(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第6616749号
(P6616749)
(45)発行日　令和1年12月4日(2019.12.4)　(24)登録日　令和1年11月15日(2019.11.15)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 334
A63F 7/02 326Z

請求項の数 1　(全 65 頁)

(21)出願番号　特願2016-157150(P2016-157150)
(22)出願日　平成28年8月10日(2016.8.10)
(65)公開番号　特開2018-23581(P2018-23581A)
(43)公開日　平成30年2月15日(2018.2.15)
審査請求日　平成29年9月21日(2017.9.21)

前置審査

(73)特許権者　000144153
株式会社三共
東京都渋谷区渋谷三丁目２９番１４号
(74)代理人　100095407
弁理士　木村　満
(72)発明者　小倉　敏男
東京都渋谷区渋谷三丁目２９番１４号　株式会社三共内

審査官　松平　佳巳

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】
遊技を行う遊技機であって、
複数の電子部品を制御する制御手段と、
前記制御手段から出力される制御信号に基づいて、前記電子部品を駆動させるための駆動信号を出力する出力手段とを備え、
前記出力手段は、制御信号の入力を受けてから所定期間経過後に駆動信号の出力を停止する停止手段を含み、
前記制御手段は、前記電子部品を継続して駆動させるために、制御信号を出力してから前記所定期間が経過するまでの間に、再度制御信号を出力することが可能であり、
前記制御手段は、出力した制御信号を記憶する記憶手段を備え、前記制御手段の出力回路は、前記制御手段の動作不良を検出した場合、前記記憶手段の記憶情報に基づいて制御信号を出力し、
前記出力手段は、
入力した制御信号を他の出力手段に出力するときの出力状態を、所定態様により波形が立ち上がる第１出力状態と、該第１出力状態よりも緩やかな変化態様により波形が立ち上がる第２出力状態とのいずれかの出力状態に設定可能であり、
当該出力手段と同一基板内に前記他の出力手段が設けられている場合には、前記第２出力状態に設定されている、
ことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、パチンコ遊技機等の遊技機に関する。
【背景技術】
【０００２】
従来、遊技機に設けられるモータとして、電圧パルスが個別に供給される複数の励磁コイルを有するステッピングモータを使用するものがある。例えば、特許文献１では、ステッピングモータの動作を制御するための制御信号に応じてステッピングモータの各励磁コイルに電圧パルス信号が個別に供給される。そして、電圧パルス信号が各励磁コイルとともに並行入力され、該並行入力された各電圧パルス信号の入力状態に対応する単一信号であるフィードバック信号に基づいて、ステッピングモータの動作異常が判定される。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特開２０１１－１０４１４７号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
しかし、特許文献１では、ステッピングモータ等の電子部品の動作を制御する制御信号が、意図せずに途切れてしまった場合には、電子部品の動作が不安定化する可能性がある。
【０００５】
本発明は、上記の点に鑑みなされたものであり、その目的は、遊技機に設けられた電子部品をより安定して動作させることが可能な遊技機を提供することである。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
（１）上記目的を達成するため本発明に係る遊技機は、
遊技を行う遊技機（例えば、パチンコ遊技機１等）であって、
複数の電子部品（例えば、駆動機構２０１（各種モータ）、ソレノイド、センサ、第２ランプ部２０２、第３ランプ部２０３、第４ランプ部２０４、第５ランプ部２０５等）を制御する制御手段（例えば、演出制御用ＣＰＵ１２０、ＶＤＰ１２３Ａ、専用ＩＣ等）と、
前記制御手段から出力される制御信号に基づいて、前記電子部品を駆動させるための駆動信号を出力する出力手段（例えば、シリアル・パラレル変換ＩＣ９１Ｂ～９５Ｂ等）とを備え、
前記出力手段は、制御信号の入力を受けて（例えば、図１３の時刻ｔ１）から所定期間（例えば、所定期間Ｔ）経過後に駆動信号の出力を停止する停止手段（図１３：タイムアウト機能）を含み、
前記制御手段は、前記電子部品を継続して駆動させるために、制御信号を出力してから前記所定期間が経過するまでの間（例えば、時刻ｔ１から所定期間Ｔが経過するまでの間）に、再度制御信号を出力することが可能であり、
前記制御手段は、出力した制御信号を記憶する記憶手段を備え、前記制御手段の出力回路は、前記制御手段の動作不良を検出した場合、前記記憶手段の記憶情報に基づいて制御信号を出力し、
前記出力手段は、
入力した制御信号を他の出力手段に出力するときの出力状態を、所定態様により波形が立ち上がる第１出力状態と、該第１出力状態よりも緩やかな変化態様により波形が立ち上がる第２出力状態とのいずれかの出力状態に設定可能であり、
当該出力手段と同一基板内に前記他の出力手段が設けられている場合には、前記第２出

力状態に設定されている、ことを特徴とする。
【０００７】
上記構成によると、電子部品の動作不具合を回避することができるため、電子部品をより安定して制御することができる。
【０００８】
（２）　上記（１）の遊技機において、
前記出力手段は、前記制御手段から出力されるシリアル信号方式の制御信号を、パラレル信号方式の駆動信号に変換する変換手段（例えば、シリアル・パラレル変換ＩＣ９１Ｂ～９５Ｂ等）を含む。
【０００９】
上記構成によると、制御手段と出力手段との間の通信配線数を削減することができる。
（３）　上記（１）または（２）の遊技機において、
前記停止手段を有効または無効に設定する設定手段（各変換ＩＣのタイムアウト機能を有効または無効に設定するための所定端子、演出制御基板１２等）をさらに備える。
【００１０】
上記構成によると、用途に応じて停止手段の機能を有効または無効に設定変更することができるため、部品共通化によるコスト削減が可能となる。
【００１１】
（４）　上記（１）～（３）のいずれかの遊技機において、
前記制御手段が設けられた第１基板（例えば、演出制御基板１２等）と、
前記出力手段が設けられた第２基板（例えば、第１ランプ基板２１０等）とをさらに備え、
前記第１基板および前記第２基板は、配線部材（フレキ、ハーネス等）を介して電気的に接続されている。
【００１２】
上記構成によると、別の基板に配置されているので、配線の不具合（断線又は短絡等）により発生し得る制御異常が発生することを抑制することができる。
【００１３】
（５）　上記（１）～（４）のいずれかの遊技機において、
前記出力手段は、駆動信号としてＰＷＭ信号を出力することにより、前記電子部品の駆動を制御する（例えば、駆動信号は、Ｌｏｗ信号の回数によってＰＷＭ制御され、各ＬＥＤの発光輝度はＰＷＭ制御による発光期間によって階調制御される。）。
【００１４】
上記構成によると、ＰＷＭ制御により電力効率を高めることができる。
（６）　上記（１）～（５）のいずれかの遊技機において、
前記出力手段は、
入力した制御信号を他の出力手段に出力するときの出力状態を、所定態様により波形が立ち上がる第１出力状態（例えば、図１５（ａ）に示す通常スルーレート設定の出力状態等）と、該第１出力状態よりも緩やかな変化態様により波形が立ち上がる第２出力状態（例えば、図１５（ｂ）に示す低スルーレート設定の出力状態等）とのいずれかの出力状態に設定可能であり、
当該出力手段と同一基板内に前記他の出力手段が設けられている場合には、前記第２出力状態に設定されている（例えば、変換ＩＣ９２Ｂおよび変換ＩＣ９３Ｂのように基板内で接続されている場合、変換ＩＣ９２Ｂを低スルーレートの波形を出力するように設定する）。
【００１５】
上記構成によると、同一基板内で出力するときの出力状態が第２出力状態に設定されているので、基板外へのノイズの放射を抑えることができる。
【００１６】
（７）　上記（１）～（５）のいずれかの遊技機において、

前記出力手段は、
入力した制御信号を他の出力手段に出力するときの出力状態を、所定態様により波形が立ち上がる第１出力状態（例えば、図１５（ａ）に示す通常スルーレート設定の出力状態等）と、該第１出力状態よりも緩やかな変化態様により波形が立ち上がる第２出力状態（例えば、図１５（ｂ）に示す低スルーレート設定の出力状態等）とのいずれかの出力状態に設定可能であり、
当該出力手段が設けられている基板と配線部材を介して接続された他の基板に前記他の出力手段が設けられている場合には、前記第１出力状態に設定されている（例えば、シリアル・パラレル変換ＩＣ９４Ｂおよびシリアル・パラレル変換ＩＣ９５Ｂのように基板外で接続されている場合、変換ＩＣ９４Ｂを通常スルーレートの波形を出力するように設定する）。
【００１７】
上記構成によると、配線部材を介して接続された他の基板に出力するときの出力状態が第１出力状態に設定されているので、制御信号に対する外部からのノイズによる影響を抑えることができる。
【００１８】
（８）　上記（１）～（７）のいずれかの遊技機において、
動作を行う可動部材（例えば、演出ユニット３００等）を更に備え、
前記出力手段は、複数の異なるグループにグループ化された特定信号出力部（例えば、図１８に示すグループ１～６に対応する端子Ｑ０～端子２３等）からパラレル通信方式による特定信号を出力し、
前記特定信号出力部からの特定信号の出力タイミングは、グループごとに異なり（例えば、図１８に示すグループ１～６のＰＷＭクロック信号は、１ＭＨｚずつ周期がずれている。）、
前記可動部材を動作させる駆動手段（例えば、駆動機構２０１のモータ等）は、前記出力手段の同一グループの前記特定信号出力部（例えば、同じ周期に属するグループの端子（例えば、端子Ｑ０～Ｑ３））から出力される特定信号にもとづいて駆動される。
【００１９】
上記構成によると、パラレル通信方式による特定信号の出力周期をずらすことで、基板外へのノイズの放射を抑えることができる。
【図面の簡単な説明】
【００２０】
【図１】パチンコ遊技機を正面から見た正面図である。
【図２】図１のパチンコ遊技機に搭載された各種の制御基板などの例を示す構成図である。
【図３】演出制御コマンドの内容の一例等を示す説明図である。
【図４】主基板の側でカウントされる遊技用乱数を例示する説明図である。
【図５】変動カテゴリ及び変動パターンを例示する図である。
【図６】特図表示結果決定テーブルの構成例を示す図である。
【図７】大当り種別決定テーブルの構成例を示す図である。
【図８】遊技制御用データ保持エリアの構成例を示すブロック図である。
【図９】（Ａ）は演出ユニットを示す正面図、（Ｂ）は背面図である。
【図１０】（Ａ）は可動部が傾倒位置にある状態、（Ｂ）は可動部が起立位置にある状態を示す正面図である。
【図１１】駆動制御及び発光制御の流れを示す図である。
【図１２】制御信号および駆動信号のタイミングチャートの一例を示す図である。
【図１３】制御信号および駆動信号のタイミングチャートの他の例を示す図である。
【図１４】制御信号および駆動信号のタイミングチャートのさらに他の例を示す図である。
【図１５】制御信号の出力波形のイメージ図である。

【図１６】変換ＩＣ同士の接続の変形例を示す図である。
【図１７】第２ランプ駆動部および第２ランプ部の回路構成例の図である。
【図１８】シリアル・パラレル変換が出力する駆動信号の位相分離を説明するための図である。
【図１９】役物駆動部および駆動機構の回路構成例の図である。
【図２０】遊技制御用タイマ割込み処理の一例を示すフローチャートである。
【図２１】特別図柄プロセス処理の一例を示すフローチャートである。
【図２２】演出制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。
【図２３】コマンド解析処理の一例を示すフローチャートである。
【図２４】演出制御プロセス処理を示すフローチャートである。
【図２５】保留表示の表示態様の決定割合の設定例を示す図である。
【図２６】可変表示開始設定処理の一例を示すフローチャートである。
【図２７】保留選択時演出パターンテーブルを示す図である。
【図２８】表示態様変化演出と、当該表示態様変化演出における表示態様変化実行の有無との関係を示すタイミングチャートである。
【図２９】文字アイコン選択テーブルおよびキャラクタアイコン選択テーブルを示す図である。
【図３０】変化演出パターンテーブルを示す図である。
【図３１】演出表示装置において保留表示として文字アイコンを表示したときの演出表示例を示す表示画面図である。
【図３２】演出表示装置において保留表示としてキャラクタアイコンを表示した後のアクティブ表示の演出表示例を示す表示画面図である。
【図３３】アイコン演出設定処理を示すフローチャートである。
【図３４】保留表示中の表示態様変化演出の実行タイミングを複数のタイミングから選択する演出例を示す説明図である。
【図３５】バトルリーチ演出が実行されるときの演出表示装置の表示画面図である。
【図３６】ストーリーリーチ演出が実行されるときの演出表示装置の表示画面図である。
【図３７】特定のスーパーリーチ演出におけるエフェクト演出と可動体演出との制御例を示すタイミングチャートである。
【発明を実施するための形態】
【００２１】
［パチンコ遊技機の構成］
本発明に係る遊技機を実施するための形態を以下に説明する。まず、遊技機の一例であるパチンコ遊技機１の全体の構成について説明する。図１は、パチンコ遊技機を正面から見た正面図である。図２は、主基板における回路構成の一例を示すブロック図である。
【００２２】
パチンコ遊技機（以下、遊技機と略記する場合がある）１は、大別して、遊技盤面を構成する遊技盤（ゲージ盤）２と、遊技盤２を支持固定する遊技機用枠（台枠）３とから構成されている。遊技盤２の所定位置（図１に示す例では、遊技領域１０の右側下部位置）には、第１特別図柄表示装置４Ａと、第２特別図柄表示装置４Ｂとが設けられている。第１特別図柄表示装置４Ａと第２特別図柄表示装置４Ｂはそれぞれ、例えば７セグメントやドットマトリクスのＬＥＤ（発光ダイオード）等から構成され、変動表示ゲームの一例となる特図ゲームにおいて、各々を識別可能な複数種類の識別情報（特別識別情報）である特別図柄（「特図」ともいう）が、変動可能に表示（変動表示または可変表示ともいう）される。以下では、第１特別図柄表示装置４Ａにおいて変動表示される特別図柄を「第１特図」ともいい、第２特別図柄表示装置４Ｂにおいて変動表示される特別図柄を「第２特図」ともいう。
【００２３】
遊技盤２における遊技領域１０の中央付近には、表示手段としての演出表示装置５が設けられている。演出表示装置５は、例えばＬＣＤ（液晶表示装置）等から構成され、各種

の演出画像を表示する表示領域を形成している。演出表示装置５の表示領域では、特図ゲームにおける第１特別図柄表示装置４Ａによる第１特図の変動表示や第２特別図柄表示装置４Ｂによる第２特図の変動表示のそれぞれに対応して、例えば３つといった複数の変動表示部となる演出図柄表示エリアにて、各々を識別可能な複数種類の識別情報（装飾識別情報）である演出図柄が変動表示される。この演出図柄の変動表示も、変動表示ゲームに含まれる。

【００２４】

一例として、演出表示装置５の表示領域には、「左」、「中」、「右」の演出図柄表示エリア５Ｌ，５Ｃ，５Ｒが配置されている。特図ゲームにおける変動表示結果として確定特別図柄が停止表示されるときに、演出表示装置５における「左」、「中」、「右」の各演出図柄表示エリア５Ｌ，５Ｃ，５Ｒにて、演出図柄の変動表示結果となる確定演出図柄（最終停止図柄）が停止表示される。

【００２５】

このように、演出表示装置５の表示領域では、第１特別図柄表示装置４Ａにおける第１特図を用いた特図ゲーム、または、第２特別図柄表示装置４Ｂにおける第２特図を用いた特図ゲームと同期して、各々が識別可能な複数種類の演出図柄の変動表示を行い、変動表示結果となる確定演出図柄を導出表示（あるいは単に「導出」ともいう）する。尚、例えば特別図柄や演出図柄といった、各種の表示図柄を導出表示するとは、演出図柄等の識別情報を停止表示（完全停止表示や最終停止表示ともいう）して変動表示を終了させることである。

【００２６】

第１特別図柄表示装置４Ａ及び第２特別図柄表示装置４Ｂの上方位置に、第１保留表示器２５Ａと第２保留表示器２５Ｂとが設けられている。第１保留表示器２５Ａおよび第２保留表示器２５Ｂのそれぞれでは、特図ゲームに対応した変動表示の保留記憶情報の個数としての保留記憶数（特図保留記憶数）を特定可能に表示する保留記憶表示が行われる。

【００２７】

ここで、特図ゲームに対応した変動表示の保留は、普通入賞球装置６Ａが形成する第１始動入賞口や、普通可変入賞球装置６Ｂが形成する第２始動入賞口を、遊技球が通過（進入）することによる始動入賞に基づいて発生する。すなわち、特図ゲームや演出図柄の変動表示といった変動表示ゲームを実行するための始動条件（「実行条件」ともいう）は成立したが、先に成立した開始条件に基づく変動表示ゲームが実行中であることやパチンコ遊技機１が大当り遊技状態に制御されていることなどにより、変動表示ゲームの開始を許容する開始条件が成立していないときに、成立した始動条件に対応する変動表示の保留が行われる。

【００２８】

演出表示装置５の表示領域における下部の左右２箇所には、第１保留表示エリア５Ｄ、第２保留表示エリア５Ｕが設定されている。第１保留表示エリア５Ｄでは、第１始動入賞に基づいて発生した第１保留記憶情報の個数を特定可能な第１特図保留記憶数が、球体（円形）の保留画像Ｈの画像個数により表示される。第２保留表示エリア５Ｕでは、第２始動入賞に基づいて発生した第２保留記憶情報の個数を特定可能な第２特図保留記憶数が、球体（円形）の保留画像Ｈの画像個数により表示される。

【００２９】

第１保留表示エリア５Ｄにおいては、第１保留記憶情報が発生するごとに左側に保留画像が増加する態様で保留画像Ｈが表示されていき、第１保留記憶情報に基づく変動表示が実行されるごとに当該第１保留記憶情報に対応する右端部の保留画像Ｈが消去され、残りの保留画像Ｈが１つずつ右方向にシフトする表示が行なわれる。第２保留表示エリア５Ｕにおいては、第２保留記憶情報が発生するごとに右側に保留画像Ｈが増加する態様で保留画像が表示されていき、第２保留記憶情報に基づく変動表示が実行されるごとに当該第２保留記憶情報に対応する左端部の保留画像Ｈが消去され、残りの保留画像が１つずつ左方向にシフトする表示が行なわれる。

【００３０】
第１保留表示エリア５Ｄおよび第２保留表示エリア５Ｕのそれぞれから消去された（移動された、シフトされた）保留表示に対応する変動表示の実行中に当該変動表示に対応する変動対応表示を示す画像（以下、アクティブ画像またはアクティブ表示と呼ぶ）ＡＨを表示するアクティブ表示エリアＡＨＡが保留表示エリアの中央部に形成される。アクティブ表示エリアＡＨＡにおいては、第１保留表示エリア５Ｄまたは第２保留表示エリア５Ｕにおいて表示されていた保留画像Ｈが、たとえば、アクティブ表示エリアに移動（シフト）される等、それまでに表示されていた保留画像に対応するものであることが特定可能な態様でアクティブ画像ＡＨが表示される。なお、アクティブ表示エリアＡＨＡは、演出表示装置５における表示領域のうちの何れの位置に配置されてもよい。

【００３１】
第１保留表示エリア５Ｄおよび第２保留表示エリア５Ｕのそれぞれにおいて表示された保留画像Ｈについては、対象となる保留記憶情報の変動表示が実行される以前に保留表示の態様を変化させる保留表示態様変化演出が実行される場合がある。保留表示態様変化演出においては、保留画像Ｈの色または形状等の表示態様が変化させられる。

【００３２】
たとえば、保留画像Ｈの色としては、青色、緑色、および、赤色に変化可能である。保留表示態様変化演出は、所定の割合で実行することが決定され、演出対象の保留記憶情報に基づく変動表示結果が大当り表示結果となるときには、青色＜緑色＜赤色という関係の割合で変化後の保留画像Ｈの色が選択決定され（青色が最も低い選択割合）、一方、当該変動表示結果がはずれ表示結果となるときには、赤色＜緑色＜青色という関係の割合で変化後の保留画像Ｈの色が選択決定される（赤色が最も低い選択割合）。これにより、保留表示態様変化演出が実行されたときにおける変化後の保留画像Ｈの色に基づく大当りへの期待度は、青色＜緑色＜赤色という関係の割合となるように設定されている。したがって、保留表示態様変化演出が実行されたときには、変化後の保留画像の色に基づいて、遊技者の大当りへの期待感を盛上げることが可能となる。

【００３３】
また、アクティブ画像ＡＨについても、保留画像Ｈと同様に、表示態様変化演出が実行され、保留画像Ｈの色または形状等の表示態様が変化させられる。そのようなアクティブ表示の表示態様変化演出についても、保留表示態様変化演出と同様の選択割合で、大当りへの期待度が特定可能な態様で、変化後の色または形状等の表示態様が決定される。なお、アクティブ表示については、表示態様変化演出を実行しなくてもよい。

【００３４】
演出表示装置５の下方には、普通入賞球装置６Ａと、普通可変入賞球装置６Ｂとが設けられている。普通入賞球装置６Ａは、例えば所定の球受部材によって常に一定の開放状態に保たれる始動領域（第１始動領域）としての第１始動入賞口を形成する。普通可変入賞球装置６Ｂは、図２に示す普通電動役物用となるソレノイド８１によって、垂直位置となる通常開放状態と傾動位置となる拡大開放状態とに変化する一対の可動翼片を有する電動チューリップ型役物（普通電動役物）を備え、始動領域（第２始動領域）としての第２始動入賞口を形成する。

【００３５】
普通入賞球装置６Ａと普通可変入賞球装置６Ｂの下方位置には、特別可変入賞球装置７が設けられている。特別可変入賞球装置７は、図２に示す大入賞口扉用となるソレノイド８２によって開閉駆動される大入賞口扉を備え、その大入賞口扉によって開放状態と閉鎖状態とに変化する特定領域としての大入賞口を形成する。遊技盤２の表面には、上記の構成以外にも、遊技球の流下方向や速度を変化させる風車及び多数の障害釘が設けられている。遊技領域１０の最下方には、いずれの入賞口にも進入しなかった遊技球が取り込まれるアウト口が設けられている。

【００３６】
遊技機用枠３の左右上部位置には、効果音等を再生出力するためのスピーカ８Ｌ，８Ｒ

が設けられており、さらに遊技領域１０の周辺部には、演出用ＬＥＤ９が設けられている。パチンコ遊技機１の遊技領域１０における各構造物（例えば普通入賞球装置６Ａ、普通可変入賞球装置６Ｂ、特別可変入賞球装置７等）の周囲には、装飾用ＬＥＤが配置されていてもよい。遊技機用枠３の右下部位置には、遊技媒体としての遊技球を遊技領域１０に向けて発射するために遊技者等によって操作される打球操作ハンドル（操作ノブ）が設けられている。遊技領域１０の下方における遊技機用枠３の所定位置には、遊技者が把持して傾倒操作が可能なスティックコントローラ３１Ａが取り付けられている。

【００３７】

演出表示装置５に設けられた「左」、「中」、「右」の演出図柄表示エリア５Ｌ，５Ｃ，５Ｒでは、第１特別図柄表示装置４Ａにおける第１特図を用いた特図ゲームと、第２特別図柄表示装置４Ｂにおける第２特図を用いた特図ゲームとのうち、いずれかの特図ゲームが開始されることに対応して、演出図柄の変動表示が開始される。そして、演出図柄の変動表示が開始されてから「左」、「中」、「右」の各演出図柄表示エリア５Ｌ，５Ｃ，５Ｒにおける確定演出図柄の停止表示により変動表示が終了するまでの期間では、演出図柄の変動表示状態が所定のリーチ状態となることがある。

【００３８】

また、リーチ状態となったことに対応して、演出図柄の変動速度を低下させたり、演出表示装置５の表示領域に演出図柄とは異なるキャラクタ画像（人物等を模した演出画像）を表示させたり、背景画像の表示態様を変化させたり、演出図柄とは異なる動画像を再生表示させたり、演出図柄の変動態様を変化させたりすることで、リーチ状態となる以前とは異なる演出動作が実行される場合がある。このようなキャラクタ画像の表示や背景画像の表示態様の変化、動画像の再生表示、演出図柄の変動態様の変化といった演出動作を、リーチ演出表示（あるいは単にリーチ演出）という。尚、リーチ演出には、演出表示装置５における表示動作のみならず、スピーカ８Ｌ，８Ｒによる音声出力動作や、演出用ＬＥＤ９などの発光体における点灯動作（点滅動作）などを、リーチ状態となる以前の動作態様とは異なる動作態様とすることが含まれていてもよい。

【００３９】

リーチ演出における演出動作としては、互いに動作態様（リーチ態様）が異なる複数種類の演出パターン（「リーチパターン」ともいう）が、予め用意されていればよい。そして、それぞれのリーチ態様では「大当り」となる可能性（「信頼度」、「大当り信頼度」、「期待度」、または、「大当り期待度」ともいう）が異なる。すなわち、複数種類のリーチ演出のいずれが実行されるかに応じて、変動表示結果が「大当り」となる可能性を異ならせることができる。

【００４０】

特図ゲームにおける確定特別図柄として、ハズレ図柄となる特別図柄が停止表示（導出）される場合には、演出図柄の変動表示が開始されてから、演出図柄の変動表示状態がリーチ状態とならずに、所定の非リーチ組合せとなる確定演出図柄が停止表示されることがある。このような演出図柄の変動表示態様は、変動表示結果が「ハズレ」となる場合における「非リーチ」（「通常ハズレ」ともいう）の変動表示態様と称される。

【００４１】

特図ゲームにおける確定特別図柄として、ハズレ図柄となる特別図柄が停止表示（導出）される場合には、演出図柄の変動表示が開始されてから、演出図柄の変動表示状態がリーチ状態となったことに対応して、リーチ演出が実行された後に、あるいは、リーチ演出が実行されずに、所定のリーチハズレ組合せとなる確定演出図柄が停止表示されることがある。このような演出図柄の変動表示結果は、変動表示結果が「ハズレ」となる場合における「リーチ」（「リーチハズレ」ともいう）の変動表示態様と称される。

【００４２】

特図ゲームにおける確定特別図柄が予め定められた通常大当り図柄となることに対応して、所定のリーチ演出が実行された後に、通常大当り組合せ（非確変大当り組合せ）の確定演出図柄が停止表示される演出図柄の変動表示態様は、変動表示結果が「大当り」とな

る場合における「非確変」（「通常大当り」ともいう）の変動表示態様（「大当り種別」ともいう）と称される。「非確変」の大当り種別で変動表示結果が「大当り」となったことに基づいて、通常開放大当り状態に制御され、その終了後には、時間短縮制御（時短制御）が行われる。時短制御が行われることにより、特図ゲームにおける特別図柄の変動表示時間（特図変動時間）は、通常状態に比べて短縮される。尚、時短制御では、後述するように普通図柄の当選頻度が高められて、普通可変入賞球装置６Ｂへの入賞頻度が高められる、いわゆる電チューサポートが実施される。時短制御は、大当り遊技状態の終了後に所定回数（例えば１００回）の特図ゲームが実行されることと、変動表示結果が「大当り」となることのうち、いずれかの条件が先に成立したときに、終了すればよい。

【００４３】

特図ゲームにおける確定特別図柄として、予め定められた確変大当り図柄が停止表示される場合には、大当り遊技状態の終了後に、時短制御とともに確率変動制御（確変制御）が行われる。確変制御が行われることにより、各回の特図ゲームにおいて変動表示結果（特図表示結果）が「大当り」となる確率は、通常状態に比べて高くなるように向上する。確変制御は、大当り遊技状態の終了後に変動表示結果が「大当り」となって再び大当り遊技状態に制御されるという条件が成立したときに、終了すればよい。尚、時短制御と同様に、大当り遊技状態の終了後に所定回数（例えば時短回数と同じ１００回や、時短回数とは異なる９０回）の特図ゲームが実行されたときに、確変制御を終了してもよい。また、大当り遊技状態の終了後に特図ゲームが開始されるごとに実行される確変転落抽選にて確変制御を終了させる「確変転落あり」の決定がなされたときに、確変制御を終了してもよい。

【００４４】

パチンコ遊技機１には、例えば図２に示すような主基板１１、演出制御基板１２、音声制御基板１３、第１ランプ基板２１０、第２ランプ基板２２０といった各種の制御基板が搭載されている。また、パチンコ遊技機１には、主基板１１と演出制御基板１２との間で伝送される各種の制御信号を中継するための中継基板１５、演出制御基板１２からの信号を中継する中継基板１９なども搭載されている。その他にも、パチンコ遊技機１における遊技盤２などの背面には、例えば払出制御基板、情報端子基板、発射制御基板、インタフェース基板、タッチセンサ基板などといった、各種の基板が配置されている。

【００４５】

主基板１１は、メイン側の制御基板であり、パチンコ遊技機１における遊技の進行を制御するための各種回路が搭載されている。主基板１１は、主として、特図ゲームにおいて用いる乱数の設定機能、所定位置に配設されたスイッチ等からの信号の入力を行う機能、演出制御基板１２などからなるサブ側の制御基板に宛てて、指令情報の一例となる制御コマンドを制御信号として出力して送信する機能、ホールの管理コンピュータに対して各種情報を出力する機能などを備えている。

【００４６】

主基板１１には、例えば遊技制御用マイクロコンピュータ１００やスイッチ回路１１０、ソレノイド回路１１１などが搭載されている。演出制御基板１２は、主基板１１とは独立したサブ側の制御基板であり、中継基板１５を介して主基板１１から伝送された制御信号を受信して、演出表示装置５、スピーカ８Ｌ，８Ｒ、第１ランプ部９、第２ランプ部２０２、第３ランプ部２０３、第４ランプ部２０４、第５ランプ部２０５、駆動機構２０１といった演出用の電気部品による演出動作を制御するための各種回路が搭載されている。すなわち、演出制御基板１２は、演出表示装置５における表示動作や、スピーカ８Ｌ、８Ｒからの音声出力動作、第１ランプ部９、第２ランプ部２０２、第３ランプ部２０３、第４ランプ部２０４、第５ランプ部２０５などにおける点灯／消灯動作、駆動機構２０１の動作を行わせる機能、つまり、演出用の電気部品を制御して所定の演出動作を実行させる機能を備えている。

【００４７】

音声制御基板１３は、演出制御基板１２とは別個に設けられた音声出力制御用の制御基

板であり、演出制御基板１２からの指令や制御データなどに基づき、スピーカ８Ｌ，８Ｒから音声を出力させるための音声信号処理を実行する処理回路などが搭載されている。

【００４８】

さらに、パチンコ遊技機１は、第１ランプ駆動部１４を備える。第１ランプ駆動部１４は、演出制御基板１２からの制御信号に基づいて第１ランプ部９の各ＬＥＤに駆動信号を供給し、各ＬＥＤを別個に点灯又は消灯させるように構成されている。第１ランプ駆動部１４と第１ランプ部９とは、同じ基板（中継基板１９とは別基板）に実装されてもよいし、別基板にそれぞれ実装されてもよい。

