は、花火ラッシュ中のバトルリーチ演出にて敗北して2ラウンド大当りを実行し、時短回数をそれぞれ10回、20回、30回付与する役割を持っている。この場合、時間短縮状態が終了すると、内部状態としては低確率非時間短縮状態に移行する。

【0280】

「2ラウンド確変図柄2」は、花火ラッシュ中のバトルリーチ演出にて敗北して2ラウンド大当りを実行し、内部的に高確率状態に移行しつつ時短回数を10000回付与する役割を持っている。この場合、低確率時間短縮状態であるとみせかけた海岸モードが30変動以上継続すると、高確率時間短縮状態である花火ラッシュに復帰する。したがって、一時的に演出上では花火ラッシュが終了するが、実際には（30変動以内に当選が得られない場合に）花火ラッシュを継続させる役割となる。

10

【0281】

なお、上記のように第1特別図柄と第2特別図柄とで、当選図柄の選択比率が異なっているのは、例えば以下の理由による。すなわち、「高確率状態」や「時間短縮状態」に移行した場合、通常時（時間短縮機能の非作動時）に比較して高頻度で可変始動入賞装置28が作動するため、第1特別図柄についての作動記憶よりも、第2特別図柄についての作動記憶の方が蓄積されやすくなっている。この場合、第2特別図柄について「16ラウンド確変図柄2」の選択比率を高めておけば、通常時よりも「16ラウンド確変図柄2」に該当しやすくなるため、それだけ遊技者の利益を高めることができるという利点があるからである。

20

【0282】

〔図15：特別図柄変動前処理を参照〕

ステップS2412：次に主制御CPU72は、大当たり時変動パターン決定処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は先のステップS2200でシフトした変動パターン決定乱数に基づいて第1特別図柄又は第2特別図柄の変動パターン（変動時間と停止表示時間）を決定する。また、主制御CPU72は、決定した変動時間の値を変動タイマにセットするとともに、停止表示時間の値を停止図柄表示タイマにセットする。一般的に大当たりリーチ変動の場合、はずれ時よりも長い変動時間が決定される（特別変動時間）。

【0283】

本実施形態では、内部抽選の結果、14ラウンド大当たり等に該当した場合、演出上で例えば「リーチ演出」を発生させて大当たりとする制御を行っている。そして、「大当たり時変動パターン選択テーブル」には、複数種類の「リーチ演出」に対応した変動パターンが規定されており、14ラウンド大当たり等に該当した場合は、その中からいずれかの変動パターンが選択されることになる。なお、リーチ演出には、ノーマルリーチ演出、ロングリーチ演出、スーパリーチ演出、ストーリーバトルリーチ演出、バトルリーチ演出等といった様々なリーチ演出が含まれる。また、時間短縮機能が作動している状態での当選時には、長い変動時間を有する変動パターンを選択せずに、短い変動時間を有する変動パターン（リーチ演出を行わない変動パターン）を選択してもよい。

30

【0284】

また、本実施形態では、大当たりの種別（当選図柄）によって変動パターンを大きく分けて2種類に区別している。1つは、14ラウンド大当たりや16ラウンド大当たり等の出球有り大当たり時に選択される変動パターンであり、もう1つは、2ラウンド大当たり等の出球無し大当たり時に選択される変動パターンである。以下、順番に説明する。

40

【0285】

〔出球有り大当たり時変動パターン選択テーブルの例〕

図22は、出球有り大当たり時変動パターン選択テーブル（非時間短縮状態）の一例を示す図である。

この選択テーブルは、低確率又は高確率の非時間短縮状態での出球有り大当たり時に使用するテーブルである（変動パターン規定手段、変動時間規定手段）。また、この選択テーブルは、例えばその先頭アドレスから順番に「比較値」、「変動パターン番号」をそれぞ

50

れ1バイトずつセットにして記憶する構造である。「比較値」には、例えば8つの段階的に異なる値「101」,「201」,「211」,「221」,「231」,「241」,「251」,「255(FFH)」が設けられており、それぞれの「比較値」に対して「変動パターン番号」の「61」～「68」が割り当てられている。

【0286】

変動パターン番号「61」～「68」は、いずれもリーチ演出が行われて当たりとなる変動パターンに対応している。このうち、変動パターン番号「61」～「64」は、ストーリーバトルリーチ後に当たりとなる変動パターン（特定のリーチ発生条件を満たす変動パターン）に対応しており、変動パターン番号「65」,「66」は、スーパーリーチ後に当たりとなる変動パターンに対応している。

10

【0287】

主制御CPU72は、取得した変動パターン決定乱数値を、上記の変動パターン選択テーブル中の「比較値」と順番に比較していき、乱数値が比較値以下であれば、その比較値に対応する変動パターン番号を選択する（変動パターン決定手段、図柄表示手段としての選択）。例えば、そのときの変動パターン決定乱数値が「190」であったとすると、最初の比較値「101」と比較すると、乱数値が比較値を超えているため、主制御CPU72は次の比較値「201」と乱数値を比較する。この場合、乱数値が比較値以下であるため、主制御CPU72は対応する変動パターン番号として「62」を選択する。

【0288】

図23は、出球有り大当たり時変動パターン選択テーブル（低確率時間短縮状態）の一例を示す図である。

20

この選択テーブルは、低確率時間短縮状態での出球有り大当たり時に使用するテーブルである（変動パターン規定手段、変動時間規定手段）。また、この選択テーブルは、例えばその先頭アドレスから順番に「比較値」、「変動パターン番号」をそれぞれ1バイトずつセットにして記憶する構造である。「比較値」には、例えば8つの段階的に異なる値「101」,「201」,「211」,「221」,「231」,「241」,「251」,「255(FFH)」が設けられており、それぞれの「比較値」に対して「変動パターン番号」の「81」～「88」が割り当てられている。

【0289】

変動パターン番号「81」～「88」は、いずれもリーチ演出が行われて当たりとなる変動パターンに対応している。このうち、変動パターン番号「81」～「84」は、バトルリーチ後に当たりとなる変動パターンに対応しており、変動パターン番号「85」,「86」は、スーパーリーチ後に当たりとなる変動パターンに対応している。なお、「ストーリーバトルリーチ」とは、非時間短縮状態で実行される対戦リーチであり、「バトルリーチ」とは、時間短縮状態で実行される対戦リーチである。

30

【0290】

主制御CPU72は、取得した変動パターン決定乱数値を、上記の変動パターン選択テーブル中の「比較値」と順番に比較していき、乱数値が比較値以下であれば、その比較値に対応する変動パターン番号を選択する（変動パターン決定手段、図柄表示手段としての選択）。例えば、そのときの変動パターン決定乱数値が「190」であったとすると、最初の比較値「101」と比較すると、乱数値が比較値を超えているため、主制御CPU72は次の比較値「201」と乱数値を比較する。この場合、乱数値が比較値以下であるため、主制御CPU72は対応する変動パターン番号として「82」を選択する。

40

【0291】

図24は、出球有り大当たり時変動パターン選択テーブル（高確率時間短縮状態）の一例を示す図である。

この選択テーブルは、高確率時間短縮状態での出球有り大当たり時に使用するテーブルである（変動パターン規定手段、変動時間規定手段）。また、この選択テーブルは、例えばその先頭アドレスから順番に「比較値」、「変動パターン番号」をそれぞれ1バイトずつセットにして記憶する構造である。「比較値」には、例えば8つの段階的に異なる値「1

50

01」,「201」,「211」,「221」,「231」,「241」,「251」,「255(FFH)」が設けられており、それぞれの「比較値」に対して「変動パターン番号」の「101」～「108」が割り当てられている。

【0292】

変動パターン番号「101」～「108」は、いずれもリーチ演出が行われて当たりとなる変動パターンに対応している（特別変動時間）。また、すべての変動パターン番号「101」～「108」は、バトルリーチ後に当たりとなる変動パターンに対応している。なお、高確率時間短縮状態での当選時には、リーチ演出を実行せずに当たりとなる変動パターンを設定してもよい。

【0293】

主制御CPU72は、取得した変動パターン決定乱数値を、上記の変動パターン選択テーブル中の「比較値」と順番に比較していき、乱数値が比較値以下であれば、その比較値に対応する変動パターン番号を選択する（変動パターン決定手段、図柄表示手段としての選択）。例えば、そのときの変動パターン決定乱数値が「190」であったとすると、最初の比較値「101」と比較すると、乱数値が比較値を超えているため、主制御CPU72は次の比較値「201」と乱数値を比較する。この場合、乱数値が比較値以下であるため、主制御CPU72は対応する変動パターン番号として「102」を選択する。

【0294】

図25は、出球有り大当たり時変動パターン選択テーブル（特殊区間）の一例を示す図である。

この選択テーブルは、高確率時間短縮状態又は低確率時間短縮状態の特殊区間で、出球有り大当たり該当した場合に使用するテーブルである（変動パターン規定手段、変動時間規定手段）。

【0295】

ここで、高確率時間短縮状態又は低確率時間短縮状態の特殊区間での出球有り大当たり時の変動パターンは、大当たり終了後の変動1回目で特殊な当選時の演出（例えば、たったいま終了した大当たり遊技の開始前まで演出内容を巻き戻すような演出）を実現するため、すべて同一の変動パターン（変動時間は例えば60秒程度）を設定しており、この選択テーブルでは、予め定められた1つの変動パターン（非リーチ当り特殊変動パターン170）を選択するテーブル構成としている。

【0296】

したがって、主制御CPU72は、取得した変動パターン決定乱数値がいずれの値であっても、変動パターン番号として「170」を選択する。なお、非リーチ当り特殊変動パターン170は、変動時間が固定された特殊変動パターンであり、記憶数によって変動時間が短縮されることはない。

【0297】

〔出球無し大当たり時変動パターン選択テーブルの例〕

図26は、出球無し大当たり時変動パターン選択テーブル（非時間短縮状態）の一例を示す図である。

この選択テーブルは、低確率又は高確率の非時間短縮状態での出球無し大当たり時に使用するテーブルである（変動パターン規定手段、変動時間規定手段）。また、この選択テーブルは、例えばその先頭アドレスから順番に「比較値」、「変動パターン番号」をそれぞれ1バイトずつセットにして記憶する構造である。「比較値」には、例えば8つの段階的に異なる値「101」,「201」,「211」,「221」,「231」,「241」,「251」,「255(FFH)」が設けられており、それぞれの「比較値」に対して「変動パターン番号」の「121」～「128」が割り当てられている。

【0298】

変動パターン番号「121」～「124」は、スーパーリーチ演出後に当たりとなる変動パターンに対応しており、変動パターン番号「125」,「126」は、リーチ演出後（ノーマルリーチ演出後）に当たりとなる変動パターンに対応しており、変動パターン番号「

10

20

30

40

50

「127」, 「128」は、リーチ演出が実行されずに当たりとなる変動パターンに対応している。このように、本実施形態において、出球無し大当りは、「スーパーリーチ演出後」、「リーチ演出後」又は「非リーチ後」に実行されるため、「ストーリーバトルリーチ演出後」に実行されることはない。このため、ストーリーバトルリーチ演出が実行された際には、「出球無し大当り」が否定されることになる。

【0299】

主制御CPU72は、取得した変動パターン決定乱数値を、上記の変動パターン選択テーブル中の「比較値」と順番に比較していき、乱数値が比較値以下であれば、その比較値に対応する変動パターン番号を選択する（変動パターン決定手段、図柄表示手段としての選択）。例えば、そのときの変動パターン決定乱数値が「190」であったとすると、最初の比較値「101」と比較すると、乱数値が比較値を超えているため、主制御CPU72は次の比較値「201」と乱数値を比較する。この場合、乱数値が比較値以下であるため、主制御CPU72は対応する変動パターン番号として「122」を選択する。

10

【0300】

図27は、出球無し大当り時変動パターン選択テーブル（低確率時間短縮状態）の一例を示す図である。

この選択テーブルは、低確率時間短縮状態での出球無し大当り時に使用するテーブルである（変動パターン規定手段、変動時間規定手段）。また、この選択テーブルは、例えばその先頭アドレスから順番に「比較値」、「変動パターン番号」をそれぞれ1バイトずつセットにして記憶する構造である。「比較値」には、例えば8つの段階的に異なる値「101」, 「201」, 「211」, 「221」, 「231」, 「241」, 「251」, 「255（FFH）」が設けられており、それぞれの「比較値」に対して「変動パターン番号」の「141」～「148」が割り当てられている。

20

【0301】

変動パターン番号「141」～「144」は、スーパーリーチ演出後に当たりとなる変動パターンに対応しており、変動パターン番号「145」, 「146」は、リーチ演出後（ノーマルリーチ演出後）に当たりとなる変動パターンに対応しており、変動パターン番号「147」, 「148」は、リーチ演出が実行されずに当たりとなる変動パターンに対応している。

【0302】

主制御CPU72は、取得した変動パターン決定乱数値を、上記の変動パターン選択テーブル中の「比較値」と順番に比較していき、乱数値が比較値以下であれば、その比較値に対応する変動パターン番号を選択する（変動パターン決定手段、図柄表示手段としての選択）。例えば、そのときの変動パターン決定乱数値が「190」であったとすると、最初の比較値「101」と比較すると、乱数値が比較値を超えているため、主制御CPU72は次の比較値「201」と乱数値を比較する。この場合、乱数値が比較値以下であるため、主制御CPU72は対応する変動パターン番号として「142」を選択する。

30

【0303】

図28は、出球無し大当り時変動パターン選択テーブル（高確率時間短縮状態）の一例を示す図である。

40

この選択テーブルは、高確率時間短縮状態での出球無し大当り時に使用するテーブルである（変動パターン規定手段、変動時間規定手段）。また、この選択テーブルは、例えばその先頭アドレスから順番に「比較値」、「変動パターン番号」をそれぞれ1バイトずつセットにして記憶する構造である。「比較値」には、例えば8つの段階的に異なる値「101」, 「201」, 「211」, 「221」, 「231」, 「241」, 「251」, 「255（FFH）」が設けられており、それぞれの「比較値」に対して「変動パターン番号」の「161」～「168」が割り当てられている。

【0304】

変動パターン番号「161」～「168」は、いずれもリーチ演出が行われて当たりとなる変動パターンに対応している。また、すべての変動パターン番号「161」～「168

50

」は、バトルリーチ後に当たりとなる変動パターンに対応している。

【0305】

主制御CPU72は、取得した変動パターン決定乱数値を、上記の変動パターン選択テーブル中の「比較値」と順番に比較していき、乱数値が比較値以下であれば、その比較値に対応する変動パターン番号を選択する（変動パターン決定手段、図柄表示手段としての選択）。例えば、そのときの変動パターン決定乱数値が「190」であったとすると、最初の比較値「101」と比較すると、乱数値が比較値を超えているため、主制御CPU72は次の比較値「201」と乱数値を比較する。この場合、乱数値が比較値以下であるため、主制御CPU72は対応する変動パターン番号として「162」を選択する。

【0306】

図29は、出球無し大当たり時変動パターン選択テーブル（特殊区間）の一例を示す図である。

この選択テーブルは、高確率時間短縮状態又は低確率時間短縮状態の特殊区間で、出球無し大当たり該当した場合に使用するテーブルである（変動パターン規定手段、変動時間規定手段）。

【0307】

ここで、高確率時間短縮状態又は低確率時間短縮状態の特殊区間での出球無し大当たり時の変動パターンは、上記のお宝チャレンジ演出を実現するため、すべて同一の変動パターン（変動時間は例えば60秒程度）を設定しており、この選択テーブルでは、予め定められた1つの変動パターン（非リーチ当り特殊変動パターン180）を選択するテーブル構成としている。

【0308】

したがって、主制御CPU72は、取得した変動パターン決定乱数値がいずれの値であっても、変動パターン番号として「180」を選択する。なお、非リーチ当り特殊変動パターン180は、変動時間が固定された特殊変動パターンであり、記憶数によって変動時間が短縮されることはない。

【0309】

なお、ここでは特殊区間での変動パターンを1種類（変動パターン番号「180」）としているが、演出内容の違い（例えば「成功演出」と「失敗演出」の違い等）に応じて変動パターンを2種類以上（変動パターン番号「180」、「181」等）とし、それぞれの演出内容に応じて異なる変動時間を設定することとしてもよい。

【0310】

〔図15：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「14ラウンド確変図柄1～5」、「16ラウンド確変図柄1，2」又は「2ラウンド確変図柄1，2」である場合、遊技状態フラグとして確率変動機能作動フラグの値（01H）をRAM76のフラグ領域にセットする（高確率状態設定手段）。また、主制御CPU72は、先のステップS2410で決定した当選図柄の種類が「14ラウンド通常図柄1～3」又は「2ラウンド通常図柄1～3」である場合、遊技状態フラグとして確率変動機能作動フラグの値をリセットする（低確率状態設定手段）。

【0311】

また、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「14ラウンド確変図柄1～5」、「16ラウンド確変図柄1，2」、「2ラウンド確変図柄2」、「14ラウンド通常図柄1～3」又は「2ラウンド通常図柄1～3」である場合、主制御CPU72は遊技状態フラグとして時間短縮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、特別状態設定手段）。

【0312】

また、ステップS2414の処理において、主制御CPU72は大当たり時停止図柄番号

10

20

30

40

50

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（大当たり図柄）の表示態様を決定する。合わせて主制御CPU72は、上記の停止図柄コマンド（大当たり時）とともに抽選結果コマンド（大当たり時）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、演出制御出力処理において演出制御装置124に送信される。

【0313】

次に、小当たり時の処理について説明する。

ステップS2407：主制御CPU72は、小当たり時停止図柄決定処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は大当たり図柄乱数に基づき、小当たり時の当選図柄の種類（小当たり時停止図柄番号）を決定する。ここでも同様に、大当たり図柄乱数値と小当たり時の当選図柄の種類との関係が予め小当たり時特別図柄選択テーブルで規定されている（当選種類規定手段）。なお、本実施形態では、主制御CPU72の負荷を軽減するために大当たり図柄乱数を用いて小当たり時の当選図柄を決定しているが、別途専用の乱数を用いてもよい。

10

【0314】

〔小当たり時の当選図柄〕

本実施形態では、小当たり時の当選図柄は「2回開放小当たり図柄」の1種類だけである。ただし、これ以外に例えば「1回開放小当たり図柄」や「3回開放小当たり図柄」等の別の種類が用意されていてもよい。上記のように内部抽選の結果としての「小当たり」は、その後の状態が「高確率状態」や「時間短縮状態」に変化する契機とはならないため、この種のパチンコ機で必須となる「2ラウンド（2回開放）以上」の規定にとらわれることなく、「1回開放小当たり図柄」を設けることができる。

20

【0315】

ステップS2408：次に主制御CPU72は、小当たり時変動パターン決定処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は先のステップS2200でシフトした変動パターン決定乱数に基づいて第1特別図柄又は第2特別図柄の変動パターン（変動時間と停止表示時間）を決定する（変動パターン選択手段、図柄表示手段としての選択）。また、主制御CPU72は、決定した変動時間の値を変動タイマにセットし、停止表示時間の値を停止図柄表示タイマにセットする。なお、本実施形態では小当たりの場合にリーチ変動パターンを選択することもできるし、はずれ通常変動時と同等の変動パターンを選択することもできる。

30

【0316】

〔小当たり時変動パターン選択テーブルの例〕

図30は、小当たり時変動パターン選択テーブル（非時間短縮状態）の一例を示す図である。

この選択テーブルは、低確率又は高確率の非時間短縮状態での小当たり時に使用するテーブルである（変動パターン規定手段、変動時間規定手段）。また、この選択テーブルは、例えばその先頭アドレスから順番に「比較値」、「変動パターン番号」をそれぞれ1バイトずつセットにして記憶する構造である。「比較値」には、例えば8つの段階的に異なる値「101」、「201」、「211」、「221」、「231」、「241」、「251」、「255（FFH）」が設けられており、それぞれの「比較値」に対して「変動パターン番号」の「191」～「198」が割り当てられている。

40

【0317】

変動パターン番号「191」～「194」は、スーパーリーチ演出後に小当たりとなる変動パターンに対応しており、変動パターン番号「195」、「196」は、リーチ演出後（ノーマルリーチ演出後）に小当たりとなる変動パターンに対応しており、変動パターン番号「197」、「198」は、リーチ演出が実行されずに小当たりとなる変動パターンに対応している。このように、本実施形態において、小当たりは、「スーパーリーチ演出後」、「リーチ演出後」又は「非リーチ後」に実行されるため、「ストーリーバトルリーチ演出後」に実行されることはない。このため、ストーリーバトルリーチ演出が実行された際には、「小当たり」が否定されることになる。

50

【0318】

主制御CPU72は、取得した変動パターン決定乱数値を、上記の変動パターン選択テーブル中の「比較値」と順番に比較していき、乱数値が比較値以下であれば、その比較値に対応する変動パターン番号を選択する（変動パターン決定手段、図柄表示手段としての選択）。例えば、そのときの変動パターン決定乱数値が「190」であったとすると、最初の比較値「101」と比較すると、乱数値が比較値を超えているため、主制御CPU72は次の比較値「201」と乱数値を比較する。この場合、乱数値が比較値以下であるため、主制御CPU72は対応する変動パターン番号として「192」を選択する。

【0319】

図31は、小当たり時変動パターン選択テーブル（低確率時間短縮状態）の一例を示す図である。

10

この選択テーブルは、低確率時間短縮状態での小当たり時に使用するテーブルである（変動パターン規定手段、変動時間規定手段）。また、この選択テーブルは、例えばその先頭アドレスから順番に「比較値」、「変動パターン番号」をそれぞれ1バイトずつセットにして記憶する構造である。「比較値」には、例えば8つの段階的に異なる値「101」、「201」、「211」、「221」、「231」、「241」、「251」、「255（FFH）」が設けられており、それぞれの「比較値」に対して「変動パターン番号」の「201」～「208」が割り当てられている。

【0320】

変動パターン番号「201」～「208」は、いずれも非リーチ変動の後に小当たりとなる変動パターンに対応している。

20

【0321】

主制御CPU72は、取得した変動パターン決定乱数値を、上記の変動パターン選択テーブル中の「比較値」と順番に比較していき、乱数値が比較値以下であれば、その比較値に対応する変動パターン番号を選択する（変動パターン決定手段、図柄表示手段としての選択）。例えば、そのときの変動パターン決定乱数値が「190」であったとすると、最初の比較値「101」と比較すると、乱数値が比較値を超えているため、主制御CPU72は次の比較値「201」と乱数値を比較する。この場合、乱数値が比較値以下であるため、主制御CPU72は対応する変動パターン番号として「202」を選択する。

【0322】

30

図32は、小当たり時変動パターン選択テーブル（高確率時間短縮状態）の一例を示す図である。

この選択テーブルは、高確率時間短縮状態での小当たり時に使用するテーブルである（変動パターン規定手段、変動時間規定手段）。また、この選択テーブルは、例えばその先頭アドレスから順番に「比較値」、「変動パターン番号」をそれぞれ1バイトずつセットにして記憶する構造である。「比較値」には、例えば8つの段階的に異なる値「101」、「201」、「211」、「221」、「231」、「241」、「251」、「255（FFH）」が設けられており、それぞれの「比較値」に対して「変動パターン番号」の「211」～「218」が割り当てられている。

【0323】

40

変動パターン番号「211」～「218」は、いずれも非リーチ変動の後に小当たりとなる変動パターンに対応している。

【0324】

主制御CPU72は、取得した変動パターン決定乱数値を、上記の変動パターン選択テーブル中の「比較値」と順番に比較していき、乱数値が比較値以下であれば、その比較値に対応する変動パターン番号を選択する（変動パターン決定手段、図柄表示手段としての選択）。例えば、そのときの変動パターン決定乱数値が「190」であったとすると、最初の比較値「101」と比較すると、乱数値が比較値を超えているため、主制御CPU72は次の比較値「201」と乱数値を比較する。この場合、乱数値が比較値以下であるため、主制御CPU72は対応する変動パターン番号として「212」を選択する。

50

【0325】

図33は、小当たり時変動パターン選択テーブル（特殊区間）の一例を示す図である。

この選択テーブルは、高確率時間短縮状態又は低確率時間短縮状態の特殊区間で、小当りに該当した場合に使用するテーブルである（変動パターン規定手段、変動時間規定手段）。

【0326】

ここで、高確率時間短縮状態又は低確率時間短縮状態の特殊区間での小当たり時の変動パターンは、上記のお宝チャレンジ演出を実現するため、すべて同一の変動パターン（変動時間は例えば60秒程度）を設定しており、この選択テーブルでは、予め定められた1つの変動パターン（非リーチ小当たり特殊変動パターン220）を選択するテーブル構成としている。

10

【0327】

したがって、主制御CPU72は、取得した変動パターン決定乱数値がいずれの値であっても、変動パターン番号として「220」を選択する。なお、非リーチ小当たり特殊変動パターン220は、変動時間が固定された特殊変動パターンであり、記憶数によって変動時間が短縮されることはない。

【0328】

なお、ここでは特殊区間での変動パターンを1種類（変動パターン番号「220」）としているが、演出内容の違い（例えば「成功演出」と「失敗演出」の違い等）に応じて変動パターンを2種類以上（変動パターン番号「220」、「221」等）とし、それぞれの演出内容に応じて異なる変動時間を設定することとしてもよい。

20

【0329】

〔図15：特別図柄変動前処理を参照〕

ステップS2409：次に主制御CPU72は、小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は小当たり時停止図柄番号に基づき、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（小当たり図柄）の表示態様を決定する。合わせて主制御CPU72は、演出制御装置124に送信する停止図柄コマンド及び抽選結果コマンド（小当たり時）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、演出制御出力処理において演出制御装置124に送信される。

【0330】

30

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、上記の演出制御出力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。

【0331】

〔図14：特別図柄変動中処理，特別図柄停止表示中処理〕

40

特別図柄変動中処理では、上記のように主制御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になるまで上記のように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。

【0332】

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15中のステップS2404，ステップS2407，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、演出制御装置1

50

24に送信する図柄停止コマンドを生成する。図柄停止コマンドは、上記の演出制御出力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。

【0333】

〔はずれ時変動パターン決定処理〕

図34は、上記のはずれ時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。以下、各手順に沿って説明する。

【0334】

ステップS2600：主制御CPU72は、変動パターン選択用カウンタ値をRAM76からロードして、変動パターン選択用カウンタ値が「0」よりも大きいかなんを確認する。「変動パターン選択用カウンタ値」は、主制御CPU72で管理しているカウンタ値であり、特殊変動を実行する際に参照する変数である。なお、変動パターン選択用カウンタ値は、後述する特殊変動設定処理（図49）で設定される。

10

【0335】

その結果、変動パターン選択用カウンタ値が「0」よりも大きいことを確認した場合（Yes）、主制御CPU72はステップS2606を実行する。これに対して、変動パターン選択用カウンタ値が「0」よりも大きくないことを確認した場合、すなわち、変動パターン選択用カウンタ値が「0」であることを確認した場合（No）、主制御CPU72はステップS2602を実行する。

20

【0336】

なお、変動パターン選択用カウンタ値が「0」よりも大きい場合とは、特殊変動を実行することを意味しており、変動パターン選択用カウンタ値が「0」である場合とは、特殊変動を実行しないことを意味している。

【0337】

ステップS2602：主制御CPU72は、内部状態が高確率時間短縮状態であるかなんを確認する。内部状態は、確率変動機能作動フラグ及び時間短縮機能作動フラグにより確認することができる（以下、同様）。

【0338】

その結果、内部状態が高確率時間短縮状態であることを確認した場合（Yes）、主制御CPU72はステップS2608を実行する。これに対して、内部状態が高確率時間短縮状態であることを確認できない場合、主制御CPU72はステップS2604を実行する。

30

【0339】

ステップS2604：主制御CPU72は、内部状態が低確率時間短縮状態であるかなんを確認する。

【0340】

その結果、内部状態が低確率時間短縮状態であることを確認した場合（Yes）、主制御CPU72はステップS2610を実行する。これに対して、内部状態が低確率時間短縮状態であることを確認できない場合、主制御CPU72はステップS2612を実行する。

40

【0341】

ステップS2606：主制御CPU72は、特殊区間用のはずれ時変動パターン選択テーブル（図19）を参照して、変動パターンを決定する処理を実行する。

ステップS2608：主制御CPU72は、高確率時間短縮状態用のはずれ時変動パターン選択テーブル（図18）を参照して、変動パターンを決定する処理を実行する。

【0342】

ステップS2610：主制御CPU72は、低確率時間短縮状態用のはずれ時変動パターン選択テーブル（図17）を参照して、変動パターンを決定する処理を実行する。

ステップS2612：主制御CPU72は、非時間短縮状態用のはずれ時変動パターン選択テーブル（図16）を参照して、変動パターンを決定する処理を実行する。

50

以上の手順を終えると、主制御CPU72は特別図柄変動前処理（図15）に復帰する。

【0343】

〔大当たり時変動パターン決定処理〕

図35は、上記の大当たり時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。以下、各手順に沿って説明する。

