(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第6888392号
(P6888392)
(45)発行日　令和3年6月16日(2021.6.16)　(24)登録日　令和3年5月24日(2021.5.24)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 320

請求項の数 2　(全 249 頁)

(21)出願番号　特願2017-83383(P2017-83383)
(22)出願日　平成29年4月20日(2017.4.20)
(65)公開番号　特開2018-175687(P2018-175687A)
(43)公開日　平成30年11月15日(2018.11.15)
審査請求日　令和2年4月15日(2020.4.15)

早期審査対象出願

(73)特許権者　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　岡村　鉉
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　三木　悠大
名古屋市千種区春岡通７丁目４９番地　株式会社ジェイ・ティ内

審査官　遠藤　孝徳

最終頁に続く

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
遊技に関する主な制御を実行する主制御手段と、
その主制御手段から出力される制御信号に基づいて制御を行う従制御手段と、を備えた遊技機において、
前記主制御手段は、
判別条件の成立に基づいて判別を実行する判別手段と、
その判別手段の判別結果が予め定められた特定の判別結果となったことに基づいて、遊技者に有利な特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、
前記判別手段の判別結果を示す判別結果信号を前記従制御手段に出力する第１出力手段と、
所定の取得条件の成立に基づいて、前記判別手段の判別に用いる判別情報を取得する判別情報取得手段と、
その判別情報取得手段により取得された前記判別情報を、予め定められた特定の情報数を上限として、当該取得された判別情報が前記判別手段の判別に用いられるまで記憶可能に構成された判別情報記憶手段と、
前記判別情報取得手段によって取得された前記判別情報に基づく判別情報信号を、前記判別条件が成立するよりも前に前記従制御手段に出力可能な第２出力手段と、を備え、
前記従制御手段は、
前記第１出力手段により出力された前記判別結果信号と、前記第２出力手段により出力

された前記判別情報信号と、を少なくとも受信可能に構成された信号受信手段と、
その信号受信手段により前記判別結果信号が受信されたことに基づいて、その受信された判別結果信号が示す判別結果に応じた第１演出を実行する第１演出実行手段と、
前記信号受信手段により前記判別情報信号が受信されたことに基づいて、その受信された判別情報信号に応じて第２演出を実行するか判別する第１実行判別手段と、
その第１実行判別手段による判別で前記第２演出を実行すると判別されたことに基づいて、当該判別よりも後に実行される１又は複数の前記第１演出の実行期間に渡る前記第２演出の実行を設定する第１設定手段と、
前記信号受信手段により前記判別情報信号が受信されたことに基づいて、その受信された前記判別情報信号に応じた特定情報を、所定の情報数を上限として、対応する前記判別結果信号が前記信号受信手段により受信されるまで記憶可能に構成された情報記憶手段と、
所定の設定条件の成立に基づいて、前記第２演出の実行の設定が抑制される抑制状態を設定する状態設定手段と、
予め定められた所定条件が成立したことに基づいて、前記情報記憶手段に記憶された全ての前記特定情報に対して、一度に予め定められた法則に従った所定の処理を行うための所定処理手段と、
一群のデータで構成されたデータであって、前記所定の処理の結果である所定のデータを所定の記憶領域に記憶する手段と、
前記抑制状態が設定された後で予め定められた特定条件が成立したことを契機として、前記抑制状態を終了させる終了手段と、
前記特定条件が成立したことを契機として、前記所定の記憶領域に記憶された前記所定のデータを用いて、前記第２演出を実行するか判別する第２実行判別手段と、
その第２実行判別手段による判別で前記第２演出を実行すると判別されたことに基づいて、当該判別よりも後に実行される１又は複数の前記第１演出の実行期間に渡る前記第２演出の実行を設定する第２設定手段と、を備え、
前記所定条件は、少なくとも前記抑制状態が設定されてから前記第２実行判別手段による判別が実行されるまでの間に成立し得る条件で構成されており、
前記所定の処理は、当該所定の処理の対象となった前記特定情報の最上位ビットのデータを少なくとも前記所定のデータに反映可能な処理であり、
前記所定処理手段は、所定の前記特定情報に対応するデータが前記所定のデータとして前記所定の記憶領域に反映されることを抑制可能であり、
前記所定のデータは、１の前記特定情報のデータ量以下のデータ量で構成されていることを特徴とする遊技機。
【請求項２】
前記主制御手段を収納可能な収納手段を備えることを特徴とする請求項１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おいて、液晶表示装置等の表示装置が設けられた遊技機が知られている。この従来型の遊技機では、表示装置において図柄の変動表示が行われ、予め定められた図柄が停止表示されることで、遊技者に有利な当たり遊技が付与される。また、表示装置には、図柄以外にもキャラクタや風景等の様々な画像が表示され、多種多様な興趣演出を実行することで遊技の興趣向上を図っていた。
【先行技術文献】
【特許文献】

【０００３】
【特許文献１】特開２００３－３２５８８６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、さらなる興趣向上が求められている。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、遊技者の遊技に対する興趣を向上させ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】
【０００５】
この目的を達成するために請求項１記載の遊技機は、遊技に関する主な制御を実行する主制御手段と、その主制御手段から出力される制御信号に基づいて制御を行う従制御手段と、を備えたものであって、前記主制御手段は、判別条件の成立に基づいて判別を実行する判別手段と、その判別手段の判別結果が予め定められた特定の判別結果となったことに基づいて、遊技者に有利な特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、前記判別手段の判別結果を示す判別結果信号を前記従制御手段に出力する第１出力手段と、所定の取得条件の成立に基づいて、前記判別手段の判別に用いる判別情報を取得する判別情報取得手段と、その判別情報取得手段により取得された前記判別情報を、予め定められた特定の情報数を上限として、当該取得された判別情報が前記判別手段の判別に用いられるまで記憶可能に構成された判別情報記憶手段と、前記判別情報取得手段によって取得された前記判別情報に基づく判別情報信号を、前記判別条件が成立するよりも前に前記従制御手段に出力可能な第２出力手段と、を備え、前記従制御手段は、前記第１出力手段により出力された前記判別結果信号と、前記第２出力手段により出力された前記判別情報信号と、を少なくとも受信可能に構成された信号受信手段と、その信号受信手段により前記判別結果信号が受信されたことに基づいて、その受信された判別結果信号が示す判別結果に応じた第１演出を実行する第１演出実行手段と、前記信号受信手段により前記判別情報信号が受信されたことに基づいて、その受信された判別情報信号に応じて第２演出を実行するか判別する第１実行判別手段と、その第１実行判別手段による判別で前記第２演出を実行すると判別されたことに基づいて、当該判別よりも後に実行される１又は複数の前記第１演出の実行期間に渡る前記第２演出の実行を設定する第１設定手段と、前記信号受信手段により前記判別情報信号が受信されたことに基づいて、その受信された前記判別情報信号に応じた特定情報を、所定の情報数を上限として、対応する前記判別結果信号が前記信号受信手段により受信されるまで記憶可能に構成された情報記憶手段と、所定の設定条件の成立に基づいて、前記第２演出の実行の設定が抑制される抑制状態を設定する状態設定手段と、予め定められた所定条件が成立したことに基づいて、前記情報記憶手段に記憶された全ての前記特定情報に対して、一度に予め定められた法則に従った所定の処理を行うための所定処理手段と、一群のデータで構成されたデータであって、前記所定の処理の結果である所定のデータを所定の記憶領域に記憶する手段と、前記抑制状態が設定された後で予め定められた特定条件が成立したことを契機として、前記抑制状態を終了させる終了手段と、前記特定条件が成立したことを契機として、前記所定の記憶領域に記憶された前記所定のデータを用いて、前記第２演出を実行するか判別する第２実行判別手段と、その第２実行判別手段による判別で前記第２演出を実行すると判別されたことに基づいて、当該判別よりも後に実行される１又は複数の前記第１演出の実行期間に渡る前記第２演出の実行を設定する第２設定手段と、を備え、前記所定条件は、少なくとも前記抑制状態が設定されてから前記第２実行判別手段による判別が実行されるまでの間に成立し得る条件で構成されており、前記所定の処理は、当該所定の処理の対象となった前記特定情報の最上位ビットのデータを少なくとも前記所定のデータに反映可能な処理であり、前記所定処理手段は、所定の前記特定情報に対応するデータが前記所定のデータとして前記所定の記憶領域に反映されることを抑制可能であり、前記所定のデータは、１の前記特定情報のデータ量以下のデータ量で構成されている。

【０００６】
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、前記主制御手段を収納可能な収納手段を備える。
【０００７】
【０００８】
【０００９】
【発明の効果】
【００１０】
本発明の遊技機によれば、遊技に関する主な制御を実行する主制御手段と、その主制御手段から出力される制御信号に基づいて制御を行う従制御手段と、を備えたものであって、前記主制御手段は、判別条件の成立に基づいて判別を実行する判別手段と、その判別手段の判別結果が予め定められた特定の判別結果となったことに基づいて、遊技者に有利な特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、前記判別手段の判別結果を示す判別結果信号を前記従制御手段に出力する第１出力手段と、所定の取得条件の成立に基づいて、前記判別手段の判別に用いる判別情報を取得する判別情報取得手段と、その判別情報取得手段により取得された前記判別情報を、予め定められた特定の情報数を上限として、当該取得された判別情報が前記判別手段の判別に用いられるまで記憶可能に構成された判別情報記憶手段と、前記判別情報取得手段によって取得された前記判別情報に基づく判別情報信号を、前記判別条件が成立するよりも前に前記従制御手段に出力可能な第２出力手段と、を備え、前記従制御手段は、前記第１出力手段により出力された前記判別結果信号と、前記第２出力手段により出力された前記判別情報信号と、を少なくとも受信可能に構成された信号受信手段と、その信号受信手段により前記判別結果信号が受信されたことに基づいて、その受信された判別結果信号が示す判別結果に応じた第１演出を実行する第１演出実行手段と、前記信号受信手段により前記判別情報信号が受信されたことに基づいて、その受信された判別情報信号に応じて第２演出を実行するか判別する第１実行判別手段と、その第１実行判別手段による判別で前記第２演出を実行すると判別されたことに基づいて、当該判別よりも後に実行される１又は複数の前記第１演出の実行期間に渡る前記第２演出の実行を設定する第１設定手段と、前記信号受信手段により前記判別情報信号が受信されたことに基づいて、その受信された前記判別情報信号に応じた特定情報を、所定の情報数を上限として、対応する前記判別結果信号が前記信号受信手段により受信されるまで記憶可能に構成された情報記憶手段と、所定の設定条件の成立に基づいて、前記第２演出の実行の設定が抑制される抑制状態を設定する状態設定手段と、予め定められた所定条件が成立したことに基づいて、前記情報記憶手段に記憶された全ての前記特定情報に対して、一度に予め定められた法則に従った所定の処理を行うための所定処理手段と、一群のデータで構成されたデータであって、前記所定の処理の結果である所定のデータを所定の記憶領域に記憶する手段と、前記抑制状態が設定された後で予め定められた特定条件が成立したことを契機として、前記抑制状態を終了させる終了手段と、前記特定条件が成立したことを契機として、前記所定の記憶領域に記憶された前記所定のデータを用いて、前記第２演出を実行するか判別する第２実行判別手段と、その第２実行判別手段による判別で前記第２演出を実行すると判別されたことに基づいて、当該判別よりも後に実行される１又は複数の前記第１演出の実行期間に渡る前記第２演出の実行を設定する第２設定手段と、を備え、前記所定条件は、少なくとも前記抑制状態が設定されてから前記第２実行判別手段による判別が実行されるまでの間に成立し得る条件で構成されており、前記所定の処理は、当該所定の処理の対象となった前記特定情報の最上位ビットのデータを少なくとも前記所定のデータに反映可能な処理であり、前記所定処理手段は、所定の前記特定情報に対応するデータが前記所定のデータとして前記所定の記憶領域に反映されることを抑制可能であり、前記所定のデータは、１の前記特定情報のデータ量以下のデータ量で構成されている。
【００１１】
これにより、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができるという効果がある。
【００１２】

【００１３】
【００１４】
【００１５】
【００１６】
【００１７】
【００１８】
【図面の簡単な説明】
【００１９】
【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】第１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３】第１実施形態におけるパチンコ機の背面図である。
【図４】（ａ）は、第１実施形態における３図柄表示装置の表示領域を模式的に示した図であり、（ｂ）は、第１実施形態における第３図柄表示装置で表示される表示態様の一例を示した模式図である。
【図５】（ａ），（ｂ）は、第１実施形態における第３図柄表示装置で表示される連続予告演出の表示態様の一例を示した図である。
【図６】（ａ），（ｂ）は、第１実施形態における第３図柄表示装置で表示される連続予告演出の表示態様の一例を示した図である。
【図７】第１実施形態において、保留球が２個の状態で連続予告演出の実行が決定されてから、連続予告演出の終了後、１回の変動表示が実行されるまでの間における演出態様の経時変化を模式的に示した図である。
【図８】第１実施形態におけるパチンコ機の電気的構成を示すブロック図である。
【図９】（ａ）は、第１実施形態における主制御装置のＲＯＭの構成を示したブロック図であり、（ｂ）は、第１実施形態における主制御装置のＲＯＭに設定された第１当たり種別選択テーブルの規定内容を模式的に示した図であり、（ｃ）は、第１実施形態における主制御装置のＲＯＭに設定された第２当たり乱数テーブルの規定内容を模式的に示した図である。
【図１０】（ａ）は、第１実施形態における主制御装置のＲＯＭに設定された変動パターン選択テーブルの構成を示したブロック図であり、（ｂ）は、第１実施形態における大当たり用変動パターンテーブルの規定内容を模式的に示した図であり、（ｃ）は、第１実施形態における外れ用（通常）変動パターンテーブルの規定内容を模式的に示した図であり、（ｄ）は、第１実施形態における外れ用（確変）変動パターンテーブルの規定内容を模式的に示した図である。
【図１１】第１実施形態における各種カウンタの構成を模式的に示した図である。
【図１２】（ａ）は第１実施形態における音声ランプ制御装置のＲＯＭの構成を示したブロック図であり、（ｂ）は、第１実施形態における音声ランプ制御装置のＲＡＭの構成を示したブロック図である。
【図１３】第１実施形態における予告選択テーブルの規定内容を模式的に示した図である。
【図１４】第１実施形態において、予告抽選禁止状態が解除された場合に生成される論理和データの概要を説明するための説明図である。
【図１５】第１実施形態における表示制御装置の電気的構成を示すブロック図である。
【図１６】（ａ）～（ｃ）は、電源投入時画像を説明する説明図である。
【図１７】（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１８】第１実施形態における表示データテーブルの一例を模式的に示した図である。
【図１９】第１実施形態における転送データテーブルの一例を模式的に示した図である。
【図２０】第１実施形態における描画リストの一例を模式的に示した図である。
【図２１】第１実施形態における主制御装置内の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２２】第１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２３】第１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開始処理を示すフローチャートである。
【図２４】第１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２５】第１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を示すフローチャートである。
【図２６】第１実施形態における主制御装置内のＭＰＵにより実行されるスルーゲート通過処理を示すフローチャートである。
【図２７】第１実施形態における主制御装置内のＭＰＵ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。
【図２８】第１実施形態における主制御装置内のＭＰＵにより実行される立ち上げ処理を示すフローチャートである。
【図２９】第１実施形態における主制御装置内のＭＰＵにより実行されるメイン処理を示すフローチャートである。
【図３０】第１実施形態における主制御装置内のＭＰＵにより実行される大当たり制御処理を示すフローチャートである。
【図３１】第１実施形態における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すフローチャートである。
【図３２】第１実施形態における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すフローチャートである。
【図３３】第１実施形態における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すフローチャートである。
【図３４】第１実施形態における音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される入賞情報コマンド処理を示すフローチャートである。
【図３５】第１実施形態における音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される停止コマンド処理を示すフローチャートである。
【図３６】第１実施形態における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すフローチャートである。
【図３７】第１実施形態における音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される予告演出設定処理を示すフローチャートである。
【図３８】第１実施形態における表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるメイン処理を示すフローチャートである。
【図３９】第１実施形態における表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるブート処理を示すフローチャートである。
【図４０】（ａ）は、第１実施形態における表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるコマンド割込処理を示すフローチャートであり、（ｂ）は、第１実施形態における表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるＶ割込処理を示すフローチャートである。
【図４１】第１実施形態における表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるコマンド判定処理を示すフローチャートである。
【図４２】（ａ）は、第１実施形態における表示制御装置内のＭＰＵにより実行される変動パターンコマンド処理を示すフローチャートであり、（ｂ）は、第１実施形態における表示制御装置内のＭＰＵにより実行される停止種別コマンド処理を示すフローチャートである。
【図４３】（ａ）は、第１実施形態における表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるオープニングコマンド処理を示すフローチャートであり、（ｂ）は、第１実施形態における表示制御装置内の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４４】第１実施形態における表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるエンディング

コマンド処理を示すフローチャートである。
【図４５】（ａ）は、第１実施形態における表示制御装置内のＭＰＵにより実行される背面画像変更コマンド処理を示すフローチャートであり、（ｂ）は、第１実施形態における表示制御装置内の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４６】第１実施形態における表示装置内の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４７】第１実施形態における表示制御装置内の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る。
【図４８】第１実施形態における表示制御装置内の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４９】（ａ）は、第１実施形態における表示制御装置内の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、第１実施形態における表示制御装置内の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５０】第１実施形態における表示制御装置内の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５１】第１実施形態における表示制御装置内の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５２】（ａ）は、第２実施形態における主制御装置のＲＯＭの構成を示したブロック図であり、（ｂ）は、第２実施形態における主制御装置のＲＯＭに設定された乱数範囲選択テーブルの構成を示したブロック図であり、（ｃ）は、当たり乱数範囲パターンテーブルの規定内容を模式的に示した図である。
【図５３】（ａ）は、第２実施形態における音声ランプ制御装置のＲＯＭの構成を示したブロック図であり、（ｂ）は、第２実施形態における音声ランプ制御装置のＲＡＭの構成を示したブロック図である。
【図５４】（ａ）は、第２実施形態におけるポイント選択テーブルの規定内容を模式的に示した図であり、（ｂ）は、第２実施形態における従当たり乱数テーブルの規定内容を模式的に示した図であり、（ｃ）は、第２実施形態における解除時用選択テーブルの規定内容を模式的に示した図である。
【図５５】第２実施形態における主制御装置内のＭＰＵにより実行される始動入賞処理２を示したフローチャートである。
【図５６】第２実施形態における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２を示したフローチャートである。
【図５７】第２実施形態における音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される乱数範囲コマンド処理を示したフローチャートである。
【図５８】第２実施形態における音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される停止コマンド処理２を示したフローチャートである。
【図５９】第２実施形態における音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される予告演出設定処理２を示したフローチャートである。
【図６０】（ａ）は、第３実施形態における音声ランプ制御装置のＲＡＭの構成を示したブロック図であり、（ｂ）は、第３実施形態における高期待度種別フラグの値と、抽選結果の期待度との対応関係を模式的に示した図である。
【図６１】第３実施形態における音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される入賞情報コマンド処理３を示したフローチャートである。
【図６２】第３実施形態における音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される停止コマンド処理３を示したフローチャートである。
【図６３】第３実施形態における音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される予告演出設定処理３を示したフローチャートである。
【図６４】第４実施形態において、大当たり当選後における抽選状態の経時変化を模式的に示した図である。

【図６５】第４実施形態における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４を示したフローチャートである。
【図６６】第４実施形態における音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される状態コマンド処理を示したフローチャートである。
【図６７】第４実施形態における音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される入賞情報コマンド処理４を示したフローチャートである。
【図６８】第４実施形態における音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される解除時判別処理を示したフローチャートである。
【図６９】（ａ）は　第４実施形態の変形例における音声ランプ制御装置のＲＯＭの構成を示したブロック図であり、（ｂ）は、第４実施形態の変形例における音声ランプ制御装置のＲＡＭの構成を示したブロック図である。
【図７０】第４実施形態の変形例におけるエンディング選択テーブルの規定内容を模式的に示した図である。
【図７１】第４実施形態の変形例における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５を示したフローチャートである。
【図７２】第４実施形態の変形例における音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される状態コマンド処理５を示したフローチャートである。
【図７３】第４実施形態の変形例における音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される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る。
【図７４】第５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７５】第５実施形態における迂回役物の正面図である。
【図７６】第５実施形態における第３図柄表示装置で表示される大当たり中の表示態様の一例を示した図である。
【図７７】第６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７８】（ａ）は、第６実施形態における右可変入賞装置の開閉扉が閉鎖された状態を示した正面斜視図であり、（ｂ）は、第６実施形態における右可変入賞装置の開閉扉が開放されている途中の状態を示した正面斜視図である。
【図７９】（ａ）は、第６実施形態における右可変入賞装置の開閉扉が完全に開放された状態を示した断面図であり、（ｂ）は、第６実施形態における右可変入賞装置の開閉扉が完全に閉鎖された状態を示した断面図である。
【図８０】（ａ）は、第６実施形態においてＶ入賞可能な開放パターンが設定された場合における、右特定入賞口の状態の経時変化を模式的に示した図であり、（ｂ）は、第６実施形態において、Ｖ入賞困難な開放パターンが設定された場合における、右特定入賞口６５０ａの状態の経時変化を模式的に示した図である。
【図８１】（ａ）～（ｄ）は、第６実施形態においてＶ入賞可能な開放パターンが設定された場合における１の開放期間の間の開閉扉の状態をより詳細に示した図である。
【図８２】第６実施形態において、Ｖ入賞可能な開放パターンが設定される大当たりの１ラウンド開始時における第３図柄表示装置の表示態様の一例を示した図である。
【図８３】（ａ）は、第６実施形態における主制御装置のＲＯＭの構成を示したブロック図であり、（ｂ）は、第６実施形態における主制御装置のＲＯＭに設定された第１当たり種別選択テーブルの規定内容を模式的に示した図である。
【図８４】第６実施形態における主制御装置のＲＡＭの構成を示したブロック図である。
【図８５】第６実施形態における主制御装置内のＭＰＵにより実行される大当たり制御処理７を示したフローチャートである。
【図８６】第６実施形態における主制御装置内のＭＰＵにより実行される大当たり動作設定処理を示したフローチャートである。
【図８７】第６実施形態における主制御装置内のＭＰＵにより実行される大当たり終了処理を示したフローチャートである。
【図８８】第６実施形態における主制御装置内のＭＰＵにより実行される入賞処理を示したフローチャートである。

【図８９】第６実施形態における主制御装置内のＭＰＵにより実行される異常処理を示したフローチャートである。
【図９０】第７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９１】第７実施形態における第３図柄表示装置で表示される確変状態中、および時短状態中における第３図柄表示装置の表示態様の一例を示した図である。
【図９２】（ａ）は、第７実施形態における主制御装置のＲＯＭに設定された第１当たり種別選択テーブルの規定内容を模式的に示した図であり、（ｂ）は、第７実施形態における主制御装置のＲＡＭの構成を示したブロック図である。
【図９３】第７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８を示したフローチャートである。
【図９４】第７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８を示したフローチャートである。
【図９５】第７実施形態における主制御装置内の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９６】第７実施形態の第１の変形例におけるパチンコ機の遊技盤の正面図である。
【図９７】第７実施形態の第２の変形例におけるパチンコ機の遊技盤の正面図である。
【図９８】第７実施形態の第３の変形例におけるパチンコ機の遊技盤の正面図である。
【発明を実施するための形態】
【００２０】
＜第１実施形態＞
以下、本発明の第１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の背面図である。
【００２１】
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。
【００２２】
内枠１２には、多数の釘や入賞口６３，６４等を有する遊技盤１３（図２参照）が裏面側から着脱可能に装着される。この遊技盤１３の前面を遊技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、遊技球を遊技盤１３の前面領域に発射する球発射ユニット１１２ａ（図８参照）やその球発射ユニット１１２ａから発射された遊技球を遊技盤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。
【００２３】
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。
【００２４】
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の前面がパチンコ機１０の正面側に視認可能となっている。
【００２５】
前面枠１４には、遊技球を貯留する上皿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に投入された遊技球が球発射ユニット１１２ａへと案内される。また、上皿１７の上方には、枠ボタン２２が設けられている。この枠ボタン２２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。

【００２６】

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「砂浜ステージ」，「深海ステージ」の２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６４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「砂浜ステージ」→「深海ステージ」→「砂浜ステージ」→・・・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「砂浜ステージ」が設定される。

【００２７】

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。

【００２８】

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。

【００２９】

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はパチンコ機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。

【００３０】

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、その操作に応じて遊技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に遊技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。

【００３１】

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遊技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、遊技球を遊技盤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遊技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（発射強度）で遊技球が発射され、これにより遊技者の操作に対応した飛び量で遊技盤１３の前面へ遊技球が打ち込まれる。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。

【００３２】

下皿５０の正面視下方部には、下皿５０に貯留された遊技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、その底面口から遊技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から排出された遊技球を受け取る箱（一般に「千両箱」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。

【００３３】

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や風車およびレール６１，６２、一般入賞口６３、第１入球口６４、可変入賞装置６５、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の裏面側に取り付けられる。一般入賞口６３、第１入球口６４、可変入賞装置６５、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の前面側から木ネジ等により固定されている。また、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。

【００３４】

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、遊技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と円弧部材７０とにより区画して形成される略円形状の領域（入賞口等が配設され、発射された遊技球が流下する領域）である。

【００３５】

２本のレール６１，６２は、球発射ユニット１１２ａ（図８参照）から発射された遊技球を遊技盤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遊技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、遊技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遊技球は、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。また、内レール６１の右下側の先端部と外レール６２の右上側の先端部との間には、レール間を繋ぐ円弧を内面側に設けて形成された樹脂製の円弧部材７０がベース板６０に打ち込んで固定されている。

【００３６】

本パチンコ機１０では、遊技球が第１入球口６４へ入球した場合に特別図柄（第１図柄）の抽選が行われ、遊技球が普通入球口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。第１入球口６４への入球に対して行われる特別図柄の抽選では、特別図柄の大当たりか否かの当否判定が行われると共に、特別図柄の大当たりと判定された場合にはその大当たり種別の判定も行われる。特別図柄の大当たりになると、パチンコ機１０が特別遊技状態へ移行すると共に、通常時には閉鎖されている特定入賞口６５ａが所定時間（例えば、３０秒経過するまで、或いは、遊技球が１０個入賞するまで）開放され、その開放が１６回（１６ラウンド）繰り返される。その結果、その特定入賞口６５ａに多量の遊技球が入賞するので、通常時より多量の賞球の払い出しが行われる。特別図柄の大当たり種別としては、「大当たりＡ」、「大当たりＢ」の２種類が設けられており、特別遊技状態の終了後には大当たり終了後の付加価値として、これらの大当たり種別に応じた遊技上の価値（遊技価値）が遊技者に付与される。