【００４９】

さらに、パチンコ遊技機１は、第２ランプ駆動部９２、第３ランプ駆動部９３、第４ランプ駆動部９４、第５ランプ駆動部９５を備える。第２ランプ駆動部９２、第３ランプ駆動部９３、第４ランプ駆動部９４は、第１ランプ基板２１０に実装されている。第５ランプ駆動部９５は、第２ランプ基板２２０に実装されている。

【００５０】

第２ランプ駆動部９２は、演出制御基板１２から中継基板１９を介して供給される制御信号に基づいて第２ランプ部２０２の各ＬＥＤ２０２Ａ（図１７参照）に駆動信号を供給し、各ＬＥＤ２０２Ａを別個に点灯又は消灯させるように構成されている。第３ランプ駆動部９３は、演出制御基板１２から中継基板１９および第３ランプ駆動部９３を介して供給される制御信号に基づいて第３ランプ部２０３の各ＬＥＤに駆動信号を供給し、各ＬＥＤを別個に点灯又は消灯させるように構成されている。第４ランプ駆動部９４は、演出制御基板１２から中継基板１９を介して供給される制御信号に基づいて第４ランプ部２０４の各ＬＥＤに駆動信号を供給し、各ＬＥＤを別個に点灯又は消灯させるように構成されている。第５ランプ駆動部９５は、演出制御基板１２から中継基板１９および第４ランプ駆動部９４を介して供給される制御信号に基づいて第５ランプ部２０５の各ＬＥＤに駆動信号を供給し、各ＬＥＤを別個に点灯又は消灯させるように構成されている。

【００５１】

さらに、パチンコ遊技機１は、役物駆動部９１を備える。役物駆動部９１は、演出制御基板１２からの制御信号に基づいて駆動機構２０１のステッピングモータなどに駆動信号を供給し、駆動機構２０１を動作させるように構成されている。役物駆動部９１と駆動機構２０１におけるステッピングモータなどとは、同じ基板（中継基板１９とは別基板）に実装されてもよいし、別基板にそれぞれ実装されてもよい。

【００５２】

主基板１１から演出制御基板１２に向けて伝送される制御信号（制御コマンド）は、中継基板１５によって中継される。中継基板１５を介して主基板１１から演出制御基板１２に対して伝送される制御コマンドは、例えば電気信号として送受信される演出制御コマンドである。

【００５３】

図３（Ａ）は、本実施形態で用いられる演出制御コマンドの内容の一例を示す説明図である。演出制御コマンドは、例えば２バイト構成であり、１バイト目はＭＯＤＥ（コマンドの分類）を示し、２バイト目はＥＸＴ（コマンドの種類）を表す。ＭＯＤＥデータの先頭ビット（ビット７）は必ず「１」とされ、ＥＸＴデータの先頭ビットは「０」とされる。なお、図３（Ａ）に示されたコマンド形態は一例であって、他のコマンド形態を用いてもよい。また、この例では、制御コマンドが２つの制御信号で構成されることになるが、制御コマンドを構成する制御信号数は、１でもよく、３以上の複数でもよい。

【００５４】

図３（Ａ）に示す例において、コマンド８ＣＸＸＨは、特別図柄や飾り図柄等の可変表示結果を指定する可変表示結果通知コマンドである。可変表示結果通知コマンドでは、例えば図３（Ｂ）に示すように、可変表示結果が「ハズレ」であるか「大当り」であるかの決定結果や大当り種別の決定結果に応じて、異なるＥＸＴデータが設定される。

【００５５】

主基板１１に搭載された遊技制御用マイクロコンピュータ１００は、例えば１チップのマイクロコンピュータであり、遊技制御用のプログラムや固定データ等を記憶するＲＯＭ（Read Only Memory）１０１と、遊技制御用のワークエリアを提供するＲＡＭ（Random Access Memory）１０２と、遊技制御用のプログラムを実行して制御動作を行うＣＰＵ（Central Processing Unit）１０３と、ＣＰＵ１０３とは独立して乱数値を示す数値データの更新を行う乱数回路１０４と、Ｉ／Ｏ（Input/Output port）１０５と、を備えて構成される。

【００５６】

図４は、主基板１１の側においてカウントされる乱数値を例示する説明図である。図４に示すように、本実施形態では、主基板１１の側において、特図表示結果決定用の乱数値ＭＲ１、大当り種別決定用の乱数値ＭＲ２、変動カテゴリ決定用の乱数値ＭＲ３、普図表示結果決定用の乱数値ＭＲ４、変動パターン決定用の乱数値ＭＲ５のそれぞれを示す数値データが、カウント可能に制御される。なお、遊技効果を高めるために、これら以外の乱数値が用いられてもよい。こうした遊技の進行を制御するために用いられる乱数は、遊技用乱数ともいう。

【００５７】

乱数回路１０４は、これらの乱数値ＭＲ１～ＭＲ５の一部又は全部を示す数値データをカウントするものであればよい。ＣＰＵ１０３は、例えば図８に示す遊技制御カウンタ設定部１５４に設けられたランダムカウンタといった、乱数回路１０４とは異なるランダムカウンタを用いて、ソフトウェアにより各種の数値データを更新することで、乱数値ＭＲ１～ＭＲ５の一部を示す数値データをカウントしてもよい。

【００５８】

図５は、本実施形態における変動カテゴリ及び変動パターンの具体例を示している。図２に示す遊技制御用マイクロコンピュータ１００が備えるＲＯＭ１０１には、ゲーム制御用のプログラムの他にも、遊技の進行を制御するために用いられる各種のデータが格納されている。例えば、ＲＯＭ１０１には、ＣＰＵ１０３が各種の判定や決定、設定を行うために用意された複数の判定テーブルや決定テーブル、設定テーブル等を構成するデータが記憶されている。また、ＲＯＭ１０１には、ＣＰＵ１０３が主基板１１から各種の制御コマンドとなる制御信号を送信するために用いられる複数のコマンドテーブルを構成するデータ（例えば、制御コマンドの内容を特定する情報）や、図５に示すようなテーブルを構成するデータ等が記憶されている。

【００５９】

図６は、ＲＯＭ１０１に記憶される特図表示結果決定テーブルの構成例を示している。本実施形態では、特図表示結果決定テーブルとして、図６（Ａ）に示す第１特図表示結果決定テーブル１３０Ａと、図６（Ｂ）に示す第２特図表示結果決定テーブル１３０Ｂとが予め用意されている。第１特図表示結果決定テーブル１３０Ａは、第１特別図柄表示装置４Ａによる第１特図ゲーム（第１特図を用いた特図ゲーム）において可変表示結果となる確定特別図柄が導出表示される以前に、その可変表示結果を「大当り」として大当り遊技状態に制御するか否かや、可変表示結果を「小当り」として小当り遊技状態に制御するか否かを、特図表示結果決定用の乱数値ＭＲ１に基づいて決定するために参照されるテーブルである。第２特図表示結果決定テーブル１３０Ｂは、第２特別図柄表示装置４Ｂによる第２特図ゲーム（第２特図を用いた特図ゲーム）において可変表示結果となる確定特別図柄が導出表示される以前に、その可変表示結果を「大当り」として大当り遊技状態に制御するか否かや、可変表示結果を「小当り」として小当り遊技状態に制御するか否かを、特図表示結果決定用の乱数値ＭＲ１に基づいて決定するために参照されるテーブルである。

【００６０】

図７は、ＲＯＭ１０１に記憶される大当り種別決定テーブル１３１の構成例を示している。大当り種別決定テーブル１３１は、特図表示結果を「大当り」として大当り遊技状態に制御すると決定されたときに、大当り種別決定用の乱数値ＭＲ２に基づき、大当り種別を複数種類の何れかに決定するために参照されるテーブルである。大当り種別決定テーブ

ル１３１では、第１特別図柄表示装置４Ａによる第１特図ゲーム（第１特図を用いた特図ゲーム）を実行するか、第２特別図柄表示装置４Ｂによる第２特図ゲーム（第２特図を用いた特図ゲーム）を実行するかに応じて、大当り種別決定用の乱数値ＭＲ２と比較される数値（決定値）が、「非確変」や「確変」、「突確」といった複数種類の大当り種別に割当てられている。

【００６１】

図２に示す遊技制御用マイクロコンピュータ１００が備えるＲＡＭ１０２は、その一部又は全部が所定の電源基板において作成されるバックアップ電源によりバックアップされているバックアップＲＡＭであればよい。ＲＡＭ１０２には、パチンコ遊技機１における遊技の進行等を制御するために用いられる各種のデータを保持する領域として、例えば図８に示すような遊技制御用データ保持エリア１５０が設けられている。図８に示す遊技制御用データ保持エリア１５０は、第１特図保留記憶部１５１Ａと、第２特図保留記憶部１５１Ｂと、普図保留記憶部１５１Ｃと、遊技制御フラグ設定部１５２と、遊技制御タイマ設定部１５３と、遊技制御カウンタ設定部１５４と、遊技制御バッファ設定部１５５と、を備えている。

【００６２】

第１特図保留記憶部１５１Ａは、普通入賞球装置６Ａが形成する第１始動入賞口を遊技球が通過（進入）して第１始動入賞が発生したものの未だ開始されていない特図ゲーム（第１特別図柄表示装置４Ａによる第１特図ゲーム）の保留データ（第１特図保留情報）を記憶する。一例として、第１特図保留記憶部１５１Ａは、第１始動入賞口への入賞順（遊技球の検出順）に保留番号と関連付けて、その遊技球の通過（進入）に基づいてＣＰＵ１０３により乱数回路１０４等から抽出された乱数値ＭＲ１～ＭＲ３を示す数値データ等を保留データ（第１特図保留情報）として、その記憶数が所定の上限値（例えば「４」）に達するまで記憶する。

【００６３】

第２特図保留記憶部１５１Ｂは、普通可変入賞球装置６Ｂが形成する第２始動入賞口を遊技球が通過（進入）して第２始動入賞が発生したものの未だ開始されていない特図ゲーム（第２特別図柄表示装置４Ｂによる第２特図ゲーム）の保留データ（第２特図保留情報）を記憶する。一例として、第２特図保留記憶部１５１Ｂは、第２始動入賞口への入賞順（遊技球の検出順）に保留番号と関連付けて、その遊技球の通過（進入）に基づいてＣＰＵ１０３により乱数回路１０４等から抽出された乱数値ＭＲ１～ＭＲ３を示す数値データ等を保留データ（第２特図保留情報）として、その記憶数が所定の上限値（例えば「４」）に達するまで記憶する。

【００６４】

なお、第１特別図柄表示装置４Ａによる第１特図ゲームの保留データ（第１始動条件の成立に基づく第１特図保留情報）と、第２特別図柄表示装置４Ｂによる第２特図ゲームの保留データ（第２始動入賞の成立に基づく第２特図保留情報）とを、共通の保留記憶部で保留番号と対応付けて記憶してもよい。

【００６５】

普図保留記憶部１５１Ｃは、通過ゲート４１を通過した遊技球がゲートスイッチ２１により検出されたにもかかわらず、未だ普通図柄表示器２０により開始されていない普図ゲームに関する保留データ（普図保留情報）を記憶する。例えば、普図保留記憶部１５１Ｃは、遊技球が通過ゲート４１を通過した順に保留番号と対応付けて、その遊技球の通過に基づいてＣＰＵ１０３により乱数回路１０４等から抽出された普図表示結果決定用の乱数値ＭＲ４を示す数値データ等を保留データ（普図保留情報）として、その記憶数が所定の上限値（例えば「４」）に達するまで記憶する。

【００６６】

また、本実施の形態では、演出表示装置５は遊技盤２よりも背面側に配設され、該遊技盤２に形成された開口２ｃを通して視認できるようになっている。尚、遊技盤２における開口２ｃには枠状のセンター飾り枠５１が設けられている。また、遊技盤２の背面と演出

表示装置５との間には演出ユニット３００が設けられており、演出制御基板１２には、この演出ユニット３００に設けられる駆動機構２０１（各種モータ）、ソレノイド、センサ、第２ランプ部２０２、第３ランプ部２０３、第４ランプ部２０４等の複数の電子部品が接続されている。尚、図２において、これら電子部品のうち駆動機構２０１、第５ランプ部２０５以外の図示は省略している。

【００６７】

演出制御基板１２に搭載されたＲＡＭ１２２には、演出動作を制御するために用いられる各種データ（各種フラグやカウンタ、タイマなども含む。）が記憶される。演出制御基板１２に搭載された表示制御部１２３は、演出制御用ＣＰＵ１２０の制御に基づいて（例えば、演出制御用ＣＰＵ１２０からの表示制御指令などに基づき）、演出表示装置５において表示する演出画像の映像信号を出力し、演出表示装置５に演出画像を表示する。一例として、表示制御部１２３には、ＶＤＰ（Video Display Processor）１２３Ａ（図１１参照）、ＣＧＲＯＭ（Character Generator ROM）１２３Ｂ（図１１参照）、ＶＲＡＭ（Video RAM）などが搭載されていればよい。例えば、演出制御用ＣＰＵ１２０は、上記の演出制御パターンに含まれる表示制御データなどに従って、演出表示装置５の表示画面内に表示させる演出画像を指定する表示制御指令を表示制御部１２３に送信する。表示制御部１２３は、演出制御用ＣＰＵ１２０からの表示制御指令に従って、ＣＧＲＯＭなど（記憶部）に格納されているデータを用いて、当該表示制御指令によって指定される演出画像を表示するための映像信号を出力する。これによって、演出制御用ＣＰＵ１２０の制御（演出制御パターンなどに基づく制御）に従った演出画像の映像信号が出力されたことになり、そして、演出表示装置５に当該演出画像が表示されることになる。

【００６８】

演出制御基板１２に搭載されたＩ／Ｏ１２５は、例えば主基板１１などから伝送された演出制御コマンドを取り込むための入力ポートと、演出制御基板１２の外部へと各種信号を伝送するための出力ポートとを含んで構成される。例えば、Ｉ／Ｏ１２５の出力ポートからは、演出表示装置５へと伝送される映像信号や、音声制御基板１３へと伝送される制御信号（効果音信号）、第１ランプ駆動部１４へと伝送される制御信号、中継基板１９を介して第２ランプ駆動部９２（又は第３ランプ駆動部９３）、第４ランプ駆動部９４（又は第５ランプ駆動部９５）、役物駆動部９１とのそれぞれへと伝送される制御信号などが出力される。なお、制御信号は、シリアル信号として供給される。

【００６９】

演出制御基板１２では、例えば乱数回路１２４などにより、演出動作を制御するために用いられる各種の乱数値を示す数値データが更新可能にカウントされる。こうした演出動作を制御するために用いられる乱数は、演出用乱数ともいう。

【００７０】

図２に示す演出制御基板１２に搭載されたＲＯＭ１２１には、演出制御用のプログラムの他にも、演出動作を制御するために用いられる各種のデータテーブルなどが格納されている。例えば、ＲＯＭ１２１には、演出制御用ＣＰＵ１２０が各種の判定や決定、設定を行うために用意された複数の判定テーブルを構成するテーブルデータ、各種の演出制御パターンを構成するパターンデータなどが記憶されている。

【００７１】

例えば、ＲＯＭ１２１には、第１保留表示エリア５Ｄに表示される第１保留表示の表示態様を複数種類のうちの何れかに決定するために参照される保留表示態様決定テーブルが記憶されている。具体的には、ＲＯＭ１２１には、当該保留表示態様決定テーブルにおいて決定され得る表示態様の種類や夫々の決定割合等が互いに異なる複数の保留表示態様決定テーブルが記憶されている。保留表示態様決定テーブルには、第１保留表示の表示態様の夫々に、第１保留表示の表示態様決定用の乱数値ＭＲ６（非図示）と比較される数値（決定値）が割当てられている。なお、複数の保留表示態様決定テーブルに代えて、全部の保留表示態様決定テーブルの情報を含む１つの大きな保留表示態様決定テーブルをＲＯＭ１２１に記憶してもよい。

【００７２】
また、例えば、ＲＯＭ１２１には、第２保留表示エリア５Ｕに表示される第２保留表示の表示態様を複数種類のうちの何れかに決定するために参照される保留表示態様決定テーブルが記憶されている。具体的には、ＲＯＭ１２１には、当該保留表示態様決定テーブルにおいて決定され得る表示態様の種類や夫々の決定割合等が互いに異なる複数の保留表示態様決定テーブルが記憶されている。保留表示態様決定テーブルには、第２保留表示の表示態様の夫々に、第２保留表示の表示態様決定用の乱数値ＭＲ６（非図示）と比較される数値（決定値）が割当てられている。なお、複数の保留表示態様決定テーブルに代えて、全部の保留表示態様決定テーブルの情報を含む１つの大きな保留表示態様決定テーブルをＲＯＭ１２１に記憶してもよい。

【００７３】
また、ＲＯＭ１２１には、保留演出（作用演出、保留変化演出とも称する）の実行有無を決定するために参照される保留演出実行有無決定テーブルが記憶されている。具体的に、保留演出実行有無決定テーブルには、保留演出の実行なし及び実行ありの夫々に、保留演出の実行有無決定用の乱数値ＭＲ７（非図示）と比較される数値（決定値）が割当てられている。本実施形態において、保留演出とは、第１保留表示エリア５Ｄに表示されている保留表示の表示態様を予告態様に変化させる先読予告演出と、第２保留表示エリア５Ｕに表示されている保留表示の表示態様を予告態様に変化させる先読予告演出とである。なお、保留演出には複数種類が存在し、演出表示装置５の表示領域においてキャラクタ等が保留表示に作用して保留表示の表示態様を変化させる保留変化演出も存在する。当該保留変化演出には、演出表示装置５の表示領域においてキャラクタ等が保留表示に作用するが保留表示の表示態様を変化させない保留変化ガセ演出も存在する。

【００７４】
また、ＲＯＭ１２１には、アクティブ表示を含む特別画像を変化させるアクティブ表示変化演出（成功演出）の実行有無を決定するために参照されるアクティブ表示変化演出実行有無決定テーブルが記憶されている。具体的には、アクティブ表示変化実行有無決定テーブルには、アクティブ表示変化演出の実行なし及び実行ありの夫々に、アクティブ表示変化演出の実行有無決定用の乱数値ＭＲ７（非図示）と比較される数値（決定値）が割当てられている。

【００７５】
本実施形態において、アクティブ表示変化演出とは、特別画像を予告態様に変化させる演出（主予告演出）である。つまり、アクティブ表示や、アクティブ表示を囲うアクティブ表示枠や、アクティブ表示に応じた情報（例えば、アクティブ表示またはアクティブ表示周囲やアクティブ表示枠の周囲に表示される文字や画像等）等を予告態様に変化させる演出（主予告演出）である。アクティブ表示変化演出には、上述の如く、共通演出と、共通演出を実行した後に特別画像を変化させるときに実行される成功演出（アクティブ表示変化演出とも称される）と、共通演出を実行した後に特別画像を変化させないときに実行される失敗演出（アクティブ表示変化ガセ演出とも称される）とが含まれる。成功演出は、演出表示装置５の表示領域において特別画像に作用して特別画像の表示態様を変化させる演出である。一方、失敗演出は、演出表示装置５の表示領域において特別画像に作用しないことにより特別画像の表示態様を変化させない演出、または、演出表示装置５の表示領域において特別画像に作用するが特別画像の表示態様を変化させない演出である。

【００７６】
また、アクティブ表示変化演出には、特別画像の態様を第１系統の変化であって複数の態様のうちのいずれかに変化させる第１系統変化演出と、特別画像の態様を第２系統の変化であって複数の態様のうちのいずれかに変化させる第２系統変化演出とが含まれる。第１系統変化演出には、当該第１系統変化演出に応じた、共通演出と、成功演出と、失敗演出とが存在し、第２系統変化演出には、当該第２系統変化演出に応じた、共通演出と、成功演出と、失敗演出とが存在する。なお、本実施形態においては、第１系統変化演出は、特別画像内のアクティブ表示（特別画像として表示されるアクティブ表示）の表示態様を

変化させる演出とし、第２系統変化演出は、特別画像内のアクティブ表示枠（特別画像として表示されるアクティブ表示枠）の表示態様を変化させる演出としている。

【００７７】

また、ＲＯＭ１２１には、アクティブ表示変化演出の一つである第１系統変化演出の実行タイミング（当該変動におけるいずれのタイミングで実行するか等のタイミング）を決定するために参照される第１系統変化演出の実行タイミング決定テーブルが記憶されていている。この第１系統変化演出は、第１系統変化演出の実行タイミングにより、第１系統変化演出に係る成功演出が実行される割合が異なる。また、ＲＯＭ１２１には、当該第１系統変化演出の実行タイミング決定テーブルにおいて決定され得る実行タイミングの種類や夫々の決定割合等が互いに異なる複数の第１系統変化演出の演出実行タイミング決定テーブが記憶されていてもよい。この第１系統変化演出の実行タイミング決定テーブルには、実行タイミングの夫々に、第１系統変化演出の実行タイミング決定用の乱数値（非図示）と比較される数値（決定値）が割当てられている。また、複数の第１系統変化演出の実行タイミング決定テーブルに代えて、全部の第１系統変化演出の実行タイミング決定テーブルの情報を含む１つの大きな第１系統変化演出の実行タイミング決定テーブルをＲＯＭ１２１に記憶してもよい。

【００７８】

また、ＲＯＭ１２１には、アクティブ表示変化演出の一つである第２系統変化演出の実行タイミング（当該変動におけるいずれのタイミングで実行するか等のタイミング）を決定するために参照される第２系統変化演出の実行タイミング決定テーブルが記憶されていている。この第２系統変化演出は、第２系統変化演出の実行タイミングにより、第２系統変化演出に係る成功演出が実行される割合が異なる。また、ＲＯＭ１２１には、当該第２系統変化演出の実行タイミング決定テーブルにおいて決定され得る実行タイミングの種類や夫々の決定割合等が互いに異なる複数の第２系統変化演出の演出実行タイミング決定テーブが記憶されていてもよい。この第２系統変化演出の実行タイミング決定テーブルには、実行タイミングの夫々に、第２系統変化演出の実行タイミング決定用の乱数値（非図示）と比較される数値（決定値）が割当てられている。また、複数の第２系統変化演出の実行タイミング決定テーブルに代えて、全部の第２系統変化演出の実行タイミング決定テーブルの情報を含む１つの大きな第２系統変化演出の実行タイミング決定テーブルをＲＯＭ１２１に記憶してもよい。

【００７９】

演出表示装置５は、液晶パネルなどからなる表示パネルと、当該表示パネルを駆動するドライバ回路などを備える。演出制御用ＣＰＵ１２０の制御に基づいて表示制御部１２３からＩ／Ｏ１２５を介して演出表示装置５に供給された映像信号は、前記ドライバ回路に入力される。ドライバ回路は、入力された映像信号に基づいて、表示パネルを駆動し、当該映像信号が表す画像を表示パネルに表示させる。これによって、演出表示装置５には、各種の演出画像が表示されることになる。

【００８０】

なお、表示制御部１２３は、演出表示装置５への制御の他、演出制御用ＣＰＵ１２０による制御のもとで、第１ランプ部９や第２ランプ部２０２などの制御も行う。ここで、駆動機構２０１に対する駆動制御や、第１ランプ部９、第２ランプ部２０２などに対する発光制御の流れの詳細については後述する。

【００８１】

演出制御用ＣＰＵ１２０、ＲＯＭ１２１、ＲＡＭ１２２は、演出制御基板１２に搭載された１チップの演出制御用マイクロコンピュータに含まれてもよい。

【００８２】

演出制御基板１２には、演出表示装置５に対する演出画像を示す情報信号（映像信号）を伝送するための配線や、音声制御基板１３に対する指令を示す情報信号（演出音信号）を伝送するための配線、第１ランプ駆動部１４に対する指令を示す情報信号（電飾信号）を伝送するための配線、中継基板１９に対する指令を示す情報信号を伝送するための配線

等が接続されている。さらに、演出制御基板１２には、スティックコントローラ３１Ａに対する遊技者の操作行為を検出したことを示す情報信号（操作検出信号）を、コントローラセンサユニット３５Ａから伝送するための配線や、プッシュボタン３１Ｂに対する遊技者の操作行為を検出したことを示す情報信号（操作検出信号）を、プッシュセンサ３５Ｂから伝送するための配線も接続されている。

【００８３】

［演出ユニットの構造］

次に、図９および図１０に基づいて、演出ユニット３００について説明する。図９は、（Ａ）は演出ユニットを示す正面図、（Ｂ）は背面図である。図１０は、（Ａ）は可動部が傾倒位置にある状態、（Ｂ）は可動部が起立位置にある状態を示す正面図である。

【００８４】

図１、図９および図１０に示すように、演出ユニット３００は、遊技盤２と該遊技盤２の背面側に設けられる演出表示装置５との間に設けられ、所定箇所に固設されたベース部３０１と、該ベース部３０１に対し回動可能に設けられた可動部３０２と、可動部３０２を横向きに傾倒する傾倒位置（図１０（Ａ）参照）と縦向きに起立する起立位置（図１０（Ｂ）参照）と、の間で回動させる第１演出用モータ３０３と、を有する。

【００８５】

ベース部３０１には、軸受孔３１０が貫通して形成されているとともに、該軸受孔３１０の周辺には、軸受孔３１０を中心とする円弧形状をなすガイド溝３１１が形成されている。ベース部３０１の背面における軸受孔３１０の右下方位置には、可動部３０２を回動させる第１演出用モータ３０３が背面に固設されており、ベース部３０１を貫通して前側に突出した駆動軸（図示略）の先端には、回転盤３１２が固着されている。第１演出用モータ３０３は、駆動機構２０１の一部である。

【００８６】

回転盤３１２の周縁所定箇所には、前後方向を向く軸部材３１３が突設されており、該軸部材３１３には、リンク部材３１４の下端が回動可能に軸支されている。また、回転盤３１２の周縁における軸部材３１３の反対側には検出片３１５が突設されており、該検出片３１５が回転盤３１２の下方に設けられた位置検出センサ３１６により検出されることで、演出制御用ＣＰＵ１２０は可動部３０２が傾倒位置に位置していることを特定できるようになっている。

【００８７】

可動部３０２は、回動部材３２０と、回動部材３２０の前面側に該回動部材３２０に対してスライド移動可能に設けられた可動部材３２１と、回動部材３２０の背面側にて可動部材３２１と一体に移動するラックギヤ３２２と、を有する。可動部材３２１は、回動部材３２０に対し回動軸３２５側の第１位置と該第１位置よりも回動軸３２５から離れる第２位置と、の間で往復移動可能とされている。

【００８８】

尚、本実施の形態では、演出制御用ＣＰＵ１２０は、可動部３０２が起立位置にあるときに、可動部材３２１を第１位置と第２位置との間で移動させる可動演出を実行するようになっている。また、可動部材３２１は、第１位置にあるときには演出表示装置５の表示画面の下方に少なくとも一部が退避し、第２位置において演出表示装置５の表示画面の前面側に少なくとも一部が重畳するようになっている（図１参照）。

【００８９】

回動部材３２０は、左右方向に延びる略板状の部材からなり、前面右側には、軸受孔３１０に後側から挿入されることで回動軸３２５と、回動軸３２５の左側に突設されガイド溝３１１に後側から挿入される第１ガイド軸３２６と、回動軸３２５の右上に突設されガイド溝３１１に後側から挿入される第２ガイド軸３２７と、が突設されている。

【００９０】

ガイド溝３１１を挿通してベース部３０１の前面側に突出した第２ガイド軸３２７の先端には、リンク部材３１４の上端が回動可能に軸支されている。つまり、回転盤３１２と

回動部材３２０とはリンク部材３１４を介して連結されている。また、回動軸３２５の外周には、回動部材３２０を常時起立位置側へ向けて付勢するコイルバネ３２８が設けられている。

【００９１】

第１ガイド軸３２６の左側には、可動部材３２１を左右方向に案内する直線状のスライド溝が左右方向に向けて延設されている。回動部材３２０の前面におけるスライド溝の上方には、可動部材３２１をスライドさせるための第２演出用モータ３３０が固設されており、ベース部３０１を貫通して後側に突出した駆動軸の先端には、ラックギヤ３２２を作動させるピニオンギヤ３３１が固着されている。尚、本実施の形態では、第２演出用モータ３３０としてステッピングモータが適用されている。第２演出用モータ３３０は、駆動機構２０１の一部である。

【００９２】

回動部材３２０の左側の背面には、ラックギヤ３２２を付勢するための引張バネ３２３の左端が係止されるフックが後向きに突設されている。また、右側の背面には、ラックギヤ３２２の右端に形成された検出片を検出する位置検出センサ３３３が設けられており、該検出片が位置検出センサ３３３により検出されることで、演出制御用ＣＰＵ１２０は可動部材３２１が第１位置に位置していることを特定できるようになっている。

【００９３】

可動部材３２１は、円盤状の発光部３２１Ａと、発光部３２１Ａから右側に延びる取付部３２１Ｂと、を有する。発光部３２１Ａは、内部に図示しない第５ランプ部２０５が設けられ、前方に光を出射可能とされている。また、取付部３２１Ｂの背面に２つのボスを設け、該ボスを回動部材３２０のスライド溝に挿入して、ラックギヤ３２２と固定することで、回動部材３２０前側に配置された可動部材３２１と回動部材３２０の後側に配置されたラックギヤ３２２とが一体化されている。

【００９４】

一体化された可動部材３２１とラックギヤ３２２とは、２つのボスがスライド溝に挿入されていることで、回動部材３２０に対し左右方向にスライド移動可能に案内される。また、ラックギヤ３２２の右側には、左端が回動部材３２０のフック３３２に係止された引張バネ３２３の右端が係止されるフック３３５が後向きに突設されている。すなわち、引張バネ３２３は、一端が回動部材３２０のフック３３２に係止され、他端がラックギヤ３２２のフック３３５に係止されていることで、可動部材３２１を常時第２位置側へ向けて付勢する。

【００９５】

このように構成された演出ユニット３００の可動部３０２は、駆動初期状態において、図１０（Ａ）に示すように傾倒位置に位置している。そして、第１演出用モータ３０３により回転盤３１２が正面視右周りに回動することにより、リンク部材３１４により第２ガイド軸３２７が下方に引かれることで、回動軸３２５を中心として正面視時計回りに約９０度回転し、図１０（Ｂ）に示す起立位置まで回転する。尚、傾倒位置から起立位置へ回動する際に、コイルバネ３２８の付勢力が作用するため、第１演出用モータ３０３にかかる負荷が軽減される。また、第１演出用モータ３０３を逆駆動させることで、起立位置から傾倒位置へ回動する。

【００９６】

［発光制御および駆動制御の詳細］

ここでは、図１３を参照しながら、駆動機構２０１に対する駆動制御や、第１ランプ部９、第２ランプ部２０２、第３ランプ部２０３、第４ランプ部２０４、第５ランプ部２０５等に対する発光制御の流れなどを説明する。

