(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2021-164807
(P2021-164807A)
(43)公開日　令和3年10月14日(2021.10.14)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
A63F 7/02	(2006.01)	A63F	7/02	316A	2C088

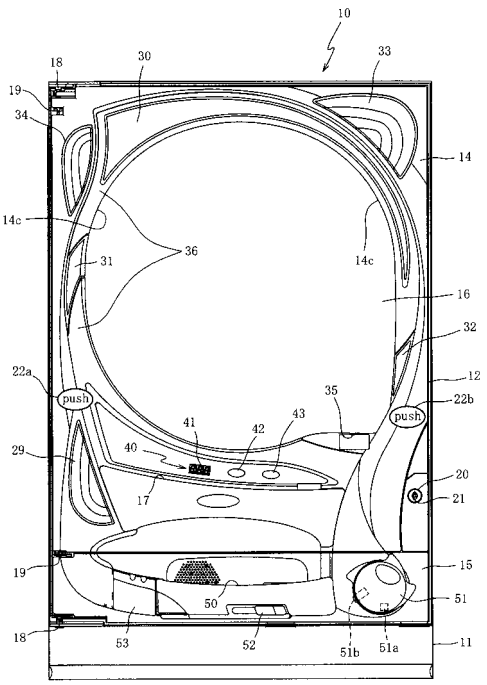
審査請求 有　請求項の数 1　ＯＬ　（全 502 頁）

(21)出願番号　特願2021-116405 (P2021-116405)
(22)出願日　令和3年7月14日 (2021.7.14)
(62)分割の表示　特願2019-174020 (P2019-174020)の分割
原出願日　平成27年7月31日 (2015.7.31)

(71)出願人　000144522
株式会社三洋物産
愛知県名古屋市千種区今池３丁目９番２１号
(74)代理人　100196151
弁理士　工藤　洋平
(72)発明者　青柳　恵三
名古屋市千種区今池３丁目９番２１号　株式会社三洋物産内
(72)発明者　升井　友貴
名古屋市千種区今池３丁目９番２１号　株式会社三洋物産内
(72)発明者　渡邊　一輝
名古屋市千種区今池３丁目９番２１号　株式会社三洋物産内
最終頁に続く

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【要約】
【課題】遊技者の遊技意欲が低下することを抑制することができる遊技機を提供すること。
【解決手段】判別手段の判別結果が特定の判別結果となった場合に特典遊技が実行される。そして、特典遊技が実行された場合に所定条件が成立することで球が通過可能となる特定領域を設ける。この場合に、複数回実行される特典遊技のうち少なくとも１の特典遊技が、特定領域を球が通過可能に実行されるよう設定手段によって設定されることがある。これにより、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。
【選択図】図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
判別条件の成立に基づき判別を実行する判別手段と、
その判別手段による判別結果に基づく識別情報が表示される表示手段と、
その表示手段に識別情報を所定期間動的表示した後、前記判別手段による判別結果に基づく識別情報を停止表示させる動的表示手段と、
その動的表示手段により特定の判別結果に基づく識別情報が前記表示手段に停止表示された場合に、遊技者に有利となる特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、
その特典遊技実行手段により前記特典遊技が実行された場合に所定条件が成立することで球が通過可能となる特定領域と、
その特定領域に球が通過した場合に、遊技者に有利な特典を付与する特典付与手段と、を有した遊技機において、
予め定められた特定条件を満たした状態で前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記複数回実行される前記特典遊技のうち少なくとも１の前記特典遊技が、前記特定領域を球が通過可能に実行されるよう設定する設定手段と、を有するものであることを特徴とする遊技機。
【請求項２】
前記特典遊技が実行されたことに基づいて、球が入球困難な閉状態から球が入球可能な開状態へと可変する可変入球手段を有し、
前記可変入球手段内に、前記特定領域と、その特定領域を球が通過容易な有利状態と前記特定領域を球が通過困難な不利状態とに可変可能な可変手段と、を有し、
前記可変手段を前記有利状態と前記不利状態とに交互に可変させる可変制御手段を備え、
前記所定条件は、前記可変制御手段により前記可変手段が前記有利状態に可変されている場合に成立するものであることを特徴とする請求項１記載の遊技機。
【請求項３】
前記特定条件は、複数回の前記特典遊技が所定の順序で実行される場合に成立するものであることを特徴とする請求項１又は２に記載の遊技機。
【請求項４】
前記可変制御手段は、前記有利状態となる第１期間と前記不利状態となる第２期間とを合わせた第３期間を１回の動作期間として、前記可変手段を可変制御するものであり、
前記設定手段は、前記特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間を設定する動的表示期間設定手段を有し、
前記動的表示期間設定手段は、前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記１の特典遊技と、他の何れかの前記特典遊技とが、前記１回の動作期間に対して異なるタイミングで実行されるように前記１の特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間として特殊動的表示期間を設定する特殊動的表示期間設定手段を有するものであることを特徴とする請求項２又は３に記載の遊技機。
【請求項５】
前記特殊動的表示期間設定手段は、前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記他の何れかの特典遊技の実行タイミングに対して、前記１の特典遊技の実行タイミングを前記第１期間以下の所定期間分異ならせるように前記特殊動的表示期間を設定するものであることを特徴とする請求項４記載の遊技機。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、パチンコ機に代表される遊技機に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
パチンコ機等の遊技機には、特別図柄の抽選結果が所定の抽選結果であると特典遊技（

例えば、小当り遊技）が実行され、その特典遊技中に特定領域を球が通過することにより、所定の特典（例えば、当たり遊技）が付与される遊技機が提案されている。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特開２００７－３０１００８号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
しかしながら、上述した従来の遊技機では、特典遊技が実行されたとしても特定領域に球が必ず通過するものでは無いため、特定領域に球が通過しない特典遊技が複数回実行された場合に、遊技者の遊技意欲が低下してしまう虞があった。
【０００５】
本発明は、上記例示した問題点を解決するためになされたものであり、遊技者の遊技意欲が低下することを抑制することができる遊技機を提供することを目的とする。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
この目的を達成するために請求項１記載の遊技機は、判別条件の成立に基づき判別を実行する判別手段と、その判別手段による判別結果に基づく識別情報が表示される表示手段と、その表示手段に識別情報を所定期間動的表示した後、前記判別手段による判別結果に基づく識別情報を停止表示させる動的表示手段と、その動的表示手段により特定の判別結果に基づく識別情報が前記表示手段に停止表示された場合に、遊技者に有利となる特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、その特典遊技実行手段により前記特典遊技が実行された場合に所定条件が成立することで球が通過可能となる特定領域と、その特定領域に球が通過した場合に、遊技者に有利な特典を付与する特典付与手段と、を有し、予め定められた特定条件を満たした状態で前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記複数回実行される前記特典遊技のうち少なくとも１の前記特典遊技が、前記特定領域を球が通過可能に実行されるよう設定する設定手段と、を有するものである。
【０００７】
請求項２記載の遊技機は、請求項１記載の遊技機において、前記特典遊技が実行されたことに基づいて、球が入球困難な閉状態から球が入球可能な開状態へと可変する可変入球手段を有し、前記可変入球手段内に、前記特定領域と、その特定領域を球が通過容易な有利状態と前記特定領域を球が通過困難な不利状態とに可変可能な可変手段と、を有し、前記可変手段を前記有利状態と前記不利状態とに交互に可変させる可変制御手段を備え、前記所定条件は、前記可変制御手段により前記可変手段が前記有利状態に可変されている場合に成立するものである。
【０００８】
請求項３記載の遊技機は、請求項１又は２に記載の遊技機において、前記特定条件は、複数回の前記特典遊技が所定の順序で実行される場合に成立するものである。
【０００９】
請求項４記載の遊技機は、請求項２又は３に記載の遊技機において、前記可変制御手段は、前記有利状態となる第１期間と前記不利状態となる第２期間とを合わせた第３期間を１回の動作期間として前記可変手段を可変制御するものであり、前記設定手段は、前記特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間を設定する動的表示期間設定手段を有し、前記動的表示期間設定手段は、前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記１の特典遊技と、他の何れかの前記特典遊技とが、前記１回の動作期間に対して異なるタイミングで実行されるように前記１の特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間として特殊動的表示期間を設定する特殊動的表示期間設定手段を有するものである。
【００１０】
請求項５記載の遊技機は、請求項４記載の遊技機において、前記特殊動的表示期間設定

手段は、前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記他の何れかの特典遊技の実行タイミングに対して、前記１の特典遊技の実行タイミングを前記第１期間以下の所定期間分異ならせるように前記特殊動的表示期間を設定するものである。

【発明の効果】

【００１１】

請求項１記載の遊技機によれば、判別条件の成立に基づき判別手段により判別が実行され、動的表示手段によって識別情報が所定期間動的表示された後、判別手段による判別結果に基づく識別情報が表示手段に停止表示される。停止表示された識別情報が特定の判別結果に基づく識別情報の場合に、特典遊技実行手段により遊技者に有利な特典遊技が実行される。その特典遊技が実行された場合に所定条件が成立することで球が通過可能となる特定領域が設けられ、その特定領域を球が通過すると特典付与手段によって遊技者に特典が付与される。予め定められた特定条件を満たした状態で特典遊技が複数回実行される場合に、少なくとも１の特典遊技が特定領域を球が通過可能に実行されるよう設定手段により設定される。

【００１２】

これにより、特典遊技が複数回実行された場合に、特定領域を球が通過可能な特典遊技を実行することが可能となるため、遊技者の遊技意欲が低下することを抑制することができるという効果がある。

【００１３】

請求項２記載の遊技機によれば、請求項１記載の遊技機の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特典遊技が実行されたことに基づいて、可変入球手段を球が入球困難な閉状態から球が入球可能な開状態へと可変させる。その可変入球手段内には、特定領域と、可変制御手段により特定領域を球が通過容易な有利状態と、特定領域を球が通過困難な不利状態とに交互に可変制御される可変手段が設けられる。そして、可変制御手段により可変手段が有利状態に可変されている場合に所定条件が成立する。

【００１４】

これにより、特典遊技が実行されるタイミングと可変手段が有利状態になるタイミングとにより、球が特定領域を通過可能か否かが決まるため、球が特定領域を通過する難易度を高めることが可能となる。よって、遊技の興趣を向上することができるという効果がある。

【００１５】

請求項３記載の遊技機によれば、請求項１又は２に記載の遊技機の奏する効果に加え、複数回の特典遊技が所定の順序で実行される場合に特定条件が成立されるため、判別手段による複数の判別結果に基づいて特定条件を成立することができ、遊技者の遊技意欲が低下することを抑制することができるという効果がある。

【００１６】

請求項４記載の遊技機によれば、請求項２又は３に記載の遊技機の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、可変制御手段により、有利状態となる第１期間と不利状態となる第２期間とを合わせた第３期間を１回の動作期間として可変手段が可変制御される。そして、動的表示期間設定手段により、特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間が設定される。さらに、特殊動的表示期間設定手段により、特典遊技が複数回実行される場合に、１回の動作期間に対して異なるタイミングで１の前記特典遊技と、他の何れかの前記特典遊技とが実行されるように、特殊動的表示期間が設定される。

【００１７】

これにより、特定領域を通過可能な特典遊技と特定領域を通過困難な特典遊技とを、実行される動的表示期間によって設定可能となる。よって、可変手段や可変入球手段の動作制御を行うことで特定領域を通過可能な特典遊技と特定領域を通過困難な特典遊技とを設定する場合に比べ、遊技に関する処理の負担を軽減することができるという効果がある。

【００１８】

請求項５記載の遊技機によれば、請求項４記載の遊技機の奏する効果に加え、次の効果

を奏する。即ち、特殊動的表示期間設定手段により１の特典遊技の実行タイミングを、他の何れかの特典遊技の実行タイミングに対して、可変手段が有利状態となる第１期間以下の所定期間分異ならせるよう特殊動的表示期間が設定される。

【００１９】

これにより、１の特典遊技と他の何れかの特典遊技の実行タイミングとを異ならせた場合に、それぞれの特典遊技の実行タイミングが、可変手段が有利状態である第１期間を跨いで設定される事態を防ぐことができる。よって、特典遊技に複数回当選することにより、遊技者に有利な状態を提供しやすくなるため、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【００２０】

【図１】第１実施形態におけるパチンコ機の正面図である。

【図２】パチンコ機の遊技盤の正面図である。

【図３】パチンコ機の遊技盤の一部領域を拡大した正面図である。

【図４】第２可変入賞装置の内部を示す正面図である。

【図５】第１入球装置の内部を示す正面図である。

【図６】パチンコ機の背面図である。

【図７】パチンコ機の電気的構成を示すブロック図である。

【図８】各種カウンタの概要を示す図である。

【図９】（ａ）は、主制御装置内のＲＯＭの電気的構成を示すブロック図であり、（ｂ）は、主制御装置内のＲＡＭの電気的構成を示すブロック図である。

【図１０】（ａ）は第１当たり乱数テーブルを模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、第１大当たり種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｃ）は第１小当たり種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図１１】（ａ）は、特図１用種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、特図２用種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｃ）は、変動パターン選択テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図１２】（ａ）は、大当たり用変動パターン選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、外れ用変動パターン選択テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図１３】小当たり用変動パターン選択テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図１４】（ａ）は、大当たりシナリオテーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、大当たりシナリオａの内容を模式的に示した模式図であり、（ｃ）は、大当たりシナリオｂの内容を模式的に示した模式図である。

【図１５】（ａ）は、小当たりシナリオテーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、小当たりシナリオａの内容を模式的に示した模式図であり、（ｃ）は、小当たりシナリオｂの内容を模式的に示した模式図である。

【図１６】（ａ）は、音声ランプ制御装置内のＲＯＭの電気的構成を示したブロック図であり、（ｂ）は、音声ランプ制御装置内のＲＯＭの電気的構成を示したブロック図である。

【図１７】（ａ）は、遊技仕様記憶エリアの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、Ｖゲートシナリオの内容を模式的に示した模式図であり、（ｃ）は、前兆演出選択テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図１８】（ａ）は、連続演出種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）連続演出変動パターン選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｃ）は、連続演出変動パターン選択テーブル（追加入賞）の内容を模式的に示した模式図である。

【図１９】（ａ）は、小当たり中演出パターン選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、前兆演出変動パターン選択テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図２０】表示制御装置の電気的構成を示すブロック図である。
【図２１】（ａ）は、背面Ａを説明する説明図であり、（ｂ）は、背面Ｂを説明する説明図である。
【図２２】表示データテーブルの一例を模式的に示した模式図である。
【図２３】転送データテーブルの一例を模式的に示した模式図である。
【図２４】描画リストの一例を模式的に示した模式図である。
【図２５】（ａ）は、小当たり遊技を経由して大当たり遊技が実行される流れを示したタイミングチャートであり、（ｂ）は、特別図柄の抽選に基づいて大当たり遊技が実行される流れを示したタイミングチャートである。
【図２６】（ａ）及び（ｂ）は、第３図柄表示装置における表示画面の一例を示した図である。
【図２７】連続演出の流れと各種装置の動作制御について示したタイミングチャートである。
【図２８】（ａ）～（ｃ）は、第３図柄表示装置における表示画面の一例を示した図である。
【図２９】（ａ）～（ｃ）は、第３図柄表示装置における表示画面の一例を示した図である。
【図３０】（ａ）及び（ｂ）は、第３図柄表示装置における表示画面の一例を示した図である。
【図３１】連続大当たり演出の流れと各種装置の動作制御について示したタイミングチャートである。
【図３２】（ａ）及び（ｂ）は、第３図柄表示装置における表示画面の一例を示した図である。
【図３３】（ａ）～（ｃ）は、第３図柄表示装置における表示画面の一例を示した図である。
【図３４】主制御装置内のＭＰＵにより実行されるタイマ割込処理を示すフローチャートである。
【図３５】主制御装置内のＭＰＵにより実行される特別図柄変動処理を示すフローチャートである。
【図３６】主制御装置内のＭＰＵにより実行される変動実行判定処理を示すフローチャートである。
【図３７】主制御装置内のＭＰＵにより実行される特別図柄変動開始処理を示すフローチャートである。
【図３８】主制御装置内のＭＰＵにより実行される小当たり開始設定処理を示すフローチャートである。
【図３９】主制御装置内のＭＰＵにより実行される始動入賞処理を示すフローチャートである。
【図４０】主制御装置内のＭＰＵにより実行される特図１始動入賞処理を示すフローチャートである。
【図４１】主制御装置内のＭＰＵにより実行される特図２始動入賞処理を示すフローチャートである。
【図４２】主制御装置内のＭＰＵにより実行される先読み処理を示したフローチャートである。
【図４３】主制御装置内のＭＰＵにより実行される普通図柄変動処理を示したフローチャートである。
【図４４】主制御装置内のＭＰＵにより実行されるスルーゲート通過処理を示したフローチャートである。
【図４５】主制御装置内のＭＰＵにより実行される扉通過時処理を示したフローチャートである。
【図４６】主制御装置内のＭＰＵにより実行されるＶ通過時処理を示したフローチャート

である。
【図４７】主制御装置内のＭＰＵにより実行されるＶゲート駆動制御処理を示したフローチャートである。
【図４８】主制御装置内のＭＰＵにより実行されるＮＭＩ割込処理を示したフローチャートである。
【図４９】主制御装置内のＭＰＵにより実行される立ち上げ処理を示したフローチャートである。
【図５０】主制御装置内のＭＰＵにより実行されるメイン処理を示したフローチャートである。
【図５１】主制御装置内のＭＰＵにより実行される大当たり制御処理を示したフローチャートである。
【図５２】主制御装置内のＭＰＵにより実行される大当たりエンディング制御処理を示したフローチャートである。
【図５３】主制御装置内のＭＰＵにより実行される小当たり制御処理を示すフローチャートである。
【図５４】主制御装置内のＭＰＵにより実行される小当たりエンディング制御処理を示したフローチャートである。
【図５５】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される立ち上げ処理を示したフローチャートである。
【図５６】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行されるメイン処理を示したフローチャートである。
【図５７】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行されるコマンド判定処理を示したフローチャートである。
【図５８】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行されるＶゲートコマンド受信処理を示したフローチャートである。
【図５９】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される入賞コマンド受信処理を示したフローチャートである。
【図６０】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される当たり関連処理を示したフローチャートである。
【図６１】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される大当たり開始演出処理を示したフローチャートである。
【図６２】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される大当たり終了演出処理を示したフローチャートである。
【図６３】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される小当たり関連処理を示したフローチャートである。
【図６４】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される小当たり開始演出処理を示したフローチャートである。
【図６５】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される変動表示設定処理を示したフローチャートである。
【図６６】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される変動パターン選択処理を示したフローチャートである。
【図６７】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される前兆変動パターン選択処理を示したフローチャートである。
【図６８】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される連続演出変動パターン選択処理を示したフローチャートである。
【図６９】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される連続演出種別選択処理を示したフローチャートである。
【図７０】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行されるＶ通過可能変動判定処理を示したフローチャートである。
【図７１】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される枠ボタン入力監視・演出処理

を示したフローチャートである。
【図７２】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行されるＶカウンタ更新処理を示したフローチャートである。
【図７３】表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるメイン処理を示したフローチャートである。
【図７４】表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるブート処理を示したフローチャートである。
【図７５】（ａ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるコマンド割込処理を示したフローチャートであり、（ｂ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるＶ割込処理を示したフローチャートである。
【図７６】表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるコマンド判定処理を示したフローチャートである。
【図７７】（ａ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される変動パターンコマンド処理を示したフローチャートであり、（ｂ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される停止種別コマンド処理を示したフローチャートである。
【図７８】表示制御装置内のＭＰＵにより実行される当たり関連コマンド処理を示したフローチャートである。
【図７９】（ａ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される大当たりオープニングコマンド処理を示したフローチャートであり、（ｂ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるラウンド数コマンド処理を示したフローチャートである。
【図８０】（ａ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される最終ラウンドコマンド処理を示したフローチャートであり、（ｂ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される大当たりインターバルコマンド処理を示したフローチャートである。
【図８１】（ａ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される大当たりエンディング関連コマンド処理を示したフローチャートであり、（ｂ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される小当たりオープニングコマンド処理を示したフローチャートである。
【図８２】（ａ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される小当たりエンディングコマンド処理を示したフローチャートであり、（ｂ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される扉通過コマンド処理を示したフローチャートである。
【図８３】表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるＶ通過コマンド処理を示したフローチャートである。
【図８４】表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるＳＷ関連コマンド処理を示したフローチャートである。
【図８５】（ａ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される背面画像変更コマンド処理を示したフローチャートであり、（ｂ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるエラーコマンド処理を示したフローチャートである。
【図８６】表示制御装置内のＭＰＵにより実行される表示設定処理を示したフローチャートである。
【図８７】（ａ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される警告画像設定処理を示したフローチャートであり、（ｂ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるポインタ更新処理を示したフローチャートである。
【図８８】（ａ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される転送設定処理を示したフローチャートであり、（ｂ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される常駐画像転送設定処理を示したフローチャートである。
【図８９】表示制御装置内のＭＰＵにより実行される通常画像転送設定処理を示したフローチャートである。
【図９０】表示制御装置内のＭＰＵにより実行される描画処理を示したフローチャートである。
【図９１】（ａ）は、第２実施形態における主制御装置内のＲＯＭの電気的構成を示すブロック図であり、（ｂ）は、第２実施形態における主制御装置内のＲＡＭの電気的構成を

示すブロック図である。
【図９２】（ａ）は、第２実施形態における第１小当たり種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、第２実施形態における特図１用種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｃ）は、第２実施形態における特図２用種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図である。
【図９３】（ａ）は、第２実施形態における変動パターン選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、第２実施形態における大当たり用変動パターン選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｃ）は、第２実施形態における外れ用変動パターン選択テーブルの内容を模式的に示した模式図である。
【図９４】第２実施形態における小当たり用変動パターン選択テーブルの内容を模式的に示した模式図である。
【図９５】（ａ）は、第２実施形態における小当たりシナリオテーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、第２実施形態における小当たりシナリオａの内容を模式的に示した模式図であり、（ｃ）は、第２実施形態における小当たりシナリオｂの内容を模式的に示した模式図である。
【図９６】（ａ）は、第２実施形態における通常の変動パターンが選択された場合の特別図柄遊技と、Ｖゲート６５０ｄの動作とのタイミングを模式的に示したタイミングチャートであり、（ｂ）は、第２実施形態におけるおける特殊変動パターンが選択された場合の特別図柄遊技と、Ｖゲート６５０ｄの動作とのタイミングを模式的に示したタイミングチャートである。
【図９７】第２実施形態における主制御装置内のＭＰＵにより実行される特別図柄変動処理２を示すフローチャートである。
【図９８】第２実施形態における主制御装置内のＭＰＵにより実行されるカウンタ減算処理を示すフローチャートである。
【図９９】第２実施形態における主制御装置内のＭＰＵにより実行される普通図柄変動処理２を示すフローチャートである。
【図１００】第２実施形態における主制御装置内のＭＰＵにより実行される小当たりエンディング制御処理２を示すフローチャートである。
【図１０１】第２実施形態における主制御装置内のＭＰＵにより実行されるＶ通過時処理２を示すフローチャートである。
【図１０２】第３実施形態におけるパチンコ機の遊技盤の正面図である。
【図１０３】（ａ）は、第３実施形態における主制御装置内のＲＯＭの電気的構成を示すブロック図であり、（ｂ）は、第３実施形態における主制御装置内のＲＡＭの電気的構成を示すブロック図である。
【図１０４】第３実施形態における第１当たり乱数テーブル３を模式的に示した模式図である。
【図１０５】（ａ）は、第３実施形態における第１小当たり種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、第３実施形態における特図１用種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｃ）は、第３実施形態における特図２用種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図である。
【図１０６】第３実施形態における主制御装置内のＭＰＵにより実行される特別図柄変動処理を示すフローチャートである。
【図１０７】第３実施形態における主制御装置内のＭＰＵにより実行される始動入賞処理を示すフローチャートである。
【図１０８】第３実施形態の変形例１におけるパチンコ機の遊技盤の正面図である。
【図１０９】第３実施形態の変形例２におけるパチンコ機の遊技盤の正面図である。
【図１１０】第３実施形態の変形例２におけるパチンコ機の入賞ユニットの内部構造を模式的に示した正面図である。
【図１１１】（ａ）は、第３実施形態の変形例２において第２開閉部材が閉鎖している状態の入賞ユニットを模式的に示した平面図であり、（ｂ）は、第３実施形態の変形例２に

おいて第２開閉部材が開放している状態の入賞ユニットを模式的に示した平面図である。
【図１１２】第３実施形態の変形例２における第３可変入賞装置の開閉駆動と球流れの関係を説明した説明図である。
【発明を実施するための形態】
【００２１】
＜第１実施形態＞
以下、本発明の第１の実施形態について、添付図面を参照して説明する。図１は、第１の実施形態におけるパチンコ機１０の正面図であり、図２はパチンコ機１０の遊技盤１３の正面図であり、図３は、パチンコ機１０の遊技盤１３の右下領域を拡大した正面図であり、図４は、第２可変入賞装置６５０の内部の正面図であり、図５は第１入球装置６４内部の正面図であり、図６はパチンコ機１０の背面図である。
【００２２】
パチンコ機１０は、図１に示すように、略矩形状に組み合わせた木枠により外殻が形成される外枠１１と、その外枠１１と略同一の外形形状に形成され外枠１１に対して開閉可能に支持された内枠１２とを備えている。外枠１１には、内枠１２を支持するために正面視（図１参照）左側の上下２カ所に金属製のヒンジ１８が取り付けられ、そのヒンジ１８が設けられた側を開閉の軸として内枠１２が正面手前側へ開閉可能に支持されている。
【００２３】
内枠１２には、多数の釘や入賞口６３や、第１入球口６４ａおよび第２入球口Ａ６４ｂ（図５参照）を有する第１入球装置６４や、第２入球口Ｂ６４０ｂを有する第２入球装置６４０や、第１可変入賞装置６５や、第２可変入賞装置６５０等を有する遊技盤１３（図２参照）が前面側から着脱可能に装着される。この遊技盤１３の前面を球が流下することにより弾球遊技が行われる。なお、内枠１２には、球を遊技盤１３の前面領域に発射する球発射ユニット１１２ａ（図７参照）やその球発射ユニット１１２ａから発射された球を遊技盤１３の前面領域まで誘導する発射レール（図示せず）等が取り付けられている。
【００２４】
内枠１２の前面側には、その前面上側を覆う前面枠１４と、その下側を覆う下皿ユニット１５とが設けられている。前面枠１４及び下皿ユニット１５を支持するために正面視（図１参照）左側の上下２カ所に金属製のヒンジ１９が取り付けられ、そのヒンジ１９が設けられた側を開閉の軸として前面枠１４及び下皿ユニット１５が正面手前側へ開閉可能に支持されている。なお、内枠１２の施錠と前面枠１４の施錠とは、シリンダ錠２０の鍵穴２１に専用の鍵を差し込んで所定の操作を行うことでそれぞれ解除される。
【００２５】
前面枠１４は、装飾用の樹脂部品や電気部品等を組み付けたものであり、その略中央部には略楕円形状に開口形成された窓部１４ｃが設けられている。前面枠１４の裏面側には２枚の板ガラスを有するガラスユニット１６が配設され、そのガラスユニット１６を介して遊技盤１３（図２参照）の前面がパチンコ機１０の正面側から視認可能となっている。
【００２６】
前面枠１４には、球を貯留するための上皿１７が前方へ張り出して上面を開放した略箱状に形成されており、この上皿１７に賞球や貸出球などが排出される。上皿１７の底面は正面視（図１参照）右側に下降傾斜して形成され、その傾斜により上皿１７に投入された球が球発射ユニット１１２ａへと案内される。
【００２７】
また、前面枠１４には正面視（図１参照）左側に設けられる枠左ボタン２２ａと、前面枠１４の正面視（図１参照）右側に設けられる枠右ボタン２２ｂとを有している。枠左ボタン２２ａと枠右ボタン２２ｂ（以下、枠ボタン２２と称す）は、片手で操作することが困難な間隔（約５００ミリメートル）を開けて配置されており、両方のボタンを操作する際には、操作ハンドル５１から手を離し、両手を使用する必要がある。
【００２８】
この枠ボタン２２（枠左ボタン２２ａ、枠右ボタン２２ｂ）は、例えば、後述する第３

図柄表示装置８１（図２参照）で表示される演出のステージを変更したり、スーパーリーチの演出内容を変更したりする場合などに、遊技者により操作される。また、詳細については後述するが、両方の枠ボタン２２（枠左ボタン２２ａ、枠右ボタン２２ｂ）を同時に操作する演出も実行される。

【００２９】

ステージとは、第３図柄表示装置８１に表示される各種演出に統一性を持たせた演出モードのことで、本パチンコ機１０では「街中ステージ」，「空ステージ」，「島ステージ」の３つのステージが設けられている。そして、後述する第１入球口６４ａや第２入球口Ａ６４ｂや第２入球口Ｂ６４０ｂといった、所謂、始動入賞口への入球（始動入賞）に伴って行われる変動演出やリーチ演出などの各種演出は、それぞれのステージに与えられたテーマに合わせて行われるように設計されている。ステージの変更は、変動演出が行われていない期間や高速変動中に遊技者によって枠ボタン２２が操作された場合に行われ、枠ボタン２２が操作される度に、例えば「街中ステージ」→「空ステージ」→「島ステージ」→「街中ステージ」→・・・の順で繰り返し変更される。また、電源投入後の直後は、初期ステージとして、例えば「街中ステージ」が設定される。

【００３０】

一方、第３図柄表示装置８１には、ノーマルリーチ演出が開始された場合に、ノーマルリーチからスーパーリーチに発展させるときは、ノーマルリーチ中にスーパーリーチの演出態様の選択画面が表示されるように構成されており、その選択画面が表示されている間に、枠ボタン２２が遊技者に操作されると、スーパーリーチ時の演出内容が変更される。

【００３１】

前面枠１４には、その周囲（例えばコーナー部分）に各種ランプ等の発光手段が設けられている。これら発光手段は、大当たり時や所定のリーチ時等における遊技状態の変化に応じて、点灯又は点滅することにより発光態様が変更制御され、遊技中の演出効果を高める役割を果たす。窓部１４ｃの周縁には、ＬＥＤ等の発光手段を内蔵した電飾部２９～３３が設けられている。パチンコ機１０においては、これら電飾部２９～３３が大当たりランプ等の演出ランプとして機能し、大当たり時やリーチ演出時等には内蔵するＬＥＤの点灯や点滅によって各電飾部２９～３３が点灯または点滅して、大当たり中である旨、或いは大当たり一歩手前のリーチ中である旨が報知される。また、前面枠１４の正面視（図１参照）左上部には、ＬＥＤ等の発光手段が内蔵され賞球の払い出し中とエラー発生時とを表示可能な表示ランプ３４が設けられている。

【００３２】

また、右側の電飾部３２下側には、前面枠１４の裏面側を視認できるように裏面側より透明樹脂を取り付けて小窓３５が形成され、遊技盤１３前面の貼着スペースＫ１（図２参照）に貼付される証紙等がパチンコ機１０の前面から視認可能とされている。また、パチンコ機１０においては、より煌びやかさを醸し出すために、電飾部２９～３３の周りの領域にクロムメッキを施したＡＢＳ樹脂製のメッキ部材３６が取り付けられている。

【００３３】

窓部１４ｃの下方には、貸球操作部４０が配設されている。貸球操作部４０には、度数表示部４１と、球貸しボタン４２と、返却ボタン４３とが設けられている。パチンコ機１０の側方に配置されるカードユニット（球貸しユニット）（図示せず）に紙幣やカード等を投入した状態で貸球操作部４０が操作されると、その操作に応じて球の貸出が行われる。具体的には、度数表示部４１はカード等の残額情報が表示される領域であり、内蔵されたＬＥＤが点灯して残額情報として残額が数字で表示される。球貸しボタン４２は、カード等（記録媒体）に記録された情報に基づいて貸出球を得るために操作されるものであり、カード等に残額が存在する限りにおいて貸出球が上皿１７に供給される。返却ボタン４３は、カードユニットに挿入されたカード等の返却を求める際に操作される。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿１７に球が直接貸し出されるパチンコ機、いわゆる現金機では貸球操作部４０が不要となるが、この場合には、貸球操作部４０の設置部分に飾りシール等を付加して部品構成は共通のものとしても良い。カードユニットを用

いたパチンコ機と現金機との共通化を図ることができる。

【００３４】

上皿１７の下側に位置する下皿ユニット１５には、その中央部に上皿１７に貯留しきれなかった球を貯留するための下皿５０が上面を開放した略箱状に形成されている。下皿５０の右側には、球を遊技盤１３の前面へ打ち込むために遊技者によって操作される操作ハンドル５１が配設され、かかる操作ハンドル５１の内部には球発射ユニット１１２ａの駆動を許可するためのタッチセンサ５１ａと、押下操作している期間中には球の発射を停止する押しボタン式の打ち止めスイッチ５１ｂと、操作ハンドル５１の回動操作量を電気抵抗の変化により検出する可変抵抗器（図示せず）とが内蔵されている。操作ハンドル５１が遊技者によって右回りに回転操作されると、タッチセンサ５１ａがオンされると共に可変抵抗器の抵抗値が操作量に対応して変化し、操作ハンドル５１の回動操作量に応じて変化する可変抵抗器の抵抗値に対応した強さで球が発射され、これにより遊技者の操作に対応した飛び量で遊技盤１３の前面へ球が打ち込まれる。また、操作ハンドル５１が遊技者により操作されていない状態においては、タッチセンサ５１ａおよび打ち止めスイッチ５１ｂがオフとなっている。

【００３５】

下皿５０の正面下方部には、下皿５０に貯留された球を下方へ排出する際に操作するための球抜きレバー５２が設けられている。この球抜きレバー５２は、常時、右方向に付勢されており、その付勢に抗して左方向へスライドさせることにより、下皿５０の底面に形成された底面口が開口して、その底面口から球が自然落下して排出される。かかる球抜きレバー５２の操作は、通常、下皿５０の下方に下皿５０から排出された球を受け取る箱（一般に「千両箱」、又は「ドル箱」と称される）を置いた状態で行われる。下皿５０の右方には、上述したように操作ハンドル５１が配設され、下皿５０の左方には灰皿５３が取り付けられている。

【００３６】

図２に示すように、遊技盤１３は、正面視略正方形状に切削加工した木製のベース板６０に、球案内用の多数の釘（一部のみ図示）や風車（図示せず）の他、レール６１，６２、一般入賞口６３、第１入球口６４ａと第２入球口Ａ６４ｂを有する第１入球装置６４、第２入球口Ｂ６４０ｂを有する第２入球装置６４０、第１可変入賞装置６５、第２可変入賞装置６５０、普通図柄始動口（スルーゲート）６７、可変表示装置ユニット８０等を組み付けて構成され、その周縁部が内枠１２（図１参照）の裏面側に取り付けられる。一般入賞口６３、第１入球口６４ａと第２入球口Ａ６４ｂを有する第１入球装置６４、第２入球口Ｂ６４０ｂを有する第２入球装置６４０、第１可変入賞装置６５、第２可変入賞装置６５０、可変表示装置ユニット８０は、ルータ加工によってベース板６０に形成された貫通穴に配設され、遊技盤１３の正面側からタッピングネジ等により固定されている。

【００３７】

なお、ベース板６０は光透過性の樹脂材料からなり、その正面側からベース板６０の後面側に配設された各種構造体を遊技者に視認させることが可能に形成されている。よって、例えば、ベース板６０の後面側に遊技に応じて可動する装飾用の可動役物を設けることで、その可動役物の動きを遊技者に視認させることが可能となるため、範囲が限られている遊技領域を立体的に使用することができ、遊技者に対して多彩な演出を提供することができるという効果がある。

【００３８】

遊技盤１３の前面中央部分は、前面枠１４の窓部１４ｃ（図１参照）を通じて内枠１２の前面側から視認することができる。以下に、主に図２を参照して、遊技盤１３の構成について説明する。

【００３９】

遊技盤１３の前面には、帯状の金属板を略円弧状に屈曲加工して形成した外レール６２が植立され、その外レール６２の内側位置には外レール６２と同様に帯状の金属板で形成した円弧状の内レール６１が植立される。この内レール６１と外レール６２とにより遊技

盤１３の前面外周が囲まれ、遊技盤１３とガラスユニット１６（図１参照）とにより前後が囲まれることにより、遊技盤１３の前面には、球の挙動により遊技が行われる遊技領域が形成される。遊技領域は、遊技盤１３の前面であって２本のレール６１，６２とレール間を繋ぐ樹脂製の外縁部材７３とにより区画して形成される領域（入賞口等が配設され、発射された球が流下する領域）である。

【００４０】

２本のレール６１，６２は、球発射ユニット１１２ａ（図７参照）から発射された球を遊技盤１３上部へ案内するために設けられたものである。内レール６１の先端部分（図２の左上部）には戻り球防止部材６８が取り付けられ、一旦、遊技盤１３の上部へ案内された球が再度球案内通路内に戻ってしまうといった事態が防止される。外レール６２の先端部（図２の右上部）には、球の最大飛翔部分に対応する位置に返しゴム６９が取り付けられ、所定以上の勢いで発射された球は、返しゴム６９に当たって、勢いが減衰されつつ中央部側へ跳ね返される。

【００４１】

遊技領域の正面視左側下部（図２の左側下部）には、発光手段である複数のＬＥＤ及び７セグメント表示機を備える第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂが配設されている。第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂは、主制御装置１１０（図７参照）で行われる各制御に応じた表示がなされるものであり、主にパチンコ機１０の遊技状態の表示が行われる。本実施形態では、球が第１入球口６４ａへ入球した場合には、第１図柄表示装置３７Ａが作動し、一方で、球が、第２入球口（第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂ）へ入球した場合には、第１図柄表示装置３７Ｂが作動するように構成されている。

【００４２】

また、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂは、ＬＥＤにより、パチンコ機１０が時短中か通常中であるかを点灯状態により示したり、変動中であるか否かを点灯状態により示したり、停止図柄が大当たりに対応した図柄か、小当たりに対応した図柄か、外れ図柄であるかを点灯状態により示したり、大当たりの種別や小当たりの種別を点灯状態により示したり、保留球数を点灯状態により示すと共に、７セグメント表示装置により、大当たり中のラウンド数やエラー表示を行う。なお、複数のＬＥＤは、それぞれのＬＥＤの発光色（例えば、赤、緑、青）が異なるよう構成されており、その発光色の組合せにより、少ないＬＥＤでパチンコ機１０の各種遊技状態を報知するに構成されている。

【００４３】

なお、本実施形態においては、第１入球口６４ａ、第２入球口（第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂ）への入球は、それぞれ最大４回まで保留されるように構成したが、最大保留回数は４回に限定されるものでなく、３回以下（例えば、２回）、または、５回以上の回数（例えば、８回）に設定しても良い。

【００４４】

本パチンコ機１０では、球が第１入球口６４ａへ入球した場合に、第１特別図柄（第１図柄の一つ）の抽選が行われ、球が第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂ（以下、第２入球口６４ｂ，６４０ｂと称す）へ入球した場合に、第２特別図柄（第１図柄の一つ）の抽選が行われる。また、球がスルーゲート（普通図柄始動口）６７を通過した場合に普通図柄（第２図柄）の抽選が行われる。

【００４５】

第１入球口６４ａまたは第２入球口６４ｂ，６４０ｂへの入球に対して行われる第１特別図柄または第２特別図柄（以下、特別図柄と称す）の抽選では、特別図柄が大当たり或いは小当たりに当選しているかの当否判別が行われると共に、特別図柄が大当たりであると判別された場合にはその大当たり種別の判別も行われる。

【００４６】

特別図柄の当否判別結果が大当たりになると、パチンコ機１０が特別遊技状態（大当たり遊技）へ移行する。ここで、大当たり遊技が実行されると、所定期間（例えば、５秒間）の経過後（オープニング期間経過後）に、通常時は閉鎖されている第１可変入賞装置６

５の特定扉６５ｆが所定期間（例えば、３０秒経過するまで、或いは、球が１０個入賞するまで）開放され、その開放が所定回数（例えば、１０回）繰り返される。そして、第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆの開放を所定回数繰り返した後に、所定期間（例えば、５秒間）が経過（エンディング期間経過）することで大当たり遊技が終了する。

【００４７】

なお、第１可変入賞装置に球が１個入賞することで、賞球として１５個の球が遊技者に払い出されるよう構成されている。また、大当たり遊技が実行されてから第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆが開放されるまでの期間（オープニング期間）や、第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆが所定回数（例えば、１０回）繰り返されてから大当たり遊技が終了するまでの期間（エンディング期間）、また、繰り返し実行される特定扉６５ｆの開放動作間の特定扉６５ｆが閉鎖されている期間（インターバル期間）については、適宜設定すればよい。

【００４８】

大当たり遊技中は、第１可変入賞装置６５の特定入賞口６５ａに多量の球（約１００個（１ラウンド１０個×１０ラウンド））が入賞するので、通常時より多量の賞球（約１０００個（１００個×１０発））の払い出しが行われる。

【００４９】

詳細には、後述するが、特別図柄の大当たりでは、「大当たりＡ」、「大当たりＢ」の２種類からいずれかの大当たり種別が決定され（図１０（ｂ）参照）、大当たり種別に応じた回数だけ特定扉６５ｆが開放される。また、特別遊技状態の終了後には時短遊技状態が遊技者に所定回数（例えば８回）付与される。

【００５０】

ここで、時短遊技状態（時短中）とは、第１図柄（特別図柄）および第２図柄（普通図柄）の当たり確率は通常の状態と変わらないが、第１図柄（特別図柄）および第２図柄（普通図柄）の変動時間が短縮されるとともに、第２図柄（普通図柄）が当たりとなった場合に開放される第２入球装置６４０の電動役物６４０ａが開放する時間が延長される（例えば、１秒（０．５秒開放を２回））。つまり、時短遊技状態では通常の遊技状態と比して、第２入球口Ｂ６４０ｂに遊技球が入賞し易い状態となる。

【００５１】

また、特別図柄が小当たりであると判別された場合にはその小当たり種別の判別も行われる。つまり、特別図柄が小当たりになると、パチンコ機１０が特定の遊技状態（小当たり遊技）へと移行し、通常時は閉鎖されている第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆが所定期間（例えば、１．５秒経過するまで、或いは、球が１０個入賞するまで）開放される。

【００５２】

その結果、第２可変入賞装置６５０の第２特定入賞口６５０ａに球が入賞可能な状態となる。なお、詳細は後述するが、上述した第２可変入賞装置６５０の内部には、Ｖ排出流路６５０ｅ３が設けられており（図４参照）、球がＶ排出流路６５０ｅ３を通過したことを検出スイッチ６５０ｅ５（図４参照）が検出（以下、特定領域を通過と称す）すると、大当たり遊技が付与されるよう構成されている。

【００５３】

詳細は後述するが、特別図柄の小当たりに当選すると、第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃを参照して「小当たりＡ」、「小当たりＢ」、「小当たりＣ」の３種類からいずれかの小当たり種別が選択される（図１１（ａ）参照）。そして、選択された小当たり種別に基づいて小当たり遊技が実行される。また、それぞれの小当たり種別には、小当たり遊技の結果として付与可能な大当たりの種別として、「大当たりＣ」または「大当たりＤ」が設定されている。

【００５４】

上述したように、本パチンコ機１０は、特別図柄の抽選によって大当たりを目指す遊技（所謂、１種遊技）と、特別図柄の抽選によって小当たりに当選し、小当たり遊技によっ

て第２可変入賞装置６５０へ入賞した球を特定領域へ通過させることで大当たりを目指す遊技（所謂、２種遊技）とを備えた遊技性（所謂、１種２種混合機）を有している。

【００５５】

このような遊技性を有することで、遊技者は複数の契機で大当たりを目指すことができるため、遊技への飽きの緩和を図ることが可能となる。

【００５６】

一方、スルーゲート（普通図柄始動口）６７への球の通過に対して実行される普通図柄の抽選では、普通図柄の当否判別が行われる。普通図柄（第２図柄）の当たりになると、所定時間（例えば、０．２秒または１秒）だけ第２入球装置６４０に付随する電動役物６４０ａが開放され、第２入球口Ｂ６４０ｂへ球が入球し易い状態になる。つまり、普通図柄の当たりになると、球が第２入球口Ｂ６４０ｂへ入球し易くなり、その結果、特別図柄の抽選が行われ易くなる。

【００５７】

また、普通図柄（第２図柄）の抽選が行われると、第２図柄表示装置（図示せず）において普通図柄の変動表示が開始されて、所定時間（例えば、１秒や１８０秒など）が経過した後に、抽選結果を示す普通図柄が停止表示される。第２図柄表示装置において変動表示が行われている間に球がスルーゲート６７を通過すると、その通過回数は最大４回まで保留され、その保留球数が第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂにより表示される。

【００５８】

上述したように、特別図柄の大当たり種別としては、特別図柄の抽選によって付与される「大当たりＡ」、「大当たりＢ」と、Ｖ排出流路６５０ｅ３内に設けられた検出スイッチ（特定領域）６５０ｅ５が球を検出することによって付与される「大当たりＣ」、「大当たりＤ」の４種類が設けられている。図１０（ｂ）に示すように、各大当たり種別は、大当たり遊技における特定扉（アタッカ）６５ｆの動作内容、および、大当たり遊技終了後の時短遊技状態が異なるよう設定されている。具体的には、「大当たりＡ」は、第１可変入賞装置６５の特定扉（アタッカ）６５ｆが２回開放される大当たり（２Ｒ（ラウンド）大当たり）であり、大当たり遊技終了後に時短遊技状態（特別図柄および普通図柄の変動時間が短縮され、電動役物６４０ａの開放時間を長くした状態）が、特別図柄が８回変動するまでの期間設定される（時短回数８回）。「大当たりＢ」は、第１可変入賞装置６５の特定扉（アタッカ）６５ｆが５回開放される大当たり（５Ｒ（ラウンド）大当たり）であり、大当たり遊技終了後に時短遊技状態が、特別図柄が８回変動するまでの期間設定される（時短回数８回）。なお、何れの大当たりにおいても、第１入賞装置６５に球が１０球入賞した場合、または、第１入賞装置６５の開放時間が３０秒を経過した場合を１ラウンドの終了条件として設定しており、１ラウンドの終了条件を満たした場合に特定扉６５ｆを閉鎖し１ラウンドを終了する。

【００５９】

以上、説明をしたように、本実施形態における大当たり遊技では、大当たりの種別に応じて大当たり時のラウンド数や、大当たり遊技後の時短遊技状態の有無を変えている。これに対して、大当たりの種別によらず、ラウンド数を固定としても良い。

【００６０】

また、大当たりの種別に応じて「時短遊技状態」となる期間を変えてもよく、例えば、大当たり種別が「大当たりＡ」になると、「大当たりＡ」終了後から特別図柄が３回変動するまでの期間を時短遊技状態とし、「大当たりＢ」になると、「大当たりＢ」終了後から特別図柄が６回変動するまでの期間を時短遊技状態としても良い。

【００６１】

さらに、大当たりに当選した時点における遊技状態に応じて大当たり終了後に付与される「時短遊技状態」の期間を変えてもよく、例えば、「通常遊技状態」において「大当たりＡ」に当選すると、「大当たりＡ」終了後から特別図柄が３回変動するまでの期間を時短遊技状態とし、「時短遊技状態」において「大当たりＡ」に当選すると、「大当たりＡ」終了後から特別図柄が８回変動するまでの期間を時短遊技状態としてもよい。これによ

り、同じ種別の大当たり（例えば、大当たりＡ）に当選したとしても、当選した時点における遊技状態（通常遊技状態または、時短遊技状態）に応じて遊技者に有利となる特典（時短遊技状態）の内容を異ならせることが可能となる。

【００６２】

以上、説明をしたように、当選した大当たり種別および大当たりに当選した時点における遊技状態の夫々に対応して多種の特典を遊技者に提供可能とすることで、遊技者に対して特典が付与されることへの期待感に加え、付与される特典の内容に対しても期待感を持たせることが可能となる。よって、遊技の興趣を向上できるという効果がある。

【００６３】

また、本実施形態における大当たり遊技では、１ラウンドの間はラウンドの終了条件が成立するまで第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆが開放し続けるが、１ラウンド内に第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆが複数回開閉するように構成してもよく、例えば、「大当たりＡ」において、２Ｒ（ラウンド）大当たりのうち、最初の１ラウンド目に第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆをまず１．５秒開放（第１開放）させ、特定扉６５ｆを一度閉鎖した後に、２８．５秒開放（第２開放）するようにしてもよい。

【００６４】

このように構成することにより、特別図柄で大当たりに当選したにも関わらず、出球を確保できない大当たりと思わせた後、長期間の開放をすることが可能となり、遊技の興趣を向上することができる。また、例えば、特別図柄の抽選で大当たりと判別されない場合（外れと判別された場合）に、第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆが短期間（例えば、１．５秒）だけ開放する小当たりを新たに設けることで、特別図柄による抽選の結果、第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆが１．５秒開放（第１開放）したタイミングにおいて、遊技者は大当たりＡに当選したのか、小当たりに当選したのかを把握することができず、その後の第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆの動作に注目させ、遊技を楽しませることができるという効果がある。

【００６５】

なお、１ラウンド内で第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆを複数回開放させる構成を用いる場合においても、そのラウンドの終了条件については、１ラウンド内で第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆが１回だけ開放する大当たりと同様にすればよく、例えば、１ラウンド内で開放状態となった合計の秒数が３０秒に到達したタイミングと、１ラウンド間で入賞した遊技球の合計が１０個となったタイミングをラウンドの終了条件とするとよい、このように構成することで、ラウンド終了条件を統一させることができるため、大当たり中の制御処理の一部を共通化することが可能となる。

【００６６】

また、上述したように本実施形態では、大当たり遊技後の特典として、大当たり種別に応じて時短遊技状態を付与する構成としているが、大当たり遊技後に付与される特典として別の特典を付与してもよく、例えば、特別図柄の大当たり確率または小当たり確率を通常遊技状態よりも高く設定した高確率状態を所定期間付与してもよい。この場合における所定期間としては、次回の大当たりに当選するまでの期間や、特別図柄が所定回数（例えば１０回）変動するまでの期間や、所定確率（例えば１／５）で通常遊技状態へ移行する抽選を行い、その抽選に当選するまでの期間等が考えられる。また、その他の特典として、普通図柄の当たり確率を通常遊技状態より高める特典や、大当たり遊技や小当たり遊技にて実行される各入賞装置の開放パターンを遊技者に有利な開放パターンへと変更する特典等が考えられる。

【００６７】

更に、本実施形態では、特別図柄の抽選結果として小当たりが所定の確率（３９７／３９９）で設定されている（図１０（ａ）参照）。上述したように小当たりの種別は「小当たりＡ」、「小当たりＢ」、「小当たりＣ」の３種類が設けられており、特別図柄の抽選の結果、小当たりになると各小当たり種別に基づいて特定の遊技状態（小当たり遊技）が実行される。

【００６８】
図１１（ａ）に示すように、具体的には、「小当たりＡ」は、第２可変入賞装置６５０の扉（アタッカ）６５０ｆを開放する動作を１回（１．５秒）実行する小当たりであり、小当たり遊技中に球がＶ排出流路６５０ｅ３を通過したことを検出スイッチ６５０ｅ５が検出する（特定領域を通過する）ことで、小当たり遊技終了後に付与される大当たり種別（Ｖ通過時の大当たり）として大当たりＤが設定される。「小当たりＢ」は、第２可変入賞装置６５０の扉（アタッカ）６５０ｆを開放する動作を３回（０．１秒×３回）実行する小当たりであり、Ｖ通過時の大当たりとして大当たりＤが設定される。「小当たりＣ」は、第２可変入賞装置６５０の扉（アタッカ）６５０ｆを開放する動作を３回（０．１秒×３回）実行する小当たりであり、Ｖ通過時の大当たりとして大当たりＣが設定される。
【００６９】
つまり、「小当たりＡ」は他の小当たりに比して長い期間、第２可変入賞装置６５０の扉（アタッカ）６５０ｆを開放することから、他の小当たりに比べて第２可変入賞装置６５０に設けられる第２特定入賞口６５０ａに遊技球が入球し易い小当たりとなる。
【００７０】
ここで、図３を参照して、遊技盤１３の右下領域の構成について説明する。図３は、パチンコ機１０の遊技盤１３の右下領域ＩＩＩを拡大し、第２可変入賞装置６５０の前面を覆うカバー体を外した正面図である。第２可変入賞装置６５０の前面を覆うカバー体は、内部が視認可能な透過部材で構成されている。
【００７１】
なお、そのカバー体のうち、少なくとも第２可変入賞装置６５０内の球経路を覆う箇所をハーフミラーで構成してもよい。このように構成することにより、後述する装飾部６５０ｇに設けられる装飾ランプ（発光手段）が発光した場合には、第２可変入賞装置６５０内の球経路を遊技者が視認可能な態様となり、装飾ランプが発光していない（消灯している）場合には、第２可変入賞装置６５０内の球経路を遊技者が視認困難となる態様とすることができる。
【００７２】
よって、例えば、遊技状態が遊技球を第２可変入賞装置６５０へ入賞させる遊技状態（小当たり遊技状態）の場合に、装飾部６５０ｇに設けられた装飾ランプを点灯させることで、遊技者に対して、第２可変入賞装置６５０を狙う遊技状態であることを容易に気付かせることができるとともに、遊技をしていない状態や小当たり遊技状態以外の遊技状態において、遊技者が第２可変入賞装置６５０内の球経路を視認できない（困難）ようにすることができるため、不正行為（例えば、第２可変入賞装置６５０に入賞した球を特定領域であるＶ排出流路６５０ｅ３へと誘導する誘導部材（Ｖゲート）６５０ｄを変形させることで、遊技球をＶ排出流路６５０ｅ３へ通過させる行為や誘導部材（Ｖゲート）６５０ｄの動作タイミングを把握して、変則的なタイミングで特別図柄を変動させる行為）が行われ難くすることができるという効果がある。なお、第２可変入賞装置６５０の内部構成については、図４を参照して詳細を後述する。
【００７３】
図３に戻り説明を続ける。本パチンコ機１０に用いた第２可変入賞装置６５０の第２特定入賞口６５０ａは、遊技盤側より出没可能なシャッター機構で構成された扉６５０ｆにより遊技球が入球可能な開放状態と入球困難な閉鎖状態とに可変される。閉鎖状態では、第２特定入賞口６５０ａの開口が完全に扉６５０ｆによって覆われ、その扉６５０ｆの上面を遊技球が遊技盤１３の正面視左下方向に向けて転動するよう構成されている。
【００７４】
また、開放状態では、扉６５０ｆが遊技盤１３の内部方向に退避することにより第２特定入賞口６５０ａが開放されるように構成されている。また、第２可変入賞装置６５０の上面のうち、扉６５０ｆよりも上流側（遊技盤１３の正面視右側）には、遊技球を扉６５０ｆに向けて転動させる傾斜面が形成されている。
【００７５】

ここで、図３を参照して、遊技盤１３の右側領域を流下する球の主な流れを説明する。遊技盤１３の右側領域を流下する球は、可変表示装置ユニット８０（図２参照）の右側に形成される遊技球１個分の通路幅を有する通過経路を通過し、遊技盤１３の右下領域へと到達する。右下領域に到達した球は、大当たり遊技中に開放される第１可変入賞装置６５へ向けて流下し、第１可変入賞装置６５が閉鎖している場合は、その後、上述した第２可変入賞装置６５０へと流下する。

【００７６】

第２可変入賞装置６５０の上面を遊技盤正面視左下方向へ転動した球は、小当たり遊技中に開放される第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆへ向けて流下する。扉６５０ｆが閉鎖している場合は、閉鎖状態の扉６５０ｆ上を転動し、普通図柄の変動を開始させるスルーゲート（普通図柄始動口）６７を通過し、第２入球装置６４０へと流下する。そして、遊技盤１３の最下部まで到達した球はアウト口７１を通過し、図示しない球排出路へと案内される。

【００７７】

このように構成することで、遊技者にとって有利な状態である小当たり遊技状態、時短遊技状態、および、大当たり遊技状態をすべて遊技盤１３の右側領域を狙う遊技（右打ち遊技）で実行することができ、遊技者に対して遊技状態の変更に伴う遊技方法の変更報知（左打ち報知）を行う制御を軽減できるとともに、遊技者が遊技状態の変更に伴い操作ハンドル５１を操作する手間を軽減することができ、楽に遊技を行わせることができる。

【００７８】

また、右下領域のうち、最上流側に第１可変入賞装置６５を設けたことにより、大当たり遊技中に右打ちされた遊技球を効率よく入賞させることが可能となる。さらに、第２入球装置６４０を普通図柄始動口６７よりも下流側に設けたことにより、普通図柄始動口６７を通過した遊技球を第２入球装置６４０の第２入球口Ｂ６４０ｂへ入球させることが可能となり、発射された球を効率よく遊技に用いることが可能となる。また、第２入球装置６４０を右下領域の再下流側に設けたことにより、第２入球装置６４０に入球するよりも遊技者に対して大きな特典を付与可能な第１可変入賞装置６５や第２可変入球装置６５０への遊技球の入賞を、第２入球装置６４０の電動役物６４０ａの駆動が阻害することがなく、遊技者が遊技中に不快感を与えることを防止することができる。

【００７９】

次に、図４を参照して第２可変入賞装置６５０の内部構成について説明する。図４（ａ）は、遊技盤１３に配設される第２可変入賞装置６５０の内部構成を示した背面図であって、扉６５０ｆが球を入球可能に開放されている開放状態を示している。

【００８０】

まず、第２可変入賞装置６５０の構成について概要の説明をする。第２可変入賞装置６５０は小当たり遊技が開始されると扉６５０ｆが球を入賞可能な開放状態へと可変制御される。

【００８１】

ここで、小当たり遊技について説明をする。小当たり遊技は特別図柄の当否判別結果が小当たりに対応する判別結果である場合に、特別図柄の変動が停止した（図柄が確定した）後に移行する遊技状態であり、所定期間（オープニング期間）経過後に第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆを開放させ、第２可変入賞装置６５０内に球が入球可能な状態とする遊技である。なお、詳細な説明は後述するが、本パチンコ機１０は、小当たりの種別が複数設定されており（小当たりＡ～小当たりＣ）、第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆを開放させる態様（開放パターン）や、小当たり遊技終了後に付与可能な大当たり種別が異なるよう設定されている。

【００８２】

図４に戻り説明を続ける。第２可変入賞装置６５０に入賞した球は、後述するＶ排出流路６５０ｅ３または通常排出経路６５０ｅ４の何れかの経路を通過し、遊技機外へと排出されるよう構成されている。そして、球がＶ排出流路６５０ｅ３内の特定領域である検出

スイッチ６５０ｅ５を通過することで、小当たり遊技終了後に大当たり遊技の実行が開始されるよう構成されている。

【００８３】

よって、遊技者は小当たり遊技が開始されると、第２可変入賞装置６５０を狙うように球を発射させ、第２可変入賞装置６５０に入賞させた球が特定領域（検出スイッチ６５０ｅ５）を通過するよう球の流れに注目をしながら遊技を行うことが可能となり、遊技意欲を高めることができるという効果がある。

【００８４】

図４（ａ）に戻り各構成について説明をする。第２可変入賞装置６５０には、その上面略中央部に横長短形状の第２特定入賞口６５０ａが設けられており、その第２特定入賞口６５０ａを球が入賞可能（容易）な開放状態と、球が入賞不可能（困難）な閉鎖状態とに可変させるための扉６５０ｆが設けられている。

【００８５】

扉６５０ｆは、遊技盤１３側より出没可能なシャッター機構で構成されており、図４（ａ）で示す第２特定入賞口６５０ａの開放状態では、扉６５０ｆが遊技盤１３の内側に退避し、第２特定入賞口６５０ａの閉鎖状態では、球が同時に複数入賞可能な開口幅（５０ミリメートル）を有する第２特定入賞口６５０ａを完全に覆うように構成されている。なお、扉６５０ｆは、第２特定入賞口６５０ａを完全に覆うように突出させた状態でその上面を球が一列で転動可能に構成されている。つまり、第２特定入賞口６５０ａが閉鎖状態から開放状態へと可変するタイミングにおいて扉６５０ｆ上を転動している複数の球が同時に第２可変入賞装置６５０へ入賞可能に構成されている。

【００８６】

第２可変入賞装置６５０に入賞した球は、図示しない整列路によって一列に整列された後に、第２可変入賞装置６５０への入賞を検出する通過検出スイッチ６５０ａ１を通過する。具体的には、第２特定入賞口６５０ａの幅方向（図４（ａ）の視点で左右方向）が流下方向となる整列路を第２特定入賞口６５０ａから入賞した球を受け止める下方位置に配置する。その整列路は球が１個通過可能な通路幅（約１５ミリメートル）で構成されており、右下方向（図４（ａ）の視点で右下方向）に向けて球を流下させるよう構成されている。

【００８７】

このように構成することで、扉６５０ｆ上に複数の球が転動している状態において、第２特定入賞口６５０ａが開放状態になると、扉６５０ｆ上を転動していた複数の球が整列路の流下方向に沿って落下することになり、効率よく入賞した球を整列させることが可能となる。

【００８８】

第２可変入賞装置６５０内には、中間区画部材６５０ｆ３が設けられており、球が中間区画部材６５０ｆ３の上側を流下する第１流路６５０ｅ１と、中間区画部材６５０ｆ３の下側を流下する第２流路６５０ｅ２とが形成されている。第１流路６５０ｅ１は、通常排出流路６５０ｅ４と連通する流路であり、第１流路６５０ｅ１を流下した球は通常排出流路６５０ｅ４を流下して図示しない回収口に回収され遊技機外へと排出される。通常排出流路６５０ｅ４には、その流路を流下した球を検出する通過検出スイッチ６５０ｅ６が設けられており、通常排出流路６５０ｅ４を流下した球数を算出可能に構成されている。

【００８９】

一方、第２流路６５０ｅ２は、後述するストッパ（球止部材）６５０ｃおよびＶゲート６５０ｄが設けられる流路であり、球が通常排出流路６５０ｅ４またはＶ排出流路６５０ｅ３のいずれにも流下可能な流路として形成されている。Ｖ排出流路６５０ｅ３には、その流路を流下した球を検出する通過検出スイッチ６５０ｅ５が設けられており、その通過検出スイッチ６５０ｅ５が球を検出することに基づいて小当たり遊技終了後に大当たり遊技が実行されるよう構成されている。なお、Ｖ排出流路６５０ｅ３を流下した球は図示しない回収口に回収され遊技機外へと排出される。

【００９０】
上述した第１流路６５０ｅ１または第２流路６５０ｅ２への球の流下は、流路切替部材６５０ｂによって切替えられる。この流路切替部材６５０ｂは、その一端に設けられた軸支部６５０ｂ１によって回動自在に軸支されており、落下した球によって下方に押し下げられることで規制片６５０ｂ２と当接する当接位置まで回転するように構成されている。流路切替部材６５０ｂが当接位置まで回転することで、流路切替部材６５０ｂを押し下げた球が第２流路６５０ｅ２へと流下するように流路が切替わる。
【００９１】
また、流路切替部材６５０ｂは、その軸支部６５０ｂ１に、上向き方向へ付勢する付勢部材としての板バネ（図示せず）が設けられており、球によって押し下げられた状態から初期位置（図４（ａ）にて実線で示した位置）へと復帰可能に構成されている。
【００９２】
更に、流路切替部材６５０ｂはその先端部６５０ｂ３が屈折部６５０ｂ４によって、１方向に屈折可能に構成されている。具体的には、流路切替部材６５０ｂの下面側を軸に屈折可能に構成されており、先端部６５０ｂ３が流路切替部材６５０ｂに対して下方向に折れ曲がるよう構成されている。これにより、流路切替部材６５０ｂが当接位置から初期位置へと回転（復帰）する際に、先端部６５０ｂ３が回転する範囲に障害物があった場合でも先端部６５０ｅ３を屈折させることで初期位置へと回転（復帰）可能に構成されている。
【００９３】
次に、第２流路６５０ｅ２に設けられるストッパ（球止部材）６５０ｃについて説明をする。第２流路６５０ｅ２に設けられるストッパ（球止部材）６５０ｃは、球の流下を止める球止位置と、球の流下を許容する解除位置とに可動するよう構成されている。このストッパ（球止部材）６５０ｃを可動させる制御については、図２５を参照して詳細は後述するが、小当たり遊技が実行されると球止め位置に可動し、その後、所定時間（本実施形態では４．５秒）が経過すると解除位置へと可動するよう制御されている。
【００９４】
上述するストッパ（球止部材）６５０ｃが球止位置に位置している状態では、図４（ａ）に示すように、ストッパ（球止部材）６５０ｃによって球が滞留する。その滞留している球が初期位置に復帰した流路切替部材６５０ｂの先端部６５０ｂ３と当接し、流路切替部材６５０ｂが当接位置へ回転（下方向へ回転）することを規制する状態となる。この状態において第２可変入賞装置６５０に入賞した球が、通過検出スイッチ６５０ａ１を通過し、流路切替部材６５０ｂ上に落下すると、その球は上述した第１流路を流下する。
【００９５】
なお、ストッパ６５０ｃによって球を滞留させている状態において、流路切替部材６５０ｂが上方向へと移動する際には、その先端部６５０ｂ３が、滞留している球と緩衝することとなるが、上述したように流路切替部材６５０ｂは先端部６５０ｂ３が屈折可能に構成されているため、先端部６５０ｂ３を下方向に屈折させた状態で初期位置へと回転（復帰）する。
【００９６】
そして、初期位置まで回転（復帰）した流路切替部材６５０ｂは、入賞した後続の球により、再度、下方へ押し下げられることになるが、先端部６５０ｂ３は滞留位置に滞留している球と当接しているため、下方への移動が規制されるとともに、屈折部６５０ｂ４にて屈折されていた先端部６５０ｂ３が通常の状態（図４（ａ）にて実線で示した状態）に戻る。
【００９７】
次に、第２可変入賞装置６５０内に設けられＶゲート（誘導部材）６５０ｄについて説明する。このＶゲート６５０ｄは、球がＶ排出流路６５０ｅ３内の通過検出スイッチ（特定領域）６５０ｅ５を通過可能な状態（位置）である誘導状態（誘導位置）と、球がＶ排出流路６５０ｅ３内の通過検出スイッチ（特定領域）６５０ｅ５を通過困難な状態（位置

）である規制状態（規制位置）とに交互に変更されるよう構成されており、パチンコ機１０に電源が投入されている間、常時一定の動作が繰り返し実行されている。本パチンコ機１０におけるＶゲート６５０ｄは、遊技盤１３に取り付けた際に、その上面を球が左下側（図４（ａ）の視点で左下側）に流下させるための傾斜が設けられているとともに、ストッパ６５０ｃより下流側の転動面６５０ｆ１を覆うよう構成されている。これは、Ｖゲート６５０ｄが規制状態のタイミングで球が流下してきた場合に、球を第２流路６５０ｅ２へとスムーズに流下させるとともに、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態のタイミングで球が流下してきた場合に、その球を確実にＶ排出流路６５０ｅ３へと誘導するためである。なお、詳細な説明については後述する。

【００９８】

次に、図４（ｂ）を参照して、第２可変入賞装置６５０に設けられる各構成の位置関係について詳細な説明をする。中間区画部材６５０ｆ３の上流端側は、初期位置に位置する流路切替部材６５０ｂの下流端側と連通するような位置に設けられ、その下流端側は、流下する球が通常排出流路６５０ｅ４へ確実に流下するように、Ｖ排出流路６５０ｅ３と通常排出流路６５０ｅ４とを区画するために設けられた区画壁６５０ｆ２よりも左側まで突出された位置まで設けられている。

【００９９】

詳細に説明すると、中間区画部材６５０ｆ３の上流端部と初期位置に位置する流路切替部材６５０ｂとの間には、流路切替部材６５０ｂの回動動作に支障を来さない程度の隙間（例えば、球半個分未満の隙間）が設けられており、さらに、中間区画部材６５０ｆ３の上流端部は、初期位置に位置する流路切替部材６５０ｂの上面下流端部に対して、所定の段差（例えば、球半個分未満の段差）が発生するように設けられている。これは、第２入賞装置６５０に入賞した後続の球が流路切替部材６５０ｂ上に落下した際に、流路切替部材６５０ｂが上下方向に若干移動したとしても、円滑に球を第２流路へと流下させるためである。このように構成することで、ストッパ６５０ｃや流路切替部材６５０ｂの取付位置に若干の誤差が生じたとしても球流れに影響を及ぼすことを防止することができる。また、パチンコ機１０の設置状態が水平に対して多少の誤差が生じたとしても球流れに影響を及ぼすことを防止することができる。

【０１００】

次に、中間区画部材６５０ｆ３の下流側の構成について説明する。中間区画部材６５０ｆ３の下流端部は下方向に向かって円弧状に形成されており、その下方向に向いた下流端の高さ位置（図４（ｂ）のａ４）と、区画壁６５０ｆ２の上端の高さ位置（図４（ｂ）のａ２）との間隔を球１個分未満としている。このように構成することにより、第１流路６５０ｅ１を流下する球がＶ排出流路６５０ｅ３へと流下する事態を未然に防ぐことができるという効果がある。

【０１０１】

尚、望ましくは区画壁６５０ｆ２の上端の高さ位置（図４（ｂ）のａ２）と、中間区画部材６５０ｆ３の下流端の高さ位置（図４（ｂ）のａ４）との間隔を球半個分未満とするとよい。このように構成することで、第１流路６５０ｅ１を流下した球と第２流路６５０ｅ２を流下した球とが合流する際に、第２流路６５０ｅ２を流下した球の方が高い位置となるため、第２流路６５０ｅ２を流下した球を優先的に流下させることが可能となる。したがって、第１流路６５０ｅ１を流下した球と衝突することにより、第２流路６５０ｅ２を流下した球が滞留してしまい、その状態でＶゲート６５０ｄが誘導状態となり、Ｖ排出流路６５０ｅ３を球が流下するといった予期しない遊技が行われてしまう事態を未然に防止することができるという効果がある。

【０１０２】

次に、Ｖゲート６５０ｄの詳細な構成について説明をする。Ｖゲート６５０ｄは上面一端側の高さ位置（図４（ｂ）のａ１）が区画壁６５０ｆ２と当接する他端側の高さ位置（図４（ｂ）のａ２）よりも高くなるよう構成され、その他端側を区画壁６５０ｆ２の上端部とほぼ同じ高さ位置となるよう構成している。このように構成することにより、Ｖゲー

ト６５０ｄの上面を転動する球を円滑に通常排出流路６５０ｅ４へと流下させることが可能となる。

【０１０３】

尚、Ｖゲート６５０ｄの上面は左下方向の下り傾斜が形成されていればよく、他端側の高さは区画壁６５０ｆ２の上端部よりも高くしてもよい。また、本実施形態では、区画壁６５０ｆ２の上面を平坦な形状にしているが、Ｖゲート６５０ｄの上面と同一方向の傾斜形状にしてもよい。このように形成することで、より円滑に球を通常排出流路６５０ｅ４へと流下させることが可能となる。さらに、Ｖゲート６５０ｄと区画壁６５０ｆ２との間に球の転動に支障を来さない程度の隙間を設けてもよい。

【０１０４】

次に、転動面６５０ｆ１はＶ排出流路６５０ｅ３に向けて円弧状に形成されており、その転動面６５０ｆ１の上流端側の高さ位置（図４（ｂ）のａ３）は区画壁６５０ｆ２よりも低くなるよう構成されている。このように構成することにより、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態（Ｖ排出流路６５０ｅ３が開放している状態）である場合に流下してきた球が区画壁６５０ｆ２を飛び越えて通常排出流路６５０ｅ４を流下してしまう不具合を防止することができる。

【０１０５】

尚、本実施形態では、転動面６５０ｆ１を円弧状に形成しているが、転動面６５０ｆを転動する球をＶ排出流路６５０ｅ３へ流下させる形状であればよく、例えば、左下方向へ傾斜させた直線的な形状でもよい。

【０１０６】

また、本実施形態では、Ｖゲート６５０ｄと転動面６５０ｆ１とが略当接するように構成されているが、Ｖゲート６５０ｄと転動面６５０ｆ１との間に空間を設けてもよい。このように構成することにより、Ｖゲート６５０ｄの形状を単純な形状にすることができ、製造コストの削減を図ることができる。

【０１０７】

次に、図４（ａ）～（ｂ）を参照して、第２可変入賞装置６５０に入賞した球の流れについて説明をする。図４（ａ）は、遊技盤１３に配設される第２可変入賞装置６５０の内部構成を示した背面図であって、扉６５０ｆが球を入球可能に開放されている開放状態を示す図である。図４（ｂ）は、遊技盤１３に配設される第２可変入賞装置６５０の内部構成を示した背面図であって、扉６５０ｆが球を入球不可能（困難）に閉鎖されている閉鎖状態を示す図である。

【０１０８】

小当たり遊技が開始され、第２可変入賞装置６５０に入賞した球は、まず、図示しない整列路を流下し、通過検出スイッチ６５０ａ１により通過を検出される。その後、最初に入賞した球は流路切替部材６５０ｂを押し下げ、第２流路６５０ｅ２へと流下し、球止位置に位置するストッパ６５０ｃによって滞留する（図４（ａ）参照）。小当たり遊技が開始されてから所定時間（４．５秒）経過するとストッパ６５０ｃが解除位置へと可動し、ストッパ６５０ｃにより滞留していた球が第２流路６５０ｅ２をＶゲート６５０ｄに向けて流下する（図４（ｂ）参照）。球がＶゲート６５０ｄを流下するタイミングが、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態であればＶ排出流路６５０ｅ３を流下し、Ｖゲート６５０ｄが規制状態であればＶゲート６５０ｄ上を転動し通常排出流路６５０ｅ４を流下する。

【０１０９】

次に、第２可変入賞装置６５０に入賞した後続の球の流れについて説明する。上述したように後続の球が第２可変入賞装置６５０内を流下する際には、すでに滞留位置に球が滞留しており、流路切替部材６５０ｂが初期位置に移動（復帰）している状態である。この状態において、入賞した球は流路切替部材６５０ｂ上を転動し、中間区画部材６５０ｆ３の上面を流下しながら通常排出流路６５０ｅ４を通過する（図４（ａ）参照）。

【０１１０】

また、第２可変入賞装置６５０に入賞した球は、通過検出スイッチ６５０ａ１にて検出

され、Ｖ排出流路６５０ｅ３を流下した球は通過検出スイッチ６５０ｅ５にて検出され、通常排出領域６５０ｅ４を流下した球は通過検出スイッチ６５０ｅ６にて検出される。このように、入賞した球の総数（通過検出スイッチ６５０ａ１が検出した球の総数）と、排出された球の総数（通過検出スイッチ６５０ｅ５，６５０ｅ６が検出した球の総数）を検出可能とすることにより、入賞した球が所定時間内に排出されているかを監視することができるため、例えば、第２可変入賞装置６５０内にて発生した球詰まりや、第２可変入賞装置６５０内に意図的に球を残留させる不正行為を容易に発見することが可能となる。

【０１１１】

なお、第２可変入賞装置６５０内に以下の検出センサを設けてもよい。例えば、流路切替部材６５０ｂが初期位置または当接位置に位置していることを検知可能なスイッチを設けてもよい。このようなスイッチを設けることで、流路切替部材６５０ｂの不具合を容易に検出することが可能となる。また、流路切替部材６５０ｂが所定時間連続して当接位置に位置していることを検出可能なスイッチを設けてもよい。このようなスイッチを設けることにより、流路切替部材６５０ｂが何らかの理由で初期位置に移動（復帰）出来ていない状態を容易に把握することが可能となる。

【０１１２】

以上、説明をしたように本実施形態では、特別図柄遊技の結果、小当たりに当選した場合に付与される小当たり遊技が開始されると、第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆが開状態となり、第２特定入賞口６５０ａが開放状態となる。開放状態となった第２可変入賞装置６５０に球が入賞すると、Ｖゲート６５０ｄ上を通過可能な球として、ストッパ６５０ｃによって球を１個滞留させる。第２可変入賞装置６５０に入賞した後続の球は第１流路６５０ｅ１を流下して通常排出経路６５０ｅ４を通過する。所定時間が経過すると、扉６５０ｆが閉じて第２特定入賞口が閉鎖されるため、第２可変入賞装置６５０に新たな入賞が発生しなくなる。そして、その後所定時間が経過するとストッパ６５０ｃが解除位置に移動し、滞留していた球がＶゲート６５０ｄに向かって流下する。その球がＶゲート６５０ｄに到達した際に、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態（開いている状態）であれば、Ｖ排出流路６５０ｅ３内の通過検出スイッチ（特定領域）６５０ｅ５を通過して大当たりが付与される。一方、Ｖゲート６５０ｄが規制状態（閉じている状態）であれば、Ｖゲート６５０ｄ上を転動し、第２流路６５０ｅ２を流下しながら通常排出流路６５０ｅ４を通過する。

【０１１３】

第１流路６５０ｅ１を流下した球と第２流路６５０ｅ２を流下した球は合流位置６５０ｅ７で合流することになるが、合流位置６５０ｅ７は第２流路６５０ｅ２を流下する球が優先的に流下するように構成されている。よって、第２可変入賞装置６５０に複数個の球が入賞したとしても、全ての球を円滑に処理することが可能となる。

【０１１４】

なお、第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆの開放タイミングとストッパ６５０ｃの動作タイミングおよびＶゲート６５０ｄの動作タイミングについては、図２５を用いて詳細を後述する。

【０１１５】

つぎに、図５を参照して、第１入球装置６４の構成について説明する。図５（ａ）～（ｂ）は、第１入球装置６４の内部の構造を模式的に示した図である。実際には、この前面側にカバー体が配置されており、そのカバー体は、内部が透視可能な部材で構成されており、渦巻き状の柄が表面に内部が透視不可能または困難な着色されており、内部が視認し難くなるように構成されている。

【０１１６】

第１入球装置６４の上部には、遊技球が入球可能な通過口が設けられており、その通過口を遊技球が通過したことを検知可能にする透過型の入球センサ６４ｃが配置されている。通過口を通過した遊技球は、振分部材９００によって、その下方に配置された第１入球口６４ａと第２入球口Ａ６４ｂとに交互に振り分けられる。

【０１１７】
振分部材９００は、入球した遊技球を振分部材９００の収容部９００ａまたは９００ｃで受ける。収容部９００ａで遊技球を受けた場合には、遊技球の重さにより、振分部材９００は、正面視（図５（ａ）参照）左回りに回転して、遊技球を第１入球口６４ａへと誘導する。ここで、振分部材９００は、それぞれ左右周りに約３０度回動可能に構成されており、収容部９００ａと収容部９００ｃとの境界壁には磁石９００ｂが設けられている。
【０１１８】
第１入球装置６４の背面側に設けられるベース体には、振分部材９００の磁石９００ｂが、通過口の中央線上の位置にベース側磁石９０１が配置されている。振分部材９００の磁石９００ｂとベース側磁石９０１とは互いに反発する極性になるように構成されている。詳細には、ベース側磁石９０１は、ベース体に固定された棒状の磁石で構成されており、先端部に磁極（Ｓ極またはＮ極）が発生するように構成されている。ベース側磁石９０１は、先端部を振分部材９００側に向くように配置されて固定されている。
【０１１９】
磁石９００ｂもベース側磁石９０１と同様に棒状で構成された磁石で構成され、先端部がベース側磁石９０１側に向くように、振分部材９００に固定されている。振分部材９００が回動し、収容部９００ａと収容部９００ｃの境界壁が真上（通過口の遊技球が約１球分入球可能な間隔の中心線上）に来る位置で、ベース側磁石９０１と振分部材９００の磁石９００ｂとが最も接近する（先端部同士が向かい合う）位置となる。ここで、互いの磁石は、極性が同じ（例えば、Ｎ極とＮ極）となるように配置されているので反発仕合、振分部材９００の境界壁が真上を向く位置で停止することが無く、左右どちらかに回動した位置に維持されることとなる。
【０１２０】
これにより、振分部材９００は、磁石９００ｂが通過口の中心線上となる位置（上方となる位置）となると、磁石９００ｂとベース側磁石９０１とが反発することにより、振分部材９００が左右どちらかに回転し、収容部９００ａと収容部９００ｃとのどちらかが、第１入球装置６４に入球してくる遊技球を受ける側（遊技機上方側）を向くようになる。よって、入球した遊技球を収容部９００ａと収容部９００ｃとの何れかの収容部で受け入れることで、遊技球を第１入球口６４ａまたは第２入球口Ａ６４ｂの何れかに適切に振り分けることができる。
【０１２１】
また、磁石９００ｂとベース側磁石９０１とが反発することで、例えば、収容部９００ａが遊技球を受けて左に約１５度回転して、遊技球を第１入球口６４ａへ誘導した後に、振分部材９００が右回転する（収容部９００ａが上方を向く）のを防止することができる。これにより、遊技球を第１入球口６４ａへ誘導した後には、収容部９００ｂが上方を向いた状態となり、次に第１入球装置６４に入球した遊技球は、収容部９００ｂが受けて、遊技球の重さにより振分部材９００が右に約３０度回転して、遊技球を第２入球口Ａ６４ｂへ誘導する。このように、振分部材９００は、第１入球装置６４に入球する遊技球を第１入球口６４ａと第２入球口Ａ６４ｂとに交互に誘導することができる。よって、均等に第１入球口６４ａと第２入球口Ａ６４ｂとに遊技球を振り分けて入賞させることができ、後述する、第１入球口６４ａへの入賞に起因する抽選遊技（以下、第１抽選遊技）と第２入球口Ａ６４ｂへの入賞に起因する抽選遊技（以下、第２抽選遊技）とを効率良く実行することができる。
【０１２２】
第２入球装置６４０に設けられる第２入球口Ｂ６４０ｂは、第２入球口Ａ６４ｂと同様に遊技球が入球すると第２特別図柄の抽選が開始されることとなる入球口である。第２入球装置６４０は、可変手段である電動役物６４０ａを有しており（図２参照）、電動役物６４０ａの動作に応じて球が入賞容易な開状態と入賞困難な閉状態となるよう構成されている。この、電動役物６４０ａは、普通図柄の抽選によって当たり遊技が付与された場合に所定期間の間開状態となるよう構成されている。なお、第２特別図柄は、第２入球口Ａ

６４ｂと第２入球口Ｂ６４０ｂとを合わせて保留球は４個となっている。
【０１２３】
また、第１入球装置６４の通過口（遊技球が１球通過可能な大きさ）には、可変表示ユニット８０の左側を通過した遊技球のみが入球可能となっており、第２入球口Ｂ６４０ｂには、右側を通過した遊技球のみが入球可能に構成されている。
【０１２４】
また、遊技領域には、球が入賞することにより５個から１５個の球が賞球として払い出される複数の一般入賞口６３が配設されている。また、遊技領域の中央部分には、可変表示装置ユニット８０が配設されている。可変表示装置ユニット８０には、液晶ディスプレイ（以下単に「表示装置」と略す。）で構成された第３図柄表示装置８１と、ＬＥＤで構成された第２図柄表示装置８３とが設けられている。この可変表示装置ユニット８０には、第３図柄表示装置８１の外周を囲むようにして、センターフレーム８６が配設されている。
【０１２５】
第３図柄表示装置８１は、第１図柄表示装置３７の表示に応じた装飾的な表示を行うものである。例えば、第１入球口６４ａへ球が入球（始動入賞）すると、それをトリガとして、第１図柄表示装置３７において特別図柄（第１図柄）の変動表示が実行される。更に、第３図柄表示装置８１では、その特別図柄の変動表示に同期して、その特別図柄の変動表示に対応する第３図柄の変動表示が行われる。
【０１２６】
センターフレーム８６には、第３図柄表示装置８１にて実行される第３図柄の変動表示や、当たり遊技中の演出表示等に対応して可動する装飾可動役物４００，５００，６００が配設されている。装飾可動役物４００，５００，６００は、が可動したり、内蔵されているＬＥＤを発光させたりすることで、遊技者に賑やかな演出を提供することが可能となっている。
【０１２７】
なお、各装飾可動役物４００，５００，６００は、それぞれ第３図柄表示装置８１の表示領域Ｐ（図２参照）を覆うように可動する。
【０１２８】
第３図柄表示装置８１は、１５インチサイズの大型の液晶ディスプレイで構成されるものであり、後述する表示制御装置１１４によって表示内容が制御されることにより、例えば左、中及び右の３つの図柄列が表示される。各図柄列は複数の図柄によって構成され、これらの図柄が図柄列毎に縦スクロールして第３図柄表示装置８１の表示画面上にて第３図柄が可変表示されるようになっている。本実施形態では、主制御装置１１０の制御に伴った遊技状態の表示が第１図柄表示装置３７で行われるのに対して、第３図柄表示装置８１はその第１図柄表示装置３７の表示に応じた装飾的な表示が行われる。なお、表示装置に代えて、例えば、リール等を用いて第３図柄表示装置８１を構成するようにしても良い。
【０１２９】
ここで、第３図柄表示装置８１の表示内容について説明する。第３図柄表示装置８１に表示される第３図柄は、「０」から「９」の数字を付した１０種類の主図柄により構成されている。各主図柄は、柄の上に「０」から「９」の数字を付して構成されている。
【０１３０】
また、本実施形態のパチンコ機１０においては、後述する主制御装置１１０（図７参照）により行われる特別図柄の抽選結果が大当たりであった場合に、同一の主図柄が揃う変動表示が行われ、その変動表示が終わった後に大当たりが発生するよう構成されている。一方、特別図柄の抽選結果が外れであった場合は、同一の主図柄が揃わない変動表示が行われる。また、特別図柄の抽選結果が小当たりであった場合には、複数の主図柄が特定の組合せ（例えば、「３４１」等）で停止表示されるよう変動表示が行われる。
【０１３１】

なお、本実施形態では、特別図柄の抽選の結果が大当たりとなった場合において、付与される大当たり種別（大当たりＡ、大当たりＢ）によらずに、「０」から「９」までの全ての数字が揃う可能性がある。本実施形態のパチンコ機１０では、大当たり中のラウンド間に行われるインターバル演出と同様の演出（疑似インターバル演出）を、大当たり終了後の所定の期間（特殊変動期間）で実行するように構成されている。この疑似インターバル演出を効果的に行うために、大当たりとなる場合に表示される主図柄の種別によって大当たり種別を予測することが困難となるように構成している。また、特別図柄の抽選の結果が小当たりとなった場合には、「３４１」のばらけ目で構成されたチャンス目が表示される。なお、本実施形態では、チャンス目は「３４１」の１種類としたがそれに限らず、その他のばらけ目で構成してもよい。

【０１３２】

第１特別図柄と第２特別図柄との抽選遊技の抽選結果を示す特別図柄の変動表示は同時には行われず、どちらか一方のみが行われる。第１特別図柄と第２特別図柄とに対応する保留球がそれぞれ記憶されている場合には、入賞した順で特別図柄の変動が設定される。なお、本実施形態では、第１特別図柄の保留記憶（最大４個）と第２特別図柄の保留記憶（最大４個）とを、保留記憶された順番（入賞順）に変動させる構成にしているが、それ以外の構成を用いてもよく、例えば、第２特別図柄を優先変動させるように設定しておき、第２特別図柄に保留記憶がある場合は、第１特別図柄の保留記憶状況に関わらず、第２特別図柄を優先的に変動してもよい。また、第１特別図柄と第２特別図柄と同時に変動表示させる構成にしてもよい。

【０１３３】

本実施形態では、図１１（ａ）～（ｂ）にて詳細は後述するが、第１特別図柄（特図１）よりも第２特別図柄（特図２）のほうが、遊技者に有利な小当たり種別である小当たりＡが選択される割合が高く設定されている。ここで、第１入球装置６４により第１入球口６４ａと第２入球口Ａ６４ｂとに交互に入賞するようになっているため、第１特別図柄と第２特別図柄との抽選が交互に実行される。

【０１３４】

このように構成することで、一方の入賞口に偏って入賞することを防止し、遊技者の損害が過大になってしまうことを抑制でき、遊技店側の損害が過大になりすぎたり、射幸性が著しく高くなってしまったりする不具合を抑制できるように構成している。また、一方の入賞口に偏って入賞することによる保留球数の上限を超えて入賞する、所謂オーバー入賞の発生頻度を減らすことができるので、入球口に球が入球したにも関わらず入賞とならないことによる遊技者の不満を低減できると共に、遊技者が保留球数の上限となる度に球の射出を止めてしまい遊技の回転率が悪くなることで遊技店側の売上が上がらなくなることを防止できる。

【０１３５】

さらに、時短遊技状態が付与されることにより、第２入球口Ｂ６４０ｂに球を入球させるために遊技盤１３の右側領域を狙う右打ち遊技が行われると、遊技者に有利となる第２特別図柄（特図２）を主とした特別図柄変動遊技へと移行されるため、時短遊技状態を遊技者にとってより有利な遊技状態として提供することができる。

【０１３６】

詳細な説明は図２６を参照して後述するが、第３図柄表示装置８１の表示画面（Ｐ）は、大きくは上下に２分割され、上側が第３図柄を変動表示する主表示領域Ｄｍ、それ以外の下側が保留球数などを表示する副表示領域Ｄｓとなっている。

【０１３７】

主表示領域Ｄｍには、３つの図柄列が表示され、上述した第３図柄が規定の順序で表示される。即ち、各図柄列には、数字の昇順または降順に主図柄が配列され、図柄列毎に周期性をもって上から下へとスクロールして変動表示が行われる。特に、左図柄列においては主図柄の数字が降順に現れるように配列され、中図柄列及び右図柄列においては主図柄の数字が昇順に現れるように配列されている。

【０１３８】
また、主表示領域Ｄｍには、図柄列毎に上・中・下の３段に第３図柄が表示される。この主表示領域Ｄｍの中段部が有効ラインとして設定されており、毎回の遊技に際して、左図柄列→右図柄列→中図柄列の順に、有効ライン上に第３図柄が停止表示される。その第３図柄の停止時に有効ライン上に大当たり図柄の組合せ（本実施形態では、同一の主図柄の組合せ）で揃えば大当たりとして大当たり動画が表示される。また、有効ライン上に小当たり図柄の組合せ（本実施形態では、主図柄が「３４１」の組合せ）で揃えば小当たりとして小当たり動画が表示される。
【０１３９】
なお、詳細は後述するが、本パチンコ機１０には小当たりの種別が複数（小当たりＡ～小当たりＣ）設けられている。これら、小当たり種別の中には小当たり遊技中に遊技盤１３の右側領域を狙う遊技（右打ち遊技）を実行することで遊技者が有利となる小当たり（例えば、小当たりＡ）と右打ち遊技を実行しても遊技者が有利とならない小当たり（例えば、小当たりＣ）が設定されている。上述した小当たり動画には、小当たり種別に応じて、遊技者に有利となる遊技方法を案内する案内表示（例えば、小当たりＡに対応する小当たり動画には右打ち遊技を案内する表示）が含まれている。
【０１４０】
一方、副表示領域Ｄｓは、主表示領域Ｄｍよりも下方に横長に設けられており、さらに左右方向に３つの小領域Ｄｓ１～Ｄｓ３に区分されている。このうち、小領域Ｄｓ１は、第１入球口６４ａまたは第２入球口６４ｂ，６４０ｂに入球された球のうち変動が未実行である球（保留球）の数である保留球数を表示する領域である。具体的には、小領域Ｄｓ１には、特別図柄の保留球数を示す保留図柄が特図１と特図２とが識別可能な態様で表示される。
【０１４１】
小領域Ｄｓ２には、変動表示中の特別図柄に対応した保留図柄の態様と同様の態様である変動中図柄が表示される。このように構成することで、現在変動表示されている特別図柄が特図１なのか特図２なのかを変動中図柄を見ることで容易に把握することができる。また、保留図柄に対応する特別図柄が大当たりである可能性を示唆する演出として、保留図柄の態様を変化させる演出（所謂、保留予告演出）を採用した場合においても、現在変動中の特別図柄に対する保留予告演出の有無を容易に把握することができる。
【０１４２】
よって、事前に行われた保留予告演出と、特別図柄の変動表示との対応づけを容易にすることができ、遊技者が演出に興味を持つ遊技機を提供することができるという効果がある。なお、上述した保留予告演出としては、例えば、保留図柄の色を変化（白→青→赤）させる演出や、保留図柄の背景エフェクトを変化（炎の大きさで示唆）させる演出や、保留図柄に文字を浮かび上がらせる演出等、遊技者が大当たりの可能性の高低を判別できる演出であればよい。
【０１４３】
小領域Ｄｓ３には、変動表示が行われている特別図柄遊技に対する遊技説明（「ボタンを押すことを示す説明」）や、現在の遊技状態を報知する内容が表示される。なお、主表示領域Ｄｍにて表示される小当たり動画にて表示される小当たり遊技中における遊技方法の案内表示を、副表示領域Ｄｓを構成する各種表示領域（Ｄｓ１～Ｄｓ３）の何れかで表示するようにしてもよい。このようにすることで、主表示領域Ｄｍにて小当たり遊技に対応した迫力のある演出表示や小当たり遊技に当選したことを祝福する装飾表示を実行し、主表示領域Ｄｍとは異なる領域である副表示領域Ｄｓにて遊技方法を案内する案内表示を実行させることができるため、案内表示が邪魔で演出表示が見難くなったり、装飾表示が目立ちすぎて案内表示を見落としたりしてしまうといった不具合が発生することを抑制することができるという効果がある。
【０１４４】
なお、本実施形態では、第１特別図柄の保留球と第２特別図柄の保留球とをそれぞれ識

別できるように構成したが、保留図柄の態様を第１特別図柄の保留球と第２特別図柄の保留球とが識別できない（困難な）態様にしてもよい。

【０１４５】

また、小領域Ｄｓ１における保留球数図柄の表示に代えて、保留球数を第３図柄表示装置８１の一部に数字で、或いは、４つに区画された領域を保留球数分だけ異なる態様（例えば、色や点灯パターン）にして表示するようにしても良い。また、第１図柄表示装置３７により保留球数が示されるので、第３図柄表示装置８１に保留球数を表示させないものとしてもよい。

【０１４６】

次に、図６を参照してパチンコ機１０の背面側の構成について説明する。図６に示すように、パチンコ機１０の背面側には、制御基板ユニット９０，９１と、裏パックユニット９４とが主に備えられている。制御基板ユニット９０は、主基板（主制御装置１１０）と音声ランプ制御基板（音声ランプ制御装置１１３）と表示制御基板（表示制御装置１１４）とが搭載されてユニット化されている。制御基板ユニット９１は、払出制御基板（払出制御装置１１１）と発射制御基板（発射制御装置１１２）と電源基板（電源装置１１５）とカードユニット接続基板１１６とが搭載されてユニット化されている。

【０１４７】

裏パックユニット９４は、保護カバー部を形成する裏パック９２と払出ユニット９３とがユニット化されている。また、各制御基板には、各制御を司る１チップマイコンとしてのＭＰＵ、各種機器との連絡をとるポート、各種抽選の際に用いられる乱数発生器、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路等が、必要に応じて搭載されている。

【０１４８】

なお、主制御装置１１０、音声ランプ制御装置１１３及び表示制御装置１１４、払出制御装置１１１及び発射制御装置１１２、電源装置１１５、カードユニット接続基板１１６は、それぞれ基板ボックス１００～１０４に収納されている。基板ボックス１００～１０４は、ボックスベースと該ボックスベースの開口部を覆うボックスカバーとを備えており、そのボックスベースとボックスカバーとが互いに連結されて、各制御装置や各基板が収納される。

【０１４９】

また、基板ボックス１００（主制御装置１１０）及び基板ボックス１０２（払出制御装置１１１及び発射制御装置１１２）は、ボックスベースとボックスカバーとを封印ユニット（図示せず）によって開封不能に連結（かしめ構造による連結）している。また、ボックスベースとボックスカバーとの連結部には、ボックスベースとボックスカバーとに亘って封印シール（図示せず）が貼着されている。この封印シールは、脆性な素材で構成されており、基板ボックス１００，１０２を開封するために封印シールを剥がそうとしたり、基板ボックス１００，１０２を無理に開封しようとしたりすると、ボックスベース側とボックスカバー側とに切断される。よって、封印ユニット又は封印シールを確認することで、基板ボックス１００，１０２が開封されたかどうかを知ることができる。

【０１５０】

払出ユニット９３は、裏パックユニット９４の最上部に位置して上方に開口したタンク１３０と、タンク１３０の下方に連結され下流側に向けて緩やかに傾斜するタンクレール１３１と、タンクレール１３１の下流側に縦向きに連結されるケースレール１３２と、ケースレール１３２の最下流部に設けられ、払出モータ２１６（図７参照）の所定の電気的構成により球の払出を行う払出装置１３３とを備えている。タンク１３０には、遊技ホールの島設備から供給される球が逐次補給され、払出装置１３３により必要個数の球の払い出しが適宜行われる。タンクレール１３１には、当該タンクレール１３１に振動を付加するためのバイブレータ１３４が取り付けられている。

【０１５１】

また、払出制御装置１１１には状態復帰スイッチ１２０が設けられ、発射制御装置１１

２には可変抵抗器の操作つまみ１２１が設けられ、電源装置１１５にはＲＡＭ消去スイッチ１２２が設けられている。状態復帰スイッチ１２０は、例えば、払出モータ２１６（図７参照）部の球詰まり等、払出エラーの発生時に球詰まりを解消（正常状態への復帰）するために操作される。操作つまみ１２１は、発射ソレノイドの発射力を調整するために操作される。ＲＡＭ消去スイッチ１２２は、パチンコ機１０を初期状態に戻したい場合に電源投入時に操作される。

【０１５２】

＜第１実施形態における電気的構成について＞

次に、図７を参照して、本パチンコ機１０の電気的構成について説明する。図７は、パチンコ機１０の電気的構成を示すブロック図である。

【０１５３】

主制御装置１１０には、演算装置である１チップマイコンとしてのＭＰＵ２０１が搭載されている。ＭＰＵ２０１には、該ＭＰＵ２０１により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶したＲＯＭ２０２と、そのＲＯＭ２０２内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリであるＲＡＭ２０３と、そのほか、割込回路やタイマ回路、データ送受信回路などの各種回路が内蔵されている。なお、音声ランプ制御装置１１３などのサブ制御装置に対して動作を指示するために、主制御装置１１０から該サブ制御装置へ各種のコマンドがデータ送受信回路によって送信されるが、かかるコマンドは、主制御装置１１０からサブ制御装置へ一方向にのみ送信される。一方、払出制御装置１１１に対しては、双方向でデータを送受信可能に構成されている。

【０１５４】

主制御装置１１０のＭＰＵ２０１には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン２０４を介して入出力ポート２０５が接続されている。入出力ポート２０５には、払出制御装置１１１、音声ランプ制御装置１１３、第１図柄表示装置３７、球の検出や、不正遊技を検知するためのセンサ（磁石センサ、電波センサ）等からなる各種スイッチ２０８、第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆを開閉駆動するための扉ソレノイド６５０ｆ２や、第２可変入賞装置６５０内のストッパ６５０ｃを駆動するための球止ソレノイド６５０ｃ２や、第２可変入賞装置６５０内のＶゲートを駆動されるためのＶゲートソレノイド６５０ｄ２や、第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆを開閉駆動するための特定扉ソレノイド６５ｆ２等からなる各種ソレノイド２０９が接続され、ＭＰＵ２０１は、入出力ポート２０５を介してこれらに対し各種コマンドや制御信号を送信する。

【０１５５】

また、入出力ポート２０５には、電源装置１１５に設けられた後述のＲＡＭ消去スイッチ回路２５３が接続され、ＭＰＵ２０１は各種スイッチ２０８から出力される信号や、ＲＡＭ消去スイッチ回路２５３より出力されるＲＡＭ消去信号ＳＧ２に基づいて各種処理を実行する。

【０１５６】

払出制御装置１１１は、払出モータ２１６を駆動させて賞球や貸出球の払出制御を行うものである。演算装置であるＭＰＵ２１１は、そのＭＰＵ２１１により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶したＲＯＭ２１２と、ワークメモリ等として使用されるＲＡＭ２１３とを有している。

【０１５７】

払出制御装置１１１のＲＡＭ２１３は、主制御装置１１０のＲＡＭ２０３と同様に、ＭＰＵ２１１の内部レジスタの内容やＭＰＵ２１１により実行される制御プログラムの戻り先番地などが記憶されるスタックエリアと、各種のフラグおよびカウンタ、Ｉ／Ｏ等の値が記憶される作業エリア（作業領域）とを有している。ＲＡＭ２１３は、パチンコ機１０の電源の遮断後においても電源装置１１５からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、ＲＡＭ２１３に記憶されるデータは、すべてバックアップされる。なお、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１と同様、ＭＰＵ２１１の

ＮＭＩ端子にも、停電等の発生による電源遮断時に停電監視回路２５２から停電信号ＳＧ１が入力されるように構成されており、その停電信号ＳＧ１がＭＰＵ２１１へ入力されると、停電時処理としてのＮＭＩ割込処理（図４８参照）が即座に実行される。

【０１５８】

払出制御装置１１１のＭＰＵ２１１には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン２１４を介して入出力ポート２１５が接続されている。入出力ポート２１５には、主制御装置１１０や払出モータ２１６、発射制御装置１１２などがそれぞれ接続されている。また、図示はしないが、払出制御装置１１１には、払い出された賞球を検出するための賞球検出スイッチが接続されている。なお、該賞球検出スイッチは、払出制御装置１１１に接続されるが、主制御装置１１０には接続されていない。

【０１５９】

なお、払出制御が実行された場合は、払出モータ２１６により賞球が１個ずつ連続的に払い出される。より具体的には、払出モータ２１６の回転量が所定量（例えば、１回転）となる毎に、賞球が１個払い出される。また、払出モータ２１６によって所定個数（１００個）の賞球は所定時間（１０秒）で払い出されるように払出モータ２１６の回転速度が設定されている。また、所定個数（１００個）の賞球が払い出される度に、所定期間（１秒）だけ賞球の払い出しを休止するように構成されている。これにより、例えば、大当たり中等、多量の賞球を連続的に払い出す必要がある場合に、払出モータ２１６が休みなく賞球を払い出し続けてしまい、払出モータ２１６が発熱してしまうことを抑制することができる。よって、払出モータ２１６の発熱により、パチンコ機１０の樹脂部分や弾性体部分が溶けてしまう等により、パチンコ機１０が故障してしまうことを抑制することができる。また、払出モータ２１６において発生した熱がパチンコ機１０の可触部（例えば、下皿ユニット１５操作やハンドル５１等の遊技者が触れる部分）に伝播し、遊技者に火傷等の怪我をさせてしまうことを抑制することができる。なお、払出モータ２１６により賞球の払い出しを休止するまでの払い出し個数や払い出しの休止期間は、これに限られるものではなく、払出モータ２１６の発熱を抑制することができる範囲で任意に定めることができる。例えば、払出モータ２１６によって５個や２５個の賞球が払い出される度に払い出しを休止するように構成してもよい。また、例えば、休止期間を０．５秒や３秒としてもよい。

【０１６０】

発射制御装置１１２は、主制御装置１１０により球の発射の指示がなされた場合に、操作ハンドル５１の回転操作量に応じた球の打ち出し強さとなるよう球発射ユニット１１２ａを制御するものである。球発射ユニット１１２ａは、図示しない発射ソレノイドおよび電磁石を備えており、その発射ソレノイドおよび電磁石は、所定条件が整っている場合に駆動が許可される。具体的には、遊技者が操作ハンドル５１に触れていることをタッチセンサ５１ａにより検出し、球の発射を停止させるための打ち止めスイッチ５１ｂがオフ（操作されていないこと）を条件に、操作ハンドル５１の回動量に対応して発射ソレノイドが励磁され、操作ハンドル５１の操作量に応じた強さで球が発射される。

【０１６１】

音声ランプ制御装置１１３は、音声出力装置（図示しないスピーカなど）２２６における音声の出力、ランプ表示装置（電飾部２９～３３、表示ランプ３４など）２２７における点灯および消灯の出力、変動パターン演出（変動表示）といった表示制御装置１１４で行われる第３図柄表示装置８１の表示態様の設定などを制御するものである。演算装置であるＭＰＵ２２１は、そのＭＰＵ２２１により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶したＲＯＭ２２２と、ワークメモリ等として使用されるＲＡＭ２２３とを有している。

【０１６２】

音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン２２４を介して入出力ポート２２５が接続されている。入出力ポート２２５には、主制御装置１１０、表示制御装置１１４、音声出力装置２２６、ランプ表示装置

２２７、枠ボタン２２などがそれぞれ接続されている。
【０１６３】
音声ランプ制御装置１１３は、枠ボタン２２（枠左ボタン２２ａ、枠右ボタン２２ｂ）からの入力を監視し、遊技者によって枠ボタン２２が操作された場合は、第３図柄表示装置８１で表示されるステージを変更したり、スーパーリーチ時の演出内容を変更したりするように、音声出力装置２２６、ランプ表示装置２２７を制御し、また、表示制御装置１１４へ指示する。ステージが変更される場合は、変更後のステージに応じた背面画像を第３図柄表示装置８１に表示させるべく、変更後のステージに関する情報を含めた背面画像変更コマンドを表示制御装置１１４へ送信する。ここで、背面画像とは、第３図柄表示装置８１に表示させる主要な画像である第３図柄の背面側に表示される画像のことである。
【０１６４】
音声ランプ制御装置１１３は、主制御装置１１０からのコマンドや、音声ランプ制御装置１１３に接続された各種装置等の状況に応じてエラーを判定し、そのエラーの種別を含めてエラーコマンドを表示制御装置１１４へ送信する。表示制御装置１１４では、受信したエラーコマンドによって示されるエラー種別（例えば、振動エラー）に応じたエラーメッセージ画像を第３図柄表示装置８１に遅滞無く表示させる制御が行われる。
【０１６５】
表示制御装置１１４は、音声ランプ制御装置１１３及び第３図柄表示装置８１が接続され、音声ランプ制御装置１１３より受信したコマンドに基づいて、第３図柄表示装置８１における第３図柄の変動表示（変動演出）や連続予告演出を制御するものである。この表示制御装置１１４の詳細については、公知のものであるので、詳細な説明については省略する。
【０１６６】
電源装置１１５は、パチンコ機１０の各部に電源を供給するための電源部２５１と、停電等による電源遮断を監視する停電監視回路２５２と、ＲＡＭ消去スイッチ１２２（図６参照）が設けられたＲＡＭ消去スイッチ回路２５３とを有している。電源部２５１は、図示しない電源回路を通じて、各制御装置１１０～１１４等に対して各々に必要な動作電圧を供給する装置である。その概要としては、電源部２５１は、外部より供給される交流２４ボルトの電圧を取り込み、各種スイッチ２０８などの各種スイッチや、ソレノイド２０９などのソレノイド、モータ等を駆動するための１２ボルトの電圧、ロジック用の５ボルトの電圧、ＲＡＭバックアップ用のバックアップ電圧などを生成し、これら１２ボルトの電圧、５ボルトの電圧及びバックアップ電圧を各制御装置１１０～１１４等に対して必要な電圧を供給する。
【０１６７】
停電監視回路２５２は、停電等の発生による電源遮断時に、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１及び払出制御装置１１１のＭＰＵ２１１の各ＮＭＩ端子へ停電信号ＳＧ１を出力するための回路である。停電監視回路２５２は、電源部２５１から出力される最大電圧である直流安定２４ボルトの電圧を監視し、この電圧が２２ボルト未満になった場合に停電（電源断、電源遮断）の発生と判断して、停電信号ＳＧ１を主制御装置１１０及び払出制御装置１１１へ出力する。停電信号ＳＧ１の出力によって、主制御装置１１０及び払出制御装置１１１は、停電の発生を認識し、ＮＭＩ割込処理を実行する。なお、電源部２５１は、直流安定２４ボルトの電圧が２２ボルト未満になった後においても、ＮＭＩ割込処理の実行に充分な時間の間、制御系の駆動電圧である５ボルトの電圧の出力を正常値に維持するように構成されている。よって、主制御装置１１０及び払出制御装置１１１は、ＮＭＩ割込処理（図４８参照）を正常に実行し完了することができる。
【０１６８】
ＲＡＭ消去スイッチ回路２５３は、ＲＡＭ消去スイッチ１２２（図６参照）が押下された場合に、主制御装置１１０へ、バックアップデータをクリアさせるためのＲＡＭ消去信号ＳＧ２を出力するための回路である。主制御装置１１０は、パチンコ機１０の電源投入時に、ＲＡＭ消去信号ＳＧ２を入力した場合に、バックアップデータをクリアすると共に

、払出制御装置１１１においてバックアップデータをクリアさせるための払出初期化コマンドを払出制御装置１１１に対して送信する。

【０１６９】

つぎに、図８を参照し、主制御装置１１０に設けられているＲＡＭ２０３について説明する。主制御装置１１０では、特別図柄の抽選、普通図柄の抽選、第１図柄表示装置３７における表示の設定、第２図柄表示装置における表示の設定といったパチンコ機１０の主要な処理を実行する。そして、ＲＡＭ２０３には、これらの処理を制御するための各種カウンタが設けられている。ここで、図８を参照して、主制御装置１１０のＲＡＭ２０３内に設けられるカウンタ等について説明する。これらのカウンタ等は、特別図柄の抽選、普通図柄の抽選、第１図柄表示装置３７における表示の設定、第２図柄表示装置８３における表示の設定などを行うために、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１で使用される。

【０１７０】

特別図柄の抽選や、第１図柄表示装置３７および第３図柄表示装置８１の表示の設定には、特別図柄の抽選に使用する第１当たり乱数カウンタＣ１と、特別図柄の大当たり種別を選択するために使用する第１当たり種別カウンタＣ２と、特別図柄における外れの停止種別を選択するために使用する停止種別選択カウンタＣ３と、特別図柄の小当たり種別を選択するために使用する小当たり種別カウンタＣ５と、第１当たり乱数カウンタＣ１の初期値設定に使用する第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１と、変動パターン選択に使用する変動種別カウンタＣＳ１とが用いられる。また、普通図柄の抽選には、第２当たり乱数カウンタＣ４が用いられ、第２当たり乱数カウンタＣ４の初期値設定には第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２が用いられる。これら各カウンタは、更新の都度、前回値に１が加算され、最大値に達した後０に戻るループカウンタとなっている。

【０１７１】

各カウンタは、例えば、タイマ割込処理（図３４参照）の実行間隔である２ミリ秒間隔で更新され、また、一部のカウンタは、メイン処理（図５０参照）の中で不定期に更新されて、その更新値がＲＡＭ２０３のカウンタ用バッファ２０３ｉに適宜格納される。ＲＡＭ２０３には、１つの実行エリアと、４つの保留エリア（保留第１～第４エリア）とからなる特別図柄１保留球格納エリア２０３ａと特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂが設けられており、これらの各エリアには、第１入球口６４ａまたは第２入球口６４ｂ，６４０ｂへの入球タイミングに合わせて、第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２、停止種別選択カウンタＣ３、および小当たり種別カウンタＣ５の各値がそれぞれ格納される。また、ＲＡＭ２０３には、１つの実行エリアと４つの保留エリア（保留第１～第４エリア）とからなる普通図柄保留球格納エリア２０３ｃが設けられており、これらの各エリアには、球が普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過したタイミングに合わせて、第２当たり乱数カウンタＣ４の値が格納される。

【０１７２】

各カウンタについて詳しく説明する。第１当たり乱数カウンタＣ１は、所定の範囲（例えば、０～３９９）内で順に１ずつ加算され、最大値（例えば、０～３９９の値を取り得るカウンタの場合は３９９）に達した後０に戻る構成となっている。特に、第１当たり乱数カウンタＣ１が１周した場合、その時点の第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１の値が当該第１当たり乱数カウンタＣ１の初期値として読み込まれる。

【０１７３】

また、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１は、第１当たり乱数カウンタＣ１と同一範囲で更新されるループカウンタとして構成される。即ち、例えば、第１当たり乱数カウンタＣ１が０～３９９の値を取り得るループカウンタである場合には、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１もまた、０～３９９の範囲のループカウンタである。この第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１は、タイマ割込処理（図３４参照）の実行毎に１回更新されると共に、メイン処理（図５０参照）の残余時間内で繰り返し更新される。

【０１７４】

第１当たり乱数カウンタＣ１の値は、例えば定期的に（本実施形態ではタイマ割込処理

毎に１回）更新され、球が第１入球口６４ａに入賞したタイミングでＲＡＭ２０３の特別図柄１保留球格納エリア２０３ａに格納され、球が第２入球口６４ｂ，６４０ｂに入賞したタイミングでＲＡＭ２０３の特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂに格納される。そして、特別図柄の大当たりとなる乱数の値は、主制御装置１１０のＲＯＭ２０２に格納される第１当たり乱数テーブル２０２ａによって設定されており、第１当たり乱数カウンタＣ１の値が、第１当たり乱数テーブル２０２ａによって設定された大当たりとなる乱数の値と一致する場合に、特別図柄の大当たりと判定する。

【０１７５】

第１当たり種別カウンタＣ２は、特別図柄の大当たりとなった場合に、第１図柄表示装置３７の表示態様を決定するものであり、所定の範囲（例えば、０～９９）内で順に１ずつ加算され、最大値（例えば、０～９９の値を取り得るカウンタの場合は９９）に達した後０に戻る構成となっている。第１当たり種別カウンタＣ２の値は、例えば、定期的に（本実施形態ではタイマ割込処理毎に１回）更新され、球が第１入球口６４ａに入賞したタイミングでＲＡＭ２０３の特別図柄１保留球格納エリア２０３ａに格納され、球が第２入球口６４ｂ，６４０ｂに入賞したタイミングでＲＡＭ２０３の特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂに格納される。

【０１７６】

ここで、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａまたは特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂに格納された第１当たり乱数カウンタＣ１の値が、特別図柄の大当たりとなる乱数でなければ、即ち、特別図柄の外れとなる乱数であれば、第１図柄表示装置３７に表示される停止図柄に対応した表示態様は、特別図柄の外れ時のものとなる。

【０１７７】

一方で、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａまたは特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂに格納された第１当たり乱数カウンタＣ１の値が、特別図柄の大当たりとなる乱数であれば、第１図柄表示装置３７に表示される停止図柄に対応した表示態様は、特別図柄の大当たり時のものとなる。この場合、その大当たり時の具体的な表示態様は、同じ特別図柄保留球格納エリア２０３ａに格納されている第１当たり種別カウンタＣ２の値が示す表示態様となる。

【０１７８】

本実施形態のパチンコ機１０における第１当たり乱数カウンタＣ１は、０～３９９の範囲の２バイトのループカウンタとして構成されている。この第１当たり乱数カウンタＣ１において、特別図柄の大当たりとなる乱数値は１個あり、その乱数値である「０」は、第１当たり乱数テーブル２０２ａ（図１０（ａ）参照）に格納されている。このように、乱数値の総数が４００ある中で、大当たりとなる乱数値の総数が１なので、特別図柄の大当たりとなる確率は、「１／４００」となる。

【０１７９】

また、本実施形態のパチンコ機１０における第１当たり種別カウンタＣ２の値は、０～９９の範囲のループカウンタとして構成されており、この第１当たり種別カウンタＣ２の値と、ＲＯＭ２０２内に設けられている第１大当たり種別選択テーブル２０２ｂ（図１０（ｂ）参照）とに基づいて大当たり種別が決定される。図１０（ｂ）に示すように、特別図柄の大当たりである場合には、第１当たり種別カウンタＣ２において、乱数値が「０～４９」であった場合の大当たり種別は、「大当たりＡ」となる。また、値が「５０～９９」であった場合の大当たり種別は、「大当たりＢ」となる。

【０１８０】

また、本実施形態では、特別図柄の外れ（大当たり以外）の一種として、第２可変入賞装置６５０の第２特定入賞口６５０ａが開放状態となる小当たりが設けられている。第１当たり乱数カウンタＣ１において、特別図柄の小当たりとなる乱数は３９８個あり、その乱数値である「１～３９８」は、第１当たり乱数テーブル２０２ａ（図１０（ａ）参照）に格納されている。このように乱数の総数が４００ある中で、小当たりとなる乱数値の総数が３９８なので、特別図柄の小当たりとなる確率は「３９８／４００」となる。

【０１８１】
また、本実施形態のパチンコ機１０における小当たり種別カウンタＣ４の値は、０～３９８の範囲のループカウンタとして構成されており、この小当たり種別カウンタＣ４の値と、ＲＯＭ２０２内に設けられている第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃ（図１０（ｃ）参照）とに基づいて小当たり種別が決定される。なお、本実施形態ではこのテーブルを、第１特別図柄（特図１）用の特図１用種別選択テーブル２０２ｃ１と、第２特別図柄（特図２）用の特図２用種別選択テーブル２０２ｃ２とに分けている（図１０（ｃ）参照）。そして各テーブルに応じて、各小当たり種別が設定される乱数値の範囲を変えている（図１１（ａ）～（ｂ）参照）。これは、上述したように第１特別図柄（特図１）よりも第２特別図柄（特図２）のほうが遊技者に有利な小当たりとなる小当たりＡが選択される比率を高めるためである。なお、各小当たり種別に応じた小当たり遊技の内容については、図１１（ａ）～（ｂ）を参照して後述する。

【０１８２】
つぎに、停止種別選択カウンタＣ３は、例えば０～９９の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値（つまり９９）に達した後０に戻る構成となっている。本実施形態では、停止種別選択カウンタＣ３によって、第３図柄表示装置８１で表示される外れ時の停止種別が選択され、リーチが発生した後、最終停止図柄がリーチ図柄の前後に１つだけずれて停止する「前後外れリーチ」（例えば９８～９９の範囲）と、同じくリーチ発生した後、最終停止図柄がリーチ図柄の前後以外で停止する「前後外れ以外リーチ」（例えば９０～９７の範囲）と、リーチ発生しない「完全外れ」（例えば０～８９の範囲）との３つの停止（演出）パターンが選択される。停止種別選択カウンタＣ３の値は、例えば定期的に（本実施形態ではタイマ割込処理毎に１回）更新され、球が第１入球口６４ａに入賞したタイミングでＲＡＭ２０３の特別図柄１保留球格納エリア２０３ａに格納され、球が第２入球口６４ｂ，６４０ｂに入賞したタイミングでＲＡＭ２０３の特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂに格納される。

【０１８３】
なお、停止種別選択カウンタＣ３の値（乱数値）から、特別図柄の停止種別を決定するための乱数値は、停止種別選択テーブル（図示せず）により設定されており、このテーブルは、主制御装置１１０のＲＯＭ２０２内に設けられている。また、本実施形態ではこのテーブルを、通常遊技状態用と、時短遊技状態用とに分けており、テーブルに応じて、外れの停止種別ごとに設定される乱数値の範囲を変えている。これは、パチンコ機１０が通常遊技状態であるか、時短遊技状態であるか等に応じて、停止種別の選択比率を変更するためである。

【０１８４】
例えば、時短遊技状態では、必要以上にリーチ演出が選択されないように、「完全外れ」の停止種別に対応した乱数値の範囲が０～８９と広い高確率時用のテーブルが選択され、「完全外れ」が選択され易くなる。このテーブルは、「前後外れリーチ」が９８，９９と狭くなると共に「前後外れ以外リーチ」も９０～９７と狭くなり、「前後外れリーチ」や「前後外れ以外リーチ」が選択され難くなる。また、通常遊技であれば、第１入球口６４ａまたは第２入球口６４ｂ，６４０ｂへの球の入球時間を確保するために「完全外れ」の停止種別に対応した乱数値の範囲が０～７９と狭い低確率時用のテーブルが選択され、「完全外れ」が選択され難くなる。また、通常遊技状態では、「前後外れ以外リーチ」の停止種別に対応した乱数値の範囲が８０～９７と広くなり、「前後外れ以外リーチ」が選択され易くなっている。よって、通常遊技状態では、演出時間の長いリーチ表示を多く行うことできるので、第１入球口６４ａまたは第２入球口６４ｂ，６４０ｂへの球の入球時間を確保でき、第３図柄表示装置８１による変動表示が継続して行われ易くなる。尚、後者のテーブルにおいても、「前後外れリーチ」の停止種別に対応した乱数値の範囲は９８～９９に設定される。

【０１８５】
変動種別カウンタＣＳ１は、例えば０～１９８の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値

（つまり１９８）に達した後０に戻る構成となっている。変動種別カウンタＣＳ１によって、いわゆるノーマルリーチ、スーパーリーチ等の大まかな表示態様が決定される。表示態様の決定は、具体的には、図柄変動の変動時間の決定である。ここで、変動時間とは、特別図柄の変動が開始されてから、図柄が停止表示され、図柄が確定するまでの時間のことを指す。例えば、９．５秒の図柄変動が実行された後で、図柄が０．５秒間だけ停止表示されて図柄が確定する場合には、変動時間が１０秒（９．５秒＋０．５秒）であると表記する。この変動時間に基づいて、音声ランプ制御装置１１３や表示制御装置１１４により第３図柄表示装置８１で表示される第３図柄のリーチ種別や細かな図柄変動態様が決定される。変動種別カウンタＣＳ１の値は、後述するメイン処理（図５０参照）が１回実行される毎に１回更新され、当該メイン処理内の残余時間内でも繰り返し更新される。なお、変動種別カウンタＣＳ１の値（乱数値）から、図柄変動の変動時間を一つ決定する乱数値を格納した変動パターン選択テーブル２０２ｅ（図１１（ｃ）、図１２（ａ）～（ｂ）、図１３参照）は、主制御装置１１０のＲＯＭ２０２内に設けられている（図９（ａ）参照）。

【０１８６】

第２当たり乱数カウンタＣ４は、例えば０～３９８の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値（つまり３９８）に達した後０に戻るループカウンタとして構成されている。また、第２当たり乱数カウンタＣ４が１周した場合、その時点の第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２の値が当該第２当たり乱数カウンタＣ４の初期値として読み込まれる。第２当たり乱数カウンタＣ４の値は、本実施形態ではタイマ割込処理毎に、例えば定期的に更新され、球が左右何れかの普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過したことが検知された時に取得され、ＲＡＭ２０３の普通図柄保留球格納エリア２０３ｃに格納される。

【０１８７】

そして、普通図柄の当たりとなる乱数の値は、主制御装置のＲＯＭ２０２に格納される普通図柄当たり乱数テーブル（図示せず）によって設定されており、第２当たり乱数カウンタＣ４の値が、普通図柄当たり乱数テーブルによって設定された当たりとなる乱数の値と一致する場合に、普通図柄の当たりと判定する。

【０１８８】

普通図柄の当たりとなる乱数値は２００個あり、その範囲は「０～１９９」となっている。これら乱数値は、普通図柄当たり乱数テーブルに格納されている。このように普通図柄には、乱数値の総数が３９９ある中で、普通図柄の当たりとなる乱数値の総数が２００なので、普通図柄の当たりとなる確率は、おおよそ「１／２」となる。

【０１８９】

本パチンコ機１０では、球が普通図柄始動口６７を通過すると、第２当たり乱数カウンタＣ４の値が取得されると共に、普通図柄の変動表示が１８０秒間実行される。そして、取得された第２当たり乱数カウンタＣ４の値が「０～１９９」の範囲であれば当たりと判別されて、変動表示が終了した後に、停止図柄（第２図柄）が点灯表示されると共に、第２入球口Ｂ６４０ｂが「０．２秒間×１回」だけ開放される。なお、本実施形態では、パチンコ機１０が普通図柄の低確率時である場合に、普通図柄の当たりとなったら第２入球口Ｂ６４０ｂが「０．２秒間×１回」だけ開放されるが、開放時間や回数は任意に設定すれば良い。例えば、「０．５秒間×２回」開放しても良い。

【０１９０】

なお、本パチンコ機１０が時短遊技状態（時短中）である場合には、普通図柄の当たりとなる確率は、「１／２」と通常遊技状態と同じであるが、普通図柄が変動表示される時間が１秒に設定される。また、普通図柄が当たりとなった場合に、第２入球口Ｂ６４０ｂが「０．５秒間×２回」開放されるよう開放パターンが設定される。このように、時短遊技状態においては、通常遊技状態よりも第２入球口Ｂ６４０ｂに遊技球が入球しやすくなるよう構成されている。

【０１９１】

第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２は、第２当たり乱数カウンタＣ４と同一範囲で更新

されるループカウンタとして構成され（値＝０～３９８）、タイマ割込処理（図３４参照）毎に１回更新されると共に、メイン処理（図５０照）の残余時間内で繰り返し更新される。

【０１９２】

このように、ＲＡＭ２０３には種々のカウンタ等が設けられており、主制御装置１１０では、このカウンタ等の値に応じて特別図柄の抽選や変動パターンの設定および普通図柄の抽選や変動パターンの設定といったパチンコ機１０の主要な処理を実行することができる。

【０１９３】

ＲＡＭ２０３は、図８に図示した各種カウンタのほか、ＭＰＵ２０１の内部レジスタの内容やＭＰＵ２０１により実行される制御プログラムの戻り先番地などが記憶されるスタックエリアと、各種のフラグおよびカウンタ、Ｉ／Ｏ等の値が記憶される作業エリア（作業領域）とを有している。

【０１９４】

なお、ＲＡＭ２０３は、パチンコ機１０の電源の遮断後においても電源装置１１５からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、ＲＡＭ２０３に記憶されるデータは、すべてバックアップされる。

【０１９５】

停電などの発生により電源が遮断されると、その電源遮断時（停電発生時を含む。以下同様）のスタックポインタや、各レジスタの値がＲＡＭ２０３に記憶される。一方、電源投入時（停電解消による電源投入を含む。以下同様）には、ＲＡＭ２０３に記憶される情報に基づいて、パチンコ機１０の状態が電源遮断前の状態に復帰される。ＲＡＭ２０３への書き込みはメイン処理（図５０参照）によって電源遮断時に実行され、ＲＡＭ２０３に書き込まれた各値の復帰は電源投入時の立ち上げ処理（図４９参照）において実行される。なお、ＭＰＵ２０１のＮＭＩ端子（ノンマスカブル割込端子）には、停電等の発生による電源遮断時に、停電監視回路２５２からの停電信号ＳＧ１が入力されるように構成されており、その停電信号ＳＧ１がＭＰＵ２０１へ入力されると、停電時処理としてのＮＭＩ割込処理（図４８参照）が即座に実行される。

【０１９６】

つぎに、図９～図１１を参照して、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１に設けられているＲＯＭ２０２について説明する。図９（ａ）は、主制御装置１１０に設けられているＲＯＭ２０２の内容を模式的に示した図である。図９（ａ）に示した通り、ＲＯＭ２０２には、第１当たり乱数テーブル２０２ａと、第１大当たり種別選択テーブル２０２ｂと、第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃと、第２当たり乱数テーブル２０２ｄと、変動パターン選択テーブル２０２ｅと、大当たりシナリオテーブル２０２ｆと小当たりシナリオテーブル２０２ｇとが少なくとも設けられている。

【０１９７】

第１当たり乱数テーブル２０２ａは、上述した通り、特別図柄の大当たりとなる乱数の値が規定されたテーブルである。この第１当たり乱数テーブル２０２ａに規定されている乱数値と、第１当たり乱数カウンタＣ１の値とが一致する場合に、特別図柄の大当たりと判定する。なお、第１当たり乱数テーブル２０２ａには、特別図柄の小当たりとなる乱数の値も設定されている。なお、第１当たり乱数テーブル２０２ａの詳細な内容については、図１０（ａ）を参照して後述する。

【０１９８】

第１大当たり種別選択テーブル２０２ｂは、大当たり種別を決定するための第１当たり種別カウンタＣ２の判定値が、大当たり種別毎にそれぞれ設定されているデータテーブルである。なお、第１大当たり種別選択テーブル２０２ｂの詳細な内容については、図１０（ｂ）を参照して後述する。

【０１９９】

第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃは、小当たり種別を決定するための小当たり種

別カウンタＣ５の判定値が、小当たり種別毎にそれぞれ設定されているデータテーブルである。この第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃは、第１特別図柄（特図１）で小当たりに当選した場合と、第２特別図柄（特図２）で小当たりに当選した場合とで、異なるデータテーブルを参照して小当種別を決定するよう構成されており、特図１で小当たりした場合は、特図１用種別選択テーブル２０２ｃ１を、特図２で小当たりした場合は、特図２用種別選択テーブル２０２ｃ２が参照される（図１０（ｃ））参照。なお、第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃの詳細な内容については、図１１（ａ）を参照して後述する。

【０２００】

第２当たり乱数テーブル２０２ｄは、普通図柄の当たり判定値が記憶されているデータテーブルであり、例えば、第２当たり乱数カウンタバッファに格納された第２当たり乱数カウンタＣ３の値が０～１９９の範囲の場合に普通図柄の当たりと判定される。なお、上述の通り、通常遊技状態において普通図柄の当たりと判定された場合は、所定時間（１８０秒）の変動表示が終了した後に、停止図柄が点灯表示されると共に、第２入球口Ｂ６４０ｂに付随する電動役物６４０ａが「０．２秒間×１回」だけ開放される。

【０２０１】

一方、時短遊技状態（時短中）では、普通図柄の当たりと判定される第２当たり乱数カウンタＣ３の値は変わらないが、普通図柄の当たりと判定された場合の変動時間が１秒に設定され、その変動表示が終了した後に、停止図柄が点灯表示されると共に、第２入球口Ｂ６４０ｂに付随する電動役物６４０ａが「０．５秒間×２回」開放される。

【０２０２】

なお、通常遊技状態と時短遊技状態（時短中）とで、普通図柄の当たりと判定される第２当たり乱数カウンタＣ３の値を変更してもよい。

【０２０３】

変動パターン選択テーブル２０２ｅは、変動パターンの表示態様を決定するために用いられるデータテーブルであり、変動種別カウンタＣＳ１の値毎に表示態様が規定されている。この変動パターン選択テーブル２０２ｅには、特別図柄の抽選結果に対応した複数の異なるテーブルが規定されている。具体的には、図１１（ｃ）に示すように、変動パターン選択テーブル２０２ｅは、当否判定結果が大当たりである場合専用の大当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ１（図１２（ａ）参照）と、当否判定結果が外れであり、通常遊技状態である場合専用の外れ用変動パターン選択テーブル２０２ｅ２（図１２（ｂ）参照）と、当否判定結果が小当たりである場合専用の小当たり変動パターン選択テーブル２０２ｅ３（図１３参照）によりそれぞれ少なくとも構成されている。

【０２０４】

大当たりシナリオテーブル２０２ｆは、大当たり遊技中に第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆを開放させる開放シナリオを決定するために用いられるデータテーブルであり、当選した大当たり種別に対応した複数の異なるテーブルが規定されている。具体的には図１４（ａ）に示すように、大当たりシナリオテーブル２０２ｆは、大当たり種別が大当たりＡである場合専用の大当たりシナリオａ２０２ｆ１（図１４（ｂ）参照）と、大当たり種別が大当たりＢである場合専用の大当たりシナリオｂ２０２ｆ２（図１４（ｃ）参照）と、大当たり種別が大当たりＣ又はＤである場合専用の大当たりシナリオｃ（図示せず）とにより構成されている。

【０２０５】

この大当たりシナリオには、大当たりシナリオが設定されるとカウントが実行される大当たりシナリオカウンタ２０３ｐ（図９（ｂ）参照）のカウンタ値に基づいて各種イベント（シナリオ内容）が規定されており、シナリオの内容に基づいて特定扉６５ｆの開閉制御が実行される。

【０２０６】

小当たりシナリオテーブル２０２ｇは、小当たり遊技中に第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆを開放させる開放シナリオを決定するために用いられるデータテーブルであり、当選した小当たり種別に対応した複数の異なるテーブルが規定されている。具体的には図

１５（ａ）に示すように、小当たりシナリオテーブル２０２ｇは、小当たり種別が小当たりＡである場合専用の小当たりシナリオａ２０２ｇ１（図１５（ｄ））と、小当たり種別が小当たりＢ又Ｃである場合専用の小当たりシナリオｂ２０２ｇ２（図１５（ｃ）参照）とにより構成されている。

【０２０７】

この小当たりシナリオには、小当たりシナリオが設定されるとカウントが実行される小当たりシナリオカウンタ２０３ｑ（図９（ｂ）参照）のカウンタ値に基づいて各種イベント（シナリオ内容）が規定されており、シナリオの内容に基づいて扉６５０ｆの開閉制御が実行されるとともに、第２可変入賞装置６５０内に設けられたストッパ６５０ｃの動作制御が実行される。また、第２特定入賞口６５０ａおよびＶ排出流路６５０ｅ３内への球の通過が正常であるかを判別する処理において、球の通過を許容する範囲も小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値に基づいて規定されている。

【０２０８】

つぎに、図９（ｂ）を参照して、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１に設けられているＲＡＭ２０３について説明する。図９（ｂ）は、主制御装置１１０に設けられているＲＡＭ２０３の内容を模式的に示した図である。図９（ｂ）に示した通り、ＲＡＭ２０３は、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａと、特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂと、普通図柄保留球格納エリア２０３ｃと、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄと、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅと、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆと、時短中カウンタ２０３ｈと、カウンタ用バッファ２０３ｉと、変動実行フラグ２０３ｊと、変動順格納エリア２０３ｋと、Ｖフラグ２０３ｍと、開放カウンタ２０３ｎと、閉鎖カウンタ２０３ｏと、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐと、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑと、特図２Ｂ有効期間フラグ２０３ｒと、有効期間計測カウンタ２０３ｓと、その他メモリエリア２０３ｚを有している。

【０２０９】

特別図柄１保留球格納エリア２０３ａは、第１入球口６４ａ（第１特別図柄）専用の記憶エリアであり、４つの保留エリア（保留第１エリア～保留第４エリア）を有しており、これらの各エリアには、第１当たり乱数カウンタＣ１、第１大当たり種別カウンタＣ２、停止種別選択カウンタＣ３、及び第１小当たり種別カウンタＣ５の各値がそれぞれ格納される。

【０２１０】

より具体的には、球が第１入球口６４ａへ入賞（始動入賞）したタイミングで、各カウンタＣ１～Ｃ３およびＣ５の各値が取得され、その取得されたデータが、４つの保留エリア（保留第１エリア～保留第４エリア）の空いているエリアの中で、エリア番号（第１～第４）の小さいエリアから順番に記憶される。つまり、エリア番号の小さいエリアほど、時間的に古い入賞に対応するデータが記憶され、保留第１エリアには、時間的に最も古い入賞に対応するデータが記憶される。なお、４つの保留エリアの全てにデータが記憶されている場合には、新たに何も記憶されない。

【０２１１】

その後、主制御装置１１０において、特別図柄１の抽選が行われる場合には、特別図柄保留球格納エリア２０３ａの保留第１エリアに記憶されている各カウンタＣ１～Ｃ３およびＣ５の各値が、実行エリアへシフトされ（移動させられ）、その実行エリアに記憶された各カウンタＣ１～Ｃ３およびＣ５の各値に基づいて、特別図柄の抽選などの判定が行われる。

【０２１２】

なお、保留第１エリアから実行エリアへデータをシフトすると、保留第１エリアが空き状態となる。そこで、他の保留エリア（保留第２エリア～保留第４エリア）に記憶されている入賞のデータを、エリア番号の１小さい保留エリア（保留第１エリア～保留第３エリア）に詰めるシフト処理が行われる。本実施形態では、特別図柄保留球格納エリア２０３ａにおいて、入賞のデータが記憶されている保留エリア（第２保留エリア～第４保留エリ

ア）についてのみデータのシフトが行われる。
【０２１３】
本パチンコ機１０では、球が第１入球口６４ａへ入賞（始動入賞）し、その始動入賞に応じて各カウンタＣ１～Ｃ３およびＣ５の各値が取得されると直ちに、それらの値を含む入賞情報コマンドが音声ランプ制御装置１１３へ送信される。入賞情報コマンドが音声ランプ制御装置１１３によって受信されると、音声ランプ制御装置１１３は、入賞情報コマンドから、各カウンタＣ１～Ｃ３およびＣ５の各値を抽出し、それらを入賞情報としてＲＡＭ２３３の入賞情報格納エリア２２３ａに格納する。
【０２１４】
特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂは、第２特別図柄（第２入球口Ａ６４ｂ、第２入球口Ｂ６４０ｂ）専用の記憶エリアであり、上述した特別図柄１保留球格納エリア２０３ａに対して、第１特別図柄（第１入球口６４ａ）が第２特別図柄（第２入球口Ａ６４ｂ、第２入球口Ｂ６４０ｂ）に変更される点で相違するのみであるので、その詳細な説明は省略する。
【０２１５】
普通図柄保留球格納エリア２０３ｃは、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａまたは特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂと同様に、１つの実行エリアと、４つの保留エリア（保留第１エリア～保留第４エリア）とを有している。これらの各エリアには、第２当たり乱数カウンタＣ４が格納される。
【０２１６】
より具体的には、球が普通図柄始動口６７を通過したタイミングで、カウンタＣ４の値が取得され、その取得されたデータが、４つの保留エリア（保留第１エリア～保留第４エリア）の空いているエリアの中で、エリア番号（第１～第４）の小さいエリアから順番に記憶される。つまり、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａまたは特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂと同様に、入賞した順序が保持されつつ、入賞に対応するデータが格納される。尚、４つの保留エリアの全てにデータが記憶されている場合には、新たに何も記憶されない。
【０２１７】
その後、主制御装置１１０において、普通図柄の当たりの抽選が行われる場合には、普通図柄保留球格納エリア２０３ｃの保留第１エリアに記憶されているカウンタＣ４の値が、実行エリアへシフトされ（移動させられ）、その実行エリアに記憶されたカウンタＣ４の値に基づいて、普通図柄の当たりの抽選などの判定が行われる。
【０２１８】
なお、保留第１エリアから実行エリアへデータをシフトすると、保留第１エリアが空き状態となるので、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａまたは特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂの場合と同様に、他の保留エリアに記憶されている入賞のデータを、エリア番号の１小さい保留エリアに詰めるシフト処理が行われる。また、データのシフトも、入賞のデータが記憶されている保留エリアについてのみ行われる。
【０２１９】
特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄは、第１入球口６４ａへの入球（始動入賞）に基づいて第１図柄表示装置３７で行われる特別図柄（第１図柄）の変動表示（第３図柄表示装置８１で行われる変動表示）の保留球数（待機回数）を最大４回まで計数するカウンタである。この特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄは、初期値がゼロに設定されており、第１入球口６４ａへ球が入球して変動表示の保留球数が増加する毎に、最大値４まで１加算される（図４０のＳ７０４参照）。一方、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄは、新たに特別図柄１の変動表示が実行される毎に、１減算される（図３５のＳ２０７参照）。
【０２２０】
特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅは、上述した特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄに対して、第１特別図柄（第１入球口６４ａ）が第２特別図柄（第２入球口Ａ６４ｂ、第２入球口Ｂ６４０ｂ）に変更される点で相違するのみであるので、その詳細な説明は省

略する。
【０２２１】
この特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（特別図柄１における変動表示の保留回数Ｎ１）または、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（特別図柄２における変動表示の保留回数Ｎ２）は、保留球数コマンドによって音声ランプ制御装置１１３に通知される（図３５のＳ２０８，Ｓ２１１、図４０のＳ７０５、図４１のＳ８０８参照）。保留球数コマンドは、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄまたは、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値が変更される度に、主制御装置１１０から音声ランプ制御装置１１３に対して送信されるコマンドである。
【０２２２】
音声ランプ制御装置１１３は、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄまたは、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値が変更される度に、主制御装置１１０より送信される保留球数コマンドによって、主制御装置１１０に保留された変動表示の保留球数そのものの値を取得することができる。これにより、音声ランプ制御装置１１３の特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂまたは特別図柄２保留球数カウンタ２２３ｃによって管理される変動表示の保留球数が、ノイズ等の影響によって、主制御装置１１０に保留された実際の変動表示の保留球数からずれてしまった場合であっても、次に受信する保留球数コマンドによって、そのずれを修正することができる。
【０２２３】
なお、音声ランプ制御装置１１３は、保留球数コマンドに基づいて保留球数を管理し、保留球数が変化する度に表示制御装置１１４に対して、保留球数を通知するための表示用保留球数コマンドを送信する。表示制御装置１１４は、この表示用保留球数コマンドによって通知された保留球数を基に、第３図柄表示装置８１の小領域Ｄｓ１に保留球数図柄を表示する。
【０２２４】
普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆは、普通図柄始動口６７における球の通過に基づいて第２図柄表示装置で行われる普通図柄（第２図柄）の変動表示の保留球数（待機回数）を最大４回まで計数するカウンタである。この普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆは、初期値がゼロに設定されており、球がスルーゲート（普通図柄始動口）６７を通過して変動表示の保留球数が増加する毎に、最大値４まで１加算される（図４４のＳ１１０４参照）。一方、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆは、新たに普通図柄（第２図柄）の変動表示が実行される毎に、１減算される（図４３のＳ１００９参照）。
【０２２５】
球がスルーゲート（普通図柄始動口）６７を通過した場合に、この普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（普通図柄における変動表示の保留回数Ｍ）が４未満であれば、第２当たり乱数カウンタＣ４の値が取得され、その取得されたデータが、普通図柄保留球格納エリア２０３ｃに記憶される（図４４のＳ１１０６）。一方、球がスルーゲート（普通図柄始動口）６７を通過した場合に、この普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値が４であれば、普通図柄保留球格納エリア２０３ｃには新たに何も記憶されない（図４４のＳ１１０３：Ｎｏ）。
【０２２６】
時短中カウンタ２０３ｈは、パチンコ機１０が時短遊技状態（時短中）であるか否かを示すカウンタであり、時短中カウンタ２０３ｈの値が１以上であれば、パチンコ機１０が時短遊技状態であることを示し、時短中カウンタ２０３ｈの値が０であれば、パチンコ機１０が普通図柄の通常状態（通常遊技状態）であることを示す。この時短中カウンタ２０３ｈは、初期値がゼロに設定されており、主制御装置１１０において、大当たりのエンディング終了時（即ち、大当たりの終了タイミング）に大当たり種別に応じた値が設定される。具体的には、大当たり種別が「大当たりＡ」、「大当たりＢ」および「大当たりＤ」の場合は８が設定され、「大当たりＣ」の場合は０が設定される。その後、時短中カウンタ２０３ｈの値が０になるまで、特別図柄の変動演出が終了する毎に１が減算される（図

３５のＳ２２２）。
【０２２７】
普通図柄の当たりの抽選が行われる場合には、その抽選結果が当りであると、時短中カウンタ２０３ｈの値が参照され、その値が１以上であれば、電動役物６４０ａの開放パターンとして０．５秒×２回の開放パターンが設定され（図４３のＳ１０１７）、普通図柄の変動時間を１秒に設定する（図４３のＳ１０１８）。一方、時短中カウンタ２０３ｈの値が０であれば、普通図柄の抽選結果が当り以外の場合と同様に、普通図柄の変動時間を１８０秒に設定する（図４３のＳ１０１７）。
【０２２８】
カウンタ用バッファ２０３ｉは、上述したように、各カウンタ値がカウントされる為に用いられるバッファエリアである。
【０２２９】
変動実行フラグ２０３ｊは、第１特別図柄が変動されるか、第２特別図柄が変動されるかを示すフラグである。この変動実行フラグ２０３ｊは、後述する変動順序格納エリア２０３ｋの記憶エリアのうち最初の記憶エリアに記憶されている保留データが第１特別図柄に基づく保留データであれば第１特別図柄を、第２特別図柄に基づく保留データであれば第２特別図柄を変動実行が行われる特別図柄として設定する。なお、このフラグは、電断時にもバックアップされる領域であり、ＲＡＭクリア等された初期状態では、第１特別図柄が優先に設定されている。
【０２３０】
変動順序格納エリア２０３ｋは、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａと、特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂとに記憶されている各保留データについて入賞順序を記憶するエリアである。この変動順序格納エリア２０３ｋには、８個の記憶エリアが設定されており入賞した順に先の記憶エリアに順序が記憶される。なお、特別図柄の変動開始に基づいて、記憶エリアもシフトされる。
【０２３１】
Ｖフラグ２０３ｍは、第２可変入賞装置６５０の特定領域である通過検出スイッチ６４０ｅ５に球が通過したことを検出したことを記憶するためのフラグであり、小当たり終了時にこのＶフラグ２０３ｍの値に基づいて、大当たりを付与するものである。このＶフラグ２０３ｍは、Ｖ通過時処理において、小当たり種別に基づく大当たりの種別が設定され（図４６のＳ１３０６、Ｓ１３０９）、小当たりエンディング制御処理において参照され（図５４のＳ２１０７）、その後にオフに設定される（図５４のＳ２１０８）。
【０２３２】
開放カウンタ２０３ｎは、第２可変入賞装置６５０内に設けられた誘導部材であるＶゲート６５０ｄの駆動制御に用いるカウンタであり、Ｖゲートソレノイド６５０ｅ２がオンにする（Ｖゲート６５０ｄを誘導位置に移動させる）ことにより、カウントが開始され、開放カウンタ２０３ｎのカウンタの値が所定値を超えた場合にＶゲートソレノイド６５０ｅ２をオフにする（Ｖゲート６５０ｄを規制位置に移動させる）。この開放カウンタ２０３ｎは、Ｖゲート駆動制御処理において、カウンタ値の加算（図４７のＳ１４０４）と、カウンタ値の判別（図４７のＳ１４０５、Ｓ１４０６）と、カウンタのリセット（図４７のＳ１４０７）とが行われる。
【０２３３】
閉鎖カウンタ２０３ｏは、第２可変入賞装置６５０内に設けられた誘導部材であるＶゲート６５０ｄの駆動制御に用いるカウンタであり、上述した開放カウンタ２０３ｎのカウンタ値に基づいてＶゲートソレノイド６５０ｅ２をオフにすることにより、カウントが開始され、閉鎖カウンタ２０３ｏのカウンタの値が所定値を超えた場合にＶゲートソレノイド６５０ｅ２をオンにする（Ｖゲート６５０ｅを誘導位置に移動させる）。この閉鎖カウンタ２０３ｏは、Ｖゲート制御処理において、カウンタ値の加算（図４７のＳ１４１０）と、カウンタ値の判別（図４７のＳ１４１１）と、カウンタのリセット（図４７のＳ１４０７）とが行われる。

【０２３４】
上述した開放カウンタ２０３ｎおよび閉鎖カウンタ２０３ｏは、２ミリ秒毎に処理が実行されるタイマ割込処理内で値を１加算する構成である。よって、Ｖゲートの開放時間を１．５秒とする場合には、開放カウンタ２０３ｎの値が７５０を超えているかを判別し、Ｖゲート６５０ｄの閉鎖時間を３．５秒とする場合には、閉鎖カウンタ２０３ｏの値が１７５０を超えているかを判別するようにすればよい。
【０２３５】
なお、本実施形態においては、各種カウンタ値の値をタイマ割込処理にて加算する構成を示したが、正確な期間を計測できる構成であればよく、例えば、ＲＴＣ（リアルタイムクロック）によって計時される期間を用いて計測してもよい。また、本実施形態では、開放カウンタ２０３ｎと閉鎖カウンタ２０３ｏとを別の構成にしているが、１つのカウンタによって開放期間と閉鎖期間とを計測する構成にしてもよい。
【０２３６】
大当たりシナリオカウンタ２０３ｐは、特定扉６５ｆの開閉タイミング等が規定されている大当たりシナリオを更新させるためのカウンタであり、この大当たりシナリオカウンタ２０３ｐによって更新される大当たりシナリオに基づいて大当たり中に特定扉６５ｆの開放制御が実行される。この大当たりシナリオカウンタ２０３ｐは、大当たり制御処理において、大当たりシナリオの設定があると判別された場合に１加算され（図５１のＳ１８０２）、大当たりエンディング制御処理において、大当たりシナリオに基づく制御が終了し大当たりシナリオの設定がクリアされた後にリセットされる（図５２のＳ１９０５）。
【０２３７】
小当たりシナリオカウンタ２０３ｑは、各種装置（球止部材６５０ｃ、扉６５０ｆ）の動作タイミング等が規定されている小当たりシナリオを更新させるためのカウンタであり、この小当たりシナリオカウンタ２０３ｑによって更新される小当たりシナリオに基づいて小当たり中に各種装置の動作制御が実行される。この小当たりシナリオカウンタ２０３ｑは、小当たり制御処理において、小当たりシナリオの設定があると判別された場合に１加算され（図５３のＳ２００２）、小当たりエンディング制御処理において、小当たりシナリオに基づく制御が終了し、小当たりシナリオの設定がクリアされた後にリセットされる（図５４のＳ２１１１）。
【０２３８】
特図２Ｂ有効期間フラグ２０３ｒは、第２特別図柄（特図２）のうち、第２入球口Ｂ（特図２Ｂ）６４０ｂへの入賞を有効とする期間を記憶するためのフラグであり、この特図２Ｂ有効期間フラグ２０３ｒがオンに設定される期間（第２入球口Ｂ（特図２Ｂ）６４０ｂへの入賞を有効とする期間）以外に第２入球口Ｂ（特図２Ｂ）６４０ｂへの入賞を検知したことをエラーと判別する処理に用いられる（図４１のＳ８０３）。
【０２３９】
この特図２Ｂ有効期間フラグ２０３ｒは、第２入球装置６４０の電動役物６４０ａの開閉制御が開始されてから、後述する有効期間計測カウンタ２０３ｓが所定期間を計測するまでの間オンに設定される。この特図２Ｂ有効期間フラグ２０３ｒは、普通図柄変動処理においてオンに設定され（図４３のＳ１０２５）、所定期間経過後に普通図柄変動処理においてオフに設定される（図４３のＳ１００４）。
【０２４０】
有効期間計測カウンタ２０３ｓは、上述した特図２Ｂ有効期間フラグ２０３ｒがオンに設定される期間（第２入球口Ｂ（特図２Ｂ）６４０ｂへの入賞を有効とする期間）を計測するためのカウンタであり、この有効期間計測カウンタ２０３ｓの値が減算されている間（カウンタの値として１０００が設定されてから、カウンタの値が０になるまで減算される間）、特図２Ｂ有効期間フラグ２０３ｒがオンに設定される。
【０２４１】
この有効期間計測カウンタ２０３ｓは、普通図柄変動処理において、オンに設定され（図４３のＳ１０２６）、カウンタの値として１０００が設定される。そして、タイマ割込

処理として２ミリ秒毎に実行される普通図柄変動処理にて１減算され（図４３のＳ１００２）、カウンタの値が０になるまで（２秒経過するまで）繰り返される。

【０２４２】

つぎに、図１０から図１５を参照して、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１に設けられているＲＯＭ２０２が有する各種テーブルの詳細について説明する。

【０２４３】

まず、図１０（ａ）を参照して第１当たり乱数テーブル２０２ａについて説明する。図１０（ａ）は、第１当たり乱数テーブル２０２ａの内容を模式的に示した模式図である。図１０（ａ）に示すように、第１当たり乱数テーブル２０２ａは、大当たりの判定値として第１当たり乱数カウンタＣ１の値「０」が、小当たりの判定値として第１当たり乱数カウンタＣ１の値「１～３９８」が、大当たりと小当たり以外（外れ）の判定値として第１当たり乱数カウンタＣ１の値「３９９」が設定されている。

【０２４４】

つまり、本実施形態におけるパチンコ機１０は特別図柄の抽選が、「１／４００」の確率で大当たりに、「３９８／４００」の確率で小当たりに、「１／４００」の確率で外れとなるよう構成されており、特別図柄の抽選結果が殆ど小当たりとなる。

【０２４５】

次に、図１０（ｂ）を参照して第１大当たり種別選択テーブル２０２ｂについて説明する。図１０（ｂ）は、第１当たり乱数テーブル２０２ｂの内容を模式的に示した模式図である。図１０（ｂ）に示すように、第１大当たり種別選択テーブル２０２ｂは、大当たりＡの判定値として第１当たり種別カウンタＣ２の値「０～４９」が、大当たりＢの判定値として「５０～９９」が設定されている。なお、大当たりＣと大当たりＤについては、第１当たり種別カウンタＣ２の値が設定されておらず。第２可変入賞装置６５０内の特定領域であるＶ排出流路６５０ｅ３を通過することにより設定される大当たり種別となっている。

【０２４６】

ここで、本パチンコ機１０では大当たり遊技が開始されると第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆが開状態となり、特定入賞口６５ａへ遊技球を入球させることで多量の賞球を獲得する遊技が実行される。また、大当たり種別に応じて大当たり遊技終了後に遊技者に有利な時短遊技状態が付与される。

【０２４７】

次に、各大当たり種別の内容について説明する。大当たりＡが選択された場合、第１可変入賞装置６５が２ラウンド（２Ｒ）開放する大当たり遊技が開始され、その大当たり遊技の終了後、時短遊技状態（時短）が８回付与される。大当たりＢが選択された場合、第１可変入賞装置６５が５ラウンド（５Ｒ）開放する大当たり遊技が開始され、その大当たり遊技の終了後、時短遊技状態（時短）が８回付与される。

【０２４８】

大当たりＣが選択された場合、第１可変入賞装置６５が１０ラウンド（１０Ｒ）開放する大当たり遊技が開始されるが、その大当たり遊技の終了後に時短遊技状態（時短）が付与されない。大当たりＤが選択された場合、第１可変入賞装置６５が１０ラウンド（１０Ｒ）開放する大当たり遊技が開始され、その大当たり遊技の終了後、時短遊技状態（時短）が８回付与される。

【０２４９】

以上、説明をしたように、本パチンコ機１０においては、特別図柄の大当たり（大当たりＡまたは大当たりＢ）に当選することで、大当たり遊技終了後に必ず時短遊技状態へと移行するが、大当たり遊技のラウンド数が大当たりＣまたは大当たりＤよりも少なく設定されている。これは、小当たり遊技中に遊技球が特定領域を追加することで実行される大当たり（大当たりＣまたは大当たりＤ）のほうが、遊技者に自力で大当たりを獲得したと思わせることができるため、大当たりＣまたは大当たりＤによる特典を遊技者にとってより有利な特典とするためである。

【０２５０】
図１０（ｃ）は、第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃの内容を模式的に示した模式図である。図１０（ｃ）に示すように、第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃは、特図１用種別選択テーブル２０２ｃ１と、特図２用種別選択テーブル２０２ｃ２とが設定されており、特図１による小当たりと特図２による小当たりとで、小当たり種別の選択比率を変更している。ここで、図１１（ａ）を参照して、特図１用種別選択テーブル２０２ｃ１を説明する。
【０２５１】
図１１（ａ）は、特図１用種別選択テーブル２０２ｃ１の内容を模式的に示した模式図である。図１１（ａ）に示すように、第１特別図柄（特図１）の小当たりである場合には、小当たり種別カウンタＣ５において、乱数値が「０～３４」であった場合の小当たり種別は、「小当たりＡ」となる。また、乱数値が「３５～４０」であった場合の小当たり種別は、「小当たりＢ」となる。また、乱数値が「４１～３９８」であった場合の小当たり種別は、「小当たりＣ」となる。
【０２５２】
ここで、小当たり種別について図１１（ａ）を参照して説明する。まず、「小当たりＡ」が選択された場合は、遊技球が第２可変入賞装置６５０に入賞しやすい開放パターンとして、第２可変入賞装置６５０の扉（アタッカ）６５０ｆを小当たり遊技中に１．５秒開放させる開放シナリオが設定されるとともに、Ｖ排出流路６５０ｅ３内に設けられた特定領域を通過した際（Ｖ通過時）に付与される大当たり種別として「大当たりＤ」が設定される。また、「小当たりＢ」が選択された場合は、球が第２可変入賞装置６５０に入賞困難な開放パターンとして、第２可変入賞装置６５０の扉（アタッカ）６５０ｆを小当たり遊技中に０．１秒開放させる動作が３回行われる開放シナリオが設定されるとともに、Ｖ排出流路６５０ｅ３内に設けられた特定領域を通過した際（Ｖ通過時）に付与される大当たり種別として「大当たりＤ」が設定される。また、「小当たりＣ」が選択された場合も、「小当たりＤ」と同様の開放シナリオが設定されるとともに、Ｖ排出流路６５０ｅ３内に設けられた特定領域を通過した際（Ｖ通過時）に付与される大当たり種別として「大当たりＣ」が設定される。
【０２５３】
このように各小当たり種別によって、小当たり遊技中の扉（アタッカ）６５０ｆの開放パターンと、Ｖ通過時に付与される大当たり種別を異ならせることにより、第２可変入賞装置６５０を開放させる小当たり遊技に遊技者に有利な小当たりと不利な小当たりとを設定することができ、多様な遊技性を提供することができる。
【０２５４】
次に、図１１（ｂ）を参照して、特図２用種別選択テーブル２０２ｃ２を説明する。図１１（ｂ）は特図２用種別選択テーブル２０２ｃ２の内容を模式的に示した模式図である。図１１（ｂ）に示すように、第２特別図柄（特図２）の小当たりである場合には、小当たり種別カウンタＣ５において、乱数値が「０～８５」であった場合の小当たり種別は、「小当たりＡ」となる。また、乱数値が「８６～９０」であった場合の小当たり種別は、「小当たりＢ」となる。また、乱数値が「９１～３９８」であった場合の小当たり種別は、「小当たりＣ」となる。
【０２５５】
本実施形態は、遊技状態（通常遊技状態または時短遊技状態）に応じて各特別図柄（第１特別図柄（特図１）と第２特別図柄（特図２））の入賞比率を異ならせるように構成されている。具体的には、通常の遊技状態では第１入球装置６４を狙う遊技が行われることから、特図１と特図２とが交互に入賞するため、特図１と特図２との入賞比率は１：１に構成されているが、時短遊技状態においては、第２入球装置６４０を狙う遊技（右打ち遊技）が行われることから、特図１に入賞することが無い。
【０２５６】
よって、上述したように特図１と特図２とで、選択される小当たり種別の選択比率を変

更することにより、遊技状態に応じて遊技者に有利な遊技を提供することができる。また、詳細については後述するが、本パチンコ機１０は、「小当たりＡ」が連続することで遊技者により有利な（Ｖ通過しやすい）状態を提供可能に構成されているため、特図１と特図２とが交互に入賞する通常遊技状態において、「小当たりＡ」に当選した次の入賞が特図１なのか特図２なのかによって「小当たりＡ」が連続して当選する期待度が変わるため、遊技者に対して、連続して「小当たりＡ」に当選させるという新たな遊技性を提供することが可能となり、興趣の向上を図ることが出来るという効果がある。

【０２５７】

次に、図１１（ｃ）を参照して変動パターン選択テーブル２０２ｅについて説明する。図１１（ｃ）は、変動パターン選択テーブル２０２ｅの内容を模式的に示した模式図である。この変動パターン選択テーブル２０２ｅには、図１１（ｃ）に示すように、大当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ１（図１２（ａ）参照）と、外れ用変動パターン選択テーブル２０２ｅ２（図１２（ｂ）参照）と、小当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ３（図１３参照）とが少なくとも設定されている。

【０２５８】

まず、図１２（ａ）を参照して、大当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ１について説明する。図１２（ａ）は、大当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ１の内容を模式的に示した模式図である。大当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ１は、特別図柄の抽選結果が大当たりである場合に選択される変動パターンの表示態様（変動時間）が規定されたデータテーブルであり、大当たり終了後の変動回数と、現在の保留球数と、時短遊技状態（時短）の有無および変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいて各種大当たりの変動パターンが選択される。

【０２５９】

大当たり終了後変動回数とは、今回変動パターンが選択される特別図柄の抽選が大当たり遊技終了後何回目の抽選であるのかを示すものであり、大当たり遊技終了後、１回転目の特別図柄の抽選結果を示す変動パターンを選択する場合に、大当たり終了後変動回数「１」が参照され、それ以外は大当たり終了後変動回数「２～」が選択される。このように、特別図柄の変動パターン選択において、特定の変動タイミングのみ異なる変動パターンを設定することで、遊技者に対して、特定の変動タイミングでしか出現しない変動パターンを提供することができ、遊技の内容に飽きてしまう事態を抑制することができるという効果がある。

【０２６０】

ここで、詳細は後述するが、本パチンコ機１０では、大当たり終了後の１回転目が「小当たりＡ」の場合において、所定の条件を満たしていると特殊な演出が実行されるよう構成されている（図３２～図３３参照）。そのため、大当たり終了後の１回転目のみ他の場合とは異なる変動パターンの表示態様が選択されるよう大当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅが規定されている。

【０２６１】

また、詳細は後述するが、本パチンコ機１０では、変動パターンを選択するタイミングで保留球数が所定個数以上（７個）の場合において、所定の条件を満たしていると小当たり遊技においてＶ排出流路６５０ｅ３内に設けられた特定領域を通過しやすい状況が提供されるよう構成されている。そのため、保留球数に応じて変動パターンの表示態様（変動時間）が異なるよう大当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅが設定されている。

【０２６２】

図１２（ａ）に戻り、説明を続ける。大当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ１は、時短遊技状態（時短あり）に選択される変動パターンとして時短変動Ａ～時短変動Ｄが設定されており、通常遊技状態に選択される変動パターンとして大当たり変動Ａ～Ｃが設定されている。まず、時短遊技状態にて選択される時短変動Ａ～時短変動Ｄについて説明する。時短変動Ａは大当たり終了後変動回数が１回で保留球数が０～２の場合において、変動種別カウンタＣＳ１の値が「０～９８」の場合に設定される変動時間が２０秒の変

動パターンである。時短変動Ｂは時短変動Ａと同じ状態において、変動種別カウンタＣＳ１の値が「９９～１９８」に場合に設定される変動時間が３０秒の変動パターンである。

【０２６３】

時短変動Ｃと時短変動Ｄは、上述した時短変動Ａまたは時短変動Ｂが設定される遊技状態以外の遊技状態において、変動種別カウンタＣＳ１の値が「０～９８」の場合に時短変動Ｃ（変動時間４秒）が、「９９～１９８」の場合に時短変動Ｄ（変動時間６．５秒）がそれぞれ設定される。

【０２６４】

つぎに、通常遊技状態にて選択される大当たり変動Ａ～Ｃについて説明する。通常遊技状態においては、遊技状態（大当たり終了後の変動回数と保留球数）に関わらず、変動種別カウンタＣＳ１の値のみによって変動パターンが設定される。大当たり変動Ａは、変動種別カウンタＣＳ１の値が「０～９８」の場合に設定される変動時間が５秒の変動パターンであり、大当たり変動Ｂは、変動種別カウンタＣＳ１の値が「９９～１４９」の場合に設定される変動時間が２５秒の変動パターンであり、大当たり変動Ｃは、変動種別カウンタＣＳ１の値が「１５０～１９８」の場合に設定される変動時間が６０秒の変動パターンである。

【０２６５】

つぎに、図１２（ｂ）を参照して、外れ用変動パターン選択テーブル２０２ｅ２について説明する。図１２（ｂ）は、外れ用変動パターン選択テーブル２０２ｅ２の内容を模式的に示した模式図である。この外れ用変動パターン選択テーブル２０２ｅ２も上述した大当たり用変動パターン選択テーブル同様に、大当たり終了後の変動回数と、現在の保留球数と時短遊技状態（時短）の有無および変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいて各種外れ用の変動パターンが選択され、大当たり用変動パターンに対して選択される変動パターン（変動時間）が異なる点で相違するのみであるため、説明を省略する。

【０２６６】

つぎに、図１３を参照して小当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ３について説明をする。図１３は、小当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ３の内容を模式的に示した模式図である。この小当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ３も、上述した大当たり用変動パターンの選択と同様に、大当たり終了後の変動回数と、現在の保留球数と時短遊技状態（時短）の有無および変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいて各種小当たり用の変動パターンが選択される。

【０２６７】

小当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ３は、大当たり終了後変動回数が１回で、且つ時短遊技状態（時短）である場合に特殊変動Ａが、また、特別図柄の抽選結果が小当たりＡであり、且つ大当たり終了後変動回数が２回以上で保留球数が５～７の場合に特殊変動Ｂ～Ｃがそれぞれ選択されるよう構成されている。

【０２６８】

ここで、特殊変動Ａについて説明する。特殊変動Ａとは、後述する連続大当たり演出（図３１～図３４参照）を実行する際に選択される特殊変動である。特殊変動Ａは、連続大当たり演出を実行するために、大当たり終了後１回転目の特別図柄変動の変動パターン（変動時間）として特定の変動時間（３０秒）が規定されている。

【０２６９】

なお、詳細な説明は図３２および図３３を参照して後述するが、連続大当たり演出とは、大当たり終了後１回転目の特別図柄の変動において小当たりＡに当選している場合に、その小当たりＡ遊技にて第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆが開放されるタイミングと、第２可変入賞装置６５０内に設けられたＶゲート６５０ｄが誘導状態となるタイミングとを予め算出し、大当たり終了後１回転目の特別図柄の変動が開始されるタイミング、即ち、大当たり遊技が終了するタイミングが大当たり終了後１回転目の小当たりＡ遊技がＶ排出流路６５０ｅ３を通過可能なタイミングであるかを判別し、その判別結果に基づいて大当たり遊技中の演出（最終ラウンドおよびエンディング期間中の演出）を決定するもの

である。
【０２７０】
次に、特殊変動Ｂについて説明する。特殊変動Ｂは、後述する小当たり連続演出（図２７～図３０）を実行する際に選択される特殊変動である。これは、特別図柄の抽選の結果、小当たりＡが連続で実行される場合において、その小当たりＡが連続して実行される場合の各変動パターンとして特殊変動Ｂが選択されることで、連続する小当たりＡ遊技における第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆが開放するタイミングを、Ｖゲート６５０ｄの動作周期に対して異なるタイミングとするための変動パターンである。
【０２７１】
ここで、特殊変動Ｂが選択される場合に設定される変動パターン（変動時間）について説明をする。本実施形態では、特別図柄の抽選結果が小当たりＡであり、変動パターン選択時における保留球数が５または６の場合に特殊変動Ｂが選択される。この特殊変動Ｂは変動時間が５．５秒の変動パターンとして規定されている。なお、詳細な説明については、図２７を参照して説明をするが、小当たりＡに連続して当選し特殊変動Ｂが選択されると、その連続する小当たりＡの実行タイミングをＶゲート６５０ｄの実行周期に対して異なるタイミング（本実施形態では、１．５秒異ならせたタイミング）で、小当たりＡが実行される。
【０２７２】
このように、小当たりＡに当選した次の特別図柄抽選において、所定条件（保留球数が５～６）が成立している状態で、小当たりＡに当選すると（連続して小当たりＡに当選すると）、Ｖゲート６５０ｄの動作周期に対して異なるタイミングで小当たりＡが実行されるよう変動パターン（変動時間）が規定されているため、小当たりＡに連続して当選した場合において、誘導状態のＶゲート６５０ｄに球を通過させることが可能なタイミングで小当たりＡを実行させやすくすることができる（有利な小当たり遊技を実行させやすくなる）。
【０２７３】
次に、特殊変動Ｃについて説明する。特殊変動Ｃは、後述する小当たり連続演出（図２７～図３０）を実行する際に選択される特殊変動であり、小当たりＡが連続される場合において、１回目の小当たり遊技が実行されるタイミングを一定のタイミングとするための変動パターンである。
【０２７４】
小当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ３は、上述した特殊変動Ａ～Ｃが設けられている点以外は、上述した大当たり用変動パターン選択テーブル同様に、大当たり終了後の変動回数と、現在の保留球数と時短遊技状態（時短）の有無および変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいて各種小当たり用の変動パターンが選択され、大当たり用変動パターンに対して選択される変動パターン（変動時間）が異なる点で相違するのみであるため、説明を省略する。
【０２７５】
なお、上述した各種変動パターンテーブルでは、遊技状態（大当たり終了後の変動回数、保留球数、時短の有無）や変動種別カウンタＣＳ１の値に応じて様々な変動パターン（変動時間）が選択されるよう構成されているが、本パチンコ機１０では保留球数を数多く貯めるほうが、小当たり遊技を経由した大当たり、即ち、第２可変入賞装置６５０内の特定領域（Ｖ排出流路６５０ｅ３内の通過検出スイッチ６５０ｅ５）を通過する期待度を高めることが可能に構成されているため、保留球数を複数貯める機会としての長い変動時間（例えば、６０秒）が選択されるよう構成されている。
【０２７６】
次に、図１４を参照して、大当たりシナリオテーブル２０２ｆについて説明をする。図１４（ａ）は、大当たりシナリオテーブル２０２ｆの内容を模式的に示す模式図である。この大当たりシナリオテーブル２０２ｆは、第１大当たり種別選択テーブル２０２ｂによって選択された大当たり種別にそれぞれ対応した大当たりシナリオが選択可能に規定され

ており、選択された大当たりシナリオに基づいて大当たり遊技が実行される。
【０２７７】
大当たりシナリオテーブル２０２ｆは、選択される大当たりシナリオとして、大当たりＡ専用の大当たりシナリオａ２０２ｆ１と、大当たりＢ専用の大当たりシナリオｂ２０２ｆ２と、大当たりＣまたはＤ専用の大当たりシナリオｃ２０２ｆ３とを有する。
【０２７８】
つぎに、図１４（ｂ）を参照して、大当たりシナリオａ２０２ｆ１について説明をする。図１４（ｂ）は、大当たりシナリオａ２０２ｆ１の内容を模式的に示す模式図である。大当たりシナリオが設定されると、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐがカウントを開始し（図５１のＳ１８０２）、その大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値に対応して設定されている各種制御が実行される。なお、カウンタ値は４ミリ秒周期で実行される主制御装置１１０のメイン処理にて加算されており、カウンタ値の値が１加算されると４ミリ秒経過したことになる。
【０２７９】
大当たりシナリオａが設定され、カウンタ値が１２５０（５秒経過）になると、大当たりのオープニング期間が終了し、カウンタ値が１２５１に更新されると、第１可変入球装置６５の特定扉６５ｆを開放するために特定扉ソレノイド６５ａ２をオンに設定する（１ラウンド開始）。その後、カウンタ値が８７５０（３５秒経過）に到達すると、つまり特定扉６５ｆが開放されてから３０秒経過すると特定扉６５ｆを閉鎖するために特定扉ソレノイド６５ａ２をオフに設定する（１ラウンド終了）。
【０２８０】
なお、本パチンコ機の１ラウンドにおける特定扉６５ｆの閉鎖条件（終了条件）は、特定扉６５ｆが開放してから３０秒経過した場合と、特定入賞口６５ａに１０個の球が入賞した場合である。詳細は後述するが、特定扉６５ｆが開放してから３０秒経過するまでに、特定入賞口６５ａに１０個の球が入賞した場合は、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐの値を８７４９（１ラウンド終了の１個前）まで更新する処理を実行するよう構成している。
【０２８１】
このように構成することで、その後カウンタ値が１加算されることで、カウンタ値が８７５０となり特定扉６５ｆを閉鎖させる動作制御が実行されるため、複数のラウンド終了条件毎に扉閉鎖制御を実行させる必要がなくなり、処理負担を軽減できるとともに、それぞれのラウンド終了条件が略同時タイミングで発生した場合において、特定扉ソレノイドの動作制御に不具合が生じてしまうことを防ぐことが可能となる。
【０２８２】
その後、カウンタ値が９２５０になるまで、つまり、１ラウンド目が終了してから２秒経過するまで、ラウンド間インターバル期間として、特定扉６５ｆが閉鎖している状態を維持し、カウンタ値が９２５１になると次のラウンドを開始させるため動作制御が実行され、特定扉６５ｆを開放するために特定扉ソレノイドがオンに設定される（２ラウンド目）。カウンタ値が１６７５０になると１ラウンド目同様に特定扉ソレノイドがオフに設定される（２ラウンド目終了）。
【０２８３】
この大当たりシナリオａ２０２ｆ１は２ラウンド大当たりである大当たりＡに対応した大当たりシナリオであるため、２ラウンド目が終了すると、カウンタ値が１８０００になるまで（２ラウンド目終了から５秒経過するまで）大当たりエンディング期間が実行される。このように、大当たりシナリオａが設定される大当たりＡは、最長でカウンタ値が１８０００（７２秒）となるまで実行される大当たり遊技が提供される。
【０２８４】
次に、図１４（ｃ）を参照して大当たりシナリオｂ２０２ｆ２について説明をする。図１４（ｃ）は、大当たりシナリオｂ２０２ｆ２の内容を模式的に示した模式図である。この大当たりシナリオｂ２０２ｆ２は、大当たり種別が大当たりＢ（５ラウンド大当たり）

に対して設定される大当たりシナリオであり、上述した大当たりシナリオａ２０２ｆ１に対して、実行されるラウンド数が異なるだけであるため説明を省略する。

【０２８５】

なお、本実施形態では、大当たりシナリオに基づいて実行される制御として特定扉６５ｆの動作制御のみを示したが、他の制御を大当たりシナリオに基づいて実行してもよい。たとえば、特定扉６５ｆが開放する期間に所定時間を加えた期間を第１特定入賞口６５ａへの入賞有効期間として設定し、第１特定入賞口６５ａへの球の入賞が正常か否かを判別できるようにしてもよい。

【０２８６】

次に、図１５を参照して、小当たりシナリオテーブル２０２ｇについて説明をする。図１５（ａ）は、小当たりシナリオテーブル２０２ｇの内容を模式的に示す模式図である。この小当たりシナリオテーブル２０２ｇは、第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃによって選択された小当たり種別にそれぞれ対応した小当たりシナリオが選択可能に格納されており、選択された小当たりシナリオに基づいて小当たり遊技が実行される。

【０２８７】

小当たりシナリオテーブル２０２ｇは、選択される小当たりシナリオとして、小当たりＡ専用の小当たりシナリオａ２０２ｇ１と、小当たりＢまたはＣ専用の小当たりシナリオｂ２０２ｇ２とを有する。

【０２８８】

次に、図１５（ｂ）を参照して、小当たりシナリオａ２０２ｇ１について説明をする。図１５（ｂ）は、小当たりシナリオａ２０２ｇ１の内容を模式的に示す模式図である。小当たりシナリオが設定されると、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑがカウントを開始し（図５３のＳ２００２）、その小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値に対応して設定されている各種制御が実行される。なお、カウンタ値は４ミリ秒周期で実行される主制御装置１１０のメイン処理にて加算されており、カウンタ値の値が１加算されると４ミリ秒経過したことになる。

【０２８９】

小当たりシナリオａが設定され、カウンタ値が１になると、小当たりのオープニング期間が開始されストッパ６５０ｃを球止位置に突出させるために球止ソレノイド６５０ｃ２がオンに設定される。ついで、カウンタ値が６２５になると（小当たり開始から２．５秒経過）、小当たりのオープニング期間が終了し、カウンタ値が６２６になると、第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆを開放するために扉ソレノイド６５０ｆ２をオンに設定する（ラウンド開始）。その後、カウンタ値が１０００（４秒経過）に到達すると、つまり、扉６５０ｆが開放されてから１．５秒経過すると扉６５０ｆを閉鎖するために扉ソレノイド６５０ｆ２をオフに設定する（ラウンド終了）。

【０２９０】

そしてカウンタ値が１００１になると小当たりのエンディング期間が開始される。この小当たりのエンディング期間中であって、カウンタ値が１１２５になると、つまり、扉６５０ｆが閉鎖されてから０．５秒が経過すると、ストッパ６５０ｃを球止解除位置に退避させるために球止ソレノイド６５０ｃ２がオフに設定される。これは、扉６５０ｆを閉鎖させた状態で第２可変入賞装置６５０内に滞在している球（球止位置で滞留している球を除く）を、第２可変入賞装置６５０外へと排出するための猶予時間（０．５秒）を設けるために、扉ソレノイド６５０ｆ２をオフに設定してから、０．５秒後にストッパ球止ソレノイド６５０ｃ２をオフに設定するよう小当たりシナリオが構成されているものである。

【０２９１】

このように構成することで、ストッパ６５０ｃが解除された場合に、球止め位置にて滞留させていた球以外の球がＶゲート６５０ｄに向かって流下してしまう事態を防ぎ、予想外の遊技（１回の小当たり遊技で複数の球がＶゲートに向かって流下してしまう遊技）が実行されてしまうことを防止することができるという効果がある。

【０２９２】

図１５（ｂ）に戻り説明を続ける。カウンタ値が１２５０になると、つまり、球止ソレノイド６５０ｃ２をオフに設定してから０．５秒経過すると、球がＶ排出流路６５０ｅ３内の通過検出スイッチ（特定領域）６５０ｅ５を通過（Ｖ通過）したことを有効とする期間（カウンタ値１２５０～１５００）が設定される。この、球止めソレノイド６５０ｃ２をオフに設定してから、Ｖ通過を有効とするまでの間の期間は、球止位置で滞留していた球がストッパ６５０ｃを解除してから特定領域を通過するまでに必要な最短時間（０．５秒）が設定されている。よって、ストッパ６５０ｃで滞留されていた球が特定領域を通過することを有効に取り扱うことができるとともに、小当たり遊技中においてもＶ通過を有効とする期間以外で特定領域を通過した球を無効にすることができるため、例えば、第２可変入賞装置６５０内に意図的に球を滞留させ、小当たり遊技中に特定領域を通過させる不正遊技を防止することができるという効果がある。

【０２９３】

そして、カウンタ値が１５００になると、小当たりのエンディング期間が終了し、Ｖ通過有効期間を終了させ、小当たり遊技が終了する。なお、小当たりシナリオａ２０２ｇ１には、第２特定入賞口６５０ａへの球の入賞を有効にする期間として扉通過可能期間がカウンタ値６２６から１１２５までの間で設定されている。このように有効期間を設定することで、球の入賞や通過が正常か否かを容易に判別することが可能となる。

【０２９４】

次に図１５（ｃ）を参照して、小当たりシナリオｂ２０２ｇ２について説明をする。図１５（ｃ）は、小当たりシナリオｂ２０２ｇ２の内容を模式的に示した模式図である。小当たりシナリオｂ２０２ｇ２は、小当たりＢまたは小当たりＣに対応する小当たりシナリオであって、第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆを高速で開閉することで球が第２可変入賞装置６５０に入賞困難な小当たり遊技を提供するシナリオである。

【０２９５】

小当たり遊技中におけるオープニング期間は、小当たりシナリオａ２０２ｇ１に対して１秒短く設定されている点が相違するのみであるため、その説明を省略する。また、小当たり遊技中におけるエンディング期間は、小当たりシナリオａ２０２ｇ１と同一であるため、その説明を省略する。以下、小当たり遊技中におけるラウンド期間のシナリオ内容について説明をする。

【０２９６】

小当たり遊技が開始され、カウンタ値が３７６になると、扉６５０ｆを開放させるために扉ソレノイド６５０ｆ２がオンに設定され、その後カウンタ値が４０１になると扉６５０ｆを閉鎖させるために扉ソレノイド６５０ｆ２がオフに設定される。つまり、小当たりシナリオ２０２ｇ２においては、扉６５０ｆの１回の開放時間が０．１秒に設定されている。この開放動作を３回繰り返し、カウンタ値が９０１に到達すると、ラウンドを終了する。

【０２９７】

このように、小当たりシナリオｂでは１回の扉６５０ｆ開放時間を０．１秒という球が入球困難な時間に設定している。さらに、小当たりシナリオｂにて扉６５０ｆが開放される合計開放時間（０．３秒（０．１秒×３回））が、小当たりシナリオａにおける扉６５０ｆ開放時間（１．５秒）に対し、５分の１の時間に設定されているため、球が第２可変入賞装置６５０に入賞し難い小当たり遊技を提供することとなる。

【０２９８】

次に、図１６を参照して、音声ランプ制御装置１１３のＲＯＭ２２２、およびＲＡＭ２２３について説明を行う。図１６（ａ）は、音声ランプ制御装置１１３のＲＯＭ２２２の内容を模式的に示す模式図である。音声ランプ制御装置１１３のＲＯＭ２２２には、変動パターン選択テーブル２２２ａと、遊技仕様記憶エリア２２２ｂと、Ｖゲートシナリオ２２２ｃと、前兆演出選択テーブル２２２ｄと、連続演出種別選択テーブル２２２ｅと、連続演出変動パターン選択テーブル２２２ｆと、連続演出変動パターン選択テーブル（追加入賞）２２２ｇと、小当たり中演出パターン選択テーブル２２２ｈと、前兆演出変動パタ

ーン選択テーブル２２２ｉとが少なくとも格納されている。変動パターンテーブル２２２ａについては、既に公知のものであるため簡単に説明するが、主制御装置１１０から出力された変動パターンコマンドに基づいて、その変動パターンコマンドが示す大まかな変動内容（変動時間、変動種別（リーチ、外れ等））から更に詳細な変動内容を決定する。これにより、さらに多様な変動態様を決定することができる。

【０２９９】

遊技仕様記憶エリア２２２ｂは、主制御装置１１０にて設定されている各種仕様が記憶されているエリアであって、少なくとも、各種変動パターン選択テーブル２０２ｅおよび主制御装置１１０のＲＯＭ２０２に格納されている大当たりシナリオテーブル２０２ｆと小当たりシナリオテーブル２０２ｇの情報が記憶されている。

【０３００】

遊技仕様記憶エリア２２２ｂに記憶されている情報は、Ｖ通過可能変動判定処理において、次回または次々回の変動に基づく扉の開放タイミングを取得する際に参照されたり（図７０のＳ３７０２，Ｓ３７０３）、大当たり開始処理において、大当たり遊技終了後１回転目の小当たり遊技における扉開放タイミングを取得する際に参照される（図６１のＳ２８０４）。

【０３０１】

Ｖゲートシナリオ２２２ｃは、主制御装置１１０にて駆動制御されるＶゲート６５０ｄの動作タイミング、つまり、Ｖゲートソレノイド６５０ｄをオンに設定するタイミングとオフに設定するタイミングとが設定されているシナリオであり、Ｖゲートコマンド受信処理において、Ｖゲートシナリオ２２２ｃが設定され（図５８のＳ２５０６）、後述するＶカウンタ２２３ｔのカウンタ値に基づいて、音声ランプ制御装置２２２側でＶゲート６５０ｄの動作タイミングを把握するために用いられる。また、主制御装置側１１０側から受信したＶゲート状態コマンドと、Ｖカウンタ２２３ｔのカウンタ値に対応するＶゲートシナリオ２２２ｃの内容が合致するかを判別する際にも用いられる（図５８のＳ２５０４）。

【０３０２】

前兆演出選択テーブル２２２ｄは、後述する前兆演出カウンタ２２３ｐが３以上の場合に保留個数および演出カウンタ２２３ｇの値に基づいて実行される前兆演出の演出内容を規定したテーブルである。詳細な説明については図１７（ｃ）を参照して後述する。この前兆演出選択テーブル２２２ｄは、前兆変動パターン選択処理において、前兆演出を選択する際に参照される（図６７のＳ３４０３）。

【０３０３】

ここで、前兆演出とは、特別図柄の保留記憶の中に特別図柄の抽選の結果が小当たりＡである保留記憶が連続して変動表示される状態（以下、小当たりＡ連続実行可能状態と称す）で記憶されている場合に実行される演出であって、その変動表示が実行される際に特別図柄の保留記憶数を所定個数以上（例えば８個）にするよう遊技者に対して報知を行う演出である。

【０３０４】

連続演出種別選択テーブル２２２ｅは、所定条件を満たすと実行される連続演出の種別を規定したテーブルである。詳細な説明については図１８（ａ）を参照して後述するが、この連続演出種別選択テーブル２２２ｅでは、連続演出を実行する回数（本実施形態では２回または３回）およびＶ通過可能変動が実行される順番（今回、次回または次々回）に基づいて連続演出種別が選択される。この連続演出種別選択テーブル２２２ｅは、連続演出種別選択処理において、連続演出種別を選択する際に参照される（図６９のＳ３６０６，Ｓ３６０７，Ｓ３６１０，Ｓ３６１２，Ｓ３６１３）。

【０３０５】

ここで、連続演出とは、小当たりＡ連続実行可能状態における最初の小当たりＡに対応する変動パターンを選択する際に、特別図柄の保留記憶数が所定個数以上（７個以上）であった場合に実行される演出であって、連続する小当たりＡに対応する変動表示および小

当たり遊技中の表示を関連付けた演出として実行するものである。
【０３０６】
連続演出変動パターン選択テーブル２２２ｆは、連続演出中の各変動に対応した変動パターンを規定したテーブルである。詳細な説明については図１８（ｂ）を参照して後述する。この連続演出変動パターン選択テーブル２２２ｆは、連続演出変動パターン選択処理において、変動パターンを選択する際に参照される（図６８のＳ３５０５）。
【０３０７】
連続演出変動パターン選択テーブル（追加入賞）２２２ｇは、連続演出中において新たな入賞（追加入賞）が発生した場合に、各変動に対応した変動パターンを規定したテーブルである。詳細な説明については図１８（ｃ）を参照して後述する。この連続演出変動パターン選択テーブル（追加入賞）２２２ｇは、連続演出変動パターン選択処理において、変動パターンを選択する際に参照される（図６８のＳ３５０４）。
【０３０８】
小当たり中演出パターン選択テーブル２２２ｈは、小当たり遊技中に実行される演出表示内容を規定したテーブルである。詳細な説明については図１９（ａ）を参照して後述する。この小当たり中演出パターン選択テーブル２２２ｈは、小当たり開始演出処理において、小当たり演出パターンを選択する際に参照される（図６４のＳ３１０１）。
【０３０９】
前兆演出変動パターン選択テーブル２２２ｉは、前兆演出を実行可能な条件が成立している場合に、前兆演出としてのＳＷ演出を実行するか否かを規定したテーブルである。詳細な説明については図１９（ｂ）を参照して後述する。この前兆演出変動パターン選択テーブル２２２ｉは、前兆変動パターン選択処理において変動パターンを選択する際に参照される（図６７のＳ３４０１）。
【０３１０】
次に、図１６（ｂ）を参照して、音声ランプ制御装置１１３のＲＡＭ２２３について説明をする。図１６（ｂ）は、音声ランプ制御装置１１３のＲＡＭ２２３の内容を模式的に示した模式図である。音声ランプ制御装置１１３のＲＡＭ２２３には、入賞情報格納エリア２２３ａと、特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂと、特別図柄２保留球数カウンタ２２３ｃと、普通図柄保留球数カウンタ２２３ｄと、変動開始フラグ２２３ｅと、停止種別選択フラグ２２３ｆと、演出カウンタ２２３ｇと、ラウンド数累積カウンタ２２３ｈと、Ｖゲート初回フラグ２２３ｉと、Ｖゲート状態格納エリア２２３ｊと、開放タイミング格納エリア２２３ｋと、Ｖ通過可能変動記憶エリア２２３ｍと、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎと、小当たり連続回数格納エリア２２３ｏと、前兆演出カウンタ２２３ｐと、継続フラグ２２３ｑと、終了情報格納エリア２２３ｒと、連続大当たり演出フラグ２２３ｓと、Ｖカウンタ２２３ｔと、連続演出中フラグ２２３ｕと、連続演出中カウンタ２２３ｖと、連続演出種別選択済フラグ２２３ｗと、追加入賞フラグ２２３ｘと、ＳＷ有効時間１カウンタ２２３ｙと、ＳＷ有効時間２カウンタ２２３αとが少なくとも設けられている。
【０３１１】
入賞情報格納エリア２２３ａは、１つの実行エリアと、８つのエリア（第１エリア～第８エリア）とを有しており、これらの各エリアには、入賞情報である各カウンタＣ１～Ｃ３およびＣ５の各値がそれぞれ格納される。本パチンコ機１０では、主制御装置１１０において始動入賞となった場合に、その始動入賞に応じて取得された第１当たり乱数カウンタＣ１、第１大当たり種別カウンタＣ２、停止種別選択カウンタＣ３及び小当たり種別カウンタＣ５の各値から、その始動入賞に対応する特別図柄の抽選が行われた場合に得られる各種情報（当否、停止種別、変動パターン）が主制御装置１１０において予測（推定）され、その予測された各種情報が、主制御装置１１０から音声ランプ制御装置１１３へ入賞情報コマンドによって通知される。
【０３１２】
音声ランプ制御装置１１３では、入賞情報コマンドが受信されると、その入賞情報コマンドにより通知された各種情報（当否、停止種別、変動パターン）が入賞情報として抽出

されて、その入賞情報が、入賞情報格納エリア２２３ａに記憶される。より具体的には、抽出された入賞情報が、８つのエリア（第１エリア～第４エリア）の空いているエリアの中で、エリア番号（第１～第８）の小さいエリアから順番に記憶される。つまり、エリア番号の小さいエリアほど、時間的に古い入賞に対応するデータが記憶され、第１エリアには、時間的に最も古い入賞に対応するデータが記憶される。

【０３１３】

特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂは、主制御装置１１０の特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄと同様に、第１図柄表示装置３７（および第３図柄表示装置８１）で行われる変動演出（変動表示）であって、主制御装置１１０において保留されている変動演出の保留球数（待機回数）を最大４回まで計数するカウンタである。即ち、第１特別図柄に対応する保留球の数が、主制御装置１１０より出力される保留球数コマンドに基づいて設定される。

【０３１４】

上述したように、音声ランプ制御装置１１３は、主制御装置１１０に直接アクセスして、主制御装置１１０のＲＡＭ２０３に格納されている特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値を取得することができない。よって、音声ランプ制御装置１１３では、主制御装置１１０から送信される保留球数コマンドに基づいて保留球数をカウントし、特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂにて、その第１特別図柄の保留球数を管理するようになっている。

【０３１５】

具体的には、主制御装置１１０では、第１入球口６４ａへの入球によって変動表示の保留球数が加算された場合、又は、主制御装置１１０において特別図柄における変動表示が実行されて保留球数が減算された場合に、加算後または減算後の特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値を示す保留球数コマンドを、音声ランプ制御装置１１３へ送信する。

【０３１６】

音声ランプ制御装置１１３は、主制御装置１１０より送信される保留球数コマンドを受信すると、その保留球数コマンドから、主制御装置１１０の特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値を取得して、特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂに格納する（図５７のＳ２４１０）。このように、音声ランプ制御装置１１３では、主制御装置１１０より送信される保留球数コマンドに従って、特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂの値を更新するので、主制御装置１１０の特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄと同期させながら、その値を更新することができる。

【０３１７】

特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂの値は、第３図柄表示装置８１における保留球数図柄の表示に用いられる。即ち、音声ランプ制御装置１１３は、保留球数コマンドの受信に応じて、そのコマンドにより示される保留球数を特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂに格納すると共に、格納後の特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂの値を表示制御装置１１４に通知するべく、表示用保留球数コマンドを表示制御装置１１４に対して送信する。

【０３１８】

表示制御装置１１４では、この表示用保留球数コマンドを受信すると、そのコマンドにより示される保留球数の値、即ち、音声ランプ制御装置１１３の特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂの値分の保留球数図柄を第３図柄表示装置８１の小領域Ｄｓ１に表示するように、画像の描画を制御する。上述したように、特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂは、主制御装置１１０の特別図柄保留球数カウンタ２０３ｄと同期しながら、その値が変更される。従って、第３図柄表示装置８１に表示される保留球数図柄の数も、主制御装置１１０の特別図柄保留球数カウンタ２０３ｄの値に同期させながら、変化させることができる。よって、第３図柄表示装置８１には、変動表示が保留されている保留球の数を正確に表示させることができる。

【０３１９】

特別図柄２保留球数カウンタ２２３ｃは、特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂに対し

て、第２特別図柄に対応する保留球の数が主制御装置１１０から出力される保留球数コマンドに基づいて記憶される点で異なるのみであるので、その詳細な説明については省略する。

【０３２０】

普通図柄保留球数カウンタ２２３ｄは、上述した特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂに対して普通図柄に対応する保留球数が主制御装置１１０から出力される保留球数コマンドに基づいて記憶される点で異なるのみであるので、その詳細な説明については省略する。

【０３２１】

変動開始フラグ２２３ｅは、主制御装置１１０から送信される変動パターンコマンドを受信した場合にオンに設定され（図５７のＳ２４０２）、変動表示設定処理において、第３図柄表示装置８１における変動表示の設定がなされるときにオフに設定される（図６５のＳ３２０２）。変動開始フラグ２２３ｅがオンになると、受信した変動パターンコマンドから抽出された変動パターンに基づいて、表示用変動パターンコマンドが設定される。

【０３２２】

ここで設定された表示用変動パターンコマンドは、ＲＡＭ２２３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理のコマンド出力処理（図５６のＳ２３０２）の中で、表示制御装置１１４に向けて送信される。表示制御装置１１４では、この表示用変動パターンコマンドを受信することによって、この表示用変動パターンコマンドによって示される変動パターンで、第３図柄表示装置８１において第３図柄の変動表示が行われるように、その変動演出の表示制御が開始される。

【０３２３】

停止種別選択フラグ２２３ｆは、主制御装置１１０から送信される停止種別コマンドを受信した場合にオンされ（図５７のＳ２４０５）、第３図柄表示装置８１における停止種別の設定がなされるときにオフされる（図６５のＳ３２０８）。停止種別選択フラグ２２３ｆがオンになると、受信した停止種別コマンドから抽出された停止種別（大当たりの場合には大当たり種別）が設定される。また、設定された停止種別は、表示用停止種別コマンドによって、表示制御装置１１４に通知される。表示制御装置１１４では、音声ランプ制御装置１１３より受信した表示用停止種別コマンドによって示される停止種別に応じた停止図柄が、第３図柄表示装置８１で停止表示されるように、変動演出の停止表示が制御される。

【０３２４】

演出カウンタ２２３ｇは、予告演出や、各種抽選に使用されるカウンタである。０～１９８の範囲で繰り返し更新される。図示は省略したが、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１が実行するメイン処理が実行される毎に１ずつ更新される（図５６のＳ２３１２）。

【０３２５】

ラウンド数累積カウンタ２２３ｈは、大当たり遊技中のラウンド数をカウントするカウンタである。主制御装置１１０から送信されるラウンド数コマンドを受信する毎に１加算され（図６０のＳ２７０４）、大当たりエンディング演出処理においてカウンタの値が０にリセットされる（図６２のＳ２９０６）。音声ランプ制御装置１１３において、このラウンド数累積カウンタ２２３ｈに基づいて、表示用ラウンド数コマンドが設定される（図６０のＳ２７０８）とともに、ラウンド数累積カウンタ２２３ｈのカウンタ値が大当たり遊技の最終ラウンドを示す値になった場合に、表示用最終ラウンドコマンドが設定されることで（図６０のＳ２７０７）、ラウンド数累積カウンタ２２３ｈの値に基づいた演出が第３図柄表示装置８１に表示されることとなる。

【０３２６】

Ｖゲート初回フラグ２２３ｉは、音声ランプ制御装置１１３側でＶゲートの開放タイミングを把握するために用いるフラグであって、立ち上げ処理においてオンに設定され（図５５のＳ２２１２）、Ｖゲートコマンド受信処理において、Ｖゲートシナリオ２２２ｃが

設定された後にオフに設定される（図５８のＳ２５０７）。このＶゲート初回フラグ２２３ｉは、主制御装置１１０から受信したＶゲート状態コマンドに基づくＶゲートの動作状態と、後述するＶカウンタ２２３ｔのカウンタ値更新によるＶゲートシナリオ２２２ｃのシナリオ内容とを同期させるために電源立ち上げ後のみオンに設定されるものである。

【０３２７】

このように構成することで、主制御装置１１０から４ミリ秒ごとに送信されるＶゲート状態コマンドのうち、電源立ち上げ後の最初に送信される開放を示すＶゲート状態コマンド（図４７のＳ１４０３）を基準としてＶゲートシナリオ２２２ｃを設定することが可能となる。また、音声ランプ制御装置１１３側でＶゲートシナリオ２２２ｃを設定することで、Ｖゲートが開放するタイミングを未来的に予測することが可能となる。

【０３２８】

Ｖゲート状態格納エリア２２３ｊは、主制御装置１１０から受信したＶゲート状態コマンドに基づいてＶゲート状態情報（Ｖゲートが開放状態なのか閉鎖状態なのかを示す情報）を格納するエリアである。このＶゲート状態格納エリア２２３ｊは、Ｖゲートコマンド受信処理においてＶゲート状態情報を格納し（図５８のＳ２５０１）、Ｖゲートシナリオ２２２ｃの内容と合致しているかを判別する際に参照される（図５８のＳ２５０４）。

【０３２９】

開放タイミング格納エリア２２３ｋは、設定されたＶゲートシナリオ２２２ｃに基づいて算出したＶゲートが開放されるＶゲート開放タイミングを格納するエリアである。この開放タイミング格納エリア２２３ｋは、Ｖゲートコマンド受信処理においてＶゲート開放タイミングを格納し（図５８のＳ２５０８）、Ｖ通過可能変動判定処理において、Ｖ通過可能な変動を判定する際に参照される（図７０のＳ３７０４）。

【０３３０】

Ｖ通過可能変動記憶エリア２２３ｍは、Ｖ通過可能変動判定処理においてＶ通過可能と判定された変動を記憶するエリアである。このＶ通過可能変動記憶エリア２２３ｍは、Ｖ通過可能変動判定処理において、Ｖ通過可能と判定された変動が今回の変動なのか、次回の変動なのか、或いは次々回の変動なのかを記憶し（図７０のＳ３７０６，Ｓ３７０８，Ｓ３７０９）、その記憶された情報は連続演出種別選択処理において参照され（図６９のＳ３６０５，Ｓ３６０９，Ｓ３６１１）、小当たり開始演出処理において、後述する連続演出中カウンタ２２３ｖの値が０の場合にクリアされる（図６４のＳ３１０９）。

【０３３１】

特定小当たり連続カウンタ２２３ｎは、主制御装置１１０から特別図柄の抽選の結果が小当たりＡであることを示す入賞情報を含む入賞コマンドを受信した連続回数をカウントするカウンタである。この特定小当たり連続カウンタ２２３ｎは、入賞コマンド受信処理において小当たりＡであることを示す入賞情報を含む入賞コマンドを受信したと判別された場合に１加算され（図５９のＳ２６１０）、入賞コマンド受信処理において小当たりＡ以外を示す入賞情報を含む入賞コマンドを受信したと判別された場合に参照され（図５９のＳ２６０５）、その後０にリセットされる（図５９の２６０８）。

【０３３２】

本パチンコ機１０では、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎの値が２以上になった場合、つまり、小当たりＡが連続して実行されるように入賞コマンドを受信した場合を、小当たりＡ連続実行可能状態としている。

【０３３３】

小当たり連続回数格納エリア２２３ｏは、入賞コマンド受信処理において小当たりＡ以外を示す入賞情報を含む入賞コマンドを受信したと判別された場合に、上述した特定小当たり連続カウンタ２２３ｎの値が所定数（本実施形態では２）以上であった場合に、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎの値を一時的に格納するエリアである。この小当たり連続回数格納エリア２２３ｏに一時的に格納された値は、連続演出種別選択処理において連続演出中カウンタ２２３ｖに設定され（図６９のＳ３６０１）、その後、格納された値がクリアされる（図６９のＳ３６０２）。

【０３３４】
この小当たり連続回数格納エリア２２３ｏは、主制御装置１１０から受信した入賞コマンドに基づいて加算される特定小当たり連続カウンタ２２３ｎの値を、その入賞コマンドに基づく変動パターンを選択するタイミングまで格納するための格納エリアである。
【０３３５】
前兆演出カウンタ２２３ｐは、小当たりＡ連続実行可能状態となった際に、現在の保留球数が設定されるカウンタである。この前兆演出カウンタ２２３ｐは、入賞コマンド受信処理において、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎの値が２であると判別された場合に、現在の保留球数がセットされ（図５９のＳ２６１２）、前兆変動パターン選択処理において減算される（図６７のＳ３４０５）。
【０３３６】
そして、変動パターン選択処理において参照され（図６６のＳ３３０２）、小当たり開始演出処理において、連続演出中カウンタ２２３ｖの値が０と判別された場合に、０にリセットされる（図６４のＳ３１０８）。この前兆演出カウンタ２２３ｐの値が所定値（本実施形態では２）より大きい場合が、前兆演出が実行可能な状態となる。
【０３３７】
継続フラグ２２３ｑは、大当たり遊技中に実行される連続大当たり演出を実行するためにオンに設定されるフラグである。この継続フラグ２２３ｑは、Ｖ通過可能変動処理においてＶ通過可能変動と判定された変動が、連続演出が設定されている最終変動ではない場合、つまり、Ｖ通過可能変動での小当たり遊技の結果、大当たり遊技が実行され、その大当たり遊技の終了後に開始される１回目の特別図柄の変動が小当たりＡに当選している変動となる場合にオンに設定され（図６９のＳ３６０８）、大当たり開始演出処理において、連続大当たり演出フラグ２２３ｓがオンに設定された後にオフに設定される（図６１のＳ２８１１）。
【０３３８】
この継続フラグ２２３ｑがオンに設定されることにより、大当たり遊技の最終ラウンドにて連続大当たり演出が実行される。
【０３３９】
終了情報格納エリア２２３ｒは、大当たり終了後１回転目の変動の結果が小当たりＡの場合に、その小当たり遊技における扉６５０ｆの開放タイミングと、Ｖゲート開放タイミング格納エリア２２３ｋに格納されているＶゲート開放タイミングとに基づいて、大当たり終了後１回転目の小当たり遊技がＶ通過可能な小当たり遊技となる大当たり終了タイミング（大当たり遊技における最終ラウンドの終了タイミング）を格納する格納エリアである。
【０３４０】
この終了情報格納エリア２２３ｒは、大当たり開始演出処理において、継続フラグ２２３ｑがオンに設定されていると判別された場合に算出される大当たり終了タイミングが格納され（図６１のＳ２８０９）、大当たり終了演出処理において参照され（図６２のＳ２９０３）、その後クリアされる（図６２のＳ２９０７）。
【０３４１】
本実施形態においては、大当たり遊技における最終ラウンドの終了タイミングが、終了情報格納エリア２２３ｒに格納された終了タイミングと合致するかを判別し、合致しない場合は表示用大当たり失敗エンディングコマンドを、合致する場合は表示用大当たり成功エンディングコマンドを設定する。
【０３４２】
連続大当たり演出フラグ２２３ｓは、大当たり遊技における最終ラウンドの演出を連続大当たり演出とするためにオンに設定されるフラグである。この連続大当たり演出フラグ２２３ｓは、大当たり開始演出処理において終了情報格納エリア２２３ｒに最終ラウンド終了タイミングが格納された後にオンに設定され（図６１のＳ２８１０）、大当たり終了演出処理において参照され（図６２のＳ２９０１）、最終ラウンドの終了タイミングに基

づく表示用エンディングコマンドが設定された後にオフに設定される（図６２のＳ２９０５）。

【０３４３】

Ｖカウンタ２２３ｔは、Ｖゲートシナリオ２２２ｃを更新するためのカウンタである。このＶカウンタ２２３ｔは、Ｖカウンタ更新処理において、Ｖカウンタ２２３ｔの値が５０００ではない場合（５０００より小さい場合）に１加算され（図７２のＳ３９０３）、Ｖカウンタ２２３ｔの値が５０００である場合に、Ｖカウンタ２２３ｔの値を１に設定する（図７２のＳ３９０４）。

【０３４４】

このＶカウンタ２２３ｔは、５０００までカウントが更新されると、その値が１に設定されるよう構成されている。これは、Ｖゲートシナリオ２２２ｃにて規定されているシナリオに基づく制御内容が５秒の制御を繰り返し実行する内容であることから、Ｖカウンタ２２３ｔの値も同様に５秒分（カウンタ値５０００）のカウントの後、再度１に設定されるよう構成した。このように構成することにより、Ｖカウンタ２２３ｔの値を記憶する領域を減少させることができる。

【０３４５】

連続演出中フラグ２２３ｕは、連続演出中にオンに設定されるフラグである。この連続演出中フラグ２２３ｕは、前兆変動パターン選択処理において、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が２であり且つ保留球数が６より大きい場合にオンに設定され（図６７のＳ３４０８）、小当たり開始演出処理において演出パターンを選択する際に参照され（図６４のＳ３１０１）、後述する連続演出中カウンタ２２３ｖが０になるとオフに設定される（図６４のＳ３１０６）。

【０３４６】

ここで、連続演出とは、小当たりＡ連続実行可能状態となった保留記憶のうち最初の保留記憶に対応する変動パターンを選択する際に、保留記憶数が所定個数より多い（本実施形態では６個より多い）場合に実行される演出であり、複数の変動表示演出および小当たり遊技中の演出を関連付けて連続的に実行する演出である。なお、詳細な内容については、図２７～図３０を参照して後述する。

【０３４７】

連続演出中カウンタ２２３ｖは、連続演出の実行回数（残り回数）をカウントするカウンタである。この連続演出中カウンタ２２３ｖは、連続演出種別選択処理において、小当たり連続回数格納エリア２２３ｏに格納されている値が設定され（図６９のＳ３６０１）、小当たり開始演出処理において１減算される（図６４のＳ３１０４）。また、連続演出変動パターン選択処理において変動パターンを選択する際に参照される（図６８のＳ３５０４，Ｓ３５０５）。なお、小当たり開始演出処理における減算は、カウンタ値が０になるまで実行される。

【０３４８】

この連続演出中カウンタ２２３ｖの値を基に、今回変動パターンを選択する変動が連続演出の何回目かを識別することで、連続演出変動パターン選択テーブル２２２ｆや連続演出変動パターン選択テーブル（追加入賞）２２２ｇにおいて、適切な変動パターンが選択される。

【０３４９】

連続演出種別選択済フラグ２２３ｗは、連続演出種別の再設定が行われないようにするためにオンに設定するフラグである。この連続演出種別選択済フラグ２２３ｗは、連続演出種別選択処理において連続演出種別が選択されるとオンに設定され（図６９のＳ３６１４）、連続演出変動パターン選択処理において参照され（図６８のＳ３５０１）、小当たり開始演出処理において、連続演出中カウンタ２２３ｖの値が０と判別された場合にオフに設定される（図６４のＳ３１１０）。

【０３５０】

追加入賞フラグ２２３ｘは、連続演出が実行されている間に新たな入賞（追加入賞）が

発生した場合にオンに設定されるフラグである。この追加入賞フラグ２２３ｘは、入賞コマンド受信処理において連続演出中フラグ２２３ｕがオンに設定されている場合に、オンに設定され（図５９のＳ２６０３）、連続演出変動パターン選択処理において参照される（図６８のＳ３５０３）。そして、小当たり開始演出処理において連続演出中カウンタ２２３ｖの値が０であるとオフに設定される（図６４の３１０７）。

【０３５１】

この追加入賞フラグ２２３ｘは、連続演出実行中に追加入賞が発生することで、連続演出が開始される変動パターン選択時に実行される次変動または次々変動の変動パターン（変動時間）を想定する処理に用いた保留球数と、実際に実行される変動パターン（変動時間）を選択する際に用いられる保留球数とが相違し、事前に想定した変動パターンと異なる変動パターンが選択されることを示すものである。

【０３５２】

よって、連続演出実行中に追加入賞が発生し、追加入賞フラグ２２３ｘがオンに設定された場合は、主制御装置１１０から受信した変動パターンコマンドに対応した変動パターンを連続演出変動パターン選択テーブル（追加入賞）２２２ｇから選択することとなる。

【０３５３】

ＳＷ有効時間１カウンタ２２３ｙは、ＳＷ演出中において枠ボタン２２（枠左ボタン２２ａまたは枠右ボタン２２ｂ）の操作を有効にする時間をカウントするカウンタである。このＳＷ有効時間１カウンタ２２３ｙは、連続演出中に実行されるＳＷ演出（図２８～図２９参照）の有効時間をカウントするものであり、連続演出変動パターン選択処理において所定時間が設定され（図６８の３５０６）、枠ボタン入力監視・演出処理にて減算され（図７１のＳ３８０２）、枠ボタン２２が操作された場合にカウンタの値が０にリセットされる（図７１のＳ３８０５）。

【０３５４】

ＳＷ有効時間２カウンタ２２３αは、ＳＷ演出中において枠ボタン２２（枠左ボタン２２ａまたは枠右ボタン２２ｂ）の操作を有効にする時間をカウントするカウンタである。このＳＷ有効時間２カウンタ２２３αは、前兆演出にて実行されるＳＷ演出（図２６参照）の有効時間をカウントするものであり、前兆変動パターン選択処理においてＳＷ演出を有する変動パターンが選択された場合に、５０００の値（５秒相当）が設定され、枠ボタン入力監視・演出処理にて減算される（図７１のＳ３８０７）。そして、枠ボタン２２の操作が為された場合にカウンタの値が０にリセットされる（図７１のＳ３８１０）。

【０３５５】

このように、各ＳＷ演出において予めＳＷ有効時間を設定しておくことにより、例えば、第３図柄表示装置８１にて枠ボタン２２を操作することを案内する表示が実行されている間のみ枠ボタン２２の操作を有効にすることができるため、遊技者が意図せずに枠ボタン２２を操作してしまい、その結果、第３図柄表示装置８１にて表示される演出が枠ボタン２２の操作に基づいて切替わるといった事態を無くすことができ、遊技機におけるＳＷ演出の質を高めることができる。

【０３５６】

ＲＡＭ２２３は、その他、主制御装置１１０より受信したコマンドを、そのコマンドに対応した処理が行われるまで一時的に記憶するコマンド記憶領域（図示せず）などを有している。なお、コマンド記憶領域はリングバッファで構成され、ＦＩＦＯ（Ｆｉｒｓｔ Ｉｎ Ｆｉｒｓｔ Ｏｕｔ）方式によってデータの読み書きが行われる。音声ランプ制御装置１１３のコマンド判定処理（図３６参照）が実行されると、コマンド記憶領域に記憶された未処理のコマンドのうち、最初に格納されたコマンドが読み出され、コマンド判定処理によって、そのコマンドが解析されて、そのコマンドに応じた処理が行われる。

【０３５７】

次に、図１７～図１９を参照して、本実施形態における音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１のＲＯＭ２２２が有する各種テーブル等について説明をする。まず、図１７（ａ）を参照して、遊技仕様記憶エリア２２２ｂについて説明をする。図１７（ａ）は遊技

仕様記憶エリア２２２ｂの内容を模式的に示した模式図である。この遊技仕様記憶エリア２２２ｂには、主制御装置１１０にて設定されている各種遊技仕様（遊技情報）が記憶されており、音声ランプ制御装置１１３で用いる情報として少なくとも小当たりシナリオ情報および変動パターン情報が記憶されている。小当たりシナリオ情報は、各小当たりシナリオの時間、小当たりＡおよび小当たりＢ～Ｃにおける第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆの開放タイミングおよび開放期間がそれぞれ情報として記憶されており、変動パターン情報として、変動パターン選択テーブル２０２ｅで選択される各変動パターンとその変動時間が情報として記憶されている。また、特殊変動Ａ～Ｃが選択される場合の選択条件や大当たりシナリオに基づく情報も記憶されている（図示せず）。

【０３５８】

このように音声ランプ制御装置１１３側に、主制御装置１１０のＲＯＭ２０２に記憶されている各種遊技仕様を記憶させることで、主制御装置１１０から受信する入賞コマンドおよび保留球数コマンドに基づいて、音声ランプ制御装置１１３側で未来的な遊技タイミングを想定することが可能となる。例えば、入賞コマンド受信処理により、特別図柄の抽選結果が小当たりとなる入賞情報を含む入賞コマンドを連続して受信し、そのうちの最初の入賞情報に基づく変動パターン選択時に、保留球数が７個であると、その最初の入賞情報に基づく変動パターンは主制御装置１１０から受信した変動パターンコマンドによって、特殊変動Ｃ（変動時間４秒）に対応した変動パターンが選択される。そして、次回変動が開始されるまでに、新たな入賞（追加入賞）に基づく入賞コマンドが来なければ、次回変動は、抽選結果が小当たりＡであり、且つ変動パターン選択時の保留球数が６個となるため、特殊変動Ｂ（変動時間５．５秒）に対応した変動パターンが主制御装置１１０から送信されることが想定可能となる。

【０３５９】

また、遊技仕様記憶エリア２２２ｂには小当たり遊技中に第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆが開放するタイミングおよび開放期間を示す情報も記憶されているため、今回の変動は、特殊変動Ｂ（変動時間４秒）経過後に小当たりＡの小当たり遊技が実行され、その小当たり遊技が開始されてから２．５～４秒の間、扉６５０ｆが開放することを把握することが可能となる。

【０３６０】

さらに、次回変動は特殊変動Ｂが実行されると想定しているため、今回の変動による小当たりＡ遊技によって大当たり遊技が実行されない場合であれば、今回の小当たり遊技終了後に、次回変動として特殊変動Ｂ（変動時間５．５秒）が実行され、その後小当たりＡの小当たり遊技が実行され、その小当たり遊技が開始されてから２．５～４秒の間、扉６５０ｆが開放することを把握することが可能となる。

【０３６１】

つまり、今回の変動パターンを選択する段階で、今回の変動が開始されてから、６．５秒～８秒後および１６秒～１８．５秒後に第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆが開放されることを想定することができる。

【０３６２】

また、上述した開放タイミング格納エリア２２３ｋに格納されているＶゲートの開放タイミング情報と比較することにより、今回の変動に基づく扉６５０ｆの開放タイミングと、次回の変動に基づく扉６５０ｆの開放タイミングが、Ｖ通過可能となる開放タイミングになるかを判別することも可能となり、その判別結果に基づいた事前演出を第３図柄表示装置にて表示することも可能となる。よって、入賞コマンドのみに基づく事前報知よりも多様な事前演出を提供することが可能となり、遊技の興趣を向上することが可能となる。

【０３６３】

なお、本実施形態の遊技仕様記憶エリア２２２ｂは、音声ランプ制御装置１１３の制御にて参照する遊技仕様のみを記憶することで、記憶容量を削減しているが、主制御装置１１０のＲＯＭ２０２に記憶されている全ての情報を遊技仕様記憶エリア２２２ｂに記憶させてもよい。このようにすることで、音声ランプ制御装置１１３用に別途データを作成す

る作業を削減することができる。
【０３６４】
次いで、図１７（ｂ）を参照してＶゲートシナリオ２２２ｃについて説明する。図１７（ｂ）はＶゲートシナリオ２２２ｃの内容を模式的に示した模式図である。このＶゲートシナリオ２２２ｃは、１ミリ秒毎に更新される音声ランプ制御装置１１３のメイン処理にて実行されるＶカウンタ更新処理（図５３参照）が実行されるたびに１加算されるＶカウンタ２２３ｔのカウンタ値によって更新されるシナリオであり、Ｖカウンタ２２３ｔのカウント値１～５０００に対応するシナリオが設定されている。
【０３６５】
Ｖゲートシナリオ２２２ｃのシナリオ内容は、Ｖカウンタ２２３ｔのカウンタ値が１～１５００になるまで（１．５秒間）、Ｖゲート６５０ｄが開放している状態を表しており、カウンタ値が１５０１～５０００になるまで（３．５秒間）、Ｖゲート６５０ｄが閉鎖している状態を表している。
【０３６６】
そして、カウンタ値が５０００になると、再度１に設定されカウンタ値が更新される処理が行われる（図７２のＳ３９０４）。このＶゲートシナリオ２２２ｃを音声ランプ制御装置１１３が有することにより、音声ランプ制御装置１１３側でＶゲート６５０ｄの状態（開放しているか閉鎖しているか）を把握できるとともに、今後の開放タイミングを想定することが可能となる。
【０３６７】
また、主制御装置１１０から受信するＶゲート状態コマンドとＶゲートシナリオ２２２ｃの更新状況とを比較することが可能となるため、Ｖゲート６５０ｄの動作制御に不具合が生じたことを早期に発見することが可能となる。なお、Ｖゲート６５０ｄの実際の動作状況を、センサ等を用いて検出し、実際の動作状況とＶゲートシナリオ２２２ｃの更新状況とを比較する構成にしてもよい。このように構成することで、不正な信号をＶ開放ソレノイド６５０ｄ２に出力し、Ｖゲート６５０ｄを不正に動作させるといった不正行為を早期に発見することができるという効果がある。
【０３６８】
つぎに、図１７（ｃ）を参照して前兆演出選択テーブル２２２ｄについて説明する。図１７（ｃ）は、前兆演出選択テーブル２２２ｄの内容を模式的に示した模式図である。この前兆選択テーブル２２２ｄは、前兆演出カウンタ２２３ｐが３以上の場合に保留球数（保留個数）および演出カウンタ２２３ｇの値に基づいて実行される前兆演出の演出内容を規定したテーブルであり、前兆変動パターン選択処理において、前兆演出を選択する際に参照される（図６７のＳ３４０３）。
【０３６９】
具体的には、前兆演出カウンタ２２３ｐの値が３～４の場合、つまり、連続演出の対象となる保留記憶に基づく変動が実行される順番が近い場合と、前兆演出カウンタ２２３ｐの値が５～８の場合、つまり、連続演出の対象となる保留記憶に基づく変動が実行される順番が遠い場合とで、前兆演出にて選択される内容が変わる。たとえば、前兆演出カウンタ２２３ｐの値が３～４の場合で保留個数が７の場合は、連続演出の対象となる保留記憶に基づく変動が実行されるタイミングにおいて、特別図柄の保留個数が所定数以上である可能性が高いことから、遊技者に期待を持たせる演出（例えば、大チャンス！）が選択される。
【０３７０】
一方で、前兆演出カウンタ２２３ｐの値が５～８の場合で保留個数が０～３の場合は、連続演出の対象となる保留記憶に基づく変動が実行されるまでに時間があるため、保留球個数を増加させることを示唆する演出（例えば、全力発射！）が選択される。
【０３７１】
本実施形態では、小当たりＡに連続して当選し、且つその変動が実行される場合に保留個数が所定数以上（７個以上）であることが、連続演出を実行させるための条件として設

定されており、上述した前兆演出は、小当たりＡに当選した保留記憶が連続で記憶されている状況で、その保留記憶に基づく変動表示が実行されるまでに、保留個数を所定個数以上（７個以上）にさせるための示唆を行う演出である。

【０３７２】

このように構成することにより、遊技者に対して保留個数を所定数以上まで記憶させるよう促すことが可能となり、遊技の稼働を高めることができるという効果がある。

【０３７３】

なお、本実施形態では、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値と保留個数に基づいて前兆演出の表示態様が変更するよう構成しているが、これ以外にも例えば、変動パターン（変動時間）に基づいて前兆演出の表示態様を変更させてもよい、例えば、変動時間が長い場合は、複数の保留記憶を獲得するチャンスであることから、その旨を示す内容を表示するとよい。このようにすることで、遊技者が、変動時間が長い変動が実行されている間に遊技球の打ち出しを止めてしまう事態を防ぐことが可能となる。

【０３７４】

また、本実施形態では、小当たりＡに当選した保留記憶が連続で記憶されている状態でのみ前兆演出を実行可能としているが、小当たりＡに当選した保留記憶が連続して記憶されていない場合であっても、前兆演出を実行可能に構成してもよい。このように構成することで、小当たりＡに当選した保留記憶が連続して記憶されていない場合においても、前兆演出による演出表示を見た遊技者が保留個数を上限値まで記憶させようとするため、遊技の稼働を高めることができるという効果がある。

【０３７５】

次に、図１８（ａ）を参照して、連続演出種別選択テーブル２２２ｅについて説明をする。図１８（ａ）は連続演出種別選択テーブル２２２ｅの内容を模式的に示した模式図である。この連続演出種別選択テーブル２２２ｅは、連続演出中カウンタ２２３ｖの値（本実施形態では２又は３）とＶ通過可能判定処理にてＶ通過可能と判定された変動の順番（本実施形態では、今回、次回、又は次々回）とに基づいて連続演出の種別を選択するものである。

【０３７６】

具体的には、連続演出中カウンタ２２３ｖの値が２の場合は２連続演出（２変動に跨って実行される連続演出）が実行される連続演出種別が選択され、連続演出中カウンタ２２３ｖの値が３の場合は３連続演出（３変動に跨って実行される連続演出）が実行される連続演出種別が選択される。

【０３７７】

さらに、Ｖ通過可能な変動の順番が今回の場合は、それぞれ２連続演出Ａまたは３連続演出Ａの種別が、次回の場合は２連続演出Ｂまたは３連続演出Ｂの種別が、次々回の場合は３連続演出Ｃの種別が選択される。なお、連続演出中カウンタ２２３ｖの値が２の場合は、連続演出の対象が２変動であるため、３変動目（次々回）が選択されることが無い。

【０３７８】

なお、本実施形態では、連続演出中カウンタ２２３ｖの値の上限を３に設定しているが、これに限ることなく、例えば連続演出中カウンタ２２３ｖの値の上限を、記憶可能な保留球数の上限（本実施形態では８）までの範囲で設定してもよい。このようにすることで、連続演出が実行される期間を長くすることが可能となり、遊技の興趣を向上できるという効果がある。

【０３７９】

図１８（ｂ）は、連続演出変動パターン選択テーブル２２２ｆの内容を模式的に示した模式図である。この連続演出変動パターン選択テーブル２２２ｆは、連続演出変動パターン選択処理にて参照されるものであり（図６８のＳ３５０５）、主制御装置１１０から受信した変動パターンコマンドと、連続演出種別選択処理にて選択された連続演出種別（図６９のＳ３６０６、Ｓ３６０７，Ｓ３６１０，Ｓ３６１２）および連続演出種別選択処理にて連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値に設定された値（図６９のＳ３６０１）に

基づいて変動パターンが選択される。
【０３８０】
ここで選択される変動パターンの演出表示態様としては、次回以降の変動においてＶ通過可能な小当たりが実行されることを示す演出であるチャンス演出（図２８の（ｂ），（ｃ）参照）、今回の変動がＶ通過可能な小当たりが実行されることを示す演出である超チャンス演出（図２９の（ａ），（ｂ）参照）、Ｖ通過可能な小当たりが実行された後の変動にて実行される演出であるドキドキ演出（図２９の（ｃ）参照）の３種類がある。
【０３８１】
また、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値に基づいて、各チャンス演出に対応した異なる変動時間が設定される変動パターンが選択される。具体的には、連続演出種別として２連続演出Ａが選択された状態において、連続演出中カウンタ２２３ｖの値が２である場合は、変動時間が４秒の超チャンス演出Ａが変動パターンとして選択される。
【０３８２】
これは、連続演出種別として２連続演出Ａが選択され、連続演出中カウンタ２２３ｖの値が２である場合とは、特別図柄の抽選結果が小当たりＡであって、且つ保留球数が７個の状態である場合の変動パターンの設定となるため、特殊変動Ｃ（変動時間４秒）に対応する変動パターンが設定されるからである。
【０３８３】
なお、上述したドキドキ演出とは、Ｖ通過可能な小当たり遊技の終了後に大当たり遊技が実行されなかった場合、つまり、Ｖ通過可能な小当たり遊技において第２可変入賞装置６５０に球を入賞させることが出来ず、小当たり遊技中に球が特定領域を通過しなかった場合において、そのＶ通過可能な小当たり遊技が終了した後に実行される特別図柄の変動に対応した演出である。このドキドキ演出は、対応する特別図柄の変動に基づく小当たり遊技がＶ通過可能か否かの期待度を示唆しない演出が実行される。
【０３８４】
なお、連続演出中に新たな入賞（追加入賞）が発生した場合は、実際に主制御装置１１０から受信した変動パターンコマンドが示す変動パターン（変動時間）と、Ｖ通過可能変動判定処理にて想定した変動パターン（変動時間）とが相違してしまい、Ｖ通過可能か否かの判定結果も正しい判定結果とならない可能性がある。したがって、追加入賞が発生した場合は、専用の変動パターン選択テーブル（連続演出変動パターン選択テーブル（追加入賞）２２２ｇ）を用いて変動パターンが選択されるよう構成している。
【０３８５】
次に、図１８（ｃ）を参照して、追加入賞が発生した場合における変動パターン選択について説明をする。図１８（ｃ）は、連続演出変動パターン選択テーブル（追加入賞）２２２ｇの内容を模式的に示す模式図である。この連続演出変動パターン選択テーブル（追加入賞）２２２ｇは、追加入賞が発生した場合に参照されるテーブルであり、主制御装置１１０から受信した変動パターン（変動時間）に基づいてドキドキ演出が実行されるよう構成されている。このように構成することで、追加入賞が発生し、主制御装置１１０にて選択された変動パターンと、音声ランプ制御装置１１３にて想定した変動パターンとが相違したとしても、主制御装置１１０から受信した変動パターンコマンドの内容に対応した演出を第３図柄表示装置８１にて実行することが可能となる。
【０３８６】
上述したように、本実施形態においては、追加入賞が発生した時点で連続演出の演出内容を変更するように構成したが、追加入賞が発生した時点で再度Ｖ通過可能変動判定処理を実行し、その判定結果に基づいて連続演出の演出内容を補正する処理を行ってもよい。このように構成することで、小当たり遊技を経由して大当たり遊技が実行可能となる場合に、連続演出を実行しやすくなり、遊技者が期待する演出を提供することができるという効果がある。
【０３８７】
また、本実施形態では、特別図柄の抽選結果が小当たりＡであり、且つ保留球数が５～

６の場合に選択される変動パターン（特殊変動Ｂ）と、特別図柄の抽選結果が小当たりＡであり、且つ保留球数が７の場合に選択される変動パターン（特殊変動Ｃ）とを異ならせているが、同一の変動パターンが選択されるよう構成し、追加入賞が発生したとしてもＶ通過可能変動判定処理の判定結果に影響を与えないようにしてもよい。例えば、保留球数が７の場合も特殊変動Ｂが選択されるように設定すればよい。

【０３８８】

このように構成することで、連続演出中に追加入賞が発生したとしても、予め算出したＶ通過可能変動判定処理の判定結果と、実際に行われる遊技の結果とが相違することが無くなるため、適正な演出を提供することができるという効果がある。

【０３８９】

次に、図１９（ａ）を参照して、小当たり中演出パターン選択テーブル２２２ｈについて説明をする。図１９（ａ）は、小当たり中演出パターン選択テーブル２２２ｈの内容を模式的に示した模式図である。ここで、小当たり中演出パターン選択テーブル２２２ｈとは、小当たり遊技中に第３図柄表示装置８１にて表示される演出内容を選択するテーブルであり、小当たりＡによる小当たり遊技において、追加入賞フラグ２２３ｘまたは連続演出中フラグ２２３ｕの有無や、今回の小当たり遊技がＶ通過可能（Ｖ可能）な小当たりか否かに応じて小当たり遊技中の演出パターン（小当たり演出パターン）を選択するよう規定されている。

【０３９０】

つぎに、図１９（ｂ）を参照して、前兆演出変動パターン選択テーブル２２２ｉについて説明をする。図１９（ｂ）は、前兆演出変動パターン選択テーブル２２２ｉの内容を模式的に示した模式図である。この前兆演出変動パターン選択テーブル２２２ｉとは、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が２よりも大きいと判別された場合に参照されるテーブルであって、主制御装置１１０から受信した変動パターンコマンドおよび演出カウンタ２２３ｇの値に基づいて、ＳＷ演出（前兆演出）を行う変動パターンまたはＳＷ演出を行わない変動パターンが選択される。

【０３９１】

主制御装置１１０から受信した変動パターン種別が所定時間（５０００ミリ秒）以下の場合は、その変動中にＳＷ演出を実行することができない（困難）であるため、演出カウンタ２２３ｇの値に基づいてＳＷ演出の有無が選択される変動パターンは、変動時間が所定時間（５０００ミリ秒）よりも長い変動パターンに限り予め規定されている。

【０３９２】

次に、図２０～図２４を参照して、本第１制御例における表示制御装置１１４の電気的構成について説明する。図２０は、表示制御装置１１４の電気的構成を示すブロック図である。表示制御装置１１４は、ＭＰＵ２３１と、ワークＲＡＭ２３３と、キャラクタＲＯＭ２３４と、常駐用ビデオＲＡＭ２３５と、通常用ビデオＲＡＭ２３６と、画像コントローラ２３７と、入力ポート２３８と、出力ポート２３９と、バスライン２４０，２４１とを有している。

【０３９３】

入力ポート２３８の入力側には音声ランプ制御装置１１３の出力側が接続され、入力ポート２３８の出力側には、ＭＰＵ２３１、ワークＲＡＭ２３３、キャラクタＲＯＭ２３４、画像コントローラ２３７がバスライン２４０を介して接続されている。画像コントローラ２３７には、常駐用ビデオＲＡＭ２３５及び通常用ビデオＲＡＭ２３６が接続されると共に、バスライン２４１を介して出力ポート２３９が接続されている。また、出力ポート２３９の出力側には、第３図柄表示装置８１が接続されている。

【０３９４】

なお、パチンコ機１０は、特別図柄の大当たりとなる抽選確率や、１回の特別図柄の大当たりで払い出される賞球数が異なる別機種であっても、第３図柄表示装置８１で表示される図柄構成が全く同じ仕様の機種があるので、表示制御装置１１４は共通部品化されコスト低減が図られている。

【０３９５】
以下では、先にＭＰＵ２３１、キャラクタＲＯＭ２３４、画像コントローラ２３７、常駐用ビデオＲＡＭ２３５、通常用ビデオＲＡＭ２３６について説明し、次いで、ワークＲＡＭ２３３について説明する。
【０３９６】
まず、ＭＰＵ２３１は、主制御装置１１０の変動パターンコマンドに基づく音声ランプ制御装置１１３から出力された表示用変動パターンコマンドに基づいて、第３図柄表示装置８１の表示内容を制御するものである。ＭＰＵ２３１は、命令ポインタ２３１ａを内蔵しており、命令ポインタ２３１ａで示されるアドレスに格納された命令コードを読み出してフェッチし、その命令コードに従って各種処理を実行する。ＭＰＵ２３１には、電源投入（停電からの復電を含む。以下、同じ。）直後に、電源装置１１５からシステムリセットがかけられるようになっており、そのシステムリセットが解除されると、命令ポインタ２３１ａは、ＭＰＵ２３１のハードウェアによって自動的に「００００Ｈ」に設定される。そして、命令コードがフェッチされる度に、命令ポインタ２３１ａは、その値が１ずつ加算される。また、ＭＰＵ２３１が命令ポインタの設定命令を実行した場合は、その設定命令により指示されたポインタの値が命令ポインタ２３１ａにセットされる。
【０３９７】
なお、詳細については後述するが、本実施形態において、ＭＰＵ２３１によって実行される制御プログラムや、その制御プログラムで使用される各種の固定値データは、従来の遊技機のように専用のプログラムＲＯＭを設けて記憶させるのではなく、第３図柄表示装置８１に表示させる画像のデータを記憶させるために設けられたキャラクタＲＯＭ２３４に記憶させている。
【０３９８】
詳細については後述するが、キャラクタＲＯＭ２３４は、小面積で大容量化を図ることが可能なＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによって構成されている。これにより、画像データだけでなく制御プログラム等を十分に記憶させておくことができる。そして、キャラクタＲＯＭ２３４に制御プログラム等を記憶させておけば、制御プログラム等を記憶する専用のプログラムＲＯＭを設ける必要がない。よって、表示制御装置１１４における部品点数を削減することができ、製造コストを削減できるほか、部品数増加による故障発生率の増加を抑制することができる。
【０３９９】
一方で、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａは、特にランダムアクセスを行う場合において読み出し速度が遅くなるという問題点がある。例えば、複数のページに連続して並んだデータの読み出しを行う場合において、２ページ目以降のデータは高速読み出しが可能であるが、最初の１ページ目のデータの読み出しには、アドレスが指定されてからデータが出力されるまでに大きな時間を要する。また、連続していないデータを読み出す場合は、そのデータを読み出す度に大きな時間を要する。このように、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａは、その読み出しに係る速度が遅いため、ＭＰＵ２３１が直接キャラクタＲＯＭ２３４から制御プログラムを読み出して各種処理を実行するように構成すると、制御プログラムを構成する命令の読み出しに時間がかかる場合が発生し、ＭＰＵ２３１として高性能のプロセッサを用いても、表示制御装置１１４の処理性能を悪化させてしまうおそれがある。
【０４００】
そこで、本実施形態では、ＭＰＵ２３１のシステムリセットが解除されると、まず、キャラクタＲＯＭ２３４のＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａに記憶されている制御プログラムを、各種データの一時記憶用に設けたワークＲＡＭ２３３に転送して格納する。そして、ＭＰＵ２３１はワークＲＡＭ２３３に格納された制御プログラムに従って、各種処理を実行する。ワークＲＡＭ２３３は、後述するようにＤＲＡＭ（Ｄｙｎａｍｉｃ　ＲＡＭ）によって構成され、高速でデータの読み書きが行われるので、ＭＰＵ２３１は遅滞なく制御プログラムを構成する命令の読み出しを行うことができる。よって、表示制御装置