【００３７】

また、特別図柄（第１図柄）の抽選が行われると、第１図柄表示装置３７において特別図柄の変動表示が開始されて、所定時間（例えば、７秒～９０秒など）が経過した後に、抽選結果を示す特別図柄が停止表示される。第１図柄表示装置３７において変動表示が行われている間に遊技球が第１入球口６４へ入球すると、その入球回数は最大４回まで保留され、その保留球数が第１図柄表示装置３７により示されると共に、第３図柄表示装置８１においても示される。第１図柄表示装置３７において変動表示が終了した場合に、第１入球口６４についての保留球数が残っていれば、次の特別図柄の抽選が行われると共に、その抽選に応じた変動表示が開始される。なお、パチンコ機１０が特別遊技状態へ移行すると開閉される特定入賞口６５ａは、第１入球口６４の直ぐ下に設けられている。よって、特別遊技状態中は、遊技者が特定入賞口６５ａに入賞させようとして遊技球を打つので、第１入球口６４にも遊技球が多く入球する。従って、殆どの場合、パチンコ機１０が特別遊技状態に移行している間に、第１入球口６４についての保留球数は最大（４回）になる。

【００３８】

一方、普通入球口６７における遊技球の通過に対して行われる普通図柄の抽選では、普通図柄の当たりか否かの当否判定が行われる。普通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１入球口６４に付随する電動役物６４ａが開放され、第１入球口６４へ遊技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、遊技球が第１入球口６４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。

【００３９】

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８３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、３秒や３０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８３において変動表示が行われている間に遊技球が普通入球口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３７により表示されると共に、第２図柄保留ランプ８４においても示される。第２図柄表示装置８３において変動表示が終了した場合に、普通入球口６７についての保留球数が残っていれば、次の普通図柄の抽選が行われると共に、その抽選に応じた変動表示が開始される。

【００４０】

上述したように、特別図柄の大当たり種別としては、「大当たりＡ」、「大当たりＢ」の２種類が設けられている。「大当たりＡ」、及び「大当たりＢ」になるといずれも、ラウンド数が１６ラウンドの特別遊技状態（１６Ｒ大当たり）となる。また、大当たり種別

が「大当たりＡ」の場合は、大当たり終了後の付加価値としてパチンコ機１０が特別図柄の高確率状態（特別図柄の確変中）へ移行する。この特別図柄の高確率状態は次に特別図柄の大当たりとなるまで継続する。一方、「大当たりＢ」の終了後は付加価値として特別図柄の抽選が１００回終了するまで普通図柄の当たり確率がアップする。

【００４１】

ここで、「特別図柄の高確率状態」とは、特別図柄の大当たり確率がアップした状態、いわゆる特別図柄の確率状態（特別図柄の確変中）をいい、換言すれば、特別遊技状態（１６Ｒ大当たり）へ移行し易い遊技の状態のことである。対して、「特別図柄の高確率状態」でない場合を「特別図柄の低確率状態」といい、これは特別図柄の確変状態よりも大当たり確率が低い状態、即ち、特別図柄の大当たり確率が通常の状態（特別図柄の通常状態）のことを示す。また、「普通図柄の時短状態」（普通図柄の時短中）とは、普通図柄の当たり確率がアップして、第１入球口６４へ遊技球が入球し易い遊技の状態のことをいう。対して、「普通図柄の時短状態」でない時を「普通図柄の通常状態」といい、これは普通図柄の当たり確率が通常の状態（時短中よりも当たり確率が低い状態）のことを示す。

【００４２】

上述したように、本実施形態における特別図柄の大当たりでは、大当たりの種別に関わらず大当たり時のラウンド数を共通とし、大当たりの種別に応じて大当たりの終了後に「特別図柄の高確率状態」となるか「普通図柄の時短状態」となるかを変えている。これに対して、大当たりの種別に応じてラウンド数を変えても良いし、大当たりの種別の一部のみラウンド数を変えても良い。また、例えば、大当たりの種別に応じて「普通図柄の時短状態」となる期間を変えてもよい。また、普通図柄の時短状態として、第１入球口６４に付随する電動役物６４ａを開放する時間を長くしたり、１回の普通図柄の当たりで電動役物６４ａを開放する回数を増やしても良い。

【００４３】

遊技領域の正面視右側上部（図２の右側上部）には、発光手段である複数の発光ダイオード（以下、「ＬＥＤ」と略す。）３７ａと７セグメント表示器３７ｂとが設けられた第１図柄表示装置３７が配設されている。第１図柄表示装置３７は、後述する主制御装置１１０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。複数のＬＥＤ３７ａは、第１入球口６４への入球（始動入賞）に伴って行われる特別図柄の抽選が実行中であるか否かを点灯状態により示すことによって変動表示を行ったり、変動終了後の停止図柄として、その特別図柄の抽選結果に応じた特別図柄（第１図柄）を点灯状態により示したり、第１入球口６４に入球された遊技球のうち変動が未実行である遊技球（保留球）の数である保留球数を点灯状態により示すものである。

【００４４】

この第１図柄表示装置３７において特別図柄（第１図柄）の変動表示が行われている間に遊技球が第１入球口６４へ入球した場合、その入球回数は最大４回まで保留され、その保留球数は第１図柄表示装置３７により示されると共に、第３図柄表示装置８１においても示される。なお、本実施形態においては、第１入球口６４への入球は、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、又は、５回以上の回数（例えば、８回）に設定しても良い。

【００４５】

７セグメント表示器３７ｂは、大当たり中のラウンド数やエラー表示を行うものである。なお、ＬＥＤ３７ａ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、その発光色の組み合わせにより、少ないＬＥＤでパチンコ機１０の各種遊技状態（特別図柄の高確率状態や、普通図柄の時短中など）を表示することができる。また、ＬＥＤ３７ａには、変動終了後の停止図柄として特別図柄の抽選結果が大当たりであるか否かが示されるだけでなく、大当たりである場合はその大当たり種別（大当たりＡ、大当たりＢ）に応じた特別図柄（第１図柄）が示される。

【００４６】
また、遊技領域には、遊技球が入賞することにより５個から１５個の遊技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。
【００４７】
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６４へ遊技球が入球（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。
【００４８】
第３図柄表示装置８１は、８インチ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。
【００４９】
ここで、図４を参照して、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に表示される絵柄の一種である図柄は、「１」～「９」の数字が各々付された９種類の主図柄と、貝形状の絵図柄からなる副図柄とにより構成されている。より詳しくは、タコ等の９種類のキャラクタ図柄に「１」～「９」の数字がそれぞれ付されて主図柄が構成されている。本第１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８参照）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。
【００５０】
図４（ａ）に示すように、第３図柄表示装置８１の表示画面は、大きくは上下に２分割され、上側の約５／６が第３図柄を変動表示する主表示領域Ｄｍ、それ以外の下側の１／６が、保留球数を示す保留球数図柄や予告キャラ等を表示する副表示領域Ｄｓとなっている。
【００５１】
主表示領域Ｄｍの表示画面（表示領域）には、複数の表示領域として、上段・中断・下段の３つの図柄列Ｚ１，Ｚ２，Ｚ３が設定されている。下図柄列Ｚ３には、「１」～「９」の９種類の主図柄が数字の昇順に配列されると共に、各主図柄の間に副図柄が１つずつ配されている。
【００５２】
つまり、上図柄列Ｚ１と下図柄列Ｚ３は、１８個の図柄により構成されている。これに対し、中図柄列Ｚ２には、数字の昇順に「１」～「９」の９種類の主図柄が配列された上で「９」の主図柄と「１」の主図柄との間に「４」の主図柄が付加的に配列され、これら主図柄の間に副図柄が１つずつ配されている。つまり、中図柄列Ｚ２に限っては、１０個の主図柄と１０個の副図柄との２０個の図柄で構成されている。そして、表示画面では、これら各図柄列Ｚ１～Ｚ３の図柄が周期性をもって、所定の向きにスクロールするように

変動表示される。

【００５３】

図４（ｂ）に示すように、主表示領域Ｄｍには、図柄列毎に３個の図柄が停止表示されるようになっており、結果として３×３の計９個の図柄が停止表示されるようになっている。また、表示画面には、５つの有効ライン、即ち、左ラインＬ１、中ラインＬ２、右ラインＬ３、右下がりラインＬ４、右上がりラインＬ５が設定されている（図４（ａ）参照）。そして、上図柄列Ｚ１→下図柄列Ｚ３、中図柄列Ｚ２の順に変動表示が停止し、いずれかの有効ラインに同一の数字が付された図柄の組み合わせが形成された状態で全図柄列Ｚ１～Ｚ３の変動表示が終了すれば、大当たりが発生したとして、大当たり動画が表示されるようになっている。

【００５４】

本パチンコ機１０では、偶数番号（２，４，６，８）が付された主図柄は、「通常図柄」に相当する。１６Ｒ通常大当たりである「大当たりＢ」が発生する場合には、同一の通常図柄の組み合わせが停止表示される。また、奇数番号（１，３，５，７，９）が付された主図柄は「確変図柄」に相当する。同一の確変図柄の組み合わせが停止表示された場合には、１６Ｒ確変大当たりである「大当たりＡ」が発生する。なお、「大当たりＡ」が発生する場合の一部では、同一の通常図柄の組み合わせが一旦停止表示された後で、当該通常図柄が確変図柄に変更される演出（所謂、昇格演出）が実行される。これにより、通常図柄が揃った（又は揃いそうな）場合にも、確変大当たりに対する期待感を遊技者に持続して抱かせることができる。

【００５５】

なお、第３図柄表示装置８１における図柄の変動表示の態様は、上記のものに限定されることはなく任意であり、図柄列の数、図柄列における図柄の変動表示の方向、各図柄列の図柄数などは適宜変更可能である。また、第３図柄表示装置８１にて変動表示される図柄は上記に限られることはなく、例えば図柄として数字のみが変動表示される構成としてもよい。

【００５６】

また、第３図柄表示装置８１（第１図柄表示装置３７）にて変動表示が行われている間に遊技球が第１入賞口６４へ入球した場合、その入球回数は最大４回まで保留され、その保留球数は第１図柄表示装置３７により示されると共に、第３図柄表示装置８１においても示される。第３図柄表示装置８１の副表示領域Ｄｓには、保留球数１球につき１つの保留球数図柄（「○」の図柄）が表示され、その保留球数図柄の表示数に応じて、保留球数が表示される。即ち、第３図柄表示装置８１に１つの保留球数図柄が表示されている場合は、保留球数が１球であることを示し、４つの保留球数図柄が表示されている場合は、保留球数が４球であることを示す。また、第３図柄表示装置８１に保留球数図柄が表示されていない場合は、保留球数が０球である、即ち、保留球が存在しないことを示す。図４（ｂ）の例では、保留球数図柄が２個表示されている例を示しており、保留球数が２個であることを示している。

【００５７】

なお、本実施形態においては、第１入賞口６４への入球は、最大４回まで保留されるように構成したが、最大保留球数は４回に限定されるものでなく、３回以下、又は、５回以上の回数（例えば、８回）に設定しても良い。また、第３図柄表示装置８１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。更に、可変表示装置ユニット８０に、保留球数を示す保留ランプを最大保留数分の４つ設け、点灯状態の保留ランプの数に応じて、保留球数を表示するものとしてもよい。

【００５８】

次に、図５から図７を参照して、本実施形態のパチンコ機１０における表示演出の１種

である連続予告演出について説明を行う。連続予告演出は、連続する複数回の変動表示に渡って同系統の予告演出が実行される演出である。この連続予告演出は、第１入球口６４に対する新たな始動入賞を検出した場合に、実行可否が判定される。連続予告演出の実行が決定された場合には、新たな始動入賞を検出した時点で保留されている保留球に基づく変動表示、および当該新たな始動入賞に基づく変動表示に渡って実行される。なお、詳細については後述するが、新たな始動入賞の抽選結果が外れの場合よりも、大当たりの場合の方が、連続予告演出の決定割合が高くなる。よって、連続予告演出が実行された場合に、遊技者に対して大当たりに対する期待感を抱かせることができる。

【００５９】

図５（ａ），（ｂ）は、連続予告演出が設定されている保留球のうち、最後に実行される保留球以外に基づいて実行される変動表示の表示態様の一例を示した図である。図５（ａ）は、上図柄列Ｚ１、および下図柄列Ｚ３が停止表示され、中図柄列Ｚ２が変動中の状態を示している。図５（ａ）に示した通り、連続予告演出の実行中は、上図柄列Ｚ１、および下図柄列Ｚ３に同一の数字が付された第３図柄が停止表示される。図５（ａ）の例では、「３」の数字が付された主図柄が、それぞれ上図柄列Ｚ１の真ん中と、下図柄列Ｚ２の右側とに表示される。また、図５（ａ）に示した通り、同一の数字が付された主図柄は、その周囲が発光した態様（他の第３図柄とは異なる態様）で表示される。これにより、遊技者に対して連続予告演出の実行中であることを容易に認識させることができる。以下、この主図柄の周囲が発光した態様のことを、「オーラを纏った態様」と称する。

【００６０】

そして、図５（ｂ）に示した通り、連続予告演出の実行中は、中図柄列Ｚ２が停止表示された場合も、中図柄列Ｚ２のうち「３」の数字が付された主図柄がオーラを纏った態様で停止表示される。これにより、表示された図柄の組み合わせは外れの組み合わせとなるにも拘わらず、大当たりとなること（保留球の中に大当たりに対応する抽選結果が含まれていること）に対する期待感を向上させることができる。よって、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる。

【００６１】

図６は、連続予告演出における最後の変動表示が実行されている場合の表示態様を示した図である。図６（ａ）に示した通り、連続予告演出の最後の変動表示において、上図柄列Ｚ１と、下図柄列Ｚ３とが停止表示されると、いずれかの有効ライン上に同一の数字が付された主図柄が停止表示されると共に、当該同一の数字が付された主図柄がオーラを纏った態様で表示される。図６（ａ）の例では、「３」の数字が付された主図柄が有効ラインＬ４上にそれぞれ停止表示されている場合を例示している。この、１の図柄列（中図柄列Ｚ２）が変動中の状態で、且つ、有効ライン上に同一の数字が付された主図柄が停止表示された状態を、リーチ状態と称する。なお、本第１実施形態では、連続予告演出の最後の変動表示では必ずリーチ状態が発生するように構成している。即ち、新たな始動入賞がリーチ状態を伴う変動表示に対応する抽選結果である場合にのみ、連続予告演出の開始が判定され得る構成としている。このように構成することで、連続予告演出が開始された時点で、その後に少なくともリーチ状態が発生することを遊技者に認識させることができるので、遊技者の大当たりに対する期待感を向上させることができる。

【００６２】

図６（ａ）に示した通り、リーチ状態が発生すると、主表示領域Ｄｍにおける右上に横長略長方形形状の表示領域ＨＲ１が形成されると共に、当該表示領域ＨＲ１に対して、「リーチ！！！」という文字が表示される。この表示領域ＨＲ１の表示内容により、遊技者に対してリーチ状態が発生したことをより容易に理解させることができる。

【００６３】

図６（ｂ）は、連続予告演出の最後の変動表示において中図柄列Ｚ２が停止表示され、大当たりが報知される場合の表示態様の一例を示している。連続予告演出で大当たりが報知される場合には、上図柄列Ｚ１、及び下図柄列Ｚ３においてそれぞれ停止表示されている、オーラを纏った主図柄と同一の数字が付された主図柄が、既に停止表示されている主

図柄が配置されている有効ライン上に停止表示される。つまり、同一の数字が付され、且つ、オーラを纏った態様の主図柄が、１の有効ライン上に揃う演出が実行される。図６（ｂ）では、「３」の数字が付された主図柄が、有効ラインＬ４上に揃った場合を例示している。有効ライン上に同一の数字が付された主図柄が３つ揃うことにより、遊技者に対して大当たりとなったことを容易に理解させることができる。なお、主表示領域Ｄｍの右上側に形成された表示領域ＨＲ１には、大当たりとなったことを祝福する「おめでとう！！」という文字が表示される。これにより、遊技者に対してより大きな満足感を与えることができる。

【００６４】

なお、本第１実施形態では、連続予告演出が設定された各変動表示において、オーラを纏って停止表示される主図柄を、全て同一の数字が付された主図柄となるように構成している。つまり、連続予告演出の１回目の変動表示において、「３」の数字が付された主図柄が各図柄列Ｚ１～Ｚ３にオーラを纏った状態で停止表示された場合は、２回目以降の変動表示でも、「３」の数字が付された３つの主図柄がオーラを纏った状態で停止表示される。このように構成することで、１の連続予告演出における各変動表示の態様に統一感を持たせることができる。

【００６５】

また、図示については省略したが、連続予告演出が設定されている各変動表示において実行される予告演出は、停止図柄がオーラを纏った態様に変更される演出（予告演出Ａ）以外にも複数存在する。具体的には、各図柄列Ｚ１～Ｚ３の変動停止時に、同一の数字が付された主図柄が氷結する演出（予告演出Ｂ）と、同一の数字が付された主図柄が稲妻に打たれる演出（予告演出Ｃ）とが連続予告演出の種別として少なくとも設けられている。予告演出Ｃは、大当たりとなる期待度が最も高い種別であり、予告演出Ａは、大当たりとなる期待度が最も低い種別である。また、予告演出Ｂの期待度は、予告演出Ａより高く、予告演出Ｃより低い期待度に設定されている。このように、連続予告演出の種別に応じて大当たりとなる期待度を異ならせることにより、遊技者に対して連続予告演出の種別にも注目して遊技を行わせることができる。

【００６６】

次に、図７を参照して、連続予告演出が設定された場合における演出態様の経時変化について説明する。図７は、保留球が２個存在する状態で、新たな始動入賞を検出して連続予告演出が決定される場合における、演出態様の経時変化の様子を模式的に示した図である。

【００６７】

図７に示した通り、保留球が２個存在する状態における通常の（即ち、連続予告演出が設定されていない）変動表示の実行中に、始動入賞（図７左上の入賞Ａ）を検出すると、連続予告演出の実行可否の判定が実行される。入賞Ａに基づく判定で連続予告演出の実行が決定された場合は、その時点で保留されている２個の保留球に基づく変動表示と、入賞Ａに基づく変動表示との変動時間に渡って連続予告演出が実行されるように設定する。より具体的には、連続予告演出の残り回数を示す予告回数カウンタ２２３ｉの値に連続予告演出の実行回数である３を設定すると共に、決定された連続予告演出の種別（予告演出Ａ～Ｃの何れか）に応じて予告種別フラグ２２３ｋの値を更新する。これにより、次の変動表示（連続予告演出の実行が決定された時点で保留されている最も古い保留球に基づく変動表示）から連続予告演出が開始される。

【００６８】

また、本第１実施形態では、連続予告演出の実行が決定されると、連続予告演出の抽選を禁止する状態（以下、予告抽選禁止状態と称する）が設定される。これは、連続予告演出の実行中に、連続予告演出が重複して決定されてしまうことを防止（抑制）するためである。より詳述すると、連続予告演出の実行中にも、新たな始動入賞を検出したことに基づいて連続予告演出の実行可否を判定する構成とした場合、連続予告演出の途中で予告演出の種別が切り替わってしまう可能性がある。例えば、予告演出Ｂが設定された連続予告

演出の実行中に、新たな始動入賞を検出して連続予告演出の実行可否を判別し、予告演出Ａの実行が決定されてしまうと、予告演出Ｂが打ち切られてしまい、次の変動から予告演出Ａに切り替わってしまう虞がある。つまり、比較的期待度が高い演出種別（予告演出Ｂ）から、期待度が低い演出種別（予告演出Ａ）に切り替わることで、遊技者をがっかりさせてしまう可能性がある。また、同一の演出種別の連続予告演出が、連続予告演出の実行中に新たに決定された場合、連続予告演出の開始時に保留されていた保留球の個数以上の回数の変動表示に渡って連続予告演出が実行されることになる。これにより、遊技者がどの保留球に期待感を抱けばいいのか分かり難くなってしまう虞があるので、演出の意味が分かり難くなってしまう場合がある。

【００６９】

また、これらの問題点を解決する方法として、最終的に外れとなる連続予告演出の実行中に、大当たりに対応する始動入賞を検出した場合にのみ、連続予告演出の実行可否の判定を許容し、且つ、追加で決定された連続予告演出の演出種別は、実行中の連続予告演出の演出種別以上の期待度となるように構成する方法も考えられる。しかしながら、この場合は連続予告演出の実行中に始動入賞を検出する毎に、複数の条件を判別して連続予告演出の実行可否や、予告種別を決定するための制御処理を行う必要があるため、処理負荷が増大してしまう可能性があるという問題点がある。

【００７０】

そこで、本第１実施形態では、図７に示した通り、連続予告演出の実行が決定されてから、当該連続予告演出の終了後、１回の変動表示（予告抽選禁止状態において最初に検出された入賞Ｂに基づく変動表示）が終了するまでの間に渡って、新たに連続予告演出の実行可否を判定することが禁止される構成としている。これにより、連続予告演出の実行中に、演出種別が切り替わってしまったり、連続予告演出の開始時における保留球数を超えて連続予告演出が継続してしまうことを抑制することができる。更に、始動入賞時には、予告抽選禁止状態か否か（後述する、予告演出禁止フラグ２２３ｈがオンであるか否か）を判定して、予告抽選禁止状態である場合には連続予告演出の実行可否の判定処理をスキップするという単純な制御を行うだけでよいので、パチンコ機１０の処理負荷を軽減できる。

【００７１】

図７に示した通り、連続予告演出が設定された３回の変動表示の実行中は、上述した予告抽選禁止状態が設定される。よって、例えば、図７に示したように、連続予告演出の２回目や３回目の変動表示の実行中に始動入賞を検出した場合には、当該始動入賞に対する連続予告演出の実行可否の判定処理はスキップされる。また、予告抽選禁止状態は、連続予告演出が終了した後、１回目に実行される変動表示の実行期間中も継続し、連続予告演出の終了後１回目の変動表示が終了した時点で予告抽選禁止状態が解除される。このため、連続予告演出が終了した後、１回目の変動表示の実行中に新たな始動入賞を検出した場合には、当該始動入賞に対する連続予告演出の実行可否の判定処理は、連続予告演出の実行中と同様にスキップされる。これにより、連続予告演出の終了直後に再度連続予告演出が開始されてしまい、連続予告演出が延々と続いてしまうことを防止（抑制）することができる。仮に、連続予告演出の終了後、最初に実行される変動表示から連続予告演出の設定を許容してしまうと、最初の連続予告演出の実行開始の契機となった始動入賞に基づく変動表示が終了した後も、連続予告演出が継続しているかのような演出態様となってしまう。この場合、連続予告演出が何に基づいて開始されたのかが遊技者にとって不明となってしまう可能性があり、連続予告演出の意味を誤解させてしまう虞がある。つまり、連続予告演出が、始動入賞時に先読みされた抽選結果（変動種別）に基づいて実行されるのではなく、単に決まった回数の変動表示に渡って演出態様を変更するだけの演出であると誤解する虞がある。これに対して本第１実施形態では、連続予告演出が終了した後、少なくとも１回の変動表示を通常の態様（予告演出を伴わない態様）で実行することができるので、１の連続予告演出が終了したか否かを遊技者に対して容易に理解させることができる。これにより、連続予告演出の実行中に、何回目に実行される変動表示（何番目の保留球

）に対して期待感を抱けば良いのかを、遊技者により分かり易くすることができる。
【００７２】
また、本第１実施形態では、図７に示した通り、予告抽選禁止状態が解除されたことを契機として、その時点で保留されている全ての保留球の抽選結果を判別し、当該判別結果に基づいて、連続予告演出の実行可否を判定する構成としている。判別方法の詳細については後述するが、全ての保留球の抽選結果を加味して連続予告演出の実行可否を判別することによって、より期待度の高い保留球が保留されているにも拘わらず、期待度の低い保留球に基づいて連続予告演出の実行が設定されてしまうことを抑制することができる。
【００７３】
つまり、仮に、始動入賞を検出したタイミングが時間的に古い保留球から順に連続予告演出の実行可否を判別していく構成にしてしまうと、時間的に新しい保留球を判別せずに連続予告演出が決定されてしまう可能性がある。この場合において、連続予告演出が決定された保留球が比較的期待度の低い抽選結果（例えば、ノーマルリーチ後に外れとなる保留球）であり、且つ、時間的に新しい保留球の中に期待度が高い保留球（例えば、スーパーリーチが発生して大当たりとなる保留球）が含まれている場合には、期待度の低い保留球に対して連続予告演出が設定されたにも拘わらず、期待度の高い保留球に対して連続予告演出が設定されないという状況が発生してしまう可能性がある。よって、連続予告演出に対する期待感を損なってしまう可能性がある。
【００７４】
また、逆に、始動入賞を検出したタイミングが時間的に新しい保留球から順に連続予告演出の実行可否を判別していく構成にしてしまうと、時間的に古い保留球を判別せずに連続予告演出が決定されてしまう可能性がある。この場合において、連続予告演出が決定された保留球が比較的期待度の低い抽選結果（例えば、ノーマルリーチ後に外れとなる保留球）であり、且つ、時間的に古い保留球の中に期待度が高い保留球（例えば、スーパーリーチが発生して大当たりとなる保留球）が含まれている場合には、先に実行される期待度の高い保留球で連続予告演出が終了せずに、期待度の低い保留球に基づく変動表示まで連続予告演出が継続してしまう。即ち、連続予告演出が尻すぼみになってしまった印象を遊技者に対して抱かせてしまう虞がある。
【００７５】
これに対して本第１実施形態では、予告抽選禁止状態が解除された時点で、全ての保留球の抽選結果を加味して連続予告演出の実行可否を判定することができるので、保留球の中で最も期待度が高い抽選結果まで継続する連続予告演出を設定することができる。よって、期待度が低い保留球に連続予告演出が設定されたにも拘わらず、期待度が高い保留球には連続予告演出が設定されないという状況や、連続予告演出の途中で期待度の高い保留球が消化され、連続予告演出の最後の変動表示で期待度の低い保留球が消化されてしまう状況等が発生することを抑制することができる。よって、連続予告演出を好適に実行することができる。
【００７６】
なお、本第１実施形態では、予告抽選禁止状態を、連続予告演出の実行が決定されてから、連続予告演出の終了後、１回目の変動表示が終了するまでに渡って設定する構成としていたが、これに限られるものではない。予告抽選禁止状態が解除される条件は、任意に定めてもよく、例えば、予告抽選禁止状態が設定される変動表示の回数を増加させても（例えば、５回にしても）よい。このように構成することで、１の連続予告演出が終了してから次の連続予告演出が開始されるまでの間に、より多くの通常の態様（予告演出を伴わない態様）の変動表示を実行することができるので、１の連続予告演出が終了したか否かを、より確実に遊技者に認識させることができる。また、予告抽選禁止状態が設定される変動表示の回数を増加させる程、連続予告演出を決定する機会が少なくなるので、連続予告演出の希少性を高めることができる。よって、連続予告演出が開始されただけで、珍しい演出を見ることができたと遊技者に感じさせることができるので、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる。