【0344】

ステップS2700：主制御CPU72は、今回の当選が出球有り大当りに該当するかどうかを確認する。当選種類は、大当たり時停止図柄番号によって確認することができる。なお、出球有り大当たりとは、「14ラウンド大当たり」又は「16ラウンド大当たり」を意味しており、出球無し大当たりとは、「2ラウンド大当たり」を意味している。

10

【0345】

その結果、今回の当選が出球有り大当りに該当することを確認した場合（Yes）、主制御CPU72はステップS2702を実行する。これに対して、今回の当選が出球有り大当りに該当することを確認できない場合（No）、すなわち、出球無し大当りに該当することを確認した場合、主制御CPU72はステップS2704を実行する。

【0346】

ステップS2702：主制御CPU72は、出球有り大当たり時変動パターン決定処理を実行する。この処理において、主制御CPU72は、「14ラウンド大当たり」又は「16ラウンド大当たり」に該当している場合の変動パターンを決定する処理を実行する。なお、具体的な処理の内容については、別の図面を参照しながら後述する。

20

【0347】

ステップS2704：主制御CPU72は、出球無し大当たり時変動パターン決定処理を実行する。この処理において、主制御CPU72は、「2ラウンド大当たり」に該当している場合の変動パターンを決定する処理を実行する。なお、具体的な処理の内容については、別の図面を参照しながら後述する。

以上の手順を終えると、主制御CPU72は特別図柄変動前処理（図15）に復帰する。

【0348】

〔出球有り大当たり時変動パターン決定処理〕

30

図36は、上記の出球有り大当たり時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。以下、各手順に沿って説明する。

【0349】

ステップS2710：主制御CPU72は、変動パターン選択用カウンタ値をRAM76からロードして、変動パターン選択用カウンタ値が「0」よりも大きいかどうかを確認する。

【0350】

その結果、変動パターン選択用カウンタ値が「0」よりも大きいことを確認した場合（Yes）、主制御CPU72はステップS2716を実行する。これに対して、変動パターン選択用カウンタ値が「0」よりも大きくないことを確認した場合、すなわち、変動パターン選択用カウンタ値が「0」であることを確認した場合（No）、主制御CPU72はステップS2712を実行する。

40

【0351】

ステップS2712：主制御CPU72は、内部状態が高確率時間短縮状態であるかどうかを確認する。

【0352】

その結果、内部状態が高確率時間短縮状態であることを確認した場合（Yes）、主制御CPU72はステップS2718を実行する。これに対して、内部状態が高確率時間短縮状態であることを確認できない場合、主制御CPU72はステップS2714を実行する。

50

【0353】

ステップS2714：主制御CPU72は、内部状態が低確率時間短縮状態であるか否かを確認する。

【0354】

その結果、内部状態が低確率時間短縮状態であることを確認した場合（Yes）、主制御CPU72はステップS2720を実行する。これに対して、内部状態が低確率時間短縮状態であることを確認できない場合、主制御CPU72はステップS2722を実行する。

【0355】

ステップS2716：主制御CPU72は、特殊区間用の出球有り大当たり時変動パターン選択テーブル（図25）を参照して、変動パターンを決定する処理を実行する。

10

ステップS2718：主制御CPU72は、高確率時間短縮状態用の出球有り大当たり時変動パターン選択テーブル（図24）を参照して、変動パターンを決定する処理を実行する。

【0356】

ステップS2720：主制御CPU72は、低確率時間短縮状態用の出球有り大当たり時変動パターン選択テーブル（図23）を参照して、変動パターンを決定する処理を実行する。

ステップS2720：主制御CPU72は、非時間短縮状態用の出球有り大当たり時変動パターン選択テーブル（図22）を参照して、変動パターンを決定する処理を実行する。

20

以上の手順を終えると、主制御CPU72は大当たり時変動パターン決定処理（図35）に復帰する。

【0357】

〔出球無し大当たり時変動パターン決定処理〕

図37は、上記の出球無し大当たり時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。以下、各手順に沿って説明する。

【0358】

ステップS2730：主制御CPU72は、変動パターン選択用カウンタ値をRAM76からロードして、変動パターン選択用カウンタ値が「0」よりも大きいかなんを確認する。

30

【0359】

その結果、変動パターン選択用カウンタ値が「0」よりも大きいことを確認した場合（Yes）、主制御CPU72はステップS2736を実行する。これに対して、変動パターン選択用カウンタ値が「0」よりも大きくないことを確認した場合、すなわち、変動パターン選択用カウンタ値が「0」であることを確認した場合（No）、主制御CPU72はステップS2732を実行する。

【0360】

ステップS2732：主制御CPU72は、内部状態が高確率時間短縮状態であるか否かを確認する。

【0361】

40

その結果、内部状態が高確率時間短縮状態であることを確認した場合（Yes）、主制御CPU72はステップS2738を実行する。これに対して、内部状態が高確率時間短縮状態であることを確認できない場合、主制御CPU72はステップS2734を実行する。

【0362】

ステップS2734：主制御CPU72は、内部状態が低確率時間短縮状態であるか否かを確認する。

【0363】

その結果、内部状態が低確率時間短縮状態であることを確認した場合（Yes）、主制御CPU72はステップS2740を実行する。これに対して、内部状態が低確率時間短

50

縮状態であることを確認できない場合、主制御CPU72はステップS2742を実行する。

【0364】

ステップS2736：主制御CPU72は、特殊区間用の出球無し大当たり時変動パターン選択テーブル（図29）を参照して、変動パターンを決定する処理を実行する。

ステップS2738：主制御CPU72は、高確率時間短縮状態用の出球無し大当たり時変動パターン選択テーブル（図28）を参照して、変動パターンを決定する処理を実行する。

【0365】

ステップS2740：主制御CPU72は、低確率時間短縮状態用の出球無し大当たり時変動パターン選択テーブル（図27）を参照して、変動パターンを決定する処理を実行する。

10

ステップS2742：主制御CPU72は、非時間短縮状態用の出球無し大当たり時変動パターン選択テーブル（図26）を参照して、変動パターンを決定する処理を実行する。

以上の手順を終えると、主制御CPU72は大当たり時変動パターン決定処理（図35）に復帰する。

【0366】

〔小当たり時変動パターン決定処理〕

図38は、上記の小当たり時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。以下、各手順に沿って説明する。

20

【0367】

ステップS2800：主制御CPU72は、変動パターン選択用カウンタ値をRAM76からロードして、変動パターン選択用カウンタ値が「0」よりも大きいかなんを確認する。

【0368】

その結果、変動パターン選択用カウンタ値が「0」よりも大きいことを確認した場合（Yes）、主制御CPU72はステップS2806を実行する。これに対して、変動パターン選択用カウンタ値が「0」よりも大きくないことを確認した場合、すなわち、変動パターン選択用カウンタ値が「0」であることを確認した場合（No）、主制御CPU72はステップS2802を実行する。

30

【0369】

ステップS2802：主制御CPU72は、内部状態が高確率時間短縮状態であるかなんを確認する。

【0370】

その結果、内部状態が高確率時間短縮状態であることを確認した場合（Yes）、主制御CPU72はステップS2808を実行する。これに対して、内部状態が高確率時間短縮状態であることを確認できない場合、主制御CPU72はステップS2804を実行する。

【0371】

ステップS2804：主制御CPU72は、内部状態が低確率時間短縮状態であるかなんを確認する。

40

【0372】

その結果、内部状態が低確率時間短縮状態であることを確認した場合（Yes）、主制御CPU72はステップS2810を実行する。これに対して、内部状態が低確率時間短縮状態であることを確認できない場合、主制御CPU72はステップS2812を実行する。

【0373】

ステップS2806：主制御CPU72は、特殊区間用の小当たり時変動パターン選択テーブル（図33）を参照して、変動パターンを決定する処理を実行する。

ステップS2808：主制御CPU72は、高確率時間短縮状態用の小当たり時変動パタ

50

ーン選択テーブル（図32）を参照して、変動パターンを決定する処理を実行する。

【0374】

ステップS2810：主制御CPU72は、低確率時間短縮状態用の小当たり時変動パターン選択テーブル（図31）を参照して、変動パターンを決定する処理を実行する。

ステップS2812：主制御CPU72は、非時間短縮状態用の小当たり時変動パターン選択テーブル（図30）を参照して、変動パターンを決定する処理を実行する。

以上の手順を終えると、主制御CPU72は特別図柄変動前処理（図15）に復帰する。

【0375】

〔特別図柄記憶エリアシフト処理〕

10

図39は、上記の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カウンタの値が「0」より大であった場合（図15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。

【0376】

ステップS2210：主制御CPU72は、優先して消費する方の第2特別図柄に対応する作動記憶カウンタの値が「0」であるか否かを確認する。このとき、第2特別図柄に対応する作動記憶カウンタの値が「1」以上であれば（No）、主制御CPU72は次にステップS2212に進む。

20

【0377】

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。

【0378】

ステップS2214：一方、第2特別図柄に対応する作動記憶カウンタの値が「0」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。

【0379】

30

ステップS2216：上記のステップ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。

【0380】

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カウンタの値を減算（-1）する。

【0381】

40

ステップS2220：そして、主制御CPU72は、減算後の作動記憶カウンタの値から「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。

【0382】

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

50

、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、上記の先行値「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。

10

【0383】

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。

20

【0384】

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S2224又はステップS2226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124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CPU72は特別図柄変動前処理（図15）に復帰する。

【0385】

〔特別図柄停止表示中処理〕

次に図40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。

30

【0386】

ステップS4100：主制御CPU72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。

【0387】

ステップS4200：そして、主制御CPU72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CPU72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CPU72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14中のステップS1000）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。

40

【0388】

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CPU72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CPU72は次にステップS4250を実行する。

【0389】

ステップS4250：主制御CPU72は、図柄停止コマンド及び停止表示時間終了コマンドを生成する。図柄停止コマンド及び停止表示時間終了コマンドは、上記の演出制御出力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、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

50

止表示時間が終了（経過）したことを示すコマンドである。

【0390】

ステップS4300：ここで主制御CPU72は、大当りフラグの値（01H）がセットされているか否かを確認する。大当りフラグの値（01H）がセットされている場合（Yes）、主制御CPU72は次にステップS4350を実行する。

【0391】

〔当選時〕

ステップS4350：主制御CPU72は、ジャンプテーブルのジャンプ先を「大当り時可変入賞装置管理処理」に設定する。なお、主制御CPU72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。

10

【0392】

ステップS4400：そして、主制御CPU72は、制御上の内部状態フラグとして「大役開始（大当り遊技中）」をセットする。また、主制御CPU72は、大当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、大当り図柄の種類が「2ラウンド大当り」である場合、連続作動回数ステータスには「2ラウンド」に対応する値がセットされる。また、大当り図柄の種類が「14ラウンド大当り」である場合、連続作動回数ステータスには「14ラウンド」を表す値がセットされる。さらに、大当り図柄の種類が「16ラウンド大当り」である場合、連続作動回数ステータスには「16ラウンド」を表す値がセットされる。また、主制御CPU72は、大当り中を表す状態コマンドを生成する。大当り中を表す状態コマンドは、上記の演出制御出力処理において演出制御装置124に送信される。

20

【0393】

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、先の大当り時停止図柄決定処理（図15中のステップS2410）で決定された大当り図柄の種類（停止図柄番号）に基づいて生成することができる。例えば、大当り図柄の種類が「2ラウンド大当り」である場合、連続作動回数コマンドは「2ラウンド」を表す値として生成される。また、大当り図柄の種類が「14ラウンド大当り」である場合、連続作動回数コマンドは「14ラウンド」を表す値として生成される。さらに、大当り図柄の種類が「16ラウンド大当り」である場合、連続作動回数コマンドは「16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、上記の演出制御出力処理において演出制御装置124に送信される。

30

【0394】

大当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。

【0395】

〔非当選時〕

これに対し、大当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において大当りフラグの値（01H）がセットされていないと判断した場合（No）、次にステップS4600を実行する。

40

【0396】

ステップS4600：主制御CPU72は、次に小当りフラグの値（01H）がセットされているか否かを確認する。そして、小当りフラグの値（01H）もセットされておらず、単純にはずれである場合（No）、主制御CPU72は次にステップS4602を実行する。

【0397】

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。

【0398】

ステップS4605：これに対し、小当りフラグの値（01H）がセットされていた場

50

合（ステップS4600：Yes）、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小当たり時可変入賞装置管理処理のアドレスをセットする。

【0399】

ステップS4606：そして、主制御CPU72は、制御上の内部状態フラグとして「小当たり開始（小当たり中）」をセットする。また、主制御CPU72は、小当たり中を表す状態コマンドを生成する。小当たり中を表す状態コマンドは、上記の演出制御出力処理において演出制御装置124に送信される。

【0400】

ステップS4608：主制御CPU72は、特殊変動管理処理を実行する。具体的には、主制御CPU72は、大当たり遊技の終了後に実行される特殊変動を管理する処理を実行する。なお、特殊変動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。

10

【0401】

ステップ4610：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。なお、ここでは「回数切り」としているが、「高確率状態」の場合の回数切りカウンタの値は、極端に膨大な値（例えば10000回以上）に設定することができる。このような膨大な値を設定することで、実質的に次の当選が得られるまで「高確率状態」が継続することを確率的に保障することができる。なお、「時間短縮状態」に関する回数切りカウンタは、当選図柄によって様々な数値（例えば10回、20回、30回、10000回等）が設定される。

20

【0402】

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。

【0403】

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（高確率状態限度回数管理手段、時間短縮状態限度回数管理手段）。

30

【0404】

ステップS4632：主制御CPU72は、回数指定コマンド管理処理を実行する（高確率状態限度回数情報送信手段、時間短縮状態限度回数情報送信手段）。この処理では、主制御CPU72は、回数切りカウンタに関するコマンドを管理する処理を実行する。具体的には、主制御CPU72は、時短回数指定コマンド、特殊回数指定コマンド、ST回数指定コマンドを生成する処理を実行する。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後述する。

【0405】

ステップS4640：そして、主制御CPU72は、ステップS4630の処理での減算結果が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。

40

【0406】

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。リセットされるのは、確率変動機能作動フラグ又は時間短縮機能作動フラグであるが、確変回数に消化不能値（例えば10000回）が設定されている場合、「高確率状態」で高確率状態用の回数切りカウンタの値が0になることは実質的にはないため、実用上でリセットされるのは時間短縮機能作動フラグである。一方、確変回数に消化可能値

50

(例えば9回)が設定されている場合、「高確率状態」で高確率状態用の回数切りカウンタの値が規定の値(0)に到達すると、確率変動機能作動フラグがリセットされる。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(低確率状態移行手段、非時間短縮状態移行手段)。以上の手順を終えると、特別図柄遊技処理に復帰する。

【0407】

〔特殊変動管理処理〕

図41は、上記の特殊変動管理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。

【0408】

ステップS4660:主制御CPU72は、変動パターン選択用カウンタ値をRAM76からロードして、変動パターン選択用カウンタ値が「0」よりも大きいかなんかを確認する。

【0409】

その結果、変動パターン選択用カウンタ値が「0」よりも大きいことを確認した場合(ステップS4660:Yes)、主制御CPU72はステップS4662を実行する。これに対して、変動パターン選択用カウンタ値が「0」よりも大きくないことを確認した場合、すなわち、変動パターン選択用カウンタ値が「0」である場合(ステップS4660:No)、主制御CPU72は特別図柄停止表示中処理(図40)に復帰する。

【0410】

ステップS4662:主制御CPU72は、変動パターン選択用カウンタ値をデクリメント(1減算)する処理を実行する。これにより、特殊変動を実行する特殊区間が終了する。

以上の手順を終えると、主制御CPU72は特別図柄停止表示中処理(図40)に復帰する。

【0411】

〔回数指定コマンド管理処理〕

図42は、回数指定コマンド管理処理の手順例を示すフローチャートである。以下、手順に沿って説明する。

【0412】

ステップS4700:主制御CPU72は、時短回数切りカウンタ(時間短縮状態に関する回数切りカウンタ)をロードする。

【0413】

ステップS4702:主制御CPU72は、時短回数指定コマンドを生成する。具体的には、先行値に時短回数指定コマンドであることを示す識別子(86H)をセットし、後続値にステップS4700の処理でロードした時短回数切りカウンタの値をセットする。これにより、時短回数指定コマンドが生成される。

【0414】

なお、後続値にセットする値は、原則として、ステップS4700の処理でロードした時短回数切りカウンタの値をセットすることにし、例外として、ステップS4700の処理でロードした時短回数切りカウンタの値が127以上である場合には、0をセットすることにしてもよい。

【0415】

ステップS4704:主制御CPU72は、サブコマンドセット処理を実行する。具体的には、先のステップS4702で生成した時短回数指定コマンドをRAM76の送信用バッファにセットする処理を実行する。これにより、主制御装置70から演出制御装置124に対して時短回数指定コマンドが送信される。

【0416】

ステップS4706:主制御CPU72は、確変回数切りカウンタ(高確率状態に関する回数切りカウンタ)をロードする。

【0417】

ステップS4708：主制御CPU72は、比較値に特定の値（127=7FH）をセットする。

【0418】

ステップS4710：主制御CPU72は、ST回数指定コマンドの後続値に次回の大当たりまで高確率状態が継続することを示す情報（127=7FH）をセットする。

【0419】

ステップS4712：主制御CPU72は、確変回数が比較値未満（特定の値未満）であるか否かを確認する。

その結果、確変回数が比較値未満であることを確認した場合（Yes）、主制御CPU72は、ステップS4714を実行する。一方、確変回数が比較値未満であることを確認できない場合（No）、主制御CPU72は、ステップS4714を実行しないでステップS4716を実行する。

10

【0420】

ステップS4714：主制御CPU72は、ST回数指定コマンドの後続値にステップS4706の処理でロードした確変回数切りカウンタの値をセットする。

【0421】

ステップS4716：主制御CPU72は、ST回数指定コマンドを生成する。具体的には、先行値にST回数指定コマンドであることを示す識別子（87H）をセットする。なお、後続値に関しては、先のステップS4710又は先のステップS4714において既にセットされている。これにより、ST回数指定コマンドが生成される。

20

【0422】

ステップS4718：主制御CPU72は、サブコマンドセット処理を実行する。具体的には、先のステップS4716で生成したST回数指定コマンドをRAM76の送信用バッファにセットする処理を実行する。これにより、主制御装置70から演出制御装置124に対してST回数指定コマンドが送信される。

【0423】

ステップS4720：主制御CPU72は、変動パターン選択カウンタをロードする。変動パターン選択カウンタとは、大当たり遊技の終了時に設定される変数であり、RAM76に記憶されている。例えば大当たり遊技の終了後に1変動だけ特殊変動（記憶数に関わらず変動時間が固定された特殊な変動）を実行する場合には変動パターン選択カウンタに「1」が設定され、変動パターン選択カウンタは、変動停止時にデクリメントされる。一方、変動パターン選択カウンタに「0」が設定されている場合には、特殊変動パターンは選択されない。

30

【0424】

ステップS4722：主制御CPU72は、特殊回数指定コマンドを生成する。具体的には、先行値に特殊回数指定コマンドであることを示す識別子（88H）をセットし、後続値にステップS4720の処理でロードした特殊回数切りカウンタの値をセットする。これにより、特殊回数指定コマンドが生成される。

【0425】

40

ステップS4724：主制御CPU72は、サブコマンドセット処理を実行する。具体的には、先のステップS4722で生成した特殊回数指定コマンドをRAM76の送信用バッファにセットする処理を実行する。これにより、主制御装置70から演出制御装置124に対して特殊回数指定コマンドが送信される。

以上の処理を終えると、主制御CPU72は、呼び出し元のリセットスタート処理（図6）、特別図柄停止表示中処理（図40）、大当たり時終了処理（図48）又は小当たり時終了処理（図54）に復帰する。

【0426】

〔表示出力管理処理〕

次に図43は、割込管理処理の中で実行される表示出力管理処理（図9中のステップS

50

210)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。

【0427】

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特別図柄作動記憶数表示ランプ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。

10

【0428】

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、大当たり遊技又は小当たり遊技により可変入賞装置30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は上記の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。

20

30

【0429】

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たり種別表示ランプ38a、38b、38cの点灯を制御する。具体的には、主制御CPU72は上記の連続作動回数ステータスの値に基づき、大当たり種別表示ランプ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た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「2ラウンド」を指定するものであれば、主制御CPU72は「2ラウンド(2R)」を表すランプ38aに対して点灯信号を出力する。連続作動回数ステータスの値が「14ラウンド」を指定するものであれば、主制御CPU72は「14ラウンド(14R)」を表すランプ38b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「16ラウンド」を指定するものであれば、主制御CPU72は「16ラウンド(16R)」を表すランプ38cに対して点灯信号を出力する。

40

【0430】

〔大当たり時可変入賞装置管理処理〕

次に、大当たり時可変入賞装置管理処理の詳細について説明する。図44は、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。大当たり時可変入賞装置管理処

50

理は、大当たり時遊技プロセス選択処理（ステップS5100）、大当たり時大入賞口開放パターン設定処理（ステップS5200）、大当たり時大入賞口開閉動作処理（ステップS5300）、大当たり時大入賞口閉鎖処理（ステップS5400）、大当たり時終了処理（ステップS5500）のサブルーチン群を含む構成である。

【0431】

ステップS5100：大当た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た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、未だ可変入賞装置30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た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、既に大当た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たり時大入賞口開閉動作処理（ステップS5300）を選択し、大当た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た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）にわたって大当たり時大入賞口開閉動作処理及び大当た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たり時終了処理（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。

【0432】

〔大当たり時大入賞口開放パターン設定処理〕

図45は、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。この処理は、大当たり時に可変入賞装置30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。

【0433】

ステップS5204：主制御CPU72は、図柄別開放パターン設定処理を実行する。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）を設定する。なお、当選図柄別の開放パターンについては、先の特別図柄遊技処理（図14）において「複数の当選種類」の項目で説明した通りである。また、ラウンド間のインターバル時間は、いずれの当選図柄であっても例えば1.4秒～2.5秒程度に設定されるものとする。なお、1ラウンド中のカウント数（最大入賞回数）は全ての当選図柄について例えば10個であるが、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）。

【0434】

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15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、当選図柄として大分類の「2ラウンド大当たり」を選択していれば、主制御CPU72は実行ラウンド数を2回に設定する。また、当選図柄として「14ラウンド大当たり」を選択していれば、主制御CPU72は実行ラウンド数を14回に設定する。さらに、当選図柄として「16ラウンド大当たり」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。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（2回なら「1」、14回なら「13」、16回なら「15」）として、例えばRAM76のバッファ領域に格納される。

【0435】

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に基づき、大当たり時開放タイマを設定する。ここで設定したタイマの

値は、可変入賞装置 30 を作動する際の 1 回あたりの開放時間となる。なお、大当たり時開放タイマの値として 29.0 秒程度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が容易に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、大当たり開放タイマの値として 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。

【0436】

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に基づき、大当たり時インターバルタイマを設定する。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となる。

10

【0437】

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 44）に復帰する。

【0438】

〔大当たり時大入賞口開閉動作処理〕

図 46 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、大当たり時に可変入賞装置 30 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。

20

【0439】

ステップ S5301：主制御 CPU72 は、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、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。

【0440】

その結果、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、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 CPU72 はステップ S5302 を実行する。

30

【0441】

ステップ S5302：主制御 CPU72 は、大入賞口を開放させる。具体的には、大入賞口ソレノイド 90 に対して印加する駆動信号を出力する。これにより、可変入賞装置 30 が作動して閉止状態から開放状態に移行する。

【0442】

ステップ S5304：次に主制御 CPU72 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、先の大当たり時大入賞口開放パターン設定処理（図 45 中のステップ S5208）で設定した開放タイマのカウントダウンを実行する。

【0443】

40

ステップ S5306：続いて主制御 CPU72 は、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（No）、主制御 CPU72 は次にステップ S5308 を実行する。

【0444】

ステップ S5308：主制御 CPU72 は、入賞球数カウント処理を実行する。この処理では、開放時間内に可変入賞装置 30（開放中の大入賞口）に入球した遊技球の個数をカウントする。具体的には、主制御 CPU72 は開放時間内にカウントスイッチ 84 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。

【0445】

50

ステップS5310：次に主制御CPU72は、現在のカウンタ数が所定数（10個）未満であるか否かを確認する。この所定数は、上記のように開放1回（大当たり中の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。未だカウンタ数が所定数に達していなければ（Yes）、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。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、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、主制御CPU72は上記のステップS5301～ステップS5310の手順を繰り返し実行する。

【0446】

上記のステップS5306で開放時間が終了したと判断するか（Yes）、もしくはステップS5310でカウンタ数が所定数に達したことを確認すると（No）、主制御CPU72は次にステップS5312を実行する。

10

【0447】

ステップS5312：主制御CPU72は、大入賞口を閉止させる。具体的には、大入賞口ソレノイド90に印加していた駆動信号の出力を停止する。これにより、可変入賞装置30が開放状態から閉止状態に復帰する。

【0448】

ステップS5314：次に主制御CPU72は、インターバルタイマカウンタダウン処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は上記の大当たり時大入賞口開放パターン設定処理（図45中のステップS5210）で設定したインターバルタイマのカウンタダウンを実行する。

20

【0449】

ステップS5315：主制御CPU72は、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、カウンタダウン処理後の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、未だインターバルタイマの値が0以下になっていなければ（No）、主制御CPU72は大当たり時可変入賞装置管理処理（図44）の末尾アドレスに復帰する。そして、次の呼び出しで大当た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S5301からジャンプして直にステップS5314を実行する。一方、カウンタダウン処理後の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（Yes）、主制御CPU72はステップS5318を実行する。

【0450】

30

ステップS5318：主制御CPU72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RAM76のカウント領域に記憶されている。

【0451】

ステップS5320：主制御CPU72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「大当たり中の1ラウンド内で可変入賞装置30を複数回にわたり開放動作させる」という開放パターンに対応するためである。なお、特にこのような開放パターンを採用していない場合には、「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、通常は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。

40

【0452】

なお、上記のように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た場合、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、上記のステップ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

50

。

【0453】

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。

。

【0454】

〔大当たり時大入賞口閉鎖処理〕

図47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、可変入賞装置30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。

10

【0455】

ステップS5402：主制御CPU72は、上記の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。

【0456】

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。

20

【0457】

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、上記のように演出制御出力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。

【0458】

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。

【0459】

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。

30

【0460】

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44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、上記のステップ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（2回、14回又は16回）に達するまでの間、可変入賞装置30の開閉動作が連続して実行される。

40

【0461】

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。

【0462】

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。

【0463】

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

50

。

【0464】

〔大当たり時終了処理〕

図48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、大当たり時の可変入賞装置30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。

【0465】

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

10

【0466】

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44）に復帰する。

【0467】

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

20

【0468】

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。

【0469】

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、先の特別図柄変動前処理中の大

30

【0470】

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10000回程度）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上記の回数切りカウンタ値となる（高確率状態限度回数管理手段）。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。ただし、上記のように10000回程度の膨大な回数を設定した場合、そこまで非当選が続くことは確率的にほとんどないので（高確率時の当選確率が例えば20分の1～39分の1程度）、実質的には次回の当選まで高確率状態が続くことになる。これ

40

とは逆に、高確率状態に実質的な上限を設ける場合、確率変動回数は現実的な回数（例えば9回程度）に設定される（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を実行しない。

【0471】

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。このフラグもまた、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15中のステップS2414）でセットされるものである。

。

【0472】

50

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は時間短縮回数（例えば1000回、10回、20回、30回等）を設定する（時間短縮状態限度回数管理手段）。設定した時間短縮回数の値は、上記のようにRAM76の時短カウント領域に格納される。ここで設定した時間短縮回数は、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。

【0473】

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、高確率状態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、演出制御出力処理において演出制御装置124に送信される。

10

【0474】

ステップS5514a：主制御CPU72は、特殊変動設定処理を実行する。具体的には、主制御CPU72は、当選図柄の種類に基づいて変動パターン選択用カウンタ値を設定する処理を実行する。なお、特殊変動設定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。

20

【0475】

ステップS5515：主制御CPU72は、回数指定コマンド管理処理を実行する（高確率状態限度回数情報送信手段、時間短縮状態限度回数情報送信手段）。この処理では、主制御CPU72は、回数切りカウンタに関するコマンドを管理する処理を実行する。具体的には、主制御CPU72は、時短回数指定コマンド、特殊回数指定コマンド、ST回数指定コマンドを生成する処理を実行する。なお、具体的な処理の内容については、既に説明した通りであるため、説明を省略する。