１１４において高い処理性能を保つことができ、第３図柄表示装置８１を用いて、多様化、複雑化させた演出を容易に実行することができる。

【０４０１】

キャラクタＲＯＭ２３４は、ＭＰＵ２３１において実行される制御プログラムや、第３図柄表示装置８１に表示される画像のデータを記憶したメモリであり、ＭＰＵ２３１とバスライン２４０を介して接続されている。ＭＰＵ２３１は、バスライン２４０を介してシステムリセット解除後にキャラクタＲＯＭ２３４に直接アクセスし、そのキャラクタＲＯＭ２３４の後述する第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶された制御プログラムを、ワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３３ａへ転送する。また、バスライン２４０には画像コントローラ２３７も接続されており、画像コントローラ２３７はキャラクタＲＯＭ２３４の後述するキャラクタ記憶エリア２３４ａ２に格納された画像データを、画像コントローラ２３７に接続されている常駐用ビデオＲＡＭ２３５や通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送する。

【０４０２】

このキャラクタＲＯＭ２３４は、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａ、ＲＯＭコントローラ２３４ｂ、バッファＲＡＭ２３４ｃ、ＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄをモジュール化して構成されている。

【０４０３】

ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａは、キャラクタＲＯＭ２３４におけるメインの記憶部として設けられる不揮発性のメモリであり、ＭＰＵ２３１によって実行される制御プログラムの大部分や第３図柄表示装置８１を駆動させるための固定値データを記憶する第２プログラム記憶エリア２３４ａ１と、第３図柄表示装置８１に表示させる画像（キャラクタ等）のデータを格納するキャラクタ記憶エリア２３４ａ２とを少なくとも有している。

【０４０４】

ここで、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａは、小さな面積で大きな記憶容量が得られる特徴を有しており、キャラクタＲＯＭ２３４を容易に大容量化することができる。これにより、本パチンコ機において、例えば２ギガバイトの容量を持つＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを用いることにより、第３図柄表示装置８１に表示させる画像として、多くの画像をキャラクタ記憶エリア２３４ａ２に記憶させることができる。よって、遊技者の興趣をより高めるために、第３図柄表示装置８１に表示される画像を多様化、複雑化することができる。

【０４０５】

また、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａは、多くの画像データをキャラクタ記憶エリア２３４ａ２に記憶させた状態で、更に、制御プログラムや固定値データも第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶させることができる。このように、制御プログラムや固定値データを、従来の遊技機のように専用のプログラムＲＯＭを設けて記憶させることなく、第３図柄表示装置８１に表示させる画像のデータを記憶させるために設けられたキャラクタＲＯＭ２３４に記憶させることができるので、表示制御装置１１４における部品点数を削減することができ、製造コストを削減できるほか、部品数増加による故障発生率の増加を抑制することができる。

【０４０６】

ＲＯＭコントローラ２３４ｂは、キャラクタＲＯＭ２３４の動作を制御するためのコントローラであり、例えば、バスライン２４０を介してＭＰＵ２３１や画像コントローラ２３７から伝達されたアドレスに基づいて、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａ等から該当するデータを読み出し、バスライン２４０を介してＭＰＵ２３１又は画像コントローラ２３７へ出力する。

【０４０７】

ここで、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａは、その性質上、データの書き込み時にエラービット（誤ったデータが書き込まれたビット）が比較的多く発生したり、データを

書き込むことができない不良データブロックが発生したりする。そこで、ＲＯＭコントローラ２３４ｂは、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａから読み出したデータに対して公知の誤り訂正を施し、また、不良データブロックを避けてＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａへのデータの読み書きが行われるように公知のデータアドレスの変換を実行する。

【０４０８】

このＲＯＭコントローラ２３４ｂにより、エラービットを含むＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａから読み出されたデータに対して誤り訂正が行われるので、キャラクタＲＯＭ２３４としてＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを用いたとしても、誤ったデータに基づいてＭＰＵ２３１が処理を行ったり、画像コントローラ２３７が各種画像を生成したりすることを抑制することができる。

【０４０９】

また、ＲＯＭコントローラ２３４ｂによってＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの不良データブロックが解析され、その不良データブロックへのアクセスが回避されるので、ＭＰＵ２３１や画像コントローラ２３７は、個々のＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで異なる不良データブロックのアドレス位置を考慮することなく、キャラクタＲＯＭ２３４へのアクセスを容易に行うことができる。よって、キャラクタＲＯＭ２３４にＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを用いても、キャラクタＲＯＭ２３４へのアクセス制御が複雑化することを抑制することができる。

【０４１０】

バッファＲＡＭ２３４ｃは、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａから読み出したデータを一時的に記憶するバッファとして用いられるメモリである。ＭＰＵ２３１や画像コントローラ２３７からバスライン２４０を介してキャラクタＲＯＭ２３４に割り振られたアドレスが指定されると、ＲＯＭコントローラ２３４ｂは、その指定されたアドレスに対応するデータを含む１ページ分（例えば、２キロバイト）のデータがバッファＲＡＭ２３４ｃにセットされているか否かを判断する。そして、セットされていなければ、その指定されたアドレスに対応するデータを含む１ページ分（例えば、２キロバイト）のデータをＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａ（またはＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄ）より読み出してバッファＲＡＭ２３４ｃに一旦セットする。そして、ＲＯＭコントローラ２３４ｂは、公知の誤り訂正処理を施した上で、指定されたアドレスに対応するデータを、バスライン２４０を介してＭＰＵ２３１や画像コントローラ２３７に出力する。

【０４１１】

このバッファＲＡＭ２３４ｃは、２バンクで構成されており、１バンク当たりＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの１ページ分のデータがセットできるようになっている。これにより、ＲＯＭコントローラ２３４ｂは、例えば、一方のバンクにデータをセットした状態のまま他方のバンクを使用して、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａのデータを外部に出力したり、ＭＰＵ２３１や画像コントローラ２３７より指定されたアドレスに対応するデータを含む１ページ分のデータをＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａから一方のバンクに転送してセットする処理と、ＭＰＵ２３１や画像コントローラ２３７によって指定されたアドレスに対応するデータを他方のバンクから読み出してＭＰＵ２３１や画像コントローラ２３７に対して出力する処理を、並列して処理したりすることができる。よって、キャラクタＲＯＭ２３４の読み出しにおける応答性を向上させることができる。

【０４１２】

ＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄは、キャラクタＲＯＭ２３４におけるサブの記憶部として設けられる不揮発性のメモリであり、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを補完することを目的にそのＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａよりも極めて小容量（例えば、２キロバイト）に構成されている。このＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄには、キャラクタＲＯＭ２３４に記憶される制御プログラムのうち、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されていないプログラム、具体的には、ＭＰＵ２３１においてシステムリセット解除後に最初に実行されるブートプログラムの一部を格納する第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１が少なくとも設けられている。

【０４１３】
ブートプログラムは、第３図柄表示装置８１に対する各種制御が実行可能となるように表示制御装置１１４を起動するための制御プログラムであり、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１が先ずこのブートプログラムを実行する。これにより、表示制御装置１１４において各種制御が実行可能に状態とすることができる。第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１は、このブートプログラムのうち、バッファＲＡＭ２３４ｃの１バンク分（即ち、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの１ページ分）の容量の範囲で、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１によって最初に処理すべき命令から所定数の命令（例えば、１ページの容量が２キロバイトであれば、１０２４ワード（１ワード＝２バイト）分の命令）を格納する。なお、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に格納されるブートプログラムの命令数は、バッファＲＡＭ２３４ｃの１バンク分の容量以下に収まっていればよく、表示制御装置１１４の仕様に合わせて適宜設定されるものであってもよい。
【０４１４】
ＭＰＵ２３１は、システムリセットが解除されると、ハードウェアによって命令ポインタ２３１ａの値を「００００Ｈ」に設定すると共に、バスライン２４０に対して命令ポインタ２３１ａにて示されるアドレス「００００Ｈ」を指定するように構成されている。一方、キャラクタＲＯＭ２３４のＲＯＭコントローラ２３４ｂは、バスライン２４０にアドレス「００００Ｈ」が指定されたことを検知すると、ＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄの第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されたブートプログラムをバッファＲＡＭ２３４ｃの一方のバンクにセットして、対応するデータ（命令コード）をＭＰＵ２３１へ出力する。
【０４１５】
ＭＰＵ２３１は、キャラクタＲＯＭ２３４から受け取った命令コードをフェッチすると、そのフェッチした命令コードに従って各種処理を実行するとともに、命令ポインタ２３１ａを１だけ加算し、命令ポインタ２３１ａにて示されるアドレスをバスライン２４０に対して指定する。そして、キャラクタＲＯＭ２３４のＲＯＭコントローラ２３４ｂは、バスライン２４０によって指定されたアドレスがＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄに記憶されたプログラムを指し示すアドレスである間、先にＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄからバッファＲＡＭ２３４ｃにセットされたプログラムの中から、対応するアドレスの命令コードをバッファＲＡＭ２３４ｃより読み出して、ＭＰＵ２３１に対して出力する。
【０４１６】
ここで、本実施形態において、制御プログラムを全てＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａに格納するのではなく、ブートプログラムのうち、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１によって最初に処理すべき命令から所定数の命令をＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄに格納するのは、次の理由による。即ち、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａは、上述したように、最初の１ページ目のデータの読み出しにおいて、アドレスを指定してからデータが出力されるまでに大きな時間を要する、というＮＡＮＤ型フラッシュメモリ特有の問題がある。
【０４１７】
このようなＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａに対して制御プログラムを全て格納すると、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１が最初に実行すべき命令コードをフェッチするためにＭＰＵ２３１からバスライン２４０を介してアドレス「００００Ｈ」が指定された場合、キャラクタＲＯＭ２３４はアドレス「００００Ｈ」に対応するデータ（命令コード）を含む１ページ分のデータをＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａから読み出してバッファＲＡＭ２３４ｃにセットしなければならい。そして、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの性質上、その読み出しからバッファＲＡＭ２３４ｃへのセットに多大な時間を要することになるので、ＭＰＵ２３１は、アドレス「００００Ｈ」を指定してからアドレス「００００Ｈ」に対応する命令コードを受け取るまでに多くの待ち時間を消費する。よって、ＭＰＵ２３１の起動にかかる時間が長くなるので、結果として、表示制御装置１１４における第３図柄表示装置８１の制御が即座に開始されないおそれがあるという問題点が生じる。

【０４１８】
これに対し、ＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄは高速にデータを読み出すことが可能なメモリであるので、ブートプログラムのうち、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１によって最初に処理すべき命令から所定数の命令をＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄに格納することによって、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１からバスライン２４０を介してアドレス「００００Ｈ」が指定されると、キャラクタＲＯＭ２３４は即座にＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄの第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されたブートプログラムをバッファＲＡＭ２３４ｃにセットして、対応するデータ（命令コード）をＭＰＵ２３１へ出力することができる。よって、ＭＰＵ２３１は、アドレス「００００Ｈ」を指定してから短い時間でアドレス「００００Ｈ」に対応する命令コードを受け取ることができ、ＭＰＵ２３１の起動を短時間で行うことができる。従って、読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで構成されたキャラクタＲＯＭ２３４に制御プログラムを格納しても、表示制御装置１１４における第３図柄表示装置８１の制御を即座に開始することができる。
【０４１９】
さて、ブートプログラムは、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラム、即ち、ＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄの第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されているブートプログラムを除く制御プログラムや、その制御プログラムで用いられる固定値データ（例えば、後述する表示データテーブル、転送データテーブルなど）を、所定量（例えば、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの１ページ分の容量）ずつワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３３ａやデータテーブル格納エリア２３３ｂへ転送するようにプログラミングされている。そして、ＭＰＵ２３１は、まず、システムリセット解除後に第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１から読み出したブートプログラムに従って、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムを、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１のブートプログラムがセットされているバッファＲＡＭ２３４ｃのバンクとは異なるバンクを使用しながら、所定量だけプログラム格納エリア２３３ａに転送し、格納する。
【０４２０】
ここで、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されているブートプログラムは、上述したように、バッファＲＡＭ２３４ｃの１バンク分に相当する容量で構成されているので、内部バスのアドレスが「００００Ｈ」に指定されたことを受けて第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１のブートプログラムがバッファＲＡＭ２３４ｃにセットされる場合、そのブートプログラムはバッファＲＡＭ２３４ｃの一方のバンクにのみセットされる。よって、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１のブートプログラムに従って、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムをプログラム格納エリア２３３ａに転送する場合は、バッファＲＡＭ２３４ｃの一方のバンクにセットされた第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１のブートプログラムを残したまま、他方のバンクを使用してその転送処理を実行することができる。従って、その転送処理後に、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１のブートプログラムを再度バッファＲＡＭ２３４ｃにセットし直すといった処理が不要であるので、ブート処理に係る時間を短くすることができる。
【０４２１】
第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されているブートプログラムは、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムを所定量だけプログラム格納エリア２３３ａに転送すると、命令ポインタ２３１ａをプログラム格納エリア２３３ａ内の第１の所定番地に設定するようにプログラミングされている。これにより、システムリセット解除後、ＭＰＵ２３１によって第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムが所定量だけプログラム格納エリア２３３ａに転送されると、命令ポインタ２３１ａがプログラム格納エリア２３３ａの第１の所定番地に設定される。
【０４２２】
よって、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムのうち所定量のプログラムがプログラム格納エリア２３３ａに格納されると、ＭＰＵ２３１は、

そのプログラム格納エリア２３３ａに格納された制御プログラムを読み出して、各種処理を実行することができる。即ち、ＭＰＵ２３１は、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１を有するＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａから制御プログラムを読み出して命令フェッチするのではなく、プログラム格納エリア２３３ａを有するワークＲＡＭ２３３に転送された制御プログラムを読み出して命令フェッチし、各種処理を実行することになる。後述するように、ワークＲＡＭ２３３はＤＲＡＭによって構成されるため、高速に読み出し動作が行われる。よって、制御プログラムの殆どを読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａに記憶させた場合であっても、ＭＰＵ２３１は高速に命令をフェッチし、その命令に対する処理を実行することができる。

【０４２３】

ここで、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムには、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されていない残りのブートプログラムが含まれている。一方、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されているブートプログラムは、ワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３３ａに所定量だけ第２プログラム記憶エリア２３４ａ１から転送される制御プログラムの中に、その残りのブートプログラムが含まれるようにプログラミングされていると共に、プログラム格納エリア２３３ａに格納されたその残りのブートプログラムの先頭アドレスを第１の所定番地として命令ポインタ２３１ａを設定するようにプログラミングされている。

【０４２４】

これにより、ＭＰＵ２３１は、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されているブートプログラムによって、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムを所定量だけプログラム格納エリア２３３ａに転送した後、その転送した制御プログラムに含まれる残りのブートプログラムを実行する。

【０４２５】

この残りのブートプログラムでは、プログラム格納エリア２３３ａに転送されていない残りの制御プログラムやその制御プログラムで用いられる固定値データ（例えば、後述する表示データテーブル、転送データテーブルなど）を全て第２プログラム記憶エリア２３４ａ１から所定量ずつプログラム格納エリア２３３ａ又はデータテーブル格納エリア２３３ｂに転送する処理を実行する。また、ブートプログラムの最後で、命令ポインタ２３１ａをプログラム格納エリア２３３ａ内の第２の所定番地に設定する。具体的には、この第２の所定番地として、プログラム格納エリア２３３ａに格納された、ブートプログラムによるブート処理（図７３のＳ４００１）の終了後に実行される初期化処理（図７３のＳ４００２参照）に対応するプログラムの先頭アドレスを設定する。

【０４２６】

ＭＰＵ２３１は、この残りのブートプログラムを実行することによって、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムや固定値データが全てプログラム格納エリア２３３ａ又はデータテーブル格納エリア２３３ｂに転送される。そして、ブートプログラムがＭＰＵ２３１により最後まで実行されると、命令ポインタ２３１ａが第２の所定番地に設定され、以後、ＭＰＵ２３１は、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを参照することなく、プログラム格納エリア２３３ａに転送された制御プログラムを用いて各種処理を実行する。

【０４２７】

よって、制御プログラムの殆どを読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによって構成されるキャラクタＲＯＭ２３４に記憶させた場合であっても、システムリセット解除後にその制御プログラムをワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３３ａに転送することで、ＭＰＵ２３１は、読み出し速度が高速なＤＲＡＭによって構成されるワークＲＡＭから制御プログラムを読み出して各種制御を行うことができる。従って、表示制御装置１１４において高い処理性能を保つことができ、第３図柄表示装置８１を用いて、多様化、複雑化させた演出を容易に実行することができる。

【０４２８】

また、上述したように、ＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄにブートプログラムを全て格納せずに、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１によって最初に処理すべき命令から所定数の命令を格納しておき、残りのブートプログラムについては、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶させても、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムを確実にプログラム格納エリア２３３ａに転送することができる。よって、キャラクタＲＯＭ２３４は、極めて小容量のＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄを追加するだけで、ＭＰＵ２３１の起動を短時間で行うことができるようになるので、その短時間化に伴うキャラクタＲＯＭ２３４のコスト増加を抑制することができる。

【０４２９】

画像コントローラ２３７は、画像を描画し、その描画した画像を所定のタイミングで第３図柄表示装置８１に表示させるデジタル信号プロセッサ（ＤＳＰ）である。画像コントローラ２３７は、ＭＰＵ２３１から送信される後述の描画リスト（図２４参照）に基づき１フレーム分の画像を描画して、後述する第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃのいずれか一方のフレームバッファに描画した画像を展開すると共に、他方のフレームバッファにおいて先に展開された１フレーム分の画像情報を第３図柄表示装置８１へ出力することによって、第３図柄表示装置８１に画像を表示させる。画像コントローラ２３７は、この１フレーム分の画像の描画処理と１フレーム分の画像の表示処理とを、第３図柄表示装置８１における１フレーム分の画像表示時間（本実施形態では、２０ミリ秒）の中で並列処理する。

【０４３０】

画像コントローラ２３７は、１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒毎に、ＭＰＵ２３１に対して垂直同期割込信号（以下、「Ｖ割込信号」と称す）を送信する。ＭＰＵ２３１は、このＶ割込信号を検出する度に、Ｖ割込処理（図７５（ｂ））を実行し、画像コントローラ２３７に対して、次の１フレーム分の画像の描画を指示する。この指示により、画像コントローラ２３７は、次の１フレーム分の画像の描画処理を実行すると共に、先に描画によって展開された画像を第３図柄表示装置８１に表示させる処理を実行する。

【０４３１】

このように、ＭＰＵ２３１は、画像コントローラ２３７からのＶ割込信号に伴ってＶ割込処理を実行し、画像コントローラ２３７に対して描画指示を行うので、画像コントローラ２３７は、画像の描画処理および表示処理間隔（２０ミリ秒）毎に、画像の描画指示をＭＰＵ２３１より受け取ることができる。よって、画像コントローラ２３７では、画像の描画処理や表示処理が終了していない段階で、次の画像の描画指示を受け取ることがないので、画像の描画途中で新たな画像の描画を開始したり、表示中の画像情報が格納されているフレームバッファに、新たな描画指示に伴って画像が展開されたりすることを防止することができる。

【０４３２】

画像コントローラ２３７は、また、ＭＰＵ２３１からの転送指示や、描画リストに含まれる転送データ情報に基づいて、画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５や通常用ビデオＲＡＭ２３６に転送する処理も実行する。

【０４３３】

尚、画像の描画は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５および通常用ビデオＲＡＭ２３６に格納された画像データを用いて行われる。即ち、描画の際に必要となる画像データは、その描画が行われる前に、ＭＰＵ２３１からの指示に基づき、キャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５または通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送される。

【０４３４】

ここで、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａは、ＲＯＭの大容量化を容易にする一方、読み出し速度がその他のＲＯＭ（マスクＲＯＭやＥＥＰＲＯＭなど）と比して遅い。これに対し、表示制御装置１１４では、ＭＰＵ２３１が、キャラクタＲＯＭ２３４に格納さ

れている画像データのうち一部の画像データを電源投入後に常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送するように、画像コントローラ２３７に対して指示するよう構成されている。そして、後述するように、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に格納された画像データは、上書きされることなく常駐されるように制御される。

【０４３５】

これにより、電源が投入されてから常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき画像データの転送が終了した後は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐された画像データを使用しながら、画像コントローラ２３７にて画像の描画処理を行うことができる。よって、描画処理に使用する画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていれば、画像描画時に読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで構成されたキャラクタＲＯＭ２３４から対応する画像データを読み出す必要がないため、その読み出しにかかる時間を省略でき、画像の描画を即座に行って第３図柄表示装置８１に描画した画像を表示することができる。

【０４３６】

特に、常駐用ビデオＲＡＭ２３５には、頻繁に表示される画像の画像データや、主制御装置１１０または表示制御装置１１４によって表示が決定された後、即座に表示すべき画像の画像データを常駐させるので、キャラクタＲＯＭ２３４をＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで構成しても、第３図柄表示装置８１に何らかの画像を表示させるまでの応答性を高く保つことができる。

【０４３７】

また、表示制御装置１１４は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に非常駐の画像データを用いて画像の描画を行う場合は、その描画が行われる前に、キャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６に対して描画に必要な画像データを転送するように、ＭＰＵ２３１が画像コントローラ２３７に対して指示するよう構成されている。後述するように、通常用ビデオＲＡＭ２３６に転送された画像データは、画像の描画に用いられた後、上書きによって削除される可能性はあるものの、画像描画時には、読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで構成されたキャラクタＲＯＭ２３４から対応する画像データを読み出す必要がなく、その読み出しにかかる時間を省略できるので、画像の描画を即座に行って第３図柄表示装置８１に描画した画像を表示することができる。

【０４３８】

また、通常用ビデオＲＡＭ２３６にも画像データを格納することによって、全ての画像データを常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐させておく必要がないため、大容量の常駐用ビデオＲＡＭ２３５を用意する必要がない。よって、常駐用ビデオＲＡＭ２３５を設けたことによるコスト増大を抑えることができる。

【０４３９】

画像コントローラ２３７は、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの１ブロック分の容量である１３２キロバイトのＳＲＡＭによって構成されたバッファＲＡＭ２３７ａを有している。

【０４４０】

ＭＰＵ２３１が、転送指示や描画リストの転送データ情報によって画像コントローラ２３７に対して行う画像データの転送指示には、転送すべき画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、転送先の情報（常駐用ビデオＲＡＭ２３５及び通常用ビデオＲＡＭ２３６のいずれに転送するかを示す情報）、及び転送先（常駐用ビデオＲＡＭ２３５又は通常用ビデオＲＡＭ２３６）の先頭アドレスが含まれる。なお、格納元最終アドレスに代えて、転送すべき画像データのデータサイズを含めてもよい。

【０４４１】

画像コントローラ２３７は、この転送指示の各種情報に従って、キャラクタＲＯＭ２３４の所定アドレスから１ブロック分のデータを読み出して一旦バッファＲＡＭ２３７ａに格納し、常駐用ビデオＲＡＭ２３５または通常用ビデオＲＡＭ２３６の未使用時に、バッ

ファＲＡＭ２３７ａに格納された画像データを常駐ＲＡＭ２３５または通常用ビデオＲＡＭ２３６に転送する。そして、転送指示により示された格納元先頭アドレスから格納元最終アドレスに格納された画像データが全て転送されるまで、その処理を繰り返し実行する。

【０４４２】

これにより、キャラクタＲＯＭ２３４から時間をかけて読み出された画像データを一旦そのバッファＲＡＭ２３７ａに格納し、その後、その画像データをバッファＲＡＭ２３７ａから常駐用ビデオＲＡＭ２３５又は通常用ビデオＲＡＭ２３６へ短時間で転送することができる。よって、キャラクタＲＯＭ２３４から画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５又は通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送される間に、常駐用ビデオＲＡＭ２３５又は通常用ビデオＲＡＭ２３６が、その画像データの転送で長時間占有されるのを防止することができる。従って、画像データの転送により常駐用ビデオＲＡＭ２３５や通常用ビデオＲＡＭ２３６が占有されることで、画像の描画処理にそれらのビデオＲＡＭ２３５，２３６が使用できず、結果として必要な時間までに画像の描画や、第３図柄表示装置８１への表示が間に合わないことを防止することができる。

【０４４３】

また、バッファＲＡＭ２３７ａから常駐用ビデオＲＡＭ２３５又は通常用ビデオＲＡＭ２３６への画像データへの転送は、画像コントローラ２３７によって行われるので、常駐用ビデオＲＡＭ２３５及び通常用ビデオＲＡＭ２３６が画像の描画処理や第３図柄表示装置８１への表示処理に未使用である期間を容易に判定することができ、処理の単純化を図ることができる。

【０４４４】

常駐用ビデオＲＡＭ２３５は、キャラクタＲＯＭ２３４より転送された画像データが、電源投入中、上書きされることがなく保持され続けるように用いられ、電源投入時主画像エリア２３５ａ、背面画像エリア２３５ｃ、キャラクタ図柄エリア２３５ｅ、エラーメッセージ画像エリア２３５ｆが設けられているほか、電源投入時変動画像エリア２３５ｂ、第３図柄エリア２３５ｄが少なくとも設けられている。

【０４４５】

電源投入時主画像エリア２３５ａは、電源が投入されてから常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データが格納されるまでの間に第３図柄表示装置８１に表示する電源投入時主画像に対応するデータを格納する領域である。また、電源投入時変動画像エリア２３５ｂは、第３図柄表示装置８１に電源投入時主画像が表示されている間に遊技者によって遊技が開始され、第１入球口６４ａへの入球が検出された場合に、主制御装置１１０において行われた抽選結果を変動演出によって表示する電源投入時変動画像に対応する画像データを格納する領域である。

【０４４６】

ＭＰＵ２３１は、電源部２５１から電源供給が開始されたときに、キャラクタＲＯＭ２３４から電源投入時主画像および電源投入時変動画像に対応する画像データを電源投入時主画像エリア２３５ａへ転送するように、画像コントローラ２３７へ転送指示を送信する（図７３のＳ４００３，Ｓ４００４参照）。

【０４４７】

電源投入時変動画像について説明する。表示制御装置１１４は、電源投入直後に、キャラクタＲＯＭ２３４から電源投入時主画像および電源投入時変動画像に対応する画像データを、電源投入時主画像エリア２３５ａおよび電源投入時変動画像エリア２３５ｂへ転送すると、続いて、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に格納すべき残りの画像データを、キャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に対して転送する。この残りの画像データの転送が行われている間、表示制御装置１１４は、先に電源投入時主画像エリア２３５ａに格納された画像データを用いて、電源投入時主画像を第３図柄表示装置８１に表示させる（第３図柄表示装置８１に「○」と「×」の表示）。

【０４４８】

このとき、変動開始の指示コマンドである主制御装置１１０からの変動パターンコマンドに基づき音声ランプ制御装置１１３から送信される表示用変動パターンコマンドを受信すると、表示制御装置１１４は、電源投入時主画像の表示画面上に、画面に向かって右下の位置に「〇」図柄の電源投入時変動画像と、「〇」図柄と同位置に「×」図柄の電源投入時変動画像とを、変動期間中、交互に繰り返して表示する。そして、主制御装置１１０からの変動パターンコマンドや停止種別コマンドに基づき音声ランプ制御装置１１３から送信される表示用変動パターンコマンドおよび表示用停止種別コマンドから、主制御装置１１０にて行われた抽選の結果を判断し、「特別図柄の大当たり」である場合は画像を変動演出の停止後に一定期間表示させ、「特別図柄の外れ」である場合は、画像を変動演出の停止後に一定期間表示させる。

【０４４９】

ＭＰＵ２３１は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５に対して転送されるまで、画像コントローラ２３７に対し、電源投入時主画像エリア２３５ａに格納された画像データを用いて電源投入時主画像の描画を行うよう指示する。これにより、残りの常駐すべき画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送されている間、遊技者やホール関係者は、第３図柄表示装置８１に表示された電源投入時主画像を確認することができる。よって、表示制御装置１１４は、電源投入時主画像を第３図柄表示装置８１に表示させている間に、時間をかけて残りの常駐すべき画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送することができる。また、遊技者等は、電源投入時主画像が第３図柄表示装置８１に表示されている間、何らかの処理が行われていることを認識できるので、残りの常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき画像データが、キャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送されるまでの間、動作が停止していないか、といった不安を持つことなく、常駐用ビデオＲＡＭ２３５への画像データの転送が完了するまで待機することができる。

【０４５０】

また、製造時の工場等における動作チェックにおいても、電源投入時主画像がすぐに第３図柄表示装置８１に表示されることによって、第３図柄表示装置８１が電源投入によって問題なく動作が開始されていることをすぐに確認することができ、更に、キャラクタＲＯＭ２３４に読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを用いることにより動作チェックの効率が悪化することを抑制できる。

【０４５１】

また、電源投入時主画像が第３図柄表示装置８１に表示されている間に遊技者が遊技を開始し、第１入球口６４ａに入球が検出された場合は、電源投入時変動画像エリア２３５ｂに常駐された電源投入時変動画像に対応する画像データを用いて電源投入時変動画像が描画され、画像が交互に第３図柄表示装置８１に表示されるように、ＭＰＵ２３１から画像コントローラ２３７に対して指示される。これにより、電源投入時変動画像を用いて簡単な変動演出を行うことができる。よって、遊技者は、電源投入時主画像が第３図柄表示装置８１に表示されている間であっても、その簡単な変動演出によって確実に抽選が行われたことを確認することができる。

【０４５２】

また、電源投入時主画像が第３図柄表示装置８１に表示される段階で、すでに電源投入時変動演出画像に対応する画像データが電源投入時変動画像エリア２３５ｂに常駐されているので、電源投入時主画像が第３図柄表示装置８１に表示されている間に第１入球口６４ａに入球が検出された場合は、対応する変動演出を第３図柄表示装置８１に即座に表示させることができる。

【０４５３】

図２０に戻って、説明を続ける。背面画像エリア２３５ｃは、第３図柄表示装置８１に表示される背面画像に対応する画像データを格納する領域である。ここで、図２１を参照して、背面画像と、その背面画像のうち、背面画像エリア２３５ｃに格納される背面画像の範囲について説明する。図２１は、２種類の背面画像と、各背面画像に対して常駐用ビ

デオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに格納される背面画像の範囲を説明する説明図であり、図２１（ａ）は、「街中ステージ」に対応する背面Ａに対して、図２１（ｂ）は、「空ステージ」に対応する背面Ｂに対してそれぞれ示したものである。

【０４５４】

各背面Ａ，Ｂに対応する背面画像は、図２１に示すように、いずれも第３図柄表示装置８１において表示される表示領域よりも水平方向に長い画像が、キャラクタＲＯＭ２３４に用意されている。画像コントローラ２３７は、その画像を水平方向に左から右へスクロールさせながら背面画像が第３図柄表示装置８１に表示されるように、画像の描画をおこなう。

【０４５５】

各背面Ａ及びＢに用意された画像（以下、「スクロール用画像」と称す。）は、いずれも位置ａおよび位置ｃのところで背面画像が連続するように画像が構成されている。そして、位置ｃから位置ｄの間の画像および位置ａから位置ａ’の間の画像は、表示領域の水平方向の幅分の画像によって構成されており、位置ｃから位置ｄの間にある画像が表示領域として第３図柄表示装置８１に表示された後に、位置ａから位置ａ’の間にある画像を表示領域として第３図柄表示装置８１に表示させると、第３図柄表示装置８１にスムーズなつながりで背面画像がスクロール表示されるようになっている。

【０４５６】

遊技者によって枠ボタン２２が操作されてステージが「街中ステージ」または「空ステージ」に変更されると、ＭＰＵ２３１は、対応する背面画像のまず位置ａから位置ａ’の間を表示領域の初期位置として設定し、その初期位置の画像が第３図柄表示装置８１に表示されるように、画像コントローラ２３７を制御する。そして、時間の経過とともに、表示領域をスクロール用画像に対して左から右に移動させ、順次その表示領域が第３図柄表示装置８１に表示されるように画像コントローラ２３７を制御し、更に、表示領域が位置ｃから位置ｄの間の画像に到達した場合、再び表示領域を位置ａから位置ａ’の画像として第３図柄表示装置８１に表示されるように画像コントローラ２３７を制御する。よって、第３図柄表示装置８１には、位置ａ～位置ｃの間の画像を、左方向に向かって流れるように、スムーズなつながりで繰り返しスクロールされて表示させることができる。

【０４５７】

次いで、各背面画像において、背面画像エリア２３５ｃに格納される背面画像の範囲について説明する。初期ステージである街中ステージに対応する背面Ａは、図２１（ａ）に示すように、その背面Ａの全範囲、即ち、位置ａから位置ｄに対応する画像データが全て常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに格納される。通常、初期ステージである街中ステージを表示させたまま、ステージを変更せずに遊技が行われる場合が多いので、多頻度で表示される街中ステージに対応する背面Ａの画像データを全て背面画像エリア２３５ｃに常駐させておくことで、キャラクタＲＯＭ２３４へのデータアクセス回数を減らすことができ、表示制御装置１１４にかかる負荷を軽減することができる。

【０４５８】

一方、空ステージに対応する背面Ｂは、図２１（ｂ）に示すように、その背面の一部領域、即ち、位置ａから位置ｂの間の画像に対応する画像データだけを常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに格納する。

【０４５９】

ここで、ステージを変更するために遊技者によって行われる枠ボタン２２の操作は、遊技者の意思に基づき任意のタイミングで行われるものであるので、任意のタイミングで枠ボタン２２が操作されても即座に背面画像を変更するためには、全ての背面画像について全範囲の画像データを常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐させておくことが理想的であるが、そのようにすると常駐用ビデオＲＡＭ２３５として非常に大きな容量のＲＡＭを用いなければならず、コストの増大につながるおそれがある。

【０４６０】

これに対し、本パチンコ機１０では、ステージが変更された場合に最初に表示される背

面画像の初期位置を、位置ａから位置ａ’の範囲に固定し、その初期位置を含む位置ａから位置ｂの間の画像に対応する画像データを常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに格納しておくので、キャラクタＲＯＭ２３４を読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで構成しても、遊技者による枠ボタン２２の操作によって任意のタイミングでステージが変更された場合に、常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに常駐されている画像データを用いることによって、即座にその背面Ｂの初期位置を第３図柄表示装置８１に表示させることができ、また、時間経過とともにスクロール表示または色調を変化させながら表示させることができる。また、背面Ｂについては、一部範囲の画像に対応する画像データだけを格納するので、常駐用ビデオＲＡＭ２３５の記憶容量の増大を抑制でき、コストの増大を抑えることができる。

【０４６１】

また、背面Ｂは、初期位置の画像が表示された後、常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに常駐された画像データを用いて位置ａから位置ｂの範囲を左から右に向けてスクロールさせている間に、位置ｂ’から位置ｄの画像に対応する画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送完了できるように、その位置ａから位置ｂの範囲が設定されている。これにより、位置ａから位置ｂの範囲をスクロールさせる間に位置ｂ’から位置ｄの画像データを通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送できるので、常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに格納された画像データを用いて位置ａから位置ｂの範囲をスクロールさせた後、遅滞なく通常用ビデオＲＡＭ２３６に格納された背面画像に対応する画像データを用いて、位置ｂ’から位置ｄの範囲をスクロールさせて第３図柄表示装置８１に表示させることができる。

【０４６２】

なお、背面Ｂにおいて、通常用ビデオＲＡＭ２３６に格納される画像データは、通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａ（図２０参照）に設けられた背面画像専用のサブエリアに格納される。これにより、背面画像専用のサブエリアに格納された背面画像データが、他の画像データによって上書きされることがないので、背面画像を確実に表示させることができる。

【０４６３】

また、背面Ｂにおいて、常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに格納される画像データと、通常用ビデオＲＡＭ２３６に格納される画像データとでは、位置ｂ’から位置ｂの間の画像に対応する画像データが重複して格納される。そして、ＭＰＵ２３１による画像コントローラ２３７の制御により、常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに格納された画像データを用いて位置ｂまでの画像を第３図柄表示装置８１に表示させ、次いで、通常用ビデオＲＡＭ２３６に格納された画像データを用いて位置ｂ’からの画像を第３図柄表示装置８１に表示させることで、第３図柄表示装置８１にスムーズなつながりで背面画像がスクロール表示されるようになっている。

【０４６４】

更に、ＭＰＵ２３１は、通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像データを用いて、位置ｃから位置ｄの間の画像を表示領域として第３図柄表示装置８１に表示されるように画像コントローラ２３７を制御すると、次いで、ＭＰＵ２３１は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃの画像データを用いて、位置ａから位置ａ’の間の画像を表示領域として第３図柄表示装置８１に表示されるように画像コントローラ２３７を制御する。これにより、第３図柄表示装置８１には、位置ａ～位置ｃの間の画像が、左方向に向かって流れるように、スムーズなつながりで繰り返しスクロールされて表示させることができる。

【０４６５】

図２０に戻って、説明を続ける。第３図柄エリア２３５ｄは、第３図柄表示装置８１に表示される変動演出において使用される第３図柄を常駐するためのエリアである。即ち、第３図柄エリア２３５ｄには、第３図柄である「０」から「９」の数字を付した上述の１０種類の主図柄に対応する画像データが常駐される。これにより、第３図柄表示装置８１にて変動演出を行う場合、逐一キャラクタＲＯＭ２３４から画像データを読み出す必要が

ないので、キャラクタＲＯＭ２３４にＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを用いても、第３図柄表示装置８１において素早く変動演出を開始することができる。よって、第１入賞口６４への入球が発生してから、第１図柄表示装置３７では変動演出が開始されているにも関わらず、第３図柄表示装置８１において変動演出が即座に開始されないような状態が発生するのを抑制することができる。

【０４６６】

キャラクタ図柄エリア２３５ｅは、第３図柄表示装置８１に表示される各種演出で使用されるキャラクタ図柄に対応する画像データを格納する領域である。本パチンコ機１０では、「少年」をはじめとする様々なキャラクタが各種演出にあわせて表示されるようになっており、これらに対応するデータがキャラクタ図柄エリア２３５ｅに常駐されることにより、表示制御装置１１４は、音声ランプ制御装置１１３より受信したコマンドの内容に基づいてキャラクタ図柄を変更する場合、キャラクタＲＯＭ２３４から対応の画像データを新たに読み出すのではなく、常駐用ビデオＲＡＭ２３５のキャラクタ図柄エリア２３５ｅに予め常駐されている画像データを読み出すことによって、画像コントローラ２３７にて所定の画像を描画できるようになっている。これにより、キャラクタＲＯＭ２３４から対応の画像データを読み出す必要がないので、キャラクタＲＯＭ２３４に読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを用いても、キャラクタ図柄を即座に変更することができる。

【０４６７】

エラーメッセージ画象エリア２３５ｆは、パチンコ機１０内にエラーが発生した場合に表示されるエラーメッセージに対応する画像データを格納する領域である。本パチンコ機１０では、例えば、遊技盤１３の裏面に取り付けられた振動センサ（図示せず）の出力から、音声ランプ制御装置１１３によって振動を検出すると、音声ランプ制御装置１１３は振動エラーの発生をエラーコマンドによって表示制御装置１１４に通知する。また、音声ランプ制御装置１１３により、その他のエラーの発生が検出された場合にも、音声ランプ制御装置１１３は、エラーコマンドによって、そのエラーの発生をそのエラー種別と共に表示制御装置１１４へ通知する。表示制御装置１１４では、エラーコマンドを受信すると、その受信したエラーに対応するエラーメッセージを第３図柄表示装置８１に表示させるように構成されている。

【０４６８】

ここで、エラーメッセージは、遊技者の不正防止やエラーに対する遊技者の保護の観点から、エラーの発生とほぼ同時に表示されることが求められる。本パチンコ機１０では、エラーメッセージ画像エリア２３５ｆに、各種エラーメッセージに対応する画像データが予め常駐されているので、表示制御装置１１４は、受信したエラーコマンドに基づいて、常駐用ビデオＲＡＭ２３５のエラーメッセージ画象エリア２３５ｆに予め常駐されている画像データを読み出すことによって、画像コントローラ２３７にて各エラーメッセージ画像を即座に描画できるようになっている。これにより、キャラクタＲＯＭ２３４から逐次エラーメッセージに対応する画像データを読み出す必要がないので、キャラクタＲＯＭ２３４に読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを用いても、エラーコマンドを受信してから対応するエラーメッセージを即座に表示させることができる。

【０４６９】

通常用ビデオＲＡＭ２３６は、データが随時上書きされ更新されるように用いられるもので、画像格納エリア２３６ａ、第１フレームバッファ２３６ｂ、第２フレームバッファ２３６ｃが少なくとも設けられている。

【０４７０】

画像格納エリア２３６ａは、第３図柄表示装置８１に表示させる画像の描画に必要な画像データのうち、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていない画像データを格納するためのエリアである。画像格納エリア２３６ａは、複数のサブエリアに分割されており、各サブエリア毎に、そのサブエリアに格納される画像データの種別が予め定められている。

【０４７１】

ＭＰＵ２３１は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていない画像データのうち、その後の画像の描画で必要となる画像データを、キャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａに設けられたサブエリアのうち、その画像データの種別を格納すべき所定のサブエリアに転送するように、画像コントローラ２３７に対して指示をする。これにより画像コントローラ２３７は、ＭＰＵ２３１により指示された画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から読み出し、バッファＲＡＭ２３７ａを介して、画像格納エリア２３６ａの指定された所定のサブエリアにその読み出した画像データを転送する。

【０４７２】

尚、画像データの転送指示は、ＭＰＵ２３１が画像コントローラ２３７に対して画像の描画を指示する後述の描画リストの中に、転送データ情報を含めることによって行われる。これにより、ＭＰＵ２３１は、画像の描画指示と、画像データの転送指示とを、描画リストを画像コントローラ２３７に送信するだけで行うことができるので、処理負荷を低減することができる。

【０４７３】

第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃは、第３図柄表示装置８１に表示すべき画像を展開するためのバッファである。画像コントローラ２３７は、ＭＰＵ２３１からの指示に従って描画した１フレーム分の画像を、第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃのいずれか一方のフレームバッファに書き込むことによって、そのフレームバッファに１フレーム分の画像を展開すると共に、その一方のフレームバッファに画像を展開している間、他方のフレームバッファから先に展開された１フレーム分の画像情報を読み出し、駆動信号と共に第３図柄表示装置８１に対してその画像情報を送信することによって、第３図柄表示装置８１に、その１フレーム分の画像を表示させる処理を実行する。

【０４７４】

このように、フレームバッファとして、第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃの２つを設けることによって、画像コントローラ２３７は、一方のフレームバッファに描画した１フレーム分の画像を展開しながら、同時に、他方のフレームバッファから先に展開された１フレーム分の画像を読み出して、第３図柄表示装置８１にその読み出した１フレーム分の画像を表示させることができる。

【０４７５】

そして、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファと、第３図柄表示装置８１に画像を表示させるために１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとは、１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒毎に、ＭＰＵ２３１によって、それぞれ第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃのいずれかが交互に入れ替えて指定される。

【０４７６】

即ち、あるタイミングで、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第１フレームバッファ２３６ｂが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定されて、画像の描画処理および表示処理が実行されると、１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒後に、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第１フレームバッファ２３６ｂが指定される。これにより、先に第１フレームバッファ２３６ｂに展開された画像の画像情報が読み出されて第３図柄表示装置８１に表示させることができると同時に、第２フレームバッファ２３６ｃに新たな画像が展開される。

【０４７７】

そして、更に次の２０ミリ秒後には、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第１フレームバッファ２３６ｂが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定される。これにより、先

に第２フレームバッファ２３６ｃに展開された画像の画像情報が読み出されて第３図柄表示装置８１に表示させることができると同時に、第１フレームバッファ２３６ｂに新たな画像が展開される。以後、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファと、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとを、２０ミリ秒毎に、それぞれ第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃのいずれかを交互に入れ替えて指定することによって、１フレーム分の画像の描画処理を行いながら、１フレーム分の画像の表示処理を２０ミリ秒単位で連続的に行わせることができる。

【０４７８】

ワークＲＡＭ２３３は、キャラクタＲＯＭ２３４に記憶された制御プログラムや固定値データを格納したり、ＭＰＵ２３１による各種制御プログラムの実行時に使用されるワークデータやフラグを一時的に記憶するためのメモリであり、ＤＲＡＭによって構成される。このワークＲＡＭ２３３は、プログラム格納エリア２３３ａ、データテーブル格納エリア２３３ｂ、簡易画像表示フラグ２３３ｃ、表示データテーブルバッファ２３３ｄ、転送データテーブルバッファ２３３ｅ、ポインタ２３３ｆ、描画リストエリア２３３ｇ、計時カウンタ２３３ｈ、格納画像データ判別フラグ２３３ｉ、描画対象バッファフラグ２３３ｊを少なくとも有している。

【０４７９】

プログラム格納エリア２３３ａは、ＭＰＵ２３１によって実行される制御プログラムを格納するためのエリアである。ＭＰＵ２３１は、システムリセットが解除されると、キャラクタＲＯＭ２３４から制御プログラムを読み出してワークＲＡＭ２３３へ転送し、このプログラム格納エリア２３３ａに格納する。そして、全ての制御プログラムをプログラム格納エリア２３３ａに格納すると、以後、ＭＰＵ２３１はプログラム格納エリア２３３ａに格納された制御プログラムを用いて各種制御を実行する。上述したように、ワークＲＡＭ２３３はＤＲＡＭによって構成されるため、高速に読み出し動作が行われる。よって、制御プログラムを読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによって構成されるキャラクタＲＯＭ２３４に記憶させた場合であっても、表示制御装置１１４において高い処理性能を保つことができ、第３図柄表示装置８１を用いて、多様化、複雑化させた演出を容易に実行することができる。

【０４８０】

データテーブル格納エリア２３３ｂは、主制御装置１１０からのコマンドに基づき表示させる一の演出に対し、時間経過に伴い第３図柄表示装置８１に表示すべき表示内容を記載した表示データテーブルと、表示データテーブルにより表示される一の演出において使用される画像データのうち常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていない画像データの転送データ情報ならびに転送タイミングを規定した転送データテーブルとが格納される領域である。

【０４８１】

これらのデータテーブルは、通常、キャラクタＲＯＭ２３４のＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａに設けられた第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に固定値データの一種として記憶されており、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１によって実行されるブートプログラムに従って、これらのデータテーブルがキャラクタＲＯＭ２３４からワークＲＡＭ２３３へ転送され、このデータテーブル格納エリア２３３ｂに格納される。そして、全てのデータテーブルがデータテーブル格納エリア２３３ｂに格納されると、以後、ＭＰＵ２３１は、データテーブル格納エリア２３３ｂに格納されたデータテーブルを用いて第３図柄表示装置８１の表示を制御する。上述したように、ワークＲＡＭ２３３はＤＲＡＭによって構成されるため、高速に読み出し動作が行われる。よって、各種データテーブルを読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによって構成されるキャラクタＲＯＭ２３４に記憶させた場合であっても、表示制御装置１１４において高い処理性能を保つことができ、第３図柄表示装置８１を用いて、多様化、複雑化させた演出を容易に実行することができる。

【０４８２】

ここで、各種データテーブルの詳細について説明する。まず、表示データテーブルは、主制御装置１１０からのコマンドに基づいて第３図柄表示装置８１に表示される各演出の演出態様毎に１つずつ用意されるもので、例えば、変動演出、ラウンド演出、エンディング演出、デモ演出に対応する表示データテーブルが用意されている。

【０４８３】

変動演出は、音声ランプ制御装置１１３からの表示用変動パターンコマンドを受信した場合に、第３図柄表示装置８１において開始される演出である。尚、表示用変動パターンコマンドが受信される場合には、変動演出の停止種別を示す表示用停止種別コマンドも受信される。例えば、変動演出が開始された場合に、その変動演出の停止種別が外れであれば、外れを示す停止図柄が最終的に停止表示される一方、その変動演出の停止種別が大当たりＡ、大当たりＢのいずれかであれば、それぞれの大当たりを示す停止図柄が最終的に停止表示される。遊技者は、この変動演出における停止図柄を視認することで大当たり種別を認識でき、大当たり種別に応じて付与される遊技価値を容易に判断することができる。

【０４８４】

エンディング演出において普通図柄の時短期間を報知することによって、遊技者は、普通図柄の時短期間を容易に認識することができる。この普通図柄の時短期間が長ければ長い程、球が第２入球口Ｂ６４０ｂを通過する機会が多くなるので、普通図柄の抽選が行われる機会が多くなり、普通図柄の当たりになる機会も多くなる。よって、普通図柄の大当たりとなって電動役物が開放される機会も多くなるので、球が第２入球口Ｂ６４０ｂへ入球し易くなり、特別図柄の抽選が行われ易くなる。従って、表示される普通図柄の時短期間が長いほど、特別図柄の大当たりになるという期待感を強く、遊技者に対して持たせることができるので、遊技者の遊技への参加意欲を高めることができる。故に、遊技者に遊技への参加意欲を継続して持たせることができる。

【０４８５】

また、第１入球口６４ａは、球が入球すると５個の球が賞球として払い出される入賞口であるので、普通図柄の大当たりとなって電動役物が開放され、球が第２入賞口６４０へ入り易くなると賞球が多くなる。これにより、パチンコ機１０は、遊技を行っても、持ち玉が減りにくい状態、又は、持ち玉が減らない状態になるので、遊技者は、持ち玉が減りにくい状態、又は、持ち玉が減らない状態で特別図柄の大当たりを得られるという期待感を得ることができる。従って、遊技者の遊技への参加意欲を高めることができるので、遊技者に遊技への参加意欲を継続して持たせることができる。

【０４８６】

また、エンディング演出において、保留されている特別図柄の抽選のうち何れかの抽選結果が特別図柄の大当たりになることを報知することによって、遊技者は、保留されている特別図柄の抽選において特別図柄の大当たりになることを認識できるので、確実に特別図柄の大当たりになるという期待感を、遊技者に対して持たせることができる。よって、遊技者の遊技への参加意欲を高めることができるので、遊技者に遊技への参加意欲を継続して持たせることができる。

【０４８７】

尚、デモ演出は、上述したように、一の変動演出が停止してから所定時間経過しても、始動入賞に伴う次の変動演出が開始されない場合に、第３図柄表示装置８１に表示される演出であり、「０」から「９」の数字が付されていない主図柄からなる第３図柄が停止表示されると共に、背面画像のみが変化する。第３図柄表示装置８１にデモ演出が表示されていれば、遊技者やホール関係者が、当該パチンコ機１０において遊技が行われていないことを認識することができる。

【０４８８】

データテーブル格納エリア２３３ｂには、ラウンド演出、エンディング演出およびデモ演出に対応する表示データテーブルをそれぞれ１つずつ格納する。また、変動演出用の表示データテーブルである変動表示データテーブルは、設定される変動演出パターンが３２パターンあれば、１変動演出パターンに１テーブル、合計で３２テーブルが用意される。

【０４８９】
ここで、図２２を参照して、表示データテーブルの詳細について説明する。図２２は、表示データテーブルのうち、変動表示データテーブルの一例を模式的に示した模式図である。表示データテーブルは、第３図柄表示装置８１において１フレーム分の画像が表示される時間（本実施形態では、２０ミリ秒）を１単位として表したアドレスに対応させて、その時間に表示すべき１フレーム分の画像の内容（描画内容）を詳細に規定したものである。
【０４９０】
描画内容には、１フレーム分の画像を構成する表示物であるスプライト毎に、そのスプライトの種別を規定すると共に、そのスプライトの種別に応じて、表示位置座標、拡大率、回転角度、半透明値、αブレンディング情報、色情報、フィルタ指定情報といった、スプライトを第３図柄表示装置８１に描画させるための描画情報が規定されている。
【０４９１】
スプライトの種別は、表示すべきスプライトを特定するための情報である。表示位置座標は、そのスプライトを表示すべき第３図柄表示装置８１上の座標を特定するための情報である。拡大率は、そのスプライトに対して予め設定された標準的な表示サイズに対する拡大率を指定するための情報で、その拡大率に従って表示されるスプライトの大きさが特定される。尚、拡大率が１００％より大きい場合は、そのスプライトが標準的な大きさよりも拡大されて表示され、拡大率が１００％未満の場合は、そのスプライトが標準的な大きさもよりも縮小されて表示される。
【０４９２】
回転角度は、スプライトを回転させて表示させる場合の回転角度を特定するための情報である。半透明値は、スプライト全体の透明度を特定するためのものであり、半透明値が高いほど、スプライトの背面側に表示される画像が透けて見えるように画像が表示される。αブレンディング情報は、他のスプライトとの重ね合わせ処理を行う場合に用いられる既知のαブレンディング係数を特定するための情報である。色情報は、表示すべきスプライトの色調を指定するための情報である。そして、フィルタ指定情報は、指定されたスプライトを描画する場合に、そのスプライトに対して施すべき画像フィルタを指定するための情報である。
【０４９３】
変動表示データテーブルでは、各アドレスに対応して規定される１フレーム分の描画内容として、１つの背面画像、９個の第３図柄（図柄１，図柄２，・・・）、その画像において光の差し込みなどを表現するエフェクト、少年画像や文字などの各種演出に用いられるキャラクタといった各スプライトに対する描画情報が、アドレス毎に規定されている。尚、エフェクトやキャラクタに関する情報は、そのフレームに表示すべき内容に合わせて、１つ又は複数規定される。
【０４９４】
ここで、背面画像は、表示位置が第３図柄表示装置８１の画面全体に固定され、拡大率、回転角度、半透明値、αブレンディング情報、色情報およびフィルタ指定情報が、時間経過に対して一定とされるので、変動表示データテーブルでは、背面画像の種別を特定するための情報である背面種別のみが規定されている。この背面種別は、遊技者によって選択されているステージ（「街中ステージ」、「空ステージ」、「島ステージ」のいずれか）に対応する背面Ａ～Ｃのいずれかを表示させるか、背面Ａ～Ｃとは異なる背面画像を表示させるかを特定する情報が記載されている。また、背面種別は、背面Ａ～Ｃとは異なる背面画像を表示させることを特定する場合、どの背面画像を表示させるかを特定する情報も合わせて記載されている。
【０４９５】
ＭＰＵ２３１は、この背面種別によって、背面Ａ～Ｃのいずれかを表示させることが特定される場合は、背面Ａ～Ｃのうち遊技者によって指定されたステージに対応する背面画像を描画対象として特定し、また、そのフレームに対して表示すべき背面画像の範囲を時

間経過に合わせて特定する。一方、背面Ａ～Ｃとは異なる背面画像を表示させることが特定される場合は、背面種別から表示させるべき背面画像を特定する。

【０４９６】

尚、本実施形態では、表示データテーブルにおいて、背面画像の描画内容として背面種別のみを規定する場合について説明するが、これに代えて、背面種別と、その背面種別に対応する背面画像のどの範囲を表示すべきかを示す位置情報とを規定するようにしてもよい。この位置情報は、例えば、初期位置に対応する範囲の背面画像が表示されてからの経過時間を示す情報であってもよい。この場合、ＭＰＵ２３１は、そのフレームに対して表示すべき背面画像の範囲を、位置情報により示される初期位置に対応する範囲の背面画像が表示されてからの経過時間に基づいて特定する。

【０４９７】

また、位置情報は、この表示データテーブルに基づく画像の描画（もしくは、第３図柄表示装置８１の表示）が開始されてからの経過時間を示す情報であってもよい。この場合、ＭＰＵ２３１は、そのフレームに対して表示すべき背面画像の範囲を、表示用データベースに基づき画像の描画（もしくは、第３図柄表示装置８１の表示）が開始された段階で表示されていた背面画像の位置と、位置情報により示される該画像の描画（もしくは、第３図柄表示装置８１の表示）が開始されてからの経過時間とに基づいて特定する。

【０４９８】

更に、位置情報は、背面種別に応じて、初期位置に対応する範囲の背面画像が表示されてからの経過時間を示す情報および表示データテーブルに基づく画像の描画（もしくは、第３図柄表示装置８１の表示）が開始されてからの経過時間を示す情報のいずれかを示すものであってもよいし、背面種別および位置情報とともに、その位置情報の種別情報（例えば、初期位置に対応する範囲の背面画像が表示されてからの経過時間を示す情報であるか、表示用データベースに基づく画像の描画（もしくは、第３図柄表示装置８１の表示）が開始されてからの経過時間を示す情報であるかを示す情報）を、背面画像の描画内容として規定してもよい。その他、位置情報は、経過時間を示す情報ではなく、表示すべき背面画像の範囲が格納されたアドレスを示す情報であってもよい。

【０４９９】

第３図柄（図柄１，図柄２，・・・）は、表示すべき第３図柄を特定するための図柄種別情報として、図柄種別オフセット情報が記載されている。このオフセット情報は、各第３図柄に付された数字の差分を表す情報である。第３図柄の種別を直接特定するのではなく、オフセット情報を特定するのは、変動演出における第３図柄の表示は、１つ前に行われた変動演出の停止図柄および今回行われる変動演出の停止図柄に応じて変わるためであり、変動が開始されてから所定時間経過するまでの図柄オフセット情報では、１つ前に行われた変動演出の停止図柄からのオフセット情報を記載する。これにより、１つ前の変動演出における停止図柄から変動演出が開始される。

【０５００】

一方、変動が開始されてから所定時間経過後は、音声ランプ制御装置１１３を介して主制御装置１１０より受信した停止種別コマンド（表示用停止種別コマンド）に応じて設定される停止図柄からのオフセット情報を記載する。これにより、変動演出を、主制御装置１１０より指定された停止種別に応じた停止図柄で停止させることができる。

【０５０１】

なお、各第３図柄には固有の数字が付されているので、１つ前の変動演出における変動図柄や、主制御装置１１０より指定された停止種別に応じた停止図柄を、その第３図柄に付された数字で管理し、また、オフセット情報を、各第３図柄に付された数字の差分で表すことにより、そのオフセット情報から容易に表示すべき第３図柄を特定することができる。

【０５０２】

また、図柄オフセット情報において、１つ前に行われた変動演出の停止図柄のオフセット情報から今回行われている変動演出の停止図柄のオフセット情報に切り替えられる所定

時間は、第３図柄が高速に変動表示されている時間となるように設定されている。第３図柄が高速に変動表示されている間は、その第３図柄が遊技者に視認不能な状態であるので、その間に、図柄オフセット情報を１つ前に行われた変動演出の停止図柄のオフセット情報から今回行われている変動演出の停止図柄のオフセット情報に切り替えることによって、第３図柄の数字の連続性が途切れても、その数字の連続性の途切れを遊技者に認識させないようにすることができる。

【０５０３】

表示データテーブルの先頭アドレスである「００００Ｈ」には、データテーブルの開始を示す「Ｓｔａｒｔ」情報が記載され、表示データテーブルの最終アドレス（図２２の例では、「０２Ｆ０Ｈ」）には、データテーブルの終了を示す「Ｅｎｄ」情報が記載されている。そして、「Ｓｔａｒｔ」情報が記載されたアドレス「００００Ｈ」と「Ｅｎｄ」情報が記載されたアドレスとの間の各アドレスに対して、その表示データテーブルで規定すべき演出態様に対応させた描画内容が記載されている。

【０５０４】

ＭＰＵ２３１は、主制御装置１１０からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンド（例えば、表示用変動パターンコマンド）等に応じて、使用する表示データテーブルを選定し、その選定した表示データテーブルをデータテーブル格納エリア２３３ｂから読み出して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納すると共に、ポインタ２３３ｆを初期化する。そして、１フレーム分の描画処理が完了する度にポインタ２３３ｆを１加算し、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルにおいて、ポインタ２３３ｆが示すアドレスに規定された描画内容に基づき、次に描画すべき画像内容を特定して後述する描画リスト（図２４）を作成する。この描画リストを画像コントローラ２３７に送信することで、その画像の描画指示を行う。これにより、ポインタ２３３ｆの更新に従って、表示データテーブルで規定された順に描画内容が特定されるので、その表示データテーブルで規定された通りの画像が第３図柄表示装置８１に表示される。

【０５０５】

このように、本パチンコ機１０では、表示制御装置１１４において、主制御装置１１０からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンド（例えば、表示用変動パターンコマンド）等に応じて、ＭＰＵ２３１により実行すべきプログラムを変更するのではなく、表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに適宜置き換えるという単純な操作だけで、第３図柄表示装置８１に表示すべき演出画像を変更することができる。

【０５０６】

ここで、従来のパチンコ機のように、第３図柄表示装置８１に表示させる演出画像を変更する度にＭＰＵ２３１で実行されるプログラムを起動するように構成した場合、演出画像の多種多様化に伴って複雑かつ膨大化するプログラムの起動や実行の処理に多大な負荷がかかるため、表示制御装置１１４における処理能力が制限となって、制御可能な演出画像の多様化に限界が生じてしまうおそれがあった。これに対し、本パチンコ機１０では、表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに適宜置き換えるという単純な操作だけで、第３図柄表示装置８１に表示すべき演出画像を変更することができるので、表示制御装置１１４の処理能力に関係なく、多種多様な演出画像を第３図柄表示８１に表示させることができる。

【０５０７】

また、このように各演出態様に対応して表示データテーブルを用意し、表示すべき演出態様に応じた表示データテーブルバッファ２３３ｄを設定して、その設定されたデータテーブルに従い、１フレームずつ描画リストを作成することができるのは、パチンコ機１０では、始動入賞に基づいて行われる抽選の結果に基づいて、予め第３図柄表示装置８１に表示させる演出が決定されるためである。これに対し、パチンコ機といった遊技機を除くゲーム機などでは、ユーザの操作に基づいてその場その場で表示内容が変わるため、表示

内容を予測することができず、よって、上述したような各演出態様に対応する表示データテーブルを持たせることはできない。このように、各演出態様に対応して表示データテーブルを用意し、表示すべき演出態様に応じた表示データテーブルバッファ２３３ｄを設定して、その設定されたデータテーブルに従い、１フレームずつ描画リストを作成する構成は、パチンコ機１０が、始動入賞に基づいて行われる抽選の結果に基づき予め第３図柄表示装置８１に表示させる演出態様を決定する構成であることに基づいて初めて実現できるものである。

【０５０８】

次いで、図５８を参照して、転送データテーブルの詳細について説明する。図５８は、転送データテーブルの一例を模式的に示した模式図である。転送データテーブルは、各演出毎に用意された表示データテーブルに対応して用意されるもので、上述したように、表示データテーブルで規定されている演出において使用されるスプライトの画像データのうち、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていない画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａに転送するための転送データ情報ならびにその転送タイミングが規定されている。

【０５０９】

尚、表示データテーブルに規定された演出において使用されるスプライトの画像データが、全て常駐用ビデオＲＡＭ２３５に格納されていれば、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルは用意されていない。これにより、データテーブル格納エリア２３３ｂの容量増大を抑制することができる。

【０５１０】

転送データテーブルは、表示データテーブルにおいて規定されるアドレスに対応させて、そのアドレスで示される時間に転送を開始すべきスプライトの画像データ（以下、「転送対象画像データ」と称す）の転送データ情報が記載されている（図２３のアドレス「０００１Ｈ」及び「００９７Ｈ」が該当）。ここで、表示データテーブルに従って所定のスプライトの描画が開始されるまでに、その所定のスプライトに対応する画像データが画像格納エリア２３６ａに格納されるように、その転送対象画像データの転送開始タイミングが設定されており、転送データテーブルでは、その転送開始タイミングに対応するアドレスに対応させて、転送対象画像データの転送データ情報が規定される。

【０５１１】

一方、表示データテーブルにおいて規定されるアドレスで示される時間に、転送を開始すべき転送対象画像データが存在しない場合は、そのアドレスに対応して転送を開始すべき転送対象画像データが存在しないことを意味するＮｕｌｌデータが規定される。

【０５１２】

転送データ情報としては、その転送対象画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、及び、転送先（通常用ビデオＲＡＭ２３６）の先頭アドレスが含まれる。

【０５１３】

尚、転送データテーブルの先頭アドレスである「０００００Ｈ」には、表示データテーブルと同様に、データテーブルの開始を示す「Ｓｔａｒｔ」情報が記載され、転送データテーブルの最終アドレス（図２３の例では、「０２Ｆ０Ｈ」）には、データテーブルの終了を示す「Ｅｎｄ」情報が記載されている。そして、「Ｓｔａｒｔ」情報が記載されたアドレス「０００００Ｈ」と「Ｅｎｄ」情報が記載されたアドレスとの間の各アドレスに対して、その転送データテーブルで規定すべき転送対象画像データの転送データ情報が記載されている。

【０５１４】

ＭＰＵ２３１は、主制御装置１１０からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンド（例えば、表示用変動パターンコマンド）等に応じて、使用する表示データテーブルを選定すると、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルが存在する場合は、その転送データテーブルをデータテーブル格納エリア２３３ｂか

ら読み出して、後述するワークＲＡＭ２３３の転送データテーブルバッファ２３３ｅに格納する。そして、ポインタ２３３ｆの更新毎に、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルから、ポインタ２３３ｆが示すアドレスに規定された描画内容を特定して、後述する描画リスト（図２４）を作成すると共に、転送データテーブルバッファ２３３ｅに格納された転送データテーブルから、その時点において転送を開始すべき所定のスプライトの画像データの転送データ情報を取得して、その転送データ情報を作成した描画リストに追加する。

【０５１５】

例えば、図２３の例では、ポインタ２３３ｆが「０００１Ｈ」や「００９７Ｈ」となった場合に、ＭＰＵ２３１は、転送データテーブルの当該アドレスに規定された転送データ情報を、表示データテーブルに基づいて作成した描画リストに追加して、その追加後の描画リストを画像コントローラ２３７へ送信する。一方、ポインタ２３３ｆが「０００２Ｈ」である場合、転送データテーブルのアドレス「０００２Ｈ」には、Ｎｕｌｌデータが規定されているので、転送を開始すべき転送対象画像データが存在しないと判断し、生成した描画リストに転送データ情報を追加せずに、描画リストを画像コントローラ２３７へ送信する。

【０５１６】

そして、画像コントローラ２３７は、ＭＰＵ２３１より受信した描画リストに転送データ情報が記載されていた場合、その転送データ情報に従って、転送対象画像データを、キャラクタＲＯＭ２３４から画像格納エリア２３６ａの所定のサブエリアに転送する処理を実行する。

【０５１７】

ここで、上述したように、表示データテーブルに従って所定のスプライトの描画が開始されるまでに、その所定のスプライトに対応する画像データが画像格納エリア２３６ａに格納されるように、転送データテーブルでは、転送対象画像データの転送データ情報が所定のアドレスに対して規定されているので、この転送データテーブルに規定された転送データ情報に従って、画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から画像格納エリア２３６ａに転送することにより、表示データテーブルに従って所定のスプライトを描画する場合に、そのスプライトの描画に必要な常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていない画像データを、必ず画像格納エリア２３６ａに格納させておくことができる。そして、その画像格納エリア２３６ａに格納された画像データを用いて、表示データテーブルに基づき、所定のスプライトの描画を行うことができる。

【０５１８】

これにより、読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによってキャラクタＲＯＭ２３４を構成しても、遅滞なく表示に必要な画像を予めキャラクタＲＯＭ２３４から読み出し、通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送しておくことができるので、表示データテーブルで指定された各スプライトの画像を描画しながら、対応する演出を第３図柄表示装置８１に表示させることができる。また、転送データテーブルの記載によって、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に非常駐の画像データだけを容易に且つ確実にキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送することができる。

【０５１９】

また、本パチンコ機１０では、表示制御装置１１４において、主制御装置１１０からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンド（例えば、表示用変動パターンコマンド）等に応じて、表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定するのに合わせて、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルが転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定されるので、その表示データテーブルで用いられるスプライトの画像データを、所望のタイミングで確実にキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送することができる。

【０５２０】

また、転送データテーブルでは、スプライトに対応する画像データ毎にキャラクタＲＯ

Ｍ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ画像データが転送されるように、その転送データ情報を規定する。これにより、その画像データの転送をスプライト毎に管理し、また、制御することができるので、その転送に係る処理を容易に行うことができる。そして、スプライト単位でキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６への画像データの転送を制御することにより、その処理を容易にしつつ、詳細に画像データの転送を制御できる。よって、転送にかかる負荷の増大を効率よく抑制することができる。

【０５２１】

また、転送データテーブルは、表示データテーブルと同様のデータ構造を有し、表示データテーブルにおいて規定されるアドレスに対応させて、そのアドレスで示される時間に転送を開始すべき転送対象画像データの転送データ情報が規定されているので、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定された表示データテーブルに基づいて所定のスプライトの画像データが用いられる前に、確実にその画像データが通常用ビデオＲＡＭ２３６へ格納されるように、転送開始のタイミングを指示することができるので、読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによってキャラクタＲＯＭ２３４を構成しても、多種多様な演出画像を容易に第３図柄表示装置８１に表示させることができる。

【０５２２】

簡易画像表示フラグ２３３ｃは、第３図柄表示装置８１に、電源投入時画像（電源投入時主画像および電源投入時変動画像）を表示するか否かを示すフラグである。この簡易画像表示フラグ２３３ｃは、電源投入時主画像および電源投入時変動画像に対応する画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５の電源投入時主画像エリア２３５ａ又は電源投入時変動画像エリア２３５ｂに転送された後に、ＭＰＵ２３１により実行されるメイン処理（図７３参照）の中でオンに設定される（図７３のＳ４００５）。そして、転送設定処理の常駐画像転送処理によって、全ての常駐対象画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５に格納された段階で、第３図柄表示装置８１に電源投入時画像以外の画像を表示させるために、オフに設定される（図８８（ｂ）のＳ６４０５）。

【０５２３】

この簡易画像表示フラグ２３３ｃは、画像コントローラ２３７から送信されるＶ割込信号を検出する毎にＭＰＵ２３１によって実行されるＶ割込処理の中で参照され（図７５（ｂ）のＳ４３０１）、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンである場合は、電源投入時画像が第３図柄表示装置８１に表示されるように、簡易コマンド判定処理（図７５（ｂ）のＳ４３０８参照）および簡易表示設定処理（図７５（ｂ）のＳ４３０９参照）が実行される。一方、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオフである場合は、主制御装置１１０からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンドに応じて、種々の画像が表示されるように、コマンド判定処理（図７６～図８５）および表示設定処理（図８６）が実行される。

【０５２４】

また、簡易画像表示フラグ２３３ｃは、Ｖ割込処理の中でＭＰＵ２３１により実行される転送設定処理の中で参照され（図８８（ａ）のＳ６３０１）、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンである場合は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に格納されていない常駐対象画像データが存在するため、常駐対象画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５へ転送する常駐画像転送設定処理（図８８（ｂ））を実行し、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオフである場合は、描画処理に必要な画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送する通常画像転送設定処理（図８９）を実行する。

【０５２５】

表示データテーブルバッファ２３３ｄは、主制御装置１１０からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンド等に応じて第３図柄表示装置８１に表示させる演出態様に対応する表示データテーブルを格納するためのバッファである。ＭＰＵ２３１は、その音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンド等に基づいて、第３図柄表示装置８１に表示させる演出態様を判断し、その演出態様に対応する表示データテ

ーブルをデータテーブル格納エリア２３３ｂから選定して、その選定された表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納する。そして、ＭＰＵ２３１は、ポインタ２３３ｆを１ずつ加算しながら、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルにおいてそのポインタ２３３ｆで示されるアドレスに規定された描画内容に基づき、１フレーム毎に画像コントローラ２３７に対する画像描画の指示内容を記載した後述の描画リスト（図２４）を生成する。これにより、第３図柄表示装置８１には、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルに対応する演出が表示される。

【０５２６】

ＭＰＵ２３１は、ポインタ２３３ｆを１ずつ加算しながら、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルにおいてそのポインタ２３３ｆで示されるアドレスに規定された描画内容に基づき、１フレーム毎に画像コントローラ２３７に対する画像描画の指示内容を記載した後述の描画リスト（図２４）を生成する。これにより、第３図柄表示装置８１には、表示データテーブルに対応する演出が表示される。

【０５２７】

転送データテーブルバッファ２３３ｅは、主制御装置１１０からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンド等に応じて、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルに対応する転送データテーブルを格納するためのバッファである。ＭＰＵ２３１は、表示データテーブルバッファ２３３ｄに表示データテーブルを格納するのに合わせて、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルをデータテーブル格納エリア２３３ｂから選定して、その選定された転送データテーブルを転送データテーブルバッファ２３３ｅに格納する。尚、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納される表示データテーブルにおいて用いられるスプライトの画像データが全て常駐用ビデオＲＡＭ２３５に格納されている場合は、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルが用意されていないので、ＭＰＵ２３１は、転送データテーブルバッファ２３３ｅに転送対象画像データが存在しないことを意味するＮｕｌｌデータを書き込むことで、その内容をクリアする。

【０５２８】

そして、ＭＰＵ２３１は、ポインタ２３３ｆを１ずつ加算しながら、転送データテーブルバッファ２３３ｅに格納された転送データテーブルにおいてそのポインタ２３３ｆで示されるアドレスに規定された転送対象画像データの転送データ情報が規定されていれば（即ち、Ｎｕｌｌデータが記載されていなければ）、１フレーム毎に生成される画像コントローラ２３７に対する画像描画の指示内容を記載した後述の描画リスト（図２４）に、その転送データ情報を追加する。

【０５２９】

これにより、画像コントローラ２３７は、ＭＰＵ２３１より受信した描画リストに転送データ情報が記載されていた場合、その転送データ情報に従って、転送対象画像データを、キャラクタＲＯＭ２３４から画像格納エリア２３６ａの所定のサブエリアに転送する処理を実行する。ここで、上述したように、表示データテーブルに従って所定のスプライトの描画が開始されるまでに、その所定のスプライトに対応する画像データが画像格納エリア２３６ａに格納されるように、転送データテーブルでは、転送対象画像データの転送データ情報が所定のアドレスに対して規定されている。よって、この転送データテーブルに規定された転送データ情報に従って、画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から画像格納エリア２３６ａに転送することにより、表示データテーブルに従って所定のスプライトを描画する場合に、そのスプライトの描画に必要な常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていない画像データを、必ず画像格納エリア２３６ａに格納させておくことができる。

【０５３０】

これにより、読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによってキャラクタＲＯＭ２３４を構成しても、遅滞なく表示に必要な画像を予めキャラクタＲＯＭ２３４から読み出し、通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送しておくことができるので、表示デー

タテーブルで指定された各スプライトの画像を描画しながら、対応する演出を第３図柄表示装置８１に表示させることができる。また、転送データテーブルの記載によって、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に非常駐の画像データだけを容易に且つ確実にキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送することができる。

【０５３１】

ポインタ２３３ｆは、表示データテーブルバッファ２３３ｄおよび転送データテーブルバッファ２３３ｅの各バッファにそれぞれ格納された表示データテーブルおよび転送データテーブルから、対応する描画内容もしくは転送対象画像データの転送データ情報を取得すべきアドレスを指定するためのものである。ＭＰＵ２３１は、表示データテーブルバッファ２３３ｄに表示データテーブルが格納されるのに合わせて、ポインタ２３３ｆを一旦０に初期化する。そして、画像コントローラ２３７から１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒ごとに送信されるＶ割込信号に基づいてＭＰＵ２３１により実行されるＶ割込処理の表示設定処理（図８６のＳ４３０３）の中で、ポインタ更新処理（図８６のＳ６００５）が実行され、ポインタ２３３ｆの値が１ずつ加算される。

【０５３２】

ＭＰＵ２３１は、このようなポインタ２３３ｆの更新が行われる毎に、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルから、ポインタ２３３ｆが示すアドレスに規定された描画内容を特定して、後述する描画リスト（図２４参照）を作成すると共に、転送データテーブルバッファ２３３ｅに格納された転送データテーブルから、その時点において転送を開始すべき所定のスプライトの画像データの転送データ情報を取得して、その転送データ情報を作成した描画リストに追加する。

【０５３３】

これにより、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルに対応する演出が第３図柄表示装置８１に表示される。よって、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納する表示データテーブルを変更するだけで、容易に第３図柄表示装置８１に表示させる演出を変更することができる。従って、表示制御装置１１４の処理能力に関わらず、多種多様な演出を表示させることができる。

【０５３４】

また、転送データテーブルバッファ２３３ｅに格納された転送データテーブルが格納されている場合は、その転送データテーブルに基づいて、対応する表示データテーブルによって所定のスプライトの描画が開始されるまでに、そのスプライトの描画で用いられる常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていない画像データを、必ず画像格納エリア２３６ａに格納させておくことができる。これにより、読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによってキャラクタＲＯＭ２３４を構成しても、遅滞なく表示に必要な画像を予めキャラクタＲＯＭ２３４から読み出し、通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送しておくことができるので、表示データテーブルで指定された各スプライトの画像を描画しながら、対応する演出を第３図柄表示装置８１に表示させることができる。また、転送データテーブルの記載によって、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に非常駐の画像データだけを容易に且つ確実にキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送することができる。

【０５３５】

描画リストエリア２３３ｇは、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブル、及び、転送データテーブルバッファ２３３ｅに格納された転送データテーブルに基づいて生成される、１フレーム分の画像の描画を画像コントローラ２３７に指示する描画リストを格納するためのエリアである。

【０５３６】

ここで、図２４を参照して、描画リストの詳細について説明する。図２４は、描画リストの内容を模式的に示した模式図である。描画リストは、画像コントローラ２３７に対して、１フレーム分の画像の描画を指示する指示表であり、図２４に示すように、１フレームの画像で使用する背面画像、第３図柄（図柄１，図柄２，・・・）、エフェクト（エフ

ェクト１，エフェクト２，・・・）、キャラクタ（キャラクタ１，キャラクタ２，・・・，保留球数図柄１，保留球数図柄２，・・・，エラー図柄）といった各スプライト毎に、そのスプライトの詳細な描画情報（詳細情報）を記述したものである。また、描画リストには、画像コントローラ２３７に対して所定の画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送させるための転送データ情報もあわせて記述される。

【０５３７】

各スプライトの詳細な描画情報（詳細情報）には、対応するスプライト（表示物）の画像データが格納されているＲＡＭ種別（常駐用ビデオＲＡＭ２３５か、通常用ビデオＲＡＭ２３６か）を示す情報と、そのアドレスとが記述されており、画像コントローラ２３７は、そのＲＡＭ種別およびアドレスによって指定されるメモリ領域から、当該スプライトの画像データを取得する。また、その詳細な描画情報（詳細情報）には、表示位置座標、拡大率、回転角度、半透明値、αブレンディング情報、色情報およびフィルタ指定情報が含まれており、画像コントローラ２３７は、各種ビデオＲＡＭより読み出した当該スプライトの画像データにより生成される標準的な画像に対し、拡大率に応じて拡大縮小処理を施し、回転角度に応じて回転処理を施し、半透明値に応じて半透明化処理を施し、αブレンディング情報に応じて他のスプライトとの合成処理を施し、色情報に応じて色調補正処理を施し、フィルタ指定情報に応じてその情報により指定された方法でフィルタリング処理を施した上で、表示位置座標に示される表示位置に各種処理を施して得られた画像を描画する。そして、描画した画像は、画像コントローラ２３７によって、描画対象バッファフラグ２３３ｊで指定される第１フレームバッファ２３６ｂ又は第２フレームバッファ２３６ｃのいずれかに展開される。

【０５３８】

ＭＰＵ２３１は、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルにおいて、ポインタ２３３ｆによって示されるアドレスに規定された描画内容と、その他の描画すべき画像の内容（例えば、保留球数図柄を表示する保留画像や、エラーの発生を通知する警告画像など）とに基づき、１フレーム分の画像の描画に用いられる全スプライトに対する詳細な描画情報（詳細情報）を生成すると共に、その詳細情報をスプライト毎に並び替えることによって描画リストを作成する。

【０５３９】

ここで、各スプライトの詳細情報のうち、スプライト（表示物）のデータの格納ＲＡＭ種別とアドレスとは、表示データテーブルに規定されるスプライト種別や、その他の画像の内容から特定されるスプライト種別に応じて生成される。即ち、スプライト毎に、そのスプライトの画像データが格納される常駐用ビデオＲＡＭ２３５のエリア、又は、通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａのサブエリアが固定されているので、ＭＰＵ２３１は、スプライト種別に応じて、そのスプライトの画像データが格納されている格納ＲＡＭ種別とアドレスとを即座に特定し、それらの情報を描画リストの詳細情報に容易に含めることができる。

【０５４０】

また、ＭＰＵ２３１は、各スプライトの詳細情報のうち、その他の情報（表示位置座標、拡大率、回転角度、半透明値、αブレンディング情報、色情報およびフィルタ指定情報）について、表示データテーブルに規定されるそれらの情報をそのままコピーする。

【０５４１】

また、ＭＰＵ２３１は、描画リストを生成するにあたり、１フレーム分の画像の中で、最も背面側に配置すべきスプライトから前面側に配置すべきスプライト順に並び替えて、それぞれのスプライトに対する詳細な描画情報（詳細情報）を記述する。即ち、描画リストでは、最初に背面画像に対応する詳細情報が記述され、次いで、第３図柄（図柄１，図柄２，・・・）、エフェクト（エフェクト１，エフェクト２，・・・）、キャラクタ（キャラクタ１，キャラクタ２，・・・，保留球数図柄１，保留球数図柄２，・・・，エラー図柄）の順に、それぞれのスプライトに対応する詳細情報が記述される。

【０５４２】

画像コントローラ２３７では、描画リストに記述された順番に従って、各スプライトの描画処理を実行し、フレームバッファにその描画されたスプライトを上書きによって展開していく。従って、描画リストによって生成した１フレーム分の画像において、最初に描画したスプライトが最も背面側に配置させ、最後に描画したスプライトが最も前面側に配置させることができるのである。

【０５４３】

また、ＭＰＵ２３１は、転送データテーブルバッファ２３３ｅに格納された転送データテーブルにおいて、ポインタ２３３ｆによって示されるアドレスに転送データ情報が記載されている場合、その転送データ情報（転送対象画像データが格納されたキャラクタＲＯＭ２３４における格納元先頭アドレスおよび格納元最終アドレスと、その転送対象画像データを格納すべき画像格納エリア２３６ａに設けられたサブエリアの格納先先頭アドレス）を、描画リストの最後に追加する。画像コントローラ２３７は、描画リストにこの転送データ情報が含まれていれば、その転送データ情報に基づいて、キャラクタＲＯＭ２３４の所定の領域（格納元先頭アドレスおよび格納元最終アドレスによって示される領域）から画像データを読み出して、通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａに設けられた所定のサブエリア（格納先アドレス）に、転送対象となる画像データを転送する。

【０５４４】

計時カウンタ２３３ｈは、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルにより第３図柄表示装置８１にて表示される演出の演出時間をカウントするカウンタである。ＭＰＵ２３１は、表示データテーブルバッファ２３３ｄに一の表示データテーブルを格納するのに合わせて、その表示データテーブルに基づいて表示される演出の演出時間を示す時間データを設定する。この時間データは、演出時間を第３図柄表示装置８１における１フレーム分の画像表示時間（本実施形態では、２０ミリ秒）で割った値である。

【０５４５】

そして、１フレーム分の画像の描画処理および表示処理が完了する２０ミリ秒毎に画像コントローラ２３７から送信されるＶ割込信号に基づいて、ＭＰＵ２３１により実行されるＶ割込処理の表示設定処理が実行される度に、計時カウンタ２３３ｈが１ずつ減算される（図８６のＳ６００７）。その結果、計時カウンタ２３３ｈの値が０以下となった場合、ＭＰＵ２３１は、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルにより表示される演出が終了したことを判断し、演出終了に合わせて行うべき種々の処理を実行する。

【０５４６】

格納画像データ判別フラグ２３３ｉは、対応する画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されない全てのスプライトに対して、それぞれ、そのスプライトに対応する画像データが通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａに格納されているか否かを表す格納状態を示すフラグである。

【０５４７】

この格納画像データ判別フラグ２３３ｉは、電源投入時にメイン処理の中でＭＰＵ２３１により実行される初期設定処理（図７３のＳ１９０２）によって生成される。ここで生成される格納画像データ判別フラグ２３３ｉは、全てのスプライトに対する格納状態が、画像格納エリア２３６ａに格納されていないことを示す「オフ」に設定される。

【０５４８】

そして、格納画像データ判別フラグ２３３ｉの更新は、ＭＰＵ２３１により実行される通常画像転送設定処理（図８９）の中で、一のスプライトに対応する転送対象画像データの転送指示を設定した場合に行われる。この更新では、転送指示が設定された一のスプライトに対応する格納状態を、対応する画像データが画像格納エリア２３６ａに格納されていることを示す「オン」に設定する。また、その一のスプライトと同じ画像格納エリア２３６ａのサブエリアに格納されることになっているその他のスプライトの画像データは、一のスプライトの画像データが格納されることによって必ず未格納状態となるので、その

他のスプライトに対応する格納状態を「オフ」に設定する。

【０５４９】

また、ＭＰＵ２３１は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に画像データが常駐されていないスプライトの画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送する際に、格納画像データ判別フラグ２３３ｉを参照し、転送対象のスプライトの画像データが、既に通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａに格納されているか否かを判断する（図８９のＳ６５１３）。そして、転送対象のスプライトに対応する格納状態が「オフ」であり、対応する画像データが画像格納エリア２３６ａに格納されていなければ、その画像データの転送指示を設定し（図８９のＳ６５１４）、画像コントローラ２３７に対して、その画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から画像格納エリア２３６ａの所定サブエリアに転送させる。一方、転送対象のスプライトに対応する格納状態が「オン」であれば、既に対応する画像データが画像格納エリア２３６ａに格納されているので、その画像データの転送処理を中止する。これにより、無駄にキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６に対して転送されるのを抑制することができ、表示制御装置１１４の各部における処理負担の軽減や、バスライン２４０におけるトラフィックの軽減を図ることができる。

【０５５０】

描画対象バッファフラグ２３３ｊは、２つのフレームバッファ（第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃ）の中から、画像コントローラ２３７によって描画された画像を展開するフレームバッファ（以下、「描画対象バッファ」と称す）を指定するためのフラグで、描画対象バッファフラグ２３３ｊが０である場合は描画対象バッファとして第１フレームバッファ２３６ｂを指定し、１である場合は第２フレームバッファ２３６ｃを指定する。そして、この指定された描画対象バッファの情報は、描画リストと共に画像コントローラ２３７に送信される（図９０のＳ６６０２）。

【０５５１】

これにより、画像コントローラ２３７は、描画リストに基づいて描画した画像を、指定された描画対象バッファ上に展開する描画処理を実行する。また、画像コントローラ２３７は、描画処理と同時並列的に、描画対象バッファとは異なるフレームバッファから先に展開済みの描画画像情報を読み出し、駆動信号と共に第３図柄表示装置８１に対して、その画像情報を転送することで、第３図柄表示装置８１に画像を表示させる表示処理を実行する。

【０５５２】

描画対象バッファフラグ２３３ｊは、描画対象バッファ情報が描画リストと共に画像コントローラ２３７に対して送信されるのに合わせて、更新される。この更新は、描画対象バッファフラグ２３３ｊの値を反転させることにより、即ち、その値が「０」であった場合は「１」に、「１」であった場合は「０」に設定することによって行われる。これにより、描画対象バッファは、描画リストが送信される度に、第１フレームバッファ２３６ｂと第２フレームバッファ２３６ｃとの間で交互に設定される。また、描画リストの送信は、１フレーム分の画像の描画処理および表示処理が完了する２０ミリ秒毎に画像コントローラ２３７から送信されるＶ割込信号に基づいて、ＭＰＵ２３１により実行されるＶ割込処理（図７５（ｂ））の描画処理が実行される度に、行われる（図９０のＳ６６０３）。

【０５５３】

即ち、あるタイミングで、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第１フレームバッファ２３６ｂが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定されて、画像の描画処理および表示処理が実行されると、１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒後に、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第１フレームバッファ２３６ｂが指定される。これにより、先に第１フレームバッファ２３６ｂに展開された画像の画像情報が読み出されて第３図柄表示装置８１に表示させることができると同時に

、第２フレームバッファ２３６ｃに新たな画像が展開される。
【０５５４】
そして、更に次の２０ミリ秒後には、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第１フレームバッファ２３６ｂが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定される。これにより、先に第２フレームバッファ２３６ｃに展開された画像の画像情報が読み出されて第３図柄表示装置８１に表示させることができると同時に、第１フレームバッファ２３６ｂに新たな画像が展開される。以後、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファと、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとを、２０ミリ秒毎に、それぞれ第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃのいずれかを交互に入れ替えて指定することによって、１フレーム分の画像の描画処理を行いながら、１フレーム分の画像の表示処理を２０ミリ秒単位で連続的に行わせることができる。
【０５５５】
次に、図２５を参照して、球が入球口（第１入球口６４ａ、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂ）を通過してから大当たり遊技が実行されるまでの遊技の流れについて説明をする。図２５（ａ）は、小当たり遊技を経由して大当たり遊技が実行される流れを示したタイミングチャートである。図２５（ａ）では、特別図柄の抽選結果が小当たり種別Ａとなり、その小当たり遊技終了後に大当たり遊技が実行されるパターンを示している。
【０５５６】
まず、入球口（第１入球口６４ａ、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂ）に球が入球することに基づいて、主制御装置１１０にて特別図柄の変動（特図変動）が実行されるとともに、音声ランプ制御装置１１３を介して表示制御装置１１４によって第３図柄表示装置８１上で特別図柄の変動に対応する特図変動演出が実行される（例えば、変動時間１０秒）。
【０５５７】
また、第２可変入賞装置６５０内に設けられるＶゲート６５０ｄを開放状態または閉鎖状態へと動作させるＶゲートソレノイド（Ｖ開放ソレノイド）６５０ｄ２は、電源投入後から常時一定のタイミングでオンとオフが繰り返されるよう主制御装置１１０によって制御されている。ここで、Ｖゲートソレノイド（Ｖ開放ソレノイド）６５０ｄ２は、オンに設定されることでＶゲートを誘導位置（Ｖ排出流路６５０ｅ３を球が通過可能となるようにＶゲート６５０ｄを開放した位置）に位置させ、オフに設定されることでＶゲートを規制位置（Ｖ排出流路６５０ｅ３を球が通過することを困難とするようにＶゲート６５０ｄを閉鎖した位置）に位置さるよう構成されている。
【０５５８】
このＶゲートソレノイド（Ｖ開放ソレノイド）６５０ｄ２はパチンコ機１０に電源が投入されてから、期間ｔ５（１．５秒）の間Ｖゲート６５０ｄを誘導位置に位置させ、その後期間ｔ６（３．５秒）の間Ｖゲート６５０ｄを規制位置に位置させる動作、つまり、Ｖゲート６５０ｄを誘導位置または規制位置の何れか一方に位置させてから、次にその一方に位置させるまで期間を一回の動作周期とし、その動作周期が繰り返し実行されるよう制御されている。
【０５５９】
上述した特図変動の結果、小当たりＡを示す図柄（識別情報）が停止するとその後小当たりＡ遊技が実行されるとともに表示制御装置１１４によって第３図柄表示装置８１に小当たりＡの演出が表示される。小当たり遊技中に実行される各種装置の制御内容は主制御装置１１０のＭＰＵ２０１のＲＯＭ２０２に格納されている小当たりシナリオテーブル２０２ｇを参照して選択された小当たりシナリオに基づいて決定されており、小当たりＡに対応する小当たりシナリオａでは小当たり遊技が実行されると、球止ソレノイド６５０ｃ２が期間ｔ４（４．５秒）の間オンに設定される。そして、小当たり遊技開始から期間ｔ１（２．５秒）経過すると、第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆを開放させる扉ソレノ

イド（開放ソレノイド）６５０ｆ２を期間ｔ２（１．５秒）の間オンに設定する。
【０５６０】
このタイミングにおいて、第２可変入賞装置６５０は球を入賞可能な状態になっており、最初に入賞した球は流路切替部材６５０ｂを押し下げ、ストッパ６５０ｃによって滞留する。そして、後続の入賞球は、初期位置に復帰した流路切替部材６５０ｂの上面を転動し、第１流路６５０ｅ１を流下して通常排出流路６５０ｅ４を通過していく（図４参照）。
【０５６１】
期間ｔ２（扉ソレノイド（開放ソレノイド）６５０ｆ２がオンに設定される期間）が経過すると、期間ｔ３（２秒）の間、扉ソレノイド（開放ソレノイド）６５０ｆ２をオフに設定し、第２可変入賞装置６５０に球が入賞不可能（困難）な状態にする。また、期間ｔ４が経過したタイミング、つまり期間ｔ２が終了してから０．５秒経過したタイミングにて、球止ソレノイド６５０ｃ２がオフに設定され、ストッパ６５０ｃを球止位置から球止解除位置（解除位置）へと移動させる。
【０５６２】
なお、扉ソレノイド６５０ｆ２をオフに設定してから、球止ソレノイド６５０ｃ２をオフに設定するまでに設けられる時間（０．５秒）は、第２可変入賞装置６５０内に滞在している球を第２可変入賞装置６５０外へ排出させるための猶予期間として設定しているものである。
【０５６３】
ストッパ６５０ｃが解除位置に移動することで、球止位置にて滞留していた球（最初に入球した球）がＶゲート６５０ｄに向けて流下し、その流下タイミングが、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態（誘導位置）のタイミングであれば球はＶ排出流路６５０ｅ３内に設けられた通過検出スイッチ（特定領域）６５０ｅ５（図２５ではＶ検出ＳＷと記載）を通過し、一方、Ｖゲート６５０ｄが規制状態（規制位置）のタイミングであれば、Ｖゲート６５０ｄ上面を転動し第２流路を流下し、通常排出流路６５０ｅ４を通過する（図４参照）。
【０５６４】
そしてＶ排出流路６５０ｅ３内の通過検出スイッチ（特定領域）６５０ｅ５が球を検出することにより（球が特定領域を通過することにより）、その小当たり遊技終了後に主制御装置１１０にて大当たり遊技が実行され、大当たり遊技が開始されてから所定期間経過後に第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆが開放状態なるとともに、表示制御装置１１４によって第３図柄表示装置８１にて大当たりの演出が表示される。
【０５６５】
上述したように、小当たり遊技中に各種装置（扉６５０ｆと、ストッパ６５０ｃ）を所定のタイミングで動作させることにより、所定のタイミングで球を１個だけＶゲートに向けて流下させることが可能となり、適正な遊技を確実に実行することができる。また、各種装置の動作制御を１つの小当たりシナリオに基づいて実行しているため、装置毎に独立して動作制御を行うよりも、装置間での動作制御タイミングに誤差が生じる虞が低くなり、より確実に適正な遊技を実行することができる。
【０５６６】
また、上述した構成を用いることで、小当たり遊技が開始されてから球がＶゲート６５０ｄ上を流下するタイミングを一定（本実施形態では小当たり遊技が開始してから約５秒）にしているが、Ｖゲート６５０ｄは遊技状態に関わらず常時一定の周期で動作制御されているため、小当たり遊技で第２可変入賞装置６５０に入賞した球が特定領域を通過するか否かをランダムにすることができる。
【０５６７】
また、Ｖゲート６５０ｄの動作タイミングを音声ランプ制御装置１１３にて把握可能に構成することで、今回の小当たり遊技がＶ通過可能な小当たり遊技かを判別することが可能となる。
【０５６８】

図２５（ｂ）は、特別図柄の抽選に基づいて大当たり遊技が実行される流れを示したタイミングチャートである。まず、入球口（第１入球口６４ａ、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂ）に球が入球することに基づいて、主制御装置１１０にて特別図柄の変動（特図変動）が実行されるとともに、音声ランプ制御装置１１３を介して表示制御装置１１４によって第３図柄表示装置８１上で特別図柄の変動に対応する特図変動演出が実行される。

【０５６９】

そして、特図変動が終了し、大当たりを示す特別図柄が停止表示されると、主制御装置１１０にて大当たり遊技が実行され、大当たり遊技が開始されてから所定期間経過後に第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆが開放状態になるとともに、表示制御装置１１４によって第３図柄表示装置８１にて大当たりの演出が表示される。

【０５７０】

なお、図２５（ａ）で示す特図変動の開始から大当たり遊技が実行されるまでの時間と、図２５（ｂ）で示す特図変動の開始から大当たり遊技が実行されるまでの時間とが同一となるようにそれぞれの特図変動の変動時間または小当たり遊技の遊技時間を設定するとよい。このように構成することで、遊技者に対し特別図柄の抽選で大当たりに当選したのか、小当たり遊技の結果大当たりが付与されたのかを把握し難くすることが可能となり、第３図柄表示装置８１に表示される演出を最後まで楽しませることができるという効果がある。

【０５７１】

また上述した構成を採用する場合には、第２可変入賞装置６５０を遊技盤１３の中央下部に配置すると良い。このようにすることで、小当たり遊技中に第３図柄表示装置８１にて遊技球を発射する箇所の報知（所謂、右打ち表示）を行う必要が無くなり、より、遊技者に対し特別図柄の抽選で大当たりに当選したのか、小当たり遊技の結果大当たりが付与されたのかを把握し難くすることが可能となる。

【０５７２】

さらに、図２５（ａ）で示す特図変動の開始から大当たり遊技が実行されるまでの時間と、図２５（ｂ）で示す特図変動の開始から大当たり遊技が実行されるまでの時間とを同一にし、第３図柄表示装置８１で同一の演出表示を実行してもよい。このようにすることで、より遊技者に対し特別図柄の抽選で大当たりに当選したのか、小当たり遊技の結果大当たりが付与されたのかを把握し難くすることが可能となる。

【０５７３】

また、Ｖ通過可能小当たりが実行された場合であっても、第２可変入賞装置６５０に球を入賞させることが出来なかった場合は大当たりが付与されないため、例えば、第３図柄表示装置８１で表示される演出表示のうち、小当たり遊技中におけるＶ排出流路６５０ｅ３内の特定領域に球が通過したかを判別するＶ通過時処理が実行されるまでは、第３図柄表示装置８１にて実行される演出表示を同一にし、Ｖ通過時処理の判別の結果、Ｖ排出流路６５０ｅ３内の特定領域に球が通過したと判別した場合は、継続して同一の演出表示を実行し、Ｖ排出流路６５０ｅ３内の特定領域に球が通過していないと判別した場合のみ、その判別結果に基づいて第３図柄表示装置８１にて表示される演出表示の内容を切り替える処理を実行するとよい。

【０５７４】

このように構成することで、Ｖ通過可能小当たりの実行中に特定領域に球を通過させ、その小当たり遊技終了後に大当たりが実行されるという通常の遊技の流れにおいては、第３図柄表示装置８１にて表示される演出表示の内容を切り替える必要が無くなるため、演出表示の処理負荷を軽減できるという効果がある。

【０５７５】

次に、図２６を参照して、本パチンコ機１０における第３図柄表示装置８１にて表示される表示態様のうち、前兆演出について説明をする。図２６（ａ）～（ｂ）は、前兆演出の表示態様の一例を示した図である。前兆演出とは、記憶されている保留球の中に特別図

柄の抽選の結果が小当たりＡである保留球が連続して記憶されている場合に実行される演出であって、その特別図柄の抽選の結果が小当たりＡである保留球に基づく変動が実行されるまでに、遊技者に対して保留図柄を上限まで貯めさせようと促すための演出である。

【０５７６】

ここで、図２６を用いて第３図柄表示装置８１の表示画面（Ｐ）について説明をする。第３図柄表示装置８１の表示画面（Ｐ）は、大きくは上下に２分割され、上側が第３図柄を変動表示する主表示領域Ｄｍ、それ以外の下側が保留球数などを表示する副表示領域Ｄｓとなっている。

【０５７７】

主表示領域Ｄｍには、３つの図柄列が表示され、上述した第３図柄が規定の順序で表示される。副表示領域Ｄｓは、主表示領域Ｄｍよりも下方に横長に設けられており、さらに左右方向に３つの表示領域Ｄｓ１～Ｄｓ３に区分されている。このうち、小領域Ｄｓ１は、各入球口（第１入球口６４ａ、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂ）に入球した球のうち、変動が未実行である保留球の数を示す保留図柄が表示される。

【０５７８】

なお、本実施形態では特図１の保留図柄と、特図２の保留図柄とが識別不可能（困難）な態様で表示されているが、特図１の保留図柄と特図２の保留図柄とを遊技者が識別できるよう保留図柄の表示態様を変えてもよい。また、保留図柄の表示態様を変えることなく、保留図柄の近傍に特図１と特図２とを識別可能な別の表示体（マーク）を表示させてもよい。このようにすることで、遊技者は次の変動が特図１なのか特図２なのかを容易に把握することができる。

【０５７９】

小領域Ｄｓ２には、変動表示中の特別図柄に対応した保留図柄の態様と同様の態様である変動中図柄が表示される。このように構成することで、保留図柄に対応する特別図柄が大当たりである可能性を示唆する演出として、保留図柄の態様を変化させる演出（所謂、保留予告演出）を採用した場合においても、現在変動中の特別図柄に対する保留予告演出の有無を容易に把握することができる。

【０５８０】

よって、事前に行われた保留予告演出と、特別図柄の変動表示との対応づけを容易にすることができ、遊技者が演出に興味を持つ遊技機を提供することができるという効果がある。なお、上述した保留予告演出としては、例えば、保留図柄の色を変化（白→青→赤）させる演出や、保留図柄の背景エフェクトを変化（炎の大きさで示唆）させる演出や、保留図柄に文字を浮かび上がらせる演出等、遊技者が大当たりの可能性の高低を判別できる演出であればよい。

【０５８１】

小領域Ｄｓ３には、変動表示が行われている特別図柄遊技に対する遊技説明（「ボタンを押すことを示す説明」）や、現在の遊技状態を報知する内容が表示される。

【０５８２】

図２６（ａ）に戻り説明を続ける。図２６（ａ）は、小領域Ｄｓ１にて、保留図柄が６つ表示されており、その保留図柄の中に特別図柄の抽選の結果が小当たりＡとなる保留図柄（図２６（ａ）では星図柄として示す）が連続して記憶されている状態である。

【０５８３】

この状態、つまり、保留球の中に特別図柄の抽選結果が小当たりＡである保留球が連続して記憶されている状態では、前兆演出が実行可能となっており、小領域Ｄｓ３にて遊技者に枠ボタン２２の操作を促す内容が表示される。

【０５８４】

ここで、遊技者が枠ボタン２２を操作することで、図２６（ｂ）に示すように、小領域Ｄｓ３に、「もうちょっと！！」という文字が表示される。この文字は、前兆変動パターン選択処理において前兆演出選択テーブル２２２ｄを参照して選択される（図６７のＳ３４０３）。

【０５８５】
なお、図２６（ａ）～（ｂ）で示した一例では、説明を容易にするために特別図柄の抽選結果が小当たりＡである保留球に対応した保留図柄を星印で示しているが、実際はその他の保留図柄と識別できない（困難）な表示態様の保留図柄として表示されるものである。このように構成することで、どの保留図柄に対して前兆演出が実行されているのか遊技者は事前に把握することが困難となり、前兆演出が実行されると常に保留球数を上限まで貯めようと意欲的に遊技を行うこととなり、遊技機の稼働を上げることができる。
【０５８６】
また、小領域Ｄｓ１に表示される保留図柄の態様を、小当たりＡに当選している保留球が連続して記憶されていることを示唆する表示態様に変更してもよい。この場合、連続する２つの保留図柄の表示態様を変更し、表示態様が変更された保留図柄が小当たりＡに当選している可能性を示唆するようにしてもよいし、いずれか一方の保留図柄の表示態様を変更し、その表示態様が変更された保留図柄に加え、その保留図柄の前に変動する保留図柄あるいは後に変動する保留図柄の何れか一方が小当たりＡに当選している保留球に対応する保留図柄であることを示唆するよう構成してもよい。
【０５８７】
このように構成することで、遊技者に対し特定の保留図柄（表示態様が変更された保留図柄）に基づく変動が開始される前に、保留球を上限まで貯めようと意欲的に遊技を行わせることが可能となると共に、特定の保留図柄に基づく変動が開始されるタイミングで保留球を上限まで貯めることに成功した場合は、優越感をもってその保留図柄に基づく変動演出を見ることができるという効果がある。
【０５８８】
なお、この前兆演出は、特別図柄の抽選結果が小当たりＡである保留球に基づく変動が開始される前の変動まで実行可能に構成されている。
【０５８９】
つぎに、図２７～図３０を参照して、本パチンコ機１０における第３図柄表示装置８１にて表示される表示態様のうち、連続演出について説明をする。図２７は、連続演出の流れと各種装置の動作制御について示したタイミングチャートである。
【０５９０】
ここで、連続演出について説明をする。連続演出とは、特別図柄の抽選結果が連続して小当たりＡであり、且つ、その連続する小当たりＡのうち、最初の小当たりＡに対応する変動パターンが選択される際に、保留球が所定個数（本実施形態では７個）記憶されている場合に実行される演出であって、連続する小当たりＡ遊技において、第２可変入賞装置６５０内に設けられたＶ排出流路６５０ｅ３内の特定領域（通過検出スイッチ６５０ｅ５）を球が通過可能な小当たりＡ遊技（以下、Ｖ通過可能小当たり）を強調表示するための演出である。
【０５９１】
この連続演出は、少なくとも、連続する小当たりＡのうち最初の小当たりＡに対応する特別図柄の変動表示（以下、１回目の特図変動表示と称す）と、１回目の特図変動表示の結果として実行される小当たりＡ遊技（以下、１回目の小当たりＡ遊技と称す）と、連続する小当たりＡのうち２回目の小当たりＡに対応する特別図柄の変動表示（以下、２回目の特図変動表示と称す）と、２回目の特図変動表示の結果として実行される小当たりＡ遊技（以下、２回目の小当たりＡ遊技と称す）を対象として実行される演出表示である。
【０５９２】
図２７に示すように、連続演出が実行される条件が成立した場合において、主制御装置１１０では、１回目の特図変動は、特殊変動Ｃ（変動時間４秒）が選択され、その特殊変動Ｃの変動が停止した後に、１回目の小当たりＡ遊技が実行される（６秒）。ついで、２回目の特図変動として、特殊変動Ｂ（変動時間５．５秒）が実行され、その特殊変動Ｂの変動が停止した後に、２回目の小当たりＡ遊技が実行される。
【０５９３】

また、第３図柄表示装置８１では、主制御装置１１０にて設定された各種コマンドに基づいて、１回目の特図変動に対応した特図変動表示１、１回目の小当たりＡ遊技に対応した小当たり中表示１、２回目の特図変動に対応した特図変動表示２、２回目の小当たりＡ遊技に対応した小当たり中表示２が表示される。

【０５９４】

一方、Ｖゲート６５０ｄは、その動作として１．５秒の間、誘導状態（Ｖ排出流路６５０ｅ３に球が通過可能な状態）に可変し、次いで３．５秒の間、規制状態（Ｖ排出流路６５０ｅ３に球が通過不可能（困難）な状態）に可変する動作を１周期（５秒）とし、その周期が繰り返し実行される。

【０５９５】

ここで、連続演出が実行される状態では、１回目の小当たりＡ遊技において第２可変入賞装置６５０に入賞した球がＶゲート６５０ｄに到達するタイミングである入賞球Ｖゲート到達タイミング（図２７参照）と、２回目の小当たりＡ遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングの間隔は１１．５秒となる。

【０５９６】

これは、１回目の小当たりＡ遊技のうち、入賞球Ｖゲート到達タイミングから小当たりＡ遊技終了までの時間（１秒）と、２回目の特図変動の変動時間（５．５秒）と、２回目の小当たりＡ遊技のうち、小当たり遊技が実行されてから入賞球Ｖゲート到達タイミングまでの時間（５秒）とを合算した時間である。

【０５９７】

このように、入賞球Ｖゲート到達タイミングの間隔を設定することにより、５秒周期で動作制御されているＶゲート６５０ｄに対して、異なるタイミングで球を流下させることが可能となる。

【０５９８】

詳細に説明をすると、Ｖゲート６５０ｄは１周期が５秒に設定されているため、１回目の小当たりＡ遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングに対応するＶゲート６５０ｄの動作状態と同一の動作状態が、１回目の小当たりＡ遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングから、５秒後、１０秒後と５秒間隔で訪れる。本実施形態では、１回目の小当たりＡ遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングと２回目の小当たりＡ遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングとの間隔が１１．５秒であるため、２回目の小当たりＡ遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングは、１回目の小当たりＡ遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングに対し、１．５秒遅れた（異ならせた）タイミングとなる。

【０５９９】

ここで、連続して小当たりＡに当選した場合に、遊技者により有利な遊技状態を提供することが可能な入賞球Ｖゲート到達タイミングについて説明をする。本実施形態ではＶゲート６５０ｄが誘導状態となる期間を１．５秒に設定してある。つまり、１回目と２回目の入賞球Ｖゲート到達タイミングがＶゲート６５０ｄの動作周期に対して、１．５秒未満（例えば０．５秒）しか相違しない場合では、１回目と２回目の入賞球Ｖゲート到達タイミングがともにＶゲート６５０ｄが規制状態（３．５秒間）である可能性が高くなる。

【０６００】

逆に、１回目と２回目の入賞球Ｖゲート到達タイミングがＶゲート６５０ｄの動作周期に対して、１．５秒より多く（例えば２秒）相違する場合では、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態となる期間を跨いでしまう可能性がある。

【０６０１】

そこで、１回目と２回目の入賞球Ｖゲート到達タイミングがＶゲート６５０ｄの動作周期に対して、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態となる期間分（１．５秒）相違させるように設定することで、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態となる期間を跨いでしまうことが無く、且つ、１回目と２回目の入賞球Ｖゲート到達タイミングがともにＶゲート６５０ｄが規制状態である可能性を低くすることができる。

【０６０２】

以上、説明をしたように、本実施形態では、Ｖゲート６５０ｄを１．５秒の間、誘導状態（Ｖ排出流路６５０ｅ３に球が通過可能な状態）に可変し、次いで３．５秒の間、規制状態（Ｖ排出流路６５０ｅ３に球が通過不可能（困難）な状態）に可変する動作を１周期（５秒）とし、その周期が繰り返し実行されるよう構成されている。つまり、Ｖゲート６５０ｄは３．５秒の間隔を空けて１．５秒間誘導状態となるよう構成されている。言い換えれば、Ｖゲート６５０ｄは１．５秒の間隔を空けて３．５秒間規制状態となるよう構成されている。

【０６０３】

また、小当たりＡ遊技においては、小当たり遊技の遊技時間が６秒に設定されており、そのうち、小当たり遊技が開始されてから約５．５秒が経過したタイミングで球がＶゲート６５０ｄに到達するよう設計されている。

【０６０４】

よって、特別図柄の保留記憶の中に特別図柄の抽選の結果が小当たりＡである保留記憶が連続して変動表示される状態（小当たりＡ連続実行可能状態）で記憶されている場合において、連続する小当たりＡのうち、１回目の小当たり遊技中に入賞した球がＶゲート６５０ｄに到達するタイミング（小当たり遊技が開始されてから５．５秒経過したタイミング）から、２回目の特図変動表示を経て、２回目の小当たり遊技中に入賞した球がＶゲート６５０ｄに到達するまでの時間がＶゲート６５０ｄの動作周期（５秒）の整数倍であると、連続する小当たりＡに基づく小当たり遊技が何れもＶゲート６５０ｄが同じ動作をしているタイミングで球をＶゲート６５０ｄに到達させてしまうことになる。

【０６０５】

即ち、小当たりＡ遊技の遊技時間と、特別図柄の変動時間とを合計した時間がＶゲート６５０ｄの動作周期の整数倍であると、所定の動作周期で動作しているＶゲート６５０ｄに対して同一のタイミングで球を流下させてしまうことになる。このような構成では、遊技者が小当たりＡに連続して当選したとしても遊技者に対してなんらメリットが無く、遊技意欲を低下させてしまう。

【０６０６】

これに対して、本実施形態では、小当たり遊技（小当たりＡ遊技）の遊技時間（６秒）と、連続する小当たりＡのうち、２回目の特図変動表示の変動時間（特殊変動Ｂ：５．５秒）との合計時間（１１．５秒）がＶゲート６５０ｄの動作周期（５秒）の整数倍にならないように構成している。

【０６０７】

これにより、連続して小当たり遊技が発生する場合において、その連続した小当たり遊技が、所定の動作周期で動作しているＶゲート６５０ｄに対して同一のタイミングで球を流下させることが無くなる。即ち、連続して小当たり遊技を発生させることで所定の動作周期で動作しているＶゲート６５０ｄに対して異なるタイミングで球を流下させることを可能とすることができる。よって、遊技者に対して、連続して小当たり遊技に当選した場合に、単独で小当たり遊技に当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することが可能となり、連続して小当たりに当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。

【０６０８】

なお、本実施形態では、小当たりＡ遊技の遊技時間（６秒）と、連続する小当たりＡのうち、２回目の特図変動表示の変動時間（特殊変動Ｃ：５．５秒）との合計時間（１１．５秒）をＶゲート６５０ｄの動作周期（５秒）の整数倍に該当する時間に対し、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態となる期間分（１．５秒分）相違するように特別図柄の変動時間を設定している。

【０６０９】

これは、連続する小当たり遊技において、何れかの小当たり遊技でＶゲート６５０ｄが誘導状態となるタイミングで球をＶゲートに流下させる確率を高めるために設定されたものである。つまり、Ｖゲート６５０ｄの動作周期のうち誘導状態となる時間は１．５秒で

あり、規制状態となる時間は３．５秒であることから、小当たりＡ遊技の遊技時間と、連続する小当たりＡの後者に対応する特別図柄の変動時間との合計時間が、Ｖゲート６５０ｄの動作周期の整数倍に該当する時間に対して、１．５秒未満の相違であると、前者（１回目）の小当たり遊技も後者（２回目）の小当たり遊技もＶ通過可能な小当たり遊技となる可能性がある。このように、連続する小当たり遊技においてＶ通過可能な小当たり遊技が重複するということは、前者（１回目）の小当たり遊技も後者（２回目）の小当たり遊技もＶ通過不可能（困難）な小当たり遊技となる可能性がその分高くなるためである。

【０６１０】

したがって、本実施形態では、小当たりＡ遊技の遊技時間（６秒）と、連続する小当たりＡのうち、２回目の特図変動表示の変動時間（特殊変動Ｂ：５．５秒）との合計時間（１１．５秒）をＶゲート６５０ｄの動作周期（５秒）の整数倍に該当する時間に対し、１．５秒相違するように特別図柄の変動時間を設定し、連続する小当たり遊技のうち、１回目の小当たり遊技にてＶゲート６５０ｄに球を流下させるタイミングが、Ｖゲート６５０ｄが規制状態である場合に、２回目の小当たり遊技にてＶゲート６５０ｄに球を流下させるタイミングが、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態となる確率を高めることができ、遊技者に対して、連続して小当たり遊技に当選した場合に、単独で小当たり遊技に当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することが可能となり、連続して小当たりに当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。

【０６１１】

なお、相違させる時間としては、Ｖゲート６５０ｄの動作周期の整数倍に対して１．５秒以上相違させることが望ましいが、それ未満でもよい。例えば、Ｖゲート６５０ｄの動作周期（５秒）に対して、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態となる時間（１．５秒）よりも短い時間（例えば１秒）相違させる場合は、小当たり連続回数を２回よりも多くし（例えば５回）、Ｖゲート６５０ｄの動作周期１周分（５秒）相違させるよう構成するとよい。

【０６１２】

このように構成することにより、例えば小当たり遊技が５回連続した場合は、連続して実行される小当たり遊技のうち、少なくとも１回はＶ通過可能な小当たり遊技が実行されるため、遊技者に対して、連続して小当たり遊技に当選した場合に、単独で小当たり遊技に当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することができるという効果がある。

【０６１３】

また、本実施形態では、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態となる期間（１．５秒）の整数倍とならない期間を動作周期として設定している。このようにすることで、例えば、小当たり連続回数を２回よりも多くし（例えば５回）、合計でＶゲート６５０ｄの動作周期１周分以上（７．５秒）相違させるよう構成する場合において、１周期目と２周期目とで小当たり遊技にてＶゲート６５０ｄに球を流下させるタイミングを異ならせることができる。よって、遊技者に対してより有利な遊技状態を提供することができるという効果がある。

【０６１４】

また、本実施形態では、連続した小当たりＡ遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングの間隔を、特別図柄の変動時間を特定の変動時間に設定することで特定の間隔となるようにしているが、それ以外にも、例えば、１回目の小当たりＡ遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングと２回目の小当たりＡ遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングとを異ならせてもよい。さらに、小当たりＡ遊技が連続することに基づいてＶゲート６５０ｄの動作周期を変更してもよい。このように構成したとしても、本実施形態同様に、連続した小当たりＡ遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングの間隔を特定の間隔にすることが可能となる。

【０６１５】

次に図２８～図３０を参照して、本パチンコ機１０の第３図柄表示装置８１にて表示される連続演出表示について説明をする。図２８（ａ）は、連続演出が実行される１回目の特別図柄変動に対応した特図変動表示１（図２７参照）の前半を示す一例であり、図２８（ｂ）は、特図変動表示１（図２７参照）の後半を示す一例であり、図２８（ｃ）は、連

続演出が実行される１回目の小当たりＡ遊技に対応する小当たり中表示１（図２７参照）の前半を示す一例である。

【０６１６】

図２９（ａ）は、連続演出が実行される２回目の特別図柄変動に対応した特図変動表示２（図２７参照）の前半を示す一例であり、図２９（ｂ）は、特図変動表示２（図２７参照）の後半を示す一例であり、図２９（ｃ）は、特図変動表示２（図２７参照）の後半を示す別例である。

【０６１７】

図３０（ａ）は、連続演出が実行される２回目の小当たりＡ遊技に対応した小当たり中表示２（図２７参照）の前半を示す一例であり、図３０（ｂ）は、小当たり中表示２（図２７参照）の後半を示す一例である。

【０６１８】

まず、図２８の（ａ）では、連続演出が実行された直後の第３図柄表示装置８１が示されている。連続演出が開始されると、主表示領域Ｄｍの左上側に設けられた変動表示領域Ｄｍ１にて第３図柄の変動表示が実行され、主表示領域Ｄｍの空いた領域（主表示領域Ｄｍのうち変動表示領域Ｄｍ１以外の領域）にて連続演出が開始したことを示す態様（図１８（ｂ）のチャンス演出に該当）が表示されている。

【０６１９】

小領域Ｄｓ１では保留図柄が７つ表示されており、一番左の保留図柄（次回変動に対応する保留図柄）に抽選の結果が小当たりＡである保留球に対応する保留図柄（２回目の特図変動に対応する保留図柄）が表示されており（星図柄）、小領域Ｄｓ２には、変動中図柄が表示されている（星図柄）。なお、説明の便宜上、抽選の結果が小当たりＡである保留球に対応する保留図柄を星図柄で表示しているが、実際は、他の保留図柄と識別が出来ない（困難）な表示態様で表示されている。

【０６２０】

その後、１回目の特図変動に対応する特図変動演出の後半になると、主表示領域Ｄｍに枠左ボタン２２ａおよび枠右ボタン２２ｂの両方を押す旨を示す表示がされるとともに、枠左ボタン２２ａおよび枠右ボタン２２ｂの場所を示す案内表示が主表示領域Ｄｍの右下側の案内表示領域Ｄｍ２に表示される。また、小領域Ｄｓ３には連続演出中であることを示す態様（図１８（ｂ）のチャンス演出に該当）が表示される（図２８（ｂ）参照）。

【０６２１】

本パチンコ機１０に設けられる枠左ボタン２２ａと枠右ボタン２２ｂとは、片手で操作することが困難な間隔（５００ミリメートル）に配置されており、両方のボタンを操作する際には、操作ハンドル５１から手を離す必要がある。これは連続演出中に新たな入賞（追加入賞）が発生してしまうと、主制御装置１１０から受信する２回目の特図変動の変動パターン（変動時間）が、音声ランプ制御装置１１３のＶ通過可能変動判定処理にて参照した２回目の特図変動の変動時間と異なってしまうため、追加入賞を発生させないようにするための演出である。

【０６２２】

左右の枠ボタン２２（枠左ボタン２２ａと枠右ボタン２２ｂ）を同時に操作した後、１回目の小当たりＡ遊技が開始されると、小当たり中演出にて主表示領域Ｄｍに連続演出が継続することを示す継続表示として「もう１回！！」（図１９（ａ）のチャンス演出に該当）と表示される（図２８（ｃ））。この状態では、変動表示領域Ｄｍ１にて特別図柄の抽選の結果が小当たりであることを示す図柄「７５７」が停止表示される。また、小領域Ｄｓ３には第２可変入賞装置６５０を狙う遊技状態であることを示す「右打ち」が表示される。

【０６２３】

図２８（ｃ）に示すように、連続演出中であって、Ｖ通過可能と判定されなかった小当たりは、連続演出が継続することを遊技者に報知するための演出を強調して表示するため、遊技者に対して小当たり遊技が発生したことを気付かせ難くすることができる。

【０６２４】
また、連続演出が継続することを遊技者に報知することで、今回の小当たり遊技がＶ通過不可能（困難）な小当たり遊技であったとしても、遊技者は次回以降の小当たり遊技に注目することとなるため、Ｖ通過不可能（困難）な小当たり遊技が発生することによる不満を低減することができるという効果がある。
【０６２５】
そして、２回目の特図変動が開始される。まずは２回目の特図変動が、Ｖ通過可能変動判定処理においてＶ通過可能変動と判定されている特図変動である場合について説明をする。２回目の特図変動が開始されると、図２９（ａ）に示すように、枠左ボタン２２ａまたは枠右ボタン２２ｂの何れかのボタンを押す旨を示す表示（図１８（ｂ）の超チャンス演出に該当）がされるとともに、案内表示領域Ｄｍ２に枠ボタンの位置を案内する案内表示が表示される。この状態では変動表示領域Ｄｍ１では特別図柄の変動に対応する第３図柄が変動しており、小領域Ｄｓ１には保留図柄が６個表示されている。そして、小領域Ｄｓ２には２回目の特図変動を示す変動中図柄が表示され、小領域Ｄｓ３には連続演出中であることを示す「連続演出中」が表示される。
【０６２６】
この小領域Ｄｓ３に表示される連続演出中であることを示す表示は、今回の変動がＶ通過可能変動であることを示唆できるように表示態様が変化するよう構成されており、コメントの内容やコメントの色、コメントが表示される背面の色などを変化させることで今回の変動がＶ通過可能変動であることを遊技者に示唆することが可能となる。このように構成することにより、遊技者はＶ通過可能変動に該当する変動がいつ来るのかを予想しながら遊技を行うことが可能となり、パチンコ機１０の演出に早期に飽きてしまうという事態を抑制することができるという効果がある。
【０６２７】
また、Ｖ通過可能変動と判定された変動表示が開始した後（Ｖ通過可能変動に対応した変動表示の変動パターン（変動時間）が決定した後）は、新たな入賞（追加入賞）が発生したとしても、変動パターンが変更されることが無いため、両手を用いた枠ボタン２２の操作演出以外の通常の態様が実行される。
【０６２８】
遊技者が何れかの枠ボタン２２を操作した後、特別図柄が停止表示されると主表示領域Ｄｍに今回提供される小当たりがＶ通過可能な小当たりであることを示唆する「超チャンス演出突入」（図１８（ｂ）の超チャンス演出に該当）と表示される（図２９（ｂ））。この状態では、変動表示領域Ｄｍ１にて特別図柄の抽選の結果が小当たりであることを示す図柄「７５７」が停止表示される。
【０６２９】
なお、図２９（ｃ）に表示される表示画面は、１回目の特図変動中に追加入賞が発生した場合における２回目の特図変動が停止表示された際の表示画面である。このように追加入賞が発生したことにより、予め想定した変動パターン（変動時間）と、実際に主制御装置１１０から受信した変動パターン（変動時間）とが異なる場合には、今回の変動がＶ通過可能変動であるか否かを示す期待度を不明した本表示（図１８（ｂ）のドキドキ演出に該当）が用いられる。なお、本表示画面は、追加入賞が発生した場合以外でも、たとえば、遊技者が枠ボタン２２を操作しなかった場合や、連続演出の最終変動以外の変動がＶ通過可能変動であり、そのＶ通過可能変動にて当選した小当たり遊技にて大当たりが付与されず残りの変動が開始された場合等でも表示されるよう構成している。
【０６３０】
このような表示画面を用いることで、追加入賞が発生した場合においても、複数の変動に関連性を持たせた一連の演出を実行することが可能となる。よって、遊技者に対して違和感を与えることが無い演出表示を提供することができるという効果がある。
【０６３１】
次に図２９（ｂ）の画面が表示された後に、Ｖ通過可能小当たりが実行されると、図３

０（ａ）に示すように、主表示領域Ｄｍには Ｖ通過可能であることを強調するＶ通過強調表示である「Ｖを狙え！！」と表示される（図１９（ａ）の超チャンス演出に該当）とともに、案内表示領域Ｄｍ２にて第２可変入賞装置６５０の位置を案内する案内表示が表示される。

【０６３２】

また、小領域Ｄｓ３では連続演出中であることを示す「超チャンス中」が表示されるとともに、第２可変入賞装置６５０を狙う遊技状態であることを示す「右打ち」が表示される。なお、本パチンコ機１０では、連続演出中であることを示す表示として「連続演出中」（図２８（ｂ））、「チャンス中」（図２９（ａ））、「超チャンス中」（図３０（ａ））といったの３つのコメントを表示しているが、これは、今回の特別図柄の変動がＶ通過可能変動であるか否かを、または特別図柄の変動が停止した後に実行される小当たりＡ遊技がＶ通過可能小当たりであるか否かを示す期待度をそれぞれ示唆するように設定されるものである。よって、連続演出中において１回目の特図変動がＶ通過可能変動であれば、いきなり「超チャンス中」と表示される場合もある。

【０６３３】

最後に、小当たり遊技中に第２可変入賞装置６５０内の特定領域であるＶ排出流路６５０ｅ３を球が通過し、大当たりが付与されると図３０（ｂ）に示すように、主表示領域Ｄｍにて大当たりが発生したことを示す表示がなされ、案内表示領域Ｄｍ２では、大当たり遊技中に開放される第１可変入賞装置６５の位置を案内する案内表示が表示される。

【０６３４】

上述したように本パチンコ機１０における連続演出では、１回目の特図変動の開始（特図変動表示１（図２７（ａ）参照））から２回目の特図変動に対応した小当たり遊技（小当たり中表示２（図２８（ａ）参照））に基づく小当たり遊技の実行までを関連付けた一連の演出として実行しているため、１回目の小当たりと２回目の小当たりとで同じ演出表示が実行されるのではなく、１回目の小当たりは連続演出が継続することを強調する継続強調表示が実行され、２回目の小当たりはＶ通過可能な小当たりであることを強調するＶ強調表示が実行されるため、遊技者に対して連続する２回の小当たり遊技を１回の連続した遊技と認識させることができ、Ｖ通過不可能（困難）な小当たり遊技が実行されることによる遊技者の遊技意欲の低下を抑制することが可能となる。

【０６３５】

なお、１回目の特図変動が開始されてから、２回目の特図変動が開始されるまでの間に追加入賞が発生してしまうと、２回目の特図変動の変動パターン（変動時間）が、予め想定していた変動パターン（変動時間）と相異することから、予め想定していた２回目の特図変動に対応した小当たり遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングと、実際の２回目の特図変動に対応した小当たり遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングとが異なってしまい、満足な連続演出を実行することができないという課題があった。

【０６３６】

これに対し、本実施形態では所定期間（１回目の特図変動が開始されてから、２回目の特図変動が開始されるまでの期間）において、球の追加入賞を発生し難くするための追加入賞防止演出として、両手を用いた枠ボタン２２（枠左ボタン２２ａおよび枠右ボタン２２ｂ）の操作演出（図２９（ｂ）参照）を実行する。このような演出を実行することにより、遊技者は操作ハンドル５１から手を離すため、その期間中に発射される球数を低減させることが可能となり、結果として所定期間における追加入賞の発生を抑制することが可能となる。

【０６３７】

なお、本実施形態では上述した追加入賞が発生することを抑制するために、遊技者に遊技を一端中断させるための枠ボタン２２を用いた演出が実行されるが、遊技者に遊技を中断させる演出であればその他の演出を用いても、第３図柄表示装置８１に球の発射を停止させる旨の表示を行っても良い。

【０６３８】

また、本実施形態では、追加入賞が発生した場合に連続演出の表示内容を異ならせているが、例えば、追加入賞が発生したことに基づいて、２回目の特図変動に対応した小当たり遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングを改めて算出し、その算出結果に基づいて２回目の特図変動に対応した演出表示（特図変動表示２（図２７参照））および２回目の特図変動に基づく小当たり遊技に対応した演出表示（小当たり中表示２（図２７参照））の内容を再設定してもよい。このようにすることで追加入賞が発生した場合でも、連続演出を実行することができる。

【０６３９】

さらに、本実施形態では、連続演出中に用いられる特別図柄の変動パターン（変動時間）として、特殊変動Ｂ～特殊変動Ｃが保留球数毎に規定されているが（図１３参照）、保留球数が異なる場合であっても、同一の変動パターンが選択されるよう規定してもよい。このように構成することで、例えば、保留球数が７のときに選択される変動パターンと保留球数が６のときに選択される変動パターンとを同一の変動パターン（例えば特殊変動Ｂ）にすることで、連続演出中に追加入賞が発生し、２回目の特図変動が保留７で実行されたとしても、変動パターンが相違することがない。よって、予め設定しておいた連続演出を実行し易くすることが可能となる。

【０６４０】

なお、本実施形態では、連続演出中の特図変動（小当たり遊技）がチャンス演出（当該変動に基づいて大当たりとなる可能性が低い旨を示唆する演出）を実行しているのか、超チャンス演出（当該変動に基づいて大当たりとなる確率が高い旨を示唆する演出）を実行しているのかを、遊技者に対して報知可能に構成しているが、例えば、遊技者に対して連続演出が実行されている旨を報知する表示態様であって、今回の特図変動（小当たり遊技）が、チャンス演出を実行しているのか、それとも超チャンス演出を実行しているのかを把握困難な表示態様を用いてもよい。このようにすることで、遊技者は連続演出が終了するまでの間に実行される複数回の特図変動に対して期待を持つことができるため、遊技に早期に飽きてしまうという事態を抑制することができるという効果がある。

【０６４１】

また、本実施形態では、Ｖ通過可能変動判定処理にてＶ通過可能変動が判定された場合に連続演出を実行するように構成しているが、それに限らず、Ｖ通過可能変動と判定されなくても、小当たりＡが連続したことを条件に連続演出を実行するようにしてもよい。また、小当たりＡと他の小当たり（小当たりＢまたは小当たりＣ）が連続した場合に連続演出を実行するようにしてもよい。このようにすることで、連続演出を実行する頻度を上げることが可能となり、遊技の興趣を向上させることができるという効果がある。

【０６４２】

また、本第１実施形態では、小当たりＡが連続して実行されるように特別図柄の入賞情報が保留記憶されている場合に上述した連続演出が実行されるものであるが、それ以外の場合において、連続演出が実行されるようにしてもよい。例えば、保留記憶されている入賞情報（最大８個）の中に、小当たりＡが連続して実行されない順序で複数記憶されている場合であっても連続演出が実行されるようにしてもよい。このように構成する場合は、特別図柄の当否判別の結果が小当たりＡでは無い場合（当否判別結果が外れや、小当たりＡ以外の小当たりの場合）における特別図柄の変動時間及び、当たり遊技時間（小当たり遊技時間）を予め算出可能に構成し、保留記憶されている小当たりＡがＶ通過可能小当たりであると判別された場合に連続演出を実行すればよい。

【０６４３】

さらに、上述したように特別図柄の当否判別結果が小当たりＡではない場合も含めて連続演出を実行する場合には、特別図柄の当否判別結果が小当たりＡの場合に規定される変動時間と小当たりＡの遊技時間とを合算した時間と、特別図柄の当否判別結果が外れの場合に規定される変動時間が同一となるように設定し、さらに、特別図柄の当否判別結果が小当たりＡの場合に規定される変動時間と小当たりＡの遊技時間とを合算した時間と、特別図柄の当否判別結果が小当たりＡ以外の小当たりの場合に規定される変動時間と小当た

りＡ以外の遊技時間とを合算した時間とが同一となるように設定するとよい。
【０６４４】
このようにすることで、特別図柄の当否判別結果に関わらず、特別図柄の変動が開始されてから次の特別図柄の変動が開始されるまでの期間、つまり、特別図柄の当否判別結果が外れの場合は、特別図柄の変動が開始されてから特別図柄の判別結果が外れであることを示す図柄が停止表示されるまでの期間、また、特別図柄の当否判別結果が小当たりＡ以外の小当たりの場合は、特別図柄の変動が開始されてから特別図柄の判別結果が小当たりＡ以外の小当たりであることを示す図柄が停止表示された後に実行される小当たり遊技が終了するまでの期間を統一することができるため、連続演出を実行する条件を満たしているか否かの判別処理を軽減させることが可能となる。
【０６４５】
また、本第１実施形態ではＶ通過可能小当たりと判別される小当たりの種別が１つ（小当たりＡ）であるが、Ｖ通過可能小当たりと判別される小当たりの種別を複数設けた場合において上述した連続演出を実行してもよい。例えば、Ｖ通過可能小当たりと判別される小当たりの種別として小当たりＡ１（Ｖ通過時に設定される大当たりとして、８Ｒ時短無し）と、小当たりＡ２（Ｖ通過時に設定される大当たりとして、１０Ｒ時短８回）を規定する。
【０６４６】
そして、保留記憶されている入賞情報の中に、先に実行される入賞情報としてＶ通過可能な小当たりＡ１が記憶され、後に実行される入賞情報に、小当たりＡ１に対応する小当たり遊技中にＶ通過させなければＶ通過可能なタイミングで実行される小当たりＡ２が記憶されている場合は、小当たりＡ１に対応する小当たり遊技中に球をＶ通過させないよう遊技者に報知する演出を実行する。
【０６４７】
このように構成することで、小当たり遊技中に球をＶ通過させることで付与される特典（大当たり種別）が異なる小当たりの種別を複数設けたパチンコ機１０において、遊技者により有利となる小当たりにてＶ通過させるよう案内することが可能となる。なお、上述した例では、複数の小当たり種別のうち遊技者により有利となる小当たりにてＶ通過させる案内演出を表示する例を示したが、それ以外にも例えば、保留記憶されている入賞情報の中にＶ通過可能な小当たりが複数あることのみを報知する構成にしてもよい。これにより、遊技者はどの小当たり遊技で球をＶ通過させるかを自分で判断して遊技することになるため、遊技の興趣を向上させることができるという効果がある。
【０６４８】
次に、図３１を参照して、本パチンコ機１０における第３図柄表示装置８１にて表示される表示態様のうち、連続大当たり演出について説明をする。図３１は、連続大当たり演出の流れと各種装置の動作制御について示したタイミングチャートである。
【０６４９】
ここで、連続大当たり演出について説明をする。連続大当たり演出とは、大当たり終了後１回転目の特別図柄の変動において小当たりＡに当選している場合に、その小当たりＡ遊技にて第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆが開放されるタイミングと、第２可変入賞装置６５０内に設けられたＶゲート６５０ｄが誘導状態となるタイミングとを予め算出し、大当たり終了後１回転目の特別図柄の変動が開始されるタイミング、即ち、大当たり遊技が終了するタイミングが大当たり終了後１回転目の小当たりＡ遊技が特定領域であるＶ排出流路６５０ｅ３内の通過検出スイッチ６５０ｅ５を通過可能なタイミングであるかを判別し、その判別結果に基づいて演出を決定するものである。
【０６５０】
図３１に示すように、連続大当たり演出が実行される条件が成立した場合において、主制御装置１１０では、大当たり終了後１回転目の特図変動の変動パターンとして特殊変動Ａを実行し（図１３参照）、次いで小当たりＡ遊技が実行される。
【０６５１】

また、連続大当たり演出が実行される条件が成立した場合において、第３図柄表示装置８１では、大当たり終了後１回転目の小当たりＡ遊技が特定領域であるＶ排出流路６５０ｅ３内の通過検出スイッチ６５０ｅ５に球が通過可能となるタイミングに基づいた演出表示（最終ラウンド演出表示）を、大当たり遊技の最終ラウンドにて実行する。そして、最終ラウンドの遊技結果に基づいて大当たり遊技のエンディング演出表示を実行する。ついで、主制御装置１１０にて設定された各種コマンドに基づいて特図変動表示および小当たり中演出表示を実行する。

【０６５２】

一方、Ｖゲート６５０ｄは、大当たり遊技中もその動作として１．５秒の間、誘導状態（Ｖ排出流路６５０ｅ３に球が通過可能な状態）に可変し、次いで３．５秒の間、規制状態（Ｖ排出流路６５０ｅ３に球が通過不可能（困難）な状態）に可変する動作を１周期（５秒）とし、その周期が繰り返し実行される。

【０６５３】

ここで、大当たり終了後１回転目の特図変動に基づく小当たり遊技をＶ通過可能な小当たりとするための大当たり終了タイミングについて説明をする。本実施形態では図３１に示すように、連続大当たり演出が実行される条件が成立した場合においては、大当たり終了後１回転目の特図変動が実行されてから、その特図変動に基づく小当たり遊技において第２可変入賞装置６５０に入賞した球がＶゲート６５０ｄに到達するタイミングである入賞球Ｖゲート到達タイミングまでの時間が３５秒と設定されている（特殊変動Ａ：３０秒＋小当たり遊技が実行されてから入賞球がＶゲートに到達するまでの時間５秒）。

【０６５４】

また、大当たり遊技のエンディング期間は５秒に固定されている（図１４参照）。つまり、大当たり遊技の最終ラウンドが終了してから４０秒後に入賞球Ｖゲート到達タイミングとなる。よって、大当たり遊技の最終ラウンドが終了したタイミングにおけるＶゲート６５０ｄの動作状況が、４０秒後にＶゲート６５０ｄが誘導状態となるタイミングであれば、大当たり終了後１回転目の特図変動に基づく小当たり遊技をＶ通過可能な小当たりにすることができる。

【０６５５】

即ち、本実施形態では、Ｖゲート６５０ｄが５秒周期で一定の動作制御を繰り返し実行することから、図３１に示すように、大当たり遊技の最終ラウンド終了タイミングにおいてＶゲート６５０ｄが誘導状態であれば、大当たり終了後１回転目の特図変動に基づく小当たり遊技をＶ通過可能な小当たり遊技とすることができる。

【０６５６】

この大当たり遊技の最終ラウンド終了タイミングとは、最終ラウンドがタイムオーバー（３０秒経過）となった場合、又は最終ラウンドにおいて第１可変入賞装置６５に球が所定個数（本実施形態では１０個）入賞した場合のタイミングの事である。具体的には、通常に遊技を行っている場合であれば、タイムオーバーとなる前に、第１可変入賞装置６５に球が所定個数（本実施形態では１０個）入賞するよう設計されていることから、本実施形態では、大当たり遊技の最終ラウンドにて１０個目の入賞があったタイミングが大当たり遊技の最終ラウンド終了タイミングとなる。

【０６５７】

尚、詳細は図３２を参照して後述するが、第３図柄表示装置８１にて表示される演出表示のうち、大当たり遊技の最終ラウンドに対応して表示される最終ラウンド演出表示では、複数の選択対象物（例えば、おみくじ）を表示し、所定の間隔（例えば、１．５秒間隔）で選択対象を切り替える選択部（例えば、カーソル）を表示し、大当たり遊技の最終ラウンド終了タイミングが、大当たり終了後１回転目の特図変動に基づく小当たり遊技をＶ通過可能な小当たりにすることができるタイミングであれば、大当たり遊技のエンディング時間を用いてその旨を表示するように構成している。

【０６５８】

なお、本実施形態では、Ｖゲート６５０ｄの動作周期が５秒であり、大当たり遊技の最

終ラウンドが最長で３０秒と設定してあるため、最終ラウンドの遊技中において、最終ラウンド終了タイミングが大当たり終了後１回転目の特図変動に基づく小当たりがＶ通過可能な小当たりとなるタイミングを複数回設定することが可能となる。よって、大当たり遊技中に発射された球が第１可変入賞装置６５に入賞する割合が相違したとしても（第１可変入賞装置６５に球が入り易くても、入り難くても）、連続大当たり演出を楽しむことが出来るという効果がある。

【０６５９】

さらに、遊技者が発射した球が第１可変入賞装置６５に所定個数入賞することで最終ラウンド終了タイミングが決定されることから、例えば、連続大当たり演出として大当たり遊技のエンディング期間にて、大当たり終了後１回転目の特図変動に基づく小当たり遊技がＶ通過可能な小当たりであることを示す表示がされた場合に、遊技者に対して自力で有利な遊技状態（Ｖ通過可能な小当たり）を獲得したことを把握させることが可能となる。よって、遊技者に対して、自力で遊技の結果を変えることが可能な遊技機を提供することが可能となるため、遊技に対して意欲的に参加させることができるという効果がある。

【０６６０】

なお、本実施形態では、第３図柄表示装置８１にて連続大当たり演出の結果を表示しているが、例えば、最終ラウンド終了タイミングとなる球が第１可変入賞装置６５に入賞した際の入賞音を変化させることで遊技者に報知する構成にしてもよい。このように構成することにより、遊技者は気付くが周りの人には気付かない演出を行うことを可能とすることができる。

【０６６１】

また、本実施形態ではＶゲート６５０ｄがパチンコ機１０に電源を投入してから常時駆動しているため、大当たり遊技の最終ラウンド期間において、大当たり終了後１回転目の特図変動に基づく小当たり遊技をＶ通過可能な小当たりとするタイミングが、いつ訪れるのかを不定にすることができるため、遊技者に攻略されることを防止することができ、遊技者に対して公平な遊技性を提供することができるという効果がある。

【０６６２】

なお、第１可変入賞装置６５が開放される大当たり遊技状態中は、第２可変入賞装置６５０の内部構造を遊技者が視認できない（困難）ようにするとよい。このように構成することで、上述した連続大当たり演出が実行されている大当たり遊技中に、遊技者が第２可変入賞装置６５０内のＶゲート６５０ｄの動作状況を把握しながら大当たり遊技が行われることを防ぐことができ、遊技者に対して公平な遊技性を提供することができるという効果がある。

【０６６３】

次に、図３２～図３３を参照して、本パチンコ機１０における連続大当たり演出について説明をする。図３２（ａ）は、大当たり遊技における最終ラウンド（１０ラウンド）の１つ前のラウンド（９ラウンド）、または、その後のインターバル期間にて実行される最終ラウンド前演出（図３１参照）の表示画面を示す一例であり、図３２（ｂ）は、大当たり遊技における最終ラウンド中に実行される最終ラウンド演出（図３１参照）の前半の表示画面を示す一例である。

【０６６４】

図３３（ａ）は、大当たり遊技における最終ラウンド中に実行される最終ラウンド演出（図３１参照）の後半の表示画面を示す一例であり、図３３（ｂ）～図３３（ｃ）は、大当たり遊技におけるエンディング期間に実行されるエンディング演出表示（図３１参照）の表示画面を示す一例である。

【０６６５】

まず、図３２（ａ）では、最終ラウンド（１０ラウンド）にて、連続大当たり演出であるおみくじゲームが始まることを報知する事前報知表示が主表示領域Ｄｍに表示される。また、副表示領域Ｄｓでは、小領域Ｄｓ２に連続大当たり演出であるおみくじゲームの内容を説明するコメントが表示される。小領域Ｄｓ３には第１可変入賞装置６５を狙う遊技

状態であることを示す「右打ち」が表示される。この表示は９ラウンド目の途中から９ラウンドと１０ラウンド（最終ラウンド）との間のインターバル期間とで表示される。

【０６６６】

そして、図３２（ｂ）が示すように最終ラウンド（１０ラウンド）になると、主表示領域に３つのおみくじＤｍ４が表示され、そのおみくじのそれぞれを順番に指し示す選択カーソルＤｍ３が所定の間隔（１．５秒）で右方向へと移動する移動表示が行われる。また、小領域Ｄｓ１ではアタッカ（第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆ）が閉鎖する条件である入賞数（１０）と、入賞球数（７）とが表示され、小領域Ｄｓ２には、入賞球が１０になるとアタッカが閉鎖する、つまり、おみくじが決定される旨の説明と、小領域Ｄｓ１にて入賞球がカウント表示されている旨を説明するコメントが表示されている。

【０６６７】

なお、主表示領域Ｄｍに表示される複数のおみくじＤｍ４はそれぞれ表示態様が異なっており、選択されたおみくじによって、異なる内容のコメントが表示されるよう構成されている。そして、第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆが閉鎖される終了条件（入賞球数が１０個を超えた場合、または、所定時間（３０秒）に到達した場合）を満たしたタイミングで選択カーソルＤｍ３が停止し、停止した選択カーソルＤｍ３が指し示すおみくじが拡大表示される（図３３（ａ））。その状態では、小領域Ｄｓ１で入賞球数が１０と表示され、小領域Ｄｓ２ではおみくじＤｍ４が決定されたことを示す説明コメントが表示される。

【０６６８】

そして、大当たり遊技のエンディング期間になると、図３３（ｂ）または図３３（ｃ）に示すように、選択したおみくじＤｍ４の中身が表示され、小領域Ｄｓ１および小領域Ｄｓ２を用いて当日に行われた過去のおみくじゲームの結果が表示されている。図３３（ｂ）はおみくじゲームの結果として「超吉」が、図３３（ｃ）はおみくじゲームの結果として「大吉」が表示されている。

【０６６９】

おみくじゲームの結果としては、「超吉」と「大吉」と「中吉」と「小吉」とがあり、「超吉」とは、大当たり終了後１変動目の小当たり遊技がＶ通過可能となるタイミングで大当たり遊技を終了し、且つ、以降の保留球の中に特別図柄の大当たりがある場合に選択され、「大吉」とは、大当たり終了後１変動目の小当たり遊技がＶ通過可能となるタイミングで大当たり遊技を終了した場合に選択され、「中吉」と「小吉」とは、大当たり終了後１変動目の小当たり遊技がＶ通過不可能（困難）なタイミングで大当たり遊技を終了した場合に選択され、「中吉」が選択された場合には、遊技に直接影響を与えない特典（楽曲や画像のプレゼント）が付与される。

【０６７０】

このように、過去履歴を表示することにより、たとえ今回の連続大当たり演出の結果、連続大当たりが提供されなかったとしても、過去履歴に「超吉」や「大吉」があれば次回の連続大当たり演出に期待を持つことができるとともに、過去履歴に「超吉」や「大吉」がなかったとしても、大当たり遊技の終了タイミングを意図的にすこしずらせば「超吉」や「大吉」になるのではといった分析をしながら遊技を行うこととなり、遊技者が意欲的に遊技を行うことができるという効果がある。

【０６７１】

なお、このような連続大当たり演出を実行する場合は、大当たり中、つまり第１可変入賞装置６５に球を入賞させる遊技を行っている間は、第２可変入賞装置６５０の内部を遊技者が視認できないようにするとよい。このように構成することで、ゲートの開閉状況を把握しながら最終ラウンドを消化し、タイミングを徐々に合わせていくといった攻略をされ難くすることが可能となる。このような場合は、第２可変入賞装置６５０のカバー部材をハーフミラーで形成し、第２可変入賞装置６５０を狙う遊技が行われる状態のときのみ、第２可変入賞装置６５０内に設けたランプ（発光手段）を発光させ、内部が視認可能な状態にする構成を用いると良い。

【０６７２】
＜第１実施形態における主制御装置の制御処理について＞
次に、図３４から図５４のフローチャートを参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される各制御処理を説明する。かかるＭＰＵ２０１の処理としては大別して、電源投入に伴い起動される立ち上げ処理と、その立ち上げ処理後に実行されるメイン処理と、定期的に（本実施形態では２ミリ秒間隔で）起動されるタイマ割込処理と、ＮＭＩ端子への停電信号ＳＧ１の入力により起動されるＮＭＩ割込処理とがあり、説明の便宜上、はじめにタイマ割込処理とＮＭＩ割込処理とを説明し、その後、立ち上げ処理とメイン処理とを説明する。
【０６７３】
図３４は、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるタイマ割込処理を示すフローチャートである。タイマ割込処理は、２ミリ秒毎に実行される定期処理である。タイマ割込処理では、まず各種入賞スイッチの読み込み処理を実行する（Ｓ１０１）。即ち、主制御装置１１０に接続されている各種スイッチの状態を読み込むと共に、当該スイッチの状態を判定して検出情報（入賞検知情報）を保存する。
【０６７４】
次に、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１と第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２の更新を実行する（Ｓ１０２）。具体的には、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１を１加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施形態では３９９）に達した際、０にクリアする。そして、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１の更新値を、ＲＡＭ２０３の該当するバッファ領域に格納する。同様に、第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２を１加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施形態では３９８）に達した際、０にクリアし、その第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２の更新値をＲＡＭ２０３の該当するバッファ領域に格納する。
【０６７５】
更に、第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２、停止種別選択カウンタＣ３、第２当たり乱数カウンタＣ４および小当たり種別カウンタＣ５の更新を実行する（Ｓ１０３）。具体的には、第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２、停止種別選択カウンタＣ３、第２当たり乱数カウンタＣ４および小当たり種別カウンタＣ５をそれぞれ１加算すると共に、それらのカウンタ値が最大値（本実施形態ではそれぞれ、３９９，９９，９９，３９８，３９８）に達した際、それぞれ０にクリアする。そして、各カウンタＣ１～Ｃ５の更新値を、ＲＡＭ２０３の該当するバッファ領域（カウンタ用バッファ２０３ｉ）に格納する。
【０６７６】
次に、第１図柄表示装置３７において表示を行うための処理であると共に、第３図柄表示装置８１にて変動表示される第３図柄の変動パターン（変動時間）などを設定する特別図柄変動処理を実行し（Ｓ１０４）、その後、第１入球口６４ａ、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂへの入賞（始動入賞）に伴う始動入賞処理を実行する（Ｓ１０５）。尚、特別図柄変動処理（Ｓ１０４）、及び、始動入賞処理（Ｓ１０５）の詳細は、図３５～図３８および図３９～図４２を参照して後述する。
【０６７７】
始動入賞処理を実行した後は、第２図柄表示装置８３（図７参照）において表示を行うための処理である普通図柄変動処理を実行し（Ｓ１０６）、普通図柄始動口（スルーゲート）６７における球の通過に伴うスルーゲート通過処理を実行する（Ｓ１０７）。尚、普通図柄変動処理（Ｓ１０６）、及び、スルーゲート通過処理（Ｓ１０７）の詳細は、図４３および図４４を参照して後述する。スルーゲート通過処理を実行した後は、発射制御処理を実行し（Ｓ１０８）、更に、扉通過時処理（Ｓ１０９）、Ｖ通過時処理（Ｓ１１０）およびＶゲート駆動制御処理（Ｓ１１１）を実行する。この扉通過時処理（Ｓ１０９）、Ｖ通過時処理（Ｓ１１０）およびＶゲート駆動制御処理（Ｓ１１１）の詳細は、図４５～図４７を参照して後述する。

【０６７８】
Ｓ１１１の処理を終えると、次いで、定期的に実行すべきその他の処理を実行して（Ｓ１１２）、タイマ割込処理を終了する。なお、発射制御処理は、遊技者が操作ハンドル５１に触れていることをタッチセンサ５１ａにより検出し、且つ、発射を停止させるための打ち止めスイッチ５１ｂが操作されていないことを条件に、球の発射のオン／オフを決定する処理である。主制御装置１１０は、球の発射がオンである場合に、発射制御装置１１２に対して球の発射指示をする。
【０６７９】
次に、図３５を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される特別図柄変動処理（Ｓ１０４）について説明する。図３５は、この特別図柄変動処理（Ｓ１０４）を示すフローチャートである。この特別図柄変動処理（Ｓ１０４）は、タイマ割込処理（図３４参照）の中で実行され、第１図柄表示装置３７において行う特別図柄（第１図柄）の変動表示や、第３図柄表示装置８１において行う第３図柄の変動表示などを制御するための処理である。
【０６８０】
この特別図柄変動処理では、まず、今現在が、特別図柄の大当たり中であるか否かを判定する（Ｓ２０１）。特別図柄の大当たり中としては、第１図柄表示装置３７及び第３図柄表示装置８１において特別図柄の大当たり（特別図柄の大当たり遊技中も含む）を示す表示がなされている最中と、特別図柄の大当たり遊技終了後の所定時間の最中とが含まれる。判定の結果、特別図柄の大当たり中であれば（Ｓ２０１：Ｙｅｓ）、そのまま本処理を終了する。
【０６８１】
一方、特別図柄の大当たり中でなければ（Ｓ２０１：Ｎｏ）、第１図柄表示装置３７の表示態様が変動中であるか否かを判定し（Ｓ２０２）、第１図柄表示装置３７の表示態様が変動中でなければ（Ｓ２０２：Ｎｏ）、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（特別図柄における変動表示の保留回数Ｎ１）および特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（特別図柄における変動表示の保留回数Ｎ２）を取得する（Ｓ２０３）。次に、Ｓ２０３の処理において取得した特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）が０、かつ、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（Ｎ２）が０であるかを判別する。
【０６８２】
Ｓ２０４の処理において、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）が０、かつ、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（Ｎ２）が０であると判別された場合は（Ｓ２０４：Ｙｅｓ）変動表示を開始する保留球が無い場合であるので、そのまま本処理を終了する。
【０６８３】
一方、Ｓ２０４の処理において、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値または特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値のいずれか一方が０より大きいと判別された場合は（Ｓ２０４：Ｎｏ）、次いで、どちらの特別図柄に基づく変動を開始するかを判定するために変動実行判定処理を実行する（Ｓ２０５）。変動実行判定処理（Ｓ２０５）が実行されることにより、変動を開始する特別図柄を示す変動実行フラグ２０３ｊが設定される。この変動実行判定処理（Ｓ２０５）の詳細については、図３６を参照して後述する。
【０６８４】
Ｓ２０５の処理を終えると、次いで、特図１で変動を実行するか否かを判別する（Ｓ２０６）。Ｓ２０６の処理では、変動実行判定処理（Ｓ２０５）によって設定された、変動実行フラグ２０３ｊが、特図１で変動実行を示すものであるか否かを判定する（Ｓ２０６）。Ｓ２０６の処理において、変動実行フラグ２０３ｊが特図１で変動実行を示すものであると判別された場合は、（Ｓ２０６：Ｙｅｓ）、特図１で変動を実行するためにＳ２０７の処理へ移行する。
【０６８５】
Ｓ２０７の処理では、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）を１減算し（

Ｓ２０７）、演算により変更された特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値を示す保留球数コマンドを設定する（Ｓ２０８）。ここで設定された保留球数コマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行される後述のメイン処理（図５０参照）の外部出力処理（Ｓ１７０１）の中で、音声ランプ制御装置１１３に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３は、保留球数コマンドを受信すると、その保留球数コマンドから特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値を抽出し、抽出した値をＲＡＭ２２３の特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂに格納する。

【０６８６】

Ｓ２０８の処理により保留球数コマンドを設定した後は、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａに格納されたデータをシフトする（Ｓ２０９）。Ｓ２０９の処理では、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａの保留第１エリア～保留第４エリアに格納されているデータを、実行エリア側に順にシフトさせる処理を行う。より具体的には、保留第１エリア→実行エリア、保留第２エリア→保留第１エリア、保留第３エリア→保留第２エリア、保留第４エリア→保留第３エリアといった具合に各エリア内のデータをシフトする。データをシフトした後は、第１図柄表示装置３７において変動表示を開始するための特別図柄変動開始処理を実行する（Ｓ２１３）。なお、本実施形態では特別図柄１（特図１）に基づく特別図柄の変動と、特別図柄２（特図２）に基づく特別図柄の変動とで同一の特別図柄変動開始処理が実行される。特別図柄変動開始処理については、図３７を参照して後述する。

【０６８７】

一方、Ｓ２０６の処理において、変動実行フラグ２０３ｊが特図１で変動実行でないと判別された場合は（Ｓ２０６：Ｎｏ）、変動実行フラグ２０３ｊが特図２で変動実行である場合であるので、特図２の変動を実行するためにＳ２１０の処理へ移行する。Ｓ２１０～Ｓ２１２の処理では、特別図柄２の保留球について、上述した特別図柄１の保留球についての処理（Ｓ２０７～Ｓ２０９の処理）と同様の処理を行う。

【０６８８】

具体的には、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（Ｎ２）を１減算し（Ｓ２１０）、演算により変更された特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値を示す保留球数コマンドを設定する（Ｓ２１１）。ここで設定された保留球数コマンドにより、ＲＡＭ２２３の特別図柄２保留球数カウンタ２２３ｃが更新される。Ｓ２１１の処理により保留球数コマンドを設定した後は、特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂに格納されたデータをシフトし（Ｓ２１２）、第１図柄表示装置３７において変動表示を開始するための特別図柄変動開始処理を実行する（Ｓ２１３）。なお、特別図柄変動開始処理については、図３７を参照して後述する。

【０６８９】

Ｓ２０２の処理において、第１図柄表示装置３７の表示態様が変動中であれば（Ｓ２０２：Ｙｅｓ）、第１図柄表示装置３７において実行している変動表示の変動時間が経過したか否かを判別する（Ｓ２１４）。第１図柄表示装置３７において実行される変動表示の変動時間は、変動種別カウンタＣＳ１により選択された変動パターンに応じて決められており（変動パターンコマンドに応じて決められており）、この変動時間が経過していなければ（Ｓ２１４：Ｎｏ）、第１図柄表示装置３７の表示を更新し（図示せず）、本処理を終了する。

【０６９０】

一方、Ｓ２１４の処理において、実行している変動表示の変動時間が経過していれば（Ｓ２１４：Ｙｅｓ）、第１図柄表示装置３７の停止図柄に対応した表示態様を設定する（Ｓ２１５）。停止図柄の設定は、図３７を参照して後述する特別図柄変動開始処理（Ｓ２１３）によって予め行われる。この特別図柄変動開始処理（Ｓ２１３）が実行されると、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａまたは特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂに記憶されている各種カウンタの値のうち、変動実行判定処理（図３６のＳ２０５）により実行エリアに格納された各種カウンタの値に基づいて、特別図柄１または特別図柄２の停止図柄が設定される。より具体的には、特別図柄１の大当たりである場合には、第１当たり種

別カウンタＣ２の値に応じて大当たりＡまたは大当たりＢのいずれの大当たりとなるかが決定される。特別図柄２の大当たりである場合も同様に、第１当たり種別カウンタＣ２の値に応じて大当たりＡまたは大当たりＢのいずれの大当たりとなるかとなるかが決定される。

【０６９１】

なお、本実施形態では、大当たりＡになる場合には、第１図柄表示装置３７において青色のＬＥＤを点灯させ、大当たりＢになる場合には赤色のＬＥＤを点灯させる。また、外れである場合には赤色のＬＥＤと緑色のＬＥＤとを点灯させる。なお、各ＬＥＤの表示は、次の変動表示が開始される場合に点灯が解除されるが、変動の停止後数秒間のみ点灯させるものとしても良い。

【０６９２】

Ｓ２１５の処理が終了した後は、第１図柄表示装置３７において実行中の変動表示が開始されたときに、特別図柄変動開始処理（図３７参照）によって行われた特別図柄の表示（今回の抽選結果）が、特別図柄の大当たりであるかを判定する（Ｓ２１６）。そして、今回の抽選結果が特別図柄の大当たりであれば（Ｓ２１６：Ｙｅｓ）、大当たりシナリオテーブル２０２ｆ（図１４（ａ）参照）を用いて、大当たり種別に対応した大当たりシナリオを設定する（Ｓ２１７）。

【０６９３】

具体的には、今回の抽選結果が、大当たりＡである場合には大当たりシナリオａ２０２ｆ１（図１４（ｂ）参照）が設定され、大当たりＢである場合には大当たりシナリオｂ２０２ｆ２（図１４（ｃ）参照）が設定される。

【０６９４】

Ｓ２１７の処理を終えると、時短中カウンタ２０３ｈを０に設定（初期化）して（Ｓ２１８）、Ｓ２２３の処理へ移行する。

【０６９５】

一方、Ｓ２１６の処理において、今回の抽選結果が特別図柄の外れであれば（Ｓ２１６：Ｎｏ）、次いで、今回の抽選結果が特別図柄の小当たりであるか否かを判別する（Ｓ２１９）。Ｓ２１９の処理において、今回の抽選結果が特別図柄の小当たりであると判別された場合は、小当たりを開始するために小当たり開始設定処理を実行して（Ｓ２２０）、Ｓ２２１の処理へ移行する。小当たり開始設定処理の詳細については、図３８を参照して後述する。

【０６９６】

Ｓ２１９の処理において、今回の抽選結果が特別図柄の小当たりでないと判別された場合は（Ｓ２１９：Ｎｏ）、今回の抽選結果は特別図柄の外れであるので、そのままＳ２２１の処理へ移行する。

【０６９７】

Ｓ２２１の処理では、時短中カウンタ２０３ｈの値が０より大きいか否かを判別し（Ｓ２２１）、時短中カウンタ２０３ｈの値が１以上（０より大きい）と判別した場合は（Ｓ２２１：Ｙｅｓ）、時短中カウンタ２０３ｈの値を１減算して（Ｓ２２２）、Ｓ２２３の処理へと移行する。一方、時短中カウンタ２０３ｈの値が１以上ではない（０である）と判別した場合は（Ｓ２２０：Ｎｏ）、Ｓ２２２の処理をスキップして、Ｓ２２３の処理へ移行する。

【０６９８】

Ｓ２１８、Ｓ２２１、またはＳ２２２の処理後に実行されるＳ２２３の処理では、Ｓ２１５の処理で設定された停止図柄に対応した第１図柄表示装置３７の表示態様であるＬＥＤの点灯と第３図柄表示装置８１の変動停止を同調させるために停止コマンドが設定される（Ｓ２２３）。

【０６９９】

次に、図３６を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される変動実行判定処理（Ｓ２０５）について説明する。図３６は、変動実行判定処理（Ｓ２０５）を

示したフローチャートである。この変動実行判定処理（Ｓ２０５）は、タイマ割込処理（図３４参照）の特別図柄変動処理（図３５参照）の中で実行される処理であり、第１図柄表示装置３７および第３図柄表示装置８１で行われる変動演出の演出パターン（変動演出パターン）を、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａまたは特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂの、どちらのエリアに格納された各種カウンタの値に基づいて実行するかを変動順格納エリア２０３ｋに格納されている変動順に基づいて判定するための処理である。

【０７００】

変動実行判定処理では、まず、変動実行フラグ２０３ｊに０を設定することで、初期化を行い（Ｓ３０１）、次に、変動順格納エリア２０３ｋのデータを取得する（Ｓ３０２）。そして、変動順格納エリア２０３ｋのデータをシフトする（Ｓ３０３）。Ｓ３０３の処理では、変動順格納エリア２０３ｋの第１エリア～第８エリアに格納されているデータを、実行エリア側に順にシフトさせる処理を行う。より具体的には、第１エリア→実行エリア、第２エリア→第１エリア、第３エリア→第２エリア、第４エリア→第３エリア、第５エリア→第４エリア、第６エリア→第５エリア、第７エリア→第６エリア、第８エリア→第７エリア、といった具合に各エリア内のデータをシフトする。データをシフトした後は、変動順格納エリア２０３ｋの実行エリアのデータが特図１（１）であるか否かを判定する（Ｓ３０４）。

【０７０１】

Ｓ３０４の処理にて、実行エリアのデータが特図１（１）であると判定された場合（Ｓ３０４：Ｙｅｓ）、変動実行フラグ２０３ｊを特図１で変動実行（１）に設定して（Ｓ３０５）、本処理を終了し、特別図柄変動処理へ戻る。

【０７０２】

一方、実行エリアのデータが特図１（１）でないと判定された場合は（Ｓ３０４：Ｎｏ）、実行エリアのデータが特図２（２）である場合なので、変動実行フラグ２０３ｊを特図２で変動実行に設定して（Ｓ３０６）、本処理を終了し、特別図柄変動処理へ戻る。

【０７０３】

次に、図３７を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される特別図柄変動開始処理（Ｓ２１３）について説明する。図３７は、特別図柄変動開始処理（Ｓ２１３）を示したフローチャートである。この特別図柄変動開始処理（Ｓ２１３）は、タイマ割込処理（図３４参照）の特別図柄変動処理（図３５参照）の中で実行される処理であり、特別図柄保留球実行エリアに格納された各種カウンタの値に基づいて、第１図柄表示装置３７および第３図柄表示装置８１で行われる変動演出の演出パターン（変動演出パターン）を決定するための処理である。

【０７０４】

特別図柄変動開始処理では、まず、変動種別カウンタＣＳ１の値を取得し、特別図柄保留球格納エリアにおける実行エリアに格納する（Ｓ４０１）。次いで、Ｓ４０１の処理で変動種別カウンタＣＳ１の値を格納した特別図柄保留格納エリアにおける実行エリアに格納されているデータを取得する（Ｓ４０２）。具体的には、特別図柄の第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２、停止種別選択カウンタＣ３及び小当たり種別カウンタＣ５の各値を取得する。

【０７０５】

Ｓ４０２の処理を終えると、Ｓ４０２の処理で取得した特別図柄の種別に対応した第１当たり乱数テーブル２０２ａに基づいて抽選結果を取得する（Ｓ４０３）。より具体的には、Ｓ４０２の処理で取得した第１当たり乱数カウンタＣ１の値と、第１当たり乱数テーブル２０２ａに格納されている大当たり判定値とを比較し、抽選結果を取得する。上述したように、第１当たり乱数カウンタＣ１の値が「０」の場合には大当たりの抽選結果となり、「１～３９８」の場合には大当たり以外（外れ）の抽選結果として、小当たりが選択される抽選結果となり、「３９９」の場合には外れの抽選結果となる（図１０（ａ）参照）。

【０７０６】

次に、Ｓ４０３の処理において取得された抽選結果が大当たりであるか否かを判別する（Ｓ４０４）。Ｓ４０４の処理において、抽選結果が大当たりであると判別された場合は（Ｓ４０４：Ｙｅｓ）、特別図柄と大当たり種別とに対応した表示態様を設定する（Ｓ４０５）。

【０７０７】

より具体的には、Ｓ４０２の処理で取得した第１当たり種別カウンタＣ２の値を参照し、第１大当たり種別選択テーブル２０２ｂにて規定されている乱数値と比較し、４種類ある特別図柄の大当たり種別（大当たりＡ、大当たりＢ、大当たりＣ、大当たりＤ）のうち、大当たり種別が何であるかを判定する。上述したように、第１当たり種別カウンタＣ２の値が「０～４９」の範囲にあれば、大当たりＡ（２Ｒ時短あり大当たり）を設定し、「５０～９９」の範囲にあれば、大当たりＢ（５Ｒ時短あり大当たり）を設定する（図１０（ｂ）参照）。なお、４種類の大当たり種別のうち、大当たりＣおよび大当たりＤは、小当たり遊技において第２可変入賞装置６５０内に設けられた特定領域（通過検出スイッチ６５０ｅ５）を遊技球が通過した場合に設定される大当たり種別であり、後述する各小当たり種別に対して何れかの大当たり種別が付与されている（図１１（ａ）参照）。

【０７０８】

Ｓ４０５の処理では、設定された大当たり種別（大当たりＡ、大当たりＢ）に応じて、第１図柄表示装置３７の表示態様（ＬＥＤ３７ａの点灯状態）が設定される。また、大当たり種別に対応した停止図柄を、第３図柄表示装置８１において停止表示させるべく、大当たり種別（大当たりＡ、大当たりＢ）が停止種別として設定される。

【０７０９】

Ｓ４０５の処理を終えると、現在の遊技状態（時短の有無）、保留球数、および、Ｓ４０１の処理において取得した変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいて、大当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ１（図１２（ａ）参照）を参照して大当たり変動パターンを決定し（Ｓ４０６）、Ｓ４１２の処理へ移行する。

【０７１０】

Ｓ４０６の処理で変動パターンが決定されると、第１図柄表示装置３７における変動演出の変動時間（表示時間）が決定されると共に、第３図柄表示装置８１において大当たり図柄で停止するまでの第３図柄の変動時間が決定される。

【０７１１】

一方、Ｓ４０４の処理において、抽選結果が大当たりではないと判別された場合は（Ｓ４０４：Ｎｏ）、次いで、抽選結果が小当たりであるかを判別する（Ｓ４０７）。Ｓ４０７の処理において、抽選結果が小当たりであると判別された場合には（Ｓ４０７：Ｙｅｓ）、特別図柄と小当たり種別とに対応した表示態様を設定し（Ｓ４０８）、現在の遊技状態、保留球数、および、Ｓ４０１の処理において取得した変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいて小当たり変動パターンを決定し（Ｓ４０９）、Ｓ４１２の処理へ移行する。

【０７１２】

Ｓ４０７の処理において、抽選結果が小当たりでないと判別された場合には（Ｓ４０７：Ｎｏ）、抽選結果が外れの場合なので、特別図柄に対応した外れの表示態様を設定する（Ｓ４１０）。

【０７１３】

Ｓ４１０の処理では、第１図柄表示装置３７の表示態様を外れ図柄に対応した表示態様に設定すると共に、特別図柄保留球実行エリアに格納されている停止種別選択カウンタＣ３の値に基づいて、第３図柄表示装置８１において表示させる停止種別を決定する。

【０７１４】

Ｓ４１０の処理を終えると、現在の遊技状態、保留球数、および、Ｓ４０１の処理において取得した変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいて外れ変動パターンを決定し（Ｓ４１１）、Ｓ４１２の処理へ移行する。

【０７１５】

Ｓ４１１の処理では、第１図柄表示装置３７の表示時間が設定されると共に、第３図柄

表示装置８１において外れ図柄で停止するまでの第３図柄の変動時間が決定される。このとき、Ｓ４０６の処理と同様に、Ｓ４０１の処理で取得した変動種別カウンタＣＳ１の値を確認し、変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいてノーマルリーチ、スーパーリーチ等の図柄変動の変動時間を決定する。

【０７１６】

なお、各抽選結果と、変動種別カウンタＣＳ１の数値と図柄変動の種別との関係は、変動パターン選択テーブル２０２ｅ（図１２（ａ）～（ｂ）および図１３参照）に規定されている。

【０７１７】

Ｓ４０６，Ｓ４０９またはＳ４１１の処理を終えると、Ｓ４０６，Ｓ４０９またはＳ４１１の処理で決定した変動パターンを表示制御装置１１４へ通知するための変動パターンコマンドを設定する（Ｓ４１２）。次いで、Ｓ４０５，Ｓ４０８またはＳ４１０の処理で設定された停止種別を表示制御装置１１４へ通知するための停止種別コマンドを設定する（Ｓ４１３）。これらの変動パターンコマンドおよび停止種別コマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、メイン処理（図５０）のＳ１７０１の処理で、これらのコマンドが音声ランプ制御装置１１３に送信される。Ｓ４１３の処理が終わると、特別図柄変動処理へ戻る。

【０７１８】

次に、図３８を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される小当たり開始設定処理（Ｓ２２０）について説明する。図３８は、この小当たり開始設定処理（Ｓ２２０）を示すフローチャートである。この小当たり開始設定処理（Ｓ２２０）は、特別図柄変動処理（図３５参照）の中で実行され、小当たり遊技の開始を設定するための処理である。

【０７１９】

ここで、本パチンコ機１０は、小当たり遊技が開始されると第２可変入賞装置６５０を球が入賞可能（容易）な開放状態に可変し、その第２可変入賞装置６５０に入賞した球が特定領域（通過検出スイッチ６５０ｅ５）を通過することで、その小当たり遊技終了後に大当たり遊技が実行されるよう構成されている。

【０７２０】

即ち、小当たり遊技が実行される遊技状態は、第２可変入賞装置６５０に球が入賞可能となる（賞球を得ることが出来る）有利状態、且つ、通常遊技状態に比べて大当たり遊技が実行される可能性が高くなる有利状態となるよう構成されている。

【０７２１】

図３８に戻り説明を続ける。小当たり開始設定処理（Ｓ２２０）では、まず、今回の抽選結果が小当たりＡであるか否かを判別する（Ｓ５０１）。Ｓ５０１の処理において、小当たりＡであると判別された場合は（Ｓ５０１：Ｙｅｓ）、小当たりシナリオテーブル２０２ｇを用いて、小当たり種別（小当たりＡ）に対応する小当たりシナリオａを設定する（Ｓ５０２）。

【０７２２】

一方、Ｓ５０１の処理において、小当たりＡでないと判別された場合は（Ｓ５０１：Ｎｏ）、小当たりシナリオテーブル２０２ｇを用いて、小当たり種別（小当たりＢ、Ｃ）に対応する小当たりシナリオｂを設定する（Ｓ５０３）。

【０７２３】

Ｓ５０２またはＳ５０３の処理を終えると、次いで、今回の抽選結果が小当たりＣであるか否かを判別する（Ｓ５０４）。Ｓ５０４の処理において、小当たりＣであると判別された場合は（Ｓ５０４：Ｙｅｓ）、Ｖ通過時の大当たり種別として大当たりＣを設定して（Ｓ５０５）、本処理を終了する。

【０７２４】

一方。Ｓ５０４の処理において、小当たりＣでないと判別された場合は、（Ｓ５０４：Ｎｏ）、Ｖ通過時の大当たり種別として大当たりＤを設定して（Ｓ５０６）、本処理を終

了する。
【０７２５】
次に、図３９を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される始動入賞処理（Ｓ１０５）を説明する。図３９は、この始動入賞処理（Ｓ１０５）を示すフローチャートである。この始動入賞処理（Ｓ１０５）は、タイマ割込処理（図３４参照）の中で実行され、第１入球口６４ａ、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂへの入球（始動入賞）の有無を判断し、始動入賞があった場合に、各種乱数カウンタが示す値の保留処理と、その保留された各種乱数カウンタが示す値から、各特別図柄の抽選結果の先読みを実行するための処理である。
【０７２６】
始動入賞処理が実行されると、まず、球が第１入球口６４ａ、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂに入球（始動入賞）したか否かを判定する（Ｓ６０１）。ここでは、第１入球口６４ａ、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂへの入球を３回のタイマ割込処理にわたって検出する。そして、球が第１入球口６４ａ、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂに入球していないと判別された場合は（Ｓ６０１：Ｎｏ）、始動入賞に係る処理を実行する必要がないため、そのまま本処理を終了する。
【０７２７】
一方、Ｓ６０１の処理において、球が第１入球口６４ａ、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂに入球したと判別された場合は（Ｓ６０１：Ｙｅｓ）、始動入賞に係る処理を実行するためにＳ６０２の処理へ移行する。
【０７２８】
Ｓ６０２の処理では、第１入球口６４ａへの入球に基づく処理を行うために特図１始動入賞処理を実行する（Ｓ６０２）。この特図１始動入賞処理の詳細については、図４０を参照して後述する。
【０７２９】
Ｓ６０２の処理を終えると、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂへの入球に基づく処理を行うために特図２始動入賞処理を実行する（Ｓ６０３）。この特図２始動入賞処理の詳細については、図４１を参照して後述する。
【０７３０】
Ｓ６０３の処理を終えると、各特別図柄の抽選結果の先読みを実行するために先読み処理を実行し（Ｓ６０４）、本処理を終了する。先読み処理（Ｓ６０４）の詳細については、図４２を参照して後述する。
【０７３１】
次に、図４０を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される特図１始動入賞処理（Ｓ６０２）を説明する。図４０は、この特図１始動入賞処理（Ｓ６０２）を示すフローチャートである。この特図１始動入賞処理（Ｓ６０２）は、タイマ割込処理（図３４参照）の中で実行され、第１入球口６４ａへの入球（始動入賞）の有無を判断し、始動入賞があった場合に、各種乱数カウンタが示す値の保留を実行するための処理である。
【０７３２】
特図１始動入賞処理（Ｓ６０２）では、まず、第１入球口６４ａへ遊技球が入球したか否かを判別する（Ｓ７０１）。Ｓ７０１の処理において、第１入球口６４ａへ遊技球が入球していないと判別された場合は（Ｓ７０１：Ｎｏ）、第１特別図柄の始動入賞に係る処理を実行する必要がないため、そのまま本処理を終了する。
【０７３３】
一方、Ｓ７０１の処理において、第１入球口６４ａへ遊技球が入球したと判別された場合は（Ｓ７０１：Ｙｅｓ）、次いで、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（特別図柄における変動表示の保留回数Ｎ１）を取得する（Ｓ７０２）。そして、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）が上限値（本実施形態では４）未満であるかを判別する（Ｓ７０３）。

【０７３４】
Ｓ７０３の処理において、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）が上限値であると判別された場合は（Ｓ７０３：Ｎｏ）、第１入球口６４ａへの入球はあったが、保留球数が上限である場合である。この場合は、第１特別図柄の始動入賞に係る処理を実行しないで、そのまま本処理を終了する。
【０７３５】
一方、第１入球口６４ａへの入球があり（Ｓ７０１：Ｙｅｓ）、且つ、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）が４未満であれば（Ｓ７０３：Ｙｅｓ）、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）を１加算する（Ｓ７０４）。そして、演算により変更された特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値を示す特図１保留球数コマンドを設定する（Ｓ７０５）。
【０７３６】
ここで設定された保留球数コマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行される後述のメイン処理（図５０参照）の外部出力処理（Ｓ１７０１）の中で、音声ランプ制御装置１１３に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３は、特図１保留球数コマンドを受信すると、その保留球数コマンドから特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値を抽出し、抽出した値をＲＡＭ２２３の特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂに格納する。
【０７３７】
Ｓ７０５の処理により特図１保留球数コマンドを設定した後は、上述したタイマ割込処理のＳ１０３で更新した第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２、停止種別選択カウンタＣ３および小当たり種別カウンタＣ５の値を特別図柄１保留球格納エリア２０３ａに格納し（Ｓ７０６）、変動順格納エリア２０３ｋの最初のエリアへ特図１を設定し（Ｓ７０７）、本処理を終了する。
【０７３８】
なお、Ｓ７０７の処理では、特別図柄１保留球カウンタ２０３ｄまたは特別図柄２保留球カウンタ２０３ｅの値を参照し、その合計値が１であれば、第１エリアを最初のエリアとする。同様に、その値が２であれば第２エリアを、その値が３であれば第３エリアを、その値が４であれば第４エリアを、その値が５であれば第５エリアを、その値が６であれば第６エリアを、その値が７であれば第７エリアを、それぞれ最初のエリアとする。この変動順格納エリア２０３ｋに設定された値を上述した変動実行判定処理（Ｓ２０５）にて判別することにより、本実施形態のように入球口（始動口）が特別図柄１を変動させるものと、特別図柄２を変動させるものとの２種類の変動がある場合でも、入球口（始動口）に入賞した順序で変動を開始させることができる。
【０７３９】
次に、図４１を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される特図２始動入賞処理（Ｓ６０３）を説明する。図４１は、この特図２始動入賞処理（Ｓ６０３）を示すフローチャートである。この特図２始動入賞処理（Ｓ６０３）は、タイマ割込処理（図３４参照）の中で実行され、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂへの入球（始動入賞）の有無を判断し、始動入賞があった場合に、各種乱数カウンタが示す値の保留を実行するための処理である。
【０７４０】
特図２始動入賞処理（Ｓ６０３）では、まず、球が第２入球口Ａ６４ｂに入球（始動入賞）したか否かを判別する（Ｓ８０１）。球が第２入球口Ａ６４ｂに入球したと判別されると（Ｓ８０１：Ｙｅｓ）、第２特別図柄に対して、第１特別図柄と同様の処理を行うためにＳ８０５の処理へ移行する。
【０７４１】
一方、Ｓ８０１の処理において、球が第２入球口Ａ６４ｂに入球していないと判別された場合は（Ｓ８０１：Ｎｏ）、次いで、球が第２入球口Ｂ６４０ｂに入球（始動入賞）したか否かを判別する（Ｓ８０２）。球が第２入球口Ｂ６４０ｂに入球したと判別されると

（Ｓ８０２：Ｙｅｓ）、正常な第２入球口Ｂ６４０ｂへの入球であるか否かを判別するため、Ｓ８０３の処理へ移行する。

【０７４２】

Ｓ８０３の処理では、特図２Ｂ有効期間フラグ２０３ｒがオンであるか否かを判別する（Ｓ８０３）。特図２Ｂ有効期間フラグ２０３ｒがオンであると判別された場合は（Ｓ８０３：Ｙｅｓ）、第２入球口Ｂ６４０ｂへの入球が有効（正常）と設定されている期間内での入球であるので、第２特別図柄について、第１特別図柄と同様の処理を行うためにＳ８０５の処理へ移行する。

【０７４３】

一方、Ｓ８０３の処理において、特図２Ｂ有効期間フラグ２０３ｒがオフであると判別された場合は（Ｓ８０３：Ｎｏ）、第２入球口Ｂ６４０ｂへの入球が有効ではない（異常）と設定される期間内であるので、エラーコマンドを設定した後（Ｓ８０４）、Ｓ８０５の処理へ移行する。

【０７４４】

ここで設定されたエラーコマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行される後述のメイン処理（図５０参照）の外部出力処理（Ｓ１７０１）の中で、音声ランプ制御装置１１３や、外部出力端子板（図示せず）を介してパチンコ機１０の外部に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３は、エラーコマンドを受信すると、そのエラーコマンドからエラーの内容を抽出し、抽出した内容に基づいた報知を第３図柄表示装置８１と、音声出力装置２２６と、ランプ表示装置２２７とを用いて実行する。

【０７４５】

Ｓ８０５の処理では、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（特別図柄における変動表示の保留回数Ｎ２）を取得する（Ｓ８０５）。次いで、その値が上限値（本実施形態では４）未満であれば（Ｓ８０６：Ｙｅｓ）、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（Ｎ２）を１加算し（Ｓ８０７）、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値を示す特図２保留球数コマンドを設定する（Ｓ８０８）。そして、第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２、停止種別選択カウンタＣ３および小当たり種別カウンタＣ５の値および入賞口種別を特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂに格納し（Ｓ８０９）、変動順格納エリア２０３ｋの最初のエリアへ特図２を格納（設定）し（Ｓ８１０）、本処理を終了する。なお、Ｓ８１０での最初のエリアの判定はＳ７０７の処理と同様にして行う。

【０７４６】

第２入球口Ａ６４ｂおよび第２入球口Ｂ６４０ｂへの入球がないか（Ｓ８０２：Ｎｏ）、或いは、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂへの入球があっても特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（Ｎ２）が４未満でなければ（Ｓ８０６：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。

【０７４７】

次に、図４２を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される先読み処理（Ｓ６０４）について説明する。図４２は、この先読み処理（Ｓ６０４）を示すフローチャートである。この先読み処理（Ｓ６０４）は、始動入賞処理（図３９参照）の中で実行され、各特別図柄の抽選結果を予め判定し、その事前判定結果に基づく入賞情報コマンドを設定するための処理である。

【０７４８】

先読み処理（Ｓ６０４）では、まず、球が第１入球口６４ａに入球（始動入賞）したか否かを判別する（Ｓ９０１）。Ｓ９０１の処理において、球が第１入球口６４ａに入球（始動入賞）したと判別された場合は（Ｓ９０１：Ｙｅｓ）、第１当たり乱数テーブル２０２ａ、第１大当たり種別選択テーブル２０２ｂ、特図１用種別選択テーブル２０２ｃ１とに基づいて事前判定結果（当たり判定結果、大当たり種別、小当たり種別）を取得する（Ｓ９０２）。

【０７４９】
一方、Ｓ９０１の処理において、第１入球口６４ａに入球していない（球が第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂに入球（始動入賞）した）と判別された場合は（Ｓ９０１：Ｎｏ）、第１当たり乱数テーブル２０２ａ、第１大当たり種別選択テーブル２０２ｂ、特図２用種別選択テーブル２０２ｃ２とに基づいて事前判定結果（当たり判定結果、大当たり種別、小当たり種別）を取得する（Ｓ９０３）。
【０７５０】
Ｓ９０２またはＳ９０３の処理を終えると、Ｓ９０２またはＳ９０３の処理で取得した事前判定結果（当たり判定結果、大当たり種別、小当たり種別）に基づいて、入賞情報コマンドを設定する（Ｓ９０４）。ここで設定された入賞情報コマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行される後述のメイン処理（図５０参照）の外部出力処理（Ｓ１７０１）の中で、音声ランプ制御装置１１３に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３は、入賞情報コマンドを受信すると、その入賞情報コマンドから事前判定結果（当たり判定結果、大当たり種別、小当たり種別）を抽出し、抽出した値をＲＡＭ２２３の入賞情報格納エリア２２３ａに格納する。これにより、音声ランプ制御装置１１３において事前判定結果に基づく演出を実行することができる。
【０７５１】
次に、図４３を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される普通図柄変動処理（Ｓ１０６）について説明する。図４３は、この普通図柄変動処理（Ｓ１０６）を示すフローチャートである。この普通図柄変動処理（Ｓ１０６）は、タイマ割込処理（図３４参照）の中で実行され、第２図柄表示装置８３（図７参照）において行う第２図柄の変動表示や、第２入球装置６４０の第２入球口Ｂ６４０ｂに付随する電動役物６４０ａの開放時間などを制御するための処理である。
【０７５２】
この普通図柄変動処理（Ｓ１０６）では、まず、有効期間計測カウンタ２０３ｓの値が１以上であるか否かを判別する（Ｓ１００１）。Ｓ１００１の処理において、有効期間計測カウンタ２０３ｓの値が１以上であると判別された場合は、第２入球口Ｂ６４０ｂへの入球可能期間を計測するために、有効期間計測カウンタ２０３ｓの値を１減算し（Ｓ１００２）、Ｓ１００３の処理へ移行する。
【０７５３】
Ｓ１００３の処理では、有効期間計測カウンタ２０３ｓの値が０であるか否かを判別する（Ｓ１００３）。Ｓ１００３の処理において、有効期間計測カウンタ２０３ｓの値が０であると判別された場合は（Ｓ１００３：Ｙｅｓ）、第２入球口Ｂ６４０ｂへの球の入球を正常と判別する期間が経過した場合であるので、特図２Ｂ有効期間フラグ２０３ｒをオフに設定して（Ｓ１００４）、Ｓ１００５の処理へ移行する。
【０７５４】
Ｓ１００１の処理において、有効期間計測カウンタ２０３ｓの値が０であると判別された場合は（Ｓ１００１：Ｎｏ）、Ｓ１００２からＳ１００４の処理をスキップして、Ｓ１００５の処理へ移行する。また、Ｓ１００３の処理において有効期間計測カウンタ２０３ｓの値が０より大きいと判別された場合（Ｓ１００３：Ｎｏ）は、Ｓ１００４の処理をスキップして、Ｓ１００５の処理へ移行する。
【０７５５】
Ｓ１００５の処理では、今現在が、普通図柄（第２図柄）の当たり中であるか否かを判別する（Ｓ１００５）。普通図柄（第２図柄）の当たり中としては、第２図柄表示装置８３において当たりを示す表示がなされている最中と、第２入球口Ｂ６４０ｂに付随する電動役物の開閉制御がなされている最中とが含まれる。判定の結果、普通図柄（第２図柄）の当たり中であれば（Ｓ１００５：Ｙｅｓ）、そのまま本処理を終了する。
【０７５６】
一方、普通図柄（第２図柄）の当たり中でなければ（Ｓ１００５：Ｎｏ）、第２図柄表

示装置８３の表示態様が変動中であるかを判別し（Ｓ１００６）、第２図柄表示装置８３の表示態様が変動中でなければ（Ｓ１００６：Ｎｏ）、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（普通図柄における変動表示の保留回数Ｍ）を取得する（Ｓ１００７）。次に、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（Ｍ）が０よりも大きいかを判別し（Ｓ１００８）、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（Ｍ）が０よりも大きくない（０でない）と判別された場合（Ｓ１００８：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。一方、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（Ｍ）が０よりも大きい場合は（Ｓ１００８：Ｙｅｓ）、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（Ｍ）を１減算する（Ｓ１００９）。

【０７５７】

次に、普通図柄保留球格納エリア２０３ｃに格納されたデータをシフトする（Ｓ１０１０）。Ｓ１０１０の処理では、普通図柄保留球格納エリア２０３ｃの保留第１エリア～保留第４エリアに格納されているデータを、実行エリア側に順にシフトさせる処理を行う。より具体的には、保留第１エリア→実行エリア、保留第２エリア→保留第１エリア、保留第３エリア→保留第２エリア、保留第４エリア→保留第３エリアといった具合に各エリア内のデータをシフトする。データをシフトした後は、普通図柄保留球格納エリア２０３ｃの実行エリアに格納されている第２当たり乱数カウンタＣ４の値を取得する（Ｓ１０１１）。

【０７５８】

Ｓ１０１１の処理を終えると、第２当たり乱数テーブル２０２ｄに基づいて、普通図柄の当たりか否かの抽選結果を取得する（Ｓ１０１２）。具体的には、取得した第２当たり乱数カウンタＣ４の値と、第２当たり乱数テーブル２０２ｄに格納されている乱数値と比較する。上述したように、第２当たり乱数カウンタＣ４の値が「０～１９９」の範囲にあれば、普通図柄の当たりであると判別し、「２００～３９８」の範囲にあれば、普通図柄の外れであると判別する。

【０７５９】

次に、Ｓ１０１２の処理によって取得した普通図柄の抽選結果が、普通図柄の当たりであるかを判別し（Ｓ１０１３）、普通図柄の当たりであると判別された場合には（Ｓ１０１３：Ｙｅｓ）、当たり時の表示態様を設定する（Ｓ１０１４）。このＳ１０１４の処理では、第２図柄表示装置における変動表示が終了した後に、停止図柄（第２図柄）として「○」の図柄が点灯表示されるように設定する。

【０７６０】

そして、時短中であるか（時短中カウンタ２０３ｈの値が０より大きいか否か）を判別し（Ｓ１０１５）、時短中ではない（時短中カウンタ２０３ｈの値が０である）と判別した場合は（Ｓ１０１５：Ｎｏ）、遊技状態が時短中ではないので、電動役物６４０ａの開放時間を０．２秒、開放回数を１回に設定し（Ｓ１０１６）、普通図柄の変動時間を１８０秒に設定して（Ｓ１０１７）、本処理を終了する。

【０７６１】

一方、Ｓ１０１５の処理において、時短中である（時短中カウンタ２０３ｈの値が０より大きいと）判別した場合は（Ｓ１０１５：Ｙｅｓ）、遊技状態が時短中であるので、電動役物６４０ａの開放時間を０．５秒、開放回数を２回に設定し（Ｓ１０１８）、普通図柄の変動時間を１秒に設定して（Ｓ１０１９）、本処理を終了する。

【０７６２】

このように、普通図柄の遊技状態が時短遊技状態（時短中）の場合には、普通図柄の遊技状態が通常遊技状態（非時短中）と比較して、変動表示の時間が「１８０秒→１秒」と非常に短くなり、更に、第２入球口Ｂ６４０ｂに付随する電動役物６４０ａの開放期間が「０．２秒×１回→０．５秒間×２回」と非常に長くなるので、第２入球口Ｂ６４０ｂへ球が入球し易い状態となる。

【０７６３】

Ｓ１０１３の処理において、普通図柄の外れであると判定された場合には（Ｓ１０１３：Ｎｏ）、外れ時の表示態様を設定する（Ｓ１０２０）。このＳ１０２０の処理では、第

２図柄表示装置８３における変動表示が終了した後に、停止図柄（第２図柄）として「×」の図柄が点灯表示されるように設定する。外れ時の表示態様の設定が終了したら、普通図柄の変動時間を１８０秒に設定して（Ｓ１０１７）、本処理を終了する。

【０７６４】

Ｓ１００６の処理において、第２図柄表示装置８３の表示態様が変動中であれば（Ｓ１００６：Ｙｅｓ）、第２図柄表示装置８３において実行している変動表示の変動時間が経過したか否かを判別する（Ｓ１０２１）。尚、ここでの変動時間は、第２図柄表示装置８３において変動表示が開始される前に、Ｓ１０１７の処理またはＳ１０１９の処理によって予め設定された時間である。

【０７６５】

Ｓ１０２１の処理において、変動時間が経過していなければ（Ｓ１０２１：Ｎｏ）、本処理を終了する。一方、Ｓ１０２１の処理において、実行している変動表示の変動時間が経過していれば（Ｓ１０２１：Ｙｅｓ）、第２図柄表示装置の停止表示を設定する（Ｓ１０２２）。Ｓ１０２２の処理では、普通図柄の抽選が当たりとなって、Ｓ１０１４の処理により表示態様が設定されていれば、第２図柄としての「○」図柄が、第２図柄表示装置において停止表示（点灯表示）されるように設定される。一方、普通図柄の抽選が外れとなって、Ｓ１０２０の処理により表示態様が設定されていれば、第２図柄としての「×」図柄が、第２図柄表示装置８３において停止表示（点灯表示）されるように設定される。Ｓ１０２２の処理により、停止表示が設定されると、次にメイン処理（図５０参照）の第２図柄表示更新処理（Ｓ１７０８参照）が実行された場合に、第２図柄表示装置８３における変動表示が終了し、Ｓ１０１４の処理またはＳ１０２０の処理で設定された表示態様で、停止図柄（第２図柄）が第２図柄表示装置に停止表示（点灯表示）される。

【０７６６】

次に、第２図柄表示装置８３において実行中の変動表示が開始されたときに、普通図柄変動処理によって行われた普通図柄の抽選結果（今回の抽選結果）が、普通図柄の当たりであるかを判定する（Ｓ１０２３）。今回の抽選結果が普通図柄の当たりであれば（Ｓ１０２３：Ｙｅｓ）、第２入球口Ｂ６４０ｂに付随する電動役物６４０ａの開閉制御開始を設定する（Ｓ１０２４）。Ｓ１０２４の処理によって、電動役物６４０ａの開閉制御開始が設定されると、次にメイン処理（図５０参照）の電動役物開閉処理（Ｓ１７０６参照）が実行された場合に、電動役物６４０ａの開閉制御が開始され、Ｓ１０１６の処理またはＳ１０１８の処理で設定された開放時間および開放回数が終了するまで電動役物６４０ａの開閉制御が継続される。

【０７６７】

Ｓ１０２４の処理を終えると、Ｓ１０２４の処理において設定された電動役物６４０ａの開放期間を測定するために、特図２Ｂ有効期間フラグ２０３ｒをオンに設定し（Ｓ１０２５）、有効期間計測カウンタ２０３ｓに１０００（２秒）をセットして（Ｓ１０２６）、本処理を終了する。Ｓ１０２５およびＳ１０２６の処理により、第２入球口Ｂ６４０ｂへ遊技球が入球したタイミングが、電動役物６４０ａの開放期間であるかを判別することができる。即ち、電動役物６４０ａの開放期間でないにも関わらず、不正行為などによって遊技球が第２入球口Ｂ６４０ｂに入球されたことを検出することができる。

【０７６８】

なお、本実施形態では、時短遊技状態において電動役物６５０ａに対して０．５秒×２回の開放動作を実行するため、その開放動作される時間に電動役物６５０ａの開放動作が終了してから球が第２入球口Ｂ６４０ａを通過するまでの許容時間を加えた２秒分を特図２Ｂの有効期間とし、２ミリ秒周期で実行される主制御装置１１０のタイマ割込処理にて減算される有効期間計測カウンタ２０３ｓに１０００をセットしているが、例えば、電動役物６５０ａの１回の開放動作毎に有効期間を設定してもよい。

【０７６９】

一方、Ｓ１０２３の処理において、今回の抽選結果が普通図柄の外れであれば（Ｓ１０２３：Ｎｏ）、電動役物６４０ａの開放制御を行う必要がないので、Ｓ１０２４～Ｓ１０

２６の処理をスキップして、本処理を終了する。
【０７７０】
次に、図４４のフローチャートを参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるスルーゲート通過処理（Ｓ１０７）を説明する。図４４は、このスルーゲート通過処理（Ｓ１０７）を示すフローチャートである。このスルーゲート通過処理（Ｓ１０７）は、タイマ割込処理（図３４参照）の中で実行され、普通図柄始動口（スルーゲート）６７における球の通過の有無を判断し、球の通過があった場合に、第２当たり乱数カウンタＣ４が示す値を取得し保留するための処理である。
【０７７１】
スルーゲート通過処理では、まず、球が普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過したか否かを判別する（Ｓ１１０１）。ここでは、普通図柄始動口（スルーゲート）６７における球の通過を３回のタイマ割込処理にわたって検出する。そして、球が普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過したと判別されると（Ｓ１１０１：Ｙｅｓ）、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（普通図柄における変動表示の保留回数Ｍ）を取得する（Ｓ１１０２）。そして、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（Ｍ）が上限値（本実施形態では４）未満であるか否かを判別する（Ｓ１１０３）。
【０７７２】
球が普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過していないか（Ｓ１１０１：Ｎｏ）、或いは、球が普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過していても普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（Ｍ）が４未満でなければ（Ｓ１１０３：Ｎｏ）、本処理を終了する。一方、球が普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過し（Ｓ１１０１：Ｙｅｓ）、且つ、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（Ｍ）が４未満であれば（Ｓ１１０３：Ｙｅｓ）、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（Ｍ）を１加算する（Ｓ１１０４）。そして、Ｓ１１０４の処理において加算された普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（Ｍ）に基づいて、普図保留球数コマンドを設定する（Ｓ１１０５）。
【０７７３】
ここで設定された普図保留球数コマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行される後述のメイン処理（図５０参照）の外部出力処理（Ｓ１７０１）の中で、音声ランプ制御装置１１３に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３は、普図保留球数コマンドを受信すると、その普図保留球数コマンドから普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値を抽出し、抽出した値をＲＡＭ２２３の普図保留球数カウンタ２２３ｄに格納する。
【０７７４】
Ｓ１１０５の処理を終えると、上述したタイマ割込処理（図３４参照）のＳ１０３で更新した第２当たり乱数カウンタＣ４の値を、ＲＡＭ２０３の普通図柄保留球格納エリア２０３ｃの空き保留エリア（保留第１エリア～保留第４エリア）のうち最初のエリアに格納する（Ｓ１１０６）。尚、Ｓ１１０６の処理では、普通図柄保留球カウンタ２０３ｆの値を参照し、その値が１であれば、保留第１エリアを最初のエリアとする。同様に、その値が１であれば保留第２エリアを、その値が２であれば保留第３エリアを、その値が３であれば保留第４エリアを、それぞれ最初のエリアとする。
【０７７５】
次いで、Ｓ１１０６の処理において格納した第２当たり乱数カウンタＣ４の値と、第２当たり乱数テーブル２０２ｄとに基づいて普図事前判定結果を取得し（Ｓ１１０７）、普図事前判定結果に基づいて普図入賞情報コマンドを設定して（Ｓ１１０８）、本処理を終了する。
【０７７６】
ここで設定された普図入賞情報コマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行される後述のメイン処理（図５０参照）の外部出力処理（Ｓ１７０１）の中で、音声ランプ制御装置１１３に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３は、普図入賞情報コマンドを受信すると、その普図入賞

情報コマンドから普図事前判定結果を抽出し、抽出した値をＲＡＭ２２３の入賞情報格納エリア２２３ａに格納する。これにより、音声ランプ制御装置１１３において普図事前判定結果に基づく演出を実行することができる。

【０７７７】

詳細については後述するが、本実施形態では第１特別図柄に基づく抽選よりも第２特別図柄に基づく抽選のほうが遊技者に有利となるよう設定されており、且つ、保留球数が多い程遊技者に有利となるように設定されている。よって、普通図柄（第２図柄）の抽選結果が当たりとなることで提供される第２入球口Ｂ６４０ｂに球が入球可能な状態は、通常の遊技状態に比べ有利な遊技状態となる。

【０７７８】

このような遊技状態が提供されるタイミングを普図の事前判定結果に基づいて示すことにより、遊技者は通常の遊技状態よりも有利な遊技状態を見逃すことなく遊技を行うことができる。なお、このような普図の事前判定結果を用いて演出を行う場合は普図の当否判定結果に基づく演出だけではなく、普図が当たりと判定された場合における電動役物６４０ａが開放動作されるタイミングを示唆する演出を行うと良い。このようにすることで、通常の遊技状態は遊技盤１３の左側の遊技領域を狙った遊技を行い、第２入球装置６４０（電動役物６４０ａが付随する装置）が遊技盤１３の右側に配設されていたとしても、電動役物６４０ａが開放動作を行う前に、遊技盤１３の右側を狙う遊技（所謂、右打ち）に切り替えることが可能となり、通常の遊技状態であっても第２入球口Ｂ６４０ｂへの球が入球する可能性を高めることができるという効果がある。

【０７７９】

次に、図４５を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される扉通過時処理（Ｓ１０９）について説明する。図４５は、この扉通過時処理（Ｓ１０９）を示すフローチャートである。この扉通過時処理（Ｓ１０９）は、タイマ割込処理（図３４参照）の中で実行され、第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆへの球の入賞が正常かを判別する処理である。

【０７８０】

この扉通過時処理（Ｓ１０９）では、まず、第２可変入賞装置６５０に設けられた通過検出スイッチ（通過検出スイッチ）６５０ａ１が球を検出したかを判別する（Ｓ１２０１）。Ｓ１２０１の処理において、通過検出スイッチ（通過検出スイッチ）６５０ａ１が球を検出していないと判別した場合、つまり、通過検出スイッチ（通過検出スイッチ）６５０ａ１がオンに設定されていないと判別した場合は（Ｓ１２０１：Ｎｏ）、本処理を終了する。

【０７８１】

一方、Ｓ１２０１の処理において、通過検出スイッチ（通過検出スイッチ）６５０ａ１が球を検出したと判別された場合、つまり、通過検出スイッチ（通過検出スイッチ）６５０ａ１がオンに設定されたと判別した場合は（Ｓ１２０１：Ｙｅｓ）、今現在、第２可変入賞装置６５０を球が通過可能な期間内（通過可能期間内）であるかを、実行されている小当たりシナリオを参照して判別する（Ｓ１２０２）。

【０７８２】

なお、各小当たりシナリオには、小当たり遊技中に実行する動作制御のシナリオ以外に、小当たり遊技中の異常を判別するために、第２可変入賞装置６５０（扉６５０ｆ）に入賞した球を有効（正常）に取り扱う期間や、第２可変入賞装置６５０内の特定領域を通過した球を有効（正常）に取り扱う期間が設定されている（図１５参照）。

【０７８３】

Ｓ１２０２の処理において、通過可能期間内であると判別された場合は（Ｓ１２０２：Ｙｅｓ）、扉通過コマンドを設定し（Ｓ１２０３）、本処理を終了する。一方、Ｓ１２０２の処理において、通過可能期間内ではないと判別された場合は（Ｓ１２０２：Ｎｏ）、エラーコマンドを設定し（Ｓ１２０４）、本処理を終了する。

【０７８４】

ここで設定されたエラーコマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行される後述のメイン処理（図５０参照）の外部出力処理（Ｓ１７０１）の中で、音声ランプ制御装置１１３や、外部出力端子板（図示せず）を介してパチンコ機１０の外部に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３は、エラーコマンドを受信すると、そのエラーコマンドからエラーの内容を抽出し、抽出した内容に基づいた報知を第３図柄表示装置８１と、音声出力装置２２６と、ランプ表示装置２２７とを用いて実行する。

【０７８５】

このように、第２可変入賞装置６５０への入賞に対して、小当たり遊技中であっても、その入賞を有効にする（正常）期間と有効にしない（異常）期間とを設けることにより、小当たり遊技中に不正に球を第２可変入賞装置６５０へ入賞させる行為を防止させることが可能となる。

【０７８６】

また、扉６５０ｆの通過を有効にする期間（通過可能期間）を小当たりシナリオにて設定しているため、小当たりの種別によって小当たり遊技中に動作制御される扉６５０ｆの開放パターンを変更する場合（異なる小当たりシナリオが選択される場合）において、扉６５０ｆの開放パターンと通過可能期間とを関連付けて設定することが可能となり、扉６５０ｆの開放パターンに適した通過可能期間を容易に設定することができるという効果がある。

【０７８７】

なお、本実施形態では、球の通過が通過可能期間外の場合（Ｓ１２０２：Ｎｏ）、扉通過コマンドを設定せずにエラーコマンドのみを設定するよう構成しているが、扉通過コマンドを設定した上でエラーコマンドを設定するようにしてもよい。

【０７８８】

次に、図４６を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるＶ通過時処理（Ｓ１１０）について説明する。図４６は、このＶ通過時処理（Ｓ１１０）を示すフローチャートである。このＶ通過時処理（Ｓ１１０）は、タイマ割込処理（図３４参照）の中で実行され、第２可変入賞装置６５０内の特定領域（通過検出スイッチ６５０ｅ５）への球の通過が正常かを判別する処理である。

【０７８９】

このＶ通過時処理（Ｓ１１０）では、まず、第２可変入賞装置６５０のＶ排出流路６５０ｅ３内に設けられた通過検出スイッチ６５０ｅ５が球を検出したかを判別する（Ｓ１３０１）。Ｓ１３０１の処理において、通過検出スイッチ６５０ｅ５が球を検出していないと判別された場合、つまり、通過検出スイッチ６５０ｅ５がオンに設定されていないと判別された場合は（Ｓ１３０１：Ｎｏ）、本処理を終了する。一方、Ｓ１３０１の処理において、通過検出スイッチ６５０ｅ５が球を検出したと判別された場合は（Ｓ１３０１：Ｙｅｓ）、次いで、今現在が小当たりシナリオに設定されているＶ通過可能期間内であるかを判別する（Ｓ１３０２）。

【０７９０】

Ｓ１３０２の処理において、小当たりシナリオに設定されているＶ通過可能期間内ではないと判別された場合は（Ｓ１３０２：Ｎｏ）、エラーコマンドを設定し（Ｓ１３０３）、本処理を終了する。

【０７９１】

一方、Ｓ１３０２の処理において、小当たりシナリオに設定されているＶ通過可能期間内であると判別された場合には（Ｓ１３０２：Ｙｅｓ）、次いで、実行中の小当たり遊技の小当たり種別に設定されている大当たり種別値を読み込む（Ｓ１３０４）。つまり、実行中の小当たり遊技が小当たりＣの場合は大当たり種別値として大当たりＣを、実行中の小当たり遊技が小当たりＣ以外の場合は大当たり種別値として大当たりＤを読み込む（図１１（ａ）参照）。

【０７９２】

次に、Ｓ１３０４にて読み込まれた大当たり種別値が大当たりＣであるかを判別し（Ｓ１３０５）、Ｓ１３０５の処理において、大当たりＣであると判別された場合は（Ｓ１３０５：Ｙｅｓ）、大当たりＣを示すＶフラグ２０３ｍをオン（例えば、Ｖフラグ２０３ｍを「１」）に設定し（Ｓ１３０６）、Ｓ１３０７へと移行する。一方、Ｓ１３０５の処理において、大当たりＣ以外（大当たりＤ）であると判別された場合は（Ｓ１３０５：Ｎｏ）、大当たりＤを示すＶフラグ２０３ｍをオン（例えば、Ｖフラグ２０３ｍを「２」）に設定し（Ｓ１３０９）、Ｓ１３０７へ移行する。

【０７９３】

そして、Ｓ１３０６またはＳ１３０９の処理が実行された後に、Ｖ通過コマンドを設定し（Ｓ１３０７）、その後、時短中カウンタ２０３ｈを０にリセットする（Ｓ１３０８）。

【０７９４】

このように、第２可変入賞装置６５０への入賞に対して小当たり遊技中であっても、その入賞を有効にする（正常）期間と有効にしない（異常）期間とを設けることにより、小当たり遊技中に不正に球を特定領域（通過検出スイッチ６５０ｅ５）へ通過させる行為を防止させることが可能となる。

【０７９５】

また、本実施形態では、通過可能期間外に通過検出スイッチ６５０ｅ５が球を検出した場合に、Ｖフラグ２０３ｍをオンに設定することなくエラーコマンドを設定し本処理を終了するよう構成しているため、通過可能期間外に球が特定領域を通過したとしてもＶフラグ２０３ｍがオンに設定されないことから、小当たり遊技中に不正に球を特定領域へ通過させたとしても、小当たり遊技終了後に大当たり遊技が実行されることがない。よって、不正遊技を防止することができるという効果がある。

【０７９６】

なお、本実施形態では球が特定領域を通過するタイミングが正常であるかを判別し、異常（エラー）の有無を判別する構成を用いたが、異常判別が出来る構成であれば、これ以外の構成を用いてもよい。

【０７９７】

例えば、通過検出スイッチ６５０ｅ５が１回の小当たり遊技で２個以上の球を検出した場合を異常と判別してもよい。これは、本実施形態では第２可変入賞装置６５０が有する各構成の動作制御により、１回の小当たり遊技中に特定領域（通過検出スイッチ６５０ｅ５）を通過可能な球を１個にする構成を採用している。よって、通過検出スイッチ６５０ｅ５が１回の小当たり遊技で２個以上の球を検出した場合を異常と判別してもよい。

【０７９８】

また、本実施形態では、通過検出スイッチ６５０ｅ５が球を検出したと判別されてから、その球の検出（特定領域の通過）が通過可能期間内かを判別する構成にしているため、通過可能期間外の球の検出（特定領域の通過）を異常として処理できるようにしているが、例えば、今現在が通過可能期間内かを先に判別し、通過可能期間内であれば、通過検出スイッチ６５０ｅ５が球を検出したかを判別するように構成してもよい。

【０７９９】

さらに、上述した扉６５０ｆへの入賞を検出する通過検出スイッチ６５０ａ１と、特定領域である通過検出スイッチ６５０ｅ５との検出結果に基づいて、１回の小当たり遊技中に通過検出スイッチ６５０ａ１が球を検出していないにも関わらず、通過検出スイッチ６５０ｅ５が球を検出した場合を異常と判別するようにしてもよい。

【０８００】

このようにすることで、例えば、Ｖ排出流路６５０ｅ３内に球を滞留させ、通過可能期間内に滞留させた球を特定領域へ通過させるといった不正遊技を監視することが可能となる。

【０８０１】

また、今回の小当たり遊技がＶ通過可能な小当たりか否かの判別を行う手段を設け、そ

の判別結果を用いて、Ｖ通過不可能（困難）な小当たりの場合にも関わらず、通過検出スイッチ６５０ｅ５が球を検出した場合を異常と判別してもよい。

【０８０２】

尚、上述した複数の異常監視処理を、本実施形態のように小当たり遊技が実行されてから第２可変入賞装置６５０に最初に入賞した球がＶ排出流路６５０ｅ３に入賞可能とする構成に用いることで、より確実に不正遊技を監視することが可能となる。

【０８０３】

つまり、不正に特定領域である通過検出スイッチ６５０ｅ５に球を通過させようとした場合、小当たり遊技中に第２可変入賞装置６５０に１球も入賞させていないにも関わらず、通過検出スイッチ６５０ｅ５が球を検出すると異常と判別することが可能となり、さらに、小当たり遊技中に第２可変入賞装置６５０に１球でも入賞させると通過検出スイッチ６５０ｅ５が球を２個検出することになり異常と判別することが可能となる。

【０８０４】

また、今回の小当たり遊技がＶ通過不可能な小当たり遊技の場合は、第２可変入賞装置６５０に入賞させた球が通過検出スイッチ６５０ｅ５を通過することが無いため、通過検出スイッチ６５０ｅ５を通過する球が１個となるがＶ通過不可能な小当たり遊技中に通過検出スイッチ６５０ｅ５が球を検出したことになるため異常と判別することができる。

【０８０５】

なお、上述した各異常判別処理の判別結果が異常と判別された場合はエラーコマンドを設定し、外部に出力可能に構成すればよい。この場合、エラーコマンドには異常の原因を識別可能な識別情報や、発生した異常の優先度を示す優先度情報が含まれるよう構成するとよい。

【０８０６】

ここで、優先度情報とは、発生した異常が不正遊技によって発生した異常であるか否かを簡易的に判別するための情報であり、例えば、第２可変入賞装置６５０に入賞した球数（通過検出スイッチ６５０ａ１が検出した球数）よりも特定領域を通過した球数（通過検出スイッチ６５０ｅ５）のほうが多いと判別された異常は、不正遊技の可能性が高いため優先度が高い優先度情報が設定され、小当たり遊技中における通過可能期間外に球が特定領域を通過したと判別された異常は、球遊びが原因の可能性もあることから優先度が低い優先度情報が設定される。

【０８０７】

このように、どの異常も適正な遊技では起き得ない事態ではあるが、その中で優先度を設けることにより、１つのパチンコ機１０で複数の異常が同時に発生した場合に、優先度の高い異常を優先的に報知させることができ、異常発生後の処理を円滑に行うことができるという効果がある。

【０８０８】

なお、特定領域への球の通過に対する各異常判別処理は、その全てを組み合わせてもよいし、その一部を適宜組み合わせてもよい。

【０８０９】

ここで上述した各異常判別処理の結果、異常と判別した場合に設定されるエラーコマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行される後述のメイン処理（図５０参照）の外部出力処理（Ｓ１７０１）の中で、音声ランプ制御装置１１３や、外部出力端子板（図示せず）を介してパチンコ機１０の外部に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３は、エラーコマンドを受信すると、そのエラーコマンドからエラーの内容を抽出し、抽出した内容に基づいた報知を第３図柄表示装置８１と、音声出力装置２２６と、ランプ表示装置２２７とを用いて実行する。

【０８１０】

次に、図４７を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるＶゲート駆動制御処理（Ｓ１１１）について説明する。図４７は、このＶゲート駆動制御処理（

Ｓ１１１）を示すフローチャートである。このＶゲート駆動制御処理（Ｓ１１１）は、タイマ割込処理（図３４参照）の中で実行され、主制御装置１１０によって制御されるＶゲート６５０ｄの駆動を制御するための処理である。なお、Ｖゲート駆動制御処理で用いられる開放カウンタ２０３ｎおよび閉鎖カウンタ２０３ｏは共に、２ミリ秒ごとに実行されるタイマ割込処理にてカウンタの値が加算されることから、カウンタの値が１加算されると２ミリ秒経過したことになる。

【０８１１】

Ｖゲート駆動制御処理（Ｓ１１１）では、まず、電源投入後最初の割り込み処理であるかを判別する（Ｓ１４０１）。Ｓ１４０１の処理において、電源投入後最初の割り込み処理であると判別した場合は（Ｓ１４０１：Ｙｅｓ）、Ｖゲートソレノイド６５０ｄ２をオンに設定し（Ｓ１４０２）、Ｖゲート６５０ｄを誘導状態（開放）にする。

【０８１２】

そして、Ｖゲート６５０ｄの状態が誘導状態（開放）であることを示すＶゲート状態コマンドを設定し（Ｓ１４０３）、開放カウンタ２０３ｎの値を１加算して（Ｓ１４０４）、本処理を終了する。

【０８１３】

一方、Ｓ１４０１の処理において、電源投入後最初の割り込み処理ではないと判別された場合は（Ｓ１４０１：Ｎｏ）、開放カウンタ２０３ｎの値が０であるかを判別する（Ｓ１４０５）。Ｓ１４０５の処理において、開放カウンタ２０３ｎの値が０ではないと判別されると（Ｓ１４０５：Ｎｏ）、次いで、開放カウンタ２０３ｎの値が７５０より大きいか（１．５秒を経過したか）を判別する（Ｓ１４０６）。

【０８１４】

Ｓ１４０６の処理において、開放カウンタ２０３ｎの値が７５０より大きくない（７５０以下）と判別された場合は（Ｓ１４０６：Ｎｏ）、Ｓ１４０４にて開放カウンタ２０３ｎを１加算し、本処理を終了する。一方Ｓ１４０６の処理において、開放カウンタ２０３ｎの値が７５０より大きいと判別された場合は（Ｓ１４０６：Ｙｅｓ）、開放カウンタ２０３ｎの値を０にリセットし（Ｓ１４０７）、Ｖゲートソレノイド６５０ｄ２をオフに設定し（Ｓ１４０８）、Ｖゲート６５０ｄを規制状態（閉鎖）にする。

【０８１５】

そして、Ｖゲート６５０ｄの状態が規制状態（閉鎖）であることを示すＶゲート状態コマンドを設定し（Ｓ１４０９）、閉鎖カウンタ２０３ｏの値を１加算し（Ｓ１４１０）、本処理を終了する。

【０８１６】

また、Ｓ１４０５の処理において、開放カウンタ２０３ｎの値が０であると判別された場合（Ｓ１４０５：Ｙｅｓ）、つまり、一度開放カウンタ２０３ｎの値が７５０よりも大きくなりＳ１４０７にて開放カウンタ２０３ｎのが値が０にリセットされた場合は、つぎに、閉鎖カウンタ２０３ｏの値が１７５０より大きいか（３．５秒を経過したか）を判別する（Ｓ１４１１）。

【０８１７】

Ｓ１４１１の処理において、閉鎖カウンタ２０３ｏの値が１７５０より大きくない（１７５０以下）の場合は（Ｓ１４１１：Ｎｏ）、閉鎖カウンタ２０３ｏの値を１加算し（Ｓ１４１０）、本処理を終了する。一方、Ｓ１４１１の処理において閉鎖カウンタ２０３ｏの値が１７５０より大きいと判別された場合は（Ｓ１４１１：Ｙｅｓ）、閉鎖カウンタ２０３ｏの値を０にリセットし（Ｓ１４１２）、Ｖゲートソレノイド６５０ｄ２をオンに設定し（Ｓ１４１３）、開放を示すＶゲート状態コマンドを設定し（Ｓ１４１４）、開放カウンタ２０３ｎの値を１加算し（Ｓ１４１５）、本処理を終了する。

【０８１８】

ここで設定されたＶゲート状態コマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行される後述のメイン処理（図５０参照）の外部出力処理（Ｓ１７０１）の中で、音声ランプ制御装置１１３に向けて送信さ

れる。音声ランプ制御装置１１３は、Ｖゲート状態コマンドを受信すると、そのＶゲート状態コマンドからＶゲート６５０ｄの状態を抽出し、Ｖゲート６５０ｄの動作状況を把握することができる。特に、Ｓ１４０３にて設定されたＶゲート状態コマンドは、音声ランプ制御装置１１３がＶゲートシナリオ２２２ｃを設定する際に用いられる（図５８参照）。

【０８１９】

以上、説明をしたように本実施形態におけるＶゲート６５０ｄは電源が投入されてから常時一定の動作（１．５秒の開放と３．５秒の閉鎖とを繰り返す動作）が行われるよう制御されている。

【０８２０】

なお、常時一定の動作が行われる制御として、本実施形態では誘導（開放）状態と規制（閉鎖）状態とを、それぞれカウンタ（開放カウンタ２０３ｎと閉鎖カウンタ２０３ｏ）でカウントされた値が、予め設定されたカウンタ値に到達したときにＶゲート６５０ｄの動作状態を切り替える制御を行っているが、それ以外の構成を用いてもよい。

【０８２１】

例えば、Ｖゲート６５０ｄの動作内容を規定した動作シナリオ（役物動作シナリオ）を設け、主制御装置１１０にて定期的（２ミリ秒周期）に実行されるタイマ割込が実行される毎にカウントされるカウンタ（役物動作カウンタ）の値を用いてＶゲート６５０ｄの動作内容を規定した動作シナリオを更新し、その更新された動作シナリオ内容に基づいてＶゲート６５０ｄを動作させるように構成してもよい。この場合、Ｖゲート６５０ｄは一定の動作を繰り返し実行するだけであるため、１つの動作シナリオをループするように構成するとよい。

【０８２２】

また、上述したようにＶゲート６５０ｄの動作シナリオ（役物動作シナリオ）を更新するためのカウンタ（役物動作カウンタ）を用いる場合には、役物動作カウンタの値を変動種別カウンタＣＳ１の値として用いてもよい。このように構成することで、Ｖゲート６５０ｄ（役物）の動作と対応付けた変動種別を選択することが可能となる。また、主制御装置１１０にて実行される複数の制御処理を共通のカウンタ値に基づいて実行することが可能となる。

【０８２３】

例えば、Ｖゲート６５０ｄが開放状態であることを示すカウンタの値と、Ｖゲート６５０ｄが閉鎖状態であることを示すカウンタの値とで、選択される特別図柄の変動種別（変動時間）が異なるように特別図柄の変動パターン選択テーブルを構成するとよい。具体的には、変動パターン選択テーブル２０２（図１１参照）に設定されている各変動パターン選択テーブル２０２ｅ１～２０２ｅ３（図１２、図１３参照）にて参照されるカウンタを変動種別カウンタＣＳ１から役物動作カウンタの値に変更する。そして、特別図柄変動開始処理（図３７参照）の変動種別カウンタＣＳ１の値を取得する処理（図３７のＳ４０１）にて、変動種別カウンタＣＳ１の代わりに役物動作カウンタの値を取得し、取得した役物動作カウンタの値を参照して変動パターンを選択する。

【０８２４】

役物動作カウンタを参照して選択される変動パターンとしては、例えば、特別図柄の抽選結果が小当たりの場合に参照される小当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ３（図１３参照）のうち、小当たりＡに対応して設定されている変動パターンを、Ｖゲート６５０ｄが開放状態であることを示す役物動作カウンタの値と、Ｖゲート６５０ｄが閉鎖状態であることを示す役物動作カウンタの値とで選択される変動パターンが異なるように設定し、そのうち、Ｖゲート６５０ｄが開放状態であることを示す役物動作カウンタの値に対応して設定される変動パターン（変動時間）を、その変動パターンが実行される小当たりがＶ通過可能小当たりとなるように設定するとよい。

【０８２５】

つまり、特別図柄の抽選結果が小当たりＡとして確定表示されるまでの期間（変動時間

）と、小当たりＡ遊技が開始されてから特定領域６５０ｅ５に球が通過可能となるまでの期間（小当たり遊技開始～入賞球Ｖゲート到達タイミングまでの期間（図２７参照）、本第１実施形態では５秒）とを合計した期間の経過後に、Ｖゲート６５０ｄが開放状態となるように変動パターン（変動時間）を設定する。具体的には、変動時間が５秒の変動パターンが設定される。これにより、Ｖゲート６５０ｄが開放しているタイミングで小当たりＡに当選した特別図柄の変動が開始された場合に、Ｖ通過可能小当たりを提供することができる。

【０８２６】

このように、役物（Ｖゲート６５０ｄ）の動作状況と、特別図柄の抽選結果に基づく当たり遊技（小当たりＡ遊技）とが特定のタイミングで実行される場合（Ｖゲート６５０ｄ開放中に、入賞球Ｖゲート到達タイミングが到来するよう小当たりＡが実行される場合）に、遊技者に有利な特典（大当たり遊技）が付与される遊技機において、役物（Ｖゲート６５０ｄ）の動作制御に用いるカウンタ（役物動作カウンタ）の値を用いて特別図柄の変動パターン（変動時間）を選択可能に構成することで、役物が所定の動作態様（Ｖゲート６５０ｄが開放状態）である場合に実行される特別図柄の変動を、遊技者に有利となる特別図柄の変動とすることが可能となる。

【０８２７】

これにより、役物の動作制御と特別図柄の抽選という従来独立していた制御を関連付けた制御を実行することが可能となり、遊技者は役物の動作状況と特別図柄の変動が実行されるタイミングとを意識しながら遊技を行うことになる。よって、例えば、特別図柄の抽選結果が外れであったとしても、その特別図柄の変動が停止するタイミングによって次以降の特別図柄変動の結果に影響を与えることになる。即ち、従来、遊技者が興味を示さない特別図柄変動（外れである特別図柄変動、または、大当たりとなる可能性が低い演出が実行された特別図柄変動）であっても、遊技者は特別図柄変動の抽選結果ではなく特別図柄変動が停止するタイミングを注視することになるため、特別図柄変動に興味を持たせることが可能となり、遊技者が遊技に早期に飽きてしまうことを抑制することができるという効果がある。

【０８２８】

さらに、パチンコ機１０の遊技状態（通常遊技状態、時短遊技状態等）毎に変動パターンを選択する変動パターン選択テーブルを設け、遊技者が有利な遊技状態（時短遊技状態）に対応する変動パターン選択テーブルにおいて、上述した役物の動作を制御するためのカウンタ（役物動作カウンタ）の値を参照して変動パターン（変動時間）を選択するようにするとよい。このように構成することで、例えば、役物動作カウンタの値が、役物（Ｖゲート６５０ｄ）が開放している状態を示す値であっても、役物（Ｖゲート６５０ｄ）が閉鎖している状態を示す値であっても、選択された変動パターンの実行後に開始される小当たりＡ遊技がＶ通過可能小当たりとなるように変動パターン（変動時間）を設定することで、遊技者が有利な遊技状態では、小当たりＡ遊技が必ずＶ通過可能小当たりとなるようにすることが可能となる。これにより、所定条件を満たした状態（時短遊技状態）遊技者に有利となる遊技状態をより遊技者に有利な遊技状態として提供することが可能となるため、遊技の興趣を向上することができるという効果がある。

【０８２９】

なお、本第１実施形態では、特別図柄の変動が開始されるタイミング（特別図柄変動開始処理（図３７参照））で特別図柄の変動パターンを選択する際に参照されるカウンタ（変動種別カウンタＣＳ１）の値を取得しているが、これ以外の構成を用いてもよく、例えば、始動入賞処理（図３９参照）が実行されるタイミング、つまり、始動入賞口（第１入球口６４ａ、第２入球口Ａ６４ｂ、第２入球口Ｂ６４０ｂ）に球が入球した際に実行される処理にて特別図柄の変動パターンを選択する際に参照されるカウンタ（変動種別カウンタＣＳ１）の値を取得するように構成してもよい。

【０８３０】

また、Ｖゲート６５０ｄの動作制御を行う場合に用いられるカウンタ（役物動作カウン

タ）の値を他の制御で用いる技術として、特別図柄の変動パターンを選択する際に参照されるカウンタ（本実施形態では変動種別カウンタＣＳ１）の代わりに用いる例を示したが、それ以外に、第１当たり乱数カウンタＣ１の代わりとして用いてもよい。この場合、役物（Ｖゲート６５０ｄ）の動作シナリオを更新するためのカウンタ（役物動作カウンタ）の値をそのまま流用しても良いし、役物動作カウンタの当たりを利用した乱数を生成し、その乱数を第１当たり乱数カウンタＣ１の代わりとしてもよい。

【０８３１】

具体的には、２ミリ秒毎に実行される主制御装置１１０のタイマ割込処理にて加算される役物動作カウンタの値（例えば、０～２５００）と、主制御装置１１０のメイン処理にて残余時間を用いて更新される初期値乱数カウンタの値（例えば、０～２５００）とを組み合わせた値を第１当たり乱数カウンタＣ１の代わりに用いても良い。これにより、特別図柄の当たり判定に用いるカウンタの値を複雑に設定することができるため、不正され難くすることができる。また、１つのカウンタ（役物動作カウンタ）の値を複数の制御に用いることで、主制御装置１１０が搭載するカウンタの数を削減することができ、処理負担を軽減させることができる。

【０８３２】

また、本実施形態ではＶゲート６５０ｄの動作が常時一定の制御を用いているが、例えば、所定期間（例えば、１０時間）が経過した場合に、誘導（開放）状態となる期間を延ばしたり、大当たり遊技終了後の所定回数（例えば、５回）は誘導（開放）状態となる期間を延ばしたりするなど、所定条件が成立した場合には必ず実行されるような動作制御を追加してもよい。

【０８３３】

このようにすることで、所定条件の成立の有無に基づいて小当たり遊技を経由した大当たり遊技が実行される確率を実質的に変更することが可能となり、遊技者に対して意外性のある遊技を提供することが可能となるという効果がある。

【０８３４】

また、例えば小当たり遊技を経由した大当たり遊技の発生が所定回数（例えば、１０回）に到達したことを条件として、Ｖゲート６５０ｄが誘導（開放）状態となるタイミングを切り替えたり、誘導（開放）状態となる期間を短くしたりしてもよい。このように構成することで、小当たり遊技における特定領域を通過可能なタイミングをより一層複雑にすることが可能となり、遊技者が遊技に飽きてしまうことを抑制することができるという効果がある。

【０８３５】

図４８は、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるＮＭＩ割込処理を示すフローチャートである。ＮＭＩ割込処理は、停電の発生等によるパチンコ機１０の電源遮断時に、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１により実行される処理である。このＮＭＩ割込処理により、電源断の発生情報がＲＡＭ２０３に記憶される。即ち、停電の発生等によりパチンコ機１０の電源が遮断されると、停電信号ＳＧ１が停電監視回路２５２から主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１のＮＭＩ端子に出力される。すると、ＭＰＵ２０１は、実行中の制御を中断してＮＭＩ割込処理を開始し、電源断の発生情報の設定として、電源断の発生情報をＲＡＭ２０３に記憶し（Ｓ１５０１）、ＮＭＩ割込処理を終了する。

【０８３６】

なお、上記のＮＭＩ割込処理は、払出制御装置１１１でも同様に実行され、かかるＮＭＩ割込処理により、電源断の発生情報がＲＡＭ２１３に記憶される。即ち、停電の発生等によりパチンコ機１０の電源が遮断されると、停電信号ＳＧ１が停電監視回路２５２から払出制御装置１１１内のＭＰＵ２１１のＮＭＩ端子に出力され、ＭＰＵ２１１は実行中の制御を中断して、ＮＭＩ割込処理を開始するのである。

【０８３７】

次に、図４９を参照して、主制御装置１１０に電源が投入された場合に主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される立ち上げ処理について説明する。図４９は、この立

ち上げ処理を示すフローチャートである。この立ち上げ処理は電源投入時のリセットにより起動される。立ち上げ処理では、まず、電源投入に伴う初期設定処理を実行する（Ｓ１６０１）。例えば、スタックポインタに予め決められた所定値を設定する。次いで、サブ側の制御装置（音声ランプ制御装置１１３、払出制御装置１１１等の周辺制御装置）が動作可能な状態になるのを待つために、ウエイト処理（本実施形態では１秒）を実行する（Ｓ１６０２）。そして、ＲＡＭ２０３のアクセスを許可する（Ｓ１６０３）。