【００７７】
また、本第１実施形態では、予告抽選禁止状態の解除条件を、変動表示の回数（連続予告演出の終了後、１回の変動表示が終了するまで）で規定していたが、解除条件は必ずしも変動表示の回数に限定されるものではない。例えば、連続予告演出の終了後における経過時間により解除条件を定める構成としてもよい。より具体的には、連続予告演出が終了した後、所定期間（例えば、３０秒間）が経過した場合に予告抽選禁止状態を解除する構成としてもよい。このように構成することで、連続予告演出の終了とともに遊技を終了した遊技者がいた場合にも、次の遊技者が所定期間の経過後に遊技を開始していれば、予告抽選禁止状態が解除されている状態で遊技を行わせることができる。よって、後任の遊技者が予告抽選禁止状態から遊技を開始することになるという状況が生じることを抑制できるので、連続予告演出をより楽しませることができる。

【００７８】
本第１実施形態では、予告抽選禁止状態を、連続予告演出が終了した後、１回の変動表示が終了するまでの間に渡って設定する構成としていたが、連続予告演出の終了直後に予告抽選禁止状態を解除する構成としてもよい。この場合において、連続予告演出の最後の変動表示であるか否かを、演出態様から遊技者が容易に識別可能となるように構成してもよい。このように構成することで、予告抽選禁止状態が設定される期間をより短くすることができるので、連続予告演出の実行機会をより増加させることができる。なお、連続予告演出の最後の変動表示であるか否かを示す演出態様の具体例としては、例えば、連続予告演出の残りの変動回数をカウントダウン表示する構成としてもよい。また、最後の変動表示において終了を示唆する表示（例えば、「終了」という文字等）を表示させる構成としてもよいし、連続予告演出中に同一の楽曲を継続して流す構成とし、連続予告演出における最後の変動表示が終了したタイミングで楽曲を止める構成としてもよい。また、連続予告演出の実行中は、最後の変動表示以外の変動表示では第３図柄表示装置８１においてリーチ状態が発生しない構成としてもよい。即ち、連続予告演出の実行中は、リーチ状態が表示されることにより、連続予告演出の最後の変動表示であることを示唆する構成としてもよい。

【００７９】
図２に戻って、説明を続ける。第２図柄表示装置８３は、遊技球が普通入球口６７を通過することに伴って行われる普通図柄の抽選が実行中であるか否かを点灯状態により示すことによって変動表示を行ったり、変動終了後の停止図柄として、その普通図柄の抽選結果に応じた普通図柄（第２図柄）を点灯状態により示すものである。

【００８０】
より具体的には、第２図柄表示装置８３では、遊技球が普通入球口６７を通過する毎に、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。パチンコ機１０は、第２図柄表示装置８３における変動表示が所定図柄（本実施形態においては「○」の図柄）で停止すると、第１入球口６４に付随する電動役物６４ａが所定時間だけ作動状態となり（開放される）、その結果、第１入球口６４に遊技球が入り易い状態となるように構成されている。遊技球が普通入球口６７を通過した通過回数は最大４回まで保留され、その保留球数が上述した第１図柄表示装置３７により表示されると共に第２図柄保留ランプ８４においても点灯表示される。第２図柄保留ランプ８４は、最大保留数分の４つ設けられ、第３図柄表示装置８１の下方に左右対称に配設されている。

【００８１】
なお、普通図柄（第２図柄）の変動表示は、本実施形態のように、第２図柄表示装置８３において複数のランプの点灯と非点灯を切り換えることにより行うものの他、第１図柄表示装置３７及び第３図柄表示装置８１の一部を使用して行うようにしても良い。同様に、第２図柄保留ランプ８４の点灯を第３図柄表示装置８１の一部で行うようにしても良い。また、普通入球口６７における遊技球の通過は、第１入球口６４と同様に、最大保留球数は４回に限定されるものでなく、３回以下、又は、５回以上の回数（例えば、８回）に設定しても良い。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２図柄

保留ランプ８４により点灯表示を行わないものとしても良い。

【００８２】

可変表示装置ユニット８０の下方には、遊技球が入球し得る第１入球口６４が配設されている。この第１入球口６４へ遊技球が入球すると遊技盤１３の裏面側に設けられる第１入球口スイッチ（図示せず）がオンとなり、その第１入球口スイッチのオンに起因して主制御装置１１０で特別図柄の抽選がなされ、その抽選結果に応じた表示が第１図柄表示装置３７のＬＥＤ３７ａで示される。また、第１入球口６４は、遊技球が入球すると５個の遊技球が賞球として払い出される入賞口の１つにもなっている。

【００８３】

第１入球口６４の下方には可変入賞装置６５が配設されており、その略中央部分に横長矩形状の特定入賞口（大開放口）６５ａが設けられている。パチンコ機１０においては、主制御装置１１０で行われる特別図柄の抽選が大当たりとなると、所定時間（変動時間）が経過した後に、大当たりの停止図柄となるよう第１図柄表示装置３７のＬＥＤ３７ａを点灯させると共に、その大当たりに対応した第３図柄の停止図柄を第３図柄表示装置８１に表示させて、大当たりの発生が示される。その後、通常時より多量の賞球の払い出しが行われる特別遊技状態（１６ラウンドの大当たり）に遊技状態が遷移する。この特別遊技状態として、通常時には閉鎖されている特定入賞口６５ａが、所定時間（例えば、３０秒経過するまで、或いは、遊技球が１０個入賞するまで）開放される。

【００８４】

この特定入賞口６５ａは、所定時間が経過すると閉鎖され、その閉鎖後、再度、その特定入賞口６５ａが所定時間開放される。この特定入賞口６５ａの開閉動作は、１６回（１６ラウンド）繰り返し可能にされている。この開閉動作が行われている状態が、遊技者にとって有利な特別遊技状態の一形態であり、遊技者には、遊技上の価値（遊技価値）の付与として通常時より多量の賞球の払い出しが行われる。

【００８５】

可変入賞装置６５は、具体的には、特定入賞口６５ａを覆う横長矩形状の開閉板と、その開閉板の下辺を軸として前方側に開閉駆動するための大開放口ソレノイド（図示せず）とを備えている。特定入賞口６５ａは、通常時は、遊技球が入賞できないか又は入賞し難い閉状態になっている。大当たりの際には大開放口ソレノイドを駆動して開閉板を前面下側に傾倒し、遊技球が特定入賞口６５ａに入賞しやすい開状態を一時的に形成し、その開状態と通常時の閉状態との状態を交互に繰り返すように作動する。

【００８６】

なお、特別遊技状態は上記した形態に限定されるものではない。特定入賞口６５ａとは別に開閉される大開放口を遊技領域に設け、第１図柄表示装置３７において大当たりに対応したＬＥＤ３７ａが点灯した場合に、特定入賞口６５ａが所定時間開放され、その特定入賞口６５ａの開放中に、遊技球が特定入賞口６５ａ内へ入賞することを契機として特定入賞口６５ａとは別に設けられた大開放口が所定時間、所定回数開放される遊技状態を特別遊技状態として形成するようにしても良い。

【００８７】

遊技盤１３の下側における左右の隅部には、証紙や識別ラベル等を貼着するための貼着スペースＫ１，Ｋ２が設けられ、貼着スペースＫ１に貼られた証紙等は、前面枠１４の小窓３５（図１参照）を通じて視認することができる。

【００８８】

更に、遊技盤１３には、アウト口６６が設けられている。いずれの入賞口６３，６４，６５ａにも入球しなかった遊技球はアウト口６６を通って図示しない球排出路へと案内される。遊技盤１３には、遊技球の落下方向を適宜分散、調整等するために多数の釘が植設されているとともに、風車等の各種部材（役物）が配設されている。

【００８９】

図３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。

【００９０】

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。

【００９１】

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。

【００９２】

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。

【００９３】

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８参照）の所定の電気的構成により遊技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遊技球が逐次補給され、払出装置１３３により必要個数の遊技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。

【００９４】

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８参照）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。

【００９５】

＜第１実施形態における電気的構成について＞

次に、図８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８は、パチンコ機１０の電気的構成を示すブロック図である。

【００９６】

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、払出制御装置１１１や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。

【００９７】

まず、ＲＯＭ２０２の内容について、図９，１０を参照して説明する。図９（ａ）に示すように、主制御装置１１０のＲＯＭ２０２には、上記した固定値データの一部として、第１当たり乱数テーブル２０２ａ、第１当たり種別選択テーブル２０２ｂ、第２当たり乱数テーブル２０２ｃ、および変動パターン選択テーブル２０２ｄが少なくとも記憶されている。

【００９８】

第１当たり乱数テーブル２０２ａ（図示せず）は、後述する第１当たり乱数カウンタＣ１の大当たり判定値が記憶されているデータテーブルである。詳細については、第１当たり乱数カウンタＣ１の説明と共に後述するが、始動入賞に基づいて取得した第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に規定されているいずれかの判定値と一致した場合に、特別図柄の大当たりであると判別される。

【００９９】

第１当たり種別選択テーブル２０２ｂ（図９（ｂ）参照）は、大当たり種別を決定するための判定値が記憶されているデータテーブルであり、第１当たり種別カウンタＣ２の判定値が、各大当たり種別に対応付けて規定されている。具体的には、第１当たり種別カウンタＣ２の値が「０～４９」の範囲には、大当たりＡが対応付けられて規定されている（図９（ｂ）の２０２ｂ１参照）。また、第１当たり種別カウンタＣ２の値が「５０～９９」の範囲には、大当たりＢが対応付けられて規定されている（図９（ｂ）の２０２ｂ２参照）。本実施形態のパチンコ機１０では特別図柄の大当たりと判定された場合に、始動入賞に基づいて取得した第１当たり種別カウンタＣ２の値と、第１当たり種別選択テーブル２０２ｂとが比較され、第１当たり種別カウンタＣ２の値に対応する大当たり種別が選択される。

【０１００】

第２当たり乱数テーブル２０２ｃ（図９（ｃ）参照）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る。具体的には、普通図柄の通常状態において、普通図柄の当たりとなる判定値として、「５～２８」が規定されている（図９（ｃ）の２０２ｃ１参照）。また、普通図柄の高確率状態において、普通図柄の当たりとなる判定値として、「５～２０４」が規定されている（図９（ｃ）の２０２ｃ２参照）。本実施形態のパチンコ機１０では、普通入球口６７を遊技球が通過することに基づいて取得される第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２０２ｃとを参照し、普通図柄の当たりであるか否かを判定している。

【０１０１】

変動パターン選択テーブル２０２ｄ（図１０参照）は、変動パターンの表示態様を決定するための変動種別カウンタＣＳ１の判定値が表示態様毎にそれぞれ規定されているデータテーブルである。なお、変動パターン選択テーブル２０２ｄの詳細については、変動種別カウンタＣＳ１の説明と共に後述する。

【０１０２】

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８３における表示の設定、および、第３図柄表示装置８１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１１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、および、第３図柄表示装置８１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。

【０１０３】

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、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。

【０１０４】

各カウンタは、例えば、タイマ割込処理（図２１参照）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２９参照）の中で不定期に更新されて、その更新値がＲＡＭ２０３の所定領域に設定されたカウンタ用バッファに適宜格納される。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保留球格納エリア２０３ａが設けられており、これらの各エリアには、第１入球口６４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及び停止種別選択カウンタＣ３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２０３ｂが設けられており、これらの各エリアには、遊技球が左右何れかの普通入球口（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。

【０１０５】

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。

【０１０６】

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２１参照）の実行毎に１回更新されると共に、メイン処理（図２９参照）の残余時間内で繰り返し更新される。

【０１０７】

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、遊技球が第１入球口６４に入賞したタイミングでＲＡＭ２０３の特別図柄保留球格納エリア２０３ａ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（図示せず）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。また、この第１当たり乱数テーブル２０２ａは、特別図柄の低確率時（特別図柄の低確率状態である期間）用と、その低確率時より特別図柄の大当たりとなる確率の高い高確率時（特別図柄の高確率状態である期間）用との２種類に分けられ、そ

れぞれに含まれる大当たりとなる乱数の個数が異なって設定されている。このように、大当たりとなる乱数の個数を異ならせることにより、特別図柄の低確率時と特別図柄の高確率時とで、大当たりとなる確率が変更される。

【０１０８】

ここで、第１当たり乱数テーブル２０２ａについて説明する。第１当たり乱数テーブル２０２ａは、特別図柄の抽選において、各遊技状態で当たりと判定される乱数値（判定値）が設定されたテーブルである。具体的には、特別図柄の確変状態である場合には、特別図柄の抽選において、取得した第１当たり乱数カウンタＣ１の値が「０～９」のいずれであるか判別されて、「０～９」のいずれかであれば、大当たりであると判別される。第１当たり乱数カウンタＣ１の取り得る値が「０～３９９」の４００個ある中で、大当たりとなる判定値が「０～９」の１０個なので、特別図柄の確変中に特別図柄の大当たりとなる確率は、１／４０（１０／４００）となる。また、特別図柄の低確率状態である場合には、取得した第１当たり乱数カウンタＣ１の値が「０」であるか判別されて、「０」であれば大当たりであると判別される。第１当たり乱数カウンタＣ１の取り得る値が「０～３９９」の４００個ある中で、大当たりとなる判定値が「０」の１個のみなので、特別図柄の低確率状態おいてに特別図柄の大当たりとなる確率は、１／４００となる。

【０１０９】

なお、本実施形態では、低確率時用の第１当たり乱数テーブルに格納されている大当たりとなる乱数値と、高確率時用の第１当たり乱数テーブルに格納されている大当たりとなる乱数値とで、重複した値とならないように、それぞれの大当たりとなる乱数値を設定している。ここで、大当たりとなる乱数値としてパチンコ機１０の状況にかかわらず常に用いられる値が存在すれば、その乱数値が外部より入力されて、不正に大当たりを引き当てられやすくなるおそれがある。これに対して、本実施形態のように、状況に応じて（即ち、パチンコ機１０が特別図柄の高確率状態か、特別図柄の低確率状態かに応じて）、大当たりとなる乱数値を変えることで、特別図柄の大当たりとなる乱数値が予測され難くすることができるので、不正に対する抑制を図ることができる。

【０１１０】

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、遊技球が第１入球口６４に入賞したタイミングでＲＡＭ２０３の特別図柄保留球格納エリア２０３ａに格納される。

【０１１１】

ここで、特別図柄保留球格納エリア２０３ａ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。

【０１１２】

一方で、特別図柄保留球格納エリア２０３ａ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。

【０１１３】

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いる。そして、図９（ｂ）を参照して上述したように、この第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（図９（ｂ）の２０２ｂ１参照）。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（図９（ｃ）の２

０２ｂ２参照）。このように、本第１実施形態のパチンコ機１０は、第１当たり種別カウンタＣ２が示す乱数の値によって、２種類の当たり種別（大当たりＡ、大当たりＢ）が決定されるように構成されている。

【０１１４】

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）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、遊技球が第１入球口６４に入賞したタイミングでＲＡＭ２０３の特別図柄保留球格納エリア２０３ａに格納される。

【０１１５】

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、特別図柄の高確率時用と、特別図柄の低確率時用とに分けており、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が特別図柄の高確率状態であるか、特別図柄の低確率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。

【０１１６】

例えば、高確率状態では、大当たりが発生し易いため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、低確率状態であれば、第１入球口６４への遊技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。

【０１１７】

この停止種別選択テーブルは、「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、低確率状態では、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６４への遊技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。なお、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。

【０１１８】

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。変動種別カウンタＣＳ１により決定された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２９参照）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２０２ｄ（図１０参照）は、上述した通り、主制御装置１１０のＲＯＭ２０２内に設けられている。

【０１１９】
ここで、図１０（ａ）～（ｄ）を参照して変動パターン選択テーブル２０２ｄの詳細について説明する。この変動パターン選択テーブル２０２ｄは、図１０（ａ）に示すように、大当たり用変動パターンテーブル２０２ｄ１（図１０（ｂ）参照）と、外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ２（図１０（ｃ）参照）と、外れ用（確変）変動パターンテーブル２０２ｄ３（図１０（ｄ）参照）とが少なくとも設定されている。
【０１２０】
まず、図１０（ｂ）を参照して、大当たり用変動パターンテーブル２０２ｄ１について説明する。図１０（ｂ）は、この大当たり用変動パターンテーブル２０２ｄ１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テーブル２０２ｄ１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種別（変動時間）が規定されたデータテーブルである。大当たりの変動パターンとしては、ノーマルリーチ各種（３０秒）、スーパーリーチ各種（６０秒）、スペシャルリーチ（９０秒）がそれぞれ規定されている。大当たり用変動パターンテーブル２０２ｄ１には、変動種別カウンタＣＳ１の値毎に、各変動パターンが対応付けられている。
【０１２１】
具体的には、変動種別カウンタＣＳ１の値の判定値として「０～５０」の範囲にはノーマルリーチ各種（３０秒）の変動パターンが対応付けられ、「５１～１７９」の範囲にはスーパーリーチ各種（６０秒）の変動パターンが対応付けられ、「１８０～１９８」の範囲にはスペシャルリーチ各種（９０秒）の変動パターンが対応付けられている。主制御装置１１０のＭＰＵ２０１は、特別図柄の抽選結果が大当たりとなる場合の変動パターンを選択する場合に、取得している変動種別カウンタＣＳ１の値に対応する判定値が設定されている変動パターンを大当たり用変動パターンテーブル２０２ｄ１より選択する。
【０１２２】
図１０（ｃ）は、外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ２の内容を模式的に示した模式図である。外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ２は、特別図柄の低確率状態において、特別図柄の抽選結果が外れであった場合に選択される変動パターンの種別（変動時間）が規定されたデータテーブルである。特別図柄の抽選結果が外れである場合には、上述したように、図示しない停止種別選択テーブルより停止種別が完全外れ（非リーチ）であるか、リーチ外れ（リーチ共通）であるかが停止種別選択カウンタＣ３の値によって決定される。具体的には、例えば、特別図柄の低確率状態において停止種別選択カウンタＣ３の値が「０～７９」の範囲にあれば完全外れを設定し、「８０～９９」の範囲にあれば外れリーチ（前後外れリーチ、前後外れ以外リーチ）を設定する。
【０１２３】
ここで、変動パターン種別が、完全外れである場合には、変動時間が比較的短い短外れ（７秒）と、変動時間が比較的長い長外れ（１０秒）のいずれかが設定される。短外れ（７秒）に対しては、「０～９８」が、長外れ（１０秒）に対しては、「９９～１９８」が変動種別カウンタＣＳ１の判定値として設定されている。
【０１２４】
また、外れリーチに対しては、変動種別カウンタＣＳ１の判定値が「０～１４９」の範囲には外れのノーマルリーチ各種（３０秒）が、「１５０～１９７」の範囲には外れのスーパーリーチ各種（６０秒）が、「１９８」には外れのスペシャルリーチ各種（９０秒）がそれぞれ設定されている。
【０１２５】
このように、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１は、通常遊技状態時に特別図柄の抽選結果が外れである場合には、停止種別が決定され、外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ２より取得している変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいて、外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ２より変動パターンを選択する。
【０１２６】
図１０（ｄ）は、外れ用（確変）変動パターンテーブル２０２ｄ３の内容を模式的に示

した模式図である。この外れ用（確変）変動パターンテーブル２０２ｄ３は、特別図柄の確変状態において、特別図柄の抽選が外れとなった場合に選択される変動パターンの種別（変動時間）が規定されたデータテーブルである。この外れ用（確変）変動パターンテーブル２０２ｄ３では、設定されている変動種別カウンタＣＳ１の値が、上述した外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ２とは異なっている。

【０１２７】

なお、上述したように、遊技状態が確変遊技状態である場合には、図示しない停止種別選択テーブルにより停止種別選択カウンタＣ３の値が「０～８９」の範囲にあれば、完全外れが決定され、「９０～９９」の範囲にあれば外れリーチ（前後外れリーチ、前後外れ以外リーチ）が決定される。

【０１２８】

このように、通常遊技状態よりも確変遊技状態である場合には、外れである場合にリーチとなる確率が低く設定されている。よって、確変時に外れの変動時間が長くなってしまい、大当たりとなるまでの期間が長くなってしまうことを抑制できる。よって、大当たりし易い確変遊技状態時に遊技が間延びしてしまい、遊技者が退屈に感じる不具合を抑制できる。

【０１２９】

図１１に戻って説明を続ける。第２当たり乱数カウンタＣ４は、例えば０～２３９の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値（つまり２３９）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、遊技球が左右何れかの普通入球口（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２０３ｂに格納される。

【０１３０】

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に格納される第２当たり乱数テーブル２０２ｃ（図９（ｃ）参照）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、第２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。また、この第２当たり乱数テーブルは、普通図柄の低確率時（普通図柄の通常状態である期間）用と、その低確率時より普通図柄の当たりとなる確率の高い高確率時（普通図柄の時短状態である期間）用との２種類に分けられ、それぞれに含まれる大当たりとなる乱数の個数が異なって設定されている。このように、当たりとなる乱数の個数を異ならせることにより、普通図柄の低確率時と普通図柄の高確率時とで、当たりとなる確率が変更される。

【０１３１】

図９（ｃ）を参照して上述した通り、普通図柄の低確率時に、普通図柄の当たりとなる乱数値は２４個あり、その範囲は「５～２８」となっている（図９（ｃ）の２０２ｃ１参照）。これら乱数値は、低確率時用の第２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の低確率時には、乱数値の総数が２４０ある中で、大当たりとなる乱数値の総数が２４なので、特別図柄の大当たりとなる確率は、「１／１０」となる。

【０１３２】

パチンコ機１０が普通図柄の低確率時である場合に、遊技球が普通入球口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、第２図柄表示装置８３において普通図柄の変動表示が３０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「５～２８」の範囲であれば当選と判定されて、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と共に、第１入球口６４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１入球口６４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」に設定しても良い。

【０１３３】

一方で、普通図柄の高確率時に、普通図柄の大当たりとなる乱数値は２００個あり、その範囲は「５～２０４」となっている（図９（ｃ）の２０２ｃ２参照）。これらの乱数値は、高確率時用の第２当たり乱数テーブルに格納されている。このように特別図柄の低確率時には、乱数値の総数が２４０ある中で、大当たりとなる乱数値の総数が２００なので、特別図柄の大当たりとなる確率は、「１／１．２」となる。

【０１３４】

パチンコ機１０が普通図柄の高確率時である場合に、遊技球が普通入球口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、第２図柄表示装置８３において普通図柄の変動表示が３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「５～２０４」の範囲であれば当選と判定されて、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と共に、第１入球口６４が「１秒間×２回」開放される。このように、普通図柄の高確率時には、普通図柄の低確率時と比較して、変動表示の時間が「３０秒→３秒」と非常に短くなり、更に、第１入球口６４の開放期間が「０．２秒×１回→１秒間×２回」と非常に長くなるので、第１入球口６４へ遊技球が入球し易い状態となる。なお、本実施形態では、パチンコ機１０が普通図柄の高確率時である場合に、普通図柄の当たりとなったら第１入球口６４が「１秒間×２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、「３秒間×３回」開放しても良い。

【０１３５】

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＝０～２３９）、タイマ割込処理（図２１参照）毎に１回更新されると共に、メイン処理（図２９参照）の残余時間内で繰り返し更新される。

【０１３６】

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大当たり抽選や第１図柄表示装置３７および第３図柄表示装置８１における表示の設定、第２図柄表示装置８３における表示結果の抽選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。

【０１３７】

図８に戻り、説明を続ける。ＲＡＭ２０３は、図１１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。

【０１３８】

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。

【０１３９】

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２９参照）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２８参照）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２７参照）が即座に実行される。

【０１４０】
また、ＲＡＭ２０３は、図８に示すように、特別図柄保留球格納エリア２０３ａと、普通図柄保留球格納エリア２０３ｂと、特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃと、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｄと、確変フラグ２０３ｅと、時短中カウンタ２０３ｆとを少なくとも有している。
【０１４１】
特別図柄保留球格納エリア２０３ａは、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当たり種別カウンタＣ２、及び停止種別選択カウンタＣ３の各値がそれぞれ格納される。
【０１４２】
より具体的には、遊技球が第１入球口６４へ入賞（始動入賞）したタイミングで、各カウンタＣ１～Ｃ３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。
【０１４３】
その後、主制御装置１１０において、特別図柄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。
【０１４４】
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。
【０１４５】
本パチンコ機１０では、遊技球が第１入球口６４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の各値が取得されると直ちに、本来の特別図柄の大当たり抽選とは別に、その取得された各カウンタＣ１～Ｃ３の各値から、本来の抽選が行われた場合に得られる各種情報が予測（推定）される。このように、本来の特別図柄の抽選が行われる前に、始動入賞に対応するデータ（各カウンタＣ１～Ｃ３の各値）に基づいて、本来の抽選が行われた場合に得られる各種情報を予測することを、以後、特別図柄の抽選結果を先読みすると記載する。なお、各種情報としては、当否、停止種別、変動パターンなどが該当する。
【０１４６】
そして、先読みが終了すると、先読みにより得られた各種情報（当否、停止種別、変動パターン）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、当否、停止種別、および変動パターンを抽出し、それらを入賞情報としてＲＡＭ２２３の入賞情報格納エリア２２３ａに格納する。また、予告抽選禁止状態でなければ、入賞情報コマンドにより通知された各種情報に基づいて、連続予告演出の実行可否を判定する。
【０１４７】
普通図柄保留球格納エリア２０３ｂは、特別図柄保留球格納エリア２０３ａ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。

【０１４８】

より具体的には、遊技球が左右何れかの普通入球口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、特別図柄保留球格納エリア２０３ａ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。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。

【０１４９】

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２０３ｂ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。

【０１５０】

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、特別図柄保留球格納エリア２０３ａ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。

【０１５１】

特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃは、第１入球口６４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。この特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃは、初期値がゼロに設定されており、第１入球口６４へ遊技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２４のＳ４０４参照）。一方、特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃは、新たに特別図柄の変動表示が実行される毎に、１減算される（図２２のＳ２０５参照）。

【０１５２】

この特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃの値（特別図柄における変動表示の保留回数Ｎ）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２２のＳ２０６、図２４のＳ４０５参照）。保留球数コマンドは、特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ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。

【０１５３】

音声ランプ制御装置１１３は、特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ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の特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂ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。

【０１５４】

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の副表示領域Ｄｓに保留球数図柄を表示する。

【０１５５】

普通図柄保留球数カウンタ２０３ｄは、普通入球口６７における遊技球の通過に基づいて第２図柄表示装置８３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２０３ｄは、初期値がゼロに設定されており、遊技球が普通入球口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２６のＳ６０４参照）。一方、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｄ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２５のＳ５０５参照）。

【０１５６】

遊技球が左右何れかの普通入球口６７を通過した場合に、この普通図柄保留球数カウンタ２０３ｄ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２０３ｂに記憶される（図２６のＳ６０５）。一方、遊技球が左右何れかの普通入球口６７を通過した場合に、この普通図柄保留球数カウンタ２０３ｄの値が４であれば、普通図柄保留球格納エリア２０３ｂには新たに何も記憶されない（図２６のＳ６０３：Ｎｏ）。