【００９７】

第１ランプ駆動部１４は、シリアル信号として供給される制御信号を、第１ランプ部９の各ＬＥＤを個別に駆動する各駆動信号に変換するシリアル・パラレル変換ＩＣ１４Ｂ（以下、変換ＩＣ１４Ｂともいう。）を備える。変換ＩＣ１４Ｂは、駆動対象であるＬＥＤ

の数に応じて複数設けてもよい。変換ＩＣ１４Ｂには、固有のアドレスが設定されている。なお、アドレスは、後述の変換ＩＣ９３Ｂなどと同様の方法（詳しくは後述）で設定されればよい。変換ＩＣ１４Ｂに供給される制御信号は、ＶＤＰ１２３ＡからＩ／Ｏ１２５を介して変換ＩＣ１４Ｂに供給される。第１ランプ駆動部１４で駆動する第１ランプ部９の各ＬＥＤは、例えば、遊技領域１０における各構造物（例えば普通入賞球装置６Ａ、普通可変入賞球装置６Ｂ、特別可変入賞球装置７等）の周囲に設けられた装飾用ＬＥＤとして機能する。なお、演出制御基板１２および第１ランプ駆動部１４が設けられる基板とは、フレキシブルケーブル、ハーネス等の配線部材を介して電気的に接続される。

【００９８】

第２ランプ駆動部９２は、演出制御基板１２から中継基板１９を介してシリアル信号として供給される制御信号を、第２ランプ部２０２の各ＬＥＤ２０２Ａ（図１７参照）を個別に駆動する各駆動信号に変換するシリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂ（以下、変換ＩＣ９２Ｂともいう。）を備える。変換ＩＣ９２Ｂには、固有のアドレスが設定されている。なお、アドレスは、後述のシリアル・パラレル変換ＩＣ９３Ｂなどと同様の方法（詳しくは後述）で設定されればよい。変換ＩＣ９２Ｂに供給される制御信号は、ＶＤＰ１２３ＡからＩ／Ｏ１２５及び中継基板１９を介して変換ＩＣ９２Ｂに供給される。なお、演出制御基板１２および中継基板１９と、中継基板１９および第１ランプ基板２１０とは、フレキシブルケーブル、ハーネス等の配線部材を介して電気的に接続される。

【００９９】

第３ランプ駆動部９３は、シリアル信号として供給される制御信号を、第３ランプ部２０３の各ＬＥＤを個別に駆動する各駆動信号に変換するシリアル・パラレル変換ＩＣ９３Ｂ（以下、変換ＩＣ９３Ｂともいう。）を備える。変換ＩＣ９３Ｂには、固有のアドレスが設定されている（詳しくは後述）。

【０１００】

当該制御信号は、アドレスを指定する部分を含む。変換ＩＣ９２Ｂと変換ＩＣ９３Ｂとは接続されており、変換ＩＣ９２Ｂは、供給された制御信号が指定するアドレスが自己のアドレスと同じでない場合（ここでは、当該アドレスが変換ＩＣ９３Ｂを指定するものになっている場合）には、当該制御信号をそのまま変換ＩＣ９３Ｂに供給するようになっている。このように、変換ＩＣ９３Ｂは、その前段に位置する変換ＩＣである変換ＩＣ９２Ｂを介して制御信号を受け取る。このような構成によって、制御信号は、当該制御信号が指定するアドレスを有する変換ＩＣに精度良く供給される。なお、変換ＩＣ９２Ｂや変換ＩＣ９３Ｂに供給される制御信号は、演出制御用ＣＰＵ１２０からＩ／Ｏ１２５及び中継基板１９を介して、第２ランプ駆動部９２の変換ＩＣ９２Ｂに供給される。

【０１０１】

第４ランプ駆動部９４は、シリアル信号として供給される制御信号を、第４ランプ部２０４の各ＬＥＤを個別に駆動する各駆動信号に変換するシリアル・パラレル変換ＩＣ９４Ｂ（以下、変換ＩＣ９４Ｂともいう。）を備える。変換ＩＣ９４Ｂには、固有のアドレスが設定されている。なお、アドレスは、変換ＩＣ９３Ｂなどと同様の方法で設定されればよい。変換ＩＣ９４Ｂに供給される制御信号は、ＶＤＰ１２３ＡからＩ／Ｏ１２５及び中継基板１９を介して変換ＩＣ９４Ｂに供給される。第２ランプ駆動部９２、第３ランプ駆動部９３、第４ランプ駆動部９４でそれぞれ駆動する第２ランプ部２０２、第３ランプ部２０３、第４ランプ部２０４の各ＬＥＤは、例えば、遊技領域１０の周辺部に設けられている演出用ＬＥＤ９の一部として機能する。そのため、第１ランプ基板２１０は、遊技領域１０の周辺部に設けられている。

【０１０２】

第５ランプ駆動部９５は、シリアル信号として供給される制御信号を、第５ランプ部２０５の各ＬＥＤを個別に駆動する各駆動信号に変換するシリアル・パラレル変換ＩＣ９５Ｂ（以下、変換ＩＣ９５Ｂともいう。）を備える。変換ＩＣ９５Ｂには、固有のアドレスが設定されている。なお、アドレスは、変換ＩＣ９３Ｂなどと同様の方法で設定されればよい。変換ＩＣ９５Ｂに供給される制御信号は、ＶＤＰ１２３ＡからＩ／Ｏ１２５及び中

継基板１９を介して変換ＩＣ９４Ｂに供給される。第５ランプ駆動部９５で駆動する第５ランプ部２０５の各ＬＥＤは、図９（Ａ）に示した発光部３２１Ａに設けられている。第２ランプ基板２２０自体も、発光部３２１Ａに設けられており、第４ランプ駆動部９４からの制御信号が図９に示した配線３６１を介して供給される。

【０１０３】

ＶＤＰ１２３Ａが変換ＩＣ１４Ｂや変換ＩＣ９２Ｂや変換ＩＣ９４Ｂにどのような制御信号を出力するかは、ＣＧＲＯＭ１２３Ｂに格納されている点灯データ（ＬＥＤの点灯パターンや、どのＬＥＤを点灯させるかなどを示すデータ）などによって指定される。当該点灯データは、圧縮されてＣＧＲＯＭ１２３Ｂに格納されている。これは、ＶＤＰ１２３Ａが圧縮されたデータを使用する仕様になっているからである。これによって、データを効率良く扱うことができる。そして、データ量が大きくなることを抑制できる。

【０１０４】

ＶＤＰ１２３Ａは、演出制御用ＣＰＵ１２０の制御のもと、点灯データに従った制御信号を、変換ＩＣ１４Ｂ、および変換ＩＣ９２Ｂや変換ＩＣ９４Ｂに供給する（供給先のＩＣのアドレスを指定する制御信号を供給する）。変換ＩＣ１４Ｂ、変換ＩＣ９２Ｂおよび変換ＩＣ９４Ｂは、ラッチ回路やシフトレジスタなどを備え、自己のアドレスを指定する制御信号のうち、アドレスを指定する部分以外のデータ信号（ここでは、１ビットごとにＨｉｇｈ又はＬｏｗを示す２４ビットのデータ信号）を各駆動信号（１ビットのデータ信号（Ｈｉｇｈ信号又はＬｏｗ信号））に分離するなどして、シリアルの制御信号をパラレルの駆動信号に変換し、各駆動対象（ＬＥＤ）それぞれに、変換したパラレルの各駆動信号を同時に供給する。このような動作が順次繰り返されることによって、点灯データに従った態様（発光色、発光期間）で第１ランプ部９、第２ランプ部２０２、第３ランプ部２０３、第４ランプ部２０４、第５ランプ部２０５が発光する。

【０１０５】

なお、第２ランプ部のＬＥＤ２０２Ａ（およびＬＥＤ２０２Ｂ）は、後述のようにＲＧＢの各ＬＥＤを有する。なお、他のランプ部のＬＥＤについても同様である。また、駆動信号はＲＧＢそれぞれのＬＥＤに対応して生成され、ＲＧＢそれぞれのＬＥＤに個別に入力される。この実施の形態では、Ｌｏｗ信号によってＬＥＤがオン（発光）する。駆動信号は、制御信号が供給されるごとに繰り返し出力されるので、Ｌｏｗ信号が連続して出力されたときにはＬｏｗ信号の供給期間が長くなる。Ｌｏｗ信号の供給期間（Ｌｏｗ信号が出力される回数）が長いと、ＬＥＤの発光期間も長くなり、その分、ＬＥＤは明るく発光して見える。このように、繰り返し出力される駆動信号は、Ｌｏｗ信号の回数によってＰＷＭ制御され、各ＬＥＤの発光輝度（各色の発光輝度）はＰＷＭ制御による発光期間（つまり、Ｌｏｗ信号の期間）によって階調制御される。このため、各ＬＥＤ２０２Ａは、繰り返し供給される制御信号に応じて個別にカラー発光が可能となっている（ＲＧＢの各ＬＥＤの輝度（発光期間）を調整することで、種々の色を表現可能となっている）。

【０１０６】

役物駆動部９１は、シリアル信号として供給される制御信号を、駆動機構２０１が有する各ステッピングモータ（通常複数）を個別に駆動する各駆動信号に変換するシリアル・パラレル変換ＩＣ９１Ｂ（以下、変換ＩＣ９１Ｂともいう。）と、駆動信号に応じた駆動電流を駆動機構２０１に供給する駆動ドライバ９１Ｃとを備える。変換ＩＣ９１Ｂには、固有のアドレスが設定されている。なお、アドレスは、後述の変換ＩＣ９３Ｂなどと同様の方法（詳しくは後述）で設定されればよい。駆動機構２０１は、図９に示した第１演出用モータ３０３や第２演出用モータ３３０である。役物駆動部９１自体は、遊技盤２に設けられており、役物駆動部９１の駆動ドライバ９１Ｃからのモータ制御信号が配線を介して第１演出用モータ３０３や第２演出用モータ３３０に供給される。なお、演出制御基板１２および役物駆動部９１が設けられる基板とは、フレキシブルケーブル、ハーネス等の配線部材を介して電気的に接続される。

【０１０７】

演出制御用ＣＰＵ１２０がどのような制御信号を出力するかは、ＲＯＭ１２１に格納さ

れている演出制御パターンなどに含まれる駆動データ（駆動機構２０１のモータなどをどのように動かすかや、どのモータを動かすかなどを示すデータ）などによって指定される。当該点灯データや駆動データは、非圧縮でＲＯＭ１２１に格納されている。これは、演出制御用ＣＰＵ１２０が非圧縮のデータを使用する仕様になっているからである。これによって、データを効率良く扱うことができる。

【０１０８】

演出制御用ＣＰＵ１２０は、駆動データに従った制御信号を、中継基板１９を介して変換ＩＣ９１Ｂに供給する。変換ＩＣ９１Ｂは、ラッチ回路やシフトレジスタなどを備え、自己のアドレスを指定する制御信号のうち、アドレスを指定する部分以外のデータ信号（ここでは、１ビットごとにＨｉｇｈ又はＬｏｗを示す２４ビットのデータ信号）を各駆動信号（１ビットのデータ信号（Ｈｉｇｈ信号又はＬｏｗ信号））に分離するなどして、シリアルの制御信号をパラレルの駆動信号に変換し、駆動対象（各ステッピングモータ）に、変換したパラレルの各駆動信号を同時に供給する。このような動作が順次繰り返されることによって、駆動データに従った態様で駆動機構２０１が動作し、可動部材３２１を駆動する。

【０１０９】

なお、音声制御基板１３を介した音声出力は、演出制御用ＣＰＵ１２０によって行うが、表示制御部１２３によって行ってもよい。また、演出制御用ＣＰＵ１２０の制御のもとで、ＶＤＰ１２３Ａは、ＣＧＲＯＭ１２３Ｂが記憶する画像データに従って、映像信号を生成して、演出表示装置５に供給し、演出画像を表示させる。画像データは、圧縮されてＣＧＲＯＭ１２３Ｂに格納されている。これは、ＶＤＰ１２３Ａが圧縮されたデータを使用する仕様になっているからである。これによって、データを効率良く扱うことができる。そして、データ量が大きくなることを抑制できる。

【０１１０】

演出制御基板１２は、中継基板１９を介して第２ランプ駆動部９２に電力を供給するとともに、第２ランプ駆動部９２を介して第２ランプ部２０２に電力を供給する。例えば、演出制御基板１２は、第２ランプ駆動部９２の変換ＩＣ９２Ｂ用にＶＣＣを出力し、第２ランプ部２０２のＬＥＤ２０２Ａ用にＶＣＬ１を出力し、ＬＥＤ２０２Ｂ用にＶＣＬ２を出力する。これらは別個のラインで変換ＩＣ９２Ｂ及びＬＥＤ２０２Ａ，２０２Ｂそれぞれに供給される（つまり、電力は、別々の供給ラインで供給される）。演出制御基板１２は、中継基板１９を介して第１ランプ駆動部１４に電力を供給するとともに、第１ランプ駆動部１４を介して第１ランプ部９に電力を供給する。例えば、演出制御基板１２は、第１ランプ駆動部１４の変換ＩＣ１４Ｂ用にＶＣＣを出力し、第１ランプ部９のＬＥＤ用にＶＣＬ１を出力する。これらは別個のラインで変換ＩＣ１４Ｂ及びＬＥＤそれぞれに供給される。なお、演出制御基板１２は、第３ランプ駆動部９３、第４ランプ駆動部９４、第５ランプ駆動部９５についても、第２ランプ駆動部９２と同様に電力を供給する。

【０１１１】

なお、各変換ＩＣや各ＬＥＤに供給される各ＶＣＣや各ＶＣＬ１（または各ＶＣＬ２）は、互いに独立して生成され、別個の供給ラインで供給されてもよいし、少なくとも一部を共通の電圧とするようにしてもよい。

【０１１２】

演出制御基板１２は、中継基板１９を介して役物駆動部９１に電力を供給する。役物駆動部９１は、演出制御基板１２からの電力に基づいて駆動機構２０１に電力を供給して駆動機構２０１を動作させる（駆動信号の形で電力を供給してもよい。）。例えば、演出制御基板１２は、駆動機構２０１のステッピングモータの駆動に必要な電圧としてＶＤＤを出力し、当該ＶＤＤは、最終的に駆動機構２０１のステッピングモータに供給される。

【０１１３】

また、演出制御基板１２は、変換ＩＣの駆動に必要な電圧として５Ｖ（ＶＣＣ）を出力し、当該ＶＣＣは、役物駆動部９１の変換ＩＣ９１Ｂに供給される。例えば、演出制御基板１２は、駆動機構２０１の駆動に必要な電圧として５Ｖ（ＶＣＣ）を変換ＩＣ９１Ｂに

出力する。

【０１１４】

なお、駆動機構２０１に設けられた回転位置センサからの検出信号（可動部材３２１を移動させるモータの初期位置を検出した信号）は、演出制御用ＣＰＵ１２０にフィードバックされる。

【０１１５】

なお、各シリアル・パラレル変換ＩＣ（変換ＩＣ１４Ｂ、９１Ｂ～９５Ｂ）は、駆動対象（制御対象）（ステッピングモータやＬＥＤなど）の数や端子数に応じて複数設けられてもよい（例えば、役物駆動部９１において変換ＩＣ９１Ｂの他、同じ種類の他の変換ＩＣを１以上設けるなど）。この場合、複数の変換ＩＣ（同じ種類の変換ＩＣ）は、直列的に接続され、かつ、個々には固有のアドレスが設定される。演出制御用ＣＰＵ１２０やＶＤＰ１２３Ａは、駆動対象に接続された変換ＩＣのアドレスを指定する制御信号を出力する。制御信号が出力されると、直列的に接続された変換ＩＣのうち最初の変換ＩＣがまず制御信号を受け取る。当該制御信号が当該最初の変換ＩＣのアドレスを指定している場合、当該最初の変換ＩＣは当該制御信号をパラレルの駆動信号に変換して出力する。当該制御信号が当該最初の変換ＩＣのアドレスを指定していない場合（後続の変換ＩＣを指定している場合）、当該最初の変換ＩＣは当該制御信号をそのまま２番目に接続された変換ＩＣに出力する。２番目に接続された変換ＩＣは、前記最初の変換ＩＣからの制御信号が、自身のアドレスを指定するものである場合には、当該制御信号をパラレルの駆動信号に変換して出力するが、自身のアドレスを指定するものでない場合には、前記と同様次に接続された変換ＩＣに当該制御信号を供給する。このようなことによって、所望の変換ＩＣに制御信号を伝送することができる。なお、変換ＩＣ９２Ｂが複数あるときには、変換ＩＣ９３Ｂのアドレスを指定する制御信号は、複数の変換ＩＣ９２Ｂそれぞれを通過して変換ＩＣ９３Ｂに供給される。

【０１１６】

上記のような構成によって、演出制御用ＣＰＵ１２０は、音声制御基板１３を介してスピーカ８Ｌ、８Ｒを制御して音声を出力させたり、表示制御部１２３や第１ランプ駆動部１４を介して第１ランプ部９を点灯／消灯させたり、表示制御部１２３や第２ランプ駆動部９２を介して第２ランプ部２０２を点灯／消灯させたり、表示制御部１２３や第３ランプ駆動部９３を介して第３ランプ部２０３を点灯／消灯させたり、表示制御部１２３や第４ランプ駆動部９４を介して第４ランプ部２０４を点灯／消灯させたり、表示制御部１２３や第５ランプ駆動部９５を介して第５ランプ部２０５を点灯／消灯させたり、役物駆動部９１を介して駆動機構２０１を動作させ、可動部材３２１を動かしたり、表示制御部１２３を介して演出表示装置５の表示領域に演出画像を表示させたりして、各種の演出を実行する。

【０１１７】

次に、演出制御基板１２から出力される制御信号の出力方式（タイミング）について説明する。上述したように、変換ＩＣ９１Ｂ～９５Ｂは、演出制御基板１２から出力される制御信号に基づいて、駆動対象の電子部品（駆動機構２０１、ＬＥＤなど）を駆動させるための駆動信号を出力する。電子部品を継続して駆動するための方法としては、例えば、変換ＩＣが、駆動信号を出力させるための制御信号（ＯＮ信号）の入力を受けた場合には、駆動信号の出力を停止させるための制御信号（ＯＦＦ信号）の入力を受けるまでは、駆動信号を出力し続けるという方法が考えられる。

【０１１８】

図１２は、制御信号および駆動信号のタイミングチャートの一例を示す図である。図１２を参照して、時刻ｔ１に制御信号（ＯＮ信号）が出力されて、当該制御信号の入力を変換ＩＣが受けると、変換ＩＣはＬＥＤ駆動信号を出力し続ける。この場合、ＬＥＤは、点灯状態を維持することになる。なお、上述したように、ＬＥＤ駆動信号はＰＷＭ信号で出力されるが、図１２では説明のため簡略化している。

【０１１９】

しかし、上記構成によると、例えば、各変換ＩＣが制御信号（ＯＮ信号）の入力を受けとって電子部品を駆動している状態で、その後、演出制御基板１２と各変換ＩＣとを接続する配線の一部が断線又は短絡してしまった場合、各変換ＩＣは制御信号（ＯＦＦ信号）の入力を受けることができないため、電子部品を意図せず常時駆動し続けてしまう。そのため、電子部品が損傷（例えば、駆動機構２０１のモータが損傷）してしまうという事態を招きかねない。

【０１２０】

そこで、本実施の形態では、変換ＩＣ９１Ｂ～９５Ｂとして、制御信号の入力を受けてから所定期間経過後に駆動信号の出力を停止可能な機能（タイムアウト機能）を有する変換ＩＣを利用している。ここで、タイムアウト機能を有する変換ＩＣを利用する場合に電子部品を継続して駆動するための方法について説明する。

【０１２１】

図１３は、制御信号および駆動信号のタイミングチャートの他の例を示す図である。図１３を参照して、時刻ｔ１に、演出制御基板１２から制御信号（ＯＮ信号）が出力されて、当該制御信号の入力を変換ＩＣが受けると、変換ＩＣはＬＥＤ駆動信号を出力する。次に、変換ＩＣは、制御信号の入力を受けて（例えば、時刻ｔ１）から所定期間Ｔ（例えば、１秒）が経過した後（時刻ｔ２）に駆動信号の出力を停止する。なお、演出制御基板１２から制御信号が出力されるタイミングと、変換ＩＣが当該制御信号の入力を受けるタイミングとは無視できるほど小さいため、ここでは当該タイミングを時刻ｔ１としている。そのため、時刻ｔ１～時刻ｔ２まではＬＥＤは点灯状態となるが、変換ＩＣが制御信号の入力を受けるまで（時刻ｔ３）はＬＥＤは消灯状態となる。

【０１２２】

次に、時刻ｔ３に、演出制御基板１２から制御信号（ＯＮ信号）が出力されて、当該制御信号の入力を変換ＩＣが受けると、変換ＩＣはＬＥＤ駆動信号を出力する。そして、ＬＥＤを継続して点灯状態にするため（すなわち、ＬＥＤを所定期間Ｔを超えて電子部品を継続して駆動するため）に、演出制御基板１２は、制御信号を出力した時刻ｔ３から所定期間Ｔが経過する前の時刻ｔ４に、再度、制御信号を出力する。変換ＩＣは、制御信号の入力を受けた時刻ｔ３から所定期間Ｔが経過する前の時刻ｔ４に制御信号を受けるため、駆動信号の出力を停止することなく、出力を継続する。同様に、演出制御基板１２は、前の制御信号を出力した時刻ｔ５（時刻ｔ６，時刻ｔ７）から所定期間Ｔが経過する前の時刻ｔ６（時刻ｔ７，時刻ｔ８）に次の制御信号を出力するため、ＬＥＤは時刻ｔ３以降継続して点灯状態を保つことができる。

【０１２３】

なお、図１３の例では、演出制御基板１２が制御信号を出力してから、次の制御信号を出力するまでの各時間間隔（例えば、時刻ｔ３～時刻ｔ４、時刻ｔ４～時刻ｔ５等）が同一である構成について説明したが、当該構成に限られない。具体的には、演出制御基板１２は、ＬＥＤを継続して駆動させる場合、制御信号を出力してから所定期間Ｔが経過するまでの間に、再度、制御信号を出力するという条件を満たしていれば、各時間間隔が同一でない場合であってもよい。

【０１２４】

このように、タイムアウト機能を有する変換ＩＣを利用する場合に電子部品を継続して駆動するためには、当該変換ＩＣへの制御信号（ＯＮ信号）の出力が途切れないようにすることが重要となる。そこで、演出制御基板１２は、制御信号を出力する演出制御用ＣＰＵ１２０やＶＤＰ１２３Ａがハングアップなどにより制御信号を出力することができなくなった場合に備えて、補完的に制御信号を出力するための出力回路（または、ソフトウェアプログラム）を設けておいてもよい。例えば、この出力回路は、ＲＡＭ１２２の出力バッファに格納されている制御信号を出力し続ける機能を有している。

【０１２５】

なお、このタイムアウト機能は、有効または無効に設定可能に構成されていてもよい。具体的には、各変換ＩＣの所定端子が接地されている場合にはタイムアウト機能が有効に

設定され、当該所定端子が抵抗を介して接地されている場合には当該機能が無効に設定される。なお、このようにハードウェアとして固定して設定される構成に限られず、例えば、演出制御基板１２（演出制御用ＣＰＵ１２０、ＶＤＰ１２３Ａ）からの指令（タイムアウト機能の有効または無効の設定指令、例えば、当該端子の入力がＨレベルかＬレベルか）に従って、各変換ＩＣが当該機能を有効または無効に設定する構成であってもよい。

【０１２６】

図１４は、制御信号および駆動信号のタイミングチャートのさらに他の例を示す図である。図１４を参照して、時刻ｔ１～時刻ｔ４までは、ＶＤＰ１２３Ａから制御信号（ＯＮ信号）が一定間隔で出力されているため、この期間、ＬＥＤは点灯状態を維持している。ここで、時刻ｔ４に、ＶＤＰ１２３Ａが制御信号を出力した後、ハングアップしてしまい制御信号を出力することができなくなったとする。この場合、出力回路は、時刻ｔ５以降において、出力バッファに残っている制御信号（ＯＮ信号）をバッファ信号として出力し続ける。具体的には、出力回路は、バッファ信号を出力してから所定期間Ｔが経過するまでの間に、再度、バッファ信号を出力する。これにより、メインで制御信号を出力するＶＤＰ１２３Ａがハングアップしてしまった場合であっても、ＬＥＤの点灯状態を維持することができる。なお、出力回路は、ＶＤＰ１２３Ａがハングアップしたことを検出する機能を有するものとする。

【０１２７】

次に、ある変換ＩＣから別の変換ＩＣに、制御信号及びクロック信号を供給（出力）する場合の信号の出力波形形状の設定方式について説明する。上述したように、中継基板１９と直接接続されていない変換ＩＣ９３Ｂおよび変換ＩＣ９５Ｂは、それぞれ変換ＩＣ９２Ｂおよび変換ＩＣ９４Ｂを介して制御信号及びクロック信号を受ける。

【０１２８】

ここで、変換ＩＣ９２Ｂおよび変換ＩＣ９３Ｂは、同一基板（第１ランプ基板２１０）に設けられているが、変換ＩＣ９４Ｂおよび変換ＩＣ９５Ｂは、それぞれ異なる基板（第１ランプ基板２１０および第２ランプ基板２２０）に設けられている。すなわち、変換ＩＣ９２Ｂと変換ＩＣ９３Ｂとは同一基板内で電気的に接続されており、変換ＩＣ９４Ｂと変換ＩＣ９５Ｂとは、基板外で電気的に接続されている。具体的には、第１ランプ基板２１０と第２ランプ基板２２０は、ケーブルなどの配線部材で接続されている。変換ＩＣ同士が基板内で接続される場合には、基板外（ケーブルなどを介して）で接続される場合よりも波形の減衰率が小さく外来ノイズ耐性が高い。このことから、不要な放射ノイズの低減を図るため、図１５に示すように、基板内接続と基板外接続とで波形形状を変更する。

【０１２９】

図１５は、信号の出力波形のイメージ図である。図１５を参照して、各変換ＩＣは、入力を受けた制御信号及びクロック信号を他の変換ＩＣに出力する場合の出力波形を、通常スルーレート（図１５（ａ））または低スルーレート（図１５（ｂ））に設定可能である。各変換ＩＣには、出力するクロック信号のスルー出力、および出力する制御信号のスルー出力のスルーレートを設定するための設定端子ＳＥ（図１７，図１９参照）が設けられている。設定端子ＳＥをＬ（ロー）に設定（図１７参照）するとクロック信号および制御信号のスルー出力が通常のスルーレートの出力に設定され、設定端子ＳＥをＨ（ハイ）に設定（図１９参照）するとクロック信号および制御信号のスルー出力が低スルーレートの出力に設定される。

【０１３０】

通常スルーレートの出力波形とは、入力を受けた信号（制御信号及びクロック信号）と同程度以上の変化態様により波形が立ち上がる出力波形である。具体的には、通常スルーレートに設定されている場合には、他の変換ＩＣに出力する信号の立ち上がり部分の傾き（単位時間あたりの電圧変化量）が、入力を受けた信号の立ち上がり部分の傾き以上となる。また、低スルーレートの出力波形とは、通常スルーレートの出力波形よりも緩やかな変化態様により波形が立ち上がる出力波形である。具体的には、低スルーレートに設定されている場合には、他の変換ＩＣに出力する信号の立ち上がり部分の傾きが、入力を受け

た信号の立ち上がり部分の傾き未満となる。

【０１３１】

高スルーレートの出力波形は、ＯＦＦ信号からＯＮ信号へ、ＯＮ信号からＯＦＦ信号へと急激に信号が切り替わり、この瞬間に変換ＩＣなどにスパイク状の電流が流れることになる。このような電流の急激な変化は、変換ＩＣなどの回路が持つ寄生インダクタンスに応じて、誘導電圧を生じノイズを発生させる原因となる。一方、低スルーレート出力波形は、高スルーレート出力波形に比べ、ＯＦＦ信号からＯＮ信号へ、ＯＮ信号からＯＦＦ信号へ切り替わりが緩やかで、この瞬間に変換ＩＣなどに流れる電流を小さくすることができる。そのため、低スルーレート出力波形は、高スルーレート出力波形に比べ、ノイズの発生を抑えることができる、また、低スルーレート出力波形のように信号の立ち上がりが遅い方が、高調波のレベルを小さくすることができる。ただし、信号が外部からノイズの影響を受けたとき、低スルーレート出力波形では、当該ノイズの影響を受けてＯＮ信号が変換ＩＣなどで認識できない可能性がある。しかし、高スルーレート出力波形であれば、低スルーレート出力波形に比べ、ノイズの影響を受けてもＯＮ信号を変換ＩＣなどで認識することができる可能性が高い。つまり、低スルーレート出力波形は、ノイズを外部に放射しにくいが、外部からのノイズに弱いという特徴がある。一方、高スルーレート出力波形は、ノイズを外部に放射しやすいが、外部からのノイズに強いという特徴がある。

【０１３２】

したがって、変換ＩＣ９２Ｂおよび変換ＩＣ９３Ｂのように基板内で接続されており、波形の減衰が小さく外部ノイズ耐性が高い場合、変換ＩＣ９３Ｂに制御信号を出力する変換ＩＣ９２Ｂを、低スルーレートの波形を出力するように設定することにより、信号の立ち上がりに起因して生じる高周波のノイズの発生量を低下させることができる。一方、変換ＩＣ９４Ｂおよび変換ＩＣ９５Ｂのように基板外で接続されており、波形の減衰が大きく外部ノイズの影響を受け易い場合、変換ＩＣ９５Ｂに制御信号を出力する変換ＩＣ９４Ｂを通常スルーレートの波形を出力するように設定することにより、外部からのノイズ耐性を高くする。

【０１３３】

ここで、各変換ＩＣは、入力した制御信号及びクロック信号およびＤＡＴＡ／Ｉ端子から入力したデータに対して出力波形を補償する機能を備えてもよい。すなわち、一般に演出制御基板１２などから出力されたクロック信号および制御信号は、出力された段階では矩形波として出力されるのであるが、各変換ＩＣに到達するまでの間の配線による伝送損失が大きい場合などには、本来の矩形波から崩れた波形のクロック信号や制御信号が入力される場合がある。そこで、変換ＩＣは、単に入力したクロック信号や制御信号をそのままスルー出力するのではなく、このように本来の矩形波から崩れた波形の状態で入力されたクロック信号や制御信号を本来の矩形波に近い波形に補償して出力する機能を備えてもよい。この場合、設定端子ＳＥの設定により通常のスルーレートの出力に設定していれば、立ち上がりや立ち下がりの傾きが大きい波形に補償して出力されるので、より本来の矩形波に近い状態の出力信号を出力することができ、外来ノイズによる影響を軽減することができる。ただし、そのように立ち上がりや立ち下がりの傾きが大きいと瞬間的に電圧変化量が大きくなるので、基板外に対する電波放射が大きくなるおそれがある。