【0476】

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。

30

【0477】

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14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。

【0478】

〔特殊変動設定処理〕

図49は、上記の特殊変動設定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。

【0479】

40

ステップS5600：主制御CPU72は、今回の当選が「14ラウンド通常図柄1～3」又は「14ラウンド確変図柄1～5」のいずれかに該当するか否かを確認する。

【0480】

その結果、今回の当選が「14ラウンド通常図柄1～3」又は「14ラウンド確変図柄1～5」のいずれかに該当することを確認した場合（ステップS5600：Yes）、主制御CPU72はステップS5602を実行する。これに対して、今回の当選が「14ラウンド通常図柄1～3」又は「14ラウンド確変図柄1～5」のいずれかに該当することを確認できない場合、主制御CPU72は大当たり時終了処理（図48）に復帰する。

【0481】

ステップS5602：主制御CPU72は、変動パターン選択用カウンタ値に「1」を

50

セットする。これにより、大当り遊技の終了後には、特殊変動が1回実行されることになる。なお、セットされた変動パターン選択用カウンタ値は、特別図柄が1回停止表示されるたびに1ずつ減算される。そして、このような処理を通じて、主制御CPU72は、選択される変動パターンを通常変動としたり、特殊変動としたりすることができる。

以上の手順を終えると、主制御CPU72は大当り時終了処理（図48）に復帰する。

【0482】

〔小当り時可変入賞装置管理処理〕

次に、小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50は、小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。小当り時可変入賞装置管理処理は、小当り時遊技プロセス選択処理（ステップS6100）、小当り時大入賞口開放パターン設定処理（ステップS6200）、小当り時大入賞口開閉動作処理（ステップS6300）、小当り時大入賞口閉鎖処理（ステップS6400）、小当り時終了処理（ステップS6500）のサブルーチン群を含む構成である。

【0483】

ステップS6100：小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S6200～ステップS6500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小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、未だ可変入賞装置30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小当り時大入賞口開放パターン設定処理（ステップS6200）を選択する。一方、既に小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小当り時大入賞口開閉動作処理（ステップS6300）を選択し、小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小当り時大入賞口閉鎖処理（ステップS6400）を選択する。また、設定された連続作動回数にわたって小当り時大入賞口開閉動作処理及び小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小当り時終了処理（ステップS6500）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。

【0484】

〔小当り時大入賞口開放パターン設定処理〕

図51は、小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、小当り時に可変入賞装置30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。

【0485】

ステップS6212：主制御CPU72は、「小当り時開放パターン」を設定する。本実施形態の場合、「小当り時開放パターン」については、例えば1回目と2回目とでそれぞれ「0.1秒開放」の開放パターンが設定される。なお、「小当り」については「ラウンド」という概念がないことから、「開放パターン」についても「1回目の開放」、「2回目の開放」といった表記となる。

【0486】

ステップS6214：主制御CPU72は、先のステップS6212で設定した大入賞口開放パターンに基づき、大入賞口の開放回数を例えば2回に設定する。ここで設定した開放回数は、例えばRAM76のバッファ領域に格納される。

【0487】

ステップS6216：次に主制御CPU72は、小当り時開放タイマを設定する。ここで設定したタイマの値は、可変入賞装置30を作動する際の1回あたりの開放時間となる。なお、本実施形態では、上記のように小当り時開放タイマの値として0.1秒が設定されており、このような開放時間は1回の開放中に大入賞口への入球が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、好ましくは発射装置ユニットによる遊技球の発射間隔よりも短い時間)となる。

【0488】

ステップS6218:主制御CPU72は、小当たり時インターバルタイマを設定する。ここで設定したタイマの値は、小当たり時に可変入賞装置30を複数回にわたり開閉動作させる際の1回ごとの待機時間となるが、このタイマ値は例えば2秒程度に設定される。

【0489】

ステップS6220:以上の手順を終えると、主制御CPU72は次のジャンプ先を小当たり時大入賞口開閉動作処理に設定し、小当たり時可変入賞装置管理処理(図50)に復帰する。そして、主制御CPU72は、次に小当たり時大入賞口開閉動作処理(ステップS6300)を実行する。

10

【0490】

[小当たり時大入賞口開閉動作処理]

図52は、小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、小当たり時に可変入賞装置30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。

【0491】

ステップS6301:主制御CPU72は、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S6314で設定する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、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。

20

【0492】

その結果、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S6314を実行する。一方、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CPU72はステップS6302を実行する。

【0493】

ステップS6302:主制御CPU72は、大入賞口を開放させる。具体的には、大入賞口ソレノイド90に対して印加する駆動信号を出力する。これにより、可変入賞装置30が作動して閉止状態から開放状態に移行する。

30

【0494】

ステップS6304:次に主制御CPU72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、先の小当たり時大入賞口開放パターン設定処理(図51中のステップS6216)で設定した開放タイマのカウントダウンを実行する。

【0495】

ステップS6306:続いて主制御CPU72は、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(No)、主制御CPU72は次にステップS6308を実行する。

【0496】

40

ステップS6308:主制御CPU72は、入賞球数カウント処理を実行する。この処理では、開放時間内に可変入賞装置30(開放中の大入賞口)に入球した遊技球の個数をカウントする。具体的には、主制御CPU72は開放時間内にカウントスイッチ84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。

【0497】

ステップS6310:次に主制御CPU72は、現在のカウント数が所定数(10個)未満であるか否かを確認する。この所定数は、上記のように開放1回(小当たり時の開放1回)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(Yes)、主制御CPU72は小当たり時可変入賞装置管理処理(図50)に復帰する。そして、次に小当たり時可変入賞装置管理処理を実行する

50

と、現段階ではジャンプ先が小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CPU72は上記のステップS6301～ステップS6310の手順を繰り返し実行する。

【0498】

上記のステップS6306で開放時間が終了したと判断するか（Yes）、もしくはステップS6310でカウント数が所定数に達したことを確認すると（No）、主制御CPU72は次にステップS6312を実行する。ここで、小当り時の開放は、開放タイマの値が短時間に設定されているので、通常、主制御CPU72はステップS6310でカウント数が所定数に達したことを確認するより先に、ステップS6306で開放時間が終了したと判断する場合がほとんどである。

10

【0499】

ステップS6312：主制御CPU72は、大入賞口を閉止させる。具体的には、大入賞口ソレノイド90に印加していた駆動信号の出力を停止する。これにより、可変入賞装置30が開放状態から閉止状態に復帰する。

【0500】

ステップS6314：次に主制御CPU72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CPU72は上記の小当り時大入賞口開放パターン設定処理（図51中のステップS6218）で設定したインターバルタイマのカウントダウンを実行する。

【0501】

20

ステップS6315：主制御CPU72は、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、未だインターバルタイマの値が0以下になっていなければ（No）、主制御CPU72は小当り時可変入賞装置管理処理（図50）の末尾アドレスに復帰する。そして、次回の呼び出しで小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S6301からジャンプして直にステップS6314を実行する。一方、カウントダウン処理後の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（Yes）、主制御CPU72はステップS6316を実行する。

【0502】

ステップS6316：主制御CPU72は次のジャンプ先を小当り時大入賞口閉鎖処理に設定し、小当り時可変入賞装置管理処理に復帰する。そして、次に小当り時可変入賞装置管理処理を実行すると、主制御CPU72は次に小当り時大入賞口閉鎖処理を実行する。

30

【0503】

〔小当り時大入賞口閉鎖処理〕

図53は、小当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。この小当り時大入賞口閉鎖処理は、可変入賞装置30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。

【0504】

ステップS6412：主制御CPU72は、開放回数カウンタの値をインクリメントする。

40

【0505】

ステップS6414：次に主制御CPU72は、インクリメント後の開放回数カウンタの値が設定した開放回数に達したか否かを確認する。開放回数は、先の大入賞口開放パターン設定処理（図51中のステップS6214）で設定したものである。未だ開放回数カウンタの値が設定した開放回数に達していなければ（No）、主制御CPU72はステップS6416を実行する。

【0506】

ステップS6416：主制御CPU72は、次のジャンプ先を小当り時大入賞口開閉動作処理に設定する。

50

ステップS 6 4 3 0：そして、主制御C P U 7 2は、入賞球数カウンタをリセットし、小当たり時可変入賞装置管理処理（図5 0）に復帰する。

【0 5 0 7】

主制御C P U 7 2が次に可変入賞装置管理処理を実行すると、小当たり時遊技プロセス選択処理（図5 0中のステップS 6 1 0 0）で主制御C P U 7 2は次のジャンプ先である小当たり時大入賞口開閉動作処理を実行する。そして、小当たり時大入賞口開閉動作処理の実行後に、主制御C P U 7 2は再び小当たり時大入賞口閉鎖処理を実行し、実際の開放回数が設定した開放回数（2回）に達するまでの間、可変入賞装置3 0の開閉動作が繰り返し実行される。

【0 5 0 8】

小当たり時の実際の開放回数が設定した開放回数に達した場合（ステップS 6 4 1 4：Y e s）、主制御C P U 7 2は次にステップS 6 4 1 8を実行する。

【0 5 0 9】

ステップS 6 4 1 8、ステップS 6 4 2 0：この場合、主制御C P U 7 2は開放回数カウンタをリセット（= 0）すると、次のジャンプ先を小当たり時終了処理に設定する。

【0 5 1 0】

ステップS 6 4 3 0：そして、主制御C P U 7 2は、入賞球数カウンタをリセットし、小当たり時可変入賞装置管理処理（図5 0）に復帰する。これにより、次に主制御C P U 7 2が可変入賞装置管理処理を実行すると、今度は小当たり時終了処理が選択されることになる。

【0 5 1 1】

〔小当たり時終了処理〕

図5 4は、小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。この小当たり時終了処理は、小当たり時の可変入賞装置3 0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。

【0 5 1 2】

ステップS 6 5 0 2：主制御C P U 7 2は、小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C P U 7 2は小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。

【0 5 1 3】

ステップS 6 5 0 4：次に主制御C P U 7 2は、小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、小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C P U 7 2は小当たり時終了時間が経過していないと判断する（N o）。この場合、主制御C P U 7 2は本モジュールを終了して小当たり時可変入賞装置管理処理（図5 0）に復帰する。

【0 5 1 4】

この後、時間の経過に伴って小当たり時終了時間タイマの値が0になると、主制御C P U 7 2は小当たり時終了時間が経過したと判断し（Y e s）、ステップS 6 5 0 6以降を実行する。

【0 5 1 5】

ステップS 6 5 0 6、ステップS 6 5 0 8：主制御C P U 7 2は小当たりフラグの値をリセット（0 0 H）し、また、内部状態フラグから「小当たり中」を消去して小当たり遊技を終了させる。なお、小当たりの場合、特に内部的な条件装置は作動しないため、このような手順は単にフラグの消去を目的としたものである。

【0 5 1 6】

ステップS 6 5 1 0：以上の手順を経ると主制御C P U 7 2は次のジャンプ先を小当たり時大入賞口開放パターン設定処理に設定する。

【0 5 1 7】

ステップS 6 5 1 2：そして、主制御C P U 7 2は、特別図柄遊技処理の中の実行選択

10

20

30

40

50

処理（図14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。

【0518】

ステップS6514：主制御CPU72は、回数指定コマンド管理処理を実行する（高確率状態限度回数情報送信手段、時間短縮状態限度回数情報送信手段）。この処理では、主制御CPU72は、回数切りカウンタに関するコマンドを管理する処理を実行する。具体的には、主制御CPU72は、時短回数指定コマンド、特殊回数指定コマンド、ST回数指定コマンドを生成する処理を実行する。なお、具体的な処理の内容については、既に説明した通りであるため、説明を省略する。以上の手順を終えると、主制御CPU72は小当たり時可変入賞装置管理処理に復帰する。

10

【0519】

〔非時間短縮状態でのゲームフロー〕

図55は、パチンコ機において展開される非時間短縮状態でのゲームフローについて説明する図である。

【0520】

パチンコ機で遊技を開始する場合、〔F0〕非時間短縮状態の〔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。

20

【0521】

〔F1〕通常モードにて、〔F2〕「2ラウンド確変図柄1」又は「小当たり」に該当すると、2ラウンド大当たり遊技又は小当たり遊技とともにモード移行演出が実行され、〔F3〕祭りモードに移行する。〔F3〕祭りモードは、低確率又は高確率非時間短縮状態である。具体的には、「2ラウンド確変図柄1」に該当して〔F3〕祭りモードに移行した場合には、高確率非時間短縮状態となり、「小当たり」に該当して〔F3〕祭りモードに移行した場合には、低確率非時間短縮状態となる。

【0522】

〔F3〕祭りモードにて、〔F4〕規定条件（例えば、低確率非時間短縮状態で特別図柄が30回変動したという条件）が満たされた場合、〔F1〕通常モードに移行する。

30

【0523】

〔F1〕通常モード又は〔F3〕祭りモードにて、〔F5〕「14ラウンド通常図柄1～3」又は「14ラウンド確変図柄1～3」に該当すると、〔F6〕14ラウンド大当たり遊技（チャレンジボーナス）が実行され、〔F7〕お宝チャレンジ演出で〔F8〕失敗演出が実行されて、〔F9〕海岸モードに移行する。

【0524】

〔F7〕お宝チャレンジ演出は、大当たり遊技の終了後における最初の1変動を用いて実行される確変ジャッジ演出である。

この場合の〔F9〕海岸モードは、時短回数が10回、20回又は30回に設定された高確率又は低確率時間短縮状態であり、当選の結果が得られずに〔F10〕特別図柄が規定回数（10回、20回又は30回）変動すると、〔F3〕祭りモードに移行する。

40

【0525】

なお、最初の1変動目が出玉有り大当たり該当した場合、上記のように〔F7〕お宝チャレンジ演出において、たった今終了したばかりの大当たり遊技開始前まで演出内容（チャレンジボーナスの内容）を巻き戻すような演出が行われる。

【0526】

〔F1〕通常モード又は〔F3〕祭りモードにて、〔F11〕「14ラウンド確変図柄4」に該当すると、〔F6〕14ラウンド大当たり遊技（チャレンジボーナス）が実行され、〔F7〕お宝チャレンジ演出で〔F12〕失敗演出が実行されて、〔F9〕海岸モードに移行する。

50

【0527】

この場合の〔F9〕海岸モードは、時短回数が1000回に設定された高確率時間短縮状態であるため、当選の結果が得られずに〔F13〕特別図柄が規定回数（30回）変動すると、〔F14〕花火ラッシュに移行する。〔F14〕花火ラッシュは、高確率時間短縮状態であり、次の大当たりが確率的に保障されている。

【0528】

〔F1〕通常モード又は〔F3〕祭りモードにて、〔F15〕「14ラウンド確変図柄5」に該当すると、〔F6〕14ラウンド大当たり遊技（チャレンジボーナス）が実行され、〔F7〕お宝チャレンジ演出で〔F16〕成功演出が実行されて、〔F14〕花火ラッシュに移行する。

10

【0529】

〔F1〕通常モード又は〔F3〕祭りモードにて、〔F17〕「16ラウンド確変図柄1」に該当すると、〔F6〕16ラウンド大当たり遊技（スペシャルボーナス）が実行され、そのまま〔F14〕花火ラッシュに移行する。この場合、〔F7〕お宝チャレンジ演出は実行されない。

【0530】

〔F1〕通常モード又は〔F3〕祭りモードにて、〔F19〕「2ラウンド確変図柄2」に該当すると、2ラウンド大当たり遊技とともにモード移行演出が実行され、そのまま〔F14〕花火ラッシュに移行する。

【0531】

〔時間短縮状態でのゲームフロー〕

図56は、パチンコ機において展開される時間短縮状態でのゲームフローについて説明する図である。

20

【0532】

〔G0〕時間短縮状態は、大きく分けて〔G1〕花火ラッシュ（高確率時間短縮状態）と、〔G2〕海岸モード（高確率又は低確率時間短縮状態）に分けられる。

【0533】

〔G1〕花火ラッシュ又は〔G2〕海岸モードにて、〔G3〕「16ラウンド確変図柄2」に該当すると、〔G4〕バトルリーチ演出において〔G5〕勝利演出が実行され、〔G6〕16ラウンド大当たり遊技（ウルトラ花火ボーナス）の終了後に、〔G1〕花火ラッシュに移行する。

30

【0534】

一方、〔G1〕花火ラッシュ又は〔G2〕海岸モードにて、〔G7〕「2ラウンド通常図柄1～3」又は「2ラウンド確変図柄2」に該当すると、〔G4〕バトルリーチ演出において〔G8〕敗北演出が実行され、〔G9〕2ラウンド大当たり遊技の終了後に、〔G2〕海岸モードに移行する。なお、「2ラウンド確変図柄2」に該当している場合は、〔G2〕海岸モードにて特別図柄が30回変動すると〔G1〕花火ラッシュに移行する。

【0535】

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。例えば、高確率比時間短縮状態の〔F3〕祭りモードで〔F19〕「2ラウンド確変図柄2」に当選しても、より詳細な当選図柄（例えば「2ラウンド確変図柄2-S」等）によっては時短回数が「0回」となり、〔F3〕祭りモードが継続するというゲームフローとしてもよい。

40

【0536】

〔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において大当た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、上記のように第1特別図柄や第2特別図柄そのものは7セグメントLED（ドットLEDを配列

50

した態様でもよい) 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、演出図柄等を用いた変動表示演出を実行している。

【0537】

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。

10

【0538】

図 57 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(確定停止を含む)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。

20

【0539】

〔変動表示前〕

図 57 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。

【0540】

また、液晶表示器 42 の画面下部には、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)が表示されるものとなっている。これらマーカ M1, M2 は、それぞれの表示個数が対応する第 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。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。なお、図 57 中(A)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)になることで第 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(記憶数表示演出実行手段)。

30

【0541】

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、上記の左・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。

40

【0542】

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

50

れ」ではなく、実際に内部抽選の結果が「14ラウンド大当たり」や「16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）や当選時で共通した態様（例えば、緑表示色のみ）で第4図柄Z1、Z2は停止表示される。

【0543】

〔変動表示演出開始〕

図57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、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。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。

10

【0544】

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、夕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、上記の変動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。なお、内部状態別に対応するモードについてはさらに後述する。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。

20

【0545】

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。

【0546】

〔左図柄停止〕

30

図57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）。

【0547】

〔作動記憶数減少時の演出例〕

ここで、先の図57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ク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、マークM1において最も以前（古い）の記憶数表示が1個だけ非表示となり、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減少したことを演出上でも遊技者に教示することができる。

40

【0548】

そして、図57中（C）の例においては、記憶順で先頭にあった作動記憶が消費されて残りが3個になったため、画面上に残った3つのマーク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」ということを直感的に分かりやすく教示することができる。

【0549】

〔右演出図柄停止〕

50

図57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、画面の右側位置に数字の「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。

10

【0550】

〔停止表示演出〕

図57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（演出実行手段）。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。

20

【0551】

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。

【0552】

また、上記の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CPU72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34又は第2特別図柄表示装置35の停止表示態様）に対応させて選択される。

30

【0553】

〔大当たり時の演出例〕

図58は、「14ラウンド通常図柄1～3」又は「14ラウンド確変図柄1～5」に該当した場合の大当たり（当選）時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。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。

【0554】

以下のリーチ演出は、例えば第1特別図柄表示装置34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「14ラウンド通常図柄1～3」又は「14ラウンド確変図柄1～5」のいずれかの態様（例えば7セグメントLEDの「己」、「ヨ」、「口」、「巳」、「F」、「E」、「L」、「I」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58中、各演出図柄を数字のみに簡略化して示している。また、上記のマークM1、M2及び第4図柄Z1、Z2については、ここでの図示を省略している。以下、演出の流れに沿って説明する。

40

【0555】

〔変動表示演出〕

図58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42の画

50

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。

【0556】

〔リーチ発生前予告演出（1段階目）〕

図58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は、予め定められた順序にしたがって1段階から複数段階（例えば2～5段階）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、ここでの「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。

【0557】

〔リーチ発生前予告演出（2段階目）〕

図58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。

【0558】

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58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、今回の変動で大当たりになる可能性（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。）。

【0559】

〔左演出図柄の停止〕

図58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。

【0560】

〔リーチ状態の発生〕

図58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。さらに、この場合は数字の「5」が揃えば確率変動大当りの期待度が高くなる（確変確定ではない）ことから、単なる抽選の当否だけでなく、「確変期待度が高いか、単なるはずれか」という多様な緊張感を遊技者に抱かせることができる。

【0561】

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。

【0562】

〔リーチ発生後予告演出（1回目）〕

図58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過ぎていくリーチ発生後予告演出（1回目）が行われる。この場合、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。

10

【0563】

〔スーパーリーチ演出の進行〕

図58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。

20

【0564】

〔リーチ発生後予告演出（2回目）〕

図58中（H）：スーパー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。

30

【0565】

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、「5」－「5」－「5」の確変期待度が高い図柄で大当たりになる」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「いよいよ確変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。

40

【0566】

図58中（I）：そして、最後の中演出図柄が停止する。この例では、内部的には当選図柄が「14ラウンド通常図柄1～3」又は「14ラウンド確変図柄1～5」のいずれかに該当しているが、当選図柄の種類を非開示としつつ、演出上で例えば「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、今回は「通常大当たり又は確変大当たりのどちらか」に該当したことを遊技者に教示する演出が行われている。

【0567】

50

〔停止表示演出〕

図58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、「確変大当りであるか、それとも通常（非確変）大当りであるか」を遊技者に対して非開示としておくことができる。

【0568】

なお、「14ラウンド通常図柄1～3」又は「14ラウンド確変図柄1～5」の場合は、大当り遊技終了後も当選種類を非開示とするが、「16ラウンド確変図柄1」の場合は、以下の演出手法を採用することができる。すなわち、内部的に「16ラウンド確変図柄1」に該当した場合、ひとまず偶数の演出図柄を停止表示させておき、再度の変動（例えば再抽選演出）によって「7」の演出図柄を停止表示させて「確変」に昇格させたり、あるいは停止表示演出では偶数の演出図柄を停止表示させておき、大当り遊技中の演出で「確変」に昇格させたりする演出が行われる。

【0569】

また、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状態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。

【0570】

〔ストーリーバトルリーチ演出〕

図59～図67は、特別図柄の変動表示中に実行されるストーリーバトルリーチ演出の演出例を部分的に示す連続図である。

ここで、「ストーリーバトルリーチ演出（特定リーチ演出）」とは、ストーリーバトルリーチに対応した変動パターンが選択された際に実行されるリーチ演出であり、味方キャラクターと敵キャラクターとが対戦し、味方キャラクターが勝利すれば大当りとなり、敗北すればはずれとなる。また、この「ストーリーバトルリーチ演出」は、時間短縮状態にて実行される「バトルリーチ演出」よりも長い時間にわたって実行される物語仕立てのリーチ演出となっている。以下、ストーリーバトルリーチ演出の流れについて説明する。

【0571】

〔変動表示演出〕

図59中(A)：第1特別図柄の変動開始に略同期して、液晶表示器42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、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。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。

【0572】

〔段階進行予告演出（1段階目）〕

図59中(B)：次に、変動表示演出の実行中において、女性キャラクターの絵柄画像（参照符号SU1）を用いた1段階目の段階進行予告演出（リーチ発生前予告演出）が行われる。この段階進行予告演出は、予め定められた順序にしたがって1段階から複数段階（例えば2～5段階）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。この段階進行予告演出で用いられる絵柄画像は、液晶画面の隅位置に突然出現する態様により表示される。なお、ここでいう「段階進行予告演出」は、演出の進行具合に応じて、演出図柄が当選の態様で停止表示される可能性があることを示唆する内容の予告演出である。

【0573】

〔段階進行予告演出（２段階目）〕

図５９中（Ｃ）：１段階目の段階進行予告演出に続けて、２段階目の段階進行予告演出が実行される。図示の例では、画面の右下位置から別の女性キャラクターＳＵ２が追加で出現し、先に表示されていた女性キャラクターＳＵ１とともに画面上に表示されている。

【０５７４】

〔段階進行予告演出（３段階目）〕

図６０中（Ｄ）：２段階目の段階進行予告演出に続けて、３段階目の段階進行予告演出が実行される。図示の例では、画面の左上位置から３番目の女性キャラクターＳＵ３が追加で出現し、先に表示されていた女性キャラクターＳＵ１、ＳＵ２とともに画面上に表示されている。

【０５７５】

〔段階進行予告演出（４段階目）〕

図６０中（Ｅ）：３段階目の段階進行予告演出に続けて、４段階目の段階進行予告演出が実行される。図示の例では、画面の右上位置から４番目の女性キャラクターＳＵ４が追加で出現し、先に表示されていた女性キャラクターＳＵ１～ＳＵ３とともに画面上に表示されている。

【０５７６】

〔段階進行予告演出（５段階目）〕

図６０中（Ｆ）：４段階目の段階進行予告演出に続けて、５段階目の段階進行予告演出が実行される。図示の例では、画面の中央位置に５番目の女性キャラクターＳＵ５が大写しで登場し、先に表示されていた女性キャラクターＳＵ１～ＳＵ４とともに画面上に表示されている。また、この時点では、画面の中段位置に数字の「１」を表す左演出図柄が停止表示されている。

【０５７７】

〔リーチ状態の発生〕

図６１中（Ｇ）：左演出図柄に続いて、その後に右演出図柄が停止表示される。この時点では、画面の右位置に数字の「１」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「１」－「変動中」－「１」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。

【０５７８】

〔リーチ発生後予告演出〕

図６１中（Ｈ）：リーチ状態が発生して暫くすると、動物のキャラクター（例えば白熊）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）が行われる。この群予告演出は、先に説明したハートの画像を用いた群予告演出よりも、大当りに対する期待度が高い演出である。

【０５７９】

図６１中（Ｉ１）：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、演出の成り行きにより注目させることができる。

【０５８０】

〔フリーズ演出〕

図６２中（Ｉ２）：動物のキャラクター群が停止したタイミングで画面上に表示されていたものと同じ画像が引き続き表示され、画面が固まったような演出（フリーズ演出）が開始される。フリーズ演出では、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。このようなフリーズ演出は、本来ならば画面が停止するはずのない場面に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演出である。また、フリーズ演出中は音響出力もあわせて停止させる（無音状態にする）ことにより、「フリーズ」という概念を強く印象

10

20

30

40

50

付ける態様であってもよい。

【0581】

〔フリーズ演出の継続〕

図62中(I3)：ここではフリーズ演出が継続して実行されている。具体的には、フリーズ演出を開始した時と全く同じ画像がある程度の時間(例えば2～3秒)経過後も引き続き画面上に表示されており、あたかも画面が停止しているように見える。その一方で、第4図柄Z1はフリーズ演出中も変動表示され続ける。これにより、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知らせることができる。これにより、「画面がフリーズする演出が発生した」ということを遊技者に認識させ、今後の展開に対する興味を強く惹きつけることができる。

10

【0582】

〔ストーリーバトルリーチ演出の開始〕

図62中(J)：フリーズ演出は適当なところで終了し、途中にフリーズ演出を挟んでリーチ演出が進行する。すなわち、リーチ後予告演出が実行された後もリーチ状態は継続しており、これ以降はストーリーバトルリーチ演出に発展していく。図示の例では、女性キャラクターが車に乗って登場する発展演出が実行されている。なお、画面の左上隅位置では、演出図柄を縮小した状態で変動表示演出が実行されている(「1」-「変動中」-「1」)。

20

【0583】

図63中(K)：そして、車が停止する演出が実行され、その車の中から女性キャラクターが登場し、「私が相手よ!!」という台詞を発する演出が実行される。

【0584】

図63中(L)：これに続け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」の画像が出現し、画面の右側に味方キャラクターとしての「女性キャラクター」の画像が出現し、画面の中央に「VS」の文字の画像が出現する演出が行われる。これにより、遊技者に対してこれからストーリーバトルリーチ演出が始まるということを教示することができる。

【0585】

図63中(M)：例えば「かぼちゃのお化け」が両腕を上方に持ち上げて女性キャラクターを追いかける演出が実行される。そして、女性キャラクターが驚いて逃げ出し、画面の右側へ消え去っていく演出が実行される。

30

【0586】

〔チャンスアップ演出〕

ストーリーバトルリーチ演出の最中には、チャンスアップ演出が実行される場合がある。チャンスアップ演出は、大当りの期待度を向上させる演出である。具体的には、仙人のキャラクターが画面左下に登場する演出が実行される。