【０１５７】

確変フラグ２０３ｅは、パチンコ機１０が特別図柄の確変状態（特別図柄の高確率状態）であるか否かを示すフラグであり、確変フラグ２０３ｅの値が１以上であれば、パチンコ機１０が特別図柄の確変状態であることを示し、確変フラグ２０３ｅの値が０であれば、パチンコ機１０が特別図柄の通常状態（特別図柄の低確率状態）であることを示す。この確変フラグ２０３ｅは、初期状態がオフに設定されており、特別図柄の大当たりＡの終了時にオンに設定される（図３０のＳ１０１４参照）。一方、特別図柄の抽選において大当たりとなった場合には、その大当たりの開始を設定する際にオフに設定される（図２２のＳ２１３参照）。

【０１５８】

ＭＰＵ２０１によって特別図柄変動開始処理（図２３参照）が実行されると、特別図柄の抽選が行われる。特別図柄変動開始処理では、確変フラグ２０３ｅが参照され、その状態がオンであれば、高確率時用の第１当たり乱数テーブルに基づいて、特別図柄の抽選が行われる一方、確変フラグ２０３ｅの状態がオフであれば、低確率時用の第１当たり乱数テーブルに基づいて、特別図柄の抽選が行われる（図２３のＳ３０３，Ｓ３０４参照）。

【０１５９】

時短中カウンタ２０３ｆは、パチンコ機１０が普通図柄の時短状態であるか否かを示すカウンタであり、時短中カウンタ２０３ｆの値が１以上であれば、パチンコ機１０が普通図柄の時短状態であることを示し、時短中カウンタ２０３ｆの値が０であれば、パチンコ機１０が普通図柄の通常状態であることを示す。この時短中カウンタ２０３ｆは、初期値がゼロに設定されており、主制御装置１１０において特別図柄の抽選が行われ、大当たりＢとなる度に、その大当たりＢの終了時に値が１００にセットされる（図３０のＳ１０１３参照）。また、大当たり種別に関わらず、特別図柄の抽選により大当たりとなった場合は、その大当たりの開始を設定する中で値が０に設定される。

【０１６０】

普通図柄の当たりの抽選が行われる場合には、時短中カウンタ２０３ｆの値、および確変フラグ２０３ｅの状態が参照され、時短中カウンタ２０３ｆの値が１以上であるか、確変フラグ２０３ｅの状態がオンであれば、普通図柄の時短中と判別される。この場合、高確率時用の第２当たり乱数テーブルに基づいて、普通図柄の抽選が行われる（図２５のＳ５０９参照）。一方、時短中カウンタ２０３ｆの値が０であり、且つ、確変フラグ２０３ｅの状態がオフであれば、普通図柄の通常状態と判別されて、低確率時用の第２当たり乱数テーブルに基づいて、普通図柄の抽選が行われる（図２５のＳ５１０参照）。

【０１６１】

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、第２図柄表示装置８３、第２図柄保留ランプ８４、特定入賞口６５ａの開閉板の下辺を軸として前方側

に開閉駆動するための大開放口ソレノイドや電動役物６４ａを駆動するためのソレノイドなどからなるソレノイド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。

【０１６２】

また、入出力ポート２０５には、図示しないスイッチ群やセンサ群などからなる各種スイッチ２０８や、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。

【０１６３】

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。

【０１６４】

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割込処理が即座に実行される。

【０１６５】

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。

【０１６６】

発射制御装置１１２は、主制御装置１１０により遊技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遊技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、遊技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遊技球が発射される。

【０１６７】

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、変動演出（変動表示）や連続予告演出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。

【０１６８】

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。

【０１６９】

音声ランプ制御装置１１３は、枠ボタン２２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。

【０１７０】

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。

【０１７１】

ここで、図１２から図１３を参照して、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１が有するＲＯＭ２２２、及びＲＡＭ２２３の詳細について説明する。まず、図１２（ａ）は、ＲＯＭ２２２の構成を示したブロック図である。図１２（ａ）に示した通り、ＲＯＭ２２２には、変動パターン選択テーブル２２２ａと、予告選択テーブル２２２ｂとが少なくとも設けられている。

【０１７２】

変動パターンテーブル２２２ａは、主制御装置１１０において変動パターン選択テーブル２０２ｄを参照して選択された変動演出の大まかな表示態様（変動時間）に基づき、変動演出の詳細な表示態様を特定するために用いられる。より具体的には、主制御装置１１０により選択された表示態様を通知するための変動パターンコマンドを受信した場合に、変動表示設定処理（図３６参照）の中の１処理である予告演出設定処理（図３７参照）において、変動パターンテーブル２２２ａに規定されている変動パターンの中から１の変動パターン（変動演出の詳細な表示態様）を決定（特定）する（図３７のＳ４６０３，Ｓ４６０５参照）。この変動パターンテーブル２２２ａに規定された変動パターンには、予告演出の有無、および予告演出の種別も含んだ情報が規定されている。

【０１７３】

予告選択テーブル２２２ｂは、連続予告演出の実行可否を判定する際に参照されるデータテーブルである。この予告選択テーブル２２２ｂの詳細について、図１３を参照して説明する。図１３は、この予告選択テーブル２２２ｂの規定内容を示した図である。

【０１７４】

図１３に示した通り、予告選択テーブル２２２ｂは、予告演出Ａ～Ｃのそれぞれが決定される乱数値（演出抽選カウンタ２２３ｆの値）の範囲を、変動種別毎に規定したデータテーブルである。連続予告演出の実行可否を判定する際は、演出抽選カウンタ２２３ｆの値が、各予告演出に対応付けられている乱数値（演出抽選カウンタ２２３ｆの値）の範囲の何れかに属している場合に、当該範囲に対応付けられている演出種別の連続予告演出の実行が決定される。一方、演出抽選カウンタ２２３ｆの値が、予告選択テーブル２２２ｂに規定されている何れの乱数値の範囲にも属していない場合には、連続予告演出を実行しないことが決定される。

【０１７５】

この予告選択テーブル２２２ｂには、変動種別としてスペシャルリーチ当たり、スーパ

ーリーチ当たり、ノーマルリーチ当たり、スペシャルリーチ外れ、スーパーリーチ外れ、ノーマルリーチ外れの６種類が規定されている。その他の変動種別（長外れ、短外れ）については、規定されていないため、連続予告演出の実行可否の対象外となる。連続予告演出が実行され得る対象を、リーチ状態が発生する変動種別に限ることにより、連続予告演出が開始された時点で、少なくともリーチ状態に発展することが保証される。よって、遊技者に対して大当たりに対する期待感を抱かせることができる。

【０１７６】

図１３に示した通り、変動種別がスペシャルリーチ当たりの場合は、「０～９」の１０個の乱数値（演出抽選カウンタ２２３ｆの値）の範囲に対して「予告演出Ａ」が対応付けて規定され、「１０～４４」の３５個の乱数値（演出抽選カウンタ２２３ｆの値）の範囲に対して「予告演出Ｂ」が対応付けて規定され、「４５～５９」の１５個の乱数値（演出抽選カウンタ２２３ｆの値）の範囲に対して「予告演出Ｃ」が対応付けて規定されている（図１３の２２２ｂ１参照）。演出抽選カウンタ２２３ｆは、「０～９９」の１００個の値の範囲で更新されるので、変動種別がスペシャルリーチ当たりの場合に、「予告演出Ａ」が決定される割合は１０％（１０／１００）であり、「予告演出Ｂ」が決定される割合は３５％（３５／１００）であり、「予告演出Ｃ」が決定される割合は１５％（１５／１００）である。また、連続予告演出が決定されない割合は４０％（４０／１００）である。

【０１７７】

また、図１３に示した通り、変動種別がスーパーリーチ当たりの場合は、「０～９」の１０個の乱数値（演出抽選カウンタ２２３ｆの値）の範囲に対して「予告演出Ａ」が対応付けて規定され、「１０～３９」の３０個の乱数値（演出抽選カウンタ２２３ｆの値）の範囲に対して「予告演出Ｂ」が対応付けて規定され、「４０～４９」の１０個の乱数値（演出抽選カウンタ２２３ｆの値）の範囲に対して「予告演出Ｃ」が対応付けて規定されている（図１３の２２２ｂ２参照）。よって、変動種別がスーパーリーチ当たりの場合に、「予告演出Ａ」が決定される割合は１０％（１０／１００）であり、「予告演出Ｂ」が決定される割合は３０％（３０／１００）であり、「予告演出Ｃ」が決定される割合は１０％（１０／１００）である。また、連続予告演出が決定されない割合は５０％（５０／１００）である。即ち、スペシャルリーチ当たりの場合よりも、連続予告演出が決定される割合が低くなる。また、連続予告演出の実行される場合において、予告演出Ａが決定される割合がスペシャルリーチ当たりよりも高くなる一方で、予告演出Ｃが決定される割合が低くなる。

【０１７８】

また、図１３に示した通り、変動種別がノーマルリーチ当たりの場合は、「０～９」の１０個の乱数値（演出抽選カウンタ２２３ｆの値）の範囲に対して「予告演出Ａ」が対応付けて規定され、「１０～２４」の１５個の乱数値（演出抽選カウンタ２２３ｆの値）の範囲に対して「予告演出Ｂ」が対応付けて規定され、「２５～２９」の５個の乱数値（演出抽選カウンタ２２３ｆの値）の範囲に対して「予告演出Ｃ」が対応付けて規定されている（図１３の２２２ｂ３参照）。よって、変動種別がノーマルリーチ当たりの場合に、「予告演出Ａ」が決定される割合は１０％（１０／１００）であり、「予告演出Ｂ」が決定される割合は１５％（１５／１００）であり、「予告演出Ｃ」が決定される割合は５％（５／１００）である。また、連続予告演出が決定されない割合は７０％（７０／１００）である。即ち、スペシャルリーチ当たりや、スーパーリーチ当たりの場合よりも、連続予告演出が決定される割合が低くなる。また、連続予告演出の実行される場合において、予告演出Ａが決定される割合がスペシャルリーチ当たりやスーパーリーチ当たりよりも高くなる一方で、予告演出Ｃが決定される割合が低くなる。

【０１７９】

また、図１３に示した通り、変動種別がスペシャルリーチ外れの場合は、「０～９」の１０個の乱数値（演出抽選カウンタ２２３ｆの値）の範囲に対して「予告演出Ａ」が対応付けて規定され、「１０～１７」の８個の乱数値（演出抽選カウンタ２２３ｆの値）の範

囲に対して「予告演出Ｂ」が対応付けて規定され、「１８，１９」の２個の乱数値（演出抽選カウンタ２２３ｆの値）の範囲に対して「予告演出Ｃ」が対応付けて規定されている（図１３の２２２ｂ４参照）。よって、変動種別がスペシャルリーチ外れの場合に、「予告演出Ａ」が決定される割合は１０％（１０／１００）であり、「予告演出Ｂ」が決定される割合は８％（８／１００）であり、「予告演出Ｃ」が決定される割合は２％（２／１００）である。また、連続予告演出が決定されない割合は８０％（８０／１００）である。即ち、スペシャルリーチ当たり、スーパーリーチ当たり、およびノーマルリーチ当たりの場合よりも、連続予告演出が決定される割合が低くなる。また、連続予告演出の実行される場合において、予告演出Ａが決定される割合がスペシャルリーチ当たり、スーパーリーチ当たり、ノーマルリーチ当たりよりも高くなる一方で、予告演出Ｂ，Ｃが決定される割合が低くなる。

【０１８０】

また、図１３に示した通り、変動種別がスーパーリーチ外れの場合は、「０～８」の９個の乱数値（演出抽選カウンタ２２３ｆの値）の範囲に対して「予告演出Ａ」が対応付けて規定され、１個の乱数値（演出抽選カウンタ２２３ｆの値）「９」に対して「予告演出Ｂ」が対応付けて規定されている（図１３の２２２ｂ５参照）。よって、変動種別がスーパーリーチ外れの場合に、「予告演出Ａ」が決定される割合は９％（９／１００）であり、「予告演出Ｂ」が決定される割合は１％（１／１００）である一方、「予告演出Ｃ」が決定される可能性はない。また、連続予告演出が決定されない割合は９０％（９０／１００）である。即ち、スペシャルリーチ当たり、スーパーリーチ当たり、ノーマルリーチ当たり、およびスペシャルリーチ外れの場合よりも、連続予告演出が決定される割合が低くなる。また、連続予告演出の実行される場合において、予告演出Ａが決定される割合がスペシャルリーチ当たり、スーパーリーチ当たり、ノーマルリーチ当たり、およびスペシャルリーチ外れよりも高くなる一方で、予告演出Ｂが決定される割合が低くなる。また、予告演出Ｃは決定される可能性が０となる。

【０１８１】

また、図１３に示した通り、変動種別がノーマルリーチ外れの場合は、「０～４」の５個の乱数値（演出抽選カウンタ２２３ｆの値）の範囲に対して「予告演出Ａ」が対応付けて規定されている（図１３の２２２ｂ６参照）。よって、変動種別がスペシャルリーチ外れの場合に、「予告演出Ａ」が決定される割合は５％（５／１００）である一方、予告演出Ｂ，Ｃが決定される可能性はない。また、連続予告演出が決定されない割合は９５％（９５／１００）である。即ち、連続予告演出の実行可否の判定対象となる他の変動種別よりも、連続予告演出が決定される割合が低くなる。また、連続予告演出の実行される場合において、予告演出Ａが決定される割合が他の変動種別よりも高くなる一方で、予告演出Ｂ，Ｃが決定される可能性が０となる。

【０１８２】

このように、本第１実施形態では、大当たりとなる場合の方が、外れの場合よりも連続予告演出を決定する割合が高くなるように構成している。また、期待度が高い（変動時間が長い）変動種別の方が、期待度が低い（変動時間が短い）変動種別よりも連続予告演出を決定する割合が高くなるように構成している。これにより、連続予告演出の実行が開始された時点で、遊技者の大当たりに対する期待感を向上させることができる。

【０１８３】

また、本第１実施形態では、期待度が高い変動種別の方が、期待度が低い変動種別よりも、予告演出Ａが決定される割合が低くなる一方で、予告演出Ｃが決定される割合が高くなるように構成している。このため、予告演出Ｃが開始された場合には、遊技者に対して大当たりとなることを強く期待させることができる一方、予告演出Ａが開始された場合には、連続予告演出の最後の変動表示まで緊張感を持って演出を見守らせることができる。よって、予告演出の種別に注目して遊技を行わせることができる。

【０１８４】

また、予告演出Ｂは、ノーマルリーチ外れでは選択（決定）されない構成としているの

で、予告演出Ｂが開始された時点で、スーパーリーチ以上（スーパーリーチ外れ、スペシャルリーチ外れ）に発展するか、大当たりとなることが確定する。よって、遊技者に対して大当たりに対する期待感を抱かせることができる。更に、予告演出Ｃは、ノーマルリーチ外れ、およびスーパーリーチ外れでは選択（決定）されない構成としているので、予告演出Ｃが開始された時点で、スペシャルリーチに発展するか、大当たりとなることが確定する。よって、予告演出Ｃが開始された場合には、遊技者に対して大当たりとなることに対するより強い期待感を抱かせることができる。

【０１８５】

次に、図１２（ｂ）を参照して、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１が有するＲＡＭ２２３の詳細について説明する。図１２（ｂ）は、ＲＡＭ２２３の規定内容を示したブロック図である。

【０１８６】

図１２（ｂ）に示した通り、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、特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂと、変動開始フラグ２２３ｃと、停止種別選択フラグ２２３ｄと、変動時間カウンタ２２３ｅと、演出抽選カウンタ２２３ｆと、遊技状態格納エリア２２３ｇと、予告演出禁止フラグ２２３ｈと、予告回数カウンタ２２３ｉと、予告禁止解除フラグ２２３ｊと、予告種別フラグ２２３ｋと、その他メモリエリア２２３ｚとが少なくとも設けられている。

【０１８７】

入賞情報格納エリア２２３ａは、１つの実行エリアと、４つのエリア（第１エリア～第４エリア）とを有しており、これらの各エリアには、入賞情報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において始動入賞を検出した場合に、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当たり種別カウンタＣ２及び停止種別選択カウンタＣ３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。

【０１８８】

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、４つのエリア（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、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。言い換えれば、入賞情報格納エリア２２３ａの保留第１エリア～保留第４エリアは、それぞれ、主制御装置１１０の特別図柄保留球格納エリア２０３ａにおける保留第１エリア～第４エリアに格納されている各カウンタ値に基づく抽選結果に対応したデータが格納される。

【０１８９】

また、音声ランプ制御装置１１３では、入賞情報コマンドにより新たな始動入賞に基づく各種情報が通知された場合に、当該各種情報に基づいて連続予告演出を実行するか否か判別する。即ち、通知された各種情報と、演出抽選カウンタ２２３ｆの値とから、上述した予告選択テーブル２２２ｂを参照して連続予告演出を実行するか否か、および連続予告演出の演出種別を決定する。連続予告演出を実行することにより、複数回の変動表示に渡って大当たりに対する期待感を持続的に抱かせることができるので、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる。

【０１９０】

更に、上述した通り、本第１実施形態では、連続予告演出の実行が決定されると、連続予告演出の実行可否の判定を禁止する予告抽選禁止状態が設定される。そして、予告抽選禁止状態が終了すると、入賞情報格納エリア２２３ａの全てのエリアに格納された情報に

基づいて、連続予告演出の実行可否を判定する。また、連続予告演出を実行する場合には、どの保留球までに渡って連続予告演出を継続させるかについても判別を実行する。この、予告抽選禁止状態が終了したことに基づいて実行される、連続予告演出の実行可否の判定方法について、図１４を参照して詳細に説明する。

【０１９１】

図１４は、予告抽選禁止状態が終了（解除）された場合に、入賞情報格納エリア２２３ａの各エリアの情報を参照して実行される制御処理の一部を説明するための図である。図１４の横長略長方形形状の破線内に示した通り、入賞情報格納エリア２２３ａの各エリアは、それぞれ１バイト（８ビット）のデータを格納可能に構成されている。１バイトデータの各ビットには、図１４に示した通り、変動種別が対応付けられており、オンのビットが当該エリアに格納された入賞情報の変動種別を示している。より具体的には、図１４に示した通り、上位ビットから順に、「スペシャルリーチ当たり」、「スーパーリーチ当たり」、「ノーマルリーチ当たり」、「スペシャルリーチ外れ」、「スーパーリーチ外れ」、「ノーマルリーチ外れ」、「長外れ」、「短外れ」がそれぞれ対応付けられている。図１４に示した例では、保留第１エリアの２ビット目が１（オン）で、その他のビットがオフであるので、２ビット目に対応付けられている「長外れ」が、保留第１エリアに格納されているデータが示す抽選結果（変動種別）となる。同様に、入賞情報格納エリア２２３ａの保留第２エリアは、「スペシャルリーチ外れ」が対応付けられている５ビット目が１（オン）に設定されているので、保留第２エリアのデータが示す抽選結果（変動種別）は「スペシャルリーチ外れ」である。以下同様に、保留第２エリアのデータが示す抽選結果（変動種別）は、「短外れ」であり、保留第３エリアのデータが示す抽選結果（変動種別）は「スーパーリーチ当たり」である。なお、実行エリアのデータについては本制御に用いられないため、図示については省略している。

【０１９２】

予告抽選禁止状態が解除されると、図１４に示した通り、各保留エリアのうち、保留第１エリアを除く各保留エリアの上位６ビットの論理和を算出する。論理和とは、複数のデータのうち、少なくとも１のデータが真（１）であれば、真（１）となり、複数のデータの全てが偽（０）であれば偽（０）となる論理演算である。図１４の例では、上位６ビットの論理和として「０１０１００」というデータが生成（演算）される。なお、保留第１エリアを除外しているのは、本第１実施形態における連続予告演出が、少なくとも２回の変動表示に渡って実行する構成としているからである。言い換えれば、保留第１エリアを連続予告演出の実行可否の判定の対象としてしまうと、保留第１エリアのデータに基づく１の変動表示のみに対して連続予告演出が設定されてしまう場合が生じてしまうので、これを防止（抑制）する趣旨である。

【０１９３】

本第１実施形態では、生成した論理和データに基づいて、入賞情報格納エリア２２３ａの各保留エリアに格納されているデータのうち、最も期待度（連続予告演出の実行可否の判定の優先度）が高い保留球に対応するデータが何であるかを特定する。より具体的には、論理和データは、上位ビットにいくほど期待度が高い保留球に対応するデータであることを示しているので、論理和データの中にオン（１）のビットがあるか否かを上位ビット側から判別していき、オンのビットを検出した場合に、当該ビットに対応する変動種別に基づいて、予告選択テーブル２２２ｂと演出抽選カウンタ２２３ｆの値とから連続予告演出の実行可否の抽選を実行する。そして、連続予告演出を実行すると判別した場合には、論理和データのオン（１）のビットと同一の期待度（変動種別）に対応するビットがオン（１）となっている保留エリアを検索して、論理和データと同一のビットがオンになっている保留エリアに対応する保留球まで継続する連続予告演出を設定する。

【０１９４】

このように、本第１実施形態では、予告抽選禁止状態が解除された場合に、入賞情報格納エリア２２３ａの全ての保留エリアのデータに基づいて、論理和データを生成し、当該論理和データに基づいて連続予告演出の実行可否を判定する構成としている。このように

構成することで、全ての保留エリアのデータの詳細を確認した上で、連続予告演出の実行可否を判定する場合に比較して、音声ランプ制御装置１１３の処理負荷を軽減することができる。より具体的には、例えば、全ての保留球が長外れ、又は短外れ（即ち、連続予告演出の実行可否の判定の対象外の抽選結果）だった場合に、本第１実施形態では、論理和データの全てのビットが０となるので、その時点で処理を終了させることができる。よって、全ての保留エリアの各ビットを１つずつ判定していく方法に比べて、処理負荷を軽減することができる。また、例えば、連続予告演出の実行可否の判定対象となる保留球が複数存在する場合でも、論理和データに基づいて判別すれば、１のデータが設定されている最上位のビットを判別するだけで、容易に保留内で最も期待度（連続予告演出の実行可否の判定の優先度）が高い変動種別を特定することができる。よって、全ての保留エリアの各ビットを判別し、連続予告演出の実行可否の判定対象となる複数の変動種別のうち、期待度が最も高い変動種別を特定するといった処理を行う必要がなくなる。よって、処理負荷を軽減することができる。

【０１９５】

特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂは、主制御装置１１０の特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ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。

【０１９６】

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保留球数カウンタ２０３ｃ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、特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂにて、その保留球数を管理するようになっている。

【０１９７】

具体的には、主制御装置１１０では、第１入球口６４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保留球数カウンタ２０３ｃ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。

【０１９８】

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の特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃの値を取得して、特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂに格納する（図３３のＳ４２０８参照）。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の特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃと同期させながら、その値を更新することができる。

【０１９９】

特別図柄保留球数カウンタ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。

【０２００】

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の副表示領域Ｄｓ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２０３ｃ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の副表示領域Ｄｓ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２０３ｃ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。

【０２０１】

変動開始フラグ２２３ｃ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され（図３３のＳ４２０２参照）、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される（図３６のＳ４５０２参照）。変動開始フラグ２２３ｃ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。

【０２０２】

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３２のＳ４１０２参照）の中で、表示制御装置１１４に送信される。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。

【０２０３】

停止種別選択フラグ２２３ｄ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３３のＳ４２０５参照）、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３６のＳ４５０８参照）。停止種別選択フラグ２２３ｄ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）に基づいて、停止種別が設定される（図３６のＳ４５１０参照）。

【０２０４】

変動時間カウンタ２２３ｅは、変動時間をカウントするためのカウンタである。この変動時間カウンタは、変動表示の開始時に、変動パターンコマンドにより通知された変動パターンに対応する変動時間（カウンタ値）が設定され、例えば、メイン処理（図３２参照）が実行される毎に更新される。この変動時間カウンタ２２３ｅにより、主制御装置１１０において実行される特別図柄の変動表示の残りの変動時間を、音声ランプ制御装置１１３側で正確に把握することができる。よって、第１表示装置３７における特別図柄の変動表示の変動時間と、第３図柄表示装置８１において実行される第３図柄の変動表示の変動時間とを一致させることができる。

【０２０５】

演出抽選カウンタ２２３ｆは、連続予告演出の実行可否の判定（抽選）等、演出態様の抽選に用いられるカウンタである。この演出抽選カウンタ２２３ｆは。「０～９９」の範囲で値が更新される。連続予告演出を抽選する際は、予告選択テーブル２２２ｂから、この演出抽選カウンタ２２３ｆの値に対応する予告種別が参照されて、連続予告演出が決定される。

【０２０６】

遊技状態格納エリア２２３ｇは、パチンコ機１０の遊技状態に応じたデータを格納しておくための記憶領域である。この遊技状態格納エリア２２３ｇは、主制御装置１１０から、パチンコ機１０の遊技状態に変更が生じる毎に出力される状態コマンドを受信する毎に更新される（図３３のＳ４２１０参照）。なお、遊技状態格納エリア２２３ｇは、例えば１バイトの記憶領域で構成され、下位２ビットの状態によって遊技状態を特定可能に構成されている。より具体的には、例えば、最下位のビットが普通図柄の時短状態であるか否かを示し、下位２ビット目のビットが特別図柄の確変状態であるか否かを示す。音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１は、この遊技状態格納エリア２２３ｇに格納されたデータに基づいて、音声ランプ制御装置１１３側でパチンコ機１０の遊技状態を把握することができる。

【０２０７】

予告演出禁止フラグ２２３ｈは、予告抽選禁止状態であるか否かを示すフラグであり、この予告演出禁止フラグ２２３ｈがオンであれば、予告抽選禁止状態であることを意味する。一方、予告演出禁止フラグ２２３ｈがオフであれば、予告抽選禁止状態ではないことを意味する。この予告演出禁止フラグ２２３ｈがオンの間は、連続予告演出の実行可否の判定（抽選）が禁止される。この予告演出禁止フラグ２２３ｈは、連続予告演出の実行可否の判定（抽選）に当選した場合にオンに設定される（図３４のＳ４３１１、図３５のＳ４４１５参照）。また、この予告演出禁止フラグ２２３ｈは、連続予告演出の終了後、１回目に実行される通常の（即ち、予告演出を伴わない）変動表示の変動停止時にオフに設定される（図３５のＳ４４０２参照）。

【０２０８】

予告回数カウンタ２２３ｉは、連続予告演出の残りの変動表示の回数をカウントするためのカウンタである。この予告回数カウンタ２２３ｉは、連続予告演出の実行が決定された場合に、実行する連続予告演出の回数に応じた値が設定される（図３４のＳ４３１０、図３５のＳ４４１４参照）。また、この予告回数カウンタ２２３ｉの値が１以上の間は、新たに変動表示を開始するタイミングとなる毎に値が１ずつ減算される（図３７のＳ４６０４参照）。

【０２０９】

予告禁止解除フラグ２２３ｊは、連続予告演出が終了した後、１回目の変動表示の実行中であるか否かを示すフラグである。即ち、変動後に予告抽選禁止状態が解除される変動表示の実行中であるか否かを示すフラグである。この予告禁止解除フラグ２２３ｊがオンであれば、連続予告演出が終了した後、１回目の変動表示の実行中であることを意味し、オフであれば、連続予告演出が終了した後、１回目の変動表示の実行中以外の状態であることを意味する。この予告禁止解除フラグ２２３ｊは、連続予告演出が終了した後、１回目の変動表示の開始時にオンに設定される（図３７のＳ４６０７参照）。一方、この予告禁止解除フラグ２２３ｊは、予告抽選禁止状態が解除されると共にオフに設定される（図３５のＳ４４０２参照）。