【０１３４】

他方で、設定端子ＳＥの設定により低スルーレートの出力に設定していれば、立ち上がりや立ち下がりの傾きがより小さい波形に補償して出力されるので、通常のスルーレートの出力と比較すると、外来ノイズによる影響に対しては弱くなるが、瞬間的な電圧変化量を小さくすることができ、基板外に対する電波放射が大きくなることを抑えることができる。

【０１３５】

なお、上記の出力波形を補償する機能自体を有効とするか無効とするかを設定可能に構成し、上記の出力波形を補償する機能を全て無効とするように構成してもよい。また、上記の出力波形を補償する機能について、変換ＩＣの外部に増幅回路等を設けて、変換ＩＣ

の外部において実現してもよい。

【０１３６】

さらに、上記の通常のスルーレートの出力設定では、入力波形の立ち上がり及び立ち下りの傾きよりも、出力波形の立ち上がり及び立ち下がりの傾きが大きいように補償するものであったが、通常のスルーレートの出力設定として、出力波形の補償を行わずに、入力波形をそのまま出力するようなものとしてもよい（即ち所定態様として入力波形の立ち上がりと同等の立ち上がりの出力波形とするもの）。この場合、低スルーレートの出力設定では、入力波形の立ち上がりよりも傾きが小さくなるような波形を出力すればよい。

【０１３７】

なお、変換ＩＣ同士が基板内で接続される場合であっても、例えば、図１６に示すように、中継基板１９を介して制御信号の入力を受けた変換ＩＣから、当該制御信号が他の複数の変換ＩＣに分岐して出力される場合には、当該制御信号の入力を受けた変換ＩＣは、通常スルーレートの波形を出力するように設定される。図１６は、変換ＩＣ同士の接続の変形例を示す図である。

【０１３８】

図１６（ａ）を参照して、変換ＩＣ９２Ｂは、変換ＩＣ９３Ｂおよび変換ＩＣ９４Ｂと、同一基板（第１ランプ基板２１０）に設けられている。しかし、図１１の例とは異なり、変換ＩＣ９２Ｂは、基板内で、変換ＩＣ９３Ｂおよび変換ＩＣ９４Ｂと電気的に接続されている。より具体的には、変換ＩＣ９２Ｂは、制御信号を分岐して変換ＩＣ９３Ｂおよび変換ＩＣ９４Ｂに供給する。そのため、分岐損失により、変換ＩＣ９２Ｂから出力される制御信号の波形が減衰し易くなるため、外部ノイズの影響を受け易くなる。そのため、このような場合には、変換ＩＣ９２Ｂを通常スルーレートの波形を出力するように設定することにより、外部からのノイズ耐性を高くする。

【０１３９】

図１６（ｂ）を参照して、変換ＩＣ９２Ｂは、変換ＩＣ９３Ｂと同一基板（第１ランプ基板）に設けられ、変換ＩＣ９４Ｂは第３ランプ基板２３０に設けられている。ここで、変換ＩＣ９２Ｂは、基板内で変換ＩＣ９３Ｂと電気的に接続されているものの、基板外で変換ＩＣ９４Ｂと電気的に接続されている。より具体的には、図１６（ａ）の場合と同様に、変換ＩＣ９２Ｂは、制御信号を分岐して変換ＩＣ９３Ｂおよび変換ＩＣ９４Ｂに供給する。そのため、この場合にも、変換ＩＣ９２Ｂを通常スルーレートの波形を出力するように設定することにより、外部からのノイズ耐性を高くする。

【０１４０】

なお、図１６（ａ）において、例えば、変換ＩＣ９２Ｂが変換ＩＣ９３Ｂに接続され、変換ＩＣ９３Ｂに変換ＩＣ９４Ｂが接続されるような構成（各変換ＩＣがそれぞれ直列接続される構成）の場合には、制御信号の波形が減衰し難く外部ノイズの影響を受けにくいため、変換ＩＣ９２Ｂおよび変換ＩＣ９３Ｂを低スルーレートの波形を出力するように設定にしてもよい。

【０１４１】

次に第２ランプ駆動部９２および第２ランプ部２０２の具体的な回路構成例について説明する。上述のように第２ランプ駆動部９２は、シリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂを備えるが、これらの回路構成例を図１７に示す。

【０１４２】

第２ランプ駆動部９２は、コネクタ１７Ａを備え、コネクタ１７Ａによって外部と接続される。コネクタ１７Ａは、８端子を備える。１番端子及び４番端子は接地されている。２番端子は、制御信号が供給される外部のデータラインに接続されている。３番端子は、制御信号の同期を取るためのクロック信号が供給される外部のクロックラインに接続されている。各ラインは、第２ランプ駆動部９２のシリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂにおける制御信号及びクロック信号（演出制御基板１２から供給される同期信号）の出力端子に接続されている。５番端子及び６番端子は、外部の電源ライン（中継基板１９経由のラインでもよいし、演出制御基板１２からのラインでもよい。）に接続されており、ＶＤＤ（

１２Ｖ）の電圧が印加される。つまり、電力供給には、２つの端子（接地される端子も必要なので、合計では４つの端子）が使用される。通常、接続端子に流すことができる電流の電流値が決まっているが（例えば、１つ１Ａまで）、第２ランプ部２０２のＬＥＤ２０２Ａを駆動する電流の電流値は大きいので（例えば、１．５Ａ）、２つの端子を確保してＬＥＤ２０２Ａを駆動する電流の電流値を確保している。７番端子はＶＣＣ（シリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂなどを駆動するための電圧）が供給される外部の電源ラインに接続され、８番端子は、接地される。ＶＣＬとＶＣＣとは別系統で供給され、共通化されることはない（つまり、ＬＥＤ２０２Ａに電力を供給する電源ラインとシリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂに電力を供給する電源ラインとが別々になっている）。このためＬＥＤ２０２Ａに大きな電流が流れてもＶＣＬに影響することがないため、抵抗Ｒ２の抵抗値を抵抗Ｒ１よりも小さくすることができ、ＬＥＤ２０２Ａの発光輝度を大きくできる。もちろん、ＶＣＬとＶＣＣとを別系統で供給せずに、共通化してもよい。

【０１４３】

５番端子及び６番端子は、電源ラインＬ１に接続される。電源ラインＬ１は、５番端子及び６番端子を介して供給されるＶＤＤ（１２Ｖ）を電源ＩＣ５４１ＣでＶＣＣ（５Ｖ）に降圧しＶＣＬ１として第２ランプ駆動部９２内（シリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂなど）やＬＥＤ２０２Ａに供給する出力と、電源ＩＣ５４１Ｃで降圧せずにＶＣＬ２としてＬＥＤ２０２Ｂに供給する出力と、に分岐する。つまり、電源ＩＣ５４１Ｃで供給する出力を分離することで異なる電圧で駆動するＬＥＤ（ＬＥＤ２０２Ａ、ＬＥＤ２０２Ｂ）を第２ランプ部２０２に設けることができる。

【０１４４】

ここで、図１７に示す回路構成では、ＶＣＬ１（５Ｖ）で駆動されるＬＥＤ２０２ＡとＶＣＬ２（１２Ｖ）で駆動されるＬＥＤ２０２Ｂとが併用されるシリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂを用いている。そのため、シリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂは、ＥＳＤ（Electro-Static Discharge）保護端子ＳＣＲに高い駆動電圧のＶＣＬ２（１２Ｖ）と接続する。これにより、当該回路構成では、１２Ｖ以上の電圧をシリアル・パラレル変換ＩＣ９２ＢをＥＳＤ保護端子ＳＣＲに流すことが可能になるため、静電気放電による高電圧による回路破損を回避することができる。

【０１４５】

電源ＩＣ５４１ＣのＶＣＬ１の出力には、ノイズフィルタを設けて、ノイズを除去してもよい。また、電源ＩＣ５４１ＣのＶＣＬ１の出力の途中は、コンデンサＣ１の一端に接続され、コンデンサＣ１の他端は接地されている。このような回路構成によって、ＶＣＬ１の電位の安定化が図られている。

【０１４６】

電源ＩＣ５４１ＣのＶＣＬ２の出力には、ノイズフィルタを設けて、ノイズを除去してもよい。また、電源ＩＣ５４１ＣのＶＣＬ２の出力の途中は、コンデンサＣ２の一端に接続され、コンデンサＣ２の他端は接地されている。このような回路構成によって、ＶＣＬ２の電位の安定化が図られている。

【０１４７】

ＶＣＣの出力には、ノイズフィルタを設けて、ノイズを除去してもよい。また、ＶＣＣの出力の途中は、コンデンサＣ３の一端に接続され、コンデンサＣ３の他端は接地されている。このような回路構成によって、ＶＣＣの電位の安定化が図られている。

【０１４８】

第２ランプ駆動部９２は、シリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂを備える。シリアル・パラレル変換ＩＣ９２ＢのＤＡＴＡ端子及びＣＬＫ端子は、データラインＬ４とクロックラインＬ５とによって、コネクタ１７Ａの２番端子及び３番端子それぞれに接続されている。これによって、制御信号は、コネクタ１７Ａの２番端子からデータラインＬ４を介してシリアル・パラレル変換ＩＣ９２ＢのＤＡＴＡ端子に入力され、クロック信号は、コネクタ１７Ａの３番端子からクロックラインＬ５を介してシリアル・パラレル変換ＩＣ９２ＢのＣＬＫ端子に入力される。なお、データラインＬ４及びクロックラインＬ５それぞれの

途中には、増幅器Ａ１及びＡ２がそれぞれ接続され、また、プルアップ抵抗Ｒ５及びＲ６がそれぞれ接続される。これによって、制御信号及びクロック信号としてのＨｉｇｈ信号又はＬｏｗ信号を的確にシリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂに伝達することができる。なお、データラインＬ４及びクロックラインＬ５には、保護回路ＨＫも接続されている。保護回路ＨＫは、静電気放電から第２ランプ駆動部９２を保護する回路であり、ダイオードアレイなどを含む保護素子Ｓ１を備える。保護素子Ｓ１にも、ＶＣＬ２（１２Ｖ）が印加される。保護回路ＨＫは、ＶＣＬ２とグラウンドとの間かつ保護素子Ｓ１に接続されたコンデンサＣ５も有する。

【０１４９】

シリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂの端子ＡＤＲ０～ＡＤＲ４は、当該シリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂのアドレスを設定するための端子である。ここでは、端子ＡＤＲ０～ＡＤＲ４が全て接地されているため、アドレスとして「０００００」が設定されている。ＡＤＲ０～ＡＤＲ４の少なくともいずれかをＬＤＯ端子などに接続することで、その端子に対応する部分が「１」に設定される。このようにすることで、アドレスが設定される（例えば、端子ＡＤＲ０がＬＤＯ端子などに接続されている場合には、アドレスは「１００００」となる。）。

【０１５０】

シリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂの端子Ｑ０～Ｑ２３からは、制御信号を変換した駆動信号を出力する。端子Ｑ０～Ｑ２０は、ＬＥＤ２０２Ａが備えるＲＧＢのＬＥＤそれぞれのカソードに接続されている。ＬＥＤ２０２Ａが備えるＲＧＢのＬＥＤそれぞれのアノードは、電源ＩＣ５４１Ｃの出力に接続され、ＶＣＬ１が印加される。このため、駆動信号として、Ｌｏｗ信号が出力されたときには、当該Ｌｏｗ信号が出力された端子に接続されたＬＥＤに電流が流れ、当該ＬＥＤが発光する。端子Ｑ２１～Ｑ２３は、ＬＥＤ２０２Ｂが備えるＲＧＢのＬＥＤそれぞれのカソードに接続されている。ＬＥＤ２０２Ｂが備えるＲＧＢのＬＥＤそれぞれのアノードは、電源ＩＣ５４１Ｃの出力に接続され、ＶＣＬ２が印加される。このため、駆動信号として、Ｌｏｗ信号が出力されたときには、当該Ｌｏｗ信号が出力された端子に接続されたＬＥＤに電流が流れ、当該ＬＥＤが発光する。

【０１５１】

シリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂの端子ＬＤＯと端子ＤＶＤＤとは、所定の電圧を出力する。端子ＬＤＯと端子ＤＶＤＤは、コンデンサＣ５及びＣ６を介して接地されている。また、端子Ｒ＿Ｉｒｅｆは、抵抗Ｒ１を介して接地され、かつ、コンデンサＣ５及びＣ６に接続されている。この実施の形態で使用されているシリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂでは、端子Ｑ０～Ｑ２３の少なくともいずれかに駆動信号としてＬｏｗ信号が出力されたときにＬＥＤに流れる電流（複数のＬＥＤが発光するときには、複数のＬＥＤそれぞれに流れる電流の合計）が、端子Ｒ＿Ｉｒｅｆから抵抗Ｒ１を介してグラウンドに流れるようになっている。当該電流の電流値（個々のＬＥＤに流れる電流）は、抵抗Ｒ１の抵抗値による。従来、端子Ｒ＿Ｉｒｅｆを直接接地していた。しかし、端子Ｒ＿Ｉｒｅｆを直接接地する場合、シリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂの内部抵抗をリファレンス抵抗として用いてＬＥＤを定電流で駆動するので、出力電流を２０ｍＡに固定した場合、内部抵抗のバラツキにより約３０％程度の電流値の誤差が生じており、ＬＥＤの発光がまばらになる可能性があった。そこで、本実施の形態のように端子Ｒ＿Ｉｒｅｆに抵抗Ｒ１を接続して、抵抗Ｒ１をリファレンス抵抗として用いてＬＥＤを定電流で駆動するので、出力電流を２０ｍＡに固定した場合、抵抗Ｒ１の抵抗値を可変することで約３％程度の誤差に抑えることができ、ＬＥＤの発光を安定させることが可能となる。

【０１５２】

シリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂの各端子ＶＤＤは、コネクタ１７Ａの７番端子の出力に接続され、ＶＣＣ１が印加される。端子ＶＲＥＦは、コンデンサＣ７を介して接地される。各端子ＶＤＤは、コンデンサＣ８～Ｃ１１を介して接地もされている（これによって、各端子ＶＤＤに印加される電圧を安定化させている。）。端子ＧＮＤは、接地されている。

【０１５３】
端子ＤＡＴＡ０は、制御信号の供給ルートに沿って直列的に接続された次の変換ＩＣ（例えば、図１１に示す第３ランプ駆動部９３のシリアル・パラレル変換ＩＣ９３Ｂ）の端子ＤＡＴＡに接続され、制御信号（アドレスがシリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂを指定していない場合）が次の変換ＩＣに供給される。端子ＣＬＫは、前記次の変換ＩＣの端子ＣＬＫに接続され、クロック信号が次の変換ＩＣに供給される。その他の端子は、接地されている。
【０１５４】
また、シリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂは、端子ＣＬＫから供給されるクロック信号に従って動作するとともに、端子ＣＬＫ０からクロック信号を次の変換ＩＣに供給する。シリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂは、端子ＤＡＴＡから供給される制御信号が自身のアドレスを指定する場合には、当該制御信号が示す２４ビットの情報（Ｈｉｇｈ信号又はＬｏｗ信号）を１ビットずつラッチし、端子Ｑ０～Ｑ２３からラッチした情報を駆動信号（Ｈｉｇｈ信号又はＬｏｗ信号）として出力する。また、繰り返し供給される制御信号ごとに駆動信号が出力されるので、Ｌｏｗ信号が供給される回数に応じてＲＧＢのＬＥＤの発光輝度が調整される（発光輝度がＰＷＭ制御によって制御される）。なお、Ｈｉｇｈ信号が供給されるときには、ＬＥＤは消灯する。ＲＧＢの発光輝度や発光の有無に応じて各ＬＥＤ２０２Ａの発光色や発光輝度が調整される。所定の制御信号を調整することによって、各ＬＥＤ２０２Ａを所望の発光色かつ発光輝度で発光させたり消灯させたりすることができる。発光時にＬＥＤ２０２Ａを流れた電流（各ＬＥＤに流れる電流の総和）は、抵抗Ｒ１を介してグラウンドに流れる。なお、ＬＥＤ２０２Ａに流れる電流の電流値は、抵抗Ｒ１に依存するので、抵抗Ｒ１が大きければ電流値が小さくなり、ＬＥＤ２０２Ａの発光輝度が小さくなる。この実施の形態では、ＶＣＬ１とＶＣＬ２との電源ラインが共通化されているため、ＬＥＤ２０２Ａに大きな電流が流れたときにＶＣＬ２の電位が安定しないことがある（特に下がってしまうことがある）。このため、抵抗Ｒ１の抵抗値を大きく設定し（ここでは、抵抗Ｒ１の抵抗値を６ｋΩとしているが、他の抵抗値であってもよい。）、ＬＥＤ２０２Ａの発光輝度（１回の駆動信号によって発光したときの発光輝度）を低くする代わりにＬＥＤ２０２Ａに流れる電流を小さくし、ＶＣＬ１の電位を安定させるとよい（これによって、シリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂの動作を安定させることができる。）。なお、この実施の形態では、電源ラインＬ１を電源ＩＣ５４１Ｃで出力を分岐させ、ＶＣＬ１を供給する電源ラインにコンデンサＣ１を接続し、ＶＣＬ２を供給する電源ラインにコンデンサＣ２を接続することで、各コンデンサによって、ＶＣＬ１やＶＣＬ２の電位を安定化させることができる（特にＶＣＬ１の電位を安定させ、シリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂの動作を安定させることができる。）。
【０１５５】
さらに、本実施の形態に係るシリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂでは、端子Ｑ０～Ｑ２３から出力する駆動信号を、内蔵ＣＲ発振回路を用いて変化タイミングを分散させている。具体的に、図１８は、シリアル・パラレル変換が出力する駆動信号の位相分離を説明するための図である。図１８に示す内蔵ＣＲ発振回路は６ＭＨｚのクロック信号を発信しているので、駆動信号を１ＭＨｚのＰＷＭクロック信号として６層に分離し、シリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂの２４ｃｈ（端子Ｑ０～Ｑ２３）の出力端子、１グループ４ｃｈの６グループに分け、駆動信号の変化タイミシグを分散する。
【０１５６】
グループ１が端子Ｑ０～Ｑ３から出力する駆動信号のＰＷＭクロック信号に、グループ２が端子Ｑ４～Ｑ７から出力する駆動信号のＰＷＭクロック信号に、グループ３が端子Ｑ８～Ｑ１１から出力する駆動信号のＰＷＭクロック信号に、グループ４が端子Ｑ１２～Ｑ１５から出力する駆動信号のＰＷＭクロック信号に、グループ５が端子Ｑ１６～Ｑ１９から出力する駆動信号のＰＷＭクロック信号に、グループ６が端子Ｑ２０～Ｑ２３から出力する駆動信号のＰＷＭクロック信号にそれぞれ対応する。それぞれのグループのＰＷＭクロック信号は、１ＭＨｚずつ周期がずれている。シリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂは、

シリアル信号からパラレル信号に変換する際に、パラレル信号の出力周期をグループ単位でずらして、シリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂから外部への電波放射（ノイズ発生）を抑えることができる機能を内蔵したＩＣである。

【０１５７】

ただし、モータなどを駆動する場合、モータ回転時に周期がずれると制御精度が低下するため、同じ周期に属するグループの端子（例えば、端子Ｑ０～Ｑ３）に限定して接続する必要がある。一方、ＬＥＤのように動作を伴わないデバイスについては、モータ等の駆動制御に比べて周期ズレの影響が小さいので、使用するグループの端子を限定することなく自由に使用することが可能である。また、シリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂの出力端子が２４ｃｈ（端子Ｑ０～Ｑ２３）ではなく、１２ｃｈ（端子Ｑ０～Ｑ１１）の場合であれば、１グループを４ｃｈとして３グループに分ければよい。

【０１５８】

次に役物駆動部９１の回路構成例を図１９に示す。役物駆動部９１は、図１９に示す回路構成を有する。なお、図１９の回路構成は、図１７の回路構成と基本的には同じであるので、異なる部分について説明する。シリアル・パラレル変換ＩＣ９２Ｂとシリアル・パラレル変換ＩＣ９１Ｂとは同じものを使用でき、ＬＥＤ２０２Ａに代えて駆動ドライバ９１Ｃおよび駆動機構（例えば、モータなど）２０１を使用する。図１７と図１９とでは、外部と接続されるコネクタが同じである。つまり、役物駆動部９１は、コネクタ１７Ａを備え、コネクタ１７Ａによって外部と接続される。コネクタ１７Ａは、８端子を備える。５番端子及び６番端子はＶＣＬ（駆動ドライバ９１Ｃなどを駆動するための電圧）が供給される外部の電源ラインに接続され、７番端子はＶＣＣ（シリアル・パラレル変換ＩＣ９１Ｂなどを駆動するための電圧）が供給される外部の電源ラインに接続され、８番端子は、接地される。図１９では、ＶＣＬとＶＣＣとが別系統で供給され、共通化されることはない（つまり、駆動ドライバ９１Ｃに電力を供給する電源ラインとシリアル・パラレル変換ＩＣ９１Ｂに電力を供給する電源ラインとが別々になっている）。このため、駆動ドライバ９１Ｃに大きな電流が流れてもＶＣＬに影響することがないため、抵抗Ｒ２の抵抗値を抵抗Ｒ１よりも小さくすることができ、駆動ドライバ９１Ｃに供給する電流量を大きくできる。

【０１５９】

役物駆動部９１は、シリアル・パラレル変換ＩＣ９１Ｂでシリアル信号として供給される制御信号を、駆動機構２０１が有する各ステッピングモータ（通常複数）を個別に駆動する各駆動信号に変換し、当該駆動信号に基づき駆動機構２０１を駆動する出力電圧を駆動ドライバ９１Ｃが駆動機構２０１に供給する。

【０１６０】

次に、本実施形態におけるパチンコ遊技機１の動作（作用）を説明する。主基板１１では、遊技制御メイン処理を実行したＣＰＵ１０３は、ＣＴＣからの割込み要求信号を受信して割込み要求を受け付けると、図２０のフローチャートに示す遊技制御用タイマ割込み処理を実行する。

【０１６１】

図２１は、特別図柄プロセス処理として、図２０に示すＳ１５で実行される処理の一例を示すフローチャートである。この特別図柄プロセス処理において、ＣＰＵ１０３は、まず、始動入賞判定処理を実行する（Ｓ１０１）。

【０１６２】

次に、演出制御基板１２における動作を説明する。

演出制御基板１２では、電源基板等から電源電圧の供給を受けると、演出制御用ＣＰＵ１２０が起動して、図２２のフローチャートに示すような演出制御メイン処理を実行する。図２２に示す演出制御メイン処理を開始すると、演出制御用ＣＰＵ１２０は、まず、所定の初期化処理を実行して（Ｓ７１）、ＲＡＭ１２２のクリアや各種初期値の設定、また演出制御基板１２に搭載されたＣＴＣ（カウンタ／タイマ回路）のレジスタ設定等を行う。その後、タイマ割込みフラグがオンとなっているか否かの判定を行う（Ｓ７２）。タイ

マ割込みフラグは、例えばＣＴＣのレジスタ設定に基づき、所定時間（例えば２ミリ秒）が経過するごとにオン状態にセットされる。このとき、タイマ割込みフラグがオフであれば（Ｓ７２；Ｎｏ）、Ｓ７２の処理を繰返し実行して待機する。

【０１６３】

また、演出制御基板１２の側では、所定時間が経過するごとに発生するタイマ割込みとは別に、主基板１１から演出制御コマンド等を受信するための割込みが発生する。この割込みは、例えば主基板１１からの演出制御ＩＮＴ信号がオン状態となることにより発生する割込みである。演出制御ＩＮＴ信号がオン状態となることによる割込みが発生すると、演出制御用ＣＰＵ１２０は、自動的に割込み禁止に設定するが、自動的に割込み禁止状態にならないＣＰＵを用いている場合には、割込み禁止命令（ＤＩ命令）を発行することが望ましい。演出制御用ＣＰＵ１２０は、演出制御ＩＮＴ信号がオン状態となることによる割込みに対応して、例えば所定のコマンド受信割込み処理を実行する。このコマンド受信割込み処理では、Ｉ／Ｏ１２５に含まれる入力ポートのうちで、中継基板１５を介して主基板１１から送信された制御信号を受信する所定の入力ポートより、演出制御コマンド等となる制御信号を取込む。

【０１６４】

このとき取込まれた演出制御コマンドは、例えば演出制御バッファ設定部１９４に設けられた演出制御コマンド受信用バッファに格納する。一例として、演出制御コマンドが２バイト構成である場合には、１バイト目（ＭＯＤＥ）と２バイト目（ＥＸＴ）を順次に受信して演出制御コマンド受信用バッファに格納する。その後、演出制御用ＣＰＵ１２０は、割込み許可に設定してから、コマンド受信割込み処理を終了する。

【０１６５】

Ｓ７２でタイマ割込みフラグがオンである場合には（Ｓ７２；Ｙｅｓ）、タイマ割込みフラグをクリアしてオフ状態にするとともに（Ｓ７３）、コマンド解析処理を実行する（Ｓ７４）。Ｓ７４で実行されるコマンド解析処理では、例えば主基板１１の遊技制御用マイクロコンピュータ１００から送信されて演出制御コマンド受信用バッファに格納されている各種の演出制御コマンドを読出した後に、その読出された演出制御コマンドに対応した設定や制御等が行われる。

【０１６６】

Ｓ７４でコマンド解析処理を実行した後には、演出制御プロセス処理を実行する（Ｓ７５）。Ｓ７５の演出制御プロセス処理では、例えば演出表示装置５の表示領域における演出画像の表示動作、スピーカ８からの音声出力動作、第１ランプ部９における発光動作、演出用模型における駆動動作といった、各種の演出装置を用いた演出動作の制御内容について、主基板１１から送信された演出制御コマンド等に応じた判定や決定、設定等が行われる。

【０１６７】

Ｓ７５の演出制御プロセス処理に続いて、演出用乱数更新処理が実行され（Ｓ７６）、演出制御に用いる各種の乱数値として、演出制御カウンタ設定部１９３のランダムカウンタによりカウントされる演出用乱数を示す数値データを、ソフトウェアにより更新する。その後、Ｓ７２の処理に戻る。Ｓ７６で更新され、演出制御に用いられる各種の乱数値としては、後述する確定図柄決定用の乱数値の他、ＭＲ６～ＭＲ１２等の各種乱数値が含まれる。

【０１６８】

図２２のＳ７４では、コマンド解析処理として図２３に示すフローチャートの処理を実行する。図２４は、演出制御プロセス処理として、図２２のＳ７５で実行される処理の一例を示すフローチャートである。図２４に示す演出制御プロセス処理において、演出制御用ＣＰＵ１２０は、まず、入賞時演出決定処理を実行する（Ｓ１５０）。

【０１６９】

まず、第１保留表示エリア５Ｄに追加表示させる際の保留表示の表示態様を決定する決定処理について説明する。図２５は、保留表示の表示態様の決定割合の設定例を示す図で

ある。なお、ＲＯＭ１２１には、変動カテゴリに応じた７種類の保留表示態様決定テーブルが記憶されているものとする。図２５（Ａ）は、上述の７種類のうち、変動カテゴリ「ＰＡ１（短縮・非リーチハズレ）」、又は、変動カテゴリ「ＰＡ２（非リーチ（ハズレ））」であるときに選択される保留表示態様決定テーブルによる保留表示の表示態様の決定割合の設定例（Ｈ－ＴＢＬ１）である。図２５（Ｂ）は、上述の７種類のうち、変動カテゴリ「ＰＡ３（ノーマルリーチ（ハズレ））」であるときに選択される保留表示態様決定テーブルによる保留表示の表示態様の決定割合の設定例（Ｈ－ＴＢＬ２）である。図２５（Ｃ）は、上述の７種類のうち、変動カテゴリ「ＰＡ４（スーパーリーチα（ハズレ））」であるときに選択される保留表示態様決定テーブルによる保留表示の表示態様の決定割合の設定例（Ｈ－ＴＢＬ３）である。

【０１７０】

図２５（Ｄ）は、上述の７種類のうち、変動カテゴリ「ＰＡ５（スーパーリーチβ（ハズレ）」であるときに選択される保留表示態様決定テーブルによる保留表示の表示態様の決定割合の設定例（Ｈ－ＴＢＬ４）である。図２５（Ｅ）は、上述の７種類のうち、変動カテゴリ「ＰＢ３（ノーマルリーチ（大当たり））」であるときに選択される保留表示態様決定テーブルによる保留表示の表示態様の決定割合の設定例（Ｈ－ＴＢＬ５）である。図２５（Ｆ）は、上述の７種類のうち、変動カテゴリ「ＰＢ４（スーパーリーチα（大当たり））」であるときに選択される保留表示態様決定テーブルによる保留表示の表示態様の決定割合の設定例（Ｈ－ＴＢＬ６）である。図２５（Ｇ）は、上述の７種類のうち、変動カテゴリ「ＰＢ５（スーパーリーチβ（大当たり））」であるときに選択される保留表示態様決定テーブルによる保留表示の表示態様の決定割合の設定例（Ｈ－ＴＢＬ７）である。

【０１７１】

図２５によれば、（Ａ）～（Ｇ）の各テーブルによって、保留表示の表示態様が決定されるが、決定される表示態様の種類は、通常表示態様と、第１特定表示態様と、第２特定表示態様との３つに大別される。通常表示態様は「球体」である。第１特定表示態様は、「文字」を用いたアイコン形状の表示態様（文字アイコンとも呼ぶ）である。第２特定表示態様は、「人型キャラクタ」よりなる「キャラクタ」を用いたアイコン形状の表示態様（キャラクタアイコンとも呼ぶ）である。「球体」の例は図１に示される。「文字アイコン」の例は図２９および図３１に示される。「キャラクタアイコン」の例は図２９および図３２に示される。「文字アイコン」および「キャラクタアイコン」のようなアイコン状の保留表示は、一般的な「球体」による通常表示態様とは異なる種別の特定表示態様の保留表示として演出に用いられる。

【０１７２】

「球体」の保留表示は、図２５の各テーブルにおいて「赤色球」「黄色球」「青色球」「白色球」と表示されている。「球体」の保留表示は、例えば、リーチとなる場合には非リーチとなる場合に比べて、赤色や黄色が決定され易く、青色や白色（初期色）が決定され難くなっている。また、リーチとなる場合においては熱いリーチ（例えば、スーパーリーチ）となるときには熱くないリーチ（例えば、ノーマルリーチ）となるときに比べて、赤色や黄色が決定され易く、青色や白色が決定され難くなっている。あるいは、図５及び図２５によれば、特図表示結果が「大当り」であるときには特図表示結果が「ハズレ」であるときに比べて、赤色や黄色が決定され易く、青色や白色が決定され難くなっている。換言すれば、赤色や黄色の表示態様は青色や白色の表示態様に比べて、熱い演出が実行される期待度や、大当りとなる期待度が高い。より詳細には、赤色、黄色、青色、白色の順に、熱い演出が実行される期待度や、大当りとなる期待度が高い。