【0587】

図64中(N1)：今度は女性キャラクターが必殺の構えを実行し、女性キャラクターの体から炎(オーラ)が出現する演出が行われている。

40

【0588】

〔チャンスアップ演出の継続〕

ここでは、チャンスアップ演出が継続して実行されている。具体的には、仙人のキャラクターが「この変動はチャンスじゃ!」という台詞を発する演出が実行されている。

【0589】

〔シェイク演出〕

図64中(N2)：画面上に表示されている画像全体(一部の図柄を除く)が、画面の重心を中心点としてここでは左に少々回転し、女性キャラクターと仙人のキャラクターが左に傾いて表示される。この間も女性キャラクターの体から出現している炎(オーラ)は、前の画面と同一ではなく少しずつ変化しており、めらめらと燃え広がる様子が表されて

50

いる。このように、画像全体に揺れるような動きがあり、また、画像自体が動画としての変化を継続している点で上記の「フリーズ演出」とは異なることがわかる。

【0590】

このような演出は、リーチ演出中の要所でそのとき表示されている画像を傾けたり移動させたりすることによって画面全体に「揺れ動きを与える（シェイクする）」という視覚効果を狙った演出であり、「シェイク演出」等と称される。このようなシェイク演出をリーチ演出中に発生させることにより、現在実行中の中心的な演出（ここではチャンスアップ演出）に勢いをつけて遊技者に更なる期待感を与えることができる。

【0591】

〔シェイク演出の継続〕

図64中（N3）：ここではシェイク演出が継続して実行されている。具体的には、一部の図柄を除き、今度は画像全体が右に少々回転して、女性キャラクターと仙人のキャラクターが右に傾いて表示される。なお、ここではコマ送り画像のように示されているが、実際には図64中（N1）から図64中（N2）、図64中（N3）へと続く画像全体の回転（揺れ動き）は連続的に行われている（これ以降も同様。）。 10

【0592】

図65中（N4）：引き続きシェイク演出が実行されている。具体的には、一部の図柄を除いて画面全体が再び左に少々回転し、女性キャラクターが左に傾いて表示される。ここでは、少し前まで画面左下に表示されていた仙人のキャラクターが消えている。これにより、次の展開が間もなく開始されることを遊技者に知らせることができる。 20

【0593】

図65中（O）：シェイク演出を挟んでリーチ演出の続きに移行する。すなわち、ここでは「かぼちゃのお化け」が無数のパンチを繰り出し、「女性キャラクター」がチョップで応戦する演出が行われている。また、このとき闘っている2人の間に変動中である中演出図柄を表示し、数字の「1」と「2」を表す中演出図柄が入れ替わりつつ表示される状態であってもよい。この状態で「女性キャラクター」が勝利すれば数字の「1」を表す中演出図柄が停止して当りとなる展開である。したがって、この局面はストーリーバトルリーチ演出の最終段階であり、遊技としても最も盛り上がる部分である。そのため、適宜カットイン予告や別の「女性キャラクター」が助けに入る助っ人登場予告等をこの場面で同時に行ってもよい。また、ここまでに最終段階の手前で上記の「シェイク演出（視覚的効果のある演出）」を発生させていることにより、今回のバトルリーチ演出の成り行きに対する興味を強く惹きつけることができる。 30

【0594】

〔当選時演出〕

図65中（P）：「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、「提灯お化け」が小さく表示されると、当り（当選）であることを意味している。画面の左上隅位置では、演出図柄を縮小した状態で停止表示演出が実行されている（「1」－「1」－「1」）。ただし、三つ揃いしたすべての演出図柄は、左右に揺れて表示されており、演出図柄の変動は完全には停止していない。このとき、第1特別図柄は変動中の状態であり、第4図柄Z1も変動表示されている。 40

【0595】

なお、非当選時（はずれ時）は、「敗北・・・」の文字とともに、「提灯お化け」が大きく表示され、「女性キャラクター」が小さく表示され、画面の左上隅位置では、演出図柄を縮小した状態で停止表示演出が実行される（例えば「1」－「2」－「1」）。 50

【0596】

図66中（Q）：そして、「女性キャラクター」が一方の腕を上方に突き上げ、「一丁あがり！！」という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「かぼちゃのお化けに勝利した」という余韻を感じさせることができ、遊技者の満足感を向上させることができる。なお、この時点でも、三つ揃いしたすべての演出図柄は、左右に揺れて表示されており、演出図柄の変動は完全には停止していない。このとき、第1特別図柄 50

は変動中の状態であり、第4図柄Z1も変動表示されている。

【0597】

図66中(R)：画面上では、女性キャラクターが乗ってきた車に再度乗り込む演出が実行される。ここでも、演出図柄の変動は完全には停止しておらず、第1特別図柄は変動中の状態であり、第4図柄Z1も変動表示されている。

【0598】

図66中(S)：図示の例では、女性キャラクターが車に乗り込み、その車が勢いよく発車して画面の左側に消え去っていく演出が実行される。この際、車の後方から煙が出現し、その煙の中に「再抽選」の文字が表示されている。これにより、遊技者に対してこれから再抽選演出が実行されるということを伝達することができる。ここでも、演出図柄の変動は完全には停止しておらず、第1特別図柄は変動中の状態であり、第4図柄Z1も変動表示されている。

10

【0599】

〔再抽選演出〕

図67中(T)：演出図柄が三つ揃いした場合、そこで大当たりということは確定しているが、大当たりの種類を最終的に伝達する再抽選演出が実行される。図示の例では、画面上部に「再抽選」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、これから再抽選演出が開始され、「1の演出図柄」から「7の演出図柄」に変化するかもしれないといった期待感を与えることができる。

20

【0600】

図67中(U)：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。

【0601】

図67中(V)：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、表示画面の下部に演出切替ボタン45の画像が表示され、演出切替ボタン45の押下を遊技者に対して促す演出が行われる。

【0602】

〔再抽選失敗演出〕

図67中(W)：再抽選演出に失敗する場合、すなわち、14ラウンド大当たりに該当している場合には、再抽選失敗演出が実行される。この場合、演出切替ボタン45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は変更されない(「1」のまま)。

30

【0603】

図67中(X)：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、実際に14ラウンド大当たりに対応する態様(例えば青表示色等)で停止表示される。そして、この後は14ラウンド大当たりに対応したチャレンジボーナス演出が実行される。

【0604】

〔再抽選成功演出〕

図67中(Y)：一方、再抽選演出に成功する場合、すなわち、16ラウンド大当たりに該当している場合には、再抽選成功演出が実行される。この場合、演出切替ボタン45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。

40

【0605】

図67中(Z)：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、実際に16ラウンド大当たりに対応する態様(例えば赤表示色等)で停止表示される。そして、この後は16ラウンド大当たりに対応したスペシャルボーナス演出が実行される。

50

【0606】

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、リーチ発生前予告演出、記憶数表示演出、大役中演出、モード演出（ゾーン演出）、記憶マーク演出（特殊マーク演出）等は、いずれも以下の制御処理を通じて制御されている。

【0607】

〔演出制御処理〕

図68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。

10

【0608】

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）、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。

【0609】

20

ステップS400：コマンド受信処理において、演出制御CPU126は主制御CPU72から送信される演出用のコマンドを受信する。また、演出制御CPU126は受信したコマンドを解析し、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用のコマンドには、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、図柄停止時コマンド、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、電源復帰指定コマンド、時短回数指定コマンド、特殊回数指定コマンド、ST回数指定コマンド、発射位置指定コマンド等がある。

30

【0610】

ステップS401：作動記憶演出管理処理では、演出制御CPU126は上述した記憶数表示演出や、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。

【0611】

ステップS402：演出図柄管理処理では、演出制御CPU126は内部抽選の結果に基づいて演出図柄を用いた変動表示演出や停止表示演出の内容を制御したり、可変入賞装置30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）。また、この処理において、演出制御CPU126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。

40

【0612】

ステップS404：表示出力処理では、演出制御CPU126は演出表示制御装置144（表示制御CPU146）に対して演出内容の基本的な制御情報（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、背景パターン番号等）を指示する。これにより、演出表示制御装置144（表示制御CPU146及びVDP152）は指示された演出内容に基づいて液晶表示器42による表示動作を制御する（演出実行手段）。

50

【0613】

ステップS406：ランプ駆動処理では、演出制御CPU126はランプ駆動回路132に対して制御信号を出力する。これを受けてランプ駆動回路132は、制御信号に基づいて各種ランプ46～52や盤面ランプ53等を駆動（点灯又は消灯、点滅、輝度階調変化等）する。

【0614】

ステップS408：次の音響駆動処理では、演出制御CPU126は音響駆動回路134に対して演出内容（例えば変動表示演出中やリーチ演出中、モード移行演出中、大当たり演出中のBGM、音声データ等）を指示する。これにより、スピーカ54、55、56から演出内容に応じた音出力される。

10

【0615】

ステップS410：演出乱数更新処理では、演出制御CPU126はRAM130のカウント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。

【0616】

ステップS412：その他の処理では、例えば演出制御CPU126は可動体40fの駆動用ICに対して制御信号を出力する。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。

【0617】

以上の演出制御処理を通じて、演出制御CPU126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。

20

【0618】

〔演出図柄管理処理〕

図69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。

【0619】

ステップS500：実行選択処理において、演出制御CPU126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CPU126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、演出制御CPU126は次のジャンプ先として演出図柄変動前処理（ステップS502）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CPU126は次のジャンプ先として演出図柄変動中処理（ステップS504）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S506）を選択する。また、可変入賞装置作動時処理（ステップS508）は、主制御CPU72において大当たり時可変入賞装置管理処理（図14中のステップS5000）が選択された場合や小当たり時可変入賞装置管理処理（図14中のステップS6000）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S502～ステップS506は実行されない。

30

40

【0620】

ステップS502：演出図柄変動前処理では、演出制御CPU126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CPU126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

50

の他にも演出制御CPU126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。

【0621】

ステップS504：演出図柄変動中処理では、演出制御CPU126は必要に応じて演出表示制御装置144（表示制御CPU146）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演出切替ボタン45を用いた演出（予告演出、お宝チャレンジ演出、バトル演出等）を行う場合、遊技者による演出ボタンの操作の有無を演出制御CPU126が監視するとともに、その結果に応じた演出内容（ボタン演出）の制御情報を表示制御CPU146に対して指示する。

10

【0622】

ステップS506：演出図柄停止表示中処理では、演出制御CPU126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CPU126は演出表示制御装置144（表示制御CPU146）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。これを受けて演出表示制御装置144（表示制御CPU146）は、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）。ただし本実施形態において、小当たり時には、はずれと同様か近似した態様で停止表示演出を実行する。

20

【0623】

ステップS508：可変入賞装置作動時処理では、演出制御CPU126は小当たり中又は大当たり中の演出内容を制御する。この処理において、演出制御CPU126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16ラウンド大当りの場合、演出制御CPU126は液晶表示器42に表示する演出内容として、16ラウンド大当りの大役中演出パターンを選択し、これを演出表示制御装置144（表示制御CPU146）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。

【0624】

30

〔演出図柄変動前処理〕

図70は、上記の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。

【0625】

ステップS600：演出制御CPU126は、主制御CPU72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CPU126はRAM130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CPU126はステップS602を実行する。

【0626】

40

ステップS602：演出制御CPU126は、デモ選択処理を実行する。この処理では、演出制御CPU126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。

【0627】

以上の手順を終えると、演出制御CPU126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CPU126はそのまま演出制御処理に復帰し、続く表示出力処理（図68中のステップS404）、ランプ駆動処理（図68中のステップS406）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。

【0628】

一方、ステップS600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

50

ると（No）、演出制御CPU126は次にステップS604を実行する。

【0629】

ステップS604：演出制御CPU126は、今回の変動がはずれ（非当選）であるか否かを確認する。具体的には、演出制御CPU126はRAM130のコマンドバッファ領域にアクセスし、非当選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、非当選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（Yes）、演出制御CPU126はステップS612を実行する。逆に、非当選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（No）、演出制御CPU126はステップS606を実行する。なお、今回の変動がはずれか否かの確認は、抽選結果コマンドの他に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はずれ通常変動又ははずれリーチ変動に該当していれば、今回の変動がはずれであると判定することができる。あるいは、今回の停止図柄コマンドが非当選の図柄を指定するものであれば、今回の変動がはずれであると判定することができる。

10

【0630】

ステップS606：抽選結果コマンドが非当選（はずれ）以外であれば（ステップS604：No）、次に演出制御CPU126は、今回の変動が大当りであるか否かを確認する。具体的には、演出制御CPU126はRAM130のコマンドバッファ領域にアクセスし、大当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（Yes）、演出制御CPU126はステップS610を実行する。逆に、大当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（No）、残るは小当り時の抽選結果コマンドだけであるので、この場合、演出制御CPU126はステップS608を実行する。なお、今回の変動が大当りであるか否かの確認もまた、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り変動に該当していれば、今回の変動が大当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り図柄に該当していれば、今回の変動が大当りであると判定することができる。

20

【0631】

ステップS608：演出制御CPU126は、小当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CPU126は主制御CPU72から受信した変動パターンコマンド（例えば、「C0H00H」～「D0H7FH」）に基づいて、そのときの演出パターン番号を決定する。演出パターン番号は、変動パターンコマンドに対応して予め用意されており、演出制御CPU126は図示しない演出パターン選択テーブルを参照して、そのときの変動パターンコマンドに対応した演出パターン番号を選択することができる。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。

30

【0632】

また、演出パターン番号を選択すると、演出制御CPU126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「小当り時の図柄の組み合わせ」に該当するものとなっている。

40

【0633】

以上の手順は「小当り」に該当した場合であるが、大当りに該当した場合、演出制御CPU126はステップS606で「大当り」であることを確認する（Yes）。この場合、演出制御CPU126はステップS610を実行する。

【0634】

ステップS610：演出制御CPU126は、大当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CPU126は主制御CPU72から受信した変動パタ

50

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、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。

【0635】

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CPU126はステップS604ではずれであることを確認すると（Yes）、次にステップS612を実行する。

【0636】

ステップS612：演出制御CPU126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CPU126は主制御CPU72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CPU126がいずれの演出パタ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。

【0637】

はずれ時の演出パターン番号を選択すると、演出制御CPU126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。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。

【0638】

以上のステップS608、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CPU126は次にステップS614を実行する。

【0639】

ステップS614：演出制御CPU126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CPU126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。上記のように予告演出は、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、最終的に大当た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。

【0640】

ステップS616：演出制御CPU126は、モード演出管理処理を実行する。この処理において、演出制御CPU126は、滞在モードに応じた背景画像を選択する処理を実行する。

【0641】

以上の手順を終えると、演出制御CPU126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69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。その他、ここで選択された背景（滞在）モードパターンに基づいて、各種の滞在モード演出が実行される（演出実行手段）。

【0642】

〔大当たり時変動演出パターン選択処理〕

図71は、上記の大当たり時変動演出パターン選択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。

【0643】

ステップS800：演出制御CPU126は、RAM130のコマンドバッファ領域にアクセスし、変動パターンコマンドをロードする。これにより、今回の変動がどのような種類の大当たり変動パターンであるかを確認することができる。

【0644】

ステップS802：演出制御CPU126は、ロードした変動パターンが特殊変動パターンであるか否かを確認する。

【0645】

その結果、今回の変動パターンが特殊変動パターンであることを確認した場合（Yes）、演出制御CPU126はステップS806を実行し、今回の変動パターンが特殊変動パターンであることを確認できない場合（No）、演出制御CPU126はステップS804を実行する。

10

【0646】

ステップS804：演出制御CPU126は、ロードした変動パターンがリーチ後当たり変動パターンであるか否かを確認する。

【0647】

その結果、今回の変動パターンがリーチ後当たり変動パターンであることを確認した場合（Yes）、演出制御CPU126はステップS806を実行し、今回の変動パターンがリーチ後当たり変動パターンであることを確認できない場合（No）、演出制御CPU126はステップS808を実行する。

20

【0648】

ステップS806：演出制御CPU126は、特殊変動パターン当り演出選択処理を実行する。この処理では、演出制御CPU126は主制御CPU72から受信した変動パターンコマンドに基づいて、そのときの演出パターン番号を決定する。具体的には、演出制御CPU126は、お宝チャレンジにて大当たりとなる演出パターンとして、例えば終了したばかりの大当たり遊技の開始前まで巻き戻す演出パターンを選択する。

【0649】

ステップS808：演出制御CPU126は、リーチ後当たり演出選択処理を実行する。この処理では、演出制御CPU126は主制御CPU72から受信した変動パターンコマンドに基づいて、そのときの演出パターン番号を決定する。具体的には、演出制御CPU126は、変動パターンの種類（変動時間の長短）に応じてノーマルリーチ演出やスーパーリーチ演出、ストーリーバトルリーチ演出、バトルリーチ演出に対応する演出パターンを選択する（特定リーチ演出実行手段）。また、この処理で演出制御CPU126は、花火ラッシュ中の条件に応じて特別キャラクターバトル（I）、（II）の演出パターンを選択する。

30

【0650】

ステップS810：演出制御CPU126は、非リーチ当り演出選択処理を実行する。この処理では、演出制御CPU126は主制御CPU72から受信した変動パターンコマンドに基づいて、そのときの演出パターン番号を決定する。具体的には、演出制御CPU126は、リーチ演出を実行せずに突発的に当りとなる演出パターンを選択する。そして、ステップS806、ステップS808又はステップS810のいずれかの処理を終えると、演出制御CPU126は、演出図柄変動前処理（図70）に復帰する。

40

【0651】

〔はずれ時変動演出パターン選択処理〕

図72は、上記のはずれ時変動演出パターン選択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。

【0652】

ステップS820：演出制御CPU126は、RAM130のコマンドバッファ領域にアクセスし、変動パターンコマンドをロードする。これにより、今回の変動がどのような種類のはずれ変動パターンであるかを確認することができる。

50

【0653】

ステップS822：演出制御CPU126は、ロードした変動パターンが特殊変動パターンであるか否かを確認する。

【0654】

その結果、今回の変動パターンが特殊変動パターンであることを確認した場合（Yes）、演出制御CPU126はステップS826を実行し、今回の変動パターンが特殊変動パターンであることを確認できない場合（No）、演出制御CPU126はステップS824を実行する。

【0655】

ステップS824：演出制御CPU126は、ロードした変動パターンがリーチ後はずれ変動パターンであるか否かを確認する。

10

【0656】

その結果、今回の変動パターンがリーチ後はずれ変動パターンであることを確認した場合（Yes）、演出制御CPU126はステップS828を実行し、今回の変動パターンがリーチ後はずれ変動パターンであることを確認できない場合（No）、演出制御CPU126はステップS830を実行する。

【0657】

ステップS826：演出制御CPU126は、特殊変動パターンはずれ演出選択処理を実行する。具体的には、演出制御CPU126は、特別図柄の変動中にお宝チャレンジ演出を実行し、前回の当選図柄の種類に基づいて花火ラッシュに移行させたり、海岸モードに突入させたりする演出パターンを選択する。

20

【0658】

ステップS828：演出制御CPU126は、リーチ後はずれ演出選択処理を実行する。具体的には、演出制御CPU126は、リーチ演出を実行してはずれとなる演出パターンを選択する。この処理では、演出制御CPU126は主制御CPU72から受信した変動パターンコマンドに基づいて、リーチ後はずれ時の演出パターン番号を決定する。

【0659】

ステップS830：演出制御CPU126は、非リーチはずれ演出選択処理を実行する。具体的には、演出制御CPU126は、リーチ演出を実行しないではずれとなる演出パターンを選択する。この処理では、演出制御CPU126は主制御CPU72から受信した変動パターンコマンドに基づいて、非リーチはずれ時の演出パターン番号を決定する。

30

そして、ステップS826、ステップS828又はステップS830のいずれかの処理を終えると、演出制御CPU126は、演出図柄変動前処理（図70）に復帰する。

【0660】

〔演出表示制御メイン処理〕

図73は、演出表示制御メイン処理の手順例を示すフローチャートである。この処理は、演出制御処理（図68）のステップS404で演出制御CPU126が実行する表示出力処理に対応して、表示制御CPU146が実行する処理である。以下、手順例に沿って説明する。

【0661】

40

ステップS700：表示制御CPU146は、演出制御信号受信処理を実行する。この処理では、表示制御CPU146は演出制御CPU126から送信された演出制御信号を受信する。演出制御信号には、演出パターン番号や第1特別図柄及び第2特別図柄それぞれの作動記憶数等の演出表示に関連する制御情報が含まれている。

【0662】

ステップS702：表示制御CPU146は、受信した演出制御信号を解読し、今回表示すべき演出の演出パターン番号を確認する。

【0663】

ステップS704：表示制御CPU146は、演出表示処理を実行する。この処理では、表示制御CPU146はVDP152に対する演出表示の制御を行なう。これにより、

50

これ以降の処理の主体が表示制御CPU146からVDP152に変わる。

【0664】

図74は、一例として1分間の演出画面を構成する描画用データを示す模式図である。

液晶表示器42に表示される演出画面は、例えば1秒間が30コマ（以下、「フレーム」と称する。）で構成されている（いわゆる30fpsのフレームレート）。したがって、例えば1分間の長さを持った演出パターンの場合、その演出画面は全体で60秒×30フレームの計1800フレームにより成り立っている。ここでは1分間の長さの例を挙げているが、一連の演出画面を表示する演出時間が異なれば、そのときの総フレーム数も異なる。

【0665】

各フレームの実体は、複数の描画素材が重ね合わせられた1つの合成画像である。各フレーム内には仮想的な透明のレイヤーが複数枚存在し、1枚のレイヤーに1個の描画素材が配置される。重ね合わせられる個々の描画素材には予め優先度が設定されており、優先度のより低い描画素材が下方のレイヤーに配置され、優先度のより高い描画素材が上方のレイヤーに配置される。

【0666】

例えば、図74中の第1フレーム（コマ内に「1」を示す。）には仮想的な6枚のレイヤーL1～L6が存在しており、このうちレイヤーL1が一番下に位置し、レイヤーL6が一番上に位置している。このフレームに描画される6個の描画素材は、優先度の低い方から1つずつ、下方のレイヤーから順に描画されていく。具体的には、優先度が1（優先順位が6番目）の描画素材がレイヤーL1の所定位置にまず描画され、次に優先度が2（優先順位が5番目）の描画素材がレイヤーL2の所定位置に描画される。同様の描画処理が続いたのち、最後に優先度が6（優先順位が1番目）の描画素材がレイヤーL6に描画されて、最終的に6枚のレイヤーL1～L6を上からみた状態の合成画像が第1フレームとなる。

【0667】

一番上のレイヤーL6に描画された描画素材は、実際に画面に表示された状態でその全体像が視認できるが、これより下に位置するレイヤーL1～L5に描画された各描画素材は、上に重ねられた他の描画素材に隠れる場合があり、その一部又は全部が視認できない状態となる。但し、描画素材に設定された透明度が0でない場合はこの限りではなく、透明度の度合いに応じてその下に隠れた描画素材を画面上で視認できる場合もあり得る。

【0668】

描画される描画素材の数は、フレームによって異なる。例えば、図74中の第1フレーム及び第2フレーム（コマ内に「2」を示す。これ以降も同様。）には6個の描画素材が描画される。そのため、第2フレームは仮想的な6枚のレイヤーL1～L6を有していることになる。他のフレームも同様に、描画される描画素材の個数に対応する枚数のレイヤーを有している。この例では、第3フレームには9個の描画素材が描画され、最終フレーム（第1800フレーム）には8個の描画素材がそれぞれ描画されることになる。

【0669】

なお、実際のフレームの描画処理に当たっては、演出表示制御装置144に設けられたVRAM156内の1領域であるフレームバッファが用いられる。新たな描画素材を上方のレイヤーに描画することは、新たな描画素材をフレームバッファにバッファされた画像の上に重ねて描画することを意味する。あるフレームを構成する描画素材を優先度の低い方から順にフレームバッファに描画していき、全ての描画素材を描画し終わると、フレームバッファ上に完成した合成画像が当該フレーム（フレーム画像）として液晶表示器42に表示されることとなる。

【0670】

〔演出表示処理〕

図75は、演出表示処理（図73中のステップS704）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。

【0671】

ステップS720：VDP152は、表示済フレーム数が0であるか否かを確認する。ここで「表示済フレーム数」とは、指定された演出を構成する複数のフレームのうち、液晶表示器42への表示を終えたフレームの総数を指す。表示済フレーム数は、演出表示制御装置144が備えるメモリ上の変数に保持される。演出表示処理を最初に実行する段階では、初期値として0がセットされている。

【0672】

確認の結果、表示済フレーム数が0である場合（Yes）、VDP152はステップS722を実行し、表示済フレーム数が0でない場合（No）、VDP152はステップS726を実行する。

10

【0673】

ステップS722：VDP152は、画像ROM154（記憶手段）を参照して演出パターン番号に対応する描画用データを取得する。描画用データは、演出パターン番号に対応する演出画面の各フレームを構成する各レイヤーに描画されるオブジェクトの集合体である。最小単位の描画オブジェクトには、あるレイヤーに描画される描画素材の他、その描画素材をどのように描画するか（描画位置や角度等）を指示するモーション情報が含まれる。

【0674】

ステップS724：VDP152は、画像ROM154から取得した描画用データをVRAM156に転送する（描画手段としての処理）。ここでは、演出パターン番号で指定された演出画面を表示する上で必要となる描画用データがまとめてVRAM156上に展開されるため、これ以降に実行することとなる各フレームの描画処理においては画像ROM154へのアクセスが不要となる。

20

【0675】

ステップS726：VDP152は、表示済フレーム数が指定された演出を構成する総フレーム数より小さいか否かを確認する。その結果、表示済フレーム数が総フレーム数より小さい場合（Yes）、VDP152はステップS728を実行し、表示済フレーム数が総フレーム数より小さくない、すなわち総フレーム数以上である場合（No）、VDP152はステップS732を実行する。

【0676】

30

ステップS728：VDP152は、フレーム表示処理を実行する。この処理では、VDP152は指定された演出を構成する各フレームをレイヤー単位で描画していき、全てのレイヤーを重ね合わせてフレームバッファ上に完成した合成画像をフレーム画像として液晶表示器42に表示する（表示手段としての処理）。

【0677】

ステップS730：VDP152は、表示済フレーム数を更新する。具体的には、変数に保持されている表示済フレーム数をインクリメントする。

【0678】

ステップS732：VDP152は、表示済フレーム数をリセットする。具体的には、変数に保持されている表示済フレーム数に初期値0をセットして、次の演出表示処理に備える。

40

【0679】

ステップS734：VDP152は、コピー領域をクリアする。ここで「コピー領域」とは、上述した「フリーズ演出」の画面を構成する各フレームの描画処理において直前のフレーム画像の作成過程における中間画像を一時的に保存して後のフレームで再利用する際に用いられるVRAM156内の1領域を指す。したがって、ここでVDP152はコピー領域をクリアして一時的に保存されていた中間画像を消去し、次の演出表示処理に備える。

【0680】

以上の処理を終えると、処理の主体がVDP152から表示制御CPU146に戻り、

50

演出表示制御メイン処理（図 7 3）に復帰する。

【0681】

〔フレーム表示処理〕

図 7 6 は、フレーム表示処理（図 7 5 中のステップ S 7 2 8）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。

【0682】

ステップ S 7 5 0：VDP152 は、VRAM156 上に展開された描画用データのうち、現在のフレームで用いられる未だ処理されていない描画オブジェクトが残っているか否かを確認する。描画オブジェクトはレイヤー単位で構成されており、全ての描画オブジェクトに対する処理を終えると全フレームの全レイヤーが処理された、つまり指定された演出の表示が全て完了したこととなる。

10

【0683】

確認の結果、現在のフレームに対応する未処理の描画オブジェクトが残っている場合（Yes）、VDP152 はステップ S 7 5 2 を実行し、現在のフレームに対応する未処理の描画オブジェクトが残っていない場合（No）、VDP152 はステップ S 7 5 4 を実行する。

【0684】

ステップ S 7 5 2：VDP152 は、レイヤー描画処理を実行する。この処理では、VDP152 はあるフレームを構成する各描画素材を優先度の低い方から順番にフレームバッファに描画して重ね合わせていくことにより 1 つのフレーム画像を作成する（描画手段としての処理）。

20

【0685】

ステップ S 7 5 4：VDP152 は、フレームバッファに描画された複数の描画素材を重ね合わせて完成したフレーム画像に基づいて液晶表示器 4 2 の各画素を駆動し、フレーム画像の表示を行う（表示手段としての処理）。

【0686】

ステップ S 7 5 6：VDP152 は、フレームバッファをクリアする。フレームバッファに直前に描画されたフレーム画像を消去し、次のフレーム表示処理に備える。

【0687】

ステップ S 7 5 8：VDP152 は、プライオリティをリセットする。ここで「プライオリティ」とは、或るフレームを構成する複数の描画素材に設定されたそのフレームにおける優先度のことであり、描画素材の描画順と言い換えることもできる。各描画素材は、プライオリティの低い方から順に、フレームバッファに描画されることとなる。