【０８３８】

その後、電源装置１１５に設けたＲＡＭ消去スイッチ１２２（図６参照）がオンされているか否かを判別し（Ｓ１６０４）、オンされていれば（Ｓ１６０４：Ｙｅｓ）、処理をＳ１６１２へ移行する。一方、ＲＡＭ消去スイッチ１２２がオンされていなければ（Ｓ１６０４：Ｎｏ）、更にＲＡＭ２０３に電源断の発生情報が記憶されているか否かを判別し（Ｓ１６０５）、記憶されていなければ（Ｓ１６０５：Ｎｏ）、前回の電源遮断時の処理が正常に終了しなかった可能性があるので、この場合も、処理をＳ１６１２へ移行する。

【０８３９】

ＲＡＭ２０３に電源断の発生情報が記憶されていれば（Ｓ１６０５：Ｙｅｓ）、ＲＡＭ判定値を算出し（Ｓ１６０６）、算出したＲＡＭ判定値が正常でなければ（Ｓ１６０７：Ｎｏ）、即ち、算出したＲＡＭ判定値が電源遮断時に保存したＲＡＭ判定値と一致しなければ、バックアップされたデータは破壊されているので、かかる場合にも処理をＳ１６１２へ移行する。なお、図５０のＳ１７１５の処理で後述する通り、ＲＡＭ判定値は、例えばＲＡＭ２０３の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。このＲＡＭ判定値に代えて、ＲＡＭ２０３の所定のエリアに書き込まれたキーワードが正しく保存されているか否かによりバックアップの有効性を判断するようにしても良い。

【０８４０】

Ｓ１６１２の処理では、サブ側の制御装置（周辺制御装置）となる払出制御装置１１１を初期化するために払出初期化コマンドを送信する（Ｓ１６１２）。払出制御装置１１１は、この払出初期化コマンドを受信すると、ＲＡＭ２１３のスタックエリア以外のエリア（作業領域）をクリアし、初期値を設定して、遊技球の払い出し制御を開始可能な状態となる。主制御装置１１０は、払出初期化コマンドの送信後は、ＲＡＭ２０３の初期化処理（Ｓ１６１３，Ｓ１６１４）を実行する。

【０８４１】

上述したように、本パチンコ機１０では、例えばホールの営業開始時など、電源投入時にＲＡＭデータを初期化する場合にはＲＡＭ消去スイッチ１２２を押しながら電源が投入される。従って、立ち上げ処理の実行時にＲＡＭ消去スイッチ１２２が押されていれば、ＲＡＭの初期化処理（Ｓ１６１３，Ｓ１６１４）を実行する。また、電源断の発生情報が設定されていない場合や、ＲＡＭ判定値（チェックサム値等）によりバックアップの異常が確認された場合も同様に、ＲＡＭ２０３の初期化処理（Ｓ１６１３，Ｓ１６１４）を実行する。ＲＡＭの初期化処理（Ｓ１６１３，Ｓ１６１４）では、ＲＡＭ２０３の使用領域を０クリアし（Ｓ１６１３）、その後、ＲＡＭ２０３の初期値を設定する（Ｓ１６１４）。ＲＡＭ２０３の初期化処理の実行後は、Ｓ１６１０の処理へ移行する。

【０８４２】

一方、ＲＡＭ消去スイッチ１２２がオンされておらず（Ｓ１６０４：Ｎｏ）、電源断の発生情報が記憶されており（Ｓ１６０５：Ｙｅｓ）、更にＲＡＭ判定値（チェックサム値等）が正常であれば（Ｓ１６０７：Ｙｅｓ）、ＲＡＭ２０３にバックアップされたデータを保持したまま、電源断の発生情報をクリアする（Ｓ１６０８）。次に、サブ側の制御装置（周辺制御装置）を駆動電源遮断時の遊技状態に復帰させるための復電時の払出復帰コマンドを送信し（Ｓ１６０９）、Ｓ１６１０の処理へ移行する。払出制御装置１１１は、この払出復帰コマンドを受信すると、ＲＡＭ２１３に記憶されたデータを保持したまま、遊技球の払い出し制御を開始可能な状態となる。

【０８４３】

Ｓ１６１０の処理では、演出許可コマンドを音声ランプ制御装置１１３へ送信し、音声

ランプ制御装置１１３および表示制御装置１１４に対して各種演出の実行を許可する。次いで、割込みを許可して（Ｓ１６１１）、後述するメイン処理に移行する。

【０８４４】

次に、図５０を参照して、上記した立ち上げ処理後に主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるメイン処理について説明する。図５０は、このメイン処理を示すフローチャートである。このメイン処理では遊技の主要な処理が実行される。その概要として、４ミリ秒周期の定期処理としてＳ１７０１～Ｓ１７０８の各処理が実行され、その残余時間でＳ１７１１，Ｓ１７１２のカウンタ更新処理が実行される構成となっている。

【０８４５】

メイン処理においては、まず、タイマ割込処理（図３４参照）の実行中に、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶されたコマンド等の出力データをサブ側の各制御装置（周辺制御装置）に送信する外部出力処理を実行する（Ｓ１７０１）。具体的には、タイマ割込処理（図３４参照）におけるＳ１０１のスイッチ読み込み処理で検出した入賞検知情報の有無を判別し、入賞検知情報があれば払出制御装置１１１に対して獲得球数に対応する賞球コマンドを送信する。また、特別図柄変動処理（図３５参照）や始動入賞処理（図３９参照）で設定された保留球数コマンドや、先読み処理（図４２参照）で設定された入賞情報コマンドを音声ランプ制御装置１１３に送信する。更に、この外部出力処理により、第３図柄表示装置８１による第３図柄の変動表示に必要な変動パターンコマンド、停止種別コマンド等を音声ランプ制御装置１１３に送信する。また、大当たり制御処理（図５１参照）で設定されたオープニングコマンド等、小当たり制御処理（図５３参照）で設定された小当たりオープニングコマンド等を音声ランプ制御装置１１３へ送信する。更に、扉通過時処理（図４５参照）やＶ通過時処理（図４６参照）にて設定されたエラーコマンドや、Ｖゲート駆動制御処理（図４７参照）で設定されたＶゲート状態コマンド等を音声ランプ制御装置１１３へ送信する。加えて、球の発射を行う場合には、発射制御装置１１２へ球発射信号を送信する。

【０８４６】

なお、本パチンコ機１０における外部出力処理は、図示しない外部端子板によってパチンコ機１０の外部に各種コマンドを出力可能に構成されており、例えば、各種エラーコマンドをパチンコ機１０の外部に出力可能としている。

【０８４７】

次に、変動種別カウンタＣＳ１の値を更新する（Ｓ１７０２）。具体的には、変動種別カウンタＣＳ１を１加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施形態では１９８）に達した際、０にリセットする。そして、変動種別カウンタＣＳ１の更新値を、ＲＡＭ２０３の該当するバッファ領域に格納する。

【０８４８】

変動種別カウンタＣＳ１の更新が終わると、払出制御装置１１１より受信した賞球計数信号や払出異常信号を読み込み（Ｓ１７０３）、次いで、特別図柄の大当たり状態である場合に、大当たり演出の実行や、第１可変入賞装置６５の第１特定入賞口６５ａを開放又は閉鎖するための大当たり制御処理を実行する（Ｓ１７０４）。大当たり制御処理の詳細については、図５１を参照して後述する。なお、本実施形態では、大当たり制御処理（Ｓ１７０４）をメイン処理において実行しているが、タイマ割込処理において実行しても良い。

【０８４９】

Ｓ１７０４の処理を終えると、小当たり制御処理を実行する（Ｓ１７０５）。小当たり制御処理の詳細については、図５３を参照して後述する。なお、本実施形態では、小当たり制御処理（Ｓ１７０５）をメイン処理において実行しているが、タイマ割込処理において実行しても良い。

【０８５０】

次に、第２入球装置６４０の第２入球口Ｂ６４０ｂに付随する電動役物６４０ａの開閉制御を行う電動役物開閉処理を実行する（Ｓ１７０６）。電動役物開閉処理では、普通図

柄変動処理（図４３参照）のＳ１０２４の処理によって電動役物６４０ａの開閉制御開始が設定された場合に、電動役物６４０ａの開閉制御を開始する。尚、この電動役物６４０ａの開閉制御は、普通図柄変動処理におけるＳ１０１６の処理またはＳ１０１８の処理で設定された開放時間および開放回数が終了するまで継続される。

【０８５１】

次に、第１図柄表示装置３７の表示を更新する第１図柄表示更新処理を実行する（Ｓ１７０７）。第１図柄表示更新処理では、特別図柄変動開始処理（図３７参照）によって変動パターンが設定された場合に、その変動パターンに応じた変動表示を、第１図柄表示装置３７において開始する。本実施形態では、第１図柄表示装置３７のＬＥＤ３７ａの内、変動が開始されてから変動時間が経過するまでは、例えば、現在点灯しているＬＥＤが赤であれば、その赤のＬＥＤを消灯すると共に緑のＬＥＤを点灯させ、緑のＬＥＤが点灯していれば、その緑のＬＥＤを消灯すると共に青のＬＥＤを点灯させ、青のＬＥＤが点灯していれば、その青のＬＥＤを消灯すると共に赤のＬＥＤを点灯させる。

【０８５２】

なお、メイン処理は４ミリ秒毎に実行されるが、そのメイン処理の実行毎にＬＥＤの点灯色を変更すると、ＬＥＤの点灯色の変化を遊技者が確認することができない。そこで、遊技者がＬＥＤの点灯色の変化を確認することができるように、メイン処理が実行される毎にカウンタ（図示せず）を１カウントし、そのカウンタが１００に達した場合に、ＬＥＤの点灯色の変更を行う。即ち、０．４ｓ毎にＬＥＤの点灯色の変更を行う。尚、カウンタの値は、ＬＥＤの点灯色が変更されたら、０にリセットされる。

【０８５３】

また、第１図柄表示更新処理では、特別図柄変動開始処理（図３７参照）によって設定された変動パターンに対応する変動時間が終了した場合に、第１図柄表示装置３７において実行されている変動表示を終了し、停止図柄（第１図柄）を第１図柄表示装置３７に停止表示（点灯表示）する。

【０８５４】

次に、第２図柄表示装置（図示せず）の表示を更新する第２図柄表示更新処理を実行する（Ｓ１７０８）。第２図柄表示更新処理では、普通図柄変動処理（図４３参照）のＳ１０１７の処理またはＳ１０１９の処理によって第２図柄の変動時間が設定された場合に、第２図柄表示装置において変動表示を開始する。これにより、第２図柄表示装置では、第２図柄としての「○」の図柄と「×」の図柄とを交互に点灯させる変動表示が行われる。また、第２図柄表示更新処理では、普通図柄変動処理（図４３参照）のＳ１０２２の処理によって第２図柄表示装置の停止表示が設定された場合に、第２図柄表示装置において実行されている変動表示を終了し、普通図柄変動処理（図４３参照）のＳ１０１４の処理またはＳ１０２０の処理によって設定された表示態様で、停止図柄（第２図柄）を第２図柄表示装置に停止表示（点灯表示）する。

【０８５５】

その後は、ＲＡＭ２０３に電源断の発生情報が記憶されているか否かを判別し（Ｓ１７０９）、ＲＡＭ２０３に電源断の発生情報が記憶されていなければ（Ｓ１７０９：Ｎｏ）、停電監視回路２５２から停電信号ＳＧ１は出力されておらず、電源は遮断されていない。よって、かかる場合には、次のメイン処理の実行タイミングに至ったか否か、即ち今回のメイン処理の開始から所定時間（本実施形態では４ミリ秒）が経過したか否かを判別し（Ｓ１７１０）、既に所定時間が経過していれば（Ｓ１７１０：Ｙｅｓ）、処理をＳ１７０１へ移行し、上述したＳ１７０１以降の各処理を繰り返し実行する。

【０８５６】

一方、今回のメイン処理の開始から未だ所定時間が経過していなければ（Ｓ１７１０：Ｎｏ）、所定時間に至るまでの間、即ち、次のメイン処理の実行タイミングに至るまでの残余時間内において、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１、第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２及び変動種別カウンタＣＳ１の更新を繰り返し実行する（Ｓ１７１１，Ｓ１７１２）。

【０８５７】
まず、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１と第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２との更新を実行する（Ｓ１７１１）。具体的には、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１と第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２を１加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施形態では３９９、３９８）に達した際、０にクリアする。そして、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１と第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２の更新値を、ＲＡＭ２０３の該当するバッファ領域にそれぞれ格納する。次に、変動種別カウンタＣＳ１の更新を、Ｓ１７０２の処理と同一の方法によって実行する（Ｓ１７１２）。
【０８５８】
ここで、Ｓ１７０１～Ｓ１７０８の各処理の実行時間は遊技の状態に応じて変化するため、次のメイン処理の実行タイミングに至るまでの残余時間は一定でなく変動する。故に、かかる残余時間を使用して第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１と第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２の更新を繰り返し実行することにより、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１と第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２（即ち、第１当たり乱数カウンタＣ１の初期値、第２当たり乱数カウンタＣ４の初期値）をランダムに更新することができ、同様に変動種別カウンタＣＳ１についてもランダムに更新することができる。
【０８５９】
また、Ｓ１７０９の処理において、ＲＡＭ２０３に電源断の発生情報が記憶されていれば（Ｓ１７０９：Ｙｅｓ）、停電の発生または電源のオフにより電源が遮断され、停電監視回路２５２から停電信号ＳＧ１が出力された結果、図４８のＮＭＩ割込処理が実行されたということなので、Ｓ１７１３以降の電源遮断時の処理が実行される。まず、各割込処理の発生を禁止し（Ｓ１７１３）、電源が遮断されたことを示す電源断コマンドを他の制御装置（払出制御装置１１１や音声ランプ制御装置１１３等の周辺制御装置）に対して送信する（Ｓ１７１４）。そして、ＲＡＭ判定値を算出して、その値を保存し（Ｓ１７１５）、ＲＡＭ２０３のアクセスを禁止して（Ｓ１７１６）、電源が完全に遮断して処理が実行できなくなるまで無限ループを継続する。ここで、ＲＡＭ判定値は、例えば、ＲＡＭ２０３のバックアップされるスタックエリア及び作業エリアにおけるチェックサム値である。
【０８６０】
なお、Ｓ１７０９の処理は、Ｓ１７０１～Ｓ１７０８で行われる遊技の状態変化に対応した一連の処理の終了時、又は、残余時間内に行われるＳ１７１１とＳ１７１２の処理の１サイクルの終了時となるタイミングで実行されている。よって、主制御装置１１０のメイン処理において、各設定が終わったタイミングで電源断の発生情報を確認しているので、電源遮断の状態から復帰する場合には、立ち上げ処理の終了後、処理をＳ１７０１の処理から開始することができる。即ち、立ち上げ処理において初期化された場合と同様に、処理をＳ１７０１の処理から開始することができる。よって、電源遮断時の処理において、ＭＰＵ２０１が使用している各レジスタの内容をスタックエリアへ退避したり、スタックポインタの値を保存しなくても、初期設定の処理（Ｓ１６０１）において、スタックポインタが所定値（初期値）に設定されることで、Ｓ１７０１の処理から開始することができる。従って、主制御装置１１０の制御負担を軽減することができると共に、主制御装置１１０が誤動作したり暴走したりすることなく正確な制御を行うことができる。
【０８６１】
次に、図５１のフローチャートを参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される大当たり制御処理（Ｓ１７０４）を説明する。図５１は、この大当たり制御処理（Ｓ１７０４）を示すフローチャートである。この大当たり制御処理（Ｓ１７０４）は、メイン処理（図５０参照）の中で実行され、パチンコ機１０が特別図柄の大当たり状態である場合に、大当たりに応じた各種演出の実行や、第１特定入賞口６５ａを開放又は閉鎖するための処理である。
【０８６２】
大当たり制御処理では、まず、大当たりシナリオが設定されているかを判別する（Ｓ１

８０１）。具体的には、特別図柄変動処理（図３５参照）のＳ２１７の処理、または、後述する小当たりエンディング制御処理（図５４参照）のＳ２１０７の処理を実行し、大当たりシナリオが設定されているかを判別する。つまり、特別図柄の抽選の結果が大当たりとなり、その抽選結果に基づいて大当たりシナリオが設定されたか、或いは、小当たり遊技中に特定領域（通過検出スイッチ６５０ｅ５）を通過したことに基づいて大当たりシナリオが設定されたかを判別する。Ｓ１８０１の処理において、大当たりシナリオが設定されていないと判別された場合は（Ｓ１８０１：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。

【０８６３】

一方、Ｓ１８０１の処理において、大当たりシナリオが設定されていると判別された場合は（Ｓ１８０１：Ｙｅｓ）、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値に１を加算し（Ｓ１８０２）、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値が大当たりシナリオのオープニング開始のタイミングであるかを判別する（Ｓ１８０３）。例えば、大当たりシナリオａが設定されている場合（図１４参照）、オープニング開始（オープニングスタート）に該当する大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値は１であるため、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値が１であるかを判別する。

【０８６４】

Ｓ１８０３の処理において、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がオープニング開始に対応する値（大当たりシナリオａであれば、カウンタ値が１）であると判別された場合は（Ｓ１８０３：Ｙｅｓ）、大当たり用オープニングコマンドを設定し（Ｓ１８０４）、本処理を終了する。一方、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がオープニング開始に対応しない値であると判別した場合は（Ｓ１８０３：Ｎｏ）、次いで、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がラウンド開始に対応する値（大当たりシナリオａであれば、カウンタ値が１２５１）であるかを判別する（Ｓ１８０５）。

【０８６５】

Ｓ１８０５の処理において、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がラウンド開始に対応する値であると判別した場合は（Ｓ１８０５：Ｙｅｓ）、Ｓ１８０６の処理にて特定入賞口（第１特定入賞口）６５ａが開放されるよう設定し（第１特定入賞口６５ａの特定扉６５ｆが開状態となるよう特定扉ソレノイド６５ｆ２をオンに設定し）、次いで、新たに開始するラウンド数を示すラウンド数コマンドを設定し（Ｓ１８０７）、本処理を終了する。

【０８６６】

ここで設定されたラウンド数コマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行されるメイン処理（図５０参照）の外部出力処理（Ｓ１７０１）の中で、音声ランプ制御装置１１３に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３は、ラウンド数コマンドを受信すると、そのラウンド数コマンドからラウンド数を抽出する。そして、抽出したラウンド数に応じた表示用ラウンド数コマンドを表示制御装置１１４へ送信する。表示制御装置１１４によって表示用ラウンド数コマンドが受信されると、第３図柄表示装置８１において新たなラウンド演出が開始される。

【０８６７】

一方、Ｓ１８０５の処理において、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がラウンド開始に対応する値ではないと判別した場合は（Ｓ１８０５：Ｎｏ）、次に、特定入賞口（第１特定入賞口）６５ａの閉鎖条件が成立したかを判別する（Ｓ１８０８）。ここで、本実施形態における特定入賞口（第１特定入賞口）６５ａの閉鎖条件としては、特定入賞口（第１特定入賞口）６５ａが開放されてから３０秒が経過した場合、または、特定入賞口（第１特定入賞口）６５ａが開放されてから、球が所定数（例えば、１０個）入賞した場合に、閉鎖条件が成立したと判別する。

【０８６８】

Ｓ１８０８の処理において、特定入賞口（第１特定入賞口）６５ａの閉鎖条件が成立していると判別した場合は（Ｓ１８０８：Ｙｅｓ）、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐの

カウンタ値を、現在実行されているラウンドのラウンド終了に対応するカウンタ値から１減算した値まで更新し（Ｓ１８０９）、本処理を終了する。なお、Ｓ１８０８の処理で閉鎖条件が成立していると判別された場合は、その閉鎖条件はクリアされ、次回以降の大当たり制御処理において再度閉鎖条件が成立していると判別されないよう構成されている。

【０８６９】

ここで、大当たりシナリオは、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値を更新（加算）し、その更新（加算）されたカウンタ値に対応する動作を実行させるように構成されている。よって、特定入賞口（第１特定入賞口）６５ａに球が所定数（例えば、１０個）入賞したことで閉鎖条件が成立する場合、つまり、時間の経過（カウンタ値の更新）に伴わない要因で特定入賞口（第１特定入賞口）６５ａを閉鎖する場合には、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値を対応する動作制御が実行されるカウンタ値の１つ前の値まで更新するよう構成している（次回の大当たり制御処理にて動作制御が実行されるよう構成している）。

【０８７０】

このようにすることで、時間の経過（カウンタ値の更新）に伴わない要因で実行される動作制御（例えば、球が所定数入賞したことにより特定入賞口を閉鎖させる動作制御）を大当たりシナリオに基づいて実行することが可能となる。よって、特定入賞口（第１特定入賞口）６５ａの閉鎖条件として、所定時間が経過した場合は大当たりシナリオに基づいて動作制御を行い、所定数の入賞があった場合は大当たりシナリオに基づくことなく動作制御を実行するといった複雑な制御を行う必要がなくなり、設計を容易にすることができるとともに両方の動作制御が混在してしまうという事態を防ぐことができるという効果がある。

【０８７１】

図５１に戻り説明を続ける。Ｓ１８０８の処理において、特定入賞口（第１特定入賞口）６５の閉鎖条件が成立していないと判別した場合は（Ｓ１８０８：Ｙｅｓ）、つぎに、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がラウンド終了に対応する値（大当たりシナリオａであればカウンタ値が８７５０）であるかを判別する（Ｓ１８１０）。

【０８７２】

Ｓ１８１０の処理において、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がラウンド終了に対応する値であると判別した場合は（Ｓ１８１０：Ｙｅｓ）、Ｓ１８１１の処理にて特定入賞口（第１特定入賞口）６５ａが閉鎖されるよう設定し（第１特定入賞口６５ａの特定扉６５ｆが閉状態となるよう特定扉ソレノイド６５ｆ２をオフに設定し）、本処理を終了する。なお、上述したＳ１８０５～Ｓ１８１０までの判別処理は、大当たりシナリオに設定されている大当たりのラウンド数分繰り返し実行される。

【０８７３】

一方、Ｓ１８１０の処理において、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がラウンド終了に対応する値ではないと判別した場合は（Ｓ１８１０：Ｎｏ）、次いで、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がインターバル開始（に対応する値大当たりシナリオａであればカウンタ値が８７５１）であるかを判別する（Ｓ１８１２）。Ｓ１８１２の処理において、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がインターバル開始に対応する値であると判別した場合は（Ｓ１８１２：Ｙｅｓ）、インターバルコマンドを設定し（Ｓ１８１３）、本処理を終了する。

【０８７４】

一方、Ｓ１８１２の処理において、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がインターバル開始に対応する値ではないと判別した場合には（Ｓ１８１２：Ｎｏ）、次に、大当たりエンディング制御処理（Ｓ１８１４）を実行する。この大当たりエンディング制御処理は、大当たり遊技におけるエンディング期間、つまり大当たり遊技の最終ラウンドが終了してから特別図柄の変動が開始されるまでの所定期間（例えば５秒）の間に実行される処理である。

【０８７５】

次に、図５２のフローチャートを参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される大当たりエンディング制御処理（Ｓ１８１４）を説明する。図５２は、この大当たりエンディング制御処理（Ｓ１８１４）を示すフローチャートである。この大当たりエンディング制御処理（Ｓ１８１４）は、大当たり制御処理（図５１参照）の中で実行される処理である。

【０８７６】

大当たりエンディング制御処理では、まず、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がエンディング開始に対応する値（大当たりシナリオａであればカウンタ値が４０７５１）であるかを判別する（Ｓ１９０１）。Ｓ１９０１の処理において、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がエンディング開始に対応する値であると判別した場合は（Ｓ１９０１：Ｙｅｓ）、大当たりエンディングコマンドを設定し（Ｓ１９０２）、本処理を終了する。

【０８７７】

一方、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がエンディング開始に対応する値ではないと判別した場合は（Ｓ１９０１：Ｎｏ）、次いで、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がエンディング終了に対応する値（大当たりシナリオａであれば、カウンタ値が４２０００）であるかを判別する（Ｓ１９０３）。Ｓ１９０３の処理において、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がエンディング終了に対応する値ではないと判別した場合には（Ｓ１９０３：Ｎｏ）、本処理を終了する。

【０８７８】

一方、Ｓ１９０３の処理において、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がエンディング終了に対応する値であると判別した場合には（Ｓ１９０３：Ｙｅｓ）、次に、大当たりシナリオの設定をクリアし（Ｓ１９０４）、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐを０にリセットする（Ｓ１９０５）。つまり、大当たりシナリオに基づく大当たり遊技の動作制御を終了する。

【０８７９】

そして、今回実行された大当たりの大当たり種別が大当たりＣであるかを判別する（Ｓ１９０６）。Ｓ１９０６の処理において、大当たり種別が大当たりＣではない（大当たりＡ，Ｂ，Ｄである）と判別した場合には（Ｓ１９０６：Ｎｏ）、時短中カウンタ２０３ｈのカウンタ値を８に設定し（Ｓ１９０７）、本処理を終了する。一方、大当たり種別が大当たりＣであると判別された場合は（Ｓ１９０６：Ｙｅｓ）、そのまま本処理を終了する。

【０８８０】

つまり、大当たり種別が大当たりＣ以外（大当たりＡ，Ｂ，Ｄ）の場合は、時短中カウンタ２０３ｈのカウンタ値を８に設定することにより、大当たり遊技の終了から特別図柄が８回変動されるまで（特別図柄の抽選が８回実行され、その８回目の抽選結果が停止表示されるまで）遊技状態が時短遊技状態（時短状態）となるように設定する。

【０８８１】

次に、図５３のフローチャートを参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される小当たり制御処理（Ｓ１７０５）を説明する。図５３は、この小当たり制御処理（Ｓ１７０５）を示すフローチャートである。この小当たり制御処理（Ｓ１７０５）は、メイン処理（図５０参照）の中で実行され、小当たりに応じた各種演出を音声ランプ制御装置１１３にて実行させるためのコマンドの設定や、第２特定入賞口６５０ａを開閉するための扉ソレノイド６５０ｆ２やストッパ（球止部材）６５０ｃの位置を可変させるストッパソレノイド６５０ｃ２の動作を制御する処理である。

【０８８２】

小当たり制御処理では、まず、小当たりシナリオが設定されているかを判別する（Ｓ２００１）。具体的には、小当たり開始設定処理（図３８参照）のＳ５０２，Ｓ５０３の処理が実行され、小当たりシナリオが設定されているかを判別する。Ｓ２００１の処理において、小当たりシナリオが設定されていなければ（Ｓ２００１：Ｎｏ）、そのまま本処理

を終了する。
【０８８３】
一方、Ｓ２００１の処理において、小当たりシナリオが設定されていれば（Ｓ２００１：Ｙｅｓ）、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値に１を加算し（Ｓ２００２）、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値が小当たりシナリオのオープニング開始のタイミングであるかを判別する（Ｓ２００３）。例えば、小当たりシナリオａが設定されている場合（図１５（ｂ）参照）、オープニング開始（オープニングスタート）に該当する小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値が１であるため、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑの値が１であるかを判別する。
【０８８４】
Ｓ２００３の処理において、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がオープニング開始に対応する値（小当たりシナリオａであれば、カウンタ値が１）である場合は（Ｓ２００３：Ｙｅｓ）、Ｓ２００４の処理によって、ストッパ（球止部材）６５０ｃを球止位置に設定する（ストッパ６５０ｃが球止位置に可変するようにストッパソレノイド６５０ｃ２をオンに設定する）。そして、小当たり用オープニングコマンドを設定し（Ｓ２００５）、本処理を終了する。一方、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がオープニング開始に対応しない値である場合は（Ｓ２００３：Ｎｏ）、次いで、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がラウンド開始に対応する値（小当たりシナリオａであれば、カウンタ値が６２６）であるかを判別する（Ｓ２００６）。
【０８８５】
Ｓ２００６の処理において、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がラウンド開始に対応する値である場合は（Ｓ２００６：Ｙｅｓ）、Ｓ２００７の処理にて小当たりシナリオに基づいて第２特定入賞口６５０ａが開閉されるよう設定し（第２特定入賞口６５０ａの扉６５０ｆが開状態または閉状態となるよう扉ソレノイド６５０ｆ２のオン、オフを設定し）、本処理を終了する。
【０８８６】
なお、本実施形態では、小当たりシナリオに基づいて実行される動作制御として、小当たり遊技の１回のラウンド中に第２特定入賞口６５０ａが複数回開閉するよう動作制御される場合がある。例えば、小当たりシナリオが小当たりシナリオｂの場合は、１回のラウンド中に、第２特定入賞口６５０ａの開放期間が０．１秒、閉鎖期間が０．９秒となる開閉動作が繰り返されるように設定されている。このような動作制御はＳ２００７の処理において実行される。
【０８８７】
図５３に戻り説明を続ける。Ｓ２００６の処理において、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がラウンド開始に対応する値ではない場合は（Ｓ２００６：Ｎｏ）、次に、ラウンド終了条件が成立したかを判別する（Ｓ２００８）。ここで、本実施形態では、第２特定入賞口６５０ａが開放されている間に、合計で球が所定数（例えば、１０個）入賞した場合に、ラウンド終了条件が成立したと判別する。
【０８８８】
Ｓ２００８の処理において、第２特定入賞口６５０ａのラウンド終了条件が成立していると判定した場合は（Ｓ２００８：Ｙｅｓ）、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値を、ラウンド終了に対応するカウンタ値から１減算した値まで更新し（Ｓ２００９）、本処理を終了する。なお、Ｓ２００８の処理でラウンド終了条件が成立していると判別された場合は、そのラウンド終了条件はクリアされ、次回以降の制御において再度ラウンド終了条件が成立していると判別されないよう構成されている。
【０８８９】
ここで、小当たりシナリオは上述した大当たりシナリオと同様に、小当たりカウンタ２０３ｑのカウンタ値を更新（加算）し、その更新（加算）されたカウンタ値に対応する動作を実行させるように構成されている。よって、第２特定入賞口６５０ａに球が所定数（例えば、１０個）入賞したことでラウンド終了条件が成立する場合、つまり、時間の経過

（カウンタ値の更新）に伴わない要因でラウンドが終了する（第２特定入賞口６５０ａを閉鎖する）場合には、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値を対応する動作制御が実行されるカウンタ値の１つ前の値まで更新するよう構成している（次回の小当たり制御処理にて動作制御が実行されるよう構成している）。

【０８９０】

このようにすることで、時間の経過（カウンタ値の更新）に伴わない要因で実行される動作制御（例えば、球が所定数入賞したことによりラウンドを終了させる動作制御）を小当たりシナリオに基づいて実行することが可能となる。よって、第２特定入賞口６５０ａのラウンド終了条件として、所定時間が経過した場合は小当たりシナリオに基づいて動作制御を行い、所定数の入賞があった場合は小当たりシナリオに基づくことなく動作制御を実行するといった複雑な制御を行う必要がなくなり、設計を容易にすることができるとともに両方の動作制御が混在してしまうという事態を防ぐことができるという効果がある。

【０８９１】

図５３に戻り説明を続ける。Ｓ２００８の処理において、第２特定入賞口６５０ａのラウンド終了条件が成立していないと判別した場合は（Ｓ２００８：Ｙｅｓ）、つぎに小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がラウンド終了に対応する値（小当たりシナリオａであればカウンタ値が１０００）であるかを判別する（Ｓ２０１０）。

【０８９２】

Ｓ２０１０の処理において、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がラウンド終了に対応する値であると判別した場合は（Ｓ２０１０：Ｙｅｓ）、Ｓ２０１１の処理にて第２特定入賞口６５０ａが閉鎖されるよう設定し（第２特定入賞口６５０ａの扉６５０ｆが閉状態となるよう扉ソレノイド６５０ｆ２をオフに設定し）、本処理を終了する。

【０８９３】

一方、Ｓ２０１０の処理において、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がラウンド終了に対応する値ではないと判別した場合には（Ｓ２０１０：Ｎｏ）、次に、小当たりエンディング制御処理（Ｓ２０１３）を実行する。この小当たりエンディング制御処理は、小当たり遊技におけるエンディング期間、つまり小当たり遊技のラウンドが終了してから特別図柄の変動が開始されるまでの所定期間（例えば５秒）の間に実行される処理である。

【０８９４】

次に、図５４のフローチャートを参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される小当たりエンディング制御処理（Ｓ２０１２）を説明する。図５４は、この小当たりエンディング制御処理（Ｓ２０１２）を示すフローチャートである。この小当たりエンディング制御処理（Ｓ２０１２）は、小当たり制御処理（図５３参照）の中で実行される処理である。

【０８９５】

小当たりエンディング制御処理では、まず、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がエンディング開始に対応する値（小当たりシナリオａであればカウンタ値が１００１）であるかを判別する（Ｓ２１０１）。Ｓ２１０１の処理において、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がエンディング開始に対応する値であると判別した場合は（Ｓ２１０１：Ｙｅｓ）、小当たりエンディングコマンドを設定し（Ｓ２１０２）、本処理を終了する。

【０８９６】

一方、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がエンディング開始に対応する値ではないと判別した場合は（Ｓ２１０１：Ｎｏ）、次いで、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値が、ストッパ（球止部材）６５０ｃを解除位置に可変させる球止解除に対応する値（小当たりシナリオａであれば、カウンタ値が１１２５）であるかを判別する（Ｓ２１０３）。Ｓ２１０３の処理において、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値が球止解除に対応する値であると判別した場合は（Ｓ２１０３：Ｙｅｓ）、ストッパ（球止部材）６５０ｃを解除位置に設定（ストッパ６５０ｃが球止位置から解除位

置に可変するようストッパソレノイド６５０ｃ２をオフに設定）し（Ｓ２１０４）、本処理を終了する。

【０８９７】

なお、本実施形態では、第２特定入賞口６５０ａが閉鎖されてから、ストッパ（球止部材）６５０ｃが解除位置に可変されるまでに０．５秒の間隔を空けている。これは、第２特定入賞口６５０ａに入賞した球のうち、ストッパ（球止部）６５０ｃによって滞留される球以外の球を第２可変入賞装置６５０の外へ排出させるために設けた時間である。よって、ストッパ（球止部材）６５０ｃが解除位置に可変したタイミングにおいて、第２可変入賞装置６５０内に球が１個（球止部材６５０ｃによって滞留された球）のみが存在することとなり、その球の流下をそれ以外の球が阻害することを無くすことができ、適正な遊技を提供することができるよう構成している。

【０８９８】

図５４に戻り説明を続ける。Ｓ２１０３の処理において、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値が球止解除に対応する値ではないと判別した場合には（Ｓ２１０３：Ｎｏ）、次に、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がＶ通過判定に対応する値（小当たりシナリオａであれば、カウンタ値が１５００）であるかを判別する（Ｓ２１０５）。

【０８９９】

ここで、Ｖ通過判定とは、主制御装置１１０のタイマ割り込み処理の中で実行されるＶ通過時処理（図４６参照）の結果を判定するタイミングを示すものである。このＶ通過時処理は、小当たりシナリオに設定されているＶ通過有効期間（小当たりシナリオａであれば、カウンタ値１２５０～１５００）内に球が特定領域（第２可変入賞装置６５０のＶ排出流路６５０ｅ３内に設けられた通過検出スイッチ６５０ｅ５）を通過した場合にＶフラグ２０３ｍをオンに設定する。即ち、Ｖ通過時に処理によってＶフラグ２０３ｍがオンに設定されたかを、Ｖ通過有効期間が経過したタイミングで判別するために設けられたものである。

【０９００】

このようにすることで、Ｖ通過有効期間内に球が特定領域を通過したことに基づいて確実に処理を行うことが可能となる。なお、それ以外の構成でもよく例えば、Ｖフラグ２０３ｍがオンに設定されたら即座に次の処理に移行してもよい。

【０９０１】

Ｓ２１０５の処理において、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がＶ通過判定に対応する値ではないと判別した場合は（Ｓ２１０５：Ｎｏ）、本処理を終了する。一方、Ｓ２１０５の処理において、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がＶ通過判定に対応する値であると判別した場合は（Ｓ２１０５：Ｙｅｓ）、次にＶフラグ２０３ｍがオンに設定されているかを判別する（Ｓ２１０６）。

【０９０２】

Ｓ２１０６の処理において、Ｖフラグ２０３ｍがオンに設定されていないと判別された場合は（Ｓ２１０６：Ｎｏ）、本処理を終了する。一方、Ｖフラグ２０３ｍがオンに設定されていると判別された場合は（Ｓ２１０６：Ｙｅｓ）、次いで、実行されている小当たりに付与されている大当たり種別（小当たりＡであれば、大当たり種別Ｄ（図１１（ａ）参照））に対応する大当たりシナリオを設定する（Ｓ２１０７）。そして、Ｖフラグ２０３ｍをオフに設定し（Ｓ２１０８）、Ｖ通過時大当たり種別値をクリアし（Ｓ２１０９）、本処理を終了する。

【０９０３】

なお、本実施形態では小当たり遊技をすべて１ラウンドの遊技として設定しているため、大当たり遊技の動作制御を実行する大当たりシナリオと異なり、ラウンド数に関するコマンドを設定する処理、及び、インターバル期間（ラウンド間インターバル期間）に対応したシナリオを有していないが、複数ラウンドを有する小当たり遊技を設ける場合には、上述した大当たり遊技にて用いた大当たりシナリオと同様なシナリオを設定すればよい。

【０９０４】
また、本実施形態では小当たり遊技が実行される期間を対象に小当たりシナリオが設定されるよう構成しているが、例えば、小当たり遊技終了後、所定期間（例えば１秒）が経過するまでの間を対象に小当たりシナリオを設定してもよい。このように構成することにより、例えば、小当たり遊技終了後１秒経過するまでをＶ通過有効期間と設定することが可能となる。よって、異なる遊技状態を跨って設定される期間を１つのシナリオによって設定することが可能となり、制御処理の容量を削減することができるという効果がある。
【０９０５】
＜第１実施形態における音声ランプ制御装置の制御処理について＞
次に、図５５から図７２を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される各制御処理を説明する。かかるＭＰＵ２２１の処理としては大別して、電源投入に伴い起動される立ち上げ処理と、その立ち上げ処理後に実行されるメイン処理とがある。
【０９０６】
まず、図５５を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される立ち上げ処理を説明する。図５５は、この立ち上げ処理を示したフローチャートである。この立ち上げ処理は電源投入時に起動される。
【０９０７】
立ち上げ処理が実行されると、まず、電源投入に伴う初期設定処理を実行する（Ｓ２２０１）。具体的には、スタックポインタに予め決められた所定値を設定する。その後、電源断処理中フラグがオンしているか否かによって、今回の立ち上げ処理が瞬間的な電圧降下（瞬間的な停電、所謂「瞬停」）によって、メイン処理の電源断処理（図５６のＳ２３１８参照）の実行途中に開始されたものであるか否かが判断される（Ｓ２２０２）。図５６を参照して後述する通り、音声ランプ制御装置１１３は、主制御装置１１０から電源断コマンドを受信すると（図５６のＳ２３１５参照）、Ｓ２３１８の電源断処理を実行する。かかる電源断処理の実行前に、電源断処理中フラグがオンされ、該電源断処理の終了後に、電源断処理中フラグはオフされる。よって、Ｓ２３１８の電源断処理が実行途中であるか否かは、電源断処理中フラグの状態によって判断できる。
【０９０８】
電源断処理中フラグがオフであれば（Ｓ２２０２：Ｎｏ）、今回の立ち上げ処理は、電源が完全に遮断された後に開始されたか、瞬間的な停電が生じた後であってＳ２３１８の電源断処理の実行を完了した後に開始されたか、或いは、ノイズなどによって音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１にのみリセットがかかって（主制御装置１１０からの電源断コマンドを受信することなく）開始されたものである。よって、これらの場合には、ＲＡＭ２２３のデータが破壊されているか否かを確認する（Ｓ２２０３）。
【０９０９】
ＲＡＭ２２３のデータ破壊の確認は、次のように行われる。即ち、ＲＡＭ２２３の特定の領域には、Ｓ２２０６の処理によって「５５ＡＡｈ」のキーワードとしてのデータが書き込まれている。よって、その特定領域に記憶されるデータをチェックし、該データが「５５ＡＡｈ」であればＲＡＭ２２３のデータ破壊は無く、逆に「５５ＡＡｈ」でなければＲＡＭ２２３のデータ破壊を確認することができる。ＲＡＭ２２３のデータ破壊が確認されれば（Ｓ２２０３：Ｙｅｓ）、Ｓ２２０４へ移行して、ＲＡＭ２２３の初期化を開始する。一方、ＲＡＭ２２３のデータ破壊が確認されなければ（Ｓ２２０３：Ｎｏ）、Ｓ２２０８へ移行する。
【０９１０】
なお、今回の立ち上げ処理が、電源が完全に遮断された後に開始された場合には、ＲＡＭ２２３の特定領域に「５５ＡＡｈ」のキーワードは記憶されていないので（電源断によってＲＡＭ２２３の記憶は喪失するから）、ＲＡＭ２２３のデータ破壊と判断され（Ｓ２２０３：Ｙｅｓ）、Ｓ２２０４へ移行する。一方、今回の立ち上げ処理が、瞬間的な停電が生じた後であってＳ２３１８の電源断処理の実行を完了した後に開始されたか、或いは

、ノイズなどによって音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１にのみリセットがかかって開始された場合には、ＲＡＭ２２３の特定領域には「５５ＡＡｈ」のキーワードが記憶されているので、ＲＡＭ２２３のデータは正常と判断されて（Ｓ２２０３：Ｎｏ）、Ｓ２２０８へ移行する。

【０９１１】

電源断処理中フラグがオンであれば（Ｓ２２０２：Ｙｅｓ）、今回の立ち上げ処理は、瞬間的な停電が生じた後であって、Ｓ２３１８の電源断処理の実行途中に、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１にリセットがかかって開始されたものである。かかる場合は電源断処理の実行途中なので、ＲＡＭ２２３の記憶状態は必ずしも正しくない。よって、かかる場合には制御を継続することはできないので、処理をＳ２２０４へ移行して、ＲＡＭ２２３の初期化を開始する。

【０９１２】

Ｓ２２０４の処理では、ＲＡＭ２２３の全範囲の記憶領域をチェックする（Ｓ２２０４）。チェック方法としては、まず、１バイト毎に「０ＦＦｈ」を書き込み、それを１バイト毎に読み出して「０ＦＦｈ」であるか否かを確認し、「０ＦＦｈ」であれば正常と判別する。かかる１バイト毎の書き込み及び確認を、「０ＦＦｈ」に次いで、「５５ｈ」、「０ＡＡｈ」、「００ｈ」の順に行う。このＲＡＭ２２３の読み書きチェックにより、ＲＡＭ２２３のすべての記憶領域が０クリアされる。

【０９１３】

ＲＡＭ２２３のすべての記憶領域について、読み書きチェックが正常と判別されれば（Ｓ２２０５：Ｙｅｓ）、ＲＡＭ２２３の特定領域に「５５ＡＡｈ」のキーワードを書き込んで、ＲＡＭ破壊チェックデータを設定する（Ｓ２２０６）。この特定領域に書き込まれた「５５ＡＡｈ」のキーワードを確認することにより、ＲＡＭ２２３にデータ破壊があるか否かがチェックされる。一方、ＲＡＭ２２３のいずれかの記憶領域で読み書きチェックの異常が検出されれば（Ｓ２２０５：Ｎｏ）、ＲＡＭ２２３の異常を報知して（Ｓ２２０７）、電源が遮断されるまで無限ループする。ＲＡＭ２２３の異常は、表示ランプ３４により報知される。なお、音声出力装置２２６により音声を出力してＲＡＭ２２３の異常報知を行うようにしても良いし、表示制御装置１１４にエラーコマンドを送信して、第３図柄表示装置８１にエラーメッセージを表示させるようにしてもよい。

【０９１４】

Ｓ２２０８の処理では、電源断フラグがオンされているか否かを判別する（Ｓ２２０８）。電源断フラグはＳ２３１８の電源断処理の実行時にオンされる（図５６のＳ２３１７参照）。つまり、電源断フラグは、Ｓ２３１８の電源断処理が実行される前にオンされるので、電源断フラグがオンされた状態でＳ２２０８の処理に至るのは、今回の立ち上げ処理が、瞬間的な停電が生じた後であってＳ２３１８の電源断処理の実行を完了した状態で開始された場合である。従って、かかる場合には（Ｓ２２０８：Ｙｅｓ）、音声ランプ制御装置１１３の各処理を初期化するためにＲＡＭの作業エリアをクリアし（Ｓ２２０９）、ＲＡＭ２２３の初期値を設定した後（Ｓ２２１０）、割込み許可を設定して（Ｓ２２１１）、メイン処理へ移行する。なお、ＲＡＭ２２３の作業エリアとしては、主制御装置１１０から受信したコマンド等を記憶する領域以外の領域をいう。

【０９１５】

一方、電源断フラグがオフされた状態でＳ２２０８の処理に至るのは、今回の立ち上げ処理が、例えば電源が完全に遮断された後に開始されたためにＳ２２０４からＳ２２０６の処理を経由してＳ２２０８の処理へ至ったか、或いは、ノイズなどによって音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１にのみリセットがかかって（主制御装置１１０からの電源断コマンドを受信することなく）開始された場合である。よって、かかる場合には（Ｓ２２０８：Ｎｏ）、ＲＡＭ２２３の作業領域のクリア処理であるＳ２２０９をスキップして、処理をＳ２２１０へ移行し、ＲＡＭ２２３の初期値を設定した後（Ｓ２２１０）、割込み許可を設定する（Ｓ２２１１）。そして、Ｖゲート初回フラグ２２３ｉをオンに設定して（Ｓ２２１２）、メイン処理へ移行する。

【０９１６】
なお、Ｓ２２０９のクリア処理をスキップするのは、Ｓ２２０４からＳ２２０６の処理を経由してＳ２２０８の処理へ至った場合には、Ｓ２２０４の処理によって、既にＲＡＭ２２３のすべての記憶領域はクリアされているし、ノイズなどによって音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１にのみリセットがかかって、立ち上げ処理が開始された場合には、ＲＡＭ２２３の作業領域のデータをクリアせず保存しておくことにより、音声ランプ制御装置１１３の制御を継続できるからである。
【０９１７】
次に、図５６を参照して、音声ランプ制御装置１１３の立ち上げ処理後に音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理について説明する。図５６は、このメイン処理を示したフローチャートである。メイン処理が実行されると、まず、メイン処理が開始されてから、又は、前回のＳ２３０１の処理が実行されてから１ミリ秒以上が経過したか否かが判別され（Ｓ２３０１）、１ミリ秒以上経過していなければ（Ｓ２３０１：Ｎｏ）、Ｓ２３０２～Ｓ２３１１の処理を行わずにＳ２３１２の処理へ移行する。Ｓ２３０１の処理で、１ミリ秒経過したか否かを判別するのは、Ｓ２３０２～Ｓ２３１１が主に表示（演出）に関する処理であり、短い周期（１ミリ秒以内）で編集する必要がないのに対して、Ｓ２３１３のコマンド判定処理や、Ｓ２３１４の変動表示設定処理は短い周期で実行する方が好ましいからである。Ｓ２３１３の処理が短い周期で実行されることにより、主制御装置１１０から送信されるコマンドの受信洩れを防止でき、Ｓ２３１４の処理が短い周期で実行されることにより、コマンド判定処理によって受信されたコマンドに基づき、変動演出に関する設定を遅滞なく行うことができる。
【０９１８】
Ｓ２３０１の処理で１ミリ秒以上経過していれば（Ｓ２３０１：Ｙｅｓ）、まず、Ｓ２３０３～Ｓ２３１４の処理によって設定された、表示制御装置１１４に対する各種コマンドを、表示制御装置１１４に対して送信する（Ｓ２３０２）。次いで、表示ランプ３４の点灯態様の設定や後述するＳ２３０８の処理で編集されるランプの点灯態様となるよう各ランプの出力を設定し（Ｓ２３０３）、その後電源投入報知処理を実行する（Ｓ２３０４）。電源投入報知処理は、電源が投入された場合に所定の時間（例えば３０秒）電源が投入されたことを知らせる報知を行うものであり、その報知は音声出力装置２２６やランプ表示装置２２７により行われる。また、第３図柄表示装置８１の画面において電源が供給されたことを報知するようコマンドを表示制御装置１１４に送信するものとしても良い。なお、電源投入時でなければ、電源投入報知処理による報知は行わずにＳ２３０５の処理へ移行する。
【０９１９】
Ｓ２３０５の処理では客待ち演出処理が実行され、その後、保留球数表示更新処理が実行される（Ｓ２３０６）。客待ち演出処理では、パチンコ機１０が遊技者により遊技されない時間が所定時間（例えば、６０秒）経過した場合に、第３図柄表示装置８１の表示をタイトル画面に切り替える設定などが行われ、その設定がコマンドとして表示制御装置１１４に送信される。保留球数表示更新処理では、特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂおよび特別図柄２保留球数カウンタ２２３ｃの値に応じて保留ランプ（Ｄｓ１）を点灯させる処理が行われる。
【０９２０】
その後、枠ボタン入力監視・演出処理が実行される（Ｓ２３０７）。この枠ボタン入力監視・演出処理では、演出効果を高めるために遊技者に操作される枠ボタン２２（枠左ボタン２２ａ、枠右ボタン２２ｂ）が押されたか否かの入力を監視し、枠ボタン２２の入力が確認された場合に対応した演出を行うよう設定する処理である。この処理では、枠ボタン２２の遊技者による操作が検出されると、表示制御装置１１４に対して枠ボタン２２が操作されたことを通知する枠ボタン操作コマンドを設定する。なお、この枠ボタン入力監視・演出処理については図７１を参照して詳細な説明を後述する。
【０９２１】

また、例えば、変動演出が未実行の期間や、高速変動期間中に枠ボタン２２が押された場合は、ステージを変更する処理を行い、表示制御装置１１４に対する背面画像変更コマンドを設定するよう構成してもよい。この背面画像変更コマンドに、変更後のステージに対応する背面画像の種別に関する情報を含めることにより、表示制御装置１１４において、第３図柄表示装置８１に表示される背面画像を、ステージに応じた画像に変更する処理が行われる。また、変動表示開始時に予告キャラが出現した場合に枠ボタン２２を押すことで今回の変動による大当たりの期待値を表示したり、リーチ演出中に枠ボタン２２を押すことで大当たりへの期待感を持てる演出に変更したり、枠ボタン２２を複数のリーチ演出のうち１のリーチ演出を選択するための決定ボタンとしても良い。なお、枠ボタン２２が配設されていない場合には、Ｓ２３０７の処理は省略される。

【０９２２】

枠ボタン入力監視・演出処理が終わると、ランプ編集処理を実行し（Ｓ２３０８）、その後、音編集・出力処理を実行する（Ｓ２３０９）。ランプ編集処理では、第３図柄表示装置８１で行われる表示に対応するよう電飾部２９～３３の点灯パターンなどが設定される。音編集・出力処理では、第３図柄表示装置８１で行われる表示に対応するよう音声出力装置２２６の出力パターンなどが設定され、その設定に応じて音声出力装置２２６から音が出力される。

【０９２３】

Ｓ２３０９の処理後、液晶演出実行管理処理が実行され（Ｓ２３１０）、Ｓ２３１１の処理へ移行する。液晶演出実行管理処理では、主制御装置１１０から送信される変動パターンコマンドに基づいて第３図柄表示装置８１で行われる変動表示に要する時間と同期した時間が設定される。この液晶演出実行監視処理で設定された時間に基づいてＳ２３０８のランプ編集処理が実行される。なお、Ｓ２３０９の音編集・出力処理も第３図柄表示装置８１で行われる変動表示に要する時間と同期した時間で実行される。

【０９２４】

Ｓ２３１０の処理を終えると、Ｖカウンタ２２３ｔの値を更新するためのＶカウンタ更新処理を実行する（Ｓ２３１１）。このＶカウンタ更新処理の詳細については、図７２を参照して後述する。

【０９２５】

Ｓ２３１１の処理を終えると、演出カウンタ２２３ｇを更新し（Ｓ２３１２）、Ｓ２３１３の処理へ移行する。

【０９２６】

Ｓ２３１３の処理では、主制御装置１１０より受信したコマンドに応じた処理を行うコマンド判定処理を行う（Ｓ２３１３）。このコマンド判定処理の詳細については、図５７を参照して後述する。

【０９２７】

そして、コマンド判定処理の後、変動表示設定処理が実行される（Ｓ２３１４）。変動表示設定処理では、第３図柄表示装置８１において変動演出を実行させるために、主制御装置１１０より受信した変動パターンコマンドに基づいて表示用変動パターンコマンドが生成されて設定される。その結果、そのコマンドが表示制御装置１１４に送信される。尚、この変動表示設定処理の詳細については、図６５を参照して後述する。

【０９２８】

Ｓ２３１４の処理が終わると、ワークＲＡＭ２３３に電源断の発生情報が記憶されているか否かを判別する（Ｓ２３１５）。電源断の発生情報は、主制御装置１１０から電源断コマンドを受信した場合に記憶される。Ｓ２３１５の処理で電源断の発生情報が記憶されていれば（Ｓ２３１５：Ｙｅｓ）、電源断フラグ及び電源断処理中フラグを共にオンして（Ｓ２３１７）、電源断処理を実行する（Ｓ２３１８）。電源断処理の実行後は、電源断処理中フラグをオフし（Ｓ２３１９）、その後、処理を、無限ループする。電源断処理では、割込処理の発生を禁止すると共に、各出力ポートをオフして、音声出力装置２２６およびランプ表示装置２２７からの出力をオフする。また、電源断の発生情報の記憶も消去

する。
【０９２９】
一方、Ｓ２３１５の処理で電源断の発生情報が記憶されていなければ（Ｓ２３１５：Ｎｏ）、ＲＡＭ２２３に記憶されるキーワードに基づき、ＲＡＭ２２３が破壊されているか否かが判別され（Ｓ２３１６）、ＲＡＭ２２３が破壊されていなければ（Ｓ２３１６：Ｎｏ）、Ｓ２３０１の処理へ戻り、繰り返しメイン処理が実行される。一方、ＲＡＭ２２３が破壊されていれば（Ｓ２３１６：Ｙｅｓ）、以降の処理の実行を停止させるために、処理を無限ループする。ここで、ＲＡＭ破壊と判別されて無限ループするとメイン処理が実行されないので、その後、第３図柄表示装置８１による表示が変化しない。よって、遊技者は、異常が発生したことを知ることができるので、ホールの店員などを呼びパチンコ機１０の修復などを頼むことができる。また、ＲＡＭ２２３が破壊されていると確認された場合に、音声出力装置２２６やランプ表示装置２２７によりＲＡＭ破壊の報知を行うものとしても良い。
【０９３０】
次に、図５７を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるコマンド判定処理（Ｓ２３１３）について説明する。図５７は、このコマンド判定処理（Ｓ２３１３）を示したフローチャートである。このコマンド判定処理（Ｓ２３１３）は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図５６参照）の中で実行され、上述したように、主制御装置１１０から受信したコマンドを判定する。
【０９３１】
コマンド判定処理（Ｓ２３１３）では、まず、ＲＡＭ２２３に設けられたコマンド記憶領域から、未処理のコマンドのうち主制御装置１１０より受信した最初のコマンドを読み出し、解析して、主制御装置１１０より変動パターンコマンドを受信したか否かを判定する（Ｓ２４０１）。変動パターンコマンドを受信した場合には（Ｓ２４０１：Ｙｅｓ）、変動開始フラグ２２３ｅをオンにし（Ｓ２４０２）、変動パターンコマンドから変動パターン種別を抽出し（Ｓ２４０３）、メイン処理に戻る。ここで抽出された変動パターン種別は、ＲＡＭ２２３に記憶され、後述の変動表示設定処理（図６５参照）が実行される場合に参照される。そして、表示制御装置１１４に対して変動演出の開始とその変動パターン種別を通知する表示用変動パターンコマンドを設定するために用いられる。
【０９３２】
変動パターンコマンドを受信していない場合には（Ｓ２４０１：Ｎｏ）、次いで、主制御装置１１０より停止種別コマンドを受信したか否かを判定する（Ｓ２４０４）。そして、停止種別コマンドを受信した場合には（Ｓ２４０４：Ｙｅｓ）、ＲＡＭ２２３の停止種別選択フラグ２２３ｆをオンに設定し（Ｓ２４０５）、受信した停止種別コマンドから停止種別を抽出して（Ｓ２４０６）、メイン処理に戻る。ここで抽出された停止種別は、ＲＡＭ２２３に記憶され、後述の変動表示設定処理（図６５参照）が実行される場合に参照される。そして、表示制御装置１１４に対して変動演出の停止種別を通知する表示用停止種別コマンドを設定するために用いられる。
【０９３３】
一方、停止種別コマンドを受信していない場合には（Ｓ２４０４：Ｎｏ）、次いで、主制御装置１１０より停止コマンドを受信したか否かを判定する（Ｓ２４０７）。そして、停止コマンドを受信した場合には（Ｓ２４０７：Ｙｅｓ）、受信した停止コマンドに基づいて表示用停止コマンドを設定する（Ｓ２４０８）。一方、停止コマンドを受信していない場合には（Ｓ２４０８：Ｎｏ）、次に、主制御装置１１０より保留球数コマンドを受信したか否かを判定する（Ｓ２４０９）。
【０９３４】
Ｓ２４０９の処理において、保留球数コマンドを受信した場合には（Ｓ２４０９：Ｙｅｓ）、受信した保留球数コマンドに対応する特別図柄（第１特別図柄または第２特別図柄）の保留球数カウンタに、受信した保留球数コマンドに含まれている値を格納する（Ｓ２

４１０）。具体的には、今回受信した保留球数コマンドが第１特別図柄（特図１）に対応する保留球数コマンドである場合は、受信した保留球数コマンドから、主制御装置１１０の特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（特別図柄１における変動表示の保留回数Ｎ１）を抽出し、これを音声ランプ制御装置１１３の特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂに格納する。その後、更新された特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂの値を表示制御装置１１４へ通知するための表示用保留球数コマンドを設定する（Ｓ２４１１）。

【０９３５】

ここで、保留球数コマンドは、球が第１入球口６４ａ、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂに入球（始動入賞）したとき、又は、特別図柄の抽選が行われたときに主制御装置１１０から送信されるので、始動入賞が検出される毎に、又は、特別図柄の抽選が行われる毎に、Ｓ２４１０の処理によって音声ランプ制御装置１１３の特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂまたは特別図柄２保留球数カウンタ２２３ｃの値を主制御装置１１０の特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄまたは特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値に合わせることができる。よって、例えば、ノイズなどの影響により、音声ランプ制御装置１１３の特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂの値が主制御装置１１０の特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値とずれても、始動入賞の検出時や特別図柄の抽選時に、音声ランプ制御装置１１３の特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂの値を修正し、主制御装置１１０の特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値に合わせることができる。また、例えば、Ｓ２４１１の処理が実行されると、更新された特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂの値を表示制御装置１１４へ通知するための表示用保留球数コマンドが設定される。これにより、表示制御装置１１４では、保留球数に応じた保留球数図柄が第３図柄表示装置８１に表示される。

【０９３６】

なお、表示制御装置１１４は受信した表示用保留球数コマンドを受信した順番に基づいて、図２６（ａ）に示すように、第１特別図柄の保留球数図柄と第２特別図柄の保留球数図柄とを小領域Ｄｓ１に並べて表示するよう構成しているが、例えば、主制御装置１１０の変動順格納エリア２０３ｋに格納されている情報を変動順コマンドとして設定し、音声ランプ制御装置１１３に送信するように構成し、音声ランプ制御装置１１３にて主制御装置１１０から受信した保留球数コマンドおよび変動順コマンドに基づいて第３図柄表示装置８１の小領域Ｄｓ１に表示する保留数図柄の表示順に対応した情報を表示用保留球数コマンドに含めて表示制御装置１１４に送信するよう構成してもよい。このようにすることで、表示制御装置１１４は、音声ランプ制御装置１１３から受信した表示用保留球数コマンドに基づいて保留球数図柄を表示すればよいため、表示制御装置１１４の処理負担を軽減させることが可能となる。また、特別図柄の変動順が始動入賞した順番ではない場合においても、第１特別図柄の保留球数図柄と第２特別図柄の保留球数図柄とを並べて表示することが可能となる。

【０９３７】

図５７に戻り、説明を続ける。Ｓ２４０９の処理において、保留球数コマンドを受信していない場合には（Ｓ２４０９：Ｎｏ）、次いで、主制御装置１１０よりＶゲート状態コマンドを受信したか否かを判定する（Ｓ２４１２）。そして、Ｖゲート状態コマンドを受信した場合には（Ｓ２４１２：Ｙｅｓ）、Ｖゲートコマンド受信処理を実行し（２４１３）、本処理を終了する。

【０９３８】

ここで、図５８を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるＶゲートコマンド受信処理（Ｓ２４１３）について説明をする。図５８は、このＶゲートコマンド受信処理（Ｓ２４１３）を示したフローチャートである。このＶゲートコマンド受信処理は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図５６参照）の中で実行される処理であり、Ｖゲート６５０ｄの動作状況を把握するために、主制御装置１１０から受信したＶゲート状態コマンドに基づいて実行される処理である。Ｖゲートコマンド受信処理が実行されることにより、音声ランプ制御装置１１３

側でＶゲート６５０ｄの動作を把握することが可能となる。また、Ｖゲート６５０ｄが正常に動作しているかを判別することが可能となる。

【０９３９】

Ｖゲートコマンド受信処理では、まず、主制御装置１１０から受信したＶゲート状態コマンドに基づいたＶゲート状態情報をＶゲート状態格納エリア２２３ｊに格納する（Ｓ２５０１）。ここで、主制御装置１１０から受信したＶゲート状態コマンドとは、主制御装置１１０にて実行されるＶゲート駆動制御処理（図４７参照）によって、Ｖゲート６５０ｄの状態を可変した場合に設定されるコマンドであり、Ｖゲート６５０ｄが開放状態（球がＶ排出流路６５０ｅ３を流下可能な誘導状態）、または、閉鎖状態（球がＶ排出流路６５０ｅ３を流下不可能（困難）な規制状態）の何れの状態であるかを示すコマンドが設定される。

【０９４０】

次に、Ｖゲート初回フラグ２２３ｉがオンに設定されているかを判別する（Ｓ２５０２）。このＶゲート初回フラグ２２３ｉは、上述した音声ランプ制御装置１１３の立ち上げ処理（図５５参照）においてオンに設定されるフラグである。Ｓ２５０２の処理において、Ｖゲート初回フラグ２２３ｉがオンに設定されていると判別した場合は（Ｓ２５０２：Ｙｅｓ）、今回格納したＶゲート状態情報が、Ｖゲート６５０ｄが開放（誘導）状態であることを示す情報であるかを判別する（Ｓ２５０３）。

【０９４１】

Ｓ２５０３の処理において、今回格納した情報（Ｖゲート状態情報）が、Ｖゲート６５０ｄが開放（誘導）状態であることを示す情報であると判別した場合には（Ｓ２５０３：Ｙｅｓ）、Ｖゲートシナリオ２２２ｃを設定し（Ｓ２５０６）、Ｖゲート初回フラグ２２３ｉをオフに設定する（Ｓ２５０７）。次いで、設定されたＶゲートシナリオ２２２ｃに基づいて、Ｖゲート開放タイミングを開放タイミング格納エリア２２３ｋに格納する（Ｓ２５０８）。

【０９４２】

即ち、Ｓ２５０２～Ｓ２５０８までの一連の処理は、Ｖゲート初回フラグ２２３ｉがオンに設定されている場合、つまり、音声ランプ制御装置１１３の電源が立ち上がった場合にのみ実行される処理であり、音声ランプ制御装置１１３の電源が立ち上がると、主制御装置１１０から受信したＶゲート状態コマンド（Ｖゲート駆動制御処理のＳ１４０３にて設定されるＶゲート状態コマンド（図４７参照））に基づいて、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１内のＲＯＭ２２２に設けられたＶゲートシナリオ２２２ｃが設定される。Ｖゲートシナリオ２２２ｃには、主制御装置１１０のＶゲート駆動制御処理に対応した動作シナリオが規定されており、Ｖゲートシナリオ２２２ｃが設定されることにより、後述するＶカウンタ更新処理（図７２参照）によってＶカウンタ２２３ｔが更新される。

【０９４３】

そして、Ｖゲートシナリオ２２２ｃに規定されている動作シナリオのうち、Ｖカウンタ２２３ｔの値に対応した内容が現在のＶゲート６５０ｄの動作状況となる。このように、音声ランプ制御装置１１３にてＶゲートシナリオ２２２ｃを設けることにより、Ｖゲート６５０ｄの動作状況を容易に把握することが可能となる。さらに、Ｖゲートシナリオ２２２ｃを参照することで、今後のＶゲート６５０ｄの動作状況を想定することができ（例えば、３秒後～４．５秒後の間、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態となると想定することができ）、その想定した情報に基づいた演出を実行することが可能となる。よって、遊技の結果に影響を与える可動物（Ｖゲート６５０ｄ）の未来的な動作状況を想定し、その想定情報を用いた遊技状況（未来的に遊技者に対して有利な遊技状態が実行されるか否か）を報知する演出（遊技状況想定演出）を実行することが可能となるため、遊技の興趣を向上できるという効果がある。

【０９４４】

図５８に戻り、説明を続ける。Ｓ２５０２の処理において、Ｖゲート初回フラグ２２３ｉがオンに設定されない場合（Ｓ２５０２：Ｎｏ）、又は、Ｓ２５０３の処理において、

今回格納した情報（Ｖゲート状態情報）が、Ｖゲート６５０ｄが開放状態であることを示す情報であると判別した場合には（Ｓ２５０３：Ｎｏ）、今回格納した情報とＶゲートシナリオ２２２ｃの内容が合致しているかを判別する（Ｓ２５０４）。

【０９４５】

Ｓ２５０４の処理において、今回格納した情報とＶゲートシナリオ２２２ｃの内容が合致していると判別した場合は（Ｓ２５０４：Ｙｅｓ）、本処理を終了する。一方、今回格納した情報とＶゲートシナリオ２２２ｃの内容が合致していないと判別した場合には（Ｓ２５０４：Ｎｏ）、エラーコマンドを設定し（Ｓ２５０５）、本処理を終了する。

【０９４６】

Ｓ２５０４の処理では、Ｓ２５０６にて設定されたＶゲートシナリオ２２２ｃの更新内容と、主制御装置１１０から受信したＶゲート状態コマンドが示すＶゲート６５０ｄの動作状況とを比較することで、正常にＶゲート６５０ｄが動作制御しているかを判別可能に構成している。このようにすることで、Ｖゲート６５０ｄが正常に動作制御されていないことを適正に判別することが可能となる。

【０９４７】

なお、Ｓ２５０４の処理において、Ｓ２５０６にて設定されたＶゲートシナリオ２２２ｃの更新内容と、主制御装置１１０から受信したＶゲート状態コマンドが示すＶゲート６５０ｄの動作状況とが合致しているかを判別しているが、例えば所定範囲の誤差を許容するように構成してもよい。

【０９４８】

また、本実施形態では、主制御装置１１０の動作制御内容と、音声ランプ表示装置１１３のＶシナリオ更新状況とを比較してＶゲート６５０ｄの動作状況を把握する構成を用いたが、例えば、Ｖゲート６５０ｄの動作を検出するセンサを設け、そのセンサが検出したＶゲート６５０ｄの動作情報を加えてＶゲート６５０ｄの動作状況を把握する構成にしてもよい。このような構成にすることで、正常な動作制御が行われているかを判別し、更に、動作制御内容に対して実際に動作しているのかを判別することが可能となる、よって、Ｖゲート６５０ｄが正常に動作していないことをより適正に判別することができるという効果がある。

【０９４９】

なお、本実施形態ではＶゲート６５０ｄが常時一定の動作で制御されるよう構成しているが、それ以外の構成として、予め定められている所定条件を満たした場合にＶゲート６５０ｄの動作内容を変更するよう構成した場合、例えば、１日の大当たり回数が１０回を超えた場合や、パチンコ機１０に電源が投入されてから１０時間が経過した場合に、Ｖゲート６５０ｄの１回の動作周期における誘導状態（Ｖゲート６５０ｄが開放される状態）の占める割合が低くなるように（例えば、誘導状態１秒、規制状態４秒）制御内容を切り替え可能な構成にした場合は、それぞれの制御内容に対応するＶゲートシナリオ２２２ｃを格納し、制御内容が切替わるタイミングで、Ｖゲートシナリオ２２２ｃ及びＶカウンタ２２３ｔを再設定するように構成すればよい。このように構成することで、遊技の途中でＶゲート６５０ｄの動作制御内容が切替わったとしても、即座にＶゲートの動作状況を把握することが可能となる。

【０９５０】

図５７に戻り、説明を続ける。Ｓ２４１２の処理において、Ｖゲートコマンドを受信していない場合には（Ｓ２４１２：Ｎｏ）、次いで、主制御装置１１０より入賞情報コマンドを受信したか否かを判定する（Ｓ２４１４）。そして、入賞情報コマンドを受信した場合には（Ｓ２４１４：Ｙｅｓ）、入賞コマンド受信処理を実行し（Ｓ２４１５）、その後、本処理を終了する。

【０９５１】

ここで、図５９を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される入賞コマンド受信処理（Ｓ２４１５）について説明をする。図５９は、この入賞コマンド受信処理（Ｓ２４１５）を示したフローチャートである。この入賞コマンド受信処理

は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図５６参照）の中で実行される処理であり、主制御装置１１０から入賞コマンドを受信した場合に実行される処理である。

【０９５２】

本実施形態では、主制御装置１１０から受信した入賞コマンドに基づく入賞情報が連続して小当たりＡを示す入賞情報である場合に、前兆演出、連続演出、および連続大当たり演出が実行可能に構成されている。入賞コマンド受信処理では上述した各種演出を実行するために参照される各種フラグの設定や各種カウンタの設定が行われる。

【０９５３】

入賞コマンド受信処理では、まず、主制御装置１１０から受信した入賞コマンドに基づく入賞情報を入賞情報格納エリア２２３ａに格納する（Ｓ２６０１）。ここで、入賞情報には各カウンタＣ１～Ｃ３およびＣ５の各値に基づく情報が含まれている。

【０９５４】

次に、今現在、連続演出中フラグ２２３ｕがオンに設定されているかを判別し（Ｓ２６０２）、連続演出中フラグ２２３ｕがオンに設定されていると判別した場合は（Ｓ２６０２：Ｙｅｓ）、追加入賞フラグ２２３ｘをオンに設定し、Ｓ２６０４の処理に移行する。一方、連続演出中フラグ２２３ｕがオンに設定されていないと判別した場合は（Ｓ２６０２：Ｎｏ）、Ｓ２６０３の処理をスキップし、Ｓ２６０４へと移行する。

【０９５５】

Ｓ２６０４の処理に移行すると、今回格納した入賞情報が小当たりＡを示す入賞情報であるかを判別する（Ｓ２６０４）。ここで、小当たりＡは、図１１（ａ）または図１５（ａ）に示すように、小当たり遊技中に第２可変入賞装置６５０に球を入賞させ易い小当たりシナリオａが設定される小当たり種別であり、上述した連続演出を行う対象となる小当たり種別である。

【０９５６】

Ｓ２６０４の処理において、格納した入賞情報に小当たりＡを示す情報が含まれていると判別した場合は（Ｓ２６０４：Ｙｅｓ）、次いで、小当たり連続回数格納エリア２２３ｏに既に値が格納されているかを判別する（Ｓ２６０８）。小当たり連続回数格納エリア２２３ｏに値が格納されていると判別した場合は（Ｓ２６０８：Ｙｅｓ）、そのまま本処理を終了する。一方、小当たり連続回数格納エリア２２３ｏに値が格納されていないと判別した場合は（Ｓ２６０８：Ｎｏ）、次いで、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値が３であるかを判別する（Ｓ２６０９）。Ｓ２６０９の処理において、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値が３であると判別した場合は（Ｓ２６０９：Ｙｅｓ）、本処理を終了する。

【０９５７】

本実施形態では、小当たりＡを示す情報が含まれている入賞情報を連続して受信した場合（小当たりＡに連続して当選した場合）において、その連続回数が２回の場合と、３回の場合とで連続演出の内容を異ならせている。特定小当たり連続カウンタ２２３ｎはその連続回数をカウントするカウンタである。

【０９５８】

また、本実施形態では、連続演出の上限を３回に設定しているため、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値が３の状態で新たに小当たりＡを示す情報を含む入賞コマンドを受信したとしても特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値を加算する処理は行われない（Ｓ２６０９）が、例えば、連続演出の上限を３回より多く設定する場合には、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値を更に加算させ、そのカウンタ値に対応した連続演出を実行するよう構成すればよい。

【０９５９】

一方、Ｓ２６０９の処理において、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値が３ではない、即ち、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値が０～２であると判別された場合は（Ｓ２６０９：Ｎｏ）、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値

に１を加算し（Ｓ２６１０）、次に、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値が２であるかを判別する（Ｓ２６１１）。

【０９６０】

Ｓ２６１１の処理において、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値が２であると判別された場合は（Ｓ２６１１：Ｙｅｓ）、前兆演出カウンタ２２３ｐに現在の保留球数をセットし（Ｓ２６１２）、本処理を終了する。一方、Ｓ２６１１の処理において、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値が２ではない、即ち、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値が１または３であると判別された場合は（Ｓ２６１１：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。

【０９６１】

Ｓ２６１１の処理は、小当たりＡを示す情報が含まれている入賞情報を連続して受信した（小当たりＡに連続して当選した）ことを判別するための処理であり、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値が２となる場合に、小当たりＡに連続して当選したと判別する。なお、Ｓ２６１２にてセットされる前兆演出カウンタ２２３ｐは、小当たりＡに連続して当選したと判別された入賞コマンド（連続した小当たりＡのうち、２回目の小当たりＡを示す情報を含む入賞コマンド）に対応する保留球が変動する順番をカウントするカウンタである。この前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が所定値（本実施形態では２）となるまで前兆演出が実行される。

【０９６２】

一方、Ｓ２６０４の処理において、今回格納した入賞情報が小当たりＡを示す情報が含まれる入賞情報ではない（大当たり、外れ、または小当たりＡ以外の小当たり種別に対応する小当たりを示す情報が含まれる入賞情報）と判別された場合は（Ｓ２６０４：Ｎｏ）、次いで、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値が２以上であるかを判別する（Ｓ２６０５）。

【０９６３】

Ｓ２６０５の処理において、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値が２以上であると判別された場合は（Ｓ２６０５：Ｙｅｓ）、次に、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値を小当たり連続回数格納エリア２２３ｏに格納し（Ｓ２６０６）、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値を０にリセットし（Ｓ２６０７）、本処理を終了する。

【０９６４】

一方、Ｓ２６０５の処理において、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値が２以上ではないと判別された場合は（Ｓ２６０５：Ｎｏ）、Ｓ２６０６の処理をスキップして、上述したＳ２６０７の処理が実行される。

【０９６５】

本実施形態では記憶される保留球数の上限が８個に設定してあるため、保留内に小当たりＡに連続して当選している保留球が独立して複数存在する可能性がある。そこで、Ｓ２６０８の処理を実行することで、初めに小当たりＡに連続して当選した入賞コマンドに基づく変動が実行され、小当たり連続回数格納エリア２２３ｏの値が０にリセットされるまでは、それ以降の小当たりＡを示す情報を含む入賞情報を受信したとしてもその入賞情報を演出に反映させないようにしている。このようにすることで、例えば、初めに小当たりＡに連続して当選した入賞コマンドに基づいて前兆演出を実行している場合に、次に小当たりＡに連続して当選した入賞コマンドが発生したとしても、演出の内容が切替わることなく、遊技者を戸惑わせることを無くすことができるという効果がある。

【０９６６】

なお、本実施形態では上述したように、初めに小当たりＡに連続して当選した入賞コマンドに基づく変動が実行されるまでは、次に小当たりＡに連続して当選した際の値を演出に反映させないように構成しているが、これ以外の構成を採用してもよく、例えば、初めに小当たりＡに連続して当選した入賞コマンドに基づく変動が実行された後に、次に小当たりＡに連続して当選した入賞コマンドに基づく演出が実行されるよう、特定小当たり連

続カウンタ２２３ｎのカウンタ値を複数記憶可能に構成してもよい。このようにすることで、連続演出を実行する機会が増え、遊技者に対して遊技結果に対応した適切な演出を多く提供することができ、遊技の興趣を向上させることが可能となるという効果がある。

【０９６７】

図５７に戻り、説明を続ける。Ｓ２４１４の処理において、入賞コマンドを受信していない場合には（Ｓ２４１４：Ｎｏ）、次いで、主制御装置１１０より当たり関連コマンドを受信したか否かを判定する（Ｓ２４１６）。そして、当たり関連コマンドを受信した場合には（Ｓ２４１６：Ｙｅｓ）、当たり関連処理を実行し（Ｓ２４１７）、その後、本処理を終了する。

【０９６８】

ここで、図６０を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される当たり関連処理（Ｓ２４１７）について説明をする。図６０は、この当たり関連処理（Ｓ２４１７）を示したフローチャートである。この当たり関連処理は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図５６参照）の中で実行される処理であり、主制御装置１１０から当たり関連コマンドを受信した場合に実行される処理である。

【０９６９】

当たり関連処理が実行されると、まず大当たりオープニングコマンドを受信したかを判別する（Ｓ２７０１）。大当たりオープニングコマンドを受信したと判別した場合は（Ｓ２７０１：Ｙｅｓ）、次いで、大当たり開始演出処理を実行し（Ｓ２７０２）、本処理を終了する。大当たり開始演出処理は、表示用大当たりオープニングコマンドを設定するとともに、遊技状態に応じて最終ラウンドの演出表示として用いられる各種表示用エンディングコマンドを設定する際に参照される情報を抽出する処理が実行される。

【０９７０】

ここで、図６１を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される大当たり開始演出処理（Ｓ２７０２）について説明をする。図６１は、この大当たり開始演出処理（Ｓ２７０２）を示したフローチャートである。この大当たり開始演出処理は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図５６参照）の中で実行される処理であり主制御装置１１０から大当たりオープニングコマンドを受信した場合に実行される処理である。

【０９７１】

大当たり開始演出処理が実行されると、まず継続フラグ２２３ｑがオンに設定されているかを判別する（Ｓ２８０１）。この継続フラグ２２３ｑは、大当たり終了後１変動目の特別図柄の抽選結果が小当たりＡである場合にオンに設定されるものであり、この継続フラグ２２３ｑがオンに設定されていることに基づいて、上述した大当たり連続演出が実行される。

【０９７２】

Ｓ２８０１の処理において、継続フラグ２２３ｑがオンに設定されていると判別された場合は（Ｓ２８０１：Ｙｅｓ）、Ｖゲート状態格納エリア２２３ｊに格納されているＶゲート開放タイミングを取得し（Ｓ２８０７）、そして、遊技仕様記憶エリア２２２ｂより大当たり終了後１回転目（１変動目）の小当たり遊技における扉開放タイミングを取得する（Ｓ２８０８）。そして、大当たり終了後１回転目（１変動目）の変動を、Ｖ通過可能変動（Ｖ通過可能な小当たり遊技が実行される特別図柄の変動）とするためのタイミングとして、大当たりの最終ラウンド終了タイミングを終了情報格納エリア２２３ｒに格納する（Ｓ２８０９）。

【０９７３】

その後、連続大当たり演出フラグ２２３ｓをオンに設定し（Ｓ２８１０）、継続フラグ２２３ｑをオフに設定し（Ｓ２８１１）、Ｓ２８０２の処理に移行する。一方、Ｓ２８０１の処理において、継続フラグ２２３ｑがオンに設定されていない（オフに設定されている）と判別した場合は（Ｓ２８０１：Ｎｏ）、Ｓ２８０７～Ｓ２８１１の処理をスキップ

して、Ｓ２８０２の処理へ移行する。
【０９７４】
Ｓ２８０２では、主制御装置１１０から受信した大当たりオープニングコマンドに基づいて表示用大当たりオープニングコマンドを設定し（Ｓ２８０２）、次いで、連続演出中フラグ２２３ｕをオフに設定し（Ｓ２８０３）、追加入賞フラグ２２３ｘをオフに設定し（Ｓ２８０４）、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値をリセットした後に、Ｖ通過可能変動記憶エリア２２３ｍに記憶されていた情報をクリアする（Ｓ２８０６）。そして、本処理を終了する。
【０９７５】
図６０に戻って、説明を続ける。Ｓ２７０１の処理において、大当たりオープニングコマンドを受信していないと判別した場合は（Ｓ２７０１：Ｎｏ）、次に、ラウンド数コマンドを受信したかを判別する（Ｓ２７０３）。Ｓ２７０３の処理において、ラウンド数コマンドを受信していないと判別した場合は（Ｓ２７０３：Ｎｏ）、次いで、大当たりエンディングコマンドを受信したかを判別する（Ｓ２７０９）。
【０９７６】
一方、Ｓ２７０３の処理において、ラウンド数コマンドを受信したと判別した場合は（Ｓ２７０３：Ｙｅｓ）、ラウンド数累積カウンタ２２３ｈのカウンタ値に１を加算し（Ｓ２７０４）、そのラウンド数累積カウンタ２２３ｈのカウンタ値が最終ラウンドに対応した値（大当たりＣであれば１０）であるかを判別する（Ｓ２７０５）。
【０９７７】
Ｓ２７０５の処理において、ラウンド数累積カウンタ２２３ｈのカウンタ値が最終ラウンドに対応した値であると判別した場合には（Ｓ２７０５：Ｙｅｓ）、次に、連続大当たり演出フラグ２２３ｓがオンに設定されているかを判別する（Ｓ２７０６）。連続大当たり演出フラグ２２３ｓがオンに設定されていると判別した場合には、遊技タイミング情報に基づいて表示用最終ラウンド演出コマンドを設定する。この表示用最終ラウンド演出コマンドが表示制御装置１１４に送信されることで、第３図柄表示装置８１にて図３２～図３３で示すおみくじ演出が表示される。
【０９７８】
一方、Ｓ２７０５の処理において、ラウンド数累積カウンタ２２３ｈのカウンタ値が最終ラウンドに対応した値ではなない場合、また、Ｓ２７０６の処理において、連続大当たり演出フラグ２２３ｓがオンに設定されていないと判別した場合には（Ｓ２７０６：Ｎｏ）、ラウンド数累積カウンタ２２３ｈのカウンタ値に基づいて表示用ラウンド数コマンドを設定し（Ｓ２７０８）、本処理を終了する。なお、図６０では省略をしたが、ラウンド数累積カウンタ２２３ｈのカウンタ値が最終ラウンドの１つ前（大当たりＣであれば９）であると判別された場合においても、連続大当たりフラグ演出フラグ２２３ｓがオンに設定されているかを判別し、連続大当たり演出フラグ２２３ｓがオンに設定されている場合は、最終ラウンドにておみくじ演出が実行される旨を示す演出（図３２（ａ）参照）が第３図柄表示装置８１に表示されるよう専用の表示用ラウンド数コマンドを設定している。
【０９７９】
以上、説明をしたように、ここで設定された各種表示用ラウンド数コマンドは、ＲＡＭ２２３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図５６参照）のコマンド出力処理（Ｓ２３０２）の中で、表示制御装置１１４に向けて送信される。表示制御装置１１４は、各種表示用ラウンド数コマンドを受信すると、第３図柄表示装置８１において新たなラウンド演出を開始する。
【０９８０】
このように、本実施形態では、ラウンド数累積カウンタ２２３ｈのカウンタ値によって現在のラウンド数を判別し、連続大当たり演出フラグ２２３ｓの設定の有無によって第３図柄装置８１に表示される演出の内容を変更するよう構成しているが、それ以外の構成でもよく、例えば、ラウンド数コマンドに現在のラウンド数を示す情報を含めることで、ラウンド数累積カウンタ２２３ｈのカウンタ値を加算する処理を無くしてもよい。

【０９８１】
図６０に戻り、説明を続ける。Ｓ２７０９の処理において、大当たりエンディングコマンドを受信したと判別した場合は（Ｓ２７０９：Ｙｅｓ）、次いで大当たり終了演出処理を実行する（Ｓ２７１０）。大当たり終了演出処理は、大当たりのエンディング期間中に表示する表示内容を設定するための処理であり、例えば、最終ラウンドにておみくじ演出（大当たり連続演出）が実行された場合において、そのおみくじ演出の結果を示す演出表示を設定する処理が実行される。
【０９８２】
ここで、図６２を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される大当たり終了演出処理（Ｓ２７１０）について説明をする。図６２は、この大当たり終了演出処理（Ｓ２７１０）を示したフローチャートである。この大当たり終了演出処理は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図５６参照）の中で実行される処理であり、主制御装置１１０から大当たりエンディングコマンドを受信した場合に実行される処理である。
【０９８３】
大当たり終了演出処理が実行されると、まず連続大当たり演出フラグ２２３ｓがオンに設定されているかを判別する（Ｓ２９０１）、連続大当たり演出フラグ２２３ｓがオンに設定されていないと判別した場合は（Ｓ２９０１：Ｎｏ）、表示用大当たり通常エンディングコマンドを設定し（Ｓ２９０２）、本処理を終了する。
【０９８４】
一方、Ｓ２９０１の処理において、連続大当たり演出フラグ２２３ｓがオンに設定されていると判別した場合には（Ｓ２９０１：Ｙｅｓ）、最終ラウンドの終了タイミングが終了情報格納エリア２２３ｒに格納されているタイミング（大当たり終了後１回転目（１変動目）がＶ通過可能変動となるタイミング）であるかを判別する（Ｓ２９０３）。この最終ラウンドの終了タイミングとは、大当たりエンディングコマンドを受信したタイミングのことである。つまり、Ｓ２９０３の処理が実行されるタイミングが、終了情報格納エリア２２３ｒに格納されているタイミングに合致するかを判別する。
【０９８５】
Ｓ２９０３の処理において、終了情報格納エリア２２３ｒに格納されているタイミングと合致しないと判別した場合は（Ｓ２９０３：Ｎｏ）、表示用大当たり失敗エンディングコマンドを設定し、Ｓ２９０５へ移行する、一方、終了情報格納エリア２２３ｒに格納されているタイミングと合致したと判別した場合は（Ｓ２９０３：Ｙｅｓ）、表示用大当たり成功エンディングコマンドを設定し、Ｓ２９０５へ移行する。
【０９８６】
なお、表示用大当たり失敗エンディングコマンドが表示制御装置１１４に送信されると、第３図柄表示装置８１において、おみくじ演出の結果として、小吉または中吉が表示される。一方、表示用大当たり成功エンディングコマンドが表示制御装置１１４に送信されると、第３図柄表示装置８１において、おみくじ演出の結果として、超吉または大吉が表示される。
【０９８７】
以上、説明をしたように、本実施形態では、遊技者の遊技操作によって任意に結果を変えることが可能（容易）な大当たりにおける最終ラウンドの終了タイミングが所定の条件（終了情報格納エリア２２３ｒに格納されているタイミングと合致する）を満たすか否かによって、大当たり連続演出の結果を決定することができるようになる。よって、遊技者は、意図的に最終ラウンドの終了タイミングをずらすといった遊技操作を行う等、意欲的に遊技に参加することが可能となり、遊技の興趣を向上させることが可能となる。
【０９８８】
なお、図６２では省略したが、大当たり連続演出の結果として大当たりのエンディング期間に表示される表示内容は上述した最終ラウンドの終了タイミングの判別結果以外に、保留球に対応した特別図柄の抽選結果にも基づいて決定される。例えば、Ｓ２９０３の処

理が実行されるタイミングが終了情報格納エリア２２３ｒに格納されているタイミングと合致し、且つ、保留球に特別図柄の大当たりが含まれている場合に、超吉が選択されるよう構成されている。

【０９８９】

このように構成することで、遊技者の遊技操作によって任意に結果を変えることが可能（容易）な大当たりにおける最終ラウンドの終了タイミング（第１条件）と、遊技者の遊技操作によって任意に変えることが不可能（困難）な保留球内の特別図柄の抽選結果（第２条件）と、がそれぞれ満たされているか否かによって大当たり連続演出の結果を決定することができるようになる。よって、遊技者を意欲的に遊技に参加させることが可能となるとともに、大当たり連続演出の演出結果として多種多様な結果表示することができ、遊技者が遊技に飽きてしまうことを抑制することができるという効果がある。

【０９９０】

図６０に戻り、説明を続ける。Ｓ２７０９の処理において、大当たりエンディングコマンドを受信していないと判別した場合は（Ｓ２７０９：Ｎｏ）、次いで小当たり関連処理を実行する（Ｓ２７１１）。この小当たり関連処理は、特別図柄の抽選の結果、小当たりに当選し、その小当たり遊技が実行される場合に実行される。

【０９９１】

ここで、図６３を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される小当たり関連処理（Ｓ２７１１）について説明をする。図６３は、この小当たり関連処理（Ｓ２７１１）を示したフローチャートである。この小当たり関連処理は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図５６参照）の中で実行される処理であり、主制御装置１１０から小当たりに関連するコマンド（小当たりオープニングコマンド、小当たりエンディングコマンド、扉通過コマンド、Ｖ通過コマンド）を受信した場合に実行される処理である。

【０９９２】

小当たり関連処理が実行されると、まず、小当たりオープニングコマンドを受信したかを判別する（Ｓ３００１）。ここで、小当たりオープニングコマンドを受信したと判別した場合は（Ｓ３００１：Ｙｅｓ）、小当たり開始演出処理が実行され（Ｓ３００２）、その後、本処理を終了する。

【０９９３】

ここで、図６４を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される小当たり開始演出処理（Ｓ３００２）について説明をする。図６４は、小当たり開始演出処理（Ｓ３００２）を示したフローチャートである。この小当たり開始演出処理は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図５６参照）の中で実行される処理であり、小当たり中に第３図柄表示装置８１で表示される演出表示に対応した表示用小当たりオープニングコマンドを設定するとともに、連続演出を実行する際に参照される各種フラグまたは各種カウンタを設定、更新する処理が実行される。

【０９９４】

小当たり開始演出処理が実行されると、まず、受信した小当たりオープニングコマンドに基づいて、小当たり演出パターン選択テーブルから小当たり演出パターンを選択する（Ｓ３１０１）。具体的には、受信した小当たりオープニングコマンドに基づいて、今回実行される小当たり種別を判別し、小当たり演出パターン選択テーブル２２２ｈより小当たり演出パターンを選択する。小当たり演出パターン選択テーブル２２２ｈでは、図１９（ａ）に示すように、小当たり種別のほか、追加入賞フラグ２２３ｘ、連続演出中フラグ２２３ｕ、及び今回の小当たりがＶ通過可能な小当たりであるかの判別結果に基づいて小当たり演出パターンが選択される。

【０９９５】

次に、選択された演出パターンに対応する表示用小当たりオープニングコマンドを設定し（Ｓ３１０２）、次いで、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が１以上かを判別する（Ｓ３１０３）。ここで、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が１よりも小さ

いと判別された場合は（Ｓ３１０３：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。
【０９９６】
一方、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が１以上であると判別された場合は（Ｓ３１０３：Ｙｅｓ）、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値を１減算し（Ｓ３１０４）、次いで、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が０であるかを判別する（Ｓ３１０５）。ここで、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が０ではないと判別した場合は（Ｓ３１０５：Ｎｏ）、本処理を終了する。
【０９９７】
一方、Ｓ３１０５の処理において、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が０であると判別した場合は（Ｓ３１０５：Ｙｅｓ）、つまり、今回の小当たりをもって連続演出が終了すると判別した場合は、連続演出中フラグ２２３ｕをオフに設定し（Ｓ３１０６）、追加入賞フラグ２２３ｘをオフに設定し（Ｓ３１０７）、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値を０にリセットし（Ｓ３１０８）、Ｖ通過可能変動記憶エリア２２３ｍに記憶されている値をクリアし（Ｓ３１０９）、本処理を終了する。
【０９９８】
図６３に戻り、説明を続ける。Ｓ３００１の処理において、小当たりオープニングコマンドを受信していないと判別した場合は（Ｓ３００１：Ｎｏ）、次に、小当たりエンディングコマンドを受信したかを判別する（Ｓ３００３）。ここで、小当たりエンディングコマンドを受信したと判別した場合は（Ｓ３００３：Ｙｅｓ）、受信した小当たりエンディングコマンドに基づいて、表示用小当たりエンディングコマンドを設定し（Ｓ３００４）、本処理を終了する。
【０９９９】
一方、Ｓ３００３の処理において、小当たりエンディングコマンドを受信していないと判別した場合には（Ｓ３００３：Ｎｏ）、次いで、扉通過コマンドを受信したかを判別する（Ｓ３００５）。ここで、扉通過コマンドを受信したと判別した場合は（Ｓ３００５：Ｙｅｓ）、受信した扉通過コマンドに基づいて表示用扉通過コマンドを設定し（Ｓ３００６）、本処理を終了する。
【１０００】
ここで、表示用扉通過コマンドが設定され、表示制御装置１１４に送信されると、第３図柄表示装置８１では、小当たり中の入賞数が表示され、また、音声出力装置２２６によって球が第２可変入賞装置６５０に入賞したことを報知する報知音が出力される。なお、今回の小当たりがＶ通過可能小当たりであるとの判別結果に基づいて、上述した第３図柄表示装置８１での表示または音声出力装置２２６による報知の態様を変更してもよい。このようにすることで、遊技者を小当たり中の演出（表示、報知）に注目させることが可能となり、遊技の興趣を向上させることができるという効果がある。
【１００１】
一方、Ｓ３００５の処理において、扉通過コマンドを受信していないと判別した場合（Ｓ３００５：Ｎｏ）、次に、Ｖ通過コマンドを受信したかを判別する（Ｓ３００７）。ここで、Ｖ通過コマンドを受信したと判別した場合は（Ｓ３００７：Ｙｅｓ）、受信したＶ通過コマンドに基づいて表示用Ｖ通過コマンドを設定し（Ｓ３００８）、本処理を終了する。一方、Ｖ通過コマンドを受信していないと判別した場合は（Ｓ３００７：Ｎｏ）、本処理を終了する。
【１００２】
ここで、表示用Ｖ通過コマンドが設定され、表示制御装置１１４に送信されると、第３図柄表示装置８１では、小当たり終了後に大当たりが実行されることを示す演出表示が実行されるとともに、音声出力装置２２６によって遊技者を祝福する音が出力される。なお、表示用Ｖ通過コマンドが設定されたとしても、遊技者に対して意図的にその旨を示す演出を実行せずに、小当たり終了後、突如大当たりが実行されるよう構成してもよい。このようにすることで、遊技者に対して意外性のある演出を提供することが可能となり、遊技の興趣を向上できるという効果がある。

【１００３】
次に、図６５を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される変動表示設定処理（Ｓ２３１４）について説明する。図６５は、この変動表示設定処理（Ｓ２３１４）を示したフローチャートである。この変動表示設定処理（Ｓ２３１４）は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図５６参照）の中で実行され、第３図柄表示装置８１において変動演出を実行させるために、主制御装置１１０より受信した変動パターンコマンドに基づいて表示用変動パターンコマンドを生成し設定する。
【１００４】
変動表示設定処理（Ｓ２３１４）では、まず、ＲＡＭ２２３に設けられた変動開始フラグ２２３ｅがオンに設定されているかを判別する（Ｓ３２０１）。そして、変動開始フラグ２２３ｅがオンではない（即ち、オフである）と判別された場合（Ｓ３２０１：Ｎｏ）、主制御装置１１０より変動パターンコマンドを受信していない状態であるので、Ｓ３２０７の処理へ移行する。一方、変動開始フラグ２２３ｅがオンであると判別された場合（Ｓ３２０１：Ｙｅｓ）、変動開始フラグ２２３ｅをオフし（Ｓ３２０２）、次いで、コマンド判定処理（図５７参照）のＳ２４０３の処理において、変動パターンコマンドから抽出した変動演出における変動パターン種別を、ＲＡＭ２２３より取得する（Ｓ３２０３）。
【１００５】
そして、入賞情報格納エリア２２３ａのデータをシフトする（Ｓ３２０４）。Ｓ３２０４の処理では、入賞情報格納エリア２２３ａの第１エリア～第８エリアに格納されているデータを、実行エリア側に順にシフトさせる処理を行う。より具体的には、第１エリア→実行エリア、第２エリア→第１エリア、第３エリア→第２エリア、第４エリア→第３エリアといった具合に各エリア内のデータをシフトする。データをシフトした後は、変動パターン選択処理を実行する（Ｓ３２０５）。この変動パターン選択処理（Ｓ３２０５）の詳細については、図６６から図７０を参照して後述する。
【１００６】
Ｓ３２０５の処理を終えると、取得した変動パターン種別に基づいて、表示制御装置１１４へ通知するための表示用変動パターンコマンドを生成して、そのコマンドを表示制御装置１１４へ送信するために設定する（Ｓ３２０６）。表示制御装置１１４では、この表示用変動パターンコマンドを受信することによって、この表示用変動パターンコマンドによって示される変動パターンで、第３図柄表示装置８１において第３図柄の変動表示が行われるように、その変動演出の表示制御が開始される。
【１００７】
次に、ＲＡＭ２３３に設けられた停止種別選択フラグ２２３ｆがオンに設定されているかを判別する（Ｓ３２０７）。そして、停止種別選択フラグ２２３ｆがオンではない（即ち、オフである）と判別された場合（Ｓ３２０７：Ｎｏ）、主制御装置１１０より停止種別コマンドを受信していない状態であるので、この変動表示設定処理を終了し、メイン処理に戻る。一方、停止種別選択フラグ２２３ｆがオンであると判別された場合（Ｓ３２０７：Ｙｅｓ）、停止種別選択フラグ２２３ｆをオフし（Ｓ３２０８）、次いで、コマンド判定処理（図５７参照）のＳ２４０６の処理において、停止種別コマンドから抽出された変動演出における停止種別を、ＲＡＭ２２３より取得する（Ｓ３２０９）。
【１００８】
次に、主制御装置１１０からの停止種別コマンドによって指示された停止種別に基づいて、第３図柄表示装置８１における変動演出の停止種別を設定し（Ｓ３２１０）、Ｓ３２１１の処理へ移行する。
【１００９】
Ｓ３２１０の処理では、設定された停止種別に基づいて、表示制御装置１１４へ通知するための表示用停止種別コマンドを生成して、そのコマンドを表示制御装置１１４へ送信するために設定し（Ｓ３２１１）、本処理を終了する。表示制御装置１１４では、この表

示用停止種別コマンドを受信することによって、この表示用停止種別コマンドによって示される停止種別に応じた停止図柄が、第３図柄表示装置８１で停止表示されるように、変動演出の停止表示が制御される。

【１０１０】

次に、図６６を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される変動パターン選択処理（Ｓ３２０５）について説明する。図６６は、この変動パターン選択処理（Ｓ３２０５）を示したフローチャートである。この変動パターン選択処理（Ｓ３２０５）は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される変動表示設定処理（図６５参照）の中で実行される処理である。

【１０１１】

変動パターン選択処理が実行されると、まず、連続演出中フラグ２２３ｕがオンに設定されているかを判別する（Ｓ３３０１）。ここで、連続演出中フラグ２２３ｕがオンに設定されていると判別した場合は（Ｓ３３０１：Ｙｅｓ）、次に連続演出変動パターン選択処理が実行され（Ｓ３３０５）、その後、本処理を終了する。なお、連続演出変動パターン選択処理については、図６８を参照して詳細な説明を後述する。

【１０１２】

一方、Ｓ３３０１の処理において、連続演出中フラグ２２３ｕがオンに設定されていないと判別した場合は（Ｓ３３０１：Ｎｏ）、次に、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が２よりも大きいかを判別する（Ｓ３３０２）。

【１０１３】

Ｓ３３０２の処理において、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が２よりも大きくない（２以下である）と判別された場合は（Ｓ３３０２：Ｎｏ）、Ｓ３２０３の処理で取得した変動パターン種別に基づいて変動パターン選択テーブル２２２ａから変動パターンが選択される（Ｓ３３０３）。なお、Ｓ３３０３の処理は連続演出中フラグ２２３ｕがオンに設定されておらず、且つ前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が２以下の場合、つまり、保留記憶されている入賞情報の中に、小当たりＡに連続して当選している入賞情報が無い場合に実行される処理である。

【１０１４】

一方、Ｓ３３０２の処理において、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が２よりも大きいと判別された場合は（Ｓ３３０２：Ｙｅｓ）、前兆変動パターン選択処理を実行し（Ｓ３３０４）、その後、本処理を終了する。

【１０１５】

ここで、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値は、小当たりＡに対応した情報が含まれる入賞コマンドを２回連続して受信した場合に、その時点における保留球数が設定されるものである（図５９のＳ２６１２参照）。よって、変動パターン選択処理が実行されるタイミングにおいて、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が２であると判別される場合というのは、連続した小当たりＡのうち、最初（１回目）の小当たりＡに基づく変動パターンを選択するタイミング、つまり、連続演出が実行可能となるタイミングを示している。

【１０１６】

また、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が２より大きい場合は、連続した小当たりＡに対応した変動が実行される前の状態、つまり、保留記憶されている入賞情報の中に、連続して小当たりＡに当選している入賞情報が含まれている状態を示しており、変動パターンとして前兆演出を実行可能な変動パターンを選択する前兆変動パターン選択処理が実行される。

【１０１７】

なお、本実施形態では前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値に、小当たりＡに対応した情報が含まれる入賞コマンドを２回連続して受信した場合に、その時点における保留球数を設定する構成を用いたが、それ以外の構成を用いてもよい。例えば、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値を設定する条件を満たした時点における保留球数に基づいて、連

続演出が実行可能となるまで（連続する小当たりＡのうち最初の小当たりＡに対応する変動パターンを選択する処理が実行されるまで）の変動回数を前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値に設定し、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が０になるまで前兆演出を実行可能とする構成にしてもよい。

【１０１８】

次に、図６７を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される前兆変動パターン選択処理（Ｓ３３０４）について説明する。図６７は、この前兆変動パターン選択処理（Ｓ３３０４）を示したフローチャートである。この前兆変動パターン選択処理（Ｓ３３０４）は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される変動パターン選択処理（図６６参照）の中で実行される処理であり、前兆演出を実行可能な状態（前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が２よりも大きい状態）において、実行される前兆演出を設定するための処理が実行される。

【１０１９】

前兆変動パターン選択処理が実行されると、まず、図６５のＳ３２０３の処理によって取得した変動パターン種別に基づいて、前兆演出用変動パターン選択テーブル２２２ｉから変動パターンを選択する（Ｓ３４０１）。次いで、Ｓ３４０１の処理にて選択された変動パターンがＳＷ演出ありかであるかを判別する（Ｓ３４０２）。

【１０２０】

ここで、選択された変動パターンがＳＷ演出ありと判別した場合は（Ｓ３４０２：Ｙｅｓ）、前兆演出選択テーブル２２２ｄに基づいて前兆演出を選択し（Ｓ３４０３）、ＳＷ有効時間２を設定し（Ｓ３４０４）、Ｓ３４０５へ移行する。前兆演出選択テーブル２２２ｄには第３図柄表示装置８１の小領域Ｄｓ３に表示する様々な表示態様が規定されており、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値と、現在の保留球数と、演出カウンタ２２３ｇのカウンタ値とに基づいて、表示態様が適宜設定される（図１７（ｃ）参照）。

【１０２１】

一方、Ｓ３４０２の処理において、選択された変動パターンがＳＷ演出ありではないと判別した場合は（Ｓ３４０２：Ｎｏ）、Ｓ３４０３～Ｓ３４０４の処理をスキップしてＳ３４０５へ移行し、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値を１減算する（Ｓ３４０５）。

【１０２２】

次に、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が２であるかを判別し（Ｓ３４０６）、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が２であると判別した場合は（Ｓ３４０６：Ｙｅｓ）、次いで現在の保留球数が６よりも大きいかを判別する（Ｓ３４０７）。Ｓ３４０７の処理において、現在の保留球数が６よりも大きいと判別した場合は（Ｓ３４０７：Ｙｅｓ）、連続演出中フラグ２２３ｕをオンに設定し（Ｓ３４０８）、本処理を終了する。

【１０２３】

一方、Ｓ３４０６の処理において、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が２ではないと判別した場合（Ｓ３４０６：Ｎｏ）、または、Ｓ３４０７の処理において、現在の保留球数が６よりも大きくない（６以下）と判別した場合は（Ｓ３４０７：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。

【１０２４】

以上、説明をしたように、本実施形態では、今回の変動パターンを選択した後に、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値を減算し（Ｓ３４０５）、その減算されたカウンタ値が２となる場合（Ｓ３４０６：Ｙｅｓ）、つまり、次回の変動が、連続した小当たりＡのうち最初の小当たりＡの変動となる場合に、現在の保留球数に基づいて連続演出中フラグ２２３ｕをオンにするか否かを決定している。

【１０２５】

次に、図６８を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される連続演出変動パターン選択処理（Ｓ３３０５）について説明する。図６８は、この連続演出変動パターン選択処理（Ｓ３３０５）を示したフローチャートである。この連続演出

変動パターン選択処理（Ｓ３３０５）は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される変動パターン選択処理（図６６参照）の中で実行される処理であり、連続演出を実行可能な状態（連続演出中フラグ２２３ｕがオンに設定されている状態）において、実行される連続演出を設定するための処理である。

【１０２６】

ここで、本実施形態で実行される連続演出に関する処理の概略を説明する。まず、主制御装置１１０から受信した入賞コマンドに基づいて、連続演出の対象となる範囲（特別図柄の変動回数と小当たり遊技回数）および対象となる期間（特別図柄の変動時間と小当たり遊技時間）とを予め算出（想定）する。次に、連続演出の対象となる範囲内でＶ通過が可能となる小当たり遊技およびその変動を判定（Ｖ通過可能変動判定）する。

【１０２７】

そして、主制御装置１１０から受信した変動パターンコマンドに含まれる変動パターン種別（特別図柄の変動時間）と、連続演出の対象となる範囲と、Ｖ通過可能変動判定の判定結果とに基づいて連続演出の演出内容（変動パターン）を選択し、さらに、主制御装置１１０から受信した小当たりオープニングコマンドと、連続演出の対象となる範囲と、Ｖ通過可能変動判定の判定結果とに基づいて、連続演出中における小当たり遊技中の演出内容を選択する。

【１０２８】

このようにすることで、複数回の特別図柄変動および小当たり遊技に対して、関連性を持たせた一連の演出を実行することが可能となる。

【１０２９】

なお、本実施形態では、保留球数に応じて、特別図柄の変動パターン（変動時間）が異なる用に構成されているため、連続演出実行中に保留球数が変化した場合（追加入賞が発生した場合）に、予め算出（想定）していた内容（特別図柄の変動時間）とは相違した内容を示す変動パターンコマンドが主制御装置１１０から送信される可能性がある。

【１０３０】

そこで、予め算出（想定）していた内容（特別図柄の変動時間）と、主制御装置１１０から受信した変動パターンコマンドに含まれる変動パターン種別（特別図柄の変動時間）とが異なる場合は、連続演出の演出内容と実際の遊技内容（Ｖ通過可能変動判定）とが異なる可能性があるため、連続演出の内容を差し替える処理を実行する。

【１０３１】

このようにすることで、予め算出（想定）していた内容（特別図柄の変動時間）と、主制御装置１１０から受信した変動パターンコマンドに含まれる情報（特別図柄の変動時間）とが異なったとしても、連続演出の内容を差し替えることで違和感が無い連続演出を提供することができるという効果がある。

【１０３２】

なお、保留球数に応じて特別図柄の変動パターン（変動時間）が変わらない構成を用いることで、上述した予め算出（想定）していた内容（特別図柄の変動時間）と、主制御装置１１０から受信した変動パターンコマンドに含まれる変動パターン種別（特別図柄の変動時間）とが異なる事態が発生することを抑制することが出来る。

【１０３３】

図６８に戻り、連続演出変動パターン選択処理（Ｓ３３０５）について説明する。連続演出変動パターン選択処理が実行されると、まず、連続演出種別選択済フラグ２２３ｗがオンに設定されているかを判別する（Ｓ３５０１）、この連続演出種別選択済フラグ２２３ｗは、今回の連続演出で参照される連続演出種別が選択されるとオンに設定されるフラグであり、１回の連続演出中に連続演出種別が再選択されないようにするためのものである。

【１０３４】

Ｓ３５０１の処理において、連続演出種別選択済フラグ２２３ｗがオンに設定されていないと判別した場合（Ｓ３５０１：Ｎｏ）、つまり、今回の連続演出で参照される連続演

出種別が選択されていない場合は、連続演出種別選択処理が実行され（Ｓ３５０２）、その後、Ｓ３５０３へ移行する。一方、連続演出種別選択済フラグ２２３ｗがオンに設定されていると判別した場合は（Ｓ３５０１：Ｙｅｓ）、Ｓ３５０２の処理をスキップし、Ｓ３５０３へ移行する。

【１０３５】

ここで、図６９を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される連続演出種別選択処理（Ｓ３５０２）について説明する。図６９は、この連続演出種別選択処理（Ｓ３５０２）を示したフローチャートである。この連続演出種別選択処理（Ｓ３５０２）は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される連続演出変動パターン選択処理（図６８参照）の中で実行される処理であり、連続演出中の各変動に対応する変動パターンを選択する際に参照される連続演出種別を設定するための処理である。

【１０３６】

連続演出種別選択処理が実行されると、まず、小当たり連続回数格納エリア２２３ｏに格納されている値を連続演出中カウンタ２２３ｖに設定し（Ｓ３６０１）、小当たり連続回数格納エリア２２３ｏの値をクリアする（Ｓ３６０２）。その後、Ｖ通過可能変動判定処理を実行し（Ｓ３６０３）、Ｓ３６０４へと移行する。Ｖ通過可能変動判定処理とは、連続演出が実行される各変動において、Ｖ通過が可能となる小当たりが実行される変動を判定する処理である。

【１０３７】

ここで、図７０を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるＶ通過可能変動判定処理（Ｓ３６０３）について説明する。図７０は、このＶ通過可能変動判定処理（Ｓ３６０３）を示したフローチャートである。このＶ通過可能変動判定処理（Ｓ３６０３）は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される連続演出種別選択処理（図６９参照）の中で実行される処理である。

【１０３８】

Ｖ通過可能変動判定処理が実行されると、まず、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が２であるかを判別する（Ｓ３７０１）。ここで、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が２であると判別した場合は（Ｓ３７０１：Ｙｅｓ）、遊技仕様記憶エリア２２２ｂに記憶されている情報に基づき、今回と次回（２変動分）の変動に基づく扉６５０ｆの開放タイミングを取得し（Ｓ３７０２）、次にＳ３７０４へ移行する。

【１０３９】

ここで、Ｓ３７０２にて実行される処理について詳細な説明をする。図６７のＳ３４０８にて連続演出中フラグ２２３ｕがオンに設定されると、連続演出変動パターン選択処理が実行される（図６６のＳ３３０１：Ｙｅｓ）。そして、連続演出変動パターン選択処理の中で連続演出種別選択処理が実行され（図６８のＳ３５０２）、その処理の中でＶ通過可能変動判定処理が実行される（図６９のＳ３６０３）。このＶ通過可変変動判定処理は、連続演出変動パターン選択処理が最初に実行される場合のみ実行される処理である（連続演出種別選択済フラグ２２３ｗがオンに設定されるとスキップされる連続演出種別選択処理の中で実行される処理である）。

【１０４０】

よって、Ｓ３７０１の処理において、判別される連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値は、図６９のＳ３６０１にて設定された値、つまり、今回の連続演出が何変動に跨って行われるのかを示す値となる。即ち、Ｓ３７０１の処理において、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が２であると判別した場合は、今回の連続演出が２変動に跨って実行される演出となり、一方、Ｓ３７０１の処理において、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が２ではない（３である）と判別した場合は、今回の連続演出が３変動に跨って実行される演出となる。

【１０４１】

従って、Ｓ３７０１の処理において連続演出中カウンタ２２３ｖの値が２であると判別

された場合に実行されるＳ３７０２の処理では、２変動分（今回、次回）の変動に対してＶ通過可能変動を判定する情報を取得する。ここで、Ｓ３７０２の処理において遊技仕様記憶エリア２２２ｂから、小当たりＡにおける扉６５０ｆが開放するタイミングと、次回の変動パターン（変動時間）とを取得する。なお、今回の変動パターン（変動時間）は、図６５のＳ３２０３により取得した変動パターン種別より抽出する。

【１０４２】

また、本実施形態では次回の変動パターン（変動時間）として、次回の変動パターンが選択されるまでの間に新たな入賞コマンドを受信しない（保留球数の追加が無い）ことを想定した場合における変動パターンを取得するように構成しているが、それ以外の構成を採用してもよい。例えば、本実施形態の構成に加え、保留球数が追加された場合も想定した変動パターンも取得するようにしてもよい。

【１０４３】

図７０に戻り説明を続ける。Ｓ３７０１の処理において、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が２ではない（３である）と判別した場合には（Ｓ３７０１：Ｎｏ）、遊技仕様記憶エリア２２２ｂに記憶されている情報に基づき、今回と次回と次々回（３変動分）の変動に基づく扉６５０ｆの開放タイミングを取得し（Ｓ３７０３）、次にＳ３７０４へ移行する。つまり、上述したＳ３７０２の処理に加え、次々回（３変動目）の変動パターン（変動時間）を遊技仕様記憶エリア２２２ｂから取得する。

【１０４４】

次に、Ｓ３７０４では、開放タイミング格納エリア２２３ｋに格納されているＶゲート開放タイミングを取得し（Ｓ３７０４）、Ｖ通過可能変動が今回の変動であるかを判別する（Ｓ３７０５）。ここで、Ｓ３７０５において実行される処理について詳細な説明をする。

【１０４５】

Ｓ３７０５の処理では、上述したＳ３７０２またはＳ３７０３にて取得した情報と、Ｓ３７０４で取得した情報とに基づいて、Ｖ通過可能変動が今回の変動であるかを判別する。具体的には、今回の変動パターン（例えば、特殊変動Ｃ：変動時間４秒）と、小当たりＡの扉６５０ｆ開放タイミング（小当たりＡ開始から２．５秒～４秒）より（図１７（ａ）参照）、今回の変動では、変動が開始されてから６．５秒後～８秒後に扉６５０ｆが開放されると算出する。そして、次回の変動パターン（例えば、特殊変動Ｂ：変動時間５．５秒）と、小当たりＡの扉６５０ｆ開放タイミング（小当たりＡ開始から２．５秒～４秒）より（図１７（ａ）参照）、次回の変動では、今回の変動が開始されてから１８秒後～１９．５秒後に扉６５０ｆが開放されると算出する。

【１０４６】

そして、上述した今回の変動と次回の変動とで扉６５０ｆが開放する期間と、開放タイミング格納エリア２２３ｋに格納されているＶゲート６５０ｄが開放する期間とを比較し、それぞれの期間が所定条件を満たした場合にＶ通過可能変動と判定する。なお、所定条件とは、扉６５０ｆに入賞した球がＶゲート６５０ｄを通過するまでの時間を考慮したうえで、Ｖゲート６５０ｄを通過可能なタイミングで扉６５０ｆが開放する条件を示しており、具体的には、扉６５０ｆに入賞した球は、ストッパ（球止部材）６５０ｃによって滞留し、そのストッパ（球止部材）６５０ｃの動作制御により、扉６５０ｆが閉鎖状態となってから１秒後にＶゲート６５０ｄへ到達するよう構成されている。詳しくは、扉６５０ｆが閉鎖状態となってから０．５秒後にストッパ（球止部材）６５０ｃが解除位置に可変することで、ストッパ（球止部材）６５０ｃにより滞留していた球が流下を開始し、その後、０．５秒後にＶゲート６５０ｄに到達するよう構成されている。

【１０４７】

従って、扉６５０ｆが開放する期間の終了時から１秒後にＶゲート６５０ｄが開放している状態（誘導状態）である場合に、その変動がＶ通過可能変動として判定される。なお、本実施形態では、小当たりＡによって扉６５０ｆに入賞した球を、ストッパ（球止部材）６５０ｃにより滞留させる構成としているため、どのタイミングで扉６５０ｆに入賞し

たとしても、小当たりＡが開始されてから一定期間経過後（小当たり開始から５秒後）にＶゲート６５０ｄへ到達させることが可能となり、Ｖ通過可能変動の判定精度を高めることができる。よって、連続演出の内容を実際の遊技結果に適した内容とすることで、遊技者に不信感を与える演出を防止することができるという効果がある。

【１０４８】

なお、上述したように本実施形態ではストッパ６５０ｃを設けた構成としているが、このストッパ６５０ｃを設けない構成にしてもよい。このような構成を採用する場合は、Ｖ通過可能変動を判定する際に、扉６５０ｆの開放期間とＶゲート６５０ｄの開放期間（誘導状態となる期間）とを比較し、扉６５０ｆの開放期間のうち、Ｖゲート６５０ｄを球が通過可能となる期間が占める割合（扉６５０ｆの開放期間中に入賞した球が、Ｖゲート６５０ｄを通過可能となる期間が占める割合）を示唆する演出を実行するとよい。このようにすることで、遊技者は演出の内容からＶゲート６５０ｄを通過する可能性（期待度）を把握し、遊技の結果に対して一喜一憂することが可能となり、遊技者に意欲的に遊技を行わせる演出を提供することができるという効果がある。

【１０４９】

また、そのような構成を用いることで、扉６５０ｆに入賞した球の球遊びによってＶゲート６５０ｄに到達するタイミングがランダムになることから、Ｖゲート６５０ｄを通過するように意図的に球を発射させることを困難にすることができ、遊技者に対して公平な遊技を提供することができるという効果がある。

【１０５０】

図７０に戻り説明を続ける。Ｓ３７０５の処理において、Ｖ通過可能変動が今回の変動であると判別した場合には（Ｓ３７０５：Ｙｅｓ）、Ｖ通過可能変動記憶エリア２２３ｍに「今回」を設定し（Ｓ３７０６）、本処理を終了する。一方、Ｓ３７０５の処理において、Ｖ通過可能変動が今回の変動ではないと判別した場合には（Ｓ３７０５：Ｎｏ）、次いで、Ｖ通過可能変動が次回変動であるかを判別する（Ｓ３７０７）。

【１０５１】

Ｓ３７０７の処理において、Ｖ通過可能変動が次回の変動であると判別した場合には（Ｓ３７０７：Ｙｅｓ）、Ｖ通過可能変動記憶エリア２２３ｍに「次回」を設定し（Ｓ３７０８）、本処理を終了する。一方、Ｓ３７０７の処理において、Ｖ通過可能変動が次回の変動ではないと判別した場合には（Ｓ３７０７：Ｎｏ）、Ｖ通過可能変動記憶エリア２２３ｍに「次々回」を設定し、本処理を終了する（Ｓ３７０９）。なお、Ｓ３７０１の処理において、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が２であると判別した場合は、Ｓ３７０７の処理において、Ｖ通過可能変動は次回変動ではないと判別された場合に、Ｓ３７０９の処理を実行することなく本処理を終了する。

【１０５２】

なお、図示はしないが、連続演出が実行される変動において、Ｖ通過可能変動と判別される変動が無い場合は、Ｖ通過可能変動記憶エリア２２３ｍへの設定を行わず本処理を終了する。

【１０５３】

以上、説明をしたように、本実施形態では特別図柄の変動パターン選択処理内において実行されるＶ通過可能変動判定処理により、Ｖ通過可能な小当たりとなる特別図柄変動を判別する構成を用いている。即ち、本実施形態に記載されているＶ通過可能変動判定処理は、今回実行される特図変動に対応する小当たりがＶ通過可能であるかを判別する機能と、保留記憶されている入賞情報（入球情報）の中にＶ通過可能な小当たりがあるかを判別する機能と、Ｖ通過可能な小当たりがある場合はその小当たりに対応する特別図柄変動が何時（何回転後）に実行されるかを判別する機能を有している。

【１０５４】

上述した機能については、１つの処理が全てを有する必要はなく、それぞれの機能を別々の処理が有していてもよい。

【１０５５】

図６９に戻り説明を続ける。Ｓ３６０３にてＶ通過可能変動判定処理が実行されたら、次に、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が２であるか（今回の連続演出が２変動を跨ぐ連続演出であるか）を判別する（Ｓ３６０４）。ここで、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が２であると判別した場合には（Ｓ３６０４：Ｙｅｓ）、上述したＶ通過可能変動判定処理によってＶ通過可能変動記憶エリア２２３ｍに格納された内容に基づいて、Ｖ通過可能変動が「今回」であるかを判別する（Ｓ３６０５）。

【１０５６】

Ｓ３６０５の処理において、Ｖ通過可能変動が「今回」ではないと判別した場合には（Ｓ３６０５：Ｎｏ）、連続演出種別として、連続演出種別選択テーブル２２２ｅより２連続演出Ｂを選択し（Ｓ３６０６）、次いでＳ３６１４へ移行する。一方、Ｓ３６０５の処理において、Ｖ通過可能変動が「今回」であると判別した場合には（Ｓ３６０５：Ｙｅｓ）、連続演出種別として、連続演出種別選択テーブル２２２ｅより２連続演出Ａを選択し（Ｓ３６０７）、継続フラグ２２３ｑをオンに設定する（Ｓ３６０８）。そして、Ｓ３６１４へ移行する。

【１０５７】

一方、Ｓ３６０４の処理において、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が２ではない（３である）と判別した場合は（Ｓ３６０４：Ｎｏ）、次に、Ｖ通過可能変動が「今回」であるかを判別する（Ｓ３６０９）。ここで、Ｓ３６０９の処理においてＶ通過可能変動が「今回」であると判別した場合には（Ｓ３６０９：Ｙｅｓ）、連続演出種別として、連続演出種別選択テーブル２２２ｅより３連続演出Ａを選択し（Ｓ３６１０）、継続フラグ２２３ｑをオンに設定し（Ｓ３６０８）、Ｓ３６１４に移行する。

【１０５８】

一方、Ｓ３６０９の処理において、Ｖ通過可能変動が「今回」ではないと判別した場合には（Ｓ３６０９：Ｎｏ）、次に、Ｖ通過可能変動が「次回」であるかを判別する（Ｓ３６１１）。ここで、Ｖ通過可能変動が「次回」であると判別した場合には（Ｓ３６１１：Ｙｅｓ）、連続演出種別として、連続演出種別選択テーブル２２２ｅより３連続演出Ｂを選択し（Ｓ３６１２）、継続フラグ２２３ｑをオンに設定し（Ｓ３６０８）、Ｓ３６１４に移行する。一方、Ｖ通過可能変動が「次回」ではないと判別した場合には（Ｓ３６１１：Ｎｏ）、連続演出種別として、連続演出種別選択テーブル２２２ｅより３連続演出Ｃを選択し（Ｓ３６１２）、Ｓ３６１４に移行する。つぎに、Ｓ３６０６またはＳ３６０８の処理を実行した後に、連続演出種別選択済フラグ２２３ｗをオンに設定し、本処理を終了する。

【１０５９】

なお、図示はしないが、連続演出が実行される変動において、Ｖ通過可能と判別される変動が無い場合は、Ｖ通過可能変動記憶エリア２２３ｍに何も格納されていないため、連続演出種別を選択することなく、本処理を終了する。

【１０６０】

図６８に戻り説明を続ける。Ｓ３５０３の処理では、追加入賞フラグ２２３ｘがオンに設定されているかを判別する（Ｓ３５０３）。ここで、追加入賞フラグ２２３ｘがオンに設定されていると判別した場合は（Ｓ３５０３：Ｙｅｓ）、Ｓ３２０３にて取得した変動パターンに基づいて、連続演出変動パターン選択テーブル（追加入賞）２２２ｇから、変動パターンを選択し（Ｓ３５０４）、ＳＷ有効時間１を設定し（Ｓ３５０６）、本処理を終了する。

【１０６１】

一方、Ｓ３５０３の処理において、追加入賞フラグ２２３ｘがオンに設定されていないと判別した場合には（Ｓ３５０３：Ｎｏ）、Ｓ３２０３にて取得した変動パターンに基づいて、連続演出変動パターン選択テーブル２２２ｆから、変動パターンを選択し（Ｓ３５０５）、ＳＷ有効時間１を設定し（Ｓ３５０６）、本処理を終了する。

【１０６２】

なお、図示はしないが、連続演出種別が選択されていない場合、つまり、連続演出が実

行される変動において、Ｖ通過可能と判別される変動が無い場合は、図６６のＳ３３０３と同一の処理が実行される。

【１０６３】

以上、説明をしたように本実施形態では、特別図柄の抽選結果が連続して特定の抽選結果（小当たり）である場合において、特定領域に球を通過させることが可能（容易）な小当たりを判定し、その判定結果に基づいて、連続した小当たり期間およびその小当たりに対応した特別図柄の変動表示期間を用いて一連の演出（連続）を実行可能に構成している。このように構成することで、例えば、１回目の小当たりが特定領域に球を通過させることが不可能（困難）な小当たりで、２回目の小当たりが特定領域に球を通過させることが可能（容易）な小当たりである場合に、１回目の小当たりに対応する演出として、今回の小当たりが特定領域に球を通過させることが不可能（困難）な小当たりであることに基づく演出ではなく、次回の小当たりが特定領域に球を通過させることが可能（容易）な小当たりであることに基づく演出（例えば、チャンス継続演出）を実行することが可能となる。よって、遊技者に有利な遊技状態を提供できない（し辛い）小当たりに基づいた演出を実行する頻度を抑えることが可能となるため、遊技者が不満に感じる演出を抑制することができ、遊技者が遊技に飽きてしまう事態を抑制することができるという効果がある。

【１０６４】

次に、図７１を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される枠ボタン入力監視・演出処理（Ｓ２３０７）について説明する。図７１は、この枠ボタン入力監視・演出処理（Ｓ２３０７）を示したフローチャートである。この枠ボタン入力監視・演出処理（Ｓ２３０７）は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図５６参照）の中で実行される処理であり、枠ボタン２２（枠左ボタン２２ａまたは枠右ボタン２２ｂ）の操作を有効にする時間の管理、および、有効時間内に枠ボタン２２を操作した場合における表示用コマンドを設定する処理である。

【１０６５】

枠ボタン入力監視・演出処理が実行されると、まず、スイッチ有効時間１が０よりも大きいかを判別する（Ｓ３８０１）。ここで、Ｓ３８０１の処理において、ＳＷ有効時間１が０よりも大きくない（０である）と判別した場合には、（Ｓ３８０１：Ｎｏ）、次に、ＳＷ有効時間２が０よりも大きいかを判別する（Ｓ３８０６）。

【１０６６】

一方、Ｓ３８０１の処理において、ＳＷ有効時間１が０よりも大きいと判別した場合は（Ｓ３８０１：Ｙｅｓ）、ＳＷ有効時間１を１減算し（Ｓ３８０２）、両ＳＷ（枠左ボタン２２ａおよび枠右ボタン２２ｂの両方）が押下されているかを判別する（Ｓ３８０３）。ここで、両ＳＷが押下されていると判別した場合は（Ｓ３８０３：Ｙｅｓ）、表示切替用予告ＳＷ押下コマンドを設定し（Ｓ３８０４）、ＳＷ有効時間１を０にリセットし（Ｓ３８０５）、本処理を終了する。一方、Ｓ３８０３の処理において、両ＳＷが押下されていないと判別した場合には（Ｓ３８０３：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。

【１０６７】

次に、Ｓ３８０６の処理において、ＳＷ有効時間２が０よりも大きいと判別した場合は（Ｓ３８０６：Ｙｅｓ）、ＳＷ有効時間２を１減算し（Ｓ３８０７）、どちらかのＳＷ（枠左ボタン２２ａまたは枠右ボタン２２ｂの何れか）が押下されているかを判別する（Ｓ３８０８）。ここで、どちらかのＳＷが押下されていると判別した場合は（Ｓ３８０８：Ｙｅｓ）、表示追加用予告ＳＷ押下コマンドを設定し（Ｓ３８０９）、ＳＷ有効時間２を０にリセットし（Ｓ３８１０）、本処理を終了する。一方、Ｓ３８０８の処理において、どちらのＳＷも押下されていないと判別した場合には（Ｓ３８０８：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。また、Ｓ３８０６の処理において、ＳＷ有効時間が０よりも大きくない（０である）と判別した場合も（Ｓ３８０６：Ｎｏ）、本処理を終了する。

【１０６８】

なお、本実施形態では、ＳＷ有効時間１は、連続演出を実行している間に設定されるよう構成されており、一方、ＳＷ有効時間２は、前兆演出を実行している間に設定されるよ

う構成されている。よって、両方のＳＷ有効時間が重複することがないため、一方のＳＷ有効時間が設定されている場合には、他方の有効時間に関する処理をスキップしているが、複数のＳＷ有効時間が重複して設定される可能性がある場合は、それぞれのＳＷ有効時間の処理が実行されるようにすればよい。

【１０６９】

次に、図７２を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるＶカウンタ更新処理（Ｓ２３１１）について説明する。図７２は、このＶカウンタ更新処理（Ｓ２３１１）を示したフローチャートである。このＶカウンタ更新処理（Ｓ２３１１）は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図５６参照）の中で実行される処理であり、Ｖゲートシナリオ２２２ｃを参照してＶゲート６５０ｄの動作状況を把握するために用いられるＶカウンタ２２３ｔを更新する処理である。

【１０７０】

Ｖカウンタ２２３ｔが実行されると、まず、Ｖゲートシナリオ２２２ｃの設定があるかを判別する（Ｓ３９０１）。ここで、Ｖゲートシナリオ２２２ｃの設定がないと判別した場合は（Ｓ３９０１：Ｎｏ）、本処理を終了する。一方、Ｖゲートシナリオ２２２ｃが設定されていると判別した場合は（Ｓ３９０１：Ｙｅｓ）、次に、Ｖカウンタ２２３ｔのカウンタ値が５０００であるかを判別する（Ｓ３９０２）。

【１０７１】

Ｓ３９０２の処理において、Ｖカウンタ２２３ｔのカウンタ値が５０００であると判別した場合には（Ｓ３９０２：Ｙｅｓ）、Ｖカウンタ２２３ｔのカウンタ値を１に設定し（Ｓ３９０４）、本処理を終了する。一方、Ｓ３９０２の処理において、Ｖカウンタ２２３ｔのカウンタ値が５０００ではないと判別した場合は（Ｓ３９０２：Ｎｏ）、Ｖカウンタ２２３のカウンタ値に１を加算し（Ｓ３９０３）、本処理を終了する。

【１０７２】

以上、説明をしたように、本実施形態におけるＶカウンタ更新処理にでは、一定の動作を５秒間隔で繰り返し実行されるＶゲート６５０ｄに合わせて規定されたＶゲートシナリオ２２２ｃを参照してＶゲート６５０ｄの動作状況を把握できるように、Ｖカウンタ２２３ｔのカウンタ値が５０００（５秒）に到達すると、再度１からカウンタ値が加算されるように構成している。このようにすることで、Ｖゲートシナリオ２２２ｃにて規定する情報量を削減することが可能となる。

【１０７３】

＜第１実施形態における表示制御装置の制御処理について＞

次に、図７３～図９０を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１により実行される各制御について説明する。かかるＭＰＵ２３１の処理としては大別して、電源投入後から繰り返し実行されるメイン処理と、音声ランプ制御装置１１３よりコマンドを受信した場合に実行されるコマンド割込処理と、画像コントローラ２３７より１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒毎に送信されるＶ割込信号をＭＰＵ２３１が検出した場合に実行されるＶ割込処理とがある。ＭＰＵ２３１は、通常、メイン処理を実行し、コマンドの受信やＶ割込信号の検出に合わせて、コマンド割込処理やＶ割込処理を実行する。尚、コマンドの受信とＶ割込信号の検出とが同時に行われた場合は、コマンド受信処理を優先的に実行する。これにより、音声ランプ制御装置１１３より受信したコマンドの内容を素早く反映して、Ｖ割込処理を実行させることができる。

【１０７４】

まず、図７３を参照して、表示制御装置１１４内のＭＰＵ２３１により実行されるメイン処理について説明する。図７３は、このメイン処理を示したフローチャートである。メイン処理は、電源投入時の初期化処理を実行するものである。

【１０７５】

このメイン処理の起動は、具体的には、以下の流れに従って行われる。電源回路１１５から表示制御装置１１４に対して電源が投入され、システムリセットが解除されると、Ｍ

ＰＵ２３１は、そのハードウェア構成によって、ＭＰＵ２３１内に設けられた命令ポインタ２３１ａを「０００００Ｈ」に設定すると共に、命令ポインタ２３１ａにて示されるアドレス「０００００Ｈ」をバスライン２４０に対して指定する。キャラクタＲＯＭ２３４のＲＯＭコントローラ２３４ｂは、バスライン２４０に指定されたアドレスが「０００００Ｈ」であることを検知すると、ＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄの第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されたブートプログラムをバッファＲＡＭ２３４ｃにセットして、対応するデータ（命令コード）をＭＰＵ２３１へ出力する。そして、ＭＰＵ２３１は、キャラクタＲＯＭ２３４から受け取った命令コードをフェッチし、そのフェッチした命令に応じた処理の実行を開始することで、メイン処理を起動する。

【１０７６】

ここで、仮にシステムリセット解除後にＭＰＵ２３１によって最初に処理されるブートプログラムを全てＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａに記憶させた場合、キャラクタＲＯＭ２３４は、バスライン２４０に指定されたアドレスが「０００００Ｈ」であることを検知すると、アドレス「０００００Ｈ」に対応するデータ（命令コード）を含む１ページ分のデータをＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａから読み出してバッファＲＡＭ２３４ｃにセットしなければならない。そして、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの性質上、その読み出しからバッファＲＡＭ２３４ｃへのセットに多大な時間を要するので、ＭＰＵ２３１は、アドレス「０００００Ｈ」を指定してからアドレス「０００００Ｈ」に対応する命令コードを受け取るまでに多くの待ち時間を消費することとなる。よって、ＭＰＵ２３１の起動にかかる時間が長くなるので、結果として、表示制御装置１１４における第３図柄表示装置８１の制御が即座に開始されないおそれがあるという問題点が生じる。

【１０７７】

これに対し、本実施形態のように、ブートプログラムのうち、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１によって最初に処理すべき命令から所定数の命令がＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄに格納されることにより、ＮＯＲ型ＲＯＭは高速にデータを読み出すことが可能なメモリであるため、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１からバスライン２４０を介してアドレス「０００００Ｈ」が指定されると、キャラクタＲＯＭ２３４は即座にＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄの第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されたブートプログラムをバッファＲＡＭ２３４ｃにセットして、対応するデータ（命令コード）をＭＰＵ２３１へ出力することができる。よって、ＭＰＵ２３１は、アドレス「０００００Ｈ」を指定してから短い時間でアドレス「０００００Ｈ」に対応する命令コードを受け取ることができるので、ＭＰＵ２３１においてメイン処理の起動を短時間で行うことができる。従って、読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで構成されたキャラクタＲＯＭ２３４に制御プログラムを格納しても、表示制御装置１１４における第３図柄表示装置８１の制御を即座に開始することができる。

【１０７８】

以上のようにしてメイン処理が実行されると、まず、ブートプログラムによって実行されるブート処理を実行し（Ｓ４００１）、第３図柄表示装置８１に対する各種制御が実行可能となるように表示制御装置１１４を起動する。

【１０７９】

ここで、図７４を参照して、ブート処理（Ｓ４００１）について説明する。図７４は、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１において、メイン処理の中で実行されるブート処理（Ｓ４００１）を示すフローチャートである。

【１０８０】

上述したように、本実施形態では、ＭＰＵ２３１によって実行される制御プログラムや固定値データは、従来の遊技機のように専用のプログラムＲＯＭを設けて記憶させるのではなく、第３図柄表示装置８１に表示させる画像のデータを記憶させるために設けられたキャラクタＲＯＭ２３４に記憶させている。そしてキャラクタＲＯＭ２３４は、小面積で大容量化を図ることが可能なＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによって構成されているため、画像データだけでなく制御プログラム等を十分に記憶させておくことができる一

方、制御プログラム等を記憶する専用のプログラムＲＯＭを設ける必要がない。よって、表示制御装置１１４における部品点数を削減することができ、製造コストを削減できるほか、部品数増加による故障発生率の増加を抑制することができる。

【１０８１】

一方、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリは、特にランダムアクセスを行う場合において読み出し速度が遅いため、ＭＰＵ２３１がＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａに格納された制御プログラムや固定値データを直接読み出して処理していては、ＭＰＵ２３１として高性能のプロセッサを用いても、表示制御装置１１４の処理性能を悪化させてしまうおそれがある。そこで、本ブート処理では、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラム及び固定値データを、ＤＲＡＭによって構成されるワークＲＡＭ２３３に設けられたプログラム格納エリア２３３ａやデータテーブル格納エリア２３３ｂへ転送し格納する処理を実行する。

【１０８２】

具体的には、まず、上述のＭＰＵ２３１及びキャラクタＲＯＭ２３４のハードウェアによる動作に基づき、システムリセット解除後にＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄの第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１より読み出されバッファＲＡＭ２３４ｃにセットされたブートプログラムに従って、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムのうち、所定量だけプログラム格納エリア２３３ａへ転送する（Ｓ４１０１）。ここで転送される所定量の制御プログラムには、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されていない残りのブートプログラムが含まれる。

【１０８３】

そして、命令ポインタ２３１ａをプログラム格納エリア２３３ａの第１の所定番地、即ち、プログラム格納エリア２３３ａに格納されたその残りのブートプログラムの先頭アドレスを設定する（Ｓ４１０２）。これにより、ＭＰＵ２３１は、Ｓ４１０１の処理によってプログラム格納エリア２３３ａに転送され格納された制御プログラムに含まれる残りのブートプログラムの実行を開始する。

【１０８４】

また、Ｓ４１０２の処理により命令ポインタ２３１ａをプログラム格納エリア２３３ａの所定番地に設定することで、ＭＰＵ２３１は、そのワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３３ａに格納された制御プログラムを読み出しながら、各種処理を実行することになる。即ち、ＭＰＵ２３１は、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１を有するＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａから制御プログラムを読み出して命令フェッチするのではなく、プログラム格納エリア２３３ａを有するワークＲＡＭ２３３に転送された制御プログラムを読み出して命令フェッチし、各種処理を実行する。上述したように、ワークＲＡＭ２３３はＤＲＡＭによって構成されるため、高速に読み出し動作が行われる。よって、制御プログラムを読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによって構成されるキャラクタＲＯＭ２３４に記憶させた場合であっても、ＭＰＵ２３１は高速に命令をフェッチし、その命令に対する処理を実行することができる。

【１０８５】

Ｓ４１０２の処理により命令ポインタ２３１ａが設定されると、続いて、その設定された命令ポインタ２３１ａによって実行が開始される残りのブートプログラムに従って、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムのうちプログラム格納エリア２３３ａに未転送である残りの制御プログラムと固定値データとを、所定量ずつプログラム格納エリア２３３ａ又はデータテーブル格納エリア２３３ｂへ転送する（Ｓ４１０３）。具体的には、制御プログラムおよび一部の固定データを、ワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３３ａに格納し、また、固定値データのうち上述の各種データテーブル（表示データテーブル、転送データテーブル）をデータテーブル格納エリア２３３ｂに転送する。

【１０８６】

そして、ブート処理に必要なその他の処理を実行（Ｓ４１０４）した後、命令ポインタ

２３１ａをプログラム格納エリア２３３ａの第２の所定番地、即ち、このブート処理（図７３のＳ４００１参照）の終了後に実行すべき初期化処理（図７３のＳ４００２参照）に対応するプログラムの先頭アドレスを設定することで（Ｓ４１０５）、ブートプログラムの実行を終え、本ブート処理を終了する。

【１０８７】

このように、ブート処理（Ｓ４００１）が実行されることによって、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラム及び固定値データは、全てＤＲＡＭによって構成されたワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３３ａ及びデータテーブル格納エリア２３３ｂに転送され、格納される。そして、ブート処理の終了時に、命令ポインタ２３１ａが上述の第２の所定番地に設定され、以後、ＭＰＵ２３１は、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを参照することなく、プログラム格納エリア２３３ａに転送された制御プログラムを用いて各種処理を実行する。

【１０８８】

よって、制御プログラムを読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによって構成されるキャラクタＲＯＭ２３４に記憶させた場合であっても、システムリセット解除後にその制御プログラムや固定値データをワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３３ａ及びデータテーブル格納エリア２３３ｂに転送することで、ＭＰＵ２３１は、読み出し速度が高速なＤＲＡＭによって構成されるワークＲＡＭから制御プログラムや固定値データを読み出して各種制御を行うことができるので、表示制御装置１１４において高い処理性能を保つことができ、補助演出部を用いて多様化または複雑化させた演出を容易に実行することができる。

【１０８９】

一方、ＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄにブートプログラムを全て格納せずに、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１によって最初に処理すべき命令から所定数の命令を格納しておき、残りのブートプログラムについては、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶させても、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムを確実にプログラム格納エリア２３３ａに転送することができる。よって、キャラクタＲＯＭ２３４は、極めて小容量のＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄを追加するだけで、ＭＰＵ２３１の起動を短時間で行うことができるようになるので、その短時間化に伴うキャラクタＲＯＭ２３４のコスト増加を抑制することができる。

【１０９０】

尚、図７４に示すブート処理では、Ｓ４１０１の処理によってプログラム格納エリア２３３ａに転送される所定量の制御プログラムに、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されている残りのブートプログラムが全て含まれるように構成されているが、必ずしもこれに限られるものではなく、Ｓ４１０１の処理によってプログラム格納エリア２３３ａに転送される所定量の制御プログラムは、Ｓ４１０２の処理に続いて処理すべきブート処理を実行するブートプログラムの一部としてもよい。ここで転送されるブートプログラムは、残りのブートプログラムを全て含む制御プログラムを所定量だけプログラム格納エリア２３３ａに転送し、更に、これによりプログラム格納エリア２３３ａに格納されたブートプログラムの先頭アドレスを命令ポインタ２３１ａに設定する処理を実行するものであってもよい。そして、プログラム格納エリア２３３ａに格納された残り全てのブートプログラムによって、Ｓ４１０３～Ｓ４１０５の処理を実行するようにしてもよい。

【１０９１】

また、Ｓ４１０１の処理によって転送されるブートプログラムは、残りのブートプログラムの一部を更に所定量だけプログラム格納エリア２３３ａに転送し、続いて、これによりプログラム格納エリア２３３ａに格納されたブートプログラムの先頭アドレスを命令ポインタ２３１ａに設定する処理を実行するものであってもよい。また、この処理によってプログラム格納エリア２３３ａに格納された一部のブートプログラムは、更に残りのブートプログラムの一部を所定量だけプログラム格納エリア２３３ａに転送し、続いて、これ

によりプログラム格納エリア２３３ａに格納されたブートプログラムの先頭アドレスを命令ポインタ２３１ａに設定する処理を実行するものであってもよい。そして、残りのブートプログラムの一部を所定量だけプログラム格納エリア２３３ａに転送し、続いて、これによりプログラム格納エリア２３３ａに格納されたブートプログラムの先頭アドレスを命令ポインタ２３１ａに設定する処理を、Ｓ４１０１及びＳ４１０２の処理を含めて複数回繰り返した後、Ｓ４１０３～Ｓ４１０５の処理を実行するようにしてもよい。

【１０９２】

これにより、ブートプログラムのプログラムサイズが大きく、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されていない残りのブートプログラムが一度にプログラム格納エリア２３３ａへ転送できなくても、ＭＰＵ２３１はプログラム格納エリア２３３ａに既に格納されたブートプログラムを使用して、所定量ずつプログラム格納エリア２３３ａに転送することができる。

【１０９３】

また、本実施形態では、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に、ブートプログラムのうち、システムリセット解除時にまずＭＰＵ２３１によって実行されるブートプログラムの一部を記憶させる場合について説明したが、全てのブートプログラムを第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶させてもよい。この場合、ＭＰＵ２３１は、ブート処理を開始すると、Ｓ４１０１及びＳ４１０２の処理を行わずに、Ｓ４１０３～Ｓ４１０５の処理を実行してもよい。これにより、ブートプログラムをプログラム格納エリア２３３ａへ転送する処理が不要となるので、キャラクタＲＯＭ２３４かプログラム格納エリア２３３ａへのプログラムの転送処理回数が減るため、ブート処理の処理時間を減らすことができる。よって、ブート処理後に可能となるＭＰＵ２３１における補助演出部の制御の開始をより早く行うことができる。

【１０９４】

ここで、図７３の説明に戻る。ブート処理を終了すると、次いで、ワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３３ａに転送され格納された制御プログラムに従って、初期設定処理を実行する（Ｓ４００２）。具体的には、スタックポインタの値をＭＰＵ２３１内に設定すると共に、ＭＰＵ２３１内のレジスタ群や、Ｉ／Ｏ装置等に対する各種の設定などを行う。また、ワークＲＡＭ２３３、常駐用ビデオＲＡＭ２３５、通常用ビデオＲＡＭ２３６の記憶をクリアする処理などが行われる。更に、ワークＲＡＭ２３３に各種フラグを設け、それぞれのフラグに初期値を設定する。尚、各フラグの初期値として、特に明示した場合を除き、「オフ」又は「０」が設定される。

【１０９５】

更に、初期設定処理では、画像コントローラ２３７の初期設定を行った後、第３図柄表示装置８１に特定の色の画像が画面全体に表示されるように、画像コントローラ２３７に対して、画像の描画および表示処理の実行を指示する。これにより、電源投入直後において、第３図柄表示装置８１には、まず、特定の色の画像が画面全体に表示される。ここで、電源投入直後に第３図柄表示装置８１の画面全体に表示される画像の色が、パチンコ機の機種に応じて異なる色となるように設定されている。これにより、製造時の工場等における動作チェックにおいて、電源投入直後に、その機種に応じた色の画像が第３図柄表示装置８１に表示されるか否かを検査することで、パチンコ機１０が正常に起動開始できるか否かを簡易かつ即座に判断することができる。

【１０９６】

次いで、電源投入時主画像に対応する画像データを常駐用ビデオＲＡＭ２３５の電源投入時主画像エリア２３５ａへ転送するように、画像コントローラ２３７に対して転送指示を送信する（Ｓ４００３）。この転送指示には、電源投入時主画像に対応する画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレスおよび最終アドレスと、転送先の情報（ここでは、常駐用ビデオＲＡＭ２３５）と、転送先である電源投入時主画像エリア２３５ａの先頭アドレスとが含まれており、画像コントローラ２３７は、この転送指示に従って、電源投入時主画像に対応する画像データがキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用

ビデオＲＡＭ２３５の電源投入時主画像エリア２３５ａに転送される。
【１０９７】
そして、転送指示により示された画像データの転送が全て完了すると、画像コントローラ２３７は、ＭＰＵ２３１に対して転送終了を示す転送終了信号を送信する。ＭＰＵ２３１はこの転送終了信号を受信することにより、転送指示で指定した画像データの転送が終了したことを把握することができる。なお、画像コントローラ２３７は、転送指示により示された画像データの転送を全て完了した場合、画像コントローラ２３７の内部に設けられたレジスタまたは内蔵メモリの一部領域に、転送終了を示す転送終了情報を書き込むようにしてもよい。そして、ＭＰＵ２３１は随時このレジスタまたは内蔵メモリの一部領域の情報を読み出し、画像コントローラ２３７による転送終了情報の書き込みを検出することによって、転送指示で指定した画像データの転送が終了したことを把握するようにしてもよい。
【１０９８】
電源投入時主画像エリア２３５ａに転送された画像データは、電源が遮断されるまで上書きされないように保持される。Ｓ４００３の処理により画像コントローラ２３７に対して送信された転送指示に基づき、電源投入時主画像に対応する画像データの電源投入時主画像エリア２３５ａへの転送が終了すると、次いで、電源投入時変動画像に対応する画像データを常駐用ビデオＲＡＭ２３５の電源投入時変動画像エリア２３５ｂへ転送するように、画像コントローラ２３７に対して転送指示を送信する（Ｓ４００４）。この転送指示には、電源投入時変動画像に対応する画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレスと、その画像データのデータサイズと、転送先の情報（ここでは、常駐用ビデオＲＡＭ２３５）と、転送先である電源投入時変動画像エリア２３５ｂの先頭アドレスとが含まれており、画像コントローラ２３７は、この転送指示に従って、電源投入時変動画像に対応する画像データがキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５の電源投入時変動画像エリア２３５ｂに転送される。そして、電源投入時変動画像エリア２３５ｂに転送された画像データは、電源が遮断されるまで上書きされないように保持される。
【１０９９】
Ｓ４００４の処理により画像コントローラ２３７に対して送信された転送指示に基づき、電源投入時変動画像に対応する画像データの電源投入時変動画像エリア２３５ｂへの転送が終了すると、次いで、簡易画像表示フラグ２３３ｃをオンする（Ｓ４００５）。これにより、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンの間は、後述する転送設定処理（図８８（ａ）参照）において、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５へ転送するように画像コントローラ２３７へ転送を指示する常駐画像転送設定処理が実行される（図８８（ａ）のＳ６３０２参照）。
【１１００】
また、簡易画像表示フラグ２３３ｃは、この常駐画像転送設定処理による画像コントローラ２３７への転送指示に基づき、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データのキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５への転送が終了するまでの間、オンに維持される。これにより、その間は、Ｖ割込処理（図７５（ｂ）参照）において、電源投入時画像（電源投入時主画像や電源投入時変動画像）が描画されるように、簡易コマンド判定処理（図７５（ｂ）のＳ４３０８参照）および簡易表示設定処理（図７５（ｂ）のＳ４３０９参照）が実行される。
【１１０１】
上述したように、本パチンコ機１０では、キャラクタＲＯＭ２３４にＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを用いているため、その読み出し速度が遅いことに起因して、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に格納すべき全ての画像データが、キャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送されるまでに多くの時間を要する。そこで、本メイン処理のように、電源が投入された後、まず先に電源投入時主画像および電源投入時変動画像をキ

ャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５へ転送し、電源投入時主画像を第３図柄表示装置８１に表示することで、残りの常駐すべき画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送されている間、遊技者やホール関係者は、第３図柄表示装置８１に表示された電源投入時主画像を確認することができる。よって、表示制御装置１１４は、電源投入時主画像を第３図柄表示装置１１４に表示させている間に、時間をかけて残りの常駐すべき画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送することができる。一方、遊技者等は、電源投入時主画像が第３図柄表示装置８１に表示されている間、何らかの初期化処理が行われていることを認識できるので、残りの常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき画像データがキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送されるまでの間、動作が停止していないか、といった不安を持つことなく、初期化が完了するまで待機することができる。

【１１０２】

また、製造時の工場等における動作チェックにおいても、電源投入時主画像がすぐに第３図柄表示装置８１に表示されることによって、第３図柄表示装置８１が電源投入によって問題なく動作が開始されていることをすぐに確認することができ、キャラクタＲＯＭ２３４に読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを用いることにより動作チェックの効率が悪化することを抑制できる。

【１１０３】

また、パチンコ機１０の表示制御装置１１４では、電源投入後に電源投入時主画像とあわせて電源投入時変動画像もキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５へ転送するので、電源投入時主画像が第３図柄表示装置８１に表示されている間に遊技者が遊技を開始したことにより、第１入球口６４ａ、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂへ入球（始動入賞）があり、変動演出の開始指示が主制御装置１１０より音声ランプ制御装置１１３を介してあった場合、即ち、表示用変動パターンコマンドを受信した場合は、電源投入時変動画像をその変動演出期間中に即座に表示させ、簡単な変動演出を行うことができる。よって、遊技者は、電源投入時主画像が第３図柄表示装置８１に表示されている間であっても、その簡単な変動演出によって確実に抽選が行われたことを確認することができる。

【１１０４】

また、上述したように、残りの常駐すべき画像データがキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送されている間は、第３図柄表示装置８１に電源投入時主画像が表示され続けるが、キャラクタＲＯＭ２３４は読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによって構成されているので、その転送に時間がかかるので、電源投入後、電源投入時主画像が表示され続ける時間も長くなる。しかしながら、本パチンコ機１０では、電源投入後に常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送された電源投入時変動画像を用いて簡易的な変動演出を行うことができるので、電源が投入された直後、例えば、停電復帰直後などにおいて、電源投入時主画像が表示されている間であっても、遊技者に安心して遊技を行わせることができる。

【１１０５】

Ｓ４００５の処理の後、割込許可を設定し（Ｓ４００６）、以後、メイン処理は電源が切断されるまで、無限ループ処理を実行する。これにより、Ｓ４００６の処理によって割込許可が設定されて以降、コマンドの受信およびＶ割込信号の検出に従って、コマンド割込処理およびＶ割込処理を実行する。

【１１０６】

次いで、図７５（ａ）を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１で実行されるコマンド割込処理について説明する。図７５（ａ）は、そのコマンド割込処理を示すフローチャートである。上述したように、音声ランプ制御装置１１３からコマンドを受信すると、ＭＰＵ２３１によってコマンド割込処理が実行される。

【１１０７】

このコマンド割込処理では、受信したコマンドデータを抽出し、ワークＲＡＭ２３３に

設けられたコマンドバッファ領域に、その抽出したコマンドデータを順次格納して（Ｓ４２０１）、終了する。このコマンド割込処理によってコマンドバッファ領域に格納された各種コマンドは、後述するＶ割込処理のコマンド判定処理または簡易コマンド判定処理によって読み出され、そのコマンドに応じた処理が行われる。

【１１０８】

次いで、図７５（ｂ）を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１で実行されるＶ割込処理について説明する。図７５（ｂ）は、そのＶ割込処理を示すフローチャートである。このＶ割込処理では、コマンド割込処理によってコマンドバッファ領域に格納されたコマンドに対応する各種処理を実行すると共に、第３図柄表示装置８１に表示させる画像を特定した上で、その画像の描画リスト（図２４参照）を作成し、その描画リストを画像コントローラ２３７に送信することで、画像コントローラ２３７に対し、その画像の描画処理および表示処理の実行を指示するものである。

【１１０９】

上述したように、このＶ割込処理は、画像コントローラ２３７からのＶ割込信号が検出されることによって実行が開始される。このＶ割込信号は、画像コントローラ２３７において、１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒毎に生成され、ＭＰＵ２３１に対して送信される信号である。よって、このＶ割込信号に同期させてＶ割込処理を実行することにより、画像コントローラ２３７に対して描画指示が、１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒毎に行われることになる。よって、画像コントローラ２３７では、画像の描画処理や表示処理が終了していない段階で、次の画像の描画指示を受け取ることがないので、画像の描画途中で新たな画像の描画を開始したり、表示中の画像情報が格納されているフレームバッファに、新たな描画指示に伴って画像が展開されたりすることを防止することができる。

【１１１０】

ここでは、まず、Ｖ割込処理のフローの概略について説明し、次いで、各処理の詳細について他の図面を参照して説明する。このＶ割込処理では、図７５（ｂ）に示すように、まず、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンであるか否かを判別し（Ｓ４３０１）、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンではない、即ち、オフであれば（Ｓ４３０１：Ｎｏ）、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データの転送が完了していることを意味するので、電源投入時画像ではなく、通常の演出画像を第３図柄表示装置８１に表示させるべく、コマンド判定処理（Ｓ４３０２）を実行し、次いで、表示設定処理（Ｓ４３０３）を実行する。

【１１１１】

コマンド判定処理（Ｓ４３０２）では、コマンド割込処理によってコマンドバッファ領域に格納された音声ランプ制御装置１１３からのコマンドの内容を解析し、そのコマンドに応じた処理を実行すると共に、表示用デモコマンドや表示用変動パターンコマンドが格納されていた場合は、デモ用表示データテーブル又は変動パターン種別に応じた変動表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定すると共に、設定された表示データテーブルに対応する転送データテーブルを転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定する。

【１１１２】

このコマンド判定処理では、その時点でコマンドバッファ領域に格納されている全てのコマンドを解析して、処理を実行する。これは、コマンド判定処理が、Ｖ割込処理の実行される２０ミリ秒間隔で行われるため、その２０ミリ秒の間に複数のコマンドがコマンドバッファ領域に格納されている可能性が高いためである。特に、主制御装置１１０において、変動演出の開始が決定された場合、表示用変動パターンコマンドや表示用停止種別コマンドなどが同時にコマンドバッファ領域に格納されている可能性が高い。従って、これらのコマンドを一度に解析して実行することによって、主制御装置１１０や音声ランプ制御装置１１３によって選定された変動演出の態様や停止種別を素早く把握し、その態様に応じた演出画像を第３図柄表示装置８１に表示させるように、画像の描画を制御すること

ができる。尚、このコマンド判定処理の詳細については、図７６～図８５を参照して後述する。

【１１１３】

表示設定処理（Ｓ４３０３）では、コマンド判定処理（Ｓ４３０２）などによって表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定された表示データテーブルの内容に基づき、第３図柄表示装置８１において次に表示すべき１フレーム分の画像の内容を具体的に特定する。また、処理の状況などに応じて、第３図柄表示装置８１に表示すべき演出態様を決定し、その決定した演出態様に対応する表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する。尚、この表示設定処理の詳細については、図８６および図８７を参照して後述する。

【１１１４】

表示設定処理が実行された後、次いで、タスク処理を実行する（Ｓ４３０４）。このタスク処理では、表示設定処理（Ｓ４３０３）もしくは簡易表示設定処理（Ｓ４３０９）によって特定された、第３図柄表示装置８１に表示すべき次の１フレーム分の画像の内容に基づき、その画像を構成するスプライト（表示物）の種別を特定すると共に、各スプライト毎に、表示座標位置や拡大率、回転角度といった描画に必要な各種パラメータを決定する。

【１１１５】

次に、転送設定処理を実行する（Ｓ４３０５）。この転送設定処理では、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンである間は、画像コントローラ２３７に対して、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５の所定エリアへ転送させる転送指示を設定する。また、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオフである間は、転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定される転送データテーブルの転送データ情報に基づき、画像コントローラ２３７に対して、所定の画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａの所定サブエリアへ転送させる転送指示を設定すると共に、音声ランプ制御装置１１３から連続予告コマンドや背面画像変更コマンドを受信した場合にも、画像コントローラ２３７に対して、連続予告演出で使用する連続予告画像の画像データや変更後の背面画像の画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａの所定サブエリアへ転送させる転送指示を設定する。尚、転送設定処理の詳細については、図８８および図８９を参照して後述する。

【１１１６】

次いで、描画処理を実行する（Ｓ４３０６）。この描画処理では、タスク処理（Ｓ４３０４）で決定された、１フレームを構成する各種スプライトの種別やそれぞれのスプライトの描画に必要なパラメータと、転送設定処理（Ｓ４３０５）により設定された転送指示とから、図２４に示す描画リストを生成し、描画対象バッファ情報と共に、その描画リストを画像コントローラ２３７に対して送信する。これにより、画像コントローラ２３７では、描画リストに従って、画像の描画処理を実行する。尚、描画処理の詳細については、図９０を参照して後述する。

【１１１７】

次いで、表示制御装置１１４に設けられた各種カウンタの更新処理を実行する（Ｓ４３０７）。そして、Ｖ割込処理を終了する。Ｓ４３０７の処理によって更新されるカウンタとしては、例えば、停止図柄を決定するための停止図柄カウンタ（図示せず）がある。この停止図柄カウンタの値は、ワークＲＡＭ２３３に格納され、Ｖ割込処理が実行される度に、更新処理が行われる。そして、コマンド判定処理において、表示用停止種別コマンドの受信が検出されると、表示用停止種別コマンドにより示される停止種別に対応する停止種別テーブルと停止図柄カウンタとが比較され、第３図柄表示装置８１に表示される変動演出後の停止図柄が最終的に設定される。

【１１１８】

一方、Ｓ４３０１の処理において、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンであると判別さ

れると（Ｓ４３０１：Ｙｅｓ）、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データの転送が完了していないことを意味するので、電源投入時画像を第３図柄表示装置８１に表示させるべく、簡易コマンド判定処理（Ｓ４３０８）を実行し、次いで、簡易表示設定処理（Ｓ４３０９）を実行して、Ｓ４３０４の処理へ移行する。

【１１１９】

次いで、図７６～図８５を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１で実行されるＶ割込処理の一処理である上述のコマンド判定処理（Ｓ４３０２）の詳細について説明する。まず、図７６は、このコマンド判定処理を示すフローチャートである。

【１１２０】

このコマンド判定処理では、図７６に示すように、まず、コマンドバッファ領域に未処理の新規コマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４４０１）、未処理の新規コマンドがなければ（Ｓ４４０１：Ｎｏ）、コマンド判定処理を終了してＶ割込処理に戻る。一方、未処理の新規コマンドがあれば（Ｓ４４０１：Ｙｅｓ）、オン状態で新規コマンドを処理したことを表示設定処理（Ｓ４３０３）に通知する新規コマンドフラグをオンに設定し（Ｓ４４０２）、次いで、コマンドバッファ領域に格納されている未処理のコマンドすべてについて、そのコマンドの種別を解析する（Ｓ４４０３）。

【１１２１】

そして、未処理のコマンドの中に、まず、表示用変動パターンコマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４４０４）、表示用変動パターンコマンドがあれば（Ｓ４４０４：Ｙｅｓ）、変動パターンコマンド処理を実行して（Ｓ４４０５）、Ｓ４４０１の処理へ戻る。

【１１２２】

ここで、図７７（ａ）を参照して、変動パターンコマンド処理（Ｓ４４０５）の詳細について説明する。図７７（ａ）は、変動パターンコマンド処理を示すフローチャートである。この変動パターンコマンド処理は、音声ランプ制御装置１１３より受信した表示用変動パターンコマンドに対応する処理を実行するものである。

【１１２３】

変動パターンコマンド処理では、まず、表示用変動パターンコマンドによって示される変動演出パターンに対応した変動表示データテーブルを決定し、その決定した変動表示データテーブルをデータテーブル格納エリア２３３ｂから読み出して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ４５０１）。

【１１２４】

ここで、主制御装置１１０において変動の開始の判断は、必ず数秒以上離れて行われるので、２０ミリ秒以内に２以上の表示用変動パターンコマンドを受信することはなく、したがって、コマンド判定処理を実行する場合に、コマンドバッファ領域に２以上の表示用変動パターンコマンドが格納されている場合はあり得ないが、ノイズ等の影響によってコマンドの一部が変化し、別のコマンドが誤って表示用変動パターンコマンドとして解釈されるおそれもあり得る。Ｓ４５０１の処理では、このような場合に備え、２以上の表示用変動パターンコマンドがコマンドバッファ領域に格納されていると判断される場合は、変動時間が最も短い変動パターンに対応する変動表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する。

【１１２５】

仮に、変動時間の長い変動パターンに対応する変動表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定してしまうと、実際には、設定した表示データテーブルよりも短い変動時間を有する変動演出が主制御装置１１０によって指示されていた場合に、設定された変動表示データテーブルに従った変動演出を第３図柄表示装置８１に表示させている最中に主制御装置１１０から次の表示用変動パターンコマンドを受信することとなり、別の変動表示が急に開始されてしまうので、遊技者に対して違和感を持たせるおそれがあった。

【１１２６】

これに対し、本実施形態のように、変動時間が最も短い変動パターンに対応する変動表

示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定することで、実際には、設定した表示データテーブルよりも長い変動時間を有する変動演出が主制御装置１１０によって指示されていた場合であっても、後述するように、表示データテーブルバッファ２３３ｄに従った変動演出が終了したのち、主制御装置１１０から次の表示用パターンコマンドを受信するまでの間、デモ演出が表示されるように、表示設定処理によって、第３図柄表示装置８１の表示が制御されるので、遊技者は違和感なく第３図柄表示装置８１における第３図柄の変動を見続けることができる。

【１１２７】

次いで、Ｓ４５０１で設定された表示データテーブルに対応する転送データテーブルを決定してデータテーブル格納エリア２３３ｂから読み出し、それを転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定する（Ｓ４５０２）。

【１１２８】

次いで、Ｓ４５０１の処理によって表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定された変動表示データテーブルに対応する変動パターンの変動時間を基に、その変動時間を表す時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定し（Ｓ４５０３）、ポインタ２３３ｆを０に初期化して（Ｓ４５０４）、デモ表示フラグおよび確定表示フラグをいずれもオフに設定して（Ｓ４５０５））、本処理を終了する。

【１１２９】

変動パターンコマンド処理（図７７（ａ）参照）が実行されることにより、表示設定処理では、Ｓ４５０４の処理によって初期化されたポインタ２３３ｆを更新しながら、Ｓ４５０１の処理によって表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定された変動表示データテーブルから、ポインタ２３３ｆに示されるアドレスに規定された描画内容を抽出し、第３図柄表示装置８１において次に表示すべき１フレーム分の画像の内容を特定すると同時に、Ｓ４５０２の処理によって転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定された転送データテーブルから、ポインタ２３３ｆに示されるアドレスに規定された転送データ情報を抽出し、設定された変動表示データテーブルにおいて必要なスプライトの画像データが、予めキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａに転送されるように、画像コントローラ２３７を制御する。

【１１３０】

また、表示設定処理では、Ｓ４５０３の処理によって時間データが設定された計時カウンタ２３３ｈを用いて、変動表示データテーブルで規定された変動演出の時間を計時し、変動表示データテーブルにおける変動演出が終了すると判断された場合、主制御装置１１０からの表示用停止種別コマンドに応じた停止図柄を第３図柄表示装置８１に表示するように、その停止表示の設定を制御する。

【１１３１】

ここで、図７６の説明に戻る。Ｓ４４０４の処理において、表示用変動パターンコマンドがないと判別されると（Ｓ４４０４：Ｎｏ）、次いで、未処理のコマンドの中に、表示用停止種別コマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４４０６）、表示用変動種別コマンドがあれば（Ｓ４４０６：Ｙｅｓ）、停止種別コマンド処理を実行して（Ｓ４４０７）、Ｓ４４０１の処理へ戻る。

【１１３２】

ここで、図７７（ｂ）を参照して、停止種別コマンド処理（Ｓ４４０７）の詳細について説明する。図７７（ｂ）は、停止種別コマンド処理を示すフローチャートである。この停止種別コマンド処理は、音声ランプ制御装置１１３より受信した表示用変動種別コマンドに対応する処理を実行するものである。

【１１３３】

停止種別コマンド処理では、まず、表示用停止種別コマンドによって示される停止種別情報（に対応する停止種別テーブルを決定し（Ｓ４６０１）、その停止種別テーブルと、Ｖ割込処理（図７５（ｂ）参照）が実行されるたびに更新される停止図柄カウンタの値とを比較して、第３図柄表示装置８１に表示される変動演出後の停止図柄を最終的に設定す

る（Ｓ４６０２）。
【１１３４】
そして、各停止図柄毎に設けられた停止図柄判別フラグのうち、Ｓ４６０２の処理によって設定された停止図柄に対応する停止図柄判別フラグをオンすると共に、その他の停止図柄に対応する停止図柄判別フラグをオフに設定して（Ｓ４６０３）、この停止種別コマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。
【１１３５】
ここで、上述したように、変動表示データテーブルでは、そのデータテーブルに基づく変動が開始されてから所定時間経過後において、第３図柄表示装置８１に表示すべき第３図柄を特定する種別情報として、Ｓ４６０２の処理によって設定された停止図柄からのオフセット情報（図柄オフセット情報）が記載されている。上述のタスク処理（Ｓ４３０４）では、変動が開始されてから所定時間が経過した後、Ｓ４６０３によって設定された停止図柄判別フラグからＳ４６０２の処理によって設定された停止図柄を特定すると共に、その特定した停止図柄に対して表示設定処理により取得された図柄オフセット情報を加算することによって、実際に表示すべき第３図柄を特定する。そして、この特定された第３図柄に対応する画像データが格納されたアドレスを特定する。尚、第３図柄に対応する画像データは、上述したように、常駐用ビデオＲＡＭ２３５の第３図柄エリア２３５ｄに格納されている。
【１１３６】
尚、主制御装置１１０において変動の開始の判断は、必ず数秒以上離れて行われるので、２０ミリ秒以内に２以上の表示用停止種別コマンドを受信することはなく、したがって、コマンド判定処理を実行する場合に、コマンドバッファ領域に２以上の表示用停止種別コマンドが格納されている場合はあり得ないが、ノイズ等の影響によってコマンドの一部が変化し、別のコマンドが誤って表示用停止種別コマンドとして解釈されるおそれもあり得る。Ｓ４６０１の処理では、このような場合に備え、２以上の表示用停止種別コマンドがコマンドバッファ領域に格納されていると判断される場合は、停止種別が完全外れであると仮定して、停止種別テーブルを決定する。これにより、完全外れに対応する停止図柄がＳ４６０２の処理によって設定される。
【１１３７】
仮に、「特別図柄の大当たり」に対応する停止図柄が設定されてしまうと、実際には、「特別図柄の外れ」であった場合であっても、第３図柄表示装置８１には「特別図柄の大当たり」に対応する停止図柄が表示されることとなり、遊技者にパチンコ機１０が「特別図柄の大当たり」となったと勘違いさせてしまい、パチンコ機１０の信頼性を低下させるおそれがあった。これに対し、本実施形態のように、完全外れに対応する停止図柄が設定されることで、実際には、「特別図柄の大当たり」であれば、第３図柄表示装置８１に完全外れの停止図柄が表示されても、パチンコ機１０が「特別図柄の大当たり」になるので、遊技者を喜ばせることができる。
【１１３８】
図７６に戻り、説明を続ける。Ｓ４４０６の処理において、表示用停止種別コマンドがないと判別されると（Ｓ４４０６：Ｎｏ）、次いで、未処理のコマンドの中に、表示用予告演出コマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４４０８）、当たり関連コマンドがあれば（Ｓ４４０８：Ｙｅｓ）、当たり関連コマンド処理を実行して（Ｓ４４０９）、Ｓ４４０１の処理へ戻る。
【１１３９】
ここで、図７８を参照して、当たり関連コマンド処理（Ｓ４４０９）の詳細について説明する。図７８は、当たり関連コマンド処理を示すフローチャートである。この当たり関連コマンド処理は、音声ランプ制御装置１１３より受信した当たり関連コマンド（表示用大当たりオープニングコマンド、表示用ラウンド数コマンド、表示用最終ラウンドコマンド、表示用大当たりインターバルコマンド、表示用大当たりエンディングコマンド、表示用小当たりオープニングコマンド、表示用小当たりエンディングコマンド、表示用扉通過

コマンド、表示用Ｖ通過コマンド）に対応する処理を実行するための処理である。
【１１４０】
当たり関連コマンド処理（Ｓ４４０９）では、まず、未処理の新規コマンドの中に、表示用大当たりオープニングコマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４７０１）、表示用大当たりオープニングコマンドがあれば（Ｓ４７０１：Ｙｅｓ）、大当たりオープニングコマンド処理を実行して（Ｓ４７０２）、Ｓ４７０３の処理へ移行する。
【１１４１】
ここで、図７９（ａ）を参照して、大当たりオープニングコマンド処理（Ｓ４７０２）の詳細について説明する。図７９（ａ）は、大当たりオープニングコマンド処理（Ｓ４７０２）を示すフローチャートである。この大当たりオープニングコマンド処理（Ｓ４７０２）は、音声ランプ制御装置１１３より受信した大当たりオープニングコマンドに対応する処理を実行するためのものである。
【１１４２】
大当たりオープニングコマンド処理では、まず、大当たりオープニング表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ３００１）。その後、大当たりオープニング表示データテーブルに対応する転送データテーブルを転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定し（Ｓ３００２）、設定した大当たりオープニング表示データテーブルを基に、時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ３００３）。その後、ポインタ２３３ｆを０に初期化する（Ｓ３００４）。そして、デモ表示フラグおよび確定表示フラグをいずれもオフに設定して（Ｓ３００５）、大当たりオープニングコマンド処理を終了し、当たり関連コマンド処理に戻る。
【１１４３】
図７８に戻り、説明を続ける。Ｓ４７０１の処理において未処理の新規コマンドの中に、表示用大当たりオープニングコマンドがないと判別された場合は（Ｓ４７０１：Ｎｏ）、Ｓ４７０２の処理をスキップしてＳ４７０３の処理へ移行する。Ｓ４７０３の処理では、未処理のコマンドの中に、表示用ラウンド数コマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４７０３）、表示用ラウンド数コマンドがあれば（Ｓ４７０３：Ｙｅｓ）、ラウンド数コマンド処理を実行して（Ｓ４７０４）、Ｓ４７０５の処理へ移行する。
【１１４４】
ここで、図７９（ｂ）を参照して、ラウンド数コマンド処理（Ｓ４７０４）の詳細について説明する。図７９（ｂ）は、ラウンド数コマンド処理（Ｓ４７０４）を示すフローチャートである。このラウンド数コマンド処理（Ｓ４７０４）は、音声ランプ制御装置１１３より受信したラウンド数コマンドに対応する処理を実行するためのものである。
【１１４５】
ラウンド数コマンド処理では、まず、受信したコマンドに対応したラウンド数表示データテーブルを決定して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ４９０１）。その後、転送データテーブルバッファ２３３ｅにＮｕｌｌデータを書き込むことで、その内容をクリアする（Ｓ４９０２）。そして、設定したラウンド数表示データテーブルを基に、時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ４９０３）。その後、ポインタ２３３ｆを０に初期化する（Ｓ４９０４）。そして、デモ表示フラグおよび確定表示フラグをいずれもオフに設定して（Ｓ４９０５）、ラウンド数コマンド処理を終了し、当たり関連コマンド処理に戻る。
【１１４６】
図７８に戻り、説明を続ける。Ｓ４７０３の処理において未処理の新規コマンドの中に、表示用ラウンド数コマンドがないと判別された場合は（Ｓ４７０３：Ｎｏ）、Ｓ４７０４の処理をスキップしてＳ４７０５の処理へ移行する。Ｓ４７０５の処理では、未処理のコマンドの中に、表示用最終ラウンドコマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４７０５）、表示用最終ラウンドコマンドがあれば（Ｓ４７０５：Ｙｅｓ）、最終ラウンドコマンド処理を実行して（Ｓ４７０６）、Ｓ４７０７の処理へ移行する。
【１１４７】

ここで、図８０（ａ）を参照して、最終ラウンドコマンド処理（Ｓ４７０６）の詳細について説明する。図８０（ａ）は、最終ラウンドコマンド処理（Ｓ４７０６）を示すフローチャートである。この最終ラウンドコマンド処理（Ｓ４７０６）は、音声ランプ制御装置１１３より受信した最終ラウンドコマンドに対応する処理を実行するためのものである。

【１１４８】

最終ラウンドコマンド処理では、まず、受信したコマンドに対応した最終ラウンド表示データテーブルを決定して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ５００１）。その後、転送データテーブルバッファ２３３ｅにＮｕｌｌデータを書き込むことで、その内容をクリアする（Ｓ５００２）。そして、設定した最終ラウンド表示データテーブルを基に、時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ５００３）。その後、ポインタ２３３ｆを０に初期化する（Ｓ５００４）。そして、デモ表示フラグおよび確定表示フラグをいずれもオフに設定して（Ｓ５００５）、最終ラウンドコマンド処理を終了し、当たり関連コマンド処理に戻る。

【１１４９】

図７８に戻り、説明を続ける。Ｓ４７０５の処理において未処理の新規コマンドの中に、表示用最終ラウンドコマンドがないと判別された場合は（Ｓ４７０５：Ｎｏ）、Ｓ４７０６の処理をスキップしてＳ４７０７の処理へ移行する。Ｓ４７０７の処理では、未処理のコマンドの中に、表示用大当たりインターバルコマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４７０７）、表示用大当たりインターバルコマンドがあれば（Ｓ４７０７：Ｙｅｓ）、大当たりインターバルコマンド処理を実行して（Ｓ４７０８）、Ｓ４７０９の処理へ移行する。

【１１５０】

ここで、図８０（ｂ）を参照して、大当たりインターバルコマンド処理（Ｓ４７０８）の詳細について説明する。図８０（ｂ）は、大当たりインターバルコマンド処理（Ｓ４７０８）を示すフローチャートである。この大当たりインターバルコマンド処理（Ｓ４７０８）は、音声ランプ制御装置１１３より受信した大当たりインターバルコマンドに対応する処理を実行するためのものである。

【１１５１】

大当たりインターバルコマンド処理では、まず、受信したコマンドに対応した大当たりインターバル表示データテーブルを決定して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ５１０１）。その後、大当たりインターバル表示データテーブルに対応する転送データテーブルを転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定し（Ｓ５１０２）、設定した大当たりインターバル表示データテーブルを基に、時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ５１０３）。その後、ポインタ２３３ｆを０に初期化する（Ｓ５１０４）。そして、デモ表示フラグおよび確定表示フラグをいずれもオフに設定して（Ｓ５１０５）、大当たりインターバルコマンド処理を終了し、当たり関連コマンド処理に戻る。

【１１５２】

図７８に戻り、説明を続ける。Ｓ４７０７の処理において未処理の新規コマンドの中に、表示用大当たりインターバルコマンドがないと判別された場合は（Ｓ４７０７：Ｎｏ）、Ｓ４７０８の処理をスキップしてＳ４７０９の処理へ移行する。Ｓ４７０９の処理では、未処理のコマンドの中に、表示用大当たりエンディングコマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４７０９）、表示用大当たりエンディングコマンドがあれば（Ｓ４７０９：Ｙｅｓ）、大当たりエンディングコマンド処理を実行して（Ｓ４７１０）、Ｓ４７１１の処理へ移行する。

【１１５３】

ここで、図８１（ａ）を参照して、大当たりエンディングコマンド処理（Ｓ４７１０）の詳細について説明する。図８１（ａ）は、大当たりエンディングコマンド処理（Ｓ４７１０）を示すフローチャートである。この大当たりエンディングコマンド処理（Ｓ４７１０）は、音声ランプ制御装置１１３より受信した大当たりエンディングコマンドに対応する処理を実行するためのものである。

【１１５４】
大当たりエンディングコマンド処理では、まず、受信したコマンドに対応した大当たりエンディング表示データテーブルを決定して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ５２０１）。その後、転送データテーブルバッファ２３３ｅにＮｕｌｌデータを書き込むことで、その内容をクリアする（Ｓ５２０２）。そして、設定した大当たりエンディング表示データテーブルを基に、時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ５２０３）。その後、ポインタ２３３ｆを０に初期化する（Ｓ５２０４）。そして、デモ表示フラグおよび確定表示フラグをいずれもオフに設定して（Ｓ５２０５）、大当たりエンディングコマンド処理を終了し、当たり関連コマンド処理に戻る。
【１１５５】
図７８に戻り、説明を続ける。Ｓ４７０９の処理において未処理の新規コマンドの中に、表示用大当たりエンディングコマンドがないと判別された場合は（Ｓ４７０９：Ｎｏ）、Ｓ４７１０の処理をスキップしてＳ４７１１の処理へ移行する。Ｓ４７１１の処理では、未処理のコマンドの中に、表示用小当たりオープニングコマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４７１１）、表示用小当たりオープニングコマンドがあれば（Ｓ４７１１：Ｙｅｓ）、小当たりオープニングコマンド処理を実行して（Ｓ４７１２）、Ｓ４７１３の処理へ移行する。
【１１５６】
ここで、図８１（ｂ）を参照して、小当たりオープニングコマンド処理（Ｓ４７１２）の詳細について説明する。図８１（ｂ）は、小当たりオープニングコマンド処理（Ｓ４７１２）を示すフローチャートである。この小当たりオープニングコマンド処理（Ｓ４７１２）は、音声ランプ制御装置１１３より受信した小当たりオープニングコマンドに対応する処理を実行するためのものである。
【１１５７】
小当たりオープニングコマンド処理では、まず、受信したコマンドに対応した小当たりオープニング表示データテーブルを決定して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ５３０１）。その後、小当たりオープニング表示データテーブルに対応する転送データテーブルを転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定し（Ｓ５３０２）、設定した小当たりオープニング表示データテーブルを基に、時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ５３０３）。その後、ポインタ２３３ｆを０に初期化する（Ｓ５３０４）。そして、デモ表示フラグおよび確定表示フラグをいずれもオフに設定して（Ｓ５３０５）、小当たりオープニングコマンド処理を終了し、当たり関連コマンド処理に戻る。
【１１５８】
図７８に戻り、説明を続ける。Ｓ４７１１の処理において未処理の新規コマンドの中に、表示用小当たりオープニングコマンドがないと判別された場合は（Ｓ４７１１：Ｎｏ）、Ｓ４７１２の処理をスキップしてＳ４７１３の処理へ移行する。Ｓ４７１３の処理では、未処理のコマンドの中に、表示用小当たりエンディングコマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４７１３）、表示用小当たりエンディングコマンドがあれば（Ｓ４７１３：Ｙｅｓ）、小当たりエンディングコマンド処理を実行して（Ｓ４７１４）、Ｓ４７１５の処理へ移行する。
【１１５９】
ここで、図８２（ａ）を参照して、小当たりエンディングコマンド処理（Ｓ４７１４）の詳細について説明する。図８２（ａ）は、小当たりエンディングコマンド処理（Ｓ４７１４）を示すフローチャートである。この小当たりエンディングコマンド処理（Ｓ４７１４）は、音声ランプ制御装置１１３より受信した小当たりエンディングコマンドに対応する処理を実行するためのものである。
【１１６０】
小当たりエンディングコマンド処理では、まず、受信したコマンドに対応した小当たりエンディング表示データテーブルを決定して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ５４０１）。その後、転送データテーブルバッファ２３３ｅにＮｕｌｌデータ

を書き込むことで、その内容をクリアする（Ｓ５４０２）。そして、設定した小当たりエンディング表示データテーブルを基に、時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ５４０３）。その後、ポインタ２３３ｆを０に初期化する（Ｓ５４０４）。そして、デモ表示フラグおよび確定表示フラグをいずれもオフに設定して（Ｓ５４０５）、小当たりエンディングコマンド処理を終了し、当たり関連コマンド処理に戻る。

【１１６１】

図７８に戻り、説明を続ける。Ｓ４７１３の処理において未処理の新規コマンドの中に、表示用小当たりエンディングコマンドがないと判別された場合は（Ｓ４７１３：Ｎｏ）、Ｓ４７１４の処理をスキップしてＳ４７１５の処理へ移行する。Ｓ４７１５の処理では、未処理のコマンドの中に、表示用扉通過コマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４７１５）、表示用扉通過コマンドがあれば（Ｓ４７１５：Ｙｅｓ）、扉通過コマンド処理を実行して（Ｓ４７１６）、Ｓ４７１７の処理へ移行する。

【１１６２】

ここで、図８２（ｂ）を参照して、扉通過コマンド処理（Ｓ４７１６）の詳細について説明する。図８２（ｂ）は、扉通過コマンド処理（Ｓ４７１６）を示すフローチャートである。この扉通過コマンド処理（Ｓ４７１６）は、音声ランプ制御装置１１３より受信した扉通過コマンドに対応する処理を実行するためのものである。

【１１６３】

扉通過コマンド処理では、まず、受信したコマンドに対応した扉通過表示データテーブルを決定して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ５５０１）。その後、転送データテーブルバッファ２３３ｅにＮｕｌｌデータを書き込むことで、その内容をクリアする（Ｓ５５０２）。そして、設定した扉通過表示データテーブルを基に、時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ５５０３）。その後、ポインタ２３３ｆを０に初期化する（Ｓ５５０４）。そして、デモ表示フラグおよび確定表示フラグをいずれもオフに設定して（Ｓ５５０５）、扉通過コマンド処理を終了し、当たり関連コマンド処理に戻る。

【１１６４】

図７８に戻り、説明を続ける。Ｓ４７１５の処理において未処理の新規コマンドの中に、表示用扉通過コマンドがないと判別された場合は（Ｓ４７１５：Ｎｏ）、Ｓ４７１６の処理をスキップしてＳ４７１７の処理へ移行する。Ｓ４７１７の処理では、未処理のコマンドの中に、表示用Ｖ通過コマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４７１７）、表示用Ｖ通過コマンドがあれば（Ｓ４７１７：Ｙｅｓ）、Ｖ通過コマンド処理を実行して（Ｓ４７１８）、本処理を終了する。

【１１６５】

ここで、図８３を参照して、Ｖ通過コマンド処理（Ｓ４７１８）の詳細について説明する。図８３は、Ｖ通過コマンド処理（Ｓ４７１８）を示すフローチャートである。このＶ通過コマンド処理（Ｓ４７１８）は、音声ランプ制御装置１１３より受信したＶ通過コマンドに対応する処理を実行するためのものである。

【１１６６】

Ｖ通過コマンド処理では、まず、受信したコマンドに対応したＶ通過表示データテーブルを決定して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ５６０１）。その後、転送データテーブルバッファ２３３ｅにＮｕｌｌデータを書き込むことで、その内容をクリアする（Ｓ５６０２）。そして、設定したＶ通過表示データテーブルを基に、時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ５６０３）。その後、ポインタ２３３ｆを０に初期化する（Ｓ５６０４）。そして、デモ表示フラグおよび確定表示フラグをいずれもオフに設定して（Ｓ５６０５）、Ｖ通過コマンド処理を終了し、当たり関連コマンド処理に戻る。

【１１６７】

図７８に戻り、説明を続ける。Ｓ４７１７の処理において未処理の新規コマンドの中に、表示用Ｖ通過コマンドがないと判別された場合は（Ｓ４７１７：Ｎｏ）、本処理を終了

し、コマンド判定処理へ戻る。
【１１６８】
図７６に戻り、説明を続ける。Ｓ４４０８の処理において、当たり関連コマンドがないと判別されると（Ｓ４４０８：Ｎｏ）、次いで、未処理のコマンドの中に、ＳＷ関連コマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４４１０）、ＳＷ関連コマンドがあれば（Ｓ４４１０：Ｙｅｓ）、ＳＷ関連コマンド処理を実行して（Ｓ４４１１）、Ｓ４４０１の処理へ戻る。
【１１６９】
ここで、図８４を参照して、ＳＷ関連コマンド処理（Ｓ４４１１）の詳細について説明する。図８４は、ＳＷ関連コマンド処理を示すフローチャートである。このＳＷ関連コマンド処理は、音声ランプ制御装置１１３より受信したＳＷ関連コマンド（切替表示用両ＳＷ押下コマンド、追加表示用予告ＳＷ押下コマンド）に対応する処理を実行するための処理である。
【１１７０】
ＳＷ関連コマンド処理では、まず、未処理のコマンドの中に切替表示用両ＳＷ押下コマンドがあるか否かを判別し（Ｓ５７０１）、切替表示用両ＳＷ押下コマンドがあれば（Ｓ５７０１：Ｙｅｓ）、両ＳＷ押下表示演出を実行（表示）するために、Ｓ５７０２の処理へ移行する。
【１１７１】
Ｓ５７０２の処理では、切替表示用両ＳＷ押下コマンドに対応する両ＳＷ押下表示データテーブルを決定して、切替タイミングのポインタ値から表示データテーブルバッファ２３３ｄに切替設定する（Ｓ５７０２）。そして、デモ表示フラグと確定表示フラグとをオフに設定して（Ｓ５７０３）、Ｓ５７０４の処理へ移行する。
【１１７２】
Ｓ５７０２の処理により、切替表示用両ＳＷ押下コマンドに対応する両ＳＷ押下表示データテーブルを、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定されている変動表示データテーブルに合成することで、容易に予告演出を設定することができる。なお、合成を行う際には、切替タイミングに対応するアドレス（ポインタ２３３ｆの値）以降の各アドレスに対して、両ＳＷ押下表示データテーブルに規定された表示内容を追加するように構成されている。即ち、両ＳＷ押下表示データテーブルには、切替タイミング以降における表示内容が経過時間毎に規定されている。このように構成することで、両ＳＷ押下表示データテーブルに全ての変動時間分のアドレスを用意しておく場合に比較して、表示データテーブル格納エリア２３３ｂをより効率よく使用することができる。
【１１７３】
Ｓ５７０１の処理において、未処理のコマンドの中に切替表示用量ＳＷ押下コマンドが無いと判別された場合は（Ｓ５７０１：Ｎｏ）、Ｓ５７０４の処理へ移行する。
【１１７４】
Ｓ５７０４の処理では、未処理のコマンドの中に追加表示用予告ＳＷ押下コマンドがあるか否かを判別する（Ｓ５７０４）。Ｓ５７０４の処理において、追加表示用予告ＳＷ押下コマンドがあれば（Ｓ５７０４：Ｙｅｓ）、予告ＳＷ押下演出を実行（表示）するために、Ｓ５７０５の処理へ移行する。
【１１７５】
Ｓ５７０５の処理では、追加表示用予告ＳＷ押下コマンドに対応する予告ＳＷ押下表示データテーブルを決定して、現在のポインタ値から表示データテーブルバッファ２３３ｄに追加設定する（Ｓ５７０５）。そして、デモ表示フラグと確定表示フラグとをオフに設定して（Ｓ５７０６）、本処理を終了する。
【１１７６】
Ｓ５７０５の処理により、追加表示用予告ＳＷ押下コマンドに対応する予告ＳＷ押下表示データテーブルを、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定されている変動表示データテーブルに合成することで、容易に予告ＳＷ押下演出を設定することができる。なお、合成を行う際には、現在実行（表示）されている演出に対応するアドレス（ポインタ２

３３ｆの値）以降の各アドレスに対して予告ＳＷ押下表示データテーブルに規定された表示内容を追加するように構成されている。即ち、予告ＳＷ押下表示データテーブルには、表示内容が経過時間毎に規定されている。このように構成することで、追加幼児用予告ＳＷ押下コマンドが通知された時点から予告ＳＷ押下演出を容易に追加して表示させることができる。

【１１７７】

図７６に戻り、説明を続ける。Ｓ４４１０の処理において、ＳＷ関連コマンドがないと判別されると（Ｓ４４１０：Ｎｏ）、次いで、未処理のコマンドの中に、背面画像変更コマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４４１２）、背面画像変更コマンドがあれば（Ｓ４４１２：Ｙｅｓ）、背面画像変更コマンド処理を実行して（Ｓ４４１３）、Ｓ４４０１の処理へ戻る。

【１１７８】

ここで、図８５（ａ）を参照して、背面画像変更コマンド処理（Ｓ４４１３）の詳細について説明する。図８５（ａ）は、背面画像変更コマンド処理を示すフローチャートである。この背面画像変更コマンド処理は、音声ランプ制御装置１１３より受信した背面画像変更コマンドに対応する処理を実行するものである。

【１１７９】

背面画像変更コマンド処理では、まず、オン状態で背面画像変更コマンドを受信したことに伴う背面画像の変更を通常画像転送設定処理（Ｓ６３０３）に通知する背面画像変更フラグをオンに設定する（Ｓ５８０１）。そして、背面画像種別（背面Ａ、背面Ｂ）毎に設けられた背面画像判別フラグのうち、背面画像変更コマンドによって示された背面画像種別に対応する背面画像判別フラグをオンすると共に、その他の背面画像種別に対応する背面画像判別フラグをオフに設定して（Ｓ５８０２）、この背面画像変更コマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。

【１１８０】

通常画像転送設定処理では、Ｓ５８０１の処理により設定される背面画像変更フラグがオンされていることを検出すると、Ｓ５８０２の処理によって設定される背面画像判別フラグから、変更後の背面画像種別を特定する。そして、その特定された背面画像種別が背面Ｂである場合は、上述したように、それらの背面画像に対応する画像データの一部が常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに常駐されていないので、所定の範囲の背面画像に対応する画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａの所定のサブエリアに転送するよう、画像コントローラ２３７に対する転送指示の設定を行う。

【１１８１】

また、タスク処理（Ｓ４３０４）では、表示データテーブルに規定された背面画像の背面種別によって、背面Ａ、背面Ｂのいずれかを表示させることが規定されていた場合、Ｓ５８０２によって設定された背面画像判別フラグから、その時点において表示すべき背面画像種別を特定し、更に、表示すべき背面画像の範囲を時間経過に合わせて特定して、その背面画像の範囲に対応する画像データが格納されているＲＡＭ種別（常駐用ビデオＲＡＭ２３５か、通常用ビデオＲＡＭ２３６か）と、そのＲＡＭのアドレスを特定する。

【１１８２】

尚、遊技者が枠ボタン２２を２０ミリ秒以下で連続して操作することはないので、２０ミリ秒以内に２以上の背面画像変更コマンドを受信することはなく、したがって、コマンド判定処理を実行する場合に、コマンドバッファ領域に２以上の背面画像変更コマンドが格納されている場合はないはずであるが、ノイズ等の影響によってコマンドの一部が変化し、別のコマンドが誤って背面画像変更コマンドとして解釈されるおそれもあり得る。Ｓ５８０２の処理では、２以上の背面画像コマンドがコマンドバッファ領域に格納されていると判断される場合、先に受信した背面画像コマンドによって示される背面画像種別に対応する背面画像判別フラグをオンしてもよいし、後に受信した背面画像コマンドによって示される背面画像種別に対応する背面画像判別フラグをオンしてもよい。また、任意の１

の背面画像変更コマンドを抽出し、そのコマンドによって示される背面画像種別に対応する背面画像判別フラグをオンしてもよい。この背面画像の変更は、パチンコ機１０における遊技価値の直接影響を与えるものではないので、パチンコ機１０の特性や操作性に応じて、適宜設定するのが好ましい。

【１１８３】

ここで、図７６の説明に戻る。Ｓ４４１２の処理において、背面画像変更コマンドがないと判別されると（Ｓ４４１２：Ｎｏ）、次いで、未処理のコマンドの中に、エラーコマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４４１４）、エラーコマンドがあれば（Ｓ４４１４：Ｙｅｓ）、エラーコマンド処理を実行して（Ｓ４４１５）、Ｓ４４０１の処理へ戻る。

【１１８４】

ここで、図８５（ｂ）を参照して、エラーコマンド処理（Ｓ４４１５）の詳細について説明する。図８５（ｂ）は、エラーコマンド処理を示すフローチャートである。このエラーコマンド処理は、音声ランプ制御装置１１３より受信したエラーコマンドに対応する処理を実行するものである。

【１１８５】

エラーコマンド処理では、まず、オン状態でエラーが発生していることを示すエラー発生フラグをオンに設定する（Ｓ５９０１）。そして、エラー種別毎に設けられたエラー判別フラグのうち、エラーコマンドによって示されるエラー種別に対応するエラー判別フラグをオンすると共に、その他のエラー判別フラグをオフに設定して（Ｓ５９０２）、エラーコマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。

【１１８６】

表示設定処理では、Ｓ５９０１の処理によって設定されたエラー発生フラグに基づいて、エラーの発生を検出すると、Ｓ５９０２の処理によって設定されたエラー判別フラグから発生したエラー種別を判断し、そのエラー種別に対応する警告画像を第３図柄表示装置８１に表示させるように処理を実行する。

【１１８７】

尚、２以上のエラーコマンドがコマンドバッファ領域に格納されていると判断される場合、Ｓ５９０２に処理では、それぞれのエラーコマンドによって示される全てのエラー種別に対応するエラー判別フラグをオンに設定する。これにより、全てのエラー種別に対応する警告画像が第３図柄表示装置８１に表示されるので、遊技者やホール関係者が、エラーの発生状況を正しく把握することができる。

【１１８８】

ここで、図７６の説明に戻る。Ｓ４４１４の処理において、エラーコマンドがないと判別されると（Ｓ４４１４：Ｎｏ）、次いで、その他の未処理のコマンドに対応する処理を実行し（Ｓ４４１６）、Ｓ４４０１の処理へ戻る。

【１１８９】

各コマンドの処理が実行された後に再び実行されるＳ４４０１の処理では、再度、コマンドバッファ領域に未処理の新規コマンドがあるか否かを判別し、未処理の新規コマンドがあれば（Ｓ４４０１：Ｙｅｓ）、再びＳ４４０２～Ｓ４４１６の処理を実行する。そして、コマンドバッファ領域に未処理の新規コマンドがなくなるまで、Ｓ４４０１～Ｓ４４１６の処理が繰り返し実行され、Ｓ４４０１の処理で、コマンドバッファ領域に未処理の新規コマンドがないと判別されると（Ｓ４４０１：Ｎｏ）、このコマンド判定処理を終了する。

【１１９０】

尚、Ｖ割込処理（図７５（ｂ）参照）において簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンの場合に実行される簡易コマンド判定処理（Ｓ４３０８）も、コマンド判定処理と同様の処理が行われる。ただし、簡易コマンド判定処理では、コマンドバッファ領域に格納されている未処理のコマンドから、電源投入時画像を表示するのに必要なコマンド、即ち、表示用変動パターンコマンドおよび表示用停止種別コマンドだけを抽出して、それぞれのコマンドに対応する処理である、変動パターンコマンド処理（図７７（ａ）参照）および停止種

別コマンド処理（図７７（ｂ）参照）を実行すると共に、その他のコマンドについては、そのコマンドに対応する処理を実行せずに破棄する処理を行う。

【１１９１】

ここで、この場合に実行される、変動パターンコマンド処理（図７７（ａ）参照）では、Ｓ４５０１の処理で、電源投入時変動画像の表示に対応した表示データテーブルが表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定され、また、その場合に必要となる電源投入時主画像および電源投入時変動画像の画像データは常駐用ビデオＲＡＭ２３５の電源投入時主動画像エリア２３５ａおよび電源投入時変動動画像エリア２３５ｂに格納されているので、Ｓ４５０２の処理では、転送データテーブルバッファ２３３ｅにはＮｕｌｌデータを書き込み、その内容をクリアする処理が行われる。

【１１９２】

次いで、図８６および図８７を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１で実行されるＶ割込処理の一処理である上述の表示設定処理（Ｓ４３０３）の詳細について説明する。図８６は、この表示設定処理を示すフローチャートである。

【１１９３】

この表示設定処理では、図８６に示すように、新規コマンドフラグがオンであるか否かを判別し（Ｓ６００１）、新規コマンドフラグがオンではない、即ち、オフであれば（Ｓ６００１：Ｎｏ）、先に実行されるコマンド判定処理おいて新規コマンドが処理されていないと判断して、Ｓ６００２～Ｓ６００４の処理をスキップし、Ｓ６００５の処理へ移行する。一方、新規フラグがオンであれば（Ｓ６００１：Ｙｅｓ）、先に実行されるコマンド判定処理おいて新規コマンドが処理されたと判断し、新規コマンドフラグをオフに設定した後（Ｓ６００２）、Ｓ６００３～Ｓ６００４の処理によって、新規コマンドに対応する処理を実行する。

【１１９４】

Ｓ６００３の処理では、エラー発生フラグがオンであるか否かを判別する（Ｓ６００３）。そして、エラー発生フラグがオンであれば（Ｓ６００３：Ｙｅｓ）、警告画像設定処理を実行する（Ｓ６００４）。

【１１９５】

ここで、図８７（ａ）を参照して、警告画像設定処理の詳細について説明する。図８７（ａ）は、警告画像設定処理を示すフローチャートである。この処理は、発生したエラーに対応する警告画像を第３図柄表示装置８１に表示させる画像データを展開するための処理で、まず、エラー判別フラグを参照し、オンが設定された全てのエラー判別フラグに対応したエラーの警告画像を第３図柄表示装置８１に表示させる警告画像データを展開する（Ｓ６１０１）。

【１１９６】

タスク処理（Ｓ４３０４）では、この展開された警告画像データを元に、その警告画像を構成するスプライト（表示物）の種別を特定すると共に、各スプライト毎に、表示座標位置や拡大率、回転角度といった描画に必要な各種パラメータを決定する。

【１１９７】

そして、警告画像設定処理では、Ｓ６１０１の処理の後、エラー発生フラグをオフに設定して（Ｓ６１０２）、表示設定処理に戻る。

【１１９８】

ここで、図８６の説明に戻る。警告画像設定処理（Ｓ６００４）の後、又は、Ｓ６００３の処理において、エラー発生フラグがオンではない、即ち、オフであると判別されると（Ｓ６００３：Ｎｏ）、次いで、Ｓ６００５の処理へ移行する。

【１１９９】

Ｓ６００５では、ポインタ更新処理を実行する（Ｓ６００５）。ここで、図８７（ｂ）を参照して、ポインタ更新処理の詳細について説明する。図８７（ｂ）は、ポインタ更新処理を示すフローチャートである。このポインタ更新処理は、表示データテーブルバッファ２３３ｄおよび転送データテーブルバッファ２３３ｅの各バッファにそれぞれ格納され

た表示データテーブルおよび転送データテーブルから、対応する描画内容もしくは転送対象画像データの転送データ情報を取得すべきアドレスを指定するポインタ２３３ｆの更新を行う処理である。

【１２００】

このポインタ更新処理では、まず、ポインタ２３３ｆに１を加算する（Ｓ６２０１）。即ち、ポインタ２３３ｆは、原則、Ｖ割込処理が実行される度に１だけ加算されるように更新処理が行われる。また、上述したように、各種データテーブルは、アドレス「００００Ｈ」には、Ｓｔａｒｔ情報が記載されており、それぞれのデータの実体はアドレス「０００１Ｈ」以降に規定されているところ、表示データテーブルが表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納されるのに合わせてポインタ２３３ｆの値が０に初期化された場合は、このポインタ更新処理によってその値が１に更新されるので、アドレス「０００１Ｈ」から順に、それぞれのデータテーブルから実体的なデータを読み出すことができる。

【１２０１】

Ｓ６２０１の処理によって、ポインタ２３３ｆの値を更新した後、次いで、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定された表示データテーブルにおいて、その更新後のポインタ２３３ｆで示されるアドレスのデータがＥｎｄ情報であるか否かを判別する（Ｓ６２０２）。その結果、Ｅｎｄ情報であれば（Ｓ６２０２：Ｙｅｓ）、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定された表示データテーブルにおいて、その実体データが記載されたアドレスを過ぎてポインタ２３３ｆが更新されたことを意味する。

【１２０２】

そこで、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納されている表示データテーブルがデモ用表示データテーブルであるか否かを判別して（Ｓ６２０３）、デモ用表示データテーブルであれば（Ｓ６２０３：Ｙｅｓ）、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定されているデモ用表示データテーブルの演出時間に対応する時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定し（Ｓ６２０４）、ポインタ２３３ｆを１に設定して初期化し（Ｓ６２０５）、本処理を終了し、表示設定処理に戻る。これにより、表示設定処理では、デモ用表示データテーブルの先頭から順に描画内容を展開することができるので、第３図柄表示装置８１には、デモ演出を繰り返し表示させることができる。

【１２０３】

一方、Ｓ６２０３の処理において、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納されている表示データテーブルがデモ用表示データテーブルでないと判別された場合は（Ｓ６２０３：Ｎｏ）、ポインタ２３３ｆの値を１だけ減算して（Ｓ６２０６）、本処理を終了し、表示設定処理に戻る。これにより、表示設定処理では、表示データテーブルバッファ２３３ｄにデモ用表示データテーブル以外の表示データテーブル、例えば、変動表示データテーブルが設定されている場合は、Ｅｎｄ情報が記載された１つ前のアドレスの描画内容が常に展開されるので、第３図柄表示装置８１には、その表示データテーブルで規定される最後の画像を停止させた状態で表示させることができる。一方、Ｓ３２０２の処理において、更新後のポインタ２３３ｆで示されるアドレスのデータがＥｎｄ情報でなければ（Ｓ６２０２：Ｎｏ）、本処理を終了し、表示設定処理に戻る。

【１２０４】

ここで、図８６に戻り説明を続ける。ポインタ更新処理の後、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定されている表示データテーブルから、ポインタ更新処理によって更新されたポインタ２３３ｆで示されるアドレスの描画内容を展開する（Ｓ６００６）。タスク処理では、先に展開された警告画像などと共に、Ｓ６００６の処理で展開された描画内容を元に、画像を構成するスプライト（表示物）の種別を特定すると共に、各スプライト毎に、表示座標位置や拡大率、回転角度といった描画に必要な各種パラメータを決定する。

【１２０５】

次いで、計時カウンタ２３３ｈの値を１だけ減算し（Ｓ６００７）、減算後の計時カウンタ２３３ｈの値が０以下であるか否かを判別する（Ｓ６００８）。そして、計時カウン

タ２３３ｈの値が１以上である場合は（Ｓ６００８：Ｎｏ）、そのまま表示設定処理を終了してＶ割込処理に戻る。一方、計時カウンタ２３３ｈの値が０以下である場合は（Ｓ６００８：Ｙｅｓ）、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定されている表示データテーブルに対応する演出の演出時間が経過したことを意味する。このとき、表示データテーブルバッファ２３３ｄに変動表示データテーブルが設定されている場合は、その変動表示を終了すると共に停止表示を行うタイミングであるので、確定表示フラグがオンであるか否かを確認する（Ｓ６００９）。

【１２０６】

その結果、確定表示フラグがオフであれば（Ｓ６００９：Ｙｅｓ）、まだ確定表示の演出を行っておらず、確定表示の演出を行うタイミングなので、まず、確定表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定し（Ｓ６０１０）、次いで、転送データテーブルバッファ２３３ｅにＮｕｌｌデータを書き込むことで、その内容をクリアする（Ｓ６０１１）。そして、確定表示データテーブルの演出時間に対応する時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定し（Ｓ６０１２）、更に、ポインタ２３３ｆの値を０に初期化する（Ｓ６０１３）。そして、オン状態で確定表示演出中であることを示す確定表示フラグをオンに設定した後（Ｓ６０１４）、停止図柄判別フラグの内容をそのままワークＲＡＭ２３３に設けられた前回停止図柄判別フラグにコピーして（Ｓ６０１５）、Ｖ割込処理に戻る。

【１２０７】

これにより、表示データテーブルバッファ２３３ｄに変動表示データテーブルが設定されている場合などにおいて、その演出の終了に合わせて、変動演出における停止図柄の確定表示演出が第３図柄表示装置８１に表示されるように、その描画内容を設定することができる。また、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定される表示データテーブルを確定表示データテーブルに変更するだけで、容易に、第３図柄表示装置８１に表示させる演出を確定表示演出に変更することができる。そして、従来のように、別のプログラムを起動させることによって表示内容を変更する場合と比較して、プログラムが複雑かつ肥大化することなく、よって、ＭＰＵ２３１に多大な負荷がかかることがないので、表示制御装置１１４の処理能力に関係なく、多種態様な演出画像を第３図柄表示８１に表示させることができる。

【１２０８】

尚、Ｓ６０１５の処理によって設定された前回停止図柄判別フラグは、次に行われる変動演出において第３図柄表示装置８１に表示すべき第３図柄を特定するために用いられる。即ち、上述したように、変動演出における第３図柄の表示は、１つ前に行われた変動演出の停止図柄に応じて変わるためであり、変動表示データテーブルでは、そのデータテーブルに基づく変動が開始されてから所定時間経過するまでは、１つ前に行われた変動演出の停止図柄からの図柄オフセット情報が記載されている。タスク処理（Ｓ４３０４）では、変動が開始されてから所定時間が経過するまで、Ｓ６０１５によって設定された前回停止図柄判別フラグから、１つ前に行われた変動演出の停止図柄を特定すると共に、その特定した停止図柄に対して表示設定処理により取得された図柄オフセット情報を加算することによって、実際に表示すべき第３図柄を特定する。これにより、１つ前の変動演出における停止図柄から変動演出が開始される。

【１２０９】

一方、Ｓ６００９の処理において、確定表示フラグがオンであれば（Ｓ６００９：Ｎｏ）、デモ表示フラグがオンであるか否かを判別する（Ｓ６０１６）。そして、デモ表示フラグがオフであれば（Ｓ６０１６：Ｙｅｓ）、確定表示演出の終了に伴って計時カウンタ２３３ｈの値が０以下になったことを意味するので、デモ用表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定し（Ｓ６０１７）、次いで、転送データテーブルバッファ２３３ｅにＮｕｌｌデータを書き込むことで、その内容をクリアする（Ｓ６０１８）。そして、デモ表示データテーブルの演出時間に対応する時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ６０１９）。そして、ポインタ２３３ｆを０に初期化し（Ｓ６０２

０）、オン状態でデモ演出中であることを示すデモ表示フラグをオンに設定して（Ｓ６０２１）、本処理を終了し、Ｖ割込処理に戻る。

【１２１０】

これにより、確定表示演出が終了した後に、次の変動演出開始を示す表示用変動パターンコマンド、または、オープニングコマンドを受信しなかった場合には、自動的に、第３図柄表示装置８１にデモ演出が表示されるように、描画内容を設定することができる。

【１２１１】

Ｓ６０１６の処理において、デモ表示フラグがオンであれば（Ｓ６０１６：Ｎｏ）、確定表示演出が終了した後にデモ演出が行われ、そのデモ演出が終了したことを意味するので、そのまま表示設定処理を終了し、Ｖ割込処理に戻る。そして、この場合、次回のＶ割込処理の中で実行されるポインタ更新処理によって、上述したように、再びデモ演出が開始されるように、各種設定が行われるので、音声ランプ制御装置１１３より新たな表示用変動パターンコマンドを受信するまでは、デモ演出を繰り返し第３図柄表示装置８１に表示させることができる。

【１２１２】

尚、Ｖ割込処理（図７５（ｂ）参照）において簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンの場合に実行される簡易表示設定処理（Ｓ４３０９）でも、表示設定処理と同様の処理が行われる。ただし、簡易表示設定処理では、電源投入時変動画像による変動演出の演出時間が終了した後、所定時間、表示用停止種別コマンドに基づいて設定された停止図柄に応じた電源投入時変動画像の画像を停止表示させることを規定した表示データテーブルを、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する処理が行われる。

【１２１３】

次いで、図８８及び図８９を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１で実行されるＶ割込処理の一処理である上述の転送設定処理（Ｓ４３０５）の詳細について説明する。まず、図８８（ａ）は、この転送設定処理を示すフローチャートである。

【１２１４】

この転送設定処理では、まず、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンか否かを判別する（Ｓ６３０１）。そして、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンであれば、（Ｓ６３０１：Ｙｅｓ）、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データがキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送されていないので、常駐画像転送設定処理を実行して（Ｓ６３０２）、転送設定処理を終了し、Ｖ割込処理へ戻る。これにより、画像コントローラ２３７に対して、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５へ転送させるための転送指示が設定される。なお、常駐画像転送設定処理の詳細については、図８８（ｂ）を参照して後述する。

【１２１５】

一方、Ｓ６３０１の処理の結果、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンではない、即ち、オフであれば、（Ｓ６３０１：Ｎｏ）、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データがキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送されている。この場合は、通常画像転送設定処理を実行し（Ｓ６３０３）、転送設定処理を終了して、Ｖ割込処理へ戻る。これにより、以後のキャラクタＲＯＭ２３４からの画像データの転送は、通常用ビデオＲＡＭ２３６に対して行われるように転送指示が設定される。なお、通常画像転送設定処理の詳細については、図８９を参照して後述する。

【１２１６】

次いで、図８８（ｂ）を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１で実行される転送設定処理（Ｓ４３０５）の一処理である常駐画像転送設定処理（Ｓ６３０２）について説明する。図８８（ｂ）は、この常駐画像転送設定処理（Ｓ６３０２）を示すフローチャートである。

【１２１７】

この常駐画像転送設定処理では、まず、画像コントローラ２３７に対して、未転送の画像データの転送指示をしているか否かを判別し（Ｓ６４０１）、転送指示を送信していれ

ば（Ｓ６４０１：Ｙｅｓ）、更に、その転送指示に基づき画像コントローラ２３７により行われる画像データの転送処理が終了したか否かを判別する（Ｓ６４０２）。このＳ６４０２の処理では、画像コントローラ２３７に対して画像データの転送指示を行った後、画像コントローラ２３７から、転送処理の終了を示す転送終了信号を受信した場合に、転送処理が終了したと判断する。そして、Ｓ６４０２の処理により、転送処理が終了していないと判別される場合（Ｓ６４０２：Ｎｏ）、画像コントローラ２３７において画像の転送処理が継続して行われているので、この常駐画像転送設定処理を終了する。一方、転送処理が終了したと判別される場合（Ｓ６４０２：Ｙｅｓ）、Ｓ６４０３の処理へ移行する。また、Ｓ６４０１の処理の結果、画像コントローラ２３７に対して、未転送の画像データの転送指示を送信していない場合も（Ｓ６４０１：Ｎｏ）、Ｓ６４０３の処理へ移行する。

【１２１８】

Ｓ６４０３の処理では、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての常駐対象画像データを転送したか否かを判別し（Ｓ６４０３）、未転送の常駐対象画像データがあれば（Ｓ６４０３：Ｎｏ）、その未転送の常駐対象画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５へ転送するように、画像コントローラ２３７に対する転送指示を設定し（Ｓ６４０４）、常駐画像転送設定処理を終了する。

【１２１９】

これにより、描画処理において画像コントローラ２３７に対して送信される描画リストに、未転送の常駐対象画像データに関する転送データ情報が含められることになり、画像コントローラ２３７は、その描画リストに記載された転送データ情報を基に、常駐対象画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５へ転送することができる。尚、転送データ情報には、常駐対象画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレスと最終アドレス、転送先の情報（この場合は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５）、及び転送先（ここで転送される常駐対象画像データを格納すべき常駐用ビデオＲＡＭ２３５に設けられたエリア）の先頭アドレスが含められる。画像コントローラ２３７は、この転送データ情報に基づいて画像転送処理を実行し、転送処理で指定された画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から読み出して一旦バッファＲＡＭ２３７ａに格納した後、常駐用ビデオＲＡＭ２３５の未使用期間中に、常駐用ビデオＲＡＭ２３５の指定されたアドレスに転送する。そして、転送が完了すると、ＭＰＵ２３１に対して、転送終了信号を送信する。

【１２２０】

Ｓ６４０３の処理の結果、全ての常駐対象画像データが転送されていれば（Ｓ６４０３：Ｙｅｓ）、簡易画像表示フラグ２３３ｃをオフに設定して（Ｓ６４０５）、常駐画像転送設定処理を終了する。これにより、Ｖ割込処理（図７５（ｂ）参照）において、簡易コマンド判定処理（図７５（ｂ）のＳ４３０８参照）および簡易表示設定処理（図７５（ｂ）のＳ４３０９参照）ではなく、コマンド判定処理（図７６～図８５参照）および表示設定処理（図８６および図８７参照）が実行されるので、通常時の画像の描画が設定されることになり、第３図柄表示装置８１には通常時の画像が表示される。また、以後のキャラクタＲＯＭ２３４からの画像データの転送は、通常画像転送設定処理（図８９参照）により、通常用ビデオＲＡＭ２３６に対して行われる（図８８（ａ）のＳ６３０１：Ｎｏ参照）。

【１２２１】

ＭＰＵ２３１は、この常駐画像転送設定処理を実行することにより、既にメイン処理の中で転送されている電源投入時主画像および電源投入時変動画像を除く、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての常駐対象画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に対して転送することができる。そして、ＭＰＵ２３１は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送された画像データを、電源投入中、上書きすることなく保持され続けるよう制御する。これにより、常駐画像転送設定処理によって常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送された画像データは、電源投入中、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されるこ

とになる。
【１２２２】
よって、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送された後、表示制御装置１１４は、この常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐された画像データを使用しながら、画像コントローラ２３７にて画像の描画処理を行うことができる。これにより、描画処理に使用する画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていれば、画像描画時に読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで構成されたキャラクタＲＯＭ２３４から対応する画像データを読み出す必要がないため、その読み出しにかかる時間を省略でき、画像の描画を即座に行って第３図柄表示装置８１に描画した画像を表示することができる。
【１２２３】
特に、常駐用ビデオＲＡＭ２３５には、背面画像や、第３図柄、キャラクタ図柄、エラーメッセージといった、頻繁に表示される画像の画像データや、主制御装置１１０、音声ランプ制御装置１１３や表示制御装置１１４などによって表示が決定された後、即座に表示すべき画像の画像データを常駐させるので、キャラクタＲＯＭ２３４をＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで構成しても、遊技者によって任意のタイミングで行われる種々の操作から、第３図柄表示装置８１に何らかの画像を表示させるまでの応答性を高く保つことができる。
【１２２４】
次いで、図８９を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１で実行される転送設定処理（Ｓ４３０５）の一処理である通常画像転送設定処理（Ｓ６３０３）について説明する。図８９は、この通常画像転送設定処理（Ｓ６３０３）を示すフローチャートである。
【１２２５】
この通常画像転送設定処理では、まず、転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定されている転送データテーブルから、先に実行された表示設定処理（Ｓ４３０３）のポインタ更新処理（Ｓ６００５）によって更新されたポインタ２３３ｆで示されるアドレスに記載された情報を取得する（Ｓ６５０１）。そして、取得した情報が転送データ情報であるか否かを判別し（Ｓ６５０２）、転送データ情報であれば（Ｓ６５０２：Ｙｅｓ）、その転送データ情報から、転送対象画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、及び、転送先（通常用ビデオＲＡＭ２３６）の先頭アドレスを抽出して、ワークＲＡＭ２３３に設けられた転送データバッファに格納し（Ｓ６５０３）、更に、ワークＲＡＭ２３３に設けられ、オン状態で転送開始すべき画像データが存在することを示す転送開始フラグをオンに設定して（Ｓ６５０４）、Ｓ６５０５の処理へ移行する。
【１２２６】
また、Ｓ６５０２の処理において、取得した情報が転送データ情報ではなく、Ｎｕｌｌデータであれば（Ｓ６５０２：Ｎｏ）、Ｓ６５０３及びＳ６５０４の処理をスキップして、Ｓ６５０５の処理へ移行する。Ｓ６５０５の処理では、画像コントローラ２３７に対して、前回行われた画像データの転送が終了した後に、新たに画像データの転送指示を設定したか否かを判別し（Ｓ６５０５）、転送指示を設定していれば（Ｓ６５０５：Ｙｅｓ）、更に、その転送指示に基づき画像コントローラ２３７により行われる画像データの転送が終了したか否かを判別する（Ｓ６５０６）。
【１２２７】
このＳ６５０６の処理では、画像コントローラ２３７に対して画像データの転送指示を設定した後、画像コントローラ２３７から、転送処理の終了を示す転送終了信号を受信した場合に、転送処理が終了したと判断する。そして、Ｓ６５０６の処理により、転送処理が終了していないと判別される場合（Ｓ６５０６：Ｎｏ）、画像コントローラ２３７において画像の転送処理が継続して行われているので、この通常画像転送設定処理を終了する。一方、転送処理が終了したと判別される場合（Ｓ６５０６：Ｙｅｓ）、Ｓ６５０７の処理へ移行する。また、Ｓ６５０５の処理の結果、前回の転送処理の終了後に、画像コント

ローラ２３７に対して画像データの転送指示を設定していない場合も（Ｓ６５０５：Ｎｏ）、Ｓ６５０７の処理へ移行する。

【１２２８】

Ｓ６５０７の処理では、転送開始フラグがオンか否かを判別し（Ｓ６５０７）、転送開始フラグがオンであれば（Ｓ６５０７：Ｙｅｓ）、転送開始すべき画像データが存在しているので、転送開始フラグをオフにし（Ｓ６５０８）、Ｓ６５０３の処理によって転送データバッファに格納した各種情報によって示されるスプライトの画像データを転送対象画像データに設定した上で、Ｓ６５１３の処理へ移行する。一方、転送開始フラグがオンではなく、オフであれば（Ｓ６５０７：Ｎｏ）、次いで、背面画像変更フラグはオンか否かを判別する（Ｓ６５０９）。

【１２２９】

そして、背面画像変更フラグがオンであれば（Ｓ６５０９：Ｙｅｓ）、背面画像の変更を意味するので、背面画像変更フラグをオフに設定した後（Ｓ６５１０）、背面画像種別毎に設けられた背面画像判別フラグのうち、オン状態にある背面画像判別フラグに対応する背面画像の画像データを特定し、その画像データを転送対象画像データに設定する（Ｓ６５１１）。更に、オン状態にある背面画像判別フラグに対応する背面画像の画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、及び、転送先（通常用ビデオＲＡＭ２３６）の先頭アドレスを取得し（Ｓ６５１２）、Ｓ６５１３の処理へ移行する。

【１２３０】

Ｓ６５０９の処理において、背面画像変更フラグがオンではなく、オフであれば（Ｓ６５０９：Ｎｏ）、転送開始すべき画像データが存在していないので、そのまま通常画像転送設定処理を終了する。

【１２３１】

尚、オン状態にある背面画像判別フラグが背面Ａのものである場合、対応する画像データは全て常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに常駐されているので、通常用ビデオＲＡＭ２３６に転送すべき画像データが存在しない。よって、Ｓ６５０９の処理では、オン状態にある背面画像判別フラグが背面Ａのものであれば、そのまま通常画像転送処理を終了する。

【１２３２】

Ｓ６５１３の処理では、転送対象画像データが通常用ビデオＲＡＭ２３６に既に格納されているか否かを判別する（Ｓ６５１３）。このＳ６５１３の処理における判別では、格納画像データ判別フラグ２３３ｉを参照することによって行われる。即ち、転送対象画像データとされたスプライトに対応する格納状態を格納画像データ判別フラグ２３３ｉより読み出して、その格納状態が「オン」であれば、転送対象となったスプライトの画像データが通常用ビデオＲＡＭ２３６に格納されていると判断し、格納状態が「オフ」であれば、転送対象となったスプライトの画像データが通常用ビデオＲＡＭ２３６に格納されていないと判断する。

【１２３３】

そして、Ｓ６５１３の処理の結果、転送対象画像データが通常用ビデオＲＡＭ２３６に格納されていれば（Ｓ６５１３：Ｎｏ）、キャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６に対して、その画像データを転送する必要がないので、そのまま通常画像転送設定処理を終了する。これにより、無駄に画像データがキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６に対して転送されるのを抑制することができ、表示制御装置１１４の各部における処理負担の軽減や、バスライン２４０におけるトラフィックの軽減を図ることができる。

【１２３４】

一方、Ｓ６５１３の処理の結果、転送対象画像データが通常用ビデオＲＡＭ２３６に格納されていなければ（Ｓ６５１３：Ｙｅｓ）、その転送対象画像データの転送指示を設定する（Ｓ６５１４）。これにより、描画処理において画像コントローラ２３７に対して送

信される描画リストに、転送対象画像データの転送データ情報が含められることになり、画像コントローラ２３７は、その描画リストに記載された転送データ情報を基に、転送対象画像の画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送することができる。尚、転送データ情報には、転送対象画像の画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレスと最終アドレス、転送先の情報（この場合は、通常用ビデオＲＡＭ２３６）、及び転送先（ここで転送される転送対象画像の画像データを格納すべき通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａに設けられたサブエリア）の先頭アドレスが含められる。画像コントローラ２３７は、この転送データ情報に基づいて画像転送処理を実行し、転送処理で指定された画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から読み出して、指定されたビデオＲＡＭ（ここでは、通常用ビデオＲＡＭ２３６）の指定されたアドレスに転送する。そして、転送が完了すると、ＭＰＵ２３１に対して、転送終了信号を送信する。

【１２３５】

Ｓ６５１４の処理の後、格納画像データ判別フラグ２３３ｉを更新し（Ｓ６５１５）、この通常用転送設定処理を終了する。格納画像データ判別フラグ２３３ｉの更新は、上述したように、転送対象画像データとなったスプライトに対応する格納状態を「オン」に設定し、また、その一のスプライトと同じ画像格納エリア２３６ａのサブエリアに格納されることになっているその他のスプライトに対応する格納状態を「オフ」に設定することによって行われる。

【１２３６】

このように、この通常用画像転送処理を実行することによって、先に実行されたコマンド判定処理の中で、表示用停止種別コマンドに対応する処理が実行され、その結果、表示用停止種別コマンドによって示される停止種別情報が大当たりの停止種別であると判別された場合は、オープニング演出において使用する画像データを遅滞なくキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６に転送させることができる。また、先に実行されたコマンド判定処理の中で背面画像変更コマンドの受信に基づいて背面画像の変更が行われた場合は、その背面画像で用いられる画像データのうち、常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに格納されていない画像データを、遅滞なく、キャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６に転送させることができる。

【１２３７】

また、本実施形態では、主制御装置１１０からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンド（例えば、表示用変動パターンコマンド）等に応じて、表示データテーブルが表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定されるのに合わせて、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルが転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定される。そして、ＭＰＵ２３１は、通常画像転送設定処理を実行することにより、転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定された転送データテーブルのポインタ２３３ｆで示されるエリアに記載されている転送データ情報に従って、画像コントローラ２３７に対し転送対象画像データの転送指示を設定するので、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定された表示データテーブルで用いられるスプライトの画像データを、所望のタイミングで確実にキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送することができる。

【１２３８】

ここで、表示データテーブルに従って所定のスプライトの描画が開始されるまでに、その所定のスプライトに対応する画像データが画像格納エリア２３６ａに格納されるように、転送データテーブルでは、転送対象画像データの転送データ情報が所定のアドレスに対して規定されているので、この転送データテーブルに規定された転送データ情報に従って、画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から画像格納エリア２３６ａに転送することにより、表示データテーブルに従って所定のスプライトを描画する場合に、そのスプライトの描画に必要な常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていない画像データを、必ず画像格納エリア２３６ａに格納させておくことができる。

【１２３９】
これにより、読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによってキャラクタＲＯＭ２３４を構成しても、遅滞なく表示に必要な画像を予めキャラクタＲＯＭ２３４から読み出し、通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送しておくことができるので、表示データテーブルで指定された各スプライトの画像を描画しながら、対応する演出を第３図柄表示装置８１に表示させることができる。また、転送データテーブルの記載によって、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に非常駐の画像データだけを容易に且つ確実にキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送することができる。
【１２４０】
また、転送データテーブルでは、スプライトに対応する画像データ毎にキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ画像データが転送されるように、その転送データ情報を規定する。これにより、その画像データの転送をスプライト毎に管理し、また、制御することができるので、その転送に係る処理を容易に行うことができる。そして、スプライト単位でキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６への画像データの転送を制御することにより、その処理を容易にしつつ、詳細に画像データの転送を制御できる。よって、転送にかかる負荷の増大を効率よく抑制することができる。
【１２４１】
次いで、図９０を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１で実行されるＶ割込処理の一処理である上述の描画処理（Ｓ４３０６）の詳細について説明する。図９０は、この描画処理を示すフローチャートである。
【１２４２】
描画処理では、タスク処理（Ｓ４３０４）で決定された１フレームを構成する各種スプライトの種別ならびにそれぞれのスプライトの描画に必要なパラメータ（表示位置座標、拡大率、回転角度、半透明値、αブレンディング情報、色情報、フィルタ指定情報）、及び、転送設定処理（Ｓ４３０５）により設定された転送指示から、図２４に示す描画リストを生成する（Ｓ６６０１）。即ち、Ｓ６６０１の処理では、タスク処理（Ｓ４３０４）で決定された１フレームを構成する各種スプライトの種別から、各スプライト毎に、そのスプライトの画像データが格納されている格納ＲＡＭ種別とアドレスとを特定し、その特定された格納ＲＡＭ種別とアドレスとに対して、タスク処理で決定されたそのスプライトに必要なパラメータを対応付ける。そして、各スプライトを、１フレーム分の画像の中で最も背面側に配置すべきスプライトから前面側に配置すべきスプライト順に並び替えた上で、その並び替え後のスプライト順に、それぞれのスプライトに対する詳細な描画情報（詳細情報）として、スプライトの画像データが格納されている格納ＲＡＭ種別ならびにアドレスおよびそのスプライトの描画に必要なパラメータを記述することで、描画リストを生成する。また、転送設定処理（Ｓ４３０５）により転送指示が設定された場合は、その描画リストの末尾に、転送データ情報として、転送対象画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、及び、転送先（通常用ビデオＲＡＭ２３６）の先頭アドレスを追記する。
【１２４３】
尚、上述したように、スプライト毎に、そのスプライトの画像データが格納される常駐用ビデオＲＡＭ２３５のエリア、又は、通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａのサブエリアが固定されているので、ＭＰＵ２３１は、スプライト種別に応じて、そのスプライトの画像データが格納されている格納ＲＡＭ種別とアドレスとを即座に特定し、それらの情報を描画リストの詳細情報に容易に含めることができる。
【１２４４】
描画リストを生成すると、その生成した描画リストと、描画対象バッファフラグ２３３ｊによって特定される描画対象バッファ情報とを画像コントローラ２３７へ送信する（Ｓ６６０２）。ここでは、描画対象バッファフラグ２３３ｊが０である場合は、描画対象バッファ情報として第１フレームバッファ２３６ｂに描画された画像を展開するよう指示する情報を含め、描画対象バッファフラグ２３３ｊが１である場合は、描画対象バッファ情

報として第２フレームバッファ２３６ｃに描画された画像を展開するよう指示する情報を含める。

【１２４５】

画像コントローラ２３７は、ＭＰＵ２３１より受信した描画リストに基づいて、その描画リストの先頭に記述されたスプライトから順に画像を描画し、それを描画対象バッファ情報によって指示されたフレームバッファに上書きによって展開する。これにより、描画リストによって生成された１フレーム分の画像において、最初に描画したスプライトが最も背面側に配置させ、最後に描画したスプライトが最も前面側に配置させることができる。

【１２４６】

また、描画リストに転送データ情報が含まれている場合は、その転送データ情報から、転送対象画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、及び、転送先（通常用ビデオＲＡＭ２３６）の先頭アドレスを抽出し、その格納元先頭アドレスから格納元最終アドレスまでに格納された画像データを順にキャラクタＲＯＭ２３４から読み出してバッファＲＡＭ２３７ａに一時的に格納した後、通常用ビデオＲＡＭ２３６が未使用状態にあるときを見計らって、バッファＲＡＭ２３７ａに格納した画像データを通常用ビデオＲＡＭ２３６の転送先先頭アドレスによって示されるエリアに順次転送する。そして、この通常用ビデオＲＡＭ２３６に格納された画像データは、その後にＭＰＵ２３１より送信される描画リストに基づいて使用され、描画リストに従った画像の描画が行われる。

【１２４７】

尚、画像コントローラ２３７は、描画対象バッファ情報によって指示されたフレームバッファとは異なるフレームバッファから、先に展開された画像の画像情報を読み出して、駆動信号と共にその画像情報を第３図柄表示装置８１に送信する。これにより、第３図柄表示装置８１に対して、フレームバッファに展開した画像を表示させることができる。また、一方のフレームバッファに描画した画像を展開しながら、一方のフレームバッファから展開した画像を第３図柄表示８１に表示させることができ、描画処理と表示処理とを同時並列的に処理することができる。

【１２４８】

描画処理は、Ｓ６６０２の処理の後、描画対象バッファフラグ２３３ｊを更新する（Ｓ６６０３）。そして、描画処理を終了して、Ｖ割込処理に戻る。描画対象バッファフラグ２３３ｊの更新は、その値を反転させることにより、即ち、値が「０」であった場合は「１」に、「１」であった場合は「０」に設定することによって行われる。これにより、描画対象バッファは、描画リストが送信される度に、第１フレームバッファ２３６ｂと第２フレームバッファ２３６ｃとの間で交互に設定される。