【０１７３】

文字アイコンの保留表示の表示態様は、図２５の各テーブルにおいて「文字」と表示されている。「文字」に決定されると、新たに追加して出現する保留表示が文字アイコンの表示態様（通常表示態様）とされ、当該保留表示がされた保留記憶に対応して、前述のような保留表示態様変化演出と変動対応表示態様変化演出とのいずれかが実行され得る。

【０１７４】
キャラクタアイコンの保留表示の表示態様は、図２５の各テーブルにおいて「キャラクラ」と表示されている。「キャラクタ」に決定されると、新たに追加して出現する保留表示がキャラクタアイコンの表示態様（通常表示態様）とされ、当該保留表示がされた保留記憶に対応して、前述のような保留表示態様変化演出と変動対応表示態様変化演出とのいずれかが実行され得る。

【０１７５】
図２５のテーブルによれば、乱数値ＭＲ６の決定割合を参照して理解されるように、大当りの期待度が高い変動表示である程、文字アイコンによる保留表示またはキャラクタアイコンによる保留表示が選択される割合が高い。この例では、また、大当りとなる期待度が高い程、文字アイコンによる保留表示よりも、キャラクタアイコンによる保留表示が選択される割合が高い。

【０１７６】
図２４に示したＳ１５０の入賞時演出決定処理を実行した後には、例えば演出制御フラグ設定部１９１等に設けられた演出プロセスフラグの値に応じて、以下のようなＳ１７０～１７７の処理の何れかを選択して実行する。

【０１７７】
Ｓ１７０の可変表示開始待ち処理は、演出プロセスフラグの値が初期値である“０”のときに実行される処理である。この可変表示開始待ち処理は、主基板１１から伝送された第１変動開始コマンド（又は第２変動開始コマンド）、変動パターン指定コマンド、可変表示結果通知コマンド等を受信したか否かに基づき、演出表示装置５における飾り図柄の可変表示を開始するか否かを判定する処理等を含んでいる。飾り図柄の可変表示を開始すると判定したときには、演出プロセスフラグの値を“１”に更新する。

【０１７８】
Ｓ１７１の可変表示開始設定処理は、演出プロセスフラグの値が“１”のときに実行される処理である。この可変表示開始設定処理は、第１特別図柄表示装置４Ａや第２特別図柄表示装置４Ｂによる特図ゲームにおいて特別図柄の可変表示が開始されることに対応して、演出表示装置５における飾り図柄の可変表示やその他の各種演出動作を行うために特別図柄の変動パターンや表示結果の種類等に応じた確定飾り図柄を決定する処理や、第１保留表示又は第２保留表示をシフトさせてアクティブ表示エリアＡＨＡに第１保留表示または第２保留表示に対応するアクティブ表示に応じた情報を表す特別画像を表示する処理、各種の演出や各種演出の演出態様（例えば、主予告演出であるアクティブ表示変化演出や、当該アクティブ表示変化演出の演出態様）を決定する処理等を含んでいる。その後、演出プロセスフラグの値を“２”に更新する。

【０１７９】
Ｓ１７２の可変表示中演出処理は、演出プロセスフラグの値が“２”のときに実行される処理である。この可変表示中演出処理において、演出制御用ＣＰＵ１２０は、演出制御タイマ設定部１９２に設けられた演出制御プロセスタイマにおけるタイマ値に対応して、可変表示開始設定処理において決定された演出制御パターンに基づいて、各種の制御データを読出し、各種の演出制御（例えば、飾り図柄の可変表示中における飾り図柄の可変表示制御）を行う。具体的には、演出制御用ＣＰＵ１２０は、読出した制御データに基づき、映像信号（演出画像）を演出表示装置５に出力して画面上に表示させる制御、演出音信号を音声制御基板１３に出力してスピーカ８から演出音を出力させる制御、電飾信号を第１ランプ駆動部１４に出力して第１ランプ部９を点灯／消灯／点滅させる制御といった各種の演出制御を実行する。

【０１８０】
こうした演出制御を行った後、例えば演出制御パターンから飾り図柄の可変表示終了を示す終了コードが読出されたこと、あるいは、主基板１１から伝送される図柄確定コマンドを受信したこと等に対応して、飾り図柄の可変表示結果となる最終停止図柄としての確定飾り図柄を完全停止表示させる。演出制御パターンから終了コードが読出されたことに

対応して確定飾り図柄を完全停止表示させるようにすれば、変動パターン指定コマンドにより指定された変動パターンに対応する可変表示時間が経過したときに、主基板１１からの演出制御コマンドによらなくても、演出制御基板１２の側で自律的に確定飾り図柄を導出表示して可変表示結果を確定させることができる。確定飾り図柄を完全停止表示したときには、演出プロセスフラグの値を“３”に更新する。

【０１８１】

Ｓ１７３の特図当り待ち処理は、演出プロセスフラグの値が“３”のときに実行される処理である。この特図当り待ち処理において、演出制御用ＣＰＵ１２０は、主基板１１から伝送された当り開始指定コマンドの受信があったか否かを判定する。そして、当り開始指定コマンドを受信したきに、その当り開始指定コマンドが大当り遊技状態の開始を指定するものであれば、演出プロセスフラグの値を大当り中演出処理に対応した値である“６”に更新する。これに対して、当り開始指定コマンドを受信したときに、その当り開始指定コマンドが小当り遊技状態の開始を指定するものであれば、演出プロセスフラグの値を小当り中演出処理に対応した値である“４”に更新する。また、当り開始指定コマンドを受信せずに、演出制御プロセスタイマがタイムアウトしたときには、特図ゲームにおける特図表示結果が「ハズレ」であったと判定して、演出プロセスフラグの値を初期値である“０”に更新する。

【０１８２】

Ｓ１７４の小当り中演出処理は、演出プロセスフラグの値が“４”のときに実行される処理である。この小当り中演出処理において、演出制御用ＣＰＵ１２０は、例えば小当り遊技状態における演出内容に対応した演出制御パターン等を設定し、その設定内容に基づいて、各種の制御データを読出し、Ｓ１７２の可変表示中演出処理と同様に、映像信号や演出音信号や電飾信号等を出力する等して、小当り遊技状態における各種の演出制御を実行する。また、小当り中演出処理では、例えば主基板１１からの当り終了指定コマンドを受信したことに対応して、演出プロセスフラグの値を小当り終了演出に対応した値である“５”に更新する。

【０１８３】

Ｓ１７５の小当り終了演出処理は、演出プロセスフラグの値が“５”のときに実行される処理である。この小当り終了演出処理において、演出制御用ＣＰＵ１２０は、例えば小当り遊技状態の終了等に対応した演出制御パターン等を設定し、その設定内容に基づいて、各種の制御データを読出し、Ｓ１７２の可変表示中演出処理と同様に、映像信号や演出音信号や電飾信号等を出力する等して、小当り遊技状態の終了時における各種の演出制御を実行する。その後、演出プロセスフラグの値を初期値である“０”に更新する。

【０１８４】

Ｓ１７６の大当り中演出処理は、演出プロセスフラグの値が“６”のときに実行される処理である。この大当り中演出処理において、演出制御用ＣＰＵ１２０は、例えば大当り遊技状態における演出内容に対応した演出制御パターン等を設定し、その設定内容に基づいて、各種の制御データを読出し、Ｓ１７２の可変表示中演出処理と同様に、映像信号や演出音信号や電飾信号等を出力する等して、大当り遊技状態における各種の演出制御を実行する。また、大当り中演出処理では、例えば主基板１１からの当り終了指定コマンドを受信したことに対応して、演出プロセスフラグの値をエンディング演出処理に対応した値である“７”に更新する。

【０１８５】

Ｓ１７７のエンディング演出処理は、演出プロセスフラグの値が“７”のときに実行される処理である。このエンディング演出処理において、演出制御用ＣＰＵ１２０は、例えば大当り遊技状態の終了等に対応した演出制御パターン等を設定し、その設定内容に基づいて、各種の制御データを読出し、Ｓ１７２の可変表示中演出処理と同様に、映像信号や演出音信号や電飾信号等を出力する等して、大当り遊技状態の終了時における各種の演出制御を実行する。その後、演出プロセスフラグの値を初期値である“０”に更新する。

【０１８６】

図２６は、可変表示開始設定処理として、図２４のＳ１７１で実行される処理の一例を示すフローチャートである。図２６に示す可変表示開始設定処理において、演出制御用ＣＰＵ１２０は、まず、例えば主基板１１から伝送された可変表示結果通知コマンドにおけるＥＸＴデータを読み取ること等により、特図表示結果が「ハズレ」となるか否かを判定する（Ｓ５２２）。特図表示結果が「ハズレ」となる旨の判定がされたときには（Ｓ５２２；Ｙｅｓ）、例えば主基板１１から伝送された変動パターン指定コマンドにおけるＥＸＴデータを読み取ること等により、指定された変動パターンが飾り図柄の可変表示態様を「非リーチ」とする場合に対応した非リーチ変動パターン（即ち、図５の「ＰＡ１－１」「ＰＡ２－１」「ＰＡ２－２」「ＰＡ２－３」）であるか否かを判定する（Ｓ５２３）。

【０１８７】

Ｓ５２３で非リーチ変動パターンであると判定された場合には（Ｓ５２３；Ｙｅｓ）、非リーチ組合せを構成する最終停止図柄となる確定飾り図柄の組合せを決定する（Ｓ５２４）。一例として、Ｓ５２４の処理では、まず、演出制御カウンタ設定部１９３に設けられたランダムカウンタ等により更新される左確定図柄決定用の乱数値を示す数値データを抽出し、ＲＯＭ１２１等に予め記憶された所定の左確定図柄決定テーブルを参照すること等により、確定飾り図柄のうち演出表示装置５の表示領域における「左」の演出図柄表示エリア５Ｌに停止表示される左確定飾り図柄を決定する。

【０１８８】

次に、演出制御カウンタ設定部１９３に設けられたランダムカウンタ等により更新される右確定図柄決定用の乱数値を示す数値データを抽出し、ＲＯＭ１２１等に予め記憶された所定の右確定図柄決定テーブルを参照すること等により、確定飾り図柄のうち演出表示装置５の表示領域における「右」の演出図柄表示エリア５Ｒに停止表示される右確定飾り図柄を決定する。このときは、右確定図柄決定テーブルにおける設定等により、右確定飾り図柄の図柄番号が左確定飾り図柄の図柄番号とは異なるように決定されるとよい。続いて、演出制御カウンタ設定部１９３に設けられたランダムカウンタ等により更新される中確定図柄決定用の乱数値を示す数値データを抽出し、ＲＯＭ１２１等に予め記憶された所定の中確定図柄決定テーブルを参照すること等により、確定飾り図柄のうち演出表示装置５の表示領域における「中」の演出図柄表示エリア５Ｃに停止表示される中確定飾り図柄を決定する。なお、Ｓ５２４の処理では、変動図柄予告を実行中である場合に対応して、所定のチャンス目図柄となる非リーチ組合せの確定飾り図柄を決定すればよい。

【０１８９】

Ｓ５２３で非リーチ変動パターンではないと判定された場合には（Ｓ５２３；Ｎｏ）、リーチ組合せを構成する最終停止図柄となる確定飾り図柄の組合せを決定する（Ｓ５２５）。一例として、Ｓ５２５の処理では、まず、演出制御カウンタ設定部１９３に設けられたランダムカウンタ等により更新される左右確定図柄決定用の乱数値を示す数値データを抽出し、ＲＯＭ１２１等に予め記憶された所定の左右確定図柄決定テーブルを参照すること等により、確定飾り図柄のうち演出表示装置５の表示領域における「左」と「右」の演出図柄表示エリア５Ｌ、５Ｒで揃って停止表示される図柄番号が同一の飾り図柄を決定する。さらに、演出制御カウンタ設定部１９３に設けられたランダムカウンタ等により更新される中確定図柄決定用の乱数値を示す数値データを抽出し、ＲＯＭ１２１等に予め記憶された所定の中確定図柄決定テーブルを参照すること等により、確定飾り図柄のうち演出表示装置５の表示領域における「中」の演出図柄表示エリア５Ｃで停止表示される中確定飾り図柄を決定する。

【０１９０】

Ｓ５２２で特図表示結果が「ハズレ」ではないと判定されたときには（Ｓ５２２；Ｎｏ）、特図表示結果が「大当り」で大当り種別が「突確」である場合、又は、特図表示結果が「小当り」である場合であるか、これら以外の場合であるかを判定する（Ｓ５２６）。「突確」又は「小当り」であると判定されたときには（Ｓ５２６；Ｙｅｓ）、例えば開放チャンス目といった、「突確」の場合や「小当り」の場合に対応した最終停止図柄となる確定飾り図柄の組合せを決定する（Ｓ５２７）。この場合には、演出制御カウンタ設定部

１９３に設けられたランダムカウンタ等により更新されるチャンス目決定用の乱数値を示す数値データを抽出し、ＲＯＭ１２１等に予め記憶された所定のチャンス目決定テーブルを参照すること等により、開放チャンス目の何れかを構成する確定飾り図柄の組合せを決定すればよい。

【０１９１】

Ｓ５２６で「突確」又は「小当り」以外の「非確変」又は「確変」であると判定されたときには（Ｓ５２６；Ｎｏ）、大当り組合せを構成する最終停止図柄となる確定飾り図柄の組合せを決定する（Ｓ５２８）。一例として、Ｓ５２８の処理では、まず、演出制御カウンタ設定部１９３のランダムカウンタ等により更新される大当り確定図柄決定用の乱数値を示す数値データを抽出し、続いてＲＯＭ１２１等に予め記憶された所定の大当り確定図柄決定テーブルを参照すること等により、演出表示装置５の画面上で「左」、「中」、「右」の演出図柄表示エリア５Ｌ、５Ｃ、５Ｒに揃って停止表示される図柄番号が同一の飾り図柄を決定する。このときには、大当り種別が「非確変」、「確変」のいずれであるかや、大当り中における昇格演出の有無等に応じて、異なる飾り図柄を確定飾り図柄とする決定が行われてもよい。

【０１９２】

図２３のコマンド解析処理におけるＳ５１３の処理において時短ではないことが特定されている場合（Ｓ１５５：ＮＯ）、Ｓ５２４、Ｓ５２５、Ｓ５２７、Ｓ５２８の処理の何れかを実行した後には、保留消化処理を実行する（Ｓ５３１）。具体的には、当該変動に対応するアクティブ表示をアクティブ表示エリアＡＨＡに表示させる（換言すれば、当該変動に対応するアクティブ表示を含む特別画像を表示させる）。例えば、第１特図ゲームと連動して飾り図柄の変動を開始するときには（今回の飾り図柄の可変表示が第１特図ゲームに連動したものであるときは）、第１保留表示エリア５Ｄの右端に表示されている保留表示に対応するアクティブ表示をアクティブ表示エリアＡＨＡに表示させる（第１保留表示エリア５Ｄの右端に表示されている保留表示に対応するアクティブ表示を含む特別画像を表示させる）。より詳細には、演出制御用ＣＰＵ１２０は、第１保留表示エリア５Ｄの右端に表示されている保留表示に対応するアクティブ表示をアクティブ表示エリアＡＨＡに移動させてアクティブ表示を表示させる演出制御パターンを使用パターンとしてセットするとともに、セットされた演出制御パターンに含まれる、表示制御データが指定する表示制御指令を表示制御部１２３のＶＤＰ等に対して伝送させること等により、第１保留表示エリア５Ｄの右端に表示されている保留表示に対応するアクティブ表示をアクティブ表示エリアＡＨＡに表示させる。なお、アクティブ表示エリアＡＨＡにおけるアクティブ表示は、保留表示と同じ態様で表示してもよく、保留表示に対応するが保留表示とは異なる表示態様で表示されてもよい。第２特図ゲームと連動して飾り図柄の変動を開始するときも同様である。

【０１９３】

また、Ｓ５３１の処理では、演出制御用ＣＰＵ１２０は、第１保留表示エリア５Ｄにおいて、消化する保留表示（アクティブ表示）の他に保留表示があるときは、当該他の保留表示を第１保留表示エリア５Ｄにおいてシフトし、第２保留表示エリア５Ｕにおいて、アクティブ表示の他に保留表示があるときは、当該他の保留表示を第２保留表示エリア５Ｕにおいてシフトする。

【０１９４】

Ｓ５３１の処理を実行した後には、演出実行設定処理を実行する（Ｓ５３２）。演出実行設定処理（Ｓ５３２）には、保留表示が「球体」に決定されたときにおいて、当該変動に対応するアクティブ表示に対するアクティブ表示変化演出を実行するか否かを決定する処理、実行するときのアクティブ表示変化演出の種類を決定する処理、実行するときのアクティブ表示変化演出の演出態様を決定する処理、実行するときのアクティブ表示変化演出の実行タイミングを決定する処理、および、これらの処理結果に基づいて演出制御パターンを設定（又は、再設定）する処理等が含まれている。

【０１９５】

また、演出実行設定処理（Ｓ５３２）には、新たに出現表示された保留表示が文字アイコンまたはキャラクタアイコンのようなアイコン形状の表示態様に決定されたときにおいて、表示態様変化演出実行タイミング選択処理、表示態様変化演出種類選択処理、変化態様選択処理を実行するアイコン演出設定処理、および、これらの処理結果に基づいて演出制御パターンを設定（又は、再設定）する処理等がさらに含まれている。

【０１９６】

表示態様変化演出実行タイミング選択処理は、文字アイコンまたはキャラクタアイコンのアイコン形状で保留表示がされた保留記憶に対応する表示態様変化演出（保留表示態様変化演出または変動対応表示態様変化演出）の実行タイミングを選択決定する処理である。図２７（Ｂ），（Ｃ）等に示すように、このような保留表示の実行タイミングは、例えば当該保留記憶に対応する保留表示が出現した後の１回目の保留表示シフト後における保留表示中のタイミングと、当該保留記憶に対応するアクティブ表示中のタイミングとのいずれかに選択決定される。

【０１９７】

表示態様変化演出種類選択処理は、「文字」または「キャラクタ」のアイコン形状の保留表示またはアクティブ表示の表示態様変化演出（保留表示態様変化演出または変動対応表示態様変化演出）の種類を選択決定する処理である。図２７（Ｄ），（Ｅ）等に示すように、このような表示態様変化演出の種類は、第１変化演出～第４変化演出のいずれかに選択決定される。

【０１９８】

変化態様選択処理は、「文字」または「キャラクタ」のアイコン形状の表示の表示態様変化演出（保留表示態様変化演出または変動対応表示態様変化演出）の保留表示またはアクティブ表示の演出態様を選択決定する処理である。図２７（Ｆ）～（Ｍ）等に示すように、文字アイコンの表示態様変化演出（保留表示態様変化演出または変動対応表示態様変化演出）の演出態様は、「変化なし」と「好機」表示と「激熱」表示とのいずれかに選択決定される。キャラクタアイコンの表示態様変化演出（保留表示態様変化演出または変動対応表示態様変化演出）の演出態様は、「変化なし」と「２人」表示と「３人」表示とのいずれかに選択決定される。

【０１９９】

Ｓ５３２の処理を実行した後には、その他の可変表示中における演出の実行設定を行う（Ｓ５３３）。一例として、Ｓ５３３の処理では、大当り告知音や大当り告知発光によって可変表示結果が「大当り」となることを直ちに告知（確定的に報知）する「一発告知演出」の実行設定を行ってもよい。大当り告知音の一例は、アラーム音、チャイム音、サイレン音等である。大当り告知発光の一例は、フラッシュランプの発光等である。また、Ｓ５３３の処理では、可変表示結果が「大当り」となるか否かにかかわらず、例えば賑やかしのために所定態様の演出が実行されるように設定してもよい。例えば、第１ランプ部９が発光するような態様の演出が実行されるように設定してもよい。

【０２００】

Ｓ５３３の処理を実行した後には、例えば変動パターン指定コマンドにより指定された変動パターンに対応して、演出制御タイマ設定部１９２に設けられた演出制御プロセスタイマの初期値を設定する（Ｓ５３４）。続いて、演出表示装置５における飾り図柄等の変動を開始させるための設定を行う変動表示等開始設定処理を実行する（Ｓ５３５）。例えば、Ｓ５３２の演出実行設定処理において使用パターンとしてセットされた演出制御パターンに含まれる、表示制御データが指定する表示制御指令を表示制御部１２３のＶＤＰ等に対して伝送させること等により演出表示装置５の画面上で飾り図柄の変動を開始させるための設定や、上記演出制御パターンに含まれる音声制御データが指定する演出音信号を音声制御基板１３に伝送すること等によりスピーカ８における音声出力を開始させるための設定や、上記演出制御パターンに含まれるランプ制御データが指定する電飾信号を第１ランプ駆動部１４に対して伝送させること等により第１ランプ部９における発光を開始させるための設定を行う。

【０２０１】
Ｓ５３５の処理を実行した後には、第１始動入賞時受信コマンドバッファ１９４Ａまたは第２始動入賞時受信コマンドバッファ１９４Ｂに格納されているコマンドを消化する（Ｓ５３６）。具体的には、演出制御用ＣＰＵ１２０は、第１特図ゲームに連動して飾り図柄の可変表示が開始されるときには、第１始動入賞時受信コマンドバッファ１９４Ａに対応付けられたコマンドのうち最も小さいバッファ番号に対応した領域に格納されたコマンド（１セット）を削除するとともに、削除されたコマンドのバッファ番号よりも大きいバッファ番号に対応した領域に格納されているコマンド（第１始動口入賞指定コマンドに対応付けられたコマンドを、入賞順を維持しつつシフトする。第２特図ゲームに連動して飾り図柄の可変表示が開始されるときには、第２始動入賞時受信コマンドバッファに格納されているコマンドのうち最も小さいバッファ番号に対応した領域に格納されたコマンド（１セット）を削除するとともに、削除されたコマンドのバッファ番号よりも大きいバッファ番号に対応した領域に格納されているコマンドを、入賞順を維持しつつシフトする。
【０２０２】
また、Ｓ５３６の処理では、コマンドの削除やシフトに応じて、ＲＡＭ１２２等に設けられる第１先読予告バッファ１９４Ｃまたは第２先読予告バッファ１９４Ｄに格納されている情報の削除やシフトも行われる。その後、演出プロセスフラグの値を可変表示中演出処理に対応した値である“２”に更新してから（Ｓ５３７）、可変表示開始設定処理を終了する。
【０２０３】
ここで、演出実行設定処理（Ｓ５３２）について詳述する。まず、当該変動に対応するアクティブ表示に対するアクティブ表示変化演出を実行するか否かを決定する処理、およびアクティブ表示変化演出を実行すると決定したときのアクティブ表示変化演出の種類を決定する処理（どのアクティブ表示変化演出を実行するかを決定する処理）について説明する。
【０２０４】
図２７は、保留選択時演出パターンテーブルを示す図である。特に、図２７（Ａ）は、アクティブ表示変化演出実行有無決定テーブルによる決定割合の設定例を示す。また図２７（Ｂ）～（Ｍ）は、保留表示が文字アイコンまたはキャラクタアイコンのようなアイコン形状の表示態様に決定されたときにおいて、表示態様変化演出実行タイミング選択処理、表示態様変化演出種類選択処理、および、変化態様選択処理を実行するアイコン演出設定処理に用いられる各種データテーブルである。
【０２０５】
詳細には、図２７（Ａ）の設定例は、保留表示の表示態様が「球体」に決定されたときに、アクティブ表示変化演出を実行するか否かや、アクティブ表示変化演出の種類（どのアクティブ表示変化演出を実行するか）を実行するときのアクティブ表示変化演出の演出態様の決定割合の設定例である。アクティブ表示変化演出実行有無決定テーブルには、アクティブ表示変化演出の実行有無決定用の乱数値ＭＲ７（非図示）と比較される数値（決定値）が、「実行有」と、「実行無」との夫々に、図２７に示すような決定割合で割当てられている。また、このアクティブ表示変化演出実行有無決定テーブルの「実行有」には、決定用の乱数値ＭＲ７（非図示）と比較される数値（決定値）が、「第１系統変化演出」と、「第２系統変化演出」と、「第１系統変化演出および第２系統変化演出」とのそれぞれに、図２７（Ａ）に示すような決定割合で割当てられている。また、第１系統変化演出には、演出態様が類似する複数種類の演出態様が含まれる。第２系統変化演出には、演出態様が類似する複数種類の演出態様が含まれる。具体的には、第１系統変化演出は、アクティブ表示の表示態様に作用する演出であり、第２系統変化演出は、アクティブ表示枠の表示態様に作用する演出であり、第１系統変化演出と第２系統変化演出とで作用する対象が異なる。
【０２０６】
なお、「実行有」「第１系統変化演出」は、第１系統変化演出をアクティブ表示変化演

出として行う旨を表し、「実行有」「第２系統変化演出」は、第２系統変化演出をアクティブ表示変化演出として行う旨を表し、「実行有」「第１系統変化演出および第２系統変化演出」は、第１系統変化演出と第２系統変化演出との両方の変化演出をアクティブ表示変化演出として行う旨を表す。また、「実行無」は、アクティブ表示変化演出を行わない旨を表している。また、変動パターン１－Ｘは、図５に示す変動パターンＰＡ１－１を表し、変動パターンＰＡ２－Ｘは、図５に示す変動パターンＰＡ２－１、ＰＡ２－２、ＰＡ２－３のいずれかを表し、変動パターンＰＡ３－Ｘは、図５に示す変動パターンＰＡ３－１、ＰＡ３－２のいずれかを表し、変動パターンＰＡ４は、図５に示す変動パターンＰＡ４－１、ＰＡ４－２、ＰＡ４－３、ＰＡ４－４のいずれかを表す。変動パターンＰＡ５－Ｘ、ＰＢ４－Ｘ、ＰＢ５－Ｘについても同様である。

【０２０７】

ここで、再び、図２６に戻り、可変表示開始設定処理を引き続き説明する。演出実行設定処理（Ｓ５３２）においては、演出制御用ＣＰＵ１２０は、新たに出現表示された保留表示として、図２５の保留表示態様決定テーブルにより文字アイコンまたはキャラクタアイコンによる保留表示が選択されたものがあるときに、例えば、図２７（Ｂ）～（Ｍ）を用いて説明したように選択決定された演出内容での表示態様変化演出を実現するための処理を実行する。例えば、図２７（Ｂ）または図２７（Ｃ）により表示態様変化演出タイミングが保留表示中として選択決定されたときには、これから開始される変動表示において、保留消化に応じて保留表示がシフトした後に、前述したように選択決定された演出内容での表示態様変化演出を実行するための設定処理をする。

【０２０８】

一方、演出実行設定処理（Ｓ５３２）において、図２７（Ｂ）または図２７（Ｃ）により表示態様変化演出タイミングがアクティブ表示中として選択決定されたときには、演出対象となる保留記憶に対応するアクティブ表示が実行されるときまで、前述したように選択決定された演出内容を特定するデータを、演出対象となる保留記憶に対応する第１始動入賞時受信コマンドバッファ１９４Ａにおけるバッファ番号のデータに対応付けて、表示態様変化演出を実行することを指定するアクティブ表示中変化演出指定データを記憶しておくとともに、前述したように選択決定された演出内容を特定するデータを、ＲＡＭ１２２に設けられた表示態様変化演出記憶領域に記憶しておく。そして、演出制御用ＣＰＵ１２０は、演出実行設定処理のＳ５３２において、これから開始される変動表示が、アクティブ表示中変化演出指定データにより指定された演出対象の保留記憶に対応する変動表示であるか否かを判定し、演出対象の保留記憶に対応する変動表示であると判定されたときに、表示態様変化演出記憶領域に記憶された演出内容を特定するデータに基づいて、アクティブ表示中において表示態様変化演出を実行させる。

【０２０９】

以上に説明したような処理が実行されることにより、演出実行設定処理（Ｓ５３２）において、文字アイコンまたはキャラクタアイコンにより保留表示の表示態様が選択され、表示態様変化演出を実行するときには、当該表示態様変化の対象となる保留表示が出現した後の最初の保留表示中、または、当該保留表示に対応する保留記憶に基づく変動表示が実行されるときのアクティブ表示中において、演出実行設定処理（Ｓ５３２）における演出設定に基づいて、表示態様変化演出が実行されることとなる。

【０２１０】

また、演出実行設定処理（Ｓ５３２）において、演出制御用ＣＰＵ１２０は、「球体」で表示された保留表示について、アクティブ表示変化演出実行有無決定テーブルとアクティブ表示変化演出の実行有無決定用の乱数値ＭＲ７と、変動パターン指定コマンドにより指定された当該変動（当該可変表示）の変動パターン（可変表示パターン）とにより、アクティブ表示変化演出を実行するか否か、アクティブ表示変化演出を実行する場合には、複数のアクティブ表示変化演出の演出態様のうち、いずれのアクティブ表示変化演出を実行するかを決定する。

【０２１１】

なお、演出制御用ＣＰＵ１２０は、先ずアクティブ表示変化演出の実行有無を決定し、「実行有」と決定したときには「第１系統変化演出」か「第２系統変化演出」か「第１系統変化演出および第２系統変化演出」の何れかを決定してもよい。

【０２１２】

図２８は、表示態様変化演出と、当該表示態様変化演出における表示態様変化実行の有無との関係を示すタイミングチャートである。図２８（Ａ）には、保留表示またはアクティブ表示を対象として表示態様変化演出が実行された後に、表示態様変化が実行された例が示されている。図２８（Ｂ）には、保留表示またはアクティブ表示を対象として表示態様変化演出が実行された後に、表示態様変化が実行されなかった例が示されている。

【０２１３】

図２９は、文字アイコン選択テーブルおよびキャラクタアイコン選択テーブルを示す図である。図２９（Ａ）に文字アイコン選択テーブルが示され、図２９（Ｂ）にキャラクタ選択テーブルが示されている。

【０２１４】

図２９（Ａ）の文字アイコン選択テーブルにおいては、保留表示の出現時表示として選択される通常表示態様の「注意」という文字よりなる文字アイコンと、図２７（Ｆ）～（Ｉ）の演出選択テーブルにより表示態様変化演出時の第１変化表示として選択可能な「好機」の文字よりなる文字アイコンと、図２７（Ｆ）～（Ｉ）の演出選択テーブルにより表示態様変化演出時の第２変化表示として選択可能な「激熱」の文字よりなる文字アイコンとが選択可能に設定されている。これら文字アイコンの大当りへの期待度は、「注意」＜「好機」＜「激熱」という関係がある。

【０２１５】

図２９（Ｂ）のキャラクタアイコン選択テーブルにおいては、保留表示の出現時表示として選択される通常表示態様の「１人」のキャラクタアイコンと、図２７（Ｊ）～（Ｍ）の演出選択テーブルにより表示態様変化演出時の第１変化表示として選択可能な「２人」のキャラクタアイコンと、図２７（Ｊ）～（Ｍ）の演出選択テーブルにより表示態様変化演出時の第２変化表示として選択可能な「３人」のキャラクタアイコンとが選択可能に設定されている。これらのキャラクタアイコンについての大当りへの期待度は、「１人」＜「２人」＜「３人」という関係がある。