【０２１０】

予告種別フラグ２２３ｋは、連続予告演出の演出種別を示すフラグであり、例えば、３ビットの記憶領域が割り当てられている。１ビット目が予告演出Ａ、２ビット目が予告演出Ｂ、３ビット目が予告演出Ｃにそれぞれ対応しており、オン（１）のビットに対応する予告演出が設定されていることを示す。また、全ビットがオフ（０）の場合には、連続予告演出が設定されていないことを意味する。

【０２１１】

その他メモリエリア２２３ｚは上述したデータ以外のデータを格納する領域として設けられており、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１が使用するその他カウンタ値などを一時的に記憶しておくための領域である。

【０２１２】

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。音声ランプ処理装置１１３のコマンド判定処理（図３３参照）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。

【０２１３】

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、図１５を参照して後述する。

【０２１４】

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３参照）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、図示しない電源経路を通じて、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。

【０２１５】

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２７参照）を正常に実行し完了することができる。

【０２１６】

ＲＡＭ消去スイッチ回路２５３は、ＲＡＭ消去スイッチ１２２（図３参照）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。

【０２１７】

次に、図１５を参照して、表示制御装置１１４の電気的構成について説明する。図１５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。

【０２１８】

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。

【０２１９】

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。

【０２２０】

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Ｒ

ＡＭ２３３について説明する。

【０２２１】

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。

【０２２２】

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。

【０２２３】

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。

【０２２４】

一方で、一般的に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。

【０２２５】

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。

【０２２６】

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。

【０２２７】

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。

【０２２８】

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とを少なくとも有する。

【０２２９】

ここで、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリは、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。

【０２３０】

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。

【０２３１】

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。

【０２３２】

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。

【０２３３】
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。
【０２３４】
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。
【０２３５】
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。
【０２３６】
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とを、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。
【０２３７】
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。
【０２３８】
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。

【０２３９】

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。

【０２４０】

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。

【０２４１】

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。

【０２４２】

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。

【０２４３】

これに対し、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。

【０２４４】

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。

【０２４５】

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。

【０２４６】

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。

【０２４７】

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。

【０２４８】

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。

【０２４９】

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。

【０２５０】

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３８のＳ６００１参照）の終了後に実行される初期設定処理（図３８のＳ６００２参照）に対応するプログラムの先頭アドレスを設定する。

【０２５１】

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。

【０２５２】

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。

【０２５３】

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。

【０２５４】

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２０参照）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。

【０２５５】

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４０（ｂ）参照）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。

【０２５６】

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。

【０２５７】

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。

【０２５８】

なお、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。

【０２５９】

ここで、一般的にＮＡＮＤ型フラッシュメモリは、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。

【０２６０】
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。
【０２６１】
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。
【０２６２】
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。
【０２６３】
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。
【０２６４】
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。
【０２６５】
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。
【０２６６】
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。

【０２６７】
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。

【０２６８】
また、バッファＲＡＭ２３４ｃ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。

【０２６９】
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。

【０２７０】
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６４、または第２入球口６４０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。

【０２７１】
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３８のＳ６００３，Ｓ６００４参照）。

【０２７２】
ここで、図１６を参照して、電源投入時変動画像について説明する。図１６は、表示制御装置１１４が電源投入直後において、常駐用ビデオＲＡＭ２３５に対して格納すべき画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から転送している間に、第３図柄表示装置８１にて表示される電源投入時画像を説明する説明図である。

【０２７３】
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、図１６（ａ）に示す電源投入時主画像を第３図柄表示装置８１に表示させる。

【０２７４】

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、図１６（ｂ）に示すように、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１６（ｃ）に示すように、「○」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」である場合は図１６（ｂ）に示す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」である場合は図１６（ｃ）に示す画像を変動演出の停止後に一定期間表示させる。

【０２７５】

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。

【０２７６】

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。

【０２７７】

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６４、または第２入球口６４０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、図１６（ｂ）及び（ｃ）に示す画像が交互に第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。

【０２７８】

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６４、または第２入球口６４０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。

【０２７９】

図１５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１７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１７は、４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１７（ａ）は、「砂浜ステージ」に対応する背面Ａに対して、図１７（ｂ）は、「深海ステージ」に対応する背面Ｂに対してそれぞれ示したものである。

【０２８０】

各背面Ａ，Ｂに対応する背面画像は、図１７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。

【０２８１】

各背面Ａ，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。

【０２８２】

背面種別の変更が決定され、ステージが「砂浜ステージ」または「深海ステージ」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。

【０２８３】

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砂浜ステージに対応する背面Ａは、図１７（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「砂浜ステージ」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「砂浜ステージ」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る。よって、表示制御装置１１４にかかる処理負荷を軽減することができる。

【０２８４】

一方、「深海ステージ」に対応する背面Ｂは、図１７（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が常駐用ビデオＲＡＭ２３５の背面画像エリア２３５ｃに格納される。

【０２８５】

ここで、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。

【０２８６】

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（または図１７（ａ）～（ｂ）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（または図１７（ａ）～（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に格納しておく構成としているので、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、変動開始時の抽選によりステージの変更が決定された場合に、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。

【０２８７】

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。

【０２８８】

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１５参照）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。

【０２８９】

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。

【０２９０】

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。

【０２９１】

図１５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「１」から「９」の数字を付した上述の９

種類の主図柄（図４参照）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入球口６４、または第２入球口６４０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。

【０２９２】

また、第３図柄エリア２３５ｄには、「１」から「９」の数字が付されていない主図柄に対応する画像データも常駐される。これらの画像データは、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に表示されるデモ演出に用いられる。これにより、デモ演出が第３図柄表示装置８１に表示されると、そのデモ演出において、第３図柄として数字の付されていない主図柄が表示される。よって、遊技者は、数字の付されていない主図柄を第３図柄表示装置８１の表示画像から視認することによって、当該パチンコ機１０がデモ状態にあることを容易に認識することができる。

【０２９３】

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、「青年」や「女性」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。

【０２９４】

エラーメッセージ画像エリア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。

【０２９５】

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像エリア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。
【０２９６】
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。
【０２９７】
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、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。
【０２９８】
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。
【０２９９】
なお、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。
【０３００】
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。
【０３０１】
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。
【０３０２】
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。
【０３０３】
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。

【０３０４】

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。

【０３０５】

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。

【０３０６】

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。

【０３０７】

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。

【０３０８】

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。

【０３０９】

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、オープニング演出、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。

【０３１０】

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。なお、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。

【０３１１】

オープニング演出は、これからパチンコ機１０が特別遊技状態へ移行して、通常時には閉鎖されている特定入賞口６５ａが繰り返し開放されることを遊技者に報知するための演出であり、ラウンド演出は、これから開始されるラウンド数を遊技者に報知するための演出である。エンディング演出は、特別遊技状態の終了を遊技者に報知するための演出である。

【０３１２】

なお、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。

【０３１３】

データテーブル格納エリア２３３ｂには、オープニング演出、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。

【０３１４】

ここで、図１８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１８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。

【０３１５】
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。
【０３１６】
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。なお、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。
【０３１７】
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。
【０３１８】
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。なお、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。
【０３１９】
ここで、背面画像は、表示位置は第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は、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（「砂浜ステージ」、「深海ステージ」のいずれか）に対応する背面Ａ，Ｂのいずれかを表示させるか、背面Ａ，Ｂ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，Ｂ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。
【０３２０】
ＭＰＵ２３１は、この背面種別によって、背面Ａ，Ｂ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，Ｂのうち抽選により決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，Ｂ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。
【０３２１】
なお、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。

【０３２２】

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。

【０３２３】

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。

【０３２４】

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。

【０３２５】

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。

【０３２６】

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。

【０３２７】

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。

【０３２８】

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１８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。

【０３２９】

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２０参照）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。

【０３３０】

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。

【０３３１】

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図柄表示装置８１に表示させることができる。

【０３３２】

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。

【０３３３】

次いで、図１９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１９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、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。

【０３３４】

なお、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。

【０３３５】

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１９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。

【０３３６】

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（図１９のアドレス「０００２Ｈ」が該当）。

【０３３７】

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。

【０３３８】

なお、転送データテーブルの先頭アドレスである「００００Ｈ」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１９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。

【０３３９】

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２０参照）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。

【０３４０】
例えば、図１９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。
【０３４１】
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。
【０３４２】
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。
【０３４３】
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。
【０３４４】
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。
【０３４５】
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。
【０３４６】

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。

【０３４７】

簡易画像表示フラグ２３３ｃは、第３図柄表示装置８１に、図１６（ａ）～（ｃ）に示す電源投入時画像（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ＲＡＭ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３８参照）の中でオンに設定される（図３８のＳ６００５参照）。そして、画像転送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４９（ｂ）のＳ７６０５参照）。

【０３４８】

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４０（ｂ）のＳ６３０１参照）、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４０（ｂ）のＳ６３０８参照）および簡易表示設定処理（図４０（ｂ）のＳ６３０９参照）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４１～図４５参照）および表示設定処理（図４６～図４８参照）が実行される。

【０３４９】

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４９（ａ）のＳ７５０１参照）、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４９（ｂ）参照）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５０参照）を実行する。

【０３５０】

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２０参照）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。

【０３５１】

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２０参照）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。

【０３５２】

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。なお、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。

【０３５３】

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２０参照）に、その転送データ情報を追加する。

【０３５４】

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。

【０３５５】

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。

【０３５６】

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４０（ｂ）のＳ６３０３参照）の中で、ポインタ更新処理（図４６のＳ７２０５参照）が実行され、ポインタ２３３ｆの値が１ずつ加算される。

【０３５７】

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２０参照）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。

【０３５８】

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３４１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。

【０３５９】

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。

【０３６０】

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。

【０３６１】

ここで、図２０を参照して、描画リストの詳細について説明する。図２０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２０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。

【０３６２】

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。

【０３６３】

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。

【０３６４】

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。

【０３６５】

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。

【０３６６】

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。

【０３６７】

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。

【０３６８】

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。

【０３６９】

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。

【０３７０】

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（図４０（ｂ）参照）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４６のＳ７２０７参照）。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。

【０３７１】

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。

【０３７２】

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３８のＳ６００２参照）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。

【０３７３】

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５０参照）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。

【０３７４】

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５０のＳ７７１３参照）。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５０のＳ７７１４参照）、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。

【０３７５】

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５１のＳ７８０２参照）。

【０３７６】

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。

【０３７７】

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割込処理の描画処理（図４０（ｂ）のＳ６３０６参照）が実行される度に行われる。

【０３７８】

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。

【０３７９】

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。

【０３８０】

＜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２１から図３０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２ｍ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。

【０３８１】

図２１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、例えば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。

【０３８２】

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）に達した場合に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２３９）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。

【０３８３】

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及び第２当たり乱数カウンタＣ４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及び第２当たり乱数カウンタＣ４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、３９９，９９，９９，２３９）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～Ｃ４の更新値を、ＲＡＭ２０３の該当するバッファ領域に格納する。

【０３８４】

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による第３図柄の変動パターンなどを設定する特別図柄変動処理を実行し（Ｓ１０４）、第１入球口６４への入賞（始動入賞）に伴う始動入賞処理を実行する（Ｓ１０５）。なお、特別図柄変動処理、及び始動入賞処理の詳細は、図２２～図２４を参照して後述する。

【０３８５】

始動入賞処理を実行した後は、第２図柄表示装置８３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）、普通入球口６７における遊技球の通過に伴うスルーゲート通過処理を実行する（Ｓ１０７）。なお、普通図柄変動処理、及び、スルーゲート通過処理の詳細は、図２５および図２６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、定期的に実行すべきその他の処理を実行して（Ｓ１０９）、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、遊技球の発射のオン／オフを決定する処理である。主制御装置１１０は、遊技球の発射がオンである場合に、発射制御装置１１２に対して遊技球の発射指示をする。

【０３８６】

次に、図２２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２２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２１参照）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。

【０３８７】

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。

【０３８８】

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）、特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃの値（特別図柄における変動表示の保留回数Ｎ）を取得する（Ｓ２０３）。次に、特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃの値（Ｎ）が０よりも大きいか否かを判別し（Ｓ２０４）、特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃの値（Ｎ）が０であると判別した場合は（Ｓ２０４：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。

【０３８９】

一方、特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃの値（Ｎ）が０でなければ（Ｓ２０４：Ｙｅｓ）、特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃの値（Ｎ）を１減算し（Ｓ２０５）、演算により変更された特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃの値を示す保留球数コマンドを設定する（Ｓ２０６）。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２９参照）の外部出力処理（Ｓ９０１）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保留球数カウンタ２０３ｃの値を抽出し、抽出した値をＲＡＭ２２３の特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂに格納する。

【０３９０】

Ｓ２０６の処理により保留球数コマンドを設定した後は、特別図柄保留球格納エリア２０３ａに格納されたデータをシフトする（Ｓ２０７）。Ｓ２０７の処理では、特別図柄保留球格納エリア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（Ｓ２０８）。なお、特別図柄変動開始処理については、図２３を参照して後述する。

【０３９１】

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（Ｓ２０９）。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（Ｓ２０９：Ｎｏ）、第１図柄表示装置３７の表示態様を更新して（Ｓ２１０）、本処理を終了する。

【０３９２】

一方、Ｓ２０９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（Ｓ２０９：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（Ｓ２１１）。停止図柄の設定は、図２３を参照して後述する特別図柄変動開始処理（Ｓ２０８）によって予め行われる。この特別図柄変動開始処理が実行されると、特別図柄保留球格納エリア２０３ａの実行エリアに格納された各種カウンタの値に基づいて、特別図柄の抽選が行われる。より具体的には、第１当たり乱数カウンタＣ１の値に応じて特別図柄の大当たりか否かが決定されると共に、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の値に応じて大当たりＡとなるか、大当たりＢとなるかが決定される。

【０３９３】

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。

【０３９４】

Ｓ２１１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によって行われた特別図柄の抽選結果（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（Ｓ２１２）。今回の抽選結果が特別図柄の大当たりであれば（Ｓ２１２：Ｙｅｓ）、確変フラグ２０３ｅをオフにリセットすると共に、時短中カウンタ２０３ｆの値を０にリセットして（Ｓ２１３）、大当たりの開始を設定し（Ｓ２１４）、処理をＳ２１７へと移行する。Ｓ２１４の処理によって、特別図柄の大当たりの開始が設定されると、メイン処理（図２９参照）の大当たり制御処理（Ｓ９０４）が実行された場合に、Ｓ１００１：Ｙｅｓへ分岐して、オープニングコマンドが設定される。その結果、第３図柄表示装置８１において、大当たり演出が開始される。

【０３９５】

Ｓ２１２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（Ｓ２１２：Ｎｏ）、時短中カウンタ２０３ｆの値が０より大きい値（１以上の値）であるかを判定し（Ｓ２１５）、時短中カウンタ２０３ｆの値が１以上であれば（Ｓ２１５：Ｙｅｓ）、時短中カウンタ２０３ｆの値を１減算して（Ｓ２１６）、処理をＳ２１７へと移行する。一方、時短中カウンタ２０３ｆの値が０であれば（Ｓ２１５：Ｎｏ）、Ｓ２１６の処理をスキップして、処理をＳ２１７へと移行する。Ｓ２１７の処理では、特別図柄の変動停止を示す停止コマンドを設定して（Ｓ２１７）、本処理を終了する。

【０３９６】

次に、図２３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（Ｓ２０８）について説明する。図２３は、特別図柄変動開始処理（Ｓ２０８）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（Ｓ２０８）は、タイマ割込処理（図２１参照）の特別図柄変動処理（図２２参照）の中で実行される処理であり、特別図柄保留球格納エリア２０３ａの実行エリアに格納された各種カウンタの値に基づいて、「特別図柄の大当たり」又は「特別図柄の外れ」の抽選（当否判定）を行うと共に、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。

【０３９７】

特別図柄変動開始処理では、まず、特別図柄保留球格納エリア２０３ａの実行エリアに格納されている第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２、及び、停止

種別選択カウンタＣ３の各値を取得する（Ｓ３０１）。
【０３９８】
次に、現在が特別図柄の確変状態であるか（ＲＡＭ２０３の確変フラグ２０３ｅがオンであるか）を判定する（Ｓ３０２）。確変フラグ２０３ｅは、パチンコ機１０が特別図柄の確変状態であるか否かを示すフラグであり、確変フラグ２０３ｅがオンであれば、パチンコ機１０が特別図柄の確変状態であることを示し、確変フラグ２０３ｅがオフであれば、パチンコ機１０が特別図柄の通常状態（低確率状態）であることを示す。
【０３９９】
特別図柄の確変状態である（確変フラグ２０３ｅがオンである）と判定した場合は（Ｓ３０２：Ｙｅｓ）、パチンコ機１０が特別図柄の確変状態であるので、Ｓ３０１の処理で取得した第１当たり乱数カウンタＣ１の値と、高確率時用の第１当たり乱数テーブルとに基づいて、特別図柄の大当たりか否かの抽選結果を取得する（Ｓ３０３）。具体的には、第１当たり乱数カウンタＣ１の値を、高確率時用の第１当たり乱数テーブルに格納されている１０の乱数値と１つ１つ比較する。上述したように、特別図柄の大当たりとなる乱数値としては、「０～９」の１０個が設定されており、第１当たり乱数カウンタＣ１の値と、これらの当たりとなる乱数値とが一致する場合に、特別図柄の大当たりであると判定する。特別図柄の抽選結果を取得したら、Ｓ３０５の処理へ移行する。
【０４００】
一方、Ｓ３０２の処理において、特別図柄の確変状態でない（確変フラグ２０３ｅがオフである）と判定した場合は（Ｓ３０２：Ｎｏ）、パチンコ機１０が特別図柄の通常状態（低確率状態）であるので、Ｓ３０１の処理で取得した第１当たり乱数カウンタＣ１の値と、低確率時用の第１当たり乱数テーブルとに基づいて、特別図柄の大当たりか否かの抽選結果を取得する（Ｓ３０４）。具体的には、第１当たり乱数カウンタＣ１の値を、低確率時用の第１当たり乱数テーブルに格納されている１の乱数値と比較する。特別図柄の大当たりとなる乱数値としては、「０」のみが設定されており、第１当たり乱数カウンタＣ１の値が「０」に一致する場合に、特別図柄の大当たりであると判定する。特別図柄の抽選結果を取得したら、Ｓ３０５の処理へ移行する。
【０４０１】
Ｓ３０５の処理では、Ｓ３０３またはＳ３０４の処理によって取得した特別図柄の抽選結果が、特別図柄の大当たりであるかを判定し（Ｓ３０５）、特別図柄の大当たりであると判定された場合には（Ｓ３０５：Ｙｅｓ）、Ｓ３０１の処理で取得した第１当たり種別カウンタＣ２の値に基づいて、大当たり時の表示態様を設定する（Ｓ３０６）。より具体的には、Ｓ３０１の処理で取得した第１当たり種別カウンタＣ２の値と、第１当たり種別選択テーブルに格納されている乱数値とを比較し、２種類ある特別図柄の大当たり（大当たりＡ、大当たりＢ）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（１６Ｒ確変大当たり）であると判定し（図９（ｂ）の２０２ｂ１参照）、「５０～９９」の範囲にあれば、大当たりＢ（１６Ｒ時短大当たり）であると判定する（図９（ｂ）の２０２ｂ２参照）。
【０４０２】
このＳ３０６の処理では、判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。
【０４０３】
次に、大当たり時の変動パターンを決定する（Ｓ３０７）。Ｓ３０７の処理で変動パターンが設定されると、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）が設定されると共に、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。このとき、ＲＡＭ２０３のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタ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、スペシャルリーチ等の図柄変動の変動時間を決定する。なお、変動種別カウンタＣＳ１の数値と変動時間との関係は、上述した通り、変動パターン選択テーブル２０２ｄ（図１０参照）に規定されている。Ｓ３０７の処理が終了すると、処理をＳ３１０へと移行する。

【０４０４】

一方、Ｓ３０５の処理において、特別図柄の外れであると判定された場合には（Ｓ３０５：Ｎｏ）、外れ時の表示態様を設定する（Ｓ３０８）。Ｓ３０８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、特別図柄保留球格納エリア２０３ａの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として、前後外れリーチであるか、前後外れ以外リーチであるか、完全外れであるかを設定する。

【０４０５】

ここでは、パチンコ機１０が特別図柄の確変状態であれば、Ｓ３０１の処理で取得した停止種別選択カウンタＣ３の値と、高確率時用の停止種別選択テーブルに格納されている乱数値とを比較して、停止種別を設定する。具体的には、停止種別選択カウンタＣ３の値が「０～８９」の範囲にあれば、完全外れを設定し、「９０～９７」の範囲にあれば前後外れ以外リーチを設定し、「９８，９９」であれば前後外れリーチを設定する。一方、パチンコ機１０が特別図柄の通常状態であれば、停止種別選択カウンタＣ３の値と、低確率時用の停止種別選択テーブルに格納されている乱数値とを比較して、停止種別を設定する。具体的には、停止種別選択カウンタＣ３の値が「０～７９」の範囲にあれば、完全外れを設定し、「８０～９７」の範囲にあれば前後外れ以外リーチを設定し、「９８，９９」であれば前後外れリーチを設定する。

【０４０６】

次に、外れ時の変動パターンを決定する（Ｓ３０９）。ここでは、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、Ｓ３０８の処理と同様に、ＲＡＭ２０３のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタＣＳ１の値と、変動パターン選択テーブル２０２ｄ（図１０参照）の規定内容とを比較することにより、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。Ｓ３０９の処理が終了すると、処理をＳ３１０へと移行する。

【０４０７】

Ｓ３０７の処理またはＳ３０９の処理が終了した後で実行されるＳ３１０の処理では、Ｓ３０７の処理またはＳ３０９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（Ｓ３１０）。次いで、Ｓ３０６又はＳ３０８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（Ｓ３１１）。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２９参照）のＳ９０１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。音声ランプ制御装置１１３は、停止種別コマンドをそのまま表示制御装置１１４へ送信する。Ｓ３１１の処理が終わると、特別図柄変動処理へ戻る。

【０４０８】

次に、図２４のフローチャートを参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される始動入賞処理（Ｓ１０５）を説明する。図２４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２１参照）の中で実行され、第１入球口６４への入賞（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、特別図柄における抽選結果の先読みを実行するための処理である。

【０４０９】

始動入賞処理が実行されると、まず、遊技球が第１入球口６４に入賞（始動入賞）した

か否かを判定する（Ｓ４０１）。ここでは、第１入球口６４への入球（入賞）を３回のタイマ割込処理にわたって検出する。そして、遊技球が第１入球口６４に入球（入賞）したと判別されると（Ｓ４０１：Ｙｅｓ）、特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃの値（特別図柄における変動表示の保留回数Ｎ）を取得する（Ｓ４０２）。そして、特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃの値（Ｎ）が上限値（本実施形態では４）未満であるか否かを判定する（Ｓ４０３）。

【０４１０】

そして、第１入球口６４への入賞がないか（Ｓ４０１：Ｎｏ）、或いは、第１入球口６４への入賞があっても特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃの値（Ｎ）が４未満でなければ（Ｓ４０３：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。一方、第１入球口６４への入賞があり（Ｓ４０１：Ｙｅｓ）、且つ、特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃの値（Ｎ）が４未満であれば（Ｓ４０３：Ｙｅｓ）、特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃの値（Ｎ）を１加算する（Ｓ４０４）。そして、演算により変更された特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃの値を示す保留球数コマンドを設定する（Ｓ４０５）。

【０４１１】

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２９参照）の外部出力処理（Ｓ９０１）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保留球数カウンタ２０３ｃの値を抽出し、抽出した値をＲＡＭ２２３の特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂに格納する。

【０４１２】

Ｓ４０５の処理により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、及び変動種別カウンタＣＳ１の各値を、ＲＡＭ２０３の特別図柄保留球格納エリア２０３ａ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（Ｓ４０６）。なお、Ｓ４０６の処理では、特別図柄保留球カウンタ２０３ｃの値を参照し、その値が０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。

【０４１３】

次いで、Ｓ４０６の処理で格納された各種カウンタ値に基づいて、特別図柄における抽選の当否（大当たりか否か）と、その停止種別（大当たりの場合には大当たり種別）と、その変動パターンとを予測する（Ｓ４０７）。

【０４１４】

Ｓ４０７の処理によって、特別図柄における抽選の当否と、停止種別（大当たりの場合には大当たり種別）と、変動パターンとが予測されたら、次に、予測した抽選の当否と、予測した停止種別と、予測した変動パターンとを含む入賞情報コマンドを設定し（Ｓ４０８）、本処理を終了する。

【０４１５】

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２９参照）の外部出力処理（Ｓ９０１）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、当否と、停止種別と、変動パターンとを抽出し、それらの情報を入賞情報として入賞情報格納エリア２２３ａに格納する。

【０４１６】

次に、図２５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２５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２１参照）の中で実行され、第２図柄表示装置８３において行う第２図柄の変動表示や、第１入球口６４に付随する電動役物６４ａの開放時間などを制御するための処理である。

【０４１７】

この普通図柄変動処理では、まず、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定する（Ｓ５０１）。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１入球口６４に付随する電動役物６４ａ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（Ｓ５０１：Ｙｅｓ）、そのまま本処理を終了する。

【０４１８】

一方、普通図柄（第２図柄）の当たり中でなければ（Ｓ５０１：Ｎｏ）、第２図柄表示装置８３の表示態様が変動中であるか否かを判定し（Ｓ５０２）、第２図柄表示装置８３の表示態様が変動中でなければ（Ｓ５０２：Ｎｏ）、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｄ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（Ｓ５０３）。次に、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｍ）が０よりも大きいか否かを判別し（Ｓ５０４）、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｍ）が０であれば（Ｓ５０４：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２０３ｄの値（Ｍ）が０でなければ（Ｓ５０４：Ｙｅｓ）、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｍ）を１減算する（Ｓ５０５）。

【０４１９】

次に、普通図柄保留球格納エリア２０３ｂに格納されたデータをシフトする（Ｓ５０６）。Ｓ５０６の処理では、普通図柄保留球格納エリア２０３ｂ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２０３ｂ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（Ｓ５０７）。

【０４２０】

次に、現在が普通図柄の時短状態中であるかを判別する（Ｓ５０８）。具体的には、ＲＡＭ２０３の時短中カウンタ２０３ｆの値が１以上であるか、または、確変フラグ２０３ｅがオンの場合に普通図柄の時短状態であると判別し、時短中カウンタ２０３ｆの値が０、且つ、確変フラグ２０３ｅがオフであれば、普通図柄の通常状態である（時短状態でない）と判別する。