【１２４９】

ここで、描画リストの送信は、１フレーム分の画像の描画処理および表示処理が完了する２０ミリ秒毎に画像コントローラ２３７から送信されるＶ割込信号に基づいて、ＭＰＵ２３１により実行されるＶ割込処理（図７５（ｂ）参照）の描画処理が実行される度に、行われることになる。これにより、あるタイミングで、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第１フレームバッファ２３６ｂが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定されて、画像の描画処理および表示処理が実行されると、１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒後に、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第１フレームバッファ２３６ｂが指定される。よって、先に第１フレームバッファ２３６ｂに展開された画像の画像情報が読み出されて第３図柄表示装置８１に表示させることができると同時に、第２フレームバッファ２３６ｃに新たな画像が展開される。

【１２５０】

そして、更に次の２０ミリ秒後には、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファ

として第１フレームバッファ２３６ｂが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定される。よって、先に第２フレームバッファ２３６ｃに展開された画像の画像情報が読み出されて第３図柄表示装置８１に表示させることができると同時に、第１フレームバッファ２３６ｂに新たな画像が展開される。以後、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファと、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとを、２０ミリ秒毎に、それぞれ第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃのいずれかを交互に指定することによって、１フレーム分の画像の描画処理を行いながら、１フレーム分の画像の表示処理を２０ミリ秒単位で連続的に行わせることができる。

【１２５１】

以上、説明をしたように本実施形態は、特別図柄の抽選の結果が特定の抽選結果（小当たり）となった場合に、球が入賞可能となる可変入球手段（第２可変入賞装置６５０）を有し、その可変入球手段内に、球が通過することにより遊技者に特典を付与する特定領域（通過検出スイッチ６５０ｅ５）と、その特定領域へ球が通過可能な誘導状態と通過困難な規制状態とに所定間隔で可変可能な誘導手段（Ｖゲート６５０ｄ）とが設けられている。そして、特定の抽選結果に連続して当選した場合に、その連続して当選した特定の抽選結果のうち、少なくとも何れかにおいて、球が特定領域を通過しやすい遊技状態となるように構成している。

【１２５２】

これにより、遊技者に対して、連続して特定の抽選結果に当選した場合に、単独で特定の抽選結果に当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することが可能となり、連続して特定の抽選結果に当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。

【１２５３】

なお、上述した本実施形態では特定の抽選結果である小当たり（小当たりＡ）に連続して当選した場合に、つまり、特定の抽選結果に連続して当選した場合に、球が特定領域を通過しやすい小当たり遊技（有利特典遊技）が実行されやすくなる構成を示したが、特定の抽選結果に複数回当選することで有利特典遊技が実行されやすくなる構成であれば、本実施形態で用いた構成以外の構成を用いても良い。

【１２５４】

例えば、特定の抽選結果に所定の順序で複数回当選した場合に、有利特典遊技が実行されやすくなる構成を用いても良い。なお、所定の順序としては、本実施形態にて用いた特定の抽選結果に複数回連続して当選する場合や、特定の抽選結果と外れとを交互に繰り返す場合など、予め定められている順序で特定の抽選結果に複数回当選するものが含まれる。特に、特別図柄の抽選結果が外れの場合を含む順序を、所定の順序として予め設定することで、特別図柄の抽選結果が外れであったとしても、遊技者に有利な有利特典遊技が実行されやすくなる可能性があるため、遊技者に対して常に期待を持たせることができるという効果がある。

【１２５５】

さらに、連続して小当たりに当選した場合において、小当たり遊技の遊技時間と、連続する小当たりのうち、２回目の小当たりに対応する特別図柄の変動時間との合計時間がＶゲート６５０ｄの動作周期の整数倍にならないように構成している。

【１２５６】

これにより、連続して小当たりが発生する場合において、その連続した小当たりが、所定の動作周期で動作しているＶゲート６５０ｄに対して同一のタイミングで球を流下させることが無くなる。即ち、連続して小当たり遊技を発生させることで所定の動作周期で動作しているＶゲート６５０ｄに対して異なるタイミングで球を流下させることを可能とすることができる。よって、遊技者に対して、連続して小当たり遊技に当選した場合に、単独で小当たり遊技に当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することが可能となり、連続して小当たりに当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果

がある。
【１２５７】
また、本実施形態では、小当たり遊技の遊技時間と、連続する小当たりのうち、２回目の特図変動表示の変動時間との合計時間をＶゲート６５０ｄの動作周期の整数倍に該当する時間に対し、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態となる時間分（１．５秒分）以上相違するように構成している。
【１２５８】
これにより、連続する小当たり遊技のうち、１回目の小当たり遊技にてＶゲート６５０ｄに球を流下させるタイミングが、Ｖゲート６５０ｄが規制状態である場合に、２回目の小当たり遊技にてＶゲート６５０ｄに球を流下させるタイミングが、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態となる確率を高めることができ、遊技者に対して、連続して小当たり遊技に当選した場合に、単独で小当たり遊技に当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することが可能となり、連続して小当たりに当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。
【１２５９】
なお、相違させる時間としては、Ｖゲート６５０ｄの動作周期の整数倍に対して、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態となる時間分（１．５秒分）以上相違させることが望ましいが、それ未満でもよい。このような構成として、例えば、Ｖゲート６５０ｄの動作周期（５秒）に対して、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態となる時間（１．５秒）よりも短い時間（例えば１秒）相違させる場合は、所定回数（例えば５回）連続して小当たりに当選することで、Ｖゲート６５０ｄの動作周期１周分（５秒）相違させるよう構成するとよい。
【１２６０】
このように構成することにより、例えば小当たり遊技が５回連続した場合は、連続して実行される小当たり遊技のうち、少なくとも１回はＶ通過可能な小当たり遊技が実行されるため、遊技者に対して、連続して小当たりに当選した場合に、単独で小当たりに当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することができるという効果がある。
【１２６１】
また、本実施形態では、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態となる期間（１．５秒）の整数倍とならない期間をＶゲート６５０ｄの動作周期として設定している。このようにすることで、例えば、連続する小当たり遊技において、前回の小当たり遊技に対して、Ｖゲート６５０ｄに球を流下させるタイミングをＶゲート６５０ｄが誘導状態となる時間分（１．５秒分）相違させる小当たり遊技が複数回（例えば５回）連続した場合に（合計でＶゲート６５０ｄの動作周期の１周期分以上相違させる場合に）、Ｖゲート６５０ｄの異なる動作周期に対しても小当たり遊技にてＶゲート６５０ｄに球を流下させるタイミングを異ならせることができる。よって、遊技者に対してより有利な遊技状態を提供することができるという効果がある。
【１２６２】
また、本実施形態では、連続当選した小当たりに対応する特別図柄の変動が実行されるタイミングにおいて、所定条件（保留球が７個）を満たしている場合に、連続当選した小当たりが遊技者に対して有利な遊技状態を提供するように構成している。これにより、遊技者に対して、常に所定条件を満たそうと意欲的に遊技を行わせることができ、遊技の稼働を向上させることができるという効果がある。
【１２６３】
なお、所定条件として、本実施形態では保留球が７個であることを示したが、それ以外の条件を設定してもよく、所定条件を満たす保留球の数を変更してもよい。また、保留球数以外の要件を所定条件としてもよく、例えば、特別図柄の抽選結果が所定の抽選結果となり、遊技状態が通常とは異なる遊技状態となっていることを所定条件として定めてもよいし、大当たり遊技といった特定遊技状態が終了してから所定期間（例えば、特別図柄の変動が５０回実行されるまでの期間）の間であることを所定条件として定めてもい。
【１２６４】

このように構成したとしても、遊技者は所定条件を満たすよう意欲的に遊技を行うことになり、遊技の稼働を向上させることができるという効果がある。

【１２６５】

さらに、本実施形態では、小当たりに連続して当選した場合において、特定領域に球を通過させることが可能（容易）な小当たりを判定し、その判定結果に基づいて、連続した小当たり期間およびその小当たりに対応した特別図柄の変動表示期間を用いて一連の演出（連続）を実行可能に構成している。このように構成することで、例えば、１回目の小当たりが特定領域に球を通過させることが不可能（困難）な小当たりで、２回目の小当たりが特定領域に球を通過させることが可能（容易）な小当たりである場合に、１回目の小当たりに対応する演出として、今回の小当たりが特定領域に球を通過させることが不可能（困難）な小当たりであることに基づく演出ではなく、次回の小当たりが特定領域に球を通過させることが可能（容易）な小当たりであることに基づく演出（例えば、チャンス継続演出）を実行することが可能となる。よって、遊技者に有利な遊技状態を提供できない（し辛い）小当たりに基づいた演出を実行する頻度を抑えることが可能となるため、遊技者が不満に感じる演出を抑制することができ、遊技者が遊技に飽きてしまう事態を抑制することができるという効果がある。

【１２６６】

なお、本実施形態では特定の抽選結果となった場合に実行される小当たりが連続する場合において、単独で小当たりが実行される場合よりも有利な遊技状態を提供可能に構成しているが、小当たりが複数回実行されることに基づいて、単独で小当たりが実行される場合よりも有利な遊技状態を提供可能に構成する構成であればよい。

【１２６７】

例えば、所定期間（例えば、保留記憶される上限数である８回）内に、小当たりが複数回実行されたことに基づいて、単独で小当たりが実行される場合よりも有利な遊技状態を提供可能に構成してもよい。このようにすることで、頻繁に小当たりに当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。

【１２６８】

また、予め定められた順序に沿って小当たりが複数回実行（例えば、小当たりと外れが交互となるように実行）されたことに基づいて、単独で小当たりが実行される場合よりも有利な遊技状態を提供可能に構成してもよい。このようにすることで、頻繁に小当たりに当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。さらに、予め定められた順序を小当たりと外れとを組み合わせて規定することにより、複数回の特別図柄の抽選結果として外れとなった場合でも遊技者に有利な遊技状態を提供可能とすることができるという効果がある。

【１２６９】

なお、予め定められた順序に沿って小当たりが複数回実行（例えば、小当たりと外れが交互となるように実行）されたことに基づいて、単独で小当たりが実行される場合よりも有利な遊技状態を提供可能に構成する場合には、本実施形態に記載した小当たりに対応する特別図柄の特殊変動時間（特殊変動Ｂ～Ｃ）と同様に、外れに対応する特別図柄の変動時間に特殊変動時間を設定し、複数回の小当たりが実行されるタイミングと誘導手段の開放タイミングとを異ならせるように構成すればよい。これにより、特別図柄の抽選結果が外れであったとしても遊技者に有利な遊技状態が提供される可能性が残ることになる。よって、遊技者は特別図柄の抽選結果とは別に、有利な遊技状態が提供されるかを期待しながら遊技を行うことができるため、遊技に早期に飽きてしまうことを抑制することができるという効果がある。

【１２７０】

この場合、小当たりに対応する特別図柄の特殊変動時間と、外れに対応する特別図柄の特殊変動とを統一（少なくとも、一部を統一）させるとよい。これにより、小当たりが連続した場合と予め定められた順序に沿って小当たりが複数回実行（例えば、小当たりと外れが交互となるように実行）された場合とで、連続演出中における特別図柄の変動演出と

して同一の演出を実行可能にすることができ、第３図柄表示装置８１にて表示される表示データの容量を削減できるという効果がある。

【１２７１】

具体的には、特別図柄の抽選結果が外れの場合に参照される外れ用変動パターン選択テーブル２０２ｃに、保留記憶されている入球数が５から６の場合に変動時間が５．５秒となる特殊変動パターン（外れ用特殊変動パターン）を規定する。このように構成することにより、例えば、保留記憶されている入球数が７→６→５と減少しながら、小当たりＡ（１回目）→外れ→小当たりＡ（２回目）の順序で特別図柄の抽選が実行された場合には、１回目の小当たりＡが終了してから、外れの変動表示（５．５秒）が実行され、その後、小当たりＡの変動表示（５．５秒）後に小当たりＡが実行される。よって、１回目の小当たりＡの入賞球Ｖゲート到達タイミングと、２回目の小当たりＡの入賞球Ｖゲート到達タイミングとの間隔は、１７秒となる。Ｖゲート６５０ｄの動作周期は５秒であることから、１回目の小当たりＡの入賞球Ｖゲート到達タイミングに対して、２回目の小当たりＡの入賞球Ｖゲート到達タイミングは、Ｖゲート６５０ｄの動作周期に対して２秒異なる（２秒遅らせる）タイミングとなる。

【１２７２】

なお、上述した例では、特別図柄の変動パターン（変動時間）を特別図柄の抽選結果が外れの場合と小当たりの場合とで統一する構成を示したが、外れの場合における特別図柄の変動パターン（変動時間）として、特殊変動Ｂ（５．５秒）と小当たりＡの遊技時間（６秒）とを合計した時間となる変動時間を有する変動パターンにしてもよい。このようにすることで、上述した例のように小当たり間に外れ変動が実行される場合であっても、その外れ変動を小当たり変動に要する時間（特別図柄の変動時間と小当たり遊技時間）と統一することができる。よって、特別図柄の抽選結果が小当たりＡ→外れ→小当たりＡという順序になる場合と、３回連続して小当たりＡに当選した場合とで同一の連続演出時間を確保することができる。したがって、連続演出の共通化を図ることにより、第３図柄表示装置８１にて表示される表示データの容量を削減できるという効果がある。

【１２７３】

また、連続演出中における特別図柄の抽選結果が小当たりであるか外れであるかを認識し難い演出にすることで、連続演出の最後まで遊技者に対して期待を持たせることができるという効果がある。

【１２７４】

以上、例示した構成は、小当たり以外の特別図柄の抽選結果として外れの場合を示したものであるが、それに限定されるものではなく、例えば、特別図柄の抽選結果が外れではなく、特殊変動Ｂが設定されない小当たり（小当たりＢ～Ｃ）であってもよい。この場合は、小当たりＢ～Ｃの小当たり遊技時間を小当たりＡと統一させ、連続演出の共通化を図るとよい。

【１２７５】

また、本実施形態では、特別図柄の変動時間として特殊変動時間を設定することにより、連続して小当たりが実行された場合（複数回小当たりが実行された場合）に、単独で小当たりが実行される場合よりも有利な遊技状態を提供可能に構成しているが、それ以外の構成を用いてもよく、例えば、小当たりが実行された場合に開放される扉６５０ｆ（可変手段）が開放される期間や開放されるタイミングを変更したり、Ｖゲート６５０ｄ（誘導手段）の動作周期を変更したり、ストッパ６５０ｃの動作タイミングを変更したりしてもよい。

【１２７６】

さらに、本第１実施形態では、小当たりが複数回実行された場合にそのうちの１の小当たりがＶ通過可能な小当たりとなるように特別図柄の変動パターン（変動時間）を予め設定しているが、それ以外の構成として、小当たりが複数回実行された場合にそのうちの１の小当たりがＶ通過可能となるように、Ｖゲート６５０ｄの動作パターンを設定するように構成しいてもよい。このような構成を用いたとしても本第１実施形態と同様の効果を奏

することが可能となる。
【１２７７】
＜第２実施形態＞
次いで、図９１～図１０１を参照して、第２実施形態におけるパチンコ機１０について説明する。上述した第１実施形態では、特別図柄の抽選の結果が小当たりＡであった場合の変動パターンとして特殊変動Ｂ～Ｃを設けることで、小当たりＡに連続して当選した場合に、小当たりによって開放される第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆの開放タイミングが、第２可変入賞装置６５０内に設けられたＶゲート６５０ｄの状態が球を特定領域であるＶ排出流路６５０ｅ３に通過可能な誘導状態となるタイミングに対してズレるようにし、小当たりＡに連続して当選した場合に、小当たり遊技を経由した大当たりが付与され易くする構成を有している。
【１２７８】
これに対して第２実施形態では、特別図柄の抽選の結果、小当たりとなった場合において選択される小当たり種別として、小当たり遊技終了後に特別図柄の変動パターンを８回転だけ特殊な変動パターンを選択可能とする小当たりＤと、小当たり終了後に普通図柄の変動パターンを３回だけ特殊な変動パターンを選択可能とする小当たりＥとを有し、その小当たりＤに当選することにより選択可能となる特殊変動パターンとして、変動時間が短い（１秒）変動パターンが選択されるように構成した。また、Ｖゲート６５０ｄの動作周期を５秒から１０秒に変更するよう構成した。
【１２７９】
このような構成を用いることで、小当たり遊技による第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆが開放する動作をＶゲート６５０ｄの動作周期（１０秒）内で複数回実行することが可能となる。よって、Ｖゲート６５０ｄの動作周期に対して第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆを意図的に異なるタイミングで開放させることができ、小当たりが頻発した場合に、小当たり遊技を経由した大当たりが付与され易くし、遊技者の遊技意欲が低下することを抑制できるという効果がある。
【１２８０】
この第２実施形態におけるパチンコ機１０が、第１実施形態におけるパチンコ機１０と構成上において相違する点は、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１のＲＯＭに記憶されている各種テーブル内の内容を一部変更した点、および主制御装置１１０のＭＰＵ２０１のＲ第３４ＡＭに新たなカウンタが追加された点が、第１実施形態におけるパチンコ機１０と異なっている点である。その他の構成については第１実施形態におけるパチンコ機１０と同一である。以下、第１実施形態のパチンコ機１０と同一の要素には同一の符号を付し、その図示と説明とを省略する。
【１２８１】
＜第２実施形態における電気的構成について＞
まず、図９１～図９６を参照して、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１に設けられているＲＯＭ２０２およびＲＡＭ２０３について説明する。図９１（ａ）は、主制御装置１１０に設けられているＲＯＭ２０２の内容を模式的に示した図である。図９１（ａ）に示した通り、本第２実施形態のＲＯＭ２０２は、第１実施形態におけるＲＯＭ２０２の構成に対し、第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃと変動パターン選択テーブル２０２ｅとの内容が変更されている。また、大当たりシナリオテーブル２２０２ｆと小当たりシナリオテーブル２２０２ｇに設定されている数値が変更されている。
【１２８２】
図９１（ｂ）は、主制御装置１１０に設けられているＲＡＭ２０３の内容を模式的に示した図である。図９１（ｂ）に示した通り、本第２実施形態のＲＡＭ２０３は、第１実施形態におけるＲＡＭ２０３の構成に対し、特図特殊変動カウンタ２０３ｔと、普図特殊変動カウンタ２０３ｕとが追加されている。
【１２８３】
次に、図９２（ａ）を参照して、第２実施形態における第１小当たり種別選択テーブル

２０２ｃについて説明する。図９２（ａ）は第２実施形態における第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃの内容を模式的に示した模式図である。第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃは、上述した第１実施形態とは異なる小当たり種別が規定されている特図１用種別選択テーブル２２０２ｃ１と、特図２用種別選択テーブル２２０２ｃ２を有している。

【１２８４】

図９２（ｂ）は、本第２実施形態の特図１用種別選択テーブル２２０２ｃ１の内容を模式的に示した模式図である。特図１用種別選択テーブル２２０２ｃ１は、上述した第１実施形態の特図１用種別選択テーブル２０２ｃ１に対して、小当たり種別として小当たりＤおよび小当たりＥを追加した点と、各種小当たり種別が設定される小当たり種別カウンタ値の値を変更した点で相違し、その他の構成は上述した第１実施形態の特図１用種別選択テーブル２０２ｃ１と同一であり、その詳細な説明を省略する。

【１２８５】

図９２（ａ）に示すように、第１特別図柄（特図１）の小当たりである場合には、小当たり種別カウンタＣ５において、乱数値が「０～３４」であった場合の小当たり種別は、「小当たりＡ」となる。また、乱数値が「３５～４０」であった場合の小当たり種別は、「小当たりＢ」となる。また、乱数値が「４１～３９０」であった場合の小当たり種別は、「小当たりＣ」となる。また、乱数値が「３９１～３９５」であった場合の小当たり種別は「小当たりＤ」となる。また、乱数値が「３９６～３９８」であった場合の小当たり種別は「小当たりＥ」となる。

【１２８６】

ここで、小当たり種別のうち、本第２実施形態で追加された「小当たりＤ」および「小当たりＥ」について図９２（ｂ）を参照して説明する。まず、「小当たりＤ」が選択された場合は、球が第２可変入賞装置に入賞困難な開放パターンとして、第２可変入賞装置６５０の扉（アタッカ）６５０ｆを小当たり遊技中に０．１秒開放させる動作が２回行われる開放シナリオが設定されると共に、特定領域であるＶ排出流路６５０ｅ３を通過した際（Ｖ通過時）に付与される大当たり種別として「大当たりＤ」が設定される。さらに、小当たりＤの小当たり遊技終了後に、特別図柄の変動表示が８回実行されるまでの間、特別図柄の変動パターンとして後述する特殊変動パターンが設定される遊技状態が付与される。

【１２８７】

詳細は図９６を参照して後述するが、特別図柄の変動パターンとして特殊変動パターンが設定されると、特別図柄の変動パターン（変動時間）として変動時間が１秒の変動パターンが選択されるため、特別図柄の変動表示を短時間で複数回実行することが可能となる。これにより、Ｖゲート６５０ｄが動作する動作周期（１０秒）内で小当たり遊技を複数回実行することが可能となり、小当たり遊技による第２可変入賞装置６５０の扉６５０が開放するそれぞれのタイミングをＶゲート６５０ｄが動作する動作周期に対して異ならせることができる。言い換えれば、複数回発生した小当たり遊技がＶゲート６５０ｄの動作周期に対して同じタイミング（例えば、Ｖゲート６５０ｄが規制状態であるタイミング）で第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆを開放させることを防止することが可能となる。

【１２８８】

このように構成することで、Ｖ通過不可能（困難）なタイミングで小当たり遊技が頻発してしまい遊技者の遊技意欲が低下することを抑制することが可能となるという効果がある。

【１２８９】

また、「小当たりＥ」が選択された場合は、上述した「小当たりＤ」と同様の開放パターンおよびＶ通過時に付与される大当たり種別として「大当たりＤ」が設定される。さらに、小当たりＥの小当たり遊技終了後に、普通図柄の変動表示が３回実行されるまでの間、普通図柄の変動パターンとして後述する特殊変動パターンが設定される遊技状態が付与される。

【１２９０】

普通図柄の変動パターン（変動時間）は、通常遊技状態においては１８０秒が設定されているが（図９９のＳ１０１７）、特殊変動パターンが設定されると、０．５秒が設定される。これにより、通常遊技状態において普通図柄が当たり易くなることで、第２入球装置６４０の電動役物６４０ａが開放しやすい状態となり、第２入球口Ｂ６４０ｂに遊技球を入球させることが可能となる。

【１２９１】

これにより、通常であれば、第１入球装置６４によって、特別図柄１と特別図柄２とが交互に保留記憶される通常遊技状態において、第２入球口Ｂ６４０ｂに遊技球を入球させることにより、特別図柄２を連続して保留記憶させることが可能となる。特別図柄２は、特別図柄１に対して第２可変入賞装置に球を入球させ易い小当たりである小当たりＡが選択される割合が高く設定してあるため（図９２（ｂ）、（ｃ））、遊技者にとって小当たり経由で大当たりを付与させやすい状態を提供することが可能となる。

【１２９２】

なお、本第２実施形態では小当たりＡ～小当たりＣの動作シナリオ（小当たりシナリオ）の内容が上述した第１実施形態と相違している。動作シナリオの詳細な説明については、図９３を参照して後述するが、小当たりＡに対応する小当たりシナリオａ２は上述した第１実施形態で用いた小当たりシナリオａよりも小当たり遊技に要する時間が短くなるよう規定されており、小当たりＢまたは小当たりＣに対応する小当たりシナリオｂ２は上述した第１実施形態で用いた小当たりシナリオｂよりも小当たり遊技に要する時間が短くなるよう規定されている。

【１２９３】

図９２（ｃ）は、本第２実施形態の特図２用種別選択テーブル２２０２ｃ２の内容を模式的に示した模式図である。特図２用種別選択テーブル２２０２ｃ２は、上述した第１実施形態の特図２用種別選択テーブル２０２ｃ２に対して、小当たり種別として小当たりＤおよび小当たりＥを追加した点と、各種小当たり種別が設定される小当たり種別カウンタ値の値を変更した点で相違し、その他の構成は上述した第１実施形態の特図２用種別選択テーブル２０２ｃ２と同一であり、その詳細な説明を省略する。

【１２９４】

図９２（ｃ）に示すように、第２特別図柄（特図２）の小当たりである場合には、小当たり種別カウンタＣ５において、乱数値が「０～８５」であった場合の小当たり種別は、「小当たりＡ」となる。また、乱数値が「８６～９０」であった場合の小当たり種別は、「小当たりＢ」となる。また、乱数値が「９１～３９０」であった場合の小当たり種別は、「小当たりＣ」となる。また、乱数値が「３９１～３９５」であった場合の小当たり種別は「小当たりＤ」となる。また、乱数値が「３９６～３９８」であった場合の小当たり種別は「小当たりＥ」となる。

【１２９５】

上述したように、本第２実施形態においても、第２可変入賞装置６５０に球が入賞し易い小当たりである小当たりＡが選択される割合は特図１よりも特図２の方が高く設定されている。

【１２９６】

次に、図９３（ａ）を参照して、第２実施形態における変動パターン選択テーブル２０２ｅについて説明する。図９３（ａ）は第２実施形態における変動パターン選択テーブル２０２ｅの内容を模式的に示した模式図である。変動パターン選択テーブル２０２ｅは、上述した第１実施形態とは異なる変動パターンが規定されている大当たり用変動パターン選択テーブル２２０２ｅ１と、外れ用変動パターン選択テーブル２２０２ｅ２と、小当たり用変動パターン選択テーブル２２０２ｅ３とを有している。

【１２９７】

各変動パターンテーブルの詳細な説明は後述するが、本第２実施形態で用いられる変動パターンテーブルは、上述した第１実施形態で用いられた変動パターンテーブルに対し、特殊変動パターンの設定がある場合に選択される特殊変動Ｄが追加された点と、特殊変動

Ａ～Ｄが選択できない点相違している。

【１２９８】

図９３（ｂ）は、大当たり用変動パターン選択テーブル２２０２ｅ１の内容を模式的に示した模式図である。大当たり用変動パターン選択テーブル２２０２ｅ１は、特殊変動パターンの設定の有無および変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいて各種大当たり変動パターンが選択される。特殊変動パターン設定とは、特別図柄の抽選の結果、小当たりＤが選択された場合に、その小当たり終了後に付与されるものであり、特殊変動パターンが設定されると変動種別カウンタＣＳ１の値に関わらず、特殊変動Ｄ（１秒）が選択される。

【１２９９】

図９３（ｃ）は、外れ用変動パターン選択テーブル２２０２ｅ２の内容を模式的に示した模式図である。外れ用変動パターン選択テーブル２２０２ｅ２は、上述した大当たり用変動パターン選択テーブル２２０２ｅ１と同様に、特殊変動パターンの設定の有無および変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいて各種大当たり変動パターンが選択されるよう構成されている。よって、詳細な説明は省略する。

【１３００】

図９４は、小当たり用変動パターン選択テーブル２２０２ｅ３の内容を模式的に示した模式図である。小当たり用変動パターン選択テーブル２２０２ｅ３は、上述した大当たり用変動パターン選択テーブル２２０２ｅ１と同様に、特殊変動パターンの設定の有無および変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいて各種大当たり変動パターンが選択されるよう構成されている。よって、詳細な説明は省略する。

【１３０１】

以上、説明をしたように、本第２実施形態では、小当たりＤに当選すると、その小当たり遊技終了後の所定期間（本第２実施形態では、特別図柄が８回変動するまで）特殊変動パターンが設定され、短期間（Ｖゲートの動作周期１回の期間）に、特別図柄の変動を複数回実行可能となるように構成されている。

【１３０２】

よって、短期間内で複数回小当たり遊技を実行可能となり、Ｖゲートの動作周期に対して、異なるタイミングで小当たり遊技における特定領域への球の流下させることが可能となる。

【１３０３】

つぎに、図９５（ａ）を参照して本第２実施形態における小当たりシナリオテーブル２２０２ｇについて説明をする。図９５（ａ）は、本第２実施形態における小当たりシナリオテーブル２２０２ｇの内容を模式的に示す模式図である。小当たりシナリオテーブル２２０２ｇは、上述した第１実施形態の小当たりシナリオテーブル２０２ｇに対して、小当たりシナリオａ２０２ｇ１を小当たりシナリオａ２２０２ｇ１に変更した点、小当たりシナリオｂ２０２ｇ２を小当たりシナリオｂ２２０２ｇ２に変更した点、および、小当たりＤおよび小当たりＥに対応する選択シナリオとして小当たりシナリオｂ２２０２ｇ２を規定した点において相違し、その他の構成は同一であるためその説明を省略する。

【１３０４】

小当たりシナリオａ２２０２ｇ１は、上述した第１実施形態の小当たりシナリオａ２０２ｇ１に対して、各シナリオの間隔を短くした点で相違し、各シナリオの内容は同一である。各シナリオの間隔について図９５（ｂ）を参照して説明をする。

【１３０５】

図９５（ｂ）は、小当たりシナリオａ２２０２ｇ１の内容を模式的に示した模式図である。小当たりシナリオａ２２０２ｇ１は、小当たりシナリオａ２０２ｇ１に対してオープニングの期間を０．１秒に短縮し、エンディング期間のうち、Ｖ通過判定が実行されてからエンディングが終了するまでの期間を０．１秒に短縮しており、シナリオ全体の期間が２．７秒となるように規定されている。なお、扉ソレノイド６５０ｆ２がオンに設定される期間は上述した第１実施形態の小当たりシナリオａ２０２ｇ１と同一であるため、その説明を省略する。

【１３０６】
このように規定することで、小当たりシナリオａ２２０２ｇ１が選択される小当たり遊技では、２．７秒の小当たり遊技を実行することになる。
【１３０７】
図９５（ｃ）は、小当たりシナリオｂ２２０２ｇ２の内容を模式的に示した模式図である。小当たりシナリオｂ２２０２ｇ２は、上述した第１実施形態の小当たりシナリオｂ２０２ｇ２に対して、扉が開閉する回数を１回減らし２回とし、オープニング期間を０．１秒に短縮し、エンディング期間のうち、Ｖ通過判定が実行されてからエンディングが終了するまでの期間を０．１秒に短縮している。その他の構成は上述した第１実施形態の小当たりシナリオｂ２０２ｇ２と同一であるため、その説明を省略する。
【１３０８】
以上、説明をしたように、本第２実施形態においては、小当たり遊技中の遊技時間を小当たりＡであれば２．７秒、小当たりＢ～Ｅであれば２．５秒の小当たり遊技を実行する。このように構成することにより、短期間でより多くの特別図柄の変動を実行できるように構成している。
【１３０９】
なお、本第２実施形態では、小当たり遊技時間を予め設定しているが、遊技状態に応じて小当たり遊技の遊技時間が変更されるように構成してもよい。例えば、遊技状態が通常遊技状態の場合と時短遊技状態の場合とで小当たり遊技中のオープニング期間やエンディング期間の長さを変更してもよい。
【１３１０】
次に、図９６を用いて、本第２実施形態におけるＶゲート６５０ｄの動作周期と、主制御装置１１０により実行される特別図柄遊技のタイミングについて説明する。図９６（ａ）は、本第２実施形態における通常の変動パターンが選択された場合における特別図柄遊技と、Ｖゲート６５０ｄの動作とのタイミングを模式的に示したタイミングチャートである。
【１３１１】
図９６（ａ）に示すように、本第２実施形態では、Ｖゲート６５０ｄが１０秒を１回の動作周期となるように可変制御されている。一方、特別図柄の抽選の結果、小当たりＡに当選した場合に選択される変動パターンは最短で１０秒となっている（図９４参照）。そして、小当たりＡに当選した場合は、遊技時間が２．７秒に規定されている小当たりシナリオａ２が設定されている（図９５（ｂ）参照）。
【１３１２】
このように構成される本第２実施形態では、通常遊技状態においてＶゲート６５０ｄが可変制御される１回の動作周期（１０秒）内に、複数回の小当たりＡ遊技が実行されない、つまり、Ｖゲート６５０ｄが可変制御される１回の動作周期（１０秒）内に、Ｖゲート６５０ｄへ球が複数回到達することが無いように構成されている。
【１３１３】
図９６（ｂ）は、本第２実施形態における特殊変動パターンが選択された場合、即ち、特別図柄の抽選の結果、小当たりＤに当選し、特図特殊変動が実行される場合における特別図柄遊技と、Ｖゲート６５０ｄの動作とのタイミングを模式的に示したタイミングチャートである。
【１３１４】
図９６（ｂ）に示すように、主制御装置１１０による特別図柄（特図）抽選の結果、小当たりＤに当選した場合、２．５秒の小当たりＤ遊技が実行された後に、特図特殊変動が実行される。この特図特殊変動は、特別図柄の抽選結果に関わらず変動時間が１秒の特殊変動Ｄが選択される（図９３（ａ）～（ｂ）および図９４参照）。よって、Ｖゲート６５０ｄが可変制御される１回の動作周期（１０秒）内に複数回の特図変動を実行可能としている。
【１３１５】

さらに、本第２実施形態では、小当たりＡに当選した場合は、遊技時間が２．７秒に規定されている小当たりシナリオａ２が設定されている（図９５（ｂ）参照）ため、Ｖゲート６５０ｄが可変制御される１回の動作周期（１０秒）内に、複数回の小当たりＡ遊技が実行可能に構成されている。

【１３１６】

これにより、特図特殊変動が実行される所定期間（本実施形態では、特図が８回変動する期間）内に複数回小当たりＡ遊技が実行されることで、Ｖゲート６５０ｄの動作周期に対して異なるタイミングで小当たり遊技を実行することが可能となる。よって、小当たりＡ遊技中に第２可変入賞装置６５０に入賞した球が特定領域（通過検出スイッチ６５０ｅ５）を通過する可能性を高めることができるという効果がある。

【１３１７】

なお、本第２実施形態では、Ｖゲート６５０ｄの動作周期（１０秒）内に複数回の小当たり遊技を実行可能とすることで、Ｖゲート６５０ｄが可変制御される１回の動作周期（１０秒）内に、Ｖゲート６５０ｄへ球が到達するタイミングを複数設けるようにしているが、それ以外の構成であっても、Ｖゲート６５０ｄが可変制御される１回の動作周期（１０秒）内に、Ｖゲート６５０ｄへ球が到達するタイミングを複数回設けることができればよい。例えば、Ｖゲート６５０ｄへ球が到達するタイミングが異なる複数の小当たりを有している場合では、Ｖゲート６５０ｄの動作周期（１０秒）内に複数回の小当たりが実行されなかったとしても、Ｖゲート６５０ｄの動作周期（１０秒）内にＶゲート６５０ｄへ球が到達するタイミングが複数回設けられるように小当たりが設定されればよい。

【１３１８】

以上、説明をしたように、本第２実施形態では、特別図柄の抽選結果に基づいて、複数の小当たりが有利に実行される期間（特図特殊変動が実行される期間）を設けているため、遊技者に対して、小当たり遊技に複数回当選した場合に、単独で小当たり遊技に当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することが可能となり、連続して小当たりに当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。

【１３１９】

なお、本第２実施形態では、特別図柄の抽選結果が特定の抽選結果（小当たりＤ）となった場合に、特定遊技状態（特図特殊変動）が設定されるように構成しているが、それ以外の特定条件が成立した場合に、特定遊技状態が設定されるように構成してもよい。例えば、特別図柄の記憶保留数が上限値に到達することを条件に特定遊技状態が設定されるようにしてもよい。また、球が遊技領域に設けられる所定領域を通過することを条件に特定遊技状態が設定されるようにしてもよい。

【１３２０】

また、本第２実施形態では、特図特殊変動が所定期間（８回）設定されるように構成しているが、所定期間を特別図柄の変動回数で設定するのではなく、次回の大当たりが実行されるまでの間、特図特殊変動が設定されるように構成してもよい。これにより、特図特殊変動が実行されることにより、遊技者に大当たり遊技を提供しやすくすることができる。

【１３２１】

＜第２実施形態における主制御装置の制御処理について＞

次に、図９７～図１０１のフローチャートを参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される各制御処理について説明する。まず、図９７のフローチャートを参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるタイマ割込処理２について説明する。この第２実施形態におけるタイマ割込処理２は、第１実施形態におけるタイマ割込処理（図３４参照）と同様に、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるもので、例えば２ミリ秒毎に実行される定期処理である。

【１３２２】

この第２実施形態におけるタイマ割込処理２のうち、Ｓ１０１，Ｓ１０６，Ｓ１０８、およびＳ１０９の各処理では、それぞれ第１実施形態におけるタイマ割込処理（図３４参

照）のＳ１０１，Ｓ１０４，Ｓ１０６，Ｓ１０８、およびＳ１０９の各処理と同一の処理が実行される。

【１３２３】

以上、説明をしたように本第２実施形態においては、特別図柄の抽選結果が特定の抽選結果（小当たりＤ）となったことに基づいて、通常の遊技状態で選択される特別図柄の変動パターン（変動時間）とは異なる変動パターン（変動時間）が選択される特定の遊技状態へと移行可能に構成し、その特定の遊技状態においては、Ｖゲート６５０ｄの１回の動作周期（１０秒）の中で、抽選結果が小当たりとなる特別図柄の抽選が複数回実行されるよう特別図柄の変動パターンが設定されるように構成されている。

【１３２４】

これにより、Ｖゲート６５０ｄの１回の動作周期の中で、複数回の小当たり遊技が実行可能となるため、所定期間（Ｖゲート６５０ｄの動作周期）内で、複数の小当たりに当選した場合に、小当たり遊技における扉６５０ｆの開放タイミングを、Ｖゲート６５０ｄの動作周期に対して異ならせることが可能となる。よって、所定期間内に小当たりが頻発することにより、遊技者に有利となる遊技状態（特典）を付与しやすくすることができるという効果がある。

【１３２５】

なお、本第２実施形態では、特別図柄の抽選結果に基づいて、選択される特別図柄の変動パターン（変動時間）を変更する構成を用いたが、同一の作用効果を奏する構成であれば、それ以外の構成を用いてもよい。例えば、特別図柄の抽選結果が所定の抽選結果である場合に、Ｖゲート６５０ｄの動作周期を通常の動作周期よりも長くなるように設定可能に構成してもよい。このように構成することで、選択される特別図柄の変動パターンを変更する構成を用いなくても、所定期間（Ｖゲート６５０ｄの動作周期）内で、複数回の小当たり遊技を実行可能とすることができる。

【１３２６】

さらに、Ｖゲート６５０ｄの動作周期を長くする場合には、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態（開状態）となる期間を延長するようにするとよい。これにより、Ｖゲート６５０ｄの１回の動作周期における誘導状態（開状態）が占める割合を増加させることができ、１回の動作周期内で複数回の小当たり遊技が実行された場合に、Ｖ通過可能な小当たりとなる可能性を高めることができるという効果がある。

【１３２７】

また、同様に小当たり遊技の遊技時間を短くすることで、所定期間（Ｖゲート６５０ｄの動作周期）内で、複数回の小当たり遊技が実行可能となるように構成してもよい。この場合、小当たり遊技のうち、特定扉６５０ｆが閉鎖されている期間、即ち小当たりオープニング期間や小当たりエンディング期間が短くなるよう小当たり遊技を設定するとよい。このようにすることで、小当たり遊技全体の時間は短縮されるが、特定扉６５０ｆが開放される期間（第２特定入賞口６５０ａに球が入賞可能な期間）の時間は変更されない。即ち、小当たり遊技全体の時間における第２特定入賞口６５０ａに球が入賞可能な時間が占める割合を増加させることが可能となり、１回の動作周期内で複数回の小当たり遊技が実行された場合に、Ｖ通過可能な小当たり遊技が実行される可能性を高めることができるという効果がある。

【１３２８】

さらに、本第２実施形態は、特別図柄の抽選結果が特定の抽選結果（小当たりＤ）となる割合が異なる２つの遊技状態（通常遊技状態と時短遊技状態）を有しており、通常遊技状態において特別図柄の抽選結果が所定の条件を満たすことにより（時短あり大当たりが実行されることにより）、通常遊技状態よりも特定の抽選結果となる確率が高い時短遊技状態へと移行するよう構成されている。

【１３２９】

このように構成することで、遊技者は特別図柄の抽選を行う遊技と、特定領域へ球の通過させる遊技との２つの遊技性をもって遊技を行うことが可能となるため、遊技者が遊技

に飽きてしまう事態を抑制することができるという効果がある。
【１３３０】
さらに、本第２実施形態では、通常遊技状態において、特別図柄の抽選結果が特定の抽選結果（小当たりＤ）となる割合が異なる２つの入球口（第１入球口６４ａと第２入球口Ａ６４ｂ）に交互に球を入球させる構成（第１入球装置６４）を有しているため、通常遊技状態において、「小当たりＡ」に当選した次の入賞が特図１なのか特図２なのかによって「小当たりＡ」が連続して当選する期待度が変わるため、遊技者に対して、連続して「小当たりＡ」に当選させるという新たな遊技性を提供することが可能となり、興趣の向上を図ることが出来るという効果がある。
【１３３１】
また、本第２実施形態におけるパチンコ機１０においても、音声ランプ制御装置１１４は上述した第１実施形態と同様の制御が実行されるが、特別図柄の抽選結果が特定の抽選結果（小当たりＤ）となり、特別図柄の変動パターンとして特殊変動パターンが実行されている間は、特別図柄の抽選結果を問わず、特殊変動パターンとして特殊変動Ｄ（変動時間１秒）が設定される。よって、上述した第１実施形態では小当たりが連続した場合に連続演出を実行するよう構成していたが、本第２実施形態では、特殊変動パターンが設定されている期間において、常に連続演出を実行するよう構成してもよい。
【１３３２】
＜第３実施形態＞
次いで、図１０２～図１０８を参照して、第３実施形態におけるパチンコ機１０について説明する。上述した第１実施形態または第２実施形態では、第１特別図柄への入球に基づく入賞情報（入球情報）と第２特別図柄への入球に基づく入賞情報（入球情報）とを、その入球した順（保留記憶された順）に変動させる構成（所謂、入球順消化）としている。これに対し、本第３実施形態では、第１特別図柄への入球に基づく入賞情報（入球情報）よりも、第２特別図柄への入球に基づく入賞情報（入球情報）を優先的に変動させる構成（所謂、特図２優先消化）を用いている点で相違する。
【１３３３】
この第３実施形態におけるパチンコ機１０が、第１実施形態におけるパチンコ機１０と構成上において相違する点は、遊技盤１３の盤面構成を変動した点、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１のＲＯＭに記憶されている各種テーブル内の内容を変更した点、および主制御装置１１０のＭＰＵ２０１のＲＡＭの内容を変更した点である。その他の構成については第１実施形態におけるパチンコ機１０と同一である。以下、第１実施形態のパチンコ機１０と同一の要素には同一の符号を付し、その図示と説明とを省略する。
【１３３４】
まず、図１０２を参照して、本第３実施形態における遊技盤１３の盤面構成について説明する。図１０２は、第３実施形態における遊技盤１３の正面図である。図１０２に示した通り、本第３実施形態の遊技盤１３は、第１入球口１０６４を第１入球装置６４に変えて配置した点で相違する。その他の構成については、第１実施形態におけるパチンコ機１０と同一である。以下、第１実施形態のパチンコ機１０と同一の構成には同一の符号を付し、その図示と説明とを省略する。
【１３３５】
第１入球口１０６４は、球が入球することで第１特別図柄の入球情報を取得する入球口である。
【１３３６】
＜第３実施形態における電気的構成について＞
まず、図１０３～図１０５を参照して、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１に設けられているＲＯＭ２０２およびＲＡＭ２０３について説明する。図１０３（ａ）は、主制御装置１１０に設けられているＲＯＭ２０２の内容を模式的に示した図である。本第３実施形態のＲＯＭ２０２は、第１実施形態におけるＲＯＭ２０２の構成に対し、第１当たり乱数テーブル２０２ａおよび第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃの値が変更されている。

【１３３７】
図１０３（ｂ）は、主制御装置１１０に設けられているＲＡＭ２０３の内容を模式的に示した図である。図１０３（ｂ）に示した通り、本第３実施形態のＲＡＭ２０３は、第１実施形態におけるＲＡＭ２０３の構成に対し、変動実行フラグ２０３ｊと、変動順格納エリア２０３ｋと、特図２Ｂ有効期間フラグ２０３ｒと、有効期間計測カウンタ２０３ｓとが削除されている。
【１３３８】
つぎに、図１０４を参照して本第３実施形態における第１当たり乱数テーブル３２０２ａについて説明をする。図１０４は第１当たり乱数テーブル３２０２ａの内容を模式的に示した模式図である。第１当たり乱数テーブル３２０２ａは、上述した第１実施形態の第１当たり乱数テーブル２０２ａに対し、小当たり判定値の値が異なっており、上述した第１当たり乱数テーブル２０２ａでは、特図１と特図２とで同一の小当たり判定値を規定していたが、第１当たり乱数テーブル３２０２ａでは、それぞれが異なる判定値を有している。
【１３３９】
まず、特図１用の小当たり判定値は「１」である。よって、特図１に基づく特別図柄の抽選の結果、小当たりとなる確率が「１／４００」となるよう設定されている。次に、特図２用の小当たり判定値は「１～３９８」である。よって、特図２に基づく特別図柄の抽選の結果、小当たりとなる確率が「３９８／４００」となるよう設定されている。
【１３４０】
このように構成することで、特図１の抽選では小当たりに当選し難く、特図２の抽選では小当たりに当選しやすくすることができ、特図２を変動させる遊技状態を、特図１を変動させる遊技状態よりも遊技者に有利な遊技状態とすることが可能となる。
【１３４１】
次に、図１０５を参照して、本第３実施形態における第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃについて説明をする。図１０５（ａ）は、第３実施形態における第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃの内容を模式的に示した模式図であり、図１０５（ｂ）は特図１用種別選択テーブル３２０２ｃ１の内容を模式的に示した模式図であり、図１０５（ｃ）は特図２用種別選択テーブル３２０２ｃ２の内容を模式的に示した模式図である。
【１３４２】
図１０５（ａ）および図１０５（ｂ）に示すように、本第３実施形態にでは、上述した第１実施形態に対して、遊技者が有利となる小当たりＡが選択される割合を、特図１用種別選択テーブル３２０２ｃ１で低くしている。
【１３４３】
以上、説明をしたように、本第３実施形態では、特図１の変動に基づく抽選では、小当たりとなる確率、および小当たりに当選した場合における小当たりＡの選択割合を共に、特図２の変動に基づく抽選よりも低くしたため、特図２を変動させる遊技状態を、特図１を変動させる遊技状態よりも遊技者に有利な遊技状態となるよう構成している。
【１３４４】
＜第３実施形態における主制御装置の制御処理について＞
次に、図１０６～図１０７のフローチャートを参照して、本第３実施形態における主制御装置の制御処理について説明をする。本第３実施形態では、上述した第１実施形態に対して、特別図柄変動処理（図３５参照）が特別図柄変動処理３（図１０６参照）に変更されている点、および、始動入賞処理（図３９参照）が始動入賞処理２（図１０７参照）に変更されている点で相違する。その他の構成については、第１実施形態と同一であるので、その詳細な説明については省略する。
【１３４５】
図１０６は、本第３実施形態における主制御装置１１０のＭＰＵ２０１が実行する特別図柄変動処理３の内容を示したフローチャートである。第３実施形態における特別図柄変動処理３は、第１実施形態における特別図柄変動処理に対して、Ｓ２７１～Ｓ２７４まで

の処理が追加されている。その他の処理については、第１制御例と同一の処理が実行されるので、その詳細な説明は省略する。

【１３４６】

Ｓ２０２の処理において、現在が変動中ではないと判別された場合に（Ｓ２０２：Ｎｏ）、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（Ｎ２）を取得する（Ｓ２７１）。そして、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（Ｎ２）が０よりも大きいかを判別する（Ｓ２７２）。

【１３４７】

Ｓ２７２の処理において、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（Ｎ２）が０よりも大きいと判別した場合は（Ｓ２７２：Ｙｅｓ）、Ｓ２１１へ移行する。一方、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（Ｎ２）が０よりも大きくないと判別した場合には（Ｓ２７２：Ｎｏ）、次に、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）を取得する（Ｓ２７３）。

【１３４８】

そして、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）が０よりも大きいかを判別する（Ｓ２７４）。ここで、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）が０よりも大きいと判別した場合は（Ｓ２７４：Ｙｅｓ）、Ｓ２０７へ移行する。一方、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）が０よりも大きくないと判別した場合は（Ｓ２７４：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。

【１３４９】

以上、説明をした特別図柄変動処理３では、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（Ｎ２）が０よりも大きい場合は（Ｓ２７２：Ｙｅｓ）、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）に関わらず、特別図柄２に基づく変動が実行される（所謂、特図２優先）。

【１３５０】

次に、図１０７を参照して、始動入賞処理２について説明をする。図１０７は、本第３実施形態における主制御装置１１０のＭＰＵ２０１が実行する始動入賞処理２の内容を示すフローチャートである。第３実施形態における始動入賞処理２は、第１実施形態における始動入賞処理に対して、変動順格納エリア２０３ｋに関する処理および第２特別図柄に関する始動入賞の処理が変更されている。その他の処理については、第１制御例と同一の処理が実行されるので、その詳細な説明は省略する。

【１３５１】

始動入賞処理が実行されると、まず、Ｓ６５１～Ｓ６５７の処理が実行される。これらの処理は上述した第１実施形態における始動入賞処理（図３９参照）のＳ６０１および特図１始動入賞処理（図４０参照）のＳ７０１～Ｓ７０６と同一の処理であるため、その詳細な説明を省略する。

【１３５２】

次に、球が第２入球口へ入球したかを判別する（Ｓ６５８）。本第３実施形態では、球が入球することで第２特別図柄の入賞情報（入球情報）を取得する入球口（第２入球口）が１つであるため、上述した第１実施形態とは異なる。このＳ６５８の処理において、球が第２入球口に入球（始動入賞）したと判別された場合は（Ｓ６５８：Ｙｅｓ）、次いで、Ｓ６５９～Ｓ６６３の処理を実行する。なお、本第３実施形態にて実行されるＳ６５９～Ｓ６６３の処理は、上述した第１実施形態における特図２始動入賞処理（図４１参照）のＳ８０５～Ｓ８０９の処理と同一の処理であるため、その詳細な説明を省略する。そして、Ｓ６６３の処理を実行した後に、上述した第１実施形態における始動入賞処理（図３９参照）にて実行される先読み処理（Ｓ６０４）と同一の先読み処理が実行され（Ｓ６６４）、本処理を終了する。

【１３５３】

以上、説明をしたように、本第３実施形態では第２特別図柄（特図２）の入賞情報を優先的に変動させる構成を用いているため、特図２の入賞情報に基づく変動を連続して実行

することが可能となる。特図２に基づく抽選は、特図１に基づく抽選に対して小当たりＡに当選する割合が高く設定してあるため、第２特別図柄への入球が困難な遊技状態（通常遊技状態）と第２特別図柄への入球が容易となる遊技状態（所謂、時短遊技状態）とを設定することができる。よって、小当たりＡに当選し難い遊技状態と小当たりＡに当選し易い遊技状態とを設定することが可能となる。

【１３５４】

なお、本第３実施形態のように、第２特別図柄が優先して変動する構成を用いた場合において、上述した第１実施形態の連続演出を実行するには、第２特別図柄の保留球のみを対象として連続演出に関する処理を実行するように構成すればよい。つまり、上述した第１実施形態では第１特別図柄と第２特別図柄とが、入球した順番に変動される構成（所謂、入賞順消化）を用いており、主制御装置１１０から受信した入賞コマンドの処理順に特別図柄の変動が実行されるため、入賞コマンド受信処理において、全ての入賞コマンド（特別図柄１に基づく入賞コマンドまたは特別図柄２に基づく入賞コマンド）を対象に連続演出に関わる処理を実行していた（図５９参照）。

【１３５５】

しかし、本第３実施形態においては、第２特別図柄を優先的に変動させる構成を用いているため、主制御装置１１０から受信した入賞コマンドの処理順とは異なる順番で特別図柄の変動が実行される可能性がある。そこで、本第３実施形態のように複数の特別図柄のうち、一方の特別図柄に基づく変動を優先的に実行させる構成を採用している場合は、優先的に実行させる側の特別図柄に対応する入賞コマンドのみを対象に連続演出に関わる処理を実行すればよい。このように構成することで、上述した第１実施形態と同様の連続演出を実行することができる。

【１３５６】

また、本第３実施形態では、第１特別図柄（特図１）の抽選が主に実行される小当たりに当選し難い通常遊技状態（図１０４参照）と、第２特別図柄（特図２）の抽選が主に実行される小当たりに当選し易い時短遊技状態（図１０４参照）とを有しており、更に、小当たりに連続して当選することで、特定領域（第２可変入賞装置６５０内に設けられた通過検出スイッチ６５０ｅ５）に球が通過しやすい小当たり遊技を提供可能に構成している。

【１３５７】

これにより、通常遊技状態では、小当たり遊技が頻発して実行されることを抑制し、小当たり遊技が頻発して実行される時短遊技状態では、小当たり遊技が複数回実行されることで、遊技者に有利な遊技状態を提供することが可能となる。よって、遊技者に対して、小当たり遊技に複数回当選した場合に、単独で小当たり遊技に当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することが可能となり、連続して小当たりに当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。なお、本第３実施形態に、上述した第２実施形態で用いた特図特殊変動の構成を用いてもよい。

【１３５８】

＜第３実施形態における変形例１について＞

次に、図１０８を参照して、第３実施形態における変形例１を説明する。本変形例１では、遊技盤１３の盤面構成を上述した第３実施形態に対して変更している。本変形例１では、第１入球口１０６４の下方に第２入球装置１６４０を配置し、その第２入球装置６４０の下方に第２可変入賞装置６５０を配置した点で、及び、遊技盤１３の左右にそれぞれスルーゲート６７を配置した点で第３実施形態の遊技盤１３の盤面構成と相異する。その他の構成については第３実施形態におけるパチンコ機１０と同一である。以下、第３実施形態のパチンコ機１０と同一の要素には同一の符号を付し、その図示と説明とを省略する。

【１３５９】

なお、本変形例１にて用いた第２入球装置１６４０には、電動役物１６４０ａ（図示せず）が付随する第２入球口１６４０ｂ（図示せず）が設けられている。電動役物１６４０

ａは開放動作が実行されるときに駆動する可動片を２つ（右側可動片と左側可動片）有している点で上述した電動役物６４０ａと相違し、その他の構成については、上述した第１実施形態にて用いた第２入球装置６４０と同一であるため、その説明を省略する。

【１３６０】

本変形例１の遊技盤１３の盤面構成によれば、遊技盤１３の左側領域を狙う遊技（通常遊技）を行っている場合でも、スルーゲート６７に球を通過させることが可能となり、且つ、通常遊技を実行している場合でも、第２入球装置６４０へ球を入球させることが可能となるよう構成されている。

【１３６１】

このように構成することにより、例えば、通常遊技状態においてスルーゲート６７に球を通過させ、普通図柄の抽選を実行する。そして、普通図柄の抽選で当たりに当選すると、第２入球装置６４０に付随する電動役物１６４０ａを開放し、第２入球装置１６４０の第２入球口１６４０ｂに球を入球（始動入賞）させることが可能となる。

【１３６２】

そして、本変形例１では上述した第３実施形態と同様に第２特別図柄を優先して変動させる構成であるため、通常遊技状態において第２特別図柄の変動が連続して実行される遊技状態を提供することが可能となる。さらに、第２特別図柄の抽選は、第１特別図柄の抽選に対し、小当たりＡに当選する割合が高く設定されているため、第２特別図柄の変動が連続して実行されると、小当たりＡに連続して当選する可能性を高くすることが可能となる。

【１３６３】

これにより、遊技状態が通常遊技の状態であったとしても、普通図柄の抽選で当たりに当選することで、遊技者に対して小当たりＡに連続して当選する可能性を高くする遊技を提供することが可能となり、遊技の興趣を向上することができるという効果がある。

【１３６４】

さらに、本変形例１に用いた遊技盤１３の盤面構成では、小当たりに当選すると球が入賞可能な開放状態なる第２可変入賞装置６５０を遊技盤１３の中央下部に配置しているため、遊技盤１３の左側領域を狙う遊技（通常遊技）を行うことで、球を第２可変入賞装置６５０へと到達させることが可能に構成されている。

【１３６５】

これにより、小当たりに当選したとしても遊技者は右打ち遊技を行う必要がなくなる。また、小当たり遊技が実行される場合に、遊技者に対して右打ち遊技を促す報知を第３図柄表示装置８１等で行う必要もなくなる。これにより、遊技者に小当たりに当選したことを気付かれ難くすることが可能となり、複数の小当たりに当選することによる遊技意欲の低下を抑制することが可能となる。

【１３６６】

なお、本変形例１に用いた遊技盤１３の盤面構成を、上述した第１実施形態または第２実施形態に適用してもよいし、第３実施形態にて実行される各種制御に変えて上述した第１実施形態または第２実施形態にて実行される各種制御を適用してもよい。

【１３６７】

＜第３実施形態における変形例２について＞

次に、図１０９を参照して、第３実施形態における変形例２を説明する。図１０９は本変形例２における遊技盤１３を示した正面図である。本変形例２では、遊技盤１３の盤面構成を上述した第３実施形態に対して変更している。本変形例２では、第３可変入賞装置７００を有する入賞ユニット７１０（図１１０参照）を遊技盤１３の右側領域に配設し、入賞ユニット７１０の下方に、第１可変入賞装置６５を配設し、その下流側に第２入球装置６４０を配設した点で第３実施形態の遊技盤１３の盤面構成と相異する。その他の構成については第３実施形態におけるパチンコ機１０と同一である。以下、第３実施形態のパチンコ機１０と同一の構成には同一の符号を付し、その図示と説明とを省略する。

【１３６８】

次に、図１０９～図１１０を参照して、入賞ユニット７１０の概要について説明する。図１１０は入賞ユニット７１０の内部構造を模式的に示した正面図である。この図１１０は、入賞ユニット７１０の内部構造を説明するために、カバー部材を取り外し、主要な構造のみを模式的に示したものである。

【１３６９】

まず、図１０９に示すように、遊技盤１３の右側領域に侵入した遊技球は、その殆どが入賞ユニット７１０の開口部７１０ａを通過する。この入賞ユニット７１０は、図１１０に示すように開口部７１０ａを通過した球を遊技盤１３上に排出する第１排出口７１１を有する第１流下経路７１１ａと、開口部７１０ａを通過した球を遊技盤１３上に排出する第２排出口７１２を有する第２流下経路７１２ａと、第２流下経路７１２ａを流下する球が入賞可能に構成された第３可変入賞装置７００と、を有しており、第３可変入賞装置７００の開閉部材７００ｂ（図１１０参照）の動作に基づいて開口部７１０ａを通過した球がそれぞれの経路を流下するよう構成されている。

【１３７０】

第３可変入賞装置７００は、特別図柄の抽選の結果が小当たりである場合に球が入球可能となるように構成されており、小当たり遊技が実行されると開閉部材７００ｂを動作させ第３可変入賞装置７００の第１開口部７００ａ１と第２開口部７００ａ２とがそれぞれ球が入賞可能な状態へ可変する。第３可変入賞装置７００に入賞した球は、第３可変入賞装置７００内に設けられた特定領域（通過検出スイッチ７００ｃ２）、または、通常排出経路７０３を通過するよう構成されている。

【１３７１】

また、本変形例２では、特別図柄の抽選結果が小当たりである場合における特別図柄の変動パターンとして１秒の変動時間が設定される点で上述した第３実施形態と相異する（図示せず）。

【１３７２】

次に、図１１０を参照して、入賞ユニット７１０について説明をする。入賞ユニット７１０の開口部７１０ａは、球１個分の開口幅を有する開口部であり、遊技盤１３の右側領域に発射された球の殆どが通過する位置に形成されている。この開口部７１０ａの下方位置（開口部７１０ａを通過した球が到達する位置）には第２開閉部材７００ｂ３が設けられている。この第２開閉部材７００ｂ３は、第１流下経路７１１ａを球が通過可能な状態（開放状態）または球が通過困難な状態（閉鎖状態）と、第１流下経路７１１ａの経路の状態が切替わるように可変可能に構成されている。

【１３７３】

第２開閉部材７００ｂ３は、後述する開閉部材７００ｂの開閉動作に従動するよう構成されており、開閉ソレノイド７００ｇにより開閉される開閉部材７００ｂの動作を伝達部７００ｂ４が伝達することにより、第２開閉部材７００ｂ３が前後に可動可能に構成されている。この第２開閉部材７００ｂ３は、遊技盤側より出没可能なシャッター機構で構成されており、閉鎖状態においては、第１流下経路７１１ａが第２開閉部材７００ｂ３によって完全に覆われる。第２開閉部材７００ｂ３の上面は、閉鎖状態において球が第２流下経路７１２ａ側（図１１０正面視左側）へ流下する傾斜面を有している。

【１３７４】

ここで、図１１１を参照して、第２開閉部材７００ｂ３が開閉する仕組みについて説明をする。図１１１（ａ）は、第２開閉部材７００ｂ３が閉鎖している状態（小当たり遊技未実行時の状態）における入賞ユニット７１０を模式的に示した平面図であり、図１１１（ｂ）は、第２開閉部材７００ｂ３が開放している状態（小当たり遊技実行時の状態）における入賞ユニット７１０を模式的に示した平面図である。

【１３７５】

図１１１（ａ）に示すように、第３可変入賞装置７００の開閉部材７００ｂは、開閉部材ソレノイド７００ｇによって、遊技盤１３の前後方向に可動可能に構成されており、開閉部材ソレノイド７００ｇがオフの状態では、開閉部材７００ｂが遊技盤１３の前方向に

突出した状態（図１１１（ａ）に示す状態）に位置し、開閉部材駆動ソレノイド７００ｇがオンに設定されると、開閉部材７００ｂが遊技盤１３の後方向に退避した状態（図１１１（ｂ）に示す状態）に位置するよう構成されている。

【１３７６】

この開閉部材７００ｂのうち、第１開閉部材７００ｂ２の一端側（第２開閉部材に対面する側）には複数の突起が設けられている。そして、その複数の突起が係合可能な係合部を有した伝達部材７００ｂ４が設けられている。この伝達部材７００ｂ４は、入賞ユニット７１０に対して回転可能に軸支されている。また、第２開閉部材７００ｂ３は、その一端側（開閉部材と対面する側）に複数の突起が設けられており、その突起と上述した伝達部材７００ｂ４とが係合する位置に設けられている。

【１３７７】

ここで、開閉部材７００ｂの動作に伴い第２開閉部材７００ｂ３が可変する作用について図１１１を参照して説明をする。例えば、開閉部材７００ｂが突出した状態（図１１１（ａ）に示す状態）から退避した状態（図１１１（ｂ）に示す状態）へと可変する場合には、開閉部材７００ｂの移動に伴い、伝達部材７００ｂ４が回転（図１１１の視点から見て右回転）する。伝達部材７００ｂ４が回転することにより、伝達部材７００ｂ４と係合する第２開閉部材７００ｂ３が遊技盤１３の前面側に突出する方向に移動する。つまり、開閉部材７００ｂと第２開閉部材７００ｂ３とは、１つの駆動源である開閉部材駆動ソレノイド７００ｇの駆動により、相反する位置、つまり、開閉部材７００ｂが突出するときは第２開閉部材７００ｂ３が退避し、開閉部材７００ｂが退避するときは第２開閉部材７００ｂ３が突出する位置となるよう、伝達部材７００ｂ４によって機械的に構成されている。

【１３７８】

図１１０に戻り説明を続ける。第２開閉部材７００ｂ３の上面を流下した球が誘導される第２流下経路７１２ａは、その流路の入口部と出口部とが開閉部材７００ｂの上面によって構成されており、その間が迂回路７１０ｂによって構成されている。

【１３７９】

この迂回路７１０ｂは、第２流下経路７１２ａを流下する球の流下時間を延長させる（流下速度を低下させる）ために設けられた通路であり、第２流下経路７１２ａを球が通過する時間が２秒となるよう設計されている。この時間は、連続して小当たりに当選した場合において、先に実行された小当たり中に第２流下経路７１２ａを通過した球が後に実行される小当たり中に第２開口部７００ａ２へと入球可能となる時間である。

【１３８０】

つまり、本変形例２では、抽選結果が小当たりとなる特別図柄の変動時間が１秒であるため、連続した小当たりに当選した場合において、先に実行された小当たり中に第２流下経路７１２ａを通過した（小当たりにおけるエンディング期間（図１５（ｂ）参照）中に第２流下経路７１２ａに侵入した）球が、小当たりに対応する特別図柄の変動時間（１秒）および小当たり中のオープニング期間（０．１秒）を経て第２開口部７００ａ２へと入球可能となる。

【１３８１】

なお、小当たりに対応する特別図柄の変動時間および第２流下経路７１２ａの球通過時間については、本変形例にて設定した時間に限られるものではなく、連続して小当たりに当選した場合において、先の小当たり中に第２流下経路７１２ａに侵入した球（小当たり中において開閉部材７００ｂが閉鎖状態となるタイミング（小当たりエンディング中）に第３可変入賞装置７００へ到達した球）が、後の小当たりで第３可変入賞装置７００に入賞できる時間が設定されていればよい。例えば、小当たりに対応する特別図柄の変動時間が４秒に設定され、小当たり中のオープニング期間が１秒に設定される場合であれば、第２流下経路７１２ａの球通過時間を５．５秒（変動時間４秒と、オープニング期間１秒と、先の小当たり中のエンディング時間の一部（０．５秒）を加えた時間）と設定すればよい。

【１３８２】
ここで、図１１１（ａ）を参照して第２流下経路７１２ａについて説明をする。上述したように第２流下経路７１２ａの入口部および出口部は、開閉部材７００ｂにより形成され、図１１１（ａ）に示すように、開閉部材７００ｂが突出位置に位置している場合に、球が流下可能な経路として構成される。この状態において、開閉部材７００ｂの第１開閉部７００ｂ１の上面を流下した球は、迂回路７１０ｂへ流下する。
【１３８３】
迂回路７１０ｂは第１側壁７１０ｂ１と、第２側壁７１０ｂ２と、第３側壁７１０ｂ３と底面部材とにより、球が蛇行状に流下する経路として構成される。以下、迂回路７１０ｂの具体的な構成について説明をする。なお、具体的な説明において用いる方向を示す語句は、原則、パチンコ機１０を正面視した場合における方向を示すものである。第２流下経路７１２ａに侵入した球はまず、第１側壁７１０ｂ１の右側面（図１１１の視点で右側）に衝突する。その第１側壁７１０ｂ１の右側面が配置されている底面部は遊技盤１３の奥方向（図１１１の視点で上方向）に傾斜しており、第１側壁７１０ｂ１の右側面に衝突した球は、遊技盤１３の奥方向へと流下し、第２側壁７１０ｂ２の右端側に衝突する。第２側壁７１０ｂ２の右端側が配置されている底面部は遊技盤１３の左方向（図１１１の視点で左方向）に傾斜しており、第２側壁７１０ｂ２の右端側に衝突した球は、遊技盤奥側の流路を遊技盤１３の左側に向けて流下する。このように、本実施形態にて用いられる迂回路７１０ｂは、底面部の傾斜と各側壁とによって球の流下方向がほぼ直角に変更するように構成されているため、球の流下（転動）距離を長く設定することが可能となる。
【１３８４】
なお、上述した迂回路７１０ｂの構成以外の構成を用いて迂回路７１０ｂを構成してもよく、例えば、迂回路７１０ｂの底面部を左方向（図１１１の視点で左方向）に下り傾斜した１つの部材で構成し、各側壁を球の流下方向に対して鈍角となるように構成してもよい。このように構成することにより、本実施形態にて用いた迂回路７１０ｂの構成ほど球の流下（転動距離）を長く設定することは出来ないが、迂回路７１０ｂの構成を簡素化することが可能となる。
【１３８５】
上述した迂回路７１０ｂの構成については、迂回路７１０ｂを配設するスペースおよび必要とされる球の流下（転動）距離に応じて適宜選択すればよい。
【１３８６】
迂回路７１０ｂを流下した球は、第２流下経路７１２ａの出口部を構成する開閉部材７００ｂの第２開閉部材７００ｂ３の上面を流下し、第２排出口７１２（図１１０参照）を通過して遊技盤１３へと排出される。
【１３８７】
図１１０に戻り説明を続ける。第２流下経路７１２ａの入口部を形成する第１開閉部７００ｂ１は、出口部を形成する第２開閉部７００ｂ２よりもその開口幅（球が流下する距離）が短く設計されており、本実施形態では、第１開閉部７００ｂ１は、開口幅が１５ミリメートルで、第２開閉部７００ｂ２は、開口幅が４５ミリメートルに設計されている。
【１３８８】
このように構成することで、開閉部材７００ｂの第１開閉部７００ｂ１の上面を転動する球の数よりも、開閉部材７００ｂの第２開閉部７００ｂ２の上面を転動する球の数を多くすることができる。よって、開閉部材７００ｂが高速（例えば０．２秒）で開放した場合において、第１開閉部７００ｂ１に覆われる第１開口部７００ａ１よりも、第２開閉部７００ｂ２に覆われる第２開口部７００ａ２のほうが球を入賞させやすい開口部としている。
【１３８９】
つぎに、図１１０を参照して、入賞ユニット７１０内に設けられる第３可変入賞装置７００の構造について説明をする。第３可変入賞装置７００は、上述したように２つの開口部（第１開口部７００ａ１と、第２開口部７００ａ２）を有しており、開閉部材駆動ソレ

ノイド７００ｇ（図１１１参照）により遊技盤１３の前後方向に可変可能な開閉部材７００ｂがその２つの開口部を球が通過可能な開放状態と球が通過不可能（困難）な閉鎖状態とに可変可能に構成されている。

【１３９０】

第１開口部７００ａ１と第２開口部７００ａ２は１つの開閉部材７００ｂによって開放状態と閉鎖状態とに可変される構成を用いており、２つの開口部は同じタイミングで開放状態と閉鎖状態とに可変される。なお、開閉部材７００ｂのうち、それぞれの開口部を覆う箇所（第１開閉部７００ｂ１と第２開閉部７００ｂ２）を、遊技盤１３の前後方向に異なる長さとなるように構成し、開閉部材７００ｂの動作によって各開口部が開放状態と閉鎖状態とに可変するタイミングを異ならせてもよい。

【１３９１】

例えば、第２開口部７００ａ２を覆う開閉部材７００ｂの第２開閉部７００ｂ２よりも、第１開口部７００ａ１を覆う開閉部材７００ｂの第１開閉部７００ｂ１を長く（遊技盤１３の前後方向に突出するように）設計し、第２開口部７００ａ２よりも第１開口部７００ａ１が閉鎖状態から開放状態（開口部が開閉部材に覆われていない状態）へと可変するタイミングを遅らせ、且つ、開放状態から閉鎖状態へと可変するタイミングを早めるようにしてもよい。

【１３９２】

このように構成することで、第２開口部７００ａ２に対して第１開口部７００ａ１が開放状態である期間を短くなるため、各開口部の入賞のし易さをより異ならせることができるという効果がある。

【１３９３】

図１１０に戻り説明を続ける。第３可変入賞装置７００の第１開口部７００ａ１から入賞した球は、検出スイッチ７００ｆ１により検出され、第１入賞経路７００ｄ１を流下しＶゲート７００ｃ１へと到達するよう構成されている。この第１入賞経路７００ｄ１は、球の通過時間が約１秒となるよう構成されている。

【１３９４】

次に、第３可変入賞装置７００の第２開口部７００ａ２から入賞した球は、検出スイッチ７００ｆ２により検出され、第２入賞経路７００ｄ２を流下したのち、Ｖゲート７００ｃ１へと到達するよう構成されている。また、第２開口部７００ａ２から入賞した球を確実に検出スイッチ７００ｆ２で検出するために、第２開口部７００ａ２から検出スイッチ７００ｆ２に向けて球の球通路幅が狭くなるよう、具体的には、第２開口部７００ａ２の開口幅（約４５ミリメートル）を検出スイッチ７００ｆ２の球通過幅（１３ミリメートル）となるよう構成されている。また、第２入賞経路７００ｄ２は、球の通過時間が約０．３秒となるよう構成されている。

【１３９５】

また、上述した第１入賞経路７００ｄ１と第２入賞経路７００ｄ２とは第３可変入賞装置７００内のＶゲート７００ｃ１上で合流するように構成されている。

【１３９６】

Ｖゲート７００ｃ１は、上述した第１実施形態のＶゲート６５０ｄと同じく、パチンコ機１０に電源が投入されてから常に一定の周期で誘導状態と規制状態とに可変可能に構成されている。なお、詳細な構成については上述した第１実施形態と同一であるため、その説明を省略する。

【１３９７】

Ｖゲート７００ｃ１上に到達した球は、Ｖゲート７００ｃ１が誘導状態（Ｖ排出経路の特定領域を通過可能な状態）であれば、Ｖ排出経路７０４内の特定領域（検出スイッチ７００ｃ２）を通過し、回収口に回収される。また、Ｖゲート７００ｃ１が規制状態（Ｖ排出経路の特定領域を通過不可能（困難））であれば、Ｖゲート７００ｃ１上を転動し、通常排出経路７０３を通過し、回収口に回収される。

【１３９８】

このように構成された第３可変入賞装置７００では、連続して小当たりに当選した場合において、その連続する小当たりのうち後に実行される小当たりでは、第１開口部７００ａ１と第２開口部７００ａ２との両方から球が入球可能となる。更に、第１開口部７００ａ１から入球した球と第２開口部７００ａ２から入球した球とで、Ｖゲート７００ｃ１に到達する時間を異ならせているため、何れか一方の開口部から入球した球がＶゲート７００ｃ１を通過する可能性を高めることが可能となる。よって、遊技者に対して、小当たりに連続して当選した場合に、単独で小当たりに当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することが可能となる。従って、連続して小当たりに当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。

【１３９９】

以上、図１１０と図１１１とを参照して入賞ユニット７１０の構成を説明したが、つぎに、入賞ユニット７１０内の球流れについて図１１０～図１１２を参照して説明をする。図１１２は、入賞ユニット７１０が有する第３可変入賞装置７００の開閉部材（扉）７００ｂの動作状態（閉鎖状態または開放状態）に応じた球流れを説明した説明図である。

【１４００】

図１１２に示すように、第３可変入賞装置７００の開閉部材（扉）７００ｂが閉鎖している状態（閉鎖状態）では、第２開閉部材７００ｂ３は第１流下経路（排出路）７１１ａが球を通過可能な開放状態となり、入賞ユニット７１０に侵入した球が第１流下経路（排出路）７１１ａを通過し、遊技盤１３へと排出される。

【１４０１】

また、第３可変入賞装置７００の開閉部材（扉）７００ｂが閉鎖している状態（閉鎖状態）において、第１開閉部（前扉）７００ｂ１上を流下する球は、迂回路７１０ｂへと流下する。そして、迂回路７１０ｂを通過した球は第２開閉部７００ｂ２の上面を流下し第２排出口７１２より遊技盤１３へと排出される。

【１４０２】

つぎに、第３可変入賞装置７００の開閉部材（扉）７００ｂが開放している状態（開放状態）では、第２開閉部材（誘導板）７００ｂ３は第１流下経路（排出路）７１１ａが球を通過不能な閉鎖状態となり、入賞ユニット７１０に侵入した球は第２開閉部材（誘導板）７００ｂ３上を第３可変入賞装置７００の第１開口部７００ａ１側へと流下する。

【１４０３】

第１開口部７００ａ１側へと流下した球は開閉部材（扉）７００ｂが開放状態であるため、第１開口部７００ａ１に入賞する。また、迂回路７１０ｂを通過した球も第２開口部７００ａ２に入賞する。

【１４０４】

以上、説明をしたように、本変形例２で用いた第３可変入賞装置７００は、第１開口部７００ａ１から入賞できなかった球が迂回路７１０ｂを流下する間に、次の小当たりによって第３可変入賞装置７００が再度開放状態となるため、迂回路７１０ｂを流下した球が第２開口部７００ａ２から入賞可能となる。このように構成することにより、連続して第３可変入賞装置７００が開放状態となるように小当たりが頻発すると、第１開口部７００ａ１および第２開口部７００ａ２の何れに対しても球が流下するため、高速開放する小当たりであっても、第３可変入賞装置７００に球が入賞する可能性を高めることが可能となる。

【１４０５】

なお、上述した第１入賞経路７００ｄ１の球通過時間（約１秒）と第２入賞経路７００ｄ２の球通過時間（約０．３秒）との差を、Ｖゲート７００ｃ１が誘導状態となる期間以内の差とするとよい。このように構成することで、第１入賞経路７００ｄ１または第２入賞経路７００ｄ２の何れかを通過した球が、Ｖゲート７００ｃ１が誘導状態となる間にＶゲート７００ｃ１を通過する可能性を高くすることができ、より遊技者に有利な遊技状態を提供することができるという効果がある。

【１４０６】

また、第１開口部の開口幅よりも第２開口部の開口幅が長くなるように構成しているため、第１開口部よりも第２開口部のほうが、第３可変入賞装置７００へ球が入賞しやすい構造となる。よって、小当たりが連続した場合を第３可変入賞装置７００へ球が入賞し易い状態とすることが可能となる。

【１４０７】

さらに、第３可変入賞装置７００が動作しない通常遊技状態においては、開閉部材７００ｂが閉鎖状態となり、第２開閉部材７００ｂ３が開放状態となっているため、遊技盤１３の右側領域に向けて発射された遊技球は第１流下経路７１１ａを流下し、第１排出口７１１から遊技盤１３の右下領域側へと排出される。

【１４０８】

よって、小当たり遊技以外の遊技状態において、遊技者が遊技盤１３の右側領域へと発射した球が、入賞ユニット７１０の第２流下経路７１２ａを流下することが抑制（禁止）される。したがって、小当たり遊技以外の遊技状態（例えば大当たり遊技状態）にて右打遊技を行う場合に、球が第２流下経路７１２ａを流下してしまい、流下時間を遅延させてしまうという事態を抑制（禁止）することができるという効果がある。

【１４０９】

また、小当たり遊技が実行される前に予め右打ち遊技を行ったとしても、球が第２流下経路７１２ａを流下することが無いため、１回目の小当たり遊技にて第２開口部７００ａ２を通過させるといった遊技が実行されることを防ぐことができるという効果がある。

【１４１０】

更に、本変形例２では、第１開口部７００ａ１から入賞した球がＶゲート７００ｃ１まで流下する第１入賞経路７００ｄ１よりも、第２開口部７００ａ２から入賞した球がＶゲート７００ｃ１まで流下する第２入賞経路７００ｄ２の通過時間が短くなるよう構成されている。よって、第３可変入賞装置７００に入賞した球を、入賞した開口部に応じて異なるタイミングでＶゲート７００ｃ１へと流下させることができ、遊技者に対して小当たり遊技で大当たりが付与されるか否かを楽しませることができる。

【１４１１】

なお、例えばＶゲート７００ｃ１が開放状態となる期間を、小当たり遊技が実行されてから０．５秒の間となるよう構成することで、第２開口部７００ａ２から入賞した球のみが特定領域（通過検出スイッチ７００ｃ２）を通過できるように構成してもよい。このように構成することで、連続して小当たりが実行され、第２開口部７００ａ２に球が通過可能な状態とすることで、Ｖゲート７００ｃ１に球が通過可能となる。

【１４１２】

また、本変形例２に用いた第３可変入賞装置７００は、装置のコンパクト化を図るため、図１１０または図１１１に示すように、開閉部材７００ｂの第１開閉部７００ｂ１と、第２開閉部材７００ｂ３との間隔を球１個分無い間隔で構成しているが、例えば、開閉部材７００ｂの第１開閉部７００ｂ１と第２開閉部材７００ｂ３との間隔を球数個分の間隔で構成し、その間隔を、第２開閉部材７００ｂ３から開閉部材７００ｂに向けて球が転動可能な誘導板で覆うように構成してもよい。

【１４１３】

このようにすることで、小当たり遊技中において、開閉部材７００ｂが開放している状態（第２開閉部材が閉鎖している状態）で、第２開閉部材上を転動する複数の球を、開閉部材７００ｂが閉鎖している状態（第２開閉部材が開放している状態）で開閉部材７００ｂ上を流下させることが可能となる。

【１４１４】

また、本変形例２では第３可変入賞装置７００へ球を入球させる入球手段として２つの開口部（第１開口部７００ａ１と第２開口部７００ａ２）を設けた構成にしているが、開口部を１つに構成してもよい。この場合、連続する小当たりのうち先に実行される小当たりで開口部に入球しなかった球が、後に実行される小当たりで開口部に入球するよう第２流下経路７１２ａを構成すればよい。なお、この場合は第２流下経路７１２ａが球の流下

を次の小当たりが実行されるまでの所定時間（本変形例２では、１秒）、球を滞留させる滞留手段（ストッパや磁石等）を有する構成にするとよい。

【１４１５】

以上、説明をしたように本変形例２では、連続して小当たりが実行される場合において、後に実行される小当たりを単独で小当たりに当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することが可能となる。従って、連続して小当たりに当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。

【１４１６】

また、連続した小当たりに当選した場合において、先に実行された小当たり中に第２流下経路７１２ａを通過した（小当たりにおけるエンディング期間（図１５（ｂ）参照）中に第２流下経路７１２ａに侵入した）球が、小当たりに対応する特別図柄の変動時間（１秒）を経て実行される小当たり中に第２開口部７００ａ２へと入球可能とする迂回路（誘導手段）を設けているため、より確実に後に実行される小当たりを単独で小当たりに当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することが可能となる。従って、連続して小当たりに当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。

【１４１７】

さらに、本変形例２では、誘導手段であるＶゲート７００ｃ１の動作周期よりも短い間隔で小当たりが複数回実行可能に構成されている。よって、例えば３回連続して小当たりに当選した場合に、後に実行される小当たり（２回目と３回目）において球が入球しやすい遊技状態を提供することで、何れかの小当たりにおいてＶゲート７００ｃ１が誘導状態である場合に球を第３可変入賞装置に入球させることが可能となり、より確実に後に実行される小当たりを、単独で小当たりに当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することができ、連続して小当たりに当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。

【１４１８】

なお、本変形例２では、Ｖゲート７００ｃ１を常時一定の周期で動作制御する構成を用いているが、例えば、Ｖゲート７００ｃ１の開放動作を、小当たりが実行されてから（第３可変入賞装置７００の開閉部材７００ｂが開放されてから）所定期間（例えば１秒）実行するような構成としてもよい。このようにすることで、第２流下経路７１２ａを流下した球を、連続して小当たりに当選した場合における後の小当たりが実行された直後に第３可変入賞装置７００へと入賞させることが可能となる。よって、連続して小当たりが実行される場合において、後に実行される小当たりを単独で小当たりに当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することが可能となる。従って、連続して小当たりに当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。

【１４１９】

以上、説明をした本変形例２では、第２流下経路７１２ａに球の流下期間を延長する流下期間延長手段として蛇行状の迂回路７１０ｂを用いることで球の流下距離を延長させることで第２流下経路７１２ａの流下期間を延長する構成としていたが、球の流下距離を延長させるためのその他の構成として、球を周回させながら流下させるクルーン構造を用いても良い。

【１４２０】

また、球の流下期間を延長させる手法として球の流下距離を延長する手法以外の手法として球の流下速度を低減させる構成を用いても良い。このような構成としては、例えば、物体間に生じる摩擦によって球の流下速度を低減させることが可能な部材として、高摩擦係数を有する材質（ウレタンゴム等）により第２流下経路７１２ａの少なくとも１部を形成することで、球の流下速度を低減させる構成を用いてもよい、さらに、第２流下経路７１２ａの球転動面を粗く成形したり、突起を設けたりすることで、物体間（第２流下経路７１２ａと球との間）の摩擦力を高め、球の流下速度を低減させてもよい。

【１４２１】

このような構成を用いても同様の効果を奏する。なお、球が第２流下経路７１２ａを流

下する流下期間を延長するために、上述した流下距離を延長する流下距離延長手段と、球の流下速度を低減させる流下速度低減手段の両者を用いてもよい。

【１４２２】

なお、本変形例１に用いた遊技盤１３の盤面構成を、上述した第１実施形態または第２実施形態に適用してもよいし、第３実施形態にて実行される各種制御に変えて上述した第１実施形態または第２実施形態にて実行される各種制御を適用してもよい。

【１４２３】

なお、上述した各実施形態及び変形例にて主制御装置１１０にて様々な判定処理に基づく出力処理を行っているが、出力された情報は全て、音声ランプ制御装置１１３又は外部出力端子板２６１に出力可能に構成されているものであり、また、主制御装置１１０以外にて判定処理を行う場合も、その判定結果に基づく情報は全て、音声ランプ制御装置１１３又は外部出力端子板２６１に出力可能に構成されているものである。また、出力された情報を識別可能に外部に報知可能であり、報知を行う手段としては、音声ランプ制御装置１１３に接続されている各種装置（ＬＣＤ、スピーカ等）や、主制御装置１１０に直接接続されている表示部等がある。

【１４２４】

なお、本発明を上記各実施形態とは異なるタイプのパチンコ機等に実施してもよい。例えば、一度大当たりすると、大当たり確率が通常よりも高確率になる高確率遊技状態へと移行するようなパチンコ機（通称、確変機と称される）として実施してもよい。この場合、大当たり後に移行する高確率遊技状態を次回の大当たりまで継続する方式や、特別図柄の変動回数が所定回数（例えば１００回）に到達するまで継続する方式や、特別図柄が変動する度に高確率遊技状態から通常遊技状態へと移行する抽選が行われ抽選に当選すると通常遊技状態へと移行する方式が考えられるが、その何れのパチンコ機として実施してもよい。なお、高確率遊技状態に移行した場合に、大当たり確率が高確率になる以外に、特別図柄の変動時間が短縮されたり、普通図柄の当たり確率が高確率になったり、普通図柄の変動時間が短縮されたり、普通図柄の抽選で当たり当選した場合に可変する可変入球手段の可変パターンを変更したりするパチンコ機に実施してもよい。また、一度大当たりすると、それを含めて複数回（例えば２回、３回）大当たり状態が発生するまで、大当たり期待値が高められるようなパチンコ機（通称、２回権利物、３回権利物と称される）として実施してもよい。また、大当たり図柄が表示された後に、所定の領域に球を入賞させることを必要条件として遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技を発生させるパチンコ機として実施してもよい。また、Ｖゾーン等の特別領域を有する入賞装置を有し、その特別領域に球を入賞させることを必要条件として特別遊技状態となるパチンコ機や、２つの特別図柄（特図１および特図２）を同時に変動させ、何れか一方の特別図柄の抽選結果に基づいて、他方の特別図柄の抽選を無効にしたり、中断したりするパチンコ機に実施してもよい。更に、パチンコ機以外にも、アレパチ、雀球、スロットマシン、いわゆるパチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機などの各種遊技機として実施するようにしても良い。

【１４２５】

なお、スロットマシンは、例えばコインを投入して図柄有効ラインを決定させた状態で操作レバーを操作することにより図柄が変動され、ストップボタンを操作することにより図柄が停止されて確定される周知のものである。従って、スロットマシンの基本概念としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を変動表示した後に識別情報を確定表示する表示装置を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の変動表示が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の変動表示が停止して確定表示され、その停止時の識別情報の組合せが特定のものであることを必要条件として、遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技を発生させるスロットマシン」となり、この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

【１４２６】

また、パチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機の具体例としては、複数の図柄からなる図柄列を変動表示した後に図柄を確定表示する表示装置を備えており、球打出用のハンドルを備えていないものが挙げられる。この場合、所定の操作（ボタン操作）に基づく所定量の球の投入の後、例えば操作レバーの操作に起因して図柄の変動が開始され、例えばストップボタンの操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄がいわゆる大当たり図柄であることを必要条件として遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技が発生させられ、遊技者には、下部の受皿に多量の球が払い出されるものである。かかる遊技機をスロットマシンに代えて使用すれば、遊技ホールでは球のみを遊技価値として取り扱うことができるため、パチンコ機とスロットマシンとが混在している現在の遊技ホールにおいてみられる、遊技価値たるメダルと球との別個の取扱による設備上の負担や遊技機設置個所の制約といった問題を解消し得る。

【１４２７】

以上、上記実施形態に基づき本発明を説明したが、本発明は上記形態に何ら限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲内で種々の変形改良が可能であることは容易に推察できるものである。

【１４２８】

上記各実施形態、変形例の全部または一部をそれぞれ組み合わせて構成してもよい。また、主制御装置１１０、音声ランプ制御装置１１３等のサブ制御装置で構成したが、それに限らず、全ての機能を主制御装置１１０に集約して構成しても良い。

【１４２９】

以下に、本発明の遊技機に加えて上述した実施形態に含まれる各種発明の概念を示す。

【１４３０】

＜特徴Ａ群＞（複数回小当たりの何れかを有利にする）

判別条件の成立に基づき判別を実行する判別手段と、その判別手段による判別結果に基づく識別情報が表示される表示手段と、その表示手段に識別情報を所定期間動的表示した後、前記判別手段による判別結果に基づく識別情報を停止表示させる動的表示手段と、その動的表示手段により特定の判別結果に基づく識別情報が前記表示手段に停止表示された場合に、遊技者に有利となる特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、その特典遊技実行手段により前記特典遊技が実行された場合に所定条件が成立することで球が通過可能となる特定領域と、その特定領域に球が通過した場合に、遊技者に有利な特典を付与する特典付与手段と、を有した遊技機において、予め定められた特定条件を満たした状態で前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記複数回実行される前記特典遊技のうち少なくとも１の前記特典遊技が、前記特定領域を球が通過可能に実行されるよう設定する設定手段と、を有することを特徴とする遊技機Ａ１。

【１４３１】

ここでパチンコ機等の遊技機には、特典遊技（小当たり遊技等）によって開放される変動入賞装置と、変動入賞装置内に設けられ、球が通過することによって大当たり遊技が実行される特定領域と、その特定領域へ球を誘導する誘導部材と、その誘導部材を特定領域に球が通過し易い態様と、特定領域に球が通過し難い態様とに一定周期で繰り返し制御する手段を備え、小当たり遊技に基づく変動入賞装置の開放動作と、誘導部材の制御動作とを独立させることにより、特定の小当たり遊技における大当たり遊技の発生をランダムにするパチンコ機が提案されている（例えば、特開２０１１－２０６３０９号公報）。この場合、小当たり遊技によって変動入賞装置が開放するタイミングと、誘導部材の態様が変化するタイミングとが何ら関係性を持たず独立しているため、球がどのタイミングで変動入賞装置内に入賞したとしても大当たり遊技が実行される可能性を提供することができるが、小当たり遊技に複数回当選した場合において、遊技者に対して利点が無いことから遊技が単調となり、遊技者の遊技意欲が低下してしまうという問題点があった。本発明は上記例示した問題点等を解決するためになされたものであり、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できる遊技機を提供することを目的とする。

【１４３２】
遊技機Ａ１によれば、予め定められた特定条件を満たした状態で前記特典遊技が複数回実行される場合に、設定手段により前記複数回実行される前記特典遊技のうち少なくとも１の前記特典遊技が、前記特定領域を球が通過可能に実行されるよう設定される。これにより、特典遊技に複数回当選することにより、遊技者に有利な状態を提供することができる。よって、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。
【１４３３】
遊技機Ａ１において、前記特典遊技が実行されたことに基づいて、球が入球困難な閉鎖状態から球が入球可能な開放状態へと可変する可変入球手段を有し、その可変入球手段内に前記特定領域が設けられることを特徴とする遊技機Ａ２。
【１４３４】
遊技機Ａ２によれば、遊技機Ａ１の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特典遊技が実行されたことに基づいて開放状態に可変する可変入球の内部に特定領域が設けられる。これにより、特典遊技が実行された場合にのみ特定領域を狙う遊技を実行することが可能となる。よって、遊技者に対して特典遊技に対する遊技価値を提供することができ、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。
【１４３５】
遊技機Ａ２において、前記可変入球手段内に設けられ、前記特定領域を球が通過容易な有利状態と、前記特定領域を球が通過困難な不利状態とに可変可能な可変手段と、その可変手段を前記有利状態と前記不利状態とに交互に可変させる可変制御手段と、を有し、前記所定条件は、前記可変制御手段により前記可変手段が前記有利状態に可変されている場合に成立するものであることを特徴とする遊技機Ａ３。
【１４３６】
遊技機Ａ３によれば、遊技機Ａ２の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、可変制御手段により球が特定領域を通過容易な有利状態と通過困難な不利状態とに可変手段が可変制御され、その可変手段が有利状態となった場合に、特定領域に球が通過可能な所定条件が成立する。これにより、可変手段が有利状態である場合に、特典遊技が実行され可変入球手段に入球した球が、特定領域を通過可能となるため、球が特定領域を通過する難易度を高めることが可能となり、遊技の興趣を向上することができるという効果がある。
【１４３７】
遊技機Ａ３において、前記可変制御手段は、前記可変手段が前記有利状態と前記不利状態とに所定の周期で繰り返し可変されるように可変制御するものであることを特徴とする遊技機Ａ４。
【１４３８】
遊技機Ａ４によれば、遊技機Ａ３の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、可変制御手段により可変手段が有利状態と不利状態とに所定の周期で繰り返し可変されるため、特典遊技が実行されるタイミングに対して、可変手段が有利状態になるタイミングをランダムにすることが可能となる。よって、どのタイミングで可変入球手段に球が入球したとしても特定領域を通過する可能性があるため、遊技者に対して意欲的に遊技を行わせることができるという効果がある。
【１４３９】
遊技機Ａ１からＡ４のいずれかにおいて、前記特定条件は、複数回の前記特典遊技が所定の順序で実行される場合に成立するものであることを特徴とする遊技機Ａ５。
【１４４０】
遊技機Ａ５によれば、遊技機Ａ１からＡ４のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、複数回の特典遊技が所定の順序で実行される場合に特定条件が成立するため、判別手段による複数の判別結果に基づいて遊技者に有利な状態を提供するという新しい遊技性を提供することができる。よって遊技の興趣を高めることができるという効果が

ある。
【１４４１】
なお、複数回の特典遊技が所定の順序で実行される場合とは、複数回の特典遊技が連続して実行される順序のほか、前記特典遊技が実行される間に判別手段による判別の結果が外れとなる組み合わせを所定の順序としてもよい。このようにすることで、判別手段による判別の結果が外れであったとしても、遊技者に有利な状態が提供される可能性があるため、遊技者に対して常に期待を持たせることができるという効果がある。
【１４４２】
遊技機Ａ５において、前記所定の順序とは、前記特典遊技が連続して実行されるものであることを特徴とする遊技機Ａ６。
【１４４３】
遊技機Ａ６によれば、遊技機Ａ５の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特典遊技が連続して実行されることで、前記特定条件が成立するため、特典遊技に当選した場合に特定領域を球が通過しなかったとしても、その次に再度特典遊技に当選すれば、特定領域に球が通過しやすくすることができる。特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。
【１４４４】
遊技機Ａ１からＡ６のいずれかにおいて、球が入球可能な入球手段と、その入球手段に球が入球したことに基づいて、入球情報を取得する入球情報取得手段と、その入球情報取得手段により取得された入球情報が少なくとも前記判別条件が成立するまで複数記憶される記憶手段と、を有し、前記特定条件として第２特定条件をさらに有し、前記第２特定条件は、前記記憶手段に所定数以上の前記入球情報が記憶される場合に成立するものであることを特徴とする遊技機Ａ７。
【１４４５】
遊技機Ａ７によれば、遊技機Ａ１からＡ６のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、入球手段に球が入球したことに基づいて入球情報取得手段により取得される入球情報を判別条件が成立するまで記憶手段に複数記憶する。記憶手段に所定数以上の入球情報が記憶されることで第２特定条件が成立する。これにより、遊技者に対して、記憶手段に入球情報を複数記憶させようと遊技を促すことが可能になる。よって、遊技の稼働を高めることができるという効果がある。
【１４４６】
遊技機Ａ４からＡ７のいずれかにおいて、前記可変制御手段は、前記有利状態となる第１期間と前記不利状態となる第２期間とを合わせた第３期間を１回の動作期間として、前記可変手段を可変制御するものであり、前記設定手段は、前記特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間を設定する動的表示期間設定手段を有し、前記動的表示期間設定手段は、前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記１の特典遊技と、他の何れかの前記特典遊技とが、前記１回の動作期間に対して異なるタイミングで実行されるように前記１の特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間として特殊動的表示期間を設定する特殊動的表示期間設定手段を有するものであることを特徴とする遊技機Ａ８。
【１４４７】
遊技機Ａ８によれば、遊技機Ａ４からＡ７のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、有利状態となる第１期間と不利状態となる第２期間とを合わせた第３期間を１回の動作期間として可変制御手段が可変手段を可変制御する。そして、動的表示期間設定手段により、特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間を設定する。さらに、特殊動的表示期間設定手段により、特典遊技が複数回実行される場合に、１回の動作期間に対して異なるタイミングで１の前記特典遊技と、他の何れかの前記特典遊技とが実行されるように、特殊動的表示期間が設定される。このようにすることで、特定領域を通過可能な特典遊技と特定領域を通過困難な特典遊技とを、実行される動的表示期間によって設定可能となる。よって、可変手段や可変入球手段の動作制御を行うことで特定領域を通過可能な特典遊技と特定領域を通過困難な特典遊技とを設定する場合に比べ、遊技に関する処理

の負担を軽減することができるという効果がある。
【１４４８】
ここで、遊技機Ａ６を備えた構成においては、連続して実行される特典遊技のうち、最初に実行される特典遊技（１回目の特典遊技（他の何れかの特典遊技に該当））に対して、次に実行される特典遊技（２回目の特典遊技（１の特典遊技に該当））の実行タイミングが異なるように、特殊動的表示期間を設定する。つまり、２回目の特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間を特殊動的表示期間に設定することで、連続して実行される特典遊技の実行タイミングを可変手段の１回の動作期間に対して異ならせることができる。これにより、特殊動的表示期間を設定する対象が特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間のみとなるため、遊技処理を実行するためのプログラム容量を削減することができるという効果がある。
【１４４９】
なお、遊技機Ａ６を備えない構成においては、複数の特典遊技が実行される間に実行される動的表示（例えば、外れに対応した動的表示）の動的表示期間も特殊動的表示期間が設定されるように構成される。これにより、特殊動的表示期間を設定する対象となる動的表示が遊技機Ａ６を備えた構成よりは増加するが、特典遊技が複数回実行される場合に遊技者に有利な状態を提供するパターンを増加させることができるという効果がある。
【１４５０】
遊技機Ａ８において、前記特殊動的表示期間設定手段は、前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記他の何れかの特典遊技の実行タイミングに対して、前記１の特典遊技の実行タイミングを前記第１期間以下の所定期間分異ならせるように前記特殊動的表示期間を設定するものであることを特徴とする遊技機Ａ９。
【１４５１】
遊技機Ａ９によれば、遊技機Ａ８の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特殊動的表示期間を設定することで１の特典遊技の実行タイミングを、他の何れかの特典遊技の実行タイミングに対して可変手段が有利状態となる第１期間以下の所定期間分異ならせることが可能となる。これにより、１の特典遊技と他の何れかの特典遊技の実行タイミングとを異ならせた場合に、それぞれの特典遊技の実行タイミングが、可変手段が有利状態である第１期間を跨いで設定される事態を防ぐことができる。よって、特典遊技に複数回当選することにより、遊技者に有利な状態を提供しやすくなるため、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。
【１４５２】
さらに、第１期間以下の所定期間分として、第１期間と同等の期間分異ならせることが望ましい。このようにすることで、可変手段が有利状態である第１期間を跨ぐことなく、且つ、幅広いタイミングで複数の特典遊技を実行することが可能となるため、遊技者に有利な遊技状態が提供される確率を高めることが可能となる。よって、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。
【１４５３】
なお、前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記他の何れかの特典遊技の実行タイミングに対して、前記１の何れかの特典遊技の実行タイミングを少なくとも前記第１期間以上の所定期間分異ならせるように前記特殊動的表示期間を設定可能にしてもよい。このようにすることで、複数回実行される特典遊技の実行タイミングを大きく異ならせることが可能となる。
【１４５４】
遊技機Ａ９において、前記特殊動的表示期間設定手段は、所定回数を上限に前記特殊動的表示期間を設定可能に構成され、前記特殊動的表示期間が前記所定回数設定された場合に、前記複数回実行される特典遊技の実行タイミングのうち、前記１回の動作期間に対して最も離れた前記特典遊技の実行タイミングの間隔が、前記第２期間よりも広くなるよう

に前記所定回数を設定するものであることを特徴とする遊技機Ａ１０。
【１４５５】
遊技機Ａ１０によれば、遊技機Ａ９の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、複数回実行される特典遊技のそれぞれに対して所定回数を上限に特殊動的表示期間を設定可能にし、複数回実行される特典遊技の実行タイミングのうち、その最も離れた間隔が、可変手段が不利状態である第２期間よりも広くなるように、特殊動的表示期間が設定される所定回数を設定する。これにより、特殊動的表示期間が所定回数設定された場合に、特殊動的表示期間が設定された何れかの特典遊技において、第２期間以外のタイミングで特典遊技を実行することができる。即ち、遊技者に有利な状態を確実に提供することができる。よって、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。
【１４５６】
遊技機Ａ１からＡ１０のいずれかにおいて、前記判別手段による判別結果が前記特定の判別結果である場合に、少なくとも、前記特定の判別結果に対応する前記特典遊技が実行されるまでの間に、前記特典遊技が、前記特定領域を球が通過可能な有利特典遊技であるかを判別する有利特典遊技判別手段と、その有利特典遊技判別手段の判別結果を反映した判別情報を報知する情報報知手段とを有することを特徴とする遊技機Ａ１１。
【１４５７】
遊技機Ａ１１によれば、遊技機Ａ１からＡ１０のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特典遊技が実行されるまでの間に、今回実行される特典遊技が遊技者に有利な特典遊技であるかの判別結果を反映した判別情報を報知することが可能となる。よって、特典遊技に複数回当選した場合であっても、報知される情報の内容を異ならせることができるため、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。
【１４５８】
なお、有利特典遊技判別手段の判別結果を反映した情報を報知する情報報知手段としては、遊技者が認識可能な報知態様であればよく、例えば液晶表示装置（第３図柄表示装置８１）にて有利特典遊技判別手段の判別結果を反映した事前判別情報を演出として報知してもよいし、スピーカーから出力される音を用いて報知してもよい。また、遊技機に設けられる発光手段（ＬＥＤ等）を用いて報知してもよい。
【１４５９】
遊技機Ａ７からＡ１１のいずれかにおいて、前記記憶手段に記憶された前記入球情報を前記判別条件の成立前に判別する事前判別手段と、その事前判別手段により判別された事前判別情報が、前記特典遊技を示す情報であると判別された場合に、前記特典遊技が特定領域を球が通過可能な有利特典遊技または前記特典遊技が前記特定領域を球が通過困難な不利特典遊技であるかを事前判別する第２事前判別手段と、その第２事前判別手段により事前判別された前記入球情報が、前記判別手段により判別されるまでに、前記第２事前判別手段により判別された第２事前判別情報を報知する第２事前判別情報報知手段とを有することを特徴とする遊技機Ａ１２。
【１４６０】
遊技機Ａ１２によれば、遊技機Ａ７からＡ１１のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、記憶手段に記憶されている入球情報に対して第２事前判別を実行することにより、その入球情報の判別条件が成立するまでに、第２事前判別情報を報知することができる。よって、間もなく実行される特典遊技が遊技者に有利な有利特典遊技であるかを、予め遊技者に報知可能となり、実行される演出の多様化を図ることができる。
【１４６１】
遊技機Ａ１２において、前記記憶手段に記憶されたいずれかの入球情報を対象として、連続する動的表示に伴う連続演出を実行可能な連続演出実行手段を有し、前記連続演出実行手段は、前記第２事前判別情報を反映した演出を実行するものであることを特徴とする遊技機Ａ１３。

【１４６２】
遊技機Ａ１３によれば、遊技機Ａ１２の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、連続する動的表示に対して、第２事前判別情報を反映した連続演出が実行可能となる。これにより、記憶手段に記憶されている入球情報の中に特典遊技に対応する情報があるか否かだけではなく、遊技者に有利な有利特典遊技に対応する入球情報があるか否かの判別結果を、複数の動的表示に伴う連続表示で報知することが可能となり、実行される演出の多様化を図ることができる。
【１４６３】
遊技機Ａ１３において、前記特典遊技の実行に伴う特典遊技演出を設定する特典遊技演出設定手段と、その特典遊技演出設定手段により設定された前記特典遊技演出を実行する特典遊技演出実行手段と、前記特典遊技演出設定手段により前記特典遊技演出が設定される場合に、前記連続演出中であるかを判別する連続演出中判別手段と、を有し、前記特典遊技演出設定手段は、前記連続演出中判別手段により前記連続演出中であると判別された場合に、特定の特典遊技演出を設定するものであることを特徴とする遊技Ａ１４。
【１４６４】
遊技機Ａ１４によれば、遊技機Ａ１３の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、連続演出が実行される期間中に特典遊技が実行されたとしても、その特典遊技演出として連続演出用の特定の特典遊技演出を実行することが可能となる。よって、遊技者に対して違和感なく連続演出を提供することができるという効果がある。
【１４６５】
遊技機Ａ１４において、前記特典遊技演出設定手段は、前記特定の特典遊技演出として、前記不利特典遊技に対応する前記特典遊技の場合は、連続演出が継続することを示唆する継続示唆演出を設定するものであることを特徴とする遊技機Ａ１５。
【１４６６】
遊技機Ａ１５によれば、遊技機Ａ１４の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、連続演出が実行される期間中に不利特典遊技に対応する特典遊技が実行された場合に、連続演出が継続することを示唆する演出が実行される。よって、連続演出中に、特典遊技に複数回当選した場合において、不利特典遊技に対応する特典遊技が実行されたとしても継続示唆演出が実行されることから、遊技者に対して複数回の特典遊技が実行されたことを認識され難くすることができる。したがって、複数回の特典遊技が実行されたことにより、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。
【１４６７】
遊技機Ａ１４またはＡ１５において、前記特典遊技演出設定手段は、前記特定の特典遊技演出として、前記有利特典遊技に対応する前記特典遊技の場合は、今回の特典遊技が有利特典遊技であることを示唆する示唆演出が設定されるものであることを特徴とする遊技機Ａ１６。
【１４６８】
遊技機Ａ１６によれば、遊技機Ａ１４またはＡ１５の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、連続演出が実行されている間に有利特典遊技に対応する特典遊技が実行された場合に、今回の特典遊技が有利特典遊技であることを示唆する示唆演出が実行される。よって、連続演出中に、特典遊技に複数回当選した場合において、有利特典遊技に対応する特典遊技が実行されると示唆演出が実行されることから、遊技者に対して有利な状態が提供されることを認識させることができる。したがって、複数回の特典遊技が実行されたことにより、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。
【１４６９】
ここで、前記遊技機Ａ１５を備えた構成においては、連続演出中に特典遊技に複数回当選した場合において、不利特典遊技が実行されると継続示唆演出が実行され、有利特典遊技が実行されると示唆演出が実行される。よって、連続演出中に複数回特典遊技が実行されたとしても有利特典遊技に対応する特典遊技が実行されるまでは、連続演出が継続する演出が実行されるため、複数回の特典遊技を一連の連続演出として実行することができる

。したがって、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１４７０】

＜特徴Ｂ群＞（複数の小当たりが有利に実行される期間がある）

判別条件の成立に基づいて判別を実行する判別手段と、その判別手段による判別結果に基づく識別情報が表示される表示手段と、その表示手段に識別情報を所定期間動的表示した後、前記判別手段による判別結果に基づく識別情報で停止表示させる動的表示手段と、前記表示手段に特定の判別結果に基づく識別情報が停止表示された場合に、遊技者に有利となる特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、その特典遊技実行手段により前記特典遊技が実行される場合に、球が入球困難な閉状態から球が入球可能な開状態へと可変可能な可変入球手段と、その可変入球手段内に設けられた特定領域と、その特定領域を球が通過したことに基づいて、遊技者に有利な特典を付与する特典付与手段と、を有した遊技機において、前記特定領域へ球が通過可能な有利状態とその有利状態よりも球の通過が困難となる不利状態とを交互に可変可能な可変手段と、その可変手段が、前記有利状態または前記不利状態のうち何れか一方の状態に可変してから次に前記一方の状態に可変されるまでの期間を１回の動作期間として、前記可変手段を可変制御する可変制御手段と、所定条件が成立したことに基づいて、前記１回の動作期間内に前記可変手段へ球が複数回到達するように前記特典遊技を複数回実行可能な特定遊技状態を設定する特定遊技状態設定手段と、を有することを特徴とする遊技機Ｂ１。

【１４７１】

ここでパチンコ機等の遊技機には、特典遊技（小当たり遊技等）によって開放される変動入賞装置と、変動入賞装置内に設けられ、球が通過することによって大当たり遊技が実行される特定領域と、その特定領域へ球を誘導する誘導部材と、その誘導部材を特定領域に球が通過し易い態様と、特定領域に球が通過し難い態様とを一定周期で繰り返し実行するように制御する手段を設け、小当たり遊技に基づく変動入賞装置の開放動作と、誘導部材の制御動作とを独立させることにより、特定の小当たり遊技における大当たり遊技の発生をランダムにするパチンコ機が提案されている（例えば、特開２０１１－２０６３０９号公報）。この場合、小当たり遊技によって変動入賞装置が開放するタイミングと、誘導部材の態様が変化するタイミングとが何ら関係性を持たず独立しているため、小当たり遊技を何回繰り返しても特定領域を通過することができず、遊技者の遊技意欲が低下してしまうという可能性があるという問題点があった。本発明は上記例示した問題点等を解決するためになされたものであり、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できる遊技機を提供することを目的とする。

【１４７２】

遊技機Ｂ１によれば、所定条件が成立することにより、可変手段が有利状態と不利状態とに可変制御される１回の動作期間内に可変手段へ球が複数回到達するように特典遊技を複数回実行可能としている。よって、１回の動作期間内に球が複数回可変手段へ到達することにより、可変手段が有利状態となる期間で特典遊技が実行される可能性を高くすることが可能になる。したがって、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１４７３】

遊技機Ｂ１において、球が入球可能な入球手段と、その入球手段に球が入球したことに基づいて、入球情報を取得する入球情報取得手段と、その入球情報取得手段により取得された入球情報が少なくとも前記判別条件が成立するまで複数記憶される記憶手段と、を有するものであることを特徴とする遊技機Ｂ２。

【１４７４】

遊技機Ｂ２によれば、遊技機Ｂ１の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、記憶手段により入球情報を複数記憶することにより、複数の動的表示を順次実行することが可能となる。よって、１回の動作期間内に動的表示が途切れてしまう事態を抑制することができるため、特典遊技を複数回実行させる可能性を高めることができるという効果がある

。
【１４７５】
遊技機Ｂ１またはＢ２において、前記所定条件は、前記判別手段による判別結果が前記特定の判別結果以外の所定の判別結果である場合に成立するものであることを特徴とする遊技機Ｂ３。
【１４７６】
遊技機Ｂ３によれば、遊技機Ｂ１またはＢ２の奏する効果に加え、判別手段による判別結果として、特典遊技を実行させる判別結果以外に、特定遊技状態を設定する判別結果を有しているため、判別手段の判別結果に基づいて遊技者に多彩な遊技を提供することができるという効果がある。
【１４７７】
遊技機Ｂ２またはＢ３において、前記所定条件は、前記記憶手段に前記入球情報が所定数以上記憶される場合に成立するものであることを特徴とする遊技機Ｂ４。
【１４７８】
遊技機Ｂ４によれば、遊技機Ｂ２またはＢ３の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、記憶手段に記憶される入球情報の数が所定数以上記憶されている場合に特定遊技状態が設定される。これにより、遊技者に対して常に記憶手段に所定数以上の球を記憶させようと意欲的に遊技を行わせることが可能となるため、遊技の稼働を高めることができるという効果がある。
【１４７９】
遊技機Ｂ１またはＢ４において、前記特定遊技状態設定手段は、前記動的表示手段により識別情報が動的表示される動的表示期間を設定する動的表示期間設定手段を有し、前記動的表示期間設定手段は、前記所定条件が成立した場合に、通常よりも短い動的表示期間である特殊動的表示期間を設定可能な特殊動的表示期間設定手段を有するものであることを特徴とする遊技機Ｂ５。
【１４８０】
遊技機Ｂ５によれば、遊技機Ｂ１またはＢ４の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、所定条件が成立した場合に、特殊動的表示期間設定手段により通常よりも短い動的表示期間である特殊動的表示期間が設定される。これにより、１回の動作期間内に複数回の動的表示を実行可能にすることができる。よって、１回の動作期間内に可変手段へ球が複数回到達するように特典遊技を複数回実行可能としているため、特典遊技に複数回当選することにより、可変手段が有利状態となる期間内に可変手段へ球が到達可能な特典遊技が実行される可能性を高くすることができる。よって、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。
【１４８１】
遊技機Ｂ２を備えた構成においては、記憶手段に入球情報を複数記憶させることができるため、特殊動的表示期間が設定された場合に、動的表示が途切れてしまう事態が発生してしまうことを抑制することができるという効果がある。
【１４８２】
遊技機Ｂ５において、前記所定条件が成立した場合に、少なくとも、前記特殊動的表示期間が設定される前に、前記記憶手段に前記入球情報が記憶されやすい入球補助状態を設定する入球補助状態設定手段を有するものであることを特徴とする遊技機Ｂ６。
【１４８３】
遊技機Ｂ６によれば、特殊動的表示期間が設定される前に、記憶手段に入球情報が記憶されやすい入球補助状態を設定することができる。よって、記憶手段に複数の入球情報が記憶された状態で特殊動的表示期間が設定しやすくなるため、特定遊技状態が途中で途切れてしまう事態を抑制することができるという効果がある。
【１４８４】
なお、入球補助状態設定手段としては、例えば、長い動的表示時間を設定することにより記憶手段に入球情報が記憶されやすい状態を設定したり、入球手段への球の入球を規制

する規制手段が球の入球を規制しない状態に可変したりする構成が考えられる。
【１４８５】
遊技機Ｂ６において、前記入球補助状態設定手段は、前記動的表示が行われる動的表示期間として所定の動的表示期間が設定されるものであることを特徴とする遊技機Ｂ７。
【１４８６】
遊技機Ｂ７によれば、遊技機Ｂ６の奏する効果に加え、所定の動的表示期間を設定するという構成を用いるだけで、記憶手段に入球情報を記憶させやすい状態を設定することができるため、特定遊技状態が途中で途切れてしまう事態を容易に抑制することができるという効果がある。
【１４８７】
なお、所定の動的表示期間としては、入球手段に複数の球を入球させることが可能な期間が設定されていればよく、例えば３０秒程度の動的表示期間が設定されればよい。また、入球手段に複数の球を入球させることを目的として意図的に動的表示の期間を設定しているものであれば、通常よりも長い動的表示期間に含まれるものとする。
【１４８８】
さらに、所定の動的表示期間が設定される対象としては、判別手段の判別結果が所定の判別結果となる識別情報の動的表示や、特定遊技状態が設定されてから最初に実行される動的表示等が考えられる。
【１４８９】
ここで、本遊技機Ｂ７と同様の効果を奏する手段として、次の構成を用いてもよい。即ち、特定遊技状態中において、記憶されている入球情報が所定数以下となったことが判別された場合に、所定の動的表示期間が設定されるような構成にしてもよい。この場合、所定数としては少なくとも１以上が望ましい。これは、所定の動的表示期間が設定された後に、実行される残りの特定遊技状態において、少なくとも複数回は判別手段による判別を実行させるためである。これにより、特定遊技状態中に記憶手段に記憶される入球情報が所定数以下となり、所定の動的表示期間が設定された後にも、特定遊技状態中に複数回の特典遊技を実行することが可能となる。
【１４９０】
遊技機Ｂ１からＢ７のいずれかにおいて、前記特定遊技状態設定手段は、前記可変制御手段により可変制御される前記１回の動作期間を延長する可変制御期間延長手段を有するものであることを特徴とする遊技機Ｂ８。
【１４９１】
遊技機Ｂ８によれば、遊技機Ｂ１からＢ７のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特定遊技状態が設定されると、可変制御期間延長手段によって可変手段が可変制御される１回の動作期間が延長される。よって、可変制御手段の１回の動作期間内に可変手段へ球が複数回到達するように特典遊技を複数回実行可能としているため、特典遊技に複数回当選することにより、可変手段が有利状態となる期間内に可変手段へ球が到達するように特典遊技が実行される可能性を高くすることができる。したがって、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。
【１４９２】
遊技機Ｂ８において、前記可変制御期間延長手段は、前記１回の動作期間のうち前記第１期間を延長するものであることを特徴とする遊技機Ｂ９。
【１４９３】
遊技機Ｂ９によれば、遊技機Ｂ８の奏する効果に加え、可変制御手段の１回の動作期間のうち第１期間を延長するため、可変手段が有利状態となる期間内に可変手段へ球が到達するように特典遊技が実行される可能性を高くすることができる。よって、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。
【１４９４】

遊技機Ｂ１からＢ９のいずれかにおいて、前記特定遊技状態設定手段は、前記特典遊技が実行される期間を短縮する特典遊技期間短縮手段を有するものであることを特徴とする遊技機Ｂ１０。

【１４９５】

遊技機Ｂ１０によれば、遊技機Ｂ１からＢ９のいずれかの奏する効果に加え、特典遊技が実行される期間を短縮することができるため、可変制御手段の１回の動作期間内に可変手段へ球が複数回到達するように特典遊技を複数回実行可能とすることができる。よって、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１４９６】

遊技機Ｂ１０において、前記特典遊技期間短縮手段は、前記特典遊技が実行される期間のうち、前記可変入球手段が閉鎖状態である期間を短縮するものであることを特徴とする遊技機Ｂ１１。

【１４９７】

遊技機Ｂ１１によれば、遊技機Ｂ１０の奏する効果に加え、特典遊技が実行される期間のうち、可変入球手段が閉鎖状態である期間を短縮することができる。よって、可変手段が有利状態となる期間内に可変手段へ球が到達するように特典遊技が実行される可能性を高くすることができ、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１４９８】

遊技機Ｂ１からＢ１１のいずれかにおいて、前記特定遊技状態設定手段は、前記判別手段による判別が所定回数実行されるまで前記特定遊技状態を設定するものであることを特徴とする遊技機Ｂ１２。

【１４９９】

遊技機Ｂ１２によれば、遊技機Ｂ１からＢ１１のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、判別手段による判別が所定回数実行されるまで特定遊技状態を設定することができる。よって、限られた範囲内で遊技者に有利となる遊技状態を提供することになるため、遊技者に対して期待感を持たせる期間を提供することができるという効果がある。

【１５００】

遊技機Ｂ１からＢ１２のいずれかにおいて、前記判別手段による判別結果が前記特定の判別結果である場合に、少なくとも、前記特定の判別結果に基づく前記特典遊技が実行されるまでの間に、前記特典遊技が、特定領域を球が通過可能な有利特典遊技であるかを判別する有利特典遊技判別手段と、その有利特典遊技判別手段の判別結果に基づく情報を報知する情報報知手段とを有することを特徴とする遊技機Ｂ１３。

【１５０１】

遊技機Ｂ１３によれば、遊技機Ｂ１からＢ１２のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、情報報知手段により特典遊技が実行されるまでの間に、今回実行される特典遊技が遊技者に有利な特典遊技であるかの判別結果に基づく情報が報知される。よって、連続して特典遊技に当選した場合であっても、報知される情報の内容を異ならせることができるため、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１５０２】

遊技機Ｂ２からＢ１３のいずれかにおいて、前記記憶手段に記憶された前記入球情報を前記判別条件の成立前に判別する事前判別手段と、その事前判別手段により判別された事前判別情報が、前記特典遊技を示す情報であると判別された場合に、前記特典遊技が特定領域を球が通過可能な有利特典遊技また前記有利特典遊技よりも前記特定領域を球が通過困難な不利特典遊技であるかを事前判別する第２事前判別手段と、その第２事前判別手段により事前判別された前記入球情報が、前記判別手段により判別されるまでの期間に、前記第２事前判別手段により判別された第２事前判別情報を報知する第２事前判別情報報知

手段とを有することを特徴とする遊技機Ｂ１４。
【１５０３】
遊技機Ｂ１４によれば、遊技機Ｂ２からＢ１３のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、記憶手段に記憶されている入球情報に対して第２事前判別を実行することにより、その入球情報の判別が判別手段により実行されるまでの期間に、第２事前判別情報を報知することができる。よって、間もなく実行される特典遊技が遊技者に有利な有利特典遊技であるかを、予め遊技者に報知可能となり、実行される演出の多様化を図ることができる。
【１５０４】
遊技機Ｂ１４において、前記記憶手段に記憶された何れかの入球情報を対象として、連続する動的表示に伴う連続演出を実行可能な連続演出実行手段を有し、前記連続演出実行手段は、前記第２事前判別情報に基づいた演出を実行するものであることを特徴とする遊技機Ｂ１５。
【１５０５】
遊技機Ｂ１５によれば、遊技機Ｂ１４の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、連続する動的表示に対して、第２事前判別情報を反映した連続演出が実行可能となる。これにより、記憶手段に記憶されている入球情報の中に特典遊技に対応する情報があるか否かだけではなく、遊技者に有利な有利特典遊技に対応する入球情報があるか否かの判別結果を、複数の動的表示に伴う連続表示で報知することが可能となり、実行される演出の多様化を図ることができる。
【１５０６】
遊技機Ｂ１５において、前記特典遊技の実行に伴う特典遊技演出を設定する特典遊技演出設定手段と、その特典遊技演出設定手段により設定された前記特典遊技演出を実行する特典遊技演出実行手段と、前記特典遊技演出設定手段により前記特典遊技演出が設定される場合に、前記連続演出中であるかを判別する連続演出中判別手段と、を有し、前記特典遊技演出設定手段は、前記連続演出中判別手段により前記連続演出中であると判別された場合に、特定の特典遊技演出を設定するものであることを特徴とする遊技Ｂ１６。
【１５０７】
遊技機Ｂ１６によれば、遊技機Ｂ１５の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、連続演出が実行される期間中に特典遊技が実行されたとしても、その特典遊技演出として連続演出用の特典遊技演出を実行することが可能となる。よって、遊技者に対して違和感なく連続演出を提供することができるという効果がある。
【１５０８】
遊技機Ｂ１６において、前記特典遊技演出設定手段は、前記特定の特典遊技演出として、前記不利特典遊技に対応する前記特典遊技の場合は、連続演出が継続することを示唆する継続示唆演出を設定するものであることを特徴とする遊技機Ｂ１７。
【１５０９】
遊技機Ｂ１７によれば、遊技機Ｂ１５の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、連続演出が実行されている間に不利特典遊技に対応する特典遊技が実行された場合に、連続演出が継続することを示唆する演出が実行される。よって、連続演出中に、特典遊技に複数回当選した場合において、不利特典遊技に対応する特典遊技が実行されたとしても継続示唆演出が実行されることから、遊技者に対して複数回の特典遊技が実行されたことを認識され難くすることができる。したがって、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。
【１５１０】
遊技機Ｂ１６またはＢ１７において、前記特典遊技演出設定手段は、前記特定の特典遊技演出として、前記有利特典遊技に対応する前記特典遊技の場合は、今回の特典遊技が有利特典遊技であることを示唆する示唆演出が設定されるものであることを特徴とする遊技機Ｂ１８。
【１５１１】

遊技機Ｂ１８によれば、遊技機Ｂ１６またはＢ１７の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、連続演出が実行されている間に有利特典遊技に対応する特典遊技が実行された場合に、今回の特典遊技が有利特典遊技であることを示唆する示唆演出が実行される。よって、連続演出中に、特典遊技に複数回当選した場合において、有利特典遊技に対応する特典遊技が実行されると示唆演出が実行されることから、遊技者に対して有利な状態が提供されることを認識させることができる。したがって、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１５１２】

ここで、前記遊技機Ｂ１７を備えた構成においては、連続演出中に特典遊技に複数回当選した場合において、不利特典遊技が実行されると継続示唆演出が実行され、有利特典遊技が実行されると示唆演出が実行される。よって、連続演出中に複数回特典遊技が実行されたとしても有利特典遊技に対応する特典遊技が実行されるまでは、連続演出が継続する演出が実行されるため、複数回の特典遊技を一連の連続演出として実行することができる。したがって、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１５１３】

＜特徴Ｃ群＞（複数の小当たりが実行されやすい期間がある）

球が入球可能な入球手段と、その入球手段に球が入球したことに基づいて、入球情報を取得する入球情報取得手段と、判別条件の成立に基づいて判別を実行する判別手段と、その判別手段による判別結果に基づく識別情報が表示される表示手段と、その表示手段に識別情報を所定期間動的表示した後、前記判別手段による判別結果に基づく識別情報を停止表示させる動的表示手段と、前記判別手段により前記入球情報が特定入球情報であると判別された特定判別結果に基づく識別情報が前記表示手段に停止表示された場合に、遊技者に有利となる特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、その特典遊技実行手段により前記特典遊技が実行された場合に所定条件が成立することで球が通過可能となる特定領域と、その特定領域に球が通過した場合に、遊技者に有利な特典を付与する特典付与手段と、を有した遊技機において、特定条件が成立することに基づいて、前記特定入球情報を取得し易くなる特定遊技状態を設定する特定遊技状態設定手段と、その特定遊技状態設定手段により設定される特定遊技状態において成立可能な特別条件が成立した状態で前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記所定条件が成立している間に、前記複数回実行される前記特典遊技のうち、少なくとも１の特典遊技が実行されるように設定する設定手段と、を有することを特徴とする遊技機Ｃ１。

【１５１４】

ここでパチンコ機等の遊技機には、特典遊技（小当たり遊技等）によって開放される変動入賞装置と、変動入賞装置内に設けられ、球が通過することによって大当たり遊技が実行される特定領域と、その特定領域へ球を誘導する誘導部材と、その誘導部材を特定領域に球が通過し易い態様と、特定領域に球が通過し難い態様とに制御する制御手段を設けることで、小当たり遊技に当選後、特定領域を通過した場合に大当たり遊技を提供可能なパチンコ機が提案されている（例えば、特開２０１１－２０６３０９号公報）。この場合、大当たり遊技を所定の確率で提供するために、所定の確率以上の確率で小当たり遊技を実行する必要があることから、小当たり遊技が頻発してしまう虞があり、遊技者が不快感を持ってしまい遊技者の遊技意欲が低下してしまうという問題があった。本発明は上記例示した問題点等を解決するためになされたものであり、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できる遊技機を提供することを目的とする。

【１５１５】

遊技機Ｃ１によれば、特定入球情報を取得し易い特定遊技状態を有しているため、特定遊技状態以外の通常状態において特典遊技が頻発することを抑制することが可能となる。よって、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制することができるという効果がある。

【１５１６】

また、特定遊技状態は特典遊技が頻発し易い状態となるが、この特定遊技状態中に複数回の特典遊技が実行されると特定領域に球が通過し易い遊技状態とすることが可能となるため、特典遊技が頻発することにより、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制することができるという効果がある。

【１５１７】

遊技機Ｃ１において、前記特定条件は、前記判別手段による判別結果が前記特定の判別結果以外の所定の判別結果である場合に成立するものであることを特徴とする遊技機Ｃ２。

【１５１８】

遊技機Ｃ２によれば、遊技機Ｃ１の奏する効果に加え、判別手段による判別結果として、特典遊技を実行させる判別結果以外に、特定遊技状態を設定する判別結果を有しているため、判別手段の判別結果に基づいて遊技者に多彩な遊技を提供することができるという効果がある。

【１５１９】

遊技機Ｃ１またはＣ２において、前記入球情報取得手段により取得された前記入球情報が少なくとも前記判別条件が成立するまで複数記憶される記憶手段と、を有し、前記特別条件は、前記記憶手段に所定数以上の入球情報が記憶されることで成立するものであることを特徴とする遊技機Ｃ３。

【１５２０】

遊技機Ｃ３によれば、遊技機Ｃ１またはＣ２の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、記憶手段に所定数以上の入球情報が記憶されることにより、特別条件が成立する。よって、遊技者に対して、特別条件を成立させるために、記憶手段に多くの入球情報を記憶させようと遊技を促すことが可能となる。よって、遊技の稼働を高めることができるという効果がある。

【１５２１】

遊技機Ｃ１またはＣ２において、前記入球情報取得手段により取得された入球情報が少なくとも前記判別条件が成立するまで複数記憶される記憶手段と、を有し、前記特別条件は、前記記憶手段に記憶されている複数の前記入球情報のそれぞれに対応して、複数回の前記特典遊技が所定の順序で実行される場合に成立するものであることを特徴とする遊技機Ｃ４。

【１５２２】

遊技機Ｃ４によれば、遊技機Ｃ１またはＣ２の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、記憶手段に記憶される複数の入球情報のそれぞれに対応して、複数回の特典遊技が所定の順序で実行される場合に特別条件が成立する。よって、遊技者に対して、特別条件を成立させるために、記憶手段に多くの入球情報を記憶させようと遊技を促すことが可能となる。よって、遊技の稼働を高めることができるという効果がある。

【１５２３】

遊技機Ｃ４において、前記所定の順序とは、前記特典遊技が所定回数連続して実行されるものであることを特徴とする遊技機Ｃ５。

【１５２４】

遊技機Ｃ５によれば、遊技機Ｃ４の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特典遊技が連続して実行されることで、複数回の特典遊技が所定の順序で実行される場合に、その複数回実行される特典遊技のうち少なくとも何れかの特典遊技が、特定領域に球が通過可能となる状態で実行されるように設定される。よって、遊技者に対して、特典遊技が連続して実行されるよう記憶手段に多くの入球情報を記憶させようと遊技を促すことが可能となる。よって、遊技の稼働を高めることができるという効果がある。

【１５２５】

遊技機Ｃ２からＣ５のいずれかにおいて、前記入球手段は、球が入球可能な第１入球手段と、その第１入球手段とは別に設けられ開放条件が成立することに基づいて球が入球可能となる第２入球手段とを有し、前記第１入球手段への入球に基づいて取得される第１入

球情報よりも前記第２入球手段への球の入球に基づいて取得される第２入球情報のほうが、前記特定入球情報が高く設定されるものであることを特徴とする遊技機Ｃ６。

【１５２６】

遊技機Ｃ６によれば、遊技機Ｃ２からＣ５のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、入球手段として、球が入球可能な第１入球手段と、その第１入球手段とは別に設けられ開放条件が成立することに基づいて球が入球可能となる第２入球手段を設け、そのうち、第２入球手段への入球に基づいて取得される第２入球情報を第１入球手段への入球に基づいて取得される第１入球情報よりも特定入球情報が高く設定される。これにより、開放条件が成立するまでは特典遊技が実行される頻度を低くすることができるという効果がある。

【１５２７】

遊技機Ｃ６において、第２判別条件の成立に基づいて判別を実行する第２判別手段と、その第２判別手段により判別結果に基づく識別情報が表示される第２表示手段と、その第２表示手段に識別情報を所定期間動的表示した後、前記第２判別手段による判別結果に基づく識別情報で停止表示させる第２動的表示手段と、その第２動的表示手段により動的表示される識別情報の第２動的表示期間を設定する第２動的表示期間設定手段と、前記第２動的表示手段により特定の第２判別結果に基づく識別情報が前記第２表示手段に停止表示された場合に、前記第２入球手段の開放条件を成立させる第２特典遊技を実行する第２特典遊技実行手段と、を有し、前記判別手段による判別結果が前記所定の判別結果である場合に、前記第２動的表示期間設定手段により設定される第２動的表示期間として、通常より短い第２動的表示期間である第２特殊動的表示期間を設定する第２特殊動的表示期間設定手段を有することを特徴とする遊技機Ｃ７。

【１５２８】

遊技機Ｃ７によれば、遊技機Ｃ６の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第２判別手段による判別の結果が特定の第２判別結果であり、その特定の第２判別結果に基づく識別情報が第２動的表示手段により第２表示手段に停止表示されると、第２特典遊技実行手段により第２入球手段の開放条件を成立させる構成を有し、判別手段による判別の結果が所定の判別結果である場合に、第２動的表示期間設定手段により設定される第２動的表示期間として、通常より短い第２動的表示期間を設定する。これにより、判別手段の判別結果が所定の判別結果である場合に、第２入球手段へ球の入球がしやすい遊技状態を提供することができる。

【１５２９】

ここで、遊技機Ｃ５を備えた構成においては、第２入球手段は第１入球手段よりも特定入球情報が取得されやすいため、判別手段の判別結果が所定の判別結果となった場合に、複数の特定入球情報を取得しやすい、つまり、複数回の特典遊技が実行されやすい遊技状態を提供することができる。

【１５３０】

遊技機Ｃ３からＣ７のいずれかにおいて、前記記憶手段は、前記第１入球情報を複数記憶可能な第１記憶部と、前記第２入球情報を複数記憶可能な第２記憶部とを有し、前記特別条件として第２特別条件をさらに有し、前記第２特別条件は、前記記憶手段が前記第１記憶部に記憶可能な上限数よりも多い所定数の入球情報を記憶した場合に成立可能とするものであることを特徴とする遊技機Ｃ８。

【１５３１】

遊技機Ｃ８によれば、遊技機Ｃ３からＣ７のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、記憶手段に記憶される入球情報の数が第１記憶部に記憶可能な上限数よりも多い場合、つまり、少なくとも第２記憶部に入球情報が記憶されている場合に、特別条件が成立する。これにより、特典遊技が実行されやすい遊技状態において、複数回特典遊技が実行されると遊技者に有利な状態とすることができる。よって、遊技者に対して、特別条件を成立させるために、記憶手段に多くの入球情報を記憶させようと遊技を促すことが可能となる。したがって、遊技の稼働を高めることができるという効果がある。

【１５３２】
遊技機Ｃ８において、前記第２特別条件は、前記記憶手段が前記第１記憶部に記憶可能な上限数よりも多い所定数の入球情報を記憶した状態で、前記特定入球情報を所定数以上記憶した場合に成立するものであることを特徴とする遊技機Ｃ９。
【１５３３】
遊技機Ｃ９によれば、遊技機Ｃ８の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、記憶手段が第１記憶部に記憶可能な上限数よりも多い所定数の入球情報を記憶した状態で、特定入球情報を所定数以上記憶している場合に第２特別条件が成立する。よって、第２特別条件が成立するための条件を複雑化させることができる。したがって、遊技者が早期に遊技に飽きてしまうことを抑制することができるという効果がある。
【１５３４】
遊技機Ｃ１からＣ９のいずれかにおいて、前記特典遊技が実行されたことに基づいて、球が入球困難な閉鎖状態から球が入球可能な開放状態へと可変する可変入球手段を有し、その可変入球手段内に前記特定領域が設けられることを特徴とする遊技機Ｃ１０。
【１５３５】
遊技機Ｃ１０によれば、遊技機Ｃ１からＣ９のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特典遊技が実行されたことに基づいて開放状態へと可変する可変入球手段内に特定領域を設けたため、特典遊技が実行された場合にのみ特定領域を狙う遊技を実行することが可能となる。これにより、遊技者に対して特典遊技に対する遊技価値を提供することができ、よって、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。
【１５３６】
遊技機Ｃ１０において、前記可変入球手段内に設けられ、前記特定領域を球が通過容易な有利状態と、前記特定領域を球が通過困難な不利状態とに可変可能な可変手段と、その可変手段を前記有利状態と前記不利状態とに交互に可変させる可変制御手段と、を有し、前記所定条件は、前記可変制御手段により前記可変手段が前記有利状態に可変されている場合に成立するものであることを特徴とする遊技機Ｃ１１。
【１５３７】
遊技機Ｃ１１によれば、遊技機Ｃ１０の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、可変制御手段により特定領域を球が通過容易な有利状態と通過困難な不利状態とに可変手段を可変制御可能に構成し、可変手段が有利状態となった場合に、特定領域に球が通過可能な所定条件が成立する。これにより、可変手段が有利状態である場合に、特典遊技が実行され可変入球手段に入球した球が、特定領域を通過可能となるため、球が特定領域を通過する難易度を高めることが可能となり、遊技の興趣を向上することができるという効果がある。
【１５３８】
遊技機Ｃ１１において、前記可変制御手段は、前記有利状態と前記不利状態とに所定の周期で繰り返し可変されるよう前記可変手段を可変制御するものであることを特徴とする遊技機Ｃ１２。
【１５３９】
遊技機Ｃ１２によれば、遊技機Ｃ１１の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、可変制御手段により可変手段が有利状態と不利状態とに所定の周期で繰り返し可変されるため、特典遊技が実行されるタイミングに対して、可変手段が有利状態になるタイミングをランダムにすることが可能となる。よって、可変入球手段に様々なタイミングで入球した球が特定領域を通過する可能性があるため、遊技者に対して意欲的に遊技を行わせることができるという効果がある。
【１５４０】
遊技機Ｃ１０からＣ１２のいずれかにおいて、前記可変制御手段は、前記有利状態となる第１期間と前記不利状態となる第２期間とを合わせた第３期間を１回の動作期間として、前記可変手段を可変制御するものであり、前記設定手段は、前記特典遊技に対応する識

別情報の動的表示期間を設定する動的表示期間設定手段を有し、前記動的表示期間設定手段は、前記特典遊技が複数回実行される場合に、１の前記特典遊技と、他の何れかの前記特典遊技とが、前記１回の動作期間に対して異なるタイミングで実行されるように前記１の特典遊技に対応する識別情報の前記動的表示期間として特殊動的表示期間を設定する特殊動的表示期間設定手段を有するものであることを特徴とする遊技機Ｃ１３。

【１５４１】

遊技機Ｃ１３によれば、遊技機Ｃ１０からＣ１２のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、有利状態となる第１期間と不利状態となる第２期間とを合わせた第３期間を１回の動作期間として可変制御手段が可変手段を可変制御し、設定手段が有する動的表示期間設定手段により、特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間を設定する。そして、動的表示期間設定手段が有する特殊動的表示期間設定手段により、特典遊技が複数回実行される場合に、１回の動作期間に対して異なるタイミングで１の前記特典遊技と、他の何れかの前記特典遊技とが実行されるように、特殊動的表示期間が設定される。このようにすることで、特定領域を通過可能な特典遊技と特定領域を通過困難な特典遊技とを、動的表示期間を変更することによって設定することが可能となる。よって、特定領域を通過可能な特典遊技と特定領域を通過困難な特典遊技とを設定する場合に比べ、遊技に関する処理の負担を軽減することができるという効果がある。

【１５４２】

ここで、遊技機Ｃ５を備えた構成においては、連続して実行される特典遊技のうち、最初に実行される特典遊技（１回目の特典遊技（他の何れかの特典遊技に該当））に対して、次に実行される特典遊技（２回目の特典遊技（１の特典遊技に該当））の実行タイミングが異なるように、特殊動的表示期間を設定する。つまり、２回目の特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間が特殊動的表示期間として設定されることで、連続して実行される特典遊技の実行タイミングを可変手段の１回の動作期間に対して異ならせることができる。これにより、特殊動的表示期間を設定する対象が特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間のみとなるため、遊技処理を実行するためのプログラム容量を削減することができるという効果がある。

【１５４３】

なお、遊技機Ｃ５を備えない構成においては、複数の特典遊技が実行される間にて実行される動的表示（例えば、外れに対応した動的表示）の動的表示期間も特殊動的表示期間を設定するように構成される。これにより、特殊動的表示期間を設定する対象となる動的表示が遊技機Ｃ５を備えた構成より、特典遊技が複数回実行される場合に遊技者に有利な状態を提供するパターンを増加させることができるという効果がある。

【１５４４】

遊技機Ｃ１３において、前記特殊動的表示期間設定手段は、前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記他の何れかの特典遊技の実行タイミングに対して、前記１の特典遊技の実行タイミングを前記第１期間以下の所定期間分異ならせるように前記特殊動的表示期間を設定するものであることを特徴とする遊技機Ｃ１４。

【１５４５】

遊技機Ｃ１４によれば、遊技機Ｃ１３の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特殊動的表示期間を設定することで１の特典遊技の実行タイミングを、他の何れかの特典遊技の実行タイミングに対して可変手段が有利状態となる第１期間以下の所定期間分異ならせることが可能となる。これにより、１の特典遊技と他の何れかの特典遊技の実行タイミングとを異ならせた場合に、それぞれの特典遊技の実行タイミングが、可変手段が有利状態である第１期間を跨いで設定される事態を防ぐことができる。よって、特典遊技に複数回当選することにより、遊技者に有利な状態を提供しやすくなるため、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１５４６】

さらに、第１期間以下の所定期間分として、第１期間と同等の期間分異ならせることが

望ましい。このようにすることで、可変手段が有利状態である第１期間を跨ぐことなく、且つ、幅広いタイミングで複数の特典遊技を実行することが可能となるため、遊技者に有利な遊技状態が提供される確率を高めることが可能となる。よって、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１５４７】

なお、前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記他の何れかの特典遊技の実行タイミングに対して、前記１の特典遊技の実行タイミングを少なくとも前記第１期間以上の所定期間分異ならせるように前記特殊動的表示期間を設定可能にしてもよい。このようにすることで、複数回実行される特典遊技の実行タイミングを大きく異ならせることが可能となる。

【１５４８】

遊技機Ｃ１４において、前記特殊動的表示期間設定手段は、所定回数を上限に前記特殊動的表示期間を設定可能に構成され、前記特殊動的表示期間が前記所定回数設定された場合に、前記複数回実行される特典遊技の実行タイミングのうち、前記１回の動作期間に対して最も離れた前記特典遊技の実行タイミングの間隔が、前記第２期間よりも広くなるように前記所定回数を設定するものであることを特徴とする遊技機Ｃ１５。

【１５４９】

遊技機Ｃ１５によれば、遊技機Ｃ１４の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、複数回実行される特典遊技のそれぞれに対して所定回数を上限に特殊動的表示期間を設定可能にし、複数回実行される特典遊技の実行タイミングのうち、その最も離れた間隔が、可変手段が不利状態である第２期間よりも広くなるように、特殊動的表示期間が設定される所定回数を設定する。これにより、特殊動的表示期間が所定回数設定された場合に、特殊動的表示期間が設定された何れかの特典遊技において、第２期間以外のタイミングで特典遊技を実行することができる。即ち、遊技者に有利な状態を確実に提供することができる。よって、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１５５０】

＜特徴Ｄ群＞（小当たり連続当選でＶ入賞しやすい構造）

特定条件が成立したことに基づいて、遊技者に有利となる特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、その特典遊技実行手段により前記特典遊技が実行される場合に入球可能となる入球手段と、その入球手段への球の入球を許容する許容位置と、球の入球を規制する規制位置とに可変可能な可変手段と、前記入球手段内に設けられ、所定条件の成立により球が通過可能となる特定領域と、その特定領域を球が通過したことに基づいて、遊技者に有利な特典を付与する特典付与手段と、を有した遊技機において、前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記特典遊技中に前記規制位置に位置する前記可変手段により前記入球手段への入球が規制された球を、次以降の前記特典遊技中に前記入球手段へと誘導することが可能な誘導手段と、前記所定条件が成立している期間に前記次以降の特典遊技のうち少なくとも１の特典遊技が実行されるように設定する設定手段と、を有することを特徴とする遊技機Ｄ１。

【１５５１】

ここで、パチンコ機等の遊技機には、入賞口を開放させる小当たり遊技において、球が入球し易い態様で可変入球手段を開閉させる第１小当たり遊技と、球が入賞し難い態様で可変入球手段を開閉させる第２小当たり遊技とを有する遊技機が提案されている（例えば、特開２０１３－２３３１９５号公報）。このような遊技機では、第２小当たり遊技に当選しても球を入賞口に入球させることが難しく、また、第２小当たり遊技に連続して当選した場合において、遊技者に対して利点が無いことから第２小当たり遊技に複数当選した場合に遊技者の遊技意欲が低下してしまうという問題点があった。本発明は上記例示した問題点等を解決するためになされたものであり、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できる遊技機を提供することを目的とする。

【１５５２】
遊技機Ｄ１によれば、特典遊技が複数回実行される場合において、特典遊技中に入球手段への入球が規制された球を、次以降の特典遊技中に入球手段へと誘導することが可能な構成を有している。また、次以降の特典遊技のうち少なくとも１の特典遊技を、特定領域に球が通過可能となる状態で実行されるように設定する構成を有している。よって、特典遊技に複数回当選した場合に、遊技者に有利な状態となるため、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。
【１５５３】
遊技機Ｄ１において、前記誘導手段は、球が流下可能な流下通路と、その流下通路を球が流下する期間を延長させるための流下期間延長手段とを有するものであることを特徴とする遊技機Ｄ２。
【１５５４】
遊技機Ｄ２によれば、遊技機Ｄ１の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、流下期間延長手段により、流下通路を球が流下する期間を延長することで、その流下通路を流下する球が次以降の特典遊技中に入球手段に入球可能な位置へ流下させることができる。よって、より確実に次以降の前記特典遊技中に前記入球手段へと誘導することできるという効果がある。
【１５５５】
遊技機Ｄ２において、判別条件の成立に基づいて判別を実行する判別手段と、その判別手段による判別結果に基づく識別情報が表示される表示手段と、その表示手段に識別情報を所定期間動的表示した後、前記判別手段による判別結果に基づく識別情報を停止表示させる動的表示手段と、その動的表示手段により識別情報が動的表示される動的表示期間を設定する動的表示期間設定手段と、を有し、前記特定条件は、前記動的表示手段により特定の判別結果に基づく識別情報が前記表示手段に停止表示された場合に成立するものであり、前記流下期間延長手段は、前記次以降の特典遊技のうち少なくとも１の特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間よりも、前記流下通路を球が流下する期間が長くなるように延長するものであることを特徴とする遊技機Ｄ３。
【１５５６】
遊技機Ｄ３によれば、遊技機Ｄ２の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、前記流下通路を球が流下する期間が次以降の特典遊技のうち少なくとも１の特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間よりも長くなるように設定されている。よって、より確実に次以降の前記特典遊技中に前記入球手段へと誘導することができるという効果がある。
【１５５７】
遊技機Ｄ１から３のいずれかにおいて、前記入球手段は、球が入球可能な第１開口部と、その第１開口部とは別に設けられる第２開口部とを有し、前記誘導手段は、前記規制位置に位置する前記可変手段により前記第１開口部への入球を規制された球を、前記第２開口部へと誘導するものであることを特徴とする遊技機Ｄ４。
【１５５８】
遊技機Ｄ４によれば、遊技機Ｄ１からＤ３のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、入球手段が第１開口部と第２開口部を有し、第１開口部への入球規制された球が誘導手段により第２開口部へと誘導される。このように構成することにより、より確実に次以降の前記特典遊技中に前記入球手段へと誘導することできるという効果がある。
【１５５９】
遊技機Ｄ４において、前記可変手段は、前記規制位置に位置する場合に、前記第１開口部および前記第２開口部を覆う被覆部材を有し、前記被覆部材はその上面を球が転動可能に構成されており、前記第２開口部は前記第１開口部よりも、前記被覆部材に覆われる領域が広く形成されているものであることを特徴とする遊技機Ｄ５。
【１５６０】

遊技機Ｄ５によれば、遊技機Ｄ４の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、可変手段が第１開口部と第２開口部とを被覆可能な被覆部材を有し、第２開口部が被覆部材に覆われる領域を第１開口部よりも広くしている。このように構成することにより、第１開口部よりも第２開口部を入球しやすくすることが可能となり、特典遊技に複数回当選した場合に、遊技者に有利な状態とすることができ、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１５６１】

遊技機Ｄ４またはＤ５において、前記入球手段は、前記第２開口部から入球した球が、前記第１開口部から入球した球よりも前記特定領域に入球し易くする第２誘導手段を有するものであることを特徴とする遊技機Ｄ６。

【１５６２】

遊技機Ｄ６によれば、遊技機Ｄ４またはＤ５の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第２開口部から入球した球は、第２誘導手段を流下することで、第１開口部から入球した球よりも特定領域に入球しやすく構成されている。これにより、特典遊技に複数回当選した場合に、遊技者に有利な状態とすることができ、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１５６３】

遊技機Ｄ６において、前記入球手段内に設けられ、前記特定領域への球の通過を許容する許容位置または前記特定領域への球の通過を規制する規制位置に可変可能な第２可変手段と、その第２可変手段を、前記特典遊技が実行されてから所定期間の間、前記許容位置に可変させる第２可変制御手段と、を備え、前記第２誘導手段は、前記第１開口部から入球した球が前記特定領域を通過するまでの通路である第１通路の通過期間よりも、前記第２開口部から入球した球が前記特定領域を通過するまでの通路である第２通路の通過期間が、短くなるよう構成されるものであることを特徴とする遊技機Ｄ７。

【１５６４】

遊技機Ｄ７によれば、遊技機Ｄ６の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特定領域への球の通過を許容する許容位置または前記特定領域への球の通過を規制する規制位置に可変可能な第２可変手段を入球手段内に設け、第２可変制御手段により第２可変手段を特典遊技が実行されてから所定期間の間許容位置へと可変させる。そして、第２誘導手段として、第１開口部から入球した球が前記特定領域を通過するまでの通路である第１通路と第２開口部から入球した球が特定領域を通過するまでの通路である第２通路とを設け、その第１通路を球が通過する通過期間よりも、第２通路を球が通過する通過期間が短くなるように構成する。これにより、第２開口部から入球した球のほうが、第１開口部から入球した球よりも特定領域を通過しやすくすることができる。よって、特典遊技に複数回当選した場合に、遊技者に有利な状態とすることができ、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１５６５】

なお、第２可変制御手段により可変手段が許容位置となる期間を、球が第１通路を通過する通過期間よりも長く、かつ、球が第２通路を通過する通過期間よりも短く設定してもよい。このようにすることで、第２通路以外の通路を通過する球が特定領域を通過することを制限することができる。よって、特典遊技に複数回当選した場合に、遊技者に有利な状態とすることができ、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１５６６】

遊技機Ｄ７において、前記第２通路は、前記第１通路よりも、下り勾配の傾斜が急となるよう形成されるものであることを特徴とする遊技機Ｄ８。

【１５６７】

遊技機Ｄ８によれば、遊技機Ｄ７の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第１通路よりも急傾斜で形成される第２通路では球が流下する速度を第１通路よりも高めることが可能となる。

【１５６８】
よって、第１開口部よりも第２開口部に入賞した球のほうが遊技者に有利な状態を確立に提供することができるという効果がある。
【１５６９】
遊技機Ｄ７またはＤ８において、前記第２通路は、前記第１通路よりも、短い距離で形成されるものであることを特徴とする遊技機Ｄ９。
【１５７０】
遊技機Ｄ９によれば、遊技機Ｄ７またはＤ８の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第１通路よりも第２通路を短かい距離で設定することができる。
【１５７１】
よって、第１開口部よりも第２開口部に入賞した球のほうが遊技者に有利な状態を確実に提供することができるという効果がある。
【１５７２】
遊技機Ｄ１からＤ９のいずれかにおいて、球が入球可能に構成され、前記入球手段と、前記可変手段と、前記誘導手段とを有する入球装置を有し、前記入球装置は、入球した球を前記入球手段へ誘導可能な第３誘導手段と、その第３誘導手段により誘導される球を前記入球装置の外部へ排出可能な排出口と、その排出口への球の通過を許容する許容位置と前記排出口への球の通過を規制する規制位置とに可変可能な第３可変手段と、を有し、前記第３可変手段は、前記特典遊技が実行されることに基づいて、前記第３可変手段を前記規制位置に可変させるものであることを特徴とする遊技機Ｄ１０。
【１５７３】
遊技機Ｄ１０によれば、遊技機Ｄ１からＤ９のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、入球手段と、可変手段と、誘導手段とを有する入球装置に入球した球を入球手段へと誘導する第３誘導手段を設ける。第３誘導手段には球を入球装置の外部に排出可能な排出口が設けられ、第３可変手段を可変させることで、第３誘導手段により誘導される球を入球装置の外部に排出させるか、入球手段へと誘導させるかを切り替える。そして、第３可変手段は、特典遊技が実行されると第３誘導手段により誘導される球を入球手段へと誘導するように第３可変手段が可変される。このように構成することで、特典遊技が実行されるまでは、球が入球手段に誘導されることを防止することができる。よって、単独で特典遊技が実行された場合に、第２開口部から球が入球してしまうことを抑制することができるという効果がある。
【１５７４】
遊技機Ｄ１０において、前記第３可変手段は、前記第１可変手段の可変動作に連動して可変するものであることを特徴とする遊技機Ｄ１１。
【１５７５】
遊技機Ｄ１１によれば、遊技機Ｄ１０の奏する効果に加え、第１可変手段の可変動作に連動して第３可変手段が可変するため、可変手段を可変させるための駆動源を削減することができるという効果がある。また、第３可変手段の可変動作を特典遊技が実行されることにより可変制御される第１可変手段と連動させることで、特典遊技に沿った可変動作を行うことができるという効果がある。
【１５７６】
遊技機Ｄ２からＤ１１のいずれかにおいて、前記流下期間延長手段は、前記流下通路の流下距離を延長させることにより流下期間を延長する流下距離延長手段を有するものであることを特徴とする遊技機Ｄ１２。
【１５７７】
遊技機Ｄ１２によれば、遊技機Ｄ２からＤ１１のいずれかの奏する効果に加え、流下期間延長手段は、流下距離延長手段により、流下通路の流下距離を延長させているため、より確実に次以降の前記特典遊技中に前記入球手段へと誘導することできるという効果がある。
【１５７８】

遊技機Ｄ１２において、流下距離延長手段は、前記流下通路を蛇行状に形成した蛇行状流下通路であることを特徴とする遊技機Ｄ１３。

【１５７９】

遊技機Ｄ１３によれば、遊技機Ｄ１２の奏する効果に加え、流下距離を延長させるために蛇行状流下通路を用いているため、流下通路を設置するスペースを削減することができるという効果がある。

【１５８０】

遊技機Ｄ２からＤ１３のいずれかにおいて、前記流下期間延長手段は、前記流下通路を流下する球の速度を低減させる流下速度低減手段を有するものであることを特徴とする遊技機Ｄ１４。

【１５８１】

遊技機Ｄ１４によれば、遊技機Ｄ２からＤ１３のいずれかの奏する効果に加え、流下期間延長手段は、流下速度低減手段により、流下通路を流下する球の速度を低減させているため、より確実に次以降の前記特典遊技中に前記入球手段へと誘導することできるという効果がある。

【１５８２】

遊技機Ｄ１４において、前記流下速度低減手段は、球の流下速度を低減させる速度低減部材であることを特徴とする遊技機Ｄ１５。

【１５８３】

遊技機Ｄ１５によれば、遊技機Ｄ１４の奏する効果に加え、流下速度を低減させるために速度低減部材を用いているため、流下通路を設置するスペースを削減することができるという効果がある。

【１５８４】

なお、速度低減部材としては、物体間に生じる摩擦によって球の流下速度を低減させることが可能な部材が考えられる。例えば、球が転動する際に発生する摩擦力により球の流下速度を低減させる高摩擦係数を示す部材（ウレタンゴム等）を用いるとよい。また、その他流下経路に用いる材質よりも転がり摩擦が大きい材質を用いていれば、その材質が速度低減部材となる。例えば、その他球の流下経路の上面がフッ素系樹脂（ＰＴＦＥ等）でコーティングされていれば、その流下経路の上面よりも転がり摩擦が大きいＡＢＳ樹脂等の合成樹脂で形成すればよい。また、流下通路の球転動面を粗くしたり、突起を設けたりすることで、物体間の摩擦力を高め、球の流下速度を低減させる場合も含まれる。

【１５８５】

前記各遊技機は、パチンコ遊技機であることを特徴とする遊技機Ｚ１。中でも、パチンコ遊技機の基本構成としては操作ハンドルを備え、その操作ハンドルの操作に応じて球を所定の遊技領域へ発射し、球が遊技領域内の所定の位置に配設された入賞口に入賞（又は入賞口を通過）することを必要条件として、表示手段において動的表示されている識別情報が所定時間後に確定停止されるものが挙げられる。また、特別遊技状態の発生時には、遊技領域内の所定の位置に配設された可変入賞装置（特定入賞口）が所定の態様で開放されて球を入賞可能とし、その入賞個数に応じた有価価値（景品球のみならず、磁気カードへ書き込まれるデータ等も含む）が付与されるものが挙げられる。

【１５８６】

前記各遊技機は、スロットマシンであることを特徴とする遊技機Ｚ２。中でも、スロットマシンの基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の動的表示が開始され、停止用操作手段（ストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備えた遊技機」となる。この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

【１５８７】

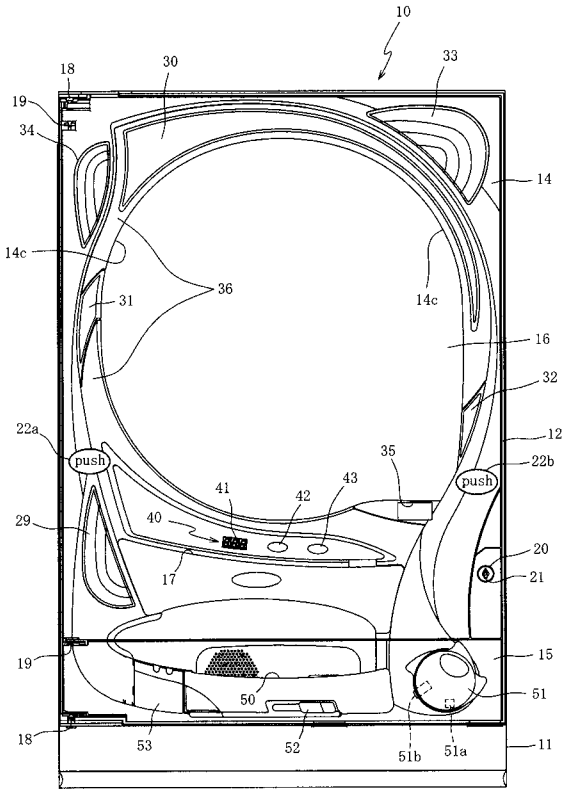
前記各遊技機は、パチンコ遊技機とスロットマシンとを融合させたものであることを特徴とする遊技機Ｚ３。中でも、融合させた遊技機の基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の変動が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備え、遊技媒体として球を使用すると共に、前記識別情報の動的表示の開始に際しては所定数の球を必要とし、特別遊技状態の発生に際しては多くの球が払い出されるように構成されている遊技機」となる。

【符号の説明】

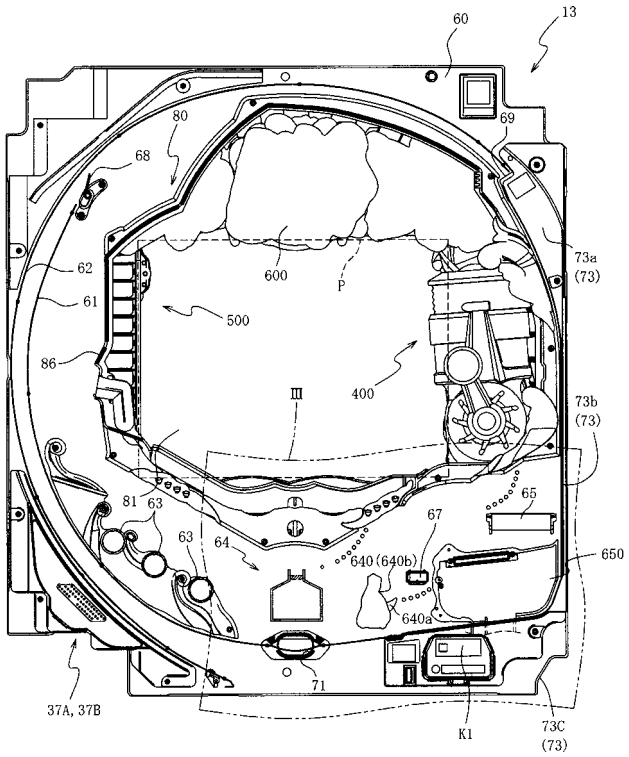
【１５８８】

１０	パチンコ機（遊技機）
６５０ｄ	Ｖゲート（可変手段）
６５０ｅ５	通過検出スイッチ（特定領域）
Ｓ１１１	可変制御手段
Ｓ２２０	特典遊技実行手段
Ｓ４０７	判別手段
Ｓ４０９	設定手段
Ｓ１３０６	特典付与手段の一部
Ｓ１３０９	特典付与手段の一部
Ｓ１７０７	動的表示手段

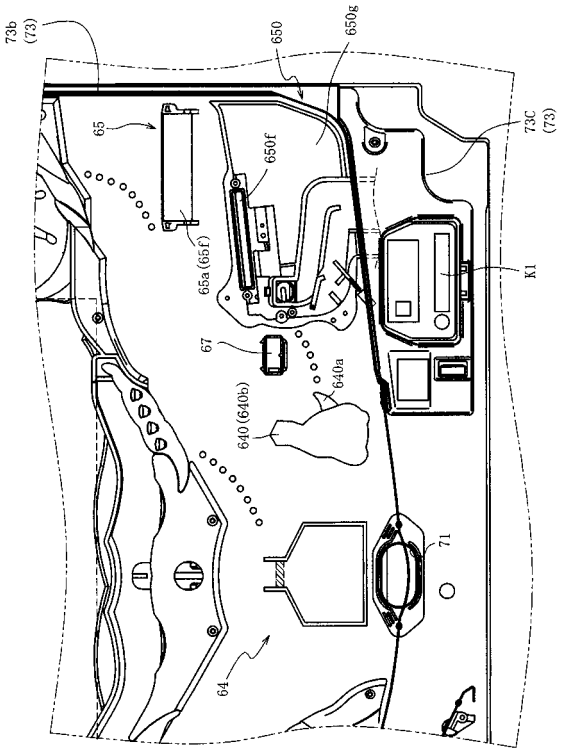
【図１】



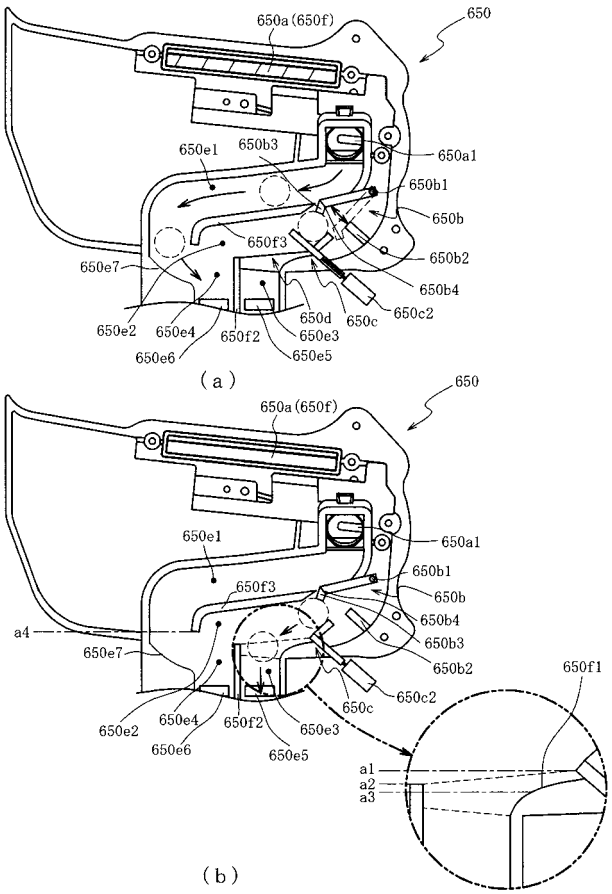
【図２】



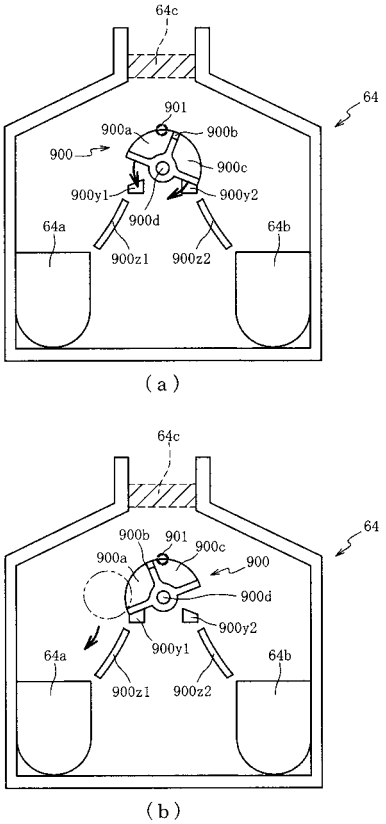
【図３】


73b
(73)
650
650g
65
650f
73C
(73)
65a (65f)
K1
67
640a
640 (640b)
71
64

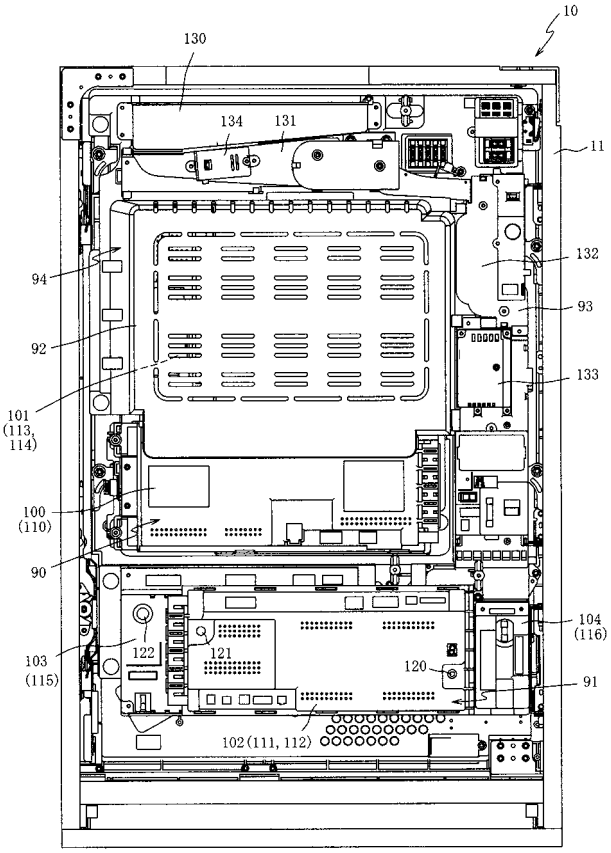
【図４】


650a (650f)
650
650e1
650b3
650a1
650b1
650b
650f3
650b2
650e7
650b4
650c2
650d
650c
650e3
650e2
650e4
650f2
650e6
650e5
(a)
650a (650f)
650
650e1
650a1
650b1
650f3
650b
650b4
a4
650e7
650b3
650b2
650f1
650c2
650c
650e2
650e4
650f2
650e3
650e6
650e5
a1
a2
a3
(b)

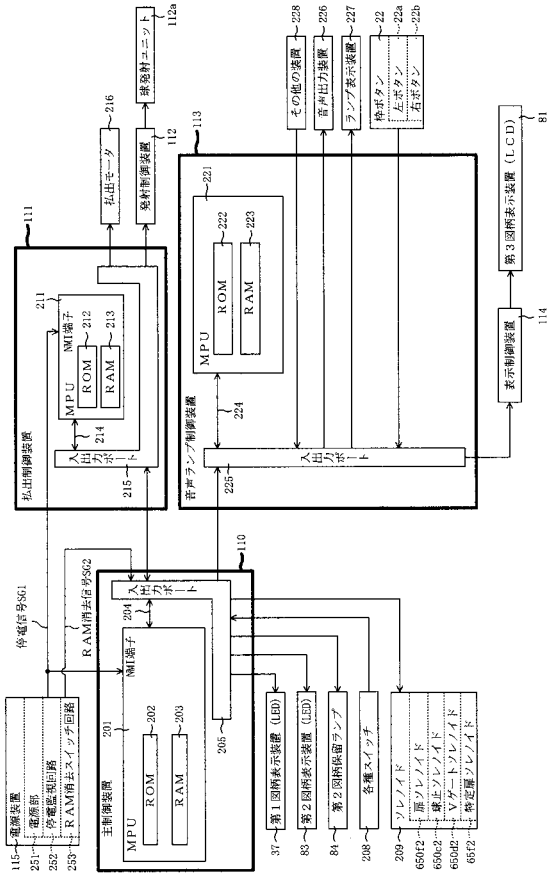
【図５】


64c
64
901
900a
900b
900
900c
900y1
900y2
900d
64a
64b
900z1
900z2
(a)
64c
64
900b
901
900c
900a
900
900d
900y2
900y1
64a
64b
900z1
900z2
(b)

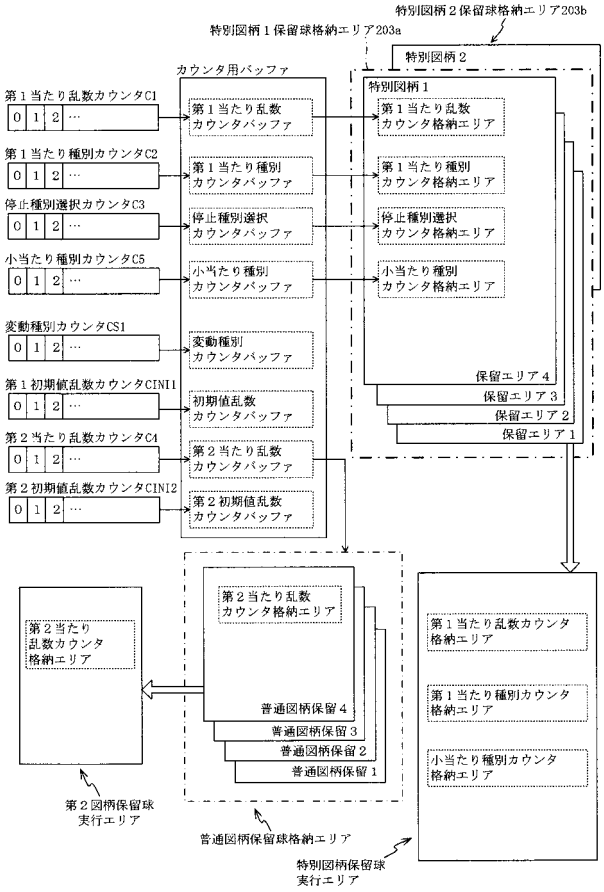
【図６】


10
130
134
131
11
132
94
93
92
133
101
(113,
114)
100
(110)
90
104
(116)
103
(115)
122
121
120
91
102 (111, 112)

【図７】



【図８】



【図９】

ROM（主制御装置）	202
第１当たり乱数テーブル	202a
第１大当たり種別選択テーブル	202b
第１小当たり種別選択テーブル	202c
第２当たり乱数テーブル	202d
変動パターン選択テーブル	202e
大当たりシナリオテーブル	202f
小当たりシナリオテーブル	202g

（ａ）

RAM（主制御装置）	203
特別図柄１保留球格納エリア	203a
特別図柄２保留球格納エリア	203b
普通図柄保留球格納エリア	203c
特別図柄１保留球数カウンタ	203d
特別図柄２保留球数カウンタ	203e
普通図柄保留球数カウンタ	203f
時短中カウンタ	203h
カウンタ用バッファ	203i
変動実行フラグ	203j
変動順格納エリア	203k
Ｖフラグ	203m
開放カウンタ	203n
閉鎖カウンタ	203o
大当たりシナリオカウンタ	203p
小当たりシナリオカウンタ	203q
特図２Ｂ有効期間フラグ	203r
有効期間計測カウンタ	203s
その他メモリエリア	203z

（ｂ）

【図１０】

（ａ）

第１当たり乱数テーブル 202a

	第１当たり乱数カウンタ値Ｃ１(0～399)
大当たり判定値	0
小当たり判定値	1～398

（ｂ）

第1大当たり種別選択テーブル202b

大当たり種別	第１当たり種別カウンタ値(0～99)
大当たりＡ（大当たり（２Ｒ）、時短８回）	0～49
大当たりＢ（大当たり（５Ｒ）、時短８回）	50～99
大当たりＣ（大当たり（１０Ｒ）、時短なし）	Ｖ通過時に設定
大当たりＤ（大当たり（１０Ｒ）、時短８回）	Ｖ通過時に設定

（ｃ）

第１小当たり種別選択テーブル	202c
特図１用種別選択テーブル	202c1
特図２用種別選択テーブル	202c2

【図１１】

特図１用種別選択テーブル202c1

小当たり種別	小当たり種別カウンタ値（0～398）
小当たりＡ（１Ｒ） アタッカ開放時間　：1.5秒×1回 Ｖ通過時の大当たり：大当たりＤ	0～34
小当たりＢ（1R） アタッカ開放時間　：0.1秒×3回＝0.3秒 Ｖ通過時の大当たり：大当たりＤ	35～40
小当たりＣ（1R） アタッカ開放時間　：0.1秒×3回＝0.3秒 Ｖ通過時の大当たり：大当たりＣ	41～398

（ａ）

特図2用種別選択テーブル202c2

小当たり種別	小当たり種別カウンタ値（0～398）
小当たりＡ（１Ｒ） アタッカ開放時間　：1.5秒×1回 Ｖ通過時の大当たり：大当たりＤ	0～85
小当たりＢ（1R） アタッカ開放時間　：0.1秒×3回＝0.3秒 Ｖ通過時の大当たり：大当たりＤ	86～90
小当たりＣ（1R） アタッカ開放時間　：0.1秒×3回＝0.3秒 Ｖ通過時の大当たり：大当たりＣ	91～398

（ｂ）

変動パターン選択テーブル	202e
大当たり用変動パターン選択テーブル	202e1
外れ用変動パターン選択テーブル	202e2
小当たり用変動パターン選択テーブル	202e3

（ｃ）

【図１２】

大当たり用変動パターン選択テーブル202e1

大当り終了後変動回数	抽選結果	保留球数	時短の有無	変動種別カウンタCS1（0～198）0～98	99～149	150～198
1	大当たり	0～2	あり	時短変動A(20秒)	時短変動B(30秒)	
			なし	大当たり変動A(5秒)	大当たり変動B(25秒)	大当たり変動C(60秒)
		3～7	あり	時短変動C(4秒)	時短変動D(6.5秒)	
			なし	大当たり変動A(5秒)	大当たり変動B(25秒)	大当たり変動C(60秒)
2～	大当たり	0～7	あり	時短変動C(4秒)	時短変動D(6.5秒)	
			なし	大当たり変動A(5秒)	大当たり変動B(25秒)	大当たり変動C(60秒)

（ａ）

外れ用変動パターン選択テーブル202e2

大当り終了後変動回数	抽選結果	保留球数	時短の有無	変動種別カウンタCS1（0～198）0～98	99～149	150～198
1	外れ	0～2	あり	特殊変動A(30秒)		
			なし	外れ変動A(5秒)	外れ変動B(30秒)	外れ変動C(60秒)
		3～7	あり	時短変動C(4秒)	時短変動D(6.5秒)	
			なし	外れ変動A(5秒)	外れ変動B(30秒)	外れ変動C(60秒)
2～	外れ	0～7	あり	時短変動C(4秒)	時短変動D(6.5秒)	
			なし	外れ変動A(5秒)	外れ変動B(30秒)	外れ変動C(60秒)

（ｂ）

【図１３】

小当たり用変動パターン選択テーブル202e3

大当り終了後変動回数	抽選結果	保留球数	時短の有無	変動種別カウンタCS1（0～198）0～98	99～179	180～198
1	小当たりA～C	0～7	あり	特殊変動A(30秒)		
			なし	小当たり変動A(20秒)	小当たり変動B(30秒)	
2～	小当たりA	0～2	あり	特殊変動A(30秒)		
			なし	小当たり変動A(20秒)	小当たり変動B(30秒)	
		3～4	あり	時短変動C(4秒)	時短変動D(6.5秒)	
			なし	小当たり変動C(10秒)	小当たり変動A(20秒)	小当たり変動D(59秒)
		5	－	特殊変動B(5.5秒)		
		6	－	特殊変動B(5.5秒)		
		7	－	特殊変動C(4秒)		
	小当たりB～C	0	あり	小当たり変動A(20秒)	小当たり変動B(20秒)	
			なし	小当たり変動A(20秒)	小当たり変動B(6.5秒)	
		1～5	あり	時短変動C(4秒)	時短変動D(6.5秒)	
			なし	小当たり変動C(10秒)	小当たり変動A(20秒)	小当たり変動D(59秒)
		6～7	あり	時短変動C(4秒)	時短変動D(6.5秒)	
			なし	小当たり変動E(5秒)	小当たり変動C(10秒)	

【図１４】

大当たりシナリオテーブル202f

大当たり種別	選択シナリオ
大当たりA	大当たりシナリオa
大当たりB	大当たりシナリオb
大当たりC	大当たりシナリオc
大当たりD	

（ａ）

大当たりシナリオa 202f1

カウンタ値	経過時間(S)	開放シナリオ内容
1	0	オープニングStart
：	：	：
1250	5	オープニングEnd
1251	：	ラウンド1Start
		特定扉ソレノイドオン（特定扉開放）
：	：	：
8750	35	ラウンド1 End
		特定扉ソレノイドオフ（特定扉閉鎖）
8751	：	インターバル Start
：	：	：
9250	37	インターバル End
9251	：	最終ラウンド（2R） Start
		特定扉ソレノイドオン（特定扉開放）
：	：	：
16750	67	最終ラウンド End
		特定扉ソレノイドオフ（特定扉閉鎖）
16751	：	エンディングStart
：	：	：
18000	72	エンディングEnd

（ｂ）

大当たりシナリオb 202f2

カウンタ値	経過時間(S)	開放シナリオ内容
1	0	オープニングStart
：	：	：
1250	5	オープニングEnd
1251	：	ラウンド1Start
		特定扉ソレノイドオン（特定扉開放）
：	：	：
8750	35	ラウンド1 End
		特定扉ソレノイドオフ（特定扉閉鎖）
8751	：	インターバル Start
：	：	：
9250	37	インターバル End
33251	133	最終ラウンド（5R） Start
		特定扉ソレノイドオン（特定扉開放）
：	：	：
40750	163	最終ラウンド End
		特定扉ソレノイドオフ（特定扉閉鎖）
40751	：	エンディングStart
：	：	：
42000	168	エンディングEnd

（ｃ）

【図１５】

(a)

小当たりシナリオテーブル202g

小当たり種別	選択シナリオ	
小当たりA	小当たりシナリオa	202g1
小当たりB	小当たりシナリオb	202g2
小当たりC		

(b)

小当たりシナリオa 202g1

カウンタ値	経過時間(S)	開放シナリオ内容
1	0	オープニングStart 球止ソレノイドオン(球止位置)
⋮	⋮	⋮
625	2.5	オープニングEnd
626	⋮	ラウンドStart 扉ソレノイドオン(扉開放)
⋮	⋮	⋮
1000	4	ラウンドEnd 扉ソレノイドオフ(扉閉鎖)
1001	⋮	エンディングStart
⋮	⋮	⋮
1125	4.5	球止ソレノイドオフ(球止解除位置)
⋮	⋮	⋮
1250	5	V通過有効期間
⋮	⋮	⋮
1500	6	エンディングEnd

(c)

小当たりシナリオb 202g2

カウンタ値	経過時間(S)	開放シナリオ内容
1	0	オープニングStart 球止ソレノイドオン(球止位置)
⋮	⋮	⋮
375	1.5	オープニングEnd
376	⋮	ラウンドStart 扉ソレノイドオン(扉開放)
⋮	⋮	⋮
401	1.6	扉ソレノイドオフ(扉閉鎖)
⋮	⋮	⋮
626	2.5	扉ソレノイドオン(扉開放)
⋮	⋮	⋮
651	2.6	扉ソレノイドオフ(扉閉鎖)
⋮	⋮	⋮
876	3.5	扉ソレノイドオン(扉開放)
⋮	⋮	⋮
901	3.6	ラウンドEnd 扉ソレノイドオフ(扉閉鎖)
902	⋮	エンディングStart
⋮	⋮	⋮
1125	4.5	球止ソレノイドオフ(球止解除位置)
⋮	⋮	⋮
1250	5	V通過有効期間
⋮	⋮	⋮
1500	6	エンディングEnd

【図１６】

(a)

ROM（音声ランプ制御装置）	222
変動パターン選択テーブル	222a
遊技仕様記憶エリア	222b
Vゲートシナリオ	222c
前兆演出選択テーブル	222d
連続演出種別選択テーブル	222e
連続演出変動パターン選択テーブル	222f
連続演出変動パターン選択テーブル（追加入賞）	222g
小当たり中演出パターン選択テーブル	222h
前兆演出変動パターン選択テーブル	222i

(b)

RAM（音声ランプ制御装置）	223
入賞情報格納エリア	223a
特別図柄１保留球数カウンタ	223b
特別図柄２保留球数カウンタ	223c
普通図柄保留球数カウンタ	223d
変動開始フラグ	223e
停止種別選択フラグ	223f
演出カウンタ	223g
ラウンド数累積カウンタ	223h
Vゲート初回フラグ	223i
Vゲート状態格納エリア	223j
開放タイミング格納エリア	223k
V通過可能変動記憶エリア	223m
特定小当たり連続カウンタ	223n
小当たり連続回数格納エリア	223o
前兆演出カウンタ	223p
継続フラグ	223q
終了情報格納エリア	223r
連続大当たり演出フラグ	223s
Vカウンタ	223t
連続演出中フラグ	223u
連続演出中カウンタ	223v
連続演出種別選択済フラグ	223w
追加入賞フラグ	223x
SW有効時間１カウンタ	223y
SW有効時間２カウンタ	223α
その他メモリエリア	223z

【図１７】

(a)

遊技仕様記憶エリア222b

小当たりシナリオ情報	
・小当たりA扉開放タイミング	小当たり開始から 2.5～4秒
・小当たりB～C扉開放タイミング	小当たり開始から 1.5～1.6、2.5～2.6、3.5～3.6秒

変動パターン選択テーブル情報	
・特殊変動Aの変動時間	30秒
・特殊変動Bの変動時間	5.5秒
・特殊変動Cの変動時間	4秒
・時短変動Cの変動時間	4秒
・時短変動Dの変動時間	6.5秒
⋮	⋮
	⋮

(b)

Vゲートシナリオ222c

カウンタ値	Vゲート状態
1	開放
⋮	⋮
1501	閉鎖
⋮	⋮
5000	end

(c)

前兆演出選択テーブル222d

前兆演出カウンタ	保留個数	演出カウンタ(0～198) 0～50	51～100	101～150	151～198
3～4	0～3	-	？	席を立たないで	頑張れ！
	4～6	-	やめないで	もうちょっと！	チャンス
	7	-	キープ！！	チャンス	大チャンス！
5～8	0～3	-	？	全力発射	チャンス
	4～6	-	？	チャンス	いいペース
	7	-	チャンス	いいペース	このまま

【図１８】

連続演出種別選択テーブル222e

(a)

連続演出カウンタ	V通過可能変動(V可能小当たり) 1変動目(今回)	2変動目(次回)	3変動目(次々回)
2	2連続演出A	2連続演出B	
3	3連続演出A	3連続演出B	3連続演出C

連続演出変動パターン選択テーブル222f

(b)

連続演出種別	連続演出カウンタ値 3	2	1
2連続演出A (1変動目がV可能小当たり)	-	超チャンス演出A (4秒)	ドキドキ演出B (5.5秒)
2連続演出B (2変動目がV可能小当たり)	-	チャンス演出A (4秒)	超チャンス演出B (5.5秒)
3連続演出A (1変動目がV可能小当たり)	超チャンス演出A (4秒)	ドキドキ演出B (5.5秒)	ドキドキ演出C (7秒)
3連続演出B (2変動目がV可能小当たり)	チャンス演出A (4秒)	超チャンス演出B (5.5秒)	ドキドキ演出C (7秒)
3連続演出C (3変動目がV可能小当たり)	チャンス演出A (4秒)	チャンス演出B (5.5秒)	超チャンス演出C (7秒)

連続演出変動パターン選択テーブル(追加入賞)222g

(c)

変動パターンコマンド	連続演出変動パターン
特殊変動B	ドキドキ演出C(7秒)
特殊変動C	ドキドキ演出B(5.5秒)
特殊変動D	ドキドキ演出A(4秒)

【図１９】

小当たり中演出パターン選択テーブル222h

種別	追加入賞フラグ	連続演出中フラグ	V可能	小当たり演出パターン
小当たりA	オン	-	-	ドキドキ演出
	オフ	オン	○	超チャンス演出
			×	チャンス演出
		オフ	-	通常A演出
小当たりB～C	-	-	-	通常B演出

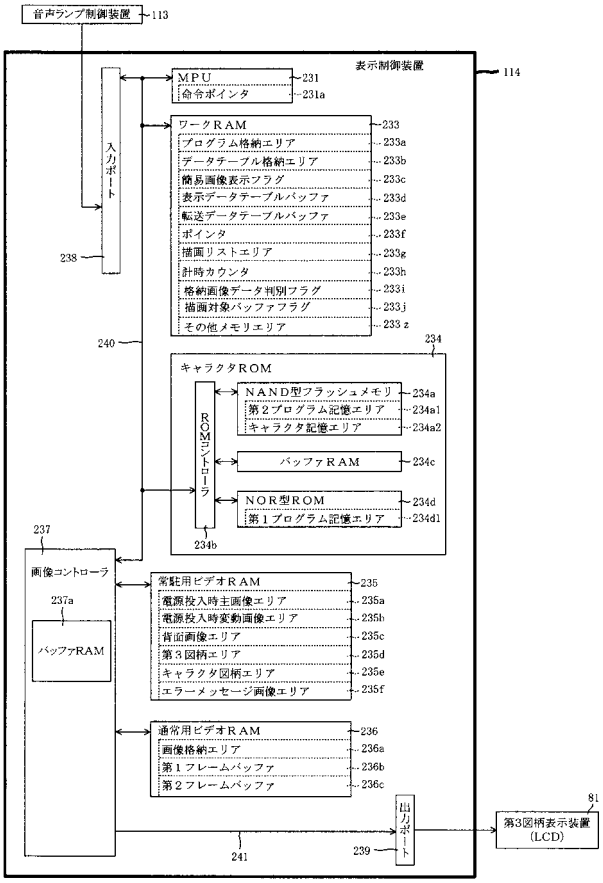
（ａ）

前兆演出変動パターン選択テーブル222i

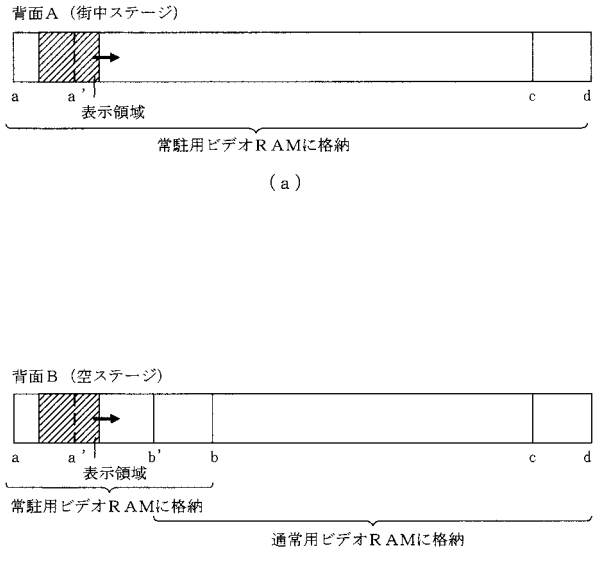
変動パターンコマンド	変動時間(ms)	演出カウンタ	SW演出	SW有効時間2(ms)	前兆予告用変動パターン
大当たり変動A	5000	0～198	なし	-	大当たり変動A
大当たり変動B	25000	0～99	あり	5000	大当たり変動B1
		100～198	なし	-	大当たり変動B2
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
小当たり変動D	59000	0～150	あり	5000	小当たり変動D1
		151～198	なし	-	小当たり変動D2
小当たり変動E	5000	0～198	なし	-	小当たり変動E

（ｂ）

【図２０】



【図２１】



（ａ）

（ｂ）

【図２２】

表示データテーブル

アドレス	描画内容
0000H	Start
0001H	背面画像　：背面種別 図柄１　：図柄種別オフセット 表示位置座標 拡大率 回転角度 半透明値 αブレンディング情報 色情報 フィルタ指定情報 図柄２　：… ⋮ エフェクト１：エフェクト種別 表示位置座標 拡大率 回転角度 半透明値 αブレンディング情報 色情報 フィルタ指定情報 エフェクト２：… ⋮ キャラクタ１：キャラクタ種別 表示位置座標 拡大率 回転角度 半透明値 αブレンディング情報 色情報 フィルタ指定情報 キャラクタ２：… ⋮
0002H	⋮
0003H	⋮
⋮	⋮
02F0H	End

【図２３】

転送データテーブル

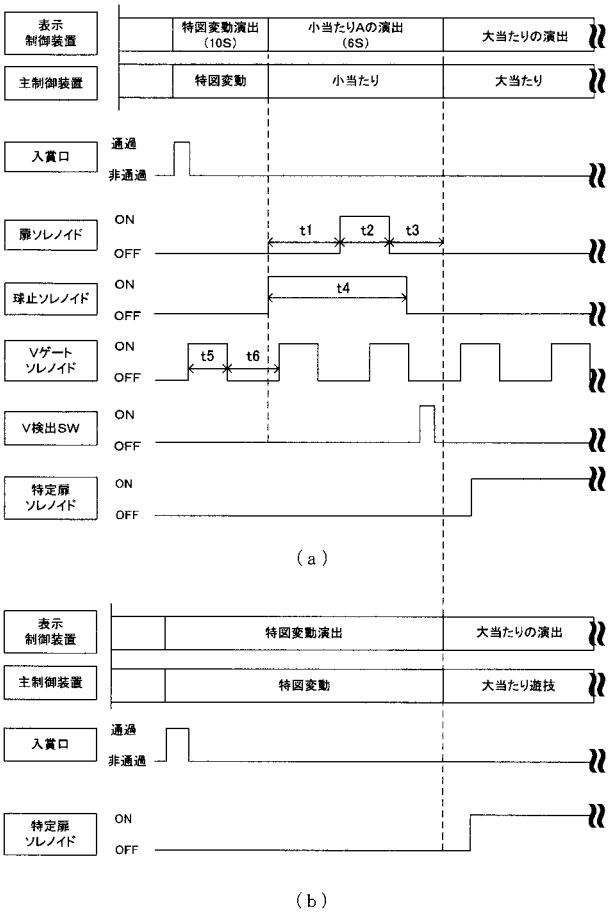
アドレス	描画内容
0000H	Start
0001H	転送対象画像データ：格納元先頭アドレス 格納元最終アドレス 格納先先頭アドレス
0002H	⋮
⋮	⋮
0097H	転送対象画像データ：格納元先頭アドレス 格納元最終アドレス 格納先先頭アドレス
⋮	⋮
02F0H	End

【図２４】

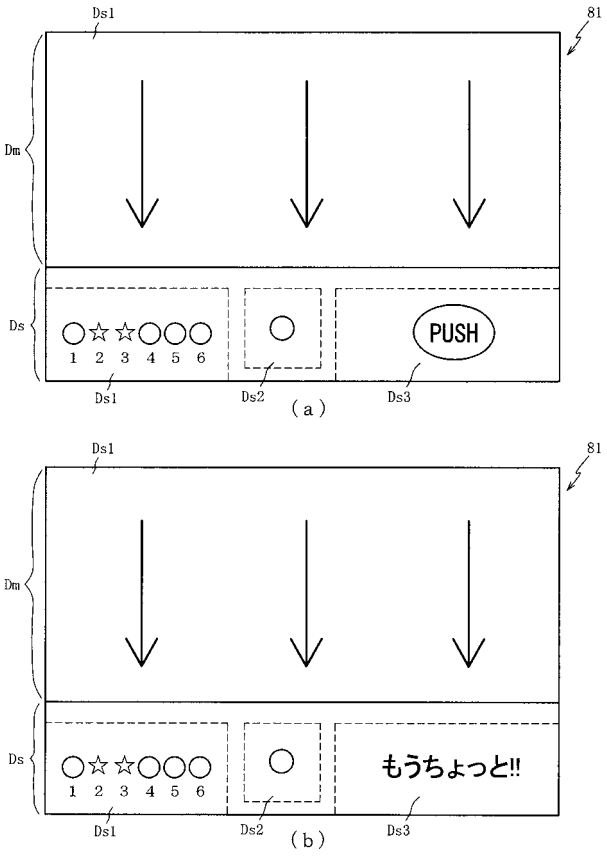
描画リスト

種別	詳細情報
背面画像	スプライト（表示物）のデータの格納ＲＡＭ種別とアドレス 表示位置座標 拡大率 回転角度 半透明値 αブレンディング情報 色情報 フィルタ指定情報
図柄１	⋮
図柄２	⋮
…	⋮
エフェクト１	⋮
エフェクト２	⋮
…	⋮
キャラクタ１	⋮
キャラクタ２	⋮
…	⋮
保留球数図柄１	⋮
…	⋮
エラー図柄１	⋮
転送データ	転送対象画像データの格納元先頭アドレス 格納元最終アドレス 格納先先頭アドレス