30

【0688】

プライオリティは、演出表示制御装置 1 4 4 が備えるメモリ上の変数に保持される。フレーム表示処理を最初に実行する段階では、初期値として 1 がセットされている。ここでプライオリティをリセット、すなわちプライオリティに初期値 1 をセットして、次のフレーム表示処理に備える。

【0689】

ステップ S 7 6 0：VDP152 は、コピー済フラグをリセットする。

40

コピー済フラグは、あるフレームに対するフレーム表示処理の過程で、フレームバッファに描画された作成途中の中間画像、より具体的には、所定の値以下の優先度が設定された描画素材を描画し終えた段階における中間画像が、フレームバッファからコピー領域にコピーされたか否かを記憶するフラグであり、演出表示制御装置 1 4 4 が備えるメモリ上の変数に保持される。フレーム表示処理を最初に実行する段階では初期値として OFF がセットされている。フレームバッファからコピー領域への中間画像のコピーが実行されると、コピー済フラグに ON がセットされる。

【0690】

ここでコピー済フラグをリセット、すなわちフラグに初期値 OFF をセットして、次のフレーム表示処理に備える。

50

【0691】

以上の処理を終えると、VDP152は、演出表示処理（図75）に復帰する。

【0692】

図77は、1フレームを構成する描画用データを示す模式図である。

演出画面を構成する画像を大別すると、背景、図柄（演出図柄）、予告、重要情報の4種類に分けられる（これら以外の種類があってもよい。）。そして、各画像の優先度は概して重要情報、予告、図柄、背景の順に小さくなるように設定され、背景画像の上に図柄画像が、さらにその上に予告画像が、そして最後に重要画像が重ねられて1つのフレーム画像が合成される。なお、ここで示した優先度は飽くまで主要な例であり、この順番とは異なるケースも存在する。例えば、図柄の上の予告とは別に図柄の下にも予告が描画される場合がある。

10

【0693】

1フレームが仮想的に複数のレイヤーを有しており、優先度の低い描画素材が下方のレイヤーに描画され、優先度の高い描画素材が上方のレイヤーに描画されることは既に説明したが、図77では、個々の描画素材が描画された複数のレイヤーを種類別にひとまとめたレイヤー群として表わしている。

【0694】

例えば、この図で一番下に位置するレイヤー群LG1には、優先度が最も低い背景画像が描画されている。この背景画像は全体が1個の描画素材ではなく、複数の描画素材が各々優先度の低い方から順に重ね合わされて1つの背景画像を成している。以下に説明する他のレイヤー群LG2～LG4についても、これと同様に構成されているものとする。

20

【0695】

レイヤー群LG1の上には、レイヤー群LG2が重ねられている。レイヤー群LG2には、演出図柄に相当する複数の描画素材が描画されている。具体的には、左に「1」を表す演出図柄、中央に「3」を表す演出図柄、右に「7」を表す演出図柄が配置されている。

【0696】

レイヤー群LG2の上には、レイヤー群LG3が重ねられている。レイヤー群LG3には、予告を構成する複数の描画素材が描画されている。具体的には、ブタのキャラクターが喜んでいる様子を表す画像に加え、そのキャラクターが発した「リーチになるよ!」という台詞の吹き出しの画像が配置されている。

30

【0697】

レイヤー群LG3の上には、レイヤー群LG4が重ねられている。レイヤー群LG4には、重要な情報を示す複数の描画素材が描画されている。重要な情報とは、例えば、作動記憶数を示すマークM1、M2や演出の状態を示す第4図柄Z1、Z2、その他システムメッセージ（不図示）等のことを指す。これらの情報は、遊技上特に重要であるため優先度が高く設定されており、他の画像に隠れてしまうことなく確実に視認できるよう最も上側のレイヤー群LG4に描画される。

【0698】

ここで、様々な演出表現の中には、所定の期間に亘って同じ画像を表示し続けるものがある。例えば、フリーズ演出では、画面があたかも固まったように見せるために複数の連続するフレームにおいて同じ画像を表示し続ける。フリーズ演出を開始する直前のフレームを描画する過程で、所定の段階までの描画素材を重ね合わせ終えた合成画像をフレームバッファからコピーし、一時的にVRAM156上のコピー領域に保存しておくことにより、後続のフレームを描画する過程で所定の契機によってコピー領域を参照し同じ画像を再利用することが可能となる。なお、コピー領域に保存された画像を再利用する所定の契機については、詳しく後述する。

40

【0699】

なお、重要な情報（例えば、図77におけるレイヤー群LG4に描画される描画素材）は、演出の進行状態や遊技機の健康状態等に応じて随時変化し得る内容であり、常に最新

50

の状態を表示すべきものであるため、本実施形態においては、フレームバッファに描画された中間画像をコピー領域にコピーする上でコピーの対象外としている。ただし、このような取り扱いは飽くまで1つの例であり、コピー対象外とする描画オブジェクトはこれに限定されない。例えば、重要な情報の中でも、マーカM1、M2はコピー対象とし、第4図柄Z1、Z2やシステムメッセージのみをコピー対象外とする、という具合に好ましい動作を適宜選択してもよい。

【0700】

〔レイヤー描画処理〕

図78は、レイヤー描画処理（図76中のステップS752）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。

10

【0701】

ステップS770：VDP152は、プライオリティが値P以下であるか否かを確認する。ここで「値P」とは、フレームを描画する過程でフレームバッファに描画された画像のコピーを取得するレイヤー位置を示す値である。例えば、値Pが30である場合、下から数えて30枚目のレイヤーまでを重ね合わせた画像、すなわち優先度の低い方から順に30個の描画素材を描画し終えた段階での中間画像が、フレームバッファからコピー領域にコピーされることとなる。

【0702】

確認の結果、プライオリティが値P以下である場合（Yes）、VDP152はステップS778を実行し、プライオリティが値P以下でない、すなわち値Pより大きい場合（No）、VDP152はステップS772を実行する。

20

【0703】

ステップS772：VDP152は、コピー済フラグがONであるか否かを確認する。コピー済フラグがONである場合（Yes）、VDP152はステップS778を実行し、コピー済フラグがOFFである場合（No）、VDP152はステップS774を実行する。

【0704】

ステップS774：VDP152は、この時点でフレームバッファに描画されている中間画像をコピー領域にコピーする（コピー手段としての処理）。

【0705】

ステップS776：VDP152は、前ステップS774においてコピー領域へのコピーを行ったため、コピー済フラグにONをセットする。

30

【0706】

ステップS778：VDP152は、VRAM156に展開された描画データの中に現在のプライオリティに対応する描画オブジェクトが存在するかを確認する。対応する描画オブジェクトが存在する場合（Yes）、VDP152はステップS780を実行し、対応する描画オブジェクトが存在しない場合（No）、VDP152はステップS788を実行する。

【0707】

ステップS780：VDP152は、VRAM156に展開された描画データの中から現在のプライオリティに対応する描画オブジェクトを取得する。

40

【0708】

〔コピー領域に保存された画像を再利用する契機〕

ステップS782：VDP152は、描画素材がダミー画像ではないか否かを確認する。ダミー画像でない場合は（Yes）、VDP152はステップS786を実行し、ダミー画像である場合は（No）、VDP152はステップS784を実行する。

【0709】

ここで「ダミー画像」とは、コピー領域に一時保存されている画像をフレームバッファに描画させる契機を示すためにセットされている一定の画像を指す。なお、実際の画像はVDP152が所定の判断によりダミーであると認識できるものであればよく、例えば同

50

じモチーフが全体に繰り返し描画された画像や、全体が一様に白（# F F F F F F）或は黒（# 0 0 0 0 0 0）で染色された画像でもよい。

【0710】

所定のレイヤーに描画される描画オブジェクトにダミー画像がセットされていることにより、VDP152はコピー領域に保存されている画像をこのレイヤーで再利用することを知らされる。つまり、描画オブジェクトにセットされたダミー画像をトリガーとして、演出の切り替えを行うことが可能となる。

【0711】

ステップS784：VDP152は、コピー領域を参照して一時保存されている中間画像を取得し、描画オブジェクトの描画素材をこの画像に差し替える（差替手段としての処理）。

10

【0712】

ステップS786：VDP152は、描画素材をフレームバッファに描画する。フレームバッファには、レイヤー描画処理が繰り返されることによりフレームを構成する複数の描画素材が重ね合わせられた画像が描画されている。このステップでは、フレームバッファに描画された作成途中の画像の上からさらに描画素材を1つ重ねて描画する。

【0713】

ステップS788：VDP152は、プライオリティを更新する。具体的には、変数に保持されているプライオリティの値をインクリメントする。

以上の処理を終えると、VDP152は、フレーム表示処理（図76）に復帰する。

20

【0714】

〔ダミー画像を契機とする演出の切替〕

このように、レイヤー描画処理では、現在のプライオリティが値Pより大きくかつコピー済フラグがOFFである場合、言い換えると、現在のプライオリティが値Pを超えた直後に一度だけ、その段階でフレームバッファに描画されている中間画像をコピー領域にコピーして保存する（コピー手段）。これにより、次に続くフレームに対する描画処理においてこの中間画像を再利用することが可能となる。

【0715】

また、描画オブジェクトにダミー画像がセットされている場合には、ダミー画像に代えてコピー領域に保存されている画像をフレームバッファに描画する。コピー領域に保存された中間画像を用いることにより、前フレームと同様のフレーム画像を現フレームにおいても容易に描画することが可能となる。

30

【0716】

ここで、複数の連続フレームにおいて描画オブジェクトにダミー画像がセットされていれば、各フレームの作成過程における同様の中間画像が後続フレームにおいて逐次再利用されることとなり（切替手段）、描画処理を停止させることなく表示される演出画像はあたかも停止したかのような視覚効果を与えるフリーズ演出を実行することができる。

【0717】

このように、本実施形態のパチンコ機1によれば、フレーム表示処理（図76）及びレイヤー描画処理（図78）の手順に沿って描画オブジェクトを処理しフレームを構成する各レイヤーの描画を行っていく過程で、予め用意された描画オブジェクトにダミー画像がセットされていることによりフリーズ演出を実行すべきフレームであることを認識する。そして、これを契機としてそのフレームを描画する際にコピー領域に保存された画像を再利用することによりフリーズ演出を実行することができる。このようにして、通常の描画処理を停止する等の変則的な手順を挿入することなく描画オブジェクトにセットされたダミー画像をトリガーとして円滑に演出の切り替えを行うことが可能となる。

40

【0718】

図79～図80は、フレーム表示処理（図76）及びレイヤー描画処理（図78）の手順例に沿ってレイヤーを描画しフレーム画像を合成していく過程を示す模式図である。

【0719】

50

図中のレイヤーL 1は、プライオリティ「1」に対応する描画オブジェクトにセットされた描画素材が描画されるレイヤーである。レイヤーL 2は、プライオリティ「2」に対応する描画オブジェクトにセットされた描画素材が描画されるレイヤーである。レイヤーL 3は、プライオリティ「3」に対応する描画オブジェクトにセットされた描画素材が描画されるレイヤーである。レイヤーL 4は、プライオリティ「4」に対応する描画オブジェクトにセットされた描画素材が描画されるレイヤーである。

【0720】

フレーム画像Fは、レイヤーL 1～L 4に描画される描画素材を全て重ね合わせることであり得られる合成画像である。図79中(B)及び図80中(C)にはフリーズ演出を行うフレームにおける合成過程が表されており、図79中(A)及び図80中(D)にはフリーズ演出を行わない通常のフレームにおける合成過程が表されている。また、コピー領域Cには、フレーム画像Fを描画し終えた段階で保存されている中間画像が表わされている。

10

【0721】

図79中(B)及び図80中(C)にはさらに、コピー領域C'及びフレーム画像F'が併せて示されている。これらはいずれも、ダミー画像を通常の描画素材と同様に扱って処理した場合に得られるであろう画像を本実施例により得られるコピー領域C及びフレーム画像Fとの対比として示したものであり、実際に描画されるものではない。

【0722】

ここで、描画オブジェクトに基づいてレイヤーを描画しフレームを構成していく過程を、フレーム描画処理(図76)及びレイヤー描画処理(図78)の手順を追いながら確認する。レイヤー描画処理の理解を容易とするために、この説明に限っては、描画オブジェクトが種類別に1個だけ存在するものとする。例えば、背景画像は、厳密には海、空、島などの複数の描画オブジェクトにセットされた描画素材で構成されており、優先度に基づいて1個ずつ描画されるため、実際には描画オブジェクトの数だけレイヤー描画処理が繰り返されることになるが、ここでは背景を構成する要素が1個の描画オブジェクトから成り、1回の描画処理で背景全体が描画されるものとする。図柄、予告、重要情報についても、この説明に限っては同様とする。つまり、この説明においては、原則として(A)～(E)で合成されるフレーム画像Fが背景、図柄、予告、重要情報に相当する4個の描画オブジェクトで構成されていることとする。

20

30

【0723】

また、この説明における「プライオリティ」は、背景を構成する描画オブジェクトに「1」が、図柄を構成する描画オブジェクトに「2」が、予告を構成する描画オブジェクトに「3」が、重要情報を構成する描画オブジェクトに「4」が、それぞれの優先度として設定されていると仮定する。

そして、この説明における「値P」は「3」とであると仮定して説明を行う。

【0724】

図79中(A)：フリーズ演出が開始されるフレームの描画過程が表されている。図示されていない直前のフレームを描画し終えた段階で、フレーム表示処理(図76)の後段においてフレームバッファのクリア(ステップS756)、プライオリティのリセット(ステップS758)及びコピー済フラグのリセット(ステップS760)が実行されている。よって、(A)のフレームの描画を開始する段階では、フレームバッファは空の状態であり、プライオリティには初期値「1」が、コピー済フラグには初期値「OFF」が、それぞれセットされている。

40

【0725】

[フリーズ演出を開始する直前のフレーム(A)の描画]

プライオリティは「1」であり、この説明では上述のように値Pが「3」とされている。よってプライオリティは値P以下である(ステップS770:Yes)。そこで、現在のプライオリティ「1」に対応する描画オブジェクトの有無を確認した上で(ステップS778:Yes)、描画オブジェクトを取得する(ステップS780)。

50

【0726】

レイヤーL1_Aに示されるように、取得した描画オブジェクトには海、空、島が描かれた描画素材がセットされておりダミー画像でない（ステップS782：Yes）。よって、レイヤーL1_Aにこの描画素材を描画する（ステップS786）。プライオリティをインクリメントして「2」をセットすると（ステップS788）、レイヤーL1_Aへの処理が終了し、フレーム表示処理（図76）に戻る。

【0727】

（A）のフレームに対する未処理の描画オブジェクトが残っているため（ステップS750：Yes）、再びレイヤー描画処理を実行する（ステップS752）。現在のプライオリティは「2」、値Pは「3」であり、プライオリティは値P以下である（ステップS770：Yes）。そこで、プライオリティ「2」に対応する描画の有無を確認すると、レイヤーL2_Aが空白であることから分かるように対応する描画オブジェクトが存在しない（ステップS778：No）。よって、プライオリティをインクリメントして「3」をセットすると（ステップS788）、レイヤーL2_Aへの処理が終了し、フレーム表示処理（図76）に戻る。

10

【0728】

（A）のフレームに対する未処理の描画オブジェクトが残っているため（ステップS750：Yes）、再びレイヤー描画処理を実行する（ステップS752）。現在のプライオリティは「3」、値Pは「3」であり、プライオリティは値P以下である（ステップS770：Yes）。よって、プライオリティ「3」に対応する描画オブジェクトの有無を確認した上で（ステップS778：Yes）、描画オブジェクトを取得する（ステップS780）。

20

【0729】

レイヤーL3_Aに示されるように、取得した描画オブジェクトには予告を表す描画素材がセットされておりダミー画像でない（ステップS782：Yes）。よって、レイヤーL3_Aにこの描画素材を描画する（ステップS786）。プライオリティをインクリメントして「4」をセットすると（ステップS788）、レイヤーL3_Aへの処理が終了し、フレーム表示処理（図76）に戻る。

【0730】

（A）のフレームに対する未処理の描画オブジェクトが残っているため（ステップS750：Yes）、再びレイヤー描画処理を実行する。現在のプライオリティは「4」、値Pは「3」であるため、プライオリティは値Pより大きい（ステップS770：No）。この段階ではコピー済フラグに「OFF」がセットされているため（ステップS772：No）、現在までにフレームバッファに描画された中間画像をコピー領域Cにコピーする（ステップS774）。なお、この段階のフレームバッファには、レイヤーL1_AからL3_Aに描画された描画素材、すなわち背景から予告までを構成する描画素材が重ね合わされた状態で描画されており、この1個の合成画像がコピー領域にコピーされ保存される。

30

【0731】

コピー領域へのコピーを行ったためコピー済フラグに「ON」をセットし（ステップS776）、プライオリティ「4」に対応する描画オブジェクトの有無を確認した上で（ステップS778：Yes）、描画オブジェクトを取得する（ステップS780）。

40

【0732】

レイヤーL4_Aに示されるように、取得した描画オブジェクトには重要情報を示す描画素材がセットされておりダミー画像でない（ステップS782：Yes）。よって、レイヤーL4_Aにこの描画素材を描画する（ステップS786）。プライオリティをインクリメントして「5」をセットすると（ステップS788）、レイヤーL4_Aへの処理が終了し、フレーム表示処理（図76）に戻る。

【0733】

以上の処理により、（A）のフレームを構成する4個の描画オブジェクトに対する処理が完了する。未処理の描画オブジェクトは残っていないため（ステップS750：No）

50

、現在までにフレームバッファに描画されたフレーム画像 F_A を液晶表示器 42 に表示する（ステップ S 754）。そして、フレームバッファのクリア（ステップ S 756）、プライオリティのリセット（ステップ S 758）及びコピー済フラグのリセット（ステップ S 760）を実行して、（A）のフレームに対する処理を終了する。

【0734】

この段階でのコピー領域 C には、レイヤー L_{1A} から L_{3A} までが重ね合わされた画像、すなわち背景から予告までを構成する描画素材が重ね合わされた中間画像が保存されている。コピー領域 C に保存された画像がクリアされないまま後続のフレームに対する描画処理を開始することにより、前フレームを描画する過程で保存した中間画像を次フレームの描画過程において再利用することが可能となる。

10

【0735】

〔フリーズ演出における第 1 フレーム（B）の描画〕

次に、図 79 中（B）のフレームを描画する。

プライオリティは直前にリセットされて「1」であり、またこの説明では値 P が「3」とされているため、プライオリティは値 P 以下である（ステップ S 770：Yes）。よって、現在のプライオリティ「1」に対応する描画オブジェクトの有無を確認した上で（ステップ S 778：Yes）、描画オブジェクトを取得する（ステップ S 780）。

【0736】

レイヤー L_{1B} に示されるように、取得した描画オブジェクトには海、空、島が描かれた描画素材がセットされておりダミー画像でない（ステップ S 782：Yes）。よって、レイヤー L_{1B} にこの描画素材を描画する（ステップ S 786）。プライオリティをインクリメントして「2」をセットすると（ステップ S 788）、レイヤー L_{1B} への処理が終了し、フレーム表示処理（図 76）に戻る。

20

【0737】

（B）のフレームに対する未処理の描画オブジェクトが残っているため（ステップ S 750：Yes）、再びレイヤー描画処理を実行する（ステップ S 752）。現在のプライオリティは「2」、値 P は「3」であるため、プライオリティは値 P 以下である（ステップ S 770：Yes）。よって、プライオリティ「2」に対応する描画オブジェクトの有無を確認した上で（ステップ S 778：Yes）、描画オブジェクトを取得する（ステップ S 780）。

30

【0738】

レイヤー L_{2B} に示されるように、取得した描画オブジェクトは図柄を構成する描画素材でありダミー画像でない（ステップ S 782：Yes）。よって、レイヤー L_{2B} にこの描画素材を描画する（ステップ S 786）。プライオリティをインクリメントして「3」をセットすると（ステップ S 788）、レイヤー L_{2B} への処理が終了し、フレーム表示処理（図 76）に戻る。

【0739】

（B）のフレームに対する未処理の描画オブジェクトが残っているため（ステップ S 750：Yes）、再びレイヤー描画処理を実行する（ステップ S 752）。現在のプライオリティは「3」、値 P は「3」であるため、プライオリティは値 P 以下である（ステップ S 770：Yes）。よって、プライオリティ「3」に対応する描画オブジェクトの有無を確認した上で（ステップ S 778：Yes）、描画オブジェクトを取得する（ステップ S 780）。

40

【0740】

レイヤー L_{3B} に示されるように、取得した描画オブジェクトには予告を表す画像ではなく、全体に格子状の模様が描かれた描画素材がセットされている。この描画素材は、この説明におけるダミー画像である（ステップ S 782：No）。よって、描画対象をダミー画像からコピー領域 C に保存されている合成画像に差し替えて（ステップ S 784）、フレームバッファに描画する（ステップ S 786）。

【0741】

50

この段階でのコピー領域Cには、レイヤーL_{1A}からL_{3A}までが重ね合わされた画像、すなわち背景から予告までを構成する描画素材が重ね合わされた状態の中間画像が保存されている。ステップS784で描画素材としてセットされていたダミー画像がこの中間画像に差し替えられるため、ステップS786で(A)のフレームの描画中に保存された中間画像が(B)のレイヤーL_{3B}に描画される。これにより、現フレームでこの直前までにレイヤーL_{1B}～L_{2B}に対し実行されたレイヤー描画処理により描画された画像はレイヤーL_{3B}に隠れて表示されず、レイヤーL_{3B}にダミー画像と差し替えられて描画された前フレームでの中間画像が表示されることとなる。

【0742】

プライオリティをインクリメントして「4」をセットすると(ステップS788)、レイヤーL_{3B}への処理が終了し、フレーム表示処理(図76)に戻る。

10

【0743】

(B)のフレームに対する未処理の描画オブジェクトが残っているため(ステップS750:Yes)、再びレイヤー描画処理を実行する(ステップS752)。現在のプライオリティは「4」、値Pは「3」であるため、プライオリティは値Pより大きい(ステップS770:No)。この段階ではコピー済フラグに「OFF」がセットされているため(ステップS772:No)、現在までにフレームバッファに描画された中間画像をコピー領域Cにコピーする(ステップS774)。なお、この段階のフレームバッファには、レイヤーL_{1B}からL_{3B}に描画された描画素材、すなわち背景から予告までを構成する描画素材が重ね合わされた状態で描画されており、この1個の合成画像がコピー領域にコ

20

【0744】

コピー領域へのコピーを行ったためコピー済フラグに「ON」をセットし(ステップS776)、プライオリティ「4」に対応する描画オブジェクトの有無を確認した上で(ステップS778:Yes)、描画オブジェクトを取得する(ステップS780)。

【0745】

レイヤーL_{4B}に示されるように、取得した描画オブジェクトには重要情報を示す描画素材がセットされておりダミー画像でない(ステップS782:Yes)。よって、レイヤーL_{4B}にこの描画素材を描画する(ステップS786)。プライオリティをインクリメントして「5」をセットすると(ステップS788)、レイヤーL_{4B}への処理が終了し、フレーム表示処理(図76)に戻る。

30

【0746】

以上の処理により、(B)のフレームに対する4個の描画オブジェクトに対する処理が完了したことになる。未処理の描画オブジェクトは残っていないため(ステップS750:No)、現在までにフレームバッファに描画されたフレーム画像F_Bを液晶表示器42に表示する(ステップS754)。そして、フレームバッファのクリア(ステップS756)、プライオリティのリセット(ステップS758)及びコピー済フラグのリセット(ステップS760)を実行して、(B)のフレームに対する処理を終了する。

【0747】

(B)のフレームにおいて4個の描画オブジェクトを処理した結果として完成したフレーム画像F_Bは、フレーム画像F_Aと全く同一であり、液晶表示器42に直前のフレームと同じ画像が表示されることにより画面が固まったような演出(フリーズ演出)が実現される。また、この段階でのコピー領域Cには、レイヤーL_{1B}からL_{3B}までが重ね合わされた画像、すなわち背景、図柄、予告を構成する描画素材が重ね合わされた中間画像が保存されている。レイヤーL_{3B}に対するレイヤー描画処理においてダミー画像をコピー領域に保存された中間画像に差し替えて描画した直後に(B)のフレームのフレーム作成過程における中間画像が保存されたため、この段階においてもコピー領域Cには結果的に(A)のフレームのフレーム作成過程において保存されたものと全く同一の中間画像が保存されている。

40

【0748】

50

ここで仮に、レイヤー $L3_B$ に対する処理において描画オブジェクトに描画素材としてセットされたダミー画像を中間画像に差し替えることなく、通常の描画素材と同様にそのままフレームバッファに描画するとした場合を想定する。この場合、ダミー画像がレイヤー $L3_B$ 全体に描かれるため、現フレームでこの直前までにレイヤー $L1_B \sim L2_B$ に描画された画像はやはりレイヤー $L3_B$ に隠れて表示されず、レイヤー $L3_B$ に描画されたダミー画像が表示されることとなる。また、その直後の段階でフレームバッファに描画されている中間画像もまた、ダミー画像そのものである。

【0749】

その結果として完成する想定上のフレーム画像 F'_B は、ダミー画像の上に重要情報を示す描画素材が重ねて描画された状態の画像であり、また、想定上のコピー領域 C' にはダミー画像そのものが保存されることとなる。

10

【0750】

この2つの想定上の画像は、ダミー画像が特別なものではなく、形式的には他の通常の描画素材と同様に単なる画像であることを示している。本実施形態のパチンコ機1は、単なる画像のうち特定の1種類をダミー画像と認識し、この画像がフリーズ演出を実行するフレーム画像を構成する描画素材として予めセットされた状態の描画用データを記憶する記憶装置を備え、この記憶装置から取得した描画用データに基づいてフレーム画像を描画するというシンプルな構成によって、フリーズ演出の制御を実現することができる。

【0751】

〔フリーズ演出における第2フレーム(C)の描画〕

20

次に、図80中(C)のフレームを描画する。

このフレームでも、これまでのフレームと同様に4個の描画オブジェクトをフレーム表示処理(図76)及びレイヤー描画処理(図78)という一定の手順に沿って描画を行っていく。

【0752】

まず、プライオリティ「1」に対応する描画オブジェクトを処理し、レイヤー $L1_C$ に背景を構成する描画素材を描画する。そして、プライオリティ「2」に対応する描画オブジェクトを処理し、レイヤー $L2_C$ に図柄を構成する描画素材を描画する。次に、プライオリティ「3」に対応する描画オブジェクトを処理する。ここでは描画素材としてダミー画像がセットされているため、レイヤー $L3_C$ には、この時点でコピー領域Cに保存されている画像、すなわちレイヤー $L1_B$ から $L3_B$ までを描画し終えた段階でコピーされた中間画像が、ダミー画像と差し替えられて描画される。これにより、現フレームでこの直前までにレイヤー $L1_C \sim L2_C$ に対し実行されたレイヤー描画処理により描画された画像はレイヤー $L3_C$ に隠れて表示されず、レイヤー $L3_C$ に差し替えられて描画された前フレームでの中間画像が表示されることとなる。さらに、この段階までに描画された現フレームにおける中間画像をコピー領域にコピーして保存した後、プライオリティ「4」に対応する描画オブジェクトを処理し、レイヤー $L4_C$ に重要情報を構成する描画素材を描画する。最後に、値のリセット及びバッファのクリアを行い、(C)のフレームに対する処理を終える。

30

【0753】

40

(C)のフレームにおいて4個の描画オブジェクトを処理した結果として完成したフレーム画像 F_C も、フレーム画像 F_A 、 F_B と全く同一であり、このフレームでもフリーズ演出が継続される。この段階でのコピー領域Cには、レイヤー $L1_C$ から $L3_C$ までが重ね合わされた段階での中間画像が保存されている。ダミー画像から前フレームでの中間画像への差し替え及び描画を行った直後に現フレームにおける中間画像が保存されたため、この段階においてもコピー領域Cには結果的に(A)のフレームのフレーム作成過程において保存されたものと全く同一の中間画像が保存されている。

【0754】

このように、描画オブジェクトに描画素材としてダミー画像がセットされている場合には、ダミー画像に代えて前フレームの作成過程で保存された中間画像をコピー領域Cから

50

取得してフレームバッファに描画することにより前フレームと同様のフレーム画像を容易に再現する。また、その後の段階での中間画像をコピー領域Cにコピーしておき、現フレームでの中間画像を次のフレーム処理に引き継ぐ。

【0755】

〔フリーズ演出を行わないフレーム（D）の描画〕

次に、図80中（D）のフレームを描画する。

このフレームでも、これまでのフレームと同様に4個の描画オブジェクトをフレーム表示処理（図76）及びレイヤー描画処理（図78）という一定の手順に沿って描画を行っていく。