【０２１６】

次に、前述した第１変化演出～第４変化演出の演出パターンを選択するためのデータが設定された変化演出パターンテーブルを説明する。変化演出パターンテーブルは、ＲＡＭ１２２に記憶されている。

【０２１７】

図３０は、変化演出パターンテーブルを示す図である。変化演出パターンテーブルにおいては、第１変化演出～第４変化演出の種類別に、保留表示中に変化演出をする選択がされたときの演出パターンと、アクティブ表示中に変化演出をする選択がされたときの演出パターンとが示されている。保留表示中に変化演出をする選択と、アクティブ表示中に変化演出をする選択とのそれぞれは、図２７（Ｂ）～（Ｅ）のデータテーブルを用いて行なわれる。

【０２１８】

次に、保留表示として文字アイコンを表示したときの演出表示例を説明する。図３１は、演出表示装置５において保留表示として文字アイコン６１を表示したときの演出表示例を示す表示画面図である。

【０２１９】

新たな第１保留記憶が発生したときに、図２５のような保留表示態様決定テーブルを用いて文字アイコンによる保留表示態様が決定された場合には、まず、図３１（Ａ）に示すような通常表示態様である「注意」表示という文字アイコン６１による保留表示を第１保留表示エリア５Ｄに出現させる表示がされる。

【０２２０】

図２７（Ｂ）の文字保留表示時変化演出タイミング選択テーブルにより変化演出のタイミングが「保留表示中」として選択決定され、かつ、図２７（Ｄ）の文字保留変化演出種類選択テーブルにより変化演出種類が「第１変化演出」に選択決定されたときには、「注意」表示がされた文字アイコン６１による保留表示が出現した後の１回目の保留シフト後の保留表示中において、図３１（Ｂ）に示すように、表示態様変化演出として、青色の矢印が「注意」表示という文字アイコン６１による保留表示に対して下方向に作用する第１変化演出が実行される。

【０２２１】

図２７（Ｆ）の第１変化演出保留表示中変化選択テーブルにより第１変化演出後の表示が「激熱」表示に選択決定されたときは、図３１（Ｃ）に示すように、第１変化演出による表示態様変化演出の実行後に、第１保留表示エリア５Ｄにおいて、文字アイコン６１による保留表示が「注意」表示から「激熱」表示に変化させられる。このように、文字アイコン６１による保留表示が変化したときには、その保留表示についての遊技者の大当りに対する期待感を高めることができ、遊技の興趣を向上させることができる。

【０２２２】

次に、保留表示後のアクティブ表示としてキャラクタアイコンを表示したときの演出表示例を説明する。図３２は、演出表示装置５において保留表示としてキャラクタアイコン６２を表示した後のアクティブ表示の演出表示例を示す表示画面図である。

【０２２３】

新たな第１保留記憶が発生したときに、図２５のような保留表示態様決定テーブルを用いてキャラクタアイコンによる保留表示態様が決定された場合には、まず、図３２（Ａ）に示すような通常表示態様である「１人」表示というキャラクタアイコン６２による保留表示を第１保留表示エリア５Ｄに出現させる表示がされる。図３２（Ａ）の状態は、「１人」表示というキャラクタアイコン６２による保留表示が出現表示された後、それ以前の保留表示が消化されて、次回の変動表示をする保留表示として、「１人」表示というキャラクタアイコン６２による保留表示がされている状態が示されている。

【０２２４】

そして、図２７（Ｃ）のキャラクタ保留表示時変化演出タイミング選択テーブルにより変化演出のタイミングが「アクティブ表示中」として選択決定され、かつ、図２７（Ｅ）のキャラクタ保留変化演出種類選択テーブルにより変化演出種類が「第４変化演出」に選択決定されたときには、図３２（Ｂ）に示すような、「１人」表示がされたキャラクタアイコン６２による保留表示に対応するアクティブ表示が、アクティブ表示エリアＡＨＡにおいて、「１人」表示のキャラクタアイコン６２により行なわれ、図３２（Ｂ）に示すように、表示態様変化演出として、赤色の矢印が「１人」表示のキャラクタアイコン６２によるアクティブ表示に横方向から作用する第４変化演出が実行される。

【０２２５】

そして、図２７（Ｍ）の第４変化演出アクティブ表示中変化選択テーブルにより第３変化演出後の表示が「３人」表示に選択決定されたときは、図３２（Ｃ）に示すように、第４変化演出による変化演出の実行後に、アクティブ表示エリアＡＨＡにおいて、キャラクタアイコン６２による保留表示が「１人」表示から「３人」表示に変化させられる。このように、キャラクタアイコン６２によるアクティブ表示が変化したときには、今回の変動表示についての遊技者の大当りに対する期待感を高めることができ、遊技の興趣を向上させることができる。

【０２２６】

次に、演出実行設定処理（Ｓ５３２）に含まれ、図２７（Ｂ）～（Ｍ）の各種データテーブルを用いて文字アイコンおよびキャラクタアイコンによる保留表示をするときの演出を設定するためのアイコン演出設定処理を説明する。

【０２２７】

図３３は、アイコン演出設定処理を示すフローチャートである。図２７（Ｂ）～（Ｍ）の各種データテーブルを用いて文字アイコンおよびキャラクタアイコンによる保留表示ま

たはアクティブ表示をするときの演出を設定するための処理については、前述した演出実行設定処理（Ｓ５３２）に関する処理内容に関連して前述したが、図３３では、文字アイコンおよびキャラクタアイコンによる保留表示またはアクティブ表示をするときの演出の設定の流れを明確化するために、アイコン演出設定処理の具体的な処理内容を説明する。

【０２２８】

図２５のテーブルにおいて、文字アイコンまたはキャラクタアイコンの保留表示態様が選択決定されたときに、アイコン演出設定処理が実行される。アイコン演出設定処理において、演出制御用ＣＰＵ１２０は、以下のような処理を実行する。まず、乱数値ＭＲ１０を抽出し、図２５のテーブルにおいて選択された文字アイコンまたはキャラクタアイコンの保留表示態様に応じて、図２７（Ｂ）または図２７（Ｃ）に示す変化演出タイミング選択テーブルを用いて、「保留表示中」と「アクティブ表示中」とのどちらかを表示態様変化演出の実行タイミングとして選択決定する（Ｓ７００）。

【０２２９】

次に、乱数値ＭＲ１１を抽出し、Ｓ７００により選択決定された「保留表示中」または「アクティブ表示中」の変化演出実行タイミングに応じて、図２７（Ｄ）または図２７（Ｅ）に示す変化演出種類選択テーブルを用いて、「保留表示中」については、「第１変化演出」または「第２変化演出」を選択決定し、「アクティブ表示中」については、「第３変化演出」または「第４変化演出」を選択決定する（Ｓ７０１）。

【０２３０】

次に、Ｓ７０１において「第１変化演出」が選択決定されたか否かを判定する（Ｓ７０２）。「第１変化演出」が選択決定されたとＳ７０２により判定されたときは、Ｓ７００において「保留表示中」が選択決定されたか否かを判定する（Ｓ７０３）。「保留表示中」が選択決定されたとＳ７０３により判定されたときは、保留表示中に第１変化演出を実行するために、乱数値ＭＲ１２を抽出し、図２７（Ｆ）の第１変化演出保留表示中変化選択テーブルを用い、表示結果（大当り、ハズレ）に応じて、「変化なし」、「好機」表示、「激熱」表示のうちのいずれかを、第１変化演出後の表示変化態様として選択決定し（Ｓ７０４）、処理を終了する。

【０２３１】

一方、「保留表示中」が選択決定されていないとＳ７０３により判定されたとき（アクティブ表示中が選択決定されたとき）は、アクティブ表示中に第１変化演出を実行するために、乱数値ＭＲ１２を抽出し、図２７（Ｇ）の第１変化演出アクティブ表示中変化選択テーブルを用い、表示結果（大当り、ハズレ）に応じて、「変化なし」、「好機」表示、「激熱」表示のうちのいずれかを、第１変化演出後の表示変化態様として選択決定し（Ｓ７０５）、処理を終了する。

【０２３２】

また、Ｓ７０１において「第１変化演出」が選択決定されていないとＳ７０２により判定されたときは、Ｓ７０１において「第２変化演出」が選択決定されたか否かを判定する（Ｓ７０６）。「第２変化演出」が選択決定されたとＳ７０６により判定されたときは、Ｓ７００において「保留表示中」が選択決定されたか否かを判定する（Ｓ７０７）。

【０２３３】

「保留表示中」が選択決定されたとＳ７０７により判定されたときは、保留表示中に第２変化演出を実行するために、乱数値ＭＲ１２を抽出し、図２７（Ｈ）の第２変化演出保留表示中変化選択テーブルを用い、表示結果（大当り、ハズレ）に応じて、「変化なし」、「好機」表示、「激熱」表示のうちのいずれかを、第２変化演出後の表示変化態様として選択決定し（Ｓ７０８）、処理を終了する。

【０２３４】

一方、「保留表示中」が選択決定されていないとＳ７０７により判定されたとき（アクティブ表示中が選択決定されたとき）は、アクティブ表示中に第２変化演出を実行するために、乱数値ＭＲ１２を抽出し、図２７（Ｉ）の第２変化演出アクティブ表示中変化選択テーブルを用い、表示結果（大当り、ハズレ）に応じて、「変化なし」、「好機」表示、

「激熱」表示のうちのいずれかを、第２変化演出後の表示変化態様として選択決定し（Ｓ７０９）、処理を終了する。

【０２３５】

また、「第２変化演出」が選択決定されていないとＳ７０６により判定されたときは、Ｓ７０１において「第３変化演出」が選択決定されたか否かを判定する（Ｓ７１０）。「第３変化演出」が選択決定されたとＳ７１０により判定されたときは、Ｓ７００において「保留表示中」が選択決定されたか否かを判定する（Ｓ７１１）。「保留表示中」が選択決定されたとＳ７１１により判定されたときは、保留表示中に第３変化演出を実行するために、乱数値ＭＲ１２を抽出し、図２７（Ｊ）の第３変化演出保留表示中変化選択テーブルを用い、表示結果（大当り、ハズレ）に応じて、「変化なし」、「２人」表示、「３人」表示のうちのいずれかを、第３変化演出後の表示変化態様として選択決定し（Ｓ７１２）、処理を終了する。

【０２３６】

一方、「保留表示中」が選択決定されていないとＳ７１１により判定されたとき（アクティブ表示中が選択決定されたとき）は、アクティブ表示中に第３変化演出を実行するために、乱数値ＭＲ１２を抽出し、図２７（Ｋ）の第３変化演出アクティブ表示中変化選択テーブルを用い、表示結果（大当り、ハズレ）に応じて、「変化なし」、「２人」表示、「３人」表示のうちのいずれかを、第３変化演出後の表示変化態様として選択決定し（Ｓ７１３）、処理を終了する。

【０２３７】

また、Ｓ７０１において「第３変化演出」が選択決定されていないとＳ７１０により判定されたときは、Ｓ７０１において「第４変化演出」が選択決定されたか否かを判定する（Ｓ７１４）。「第４変化演出」が選択決定されたとＳ７１４により判定されたときは、Ｓ７００において「保留表示中」が選択決定されたか否かを判定する（Ｓ７１５）。「保留表示中」が選択決定されたとＳ７１５により判定されたときは、保留表示中に第４変化演出を実行するために、乱数値ＭＲ１２を抽出し、図２７（Ｌ）の第４変化演出保留表示中変化選択テーブルを用い、表示結果（大当り、ハズレ）に応じて、「変化なし」、「２人」表示、「３人」表示のうちのいずれかを、第４変化演出後の表示変化態様として選択決定し（Ｓ７１６）、処理を終了する。

【０２３８】

一方、「保留表示中」が選択決定されていないとＳ７１５により判定されたとき（アクティブ表示中が選択決定されたとき）は、アクティブ表示中に第４変化演出を実行するために、乱数値ＭＲ１２を抽出し、図２７（Ｍ）の第４変化演出アクティブ表示中変化選択テーブルを用い、表示結果（大当り、ハズレ）に応じて、「変化なし」、「２人」表示、「３人」表示のうちのいずれかを、第４変化演出後の表示変化態様として選択決定し（Ｓ７１７）、処理を終了する。

【０２３９】

以上に説明したアイコン演出設定処理により、文字アイコンまたはキャラクタアイコンを用いた演出が設定され、当該処理での設定に基づいて可変表示中演出処理（Ｓ１７２）が実行されることにより、例えば図３１のような保留表示態様変化演出、および、図３２のような変動対応表示態様変化演出が実行されることとなる。

【０２４０】

[アイコン表示による表示態様変化演出の変形例]

次に、前述したようなアクティブ表示の演出の各種変形例について説明する。

【０２４１】

（ａ）　前述した実施の形態では、図２７（Ｂ）～（Ｍ）、図３１、図３２に示すように、保留表示中の１つのタイミングと、アクティブ表示中の１つのタイミングとの合計２つのタイミングのうちいずれか１つのタイミングで、文字アイコン表示、または、キャラクタアイコン表示の表示態様を変化させる表示態様変化演出を実行可能とした例を示した。しかし、これに限らず、図３４に示されるように、保留表示中における表示態様変化演

出の実行タイミングが複数のタイミングから選択可能としてもよい。

【０２４２】

図３４は、保留表示中の表示態様変化演出の実行タイミングを複数のタイミングから選択する演出例を示す説明図である。図３４（Ａ）には、表示態様変化演出のタイミングを説明するための第１保留表示エリア５Ｄおよびアクティブ表示エリアＡＨＡが示されている。図３４（Ｂ）には、図２７（Ｂ）に示された文字保留表示変化演出タイミング選択テーブルの変形例が示されている。図３４（Ｃ）には、図２７（Ｃ）に示されたキャラクタ保留表示変化演出タイミング選択テーブルの変形例が示されている。

【０２４３】

図３４（Ａ）を参照して、この変形例では、保留表示中の２つのタイミングと、アクティブ表示中の１つのタイミングとの合計３つのタイミングのうちいずれか１つのタイミングにおいて、文字アイコン表示、または、キャラクタアイコン表示の表示態様を変化させる表示態様変化演出を実行可能である。保留表示中における２つの表示態様変化演出実行タイミングは、たとえば、第１保留表示エリア５Ｄにおいて、「１」～「４」の番号が付された保留表示領域のうち、「２」の番号が付された２番目に古い保留記憶に対応する保留表示がされる表示領域に保留表示がされたとき（第１保留表示中）と、「１」の番号が付された１番目に古い保留記憶に対応する保留表示がされる表示領域に保留表示がされたとき（第２保留表示中）との２つである。

【０２４４】

この変形例では、前述したように第１保留表示中、第２保留表示中、および、アクティブ表示中の３つのタイミングから、選択された１つのタイミングで、表示態様変化演出が実行される。この変形例では、文字アイコン表示で保留表示がされるときには、図３４（Ｂ）の文字保留表示変化演出タイミング選択テーブルを用いて、タイミングが選択される。図３４（Ｂ）のテーブルでは、図２７（Ｂ）のテーブルと同様に、アクティブ表示中に保留表示中と比べて文字アイコンの表示態様変化が選択される割合が低く設定されている。一方、この変形例では、キャラクタアイコン表示で保留表示がされるときには、図３４（Ｃ）のキャラクタ保留表示変化演出タイミング選択テーブルを用いて、タイミングが選択される。図３４（Ｃ）のテーブルでは、図２７（Ｃ）のテーブルと同様に、保留表示中にアクティブ表示中と比べてキャラクタアイコンの表示態様変化が選択される割合が低く設定されている。このような設定により、この変形例では、前述した実施の形態と同様の効果を得ることができる。さらに、このようにすれば、演出がより変化に富んだものとなり、演出の面白みをより一層向上させることができる。

【０２４５】

また、文字アイコン表示で保留表示がされるときには、保留表示が出現した保留表示領域に近い程、選択される割合が高く設定されている。これにより、文字アイコン表示で保留表示がされるときには、第１保留表示中のタイミングで表示態様変化演出が実行されるときと、第２保留表示中のタイミングで表示態様変化が演出実行されるときとで、「変化なし」、「好機」表示、「激熱」表示の選択割合を異ならせてもよい（たとえば選択割合が高い方が「激熱」表示の選択割合が低い等）。

【０２４６】

なお、この変形例では、たとえば４つある保留表示領域のうちの一部（２つ）を対象として、保留表示中に、表示態様変化演出が実行可能となる例を示した。しかし、これに限らず、すべての保留表示領域を対象として、保留表示中に、表示態様変化演出が実行可能となるようにしてもよい。また、アクティブ表示については、アクティブ表示の実行が継続される期間を複数の期間に分け、それら複数の期間のそれぞれを表示態様変化演出が実行可能となる期間とし、いずれかの期間を表示態様変化演出を実行する期間として選択可能としてもよい。このようにすれば、演出がより変化に富むものとなり、演出の面白みをより一層向上させることができる。

【０２４７】

表示態様変化演出を実行するタイミングは、前述した実施の形態および変形例として説

明したものを含み、対象となる保留記憶に対応する保留表示期間および変動表示期間の期間中における複数のタイミングのうちのいずれかのタイミングで実行されるものであれば、どのようなタイミングを設定してもよい。

【０２４８】

（ｂ）　前述した実施の形態では、図２９等に示すように、保留表示が文字アイコンでされたときは、表示態様変化演出により文字アイコンの表示態様が変化する例を示し、保留表示がキャラクタアイコンでされたときは、表示態様変化演出によりキャラクタアイコンの表示態様が変化する例を示した。しかし、これに限らず、表示態様変化演出の変化パターンの変形例としては、たとえば、保留表示が文字アイコンでされたときに、所定の割合で、表示態様変化演出により文字アイコンがキャラクタアイコン等のその他のアイコンに変化する演出をしてもよい。また、保留表示がキャラクタアイコンでされたときに、所定の割合で、表示態様変化演出によりキャラクタアイコンが文字アイコン等のその他のアイコンに変化する演出をしてもよい。このような演出をすれば、特定表示の表示態様（アイコンの表示態様）の変化、または、特定表示の種別（アイコンの種別）の変化が生じることに遊技者を注目させることができ、遊技の興趣をさらに向上させることができる。

【０２４９】

なお、この変形例では、変更後のアイコンとして、たとえば、文字アイコン、および、キャラクタアイコンのように、保留表示の出現時に表示可能なアイコン表示を用いてもよく、保留表示の出現時に表示されない、特定のアイコン表示を用いてもよい。

【０２５０】

（ｃ）　前述した実施の形態では、図２８～図３４に示すような表示態様変化演出を保留表示中とアクティブ表示中とのいずれかの期間において実行可能とした例を示した。しかし、これに限らず、表示態様変化演出を保留表示中とアクティブ表示中との両方のタイミングで実行可能としてもよい。

【０２５１】

（ｄ）　前述した実施の形態では、図２８～図３４に示すような表示態様変化演出を保留表示期間中およびアクティブ表示期間中におけるいずれか１回のタイミングで実行可能とした例を示した。しかし、これに限らず、表示態様変化演出は、表示態様変化演出を保留表示期間中およびアクティブ表示期間中において、複数回のタイミングで段階的に実行可能としてもよい。その場合には、たとえば、アイコン表示の変化態様を複数段階に分けて選択可能とし、アイコン表示が複数回のタイミングで段階的に変化可能なように選択設定してもよい。

【０２５２】

（ｅ）　前述した実施の形態では、図２８～図３４に示すような表示態様変化演出の対象となる保留表示またはアクティブ表示が、アイコン形状で表示される例を示した。しかし、これに限らず、表示態様変化演出の対象となる保留表示またはアクティブ表示は、通常表示の表示態様（たとえば「球体」）と異なる表示態様であればよく、アイコン形状に限られるものではない。したがって、表示態様変化演出の対象となる保留表示またはアクティブ表示保留表示は、球体であっても、通常表示が取得る形状および色等の表示態様と異なる表示態様（たとえば、大きさが異なる、色が異なる等）であればよい。

【０２５３】

（ｆ）　図２８～図３４に示すような表示態様変化演出の対象となる保留表示またはアクティブ表示の種類（たとえば保留出現表示時に選択されるアイコン表示の種類）が複数種類ある場合については、保留表示期間中およびアクティブ表示期間中における複数のタイミングのうち、保留表示期間中には全く表示態様変化演出が実行されない種類が含まれてもよく、アクティブ表示期間中には全く表示態様変化演出が実行されない種類が含まれてもよい。

【０２５４】

（ｇ）　前述した実施の形態では、図２８～図３４に示すような表示態様変化演出の実行対象となる保留表示について、始動入賞時（保留記憶時）に図２５に示すように保留表

示の出現表示時の表示態様のみを選択決定する例を示したが、このような始動入賞時（保留記憶時）には、図２７（Ｆ）～（Ｍ）に示すような保留表示中またはアクティブ表示中における保留表示態様変化演出後の最終的な表示態様（変化なし、「好機」、「激熱」、「２人」、「３人」等）を選択決定してもよい。

【０２５５】

（ｈ）　前述した実施の形態では、図２８～図３４に示すような表示態様変化演出の実行対象となる保留表示の表示態様については、図２５に示すように、キャラクタアイコンとすること、または、文字アイコンとすることを決定するが、前述した「球体」のように、文字アイコンの色、および、キャラクタアイコンの色も選択決定してもよい。つまり、表示態様変化演出の実行対象となる保留表示の表示態様は、アイコンの形状とアイコンの色との組合せを選択決定可能としてもよい。そして、同じアイコンでも、選択される色により大当りに対する期待度が異なるように設定してもよい。

【０２５６】

（ｉ）　前述したアイコン表示の表示態様変化演出は、保留個数が３個または４個等の所定数以上であることを条件として実行してもよい。

【０２５７】

（ｊ）　保留表示中のアイコン表示とアクティブ表示中のアイコン表示とは、完全に同じアイコン表示である必要はない。例えば、保留表示中のアイコン表示は白色等の第１の色で表示される一方、アクティブ表示中のアイコン表示は、黒色等の第２の色で表示される等、保留表示中のアイコン表示とアクティブ表示中のアイコン表示との表示態様が一部異なるようにしてもよい。また、文字アイコンについては、保留表示中のアイコンの文字が明朝体で表示され、アクティブ表示中のアイコンの文字がブロック体で表示される等、文字は同じであるが書体が異なってもよい。また、キャラクタアイコンについては、保留表示中のアイコンが男性のキャラクタで表示され、アクティブ表示中のアイコンが女性のキャラクタで表示される等、人数は同じであるが性別が異なってもよい。

【０２５８】

（ｋ）　前述した実施の形態では、保留表示とアクティブ表示とを同じ表示手段（演出表示装置５）で表示する例を示したが、これに限らず、保留表示とアクティブ表示とを異なる表示手段（例えば、保留表示を第１演出表示装置で表示し、アクティブ表示を第２演出表示装置で表示するように）で表示してもよい。

【０２５９】

（ｌ）　前述した実施の形態では、保留表示とアクティブ表示とは、異なる表示領域を用いて表示する例を示したが、これに限らず、同じ表示領域を用いて切替え表示するようにしてもよい（例えば、保留表示を表示しているときはアクティブ表示領域を表示せず、アクティブ表示をしているときには保留表示領域を表示しない表示等）。

【０２６０】

（ｍ）　前述した実施の形態では、アイコン表示の表示態様（文字アイコン、キャラクタアイコン）によって、表示態様変化演出の演出態様（種別）が異なるようにしてもよい。たとえば、アイコン表示の表示態様（演出態様）に対応する専用の表示態様変化演出を設けて、当該演出を実行するようにしてもよい。

【０２６１】

[可動部材を用いた演出例]

次に、可動部材３２１を用いた演出例を説明する。図３５は、バトルリーチ演出が実行されるときの演出表示装置５の表示画面図である。図３６は、ストーリーリーチ演出が実行されるときの演出表示装置５の表示画面図である。

【０２６２】

バトルリーチ演出およびストーリーリーチ演出は、演出制御用ＣＰＵ１２０により実行される。バトルリーチ演出およびストーリーリーチ演出は、リーチ演出のうち、ノーマルリーチと呼ばれる通常のリーチ演出と比べて、大当り表示結果となるときに選択される割合が高く設定された複数種類の特別のリーチ演出（スーパーリーチ演出）のうちに含まれ

る特定のスーパーリーチ演出である。例えば、図５に示した変動カテゴリ「ＰＢ４」のスーパーリーチα（大当り）で実行されるリーチ演出がバトルリーチ演出で、変動カテゴリ「ＰＢ５」のスーパーリーチβ（大当り）変動カテゴリで実行されるリーチ演出がストーリーリーチ演出である。さらに、これらスーパーリーチ演出においては、大当り期待度が、たとえば、バトルリーチ演出＜ストーリーリーチ演出という関係に設定されている。なお、バトルリーチ演出とストーリーリーチ演出との大当り期待度は、この逆の関係でもよい。

【０２６３】

バトルリーチ演出およびストーリーリーチ演出のそれぞれは、演出表示装置５の画像表示による演出表示と、可動部材３２１の演出動作とが組合せられた演出である。

【０２６４】

図３５に示すバトルリーチ演出を説明する。演出図柄の変動表示においては、「左」，「中」，「右」の各演出図柄表示エリア５Ｌ，５Ｃ，５Ｒにおいて演出図柄の変動表示が一斉に開始され、たとえば、「左」，「右」，「中」というような所定の停止順番に従って、演出図柄表示エリア５Ｌ，５Ｒ，５Ｃにおいて演出図柄の変動表示が順次停止されていき、最終的に全演出図柄表示エリアで演出図柄が停止して、表示結果が導出表示されたときに、変動表示が終了する。

【０２６５】

演出図柄の変動表示が一斉に開始された後、図３５（Ａ）のように、「左」，「右」の演出図柄表示エリア５Ｌ，５Ｒが停止した段階で、同一図柄が停止すると、リーチ状態となる。リーチ状態となるタイミングまでの変動表示は、ノーマルリーチとスーパーリーチとで異ならない、通常変動表示の演出態様で実行される。ノーマルリーチとスーパーリーチとでは、リーチ状態となった後の演出態様が異なる。

【０２６６】

リーチ演出としてバトルリーチ演出が実行されるときには、図３５（Ｂ）のように、「左」，「中」，「右」の各演出図柄表示エリア５Ｌ，５Ｃ，５Ｒにおける演出図柄が縮小された小図柄表示形式となって画面右上隅部に移動表示され、「バトルリーチ」という文字が示されたメッセージ画像５３が画面中央部に表示される。これにより、バトルリーチ演出が実行されることが報知される。

【０２６７】

バトルリーチ演出においては、図３５（Ｃ）～（Ｅ）に示すように、味方キャラクタ６１ａ（遊技者の味方側）と、敵キャラクタ６２ａ（遊技者の敵側）とが対戦（バトル）する動画像を表示する対戦演出（対戦時の効果音および対戦時の楽曲音の出力も含む演出）が実行される。

【０２６８】

バトルリーチ演出において、変動表示結果が大当り表示結果となるときには、図３５（Ｅ）に示すように味方キャラクタ６１ａが勝利する勝利演出画像表示がされ、さらに、図３５（Ｄ），（Ｅ）に示すように勝利演出画像上に粒子エフェクト画像７１を重畳表示する画像が表示され、かつ、可動部材３２１が起立位置に動作して、演出表示装置５の表示領域の前方に出現する勝利演出が実行される。

【０２６９】

一方、バトルリーチ演出において、変動表示結果がはずれ表示結果となるときには、味方キャラクタ６１ａが敗北する画像表示をする敗北演出がされ、図３５（Ｄ），（Ｅ）に示すような粒子エフェクト画像７１および可動部材３２１を用いた演出が実行されない。

【０２７０】

具体的に、対戦演出においては、図３５（Ｃ）に示すように味方キャラクタ６１ａおよび敵キャラクタ６２ａが登場する表示がされた後、図３５（Ｄ）に示すように、味方キャラクタ６１ａと敵キャラクタ６２ａとが対戦（バトル）する動画像が表示される。たとえば図３５（Ｄ）では味方キャラクタ６１ａが敵キャラクタ６２ａを攻撃する場面が示されている。図３５（Ｄ）に示すように、対戦演出において、味方キャラクタ６１ａが攻撃す

る場面（勝利を示唆する場面）では、演出表示装置５の画面中央下部の領域で、演出効果表示としての粒子エフェクト画像７１を出現させて、勝利演出表示に重畳表示する粒子エフェクト演出がされる。味方キャラクタ６１ａが勝利する場合には、図３５（Ｅ）に示すように、味方キャラクタ６１ａが敵キャラクタ６２ａを倒して味方キャラクタ６１ａが勝利したことを特定可能な画像が表示される勝利演出が実行される。勝利演出においては、さらに、図３５（Ｅ）に示すように、可動部材３２１が、起立位置に移動することにより、演出表示装置５の表示領域における中央部の領域に出現する可動体動作演出がされる。そして、出現した可動部材３２１は、発光させられる。

【０２７１】

図３５（Ｅ）に示すように、可動体動作演出により可動部材３２１が出現して起立位置に移動したときには、可動部材３２１の周囲で、重畳表示する粒子エフェクト画像７１の出現表示数が増加して粒子エフェクト画像７１の表示範囲が拡大するような表示態様を示す動画像が表示される。その動画像は、可動部材３２１の動作に基づく演出効果を高めるために粒子エフェクト画像７１を用いて実行される演出であり、動作効果演出と呼ばれる。このような動作効果演出により、可動部材３２１の動作態様と、粒子エフェクト画像７１の表示態様とが関連した演出が実行されることとなる。このような演出が実行されることにより、可動体の動作と表示手段の演出効果表示とを連携させた演出をすることができる。

【０２７２】

そして、図３５（Ｆ）のように、小図柄形式で表示されていた演出図柄において大当り表示結果（同一図柄停止）が導出表示され、「おめでとうございます」という文字が示されたメッセージ画像５５が、リーチ状態の結果を示す演出であるリーチ結果演出として画面中央部に表示される。これにより、バトルリーチ演出に遊技者が勝利したこと（大当りとなったこと）が報知される。その後、図３５（Ｇ）のように、小図柄形式で大当り表示結果が表示されていた演出図柄が、図３６（Ａ）のような元の大きさと元の位置に復帰して表示され、「大当り」という文字が示されたメッセージ画像７４が演出図柄の下方に表示される停止図柄演出が行なわれる。

【０２７３】

一方、バトルリーチ演出において、変動表示結果がはずれ表示結果となるときには、前述した敗北演出が実行され、小図柄形式で表示されていた演出図柄においてはずれ表示結果が導出表示され、その演出図柄が、元の大きさと元の位置に復帰して表示されることとなる。