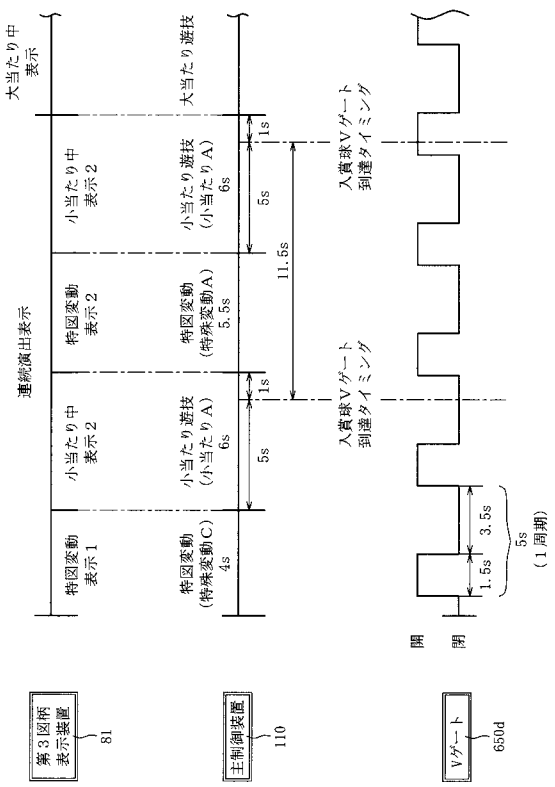
【図２５】



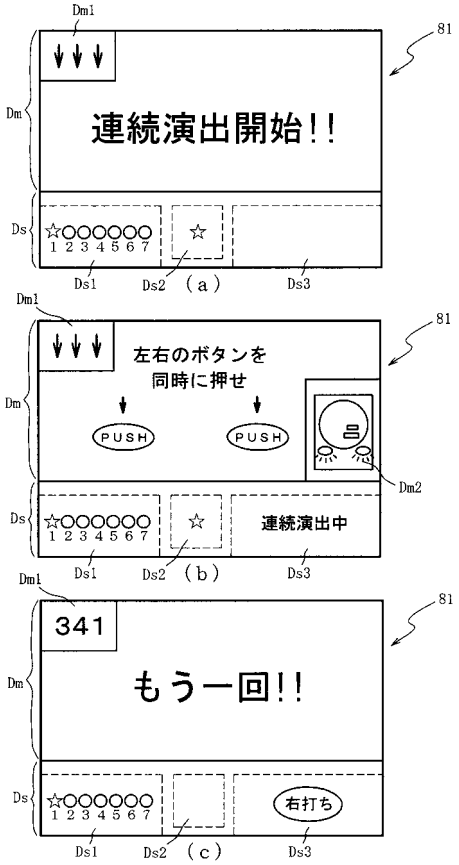
【図２６】



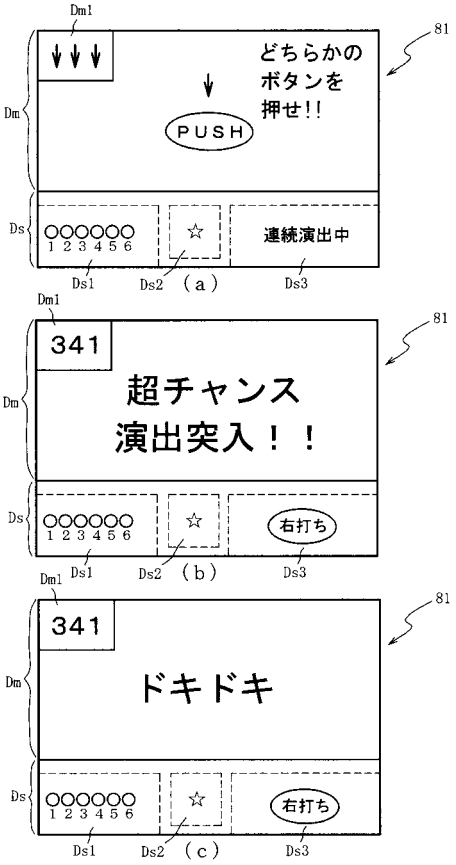
【図２７】



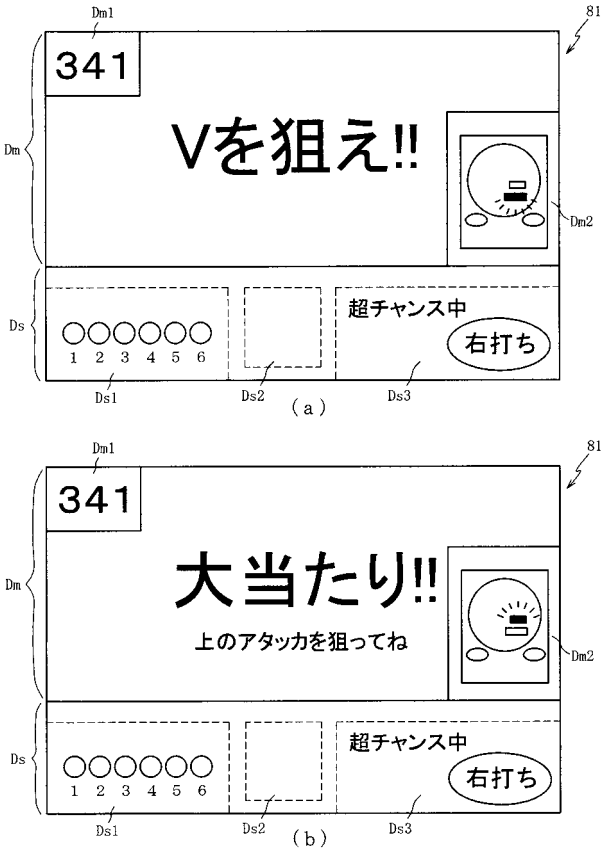
【図２８】



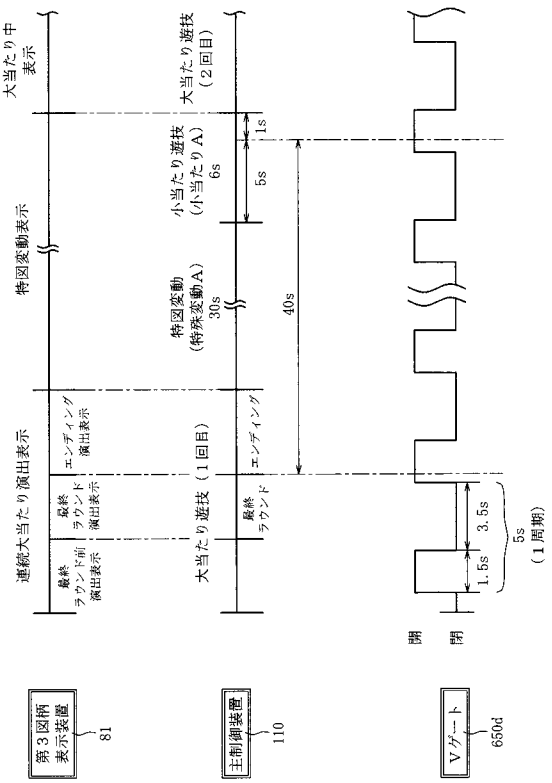
【図２９】



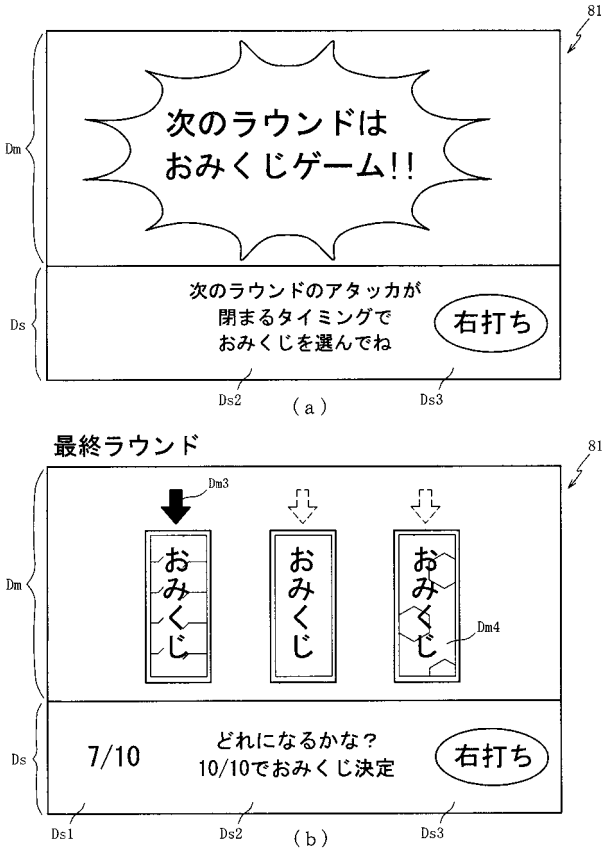
【図３０】



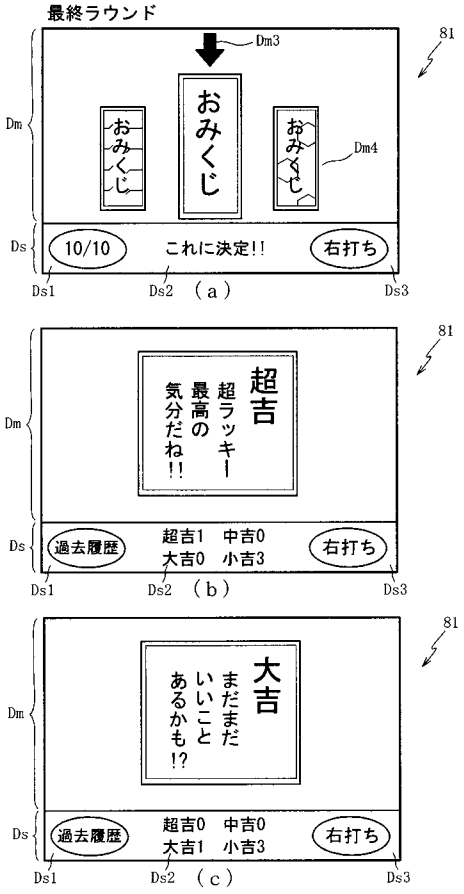
【図３１】



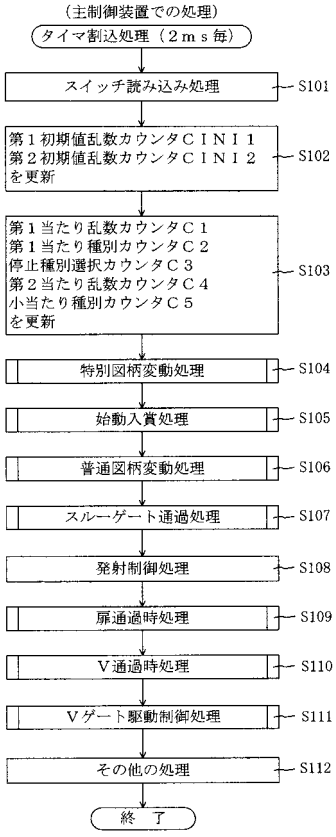
【図３２】



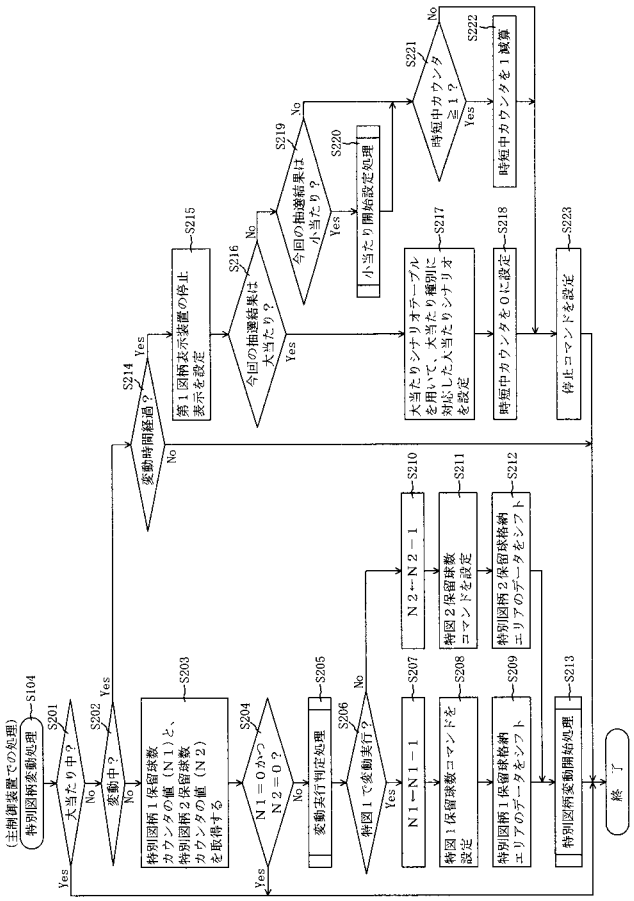
【図３３】



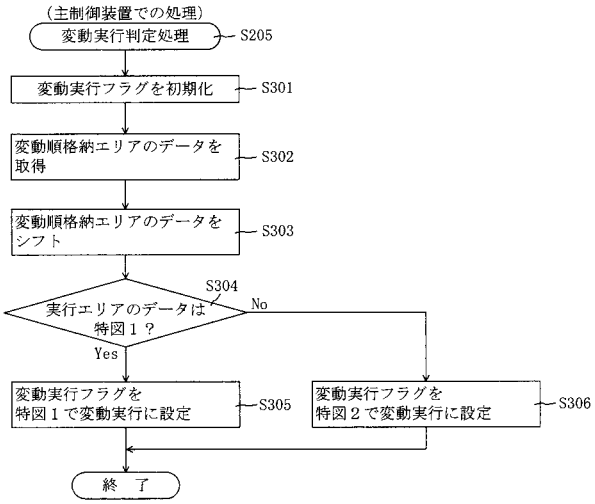
【図３４】



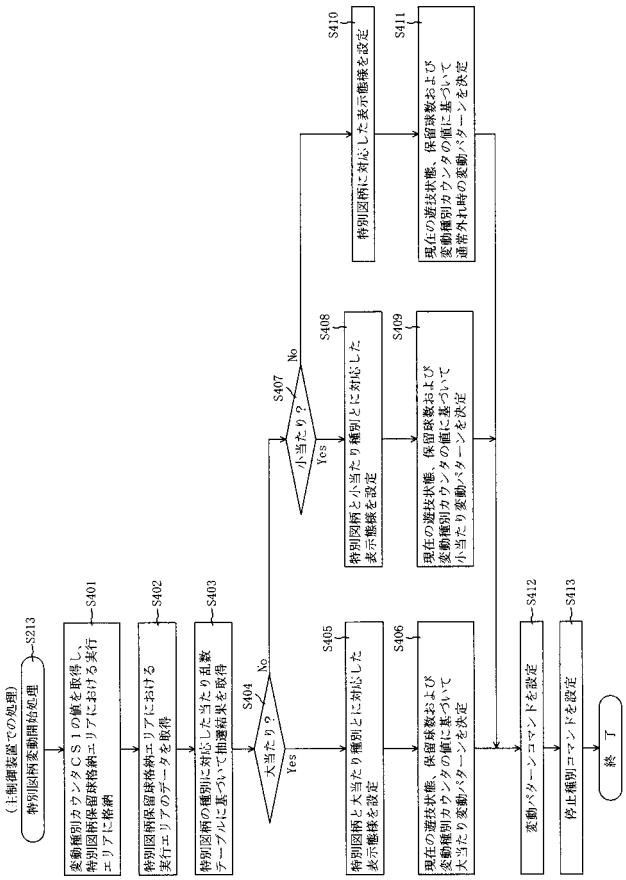
【図３５】



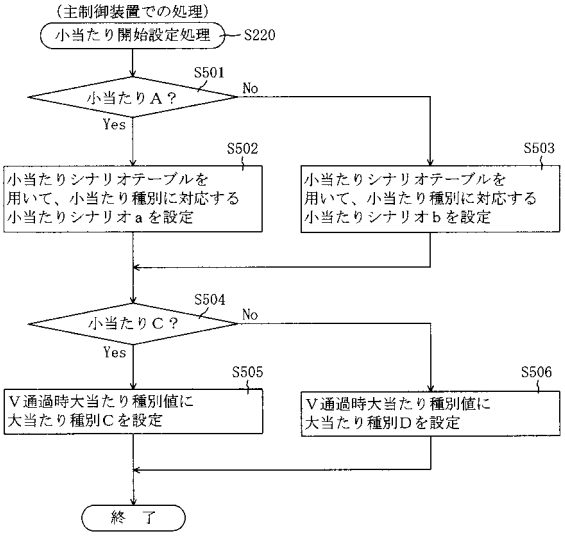
【図３６】



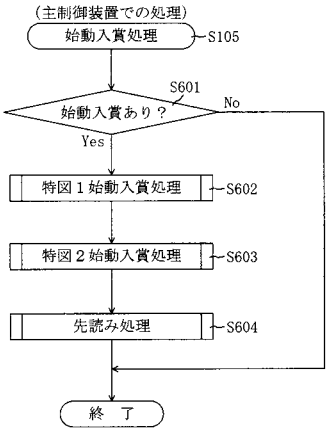
【図３７】



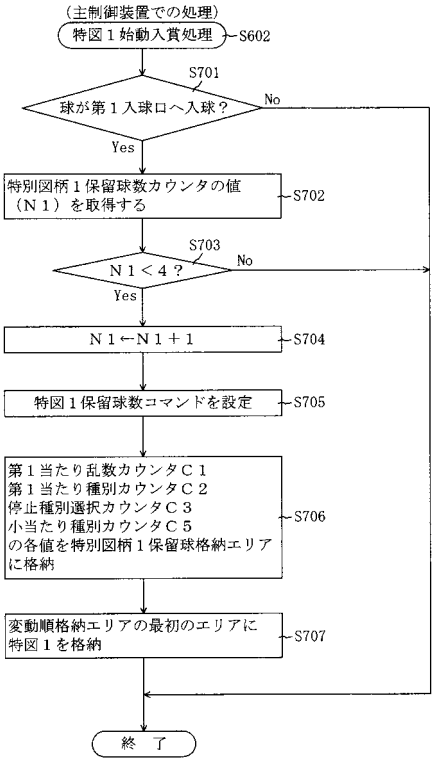
【図３８】



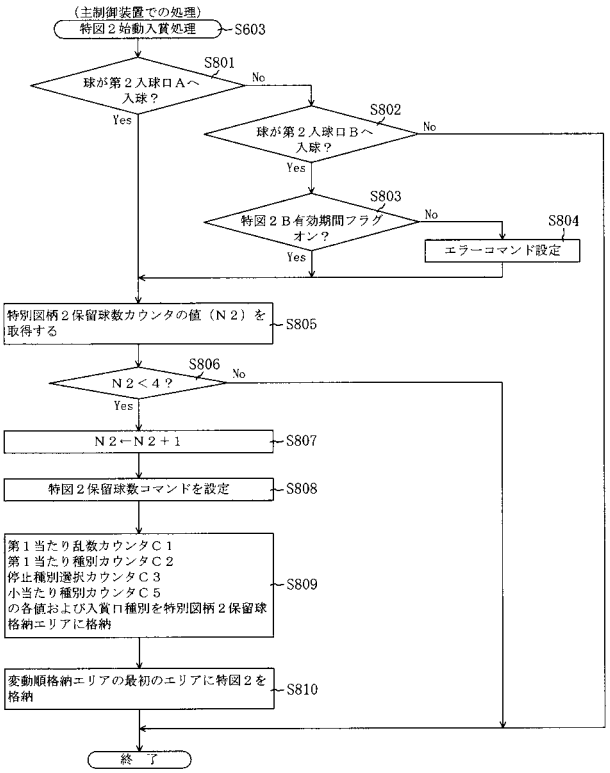
【図３９】



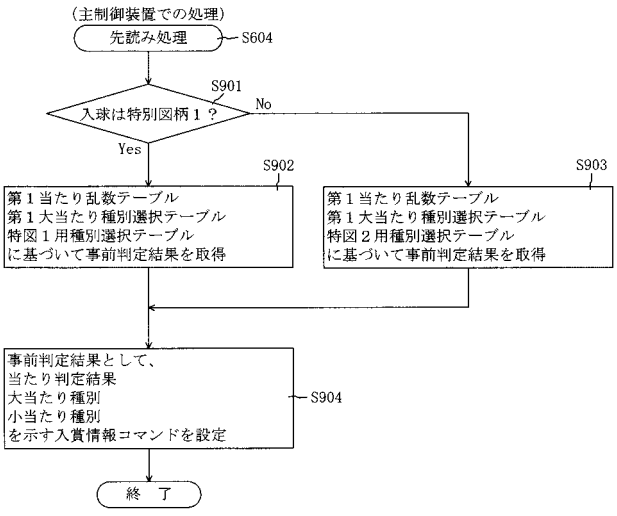
【図４０】



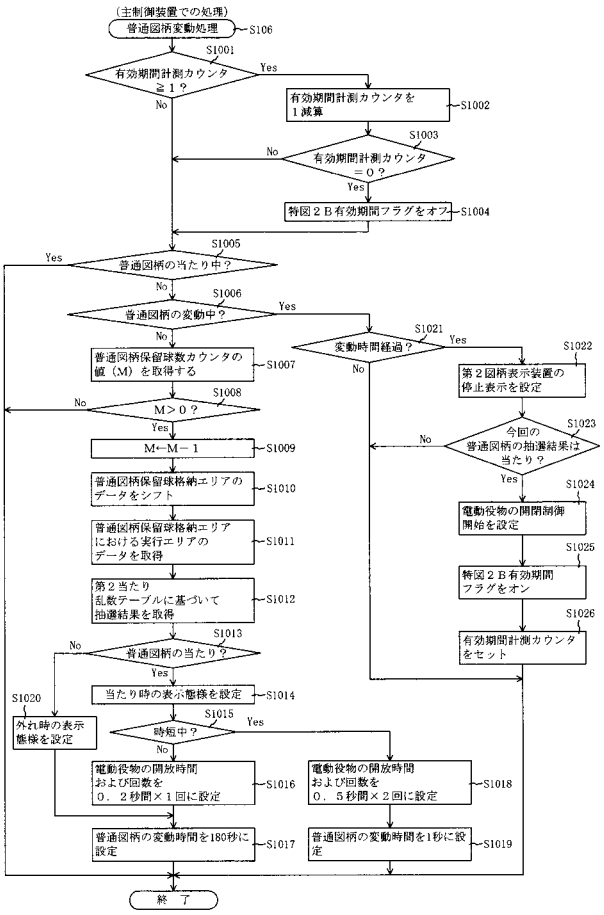
【図４１】



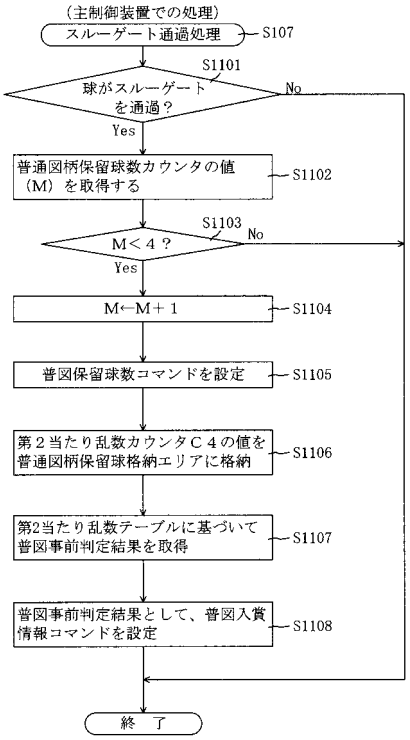
【図４２】



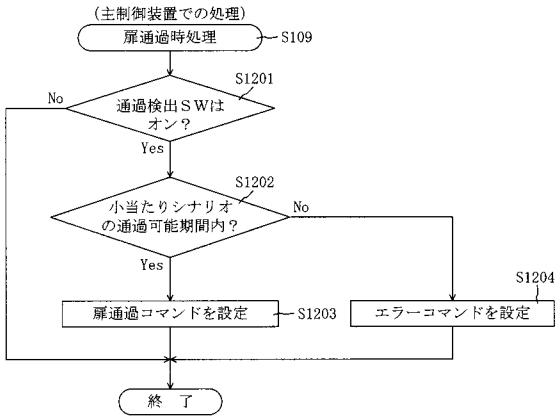
【図４３】



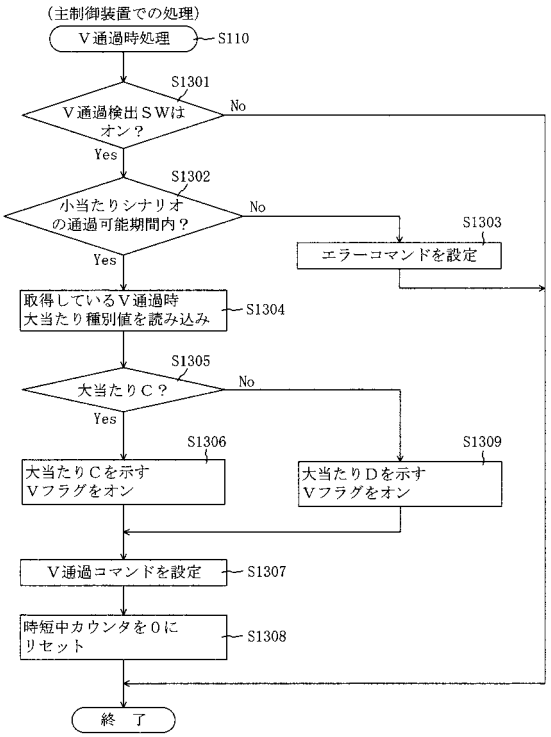
【図４４】



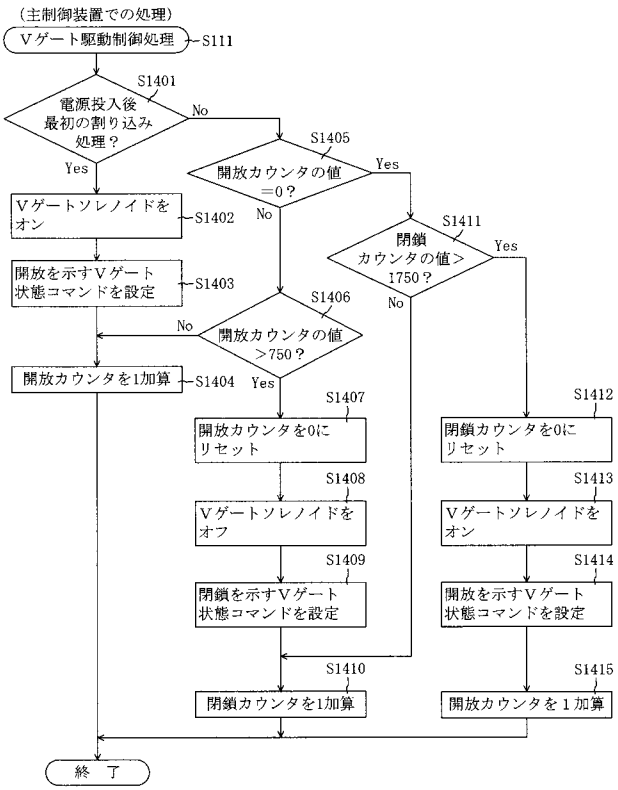
【図４５】



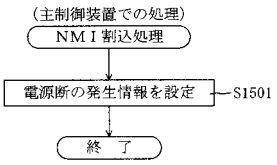
【図４６】



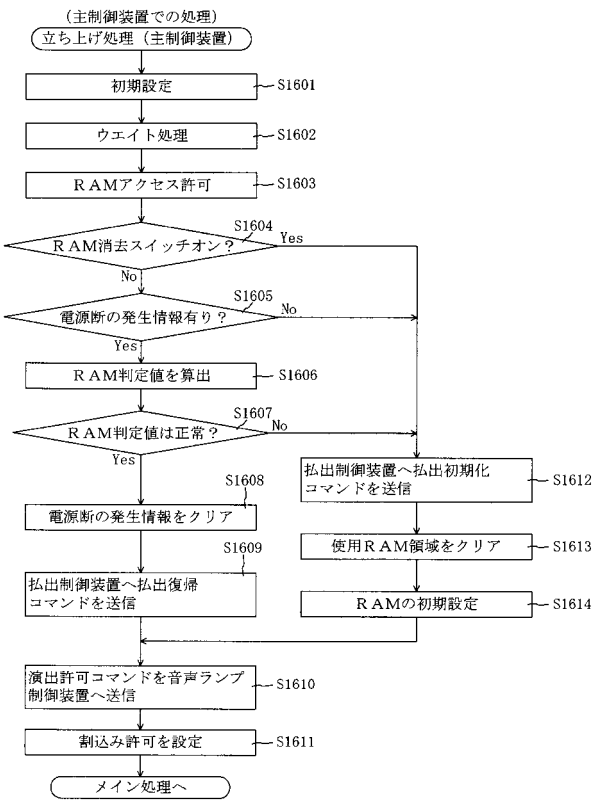
【図４７】



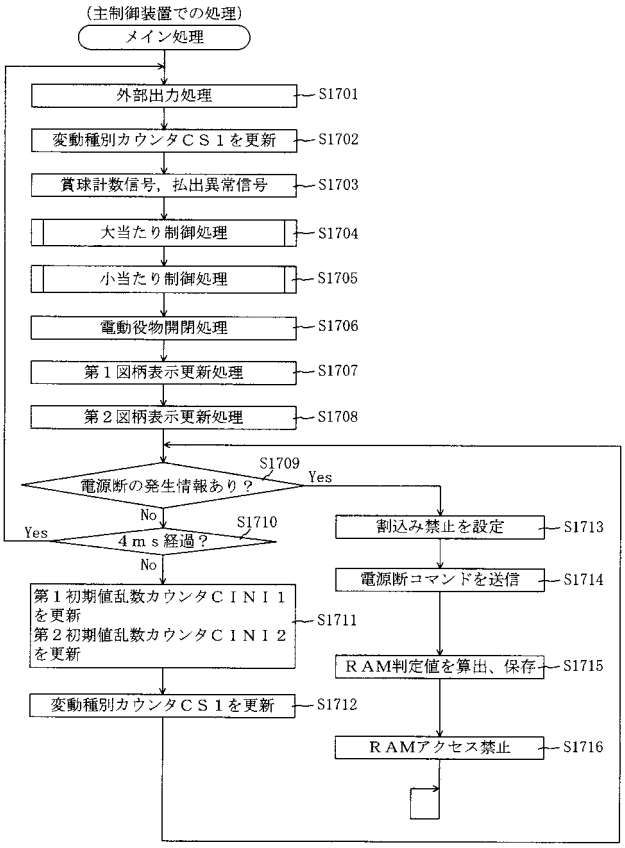
【図４８】



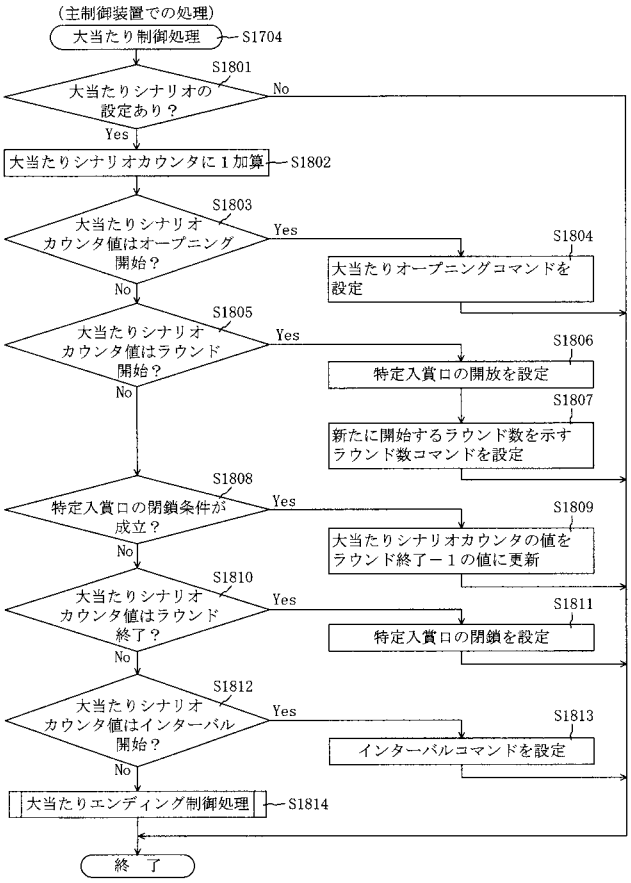
【図４９】



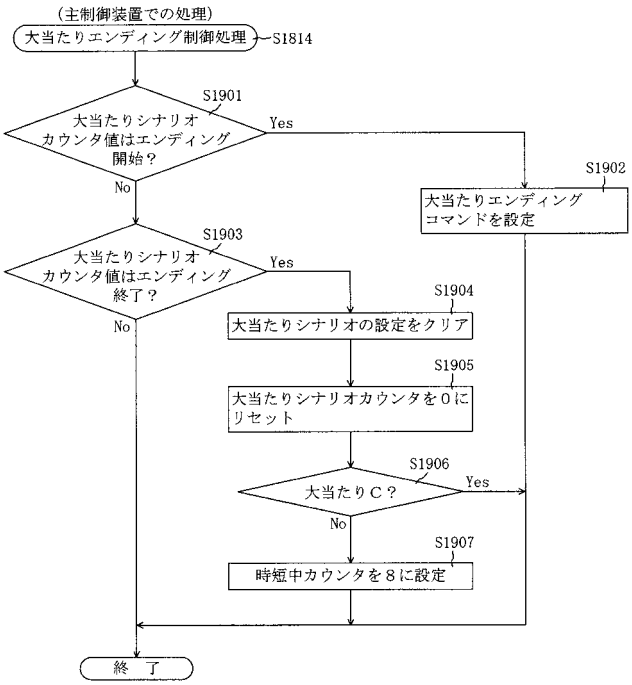
【図５０】



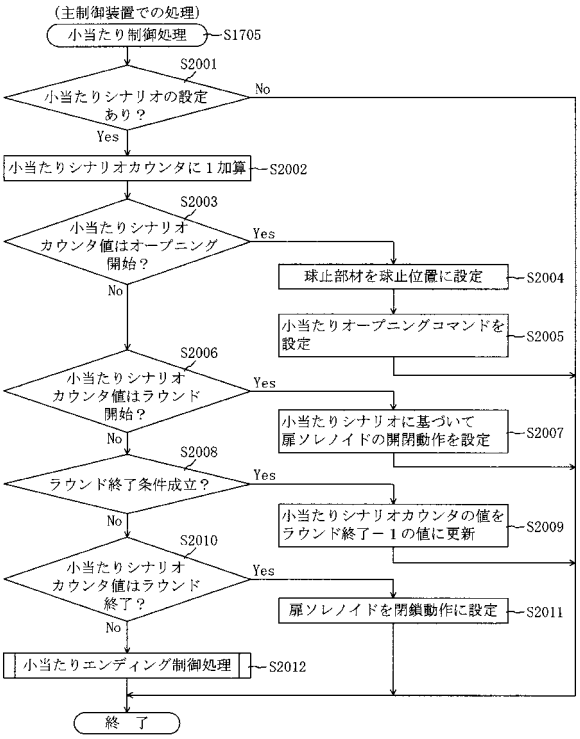
【図５１】



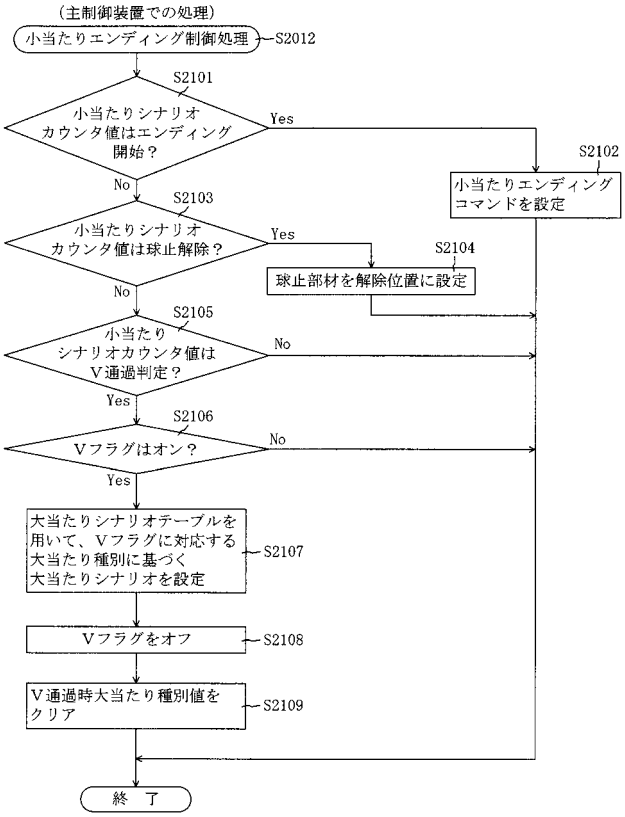
【図５２】



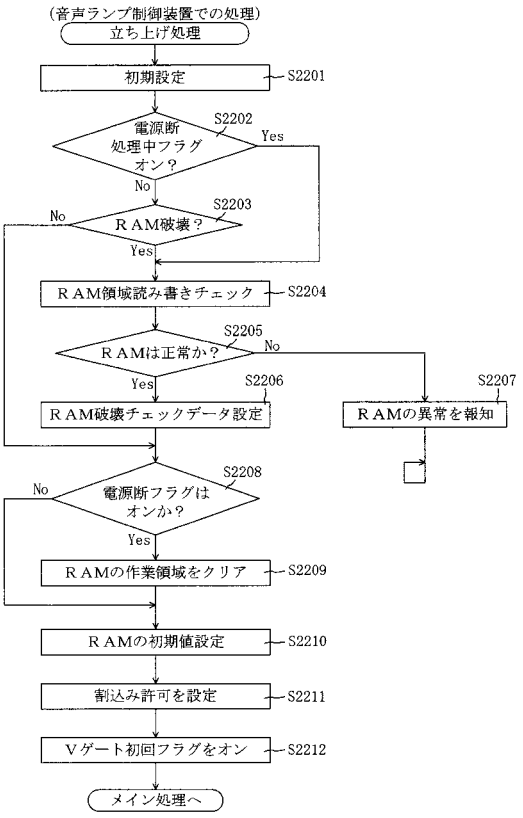
【図５３】



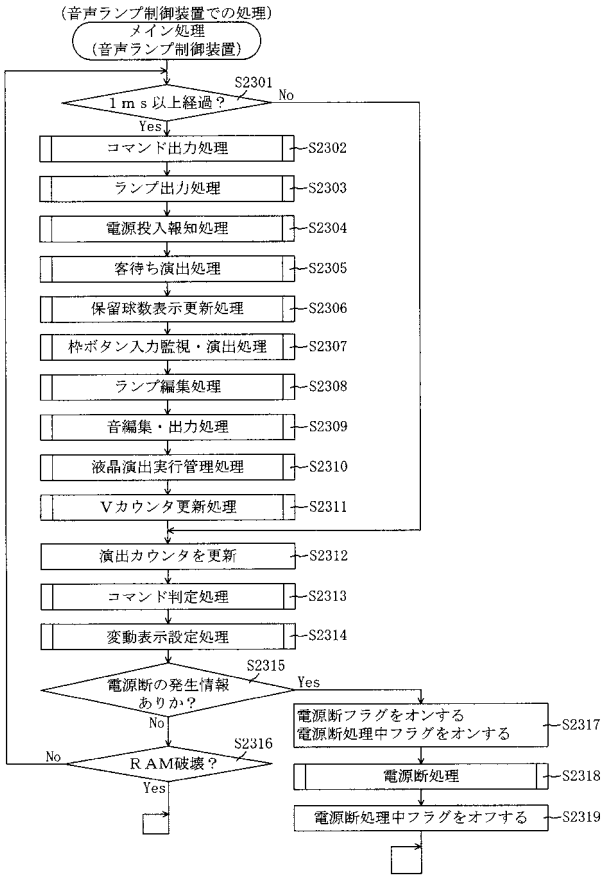
【図５４】



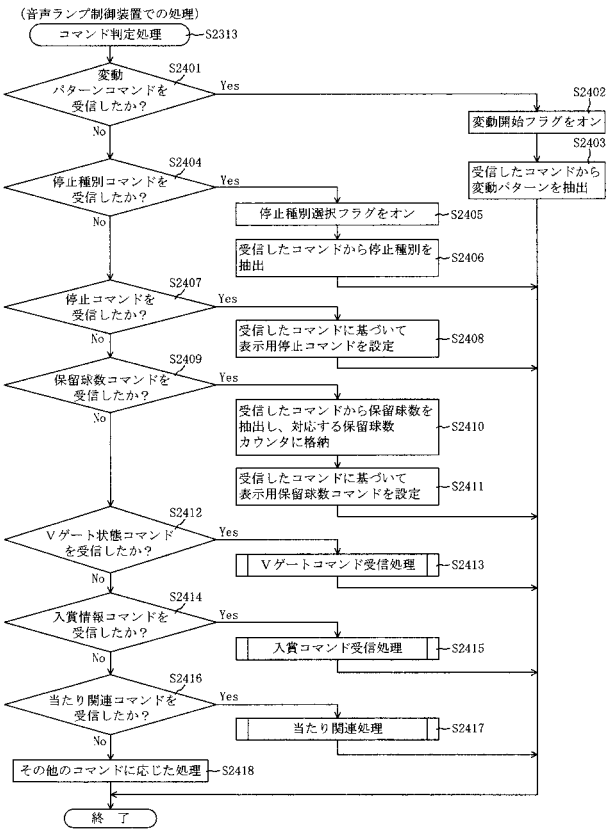
【図５５】



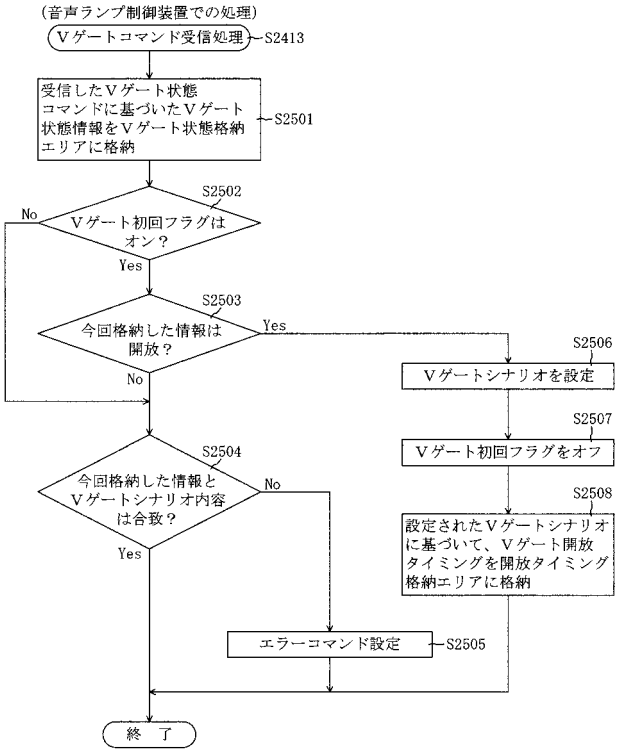
【図５６】



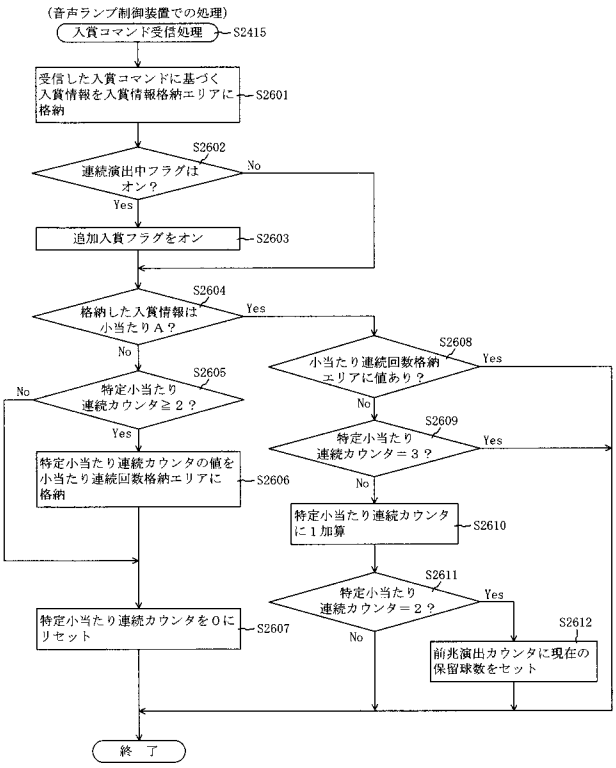
【図５７】



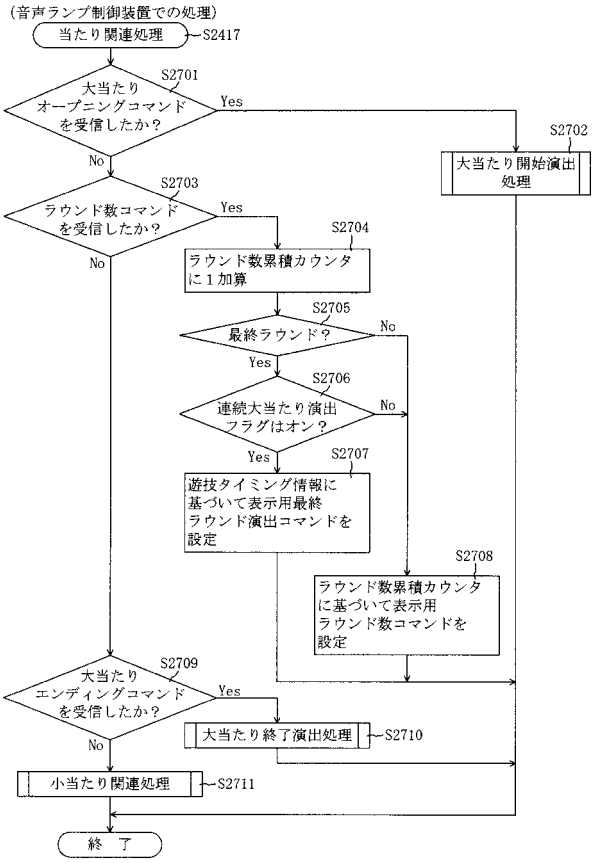
【図５８】



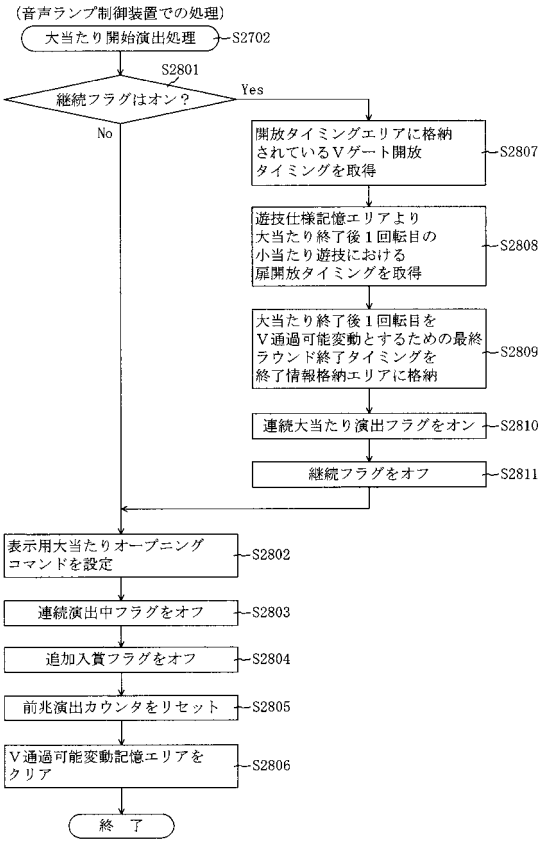
【図５９】



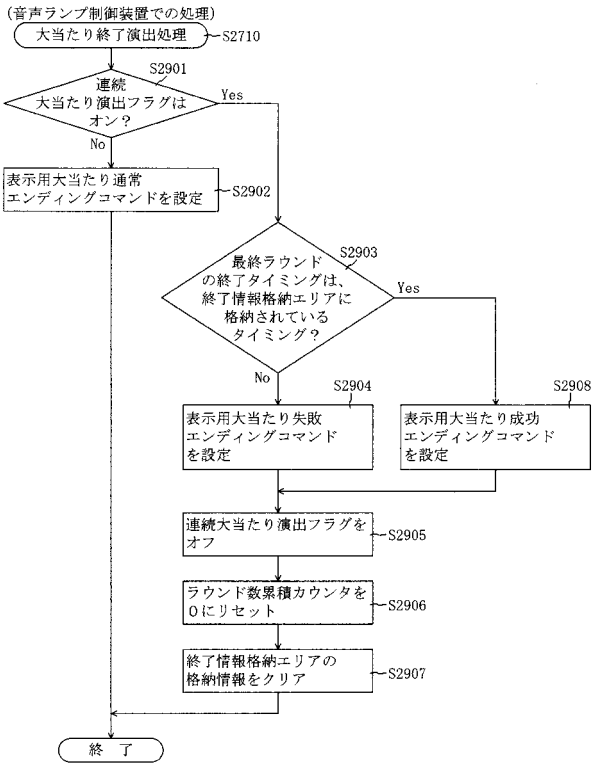
【図６０】



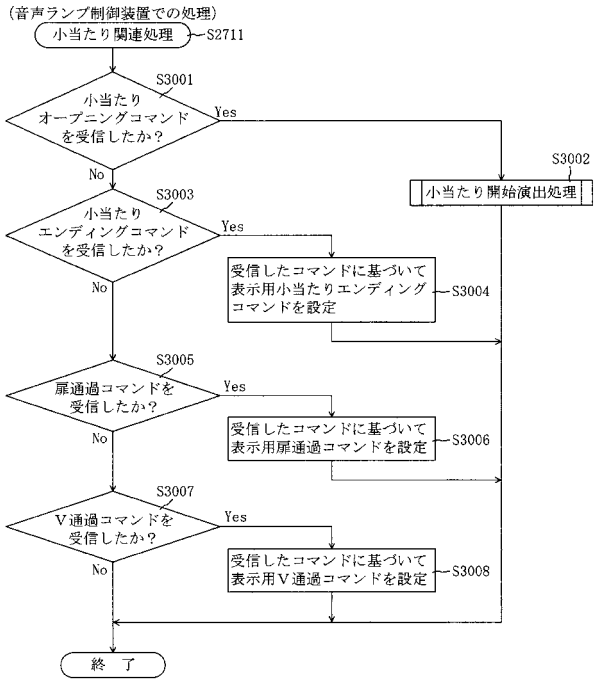
【図６１】



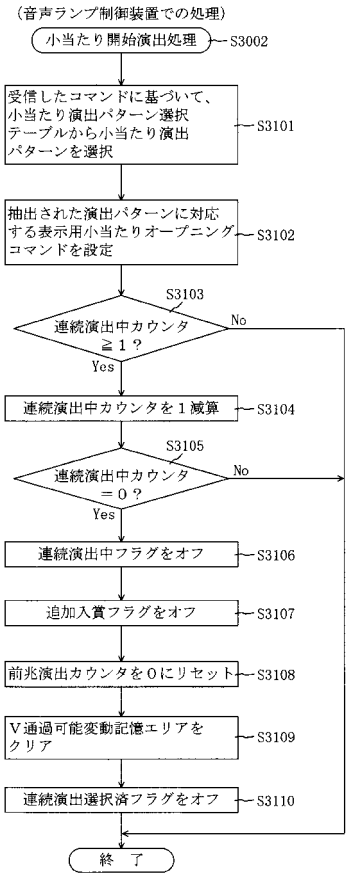
【図６２】



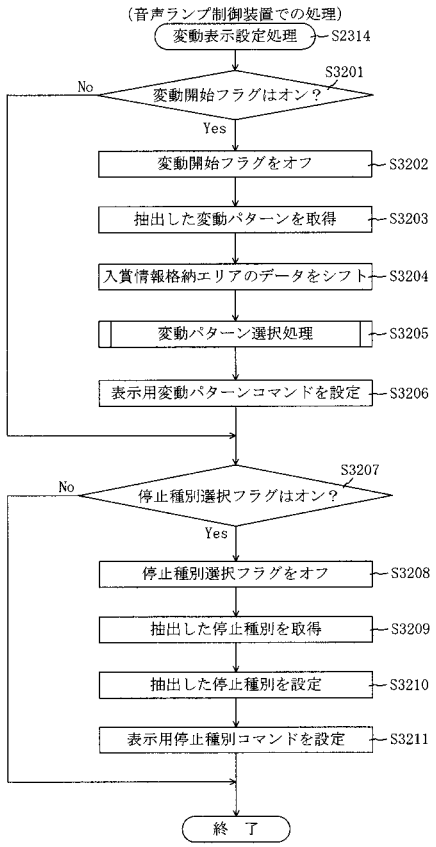
【図６３】



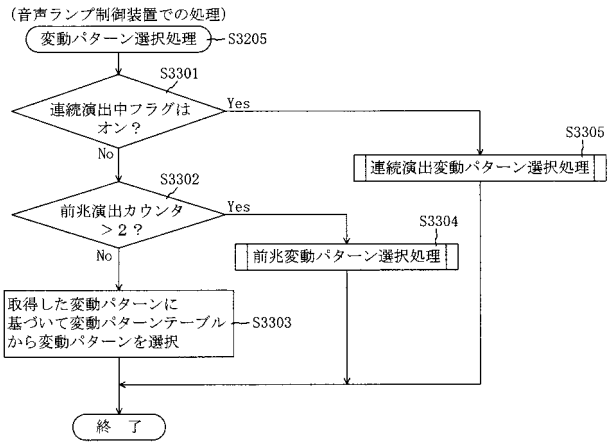
【図６４】



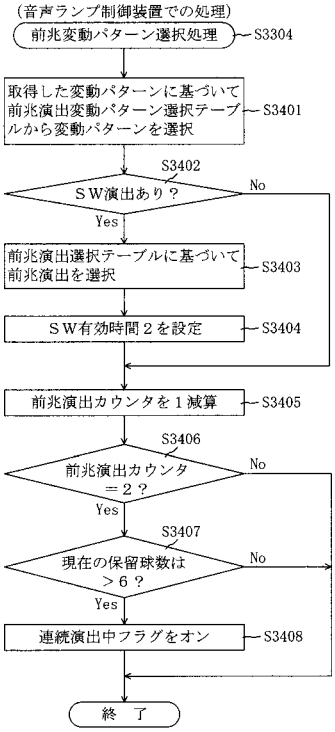
【図６５】



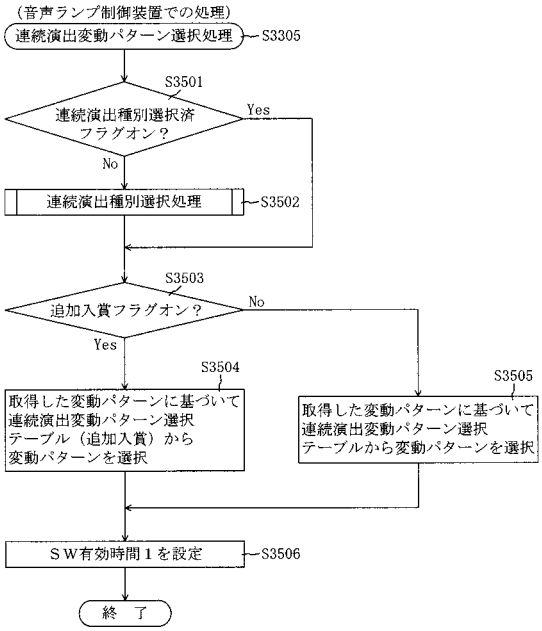
【図６６】



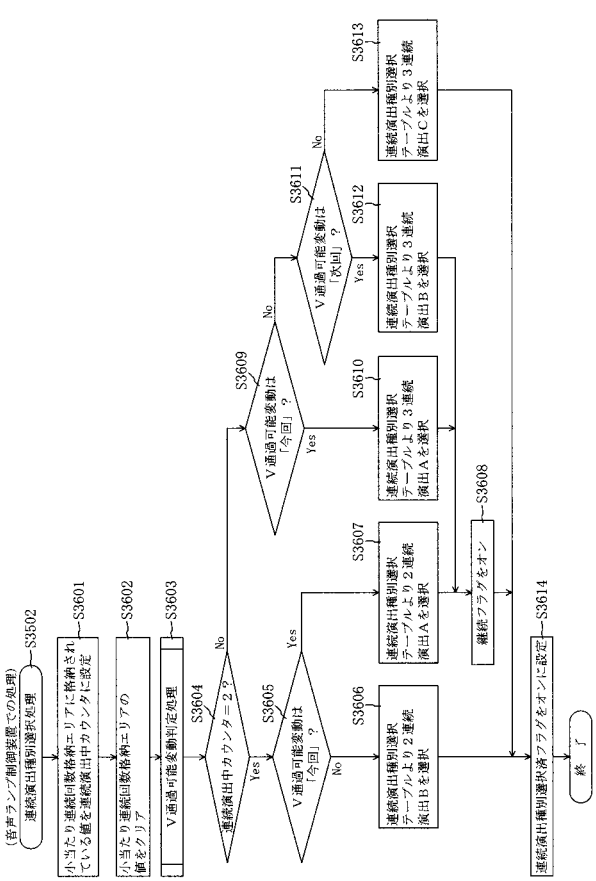
【図６７】



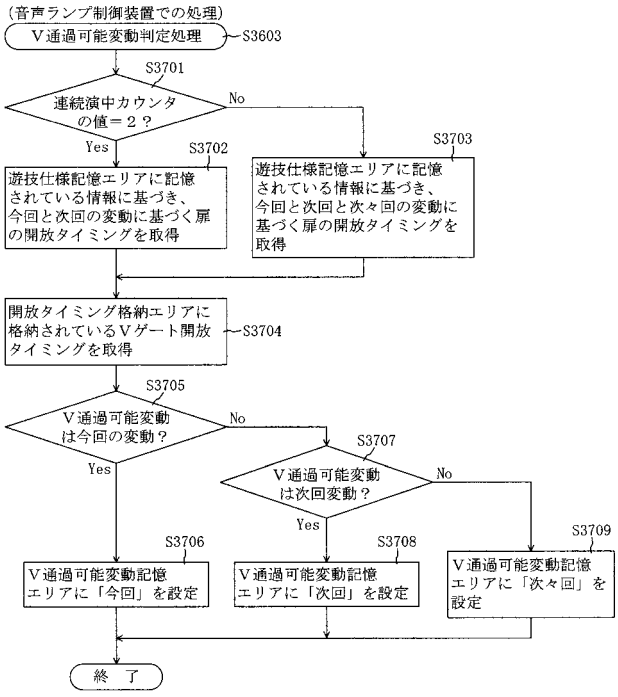
【図６８】



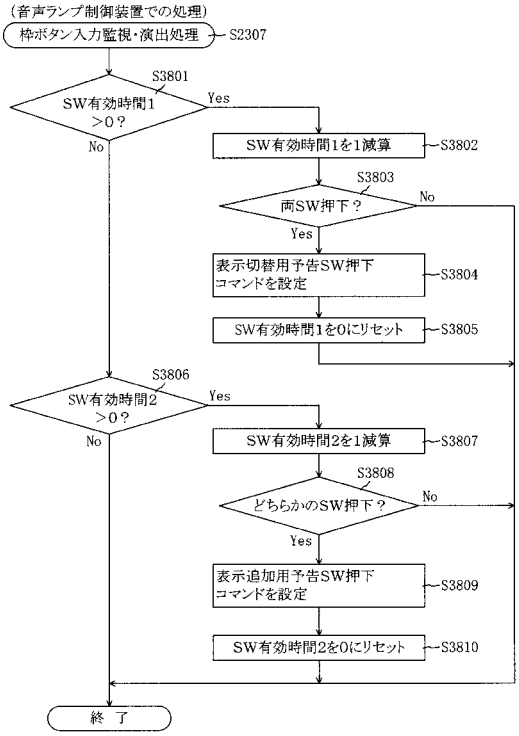
【図６９】



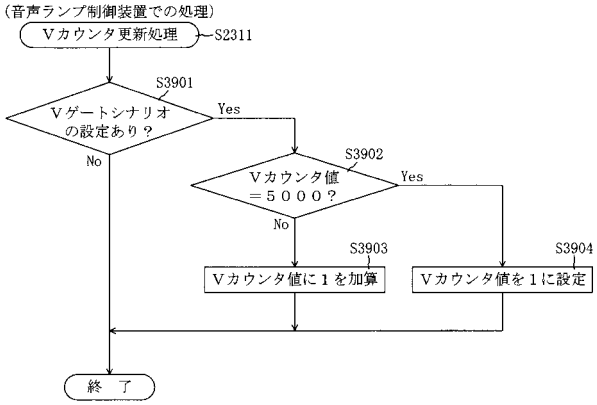
【図７０】



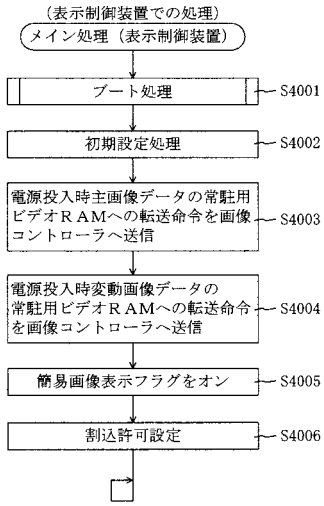
【図７１】



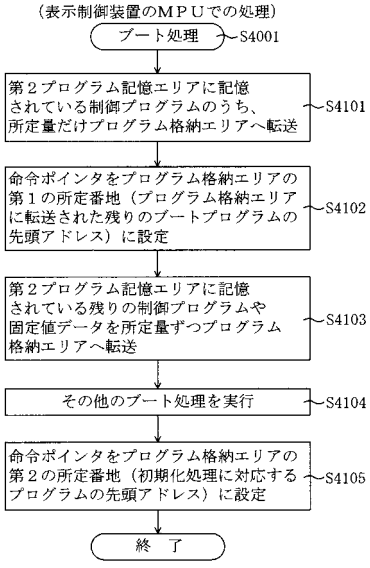
【図７２】



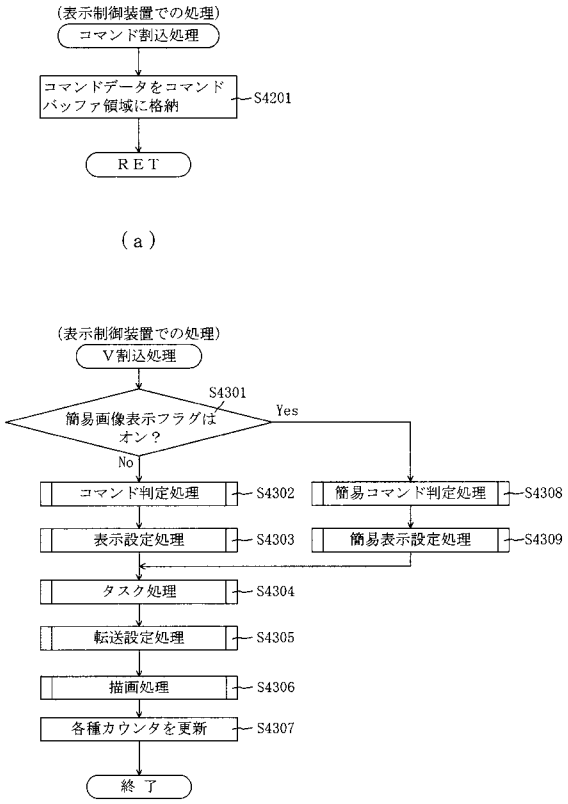
【図７３】



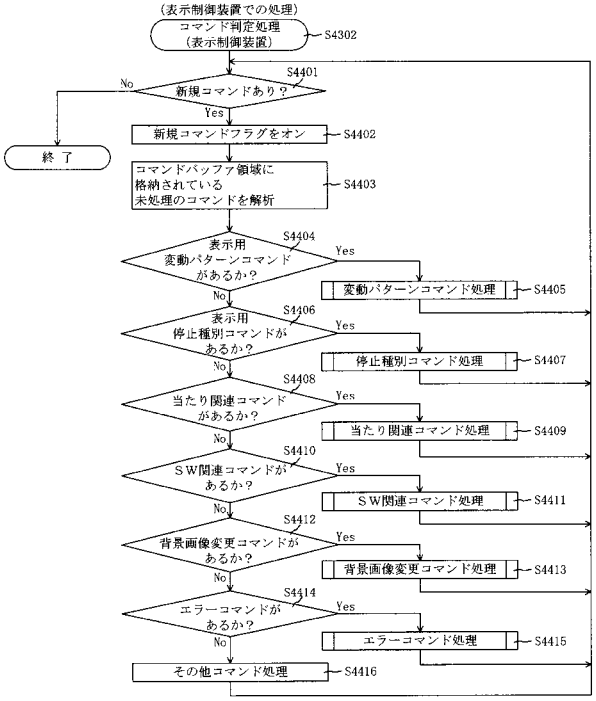
【図７４】



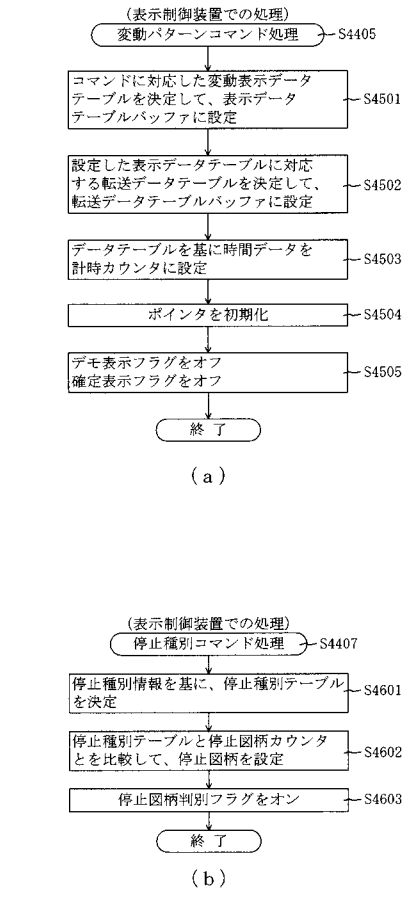
【図７５】



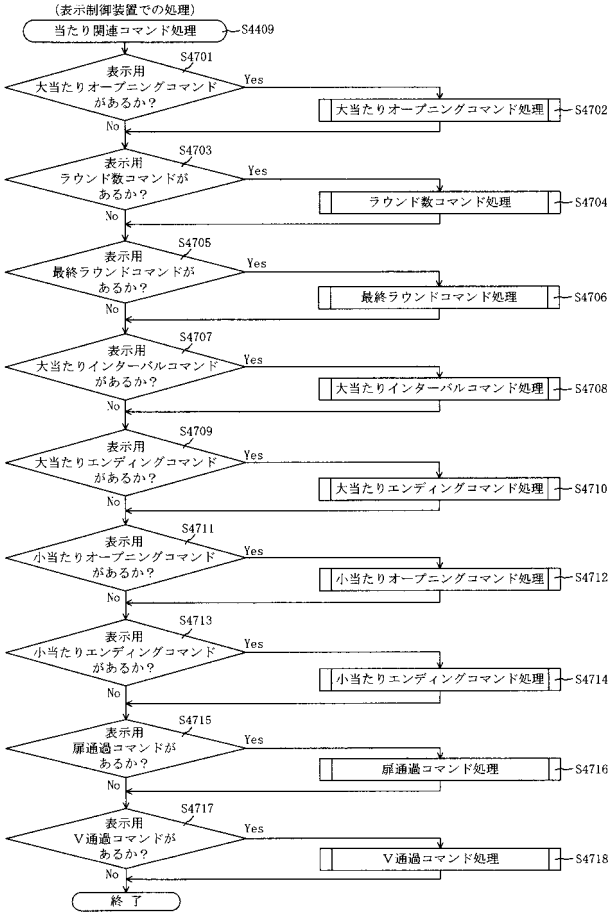
【図７６】



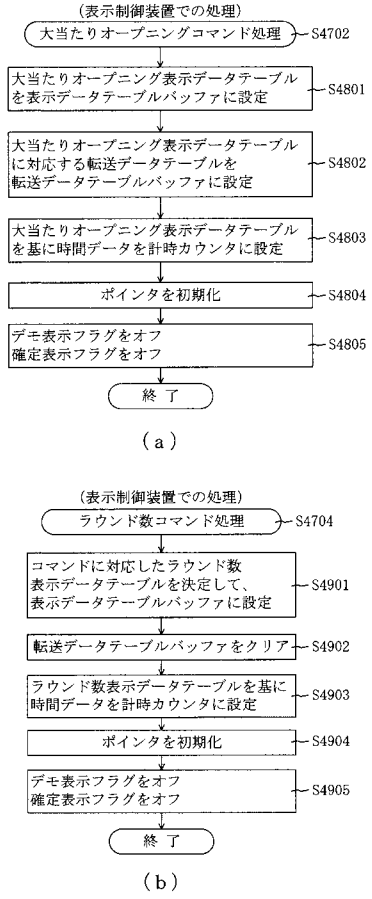
【図７７】



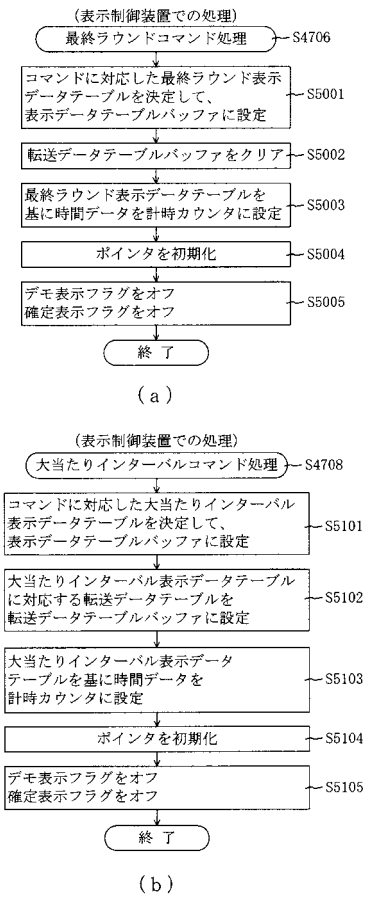
【図７８】



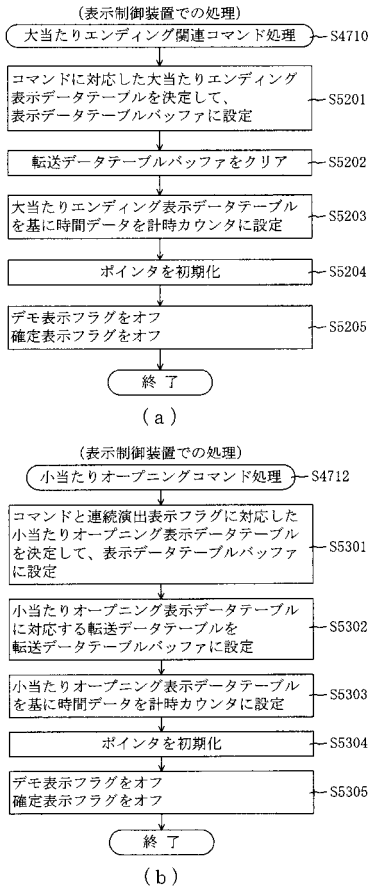
【図７９】



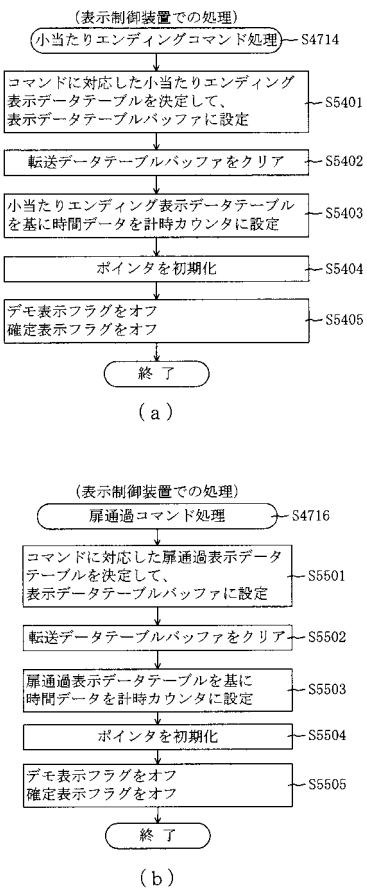
【図８０】



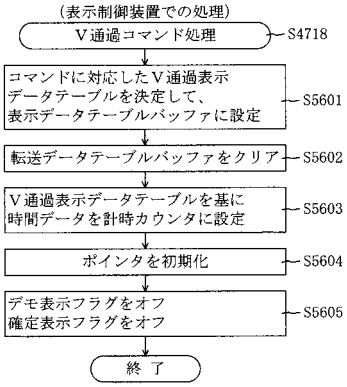
【図８１】



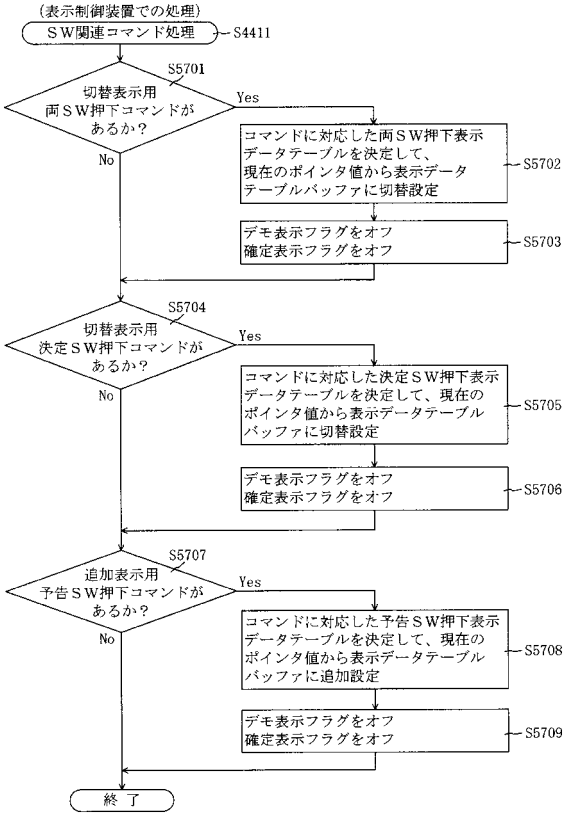
【図８２】



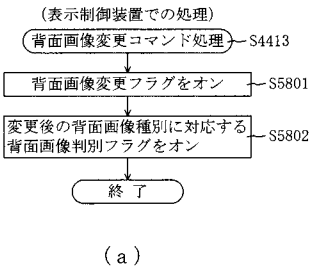
【図８３】



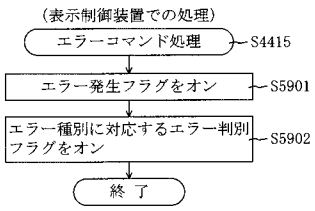
【図８４】



【図８５】

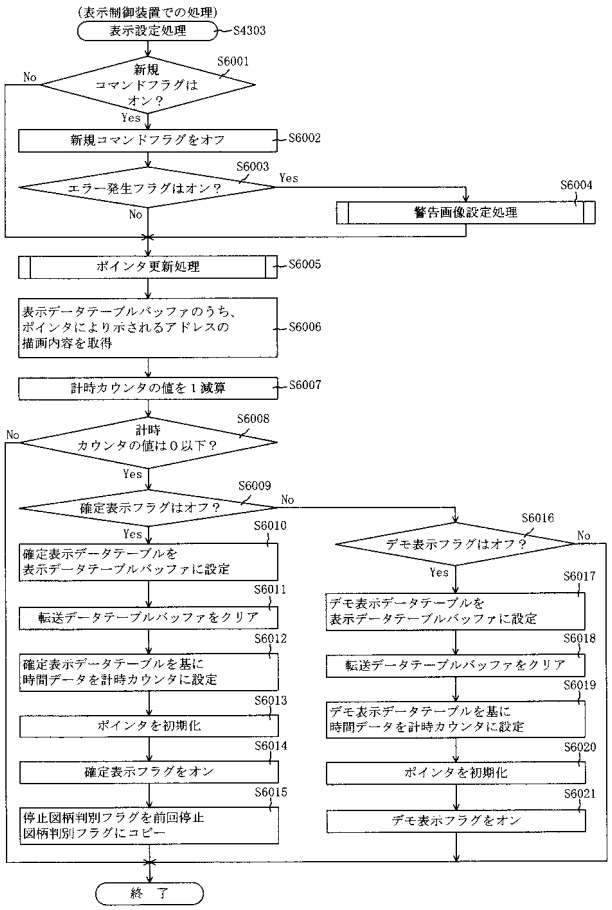


（ａ）

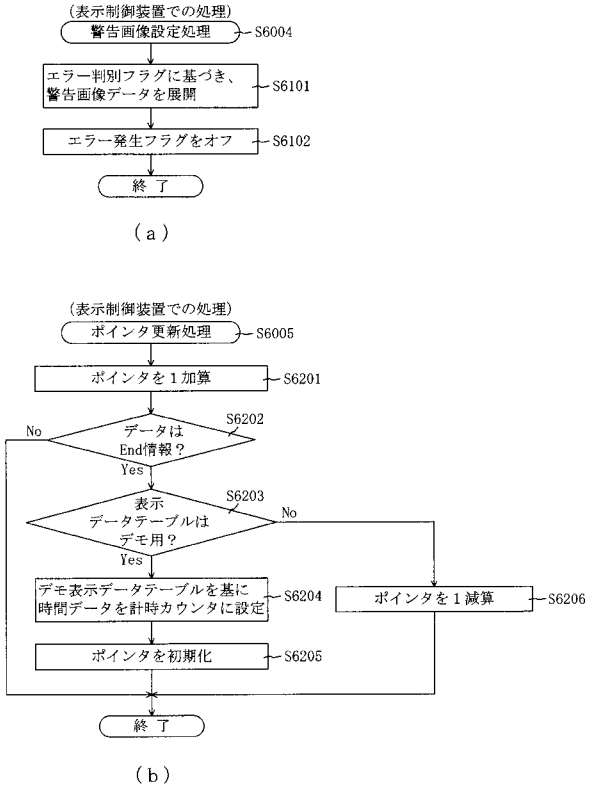


（ｂ）

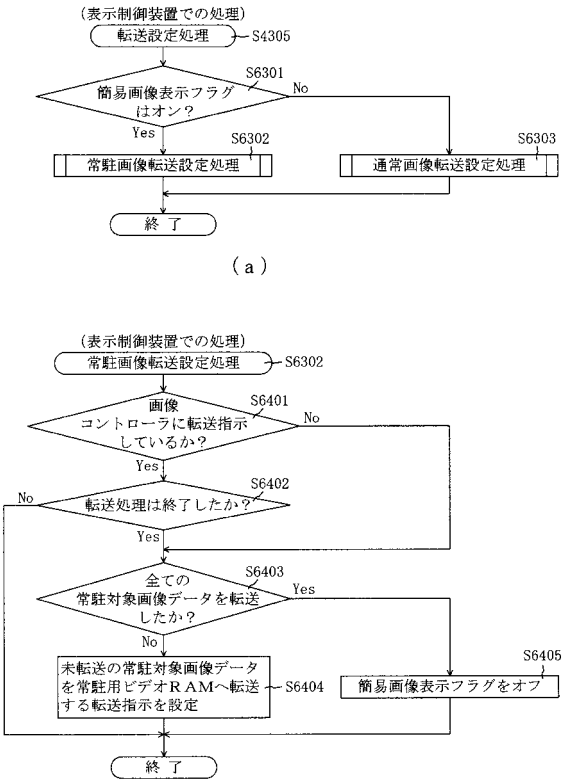
【図８６】



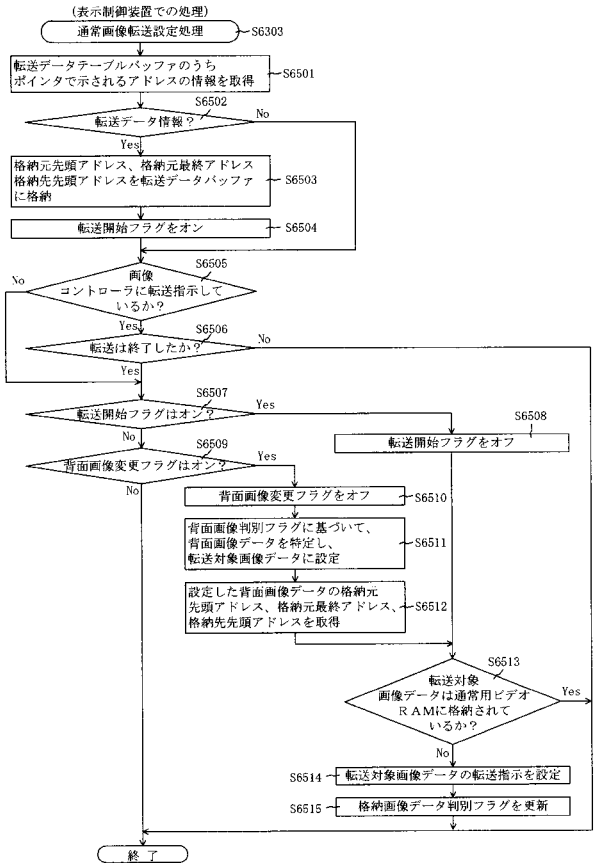
【図８７】



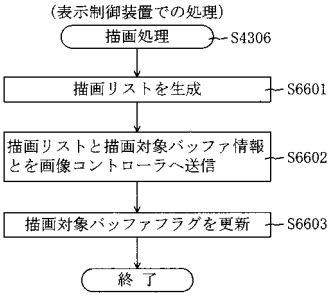
【図８８】



【図８９】



【図９０】



【図９１】

ROM（主制御装置）	202
第１当たり乱数テーブル	202a
第１大当たり種別選択テーブル	202b
第１小当たり種別選択テーブル	202c
第２当たり乱数テーブル	202d
変動パターン選択テーブル	202e
大当たりシナリオテーブル２	202f
小当たりシナリオテーブル２	202g

（ａ）

RAM（主制御装置）	203
特別図柄１保留球格納エリア	203a
特別図柄２保留球格納エリア	203b
普通図柄保留球格納エリア	203c
特別図柄１保留球数カウンタ	203d
特別図柄２保留球数カウンタ	203e
普通図柄保留球数カウンタ	203f
時短中カウンタ	203h
カウンタ用バッファ	203i
変動実行フラグ	203j
変動順格納エリア	203k
Ｖフラグ	203m
開放カウンタ	203n
閉鎖カウンタ	203o
大当たりシナリオカウンタ	203p
小当たりシナリオカウンタ	203q
特図２Ｂ有効期間フラグ	203r
有効期間計測カウンタ	203s
特図特殊変動カウンタ	203t
普図特殊変動カウンタ	203u
その他メモリエリア	203z

（ｂ）

【図９２】

第１小当たり種別選択テーブル	202ｃ
特図1用種別選択テーブル２	202ｃ1
特図2用種別選択テーブル２	202ｃ2

（ａ）

特図１用種別選択テーブル２　202c1

小当たり種別		小当たり種別カウンタ値（0～398）
小当たりＡ（1R）	アタッカ開放　：1.5秒×1回 Ｖ通過時の大当たり種別：大当たりＤ	0～34
小当たりＢ（1R）	アタッカ開放　：0.1秒×2回 Ｖ通過時の大当たり種別：大当たりＤ	35～40
小当たりＣ（1R）	アタッカ開放　：0.1秒×2回 Ｖ通過時の大当たり種別：大当たりＣ	41～390
小当たりＤ（1R）	アタッカ開放　：0.1秒×2回 Ｖ通過時の大当たり種別：大当たりＤ 小当たり後の遊技状態　：特図特殊変動8回	391～395
小当たりＥ（1R）	アタッカ開放　：0.1秒×2回 Ｖ通過時の大当たり種別：大当たりＤ 小当たり後の遊技状態　：普図特殊変動3回	396～398

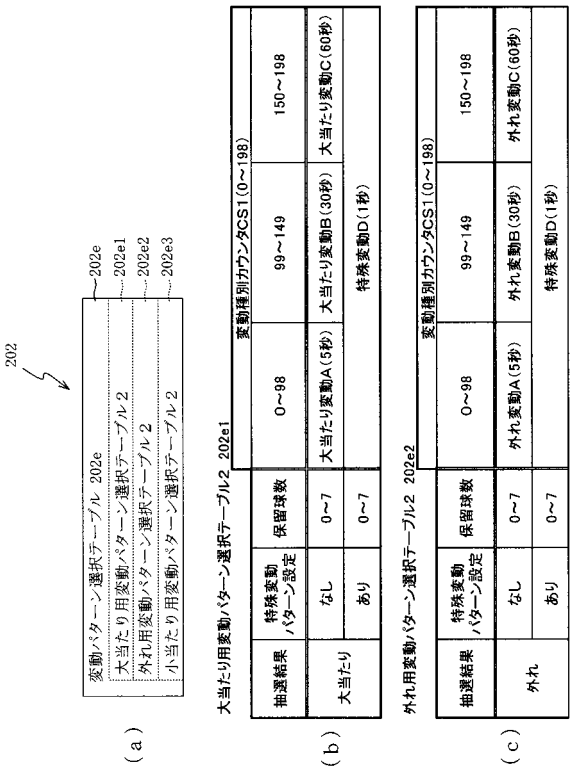
（ｂ）

特図2用種別選択テーブル２　202c2

小当たり種別		小当たり種別カウンタ値（0～398）
小当たりＡ（1R）	アタッカ開放　：1.5秒×1回 Ｖ通過時の大当たり種別：大当たりＤ	0～85
小当たりＢ（1R）	アタッカ開放　：0.1秒×2回 Ｖ通過時の大当たり種別：大当たりＤ	86～90
小当たりＣ（1R）	アタッカ開放　：0.1秒×2回 Ｖ通過時の大当たり種別：大当たりＣ	91～390
小当たりＤ（1R）	アタッカ開放　：0.1秒×2回 Ｖ通過時の大当たり種別：大当たりＤ 小当たり後の遊技状態　：特図特殊変動8回	391～395
小当たりＥ（1R）	アタッカ開放　：0.1秒×2回 Ｖ通過時の大当たり種別：大当たりＤ 小当たり後の遊技状態　：普図特殊変動3回	396～398

（ｃ）

【図９３】



【図９４】

小当たり用変動パターン選択テーブル2 202e3

抽選結果	特殊変動パターン設定	保留球数	変動種別カウンタCS1(0～198) 0～98	99～149	150～198
小当たりA	なし	0～2	小当たり変動A(20秒)		小当たり変動B(30秒)
		3～7	小当たり変動C(10秒)	小当たり変動A(10秒)	小当たり変動D(59秒)
	あり	0～7	特殊変動D(1秒)		
小当たりB～C	なし	0～2	小当たり変動A(20秒)		小当たり変動B(30秒)
		3～7	小当たり変動C(10秒)	小当たり変動A(20秒)	小当たり変動D(59秒)
	あり	0～7	特殊変動D(1秒)		
小当たりD～E	なし	0～2	小当たり変動A(20秒)		小当たり変動D(59秒)
		3～7	小当たり変動C(10秒)	小当たり変動D(59秒)	
	あり	0～7	特殊変動D(1秒)		

【図９５】

（ａ）

小当たりシナリオテーブル2 202g

小当たり種別	選択シナリオ	
小当たりA	小当たりシナリオa2	202g1
小当たりB	小当たりシナリオb2	202g2
小当たりC		
小当たりD		
小当たりE		

（ｂ）

小当たりシナリオa2 202g1

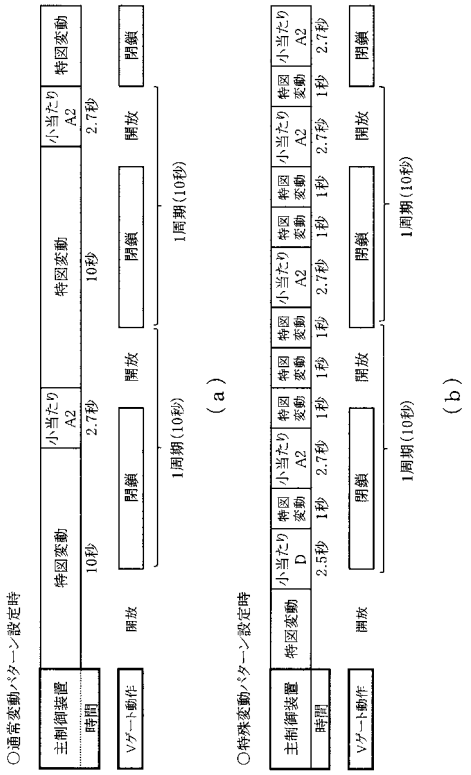
カウンタ値	経過時間(S)	開放シナリオ内容
1	0	オープニングStart 球止ソレノイドオン(球止位置)
⋮	⋮	⋮
25	0.1	オープニングEnd
26	⋮	ラウンドStart 扉ソレノイドオン(扉開放)
⋮	⋮	⋮
400	1.6	ラウンドEnd 扉ソレノイドオフ(扉閉鎖)
401	⋮	エンディングStart
⋮	⋮	⋮
525	2.1	球止ソレノイドオフ(球止解除位置)
⋮	⋮	⋮
650	2.6	V通過有効期間
⋮	⋮	⋮
675	2.7	エンディングEnd

（ｃ）

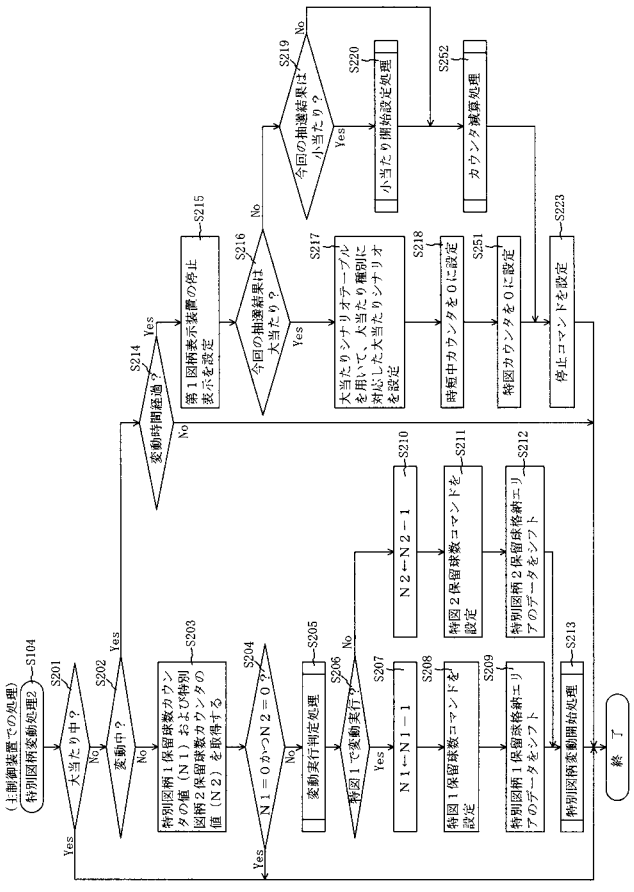
小当たりシナリオb2 202g2

カウンタ値	経過時間(S)	開放シナリオ内容
1	0	オープニングStart 球止ソレノイドオン(球止位置)
⋮	⋮	⋮
25	0.1	オープニングEnd
26	⋮	ラウンドStart 扉ソレノイドオン(扉開放)
⋮	⋮	⋮
50	0.2	扉ソレノイドオフ(扉閉鎖)
⋮	⋮	⋮
200	0.8	扉ソレノイドオン(扉開放)
⋮	⋮	⋮
225	0.9	ラウンドEnd 扉ソレノイドオフ(扉閉鎖)
226	⋮	エンディングStart
⋮	⋮	⋮
350	1.4	球止ソレノイドオフ(球止解除位置)
⋮	⋮	⋮
475	1.9	V通過有効期間
⋮	⋮	⋮
625	2.5	エンディングEnd

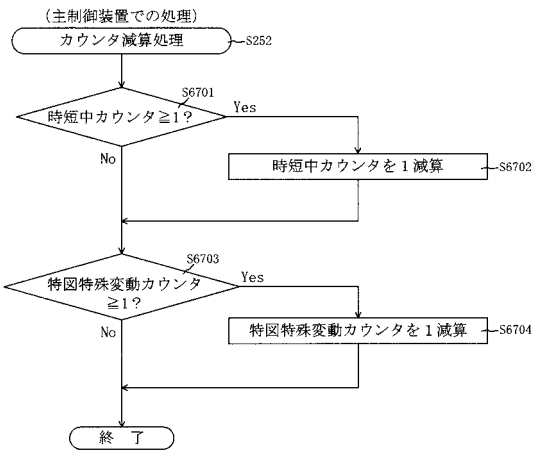
【図９６】



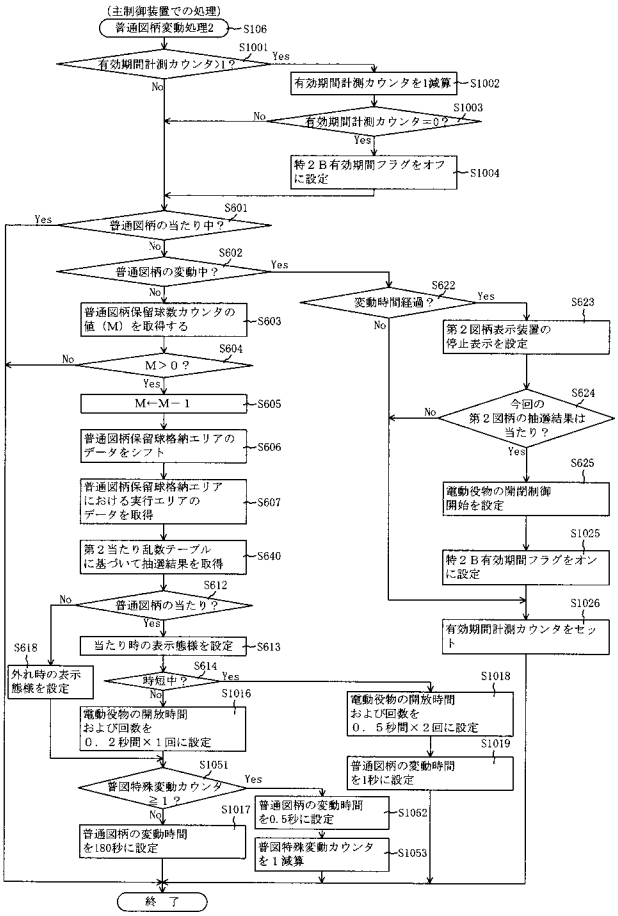
【図９７】



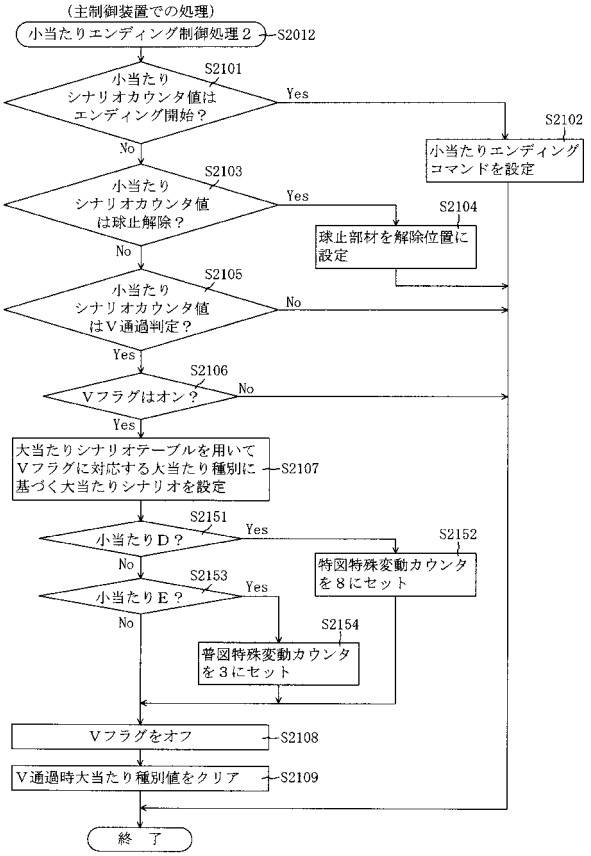
【図９８】



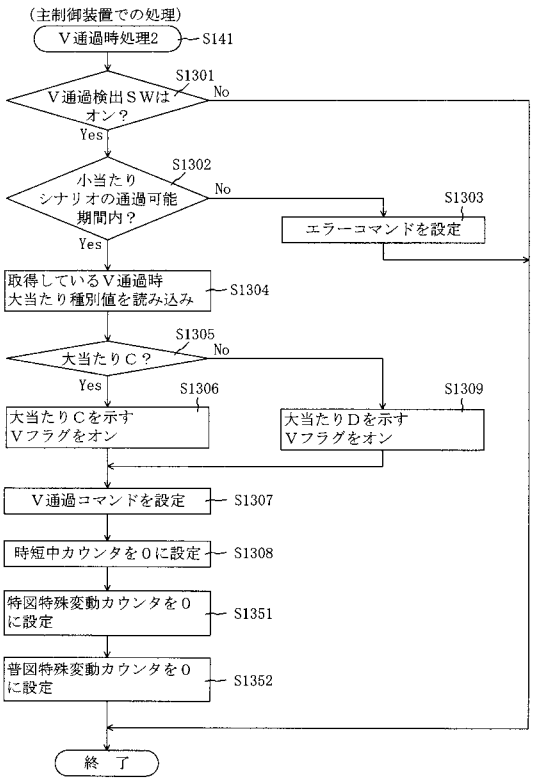
【図９９】



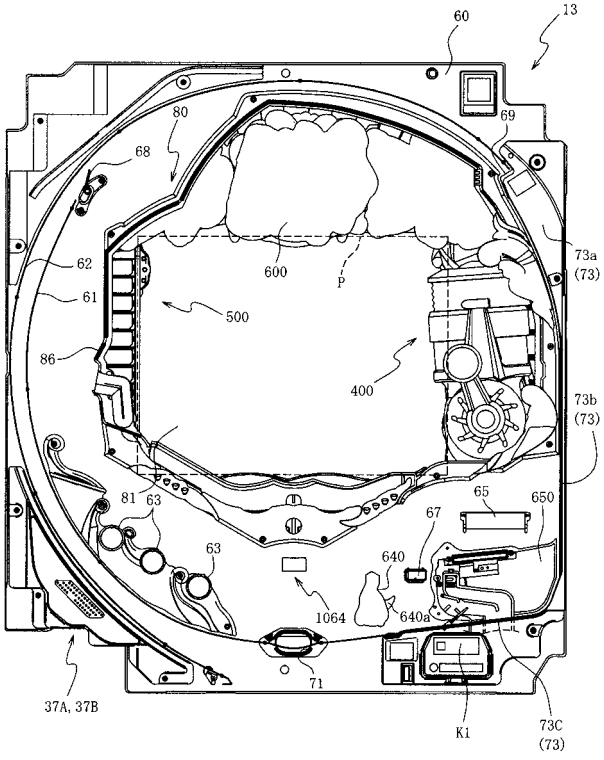
【図１００】



【図１０１】



【図１０２】



【図１０３】

ROM（主制御装置）	202
第１当たり乱数テーブル３	202a
第１大当たり種別選択テーブル	202b
第１小当たり種別選択テーブル	202c
第２当たり乱数テーブル	202d
変動パターン選択テーブル	202e
大当たりシナリオテーブル	202f
小当たりシナリオテーブル	202g

（ａ）

RAM（主制御装置）	203
特別図柄１保留球格納エリア	203a
特別図柄２保留球格納エリア	203b
普通図柄保留球格納エリア	203c
特別図柄１保留球数カウンタ	203d
特別図柄２保留球数カウンタ	203e
普通図柄保留球数カウンタ	203f
時短中カウンタ	203h
カウンタ用バッファ	203i
Ｖフラグ	203m
開放カウンタ	203n
閉鎖カウンタ	203o
大当たりシナリオカウンタ	203p
小当たりシナリオカウンタ	203q
その他メモリエリア	203z

（ｂ）

【図１０４】

202

第１当たり乱数テーブル３　202a

	第１当たり乱数 カウンタ値Ｃ１（0～399）
大当たり判定値 （特図１、特図２共通）	0
小当たり判定値 （特図１用）	1
小当たり判定値 （特図２用）	1～398

【図１０５】

（ａ）

202

第１小当たり種別選択テーブル	202c
特図１用種別選択テーブル３	202c1
特図２用種別選択テーブル３	202c2

（ｂ）

特図１用種別選択テーブル３　202c1

202

小当たり種別	小当たり種別 カウンタ値 （0～398）
小当たりＡ（１Ｒ） アタッカ開放時間　：1.5秒×1回 Ｖ通過時の大当たり：大当たりＤ	0～5
小当たりＢ（1Ｒ） アタッカ開放時間　：0.1秒×3回＝0.3秒 Ｖ通過時の大当たり：大当たりＤ	6～39
小当たりＣ（1Ｒ） アタッカ開放時間　：0.1秒×3回＝0.3秒 Ｖ通過時の大当たり：大当たりＣ	40～398

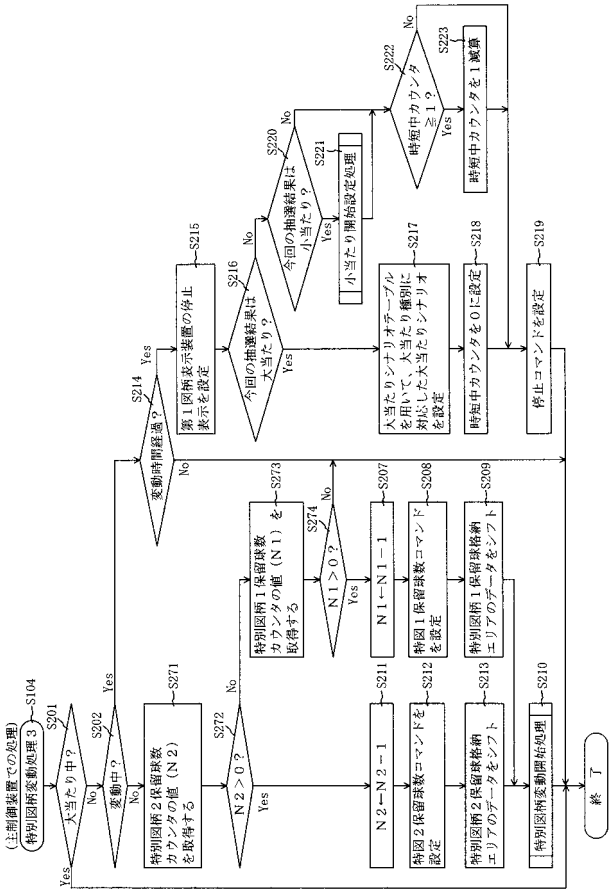
（ｃ）

特図２用種別選択テーブル３　202c2

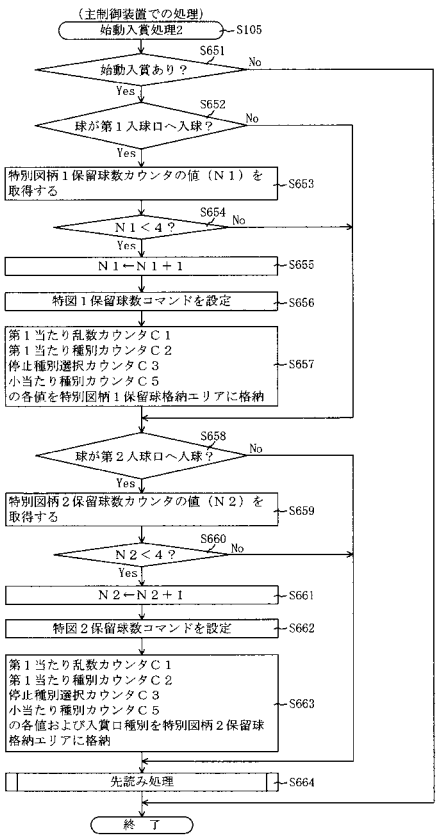
202

小当たり種別	小当たり種別 カウンタ値 （0～398）
小当たりＡ（１Ｒ） アタッカ開放時間　：1.5秒×1回 Ｖ通過時の大当たり：大当たりＤ	0～69
小当たりＢ（1Ｒ） アタッカ開放時間　：0.1秒×3回＝0.3秒 Ｖ通過時の大当たり：大当たりＤ	70～79
小当たりＣ（1Ｒ） アタッカ開放時間　：0.1秒×3回＝0.3秒 Ｖ通過時の大当たり：大当たりＣ	80～398

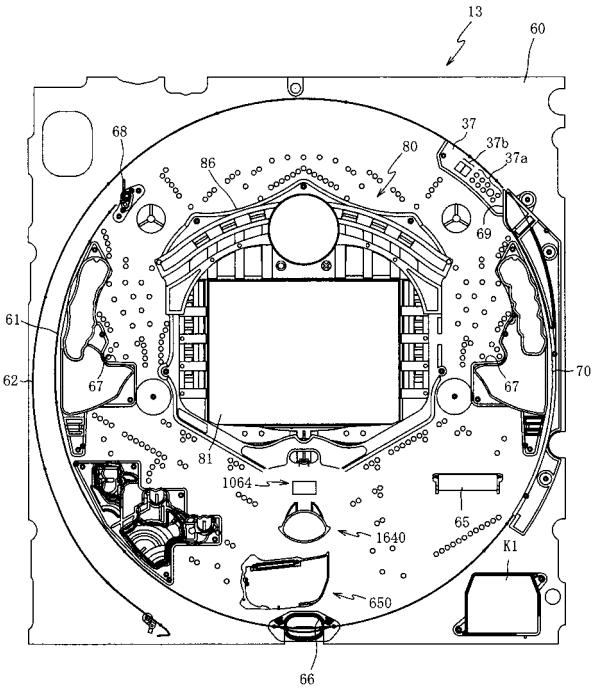
【図１０６】



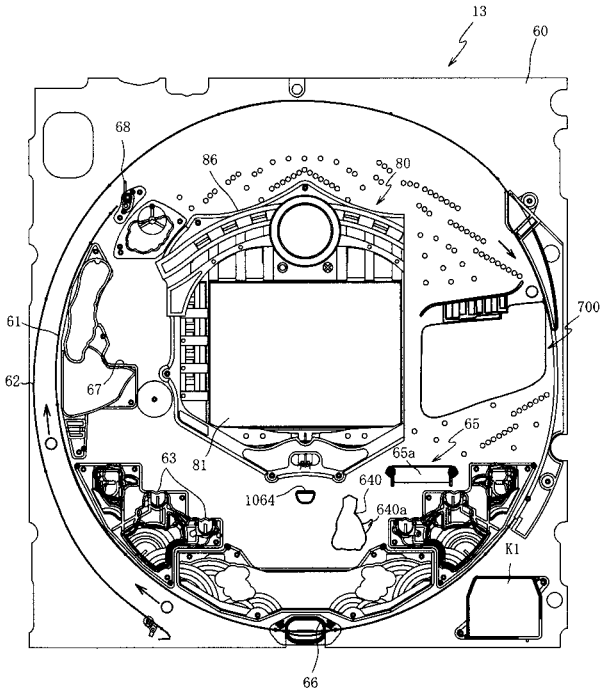
【図１０７】



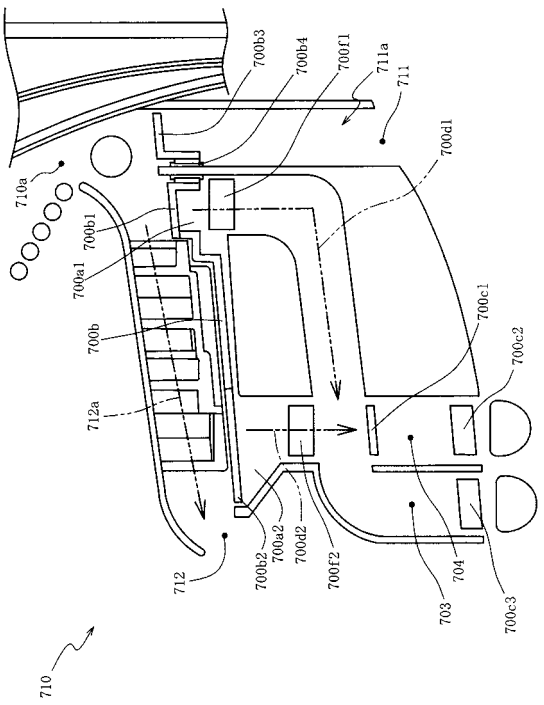
【図１０８】



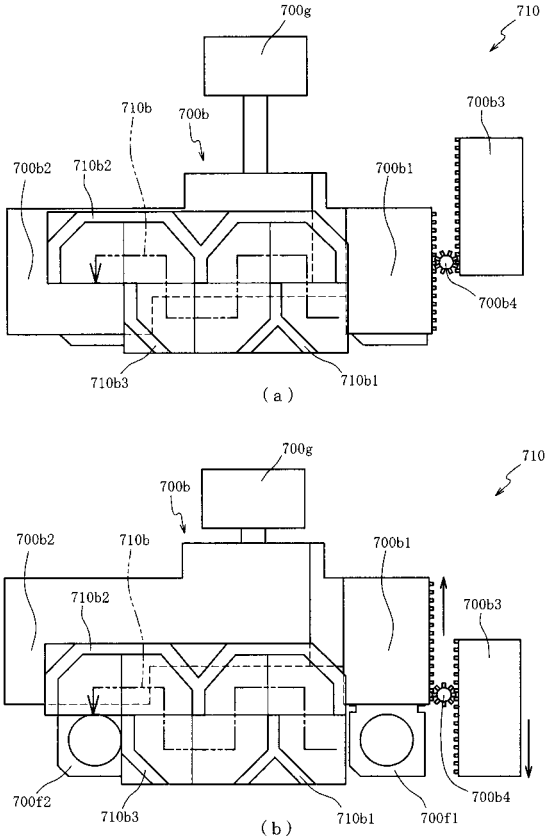
【図１０９】



【図１１０】



【図１１１】



【図１１２】

	開閉部材700b 閉鎖時	開閉部材700b 開放時
第2開閉部材700b3	第1流下経路711を開放し遊技球は盤面へ	第1流下経路711を閉鎖し遊技球を第1開口部700a1側へ誘導
第1開閉部700b1	第1開口部700a1を閉鎖し遊技球は迂回路710bへ	第1開口部700a1を開放し遊技球が入賞可能
第2開閉部700b2	第2開口部700a2を閉鎖し遊技球は盤面へ	第2開口部700a2を開放し遊技球が入賞可能

開閉部材700bの駆動と各部位の球流れの説明

【手続補正書】
【提出日】令和3年7月14日(2021.7.14)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
判別条件の成立に基づき判別を実行する判別手段と、
その判別手段による判別結果に基づく識別情報が表示される表示手段と、
その表示手段に識別情報を所定期間動的表示した後、前記判別手段による判別結果に基づく識別情報を停止表示させる動的表示手段と、
その動的表示手段により特定の判別結果に基づく識別情報が前記表示手段に停止表示された場合に、遊技者に有利となる特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、
その特典遊技実行手段により前記特典遊技が実行された場合に所定条件が成立することで球が通過可能となる特定領域と、
その特定領域に球が通過した場合に、遊技者に有利な特典を付与する特典付与手段と、
を有した遊技機において、
予め定められた特定条件を満たした状態で前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記複数回実行される前記特典遊技のうち少なくとも１の前記特典遊技が、前記特定領域を球が通過可能に実行されるよう設定する設定手段と、を有するものであることを特徴とする遊技機。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、パチンコ機に代表される遊技機に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
パチンコ機等の遊技機には、特別図柄の抽選結果が所定の抽選結果であると特典遊技（例えば、小当り遊技）が実行され、その特典遊技中に特定領域を球が通過することにより、所定の特典（例えば、当たり遊技）が付与される遊技機が提案されている。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特開２００７－３０１００８号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
しかしながら、上述した従来の遊技機では、特典遊技が実行されたとしても特定領域に球が必ず通過するものでは無いため、特定領域に球が通過しない特典遊技が複数回実行された場合に、遊技者の遊技意欲が低下してしまう虞があった。
【０００５】
本発明は、上記例示した問題点を解決するためになされたものであり、遊技者の遊技意欲が低下することを抑制することができる遊技機を提供することを目的とする。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
この目的を達成するために請求項１記載の遊技機は、判別条件の成立に基づき判別を実行する判別手段と、その判別手段による判別結果に基づく識別情報が表示される表示手段と、その表示手段に識別情報を所定期間動的表示した後、前記判別手段による判別結果に基づく識別情報を停止表示させる動的表示手段と、その動的表示手段により特定の判別結果に基づく識別情報が前記表示手段に停止表示された場合に、遊技者に有利となる特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、その特典遊技実行手段により前記特典遊技が実行された場合に所定条件が成立することで球が通過可能となる特定領域と、その特定領域に球が通過した場合に、遊技者に有利な特典を付与する特典付与手段と、を有し、予め定められた特定条件を満たした状態で前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記複数回実行される前記特典遊技のうち少なくとも１の前記特典遊技が、前記特定領域を球が通過可能に実行されるよう設定する設定手段と、を有するものである。
【０００７】
【０００８】
【０００９】
【００１０】
【発明の効果】
【００１１】
請求項１記載の遊技機によれば、判別条件の成立に基づき判別手段により判別が実行され、動的表示手段によって識別情報が所定期間動的表示された後、判別手段による判別結果に基づく識別情報が表示手段に停止表示される。停止表示された識別情報が特定の判別結果に基づく識別情報の場合に、特典遊技実行手段により遊技者に有利な特典遊技が実行される。その特典遊技が実行された場合に所定条件が成立することで球が通過可能となる特定領域が設けられ、その特定領域を球が通過すると特典付与手段によって遊技者に特典

が付与される。予め定められた特定条件を満たした状態で特典遊技が複数回実行される場合に、少なくとも１の特典遊技が特定領域を球が通過可能に実行されるよう設定手段により設定される。

【００１２】

これにより、特典遊技が複数回実行された場合に、特定領域を球が通過可能な特典遊技を実行することが可能となるため、遊技者の遊技意欲が低下することを抑制することができるという効果がある。

【００１３】

【００１４】

【００１５】

【００１６】

【００１７】

【００１８】

【００１９】

【図面の簡単な説明】

【００２０】

【図１】第１実施形態におけるパチンコ機の正面図である。

【図２】パチンコ機の遊技盤の正面図である。

【図３】パチンコ機の遊技盤の一部領域を拡大した正面図である。

【図４】第２可変入賞装置の内部を示す正面図である。

【図５】第１入球装置の内部を示す正面図である。

【図６】パチンコ機の背面図である。

【図７】パチンコ機の電気的構成を示すブロック図である。

【図８】各種カウンタの概要を示す図である。

【図９】（ａ）は、主制御装置内のＲＯＭの電気的構成を示すブロック図であり、（ｂ）は、主制御装置内のＲＡＭの電気的構成を示すブロック図である。

【図１０】（ａ）は第１当たり乱数テーブルを模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、第１大当たり種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｃ）は第１小当たり種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図１１】（ａ）は、特図１用種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、特図２用種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｃ）は、変動パターン選択テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図１２】（ａ）は、大当たり用変動パターン選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、外れ用変動パターン選択テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図１３】小当たり用変動パターン選択テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図１４】（ａ）は、大当たりシナリオテーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、大当たりシナリオａの内容を模式的に示した模式図であり、（ｃ）は、大当たりシナリオｂの内容を模式的に示した模式図である。

【図１５】（ａ）は、小当たりシナリオテーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、小当たりシナリオａの内容を模式的に示した模式図であり、（ｃ）は、小当たりシナリオｂの内容を模式的に示した模式図である。

【図１６】（ａ）は、音声ランプ制御装置内のＲＯＭの電気的構成を示したブロック図であり、（ｂ）は、音声ランプ制御装置内のＲＯＭの電気的構成を示したブロック図である。

【図１７】（ａ）は、遊技仕様記憶エリアの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、Ｖゲートシナリオの内容を模式的に示した模式図であり、（ｃ）は、前兆演出選択テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図１８】（ａ）は、連続演出種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）連続演出変動パターン選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｃ）

は、連続演出変動パターン選択テーブル（追加入賞）の内容を模式的に示した模式図である。
【図１９】（ａ）は、小当たり中演出パターン選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、前兆演出変動パターン選択テーブルの内容を模式的に示した模式図である。
【図２０】表示制御装置の電気的構成を示すブロック図である。
【図２１】（ａ）は、背面Ａを説明する説明図であり、（ｂ）は、背面Ｂを説明する説明図である。
【図２２】表示データテーブルの一例を模式的に示した模式図である。
【図２３】転送データテーブルの一例を模式的に示した模式図である。
【図２４】描画リストの一例を模式的に示した模式図である。
【図２５】（ａ）は、小当たり遊技を経由して大当たり遊技が実行される流れを示したタイミングチャートであり、（ｂ）は、特別図柄の抽選に基づいて大当たり遊技が実行される流れを示したタイミングチャートである。
【図２６】（ａ）及び（ｂ）は、第３図柄表示装置における表示画面の一例を示した図である。
【図２７】連続演出の流れと各種装置の動作制御について示したタイミングチャートである。
【図２８】（ａ）～（ｃ）は、第３図柄表示装置における表示画面の一例を示した図である。
【図２９】（ａ）～（ｃ）は、第３図柄表示装置における表示画面の一例を示した図である。
【図３０】（ａ）及び（ｂ）は、第３図柄表示装置における表示画面の一例を示した図である。
【図３１】連続大当たり演出の流れと各種装置の動作制御について示したタイミングチャートである。
【図３２】（ａ）及び（ｂ）は、第３図柄表示装置における表示画面の一例を示した図である。
【図３３】（ａ）～（ｃ）は、第３図柄表示装置における表示画面の一例を示した図である。
【図３４】主制御装置内のＭＰＵにより実行されるタイマ割込処理を示すフローチャートである。
【図３５】主制御装置内のＭＰＵにより実行される特別図柄変動処理を示すフローチャートである。
【図３６】主制御装置内のＭＰＵにより実行される変動実行判定処理を示すフローチャートである。
【図３７】主制御装置内のＭＰＵにより実行される特別図柄変動開始処理を示すフローチャートである。
【図３８】主制御装置内のＭＰＵにより実行される小当たり開始設定処理を示すフローチャートである。
【図３９】主制御装置内のＭＰＵにより実行される始動入賞処理を示すフローチャートである。
【図４０】主制御装置内のＭＰＵにより実行される特図１始動入賞処理を示すフローチャートである。
【図４１】主制御装置内のＭＰＵにより実行される特図２始動入賞処理を示すフローチャートである。
【図４２】主制御装置内のＭＰＵにより実行される先読み処理を示したフローチャートである。
【図４３】主制御装置内のＭＰＵにより実行される普通図柄変動処理を示したフローチャートである。

【図４４】主制御装置内のＭＰＵにより実行されるスルーゲート通過処理を示したフローチャートである。
【図４５】主制御装置内のＭＰＵにより実行される扉通過時処理を示したフローチャートである。
【図４６】主制御装置内のＭＰＵにより実行されるＶ通過時処理を示したフローチャートである。
【図４７】主制御装置内のＭＰＵにより実行されるＶゲート駆動制御処理を示したフローチャートである。
【図４８】主制御装置内のＭＰＵにより実行されるＮＭＩ割込処理を示したフローチャートである。
【図４９】主制御装置内のＭＰＵにより実行される立ち上げ処理を示したフローチャートである。
【図５０】主制御装置内のＭＰＵにより実行されるメイン処理を示したフローチャートである。
【図５１】主制御装置内のＭＰＵにより実行される大当たり制御処理を示したフローチャートである。
【図５２】主制御装置内のＭＰＵにより実行される大当たりエンディング制御処理を示したフローチャートである。
【図５３】主制御装置内のＭＰＵにより実行される小当たり制御処理を示すフローチャートである。
【図５４】主制御装置内のＭＰＵにより実行される小当たりエンディング制御処理を示したフローチャートである。
【図５５】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される立ち上げ処理を示したフローチャートである。
【図５６】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行されるメイン処理を示したフローチャートである。
【図５７】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行されるコマンド判定処理を示したフローチャートである。
【図５８】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行されるＶゲートコマンド受信処理を示したフローチャートである。
【図５９】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される入賞コマンド受信処理を示したフローチャートである。
【図６０】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される当たり関連処理を示したフローチャートである。
【図６１】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される大当たり開始演出処理を示したフローチャートである。
【図６２】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される大当たり終了演出処理を示したフローチャートである。
【図６３】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される小当たり関連処理を示したフローチャートである。
【図６４】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される小当たり開始演出処理を示したフローチャートである。
【図６５】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される変動表示設定処理を示したフローチャートである。
【図６６】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される変動パターン選択処理を示したフローチャートである。
【図６７】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される前兆変動パターン選択処理を示したフローチャートである。
【図６８】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される連続演出変動パターン選択処理を示したフローチャートである。

【図６９】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される連続演出種別選択処理を示したフローチャートである。
【図７０】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行されるＶ通過可能変動判定処理を示したフローチャートである。
【図７１】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される枠ボタン入力監視・演出処理を示したフローチャートである。
【図７２】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行されるＶカウンタ更新処理を示したフローチャートである。
【図７３】表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるメイン処理を示したフローチャートである。
【図７４】表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるブート処理を示したフローチャートである。
【図７５】（ａ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるコマンド割込処理を示したフローチャートであり、（ｂ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるＶ割込処理を示したフローチャートである。
【図７６】表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるコマンド判定処理を示したフローチャートである。
【図７７】（ａ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される変動パターンコマンド処理を示したフローチャートであり、（ｂ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される停止種別コマンド処理を示したフローチャートである。
【図７８】表示制御装置内のＭＰＵにより実行される当たり関連コマンド処理を示したフローチャートである。
【図７９】（ａ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される大当たりオープニングコマンド処理を示したフローチャートであり、（ｂ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるラウンド数コマンド処理を示したフローチャートである。
【図８０】（ａ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される最終ラウンドコマンド処理を示したフローチャートであり、（ｂ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される大当たりインターバルコマンド処理を示したフローチャートである。
【図８１】（ａ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される大当たりエンディング関連コマンド処理を示したフローチャートであり、（ｂ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される小当たりオープニングコマンド処理を示したフローチャートである。
【図８２】（ａ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される小当たりエンディングコマンド処理を示したフローチャートであり、（ｂ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される扉通過コマンド処理を示したフローチャートである。
【図８３】表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるＶ通過コマンド処理を示したフローチャートである。
【図８４】表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるＳＷ関連コマンド処理を示したフローチャートである。
【図８５】（ａ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される背面画像変更コマンド処理を示したフローチャートであり、（ｂ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるエラーコマンド処理を示したフローチャートである。
【図８６】表示制御装置内のＭＰＵにより実行される表示設定処理を示したフローチャートである。
【図８７】（ａ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される警告画像設定処理を示したフローチャートであり、（ｂ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるポインタ更新処理を示したフローチャートである。
【図８８】（ａ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される転送設定処理を示したフローチャートであり、（ｂ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行される常駐画像転送設定処理を示したフローチャートである。
【図８９】表示制御装置内のＭＰＵにより実行される通常画像転送設定処理を示したフロ

ーチャートである。
【図９０】表示制御装置内のＭＰＵにより実行される描画処理を示したフローチャートである。
【図９１】（ａ）は、第２実施形態における主制御装置内のＲＯＭの電気的構成を示すブロック図であり、（ｂ）は、第２実施形態における主制御装置内のＲＡＭの電気的構成を示すブロック図である。
【図９２】（ａ）は、第２実施形態における第１小当たり種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、第２実施形態における特図１用種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｃ）は、第２実施形態における特図２用種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図である。
【図９３】（ａ）は、第２実施形態における変動パターン選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、第２実施形態における大当たり用変動パターン選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｃ）は、第２実施形態における外れ用変動パターン選択テーブルの内容を模式的に示した模式図である。
【図９４】第２実施形態における小当たり用変動パターン選択テーブルの内容を模式的に示した模式図である。
【図９５】（ａ）は、第２実施形態における小当たりシナリオテーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、第２実施形態における小当たりシナリオａの内容を模式的に示した模式図であり、（ｃ）は、第２実施形態における小当たりシナリオｂの内容を模式的に示した模式図である。
【図９６】（ａ）は、第２実施形態における通常の変動パターンが選択された場合の特別図柄遊技と、Ｖゲート６５０ｄの動作とのタイミングを模式的に示したタイミングチャートであり、（ｂ）は、第２実施形態におけるおける特殊変動パターンが選択された場合の特別図柄遊技と、Ｖゲート６５０ｄの動作とのタイミングを模式的に示したタイミングチャートである。
【図９７】第２実施形態における主制御装置内のＭＰＵにより実行される特別図柄変動処理２を示すフローチャートである。
【図９８】第２実施形態における主制御装置内のＭＰＵにより実行されるカウンタ減算処理を示すフローチャートである。
【図９９】第２実施形態における主制御装置内のＭＰＵにより実行される普通図柄変動処理２を示すフローチャートである。
【図１００】第２実施形態における主制御装置内のＭＰＵにより実行される小当たりエンディング制御処理２を示すフローチャートである。
【図１０１】第２実施形態における主制御装置内のＭＰＵにより実行されるＶ通過時処理２を示すフローチャートである。
【図１０２】第３実施形態におけるパチンコ機の遊技盤の正面図である。
【図１０３】（ａ）は、第３実施形態における主制御装置内のＲＯＭの電気的構成を示すブロック図であり、（ｂ）は、第３実施形態における主制御装置内のＲＡＭの電気的構成を示すブロック図である。
【図１０４】第３実施形態における第１当たり乱数テーブル３を模式的に示した模式図である。
【図１０５】（ａ）は、第３実施形態における第１小当たり種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、第３実施形態における特図１用種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（ｃ）は、第３実施形態における特図２用種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図である。
【図１０６】第３実施形態における主制御装置内のＭＰＵにより実行される特別図柄変動処理を示すフローチャートである。
【図１０７】第３実施形態における主制御装置内のＭＰＵにより実行される始動入賞処理を示すフローチャートである。
【図１０８】第３実施形態の変形例１におけるパチンコ機の遊技盤の正面図である。

【図１０９】第３実施形態の変形例２におけるパチンコ機の遊技盤の正面図である。
【図１１０】第３実施形態の変形例２におけるパチンコ機の入賞ユニットの内部構造を模式的に示した正面図である。
【図１１１】（ａ）は、第３実施形態の変形例２において第２開閉部材が閉鎖している状態の入賞ユニットを模式的に示した平面図であり、（ｂ）は、第３実施形態の変形例２において第２開閉部材が開放している状態の入賞ユニットを模式的に示した平面図である。
【図１１２】第３実施形態の変形例２における第３可変入賞装置の開閉駆動と球流れの関係を説明した説明図である。
【発明を実施するための形態】
【００２１】
＜第１実施形態＞
以下、本発明の第１の実施形態について、添付図面を参照して説明する。図１は、第１の実施形態におけるパチンコ機１０の正面図であり、図２はパチンコ機１０の遊技盤１３の正面図であり、図３は、パチンコ機１０の遊技盤１３の右下領域を拡大した正面図であり、図４は、第２可変入賞装置６５０の内部の正面図であり、図５は第１入球装置６４内部の正面図であり、図６はパチンコ機１０の背面図である。
【００２２】
パチンコ機１０は、図１に示すように、略矩形状に組み合わせた木枠により外殻が形成される外枠１１と、その外枠１１と略同一の外形形状に形成され外枠１１に対して開閉可能に支持された内枠１２とを備えている。外枠１１には、内枠１２を支持するために正面視（図１参照）左側の上下２カ所に金属製のヒンジ１８が取り付けられ、そのヒンジ１８が設けられた側を開閉の軸として内枠１２が正面手前側へ開閉可能に支持されている。
【００２３】
内枠１２には、多数の釘や入賞口６３や、第１入球口６４ａおよび第２入球口Ａ６４ｂ（図５参照）を有する第１入球装置６４や、第２入球口Ｂ６４０ｂを有する第２入球装置６４０や、第１可変入賞装置６５や、第２可変入賞装置６５０等を有する遊技盤１３（図２参照）が前面側から着脱可能に装着される。この遊技盤１３の前面を球が流下することにより弾球遊技が行われる。なお、内枠１２には、球を遊技盤１３の前面領域に発射する球発射ユニット１１２ａ（図７参照）やその球発射ユニット１１２ａから発射された球を遊技盤１３の前面領域まで誘導する発射レール（図示せず）等が取り付けられている。
【００２４】
内枠１２の前面側には、その前面上側を覆う前面枠１４と、その下側を覆う下皿ユニット１５とが設けられている。前面枠１４及び下皿ユニット１５を支持するために正面視（図１参照）左側の上下２カ所に金属製のヒンジ１９が取り付けられ、そのヒンジ１９が設けられた側を開閉の軸として前面枠１４及び下皿ユニット１５が正面手前側へ開閉可能に支持されている。なお、内枠１２の施錠と前面枠１４の施錠とは、シリンダ錠２０の鍵穴２１に専用の鍵を差し込んで所定の操作を行うことでそれぞれ解除される。
【００２５】
前面枠１４は、装飾用の樹脂部品や電気部品等を組み付けたものであり、その略中央部には略楕円形状に開口形成された窓部１４ｃが設けられている。前面枠１４の裏面側には２枚の板ガラスを有するガラスユニット１６が配設され、そのガラスユニット１６を介して遊技盤１３（図２参照）の前面がパチンコ機１０の正面側から視認可能となっている。
【００２６】
前面枠１４には、球を貯留するための上皿１７が前方へ張り出して上面を開放した略箱状に形成されており、この上皿１７に賞球や貸出球などが排出される。上皿１７の底面は正面視（図１参照）右側に下降傾斜して形成され、その傾斜により上皿１７に投入された球が球発射ユニット１１２ａへと案内される。
【００２７】
また、前面枠１４には正面視（図１参照）左側に設けられる枠左ボタン２２ａと、前面枠１４の正面視（図１参照）右側に設けられる枠右ボタン２２ｂとを有している。枠左ボ

タン２２ａと枠右ボタン２２ｂ（以下、枠ボタン２２と称す）は、片手で操作することが困難な間隔（約５００ミリメートル）を開けて配置されており、両方のボタンを操作する際には、操作ハンドル５１から手を離し、両手を使用する必要がある。

【００２８】

この枠ボタン２２（枠左ボタン２２ａ、枠右ボタン２２ｂ）は、例えば、後述する第３図柄表示装置８１（図２参照）で表示される演出のステージを変更したり、スーパーリーチの演出内容を変更したりする場合などに、遊技者により操作される。また、詳細については後述するが、両方の枠ボタン２２（枠左ボタン２２ａ、枠右ボタン２２ｂ）を同時に操作する演出も実行される。

【００２９】

ステージとは、第３図柄表示装置８１に表示される各種演出に統一性を持たせた演出モードのことで、本パチンコ機１０では「街中ステージ」，「空ステージ」，「島ステージ」の３つのステージが設けられている。そして、後述する第１入球口６４ａや第２入球口Ａ６４ｂや第２入球口Ｂ６４０ｂといった、所謂、始動入賞口への入球（始動入賞）に伴って行われる変動演出やリーチ演出などの各種演出は、それぞれのステージに与えられたテーマに合わせて行われるように設計されている。ステージの変更は、変動演出が行われていない期間や高速変動中に遊技者によって枠ボタン２２が操作された場合に行われ、枠ボタン２２が操作される度に、例えば「街中ステージ」→「空ステージ」→「島ステージ」→「街中ステージ」→・・・の順で繰り返し変更される。また、電源投入後の直後は、初期ステージとして、例えば「街中ステージ」が設定される。

【００３０】

一方、第３図柄表示装置８１には、ノーマルリーチ演出が開始された場合に、ノーマルリーチからスーパーリーチに発展させるときは、ノーマルリーチ中にスーパーリーチの演出態様の選択画面が表示されるように構成されており、その選択画面が表示されている間に、枠ボタン２２が遊技者に操作されると、スーパーリーチ時の演出内容が変更される。

【００３１】

前面枠１４には、その周囲（例えばコーナー部分）に各種ランプ等の発光手段が設けられている。これら発光手段は、大当たり時や所定のリーチ時等における遊技状態の変化に応じて、点灯又は点滅することにより発光態様が変更制御され、遊技中の演出効果を高める役割を果たす。窓部１４ｃの周縁には、ＬＥＤ等の発光手段を内蔵した電飾部２９～３３が設けられている。パチンコ機１０においては、これら電飾部２９～３３が大当たりランプ等の演出ランプとして機能し、大当たり時やリーチ演出時等には内蔵するＬＥＤの点灯や点滅によって各電飾部２９～３３が点灯または点滅して、大当たり中である旨、或いは大当たり一歩手前のリーチ中である旨が報知される。また、前面枠１４の正面視（図１参照）左上部には、ＬＥＤ等の発光手段が内蔵され賞球の払い出し中とエラー発生時とを表示可能な表示ランプ３４が設けられている。

【００３２】

また、右側の電飾部３２下側には、前面枠１４の裏面側を視認できるように裏面側より透明樹脂を取り付けて小窓３５が形成され、遊技盤１３前面の貼着スペースＫ１（図２参照）に貼付される証紙等がパチンコ機１０の前面から視認可能とされている。また、パチンコ機１０においては、より煌びやかさを醸し出すために、電飾部２９～３３の周りの領域にクロムメッキを施したＡＢＳ樹脂製のメッキ部材３６が取り付けられている。

【００３３】

窓部１４ｃの下方には、貸球操作部４０が配設されている。貸球操作部４０には、度数表示部４１と、球貸しボタン４２と、返却ボタン４３とが設けられている。パチンコ機１０の側方に配置されるカードユニット（球貸しユニット）（図示せず）に紙幣やカード等を投入した状態で貸球操作部４０が操作されると、その操作に応じて球の貸出が行われる。具体的には、度数表示部４１はカード等の残額情報が表示される領域であり、内蔵されたＬＥＤが点灯して残額情報として残額が数字で表示される。球貸しボタン４２は、カード等（記録媒体）に記録された情報に基づいて貸出球を得るために操作されるものであり

、カード等に残額が存在する限りにおいて貸出球が上皿１７に供給される。返却ボタン４３は、カードユニットに挿入されたカード等の返却を求める際に操作される。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿１７に球が直接貸し出されるパチンコ機、いわゆる現金機では貸球操作部４０が不要となるが、この場合には、貸球操作部４０の設置部分に飾りシール等を付加して部品構成は共通のものとしても良い。カードユニットを用いたパチンコ機と現金機との共通化を図ることができる。

【００３４】

上皿１７の下側に位置する下皿ユニット１５には、その中央部に上皿１７に貯留しきれなかった球を貯留するための下皿５０が上面を開放した略箱状に形成されている。下皿５０の右側には、球を遊技盤１３の前面へ打ち込むために遊技者によって操作される操作ハンドル５１が配設され、かかる操作ハンドル５１の内部には球発射ユニット１１２ａの駆動を許可するためのタッチセンサ５１ａと、押下操作している期間中には球の発射を停止する押しボタン式の打ち止めスイッチ５１ｂと、操作ハンドル５１の回動操作量を電気抵抗の変化により検出する可変抵抗器（図示せず）とが内蔵されている。操作ハンドル５１が遊技者によって右回りに回転操作されると、タッチセンサ５１ａがオンされると共に可変抵抗器の抵抗値が操作量に対応して変化し、操作ハンドル５１の回動操作量に応じて変化する可変抵抗器の抵抗値に対応した強さで球が発射され、これにより遊技者の操作に対応した飛び量で遊技盤１３の前面へ球が打ち込まれる。また、操作ハンドル５１が遊技者により操作されていない状態においては、タッチセンサ５１ａおよび打ち止めスイッチ５１ｂがオフとなっている。

【００３５】

下皿５０の正面下方部には、下皿５０に貯留された球を下方へ排出する際に操作するための球抜きレバー５２が設けられている。この球抜きレバー５２は、常時、右方向に付勢されており、その付勢に抗して左方向へスライドさせることにより、下皿５０の底面に形成された底面口が開口して、その底面口から球が自然落下して排出される。かかる球抜きレバー５２の操作は、通常、下皿５０の下方に下皿５０から排出された球を受け取る箱（一般に「千両箱」、又は「ドル箱」と称される）を置いた状態で行われる。下皿５０の右方には、上述したように操作ハンドル５１が配設され、下皿５０の左方には灰皿５３が取り付けられている。

【００３６】

図２に示すように、遊技盤１３は、正面視略正方形状に切削加工した木製のベース板６０に、球案内用の多数の釘（一部のみ図示）や風車（図示せず）の他、レール６１，６２、一般入賞口６３、第１入球口６４ａと第２入球口Ａ６４ｂを有する第１入球装置６４、第２入球口Ｂ６４０ｂを有する第２入球装置６４０、第１可変入賞装置６５、第２可変入賞装置６５０、普通図柄始動口（スルーゲート）６７、可変表示装置ユニット８０等を組み付けて構成され、その周縁部が内枠１２（図１参照）の裏面側に取り付けられる。一般入賞口６３、第１入球口６４ａと第２入球口Ａ６４ｂを有する第１入球装置６４、第２入球口Ｂ６４０ｂを有する第２入球装置６４０、第１可変入賞装置６５、第２可変入賞装置６５０、可変表示装置ユニット８０は、ルータ加工によってベース板６０に形成された貫通穴に配設され、遊技盤１３の正面側からタッピングネジ等により固定されている。

【００３７】

なお、ベース板６０は光透過性の樹脂材料からなり、その正面側からベース板６０の後面側に配設された各種構造体を遊技者に視認させることが可能に形成されている。よって、例えば、ベース板６０の後面側に遊技に応じて可動する装飾用の可動役物を設けることで、その可動役物の動きを遊技者に視認させることが可能となるため、範囲が限られている遊技領域を立体的に使用することができ、遊技者に対して多彩な演出を提供することができるという効果がある。

【００３８】

遊技盤１３の前面中央部分は、前面枠１４の窓部１４ｃ（図１参照）を通じて内枠１２の前面側から視認することができる。以下に、主に図２を参照して、遊技盤１３の構成に

ついて説明する。
【００３９】
遊技盤１３の前面には、帯状の金属板を略円弧状に屈曲加工して形成した外レール６２が植立され、その外レール６２の内側位置には外レール６２と同様に帯状の金属板で形成した円弧状の内レール６１が植立される。この内レール６１と外レール６２とにより遊技盤１３の前面外周が囲まれ、遊技盤１３とガラスユニット１６（図１参照）とにより前後が囲まれることにより、遊技盤１３の前面には、球の挙動により遊技が行われる遊技領域が形成される。遊技領域は、遊技盤１３の前面であって２本のレール６１，６２とレール間を繋ぐ樹脂製の外縁部材７３とにより区画して形成される領域（入賞口等が配設され、発射された球が流下する領域）である。
【００４０】
２本のレール６１，６２は、球発射ユニット１１２ａ（図７参照）から発射された球を遊技盤１３上部へ案内するために設けられたものである。内レール６１の先端部分（図２の左上部）には戻り球防止部材６８が取り付けられ、一旦、遊技盤１３の上部へ案内された球が再度球案内通路内に戻ってしまうといった事態が防止される。外レール６２の先端部（図２の右上部）には、球の最大飛翔部分に対応する位置に返しゴム６９が取り付けられ、所定以上の勢いで発射された球は、返しゴム６９に当たって、勢いが減衰されつつ中央部側へ跳ね返される。
【００４１】
遊技領域の正面視左側下部（図２の左側下部）には、発光手段である複数のＬＥＤ及び７セグメント表示機を備える第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂが配設されている。第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂは、主制御装置１１０（図７参照）で行われる各制御に応じた表示がなされるものであり、主にパチンコ機１０の遊技状態の表示が行われる。本実施形態では、球が第１入球口６４ａへ入球した場合には、第１図柄表示装置３７Ａが作動し、一方で、球が、第２入球口（第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂ）へ入球した場合には、第１図柄表示装置３７Ｂが作動するように構成されている。
【００４２】
また、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂは、ＬＥＤにより、パチンコ機１０が時短中か通常中であるかを点灯状態により示したり、変動中であるか否かを点灯状態により示したり、停止図柄が大当たりに対応した図柄か、小当たりに対応した図柄か、外れ図柄であるかを点灯状態により示したり、大当たりの種別や小当たりの種別を点灯状態により示したり、保留球数を点灯状態により示すと共に、７セグメント表示装置により、大当たり中のラウンド数やエラー表示を行う。なお、複数のＬＥＤは、それぞれのＬＥＤの発光色（例えば、赤、緑、青）が異なるよう構成されており、その発光色の組合せにより、少ないＬＥＤでパチンコ機１０の各種遊技状態を報知するに構成されている。
【００４３】
なお、本実施形態においては、第１入球口６４ａ、第２入球口（第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂ）への入球は、それぞれ最大４回まで保留されるように構成したが、最大保留回数は４回に限定されるものでなく、３回以下（例えば、２回）、または、５回以上の回数（例えば、８回）に設定しても良い。
【００４４】
本パチンコ機１０では、球が第１入球口６４ａへ入球した場合に、第１特別図柄（第１図柄の一つ）の抽選が行われ、球が第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂ（以下、第２入球口６４ｂ，６４０ｂと称す）へ入球した場合に、第２特別図柄（第１図柄の一つ）の抽選が行われる。また、球がスルーゲート（普通図柄始動口）６７を通過した場合に普通図柄（第２図柄）の抽選が行われる。
【００４５】
第１入球口６４ａまたは第２入球口６４ｂ，６４０ｂへの入球に対して行われる第１特別図柄または第２特別図柄（以下、特別図柄と称す）の抽選では、特別図柄が大当たり或いは小当たりに当選しているかの当否判別が行われると共に、特別図柄が大当たりである

と判別された場合にはその大当たり種別の判別も行われる。
【００４６】
特別図柄の当否判別結果が大当たりになると、パチンコ機１０が特別遊技状態（大当たり遊技）へ移行する。ここで、大当たり遊技が実行されると、所定期間（例えば、５秒間）の経過後（オープニング期間経過後）に、通常時は閉鎖されている第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆが所定期間（例えば、３０秒経過するまで、或いは、球が１０個入賞するまで）開放され、その開放が所定回数（例えば、１０回）繰り返される。そして、第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆの開放を所定回数繰り返した後に、所定期間（例えば、５秒間）が経過（エンディング期間経過）することで大当たり遊技が終了する。
【００４７】
なお、第１可変入賞装置に球が１個入賞することで、賞球として１５個の球が遊技者に払い出されるよう構成されている。また、大当たり遊技が実行されてから第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆが開放されるまでの期間（オープニング期間）や、第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆが所定回数（例えば、１０回）繰り返されてから大当たり遊技が終了するまでの期間（エンディング期間）、また、繰り返し実行される特定扉６５ｆの開放動作間の特定扉６５ｆが閉鎖されている期間（インターバル期間）については、適宜設定すればよい。
【００４８】
大当たり遊技中は、第１可変入賞装置６５の特定入賞口６５ａに多量の球（約１００個（１ラウンド１０個×１０ラウンド））が入賞するので、通常時より多量の賞球（約１０００個（１００個×１０発））の払い出しが行われる。
【００４９】
詳細には、後述するが、特別図柄の大当たりでは、「大当たりＡ」、「大当たりＢ」の２種類からいずれかの大当たり種別が決定され（図１０（ｂ）参照）、大当たり種別に応じた回数だけ特定扉６５ｆが開放される。また、特別遊技状態の終了後には時短遊技状態が遊技者に所定回数（例えば８回）付与される。
【００５０】
ここで、時短遊技状態（時短中）とは、第１図柄（特別図柄）および第２図柄（普通図柄）の当たり確率は通常の状態と変わらないが、第１図柄（特別図柄）および第２図柄（普通図柄）の変動時間が短縮されるとともに、第２図柄（普通図柄）が当たりとなった場合に開放される第２入球装置６４０の電動役物６４０ａが開放する時間が延長される（例えば、１秒（０．５秒開放を２回））。つまり、時短遊技状態では通常の遊技状態と比して、第２入球口Ｂ６４０ｂに遊技球が入賞し易い状態となる。
【００５１】
また、特別図柄が小当たりであると判別された場合にはその小当たり種別の判別も行われる。つまり、特別図柄が小当たりになると、パチンコ機１０が特定の遊技状態（小当たり遊技）へと移行し、通常時は閉鎖されている第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆが所定期間（例えば、１．５秒経過するまで、或いは、球が１０個入賞するまで）開放される。
【００５２】
その結果、第２可変入賞装置６５０の第２特定入賞口６５０ａに球が入賞可能な状態となる。なお、詳細は後述するが、上述した第２可変入賞装置６５０の内部には、Ｖ排出流路６５０ｅ３が設けられており（図４参照）、球がＶ排出流路６５０ｅ３を通過したことを検出スイッチ６５０ｅ５（図４参照）が検出（以下、特定領域を通過と称す）すると、大当たり遊技が付与されるよう構成されている。
【００５３】
詳細は後述するが、特別図柄の小当たりに当選すると、第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃを参照して「小当たりＡ」、「小当たりＢ」、「小当たりＣ」の３種類からいずれかの小当たり種別が選択される（図１１（ａ）参照）。そして、選択された小当たり種別に基づいて小当たり遊技が実行される。また、それぞれの小当たり種別には、小当たり

遊技の結果として付与可能な大当たりの種別として、「大当たりＣ」または「大当たりＤ」が設定されている。

【００５４】

上述したように、本パチンコ機１０は、特別図柄の抽選によって大当たりを目指す遊技（所謂、１種遊技）と、特別図柄の抽選によって小当たりに当選し、小当たり遊技によって第２可変入賞装置６５０へ入賞した球を特定領域へ通過させることで大当たりを目指す遊技（所謂、２種遊技）とを備えた遊技性（所謂、１種２種混合機）を有している。

【００５５】

このような遊技性を有することで、遊技者は複数の契機で大当たりを目指すことができるため、遊技への飽きの緩和を図ることが可能となる。

【００５６】

一方、スルーゲート（普通図柄始動口）６７への球の通過に対して実行される普通図柄の抽選では、普通図柄の当否判別が行われる。普通図柄（第２図柄）の当たりになると、所定時間（例えば、０．２秒または１秒）だけ第２入球装置６４０に付随する電動役物６４０ａが開放され、第２入球口Ｂ６４０ｂへ球が入球し易い状態になる。つまり、普通図柄の当たりになると、球が第２入球口Ｂ６４０ｂへ入球し易くなり、その結果、特別図柄の抽選が行われ易くなる。

【００５７】

また、普通図柄（第２図柄）の抽選が行われると、第２図柄表示装置（図示せず）において普通図柄の変動表示が開始されて、所定時間（例えば、１秒や１８０秒など）が経過した後に、抽選結果を示す普通図柄が停止表示される。第２図柄表示装置において変動表示が行われている間に球がスルーゲート６７を通過すると、その通過回数は最大４回まで保留され、その保留球数が第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂにより表示される。

【００５８】

上述したように、特別図柄の大当たり種別としては、特別図柄の抽選によって付与される「大当たりＡ」、「大当たりＢ」と、Ｖ排出流路６５０ｅ３内に設けられた検出スイッチ（特定領域）６５０ｅ５が球を検出することによって付与される「大当たりＣ」、「大当たりＤ」の４種類が設けられている。図１０（ｂ）に示すように、各大当たり種別は、大当たり遊技における特定扉（アタッカ）６５ｆの動作内容、および、大当たり遊技終了後の時短遊技状態が異なるよう設定されている。具体的には、「大当たりＡ」は、第１可変入賞装置６５の特定扉（アタッカ）６５ｆが２回開放される大当たり（２Ｒ（ラウンド）大当たり）であり、大当たり遊技終了後に時短遊技状態（特別図柄および普通図柄の変動時間が短縮され、電動役物６４０ａの開放時間を長くした状態）が、特別図柄が８回変動するまでの期間設定される（時短回数８回）。「大当たりＢ」は、第１可変入賞装置６５の特定扉（アタッカ）６５ｆが５回開放される大当たり（５Ｒ（ラウンド）大当たり）であり、大当たり遊技終了後に時短遊技状態が、特別図柄が８回変動するまでの期間設定される（時短回数８回）。なお、何れの大当たりにおいても、第１入賞装置６５に球が１０球入賞した場合、または、第１入賞装置６５の開放時間が３０秒を経過した場合を１ラウンドの終了条件として設定しており、１ラウンドの終了条件を満たした場合に特定扉６５ｆを閉鎖し１ラウンドを終了する。

【００５９】

以上、説明をしたように、本実施形態における大当たり遊技では、大当たりの種別に応じて大当たり時のラウンド数や、大当たり遊技後の時短遊技状態の有無を変えている。これに対して、大当たりの種別によらず、ラウンド数を固定としても良い。

【００６０】

また、大当たりの種別に応じて「時短遊技状態」となる期間を変えてもよく、例えば、大当たり種別が「大当たりＡ」になると、「大当たりＡ」終了後から特別図柄が３回変動するまでの期間を時短遊技状態とし、「大当たりＢ」になると、「大当たりＢ」終了後から特別図柄が６回変動するまでの期間を時短遊技状態としても良い。

【００６１】

さらに、大当たりに当選した時点における遊技状態に応じて大当たり終了後に付与される「時短遊技状態」の期間を変えてもよく、例えば、「通常遊技状態」において「大当たりＡ」に当選すると、「大当たりＡ」終了後から特別図柄が３回変動するまでの期間を時短遊技状態とし、「時短遊技状態」において「大当たりＡ」に当選すると、「大当たりＡ」終了後から特別図柄が８回変動するまでの期間を時短遊技状態としてもよい。これにより、同じ種別の大当たり（例えば、大当たりＡ）に当選したとしても、当選した時点における遊技状態（通常遊技状態または、時短遊技状態）に応じて遊技者に有利となる特典（時短遊技状態）の内容を異ならせることが可能となる。

【００６２】

以上、説明をしたように、当選した大当たり種別および大当たりに当選した時点における遊技状態の夫々に対応して多種の特典を遊技者に提供可能とすることで、遊技者に対して特典が付与されることへの期待感に加え、付与される特典の内容に対しても期待感を持たせることが可能となる。よって、遊技の興趣を向上できるという効果がある。

【００６３】

また、本実施形態における大当たり遊技では、１ラウンドの間はラウンドの終了条件が成立するまで第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆが開放し続けるが、１ラウンド内に第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆが複数回開閉するように構成してもよく、例えば、「大当たりＡ」において、２Ｒ（ラウンド）大当たりのうち、最初の１ラウンド目に第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆをまず１．５秒開放（第１開放）させ、特定扉６５ｆを一度閉鎖した後に、２８．５秒開放（第２開放）するようにしてもよい。

【００６４】

このように構成することにより、特別図柄で大当たりに当選したにも関わらず、出球を確保できない大当たりと思わせた後、長期間の開放をすることが可能となり、遊技の興趣を向上することができる。また、例えば、特別図柄の抽選で大当たりと判別されない場合（外れと判別された場合）に、第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆが短期間（例えば、１．５秒）だけ開放する小当たりを新たに設けることで、特別図柄による抽選の結果、第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆが１．５秒開放（第１開放）したタイミングにおいて、遊技者は大当たりＡに当選したのか、小当たりに当選したのかを把握することができず、その後の第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆの動作に注目させ、遊技を楽しませることができるという効果がある。

【００６５】

なお、１ラウンド内で第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆを複数回開放させる構成を用いる場合においても、そのラウンドの終了条件については、１ラウンド内で第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆが１回だけ開放する大当たりと同様にすればよく、例えば、１ラウンド内で開放状態となった合計の秒数が３０秒に到達したタイミングと、１ラウンド間で入賞した遊技球の合計が１０個となったタイミングをラウンドの終了条件とするとよい、このように構成することで、ラウンド終了条件を統一させることができるため、大当たり中の制御処理の一部を共通化することが可能となる。

【００６６】

また、上述したように本実施形態では、大当たり遊技後の特典として、大当たり種別に応じて時短遊技状態を付与する構成としているが、大当たり遊技後に付与される特典として別の特典を付与してもよく、例えば、特別図柄の大当たり確率または小当たり確率を通常遊技状態よりも高く設定した高確率状態を所定期間付与してもよい。この場合における所定期間としては、次回の大当たりに当選するまでの期間や、特別図柄が所定回数（例えば１０回）変動するまでの期間や、所定確率（例えば１／５）で通常遊技状態へ移行する抽選を行い、その抽選に当選するまでの期間等が考えられる。また、その他の特典として、普通図柄の当たり確率を通常遊技状態より高める特典や、大当たり遊技や小当たり遊技にて実行される各入賞装置の開放パターンを遊技者に有利な開放パターンへと変更する特典等が考えられる。

【００６７】

更に、本実施形態では、特別図柄の抽選結果として小当たりが所定の確率（３９７／３９９）で設定されている（図１０（ａ）参照）。上述したように小当たりの種別は「小当たりＡ」、「小当たりＢ」、「小当たりＣ」の３種類が設けられており、特別図柄の抽選の結果、小当たりになると各小当たり種別に基づいて特定の遊技状態（小当たり遊技）が実行される。

【００６８】

図１１（ａ）に示すように、具体的には、「小当たりＡ」は、第２可変入賞装置６５０の扉（アタッカ）６５０ｆを開放する動作を１回（１．５秒）実行する小当たりであり、小当たり遊技中に球がＶ排出流路６５０ｅ３を通過したことを検出スイッチ６５０ｅ５が検出する（特定領域を通過する）ことで、小当たり遊技終了後に付与される大当たり種別（Ｖ通過時の大当たり）として大当たりＤが設定される。「小当たりＢ」は、第２可変入賞装置６５０の扉（アタッカ）６５０ｆを開放する動作を３回（０．１秒×３回）実行する小当たりであり、Ｖ通過時の大当たりとして大当たりＤが設定される。「小当たりＣ」は、第２可変入賞装置６５０の扉（アタッカ）６５０ｆを開放する動作を３回（０．１秒×３回）実行する小当たりであり、Ｖ通過時の大当たりとして大当たりＣが設定される。

【００６９】

つまり、「小当たりＡ」は他の小当たりに比して長い期間、第２可変入賞装置６５０の扉（アタッカ）６５０ｆを開放することから、他の小当たりに比べて第２可変入賞装置６５０に設けられる第２特定入賞口６５０ａに遊技球が入球し易い小当たりとなる。

【００７０】

ここで、図３を参照して、遊技盤１３の右下領域の構成について説明する。図３は、パチンコ機１０の遊技盤１３の右下領域ＩＩＩを拡大し、第２可変入賞装置６５０の前面を覆うカバー体を外した正面図である。第２可変入賞装置６５０の前面を覆うカバー体は、内部が視認可能な透過部材で構成されている。

【００７１】

なお、そのカバー体のうち、少なくとも第２可変入賞装置６５０内の球経路を覆う箇所をハーフミラーで構成してもよい。このように構成することにより、後述する装飾部６５０ｇに設けられる装飾ランプ（発光手段）が発光した場合には、第２可変入賞装置６５０内の球経路を遊技者が視認可能な態様となり、装飾ランプが発光していない（消灯している）場合には、第２可変入賞装置６５０内の球経路を遊技者が視認困難となる態様とすることができる。

【００７２】

よって、例えば、遊技状態が遊技球を第２可変入賞装置６５０へ入賞させる遊技状態（小当たり遊技状態）の場合に、装飾部６５０ｇに設けられた装飾ランプを点灯させることで、遊技者に対して、第２可変入賞装置６５０を狙う遊技状態であることを容易に気付かせることができるとともに、遊技をしていない状態や小当たり遊技状態以外の遊技状態において、遊技者が第２可変入賞装置６５０内の球経路を視認できない（困難）ようにすることができるため、不正行為（例えば、第２可変入賞装置６５０に入賞した球を特定領域であるＶ排出流路６５０ｅ３へと誘導する誘導部材（Ｖゲート）６５０ｄを変形させることで、遊技球をＶ排出流路６５０ｅ３へ通過させる行為や誘導部材（Ｖゲート）６５０ｄの動作タイミングを把握して、変則的なタイミングで特別図柄を変動させる行為）が行われ難くすることができるという効果がある。なお、第２可変入賞装置６５０の内部構成については、図４を参照して詳細を後述する。

【００７３】

図３に戻り説明を続ける。本パチンコ機１０に用いた第２可変入賞装置６５０の第２特定入賞口６５０ａは、遊技盤側より出没可能なシャッター機構で構成された扉６５０ｆにより遊技球が入球可能な開放状態と入球困難な閉鎖状態とに可変される。閉鎖状態では、第２特定入賞口６５０ａの開口が完全に扉６５０ｆによって覆われ、その扉６５０ｆの上面を遊技球が遊技盤１３の正面視左下方向に向けて転動するよう構成されている。

【００７４】

また、開放状態では、扉６５０ｆが遊技盤１３の内部方向に退避することにより第２特定入賞口６５０ａが開放されるように構成されている。また、第２可変入賞装置６５０の上面のうち、扉６５０ｆよりも上流側（遊技盤１３の正面視右側）には、遊技球を扉６５０ｆに向けて転動させる傾斜面が形成されている。

【００７５】

ここで、図３を参照して、遊技盤１３の右側領域を流下する球の主な流れを説明する。遊技盤１３の右側領域を流下する球は、可変表示装置ユニット８０（図２参照）の右側に形成される遊技球１個分の通路幅を有する通過経路を通過し、遊技盤１３の右下領域へと到達する。右下領域に到達した球は、大当たり遊技中に開放される第１可変入賞装置６５へ向けて流下し、第１可変入賞装置６５が閉鎖している場合は、その後、上述した第２可変入賞装置６５０へと流下する。

【００７６】

第２可変入賞装置６５０の上面を遊技盤正面視左下方向へ転動した球は、小当たり遊技中に開放される第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆへ向けて流下する。扉６５０ｆが閉鎖している場合は、閉鎖状態の扉６５０ｆ上を転動し、普通図柄の変動を開始させるスルーゲート（普通図柄始動口）６７を通過し、第２入球装置６４０へと流下する。そして、遊技盤１３の最下部まで到達した球はアウト口７１を通過し、図示しない球排出路へと案内される。

【００７７】

このように構成することで、遊技者にとって有利な状態である小当たり遊技状態、時短遊技状態、および、大当たり遊技状態をすべて遊技盤１３の右側領域を狙う遊技（右打ち遊技）で実行することができ、遊技者に対して遊技状態の変更に伴う遊技方法の変更報知（左打ち報知）を行う制御を軽減できるとともに、遊技者が遊技状態の変更に伴い操作ハンドル５１を操作する手間を軽減することができ、楽に遊技を行わせることができる。

【００７８】

また、右下領域のうち、最上流側に第１可変入賞装置６５を設けたことにより、大当たり遊技中に右打ちされた遊技球を効率よく入賞させることが可能となる。さらに、第２入球装置６４０を普通図柄始動口６７よりも下流側に設けたことにより、普通図柄始動口６７を通過した遊技球を第２入球装置６４０の第２入球口Ｂ６４０ｂへ入球させることが可能となり、発射された球を効率よく遊技に用いることが可能となる。また、第２入球装置６４０を右下領域の再下流側に設けたことにより、第２入球装置６４０に入球するよりも遊技者に対して大きな特典を付与可能な第１可変入賞装置６５や第２可変入球装置６５０への遊技球の入賞を、第２入球装置６４０の電動役物６４０ａの駆動が阻害することがなく、遊技者が遊技中に不快感を与えることを防止することができる。

【００７９】

次に、図４を参照して第２可変入賞装置６５０の内部構成について説明する。図４（ａ）は、遊技盤１３に配設される第２可変入賞装置６５０の内部構成を示した背面図であって、扉６５０ｆが球を入球可能に開放されている開放状態を示している。

【００８０】

まず、第２可変入賞装置６５０の構成について概要の説明をする。第２可変入賞装置６５０は小当たり遊技が開始されると扉６５０ｆが球を入賞可能な開放状態へと可変制御される。

【００８１】

ここで、小当たり遊技について説明をする。小当たり遊技は特別図柄の当否判別結果が小当たりに対応する判別結果である場合に、特別図柄の変動が停止した（図柄が確定した）後に移行する遊技状態であり、所定期間（オープニング期間）経過後に第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆを開放させ、第２可変入賞装置６５０内に球が入球可能な状態とする遊技である。なお、詳細な説明は後述するが、本パチンコ機１０は、小当たりの種別が複数設定されており（小当たりＡ～小当たりＣ）、第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆを開放させる態様（開放パターン）や、小当たり遊技終了後に付与可能な大当たり種別が

異なるよう設定されている。
【００８２】
図４に戻り説明を続ける。第２可変入賞装置６５０に入賞した球は、後述するＶ排出流路６５０ｅ３または通常排出経路６５０ｅ４の何れかの経路を通過し、遊技機外へと排出されるよう構成されている。そして、球がＶ排出流路６５０ｅ３内の特定領域である検出スイッチ６５０ｅ５を通過することで、小当たり遊技終了後に大当たり遊技の実行が開始されるよう構成されている。
【００８３】
よって、遊技者は小当たり遊技が開始されると、第２可変入賞装置６５０を狙うように球を発射させ、第２可変入賞装置６５０に入賞させた球が特定領域（検出スイッチ６５０ｅ５）を通過するよう球の流れに注目をしながら遊技を行うことが可能となり、遊技意欲を高めることができるという効果がある。
【００８４】
図４（ａ）に戻り各構成について説明をする。第２可変入賞装置６５０には、その上面略中央部に横長短形状の第２特定入賞口６５０ａが設けられており、その第２特定入賞口６５０ａを球が入賞可能（容易）な開放状態と、球が入賞不可能（困難）な閉鎖状態とに可変させるための扉６５０ｆが設けられている。
【００８５】
扉６５０ｆは、遊技盤１３側より出没可能なシャッター機構で構成されており、図４（ａ）で示す第２特定入賞口６５０ａの開放状態では、扉６５０ｆが遊技盤１３の内側に退避し、第２特定入賞口６５０ａの閉鎖状態では、球が同時に複数入賞可能な開口幅（５０ミリメートル）を有する第２特定入賞口６５０ａを完全に覆うように構成されている。なお、扉６５０ｆは、第２特定入賞口６５０ａを完全に覆うように突出させた状態でその上面を球が一列で転動可能に構成されている。つまり、第２特定入賞口６５０ａが閉鎖状態から開放状態へと可変するタイミングにおいて扉６５０ｆ上を転動している複数の球が同時に第２可変入賞装置６５０へ入賞可能に構成されている。
【００８６】
第２可変入賞装置６５０に入賞した球は、図示しない整列路によって一列に整列された後に、第２可変入賞装置６５０への入賞を検出する通過検出スイッチ６５０ａ１を通過する。具体的には、第２特定入賞口６５０ａの幅方向（図４（ａ）の視点で左右方向）が流下方向となる整列路を第２特定入賞口６５０ａから入賞した球を受け止める下方位置に配置する。その整列路は球が１個通過可能な通路幅（約１５ミリメートル）で構成されており、右下方向（図４（ａ）の視点で右下方向）に向けて球を流下させるよう構成されている。
【００８７】
このように構成することで、扉６５０ｆ上に複数の球が転動している状態において、第２特定入賞口６５０ａが開放状態になると、扉６５０ｆ上を転動していた複数の球が整列路の流下方向に沿って落下することになり、効率よく入賞した球を整列させることが可能となる。
【００８８】
第２可変入賞装置６５０内には、中間区画部材６５０ｆ３が設けられており、球が中間区画部材６５０ｆ３の上側を流下する第１流路６５０ｅ１と、中間区画部材６５０ｆ３の下側を流下する第２流路６５０ｅ２とが形成されている。第１流路６５０ｅ１は、通常排出流路６５０ｅ４と連通する流路であり、第１流路６５０ｅ１を流下した球は通常排出流路６５０ｅ４を流下して図示しない回収口に回収され遊技機外へと排出される。通常排出流路６５０ｅ４には、その流路を流下した球を検出する通過検出スイッチ６５０ｅ６が設けられており、通常排出流路６５０ｅ４を流下した球数を算出可能に構成されている。
【００８９】
一方、第２流路６５０ｅ２は、後述するストッパ（球止部材）６５０ｃおよびＶゲート６５０ｄが設けられる流路であり、球が通常排出流路６５０ｅ４またはＶ排出流路６５０

ｅ３のいずれにも流下可能な流路として形成されている。Ｖ排出流路６５０ｅ３には、その流路を流下した球を検出する通過検出スイッチ６５０ｅ５が設けられており、その通過検出スイッチ６５０ｅ５が球を検出することに基づいて小当たり遊技終了後に大当たり遊技が実行されるよう構成されている。なお、Ｖ排出流路６５０ｅ３を流下した球は図示しない回収口に回収され遊技機外へと排出される。

【００９０】

上述した第１流路６５０ｅ１または第２流路６５０ｅ２への球の流下は、流路切替部材６５０ｂによって切替えられる。この流路切替部材６５０ｂは、その一端に設けられた軸支部６５０ｂ１によって回動自在に軸支されており、落下した球によって下方に押し下げられることで規制片６５０ｂ２と当接する当接位置まで回転するように構成されている。流路切替部材６５０ｂが当接位置まで回転することで、流路切替部材６５０ｂを押し下げた球が第２流路６５０ｅ２へと流下するように流路が切替わる。

【００９１】

また、流路切替部材６５０ｂは、その軸支部６５０ｂ１に、上向き方向へ付勢する付勢部材としての板バネ（図示せず）が設けられており、球によって押し下げられた状態から初期位置（図４（ａ）にて実線で示した位置）へと復帰可能に構成されている。

【００９２】

更に、流路切替部材６５０ｂはその先端部６５０ｂ３が屈折部６５０ｂ４によって、１方向に屈折可能に構成されている。具体的には、流路切替部材６５０ｂの下面側を軸に屈折可能に構成されており、先端部６５０ｂ３が流路切替部材６５０ｂに対して下方向に折れ曲がるよう構成されている。これにより、流路切替部材６５０ｂが当接位置から初期位置へと回転（復帰）する際に、先端部６５０ｂ３が回転する範囲に障害物があった場合でも先端部６５０ｅ３を屈折させることで初期位置へと回転（復帰）可能に構成されている。

【００９３】

次に、第２流路６５０ｅ２に設けられるストッパ（球止部材）６５０ｃについて説明をする。第２流路６５０ｅ２に設けられるストッパ（球止部材）６５０ｃは、球の流下を止める球止位置と、球の流下を許容する解除位置とに可動するよう構成されている。このストッパ（球止部材）６５０ｃを可動させる制御については、図２５を参照して詳細は後述するが、小当たり遊技が実行されると球止め位置に可動し、その後、所定時間（本実施形態では４．５秒）が経過すると解除位置へと可動するよう制御されている。

【００９４】

上述するストッパ（球止部材）６５０ｃが球止位置に位置している状態では、図４（ａ）に示すように、ストッパ（球止部材）６５０ｃによって球が滞留する。その滞留している球が初期位置に復帰した流路切替部材６５０ｂの先端部６５０ｂ３と当接し、流路切替部材６５０ｂが当接位置へ回転（下方向へ回転）することを規制する状態となる。この状態において第２可変入賞装置６５０に入賞した球が、通過検出スイッチ６５０ａ１を通過し、流路切替部材６５０ｂ上に落下すると、その球は上述した第１流路を流下する。

【００９５】

なお、ストッパ６５０ｃによって球を滞留させている状態において、流路切替部材６５０ｂが上方向へと移動する際には、その先端部６５０ｂ３が、滞留している球と緩衝することとなるが、上述したように流路切替部材６５０ｂは先端部６５０ｂ３が屈折可能に構成されているため、先端部６５０ｂ３を下方向に屈折させた状態で初期位置へと回転（復帰）する。

【００９６】

そして、初期位置まで回転（復帰）した流路切替部材６５０ｂは、入賞した後続の球により、再度、下方へ押し下げられることになるが、先端部６５０ｂ３は滞留位置に滞留している球と当接しているため、下方への移動が規制されるとともに、屈折部６５０ｂ４にて屈折されていた先端部６５０ｂ３が通常の状態（図４（ａ）にて実線で示した状態）に戻る。

【００９７】
次に、第２可変入賞装置６５０内に設けられＶゲート（誘導部材）６５０ｄについて説明する。このＶゲート６５０ｄは、球がＶ排出流路６５０ｅ３内の通過検出スイッチ（特定領域）６５０ｅ５を通過可能な状態（位置）である誘導状態（誘導位置）と、球がＶ排出流路６５０ｅ３内の通過検出スイッチ（特定領域）６５０ｅ５を通過困難な状態（位置）である規制状態（規制位置）とに交互に変更されるよう構成されており、パチンコ機１０に電源が投入されている間、常時一定の動作が繰り返し実行されている。本パチンコ機１０におけるＶゲート６５０ｄは、遊技盤１３に取り付けた際に、その上面を球が左下側（図４（ａ）の視点で左下側）に流下させるための傾斜が設けられているとともに、ストッパ６５０ｃより下流側の転動面６５０ｆ１を覆うよう構成されている。これは、Ｖゲート６５０ｄが規制状態のタイミングで球が流下してきた場合に、球を第２流路６５０ｅ２へとスムーズに流下させるとともに、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態のタイミングで球が流下してきた場合に、その球を確実にＶ排出流路６５０ｅ３へと誘導するためである。なお、詳細な説明については後述する。
【００９８】
次に、図４（ｂ）を参照して、第２可変入賞装置６５０に設けられる各構成の位置関係について詳細な説明をする。中間区画部材６５０ｆ３の上流端側は、初期位置に位置する流路切替部材６５０ｂの下流端側と連通するような位置に設けられ、その下流端側は、流下する球が通常排出流路６５０ｅ４へ確実に流下するように、Ｖ排出流路６５０ｅ３と通常排出流路６５０ｅ４とを区画するために設けられた区画壁６５０ｆ２よりも左側まで突出された位置まで設けられている。
【００９９】
詳細に説明すると、中間区画部材６５０ｆ３の上流端部と初期位置に位置する流路切替部材６５０ｂとの間には、流路切替部材６５０ｂの回動動作に支障を来さない程度の隙間（例えば、球半個分未満の隙間）が設けられており、さらに、中間区画部材６５０ｆ３の上流端部は、初期位置に位置する流路切替部材６５０ｂの上面下流端部に対して、所定の段差（例えば、球半個分未満の段差）が発生するように設けられている。これは、第２入賞装置６５０に入賞した後続の球が流路切替部材６５０ｂ上に落下した際に、流路切替部材６５０ｂが上下方向に若干移動したとしても、円滑に球を第２流路へと流下させるためである。このように構成することで、ストッパ６５０ｃや流路切替部材６５０ｂの取付位置に若干の誤差が生じたとしても球流れに影響を及ぼすことを防止することができる。また、パチンコ機１０の設置状態が水平に対して多少の誤差が生じたとしても球流れに影響を及ぼすことを防止することができる。
【０１００】
次に、中間区画部材６５０ｆ３の下流側の構成について説明する。中間区画部材６５０ｆ３の下流端部は下方向に向かって円弧状に形成されており、その下方向に向いた下流端の高さ位置（図４（ｂ）のａ４）と、区画壁６５０ｆ２の上端の高さ位置（図４（ｂ）のａ２）との間隔を球１個分未満としている。このように構成することにより、第１流路６５０ｅ１を流下する球がＶ排出流路６５０ｅ３へと流下する事態を未然に防ぐことができるという効果がある。
【０１０１】
尚、望ましくは区画壁６５０ｆ２の上端の高さ位置（図４（ｂ）のａ２）と、中間区画部材６５０ｆ３の下流端の高さ位置（図４（ｂ）のａ４）との間隔を球半個分未満とするとよい。このように構成することで、第１流路６５０ｅ１を流下した球と第２流路６５０ｅ２を流下した球とが合流する際に、第２流路６５０ｅ２を流下した球の方が高い位置となるため、第２流路６５０ｅ２を流下した球を優先的に流下させることが可能となる。したがって、第１流路６５０ｅ１を流下した球と衝突することにより、第２流路６５０ｅ２を流下した球が滞留してしまい、その状態でＶゲート６５０ｄが誘導状態となり、Ｖ排出流路６５０ｅ３を球が流下するといった予期しない遊技が行われてしまう事態を未然に防止することができるという効果がある。

【０１０２】
次に、Ｖゲート６５０ｄの詳細な構成について説明をする。Ｖゲート６５０ｄは上面一端側の高さ位置（図４（ｂ）のａ１）が区画壁６５０ｆ２と当接する他端側の高さ位置（図４（ｂ）のａ２）よりも高くなるよう構成され、その他端側を区画壁６５０ｆ２の上端部とほぼ同じ高さ位置となるよう構成している。このように構成することにより、Ｖゲート６５０ｄの上面を転動する球を円滑に通常排出流路６５０ｅ４へと流下させることが可能となる。
【０１０３】
尚、Ｖゲート６５０ｄの上面は左下方向の下り傾斜が形成されていればよく、他端側の高さは区画壁６５０ｆ２の上端部よりも高くしてもよい。また、本実施形態では、区画壁６５０ｆ２の上面を平坦な形状にしているが、Ｖゲート６５０ｄの上面と同一方向の傾斜形状にしてもよい。このように形成することで、より円滑に球を通常排出流路６５０ｅ４へと流下させることが可能となる。さらに、Ｖゲート６５０ｄと区画壁６５０ｆ２との間に球の転動に支障を来さない程度の隙間を設けてもよい。
【０１０４】
次に、転動面６５０ｆ１はＶ排出流路６５０ｅ３に向けて円弧状に形成されており、その転動面６５０ｆ１の上流端側の高さ位置（図４（ｂ）のａ３）は区画壁６５０ｆ２よりも低くなるよう構成されている。このように構成することにより、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態（Ｖ排出流路６５０ｅ３が開放している状態）である場合に流下してきた球が区画壁６５０ｆ２を飛び越えて通常排出流路６５０ｅ４を流下してしまう不具合を防止することができる。
【０１０５】
尚、本実施形態では、転動面６５０ｆ１を円弧状に形成しているが、転動面６５０ｆを転動する球をＶ排出流路６５０ｅ３へ流下させる形状であればよく、例えば、左下方向へ傾斜させた直線的な形状でもよい。
【０１０６】
また、本実施形態では、Ｖゲート６５０ｄと転動面６５０ｆ１とが略当接するように構成されているが、Ｖゲート６５０ｄと転動面６５０ｆ１との間に空間を設けてもよい。このように構成することにより、Ｖゲート６５０ｄの形状を単純な形状にすることができ、製造コストの削減を図ることができる。
【０１０７】
次に、図４（ａ）～（ｂ）を参照して、第２可変入賞装置６５０に入賞した球の流れについて説明をする。図４（ａ）は、遊技盤１３に配設される第２可変入賞装置６５０の内部構成を示した背面図であって、扉６５０ｆが球を入球可能に開放されている開放状態を示す図である。図４（ｂ）は、遊技盤１３に配設される第２可変入賞装置６５０の内部構成を示した背面図であって、扉６５０ｆが球を入球不可能（困難）に閉鎖されている閉鎖状態を示す図である。
【０１０８】
小当たり遊技が開始され、第２可変入賞装置６５０に入賞した球は、まず、図示しない整列路を流下し、通過検出スイッチ６５０ａ１により通過を検出される。その後、最初に入賞した球は流路切替部材６５０ｂを押し下げ、第２流路６５０ｅ２へと流下し、球止位置に位置するストッパ６５０ｃによって滞留する（図４（ａ）参照）。小当たり遊技が開始されてから所定時間（４．５秒）経過するとストッパ６５０ｃが解除位置へと可動し、ストッパ６５０ｃにより滞留していた球が第２流路６５０ｅ２をＶゲート６５０ｄに向けて流下する（図４（ｂ）参照）。球がＶゲート６５０ｄを流下するタイミングが、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態であればＶ排出流路６５０ｅ３を流下し、Ｖゲート６５０ｄが規制状態であればＶゲート６５０ｄ上を転動し通常排出流路６５０ｅ４を流下する。
【０１０９】
次に、第２可変入賞装置６５０に入賞した後続の球の流れについて説明する。上述したように後続の球が第２可変入賞装置６５０内を流下する際には、すでに滞留位置に球が滞

留しており、流路切替部材６５０ｂが初期位置に移動（復帰）している状態である。この状態において、入賞した球は流路切替部材６５０ｂ上を転動し、中間区画部材６５０ｆ３の上面を流下しながら通常排出流路６５０ｅ４を通過する（図４（ａ）参照）。

【０１１０】

また、第２可変入賞装置６５０に入賞した球は、通過検出スイッチ６５０ａ１にて検出され、Ｖ排出流路６５０ｅ３を流下した球は通過検出スイッチ６５０ｅ５にて検出され、通常排出領域６５０ｅ４を流下した球は通過検出スイッチ６５０ｅ６にて検出される。このように、入賞した球の総数（通過検出スイッチ６５０ａ１が検出した球の総数）と、排出された球の総数（通過検出スイッチ６５０ｅ５，６５０ｅ６が検出した球の総数）を検出可能とすることにより、入賞した球が所定時間内に排出されているかを監視することができるため、例えば、第２可変入賞装置６５０内にて発生した球詰まりや、第２可変入賞装置６５０内に意図的に球を残留させる不正行為を容易に発見することが可能となる。

【０１１１】

なお、第２可変入賞装置６５０内に以下の検出センサを設けてもよい。例えば、流路切替部材６５０ｂが初期位置または当接位置に位置していることを検知可能なスイッチを設けてもよい。このようなスイッチを設けることで、流路切替部材６５０ｂの不具合を容易に検出することが可能となる。また、流路切替部材６５０ｂが所定時間連続して当接位置に位置していることを検出可能なスイッチを設けてもよい。このようなスイッチを設けることにより、流路切替部材６５０ｂが何らかの理由で初期位置に移動（復帰）出来ていない状態を容易に把握することが可能となる。

【０１１２】

以上、説明をしたように本実施形態では、特別図柄遊技の結果、小当たりに当選した場合に付与される小当たり遊技が開始されると、第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆが開状態となり、第２特定入賞口６５０ａが開放状態となる。開放状態となった第２可変入賞装置６５０に球が入賞すると、Ｖゲート６５０ｄ上を通過可能な球として、ストッパ６５０ｃによって球を１個滞留させる。第２可変入賞装置６５０に入賞した後続の球は第１流路６５０ｅ１を流下して通常排出経路６５０ｅ４を通過する。所定時間が経過すると、扉６５０ｆが閉じて第２特定入賞口が閉鎖されるため、第２可変入賞装置６５０に新たな入賞が発生しなくなる。そして、その後所定時間が経過するとストッパ６５０ｃが解除位置に移動し、滞留していた球がＶゲート６５０ｄに向かって流下する。その球がＶゲート６５０ｄに到達した際に、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態（開いている状態）であれば、Ｖ排出流路６５０ｅ３内の通過検出スイッチ（特定領域）６５０ｅ５を通過して大当たりが付与される。一方、Ｖゲート６５０ｄが規制状態（閉じている状態）であれば、Ｖゲート６５０ｄ上を転動し、第２流路６５０ｅ２を流下しながら通常排出流路６５０ｅ４を通過する。

【０１１３】

第１流路６５０ｅ１を流下した球と第２流路６５０ｅ２を流下した球は合流位置６５０ｅ７で合流することになるが、合流位置６５０ｅ７は第２流路６５０ｅ２を流下する球が優先的に流下するように構成されている。よって、第２可変入賞装置６５０に複数個の球が入賞したとしても、全ての球を円滑に処理することが可能となる。

【０１１４】

なお、第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆの開放タイミングとストッパ６５０ｃの動作タイミングおよびＶゲート６５０ｄの動作タイミングについては、図２５を用いて詳細を後述する。

【０１１５】

つぎに、図５を参照して、第１入球装置６４の構成について説明する。図５（ａ）～（ｂ）は、第１入球装置６４の内部の構造を模式的に示した図である。実際には、この前面側にカバー体が配置されており、そのカバー体は、内部が透視可能な部材で構成されており、渦巻き状の柄が表面に内部が透視不可能または困難な着色されており、内部が視認し難くなるように構成されている。

【０１１６】
第１入球装置６４の上部には、遊技球が入球可能な通過口が設けられており、その通過口を遊技球が通過したことを検知可能にする透過型の入球センサ６４ｃが配置されている。通過口を通過した遊技球は、振分部材９００によって、その下方に配置された第１入球口６４ａと第２入球口Ａ６４ｂとに交互に振り分けられる。
【０１１７】
振分部材９００は、入球した遊技球を振分部材９００の収容部９００ａまたは９００ｃで受ける。収容部９００ａで遊技球を受けた場合には、遊技球の重さにより、振分部材９００は、正面視（図５（ａ）参照）左回りに回転して、遊技球を第１入球口６４ａへと誘導する。ここで、振分部材９００は、それぞれ左右周りに約３０度回動可能に構成されており、収容部９００ａと収容部９００ｃとの境界壁には磁石９００ｂが設けられている。
【０１１８】
第１入球装置６４の背面側に設けられるベース体には、振分部材９００の磁石９００ｂが、通過口の中央線上の位置にベース側磁石９０１が配置されている。振分部材９００の磁石９００ｂとベース側磁石９０１とは互いに反発する極性になるように構成されている。詳細には、ベース側磁石９０１は、ベース体に固定された棒状の磁石で構成されており、先端部に磁極（Ｓ極またはＮ極）が発生するように構成されている。ベース側磁石９０１は、先端部を振分部材９００側に向くように配置されて固定されている。
【０１１９】
磁石９００ｂもベース側磁石９０１と同様に棒状で構成された磁石で構成され、先端部がベース側磁石９０１側に向くように、振分部材９００に固定されている。振分部材９００が回動し、収容部９００ａと収容部９００ｃの境界壁が真上（通過口の遊技球が約１球分入球可能な間隔の中心線上）に来る位置で、ベース側磁石９０１と振分部材９００の磁石９００ｂとが最も接近する（先端部同士が向かい合う）位置となる。ここで、互いの磁石は、極性が同じ（例えば、Ｎ極とＮ極）となるように配置されているので反発仕合、振分部材９００の境界壁が真上を向く位置で停止することが無く、左右どちらかに回動した位置に維持されることとなる。
【０１２０】
これにより、振分部材９００は、磁石９００ｂが通過口の中心線上となる位置（上方となる位置）となると、磁石９００ｂとベース側磁石９０１とが反発することにより、振分部材９００が左右どちらかに回転し、収容部９００ａと収容部９００ｃとのどちらかが、第１入球装置６４に入球してくる遊技球を受ける側（遊技機上方側）を向くようになる。よって、入球した遊技球を収容部９００ａと収容部９００ｃとの何れかの収容部で受け入れることで、遊技球を第１入球口６４ａまたは第２入球口Ａ６４ｂの何れかに適切に振り分けることができる。
【０１２１】
また、磁石９００ｂとベース側磁石９０１とが反発することで、例えば、収容部９００ａが遊技球を受けて左に約１５度回転して、遊技球を第１入球口６４ａへ誘導した後に、振分部材９００が右回転する（収容部９００ａが上方を向く）のを防止することができる。これにより、遊技球を第１入球口６４ａへ誘導した後には、収容部９００ｂが上方を向いた状態となり、次に第１入球装置６４に入球した遊技球は、収容部９００ｂが受けて、遊技球の重さにより振分部材９００が右に約３０度回転して、遊技球を第２入球口Ａ６４ｂへ誘導する。このように、振分部材９００は、第１入球装置６４に入球する遊技球を第１入球口６４ａと第２入球口Ａ６４ｂとに交互に誘導することができる。よって、均等に第１入球口６４ａと第２入球口Ａ６４ｂとに遊技球を振り分けて入賞させることができ、後述する、第１入球口６４ａへの入賞に起因する抽選遊技（以下、第１抽選遊技）と第２入球口Ａ６４ｂへの入賞に起因する抽選遊技（以下、第２抽選遊技）とを効率良く実行することができる。
【０１２２】
第２入球装置６４０に設けられる第２入球口Ｂ６４０ｂは、第２入球口Ａ６４ｂと同様

に遊技球が入球すると第２特別図柄の抽選が開始されることとなる入球口である。第２入球装置６４０は、可変手段である電動役物６４０ａを有しており（図２参照）、電動役物６４０ａの動作に応じて球が入賞容易な開状態と入賞困難な閉状態となるよう構成されている。この、電動役物６４０ａは、普通図柄の抽選によって当たり遊技が付与された場合に所定期間の間開状態となるよう構成されている。なお、第２特別図柄は、第２入球口Ａ６４ｂと第２入球口Ｂ６４０ｂとを合わせて保留球は４個となっている。

【０１２３】

また、第１入球装置６４の通過口（遊技球が１球通過可能な大きさ）には、可変表示ユニット８０の左側を通過した遊技球のみが入球可能となっており、第２入球口Ｂ６４０ｂには、右側を通過した遊技球のみが入球可能に構成されている。

【０１２４】

また、遊技領域には、球が入賞することにより５個から１５個の球が賞球として払い出される複数の一般入賞口６３が配設されている。また、遊技領域の中央部分には、可変表示装置ユニット８０が配設されている。可変表示装置ユニット８０には、液晶ディスプレイ（以下単に「表示装置」と略す。）で構成された第３図柄表示装置８１と、ＬＥＤで構成された第２図柄表示装置８３とが設けられている。この可変表示装置ユニット８０には、第３図柄表示装置８１の外周を囲むようにして、センターフレーム８６が配設されている。

【０１２５】

第３図柄表示装置８１は、第１図柄表示装置３７の表示に応じた装飾的な表示を行うものである。例えば、第１入球口６４ａへ球が入球（始動入賞）すると、それをトリガとして、第１図柄表示装置３７において特別図柄（第１図柄）の変動表示が実行される。更に、第３図柄表示装置８１では、その特別図柄の変動表示に同期して、その特別図柄の変動表示に対応する第３図柄の変動表示が行われる。

【０１２６】

センターフレーム８６には、第３図柄表示装置８１にて実行される第３図柄の変動表示や、当たり遊技中の演出表示等に対応して可動する装飾可動役物４００，５００，６００が配設されている。装飾可動役物４００，５００，６００は、が可動したり、内蔵されているＬＥＤを発光させたりすることで、遊技者に賑やかな演出を提供することが可能となっている。

【０１２７】

なお、各装飾可動役物４００，５００，６００は、それぞれ第３図柄表示装置８１の表示領域Ｐ（図２参照）を覆うように可動する。

【０１２８】

第３図柄表示装置８１は、１５インチサイズの大型の液晶ディスプレイで構成されるものであり、後述する表示制御装置１１４によって表示内容が制御されることにより、例えば左、中及び右の３つの図柄列が表示される。各図柄列は複数の図柄によって構成され、これらの図柄が図柄列毎に縦スクロールして第３図柄表示装置８１の表示画面上にて第３図柄が可変表示されるようになっている。本実施形態では、主制御装置１１０の制御に伴った遊技状態の表示が第１図柄表示装置３７で行われるのに対して、第３図柄表示装置８１はその第１図柄表示装置３７の表示に応じた装飾的な表示が行われる。なお、表示装置に代えて、例えば、リール等を用いて第３図柄表示装置８１を構成するようにしても良い。

【０１２９】

ここで、第３図柄表示装置８１の表示内容について説明する。第３図柄表示装置８１に表示される第３図柄は、「０」から「９」の数字を付した１０種類の主図柄により構成されている。各主図柄は、柄の上に「０」から「９」の数字を付して構成されている。

【０１３０】

また、本実施形態のパチンコ機１０においては、後述する主制御装置１１０（図７参照）により行われる特別図柄の抽選結果が大当たりであった場合に、同一の主図柄が揃う変

動表示が行われ、その変動表示が終わった後に大当たりが発生するよう構成されている。一方、特別図柄の抽選結果が外れであった場合は、同一の主図柄が揃わない変動表示が行われる。また、特別図柄の抽選結果が小当たりであった場合には、複数の主図柄が特定の組合せ（例えば、「３４１」等）で停止表示されるよう変動表示が行われる。

【０１３１】

なお、本実施形態では、特別図柄の抽選の結果が大当たりとなった場合において、付与される大当たり種別（大当たりＡ、大当たりＢ）によらずに、「０」から「９」までの全ての数字が揃う可能性がある。本実施形態のパチンコ機１０では、大当たり中のラウンド間に行われるインターバル演出と同様の演出（疑似インターバル演出）を、大当たり終了後の所定の期間（特殊変動期間）で実行するように構成されている。この疑似インターバル演出を効果的に行うために、大当たりとなる場合に表示される主図柄の種別によって大当たり種別を予測することが困難となるように構成している。また、特別図柄の抽選の結果が小当たりとなった場合には、「３４１」のばらけ目で構成されたチャンス目が表示される。なお、本実施形態では、チャンス目は「３４１」の１種類としたがそれに限らず、その他のばらけ目で構成してもよい。

【０１３２】

第１特別図柄と第２特別図柄との抽選遊技の抽選結果を示す特別図柄の変動表示は同時には行われず、どちらか一方のみが行われる。第１特別図柄と第２特別図柄とに対応する保留球がそれぞれ記憶されている場合には、入賞した順で特別図柄の変動が設定される。なお、本実施形態では、第１特別図柄の保留記憶（最大４個）と第２特別図柄の保留記憶（最大４個）とを、保留記憶された順番（入賞順）に変動させる構成にしているが、それ以外の構成を用いてもよく、例えば、第２特別図柄を優先変動させるように設定しておき、第２特別図柄に保留記憶がある場合は、第１特別図柄の保留記憶状況に関わらず、第２特別図柄を優先的に変動してもよい。また、第１特別図柄と第２特別図柄と同時に変動表示させる構成にしてもよい。

【０１３３】

本実施形態では、図１１（ａ）～（ｂ）にて詳細は後述するが、第１特別図柄（特図１）よりも第２特別図柄（特図２）のほうが、遊技者に有利な小当たり種別である小当たりＡが選択される割合が高く設定されている。ここで、第１入球装置６４により第１入球口６４ａと第２入球口Ａ６４ｂとに交互に入賞するようになっているため、第１特別図柄と第２特別図柄との抽選が交互に実行される。

【０１３４】

このように構成することで、一方の入賞口に偏って入賞することを防止し、遊技者の損害が過大になってしまうことを抑制でき、遊技店側の損害が過大になりすぎたり、射幸性が著しく高くなってしまったりする不具合を抑制できるように構成している。また、一方の入賞口に偏って入賞することによる保留球数の上限を超えて入賞する、所謂オーバー入賞の発生頻度を減らすことができるので、入球口に球が入球したにも関わらず入賞とならないことによる遊技者の不満を低減できると共に、遊技者が保留球数の上限となる度に球の射出を止めてしまい遊技の回転率が悪くなることで遊技店側の売上が上がらなくなることを防止できる。

【０１３５】

さらに、時短遊技状態が付与されることにより、第２入球口Ｂ６４０ｂに球を入球させるために遊技盤１３の右側領域を狙う右打ち遊技が行われると、遊技者に有利となる第２特別図柄（特図２）を主とした特別図柄変動遊技へと移行されるため、時短遊技状態を遊技者にとってより有利な遊技状態として提供することができる。

【０１３６】

詳細な説明は図２６を参照して後述するが、第３図柄表示装置８１の表示画面（Ｐ）は、大きくは上下に２分割され、上側が第３図柄を変動表示する主表示領域Ｄｍ、それ以外の下側が保留球数などを表示する副表示領域Ｄｓとなっている。

【０１３７】

主表示領域Ｄｍには、３つの図柄列が表示され、上述した第３図柄が規定の順序で表示される。即ち、各図柄列には、数字の昇順または降順に主図柄が配列され、図柄列毎に周期性をもって上から下へとスクロールして変動表示が行われる。特に、左図柄列においては主図柄の数字が降順に現れるように配列され、中図柄列及び右図柄列においては主図柄の数字が昇順に現れるように配列されている。

【０１３８】

また、主表示領域Ｄｍには、図柄列毎に上・中・下の３段に第３図柄が表示される。この主表示領域Ｄｍの中段部が有効ラインとして設定されており、毎回の遊技に際して、左図柄列→右図柄列→中図柄列の順に、有効ライン上に第３図柄が停止表示される。その第３図柄の停止時に有効ライン上に大当たり図柄の組合せ（本実施形態では、同一の主図柄の組合せ）で揃えば大当たりとして大当たり動画が表示される。また、有効ライン上に小当たり図柄の組合せ（本実施形態では、主図柄が「３４１」の組合せ）で揃えば小当たりとして小当たり動画が表示される。

【０１３９】

なお、詳細は後述するが、本パチンコ機１０には小当たりの種別が複数（小当たりＡ～小当たりＣ）設けられている。これら、小当たり種別の中には小当たり遊技中に遊技盤１３の右側領域を狙う遊技（右打ち遊技）を実行することで遊技者が有利となる小当たり（例えば、小当たりＡ）と右打ち遊技を実行しても遊技者が有利とならない小当たり（例えば、小当たりＣ）が設定されている。上述した小当たり動画には、小当たり種別に応じて、遊技者に有利となる遊技方法を案内する案内表示（例えば、小当たりＡに対応する小当たり動画には右打ち遊技を案内する表示）が含まれている。

【０１４０】

一方、副表示領域Ｄｓは、主表示領域Ｄｍよりも下方に横長に設けられており、さらに左右方向に３つの小領域Ｄｓ１～Ｄｓ３に区分されている。このうち、小領域Ｄｓ１は、第１入球口６４ａまたは第２入球口６４ｂ，６４０ｂに入球された球のうち変動が未実行である球（保留球）の数である保留球数を表示する領域である。具体的には、小領域Ｄｓ１には、特別図柄の保留球数を示す保留図柄が特図１と特図２とが識別可能な態様で表示される。

【０１４１】

小領域Ｄｓ２には、変動表示中の特別図柄に対応した保留図柄の態様と同様の態様である変動中図柄が表示される。このように構成することで、現在変動表示されている特別図柄が特図１なのか特図２なのかを変動中図柄を見ることで容易に把握することができる。また、保留図柄に対応する特別図柄が大当たりである可能性を示唆する演出として、保留図柄の態様を変化させる演出（所謂、保留予告演出）を採用した場合においても、現在変動中の特別図柄に対する保留予告演出の有無を容易に把握することができる。

【０１４２】

よって、事前に行われた保留予告演出と、特別図柄の変動表示との対応づけを容易にすることができ、遊技者が演出に興味を持つ遊技機を提供することができるという効果がある。なお、上述した保留予告演出としては、例えば、保留図柄の色を変化（白→青→赤）させる演出や、保留図柄の背景エフェクトを変化（炎の大きさで示唆）させる演出や、保留図柄に文字を浮かび上がらせる演出等、遊技者が大当たりの可能性の高低を判別できる演出であればよい。

【０１４３】

小領域Ｄｓ３には、変動表示が行われている特別図柄遊技に対する遊技説明（「ボタンを押すことを示す説明」）や、現在の遊技状態を報知する内容が表示される。なお、主表示領域Ｄｍにて表示される小当たり動画にて表示される小当たり遊技中における遊技方法の案内表示を、副表示領域Ｄｓを構成する各種表示領域（Ｄｓ１～Ｄｓ３）の何れかで表示するようにしてもよい。このようにすることで、主表示領域Ｄｍにて小当たり遊技に対応した迫力のある演出表示や小当たり遊技に当選したことを祝福する装飾表示を実行し、主表示領域Ｄｍとは異なる領域である副表示領域Ｄｓにて遊技方法を案内する案内表示を

実行させることができるため、案内表示が邪魔で演出表示が見難くなったり、装飾表示が目立ちすぎて案内表示を見落としたりしてしまうといった不具合が発生することを抑制することができるという効果がある。

【０１４４】

なお、本実施形態では、第１特別図柄の保留球と第２特別図柄の保留球とをそれぞれ識別できるように構成したが、保留図柄の態様を第１特別図柄の保留球と第２特別図柄の保留球とが識別できない（困難な）態様にしてもよい。

【０１４５】

また、小領域Ｄｓ１における保留球数図柄の表示に代えて、保留球数を第３図柄表示装置８１の一部に数字で、或いは、４つに区画された領域を保留球数分だけ異なる態様（例えば、色や点灯パターン）にして表示するようにしても良い。また、第１図柄表示装置３７により保留球数が示されるので、第３図柄表示装置８１に保留球数を表示させないものとしてもよい。

【０１４６】

次に、図６を参照してパチンコ機１０の背面側の構成について説明する。図６に示すように、パチンコ機１０の背面側には、制御基板ユニット９０，９１と、裏パックユニット９４とが主に備えられている。制御基板ユニット９０は、主基板（主制御装置１１０）と音声ランプ制御基板（音声ランプ制御装置１１３）と表示制御基板（表示制御装置１１４）とが搭載されてユニット化されている。制御基板ユニット９１は、払出制御基板（払出制御装置１１１）と発射制御基板（発射制御装置１１２）と電源基板（電源装置１１５）とカードユニット接続基板１１６とが搭載されてユニット化されている。

【０１４７】

裏パックユニット９４は、保護カバー部を形成する裏パック９２と払出ユニット９３とがユニット化されている。また、各制御基板には、各制御を司る１チップマイコンとしてのＭＰＵ、各種機器との連絡をとるポート、各種抽選の際に用いられる乱数発生器、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路等が、必要に応じて搭載されている。

【０１４８】

なお、主制御装置１１０、音声ランプ制御装置１１３及び表示制御装置１１４、払出制御装置１１１及び発射制御装置１１２、電源装置１１５、カードユニット接続基板１１６は、それぞれ基板ボックス１００～１０４に収納されている。基板ボックス１００～１０４は、ボックスベースと該ボックスベースの開口部を覆うボックスカバーとを備えており、そのボックスベースとボックスカバーとが互いに連結されて、各制御装置や各基板が収納される。

【０１４９】

また、基板ボックス１００（主制御装置１１０）及び基板ボックス１０２（払出制御装置１１１及び発射制御装置１１２）は、ボックスベースとボックスカバーとを封印ユニット（図示せず）によって開封不能に連結（かしめ構造による連結）している。また、ボックスベースとボックスカバーとの連結部には、ボックスベースとボックスカバーとに亘って封印シール（図示せず）が貼着されている。この封印シールは、脆性な素材で構成されており、基板ボックス１００，１０２を開封するために封印シールを剥がそうとしたり、基板ボックス１００，１０２を無理に開封しようとしたりすると、ボックスベース側とボックスカバー側とに切断される。よって、封印ユニット又は封印シールを確認することで、基板ボックス１００，１０２が開封されたかどうかを知ることができる。

【０１５０】

払出ユニット９３は、裏パックユニット９４の最上部に位置して上方に開口したタンク１３０と、タンク１３０の下方に連結され下流側に向けて緩やかに傾斜するタンクレール１３１と、タンクレール１３１の下流側に縦向きに連結されるケースレール１３２と、ケースレール１３２の最下流部に設けられ、払出モータ２１６（図７参照）の所定の電気的構成により球の払出を行う払出装置１３３とを備えている。タンク１３０には、遊技ホー

ルの島設備から供給される球が逐次補給され、払出装置１３３により必要個数の球の払い出しが適宜行われる。タンクレール１３１には、当該タンクレール１３１に振動を付加するためのバイブレータ１３４が取り付けられている。

【０１５１】

また、払出制御装置１１１には状態復帰スイッチ１２０が設けられ、発射制御装置１１２には可変抵抗器の操作つまみ１２１が設けられ、電源装置１１５にはＲＡＭ消去スイッチ１２２が設けられている。状態復帰スイッチ１２０は、例えば、払出モータ２１６（図７参照）部の球詰まり等、払出エラーの発生時に球詰まりを解消（正常状態への復帰）するために操作される。操作つまみ１２１は、発射ソレノイドの発射力を調整するために操作される。ＲＡＭ消去スイッチ１２２は、パチンコ機１０を初期状態に戻したい場合に電源投入時に操作される。

【０１５２】

＜第１実施形態における電気的構成について＞

次に、図７を参照して、本パチンコ機１０の電気的構成について説明する。図７は、パチンコ機１０の電気的構成を示すブロック図である。

【０１５３】

主制御装置１１０には、演算装置である１チップマイコンとしてのＭＰＵ２０１が搭載されている。ＭＰＵ２０１には、該ＭＰＵ２０１により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶したＲＯＭ２０２と、そのＲＯＭ２０２内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリであるＲＡＭ２０３と、そのほか、割込回路やタイマ回路、データ送受信回路などの各種回路が内蔵されている。なお、音声ランプ制御装置１１３などのサブ制御装置に対して動作を指示するために、主制御装置１１０から該サブ制御装置へ各種のコマンドがデータ送受信回路によって送信されるが、かかるコマンドは、主制御装置１１０からサブ制御装置へ一方向にのみ送信される。一方、払出制御装置１１１に対しては、双方向でデータを送受信可能に構成されている。

【０１５４】

主制御装置１１０のＭＰＵ２０１には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン２０４を介して入出力ポート２０５が接続されている。入出力ポート２０５には、払出制御装置１１１、音声ランプ制御装置１１３、第１図柄表示装置３７、球の検出や、不正遊技を検知するためのセンサ（磁石センサ、電波センサ）等からなる各種スイッチ２０８、第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆを開閉駆動するための扉ソレノイド６５０ｆ２や、第２可変入賞装置６５０内のストッパ６５０ｃを駆動するための球止ソレノイド６５０ｃ２や、第２可変入賞装置６５０内のＶゲートを駆動されるためのＶゲートソレノイド６５０ｄ２や、第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆを開閉駆動するための特定扉ソレノイド６５ｆ２等からなる各種ソレノイド２０９が接続され、ＭＰＵ２０１は、入出力ポート２０５を介してこれらに対し各種コマンドや制御信号を送信する。

【０１５５】

また、入出力ポート２０５には、電源装置１１５に設けられた後述のＲＡＭ消去スイッチ回路２５３が接続され、ＭＰＵ２０１は各種スイッチ２０８から出力される信号や、ＲＡＭ消去スイッチ回路２５３より出力されるＲＡＭ消去信号ＳＧ２に基づいて各種処理を実行する。

【０１５６】

払出制御装置１１１は、払出モータ２１６を駆動させて賞球や貸出球の払出制御を行うものである。演算装置であるＭＰＵ２１１は、そのＭＰＵ２１１により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶したＲＯＭ２１２と、ワークメモリ等として使用されるＲＡＭ２１３とを有している。

【０１５７】

払出制御装置１１１のＲＡＭ２１３は、主制御装置１１０のＲＡＭ２０３と同様に、ＭＰＵ２１１の内部レジスタの内容やＭＰＵ２１１により実行される制御プログラムの戻り

先番地などが記憶されるスタックエリアと、各種のフラグおよびカウンタ、Ｉ／Ｏ等の値が記憶される作業エリア（作業領域）とを有している。ＲＡＭ２１３は、パチンコ機１０の電源の遮断後においても電源装置１１５からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、ＲＡＭ２１３に記憶されるデータは、すべてバックアップされる。なお、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１と同様、ＭＰＵ２１１のＮＭＩ端子にも、停電等の発生による電源遮断時に停電監視回路２５２から停電信号ＳＧ１が入力されるように構成されており、その停電信号ＳＧ１がＭＰＵ２１１へ入力されると、停電時処理としてのＮＭＩ割込処理（図４８参照）が即座に実行される。

【０１５８】

払出制御装置１１１のＭＰＵ２１１には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン２１４を介して入出力ポート２１５が接続されている。入出力ポート２１５には、主制御装置１１０や払出モータ２１６、発射制御装置１１２などがそれぞれ接続されている。また、図示はしないが、払出制御装置１１１には、払い出された賞球を検出するための賞球検出スイッチが接続されている。なお、該賞球検出スイッチは、払出制御装置１１１に接続されるが、主制御装置１１０には接続されていない。

【０１５９】

なお、払出制御が実行された場合は、払出モータ２１６により賞球が１個ずつ連続的に払い出される。より具体的には、払出モータ２１６の回転量が所定量（例えば、１回転）となる毎に、賞球が１個払い出される。また、払出モータ２１６によって所定個数（１００個）の賞球は所定時間（１０秒）で払い出されるように払出モータ２１６の回転速度が設定されている。また、所定個数（１００個）の賞球が払い出される度に、所定期間（１秒）だけ賞球の払い出しを休止するように構成されている。これにより、例えば、大当たり中等、多量の賞球を連続的に払い出す必要がある場合に、払出モータ２１６が休みなく賞球を払い出し続けてしまい、払出モータ２１６が発熱してしまうことを抑制することができる。よって、払出モータ２１６の発熱により、パチンコ機１０の樹脂部分や弾性体部分が溶けてしまう等により、パチンコ機１０が故障してしまうことを抑制することができる。また、払出モータ２１６において発生した熱がパチンコ機１０の可触部（例えば、下皿ユニット１５操作やハンドル５１等の遊技者が触れる部分）に伝播し、遊技者に火傷等の怪我をさせてしまうことを抑制することができる。なお、払出モータ２１６により賞球の払い出しを休止するまでの払い出し個数や払い出しの休止期間は、これに限られるものではなく、払出モータ２１６の発熱を抑制することができる範囲で任意に定めることができる。例えば、払出モータ２１６によって５個や２５個の賞球が払い出される度に払い出しを休止するように構成してもよい。また、例えば、休止期間を０．５秒や３秒としてもよい。

【０１６０】

発射制御装置１１２は、主制御装置１１０により球の発射の指示がなされた場合に、操作ハンドル５１の回転操作量に応じた球の打ち出し強さとなるよう球発射ユニット１１２ａを制御するものである。球発射ユニット１１２ａは、図示しない発射ソレノイドおよび電磁石を備えており、その発射ソレノイドおよび電磁石は、所定条件が整っている場合に駆動が許可される。具体的には、遊技者が操作ハンドル５１に触れていることをタッチセンサ５１ａにより検出し、球の発射を停止させるための打ち止めスイッチ５１ｂがオフ（操作されていないこと）を条件に、操作ハンドル５１の回動量に対応して発射ソレノイドが励磁され、操作ハンドル５１の操作量に応じた強さで球が発射される。

【０１６１】

音声ランプ制御装置１１３は、音声出力装置（図示しないスピーカなど）２２６における音声の出力、ランプ表示装置（電飾部２９～３３、表示ランプ３４など）２２７における点灯および消灯の出力、変動パターン演出（変動表示）といった表示制御装置１１４で行われる第３図柄表示装置８１の表示態様の設定などを制御するものである。演算装置であるＭＰＵ２２１は、そのＭＰＵ２２１により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶したＲＯＭ２２２と、ワークメモリ等として使用されるＲＡＭ２２３とを有して

いる。
【０１６２】
音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン２２４を介して入出力ポート２２５が接続されている。入出力ポート２２５には、主制御装置１１０、表示制御装置１１４、音声出力装置２２６、ランプ表示装置２２７、枠ボタン２２などがそれぞれ接続されている。
【０１６３】
音声ランプ制御装置１１３は、枠ボタン２２（枠左ボタン２２ａ、枠右ボタン２２ｂ）からの入力を監視し、遊技者によって枠ボタン２２が操作された場合は、第３図柄表示装置８１で表示されるステージを変更したり、スーパーリーチ時の演出内容を変更したりするように、音声出力装置２２６、ランプ表示装置２２７を制御し、また、表示制御装置１１４へ指示する。ステージが変更される場合は、変更後のステージに応じた背面画像を第３図柄表示装置８１に表示させるべく、変更後のステージに関する情報を含めた背面画像変更コマンドを表示制御装置１１４へ送信する。ここで、背面画像とは、第３図柄表示装置８１に表示させる主要な画像である第３図柄の背面側に表示される画像のことである。
【０１６４】
音声ランプ制御装置１１３は、主制御装置１１０からのコマンドや、音声ランプ制御装置１１３に接続された各種装置等の状況に応じてエラーを判定し、そのエラーの種別を含めてエラーコマンドを表示制御装置１１４へ送信する。表示制御装置１１４では、受信したエラーコマンドによって示されるエラー種別（例えば、振動エラー）に応じたエラーメッセージ画像を第３図柄表示装置８１に遅滞無く表示させる制御が行われる。
【０１６５】
表示制御装置１１４は、音声ランプ制御装置１１３及び第３図柄表示装置８１が接続され、音声ランプ制御装置１１３より受信したコマンドに基づいて、第３図柄表示装置８１における第３図柄の変動表示（変動演出）や連続予告演出を制御するものである。この表示制御装置１１４の詳細については、公知のものであるので、詳細な説明については省略する。
【０１６６】
電源装置１１５は、パチンコ機１０の各部に電源を供給するための電源部２５１と、停電等による電源遮断を監視する停電監視回路２５２と、ＲＡＭ消去スイッチ１２２（図６参照）が設けられたＲＡＭ消去スイッチ回路２５３とを有している。電源部２５１は、図示しない電源回路を通じて、各制御装置１１０～１１４等に対して各々に必要な動作電圧を供給する装置である。その概要としては、電源部２５１は、外部より供給される交流２４ボルトの電圧を取り込み、各種スイッチ２０８などの各種スイッチや、ソレノイド２０９などのソレノイド、モータ等を駆動するための１２ボルトの電圧、ロジック用の５ボルトの電圧、ＲＡＭバックアップ用のバックアップ電圧などを生成し、これら１２ボルトの電圧、５ボルトの電圧及びバックアップ電圧を各制御装置１１０～１１４等に対して必要な電圧を供給する。
【０１６７】
停電監視回路２５２は、停電等の発生による電源遮断時に、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１及び払出制御装置１１１のＭＰＵ２１１の各ＮＭＩ端子へ停電信号ＳＧ１を出力するための回路である。停電監視回路２５２は、電源部２５１から出力される最大電圧である直流安定２４ボルトの電圧を監視し、この電圧が２２ボルト未満になった場合に停電（電源断、電源遮断）の発生と判断して、停電信号ＳＧ１を主制御装置１１０及び払出制御装置１１１へ出力する。停電信号ＳＧ１の出力によって、主制御装置１１０及び払出制御装置１１１は、停電の発生を認識し、ＮＭＩ割込処理を実行する。なお、電源部２５１は、直流安定２４ボルトの電圧が２２ボルト未満になった後においても、ＮＭＩ割込処理の実行に充分な時間の間、制御系の駆動電圧である５ボルトの電圧の出力を正常値に維持するように構成されている。よって、主制御装置１１０及び払出制御装置１１１は、ＮＭＩ割込処理（図４８参照）を正常に実行し完了することができる。

【０１６８】
ＲＡＭ消去スイッチ回路２５３は、ＲＡＭ消去スイッチ１２２（図６参照）が押下された場合に、主制御装置１１０へ、バックアップデータをクリアさせるためのＲＡＭ消去信号ＳＧ２を出力するための回路である。主制御装置１１０は、パチンコ機１０の電源投入時に、ＲＡＭ消去信号ＳＧ２を入力した場合に、バックアップデータをクリアすると共に、払出制御装置１１１においてバックアップデータをクリアさせるための払出初期化コマンドを払出制御装置１１１に対して送信する。
【０１６９】
つぎに、図８を参照し、主制御装置１１０に設けられているＲＡＭ２０３について説明する。主制御装置１１０では、特別図柄の抽選、普通図柄の抽選、第１図柄表示装置３７における表示の設定、第２図柄表示装置における表示の設定といったパチンコ機１０の主要な処理を実行する。そして、ＲＡＭ２０３には、これらの処理を制御するための各種カウンタが設けられている。ここで、図８を参照して、主制御装置１１０のＲＡＭ２０３内に設けられるカウンタ等について説明する。これらのカウンタ等は、特別図柄の抽選、普通図柄の抽選、第１図柄表示装置３７における表示の設定、第２図柄表示装置８３における表示の設定などを行うために、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１で使用される。
【０１７０】
特別図柄の抽選や、第１図柄表示装置３７および第３図柄表示装置８１の表示の設定には、特別図柄の抽選に使用する第１当たり乱数カウンタＣ１と、特別図柄の大当たり種別を選択するために使用する第１当たり種別カウンタＣ２と、特別図柄における外れの停止種別を選択するために使用する停止種別選択カウンタＣ３と、特別図柄の小当たり種別を選択するために使用する小当たり種別カウンタＣ５と、第１当たり乱数カウンタＣ１の初期値設定に使用する第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１と、変動パターン選択に使用する変動種別カウンタＣＳ１とが用いられる。また、普通図柄の抽選には、第２当たり乱数カウンタＣ４が用いられ、第２当たり乱数カウンタＣ４の初期値設定には第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２が用いられる。これら各カウンタは、更新の都度、前回値に１が加算され、最大値に達した後０に戻るループカウンタとなっている。
【０１７１】
各カウンタは、例えば、タイマ割込処理（図３４参照）の実行間隔である２ミリ秒間隔で更新され、また、一部のカウンタは、メイン処理（図５０参照）の中で不定期に更新されて、その更新値がＲＡＭ２０３のカウンタ用バッファ２０３ｉに適宜格納される。ＲＡＭ２０３には、１つの実行エリアと、４つの保留エリア（保留第１～第４エリア）とからなる特別図柄１保留球格納エリア２０３ａと特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂが設けられており、これらの各エリアには、第１入球口６４ａまたは第２入球口６４ｂ，６４０ｂへの入球タイミングに合わせて、第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２、停止種別選択カウンタＣ３、および小当たり種別カウンタＣ５の各値がそれぞれ格納される。また、ＲＡＭ２０３には、１つの実行エリアと４つの保留エリア（保留第１～第４エリア）とからなる普通図柄保留球格納エリア２０３ｃが設けられており、これらの各エリアには、球が普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過したタイミングに合わせて、第２当たり乱数カウンタＣ４の値が格納される。
【０１７２】
各カウンタについて詳しく説明する。第１当たり乱数カウンタＣ１は、所定の範囲（例えば、０～３９９）内で順に１ずつ加算され、最大値（例えば、０～３９９の値を取り得るカウンタの場合は３９９）に達した後０に戻る構成となっている。特に、第１当たり乱数カウンタＣ１が１周した場合、その時点の第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１の値が当該第１当たり乱数カウンタＣ１の初期値として読み込まれる。
【０１７３】
また、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１は、第１当たり乱数カウンタＣ１と同一範囲で更新されるループカウンタとして構成される。即ち、例えば、第１当たり乱数カウンタＣ１が０～３９９の値を取り得るループカウンタである場合には、第１初期値乱数カウン

タＣＩＮＩ１もまた、０～３９９の範囲のループカウンタである。この第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１は、タイマ割込処理（図３４参照）の実行毎に１回更新されると共に、メイン処理（図５０参照）の残余時間内で繰り返し更新される。

【０１７４】

第１当たり乱数カウンタＣ１の値は、例えば定期的に（本実施形態ではタイマ割込処理毎に１回）更新され、球が第１入球口６４ａに入賞したタイミングでＲＡＭ２０３の特別図柄１保留球格納エリア２０３ａに格納され、球が第２入球口６４ｂ，６４０ｂに入賞したタイミングでＲＡＭ２０３の特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂに格納される。そして、特別図柄の大当たりとなる乱数の値は、主制御装置１１０のＲＯＭ２０２に格納される第１当たり乱数テーブル２０２ａによって設定されており、第１当たり乱数カウンタＣ１の値が、第１当たり乱数テーブル２０２ａによって設定された大当たりとなる乱数の値と一致する場合に、特別図柄の大当たりと判定する。

【０１７５】

第１当たり種別カウンタＣ２は、特別図柄の大当たりとなった場合に、第１図柄表示装置３７の表示態様を決定するものであり、所定の範囲（例えば、０～９９）内で順に１ずつ加算され、最大値（例えば、０～９９の値を取り得るカウンタの場合は９９）に達した後０に戻る構成となっている。第１当たり種別カウンタＣ２の値は、例えば、定期的に（本実施形態ではタイマ割込処理毎に１回）更新され、球が第１入球口６４ａに入賞したタイミングでＲＡＭ２０３の特別図柄１保留球格納エリア２０３ａに格納され、球が第２入球口６４ｂ，６４０ｂに入賞したタイミングでＲＡＭ２０３の特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂに格納される。

【０１７６】

ここで、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａまたは特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂに格納された第１当たり乱数カウンタＣ１の値が、特別図柄の大当たりとなる乱数でなければ、即ち、特別図柄の外れとなる乱数であれば、第１図柄表示装置３７に表示される停止図柄に対応した表示態様は、特別図柄の外れ時のものとなる。

【０１７７】

一方で、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａまたは特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂに格納された第１当たり乱数カウンタＣ１の値が、特別図柄の大当たりとなる乱数であれば、第１図柄表示装置３７に表示される停止図柄に対応した表示態様は、特別図柄の大当たり時のものとなる。この場合、その大当たり時の具体的な表示態様は、同じ特別図柄保留球格納エリア２０３ａに格納されている第１当たり種別カウンタＣ２の値が示す表示態様となる。

【０１７８】

本実施形態のパチンコ機１０における第１当たり乱数カウンタＣ１は、０～３９９の範囲の２バイトのループカウンタとして構成されている。この第１当たり乱数カウンタＣ１において、特別図柄の大当たりとなる乱数値は１個あり、その乱数値である「０」は、第１当たり乱数テーブル２０２ａ（図１０（ａ）参照）に格納されている。このように、乱数値の総数が４００ある中で、大当たりとなる乱数値の総数が１なので、特別図柄の大当たりとなる確率は、「１／４００」となる。

【０１７９】

また、本実施形態のパチンコ機１０における第１当たり種別カウンタＣ２の値は、０～９９の範囲のループカウンタとして構成されており、この第１当たり種別カウンタＣ２の値と、ＲＯＭ２０２内に設けられている第１大当たり種別選択テーブル２０２ｂ（図１０（ｂ）参照）とに基づいて大当たり種別が決定される。図１０（ｂ）に示すように、特別図柄の大当たりである場合には、第１当たり種別カウンタＣ２において、乱数値が「０～４９」であった場合の大当たり種別は、「大当たりＡ」となる。また、値が「５０～９９」であった場合の大当たり種別は、「大当たりＢ」となる。

【０１８０】

また、本実施形態では、特別図柄の外れ（大当たり以外）の一種として、第２可変入賞

装置６５０の第２特定入賞口６５０ａが開放状態となる小当たりが設けられている。第１当たり乱数カウンタＣ１において、特別図柄の小当たりとなる乱数は３９８個あり、その乱数値である「１～３９８」は、第１当たり乱数テーブル２０２ａ（図１０（ａ）参照）に格納されている。このように乱数の総数が４００ある中で、小当たりとなる乱数値の総数が３９８なので、特別図柄の小当たりとなる確率は「３９８／４００」となる。

【０１８１】

また、本実施形態のパチンコ機１０における小当たり種別カウンタＣ４の値は、０～３９８の範囲のループカウンタとして構成されており、この小当たり種別カウンタＣ４の値と、ＲＯＭ２０２内に設けられている第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃ（図１０（ｃ）参照）とに基づいて小当たり種別が決定される。なお、本実施形態ではこのテーブルを、第１特別図柄（特図１）用の特図１用種別選択テーブル２０２ｃ１と、第２特別図柄（特図２）用の特図２用種別選択テーブル２０２ｃ２とに分けている（図１０（ｃ）参照）。そして各テーブルに応じて、各小当たり種別が設定される乱数値の範囲を変えている（図１１（ａ）～（ｂ）参照）。これは、上述したように第１特別図柄（特図１）よりも第２特別図柄（特図２）のほうが遊技者に有利な小当たりとなる小当たりＡが選択される比率を高めるためである。なお、各小当たり種別に応じた小当たり遊技の内容については、図１１（ａ）～（ｂ）を参照して後述する。

【０１８２】

つぎに、停止種別選択カウンタＣ３は、例えば０～９９の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値（つまり９９）に達した後０に戻る構成となっている。本実施形態では、停止種別選択カウンタＣ３によって、第３図柄表示装置８１で表示される外れ時の停止種別が選択され、リーチが発生した後、最終停止図柄がリーチ図柄の前後に１つだけずれて停止する「前後外れリーチ」（例えば９８～９９の範囲）と、同じくリーチ発生した後、最終停止図柄がリーチ図柄の前後以外で停止する「前後外れ以外リーチ」（例えば９０～９７の範囲）と、リーチ発生しない「完全外れ」（例えば０～８９の範囲）との３つの停止（演出）パターンが選択される。停止種別選択カウンタＣ３の値は、例えば定期的に（本実施形態ではタイマ割込処理毎に１回）更新され、球が第１入球口６４ａに入賞したタイミングでＲＡＭ２０３の特別図柄１保留球格納エリア２０３ａに格納され、球が第２入球口６４ｂ，６４０ｂに入賞したタイミングでＲＡＭ２０３の特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂに格納される。

【０１８３】

なお、停止種別選択カウンタＣ３の値（乱数値）から、特別図柄の停止種別を決定するための乱数値は、停止種別選択テーブル（図示せず）により設定されており、このテーブルは、主制御装置１１０のＲＯＭ２０２内に設けられている。また、本実施形態ではこのテーブルを、通常遊技状態用と、時短遊技状態用とに分けており、テーブルに応じて、外れの停止種別ごとに設定される乱数値の範囲を変えている。これは、パチンコ機１０が通常遊技状態であるか、時短遊技状態であるか等に応じて、停止種別の選択比率を変更するためである。

【０１８４】

例えば、時短遊技状態では、必要以上にリーチ演出が選択されないように、「完全外れ」の停止種別に対応した乱数値の範囲が０～８９と広い高確率時用のテーブルが選択され、「完全外れ」が選択され易くなる。このテーブルは、「前後外れリーチ」が９８，９９と狭くなると共に「前後外れ以外リーチ」も９０～９７と狭くなり、「前後外れリーチ」や「前後外れ以外リーチ」が選択され難くなる。また、通常遊技であれば、第１入球口６４ａまたは第２入球口６４ｂ，６４０ｂへの球の入球時間を確保するために「完全外れ」の停止種別に対応した乱数値の範囲が０～７９と狭い低確率時用のテーブルが選択され、「完全外れ」が選択され難くなる。また、通常遊技状態では、「前後外れ以外リーチ」の停止種別に対応した乱数値の範囲が８０～９７と広くなり、「前後外れ以外リーチ」が選択され易くなっている。よって、通常遊技状態では、演出時間の長いリーチ表示を多く行うことできるので、第１入球口６４ａまたは第２入球口６４ｂ，６４０ｂへの球の入球時

間を確保でき、第３図柄表示装置８１による変動表示が継続して行われ易くなる。尚、後者のテーブルにおいても、「前後外れリーチ」の停止種別に対応した乱数値の範囲は９８～９９に設定される。

【０１８５】

変動種別カウンタＣＳ１は、例えば０～１９８の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値（つまり１９８）に達した後０に戻る構成となっている。変動種別カウンタＣＳ１によって、いわゆるノーマルリーチ、スーパーリーチ等の大まかな表示態様が決定される。表示態様の決定は、具体的には、図柄変動の変動時間の決定である。ここで、変動時間とは、特別図柄の変動が開始されてから、図柄が停止表示され、図柄が確定するまでの時間のことを指す。例えば、９．５秒の図柄変動が実行された後で、図柄が０．５秒間だけ停止表示されて図柄が確定する場合には、変動時間が１０秒（９．５秒＋０．５秒）であると表記する。この変動時間に基づいて、音声ランプ制御装置１１３や表示制御装置１１４により第３図柄表示装置８１で表示される第３図柄のリーチ種別や細かな図柄変動態様が決定される。変動種別カウンタＣＳ１の値は、後述するメイン処理（図５０参照）が１回実行される毎に１回更新され、当該メイン処理内の残余時間内でも繰り返し更新される。なお、変動種別カウンタＣＳ１の値（乱数値）から、図柄変動の変動時間を一つ決定する乱数値を格納した変動パターン選択テーブル２０２ｅ（図１１（ｃ）、図１２（ａ）～（ｂ）、図１３参照）は、主制御装置１１０のＲＯＭ２０２内に設けられている（図９（ａ）参照）。

【０１８６】

第２当たり乱数カウンタＣ４は、例えば０～３９８の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値（つまり３９８）に達した後０に戻るループカウンタとして構成されている。また、第２当たり乱数カウンタＣ４が１周した場合、その時点の第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２の値が当該第２当たり乱数カウンタＣ４の初期値として読み込まれる。第２当たり乱数カウンタＣ４の値は、本実施形態ではタイマ割込処理毎に、例えば定期的に更新され、球が左右何れかの普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過したことが検知された時に取得され、ＲＡＭ２０３の普通図柄保留球格納エリア２０３ｃに格納される。

【０１８７】

そして、普通図柄の当たりとなる乱数の値は、主制御装置のＲＯＭ２０２に格納される普通図柄当たり乱数テーブル（図示せず）によって設定されており、第２当たり乱数カウンタＣ４の値が、普通図柄当たり乱数テーブルによって設定された当たりとなる乱数の値と一致する場合に、普通図柄の当たりと判定する。

【０１８８】

普通図柄の当たりとなる乱数値は２００個あり、その範囲は「０～１９９」となっている。これら乱数値は、普通図柄当たり乱数テーブルに格納されている。このように普通図柄には、乱数値の総数が３９９ある中で、普通図柄の当たりとなる乱数値の総数が２００なので、普通図柄の当たりとなる確率は、おおよそ「１／２」となる。

【０１８９】

本パチンコ機１０では、球が普通図柄始動口６７を通過すると、第２当たり乱数カウンタＣ４の値が取得されると共に、普通図柄の変動表示が１８０秒間実行される。そして、取得された第２当たり乱数カウンタＣ４の値が「０～１９９」の範囲であれば当たりと判別されて、変動表示が終了した後に、停止図柄（第２図柄）が点灯表示されると共に、第２入球口Ｂ６４０ｂが「０．２秒間×１回」だけ開放される。なお、本実施形態では、パチンコ機１０が普通図柄の低確率時である場合に、普通図柄の当たりとなったら第２入球口Ｂ６４０ｂが「０．２秒間×１回」だけ開放されるが、開放時間や回数は任意に設定すれば良い。例えば、「０．５秒間×２回」開放しても良い。

【０１９０】

なお、本パチンコ機１０が時短遊技状態（時短中）である場合には、普通図柄の当たりとなる確率は、「１／２」と通常遊技状態と同じであるが、普通図柄が変動表示される時間が１秒に設定される。また、普通図柄が当たりとなった場合に、第２入球口Ｂ６４０ｂ

が「０．５秒間×２回」開放されるよう開放パターンが設定される。このように、時短遊技状態においては、通常遊技状態よりも第２入球口Ｂ６４０ｂに遊技球が入球しやすくなるよう構成されている。

【０１９１】

第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２は、第２当たり乱数カウンタＣ４と同一範囲で更新されるループカウンタとして構成され（値＝０～３９８）、タイマ割込処理（図３４参照）毎に１回更新されると共に、メイン処理（図５０照）の残余時間内で繰り返し更新される。

【０１９２】

このように、ＲＡＭ２０３には種々のカウンタ等が設けられており、主制御装置１１０では、このカウンタ等の値に応じて特別図柄の抽選や変動パターンの設定および普通図柄の抽選や変動パターンの設定といったパチンコ機１０の主要な処理を実行することができる。

【０１９３】

ＲＡＭ２０３は、図８に図示した各種カウンタのほか、ＭＰＵ２０１の内部レジスタの内容やＭＰＵ２０１により実行される制御プログラムの戻り先番地などが記憶されるスタックエリアと、各種のフラグおよびカウンタ、Ｉ／Ｏ等の値が記憶される作業エリア（作業領域）とを有している。

【０１９４】

なお、ＲＡＭ２０３は、パチンコ機１０の電源の遮断後においても電源装置１１５からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、ＲＡＭ２０３に記憶されるデータは、すべてバックアップされる。

【０１９５】

停電などの発生により電源が遮断されると、その電源遮断時（停電発生時を含む。以下同様）のスタックポインタや、各レジスタの値がＲＡＭ２０３に記憶される。一方、電源投入時（停電解消による電源投入を含む。以下同様）には、ＲＡＭ２０３に記憶される情報に基づいて、パチンコ機１０の状態が電源遮断前の状態に復帰される。ＲＡＭ２０３への書き込みはメイン処理（図５０参照）によって電源遮断時に実行され、ＲＡＭ２０３に書き込まれた各値の復帰は電源投入時の立ち上げ処理（図４９参照）において実行される。なお、ＭＰＵ２０１のＮＭＩ端子（ノンマスカブル割込端子）には、停電等の発生による電源遮断時に、停電監視回路２５２からの停電信号ＳＧ１が入力されるように構成されており、その停電信号ＳＧ１がＭＰＵ２０１へ入力されると、停電時処理としてのＮＭＩ割込処理（図４８参照）が即座に実行される。

【０１９６】

つぎに、図９～図１１を参照して、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１に設けられているＲＯＭ２０２について説明する。図９（ａ）は、主制御装置１１０に設けられているＲＯＭ２０２の内容を模式的に示した図である。図９（ａ）に示した通り、ＲＯＭ２０２には、第１当たり乱数テーブル２０２ａと、第１大当たり種別選択テーブル２０２ｂと、第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃと、第２当たり乱数テーブル２０２ｄと、変動パターン選択テーブル２０２ｅと、大当たりシナリオテーブル２０２ｆと小当たりシナリオテーブル２０２ｇとが少なくとも設けられている。

【０１９７】

第１当たり乱数テーブル２０２ａは、上述した通り、特別図柄の大当たりとなる乱数の値が規定されたテーブルである。この第１当たり乱数テーブル２０２ａに規定されている乱数値と、第１当たり乱数カウンタＣ１の値とが一致する場合に、特別図柄の大当たりと判定する。なお、第１当たり乱数テーブル２０２ａには、特別図柄の小当たりとなる乱数の値も設定されている。なお、第１当たり乱数テーブル２０２ａの詳細な内容については、図１０（ａ）を参照して後述する。

【０１９８】

第１大当たり種別選択テーブル２０２ｂは、大当たり種別を決定するための第１当たり

種別カウンタＣ２の判定値が、大当たり種別毎にそれぞれ設定されているデータテーブルである。なお、第１大当たり種別選択テーブル２０２ｂの詳細な内容については、図１０（ｂ）を参照して後述する。

【０１９９】

第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃは、小当たり種別を決定するための小当たり種別カウンタＣ５の判定値が、小当たり種別毎にそれぞれ設定されているデータテーブルである。この第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃは、第１特別図柄（特図１）で小当たりに当選した場合と、第２特別図柄（特図２）で小当たりに当選した場合とで、異なるデータテーブルを参照して小当種別を決定するよう構成されており、特図１で小当たりした場合は、特図１用種別選択テーブル２０２ｃ１を、特図２で小当たりした場合は、特図２用種別選択テーブル２０２ｃ２が参照される（図１０（ｃ））参照。なお、第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃの詳細な内容については、図１１（ａ）を参照して後述する。

【０２００】

第２当たり乱数テーブル２０２ｄは、普通図柄の当たり判定値が記憶されているデータテーブルであり、例えば、第２当たり乱数カウンタバッファに格納された第２当たり乱数カウンタＣ３の値が０～１９９の範囲の場合に普通図柄の当たりと判定される。なお、上述の通り、通常遊技状態において普通図柄の当たりと判定された場合は、所定時間（１８０秒）の変動表示が終了した後に、停止図柄が点灯表示されると共に、第２入球口Ｂ６４０ｂに付随する電動役物６４０ａが「０．２秒間×１回」だけ開放される。

【０２０１】

一方、時短遊技状態（時短中）では、普通図柄の当たりと判定される第２当たり乱数カウンタＣ３の値は変わらないが、普通図柄の当たりと判定された場合の変動時間が１秒に設定され、その変動表示が終了した後に、停止図柄が点灯表示されると共に、第２入球口Ｂ６４０ｂに付随する電動役物６４０ａが「０．５秒間×２回」開放される。

【０２０２】

なお、通常遊技状態と時短遊技状態（時短中）とで、普通図柄の当たりと判定される第２当たり乱数カウンタＣ３の値を変更してもよい。

【０２０３】

変動パターン選択テーブル２０２ｅは、変動パターンの表示態様を決定するために用いられるデータテーブルであり、変動種別カウンタＣＳ１の値毎に表示態様が規定されている。この変動パターン選択テーブル２０２ｅには、特別図柄の抽選結果に対応した複数の異なるテーブルが規定されている。具体的には、図１１（ｃ）に示すように、変動パターン選択テーブル２０２ｅは、当否判定結果が大当たりである場合専用の大当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ１（図１２（ａ）参照）と、当否判定結果が外れであり、通常遊技状態である場合専用の外れ用変動パターン選択テーブル２０２ｅ２（図１２（ｂ）参照）と、当否判定結果が小当たりである場合専用の小当たり変動パターン選択テーブル２０２ｅ３（図１３参照）によりそれぞれ少なくとも構成されている。

【０２０４】

大当たりシナリオテーブル２０２ｆは、大当たり遊技中に第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆを開放させる開放シナリオを決定するために用いられるデータテーブルであり、当選した大当たり種別に対応した複数の異なるテーブルが規定されている。具体的には図１４（ａ）に示すように、大当たりシナリオテーブル２０２ｆは、大当たり種別が大当たりＡである場合専用の大当たりシナリオａ２０２ｆ１（図１４（ｂ）参照）と、大当たり種別が大当たりＢである場合専用の大当たりシナリオｂ２０２ｆ２（図１４（ｃ）参照）と、大当たり種別が大当たりＣ又はＤである場合専用の大当たりシナリオｃ（図示せず）とにより構成されている。

【０２０５】

この大当たりシナリオには、大当たりシナリオが設定されるとカウントが実行される大当たりシナリオカウンタ２０３ｐ（図９（ｂ）参照）のカウンタ値に基づいて各種イベント（シナリオ内容）が規定されており、シナリオの内容に基づいて特定扉６５ｆの開閉制

御が実行される。
【０２０６】
小当たりシナリオテーブル２０２ｇは、小当たり遊技中に第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆを開放させる開放シナリオを決定するために用いられるデータテーブルであり、当選した小当たり種別に対応した複数の異なるテーブルが規定されている。具体的には図１５（ａ）に示すように、小当たりシナリオテーブル２０２ｇは、小当たり種別が小当たりＡである場合専用の小当たりシナリオａ２０２ｇ１（図１５（ｄ））と、小当たり種別が小当たりＢ又Ｃである場合専用の小当たりシナリオｂ２０２ｇ２（図１５（ｃ）参照）とにより構成されている。
【０２０７】
この小当たりシナリオには、小当たりシナリオが設定されるとカウントが実行される小当たりシナリオカウンタ２０３ｑ（図９（ｂ）参照）のカウンタ値に基づいて各種イベント（シナリオ内容）が規定されており、シナリオの内容に基づいて扉６５０ｆの開閉制御が実行されるとともに、第２可変入賞装置６５０内に設けられたストッパ６５０ｃの動作制御が実行される。また、第２特定入賞口６５０ａおよびＶ排出流路６５０ｅ３内への球の通過が正常であるかを判別する処理において、球の通過を許容する範囲も小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値に基づいて規定されている。
【０２０８】
つぎに、図９（ｂ）を参照して、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１に設けられているＲＡＭ２０３について説明する。図９（ｂ）は、主制御装置１１０に設けられているＲＡＭ２０３の内容を模式的に示した図である。図９（ｂ）に示した通り、ＲＡＭ２０３は、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａと、特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂと、普通図柄保留球格納エリア２０３ｃと、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄと、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅと、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆと、時短中カウンタ２０３ｈと、カウンタ用バッファ２０３ｉと、変動実行フラグ２０３ｊと、変動順格納エリア２０３ｋと、Ｖフラグ２０３ｍと、開放カウンタ２０３ｎと、閉鎖カウンタ２０３ｏと、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐと、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑと、特図２Ｂ有効期間フラグ２０３ｒと、有効期間計測カウンタ２０３ｓと、その他メモリエリア２０３ｚを有している。
【０２０９】
特別図柄１保留球格納エリア２０３ａは、第１入球口６４ａ（第１特別図柄）専用の記憶エリアであり、４つの保留エリア（保留第１エリア～保留第４エリア）を有しており、これらの各エリアには、第１当たり乱数カウンタＣ１、第１大当たり種別カウンタＣ２、停止種別選択カウンタＣ３、及び第１小当たり種別カウンタＣ５の各値がそれぞれ格納される。
【０２１０】
より具体的には、球が第１入球口６４ａへ入賞（始動入賞）したタイミングで、各カウンタＣ１～Ｃ３およびＣ５の各値が取得され、その取得されたデータが、４つの保留エリア（保留第１エリア～保留第４エリア）の空いているエリアの中で、エリア番号（第１～第４）の小さいエリアから順番に記憶される。つまり、エリア番号の小さいエリアほど、時間的に古い入賞に対応するデータが記憶され、保留第１エリアには、時間的に最も古い入賞に対応するデータが記憶される。なお、４つの保留エリアの全てにデータが記憶されている場合には、新たに何も記憶されない。
【０２１１】
その後、主制御装置１１０において、特別図柄１の抽選が行われる場合には、特別図柄保留球格納エリア２０３ａの保留第１エリアに記憶されている各カウンタＣ１～Ｃ３およびＣ５の各値が、実行エリアへシフトされ（移動させられ）、その実行エリアに記憶された各カウンタＣ１～Ｃ３およびＣ５の各値に基づいて、特別図柄の抽選などの判定が行われる。
【０２１２】

なお、保留第１エリアから実行エリアへデータをシフトすると、保留第１エリアが空き状態となる。そこで、他の保留エリア（保留第２エリア～保留第４エリア）に記憶されている入賞のデータを、エリア番号の１小さい保留エリア（保留第１エリア～保留第３エリア）に詰めるシフト処理が行われる。本実施形態では、特別図柄保留球格納エリア２０３ａにおいて、入賞のデータが記憶されている保留エリア（第２保留エリア～第４保留エリア）についてのみデータのシフトが行われる。

【０２１３】

本パチンコ機１０では、球が第１入球口６４ａへ入賞（始動入賞）し、その始動入賞に応じて各カウンタＣ１～Ｃ３およびＣ５の各値が取得されると直ちに、それらの値を含む入賞情報コマンドが音声ランプ制御装置１１３へ送信される。入賞情報コマンドが音声ランプ制御装置１１３によって受信されると、音声ランプ制御装置１１３は、入賞情報コマンドから、各カウンタＣ１～Ｃ３およびＣ５の各値を抽出し、それらを入賞情報としてＲＡＭ２３３の入賞情報格納エリア２２３ａに格納する。

【０２１４】

特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂは、第２特別図柄（第２入球口Ａ６４ｂ、第２入球口Ｂ６４０ｂ）専用の記憶エリアであり、上述した特別図柄１保留球格納エリア２０３ａに対して、第１特別図柄（第１入球口６４ａ）が第２特別図柄（第２入球口Ａ６４ｂ、第２入球口Ｂ６４０ｂ）に変更される点で相違するのみであるので、その詳細な説明は省略する。

【０２１５】

普通図柄保留球格納エリア２０３ｃは、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａまたは特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂと同様に、１つの実行エリアと、４つの保留エリア（保留第１エリア～保留第４エリア）とを有している。これらの各エリアには、第２当たり乱数カウンタＣ４が格納される。

【０２１６】

より具体的には、球が普通図柄始動口６７を通過したタイミングで、カウンタＣ４の値が取得され、その取得されたデータが、４つの保留エリア（保留第１エリア～保留第４エリア）の空いているエリアの中で、エリア番号（第１～第４）の小さいエリアから順番に記憶される。つまり、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａまたは特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂと同様に、入賞した順序が保持されつつ、入賞に対応するデータが格納される。尚、４つの保留エリアの全てにデータが記憶されている場合には、新たに何も記憶されない。

【０２１７】

その後、主制御装置１１０において、普通図柄の当たりの抽選が行われる場合には、普通図柄保留球格納エリア２０３ｃの保留第１エリアに記憶されているカウンタＣ４の値が、実行エリアへシフトされ（移動させられ）、その実行エリアに記憶されたカウンタＣ４の値に基づいて、普通図柄の当たりの抽選などの判定が行われる。

【０２１８】

なお、保留第１エリアから実行エリアへデータをシフトすると、保留第１エリアが空き状態となるので、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａまたは特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂの場合と同様に、他の保留エリアに記憶されている入賞のデータを、エリア番号の１小さい保留エリアに詰めるシフト処理が行われる。また、データのシフトも、入賞のデータが記憶されている保留エリアについてのみ行われる。

【０２１９】

特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄは、第１入球口６４ａへの入球（始動入賞）に基づいて第１図柄表示装置３７で行われる特別図柄（第１図柄）の変動表示（第３図柄表示装置８１で行われる変動表示）の保留球数（待機回数）を最大４回まで計数するカウンタである。この特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄは、初期値がゼロに設定されており、第１入球口６４ａへ球が入球して変動表示の保留球数が増加する毎に、最大値４まで１加算される（図４０のＳ７０４参照）。一方、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄは、新

たに特別図柄１の変動表示が実行される毎に、１減算される（図３５のＳ２０７参照）。
【０２２０】
特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅは、上述した特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄに対して、第１特別図柄（第１入球口６４ａ）が第２特別図柄（第２入球口Ａ６４ｂ、第２入球口Ｂ６４０ｂ）に変更される点で相違するのみであるので、その詳細な説明は省略する。
【０２２１】
この特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（特別図柄１における変動表示の保留回数Ｎ１）または、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（特別図柄２における変動表示の保留回数Ｎ２）は、保留球数コマンドによって音声ランプ制御装置１１３に通知される（図３５のＳ２０８，Ｓ２１１、図４０のＳ７０５、図４１のＳ８０８参照）。保留球数コマンドは、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄまたは、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値が変更される度に、主制御装置１１０から音声ランプ制御装置１１３に対して送信されるコマンドである。
【０２２２】
音声ランプ制御装置１１３は、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄまたは、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値が変更される度に、主制御装置１１０より送信される保留球数コマンドによって、主制御装置１１０に保留された変動表示の保留球数そのものの値を取得することができる。これにより、音声ランプ制御装置１１３の特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂまたは特別図柄２保留球数カウンタ２２３ｃによって管理される変動表示の保留球数が、ノイズ等の影響によって、主制御装置１１０に保留された実際の変動表示の保留球数からずれてしまった場合であっても、次に受信する保留球数コマンドによって、そのずれを修正することができる。
【０２２３】
なお、音声ランプ制御装置１１３は、保留球数コマンドに基づいて保留球数を管理し、保留球数が変化する度に表示制御装置１１４に対して、保留球数を通知するための表示用保留球数コマンドを送信する。表示制御装置１１４は、この表示用保留球数コマンドによって通知された保留球数を基に、第３図柄表示装置８１の小領域Ｄｓ１に保留球数図柄を表示する。
【０２２４】
普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆは、普通図柄始動口６７における球の通過に基づいて第２図柄表示装置で行われる普通図柄（第２図柄）の変動表示の保留球数（待機回数）を最大４回まで計数するカウンタである。この普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆは、初期値がゼロに設定されており、球がスルーゲート（普通図柄始動口）６７を通過して変動表示の保留球数が増加する毎に、最大値４まで１加算される（図４４のＳ１１０４参照）。一方、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆは、新たに普通図柄（第２図柄）の変動表示が実行される毎に、１減算される（図４３のＳ１００９参照）。
【０２２５】
球がスルーゲート（普通図柄始動口）６７を通過した場合に、この普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（普通図柄における変動表示の保留回数Ｍ）が４未満であれば、第２当たり乱数カウンタＣ４の値が取得され、その取得されたデータが、普通図柄保留球格納エリア２０３ｃに記憶される（図４４のＳ１１０６）。一方、球がスルーゲート（普通図柄始動口）６７を通過した場合に、この普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値が４であれば、普通図柄保留球格納エリア２０３ｃには新たに何も記憶されない（図４４のＳ１１０３：Ｎｏ）。
【０２２６】
時短中カウンタ２０３ｈは、パチンコ機１０が時短遊技状態（時短中）であるか否かを示すカウンタであり、時短中カウンタ２０３ｈの値が１以上であれば、パチンコ機１０が時短遊技状態であることを示し、時短中カウンタ２０３ｈの値が０であれば、パチンコ機１０が普通図柄の通常状態（通常遊技状態）であることを示す。この時短中カウンタ２０

３ｈは、初期値がゼロに設定されており、主制御装置１１０において、大当たりのエンディング終了時（即ち、大当たりの終了タイミング）に大当たり種別に応じた値が設定される。具体的には、大当たり種別が「大当たりＡ」、「大当たりＢ」および「大当たりＤ」の場合は８が設定され、「大当たりＣ」の場合は０が設定される。その後、時短中カウンタ２０３ｈの値が０になるまで、特別図柄の変動演出が終了する毎に１が減算される（図３５のＳ２２２）。

【０２２７】

普通図柄の当たりの抽選が行われる場合には、その抽選結果が当りであると、時短中カウンタ２０３ｈの値が参照され、その値が１以上であれば、電動役物６４０ａの開放パターンとして０．５秒×２回の開放パターンが設定され（図４３のＳ１０１７）、普通図柄の変動時間を１秒に設定する（図４３のＳ１０１８）。一方、時短中カウンタ２０３ｈの値が０であれば、普通図柄の抽選結果が当り以外の場合と同様に、普通図柄の変動時間を１８０秒に設定する（図４３のＳ１０１７）。

【０２２８】

カウンタ用バッファ２０３ｉは、上述したように、各カウンタ値がカウントされる為に用いられるバッファエリアである。

【０２２９】

変動実行フラグ２０３ｊは、第１特別図柄が変動されるか、第２特別図柄が変動されるかを示すフラグである。この変動実行フラグ２０３ｊは、後述する変動順序格納エリア２０３ｋの記憶エリアのうち最初の記憶エリアに記憶されている保留データが第１特別図柄に基づく保留データであれば第１特別図柄を、第２特別図柄に基づく保留データであれば第２特別図柄を変動実行が行われる特別図柄として設定する。なお、このフラグは、電断時にもバックアップされる領域であり、ＲＡＭクリア等された初期状態では、第１特別図柄が優先に設定されている。

【０２３０】

変動順序格納エリア２０３ｋは、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａと、特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂとに記憶されている各保留データについて入賞順序を記憶するエリアである。この変動順序格納エリア２０３ｋには、８個の記憶エリアが設定されており入賞した順に先の記憶エリアに順序が記憶される。なお、特別図柄の変動開始に基づいて、記憶エリアもシフトされる。

【０２３１】

Ｖフラグ２０３ｍは、第２可変入賞装置６５０の特定領域である通過検出スイッチ６４０ｅ５に球が通過したことを検出したことを記憶するためのフラグであり、小当たり終了時にこのＶフラグ２０３ｍの値に基づいて、大当たりを付与するものである。このＶフラグ２０３ｍは、Ｖ通過時処理において、小当たり種別に基づく大当たりの種別が設定され（図４６のＳ１３０６、Ｓ１３０９）、小当たりエンディング制御処理において参照され（図５４のＳ２１０７）、その後にオフに設定される（図５４のＳ２１０８）。

【０２３２】

開放カウンタ２０３ｎは、第２可変入賞装置６５０内に設けられた誘導部材であるＶゲート６５０ｄの駆動制御に用いるカウンタであり、Ｖゲートソレノイド６５０ｅ２がオンにする（Ｖゲート６５０ｄを誘導位置に移動させる）ことにより、カウントが開始され、開放カウンタ２０３ｎのカウンタの値が所定値を超えた場合にＶゲートソレノイド６５０ｅ２をオフにする（Ｖゲート６５０ｄを規制位置に移動させる）。この開放カウンタ２０３ｎは、Ｖゲート駆動制御処理において、カウンタ値の加算（図４７のＳ１４０４）と、カウンタ値の判別（図４７のＳ１４０５、Ｓ１４０６）と、カウンタのリセット（図４７のＳ１４０７）とが行われる。

【０２３３】

閉鎖カウンタ２０３ｏは、第２可変入賞装置６５０内に設けられた誘導部材であるＶゲート６５０ｄの駆動制御に用いるカウンタであり、上述した開放カウンタ２０３ｎのカウンタ値に基づいてＶゲートソレノイド６５０ｅ２をオフにすることにより、カウントが開

始され、閉鎖カウンタ２０３ｏのカウンタの値が所定値を超えた場合にＶゲートソレノイド６５０ｅ２をオンにする（Ｖゲート６５０ｅを誘導位置に移動させる）。この閉鎖カウンタ２０３ｏは、Ｖゲート制御処理において、カウンタ値の加算（図４７のＳ１４１０）と、カウンタ値の判別（図４７のＳ１４１１）と、カウンタのリセット（図４７のＳ１４０７）とが行われる。

【０２３４】

上述した開放カウンタ２０３ｎおよび閉鎖カウンタ２０３ｏは、２ミリ秒毎に処理が実行されるタイマ割込処理内で値を１加算する構成である。よって、Ｖゲートの開放時間を１．５秒とする場合には、開放カウンタ２０３ｎの値が７５０を超えているかを判別し、Ｖゲート６５０ｄの閉鎖時間を３．５秒とする場合には、閉鎖カウンタ２０３ｏの値が１７５０を超えているかを判別するようにすればよい。

【０２３５】

なお、本実施形態においては、各種カウンタ値の値をタイマ割込処理にて加算する構成を示したが、正確な期間を計測できる構成であればよく、例えば、ＲＴＣ（リアルタイムクロック）によって計時される期間を用いて計測してもよい。また、本実施形態では、開放カウンタ２０３ｎと閉鎖カウンタ２０３ｏとを別の構成にしているが、１つのカウンタによって開放期間と閉鎖期間とを計測する構成にしてもよい。

【０２３６】

大当たりシナリオカウンタ２０３ｐは、特定扉６５ｆの開閉タイミング等が規定されている大当たりシナリオを更新させるためのカウンタであり、この大当たりシナリオカウンタ２０３ｐによって更新される大当たりシナリオに基づいて大当たり中に特定扉６５ｆの開放制御が実行される。この大当たりシナリオカウンタ２０３ｐは、大当たり制御処理において、大当たりシナリオの設定があると判別された場合に１加算され（図５１のＳ１８０２）、大当たりエンディング制御処理において、大当たりシナリオに基づく制御が終了し大当たりシナリオの設定がクリアされた後にリセットされる（図５２のＳ１９０５）。

【０２３７】

小当たりシナリオカウンタ２０３ｑは、各種装置（球止部材６５０ｃ、扉６５０ｆ）の動作タイミング等が規定されている小当たりシナリオを更新させるためのカウンタであり、この小当たりシナリオカウンタ２０３ｑによって更新される小当たりシナリオに基づいて小当たり中に各種装置の動作制御が実行される。この小当たりシナリオカウンタ２０３ｑは、小当たり制御処理において、小当たりシナリオの設定があると判別された場合に１加算され（図５３のＳ２００２）、小当たりエンディング制御処理において、小当たりシナリオに基づく制御が終了し、小当たりシナリオの設定がクリアされた後にリセットされる（図５４のＳ２１１１）。

【０２３８】

特図２Ｂ有効期間フラグ２０３ｒは、第２特別図柄（特図２）のうち、第２入球口Ｂ（特図２Ｂ）６４０ｂへの入賞を有効とする期間を記憶するためのフラグであり、この特図２Ｂ有効期間フラグ２０３ｒがオンに設定される期間（第２入球口Ｂ（特図２Ｂ）６４０ｂへの入賞を有効とする期間）以外に第２入球口Ｂ（特図２Ｂ）６４０ｂへの入賞を検知したことをエラーと判別する処理に用いられる（図４１のＳ８０３）。

【０２３９】

この特図２Ｂ有効期間フラグ２０３ｒは、第２入球装置６４０の電動役物６４０ａの開閉制御が開始されてから、後述する有効期間計測カウンタ２０３ｓが所定期間を計測するまでの間オンに設定される。この特図２Ｂ有効期間フラグ２０３ｒは、普通図柄変動処理においてオンに設定され（図４３のＳ１０２５）、所定期間経過後に普通図柄変動処理においてオフに設定される（図４３のＳ１００４）。

【０２４０】

有効期間計測カウンタ２０３ｓは、上述した特図２Ｂ有効期間フラグ２０３ｒがオンに設定される期間（第２入球口Ｂ（特図２Ｂ）６４０ｂへの入賞を有効とする期間）を計測するためのカウンタであり、この有効期間計測カウンタ２０３ｓの値が減算されている間

（カウンタの値として１０００が設定されてから、カウンタの値が０になるまで減算される間）、特図２Ｂ有効期間フラグ２０３ｒがオンに設定される。
【０２４１】
この有効期間計測カウンタ２０３ｓは、普通図柄変動処理において、オンに設定され（図４３のＳ１０２６）、カウンタの値として１０００が設定される。そして、タイマ割込処理として２ミリ秒毎に実行される普通図柄変動処理にて１減算され（図４３のＳ１００２）、カウンタの値が０になるまで（２秒経過するまで）繰り返される。
【０２４２】
つぎに、図１０から図１５を参照して、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１に設けられているＲＯＭ２０２が有する各種テーブルの詳細について説明する。
【０２４３】
まず、図１０（ａ）を参照して第１当たり乱数テーブル２０２ａについて説明する。図１０（ａ）は、第１当たり乱数テーブル２０２ａの内容を模式的に示した模式図である。図１０（ａ）に示すように、第１当たり乱数テーブル２０２ａは、大当たりの判定値として第１当たり乱数カウンタＣ１の値「０」が、小当たりの判定値として第１当たり乱数カウンタＣ１の値「１～３９８」が、大当たりと小当たり以外（外れ）の判定値として第１当たり乱数カウンタＣ１の値「３９９」が設定されている。
【０２４４】
つまり、本実施形態におけるパチンコ機１０は特別図柄の抽選が、「１／４００」の確率で大当たりに、「３９８／４００」の確率で小当たりに、「１／４００」の確率で外れとなるよう構成されており、特別図柄の抽選結果が殆ど小当たりとなる。
【０２４５】
次に、図１０（ｂ）を参照して第１大当たり種別選択テーブル２０２ｂについて説明する。図１０（ｂ）は、第１当たり乱数テーブル２０２ｂの内容を模式的に示した模式図である。図１０（ｂ）に示すように、第１大当たり種別選択テーブル２０２ｂは、大当たりＡの判定値として第１当たり種別カウンタＣ２の値「０～４９」が、大当たりＢの判定値として「５０～９９」が設定されている。なお、大当たりＣと大当たりＤについては、第１当たり種別カウンタＣ２の値が設定されておらず。第２可変入賞装置６５０内の特定領域であるＶ排出流路６５０ｅ３を通過することにより設定される大当たり種別となっている。
【０２４６】
ここで、本パチンコ機１０では大当たり遊技が開始されると第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆが開状態となり、特定入賞口６５ａへ遊技球を入球させることで多量の賞球を獲得する遊技が実行される。また、大当たり種別に応じて大当たり遊技終了後に遊技者に有利な時短遊技状態が付与される。
【０２４７】
次に、各大当たり種別の内容について説明する。大当たりＡが選択された場合、第１可変入賞装置６５が２ラウンド（２Ｒ）開放する大当たり遊技が開始され、その大当たり遊技の終了後、時短遊技状態（時短）が８回付与される。大当たりＢが選択された場合、第１可変入賞装置６５が５ラウンド（５Ｒ）開放する大当たり遊技が開始され、その大当たり遊技の終了後、時短遊技状態（時短）が８回付与される。
【０２４８】
大当たりＣが選択された場合、第１可変入賞装置６５が１０ラウンド（１０Ｒ）開放する大当たり遊技が開始されるが、その大当たり遊技の終了後に時短遊技状態（時短）が付与されない。大当たりＤが選択された場合、第１可変入賞装置６５が１０ラウンド（１０Ｒ）開放する大当たり遊技が開始され、その大当たり遊技の終了後、時短遊技状態（時短）が８回付与される。
【０２４９】
以上、説明をしたように、本パチンコ機１０においては、特別図柄の大当たり（大当たりＡまたは大当たりＢ）に当選することで、大当たり遊技終了後に必ず時短遊技状態へと

移行するが、大当たり遊技のラウンド数が大当たりＣまたは大当たりＤよりも少なく設定されている。これは、小当たり遊技中に遊技球が特定領域を追加することで実行される大当たり（大当たりＣまたは大当たりＤ）のほうが、遊技者に自力で大当たりを獲得したと思わせることができるため、大当たりＣまたは大当たりＤによる特典を遊技者にとってより有利な特典とするためである。

【０２５０】

図１０（ｃ）は、第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃの内容を模式的に示した模式図である。図１０（ｃ）に示すように、第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃは、特図１用種別選択テーブル２０２ｃ１と、特図２用種別選択テーブル２０２ｃ２とが設定されており、特図１による小当たりと特図２による小当たりとで、小当たり種別の選択比率を変更している。ここで、図１１（ａ）を参照して、特図１用種別選択テーブル２０２ｃ１を説明する。

【０２５１】

図１１（ａ）は、特図１用種別選択テーブル２０２ｃ１の内容を模式的に示した模式図である。図１１（ａ）に示すように、第１特別図柄（特図１）の小当たりである場合には、小当たり種別カウンタＣ５において、乱数値が「０～３４」であった場合の小当たり種別は、「小当たりＡ」となる。また、乱数値が「３５～４０」であった場合の小当たり種別は、「小当たりＢ」となる。また、乱数値が「４１～３９８」であった場合の小当たり種別は、「小当たりＣ」となる。

【０２５２】

ここで、小当たり種別について図１１（ａ）を参照して説明する。まず、「小当たりＡ」が選択された場合は、遊技球が第２可変入賞装置６５０に入賞しやすい開放パターンとして、第２可変入賞装置６５０の扉（アタッカ）６５０ｆを小当たり遊技中に１．５秒開放させる開放シナリオが設定されるとともに、Ｖ排出流路６５０ｅ３内に設けられた特定領域を通過した際（Ｖ通過時）に付与される大当たり種別として「大当たりＤ」が設定される。また、「小当たりＢ」が選択された場合は、球が第２可変入賞装置６５０に入賞困難な開放パターンとして、第２可変入賞装置６５０の扉（アタッカ）６５０ｆを小当たり遊技中に０．１秒開放させる動作が３回行われる開放シナリオが設定されるとともに、Ｖ排出流路６５０ｅ３内に設けられた特定領域を通過した際（Ｖ通過時）に付与される大当たり種別として「大当たりＤ」が設定される。また、「小当たりＣ」が選択された場合も、「小当たりＤ」と同様の開放シナリオが設定されるとともに、Ｖ排出流路６５０ｅ３内に設けられた特定領域を通過した際（Ｖ通過時）に付与される大当たり種別として「大当たりＣ」が設定される。

【０２５３】

このように各小当たり種別によって、小当たり遊技中の扉（アタッカ）６５０ｆの開放パターンと、Ｖ通過時に付与される大当たり種別を異ならせることにより、第２可変入賞装置６５０を開放させる小当たり遊技に遊技者に有利な小当たりと不利な小当たりとを設定することができ、多様な遊技性を提供することができる。

【０２５４】

次に、図１１（ｂ）を参照して、特図２用種別選択テーブル２０２ｃ２を説明する。図１１（ｂ）は特図２用種別選択テーブル２０２ｃ２の内容を模式的に示した模式図である。図１１（ｂ）に示すように、第２特別図柄（特図２）の小当たりである場合には、小当たり種別カウンタＣ５において、乱数値が「０～８５」であった場合の小当たり種別は、「小当たりＡ」となる。また、乱数値が「８６～９０」であった場合の小当たり種別は、「小当たりＢ」となる。また、乱数値が「９１～３９８」であった場合の小当たり種別は、「小当たりＣ」となる。

【０２５５】

本実施形態は、遊技状態（通常遊技状態または時短遊技状態）に応じて各特別図柄（第１特別図柄（特図１）と第２特別図柄（特図２））の入賞比率を異ならせるように構成されている。具体的には、通常の遊技状態では第１入球装置６４を狙う遊技が行われること

から、特図１と特図２とが交互に入賞するため、特図１と特図２との入賞比率は１：１に構成されているが、時短遊技状態においては、第２入球装置６４０を狙う遊技（右打ち遊技）が行われることから、特図１に入賞することが無い。

【０２５６】

よって、上述したように特図１と特図２とで、選択される小当たり種別の選択比率を変更することにより、遊技状態に応じて遊技者に有利な遊技を提供することができる。また、詳細については後述するが、本パチンコ機１０は、「小当たりＡ」が連続することで遊技者により有利な（Ｖ通過しやすい）状態を提供可能に構成されているため、特図１と特図２とが交互に入賞する通常遊技状態において、「小当たりＡ」に当選した次の入賞が特図１なのか特図２なのかによって「小当たりＡ」が連続して当選する期待度が変わるため、遊技者に対して、連続して「小当たりＡ」に当選させるという新たな遊技性を提供することが可能となり、興趣の向上を図ることが出来るという効果がある。

【０２５７】

次に、図１１（ｃ）を参照して変動パターン選択テーブル２０２ｅについて説明する。図１１（ｃ）は、変動パターン選択テーブル２０２ｅの内容を模式的に示した模式図である。この変動パターン選択テーブル２０２ｅには、図１１（ｃ）に示すように、大当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ１（図１２（ａ）参照）と、外れ用変動パターン選択テーブル２０２ｅ２（図１２（ｂ）参照）と、小当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ３（図１３参照）とが少なくとも設定されている。

【０２５８】

まず、図１２（ａ）を参照して、大当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ１について説明する。図１２（ａ）は、大当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ１の内容を模式的に示した模式図である。大当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ１は、特別図柄の抽選結果が大当たりである場合に選択される変動パターンの表示態様（変動時間）が規定されたデータテーブルであり、大当たり終了後の変動回数と、現在の保留球数と、時短遊技状態（時短）の有無および変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいて各種大当たりの変動パターンが選択される。

【０２５９】

大当たり終了後変動回数とは、今回変動パターンが選択される特別図柄の抽選が大当たり遊技終了後何回目の抽選であるのかを示すものであり、大当たり遊技終了後、１回転目の特別図柄の抽選結果を示す変動パターンを選択する場合に、大当たり終了後変動回数「１」が参照され、それ以外は大当たり終了後変動回数「２～」が選択される。このように、特別図柄の変動パターン選択において、特定の変動タイミングのみ異なる変動パターンを設定することで、遊技者に対して、特定の変動タイミングでしか出現しない変動パターンを提供することができ、遊技の内容に飽きてしまう事態を抑制することができるという効果がある。

【０２６０】

ここで、詳細は後述するが、本パチンコ機１０では、大当たり終了後の１回転目が「小当たりＡ」の場合において、所定の条件を満たしていると特殊な演出が実行されるよう構成されている（図３２～図３３参照）。そのため、大当たり終了後の１回転目のみ他の場合とは異なる変動パターンの表示態様が選択されるよう大当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅが規定されている。

【０２６１】

また、詳細は後述するが、本パチンコ機１０では、変動パターンを選択するタイミングで保留球数が所定個数以上（７個）の場合において、所定の条件を満たしていると小当たり遊技においてＶ排出流路６５０ｅ３内に設けられた特定領域を通過しやすい状況が提供されるよう構成されている。そのため、保留球数に応じて変動パターンの表示態様（変動時間）が異なるよう大当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅが設定されている。

【０２６２】

図１２（ａ）に戻り、説明を続ける。大当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ１

は、時短遊技状態（時短あり）に選択される変動パターンとして時短変動Ａ～時短変動Ｄが設定されており、通常遊技状態に選択される変動パターンとして大当たり変動Ａ～Ｃが設定されている。まず、時短遊技状態にて選択される時短変動Ａ～時短変動Ｄについて説明する。時短変動Ａは大当たり終了後変動回数が１回で保留球数が０～２の場合において、変動種別カウンタＣＳ１の値が「０～９８」の場合に設定される変動時間が２０秒の変動パターンである。時短変動Ｂは時短変動Ａと同じ状態において、変動種別カウンタＣＳ１の値が「９９～１９８」に場合に設定される変動時間が３０秒の変動パターンである。

【０２６３】

時短変動Ｃと時短変動Ｄは、上述した時短変動Ａまたは時短変動Ｂが設定される遊技状態以外の遊技状態において、変動種別カウンタＣＳ１の値が「０～９８」の場合に時短変動Ｃ（変動時間４秒）が、「９９～１９８」の場合に時短変動Ｄ（変動時間６．５秒）がそれぞれ設定される。

【０２６４】

つぎに、通常遊技状態にて選択される大当たり変動Ａ～Ｃについて説明する。通常遊技状態においては、遊技状態（大当たり終了後の変動回数と保留球数）に関わらず、変動種別カウンタＣＳ１の値のみによって変動パターンが設定される。大当たり変動Ａは、変動種別カウンタＣＳ１の値が「０～９８」の場合に設定される変動時間が５秒の変動パターンであり、大当たり変動Ｂは、変動種別カウンタＣＳ１の値が「９９～１４９」の場合に設定される変動時間が２５秒の変動パターンであり、大当たり変動Ｃは、変動種別カウンタＣＳ１の値が「１５０～１９８」の場合に設定される変動時間が６０秒の変動パターンである。

【０２６５】

つぎに、図１２（ｂ）を参照して、外れ用変動パターン選択テーブル２０２ｅ２について説明する。図１２（ｂ）は、外れ用変動パターン選択テーブル２０２ｅ２の内容を模式的に示した模式図である。この外れ用変動パターン選択テーブル２０２ｅ２も上述した大当たり用変動パターン選択テーブル同様に、大当たり終了後の変動回数と、現在の保留球数と時短遊技状態（時短）の有無および変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいて各種外れ用の変動パターンが選択され、大当たり用変動パターンに対して選択される変動パターン（変動時間）が異なる点で相違するのみであるため、説明を省略する。

【０２６６】

つぎに、図１３を参照して小当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ３について説明をする。図１３は、小当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ３の内容を模式的に示した模式図である。この小当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ３も、上述した大当たり用変動パターンの選択と同様に、大当たり終了後の変動回数と、現在の保留球数と時短遊技状態（時短）の有無および変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいて各種小当たり用の変動パターンが選択される。

【０２６７】

小当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ３は、大当たり終了後変動回数が１回で、且つ時短遊技状態（時短）である場合に特殊変動Ａが、また、特別図柄の抽選結果が小当たりＡであり、且つ大当たり終了後変動回数が２回以上で保留球数が５～７の場合に特殊変動Ｂ～Ｃがそれぞれ選択されるよう構成されている。

【０２６８】

ここで、特殊変動Ａについて説明する。特殊変動Ａとは、後述する連続大当たり演出（図３１～図３４参照）を実行する際に選択される特殊変動である。特殊変動Ａは、連続大当たり演出を実行するために、大当たり終了後１回転目の特別図柄変動の変動パターン（変動時間）として特定の変動時間（３０秒）が規定されている。

【０２６９】

なお、詳細な説明は図３２および図３３を参照して後述するが、連続大当たり演出とは、大当たり終了後１回転目の特別図柄の変動において小当たりＡに当選している場合に、その小当たりＡ遊技にて第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆが開放されるタイミングと

、第２可変入賞装置６５０内に設けられたＶゲート６５０ｄが誘導状態となるタイミングとを予め算出し、大当たり終了後１回転目の特別図柄の変動が開始されるタイミング、即ち、大当たり遊技が終了するタイミングが大当たり終了後１回転目の小当たりＡ遊技がＶ排出流路６５０ｅ３を通過可能なタイミングであるかを判別し、その判別結果に基づいて大当たり遊技中の演出（最終ラウンドおよびエンディング期間中の演出）を決定するものである。

【０２７０】

次に、特殊変動Ｂについて説明する。特殊変動Ｂは、後述する小当たり連続演出（図２７～図３０）を実行する際に選択される特殊変動である。これは、特別図柄の抽選の結果、小当たりＡが連続で実行される場合において、その小当たりＡが連続して実行される場合の各変動パターンとして特殊変動Ｂが選択されることで、連続する小当たりＡ遊技における第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆが開放するタイミングを、Ｖゲート６５０ｄの動作周期に対して異なるタイミングとするための変動パターンである。

【０２７１】

ここで、特殊変動Ｂが選択される場合に設定される変動パターン（変動時間）について説明をする。本実施形態では、特別図柄の抽選結果が小当たりＡであり、変動パターン選択時における保留球数が５または６の場合に特殊変動Ｂが選択される。この特殊変動Ｂは変動時間が５．５秒の変動パターンとして規定されている。なお、詳細な説明については、図２７を参照して説明をするが、小当たりＡに連続して当選し特殊変動Ｂが選択されると、その連続する小当たりＡの実行タイミングをＶゲート６５０ｄの実行周期に対して異なるタイミング（本実施形態では、１．５秒異ならせたタイミング）で、小当たりＡが実行される。

【０２７２】

このように、小当たりＡに当選した次の特別図柄抽選において、所定条件（保留球数が５～６）が成立している状態で、小当たりＡに当選すると（連続して小当たりＡに当選すると）、Ｖゲート６５０ｄの動作周期に対して異なるタイミングで小当たりＡが実行されるよう変動パターン（変動時間）が規定されているため、小当たりＡに連続して当選した場合において、誘導状態のＶゲート６５０ｄに球を通過させることが可能なタイミングで小当たりＡを実行させやすくすることができる（有利な小当たり遊技を実行させやすくなる）。