【0756】

まず、プライオリティ「1」に対応する描画オブジェクトを処理し、レイヤーL_{1D}に背景を構成する描画素材を描画する。次に、プライオリティ「2」に対応する描画オブジェクトを処理し、レイヤーL_{2D}に図柄を構成する描画素材を描画する。そして、プライオリティ「3」に対応する描画オブジェクトを処理し、レイヤーL_{3D}に予告を構成する描画素材を描画する。ここでプライオリティがインクリメントされて「4」となり値Pを超え（ステップS770：No）、この段階でコピー済フラグは「OFF」である（ステップS772：No）。よって、この段階までにフレームバッファに描き溜められた画像をコピー領域Cにコピーした後（ステップS774）、プライオリティ「4」に対応する描画オブジェクトを処理し、レイヤーL_{4D}に重要情報を構成する描画素材を描画する。最後に、値のリセット及びバッファのクリアを行い、（D）のフレームに対する処理を終える。

【0757】

（D）のフレームにおいて4個の描画オブジェクトを処理した結果として完成したフレーム画像F_Dは、フリーズ演出を行っていた直前フレームにおけるフレーム画像F_Cとは異なり、左演出図柄、中演出図柄及び右演出図柄が横一線状に揃った画像の右上に、ウサギのキャラクター及びこのキャラクターが発する「惜しい！！」との吹き出しで構成される予告画像が重ね合されて描画された合成画像となる。また、フレーム画像F_Dを描画し終えた段階のコピー領域Cには、レイヤーL_{1D}からL_{3D}までを重ね合わせた前フレームで保存されたものとは異なる中間画像が保存されている。

【0758】

このように、ダミー画像がいずれの描画オブジェクトにもセットされていない通常のフレームにおいても、プライオリティが値Pを超えた段階で一度フレームバッファからコピー領域Cへのコピーを行うが、ダミー画像がいずれかの描画オブジェクトにセットされているフレームとは異なり、コピー領域Cに保存された中間画像は利用されない。そして、現フレームでコピー領域Cに保存されたコピー画像が次フレームにおいて利用されるか否かは、次フレームに対する描画オブジェクトに委ねられる。

【0759】

〔演出の切り替えパターン〕

通常フレームの次に続くフレームにおいて、何れかの描画オブジェクトに描画素材としてダミー画像がセットされていた場合、すなわち、図79中（A）のフレームに続く（B）のフレームにおいては、（A）のフレームでコピー領域Cに保存された中間画像が再利用されてフリーズ演出に切り替わる。

フリーズ演出を行ったフレームの次に続くフレームにおいて、何れかの描画オブジェクトに描画素材としてダミー画像がセットされていた場合、すなわち、図79中（B）のフレームに続く（C）のフレームにおいては、（B）のフレームでコピー領域Cに保存された中間画像が再利用されてフリーズ演出が継続する。

【0760】

フリーズ演出を行ったフレームの次に続くフレームにおいて、何れの描画オブジェクトにも描画素材としてダミー画像がセットされていない場合、すなわち、図79中（C）のフレームに続く図80中（D）のフレームにおいては、（C）のフレームでコピー領域C

10

20

30

40

50

に保存された中間画像は再利用されることはなく、通常の演出に切り替わる。

通常フレームの次に続くフレームにおいて、何れの描画オブジェクトにも描画素材としてダミー画像がセットされていない場合、すなわち、図80中(D)のフレームの次に続くフレームにおいて仮にいずれの描画オブジェクトにもダミー画像がセットされていない場合には、(D)のフレームでコピー領域Cに保存された中間画像は利用されず、演出の切り替えもなされない(通常の演出が継続する)こととなる。

【0761】

本発明は上述した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。

【0762】

例えば、演出画面を構成する画像につき、大きく背景、図柄(演出図柄)、予告、重要情報の4種類に分けられるものとして説明したが、これら以外の種類があってもよい。

【0763】

また、演出画像を構成する描画用データの取得に関し、上述の実施形態においては画像ROM154から演出単位で一括して取得した描画用データをVRAM156上に展開し、以降の処理においてはVRAM156上の描画用データを参照して行うこととしたが、これに限定されず、例えば画像ROM154を個々のフレーム処理毎に参照してそのフレームを構成する描画オブジェクトをまとめて取得し、当該フレームに対する以降の処理はVRAM156を参照して行う、とすることも可能である。

【0764】

一実施形態で挙げた演出の様子は例示であり、上述した演出の態様に限定されるものではない。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。

【符号の説明】

【0765】

- 1 パチンコ機
- 8 遊技盤ユニット
- 8 a 遊技領域
- 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
- 45 演出切替ボタン
- 70 主制御装置
- 72 主制御CPU
- 74 ROM
- 76 RAM
- 124 演出制御装置
- 126 演出制御CPU
- 144 演出表示制御装置
- 146 表示制御CPU
- 152 VDP
- 154 画像ROM(記憶手段)

10

20

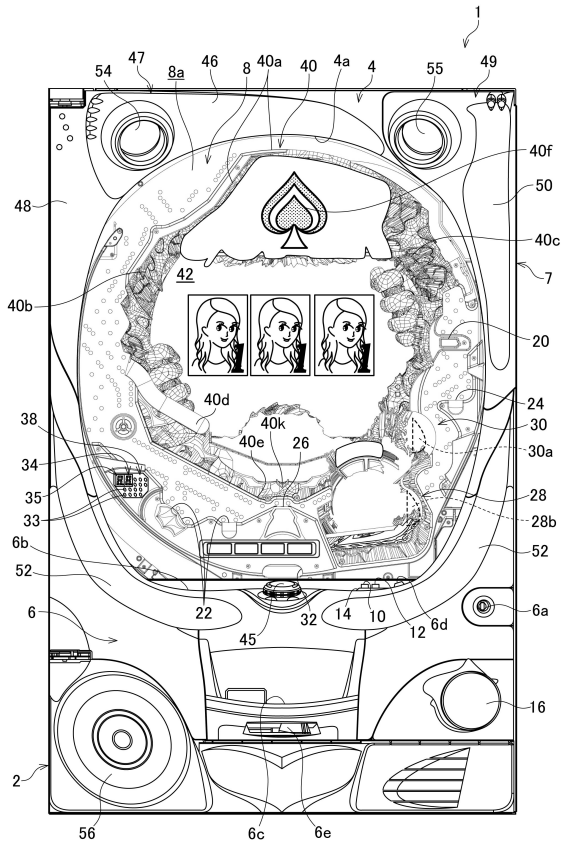
30

40

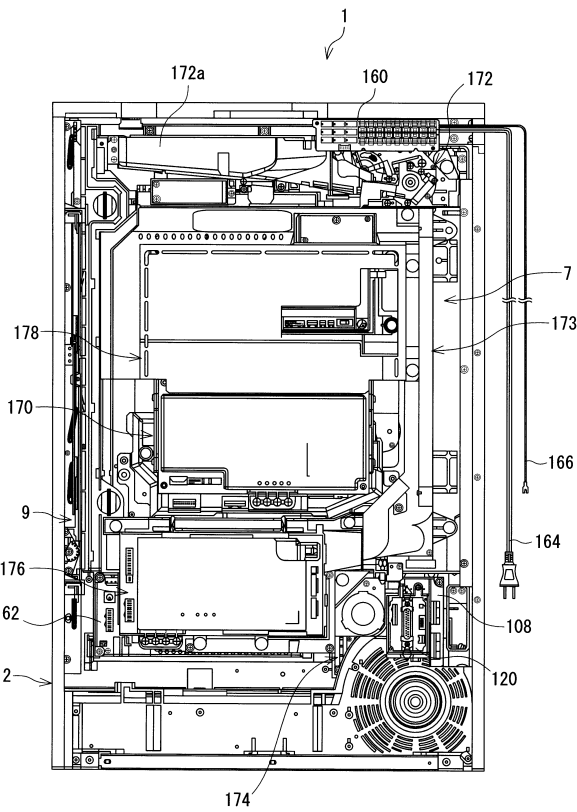
50

1 5 6 V R A M

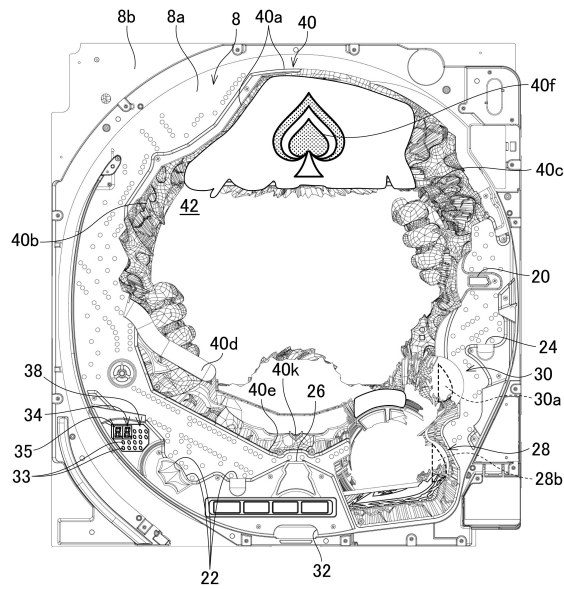
【図 1】



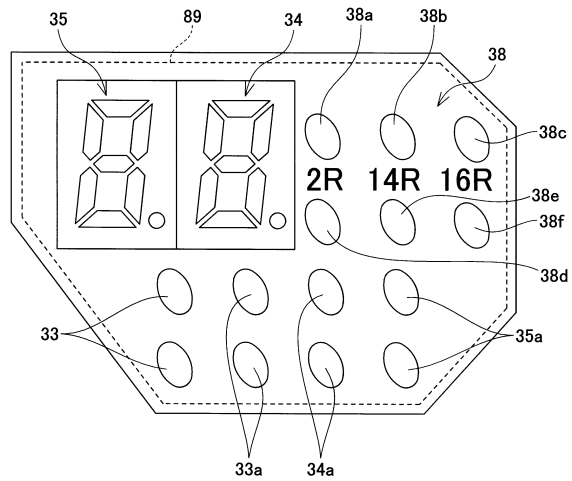
【図 2】



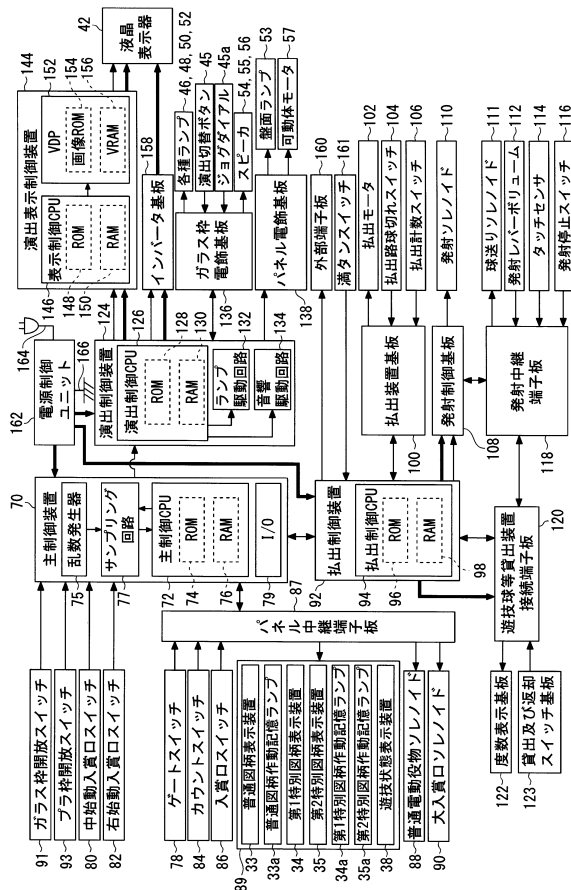
【図 3】



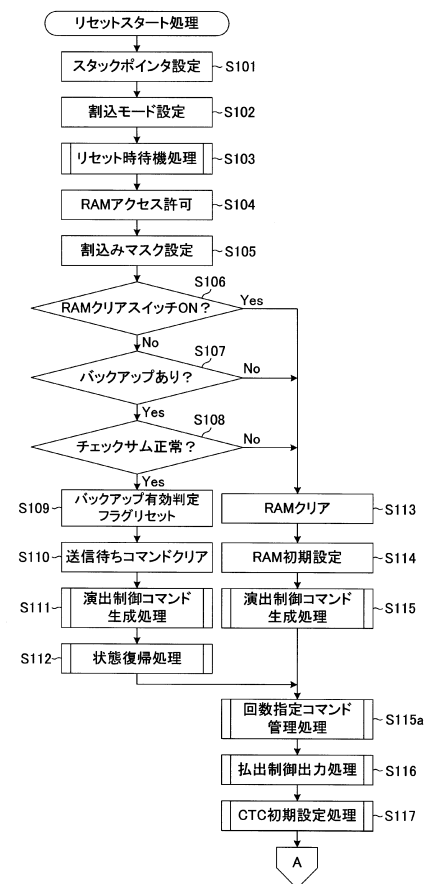
【図 4】



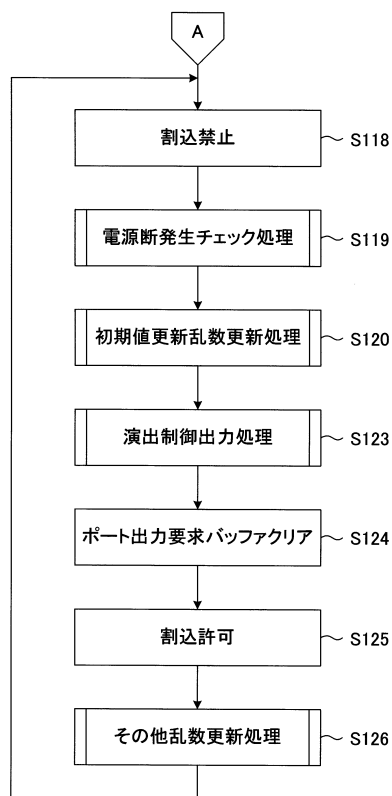
【図 5】



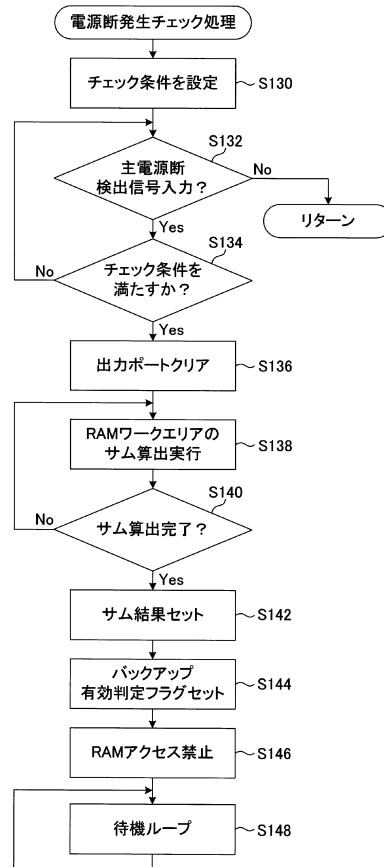
【図 6】



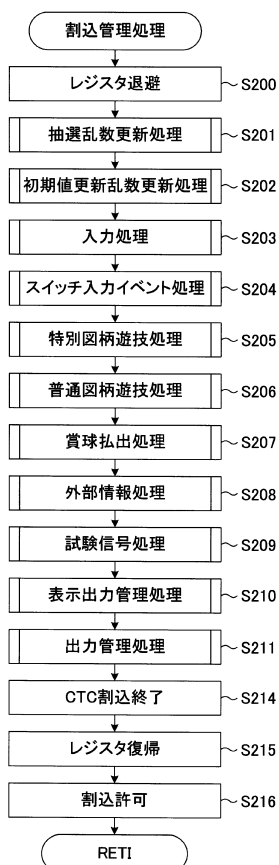
【図 7】



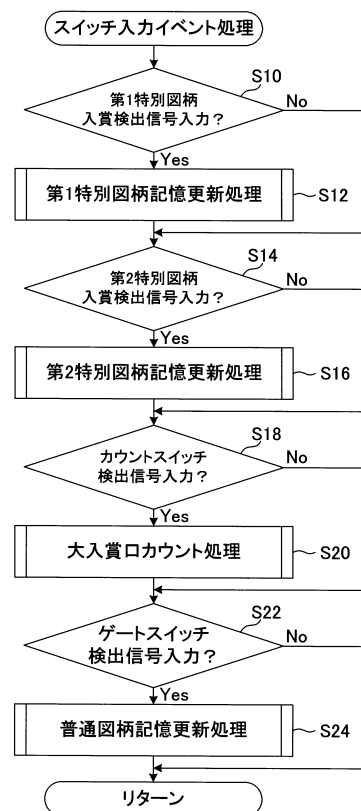
【図 8】



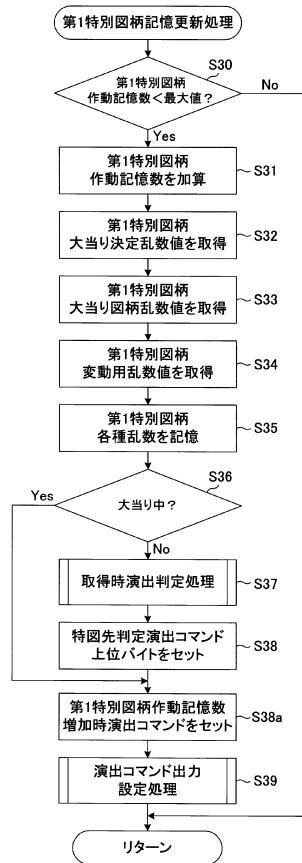
【図 9】



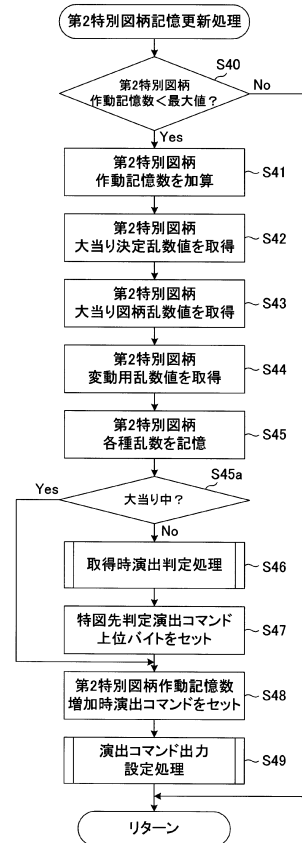
【図 10】



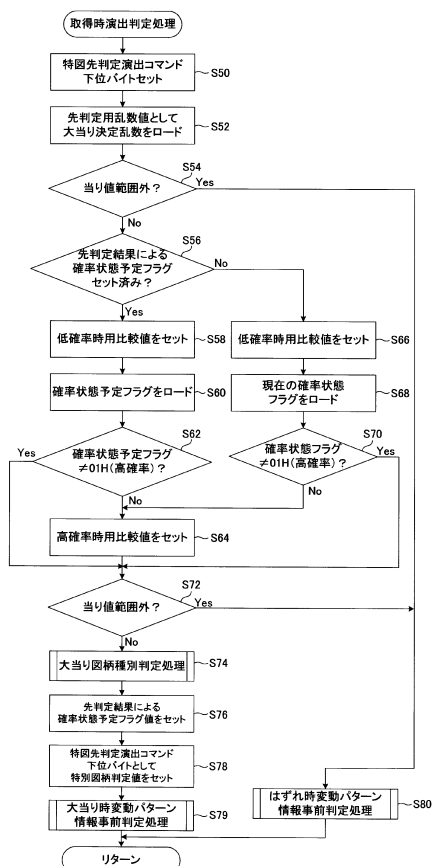
【図 1 1】



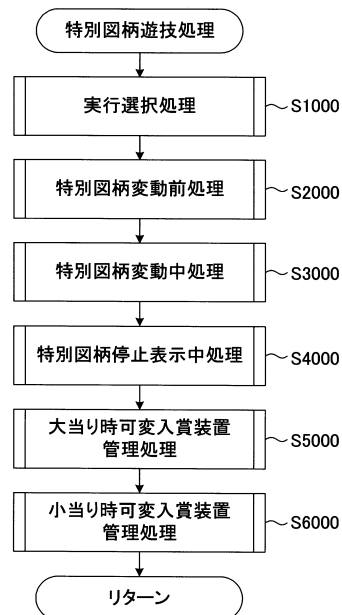
【図 1 2】



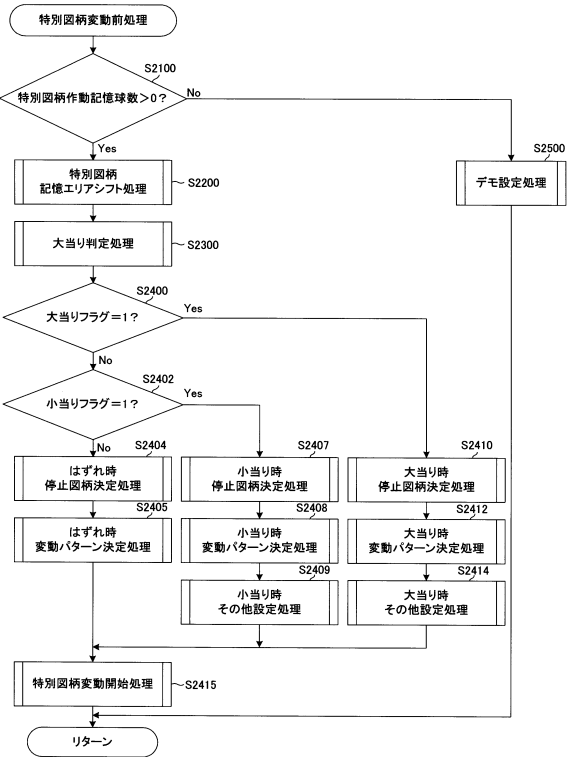
【図 1 3】



【図 1 4】



【図 1 5】



【図 1 6】

はずれ時変動パターン選択テーブル(非時間短縮状態)

比較値	変動パターン
101 (0~101)	1 (非リーチ変動パターン1)
201 (102~201)	2 (非リーチ変動パターン2)
211 (202~211)	3 (非リーチ変動パターン3)
221 (212~221)	4 (非リーチ変動パターン4)
231 (222~231)	5 (非リーチ変動パターン5)
241 (232~241)	6 (リーチ後ははずれ変動パターン6)
251 (242~251)	7 (スーパーリーチ後ははずれ変動パターン7)
255 (FFH) (252~255)	8 (ストーリーバトルリーチ後ははずれ変動パターン8)

【図 1 7】

はずれ時変動パターン選択テーブル(低確率時間短縮状態)

比較値	変動パターン
101 (0~101)	21 (非リーチ変動パターン21)
201 (102~201)	22 (非リーチ変動パターン22)
211 (202~211)	23 (非リーチ変動パターン23)
221 (212~221)	24 (非リーチ変動パターン24)
231 (222~231)	25 (非リーチ変動パターン25)
241 (232~241)	26 (リーチ後ははずれ変動パターン26)
251 (242~251)	27 (スーパーリーチ後ははずれ変動パターン27)
255 (FFH) (252~255)	28 (バトルリーチ後ははずれ変動パターン28)

【図 1 8】

はずれ時変動パターン選択テーブル(高確率時間短縮状態)

比較値	変動パターン
101 (0~101)	41 (非リーチ変動パターン41)
201 (102~201)	42 (非リーチ変動パターン42)
211 (202~211)	43 (非リーチ変動パターン43)
221 (212~221)	44 (非リーチ変動パターン44)
231 (222~231)	45 (非リーチ変動パターン45)
241 (232~241)	46 (非リーチ変動パターン46)
251 (242~251)	47 (非リーチ変動パターン47)
255 (FFH) (252~255)	48 (高確中バトルリーチ後ははずれ変動パターン48)

【図 1 9】

はずれ時変動パターン選択テーブル(特殊区間)

比較値	変動パターン
255(FFH) (0~255)	50 (非リーチ特殊変動パターン50)

【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		確変回数	時短回数	特殊変動 回数	役割
		MODE値	EVENT値				
12	14ラウンド通常図柄1(実質4R)	B1H	01H	0	10	1	失敗時短10
6	14ラウンド通常図柄2(実質4R)		02H	0	20	1	失敗時短20
2	14ラウンド通常図柄3(実質4R)		03H	0	30	1	失敗時短30
1	14ラウンド確変図柄1(実質4R)		04H	10000	10	1	失敗確変時短10
1	14ラウンド確変図柄2(実質4R)		05H	10000	20	1	失敗確変時短20
1	14ラウンド確変図柄3(実質4R)		06H	10000	30	1	失敗確変時短30
7	14ラウンド確変図柄4(実質4R)		07H	10000	10000	1	失敗確変
50	14ラウンド確変図柄5(実質4R)		08H	10000	10000	1	成功確変
4	16ラウンド確変図柄1(実質4R)		09H	10000	10000	0	ラッシュ直通
-	16ラウンド確変図柄2		-	-	-	-	-
-	2ラウンド通常図柄1		-	-	-	-	-
-	2ラウンド通常図柄2		-	-	-	-	-
-	2ラウンド通常図柄3		-	-	-	-	-
15	2ラウンド確変図柄1		0EH	10000	0	0	モード移行潜伏
1	2ラウンド確変図柄2		0FH	10000	10000	0	モード移行突確

【図 2 1】

第2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		確変回数	時短回数	特殊変動 回数	役割
		MODE値	EVENT値				
-	14ラウンド通常図柄1(実質4R)	B2H	-	-	-	-	-
-	14ラウンド通常図柄2(実質4R)		-	-	-	-	-
-	14ラウンド通常図柄3(実質4R)		-	-	-	-	-
-	14ラウンド確変図柄1(実質4R)		-	-	-	-	-
-	14ラウンド確変図柄2(実質4R)		-	-	-	-	-
-	14ラウンド確変図柄3(実質4R)		-	-	-	-	-
-	14ラウンド確変図柄4(実質4R)		-	-	-	-	-
-	14ラウンド確変図柄5(実質4R)		-	-	-	-	-
-	16ラウンド確変図柄1(実質4R)		-	-	-	-	-
76	16ラウンド確変図柄2		0AH	10000	10000	0	バトル勝利
16	2ラウンド通常図柄1		0BH	0	10	0	バトル敗北時短10
3	2ラウンド通常図柄2		0CH	0	20	0	バトル敗北時短20
1	2ラウンド通常図柄3		0DH	0	30	0	バトル敗北時短30
-	2ラウンド確変図柄1		-	-	-	-	-
4	2ラウンド確変図柄2		0FH	10000	10000	0	バトル 敗北ラッシュ継続

【図 2 2】

出球有り大当たり時変動パターン選択テーブル(非時間短縮状態)

比較値	変動パターン
101 (0～101)	61 (ストーリーバトルリーチ後当り変動パターン61)
201 (102～201)	62 (ストーリーバトルリーチ後当り変動パターン62)
211 (202～211)	63 (ストーリーバトルリーチ後当り変動パターン63)
221 (212～221)	64 (ストーリーバトルリーチ後当り変動パターン64)
231 (222～231)	65 (スーパリーチ後当り変動パターン65)
241 (232～241)	66 (スーパリーチ後当り変動パターン66)
251 (242～251)	67 (リーチ後当り変動パターン67)
255 (FFH) (252～255)	68 (リーチ後当り変動パターン68)

【図 2 3】

出球有り大当たり時変動パターン選択テーブル(低確率時間短縮状態)

比較値	変動パターン
101 (0～101)	81 (バトルリーチ後当り変動パターン81)
201 (102～201)	82 (バトルリーチ後当り変動パターン82)
211 (202～211)	83 (バトルリーチ後当り変動パターン83)
221 (212～221)	84 (バトルリーチ後当り変動パターン84)
231 (222～231)	85 (スーパリーチ後当り変動パターン85)
241 (232～241)	86 (スーパリーチ後当り変動パターン86)
251 (242～251)	87 (リーチ後当り変動パターン87)
255 (FFH) (252～255)	88 (リーチ後当り変動パターン88)

【図 2 4】

出球有り大当たり時変動パターン選択テーブル(高確率時間短縮状態)

比較値	変動パターン
101 (0~101)	101 (バトルリーチ後当り変動パターン101)
201 (102~201)	102 (バトルリーチ後当り変動パターン102)
211 (202~211)	103 (バトルリーチ後当り変動パターン103)
221 (212~221)	104 (バトルリーチ後当り変動パターン104)
231 (222~231)	105 (バトルリーチ後当り変動パターン105)
241 (232~241)	106 (バトルリーチ後当り変動パターン106)
251 (242~251)	107 (バトルリーチ後当り変動パターン107)
255 (FFH) (252~255)	108 (バトルリーチ後当り変動パターン108)