【０４２１】

Ｓ５０８の処理において、普通図柄の時短状態であると判別した場合は（Ｓ５０８：Ｙｅｓ）、Ｓ５０７の処理で取得した第２当たり乱数カウンタＣ４の値と、高確率時用の第２当たり乱数テーブルと基づいて、普通図柄の当たりか否かの抽選結果を取得する（Ｓ５０９）。具体的には、第２当たり乱数カウンタＣ４の値と、高確率時用の第２当たり乱数テーブル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当たり種別カウンタＣ４の値が「５～２０４」の範囲にあれば、普通図柄の当たりであると判定し、「０～４，２０５～２３９」の範囲にあれば、普通図柄の外れであると判定する（図９（ｃ）の２０２ｃ２参照）。

【０４２２】

一方、Ｓ５０８の処理において、普通図柄の時短状態中ではないと判別した場合は（Ｓ５０８：Ｎｏ）、Ｓ５０７の処理で取得した第２当たり乱数カウンタＣ４の値と、低確率時用の第２当たり乱数テーブルとに基づいて、普通図柄の当たりか否かの抽選結果を取得する（Ｓ５１０）。具体的には、第２当たり乱数カウンタＣ４の値と、低確率時用の第２当たり乱数テーブル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当たり種別カウンタＣ４の値が「５～２８」の範囲にあれば、普通図柄の当たりであると判定し、「０～４，２９～２３９」の範囲にあれば、普通図柄の外れであると判定する（図９（ｃ

）の２０２ｃ１参照）。
【０４２３】
次に、Ｓ５０９またはＳ５１０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定し（Ｓ５１１）、普通図柄の当たりであると判定された場合には（Ｓ５１１：Ｙｅｓ）、当たり時の表示態様を設定する（Ｓ５１２）。このＳ５１２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し、処理をＳ５１４へと移行する。
【０４２４】
一方、Ｓ５１１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（Ｓ５１１：Ｎｏ）、外れ時の表示態様を設定する（Ｓ５１３）。このＳ５１３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、Ｓ５１４の処理へ移行する。
【０４２５】
Ｓ５１４の処理では、普通図柄の時短状態中であるか否かを判別し（Ｓ５１４）、普通図柄の時短状態中であれば（Ｓ５１４：Ｙｅｓ）、第２図柄表示装置８３における変動表示の変動時間を３秒間に設定して（Ｓ５１５）、本処理を終了する。一方、Ｓ５１４の処理において、普通図柄の通常状態であると判別した場合は（Ｓ５１４：Ｎｏ）、第２図柄表示装置８３における変動表示の変動時間を３０秒間に設定して（Ｓ５１６）、本処理を終了する。このように、特別図柄の大当たり中を除き、普通図柄の高確率時には、普通図柄の低確率時と比較して、変動表示の時間が「３０秒→３秒」と非常に短くなるので、普通図柄の抽選頻度が高くなる。よって、普通図柄の抽選で当たりとなる頻度が高くなることにより、第１入球口６４に付随する電動役物６４ａが開放され易くなるので、第１入球口６４へ遊技球が入球し易い状態となる。
【０４２６】
Ｓ５０２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（Ｓ５０２：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（Ｓ５１７）。なお、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、Ｓ５１５の処理またはＳ５１６の処理によって予め設定された時間である。
【０４２７】
Ｓ５１７の処理において、変動時間が経過していないと判別した場合は（Ｓ５１７：Ｎｏ）、本処理を終了する。一方、Ｓ５１７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たと判別した場合は（Ｓ５１７：Ｙｅｓ）、第２図柄表示装置８３の停止表示を設定する（Ｓ５１８）。Ｓ５１８の処理では、普通図柄の抽選が当たりとなって、Ｓ５１２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。一方、普通図柄の抽選が外れとなって、Ｓ５１３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。Ｓ５１８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２９参照）の第２図柄表示更新処理（Ｓ９０７参照）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、Ｓ５１２の処理またはＳ５１３の処理で設定された表示態様で、停止図柄（普通図柄）が第２図柄表示装置８３に停止表示される。
【０４２８】
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（Ｓ５１９）。今回の抽選結果が普通図柄の当たりであれば（Ｓ５１９：Ｙｅｓ）、次に、現在が普通図柄の時短状態中であるか否かを判別し（Ｓ５２０）、時短状態中であると判別した場合は（Ｓ５２０：Ｙｅｓ）、第１入球口６４に付随する電動役物６４ａの開放時間、および開放回数として、「１秒間×２回」を設定し（Ｓ５２２

）、Ｓ５２３の処理へと移行する。一方、Ｓ５２０の処理において、普通図柄の通常状態である（時短状態でない）と判別した場合は（Ｓ５２０：Ｎｏ）、第１入球口６４に付随する電動役物６４ａの開放時間、および開放回数として、「０．２秒間×１回」を設定し（Ｓ５２１）、Ｓ５２３の処理へと移行する。

【０４２９】

Ｓ５２３の処理では、Ｓ５２１、又はＳ５２２の処理で設定された時間および開放回数の、電動役物６４ａの開閉制御開始を設定し（Ｓ５２３）、本処理を終了する。Ｓ５２３の処理によって、電動役物６４ａの開閉制御開始が設定されると、次にメイン処理（図２９参照）の電動役物開閉処理（Ｓ９０５参照）が実行された場合に、電動役物６４ａの開閉制御が開始され、Ｓ５２１の処理またはＳ５２２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６４ａの開閉制御が継続される。一方、Ｓ５１９の処理において、今回の抽選結果が普通図柄の外れであると判別した場合は（Ｓ５１９：Ｎｏ）、Ｓ５２０～Ｓ５２３の処理をスキップして、本処理を終了する。

【０４３０】

次に、図２６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２６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２１参照）の中で実行され、普通入球口（スルーゲート）６７における遊技球の通過の有無を判断し、遊技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。

【０４３１】

スルーゲート通過処理では、まず、遊技球が普通入球口（スルーゲート）６７を通過したか否かを判定する（Ｓ６０１）。ここでは、普通入球口（スルーゲート）６７における遊技球の通過を３回のタイマ割込処理にわたって検出する。そして、遊技球が普通入球口６７を通過したと判定した場合は（Ｓ６０１：Ｙｅｓ）、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｄ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（Ｓ６０２）。そして、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｄ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定する（Ｓ６０３）。

【０４３２】

遊技球が普通入球口６７を通過していないか（Ｓ６０１：Ｎｏ）、或いは、遊技球が普通入球口（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２０３ｄの値（Ｍ）が４未満でなければ（Ｓ６０３：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。一方、遊技球が普通入球口（スルーゲート）６７を通過し（Ｓ６０１：Ｙｅｓ）、且つ、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｍ）が４未満であれば（Ｓ６０３：Ｙｅｓ）、普通図柄保留球数カウンタ２０３ｄの値（Ｍ）を１加算する（Ｓ６０４）。そして、上述したタイマ割込処理の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２０３ｂ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して（Ｓ６０５）、本処理を終了する。なお、Ｓ６０５の処理では、普通図柄保留球カウンタ２０３ｄの値を参照し、その値が０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。

【０４３３】

次に、図２７を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるＮＭＩ割込処理について説明する。図２７は、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（Ｓ７０１）、ＮＭＩ割込処理を終了する。

【０４３４】

なお、上記のＮＭＩ割込処理は、払出発射制御装置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。

【０４３５】

次に、図２８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２８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（Ｓ８０１）。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（Ｓ８０２）。そして、ＲＡＭ２０３のアクセスを許可する（Ｓ８０３）。

【０４３６】

その後は、電源装置１１５に設けたＲＡＭ消去スイッチ１２２（図３参照）がオンされているか否かを判別し（Ｓ８０４）、オンされていれば（Ｓ８０４：Ｙｅｓ）、処理をＳ８１４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（Ｓ８０４：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（Ｓ８０５）、記憶されていなければ（Ｓ８０５：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Ｓ８１４へ移行する。

【０４３７】

ＲＡＭ２０３に電源断の発生情報が記憶されていれば（Ｓ８０５：Ｙｅｓ）、ＲＡＭ判定値を算出し（Ｓ８０６）、算出したＲＡＭ判定値が正常でなければ（Ｓ８０７：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Ｓ８１４へ移行する。なお、図２９のＳ９１４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。

【０４３８】

Ｓ８１４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（Ｓ８１４）。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（Ｓ８１５，Ｓ８１６）を実行する。

【０４３９】

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（Ｓ８１５，Ｓ８１６）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（Ｓ８１５，Ｓ８１６）を実行する。ＲＡＭの初期化処理（Ｓ８１５，Ｓ８１６）では、ＲＡＭ２０３の使用領域を０クリアし（Ｓ８１５）、その後、ＲＡＭ２０３の初期値を設定する（Ｓ８１６）。ＲＡＭ２０３の初期化処理の実行後は、Ｓ８１０の処理へ移行する。

【０４４０】
一方、ＲＡＭ消去スイッチ１２２がオンされておらず（Ｓ８０４：Ｎｏ）、電源断の発生情報が記憶されており（Ｓ８０５：Ｙｅｓ）、更にＲＡＭ判定値（チェックサム値等）が正常であれば（Ｓ８０７：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（Ｓ８０８）。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（Ｓ８０９）、Ｓ８１０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。

【０４４１】
Ｓ８１０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、確変フラグ２０３ｅ、および時短中カウンタ２０３ｆの値を読み出して（Ｓ８１１））、読み出した各値が示す遊技状態を音声ランプ制御装置１１３に通知するための状態コマンドを設定する（Ｓ８１２）。ここで設定された状態コマンドは、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２９参照）の外部出力処理（Ｓ９０１）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、状態コマンドを受信すると、その状態コマンドが示す遊技状態に応じて、ＲＡＭ２２３の遊技状態格納エリア２２３ｇのデータを更新する。これにより、音声ランプ制御装置１１３に対して、電源投入の直後に正確な遊技状態を把握させることができる。Ｓ８１２の処理が終了した後は、割込みを許可して（Ｓ８１３）、後述するメイン処理に移行する。なお、状態コマンドは、例えば１バイトのデータで構成され、下位２ビット分のデータによって遊技状態を通知することができる。即ち、最下位のビットが時短状態であるか否かを示すビットであり、最下位のビットがオンであれば、現在が普通図柄の時短状態であることを示す。一方、最下位のビットがオフである場合は、現在が普通図柄の通常状態であることを示す。また、下位２ビット目のデータが確変状態であるか否かを示すビットであり、下位２ビット目がオンであれば現在が特別図柄の確変状態であることを示す。一方、下位２ビット目がオフの場合は、現在が特別図柄の低確率状態であることを示す。この状態コマンドの各ビットのオン・オフを判別することで、音声ランプ制御装置１１３側で容易に遊技状態を識別することができる。

【０４４２】
次に、図２９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２９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、４ｍ秒周期の定期処理としてＳ９０１～Ｓ９０７の各処理が実行され、その残余時間でＳ９１０，Ｓ９１１のカウンタ更新処理が実行される構成となっている。

【０４４３】
メイン処理においては、まず、タイマ割込処理（図２１参照）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（Ｓ９０１）。具体的には、タイマ割込処理（図２１参照）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２２参照）や始動入賞処理（図２４参照）で設定された保留球数コマンドを音声ランプ制御装置１１３に送信する。また、始動入賞処理（図２４参照）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３０参照）で設定されたオープニングコマンド、ラウンド数コマンド、エンディングコマンドを音声ランプ制御装

置１１３へ送信する。加えて、遊技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。

【０４４４】

次に、変動種別カウンタＣＳ１の値を更新する（Ｓ９０２）。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にクリアする。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。

【０４４５】

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（Ｓ９０３）、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、可変入賞装置６５の特定入賞口（大開放口）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（Ｓ９０４）。大当たり制御処理では、大当たり状態のラウンド毎に特定入賞口６５ａを開放し、特定入賞口６５ａの最大開放時間が経過したか、又は特定入賞口６５ａに遊技球が規定数入賞したかを判定する。そして、これら何れかの条件が成立すると特定入賞口６５ａを閉鎖する。この特定入賞口６５ａの開放と閉鎖とを所定ラウンド数繰り返し実行する。なお、本実施形態では、大当たり制御処理（Ｓ９０４）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。

【０４４６】

次に、第１入球口６４に付随する電動役物６４ａの開閉制御を行う電動役物開閉処理を実行する（Ｓ９０５）。電動役物開閉処理では、普通図柄変動処理（図２５参照）のＳ５２３の処理によって電動役物６４ａの開閉制御開始が設定された場合に、電動役物６４ａの開閉制御を開始する。なお、この電動役物６４ａの開閉制御は、普通図柄変動処理におけるＳ５２１の処理またはＳ５２２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。

【０４４７】

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（Ｓ９０６）。第１図柄表示更新処理では、特別図柄変動開始処理（図２３参照）のＳ３０７の処理またはＳ３０９の処理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。

【０４４８】

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。なお、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。

【０４４９】

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２３参照）のＳ３０７の処理またはＳ３０９の処理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、特別図柄変動開始処理（図２３参照）のＳ３０６の処理またはＳ３０８の処理によって設定された表示態様で、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。

【０４５０】

次に、第２図柄表示装置８３の表示を更新する第２図柄表示更新処理を実行する（Ｓ９

０７）。第２図柄表示更新処理では、普通図柄変動処理（図２５参照）のＳ５１５の処理またはＳ５１６の処理によって普通図柄（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８３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８３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２５参照）のＳ５１８の処理によって第２図柄表示装置８３の停止表示が設定された場合に、第２図柄表示装置８３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２５参照）のＳ５１２の処理またはＳ５１３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８３に停止表示（点灯表示）する。

【０４５１】

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（Ｓ９０８）、ＲＡＭ２０３に電源断の発生情報が記憶されていなければ（Ｓ９０８：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４ｍ秒）が経過したか否かを判別し（Ｓ９０９）、既に所定時間が経過していれば（Ｓ９０９：Ｙｅｓ）、処理をＳ９０１へ移行し、上述したＳ９０１以降の各処理を繰り返し実行する。

【０４５２】

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（Ｓ９０９：Ｎｏ）、所定時間に至るまで間、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（Ｓ９１０，Ｓ９１１）。

【０４５３】

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（Ｓ９１０）。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、２３９）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、Ｓ９０２の処理と同一の方法によって実行する（Ｓ９１１）。

【０４５４】

ここで、Ｓ９０１～Ｓ９０７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。

【０４５５】

また、Ｓ９０８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（Ｓ９０８：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２７のＮＭＩ割込処理が実行されたということなので、Ｓ９１２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（Ｓ９１２）、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（Ｓ９１３）。そして、ＲＡＭ判定値を算出して、その値を保存し（Ｓ９１４）、ＲＡＭ２０３のアクセスを禁止して（Ｓ９１５）、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。

【０４５６】

なお、Ｓ９０８の処理は、Ｓ９０１～Ｓ９０７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Ｓ９１０とＳ９１１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Ｓ９０１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Ｓ９０１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（図２８のＳ８０１参照）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、Ｓ９０１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することなく正確な制御を行うことができる。

【０４５７】

次に、図３０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（Ｓ９０４）を説明する。図３０は、この大当たり制御処理（Ｓ９０４）を示すフローチャートである。この大当たり制御処理（Ｓ９０４）は、メイン処理（図２９参照）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、特定入賞口（大開放口）６５ａを開放又は閉鎖するための処理である。

【０４５８】

大当たり制御処理では、まず、特別図柄の大当たりが開始されるかを判定する（Ｓ１００１）。具体的には、特別図柄変動処理（図２２参照）のＳ２１４の処理が実行され、特別図柄の大当たりの開始が設定されていれば、特別図柄の大当たりが開始されると判定する。Ｓ１００１の処理において、特別図柄の大当たりが開始される場合には（Ｓ１００１：Ｙｅｓ）、オープニングコマンドを設定して（Ｓ１００２）、本処理を終了する。

【０４５９】

ここで設定されたオープニングコマンドは、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２９参照）の外部出力処理（Ｓ９０１）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、オープニングコマンドを受信すると、表示用オープニングコマンドを表示制御装置１１４へ送信する。表示制御装置１１４によって表示用オープニングコマンドが受信されると、第３図柄表示装置８１においてオープニング演出が開始される。

【０４６０】

一方、Ｓ１００１の処理において、特別図柄の大当たりが開始されない場合には（Ｓ１００１：Ｎｏ）、特別図柄の大当たり中であるかを判定する（Ｓ１００３）。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。Ｓ１００３の処理において、特別図柄の大当たり中でなければ（Ｓ１００３：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。

【０４６１】

一方、Ｓ１００３の処理において、特別図柄の大当たり中であれば（１００３：Ｙｅｓ）、新たなラウンドの開始タイミングであるかを判定する（Ｓ１００４）。新たなラウンドの開始タイミングであれば（Ｓ１００４：Ｙｅｓ）、特定入賞口（大開放口）６５ａを開放し（Ｓ１００５）、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する（Ｓ１００６）。ラウンド数コマンドを設定した後は、本処理を終了する。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２９参照）の外部出力処理（Ｓ９０１）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。

【０４６２】

一方、Ｓ１００４の処理において、新たなラウンドの開始タイミングでないと判定した場合は（Ｓ１００４：Ｎｏ）、特定入賞口（大開放口）６５ａの閉鎖条件が成立したかを判定する（Ｓ１００７）。具体的には、特定入賞口（大開放口）６５ａを開放した後に所定時間（例えば、３０秒）が経過した場合、または、特定入賞口（大開放口）６５ａを開放した後に遊技球が所定数（例えば、１０個）入賞した場合に、閉鎖条件が成立したと判定する。

【０４６３】

Ｓ１００７の処理において、特定入賞口（大開放口）６５ａの閉鎖条件が成立した場合には（Ｓ１００７：Ｙｅｓ）、特定入賞口（大開放口）６５ａを閉鎖して（Ｓ１００８）、本処理を終了する。一方、特定入賞口（大開放口）６５ａの閉鎖条件が成立していない場合には（Ｓ１００７：Ｎｏ）、エンディング演出の開始タイミングであるかを判定する（Ｓ１００９）。具体的には、通常時より多量の賞球の払い出しが行われる特別遊技状態（１６ラウンド全て）が終了した場合に、エンディング演出の開始タイミングであると判定する。

【０４６４】

Ｓ１００９の処理において、エンディング演出の開始タイミングである場合には（Ｓ１００９：Ｙｅｓ）、エンディングコマンドを設定し（Ｓ１０１０）、本処理を終了する。ここで設定されたエンディングコマンドは、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２９参照）の外部出力処理（Ｓ９０１）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、エンディングコマンドを受信すると表示用エンディングコマンドを表示制御装置１１４へ送信する。表示制御装置１１４によって表示用エンディングコマンドが受信されると、第３図柄表示装置８１においてエンディング演出が開始される。

【０４６５】

Ｓ１００９の処理において、エンディングの演出の開始タイミングでないと判定した場合は（Ｓ１００９：Ｎｏ）、次いで、エンディング演出の終了タイミングであるか否かを判別し（Ｓ１０１１）、エンディング演出の終了タイミングでないと判別した場合は（Ｓ１０１１：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。一方、Ｓ１０１１の処理において、エンディング演出の終了タイミングであると判別した場合は（Ｓ１０１１：Ｙｅｓ）、今回の大当たりが大当たりＡであるか否かを判別する（Ｓ１０１２）。

【０４６６】

Ｓ１０１２の処理において、大当たりＡでない（即ち、大当たりＢである）と判別した場合は（Ｓ１０１２：Ｎｏ）、時短中カウンタ２０３ｆの値に１００を上書きすることにより、大当たり終了後に１００回の普通図柄の時短期間が付与されるように設定して（Ｓ１０１３）、処理をＳ１０１５へと移行する。一方、Ｓ１０１２の処理において、今回の大当たりが大当たりＡであると判別した場合は（Ｓ１０１２：Ｙｅｓ）、確変フラグ２０３ｅをオンとすることで、大当たりの終了後に特別図柄の確変状態が付与されるように設定し（Ｓ１０１４）、処理をＳ１０１５へと移行する。

【０４６７】

Ｓ１０１３の処理、又はＳ１０１４の処理後に実行されるＳ１０１５の処理では、大当たりが終了した後の特別図柄の抽選状態（特別図柄の確変状態であるか、特別図柄の低確率状態であるか）を音声ランプ制御装置１１３に対して通知するための状態コマンドを設定し（Ｓ１０１５）、大当たりの終了を設定して（Ｓ１０１６）、本処理を終了する。

【０４６８】

＜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３１から図３７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。

【０４６９】

まず、図３１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について説明する。図３１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。

【０４７０】

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（Ｓ４００１）。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、Ｓ４１１６の電源断処理（図３２参照）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（Ｓ４００２）。図３２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３２のＳ４１１３：Ｙｅｓ参照）、Ｓ４１１６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、Ｓ４１１６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。

【０４７１】

Ｓ４００２の処理において、電源断処理中フラグがオフであれば（Ｓ４００２：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Ｓ４１１６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（Ｓ４００３）。

【０４７２】

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、Ｓ４００６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（Ｓ４００３：Ｙｅｓ）、Ｓ４００４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（Ｓ４００３：Ｎｏ）、Ｓ４００８へ移行する。

【０４７３】

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（Ｓ４００３：Ｙｅｓ）、Ｓ４００４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Ｓ４１１６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（Ｓ４００３：Ｎｏ）、Ｓ４００８へ移行する。

【０４７４】

電源断処理中フラグがオンであれば（Ｓ４００２：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、Ｓ４１１６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Ｓ４００４へ移行して、ＲＡＭ２２３の初期化を開始する。

【０４７５】

Ｓ４００４の処理では、ＲＡＭ２２３の全範囲の記憶領域をチェックする（Ｓ４００４）。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。

【０４７６】

ＲＡＭ２２３の全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（Ｓ４００５：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（Ｓ４００６）。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（Ｓ４００５：Ｎｏ）、ＲＡＭ２２３の異常を報知して（Ｓ４００７）、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。

【０４７７】

Ｓ４００８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（Ｓ４００８）。電源断フラグはＳ４１１６の電源断処理の実行時にオンされる（図３２のＳ４１１５参照）。つまり、電源断フラグは、Ｓ４１１６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Ｓ４００８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Ｓ４１１６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（Ｓ４００８：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（Ｓ４００９）、ＲＡＭ２２３の初期値を設定した後（Ｓ４０１０）、主制御装置１１０の立ち上げ処理（図２８参照）の中で出力された状態コマンドが示す電源投入時の遊技状態を解析して（Ｓ４０１１）、状態コマンドにより通知された遊技状態に応じて遊技状態格納エリア２２３ｇのデータを更新する（Ｓ４０１２）。次に、割込み許可を設定して（Ｓ４０１３）、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。

【０４７８】

一方、電源断フラグがオフされた状態でＳ４００８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Ｓ４００４からＳ４００６の処理を経由してＳ４００８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（Ｓ４００８：Ｎｏ）、ＲＡＭ２２３の作業領域のクリア処理であるＳ４００９をスキップして、処理をＳ４０１０へ移行し、ＲＡＭ２２３の初期値を設定した後（Ｓ４０１０）、主制御装置１１０の立ち上げ処理（図２８参照）の中で出力された状態コマンドが示す電源投入時の遊技状態を解析して（Ｓ４０１１）、状態コマンドにより通知された遊技状態に応じて遊技状態格納エリア２２３ｇのデータを更新する（Ｓ４０１２）。次いで、割込み許可を設定して（Ｓ４０１３）、メイン処理へ移行する。

【０４７９】

なお、Ｓ４００９のクリア処理をスキップするのは、Ｓ４００４からＳ４００６の処理を経由してＳ４００８の処理へ至った場合には、Ｓ４００４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。

【０４８０】

次に、図３２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３２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、今回のＳ４１０１の処理が実行されてから１ｍ秒以上が経過したか否かが判別され（Ｓ４１０１）、１ｍ秒以上経過していなければ（Ｓ４１０１：Ｎｏ）、Ｓ４１０２～Ｓ４１１０の処理を行わずにＳ４１１１の処理へ移行する。Ｓ４１０１の処理で、１ｍ秒経過したか否かを判別するのは、Ｓ４１０２～Ｓ４１１０が主に表示（演出）に関する処理であり、短い周期（１ｍ秒以内）で編集する必要がないのに対して、Ｓ４１１１のコマンド判定処理や、Ｓ４１１２の変動表示設定処理を更新する処理を短い周期で実行する方が好ましいからである。Ｓ４１１１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、Ｓ４１１２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。

【０４８１】

Ｓ４１０１の処理で１ｍ秒以上経過していれば（Ｓ４１０１：Ｙｅｓ）、まず、Ｓ４１０３～Ｓ４１１２の各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（Ｓ４１０２）。次いで、表示ランプ３４の点灯態様の設定や後述するＳ４１０８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（Ｓ４１０３）、その後、電源投入報知処理を実行する（Ｓ４１０４）。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Ｓ４１０５の処理へ移行する。

【０４８２】

Ｓ４１０５の処理では客待ち演出処理が実行され、その後、保留個数表示更新処理が実行される（Ｓ４１０６）。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。保留個数表示更新処理では、特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂの値に応じて保留ランプ（図示せず）を点灯させる処理が行われる。

【０４８３】

その後、枠ボタン入力監視・演出処理が実行される（Ｓ４１０７）。この枠ボタン入力監視・演出処理では、枠ボタン２２が押下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設定する処理である。即ち、連続変身演出の操作有効期間において枠ボタン２２が押下された場合に、成功報知態様、または失敗報知態様を表示させるための処理である。

【０４８４】

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（Ｓ４１０８）、その後音編集・出力処理を実行する（Ｓ４１０９）。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。

【０４８５】

Ｓ４１０９の処理後、液晶演出実行管理処理を実行して（Ｓ４１１０）、処理をＳ４１１１へと移行する。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Ｓ４１０８のランプ編集処理が実行される。なお、Ｓ４１０９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。

【０４８６】

Ｓ４１１１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（Ｓ４１１１）。このコマンド判定処理の詳細については、図３３を参照して後述する。そして、コマンド判定処理が終了すると、変動表示設定処理が実行される（Ｓ４１１２）。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。なお、この変動表示設定処理の詳細については、図３６を参照して後述する。

【０４８７】

Ｓ４１１２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（Ｓ４１１３）。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。Ｓ４１１３の処理で電源断の発生情報が記憶されていれば（Ｓ４１１３：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（Ｓ４１１５）、電源断処理を実行する（Ｓ４１１６）。電源断処理の実行後は、電源断処理中フラグをオフし（Ｓ４１１７）、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。

【０４８８】

一方、Ｓ４１１３の処理で電源断の発生情報が記憶されていなければ（Ｓ４１１３：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（Ｓ４１１４）、ＲＡＭ２２３が破壊されていなければ（Ｓ４１１４：Ｎｏ）、Ｓ４１０１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（Ｓ４１１４：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。

【０４８９】

次に、図３３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（Ｓ４１１１）について説明する。図３３は、このコマンド判定処理（Ｓ４１１１）を示したフローチャートである。コマンド判定処理（Ｓ４１１１）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３２参照）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。