【０２７３】

次に、特殊変動Ｃについて説明する。特殊変動Ｃは、後述する小当たり連続演出（図２７～図３０）を実行する際に選択される特殊変動であり、小当たりＡが連続される場合において、１回目の小当たり遊技が実行されるタイミングを一定のタイミングとするための変動パターンである。

【０２７４】

小当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ３は、上述した特殊変動Ａ～Ｃが設けられている点以外は、上述した大当たり用変動パターン選択テーブル同様に、大当たり終了後の変動回数と、現在の保留球数と時短遊技状態（時短）の有無および変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいて各種小当たり用の変動パターンが選択され、大当たり用変動パターンに対して選択される変動パターン（変動時間）が異なる点で相違するのみであるため、説明を省略する。

【０２７５】

なお、上述した各種変動パターンテーブルでは、遊技状態（大当たり終了後の変動回数、保留球数、時短の有無）や変動種別カウンタＣＳ１の値に応じて様々な変動パターン（変動時間）が選択されるよう構成されているが、本パチンコ機１０では保留球数を数多く貯めるほうが、小当たり遊技を経由した大当たり、即ち、第２可変入賞装置６５０内の特定領域（Ｖ排出流路６５０ｅ３内の通過検出スイッチ６５０ｅ５）を通過する期待度を高めることが可能に構成されているため、保留球数を複数貯める機会としての長い変動時間（例えば、６０秒）が選択されるよう構成されている。

【０２７６】
次に、図１４を参照して、大当たりシナリオテーブル２０２ｆについて説明をする。図１４（ａ）は、大当たりシナリオテーブル２０２ｆの内容を模式的に示す模式図である。この大当たりシナリオテーブル２０２ｆは、第１大当たり種別選択テーブル２０２ｂによって選択された大当たり種別にそれぞれ対応した大当たりシナリオが選択可能に規定されており、選択された大当たりシナリオに基づいて大当たり遊技が実行される。
【０２７７】
大当たりシナリオテーブル２０２ｆは、選択される大当たりシナリオとして、大当たりＡ専用の大当たりシナリオａ２０２ｆ１と、大当たりＢ専用の大当たりシナリオｂ２０２ｆ２と、大当たりＣまたはＤ専用の大当たりシナリオｃ２０２ｆ３とを有する。
【０２７８】
つぎに、図１４（ｂ）を参照して、大当たりシナリオａ２０２ｆ１について説明をする。図１４（ｂ）は、大当たりシナリオａ２０２ｆ１の内容を模式的に示す模式図である。大当たりシナリオが設定されると、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐがカウントを開始し（図５１のＳ１８０２）、その大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値に対応して設定されている各種制御が実行される。なお、カウンタ値は４ミリ秒周期で実行される主制御装置１１０のメイン処理にて加算されており、カウンタ値の値が１加算されると４ミリ秒経過したことになる。
【０２７９】
大当たりシナリオａが設定され、カウンタ値が１２５０（５秒経過）になると、大当たりのオープニング期間が終了し、カウンタ値が１２５１に更新されると、第１可変入球装置６５の特定扉６５ｆを開放するために特定扉ソレノイド６５ａ２をオンに設定する（１ラウンド開始）。その後、カウンタ値が８７５０（３５秒経過）に到達すると、つまり特定扉６５ｆが開放されてから３０秒経過すると特定扉６５ｆを閉鎖するために特定扉ソレノイド６５ａ２をオフに設定する（１ラウンド終了）。
【０２８０】
なお、本パチンコ機の１ラウンドにおける特定扉６５ｆの閉鎖条件（終了条件）は、特定扉６５ｆが開放してから３０秒経過した場合と、特定入賞口６５ａに１０個の球が入賞した場合である。詳細は後述するが、特定扉６５ｆが開放してから３０秒経過するまでに、特定入賞口６５ａに１０個の球が入賞した場合は、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐの値を８７４９（１ラウンド終了の１個前）まで更新する処理を実行するよう構成している。
【０２８１】
このように構成することで、その後カウンタ値が１加算されることで、カウンタ値が８７５０となり特定扉６５ｆを閉鎖させる動作制御が実行されるため、複数のラウンド終了条件毎に扉閉鎖制御を実行させる必要がなくなり、処理負担を軽減できるとともに、それぞれのラウンド終了条件が略同時タイミングで発生した場合において、特定扉ソレノイドの動作制御に不具合が生じてしまうことを防ぐことが可能となる。
【０２８２】
その後、カウンタ値が９２５０になるまで、つまり、１ラウンド目が終了してから２秒経過するまで、ラウンド間インターバル期間として、特定扉６５ｆが閉鎖している状態を維持し、カウンタ値が９２５１になると次のラウンドを開始させるため動作制御が実行され、特定扉６５ｆを開放するために特定扉ソレノイドがオンに設定される（２ラウンド目）。カウンタ値が１６７５０になると１ラウンド目同様に特定扉ソレノイドがオフに設定される（２ラウンド目終了）。
【０２８３】
この大当たりシナリオａ２０２ｆ１は２ラウンド大当たりである大当たりＡに対応した大当たりシナリオであるため、２ラウンド目が終了すると、カウンタ値が１８０００になるまで（２ラウンド目終了から５秒経過するまで）大当たりエンディング期間が実行される。このように、大当たりシナリオａが設定される大当たりＡは、最長でカウンタ値が１

８０００（７２秒）となるまで実行される大当たり遊技が提供される。
【０２８４】
次に、図１４（ｃ）を参照して大当たりシナリオｂ２０２ｆ２について説明をする。図１４（ｃ）は、大当たりシナリオｂ２０２ｆ２の内容を模式的に示した模式図である。この大当たりシナリオｂ２０２ｆ２は、大当たり種別が大当たりＢ（５ラウンド大当たり）に対して設定される大当たりシナリオであり、上述した大当たりシナリオａ２０２ｆ１に対して、実行されるラウンド数が異なるだけであるため説明を省略する。
【０２８５】
なお、本実施形態では、大当たりシナリオに基づいて実行される制御として特定扉６５ｆの動作制御のみを示したが、他の制御を大当たりシナリオに基づいて実行してもよい。たとえば、特定扉６５ｆが開放する期間に所定時間を加えた期間を第１特定入賞口６５ａへの入賞有効期間として設定し、第１特定入賞口６５ａへの球の入賞が正常か否かを判別できるようにしてもよい。
【０２８６】
次に、図１５を参照して、小当たりシナリオテーブル２０２ｇについて説明をする。図１５（ａ）は、小当たりシナリオテーブル２０２ｇの内容を模式的に示す模式図である。この小当たりシナリオテーブル２０２ｇは、第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃによって選択された小当たり種別にそれぞれ対応した小当たりシナリオが選択可能に格納されており、選択された小当たりシナリオに基づいて小当たり遊技が実行される。
【０２８７】
小当たりシナリオテーブル２０２ｇは、選択される小当たりシナリオとして、小当たりＡ専用の小当たりシナリオａ２０２ｇ１と、小当たりＢまたはＣ専用の小当たりシナリオｂ２０２ｇ２とを有する。
【０２８８】
次に、図１５（ｂ）を参照して、小当たりシナリオａ２０２ｇ１について説明をする。図１５（ｂ）は、小当たりシナリオａ２０２ｇ１の内容を模式的に示す模式図である。小当たりシナリオが設定されると、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑがカウントを開始し（図５３のＳ２００２）、その小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値に対応して設定されている各種制御が実行される。なお、カウンタ値は４ミリ秒周期で実行される主制御装置１１０のメイン処理にて加算されており、カウンタ値の値が１加算されると４ミリ秒経過したことになる。
【０２８９】
小当たりシナリオａが設定され、カウンタ値が１になると、小当たりのオープニング期間が開始されストッパ６５０ｃを球止位置に突出させるために球止ソレノイド６５０ｃ２がオンに設定される。ついで、カウンタ値が６２５になると（小当たり開始から２．５秒経過）、小当たりのオープニング期間が終了し、カウンタ値が６２６になると、第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆを開放するために扉ソレノイド６５０ｆ２をオンに設定する（ラウンド開始）。その後、カウンタ値が１０００（４秒経過）に到達すると、つまり、扉６５０ｆが開放されてから１．５秒経過すると扉６５０ｆを閉鎖するために扉ソレノイド６５０ｆ２をオフに設定する（ラウンド終了）。
【０２９０】
そしてカウンタ値が１００１になると小当たりのエンディング期間が開始される。この小当たりのエンディング期間中であって、カウンタ値が１１２５になると、つまり、扉６５０ｆが閉鎖されてから０．５秒が経過すると、ストッパ６５０ｃを球止解除位置に退避させるために球止ソレノイド６５０ｃ２がオフに設定される。これは、扉６５０ｆを閉鎖させた状態で第２可変入賞装置６５０内に滞在している球（球止位置で滞留している球を除く）を、第２可変入賞装置６５０外へと排出するための猶予時間（０．５秒）を設けるために、扉ソレノイド６５０ｆ２をオフに設定してから、０．５秒後にストッパ球止ソレノイド６５０ｃ２をオフに設定するよう小当たりシナリオが構成されているものである。
【０２９１】

このように構成することで、ストッパ６５０ｃが解除された場合に、球止め位置にて滞留させていた球以外の球がＶゲート６５０ｄに向かって流下してしまう事態を防ぎ、予想外の遊技（１回の小当たり遊技で複数の球がＶゲートに向かって流下してしまう遊技）が実行されてしまうことを防止することができるという効果がある。

【０２９２】

図１５（ｂ）に戻り説明を続ける。カウンタ値が１２５０になると、つまり、球止ソレノイド６５０ｃ２をオフに設定してから０．５秒経過すると、球がＶ排出流路６５０ｅ３内の通過検出スイッチ（特定領域）６５０ｅ５を通過（Ｖ通過）したことを有効とする期間（カウンタ値１２５０～１５００）が設定される。この、球止めソレノイド６５０ｃ２をオフに設定してから、Ｖ通過を有効とするまでの間の期間は、球止位置で滞留していた球がストッパ６５０ｃを解除してから特定領域を通過するまでに必要な最短時間（０．５秒）が設定されている。よって、ストッパ６５０ｃで滞留されていた球が特定領域を通過することを有効に取り扱うことができるとともに、小当たり遊技中においてもＶ通過を有効とする期間以外で特定領域を通過した球を無効にすることができるため、例えば、第２可変入賞装置６５０内に意図的に球を滞留させ、小当たり遊技中に特定領域を通過させる不正遊技を防止することができるという効果がある。

【０２９３】

そして、カウンタ値が１５００になると、小当たりのエンディング期間が終了し、Ｖ通過有効期間を終了させ、小当たり遊技が終了する。なお、小当たりシナリオａ２０２ｇ１には、第２特定入賞口６５０ａへの球の入賞を有効にする期間として扉通過可能期間がカウンタ値６２６から１１２５までの間で設定されている。このように有効期間を設定することで、球の入賞や通過が正常か否かを容易に判別することが可能となる。

【０２９４】

次に図１５（ｃ）を参照して、小当たりシナリオｂ２０２ｇ２について説明をする。図１５（ｃ）は、小当たりシナリオｂ２０２ｇ２の内容を模式的に示した模式図である。小当たりシナリオｂ２０２ｇ２は、小当たりＢまたは小当たりＣに対応する小当たりシナリオであって、第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆを高速で開閉することで球が第２可変入賞装置６５０に入賞困難な小当たり遊技を提供するシナリオである。

【０２９５】

小当たり遊技中におけるオープニング期間は、小当たりシナリオａ２０２ｇ１に対して１秒短く設定されている点が相違するのみであるため、その説明を省略する。また、小当たり遊技中におけるエンディング期間は、小当たりシナリオａ２０２ｇ１と同一であるため、その説明を省略する。以下、小当たり遊技中におけるラウンド期間のシナリオ内容について説明をする。

【０２９６】

小当たり遊技が開始され、カウンタ値が３７６になると、扉６５０ｆを開放させるために扉ソレノイド６５０ｆ２がオンに設定され、その後カウンタ値が４０１になると扉６５０ｆを閉鎖させるために扉ソレノイド６５０ｆ２がオフに設定される。つまり、小当たりシナリオ２０２ｇ２においては、扉６５０ｆの１回の開放時間が０．１秒に設定されている。この開放動作を３回繰り返し、カウンタ値が９０１に到達すると、ラウンドを終了する。

【０２９７】

このように、小当たりシナリオｂでは１回の扉６５０ｆ開放時間を０．１秒という球が入球困難な時間に設定している。さらに、小当たりシナリオｂにて扉６５０ｆが開放される合計開放時間（０．３秒（０．１秒×３回））が、小当たりシナリオａにおける扉６５０ｆ開放時間（１．５秒）に対し、５分の１の時間に設定されているため、球が第２可変入賞装置６５０に入賞し難い小当たり遊技を提供することとなる。

【０２９８】

次に、図１６を参照して、音声ランプ制御装置１１３のＲＯＭ２２２、およびＲＡＭ２２３について説明を行う。図１６（ａ）は、音声ランプ制御装置１１３のＲＯＭ２２２の

内容を模式的に示す模式図である。音声ランプ制御装置１１３のＲＯＭ２２２には、変動パターン選択テーブル２２２ａと、遊技仕様記憶エリア２２２ｂと、Ｖゲートシナリオ２２２ｃと、前兆演出選択テーブル２２２ｄと、連続演出種別選択テーブル２２２ｅと、連続演出変動パターン選択テーブル２２２ｆと、連続演出変動パターン選択テーブル（追加入賞）２２２ｇと、小当たり中演出パターン選択テーブル２２２ｈと、前兆演出変動パターン選択テーブル２２２ｉとが少なくとも格納されている。変動パターンテーブル２２２ａについては、既に公知のものであるため簡単に説明するが、主制御装置１１０から出力された変動パターンコマンドに基づいて、その変動パターンコマンドが示す大まかな変動内容（変動時間、変動種別（リーチ、外れ等））から更に詳細な変動内容を決定する。これにより、さらに多様な変動態様を決定することができる。

【０２９９】

遊技仕様記憶エリア２２２ｂは、主制御装置１１０にて設定されている各種仕様が記憶されているエリアであって、少なくとも、各種変動パターン選択テーブル２０２ｅおよび主制御装置１１０のＲＯＭ２０２に格納されている大当たりシナリオテーブル２０２ｆと小当たりシナリオテーブル２０２ｇの情報が記憶されている。

【０３００】

遊技仕様記憶エリア２２２ｂに記憶されている情報は、Ｖ通過可能変動判定処理において、次回または次々回の変動に基づく扉の開放タイミングを取得する際に参照されたり（図７０のＳ３７０２，Ｓ３７０３）、大当たり開始処理において、大当たり遊技終了後１回転目の小当たり遊技における扉開放タイミングを取得する際に参照される（図６１のＳ２８０４）。

【０３０１】

Ｖゲートシナリオ２２２ｃは、主制御装置１１０にて駆動制御されるＶゲート６５０ｄの動作タイミング、つまり、Ｖゲートソレノイド６５０ｄをオンに設定するタイミングとオフに設定するタイミングとが設定されているシナリオであり、Ｖゲートコマンド受信処理において、Ｖゲートシナリオ２２２ｃが設定され（図５８のＳ２５０６）、後述するＶカウンタ２２３ｔのカウンタ値に基づいて、音声ランプ制御装置２２２側でＶゲート６５０ｄの動作タイミングを把握するために用いられる。また、主制御装置側１１０側から受信したＶゲート状態コマンドと、Ｖカウンタ２２３ｔのカウンタ値に対応するＶゲートシナリオ２２２ｃの内容が合致するかを判別する際にも用いられる（図５８のＳ２５０４）。

【０３０２】

前兆演出選択テーブル２２２ｄは、後述する前兆演出カウンタ２２３ｐが３以上の場合に保留個数および演出カウンタ２２３ｇの値に基づいて実行される前兆演出の演出内容を規定したテーブルである。詳細な説明については図１７（ｃ）を参照して後述する。この前兆演出選択テーブル２２２ｄは、前兆変動パターン選択処理において、前兆演出を選択する際に参照される（図６７のＳ３４０３）。

【０３０３】

ここで、前兆演出とは、特別図柄の保留記憶の中に特別図柄の抽選の結果が小当たりＡである保留記憶が連続して変動表示される状態（以下、小当たりＡ連続実行可能状態と称す）で記憶されている場合に実行される演出であって、その変動表示が実行される際に特別図柄の保留記憶数を所定個数以上（例えば８個）にするよう遊技者に対して報知を行う演出である。

【０３０４】

連続演出種別選択テーブル２２２ｅは、所定条件を満たすと実行される連続演出の種別を規定したテーブルである。詳細な説明については図１８（ａ）を参照して後述するが、この連続演出種別選択テーブル２２２ｅでは、連続演出を実行する回数（本実施形態では２回または３回）およびＶ通過可能変動が実行される順番（今回、次回または次々回）に基づいて連続演出種別が選択される。この連続演出種別選択テーブル２２２ｅは、連続演出種別選択処理において、連続演出種別を選択する際に参照される（図６９のＳ３６０６

，Ｓ３６０７，Ｓ３６１０，Ｓ３６１２，Ｓ３６１３）。
【０３０５】
ここで、連続演出とは、小当たりＡ連続実行可能状態における最初の小当たりＡに対応する変動パターンを選択する際に、特別図柄の保留記憶数が所定個数以上（７個以上）であった場合に実行される演出であって、連続する小当たりＡに対応する変動表示および小当たり遊技中の表示を関連付けた演出として実行するものである。
【０３０６】
連続演出変動パターン選択テーブル２２２ｆは、連続演出中の各変動に対応した変動パターンを規定したテーブルである。詳細な説明については図１８（ｂ）を参照して後述する。この連続演出変動パターン選択テーブル２２２ｆは、連続演出変動パターン選択処理において、変動パターンを選択する際に参照される（図６８のＳ３５０５）。
【０３０７】
連続演出変動パターン選択テーブル（追加入賞）２２２ｇは、連続演出中において新たな入賞（追加入賞）が発生した場合に、各変動に対応した変動パターンを規定したテーブルである。詳細な説明については図１８（ｃ）を参照して後述する。この連続演出変動パターン選択テーブル（追加入賞）２２２ｇは、連続演出変動パターン選択処理において、変動パターンを選択する際に参照される（図６８のＳ３５０４）。
【０３０８】
小当たり中演出パターン選択テーブル２２２ｈは、小当たり遊技中に実行される演出表示内容を規定したテーブルである。詳細な説明については図１９（ａ）を参照して後述する。この小当たり中演出パターン選択テーブル２２２ｈは、小当たり開始演出処理において、小当たり演出パターンを選択する際に参照される（図６４のＳ３１０１）。
【０３０９】
前兆演出変動パターン選択テーブル２２２ｉは、前兆演出を実行可能な条件が成立している場合に、前兆演出としてのＳＷ演出を実行するか否かを規定したテーブルである。詳細な説明については図１９（ｂ）を参照して後述する。この前兆演出変動パターン選択テーブル２２２ｉは、前兆変動パターン選択処理において変動パターンを選択する際に参照される（図６７のＳ３４０１）。
【０３１０】
次に、図１６（ｂ）を参照して、音声ランプ制御装置１１３のＲＡＭ２２３について説明をする。図１６（ｂ）は、音声ランプ制御装置１１３のＲＡＭ２２３の内容を模式的に示した模式図である。音声ランプ制御装置１１３のＲＡＭ２２３には、入賞情報格納エリア２２３ａと、特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂと、特別図柄２保留球数カウンタ２２３ｃと、普通図柄保留球数カウンタ２２３ｄと、変動開始フラグ２２３ｅと、停止種別選択フラグ２２３ｆと、演出カウンタ２２３ｇと、ラウンド数累積カウンタ２２３ｈと、Ｖゲート初回フラグ２２３ｉと、Ｖゲート状態格納エリア２２３ｊと、開放タイミング格納エリア２２３ｋと、Ｖ通過可能変動記憶エリア２２３ｍと、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎと、小当たり連続回数格納エリア２２３ｏと、前兆演出カウンタ２２３ｐと、継続フラグ２２３ｑと、終了情報格納エリア２２３ｒと、連続大当たり演出フラグ２２３ｓと、Ｖカウンタ２２３ｔと、連続演出中フラグ２２３ｕと、連続演出中カウンタ２２３ｖと、連続演出種別選択済フラグ２２３ｗと、追加入賞フラグ２２３ｘと、ＳＷ有効時間１カウンタ２２３ｙと、ＳＷ有効時間２カウンタ２２３αとが少なくとも設けられている。
【０３１１】
入賞情報格納エリア２２３ａは、１つの実行エリアと、８つのエリア（第１エリア～第８エリア）とを有しており、これらの各エリアには、入賞情報である各カウンタＣ１～Ｃ３およびＣ５の各値がそれぞれ格納される。本パチンコ機１０では、主制御装置１１０において始動入賞となった場合に、その始動入賞に応じて取得された第１当たり乱数カウンタＣ１、第１大当たり種別カウンタＣ２、停止種別選択カウンタＣ３及び小当たり種別カウンタＣ５の各値から、その始動入賞に対応する特別図柄の抽選が行われた場合に得られる各種情報（当否、停止種別、変動パターン）が主制御装置１１０において予測（推定）

され、その予測された各種情報が、主制御装置１１０から音声ランプ制御装置１１３へ入賞情報コマンドによって通知される。

【０３１２】

音声ランプ制御装置１１３では、入賞情報コマンドが受信されると、その入賞情報コマンドにより通知された各種情報（当否、停止種別、変動パターン）が入賞情報として抽出されて、その入賞情報が、入賞情報格納エリア２２３ａに記憶される。より具体的には、抽出された入賞情報が、８つのエリア（第１エリア～第４エリア）の空いているエリアの中で、エリア番号（第１～第８）の小さいエリアから順番に記憶される。つまり、エリア番号の小さいエリアほど、時間的に古い入賞に対応するデータが記憶され、第１エリアには、時間的に最も古い入賞に対応するデータが記憶される。

【０３１３】

特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂは、主制御装置１１０の特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄと同様に、第１図柄表示装置３７（および第３図柄表示装置８１）で行われる変動演出（変動表示）であって、主制御装置１１０において保留されている変動演出の保留球数（待機回数）を最大４回まで計数するカウンタである。即ち、第１特別図柄に対応する保留球の数が、主制御装置１１０より出力される保留球数コマンドに基づいて設定される。

【０３１４】

上述したように、音声ランプ制御装置１１３は、主制御装置１１０に直接アクセスして、主制御装置１１０のＲＡＭ２０３に格納されている特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値を取得することができない。よって、音声ランプ制御装置１１３では、主制御装置１１０から送信される保留球数コマンドに基づいて保留球数をカウントし、特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂにて、その第１特別図柄の保留球数を管理するようになっている。

【０３１５】

具体的には、主制御装置１１０では、第１入球口６４ａへの入球によって変動表示の保留球数が加算された場合、又は、主制御装置１１０において特別図柄における変動表示が実行されて保留球数が減算された場合に、加算後または減算後の特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値を示す保留球数コマンドを、音声ランプ制御装置１１３へ送信する。

【０３１６】

音声ランプ制御装置１１３は、主制御装置１１０より送信される保留球数コマンドを受信すると、その保留球数コマンドから、主制御装置１１０の特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値を取得して、特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂに格納する（図５７のＳ２４１０）。このように、音声ランプ制御装置１１３では、主制御装置１１０より送信される保留球数コマンドに従って、特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂの値を更新するので、主制御装置１１０の特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄと同期させながら、その値を更新することができる。

【０３１７】

特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂの値は、第３図柄表示装置８１における保留球数図柄の表示に用いられる。即ち、音声ランプ制御装置１１３は、保留球数コマンドの受信に応じて、そのコマンドにより示される保留球数を特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂに格納すると共に、格納後の特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂの値を表示制御装置１１４に通知するべく、表示用保留球数コマンドを表示制御装置１１４に対して送信する。

【０３１８】

表示制御装置１１４では、この表示用保留球数コマンドを受信すると、そのコマンドにより示される保留球数の値、即ち、音声ランプ制御装置１１３の特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂの値分の保留球数図柄を第３図柄表示装置８１の小領域Ｄｓ１に表示するように、画像の描画を制御する。上述したように、特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂは、主制御装置１１０の特別図柄保留球数カウンタ２０３ｄと同期しながら、その値が変更される。従って、第３図柄表示装置８１に表示される保留球数図柄の数も、主制御装置１

１０の特別図柄保留球数カウンタ２０３ｄの値に同期させながら、変化させることができる。よって、第３図柄表示装置８１には、変動表示が保留されている保留球の数を正確に表示させることができる。

【０３１９】

特別図柄２保留球数カウンタ２２３ｃは、特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂに対して、第２特別図柄に対応する保留球の数が主制御装置１１０から出力される保留球数コマンドに基づいて記憶される点で異なるのみであるので、その詳細な説明については省略する。

【０３２０】

普通図柄保留球数カウンタ２２３ｄは、上述した特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂに対して普通図柄に対応する保留球数が主制御装置１１０から出力される保留球数コマンドに基づいて記憶される点で異なるのみであるので、その詳細な説明については省略する。

【０３２１】

変動開始フラグ２２３ｅは、主制御装置１１０から送信される変動パターンコマンドを受信した場合にオンに設定され（図５７のＳ２４０２）、変動表示設定処理において、第３図柄表示装置８１における変動表示の設定がなされるときにオフに設定される（図６５のＳ３２０２）。変動開始フラグ２２３ｅがオンになると、受信した変動パターンコマンドから抽出された変動パターンに基づいて、表示用変動パターンコマンドが設定される。

【０３２２】

ここで設定された表示用変動パターンコマンドは、ＲＡＭ２２３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理のコマンド出力処理（図５６のＳ２３０２）の中で、表示制御装置１１４に向けて送信される。表示制御装置１１４では、この表示用変動パターンコマンドを受信することによって、この表示用変動パターンコマンドによって示される変動パターンで、第３図柄表示装置８１において第３図柄の変動表示が行われるように、その変動演出の表示制御が開始される。

【０３２３】

停止種別選択フラグ２２３ｆは、主制御装置１１０から送信される停止種別コマンドを受信した場合にオンされ（図５７のＳ２４０５）、第３図柄表示装置８１における停止種別の設定がなされるときにオフされる（図６５のＳ３２０８）。停止種別選択フラグ２２３ｆがオンになると、受信した停止種別コマンドから抽出された停止種別（大当たりの場合には大当たり種別）が設定される。また、設定された停止種別は、表示用停止種別コマンドによって、表示制御装置１１４に通知される。表示制御装置１１４では、音声ランプ制御装置１１３より受信した表示用停止種別コマンドによって示される停止種別に応じた停止図柄が、第３図柄表示装置８１で停止表示されるように、変動演出の停止表示が制御される。

【０３２４】

演出カウンタ２２３ｇは、予告演出や、各種抽選に使用されるカウンタである。０～１９８の範囲で繰り返し更新される。図示は省略したが、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１が実行するメイン処理が実行される毎に１ずつ更新される（図５６のＳ２３１２）。

【０３２５】

ラウンド数累積カウンタ２２３ｈは、大当たり遊技中のラウンド数をカウントするカウンタである。主制御装置１１０から送信されるラウンド数コマンドを受信する毎に１加算され（図６０のＳ２７０４）、大当たりエンディング演出処理においてカウンタの値が０にリセットされる（図６２のＳ２９０６）。音声ランプ制御装置１１３において、このラウンド数累積カウンタ２２３ｈに基づいて、表示用ラウンド数コマンドが設定される（図６０のＳ２７０８）とともに、ラウンド数累積カウンタ２２３ｈのカウンタ値が大当たり遊技の最終ラウンドを示す値になった場合に、表示用最終ラウンドコマンドが設定されることで（図６０のＳ２７０７）、ラウンド数累積カウンタ２２３ｈの値に基づいた演出が

第３図柄表示装置８１に表示されることとなる。
【０３２６】
Ｖゲート初回フラグ２２３ｉは、音声ランプ制御装置１１３側でＶゲートの開放タイミングを把握するために用いるフラグであって、立ち上げ処理においてオンに設定され（図５５のＳ２２１２）、Ｖゲートコマンド受信処理において、Ｖゲートシナリオ２２２ｃが設定された後にオフに設定される（図５８のＳ２５０７）。このＶゲート初回フラグ２２３ｉは、主制御装置１１０から受信したＶゲート状態コマンドに基づくＶゲートの動作状態と、後述するＶカウンタ２２３ｔのカウンタ値更新によるＶゲートシナリオ２２２ｃのシナリオ内容とを同期させるために電源立ち上げ後のみオンに設定されるものである。
【０３２７】
このように構成することで、主制御装置１１０から４ミリ秒ごとに送信されるＶゲート状態コマンドのうち、電源立ち上げ後の最初に送信される開放を示すＶゲート状態コマンド（図４７のＳ１４０３）を基準としてＶゲートシナリオ２２２ｃを設定することが可能となる。また、音声ランプ制御装置１１３側でＶゲートシナリオ２２２ｃを設定することで、Ｖゲートが開放するタイミングを未来的に予測することが可能となる。
【０３２８】
Ｖゲート状態格納エリア２２３ｊは、主制御装置１１０から受信したＶゲート状態コマンドに基づいてＶゲート状態情報（Ｖゲートが開放状態なのか閉鎖状態なのかを示す情報）を格納するエリアである。このＶゲート状態格納エリア２２３ｊは、Ｖゲートコマンド受信処理においてＶゲート状態情報を格納し（図５８のＳ２５０１）、Ｖゲートシナリオ２２２ｃの内容と合致しているかを判別する際に参照される（図５８のＳ２５０４）。
【０３２９】
開放タイミング格納エリア２２３ｋは、設定されたＶゲートシナリオ２２２ｃに基づいて算出したＶゲートが開放されるＶゲート開放タイミングを格納するエリアである。この開放タイミング格納エリア２２３ｋは、Ｖゲートコマンド受信処理においてＶゲート開放タイミングを格納し（図５８のＳ２５０８）、Ｖ通過可能変動判定処理において、Ｖ通過可能な変動を判定する際に参照される（図７０のＳ３７０４）。
【０３３０】
Ｖ通過可能変動記憶エリア２２３ｍは、Ｖ通過可能変動判定処理においてＶ通過可能と判定された変動を記憶するエリアである。このＶ通過可能変動記憶エリア２２３ｍは、Ｖ通過可能変動判定処理において、Ｖ通過可能と判定された変動が今回の変動なのか、次回の変動なのか、或いは次々回の変動なのかを記憶し（図７０のＳ３７０６，Ｓ３７０８，Ｓ３７０９）、その記憶された情報は連続演出種別選択処理において参照され（図６９のＳ３６０５，Ｓ３６０９，Ｓ３６１１）、小当たり開始演出処理において、後述する連続演出中カウンタ２２３ｖの値が０の場合にクリアされる（図６４のＳ３１０９）。
【０３３１】
特定小当たり連続カウンタ２２３ｎは、主制御装置１１０から特別図柄の抽選の結果が小当たりＡであることを示す入賞情報を含む入賞コマンドを受信した連続回数をカウントするカウンタである。この特定小当たり連続カウンタ２２３ｎは、入賞コマンド受信処理において小当たりＡであることを示す入賞情報を含む入賞コマンドを受信したと判別された場合に１加算され（図５９のＳ２６１０）、入賞コマンド受信処理において小当たりＡ以外を示す入賞情報を含む入賞コマンドを受信したと判別された場合に参照され（図５９のＳ２６０５）、その後０にリセットされる（図５９の２６０８）。
【０３３２】
本パチンコ機１０では、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎの値が２以上になった場合、つまり、小当たりＡが連続して実行されるように入賞コマンドを受信した場合を、小当たりＡ連続実行可能状態としている。
【０３３３】
小当たり連続回数格納エリア２２３ｏは、入賞コマンド受信処理において小当たりＡ以外を示す入賞情報を含む入賞コマンドを受信したと判別された場合に、上述した特定小当

たり連続カウンタ２２３ｎの値が所定数（本実施形態では２）以上であった場合に、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎの値を一時的に格納するエリアである。この小当たり連続回数格納エリア２２３ｏに一時的に格納された値は、連続演出種別選択処理において連続演出中カウンタ２２３ｖに設定され（図６９のＳ３６０１）、その後、格納された値がクリアされる（図６９のＳ３６０２）。

【０３３４】

この小当たり連続回数格納エリア２２３ｏは、主制御装置１１０から受信した入賞コマンドに基づいて加算される特定小当たり連続カウンタ２２３ｎの値を、その入賞コマンドに基づく変動パターンを選択するタイミングまで格納するための格納エリアである。

【０３３５】

前兆演出カウンタ２２３ｐは、小当たりＡ連続実行可能状態となった際に、現在の保留球数が設定されるカウンタである。この前兆演出カウンタ２２３ｐは、入賞コマンド受信処理において、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎの値が２であると判別された場合に、現在の保留球数がセットされ（図５９のＳ２６１２）、前兆変動パターン選択処理において減算される（図６７のＳ３４０５）。

【０３３６】

そして、変動パターン選択処理において参照され（図６６のＳ３３０２）、小当たり開始演出処理において、連続演出中カウンタ２２３ｖの値が０と判別された場合に、０にリセットされる（図６４のＳ３１０８）。この前兆演出カウンタ２２３ｐの値が所定値（本実施形態では２）より大きい場合が、前兆演出が実行可能な状態となる。

【０３３７】

継続フラグ２２３ｑは、大当たり遊技中に実行される連続大当たり演出を実行するためにオンに設定されるフラグである。この継続フラグ２２３ｑは、Ｖ通過可能変動処理においてＶ通過可能変動と判定された変動が、連続演出が設定されている最終変動ではない場合、つまり、Ｖ通過可能変動での小当たり遊技の結果、大当たり遊技が実行され、その大当たり遊技の終了後に開始される１回目の特別図柄の変動が小当たりＡに当選している変動となる場合にオンに設定され（図６９のＳ３６０８）、大当たり開始演出処理において、連続大当たり演出フラグ２２３ｓがオンに設定された後にオフに設定される（図６１のＳ２８１１）。

【０３３８】

この継続フラグ２２３ｑがオンに設定されることにより、大当たり遊技の最終ラウンドにて連続大当たり演出が実行される。

【０３３９】

終了情報格納エリア２２３ｒは、大当たり終了後１回転目の変動の結果が小当たりＡの場合に、その小当たり遊技における扉６５０ｆの開放タイミングと、Ｖゲート開放タイミング格納エリア２２３ｋに格納されているＶゲート開放タイミングとに基づいて、大当たり終了後１回転目の小当たり遊技がＶ通過可能な小当たり遊技となる大当たり終了タイミング（大当たり遊技における最終ラウンドの終了タイミング）を格納する格納エリアである。

【０３４０】

この終了情報格納エリア２２３ｒは、大当たり開始演出処理において、継続フラグ２２３ｑがオンに設定されていると判別された場合に算出される大当たり終了タイミングが格納され（図６１のＳ２８０９）、大当たり終了演出処理において参照され（図６２のＳ２９０３）、その後クリアされる（図６２のＳ２９０７）。

【０３４１】

本実施形態においては、大当たり遊技における最終ラウンドの終了タイミングが、終了情報格納エリア２２３ｒに格納された終了タイミングと合致するかを判別し、合致しない場合は表示用大当たり失敗エンディングコマンドを、合致する場合は表示用大当たり成功エンディングコマンドを設定する。

【０３４２】

連続大当たり演出フラグ２２３ｓは、大当たり遊技における最終ラウンドの演出を連続大当たり演出とするためにオンに設定されるフラグである。この連続大当たり演出フラグ２２３ｓは、大当たり開始演出処理において終了情報格納エリア２２３ｒに最終ラウンド終了タイミングが格納された後にオンに設定され（図６１のＳ２８１０）、大当たり終了演出処理において参照され（図６２のＳ２９０１）、最終ラウンドの終了タイミングに基づく表示用エンディングコマンドが設定された後にオフに設定される（図６２のＳ２９０５）。

【０３４３】

Ｖカウンタ２２３ｔは、Ｖゲートシナリオ２２２ｃを更新するためのカウンタである。このＶカウンタ２２３ｔは、Ｖカウンタ更新処理において、Ｖカウンタ２２３ｔの値が５０００ではない場合（５０００より小さい場合）に１加算され（図７２のＳ３９０３）、Ｖカウンタ２２３ｔの値が５０００である場合に、Ｖカウンタ２２３ｔの値を１に設定する（図７２のＳ３９０４）。

【０３４４】

このＶカウンタ２２３ｔは、５０００までカウントが更新されると、その値が１に設定されるよう構成されている。これは、Ｖゲートシナリオ２２２ｃにて規定されているシナリオに基づく制御内容が５秒の制御を繰り返し実行する内容であることから、Ｖカウンタ２２３ｔの値も同様に５秒分（カウンタ値５０００）のカウントの後、再度１に設定されるよう構成した。このように構成することにより、Ｖカウンタ２２３ｔの値を記憶する領域を減少させることができる。

【０３４５】

連続演出中フラグ２２３ｕは、連続演出中にオンに設定されるフラグである。この連続演出中フラグ２２３ｕは、前兆変動パターン選択処理において、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が２であり且つ保留球数が６より大きい場合にオンに設定され（図６７のＳ３４０８）、小当たり開始演出処理において演出パターンを選択する際に参照され（図６４のＳ３１０１）、後述する連続演出中カウンタ２２３ｖが０になるとオフに設定される（図６４のＳ３１０６）。

【０３４６】

ここで、連続演出とは、小当たりＡ連続実行可能状態となった保留記憶のうち最初の保留記憶に対応する変動パターンを選択する際に、保留記憶数が所定個数より多い（本実施形態では６個より多い）場合に実行される演出であり、複数の変動表示演出および小当たり遊技中の演出を関連付けて連続的に実行する演出である。なお、詳細な内容については、図２７～図３０を参照して後述する。

【０３４７】

連続演出中カウンタ２２３ｖは、連続演出の実行回数（残り回数）をカウントするカウンタである。この連続演出中カウンタ２２３ｖは、連続演出種別選択処理において、小当たり連続回数格納エリア２２３ｏに格納されている値が設定され（図６９のＳ３６０１）、小当たり開始演出処理において１減算される（図６４のＳ３１０４）。また、連続演出変動パターン選択処理において変動パターンを選択する際に参照される（図６８のＳ３５０４，Ｓ３５０５）。なお、小当たり開始演出処理における減算は、カウンタ値が０になるまで実行される。

【０３４８】

この連続演出中カウンタ２２３ｖの値を基に、今回変動パターンを選択する変動が連続演出の何回目かを識別することで、連続演出変動パターン選択テーブル２２２ｆや連続演出変動パターン選択テーブル（追加入賞）２２２ｇにおいて、適切な変動パターンが選択される。

【０３４９】

連続演出種別選択済フラグ２２３ｗは、連続演出種別の再設定が行われないようにするためにオンに設定するフラグである。この連続演出種別選択済フラグ２２３ｗは、連続演出種別選択処理において連続演出種別が選択されるとオンに設定され（図６９のＳ３６１

４）、連続演出変動パターン選択処理において参照され（図６８のＳ３５０１）、小当たり開始演出処理において、連続演出中カウンタ２２３ｖの値が０と判別された場合にオフに設定される（図６４のＳ３１１０）。

【０３５０】

追加入賞フラグ２２３ｘは、連続演出が実行されている間に新たな入賞（追加入賞）が発生した場合にオンに設定されるフラグである。この追加入賞フラグ２２３ｘは、入賞コマンド受信処理において連続演出中フラグ２２３ｕがオンに設定されている場合に、オンに設定され（図５９のＳ２６０３）、連続演出変動パターン選択処理において参照される（図６８のＳ３５０３）。そして、小当たり開始演出処理において連続演出中カウンタ２２３ｖの値が０であるとオフに設定される（図６４の３１０７）。

【０３５１】

この追加入賞フラグ２２３ｘは、連続演出実行中に追加入賞が発生することで、連続演出が開始される変動パターン選択時に実行される次変動または次々変動の変動パターン（変動時間）を想定する処理に用いた保留球数と、実際に実行される変動パターン（変動時間）を選択する際に用いられる保留球数とが相違し、事前に想定した変動パターンと異なる変動パターンが選択されることを示すものである。

【０３５２】

よって、連続演出実行中に追加入賞が発生し、追加入賞フラグ２２３ｘがオンに設定された場合は、主制御装置１１０から受信した変動パターンコマンドに対応した変動パターンを連続演出変動パターン選択テーブル（追加入賞）２２２ｇから選択することとなる。

【０３５３】

ＳＷ有効時間１カウンタ２２３ｙは、ＳＷ演出中において枠ボタン２２（枠左ボタン２２ａまたは枠右ボタン２２ｂ）の操作を有効にする時間をカウントするカウンタである。このＳＷ有効時間１カウンタ２２３ｙは、連続演出中に実行されるＳＷ演出（図２８～図２９参照）の有効時間をカウントするものであり、連続演出変動パターン選択処理において所定時間が設定され（図６８の３５０６）、枠ボタン入力監視・演出処理にて減算され（図７１のＳ３８０２）、枠ボタン２２が操作された場合にカウンタの値が０にリセットされる（図７１のＳ３８０５）。

【０３５４】

ＳＷ有効時間２カウンタ２２３αは、ＳＷ演出中において枠ボタン２２（枠左ボタン２２ａまたは枠右ボタン２２ｂ）の操作を有効にする時間をカウントするカウンタである。このＳＷ有効時間２カウンタ２２３αは、前兆演出にて実行されるＳＷ演出（図２６参照）の有効時間をカウントするものであり、前兆変動パターン選択処理においてＳＷ演出を有する変動パターンが選択された場合に、５０００の値（５秒相当）が設定され、枠ボタン入力監視・演出処理にて減算される（図７１のＳ３８０７）。そして、枠ボタン２２の操作が為された場合にカウンタの値が０にリセットされる（図７１のＳ３８１０）。

【０３５５】

このように、各ＳＷ演出において予めＳＷ有効時間を設定しておくことにより、例えば、第３図柄表示装置８１にて枠ボタン２２を操作することを案内する表示が実行されている間のみ枠ボタン２２の操作を有効にすることができるため、遊技者が意図せずに枠ボタン２２を操作してしまい、その結果、第３図柄表示装置８１にて表示される演出が枠ボタン２２の操作に基づいて切替わるといった事態を無くすことができ、遊技機におけるＳＷ演出の質を高めることができる。

【０３５６】

ＲＡＭ２２３は、その他、主制御装置１１０より受信したコマンドを、そのコマンドに対応した処理が行われるまで一時的に記憶するコマンド記憶領域（図示せず）などを有している。なお、コマンド記憶領域はリングバッファで構成され、ＦＩＦＯ（Ｆｉｒｓｔ Ｉｎ Ｆｉｒｓｔ Ｏｕｔ）方式によってデータの読み書きが行われる。音声ランプ制御装置１１３のコマンド判定処理（図３６参照）が実行されると、コマンド記憶領域に記憶された未処理のコマンドのうち、最初に格納されたコマンドが読み出され、コマンド判定

処理によって、そのコマンドが解析されて、そのコマンドに応じた処理が行われる。
【０３５７】
次に、図１７～図１９を参照して、本実施形態における音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１のＲＯＭ２２２が有する各種テーブル等について説明をする。まず、図１７（ａ）を参照して、遊技仕様記憶エリア２２２ｂについて説明をする。図１７（ａ）は遊技仕様記憶エリア２２２ｂの内容を模式的に示した模式図である。この遊技仕様記憶エリア２２２ｂには、主制御装置１１０にて設定されている各種遊技仕様（遊技情報）が記憶されており、音声ランプ制御装置１１３で用いる情報として少なくとも小当たりシナリオ情報および変動パターン情報が記憶されている。小当たりシナリオ情報は、各小当たりシナリオの時間、小当たりＡおよび小当たりＢ～Ｃにおける第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆの開放タイミングおよび開放期間がそれぞれ情報として記憶されており、変動パターン情報として、変動パターン選択テーブル２０２ｅで選択される各変動パターンとその変動時間が情報として記憶されている。また、特殊変動Ａ～Ｃが選択される場合の選択条件や大当たりシナリオに基づく情報も記憶されている（図示せず）。
【０３５８】
このように音声ランプ制御装置１１３側に、主制御装置１１０のＲＯＭ２０２に記憶されている各種遊技仕様を記憶させることで、主制御装置１１０から受信する入賞コマンドおよび保留球数コマンドに基づいて、音声ランプ制御装置１１３側で未来的な遊技タイミングを想定することが可能となる。例えば、入賞コマンド受信処理により、特別図柄の抽選結果が小当たりとなる入賞情報を含む入賞コマンドを連続して受信し、そのうちの最初の入賞情報に基づく変動パターン選択時に、保留球数が７個であると、その最初の入賞情報に基づく変動パターンは主制御装置１１０から受信した変動パターンコマンドによって、特殊変動Ｃ（変動時間４秒）に対応した変動パターンが選択される。そして、次回変動が開始されるまでに、新たな入賞（追加入賞）に基づく入賞コマンドが来なければ、次回変動は、抽選結果が小当たりＡであり、且つ変動パターン選択時の保留球数が６個となるため、特殊変動Ｂ（変動時間５．５秒）に対応した変動パターンが主制御装置１１０から送信されることが想定可能となる。
【０３５９】
また、遊技仕様記憶エリア２２２ｂには小当たり遊技中に第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆが開放するタイミングおよび開放期間を示す情報も記憶されているため、今回の変動は、特殊変動Ｂ（変動時間４秒）経過後に小当たりＡの小当たり遊技が実行され、その小当たり遊技が開始されてから２．５～４秒の間、扉６５０ｆが開放することを把握することが可能となる。
【０３６０】
さらに、次回変動は特殊変動Ｂが実行されると想定しているため、今回の変動による小当たりＡ遊技によって大当たり遊技が実行されない場合であれば、今回の小当たり遊技終了後に、次回変動として特殊変動Ｂ（変動時間５．５秒）が実行され、その後小当たりＡの小当たり遊技が実行され、その小当たり遊技が開始されてから２．５～４秒の間、扉６５０ｆが開放することを把握することが可能となる。
【０３６１】
つまり、今回の変動パターンを選択する段階で、今回の変動が開始されてから、６．５秒～８秒後および１６秒～１８．５秒後に第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆが開放されることを想定することができる。
【０３６２】
また、上述した開放タイミング格納エリア２２３ｋに格納されているＶゲートの開放タイミング情報と比較することにより、今回の変動に基づく扉６５０ｆの開放タイミングと、次回の変動に基づく扉６５０ｆの開放タイミングが、Ｖ通過可能となる開放タイミングになるかを判別することも可能となり、その判別結果に基づいた事前演出を第３図柄表示装置にて表示することも可能となる。よって、入賞コマンドのみに基づく事前報知よりも多様な事前演出を提供することが可能となり、遊技の興趣を向上することが可能となる。

【０３６３】
なお、本実施形態の遊技仕様記憶エリア２２２ｂは、音声ランプ制御装置１１３の制御にて参照する遊技仕様のみを記憶することで、記憶容量を削減しているが、主制御装置１１０のＲＯＭ２０２に記憶されている全ての情報を遊技仕様記憶エリア２２２ｂに記憶させてもよい。このようにすることで、音声ランプ制御装置１１３用に別途データを作成する作業を削減することができる。
【０３６４】
次いで、図１７（ｂ）を参照してＶゲートシナリオ２２２ｃについて説明する。図１７（ｂ）はＶゲートシナリオ２２２ｃの内容を模式的に示した模式図である。このＶゲートシナリオ２２２ｃは、１ミリ秒毎に更新される音声ランプ制御装置１１３のメイン処理にて実行されるＶカウンタ更新処理（図５３参照）が実行されるたびに１加算されるＶカウンタ２２３ｔのカウンタ値によって更新されるシナリオであり、Ｖカウンタ２２３ｔのカウント値１～５０００に対応するシナリオが設定されている。
【０３６５】
Ｖゲートシナリオ２２２ｃのシナリオ内容は、Ｖカウンタ２２３ｔのカウンタ値が１～１５００になるまで（１．５秒間）、Ｖゲート６５０ｄが開放している状態を表しており、カウンタ値が１５０１～５０００になるまで（３．５秒間）、Ｖゲート６５０ｄが閉鎖している状態を表している。
【０３６６】
そして、カウンタ値が５０００になると、再度１に設定されカウンタ値が更新される処理が行われる（図７２のＳ３９０４）。このＶゲートシナリオ２２２ｃを音声ランプ制御装置１１３が有することにより、音声ランプ制御装置１１３側でＶゲート６５０ｄの状態（開放しているか閉鎖しているか）を把握できるとともに、今後の開放タイミングを想定することが可能となる。
【０３６７】
また、主制御装置１１０から受信するＶゲート状態コマンドとＶゲートシナリオ２２２ｃの更新状況とを比較することが可能となるため、Ｖゲート６５０ｄの動作制御に不具合が生じたことを早期に発見することが可能となる。なお、Ｖゲート６５０ｄの実際の動作状況を、センサ等を用いて検出し、実際の動作状況とＶゲートシナリオ２２２ｃの更新状況とを比較する構成にしてもよい。このように構成することで、不正な信号をＶ開放ソレノイド６５０ｄ２に出力し、Ｖゲート６５０ｄを不正に動作させるといった不正行為を早期に発見することができるという効果がある。
【０３６８】
つぎに、図１７（ｃ）を参照して前兆演出選択テーブル２２２ｄについて説明する。図１７（ｃ）は、前兆演出選択テーブル２２２ｄの内容を模式的に示した模式図である。この前兆選択テーブル２２２ｄは、前兆演出カウンタ２２３ｐが３以上の場合に保留球数（保留個数）および演出カウンタ２２３ｇの値に基づいて実行される前兆演出の演出内容を規定したテーブルであり、前兆変動パターン選択処理において、前兆演出を選択する際に参照される（図６７のＳ３４０３）。
【０３６９】
具体的には、前兆演出カウンタ２２３ｐの値が３～４の場合、つまり、連続演出の対象となる保留記憶に基づく変動が実行される順番が近い場合と、前兆演出カウンタ２２３ｐの値が５～８の場合、つまり、連続演出の対象となる保留記憶に基づく変動が実行される順番が遠い場合とで、前兆演出にて選択される内容が変わる。たとえば、前兆演出カウンタ２２３ｐの値が３～４の場合で保留個数が７の場合は、連続演出の対象となる保留記憶に基づく変動が実行されるタイミングにおいて、特別図柄の保留個数が所定数以上である可能性が高いことから、遊技者に期待を持たせる演出（例えば、大チャンス！）が選択される。
【０３７０】
一方で、前兆演出カウンタ２２３ｐの値が５～８の場合で保留個数が０～３の場合は、

連続演出の対象となる保留記憶に基づく変動が実行されるまでに時間があるため、保留球個数を増加させることを示唆する演出（例えば、全力発射！）が選択される。

【０３７１】

本実施形態では、小当たりＡに連続して当選し、且つその変動が実行される場合に保留個数が所定数以上（７個以上）であることが、連続演出を実行させるための条件として設定されており、上述した前兆演出は、小当たりＡに当選した保留記憶が連続で記憶されている状況で、その保留記憶に基づく変動表示が実行されるまでに、保留個数を所定個数以上（７個以上）にさせるための示唆を行う演出である。

【０３７２】

このように構成することにより、遊技者に対して保留個数を所定数以上まで記憶させるよう促すことが可能となり、遊技の稼働を高めることができるという効果がある。

【０３７３】

なお、本実施形態では、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値と保留個数に基づいて前兆演出の表示態様が変更するよう構成しているが、これ以外にも例えば、変動パターン（変動時間）に基づいて前兆演出の表示態様を変更させてもよい、例えば、変動時間が長い場合は、複数の保留記憶を獲得するチャンスであることから、その旨を示す内容を表示するとよい。このようにすることで、遊技者が、変動時間が長い変動が実行されている間に遊技球の打ち出しを止めてしまう事態を防ぐことが可能となる。

【０３７４】

また、本実施形態では、小当たりＡに当選した保留記憶が連続で記憶されている状態でのみ前兆演出を実行可能としているが、小当たりＡに当選した保留記憶が連続して記憶されていない場合であっても、前兆演出を実行可能に構成してもよい。このように構成することで、小当たりＡに当選した保留記憶が連続して記憶されていない場合においても、前兆演出による演出表示を見た遊技者が保留個数を上限値まで記憶させようとするため、遊技の稼働を高めることができるという効果がある。

【０３７５】

次に、図１８（ａ）を参照して、連続演出種別選択テーブル２２２ｅについて説明をする。図１８（ａ）は連続演出種別選択テーブル２２２ｅの内容を模式的に示した模式図である。この連続演出種別選択テーブル２２２ｅは、連続演出中カウンタ２２３ｖの値（本実施形態では２又は３）とＶ通過可能判定処理にてＶ通過可能と判定された変動の順番（本実施形態では、今回、次回、又は次々回）とに基づいて連続演出の種別を選択するものである。

【０３７６】

具体的には、連続演出中カウンタ２２３ｖの値が２の場合は２連続演出（２変動に跨って実行される連続演出）が実行される連続演出種別が選択され、連続演出中カウンタ２２３ｖの値が３の場合は３連続演出（３変動に跨って実行される連続演出）が実行される連続演出種別が選択される。

【０３７７】

さらに、Ｖ通過可能な変動の順番が今回の場合は、それぞれ２連続演出Ａまたは３連続演出Ａの種別が、次回の場合は２連続演出Ｂまたは３連続演出Ｂの種別が、次々回の場合は３連続演出Ｃの種別が選択される。なお、連続演出中カウンタ２２３ｖの値が２の場合は、連続演出の対象が２変動であるため、３変動目（次々回）が選択されることが無い。

【０３７８】

なお、本実施形態では、連続演出中カウンタ２２３ｖの値の上限を３に設定しているが、これに限ることなく、例えば連続演出中カウンタ２２３ｖの値の上限を、記憶可能な保留球数の上限（本実施形態では８）までの範囲で設定してもよい。このようにすることで、連続演出が実行される期間を長くすることが可能となり、遊技の興趣を向上できるという効果がある。

【０３７９】

図１８（ｂ）は、連続演出変動パターン選択テーブル２２２ｆの内容を模式的に示した

模式図である。この連続演出変動パターン選択テーブル２２２ｆは、連続演出変動パターン選択処理にて参照されるものであり（図６８のＳ３５０５）、主制御装置１１０から受信した変動パターンコマンドと、連続演出種別選択処理にて選択された連続演出種別（図６９のＳ３６０６、Ｓ３６０７，Ｓ３６１０，Ｓ３６１２）および連続演出種別選択処理にて連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値に設定された値（図６９のＳ３６０１）に基づいて変動パターンが選択される。

【０３８０】

ここで選択される変動パターンの演出表示態様としては、次回以降の変動においてＶ通過可能な小当たりが実行されることを示す演出であるチャンス演出（図２８の（ｂ），（ｃ）参照）、今回の変動がＶ通過可能な小当たりが実行されることを示す演出である超チャンス演出（図２９の（ａ），（ｂ）参照）、Ｖ通過可能な小当たりが実行された後の変動にて実行される演出であるドキドキ演出（図２９の（ｃ）参照）の３種類がある。

【０３８１】

また、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値に基づいて、各チャンス演出に対応した異なる変動時間が設定される変動パターンが選択される。具体的には、連続演出種別として２連続演出Ａが選択された状態において、連続演出中カウンタ２２３ｖの値が２である場合は、変動時間が４秒の超チャンス演出Ａが変動パターンとして選択される。

【０３８２】

これは、連続演出種別として２連続演出Ａが選択され、連続演出中カウンタ２２３ｖの値が２である場合とは、特別図柄の抽選結果が小当たりＡであって、且つ保留球数が７個の状態である場合の変動パターンの設定となるため、特殊変動Ｃ（変動時間４秒）に対応する変動パターンが設定されるからである。

【０３８３】

なお、上述したドキドキ演出とは、Ｖ通過可能な小当たり遊技の終了後に大当たり遊技が実行されなかった場合、つまり、Ｖ通過可能な小当たり遊技において第２可変入賞装置６５０に球を入賞させることが出来ず、小当たり遊技中に球が特定領域を通過しなかった場合において、そのＶ通過可能な小当たり遊技が終了した後に実行される特別図柄の変動に対応した演出である。このドキドキ演出は、対応する特別図柄の変動に基づく小当たり遊技がＶ通過可能か否かの期待度を示唆しない演出が実行される。

【０３８４】

なお、連続演出中に新たな入賞（追加入賞）が発生した場合は、実際に主制御装置１１０から受信した変動パターンコマンドが示す変動パターン（変動時間）と、Ｖ通過可能変動判定処理にて想定した変動パターン（変動時間）とが相違してしまい、Ｖ通過可能か否かの判定結果も正しい判定結果とならない可能性がある。したがって、追加入賞が発生した場合は、専用の変動パターン選択テーブル（連続演出変動パターン選択テーブル（追加入賞）２２２ｇ）を用いて変動パターンが選択されるよう構成している。

【０３８５】

次に、図１８（ｃ）を参照して、追加入賞が発生した場合における変動パターン選択について説明をする。図１８（ｃ）は、連続演出変動パターン選択テーブル（追加入賞）２２２ｇの内容を模式的に示す模式図である。この連続演出変動パターン選択テーブル（追加入賞）２２２ｇは、追加入賞が発生した場合に参照されるテーブルであり、主制御装置１１０から受信した変動パターン（変動時間）に基づいてドキドキ演出が実行されるよう構成されている。このように構成することで、追加入賞が発生し、主制御装置１１０にて選択された変動パターンと、音声ランプ制御装置１１３にて想定した変動パターンとが相違したとしても、主制御装置１１０から受信した変動パターンコマンドの内容に対応した演出を第３図柄表示装置８１にて実行することが可能となる。

【０３８６】

上述したように、本実施形態においては、追加入賞が発生した時点で連続演出の演出内容を変更するように構成したが、追加入賞が発生した時点で再度Ｖ通過可能変動判定処理を実行し、その判定結果に基づいて連続演出の演出内容を補正する処理を行ってもよい。

このように構成することで、小当たり遊技を経由して大当たり遊技が実行可能となる場合に、連続演出を実行しやすくなり、遊技者が期待する演出を提供することができるという効果がある。

【０３８７】

また、本実施形態では、特別図柄の抽選結果が小当たりＡであり、且つ保留球数が５～６の場合に選択される変動パターン（特殊変動Ｂ）と、特別図柄の抽選結果が小当たりＡであり、且つ保留球数が７の場合に選択される変動パターン（特殊変動Ｃ）とを異ならせているが、同一の変動パターンが選択されるよう構成し、追加入賞が発生したとしてもＶ通過可能変動判定処理の判定結果に影響を与えないようにしてもよい。例えば、保留球数が７の場合も特殊変動Ｂが選択されるように設定すればよい。

【０３８８】

このように構成することで、連続演出中に追加入賞が発生したとしても、予め算出したＶ通過可能変動判定処理の判定結果と、実際に行われる遊技の結果とが相違することが無くなるため、適正な演出を提供することができるという効果がある。

【０３８９】

次に、図１９（ａ）を参照して、小当たり中演出パターン選択テーブル２２２ｈについて説明をする。図１９（ａ）は、小当たり中演出パターン選択テーブル２２２ｈの内容を模式的に示した模式図である。ここで、小当たり中演出パターン選択テーブル２２２ｈとは、小当たり遊技中に第３図柄表示装置８１にて表示される演出内容を選択するテーブルであり、小当たりＡによる小当たり遊技において、追加入賞フラグ２２３ｘまたは連続演出中フラグ２２３ｕの有無や、今回の小当たり遊技がＶ通過可能（Ｖ可能）な小当たりか否かに応じて小当たり遊技中の演出パターン（小当たり演出パターン）を選択するよう規定されている。

【０３９０】

つぎに、図１９（ｂ）を参照して、前兆演出変動パターン選択テーブル２２２ｉについて説明をする。図１９（ｂ）は、前兆演出変動パターン選択テーブル２２２ｉの内容を模式的に示した模式図である。この前兆演出変動パターン選択テーブル２２２ｉとは、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が２よりも大きいと判別された場合に参照されるテーブルであって、主制御装置１１０から受信した変動パターンコマンドおよび演出カウンタ２２３ｇの値に基づいて、ＳＷ演出（前兆演出）を行う変動パターンまたはＳＷ演出を行わない変動パターンが選択される。

【０３９１】

主制御装置１１０から受信した変動パターン種別が所定時間（５０００ミリ秒）以下の場合は、その変動中にＳＷ演出を実行することができない（困難）であるため、演出カウンタ２２３ｇの値に基づいてＳＷ演出の有無が選択される変動パターンは、変動時間が所定時間（５０００ミリ秒）よりも長い変動パターンに限り予め規定されている。

【０３９２】

次に、図２０～図２４を参照して、本第１制御例における表示制御装置１１４の電気的構成について説明する。図２０は、表示制御装置１１４の電気的構成を示すブロック図である。表示制御装置１１４は、ＭＰＵ２３１と、ワークＲＡＭ２３３と、キャラクタＲＯＭ２３４と、常駐用ビデオＲＡＭ２３５と、通常用ビデオＲＡＭ２３６と、画像コントローラ２３７と、入力ポート２３８と、出力ポート２３９と、バスライン２４０，２４１とを有している。

【０３９３】

入力ポート２３８の入力側には音声ランプ制御装置１１３の出力側が接続され、入力ポート２３８の出力側には、ＭＰＵ２３１、ワークＲＡＭ２３３、キャラクタＲＯＭ２３４、画像コントローラ２３７がバスライン２４０を介して接続されている。画像コントローラ２３７には、常駐用ビデオＲＡＭ２３５及び通常用ビデオＲＡＭ２３６が接続されると共に、バスライン２４１を介して出力ポート２３９が接続されている。また、出力ポート２３９の出力側には、第３図柄表示装置８１が接続されている。

【０３９４】
なお、パチンコ機１０は、特別図柄の大当たりとなる抽選確率や、１回の特別図柄の大当たりで払い出される賞球数が異なる別機種であっても、第３図柄表示装置８１で表示される図柄構成が全く同じ仕様の機種があるので、表示制御装置１１４は共通部品化されコスト低減が図られている。
【０３９５】
以下では、先にＭＰＵ２３１、キャラクタＲＯＭ２３４、画像コントローラ２３７、常駐用ビデオＲＡＭ２３５、通常用ビデオＲＡＭ２３６について説明し、次いで、ワークＲＡＭ２３３について説明する。
【０３９６】
まず、ＭＰＵ２３１は、主制御装置１１０の変動パターンコマンドに基づく音声ランプ制御装置１１３から出力された表示用変動パターンコマンドに基づいて、第３図柄表示装置８１の表示内容を制御するものである。ＭＰＵ２３１は、命令ポインタ２３１ａを内蔵しており、命令ポインタ２３１ａで示されるアドレスに格納された命令コードを読み出してフェッチし、その命令コードに従って各種処理を実行する。ＭＰＵ２３１には、電源投入（停電からの復電を含む。以下、同じ。）直後に、電源装置１１５からシステムリセットがかけられるようになっており、そのシステムリセットが解除されると、命令ポインタ２３１ａは、ＭＰＵ２３１のハードウェアによって自動的に「００００Ｈ」に設定される。そして、命令コードがフェッチされる度に、命令ポインタ２３１ａは、その値が１ずつ加算される。また、ＭＰＵ２３１が命令ポインタの設定命令を実行した場合は、その設定命令により指示されたポインタの値が命令ポインタ２３１ａにセットされる。
【０３９７】
なお、詳細については後述するが、本実施形態において、ＭＰＵ２３１によって実行される制御プログラムや、その制御プログラムで使用される各種の固定値データは、従来の遊技機のように専用のプログラムＲＯＭを設けて記憶させるのではなく、第３図柄表示装置８１に表示させる画像のデータを記憶させるために設けられたキャラクタＲＯＭ２３４に記憶させている。
【０３９８】
詳細については後述するが、キャラクタＲＯＭ２３４は、小面積で大容量化を図ることが可能なＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによって構成されている。これにより、画像データだけでなく制御プログラム等を十分に記憶させておくことができる。そして、キャラクタＲＯＭ２３４に制御プログラム等を記憶させておけば、制御プログラム等を記憶する専用のプログラムＲＯＭを設ける必要がない。よって、表示制御装置１１４における部品点数を削減することができ、製造コストを削減できるほか、部品数増加による故障発生率の増加を抑制することができる。
【０３９９】
一方で、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａは、特にランダムアクセスを行う場合において読み出し速度が遅くなるという問題点がある。例えば、複数のページに連続して並んだデータの読み出しを行う場合において、２ページ目以降のデータは高速読み出しが可能であるが、最初の１ページ目のデータの読み出しには、アドレスが指定されてからデータが出力されるまでに大きな時間を要する。また、連続していないデータを読み出す場合は、そのデータを読み出す度に大きな時間を要する。このように、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａは、その読み出しに係る速度が遅いため、ＭＰＵ２３１が直接キャラクタＲＯＭ２３４から制御プログラムを読み出して各種処理を実行するように構成すると、制御プログラムを構成する命令の読み出しに時間がかかる場合が発生し、ＭＰＵ２３１として高性能のプロセッサを用いても、表示制御装置１１４の処理性能を悪化させてしまうおそれがある。
【０４００】
そこで、本実施形態では、ＭＰＵ２３１のシステムリセットが解除されると、まず、キャラクタＲＯＭ２３４のＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａに記憶されている制御プロ

グラムを、各種データの一時記憶用に設けたワークＲＡＭ２３３に転送して格納する。そして、ＭＰＵ２３１はワークＲＡＭ２３３に格納された制御プログラムに従って、各種処理を実行する。ワークＲＡＭ２３３は、後述するようにＤＲＡＭ（Ｄｙｎａｍｉｃ　ＲＡＭ）によって構成され、高速でデータの読み書きが行われるので、ＭＰＵ２３１は遅滞なく制御プログラムを構成する命令の読み出しを行うことができる。よって、表示制御装置１１４において高い処理性能を保つことができ、第３図柄表示装置８１を用いて、多様化、複雑化させた演出を容易に実行することができる。

【０４０１】

キャラクタＲＯＭ２３４は、ＭＰＵ２３１において実行される制御プログラムや、第３図柄表示装置８１に表示される画像のデータを記憶したメモリであり、ＭＰＵ２３１とバスライン２４０を介して接続されている。ＭＰＵ２３１は、バスライン２４０を介してシステムリセット解除後にキャラクタＲＯＭ２３４に直接アクセスし、そのキャラクタＲＯＭ２３４の後述する第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶された制御プログラムを、ワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３３ａへ転送する。また、バスライン２４０には画像コントローラ２３７も接続されており、画像コントローラ２３７はキャラクタＲＯＭ２３４の後述するキャラクタ記憶エリア２３４ａ２に格納された画像データを、画像コントローラ２３７に接続されている常駐用ビデオＲＡＭ２３５や通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送する。

【０４０２】

このキャラクタＲＯＭ２３４は、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａ、ＲＯＭコントローラ２３４ｂ、バッファＲＡＭ２３４ｃ、ＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄをモジュール化して構成されている。

【０４０３】

ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａは、キャラクタＲＯＭ２３４におけるメインの記憶部として設けられる不揮発性のメモリであり、ＭＰＵ２３１によって実行される制御プログラムの大部分や第３図柄表示装置８１を駆動させるための固定値データを記憶する第２プログラム記憶エリア２３４ａ１と、第３図柄表示装置８１に表示させる画像（キャラクタ等）のデータを格納するキャラクタ記憶エリア２３４ａ２とを少なくとも有している。

【０４０４】

ここで、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａは、小さな面積で大きな記憶容量が得られる特徴を有しており、キャラクタＲＯＭ２３４を容易に大容量化することができる。これにより、本パチンコ機において、例えば２ギガバイトの容量を持つＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを用いることにより、第３図柄表示装置８１に表示させる画像として、多くの画像をキャラクタ記憶エリア２３４ａ２に記憶させることができる。よって、遊技者の興趣をより高めるために、第３図柄表示装置８１に表示される画像を多様化、複雑化することができる。

【０４０５】

また、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａは、多くの画像データをキャラクタ記憶エリア２３４ａ２に記憶させた状態で、更に、制御プログラムや固定値データも第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶させることができる。このように、制御プログラムや固定値データを、従来の遊技機のように専用のプログラムＲＯＭを設けて記憶させることなく、第３図柄表示装置８１に表示させる画像のデータを記憶させるために設けられたキャラクタＲＯＭ２３４に記憶させることができるので、表示制御装置１１４における部品点数を削減することができ、製造コストを削減できるほか、部品数増加による故障発生率の増加を抑制することができる。

【０４０６】

ＲＯＭコントローラ２３４ｂは、キャラクタＲＯＭ２３４の動作を制御するためのコントローラであり、例えば、バスライン２４０を介してＭＰＵ２３１や画像コントローラ２３７から伝達されたアドレスに基づいて、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａ等から該

当するデータを読み出し、バスライン２４０を介してＭＰＵ２３１又は画像コントローラ２３７へ出力する。

【０４０７】

ここで、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａは、その性質上、データの書き込み時にエラービット（誤ったデータが書き込まれたビット）が比較的多く発生したり、データを書き込むことができない不良データブロックが発生したりする。そこで、ＲＯＭコントローラ２３４ｂは、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａから読み出したデータに対して公知の誤り訂正を施し、また、不良データブロックを避けてＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａへのデータの読み書きが行われるように公知のデータアドレスの変換を実行する。

【０４０８】

このＲＯＭコントローラ２３４ｂにより、エラービットを含むＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａから読み出されたデータに対して誤り訂正が行われるので、キャラクタＲＯＭ２３４としてＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを用いたとしても、誤ったデータに基づいてＭＰＵ２３１が処理を行ったり、画像コントローラ２３７が各種画像を生成したりすることを抑制することができる。

【０４０９】

また、ＲＯＭコントローラ２３４ｂによってＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの不良データブロックが解析され、その不良データブロックへのアクセスが回避されるので、ＭＰＵ２３１や画像コントローラ２３７は、個々のＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで異なる不良データブロックのアドレス位置を考慮することなく、キャラクタＲＯＭ２３４へのアクセスを容易に行うことができる。よって、キャラクタＲＯＭ２３４にＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを用いても、キャラクタＲＯＭ２３４へのアクセス制御が複雑化することを抑制することができる。

【０４１０】

バッファＲＡＭ２３４ｃは、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａから読み出したデータを一時的に記憶するバッファとして用いられるメモリである。ＭＰＵ２３１や画像コントローラ２３７からバスライン２４０を介してキャラクタＲＯＭ２３４に割り振られたアドレスが指定されると、ＲＯＭコントローラ２３４ｂは、その指定されたアドレスに対応するデータを含む１ページ分（例えば、２キロバイト）のデータがバッファＲＡＭ２３４ｃにセットされているか否かを判断する。そして、セットされていなければ、その指定されたアドレスに対応するデータを含む１ページ分（例えば、２キロバイト）のデータをＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａ（またはＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄ）より読み出してバッファＲＡＭ２３４ｃに一旦セットする。そして、ＲＯＭコントローラ２３４ｂは、公知の誤り訂正処理を施した上で、指定されたアドレスに対応するデータを、バスライン２４０を介してＭＰＵ２３１や画像コントローラ２３７に出力する。

【０４１１】

このバッファＲＡＭ２３４ｃは、２バンクで構成されており、１バンク当たりＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの１ページ分のデータがセットできるようになっている。これにより、ＲＯＭコントローラ２３４ｂは、例えば、一方のバンクにデータをセットした状態のまま他方のバンクを使用して、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａのデータを外部に出力したり、ＭＰＵ２３１や画像コントローラ２３７より指定されたアドレスに対応するデータを含む１ページ分のデータをＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａから一方のバンクに転送してセットする処理と、ＭＰＵ２３１や画像コントローラ２３７によって指定されたアドレスに対応するデータを他方のバンクから読み出してＭＰＵ２３１や画像コントローラ２３７に対して出力する処理を、並列して処理したりすることができる。よって、キャラクタＲＯＭ２３４の読み出しにおける応答性を向上させることができる。

【０４１２】

ＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄは、キャラクタＲＯＭ２３４におけるサブの記憶部として設けられる不揮発性のメモリであり、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを補完することを目的にそのＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａよりも極めて小容量（例えば、２キロバ

イト）に構成されている。このＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄには、キャラクタＲＯＭ２３４に記憶される制御プログラムのうち、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されていないプログラム、具体的には、ＭＰＵ２３１においてシステムリセット解除後に最初に実行されるブートプログラムの一部を格納する第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１が少なくとも設けられている。

【０４１３】

ブートプログラムは、第３図柄表示装置８１に対する各種制御が実行可能となるように表示制御装置１１４を起動するための制御プログラムであり、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１が先ずこのブートプログラムを実行する。これにより、表示制御装置１１４において各種制御が実行可能に状態とすることができる。第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１は、このブートプログラムのうち、バッファＲＡＭ２３４ｃの１バンク分（即ち、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの１ページ分）の容量の範囲で、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１によって最初に処理すべき命令から所定数の命令（例えば、１ページの容量が２キロバイトであれば、１０２４ワード（１ワード＝２バイト）分の命令）を格納する。なお、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に格納されるブートプログラムの命令数は、バッファＲＡＭ２３４ｃの１バンク分の容量以下に収まっていればよく、表示制御装置１１４の仕様に合わせて適宜設定されるものであってもよい。

【０４１４】

ＭＰＵ２３１は、システムリセットが解除されると、ハードウェアによって命令ポインタ２３１ａの値を「００００Ｈ」に設定すると共に、バスライン２４０に対して命令ポインタ２３１ａにて示されるアドレス「００００Ｈ」を指定するように構成されている。一方、キャラクタＲＯＭ２３４のＲＯＭコントローラ２３４ｂは、バスライン２４０にアドレス「００００Ｈ」が指定されたことを検知すると、ＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄの第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されたブートプログラムをバッファＲＡＭ２３４ｃの一方のバンクにセットして、対応するデータ（命令コード）をＭＰＵ２３１へ出力する。

【０４１５】

ＭＰＵ２３１は、キャラクタＲＯＭ２３４から受け取った命令コードをフェッチすると、そのフェッチした命令コードに従って各種処理を実行するとともに、命令ポインタ２３１ａを１だけ加算し、命令ポインタ２３１ａにて示されるアドレスをバスライン２４０に対して指定する。そして、キャラクタＲＯＭ２３４のＲＯＭコントローラ２３４ｂは、バスライン２４０によって指定されたアドレスがＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄに記憶されたプログラムを指し示すアドレスである間、先にＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄからバッファＲＡＭ２３４ｃにセットされたプログラムの中から、対応するアドレスの命令コードをバッファＲＡＭ２３４ｃより読み出して、ＭＰＵ２３１に対して出力する。

【０４１６】

ここで、本実施形態において、制御プログラムを全てＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａに格納するのではなく、ブートプログラムのうち、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１によって最初に処理すべき命令から所定数の命令をＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄに格納するのは、次の理由による。即ち、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａは、上述したように、最初の１ページ目のデータの読み出しにおいて、アドレスを指定してからデータが出力されるまでに大きな時間を要する、というＮＡＮＤ型フラッシュメモリ特有の問題がある。

【０４１７】

このようなＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａに対して制御プログラムを全て格納すると、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１が最初に実行すべき命令コードをフェッチするためにＭＰＵ２３１からバスライン２４０を介してアドレス「００００Ｈ」が指定された場合、キャラクタＲＯＭ２３４はアドレス「００００Ｈ」に対応するデータ（命令コード）を含む１ページ分のデータをＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａから読み出してバッファＲＡＭ２３４ｃにセットしなければならい。そして、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの性質上、その読み出しからバッファＲＡＭ２３４ｃへのセットに多大な時間

を要することになるので、ＭＰＵ２３１は、アドレス「００００Ｈ」を指定してからアドレス「００００Ｈ」に対応する命令コードを受け取るまでに多くの待ち時間を消費する。よって、ＭＰＵ２３１の起動にかかる時間が長くなるので、結果として、表示制御装置１１４における第３図柄表示装置８１の制御が即座に開始されないおそれがあるという問題点が生じる。

【０４１８】

これに対し、ＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄは高速にデータを読み出すことが可能なメモリであるので、ブートプログラムのうち、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１によって最初に処理すべき命令から所定数の命令をＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄに格納することによって、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１からバスライン２４０を介してアドレス「００００Ｈ」が指定されると、キャラクタＲＯＭ２３４は即座にＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄの第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されたブートプログラムをバッファＲＡＭ２３４ｃにセットして、対応するデータ（命令コード）をＭＰＵ２３１へ出力することができる。よって、ＭＰＵ２３１は、アドレス「００００Ｈ」を指定してから短い時間でアドレス「００００Ｈ」に対応する命令コードを受け取ることができ、ＭＰＵ２３１の起動を短時間で行うことができる。従って、読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで構成されたキャラクタＲＯＭ２３４に制御プログラムを格納しても、表示制御装置１１４における第３図柄表示装置８１の制御を即座に開始することができる。

【０４１９】

さて、ブートプログラムは、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラム、即ち、ＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄの第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されているブートプログラムを除く制御プログラムや、その制御プログラムで用いられる固定値データ（例えば、後述する表示データテーブル、転送データテーブルなど）を、所定量（例えば、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの１ページ分の容量）ずつワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３３ａやデータテーブル格納エリア２３３ｂへ転送するようにプログラミングされている。そして、ＭＰＵ２３１は、まず、システムリセット解除後に第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１から読み出したブートプログラムに従って、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムを、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１のブートプログラムがセットされているバッファＲＡＭ２３４ｃのバンクとは異なるバンクを使用しながら、所定量だけプログラム格納エリア２３３ａに転送し、格納する。

【０４２０】

ここで、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されているブートプログラムは、上述したように、バッファＲＡＭ２３４ｃの１バンク分に相当する容量で構成されているので、内部バスのアドレスが「００００Ｈ」に指定されたことを受けて第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１のブートプログラムがバッファＲＡＭ２３４ｃにセットされる場合、そのブートプログラムはバッファＲＡＭ２３４ｃの一方のバンクにのみセットされる。よって、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１のブートプログラムに従って、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムをプログラム格納エリア２３３ａに転送する場合は、バッファＲＡＭ２３４ｃの一方のバンクにセットされた第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１のブートプログラムを残したまま、他方のバンクを使用してその転送処理を実行することができる。従って、その転送処理後に、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１のブートプログラムを再度バッファＲＡＭ２３４ｃにセットし直すといった処理が不要であるので、ブート処理に係る時間を短くすることができる。

【０４２１】

第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されているブートプログラムは、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムを所定量だけプログラム格納エリア２３３ａに転送すると、命令ポインタ２３１ａをプログラム格納エリア２３３ａ内の第１の所定番地に設定するようにプログラミングされている。これにより、システムリセット解除後、ＭＰＵ２３１によって第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶され

ている制御プログラムが所定量だけプログラム格納エリア２３３ａに転送されると、命令ポインタ２３１ａがプログラム格納エリア２３３ａの第１の所定番地に設定される。

【０４２２】

よって、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムのうち所定量のプログラムがプログラム格納エリア２３３ａに格納されると、ＭＰＵ２３１は、そのプログラム格納エリア２３３ａに格納された制御プログラムを読み出して、各種処理を実行することができる。即ち、ＭＰＵ２３１は、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１を有するＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａから制御プログラムを読み出して命令フェッチするのではなく、プログラム格納エリア２３３ａを有するワークＲＡＭ２３３に転送された制御プログラムを読み出して命令フェッチし、各種処理を実行することになる。後述するように、ワークＲＡＭ２３３はＤＲＡＭによって構成されるため、高速に読み出し動作が行われる。よって、制御プログラムの殆どを読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａに記憶させた場合であっても、ＭＰＵ２３１は高速に命令をフェッチし、その命令に対する処理を実行することができる。

【０４２３】

ここで、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムには、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されていない残りのブートプログラムが含まれている。一方、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されているブートプログラムは、ワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３３ａに所定量だけ第２プログラム記憶エリア２３４ａ１から転送される制御プログラムの中に、その残りのブートプログラムが含まれるようにプログラミングされていると共に、プログラム格納エリア２３３ａに格納されたその残りのブートプログラムの先頭アドレスを第１の所定番地として命令ポインタ２３１ａを設定するようにプログラミングされている。

【０４２４】

これにより、ＭＰＵ２３１は、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されているブートプログラムによって、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムを所定量だけプログラム格納エリア２３３ａに転送した後、その転送した制御プログラムに含まれる残りのブートプログラムを実行する。

【０４２５】

この残りのブートプログラムでは、プログラム格納エリア２３３ａに転送されていない残りの制御プログラムやその制御プログラムで用いられる固定値データ（例えば、後述する表示データテーブル、転送データテーブルなど）を全て第２プログラム記憶エリア２３４ａ１から所定量ずつプログラム格納エリア２３３ａ又はデータテーブル格納エリア２３３ｂに転送する処理を実行する。また、ブートプログラムの最後で、命令ポインタ２３１ａをプログラム格納エリア２３３ａ内の第２の所定番地に設定する。具体的には、この第２の所定番地として、プログラム格納エリア２３３ａに格納された、ブートプログラムによるブート処理（図７３のＳ４００１）の終了後に実行される初期化処理（図７３のＳ４００２参照）に対応するプログラムの先頭アドレスを設定する。

【０４２６】

ＭＰＵ２３１は、この残りのブートプログラムを実行することによって、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムや固定値データが全てプログラム格納エリア２３３ａ又はデータテーブル格納エリア２３３ｂに転送される。そして、ブートプログラムがＭＰＵ２３１により最後まで実行されると、命令ポインタ２３１ａが第２の所定番地に設定され、以後、ＭＰＵ２３１は、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを参照することなく、プログラム格納エリア２３３ａに転送された制御プログラムを用いて各種処理を実行する。

【０４２７】

よって、制御プログラムの殆どを読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによって構成されるキャラクタＲＯＭ２３４に記憶させた場合であっても、システムリセット解除後にその制御プログラムをワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３

３ａに転送することで、ＭＰＵ２３１は、読み出し速度が高速なＤＲＡＭによって構成されるワークＲＡＭから制御プログラムを読み出して各種制御を行うことができる。従って、表示制御装置１１４において高い処理性能を保つことができ、第３図柄表示装置８１を用いて、多様化、複雑化させた演出を容易に実行することができる。

【０４２８】

また、上述したように、ＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄにブートプログラムを全て格納せずに、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１によって最初に処理すべき命令から所定数の命令を格納しておき、残りのブートプログラムについては、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶させても、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムを確実にプログラム格納エリア２３３ａに転送することができる。よって、キャラクタＲＯＭ２３４は、極めて小容量のＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄを追加するだけで、ＭＰＵ２３１の起動を短時間で行うことができるようになるので、その短時間化に伴うキャラクタＲＯＭ２３４のコスト増加を抑制することができる。

【０４２９】

画像コントローラ２３７は、画像を描画し、その描画した画像を所定のタイミングで第３図柄表示装置８１に表示させるデジタル信号プロセッサ（ＤＳＰ）である。画像コントローラ２３７は、ＭＰＵ２３１から送信される後述の描画リスト（図２４参照）に基づき１フレーム分の画像を描画して、後述する第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃのいずれか一方のフレームバッファに描画した画像を展開すると共に、他方のフレームバッファにおいて先に展開された１フレーム分の画像情報を第３図柄表示装置８１へ出力することによって、第３図柄表示装置８１に画像を表示させる。画像コントローラ２３７は、この１フレーム分の画像の描画処理と１フレーム分の画像の表示処理とを、第３図柄表示装置８１における１フレーム分の画像表示時間（本実施形態では、２０ミリ秒）の中で並列処理する。

【０４３０】

画像コントローラ２３７は、１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒毎に、ＭＰＵ２３１に対して垂直同期割込信号（以下、「Ｖ割込信号」と称す）を送信する。ＭＰＵ２３１は、このＶ割込信号を検出する度に、Ｖ割込処理（図７５（ｂ））を実行し、画像コントローラ２３７に対して、次の１フレーム分の画像の描画を指示する。この指示により、画像コントローラ２３７は、次の１フレーム分の画像の描画処理を実行すると共に、先に描画によって展開された画像を第３図柄表示装置８１に表示させる処理を実行する。

【０４３１】

このように、ＭＰＵ２３１は、画像コントローラ２３７からのＶ割込信号に伴ってＶ割込処理を実行し、画像コントローラ２３７に対して描画指示を行うので、画像コントローラ２３７は、画像の描画処理および表示処理間隔（２０ミリ秒）毎に、画像の描画指示をＭＰＵ２３１より受け取ることができる。よって、画像コントローラ２３７では、画像の描画処理や表示処理が終了していない段階で、次の画像の描画指示を受け取ることがないので、画像の描画途中で新たな画像の描画を開始したり、表示中の画像情報が格納されているフレームバッファに、新たな描画指示に伴って画像が展開されたりすることを防止することができる。

【０４３２】

画像コントローラ２３７は、また、ＭＰＵ２３１からの転送指示や、描画リストに含まれる転送データ情報に基づいて、画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５や通常用ビデオＲＡＭ２３６に転送する処理も実行する。

【０４３３】

尚、画像の描画は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５および通常用ビデオＲＡＭ２３６に格納された画像データを用いて行われる。即ち、描画の際に必要となる画像データは、その描画が行われる前に、ＭＰＵ２３１からの指示に基づき、キャラクタＲＯＭ２３４から常駐

用ビデオＲＡＭ２３５または通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送される。
【０４３４】
ここで、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａは、ＲＯＭの大容量化を容易にする一方、読み出し速度がその他のＲＯＭ（マスクＲＯＭやＥＥＰＲＯＭなど）と比して遅い。これに対し、表示制御装置１１４では、ＭＰＵ２３１が、キャラクタＲＯＭ２３４に格納されている画像データのうち一部の画像データを電源投入後に常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送するように、画像コントローラ２３７に対して指示するよう構成されている。そして、後述するように、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に格納された画像データは、上書きされることなく常駐されるように制御される。
【０４３５】
これにより、電源が投入されてから常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき画像データの転送が終了した後は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐された画像データを使用しながら、画像コントローラ２３７にて画像の描画処理を行うことができる。よって、描画処理に使用する画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていれば、画像描画時に読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで構成されたキャラクタＲＯＭ２３４から対応する画像データを読み出す必要がないため、その読み出しにかかる時間を省略でき、画像の描画を即座に行って第３図柄表示装置８１に描画した画像を表示することができる。
【０４３６】
特に、常駐用ビデオＲＡＭ２３５には、頻繁に表示される画像の画像データや、主制御装置１１０または表示制御装置１１４によって表示が決定された後、即座に表示すべき画像の画像データを常駐させるので、キャラクタＲＯＭ２３４をＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで構成しても、第３図柄表示装置８１に何らかの画像を表示させるまでの応答性を高く保つことができる。
【０４３７】
また、表示制御装置１１４は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に非常駐の画像データを用いて画像の描画を行う場合は、その描画が行われる前に、キャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６に対して描画に必要な画像データを転送するように、ＭＰＵ２３１が画像コントローラ２３７に対して指示するよう構成されている。後述するように、通常用ビデオＲＡＭ２３６に転送された画像データは、画像の描画に用いられた後、上書きによって削除される可能性はあるものの、画像描画時には、読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで構成されたキャラクタＲＯＭ２３４から対応する画像データを読み出す必要がなく、その読み出しにかかる時間を省略できるので、画像の描画を即座に行って第３図柄表示装置８１に描画した画像を表示することができる。
【０４３８】
また、通常用ビデオＲＡＭ２３６にも画像データを格納することによって、全ての画像データを常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐させておく必要がないため、大容量の常駐用ビデオＲＡＭ２３５を用意する必要がない。よって、常駐用ビデオＲＡＭ２３５を設けたことによるコスト増大を抑えることができる。
【０４３９】
画像コントローラ２３７は、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの１ブロック分の容量である１３２キロバイトのＳＲＡＭによって構成されたバッファＲＡＭ２３７ａを有している。
【０４４０】
ＭＰＵ２３１が、転送指示や描画リストの転送データ情報によって画像コントローラ２３７に対して行う画像データの転送指示には、転送すべき画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、転送先の情報（常駐用ビデオＲＡＭ２３５及び通常用ビデオＲＡＭ２３６のいずれに転送するかを示す情報）、及び転送先（常駐用ビデオＲＡＭ２３５又は通常用ビデオＲＡＭ２３６）の先頭アドレスが含まれる。なお、格納元最終アドレスに代えて、

転送すべき画像データのデータサイズを含めてもよい。
【０４４１】
画像コントローラ２３７は、この転送指示の各種情報に従って、キャラクタＲＯＭ２３４の所定アドレスから１ブロック分のデータを読み出して一旦バッファＲＡＭ２３７ａに格納し、常駐用ビデオＲＡＭ２３５または通常用ビデオＲＡＭ２３６の未使用時に、バッファＲＡＭ２３７ａに格納された画像データを常駐ＲＡＭ２３５または通常用ビデオＲＡＭ２３６に転送する。そして、転送指示により示された格納元先頭アドレスから格納元最終アドレスに格納された画像データが全て転送されるまで、その処理を繰り返し実行する。
【０４４２】
これにより、キャラクタＲＯＭ２３４から時間をかけて読み出された画像データを一旦そのバッファＲＡＭ２３７ａに格納し、その後、その画像データをバッファＲＡＭ２３７ａから常駐用ビデオＲＡＭ２３５又は通常用ビデオＲＡＭ２３６へ短時間で転送することができる。よって、キャラクタＲＯＭ２３４から画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５又は通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送される間に、常駐用ビデオＲＡＭ２３５又は通常用ビデオＲＡＭ２３６が、その画像データの転送で長時間占有されるのを防止することができる。従って、画像データの転送により常駐用ビデオＲＡＭ２３５や通常用ビデオＲＡＭ２３６が占有されることで、画像の描画処理にそれらのビデオＲＡＭ２３５，２３６が使用できず、結果として必要な時間までに画像の描画や、第３図柄表示装置８１への表示が間に合わないことを防止することができる。
【０４４３】
また、バッファＲＡＭ２３７ａから常駐用ビデオＲＡＭ２３５又は通常用ビデオＲＡＭ２３６への画像データへの転送は、画像コントローラ２３７によって行われるので、常駐用ビデオＲＡＭ２３５及び通常用ビデオＲＡＭ２３６が画像の描画処理や第３図柄表示装置８１への表示処理に未使用である期間を容易に判定することができ、処理の単純化を図ることができる。
【０４４４】
常駐用ビデオＲＡＭ２３５は、キャラクタＲＯＭ２３４より転送された画像データが、電源投入中、上書きされることがなく保持され続けるように用いられ、電源投入時主画像エリア２３５ａ、背面画像エリア２３５ｃ、キャラクタ図柄エリア２３５ｅ、エラーメッセージ画像エリア２３５ｆが設けられているほか、電源投入時変動画像エリア２３５ｂ、第３図柄エリア２３５ｄが少なくとも設けられている。
【０４４５】
電源投入時主画像エリア２３５ａは、電源が投入されてから常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データが格納されるまでの間に第３図柄表示装置８１に表示する電源投入時主画像に対応するデータを格納する領域である。また、電源投入時変動画像エリア２３５ｂは、第３図柄表示装置８１に電源投入時主画像が表示されている間に遊技者によって遊技が開始され、第１入球口６４ａへの入球が検出された場合に、主制御装置１１０において行われた抽選結果を変動演出によって表示する電源投入時変動画像に対応する画像データを格納する領域である。
【０４４６】
ＭＰＵ２３１は、電源部２５１から電源供給が開始されたときに、キャラクタＲＯＭ２３４から電源投入時主画像および電源投入時変動画像に対応する画像データを電源投入時主画像エリア２３５ａへ転送するように、画像コントローラ２３７へ転送指示を送信する（図７３のＳ４００３，Ｓ４００４参照）。
【０４４７】
電源投入時変動画像について説明する。表示制御装置１１４は、電源投入直後に、キャラクタＲＯＭ２３４から電源投入時主画像および電源投入時変動画像に対応する画像データを、電源投入時主画像エリア２３５ａおよび電源投入時変動画像エリア２３５ｂへ転送すると、続いて、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に格納すべき残りの画像データを、キャラク

タＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に対して転送する。この残りの画像データの転送が行われている間、表示制御装置１１４は、先に電源投入時主画像エリア２３５ａに格納された画像データを用いて、電源投入時主画像を第３図柄表示装置８１に表示させる（第３図柄表示装置８１に「○」と「×」の表示）。

【０４４８】

このとき、変動開始の指示コマンドである主制御装置１１０からの変動パターンコマンドに基づき音声ランプ制御装置１１３から送信される表示用変動パターンコマンドを受信すると、表示制御装置１１４は、電源投入時主画像の表示画面上に、画面に向かって右下の位置に「○」図柄の電源投入時変動画像と、「○」図柄と同位置に「×」図柄の電源投入時変動画像とを、変動期間中、交互に繰り返して表示する。そして、主制御装置１１０からの変動パターンコマンドや停止種別コマンドに基づき音声ランプ制御装置１１３から送信される表示用変動パターンコマンドおよび表示用停止種別コマンドから、主制御装置１１０にて行われた抽選の結果を判断し、「特別図柄の大当たり」である場合は画像を変動演出の停止後に一定期間表示させ、「特別図柄の外れ」である場合は、画像を変動演出の停止後に一定期間表示させる。

【０４４９】

ＭＰＵ２３１は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５に対して転送されるまで、画像コントローラ２３７に対し、電源投入時主画像エリア２３５ａに格納された画像データを用いて電源投入時主画像の描画を行うよう指示する。これにより、残りの常駐すべき画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送されている間、遊技者やホール関係者は、第３図柄表示装置８１に表示された電源投入時主画像を確認することができる。よって、表示制御装置１１４は、電源投入時主画像を第３図柄表示装置８１に表示させている間に、時間をかけて残りの常駐すべき画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送することができる。また、遊技者等は、電源投入時主画像が第３図柄表示装置８１に表示されている間、何らかの処理が行われていることを認識できるので、残りの常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき画像データが、キャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送されるまでの間、動作が停止していないか、といった不安を持つことなく、常駐用ビデオＲＡＭ２３５への画像データの転送が完了するまで待機することができる。

【０４５０】

また、製造時の工場等における動作チェックにおいても、電源投入時主画像がすぐに第３図柄表示装置８１に表示されることによって、第３図柄表示装置８１が電源投入によって問題なく動作が開始されていることをすぐに確認することができ、更に、キャラクタＲＯＭ２３４に読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを用いることにより動作チェックの効率が悪化することを抑制できる。

【０４５１】

また、電源投入時主画像が第３図柄表示装置８１に表示されている間に遊技者が遊技を開始し、第１入球口６４ａに入球が検出された場合は、電源投入時変動画像エリア２３５ｂに常駐された電源投入時変動画像に対応する画像データを用いて電源投入時変動画像が描画され、画像が交互に第３図柄表示装置８１に表示されるように、ＭＰＵ２３１から画像コントローラ２３７に対して指示される。これにより、電源投入時変動画像を用いて簡単な変動演出を行うことができる。よって、遊技者は、電源投入時主画像が第３図柄表示装置８１に表示されている間であっても、その簡単な変動演出によって確実に抽選が行われたことを確認することができる。

【０４５２】

また、電源投入時主画像が第３図柄表示装置８１に表示される段階で、すでに電源投入時変動演出画像に対応する画像データが電源投入時変動画像エリア２３５ｂに常駐されているので、電源投入時主画像が第３図柄表示装置８１に表示されている間に第１入球口６４ａに入球が検出された場合は、対応する変動演出を第３図柄表示装置８１に即座に表示させることができる。

【０４５３】
図２０に戻って、説明を続ける。背面画像エリア２３５ｃは、第３図柄表示装置８１に表示される背面画像に対応する画像データを格納する領域である。ここで、図２１を参照して、背面画像と、その背面画像のうち、背面画像エリア２３５ｃに格納される背面画像の範囲について説明する。図２１は、２種類の背面画像と、各背面画像に対して常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに格納される背面画像の範囲を説明する説明図であり、図２１（ａ）は、「街中ステージ」に対応する背面Ａに対して、図２１（ｂ）は、「空ステージ」に対応する背面Ｂに対してそれぞれ示したものである。
【０４５４】
各背面Ａ，Ｂに対応する背面画像は、図２１に示すように、いずれも第３図柄表示装置８１において表示される表示領域よりも水平方向に長い画像が、キャラクタＲＯＭ２３４に用意されている。画像コントローラ２３７は、その画像を水平方向に左から右へスクロールさせながら背面画像が第３図柄表示装置８１に表示されるように、画像の描画をおこなう。
【０４５５】
各背面Ａ及びＢに用意された画像（以下、「スクロール用画像」と称す。）は、いずれも位置ａおよび位置ｃのところで背面画像が連続するように画像が構成されている。そして、位置ｃから位置ｄの間の画像および位置ａから位置ａ’の間の画像は、表示領域の水平方向の幅分の画像によって構成されており、位置ｃから位置ｄの間にある画像が表示領域として第３図柄表示装置８１に表示された後に、位置ａから位置ａ’の間にある画像を表示領域として第３図柄表示装置８１に表示させると、第３図柄表示装置８１にスムーズなつながりで背面画像がスクロール表示されるようになっている。
【０４５６】
遊技者によって枠ボタン２２が操作されてステージが「街中ステージ」または「空ステージ」に変更されると、ＭＰＵ２３１は、対応する背面画像のまず位置ａから位置ａ’の間を表示領域の初期位置として設定し、その初期位置の画像が第３図柄表示装置８１に表示されるように、画像コントローラ２３７を制御する。そして、時間の経過とともに、表示領域をスクロール用画像に対して左から右に移動させ、順次その表示領域が第３図柄表示装置８１に表示されるように画像コントローラ２３７を制御し、更に、表示領域が位置ｃから位置ｄの間の画像に到達した場合、再び表示領域を位置ａから位置ａ’の画像として第３図柄表示装置８１に表示されるように画像コントローラ２３７を制御する。よって、第３図柄表示装置８１には、位置ａ～位置ｃの間の画像を、左方向に向かって流れるように、スムーズなつながりで繰り返しスクロールされて表示させることができる。
【０４５７】
次いで、各背面画像において、背面画像エリア２３５ｃに格納される背面画像の範囲について説明する。初期ステージである街中ステージに対応する背面Ａは、図２１（ａ）に示すように、その背面Ａの全範囲、即ち、位置ａから位置ｄに対応する画像データが全て常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに格納される。通常、初期ステージである街中ステージを表示させたまま、ステージを変更せずに遊技が行われる場合が多いので、多頻度で表示される街中ステージに対応する背面Ａの画像データを全て背面画像エリア２３５ｃに常駐させておくことで、キャラクタＲＯＭ２３４へのデータアクセス回数を減らすことができ、表示制御装置１１４にかかる負荷を軽減することができる。
【０４５８】
一方、空ステージに対応する背面Ｂは、図２１（ｂ）に示すように、その背面の一部領域、即ち、位置ａから位置ｂの間の画像に対応する画像データだけを常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに格納する。
【０４５９】
ここで、ステージを変更するために遊技者によって行われる枠ボタン２２の操作は、遊技者の意思に基づき任意のタイミングで行われるものであるので、任意のタイミングで枠ボタン２２が操作されても即座に背面画像を変更するためには、全ての背面画像について

全範囲の画像データを常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐させておくことが理想的であるが、そのようにすると常駐用ビデオＲＡＭ２３５として非常に大きな容量のＲＡＭを用いなければならず、コストの増大につながるおそれがある。

【０４６０】

これに対し、本パチンコ機１０では、ステージが変更された場合に最初に表示される背面画像の初期位置を、位置ａから位置ａ’の範囲に固定し、その初期位置を含む位置ａから位置ｂの間の画像に対応する画像データを常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに格納しておくので、キャラクタＲＯＭ２３４を読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで構成しても、遊技者による枠ボタン２２の操作によって任意のタイミングでステージが変更された場合に、常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに常駐されている画像データを用いることによって、即座にその背面Ｂの初期位置を第３図柄表示装置８１に表示させることができ、また、時間経過とともにスクロール表示または色調を変化させながら表示させることができる。また、背面Ｂについては、一部範囲の画像に対応する画像データだけを格納するので、常駐用ビデオＲＡＭ２３５の記憶容量の増大を抑制でき、コストの増大を抑えることができる。

【０４６１】

また、背面Ｂは、初期位置の画像が表示された後、常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに常駐された画像データを用いて位置ａから位置ｂの範囲を左から右に向けてスクロールさせている間に、位置ｂ’から位置ｄの画像に対応する画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送完了できるように、その位置ａから位置ｂの範囲が設定されている。これにより、位置ａから位置ｂの範囲をスクロールさせる間に位置ｂ’から位置ｄの画像データを通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送できるので、常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに格納された画像データを用いて位置ａから位置ｂの範囲をスクロールさせた後、遅滞なく通常用ビデオＲＡＭ２３６に格納された背面画像に対応する画像データを用いて、位置ｂ’から位置ｄの範囲をスクロールさせて第３図柄表示装置８１に表示させることができる。

【０４６２】

なお、背面Ｂにおいて、通常用ビデオＲＡＭ２３６に格納される画像データは、通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａ（図２０参照）に設けられた背面画像専用のサブエリアに格納される。これにより、背面画像専用のサブエリアに格納された背面画像データが、他の画像データによって上書きされることがないので、背面画像を確実に表示させることができる。

【０４６３】

また、背面Ｂにおいて、常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに格納される画像データと、通常用ビデオＲＡＭ２３６に格納される画像データとでは、位置ｂ’から位置ｂの間の画像に対応する画像データが重複して格納される。そして、ＭＰＵ２３１による画像コントローラ２３７の制御により、常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに格納された画像データを用いて位置ｂまでの画像を第３図柄表示装置８１に表示させ、次いで、通常用ビデオＲＡＭ２３６に格納された画像データを用いて位置ｂ’からの画像を第３図柄表示装置８１に表示させることで、第３図柄表示装置８１にスムーズなつながりで背面画像がスクロール表示されるようになっている。

【０４６４】

更に、ＭＰＵ２３１は、通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像データを用いて、位置ｃから位置ｄの間の画像を表示領域として第３図柄表示装置８１に表示されるように画像コントローラ２３７を制御すると、次いで、ＭＰＵ２３１は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃの画像データを用いて、位置ａから位置ａ’の間の画像を表示領域として第３図柄表示装置８１に表示されるように画像コントローラ２３７を制御する。これにより、第３図柄表示装置８１には、位置ａ～位置ｃの間の画像が、左方向に向かって流れるように、スムーズなつながりで繰り返しスクロールされて表示させることができる。

【０４６５】

図２０に戻って、説明を続ける。第３図柄エリア２３５ｄは、第３図柄表示装置８１に表示される変動演出において使用される第３図柄を常駐するためのエリアである。即ち、第３図柄エリア２３５ｄには、第３図柄である「０」から「９」の数字を付した上述の１０種類の主図柄に対応する画像データが常駐される。これにより、第３図柄表示装置８１にて変動演出を行う場合、逐一キャラクタＲＯＭ２３４から画像データを読み出す必要がないので、キャラクタＲＯＭ２３４にＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを用いても、第３図柄表示装置８１において素早く変動演出を開始することができる。よって、第１入賞口６４への入球が発生してから、第１図柄表示装置３７では変動演出が開始されているにも関わらず、第３図柄表示装置８１において変動演出が即座に開始されないような状態が発生するのを抑制することができる。

【０４６６】

キャラクタ図柄エリア２３５ｅは、第３図柄表示装置８１に表示される各種演出で使用されるキャラクタ図柄に対応する画像データを格納する領域である。本パチンコ機１０では、「少年」をはじめとする様々なキャラクタが各種演出にあわせて表示されるようになっており、これらに対応するデータがキャラクタ図柄エリア２３５ｅに常駐されることにより、表示制御装置１１４は、音声ランプ制御装置１１３より受信したコマンドの内容に基づいてキャラクタ図柄を変更する場合、キャラクタＲＯＭ２３４から対応の画像データを新たに読み出すのではなく、常駐用ビデオＲＡＭ２３５のキャラクタ図柄エリア２３５ｅに予め常駐されている画像データを読み出すことによって、画像コントローラ２３７にて所定の画像を描画できるようになっている。これにより、キャラクタＲＯＭ２３４から対応の画像データを読み出す必要がないので、キャラクタＲＯＭ２３４に読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを用いても、キャラクタ図柄を即座に変更することができる。

【０４６７】

エラーメッセージ画象エリア２３５ｆは、パチンコ機１０内にエラーが発生した場合に表示されるエラーメッセージに対応する画像データを格納する領域である。本パチンコ機１０では、例えば、遊技盤１３の裏面に取り付けられた振動センサ（図示せず）の出力から、音声ランプ制御装置１１３によって振動を検出すると、音声ランプ制御装置１１３は振動エラーの発生をエラーコマンドによって表示制御装置１１４に通知する。また、音声ランプ制御装置１１３により、その他のエラーの発生が検出された場合にも、音声ランプ制御装置１１３は、エラーコマンドによって、そのエラーの発生をそのエラー種別と共に表示制御装置１１４へ通知する。表示制御装置１１４では、エラーコマンドを受信すると、その受信したエラーに対応するエラーメッセージを第３図柄表示装置８１に表示させるように構成されている。

【０４６８】

ここで、エラーメッセージは、遊技者の不正防止やエラーに対する遊技者の保護の観点から、エラーの発生とほぼ同時に表示されることが求められる。本パチンコ機１０では、エラーメッセージ画像エリア２３５ｆに、各種エラーメッセージに対応する画像データが予め常駐されているので、表示制御装置１１４は、受信したエラーコマンドに基づいて、常駐用ビデオＲＡＭ２３５のエラーメッセージ画象エリア２３５ｆに予め常駐されている画像データを読み出すことによって、画像コントローラ２３７にて各エラーメッセージ画像を即座に描画できるようになっている。これにより、キャラクタＲＯＭ２３４から逐次エラーメッセージに対応する画像データを読み出す必要がないので、キャラクタＲＯＭ２３４に読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを用いても、エラーコマンドを受信してから対応するエラーメッセージを即座に表示させることができる。

【０４６９】

通常用ビデオＲＡＭ２３６は、データが随時上書きされ更新されるように用いられるもので、画像格納エリア２３６ａ、第１フレームバッファ２３６ｂ、第２フレームバッファ２３６ｃが少なくとも設けられている。

【０４７０】

画像格納エリア２３６ａは、第３図柄表示装置８１に表示させる画像の描画に必要な画像データのうち、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていない画像データを格納するためのエリアである。画像格納エリア２３６ａは、複数のサブエリアに分割されており、各サブエリア毎に、そのサブエリアに格納される画像データの種別が予め定められている。

【０４７１】

ＭＰＵ２３１は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていない画像データのうち、その後の画像の描画で必要となる画像データを、キャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａに設けられたサブエリアのうち、その画像データの種別を格納すべき所定のサブエリアに転送するように、画像コントローラ２３７に対して指示をする。これにより画像コントローラ２３７は、ＭＰＵ２３１により指示された画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から読み出し、バッファＲＡＭ２３７ａを介して、画像格納エリア２３６ａの指定された所定のサブエリアにその読み出した画像データを転送する。

【０４７２】

尚、画像データの転送指示は、ＭＰＵ２３１が画像コントローラ２３７に対して画像の描画を指示する後述の描画リストの中に、転送データ情報を含めることによって行われる。これにより、ＭＰＵ２３１は、画像の描画指示と、画像データの転送指示とを、描画リストを画像コントローラ２３７に送信するだけで行うことができるので、処理負荷を低減することができる。

【０４７３】

第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃは、第３図柄表示装置８１に表示すべき画像を展開するためのバッファである。画像コントローラ２３７は、ＭＰＵ２３１からの指示に従って描画した１フレーム分の画像を、第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃのいずれか一方のフレームバッファに書き込むことによって、そのフレームバッファに１フレーム分の画像を展開すると共に、その一方のフレームバッファに画像を展開している間、他方のフレームバッファから先に展開された１フレーム分の画像情報を読み出し、駆動信号と共に第３図柄表示装置８１に対してその画像情報を送信することによって、第３図柄表示装置８１に、その１フレーム分の画像を表示させる処理を実行する。

【０４７４】

このように、フレームバッファとして、第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃの２つを設けることによって、画像コントローラ２３７は、一方のフレームバッファに描画した１フレーム分の画像を展開しながら、同時に、他方のフレームバッファから先に展開された１フレーム分の画像を読み出して、第３図柄表示装置８１にその読み出した１フレーム分の画像を表示させることができる。

【０４７５】

そして、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファと、第３図柄表示装置８１に画像を表示させるために１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとは、１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒毎に、ＭＰＵ２３１によって、それぞれ第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃのいずれかが交互に入れ替えて指定される。

【０４７６】

即ち、あるタイミングで、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第１フレームバッファ２３６ｂが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定されて、画像の描画処理および表示処理が実行されると、１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒後に、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第１フレームバッファ２３６ｂが指定される。これにより、先に第１フレームバッファ２３６ｂに展開された画像の画像情報が読み出されて第３図柄表示装置８１に表示させることができると同時に

、第２フレームバッファ２３６ｃに新たな画像が展開される。
【０４７７】
そして、更に次の２０ミリ秒後には、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第１フレームバッファ２３６ｂが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定される。これにより、先に第２フレームバッファ２３６ｃに展開された画像の画像情報が読み出されて第３図柄表示装置８１に表示させることができると同時に、第１フレームバッファ２３６ｂに新たな画像が展開される。以後、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファと、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとを、２０ミリ秒毎に、それぞれ第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃのいずれかを交互に入れ替えて指定することによって、１フレーム分の画像の描画処理を行いながら、１フレーム分の画像の表示処理を２０ミリ秒単位で連続的に行わせることができる。
【０４７８】
ワークＲＡＭ２３３は、キャラクタＲＯＭ２３４に記憶された制御プログラムや固定値データを格納したり、ＭＰＵ２３１による各種制御プログラムの実行時に使用されるワークデータやフラグを一時的に記憶するためのメモリであり、ＤＲＡＭによって構成される。このワークＲＡＭ２３３は、プログラム格納エリア２３３ａ、データテーブル格納エリア２３３ｂ、簡易画像表示フラグ２３３ｃ、表示データテーブルバッファ２３３ｄ、転送データテーブルバッファ２３３ｅ、ポインタ２３３ｆ、描画リストエリア２３３ｇ、計時カウンタ２３３ｈ、格納画像データ判別フラグ２３３ｉ、描画対象バッファフラグ２３３ｊを少なくとも有している。
【０４７９】
プログラム格納エリア２３３ａは、ＭＰＵ２３１によって実行される制御プログラムを格納するためのエリアである。ＭＰＵ２３１は、システムリセットが解除されると、キャラクタＲＯＭ２３４から制御プログラムを読み出してワークＲＡＭ２３３へ転送し、このプログラム格納エリア２３３ａに格納する。そして、全ての制御プログラムをプログラム格納エリア２３３ａに格納すると、以後、ＭＰＵ２３１はプログラム格納エリア２３３ａに格納された制御プログラムを用いて各種制御を実行する。上述したように、ワークＲＡＭ２３３はＤＲＡＭによって構成されるため、高速に読み出し動作が行われる。よって、制御プログラムを読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによって構成されるキャラクタＲＯＭ２３４に記憶させた場合であっても、表示制御装置１１４において高い処理性能を保つことができ、第３図柄表示装置８１を用いて、多様化、複雑化させた演出を容易に実行することができる。
【０４８０】
データテーブル格納エリア２３３ｂは、主制御装置１１０からのコマンドに基づき表示させる一の演出に対し、時間経過に伴い第３図柄表示装置８１に表示すべき表示内容を記載した表示データテーブルと、表示データテーブルにより表示される一の演出において使用される画像データのうち常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていない画像データの転送データ情報ならびに転送タイミングを規定した転送データテーブルとが格納される領域である。
【０４８１】
これらのデータテーブルは、通常、キャラクタＲＯＭ２３４のＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａに設けられた第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に固定値データの一種として記憶されており、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１によって実行されるブートプログラムに従って、これらのデータテーブルがキャラクタＲＯＭ２３４からワークＲＡＭ２３３へ転送され、このデータテーブル格納エリア２３３ｂに格納される。そして、全てのデータテーブルがデータテーブル格納エリア２３３ｂに格納されると、以後、ＭＰＵ２３１は、データテーブル格納エリア２３３ｂに格納されたデータテーブルを用いて第３図柄表示装置８１の表示を制御する。上述したように、ワークＲＡＭ２３３はＤＲＡＭによって構成されるため、高速に読み出し動作が行われる。よって、各種データテーブルを

読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによって構成されるキャラクタＲＯＭ２３４に記憶させた場合であっても、表示制御装置１１４において高い処理性能を保つことができ、第３図柄表示装置８１を用いて、多様化、複雑化させた演出を容易に実行することができる。

【０４８２】

ここで、各種データテーブルの詳細について説明する。まず、表示データテーブルは、主制御装置１１０からのコマンドに基づいて第３図柄表示装置８１に表示される各演出の演出態様毎に１つずつ用意されるもので、例えば、変動演出、ラウンド演出、エンディング演出、デモ演出に対応する表示データテーブルが用意されている。

【０４８３】

変動演出は、音声ランプ制御装置１１３からの表示用変動パターンコマンドを受信した場合に、第３図柄表示装置８１おいて開始される演出である。尚、表示用変動パターンコマンドが受信される場合には、変動演出の停止種別を示す表示用停止種別コマンドも受信される。例えば、変動演出が開始された場合に、その変動演出の停止種別が外れであれば、外れを示す停止図柄が最終的に停止表示される一方、その変動演出の停止種別が大当たりＡ、大当たりＢのいずれかであれば、それぞれの大当たりを示す停止図柄が最終的に停止表示される。遊技者は、この変動演出における停止図柄を視認することで大当たり種別を認識でき、大当たり種別に応じて付与される遊技価値を容易に判断することができる。

【０４８４】

エンディング演出において普通図柄の時短期間を報知することによって、遊技者は、普通図柄の時短期間を容易に認識することができる。この普通図柄の時短期間が長ければ長い程、球が第２入球口Ｂ６４０ｂを通過する機会が多くなるので、普通図柄の抽選が行われる機会が多くなり、普通図柄の当たりになる機会も多くなる。よって、普通図柄の大当たりとなって電動役物が開放される機会も多くなるので、球が第２入球口Ｂ６４０ｂへ入球し易くなり、特別図柄の抽選が行われ易くなる。従って、表示される普通図柄の時短期間が長いほど、特別図柄の大当たりになるという期待感を強く、遊技者に対して持たせることができるので、遊技者の遊技への参加意欲を高めることができる。故に、遊技者に遊技への参加意欲を継続して持たせることができる。

【０４８５】

また、第１入球口６４ａは、球が入球すると５個の球が賞球として払い出される入賞口であるので、普通図柄の大当たりとなって電動役物が開放され、球が第２入賞口６４０へ入り易くなると賞球が多くなる。これにより、パチンコ機１０は、遊技を行っても、持ち玉が減りにくい状態、又は、持ち玉が減らない状態になるので、遊技者は、持ち玉が減りにくい状態、又は、持ち玉が減らない状態で特別図柄の大当たりを得られるという期待感を得ることができる。従って、遊技者の遊技への参加意欲を高めることができるので、遊技者に遊技への参加意欲を継続して持たせることができる。

【０４８６】

また、エンディング演出において、保留されている特別図柄の抽選のうち何れかの抽選結果が特別図柄の大当たりになることを報知することによって、遊技者は、保留されている特別図柄の抽選において特別図柄の大当たりになることを認識できるので、確実に特別図柄の大当たりになるという期待感を、遊技者に対して持たせることができる。よって、遊技者の遊技への参加意欲を高めることができるので、遊技者に遊技への参加意欲を継続して持たせることができる。

【０４８７】

尚、デモ演出は、上述したように、一の変動演出が停止してから所定時間経過しても、始動入賞に伴う次の変動演出が開始されない場合に、第３図柄表示装置８１に表示される演出であり、「０」から「９」の数字が付されていない主図柄からなる第３図柄が停止表示されると共に、背面画像のみが変化する。第３図柄表示装置８１にデモ演出が表示されていれば、遊技者やホール関係者が、当該パチンコ機１０において遊技が行われていないことを認識することができる。

【０４８８】
データテーブル格納エリア２３３ｂには、ラウンド演出、エンディング演出およびデモ演出に対応する表示データテーブルをそれぞれ１つずつ格納する。また、変動演出用の表示データテーブルである変動表示データテーブルは、設定される変動演出パターンが３２パターンあれば、１変動演出パターンに１テーブル、合計で３２テーブルが用意される。
【０４８９】
ここで、図２２を参照して、表示データテーブルの詳細について説明する。図２２は、表示データテーブルのうち、変動表示データテーブルの一例を模式的に示した模式図である。表示データテーブルは、第３図柄表示装置８１において１フレーム分の画像が表示される時間（本実施形態では、２０ミリ秒）を１単位として表したアドレスに対応させて、その時間に表示すべき１フレーム分の画像の内容（描画内容）を詳細に規定したものである。
【０４９０】
描画内容には、１フレーム分の画像を構成する表示物であるスプライト毎に、そのスプライトの種別を規定すると共に、そのスプライトの種別に応じて、表示位置座標、拡大率、回転角度、半透明値、αブレンディング情報、色情報、フィルタ指定情報といった、スプライトを第３図柄表示装置８１に描画させるための描画情報が規定されている。
【０４９１】
スプライトの種別は、表示すべきスプライトを特定するための情報である。表示位置座標は、そのスプライトを表示すべき第３図柄表示装置８１上の座標を特定するための情報である。拡大率は、そのスプライトに対して予め設定された標準的な表示サイズに対する拡大率を指定するための情報で、その拡大率に従って表示されるスプライトの大きさが特定される。尚、拡大率が１００％より大きい場合は、そのスプライトが標準的な大きさよりも拡大されて表示され、拡大率が１００％未満の場合は、そのスプライトが標準的な大きさもよりも縮小されて表示される。
【０４９２】
回転角度は、スプライトを回転させて表示させる場合の回転角度を特定するための情報である。半透明値は、スプライト全体の透明度を特定するためのものであり、半透明値が高いほど、スプライトの背面側に表示される画像が透けて見えるように画像が表示される。αブレンディング情報は、他のスプライトとの重ね合わせ処理を行う場合に用いられる既知のαブレンディング係数を特定するための情報である。色情報は、表示すべきスプライトの色調を指定するための情報である。そして、フィルタ指定情報は、指定されたスプライトを描画する場合に、そのスプライトに対して施すべき画像フィルタを指定するための情報である。
【０４９３】
変動表示データテーブルでは、各アドレスに対応して規定される１フレーム分の描画内容として、１つの背面画像、９個の第３図柄（図柄１，図柄２，・・・）、その画像において光の差し込みなどを表現するエフェクト、少年画像や文字などの各種演出に用いられるキャラクタといった各スプライトに対する描画情報が、アドレス毎に規定されている。尚、エフェクトやキャラクタに関する情報は、そのフレームに表示すべき内容に合わせて、１つ又は複数規定される。
【０４９４】
ここで、背面画像は、表示位置が第３図柄表示装置８１の画面全体に固定され、拡大率、回転角度、半透明値、αブレンディング情報、色情報およびフィルタ指定情報が、時間経過に対して一定とされるので、変動表示データテーブルでは、背面画像の種別を特定するための情報である背面種別のみが規定されている。この背面種別は、遊技者によって選択されているステージ（「街中ステージ」、「空ステージ」、「島ステージ」のいずれか）に対応する背面Ａ～Ｃのいずれかを表示させるか、背面Ａ～Ｃとは異なる背面画像を表示させるかを特定する情報が記載されている。また、背面種別は、背面Ａ～Ｃとは異なる背面画像を表示させることを特定する場合、どの背面画像を表示させるかを特定する情報

も合わせて記載されている。
【０４９５】
ＭＰＵ２３１は、この背面種別によって、背面Ａ～Ｃのいずれかを表示させることが特定される場合は、背面Ａ～Ｃのうち遊技者によって指定されたステージに対応する背面画像を描画対象として特定し、また、そのフレームに対して表示すべき背面画像の範囲を時間経過に合わせて特定する。一方、背面Ａ～Ｃとは異なる背面画像を表示させることが特定される場合は、背面種別から表示させるべき背面画像を特定する。
【０４９６】
尚、本実施形態では、表示データテーブルにおいて、背面画像の描画内容として背面種別のみを規定する場合について説明するが、これに代えて、背面種別と、その背面種別に対応する背面画像のどの範囲を表示すべきかを示す位置情報とを規定するようにしてもよい。この位置情報は、例えば、初期位置に対応する範囲の背面画像が表示されてからの経過時間を示す情報であってもよい。この場合、ＭＰＵ２３１は、そのフレームに対して表示すべき背面画像の範囲を、位置情報により示される初期位置に対応する範囲の背面画像が表示されてからの経過時間に基づいて特定する。
【０４９７】
また、位置情報は、この表示データテーブルに基づく画像の描画（もしくは、第３図柄表示装置８１の表示）が開始されてからの経過時間を示す情報であってもよい。この場合、ＭＰＵ２３１は、そのフレームに対して表示すべき背面画像の範囲を、表示用データベースに基づき画像の描画（もしくは、第３図柄表示装置８１の表示）が開始された段階で表示されていた背面画像の位置と、位置情報により示される該画像の描画（もしくは、第３図柄表示装置８１の表示）が開始されてからの経過時間とに基づいて特定する。
【０４９８】
更に、位置情報は、背面種別に応じて、初期位置に対応する範囲の背面画像が表示されてからの経過時間を示す情報および表示データテーブルに基づく画像の描画（もしくは、第３図柄表示装置８１の表示）が開始されてからの経過時間を示す情報のいずれかを示すものであってもよいし、背面種別および位置情報とともに、その位置情報の種別情報（例えば、初期位置に対応する範囲の背面画像が表示されてからの経過時間を示す情報であるか、表示用データベースに基づく画像の描画（もしくは、第３図柄表示装置８１の表示）が開始されてからの経過時間を示す情報であるかを示す情報）を、背面画像の描画内容として規定してもよい。その他、位置情報は、経過時間を示す情報ではなく、表示すべき背面画像の範囲が格納されたアドレスを示す情報であってもよい。
【０４９９】
第３図柄（図柄１，図柄２，・・・）は、表示すべき第３図柄を特定するための図柄種別情報として、図柄種別オフセット情報が記載されている。このオフセット情報は、各第３図柄に付された数字の差分を表す情報である。第３図柄の種別を直接特定するのではなく、オフセット情報を特定するのは、変動演出における第３図柄の表示は、１つ前に行われた変動演出の停止図柄および今回行われる変動演出の停止図柄に応じて変わるためであり、変動が開始されてから所定時間経過するまでの図柄オフセット情報では、１つ前に行われた変動演出の停止図柄からのオフセット情報を記載する。これにより、１つ前の変動演出における停止図柄から変動演出が開始される。
【０５００】
一方、変動が開始されてから所定時間経過後は、音声ランプ制御装置１１３を介して主制御装置１１０より受信した停止種別コマンド（表示用停止種別コマンド）に応じて設定される停止図柄からのオフセット情報を記載する。これにより、変動演出を、主制御装置１１０より指定された停止種別に応じた停止図柄で停止させることができる。
【０５０１】
なお、各第３図柄には固有の数字が付されているので、１つ前の変動演出における変動図柄や、主制御装置１１０より指定された停止種別に応じた停止図柄を、その第３図柄に付された数字で管理し、また、オフセット情報を、各第３図柄に付された数字の差分で表

すことにより、そのオフセット情報から容易に表示すべき第３図柄を特定することができる。

【０５０２】

また、図柄オフセット情報において、１つ前に行われた変動演出の停止図柄のオフセット情報から今回行われている変動演出の停止図柄のオフセット情報に切り替えられる所定時間は、第３図柄が高速に変動表示されている時間となるように設定されている。第３図柄が高速に変動表示されている間は、その第３図柄が遊技者に視認不能な状態であるので、その間に、図柄オフセット情報を１つ前に行われた変動演出の停止図柄のオフセット情報から今回行われている変動演出の停止図柄のオフセット情報に切り替えることによって、第３図柄の数字の連続性が途切れても、その数字の連続性の途切れを遊技者に認識させないようにすることができる。

【０５０３】

表示データテーブルの先頭アドレスである「００００Ｈ」には、データテーブルの開始を示す「Ｓｔａｒｔ」情報が記載され、表示データテーブルの最終アドレス（図２２の例では、「０２Ｆ０Ｈ」）には、データテーブルの終了を示す「Ｅｎｄ」情報が記載されている。そして、「Ｓｔａｒｔ」情報が記載されたアドレス「００００Ｈ」と「Ｅｎｄ」情報が記載されたアドレスとの間の各アドレスに対して、その表示データテーブルで規定すべき演出態様に対応させた描画内容が記載されている。

【０５０４】

ＭＰＵ２３１は、主制御装置１１０からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンド（例えば、表示用変動パターンコマンド）等に応じて、使用する表示データテーブルを選定し、その選定した表示データテーブルをデータテーブル格納エリア２３３ｂから読み出して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納すると共に、ポインタ２３３ｆを初期化する。そして、１フレーム分の描画処理が完了する度にポインタ２３３ｆを１加算し、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルにおいて、ポインタ２３３ｆが示すアドレスに規定された描画内容に基づき、次に描画すべき画像内容を特定して後述する描画リスト（図２４）を作成する。この描画リストを画像コントローラ２３７に送信することで、その画像の描画指示を行う。これにより、ポインタ２３３ｆの更新に従って、表示データテーブルで規定された順に描画内容が特定されるので、その表示データテーブルで規定された通りの画像が第３図柄表示装置８１に表示される。

【０５０５】

このように、本パチンコ機１０では、表示制御装置１１４において、主制御装置１１０からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンド（例えば、表示用変動パターンコマンド）等に応じて、ＭＰＵ２３１により実行すべきプログラムを変更するのではなく、表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに適宜置き換えるという単純な操作だけで、第３図柄表示装置８１に表示すべき演出画像を変更することができる。

【０５０６】

ここで、従来のパチンコ機のように、第３図柄表示装置８１に表示させる演出画像を変更する度にＭＰＵ２３１で実行されるプログラムを起動するように構成した場合、演出画像の多種多様化に伴って複雑かつ膨大化するプログラムの起動や実行の処理に多大な負荷がかかるため、表示制御装置１１４における処理能力が制限となって、制御可能な演出画像の多様化に限界が生じてしまうおそれがあった。これに対し、本パチンコ機１０では、表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに適宜置き換えるという単純な操作だけで、第３図柄表示装置８１に表示すべき演出画像を変更することができるので、表示制御装置１１４の処理能力に関係なく、多種多様な演出画像を第３図柄表示８１に表示させることができる。

【０５０７】

また、このように各演出態様に対応して表示データテーブルを用意し、表示すべき演出

態様に応じた表示データテーブルバッファ２３３ｄを設定して、その設定されたデータテーブルに従い、１フレームずつ描画リストを作成することができるのは、パチンコ機１０では、始動入賞に基づいて行われる抽選の結果に基づいて、予め第３図柄表示装置８１に表示させる演出が決定されるためである。これに対し、パチンコ機といった遊技機を除くゲーム機などでは、ユーザの操作に基づいてその場その場で表示内容が変わるため、表示内容を予測することができず、よって、上述したような各演出態様に対応する表示データテーブルを持たせることはできない。このように、各演出態様に対応して表示データテーブルを用意し、表示すべき演出態様に応じた表示データテーブルバッファ２３３ｄを設定して、その設定されたデータテーブルに従い、１フレームずつ描画リストを作成する構成は、パチンコ機１０が、始動入賞に基づいて行われる抽選の結果に基づき予め第３図柄表示装置８１に表示させる演出態様を決定する構成であることに基づいて初めて実現できるものである。

【０５０８】

次いで、図５８を参照して、転送データテーブルの詳細について説明する。図５８は、転送データテーブルの一例を模式的に示した模式図である。転送データテーブルは、各演出毎に用意された表示データテーブルに対応して用意されるもので、上述したように、表示データテーブルで規定されている演出において使用されるスプライトの画像データのうち、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていない画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａに転送するための転送データ情報ならびにその転送タイミングが規定されている。

【０５０９】

尚、表示データテーブルに規定された演出において使用されるスプライトの画像データが、全て常駐用ビデオＲＡＭ２３５に格納されていれば、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルは用意されていない。これにより、データテーブル格納エリア２３３ｂの容量増大を抑制することができる。

【０５１０】

転送データテーブルは、表示データテーブルにおいて規定されるアドレスに対応させて、そのアドレスで示される時間に転送を開始すべきスプライトの画像データ（以下、「転送対象画像データ」と称す）の転送データ情報が記載されている（図２３のアドレス「０００１Ｈ」及び「００９７Ｈ」が該当）。ここで、表示データテーブルに従って所定のスプライトの描画が開始されるまでに、その所定のスプライトに対応する画像データが画像格納エリア２３６ａに格納されるように、その転送対象画像データの転送開始タイミングが設定されており、転送データテーブルでは、その転送開始タイミングに対応するアドレスに対応させて、転送対象画像データの転送データ情報が規定される。

【０５１１】

一方、表示データテーブルにおいて規定されるアドレスで示される時間に、転送を開始すべき転送対象画像データが存在しない場合は、そのアドレスに対応して転送を開始すべき転送対象画像データが存在しないことを意味するＮｕｌｌデータが規定される。

【０５１２】

転送データ情報としては、その転送対象画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、及び、転送先（通常用ビデオＲＡＭ２３６）の先頭アドレスが含まれる。

【０５１３】

尚、転送データテーブルの先頭アドレスである「０００００Ｈ」には、表示データテーブルと同様に、データテーブルの開始を示す「Ｓｔａｒｔ」情報が記載され、転送データテーブルの最終アドレス（図２３の例では、「０２Ｆ０Ｈ」）には、データテーブルの終了を示す「Ｅｎｄ」情報が記載されている。そして、「Ｓｔａｒｔ」情報が記載されたアドレス「０００００Ｈ」と「Ｅｎｄ」情報が記載されたアドレスとの間の各アドレスに対して、その転送データテーブルで規定すべき転送対象画像データの転送データ情報が記載されている。

【０５１４】
ＭＰＵ２３１は、主制御装置１１０からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンド（例えば、表示用変動パターンコマンド）等に応じて、使用する表示データテーブルを選定すると、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルが存在する場合は、その転送データテーブルをデータテーブル格納エリア２３３ｂから読み出して、後述するワークＲＡＭ２３３の転送データテーブルバッファ２３３ｅに格納する。そして、ポインタ２３３ｆの更新毎に、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルから、ポインタ２３３ｆが示すアドレスに規定された描画内容を特定して、後述する描画リスト（図２４）を作成すると共に、転送データテーブルバッファ２３３ｅに格納された転送データテーブルから、その時点において転送を開始すべき所定のスプライトの画像データの転送データ情報を取得して、その転送データ情報を作成した描画リストに追加する。
【０５１５】
例えば、図２３の例では、ポインタ２３３ｆが「０００１Ｈ」や「００９７Ｈ」となった場合に、ＭＰＵ２３１は、転送データテーブルの当該アドレスに規定された転送データ情報を、表示データテーブルに基づいて作成した描画リストに追加して、その追加後の描画リストを画像コントローラ２３７へ送信する。一方、ポインタ２３３ｆが「０００２Ｈ」である場合、転送データテーブルのアドレス「０００２Ｈ」には、Ｎｕｌｌデータが規定されているので、転送を開始すべき転送対象画像データが存在しないと判断し、生成した描画リストに転送データ情報を追加せずに、描画リストを画像コントローラ２３７へ送信する。
【０５１６】
そして、画像コントローラ２３７は、ＭＰＵ２３１より受信した描画リストに転送データ情報が記載されていた場合、その転送データ情報に従って、転送対象画像データを、キャラクタＲＯＭ２３４から画像格納エリア２３６ａの所定のサブエリアに転送する処理を実行する。
【０５１７】
ここで、上述したように、表示データテーブルに従って所定のスプライトの描画が開始されるまでに、その所定のスプライトに対応する画像データが画像格納エリア２３６ａに格納されるように、転送データテーブルでは、転送対象画像データの転送データ情報が所定のアドレスに対して規定されているので、この転送データテーブルに規定された転送データ情報に従って、画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から画像格納エリア２３６ａに転送することにより、表示データテーブルに従って所定のスプライトを描画する場合に、そのスプライトの描画に必要な常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていない画像データを、必ず画像格納エリア２３６ａに格納させておくことができる。そして、その画像格納エリア２３６ａに格納された画像データを用いて、表示データテーブルに基づき、所定のスプライトの描画を行うことができる。
【０５１８】
これにより、読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによってキャラクタＲＯＭ２３４を構成しても、遅滞なく表示に必要な画像を予めキャラクタＲＯＭ２３４から読み出し、通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送しておくことができるので、表示データテーブルで指定された各スプライトの画像を描画しながら、対応する演出を第３図柄表示装置８１に表示させることができる。また、転送データテーブルの記載によって、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に非常駐の画像データだけを容易に且つ確実にキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送することができる。
【０５１９】
また、本パチンコ機１０では、表示制御装置１１４において、主制御装置１１０からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンド（例えば、表示用変動パターンコマンド）等に応じて、表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定するのに合わせて、その表示データテーブルに対応する転送データテーブ

ルが転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定されるので、その表示データテーブルで用いられるスプライトの画像データを、所望のタイミングで確実にキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送することができる。

【０５２０】

また、転送データテーブルでは、スプライトに対応する画像データ毎にキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ画像データが転送されるように、その転送データ情報を規定する。これにより、その画像データの転送をスプライト毎に管理し、また、制御することができるので、その転送に係る処理を容易に行うことができる。そして、スプライト単位でキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６への画像データの転送を制御することにより、その処理を容易にしつつ、詳細に画像データの転送を制御できる。よって、転送にかかる負荷の増大を効率よく抑制することができる。

【０５２１】

また、転送データテーブルは、表示データテーブルと同様のデータ構造を有し、表示データテーブルにおいて規定されるアドレスに対応させて、そのアドレスで示される時間に転送を開始すべき転送対象画像データの転送データ情報が規定されているので、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定された表示データテーブルに基づいて所定のスプライトの画像データが用いられる前に、確実にその画像データが通常用ビデオＲＡＭ２３６へ格納されるように、転送開始のタイミングを指示することができるので、読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによってキャラクタＲＯＭ２３４を構成しても、多種多様な演出画像を容易に第３図柄表示装置８１に表示させることができる。

【０５２２】

簡易画像表示フラグ２３３ｃは、第３図柄表示装置８１に、電源投入時画像（電源投入時主画像および電源投入時変動画像）を表示するか否かを示すフラグである。この簡易画像表示フラグ２３３ｃは、電源投入時主画像および電源投入時変動画像に対応する画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５の電源投入時主画像エリア２３５ａ又は電源投入時変動画像エリア２３５ｂに転送された後に、ＭＰＵ２３１により実行されるメイン処理（図７３参照）の中でオンに設定される（図７３のＳ４００５）。そして、転送設定処理の常駐画像転送処理によって、全ての常駐対象画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５に格納された段階で、第３図柄表示装置８１に電源投入時画像以外の画像を表示させるために、オフに設定される（図８８（ｂ）のＳ６４０５）。

【０５２３】

この簡易画像表示フラグ２３３ｃは、画像コントローラ２３７から送信されるＶ割込信号を検出する毎にＭＰＵ２３１によって実行されるＶ割込処理の中で参照され（図７５（ｂ）のＳ４３０１）、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンである場合は、電源投入時画像が第３図柄表示装置８１に表示されるように、簡易コマンド判定処理（図７５（ｂ）のＳ４３０８参照）および簡易表示設定処理（図７５（ｂ）のＳ４３０９参照）が実行される。一方、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオフである場合は、主制御装置１１０からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンドに応じて、種々の画像が表示されるように、コマンド判定処理（図７６～図８５）および表示設定処理（図８６）が実行される。

【０５２４】

また、簡易画像表示フラグ２３３ｃは、Ｖ割込処理の中でＭＰＵ２３１により実行される転送設定処理の中で参照され（図８８（ａ）のＳ６３０１）、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンである場合は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に格納されていない常駐対象画像データが存在するため、常駐対象画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５へ転送する常駐画像転送設定処理（図８８（ｂ））を実行し、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオフである場合は、描画処理に必要な画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送する通常画像転送設定処理（図８９）を実行する。

【０５２５】

表示データテーブルバッファ２３３ｄは、主制御装置１１０からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンド等に応じて第３図柄表示装置８１に表示させる演出態様に対応する表示データテーブルを格納するためのバッファである。ＭＰＵ２３１は、その音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンド等に基づいて、第３図柄表示装置８１に表示させる演出態様を判断し、その演出態様に対応する表示データテーブルをデータテーブル格納エリア２３３ｂから選定して、その選定された表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納する。そして、ＭＰＵ２３１は、ポインタ２３３ｆを１ずつ加算しながら、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルにおいてそのポインタ２３３ｆで示されるアドレスに規定された描画内容に基づき、１フレーム毎に画像コントローラ２３７に対する画像描画の指示内容を記載した後述の描画リスト（図２４）を生成する。これにより、第３図柄表示装置８１には、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルに対応する演出が表示される。

【０５２６】

ＭＰＵ２３１は、ポインタ２３３ｆを１ずつ加算しながら、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルにおいてそのポインタ２３３ｆで示されるアドレスに規定された描画内容に基づき、１フレーム毎に画像コントローラ２３７に対する画像描画の指示内容を記載した後述の描画リスト（図２４）を生成する。これにより、第３図柄表示装置８１には、表示データテーブルに対応する演出が表示される。

【０５２７】

転送データテーブルバッファ２３３ｅは、主制御装置１１０からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンド等に応じて、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルに対応する転送データテーブルを格納するためのバッファである。ＭＰＵ２３１は、表示データテーブルバッファ２３３ｄに表示データテーブルを格納するのに合わせて、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルをデータテーブル格納エリア２３３ｂから選定して、その選定された転送データテーブルを転送データテーブルバッファ２３３ｅに格納する。尚、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納される表示データテーブルにおいて用いられるスプライトの画像データが全て常駐用ビデオＲＡＭ２３５に格納されている場合は、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルが用意されていないので、ＭＰＵ２３１は、転送データテーブルバッファ２３３ｅに転送対象画像データが存在しないことを意味するＮｕｌｌデータを書き込むことで、その内容をクリアする。

【０５２８】

そして、ＭＰＵ２３１は、ポインタ２３３ｆを１ずつ加算しながら、転送データテーブルバッファ２３３ｅに格納された転送データテーブルにおいてそのポインタ２３３ｆで示されるアドレスに規定された転送対象画像データの転送データ情報が規定されていれば（即ち、Ｎｕｌｌデータが記載されていなければ）、１フレーム毎に生成される画像コントローラ２３７に対する画像描画の指示内容を記載した後述の描画リスト（図２４）に、その転送データ情報を追加する。

【０５２９】

これにより、画像コントローラ２３７は、ＭＰＵ２３１より受信した描画リストに転送データ情報が記載されていた場合、その転送データ情報に従って、転送対象画像データを、キャラクタＲＯＭ２３４から画像格納エリア２３６ａの所定のサブエリアに転送する処理を実行する。ここで、上述したように、表示データテーブルに従って所定のスプライトの描画が開始されるまでに、その所定のスプライトに対応する画像データが画像格納エリア２３６ａに格納されるように、転送データテーブルでは、転送対象画像データの転送データ情報が所定のアドレスに対して規定されている。よって、この転送データテーブルに規定された転送データ情報に従って、画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から画像格納エリア２３６ａに転送することにより、表示データテーブルに従って所定のスプライトを描画する場合に、そのスプライトの描画に必要な常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されて

いない画像データを、必ず画像格納エリア２３６ａに格納させておくことができる。
【０５３０】
これにより、読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによってキャラクタＲＯＭ２３４を構成しても、遅滞なく表示に必要な画像を予めキャラクタＲＯＭ２３４から読み出し、通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送しておくことができるので、表示データテーブルで指定された各スプライトの画像を描画しながら、対応する演出を第３図柄表示装置８１に表示させることができる。また、転送データテーブルの記載によって、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に非常駐の画像データだけを容易に且つ確実にキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送することができる。
【０５３１】
ポインタ２３３ｆは、表示データテーブルバッファ２３３ｄおよび転送データテーブルバッファ２３３ｅの各バッファにそれぞれ格納された表示データテーブルおよび転送データテーブルから、対応する描画内容もしくは転送対象画像データの転送データ情報を取得すべきアドレスを指定するためのものである。ＭＰＵ２３１は、表示データテーブルバッファ２３３ｄに表示データテーブルが格納されるのに合わせて、ポインタ２３３ｆを一旦０に初期化する。そして、画像コントローラ２３７から１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒ごとに送信されるＶ割込信号に基づいてＭＰＵ２３１により実行されるＶ割込処理の表示設定処理（図８６のＳ４３０３）の中で、ポインタ更新処理（図８６のＳ６００５）が実行され、ポインタ２３３ｆの値が１ずつ加算される。
【０５３２】
ＭＰＵ２３１は、このようなポインタ２３３ｆの更新が行われる毎に、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルから、ポインタ２３３ｆが示すアドレスに規定された描画内容を特定して、後述する描画リスト（図２４参照）を作成すると共に、転送データテーブルバッファ２３３ｅに格納された転送データテーブルから、その時点において転送を開始すべき所定のスプライトの画像データの転送データ情報を取得して、その転送データ情報を作成した描画リストに追加する。
【０５３３】
これにより、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルに対応する演出が第３図柄表示装置８１に表示される。よって、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納する表示データテーブルを変更するだけで、容易に第３図柄表示装置８１に表示させる演出を変更することができる。従って、表示制御装置１１４の処理能力に関わらず、多種多様な演出を表示させることができる。
【０５３４】
また、転送データテーブルバッファ２３３ｅに格納された転送データテーブルが格納されている場合は、その転送データテーブルに基づいて、対応する表示データテーブルによって所定のスプライトの描画が開始されるまでに、そのスプライトの描画で用いられる常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていない画像データを、必ず画像格納エリア２３６ａに格納させておくことができる。これにより、読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによってキャラクタＲＯＭ２３４を構成しても、遅滞なく表示に必要な画像を予めキャラクタＲＯＭ２３４から読み出し、通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送しておくことができるので、表示データテーブルで指定された各スプライトの画像を描画しながら、対応する演出を第３図柄表示装置８１に表示させることができる。また、転送データテーブルの記載によって、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に非常駐の画像データだけを容易に且つ確実にキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送することができる。
【０５３５】
描画リストエリア２３３ｇは、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブル、及び、転送データテーブルバッファ２３３ｅに格納された転送データテーブルに基づいて生成される、１フレーム分の画像の描画を画像コントローラ２３７に指示する描画リストを格納するためのエリアである。

【０５３６】
ここで、図２４を参照して、描画リストの詳細について説明する。図２４は、描画リストの内容を模式的に示した模式図である。描画リストは、画像コントローラ２３７に対して、１フレーム分の画像の描画を指示する指示表であり、図２４に示すように、１フレームの画像で使用する背面画像、第３図柄（図柄１，図柄２，・・・）、エフェクト（エフェクト１，エフェクト２，・・・）、キャラクタ（キャラクタ１，キャラクタ２，・・・，保留球数図柄１，保留球数図柄２，・・・，エラー図柄）といった各スプライト毎に、そのスプライトの詳細な描画情報（詳細情報）を記述したものである。また、描画リストには、画像コントローラ２３７に対して所定の画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送させるための転送データ情報もあわせて記述される。
【０５３７】
各スプライトの詳細な描画情報（詳細情報）には、対応するスプライト（表示物）の画像データが格納されているＲＡＭ種別（常駐用ビデオＲＡＭ２３５か、通常用ビデオＲＡＭ２３６か）を示す情報と、そのアドレスとが記述されており、画像コントローラ２３７は、そのＲＡＭ種別およびアドレスによって指定されるメモリ領域から、当該スプライトの画像データを取得する。また、その詳細な描画情報（詳細情報）には、表示位置座標、拡大率、回転角度、半透明値、αブレンディング情報、色情報およびフィルタ指定情報が含まれており、画像コントローラ２３７は、各種ビデオＲＡＭより読み出した当該スプライトの画像データにより生成される標準的な画像に対し、拡大率に応じて拡大縮小処理を施し、回転角度に応じて回転処理を施し、半透明値に応じて半透明化処理を施し、αブレンディング情報に応じて他のスプライトとの合成処理を施し、色情報に応じて色調補正処理を施し、フィルタ指定情報に応じてその情報により指定された方法でフィルタリング処理を施した上で、表示位置座標に示される表示位置に各種処理を施して得られた画像を描画する。そして、描画した画像は、画像コントローラ２３７によって、描画対象バッファフラグ２３３ｊで指定される第１フレームバッファ２３６ｂ又は第２フレームバッファ２３６ｃのいずれかに展開される。
【０５３８】
ＭＰＵ２３１は、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルにおいて、ポインタ２３３ｆによって示されるアドレスに規定された描画内容と、その他の描画すべき画像の内容（例えば、保留球数図柄を表示する保留画像や、エラーの発生を通知する警告画像など）とに基づき、１フレーム分の画像の描画に用いられる全スプライトに対する詳細な描画情報（詳細情報）を生成すると共に、その詳細情報をスプライト毎に並び替えることによって描画リストを作成する。
【０５３９】
ここで、各スプライトの詳細情報のうち、スプライト（表示物）のデータの格納ＲＡＭ種別とアドレスとは、表示データテーブルに規定されるスプライト種別や、その他の画像の内容から特定されるスプライト種別に応じて生成される。即ち、スプライト毎に、そのスプライトの画像データが格納される常駐用ビデオＲＡＭ２３５のエリア、又は、通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａのサブエリアが固定されているので、ＭＰＵ２３１は、スプライト種別に応じて、そのスプライトの画像データが格納されている格納ＲＡＭ種別とアドレスとを即座に特定し、それらの情報を描画リストの詳細情報に容易に含めることができる。
【０５４０】
また、ＭＰＵ２３１は、各スプライトの詳細情報のうち、その他の情報（表示位置座標、拡大率、回転角度、半透明値、αブレンディング情報、色情報およびフィルタ指定情報）について、表示データテーブルに規定されるそれらの情報をそのままコピーする。
【０５４１】
また、ＭＰＵ２３１は、描画リストを生成するにあたり、１フレーム分の画像の中で、最も背面側に配置すべきスプライトから前面側に配置すべきスプライト順に並び替えて、それぞれのスプライトに対する詳細な描画情報（詳細情報）を記述する。即ち、描画リス

トでは、最初に背面画像に対応する詳細情報が記述され、次いで、第３図柄（図柄１，図柄２，・・・）、エフェクト（エフェクト１，エフェクト２，・・・）、キャラクタ（キャラクタ１，キャラクタ２，・・・，保留球数図柄１，保留球数図柄２，・・・，エラー図柄）の順に、それぞれのスプライトに対応する詳細情報が記述される。

【０５４２】

画像コントローラ２３７では、描画リストに記述された順番に従って、各スプライトの描画処理を実行し、フレームバッファにその描画されたスプライトを上書きによって展開していく。従って、描画リストによって生成した１フレーム分の画像において、最初に描画したスプライトが最も背面側に配置させ、最後に描画したスプライトが最も前面側に配置させることができるのである。

【０５４３】

また、ＭＰＵ２３１は、転送データテーブルバッファ２３３ｅに格納された転送データテーブルにおいて、ポインタ２３３ｆによって示されるアドレスに転送データ情報が記載されている場合、その転送データ情報（転送対象画像データが格納されたキャラクタＲＯＭ２３４における格納元先頭アドレスおよび格納元最終アドレスと、その転送対象画像データを格納すべき画像格納エリア２３６ａに設けられたサブエリアの格納先先頭アドレス）を、描画リストの最後に追加する。画像コントローラ２３７は、描画リストにこの転送データ情報が含まれていれば、その転送データ情報に基づいて、キャラクタＲＯＭ２３４の所定の領域（格納元先頭アドレスおよび格納元最終アドレスによって示される領域）から画像データを読み出して、通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａに設けられた所定のサブエリア（格納先アドレス）に、転送対象となる画像データを転送する。

【０５４４】

計時カウンタ２３３ｈは、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルにより第３図柄表示装置８１にて表示される演出の演出時間をカウントするカウンタである。ＭＰＵ２３１は、表示データテーブルバッファ２３３ｄに一の表示データテーブルを格納するのに合わせて、その表示データテーブルに基づいて表示される演出の演出時間を示す時間データを設定する。この時間データは、演出時間を第３図柄表示装置８１における１フレーム分の画像表示時間（本実施形態では、２０ミリ秒）で割った値である。

【０５４５】

そして、１フレーム分の画像の描画処理および表示処理が完了する２０ミリ秒毎に画像コントローラ２３７から送信されるＶ割込信号に基づいて、ＭＰＵ２３１により実行されるＶ割込処理の表示設定処理が実行される度に、計時カウンタ２３３ｈが１ずつ減算される（図８６のＳ６００７）。その結果、計時カウンタ２３３ｈの値が０以下となった場合、ＭＰＵ２３１は、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納された表示データテーブルにより表示される演出が終了したことを判断し、演出終了に合わせて行うべき種々の処理を実行する。

【０５４６】

格納画像データ判別フラグ２３３ｉは、対応する画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されない全てのスプライトに対して、それぞれ、そのスプライトに対応する画像データが通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａに格納されているか否かを表す格納状態を示すフラグである。

【０５４７】

この格納画像データ判別フラグ２３３ｉは、電源投入時にメイン処理の中でＭＰＵ２３１により実行される初期設定処理（図７３のＳ１９０２）によって生成される。ここで生成される格納画像データ判別フラグ２３３ｉは、全てのスプライトに対する格納状態が、画像格納エリア２３６ａに格納されていないことを示す「オフ」に設定される。

【０５４８】

そして、格納画像データ判別フラグ２３３ｉの更新は、ＭＰＵ２３１により実行される通常画像転送設定処理（図８９）の中で、一のスプライトに対応する転送対象画像データ

の転送指示を設定した場合に行われる。この更新では、転送指示が設定された一のスプライトに対応する格納状態を、対応する画像データが画像格納エリア２３６ａに格納されていることを示す「オン」に設定する。また、その一のスプライトと同じ画像格納エリア２３６ａのサブエリアに格納されることになっているその他のスプライトの画像データは、一のスプライトの画像データが格納されることによって必ず未格納状態となるので、その他のスプライトに対応する格納状態を「オフ」に設定する。

【０５４９】

また、ＭＰＵ２３１は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に画像データが常駐されていないスプライトの画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送する際に、格納画像データ判別フラグ２３３ｉを参照し、転送対象のスプライトの画像データが、既に通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａに格納されているか否かを判断する（図８９のＳ６５１３）。そして、転送対象のスプライトに対応する格納状態が「オフ」であり、対応する画像データが画像格納エリア２３６ａに格納されていなければ、その画像データの転送指示を設定し（図８９のＳ６５１４）、画像コントローラ２３７に対して、その画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から画像格納エリア２３６ａの所定サブエリアに転送させる。一方、転送対象のスプライトに対応する格納状態が「オン」であれば、既に対応する画像データが画像格納エリア２３６ａに格納されているので、その画像データの転送処理を中止する。これにより、無駄にキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６に対して転送されるのを抑制することができ、表示制御装置１１４の各部における処理負担の軽減や、バスライン２４０におけるトラフィックの軽減を図ることができる。

【０５５０】

描画対象バッファフラグ２３３ｊは、２つのフレームバッファ（第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃ）の中から、画像コントローラ２３７によって描画された画像を展開するフレームバッファ（以下、「描画対象バッファ」と称す）を指定するためのフラグで、描画対象バッファフラグ２３３ｊが０である場合は描画対象バッファとして第１フレームバッファ２３６ｂを指定し、１である場合は第２フレームバッファ２３６ｃを指定する。そして、この指定された描画対象バッファの情報は、描画リストと共に画像コントローラ２３７に送信される（図９０のＳ６６０２）。

【０５５１】

これにより、画像コントローラ２３７は、描画リストに基づいて描画した画像を、指定された描画対象バッファ上に展開する描画処理を実行する。また、画像コントローラ２３７は、描画処理と同時並列的に、描画対象バッファとは異なるフレームバッファから先に展開済みの描画画像情報を読み出し、駆動信号と共に第３図柄表示装置８１に対して、その画像情報を転送することで、第３図柄表示装置８１に画像を表示させる表示処理を実行する。

【０５５２】

描画対象バッファフラグ２３３ｊは、描画対象バッファ情報が描画リストと共に画像コントローラ２３７に対して送信されるのに合わせて、更新される。この更新は、描画対象バッファフラグ２３３ｊの値を反転させることにより、即ち、その値が「０」であった場合は「１」に、「１」であった場合は「０」に設定することによって行われる。これにより、描画対象バッファは、描画リストが送信される度に、第１フレームバッファ２３６ｂと第２フレームバッファ２３６ｃとの間で交互に設定される。また、描画リストの送信は、１フレーム分の画像の描画処理および表示処理が完了する２０ミリ秒毎に画像コントローラ２３７から送信されるＶ割込信号に基づいて、ＭＰＵ２３１により実行されるＶ割込処理（図７５（ｂ））の描画処理が実行される度に、行われる（図９０のＳ６６０３）。

【０５５３】

即ち、あるタイミングで、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第１フレームバッファ２３６ｂが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定されて、画像の描画処理および表示

処理が実行されると、１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒後に、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第１フレームバッファ２３６ｂが指定される。これにより、先に第１フレームバッファ２３６ｂに展開された画像の画像情報が読み出されて第３図柄表示装置８１に表示させることができると同時に、第２フレームバッファ２３６ｃに新たな画像が展開される。

【０５５４】

そして、更に次の２０ミリ秒後には、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第１フレームバッファ２３６ｂが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定される。これにより、先に第２フレームバッファ２３６ｃに展開された画像の画像情報が読み出されて第３図柄表示装置８１に表示させることができると同時に、第１フレームバッファ２３６ｂに新たな画像が展開される。以後、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファと、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとを、２０ミリ秒毎に、それぞれ第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃのいずれかを交互に入れ替えて指定することによって、１フレーム分の画像の描画処理を行いながら、１フレーム分の画像の表示処理を２０ミリ秒単位で連続的に行わせることができる。

【０５５５】

次に、図２５を参照して、球が入球口（第１入球口６４ａ、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂ）を通過してから大当たり遊技が実行されるまでの遊技の流れについて説明をする。図２５（ａ）は、小当たり遊技を経由して大当たり遊技が実行される流れを示したタイミングチャートである。図２５（ａ）では、特別図柄の抽選結果が小当たり種別Ａとなり、その小当たり遊技終了後に大当たり遊技が実行されるパターンを示している。

【０５５６】

まず、入球口（第１入球口６４ａ、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂ）に球が入球することに基づいて、主制御装置１１０にて特別図柄の変動（特図変動）が実行されるとともに、音声ランプ制御装置１１３を介して表示制御装置１１４によって第３図柄表示装置８１上で特別図柄の変動に対応する特図変動演出が実行される（例えば、変動時間１０秒）。

【０５５７】

また、第２可変入賞装置６５０内に設けられるＶゲート６５０ｄを開放状態または閉鎖状態へと動作させるＶゲートソレノイド（Ｖ開放ソレノイド）６５０ｄ２は、電源投入後から常時一定のタイミングでオンとオフが繰り返されるよう主制御装置１１０によって制御されている。ここで、Ｖゲートソレノイド（Ｖ開放ソレノイド）６５０ｄ２は、オンに設定されることでＶゲートを誘導位置（Ｖ排出流路６５０ｅ３を球が通過可能となるようにＶゲート６５０ｄを開放した位置）に位置させ、オフに設定されることでＶゲートを規制位置（Ｖ排出流路６５０ｅ３を球が通過することを困難とするようにＶゲート６５０ｄを閉鎖した位置）に位置さるよう構成されている。

【０５５８】

このＶゲートソレノイド（Ｖ開放ソレノイド）６５０ｄ２はパチンコ機１０に電源が投入されてから、期間ｔ５（１．５秒）の間Ｖゲート６５０ｄを誘導位置に位置させ、その後期間ｔ６（３．５秒）の間Ｖゲート６５０ｄを規制位置に位置させる動作、つまり、Ｖゲート６５０ｄを誘導位置または規制位置の何れか一方に位置させてから、次にその一方に位置させるまで期間を一回の動作周期とし、その動作周期が繰り返し実行されるよう制御されている。

【０５５９】

上述した特図変動の結果、小当たりＡを示す図柄（識別情報）が停止するとその後小当たりＡ遊技が実行されるとともに表示制御装置１１４によって第３図柄表示装置８１に小当たりＡの演出が表示される。小当たり遊技中に実行される各種装置の制御内容は主制御

装置１１０のＭＰＵ２０１のＲＯＭ２０２に格納されている小当たりシナリオテーブル２０２ｇを参照して選択された小当たりシナリオに基づいて決定されており、小当たりＡに対応する小当たりシナリオａでは小当たり遊技が実行されると、球止ソレノイド６５０ｃ２が期間ｔ４（４．５秒）の間オンに設定される。そして、小当たり遊技開始から期間ｔ１（２．５秒）経過すると、第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆを開放させる扉ソレノイド（開放ソレノイド）６５０ｆ２を期間ｔ２（１．５秒）の間オンに設定する。

【０５６０】

このタイミングにおいて、第２可変入賞装置６５０は球を入賞可能な状態になっており、最初に入賞した球は流路切替部材６５０ｂを押し下げ、ストッパ６５０ｃによって滞留する。そして、後続の入賞球は、初期位置に復帰した流路切替部材６５０ｂの上面を転動し、第１流路６５０ｅ１を流下して通常排出流路６５０ｅ４を通過していく（図４参照）。

【０５６１】

期間ｔ２（扉ソレノイド（開放ソレノイド）６５０ｆ２がオンに設定される期間）が経過すると、期間ｔ３（２秒）の間、扉ソレノイド（開放ソレノイド）６５０ｆ２をオフに設定し、第２可変入賞装置６５０に球が入賞不可能（困難）な状態にする。また、期間ｔ４が経過したタイミング、つまり期間ｔ２が終了してから０．５秒経過したタイミングにて、球止ソレノイド６５０ｃ２がオフに設定され、ストッパ６５０ｃを球止位置から球止解除位置（解除位置）へと移動させる。

【０５６２】

なお、扉ソレノイド６５０ｆ２をオフに設定してから、球止ソレノイド６５０ｃ２をオフに設定するまでに設けられる時間（０．５秒）は、第２可変入賞装置６５０内に滞在している球を第２可変入賞装置６５０外へ排出させるための猶予期間として設定しているものである。

【０５６３】

ストッパ６５０ｃが解除位置に移動することで、球止位置にて滞留していた球（最初に入球した球）がＶゲート６５０ｄに向けて流下し、その流下タイミングが、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態（誘導位置）のタイミングであれば球はＶ排出流路６５０ｅ３内に設けられた通過検出スイッチ（特定領域）６５０ｅ５（図２５ではＶ検出ＳＷと記載）を通過し、一方、Ｖゲート６５０ｄが規制状態（規制位置）のタイミングであれば、Ｖゲート６５０ｄ上面を転動し第２流路を流下し、通常排出流路６５０ｅ４を通過する（図４参照）。

【０５６４】

そしてＶ排出流路６５０ｅ３内の通過検出スイッチ（特定領域）６５０ｅ５が球を検出することにより（球が特定領域を通過することにより）、その小当たり遊技終了後に主制御装置１１０にて大当たり遊技が実行され、大当たり遊技が開始されてから所定期間経過後に第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆが開放状態なるとともに、表示制御装置１１４によって第３図柄表示装置８１にて大当たりの演出が表示される。

【０５６５】

上述したように、小当たり遊技中に各種装置（扉６５０ｆと、ストッパ６５０ｃ）を所定のタイミングで動作させることにより、所定のタイミングで球を１個だけＶゲートに向けて流下させることが可能となり、適正な遊技を確実に実行することができる。また、各種装置の動作制御を１つの小当たりシナリオに基づいて実行しているため、装置毎に独立して動作制御を行うよりも、装置間での動作制御タイミングに誤差が生じる虞が低くなり、より確実に適正な遊技を実行することができる。

【０５６６】

また、上述した構成を用いることで、小当たり遊技が開始されてから球がＶゲート６５０ｄ上を流下するタイミングを一定（本実施形態では小当たり遊技が開始してから約５秒）にしているが、Ｖゲート６５０ｄは遊技状態に関わらず常時一定の周期で動作制御されているため、小当たり遊技で第２可変入賞装置６５０に入賞した球が特定領域を通過するか否かをランダムにすることができる。

【０５６７】
また、Ｖゲート６５０ｄの動作タイミングを音声ランプ制御装置１１３にて把握可能に構成することで、今回の小当たり遊技がＶ通過可能な小当たり遊技かを判別することが可能となる。
【０５６８】
図２５（ｂ）は、特別図柄の抽選に基づいて大当たり遊技が実行される流れを示したタイミングチャートである。まず、入球口（第１入球口６４ａ、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂ）に球が入球することに基づいて、主制御装置１１０にて特別図柄の変動（特図変動）が実行されるとともに、音声ランプ制御装置１１３を介して表示制御装置１１４によって第３図柄表示装置８１上で特別図柄の変動に対応する特図変動演出が実行される。
【０５６９】
そして、特図変動が終了し、大当たりを示す特別図柄が停止表示されると、主制御装置１１０にて大当たり遊技が実行され、大当たり遊技が開始されてから所定期間経過後に第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆが開放状態になるとともに、表示制御装置１１４によって第３図柄表示装置８１にて大当たりの演出が表示される。
【０５７０】
なお、図２５（ａ）で示す特図変動の開始から大当たり遊技が実行されるまでの時間と、図２５（ｂ）で示す特図変動の開始から大当たり遊技が実行されるまでの時間とが同一となるようにそれぞれの特図変動の変動時間または小当たり遊技の遊技時間を設定するとよい。このように構成することで、遊技者に対し特別図柄の抽選で大当たりに当選したのか、小当たり遊技の結果大当たりが付与されたのかを把握し難くすることが可能となり、第３図柄表示装置８１に表示される演出を最後まで楽しませることができるという効果がある。
【０５７１】
また上述した構成を採用する場合には、第２可変入賞装置６５０を遊技盤１３の中央下部に配置すると良い。このようにすることで、小当たり遊技中に第３図柄表示装置８１にて遊技球を発射する箇所の報知（所謂、右打ち表示）を行う必要が無くなり、より、遊技者に対し特別図柄の抽選で大当たりに当選したのか、小当たり遊技の結果大当たりが付与されたのかを把握し難くすることが可能となる。
【０５７２】
さらに、図２５（ａ）で示す特図変動の開始から大当たり遊技が実行されるまでの時間と、図２５（ｂ）で示す特図変動の開始から大当たり遊技が実行されるまでの時間とを同一にし、第３図柄表示装置８１で同一の演出表示を実行してもよい。このようにすることで、より遊技者に対し特別図柄の抽選で大当たりに当選したのか、小当たり遊技の結果大当たりが付与されたのかを把握し難くすることが可能となる。
【０５７３】
また、Ｖ通過可能小当たりが実行された場合であっても、第２可変入賞装置６５０に球を入賞させることが出来なかった場合は大当たりが付与されないため、例えば、第３図柄表示装置８１で表示される演出表示のうち、小当たり遊技中におけるＶ排出流路６５０ｅ３内の特定領域に球が通過したかを判別するＶ通過時処理が実行されるまでは、第３図柄表示装置８１にて実行される演出表示を同一にし、Ｖ通過時処理の判別の結果、Ｖ排出流路６５０ｅ３内の特定領域に球が通過したと判別した場合は、継続して同一の演出表示を実行し、Ｖ排出流路６５０ｅ３内の特定領域に球が通過していないと判別した場合のみ、その判別結果に基づいて第３図柄表示装置８１にて表示される演出表示の内容を切り替える処理を実行するとよい。
【０５７４】
このように構成することで、Ｖ通過可能小当たりの実行中に特定領域に球を通過させ、その小当たり遊技終了後に大当たりが実行されるという通常の遊技の流れにおいては、第３図柄表示装置８１にて表示される演出表示の内容を切り替える必要が無くなるため、演

出表示の処理負荷を軽減できるという効果がある。
【０５７５】
次に、図２６を参照して、本パチンコ機１０における第３図柄表示装置８１にて表示される表示態様のうち、前兆演出について説明をする。図２６（ａ）～（ｂ）は、前兆演出の表示態様の一例を示した図である。前兆演出とは、記憶されている保留球の中に特別図柄の抽選の結果が小当たりＡである保留球が連続して記憶されている場合に実行される演出であって、その特別図柄の抽選の結果が小当たりＡである保留球に基づく変動が実行されるまでに、遊技者に対して保留図柄を上限まで貯めさせようと促すための演出である。
【０５７６】
ここで、図２６を用いて第３図柄表示装置８１の表示画面（Ｐ）について説明をする。第３図柄表示装置８１の表示画面（Ｐ）は、大きくは上下に２分割され、上側が第３図柄を変動表示する主表示領域Ｄｍ、それ以外の下側が保留球数などを表示する副表示領域Ｄｓとなっている。
【０５７７】
主表示領域Ｄｍには、３つの図柄列が表示され、上述した第３図柄が規定の順序で表示される。副表示領域Ｄｓは、主表示領域Ｄｍよりも下方に横長に設けられており、さらに左右方向に３つの表示領域Ｄｓ１～Ｄｓ３に区分されている。このうち、小領域Ｄｓ１は、各入球口（第１入球口６４ａ、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂ）に入球した球のうち、変動が未実行である保留球の数を示す保留図柄が表示される。
【０５７８】
なお、本実施形態では特図１の保留図柄と、特図２の保留図柄とが識別不可能（困難）な態様で表示されているが、特図１の保留図柄と特図２の保留図柄とを遊技者が識別できるよう保留図柄の表示態様を変えてもよい。また、保留図柄の表示態様を変えることなく、保留図柄の近傍に特図１と特図２とを識別可能な別の表示体（マーク）を表示させてもよい。このようにすることで、遊技者は次の変動が特図１なのか特図２なのかを容易に把握することができる。
【０５７９】
小領域Ｄｓ２には、変動表示中の特別図柄に対応した保留図柄の態様と同様の態様である変動中図柄が表示される。このように構成することで、保留図柄に対応する特別図柄が大当たりである可能性を示唆する演出として、保留図柄の態様を変化させる演出（所謂、保留予告演出）を採用した場合においても、現在変動中の特別図柄に対する保留予告演出の有無を容易に把握することができる。
【０５８０】
よって、事前に行われた保留予告演出と、特別図柄の変動表示との対応づけを容易にすることができ、遊技者が演出に興味を持つ遊技機を提供することができるという効果がある。なお、上述した保留予告演出としては、例えば、保留図柄の色を変化（白→青→赤）させる演出や、保留図柄の背景エフェクトを変化（炎の大きさで示唆）させる演出や、保留図柄に文字を浮かび上がらせる演出等、遊技者が大当たりの可能性の高低を判別できる演出であればよい。
【０５８１】
小領域Ｄｓ３には、変動表示が行われている特別図柄遊技に対する遊技説明（「ボタンを押すことを示す説明」）や、現在の遊技状態を報知する内容が表示される。
【０５８２】
図２６（ａ）に戻り説明を続ける。図２６（ａ）は、小領域Ｄｓ１にて、保留図柄が６つ表示されており、その保留図柄の中に特別図柄の抽選の結果が小当たりＡとなる保留図柄（図２６（ａ）では星図柄として示す）が連続して記憶されている状態である。
【０５８３】
この状態、つまり、保留球の中に特別図柄の抽選結果が小当たりＡである保留球が連続して記憶されている状態では、前兆演出が実行可能となっており、小領域Ｄｓ３にて遊技者に枠ボタン２２の操作を促す内容が表示される。

【０５８４】
ここで、遊技者が枠ボタン２２を操作することで、図２６（ｂ）に示すように、小領域Ｄｓ３に、「もうちょっと！！」という文字が表示される。この文字は、前兆変動パターン選択処理において前兆演出選択テーブル２２２ｄを参照して選択される（図６７のＳ３４０３）。
【０５８５】
なお、図２６（ａ）～（ｂ）で示した一例では、説明を容易にするために特別図柄の抽選結果が小当たりＡである保留球に対応した保留図柄を星印で示しているが、実際はその他の保留図柄と識別できない（困難）な表示態様の保留図柄として表示されるものである。このように構成することで、どの保留図柄に対して前兆演出が実行されているのか遊技者は事前に把握することが困難となり、前兆演出が実行されると常に保留球数を上限まで貯めようと意欲的に遊技を行うこととなり、遊技機の稼働を上げることができる。
【０５８６】
また、小領域Ｄｓ１に表示される保留図柄の態様を、小当たりＡに当選している保留球が連続して記憶されていることを示唆する表示態様に変更してもよい。この場合、連続する２つの保留図柄の表示態様を変更し、表示態様が変更された保留図柄が小当たりＡに当選している可能性を示唆するようにしてもよいし、いずれか一方の保留図柄の表示態様を変更し、その表示態様が変更された保留図柄に加え、その保留図柄の前に変動する保留図柄あるいは後に変動する保留図柄の何れか一方が小当たりＡに当選している保留球に対応する保留図柄であることを示唆するよう構成してもよい。
【０５８７】
このように構成することで、遊技者に対し特定の保留図柄（表示態様が変更された保留図柄）に基づく変動が開始される前に、保留球を上限まで貯めようと意欲的に遊技を行わせることが可能となると共に、特定の保留図柄に基づく変動が開始されるタイミングで保留球を上限まで貯めることに成功した場合は、優越感をもってその保留図柄に基づく変動演出を見ることができるという効果がある。
【０５８８】
なお、この前兆演出は、特別図柄の抽選結果が小当たりＡである保留球に基づく変動が開始される前の変動まで実行可能に構成されている。
【０５８９】
つぎに、図２７～図３０を参照して、本パチンコ機１０における第３図柄表示装置８１にて表示される表示態様のうち、連続演出について説明をする。図２７は、連続演出の流れと各種装置の動作制御について示したタイミングチャートである。
【０５９０】
ここで、連続演出について説明をする。連続演出とは、特別図柄の抽選結果が連続して小当たりＡであり、且つ、その連続する小当たりＡのうち、最初の小当たりＡに対応する変動パターンが選択される際に、保留球が所定個数（本実施形態では７個）記憶されている場合に実行される演出であって、連続する小当たりＡ遊技において、第２可変入賞装置６５０内に設けられたＶ排出流路６５０ｅ３内の特定領域（通過検出スイッチ６５０ｅ５）を球が通過可能な小当たりＡ遊技（以下、Ｖ通過可能小当たり）を強調表示するための演出である。
【０５９１】
この連続演出は、少なくとも、連続する小当たりＡのうち最初の小当たりＡに対応する特別図柄の変動表示（以下、１回目の特図変動表示と称す）と、１回目の特図変動表示の結果として実行される小当たりＡ遊技（以下、１回目の小当たりＡ遊技と称す）と、連続する小当たりＡのうち２回目の小当たりＡに対応する特別図柄の変動表示（以下、２回目の特図変動表示と称す）と、２回目の特図変動表示の結果として実行される小当たりＡ遊技（以下、２回目の小当たりＡ遊技と称す）を対象として実行される演出表示である。
【０５９２】
図２７に示すように、連続演出が実行される条件が成立した場合において、主制御装置

１１０では、１回目の特図変動は、特殊変動Ｃ（変動時間４秒）が選択され、その特殊変動Ｃの変動が停止した後に、１回目の小当たりＡ遊技が実行される（６秒）。ついで、２回目の特図変動として、特殊変動Ｂ（変動時間５．５秒）が実行され、その特殊変動Ｂの変動が停止した後に、２回目の小当たりＡ遊技が実行される。

【０５９３】

また、第３図柄表示装置８１では、主制御装置１１０にて設定された各種コマンドに基づいて、１回目の特図変動に対応した特図変動表示１、１回目の小当たりＡ遊技に対応した小当たり中表示１、２回目の特図変動に対応した特図変動表示２、２回目の小当たりＡ遊技に対応した小当たり中表示２が表示される。

【０５９４】

一方、Ｖゲート６５０ｄは、その動作として１．５秒の間、誘導状態（Ｖ排出流路６５０ｅ３に球が通過可能な状態）に可変し、次いで３．５秒の間、規制状態（Ｖ排出流路６５０ｅ３に球が通過不可能（困難）な状態）に可変する動作を１周期（５秒）とし、その周期が繰り返し実行される。

【０５９５】

ここで、連続演出が実行される状態では、１回目の小当たりＡ遊技において第２可変入賞装置６５０に入賞した球がＶゲート６５０ｄに到達するタイミングである入賞球Ｖゲート到達タイミング（図２７参照）と、２回目の小当たりＡ遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングの間隔は１１．５秒となる。

【０５９６】

これは、１回目の小当たりＡ遊技のうち、入賞球Ｖゲート到達タイミングから小当たりＡ遊技終了までの時間（１秒）と、２回目の特図変動の変動時間（５．５秒）と、２回目の小当たりＡ遊技のうち、小当たり遊技が実行されてから入賞球Ｖゲート到達タイミングまでの時間（５秒）とを合算した時間である。

【０５９７】

このように、入賞球Ｖゲート到達タイミングの間隔を設定することにより、５秒周期で動作制御されているＶゲート６５０ｄに対して、異なるタイミングで球を流下させることが可能となる。

【０５９８】

詳細に説明をすると、Ｖゲート６５０ｄは１周期が５秒に設定されているため、１回目の小当たりＡ遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングに対応するＶゲート６５０ｄの動作状態と同一の動作状態が、１回目の小当たりＡ遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングから、５秒後、１０秒後と５秒間隔で訪れる。本実施形態では、１回目の小当たりＡ遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングと２回目の小当たりＡ遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングとの間隔が１１．５秒であるため、２回目の小当たりＡ遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングは、１回目の小当たりＡ遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングに対し、１．５秒遅れた（異ならせた）タイミングとなる。

【０５９９】

ここで、連続して小当たりＡに当選した場合に、遊技者により有利な遊技状態を提供することが可能な入賞球Ｖゲート到達タイミングについて説明をする。本実施形態ではＶゲート６５０ｄが誘導状態となる期間を１．５秒に設定してある。つまり、１回目と２回目の入賞球Ｖゲート到達タイミングがＶゲート６５０ｄの動作周期に対して、１．５秒未満（例えば０．５秒）しか相違しない場合では、１回目と２回目の入賞球Ｖゲート到達タイミングがともにＶゲート６５０ｄが規制状態（３．５秒間）である可能性が高くなる。

【０６００】

逆に、１回目と２回目の入賞球Ｖゲート到達タイミングがＶゲート６５０ｄの動作周期に対して、１．５秒より多く（例えば２秒）相違する場合では、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態となる期間を跨いでしまう可能性がある。

【０６０１】

そこで、１回目と２回目の入賞球Ｖゲート到達タイミングがＶゲート６５０ｄの動作周

期に対して、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態となる期間分（１．５秒）相違させるように設定することで、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態となる期間を跨いでしまうことが無く、且つ、１回目と２回目の入賞球Ｖゲート到達タイミングがともにＶゲート６５０ｄが規制状態である可能性を低くすることができる。

【０６０２】

以上、説明をしたように、本実施形態では、Ｖゲート６５０ｄを１．５秒の間、誘導状態（Ｖ排出流路６５０ｅ３に球が通過可能な状態）に可変し、次いで３．５秒の間、規制状態（Ｖ排出流路６５０ｅ３に球が通過不可能（困難）な状態）に可変する動作を１周期（５秒）とし、その周期が繰り返し実行されるよう構成されている。つまり、Ｖゲート６５０ｄは３．５秒の間隔を空けて１．５秒間誘導状態となるよう構成されている。言い換えれば、Ｖゲート６５０ｄは１．５秒の間隔を空けて３．５秒間規制状態となるよう構成されている。

【０６０３】

また、小当たりＡ遊技においては、小当たり遊技の遊技時間が６秒に設定されており、そのうち、小当たり遊技が開始されてから約５．５秒が経過したタイミングで球がＶゲート６５０ｄに到達するよう設計されている。

【０６０４】

よって、特別図柄の保留記憶の中に特別図柄の抽選の結果が小当たりＡである保留記憶が連続して変動表示される状態（小当たりＡ連続実行可能状態）で記憶されている場合において、連続する小当たりＡのうち、１回目の小当たり遊技中に入賞した球がＶゲート６５０ｄに到達するタイミング（小当たり遊技が開始されてから５．５秒経過したタイミング）から、２回目の特図変動表示を経て、２回目の小当たり遊技中に入賞した球がＶゲート６５０ｄに到達するまでの時間がＶゲート６５０ｄの動作周期（５秒）の整数倍であると、連続する小当たりＡに基づく小当たり遊技が何れもＶゲート６５０ｄが同じ動作をしているタイミングで球をＶゲート６５０ｄに到達させてしまうことになる。

【０６０５】

即ち、小当たりＡ遊技の遊技時間と、特別図柄の変動時間とを合計した時間がＶゲート６５０ｄの動作周期の整数倍であると、所定の動作周期で動作しているＶゲート６５０ｄに対して同一のタイミングで球を流下させてしまうことになる。このような構成では、遊技者が小当たりＡに連続して当選したとしても遊技者に対してなんらメリットが無く、遊技意欲を低下させてしまう。

【０６０６】

これに対して、本実施形態では、小当たり遊技（小当たりＡ遊技）の遊技時間（６秒）と、連続する小当たりＡのうち、２回目の特図変動表示の変動時間（特殊変動Ｂ：５．５秒）との合計時間（１１．５秒）がＶゲート６５０ｄの動作周期（５秒）の整数倍にならないように構成している。

【０６０７】

これにより、連続して小当たり遊技が発生する場合において、その連続した小当たり遊技が、所定の動作周期で動作しているＶゲート６５０ｄに対して同一のタイミングで球を流下させることが無くなる。即ち、連続して小当たり遊技を発生させることで所定の動作周期で動作しているＶゲート６５０ｄに対して異なるタイミングで球を流下させることを可能とすることができる。よって、遊技者に対して、連続して小当たり遊技に当選した場合に、単独で小当たり遊技に当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することが可能となり、連続して小当たりに当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。

【０６０８】

なお、本実施形態では、小当たりＡ遊技の遊技時間（６秒）と、連続する小当たりＡのうち、２回目の特図変動表示の変動時間（特殊変動Ｃ：５．５秒）との合計時間（１１．５秒）をＶゲート６５０ｄの動作周期（５秒）の整数倍に該当する時間に対し、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態となる期間分（１．５秒分）相違するように特別図柄の変動時間を設

定している。
【０６０９】
これは、連続する小当たり遊技において、何れかの小当たり遊技でＶゲート６５０ｄが誘導状態となるタイミングで球をＶゲートに流下させる確率を高めるために設定されたものである。つまり、Ｖゲート６５０ｄの動作周期のうち誘導状態となる時間は１．５秒であり、規制状態となる時間は３．５秒であることから、小当たりＡ遊技の遊技時間と、連続する小当たりＡの後者に対応する特別図柄の変動時間との合計時間が、Ｖゲート６５０ｄの動作周期の整数倍に該当する時間に対して、１．５秒未満の相違であると、前者（１回目）の小当たり遊技も後者（２回目）の小当たり遊技もＶ通過可能な小当たり遊技となる可能性がある。このように、連続する小当たり遊技においてＶ通過可能な小当たり遊技が重複するということは、前者（１回目）の小当たり遊技も後者（２回目）の小当たり遊技もＶ通過不可能（困難）な小当たり遊技となる可能性がその分高くなるためである。
【０６１０】
したがって、本実施形態では、小当たりＡ遊技の遊技時間（６秒）と、連続する小当たりＡのうち、２回目の特図変動表示の変動時間（特殊変動Ｂ：５．５秒）との合計時間（１１．５秒）をＶゲート６５０ｄの動作周期（５秒）の整数倍に該当する時間に対し、１．５秒相違するように特別図柄の変動時間を設定し、連続する小当たり遊技のうち、１回目の小当たり遊技にてＶゲート６５０ｄに球を流下させるタイミングが、Ｖゲート６５０ｄが規制状態である場合に、２回目の小当たり遊技にてＶゲート６５０ｄに球を流下させるタイミングが、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態となる確率を高めることができ、遊技者に対して、連続して小当たり遊技に当選した場合に、単独で小当たり遊技に当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することが可能となり、連続して小当たりに当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。
【０６１１】
なお、相違させる時間としては、Ｖゲート６５０ｄの動作周期の整数倍に対して１．５秒以上相違させることが望ましいが、それ未満でもよい。例えば、Ｖゲート６５０ｄの動作周期（５秒）に対して、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態となる時間（１．５秒）よりも短い時間（例えば１秒）相違させる場合は、小当たり連続回数を２回よりも多くし（例えば５回）、Ｖゲート６５０ｄの動作周期１周分（５秒）相違させるよう構成するとよい。
【０６１２】
このように構成することにより、例えば小当たり遊技が５回連続した場合は、連続して実行される小当たり遊技のうち、少なくとも１回はＶ通過可能な小当たり遊技が実行されるため、遊技者に対して、連続して小当たり遊技に当選した場合に、単独で小当たり遊技に当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することができるという効果がある。
【０６１３】
また、本実施形態では、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態となる期間（１．５秒）の整数倍とならない期間を動作周期として設定している。このようにすることで、例えば、小当たり連続回数を２回よりも多くし（例えば５回）、合計でＶゲート６５０ｄの動作周期１周分以上（７．５秒）相違させるよう構成する場合において、１周期目と２周期目とで小当たり遊技にてＶゲート６５０ｄに球を流下させるタイミングを異ならせることができる。よって、遊技者に対してより有利な遊技状態を提供することができるという効果がある。
【０６１４】
また、本実施形態では、連続した小当たりＡ遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングの間隔を、特別図柄の変動時間を特定の変動時間に設定することで特定の間隔となるようにしているが、それ以外にも、例えば、１回目の小当たりＡ遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングと２回目の小当たりＡ遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングとを異ならせてもよい。さらに、小当たりＡ遊技が連続することに基づいてＶゲート６５０ｄの動作周期を変更してもよい。このように構成したとしても、本実施形態同様に、連続した小当たりＡ遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングの間隔を特定の間隔にすることが可能となる。

【０６１５】
次に図２８～図３０を参照して、本パチンコ機１０の第３図柄表示装置８１にて表示される連続演出表示について説明をする。図２８（ａ）は、連続演出が実行される１回目の特別図柄変動に対応した特図変動表示１（図２７参照）の前半を示す一例であり、図２８（ｂ）は、特図変動表示１（図２７参照）の後半を示す一例であり、図２８（ｃ）は、連続演出が実行される１回目の小当たりＡ遊技に対応する小当たり中表示１（図２７参照）の前半を示す一例である。
【０６１６】
図２９（ａ）は、連続演出が実行される２回目の特別図柄変動に対応した特図変動表示２（図２７参照）の前半を示す一例であり、図２９（ｂ）は、特図変動表示２（図２７参照）の後半を示す一例であり、図２９（ｃ）は、特図変動表示２（図２７参照）の後半を示す別例である。
【０６１７】
図３０（ａ）は、連続演出が実行される２回目の小当たりＡ遊技に対応した小当たり中表示２（図２７参照）の前半を示す一例であり、図３０（ｂ）は、小当たり中表示２（図２７参照）の後半を示す一例である。
【０６１８】
まず、図２８の（ａ）では、連続演出が実行された直後の第３図柄表示装置８１が示されている。連続演出が開始されると、主表示領域Ｄｍの左上側に設けられた変動表示領域Ｄｍ１にて第３図柄の変動表示が実行され、主表示領域Ｄｍの空いた領域（主表示領域Ｄｍのうち変動表示領域Ｄｍ１以外の領域）にて連続演出が開始したことを示す態様（図１８（ｂ）のチャンス演出に該当）が表示されている。
【０６１９】
小領域Ｄｓ１では保留図柄が７つ表示されており、一番左の保留図柄（次回変動に対応する保留図柄）に抽選の結果が小当たりＡである保留球に対応する保留図柄（２回目の特図変動に対応する保留図柄）が表示されており（星図柄）、小領域Ｄｓ２には、変動中図柄が表示されている（星図柄）。なお、説明の便宜上、抽選の結果が小当たりＡである保留球に対応する保留図柄を星図柄で表示しているが、実際は、他の保留図柄と識別が出来ない（困難）な表示態様で表示されている。
【０６２０】
その後、１回目の特図変動に対応する特図変動演出の後半になると、主表示領域Ｄｍに枠左ボタン２２ａおよび枠右ボタン２２ｂの両方を押す旨を示す表示がされるとともに、枠左ボタン２２ａおよび枠右ボタン２２ｂの場所を示す案内表示が主表示領域Ｄｍの右下側の案内表示領域Ｄｍ２に表示される。また、小領域Ｄｓ３には連続演出中であることを示す態様（図１８（ｂ）のチャンス演出に該当）が表示される（図２８（ｂ）参照）。
【０６２１】
本パチンコ機１０に設けられる枠左ボタン２２ａと枠右ボタン２２ｂとは、片手で操作することが困難な間隔（５００ミリメートル）に配置されており、両方のボタンを操作する際には、操作ハンドル５１から手を離す必要がある。これは連続演出中に新たな入賞（追加入賞）が発生してしまうと、主制御装置１１０から受信する２回目の特図変動の変動パターン（変動時間）が、音声ランプ制御装置１１３のＶ通過可能変動判定処理にて参照した２回目の特図変動の変動時間と異なってしまうため、追加入賞を発生させないようにするための演出である。
【０６２２】
左右の枠ボタン２２（枠左ボタン２２ａと枠右ボタン２２ｂ）を同時に操作した後、１回目の小当たりＡ遊技が開始されると、小当たり中演出にて主表示領域Ｄｍに連続演出が継続することを示す継続表示として「もう１回！！」（図１９（ａ）のチャンス演出に該当）と表示される（図２８（ｃ））。この状態では、変動表示領域Ｄｍ１にて特別図柄の抽選の結果が小当たりであることを示す図柄「７５７」が停止表示される。また、小領域Ｄｓ３には第２可変入賞装置６５０を狙う遊技状態であることを示す「右打ち」が表示さ

れる。
【０６２３】
図２８（ｃ）に示すように、連続演出中であって、Ｖ通過可能と判定されなかった小当たりは、連続演出が継続することを遊技者に報知するための演出を強調して表示するため、遊技者に対して小当たり遊技が発生したことを気付かせ難くすることができる。
【０６２４】
また、連続演出が継続することを遊技者に報知することで、今回の小当たり遊技がＶ通過不可能（困難）な小当たり遊技であったとしても、遊技者は次回以降の小当たり遊技に注目することとなるため、Ｖ通過不可能（困難）な小当たり遊技が発生することによる不満を低減することができるという効果がある。
【０６２５】
そして、２回目の特図変動が開始される。まずは２回目の特図変動が、Ｖ通過可能変動判定処理においてＶ通過可能変動と判定されている特図変動である場合について説明をする。２回目の特図変動が開始されると、図２９（ａ）に示すように、枠左ボタン２２ａまたは枠右ボタン２２ｂの何れかのボタンを押す旨を示す表示（図１８（ｂ）の超チャンス演出に該当）がされるとともに、案内表示領域Ｄｍ２に枠ボタンの位置を案内する案内表示が表示される。この状態では変動表示領域Ｄｍ１では特別図柄の変動に対応する第３図柄が変動しており、小領域Ｄｓ１には保留図柄が６個表示されている。そして、小領域Ｄｓ２には２回目の特図変動を示す変動中図柄が表示され、小領域Ｄｓ３には連続演出中であることを示す「連続演出中」が表示される。
【０６２６】
この小領域Ｄｓ３に表示される連続演出中であることを示す表示は、今回の変動がＶ通過可能変動であることを示唆できるように表示態様が変化するよう構成されており、コメントの内容やコメントの色、コメントが表示される背面の色などを変化させることで今回の変動がＶ通過可能変動であることを遊技者に示唆することが可能となる。このように構成することにより、遊技者はＶ通過可能変動に該当する変動がいつ来るのかを予想しながら遊技を行うことが可能となり、パチンコ機１０の演出に早期に飽きてしまうという事態を抑制することができるという効果がある。
【０６２７】
また、Ｖ通過可能変動と判定された変動表示が開始した後（Ｖ通過可能変動に対応した変動表示の変動パターン（変動時間）が決定した後）は、新たな入賞（追加入賞）が発生したとしても、変動パターンが変更されることが無いため、両手を用いた枠ボタン２２の操作演出以外の通常の態様が実行される。
【０６２８】
遊技者が何れかの枠ボタン２２を操作した後、特別図柄が停止表示されると主表示領域Ｄｍに今回提供される小当たりがＶ通過可能な小当たりであることを示唆する「超チャンス演出突入」（図１８（ｂ）の超チャンス演出に該当）と表示される（図２９（ｂ））。この状態では、変動表示領域Ｄｍ１にて特別図柄の抽選の結果が小当たりであることを示す図柄「７５７」が停止表示される。
【０６２９】
なお、図２９（ｃ）に表示される表示画面は、１回目の特図変動中に追加入賞が発生した場合における２回目の特図変動が停止表示された際の表示画面である。このように追加入賞が発生したことにより、予め想定した変動パターン（変動時間）と、実際に主制御装置１１０から受信した変動パターン（変動時間）とが異なる場合には、今回の変動がＶ通過可能変動であるか否かを示す期待度を不明した本表示（図１８（ｂ）のドキドキ演出に該当）が用いられる。なお、本表示画面は、追加入賞が発生した場合以外でも、たとえば、遊技者が枠ボタン２２を操作しなかった場合や、連続演出の最終変動以外の変動がＶ通過可能変動であり、そのＶ通過可能変動にて当選した小当たり遊技にて大当たりが付与されず残りの変動が開始された場合等でも表示されるよう構成している。
【０６３０】

このような表示画面を用いることで、追加入賞が発生した場合においても、複数の変動に関連性を持たせた一連の演出を実行することが可能となる。よって、遊技者に対して違和感を与えることが無い演出表示を提供することができるという効果がある。

【０６３１】

次に図２９（ｂ）の画面が表示された後に、Ｖ通過可能小当たりが実行されると、図３０（ａ）に示すように、主表示領域ＤｍにはＶ通過可能であることを強調するＶ通過強調表示である「Ｖを狙え！！」と表示される（図１９（ａ）の超チャンス演出に該当）とともに、案内表示領域Ｄｍ２にて第２可変入賞装置６５０の位置を案内する案内表示が表示される。

【０６３２】

また、小領域Ｄｓ３では連続演出中であることを示す「超チャンス中」が表示されるとともに、第２可変入賞装置６５０を狙う遊技状態であることを示す「右打ち」が表示される。なお、本パチンコ機１０では、連続演出中であることを示す表示として「連続演出中」（図２８（ｂ））、「チャンス中」（図２９（ａ））、「超チャンス中」（図３０（ａ））といったの３つのコメントを表示しているが、これは、今回の特別図柄の変動がＶ通過可能変動であるか否かを、または特別図柄の変動が停止した後に実行される小当たりＡ遊技がＶ通過可能小当たりであるか否かを示す期待度をそれぞれ示唆するように設定されるものである。よって、連続演出中において１回目の特図変動がＶ通過可能変動であれば、いきなり「超チャンス中」と表示される場合もある。

【０６３３】

最後に、小当たり遊技中に第２可変入賞装置６５０内の特定領域であるＶ排出流路６５０ｅ３を球が通過し、大当たりが付与されると図３０（ｂ）に示すように、主表示領域Ｄｍにて大当たりが発生したことを示す表示がなされ、案内表示領域Ｄｍ２では、大当たり遊技中に開放される第１可変入賞装置６５の位置を案内する案内表示が表示される。

【０６３４】

上述したように本パチンコ機１０における連続演出では、１回目の特図変動の開始（特図変動表示１（図２７（ａ）参照））から２回目の特図変動に対応した小当たり遊技（小当たり中表示２（図２８（ａ）参照））に基づく小当たり遊技の実行までを関連付けた一連の演出として実行しているため、１回目の小当たりと２回目の小当たりとで同じ演出表示が実行されるのではなく、１回目の小当たりは連続演出が継続することを強調する継続強調表示が実行され、２回目の小当たりはＶ通過可能な小当たりであることを強調するＶ強調表示が実行されるため、遊技者に対して連続する２回の小当たり遊技を１回の連続した遊技と認識させることができ、Ｖ通過不可能（困難）な小当たり遊技が実行されることによる遊技者の遊技意欲の低下を抑制することが可能となる。

【０６３５】

なお、１回目の特図変動が開始されてから、２回目の特図変動が開始されるまでの間に追加入賞が発生してしまうと、２回目の特図変動の変動パターン（変動時間）が、予め想定していた変動パターン（変動時間）と相異することから、予め想定していた２回目の特図変動に対応した小当たり遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングと、実際の２回目の特図変動に対応した小当たり遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングとが異なってしまい、満足な連続演出を実行することができないという課題があった。

【０６３６】

これに対し、本実施形態では所定期間（１回目の特図変動が開始されてから、２回目の特図変動が開始されるまでの期間）において、球の追加入賞を発生し難くするための追加入賞防止演出として、両手を用いた枠ボタン２２（枠左ボタン２２ａおよび枠右ボタン２２ｂ）の操作演出（図２９（ｂ）参照）を実行する。このような演出を実行することにより、遊技者は操作ハンドル５１から手を離すため、その期間中に発射される球数を低減させることが可能となり、結果として所定期間における追加入賞の発生を抑制することが可能となる。

【０６３７】

なお、本実施形態では上述した追加入賞が発生することを抑制するために、遊技者に遊技を一端中断させるための枠ボタン２２を用いた演出が実行されるが、遊技者に遊技を中断させる演出であればその他の演出を用いても、第３図柄表示装置８１に球の発射を停止させる旨の表示を行っても良い。

【０６３８】

また、本実施形態では、追加入賞が発生した場合に連続演出の表示内容を異ならせているが、例えば、追加入賞が発生したことに基づいて、２回目の特図変動に対応した小当たり遊技における入賞球Ｖゲート到達タイミングを改めて算出し、その算出結果に基づいて２回目の特図変動に対応した演出表示（特図変動表示２（図２７参照））および２回目の特図変動に基づく小当たり遊技に対応した演出表示（小当たり中表示２（図２７参照））の内容を再設定してもよい。このようにすることで追加入賞が発生した場合でも、連続演出を実行することができる。

【０６３９】

さらに、本実施形態では、連続演出中に用いられる特別図柄の変動パターン（変動時間）として、特殊変動Ｂ～特殊変動Ｃが保留球数毎に規定されているが（図１３参照）、保留球数が異なる場合であっても、同一の変動パターンが選択されるよう規定してもよい。このように構成することで、例えば、保留球数が７のときに選択される変動パターンと保留球数が６のときに選択される変動パターンとを同一の変動パターン（例えば特殊変動Ｂ）にすることで、連続演出中に追加入賞が発生し、２回目の特図変動が保留７で実行されたとしても、変動パターンが相違することがない。よって、予め設定しておいた連続演出を実行し易くすることが可能となる。

【０６４０】

なお、本実施形態では、連続演出中の特図変動（小当たり遊技）がチャンス演出（当該変動に基づいて大当たりとなる可能性が低い旨を示唆する演出）を実行しているのか、超チャンス演出（当該変動に基づいて大当たりとなる確率が高い旨を示唆する演出）を実行しているのかを、遊技者に対して報知可能に構成しているが、例えば、遊技者に対して連続演出が実行されている旨を報知する表示態様であって、今回の特図変動（小当たり遊技）が、チャンス演出を実行しているのか、それとも超チャンス演出を実行しているのかを把握困難な表示態様を用いてもよい。このようにすることで、遊技者は連続演出が終了するまでの間に実行される複数回の特図変動に対して期待を持つことができるため、遊技に早期に飽きてしまうという事態を抑制することができるという効果がある。

【０６４１】

また、本実施形態では、Ｖ通過可能変動判定処理にてＶ通過可能変動が判定された場合に連続演出を実行するように構成しているが、それに限らず、Ｖ通過可能変動と判定されなくても、小当たりＡが連続したことを条件に連続演出を実行するようにしてもよい。また、小当たりＡと他の小当たり（小当たりＢまたは小当たりＣ）が連続した場合に連続演出を実行するようにしてもよい。このようにすることで、連続演出を実行する頻度を上げることが可能となり、遊技の興趣を向上させることができるという効果がある。

【０６４２】

また、本第１実施形態では、小当たりＡが連続して実行されるように特別図柄の入賞情報が保留記憶されている場合に上述した連続演出が実行されるものであるが、それ以外の場合において、連続演出が実行されるようにしてもよい。例えば、保留記憶されている入賞情報（最大８個）の中に、小当たりＡが連続して実行されない順序で複数記憶されている場合であっても連続演出が実行されるようにしてもよい。このように構成する場合は、特別図柄の当否判別の結果が小当たりＡでは無い場合（当否判別結果が外れや、小当たりＡ以外の小当たりの場合）における特別図柄の変動時間及び、当たり遊技時間（小当たり遊技時間）を予め算出可能に構成し、保留記憶されている小当たりＡがＶ通過可能小当たりであると判別された場合に連続演出を実行すればよい。

【０６４３】

さらに、上述したように特別図柄の当否判別結果が小当たりＡではない場合も含めて連

続演出を実行する場合には、特別図柄の当否判別結果が小当たりＡの場合に規定される変動時間と小当たりＡの遊技時間とを合算した時間と、特別図柄の当否判別結果が外れの場合に規定される変動時間が同一となるように設定し、さらに、特別図柄の当否判別結果が小当たりＡの場合に規定される変動時間と小当たりＡの遊技時間とを合算した時間と、特別図柄の当否判別結果が小当たりＡ以外の小当たりの場合に規定される変動時間と小当たりＡ以外の遊技時間とを合算した時間とが同一となるように設定するとよい。

【０６４４】

このようにすることで、特別図柄の当否判別結果に関わらず、特別図柄の変動が開始されてから次の特別図柄の変動が開始されるまでの期間、つまり、特別図柄の当否判別結果が外れの場合は、特別図柄の変動が開始されてから特別図柄の判別結果が外れであることを示す図柄が停止表示されるまでの期間、また、特別図柄の当否判別結果が小当たりＡ以外の小当たりの場合は、特別図柄の変動が開始されてから特別図柄の判別結果が小当たりＡ以外の小当たりであることを示す図柄が停止表示された後に実行される小当たり遊技が終了するまでの期間を統一することができるため、連続演出を実行する条件を満たしているか否かの判別処理を軽減させることが可能となる。

【０６４５】

また、本第１実施形態ではＶ通過可能小当たりと判別される小当たりの種別が１つ（小当たりＡ）であるが、Ｖ通過可能小当たりと判別される小当たりの種別を複数設けた場合において上述した連続演出を実行してもよい。例えば、Ｖ通過可能小当たりと判別される小当たりの種別として小当たりＡ１（Ｖ通過時に設定される大当たりとして、８Ｒ時短無し）と、小当たりＡ２（Ｖ通過時に設定される大当たりとして、１０Ｒ時短８回）を規定する。

【０６４６】

そして、保留記憶されている入賞情報の中に、先に実行される入賞情報としてＶ通過可能な小当たりＡ１が記憶され、後に実行される入賞情報に、小当たりＡ１に対応する小当たり遊技中にＶ通過させなければＶ通過可能なタイミングで実行される小当たりＡ２が記憶されている場合は、小当たりＡ１に対応する小当たり遊技中に球をＶ通過させないよう遊技者に報知する演出を実行する。

【０６４７】

このように構成することで、小当たり遊技中に球をＶ通過させることで付与される特典（大当たり種別）が異なる小当たりの種別を複数設けたパチンコ機１０において、遊技者により有利となる小当たりにてＶ通過させるよう案内することが可能となる。なお、上述した例では、複数の小当たり種別のうち遊技者により有利となる小当たりにてＶ通過させる案内演出を表示する例を示したが、それ以外にも例えば、保留記憶されている入賞情報の中にＶ通過可能な小当たりが複数あることのみを報知する構成にしてもよい。これにより、遊技者はどの小当たり遊技で球をＶ通過させるかを自分で判断して遊技することになるため、遊技の興趣を向上させることができるという効果がある。

【０６４８】

次に、図３１を参照して、本パチンコ機１０における第３図柄表示装置８１にて表示される表示態様のうち、連続大当たり演出について説明をする。図３１は、連続大当たり演出の流れと各種装置の動作制御について示したタイミングチャートである。

【０６４９】

ここで、連続大当たり演出について説明をする。連続大当たり演出とは、大当たり終了後１回転目の特別図柄の変動において小当たりＡに当選している場合に、その小当たりＡ遊技にて第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆが開放されるタイミングと、第２可変入賞装置６５０内に設けられたＶゲート６５０ｄが誘導状態となるタイミングとを予め算出し、大当たり終了後１回転目の特別図柄の変動が開始されるタイミング、即ち、大当たり遊技が終了するタイミングが大当たり終了後１回転目の小当たりＡ遊技が特定領域であるＶ排出流路６５０ｅ３内の通過検出スイッチ６５０ｅ５を通過可能なタイミングであるかを判別し、その判別結果に基づいて演出を決定するものである。

【０６５０】
図３１に示すように、連続大当たり演出が実行される条件が成立した場合において、主制御装置１１０では、大当たり終了後１回転目の特図変動の変動パターンとして特殊変動Ａを実行し（図１３参照）、次いで小当たりＡ遊技が実行される。
【０６５１】
また、連続大当たり演出が実行される条件が成立した場合において、第３図柄表示装置８１では、大当たり終了後１回転目の小当たりＡ遊技が特定領域であるＶ排出流路６５０ｅ３内の通過検出スイッチ６５０ｅ５に球が通過可能となるタイミングに基づいた演出表示（最終ラウンド演出表示）を、大当たり遊技の最終ラウンドにて実行する。そして、最終ラウンドの遊技結果に基づいて大当たり遊技のエンディング演出表示を実行する。ついで、主制御装置１１０にて設定された各種コマンドに基づいて特図変動表示および小当たり中演出表示を実行する。
【０６５２】
一方、Ｖゲート６５０ｄは、大当たり遊技中もその動作として１．５秒の間、誘導状態（Ｖ排出流路６５０ｅ３に球が通過可能な状態）に可変し、次いで３．５秒の間、規制状態（Ｖ排出流路６５０ｅ３に球が通過不可能（困難）な状態）に可変する動作を１周期（５秒）とし、その周期が繰り返し実行される。
【０６５３】
ここで、大当たり終了後１回転目の特図変動に基づく小当たり遊技をＶ通過可能な小当たりとするための大当たり終了タイミングについて説明をする。本実施形態では図３１に示すように、連続大当たり演出が実行される条件が成立した場合においては、大当たり終了後１回転目の特図変動が実行されてから、その特図変動に基づく小当たり遊技において第２可変入賞装置６５０に入賞した球がＶゲート６５０ｄに到達するタイミングである入賞球Ｖゲート到達タイミングまでの時間が３５秒と設定されている（特殊変動Ａ：３０秒＋小当たり遊技が実行されてから入賞球がＶゲートに到達するまでの時間５秒）。
【０６５４】
また、大当たり遊技のエンディング期間は５秒に固定されている（図１４参照）。つまり、大当たり遊技の最終ラウンドが終了してから４０秒後に入賞球Ｖゲート到達タイミングとなる。よって、大当たり遊技の最終ラウンドが終了したタイミングにおけるＶゲート６５０ｄの動作状況が、４０秒後にＶゲート６５０ｄが誘導状態となるタイミングであれば、大当たり終了後１回転目の特図変動に基づく小当たり遊技をＶ通過可能な小当たりにすることができる。
【０６５５】
即ち、本実施形態では、Ｖゲート６５０ｄが５秒周期で一定の動作制御を繰り返し実行することから、図３１に示すように、大当たり遊技の最終ラウンド終了タイミングにおいてＶゲート６５０ｄが誘導状態であれば、大当たり終了後１回転目の特図変動に基づく小当たり遊技をＶ通過可能な小当たり遊技とすることができる。
【０６５６】
この大当たり遊技の最終ラウンド終了タイミングとは、最終ラウンドがタイムオーバー（３０秒経過）となった場合、又は最終ラウンドにおいて第１可変入賞装置６５に球が所定個数（本実施形態では１０個）入賞した場合のタイミングの事である。具体的には、通常に遊技を行っている場合であれば、タイムオーバーとなる前に、第１可変入賞装置６５に球が所定個数（本実施形態では１０個）入賞するよう設計されていることから、本実施形態では、大当たり遊技の最終ラウンドにて１０個目の入賞があったタイミングが大当たり遊技の最終ラウンド終了タイミングとなる。
【０６５７】
尚、詳細は図３２を参照して後述するが、第３図柄表示装置８１にて表示される演出表示のうち、大当たり遊技の最終ラウンドに対応して表示される最終ラウンド演出表示では、複数の選択対象物（例えば、おみくじ）を表示し、所定の間隔（例えば、１．５秒間隔）で選択対象を切り替える選択部（例えば、カーソル）を表示し、大当たり遊技の最終ラ

ウンド終了タイミングが、大当たり終了後１回転目の特図変動に基づく小当たり遊技をＶ通過可能な小当たりにすることができるタイミングであれば、大当たり遊技のエンディング時間を用いてその旨を表示するように構成している。

【０６５８】

なお、本実施形態では、Ｖゲート６５０ｄの動作周期が５秒であり、大当たり遊技の最終ラウンドが最長で３０秒と設定してあるため、最終ラウンドの遊技中において、最終ラウンド終了タイミングが大当たり終了後１回転目の特図変動に基づく小当たりがＶ通過可能な小当たりとなるタイミングを複数回設定することが可能となる。よって、大当たり遊技中に発射された球が第１可変入賞装置６５に入賞する割合が相違したとしても（第１可変入賞装置６５に球が入り易くても、入り難くても）、連続大当たり演出を楽しむことが出来るという効果がある。

【０６５９】

さらに、遊技者が発射した球が第１可変入賞装置６５に所定個数入賞することで最終ラウンド終了タイミングが決定されることから、例えば、連続大当たり演出として大当たり遊技のエンディング期間にて、大当たり終了後１回転目の特図変動に基づく小当たり遊技がＶ通過可能な小当たりであることを示す表示がされた場合に、遊技者に対して自力で有利な遊技状態（Ｖ通過可能な小当たり）を獲得したことを把握させることが可能となる。よって、遊技者に対して、自力で遊技の結果を変えることが可能な遊技機を提供することが可能となるため、遊技に対して意欲的に参加させることができるという効果がある。

【０６６０】

なお、本実施形態では、第３図柄表示装置８１にて連続大当たり演出の結果を表示しているが、例えば、最終ラウンド終了タイミングとなる球が第１可変入賞装置６５に入賞した際の入賞音を変化させることで遊技者に報知する構成にしてもよい。このように構成することにより、遊技者は気付くが周りの人には気付かない演出を行うことを可能とすることができる。

【０６６１】

また、本実施形態ではＶゲート６５０ｄがパチンコ機１０に電源を投入してから常時駆動しているため、大当たり遊技の最終ラウンド期間において、大当たり終了後１回転目の特図変動に基づく小当たり遊技をＶ通過可能な小当たりとするタイミングが、いつ訪れるのかを不定にすることができるため、遊技者に攻略されることを防止することができ、遊技者に対して公平な遊技性を提供することができるという効果がある。

【０６６２】

なお、第１可変入賞装置６５が開放される大当たり遊技状態中は、第２可変入賞装置６５０の内部構造を遊技者が視認できない（困難）ようにするとよい。このように構成することで、上述した連続大当たり演出が実行されている大当たり遊技中に、遊技者が第２可変入賞装置６５０内のＶゲート６５０ｄの動作状況を把握しながら大当たり遊技が行われることを防ぐことができ、遊技者に対して公平な遊技性を提供することができるという効果がある。

【０６６３】

次に、図３２～図３３を参照して、本パチンコ機１０における連続大当たり演出について説明をする。図３２（ａ）は、大当たり遊技における最終ラウンド（１０ラウンド）の１つ前のラウンド（９ラウンド）、または、その後のインターバル期間にて実行される最終ラウンド前演出（図３１参照）の表示画面を示す一例であり、図３２（ｂ）は、大当たり遊技における最終ラウンド中に実行される最終ラウンド演出（図３１参照）の前半の表示画面を示す一例である。

【０６６４】

図３３（ａ）は、大当たり遊技における最終ラウンド中に実行される最終ラウンド演出（図３１参照）の後半の表示画面を示す一例であり、図３３（ｂ）～図３３（ｃ）は、大当たり遊技におけるエンディング期間に実行されるエンディング演出表示（図３１参照）の表示画面を示す一例である。

【０６６５】
まず、図３２（ａ）では、最終ラウンド（１０ラウンド）にて、連続大当たり演出であるおみくじゲームが始まることを報知する事前報知表示が主表示領域Ｄｍに表示される。また、副表示領域Ｄｓでは、小領域Ｄｓ２に連続大当たり演出であるおみくじゲームの内容を説明するコメントが表示される。小領域Ｄｓ３には第１可変入賞装置６５を狙う遊技状態であることを示す「右打ち」が表示される。この表示は９ラウンド目の途中から９ラウンドと１０ラウンド（最終ラウンド）との間のインターバル期間とで表示される。
【０６６６】
そして、図３２（ｂ）が示すように最終ラウンド（１０ラウンド）になると、主表示領域に３つのおみくじＤｍ４が表示され、そのおみくじのそれぞれを順番に指し示す選択カーソルＤｍ３が所定の間隔（１．５秒）で右方向へと移動する移動表示が行われる。また、小領域Ｄｓ１ではアタッカ（第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆ）が閉鎖する条件である入賞数（１０）と、入賞球数（７）とが表示され、小領域Ｄｓ２には、入賞球が１０になるとアタッカが閉鎖する、つまり、おみくじが決定される旨の説明と、小領域Ｄｓ１にて入賞球がカウント表示されている旨を説明するコメントが表示されている。
【０６６７】
なお、主表示領域Ｄｍに表示される複数のおみくじＤｍ４はそれぞれ表示態様が異なっており、選択されたおみくじによって、異なる内容のコメントが表示されるよう構成されている。そして、第１可変入賞装置６５の特定扉６５ｆが閉鎖される終了条件（入賞球数が１０個を超えた場合、または、所定時間（３０秒）に到達した場合）を満たしたタイミングで選択カーソルＤｍ３が停止し、停止した選択カーソルＤｍ３が指し示すおみくじが拡大表示される（図３３（ａ））。その状態では、小領域Ｄｓ１で入賞球数が１０と表示され、小領域Ｄｓ２ではおみくじＤｍ４が決定されたことを示す説明コメントが表示される。
【０６６８】
そして、大当たり遊技のエンディング期間になると、図３３（ｂ）または図３３（ｃ）に示すように、選択したおみくじＤｍ４の中身が表示され、小領域Ｄｓ１および小領域Ｄｓ２を用いて当日に行われた過去のおみくじゲームの結果が表示されている。図３３（ｂ）はおみくじゲームの結果として「超吉」が、図３３（ｃ）はおみくじゲームの結果として「大吉」が表示されている。
【０６６９】
おみくじゲームの結果としては、「超吉」と「大吉」と「中吉」と「小吉」とがあり、「超吉」とは、大当たり終了後１変動目の小当たり遊技がＶ通過可能となるタイミングで大当たり遊技を終了し、且つ、以降の保留球の中に特別図柄の大当たりがある場合に選択され、「大吉」とは、大当たり終了後１変動目の小当たり遊技がＶ通過可能となるタイミングで大当たり遊技を終了した場合に選択され、「中吉」と「小吉」とは、大当たり終了後１変動目の小当たり遊技がＶ通過不可能（困難）なタイミングで大当たり遊技を終了した場合に選択され、「中吉」が選択された場合には、遊技に直接影響を与えない特典（楽曲や画像のプレゼント）が付与される。
【０６７０】
このように、過去履歴を表示することにより、たとえ今回の連続大当たり演出の結果、連続大当たりが提供されなかったとしても、過去履歴に「超吉」や「大吉」があれば次回の連続大当たり演出に期待を持つことができるとともに、過去履歴に「超吉」や「大吉」がなかったとしても、大当たり遊技の終了タイミングを意図的にすこしずらせば「超吉」や「大吉」になるのではといった分析をしながら遊技を行うこととなり、遊技者が意欲的に遊技を行うことができるという効果がある。
【０６７１】
なお、このような連続大当たり演出を実行する場合は、大当たり中、つまり第１可変入賞装置６５に球を入賞させる遊技を行っている間は、第２可変入賞装置６５０の内部を遊技者が視認できないようにするとよい。このように構成することで、ゲートの開閉状況を

把握しながら最終ラウンドを消化し、タイミングを徐々に合わせていくといった攻略をされ難くすることが可能となる。このような場合は、第２可変入賞装置６５０のカバー部材をハーフミラーで形成し、第２可変入賞装置６５０を狙う遊技が行われる状態のときのみ、第２可変入賞装置６５０内に設けたランプ（発光手段）を発光させ、内部が視認可能な状態にする構成を用いると良い。

【０６７２】

＜第１実施形態における主制御装置の制御処理について＞

次に、図３４から図５４のフローチャートを参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される各制御処理を説明する。かかるＭＰＵ２０１の処理としては大別して、電源投入に伴い起動される立ち上げ処理と、その立ち上げ処理後に実行されるメイン処理と、定期的に（本実施形態では２ミリ秒間隔で）起動されるタイマ割込処理と、ＮＭＩ端子への停電信号ＳＧ１の入力により起動されるＮＭＩ割込処理とがあり、説明の便宜上、はじめにタイマ割込処理とＮＭＩ割込処理とを説明し、その後、立ち上げ処理とメイン処理とを説明する。

【０６７３】

図３４は、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるタイマ割込処理を示すフローチャートである。タイマ割込処理は、２ミリ秒毎に実行される定期処理である。タイマ割込処理では、まず各種入賞スイッチの読み込み処理を実行する（Ｓ１０１）。即ち、主制御装置１１０に接続されている各種スイッチの状態を読み込むと共に、当該スイッチの状態を判定して検出情報（入賞検知情報）を保存する。

【０６７４】

次に、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１と第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２の更新を実行する（Ｓ１０２）。具体的には、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１を１加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施形態では３９９）に達した際、０にクリアする。そして、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１の更新値を、ＲＡＭ２０３の該当するバッファ領域に格納する。同様に、第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２を１加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施形態では３９８）に達した際、０にクリアし、その第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２の更新値をＲＡＭ２０３の該当するバッファ領域に格納する。

【０６７５】

更に、第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２、停止種別選択カウンタＣ３、第２当たり乱数カウンタＣ４および小当たり種別カウンタＣ５の更新を実行する（Ｓ１０３）。具体的には、第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２、停止種別選択カウンタＣ３、第２当たり乱数カウンタＣ４および小当たり種別カウンタＣ５をそれぞれ１加算すると共に、それらのカウンタ値が最大値（本実施形態ではそれぞれ、３９９，９９，９９，３９８，３９８）に達した際、それぞれ０にクリアする。そして、各カウンタＣ１～Ｃ５の更新値を、ＲＡＭ２０３の該当するバッファ領域（カウンタ用バッファ２０３ｉ）に格納する。

【０６７６】

次に、第１図柄表示装置３７において表示を行うための処理であると共に、第３図柄表示装置８１にて変動表示される第３図柄の変動パターン（変動時間）などを設定する特別図柄変動処理を実行し（Ｓ１０４）、その後、第１入球口６４ａ、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂへの入賞（始動入賞）に伴う始動入賞処理を実行する（Ｓ１０５）。尚、特別図柄変動処理（Ｓ１０４）、及び、始動入賞処理（Ｓ１０５）の詳細は、図３５～図３８および図３９～図４２を参照して後述する。

【０６７７】

始動入賞処理を実行した後は、第２図柄表示装置８３（図７参照）において表示を行うための処理である普通図柄変動処理を実行し（Ｓ１０６）、普通図柄始動口（スルーゲート）６７における球の通過に伴うスルーゲート通過処理を実行する（Ｓ１０７）。尚、普通図柄変動処理（Ｓ１０６）、及び、スルーゲート通過処理（Ｓ１０７）の詳細は、図４

３および図４４を参照して後述する。スルーゲート通過処理を実行した後は、発射制御処理を実行し（Ｓ１０８）、更に、扉通過時処理（Ｓ１０９）、Ｖ通過時処理（Ｓ１１０）およびＶゲート駆動制御処理（Ｓ１１１）を実行する。この扉通過時処理（Ｓ１０９）、Ｖ通過時処理（Ｓ１１０）およびＶゲート駆動制御処理（Ｓ１１１）の詳細は、図４５～図４７を参照して後述する。

【０６７８】

Ｓ１１１の処理を終えると、次いで、定期的に実行すべきその他の処理を実行して（Ｓ１１２）、タイマ割込処理を終了する。なお、発射制御処理は、遊技者が操作ハンドル５１に触れていることをタッチセンサ５１ａにより検出し、且つ、発射を停止させるための打ち止めスイッチ５１ｂが操作されていないことを条件に、球の発射のオン／オフを決定する処理である。主制御装置１１０は、球の発射がオンである場合に、発射制御装置１１２に対して球の発射指示をする。

【０６７９】

次に、図３５を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される特別図柄変動処理（Ｓ１０４）について説明する。図３５は、この特別図柄変動処理（Ｓ１０４）を示すフローチャートである。この特別図柄変動処理（Ｓ１０４）は、タイマ割込処理（図３４参照）の中で実行され、第１図柄表示装置３７において行う特別図柄（第１図柄）の変動表示や、第３図柄表示装置８１において行う第３図柄の変動表示などを制御するための処理である。

【０６８０】

この特別図柄変動処理では、まず、今現在が、特別図柄の大当たり中であるか否かを判定する（Ｓ２０１）。特別図柄の大当たり中としては、第１図柄表示装置３７及び第３図柄表示装置８１において特別図柄の大当たり（特別図柄の大当たり遊技中も含む）を示す表示がなされている最中と、特別図柄の大当たり遊技終了後の所定時間の最中とが含まれる。判定の結果、特別図柄の大当たり中であれば（Ｓ２０１：Ｙｅｓ）、そのまま本処理を終了する。

【０６８１】

一方、特別図柄の大当たり中でなければ（Ｓ２０１：Ｎｏ）、第１図柄表示装置３７の表示態様が変動中であるか否かを判定し（Ｓ２０２）、第１図柄表示装置３７の表示態様が変動中でなければ（Ｓ２０２：Ｎｏ）、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（特別図柄における変動表示の保留回数Ｎ１）および特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（特別図柄における変動表示の保留回数Ｎ２）を取得する（Ｓ２０３）。次に、Ｓ２０３の処理において取得した特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）が０、かつ、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（Ｎ２）が０であるかを判別する。

【０６８２】

Ｓ２０４の処理において、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）が０、かつ、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（Ｎ２）が０であると判別された場合は（Ｓ２０４：Ｙｅｓ）変動表示を開始する保留球が無い場合であるので、そのまま本処理を終了する。

【０６８３】

一方、Ｓ２０４の処理において、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値または特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値のいずれか一方が０より大きいと判別された場合は（Ｓ２０４：Ｎｏ）、次いで、どちらの特別図柄に基づく変動を開始するかを判定するために変動実行判定処理を実行する（Ｓ２０５）。変動実行判定処理（Ｓ２０５）が実行されることにより、変動を開始する特別図柄を示す変動実行フラグ２０３ｊが設定される。この変動実行判定処理（Ｓ２０５）の詳細については、図３６を参照して後述する。

【０６８４】

Ｓ２０５の処理を終えると、次いで、特図１で変動を実行するか否かを判別する（Ｓ２０６）。Ｓ２０６の処理では、変動実行判定処理（Ｓ２０５）によって設定された、変動実行フラグ２０３ｊが、特図１で変動実行を示すものであるか否かを判定する（Ｓ２０６

）。Ｓ２０６の処理において、変動実行フラグ２０３ｊが特図１で変動実行を示すものであると判別された場合は、（Ｓ２０６：Ｙｅｓ）、特図１で変動を実行するためにＳ２０７の処理へ移行する。

【０６８５】

Ｓ２０７の処理では、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）を１減算し（Ｓ２０７）、演算により変更された特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値を示す保留球数コマンドを設定する（Ｓ２０８）。ここで設定された保留球数コマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行される後述のメイン処理（図５０参照）の外部出力処理（Ｓ１７０１）の中で、音声ランプ制御装置１１３に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３は、保留球数コマンドを受信すると、その保留球数コマンドから特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値を抽出し、抽出した値をＲＡＭ２２３の特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂに格納する。

【０６８６】

Ｓ２０８の処理により保留球数コマンドを設定した後は、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａに格納されたデータをシフトする（Ｓ２０９）。Ｓ２０９の処理では、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａの保留第１エリア～保留第４エリアに格納されているデータを、実行エリア側に順にシフトさせる処理を行う。より具体的には、保留第１エリア→実行エリア、保留第２エリア→保留第１エリア、保留第３エリア→保留第２エリア、保留第４エリア→保留第３エリアといった具合に各エリア内のデータをシフトする。データをシフトした後は、第１図柄表示装置３７において変動表示を開始するための特別図柄変動開始処理を実行する（Ｓ２１３）。なお、本実施形態では特別図柄１（特図１）に基づく特別図柄の変動と、特別図柄２（特図２）に基づく特別図柄の変動とで同一の特別図柄変動開始処理が実行される。特別図柄変動開始処理については、図３７を参照して後述する。

【０６８７】

一方、Ｓ２０６の処理において、変動実行フラグ２０３ｊが特図１で変動実行でないと判別された場合は（Ｓ２０６：Ｎｏ）、変動実行フラグ２０３ｊが特図２で変動実行である場合であるので、特図２の変動を実行するためにＳ２１０の処理へ移行する。Ｓ２１０～Ｓ２１２の処理では、特別図柄２の保留球について、上述した特別図柄１の保留球についての処理（Ｓ２０７～Ｓ２０９の処理）と同様の処理を行う。

【０６８８】

具体的には、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（Ｎ２）を１減算し（Ｓ２１０）、演算により変更された特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値を示す保留球数コマンドを設定する（Ｓ２１１）。ここで設定された保留球数コマンドにより、ＲＡＭ２２３の特別図柄２保留球数カウンタ２２３ｃが更新される。Ｓ２１１の処理により保留球数コマンドを設定した後は、特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂに格納されたデータをシフトし（Ｓ２１２）、第１図柄表示装置３７において変動表示を開始するための特別図柄変動開始処理を実行する（Ｓ２１３）。なお、特別図柄変動開始処理については、図３７を参照して後述する。

【０６８９】

Ｓ２０２の処理において、第１図柄表示装置３７の表示態様が変動中であれば（Ｓ２０２：Ｙｅｓ）、第１図柄表示装置３７において実行している変動表示の変動時間が経過したか否かを判別する（Ｓ２１４）。第１図柄表示装置３７において実行される変動表示の変動時間は、変動種別カウンタＣＳ１により選択された変動パターンに応じて決められており（変動パターンコマンドに応じて決められており）、この変動時間が経過していなければ（Ｓ２１４：Ｎｏ）、第１図柄表示装置３７の表示を更新し（図示せず）、本処理を終了する。

【０６９０】

一方、Ｓ２１４の処理において、実行している変動表示の変動時間が経過していれば（Ｓ２１４：Ｙｅｓ）、第１図柄表示装置３７の停止図柄に対応した表示態様を設定する（Ｓ２１５）。停止図柄の設定は、図３７を参照して後述する特別図柄変動開始処理（Ｓ２

１３）によって予め行われる。この特別図柄変動開始処理（Ｓ２１３）が実行されると、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａまたは特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂに記憶されている各種カウンタの値のうち、変動実行判定処理（図３６のＳ２０５）により実行エリアに格納された各種カウンタの値に基づいて、特別図柄１または特別図柄２の停止図柄が設定される。より具体的には、特別図柄１の大当たりである場合には、第１当たり種別カウンタＣ２の値に応じて大当たりＡまたは大当たりＢのいずれの大当たりとなるかが決定される。特別図柄２の大当たりである場合も同様に、第１当たり種別カウンタＣ２の値に応じて大当たりＡまたは大当たりＢのいずれの大当たりとなるかとなるかが決定される。

【０６９１】

なお、本実施形態では、大当たりＡになる場合には、第１図柄表示装置３７において青色のＬＥＤを点灯させ、大当たりＢになる場合には赤色のＬＥＤを点灯させる。また、外れである場合には赤色のＬＥＤと緑色のＬＥＤとを点灯させる。なお、各ＬＥＤの表示は、次の変動表示が開始される場合に点灯が解除されるが、変動の停止後数秒間のみ点灯させるものとしても良い。

【０６９２】

Ｓ２１５の処理が終了した後は、第１図柄表示装置３７において実行中の変動表示が開始されたときに、特別図柄変動開始処理（図３７参照）によって行われた特別図柄の表示（今回の抽選結果）が、特別図柄の大当たりであるかを判定する（Ｓ２１６）。そして、今回の抽選結果が特別図柄の大当たりであれば（Ｓ２１６：Ｙｅｓ）、大当たりシナリオテーブル２０２ｆ（図１４（ａ）参照）を用いて、大当たり種別に対応した大当たりシナリオを設定する（Ｓ２１７）。

【０６９３】

具体的には、今回の抽選結果が、大当たりＡである場合には大当たりシナリオａ２０２ｆ１（図１４（ｂ）参照）が設定され、大当たりＢである場合には大当たりシナリオｂ２０２ｆ２（図１４（ｃ）参照）が設定される。

【０６９４】

Ｓ２１７の処理を終えると、時短中カウンタ２０３ｈを０に設定（初期化）して（Ｓ２１８）、Ｓ２２３の処理へ移行する。

【０６９５】

一方、Ｓ２１６の処理において、今回の抽選結果が特別図柄の外れであれば（Ｓ２１６：Ｎｏ）、次いで、今回の抽選結果が特別図柄の小当たりであるか否かを判別する（Ｓ２１９）。Ｓ２１９の処理において、今回の抽選結果が特別図柄の小当たりであると判別された場合は、小当たりを開始するために小当たり開始設定処理を実行して（Ｓ２２０）、Ｓ２２１の処理へ移行する。小当たり開始設定処理の詳細については、図３８を参照して後述する。

【０６９６】

Ｓ２１９の処理において、今回の抽選結果が特別図柄の小当たりでないと判別された場合は（Ｓ２１９：Ｎｏ）、今回の抽選結果は特別図柄の外れであるので、そのままＳ２２１の処理へ移行する。

【０６９７】

Ｓ２２１の処理では、時短中カウンタ２０３ｈの値が０より大きいか否かを判別し（Ｓ２２１）、時短中カウンタ２０３ｈの値が１以上（０より大きい）と判別した場合は（Ｓ２２１：Ｙｅｓ）、時短中カウンタ２０３ｈの値を１減算して（Ｓ２２２）、Ｓ２２３の処理へと移行する。一方、時短中カウンタ２０３ｈの値が１以上ではない（０である）と判別した場合は（Ｓ２２０：Ｎｏ）、Ｓ２２２の処理をスキップして、Ｓ２２３の処理へ移行する。

【０６９８】

Ｓ２１８、Ｓ２２１、またはＳ２２２の処理後に実行されるＳ２２３の処理では、Ｓ２１５の処理で設定された停止図柄に対応した第１図柄表示装置３７の表示態様であるＬＥ

Ｄの点灯と第３図柄表示装置８１の変動停止を同調させるために停止コマンドが設定される（Ｓ２２３）。

【０６９９】

次に、図３６を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される変動実行判定処理（Ｓ２０５）について説明する。図３６は、変動実行判定処理（Ｓ２０５）を示したフローチャートである。この変動実行判定処理（Ｓ２０５）は、タイマ割込処理（図３４参照）の特別図柄変動処理（図３５参照）の中で実行される処理であり、第１図柄表示装置３７および第３図柄表示装置８１で行われる変動演出の演出パターン（変動演出パターン）を、特別図柄１保留球格納エリア２０３ａまたは特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂの、どちらのエリアに格納された各種カウンタの値に基づいて実行するかを変動順格納エリア２０３ｋに格納されている変動順に基づいて判定するための処理である。

【０７００】

変動実行判定処理では、まず、変動実行フラグ２０３ｊに０を設定することで、初期化を行い（Ｓ３０１）、次に、変動順格納エリア２０３ｋのデータを取得する（Ｓ３０２）。そして、変動順格納エリア２０３ｋのデータをシフトする（Ｓ３０３）。Ｓ３０３の処理では、変動順格納エリア２０３ｋの第１エリア～第８エリアに格納されているデータを、実行エリア側に順にシフトさせる処理を行う。より具体的には、第１エリア→実行エリア、第２エリア→第１エリア、第３エリア→第２エリア、第４エリア→第３エリア、第５エリア→第４エリア、第６エリア→第５エリア、第７エリア→第６エリア、第８エリア→第７エリア、といった具合に各エリア内のデータをシフトする。データをシフトした後は、変動順格納エリア２０３ｋの実行エリアのデータが特図１（１）であるか否かを判定する（Ｓ３０４）。

【０７０１】

Ｓ３０４の処理にて、実行エリアのデータが特図１（１）であると判定された場合（Ｓ３０４：Ｙｅｓ）、変動実行フラグ２０３ｊを特図１で変動実行（１）に設定して（Ｓ３０５）、本処理を終了し、特別図柄変動処理へ戻る。

【０７０２】

一方、実行エリアのデータが特図１（１）でないと判定された場合は（Ｓ３０４：Ｎｏ）、実行エリアのデータが特図２（２）である場合なので、変動実行フラグ２０３ｊを特図２で変動実行に設定して（Ｓ３０６）、本処理を終了し、特別図柄変動処理へ戻る。

【０７０３】

次に、図３７を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される特別図柄変動開始処理（Ｓ２１３）について説明する。図３７は、特別図柄変動開始処理（Ｓ２１３）を示したフローチャートである。この特別図柄変動開始処理（Ｓ２１３）は、タイマ割込処理（図３４参照）の特別図柄変動処理（図３５参照）の中で実行される処理であり、特別図柄保留球実行エリアに格納された各種カウンタの値に基づいて、第１図柄表示装置３７および第３図柄表示装置８１で行われる変動演出の演出パターン（変動演出パターン）を決定するための処理である。

【０７０４】

特別図柄変動開始処理では、まず、変動種別カウンタＣＳ１の値を取得し、特別図柄保留球格納エリアにおける実行エリアに格納する（Ｓ４０１）。次いで、Ｓ４０１の処理で変動種別カウンタＣＳ１の値を格納した特別図柄保留格納エリアにおける実行エリアに格納されているデータを取得する（Ｓ４０２）。具体的には、特別図柄の第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２、停止種別選択カウンタＣ３及び小当たり種別カウンタＣ５の各値を取得する。