【図 2 6】

出球無し大当たり時変動パターン選択テーブル(非時間短縮状態)

比較値	変動パターン
101 (0~101)	121 (スーパーリーチ後当り変動パターン121)
201 (102~201)	122 (スーパーリーチ後当り変動パターン122)
211 (202~211)	123 (スーパーリーチ後当り変動パターン123)
221 (212~221)	124 (スーパーリーチ後当り変動パターン124)
231 (222~231)	125 (リーチ後当り変動パターン125)
241 (232~241)	126 (リーチ後当り変動パターン126)
251 (242~251)	127 (非リーチ当り変動パターン127)
255 (FFH) (252~255)	128 (非リーチ当り変動パターン128)

【図 2 5】

出球有り大当たり時変動パターン選択テーブル(特殊区間)

比較値	変動パターン
255(FFH) (0~255)	170 (非リーチ当り特殊変動パターン170)

【図 2 7】

出球無し大当たり時変動パターン選択テーブル(低確率時間短縮状態)

比較値	変動パターン
101 (0~101)	141 (スーパーリーチ後当り変動パターン141)
201 (102~201)	142 (スーパーリーチ後当り変動パターン142)
211 (202~211)	143 (スーパーリーチ後当り変動パターン143)
221 (212~221)	144 (スーパーリーチ後当り変動パターン144)
231 (222~231)	145 (リーチ後当り変動パターン145)
241 (232~241)	146 (リーチ後当り変動パターン146)
251 (242~251)	147 (非リーチ当り変動パターン147)
255 (FFH) (252~255)	148 (非リーチ当り変動パターン148)

【図 2 8】

出球無し大当たり時変動パターン選択テーブル(高確率時間短縮状態)

比較値	変動パターン
101 (0~101)	161 (バトルリーチ後当り変動パターン161)
201 (102~201)	162 (バトルリーチ後当り変動パターン162)
211 (202~211)	163 (バトルリーチ後当り変動パターン163)
221 (212~221)	164 (バトルリーチ後当り変動パターン164)
231 (222~231)	165 (バトルリーチ後当り変動パターン165)
241 (232~241)	166 (バトルリーチ後当り変動パターン166)
251 (242~251)	167 (バトルリーチ後当り変動パターン167)
255 (FFH) (252~255)	168 (バトルリーチ後当り変動パターン168)

【図 2 9】

出球無し大当たり時変動パターン選択テーブル(特殊区間)

比較値	変動パターン
255(FFH) (0~255)	180 (非リーチ当り特殊変動パターン180)

【図 30】

小当り時変動パターン選択テーブル(非時間短縮状態)

比較値	変動パターン
101 (0~101)	191 (スーパーリーチ後小当り変動パターン191)
201 (102~201)	192 (スーパーリーチ後小当り変動パターン192)
211 (202~211)	193 (スーパーリーチ後小当り変動パターン193)
221 (212~221)	194 (スーパーリーチ後小当り変動パターン194)
231 (222~231)	195 (リーチ後小当り変動パターン195)
241 (232~241)	196 (リーチ後小当り変動パターン196)
251 (242~251)	197 (非リーチ小当り変動パターン197)
255 (FFH) (252~255)	198 (非リーチ小当り変動パターン198)

【図 31】

小当り時変動パターン選択テーブル(低確率時間短縮状態)

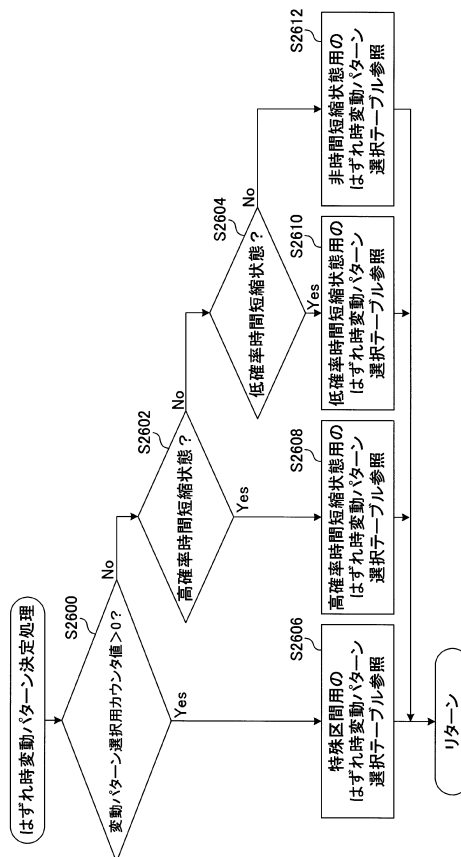
比較値	変動パターン
101 (0~101)	201 (非リーチ小当り変動パターン201)
201 (102~201)	202 (非リーチ小当り変動パターン202)
211 (202~211)	203 (非リーチ小当り変動パターン203)
221 (212~221)	204 (非リーチ小当り変動パターン204)
231 (222~231)	205 (非リーチ小当り変動パターン205)
241 (232~241)	206 (非リーチ小当り変動パターン206)
251 (242~251)	207 (非リーチ小当り変動パターン207)
255 (FFH) (252~255)	208 (非リーチ小当り変動パターン208)

【図 32】

小当り時変動パターン選択テーブル(高確率時間短縮状態)

比較値	変動パターン
101 (0~101)	211 (非リーチ小当り変動パターン211)
201 (102~201)	212 (非リーチ小当り変動パターン212)
211 (202~211)	213 (非リーチ小当り変動パターン213)
221 (212~221)	214 (非リーチ小当り変動パターン214)
231 (222~231)	215 (非リーチ小当り変動パターン215)
241 (232~241)	216 (非リーチ小当り変動パターン216)
251 (242~251)	217 (非リーチ小当り変動パターン217)
255 (FFH) (252~255)	218 (非リーチ小当り変動パターン218)

【図 34】

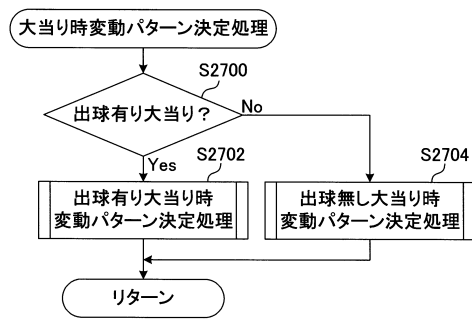


【図 33】

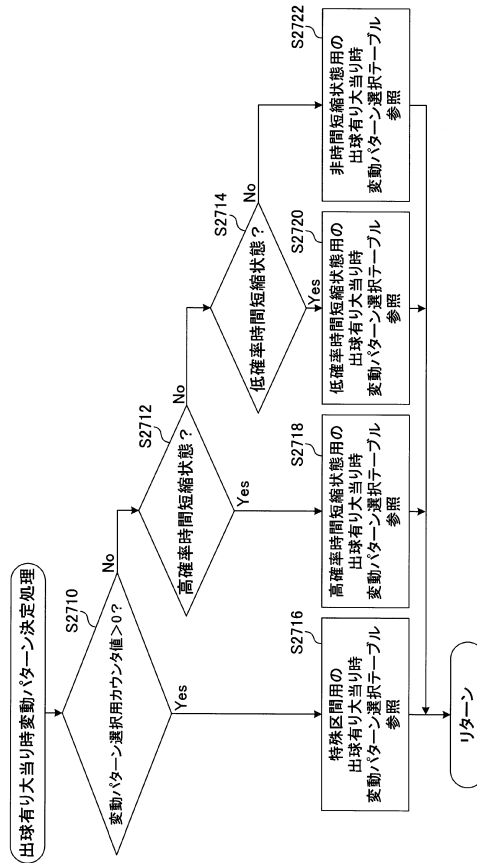
小当り時変動パターン選択テーブル(特殊区間)

比較値	変動パターン
255(FFH) (0~255)	220 (非リーチ小当り特殊変動パターン220)