【０４９０】

コマンド判定処理では、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別する（Ｓ４２０１）。変動パターンコマンドを受信したと判別した場合には（Ｓ４２０１：Ｙｅｓ）、ＲＡＭ２２３に設けられた変動開始フラグ２２３ｃをオンに設定し（Ｓ４２０２）、受信した変動パターンコマンドから変動パターン種別を抽出して（Ｓ４２０３）、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３６参照）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。

【０４９１】

一方、変動パターンコマンドを受信していないと判別した場合には（Ｓ４２０１：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（Ｓ４２０４）。そして、停止種別コマンドを受信した場合には（Ｓ４２０４：Ｙｅｓ）、ＲＡＭ２２３の停止種別選択フラグ２２３ｄをオンに設定し（Ｓ４２０５）、受信した停止種別コマンドから停止種別を抽出して（Ｓ４２０６）、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３６参照）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。

【０４９２】

一方、停止種別コマンドを受信していない場合には（Ｓ４２０４：Ｎｏ）、次いで、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（Ｓ４２０７）。そして、保留球数コマンドを受信した場合には（Ｓ４２０７：Ｙｅｓ）、受信した保留球数コマンドに含まれている値、即ち、主制御装置１１０の特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃの値（特別図柄における変動表示の保留回数Ｎ）を抽出し、これを音声ランプ制御装置１１３の特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂに格納する（Ｓ４２０８）。また、Ｓ４２０８の処理では、更新された特別図柄保留球数カウンタ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。Ｓ４２０８の処理の終了後は、メイン処理に戻る。

【０４９３】

ここで、保留球数コマンドは、遊技球が第１入球口６４に入賞（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、Ｓ４２０８の処理によって音声ランプ制御装置１１３の特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂの値を主制御装置１１０の特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃの値に合わせることができる。よって、ノイズなどの影響により、音声ランプ制御装置１１３の特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂの値が主制御装置１１０の特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ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の特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃの値に合わせることができる。なお、Ｓ４２０８の処理が実行されると、更新された特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂの値を表示制御装置１１４へ通知する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。

【０４９４】

Ｓ４２０７の処理において、保留球数コマンドを受信していないと判定した場合には（Ｓ４２０７：Ｎｏ）、次いで、主制御装置１１０より状態コマンドを受信したか否かを判定する（Ｓ４２０９）。そして、状態コマンドを受信したと判定した場合には（Ｓ４２０９：Ｙｅｓ）、受信した状態コマンドが示す遊技状態に応じて、遊技状態格納エリア２２３ｇのデータを更新し（Ｓ４２１０）、メイン処理に戻る。

【０４９５】

Ｓ４２０９の処理において、状態コマンドを受信していないと判定した場合には（Ｓ４２０９：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（Ｓ４２１１）。そして、入賞情報コマンドを受信したと判定した場合には（Ｓ４２１１：Ｙｅｓ）、受信した入賞コマンドを解析して、連続予告演出の実行判定を行うための入賞情報コマンド処理を実行して（Ｓ４２１２）、メイン処理に戻る。この入賞情報コマンド処理（Ｓ４２１２）の詳細については、図３４を参照して後述する。

【０４９６】
一方、Ｓ４２１１の処理において、入賞情報コマンドを受信していないと判定した場合は（Ｓ４２１１：Ｎｏ）、次いで、停止コマンドを受信したか否かを判定する（Ｓ４２１３）。そして、停止コマンドを受信したと判定した場合には（Ｓ４２１３：Ｙｅｓ）、予告抽選禁止状態が解除されるタイミングかを判別して、予告抽選禁止状態の解除タイミングであれば保留されている全ての保留球の抽選結果に基づいて連続予告演出の実行可否の判定を行うための停止コマンド処理を実行する（Ｓ４２１４）。この停止コマンド処理（Ｓ４２１４）の詳細については、図３５を参照して後述する。Ｓ４２１４の処理が終了すると、次いで、変動中の第３図柄の停止表示を設定して（Ｓ４２１５）、メイン処理に戻る。

【０４９７】
一方、Ｓ４２１３の処理において、停止コマンドを受信していない場合には（Ｓ４２１３：Ｎｏ）、その他のコマンドを受信したか否かを判定し、その受信したコマンドに応じた処理を実行して（Ｓ４２１６）、メイン処理に戻る。例えば、その他のコマンドが、オープニングコマンドであれば、表示制御装置１１４に対して表示用オープニングコマンドを設定することにより表示制御装置１１４に対して大当たりのオープニング演出の開始を指示する。また、例えば、その他のコマンドがエンディングコマンドであれば、表示制御装置１１４に対して表示用エンディングコマンドを設定することにより表示制御装置１１４に対して大当たりのエンディング演出の開始を指示する。

【０４９８】
このコマンド判定処理を実行することにより、主制御装置１１０から出力されたコマンドに応じて適切な処理を実行することができる。

【０４９９】
次に、図３４を参照して、上述した入賞情報コマンド処理（Ｓ４２１２）の詳細について説明する。この入賞情報コマンド処理（Ｓ４２１２）は、上述した通り、受信した入賞コマンドを解析して、連続予告演出の実行判定を行うための処理である。

【０５００】
入賞情報コマンド処理（図３４参照）では、まず、受信した入賞情報コマンドにより通知された情報を、入賞情報格納エリア２２３ａの保留第１～第４エリアの空きエリアのうち、最も番号の若い保留エリアに格納する（Ｓ４３０１）。次に、特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂの値を読み出して（Ｓ４３０２）、読み出したカウンタ値が２以上であるか否かを判別する（Ｓ４３０３）。

【０５０１】
Ｓ４３０３の処理により、特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂの値が２未満であると判別した場合は（Ｓ４３０３：Ｎｏ）、連続予告演出を実行するのに必要な保留球数（２以上）に満たないことを意味するため、そのまま本処理を終了する。一方、Ｓ４３０３の処理において、特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂの値が２以上であると判別した場合は（Ｓ４３０３：Ｙｅｓ）、次いで、予告演出禁止フラグ２２３ｈがオンであるか否かを判別する（Ｓ４３０４）。Ｓ４３０４の処理において、予告演出禁止フラグ２２３ｈがオンであると判別した場合は（Ｓ４３０４：Ｙｅｓ）、現在が予告抽選禁止状態であり、連続予告演出の実行可否の判定（実行抽選）が禁止されている状態なので、連続予告演出の実行抽選を行うためのＳ４３０５～Ｓ４３１１の処理をスキップして、そのまま本処理を終了する。

【０５０２】
一方、Ｓ４３０４の処理において、予告演出禁止フラグ２２３ｈがオフであると判別した場合には（Ｓ４３０４：Ｎｏ）、予告選択テーブル２２２ｂ（図１３参照）を読み出して（Ｓ４３０５）、読み出した予告選択テーブル２２２ｂのうち、今回入賞情報コマンドにより通知された変動種別に対応して規定された乱数値（カウンタ値）と、演出抽選カウンタ２２３ｆの値とを比較することにより、連続予告演出の実行可否を判定する（Ｓ４３０６）。即ち、予告演出Ａ～Ｃのそれぞれに対応付けて規定された乱数値の範囲のうち、

いずれかと、演出抽選カウンタ２２３ｆの値とが一致するか否かを判定する。
【０５０３】
次いで、Ｓ４３０６の処理による判定結果が、連続予告演出の実行に対応する判定結果であるかを判別し（Ｓ４３０７）、連続予告演出の非実行に対応する判定結果の場合には（Ｓ４３０７：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。一方、Ｓ４３０７の処理において、連続予告演出の実行に対応する判定結果であると判別した場合には（Ｓ４３０７：Ｙｅｓ）、まず、予告選択テーブル２２２ｂから特定された今回の連続予告演出の演出種別に応じて予告種別フラグ２２３ｋを更新する（Ｓ４３０８）。即ち、今回の演出種別が予告演出Ａであれば、予告種別フラグ２２３ｋの１ビット目をオン（１）、その他のビットをオフ（０）に設定し、予告演出Ｂであれば、予告種別フラグ２２３ｋの２ビット目をオン（１）、その他のビットをオフ（０）に設定し、予告演出Ｃであれば、予告種別フラグ２２３ｋの３ビット目をオン（１）、その他のビットをオフ（０）に設定する。
【０５０４】
Ｓ４３０８の処理が終了すると、次に、特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂの値を読み出して（Ｓ４３０９）、読み出したカウンタ値を予告回数カウンタ２２３ｉに設定する（Ｓ４３１０）。これにより、現在保留されている全ての保留球に基づく変動表示に渡って、連続予告演出の実行を設定することができる。Ｓ４３１０の処理が終了すると、予告演出禁止フラグ２２３ｈをオンに設定することで、予告抽選禁止状態を設定して（Ｓ４３１１）、本処理を終了する。
【０５０５】
この入賞情報コマンド処理（図３４参照）を実行することにより、今回の入賞情報コマンドを受信した時点で保留されている保留球に基づく変動表示、および当該入賞情報コマンドに基づく変動表示に渡って実行される連続予告演出を設定することができる。上述した通り、入賞情報コマンドにより通知された抽選結果が外れの場合よりも、大当たりの場合の方が、連続予告演出の決定割合が高くなる。よって、連続予告演出が実行された場合に、遊技者に対して大当たりに対する期待感を抱かせることができる。
【０５０６】
次に、図３５を参照して、上述した停止コマンド処理（Ｓ４２１４）の詳細について説明する。この停止コマンド処理（Ｓ４２１４）は、上述した通り、予告抽選禁止状態が解除されるタイミングかを判別して、予告抽選禁止状態の解除タイミングであれば保留されている全ての保留球の抽選結果に基づいて連続予告演出の実行可否の判定を行うための処理である。
【０５０７】
図３５に示した通り、停止コマンド処理（図３５参照）が実行されると、予告禁止解除フラグ２２３ｊがオンであるかを判別し（Ｓ４４０１）、オフであると判別した場合は（Ｓ４４０１：Ｎｏ）予告抽選禁止状態の解除タイミングではないことを意味するので、そのまま本処理を終了する。
【０５０８】
一方、予告禁止解除フラグ２２３ｊがオンである（即ち、予告抽選禁止状態の解除タイミングである）と判別した場合は（Ｓ４４０１：Ｙｅｓ）、予告抽選禁止状態を解除するために、予告演出禁止フラグ２２３ｈをオフに設定すると共に、予告禁止解除フラグ２２３ｊをオフに設定する（Ｓ４４０２）。次に、特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂのカウンタ値を読み出して（Ｓ４４０３）、読み出したカウンタ値が２以上であるかを判別する（Ｓ４４０４）。
【０５０９】
Ｓ４４０４の処理において、読み出した特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂの値が１以下であると判別した場合は（Ｓ４４０４：Ｎｏ）、連続予告演出を実行するのに必要な保留球数に満たないので、そのまま本処理を終了する。一方、Ｓ４４０４の処理において、特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂの値が２以上であると判別した場合は（Ｓ４４０４：Ｙｅｓ）、連続予告演出を実行するのに必要な保留球数以上の保留球が保留されているこ

とを意味するので、各保留球の抽選結果（変動種別）に基づいて連続予告演出の実行可否を判定するためのＳ４４０５～Ｓ４４１５の各処理を実行する。

【０５１０】

より具体的には、まず、入賞情報格納エリア２２３ａの各保留エリアのうち、保留第１エリアを除く各エリアにおける上位６ビットのデータの論理和（図１４参照）を算出する（Ｓ４４０５）。そして、算出した論理和の最上位ビットが１（オン）であるかを判別して（Ｓ４４０６）、オンであれば（Ｓ４４０６：Ｙｅｓ）、オンのビットの変動種別（即ち、スペシャルリーチ当たり）に対応する割合で連続予告演出の実行可否を判定するためのＳ４４０９～Ｓ４４１５の各処理を実行する。

【０５１１】

一方、Ｓ４４０６の処理において、論理和データの最上位ビットが１でない（即ち、０である）と判別した場合は（Ｓ４４０６：Ｎｏ）、次いで、今回判別したビットよりも１ビット分下位のビットが１（オン）であるかを判別する（Ｓ４４０７）。Ｓ４４０７の処理において、１ビット分下位のビットも１ではない（即ち、０である）と判別した場合は（Ｓ４４０７：Ｎｏ）、今回判別したビットが論理和データにおける最下位のビットであるかを判別する（Ｓ４４０８）。

【０５１２】

Ｓ４４０８の処理において、今回の判別を行った対象ビットが論理和データにおける最下位のビットではないと判別した場合は（Ｓ４４０８：Ｎｏ）、処理をＳ４４０７へと移行させ、これ以降、Ｓ４４０７の処理による判別で１（オン）のビットが検出される（Ｓ４４０７：Ｙｅｓ）か、Ｓ４４０８の処理において、最下位のビットまで全てが１（オン）ではない（即ち、０である）と判別される（Ｓ４４０８）まで、Ｓ４４０７，Ｓ４４０８の各処理が繰り返し実行される。

【０５１３】

Ｓ４４０７の処理において、１（オン）のビットを検出した場合は（Ｓ４４０７：Ｙｅｓ）、当該１（オン）のビットが対応付けられている変動種別に応じた割合で連続予告演出の実行可否を判定するためのＳ４４０９～Ｓ４４１５の各処理を実行する。一方、Ｓ４４０８の処理において、最下位のビットまで全てが１（オン）ではない（即ち、０である）と判別した場合は（Ｓ４４０８：Ｎｏ）、現状保留されている保留球の中に、連続予告演出の実行可否の判定の対象となる抽選結果が含まれていないことを意味するので、そのまま本処理を終了する。

【０５１４】

Ｓ４４０６の処理、またはＳ４４０７の処理において、論理和データの中から１（オン）のビットを検出した場合は（Ｓ４４０６：Ｙｅｓ、またはＳ４４０７：Ｙｅｓ）、まず、予告選択テーブル２２２ｂ（図１３参照）を読み出す（Ｓ４４０９）。次いで、Ｓ４４０６、またはＳ４４０７の処理で１（オン）であるこが検出されたビットに対応付けられた変動種別と、演出抽選カウンタ２２３ｆの値とに基づいて、読み出した予告選択テーブル２２２ｂを参照して連続予告演出を実行するか否か（演出抽選カウンタ２２３ｆが予告選択テーブル２２２ｂに規定されたいずれかの乱数値と一致するか）を判別する（Ｓ４４１０）。

【０５１５】

Ｓ４４１０の処理が終了すると、次いで、Ｓ４４１０の処理による判別において、連続予告演出の実行に対応する判別結果になった（演出抽選カウンタ２２３ｆが予告選択テーブル２２２ｂに規定されたいずれかの乱数値と一致した）かを判別し（Ｓ４４１１）、連続予告演出の実行に非対応の判別結果であれば（Ｓ４４１１：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。一方、Ｓ４４１１の処理において、連続予告演出の実行に対応する判別結果になったと判別した場合は（Ｓ４４１１：Ｙｅｓ）、まず、予告選択テーブル２２２ｂから特定された今回の連続予告演出の演出種別に応じて予告種別フラグ２２３ｋを更新する（Ｓ４４１２）。即ち、今回の演出種別が予告演出Ａであれば、予告種別フラグ２２３ｋの１ビット目をオン（１）、その他のビットをオフ（０）に設定し、予告演出Ｂであれば、

予告種別フラグ２２３ｋの２ビット目をオン（１）、その他のビットをオフ（０）に設定し、予告演出Ｃであれば、予告種別フラグ２２３ｋの３ビット目をオン（１）、その他のビットをオフ（０）に設定する。

【０５１６】

Ｓ４４１２の処理が終了すると、次に、今回の判定の対象となった変動種別に対応するビットが１（オン）に設定されている保留エリアを、保留第４エリア側から順番に検索して（Ｓ４４１３）、検索した保留エリアに対応する値を、予告回数カウンタ２２３ｉに設定する（Ｓ４４１４）。例えば、検索結果が保留第４エリアであれば、予告回数カウンタ２２３ｉに４を設定し、例えば、検索結果が保留第２エリアであれば、予告回数カウンタ２２３ｉに２を設定する。

【０５１７】

なお、保留第４エリア側から検索するのは、Ｓ４４１３の検索対象のビットが１（オン）の保留エリアが複数存在する場合に、より多くの保留球に渡って連続予告演出を設定するためである。具体的には、例えば、今回の連続予告演出の実行可否の判定をスーパーリーチ外れの変動種別に対応する抽選結果で判定し、且つ、保留第４エリアと、保留第２エリアとにスーパーリーチ外れに対応するデータが格納されていた場合には、保留第４エリア側から検索することで、保留第４エリアのスーパーリーチ外れを最初に検出することができる。よって、４回の変動表示に渡る連続予告演出の実行を設定することができる。これに対して保留第１エリアから検索を行う構成とした場合は、保留第２エリアのスーパーリーチ外れのデータを検出した時点で検索を終了してしまうため、連続予告演出の対象となる変動表示が少なくなってしまう（保留第１、第２エリアに格納されたデータに基づく２回分の変動表示となってしまう）。よって、保留第４エリア側から検索を行うことにより、より多くの変動表示に渡って連続予告演出を設定することができるので、遊技者の期待感をより長い期間に渡って持続的に抱かせることができる。

【０５１８】

Ｓ４４１４の処理が終了すると、予告演出禁止フラグ２２３ｈをオンにすることで予告抽選禁止状態を設定し（Ｓ４４１５）、本処理を終了する。

【０５１９】

この停止コマンド処理により、予告抽選禁止状態が解除されたタイミングで、入賞情報格納エリア２２３ａのうち、第１保留エリアを除く全ての保留エリアのデータに基づいて、論理和データを生成し、当該論理和データに基づいて連続予告演出の実行可否を判定することができる。このように構成することで、全ての保留エリアのデータの詳細を確認した上で、連続予告演出の実行可否を判定する場合に比較して、音声ランプ制御装置１１３の処理負荷を軽減することができる。より具体的には、例えば、全ての保留球が長外れ、又は短外れ（即ち、連続予告演出の実行可否の判定の対象外の抽選結果）だった場合に、本第１実施形態では、論理和データの全てのビットが０となるので、その時点で処理を終了させることができる。よって、全ての保留エリアの各ビットを１つずつ判定していく方法に比べて、処理負荷を軽減することができる。また、例えば、連続予告演出の実行可否の判定対象となる保留球が複数存在する場合でも、論理和データに基づいて判別すれば、１のデータが設定されている最上位のビットを判別するだけで、容易に保留内で最も期待度（連続予告演出の実行可否の判定の優先度）が高い変動種別を特定することができる。よって、全ての保留エリアの各ビットを判別し、連続予告演出の実行可否の判定対象となる複数の変動種別のうち、期待度（連続予告演出の実行可否の判定の優先度）が最も高い変動種別を特定するといった処理を行う必要がなくなる。よって、処理負荷を軽減することができる。

【０５２０】

なお、本第１実施形態では、Ｓ４４１３の処理において、連続予告演出の判定対象となった変動種別に対応するビットがオンとなっている保留エリアの検索を、保留第４エリアから順番に実行する構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、保留第１エリアから順に検索する構成としてもよい。このように構成することで、論理和データに

基づいて特定された今回の連続予告演出の実行可否の判定対象となる変動種別の保留球が保留内に複数存在する場合において、連続予告演出の実行中に複数回、期待度が同一の変動種別の変動表示が実行されることを抑制できる。つまり、例えば、保留第２エリアと保留第４エリアとにスーパーリーチ外れの変動種別に対応するデータが格納されている場合において、保留第４エリア側から保留エリアの検索を行うと、保留第４エリアのデータに対応する変動表示までに渡って連続予告演出が実行されることになる。この場合、１の連続予告演出において、スーパーリーチ外れ（期待度の高い変動表示）が２回（複数回）発生することとなる。期待度の高い変動表示が立て続けに発生し、且つ、その間に連続予告演出が実行されることにより更に大当たりに対する期待感が高められたにも拘わらず、最終的に外れとなってしまうと、遊技者の遊技に対するモチベーションを大きく低下させてしまう可能性がある。これに対して保留エリアの検索を保留第１エリア側から行う構成とすれば、１の連続予告演出において期待度の高い変動種別の変動表示が実行される回数を最低限に限ることができるので、連続予告演出で外れになった場合でも、遊技者の遊技に対するモチベーションを低下させ難くできる。

【０５２１】

次に、図３６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（Ｓ４１１２）について説明する。図３６は、この変動表示設定処理（Ｓ４１１２）を示したフローチャートである。この変動表示設定処理（Ｓ４１１２）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３２参照）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処理である。

【０５２２】

変動表示設定処理では、まず、ＲＡＭ２２３に設けられた変動開始フラグ２２３ｃがオンか否かを判別する（Ｓ４５０１）。そして、変動開始フラグ２２３ｃがオンではない（即ち、オフである）と判別された場合（Ｓ４５０１：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、Ｓ４５０７の処理へ移行する。一方、変動開始フラグ２２３ｃがオンであると判別された場合（Ｓ４５０１：Ｙｅｓ）、変動開始フラグ２２３ｃをオフし（Ｓ４５０２）、次いで、コマンド判定処理（図３３参照）のＳ４２０３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取得する（Ｓ４５０３）。

【０５２３】

次に、今回の変動パターンコマンドに基づいて開始させる変動表示に連続予告演出が設定されているかを判別し、設定されていれば予告演出を設定するための予告演出設定処理を実行する（Ｓ４５０４）。この予告演出設定処理（Ｓ４５０４）の詳細については、図３７を参照して後述する。Ｓ４５０４の処理が終了すると、次いで、Ｓ４５０４の処理の中で決定された変動表示の態様を表示制御装置１１４に対して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（Ｓ４５０５）。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。

【０５２４】

次いで、入賞情報格納エリア２２３ａに格納されたデータをシフトする（Ｓ４５０６）。Ｓ４５０６の処理では、入賞情報格納エリア２２３ａの保留第１エリア～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、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、Ｓ４５０７の処理へ移行する。

【０５２５】

Ｓ４５０７の処理では、ＲＡＭ２３３に設けられた停止種別選択フラグ２２３ｄがオンか否かを判別する（Ｓ４５０７）。そして、停止種別選択フラグ２２３ｄがオンではない（即ち、オフである）と判別された場合（Ｓ４５０７：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２２３ｄがオンであると判別された場合（Ｓ４５０７：Ｙｅｓ）、停止種別選択フラグ２２３ｄをオフし（Ｓ４５０８）、次いで、コマンド判定処理（図３３参照）のＳ４２０６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（Ｓ４５０９）。

【０５２６】

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を第３図柄表示装置８１における変動演出の停止種別として設定すると共に、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（Ｓ４５１０）、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。

【０５２７】

次に、図３７のフローチャートを参照して、上述した予告演出設定処理（Ｓ４５０４）の詳細について説明する。この予告演出設定処理（Ｓ４５０４）は、変動表示設定処理（図３６参照）の中で実行される処理であり、上述した通り、今回の変動パターンコマンドに基づいて開始させる変動表示に連続予告演出が設定されているかを判別し、設定されていれば予告演出を設定するための処理である。

【０５２８】

図３７に示した通り、予告演出設定処理（図３７参照）では、まず、予告回数カウンタ２２３ｉの値が０より大きい値であるか否かを判別し（Ｓ４６０１）、０より大きい値であれば（Ｓ４６０１：Ｙｅｓ）、今回の変動表示に連続予告演出が設定されていることを意味するので、予告種別フラグ２２３ｋを読み出す（Ｓ４６０２）。次いで、予告種別フラグ２２３ｋが示す態様の予告演出を伴う変動パターンを、変動パターン選択テーブル２２２ａを参照して決定し（Ｓ４６０３）、予告回数カウンタ２２３ｉの値を１減算して（Ｓ４６０４）、本処理を終了する。

【０５２９】

一方、Ｓ４６０１の処理において、予告回数カウンタ２２３ｉの値が０であると判別した場合は（Ｓ４６０１：Ｎｏ）、まず、予告演出を伴わない態様の変動パターンを、変動パターン選択テーブル２２２ａを参照して決定し（Ｓ４６０５）、次に、予告演出禁止フラグ２２３ｈがオンであるかを判別する（Ｓ４６０６）。Ｓ４６０６の処理において、予告演出禁止フラグ２２３ｈがオンであると判別した場合は（Ｓ４６０６：Ｙｅｓ）、連続予告演出の終了後、１回目の変動表示の開始タイミングであることを意味するので、予告禁止解除フラグ２２３ｊをオンに設定して（Ｓ４６０７）、本処理を終了する。Ｓ４６０７の処理で予告禁止解除フラグ２２３ｊをオンに設定しておくことにより、今回開始する変動表示（連続予告演出の終了後、１回目の変動表示）の変動期間の間、予告抽選禁止状態を継続させることができ、変動終了時に停止コマンド処理（図３５参照）の中で予告抽選禁止状態を解除させることができる（図３５のＳ４４０２参照）。連続予告演出の終了後、１回目の変動表示まで予告抽選禁止状態を継続させる構成とすることで、連続予告演出の終了後、間隔無く連続予告演出が再度実行されてしまうことを抑制することができる。

【０５３０】

＜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３８から図５１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。なお、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。

【０５３１】

まず、図３８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３８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。

【０５３２】

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。電源装置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。

【０５３３】

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。

【０５３４】

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。

【０５３５】

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（Ｓ６００１）、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。

【０５３６】

ここで、図３９を参照して、ブート処理（Ｓ６００１）について説明する。図３９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（Ｓ６００１）を示すフローチャートである。

【０５３７】

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。

【０５３８】

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。

【０５３９】

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（Ｓ６１０１）。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。

【０５４０】

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（Ｓ６１０２）。これにより、ＭＰＵ２３１は、Ｓ６１０１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。

【０５４１】

また、Ｓ６１０２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。

【０５４２】

Ｓ６１０２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（Ｓ６１０３）。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。

【０５４３】

そして、ブート処理に必要なその他の処理を実行（Ｓ６１０４）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３８のＳ６００１参照）の終了後に実行すべき初期化処理（図３８のＳ６００２参照）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（Ｓ６１０５）、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。

【０５４４】

このように、ブート処理（Ｓ６００１）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。

【０５４５】

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、複雑化させた演出を容易に実行することができる。

【０５４６】

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。

【０５４７】

なお、図３９に示すブート処理では、Ｓ６１０１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に記憶されていない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、Ｓ６１０１の処理によってプログラム格納エリア２

３３ａに転送される所定量の制御プログラムは、Ｓ６１０２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、Ｓ６１０３～Ｓ６１０５の処理を実行するようにしてもよい。

【０５４８】

また、Ｓ６１０１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、Ｓ６１０１及びＳ６１０２の処理を含めて複数回繰り返した後、Ｓ６１０３～Ｓ６１０５の処理を実行するようにしてもよい。

【０５４９】

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。

【０５５０】

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、Ｓ６１０１及びＳ６１０２の処理を行わずに、Ｓ６１０３～Ｓ６１０５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。

【０５５１】

ここで、図３８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（Ｓ６００２）。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。なお、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。

【０５５２】

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。

【０５５３】

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（Ｓ６００３）。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。

【０５５４】

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。

【０５５５】

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。Ｓ６００３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、画像コントローラに対して転送指示を送信する（Ｓ６００４）。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。