【０７０５】

Ｓ４０２の処理を終えると、Ｓ４０２の処理で取得した特別図柄の種別に対応した第１当たり乱数テーブル２０２ａに基づいて抽選結果を取得する（Ｓ４０３）。より具体的には、Ｓ４０２の処理で取得した第１当たり乱数カウンタＣ１の値と、第１当たり乱数テーブル２０２ａに格納されている大当たり判定値とを比較し、抽選結果を取得する。上述し

たように、第１当たり乱数カウンタＣ１の値が「０」の場合には大当たりの抽選結果となり、「１～３９８」の場合には大当たり以外（外れ）の抽選結果として、小当たりが選択される抽選結果となり、「３９９」の場合には外れの抽選結果となる（図１０（ａ）参照）。

【０７０６】

次に、Ｓ４０３の処理において取得された抽選結果が大当たりであるか否かを判別する（Ｓ４０４）。Ｓ４０４の処理において、抽選結果が大当たりであると判別された場合は（Ｓ４０４：Ｙｅｓ）、特別図柄と大当たり種別とに対応した表示態様を設定する（Ｓ４０５）。

【０７０７】

より具体的には、Ｓ４０２の処理で取得した第１当たり種別カウンタＣ２の値を参照し、第１大当たり種別選択テーブル２０２ｂにて規定されている乱数値と比較し、４種類ある特別図柄の大当たり種別（大当たりＡ、大当たりＢ、大当たりＣ、大当たりＤ）のうち、大当たり種別が何であるかを判定する。上述したように、第１当たり種別カウンタＣ２の値が「０～４９」の範囲にあれば、大当たりＡ（２Ｒ時短あり大当たり）を設定し、「５０～９９」の範囲にあれば、大当たりＢ（５Ｒ時短あり大当たり）を設定する（図１０（ｂ）参照）。なお、４種類の大当たり種別のうち、大当たりＣおよび大当たりＤは、小当たり遊技において第２可変入賞装置６５０内に設けられた特定領域（通過検出スイッチ６５０ｅ５）を遊技球が通過した場合に設定される大当たり種別であり、後述する各小当たり種別に対して何れかの大当たり種別が付与されている（図１１（ａ）参照）。

【０７０８】

Ｓ４０５の処理では、設定された大当たり種別（大当たりＡ、大当たりＢ）に応じて、第１図柄表示装置３７の表示態様（ＬＥＤ３７ａの点灯状態）が設定される。また、大当たり種別に対応した停止図柄を、第３図柄表示装置８１において停止表示させるべく、大当たり種別（大当たりＡ、大当たりＢ）が停止種別として設定される。

【０７０９】

Ｓ４０５の処理を終えると、現在の遊技状態（時短の有無）、保留球数、および、Ｓ４０１の処理において取得した変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいて、大当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ１（図１２（ａ）参照）を参照して大当たり変動パターンを決定し（Ｓ４０６）、Ｓ４１２の処理へ移行する。

【０７１０】

Ｓ４０６の処理で変動パターンが決定されると、第１図柄表示装置３７における変動演出の変動時間（表示時間）が決定されると共に、第３図柄表示装置８１において大当たり図柄で停止するまでの第３図柄の変動時間が決定される。

【０７１１】

一方、Ｓ４０４の処理において、抽選結果が大当たりではないと判別された場合は（Ｓ４０４：Ｎｏ）、次いで、抽選結果が小当たりであるかを判別する（Ｓ４０７）。Ｓ４０７の処理において、抽選結果が小当たりであると判別された場合には（Ｓ４０７：Ｙｅｓ）、特別図柄と小当たり種別とに対応した表示態様を設定し（Ｓ４０８）、現在の遊技状態、保留球数、および、Ｓ４０１の処理において取得した変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいて小当たり変動パターンを決定し（Ｓ４０９）、Ｓ４１２の処理へ移行する。

【０７１２】

Ｓ４０７の処理において、抽選結果が小当たりでないと判別された場合には（Ｓ４０７：Ｎｏ）、抽選結果が外れの場合なので、特別図柄に対応した外れの表示態様を設定する（Ｓ４１０）。

【０７１３】

Ｓ４１０の処理では、第１図柄表示装置３７の表示態様を外れ図柄に対応した表示態様に設定すると共に、特別図柄保留球実行エリアに格納されている停止種別選択カウンタＣ３の値に基づいて、第３図柄表示装置８１において表示させる停止種別を決定する。

【０７１４】

Ｓ４１０の処理を終えると、現在の遊技状態、保留球数、および、Ｓ４０１の処理において取得した変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいて外れ変動パターンを決定し（Ｓ４１１）、Ｓ４１２の処理へ移行する。

【０７１５】

Ｓ４１１の処理では、第１図柄表示装置３７の表示時間が設定されると共に、第３図柄表示装置８１において外れ図柄で停止するまでの第３図柄の変動時間が決定される。このとき、Ｓ４０６の処理と同様に、Ｓ４０１の処理で取得した変動種別カウンタＣＳ１の値を確認し、変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいてノーマルリーチ、スーパーリーチ等の図柄変動の変動時間を決定する。

【０７１６】

なお、各抽選結果と、変動種別カウンタＣＳ１の数値と図柄変動の種別との関係は、変動パターン選択テーブル２０２ｅ（図１２（ａ）～（ｂ）および図１３参照）に規定されている。

【０７１７】

Ｓ４０６，Ｓ４０９またはＳ４１１の処理を終えると、Ｓ４０６，Ｓ４０９またはＳ４１１の処理で決定した変動パターンを表示制御装置１１４へ通知するための変動パターンコマンドを設定する（Ｓ４１２）。次いで、Ｓ４０５，Ｓ４０８またはＳ４１０の処理で設定された停止種別を表示制御装置１１４へ通知するための停止種別コマンドを設定する（Ｓ４１３）。これらの変動パターンコマンドおよび停止種別コマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、メイン処理（図５０）のＳ１７０１の処理で、これらのコマンドが音声ランプ制御装置１１３に送信される。Ｓ４１３の処理が終わると、特別図柄変動処理へ戻る。

【０７１８】

次に、図３８を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される小当たり開始設定処理（Ｓ２２０）について説明する。図３８は、この小当たり開始設定処理（Ｓ２２０）を示すフローチャートである。この小当たり開始設定処理（Ｓ２２０）は、特別図柄変動処理（図３５参照）の中で実行され、小当たり遊技の開始を設定するための処理である。

【０７１９】

ここで、本パチンコ機１０は、小当たり遊技が開始されると第２可変入賞装置６５０を球が入賞可能（容易）な開放状態に可変し、その第２可変入賞装置６５０に入賞した球が特定領域（通過検出スイッチ６５０ｅ５）を通過することで、その小当たり遊技終了後に大当たり遊技が実行されるよう構成されている。

【０７２０】

即ち、小当たり遊技が実行される遊技状態は、第２可変入賞装置６５０に球が入賞可能となる（賞球を得ることが出来る）有利状態、且つ、通常遊技状態に比べて大当たり遊技が実行される可能性が高くなる有利状態となるよう構成されている。

【０７２１】

図３８に戻り説明を続ける。小当たり開始設定処理（Ｓ２２０）では、まず、今回の抽選結果が小当たりＡであるか否かを判別する（Ｓ５０１）。Ｓ５０１の処理において、小当たりＡであると判別された場合は（Ｓ５０１：Ｙｅｓ）、小当たりシナリオテーブル２０２ｇを用いて、小当たり種別（小当たりＡ）に対応する小当たりシナリオａを設定する（Ｓ５０２）。

【０７２２】

一方、Ｓ５０１の処理において、小当たりＡでないと判別された場合は（Ｓ５０１：Ｎｏ）、小当たりシナリオテーブル２０２ｇを用いて、小当たり種別（小当たりＢ、Ｃ）に対応する小当たりシナリオｂを設定する（Ｓ５０３）。

【０７２３】

Ｓ５０２またはＳ５０３の処理を終えると、次いで、今回の抽選結果が小当たりＣであるか否かを判別する（Ｓ５０４）。Ｓ５０４の処理において、小当たりＣであると判別さ

れた場合は（Ｓ５０４：Ｙｅｓ）、Ｖ通過時の大当たり種別として大当たりＣを設定して（Ｓ５０５）、本処理を終了する。

【０７２４】

一方。Ｓ５０４の処理において、小当たりＣでないと判別された場合は、（Ｓ５０４：Ｎｏ）、Ｖ通過時の大当たり種別として大当たりＤを設定して（Ｓ５０６）、本処理を終了する。

【０７２５】

次に、図３９を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される始動入賞処理（Ｓ１０５）を説明する。図３９は、この始動入賞処理（Ｓ１０５）を示すフローチャートである。この始動入賞処理（Ｓ１０５）は、タイマ割込処理（図３４参照）の中で実行され、第１入球口６４ａ、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂへの入球（始動入賞）の有無を判断し、始動入賞があった場合に、各種乱数カウンタが示す値の保留処理と、その保留された各種乱数カウンタが示す値から、各特別図柄の抽選結果の先読みを実行するための処理である。

【０７２６】

始動入賞処理が実行されると、まず、球が第１入球口６４ａ、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂに入球（始動入賞）したか否かを判定する（Ｓ６０１）。ここでは、第１入球口６４ａ、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂへの入球を３回のタイマ割込処理にわたって検出する。そして、球が第１入球口６４ａ、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂに入球していないと判別された場合は（Ｓ６０１：Ｎｏ）、始動入賞に係る処理を実行する必要がないため、そのまま本処理を終了する。

【０７２７】

一方、Ｓ６０１の処理において、球が第１入球口６４ａ、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂに入球したと判別された場合は（Ｓ６０１：Ｙｅｓ）、始動入賞に係る処理を実行するためにＳ６０２の処理へ移行する。

【０７２８】

Ｓ６０２の処理では、第１入球口６４ａへの入球に基づく処理を行うために特図１始動入賞処理を実行する（Ｓ６０２）。この特図１始動入賞処理の詳細については、図４０を参照して後述する。

【０７２９】

Ｓ６０２の処理を終えると、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂへの入球に基づく処理を行うために特図２始動入賞処理を実行する（Ｓ６０３）。この特図２始動入賞処理の詳細については、図４１を参照して後述する。

【０７３０】

Ｓ６０３の処理を終えると、各特別図柄の抽選結果の先読みを実行するために先読み処理を実行し（Ｓ６０４）、本処理を終了する。先読み処理（Ｓ６０４）の詳細については、図４２を参照して後述する。

【０７３１】

次に、図４０を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される特図１始動入賞処理（Ｓ６０２）を説明する。図４０は、この特図１始動入賞処理（Ｓ６０２）を示すフローチャートである。この特図１始動入賞処理（Ｓ６０２）は、タイマ割込処理（図３４参照）の中で実行され、第１入球口６４ａへの入球（始動入賞）の有無を判断し、始動入賞があった場合に、各種乱数カウンタが示す値の保留を実行するための処理である。

【０７３２】

特図１始動入賞処理（Ｓ６０２）では、まず、第１入球口６４ａへ遊技球が入球したか否かを判別する（Ｓ７０１）。Ｓ７０１の処理において、第１入球口６４ａへ遊技球が入球していないと判別された場合は（Ｓ７０１：Ｎｏ）、第１特別図柄の始動入賞に係る処理を実行する必要がないため、そのまま本処理を終了する。

【０７３３】

一方、Ｓ７０１の処理において、第１入球口６４ａへ遊技球が入球したと判別された場合は（Ｓ７０１：Ｙｅｓ）、次いで、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（特別図柄における変動表示の保留回数Ｎ１）を取得する（Ｓ７０２）。そして、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）が上限値（本実施形態では４）未満であるかを判別する（Ｓ７０３）。

【０７３４】

Ｓ７０３の処理において、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）が上限値であると判別された場合は（Ｓ７０３：Ｎｏ）、第１入球口６４ａへの入球はあったが、保留球数が上限である場合である。この場合は、第１特別図柄の始動入賞に係る処理を実行しないで、そのまま本処理を終了する。

【０７３５】

一方、第１入球口６４ａへの入球があり（Ｓ７０１：Ｙｅｓ）、且つ、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）が４未満であれば（Ｓ７０３：Ｙｅｓ）、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）を１加算する（Ｓ７０４）。そして、演算により変更された特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値を示す特図１保留球数コマンドを設定する（Ｓ７０５）。

【０７３６】

ここで設定された保留球数コマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行される後述のメイン処理（図５０参照）の外部出力処理（Ｓ１７０１）の中で、音声ランプ制御装置１１３に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３は、特図１保留球数コマンドを受信すると、その保留球数コマンドから特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値を抽出し、抽出した値をＲＡＭ２２３の特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂに格納する。

【０７３７】

Ｓ７０５の処理により特図１保留球数コマンドを設定した後は、上述したタイマ割込処理のＳ１０３で更新した第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２、停止種別選択カウンタＣ３および小当たり種別カウンタＣ５の値を特別図柄１保留球格納エリア２０３ａに格納し（Ｓ７０６）、変動順格納エリア２０３ｋの最初のエリアへ特図１を設定し（Ｓ７０７）、本処理を終了する。

【０７３８】

なお、Ｓ７０７の処理では、特別図柄１保留球カウンタ２０３ｄまたは特別図柄２保留球カウンタ２０３ｅの値を参照し、その合計値が１であれば、第１エリアを最初のエリアとする。同様に、その値が２であれば第２エリアを、その値が３であれば第３エリアを、その値が４であれば第４エリアを、その値が５であれば第５エリアを、その値が６であれば第６エリアを、その値が７であれば第７エリアを、それぞれ最初のエリアとする。この変動順格納エリア２０３ｋに設定された値を上述した変動実行判定処理（Ｓ２０５）にて判別することにより、本実施形態のように入球口（始動口）が特別図柄１を変動させるものと、特別図柄２を変動させるものとの２種類の変動がある場合でも、入球口（始動口）に入賞した順序で変動を開始させることができる。

【０７３９】

次に、図４１を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される特図２始動入賞処理（Ｓ６０３）を説明する。図４１は、この特図２始動入賞処理（Ｓ６０３）を示すフローチャートである。この特図２始動入賞処理（Ｓ６０３）は、タイマ割込処理（図３４参照）の中で実行され、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂへの入球（始動入賞）の有無を判断し、始動入賞があった場合に、各種乱数カウンタが示す値の保留を実行するための処理である。

【０７４０】

特図２始動入賞処理（Ｓ６０３）では、まず、球が第２入球口Ａ６４ｂに入球（始動入賞）したか否かを判別する（Ｓ８０１）。球が第２入球口Ａ６４ｂに入球したと判別されると（Ｓ８０１：Ｙｅｓ）、第２特別図柄に対して、第１特別図柄と同様の処理を行うた

めにＳ８０５の処理へ移行する。
【０７４１】
一方、Ｓ８０１の処理において、球が第２入球口Ａ６４ｂに入球していないと判別された場合は（Ｓ８０１：Ｎｏ）、次いで、球が第２入球口Ｂ６４０ｂに入球（始動入賞）したか否かを判別する（Ｓ８０２）。球が第２入球口Ｂ６４０ｂに入球したと判別されると（Ｓ８０２：Ｙｅｓ）、正常な第２入球口Ｂ６４０ｂへの入球であるか否かを判別するため、Ｓ８０３の処理へ移行する。
【０７４２】
Ｓ８０３の処理では、特図２Ｂ有効期間フラグ２０３ｒがオンであるか否かを判別する（Ｓ８０３）。特図２Ｂ有効期間フラグ２０３ｒがオンであると判別された場合は（Ｓ８０３：Ｙｅｓ）、第２入球口Ｂ６４０ｂへの入球が有効（正常）と設定されている期間内での入球であるので、第２特別図柄について、第１特別図柄と同様の処理を行うためにＳ８０５の処理へ移行する。
【０７４３】
一方、Ｓ８０３の処理において、特図２Ｂ有効期間フラグ２０３ｒがオフであると判別された場合は（Ｓ８０３：Ｎｏ）、第２入球口Ｂ６４０ｂへの入球が有効ではない（異常）と設定される期間内であるので、エラーコマンドを設定した後（Ｓ８０４）、Ｓ８０５の処理へ移行する。
【０７４４】
ここで設定されたエラーコマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行される後述のメイン処理（図５０参照）の外部出力処理（Ｓ１７０１）の中で、音声ランプ制御装置１１３や、外部出力端子板（図示せず）を介してパチンコ機１０の外部に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３は、エラーコマンドを受信すると、そのエラーコマンドからエラーの内容を抽出し、抽出した内容に基づいた報知を第３図柄表示装置８１と、音声出力装置２２６と、ランプ表示装置２２７とを用いて実行する。
【０７４５】
Ｓ８０５の処理では、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（特別図柄における変動表示の保留回数Ｎ２）を取得する（Ｓ８０５）。次いで、その値が上限値（本実施形態では４）未満であれば（Ｓ８０６：Ｙｅｓ）、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（Ｎ２）を１加算し（Ｓ８０７）、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値を示す特図２保留球数コマンドを設定する（Ｓ８０８）。そして、第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２、停止種別選択カウンタＣ３および小当たり種別カウンタＣ５の値および入賞口種別を特別図柄２保留球格納エリア２０３ｂに格納し（Ｓ８０９）、変動順格納エリア２０３ｋの最初のエリアへ特図２を格納（設定）し（Ｓ８１０）、本処理を終了する。なお、Ｓ８１０での最初のエリアの判定はＳ７０７の処理と同様にして行う。
【０７４６】
第２入球口Ａ６４ｂおよび第２入球口Ｂ６４０ｂへの入球がないか（Ｓ８０２：Ｎｏ）、或いは、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂへの入球があっても特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（Ｎ２）が４未満でなければ（Ｓ８０６：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。
【０７４７】
次に、図４２を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される先読み処理（Ｓ６０４）について説明する。図４２は、この先読み処理（Ｓ６０４）を示すフローチャートである。この先読み処理（Ｓ６０４）は、始動入賞処理（図３９参照）の中で実行され、各特別図柄の抽選結果を予め判定し、その事前判定結果に基づく入賞情報コマンドを設定するための処理である。
【０７４８】
先読み処理（Ｓ６０４）では、まず、球が第１入球口６４ａに入球（始動入賞）したか

否かを判別する（Ｓ９０１）。Ｓ９０１の処理において、球が第１入球口６４ａに入球（始動入賞）したと判別された場合は（Ｓ９０１：Ｙｅｓ）、第１当たり乱数テーブル２０２ａ、第１大当たり種別選択テーブル２０２ｂ、特図１用種別選択テーブル２０２ｃ１とに基づいて事前判定結果（当たり判定結果、大当たり種別、小当たり種別）を取得する（Ｓ９０２）。

【０７４９】

一方、Ｓ９０１の処理において、第１入球口６４ａに入球していない（球が第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂに入球（始動入賞）した）と判別された場合は（Ｓ９０１：Ｎｏ）、第１当たり乱数テーブル２０２ａ、第１大当たり種別選択テーブル２０２ｂ、特図２用種別選択テーブル２０２ｃ２とに基づいて事前判定結果（当たり判定結果、大当たり種別、小当たり種別）を取得する（Ｓ９０３）。

【０７５０】

Ｓ９０２またはＳ９０３の処理を終えると、Ｓ９０２またはＳ９０３の処理で取得した事前判定結果（当たり判定結果、大当たり種別、小当たり種別）に基づいて、入賞情報コマンドを設定する（Ｓ９０４）。ここで設定された入賞情報コマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行される後述のメイン処理（図５０参照）の外部出力処理（Ｓ１７０１）の中で、音声ランプ制御装置１１３に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３は、入賞情報コマンドを受信すると、その入賞情報コマンドから事前判定結果（当たり判定結果、大当たり種別、小当たり種別）を抽出し、抽出した値をＲＡＭ２２３の入賞情報格納エリア２２３ａに格納する。これにより、音声ランプ制御装置１１３において事前判定結果に基づく演出を実行することができる。

【０７５１】

次に、図４３を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される普通図柄変動処理（Ｓ１０６）について説明する。図４３は、この普通図柄変動処理（Ｓ１０６）を示すフローチャートである。この普通図柄変動処理（Ｓ１０６）は、タイマ割込処理（図３４参照）の中で実行され、第２図柄表示装置８３（図７参照）において行う第２図柄の変動表示や、第２入球装置６４０の第２入球口Ｂ６４０ｂに付随する電動役物６４０ａの開放時間などを制御するための処理である。

【０７５２】

この普通図柄変動処理（Ｓ１０６）では、まず、有効期間計測カウンタ２０３ｓの値が１以上であるか否かを判別する（Ｓ１００１）。Ｓ１００１の処理において、有効期間計測カウンタ２０３ｓの値が１以上であると判別された場合は、第２入球口Ｂ６４０ｂへの入球可能期間を計測するために、有効期間計測カウンタ２０３ｓの値を１減算し（Ｓ１００２）、Ｓ１００３の処理へ移行する。

【０７５３】

Ｓ１００３の処理では、有効期間計測カウンタ２０３ｓの値が０であるか否かを判別する（Ｓ１００３）。Ｓ１００３の処理において、有効期間計測カウンタ２０３ｓの値が０であると判別された場合は（Ｓ１００３：Ｙｅｓ）、第２入球口Ｂ６４０ｂへの球の入球を正常と判別する期間が経過した場合であるので、特図２Ｂ有効期間フラグ２０３ｒをオフに設定して（Ｓ１００４）、Ｓ１００５の処理へ移行する。

【０７５４】

Ｓ１００１の処理において、有効期間計測カウンタ２０３ｓの値が０であると判別された場合は（Ｓ１００１：Ｎｏ）、Ｓ１００２からＳ１００４の処理をスキップして、Ｓ１００５の処理へ移行する。また、Ｓ１００３の処理において有効期間計測カウンタ２０３ｓの値が０より大きいと判別された場合（Ｓ１００３：Ｎｏ）は、Ｓ１００４の処理をスキップして、Ｓ１００５の処理へ移行する。

【０７５５】

Ｓ１００５の処理では、今現在が、普通図柄（第２図柄）の当たり中であるか否かを判別する（Ｓ１００５）。普通図柄（第２図柄）の当たり中としては、第２図柄表示装置８

３において当たりを示す表示がなされている最中と、第２入球口Ｂ６４０ｂに付随する電動役物の開閉制御がなされている最中とが含まれる。判定の結果、普通図柄（第２図柄）の当たり中であれば（Ｓ１００５：Ｙｅｓ）、そのまま本処理を終了する。

【０７５６】

一方、普通図柄（第２図柄）の当たり中でなければ（Ｓ１００５：Ｎｏ）、第２図柄表示装置８３の表示態様が変動中であるかを判別し（Ｓ１００６）、第２図柄表示装置８３の表示態様が変動中でなければ（Ｓ１００６：Ｎｏ）、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（普通図柄における変動表示の保留回数Ｍ）を取得する（Ｓ１００７）。次に、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（Ｍ）が０よりも大きいかを判別し（Ｓ１００８）、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（Ｍ）が０よりも大きくない（０でない）と判別された場合（Ｓ１００８：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。一方、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（Ｍ）が０よりも大きい場合は（Ｓ１００８：Ｙｅｓ）、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（Ｍ）を１減算する（Ｓ１００９）。

【０７５７】

次に、普通図柄保留球格納エリア２０３ｃに格納されたデータをシフトする（Ｓ１０１０）。Ｓ１０１０の処理では、普通図柄保留球格納エリア２０３ｃの保留第１エリア～保留第４エリアに格納されているデータを、実行エリア側に順にシフトさせる処理を行う。より具体的には、保留第１エリア→実行エリア、保留第２エリア→保留第１エリア、保留第３エリア→保留第２エリア、保留第４エリア→保留第３エリアといった具合に各エリア内のデータをシフトする。データをシフトした後は、普通図柄保留球格納エリア２０３ｃの実行エリアに格納されている第２当たり乱数カウンタＣ４の値を取得する（Ｓ１０１１）。

【０７５８】

Ｓ１０１１の処理を終えると、第２当たり乱数テーブル２０２ｄに基づいて、普通図柄の当たりか否かの抽選結果を取得する（Ｓ１０１２）。具体的には、取得した第２当たり乱数カウンタＣ４の値と、第２当たり乱数テーブル２０２ｄに格納されている乱数値と比較する。上述したように、第２当たり乱数カウンタＣ４の値が「０～１９９」の範囲にあれば、普通図柄の当たりであると判別し、「２００～３９８」の範囲にあれば、普通図柄の外れであると判別する。

【０７５９】

次に、Ｓ１０１２の処理によって取得した普通図柄の抽選結果が、普通図柄の当たりであるかを判別し（Ｓ１０１３）、普通図柄の当たりであると判別された場合には（Ｓ１０１３：Ｙｅｓ）、当たり時の表示態様を設定する（Ｓ１０１４）。このＳ１０１４の処理では、第２図柄表示装置における変動表示が終了した後に、停止図柄（第２図柄）として「○」の図柄が点灯表示されるように設定する。

【０７６０】

そして、時短中であるか（時短中カウンタ２０３ｈの値が０より大きいか否か）を判別し（Ｓ１０１５）、時短中ではない（時短中カウンタ２０３ｈの値が０である）と判別した場合は（Ｓ１０１５：Ｎｏ）、遊技状態が時短中ではないので、電動役物６４０ａの開放時間を０．２秒、開放回数を１回に設定し（Ｓ１０１６）、普通図柄の変動時間を１８０秒に設定して（Ｓ１０１７）、本処理を終了する。

【０７６１】

一方、Ｓ１０１５の処理において、時短中である（時短中カウンタ２０３ｈの値が０より大きいと）判別した場合は（Ｓ１０１５：Ｙｅｓ）、遊技状態が時短中であるので、電動役物６４０ａの開放時間を０．５秒、開放回数を２回に設定し（Ｓ１０１８）、普通図柄の変動時間を１秒に設定して（Ｓ１０１９）、本処理を終了する。

【０７６２】

このように、普通図柄の遊技状態が時短遊技状態（時短中）の場合には、普通図柄の遊技状態が通常遊技状態（非時短中）と比較して、変動表示の時間が「１８０秒→１秒」と非常に短くなり、更に、第２入球口Ｂ６４０ｂに付随する電動役物６４０ａの開放期間が

「０．２秒×１回→０．５秒間×２回」と非常に長くなるので、第２入球口Ｂ６４０ｂへ球が入球し易い状態となる。

【０７６３】

Ｓ１０１３の処理において、普通図柄の外れであると判定された場合には（Ｓ１０１３：Ｎｏ）、外れ時の表示態様を設定する（Ｓ１０２０）。このＳ１０２０の処理では、第２図柄表示装置８３における変動表示が終了した後に、停止図柄（第２図柄）として「×」の図柄が点灯表示されるように設定する。外れ時の表示態様の設定が終了したら、普通図柄の変動時間を１８０秒に設定して（Ｓ１０１７）、本処理を終了する。

【０７６４】

Ｓ１００６の処理において、第２図柄表示装置８３の表示態様が変動中であれば（Ｓ１００６：Ｙｅｓ）、第２図柄表示装置８３において実行している変動表示の変動時間が経過したか否かを判別する（Ｓ１０２１）。尚、ここでの変動時間は、第２図柄表示装置８３において変動表示が開始される前に、Ｓ１０１７の処理またはＳ１０１９の処理によって予め設定された時間である。

【０７６５】

Ｓ１０２１の処理において、変動時間が経過していなければ（Ｓ１０２１：Ｎｏ）、本処理を終了する。一方、Ｓ１０２１の処理において、実行している変動表示の変動時間が経過していれば（Ｓ１０２１：Ｙｅｓ）、第２図柄表示装置の停止表示を設定する（Ｓ１０２２）。Ｓ１０２２の処理では、普通図柄の抽選が当たりとなって、Ｓ１０１４の処理により表示態様が設定されていれば、第２図柄としての「○」図柄が、第２図柄表示装置において停止表示（点灯表示）されるように設定される。一方、普通図柄の抽選が外れとなって、Ｓ１０２０の処理により表示態様が設定されていれば、第２図柄としての「×」図柄が、第２図柄表示装置８３において停止表示（点灯表示）されるように設定される。Ｓ１０２２の処理により、停止表示が設定されると、次にメイン処理（図５０参照）の第２図柄表示更新処理（Ｓ１７０８参照）が実行された場合に、第２図柄表示装置８３における変動表示が終了し、Ｓ１０１４の処理またはＳ１０２０の処理で設定された表示態様で、停止図柄（第２図柄）が第２図柄表示装置に停止表示（点灯表示）される。

【０７６６】

次に、第２図柄表示装置８３において実行中の変動表示が開始されたときに、普通図柄変動処理によって行われた普通図柄の抽選結果（今回の抽選結果）が、普通図柄の当たりであるかを判定する（Ｓ１０２３）。今回の抽選結果が普通図柄の当たりであれば（Ｓ１０２３：Ｙｅｓ）、第２入球口Ｂ６４０ｂに付随する電動役物６４０ａの開閉制御開始を設定する（Ｓ１０２４）。Ｓ１０２４の処理によって、電動役物６４０ａの開閉制御開始が設定されると、次にメイン処理（図５０参照）の電動役物開閉処理（Ｓ１７０６参照）が実行された場合に、電動役物６４０ａの開閉制御が開始され、Ｓ１０１６の処理またはＳ１０１８の処理で設定された開放時間および開放回数が終了するまで電動役物６４０ａの開閉制御が継続される。

【０７６７】

Ｓ１０２４の処理を終えると、Ｓ１０２４の処理において設定された電動役物６４０ａの開放期間を測定するために、特図２Ｂ有効期間フラグ２０３ｒをオンに設定し（Ｓ１０２５）、有効期間計測カウンタ２０３ｓに１０００（２秒）をセットして（Ｓ１０２６）、本処理を終了する。Ｓ１０２５およびＳ１０２６の処理により、第２入球口Ｂ６４０ｂへ遊技球が入球したタイミングが、電動役物６４０ａの開放期間であるかを判別することができる。即ち、電動役物６４０ａの開放期間でないにも関わらず、不正行為などによって遊技球が第２入球口Ｂ６４０ｂに入球されたことを検出することができる。

【０７６８】

なお、本実施形態では、時短遊技状態において電動役物６５０ａに対して０．５秒×２回の開放動作を実行するため、その開放動作される時間に電動役物６５０ａの開放動作が終了してから球が第２入球口Ｂ６４０ａを通過するまでの許容時間を加えた２秒分を特図２Ｂの有効期間とし、２ミリ秒周期で実行される主制御装置１１０のタイマ割込処理にて

減算される有効期間計測カウンタ２０３ｓに１０００をセットしているが、例えば、電動役物６５０ａの１回の開放動作毎に有効期間を設定してもよい。

【０７６９】

一方、Ｓ１０２３の処理において、今回の抽選結果が普通図柄の外れであれば（Ｓ１０２３：Ｎｏ）、電動役物６４０ａの開放制御を行う必要がないので、Ｓ１０２４～Ｓ１０２６の処理をスキップして、本処理を終了する。

【０７７０】

次に、図４４のフローチャートを参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるスルーゲート通過処理（Ｓ１０７）を説明する。図４４は、このスルーゲート通過処理（Ｓ１０７）を示すフローチャートである。このスルーゲート通過処理（Ｓ１０７）は、タイマ割込処理（図３４参照）の中で実行され、普通図柄始動口（スルーゲート）６７における球の通過の有無を判断し、球の通過があった場合に、第２当たり乱数カウンタＣ４が示す値を取得し保留するための処理である。

【０７７１】

スルーゲート通過処理では、まず、球が普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過したか否かを判別する（Ｓ１１０１）。ここでは、普通図柄始動口（スルーゲート）６７における球の通過を3回のタイマ割込処理にわたって検出する。そして、球が普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過したと判別されると（Ｓ１１０１：Ｙｅｓ）、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（普通図柄における変動表示の保留回数Ｍ）を取得する（Ｓ１１０２）。そして、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（Ｍ）が上限値（本実施形態では４）未満であるか否かを判別する（Ｓ１１０３）。

【０７７２】

球が普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過していないか（Ｓ１１０１：Ｎｏ）、或いは、球が普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過していても普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（Ｍ）が４未満でなければ（Ｓ１１０３：Ｎｏ）、本処理を終了する。一方、球が普通図柄始動口（スルーゲート）６７を通過し（Ｓ１１０１：Ｙｅｓ）、且つ、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（Ｍ）が４未満であれば（Ｓ１１０３：Ｙｅｓ）、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（Ｍ）を１加算する（Ｓ１１０４）。そして、Ｓ１１０４の処理において加算された普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値（Ｍ）に基づいて、普図保留球数コマンドを設定する（Ｓ１１０５）。

【０７７３】

ここで設定された普図保留球数コマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行される後述のメイン処理（図５０参照）の外部出力処理（Ｓ１７０１）の中で、音声ランプ制御装置１１３に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３は、普図保留球数コマンドを受信すると、その普図保留球数コマンドから普通図柄保留球数カウンタ２０３ｆの値を抽出し、抽出した値をＲＡＭ２２３の普図保留球数カウンタ２２３ｄに格納する。

【０７７４】

Ｓ１１０５の処理を終えると、上述したタイマ割込処理（図３４参照）のＳ１０３で更新した第２当たり乱数カウンタＣ４の値を、ＲＡＭ２０３の普通図柄保留球格納エリア２０３ｃの空き保留エリア（保留第１エリア～保留第４エリア）のうち最初のエリアに格納する（Ｓ１１０６）。尚、Ｓ１１０６の処理では、普通図柄保留球カウンタ２０３ｆの値を参照し、その値が１であれば、保留第１エリアを最初のエリアとする。同様に、その値が１であれば保留第２エリアを、その値が２であれば保留第３エリアを、その値が３であれば保留第４エリアを、それぞれ最初のエリアとする。

【０７７５】

次いで、Ｓ１１０６の処理において格納した第２当たり乱数カウンタＣ４の値と、第２当たり乱数テーブル２０２ｄとに基づいて普図事前判定結果を取得し（Ｓ１１０７）、普図事前判定結果に基づいて普図入賞情報コマンドを設定して（Ｓ１１０８）、本処理を終了する。

【０７７６】
ここで設定された普図入賞情報コマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行される後述のメイン処理（図５０参照）の外部出力処理（Ｓ１７０１）の中で、音声ランプ制御装置１１３に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３は、普図入賞情報コマンドを受信すると、その普図入賞情報コマンドから普図事前判定結果を抽出し、抽出した値をＲＡＭ２２３の入賞情報格納エリア２２３ａに格納する。これにより、音声ランプ制御装置１１３において普図事前判定結果に基づく演出を実行することができる。
【０７７７】
詳細については後述するが、本実施形態では第１特別図柄に基づく抽選よりも第２特別図柄に基づく抽選のほうが遊技者に有利となるよう設定されており、且つ、保留球数が多い程遊技者に有利となるように設定されている。よって、普通図柄（第２図柄）の抽選結果が当たりとなることで提供される第２入球口Ｂ６４０ｂに球が入球可能な状態は、通常の遊技状態に比べ有利な遊技状態となる。
【０７７８】
このような遊技状態が提供されるタイミングを普図の事前判定結果に基づいて示すことにより、遊技者は通常の遊技状態よりも有利な遊技状態を見逃すことなく遊技を行うことができる。なお、このような普図の事前判定結果を用いて演出を行う場合は普図の当否判定結果に基づく演出だけではなく、普図が当たりと判定された場合における電動役物６４０ａが開放動作されるタイミングを示唆する演出を行うと良い。このようにすることで、通常の遊技状態は遊技盤１３の左側の遊技領域を狙った遊技を行い、第２入球装置６４０（電動役物６４０ａが付随する装置）が遊技盤１３の右側に配設されていたとしても、電動役物６４０ａが開放動作を行う前に、遊技盤１３の右側を狙う遊技（所謂、右打ち）に切り替えることが可能となり、通常の遊技状態であっても第２入球口Ｂ６４０ｂへの球が入球する可能性を高めることができるという効果がある。
【０７７９】
次に、図４５を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される扉通過時処理（Ｓ１０９）について説明する。図４５は、この扉通過時処理（Ｓ１０９）を示すフローチャートである。この扉通過時処理（Ｓ１０９）は、タイマ割込処理（図３４参照）の中で実行され、第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆへの球の入賞が正常かを判別する処理である。
【０７８０】
この扉通過時処理（Ｓ１０９）では、まず、第２可変入賞装置６５０に設けられた通過検出スイッチ（通過検出スイッチ）６５０ａ１が球を検出したかを判別する（Ｓ１２０１）。Ｓ１２０１の処理において、通過検出スイッチ（通過検出スイッチ）６５０ａ１が球を検出していないと判別した場合、つまり、通過検出スイッチ（通過検出スイッチ）６５０ａ１がオンに設定されていないと判別した場合は（Ｓ１２０１：Ｎｏ）、本処理を終了する。
【０７８１】
一方、Ｓ１２０１の処理において、通過検出スイッチ（通過検出スイッチ）６５０ａ１が球を検出したと判別された場合、つまり、通過検出スイッチ（通過検出スイッチ）６５０ａ１がオンに設定されたと判別した場合は（Ｓ１２０１：Ｙｅｓ）、今現在、第２可変入賞装置６５０を球が通過可能な期間内（通過可能期間内）であるかを、実行されている小当たりシナリオを参照して判別する（Ｓ１２０２）。
【０７８２】
なお、各小当たりシナリオには、小当たり遊技中に実行する動作制御のシナリオ以外に、小当たり遊技中の異常を判別するために、第２可変入賞装置６５０（扉６５０ｆ）に入賞した球を有効（正常）に取り扱う期間や、第２可変入賞装置６５０内の特定領域を通過した球を有効（正常）に取り扱う期間が設定されている（図１５参照）。
【０７８３】

Ｓ１２０２の処理において、通過可能期間内であると判別された場合は（Ｓ１２０２：Ｙｅｓ）、扉通過コマンドを設定し（Ｓ１２０３）、本処理を終了する。一方、Ｓ１２０２の処理において、通過可能期間内ではないと判別された場合は（Ｓ１２０２：Ｎｏ）、エラーコマンドを設定し（Ｓ１２０４）、本処理を終了する。

【０７８４】

ここで設定されたエラーコマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行される後述のメイン処理（図５０参照）の外部出力処理（Ｓ１７０１）の中で、音声ランプ制御装置１１３や、外部出力端子板（図示せず）を介してパチンコ機１０の外部に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３は、エラーコマンドを受信すると、そのエラーコマンドからエラーの内容を抽出し、抽出した内容に基づいた報知を第３図柄表示装置８１と、音声出力装置２２６と、ランプ表示装置２２７とを用いて実行する。

【０７８５】

このように、第２可変入賞装置６５０への入賞に対して、小当たり遊技中であっても、その入賞を有効にする（正常）期間と有効にしない（異常）期間とを設けることにより、小当たり遊技中に不正に球を第２可変入賞装置６５０へ入賞させる行為を防止させることが可能となる。

【０７８６】

また、扉６５０ｆの通過を有効にする期間（通過可能期間）を小当たりシナリオにて設定しているため、小当たりの種別によって小当たり遊技中に動作制御される扉６５０ｆの開放パターンを変更する場合（異なる小当たりシナリオが選択される場合）において、扉６５０ｆの開放パターンと通過可能期間とを関連付けて設定することが可能となり、扉６５０ｆの開放パターンに適した通過可能期間を容易に設定することができるという効果がある。

【０７８７】

なお、本実施形態では、球の通過が通過可能期間外の場合（Ｓ１２０２：Ｎｏ）、扉通過コマンドを設定せずにエラーコマンドのみを設定するよう構成しているが、扉通過コマンドを設定した上でエラーコマンドを設定するようにしてもよい。

【０７８８】

次に、図４６を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるＶ通過時処理（Ｓ１１０）について説明する。図４６は、このＶ通過時処理（Ｓ１１０）を示すフローチャートである。このＶ通過時処理（Ｓ１１０）は、タイマ割込処理（図３４参照）の中で実行され、第２可変入賞装置６５０内の特定領域（通過検出スイッチ６５０ｅ５）への球の通過が正常かを判別する処理である。

【０７８９】

このＶ通過時処理（Ｓ１１０）では、まず、第２可変入賞装置６５０のＶ排出流路６５０ｅ３内に設けられた通過検出スイッチ６５０ｅ５が球を検出したかを判別する（Ｓ１３０１）。Ｓ１３０１の処理において、通過検出スイッチ６５０ｅ５が球を検出していないと判別された場合、つまり、通過検出スイッチ６５０ｅ５がオンに設定されていないと判別された場合は（Ｓ１３０１：Ｎｏ）、本処理を終了する。一方、Ｓ１３０１の処理において、通過検出スイッチ６５０ｅ５が球を検出したと判別された場合は（Ｓ１３０１：Ｙｅｓ）、次いで、今現在が小当たりシナリオに設定されているＶ通過可能期間内であるかを判別する（Ｓ１３０２）。

【０７９０】

Ｓ１３０２の処理において、小当たりシナリオに設定されているＶ通過可能期間内ではないと判別された場合は（Ｓ１３０２：Ｎｏ）、エラーコマンドを設定し（Ｓ１３０３）、本処理を終了する。

【０７９１】

一方、Ｓ１３０２の処理において、小当たりシナリオに設定されているＶ通過可能期間内であると判別された場合には（Ｓ１３０２：Ｙｅｓ）、次いで、実行中の小当たり遊技

の小当たり種別に設定されている大当たり種別値を読み込む（Ｓ１３０４）。つまり、実行中の小当たり遊技が小当たりＣの場合は大当たり種別値として大当たりＣを、実行中の小当たり遊技が小当たりＣ以外の場合は大当たり種別値として大当たりＤを読み込む（図１１（ａ）参照）。

【０７９２】

次に、Ｓ１３０４にて読み込まれた大当たり種別値が大当たりＣであるかを判別し（Ｓ１３０５）、Ｓ１３０５の処理において、大当たりＣであると判別された場合は（Ｓ１３０５：Ｙｅｓ）、大当たりＣを示すＶフラグ２０３ｍをオン（例えば、Ｖフラグ２０３ｍを「１」）に設定し（Ｓ１３０６）、Ｓ１３０７へと移行する。一方、Ｓ１３０５の処理において、大当たりＣ以外（大当たりＤ）であると判別された場合は（Ｓ１３０５：Ｎｏ）、大当たりＤを示すＶフラグ２０３ｍをオン（例えば、Ｖフラグ２０３ｍを「２」）に設定し（Ｓ１３０９）、Ｓ１３０７へ移行する。

【０７９３】

そして、Ｓ１３０６またはＳ１３０９の処理が実行された後に、Ｖ通過コマンドを設定し（Ｓ１３０７）、その後、時短中カウンタ２０３ｈを０にリセットする（Ｓ１３０８）。

【０７９４】

このように、第２可変入賞装置６５０への入賞に対して小当たり遊技中であっても、その入賞を有効にする（正常）期間と有効にしない（異常）期間とを設けることにより、小当たり遊技中に不正に球を特定領域（通過検出スイッチ６５０ｅ５）へ通過させる行為を防止させることが可能となる。

【０７９５】

また、本実施形態では、通過可能期間外に通過検出スイッチ６５０ｅ５が球を検出した場合に、Ｖフラグ２０３ｍをオンに設定することなくエラーコマンドを設定し本処理を終了するよう構成しているため、通過可能期間外に球が特定領域を通過したとしてもＶフラグ２０３ｍがオンに設定されないことから、小当たり遊技中に不正に球を特定領域へ通過させたとしても、小当たり遊技終了後に大当たり遊技が実行されることがない。よって、不正遊技を防止することができるという効果がある。

【０７９６】

なお、本実施形態では球が特定領域を通過するタイミングが正常であるかを判別し、異常（エラー）の有無を判別する構成を用いたが、異常判別が出来る構成であれば、これ以外の構成を用いてもよい。

【０７９７】

例えば、通過検出スイッチ６５０ｅ５が１回の小当たり遊技で２個以上の球を検出した場合を異常と判別してもよい。これは、本実施形態では第２可変入賞装置６５０が有する各構成の動作制御により、１回の小当たり遊技中に特定領域（通過検出スイッチ６５０ｅ５）を通過可能な球を１個にする構成を採用している。よって、通過検出スイッチ６５０ｅ５が１回の小当たり遊技で２個以上の球を検出した場合を異常と判別してもよい。

【０７９８】

また、本実施形態では、通過検出スイッチ６５０ｅ５が球を検出したと判別されてから、その球の検出（特定領域の通過）が通過可能期間内かを判別する構成にしているため、通過可能期間外の球の検出（特定領域の通過）を異常として処理できるようにしているが、例えば、今現在が通過可能期間内かを先に判別し、通過可能期間内であれば、通過検出スイッチ６５０ｅ５が球を検出したかを判別するように構成してもよい。

【０７９９】

さらに、上述した扉６５０ｆへの入賞を検出する通過検出スイッチ６５０ａ１と、特定領域である通過検出スイッチ６５０ｅ５との検出結果に基づいて、１回の小当たり遊技中に通過検出スイッチ６５０ａ１が球を検出していないにも関わらず、通過検出スイッチ６５０ｅ５が球を検出した場合を異常と判別するようにしてもよい。

【０８００】

このようにすることで、例えば、Ｖ排出流路６５０ｅ３内に球を滞留させ、通過可能期間内に滞留させた球を特定領域へ通過させるといった不正遊技を監視することが可能となる。

【０８０１】

また、今回の小当たり遊技がＶ通過可能な小当たりか否かの判別を行う手段を設け、その判別結果を用いて、Ｖ通過不可能（困難）な小当たりの場合にも関わらず、通過検出スイッチ６５０ｅ５が球を検出した場合を異常と判別してもよい。

【０８０２】

尚、上述した複数の異常監視処理を、本実施形態のように小当たり遊技が実行されてから第２可変入賞装置６５０に最初に入賞した球がＶ排出流路６５０ｅ３に入賞可能とする構成に用いることで、より確実に不正遊技を監視することが可能となる。

【０８０３】

つまり、不正に特定領域である通過検出スイッチ６５０ｅ５に球を通過させようとした場合、小当たり遊技中に第２可変入賞装置６５０に１球も入賞させていないにも関わらず、通過検出スイッチ６５０ｅ５が球を検出すると異常と判別することが可能となり、さらに、小当たり遊技中に第２可変入賞装置６５０に１球でも入賞させると通過検出スイッチ６５０ｅ５が球を２個検出することになり異常と判別することが可能となる。

【０８０４】

また、今回の小当たり遊技がＶ通過不可能な小当たり遊技の場合は、第２可変入賞装置６５０に入賞させた球が通過検出スイッチ６５０ｅ５を通過することが無いため、通過検出スイッチ６５０ｅ５を通過する球が１個となるがＶ通過不可能な小当たり遊技中に通過検出スイッチ６５０ｅ５が球を検出したことになるため異常と判別することができる。

【０８０５】

なお、上述した各異常判別処理の判別結果が異常と判別された場合はエラーコマンドを設定し、外部に出力可能に構成すればよい。この場合、エラーコマンドには異常の原因を識別可能な識別情報や、発生した異常の優先度を示す優先度情報が含まれるよう構成するとよい。

【０８０６】

ここで、優先度情報とは、発生した異常が不正遊技によって発生した異常であるか否かを簡易的に判別するための情報であり、例えば、第２可変入賞装置６５０に入賞した球数（通過検出スイッチ６５０ａ１が検出した球数）よりも特定領域を通過した球数（通過検出スイッチ６５０ｅ５）のほうが多いと判別された異常は、不正遊技の可能性が高いため優先度が高い優先度情報が設定され、小当たり遊技中における通過可能期間外に球が特定領域を通過したと判別された異常は、球遊びが原因の可能性もあることから優先度が低い優先度情報が設定される。

【０８０７】

このように、どの異常も適正な遊技では起き得ない事態ではあるが、その中で優先度を設けることにより、１つのパチンコ機１０で複数の異常が同時に発生した場合に、優先度の高い異常を優先的に報知させることができ、異常発生後の処理を円滑に行うことができるという効果がある。

【０８０８】

なお、特定領域への球の通過に対する各異常判別処理は、その全てを組み合わせてもよいし、その一部を適宜組み合わせてもよい。

【０８０９】

ここで上述した各異常判別処理の結果、異常と判別した場合に設定されるエラーコマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行される後述のメイン処理（図５０参照）の外部出力処理（Ｓ１７０１）の中で、音声ランプ制御装置１１３や、外部出力端子板（図示せず）を介してパチンコ機１０の外部に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３は、エラーコマンドを受信すると、そのエラーコマンドからエラーの内容を抽出し、抽出した内容に基づいた報知を第３

図柄表示装置８１と、音声出力装置２２６と、ランプ表示装置２２７とを用いて実行する。

【０８１０】

次に、図４７を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるＶゲート駆動制御処理（Ｓ１１１）について説明する。図４７は、このＶゲート駆動制御処理（Ｓ１１１）を示すフローチャートである。このＶゲート駆動制御処理（Ｓ１１１）は、タイマ割込処理（図３４参照）の中で実行され、主制御装置１１０によって制御されるＶゲート６５０ｄの駆動を制御するための処理である。なお、Ｖゲート駆動制御処理で用いられる開放カウンタ２０３ｎおよび閉鎖カウンタ２０３ｏは共に、２ミリ秒ごとに実行されるタイマ割込処理にてカウンタの値が加算されることから、カウンタの値が１加算されると２ミリ秒経過したことになる。

【０８１１】

Ｖゲート駆動制御処理（Ｓ１１１）では、まず、電源投入後最初の割り込み処理であるかを判別する（Ｓ１４０１）。Ｓ１４０１の処理において、電源投入後最初の割り込み処理であると判別した場合は（Ｓ１４０１：Ｙｅｓ）、Ｖゲートソレノイド６５０ｄ２をオンに設定し（Ｓ１４０２）、Ｖゲート６５０ｄを誘導状態（開放）にする。

【０８１２】

そして、Ｖゲート６５０ｄの状態が誘導状態（開放）であることを示すＶゲート状態コマンドを設定し（Ｓ１４０３）、開放カウンタ２０３ｎの値を１加算して（Ｓ１４０４）、本処理を終了する。

【０８１３】

一方、Ｓ１４０１の処理において、電源投入後最初の割り込み処理ではないと判別された場合は（Ｓ１４０１：Ｎｏ）、開放カウンタ２０３ｎの値が０であるかを判別する（Ｓ１４０５）。Ｓ１４０５の処理において、開放カウンタ２０３ｎの値が０ではないと判別されると（Ｓ１４０５：Ｎｏ）、次いで、開放カウンタ２０３ｎの値が７５０より大きいか（１．５秒を経過したか）を判別する（Ｓ１４０６）。

【０８１４】

Ｓ１４０６の処理において、開放カウンタ２０３ｎの値が７５０より大きくない（７５０以下）と判別された場合は（Ｓ１４０６：Ｎｏ）、Ｓ１４０４にて開放カウンタ２０３ｎを１加算し、本処理を終了する。一方Ｓ１４０６の処理において、開放カウンタ２０３ｎの値が７５０より大きいと判別された場合は（Ｓ１４０６：Ｙｅｓ）、開放カウンタ２０３ｎの値を０にリセットし（Ｓ１４０７）、Ｖゲートソレノイド６５０ｄ２をオフに設定し（Ｓ１４０８）、Ｖゲート６５０ｄを規制状態（閉鎖）にする。

【０８１５】

そして、Ｖゲート６５０ｄの状態が規制状態（閉鎖）であることを示すＶゲート状態コマンドを設定し（Ｓ１４０９）、閉鎖カウンタ２０３ｏの値を１加算し（Ｓ１４１０）、本処理を終了する。

【０８１６】

また、Ｓ１４０５の処理において、開放カウンタ２０３ｎの値が０であると判別された場合（Ｓ１４０５：Ｙｅｓ）、つまり、一度開放カウンタ２０３ｎの値が７５０よりも大きくなりＳ１４０７にて開放カウンタ２０３ｎのが値が０にリセットされた場合は、つぎに、閉鎖カウンタ２０３ｏの値が１７５０より大きいか（３．５秒を経過したか）を判別する（Ｓ１４１１）。

【０８１７】

Ｓ１４１１の処理において、閉鎖カウンタ２０３ｏの値が１７５０より大きくない（１７５０以下）の場合は（Ｓ１４１１：Ｎｏ）、閉鎖カウンタ２０３ｏの値を１加算し（Ｓ１４１０）、本処理を終了する。一方、Ｓ１４１１の処理において閉鎖カウンタ２０３ｏの値が１７５０より大きいと判別された場合は（Ｓ１４１１：Ｙｅｓ）、閉鎖カウンタ２０３ｏの値を０にリセットし（Ｓ１４１２）、Ｖゲートソレノイド６５０ｄ２をオンに設定し（Ｓ１４１３）、開放を示すＶゲート状態コマンドを設定し（Ｓ１４１４）、開放カ

ウンタ２０３ｎの値を１加算し（Ｓ１４１５）、本処理を終了する。
【０８１８】
ここで設定されたＶゲート状態コマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行される後述のメイン処理（図５０参照）の外部出力処理（Ｓ１７０１）の中で、音声ランプ制御装置１１３に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３は、Ｖゲート状態コマンドを受信すると、そのＶゲート状態コマンドからＶゲート６５０ｄの状態を抽出し、Ｖゲート６５０ｄの動作状況を把握することができる。特に、Ｓ１４０３にて設定されたＶゲート状態コマンドは、音声ランプ制御装置１１３がＶゲートシナリオ２２２ｃを設定する際に用いられる（図５８参照）。
【０８１９】
以上、説明をしたように本実施形態におけるＶゲート６５０ｄは電源が投入されてから常時一定の動作（１．５秒の開放と３．５秒の閉鎖とを繰り返す動作）が行われるよう制御されている。
【０８２０】
なお、常時一定の動作が行われる制御として、本実施形態では誘導（開放）状態と規制（閉鎖）状態とを、それぞれカウンタ（開放カウンタ２０３ｎと閉鎖カウンタ２０３ｏ）でカウントされた値が、予め設定されたカウンタ値に到達したときにＶゲート６５０ｄの動作状態を切り替える制御を行っているが、それ以外の構成を用いてもよい。
【０８２１】
例えば、Ｖゲート６５０ｄの動作内容を規定した動作シナリオ（役物動作シナリオ）を設け、主制御装置１１０にて定期的（２ミリ秒周期）に実行されるタイマ割込が実行される毎にカウントされるカウンタ（役物動作カウンタ）の値を用いてＶゲート６５０ｄの動作内容を規定した動作シナリオを更新し、その更新された動作シナリオ内容に基づいてＶゲート６５０ｄを動作させるように構成してもよい。この場合、Ｖゲート６５０ｄは一定の動作を繰り返し実行するだけであるため、１つの動作シナリオをループするように構成するとよい。
【０８２２】
また、上述したようにＶゲート６５０ｄの動作シナリオ（役物動作シナリオ）を更新するためのカウンタ（役物動作カウンタ）を用いる場合には、役物動作カウンタの値を変動種別カウンタＣＳ１の値として用いてもよい。このように構成することで、Ｖゲート６５０ｄ（役物）の動作と対応付けた変動種別を選択することが可能となる。また、主制御装置１１０にて実行される複数の制御処理を共通のカウンタ値に基づいて実行することが可能となる。
【０８２３】
例えば、Ｖゲート６５０ｄが開放状態であることを示すカウンタの値と、Ｖゲート６５０ｄが閉鎖状態であることを示すカウンタの値とで、選択される特別図柄の変動種別（変動時間）が異なるように特別図柄の変動パターン選択テーブルを構成するとよい。具体的には、変動パターン選択テーブル２０２（図１１参照）に設定されている各変動パターン選択テーブル２０２ｅ１～２０２ｅ３（図１２、図１３参照）にて参照されるカウンタを変動種別カウンタＣＳ１から役物動作カウンタの値に変更する。そして、特別図柄変動開始処理（図３７参照）の変動種別カウンタＣＳ１の値を取得する処理（図３７のＳ４０１）にて、変動種別カウンタＣＳ１の代わりに役物動作カウンタの値を取得し、取得した役物動作カウンタの値を参照して変動パターンを選択する。
【０８２４】
役物動作カウンタを参照して選択される変動パターンとしては、例えば、特別図柄の抽選結果が小当たりの場合に参照される小当たり用変動パターン選択テーブル２０２ｅ３（図１３参照）のうち、小当たりＡに対応して設定されている変動パターンを、Ｖゲート６５０ｄが開放状態であることを示す役物動作カウンタの値と、Ｖゲート６５０ｄが閉鎖状態であることを示す役物動作カウンタの値とで選択される変動パターンが異なるように設

定し、そのうち、Ｖゲート６５０ｄが開放状態であることを示す役物動作カウンタの値に対応して設定される変動パターン（変動時間）を、その変動パターンが実行される小当たりがＶ通過可能小当たりとなるように設定するとよい。

【０８２５】

つまり、特別図柄の抽選結果が小当たりＡとして確定表示されるまでの期間（変動時間）と、小当たりＡ遊技が開始されてから特定領域６５０ｅ５に球が通過可能となるまでの期間（小当たり遊技開始～入賞球Ｖゲート到達タイミングまでの期間（図２７参照）、本第１実施形態では５秒）とを合計した期間の経過後に、Ｖゲート６５０ｄが開放状態となるように変動パターン（変動時間）を設定する。具体的には、変動時間が５秒の変動パターンが設定される。これにより、Ｖゲート６５０ｄが開放しているタイミングで小当たりＡに当選した特別図柄の変動が開始された場合に、Ｖ通過可能小当たりを提供することができる。

【０８２６】

このように、役物（Ｖゲート６５０ｄ）の動作状況と、特別図柄の抽選結果に基づく当たり遊技（小当たりＡ遊技）とが特定のタイミングで実行される場合（Ｖゲート６５０ｄ開放中に、入賞球Ｖゲート到達タイミングが到来するよう小当たりＡが実行される場合）に、遊技者に有利な特典（大当たり遊技）が付与される遊技機において、役物（Ｖゲート６５０ｄ）の動作制御に用いるカウンタ（役物動作カウンタ）の値を用いて特別図柄の変動パターン（変動時間）を選択可能に構成することで、役物が所定の動作態様（Ｖゲート６５０ｄが開放状態）である場合に実行される特別図柄の変動を、遊技者に有利となる特別図柄の変動とすることが可能となる。

【０８２７】

これにより、役物の動作制御と特別図柄の抽選という従来独立していた制御を関連付けた制御を実行することが可能となり、遊技者は役物の動作状況と特別図柄の変動が実行されるタイミングとを意識しながら遊技を行うことになる。よって、例えば、特別図柄の抽選結果が外れであったとしても、その特別図柄の変動が停止するタイミングによって次以降の特別図柄変動の結果に影響を与えることになる。即ち、従来、遊技者が興味を示さない特別図柄変動（外れである特別図柄変動、または、大当たりとなる可能性が低い演出が実行された特別図柄変動）であっても、遊技者は特別図柄変動の抽選結果ではなく特別図柄変動が停止するタイミングを注視することになるため、特別図柄変動に興味を持たせることが可能となり、遊技者が遊技に早期に飽きてしまうことを抑制することができるという効果がある。

【０８２８】

さらに、パチンコ機１０の遊技状態（通常遊技状態、時短遊技状態等）毎に変動パターンを選択する変動パターン選択テーブルを設け、遊技者が有利な遊技状態（時短遊技状態）に対応する変動パターン選択テーブルにおいて、上述した役物の動作を制御するためのカウンタ（役物動作カウンタ）の値を参照して変動パターン（変動時間）を選択するようにするとよい。このように構成することで、例えば、役物動作カウンタの値が、役物（Ｖゲート６５０ｄ）が開放している状態を示す値であっても、役物（Ｖゲート６５０ｄ）が閉鎖している状態を示す値であっても、選択された変動パターンの実行後に開始される小当たりＡ遊技がＶ通過可能小当たりとなるように変動パターン（変動時間）を設定することで、遊技者が有利な遊技状態では、小当たりＡ遊技が必ずＶ通過可能小当たりとなるようにすることが可能となる。これにより、所定条件を満たした状態（時短遊技状態）遊技者に有利となる遊技状態をより遊技者に有利な遊技状態として提供することが可能となるため、遊技の興趣を向上することができるという効果がある。

【０８２９】

なお、本第１実施形態では、特別図柄の変動が開始されるタイミング（特別図柄変動開始処理（図３７参照））で特別図柄の変動パターンを選択する際に参照されるカウンタ（変動種別カウンタＣＳ１）の値を取得しているが、これ以外の構成を用いてもよく、例えば、始動入賞処理（図３９参照）が実行されるタイミング、つまり、始動入賞口（第１入

球口６４ａ、第２入球口Ａ６４ｂ、第２入球口Ｂ６４０ｂ）に球が入球した際に実行される処理にて特別図柄の変動パターンを選択する際に参照されるカウンタ（変動種別カウンタＣＳ１）の値を取得するように構成してもよい。

【０８３０】

また、Ｖゲート６５０ｄの動作制御を行う場合に用いられるカウンタ（役物動作カウンタ）の値を他の制御で用いる技術として、特別図柄の変動パターンを選択する際に参照されるカウンタ（本実施形態では変動種別カウンタＣＳ１）の代わりに用いる例を示したが、それ以外に、第１当たり乱数カウンタＣ１の代わりとして用いてもよい。この場合、役物（Ｖゲート６５０ｄ）の動作シナリオを更新するためのカウンタ（役物動作カウンタ）の値をそのまま流用しても良いし、役物動作カウンタの当たりを利用した乱数を生成し、その乱数を第１当たり乱数カウンタＣ１の代わりとしてもよい。

【０８３１】

具体的には、２ミリ秒毎に実行される主制御装置１１０のタイマ割込処理にて加算される役物動作カウンタの値（例えば、０～２５００）と、主制御装置１１０のメイン処理にて残余時間を用いて更新される初期値乱数カウンタの値（例えば、０～２５００）とを組み合わせた値を第１当たり乱数カウンタＣ１の代わりに用いても良い。これにより、特別図柄の当たり判定に用いるカウンタの値を複雑に設定することができるため、不正され難くすることができる。また、１つのカウンタ（役物動作カウンタ）の値を複数の制御に用いることで、主制御装置１１０が搭載するカウンタの数を削減することができ、処理負担を軽減させることができる。

【０８３２】

また、本実施形態ではＶゲート６５０ｄの動作が常時一定の制御を用いているが、例えば、所定期間（例えば、１０時間）が経過した場合に、誘導（開放）状態となる期間を延ばしたり、大当たり遊技終了後の所定回数（例えば、５回）は誘導（開放）状態となる期間を延ばしたりするなど、所定条件が成立した場合には必ず実行されるような動作制御を追加してもよい。

【０８３３】

このようにすることで、所定条件の成立の有無に基づいて小当たり遊技を経由した大当たり遊技が実行される確率を実質的に変更することが可能となり、遊技者に対して意外性のある遊技を提供することが可能となるという効果がある。

【０８３４】

また、例えば小当たり遊技を経由した大当たり遊技の発生が所定回数（例えば、１０回）に到達したことを条件として、Ｖゲート６５０ｄが誘導（開放）状態となるタイミングを切り替えたり、誘導（開放）状態となる期間を短くしたりしてもよい。このように構成することで、小当たり遊技における特定領域を通過可能なタイミングをより一層複雑にすることが可能となり、遊技者が遊技に飽きてしまうことを抑制することができるという効果がある。

【０８３５】

図４８は、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるＮＭＩ割込処理を示すフローチャートである。ＮＭＩ割込処理は、停電の発生等によるパチンコ機１０の電源遮断時に、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１により実行される処理である。このＮＭＩ割込処理により、電源断の発生情報がＲＡＭ２０３に記憶される。即ち、停電の発生等によりパチンコ機１０の電源が遮断されると、停電信号ＳＧ１が停電監視回路２５２から主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１のＮＭＩ端子に出力される。すると、ＭＰＵ２０１は、実行中の制御を中断してＮＭＩ割込処理を開始し、電源断の発生情報の設定として、電源断の発生情報をＲＡＭ２０３に記憶し（Ｓ１５０１）、ＮＭＩ割込処理を終了する。

【０８３６】

なお、上記のＮＭＩ割込処理は、払出制御装置１１１でも同様に実行され、かかるＮＭＩ割込処理により、電源断の発生情報がＲＡＭ２１３に記憶される。即ち、停電の発生等によりパチンコ機１０の電源が遮断されると、停電信号ＳＧ１が停電監視回路２５２から

払出制御装置１１１内のＭＰＵ２１１のＮＭＩ端子に出力され、ＭＰＵ２１１は実行中の制御を中断して、ＮＭＩ割込処理を開始するのである。

【０８３７】

次に、図４９を参照して、主制御装置１１０に電源が投入された場合に主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される立ち上げ処理について説明する。図４９は、この立ち上げ処理を示すフローチャートである。この立ち上げ処理は電源投入時のリセットにより起動される。立ち上げ処理では、まず、電源投入に伴う初期設定処理を実行する（Ｓ１６０１）。例えば、スタックポインタに予め決められた所定値を設定する。次いで、サブ側の制御装置（音声ランプ制御装置１１３、払出制御装置１１１等の周辺制御装置）が動作可能な状態になるのを待つために、ウエイト処理（本実施形態では１秒）を実行する（Ｓ１６０２）。そして、ＲＡＭ２０３のアクセスを許可する（Ｓ１６０３）。

【０８３８】

その後、電源装置１１５に設けたＲＡＭ消去スイッチ１２２（図６参照）がオンされているか否かを判別し（Ｓ１６０４）、オンされていれば（Ｓ１６０４：Ｙｅｓ）、処理をＳ１６１２へ移行する。一方、ＲＡＭ消去スイッチ１２２がオンされていなければ（Ｓ１６０４：Ｎｏ）、更にＲＡＭ２０３に電源断の発生情報が記憶されているか否かを判別し（Ｓ１６０５）、記憶されていなければ（Ｓ１６０５：Ｎｏ）、前回の電源遮断時の処理が正常に終了しなかった可能性があるので、この場合も、処理をＳ１６１２へ移行する。

【０８３９】

ＲＡＭ２０３に電源断の発生情報が記憶されていれば（Ｓ１６０５：Ｙｅｓ）、ＲＡＭ判定値を算出し（Ｓ１６０６）、算出したＲＡＭ判定値が正常でなければ（Ｓ１６０７：Ｎｏ）、即ち、算出したＲＡＭ判定値が電源遮断時に保存したＲＡＭ判定値と一致しなければ、バックアップされたデータは破壊されているので、かかる場合にも処理をＳ１６１２へ移行する。なお、図５０のＳ１７１５の処理で後述する通り、ＲＡＭ判定値は、例えばＲＡＭ２０３の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。このＲＡＭ判定値に代えて、ＲＡＭ２０３の所定のエリアに書き込まれたキーワードが正しく保存されているか否かによりバックアップの有効性を判断するようにしても良い。

【０８４０】

Ｓ１６１２の処理では、サブ側の制御装置（周辺制御装置）となる払出制御装置１１１を初期化するために払出初期化コマンドを送信する（Ｓ１６１２）。払出制御装置１１１は、この払出初期化コマンドを受信すると、ＲＡＭ２１３のスタックエリア以外のエリア（作業領域）をクリアし、初期値を設定して、遊技球の払い出し制御を開始可能な状態となる。主制御装置１１０は、払出初期化コマンドの送信後は、ＲＡＭ２０３の初期化処理（Ｓ１６１３，Ｓ１６１４）を実行する。

【０８４１】

上述したように、本パチンコ機１０では、例えばホールの営業開始時など、電源投入時にＲＡＭデータを初期化する場合にはＲＡＭ消去スイッチ１２２を押しながら電源が投入される。従って、立ち上げ処理の実行時にＲＡＭ消去スイッチ１２２が押されていれば、ＲＡＭの初期化処理（Ｓ１６１３，Ｓ１６１４）を実行する。また、電源断の発生情報が設定されていない場合や、ＲＡＭ判定値（チェックサム値等）によりバックアップの異常が確認された場合も同様に、ＲＡＭ２０３の初期化処理（Ｓ１６１３，Ｓ１６１４）を実行する。ＲＡＭの初期化処理（Ｓ１６１３，Ｓ１６１４）では、ＲＡＭ２０３の使用領域を０クリアし（Ｓ１６１３）、その後、ＲＡＭ２０３の初期値を設定する（Ｓ１６１４）。ＲＡＭ２０３の初期化処理の実行後は、Ｓ１６１０の処理へ移行する。

【０８４２】

一方、ＲＡＭ消去スイッチ１２２がオンされておらず（Ｓ１６０４：Ｎｏ）、電源断の発生情報が記憶されており（Ｓ１６０５：Ｙｅｓ）、更にＲＡＭ判定値（チェックサム値等）が正常であれば（Ｓ１６０７：Ｙｅｓ）、ＲＡＭ２０３にバックアップされたデータを保持したまま、電源断の発生情報をクリアする（Ｓ１６０８）。次に、サブ側の制御装置（周辺制御装置）を駆動電源遮断時の遊技状態に復帰させるための復電時の払出復帰コ

マンドを送信し（Ｓ１６０９）、Ｓ１６１０の処理へ移行する。払出制御装置１１１は、この払出復帰コマンドを受信すると、ＲＡＭ２１３に記憶されたデータを保持したまま、遊技球の払い出し制御を開始可能な状態となる。

【０８４３】

Ｓ１６１０の処理では、演出許可コマンドを音声ランプ制御装置１１３へ送信し、音声ランプ制御装置１１３および表示制御装置１１４に対して各種演出の実行を許可する。次いで、割込みを許可して（Ｓ１６１１）、後述するメイン処理に移行する。

【０８４４】

次に、図５０を参照して、上記した立ち上げ処理後に主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるメイン処理について説明する。図５０は、このメイン処理を示すフローチャートである。このメイン処理では遊技の主要な処理が実行される。その概要として、４ミリ秒周期の定期処理としてＳ１７０１～Ｓ１７０８の各処理が実行され、その残余時間でＳ１７１１，Ｓ１７１２のカウンタ更新処理が実行される構成となっている。

【０８４５】

メイン処理においては、まず、タイマ割込処理（図３４参照）の実行中に、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶されたコマンド等の出力データをサブ側の各制御装置（周辺制御装置）に送信する外部出力処理を実行する（Ｓ１７０１）。具体的には、タイマ割込処理（図３４参照）におけるＳ１０１のスイッチ読み込み処理で検出した入賞検知情報の有無を判別し、入賞検知情報があれば払出制御装置１１１に対して獲得球数に対応する賞球コマンドを送信する。また、特別図柄変動処理（図３５参照）や始動入賞処理（図３９参照）で設定された保留球数コマンドや、先読み処理（図４２参照）で設定された入賞情報コマンドを音声ランプ制御装置１１３に送信する。更に、この外部出力処理により、第３図柄表示装置８１による第３図柄の変動表示に必要な変動パターンコマンド、停止種別コマンド等を音声ランプ制御装置１１３に送信する。また、大当たり制御処理（図５１参照）で設定されたオープニングコマンド等、小当たり制御処理（図５３参照）で設定された小当たりオープニングコマンド等を音声ランプ制御装置１１３へ送信する。更に、扉通過時処理（図４５参照）やＶ通過時処理（図４６参照）にて設定されたエラーコマンドや、Ｖゲート駆動制御処理（図４７参照）で設定されたＶゲート状態コマンド等を音声ランプ制御装置１１３へ送信する。加えて、球の発射を行う場合には、発射制御装置１１２へ球発射信号を送信する。

【０８４６】

なお、本パチンコ機１０における外部出力処理は、図示しない外部端子板によってパチンコ機１０の外部に各種コマンドを出力可能に構成されており、例えば、各種エラーコマンドをパチンコ機１０の外部に出力可能としている。

【０８４７】

次に、変動種別カウンタＣＳ１の値を更新する（Ｓ１７０２）。具体的には、変動種別カウンタＣＳ１を１加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施形態では１９８）に達した際、０にリセットする。そして、変動種別カウンタＣＳ１の更新値を、ＲＡＭ２０３の該当するバッファ領域に格納する。

【０８４８】

変動種別カウンタＣＳ１の更新が終わると、払出制御装置１１１より受信した賞球計数信号や払出異常信号を読み込み（Ｓ１７０３）、次いで、特別図柄の大当たり状態である場合に、大当たり演出の実行や、第１可変入賞装置６５の第１特定入賞口６５ａを開放又は閉鎖するための大当たり制御処理を実行する（Ｓ１７０４）。大当たり制御処理の詳細については、図５１を参照して後述する。なお、本実施形態では、大当たり制御処理（Ｓ１７０４）をメイン処理において実行しているが、タイマ割込処理において実行しても良い。

【０８４９】

Ｓ１７０４の処理を終えると、小当たり制御処理を実行する（Ｓ１７０５）。小当たり制御処理の詳細については、図５３を参照して後述する。なお、本実施形態では、小当た

り制御処理（Ｓ１７０５）をメイン処理において実行しているが、タイマ割込処理において実行しても良い。

【０８５０】

次に、第２入球装置６４０の第２入球口Ｂ６４０ｂに付随する電動役物６４０ａの開閉制御を行う電動役物開閉処理を実行する（Ｓ１７０６）。電動役物開閉処理では、普通図柄変動処理（図４３参照）のＳ１０２４の処理によって電動役物６４０ａの開閉制御開始が設定された場合に、電動役物６４０ａの開閉制御を開始する。尚、この電動役物６４０ａの開閉制御は、普通図柄変動処理におけるＳ１０１６の処理またはＳ１０１８の処理で設定された開放時間および開放回数が終了するまで継続される。

【０８５１】

次に、第１図柄表示装置３７の表示を更新する第１図柄表示更新処理を実行する（Ｓ１７０７）。第１図柄表示更新処理では、特別図柄変動開始処理（図３７参照）によって変動パターンが設定された場合に、その変動パターンに応じた変動表示を、第１図柄表示装置３７において開始する。本実施形態では、第１図柄表示装置３７のＬＥＤ３７ａの内、変動が開始されてから変動時間が経過するまでは、例えば、現在点灯しているＬＥＤが赤であれば、その赤のＬＥＤを消灯すると共に緑のＬＥＤを点灯させ、緑のＬＥＤが点灯していれば、その緑のＬＥＤを消灯すると共に青のＬＥＤを点灯させ、青のＬＥＤが点灯していれば、その青のＬＥＤを消灯すると共に赤のＬＥＤを点灯させる。

【０８５２】

なお、メイン処理は４ミリ秒毎に実行されるが、そのメイン処理の実行毎にＬＥＤの点灯色を変更すると、ＬＥＤの点灯色の変化を遊技者が確認することができない。そこで、遊技者がＬＥＤの点灯色の変化を確認することができるように、メイン処理が実行される毎にカウンタ（図示せず）を１カウントし、そのカウンタが１００に達した場合に、ＬＥＤの点灯色の変更を行う。即ち、０．４ｓ毎にＬＥＤの点灯色の変更を行う。尚、カウンタの値は、ＬＥＤの点灯色が変更されたら、０にリセットされる。

【０８５３】

また、第１図柄表示更新処理では、特別図柄変動開始処理（図３７参照）によって設定された変動パターンに対応する変動時間が終了した場合に、第１図柄表示装置３７において実行されている変動表示を終了し、停止図柄（第１図柄）を第１図柄表示装置３７に停止表示（点灯表示）する。

【０８５４】

次に、第２図柄表示装置（図示せず）の表示を更新する第２図柄表示更新処理を実行する（Ｓ１７０８）。第２図柄表示更新処理では、普通図柄変動処理（図４３参照）のＳ１０１７の処理またはＳ１０１９の処理によって第２図柄の変動時間が設定された場合に、第２図柄表示装置において変動表示を開始する。これにより、第２図柄表示装置では、第２図柄としての「○」の図柄と「×」の図柄とを交互に点灯させる変動表示が行われる。また、第２図柄表示更新処理では、普通図柄変動処理（図４３参照）のＳ１０２２の処理によって第２図柄表示装置の停止表示が設定された場合に、第２図柄表示装置において実行されている変動表示を終了し、普通図柄変動処理（図４３参照）のＳ１０１４の処理またはＳ１０２０の処理によって設定された表示態様で、停止図柄（第２図柄）を第２図柄表示装置に停止表示（点灯表示）する。

【０８５５】

その後は、ＲＡＭ２０３に電源断の発生情報が記憶されているか否かを判別し（Ｓ１７０９）、ＲＡＭ２０３に電源断の発生情報が記憶されていなければ（Ｓ１７０９：Ｎｏ）、停電監視回路２５２から停電信号ＳＧ１は出力されておらず、電源は遮断されていない。よって、かかる場合には、次のメイン処理の実行タイミングに至ったか否か、即ち今回のメイン処理の開始から所定時間（本実施形態では４ミリ秒）が経過したか否かを判別し（Ｓ１７１０）、既に所定時間が経過していれば（Ｓ１７１０：Ｙｅｓ）、処理をＳ１７０１へ移行し、上述したＳ１７０１以降の各処理を繰り返し実行する。

【０８５６】

一方、今回のメイン処理の開始から未だ所定時間が経過していなければ（Ｓ１７１０：Ｎｏ）、所定時間に至るまでの間、即ち、次のメイン処理の実行タイミングに至るまでの残余時間内において、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１、第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２及び変動種別カウンタＣＳ１の更新を繰り返し実行する（Ｓ１７１１，Ｓ１７１２）。

【０８５７】

まず、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１と第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２との更新を実行する（Ｓ１７１１）。具体的には、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１と第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２を１加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施形態では３９９、３９８）に達した際、０にクリアする。そして、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１と第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２の更新値を、ＲＡＭ２０３の該当するバッファ領域にそれぞれ格納する。次に、変動種別カウンタＣＳ１の更新を、Ｓ１７０２の処理と同一の方法によって実行する（Ｓ１７１２）。

【０８５８】

ここで、Ｓ１７０１～Ｓ１７０８の各処理の実行時間は遊技の状態に応じて変化するため、次のメイン処理の実行タイミングに至るまでの残余時間は一定でなく変動する。故に、かかる残余時間を使用して第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１と第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２の更新を繰り返し実行することにより、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１と第２初期値乱数カウンタＣＩＮＩ２（即ち、第１当たり乱数カウンタＣ１の初期値、第２当たり乱数カウンタＣ４の初期値）をランダムに更新することができ、同様に変動種別カウンタＣＳ１についてもランダムに更新することができる。

【０８５９】

また、Ｓ１７０９の処理において、ＲＡＭ２０３に電源断の発生情報が記憶されていれば（Ｓ１７０９：Ｙｅｓ）、停電の発生または電源のオフにより電源が遮断され、停電監視回路２５２から停電信号ＳＧ１が出力された結果、図４８のＮＭＩ割込処理が実行されたということなので、Ｓ１７１３以降の電源遮断時の処理が実行される。まず、各割込処理の発生を禁止し（Ｓ１７１３）、電源が遮断されたことを示す電源断コマンドを他の制御装置（払出制御装置１１１や音声ランプ制御装置１１３等の周辺制御装置）に対して送信する（Ｓ１７１４）。そして、ＲＡＭ判定値を算出して、その値を保存し（Ｓ１７１５）、ＲＡＭ２０３のアクセスを禁止して（Ｓ１７１６）、電源が完全に遮断して処理が実行できなくなるまで無限ループを継続する。ここで、ＲＡＭ判定値は、例えば、ＲＡＭ２０３のバックアップされるスタックエリア及び作業エリアにおけるチェックサム値である。

【０８６０】

なお、Ｓ１７０９の処理は、Ｓ１７０１～Ｓ１７０８で行われる遊技の状態変化に対応した一連の処理の終了時、又は、残余時間内に行われるＳ１７１１とＳ１７１２の処理の１サイクルの終了時となるタイミングで実行されている。よって、主制御装置１１０のメイン処理において、各設定が終わったタイミングで電源断の発生情報を確認しているので、電源遮断の状態から復帰する場合には、立ち上げ処理の終了後、処理をＳ１７０１の処理から開始することができる。即ち、立ち上げ処理において初期化された場合と同様に、処理をＳ１７０１の処理から開始することができる。よって、電源遮断時の処理において、ＭＰＵ２０１が使用している各レジスタの内容をスタックエリアへ退避したり、スタックポインタの値を保存しなくても、初期設定の処理（Ｓ１６０１）において、スタックポインタが所定値（初期値）に設定されることで、Ｓ１７０１の処理から開始することができる。従って、主制御装置１１０の制御負担を軽減することができると共に、主制御装置１１０が誤動作したり暴走したりすることなく正確な制御を行うことができる。

【０８６１】

次に、図５１のフローチャートを参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される大当たり制御処理（Ｓ１７０４）を説明する。図５１は、この大当たり制御処理（Ｓ１７０４）を示すフローチャートである。この大当たり制御処理（Ｓ１７０４）は

、メイン処理（図５０参照）の中で実行され、パチンコ機１０が特別図柄の大当たり状態である場合に、大当たりに応じた各種演出の実行や、第１特定入賞口６５ａを開放又は閉鎖するための処理である。

【０８６２】

大当たり制御処理では、まず、大当たりシナリオが設定されているかを判別する（Ｓ１８０１）。具体的には、特別図柄変動処理（図３５参照）のＳ２１７の処理、または、後述する小当たりエンディング制御処理（図５４参照）のＳ２１０７の処理を実行し、大当たりシナリオが設定されているかを判別する。つまり、特別図柄の抽選の結果が大当たりとなり、その抽選結果に基づいて大当たりシナリオが設定されたか、或いは、小当たり遊技中に特定領域（通過検出スイッチ６５０ｅ５）を通過したことに基づいて大当たりシナリオが設定されたかを判別する。Ｓ１８０１の処理において、大当たりシナリオが設定されていないと判別された場合は（Ｓ１８０１：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。

【０８６３】

一方、Ｓ１８０１の処理において、大当たりシナリオが設定されていると判別された場合は（Ｓ１８０１：Ｙｅｓ）、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値に１を加算し（Ｓ１８０２）、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値が大当たりシナリオのオープニング開始のタイミングであるかを判別する（Ｓ１８０３）。例えば、大当たりシナリオａが設定されている場合（図１４参照）、オープニング開始（オープニングスタート）に該当する大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値は１であるため、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値が１であるかを判別する。

【０８６４】

Ｓ１８０３の処理において、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がオープニング開始に対応する値（大当たりシナリオａであれば、カウンタ値が１）であると判別された場合は（Ｓ１８０３：Ｙｅｓ）、大当たり用オープニングコマンドを設定し（Ｓ１８０４）、本処理を終了する。一方、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がオープニング開始に対応しない値であると判別した場合は（Ｓ１８０３：Ｎｏ）、次いで、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がラウンド開始に対応する値（大当たりシナリオａであれば、カウンタ値が１２５１）であるかを判別する（Ｓ１８０５）。

【０８６５】

Ｓ１８０５の処理において、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がラウンド開始に対応する値であると判別した場合は（Ｓ１８０５：Ｙｅｓ）、Ｓ１８０６の処理にて特定入賞口（第１特定入賞口）６５ａが開放されるよう設定し（第１特定入賞口６５ａの特定扉６５ｆが開状態となるよう特定扉ソレノイド６５ｆ２をオンに設定し）、次いで、新たに開始するラウンド数を示すラウンド数コマンドを設定し（Ｓ１８０７）、本処理を終了する。

【０８６６】

ここで設定されたラウンド数コマンドは、ＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２０１により実行されるメイン処理（図５０参照）の外部出力処理（Ｓ１７０１）の中で、音声ランプ制御装置１１３に向けて送信される。音声ランプ制御装置１１３は、ラウンド数コマンドを受信すると、そのラウンド数コマンドからラウンド数を抽出する。そして、抽出したラウンド数に応じた表示用ラウンド数コマンドを表示制御装置１１４へ送信する。表示制御装置１１４によって表示用ラウンド数コマンドが受信されると、第３図柄表示装置８１において新たなラウンド演出が開始される。

【０８６７】

一方、Ｓ１８０５の処理において、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がラウンド開始に対応する値ではないと判別した場合は（Ｓ１８０５：Ｎｏ）、次に、特定入賞口（第１特定入賞口）６５ａの閉鎖条件が成立したかを判別する（Ｓ１８０８）。ここで、本実施形態における特定入賞口（第１特定入賞口）６５ａの閉鎖条件としては、特定入賞口（第１特定入賞口）６５ａが開放されてから３０秒が経過した場合、または、特

定入賞口（第１特定入賞口）６５ａが開放されてから、球が所定数（例えば、１０個）入賞した場合に、閉鎖条件が成立したと判別する。

【０８６８】

Ｓ１８０８の処理において、特定入賞口（第１特定入賞口）６５ａの閉鎖条件が成立していると判別した場合は（Ｓ１８０８：Ｙｅｓ）、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値を、現在実行されているラウンドのラウンド終了に対応するカウンタ値から１減算した値まで更新し（Ｓ１８０９）、本処理を終了する。なお、Ｓ１８０８の処理で閉鎖条件が成立していると判別された場合は、その閉鎖条件はクリアされ、次回以降の大当たり制御処理において再度閉鎖条件が成立していると判別されないよう構成されている。

【０８６９】

ここで、大当たりシナリオは、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値を更新（加算）し、その更新（加算）されたカウンタ値に対応する動作を実行させるように構成されている。よって、特定入賞口（第１特定入賞口）６５ａに球が所定数（例えば、１０個）入賞したことで閉鎖条件が成立する場合、つまり、時間の経過（カウンタ値の更新）に伴わない要因で特定入賞口（第１特定入賞口）６５ａを閉鎖する場合には、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値を対応する動作制御が実行されるカウンタ値の１つ前の値まで更新するよう構成している（次回の大当たり制御処理にて動作制御が実行されるよう構成している）。

【０８７０】

このようにすることで、時間の経過（カウンタ値の更新）に伴わない要因で実行される動作制御（例えば、球が所定数入賞したことにより特定入賞口を閉鎖させる動作制御）を大当たりシナリオに基づいて実行することが可能となる。よって、特定入賞口（第１特定入賞口）６５ａの閉鎖条件として、所定時間が経過した場合は大当たりシナリオに基づいて動作制御を行い、所定数の入賞があった場合は大当たりシナリオに基づくことなく動作制御を実行するといった複雑な制御を行う必要がなくなり、設計を容易にすることができるとともに両方の動作制御が混在してしまうという事態を防ぐことができるという効果がある。

【０８７１】

図５１に戻り説明を続ける。Ｓ１８０８の処理において、特定入賞口（第１特定入賞口）６５の閉鎖条件が成立していないと判別した場合は（Ｓ１８０８：Ｙｅｓ）、つぎに、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がラウンド終了に対応する値（大当たりシナリオａであればカウンタ値が８７５０）であるかを判別する（Ｓ１８１０）。

【０８７２】

Ｓ１８１０の処理において、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がラウンド終了に対応する値であると判別した場合は（Ｓ１８１０：Ｙｅｓ）、Ｓ１８１１の処理にて特定入賞口（第１特定入賞口）６５ａが閉鎖されるよう設定し（第１特定入賞口６５ａの特定扉６５ｆが閉状態となるよう特定扉ソレノイド６５ｆ２をオフに設定し）、本処理を終了する。なお、上述したＳ１８０５～Ｓ１８１０までの判別処理は、大当たりシナリオに設定されている大当たりのラウンド数分繰り返し実行される。

【０８７３】

一方、Ｓ１８１０の処理において、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がラウンド終了に対応する値ではないと判別した場合は（Ｓ１８１０：Ｎｏ）、次いで、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がインターバル開始（に対応する値大当たりシナリオａであればカウンタ値が８７５１）であるかを判別する（Ｓ１８１２）。Ｓ１８１２の処理において、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がインターバル開始に対応する値であると判別した場合は（Ｓ１８１２：Ｙｅｓ）、インターバルコマンドを設定し（Ｓ１８１３）、本処理を終了する。

【０８７４】

一方、Ｓ１８１２の処理において、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がインターバル開始に対応する値ではないと判別した場合には（Ｓ１８１２：Ｎｏ）、次に

、大当たりエンディング制御処理（Ｓ１８１４）を実行する。この大当たりエンディング制御処理は、大当たり遊技におけるエンディング期間、つまり大当たり遊技の最終ラウンドが終了してから特別図柄の変動が開始されるまでの所定期間（例えば５秒）の間に実行される処理である。

【０８７５】

次に、図５２のフローチャートを参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される大当たりエンディング制御処理（Ｓ１８１４）を説明する。図５２は、この大当たりエンディング制御処理（Ｓ１８１４）を示すフローチャートである。この大当たりエンディング制御処理（Ｓ１８１４）は、大当たり制御処理（図５１参照）の中で実行される処理である。

【０８７６】

大当たりエンディング制御処理では、まず、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がエンディング開始に対応する値（大当たりシナリオａであればカウンタ値が４０７５１）であるかを判別する（Ｓ１９０１）。Ｓ１９０１の処理において、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がエンディング開始に対応する値であると判別した場合は（Ｓ１９０１：Ｙｅｓ）、大当たりエンディングコマンドを設定し（Ｓ１９０２）、本処理を終了する。

【０８７７】

一方、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がエンディング開始に対応する値ではないと判別した場合は（Ｓ１９０１：Ｎｏ）、次いで、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がエンディング終了に対応する値（大当たりシナリオａであれば、カウンタ値が４２０００）であるかを判別する（Ｓ１９０３）。Ｓ１９０３の処理において、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がエンディング終了に対応する値ではないと判別した場合には（Ｓ１９０３：Ｎｏ）、本処理を終了する。

【０８７８】

一方、Ｓ１９０３の処理において、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐのカウンタ値がエンディング終了に対応する値であると判別した場合には（Ｓ１９０３：Ｙｅｓ）、次に、大当たりシナリオの設定をクリアし（Ｓ１９０４）、大当たりシナリオカウンタ２０３ｐを０にリセットする（Ｓ１９０５）。つまり、大当たりシナリオに基づく大当たり遊技の動作制御を終了する。

【０８７９】

そして、今回実行された大当たりの大当たり種別が大当たりＣであるかを判別する（Ｓ１９０６）。Ｓ１９０６の処理において、大当たり種別が大当たりＣではない（大当たりＡ，Ｂ，Ｄである）と判別した場合には（Ｓ１９０６：Ｎｏ）、時短中カウンタ２０３ｈのカウンタ値を８に設定し（Ｓ１９０７）、本処理を終了する。一方、大当たり種別が大当たりＣであると判別された場合は（Ｓ１９０６：Ｙｅｓ）、そのまま本処理を終了する。

【０８８０】

つまり、大当たり種別が大当たりＣ以外（大当たりＡ，Ｂ，Ｄ）の場合は、時短中カウンタ２０３ｈのカウンタ値を８に設定することにより、大当たり遊技の終了から特別図柄が８回変動されるまで（特別図柄の抽選が８回実行され、その８回目の抽選結果が停止表示されるまで）遊技状態が時短遊技状態（時短状態）となるように設定する。

【０８８１】

次に、図５３のフローチャートを参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される小当たり制御処理（Ｓ１７０５）を説明する。図５３は、この小当たり制御処理（Ｓ１７０５）を示すフローチャートである。この小当たり制御処理（Ｓ１７０５）は、メイン処理（図５０参照）の中で実行され、小当たりに応じた各種演出を音声ランプ制御装置１１３にて実行させるためのコマンドの設定や、第２特定入賞口６５０ａを開閉するための扉ソレノイド６５０ｆ２やストッパ（球止部材）６５０ｃの位置を可変させるストッパソレノイド６５０ｃ２の動作を制御する処理である。

【０８８２】
小当たり制御処理では、まず、小当たりシナリオが設定されているかを判別する（Ｓ２００１）。具体的には、小当たり開始設定処理（図３８参照）のＳ５０２，Ｓ５０３の処理が実行され、小当たりシナリオが設定されているかを判別する。Ｓ２００１の処理において、小当たりシナリオが設定されていなければ（Ｓ２００１：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。
【０８８３】
一方、Ｓ２００１の処理において、小当たりシナリオが設定されていれば（Ｓ２００１：Ｙｅｓ）、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値に１を加算し（Ｓ２００２）、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値が小当たりシナリオのオープニング開始のタイミングであるかを判別する（Ｓ２００３）。例えば、小当たりシナリオａが設定されている場合（図１５（ｂ）参照）、オープニング開始（オープニングスタート）に該当する小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値が１であるため、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑの値が１であるかを判別する。
【０８８４】
Ｓ２００３の処理において、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がオープニング開始に対応する値（小当たりシナリオａであれば、カウンタ値が１）である場合は（Ｓ２００３：Ｙｅｓ）、Ｓ２００４の処理によって、ストッパ（球止部材）６５０ｃを球止位置に設定する（ストッパ６５０ｃが球止位置に可変するようにストッパソレノイド６５０ｃ２をオンに設定する）。そして、小当たり用オープニングコマンドを設定し（Ｓ２００５）、本処理を終了する。一方、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がオープニング開始に対応しない値である場合は（Ｓ２００３：Ｎｏ）、次いで、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がラウンド開始に対応する値（小当たりシナリオａであれば、カウンタ値が６２６）であるかを判別する（Ｓ２００６）。
【０８８５】
Ｓ２００６の処理において、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がラウンド開始に対応する値である場合は（Ｓ２００６：Ｙｅｓ）、Ｓ２００７の処理にて小当たりシナリオに基づいて第２特定入賞口６５０ａが開閉されるよう設定し（第２特定入賞口６５０ａの扉６５０ｆが開状態または閉状態となるよう扉ソレノイド６５０ｆ２のオン、オフを設定し）、本処理を終了する。
【０８８６】
なお、本実施形態では、小当たりシナリオに基づいて実行される動作制御として、小当たり遊技の１回のラウンド中に第２特定入賞口６５０ａが複数回開閉するよう動作制御される場合がある。例えば、小当たりシナリオが小当たりシナリオｂの場合は、１回のラウンド中に、第２特定入賞口６５０ａの開放期間が０．１秒、閉鎖期間が０．９秒となる開閉動作が繰り返されるように設定されている。このような動作制御はＳ２００７の処理において実行される。
【０８８７】
図５３に戻り説明を続ける。Ｓ２００６の処理において、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がラウンド開始に対応する値ではない場合は（Ｓ２００６：Ｎｏ）、次に、ラウンド終了条件が成立したかを判別する（Ｓ２００８）。ここで、本実施形態では、第２特定入賞口６５０ａが開放されている間に、合計で球が所定数（例えば、１０個）入賞した場合に、ラウンド終了条件が成立したと判別する。
【０８８８】
Ｓ２００８の処理において、第２特定入賞口６５０ａのラウンド終了条件が成立していると判定した場合は（Ｓ２００８：Ｙｅｓ）、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値を、ラウンド終了に対応するカウンタ値から１減算した値まで更新し（Ｓ２００９）、本処理を終了する。なお、Ｓ２００８の処理でラウンド終了条件が成立していると判別された場合は、そのラウンド終了条件はクリアされ、次回以降の制御において再度ラウンド終了条件が成立していると判別されないよう構成されている。

【０８８９】
ここで、小当たりシナリオは上述した大当たりシナリオと同様に、小当たりカウンタ２０３ｑのカウンタ値を更新（加算）し、その更新（加算）されたカウンタ値に対応する動作を実行させるように構成されている。よって、第２特定入賞口６５０ａに球が所定数（例えば、１０個）入賞したことでラウンド終了条件が成立する場合、つまり、時間の経過（カウンタ値の更新）に伴わない要因でラウンドが終了する（第２特定入賞口６５０ａを閉鎖する）場合には、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値を対応する動作制御が実行されるカウンタ値の１つ前の値まで更新するよう構成している（次回の小当たり制御処理にて動作制御が実行されるよう構成している）。
【０８９０】
このようにすることで、時間の経過（カウンタ値の更新）に伴わない要因で実行される動作制御（例えば、球が所定数入賞したことによりラウンドを終了させる動作制御）を小当たりシナリオに基づいて実行することが可能となる。よって、第２特定入賞口６５０ａのラウンド終了条件として、所定時間が経過した場合は小当たりシナリオに基づいて動作制御を行い、所定数の入賞があった場合は小当たりシナリオに基づくことなく動作制御を実行するといった複雑な制御を行う必要がなくなり、設計を容易にすることができるとともに両方の動作制御が混在してしまうという事態を防ぐことができるという効果がある。
【０８９１】
図５３に戻り説明を続ける。Ｓ２００８の処理において、第２特定入賞口６５０ａのラウンド終了条件が成立していないと判別した場合は（Ｓ２００８：Ｙｅｓ）、つぎに小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がラウンド終了に対応する値（小当たりシナリオａであればカウンタ値が１０００）であるかを判別する（Ｓ２０１０）。
【０８９２】
Ｓ２０１０の処理において、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がラウンド終了に対応する値であると判別した場合は（Ｓ２０１０：Ｙｅｓ）、Ｓ２０１１の処理にて第２特定入賞口６５０ａが閉鎖されるよう設定し（第２特定入賞口６５０ａの扉６５０ｆが閉状態となるよう扉ソレノイド６５０ｆ２をオフに設定し）、本処理を終了する。
【０８９３】
一方、Ｓ２０１０の処理において、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がラウンド終了に対応する値ではないと判別した場合には（Ｓ２０１０：Ｎｏ）、次に、小当たりエンディング制御処理（Ｓ２０１３）を実行する。この小当たりエンディング制御処理は、小当たり遊技におけるエンディング期間、つまり小当たり遊技のラウンドが終了してから特別図柄の変動が開始されるまでの所定期間（例えば５秒）の間に実行される処理である。
【０８９４】
次に、図５４のフローチャートを参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される小当たりエンディング制御処理（Ｓ２０１２）を説明する。図５４は、この小当たりエンディング制御処理（Ｓ２０１２）を示すフローチャートである。この小当たりエンディング制御処理（Ｓ２０１２）は、小当たり制御処理（図５３参照）の中で実行される処理である。
【０８９５】
小当たりエンディング制御処理では、まず、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がエンディング開始に対応する値（小当たりシナリオａであればカウンタ値が１００１）であるかを判別する（Ｓ２１０１）。Ｓ２１０１の処理において、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がエンディング開始に対応する値であると判別した場合は（Ｓ２１０１：Ｙｅｓ）、小当たりエンディングコマンドを設定し（Ｓ２１０２）、本処理を終了する。
【０８９６】
一方、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がエンディング開始に対応する値ではないと判別した場合は（Ｓ２１０１：Ｎｏ）、次いで、小当たりシナリオカウンタ

２０３ｑのカウンタ値が、ストッパ（球止部材）６５０ｃを解除位置に可変させる球止解除に対応する値（小当たりシナリオａであれば、カウンタ値が１１２５）であるかを判別する（Ｓ２１０３）。Ｓ２１０３の処理において、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値が球止解除に対応する値であると判別した場合は（Ｓ２１０３：Ｙｅｓ）、ストッパ（球止部材）６５０ｃを解除位置に設定（ストッパ６５０ｃが球止位置から解除位置に可変するようストッパソレノイド６５０ｃ２をオフに設定）し（Ｓ２１０４）、本処理を終了する。

【０８９７】

なお、本実施形態では、第２特定入賞口６５０ａが閉鎖されてから、ストッパ（球止部材）６５０ｃが解除位置に可変されるまでに０．５秒の間隔を空けている。これは、第２特定入賞口６５０ａに入賞した球のうち、ストッパ（球止部）６５０ｃによって滞留される球以外の球を第２可変入賞装置６５０の外へ排出させるために設けた時間である。よって、ストッパ（球止部材）６５０ｃが解除位置に可変したタイミングにおいて、第２可変入賞装置６５０内に球が１個（球止部材６５０ｃによって滞留された球）のみが存在することとなり、その球の流下をそれ以外の球が阻害することを無くすことができ、適正な遊技を提供することができるよう構成している。

【０８９８】

図５４に戻り説明を続ける。Ｓ２１０３の処理において、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値が球止解除に対応する値ではないと判別した場合には（Ｓ２１０３：Ｎｏ）、次に、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がＶ通過判定に対応する値（小当たりシナリオａであれば、カウンタ値が１５００）であるかを判別する（Ｓ２１０５）。

【０８９９】

ここで、Ｖ通過判定とは、主制御装置１１０のタイマ割り込み処理の中で実行されるＶ通過時処理（図４６参照）の結果を判定するタイミングを示すものである。このＶ通過時処理は、小当たりシナリオに設定されているＶ通過有効期間（小当たりシナリオａであれば、カウンタ値１２５０～１５００）内に球が特定領域（第２可変入賞装置６５０のＶ排出流路６５０ｅ３内に設けられた通過検出スイッチ６５０ｅ５）を通過した場合にＶフラグ２０３ｍをオンに設定する。即ち、Ｖ通過時に処理によってＶフラグ２０３ｍがオンに設定されたかを、Ｖ通過有効期間が経過したタイミングで判別するために設けられたものである。

【０９００】

このようにすることで、Ｖ通過有効期間内に球が特定領域を通過したことに基づいて確実に処理を行うことが可能となる。なお、それ以外の構成でもよく例えば、Ｖフラグ２０３ｍがオンに設定されたら即座に次の処理に移行してもよい。

【０９０１】

Ｓ２１０５の処理において、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がＶ通過判定に対応する値ではないと判別した場合は（Ｓ２１０５：Ｎｏ）、本処理を終了する。一方、Ｓ２１０５の処理において、小当たりシナリオカウンタ２０３ｑのカウンタ値がＶ通過判定に対応する値であると判別した場合は（Ｓ２１０５：Ｙｅｓ）、次にＶフラグ２０３ｍがオンに設定されているかを判別する（Ｓ２１０６）。

【０９０２】

Ｓ２１０６の処理において、Ｖフラグ２０３ｍがオンに設定されていないと判別された場合は（Ｓ２１０６：Ｎｏ）、本処理を終了する。一方、Ｖフラグ２０３ｍがオンに設定されていると判別された場合は（Ｓ２１０６：Ｙｅｓ）、次いで、実行されている小当たりに付与されている大当たり種別（小当たりＡであれば、大当たり種別Ｄ（図１１（ａ）参照））に対応する大当たりシナリオを設定する（Ｓ２１０７）。そして、Ｖフラグ２０３ｍをオフに設定し（Ｓ２１０８）、Ｖ通過時大当たり種別値をクリアし（Ｓ２１０９）、本処理を終了する。

【０９０３】

なお、本実施形態では小当たり遊技をすべて１ラウンドの遊技として設定しているため、大当たり遊技の動作制御を実行する大当たりシナリオと異なり、ラウンド数に関するコマンドを設定する処理、及び、インターバル期間（ラウンド間インターバル期間）に対応したシナリオを有していないが、複数ラウンドを有する小当たり遊技を設ける場合には、上述した大当たり遊技にて用いた大当たりシナリオと同様なシナリオを設定すればよい。

【０９０４】

また、本実施形態では小当たり遊技が実行される期間を対象に小当たりシナリオが設定されるよう構成しているが、例えば、小当たり遊技終了後、所定期間（例えば１秒）が経過するまでの間を対象に小当たりシナリオを設定してもよい。このように構成することにより、例えば、小当たり遊技終了後１秒経過するまでをＶ通過有効期間と設定することが可能となる。よって、異なる遊技状態を跨って設定される期間を１つのシナリオによって設定することが可能となり、制御処理の容量を削減することができるという効果がある。

【０９０５】

＜第１実施形態における音声ランプ制御装置の制御処理について＞

次に、図５５から図７２を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される各制御処理を説明する。かかるＭＰＵ２２１の処理としては大別して、電源投入に伴い起動される立ち上げ処理と、その立ち上げ処理後に実行されるメイン処理とがある。

【０９０６】

まず、図５５を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される立ち上げ処理を説明する。図５５は、この立ち上げ処理を示したフローチャートである。この立ち上げ処理は電源投入時に起動される。

【０９０７】

立ち上げ処理が実行されると、まず、電源投入に伴う初期設定処理を実行する（Ｓ２２０１）。具体的には、スタックポインタに予め決められた所定値を設定する。その後、電源断処理中フラグがオンしているか否かによって、今回の立ち上げ処理が瞬間的な電圧降下（瞬間的な停電、所謂「瞬停」）によって、メイン処理の電源断処理（図５６のＳ２３１８参照）の実行途中に開始されたものであるか否かが判断される（Ｓ２２０２）。図５６を参照して後述する通り、音声ランプ制御装置１１３は、主制御装置１１０から電源断コマンドを受信すると（図５６のＳ２３１５参照）、Ｓ２３１８の電源断処理を実行する。かかる電源断処理の実行前に、電源断処理中フラグがオンされ、該電源断処理の終了後に、電源断処理中フラグはオフされる。よって、Ｓ２３１８の電源断処理が実行途中であるか否かは、電源断処理中フラグの状態によって判断できる。

【０９０８】

電源断処理中フラグがオフであれば（Ｓ２２０２：Ｎｏ）、今回の立ち上げ処理は、電源が完全に遮断された後に開始されたか、瞬間的な停電が生じた後であってＳ２３１８の電源断処理の実行を完了した後に開始されたか、或いは、ノイズなどによって音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１にのみリセットがかかって（主制御装置１１０からの電源断コマンドを受信することなく）開始されたものである。よって、これらの場合には、ＲＡＭ２２３のデータが破壊されているか否かを確認する（Ｓ２２０３）。

【０９０９】

ＲＡＭ２２３のデータ破壊の確認は、次のように行われる。即ち、ＲＡＭ２２３の特定の領域には、Ｓ２２０６の処理によって「５５ＡＡｈ」のキーワードとしてのデータが書き込まれている。よって、その特定領域に記憶されるデータをチェックし、該データが「５５ＡＡｈ」であればＲＡＭ２２３のデータ破壊は無く、逆に「５５ＡＡｈ」でなければＲＡＭ２２３のデータ破壊を確認することができる。ＲＡＭ２２３のデータ破壊が確認されれば（Ｓ２２０３：Ｙｅｓ）、Ｓ２２０４へ移行して、ＲＡＭ２２３の初期化を開始する。一方、ＲＡＭ２２３のデータ破壊が確認されなければ（Ｓ２２０３：Ｎｏ）、Ｓ２２０８へ移行する。

【０９１０】

なお、今回の立ち上げ処理が、電源が完全に遮断された後に開始された場合には、ＲＡＭ２２３の特定領域に「５５ＡＡｈ」のキーワードは記憶されていないので（電源断によってＲＡＭ２２３の記憶は喪失するから）、ＲＡＭ２２３のデータ破壊と判断され（Ｓ２２０３：Ｙｅｓ）、Ｓ２２０４へ移行する。一方、今回の立ち上げ処理が、瞬間的な停電が生じた後であってＳ２３１８の電源断処理の実行を完了した後に開始されたか、或いは、ノイズなどによって音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１にのみリセットがかかって開始された場合には、ＲＡＭ２２３の特定領域には「５５ＡＡｈ」のキーワードが記憶されているので、ＲＡＭ２２３のデータは正常と判断されて（Ｓ２２０３：Ｎｏ）、Ｓ２２０８へ移行する。

【０９１１】

電源断処理中フラグがオンであれば（Ｓ２２０２：Ｙｅｓ）、今回の立ち上げ処理は、瞬間的な停電が生じた後であって、Ｓ２３１８の電源断処理の実行途中に、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１にリセットがかかって開始されたものである。かかる場合は電源断処理の実行途中なので、ＲＡＭ２２３の記憶状態は必ずしも正しくない。よって、かかる場合には制御を継続することはできないので、処理をＳ２２０４へ移行して、ＲＡＭ２２３の初期化を開始する。

【０９１２】

Ｓ２２０４の処理では、ＲＡＭ２２３の全範囲の記憶領域をチェックする（Ｓ２２０４）。チェック方法としては、まず、１バイト毎に「０ＦＦｈ」を書き込み、それを１バイト毎に読み出して「０ＦＦｈ」であるか否かを確認し、「０ＦＦｈ」であれば正常と判別する。かかる１バイト毎の書き込み及び確認を、「０ＦＦｈ」に次いで、「５５ｈ」、「０ＡＡｈ」、「００ｈ」の順に行う。このＲＡＭ２２３の読み書きチェックにより、ＲＡＭ２２３のすべての記憶領域が０クリアされる。

【０９１３】

ＲＡＭ２２３のすべての記憶領域について、読み書きチェックが正常と判別されれば（Ｓ２２０５：Ｙｅｓ）、ＲＡＭ２２３の特定領域に「５５ＡＡｈ」のキーワードを書き込んで、ＲＡＭ破壊チェックデータを設定する（Ｓ２２０６）。この特定領域に書き込まれた「５５ＡＡｈ」のキーワードを確認することにより、ＲＡＭ２２３にデータ破壊があるか否かがチェックされる。一方、ＲＡＭ２２３のいずれかの記憶領域で読み書きチェックの異常が検出されれば（Ｓ２２０５：Ｎｏ）、ＲＡＭ２２３の異常を報知して（Ｓ２２０７）、電源が遮断されるまで無限ループする。ＲＡＭ２２３の異常は、表示ランプ３４により報知される。なお、音声出力装置２２６により音声を出力してＲＡＭ２２３の異常報知を行うようにしても良いし、表示制御装置１１４にエラーコマンドを送信して、第３図柄表示装置８１にエラーメッセージを表示させるようにしてもよい。

【０９１４】

Ｓ２２０８の処理では、電源断フラグがオンされているか否かを判別する（Ｓ２２０８）。電源断フラグはＳ２３１８の電源断処理の実行時にオンされる（図５６のＳ２３１７参照）。つまり、電源断フラグは、Ｓ２３１８の電源断処理が実行される前にオンされるので、電源断フラグがオンされた状態でＳ２２０８の処理に至るのは、今回の立ち上げ処理が、瞬間的な停電が生じた後であってＳ２３１８の電源断処理の実行を完了した状態で開始された場合である。従って、かかる場合には（Ｓ２２０８：Ｙｅｓ）、音声ランプ制御装置１１３の各処理を初期化するためにＲＡＭの作業エリアをクリアし（Ｓ２２０９）、ＲＡＭ２２３の初期値を設定した後（Ｓ２２１０）、割込み許可を設定して（Ｓ２２１１）、メイン処理へ移行する。なお、ＲＡＭ２２３の作業エリアとしては、主制御装置１１０から受信したコマンド等を記憶する領域以外の領域をいう。

【０９１５】

一方、電源断フラグがオフされた状態でＳ２２０８の処理に至るのは、今回の立ち上げ処理が、例えば電源が完全に遮断された後に開始されたためにＳ２２０４からＳ２２０６の処理を経由してＳ２２０８の処理へ至ったか、或いは、ノイズなどによって音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１にのみリセットがかかって（主制御装置１１０からの電源

断コマンドを受信することなく）開始された場合である。よって、かかる場合には（Ｓ２２０８：Ｎｏ）、ＲＡＭ２２３の作業領域のクリア処理であるＳ２２０９をスキップして、処理をＳ２２１０へ移行し、ＲＡＭ２２３の初期値を設定した後（Ｓ２２１０）、割込み許可を設定する（Ｓ２２１１）。そして、Ｖゲート初回フラグ２２３ｉをオンに設定して（Ｓ２２１２）、メイン処理へ移行する。

【０９１６】

なお、Ｓ２２０９のクリア処理をスキップするのは、Ｓ２２０４からＳ２２０６の処理を経由してＳ２２０８の処理へ至った場合には、Ｓ２２０４の処理によって、既にＲＡＭ２２３のすべての記憶領域はクリアされているし、ノイズなどによって音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１にのみリセットがかかって、立ち上げ処理が開始された場合には、ＲＡＭ２２３の作業領域のデータをクリアせず保存しておくことにより、音声ランプ制御装置１１３の制御を継続できるからである。

【０９１７】

次に、図５６を参照して、音声ランプ制御装置１１３の立ち上げ処理後に音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理について説明する。図５６は、このメイン処理を示したフローチャートである。メイン処理が実行されると、まず、メイン処理が開始されてから、又は、前回のＳ２３０１の処理が実行されてから１ミリ秒以上が経過したか否かが判別され（Ｓ２３０１）、１ミリ秒以上経過していなければ（Ｓ２３０１：Ｎｏ）、Ｓ２３０２～Ｓ２３１１の処理を行わずにＳ２３１２の処理へ移行する。Ｓ２３０１の処理で、１ミリ秒経過したか否かを判別するのは、Ｓ２３０２～Ｓ２３１１が主に表示（演出）に関する処理であり、短い周期（１ミリ秒以内）で編集する必要がないのに対して、Ｓ２３１３のコマンド判定処理や、Ｓ２３１４の変動表示設定処理は短い周期で実行する方が好ましいからである。Ｓ２３１３の処理が短い周期で実行されることにより、主制御装置１１０から送信されるコマンドの受信洩れを防止でき、Ｓ２３１４の処理が短い周期で実行されることにより、コマンド判定処理によって受信されたコマンドに基づき、変動演出に関する設定を遅滞なく行うことができる。

【０９１８】

Ｓ２３０１の処理で１ミリ秒以上経過していれば（Ｓ２３０１：Ｙｅｓ）、まず、Ｓ２３０３～Ｓ２３１４の処理によって設定された、表示制御装置１１４に対する各種コマンドを、表示制御装置１１４に対して送信する（Ｓ２３０２）。次いで、表示ランプ３４の点灯態様の設定や後述するＳ２３０８の処理で編集されるランプの点灯態様となるよう各ランプの出力を設定し（Ｓ２３０３）、その後電源投入報知処理を実行する（Ｓ２３０４）。電源投入報知処理は、電源が投入された場合に所定の時間（例えば３０秒）電源が投入されたことを知らせる報知を行うものであり、その報知は音声出力装置２２６やランプ表示装置２２７により行われる。また、第３図柄表示装置８１の画面において電源が供給されたことを報知するようコマンドを表示制御装置１１４に送信するものとしても良い。なお、電源投入時でなければ、電源投入報知処理による報知は行わずにＳ２３０５の処理へ移行する。

【０９１９】

Ｓ２３０５の処理では客待ち演出処理が実行され、その後、保留球数表示更新処理が実行される（Ｓ２３０６）。客待ち演出処理では、パチンコ機１０が遊技者により遊技されない時間が所定時間（例えば、６０秒）経過した場合に、第３図柄表示装置８１の表示をタイトル画面に切り替える設定などが行われ、その設定がコマンドとして表示制御装置１１４に送信される。保留球数表示更新処理では、特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂおよび特別図柄２保留球数カウンタ２２３ｃの値に応じて保留ランプ（Ｄｓ１）を点灯させる処理が行われる。

【０９２０】

その後、枠ボタン入力監視・演出処理が実行される（Ｓ２３０７）。この枠ボタン入力監視・演出処理では、演出効果を高めるために遊技者に操作される枠ボタン２２（枠左ボタン２２ａ、枠右ボタン２２ｂ）が押されたか否かの入力を監視し、枠ボタン２２の入力

が確認された場合に対応した演出を行うよう設定する処理である。この処理では、枠ボタン２２の遊技者による操作が検出されると、表示制御装置１１４に対して枠ボタン２２が操作されたことを通知する枠ボタン操作コマンドを設定する。なお、この枠ボタン入力監視・演出処理については図７１を参照して詳細な説明を後述する。

【０９２１】

また、例えば、変動演出が未実行の期間や、高速変動期間中に枠ボタン２２が押された場合は、ステージを変更する処理を行い、表示制御装置１１４に対する背面画像変更コマンドを設定するよう構成してもよい。この背面画像変更コマンドに、変更後のステージに対応する背面画像の種別に関する情報を含めることにより、表示制御装置１１４において、第３図柄表示装置８１に表示される背面画像を、ステージに応じた画像に変更する処理が行われる。また、変動表示開始時に予告キャラが出現した場合に枠ボタン２２を押すことで今回の変動による大当たりの期待値を表示したり、リーチ演出中に枠ボタン２２を押すことで大当たりへの期待感を持てる演出に変更したり、枠ボタン２２を複数のリーチ演出のうち１のリーチ演出を選択するための決定ボタンとしても良い。なお、枠ボタン２２が配設されていない場合には、Ｓ２３０７の処理は省略される。

【０９２２】

枠ボタン入力監視・演出処理が終わると、ランプ編集処理を実行し（Ｓ２３０８）、その後、音編集・出力処理を実行する（Ｓ２３０９）。ランプ編集処理では、第３図柄表示装置８１で行われる表示に対応するよう電飾部２９～３３の点灯パターンなどが設定される。音編集・出力処理では、第３図柄表示装置８１で行われる表示に対応するよう音声出力装置２２６の出力パターンなどが設定され、その設定に応じて音声出力装置２２６から音が出力される。

【０９２３】

Ｓ２３０９の処理後、液晶演出実行管理処理が実行され（Ｓ２３１０）、Ｓ２３１１の処理へ移行する。液晶演出実行管理処理では、主制御装置１１０から送信される変動パターンコマンドに基づいて第３図柄表示装置８１で行われる変動表示に要する時間と同期した時間が設定される。この液晶演出実行監視処理で設定された時間に基づいてＳ２３０８のランプ編集処理が実行される。なお、Ｓ２３０９の音編集・出力処理も第３図柄表示装置８１で行われる変動表示に要する時間と同期した時間で実行される。

【０９２４】

Ｓ２３１０の処理を終えると、Ｖカウンタ２２３ｔの値を更新するためのＶカウンタ更新処理を実行する（Ｓ２３１１）。このＶカウンタ更新処理の詳細については、図７２を参照して後述する。

【０９２５】

Ｓ２３１１の処理を終えると、演出カウンタ２２３ｇを更新し（Ｓ２３１２）、Ｓ２３１３の処理へ移行する。

【０９２６】

Ｓ２３１３の処理では、主制御装置１１０より受信したコマンドに応じた処理を行うコマンド判定処理を行う（Ｓ２３１３）。このコマンド判定処理の詳細については、図５７を参照して後述する。

【０９２７】

そして、コマンド判定処理の後、変動表示設定処理が実行される（Ｓ２３１４）。変動表示設定処理では、第３図柄表示装置８１において変動演出を実行させるために、主制御装置１１０より受信した変動パターンコマンドに基づいて表示用変動パターンコマンドが生成されて設定される。その結果、そのコマンドが表示制御装置１１４に送信される。尚、この変動表示設定処理の詳細については、図６５を参照して後述する。

【０９２８】

Ｓ２３１４の処理が終わると、ワークＲＡＭ２３３に電源断の発生情報が記憶されているか否かを判別する（Ｓ２３１５）。電源断の発生情報は、主制御装置１１０から電源断コマンドを受信した場合に記憶される。Ｓ２３１５の処理で電源断の発生情報が記憶され

ていれば（Ｓ２３１５：Ｙｅｓ）、電源断フラグ及び電源断処理中フラグを共にオンして（Ｓ２３１７）、電源断処理を実行する（Ｓ２３１８）。電源断処理の実行後は、電源断処理中フラグをオフし（Ｓ２３１９）、その後、処理を、無限ループする。電源断処理では、割込処理の発生を禁止すると共に、各出力ポートをオフして、音声出力装置２２６およびランプ表示装置２２７からの出力をオフする。また、電源断の発生情報の記憶も消去する。

【０９２９】

一方、Ｓ２３１５の処理で電源断の発生情報が記憶されていなければ（Ｓ２３１５：Ｎｏ）、ＲＡＭ２２３に記憶されるキーワードに基づき、ＲＡＭ２２３が破壊されているか否かが判別され（Ｓ２３１６）、ＲＡＭ２２３が破壊されていなければ（Ｓ２３１６：Ｎｏ）、Ｓ２３０１の処理へ戻り、繰り返しメイン処理が実行される。一方、ＲＡＭ２２３が破壊されていれば（Ｓ２３１６：Ｙｅｓ）、以降の処理の実行を停止させるために、処理を無限ループする。ここで、ＲＡＭ破壊と判別されて無限ループするとメイン処理が実行されないので、その後、第３図柄表示装置８１による表示が変化しない。よって、遊技者は、異常が発生したことを知ることができるので、ホールの店員などを呼びパチンコ機１０の修復などを頼むことができる。また、ＲＡＭ２２３が破壊されていると確認された場合に、音声出力装置２２６やランプ表示装置２２７によりＲＡＭ破壊の報知を行うものとしても良い。

【０９３０】

次に、図５７を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるコマンド判定処理（Ｓ２３１３）について説明する。図５７は、このコマンド判定処理（Ｓ２３１３）を示したフローチャートである。このコマンド判定処理（Ｓ２３１３）は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図５６参照）の中で実行され、上述したように、主制御装置１１０から受信したコマンドを判定する。

【０９３１】

コマンド判定処理（Ｓ２３１３）では、まず、ＲＡＭ２２３に設けられたコマンド記憶領域から、未処理のコマンドのうち主制御装置１１０より受信した最初のコマンドを読み出し、解析して、主制御装置１１０より変動パターンコマンドを受信したか否かを判定する（Ｓ２４０１）。変動パターンコマンドを受信した場合には（Ｓ２４０１：Ｙｅｓ）、変動開始フラグ２２３ｅをオンにし（Ｓ２４０２）、変動パターンコマンドから変動パターン種別を抽出し（Ｓ２４０３）、メイン処理に戻る。ここで抽出された変動パターン種別は、ＲＡＭ２２３に記憶され、後述の変動表示設定処理（図６５参照）が実行される場合に参照される。そして、表示制御装置１１４に対して変動演出の開始とその変動パターン種別を通知する表示用変動パターンコマンドを設定するために用いられる。

【０９３２】

変動パターンコマンドを受信していない場合には（Ｓ２４０１：Ｎｏ）、次いで、主制御装置１１０より停止種別コマンドを受信したか否かを判定する（Ｓ２４０４）。そして、停止種別コマンドを受信した場合には（Ｓ２４０４：Ｙｅｓ）、ＲＡＭ２２３の停止種別選択フラグ２２３ｆをオンに設定し（Ｓ２４０５）、受信した停止種別コマンドから停止種別を抽出して（Ｓ２４０６）、メイン処理に戻る。ここで抽出された停止種別は、ＲＡＭ２２３に記憶され、後述の変動表示設定処理（図６５参照）が実行される場合に参照される。そして、表示制御装置１１４に対して変動演出の停止種別を通知する表示用停止種別コマンドを設定するために用いられる。

【０９３３】

一方、停止種別コマンドを受信していない場合には（Ｓ２４０４：Ｎｏ）、次いで、主制御装置１１０より停止コマンドを受信したか否かを判定する（Ｓ２４０７）。そして、停止コマンドを受信した場合には（Ｓ２４０７：Ｙｅｓ）、受信した停止コマンドに基づいて表示用停止コマンドを設定する（Ｓ２４０８）。一方、停止コマンドを受信していない場合には（Ｓ２４０８：Ｎｏ）、次に、主制御装置１１０より保留球数コマンドを受信

したか否かを判定する（Ｓ２４０９）。
【０９３４】
Ｓ２４０９の処理において、保留球数コマンドを受信した場合には（Ｓ２４０９：Ｙｅｓ）、受信した保留球数コマンドに対応する特別図柄（第１特別図柄または第２特別図柄）の保留球数カウンタに、受信した保留球数コマンドに含まれている値を格納する（Ｓ２４１０）。具体的には、今回受信した保留球数コマンドが第１特別図柄（特図１）に対応する保留球数コマンドである場合は、受信した保留球数コマンドから、主制御装置１１０の特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（特別図柄１における変動表示の保留回数Ｎ１）を抽出し、これを音声ランプ制御装置１１３の特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂに格納する。その後、更新された特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂの値を表示制御装置１１４へ通知するための表示用保留球数コマンドを設定する（Ｓ２４１１）。
【０９３５】
ここで、保留球数コマンドは、球が第１入球口６４ａ、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂに入球（始動入賞）したとき、又は、特別図柄の抽選が行われたときに主制御装置１１０から送信されるので、始動入賞が検出される毎に、又は、特別図柄の抽選が行われる毎に、Ｓ２４１０の処理によって音声ランプ制御装置１１３の特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂまたは特別図柄２保留球数カウンタ２２３ｃの値を主制御装置１１０の特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄまたは特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値に合わせることができる。よって、例えば、ノイズなどの影響により、音声ランプ制御装置１１３の特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂの値が主制御装置１１０の特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値とずれても、始動入賞の検出時や特別図柄の抽選時に、音声ランプ制御装置１１３の特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂの値を修正し、主制御装置１１０の特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値に合わせることができる。また、例えば、Ｓ２４１１の処理が実行されると、更新された特別図柄１保留球数カウンタ２２３ｂの値を表示制御装置１１４へ通知するための表示用保留球数コマンドが設定される。これにより、表示制御装置１１４では、保留球数に応じた保留球数図柄が第３図柄表示装置８１に表示される。
【０９３６】
なお、表示制御装置１１４は受信した表示用保留球数コマンドを受信した順番に基づいて、図２６（ａ）に示すように、第１特別図柄の保留球数図柄と第２特別図柄の保留球数図柄とを小領域Ｄｓ１に並べて表示するよう構成しているが、例えば、主制御装置１１０の変動順格納エリア２０３ｋに格納されている情報を変動順コマンドとして設定し、音声ランプ制御装置１１３に送信するように構成し、音声ランプ制御装置１１３にて主制御装置１１０から受信した保留球数コマンドおよび変動順コマンドに基づいて第３図柄表示装置８１の小領域Ｄｓ１に表示する保留数図柄の表示順に対応した情報を表示用保留球数コマンドに含めて表示制御装置１１４に送信するよう構成してもよい。このようにすることで、表示制御装置１１４は、音声ランプ制御装置１１３から受信した表示用保留球数コマンドに基づいて保留球数図柄を表示すればよいため、表示制御装置１１４の処理負担を軽減させることが可能となる。また、特別図柄の変動順が始動入賞した順番ではない場合においても、第１特別図柄の保留球数図柄と第２特別図柄の保留球数図柄とを並べて表示することが可能となる。
【０９３７】
図５７に戻り、説明を続ける。Ｓ２４０９の処理において、保留球数コマンドを受信していない場合には（Ｓ２４０９：Ｎｏ）、次いで、主制御装置１１０よりＶゲート状態コマンドを受信したか否かを判定する（Ｓ２４１２）。そして、Ｖゲート状態コマンドを受信した場合には（Ｓ２４１２：Ｙｅｓ）、Ｖゲートコマンド受信処理を実行し（２４１３）、本処理を終了する。
【０９３８】
ここで、図５８を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるＶゲートコマンド受信処理（Ｓ２４１３）について説明をする。図５８は、このＶゲ

ートコマンド受信処理（Ｓ２４１３）を示したフローチャートである。このＶゲートコマンド受信処理は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図５６参照）の中で実行される処理であり、Ｖゲート６５０ｄの動作状況を把握するために、主制御装置１１０から受信したＶゲート状態コマンドに基づいて実行される処理である。Ｖゲートコマンド受信処理が実行されることにより、音声ランプ制御装置１１３側でＶゲート６５０ｄの動作を把握することが可能となる。また、Ｖゲート６５０ｄが正常に動作しているかを判別することが可能となる。

【０９３９】

Ｖゲートコマンド受信処理では、まず、主制御装置１１０から受信したＶゲート状態コマンドに基づいたＶゲート状態情報をＶゲート状態格納エリア２２３ｊに格納する（Ｓ２５０１）。ここで、主制御装置１１０から受信したＶゲート状態コマンドとは、主制御装置１１０にて実行されるＶゲート駆動制御処理（図４７参照）によって、Ｖゲート６５０ｄの状態を可変した場合に設定されるコマンドであり、Ｖゲート６５０ｄが開放状態（球がＶ排出流路６５０ｅ３を流下可能な誘導状態）、または、閉鎖状態（球がＶ排出流路６５０ｅ３を流下不可能（困難）な規制状態）の何れの状態であるかを示すコマンドが設定される。

【０９４０】

次に、Ｖゲート初回フラグ２２３ｉがオンに設定されているかを判別する（Ｓ２５０２）。このＶゲート初回フラグ２２３ｉは、上述した音声ランプ制御装置１１３の立ち上げ処理（図５５参照）においてオンに設定されるフラグである。Ｓ２５０２の処理において、Ｖゲート初回フラグ２２３ｉがオンに設定されていると判別した場合は（Ｓ２５０２：Ｙｅｓ）、今回格納したＶゲート状態情報が、Ｖゲート６５０ｄが開放（誘導）状態であることを示す情報であるかを判別する（Ｓ２５０３）。

【０９４１】

Ｓ２５０３の処理において、今回格納した情報（Ｖゲート状態情報）が、Ｖゲート６５０ｄが開放（誘導）状態であることを示す情報であると判別した場合には（Ｓ２５０３：Ｙｅｓ）、Ｖゲートシナリオ２２２ｃを設定し（Ｓ２５０６）、Ｖゲート初回フラグ２２３ｉをオフに設定する（Ｓ２５０７）。次いで、設定されたＶゲートシナリオ２２２ｃに基づいて、Ｖゲート開放タイミングを開放タイミング格納エリア２２３ｋに格納する（Ｓ２５０８）。

【０９４２】

即ち、Ｓ２５０２～Ｓ２５０８までの一連の処理は、Ｖゲート初回フラグ２２３ｉがオンに設定されている場合、つまり、音声ランプ制御装置１１３の電源が立ち上がった場合にのみ実行される処理であり、音声ランプ制御装置１１３の電源が立ち上がると、主制御装置１１０から受信したＶゲート状態コマンド（Ｖゲート駆動制御処理のＳ１４０３にて設定されるＶゲート状態コマンド（図４７参照））に基づいて、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１内のＲＯＭ２２２に設けられたＶゲートシナリオ２２２ｃが設定される。Ｖゲートシナリオ２２２ｃには、主制御装置１１０のＶゲート駆動制御処理に対応した動作シナリオが規定されており、Ｖゲートシナリオ２２２ｃが設定されることにより、後述するＶカウンタ更新処理（図７２参照）によってＶカウンタ２２３ｔが更新される。

【０９４３】

そして、Ｖゲートシナリオ２２２ｃに規定されている動作シナリオのうち、Ｖカウンタ２２３ｔの値に対応した内容が現在のＶゲート６５０ｄの動作状況となる。このように、音声ランプ制御装置１１３にてＶゲートシナリオ２２２ｃを設けることにより、Ｖゲート６５０ｄの動作状況を容易に把握することが可能となる。さらに、Ｖゲートシナリオ２２２ｃを参照することで、今後のＶゲート６５０ｄの動作状況を想定することができ（例えば、３秒後～４．５秒後の間、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態となると想定することができ）、その想定した情報に基づいた演出を実行することが可能となる。よって、遊技の結果に影響を与える可動物（Ｖゲート６５０ｄ）の未来的な動作状況を想定し、その想定情報を用いた遊技状況（未来的に遊技者に対して有利な遊技状態が実行されるか否か）を報知

する演出（遊技状況想定演出）を実行することが可能となるため、遊技の興趣を向上できるという効果がある。

【０９４４】

図５８に戻り、説明を続ける。Ｓ２５０２の処理において、Ｖゲート初回フラグ２２３ｉがオンに設定されない場合（Ｓ２５０２：Ｎｏ）、又は、Ｓ２５０３の処理において、今回格納した情報（Ｖゲート状態情報）が、Ｖゲート６５０ｄが開放状態であることを示す情報であると判別した場合には（Ｓ２５０３：Ｎｏ）、今回格納した情報とＶゲートシナリオ２２２ｃの内容が合致しているかを判別する（Ｓ２５０４）。

【０９４５】

Ｓ２５０４の処理において、今回格納した情報とＶゲートシナリオ２２２ｃの内容が合致していると判別した場合は（Ｓ２５０４：Ｙｅｓ）、本処理を終了する。一方、今回格納した情報とＶゲートシナリオ２２２ｃの内容が合致していないと判別した場合には（Ｓ２５０４：Ｎｏ）、エラーコマンドを設定し（Ｓ２５０５）、本処理を終了する。

【０９４６】

Ｓ２５０４の処理では、Ｓ２５０６にて設定されたＶゲートシナリオ２２２ｃの更新内容と、主制御装置１１０から受信したＶゲート状態コマンドが示すＶゲート６５０ｄの動作状況とを比較することで、正常にＶゲート６５０ｄが動作制御しているかを判別可能に構成している。このようにすることで、Ｖゲート６５０ｄが正常に動作制御されていないことを適正に判別することが可能となる。

【０９４７】

なお、Ｓ２５０４の処理において、Ｓ２５０６にて設定されたＶゲートシナリオ２２２ｃの更新内容と、主制御装置１１０から受信したＶゲート状態コマンドが示すＶゲート６５０ｄの動作状況とが合致しているかを判別しているが、例えば所定範囲の誤差を許容するように構成してもよい。

【０９４８】

また、本実施形態では、主制御装置１１０の動作制御内容と、音声ランプ表示装置１１３のＶシナリオ更新状況とを比較してＶゲート６５０ｄの動作状況を把握する構成を用いたが、例えば、Ｖゲート６５０ｄの動作を検出するセンサを設け、そのセンサが検出したＶゲート６５０ｄの動作情報を加えてＶゲート６５０ｄの動作状況を把握する構成にしてもよい。このような構成にすることで、正常な動作制御が行われているかを判別し、更に、動作制御内容に対して実際に動作しているのかを判別することが可能となる、よって、Ｖゲート６５０ｄが正常に動作していないことをより適正に判別することができるという効果がある。

【０９４９】

なお、本実施形態ではＶゲート６５０ｄが常時一定の動作で制御されるよう構成しているが、それ以外の構成として、予め定められている所定条件を満たした場合にＶゲート６５０ｄの動作内容を変更するよう構成した場合、例えば、１日の大当たり回数が１０回を超えた場合や、パチンコ機１０に電源が投入されてから１０時間が経過した場合に、Ｖゲート６５０ｄの１回の動作周期における誘導状態（Ｖゲート６５０ｄが開放される状態）の占める割合が低くなるように（例えば、誘導状態１秒、規制状態４秒）制御内容を切り替え可能な構成にした場合は、それぞれの制御内容に対応するＶゲートシナリオ２２２ｃを格納し、制御内容が切替わるタイミングで、Ｖゲートシナリオ２２２ｃ及びＶカウンタ２２３ｔを再設定するように構成すればよい。このように構成することで、遊技の途中でＶゲート６５０ｄの動作制御内容が切替わったとしても、即座にＶゲートの動作状況を把握することが可能となる。

【０９５０】

図５７に戻り、説明を続ける。Ｓ２４１２の処理において、Ｖゲートコマンドを受信していない場合には（Ｓ２４１２：Ｎｏ）、次いで、主制御装置１１０より入賞情報コマンドを受信したか否かを判定する（Ｓ２４１４）。そして、入賞情報コマンドを受信した場合には（Ｓ２４１４：Ｙｅｓ）、入賞コマンド受信処理を実行し（Ｓ２４１５）、その後

、本処理を終了する。
【０９５１】
ここで、図５９を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される入賞コマンド受信処理（Ｓ２４１５）について説明をする。図５９は、この入賞コマンド受信処理（Ｓ２４１５）を示したフローチャートである。この入賞コマンド受信処理は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図５６参照）の中で実行される処理であり、主制御装置１１０から入賞コマンドを受信した場合に実行される処理である。
【０９５２】
本実施形態では、主制御装置１１０から受信した入賞コマンドに基づく入賞情報が連続して小当たりＡを示す入賞情報である場合に、前兆演出、連続演出、および連続大当たり演出が実行可能に構成されている。入賞コマンド受信処理では上述した各種演出を実行するために参照される各種フラグの設定や各種カウンタの設定が行われる。
【０９５３】
入賞コマンド受信処理では、まず、主制御装置１１０から受信した入賞コマンドに基づく入賞情報を入賞情報格納エリア２２３ａに格納する（Ｓ２６０１）。ここで、入賞情報には各カウンタＣ１～Ｃ３およびＣ５の各値に基づく情報が含まれている。
【０９５４】
次に、今現在、連続演出中フラグ２２３ｕがオンに設定されているかを判別し（Ｓ２６０２）、連続演出中フラグ２２３ｕがオンに設定されていると判別した場合は（Ｓ２６０２：Ｙｅｓ）、追加入賞フラグ２２３ｘをオンに設定し、Ｓ２６０４の処理に移行する。一方、連続演出中フラグ２２３ｕがオンに設定されていないと判別した場合は（Ｓ２６０２：Ｎｏ）、Ｓ２６０３の処理をスキップし、Ｓ２６０４へと移行する。
【０９５５】
Ｓ２６０４の処理に移行すると、今回格納した入賞情報が小当たりＡを示す入賞情報であるかを判別する（Ｓ２６０４）。ここで、小当たりＡは、図１１（ａ）または図１５（ａ）に示すように、小当たり遊技中に第２可変入賞装置６５０に球を入賞させ易い小当たりシナリオａが設定される小当たり種別であり、上述した連続演出を行う対象となる小当たり種別である。
【０９５６】
Ｓ２６０４の処理において、格納した入賞情報に小当たりＡを示す情報が含まれていると判別した場合は（Ｓ２６０４：Ｙｅｓ）、次いで、小当たり連続回数格納エリア２２３ｏに既に値が格納されているかを判別する（Ｓ２６０８）。小当たり連続回数格納エリア２２３ｏに値が格納されていると判別した場合は（Ｓ２６０８：Ｙｅｓ）、そのまま本処理を終了する。一方、小当たり連続回数格納エリア２２３ｏに値が格納されていないと判別した場合は（Ｓ２６０８：Ｎｏ）、次いで、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値が３であるかを判別する（Ｓ２６０９）。Ｓ２６０９の処理において、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値が３であると判別した場合は（Ｓ２６０９：Ｙｅｓ）、本処理を終了する。
【０９５７】
本実施形態では、小当たりＡを示す情報が含まれている入賞情報を連続して受信した場合（小当たりＡに連続して当選した場合）において、その連続回数が２回の場合と、３回の場合とで連続演出の内容を異ならせている。特定小当たり連続カウンタ２２３ｎはその連続回数をカウントするカウンタである。
【０９５８】
また、本実施形態では、連続演出の上限を３回に設定しているため、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値が３の状態で新たに小当たりＡを示す情報を含む入賞コマンドを受信したとしても特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値を加算する処理は行われない（Ｓ２６０９）が、例えば、連続演出の上限を３回より多く設定する場合には、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値を更に加算させ、そのカウンタ値に

対応した連続演出を実行するよう構成すればよい。
【０９５９】
一方、Ｓ２６０９の処理において、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値が３ではない、即ち、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値が０～２であると判別された場合は（Ｓ２６０９：Ｎｏ）、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値に１を加算し（Ｓ２６１０）、次に、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値が２であるかを判別する（Ｓ２６１１）。
【０９６０】
Ｓ２６１１の処理において、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値が２であると判別された場合は（Ｓ２６１１：Ｙｅｓ）、前兆演出カウンタ２２３ｐに現在の保留球数をセットし（Ｓ２６１２）、本処理を終了する。一方、Ｓ２６１１の処理において、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値が２ではない、即ち、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値が１または３であると判別された場合は（Ｓ２６１１：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。
【０９６１】
Ｓ２６１１の処理は、小当たりＡを示す情報が含まれている入賞情報を連続して受信した（小当たりＡに連続して当選した）ことを判別するための処理であり、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値が２となる場合に、小当たりＡに連続して当選したと判別する。なお、Ｓ２６１２にてセットされる前兆演出カウンタ２２３ｐは、小当たりＡに連続して当選したと判別された入賞コマンド（連続した小当たりＡのうち、２回目の小当たりＡを示す情報を含む入賞コマンド）に対応する保留球が変動する順番をカウントするカウンタである。この前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が所定値（本実施形態では２）となるまで前兆演出が実行される。
【０９６２】
一方、Ｓ２６０４の処理において、今回格納した入賞情報が小当たりＡを示す情報が含まれる入賞情報ではない（大当たり、外れ、または小当たりＡ以外の小当たり種別に対応する小当たりを示す情報が含まれる入賞情報）と判別された場合は（Ｓ２６０４：Ｎｏ）、次いで、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値が２以上であるかを判別する（Ｓ２６０５）。
【０９６３】
Ｓ２６０５の処理において、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値が２以上であると判別された場合は（Ｓ２６０５：Ｙｅｓ）、次に、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値を小当たり連続回数格納エリア２２３ｏに格納し（Ｓ２６０６）、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値を０にリセットし（Ｓ２６０７）、本処理を終了する。
【０９６４】
一方、Ｓ２６０５の処理において、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値が２以上ではないと判別された場合は（Ｓ２６０５：Ｎｏ）、Ｓ２６０６の処理をスキップして、上述したＳ２６０７の処理が実行される。
【０９６５】
本実施形態では記憶される保留球数の上限が８個に設定してあるため、保留内に小当たりＡに連続して当選している保留球が独立して複数存在する可能性がある。そこで、Ｓ２６０８の処理を実行することで、初めに小当たりＡに連続して当選した入賞コマンドに基づく変動が実行され、小当たり連続回数格納エリア２２３ｏの値が０にリセットされるまでは、それ以降の小当たりＡを示す情報を含む入賞情報を受信したとしてもその入賞情報を演出に反映させないようにしている。このようにすることで、例えば、初めに小当たりＡに連続して当選した入賞コマンドに基づいて前兆演出を実行している場合に、次に小当たりＡに連続して当選した入賞コマンドが発生したとしても、演出の内容が切替わることなく、遊技者を戸惑わせることを無くすことができるという効果がある。
【０９６６】

なお、本実施形態では上述したように、初めに小当たりＡに連続して当選した入賞コマンドに基づく変動が実行されるまでは、次に小当たりＡに連続して当選した際の値を演出に反映させないように構成しているが、これ以外の構成を採用してもよく、例えば、初めに小当たりＡに連続して当選した入賞コマンドに基づく変動が実行された後に、次に小当たりＡに連続して当選した入賞コマンドに基づく演出が実行されるよう、特定小当たり連続カウンタ２２３ｎのカウンタ値を複数記憶可能に構成してもよい。このようにすることで、連続演出を実行する機会が増え、遊技者に対して遊技結果に対応した適切な演出を多く提供することができ、遊技の興趣を向上させることが可能となるという効果がある。

【０９６７】

図５７に戻り、説明を続ける。Ｓ２４１４の処理において、入賞コマンドを受信していない場合には（Ｓ２４１４：Ｎｏ）、次いで、主制御装置１１０より当たり関連コマンドを受信したか否かを判定する（Ｓ２４１６）。そして、当たり関連コマンドを受信した場合には（Ｓ２４１６：Ｙｅｓ）、当たり関連処理を実行し（Ｓ２４１７）、その後、本処理を終了する。

【０９６８】

ここで、図６０を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される当たり関連処理（Ｓ２４１７）について説明をする。図６０は、この当たり関連処理（Ｓ２４１７）を示したフローチャートである。この当たり関連処理は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図５６参照）の中で実行される処理であり、主制御装置１１０から当たり関連コマンドを受信した場合に実行される処理である。

【０９６９】

当たり関連処理が実行されると、まず大当たりオープニングコマンドを受信したかを判別する（Ｓ２７０１）。大当たりオープニングコマンドを受信したと判別した場合は（Ｓ２７０１：Ｙｅｓ）、次いで、大当たり開始演出処理を実行し（Ｓ２７０２）、本処理を終了する。大当たり開始演出処理は、表示用大当たりオープニングコマンドを設定するとともに、遊技状態に応じて最終ラウンドの演出表示として用いられる各種表示用エンディングコマンドを設定する際に参照される情報を抽出する処理が実行される。

【０９７０】

ここで、図６１を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される大当たり開始演出処理（Ｓ２７０２）について説明をする。図６１は、この大当たり開始演出処理（Ｓ２７０２）を示したフローチャートである。この大当たり開始演出処理は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図５６参照）の中で実行される処理であり主制御装置１１０から大当たりオープニングコマンドを受信した場合に実行される処理である。

【０９７１】

大当たり開始演出処理が実行されると、まず継続フラグ２２３ｑがオンに設定されているかを判別する（Ｓ２８０１）。この継続フラグ２２３ｑは、大当たり終了後１変動目の特別図柄の抽選結果が小当たりＡである場合にオンに設定されるものであり、この継続フラグ２２３ｑがオンに設定されていることに基づいて、上述した大当たり連続演出が実行される。

【０９７２】

Ｓ２８０１の処理において、継続フラグ２２３ｑがオンに設定されていると判別された場合は（Ｓ２８０１：Ｙｅｓ）、Ｖゲート状態格納エリア２２３ｊに格納されているＶゲート開放タイミングを取得し（Ｓ２８０７）、そして、遊技仕様記憶エリア２２２ｂより大当たり終了後１回転目（１変動目）の小当たり遊技における扉開放タイミングを取得する（Ｓ２８０８）。そして、大当たり終了後１回転目（１変動目）の変動を、Ｖ通過可能変動（Ｖ通過可能な小当たり遊技が実行される特別図柄の変動）とするためのタイミングとして、大当たりの最終ラウンド終了タイミングを終了情報格納エリア２２３ｒに格納する（Ｓ２８０９）。

【０９７３】
その後、連続大当たり演出フラグ２２３ｓをオンに設定し（Ｓ２８１０）、継続フラグ２２３ｑをオフに設定し（Ｓ２８１１）、Ｓ２８０２の処理に移行する。一方、Ｓ２８０１の処理において、継続フラグ２２３ｑがオンに設定されていない（オフに設定されている）と判別した場合は（Ｓ２８０１：Ｎｏ）、Ｓ２８０７～Ｓ２８１１の処理をスキップして、Ｓ２８０２の処理へ移行する。
【０９７４】
Ｓ２８０２では、主制御装置１１０から受信した大当たりオープニングコマンドに基づいて表示用大当たりオープニングコマンドを設定し（Ｓ２８０２）、次いで、連続演出中フラグ２２３ｕをオフに設定し（Ｓ２８０３）、追加入賞フラグ２２３ｘをオフに設定し（Ｓ２８０４）、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値をリセットした後に、Ｖ通過可能変動記憶エリア２２３ｍに記憶されていた情報をクリアする（Ｓ２８０６）。そして、本処理を終了する。
【０９７５】
図６０に戻って、説明を続ける。Ｓ２７０１の処理において、大当たりオープニングコマンドを受信していないと判別した場合は（Ｓ２７０１：Ｎｏ）、次に、ラウンド数コマンドを受信したかを判別する（Ｓ２７０３）。Ｓ２７０３の処理において、ラウンド数コマンドを受信していないと判別した場合は（Ｓ２７０３：Ｎｏ）、次いで、大当たりエンディングコマンドを受信したかを判別する（Ｓ２７０９）。
【０９７６】
一方、Ｓ２７０３の処理において、ラウンド数コマンドを受信したと判別した場合は（Ｓ２７０３：Ｙｅｓ）、ラウンド数累積カウンタ２２３ｈのカウンタ値に１を加算し（Ｓ２７０４）、そのラウンド数累積カウンタ２２３ｈのカウンタ値が最終ラウンドに対応した値（大当たりＣであれば１０）であるかを判別する（Ｓ２７０５）。
【０９７７】
Ｓ２７０５の処理において、ラウンド数累積カウンタ２２３ｈのカウンタ値が最終ラウンドに対応した値であると判別した場合には（Ｓ２７０５：Ｙｅｓ）、次に、連続大当たり演出フラグ２２３ｓがオンに設定されているかを判別する（Ｓ２７０６）。連続大当たり演出フラグ２２３ｓがオンに設定されていると判別した場合には、遊技タイミング情報に基づいて表示用最終ラウンド演出コマンドを設定する。この表示用最終ラウンド演出コマンドが表示制御装置１１４に送信されることで、第３図柄表示装置８１にて図３２～図３３で示すおみくじ演出が表示される。
【０９７８】
一方、Ｓ２７０５の処理において、ラウンド数累積カウンタ２２３ｈのカウンタ値が最終ラウンドに対応した値ではなない場合、また、Ｓ２７０６の処理において、連続大当たり演出フラグ２２３ｓがオンに設定されていないと判別した場合には（Ｓ２７０６：Ｎｏ）、ラウンド数累積カウンタ２２３ｈのカウンタ値に基づいて表示用ラウンド数コマンドを設定し（Ｓ２７０８）、本処理を終了する。なお、図６０では省略をしたが、ラウンド数累積カウンタ２２３ｈのカウンタ値が最終ラウンドの１つ前（大当たりＣであれば９）であると判別された場合においても、連続大当たりフラグ演出フラグ２２３ｓがオンに設定されているかを判別し、連続大当たり演出フラグ２２３ｓがオンに設定されている場合は、最終ラウンドにておみくじ演出が実行される旨を示す演出（図３２（ａ）参照）が第３図柄表示装置８１に表示されるよう専用の表示用ラウンド数コマンドを設定している。
【０９７９】
以上、説明をしたように、ここで設定された各種表示用ラウンド数コマンドは、ＲＡＭ２２３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、ＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図５６参照）のコマンド出力処理（Ｓ２３０２）の中で、表示制御装置１１４に向けて送信される。表示制御装置１１４は、各種表示用ラウンド数コマンドを受信すると、第３図柄表示装置８１において新たなラウンド演出を開始する。
【０９８０】

このように、本実施形態では、ラウンド数累積カウンタ２２３ｈのカウンタ値によって現在のラウンド数を判別し、連続大当たり演出フラグ２２３ｓの設定の有無によって第３図柄装置８１に表示される演出の内容を変更するよう構成しているが、それ以外の構成でもよく、例えば、ラウンド数コマンドに現在のラウンド数を示す情報を含めることで、ラウンド数累積カウンタ２２３ｈのカウンタ値を加算する処理を無くしてもよい。

【０９８１】

図６０に戻り、説明を続ける。Ｓ２７０９の処理において、大当たりエンディングコマンドを受信したと判別した場合は（Ｓ２７０９：Ｙｅｓ）、次いで大当たり終了演出処理を実行する（Ｓ２７１０）。大当たり終了演出処理は、大当たりのエンディング期間中に表示する表示内容を設定するための処理であり、例えば、最終ラウンドにておみくじ演出（大当たり連続演出）が実行された場合において、そのおみくじ演出の結果を示す演出表示を設定する処理が実行される。

【０９８２】

ここで、図６２を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される大当たり終了演出処理（Ｓ２７１０）について説明をする。図６２は、この大当たり終了演出処理（Ｓ２７１０）を示したフローチャートである。この大当たり終了演出処理は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図５６参照）の中で実行される処理であり、主制御装置１１０から大当たりエンディングコマンドを受信した場合に実行される処理である。

【０９８３】

大当たり終了演出処理が実行されると、まず連続大当たり演出フラグ２２３ｓがオンに設定されているかを判別する（Ｓ２９０１）、連続大当たり演出フラグ２２３ｓがオンに設定されていないと判別した場合は（Ｓ２９０１：Ｎｏ）、表示用大当たり通常エンディングコマンドを設定し（Ｓ２９０２）、本処理を終了する。

【０９８４】

一方、Ｓ２９０１の処理において、連続大当たり演出フラグ２２３ｓがオンに設定されていると判別した場合には（Ｓ２９０１：Ｙｅｓ）、最終ラウンドの終了タイミングが終了情報格納エリア２２３ｒに格納されているタイミング（大当たり終了後１回転目（１変動目）がＶ通過可能変動となるタイミング）であるかを判別する（Ｓ２９０３）。この最終ラウンドの終了タイミングとは、大当たりエンディングコマンドを受信したタイミングのことである。つまり、Ｓ２９０３の処理が実行されるタイミングが、終了情報格納エリア２２３ｒに格納されているタイミングに合致するかを判別する。

【０９８５】

Ｓ２９０３の処理において、終了情報格納エリア２２３ｒに格納されているタイミングと合致しないと判別した場合は（Ｓ２９０３：Ｎｏ）、表示用大当たり失敗エンディングコマンドを設定し、Ｓ２９０５へ移行する、一方、終了情報格納エリア２２３ｒに格納されているタイミングと合致したと判別した場合は（Ｓ２９０３：Ｙｅｓ）、表示用大当たり成功エンディングコマンドを設定し、Ｓ２９０５へ移行する。

【０９８６】

なお、表示用大当たり失敗エンディングコマンドが表示制御装置１１４に送信されると、第３図柄表示装置８１において、おみくじ演出の結果として、小吉または中吉が表示される。一方、表示用大当たり成功エンディングコマンドが表示制御装置１１４に送信されると、第３図柄表示装置８１において、おみくじ演出の結果として、超吉または大吉が表示される。

【０９８７】

以上、説明をしたように、本実施形態では、遊技者の遊技操作によって任意に結果を変えることが可能（容易）な大当たりにおける最終ラウンドの終了タイミングが所定の条件（終了情報格納エリア２２３ｒに格納されているタイミングと合致する）を満たすか否かによって、大当たり連続演出の結果を決定することができるようになる。よって、遊技者は、意図的に最終ラウンドの終了タイミングをずらすといった遊技操作を行う等、意欲的

に遊技に参加することが可能となり、遊技の興趣を向上させることが可能となる。
【０９８８】
なお、図６２では省略したが、大当たり連続演出の結果として大当たりのエンディング期間に表示される表示内容は上述した最終ラウンドの終了タイミングの判別結果以外に、保留球に対応した特別図柄の抽選結果にも基づいて決定される。例えば、Ｓ２９０３の処理が実行されるタイミングが終了情報格納エリア２２３ｒに格納されているタイミングと合致し、且つ、保留球に特別図柄の大当たりが含まれている場合に、超吉が選択されるよう構成されている。
【０９８９】
このように構成することで、遊技者の遊技操作によって任意に結果を変えることが可能（容易）な大当たりにおける最終ラウンドの終了タイミング（第１条件）と、遊技者の遊技操作によって任意に変えることが不可能（困難）な保留球内の特別図柄の抽選結果（第２条件）と、がそれぞれ満たされているか否かによって大当たり連続演出の結果を決定することができるようになる。よって、遊技者を意欲的に遊技に参加させることが可能となるとともに、大当たり連続演出の演出結果として多種多様な結果表示することができ、遊技者が遊技に飽きてしまうことを抑制することができるという効果がある。
【０９９０】
図６０に戻り、説明を続ける。Ｓ２７０９の処理において、大当たりエンディングコマンドを受信していないと判別した場合は（Ｓ２７０９：Ｎｏ）、次いで小当たり関連処理を実行する（Ｓ２７１１）。この小当たり関連処理は、特別図柄の抽選の結果、小当たりに当選し、その小当たり遊技が実行される場合に実行される。
【０９９１】
ここで、図６３を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される小当たり関連処理（Ｓ２７１１）について説明をする。図６３は、この小当たり関連処理（Ｓ２７１１）を示したフローチャートである。この小当たり関連処理は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図５６参照）の中で実行される処理であり、主制御装置１１０から小当たりに関連するコマンド（小当たりオープニングコマンド、小当たりエンディングコマンド、扉通過コマンド、Ｖ通過コマンド）を受信した場合に実行される処理である。
【０９９２】
小当たり関連処理が実行されると、まず、小当たりオープニングコマンドを受信したかを判別する（Ｓ３００１）。ここで、小当たりオープニングコマンドを受信したと判別した場合は（Ｓ３００１：Ｙｅｓ）、小当たり開始演出処理が実行され（Ｓ３００２）、その後、本処理を終了する。
【０９９３】
ここで、図６４を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される小当たり開始演出処理（Ｓ３００２）について説明をする。図６４は、小当たり開始演出処理（Ｓ３００２）を示したフローチャートである。この小当たり開始演出処理は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図５６参照）の中で実行される処理であり、小当たり中に第３図柄表示装置８１で表示される演出表示に対応した表示用小当たりオープニングコマンドを設定するとともに、連続演出を実行する際に参照される各種フラグまたは各種カウンタを設定、更新する処理が実行される。
【０９９４】
小当たり開始演出処理が実行されると、まず、受信した小当たりオープニングコマンドに基づいて、小当たり演出パターン選択テーブルから小当たり演出パターンを選択する（Ｓ３１０１）。具体的には、受信した小当たりオープニングコマンドに基づいて、今回実行される小当たり種別を判別し、小当たり演出パターン選択テーブル２２２ｈより小当たり演出パターンを選択する。小当たり演出パターン選択テーブル２２２ｈでは、図１９（ａ）に示すように、小当たり種別のほか、追加入賞フラグ２２３ｘ、連続演出中フラグ２２３ｕ、及び今回の小当たりがＶ通過可能な小当たりであるかの判別結果に基づいて小当

たり演出パターンが選択される。
【０９９５】
次に、選択された演出パターンに対応する表示用小当たりオープニングコマンドを設定し（Ｓ３１０２）、次いで、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が１以上かを判別する（Ｓ３１０３）。ここで、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が１よりも小さいと判別された場合は（Ｓ３１０３：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。
【０９９６】
一方、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が１以上であると判別された場合は（Ｓ３１０３：Ｙｅｓ）、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値を１減算し（Ｓ３１０４）、次いで、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が０であるかを判別する（Ｓ３１０５）。ここで、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が０ではないと判別した場合は（Ｓ３１０５：Ｎｏ）、本処理を終了する。
【０９９７】
一方、Ｓ３１０５の処理において、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が０であると判別した場合は（Ｓ３１０５：Ｙｅｓ）、つまり、今回の小当たりをもって連続演出が終了すると判別した場合は、連続演出中フラグ２２３ｕをオフに設定し（Ｓ３１０６）、追加入賞フラグ２２３ｘをオフに設定し（Ｓ３１０７）、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値を０にリセットし（Ｓ３１０８）、Ｖ通過可能変動記憶エリア２２３ｍに記憶されている値をクリアし（Ｓ３１０９）、本処理を終了する。
【０９９８】
図６３に戻り、説明を続ける。Ｓ３００１の処理において、小当たりオープニングコマンドを受信していないと判別した場合は（Ｓ３００１：Ｎｏ）、次に、小当たりエンディングコマンドを受信したかを判別する（Ｓ３００３）。ここで、小当たりエンディングコマンドを受信したと判別した場合は（Ｓ３００３：Ｙｅｓ）、受信した小当たりエンディングコマンドに基づいて、表示用小当たりエンディングコマンドを設定し（Ｓ３００４）、本処理を終了する。
【０９９９】
一方、Ｓ３００３の処理において、小当たりエンディングコマンドを受信していないと判別した場合には（Ｓ３００３：Ｎｏ）、次いで、扉通過コマンドを受信したかを判別する（Ｓ３００５）。ここで、扉通過コマンドを受信したと判別した場合は（Ｓ３００５：Ｙｅｓ）、受信した扉通過コマンドに基づいて表示用扉通過コマンドを設定し（Ｓ３００６）、本処理を終了する。
【１０００】
ここで、表示用扉通過コマンドが設定され、表示制御装置１１４に送信されると、第３図柄表示装置８１では、小当たり中の入賞数が表示され、また、音声出力装置２２６によって球が第２可変入賞装置６５０に入賞したことを報知する報知音が出力される。なお、今回の小当たりがＶ通過可能小当たりであるとの判別結果に基づいて、上述した第３図柄表示装置８１での表示または音声出力装置２２６による報知の態様を変更してもよい。このようにすることで、遊技者を小当たり中の演出（表示、報知）に注目させることが可能となり、遊技の興趣を向上させることができるという効果がある。
【１００１】
一方、Ｓ３００５の処理において、扉通過コマンドを受信していないと判別した場合（Ｓ３００５：Ｎｏ）、次に、Ｖ通過コマンドを受信したかを判別する（Ｓ３００７）。ここで、Ｖ通過コマンドを受信したと判別した場合は（Ｓ３００７：Ｙｅｓ）、受信したＶ通過コマンドに基づいて表示用Ｖ通過コマンドを設定し（Ｓ３００８）、本処理を終了する。一方、Ｖ通過コマンドを受信していないと判別した場合は（Ｓ３００７：Ｎｏ）、本処理を終了する。
【１００２】
ここで、表示用Ｖ通過コマンドが設定され、表示制御装置１１４に送信されると、第３図柄表示装置８１では、小当たり終了後に大当たりが実行されることを示す演出表示が実

行されるとともに、音声出力装置２２６によって遊技者を祝福する音が出力される。なお、表示用Ｖ通過コマンドが設定されたとしても、遊技者に対して意図的にその旨を示す演出を実行せずに、小当たり終了後、突如大当たりが実行されるよう構成してもよい。このようにすることで、遊技者に対して意外性のある演出を提供することが可能となり、遊技の興趣を向上できるという効果がある。

【１００３】

次に、図６５を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される変動表示設定処理（Ｓ２３１４）について説明する。図６５は、この変動表示設定処理（Ｓ２３１４）を示したフローチャートである。この変動表示設定処理（Ｓ２３１４）は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図５６参照）の中で実行され、第３図柄表示装置８１において変動演出を実行させるために、主制御装置１１０より受信した変動パターンコマンドに基づいて表示用変動パターンコマンドを生成し設定する。

【１００４】

変動表示設定処理（Ｓ２３１４）では、まず、ＲＡＭ２２３に設けられた変動開始フラグ２２３ｅがオンに設定されているかを判別する（Ｓ３２０１）。そして、変動開始フラグ２２３ｅがオンではない（即ち、オフである）と判別された場合（Ｓ３２０１：Ｎｏ）、主制御装置１１０より変動パターンコマンドを受信していない状態であるので、Ｓ３２０７の処理へ移行する。一方、変動開始フラグ２２３ｅがオンであると判別された場合（Ｓ３２０１：Ｙｅｓ）、変動開始フラグ２２３ｅをオフし（Ｓ３２０２）、次いで、コマンド判定処理（図５７参照）のＳ２４０３の処理において、変動パターンコマンドから抽出した変動演出における変動パターン種別を、ＲＡＭ２２３より取得する（Ｓ３２０３）。

【１００５】

そして、入賞情報格納エリア２２３ａのデータをシフトする（Ｓ３２０４）。Ｓ３２０４の処理では、入賞情報格納エリア２２３ａの第１エリア～第８エリアに格納されているデータを、実行エリア側に順にシフトさせる処理を行う。より具体的には、第１エリア→実行エリア、第２エリア→第１エリア、第３エリア→第２エリア、第４エリア→第３エリアといった具合に各エリア内のデータをシフトする。データをシフトした後は、変動パターン選択処理を実行する（Ｓ３２０５）。この変動パターン選択処理（Ｓ３２０５）の詳細については、図６６から図７０を参照して後述する。

【１００６】

Ｓ３２０５の処理を終えると、取得した変動パターン種別に基づいて、表示制御装置１１４へ通知するための表示用変動パターンコマンドを生成して、そのコマンドを表示制御装置１１４へ送信するために設定する（Ｓ３２０６）。表示制御装置１１４では、この表示用変動パターンコマンドを受信することによって、この表示用変動パターンコマンドによって示される変動パターンで、第３図柄表示装置８１において第３図柄の変動表示が行われるように、その変動演出の表示制御が開始される。

【１００７】

次に、ＲＡＭ２３３に設けられた停止種別選択フラグ２２３ｆがオンに設定されているかを判別する（Ｓ３２０７）。そして、停止種別選択フラグ２２３ｆがオンではない（即ち、オフである）と判別された場合（Ｓ３２０７：Ｎｏ）、主制御装置１１０より停止種別コマンドを受信していない状態であるので、この変動表示設定処理を終了し、メイン処理に戻る。一方、停止種別選択フラグ２２３ｆがオンであると判別された場合（Ｓ３２０７：Ｙｅｓ）、停止種別選択フラグ２２３ｆをオフし（Ｓ３２０８）、次いで、コマンド判定処理（図５７参照）のＳ２４０６の処理において、停止種別コマンドから抽出された変動演出における停止種別を、ＲＡＭ２２３より取得する（Ｓ３２０９）。

【１００８】

次に、主制御装置１１０からの停止種別コマンドによって指示された停止種別に基づいて、第３図柄表示装置８１における変動演出の停止種別を設定し（Ｓ３２１０）、Ｓ３２

１１の処理へ移行する。
【１００９】
Ｓ３２１０の処理では、設定された停止種別に基づいて、表示制御装置１１４へ通知するための表示用停止種別コマンドを生成して、そのコマンドを表示制御装置１１４へ送信するために設定し（Ｓ３２１１）、本処理を終了する。表示制御装置１１４では、この表示用停止種別コマンドを受信することによって、この表示用停止種別コマンドによって示される停止種別に応じた停止図柄が、第３図柄表示装置８１で停止表示されるように、変動演出の停止表示が制御される。
【１０１０】
次に、図６６を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される変動パターン選択処理（Ｓ３２０５）について説明する。図６６は、この変動パターン選択処理（Ｓ３２０５）を示したフローチャートである。この変動パターン選択処理（Ｓ３２０５）は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される変動表示設定処理（図６５参照）の中で実行される処理である。
【１０１１】
変動パターン選択処理が実行されると、まず、連続演出中フラグ２２３ｕがオンに設定されているかを判別する（Ｓ３３０１）。ここで、連続演出中フラグ２２３ｕがオンに設定されていると判別した場合は（Ｓ３３０１：Ｙｅｓ）、次に連続演出変動パターン選択処理が実行され（Ｓ３３０５）、その後、本処理を終了する。なお、連続演出変動パターン選択処理については、図６８を参照して詳細な説明を後述する。
【１０１２】
一方、Ｓ３３０１の処理において、連続演出中フラグ２２３ｕがオンに設定されていないと判別した場合は（Ｓ３３０１：Ｎｏ）、次に、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が２よりも大きいかを判別する（Ｓ３３０２）。
【１０１３】
Ｓ３３０２の処理において、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が２よりも大きくない（２以下である）と判別された場合は（Ｓ３３０２：Ｎｏ）、Ｓ３２０３の処理で取得した変動パターン種別に基づいて変動パターン選択テーブル２２２ａから変動パターンが選択される（Ｓ３３０３）。なお、Ｓ３３０３の処理は連続演出中フラグ２２３ｕがオンに設定されておらず、且つ前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が２以下の場合、つまり、保留記憶されている入賞情報の中に、小当たりＡに連続して当選している入賞情報が無い場合に実行される処理である。
【１０１４】
一方、Ｓ３３０２の処理において、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が２よりも大きいと判別された場合は（Ｓ３３０２：Ｙｅｓ）、前兆変動パターン選択処理を実行し（Ｓ３３０４）、その後、本処理を終了する。
【１０１５】
ここで、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値は、小当たりＡに対応した情報が含まれる入賞コマンドを２回連続して受信した場合に、その時点における保留球数が設定されるものである（図５９のＳ２６１２参照）。よって、変動パターン選択処理が実行されるタイミングにおいて、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が２であると判別される場合というのは、連続した小当たりＡのうち、最初（１回目）の小当たりＡに基づく変動パターンを選択するタイミング、つまり、連続演出が実行可能となるタイミングを示している。
【１０１６】
また、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が２より大きい場合は、連続した小当たりＡに対応した変動が実行される前の状態、つまり、保留記憶されている入賞情報の中に、連続して小当たりＡに当選している入賞情報が含まれている状態を示しており、変動パターンとして前兆演出を実行可能な変動パターンを選択する前兆変動パターン選択処理が実行される。

【１０１７】
なお、本実施形態では前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値に、小当たりＡに対応した情報が含まれる入賞コマンドを２回連続して受信した場合に、その時点における保留球数を設定する構成を用いたが、それ以外の構成を用いてもよい。例えば、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値を設定する条件を満たした時点における保留球数に基づいて、連続演出が実行可能となるまで（連続する小当たりＡのうち最初の小当たりＡに対応する変動パターンを選択する処理が実行されるまで）の変動回数を前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値に設定し、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が０になるまで前兆演出を実行可能とする構成にしてもよい。
【１０１８】
次に、図６７を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される前兆変動パターン選択処理（Ｓ３３０４）について説明する。図６７は、この前兆変動パターン選択処理（Ｓ３３０４）を示したフローチャートである。この前兆変動パターン選択処理（Ｓ３３０４）は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される変動パターン選択処理（図６６参照）の中で実行される処理であり、前兆演出を実行可能な状態（前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が２よりも大きい状態）において、実行される前兆演出を設定するための処理が実行される。
【１０１９】
前兆変動パターン選択処理が実行されると、まず、図６５のＳ３２０３の処理によって取得した変動パターン種別に基づいて、前兆演出用変動パターン選択テーブル２２２ｉから変動パターンを選択する（Ｓ３４０１）。次いで、Ｓ３４０１の処理にて選択された変動パターンがＳＷ演出ありかであるかを判別する（Ｓ３４０２）。
【１０２０】
ここで、選択された変動パターンがＳＷ演出ありと判別した場合は（Ｓ３４０２：Ｙｅｓ）、前兆演出選択テーブル２２２ｄに基づいて前兆演出を選択し（Ｓ３４０３）、ＳＷ有効時間２を設定し（Ｓ３４０４）、Ｓ３４０５へ移行する。前兆演出選択テーブル２２２ｄには第３図柄表示装置８１の小領域Ｄｓ３に表示する様々な表示態様が規定されており、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値と、現在の保留球数と、演出カウンタ２２３ｇのカウンタ値とに基づいて、表示態様が適宜設定される（図１７（ｃ）参照）。
【１０２１】
一方、Ｓ３４０２の処理において、選択された変動パターンがＳＷ演出ありではないと判別した場合は（Ｓ３４０２：Ｎｏ）、Ｓ３４０３～Ｓ３４０４の処理をスキップしてＳ３４０５へ移行し、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値を１減算する（Ｓ３４０５）。
【１０２２】
次に、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が２であるかを判別し（Ｓ３４０６）、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が２であると判別した場合は（Ｓ３４０６：Ｙｅｓ）、次いで現在の保留球数が６よりも大きいかを判別する（Ｓ３４０７）。Ｓ３４０７の処理において、現在の保留球数が６よりも大きいと判別した場合は（Ｓ３４０７：Ｙｅｓ）、連続演出中フラグ２２３ｕをオンに設定し（Ｓ３４０８）、本処理を終了する。
【１０２３】
一方、Ｓ３４０６の処理において、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値が２ではないと判別した場合（Ｓ３４０６：Ｎｏ）、または、Ｓ３４０７の処理において、現在の保留球数が６よりも大きくない（６以下）と判別した場合は（Ｓ３４０７：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。
【１０２４】
以上、説明をしたように、本実施形態では、今回の変動パターンを選択した後に、前兆演出カウンタ２２３ｐのカウンタ値を減算し（Ｓ３４０５）、その減算されたカウンタ値が２となる場合（Ｓ３４０６：Ｙｅｓ）、つまり、次回の変動が、連続した小当たりＡのうち最初の小当たりＡの変動となる場合に、現在の保留球数に基づいて連続演出中フラグ

２２３ｕをオンにするか否かを決定している。
【１０２５】
次に、図６８を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される連続演出変動パターン選択処理（Ｓ３３０５）について説明する。図６８は、この連続演出変動パターン選択処理（Ｓ３３０５）を示したフローチャートである。この連続演出変動パターン選択処理（Ｓ３３０５）は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される変動パターン選択処理（図６６参照）の中で実行される処理であり、連続演出を実行可能な状態（連続演出中フラグ２２３ｕがオンに設定されている状態）において、実行される連続演出を設定するための処理である。
【１０２６】
ここで、本実施形態で実行される連続演出に関する処理の概略を説明する。まず、主制御装置１１０から受信した入賞コマンドに基づいて、連続演出の対象となる範囲（特別図柄の変動回数と小当たり遊技回数）および対象となる期間（特別図柄の変動時間と小当たり遊技時間）とを予め算出（想定）する。次に、連続演出の対象となる範囲内でＶ通過が可能となる小当たり遊技およびその変動を判定（Ｖ通過可能変動判定）する。
【１０２７】
そして、主制御装置１１０から受信した変動パターンコマンドに含まれる変動パターン種別（特別図柄の変動時間）と、連続演出の対象となる範囲と、Ｖ通過可能変動判定の判定結果とに基づいて連続演出の演出内容（変動パターン）を選択し、さらに、主制御装置１１０から受信した小当たりオープニングコマンドと、連続演出の対象となる範囲と、Ｖ通過可能変動判定の判定結果とに基づいて、連続演出中における小当たり遊技中の演出内容を選択する。
【１０２８】
このようにすることで、複数回の特別図柄変動および小当たり遊技に対して、関連性を持たせた一連の演出を実行することが可能となる。
【１０２９】
なお、本実施形態では、保留球数に応じて、特別図柄の変動パターン（変動時間）が異なる用に構成されているため、連続演出実行中に保留球数が変化した場合（追加入賞が発生した場合）に、予め算出（想定）していた内容（特別図柄の変動時間）とは相違した内容を示す変動パターンコマンドが主制御装置１１０から送信される可能性がある。
【１０３０】
そこで、予め算出（想定）していた内容（特別図柄の変動時間）と、主制御装置１１０から受信した変動パターンコマンドに含まれる変動パターン種別（特別図柄の変動時間）とが異なる場合は、連続演出の演出内容と実際の遊技内容（Ｖ通過可能変動判定）とが異なる可能性があるため、連続演出の内容を差し替える処理を実行する。
【１０３１】
このようにすることで、予め算出（想定）していた内容（特別図柄の変動時間）と、主制御装置１１０から受信した変動パターンコマンドに含まれる情報（特別図柄の変動時間）とが異なったとしても、連続演出の内容を差し替えることで違和感が無い連続演出を提供することができるという効果がある。
【１０３２】
なお、保留球数に応じて特別図柄の変動パターン（変動時間）が変わらない構成を用いることで、上述した予め算出（想定）していた内容（特別図柄の変動時間）と、主制御装置１１０から受信した変動パターンコマンドに含まれる変動パターン種別（特別図柄の変動時間）とが異なる事態が発生することを抑制することが出来る。
【１０３３】
図６８に戻り、連続演出変動パターン選択処理（Ｓ３３０５）について説明する。連続演出変動パターン選択処理が実行されると、まず、連続演出種別選択済フラグ２２３ｗがオンに設定されているかを判別する（Ｓ３５０１）、この連続演出種別選択済フラグ２２３ｗは、今回の連続演出で参照される連続演出種別が選択されるとオンに設定されるフラ

グであり、１回の連続演出中に連続演出種別が再選択されないようにするためのものである。

【１０３４】

Ｓ３５０１の処理において、連続演出種別選択済フラグ２２３ｗがオンに設定されていないと判別した場合（Ｓ３５０１：Ｎｏ）、つまり、今回の連続演出で参照される連続演出種別が選択されていない場合は、連続演出種別選択処理が実行され（Ｓ３５０２）、その後、Ｓ３５０３へ移行する。一方、連続演出種別選択済フラグ２２３ｗがオンに設定されていると判別した場合は（Ｓ３５０１：Ｙｅｓ）、Ｓ３５０２の処理をスキップし、Ｓ３５０３へ移行する。

【１０３５】

ここで、図６９を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される連続演出種別選択処理（Ｓ３５０２）について説明する。図６９は、この連続演出種別選択処理（Ｓ３５０２）を示したフローチャートである。この連続演出種別選択処理（Ｓ３５０２）は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される連続演出変動パターン選択処理（図６８参照）の中で実行される処理であり、連続演出中の各変動に対応する変動パターンを選択する際に参照される連続演出種別を設定するための処理である。

【１０３６】

連続演出種別選択処理が実行されると、まず、小当たり連続回数格納エリア２２３ｏに格納されている値を連続演出中カウンタ２２３ｖに設定し（Ｓ３６０１）、小当たり連続回数格納エリア２２３ｏの値をクリアする（Ｓ３６０２）。その後、Ｖ通過可能変動判定処理を実行し（Ｓ３６０３）、Ｓ３６０４へと移行する。Ｖ通過可能変動判定処理とは、連続演出が実行される各変動において、Ｖ通過が可能となる小当たりが実行される変動を判定する処理である。

【１０３７】

ここで、図７０を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるＶ通過可能変動判定処理（Ｓ３６０３）について説明する。図７０は、このＶ通過可能変動判定処理（Ｓ３６０３）を示したフローチャートである。このＶ通過可能変動判定処理（Ｓ３６０３）は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される連続演出種別選択処理（図６９参照）の中で実行される処理である。

【１０３８】

Ｖ通過可能変動判定処理が実行されると、まず、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が２であるかを判別する（Ｓ３７０１）。ここで、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が２であると判別した場合は（Ｓ３７０１：Ｙｅｓ）、遊技仕様記憶エリア２２２ｂに記憶されている情報に基づき、今回と次回（２変動分）の変動に基づく扉６５０ｆの開放タイミングを取得し（Ｓ３７０２）、次にＳ３７０４へ移行する。

【１０３９】

ここで、Ｓ３７０２にて実行される処理について詳細な説明をする。図６７のＳ３４０８にて連続演出中フラグ２２３ｕがオンに設定されると、連続演出変動パターン選択処理が実行される（図６６のＳ３３０１：Ｙｅｓ）。そして、連続演出変動パターン選択処理の中で連続演出種別選択処理が実行され（図６８のＳ３５０２）、その処理の中でＶ通過可能変動判定処理が実行される（図６９のＳ３６０３）。このＶ通過可変変動判定処理は、連続演出変動パターン選択処理が最初に実行される場合のみ実行される処理である（連続演出種別選択済フラグ２２３ｗがオンに設定されるとスキップされる連続演出種別選択処理の中で実行される処理である）。

【１０４０】

よって、Ｓ３７０１の処理において、判別される連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値は、図６９のＳ３６０１にて設定された値、つまり、今回の連続演出が何変動に跨って行われるのかを示す値となる。即ち、Ｓ３７０１の処理において、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が２であると判別した場合は、今回の連続演出が２変動に跨って実

行される演出となり、一方、Ｓ３７０１の処理において、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が２ではない（３である）と判別した場合は、今回の連続演出が３変動に跨って実行される演出となる。

【１０４１】

従って、Ｓ３７０１の処理において連続演出中カウンタ２２３ｖの値が２であると判別された場合に実行されるＳ３７０２の処理では、２変動分（今回、次回）の変動に対してＶ通過可能変動を判定する情報を取得する。ここで、Ｓ３７０２の処理において遊技仕様記憶エリア２２２ｂから、小当たりＡにおける扉６５０ｆが開放するタイミングと、次回の変動パターン（変動時間）とを取得する。なお、今回の変動パターン（変動時間）は、図６５のＳ３２０３により取得した変動パターン種別より抽出する。

【１０４２】

また、本実施形態では次回の変動パターン（変動時間）として、次回の変動パターンが選択されるまでの間に新たな入賞コマンドを受信しない（保留球数の追加が無い）ことを想定した場合における変動パターンを取得するように構成しているが、それ以外の構成を採用してもよい。例えば、本実施形態の構成に加え、保留球数が追加された場合も想定した変動パターンも取得するようにしてもよい。

【１０４３】

図７０に戻り説明を続ける。Ｓ３７０１の処理において、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が２ではない（３である）と判別した場合には（Ｓ３７０１：Ｎｏ）、遊技仕様記憶エリア２２２ｂに記憶されている情報に基づき、今回と次回と次々回（３変動分）の変動に基づく扉６５０ｆの開放タイミングを取得し（Ｓ３７０３）、次にＳ３７０４へ移行する。つまり、上述したＳ３７０２の処理に加え、次々回（３変動目）の変動パターン（変動時間）を遊技仕様記憶エリア２２２ｂから取得する。

【１０４４】

次に、Ｓ３７０４では、開放タイミング格納エリア２２３ｋに格納されているＶゲート開放タイミングを取得し（Ｓ３７０４）、Ｖ通過可能変動が今回の変動であるかを判別する（Ｓ３７０５）。ここで、Ｓ３７０５において実行される処理について詳細な説明をする。

【１０４５】

Ｓ３７０５の処理では、上述したＳ３７０２またはＳ３７０３にて取得した情報と、Ｓ３７０４で取得した情報とに基づいて、Ｖ通過可能変動が今回の変動であるかを判別する。具体的には、今回の変動パターン（例えば、特殊変動Ｃ：変動時間４秒）と、小当たりＡの扉６５０ｆ開放タイミング（小当たりＡ開始から２．５秒～４秒）より（図１７（ａ）参照）、今回の変動では、変動が開始されてから６．５秒後～８秒後に扉６５０ｆが開放されると算出する。そして、次回の変動パターン（例えば、特殊変動Ｂ：変動時間５．５秒）と、小当たりＡの扉６５０ｆ開放タイミング（小当たりＡ開始から２．５秒～４秒）より（図１７（ａ）参照）、次回の変動では、今回の変動が開始されてから１８秒後～１９．５秒後に扉６５０ｆが開放されると算出する。

【１０４６】

そして、上述した今回の変動と次回の変動とで扉６５０ｆが開放する期間と、開放タイミング格納エリア２２３ｋに格納されているＶゲート６５０ｄが開放する期間とを比較し、それぞれの期間が所定条件を満たした場合にＶ通過可能変動と判定する。なお、所定条件とは、扉６５０ｆに入賞した球がＶゲート６５０ｄを通過するまでの時間を考慮したうえで、Ｖゲート６５０ｄを通過可能なタイミングで扉６５０ｆが開放する条件を示しており、具体的には、扉６５０ｆに入賞した球は、ストッパ（球止部材）６５０ｃによって滞留し、そのストッパ（球止部材）６５０ｃの動作制御により、扉６５０ｆが閉鎖状態となってから１秒後にＶゲート６５０ｄへ到達するよう構成されている。詳しくは、扉６５０ｆが閉鎖状態となってから０．５秒後にストッパ（球止部材）６５０ｃが解除位置に可変することで、ストッパ（球止部材）６５０ｃにより滞留していた球が流下を開始し、その後、０．５秒後にＶゲート６５０ｄに到達するよう構成されている。

【１０４７】
従って、扉６５０ｆが開放する期間の終了時から１秒後にＶゲート６５０ｄが開放している状態（誘導状態）である場合に、その変動がＶ通過可能変動として判定される。なお、本実施形態では、小当たりＡによって扉６５０ｆに入賞した球を、ストッパ（球止部材）６５０ｃにより滞留させる構成としているため、どのタイミングで扉６５０ｆに入賞したとしても、小当たりＡが開始されてから一定期間経過後（小当たり開始から５秒後）にＶゲート６５０ｄへ到達させることが可能となり、Ｖ通過可能変動の判定精度を高めることができる。よって、連続演出の内容を実際の遊技結果に適した内容とすることで、遊技者に不信感を与える演出を防止することができるという効果がある。
【１０４８】
なお、上述したように本実施形態ではストッパ６５０ｃを設けた構成としているが、このストッパ６５０ｃを設けない構成にしてもよい。このような構成を採用する場合は、Ｖ通過可能変動を判定する際に、扉６５０ｆの開放期間とＶゲート６５０ｄの開放期間（誘導状態となる期間）とを比較し、扉６５０ｆの開放期間のうち、Ｖゲート６５０ｄを球が通過可能となる期間が占める割合（扉６５０ｆの開放期間中に入賞した球が、Ｖゲート６５０ｄを通過可能となる期間が占める割合）を示唆する演出を実行するとよい。このようにすることで、遊技者は演出の内容からＶゲート６５０ｄを通過する可能性（期待度）を把握し、遊技の結果に対して一喜一憂することが可能となり、遊技者に意欲的に遊技を行わせる演出を提供することができるという効果がある。
【１０４９】
また、そのような構成を用いることで、扉６５０ｆに入賞した球の球遊びによってＶゲート６５０ｄに到達するタイミングがランダムになることから、Ｖゲート６５０ｄを通過するように意図的に球を発射させることを困難にすることができ、遊技者に対して公平な遊技を提供することができるという効果がある。
【１０５０】
図７０に戻り説明を続ける。Ｓ３７０５の処理において、Ｖ通過可能変動が今回の変動であると判別した場合には（Ｓ３７０５：Ｙｅｓ）、Ｖ通過可能変動記憶エリア２２３ｍに「今回」を設定し（Ｓ３７０６）、本処理を終了する。一方、Ｓ３７０５の処理において、Ｖ通過可能変動が今回の変動ではないと判別した場合には（Ｓ３７０５：Ｎｏ）、次いで、Ｖ通過可能変動が次回変動であるかを判別する（Ｓ３７０７）。
【１０５１】
Ｓ３７０７の処理において、Ｖ通過可能変動が次回の変動であると判別した場合には（Ｓ３７０７：Ｙｅｓ）、Ｖ通過可能変動記憶エリア２２３ｍに「次回」を設定し（Ｓ３７０８）、本処理を終了する。一方、Ｓ３７０７の処理において、Ｖ通過可能変動が次回の変動ではないと判別した場合には（Ｓ３７０７：Ｎｏ）、Ｖ通過可能変動記憶エリア２２３ｍに「次々回」を設定し、本処理を終了する（Ｓ３７０９）。なお、Ｓ３７０１の処理において、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が２であると判別した場合は、Ｓ３７０７の処理において、Ｖ通過可能変動は次回変動ではないと判別された場合に、Ｓ３７０９の処理を実行することなく本処理を終了する。
【１０５２】
なお、図示はしないが、連続演出が実行される変動において、Ｖ通過可能変動と判別される変動が無い場合は、Ｖ通過可能変動記憶エリア２２３ｍへの設定を行わず本処理を終了する。
【１０５３】
以上、説明をしたように、本実施形態では特別図柄の変動パターン選択処理内において実行されるＶ通過可能変動判定処理により、Ｖ通過可能な小当たりとなる特別図柄変動を判別する構成を用いている。即ち、本実施形態に記載されているＶ通過可能変動判定処理は、今回実行される特図変動に対応する小当たりがＶ通過可能であるかを判別する機能と、保留記憶されている入賞情報（入球情報）の中にＶ通過可能な小当たりがあるかを判別する機能と、Ｖ通過可能な小当たりがある場合はその小当たりに対応する特別図柄変動が

何時（何回転後）に実行されるかを判別する機能を有している。
【１０５４】
上述した機能については、１つの処理が全てを有する必要はなく、それぞれの機能を別々の処理が有していてもよい。
【１０５５】
図６９に戻り説明を続ける。Ｓ３６０３にてＶ通過可能変動判定処理が実行されたら、次に、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が２であるか（今回の連続演出が２変動を跨ぐ連続演出であるか）を判別する（Ｓ３６０４）。ここで、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が２であると判別した場合には（Ｓ３６０４：Ｙｅｓ）、上述したＶ通過可能変動判定処理によってＶ通過可能変動記憶エリア２２３ｍに格納された内容に基づいて、Ｖ通過可能変動が「今回」であるかを判別する（Ｓ３６０５）。
【１０５６】
Ｓ３６０５の処理において、Ｖ通過可能変動が「今回」ではないと判別した場合には（Ｓ３６０５：Ｎｏ）、連続演出種別として、連続演出種別選択テーブル２２２ｅより２連続演出Ｂを選択し（Ｓ３６０６）、次いでＳ３６１４へ移行する。一方、Ｓ３６０５の処理において、Ｖ通過可能変動が「今回」であると判別した場合には（Ｓ３６０５：Ｙｅｓ）、連続演出種別として、連続演出種別選択テーブル２２２ｅより２連続演出Ａを選択し（Ｓ３６０７）、継続フラグ２２３ｑをオンに設定する（Ｓ３６０８）。そして、Ｓ３６１４へ移行する。
【１０５７】
一方、Ｓ３６０４の処理において、連続演出中カウンタ２２３ｖのカウンタ値が２ではない（３である）と判別した場合は（Ｓ３６０４：Ｎｏ）、次に、Ｖ通過可能変動が「今回」であるかを判別する（Ｓ３６０９）。ここで、Ｓ３６０９の処理においてＶ通過可能変動が「今回」であると判別した場合には（Ｓ３６０９：Ｙｅｓ）、連続演出種別として、連続演出種別選択テーブル２２２ｅより３連続演出Ａを選択し（Ｓ３６１０）、継続フラグ２２３ｑをオンに設定し（Ｓ３６０８）、Ｓ３６１４に移行する。
【１０５８】
一方、Ｓ３６０９の処理において、Ｖ通過可能変動が「今回」ではないと判別した場合には（Ｓ３６０９：Ｎｏ）、次に、Ｖ通過可能変動が「次回」であるかを判別する（Ｓ３６１１）。ここで、Ｖ通過可能変動が「次回」であると判別した場合には（Ｓ３６１１：Ｙｅｓ）、連続演出種別として、連続演出種別選択テーブル２２２ｅより３連続演出Ｂを選択し（Ｓ３６１２）、継続フラグ２２３ｑをオンに設定し（Ｓ３６０８）、Ｓ３６１４に移行する。一方、Ｖ通過可能変動が「次回」ではないと判別した場合には（Ｓ３６１１：Ｎｏ）、連続演出種別として、連続演出種別選択テーブル２２２ｅより３連続演出Ｃを選択し（Ｓ３６１２）、Ｓ３６１４に移行する。つぎに、Ｓ３６０６またはＳ３６０８の処理を実行した後に、連続演出種別選択済フラグ２２３ｗをオンに設定し、本処理を終了する。
【１０５９】
なお、図示はしないが、連続演出が実行される変動において、Ｖ通過可能と判別される変動が無い場合は、Ｖ通過可能変動記憶エリア２２３ｍに何も格納されていないため、連続演出種別を選択することなく、本処理を終了する。
【１０６０】
図６８に戻り説明を続ける。Ｓ３５０３の処理では、追加入賞フラグ２２３ｘがオンに設定されているかを判別する（Ｓ３５０３）。ここで、追加入賞フラグ２２３ｘがオンに設定されていると判別した場合は（Ｓ３５０３：Ｙｅｓ）、Ｓ３２０３にて取得した変動パターンに基づいて、連続演出変動パターン選択テーブル（追加入賞）２２２ｇから、変動パターンを選択し（Ｓ３５０４）、ＳＷ有効時間１を設定し（Ｓ３５０６）、本処理を終了する。
【１０６１】
一方、Ｓ３５０３の処理において、追加入賞フラグ２２３ｘがオンに設定されていない

と判別した場合には（Ｓ３５０３：Ｎｏ）、Ｓ３２０３にて取得した変動パターンに基づいて、連続演出変動パターン選択テーブル２２２ｆから、変動パターンを選択し（Ｓ３５０５）、ＳＷ有効時間１を設定し（Ｓ３５０６）、本処理を終了する。

【１０６２】

なお、図示はしないが、連続演出種別が選択されていない場合、つまり、連続演出が実行される変動において、Ｖ通過可能と判別される変動が無い場合は、図６６のＳ３３０３と同一の処理が実行される。

【１０６３】

以上、説明をしたように本実施形態では、特別図柄の抽選結果が連続して特定の抽選結果（小当たり）である場合において、特定領域に球を通過させることが可能（容易）な小当たりを判定し、その判定結果に基づいて、連続した小当たり期間およびその小当たりに対応した特別図柄の変動表示期間を用いて一連の演出（連続）を実行可能に構成している。このように構成することで、例えば、１回目の小当たりが特定領域に球を通過させることが不可能（困難）な小当たりで、２回目の小当たりが特定領域に球を通過させることが可能（容易）な小当たりである場合に、１回目の小当たりに対応する演出として、今回の小当たりが特定領域に球を通過させることが不可能（困難）な小当たりであることに基づく演出ではなく、次回の小当たりが特定領域に球を通過させることが可能（容易）な小当たりであることに基づく演出（例えば、チャンス継続演出）を実行することが可能となる。よって、遊技者に有利な遊技状態を提供できない（し辛い）小当たりに基づいた演出を実行する頻度を抑えることが可能となるため、遊技者が不満に感じる演出を抑制することができ、遊技者が遊技に飽きてしまう事態を抑制することができるという効果がある。

【１０６４】

次に、図７１を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される枠ボタン入力監視・演出処理（Ｓ２３０７）について説明する。図７１は、この枠ボタン入力監視・演出処理（Ｓ２３０７）を示したフローチャートである。この枠ボタン入力監視・演出処理（Ｓ２３０７）は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図５６参照）の中で実行される処理であり、枠ボタン２２（枠左ボタン２２ａまたは枠右ボタン２２ｂ）の操作を有効にする時間の管理、および、有効時間内に枠ボタン２２を操作した場合における表示用コマンドを設定する処理である。

【１０６５】

枠ボタン入力監視・演出処理が実行されると、まず、スイッチ有効時間１が０よりも大きいかを判別する（Ｓ３８０１）。ここで、Ｓ３８０１の処理において、ＳＷ有効時間１が０よりも大きくない（０である）と判別した場合には、（Ｓ３８０１：Ｎｏ）、次に、ＳＷ有効時間２が０よりも大きいかを判別する（Ｓ３８０６）。

【１０６６】

一方、Ｓ３８０１の処理において、ＳＷ有効時間１が０よりも大きいと判別した場合は（Ｓ３８０１：Ｙｅｓ）、ＳＷ有効時間１を１減算し（Ｓ３８０２）、両ＳＷ（枠左ボタン２２ａおよび枠右ボタン２２ｂの両方）が押下されているかを判別する（Ｓ３８０３）。ここで、両ＳＷが押下されていると判別した場合は（Ｓ３８０３：Ｙｅｓ）、表示切替用予告ＳＷ押下コマンドを設定し（Ｓ３８０４）、ＳＷ有効時間１を０にリセットし（Ｓ３８０５）、本処理を終了する。一方、Ｓ３８０３の処理において、両ＳＷが押下されていないと判別した場合には（Ｓ３８０３：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。

【１０６７】

次に、Ｓ３８０６の処理において、ＳＷ有効時間２が０よりも大きいと判別した場合は（Ｓ３８０６：Ｙｅｓ）、ＳＷ有効時間２を１減算し（Ｓ３８０７）、どちらかのＳＷ（枠左ボタン２２ａまたは枠右ボタン２２ｂの何れか）が押下されているかを判別する（Ｓ３８０８）。ここで、どちらかのＳＷが押下されていると判別した場合は（Ｓ３８０８：Ｙｅｓ）、表示追加用予告ＳＷ押下コマンドを設定し（Ｓ３８０９）、ＳＷ有効時間２を０にリセットし（Ｓ３８１０）、本処理を終了する。一方、Ｓ３８０８の処理において、どちらのＳＷも押下されていないと判別した場合には（Ｓ３８０８：Ｎｏ）、そのまま本

処理を終了する。また、Ｓ３８０６の処理において、ＳＷ有効時間が０よりも大きくない（０である）と判別した場合も（Ｓ３８０６：Ｎｏ）、本処理を終了する。
【１０６８】
なお、本実施形態では、ＳＷ有効時間１は、連続演出を実行している間に設定されるよう構成されており、一方、ＳＷ有効時間２は、前兆演出を実行している間に設定されるよう構成されている。よって、両方のＳＷ有効時間が重複することがないため、一方のＳＷ有効時間が設定されている場合には、他方の有効時間に関する処理をスキップしているが、複数のＳＷ有効時間が重複して設定される可能性がある場合は、それぞれのＳＷ有効時間の処理が実行されるようにすればよい。
【１０６９】
次に、図７２を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるＶカウンタ更新処理（Ｓ２３１１）について説明する。図７２は、このＶカウンタ更新処理（Ｓ２３１１）を示したフローチャートである。このＶカウンタ更新処理（Ｓ２３１１）は、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行されるメイン処理（図５６参照）の中で実行される処理であり、Ｖゲートシナリオ２２２ｃを参照してＶゲート６５０ｄの動作状況を把握するために用いられるＶカウンタ２２３ｔを更新する処理である。
【１０７０】
Ｖカウンタ２２３ｔが実行されると、まず、Ｖゲートシナリオ２２２ｃの設定があるかを判別する（Ｓ３９０１）。ここで、Ｖゲートシナリオ２２２ｃの設定がないと判別した場合は（Ｓ３９０１：Ｎｏ）、本処理を終了する。一方、Ｖゲートシナリオ２２２ｃが設定されていると判別した場合は（Ｓ３９０１：Ｙｅｓ）、次に、Ｖカウンタ２２３ｔのカウンタ値が５０００であるかを判別する（Ｓ３９０２）。
【１０７１】
Ｓ３９０２の処理において、Ｖカウンタ２２３ｔのカウンタ値が５０００であると判別した場合には（Ｓ３９０２：Ｙｅｓ）、Ｖカウンタ２２３ｔのカウンタ値を１に設定し（Ｓ３９０４）、本処理を終了する。一方、Ｓ３９０２の処理において、Ｖカウンタ２２３ｔのカウンタ値が５０００ではないと判別した場合は（Ｓ３９０２：Ｎｏ）、Ｖカウンタ２２３のカウンタ値に１を加算し（Ｓ３９０３）、本処理を終了する。
【１０７２】
以上、説明をしたように、本実施形態におけるＶカウンタ更新処理にでは、一定の動作を５秒間隔で繰り返し実行されるＶゲート６５０ｄに合わせて規定されたＶゲートシナリオ２２２ｃを参照してＶゲート６５０ｄの動作状況を把握できるように、Ｖカウンタ２２３ｔのカウンタ値が５０００（５秒）に到達すると、再度１からカウンタ値が加算されるように構成している。このようにすることで、Ｖゲートシナリオ２２２ｃにて規定する情報量を削減することが可能となる。
【１０７３】
＜第１実施形態における表示制御装置の制御処理について＞
次に、図７３～図９０を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１により実行される各制御について説明する。かかるＭＰＵ２３１の処理としては大別して、電源投入後から繰り返し実行されるメイン処理と、音声ランプ制御装置１１３よりコマンドを受信した場合に実行されるコマンド割込処理と、画像コントローラ２３７より１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒毎に送信されるＶ割込信号をＭＰＵ２３１が検出した場合に実行されるＶ割込処理とがある。ＭＰＵ２３１は、通常、メイン処理を実行し、コマンドの受信やＶ割込信号の検出に合わせて、コマンド割込処理やＶ割込処理を実行する。尚、コマンドの受信とＶ割込信号の検出とが同時に行われた場合は、コマンド受信処理を優先的に実行する。これにより、音声ランプ制御装置１１３より受信したコマンドの内容を素早く反映して、Ｖ割込処理を実行させることができる。
【１０７４】
まず、図７３を参照して、表示制御装置１１４内のＭＰＵ２３１により実行されるメイ

ン処理について説明する。図７３は、このメイン処理を示したフローチャートである。メイン処理は、電源投入時の初期化処理を実行するものである。

【１０７５】

このメイン処理の起動は、具体的には、以下の流れに従って行われる。電源回路１１５から表示制御装置１１４に対して電源が投入され、システムリセットが解除されると、ＭＰＵ２３１は、そのハードウェア構成によって、ＭＰＵ２３１内に設けられた命令ポインタ２３１ａを「００００Ｈ」に設定すると共に、命令ポインタ２３１ａにて示されるアドレス「００００Ｈ」をバスライン２４０に対して指定する。キャラクタＲＯＭ２３４のＲＯＭコントローラ２３４ｂは、バスライン２４０に指定されたアドレスが「００００Ｈ」であることを検知すると、ＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄの第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されたブートプログラムをバッファＲＡＭ２３４ｃにセットして、対応するデータ（命令コード）をＭＰＵ２３１へ出力する。そして、ＭＰＵ２３１は、キャラクタＲＯＭ２３４から受け取った命令コードをフェッチし、そのフェッチした命令に応じた処理の実行を開始することで、メイン処理を起動する。

【１０７６】

ここで、仮にシステムリセット解除後にＭＰＵ２３１によって最初に処理されるブートプログラムを全てＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａに記憶させた場合、キャラクタＲＯＭ２３４は、バスライン２４０に指定されたアドレスが「００００Ｈ」であることを検知すると、アドレス「００００Ｈ」に対応するデータ（命令コード）を含む１ページ分のデータをＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａから読み出してバッファＲＡＭ２３４ｃにセットしなければならない。そして、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの性質上、その読み出しからバッファＲＡＭ２３４ｃへのセットに多大な時間を要するので、ＭＰＵ２３１は、アドレス「００００Ｈ」を指定してからアドレス「００００Ｈ」に対応する命令コードを受け取るまでに多くの待ち時間を消費することとなる。よって、ＭＰＵ２３１の起動にかかる時間が長くなるので、結果として、表示制御装置１１４における第３図柄表示装置８１の制御が即座に開始されないおそれがあるという問題点が生じる。

【１０７７】

これに対し、本実施形態のように、ブートプログラムのうち、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１によって最初に処理すべき命令から所定数の命令がＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄに格納されることにより、ＮＯＲ型ＲＯＭは高速にデータを読み出すことが可能なメモリであるため、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１からバスライン２４０を介してアドレス「００００Ｈ」が指定されると、キャラクタＲＯＭ２３４は即座にＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄの第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されたブートプログラムをバッファＲＡＭ２３４ｃにセットして、対応するデータ（命令コード）をＭＰＵ２３１へ出力することができる。よって、ＭＰＵ２３１は、アドレス「００００Ｈ」を指定してから短い時間でアドレス「００００Ｈ」に対応する命令コードを受け取ることができるので、ＭＰＵ２３１においてメイン処理の起動を短時間で行うことができる。従って、読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで構成されたキャラクタＲＯＭ２３４に制御プログラムを格納しても、表示制御装置１１４における第３図柄表示装置８１の制御を即座に開始することができる。

【１０７８】

以上のようにしてメイン処理が実行されると、まず、ブートプログラムによって実行されるブート処理を実行し（Ｓ４００１）、第３図柄表示装置８１に対する各種制御が実行可能となるように表示制御装置１１４を起動する。

【１０７９】

ここで、図７４を参照して、ブート処理（Ｓ４００１）について説明する。図７４は、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１において、メイン処理の中で実行されるブート処理（Ｓ４００１）を示すフローチャートである。

【１０８０】

上述したように、本実施形態では、ＭＰＵ２３１によって実行される制御プログラムや

固定値データは、従来の遊技機のように専用のプログラムＲＯＭを設けて記憶させるのではなく、第３図柄表示装置８１に表示させる画像のデータを記憶させるために設けられたキャラクタＲＯＭ２３４に記憶させている。そしてキャラクタＲＯＭ２３４は、小面積で大容量化を図ることが可能なＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによって構成されているため、画像データだけでなく制御プログラム等を十分に記憶させておくことができる一方、制御プログラム等を記憶する専用のプログラムＲＯＭを設ける必要がない。よって、表示制御装置１１４における部品点数を削減することができ、製造コストを削減できるほか、部品数増加による故障発生率の増加を抑制することができる。

【１０８１】

一方、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリは、特にランダムアクセスを行う場合において読み出し速度が遅いため、ＭＰＵ２３１がＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａに格納された制御プログラムや固定値データを直接読み出して処理していては、ＭＰＵ２３１として高性能のプロセッサを用いても、表示制御装置１１４の処理性能を悪化させてしまうおそれがある。そこで、本ブート処理では、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラム及び固定値データを、ＤＲＡＭによって構成されるワークＲＡＭ２３３に設けられたプログラム格納エリア２３３ａやデータテーブル格納エリア２３３ｂへ転送し格納する処理を実行する。

【１０８２】

具体的には、まず、上述のＭＰＵ２３１及びキャラクタＲＯＭ２３４のハードウェアによる動作に基づき、システムリセット解除後にＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄの第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１より読み出されバッファＲＡＭ２３４ｃにセットされたブートプログラムに従って、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムのうち、所定量だけプログラム格納エリア２３３ａへ転送する（Ｓ４１０１）。ここで転送される所定量の制御プログラムには、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されていない残りのブートプログラムが含まれる。

【１０８３】

そして、命令ポインタ２３１ａをプログラム格納エリア２３３ａの第１の所定番地、即ち、プログラム格納エリア２３３ａに格納されたその残りのブートプログラムの先頭アドレスを設定する（Ｓ４１０２）。これにより、ＭＰＵ２３１は、Ｓ４１０１の処理によってプログラム格納エリア２３３ａに転送され格納された制御プログラムに含まれる残りのブートプログラムの実行を開始する。

【１０８４】

また、Ｓ４１０２の処理により命令ポインタ２３１ａをプログラム格納エリア２３３ａの所定番地に設定することで、ＭＰＵ２３１は、そのワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３３ａに格納された制御プログラムを読み出しながら、各種処理を実行することになる。即ち、ＭＰＵ２３１は、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１を有するＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａから制御プログラムを読み出して命令フェッチするのではなく、プログラム格納エリア２３３ａを有するワークＲＡＭ２３３に転送された制御プログラムを読み出して命令フェッチし、各種処理を実行する。上述したように、ワークＲＡＭ２３３はＤＲＡＭによって構成されるため、高速に読み出し動作が行われる。よって、制御プログラムを読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによって構成されるキャラクタＲＯＭ２３４に記憶させた場合であっても、ＭＰＵ２３１は高速に命令をフェッチし、その命令に対する処理を実行することができる。

【１０８５】

Ｓ４１０２の処理により命令ポインタ２３１ａが設定されると、続いて、その設定された命令ポインタ２３１ａによって実行が開始される残りのブートプログラムに従って、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムのうちプログラム格納エリア２３３ａに未転送である残りの制御プログラムと固定値データとを、所定量ずつプログラム格納エリア２３３ａ又はデータテーブル格納エリア２３３ｂへ転送する（Ｓ４１０３）。具体的には、制御プログラムおよび一

部の固定データを、ワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３３ａに格納し、また、固定値データのうち上述の各種データテーブル（表示データテーブル、転送データテーブル）をデータテーブル格納エリア２３３ｂに転送する。

【１０８６】

そして、ブート処理に必要なその他の処理を実行（Ｓ４１０４）した後、命令ポインタ２３１ａをプログラム格納エリア２３３ａの第２の所定番地、即ち、このブート処理（図７３のＳ４００１参照）の終了後に実行すべき初期化処理（図７３のＳ４００２参照）に対応するプログラムの先頭アドレスを設定することで（Ｓ４１０５）、ブートプログラムの実行を終え、本ブート処理を終了する。

【１０８７】

このように、ブート処理（Ｓ４００１）が実行されることによって、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラム及び固定値データは、全てＤＲＡＭによって構成されたワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３３ａ及びデータテーブル格納エリア２３３ｂに転送され、格納される。そして、ブート処理の終了時に、命令ポインタ２３１ａが上述の第２の所定番地に設定され、以後、ＭＰＵ２３１は、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを参照することなく、プログラム格納エリア２３３ａに転送された制御プログラムを用いて各種処理を実行する。

【１０８８】

よって、制御プログラムを読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによって構成されるキャラクタＲＯＭ２３４に記憶させた場合であっても、システムリセット解除後にその制御プログラムや固定値データをワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３３ａ及びデータテーブル格納エリア２３３ｂに転送することで、ＭＰＵ２３１は、読み出し速度が高速なＤＲＡＭによって構成されるワークＲＡＭから制御プログラムや固定値データを読み出して各種制御を行うことができるので、表示制御装置１１４において高い処理性能を保つことができ、補助演出部を用いて多様化または複雑化させた演出を容易に実行することができる。

【１０８９】

一方、ＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄにブートプログラムを全て格納せずに、システムリセット解除後にＭＰＵ２３１によって最初に処理すべき命令から所定数の命令を格納しておき、残りのブートプログラムについては、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａの第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶させても、第２プログラム記憶エリア２３４ａ１に記憶されている制御プログラムを確実にプログラム格納エリア２３３ａに転送することができる。よって、キャラクタＲＯＭ２３４は、極めて小容量のＮＯＲ型ＲＯＭ２３４ｄを追加するだけで、ＭＰＵ２３１の起動を短時間で行うことができるようになるので、その短時間化に伴うキャラクタＲＯＭ２３４のコスト増加を抑制することができる。

【１０９０】

尚、図７４に示すブート処理では、Ｓ４１０１の処理によってプログラム格納エリア２３３ａに転送される所定量の制御プログラムに、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されている残りのブートプログラムが全て含まれるように構成されているが、必ずしもこれに限られるものではなく、Ｓ４１０１の処理によってプログラム格納エリア２３３ａに転送される所定量の制御プログラムは、Ｓ４１０２の処理に続いて処理すべきブート処理を実行するブートプログラムの一部としてもよい。ここで転送されるブートプログラムは、残りのブートプログラムを全て含む制御プログラムを所定量だけプログラム格納エリア２３３ａに転送し、更に、これによりプログラム格納エリア２３３ａに格納されたブートプログラムの先頭アドレスを命令ポインタ２３１ａに設定する処理を実行するものであってもよい。そして、プログラム格納エリア２３３ａに格納された残り全てのブートプログラムによって、Ｓ４１０３～Ｓ４１０５の処理を実行するようにしてもよい。

【１０９１】

また、Ｓ４１０１の処理によって転送されるブートプログラムは、残りのブートプログ

ラムの一部を更に所定量だけプログラム格納エリア２３３ａに転送し、続いて、これによりプログラム格納エリア２３３ａに格納されたブートプログラムの先頭アドレスを命令ポインタ２３１ａに設定する処理を実行するものであってもよい。また、この処理によってプログラム格納エリア２３３ａに格納された一部のブートプログラムは、更に残りのブートプログラムの一部を所定量だけプログラム格納エリア２３３ａに転送し、続いて、これによりプログラム格納エリア２３３ａに格納されたブートプログラムの先頭アドレスを命令ポインタ２３１ａに設定する処理を実行するものであってもよい。そして、残りのブートプログラムの一部を所定量だけプログラム格納エリア２３３ａに転送し、続いて、これによりプログラム格納エリア２３３ａに格納されたブートプログラムの先頭アドレスを命令ポインタ２３１ａに設定する処理を、Ｓ４１０１及びＳ４１０２の処理を含めて複数回繰り返した後、Ｓ４１０３～Ｓ４１０５の処理を実行するようにしてもよい。

【１０９２】

これにより、ブートプログラムのプログラムサイズが大きく、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶されていない残りのブートプログラムが一度にプログラム格納エリア２３３ａへ転送できなくても、ＭＰＵ２３１はプログラム格納エリア２３３ａに既に格納されたブートプログラムを使用して、所定量ずつプログラム格納エリア２３３ａに転送することができる。

【１０９３】

また、本実施形態では、第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に、ブートプログラムのうち、システムリセット解除時にまずＭＰＵ２３１によって実行されるブートプログラムの一部を記憶させる場合について説明したが、全てのブートプログラムを第１プログラム記憶エリア２３４ｄ１に記憶させてもよい。この場合、ＭＰＵ２３１は、ブート処理を開始すると、Ｓ４１０１及びＳ４１０２の処理を行わずに、Ｓ４１０３～Ｓ４１０５の処理を実行してもよい。これにより、ブートプログラムをプログラム格納エリア２３３ａへ転送する処理が不要となるので、キャラクタＲＯＭ２３４かプログラム格納エリア２３３ａへのプログラムの転送処理回数が減るため、ブート処理の処理時間を減らすことができる。よって、ブート処理後に可能となるＭＰＵ２３１における補助演出部の制御の開始をより早く行うことができる。

【１０９４】

ここで、図７３の説明に戻る。ブート処理を終了すると、次いで、ワークＲＡＭ２３３のプログラム格納エリア２３３ａに転送され格納された制御プログラムに従って、初期設定処理を実行する（Ｓ４００２）。具体的には、スタックポインタの値をＭＰＵ２３１内に設定すると共に、ＭＰＵ２３１内のレジスタ群や、Ｉ／Ｏ装置等に対する各種の設定などを行う。また、ワークＲＡＭ２３３、常駐用ビデオＲＡＭ２３５、通常用ビデオＲＡＭ２３６の記憶をクリアする処理などが行われる。更に、ワークＲＡＭ２３３に各種フラグを設け、それぞれのフラグに初期値を設定する。尚、各フラグの初期値として、特に明示した場合を除き、「オフ」又は「０」が設定される。

【１０９５】

更に、初期設定処理では、画像コントローラ２３７の初期設定を行った後、第３図柄表示装置８１に特定の色の画像が画面全体に表示されるように、画像コントローラ２３７に対して、画像の描画および表示処理の実行を指示する。これにより、電源投入直後において、第３図柄表示装置８１には、まず、特定の色の画像が画面全体に表示される。ここで、電源投入直後に第３図柄表示装置８１の画面全体に表示される画像の色が、パチンコ機の機種に応じて異なる色となるように設定されている。これにより、製造時の工場等における動作チェックにおいて、電源投入直後に、その機種に応じた色の画像が第３図柄表示装置８１に表示されるか否かを検査することで、パチンコ機１０が正常に起動開始できるか否かを簡易かつ即座に判断することができる。

【１０９６】

次いで、電源投入時主画像に対応する画像データを常駐用ビデオＲＡＭ２３５の電源投入時主画像エリア２３５ａへ転送するように、画像コントローラ２３７に対して転送指示

を送信する（Ｓ４００３）。この転送指示には、電源投入時主画像に対応する画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレスおよび最終アドレスと、転送先の情報（ここでは、常駐用ビデオＲＡＭ２３５）と、転送先である電源投入時主画像エリア２３５ａの先頭アドレスとが含まれており、画像コントローラ２３７は、この転送指示に従って、電源投入時主画像に対応する画像データがキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５の電源投入時主画像エリア２３５ａに転送される。

【１０９７】

そして、転送指示により示された画像データの転送が全て完了すると、画像コントローラ２３７は、ＭＰＵ２３１に対して転送終了を示す転送終了信号を送信する。ＭＰＵ２３１はこの転送終了信号を受信することにより、転送指示で指定した画像データの転送が終了したことを把握することができる。なお、画像コントローラ２３７は、転送指示により示された画像データの転送を全て完了した場合、画像コントローラ２３７の内部に設けられたレジスタまたは内蔵メモリの一部領域に、転送終了を示す転送終了情報を書き込むようにしてもよい。そして、ＭＰＵ２３１は随時このレジスタまたは内蔵メモリの一部領域の情報を読み出し、画像コントローラ２３７による転送終了情報の書き込みを検出することによって、転送指示で指定した画像データの転送が終了したことを把握するようにしてもよい。

【１０９８】

電源投入時主画像エリア２３５ａに転送された画像データは、電源が遮断されるまで上書きされないように保持される。Ｓ４００３の処理により画像コントローラ２３７に対して送信された転送指示に基づき、電源投入時主画像に対応する画像データの電源投入時主画像エリア２３５ａへの転送が終了すると、次いで、電源投入時変動画像に対応する画像データを常駐用ビデオＲＡＭ２３５の電源投入時変動画像エリア２３５ｂへ転送するように、画像コントローラ２３７に対して転送指示を送信する（Ｓ４００４）。この転送指示には、電源投入時変動画像に対応する画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレスと、その画像データのデータサイズと、転送先の情報（ここでは、常駐用ビデオＲＡＭ２３５）と、転送先である電源投入時変動画像エリア２３５ｂの先頭アドレスとが含まれており、画像コントローラ２３７は、この転送指示に従って、電源投入時変動画像に対応する画像データがキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５の電源投入時変動画像エリア２３５ｂに転送される。そして、電源投入時変動画像エリア２３５ｂに転送された画像データは、電源が遮断されるまで上書きされないように保持される。

【１０９９】

Ｓ４００４の処理により画像コントローラ２３７に対して送信された転送指示に基づき、電源投入時変動画像に対応する画像データの電源投入時変動画像エリア２３５ｂへの転送が終了すると、次いで、簡易画像表示フラグ２３３ｃをオンする（Ｓ４００５）。これにより、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンの間は、後述する転送設定処理（図８８（ａ）参照）において、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５へ転送するように画像コントローラ２３７へ転送を指示する常駐画像転送設定処理が実行される（図８８（ａ）のＳ６３０２参照）。

【１１００】

また、簡易画像表示フラグ２３３ｃは、この常駐画像転送設定処理による画像コントローラ２３７への転送指示に基づき、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データのキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５への転送が終了するまでの間、オンに維持される。これにより、その間は、Ｖ割込処理（図７５（ｂ）参照）において、電源投入時画像（電源投入時主画像や電源投入時変動画像）が描画されるように、簡易コマンド判定処理（図７５（ｂ）のＳ４３０８参照）および簡易表示設定処理（図７５（ｂ）のＳ４３０９参照）が実行される。

【１１０１】

上述したように、本パチンコ機１０では、キャラクタＲＯＭ２３４にＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを用いているため、その読み出し速度が遅いことに起因して、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に格納すべき全ての画像データが、キャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送されるまでに多くの時間を要する。そこで、本メイン処理のように、電源が投入された後、まず先に電源投入時主画像および電源投入時変動画像をキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５へ転送し、電源投入時主画像を第３図柄表示装置８１に表示することで、残りの常駐すべき画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送されている間、遊技者やホール関係者は、第３図柄表示装置８１に表示された電源投入時主画像を確認することができる。よって、表示制御装置１１４は、電源投入時主画像を第３図柄表示装置１１４に表示させている間に、時間をかけて残りの常駐すべき画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送することができる。一方、遊技者等は、電源投入時主画像が第３図柄表示装置８１に表示されている間、何らかの初期化処理が行われていることを認識できるので、残りの常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき画像データがキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送されるまでの間、動作が停止していないか、といった不安を持つことなく、初期化が完了するまで待機することができる。

【１１０２】

また、製造時の工場等における動作チェックにおいても、電源投入時主画像がすぐに第３図柄表示装置８１に表示されることによって、第３図柄表示装置８１が電源投入によって問題なく動作が開始されていることをすぐに確認することができ、キャラクタＲＯＭ２３４に読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａを用いることにより動作チェックの効率が悪化することを抑制できる。

【１１０３】

また、パチンコ機１０の表示制御装置１１４では、電源投入後に電源投入時主画像とあわせて電源投入時変動画像もキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５へ転送するので、電源投入時主画像が第３図柄表示装置８１に表示されている間に遊技者が遊技を開始したことにより、第１入球口６４ａ、第２入球口Ａ６４ｂまたは第２入球口Ｂ６４０ｂへ入球（始動入賞）があり、変動演出の開始指示が主制御装置１１０より音声ランプ制御装置１１３を介してあった場合、即ち、表示用変動パターンコマンドを受信した場合は、電源投入時変動画像をその変動演出期間中に即座に表示させ、簡単な変動演出を行うことができる。よって、遊技者は、電源投入時主画像が第３図柄表示装置８１に表示されている間であっても、その簡単な変動演出によって確実に抽選が行われたことを確認することができる。

【１１０４】

また、上述したように、残りの常駐すべき画像データがキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送されている間は、第３図柄表示装置８１に電源投入時主画像が表示され続けるが、キャラクタＲＯＭ２３４は読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによって構成されているので、その転送に時間がかかるので、電源投入後、電源投入時主画像が表示され続ける時間も長くなる。しかしながら、本パチンコ機１０では、電源投入後に常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送された電源投入時変動画像を用いて簡易的な変動演出を行うことができるので、電源が投入された直後、例えば、停電復帰直後などにおいて、電源投入時主画像が表示されている間であっても、遊技者に安心して遊技を行わせることができる。

【１１０５】

Ｓ４００５の処理の後、割込許可を設定し（Ｓ４００６）、以後、メイン処理は電源が切断されるまで、無限ループ処理を実行する。これにより、Ｓ４００６の処理によって割込許可が設定されて以降、コマンドの受信およびＶ割込信号の検出に従って、コマンド割込処理およびＶ割込処理を実行する。

【１１０６】

次いで、図７５（ａ）を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１で実行されるコ

マンド割込処理について説明する。図７５（ａ）は、そのコマンド割込処理を示すフローチャートである。上述したように、音声ランプ制御装置１１３からコマンドを受信すると、ＭＰＵ２３１によってコマンド割込処理が実行される。

【１１０７】

このコマンド割込処理では、受信したコマンドデータを抽出し、ワークＲＡＭ２３３に設けられたコマンドバッファ領域に、その抽出したコマンドデータを順次格納して（Ｓ４２０１）、終了する。このコマンド割込処理によってコマンドバッファ領域に格納された各種コマンドは、後述するＶ割込処理のコマンド判定処理または簡易コマンド判定処理によって読み出され、そのコマンドに応じた処理が行われる。

【１１０８】

次いで、図７５（ｂ）を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１で実行されるＶ割込処理について説明する。図７５（ｂ）は、そのＶ割込処理を示すフローチャートである。このＶ割込処理では、コマンド割込処理によってコマンドバッファ領域に格納されたコマンドに対応する各種処理を実行すると共に、第３図柄表示装置８１に表示させる画像を特定した上で、その画像の描画リスト（図２４参照）を作成し、その描画リストを画像コントローラ２３７に送信することで、画像コントローラ２３７に対し、その画像の描画処理および表示処理の実行を指示するものである。

【１１０９】

上述したように、このＶ割込処理は、画像コントローラ２３７からのＶ割込信号が検出されることによって実行が開始される。このＶ割込信号は、画像コントローラ２３７において、１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒毎に生成され、ＭＰＵ２３１に対して送信される信号である。よって、このＶ割込信号に同期させてＶ割込処理を実行することにより、画像コントローラ２３７に対して描画指示が、１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒毎に行われることになる。よって、画像コントローラ２３７では、画像の描画処理や表示処理が終了していない段階で、次の画像の描画指示を受け取ることがないので、画像の描画途中で新たな画像の描画を開始したり、表示中の画像情報が格納されているフレームバッファに、新たな描画指示に伴って画像が展開されたりすることを防止することができる。

【１１１０】

ここでは、まず、Ｖ割込処理のフローの概略について説明し、次いで、各処理の詳細について他の図面を参照して説明する。このＶ割込処理では、図７５（ｂ）に示すように、まず、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンであるか否かを判別し（Ｓ４３０１）、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンではない、即ち、オフであれば（Ｓ４３０１：Ｎｏ）、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データの転送が完了していることを意味するので、電源投入時画像ではなく、通常の演出画像を第３図柄表示装置８１に表示させるべく、コマンド判定処理（Ｓ４３０２）を実行し、次いで、表示設定処理（Ｓ４３０３）を実行する。

【１１１１】

コマンド判定処理（Ｓ４３０２）では、コマンド割込処理によってコマンドバッファ領域に格納された音声ランプ制御装置１１３からのコマンドの内容を解析し、そのコマンドに応じた処理を実行すると共に、表示用デモコマンドや表示用変動パターンコマンドが格納されていた場合は、デモ用表示データテーブル又は変動パターン種別に応じた変動表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定すると共に、設定された表示データテーブルに対応する転送データテーブルを転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定する。

【１１１２】

このコマンド判定処理では、その時点でコマンドバッファ領域に格納されている全てのコマンドを解析して、処理を実行する。これは、コマンド判定処理が、Ｖ割込処理の実行される２０ミリ秒間隔で行われるため、その２０ミリ秒の間に複数のコマンドがコマンドバッファ領域に格納されている可能性が高いためである。特に、主制御装置１１０におい

て、変動演出の開始が決定された場合、表示用変動パターンコマンドや表示用停止種別コマンドなどが同時にコマンドバッファ領域に格納されている可能性が高い。従って、これらのコマンドを一度に解析して実行することによって、主制御装置１１０や音声ランプ制御装置１１３によって選定された変動演出の態様や停止種別を素早く把握し、その態様に応じた演出画像を第３図柄表示装置８１に表示させるように、画像の描画を制御することができる。尚、このコマンド判定処理の詳細については、図７６～図８５を参照して後述する。

【１１１３】

表示設定処理（Ｓ４３０３）では、コマンド判定処理（Ｓ４３０２）などによって表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定された表示データテーブルの内容に基づき、第３図柄表示装置８１において次に表示すべき１フレーム分の画像の内容を具体的に特定する。また、処理の状況などに応じて、第３図柄表示装置８１に表示すべき演出態様を決定し、その決定した演出態様に対応する表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する。尚、この表示設定処理の詳細については、図８６および図８７を参照して後述する。

【１１１４】

表示設定処理が実行された後、次いで、タスク処理を実行する（Ｓ４３０４）。このタスク処理では、表示設定処理（Ｓ４３０３）もしくは簡易表示設定処理（Ｓ４３０９）によって特定された、第３図柄表示装置８１に表示すべき次の１フレーム分の画像の内容に基づき、その画像を構成するスプライト（表示物）の種別を特定すると共に、各スプライト毎に、表示座標位置や拡大率、回転角度といった描画に必要な各種パラメータを決定する。

【１１１５】

次に、転送設定処理を実行する（Ｓ４３０５）。この転送設定処理では、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンである間は、画像コントローラ２３７に対して、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５の所定エリアへ転送させる転送指示を設定する。また、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオフである間は、転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定される転送データテーブルの転送データ情報に基づき、画像コントローラ２３７に対して、所定の画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａの所定サブエリアへ転送させる転送指示を設定すると共に、音声ランプ制御装置１１３から連続予告コマンドや背面画像変更コマンドを受信した場合にも、画像コントローラ２３７に対して、連続予告演出で使用する連続予告画像の画像データや変更後の背面画像の画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａの所定サブエリアへ転送させる転送指示を設定する。尚、転送設定処理の詳細については、図８８および図８９を参照して後述する。

【１１１６】

次いで、描画処理を実行する（Ｓ４３０６）。この描画処理では、タスク処理（Ｓ４３０４）で決定された、１フレームを構成する各種スプライトの種別やそれぞれのスプライトの描画に必要なパラメータと、転送設定処理（Ｓ４３０５）により設定された転送指示とから、図２４に示す描画リストを生成し、描画対象バッファ情報と共に、その描画リストを画像コントローラ２３７に対して送信する。これにより、画像コントローラ２３７では、描画リストに従って、画像の描画処理を実行する。尚、描画処理の詳細については、図９０を参照して後述する。

【１１１７】

次いで、表示制御装置１１４に設けられた各種カウンタの更新処理を実行する（Ｓ４３０７）。そして、Ｖ割込処理を終了する。Ｓ４３０７の処理によって更新されるカウンタとしては、例えば、停止図柄を決定するための停止図柄カウンタ（図示せず）がある。この停止図柄カウンタの値は、ワークＲＡＭ２３３に格納され、Ｖ割込処理が実行される度に、更新処理が行われる。そして、コマンド判定処理において、表示用停止種別コマンド

の受信が検出されると、表示用停止種別コマンドにより示される停止種別に対応する停止種別テーブルと停止図柄カウンタとが比較され、第３図柄表示装置８１に表示される変動演出後の停止図柄が最終的に設定される。

【１１１８】

一方、Ｓ４３０１の処理において、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンであると判別されると（Ｓ４３０１：Ｙｅｓ）、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データの転送が完了していないことを意味するので、電源投入時画像を第３図柄表示装置８１に表示させるべく、簡易コマンド判定処理（Ｓ４３０８）を実行し、次いで、簡易表示設定処理（Ｓ４３０９）を実行して、Ｓ４３０４の処理へ移行する。

【１１１９】

次いで、図７６～図８５を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１で実行されるＶ割込処理の一処理である上述のコマンド判定処理（Ｓ４３０２）の詳細について説明する。まず、図７６は、このコマンド判定処理を示すフローチャートである。

【１１２０】

このコマンド判定処理では、図７６に示すように、まず、コマンドバッファ領域に未処理の新規コマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４４０１）、未処理の新規コマンドがなければ（Ｓ４４０１：Ｎｏ）、コマンド判定処理を終了してＶ割込処理に戻る。一方、未処理の新規コマンドがあれば（Ｓ４４０１：Ｙｅｓ）、オン状態で新規コマンドを処理したことを表示設定処理（Ｓ４３０３）に通知する新規コマンドフラグをオンに設定し（Ｓ４４０２）、次いで、コマンドバッファ領域に格納されている未処理のコマンドすべてについて、そのコマンドの種別を解析する（Ｓ４４０３）。

【１１２１】

そして、未処理のコマンドの中に、まず、表示用変動パターンコマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４４０４）、表示用変動パターンコマンドがあれば（Ｓ４４０４：Ｙｅｓ）、変動パターンコマンド処理を実行して（Ｓ４４０５）、Ｓ４４０１の処理へ戻る。

【１１２２】

ここで、図７７（ａ）を参照して、変動パターンコマンド処理（Ｓ４４０５）の詳細について説明する。図７７（ａ）は、変動パターンコマンド処理を示すフローチャートである。この変動パターンコマンド処理は、音声ランプ制御装置１１３より受信した表示用変動パターンコマンドに対応する処理を実行するものである。

【１１２３】

変動パターンコマンド処理では、まず、表示用変動パターンコマンドによって示される変動演出パターンに対応した変動表示データテーブルを決定し、その決定した変動表示データテーブルをデータテーブル格納エリア２３３ｂから読み出して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ４５０１）。

【１１２４】

ここで、主制御装置１１０において変動の開始の判断は、必ず数秒以上離れて行われるので、２０ミリ秒以内に２以上の表示用変動パターンコマンドを受信することはなく、したがって、コマンド判定処理を実行する場合に、コマンドバッファ領域に２以上の表示用変動パターンコマンドが格納されている場合はあり得ないが、ノイズ等の影響によってコマンドの一部が変化し、別のコマンドが誤って表示用変動パターンコマンドとして解釈されるおそれもあり得る。Ｓ４５０１の処理では、このような場合に備え、２以上の表示用変動パターンコマンドがコマンドバッファ領域に格納されていると判断される場合は、変動時間が最も短い変動パターンに対応する変動表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する。

【１１２５】

仮に、変動時間の長い変動パターンに対応する変動表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定してしまうと、実際には、設定した表示データテーブルよりも短い変動時間を有する変動演出が主制御装置１１０によって指示されていた場合に、設定された変動表示データテーブルに従った変動演出を第３図柄表示装置８１に表示させ

ている最中に主制御装置１１０から次の表示用変動パターンコマンドを受信することとなり、別の変動表示が急に開始されてしまうので、遊技者に対して違和感を持たせるおそれがあった。

【１１２６】

これに対し、本実施形態のように、変動時間が最も短い変動パターンに対応する変動表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定することで、実際には、設定した表示データテーブルよりも長い変動時間を有する変動演出が主制御装置１１０によって指示されていた場合であっても、後述するように、表示データテーブルバッファ２３３ｄに従った変動演出が終了したのち、主制御装置１１０から次の表示用パターンコマンドを受信するまでの間、デモ演出が表示されるように、表示設定処理によって、第３図柄表示装置８１の表示が制御されるので、遊技者は違和感なく第３図柄表示装置８１における第３図柄の変動を見続けることができる。

【１１２７】

次いで、Ｓ４５０１で設定された表示データテーブルに対応する転送データテーブルを決定してデータテーブル格納エリア２３３ｂから読み出し、それを転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定する（Ｓ４５０２）。

【１１２８】

次いで、Ｓ４５０１の処理によって表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定された変動表示データテーブルに対応する変動パターンの変動時間を基に、その変動時間を表す時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定し（Ｓ４５０３）、ポインタ２３３ｆを０に初期化して（Ｓ４５０４）、デモ表示フラグおよび確定表示フラグをいずれもオフに設定して（Ｓ４５０５））、本処理を終了する。

【１１２９】

変動パターンコマンド処理（図７７（ａ）参照）が実行されることにより、表示設定処理では、Ｓ４５０４の処理によって初期化されたポインタ２３３ｆを更新しながら、Ｓ４５０１の処理によって表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定された変動表示データテーブルから、ポインタ２３３ｆに示されるアドレスに規定された描画内容を抽出し、第３図柄表示装置８１において次に表示すべき１フレーム分の画像の内容を特定すると同時に、Ｓ４５０２の処理によって転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定された転送データテーブルから、ポインタ２３３ｆに示されるアドレスに規定された転送データ情報を抽出し、設定された変動表示データテーブルにおいて必要なスプライトの画像データが、予めキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａに転送されるように、画像コントローラ２３７を制御する。

【１１３０】

また、表示設定処理では、Ｓ４５０３の処理によって時間データが設定された計時カウンタ２３３ｈを用いて、変動表示データテーブルで規定された変動演出の時間を計時し、変動表示データテーブルにおける変動演出が終了すると判断された場合、主制御装置１１０からの表示用停止種別コマンドに応じた停止図柄を第３図柄表示装置８１に表示するように、その停止表示の設定を制御する。