【０２７４】

次に、図３６に示すストーリーリーチ演出を説明する。演出図柄の変動表示が一斉に開始された後、図３６（Ａ）のように、「左」，「右」の演出図柄表示エリア５Ｌ，５Ｒが停止してリーチ状態となった後、リーチ演出としてストーリーリーチ演出が実行されるときには、まず、図３６（Ｂ）のように、「左」，「中」，「右」の各演出図柄表示エリア５Ｌ，５Ｃ，５Ｒにおける演出図柄が縮小された小図柄表示形式となって画面右上隅部に移動表示され、「ストーリー前半」という文字が示されたメッセージ画像５４Ａが画面中央部に表示される。これにより、ストーリーリーチ演出が実行されることが報知される。

【０２７５】

ストーリーリーチ演出は、たとえば特定の物語のようなストーリー性がある動画像（ストーリー動画像）が表示される演出である。この例では、ストーリーリーチ演出が、前半部と後半部との２部構成とされている。ストーリーリーチ演出は、ストーリーが完結せずに途中で演出が終了してはずれ表示結果が導出表示される場合と、ストーリーが最後まで継続し演出が完結して大当り表示結果が導出表示される場合とがある。

【０２７６】

なお、変動表示結果がはずれ表示結果となるときには、ストーリーリーチ演出が前半部で終了する演出が実行され、変動表示結果が大当り表示結果となるときには、ストーリーリーチ演出が前半部から後半部に続き最後まで継続する演出が実行されるようにしてもよ

い。

【０２７７】

また、ストーリーリーチ演出は、最後まで演出が実行された方が、前半部で演出が終了された場合よりも、大当りの期待度が高くなるように、演出が選択される設定がされてもよい。また、ストーリーリーチ演出は、前半部と後半部とに分かれていない１部構成であってもよい。

【０２７８】

メッセージ画像５４Ａが表示された後、「ストーリー前半」に対応するストーリーに従って展開される動画像が表示される。「ストーリー前半」が終了し、「ストーリー後半」が続いて実行されるときに、図３６（Ｃ）のように、「ストーリー後半」という文字が示されたメッセージ画像５４Ｂが画面中央部に表示される。これにより、ストーリーリーチ演出が継続して実行されることが報知される。なお、ストーリーリーチ演出においては、メッセージ画像５４Ａ，５４Ｂのようなストーリーリーチ演出であることを報知する画像は表示されなくてもよい。

【０２７９】

メッセージ画像５４Ｂが表示された後、「ストーリー後半」に対応するストーリーに従って展開される動画像が表示される。ストーリーリーチ演出において、変動表示結果が大当り表示結果となるときには、ストーリーが完結したことが特定可能な画像表示として、図３６（Ｄ）に示すような黒画像７２上に炎エフェクト画像７３を重畳表示する画像が表示され、かつ、図３６（Ｅ）に示すように、可動部材３２１が起立位置に動作して、演出表示装置５の表示領域の前方に出現するストーリー完結演出が実行される。

【０２８０】

一方、ストーリーリーチ演出において、変動表示結果がはずれ表示結果となるときには、ストーリーが完結しないことが特定可能なストーリー未完結演出がされ、図３６（Ｄ），（Ｅ）に示すような黒画像７２、炎エフェクト画像７３、および、可動部材３２１を用いた演出が実行されない。

【０２８１】

具体的に、ストーリー完結演出においては、図３６（Ｄ）に示すように、演出表示装置５の表示領域全体を黒色の黒画像７２に変化させ、演出表示装置５の画面中央下部の領域で、演出効果表示としての炎エフェクト画像７３を出現させて、黒画像７２に重畳表示する演出がされる。ストーリー完結演出においては、さらに、図３６（Ｅ）に示すように、可動部材３２１が、起立位置に移動することにより、演出表示装置５の表示領域における中央部の領域に出現する可動体動作演出がされる。そして、出現した可動部材３２１は、発光させられる。

【０２８２】

図３６（Ｅ）に示すように、可動体動作演出により可動部材３２１が出現して起立位置に移動したときには、可動部材３２１の周囲で、重畳表示する炎エフェクト画像７３の炎が大きくなって炎エフェクト画像７３の表示範囲が拡大するような表示態様を示す動画像が表示される。その動画像は、可動部材３２１の動作に基づく演出効果を高めるために炎エフェクト画像７３を用いて実行される演出であり、図３５の場合と同様に、動作効果演出と呼ばれる。このような動作効果演出により、可動部材３２１の動作態様と、炎エフェクト画像７３の表示態様とが関連した演出が実行されることとなる。このような演出が実行されることにより、可動体の動作と表示手段の演出効果表示とを連携させた演出をすることができる。

【０２８３】

そして、図３６（Ｆ）のように、小図柄形式で表示されていた演出図柄において大当り表示結果（同一図柄停止）が導出表示され、「おめでとうございます」という文字が示されたメッセージ画像５５が、リーチ状態の結果を示す演出であるリーチ結果演出として画面中央部に表示される。これにより、ストーリーリーチ演出が完結したことが報知される。その後、図３６（Ｇ）のように、小図柄形式で大当り表示結果が表示されていた演出図

柄が、図３６（Ａ）のような元の大きさと元の位置に復帰して表示され、「大当り」という文字が示されたメッセージ画像７４が演出図柄の下方に表示される停止図柄演出が行なわれる。

【０２８４】

ストーリーリーチ演出においては、バトルリーチ演出と同様にエフェクト画像を表示するが、バトルリーチ演出とは異なり、演出表示装置５の表示領域全体を黒画像とし、その黒画像上にエフェクト画像を重畳表示することにより、エフェクト画像をより一層強調して表示することができ、バトルリーチ演出よりも演出効果が高い画像表示を実行することができる。これにより、バトルリーチ演出よりも大当りへの期待度が高く設定されたストーリーリーチ演出の貴重感（プレミア感）を高めることができる。

【０２８５】

一方、ストーリーリーチ演出において、変動表示結果がはずれ表示結果となるときには、前述したストーリー未完結演出が実行され、小図柄形式で表示されていた演出図柄においてはずれ表示結果が導出表示され、その演出図柄が、元の大きさと元の位置に復帰して表示されることとなる。

【０２８６】

なお、可動部材３２１は、円盤状の部分が、演出制御用ＣＰＵ１２０により駆動制御されるモータ等の駆動手段により回転動作させることが可能に構成されてもよい。そのように可動部材３２１の円盤状の部分を回転制御可能な構成とする場合には、図３５（Ｅ）または図３６（Ｅ）のように、可動部材３２１が起立位置に動作して演出表示装置５の表示領域の前方に、出現するとき、または、出現したときに、円盤状の部分を回転させる制御をしてもよい。その場合には、可動部材３２１の回転動作に合せて、図３５（Ｅ）の粒子エフェクト画像７１および図３６（Ｅ）の炎エフェクト画像７３のようなエフェクト画像を動作させる画像を演出表示装置５において表示する演出制御を実行してもよい。そのようにすれば、可動部材３２１とエフェクト画像とを用いたことにより得られる演出効果をより高めることができる。

【０２８７】

また、可動部材３２１は、回転動作に限らず、その構成部材の一部または全部が、演出制御用ＣＰＵ１２０により駆動制御されるソレノイド等の駆動手段により、開閉または収縮する等の変形動作をする構成の可動部材としてもよく、そのような構成とする場合には、特定の演出場面において、演出表示装置５の表示領域の前に位置した可動部材の変形動作に合せて、演出表示装置５に表示するエフェクト画像を動作させる画像を表示する演出制御を実行してもよい。

【０２８８】

次に、バトルリーチ演出およびストーリーリーチ演出のような特定のスーパーリーチ演出におけるエフェクト演出と可動体演出との制御例をタイミングチャートを用いて説明する。

【０２８９】

図３７は、特定のスーパーリーチ演出におけるエフェクト演出と可動体演出との制御例を示すタイミングチャートである。図３７（Ａ）には、図３５に示すようなバトルリーチ演出でのエフェクト演出と可動体演出との制御例が示されている。図３７（Ｂ）には、図３６に示すようなストーリーリーチ演出でのエフェクト演出と可動体演出との制御例が示されている。

【０２９０】

まず、図３７（Ａ）を参照して、演出制御用ＣＰＵ１２０により実行されるバトルリーチ演出でのエフェクト演出と可動体演出との制御例を説明する。バトルリーチ演出が実行されるときには、演出図柄（特別図柄）の変動表示の開始時からリーチ状態の発生時までの間に、図３５（Ａ）に示すような通常変動表示の演出態様で演出図柄の変動表示が演出表示装置５において実行される。

【０２９１】

演出表示装置５においては、リーチ状態が発生すると、図３５（Ｂ），（Ｃ）に示すように、メッセージ画像５３が表示されるとともに、バトルリーチ演出に対応する対戦演出等の動画像が表示される。演出表示装置５において図３５（Ｄ），（Ｅ）に示すような、対戦演出の画像表示から勝利演出の画像表示に変化するタイミングは、バトルリーチ演出に関する映像の第１回目の変化の節目（映像カットの切れ目）となる時期である。このようなバトルリーチ演出に関する第１回目の映像の変化の節目となるタイミング（第１映像変化節目）においては、図３５（Ｄ），（Ｅ）に示すような対戦演出画像上に粒子エフェクト画像７１を重畳表示する画像を演出表示装置５において表示する粒子エフェクト演出と、可動部材３２１を動作させる可動体動作演出とが連携する態様で実行される。

【０２９２】

演出表示装置５において図３５（Ｅ），（Ｆ）に示すような、可動部材３２１が起立位置に移動するとともに、勝利演出の画像表示からリーチ結果演出の画像表示に変化するタイミングは、バトルリーチ演出に関する映像の第２回目の変化の節目（映像カットの切れ目）となる時期である。このようなバトルリーチ演出に関する第２回目の映像の変化の節目となるタイミング（第２映像変化節目）においては、図３５（Ｅ）に示すような勝利演出の画像上に粒子エフェクト画像７１を重畳表示する画像等の動作効果演出が演出表示装置５において実行される。

【０２９３】

そして、動作効果演出および可動体動作演出が終了すると、演出表示装置５において図３５（Ｆ）に示すようなリーチ結果演出の画像表示が実行されることにより、リーチ結果が報知される。その後、リーチ結果演出が終了すると、演出表示装置５において図３５（Ｇ）に示すような停止図柄演出が実行されることにより、演出図柄の停止図柄が確定する表示が行なわれるとともに、変動表示が終了する。

【０２９４】

このように、バトルリーチ演出においては、リーチ演出に関する映像の変化の節目となるタイミングにおいて、黒画像７２上に粒子エフェクト画像７１を重畳表示するような演出効果表示が実行される。さらに、バトルリーチ演出においては、リーチ演出に関する映像の変化の節目となるタイミングにおいて、可動部材３２１のような可動体演出と演出効果表示とを連携させた演出が実行される。

【０２９５】

次に、図３７（Ｂ）を参照して、演出制御用ＣＰＵ１２０により実行されるストーリーリーチ演出でのエフェクト演出と可動体演出との制御例を説明する。ストーリーリーチ演出が実行されるときには、演出図柄（特別図柄）の変動表示の開始時からリーチ状態の発生時までの間に、図３６（Ａ）に示すような通常変動表示の演出態様で演出図柄の変動表示が演出表示装置５において実行される。

【０２９６】

演出表示装置５においては、リーチ状態が発生すると、図３６（Ｂ），（Ｃ）に示すように、メッセージ画像５４Ａ，５４Ｂが表示されるとともに、ストーリーリーチ演出に対応するストーリー動画像等の動画像が表示される。演出表示装置５において図３６（Ｄ），（Ｅ）に示すような、ストーリー演出の画像表示からストーリー完結演出の画像表示に変化するタイミングは、ストーリーリーチ演出に関する映像の第１回目の変化の節目（映像カットの切れ目）となる時期である。このようなストーリーリーチ演出に関する第１回目の映像の変化の節目となるタイミング（第１映像変化節目）においては、図３６（Ｄ），（Ｅ）に示すような黒画像７２上に炎エフェクト画像７３を重畳表示する画像を演出表示装置５において表示する炎エフェクト演出と、可動部材３２１を動作させる可動体動作演出とが連携する態様で実行される。

【０２９７】

演出表示装置５において図３６（Ｅ），（Ｆ）に示すような、可動部材３２１が起立位置に移動するとともに、ストーリー完結演出の画像表示からリーチ結果演出の画像表示に変化するタイミングは、ストーリーリーチ演出に関する映像の第２回目の変化の節目（映

像カットの切れ目）となる時期である。このようなストーリーリーチ演出に関する第２回目の映像の変化の節目となるタイミング（第２映像変化節目）においては、図３６（Ｅ）に示すような黒画像７２上に炎エフェクト画像７３を重畳表示する画像等の動作効果演出が演出表示装置５において実行される。

【０２９８】

そして、動作効果演出および可動体動作演出が終了すると、演出表示装置５において図３６（Ｆ）に示すようなリーチ結果演出の画像表示が実行されることにより、リーチ結果が報知される。その後、リーチ結果演出が終了すると、演出表示装置５において図３６（Ｇ）に示すような停止図柄演出が実行されることにより、演出図柄の停止図柄が確定する表示が行なわれるとともに、変動表示が終了する。

【０２９９】

このように、ストーリーリーチ演出においては、リーチ演出に関する映像の変化の節目となるタイミングにおいて、黒画像７２上に炎エフェクト画像７３を重畳表示するような演出効果表示が実行される。さらに、ストーリーリーチ演出においては、リーチ演出に関する映像の変化の節目となるタイミングにおいて、可動部材３２１のような可動体演出と演出効果表示とを連携させた演出が実行される。

【０３００】

図３５，図３７（Ａ）に示すバトルリーチ演出、および、図３６，図３７（Ｂ）に示すストーリーリーチ演出は、具体的に、演出制御用ＣＰＵ１２０において、次のような処理が実行されることにより実現される。

【０３０１】

変動パターン指定コマンドとして、スーパーリーチの変動パターン指定コマンドのうち、バトルリーチ演出を実行する種類のスーパーリーチの変動パターンが指定された変動パターン指定コマンドが演出制御基板１２において受信されると、演出制御用ＣＰＵ１２０は、可変表示開始設定処理（Ｓ１７１）において、図３５および図３７（Ａ）に示すような、バトルリーチ演出をする演出表示装置５の画像表示制御および可動部材３２１の動作制御を行なうための演出制御データ（プロセスデータ等）を、予め記憶された複数種類の演出制御データから選択して、ＲＡＭ１２２に設定（記憶）する。バトルリーチ演出は、変動表示結果が大当り表示結果となるときと、はずれ表示結果となるときとで一部が異なるため、変動表示結果が特定可能な変動パターン指定コマンドまたは表示結果指定コマンドを受信したときに、演出制御用ＣＰＵ１２０が、受信したコマンド内容を解析することにより、変動表示結果を認識し、変動表示結果に応じた演出制御データを選択する。そして、演出制御用ＣＰＵ１２０は、演出図柄の変動表示を開始し、可変表示中演出処理（Ｓ１７２）において、バトルリーチ演出を実行するために設定した演出制御データを用いて、可動体演出処理および演出効果表示処理等を実行することにより、演出表示装置５の画像表示制御および可動部材３２１の動作制御を行ない、図３５および図３７（Ａ）に示すようなバトルリーチ演出を実行する。

【０３０２】

変動パターン指定コマンドとして、スーパーリーチの変動パターン指定コマンドのうち、ストーリーリーチ演出を実行する種類のスーパーリーチの変動パターンが指定された変動パターン指定コマンドが演出制御基板１２において受信されると、演出制御用ＣＰＵ１２０は、可変表示開始設定処理（Ｓ１７１）において、図３６および図３７（Ｂ）に示すような、ストーリーリーチ演出をする演出表示装置５の画像表示制御および可動部材３２１の動作制御を行なうための演出制御データ（プロセスデータ等）を、予め記憶された複数種類の演出制御データから選択して、ＲＡＭ１２２に設定（記憶）する。ストーリーリーチ演出は、変動表示結果が大当り表示結果となるときと、はずれ表示結果となるときとで一部が異なるため、変動表示結果が特定可能な変動パターン指定コマンドまたは表示結果指定コマンドを受信したときに、演出制御用ＣＰＵ１２０が、受信したコマンド内容を解析することにより、変動表示結果を認識し、変動表示結果に応じた演出制御データを選択する。そして、演出制御用ＣＰＵ１２０は、演出図柄の変動表示を開始し、可変表示中

演出処理（Ｓ１７２）において、ストーリーリーチ演出を実行するために設定した演出制御データを用いて、可動体演出処理および演出効果表示処理等を実行することにより、演出表示装置５の画像表示制御および可動部材３２１の動作制御を行ない、図３６および図３７（Ｂ）に示すようなストーリーリーチ演出を実行する。

【０３０３】

図３５および図３７（Ａ）に示すバトルリーチ演出と、図３６および図３７（Ｂ）に示すストーリーリーチ演出とのように、複数種類の演出表示において、可動体演出が実行可能であるときに、いずれの種類の演出表示が行なわれるかに応じて、エフェクト画像を黒画像上に重畳表示する態様の演出効果表示と、エフェクト画像を演出画像上に重畳表示する態様の演出効果表示というような、異なる態様の演出効果表示が表示可能であるので、可動体の動作と表示手段の演出効果表示とを連携させた演出効果を高めることができる。

【０３０４】

また、図３５（Ｅ）および図３７（Ａ）に示すように、可動部材３２１のような可動体を動作させる可動体演出が実行されるバトルリーチ演出のような特定種類の演出表示が実行されるときに、図３５（Ｄ），（Ｅ）の粒子エフェクト画像７１のような特定態様の演出効果表示を、勝利演出画像の表示のような特定種類の演出表示に重畳表示する演出が実行可能であるので、可動体演出が実行される特定種類の演出表示と演出表示装置５のような表示手段での演出効果表示とを連携させることが可能となり、特定種類の演出表示による可動体の動作と表示手段の演出効果表示とを連携させた演出効果をより一層高めることができる。

【０３０５】

また、図３６（Ｅ）および図３７（Ｂ）に示すように、可動部材３２１のような可動体を動作させる可動体演出が実行されるストーリーリーチ演出のような特定種類の演出表示が実行されるときに、図３６（Ｄ），（Ｅ）の炎エフェクト画像７３のような特定態様の演出効果表示を、黒画像７２のような演出表示装置５の全表示領域で表示された所定画像に重畳表示する演出が実行可能であるので、可動体演出が実行される所定種類の所定演出と演出表示装置５のような表示手段での演出効果表示とを連携させることが可能となることに加えて、可動体演出を強調して遊技の興趣を向上させることができる。

【０３０６】

なお、前述したバトルリーチ演出およびストーリーリーチ演出のように可動体と演出効果表示とを連携（連係）させる演出は、スーパーリーチ以外のリーチ演出において実行してもよく、リーチ演出以外の演出において実行してもよい。

【０３０７】

また、前述したバトルリーチ演出およびストーリーリーチ演出のように可動体と演出効果表示とを連携（連係）させる演出は、演出に関する映像の変化の節目となるタイミングで実行する例を示したが、これに限らず、演出の実行開始時から所定時間経過後のタイミング等の演出に関する映像の変化の節目となるタイミング以外のタイミングで実行するようにしてもよい。

【０３０８】

また、前述したバトルリーチ演出およびストーリーリーチ演出のように可動体と演出効果表示とを連携（連係）させる演出における演出効果表示として、粒子エフェクト画像と、炎エフェクト画像とを一例として説明したが、これに限らず、当該演出効果表示としては、光が放射する態様のエフェクト画像等のその他の種類の演出効果表示を用いてもよい。

【０３０９】

また、図３５および図３６に示すように、バトルリーチ演出とストーリーリーチ演出との２種類の演出表示のうち、いずれの演出表示が行なわれるかに応じて、異なる態様の演出効果表示を表示可能とした例を示したが、これに限らず、３種類以上の複数種類の演出表示のうち、いずれの演出表示が行なわれるかに応じて、異なる態様の演出効果表示を表示可能としてもよい。

【０３１０】
また、図３５および図３６に示すように、バトルリーチ演出とストーリーリーチ演出とのような複数の演出表示のうち、いずれの演出表示が行なわれるかに応じて、異なる態様の演出効果表示を表示可能とするときに、黒画像７２を表示するか否かにより演出効果表示の態様を異ならせた例を示した。しかし、これに限らず、演出効果表示の態様を異ならせる例としては、どの種類の演出表示も黒画像を表示するが、エフェクト画像のような演出効果表示の種類が異なるようにしてもよい。その場合における演出効果表示の種類が異なるとは、演出効果表示の画像の形状、色、表示範囲、輝度等の演出効果表示の構成要素のいずれかが異なるものであればよい。

【０３１１】
また、前述したバトルリーチ演出およびストーリーリーチ演出のように可動体と演出効果表示とを連携（連係）させる演出としては、図３５および図３６に示すような演出効果表示の画像を先に表示した後に可動体を動作させる演出に限らず、演出効果表示の画像表示と可動体の動作とを同じタイミングで実行する演出を用いてもよく、可動体を先に動作させた後に演出効果表示の画像を表示する演出を用いてもよい。

【０３１２】
また、前述したストーリーリーチ演出のように黒画像７２を用いる演出としては、演出表示装置５の表示領域全体に黒画像７２を表示する例を示した。しかし、これに限らず、たとえば、エフェクト画像を表示する領域等の演出表示装置５における一部の表示領域に黒画像７２を表示する制御をしてもよい。

【０３１３】
また、前述した可動部材のような可動体とエフェクト画像のような演出効果表示とを連携させる演出として、演出表示の状況が異なる複数種類の演出表示がされるときのそれぞれにおいて可動体を動作させる演出をする場合には、可動体を動作させる演出表示の状況に応じて、異なる種類の演出効果表示としてのエフェクト画像表示を可動体の動作に連係させて表示する演出を実行するようにしてもよい。たとえば、次のような演出表示の状況において、異なる種類のエフェクト画像表示を実行するようにしてもよい。（ａ）演出図柄の変動表示中においてリーチ状態となる前に可動体を動作させることに対応してエフェクト画像表示を表示するとき。（ｂ）擬似連における仮停止時に可動体を動作させることに対応してエフェクト画像表示を表示するとき。（ｃ）ノーマルリーチの実行中に可動体を動作させることに対応してエフェクト画像表示を表示するとき。（ｄ）スーパーリーチの演出の実行中に可動体を動作させることに対応してエフェクト画像表示を表示するとき。（ｅ）演出内容が発展する発展演出形式のスーパーリーチの実行中における演出の発展時に可動体を動作させることに対応してエフェクト画像表示を表示するとき。（ｆ）大当り表示結果となったことを報知した後に再度抽選演出（たとえば、確変大当りとするか非確変大当りとするかを抽選する演出等）をするときに、可動体を動作させることに対応してエフェクト画像表示を表示するとき。（ｇ）大当り遊技状態の演出中に可動体を動作させることに対応してエフェクト画像表示を表示するとき。（ｈ）遊技が行なわれていないときに実行される客待ちデモ表示中に可動体を動作させることに対応してエフェクト画像表示を表示するとき。なお、前述したような複数種類の演出表示の状況において実行するエフェクト画像表示のうち、少なくとも２つが異なっていればよい。

【０３１４】
次に、前述した実施の形態により得られる主な効果を説明する。
（１）上記実施形態による遊技機は、
遊技を行う遊技機（例えば、パチンコ遊技機１等）であって、
複数の電子部品（例えば、駆動機構２０１（各種モータ）、ソレノイド、センサ、第２ランプ部２０２、第３ランプ部２０３、第４ランプ部２０４、第５ランプ部２０５等）を制御する制御手段（例えば、演出制御用ＣＰＵ１２０、ＶＤＰ１２３Ａ、専用ＩＣ等）と、
前記制御手段から出力される制御信号に基づいて、前記電子部品を駆動させるための駆

動信号を出力する出力手段（例えば、シリアル・パラレル変換ＩＣ９１Ｂ～９５Ｂ等）とを備え、

前記出力手段は、制御信号の入力を受けて（例えば、図１３の時刻ｔ１）から所定期間（例えば、図１３の所定期間Ｔ）経過後に駆動信号の出力を停止する停止手段（図１３：タイムアウト機能）を含み、

前記制御手段は、制御信号を出力し前記所定期間を越えて前記電子部品を継続して駆動させる場合、該制御信号を出力してから前記所定期間が経過するまでの間（例えば、時刻ｔ１から所定期間Ｔが経過するまでの間）に、該制御信号を出力する。

【０３１５】

上記構成によると、電子部品の動作不具合を回避することができるため、電子部品をより安定して制御することができる。

【０３１６】

（２）　遊技機において、

前記出力手段は、前記制御手段から出力されるシリアル信号方式の制御信号を、パラレル信号方式の駆動信号に変換する変換手段（例えば、シリアル・パラレル変換ＩＣ９１Ｂ～９５Ｂ等）を含む。

【０３１７】

上記構成によると、制御手段と出力手段との間の通信配線数を削減することができる。

（３）　遊技機において、

前記停止手段を有効または無効に設定する設定手段（各変換ＩＣのタイムアウト機能を有効または無効に設定するための所定端子、演出制御基板１２等）をさらに備える。

【０３１８】

上記構成によると、用途に応じて停止手段の機能を有効または無効に設定変更することができるため、部品共通化によるコスト削減が可能となる。

【０３１９】

（４）　遊技機において、

前記制御手段が設けられた第１基板（例えば、演出制御基板１２等）と、

前記出力手段が設けられた第２基板（例えば、第１ランプ基板２１０等）とをさらに備え、

前記第１基板および前記第２基板は、配線部材（フレキ、ハーネス等）を介して電気的に接続されている。

【０３２０】

上記構成によると、別の基板に配置されているので、配線の不具合（断線又は短絡等）により発生し得る制御異常が発生することを抑制することができる。

【０３２１】

（５）　遊技機において、

前記出力手段は、駆動信号としてＰＷＭ信号を出力することにより、前記電子部品の駆動を制御する（例えば、駆動信号は、Ｌｏｗ信号の回数によってＰＷＭ制御され、各ＬＥＤの発光輝度はＰＷＭ制御による発光期間によって階調制御される。）。

【０３２２】

上記構成によると、ＰＷＭ制御により電力効率を高めることができる。

（６）　遊技機において、

前記出力手段は、

入力した制御信号を他の出力手段に出力するときの出力状態を、所定態様により波形が立ち上がる第１出力状態（例えば、図１５（ａ）に示す通常スルーレート設定の出力状態等）と、該第１出力状態よりも緩やかな変化態様により波形が立ち上がる第２出力状態（例えば、図１５（ｂ）に示す低スルーレート設定の出力状態等）とのいずれかの出力状態に設定可能であり、

当該出力手段と同一基板内に前記他の出力手段が設けられている場合には、前記第２出力状態に設定されている（例えば、変換ＩＣ９２Ｂおよび変換ＩＣ９３Ｂのように基板内

で接続されている場合、変換ＩＣ９２Ｂを低スルーレートの波形を出力するように設定する）。

【０３２３】

上記構成によると、同一基板内で出力するときの出力状態が第２出力状態に設定されているので、基板外へのノイズの放射を抑えることができる。

【０３２４】

（７）　遊技機において、

前記出力手段は、

入力した制御信号を他の出力手段に出力するときの出力状態を、所定態様により波形が立ち上がる第１出力状態（例えば、図１５（ａ）に示す通常スルーレート設定の出力状態等）と、該第１出力状態よりも緩やかな変化態様により波形が立ち上がる第２出力状態（例えば、図１５（ｂ）に示す低スルーレート設定の出力状態等）とのいずれかの出力状態に設定可能であり、

当該出力手段が設けられている基板と配線部材を介して接続された他の基板に前記他の出力手段が設けられている場合には、前記第１出力状態に設定されている（例えば、変換ＩＣ９４Ｂおよび変換ＩＣ９５Ｂのように基板外で接続されている場合、変換ＩＣ９４Ｂを通常スルーレートの波形を出力するように設定する）。

【０３２５】

上記構成によると、配線部材を介して接続された他の基板に出力するときの出力状態が第１出力状態に設定されているので、制御信号に対する外部からのノイズによる影響を抑えることができる。

【０３２６】

（８）　遊技機において、

動作を行う可動部材（例えば、演出ユニット３００等）を更に備え、

前記出力手段は、複数の異なるグループにグループ化された特定信号出力部（例えば、図１８に示すグループ１～６に対応する端子Ｑ０～端子２３等）からパラレル通信方式による特定信号を出力し、

前記特定信号出力部からの特定信号の出力タイミングは、グループごとに異なり（例えば、図１８に示すグループ１～６のＰＷＭクロック信号は、１ＭＨｚずつ周期がずれている。）、

前記可動部材を動作させる駆動手段（例えば、駆動機構２０１のモータ等）は、前記出力手段の同一グループの前記特定信号出力部（例えば、同じ周期に属するグループの端子（例えば、端子Ｑ０～Ｑ３））から出力される特定信号にもとづいて駆動される。

【０３２７】

上記構成によると、パラレル通信方式による特定信号の出力周期をずらすことで、基板外へのノイズの放射を抑えることができる。

【０３２８】

（９）　遊技機において、

前記遊技機は、変動表示を行ない、遊技者にとって有利な有利状態（例えば、大当り遊技状態等）に制御可能であり、

未だ開始されていない変動表示について、保留記憶として記憶する保留記憶手段（例えば、第１特図保留記憶部１５１Ａ、第２特図保留記憶部１５１Ｂ、第１始動入賞時受信コマンドバッファ１９４Ａ、第２始動入賞時受信コマンドバッファ１９４Ｂ等）と、

前記保留記憶手段が記憶する保留記憶を保留表示（例えば、保留表示等）として表示可能な保留表示手段（例えば、演出表示装置５、ＲＡＭ１０２、第１保留表示エリア５Ｄ、第２保留表示エリア５Ｕ等）と、

変動表示の実行中に、当該変動表示に対応する変動対応表示（例えば、アクティブ表示等）を行なうことが可能な変動対応表示手段（例えば、演出制御用ＣＰＵ１２０、図２６のＳ５３２等）と、

対象となる保留記憶の変動表示が実行される以前に保留表示の態様を変化させる保留表

示態様変化（例えば、図３１の保留表示中変化）と、当該変動表示の実行中に変動対応表示の態様を変化させる変動対応表示態様変化（例えば、図３２のアクティブ表示中変化）との少なくともいずれかの表示態様変化を、対象となる保留記憶に対応する保留表示期間および変動表示期間の期間中における複数のタイミングのうちのいずれかのタイミングで実行させることが可能な表示態様変更手段（例えば、演出制御用ＣＰＵ１２０、図２６のＳ５３２、図３３のアイコン演出設定処理、図２４のＳ１７２等）とをさらに備え、