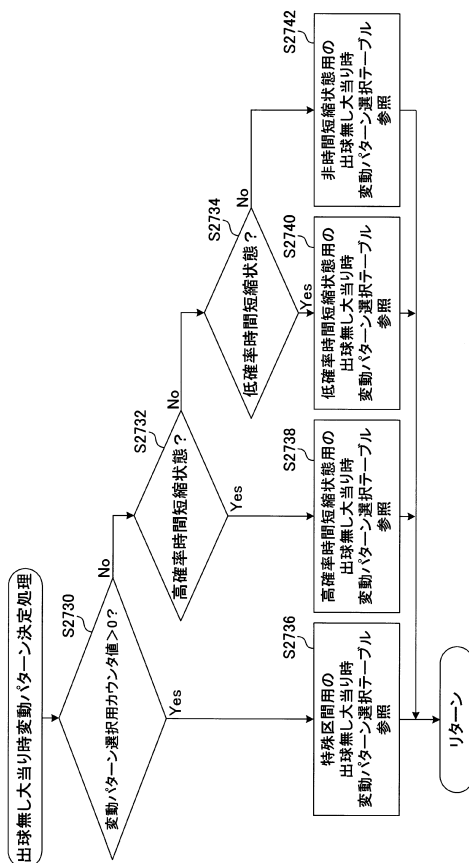
【図 35】



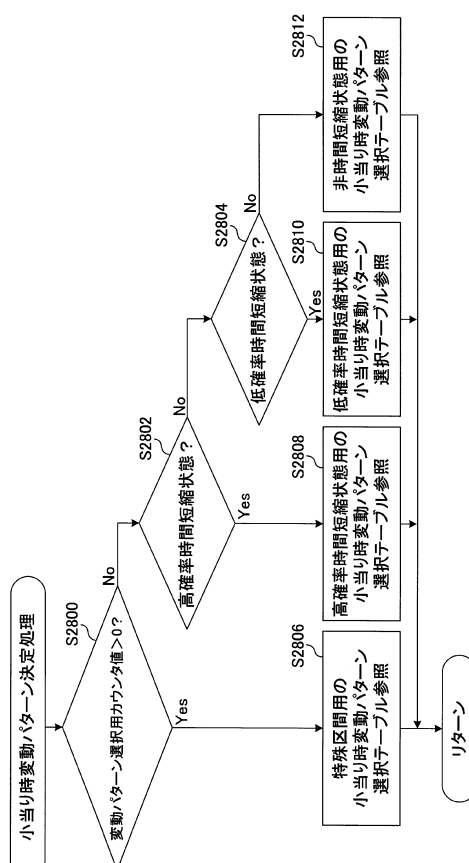
【図 36】



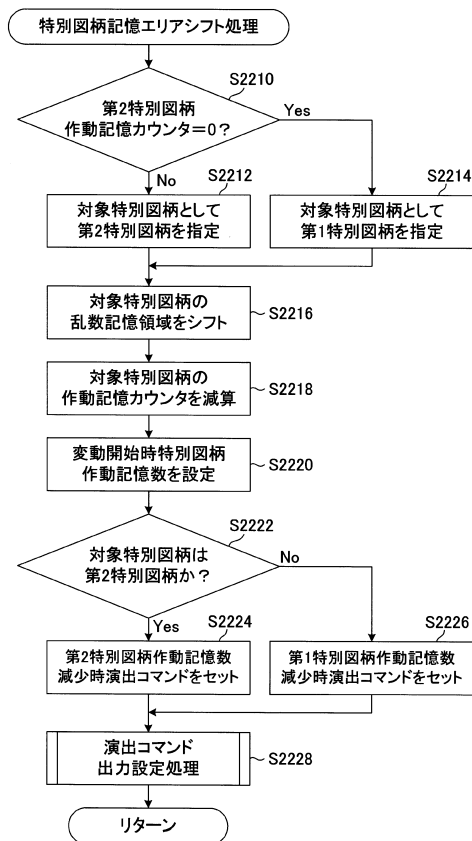
【図 37】



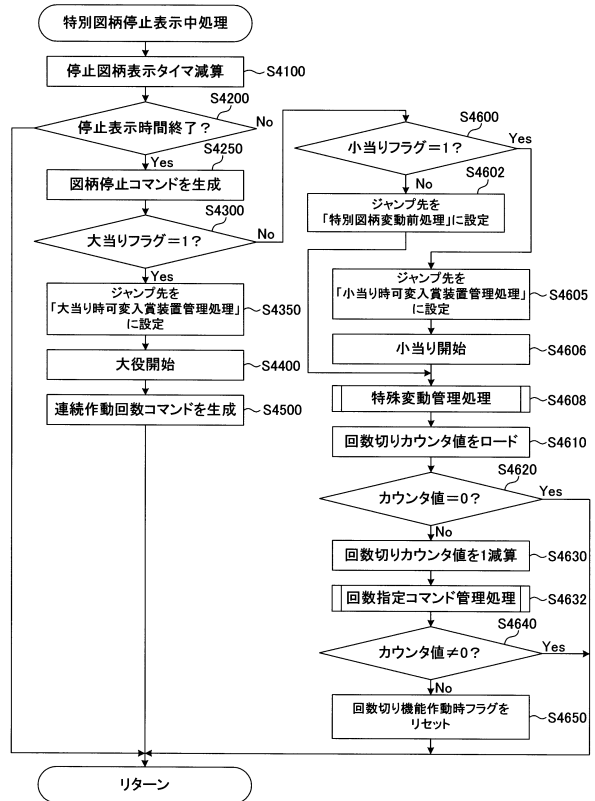
【図 38】



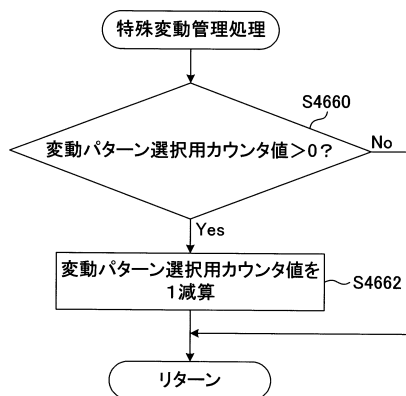
【図 39】



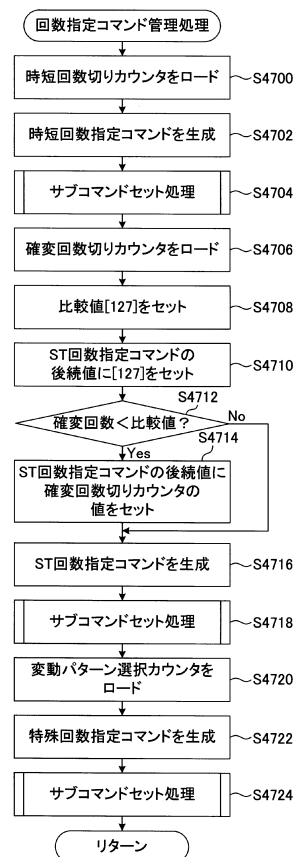
【図 40】



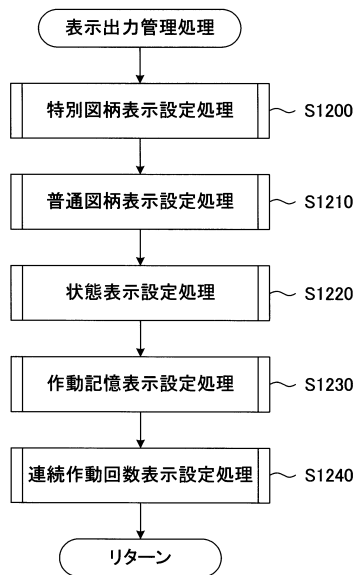
【図 41】



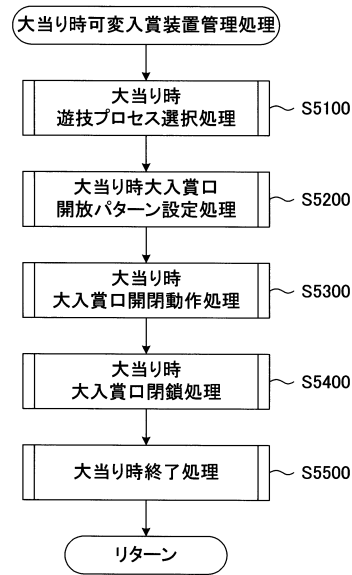
【図 42】



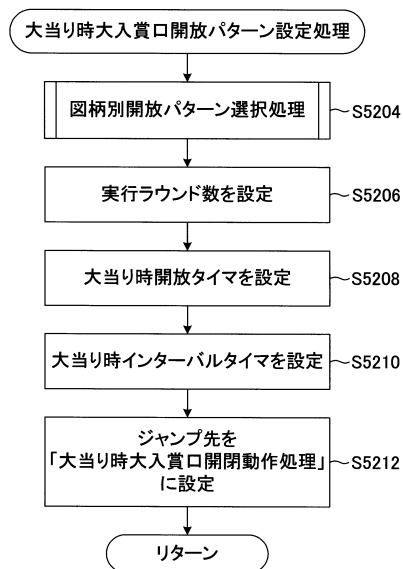
【図 4 3】



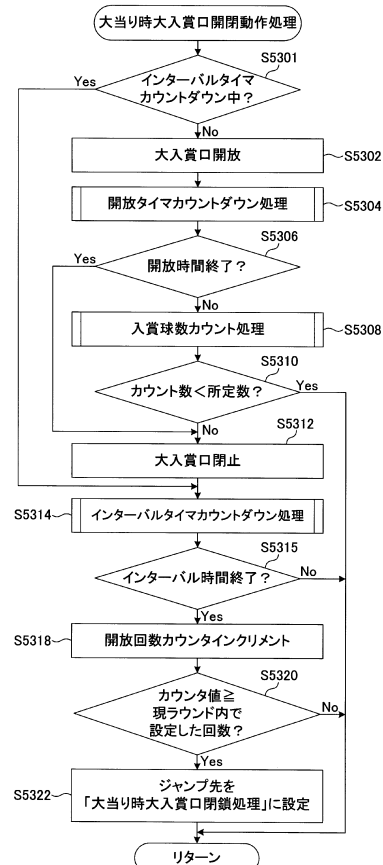
【図 4 4】



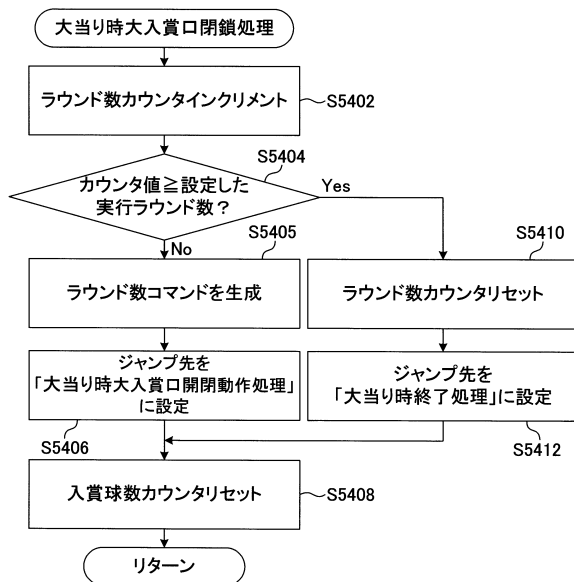
【図 4 5】



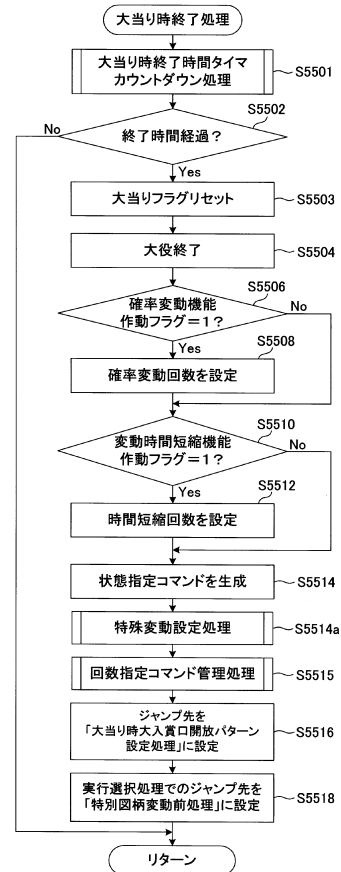
【図 4 6】



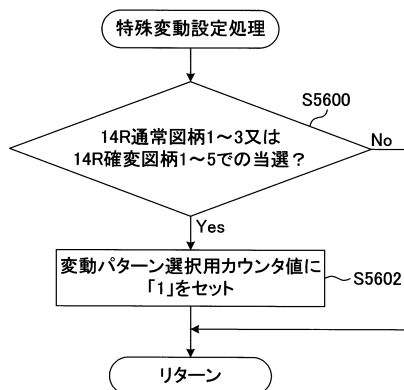
【図 47】



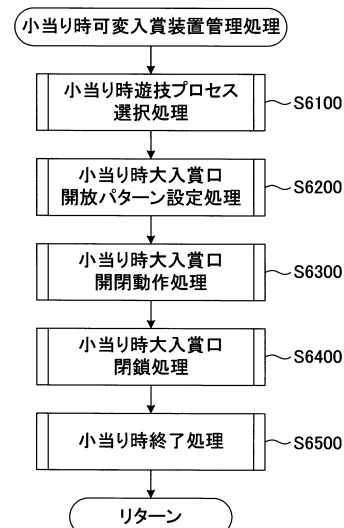
【図 48】



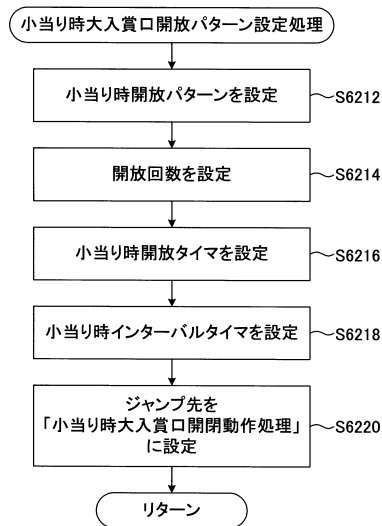
【図 49】



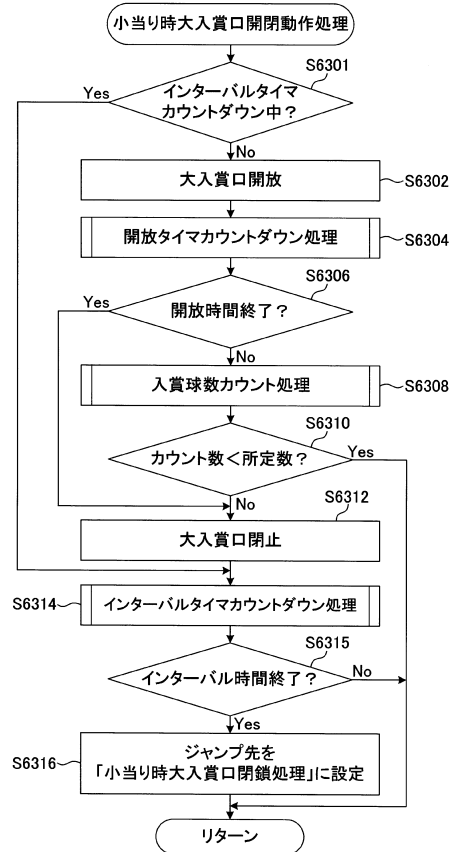
【図 50】



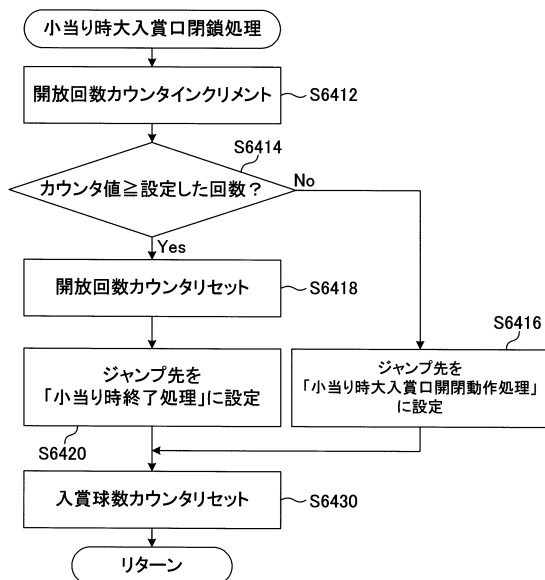
【図 5 1】



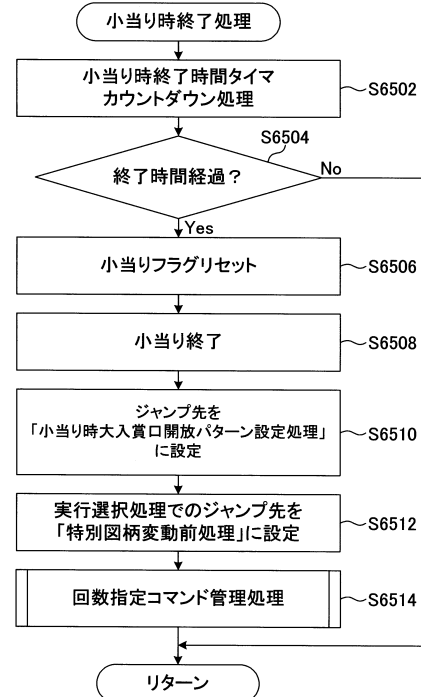
【図 5 2】



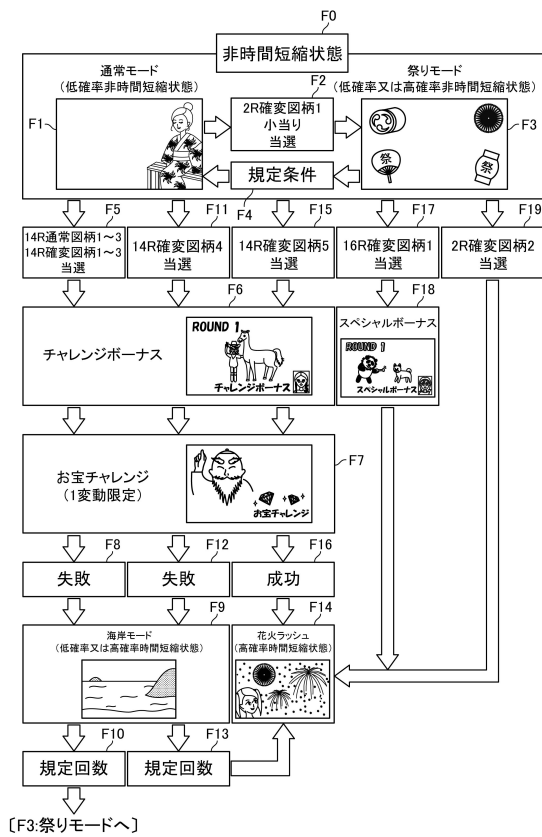
【図 5 3】



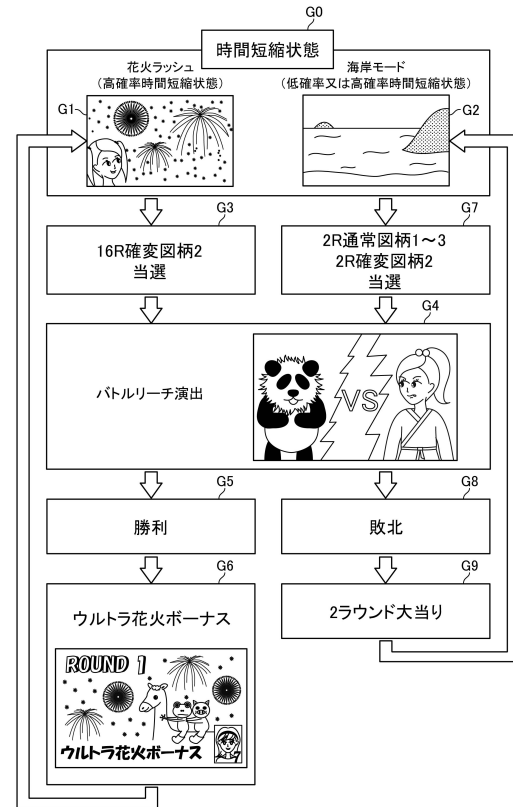
【図 5 4】



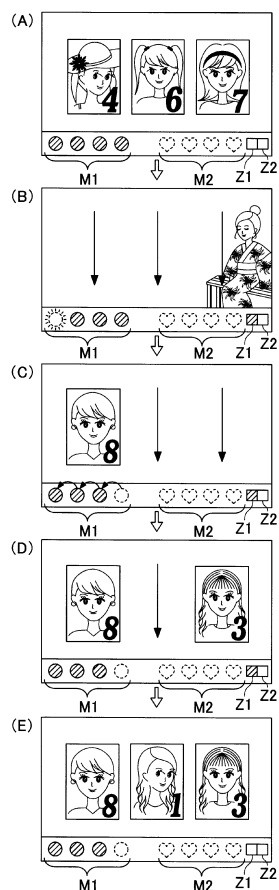
【図 5 5】



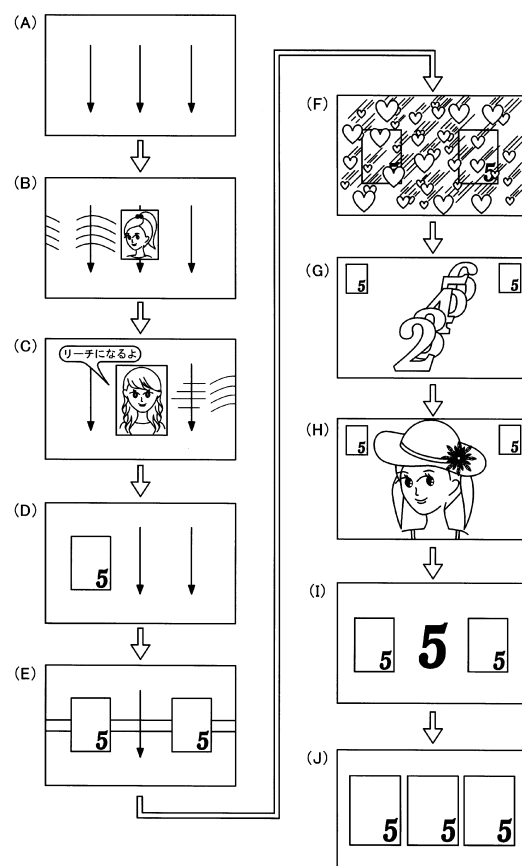
【図 5 6】



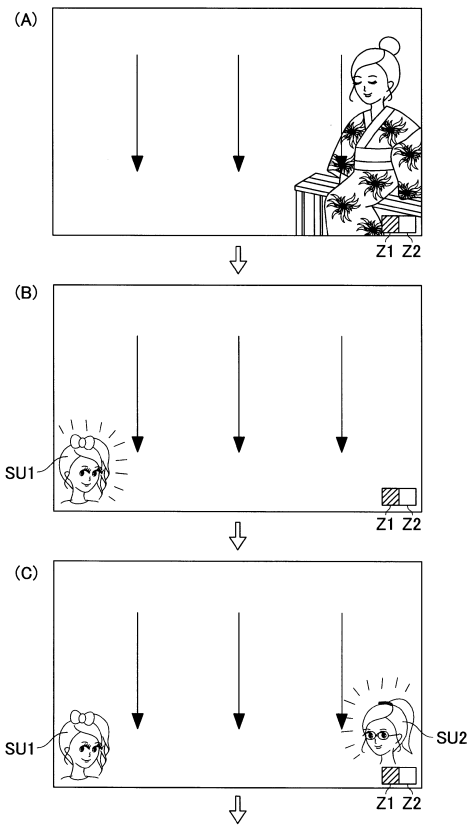
【図 5 7】



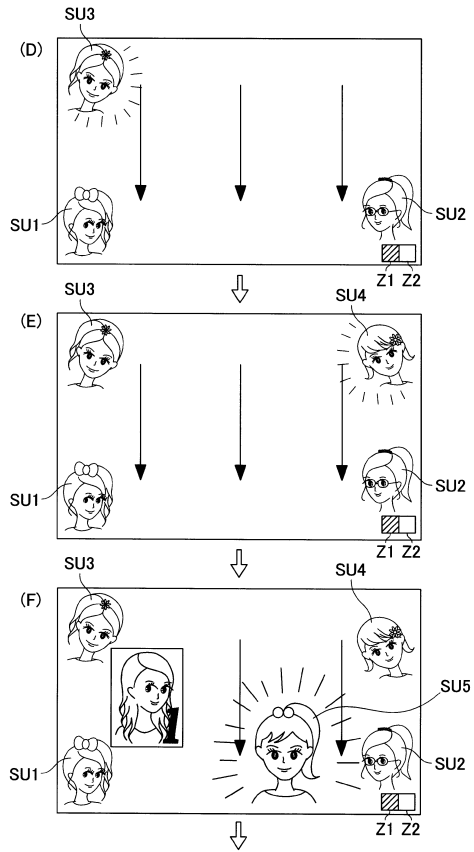
【図 5 8】



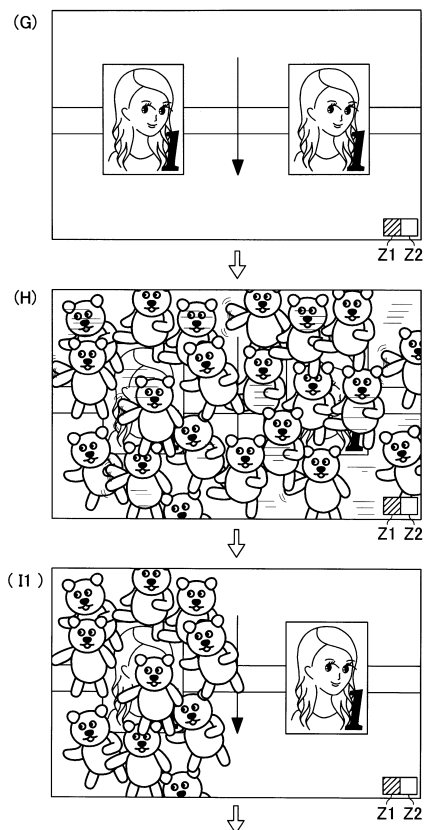
【図 59】



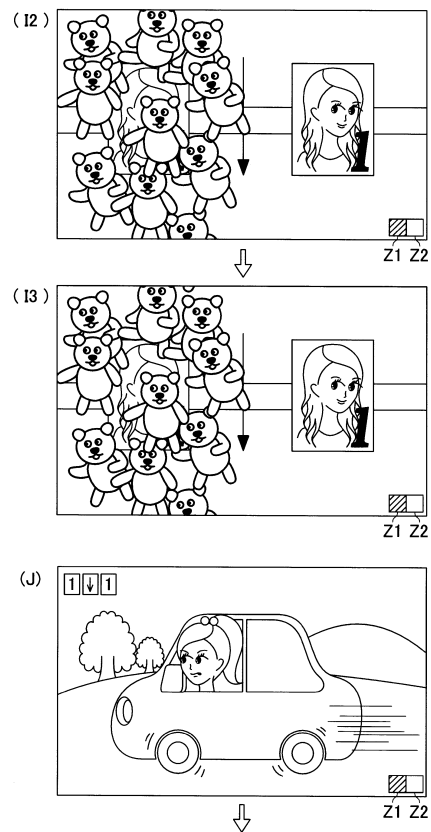
【図 60】



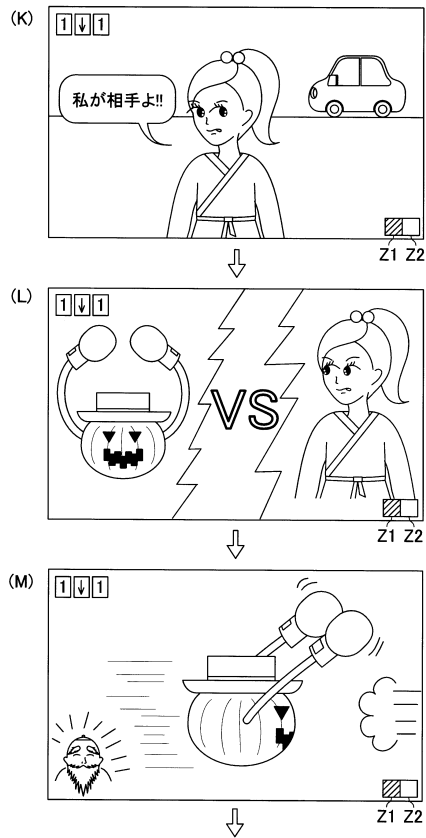
【図 61】



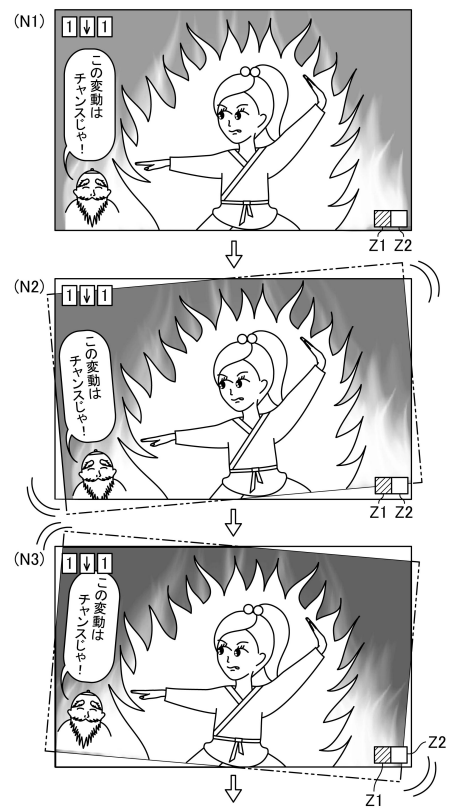
【図 62】



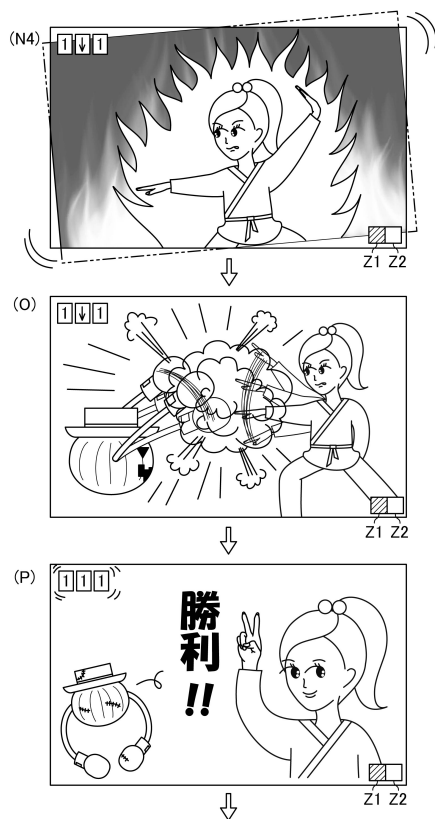
【図 6 3】



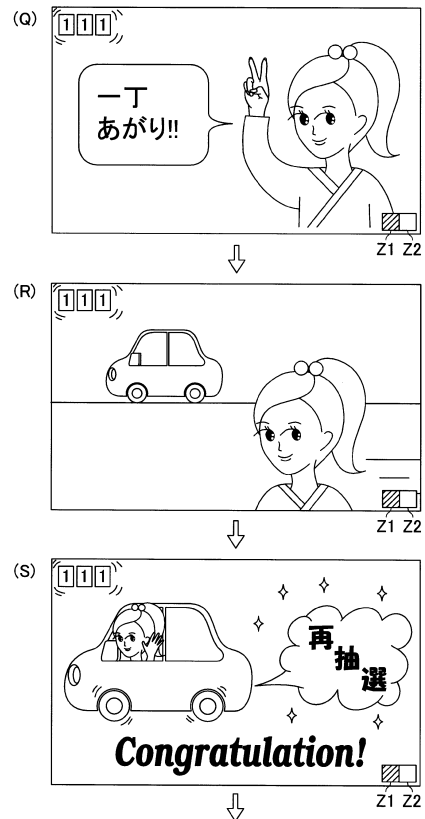
【図 6 4】



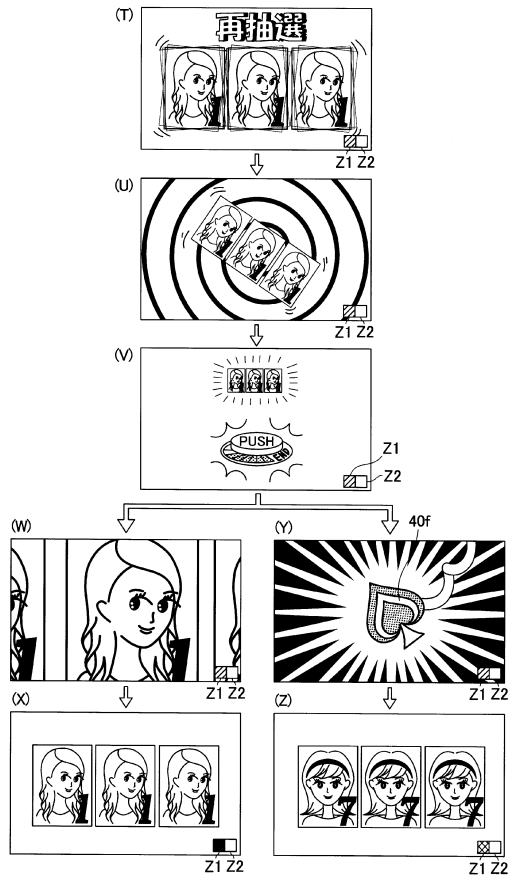
【図 6 5】



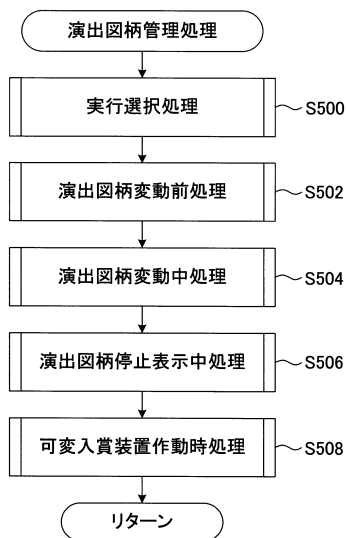
【図 6 6】



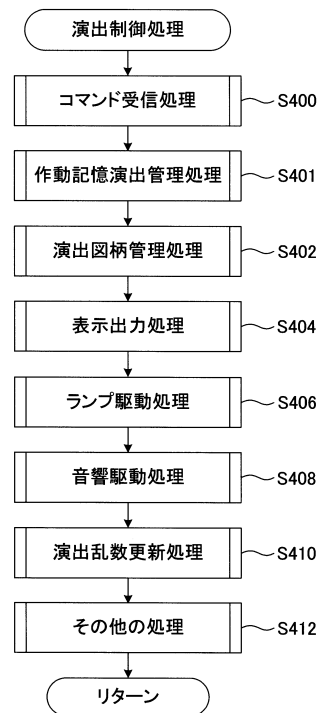
【図 67】



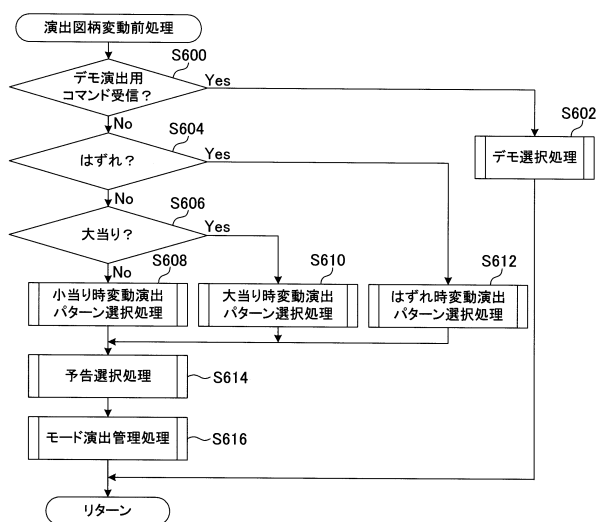
【図 69】



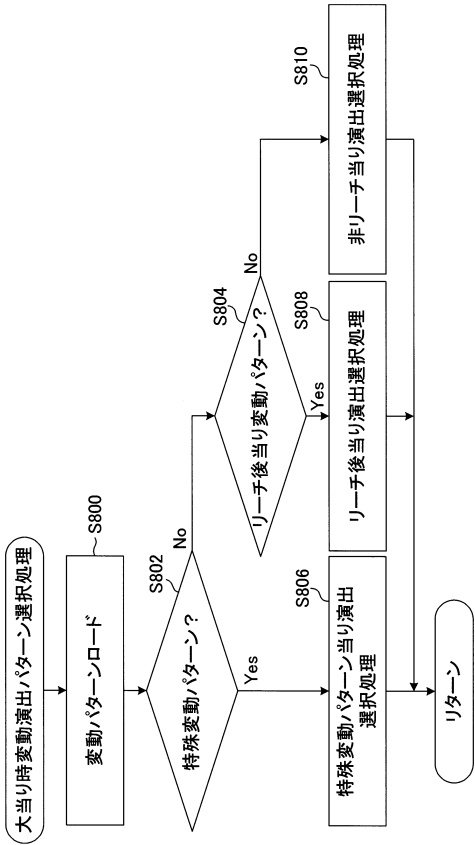
【図 68】



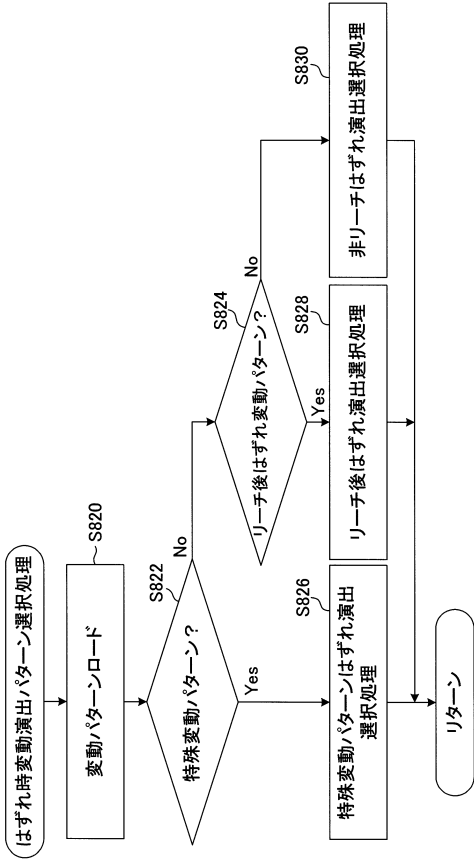
【図 70】



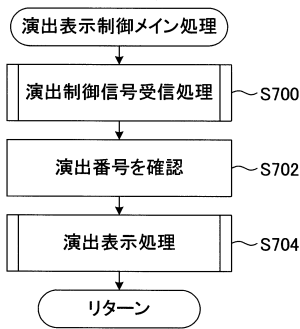
【図 7 1】



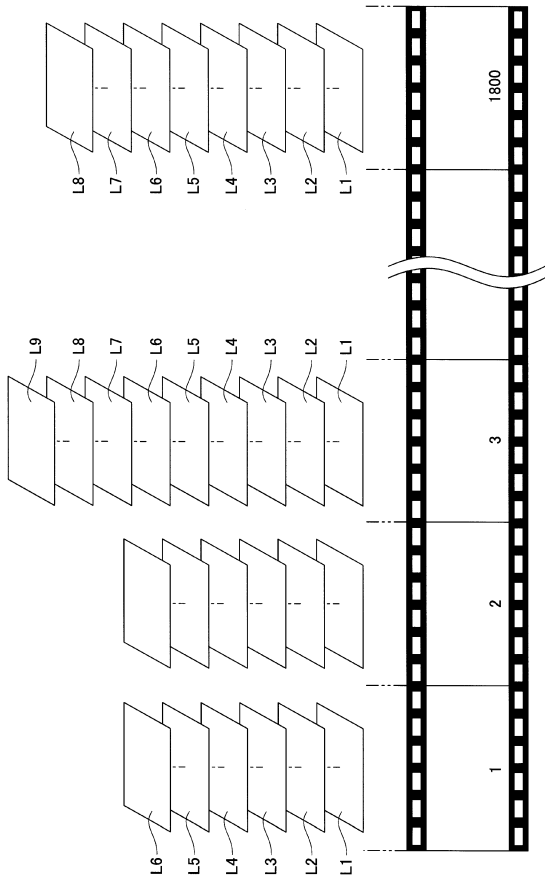
【図 7 2】



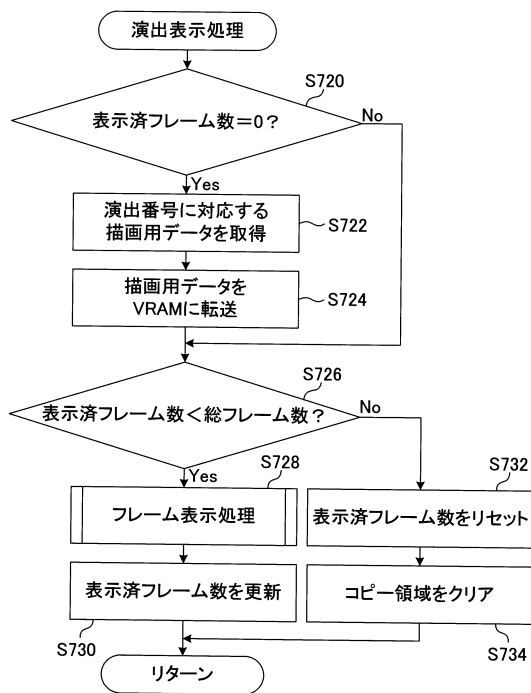
【図 7 3】



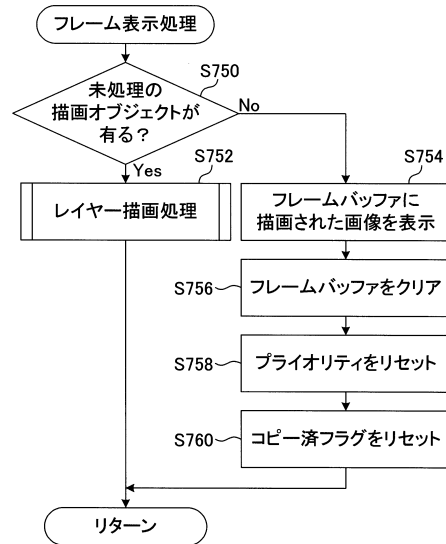
【図 7 4】



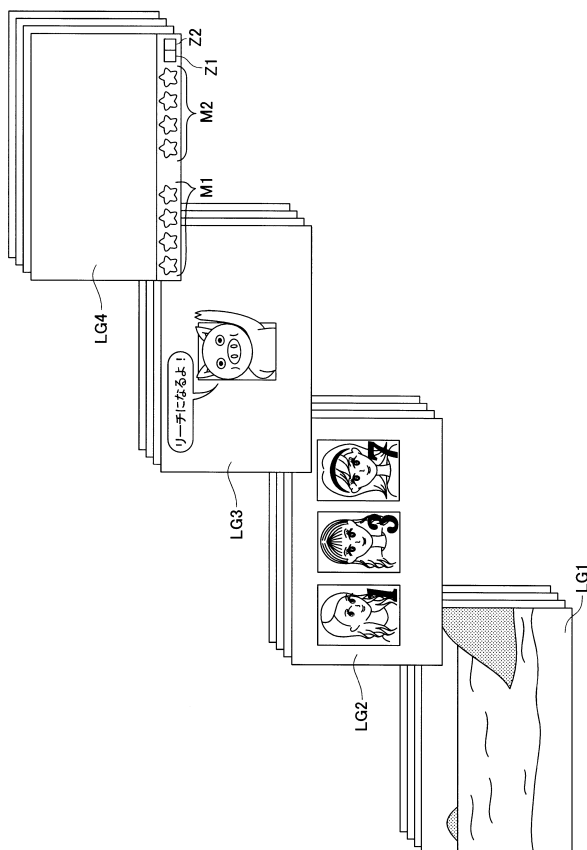
【図 75】



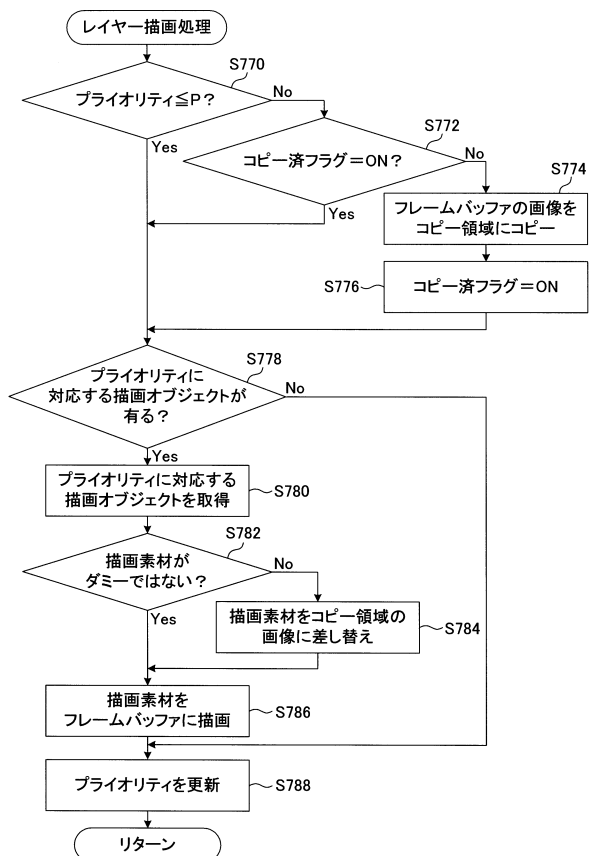
【図 76】



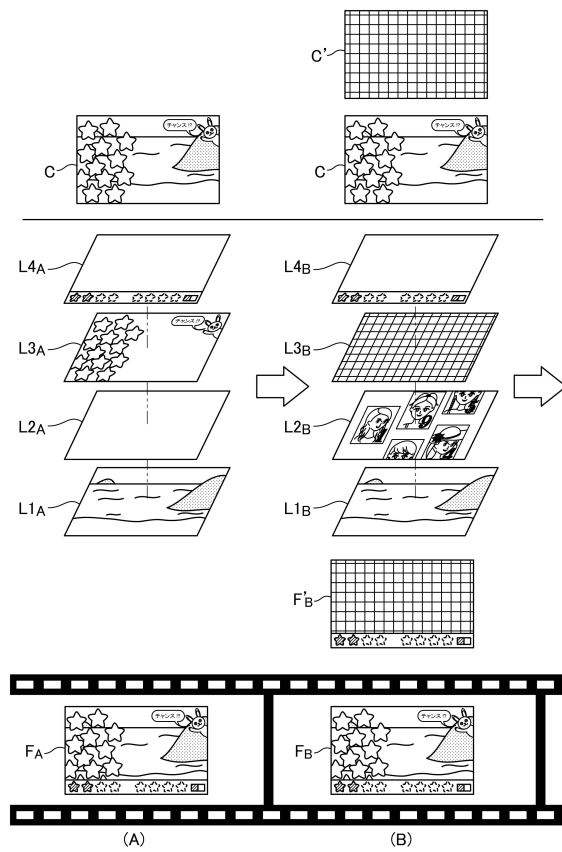
【図 77】



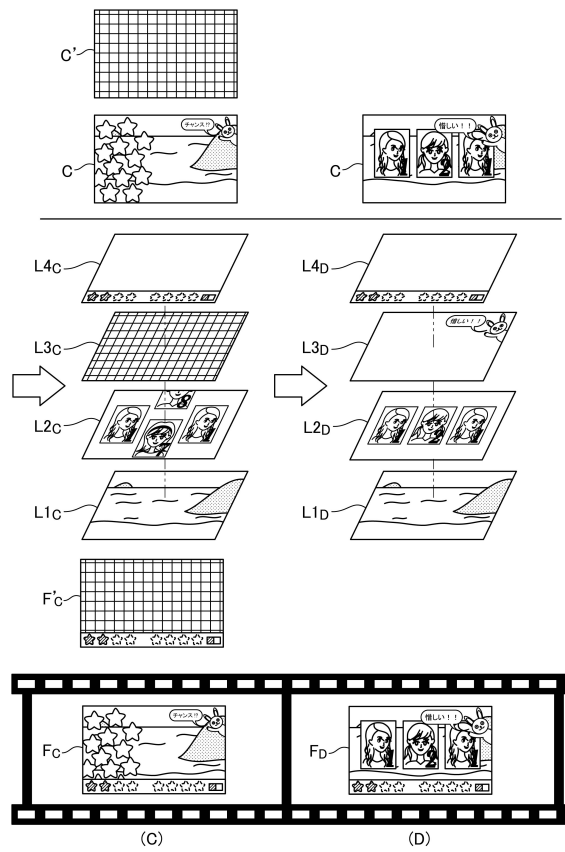
【図 78】



【図 79】



【図 80】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
G 0 9 G 5/38 B

(56)参考文献 特開 2 0 0 3 - 2 2 8 3 6 4 (J P , A)
特開 2 0 0 1 - 0 6 7 0 6 2 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl., D B 名)
A 6 3 F 7 / 0 2
G 0 9 G 5 / 0 0
G 0 9 G 5 / 3 6
G 0 9 G 5 / 3 7 7
G 0 9 G 5 / 3 8