【１１３１】

ここで、図７６の説明に戻る。Ｓ４４０４の処理において、表示用変動パターンコマンドがないと判別されると（Ｓ４４０４：Ｎｏ）、次いで、未処理のコマンドの中に、表示用停止種別コマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４４０６）、表示用変動種別コマンドがあれば（Ｓ４４０６：Ｙｅｓ）、停止種別コマンド処理を実行して（Ｓ４４０７）、Ｓ４４０１の処理へ戻る。

【１１３２】

ここで、図７７（ｂ）を参照して、停止種別コマンド処理（Ｓ４４０７）の詳細について説明する。図７７（ｂ）は、停止種別コマンド処理を示すフローチャートである。この停止種別コマンド処理は、音声ランプ制御装置１１３より受信した表示用変動種別コマンドに対応する処理を実行するものである。

【１１３３】
停止種別コマンド処理では、まず、表示用停止種別コマンドによって示される停止種別情報（に対応する停止種別テーブルを決定し（Ｓ４６０１）、その停止種別テーブルと、Ｖ割込処理（図７５（ｂ）参照）が実行されるたびに更新される停止図柄カウンタの値とを比較して、第３図柄表示装置８１に表示される変動演出後の停止図柄を最終的に設定する（Ｓ４６０２）。
【１１３４】
そして、各停止図柄毎に設けられた停止図柄判別フラグのうち、Ｓ４６０２の処理によって設定された停止図柄に対応する停止図柄判別フラグをオンすると共に、その他の停止図柄に対応する停止図柄判別フラグをオフに設定して（Ｓ４６０３）、この停止種別コマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。
【１１３５】
ここで、上述したように、変動表示データテーブルでは、そのデータテーブルに基づく変動が開始されてから所定時間経過後において、第３図柄表示装置８１に表示すべき第３図柄を特定する種別情報として、Ｓ４６０２の処理によって設定された停止図柄からのオフセット情報（図柄オフセット情報）が記載されている。上述のタスク処理（Ｓ４３０４）では、変動が開始されてから所定時間が経過した後、Ｓ４６０３によって設定された停止図柄判別フラグからＳ４６０２の処理によって設定された停止図柄を特定すると共に、その特定した停止図柄に対して表示設定処理により取得された図柄オフセット情報を加算することによって、実際に表示すべき第３図柄を特定する。そして、この特定された第３図柄に対応する画像データが格納されたアドレスを特定する。尚、第３図柄に対応する画像データは、上述したように、常駐用ビデオＲＡＭ２３５の第３図柄エリア２３５ｄに格納されている。
【１１３６】
尚、主制御装置１１０において変動の開始の判断は、必ず数秒以上離れて行われるので、２０ミリ秒以内に２以上の表示用停止種別コマンドを受信することはなく、したがって、コマンド判定処理を実行する場合に、コマンドバッファ領域に２以上の表示用停止種別コマンドが格納されている場合はあり得ないが、ノイズ等の影響によってコマンドの一部が変化し、別のコマンドが誤って表示用停止種別コマンドとして解釈されるおそれもあり得る。Ｓ４６０１の処理では、このような場合に備え、２以上の表示用停止種別コマンドがコマンドバッファ領域に格納されていると判断される場合は、停止種別が完全外れであると仮定して、停止種別テーブルを決定する。これにより、完全外れに対応する停止図柄がＳ４６０２の処理によって設定される。
【１１３７】
仮に、「特別図柄の大当たり」に対応する停止図柄が設定されてしまうと、実際には、「特別図柄の外れ」であった場合であっても、第３図柄表示装置８１には「特別図柄の大当たり」に対応する停止図柄が表示されることとなり、遊技者にパチンコ機１０が「特別図柄の大当たり」となったと勘違いさせてしまい、パチンコ機１０の信頼性を低下させるおそれがあった。これに対し、本実施形態のように、完全外れに対応する停止図柄が設定されることで、実際には、「特別図柄の大当たり」であれば、第３図柄表示装置８１に完全外れの停止図柄が表示されても、パチンコ機１０が「特別図柄の大当たり」になるので、遊技者を喜ばせることができる。
【１１３８】
図７６に戻り、説明を続ける。Ｓ４４０６の処理において、表示用停止種別コマンドがないと判別されると（Ｓ４４０６：Ｎｏ）、次いで、未処理のコマンドの中に、表示用予告演出コマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４４０８）、当たり関連コマンドがあれば（Ｓ４４０８：Ｙｅｓ）、当たり関連コマンド処理を実行して（Ｓ４４０９）、Ｓ４４０１の処理へ戻る。
【１１３９】
ここで、図７８を参照して、当たり関連コマンド処理（Ｓ４４０９）の詳細について説

明する。図７８は、当たり関連コマンド処理を示すフローチャートである。この当たり関連コマンド処理は、音声ランプ制御装置１１３より受信した当たり関連コマンド（表示用大当たりオープニングコマンド、表示用ラウンド数コマンド、表示用最終ラウンドコマンド、表示用大当たりインターバルコマンド、表示用大当たりエンディングコマンド、表示用小当たりオープニングコマンド、表示用小当たりエンディングコマンド、表示用扉通過コマンド、表示用Ｖ通過コマンド）に対応する処理を実行するための処理である。

【１１４０】

当たり関連コマンド処理（Ｓ４４０９）では、まず、未処理の新規コマンドの中に、表示用大当たりオープニングコマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４７０１）、表示用大当たりオープニングコマンドがあれば（Ｓ４７０１：Ｙｅｓ）、大当たりオープニングコマンド処理を実行して（Ｓ４７０２）、Ｓ４７０３の処理へ移行する。

【１１４１】

ここで、図７９（ａ）を参照して、大当たりオープニングコマンド処理（Ｓ４７０２）の詳細について説明する。図７９（ａ）は、大当たりオープニングコマンド処理（Ｓ４７０２）を示すフローチャートである。この大当たりオープニングコマンド処理（Ｓ４７０２）は、音声ランプ制御装置１１３より受信した大当たりオープニングコマンドに対応する処理を実行するためのものである。

【１１４２】

大当たりオープニングコマンド処理では、まず、大当たりオープニング表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ３００１）。その後、大当たりオープニング表示データテーブルに対応する転送データテーブルを転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定し（Ｓ３００２）、設定した大当たりオープニング表示データテーブルを基に、時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ３００３）。その後、ポインタ２３３ｆを０に初期化する（Ｓ３００４）。そして、デモ表示フラグおよび確定表示フラグをいずれもオフに設定して（Ｓ３００５）、大当たりオープニングコマンド処理を終了し、当たり関連コマンド処理に戻る。

【１１４３】

図７８に戻り、説明を続ける。Ｓ４７０１の処理において未処理の新規コマンドの中に、表示用大当たりオープニングコマンドがないと判別された場合は（Ｓ４７０１：Ｎｏ）、Ｓ４７０２の処理をスキップしてＳ４７０３の処理へ移行する。Ｓ４７０３の処理では、未処理のコマンドの中に、表示用ラウンド数コマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４７０３）、表示用ラウンド数コマンドがあれば（Ｓ４７０３：Ｙｅｓ）、ラウンド数コマンド処理を実行して（Ｓ４７０４）、Ｓ４７０５の処理へ移行する。

【１１４４】

ここで、図７９（ｂ）を参照して、ラウンド数コマンド処理（Ｓ４７０４）の詳細について説明する。図７９（ｂ）は、ラウンド数コマンド処理（Ｓ４７０４）を示すフローチャートである。このラウンド数コマンド処理（Ｓ４７０４）は、音声ランプ制御装置１１３より受信したラウンド数コマンドに対応する処理を実行するためのものである。

【１１４５】

ラウンド数コマンド処理では、まず、受信したコマンドに対応したラウンド数表示データテーブルを決定して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ４９０１）。その後、転送データテーブルバッファ２３３ｅにＮｕｌｌデータを書き込むことで、その内容をクリアする（Ｓ４９０２）。そして、設定したラウンド数表示データテーブルを基に、時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ４９０３）。その後、ポインタ２３３ｆを０に初期化する（Ｓ４９０４）。そして、デモ表示フラグおよび確定表示フラグをいずれもオフに設定して（Ｓ４９０５）、ラウンド数コマンド処理を終了し、当たり関連コマンド処理に戻る。

【１１４６】

図７８に戻り、説明を続ける。Ｓ４７０３の処理において未処理の新規コマンドの中に、表示用ラウンド数コマンドがないと判別された場合は（Ｓ４７０３：Ｎｏ）、Ｓ４７０

４の処理をスキップしてＳ４７０５の処理へ移行する。Ｓ４７０５の処理では、未処理のコマンドの中に、表示用最終ラウンドコマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４７０５）、表示用最終ラウンドコマンドがあれば（Ｓ４７０５：Ｙｅｓ）、最終ラウンドコマンド処理を実行して（Ｓ４７０６）、Ｓ４７０７の処理へ移行する。

【１１４７】

ここで、図８０（ａ）を参照して、最終ラウンドコマンド処理（Ｓ４７０６）の詳細について説明する。図８０（ａ）は、最終ラウンドコマンド処理（Ｓ４７０６）を示すフローチャートである。この最終ラウンドコマンド処理（Ｓ４７０６）は、音声ランプ制御装置１１３より受信した最終ラウンドコマンドに対応する処理を実行するためのものである。

【１１４８】

最終ラウンドコマンド処理では、まず、受信したコマンドに対応した最終ラウンド表示データテーブルを決定して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ５００１）。その後、転送データテーブルバッファ２３３ｅにＮｕｌｌデータを書き込むことで、その内容をクリアする（Ｓ５００２）。そして、設定した最終ラウンド表示データテーブルを基に、時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ５００３）。その後、ポインタ２３３ｆを０に初期化する（Ｓ５００４）。そして、デモ表示フラグおよび確定表示フラグをいずれもオフに設定して（Ｓ５００５）、最終ラウンドコマンド処理を終了し、当たり関連コマンド処理に戻る。

【１１４９】

図７８に戻り、説明を続ける。Ｓ４７０５の処理において未処理の新規コマンドの中に、表示用最終ラウンドコマンドがないと判別された場合は（Ｓ４７０５：Ｎｏ）、Ｓ４７０６の処理をスキップしてＳ４７０７の処理へ移行する。Ｓ４７０７の処理では、未処理のコマンドの中に、表示用大当たりインターバルコマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４７０７）、表示用大当たりインターバルコマンドがあれば（Ｓ４７０７：Ｙｅｓ）、大当たりインターバルコマンド処理を実行して（Ｓ４７０８）、Ｓ４７０９の処理へ移行する。

【１１５０】

ここで、図８０（ｂ）を参照して、大当たりインターバルコマンド処理（Ｓ４７０８）の詳細について説明する。図８０（ｂ）は、大当たりインターバルコマンド処理（Ｓ４７０８）を示すフローチャートである。この大当たりインターバルコマンド処理（Ｓ４７０８）は、音声ランプ制御装置１１３より受信した大当たりインターバルコマンドに対応する処理を実行するためのものである。

【１１５１】

大当たりインターバルコマンド処理では、まず、受信したコマンドに対応した大当たりインターバル表示データテーブルを決定して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ５１０１）。その後、大当たりインターバル表示データテーブルに対応する転送データテーブルを転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定し（Ｓ５１０２）、設定した大当たりインターバル表示データテーブルを基に、時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ５１０３）。その後、ポインタ２３３ｆを０に初期化する（Ｓ５１０４）。そして、デモ表示フラグおよび確定表示フラグをいずれもオフに設定して（Ｓ５１０５）、大当たりインターバルコマンド処理を終了し、当たり関連コマンド処理に戻る。

【１１５２】

図７８に戻り、説明を続ける。Ｓ４７０７の処理において未処理の新規コマンドの中に、表示用大当たりインターバルコマンドがないと判別された場合は（Ｓ４７０７：Ｎｏ）、Ｓ４７０８の処理をスキップしてＳ４７０９の処理へ移行する。Ｓ４７０９の処理では、未処理のコマンドの中に、表示用大当たりエンディングコマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４７０９）、表示用大当たりエンディングコマンドがあれば（Ｓ４７０９：Ｙｅｓ）、大当たりエンディングコマンド処理を実行して（Ｓ４７１０）、Ｓ４７１１の処理へ移行する。

【１１５３】

ここで、図８１（ａ）を参照して、大当たりエンディングコマンド処理（Ｓ４７１０）の詳細について説明する。図８１（ａ）は、大当たりエンディングコマンド処理（Ｓ４７１０）を示すフローチャートである。この大当たりエンディングコマンド処理（Ｓ４７１０）は、音声ランプ制御装置１１３より受信した大当たりエンディングコマンドに対応する処理を実行するためのものである。

【１１５４】

大当たりエンディングコマンド処理では、まず、受信したコマンドに対応した大当たりエンディング表示データテーブルを決定して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ５２０１）。その後、転送データテーブルバッファ２３３ｅにＮｕｌｌデータを書き込むことで、その内容をクリアする（Ｓ５２０２）。そして、設定した大当たりエンディング表示データテーブルを基に、時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ５２０３）。その後、ポインタ２３３ｆを０に初期化する（Ｓ５２０４）。そして、デモ表示フラグおよび確定表示フラグをいずれもオフに設定して（Ｓ５２０５）、大当たりエンディングコマンド処理を終了し、当たり関連コマンド処理に戻る。

【１１５５】

図７８に戻り、説明を続ける。Ｓ４７０９の処理において未処理の新規コマンドの中に、表示用大当たりエンディングコマンドがないと判別された場合は（Ｓ４７０９：Ｎｏ）、Ｓ４７１０の処理をスキップしてＳ４７１１の処理へ移行する。Ｓ４７１１の処理では、未処理のコマンドの中に、表示用小当たりオープニングコマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４７１１）、表示用小当たりオープニングコマンドがあれば（Ｓ４７１１：Ｙｅｓ）、小当たりオープニングコマンド処理を実行して（Ｓ４７１２）、Ｓ４７１３の処理へ移行する。

【１１５６】

ここで、図８１（ｂ）を参照して、小当たりオープニングコマンド処理（Ｓ４７１２）の詳細について説明する。図８１（ｂ）は、小当たりオープニングコマンド処理（Ｓ４７１２）を示すフローチャートである。この小当たりオープニングコマンド処理（Ｓ４７１２）は、音声ランプ制御装置１１３より受信した小当たりオープニングコマンドに対応する処理を実行するためのものである。

【１１５７】

小当たりオープニングコマンド処理では、まず、受信したコマンドに対応した小当たりオープニング表示データテーブルを決定して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ５３０１）。その後、小当たりオープニング表示データテーブルに対応する転送データテーブルを転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定し（Ｓ５３０２）、設定した小当たりオープニング表示データテーブルを基に、時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ５３０３）。その後、ポインタ２３３ｆを０に初期化する（Ｓ５３０４）。そして、デモ表示フラグおよび確定表示フラグをいずれもオフに設定して（Ｓ５３０５）、小当たりオープニングコマンド処理を終了し、当たり関連コマンド処理に戻る。

【１１５８】

図７８に戻り、説明を続ける。Ｓ４７１１の処理において未処理の新規コマンドの中に、表示用小当たりオープニングコマンドがないと判別された場合は（Ｓ４７１１：Ｎｏ）、Ｓ４７１２の処理をスキップしてＳ４７１３の処理へ移行する。Ｓ４７１３の処理では、未処理のコマンドの中に、表示用小当たりエンディングコマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４７１３）、表示用小当たりエンディングコマンドがあれば（Ｓ４７１３：Ｙｅｓ）、小当たりエンディングコマンド処理を実行して（Ｓ４７１４）、Ｓ４７１５の処理へ移行する。

【１１５９】

ここで、図８２（ａ）を参照して、小当たりエンディングコマンド処理（Ｓ４７１４）の詳細について説明する。図８２（ａ）は、小当たりエンディングコマンド処理（Ｓ４７１４）を示すフローチャートである。この小当たりエンディングコマンド処理（Ｓ４７１４）は、音声ランプ制御装置１１３より受信した小当たりエンディングコマンドに対応す

る処理を実行するためのものである。
【１１６０】
小当たりエンディングコマンド処理では、まず、受信したコマンドに対応した小当たりエンディング表示データテーブルを決定して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ５４０１）。その後、転送データテーブルバッファ２３３ｅにＮｕｌｌデータを書き込むことで、その内容をクリアする（Ｓ５４０２）。そして、設定した小当たりエンディング表示データテーブルを基に、時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ５４０３）。その後、ポインタ２３３ｆを０に初期化する（Ｓ５４０４）。そして、デモ表示フラグおよび確定表示フラグをいずれもオフに設定して（Ｓ５４０５）、小当たりエンディングコマンド処理を終了し、当たり関連コマンド処理に戻る。
【１１６１】
図７８に戻り、説明を続ける。Ｓ４７１３の処理において未処理の新規コマンドの中に、表示用小当たりエンディングコマンドがないと判別された場合は（Ｓ４７１３：Ｎｏ）、Ｓ４７１４の処理をスキップしてＳ４７１５の処理へ移行する。Ｓ４７１５の処理では、未処理のコマンドの中に、表示用扉通過コマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４７１５）、表示用扉通過コマンドがあれば（Ｓ４７１５：Ｙｅｓ）、扉通過コマンド処理を実行して（Ｓ４７１６）、Ｓ４７１７の処理へ移行する。
【１１６２】
ここで、図８２（ｂ）を参照して、扉通過コマンド処理（Ｓ４７１６）の詳細について説明する。図８２（ｂ）は、扉通過コマンド処理（Ｓ４７１６）を示すフローチャートである。この扉通過コマンド処理（Ｓ４７１６）は、音声ランプ制御装置１１３より受信した扉通過コマンドに対応する処理を実行するためのものである。
【１１６３】
扉通過コマンド処理では、まず、受信したコマンドに対応した扉通過表示データテーブルを決定して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ５５０１）。その後、転送データテーブルバッファ２３３ｅにＮｕｌｌデータを書き込むことで、その内容をクリアする（Ｓ５５０２）。そして、設定した扉通過表示データテーブルを基に、時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ５５０３）。その後、ポインタ２３３ｆを０に初期化する（Ｓ５５０４）。そして、デモ表示フラグおよび確定表示フラグをいずれもオフに設定して（Ｓ５５０５）、扉通過コマンド処理を終了し、当たり関連コマンド処理に戻る。
【１１６４】
図７８に戻り、説明を続ける。Ｓ４７１５の処理において未処理の新規コマンドの中に、表示用扉通過コマンドがないと判別された場合は（Ｓ４７１５：Ｎｏ）、Ｓ４７１６の処理をスキップしてＳ４７１７の処理へ移行する。Ｓ４７１７の処理では、未処理のコマンドの中に、表示用Ｖ通過コマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４７１７）、表示用Ｖ通過コマンドがあれば（Ｓ４７１７：Ｙｅｓ）、Ｖ通過コマンド処理を実行して（Ｓ４７１８）、本処理を終了する。
【１１６５】
ここで、図８３を参照して、Ｖ通過コマンド処理（Ｓ４７１８）の詳細について説明する。図８３は、Ｖ通過コマンド処理（Ｓ４７１８）を示すフローチャートである。このＶ通過コマンド処理（Ｓ４７１８）は、音声ランプ制御装置１１３より受信したＶ通過コマンドに対応する処理を実行するためのものである。
【１１６６】
Ｖ通過コマンド処理では、まず、受信したコマンドに対応したＶ通過表示データテーブルを決定して、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する（Ｓ５６０１）。その後、転送データテーブルバッファ２３３ｅにＮｕｌｌデータを書き込むことで、その内容をクリアする（Ｓ５６０２）。そして、設定したＶ通過表示データテーブルを基に、時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ５６０３）。その後、ポインタ２３３ｆを０に初期化する（Ｓ５６０４）。そして、デモ表示フラグおよび確定表示フラグをいずれも

オフに設定して（Ｓ５６０５）、Ｖ通過コマンド処理を終了し、当たり関連コマンド処理に戻る。

【１１６７】

図７８に戻り、説明を続ける。Ｓ４７１７の処理において未処理の新規コマンドの中に、表示用Ｖ通過コマンドがないと判別された場合は（Ｓ４７１７：Ｎｏ）、本処理を終了し、コマンド判定処理へ戻る。

【１１６８】

図７６に戻り、説明を続ける。Ｓ４４０８の処理において、当たり関連コマンドがないと判別されると（Ｓ４４０８：Ｎｏ）、次いで、未処理のコマンドの中に、ＳＷ関連コマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４４１０）、ＳＷ関連コマンドがあれば（Ｓ４４１０：Ｙｅｓ）、ＳＷ関連コマンド処理を実行して（Ｓ４４１１）、Ｓ４４０１の処理へ戻る。

【１１６９】

ここで、図８４を参照して、ＳＷ関連コマンド処理（Ｓ４４１１）の詳細について説明する。図８４は、ＳＷ関連コマンド処理を示すフローチャートである。このＳＷ関連コマンド処理は、音声ランプ制御装置１１３より受信したＳＷ関連コマンド（切替表示用両ＳＷ押下コマンド、追加表示用予告ＳＷ押下コマンド）に対応する処理を実行するための処理である。

【１１７０】

ＳＷ関連コマンド処理では、まず、未処理のコマンドの中に切替表示用両ＳＷ押下コマンドがあるか否かを判別し（Ｓ５７０１）、切替表示用両ＳＷ押下コマンドがあれば（Ｓ５７０１：Ｙｅｓ）、両ＳＷ押下表示演出を実行（表示）するために、Ｓ５７０２の処理へ移行する。

【１１７１】

Ｓ５７０２の処理では、切替表示用両ＳＷ押下コマンドに対応する両ＳＷ押下表示データテーブルを決定して、切替タイミングのポインタ値から表示データテーブルバッファ２３３ｄに切替設定する（Ｓ５７０２）。そして、デモ表示フラグと確定表示フラグとをオフに設定して（Ｓ５７０３）、Ｓ５７０４の処理へ移行する。

【１１７２】

Ｓ５７０２の処理により、切替表示用両ＳＷ押下コマンドに対応する両ＳＷ押下表示データテーブルを、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定されている変動表示データテーブルに合成することで、容易に予告演出を設定することができる。なお、合成を行う際には、切替タイミングに対応するアドレス（ポインタ２３３ｆの値）以降の各アドレスに対して、両ＳＷ押下表示データテーブルに規定された表示内容を追加するように構成されている。即ち、両ＳＷ押下表示データテーブルには、切替タイミング以降における表示内容が経過時間毎に規定されている。このように構成することで、両ＳＷ押下表示データテーブルに全ての変動時間分のアドレスを用意しておく場合に比較して、表示データテーブル格納エリア２３３ｂをより効率よく使用することができる。

【１１７３】

Ｓ５７０１の処理において、未処理のコマンドの中に切替表示用量ＳＷ押下コマンドが無いと判別された場合は（Ｓ５７０１：Ｎｏ）、Ｓ５７０４の処理へ移行する。

【１１７４】

Ｓ５７０４の処理では、未処理のコマンドの中に追加表示用予告ＳＷ押下コマンドがあるか否かを判別する（Ｓ５７０４）。Ｓ５７０４の処理において、追加表示用予告ＳＷ押下コマンドがあれば（Ｓ５７０４：Ｙｅｓ）、予告ＳＷ押下演出を実行（表示）するために、Ｓ５７０５の処理へ移行する。

【１１７５】

Ｓ５７０５の処理では、追加表示用予告ＳＷ押下コマンドに対応する予告ＳＷ押下表示データテーブルを決定して、現在のポインタ値から表示データテーブルバッファ２３３ｄに追加設定する（Ｓ５７０５）。そして、デモ表示フラグと確定表示フラグとをオフに設定して（Ｓ５７０６）、本処理を終了する。

【１１７６】
Ｓ５７０５の処理により、追加表示用予告ＳＷ押下コマンドに対応する予告ＳＷ押下表示データテーブルを、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定されている変動表示データテーブルに合成することで、容易に予告ＳＷ押下演出を設定することができる。なお、合成を行う際には、現在実行（表示）されている演出に対応するアドレス（ポインタ２３３ｆの値）以降の各アドレスに対して予告ＳＷ押下表示データテーブルに規定された表示内容を追加するように構成されている。即ち、予告ＳＷ押下表示データテーブルには、表示内容が経過時間毎に規定されている。このように構成することで、追加幼児用予告ＳＷ押下コマンドが通知された時点から予告ＳＷ押下演出を容易に追加して表示させることができる。
【１１７７】
図７６に戻り、説明を続ける。Ｓ４４１０の処理において、ＳＷ関連コマンドがないと判別されると（Ｓ４４１０：Ｎｏ）、次いで、未処理のコマンドの中に、背面画像変更コマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４４１２）、背面画像変更コマンドがあれば（Ｓ４４１２：Ｙｅｓ）、背面画像変更コマンド処理を実行して（Ｓ４４１３）、Ｓ４４０１の処理へ戻る。
【１１７８】
ここで、図８５（ａ）を参照して、背面画像変更コマンド処理（Ｓ４４１３）の詳細について説明する。図８５（ａ）は、背面画像変更コマンド処理を示すフローチャートである。この背面画像変更コマンド処理は、音声ランプ制御装置１１３より受信した背面画像変更コマンドに対応する処理を実行するものである。
【１１７９】
背面画像変更コマンド処理では、まず、オン状態で背面画像変更コマンドを受信したことに伴う背面画像の変更を通常画像転送設定処理（Ｓ６３０３）に通知する背面画像変更フラグをオンに設定する（Ｓ５８０１）。そして、背面画像種別（背面Ａ、背面Ｂ）毎に設けられた背面画像判別フラグのうち、背面画像変更コマンドによって示された背面画像種別に対応する背面画像判別フラグをオンすると共に、その他の背面画像種別に対応する背面画像判別フラグをオフに設定して（Ｓ５８０２）、この背面画像変更コマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。
【１１８０】
通常画像転送設定処理では、Ｓ５８０１の処理により設定される背面画像変更フラグがオンされていることを検出すると、Ｓ５８０２の処理によって設定される背面画像判別フラグから、変更後の背面画像種別を特定する。そして、その特定された背面画像種別が背面Ｂである場合は、上述したように、それらの背面画像に対応する画像データの一部が常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに常駐されていないので、所定の範囲の背面画像に対応する画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａの所定のサブエリアに転送するよう、画像コントローラ２３７に対する転送指示の設定を行う。
【１１８１】
また、タスク処理（Ｓ４３０４）では、表示データテーブルに規定された背面画像の背面種別によって、背面Ａ、背面Ｂのいずれかを表示させることが規定されていた場合、Ｓ５８０２によって設定された背面画像判別フラグから、その時点において表示すべき背面画像種別を特定し、更に、表示すべき背面画像の範囲を時間経過に合わせて特定して、その背面画像の範囲に対応する画像データが格納されているＲＡＭ種別（常駐用ビデオＲＡＭ２３５か、通常用ビデオＲＡＭ２３６か）と、そのＲＡＭのアドレスを特定する。
【１１８２】
尚、遊技者が枠ボタン２２を２０ミリ秒以下で連続して操作することはないので、２０ミリ秒以内に２以上の背面画像変更コマンドを受信することはなく、したがって、コマンド判定処理を実行する場合に、コマンドバッファ領域に２以上の背面画像変更コマンドが格納されている場合はないはずであるが、ノイズ等の影響によってコマンドの一部が変化

し、別のコマンドが誤って背面画像変更コマンドとして解釈されるおそれもあり得る。Ｓ５８０２の処理では、２以上の背面画像コマンドがコマンドバッファ領域に格納されていると判断される場合、先に受信した背面画像コマンドによって示される背面画像種別に対応する背面画像判別フラグをオンしてもよいし、後に受信した背面画像コマンドによって示される背面画像種別に対応する背面画像判別フラグをオンしてもよい。また、任意の１の背面画像変更コマンドを抽出し、そのコマンドによって示される背面画像種別に対応する背面画像判別フラグをオンしてもよい。この背面画像の変更は、パチンコ機１０における遊技価値の直接影響を与えるものではないので、パチンコ機１０の特性や操作性に応じて、適宜設定するのが好ましい。

【１１８３】

ここで、図７６の説明に戻る。Ｓ４４１２の処理において、背面画像変更コマンドがないと判別されると（Ｓ４４１２：Ｎｏ）、次いで、未処理のコマンドの中に、エラーコマンドがあるか否かを判別し（Ｓ４４１４）、エラーコマンドがあれば（Ｓ４４１４：Ｙｅｓ）、エラーコマンド処理を実行して（Ｓ４４１５）、Ｓ４４０１の処理へ戻る。

【１１８４】

ここで、図８５（ｂ）を参照して、エラーコマンド処理（Ｓ４４１５）の詳細について説明する。図８５（ｂ）は、エラーコマンド処理を示すフローチャートである。このエラーコマンド処理は、音声ランプ制御装置１１３より受信したエラーコマンドに対応する処理を実行するものである。

【１１８５】

エラーコマンド処理では、まず、オン状態でエラーが発生していることを示すエラー発生フラグをオンに設定する（Ｓ５９０１）。そして、エラー種別毎に設けられたエラー判別フラグのうち、エラーコマンドによって示されるエラー種別に対応するエラー判別フラグをオンすると共に、その他のエラー判別フラグをオフに設定して（Ｓ５９０２）、エラーコマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。

【１１８６】

表示設定処理では、Ｓ５９０１の処理によって設定されたエラー発生フラグに基づいて、エラーの発生を検出すると、Ｓ５９０２の処理によって設定されたエラー判別フラグから発生したエラー種別を判断し、そのエラー種別に対応する警告画像を第３図柄表示装置８１に表示させるように処理を実行する。

【１１８７】

尚、２以上のエラーコマンドがコマンドバッファ領域に格納されていると判断される場合、Ｓ５９０２に処理では、それぞれのエラーコマンドによって示される全てのエラー種別に対応するエラー判別フラグをオンに設定する。これにより、全てのエラー種別に対応する警告画像が第３図柄表示装置８１に表示されるので、遊技者やホール関係者が、エラーの発生状況を正しく把握することができる。

【１１８８】

ここで、図７６の説明に戻る。Ｓ４４１４の処理において、エラーコマンドがないと判別されると（Ｓ４４１４：Ｎｏ）、次いで、その他の未処理のコマンドに対応する処理を実行し（Ｓ４４１６）、Ｓ４４０１の処理へ戻る。

【１１８９】

各コマンドの処理が実行された後に再び実行されるＳ４４０１の処理では、再度、コマンドバッファ領域に未処理の新規コマンドがあるか否かを判別し、未処理の新規コマンドがあれば（Ｓ４４０１：Ｙｅｓ）、再びＳ４４０２～Ｓ４４１６の処理を実行する。そして、コマンドバッファ領域に未処理の新規コマンドがなくなるまで、Ｓ４４０１～Ｓ４４１６の処理が繰り返し実行され、Ｓ４４０１の処理で、コマンドバッファ領域に未処理の新規コマンドがないと判別されると（Ｓ４４０１：Ｎｏ）、このコマンド判定処理を終了する。

【１１９０】

尚、Ｖ割込処理（図７５（ｂ）参照）において簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンの場

合に実行される簡易コマンド判定処理（Ｓ４３０８）も、コマンド判定処理と同様の処理が行われる。ただし、簡易コマンド判定処理では、コマンドバッファ領域に格納されている未処理のコマンドから、電源投入時画像を表示するのに必要なコマンド、即ち、表示用変動パターンコマンドおよび表示用停止種別コマンドだけを抽出して、それぞれのコマンドに対応する処理である、変動パターンコマンド処理（図７７（ａ）参照）および停止種別コマンド処理（図７７（ｂ）参照）を実行すると共に、その他のコマンドについては、そのコマンドに対応する処理を実行せずに破棄する処理を行う。

【１１９１】

ここで、この場合に実行される、変動パターンコマンド処理（図７７（ａ）参照）では、Ｓ４５０１の処理で、電源投入時変動画像の表示に対応した表示データテーブルが表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定され、また、その場合に必要となる電源投入時主画像および電源投入時変動画像の画像データは常駐用ビデオＲＡＭ２３５の電源投入時主動画像エリア２３５ａおよび電源投入時変動動画像エリア２３５ｂに格納されているので、Ｓ４５０２の処理では、転送データテーブルバッファ２３３ｅにはＮｕｌｌデータを書き込み、その内容をクリアする処理が行われる。

【１１９２】

次いで、図８６および図８７を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１で実行されるＶ割込処理の一処理である上述の表示設定処理（Ｓ４３０３）の詳細について説明する。図８６は、この表示設定処理を示すフローチャートである。

【１１９３】

この表示設定処理では、図８６に示すように、新規コマンドフラグがオンであるか否かを判別し（Ｓ６００１）、新規コマンドフラグがオンではない、即ち、オフであれば（Ｓ６００１：Ｎｏ）、先に実行されるコマンド判定処理おいて新規コマンドが処理されていないと判断して、Ｓ６００２～Ｓ６００４の処理をスキップし、Ｓ６００５の処理へ移行する。一方、新規フラグがオンであれば（Ｓ６００１：Ｙｅｓ）、先に実行されるコマンド判定処理おいて新規コマンドが処理されたと判断し、新規コマンドフラグをオフに設定した後（Ｓ６００２）、Ｓ６００３～Ｓ６００４の処理によって、新規コマンドに対応する処理を実行する。

【１１９４】

Ｓ６００３の処理では、エラー発生フラグがオンであるか否かを判別する（Ｓ６００３）。そして、エラー発生フラグがオンであれば（Ｓ６００３：Ｙｅｓ）、警告画像設定処理を実行する（Ｓ６００４）。

【１１９５】

ここで、図８７（ａ）を参照して、警告画像設定処理の詳細について説明する。図８７（ａ）は、警告画像設定処理を示すフローチャートである。この処理は、発生したエラーに対応する警告画像を第３図柄表示装置８１に表示させる画像データを展開するための処理で、まず、エラー判別フラグを参照し、オンが設定された全てのエラー判別フラグに対応したエラーの警告画像を第３図柄表示装置８１に表示させる警告画像データを展開する（Ｓ６１０１）。

【１１９６】

タスク処理（Ｓ４３０４）では、この展開された警告画像データを元に、その警告画像を構成するスプライト（表示物）の種別を特定すると共に、各スプライト毎に、表示座標位置や拡大率、回転角度といった描画に必要な各種パラメータを決定する。

【１１９７】

そして、警告画像設定処理では、Ｓ６１０１の処理の後、エラー発生フラグをオフに設定して（Ｓ６１０２）、表示設定処理に戻る。

【１１９８】

ここで、図８６の説明に戻る。警告画像設定処理（Ｓ６００４）の後、又は、Ｓ６００３の処理において、エラー発生フラグがオンではない、即ち、オフであると判別されると（Ｓ６００３：Ｎｏ）、次いで、Ｓ６００５の処理へ移行する。

【１１９９】
Ｓ６００５では、ポインタ更新処理を実行する（Ｓ６００５）。ここで、図８７（ｂ）を参照して、ポインタ更新処理の詳細について説明する。図８７（ｂ）は、ポインタ更新処理を示すフローチャートである。このポインタ更新処理は、表示データテーブルバッファ２３３ｄおよび転送データテーブルバッファ２３３ｅの各バッファにそれぞれ格納された表示データテーブルおよび転送データテーブルから、対応する描画内容もしくは転送対象画像データの転送データ情報を取得すべきアドレスを指定するポインタ２３３ｆの更新を行う処理である。
【１２００】
このポインタ更新処理では、まず、ポインタ２３３ｆに１を加算する（Ｓ６２０１）。即ち、ポインタ２３３ｆは、原則、Ｖ割込処理が実行される度に１だけ加算されるように更新処理が行われる。また、上述したように、各種データテーブルは、アドレス「００００Ｈ」には、Ｓｔａｒｔ情報が記載されており、それぞれのデータの実体はアドレス「０００１Ｈ」以降に規定されているところ、表示データテーブルが表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納されるのに合わせてポインタ２３３ｆの値が０に初期化された場合は、このポインタ更新処理によってその値が１に更新されるので、アドレス「０００１Ｈ」から順に、それぞれのデータテーブルから実体的なデータを読み出すことができる。
【１２０１】
Ｓ６２０１の処理によって、ポインタ２３３ｆの値を更新した後、次いで、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定された表示データテーブルにおいて、その更新後のポインタ２３３ｆで示されるアドレスのデータがＥｎｄ情報であるか否かを判別する（Ｓ６２０２）。その結果、Ｅｎｄ情報であれば（Ｓ６２０２：Ｙｅｓ）、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定された表示データテーブルにおいて、その実体データが記載されたアドレスを過ぎてポインタ２３３ｆが更新されたことを意味する。
【１２０２】
そこで、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納されている表示データテーブルがデモ用表示データテーブルであるか否かを判別して（Ｓ６２０３）、デモ用表示データテーブルであれば（Ｓ６２０３：Ｙｅｓ）、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定されているデモ用表示データテーブルの演出時間に対応する時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定し（Ｓ６２０４）、ポインタ２３３ｆを１に設定して初期化し（Ｓ６２０５）、本処理を終了し、表示設定処理に戻る。これにより、表示設定処理では、デモ用表示データテーブルの先頭から順に描画内容を展開することができるので、第３図柄表示装置８１には、デモ演出を繰り返し表示させることができる。
【１２０３】
一方、Ｓ６２０３の処理において、表示データテーブルバッファ２３３ｄに格納されている表示データテーブルがデモ用表示データテーブルでないと判別された場合は（Ｓ６２０３：Ｎｏ）、ポインタ２３３ｆの値を１だけ減算して（Ｓ６２０６）、本処理を終了し、表示設定処理に戻る。これにより、表示設定処理では、表示データテーブルバッファ２３３ｄにデモ用表示データテーブル以外の表示データテーブル、例えば、変動表示データテーブルが設定されている場合は、Ｅｎｄ情報が記載された１つ前のアドレスの描画内容が常に展開されるので、第３図柄表示装置８１には、その表示データテーブルで規定される最後の画像を停止させた状態で表示させることができる。一方、Ｓ３２０２の処理において、更新後のポインタ２３３ｆで示されるアドレスのデータがＥｎｄ情報でなければ（Ｓ６２０２：Ｎｏ）、本処理を終了し、表示設定処理に戻る。
【１２０４】
ここで、図８６に戻り説明を続ける。ポインタ更新処理の後、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定されている表示データテーブルから、ポインタ更新処理によって更新されたポインタ２３３ｆで示されるアドレスの描画内容を展開する（Ｓ６００６）。タスク処理では、先に展開された警告画像などと共に、Ｓ６００６の処理で展開された描画内容を元に、画像を構成するスプライト（表示物）の種別を特定すると共に、各スプライト

毎に、表示座標位置や拡大率、回転角度といった描画に必要な各種パラメータを決定する。

【１２０５】

次いで、計時カウンタ２３３ｈの値を１だけ減算し（Ｓ６００７）、減算後の計時カウンタ２３３ｈの値が０以下であるか否かを判別する（Ｓ６００８）。そして、計時カウンタ２３３ｈの値が１以上である場合は（Ｓ６００８：Ｎｏ）、そのまま表示設定処理を終了してＶ割込処理に戻る。一方、計時カウンタ２３３ｈの値が０以下である場合は（Ｓ６００８：Ｙｅｓ）、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定されている表示データテーブルに対応する演出の演出時間が経過したことを意味する。このとき、表示データテーブルバッファ２３３ｄに変動表示データテーブルが設定されている場合は、その変動表示を終了すると共に停止表示を行うタイミングであるので、確定表示フラグがオンであるか否かを確認する（Ｓ６００９）。

【１２０６】

その結果、確定表示フラグがオフであれば（Ｓ６００９：Ｙｅｓ）、まだ確定表示の演出を行っておらず、確定表示の演出を行うタイミングなので、まず、確定表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定し（Ｓ６０１０）、次いで、転送データテーブルバッファ２３３ｅにＮｕｌｌデータを書き込むことで、その内容をクリアする（Ｓ６０１１）。そして、確定表示データテーブルの演出時間に対応する時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定し（Ｓ６０１２）、更に、ポインタ２３３ｆの値を０に初期化する（Ｓ６０１３）。そして、オン状態で確定表示演出中であることを示す確定表示フラグをオンに設定した後（Ｓ６０１４）、停止図柄判別フラグの内容をそのままワークＲＡＭ２３３に設けられた前回停止図柄判別フラグにコピーして（Ｓ６０１５）、Ｖ割込処理に戻る。

【１２０７】

これにより、表示データテーブルバッファ２３３ｄに変動表示データテーブルが設定されている場合などにおいて、その演出の終了に合わせて、変動演出における停止図柄の確定表示演出が第３図柄表示装置８１に表示されるように、その描画内容を設定することができる。また、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定される表示データテーブルを確定表示データテーブルに変更するだけで、容易に、第３図柄表示装置８１に表示させる演出を確定表示演出に変更することができる。そして、従来のように、別のプログラムを起動させることによって表示内容を変更する場合と比較して、プログラムが複雑かつ肥大化することなく、よって、ＭＰＵ２３１に多大な負荷がかかることがないので、表示制御装置１１４の処理能力に関係なく、多種態様な演出画像を第３図柄表示８１に表示させることができる。

【１２０８】

尚、Ｓ６０１５の処理によって設定された前回停止図柄判別フラグは、次に行われる変動演出において第３図柄表示装置８１に表示すべき第３図柄を特定するために用いられる。即ち、上述したように、変動演出における第３図柄の表示は、１つ前に行われた変動演出の停止図柄に応じて変わるためであり、変動表示データテーブルでは、そのデータテーブルに基づく変動が開始されてから所定時間経過するまでは、１つ前に行われた変動演出の停止図柄からの図柄オフセット情報が記載されている。タスク処理（Ｓ４３０４）では、変動が開始されてから所定時間が経過するまで、Ｓ６０１５によって設定された前回停止図柄判別フラグから、１つ前に行われた変動演出の停止図柄を特定すると共に、その特定した停止図柄に対して表示設定処理により取得された図柄オフセット情報を加算することによって、実際に表示すべき第３図柄を特定する。これにより、１つ前の変動演出における停止図柄から変動演出が開始される。

【１２０９】

一方、Ｓ６００９の処理において、確定表示フラグがオンであれば（Ｓ６００９：Ｎｏ）、デモ表示フラグがオンであるか否かを判別する（Ｓ６０１６）。そして、デモ表示フラグがオフであれば（Ｓ６０１６：Ｙｅｓ）、確定表示演出の終了に伴って計時カウンタ

２３３ｈの値が０以下になったことを意味するので、デモ用表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定し（Ｓ６０１７）、次いで、転送データテーブルバッファ２３３ｅにＮｕｌｌデータを書き込むことで、その内容をクリアする（Ｓ６０１８）。そして、デモ表示データテーブルの演出時間に対応する時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定する（Ｓ６０１９）。そして、ポインタ２３３ｆを０に初期化し（Ｓ６０２０）、オン状態でデモ演出中であることを示すデモ表示フラグをオンに設定して（Ｓ６０２１）、本処理を終了し、Ｖ割込処理に戻る。

【１２１０】

これにより、確定表示演出が終了した後に、次の変動演出開始を示す表示用変動パターンコマンド、または、オープニングコマンドを受信しなかった場合には、自動的に、第３図柄表示装置８１にデモ演出が表示されるように、描画内容を設定することができる。

【１２１１】

Ｓ６０１６の処理において、デモ表示フラグがオンであれば（Ｓ６０１６：Ｎｏ）、確定表示演出が終了した後にデモ演出が行われ、そのデモ演出が終了したことを意味するので、そのまま表示設定処理を終了し、Ｖ割込処理に戻る。そして、この場合、次回のＶ割込処理の中で実行されるポインタ更新処理によって、上述したように、再びデモ演出が開始されるように、各種設定が行われるので、音声ランプ制御装置１１３より新たな表示用変動パターンコマンドを受信するまでは、デモ演出を繰り返し第３図柄表示装置８１に表示させることができる。

【１２１２】

尚、Ｖ割込処理（図７５（ｂ）参照）において簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンの場合に実行される簡易表示設定処理（Ｓ４３０９）でも、表示設定処理と同様の処理が行われる。ただし、簡易表示設定処理では、電源投入時変動画像による変動演出の演出時間が終了した後、所定時間、表示用停止種別コマンドに基づいて設定された停止図柄に応じた電源投入時変動画像の画像を停止表示させることを規定した表示データテーブルを、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定する処理が行われる。

【１２１３】

次いで、図８８及び図８９を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１で実行されるＶ割込処理の一処理である上述の転送設定処理（Ｓ４３０５）の詳細について説明する。まず、図８８（ａ）は、この転送設定処理を示すフローチャートである。

【１２１４】

この転送設定処理では、まず、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンか否かを判別する（Ｓ６３０１）。そして、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンであれば、（Ｓ６３０１：Ｙｅｓ）、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データがキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送されていないので、常駐画像転送設定処理を実行して（Ｓ６３０２）、転送設定処理を終了し、Ｖ割込処理へ戻る。これにより、画像コントローラ２３７に対して、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５へ転送させるための転送指示が設定される。なお、常駐画像転送設定処理の詳細については、図８８（ｂ）を参照して後述する。

【１２１５】

一方、Ｓ６３０１の処理の結果、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンではない、即ち、オフであれば、（Ｓ６３０１：Ｎｏ）、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データがキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送されている。この場合は、通常画像転送設定処理を実行し（Ｓ６３０３）、転送設定処理を終了して、Ｖ割込処理へ戻る。これにより、以後のキャラクタＲＯＭ２３４からの画像データの転送は、通常用ビデオＲＡＭ２３６に対して行われるように転送指示が設定される。なお、通常画像転送設定処理の詳細については、図８９を参照して後述する。

【１２１６】

次いで、図８８（ｂ）を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１で実行される転送設定処理（Ｓ４３０５）の一処理である常駐画像転送設定処理（Ｓ６３０２）について

説明する。図８８（ｂ）は、この常駐画像転送設定処理（Ｓ６３０２）を示すフローチャートである。

【１２１７】

この常駐画像転送設定処理では、まず、画像コントローラ２３７に対して、未転送の画像データの転送指示をしているか否かを判別し（Ｓ６４０１）、転送指示を送信していれば（Ｓ６４０１：Ｙｅｓ）、更に、その転送指示に基づき画像コントローラ２３７により行われる画像データの転送処理が終了したか否かを判別する（Ｓ６４０２）。このＳ６４０２の処理では、画像コントローラ２３７に対して画像データの転送指示を行った後、画像コントローラ２３７から、転送処理の終了を示す転送終了信号を受信した場合に、転送処理が終了したと判断する。そして、Ｓ６４０２の処理により、転送処理が終了していないと判別される場合（Ｓ６４０２：Ｎｏ）、画像コントローラ２３７において画像の転送処理が継続して行われているので、この常駐画像転送設定処理を終了する。一方、転送処理が終了したと判別される場合（Ｓ６４０２：Ｙｅｓ）、Ｓ６４０３の処理へ移行する。また、Ｓ６４０１の処理の結果、画像コントローラ２３７に対して、未転送の画像データの転送指示を送信していない場合も（Ｓ６４０１：Ｎｏ）、Ｓ６４０３の処理へ移行する。

【１２１８】

Ｓ６４０３の処理では、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての常駐対象画像データを転送したか否かを判別し（Ｓ６４０３）、未転送の常駐対象画像データがあれば（Ｓ６４０３：Ｎｏ）、その未転送の常駐対象画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５へ転送するように、画像コントローラ２３７に対する転送指示を設定し（Ｓ６４０４）、常駐画像転送設定処理を終了する。

【１２１９】

これにより、描画処理において画像コントローラ２３７に対して送信される描画リストに、未転送の常駐対象画像データに関する転送データ情報が含められることになり、画像コントローラ２３７は、その描画リストに記載された転送データ情報を基に、常駐対象画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５へ転送することができる。尚、転送データ情報には、常駐対象画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレスと最終アドレス、転送先の情報（この場合は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５）、及び転送先（ここで転送される常駐対象画像データを格納すべき常駐用ビデオＲＡＭ２３５に設けられたエリア）の先頭アドレスが含められる。画像コントローラ２３７は、この転送データ情報に基づいて画像転送処理を実行し、転送処理で指定された画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から読み出して一旦バッファＲＡＭ２３７ａに格納した後、常駐用ビデオＲＡＭ２３５の未使用期間中に、常駐用ビデオＲＡＭ２３５の指定されたアドレスに転送する。そして、転送が完了すると、ＭＰＵ２３１に対して、転送終了信号を送信する。

【１２２０】

Ｓ６４０３の処理の結果、全ての常駐対象画像データが転送されていれば（Ｓ６４０３：Ｙｅｓ）、簡易画像表示フラグ２３３ｃをオフに設定して（Ｓ６４０５）、常駐画像転送設定処理を終了する。これにより、Ｖ割込処理（図７５（ｂ）参照）において、簡易コマンド判定処理（図７５（ｂ）のＳ４３０８参照）および簡易表示設定処理（図７５（ｂ）のＳ４３０９参照）ではなく、コマンド判定処理（図７６～図８５参照）および表示設定処理（図８６および図８７参照）が実行されるので、通常時の画像の描画が設定されることになり、第３図柄表示装置８１には通常時の画像が表示される。また、以後のキャラクタＲＯＭ２３４からの画像データの転送は、通常画像転送設定処理（図８９参照）により、通常用ビデオＲＡＭ２３６に対して行われる（図８８（ａ）のＳ６３０１：Ｎｏ参照）。

【１２２１】

ＭＰＵ２３１は、この常駐画像転送設定処理を実行することにより、既にメイン処理の中で転送されている電源投入時主画像および電源投入時変動画像を除く、常駐用ビデオＲ

ＡＭ２３５に常駐すべき全ての常駐対象画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から常駐用ビデオＲＡＭ２３５に対して転送することができる。そして、ＭＰＵ２３１は、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送された画像データを、電源投入中、上書きすることなく保持され続けるよう制御する。これにより、常駐画像転送設定処理によって常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送された画像データは、電源投入中、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されることになる。

【１２２２】

よって、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐すべき全ての画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５に転送された後、表示制御装置１１４は、この常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐された画像データを使用しながら、画像コントローラ２３７にて画像の描画処理を行うことができる。これにより、描画処理に使用する画像データが常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていれば、画像描画時に読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで構成されたキャラクタＲＯＭ２３４から対応する画像データを読み出す必要がないため、その読み出しにかかる時間を省略でき、画像の描画を即座に行って第３図柄表示装置８１に描画した画像を表示することができる。

【１２２３】

特に、常駐用ビデオＲＡＭ２３５には、背面画像や、第３図柄、キャラクタ図柄、エラーメッセージといった、頻繁に表示される画像の画像データや、主制御装置１１０、音声ランプ制御装置１１３や表示制御装置１１４などによって表示が決定された後、即座に表示すべき画像の画像データを常駐させるので、キャラクタＲＯＭ２３４をＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａで構成しても、遊技者によって任意のタイミングで行われる種々の操作から、第３図柄表示装置８１に何らかの画像を表示させるまでの応答性を高く保つことができる。

【１２２４】

次いで、図８９を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１で実行される転送設定処理（Ｓ４３０５）の一処理である通常画像転送設定処理（Ｓ６３０３）について説明する。図８９は、この通常画像転送設定処理（Ｓ６３０３）を示すフローチャートである。

【１２２５】

この通常画像転送設定処理では、まず、転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定されている転送データテーブルから、先に実行された表示設定処理（Ｓ４３０３）のポインタ更新処理（Ｓ６００５）によって更新されたポインタ２３３ｆで示されるアドレスに記載された情報を取得する（Ｓ６５０１）。そして、取得した情報が転送データ情報であるか否かを判別し（Ｓ６５０２）、転送データ情報であれば（Ｓ６５０２：Ｙｅｓ）、その転送データ情報から、転送対象画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、及び、転送先（通常用ビデオＲＡＭ２３６）の先頭アドレスを抽出して、ワークＲＡＭ２３３に設けられた転送データバッファに格納し（Ｓ６５０３）、更に、ワークＲＡＭ２３３に設けられ、オン状態で転送開始すべき画像データが存在することを示す転送開始フラグをオンに設定して（Ｓ６５０４）、Ｓ６５０５の処理へ移行する。

【１２２６】

また、Ｓ６５０２の処理において、取得した情報が転送データ情報ではなく、Ｎｕｌｌデータであれば（Ｓ６５０２：Ｎｏ）、Ｓ６５０３及びＳ６５０４の処理をスキップして、Ｓ６５０５の処理へ移行する。Ｓ６５０５の処理では、画像コントローラ２３７に対して、前回行われた画像データの転送が終了した後に、新たに画像データの転送指示を設定したか否かを判別し（Ｓ６５０５）、転送指示を設定していれば（Ｓ６５０５：Ｙｅｓ）、更に、その転送指示に基づき画像コントローラ２３７により行われる画像データの転送が終了したか否かを判別する（Ｓ６５０６）。

【１２２７】

このＳ６５０６の処理では、画像コントローラ２３７に対して画像データの転送指示を設定した後、画像コントローラ２３７から、転送処理の終了を示す転送終了信号を受信し

た場合に、転送処理が終了したと判断する。そして、Ｓ６５０６の処理により、転送処理が終了していないと判別される場合（Ｓ６５０６：Ｎｏ）、画像コントローラ２３７において画像の転送処理が継続して行われているので、この通常画像転送設定処理を終了する。一方、転送処理が終了したと判別される場合（Ｓ６５０６：Ｙｅｓ）、Ｓ６５０７の処理へ移行する。また、Ｓ６５０５の処理の結果、前回の転送処理の終了後に、画像コントローラ２３７に対して画像データの転送指示を設定していない場合も（Ｓ６５０５：Ｎｏ）、Ｓ６５０７の処理へ移行する。

【１２２８】

Ｓ６５０７の処理では、転送開始フラグがオンか否かを判別し（Ｓ６５０７）、転送開始フラグがオンであれば（Ｓ６５０７：Ｙｅｓ）、転送開始すべき画像データが存在しているので、転送開始フラグをオフにし（Ｓ６５０８）、Ｓ６５０３の処理によって転送データバッファに格納した各種情報によって示されるスプライトの画像データを転送対象画像データに設定した上で、Ｓ６５１３の処理へ移行する。一方、転送開始フラグがオンではなく、オフであれば（Ｓ６５０７：Ｎｏ）、次いで、背面画像変更フラグはオンか否かを判別する（Ｓ６５０９）。

【１２２９】

そして、背面画像変更フラグがオンであれば（Ｓ６５０９：Ｙｅｓ）、背面画像の変更を意味するので、背面画像変更フラグをオフに設定した後（Ｓ６５１０）、背面画像種別毎に設けられた背面画像判別フラグのうち、オン状態にある背面画像判別フラグに対応する背面画像の画像データを特定し、その画像データを転送対象画像データに設定する（Ｓ６５１１）。更に、オン状態にある背面画像判別フラグに対応する背面画像の画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、及び、転送先（通常用ビデオＲＡＭ２３６）の先頭アドレスを取得し（Ｓ６５１２）、Ｓ６５１３の処理へ移行する。

【１２３０】

Ｓ６５０９の処理において、背面画像変更フラグがオンではなく、オフであれば（Ｓ６５０９：Ｎｏ）、転送開始すべき画像データが存在していないので、そのまま通常画像転送設定処理を終了する。

【１２３１】

尚、オン状態にある背面画像判別フラグが背面Ａのものである場合、対応する画像データは全て常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに常駐されているので、通常用ビデオＲＡＭ２３６に転送すべき画像データが存在しない。よって、Ｓ６５０９の処理では、オン状態にある背面画像判別フラグが背面Ａのものであれば、そのまま通常画像転送処理を終了する。

【１２３２】

Ｓ６５１３の処理では、転送対象画像データが通常用ビデオＲＡＭ２３６に既に格納されているか否かを判別する（Ｓ６５１３）。このＳ６５１３の処理における判別では、格納画像データ判別フラグ２３３ｉを参照することによって行われる。即ち、転送対象画像データとされたスプライトに対応する格納状態を格納画像データ判別フラグ２３３ｉより読み出して、その格納状態が「オン」であれば、転送対象となったスプライトの画像データが通常用ビデオＲＡＭ２３６に格納されていると判断し、格納状態が「オフ」であれば、転送対象となったスプライトの画像データが通常用ビデオＲＡＭ２３６に格納されていないと判断する。

【１２３３】

そして、Ｓ６５１３の処理の結果、転送対象画像データが通常用ビデオＲＡＭ２３６に格納されていれば（Ｓ６５１３：Ｎｏ）、キャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６に対して、その画像データを転送する必要がないので、そのまま通常画像転送設定処理を終了する。これにより、無駄に画像データがキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６に対して転送されるのを抑制することができ、表示制御装置１１４の各部における処理負担の軽減や、バスライン２４０におけるトラフィックの軽減を図るこ

とができる。
【１２３４】
一方、Ｓ６５１３の処理の結果、転送対象画像データが通常用ビデオＲＡＭ２３６に格納されていなければ（Ｓ６５１３：Ｙｅｓ）、その転送対象画像データの転送指示を設定する（Ｓ６５１４）。これにより、描画処理において画像コントローラ２３７に対して送信される描画リストに、転送対象画像データの転送データ情報が含められることになり、画像コントローラ２３７は、その描画リストに記載された転送データ情報を基に、転送対象画像の画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送することができる。尚、転送データ情報には、転送対象画像の画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレスと最終アドレス、転送先の情報（この場合は、通常用ビデオＲＡＭ２３６）、及び転送先（ここで転送される転送対象画像の画像データを格納すべき通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａに設けられたサブエリア）の先頭アドレスが含められる。画像コントローラ２３７は、この転送データ情報に基づいて画像転送処理を実行し、転送処理で指定された画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から読み出して、指定されたビデオＲＡＭ（ここでは、通常用ビデオＲＡＭ２３６）の指定されたアドレスに転送する。そして、転送が完了すると、ＭＰＵ２３１に対して、転送終了信号を送信する。
【１２３５】
Ｓ６５１４の処理の後、格納画像データ判別フラグ２３３ｉを更新し（Ｓ６５１５）、この通常用転送設定処理を終了する。格納画像データ判別フラグ２３３ｉの更新は、上述したように、転送対象画像データとなったスプライトに対応する格納状態を「オン」に設定し、また、その一のスプライトと同じ画像格納エリア２３６ａのサブエリアに格納されることになっているその他のスプライトに対応する格納状態を「オフ」に設定することによって行われる。
【１２３６】
このように、この通常用画像転送処理を実行することによって、先に実行されたコマンド判定処理の中で、表示用停止種別コマンドに対応する処理が実行され、その結果、表示用停止種別コマンドによって示される停止種別情報が大当たりの停止種別であると判別された場合は、オープニング演出において使用する画像データを遅滞なくキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６に転送させることができる。また、先に実行されたコマンド判定処理の中で背面画像変更コマンドの受信に基づいて背面画像の変更が行われた場合は、その背面画像で用いられる画像データのうち、常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに格納されていない画像データを、遅滞なく、キャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６に転送させることができる。
【１２３７】
また、本実施形態では、主制御装置１１０からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンド（例えば、表示用変動パターンコマンド）等に応じて、表示データテーブルが表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定されるのに合わせて、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルが転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定される。そして、ＭＰＵ２３１は、通常画像転送設定処理を実行することにより、転送データテーブルバッファ２３３ｅに設定された転送データテーブルのポインタ２３３ｆで示されるエリアに記載されている転送データ情報に従って、画像コントローラ２３７に対し転送対象画像データの転送指示を設定するので、表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定された表示データテーブルで用いられるスプライトの画像データを、所望のタイミングで確実にキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送することができる。
【１２３８】
ここで、表示データテーブルに従って所定のスプライトの描画が開始されるまでに、その所定のスプライトに対応する画像データが画像格納エリア２３６ａに格納されるように、転送データテーブルでは、転送対象画像データの転送データ情報が所定のアドレスに対

して規定されているので、この転送データテーブルに規定された転送データ情報に従って、画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から画像格納エリア２３６ａに転送することにより、表示データテーブルに従って所定のスプライトを描画する場合に、そのスプライトの描画に必要な常駐用ビデオＲＡＭ２３５に常駐されていない画像データを、必ず画像格納エリア２３６ａに格納させておくことができる。

【１２３９】

これにより、読み出し速度の遅いＮＡＮＤ型フラッシュメモリ２３４ａによってキャラクタＲＯＭ２３４を構成しても、遅滞なく表示に必要な画像を予めキャラクタＲＯＭ２３４から読み出し、通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送しておくことができるので、表示データテーブルで指定された各スプライトの画像を描画しながら、対応する演出を第３図柄表示装置８１に表示させることができる。また、転送データテーブルの記載によって、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に非常駐の画像データだけを容易に且つ確実にキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ転送することができる。

【１２４０】

また、転送データテーブルでは、スプライトに対応する画像データ毎にキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６へ画像データが転送されるように、その転送データ情報を規定する。これにより、その画像データの転送をスプライト毎に管理し、また、制御することができるので、その転送に係る処理を容易に行うことができる。そして、スプライト単位でキャラクタＲＯＭ２３４から通常用ビデオＲＡＭ２３６への画像データの転送を制御することにより、その処理を容易にしつつ、詳細に画像データの転送を制御できる。よって、転送にかかる負荷の増大を効率よく抑制することができる。

【１２４１】

次いで、図９０を参照して、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１で実行されるＶ割込処理の一処理である上述の描画処理（Ｓ４３０６）の詳細について説明する。図９０は、この描画処理を示すフローチャートである。

【１２４２】

描画処理では、タスク処理（Ｓ４３０４）で決定された１フレームを構成する各種スプライトの種別ならびにそれぞれのスプライトの描画に必要なパラメータ（表示位置座標、拡大率、回転角度、半透明値、αブレンディング情報、色情報、フィルタ指定情報）、及び、転送設定処理（Ｓ４３０５）により設定された転送指示から、図２４に示す描画リストを生成する（Ｓ６６０１）。即ち、Ｓ６６０１の処理では、タスク処理（Ｓ４３０４）で決定された１フレームを構成する各種スプライトの種別から、各スプライト毎に、そのスプライトの画像データが格納されている格納ＲＡＭ種別とアドレスとを特定し、その特定された格納ＲＡＭ種別とアドレスとに対して、タスク処理で決定されたそのスプライトに必要なパラメータを対応付ける。そして、各スプライトを、１フレーム分の画像の中で最も背面側に配置すべきスプライトから前面側に配置すべきスプライト順に並び替えた上で、その並び替え後のスプライト順に、それぞれのスプライトに対する詳細な描画情報（詳細情報）として、スプライトの画像データが格納されている格納ＲＡＭ種別ならびにアドレスおよびそのスプライトの描画に必要なパラメータを記述することで、描画リストを生成する。また、転送設定処理（Ｓ４３０５）により転送指示が設定された場合は、その描画リストの末尾に、転送データ情報として、転送対象画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、及び、転送先（通常用ビデオＲＡＭ２３６）の先頭アドレスを追記する。

【１２４３】

尚、上述したように、スプライト毎に、そのスプライトの画像データが格納される常駐用ビデオＲＡＭ２３５のエリア、又は、通常用ビデオＲＡＭ２３６の画像格納エリア２３６ａのサブエリアが固定されているので、ＭＰＵ２３１は、スプライト種別に応じて、そのスプライトの画像データが格納されている格納ＲＡＭ種別とアドレスとを即座に特定し、それらの情報を描画リストの詳細情報に容易に含めることができる。

【１２４４】

描画リストを生成すると、その生成した描画リストと、描画対象バッファフラグ２３３ｊによって特定される描画対象バッファ情報とを画像コントローラ２３７へ送信する（Ｓ６６０２）。ここでは、描画対象バッファフラグ２３３ｊが０である場合は、描画対象バッファ情報として第１フレームバッファ２３６ｂに描画された画像を展開するよう指示する情報を含め、描画対象バッファフラグ２３３ｊが１である場合は、描画対象バッファ情報として第２フレームバッファ２３６ｃに描画された画像を展開するよう指示する情報を含める。

【１２４５】

画像コントローラ２３７は、ＭＰＵ２３１より受信した描画リストに基づいて、その描画リストの先頭に記述されたスプライトから順に画像を描画し、それを描画対象バッファ情報によって指示されたフレームバッファに上書きによって展開する。これにより、描画リストによって生成された１フレーム分の画像において、最初に描画したスプライトが最も背面側に配置させ、最後に描画したスプライトが最も前面側に配置させることができる。

【１２４６】

また、描画リストに転送データ情報が含まれている場合は、その転送データ情報から、転送対象画像データが格納されているキャラクタＲＯＭ２３４の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、及び、転送先（通常用ビデオＲＡＭ２３６）の先頭アドレスを抽出し、その格納元先頭アドレスから格納元最終アドレスまでに格納された画像データを順にキャラクタＲＯＭ２３４から読み出してバッファＲＡＭ２３７ａに一時的に格納した後、通常用ビデオＲＡＭ２３６が未使用状態にあるときを見計らって、バッファＲＡＭ２３７ａに格納した画像データを通常用ビデオＲＡＭ２３６の転送先先頭アドレスによって示されるエリアに順次転送する。そして、この通常用ビデオＲＡＭ２３６に格納された画像データは、その後にＭＰＵ２３１より送信される描画リストに基づいて使用され、描画リストに従った画像の描画が行われる。

【１２４７】

尚、画像コントローラ２３７は、描画対象バッファ情報によって指示されたフレームバッファとは異なるフレームバッファから、先に展開された画像の画像情報を読み出して、駆動信号と共にその画像情報を第３図柄表示装置８１に送信する。これにより、第３図柄表示装置８１に対して、フレームバッファに展開した画像を表示させることができる。また、一方のフレームバッファに描画した画像を展開しながら、一方のフレームバッファから展開した画像を第３図柄表示８１に表示させることができ、描画処理と表示処理とを同時並列的に処理することができる。

【１２４８】

描画処理は、Ｓ６６０２の処理の後、描画対象バッファフラグ２３３ｊを更新する（Ｓ６６０３）。そして、描画処理を終了して、Ｖ割込処理に戻る。描画対象バッファフラグ２３３ｊの更新は、その値を反転させることにより、即ち、値が「０」であった場合は「１」に、「１」であった場合は「０」に設定することによって行われる。これにより、描画対象バッファは、描画リストが送信される度に、第１フレームバッファ２３６ｂと第２フレームバッファ２３６ｃとの間で交互に設定される。

【１２４９】

ここで、描画リストの送信は、１フレーム分の画像の描画処理および表示処理が完了する２０ミリ秒毎に画像コントローラ２３７から送信されるＶ割込信号に基づいて、ＭＰＵ２３１により実行されるＶ割込処理（図７５（ｂ）参照）の描画処理が実行される度に、行われることになる。これにより、あるタイミングで、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第１フレームバッファ２３６ｂが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定されて、画像の描画処理および表示処理が実行されると、１フレーム分の画像の描画処理が完了する２０ミリ秒後に、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファ

として第１フレームバッファ２３６ｂが指定される。よって、先に第１フレームバッファ２３６ｂに展開された画像の画像情報が読み出されて第３図柄表示装置８１に表示させることができると同時に、第２フレームバッファ２３６ｃに新たな画像が展開される。

【１２５０】

そして、更に次の２０ミリ秒後には、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第１フレームバッファ２３６ｂが指定され、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第２フレームバッファ２３６ｃが指定される。よって、先に第２フレームバッファ２３６ｃに展開された画像の画像情報が読み出されて第３図柄表示装置８１に表示させることができると同時に、第１フレームバッファ２３６ｂに新たな画像が展開される。以後、１フレーム分の画像を展開するフレームバッファと、１フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとを、２０ミリ秒毎に、それぞれ第１フレームバッファ２３６ｂおよび第２フレームバッファ２３６ｃのいずれかを交互に指定することによって、１フレーム分の画像の描画処理を行いながら、１フレーム分の画像の表示処理を２０ミリ秒単位で連続的に行わせることができる。

【１２５１】

以上、説明をしたように本実施形態は、特別図柄の抽選の結果が特定の抽選結果（小当たり）となった場合に、球が入賞可能となる可変入球手段（第２可変入賞装置６５０）を有し、その可変入球手段内に、球が通過することにより遊技者に特典を付与する特定領域（通過検出スイッチ６５０ｅ５）と、その特定領域へ球が通過可能な誘導状態と通過困難な規制状態とに所定間隔で可変可能な誘導手段（Ｖゲート６５０ｄ）とが設けられている。そして、特定の抽選結果に連続して当選した場合に、その連続して当選した特定の抽選結果のうち、少なくとも何れかにおいて、球が特定領域を通過しやすい遊技状態となるように構成している。

【１２５２】

これにより、遊技者に対して、連続して特定の抽選結果に当選した場合に、単独で特定の抽選結果に当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することが可能となり、連続して特定の抽選結果に当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。

【１２５３】

なお、上述した本実施形態では特定の抽選結果である小当たり（小当たりＡ）に連続して当選した場合に、つまり、特定の抽選結果に連続して当選した場合に、球が特定領域を通過しやすい小当たり遊技（有利特典遊技）が実行されやすくなる構成を示したが、特定の抽選結果に複数回当選することで有利特典遊技が実行されやすくなる構成であれば、本実施形態で用いた構成以外の構成を用いても良い。

【１２５４】

例えば、特定の抽選結果に所定の順序で複数回当選した場合に、有利特典遊技が実行されやすくなる構成を用いても良い。なお、所定の順序としては、本実施形態にて用いた特定の抽選結果に複数回連続して当選する場合や、特定の抽選結果と外れとを交互に繰り返す場合など、予め定められている順序で特定の抽選結果に複数回当選するものが含まれる。特に、特別図柄の抽選結果が外れの場合を含む順序を、所定の順序として予め設定することで、特別図柄の抽選結果が外れであったとしても、遊技者に有利な有利特典遊技が実行されやすくなる可能性があるため、遊技者に対して常に期待を持たせることができるという効果がある。

【１２５５】

さらに、連続して小当たりに当選した場合において、小当たり遊技の遊技時間と、連続する小当たりのうち、２回目の小当たりに対応する特別図柄の変動時間との合計時間がＶゲート６５０ｄの動作周期の整数倍にならないように構成している。

【１２５６】

これにより、連続して小当たりが発生する場合において、その連続した小当たりが、所定の動作周期で動作しているＶゲート６５０ｄに対して同一のタイミングで球を流下させ

ることが無くなる。即ち、連続して小当たり遊技を発生させることで所定の動作周期で動作しているＶゲート６５０ｄに対して異なるタイミングで球を流下させることを可能とすることができる。よって、遊技者に対して、連続して小当たり遊技に当選した場合に、単独で小当たり遊技に当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することが可能となり、連続して小当たりに当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。

【１２５７】

また、本実施形態では、小当たり遊技の遊技時間と、連続する小当たりのうち、２回目の特図変動表示の変動時間との合計時間をＶゲート６５０ｄの動作周期の整数倍に該当する時間に対し、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態となる時間分（１．５秒分）以上相違するように構成している。

【１２５８】

これにより、連続する小当たり遊技のうち、１回目の小当たり遊技にてＶゲート６５０ｄに球を流下させるタイミングが、Ｖゲート６５０ｄが規制状態である場合に、２回目の小当たり遊技にてＶゲート６５０ｄに球を流下させるタイミングが、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態となる確率を高めることができ、遊技者に対して、連続して小当たり遊技に当選した場合に、単独で小当たり遊技に当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することが可能となり、連続して小当たりに当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。

【１２５９】

なお、相違させる時間としては、Ｖゲート６５０ｄの動作周期の整数倍に対して、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態となる時間分（１．５秒分）以上相違させることが望ましいが、それ未満でもよい。このような構成として、例えば、Ｖゲート６５０ｄの動作周期（５秒）に対して、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態となる時間（１．５秒）よりも短い時間（例えば１秒）相違させる場合は、所定回数（例えば５回）連続して小当たりに当選することで、Ｖゲート６５０ｄの動作周期１周分（５秒）相違させるよう構成するとよい。

【１２６０】

このように構成することにより、例えば小当たり遊技が５回連続した場合は、連続して実行される小当たり遊技のうち、少なくとも１回はＶ通過可能な小当たり遊技が実行されるため、遊技者に対して、連続して小当たりに当選した場合に、単独で小当たりに当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することができるという効果がある。

【１２６１】

また、本実施形態では、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態となる期間（１．５秒）の整数倍とならない期間をＶゲート６５０ｄの動作周期として設定している。このようにすることで、例えば、連続する小当たり遊技において、前回の小当たり遊技に対して、Ｖゲート６５０ｄに球を流下させるタイミングをＶゲート６５０ｄが誘導状態となる時間分（１．５秒分）相違させる小当たり遊技が複数回（例えば５回）連続した場合に（合計でＶゲート６５０ｄの動作周期の１周期分以上相違させる場合に）、Ｖゲート６５０ｄの異なる動作周期に対しても小当たり遊技にてＶゲート６５０ｄに球を流下させるタイミングを異ならせることができる。よって、遊技者に対してより有利な遊技状態を提供することができるという効果がある。

【１２６２】

また、本実施形態では、連続当選した小当たりに対応する特別図柄の変動が実行されるタイミングにおいて、所定条件（保留球が７個）を満たしている場合に、連続当選した小当たりが遊技者に対して有利な遊技状態を提供するように構成している。これにより、遊技者に対して、常に所定条件を満たそうと意欲的に遊技を行わせることができ、遊技の稼働を向上させることができるという効果がある。

【１２６３】

なお、所定条件として、本実施形態では保留球が７個であることを示したが、それ以外の条件を設定してもよく、所定条件を満たす保留球の数を変更してもよい。また、保留球

数以外の要件を所定条件としてもよく、例えば、特別図柄の抽選結果が所定の抽選結果となり、遊技状態が通常とは異なる遊技状態となっていることを所定条件として定めてもよいし、大当たり遊技といった特定遊技状態が終了してから所定期間（例えば、特別図柄の変動が５０回実行されるまでの期間）の間であることを所定条件として定めてもい。

【１２６４】

このように構成したとしても、遊技者は所定条件を満たすよう意欲的に遊技を行うことになり、遊技の稼働を向上させることができるという効果がある。

【１２６５】

さらに、本実施形態では、小当たりに連続して当選した場合において、特定領域に球を通過させることが可能（容易）な小当たりを判定し、その判定結果に基づいて、連続した小当たり期間およびその小当たりに対応した特別図柄の変動表示期間を用いて一連の演出（連続）を実行可能に構成している。このように構成することで、例えば、１回目の小当たりが特定領域に球を通過させることが不可能（困難）な小当たりで、２回目の小当たりが特定領域に球を通過させることが可能（容易）な小当たりである場合に、１回目の小当たりに対応する演出として、今回の小当たりが特定領域に球を通過させることが不可能（困難）な小当たりであることに基づく演出ではなく、次回の小当たりが特定領域に球を通過させることが可能（容易）な小当たりであることに基づく演出（例えば、チャンス継続演出）を実行することが可能となる。よって、遊技者に有利な遊技状態を提供できない（し辛い）小当たりに基づいた演出を実行する頻度を抑えることが可能となるため、遊技者が不満に感じる演出を抑制することができ、遊技者が遊技に飽きてしまう事態を抑制することができるという効果がある。

【１２６６】

なお、本実施形態では特定の抽選結果となった場合に実行される小当たりが連続する場合において、単独で小当たりが実行される場合よりも有利な遊技状態を提供可能に構成しているが、小当たりが複数回実行されることに基づいて、単独で小当たりが実行される場合よりも有利な遊技状態を提供可能に構成する構成であればよい。

【１２６７】

例えば、所定期間（例えば、保留記憶される上限数である８回）内に、小当たりが複数回実行されたことに基づいて、単独で小当たりが実行される場合よりも有利な遊技状態を提供可能に構成してもよい。このようにすることで、頻繁に小当たりに当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。

【１２６８】

また、予め定められた順序に沿って小当たりが複数回実行（例えば、小当たりと外れが交互となるように実行）されたことに基づいて、単独で小当たりが実行される場合よりも有利な遊技状態を提供可能に構成してもよい。このようにすることで、頻繁に小当たりに当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。さらに、予め定められた順序を小当たりと外れとを組み合わせて規定することにより、複数回の特別図柄の抽選結果として外れとなった場合でも遊技者に有利な遊技状態を提供可能とすることができるという効果がある。

【１２６９】

なお、予め定められた順序に沿って小当たりが複数回実行（例えば、小当たりと外れが交互となるように実行）されたことに基づいて、単独で小当たりが実行される場合よりも有利な遊技状態を提供可能に構成する場合には、本実施形態に記載した小当たりに対応する特別図柄の特殊変動時間（特殊変動Ｂ～Ｃ）と同様に、外れに対応する特別図柄の変動時間に特殊変動時間を設定し、複数回の小当たりが実行されるタイミングと誘導手段の開放タイミングとを異ならせるように構成すればよい。これにより、特別図柄の抽選結果が外れであったとしても遊技者に有利な遊技状態が提供される可能性が残ることになる。よって、遊技者は特別図柄の抽選結果とは別に、有利な遊技状態が提供されるかを期待しながら遊技を行うことができるため、遊技に早期に飽きてしまうことを抑制することができるという効果がある。

【１２７０】
この場合、小当たりに対応する特別図柄の特殊変動時間と、外れに対応する特別図柄の特殊変動とを統一（少なくとも、一部を統一）させるとよい。これにより、小当たりが連続した場合と予め定められた順序に沿って小当たりが複数回実行（例えば、小当たりと外れが交互となるように実行）された場合とで、連続演出中における特別図柄の変動演出として同一の演出を実行可能にすることができ、第３図柄表示装置８１にて表示される表示データの容量を削減できるという効果がある。
【１２７１】
具体的には、特別図柄の抽選結果が外れの場合に参照される外れ用変動パターン選択テーブル２０２ｃに、保留記憶されている入球数が５から６の場合に変動時間が５．５秒となる特殊変動パターン（外れ用特殊変動パターン）を規定する。このように構成することにより、例えば、保留記憶されている入球数が７→６→５と減少しながら、小当たりＡ（１回目）→外れ→小当たりＡ（２回目）の順序で特別図柄の抽選が実行された場合には、１回目の小当たりＡが終了してから、外れの変動表示（５．５秒）が実行され、その後、小当たりＡの変動表示（５．５秒）後に小当たりＡが実行される。よって、１回目の小当たりＡの入賞球Ｖゲート到達タイミングと、２回目の小当たりＡの入賞球Ｖゲート到達タイミングとの間隔は、１７秒となる。Ｖゲート６５０ｄの動作周期は５秒であることから、１回目の小当たりＡの入賞球Ｖゲート到達タイミングに対して、２回目の小当たりＡの入賞球Ｖゲート到達タイミングは、Ｖゲート６５０ｄの動作周期に対して２秒異なる（２秒遅らせる）タイミングとなる。
【１２７２】
なお、上述した例では、特別図柄の変動パターン（変動時間）を特別図柄の抽選結果が外れの場合と小当たりの場合とで統一する構成を示したが、外れの場合における特別図柄の変動パターン（変動時間）として、特殊変動Ｂ（５．５秒）と小当たりＡの遊技時間（６秒）とを合計した時間となる変動時間を有する変動パターンにしてもよい。このようにすることで、上述した例のように小当たり間に外れ変動が実行される場合であっても、その外れ変動を小当たり変動に要する時間（特別図柄の変動時間と小当たり遊技時間）と統一することができる。よって、特別図柄の抽選結果が小当たりＡ→外れ→小当たりＡという順序になる場合と、３回連続して小当たりＡに当選した場合とで同一の連続演出時間を確保することができる。したがって、連続演出の共通化を図ることにより、第３図柄表示装置８１にて表示される表示データの容量を削減できるという効果がある。
【１２７３】
また、連続演出中における特別図柄の抽選結果が小当たりであるか外れであるかを認識し難い演出にすることで、連続演出の最後まで遊技者に対して期待を持たせることができるという効果がある。
【１２７４】
以上、例示した構成は、小当たり以外の特別図柄の抽選結果として外れの場合を示したものであるが、それに限定されるものではなく、例えば、特別図柄の抽選結果が外れではなく、特殊変動Ｂが設定されない小当たり（小当たりＢ～Ｃ）であってもよい。この場合は、小当たりＢ～Ｃの小当たり遊技時間を小当たりＡと統一させ、連続演出の共通化を図るとよい。
【１２７５】
また、本実施形態では、特別図柄の変動時間として特殊変動時間を設定することにより、連続して小当たりが実行された場合（複数回小当たりが実行された場合）に、単独で小当たりが実行される場合よりも有利な遊技状態を提供可能に構成しているが、それ以外の構成を用いてもよく、例えば、小当たりが実行された場合に開放される扉６５０ｆ（可変手段）が開放される期間や開放されるタイミングを変更したり、Ｖゲート６５０ｄ（誘導手段）の動作周期を変更したり、ストッパ６５０ｃの動作タイミングを変更したりしてもよい。
【１２７６】

さらに、本第１実施形態では、小当たりが複数回実行された場合にそのうちの１の小当たりがＶ通過可能な小当たりとなるように特別図柄の変動パターン（変動時間）を予め設定しているが、それ以外の構成として、小当たりが複数回実行された場合にそのうちの１の小当たりがＶ通過可能となるように、Ｖゲート６５０ｄの動作パターンを設定するように構成しいてもよい。このような構成を用いたとしても本第１実施形態と同様の効果を奏することが可能となる。

【１２７７】

＜第２実施形態＞

次いで、図９１～図１０１を参照して、第２実施形態におけるパチンコ機１０について説明する。上述した第１実施形態では、特別図柄の抽選の結果が小当たりＡであった場合の変動パターンとして特殊変動Ｂ～Ｃを設けることで、小当たりＡに連続して当選した場合に、小当たりによって開放される第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆの開放タイミングが、第２可変入賞装置６５０内に設けられたＶゲート６５０ｄの状態が球を特定領域であるＶ排出流路６５０ｅ３に通過可能な誘導状態となるタイミングに対してズレるようにし、小当たりＡに連続して当選した場合に、小当たり遊技を経由した大当たりが付与され易くする構成を有している。

【１２７８】

これに対して第２実施形態では、特別図柄の抽選の結果、小当たりとなった場合において選択される小当たり種別として、小当たり遊技終了後に特別図柄の変動パターンを８回転だけ特殊な変動パターンを選択可能とする小当たりＤと、小当たり終了後に普通図柄の変動パターンを３回だけ特殊な変動パターンを選択可能とする小当たりＥとを有し、その小当たりＤに当選することにより選択可能となる特殊変動パターンとして、変動時間が短い（１秒）変動パターンが選択されるように構成した。また、Ｖゲート６５０ｄの動作周期を５秒から１０秒に変更するよう構成した。

【１２７９】

このような構成を用いることで、小当たり遊技による第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆが開放する動作をＶゲート６５０ｄの動作周期（１０秒）内で複数回実行することが可能となる。よって、Ｖゲート６５０ｄの動作周期に対して第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆを意図的に異なるタイミングで開放させることができ、小当たりが頻発した場合に、小当たり遊技を経由した大当たりが付与され易くし、遊技者の遊技意欲が低下することを抑制できるという効果がある。

【１２８０】

この第２実施形態におけるパチンコ機１０が、第１実施形態におけるパチンコ機１０と構成上において相違する点は、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１のＲＯＭに記憶されている各種テーブル内の内容を一部変更した点、および主制御装置１１０のＭＰＵ２０１のＲ第３４ＡＭに新たなカウンタが追加された点が、第１実施形態におけるパチンコ機１０と異なっている点である。その他の構成については第１実施形態におけるパチンコ機１０と同一である。以下、第１実施形態のパチンコ機１０と同一の要素には同一の符号を付し、その図示と説明とを省略する。

【１２８１】

＜第２実施形態における電気的構成について＞

まず、図９１～図９６を参照して、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１に設けられているＲＯＭ２０２およびＲＡＭ２０３について説明する。図９１（ａ）は、主制御装置１１０に設けられているＲＯＭ２０２の内容を模式的に示した図である。図９１（ａ）に示した通り、本第２実施形態のＲＯＭ２０２は、第１実施形態におけるＲＯＭ２０２の構成に対し、第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃと変動パターン選択テーブル２０２ｅとの内容が変更されている。また、大当たりシナリオテーブル２２０２ｆと小当たりシナリオテーブル２２０２ｇに設定されている数値が変更されている。

【１２８２】

図９１（ｂ）は、主制御装置１１０に設けられているＲＡＭ２０３の内容を模式的に示

した図である。図９１（ｂ）に示した通り、本第２実施形態のＲＡＭ２０３は、第１実施形態におけるＲＡＭ２０３の構成に対し、特図特殊変動カウンタ２０３ｔと、普図特殊変動カウンタ２０３ｕとが追加されている。

【１２８３】

次に、図９２（ａ）を参照して、第２実施形態における第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃについて説明する。図９２（ａ）は第２実施形態における第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃの内容を模式的に示した模式図である。第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃは、上述した第１実施形態とは異なる小当たり種別が規定されている特図１用種別選択テーブル２２０２ｃ１と、特図２用種別選択テーブル２２０２ｃ２を有している。

【１２８４】

図９２（ｂ）は、本第２実施形態の特図１用種別選択テーブル２２０２ｃ１の内容を模式的に示した模式図である。特図１用種別選択テーブル２２０２ｃ１は、上述した第１実施形態の特図１用種別選択テーブル２０２ｃ１に対して、小当たり種別として小当たりＤおよび小当たりＥを追加した点と、各種小当たり種別が設定される小当たり種別カウンタ値の値を変更した点で相違し、その他の構成は上述した第１実施形態の特図１用種別選択テーブル２０２ｃ１と同一であり、その詳細な説明を省略する。

【１２８５】

図９２（ａ）に示すように、第１特別図柄（特図１）の小当たりである場合には、小当たり種別カウンタＣ５において、乱数値が「０～３４」であった場合の小当たり種別は、「小当たりＡ」となる。また、乱数値が「３５～４０」であった場合の小当たり種別は、「小当たりＢ」となる。また、乱数値が「４１～３９０」であった場合の小当たり種別は、「小当たりＣ」となる。また、乱数値が「３９１～３９５」であった場合の小当たり種別は「小当たりＤ」となる。また、乱数値が「３９６～３９８」であった場合の小当たり種別は「小当たりＥ」となる。

【１２８６】

ここで、小当たり種別のうち、本第２実施形態で追加された「小当たりＤ」および「小当たりＥ」について図９２（ｂ）を参照して説明する。まず、「小当たりＤ」が選択された場合は、球が第２可変入賞装置に入賞困難な開放パターンとして、第２可変入賞装置６５０の扉（アタッカ）６５０ｆを小当たり遊技中に０．１秒開放させる動作が２回行われる開放シナリオが設定されると共に、特定領域であるＶ排出流路６５０ｅ３を通過した際（Ｖ通過時）に付与される大当たり種別として「大当たりＤ」が設定される。さらに、小当たりＤの小当たり遊技終了後に、特別図柄の変動表示が８回実行されるまでの間、特別図柄の変動パターンとして後述する特殊変動パターンが設定される遊技状態が付与される。

【１２８７】

詳細は図９６を参照して後述するが、特別図柄の変動パターンとして特殊変動パターンが設定されると、特別図柄の変動パターン（変動時間）として変動時間が１秒の変動パターンが選択されるため、特別図柄の変動表示を短時間で複数回実行することが可能となる。これにより、Ｖゲート６５０ｄが動作する動作周期（１０秒）内で小当たり遊技を複数回実行することが可能となり、小当たり遊技による第２可変入賞装置６５０の扉６５０が開放するそれぞれのタイミングをＶゲート６５０ｄが動作する動作周期に対して異ならせることができる。言い換えれば、複数回発生した小当たり遊技がＶゲート６５０ｄの動作周期に対して同じタイミング（例えば、Ｖゲート６５０ｄが規制状態であるタイミング）で第２可変入賞装置６５０の扉６５０ｆを開放させることを防止することが可能となる。

【１２８８】

このように構成することで、Ｖ通過不可能（困難）なタイミングで小当たり遊技が頻発してしまい遊技者の遊技意欲が低下することを抑制することが可能となるという効果がある。

【１２８９】

また、「小当たりＥ」が選択された場合は、上述した「小当たりＤ」と同様の開放パタ

ーンおよびＶ通過時に付与される大当たり種別として「大当たりＤ」が設定される。さらに、小当たりＥの小当たり遊技終了後に、普通図柄の変動表示が３回実行されるまでの間、普通図柄の変動パターンとして後述する特殊変動パターンが設定される遊技状態が付与される。

【１２９０】

普通図柄の変動パターン（変動時間）は、通常遊技状態においては１８０秒が設定されているが（図９９のＳ１０１７）、特殊変動パターンが設定されると、０．５秒が設定される。これにより、通常遊技状態において普通図柄が当たり易くなることで、第２入球装置６４０の電動役物６４０ａが開放しやすい状態となり、第２入球口Ｂ６４０ｂに遊技球を入球させることが可能となる。

【１２９１】

これにより、通常であれば、第１入球装置６４によって、特別図柄１と特別図柄２とが交互に保留記憶される通常遊技状態において、第２入球口Ｂ６４０ｂに遊技球を入球させることにより、特別図柄２を連続して保留記憶させることが可能となる。特別図柄２は、特別図柄１に対して第２可変入賞装置に球を入球させ易い小当たりである小当たりＡが選択される割合が高く設定してあるため（図９２（ｂ）、（ｃ））、遊技者にとって小当たり経由で大当たりを付与させやすい状態を提供することが可能となる。

【１２９２】

なお、本第２実施形態では小当たりＡ～小当たりＣの動作シナリオ（小当たりシナリオ）の内容が上述した第１実施形態と相違している。動作シナリオの詳細な説明については、図９３を参照して後述するが、小当たりＡに対応する小当たりシナリオａ２は上述した第１実施形態で用いた小当たりシナリオａよりも小当たり遊技に要する時間が短くなるよう規定されており、小当たりＢまたは小当たりＣに対応する小当たりシナリオｂ２は上述した第１実施形態で用いた小当たりシナリオｂよりも小当たり遊技に要する時間が短くなるよう規定されている。

【１２９３】

図９２（ｃ）は、本第２実施形態の特図２用種別選択テーブル２２０２ｃ２の内容を模式的に示した模式図である。特図２用種別選択テーブル２２０２ｃ２は、上述した第１実施形態の特図２用種別選択テーブル２０２ｃ２に対して、小当たり種別として小当たりＤおよび小当たりＥを追加した点と、各種小当たり種別が設定される小当たり種別カウンタ値の値を変更した点で相違し、その他の構成は上述した第１実施形態の特図２用種別選択テーブル２０２ｃ２と同一であり、その詳細な説明を省略する。

【１２９４】

図９２（ｃ）に示すように、第２特別図柄（特図２）の小当たりである場合には、小当たり種別カウンタＣ５において、乱数値が「０～８５」であった場合の小当たり種別は、「小当たりＡ」となる。また、乱数値が「８６～９０」であった場合の小当たり種別は、「小当たりＢ」となる。また、乱数値が「９１～３９０」であった場合の小当たり種別は、「小当たりＣ」となる。また、乱数値が「３９１～３９５」であった場合の小当たり種別は「小当たりＤ」となる。また、乱数値が「３９６～３９８」であった場合の小当たり種別は「小当たりＥ」となる。

【１２９５】

上述したように、本第２実施形態においても、第２可変入賞装置６５０に球が入賞し易い小当たりである小当たりＡが選択される割合は特図１よりも特図２の方が高く設定されている。

【１２９６】

次に、図９３（ａ）を参照して、第２実施形態における変動パターン選択テーブル２０２ｅについて説明する。図９３（ａ）は第２実施形態における変動パターン選択テーブル２０２ｅの内容を模式的に示した模式図である。変動パターン選択テーブル２０２ｅは、上述した第１実施形態とは異なる変動パターンが規定されている大当たり用変動パターン選択テーブル２２０２ｅ１と、外れ用変動パターン選択テーブル２２０２ｅ２と、小当た

り用変動パターン選択テーブル２２０２ｅ３とを有している。
【１２９７】
各変動パターンテーブルの詳細な説明は後述するが、本第２実施形態で用いられる変動パターンテーブルは、上述した第１実施形態で用いられた変動パターンテーブルに対し、特殊変動パターンの設定がある場合に選択される特殊変動Ｄが追加された点と、特殊変動Ａ～Ｄが選択できない点相違している。
【１２９８】
図９３（ｂ）は、大当たり用変動パターン選択テーブル２２０２ｅ１の内容を模式的に示した模式図である。大当たり用変動パターン選択テーブル２２０２ｅ１は、特殊変動パターンの設定の有無および変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいて各種大当たり変動パターンが選択される。特殊変動パターン設定とは、特別図柄の抽選の結果、小当たりＤが選択された場合に、その小当たり終了後に付与されるものであり、特殊変動パターンが設定されると変動種別カウンタＣＳ１の値に関わらず、特殊変動Ｄ（１秒）が選択される。
【１２９９】
図９３（ｃ）は、外れ用変動パターン選択テーブル２２０２ｅ２の内容を模式的に示した模式図である。外れ用変動パターン選択テーブル２２０２ｅ２は、上述した大当たり用変動パターン選択テーブル２２０２ｅ１と同様に、特殊変動パターンの設定の有無および変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいて各種大当たり変動パターンが選択されるよう構成されている。よって、詳細な説明は省略する。
【１３００】
図９４は、小当たり用変動パターン選択テーブル２２０２ｅ３の内容を模式的に示した模式図である。小当たり用変動パターン選択テーブル２２０２ｅ３は、上述した大当たり用変動パターン選択テーブル２２０２ｅ１と同様に、特殊変動パターンの設定の有無および変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいて各種大当たり変動パターンが選択されるよう構成されている。よって、詳細な説明は省略する。
【１３０１】
以上、説明をしたように、本第２実施形態では、小当たりＤに当選すると、その小当たり遊技終了後の所定期間（本第２実施形態では、特別図柄が８回変動するまで）特殊変動パターンが設定され、短期間（Ｖゲートの動作周期１回の期間）に、特別図柄の変動を複数回実行可能となるように構成されている。
【１３０２】
よって、短期間内で複数回小当たり遊技を実行可能となり、Ｖゲートの動作周期に対して、異なるタイミングで小当たり遊技における特定領域への球の流下させることが可能となる。
【１３０３】
つぎに、図９５（ａ）を参照して本第２実施形態における小当たりシナリオテーブル２２０２ｇについて説明をする。図９５（ａ）は、本第２実施形態における小当たりシナリオテーブル２２０２ｇの内容を模式的に示す模式図である。小当たりシナリオテーブル２２０２ｇは、上述した第１実施形態の小当たりシナリオテーブル２０２ｇに対して、小当たりシナリオａ２０２ｇ１を小当たりシナリオａ２２０２ｇ１に変更した点、小当たりシナリオｂ２０２ｇ２を小当たりシナリオｂ２２０２ｇ２に変更した点、および、小当たりＤおよび小当たりＥに対応する選択シナリオとして小当たりシナリオｂ２２０２ｇ２を規定した点において相違し、その他の構成は同一であるためその説明を省略する。
【１３０４】
小当たりシナリオａ２２０２ｇ１は、上述した第１実施形態の小当たりシナリオａ２０２ｇ１に対して、各シナリオの間隔を短くした点で相違し、各シナリオの内容は同一である。各シナリオの間隔について図９５（ｂ）を参照して説明をする。
【１３０５】
図９５（ｂ）は、小当たりシナリオａ２２０２ｇ１の内容を模式的に示した模式図である。小当たりシナリオａ２２０２ｇ１は、小当たりシナリオａ２０２ｇ１に対してオープ

ニングの期間を０．１秒に短縮し、エンディング期間のうち、Ｖ通過判定が実行されてからエンディングが終了するまでの期間を０．１秒に短縮しており、シナリオ全体の期間が２．７秒となるように規定されている。なお、扉ソレノイド６５０ｆ２がオンに設定される期間は上述した第１実施形態の小当たりシナリオａ２０２ｇ１と同一であるため、その説明を省略する。

【１３０６】

このように規定することで、小当たりシナリオａ２２０２ｇ１が選択される小当たり遊技では、２．７秒の小当たり遊技を実行することになる。

【１３０７】

図９５（ｃ）は、小当たりシナリオｂ２２０２ｇ２の内容を模式的に示した模式図である。小当たりシナリオｂ２２０２ｇ２は、上述した第１実施形態の小当たりシナリオｂ２０２ｇ２に対して、扉が開閉する回数を１回減らし２回とし、オープニング期間を０．１秒に短縮し、エンディング期間のうち、Ｖ通過判定が実行されてからエンディングが終了するまでの期間を０．１秒に短縮している。その他の構成は上述した第１実施形態の小当たりシナリオｂ２０２ｇ２と同一であるため、その説明を省略する。

【１３０８】

以上、説明をしたように、本第２実施形態においては、小当たり遊技中の遊技時間を小当たりＡであれば２．７秒、小当たりＢ～Ｅであれば２．５秒の小当たり遊技を実行する。このように構成することにより、短期間でより多くの特別図柄の変動を実行できるように構成している。

【１３０９】

なお、本第２実施形態では、小当たり遊技時間を予め設定しているが、遊技状態に応じて小当たり遊技の遊技時間が変更されるように構成してもよい。例えば、遊技状態が通常遊技状態の場合と時短遊技状態の場合とで小当たり遊技中のオープニング期間やエンディング期間の長さを変更してもよい。

【１３１０】

次に、図９６を用いて、本第２実施形態におけるＶゲート６５０ｄの動作周期と、主制御装置１１０により実行される特別図柄遊技のタイミングについて説明する。図９６（ａ）は、本第２実施形態における通常の変動パターンが選択された場合における特別図柄遊技と、Ｖゲート６５０ｄの動作とのタイミングを模式的に示したタイミングチャートである。

【１３１１】

図９６（ａ）に示すように、本第２実施形態では、Ｖゲート６５０ｄが１０秒を１回の動作周期となるように可変制御されている。一方、特別図柄の抽選の結果、小当たりＡに当選した場合に選択される変動パターンは最短で１０秒となっている（図９４参照）。そして、小当たりＡに当選した場合は、遊技時間が２．７秒に規定されている小当たりシナリオａ２が設定されている（図９５（ｂ）参照）。

【１３１２】

このように構成される本第２実施形態では、通常遊技状態においてＶゲート６５０ｄが可変制御される１回の動作周期（１０秒）内に、複数回の小当たりＡ遊技が実行されない、つまり、Ｖゲート６５０ｄが可変制御される１回の動作周期（１０秒）内に、Ｖゲート６５０ｄへ球が複数回到達することが無いように構成されている。

【１３１３】

図９６（ｂ）は、本第２実施形態における特殊変動パターンが選択された場合、即ち、特別図柄の抽選の結果、小当たりＤに当選し、特図特殊変動が実行される場合における特別図柄遊技と、Ｖゲート６５０ｄの動作とのタイミングを模式的に示したタイミングチャートである。

【１３１４】

図９６（ｂ）に示すように、主制御装置１１０による特別図柄（特図）抽選の結果、小当たりＤに当選した場合、２．５秒の小当たりＤ遊技が実行された後に、特図特殊変動が

実行される。この特図特殊変動は、特別図柄の抽選結果に関わらず変動時間が１秒の特殊変動Ｄが選択される（図９３（ａ）～（ｂ）および図９４参照）。よって、Ｖゲート６５０ｄが可変制御される１回の動作周期（１０秒）内に複数回の特図変動を実行可能としている。

【１３１５】

さらに、本第２実施形態では、小当たりＡに当選した場合は、遊技時間が２．７秒に規定されている小当たりシナリオａ２が設定されている（図９５（ｂ）参照）ため、Ｖゲート６５０ｄが可変制御される１回の動作周期（１０秒）内に、複数回の小当たりＡ遊技が実行可能に構成されている。

【１３１６】

これにより、特図特殊変動が実行される所定期間（本実施形態では、特図が８回変動する期間）内に複数回小当たりＡ遊技が実行されることで、Ｖゲート６５０ｄの動作周期に対して異なるタイミングで小当たり遊技を実行することが可能となる。よって、小当たりＡ遊技中に第２可変入賞装置６５０に入賞した球が特定領域（通過検出スイッチ６５０ｅ５）を通過する可能性を高めることができるという効果がある。

【１３１７】

なお、本第２実施形態では、Ｖゲート６５０ｄの動作周期（１０秒）内に複数回の小当たり遊技を実行可能とすることで、Ｖゲート６５０ｄが可変制御される１回の動作周期（１０秒）内に、Ｖゲート６５０ｄへ球が到達するタイミングを複数設けるようにしているが、それ以外の構成であっても、Ｖゲート６５０ｄが可変制御される１回の動作周期（１０秒）内に、Ｖゲート６５０ｄへ球が到達するタイミングを複数回設けることができればよい。例えば、Ｖゲート６５０ｄへ球が到達するタイミングが異なる複数の小当たりを有している場合では、Ｖゲート６５０ｄの動作周期（１０秒）内に複数回の小当たりが実行されなかったとしても、Ｖゲート６５０ｄの動作周期（１０秒）内にＶゲート６５０ｄへ球が到達するタイミングが複数回設けられるように小当たりが設定されればよい。

【１３１８】

以上、説明をしたように、本第２実施形態では、特別図柄の抽選結果に基づいて、複数の小当たりが有利に実行される期間（特図特殊変動が実行される期間）を設けているため、遊技者に対して、小当たり遊技に複数回当選した場合に、単独で小当たり遊技に当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することが可能となり、連続して小当たりに当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。

【１３１９】

なお、本第２実施形態では、特別図柄の抽選結果が特定の抽選結果（小当たりＤ）となった場合に、特定遊技状態（特図特殊変動）が設定されるように構成しているが、それ以外の特定条件が成立した場合に、特定遊技状態が設定されるように構成してもよい。例えば、特別図柄の記憶保留数が上限値に到達することを条件に特定遊技状態が設定されるようにしてもよい。また、球が遊技領域に設けられる所定領域を通過することを条件に特定遊技状態が設定されるようにしてもよい。

【１３２０】

また、本第２実施形態では、特図特殊変動が所定期間（８回）設定されるように構成しているが、所定期間を特別図柄の変動回数で設定するのではなく、次回の大当たりが実行されるまでの間、特図特殊変動が設定されるように構成してもよい。これにより、特図特殊変動が実行されることにより、遊技者に大当たり遊技を提供しやすくすることができる。

【１３２１】

＜第２実施形態における主制御装置の制御処理について＞

次に、図９７～図１０１のフローチャートを参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される各制御処理について説明する。まず、図９７のフローチャートを参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるタイマ割込処理２について説明する。この第２実施形態におけるタイマ割込処理２は、第１実施形態におけるタイマ

割込処理（図３４参照）と同様に、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるもので、例えば２ミリ秒毎に実行される定期処理である。

【１３２２】

この第２実施形態におけるタイマ割込処理２のうち、Ｓ１０１，Ｓ１０６，Ｓ１０８、およびＳ１０９の各処理では、それぞれ第１実施形態におけるタイマ割込処理（図３４参照）のＳ１０１，Ｓ１０４，Ｓ１０６，Ｓ１０８、およびＳ１０９の各処理と同一の処理が実行される。

【１３２３】

以上、説明をしたように本第２実施形態においては、特別図柄の抽選結果が特定の抽選結果（小当たりＤ）となったことに基づいて、通常の遊技状態で選択される特別図柄の変動パターン（変動時間）とは異なる変動パターン（変動時間）が選択される特定の遊技状態へと移行可能に構成し、その特定の遊技状態においては、Ｖゲート６５０ｄの１回の動作周期（１０秒）の中で、抽選結果が小当たりとなる特別図柄の抽選が複数回実行されるよう特別図柄の変動パターンが設定されるように構成されている。

【１３２４】

これにより、Ｖゲート６５０ｄの１回の動作周期の中で、複数回の小当たり遊技が実行可能となるため、所定期間（Ｖゲート６５０ｄの動作周期）内で、複数の小当たりに当選した場合に、小当たり遊技における扉６５０ｆの開放タイミングを、Ｖゲート６５０ｄの動作周期に対して異ならせることが可能となる。よって、所定期間内に小当たりが頻発することにより、遊技者に有利となる遊技状態（特典）を付与しやすくすることができるという効果がある。

【１３２５】

なお、本第２実施形態では、特別図柄の抽選結果に基づいて、選択される特別図柄の変動パターン（変動時間）を変更する構成を用いたが、同一の作用効果を奏する構成であれば、それ以外の構成を用いてもよい。例えば、特別図柄の抽選結果が所定の抽選結果である場合に、Ｖゲート６５０ｄの動作周期を通常の動作周期よりも長くなるように設定可能に構成してもよい。このように構成することで、選択される特別図柄の変動パターンを変更する構成を用いなくても、所定期間（Ｖゲート６５０ｄの動作周期）内で、複数回の小当たり遊技を実行可能とすることができる。

【１３２６】

さらに、Ｖゲート６５０ｄの動作周期を長くする場合には、Ｖゲート６５０ｄが誘導状態（開状態）となる期間を延長するようにするとよい。これにより、Ｖゲート６５０ｄの１回の動作周期における誘導状態（開状態）が占める割合を増加させることができ、１回の動作周期内で複数回の小当たり遊技が実行された場合に、Ｖ通過可能な小当たりとなる可能性を高めることができるという効果がある。

【１３２７】

また、同様に小当たり遊技の遊技時間を短くすることで、所定期間（Ｖゲート６５０ｄの動作周期）内で、複数回の小当たり遊技が実行可能となるように構成してもよい。この場合、小当たり遊技のうち、特定扉６５０ｆが閉鎖されている期間、即ち小当たりオープニング期間や小当たりエンディング期間が短くなるよう小当たり遊技を設定するとよい。このようにすることで、小当たり遊技全体の時間は短縮されるが、特定扉６５０ｆが開放される期間（第２特定入賞口６５０ａに球が入賞可能な期間）の時間は変更されない。即ち、小当たり遊技全体の時間における第２特定入賞口６５０ａに球が入賞可能な時間が占める割合を増加させることが可能となり、１回の動作周期内で複数回の小当たり遊技が実行された場合に、Ｖ通過可能な小当たり遊技が実行される可能性を高めることができるという効果がある。

【１３２８】

さらに、本第２実施形態は、特別図柄の抽選結果が特定の抽選結果（小当たりＤ）となる割合が異なる２つの遊技状態（通常遊技状態と時短遊技状態）を有しており、通常遊技状態において特別図柄の抽選結果が所定の条件を満たすことにより（時短あり大当たりが

実行されることにより）、通常遊技状態よりも特定の抽選結果となる確率が高い時短遊技状態へと移行するよう構成されている。

【１３２９】

このように構成することで、遊技者は特別図柄の抽選を行う遊技と、特定領域へ球の通過させる遊技との２つの遊技性をもって遊技を行うことが可能となるため、遊技者が遊技に飽きてしまう事態を抑制することができるという効果がある。

【１３３０】

さらに、本第２実施形態では、通常遊技状態において、特別図柄の抽選結果が特定の抽選結果（小当たりＤ）となる割合が異なる２つの入球口（第１入球口６４ａと第２入球口Ａ６４ｂ）に交互に球を入球させる構成（第１入球装置６４）を有しているため、通常遊技状態において、「小当たりＡ」に当選した次の入賞が特図１なのか特図２なのかによって「小当たりＡ」が連続して当選する期待度が変わるため、遊技者に対して、連続して「小当たりＡ」に当選させるという新たな遊技性を提供することが可能となり、興趣の向上を図ることが出来るという効果がある。

【１３３１】

また、本第２実施形態におけるパチンコ機１０においても、音声ランプ制御装置１１４は上述した第１実施形態と同様の制御が実行されるが、特別図柄の抽選結果が特定の抽選結果（小当たりＤ）となり、特別図柄の変動パターンとして特殊変動パターンが実行されている間は、特別図柄の抽選結果を問わず、特殊変動パターンとして特殊変動Ｄ（変動時間１秒）が設定される。よって、上述した第１実施形態では小当たりが連続した場合に連続演出を実行するよう構成していたが、本第２実施形態では、特殊変動パターンが設定されている期間において、常に連続演出を実行するよう構成してもよい。

【１３３２】

＜第３実施形態＞

次いで、図１０２～図１０８を参照して、第３実施形態におけるパチンコ機１０について説明する。上述した第１実施形態または第２実施形態では、第１特別図柄への入球に基づく入賞情報（入球情報）と第２特別図柄への入球に基づく入賞情報（入球情報）とを、その入球した順（保留記憶された順）に変動させる構成（所謂、入球順消化）としている。これに対し、本第３実施形態では、第１特別図柄への入球に基づく入賞情報（入球情報）よりも、第２特別図柄への入球に基づく入賞情報（入球情報）を優先的に変動させる構成（所謂、特図２優先消化）を用いている点で相違する。

【１３３３】

この第３実施形態におけるパチンコ機１０が、第１実施形態におけるパチンコ機１０と構成上において相違する点は、遊技盤１３の盤面構成を変動した点、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１のＲＯＭに記憶されている各種テーブル内の内容を変更した点、および主制御装置１１０のＭＰＵ２０１のＲＡＭの内容を変更した点である。その他の構成については第１実施形態におけるパチンコ機１０と同一である。以下、第１実施形態のパチンコ機１０と同一の要素には同一の符号を付し、その図示と説明とを省略する。

【１３３４】

まず、図１０２を参照して、本第３実施形態における遊技盤１３の盤面構成について説明する。図１０２は、第３実施形態における遊技盤１３の正面図である。図１０２に示した通り、本第３実施形態の遊技盤１３は、第１入球口１０６４を第１入球装置６４に変えて配置した点で相違する。その他の構成については、第１実施形態におけるパチンコ機１０と同一である。以下、第１実施形態のパチンコ機１０と同一の構成には同一の符号を付し、その図示と説明とを省略する。

【１３３５】

第１入球口１０６４は、球が入球することで第１特別図柄の入球情報を取得する入球口である。

【１３３６】

＜第３実施形態における電気的構成について＞

まず、図１０３～図１０５を参照して、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１に設けられているＲＯＭ２０２およびＲＡＭ２０３について説明する。図１０３（ａ）は、主制御装置１１０に設けられているＲＯＭ２０２の内容を模式的に示した図である。本第３実施形態のＲＯＭ２０２は、第１実施形態におけるＲＯＭ２０２の構成に対し、第１当たり乱数テーブル２０２ａおよび第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃの値が変更されている。

【１３３７】

図１０３（ｂ）は、主制御装置１１０に設けられているＲＡＭ２０３の内容を模式的に示した図である。図１０３（ｂ）に示した通り、本第３実施形態のＲＡＭ２０３は、第１実施形態におけるＲＡＭ２０３の構成に対し、変動実行フラグ２０３ｊと、変動順格納エリア２０３ｋと、特図２Ｂ有効期間フラグ２０３ｒと、有効期間計測カウンタ２０３ｓとが削除されている。

【１３３８】

つぎに、図１０４を参照して本第３実施形態における第１当たり乱数テーブル３２０２ａについて説明をする。図１０４は第１当たり乱数テーブル３２０２ａの内容を模式的に示した模式図である。第１当たり乱数テーブル３２０２ａは、上述した第１実施形態の第１当たり乱数テーブル２０２ａに対し、小当たり判定値の値が異なっており、上述した第１当たり乱数テーブル２０２ａでは、特図１と特図２とで同一の小当たり判定値を規定していたが、第１当たり乱数テーブル３２０２ａでは、それぞれが異なる判定値を有している。

【１３３９】

まず、特図１用の小当たり判定値は「１」である。よって、特図１に基づく特別図柄の抽選の結果、小当たりとなる確率が「１／４００」となるよう設定されている。次に、特図２用の小当たり判定値は「１～３９８」である。よって、特図２に基づく特別図柄の抽選の結果、小当たりとなる確率が「３９８／４００」となるよう設定されている。

【１３４０】

このように構成することで、特図１の抽選では小当たりに当選し難く、特図２の抽選では小当たりに当選しやすくすることができ、特図２を変動させる遊技状態を、特図１を変動させる遊技状態よりも遊技者に有利な遊技状態とすることが可能となる。

【１３４１】

次に、図１０５を参照して、本第３実施形態における第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃについて説明をする。図１０５（ａ）は、第３実施形態における第１小当たり種別選択テーブル２０２ｃの内容を模式的に示した模式図であり、図１０５（ｂ）は特図１用種別選択テーブル３２０２ｃ１の内容を模式的に示した模式図であり、図１０５（ｃ）は特図２用種別選択テーブル３２０２ｃ２の内容を模式的に示した模式図である。

【１３４２】

図１０５（ａ）および図１０５（ｂ）に示すように、本第３実施形態にでは、上述した第１実施形態に対して、遊技者が有利となる小当たりＡが選択される割合を、特図１用種別選択テーブル３２０２ｃ１で低くしている。

【１３４３】

以上、説明をしたように、本第３実施形態では、特図１の変動に基づく抽選では、小当たりとなる確率、および小当たりに当選した場合における小当たりＡの選択割合を共に、特図２の変動に基づく抽選よりも低くしたため、特図２を変動させる遊技状態を、特図１を変動させる遊技状態よりも遊技者に有利な遊技状態となるよう構成している。

【１３４４】

＜第３実施形態における主制御装置の制御処理について＞

次に、図１０６～図１０７のフローチャートを参照して、本第３実施形態における主制御装置の制御処理について説明をする。本第３実施形態では、上述した第１実施形態に対して、特別図柄変動処理（図３５参照）が特別図柄変動処理３（図１０６参照）に変更されている点、および、始動入賞処理（図３９参照）が始動入賞処理２（図１０７参照）に変更されている点で相違する。その他の構成については、第１実施形態と同一であるので

、その詳細な説明については省略する。
【１３４５】
図１０６は、本第３実施形態における主制御装置１１０のＭＰＵ２０１が実行する特別図柄変動処理３の内容を示したフローチャートである。第３実施形態における特別図柄変動処理３は、第１実施形態における特別図柄変動処理に対して、Ｓ２７１～Ｓ２７４までの処理が追加されている。その他の処理については、第１制御例と同一の処理が実行されるので、その詳細な説明は省略する。
【１３４６】
Ｓ２０２の処理において、現在が変動中ではないと判別された場合に（Ｓ２０２：Ｎｏ）、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（Ｎ２）を取得する（Ｓ２７１）。そして、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（Ｎ２）が０よりも大きいかを判別する（Ｓ２７２）。
【１３４７】
Ｓ２７２の処理において、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（Ｎ２）が０よりも大きいと判別した場合は（Ｓ２７２：Ｙｅｓ）、Ｓ２１１へ移行する。一方、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（Ｎ２）が０よりも大きくないと判別した場合には（Ｓ２７２：Ｎｏ）、次に、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）を取得する（Ｓ２７３）。
【１３４８】
そして、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）が０よりも大きいかを判別する（Ｓ２７４）。ここで、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）が０よりも大きいと判別した場合は（Ｓ２７４：Ｙｅｓ）、Ｓ２０７へ移行する。一方、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）が０よりも大きくないと判別した場合は（Ｓ２７４：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。
【１３４９】
以上、説明をした特別図柄変動処理３では、特別図柄２保留球数カウンタ２０３ｅの値（Ｎ２）が０よりも大きい場合は（Ｓ２７２：Ｙｅｓ）、特別図柄１保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｎ１）に関わらず、特別図柄２に基づく変動が実行される（所謂、特図２優先）。
【１３５０】
次に、図１０７を参照して、始動入賞処理２について説明をする。図１０７は、本第３実施形態における主制御装置１１０のＭＰＵ２０１が実行する始動入賞処理２の内容を示すフローチャートである。第３実施形態における始動入賞処理２は、第１実施形態における始動入賞処理に対して、変動順格納エリア２０３ｋに関する処理および第２特別図柄に関する始動入賞の処理が変更されている。その他の処理については、第１制御例と同一の処理が実行されるので、その詳細な説明は省略する。
【１３５１】
始動入賞処理が実行されると、まず、Ｓ６５１～Ｓ６５７の処理が実行される。これらの処理は上述した第１実施形態における始動入賞処理（図３９参照）のＳ６０１および特図１始動入賞処理（図４０参照）のＳ７０１～Ｓ７０６と同一の処理であるため、その詳細な説明を省略する。
【１３５２】
次に、球が第２入球口へ入球したかを判別する（Ｓ６５８）。本第３実施形態では、球が入球することで第２特別図柄の入賞情報（入球情報）を取得する入球口（第２入球口）が１つであるため、上述した第１実施形態とは異なる。このＳ６５８の処理において、球が第２入球口に入球（始動入賞）したと判別された場合は（Ｓ６５８：Ｙｅｓ）、次いで、Ｓ６５９～Ｓ６６３の処理を実行する。なお、本第３実施形態にて実行されるＳ６５９～Ｓ６６３の処理は、上述した第１実施形態における特図２始動入賞処理（図４１参照）のＳ８０５～Ｓ８０９の処理と同一の処理であるため、その詳細な説明を省略する。そして、Ｓ６６３の処理を実行した後に、上述した第１実施形態における始動入賞処理（図３

９参照）にて実行される先読み処理（Ｓ６０４）と同一の先読み処理が実行され（Ｓ６６４）、本処理を終了する。

【１３５３】

以上、説明をしたように、本第３実施形態では第２特別図柄（特図２）の入賞情報を優先的に変動させる構成を用いているため、特図２の入賞情報に基づく変動を連続して実行することが可能となる。特図２に基づく抽選は、特図１に基づく抽選に対して小当たりＡに当選する割合が高く設定してあるため、第２特別図柄への入球が困難な遊技状態（通常遊技状態）と第２特別図柄への入球が容易となる遊技状態（所謂、時短遊技状態）とを設定することができる。よって、小当たりＡに当選し難い遊技状態と小当たりＡに当選し易い遊技状態とを設定することが可能となる。

【１３５４】

なお、本第３実施形態のように、第２特別図柄が優先して変動する構成を用いた場合において、上述した第１実施形態の連続演出を実行するには、第２特別図柄の保留球のみを対象として連続演出に関する処理を実行するように構成すればよい。つまり、上述した第１実施形態では第１特別図柄と第２特別図柄とが、入球した順番に変動される構成（所謂、入賞順消化）を用いており、主制御装置１１０から受信した入賞コマンドの処理順に特別図柄の変動が実行されるため、入賞コマンド受信処理において、全ての入賞コマンド（特別図柄１に基づく入賞コマンドまたは特別図柄２に基づく入賞コマンド）を対象に連続演出に関わる処理を実行していた（図５９参照）。

【１３５５】

しかし、本第３実施形態においては、第２特別図柄を優先的に変動させる構成を用いているため、主制御装置１１０から受信した入賞コマンドの処理順とは異なる順番で特別図柄の変動が実行される可能性がある。そこで、本第３実施形態のように複数の特別図柄のうち、一方の特別図柄に基づく変動を優先的に実行させる構成を採用している場合は、優先的に実行させる側の特別図柄に対応する入賞コマンドのみを対象に連続演出に関わる処理を実行すればよい。このように構成することで、上述した第１実施形態と同様の連続演出を実行することができる。

【１３５６】

また、本第３実施形態では、第１特別図柄（特図１）の抽選が主に実行される小当たりに当選し難い通常遊技状態（図１０４参照）と、第２特別図柄（特図２）の抽選が主に実行される小当たりに当選し易い時短遊技状態（図１０４参照）とを有しており、更に、小当たりに連続して当選することで、特定領域（第２可変入賞装置６５０内に設けられた通過検出スイッチ６５０ｅ５）に球が通過しやすい小当たり遊技を提供可能に構成している。

【１３５７】

これにより、通常遊技状態では、小当たり遊技が頻発して実行されることを抑制し、小当たり遊技が頻発して実行される時短遊技状態では、小当たり遊技が複数回実行されることで、遊技者に有利な遊技状態を提供することが可能となる。よって、遊技者に対して、小当たり遊技に複数回当選した場合に、単独で小当たり遊技に当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することが可能となり、連続して小当たりに当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。なお、本第３実施形態に、上述した第２実施形態で用いた特図特殊変動の構成を用いてもよい。

【１３５８】

＜第３実施形態における変形例１について＞

次に、図１０８を参照して、第３実施形態における変形例１を説明する。本変形例１では、遊技盤１３の盤面構成を上述した第３実施形態に対して変更している。本変形例１では、第１入球口１０６４の下方に第２入球装置１６４０を配置し、その第２入球装置６４０の下方に第２可変入賞装置６５０を配置した点で、及び、遊技盤１３の左右にそれぞれスルーゲート６７を配置した点で第３実施形態の遊技盤１３の盤面構成と相異する。その他の構成については第３実施形態におけるパチンコ機１０と同一である。以下、第３実施

形態のパチンコ機１０と同一の要素には同一の符号を付し、その図示と説明とを省略する。

【１３５９】

なお、本変形例１にて用いた第２入球装置１６４０には、電動役物１６４０ａ（図示せず）が付随する第２入球口１６４０ｂ（図示せず）が設けられている。電動役物１６４０ａは開放動作が実行されるときに駆動する可動片を２つ（右側可動片と左側可動片）有している点で上述した電動役物６４０ａと相違し、その他の構成については、上述した第１実施形態にて用いた第２入球装置６４０と同一であるため、その説明を省略する。

【１３６０】

本変形例１の遊技盤１３の盤面構成によれば、遊技盤１３の左側領域を狙う遊技（通常遊技）を行っている場合でも、スルーゲート６７に球を通過させることが可能となり、且つ、通常遊技を実行している場合でも、第２入球装置６４０へ球を入球させることが可能となるよう構成されている。

【１３６１】

このように構成することにより、例えば、通常遊技状態においてスルーゲート６７に球を通過させ、普通図柄の抽選を実行する。そして、普通図柄の抽選で当たりに当選すると、第２入球装置６４０に付随する電動役物１６４０ａを開放し、第２入球装置１６４０の第２入球口１６４０ｂに球を入球（始動入賞）させることが可能となる。

【１３６２】

そして、本変形例１では上述した第３実施形態と同様に第２特別図柄を優先して変動させる構成であるため、通常遊技状態において第２特別図柄の変動が連続して実行される遊技状態を提供することが可能となる。さらに、第２特別図柄の抽選は、第１特別図柄の抽選に対し、小当たりＡに当選する割合が高く設定されているため、第２特別図柄の変動が連続して実行されると、小当たりＡに連続して当選する可能性を高くすることが可能となる。

【１３６３】

これにより、遊技状態が通常遊技の状態であったとしても、普通図柄の抽選で当たりに当選することで、遊技者に対して小当たりＡに連続して当選する可能性を高くする遊技を提供することが可能となり、遊技の興趣を向上することができるという効果がある。

【１３６４】

さらに、本変形例１に用いた遊技盤１３の盤面構成では、小当たりに当選すると球が入賞可能な開放状態なる第２可変入賞装置６５０を遊技盤１３の中央下部に配置しているため、遊技盤１３の左側領域を狙う遊技（通常遊技）を行うことで、球を第２可変入賞装置６５０へと到達させることが可能に構成されている。

【１３６５】

これにより、小当たりに当選したとしても遊技者は右打ち遊技を行う必要がなくなる。また、小当たり遊技が実行される場合に、遊技者に対して右打ち遊技を促す報知を第３図柄表示装置８１等で行う必要もなくなる。これにより、遊技者に小当たりに当選したことを気付かれ難くすることが可能となり、複数の小当たりに当選することによる遊技意欲の低下を抑制することが可能となる。

【１３６６】

なお、本変形例１に用いた遊技盤１３の盤面構成を、上述した第１実施形態または第２実施形態に適用してもよいし、第３実施形態にて実行される各種制御に変えて上述した第１実施形態または第２実施形態にて実行される各種制御を適用してもよい。

【１３６７】

＜第３実施形態における変形例２について＞

次に、図１０９を参照して、第３実施形態における変形例２を説明する。図１０９は本変形例２における遊技盤１３を示した正面図である。本変形例２では、遊技盤１３の盤面構成を上述した第３実施形態に対して変更している。本変形例２では、第３可変入賞装置７００を有する入賞ユニット７１０（図１１０参照）を遊技盤１３の右側領域に配設し、

入賞ユニット７１０の下方に、第１可変入賞装置６５を配設し、その下流側に第２入球装置６４０を配設した点で第３実施形態の遊技盤１３の盤面構成と相異する。その他の構成については第３実施形態におけるパチンコ機１０と同一である。以下、第３実施形態のパチンコ機１０と同一の構成には同一の符号を付し、その図示と説明とを省略する。

【１３６８】

次に、図１０９～図１１０を参照して、入賞ユニット７１０の概要について説明する。図１１０は入賞ユニット７１０の内部構造を模式的に示した正面図である。この図１１０は、入賞ユニット７１０の内部構造を説明するために、カバー部材を取り外し、主要な構造のみを模式的に示したものである。

【１３６９】

まず、図１０９に示すように、遊技盤１３の右側領域に侵入した遊技球は、その殆どが入賞ユニット７１０の開口部７１０ａを通過する。この入賞ユニット７１０は、図１１０に示すように開口部７１０ａを通過した球を遊技盤１３上に排出する第１排出口７１１を有する第１流下経路７１１ａと、開口部７１０ａを通過した球を遊技盤１３上に排出する第２排出口７１２を有する第２流下経路７１２ａと、第２流下経路７１２ａを流下する球が入賞可能に構成された第３可変入賞装置７００と、を有しており、第３可変入賞装置７００の開閉部材７００ｂ（図１１０参照）の動作に基づいて開口部７１０ａを通過した球がそれぞれの経路を流下するよう構成されている。

【１３７０】

第３可変入賞装置７００は、特別図柄の抽選の結果が小当たりである場合に球が入球可能となるように構成されており、小当たり遊技が実行されると開閉部材７００ｂを動作させ第３可変入賞装置７００の第１開口部７００ａ１と第２開口部７００ａ２とがそれぞれ球が入賞可能な状態へ可変する。第３可変入賞装置７００に入賞した球は、第３可変入賞装置７００内に設けられた特定領域（通過検出スイッチ７００ｃ２）、または、通常排出経路７０３を通過するよう構成されている。

【１３７１】

また、本変形例２では、特別図柄の抽選結果が小当たりである場合における特別図柄の変動パターンとして１秒の変動時間が設定される点で上述した第３実施形態と相異する（図示せず）。

【１３７２】

次に、図１１０を参照して、入賞ユニット７１０について説明をする。入賞ユニット７１０の開口部７１０ａは、球１個分の開口幅を有する開口部であり、遊技盤１３の右側領域に発射された球の殆どが通過する位置に形成されている。この開口部７１０ａの下方位置（開口部７１０ａを通過した球が到達する位置）には第２開閉部材７００ｂ３が設けられている。この第２開閉部材７００ｂ３は、第１流下経路７１１ａを球が通過可能な状態（開放状態）または球が通過困難な状態（閉鎖状態）と、第１流下経路７１１ａの経路の状態が切替わるように可変可能に構成されている。

【１３７３】

第２開閉部材７００ｂ３は、後述する開閉部材７００ｂの開閉動作に従動するよう構成されており、開閉ソレノイド７００ｇにより開閉される開閉部材７００ｂの動作を伝達部７００ｂ４が伝達することにより、第２開閉部材７００ｂ３が前後に可動可能に構成されている。この第２開閉部材７００ｂ３は、遊技盤側より出没可能なシャッター機構で構成されており、閉鎖状態においては、第１流下経路７１１ａが第２開閉部材７００ｂ３によって完全に覆われる。第２開閉部材７００ｂ３の上面は、閉鎖状態において球が第２流下経路７１２ａ側（図１１０正面視左側）へ流下する傾斜面を有している。

【１３７４】

ここで、図１１１を参照して、第２開閉部材７００ｂ３が開閉する仕組みについて説明をする。図１１１（ａ）は、第２開閉部材７００ｂ３が閉鎖している状態（小当たり遊技未実行時の状態）における入賞ユニット７１０を模式的に示した平面図であり、図１１１（ｂ）は、第２開閉部材７００ｂ３が開放している状態（小当たり遊技実行時の状態）に

おける入賞ユニット７１０を模式的に示した平面図である。
【１３７５】
図１１１（ａ）に示すように、第３可変入賞装置７００の開閉部材７００ｂは、開閉部材ソレノイド７００ｇによって、遊技盤１３の前後方向に可動可能に構成されており、開閉部材ソレノイド７００ｇがオフの状態では、開閉部材７００ｂが遊技盤１３の前方向に突出した状態（図１１１（ａ）に示す状態）に位置し、開閉部材駆動ソレノイド７００ｇがオンに設定されると、開閉部材７００ｂが遊技盤１３の後方向に退避した状態（図１１１（ｂ）に示す状態）に位置するよう構成されている。
【１３７６】
この開閉部材７００ｂのうち、第１開閉部材７００ｂ２の一端側（第２開閉部材に対面する側）には複数の突起が設けられている。そして、その複数の突起が係合可能な係合部を有した伝達部材７００ｂ４が設けられている。この伝達部材７００ｂ４は、入賞ユニット７１０に対して回転可能に軸支されている。また、第２開閉部材７００ｂ３は、その一端側（開閉部材と対面する側）に複数の突起が設けられており、その突起と上述した伝達部材７００ｂ４とが係合する位置に設けられている。
【１３７７】
ここで、開閉部材７００ｂの動作に伴い第２開閉部材７００ｂ３が可変する作用について図１１１を参照して説明をする。例えば、開閉部材７００ｂが突出した状態（図１１１（ａ）に示す状態）から退避した状態（図１１１（ｂ）に示す状態）へと可変する場合には、開閉部材７００ｂの移動に伴い、伝達部材７００ｂ４が回転（図１１１の視点から見て右回転）する。伝達部材７００ｂ４が回転することにより、伝達部材７００ｂ４と係合する第２開閉部材７００ｂ３が遊技盤１３の前面側に突出する方向に移動する。つまり、開閉部材７００ｂと第２開閉部材７００ｂ３とは、１つの駆動源である開閉部材駆動ソレノイド７００ｇの駆動により、相反する位置、つまり、開閉部材７００ｂが突出するときは第２開閉部材７００ｂ３が退避し、開閉部材７００ｂが退避するときは第２開閉部材７００ｂ３が突出する位置となるよう、伝達部材７００ｂ４によって機械的に構成されている。
【１３７８】
図１１０に戻り説明を続ける。第２開閉部材７００ｂ３の上面を流下した球が誘導される第２流下経路７１２ａは、その流路の入口部と出口部とが開閉部材７００ｂの上面によって構成されており、その間が迂回路７１０ｂによって構成されている。
【１３７９】
この迂回路７１０ｂは、第２流下経路７１２ａを流下する球の流下時間を延長させる（流下速度を低下させる）ために設けられた通路であり、第２流下経路７１２ａを球が通過する時間が２秒となるよう設計されている。この時間は、連続して小当たりに当選した場合において、先に実行された小当たり中に第２流下経路７１２ａを通過した球が後に実行される小当たり中に第２開口部７００ａ２へと入球可能となる時間である。
【１３８０】
つまり、本変形例２では、抽選結果が小当たりとなる特別図柄の変動時間が１秒であるため、連続した小当たりに当選した場合において、先に実行された小当たり中に第２流下経路７１２ａを通過した（小当たりにおけるエンディング期間（図１５（ｂ）参照）中に第２流下経路７１２ａに侵入した）球が、小当たりに対応する特別図柄の変動時間（１秒）および小当たり中のオープニング期間（０．１秒）を経て第２開口部７００ａ２へと入球可能となる。
【１３８１】
なお、小当たりに対応する特別図柄の変動時間および第２流下経路７１２ａの球通過時間については、本変形例にて設定した時間に限られるものではなく、連続して小当たりに当選した場合において、先の小当たり中に第２流下経路７１２ａに侵入した球（小当たり中において開閉部材７００ｂが閉鎖状態となるタイミング（小当たりエンディング中）に第３可変入賞装置７００へ到達した球）が、後の小当たりで第３可変入賞装置７００に入

賞できる時間が設定されていればよい。例えば、小当たりに対応する特別図柄の変動時間が４秒に設定され、小当たり中のオープニング期間が１秒に設定される場合であれば、第２流下経路７１２ａの球通過時間を５．５秒（変動時間４秒と、オープニング期間１秒と、先の小当たり中のエンディング時間の一部（０．５秒）を加えた時間）と設定すればよい。

【１３８２】

ここで、図１１１（ａ）を参照して第２流下経路７１２ａについて説明をする。上述したように第２流下経路７１２ａの入口部および出口部は、開閉部材７００ｂにより形成され、図１１１（ａ）に示すように、開閉部材７００ｂが突出位置に位置している場合に、球が流下可能な経路として構成される。この状態において、開閉部材７００ｂの第１開閉部７００ｂ１の上面を流下した球は、迂回路７１０ｂへ流下する。

【１３８３】

迂回路７１０ｂは第１側壁７１０ｂ１と、第２側壁７１０ｂ２と、第３側壁７１０ｂ３と底面部材とにより、球が蛇行状に流下する経路として構成される。以下、迂回路７１０ｂの具体的な構成について説明をする。なお、具体的な説明において用いる方向を示す語句は、原則、パチンコ機１０を正面視した場合における方向を示すものである。第２流下経路７１２ａに侵入した球はまず、第１側壁７１０ｂ１の右側面（図１１１の視点で右側）に衝突する。その第１側壁７１０ｂ１の右側面が配置されている底面部は遊技盤１３の奥方向（図１１１の視点で上方向）に傾斜しており、第１側壁７１０ｂ１の右側面に衝突した球は、遊技盤１３の奥方向へと流下し、第２側壁７１０ｂ２の右端側に衝突する。第２側壁７１０ｂ２の右端側が配置されている底面部は遊技盤１３の左方向（図１１１の視点で左方向）に傾斜しており、第２側壁７１０ｂ２の右端側に衝突した球は、遊技盤奥側の流路を遊技盤１３の左側に向けて流下する。このように、本実施形態にて用いられる迂回路７１０ｂは、底面部の傾斜と各側壁とによって球の流下方向がほぼ直角に変更するように構成されているため、球の流下（転動）距離を長く設定することが可能となる。

【１３８４】

なお、上述した迂回路７１０ｂの構成以外の構成を用いて迂回路７１０ｂを構成してもよく、例えば、迂回路７１０ｂの底面部を左方向（図１１１の視点で左方向）に下り傾斜した１つの部材で構成し、各側壁を球の流下方向に対して鈍角となるように構成してもよい。このように構成することにより、本実施形態にて用いた迂回路７１０ｂの構成ほど球の流下（転動距離）を長く設定することは出来ないが、迂回路７１０ｂの構成を簡素化することが可能となる。

【１３８５】

上述した迂回路７１０ｂの構成については、迂回路７１０ｂを配設するスペースおよび必要とされる球の流下（転動）距離に応じて適宜選択すればよい。

【１３８６】

迂回路７１０ｂを流下した球は、第２流下経路７１２ａの出口部を構成する開閉部材７００ｂの第２開閉部材７００ｂ３の上面を流下し、第２排出口７１２（図１１０参照）を通過して遊技盤１３へと排出される。

【１３８７】

図１１０に戻り説明を続ける。第２流下経路７１２ａの入口部を形成する第１開閉部７００ｂ１は、出口部を形成する第２開閉部７００ｂ２よりもその開口幅（球が流下する距離）が短く設計されており、本実施形態では、第１開閉部７００ｂ１は、開口幅が１５ミリメートルで、第２開閉部７００ｂ２は、開口幅が４５ミリメートルに設計されている。

【１３８８】

このように構成することで、開閉部材７００ｂの第１開閉部７００ｂ１の上面を転動する球の数よりも、開閉部材７００ｂの第２開閉部７００ｂ２の上面を転動する球の数を多くすることができる。よって、開閉部材７００ｂが高速（例えば０．２秒）で開放した場合において、第１開閉部７００ｂ１に覆われる第１開口部７００ａ１よりも、第２開閉部７００ｂ２に覆われる第２開口部７００ａ２のほうが球を入賞させやすい開口部としてい

る。
【１３８９】
つぎに、図１１０を参照して、入賞ユニット７１０内に設けられる第３可変入賞装置７００の構造について説明をする。第３可変入賞装置７００は、上述したように２つの開口部（第１開口部７００ａ１と、第２開口部７００ａ２）を有しており、開閉部材駆動ソレノイド７００ｇ（図１１１参照）により遊技盤１３の前後方向に可変可能な開閉部材７００ｂがその２つの開口部を球が通過可能な開放状態と球が通過不可能（困難）な閉鎖状態とに可変可能に構成されている。
【１３９０】
第１開口部７００ａ１と第２開口部７００ａ２は１つの開閉部材７００ｂによって開放状態と閉鎖状態とに可変される構成を用いており、２つの開口部は同じタイミングで開放状態と閉鎖状態とに可変される。なお、開閉部材７００ｂのうち、それぞれの開口部を覆う箇所（第１開閉部７００ｂ１と第２開閉部７００ｂ２）を、遊技盤１３の前後方向に異なる長さとなるように構成し、開閉部材７００ｂの動作によって各開口部が開放状態と閉鎖状態とに可変するタイミングを異ならせてもよい。
【１３９１】
例えば、第２開口部７００ａ２を覆う開閉部材７００ｂの第２開閉部７００ｂ２よりも、第１開口部７００ａ１を覆う開閉部材７００ｂの第１開閉部７００ｂ１を長く（遊技盤１３の前後方向に突出するように）設計し、第２開口部７００ａ２よりも第１開口部７００ａ１が閉鎖状態から開放状態（開口部が開閉部材に覆われていない状態）へと可変するタイミングを遅らせ、且つ、開放状態から閉鎖状態へと可変するタイミングを早めるようにしてもよい。
【１３９２】
このように構成することで、第２開口部７００ａ２に対して第１開口部７００ａ１が開放状態である期間を短くなるため、各開口部の入賞のし易さをより異ならせることができるという効果がある。
【１３９３】
図１１０に戻り説明を続ける。第３可変入賞装置７００の第１開口部７００ａ１から入賞した球は、検出スイッチ７００ｆ１により検出され、第１入賞経路７００ｄ１を流下しＶゲート７００ｃ１へと到達するよう構成されている。この第１入賞経路７００ｄ１は、球の通過時間が約１秒となるよう構成されている。
【１３９４】
次に、第３可変入賞装置７００の第２開口部７００ａ２から入賞した球は、検出スイッチ７００ｆ２により検出され、第２入賞経路７００ｄ２を流下したのち、Ｖゲート７００ｃ１へと到達するよう構成されている。また、第２開口部７００ａ２から入賞した球を確実に検出スイッチ７００ｆ２で検出するために、第２開口部７００ａ２から検出スイッチ７００ｆ２に向けて球の球通路幅が狭くなるよう、具体的には、第２開口部７００ａ２の開口幅（約４５ミリメートル）を検出スイッチ７００ｆ２の球通過幅（１３ミリメートル）となるよう構成されている。また、第２入賞経路７００ｄ２は、球の通過時間が約０．３秒となるよう構成されている。
【１３９５】
また、上述した第１入賞経路７００ｄ１と第２入賞経路７００ｄ２とは第３可変入賞装置７００内のＶゲート７００ｃ１上で合流するように構成されている。
【１３９６】
Ｖゲート７００ｃ１は、上述した第１実施形態のＶゲート６５０ｄと同じく、パチンコ機１０に電源が投入されてから常に一定の周期で誘導状態と規制状態とに可変可能に構成されている。なお、詳細な構成については上述した第１実施形態と同一であるため、その説明を省略する。
【１３９７】
Ｖゲート７００ｃ１上に到達した球は、Ｖゲート７００ｃ１が誘導状態（Ｖ排出経路の

特定領域を通過可能な状態）であれば、Ｖ排出経路７０４内の特定領域（検出スイッチ７００ｃ２）を通過し、回収口に回収される。また、Ｖゲート７００ｃ１が規制状態（Ｖ排出経路の特定領域を通過不可能（困難））であれば、Ｖゲート７００ｃ１上を転動し、通常排出経路７０３を通過し、回収口に回収される。

【１３９８】

このように構成された第３可変入賞装置７００では、連続して小当たりに当選した場合において、その連続する小当たりのうち後に実行される小当たりでは、第１開口部７００ａ１と第２開口部７００ａ２との両方から球が入球可能となる。更に、第１開口部７００ａ１から入球した球と第２開口部７００ａ２から入球した球とで、Ｖゲート７００ｃ１に到達する時間を異ならせているため、何れか一方の開口部から入球した球がＶゲート７００ｃ１を通過する可能性を高めることが可能となる。よって、遊技者に対して、小当たりに連続して当選した場合に、単独で小当たりに当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することが可能となる。従って、連続して小当たりに当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。

【１３９９】

以上、図１１０と図１１１とを参照して入賞ユニット７１０の構成を説明したが、つぎに、入賞ユニット７１０内の球流れについて図１１０～図１１２を参照して説明をする。図１１２は、入賞ユニット７１０が有する第３可変入賞装置７００の開閉部材（扉）７００ｂの動作状態（閉鎖状態または開放状態）に応じた球流れを説明した説明図である。

【１４００】

図１１２に示すように、第３可変入賞装置７００の開閉部材（扉）７００ｂが閉鎖している状態（閉鎖状態）では、第２開閉部材７００ｂ３は第１流下経路（排出路）７１１ａが球を通過可能な開放状態となり、入賞ユニット７１０に侵入した球が第１流下経路（排出路）７１１ａを通過し、遊技盤１３へと排出される。

【１４０１】

また、第３可変入賞装置７００の開閉部材（扉）７００ｂが閉鎖している状態（閉鎖状態）において、第１開閉部（前扉）７００ｂ１上を流下する球は、迂回路７１０ｂへと流下する。そして、迂回路７１０ｂを通過した球は第２開閉部７００ｂ２の上面を流下し第２排出口７１２より遊技盤１３へと排出される。

【１４０２】

つぎに、第３可変入賞装置７００の開閉部材（扉）７００ｂが開放している状態（開放状態）では、第２開閉部材（誘導板）７００ｂ３は第１流下経路（排出路）７１１ａが球を通過不能な閉鎖状態となり、入賞ユニット７１０に侵入した球は第２開閉部材（誘導板）７００ｂ３上を第３可変入賞装置７００の第１開口部７００ａ１側へと流下する。

【１４０３】

第１開口部７００ａ１側へと流下した球は開閉部材（扉）７００ｂが開放状態であるため、第１開口部７００ａ１に入賞する。また、迂回路７１０ｂを通過した球も第２開口部７００ａ２に入賞する。

【１４０４】

以上、説明をしたように、本変形例２で用いた第３可変入賞装置７００は、第１開口部７００ａ１から入賞できなかった球が迂回路７１０ｂを流下する間に、次の小当たりによって第３可変入賞装置７００が再度開放状態となるため、迂回路７１０ｂを流下した球が第２開口部７００ａ２から入賞可能となる。このように構成することにより、連続して第３可変入賞装置７００が開放状態となるように小当たりが頻発すると、第１開口部７００ａ１および第２開口部７００ａ２の何れに対しても球が流下するため、高速開放する小当たりであっても、第３可変入賞装置７００に球が入賞する可能性を高めることが可能となる。

【１４０５】

なお、上述した第１入賞経路７００ｄ１の球通過時間（約１秒）と第２入賞経路７００ｄ２の球通過時間（約０．３秒）との差を、Ｖゲート７００ｃ１が誘導状態となる期間以

内の差とするとよい。このように構成することで、第１入賞経路７００ｄ１または第２入賞経路７００ｄ２の何れかを通過した球が、Ｖゲート７００ｃ１が誘導状態となる間にＶゲート７００ｃ１を通過する可能性を高くすることができ、より遊技者に有利な遊技状態を提供することができるという効果がある。

【１４０６】

また、第１開口部の開口幅よりも第２開口部の開口幅が長くなるように構成しているため、第１開口部よりも第２開口部のほうが、第３可変入賞装置７００へ球が入賞しやすい構造となる。よって、小当たりが連続した場合を第３可変入賞装置７００へ球が入賞し易い状態とすることが可能となる。

【１４０７】

さらに、第３可変入賞装置７００が動作しない通常遊技状態においては、開閉部材７００ｂが閉鎖状態となり、第２開閉部材７００ｂ３が開放状態となっているため、遊技盤１３の右側領域に向けて発射された遊技球は第１流下経路７１１ａを流下し、第１排出口７１１から遊技盤１３の右下領域側へと排出される。

【１４０８】

よって、小当たり遊技以外の遊技状態において、遊技者が遊技盤１３の右側領域へと発射した球が、入賞ユニット７１０の第２流下経路７１２ａを流下することが抑制（禁止）される。したがって、小当たり遊技以外の遊技状態（例えば大当たり遊技状態）にて右打遊技を行う場合に、球が第２流下経路７１２ａを流下してしまい、流下時間を遅延させてしまうという事態を抑制（禁止）することができるという効果がある。

【１４０９】

また、小当たり遊技が実行される前に予め右打ち遊技を行ったとしても、球が第２流下経路７１２ａを流下することが無いため、１回目の小当たり遊技にて第２開口部７００ａ２を通過させるといった遊技が実行されることを防ぐことができるという効果がある。

【１４１０】

更に、本変形例２では、第１開口部７００ａ１から入賞した球がＶゲート７００ｃ１まで流下する第１入賞経路７００ｄ１よりも、第２開口部７００ａ２から入賞した球がＶゲート７００ｃ１まで流下する第２入賞経路７００ｄ２の通過時間が短くなるよう構成されている。よって、第３可変入賞装置７００に入賞した球を、入賞した開口部に応じて異なるタイミングでＶゲート７００ｃ１へと流下させることができ、遊技者に対して小当たり遊技で大当たりが付与されるか否かを楽しませることができる。

【１４１１】

なお、例えばＶゲート７００ｃ１が開放状態となる期間を、小当たり遊技が実行されてから０．５秒の間となるよう構成することで、第２開口部７００ａ２から入賞した球のみが特定領域（通過検出スイッチ７００ｃ２）を通過できるように構成してもよい。このように構成することで、連続して小当たりが実行され、第２開口部７００ａ２に球が通過可能な状態とすることで、Ｖゲート７００ｃ１に球が通過可能となる。

【１４１２】

また、本変形例２に用いた第３可変入賞装置７００は、装置のコンパクト化を図るため、図１１０または図１１１に示すように、開閉部材７００ｂの第１開閉部７００ｂ１と、第２開閉部材７００ｂ３との間隔を球１個分無い間隔で構成しているが、例えば、開閉部材７００ｂの第１開閉部７００ｂ１と第２開閉部材７００ｂ３との間隔を球数個分の間隔で構成し、その間隔を、第２開閉部材７００ｂ３から開閉部材７００ｂに向けて球が転動可能な誘導板で覆うように構成してもよい。

【１４１３】

このようにすることで、小当たり遊技中において、開閉部材７００ｂが開放している状態（第２開閉部材が閉鎖している状態）で、第２開閉部材上を転動する複数の球を、開閉部材７００ｂが閉鎖している状態（第２開閉部材が開放している状態）で開閉部材７００ｂ上を流下させることが可能となる。

【１４１４】

また、本変形例２では第３可変入賞装置７００へ球を入球させる入球手段として２つの開口部（第１開口部７００ａ１と第２開口部７００ａ２）を設けた構成にしているが、開口部を１つに構成してもよい。この場合、連続する小当たりのうち先に実行される小当たりで開口部に入球しなかった球が、後に実行される小当たりで開口部に入球するよう第２流下経路７１２ａを構成すればよい。なお、この場合は第２流下経路７１２ａが球の流下を次の小当たりが実行されるまでの所定時間（本変形例２では、１秒）、球を滞留させる滞留手段（ストッパや磁石等）を有する構成にするとよい。

【１４１５】

以上、説明をしたように本変形例２では、連続して小当たりが実行される場合において、後に実行される小当たりを単独で小当たりに当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することが可能となる。従って、連続して小当たりに当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。

【１４１６】

また、連続した小当たりに当選した場合において、先に実行された小当たり中に第２流下経路７１２ａを通過した（小当たりにおけるエンディング期間（図１５（ｂ）参照）中に第２流下経路７１２ａに侵入した）球が、小当たりに対応する特別図柄の変動時間（１秒）を経て実行される小当たり中に第２開口部７００ａ２へと入球可能とする迂回路（誘導手段）を設けているため、より確実に後に実行される小当たりを単独で小当たりに当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することが可能となる。従って、連続して小当たりに当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。

【１４１７】

さらに、本変形例２では、誘導手段であるＶゲート７００ｃ１の動作周期よりも短い間隔で小当たりが複数回実行可能に構成されている。よって、例えば３回連続して小当たりに当選した場合に、後に実行される小当たり（２回目と３回目）において球が入球しやすい遊技状態を提供することで、何れかの小当たりにおいてＶゲート７００ｃ１が誘導状態である場合に球を第３可変入賞装置に入球させることが可能となり、より確実に後に実行される小当たりを、単独で小当たりに当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することができ、連続して小当たりに当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。

【１４１８】

なお、本変形例２では、Ｖゲート７００ｃ１を常時一定の周期で動作制御する構成を用いているが、例えば、Ｖゲート７００ｃ１の開放動作を、小当たりが実行されてから（第３可変入賞装置７００の開閉部材７００ｂが開放されてから）所定期間（例えば１秒）実行するような構成としてもよい。このようにすることで、第２流下経路７１２ａを流下した球を、連続して小当たりに当選した場合における後の小当たりが実行された直後に第３可変入賞装置７００へと入賞させることが可能となる。よって、連続して小当たりが実行される場合において、後に実行される小当たりを単独で小当たりに当選した場合よりも有利な遊技状態を提供することが可能となる。従って、連続して小当たりに当選したことによる遊技意欲の低下を抑制することができるという効果がある。

【１４１９】

以上、説明をした本変形例２では、第２流下経路７１２ａに球の流下期間を延長する流下期間延長手段として蛇行状の迂回路７１０ｂを用いることで球の流下距離を延長させることで第２流下経路７１２ａの流下期間を延長する構成としていたが、球の流下距離を延長させるためのその他の構成として、球を周回させながら流下させるクルーン構造を用いても良い。

【１４２０】

また、球の流下期間を延長させる手法として球の流下距離を延長する手法以外の手法として球の流下速度を低減させる構成を用いても良い。このような構成としては、例えば、物体間に生じる摩擦によって球の流下速度を低減させることが可能な部材として、高摩擦係数を有する材質（ウレタンゴム等）により第２流下経路７１２ａの少なくとも１部を形

成することで、球の流下速度を低減させる構成を用いてもよい、さらに、第２流下経路７１２ａの球転動面を粗く成形したり、突起を設けたりすることで、物体間（第２流下経路７１２ａと球との間）の摩擦力を高め、球の流下速度を低減させてもよい。

【１４２１】

このような構成を用いても同様の効果を奏する。なお、球が第２流下経路７１２ａを流下する流下期間を延長するために、上述した流下距離を延長する流下距離延長手段と、球の流下速度を低減させる流下速度低減手段の両者を用いてもよい。

【１４２２】

なお、本変形例１に用いた遊技盤１３の盤面構成を、上述した第１実施形態または第２実施形態に適用してもよいし、第３実施形態にて実行される各種制御に変えて上述した第１実施形態または第２実施形態にて実行される各種制御を適用してもよい。

【１４２３】

なお、上述した各実施形態及び変形例にて主制御装置１１０にて様々な判定処理に基づく出力処理を行っているが、出力された情報は全て、音声ランプ制御装置１１３又は外部出力端子板２６１に出力可能に構成されているものであり、また、主制御装置１１０以外にて判定処理を行う場合も、その判定結果に基づく情報は全て、音声ランプ制御装置１１３又は外部出力端子板２６１に出力可能に構成されているものである。また、出力された情報を識別可能に外部に報知可能であり、報知を行う手段としては、音声ランプ制御装置１１３に接続されている各種装置（ＬＣＤ、スピーカ等）や、主制御装置１１０に直接接続されている表示部等がある。

【１４２４】

なお、本発明を上記各実施形態とは異なるタイプのパチンコ機等に実施してもよい。例えば、一度大当たりすると、大当たり確率が通常よりも高確率になる高確率遊技状態へと移行するようなパチンコ機（通称、確変機と称される）として実施してもよい。この場合、大当たり後に移行する高確率遊技状態を次回の大当たりまで継続する方式や、特別図柄の変動回数が所定回数（例えば１００回）に到達するまで継続する方式や、特別図柄が変動する度に高確率遊技状態から通常遊技状態へと移行する抽選が行われ抽選に当選すると通常遊技状態へと移行する方式が考えられるが、その何れのパチンコ機として実施してもよい。なお、高確率遊技状態に移行した場合に、大当たり確率が高確率になる以外に、特別図柄の変動時間が短縮されたり、普通図柄の当たり確率が高確率になったり、普通図柄の変動時間が短縮されたり、普通図柄の抽選で当たり当選した場合に可変する可変入球手段の可変パターンを変更したりするパチンコ機に実施してもよい。また、一度大当たりすると、それを含めて複数回（例えば２回、３回）大当たり状態が発生するまで、大当たり期待値が高められるようなパチンコ機（通称、２回権利物、３回権利物と称される）として実施してもよい。また、大当たり図柄が表示された後に、所定の領域に球を入賞させることを必要条件として遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技を発生させるパチンコ機として実施してもよい。また、Ｖゾーン等の特別領域を有する入賞装置を有し、その特別領域に球を入賞させることを必要条件として特別遊技状態となるパチンコ機や、２つの特別図柄（特図１および特図２）を同時に変動させ、何れか一方の特別図柄の抽選結果に基づいて、他方の特別図柄の抽選を無効にしたり、中断したりするパチンコ機に実施してもよい。更に、パチンコ機以外にも、アレパチ、雀球、スロットマシン、いわゆるパチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機などの各種遊技機として実施するようにしても良い。

【１４２５】

なお、スロットマシンは、例えばコインを投入して図柄有効ラインを決定させた状態で操作レバーを操作することにより図柄が変動され、ストップボタンを操作することにより図柄が停止されて確定される周知のものである。従って、スロットマシンの基本概念としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を変動表示した後に識別情報を確定表示する表示装置を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の変動表示が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、或いは、

所定時間経過することにより、識別情報の変動表示が停止して確定表示され、その停止時の識別情報の組合せが特定のものであることを必要条件として、遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技を発生させるスロットマシン」となり、この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

【１４２６】

また、パチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機の具体例としては、複数の図柄からなる図柄列を変動表示した後に図柄を確定表示する表示装置を備えており、球打出用のハンドルを備えていないものが挙げられる。この場合、所定の操作（ボタン操作）に基づく所定量の球の投入の後、例えば操作レバーの操作に起因して図柄の変動が開始され、例えばストップボタンの操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄がいわゆる大当たり図柄であることを必要条件として遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技が発生させられ、遊技者には、下部の受皿に多量の球が払い出されるものである。かかる遊技機をスロットマシンに代えて使用すれば、遊技ホールでは球のみを遊技価値として取り扱うことができるため、パチンコ機とスロットマシンとが混在している現在の遊技ホールにおいてみられる、遊技価値たるメダルと球との別個の取扱による設備上の負担や遊技機設置個所の制約といった問題を解消し得る。

【１４２７】

以上、上記実施形態に基づき本発明を説明したが、本発明は上記形態に何ら限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲内で種々の変形改良が可能であることは容易に推察できるものである。

【１４２８】

上記各実施形態、変形例の全部または一部をそれぞれ組み合わせて構成してもよい。また、主制御装置１１０、音声ランプ制御装置１１３等のサブ制御装置で構成したが、それに限らず、全ての機能を主制御装置１１０に集約して構成しても良い。

【１４２９】

以下に、本発明の遊技機に加えて上述した実施形態に含まれる各種発明の概念を示す。

【１４３０】

＜特徴Ａ群＞（複数回小当たりの何れかを有利にする）

判別条件の成立に基づき判別を実行する判別手段と、その判別手段による判別結果に基づく識別情報が表示される表示手段と、その表示手段に識別情報を所定期間動的表示した後、前記判別手段による判別結果に基づく識別情報を停止表示させる動的表示手段と、その動的表示手段により特定の判別結果に基づく識別情報が前記表示手段に停止表示された場合に、遊技者に有利となる特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、その特典遊技実行手段により前記特典遊技が実行された場合に所定条件が成立することで球が通過可能となる特定領域と、その特定領域に球が通過した場合に、遊技者に有利な特典を付与する特典付与手段と、を有した遊技機において、予め定められた特定条件を満たした状態で前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記複数回実行される前記特典遊技のうち少なくとも１の前記特典遊技が、前記特定領域を球が通過可能に実行されるよう設定する設定手段と、を有することを特徴とする遊技機Ａ１。

【１４３１】

ここでパチンコ機等の遊技機には、特典遊技（小当たり遊技等）によって開放される変動入賞装置と、変動入賞装置内に設けられ、球が通過することによって大当たり遊技が実行される特定領域と、その特定領域へ球を誘導する誘導部材と、その誘導部材を特定領域に球が通過し易い態様と、特定領域に球が通過し難い態様とに一定周期で繰り返し制御する手段を備え、小当たり遊技に基づく変動入賞装置の開放動作と、誘導部材の制御動作とを独立させることにより、特定の小当たり遊技における大当たり遊技の発生をランダムにするパチンコ機が提案されている（例えば、特開２０１１－２０６３０９号公報）。この場合、小当たり遊技によって変動入賞装置が開放するタイミングと、誘導部材の態様が変化するタイミングとが何ら関係性を持たず独立しているため、球がどのタイミングで変動

入賞装置内に入賞したとしても大当たり遊技が実行される可能性を提供することができるが、小当たり遊技に複数回当選した場合において、遊技者に対して利点が無いことから遊技が単調となり、遊技者の遊技意欲が低下してしまうという問題点があった。本発明は上記例示した問題点等を解決するためになされたものであり、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できる遊技機を提供することを目的とする。

【１４３２】

遊技機Ａ１によれば、予め定められた特定条件を満たした状態で前記特典遊技が複数回実行される場合に、設定手段により前記複数回実行される前記特典遊技のうち少なくとも１の前記特典遊技が、前記特定領域を球が通過可能に実行されるよう設定される。これにより、特典遊技に複数回当選することにより、遊技者に有利な状態を提供することができる。よって、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１４３３】

遊技機Ａ１において、前記特典遊技が実行されたことに基づいて、球が入球困難な閉鎖状態から球が入球可能な開放状態へと可変する可変入球手段を有し、その可変入球手段内に前記特定領域が設けられることを特徴とする遊技機Ａ２。

【１４３４】

遊技機Ａ２によれば、遊技機Ａ１の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特典遊技が実行されたことに基づいて開放状態に可変する可変入球の内部に特定領域が設けられる。これにより、特典遊技が実行された場合にのみ特定領域を狙う遊技を実行することが可能となる。よって、遊技者に対して特典遊技に対する遊技価値を提供することができ、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１４３５】

遊技機Ａ２において、前記可変入球手段内に設けられ、前記特定領域を球が通過容易な有利状態と、前記特定領域を球が通過困難な不利状態とに可変可能な可変手段と、その可変手段を前記有利状態と前記不利状態とに交互に可変させる可変制御手段と、を有し、前記所定条件は、前記可変制御手段により前記可変手段が前記有利状態に可変されている場合に成立するものであることを特徴とする遊技機Ａ３。

【１４３６】

遊技機Ａ３によれば、遊技機Ａ２の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、可変制御手段により球が特定領域を通過容易な有利状態と通過困難な不利状態とに可変手段が可変制御され、その可変手段が有利状態となった場合に、特定領域に球が通過可能な所定条件が成立する。これにより、可変手段が有利状態である場合に、特典遊技が実行され可変入球手段に入球した球が、特定領域を通過可能となるため、球が特定領域を通過する難易度を高めることが可能となり、遊技の興趣を向上することができるという効果がある。

【１４３７】

遊技機Ａ３において、前記可変制御手段は、前記可変手段が前記有利状態と前記不利状態とに所定の周期で繰り返し可変されるように可変制御するものであることを特徴とする遊技機Ａ４。

【１４３８】

遊技機Ａ４によれば、遊技機Ａ３の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、可変制御手段により可変手段が有利状態と不利状態とに所定の周期で繰り返し可変されるため、特典遊技が実行されるタイミングに対して、可変手段が有利状態になるタイミングをランダムにすることが可能となる。よって、どのタイミングで可変入球手段に球が入球したとしても特定領域を通過する可能性があるため、遊技者に対して意欲的に遊技を行わせることができるという効果がある。

【１４３９】

遊技機Ａ１からＡ４のいずれかにおいて、前記特定条件は、複数回の前記特典遊技が所定の順序で実行される場合に成立するものであることを特徴とする遊技機Ａ５。

【１４４０】
遊技機Ａ５によれば、遊技機Ａ１からＡ４のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、複数回の特典遊技が所定の順序で実行される場合に特定条件が成立するため、判別手段による複数の判別結果に基づいて遊技者に有利な状態を提供するという新しい遊技性を提供することができる。よって遊技の興趣を高めることができるという効果がある。
【１４４１】
なお、複数回の特典遊技が所定の順序で実行される場合とは、複数回の特典遊技が連続して実行される順序のほか、前記特典遊技が実行される間に判別手段による判別の結果が外れとなる組み合わせを所定の順序としてもよい。このようにすることで、判別手段による判別の結果が外れであったとしても、遊技者に有利な状態が提供される可能性があるため、遊技者に対して常に期待を持たせることができるという効果がある。
【１４４２】
遊技機Ａ５において、前記所定の順序とは、前記特典遊技が連続して実行されるものであることを特徴とする遊技機Ａ６。
【１４４３】
遊技機Ａ６によれば、遊技機Ａ５の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特典遊技が連続して実行されることで、前記特定条件が成立するため、特典遊技に当選した場合に特定領域を球が通過しなかったとしても、その次に再度特典遊技に当選すれば、特定領域に球が通過しやすくすることができる。特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。
【１４４４】
遊技機Ａ１からＡ６のいずれかにおいて、球が入球可能な入球手段と、その入球手段に球が入球したことに基づいて、入球情報を取得する入球情報取得手段と、その入球情報取得手段により取得された入球情報が少なくとも前記判別条件が成立するまで複数記憶される記憶手段と、を有し、前記特定条件として第２特定条件をさらに有し、前記第２特定条件は、前記記憶手段に所定数以上の前記入球情報が記憶される場合に成立するものであることを特徴とする遊技機Ａ７。
【１４４５】
遊技機Ａ７によれば、遊技機Ａ１からＡ６のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、入球手段に球が入球したことに基づいて入球情報取得手段により取得される入球情報を判別条件が成立するまで記憶手段に複数記憶する。記憶手段に所定数以上の入球情報が記憶されることで第２特定条件が成立する。これにより、遊技者に対して、記憶手段に入球情報を複数記憶させようと遊技を促すことが可能になる。よって、遊技の稼働を高めることができるという効果がある。
【１４４６】
遊技機Ａ４からＡ７のいずれかにおいて、前記可変制御手段は、前記有利状態となる第１期間と前記不利状態となる第２期間とを合わせた第３期間を１回の動作期間として、前記可変手段を可変制御するものであり、前記設定手段は、前記特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間を設定する動的表示期間設定手段を有し、前記動的表示期間設定手段は、前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記１の特典遊技と、他の何れかの前記特典遊技とが、前記１回の動作期間に対して異なるタイミングで実行されるように前記１の特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間として特殊動的表示期間を設定する特殊動的表示期間設定手段を有するものであることを特徴とする遊技機Ａ８。
【１４４７】
遊技機Ａ８によれば、遊技機Ａ４からＡ７のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、有利状態となる第１期間と不利状態となる第２期間とを合わせた第３期間を１回の動作期間として可変制御手段が可変手段を可変制御する。そして、動的表示期間設定手段により、特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間を設定する。さらに、特殊動的表示期間設定手段により、特典遊技が複数回実行される場合に、１回の動作期間に対

して異なるタイミングで１の前記特典遊技と、他の何れかの前記特典遊技とが実行されるように、特殊動的表示期間が設定される。このようにすることで、特定領域を通過可能な特典遊技と特定領域を通過困難な特典遊技とを、実行される動的表示期間によって設定可能となる。よって、可変手段や可変入球手段の動作制御を行うことで特定領域を通過可能な特典遊技と特定領域を通過困難な特典遊技とを設定する場合に比べ、遊技に関する処理の負担を軽減することができるという効果がある。

【１４４８】

ここで、遊技機Ａ６を備えた構成においては、連続して実行される特典遊技のうち、最初に実行される特典遊技（１回目の特典遊技（他の何れかの特典遊技に該当））に対して、次に実行される特典遊技（２回目の特典遊技（１の特典遊技に該当））の実行タイミングが異なるように、特殊動的表示期間を設定する。つまり、２回目の特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間を特殊動的表示期間に設定することで、連続して実行される特典遊技の実行タイミングを可変手段の１回の動作期間に対して異ならせることができる。これにより、特殊動的表示期間を設定する対象が特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間のみとなるため、遊技処理を実行するためのプログラム容量を削減することができるという効果がある。

【１４４９】

なお、遊技機Ａ６を備えない構成においては、複数の特典遊技が実行される間に実行される動的表示（例えば、外れに対応した動的表示）の動的表示期間も特殊動的表示期間が設定されるように構成される。これにより、特殊動的表示期間を設定する対象となる動的表示が遊技機Ａ６を備えた構成よりは増加するが、特典遊技が複数回実行される場合に遊技者に有利な状態を提供するパターンを増加させることができるという効果がある。

【１４５０】

遊技機Ａ８において、前記特殊動的表示期間設定手段は、前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記他の何れかの特典遊技の実行タイミングに対して、前記１の特典遊技の実行タイミングを前記第１期間以下の所定期間分異ならせるように前記特殊動的表示期間を設定するものであることを特徴とする遊技機Ａ９。

【１４５１】

遊技機Ａ９によれば、遊技機Ａ８の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特殊動的表示期間を設定することで１の特典遊技の実行タイミングを、他の何れかの特典遊技の実行タイミングに対して可変手段が有利状態となる第１期間以下の所定期間分異ならせることが可能となる。これにより、１の特典遊技と他の何れかの特典遊技の実行タイミングとを異ならせた場合に、それぞれの特典遊技の実行タイミングが、可変手段が有利状態である第１期間を跨いで設定される事態を防ぐことができる。よって、特典遊技に複数回当選することにより、遊技者に有利な状態を提供しやすくなるため、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１４５２】

さらに、第１期間以下の所定期間分として、第１期間と同等の期間分異ならせることが望ましい。このようにすることで、可変手段が有利状態である第１期間を跨ぐことなく、且つ、幅広いタイミングで複数の特典遊技を実行することが可能となるため、遊技者に有利な遊技状態が提供される確率を高めることが可能となる。よって、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１４５３】

なお、前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記他の何れかの特典遊技の実行タイミングに対して、前記１の何れかの特典遊技の実行タイミングを少なくとも前記第１期間以上の所定期間分異ならせるように前記特殊動的表示期間を設定可能にしてもよい。このようにすることで、複数回実行される特典遊技の実行タイミングを大きく異ならせることが可能となる。

【１４５４】
遊技機Ａ９において、前記特殊動的表示期間設定手段は、所定回数を上限に前記特殊動的表示期間を設定可能に構成され、前記特殊動的表示期間が前記所定回数設定された場合に、前記複数回実行される特典遊技の実行タイミングのうち、前記１回の動作期間に対して最も離れた前記特典遊技の実行タイミングの間隔が、前記第２期間よりも広くなるように前記所定回数を設定するものであることを特徴とする遊技機Ａ１０。
【１４５５】
遊技機Ａ１０によれば、遊技機Ａ９の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、複数回実行される特典遊技のそれぞれに対して所定回数を上限に特殊動的表示期間を設定可能にし、複数回実行される特典遊技の実行タイミングのうち、その最も離れた間隔が、可変手段が不利状態である第２期間よりも広くなるように、特殊動的表示期間が設定される所定回数を設定する。これにより、特殊動的表示期間が所定回数設定された場合に、特殊動的表示期間が設定された何れかの特典遊技において、第２期間以外のタイミングで特典遊技を実行することができる。即ち、遊技者に有利な状態を確実に提供することができる。よって、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。
【１４５６】
遊技機Ａ１からＡ１０のいずれかにおいて、前記判別手段による判別結果が前記特定の判別結果である場合に、少なくとも、前記特定の判別結果に対応する前記特典遊技が実行されるまでの間に、前記特典遊技が、前記特定領域を球が通過可能な有利特典遊技であるかを判別する有利特典遊技判別手段と、その有利特典遊技判別手段の判別結果を反映した判別情報を報知する情報報知手段とを有することを特徴とする遊技機Ａ１１。
【１４５７】
遊技機Ａ１１によれば、遊技機Ａ１からＡ１０のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特典遊技が実行されるまでの間に、今回実行される特典遊技が遊技者に有利な特典遊技であるかの判別結果を反映した判別情報を報知することが可能となる。よって、特典遊技に複数回当選した場合であっても、報知される情報の内容を異ならせることができるため、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。
【１４５８】
なお、有利特典遊技判別手段の判別結果を反映した情報を報知する情報報知手段としては、遊技者が認識可能な報知態様であればよく、例えば液晶表示装置（第３図柄表示装置８１）にて有利特典遊技判別手段の判別結果を反映した事前判別情報を演出として報知してもよいし、スピーカーから出力される音を用いて報知してもよい。また、遊技機に設けられる発光手段（ＬＥＤ等）を用いて報知してもよい。
【１４５９】
遊技機Ａ７からＡ１１のいずれかにおいて、前記記憶手段に記憶された前記入球情報を前記判別条件の成立前に判別する事前判別手段と、その事前判別手段により判別された事前判別情報が、前記特典遊技を示す情報であると判別された場合に、前記特典遊技が特定領域を球が通過可能な有利特典遊技または前記特典遊技が前記特定領域を球が通過困難な不利特典遊技であるかを事前判別する第２事前判別手段と、その第２事前判別手段により事前判別された前記入球情報が、前記判別手段により判別されるまでに、前記第２事前判別手段により判別された第２事前判別情報を報知する第２事前判別情報報知手段とを有することを特徴とする遊技機Ａ１２。
【１４６０】
遊技機Ａ１２によれば、遊技機Ａ７からＡ１１のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、記憶手段に記憶されている入球情報に対して第２事前判別を実行することにより、その入球情報の判別条件が成立するまでに、第２事前判別情報を報知することができる。よって、間もなく実行される特典遊技が遊技者に有利な有利特典遊技であるかを、予め遊技者に報知可能となり、実行される演出の多様化を図ることができる。

【１４６１】
遊技機Ａ１２において、前記記憶手段に記憶されたいずれかの入球情報を対象として、連続する動的表示に伴う連続演出を実行可能な連続演出実行手段を有し、前記連続演出実行手段は、前記第２事前判別情報を反映した演出を実行するものであることを特徴とする遊技機Ａ１３。
【１４６２】
遊技機Ａ１３によれば、遊技機Ａ１２の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、連続する動的表示に対して、第２事前判別情報を反映した連続演出が実行可能となる。これにより、記憶手段に記憶されている入球情報の中に特典遊技に対応する情報があるか否かだけではなく、遊技者に有利な有利特典遊技に対応する入球情報があるか否かの判別結果を、複数の動的表示に伴う連続表示で報知することが可能となり、実行される演出の多様化を図ることができる。
【１４６３】
遊技機Ａ１３において、前記特典遊技の実行に伴う特典遊技演出を設定する特典遊技演出設定手段と、その特典遊技演出設定手段により設定された前記特典遊技演出を実行する特典遊技演出実行手段と、前記特典遊技演出設定手段により前記特典遊技演出が設定される場合に、前記連続演出中であるかを判別する連続演出中判別手段と、を有し、前記特典遊技演出設定手段は、前記連続演出中判別手段により前記連続演出中であると判別された場合に、特定の特典遊技演出を設定するものであることを特徴とする遊技Ａ１４。
【１４６４】
遊技機Ａ１４によれば、遊技機Ａ１３の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、連続演出が実行される期間中に特典遊技が実行されたとしても、その特典遊技演出として連続演出用の特定の特典遊技演出を実行することが可能となる。よって、遊技者に対して違和感なく連続演出を提供することができるという効果がある。
【１４６５】
遊技機Ａ１４において、前記特典遊技演出設定手段は、前記特定の特典遊技演出として、前記不利特典遊技に対応する前記特典遊技の場合は、連続演出が継続することを示唆する継続示唆演出を設定するものであることを特徴とする遊技機Ａ１５。
【１４６６】
遊技機Ａ１５によれば、遊技機Ａ１４の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、連続演出が実行される期間中に不利特典遊技に対応する特典遊技が実行された場合に、連続演出が継続することを示唆する演出が実行される。よって、連続演出中に、特典遊技に複数回当選した場合において、不利特典遊技に対応する特典遊技が実行されたとしても継続示唆演出が実行されることから、遊技者に対して複数回の特典遊技が実行されたことを認識され難くすることができる。したがって、複数回の特典遊技が実行されたことにより、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。
【１４６７】
遊技機Ａ１４またはＡ１５において、前記特典遊技演出設定手段は、前記特定の特典遊技演出として、前記有利特典遊技に対応する前記特典遊技の場合は、今回の特典遊技が有利特典遊技であることを示唆する示唆演出が設定されるものであることを特徴とする遊技機Ａ１６。
【１４６８】
遊技機Ａ１６によれば、遊技機Ａ１４またはＡ１５の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、連続演出が実行されている間に有利特典遊技に対応する特典遊技が実行された場合に、今回の特典遊技が有利特典遊技であることを示唆する示唆演出が実行される。よって、連続演出中に、特典遊技に複数回当選した場合において、有利特典遊技に対応する特典遊技が実行されると示唆演出が実行されることから、遊技者に対して有利な状態が提供されることを認識させることができる。したがって、複数回の特典遊技が実行されたことにより、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。
【１４６９】

ここで、前記遊技機Ａ１５を備えた構成においては、連続演出中に特典遊技に複数回当選した場合において、不利特典遊技が実行されると継続示唆演出が実行され、有利特典遊技が実行されると示唆演出が実行される。よって、連続演出中に複数回特典遊技が実行されたとしても有利特典遊技に対応する特典遊技が実行されるまでは、連続演出が継続する演出が実行されるため、複数回の特典遊技を一連の連続演出として実行することができる。したがって、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１４７０】

＜特徴Ｂ群＞（複数の小当たりが有利に実行される期間がある）

判別条件の成立に基づいて判別を実行する判別手段と、その判別手段による判別結果に基づく識別情報が表示される表示手段と、その表示手段に識別情報を所定期間動的表示した後、前記判別手段による判別結果に基づく識別情報で停止表示させる動的表示手段と、前記表示手段に特定の判別結果に基づく識別情報が停止表示された場合に、遊技者に有利となる特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、その特典遊技実行手段により前記特典遊技が実行される場合に、球が入球困難な閉状態から球が入球可能な開状態へと可変可能な可変入球手段と、その可変入球手段内に設けられた特定領域と、その特定領域を球が通過したことに基づいて、遊技者に有利な特典を付与する特典付与手段と、を有した遊技機において、前記特定領域へ球が通過可能な有利状態とその有利状態よりも球の通過が困難となる不利状態とを交互に可変可能な可変手段と、その可変手段が、前記有利状態または前記不利状態のうち何れか一方の状態に可変してから次に前記一方の状態に可変されるまでの期間を１回の動作期間として、前記可変手段を可変制御する可変制御手段と、所定条件が成立したことに基づいて、前記１回の動作期間内に前記可変手段へ球が複数回到達するように前記特典遊技を複数回実行可能な特定遊技状態を設定する特定遊技状態設定手段と、を有することを特徴とする遊技機Ｂ１。

【１４７１】

ここでパチンコ機等の遊技機には、特典遊技（小当たり遊技等）によって開放される変動入賞装置と、変動入賞装置内に設けられ、球が通過することによって大当たり遊技が実行される特定領域と、その特定領域へ球を誘導する誘導部材と、その誘導部材を特定領域に球が通過し易い態様と、特定領域に球が通過し難い態様とを一定周期で繰り返し実行するように制御する手段を設け、小当たり遊技に基づく変動入賞装置の開放動作と、誘導部材の制御動作とを独立させることにより、特定の小当たり遊技における大当たり遊技の発生をランダムにするパチンコ機が提案されている（例えば、特開２０１１－２０６３０９号公報）。この場合、小当たり遊技によって変動入賞装置が開放するタイミングと、誘導部材の態様が変化するタイミングとが何ら関係性を持たず独立しているため、小当たり遊技を何回繰り返しても特定領域を通過することができず、遊技者の遊技意欲が低下してしまうという可能性があるという問題点があった。本発明は上記例示した問題点等を解決するためになされたものであり、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できる遊技機を提供することを目的とする。

【１４７２】

遊技機Ｂ１によれば、所定条件が成立することにより、可変手段が有利状態と不利状態とに可変制御される１回の動作期間内に可変手段へ球が複数回到達するように特典遊技を複数回実行可能としている。よって、１回の動作期間内に球が複数回可変手段へ到達することにより、可変手段が有利状態となる期間で特典遊技が実行される可能性を高くすることが可能になる。したがって、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１４７３】

遊技機Ｂ１において、球が入球可能な入球手段と、その入球手段に球が入球したことに基づいて、入球情報を取得する入球情報取得手段と、その入球情報取得手段により取得された入球情報が少なくとも前記判別条件が成立するまで複数記憶される記憶手段と、を有するものであることを特徴とする遊技機Ｂ２。

【１４７４】
遊技機Ｂ２によれば、遊技機Ｂ１の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、記憶手段により入球情報を複数記憶することにより、複数の動的表示を順次実行することが可能となる。よって、１回の動作期間内に動的表示が途切れてしまう事態を抑制することができるため、特典遊技を複数回実行させる可能性を高めることができるという効果がある。
【１４７５】
遊技機Ｂ１またはＢ２において、前記所定条件は、前記判別手段による判別結果が前記特定の判別結果以外の所定の判別結果である場合に成立するものであることを特徴とする遊技機Ｂ３。
【１４７６】
遊技機Ｂ３によれば、遊技機Ｂ１またはＢ２の奏する効果に加え、判別手段による判別結果として、特典遊技を実行させる判別結果以外に、特定遊技状態を設定する判別結果を有しているため、判別手段の判別結果に基づいて遊技者に多彩な遊技を提供することができるという効果がある。
【１４７７】
遊技機Ｂ２またはＢ３において、前記所定条件は、前記記憶手段に前記入球情報が所定数以上記憶される場合に成立するものであることを特徴とする遊技機Ｂ４。
【１４７８】
遊技機Ｂ４によれば、遊技機Ｂ２またはＢ３の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、記憶手段に記憶される入球情報の数が所定数以上記憶されている場合に特定遊技状態が設定される。これにより、遊技者に対して常に記憶手段に所定数以上の球を記憶させようと意欲的に遊技を行わせることが可能となるため、遊技の稼働を高めることができるという効果がある。
【１４７９】
遊技機Ｂ１またはＢ４において、前記特定遊技状態設定手段は、前記動的表示手段により識別情報が動的表示される動的表示期間を設定する動的表示期間設定手段を有し、前記動的表示期間設定手段は、前記所定条件が成立した場合に、通常よりも短い動的表示期間である特殊動的表示期間を設定可能な特殊動的表示期間設定手段を有するものであることを特徴とする遊技機Ｂ５。
【１４８０】
遊技機Ｂ５によれば、遊技機Ｂ１またはＢ４の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、所定条件が成立した場合に、特殊動的表示期間設定手段により通常よりも短い動的表示期間である特殊動的表示期間が設定される。これにより、１回の動作期間内に複数回の動的表示を実行可能にすることができる。よって、１回の動作期間内に可変手段へ球が複数回到達するように特典遊技を複数回実行可能としているため、特典遊技に複数回当選することにより、可変手段が有利状態となる期間内に可変手段へ球が到達可能な特典遊技が実行される可能性を高くすることができる。よって、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。
【１４８１】
遊技機Ｂ２を備えた構成においては、記憶手段に入球情報を複数記憶させることができるため、特殊動的表示期間が設定された場合に、動的表示が途切れてしまう事態が発生してしまうことを抑制することができるという効果がある。
【１４８２】
遊技機Ｂ５において、前記所定条件が成立した場合に、少なくとも、前記特殊動的表示期間が設定される前に、前記記憶手段に前記入球情報が記憶されやすい入球補助状態を設定する入球補助状態設定手段を有するものであることを特徴とする遊技機Ｂ６。
【１４８３】
遊技機Ｂ６によれば、特殊動的表示期間が設定される前に、記憶手段に入球情報が記憶されやすい入球補助状態を設定することができる。よって、記憶手段に複数の入球情報が

記憶された状態で特殊動的表示期間が設定しやすくなるため、特定遊技状態が途中で途切れてしまう事態を抑制することができるという効果がある。

【１４８４】

なお、入球補助状態設定手段としては、例えば、長い動的表示時間を設定することにより記憶手段に入球情報が記憶されやすい状態を設定したり、入球手段への球の入球を規制する規制手段が球の入球を規制しない状態に可変したりする構成が考えられる。

【１４８５】

遊技機Ｂ６において、前記入球補助状態設定手段は、前記動的表示が行われる動的表示期間として所定の動的表示期間が設定されるものであることを特徴とする遊技機Ｂ７。

【１４８６】

遊技機Ｂ７によれば、遊技機Ｂ６の奏する効果に加え、所定の動的表示期間を設定するという構成を用いるだけで、記憶手段に入球情報を記憶させやすい状態を設定することができるため、特定遊技状態が途中で途切れてしまう事態を容易に抑制することができるという効果がある。

【１４８７】

なお、所定の動的表示期間としては、入球手段に複数の球を入球させることが可能な期間が設定されていればよく、例えば３０秒程度の動的表示期間が設定されればよい。また、入球手段に複数の球を入球させることを目的として意図的に動的表示の期間を設定しているものであれば、通常よりも長い動的表示期間に含まれるものとする。

【１４８８】

さらに、所定の動的表示期間が設定される対象としては、判別手段の判別結果が所定の判別結果となる識別情報の動的表示や、特定遊技状態が設定されてから最初に実行される動的表示等が考えられる。

【１４８９】

ここで、本遊技機Ｂ７と同様の効果を奏する手段として、次の構成を用いてもよい。即ち、特定遊技状態中において、記憶されている入球情報が所定数以下となったことが判別された場合に、所定の動的表示期間が設定されるような構成にしてもよい。この場合、所定数としては少なくとも１以上が望ましい。これは、所定の動的表示期間が設定された後に、実行される残りの特定遊技状態において、少なくとも複数回は判別手段による判別を実行させるためである。これにより、特定遊技状態中に記憶手段に記憶される入球情報が所定数以下となり、所定の動的表示期間が設定された後にも、特定遊技状態中に複数回の特典遊技を実行することが可能となる。

【１４９０】

遊技機Ｂ１からＢ７のいずれかにおいて、前記特定遊技状態設定手段は、前記可変制御手段により可変制御される前記１回の動作期間を延長する可変制御期間延長手段を有するものであることを特徴とする遊技機Ｂ８。

【１４９１】

遊技機Ｂ８によれば、遊技機Ｂ１からＢ７のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特定遊技状態が設定されると、可変制御期間延長手段によって可変手段が可変制御される１回の動作期間が延長される。よって、可変制御手段の１回の動作期間内に可変手段へ球が複数回到達するように特典遊技を複数回実行可能としているため、特典遊技に複数回当選することにより、可変手段が有利状態となる期間内に可変手段へ球が到達するように特典遊技が実行される可能性を高くすることができる。したがって、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１４９２】

遊技機Ｂ８において、前記可変制御期間延長手段は、前記１回の動作期間のうち前記第１期間を延長するものであることを特徴とする遊技機Ｂ９。

【１４９３】

遊技機Ｂ９によれば、遊技機Ｂ８の奏する効果に加え、可変制御手段の１回の動作期間

のうち第１期間を延長するため、可変手段が有利状態となる期間内に可変手段へ球が到達するように特典遊技が実行される可能性を高くすることができる。よって、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１４９４】

遊技機Ｂ１からＢ９のいずれかにおいて、前記特定遊技状態設定手段は、前記特典遊技が実行される期間を短縮する特典遊技期間短縮手段を有するものであることを特徴とする遊技機Ｂ１０。

【１４９５】

遊技機Ｂ１０によれば、遊技機Ｂ１からＢ９のいずれかの奏する効果に加え、特典遊技が実行される期間を短縮することができるため、可変制御手段の１回の動作期間内に可変手段へ球が複数回到達するように特典遊技を複数回実行可能とすることができる。よって、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１４９６】

遊技機Ｂ１０において、前記特典遊技期間短縮手段は、前記特典遊技が実行される期間のうち、前記可変入球手段が閉鎖状態である期間を短縮するものであることを特徴とする遊技機Ｂ１１。

【１４９７】

遊技機Ｂ１１によれば、遊技機Ｂ１０の奏する効果に加え、特典遊技が実行される期間のうち、可変入球手段が閉鎖状態である期間を短縮することができる。よって、可変手段が有利状態となる期間内に可変手段へ球が到達するように特典遊技が実行される可能性を高くすることができ、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１４９８】

遊技機Ｂ１からＢ１１のいずれかにおいて、前記特定遊技状態設定手段は、前記判別手段による判別が所定回数実行されるまで前記特定遊技状態を設定するものであることを特徴とする遊技機Ｂ１２。

【１４９９】

遊技機Ｂ１２によれば、遊技機Ｂ１からＢ１１のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、判別手段による判別が所定回数実行されるまで特定遊技状態を設定することができる。よって、限られた範囲内で遊技者に有利となる遊技状態を提供することになるため、遊技者に対して期待感を持たせる期間を提供することができるという効果がある。

【１５００】

遊技機Ｂ１からＢ１２のいずれかにおいて、前記判別手段による判別結果が前記特定の判別結果である場合に、少なくとも、前記特定の判別結果に基づく前記特典遊技が実行されるまでの間に、前記特典遊技が、特定領域を球が通過可能な有利特典遊技であるかを判別する有利特典遊技判別手段と、その有利特典遊技判別手段の判別結果に基づく情報を報知する情報報知手段とを有することを特徴とする遊技機Ｂ１３。

【１５０１】

遊技機Ｂ１３によれば、遊技機Ｂ１からＢ１２のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、情報報知手段により特典遊技が実行されるまでの間に、今回実行される特典遊技が遊技者に有利な特典遊技であるかの判別結果に基づく情報が報知される。よって、連続して特典遊技に当選した場合であっても、報知される情報の内容を異ならせることができるため、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１５０２】

遊技機Ｂ２からＢ１３のいずれかにおいて、前記記憶手段に記憶された前記入球情報を前記判別条件の成立前に判別する事前判別手段と、その事前判別手段により判別された事

前判別情報が、前記特典遊技を示す情報であると判別された場合に、前記特典遊技が特定領域を球が通過可能な有利特典遊技また前記有利特典遊技よりも前記特定領域を球が通過困難な不利特典遊技であるかを事前判別する第２事前判別手段と、その第２事前判別手段により事前判別された前記入球情報が、前記判別手段により判別されるまでの期間に、前記第２事前判別手段により判別された第２事前判別情報を報知する第２事前判別情報報知手段とを有することを特徴とする遊技機Ｂ１４。

【１５０３】

遊技機Ｂ１４によれば、遊技機Ｂ２からＢ１３のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、記憶手段に記憶されている入球情報に対して第２事前判別を実行することにより、その入球情報の判別が判別手段により実行されるまでの期間に、第２事前判別情報を報知することができる。よって、間もなく実行される特典遊技が遊技者に有利な有利特典遊技であるかを、予め遊技者に報知可能となり、実行される演出の多様化を図ることができる。

【１５０４】

遊技機Ｂ１４において、前記記憶手段に記憶された何れかの入球情報を対象として、連続する動的表示に伴う連続演出を実行可能な連続演出実行手段を有し、前記連続演出実行手段は、前記第２事前判別情報に基づいた演出を実行するものであることを特徴とする遊技機Ｂ１５。

【１５０５】

遊技機Ｂ１５によれば、遊技機Ｂ１４の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、連続する動的表示に対して、第２事前判別情報を反映した連続演出が実行可能となる。これにより、記憶手段に記憶されている入球情報の中に特典遊技に対応する情報があるか否かだけではなく、遊技者に有利な有利特典遊技に対応する入球情報があるか否かの判別結果を、複数の動的表示に伴う連続表示で報知することが可能となり、実行される演出の多様化を図ることができる。

【１５０６】

遊技機Ｂ１５において、前記特典遊技の実行に伴う特典遊技演出を設定する特典遊技演出設定手段と、その特典遊技演出設定手段により設定された前記特典遊技演出を実行する特典遊技演出実行手段と、前記特典遊技演出設定手段により前記特典遊技演出が設定される場合に、前記連続演出中であるかを判別する連続演出中判別手段と、を有し、前記特典遊技演出設定手段は、前記連続演出中判別手段により前記連続演出中であると判別された場合に、特定の特典遊技演出を設定するものであることを特徴とする遊技Ｂ１６。

【１５０７】

遊技機Ｂ１６によれば、遊技機Ｂ１５の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、連続演出が実行される期間中に特典遊技が実行されたとしても、その特典遊技演出として連続演出用の特典遊技演出を実行することが可能となる。よって、遊技者に対して違和感なく連続演出を提供することができるという効果がある。

【１５０８】

遊技機Ｂ１６において、前記特典遊技演出設定手段は、前記特定の特典遊技演出として、前記不利特典遊技に対応する前記特典遊技の場合は、連続演出が継続することを示唆する継続示唆演出を設定するものであることを特徴とする遊技機Ｂ１７。

【１５０９】

遊技機Ｂ１７によれば、遊技機Ｂ１５の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、連続演出が実行されている間に不利特典遊技に対応する特典遊技が実行された場合に、連続演出が継続することを示唆する演出が実行される。よって、連続演出中に、特典遊技に複数回当選した場合において、不利特典遊技に対応する特典遊技が実行されたとしても継続示唆演出が実行されることから、遊技者に対して複数回の特典遊技が実行されたことを認識され難くすることができる。したがって、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１５１０】

遊技機Ｂ１６またはＢ１７において、前記特典遊技演出設定手段は、前記特定の特典遊技演出として、前記有利特典遊技に対応する前記特典遊技の場合は、今回の特典遊技が有利特典遊技であることを示唆する示唆演出が設定されるものであることを特徴とする遊技機Ｂ１８。

【１５１１】

遊技機Ｂ１８によれば、遊技機Ｂ１６またはＢ１７の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、連続演出が実行されている間に有利特典遊技に対応する特典遊技が実行された場合に、今回の特典遊技が有利特典遊技であることを示唆する示唆演出が実行される。よって、連続演出中に、特典遊技に複数回当選した場合において、有利特典遊技に対応する特典遊技が実行されると示唆演出が実行されることから、遊技者に対して有利な状態が提供されることを認識させることができる。したがって、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１５１２】

ここで、前記遊技機Ｂ１７を備えた構成においては、連続演出中に特典遊技に複数回当選した場合において、不利特典遊技が実行されると継続示唆演出が実行され、有利特典遊技が実行されると示唆演出が実行される。よって、連続演出中に複数回特典遊技が実行されたとしても有利特典遊技に対応する特典遊技が実行されるまでは、連続演出が継続する演出が実行されるため、複数回の特典遊技を一連の連続演出として実行することができる。したがって、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１５１３】

＜特徴Ｃ群＞（複数の小当たりが実行されやすい期間がある）

球が入球可能な入球手段と、その入球手段に球が入球したことに基づいて、入球情報を取得する入球情報取得手段と、判別条件の成立に基づいて判別を実行する判別手段と、その判別手段による判別結果に基づく識別情報が表示される表示手段と、その表示手段に識別情報を所定期間動的表示した後、前記判別手段による判別結果に基づく識別情報を停止表示させる動的表示手段と、前記判別手段により前記入球情報が特定入球情報であると判別された特定判別結果に基づく識別情報が前記表示手段に停止表示された場合に、遊技者に有利となる特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、その特典遊技実行手段により前記特典遊技が実行された場合に所定条件が成立することで球が通過可能となる特定領域と、その特定領域に球が通過した場合に、遊技者に有利な特典を付与する特典付与手段と、を有した遊技機において、特定条件が成立することに基づいて、前記特定入球情報を取得し易くなる特定遊技状態を設定する特定遊技状態設定手段と、その特定遊技状態設定手段により設定される特定遊技状態において成立可能な特別条件が成立した状態で前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記所定条件が成立している間に、前記複数回実行される前記特典遊技のうち、少なくとも１の特典遊技が実行されるように設定する設定手段と、を有することを特徴とする遊技機Ｃ１。

【１５１４】

ここでパチンコ機等の遊技機には、特典遊技（小当たり遊技等）によって開放される変動入賞装置と、変動入賞装置内に設けられ、球が通過することによって大当たり遊技が実行される特定領域と、その特定領域へ球を誘導する誘導部材と、その誘導部材を特定領域に球が通過し易い態様と、特定領域に球が通過し難い態様とに制御する制御手段を設けることで、小当たり遊技に当選後、特定領域を通過した場合に大当たり遊技を提供可能なパチンコ機が提案されている（例えば、特開２０１１－２０６３０９号公報）。この場合、大当たり遊技を所定の確率で提供するために、所定の確率以上の確率で小当たり遊技を実行する必要があることから、小当たり遊技が頻発してしまう虞があり、遊技者が不快感を持ってしまい遊技者の遊技意欲が低下してしまうという問題があった。本発明は上記例示した問題点等を解決するためになされたものであり、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できる遊技機を提供することを目的とする。

【１５１５】

遊技機Ｃ１によれば、特定入球情報を取得し易い特定遊技状態を有しているため、特定遊技状態以外の通常状態において特典遊技が頻発することを抑制することが可能となる。よって、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制することができるという効果がある。

【１５１６】

また、特定遊技状態は特典遊技が頻発し易い状態となるが、この特定遊技状態中に複数回の特典遊技が実行されると特定領域に球が通過し易い遊技状態とすることが可能となるため、特典遊技が頻発することにより、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制することができるという効果がある。

【１５１７】

遊技機Ｃ１において、前記特定条件は、前記判別手段による判別結果が前記特定の判別結果以外の所定の判別結果である場合に成立するものであることを特徴とする遊技機Ｃ２。

【１５１８】

遊技機Ｃ２によれば、遊技機Ｃ１の奏する効果に加え、判別手段による判別結果として、特典遊技を実行させる判別結果以外に、特定遊技状態を設定する判別結果を有しているため、判別手段の判別結果に基づいて遊技者に多彩な遊技を提供することができるという効果がある。

【１５１９】

遊技機Ｃ１またはＣ２において、前記入球情報取得手段により取得された前記入球情報が少なくとも前記判別条件が成立するまで複数記憶される記憶手段と、を有し、前記特別条件は、前記記憶手段に所定数以上の入球情報が記憶されることで成立するものであることを特徴とする遊技機Ｃ３。

【１５２０】

遊技機Ｃ３によれば、遊技機Ｃ１またはＣ２の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、記憶手段に所定数以上の入球情報が記憶されることにより、特別条件が成立する。よって、遊技者に対して、特別条件を成立させるために、記憶手段に多くの入球情報を記憶させようと遊技を促すことが可能となる。よって、遊技の稼働を高めることができるという効果がある。

【１５２１】

遊技機Ｃ１またはＣ２において、前記入球情報取得手段により取得された入球情報が少なくとも前記判別条件が成立するまで複数記憶される記憶手段と、を有し、前記特別条件は、前記記憶手段に記憶されている複数の前記入球情報のそれぞれに対応して、複数回の前記特典遊技が所定の順序で実行される場合に成立するものであることを特徴とする遊技機Ｃ４。

【１５２２】

遊技機Ｃ４によれば、遊技機Ｃ１またはＣ２の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、記憶手段に記憶される複数の入球情報のそれぞれに対応して、複数回の特典遊技が所定の順序で実行される場合に特別条件が成立する。よって、遊技者に対して、特別条件を成立させるために、記憶手段に多くの入球情報を記憶させようと遊技を促すことが可能となる。よって、遊技の稼働を高めることができるという効果がある。

【１５２３】

遊技機Ｃ４において、前記所定の順序とは、前記特典遊技が所定回数連続して実行されるものであることを特徴とする遊技機Ｃ５。

【１５２４】

遊技機Ｃ５によれば、遊技機Ｃ４の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特典遊技が連続して実行されることで、複数回の特典遊技が所定の順序で実行される場合に、その複数回実行される特典遊技のうち少なくとも何れかの特典遊技が、特定領域に球が通過可能となる状態で実行されるように設定される。よって、遊技者に対して、特典遊技が連続して実行されるよう記憶手段に多くの入球情報を記憶させようと遊技を促すことが可

能となる。よって、遊技の稼働を高めることができるという効果がある。
【１５２５】
遊技機Ｃ２からＣ５のいずれかにおいて、前記入球手段は、球が入球可能な第１入球手段と、その第１入球手段とは別に設けられ開放条件が成立することに基づいて球が入球可能となる第２入球手段とを有し、前記第１入球手段への入球に基づいて取得される第１入球情報よりも前記第２入球手段への球の入球に基づいて取得される第２入球情報のほうが、前記特定入球情報が高く設定されるものであることを特徴とする遊技機Ｃ６。
【１５２６】
遊技機Ｃ６によれば、遊技機Ｃ２からＣ５のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、入球手段として、球が入球可能な第１入球手段と、その第１入球手段とは別に設けられ開放条件が成立することに基づいて球が入球可能となる第２入球手段を設け、そのうち、第２入球手段への入球に基づいて取得される第２入球情報を第１入球手段への入球に基づいて取得される第１入球情報よりも特定入球情報が高く設定される。これにより、開放条件が成立するまでは特典遊技が実行される頻度を低くすることができるという効果がある。
【１５２７】
遊技機Ｃ６において、第２判別条件の成立に基づいて判別を実行する第２判別手段と、その第２判別手段により判別結果に基づく識別情報が表示される第２表示手段と、その第２表示手段に識別情報を所定期間動的表示した後、前記第２判別手段による判別結果に基づく識別情報で停止表示させる第２動的表示手段と、その第２動的表示手段により動的表示される識別情報の第２動的表示期間を設定する第２動的表示期間設定手段と、前記第２動的表示手段により特定の第２判別結果に基づく識別情報が前記第２表示手段に停止表示された場合に、前記第２入球手段の開放条件を成立させる第２特典遊技を実行する第２特典遊技実行手段と、を有し、前記判別手段による判別結果が前記所定の判別結果である場合に、前記第２動的表示期間設定手段により設定される第２動的表示期間として、通常より短い第２動的表示期間である第２特殊動的表示期間を設定する第２特殊動的表示期間設定手段を有することを特徴とする遊技機Ｃ７。
【１５２８】
遊技機Ｃ７によれば、遊技機Ｃ６の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第２判別手段による判別の結果が特定の第２判別結果であり、その特定の第２判別結果に基づく識別情報が第２動的表示手段により第２表示手段に停止表示されると、第２特典遊技実行手段により第２入球手段の開放条件を成立させる構成を有し、判別手段による判別の結果が所定の判別結果である場合に、第２動的表示期間設定手段により設定される第２動的表示期間として、通常より短い第２動的表示期間を設定する。これにより、判別手段の判別結果が所定の判別結果である場合に、第２入球手段へ球の入球がしやすい遊技状態を提供することができる。
【１５２９】
ここで、遊技機Ｃ５を備えた構成においては、第２入球手段は第１入球手段よりも特定入球情報が取得されやすいため、判別手段の判別結果が所定の判別結果となった場合に、複数の特定入球情報を取得しやすい、つまり、複数回の特典遊技が実行されやすい遊技状態を提供することができる。
【１５３０】
遊技機Ｃ３からＣ７のいずれかにおいて、前記記憶手段は、前記第１入球情報を複数記憶可能な第１記憶部と、前記第２入球情報を複数記憶可能な第２記憶部とを有し、前記特別条件として第２特別条件をさらに有し、前記第２特別条件は、前記記憶手段が前記第１記憶部に記憶可能な上限数よりも多い所定数の入球情報を記憶した場合に成立可能とするものであることを特徴とする遊技機Ｃ８。
【１５３１】
遊技機Ｃ８によれば、遊技機Ｃ３からＣ７のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、記憶手段に記憶される入球情報の数が第１記憶部に記憶可能な上限数より

も多い場合、つまり、少なくとも第２記憶部に入球情報が記憶されている場合に、特別条件が成立する。これにより、特典遊技が実行されやすい遊技状態において、複数回特典遊技が実行されると遊技者に有利な状態とすることができる。よって、遊技者に対して、特別条件を成立させるために、記憶手段に多くの入球情報を記憶させようと遊技を促すことが可能となる。したがって、遊技の稼働を高めることができるという効果がある。

【１５３２】

遊技機Ｃ８において、前記第２特別条件は、前記記憶手段が前記第１記憶部に記憶可能な上限数よりも多い所定数の入球情報を記憶した状態で、前記特定入球情報を所定数以上記憶した場合に成立するものであることを特徴とする遊技機Ｃ９。

【１５３３】

遊技機Ｃ９によれば、遊技機Ｃ８の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、記憶手段が第１記憶部に記憶可能な上限数よりも多い所定数の入球情報を記憶した状態で、特定入球情報を所定数以上記憶している場合に第２特別条件が成立する。よって、第２特別条件が成立するための条件を複雑化させることができる。したがって、遊技者が早期に遊技に飽きてしまうことを抑制することができるという効果がある。

【１５３４】

遊技機Ｃ１からＣ９のいずれかにおいて、前記特典遊技が実行されたことに基づいて、球が入球困難な閉鎖状態から球が入球可能な開放状態へと可変する可変入球手段を有し、その可変入球手段内に前記特定領域が設けられることを特徴とする遊技機Ｃ１０。

【１５３５】

遊技機Ｃ１０によれば、遊技機Ｃ１からＣ９のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特典遊技が実行されたことに基づいて開放状態へと可変する可変入球手段内に特定領域を設けたため、特典遊技が実行された場合にのみ特定領域を狙う遊技を実行することが可能となる。これにより、遊技者に対して特典遊技に対する遊技価値を提供することができ、よって、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１５３６】

遊技機Ｃ１０において、前記可変入球手段内に設けられ、前記特定領域を球が通過容易な有利状態と、前記特定領域を球が通過困難な不利状態とに可変可能な可変手段と、その可変手段を前記有利状態と前記不利状態とに交互に可変させる可変制御手段と、を有し、前記所定条件は、前記可変制御手段により前記可変手段が前記有利状態に可変されている場合に成立するものであることを特徴とする遊技機Ｃ１１。

【１５３７】

遊技機Ｃ１１によれば、遊技機Ｃ１０の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、可変制御手段により特定領域を球が通過容易な有利状態と通過困難な不利状態とに可変手段を可変制御可能に構成し、可変手段が有利状態となった場合に、特定領域に球が通過可能な所定条件が成立する。これにより、可変手段が有利状態である場合に、特典遊技が実行され可変入球手段に入球した球が、特定領域を通過可能となるため、球が特定領域を通過する難易度を高めることが可能となり、遊技の興趣を向上することができるという効果がある。

【１５３８】

遊技機Ｃ１１において、前記可変制御手段は、前記有利状態と前記不利状態とに所定の周期で繰り返し可変されるよう前記可変手段を可変制御するものであることを特徴とする遊技機Ｃ１２。

【１５３９】

遊技機Ｃ１２によれば、遊技機Ｃ１１の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、可変制御手段により可変手段が有利状態と不利状態とに所定の周期で繰り返し可変されるため、特典遊技が実行されるタイミングに対して、可変手段が有利状態になるタイミングをランダムにすることが可能となる。よって、可変入球手段に様々なタイミングで入球した球が特定領域を通過する可能性があるため、遊技者に対して意欲的に遊技を行わせるこ

とができるという効果がある。
【１５４０】
遊技機Ｃ１０からＣ１２のいずれかにおいて、前記可変制御手段は、前記有利状態となる第１期間と前記不利状態となる第２期間とを合わせた第３期間を１回の動作期間として、前記可変手段を可変制御するものであり、前記設定手段は、前記特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間を設定する動的表示期間設定手段を有し、前記動的表示期間設定手段は、前記特典遊技が複数回実行される場合に、１の前記特典遊技と、他の何れかの前記特典遊技とが、前記１回の動作期間に対して異なるタイミングで実行されるように前記１の特典遊技に対応する識別情報の前記動的表示期間として特殊動的表示期間を設定する特殊動的表示期間設定手段を有するものであることを特徴とする遊技機Ｃ１３。
【１５４１】
遊技機Ｃ１３によれば、遊技機Ｃ１０からＣ１２のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、有利状態となる第１期間と不利状態となる第２期間とを合わせた第３期間を１回の動作期間として可変制御手段が可変手段を可変制御し、設定手段が有する動的表示期間設定手段により、特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間を設定する。そして、動的表示期間設定手段が有する特殊動的表示期間設定手段により、特典遊技が複数回実行される場合に、１回の動作期間に対して異なるタイミングで１の前記特典遊技と、他の何れかの前記特典遊技とが実行されるように、特殊動的表示期間が設定される。このようにすることで、特定領域を通過可能な特典遊技と特定領域を通過困難な特典遊技とを、動的表示期間を変更することによって設定することが可能となる。よって、特定領域を通過可能な特典遊技と特定領域を通過困難な特典遊技とを設定する場合に比べ、遊技に関する処理の負担を軽減することができるという効果がある。
【１５４２】
ここで、遊技機Ｃ５を備えた構成においては、連続して実行される特典遊技のうち、最初に実行される特典遊技（１回目の特典遊技（他の何れかの特典遊技に該当））に対して、次に実行される特典遊技（２回目の特典遊技（１の特典遊技に該当））の実行タイミングが異なるように、特殊動的表示期間を設定する。つまり、２回目の特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間が特殊動的表示期間として設定されることで、連続して実行される特典遊技の実行タイミングを可変手段の１回の動作期間に対して異ならせることができる。これにより、特殊動的表示期間を設定する対象が特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間のみとなるため、遊技処理を実行するためのプログラム容量を削減することができるという効果がある。
【１５４３】
なお、遊技機Ｃ５を備えない構成においては、複数の特典遊技が実行される間にて実行される動的表示（例えば、外れに対応した動的表示）の動的表示期間も特殊動的表示期間を設定するように構成される。これにより、特殊動的表示期間を設定する対象となる動的表示が遊技機Ｃ５を備えた構成より、特典遊技が複数回実行される場合に遊技者に有利な状態を提供するパターンを増加させることができるという効果がある。
【１５４４】
遊技機Ｃ１３において、前記特殊動的表示期間設定手段は、前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記他の何れかの特典遊技の実行タイミングに対して、前記１の特典遊技の実行タイミングを前記第１期間以下の所定期間分異ならせるように前記特殊動的表示期間を設定するものであることを特徴とする遊技機Ｃ１４。
【１５４５】
遊技機Ｃ１４によれば、遊技機Ｃ１３の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特殊動的表示期間を設定することで１の特典遊技の実行タイミングを、他の何れかの特典遊技の実行タイミングに対して可変手段が有利状態となる第１期間以下の所定期間分異ならせることが可能となる。これにより、１の特典遊技と他の何れかの特典遊技の実行タイミングとを異ならせた場合に、それぞれの特典遊技の実行タイミングが、可変手段が有利状態である第１期間を跨いで設定される事態を防ぐことができる。よって、特典遊技に複

数回当選することにより、遊技者に有利な状態を提供しやすくなるため、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１５４６】

さらに、第１期間以下の所定期間分として、第１期間と同等の期間分異ならせることが望ましい。このようにすることで、可変手段が有利状態である第１期間を跨ぐことなく、且つ、幅広いタイミングで複数の特典遊技を実行することが可能となるため、遊技者に有利な遊技状態が提供される確率を高めることが可能となる。よって、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１５４７】

なお、前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記他の何れかの特典遊技の実行タイミングに対して、前記１の特典遊技の実行タイミングを少なくとも前記第１期間以上の所定期間分異ならせるように前記特殊動的表示期間を設定可能にしてもよい。このようにすることで、複数回実行される特典遊技の実行タイミングを大きく異ならせることが可能となる。

【１５４８】

遊技機Ｃ１４において、前記特殊動的表示期間設定手段は、所定回数を上限に前記特殊動的表示期間を設定可能に構成され、前記特殊動的表示期間が前記所定回数設定された場合に、前記複数回実行される特典遊技の実行タイミングのうち、前記１回の動作期間に対して最も離れた前記特典遊技の実行タイミングの間隔が、前記第２期間よりも広くなるように前記所定回数を設定するものであることを特徴とする遊技機Ｃ１５。

【１５４９】

遊技機Ｃ１５によれば、遊技機Ｃ１４の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、複数回実行される特典遊技のそれぞれに対して所定回数を上限に特殊動的表示期間を設定可能にし、複数回実行される特典遊技の実行タイミングのうち、その最も離れた間隔が、可変手段が不利状態である第２期間よりも広くなるように、特殊動的表示期間が設定される所定回数を設定する。これにより、特殊動的表示期間が所定回数設定された場合に、特殊動的表示期間が設定された何れかの特典遊技において、第２期間以外のタイミングで特典遊技を実行することができる。即ち、遊技者に有利な状態を確実に提供することができる。よって、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１５５０】

＜特徴Ｄ群＞（小当たり連続当選でＶ入賞しやすい構造）

特定条件が成立したことに基づいて、遊技者に有利となる特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、その特典遊技実行手段により前記特典遊技が実行される場合に入球可能となる入球手段と、その入球手段への球の入球を許容する許容位置と、球の入球を規制する規制位置とに可変可能な可変手段と、前記入球手段内に設けられ、所定条件の成立により球が通過可能となる特定領域と、その特定領域を球が通過したことに基づいて、遊技者に有利な特典を付与する特典付与手段と、を有した遊技機において、前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記特典遊技中に前記規制位置に位置する前記可変手段により前記入球手段への入球が規制された球を、次以降の前記特典遊技中に前記入球手段へと誘導することが可能な誘導手段と、前記所定条件が成立している期間に前記次以降の特典遊技のうち少なくとも１の特典遊技が実行されるように設定する設定手段と、を有することを特徴とする遊技機Ｄ１。

【１５５１】

ここで、パチンコ機等の遊技機には、入賞口を開放させる小当たり遊技において、球が入球し易い態様で可変入球手段を開閉させる第１小当たり遊技と、球が入賞し難い態様で可変入球手段を開閉させる第２小当たり遊技とを有する遊技機が提案されている（例えば、特開２０１３－２３３１９５号公報）。このような遊技機では、第２小当たり遊技に当

選しても球を入賞口に入球させることが難しく、また、第２小当たり遊技に連続して当選した場合において、遊技者に対して利点が無いことから第２小当たり遊技に複数当選した場合に遊技者の遊技意欲が低下してしまうという問題点があった。本発明は上記例示した問題点等を解決するためになされたものであり、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できる遊技機を提供することを目的とする。

【１５５２】

遊技機Ｄ１によれば、特典遊技が複数回実行される場合において、特典遊技中に入球手段への入球が規制された球を、次以降の特典遊技中に入球手段へと誘導することが可能な構成を有している。また、次以降の特典遊技のうち少なくとも１の特典遊技を、特定領域に球が通過可能となる状態で実行されるように設定する構成を有している。よって、特典遊技に複数回当選した場合に、遊技者に有利な状態となるため、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１５５３】

遊技機Ｄ１において、前記誘導手段は、球が流下可能な流下通路と、その流下通路を球が流下する期間を延長させるための流下期間延長手段とを有するものであることを特徴とする遊技機Ｄ２。

【１５５４】

遊技機Ｄ２によれば、遊技機Ｄ１の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、流下期間延長手段により、流下通路を球が流下する期間を延長することで、その流下通路を流下する球が次以降の特典遊技中に入球手段に入球可能な位置へ流下させることができる。よって、より確実に次以降の前記特典遊技中に前記入球手段へと誘導することできるという効果がある。

【１５５５】

遊技機Ｄ２において、判別条件の成立に基づいて判別を実行する判別手段と、その判別手段による判別結果に基づく識別情報が表示される表示手段と、その表示手段に識別情報を所定期間動的表示した後、前記判別手段による判別結果に基づく識別情報を停止表示させる動的表示手段と、その動的表示手段により識別情報が動的表示される動的表示期間を設定する動的表示期間設定手段と、を有し、前記特定条件は、前記動的表示手段により特定の判別結果に基づく識別情報が前記表示手段に停止表示された場合に成立するものであり、前記流下期間延長手段は、前記次以降の特典遊技のうち少なくとも１の特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間よりも、前記流下通路を球が流下する期間が長くなるように延長するものであることを特徴とする遊技機Ｄ３。

【１５５６】

遊技機Ｄ３によれば、遊技機Ｄ２の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、前記流下通路を球が流下する期間が次以降の特典遊技のうち少なくとも１の特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間よりも長くなるように設定されている。よって、より確実に次以降の前記特典遊技中に前記入球手段へと誘導することができるという効果がある。

【１５５７】

遊技機Ｄ１から３のいずれかにおいて、前記入球手段は、球が入球可能な第１開口部と、その第１開口部とは別に設けられる第２開口部とを有し、前記誘導手段は、前記規制位置に位置する前記可変手段により前記第１開口部への入球を規制された球を、前記第２開口部へと誘導するものであることを特徴とする遊技機Ｄ４。

【１５５８】

遊技機Ｄ４によれば、遊技機Ｄ１からＤ３のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、入球手段が第１開口部と第２開口部を有し、第１開口部への入球規制された球が誘導手段により第２開口部へと誘導される。このように構成することにより、より確実に次以降の前記特典遊技中に前記入球手段へと誘導することできるという効果がある。

【１５５９】

遊技機Ｄ４において、前記可変手段は、前記規制位置に位置する場合に、前記第１開口部および前記第２開口部を覆う被覆部材を有し、前記被覆部材はその上面を球が転動可能に構成されており、前記第２開口部は前記第１開口部よりも、前記被覆部材に覆われる領域が広く形成されているものであることを特徴とする遊技機Ｄ５。

【１５６０】

遊技機Ｄ５によれば、遊技機Ｄ４の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、可変手段が第１開口部と第２開口部とを被覆可能な被覆部材を有し、第２開口部が被覆部材に覆われる領域を第１開口部よりも広くしている。このように構成することにより、第１開口部よりも第２開口部を入球しやすくすることが可能となり、特典遊技に複数回当選した場合に、遊技者に有利な状態とすることができ、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１５６１】

遊技機Ｄ４またはＤ５において、前記入球手段は、前記第２開口部から入球した球が、前記第１開口部から入球した球よりも前記特定領域に入球し易くする第２誘導手段を有するものであることを特徴とする遊技機Ｄ６。

【１５６２】

遊技機Ｄ６によれば、遊技機Ｄ４またはＤ５の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第２開口部から入球した球は、第２誘導手段を流下することで、第１開口部から入球した球よりも特定領域に入球しやすく構成されている。これにより、特典遊技に複数回当選した場合に、遊技者に有利な状態とすることができ、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１５６３】

遊技機Ｄ６において、前記入球手段内に設けられ、前記特定領域への球の通過を許容する許容位置または前記特定領域への球の通過を規制する規制位置に可変可能な第２可変手段と、その第２可変手段を、前記特典遊技が実行されてから所定期間の間、前記許容位置に可変させる第２可変制御手段と、を備え、前記第２誘導手段は、前記第１開口部から入球した球が前記特定領域を通過するまでの通路である第１通路の通過期間よりも、前記第２開口部から入球した球が前記特定領域を通過するまでの通路である第２通路の通過期間が、短くなるよう構成されるものであることを特徴とする遊技機Ｄ７。

【１５６４】

遊技機Ｄ７によれば、遊技機Ｄ６の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特定領域への球の通過を許容する許容位置または前記特定領域への球の通過を規制する規制位置に可変可能な第２可変手段を入球手段内に設け、第２可変制御手段により第２可変手段を特典遊技が実行されてから所定期間の間許容位置へと可変させる。そして、第２誘導手段として、第１開口部から入球した球が前記特定領域を通過するまでの通路である第１通路と第２開口部から入球した球が特定領域を通過するまでの通路である第２通路とを設け、その第１通路を球が通過する通過期間よりも、第２通路を球が通過する通過期間が短くなるように構成する。これにより、第２開口部から入球した球のほうが、第１開口部から入球した球よりも特定領域を通過しやすくすることができる。よって、特典遊技に複数回当選した場合に、遊技者に有利な状態とすることができ、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１５６５】

なお、第２可変制御手段により可変手段が許容位置となる期間を、球が第１通路を通過する通過期間よりも長く、かつ、球が第２通路を通過する通過期間よりも短く設定してもよい。このようにすることで、第２通路以外の通路を通過する球が特定領域を通過することを制限することができる。よって、特典遊技に複数回当選した場合に、遊技者に有利な状態とすることができ、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【１５６６】

遊技機Ｄ７において、前記第２通路は、前記第１通路よりも、下り勾配の傾斜が急とな

るよう形成されるものであることを特徴とする遊技機Ｄ８。
【１５６７】
遊技機Ｄ８によれば、遊技機Ｄ７の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第１通路よりも急傾斜で形成される第２通路では球が流下する速度を第１通路よりも高めることが可能となる。
【１５６８】
よって、第１開口部よりも第２開口部に入賞した球のほうが遊技者に有利な状態を確立に提供することができるという効果がある。
【１５６９】
遊技機Ｄ７またはＤ８において、前記第２通路は、前記第１通路よりも、短い距離で形成されるものであることを特徴とする遊技機Ｄ９。
【１５７０】
遊技機Ｄ９によれば、遊技機Ｄ７またはＤ８の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第１通路よりも第２通路を短かい距離で設定することができる。
【１５７１】
よって、第１開口部よりも第２開口部に入賞した球のほうが遊技者に有利な状態を確実に提供することができるという効果がある。
【１５７２】
遊技機Ｄ１からＤ９のいずれかにおいて、球が入球可能に構成され、前記入球手段と、前記可変手段と、前記誘導手段とを有する入球装置を有し、前記入球装置は、入球した球を前記入球手段へ誘導可能な第３誘導手段と、その第３誘導手段により誘導される球を前記入球装置の外部へ排出可能な排出口と、その排出口への球の通過を許容する許容位置と前記排出口への球の通過を規制する規制位置とに可変可能な第３可変手段と、を有し、前記第３可変手段は、前記特典遊技が実行されることに基づいて、前記第３可変手段を前記規制位置に可変させるものであることを特徴とする遊技機Ｄ１０。
【１５７３】
遊技機Ｄ１０によれば、遊技機Ｄ１からＤ９のいずれかの奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、入球手段と、可変手段と、誘導手段とを有する入球装置に入球した球を入球手段へと誘導する第３誘導手段を設ける。第３誘導手段には球を入球装置の外部に排出可能な排出口が設けられ、第３可変手段を可変させることで、第３誘導手段により誘導される球を入球装置の外部に排出させるか、入球手段へと誘導させるかを切り替える。そして、第３可変手段は、特典遊技が実行されると第３誘導手段により誘導される球を入球手段へと誘導するように第３可変手段が可変される。このように構成することで、特典遊技が実行されるまでは、球が入球手段に誘導されることを防止することができる。よって、単独で特典遊技が実行された場合に、第２開口部から球が入球してしまうことを抑制することができるという効果がある。
【１５７４】
遊技機Ｄ１０において、前記第３可変手段は、前記第１可変手段の可変動作に連動して可変するものであることを特徴とする遊技機Ｄ１１。
【１５７５】
遊技機Ｄ１１によれば、遊技機Ｄ１０の奏する効果に加え、第１可変手段の可変動作に連動して第３可変手段が可変するため、可変手段を可変させるための駆動源を削減することができるという効果がある。また、第３可変手段の可変動作を特典遊技が実行されることにより可変制御される第１可変手段と連動させることで、特典遊技に沿った可変動作を行うことができるという効果がある。
【１５７６】
遊技機Ｄ２からＤ１１のいずれかにおいて、前記流下期間延長手段は、前記流下通路の流下距離を延長させることにより流下期間を延長する流下距離延長手段を有するものであることを特徴とする遊技機Ｄ１２。
【１５７７】

遊技機Ｄ１２によれば、遊技機Ｄ２からＤ１１のいずれかの奏する効果に加え、流下期間延長手段は、流下距離延長手段により、流下通路の流下距離を延長させているため、より確実に次以降の前記特典遊技中に前記入球手段へと誘導することできるという効果がある。

【１５７８】

遊技機Ｄ１２において、流下距離延長手段は、前記流下通路を蛇行状に形成した蛇行状流下通路であることを特徴とする遊技機Ｄ１３。

【１５７９】

遊技機Ｄ１３によれば、遊技機Ｄ１２の奏する効果に加え、流下距離を延長させるために蛇行状流下通路を用いているため、流下通路を設置するスペースを削減することができるという効果がある。

【１５８０】

遊技機Ｄ２からＤ１３のいずれかにおいて、前記流下期間延長手段は、前記流下通路を流下する球の速度を低減させる流下速度低減手段を有するものであることを特徴とする遊技機Ｄ１４。

【１５８１】

遊技機Ｄ１４によれば、遊技機Ｄ２からＤ１３のいずれかの奏する効果に加え、流下期間延長手段は、流下速度低減手段により、流下通路を流下する球の速度を低減させているため、より確実に次以降の前記特典遊技中に前記入球手段へと誘導することできるという効果がある。

【１５８２】

遊技機Ｄ１４において、前記流下速度低減手段は、球の流下速度を低減させる速度低減部材であることを特徴とする遊技機Ｄ１５。

【１５８３】

遊技機Ｄ１５によれば、遊技機Ｄ１４の奏する効果に加え、流下速度を低減させるために速度低減部材を用いているため、流下通路を設置するスペースを削減することができるという効果がある。

【１５８４】

なお、速度低減部材としては、物体間に生じる摩擦によって球の流下速度を低減させることが可能な部材が考えられる。例えば、球が転動する際に発生する摩擦力により球の流下速度を低減させる高摩擦係数を示す部材（ウレタンゴム等）を用いるとよい。また、その他流下経路に用いる材質よりも転がり摩擦が大きい材質を用いていれば、その材質が速度低減部材となる。例えば、その他球の流下経路の上面がフッ素系樹脂（ＰＴＦＥ等）でコーティングされていれば、その流下経路の上面よりも転がり摩擦が大きいＡＢＳ樹脂等の合成樹脂で形成すればよい。また、流下通路の球転動面を粗くしたり、突起を設けたりすることで、物体間の摩擦力を高め、球の流下速度を低減させる場合も含まれる。

【１５８５】

前記各遊技機は、パチンコ遊技機であることを特徴とする遊技機Ｚ１。中でも、パチンコ遊技機の基本構成としては操作ハンドルを備え、その操作ハンドルの操作に応じて球を所定の遊技領域へ発射し、球が遊技領域内の所定の位置に配設された入賞口に入賞（又は入賞口を通過）することを必要条件として、表示手段において動的表示されている識別情報が所定時間後に確定停止されるものが挙げられる。また、特別遊技状態の発生時には、遊技領域内の所定の位置に配設された可変入賞装置（特定入賞口）が所定の態様で開放されて球を入賞可能とし、その入賞個数に応じた有価価値（景品球のみならず、磁気カードへ書き込まれるデータ等も含む）が付与されるものが挙げられる。

【１５８６】

前記各遊技機は、スロットマシンであることを特徴とする遊技機Ｚ２。中でも、スロットマシンの基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の動的表示が開始され、停止用操作手段（ストップボタン）の操作

に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備えた遊技機」となる。この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

【１５８７】

前記各遊技機は、パチンコ遊技機とスロットマシンとを融合させたものであることを特徴とする遊技機Ｚ３。中でも、融合させた遊技機の基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の変動が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備え、遊技媒体として球を使用すると共に、前記識別情報の動的表示の開始に際しては所定数の球を必要とし、特別遊技状態の発生に際しては多くの球が払い出されるように構成されている遊技機」となる。

＜その他＞

パチンコ機等の遊技機には、特別図柄の抽選結果が所定の抽選結果であると特典遊技（例えば、小当り遊技）が実行され、その特典遊技中に特定領域を球が通過することにより、所定の特典（例えば、当たり遊技）が付与される遊技機が提案されている（例えば、特許文献１：特開２００７－３０１００８号公報）。

しかしながら、上述した従来の遊技機では、特典遊技が実行されたとしても特定領域に球が必ず通過するものでは無いため、特定領域に球が通過しない特典遊技が複数回実行された場合に、遊技者の遊技意欲が低下してしまう虞があった。

本技術的思想は、上記例示した問題点を解決するためになされたものであり、遊技者の遊技意欲が低下することを抑制することができる遊技機を提供することを目的とする。

＜手段＞

この目的を達成するために技術的思想１の遊技機は、判別条件の成立に基づき判別を実行する判別手段と、その判別手段による判別結果に基づく識別情報が表示される表示手段と、その表示手段に識別情報を所定期間動的表示した後、前記判別手段による判別結果に基づく識別情報を停止表示させる動的表示手段と、その動的表示手段により特定の判別結果に基づく識別情報が前記表示手段に停止表示された場合に、遊技者に有利となる特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、その特典遊技実行手段により前記特典遊技が実行された場合に所定条件が成立することで球が通過可能となる特定領域と、その特定領域に球が通過した場合に、遊技者に有利な特典を付与する特典付与手段と、を有し、予め定められた特定条件を満たした状態で前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記複数回実行される前記特典遊技のうち少なくとも１の前記特典遊技が、前記特定領域を球が通過可能に実行されるよう設定する設定手段と、を有するものである。

技術的思想２の遊技機は、技術的思想１記載の遊技機において、前記特典遊技が実行されたことに基づいて、球が入球困難な閉状態から球が入球可能な開状態へと可変する可変入球手段を有し、前記可変入球手段内に、前記特定領域と、その特定領域を球が通過容易な有利状態と前記特定領域を球が通過困難な不利状態とに可変可能な可変手段と、を有し、前記可変手段を前記有利状態と前記不利状態とに交互に可変させる可変制御手段を備え、前記所定条件は、前記可変制御手段により前記可変手段が前記有利状態に可変されている場合に成立するものである。

技術的思想３の遊技機は、技術的思想１又は２に記載の遊技機において、前記特定条件は、複数回の前記特典遊技が所定の順序で実行される場合に成立するものである。

技術的思想４の遊技機は、技術的思想２又は３に記載の遊技機において、前記可変制御手段は、前記有利状態となる第１期間と前記不利状態となる第２期間とを合わせた第３期間を１回の動作期間として前記可変手段を可変制御するものであり、前記設定手段は、前記特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間を設定する動的表示期間設定手段を有し、

前記動的表示期間設定手段は、前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記１の特典遊技と、他の何れかの前記特典遊技とが、前記１回の動作期間に対して異なるタイミングで実行されるように前記１の特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間として特殊動的表示期間を設定する特殊動的表示期間設定手段を有するものである。

技術的思想５の遊技機は、技術的思想４記載の遊技機において、前記特殊動的表示期間設定手段は、前記特典遊技が複数回実行される場合に、前記他の何れかの特典遊技の実行タイミングに対して、前記１の特典遊技の実行タイミングを前記第１期間以下の所定期間分異ならせるように前記特殊動的表示期間を設定するものである。

＜効果＞

技術的思想１記載の遊技機によれば、判別条件の成立に基づき判別手段により判別が実行され、動的表示手段によって識別情報が所定期間動的表示された後、判別手段による判別結果に基づく識別情報が表示手段に停止表示される。停止表示された識別情報が特定の判別結果に基づく識別情報の場合に、特典遊技実行手段により遊技者に有利な特典遊技が実行される。その特典遊技が実行された場合に所定条件が成立することで球が通過可能となる特定領域が設けられ、その特定領域を球が通過すると特典付与手段によって遊技者に特典が付与される。予め定められた特定条件を満たした状態で特典遊技が複数回実行される場合に、少なくとも１の特典遊技が特定領域を球が通過可能に実行されるよう設定手段により設定される。

これにより、特典遊技が複数回実行された場合に、特定領域を球が通過可能な特典遊技を実行することが可能となるため、遊技者の遊技意欲が低下することを抑制することができるという効果がある。

技術的思想２記載の遊技機によれば、技術的思想１記載の遊技機の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特典遊技が実行されたことに基づいて、可変入球手段を球が入球困難な閉状態から球が入球可能な開状態へと可変させる。その可変入球手段内には、特定領域と、可変制御手段により特定領域を球が通過容易な有利状態と、特定領域を球が通過困難な不利状態とに交互に可変制御される可変手段が設けられる。そして、可変制御手段により可変手段が有利状態に可変されている場合に所定条件が成立する。

これにより、特典遊技が実行されるタイミングと可変手段が有利状態になるタイミングとにより、球が特定領域を通過可能か否かが決まるため、球が特定領域を通過する難易度を高めることが可能となる。よって、遊技の興趣を向上することができるという効果がある。

技術的思想３記載の遊技機によれば、技術的思想１又は２に記載の遊技機の奏する効果に加え、複数回の特典遊技が所定の順序で実行される場合に特定条件が成立されるため、判別手段による複数の判別結果に基づいて特定条件を成立することができ、遊技者の遊技意欲が低下することを抑制することができるという効果がある。

技術的思想４記載の遊技機によれば、技術的思想２又は３に記載の遊技機の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、可変制御手段により、有利状態となる第１期間と不利状態となる第２期間とを合わせた第３期間を１回の動作期間として可変手段が可変制御される。そして、動的表示期間設定手段により、特典遊技に対応する識別情報の動的表示期間が設定される。さらに、特殊動的表示期間設定手段により、特典遊技が複数回実行される場合に、１回の動作期間に対して異なるタイミングで１の前記特典遊技と、他の何れかの前記特典遊技とが実行されるように、特殊動的表示期間が設定される。

これにより、特定領域を通過可能な特典遊技と特定領域を通過困難な特典遊技とを、実行される動的表示期間によって設定可能となる。よって、可変手段や可変入球手段の動作制御を行うことで特定領域を通過可能な特典遊技と特定領域を通過困難な特典遊技とを設定する場合に比べ、遊技に関する処理の負担を軽減することができるという効果がある。

技術的思想５記載の遊技機によれば、技術的思想４記載の遊技機の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特殊動的表示期間設定手段により１の特典遊技の実行タイミングを、他の何れかの特典遊技の実行タイミングに対して、可変手段が有利状態となる第１期間以下の所定期間分異ならせるよう特殊動的表示期間が設定される。

これにより、１の特典遊技と他の何れかの特典遊技の実行タイミングとを異ならせた場合に、それぞれの特典遊技の実行タイミングが、可変手段が有利状態である第１期間を跨いで設定される事態を防ぐことができる。よって、特典遊技に複数回当選することにより、遊技者に有利な状態を提供しやすくなるため、特典遊技に複数回当選した場合において、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制できるという効果がある。

【符号の説明】

【１５８８】

１０	パチンコ機（遊技機）
６５０ｄ	Ｖゲート（可変手段）
６５０ｅ５	通過検出スイッチ（特定領域）
Ｓ１１１	可変制御手段
Ｓ２２０	特典遊技実行手段
Ｓ４０７	判別手段
Ｓ４０９	設定手段
Ｓ１３０６	特典付与手段の一部
Ｓ１３０９	特典付与手段の一部
Ｓ１７０７	動的表示手段

フロントページの続き

(72)発明者　赤松　拓典
名古屋市千種区今池３丁目９番２１号　株式会社三洋物産内

Ｆターム(参考) 2C088 EB15 EB74 EB76