前記表示態様変更手段は、変化対象の表示の種別が、通常表示とは異なる第１特定表示（例えば、図２９（Ａ）の文字アイコン表示）と第２特定表示（図２９（Ｂ）のキャラクタアイコン表示）とのいずれであるかに応じて、前記表示態様変化を実行させるタイミングの選択割合が異なる（図２７（Ｂ），（Ｃ）のように、文字アイコン表示は保留表示中に変化演出実行割合が高く、キャラクタアイコン表示はアクティブ表示中に変化演出実行割合が高い。そして、図２７（Ｆ）～（Ｍ）のように、変化演出実行時に実際に表示態様が変化する割合が、保留表示中と、アクティブ表示中とで等しい。したがって、文字アイコン表示と、キャラクタアイコン表示とのいずれであるかに応じて、保留表示中とアクティブ表示中とで、アイコンの表示態様が変化する頻度が異なり、保留表示中とアクティブ表示中とのいずれで表示態様を変化させるかを選択する割合が異なる。）。

【０３２９】

上記構成によれば、保留表示態様変化と変動対応表示態様変化とについて、変化対象の表示の種別および表示態様変化のタイミングに遊技者を注目させることができ、保留表示の態様の変化について遊技の興趣を向上させることができる。

【０３３０】

次に、以上に説明した実施の形態の変形例や特徴点等を以下に列挙する。

（１）　以上、本発明の実施形態について説明したが、パチンコ遊技機１の装置構成、データ構成、フローチャートで示した処理、演出表示装置５の表示領域における演出画像の表示動作を含めた各種の演出動作等は、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、任意に変更及び修正が可能である。

【０３３１】

（２）　アクティブ表示エリアＡＨＡに表示されたアクティブ表示の表示態様が特殊態様であるときに、第１保留表示エリア５Ｄ、第２保留表示エリア５Ｕに表示された保留表示のいずれかに対して、保留変化演出を実行してもよく、第１保留表示エリア５Ｄ、第２保留表示エリア５Ｕに表示された保留表示のいずれかに特殊態様で表示される保留表示がある場合、第１保留表示エリア５Ｄ、第２保留表示エリア５Ｕに表示された保留表示のいずれか、またはアクティブ表示に対して保留変化演出またはアクティブ表示変化演出を実行してもよい。

【０３３２】

（３）　第１系統変化演出または第２系統変化演出のいずれかがアクティブ表示の表示態様におけるアクティブ表示の色を変化させる演出でもよい。この場合、例えば、形状を変化させる第１系統変化演出やアクティブ表示枠の線の太さを変化させる第２系統変化演出の様に、第１保留表示エリア５Ｄ、第２保留表示エリア５Ｕ第１保留表示エリア５Ｄ、第２保留表示エリア５Ｕに表示された保留表示に表示されていた保留表示の色と比べて大当りの期待度が高い色（例えば、青色で表示されていた保留表示の場合には黄色や赤色等の色）の表示態様となるようにアクティブ表示の表示態様における色を変化させればよい。

【０３３３】

（４）　例えば、図２７におけるアクティブ表示変化演出実行有無決定テーブルによる決定割合の設定例における変動パターン「ＰＡ４－Ｘ」のアクティブ表示変化演出の「実行有」と「実行無」と割合の様に、４５％（第１系統変化演出１５％、第２系統変化演出１０％、第１系統変化演出および第２系統変化演出２０％の和）対５５％の様に「実行有」と「実行無」とのそれぞれに割合が設定されてもよく、図２７における変動パターン「ＰＡ１－Ｘ」の様に「実行有」と「実行無」との割合が、０％対１００％の様に、本実施

形態に係る割合とは、複数のうちいずれかが０％として設定されるような割合が設定されてもよい。

【０３３４】

（５）　確変制御において、大入賞口内に予め特定領域を設け、この特定領域を遊技球が通過したことに基づいて、確変状態に制御する遊技機でもよい。例えば、大当り種別決定用の乱数値ＭＲ２に基づき、「非確変」や「確変」、「突確」といった複数種類の大当り種別に割当てられたことにより、大入賞口内の特定領域に遊技球が進入しやすい遊技状態に制御し、この特定領域を遊技球が通過したことに基づいて、確変状態に制御する遊技機でもよい。

【０３３５】

（６）　プリペイドカードや会員カード等の遊技用記録媒体の記録情報より特定される大きさの遊技価値である度数を使用して、遊技に使用するための遊技得点を付与するとともに、付与された遊技得点又は遊技による入賞により付与された遊技得点を使用して遊技機内に封入された遊技球を遊技領域に打込んで遊技者が遊技を行う遊技機（封入式遊技機）にも本発明を適用することができる。

【０３３６】

（７）　前述した実施の形態では「割合（比率、確率）」を例示したが、「割合（比率、確率）」は、これに限るものではなく、例えば０％～１００％の範囲内の値のうち、０％を含む値、１００％を含む値、０％および１００％を含まない値でもよい。

【０３３７】

（８）　前述した実施の形態では、確変大当りとして、変動表示結果が導出表示された後、大当り遊技状態の終了後に、無条件で確変状態に制御される確変状態制御例を示した。しかし、これに限らず、特別可変入賞球装置７における大入賞口内に設けられた特定領域を遊技球が通過したことが検出手段により検出されたときに、確変状態に制御される、確変判定装置タイプの確変状態制御が実行されるようにしてもよい。

【０３３８】

（９）　なお、上述した実施の形態では、演出制御用ＣＰＵ１２０（およびＶＤＰ１２３Ａ）が制御信号を出力する構成について説明したが、当該構成に限られない。例えば、演出制御用ＣＰＵ１２０（およびＶＤＰ１２３Ａ）とは別に、上述したような制御信号の出力機能を有する専用ＩＣを演出制御基板１２内に設けて、当該専用ＩＣにより出力される構成であってもよい。

【０３３９】

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

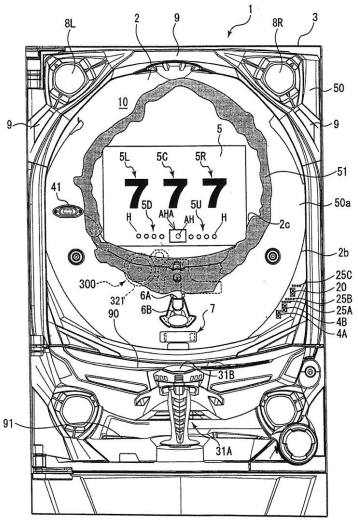
【符号の説明】

【０３４０】

１　パチンコ遊技機、１５１Ａ　第１特図保留記憶部、１５１Ｂ　第２特図保留記憶部、１９４Ａ　第１始動入賞時受信コマンドバッファ、１９４Ｂ　第２始動入賞時受信コマンドバッファ、５　演出表示装置、１０２　ＲＡＭ、５Ｄ　第１保留表示エリア、５Ｕ　第２保留表示エリア、１２０　演出制御用ＣＰＵ、ＡＨＡ　アクティブ表示エリア。

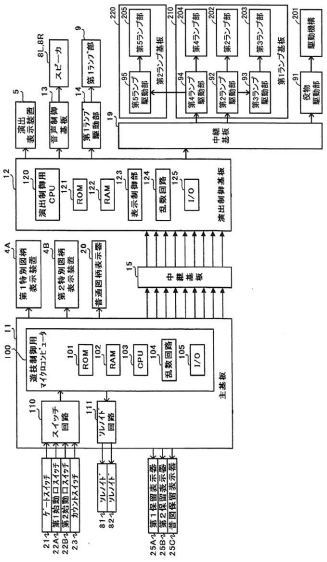
【図１】

図1



【図２】

図2



【図３】

図3

(A)

MODE	EXT	名称	内容
80	01	第1変動開始	第1特図の変動開始を指定
80	02	第2変動開始	第2特図の変動開始を指定
81	XX	変動パターン指定	変動パターン（可変表示時間）を指定
8C	XX	可変表示結果通知	可変表示結果を指定
8F	00	図柄確定	飾り図柄の変動停止を指定
95	XX	遊技状態指定	現在の遊技状態を指定
A0	XX	当り開始指定	大当り/小当りの開始を指定
A1	XX	大入賞口開放中通知	大入賞口開放中を通知
A2	XX	大入賞口開放後通知	大入賞口開放後を通知
A3	XX	当り終了指定	大当り/小当りの終了を指定
B1	00	第1始動口入賞指定	第1始動入賞口への入賞を通知
B2	00	第2始動口入賞指定	第2始動入賞口への入賞を通知
C1	XX	第1保留記憶数通知	第1保留記憶数を通知
C2	XX	第2保留記憶数通知	第2保留記憶数を通知
C4	XX	図柄指定	始動入賞時の入賞時判定結果(表示結果)を指定
C6	XX	変動カテゴリ	始動入賞時の入賞時判定結果(変動パターン)を指定

(B)

MODE	EXT	名称	通知内容
8C	00	第1可変表示結果通知	ハズレ
	01	第2可変表示結果通知	非確変
	02	第3可変表示結果通知	確変
	03	第4可変表示結果通知	突確
	04	第5可変表示結果通知	小当り

【図４】

図4

乱数値	範囲	用途
MR1	0～65535	特図表示結果決定用
MR2	0～99	大当り種別決定用
MR3	0～99	変動カテゴリ決定用
MR4	0～99	普図表示結果決定用
MR5	0～99	変動パターン決定用

【図５】

図5

変動カテゴリ（変動パターン種別）	内容	変動パターン	特図変動時間(ms)	内容
PA1	短縮・非リーチ(ハズレ)	PA1－1	3000	短縮あり－非リーチ(ハズレ)
PA2	非リーチ(ハズレ)	PA2－1	12000	非リーチ(ハズレ)
		PA2－2	16000	滑り－非リーチ(ハズレ)
		PA2－3	20000	擬似連変動1回→非リーチ(ハズレ)
PA3	ノーマルリーチ(ハズレ)	PA3－1	20000	ノーマルリーチ(ハズレ)
		PA3－2	28000	擬似連変動1回→ノーマルリーチ(ハズレ)
PA4	スーパーリーチα(ハズレ)	PA4－1	40000	スーパーリーチα(ハズレ)
		PA4－2	42000	擬似ガセ→スーパーリーチα(ハズレ)
		PA4－3	48000	擬似連変動2回→スーパーリーチα(ハズレ)
		PA4－4	58000	擬似連変動3回→スーパーリーチα(ハズレ)
PA5	スーパーリーチβ(ハズレ)	PA5－1	60000	スーパーリーチβ(ハズレ)
		PA5－2	62000	擬似ガセ→スーパーリーチβ(ハズレ)
		PA5－3	69000	擬似連変動1回→スーパーリーチβ(ハズレ)
		PA5－4	70000	擬似連変動2回→スーパーリーチβ(ハズレ)
PB3	ノーマルリーチ(大当り)	PB3－1	28000	ノーマルリーチ(大当り)
		PB3－2	28000	擬似連変動1回→ノーマルリーチ(大当り)
PB4	スーパーリーチα(大当り)	PB4－1	40000	スーパーリーチα(大当り)
		PB4－2	42000	擬似ガセ→スーパーリーチα(大当り)
		PB4－3	48000	擬似連変動1回→スーパーリーチα(大当り)
		PB4－4	58000	擬似連変動2回→スーパーリーチα(大当り)
PB5	スーパーリーチβ(大当り)	PB5－1	60000	スーパーリーチβ(大当り)
		PB5－2	62000	擬似ガセ→スーパーリーチβ(大当り)
		PB5－3	68000	擬似連変動1回→スーパーリーチβ(大当り)
		PB5－4	76000	擬似連変動2回→スーパーリーチβ(大当り)

【図６】

図6

(A) 第1特図表示結果決定テーブル　130A

遊技状態	判定値(MR1)	特図表示結果
通常状態または時短状態	8000～8189	大当り
	30000～30350	小当り
	上記数値以外	ハズレ
確変状態	8000～9899	大当り
	30000～30350	小当り
	上記数値以外	ハズレ

(B) 第2特図表示結果決定テーブル　130B

遊技状態	判定値(MR1)	特図表示結果
通常状態または時短状態	1000～1189	大当り
	上記数値以外	ハズレ
確変状態	1000～2899	大当り
	上記数値以外	ハズレ

【図７】

図７

大当り種別決定テーブル　131

変動特図	判定値(MR2)	大当り種別
第1特図	0～35	非確変
	36～81	確変
	82～99	突確
第2特図	0～35	非確変
	36～99	確変

【図８】

図８

150 遊技制御用データ保持エリア

151A

第1特図保留記憶部			
保留番号	MR1	MR2	MR3
1	19	39	80
2	22832	2	74
3	6104	55	8
4	——	——	——

151B

第2特図保留記憶部			
保留番号	MR1	MR2	MR3
1	81	99	46
2	52679	17	54
3	——	——	——
4	——	——	——

151C

普図保留記憶部	
保留番号	MR4
1	5
2	12
3	——
4	——

遊技制御フラグ設定部 152

遊技制御タイマ設定部 153

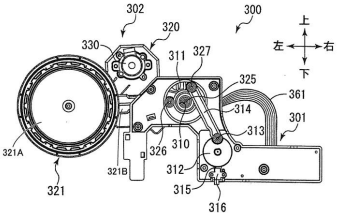
遊技制御カウンタ設定部 154

遊技制御バッファ設定部 155

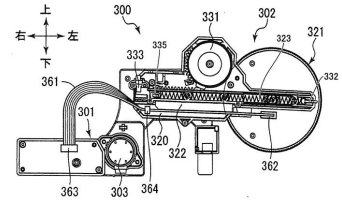
【図９】

図９

（A）正面図



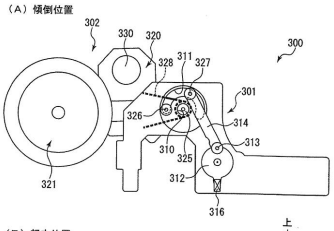
（B）背面図



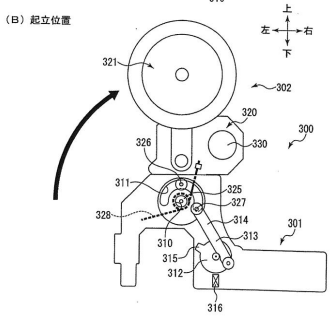
【図１０】

図１０

（A）傾倒位置

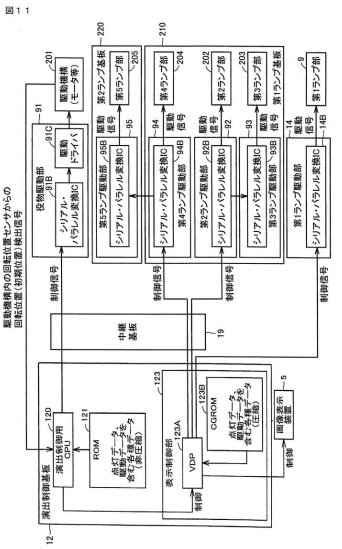


（B）起立位置



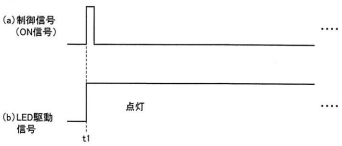
【図１１】

図１１



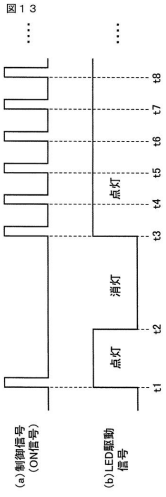
【図１２】

図１２



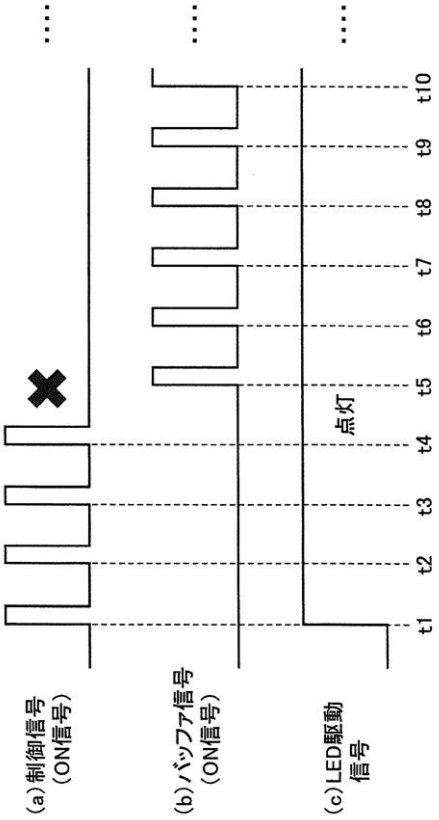
【図１３】

図１３



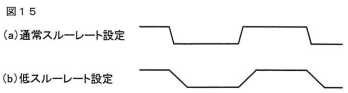
【図１４】

図１４



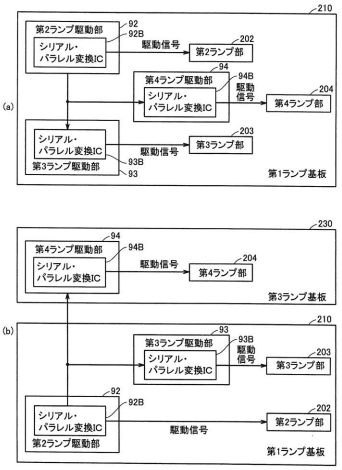
【図１５】

図１５



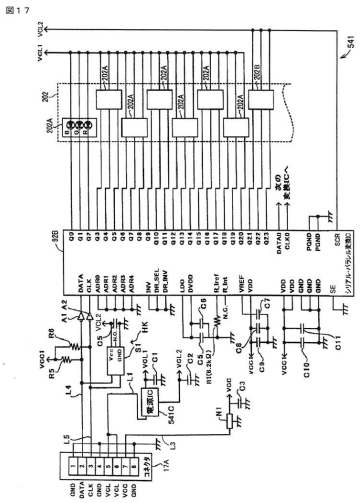
【図１６】

図１６



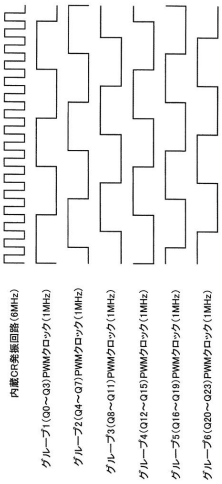
【図１７】

図１７



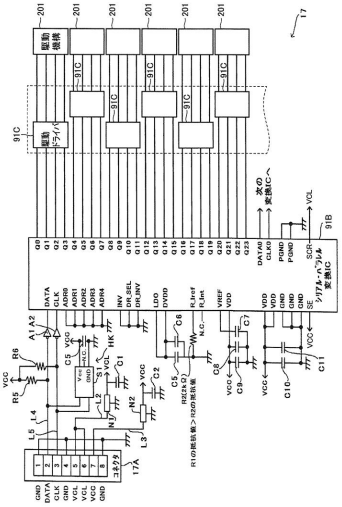
【図１８】

図１８



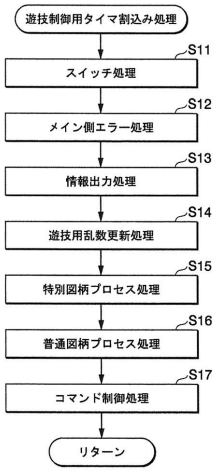
【図１９】

図１９



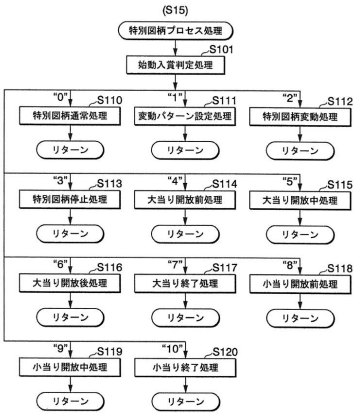
【図２０】

図２０



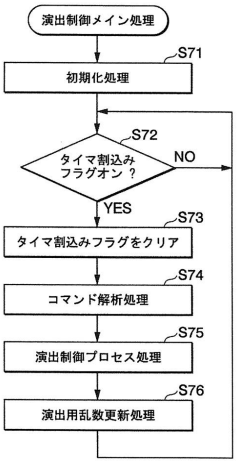
【図２１】

図２１



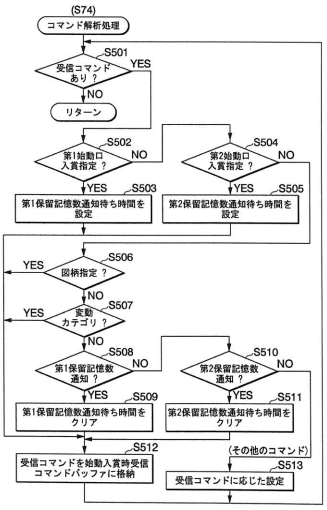
【図２２】

図２２



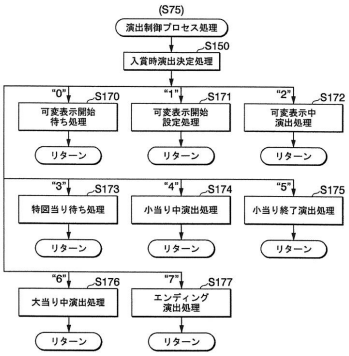
【図２３】

図２３



【図２４】

図２４



【図２５】

図２５

(A) H−TBL1 （非リーチハズレ時）

保留表示の表示態様	決定割合(MR6)
赤色球	0
黄色球	0
青色球	10
白色球	80
キャラクタ	0
文字	0

(B) H−TBL2 （ノーマルリーチハズレ時）

保留表示の表示態様	決定割合(MR6)
赤色球	0
黄色球	10
青色球	50
白色球	40
キャラクタ	0
文字	0

(C) H−TBL3 （スーパーリーチαハズレ時）

保留表示の表示態様	決定割合(MR6)
赤色球	15
黄色球	15
青色球	15
白色球	40
キャラクタ	5
文字	10

(D) H−TBL4 （スーパーリーチβハズレ時）

保留表示の表示態様	決定割合(MR6)
赤色球	20
黄色球	25
青色球	20
白色球	10
キャラクタ	10
文字	15

(E) H−TBL5 （ノーマルリーチ大当り時）

保留表示の表示態様	決定割合(MR6)
赤色球	0
黄色球	15
青色球	60
白色球	25
キャラクタ	0
文字	0

(F) H−TBL6 （スーパーリーチα大当り時）

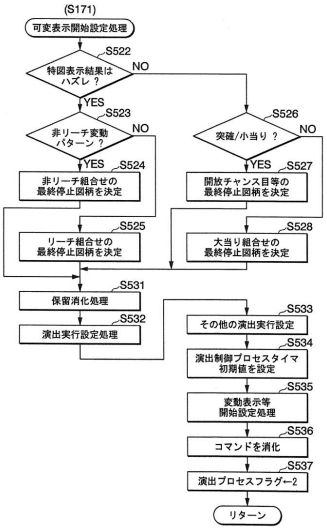
保留表示の表示態様	決定割合(MR6)
赤色球	20
黄色球	20
青色球	15
白色球	15
キャラクタ	15
文字	5

(G) H−TBL6 （スーパーリーチβ大当り時）

保留表示の表示態様	決定割合(MR6)
赤色球	25
黄色球	15
青色球	10
白色球	5
キャラクタ	25
文字	20

【図２６】

図２６



【図２７】

図２７

（A）赤色、青色、青色又は白色球保留選択時演出パターンテーブル

変動パターン	実行有			実行無
	第１系統変化演出	第２系統変化演出	第１系統変化演出および第２系統変化演出	
PA1-X	0	0	0	100
PA2-X	0	0	0	100
PA3-X	10	10	10	70
PA4-X	15	10	20	55
PA5-X	20	15	30	35
PB3-X	15	15	40	30
PB4-X	20	17	45	18
PB5-X	22	17	50	11

（B）文字保留表示時変化演出タイミング選択テーブル

変化演出タイミング種類	決定割合(MR10)
保留表示中	90
アクティブ表示中	10

（C）キャラクタ保留表示時変化演出タイミング選択 決定テーブル

変化演出タイミング種類	決定割合(MR10)
保留表示中	10
アクティブ表示中	90

（D）文字保留変化演出種類選択テーブル

変化演出種類	決定割合(MR11)
第１変化演出	50
第２変化演出	50

（E）キャラクタ保留変化演出種類選択テーブル

変化演出種類	決定割合(MR11)
第３変化演出	50
第４変化演出	50

（F）第１変化演出保留表示中変化選択テーブル

表示結果	変化なし決定割合	好機表示決定割合	激熱表示決定割合
大当り	20	30	50
ハズレ	70	20	10

（G）第１変化演出アクティブ表示中変化選択テーブル

表示結果	変化なし決定割合	好機表示決定割合	激熱表示決定割合
大当り	20	20	60
ハズレ	70	20	10

（H）第２変化演出保留表示中変化選択テーブル

表示結果	変化なし決定割合	好機表示決定割合	激熱表示決定割合
大当り	10	35	55
ハズレ	70	20	10

（I）第２変化演出アクティブ表示中変化選択テーブル

表示結果	変化なし決定割合	好機表示決定割合	激熱表示決定割合
大当り	10	25	65
ハズレ	70	20	10

（J）第３変化演出保留表示中変化選択テーブル

表示結果	変化なし決定割合	2人表示決定割合	3人表示決定割合
大当り	20	20	60
ハズレ	70	20	10

（K）第３変化演出アクティブ表示中変化選択テーブル

表示結果	変化なし決定割合	2人表示決定割合	3人表示決定割合
大当り	20	30	50
ハズレ	70	20	10

（L）第４変化演出保留表示中変化選択テーブル

表示結果	変化なし決定割合	2人表示決定割合	3人表示決定割合
大当り	10	25	65
ハズレ	70	20	10

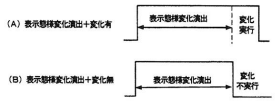
（M）第４変化演出アクティブ表示中変化選択テーブル

表示結果	変化なし決定割合	2人表示決定割合	3人表示決定割合
大当り	10	35	55
ハズレ	70	20	10

【図２８】

図２８

表示態様変化演出と変化実行有無との関係



【図２９】

図２９

（A）文字アイコン選択テーブル
（期待度：注意表示<好機表示<激熱表示）

出現時表示	第１変化表示	第２変化表示
注意表示	好機表示	激熱表示
注意	好機	激熱

（B）キャラクタアイコン選択テーブル
（期待度：１人表示<２人表示<３人表示）

出現時表示	第１変化表示	第２変化表示
１人表示	２人表示	３人表示

【図３０】

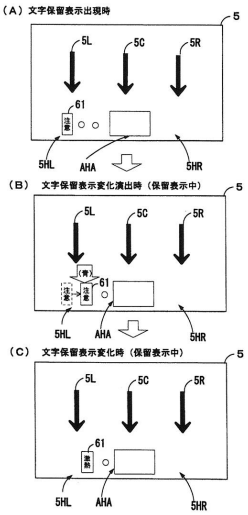
図３０

変化演出パターンテーブル

変化演出種類	保留表示中変化演出選択時	アクティブ表示中変化演出選択時
第１変化演出	青色矢印下方向作用	青色矢印横方向作用
第２変化演出	赤色矢印下方向作用	赤色矢印横方向作用
第３変化演出	青色矢印下方向作用	青色矢印横方向作用
第４変化演出	赤色矢印下方向作用	赤色矢印横方向作用

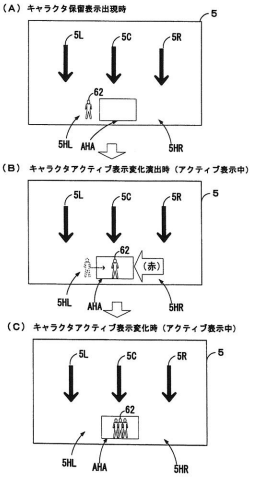
【図３１】

図３１



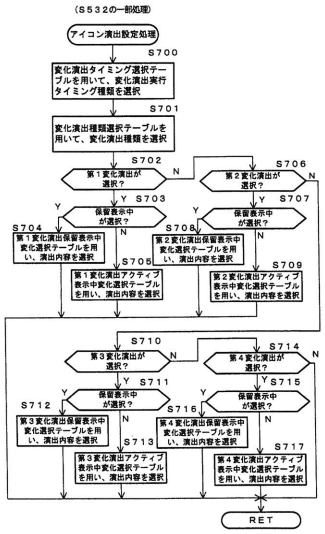
【図３２】

図３２



【図３３】

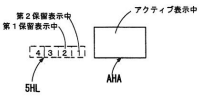
図３３



【図３４】

図３４

（A）表示態様変化演出タイミング



（B）文字保留表示変化演出タイミング選択テーブル

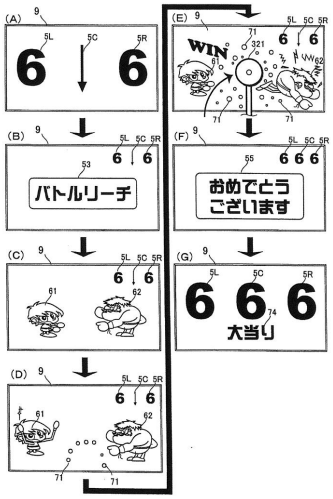
変化演出タイミング種類	決定割合(MR10)
第1保留表示中	60
第2保留表示中	30
アクティブ表示中	10

（C）キャラクタ保留表示変化演出タイミング選択テーブル

変化演出タイミング種類	決定割合(MR10)
第1保留表示中	3
第2保留表示中	7
アクティブ表示中	90

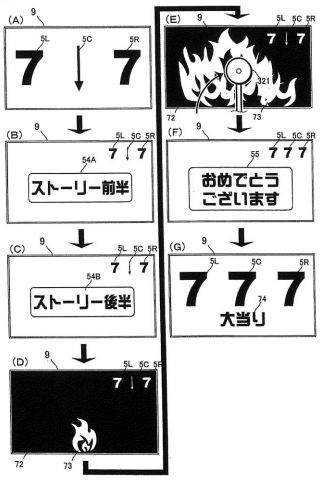
【図３５】

図３５



【図３６】

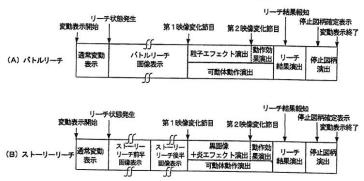
図３６



【図３７】

図３７

特定スーパーリーチでのエフェクト演出と可動体動作演出との制御例



フロントページの続き

(56)参考文献　特開２０１５－１５４５３６（ＪＰ，Ａ）
特開２０１７－１４０２３２（ＪＰ，Ａ）
特開２０１８－０２３５８０（ＪＰ，Ａ）
特開２０１８－０２３５８２（ＪＰ，Ａ）
特開２００６－１４１８１６（ＪＰ，Ａ）
特開２０１２－０２４２３８（ＪＰ，Ａ）
特開２０１３－１７２７８８（ＪＰ，Ａ）
特開平６－２６９５４７（ＪＰ，Ａ）
特開２０１３－３１３５７（ＪＰ，Ａ）
特開２０１６－９７０９９（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ６３Ｆ　　７／０２
Ａ６３Ｆ　　５／０４