【０５５６】

Ｓ６００４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（Ｓ６００５）。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４９（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４９（ａ）のＳ７５０２参照）。

【０５５７】

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４０（ｂ）参照）において、図１６に示す電源投入時画像（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４０（ｂ）のＳ６３０８参照）および簡易表示設定処理（図４０（ｂ）のＳ６３０９参照）が実行される。

【０５５８】

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。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。

【０５５９】

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。

【０５６０】

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６４、または第２入球口６４０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。

【０５６１】

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おり、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。

【０５６２】
Ｓ６００５の処理の後、割込許可を設定し（Ｓ６００６）、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、Ｓ６００６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。
【０５６３】
次いで、図４０（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４０（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。
【０５６４】
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（Ｓ６２０１）、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。
【０５６５】
次いで、図４０（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４０（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。
【０５６６】
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。
【０５６７】
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４０（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（Ｓ６３０１）、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（Ｓ６３０２）を実行し、次いで、表示設定処理（Ｓ６３０３）を実行する。
【０５６８】
コマンド判定処理（Ｓ６３０２）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。

【０５６９】

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。なお、このコマンド判定処理の詳細については、図４１～図４５を参照して後述する。

【０５７０】

表示設定処理（Ｓ６３０３）では、コマンド判定処理（Ｓ６３０２）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。なお、この表示設定処理の詳細については、図４６～図４８を参照して後述する。

【０５７１】

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（Ｓ６３０４）。このタスク処理では、表示設定処理（Ｓ６３０３）もしくは簡易表示設定処理（Ｓ６３０９）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、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。

【０５７２】

次に、転送設定処理を実行する（Ｓ６３０５）。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。なお、転送設定処理の詳細については、図４９および図５０を参照して後述する。

【０５７３】

次いで、描画処理を実行する（Ｓ６３０６）。この描画処理では、タスク処理（Ｓ６３０４）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（Ｓ６３０５）により設定された転送指示とから、図２０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（Ｓ６３０６）。なお、描画処理の

詳細については、図５１を参照して後述する。

【０５７４】

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（Ｓ６３０７）。そして、Ｖ割込処理を終了する。Ｓ６３０７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（大当たりＡ～Ｆ、小当たり、前後外れリーチ、前後外れ以外リーチ、完全外れ）に対応する停止種別テーブルと停止種別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。

【０５７５】

一方、Ｓ６３０１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（Ｓ６３０１：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（Ｓ６３０８）を実行し、次いで、簡易表示設定処理（Ｓ６３０９）を実行して、Ｓ６３０４の処理へ移行する。

【０５７６】

次いで、図４１～図４５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（Ｓ６３０２）の詳細について説明する。まず、図４１は、このコマンド判定処理を示すフローチャートである。

【０５７７】

このコマンド判定処理では、図４１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（Ｓ６４０１）、未処理の新規コマンドがなければ（Ｓ６４０１：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（Ｓ６４０１：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（Ｓ６３０３）に通知する新規コマンドフラグをオンに設定し（Ｓ６４０２）、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（Ｓ６４０３）。

【０５７８】

そして、未処理のコマンドの中に、表示用変動パターンコマンドがあるか否かを判別する（Ｓ６４０４）。そして、表示用変動パターンコマンドがあれば（Ｓ６４０４：Ｙｅｓ）、変動パターンコマンド処理を実行して（Ｓ６４０５）、Ｓ６４０１の処理へ戻る。

【０５７９】

ここで、図４２（ａ）を参照して、変動パターンコマンド処理（Ｓ６４０５）の詳細について説明する。図４２（ａ）は、変動パターンコマンド処理（Ｓ６４０５）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（Ｓ６４０５）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。

【０５８０】

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（Ｓ６５０１）。

【０５８１】

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。Ｓ６５０１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。

【０５８２】

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。

【０５８３】

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。

【０５８４】

次いで、Ｓ６５０１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（Ｓ６５０２）。そして、Ｓ６５０１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（Ｓ６５０３）、ポインタ２３３ｆを０に初期化する（Ｓ６５０４）。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（Ｓ６５０５）、変動パターンコマンドを終了し、コマンド判定処理に戻る。

【０５８５】

この変動パターンコマンド処理が実行されることにより、表示設定処理では、Ｓ６５０５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、Ｓ６５０１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、Ｓ６５０２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。

【０５８６】

また、表示設定処理では、Ｓ６５０３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。

【０５８７】

ここで、図４１の説明に戻る。Ｓ６４０４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（Ｓ６４０４：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（Ｓ６４０６）、表示用停止種別コマンドがあれば（Ｓ６４０６：Ｙｅｓ）、停止種別コマンド処理を実行して（Ｓ６４０７）、Ｓ６４０１の処理へ戻る。

【０５８８】

ここで、図４２（ｂ）を参照して、停止種別コマンド処理（Ｓ６４０７）の詳細について説明する。図４２（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。

【０５８９】

停止種別コマンド処理（Ｓ６４０７）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（大当たりＡ～Ｆ、小当たり、リーチ外れ、完全外れ、のいずれか）に対応する停止種別テーブルを決定し（Ｓ６６０１）、その停止種別テーブルと、Ｖ割込処理（図４０（ｂ）参照）が実行されるたびに更新される停止種別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（Ｓ６６０２）。

【０５９０】

そして、停止図柄毎に設けられた停止図柄判別フラグのうち、Ｓ６６０２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ンに設定し（Ｓ６６０３）、コマンド判定処理に戻る。

【０５９１】

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、Ｓ６６０２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（Ｓ６３０４）では、変動が開始されてから所定時間が経過した後、Ｓ６６０３によって設定された停止図柄判別フラグからＳ６６０２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。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。

【０５９２】

なお、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。Ｓ６６０１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Ｓ６６０２の処理によって設定される。

【０５９３】

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。
【０５９４】
図４１に戻り、説明を続ける。Ｓ６４０６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（Ｓ６４０６：Ｎｏ）、次いで、未処理のコマンドの中に、表示用オープニングコマンドがあるか否かを判別し（Ｓ６４０８）、表示用オープニングコマンドがあれば（Ｓ６４０８：Ｙｅｓ）、オープニングコマンド処理を実行して（Ｓ６４０９）、Ｓ６４０１の処理へ戻る。
【０５９５】
ここで、図４３（ａ）を参照して、オープニングコマンド処理（Ｓ６４０９）の詳細について説明する。図４３（ａ）は、オープニングコマンド処理を示すフローチャートである。このオープニングコマンド処理は、音声ランプ制御装置１１３より受信したオープニングコマンドに対応する処理を実行するものである。
【０５９６】
オープニングコマンド処理では、まず、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（Ｓ６７０１）。その後、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（Ｓ６７０２）、設定した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（Ｓ６７０３）。その後、ポインタ２３３ｆを０に初期化する（Ｓ６７０４）。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（Ｓ６７０５）、オープニングコマンドを終了し、コマンド判定処理に戻る。
【０５９７】
図４１に戻り、説明を続ける。Ｓ６４０８の処理において、表示用オープニングコマンドがないと判別されると（Ｓ６４０８：Ｎｏ）、次いで、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（Ｓ６４１０）、表示用ラウンド数コマンドがあれば（Ｓ６４１０：Ｙｅｓ）、ラウンド数コマンド処理を実行して（Ｓ６４１１）、Ｓ６４０１の処理へ戻る。
【０５９８】
ここで、図４３（ｂ）を参照して、ラウンド数コマンド処理（Ｓ６４１１）の詳細について説明する。図４３（ｂ）は、ラウンド数コマンド処理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は、音声ランプ制御装置１１３より受信した表示用ラウンド数コマンドに対応する処理を実行するものである。
【０５９９】
ラウンド数コマンド処理では、まず、表示用ラウンド数コマンドによって示されるラウンド数に対応したラウンド数表示データテーブルを決定し、その決定したラウンド数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（Ｓ６８０１）。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（Ｓ６８０２）。
【０６００】
そして、Ｓ６８０１の処理によって表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定されたラウンド数表示データテーブルを基に、その演出時間を表す時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定し（Ｓ６８０３）、ポインタ２３３ｆを０に初期化する（Ｓ６８０４）。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（Ｓ６８０５）、ラウンド数コマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。
【０６０１】
図４１に戻って説明を続ける。Ｓ６４１０の処理において、表示用ラウンド数コマンドがないと判別されると（Ｓ６４１０：Ｎｏ）、次いで、未処理のコマンドの中に、表示用エンディングコマンドがあるか否かを判別し（Ｓ６４１２）、表示用エンディングコマンドがあれば（Ｓ６４１２：Ｙｅｓ）、エンディングコマンド処理を実行して（Ｓ６４１３）、Ｓ６４０１の処理へ戻る。
【０６０２】

ここで、図４４を参照して、エンディングコマンド処理（Ｓ６４１３）の詳細について説明する。図４４は、エンディングコマンド処理を示すフローチャートである。このエンディングコマンド処理は、音声ランプ制御装置１１３より受信した表示用エンディングコマンドに対応する処理を実行するものである。

【０６０３】

エンディングコマンド処理では、まず、表示用エンディングコマンドによって示されるエンディング演出の表示態様に対応したエンディング表示データテーブルを決定し、その決定したエンディング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（Ｓ６９０１）。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（Ｓ６９０２）。

【０６０４】

次いで、Ｓ６９０１の処理によって表示データテーブルバッファ２３３ｄに設定されたエンディング表示データテーブルを基に、その演出時間を表す時間データを計時カウンタ２３３ｈに設定し（Ｓ６９０３）、ポインタ２３３ｆを０に初期化する（Ｓ６９０４）。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（Ｓ６９０５）、エンディングコマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。

【０６０５】

図４１に戻り、説明を続ける。Ｓ６４１２の処理において、表示用エンディングコマンドがないと判別されると（Ｓ６４１２：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（Ｓ６４１４）、背面画像変更コマンドがあれば（Ｓ６４１４：Ｙｅｓ）、背面画像変更コマンド処理を実行して（Ｓ６４１５）、Ｓ６４０１の処理へ戻る。

【０６０６】

ここで、図４５（ａ）を参照して、背面画像変更コマンド処理（Ｓ６４１５）の詳細について説明する。図４５（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。

【０６０７】

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（Ｓ７５０３）に通知する背面画像変更フラグをオンに設定する（Ｓ７００１）。そして、背面画像種別（背面Ａ，Ｂ）毎に設けられた背面画像判別フラグの各ビットのうち、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ビットをオンに設定すると共に、その他の背面画像種別に対応するビットをオフに設定して（Ｓ７００２）、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。

【０６０８】

通常画像転送設定処理では、Ｓ７００１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、Ｓ７００２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。

【０６０９】

また、タスク処理では、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，Ｂのいずれかを表示させることが規定されていた場合、Ｓ７００２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。

【０６１０】

なお、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。Ｓ７００２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。

【０６１１】

ここで、図４１の説明に戻る。Ｓ６４１４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（Ｓ６４１４：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（Ｓ６４１６）、エラーコマンドがあれば（Ｓ６４１６：Ｙｅｓ）、エラーコマンド処理を実行して（Ｓ６４１７）、Ｓ６４０１の処理へ戻る。

【０６１２】

ここで、図４５（ｂ）を参照して、エラーコマンド処理（Ｓ６４１７）の詳細について説明する。図４５（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。

【０６１３】

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（Ｓ７１０１）。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（Ｓ７１０２）、エラーコマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。

【０６１４】

表示設定処理では、Ｓ７１０１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、Ｓ７１０２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。

【０６１５】

なお、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、Ｓ７１０２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。

【０６１６】

ここで、図４１の説明に戻る。Ｓ６４１６の処理において、エラーコマンドがないと判別されると（Ｓ６４１６：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（Ｓ６４１８）、Ｓ６４０１の処理へ戻る。

【０６１７】

各コマンドの処理が実行された後に再び実行されるＳ６４０１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（Ｓ６４０１：Ｙｅｓ）、再びＳ６４０２～Ｓ６４１８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、Ｓ６４０１～Ｓ６４１８の処理が繰り返し実行され、Ｓ６４０１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、このコマンド判定処理を終了する。

【０６１８】

なお、Ｖ割込処理（図４０（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（Ｓ６３０８）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４２（ａ）参照）および停止種別コマンド処理（図４２（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。

【０６１９】

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４２（ａ）参照）では、Ｓ６５０１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バッファ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の電源投入時主画像エリア２３５ａおよび電源投入時変動画像エリア２３５ｂに格納されているので、Ｓ６５０２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。

【０６２０】

次いで、図４６～図４８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（Ｓ６３０３）の詳細について説明する。図４６は、この表示設定処理を示すフローチャートである。

【０６２１】

この表示設定処理では、図４６に示すように、まず、新規コマンドフラグがオンであるか否かを判別し（Ｓ７２０１）、新規コマンドフラグがオンではない、即ち、オフであれば（Ｓ７２０１：Ｎｏ）、先に実行されるコマンド判定処理において新規コマンドが処理されていないと判断して、Ｓ７２０２～Ｓ７２０４の処理をスキップし、Ｓ７２０５の処理へ移行する。一方、新規コマンドフラグがオンであれば（Ｓ７２０１：Ｙｅｓ）、先に実行されるコマンド判定処理に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（Ｓ７２０２）、Ｓ７２０３～Ｓ７２０４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。

【０６２２】

Ｓ７２０３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（Ｓ７２０３）。そして、エラー発生フラグがオンであれば（Ｓ７２０３：Ｙｅｓ）、警告画像設定処理を実行する（Ｓ７２０４）。

【０６２３】

ここで、図４７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４７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（Ｓ７３０１）。

【０６２４】

タスク処理（Ｓ６３０４）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、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。

【０６２５】

そして、警告画像設定処理では、Ｓ７３０１の処理の後、エラー発生フラグをオフに設定して（Ｓ７３０２）、表示設定処理に戻る。

【０６２６】

ここで、図４６の説明に戻る。警告画像設定処理（Ｓ７２０４）の後、又は、Ｓ７２０３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

（Ｓ７２０３：Ｎｏ）、次いで、Ｓ７２０５の処理へ移行する。

【０６２７】

Ｓ７２０５では、ポインタ更新処理を実行する（Ｓ７２０５）。ここで、図４８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４８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。

【０６２８】

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（Ｓ７４０１）。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。

【０６２９】

Ｓ７４０１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（Ｓ７４０２）。その結果、Ｅｎｄ情報であれば（Ｓ７４０２：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。

【０６３０】

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（Ｓ７４０３）、デモ用表示データテーブルであれば（Ｓ７４０３：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（Ｓ７４０４）、ポインタ２３３ｆを１に設定して初期化し（Ｓ７４０５）、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。

【０６３１】

一方、Ｓ７４０３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（Ｓ７４０３：Ｎｏ）、ポインタ２３３ｆの値を１だけ減算して（Ｓ７４０６）、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、Ｓ７４０２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（Ｓ７４０２：Ｎｏ）、本処理を終了し、表示設定処理に戻る。

【０６３２】

ここで、図４６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取得する（Ｓ７２０６）。タスク処理（Ｓ６３０４）では、先に展開された警告画像などと共に、Ｓ７２０６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、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。

【０６３３】

次いで、計時カウンタ２３３ｈの値を１だけ減算し（Ｓ７２０７）、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（Ｓ７２０８）。そして、計時カウンタ２３３ｈの値が１以上である場合は（Ｓ７２０８：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（Ｓ７２０８：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（Ｓ７２０９）。

【０６３４】

その結果、確定表示フラグがオフであれば（Ｓ７２０９：Ｎｏ）、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（Ｓ７２１０）、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（Ｓ７２１１）。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（Ｓ７２１２）、更に、ポインタ２３３ｆの値を０に初期化する（Ｓ７２１３）。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（Ｓ７２１４）、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（Ｓ７２１５）、Ｖ割込処理に戻る。

【０６３５】

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、多種多様な演出画像を第３図柄表示装置８１に表示させることができる。

【０６３６】

なお、Ｓ７２１５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（Ｓ６３０４）では、変動が開始されてから所定時間が経過するまで、Ｓ７２１５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。

【０６３７】

一方、Ｓ７２０９の処理において、確定表示フラグがオンであれば（Ｓ７２０９：Ｙｅｓ）、デモ表示フラグがオンであるか否かを判別する（Ｓ７２１６）。そして、デモ表示

フラグがオフであれば（Ｓ７２１６：Ｎｏ）、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、確定表示演出の終了から一定時間経過後に、第３図柄表示装置８１にデモ演出を表示させるための処理を行う。

【０６３８】

まず、デモ表示データテーブルを取得して表示データテーブルバッファ２３３ｄへ設定し（Ｓ７２１７）、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（Ｓ７２１８）。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（Ｓ７２１９）。そして、ポインタ２３３ｆを０に初期化し（Ｓ７２２０）、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（Ｓ７２２１）、本処理を終了し、Ｖ割込処理に戻る。

【０６３９】

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、その描画内容を設定することができる。

【０６４０】

Ｓ７２１６の処理において、デモ表示フラグがオンであれば（Ｓ７２１６：Ｙｅｓ）、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。

【０６４１】

なお、Ｖ割込処理（図４０（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（Ｓ６３０９）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一方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。

【０６４２】

次いで、図４９及び図５０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（Ｓ６３０５）の詳細について説明する。まず、図４９（ａ）は、この転送設定処理を示すフローチャートである。

【０６４３】

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（Ｓ７５０１）。そして、簡易画像表示フラグ２３３ｃがオンであれば、（Ｓ７５０１：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（Ｓ７５０２）、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４９（ｂ）を参照して後述する。

【０６４４】

一方、Ｓ７５０１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、（Ｓ７５０１：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（Ｓ７５０３）、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５０を参照して後述する。

【０６４５】
次いで、図４９（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（Ｓ６３０５）の一処理である常駐画像転送設定処理（Ｓ７５０２）について説明する。図４９（ｂ）は、この常駐画像転送設定処理（Ｓ７５０２）を示すフローチャートである。
【０６４６】
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（Ｓ７６０１）、転送指示を送信していれば（Ｓ７６０１：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（Ｓ７６０２）。このＳ７６０２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、Ｓ７６０２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（Ｓ７６０２：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（Ｓ７６０２：Ｙｅｓ）、Ｓ７６０３の処理へ移行する。また、Ｓ７６０１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（Ｓ７６０１：Ｎｏ）、Ｓ７６０３の処理へ移行する。
【０６４７】
Ｓ７６０３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（Ｓ７６０３）、未転送の常駐対象画像データがあれば（Ｓ７６０３：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（Ｓ７６０４）、本処理を終了する。
【０６４８】
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。なお、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。
【０６４９】
Ｓ７６０３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（Ｓ７６０３：Ｙｅｓ）、簡易画像表示フラグ２３３ｃをオフに設定して（Ｓ７６０５）、本処理を終了する。これにより、Ｖ割込処理（図４０（ｂ）参照）において、簡易コマンド判定処理（図４０（ｂ）のＳ６３０８参照）および簡易表示設定処理（図４０（ｂ）のＳ６３０９参照）ではなく、コマンド判定処理（図４１～図４５参照）および表示設定処理（図４６～図４８参照）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５０参照）により、通常用ビデオＲＡＭ２３６に対して行われる（図４９（ａ）のＳ７５０１：Ｎｏ参照）。
【０６５０】

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。

【０６５１】

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。

【０６５２】

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。

【０６５３】

次いで、図５０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（Ｓ６３０５）の一処理である通常画像転送設定処理（Ｓ７５０３）について説明する。図５０は、この通常画像転送設定処理（Ｓ７５０３）を示すフローチャートである。

【０６５４】

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（Ｓ６３０３）のポインタ更新処理（Ｓ７２０５）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（Ｓ７７０１）。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（Ｓ７７０２）、転送データ情報であれば（Ｓ７７０２：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（Ｓ７７０３）、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（Ｓ７７０４）、Ｓ７７０５の処理へ移行する。

【０６５５】

また、Ｓ７７０２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（Ｓ７７０２：Ｎｏ）、Ｓ７７０３及びＳ７７０４の処理をスキップして、Ｓ７７０５の処理へ移行する。Ｓ７７０５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（Ｓ７７０５）、転送指示を設定していれば（Ｓ７７０５：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（Ｓ７７０６）。

【０６５６】

このＳ７７０６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、Ｓ７７０６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（Ｓ７７０６：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（Ｓ７７０６：Ｙｅｓ）、Ｓ７７０７の処理へ移行する。また、Ｓ７７０５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（Ｓ７７０５：Ｎｏ）、Ｓ７７０７の処理へ移行する。

【０６５７】

Ｓ７７０７の処理では、転送開始フラグがオンか否かを判別し（Ｓ７７０７）、転送開始フラグがオンであれば（Ｓ７７０７：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（Ｓ７７０８）、Ｓ７７０３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、Ｓ７７１３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（Ｓ７７０７：Ｎｏ）、次いで、背面画像変更フラグはオンか否かを判別する（Ｓ７７０９）。そして、背面画像変更フラグがオンではなく、オフであれば（Ｓ７７０９：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。

【０６５８】

一方、背面画像変更フラグがオンであれば（Ｓ７７０９：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（Ｓ７７１０）、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（Ｓ７７１１）。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（Ｓ７７１２）、Ｓ７７１３の処理へ移行する。

【０６５９】

Ｓ７７１３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（Ｓ７７１３）。このＳ７７１３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。

【０６６０】

そして、Ｓ７７１３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（Ｓ７７１３：Ｙｅｓ）、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。

【０６６１】

一方、Ｓ７７１３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（Ｓ７７１３：Ｎｏ）、その転送対象画像データの転送指示を設定する（Ｓ７７１４）。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。なお、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。

【０６６２】

Ｓ７７１４の処理の後、格納画像データ判別フラグ２３３ｉを更新し（Ｓ７７１５）、この通常画像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。

【０６６３】

このように、この通常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、ファンファーレ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。

【０６６４】

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。

【０６６５】

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。

【０６６６】

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。

【０６６７】

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。

【０６６８】

次いで、図５１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（Ｓ６３０６）の詳細について説明する。図５１は、この描画処理を示すフローチャートである。

【０６６９】

描画処理では、タスク処理（Ｓ６３０４）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（Ｓ６３０５）により設定された転送指示から、描画リスト（図２０参照）を生成する（Ｓ７８０１）。即ち、Ｓ７８０１の処理では、タスク処理（Ｓ６３０４）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、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（Ｓ６３０５）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。

【０６７０】

なお、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。

【０６７１】

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へ送信する（Ｓ７８０２）。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

。
【０６７２】
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。
【０６７３】
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。
【０６７４】
なお、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図柄表示装置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。
【０６７５】
描画処理は、Ｓ７８０２の処理の後、描画対象バッファフラグ２３３ｊを更新する（Ｓ７８０３）。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。
【０６７６】
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４０（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。
【０６７７】
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。

【０６７８】

以上説明した通り、本第１実施形態のパチンコ機１０では、連続する複数回の変動表示に渡って同系統の予告演出が実行される連続予告演出を実行可能に構成している。この連続予告演出は、基本的に第１入球口６４に対する新たな始動入賞を検出した場合に、実行可否が判定される。連続予告演出の実行が決定された場合には、新たな始動入賞を検出した時点で保留されている保留球に基づく変動表示、および当該新たな始動入賞に基づく変動表示に渡って実行される。この連続予告演出は、新たな始動入賞の抽選結果が外れの場合よりも、大当たりの場合の方が、決定される割合が高くなるので、連続予告演出が実行された場合に、遊技者に対して大当たりに対する期待感を抱かせることができる。

【０６７９】

また、本第１実施形態では、連続予告演出の実行が決定されると、連続予告演出の抽選を禁止する予告抽選禁止状態が設定される。これは、連続予告演出の実行中に、連続予告演出が重複して決定されてしまうことを防止（抑制）するためである。より詳述すると、連続予告演出の実行中にも、新たな始動入賞を検出したことに基づいて連続予告演出の実行可否を判定する構成とした場合、連続予告演出の途中で予告演出の種別が切り替わってしまう可能性がある。例えば、予告演出Ｂが設定された連続予告演出の実行中に、新たな始動入賞を検出して連続予告演出の実行可否を判別し、予告演出Ａの実行が決定されてしまうと、予告演出Ｂが打ち切られてしまい、次の変動から予告演出Ａに切り替わってしまう虞がある。つまり、比較的期待度が高い演出種別（予告演出Ｂ）から、期待度が低い演出種別（予告演出Ａ）に切り替わることで、遊技者をがっかりさせてしまう可能性がある。また、同一の演出種別の連続予告演出が、連続予告演出の実行中に新たに決定された場合、連続予告演出の開始時に保留されていた保留球の個数以上の回数の変動表示に渡って連続予告演出が実行されることになる。これにより、遊技者がどの保留球に期待感を抱けばいいのか分かり難くなってしまう虞があるので、演出の意味が分かり難くなってしまう場合がある。また、これらの問題点を解決する方法として、最終的に外れとなる連続予告演出の実行中に、大当たりに対応する始動入賞を検出した場合にのみ、連続予告演出の実行可否の判定を許容し、且つ、追加で決定された連続予告演出の演出種別は、実行中の連続予告演出の演出種別以上の期待度となるように構成する方法も考えられる。しかしながら、この場合は連続予告演出の実行中に始動入賞を検出する毎に、複数の条件を判別して連続予告演出の実行可否や、予告種別を決定するための制御処理を行う必要があるため、処理負荷が増大してしまう可能性があるという問題点がある。

【０６８０】

そこで、本第１実施形態では、連続予告演出の実行が決定されてから、当該連続予告演出の終了後、１回の変動表示が終了するまでの間に渡って、新たに連続予告演出の実行可否を判定することが禁止される構成としている。このように構成することで、連続予告演出の実行中に、演出種別が切り替わってしまったり、連続予告演出の開始時における保留球数を超えて連続予告演出が継続してしまうことを抑制することができる。更に、始動入賞時には、予告抽選禁止状態か否かを判定して、予告抽選禁止状態である場合には連続予告演出の実行可否の判定処理をスキップするという単純な制御を行うだけでよいので、パチンコ機１０の処理負荷を軽減できる。

【０６８１】

また、本第１実施形態では、予告抽選禁止状態が解除されたことを契機として、その時

点で保留されている全ての保留球の抽選結果を判別し、当該判別結果に基づいて、連続予告演出の実行可否を判定する構成としている。判別方法の詳細については後述するが、全ての保留球の抽選結果を加味して連続予告演出の実行可否を判別することによって、より期待度の高い保留球が保留されているにも拘わらず、期待度の低い保留球に基づいて連続予告演出の実行が設定されてしまうことを抑制することができる。よって、期待度が低い保留球に連続予告演出が設定されたにも拘わらず、期待度が高い保留球には連続予告演出が設定されないという状況や、連続予告演出の途中で期待度の高い保留球が消化され、連続予告演出の最後の変動表示で期待度の低い保留球が消化されてしまう状況等が発生することを抑制することができる。よって、連続予告演出を好適に実行することができる。

【０６８２】

また、本第１実施形態では、予告抽選禁止状態を、連続予告演出の終了後、１回の通常の（予告演出が設定されない）変動表示が終了するまで継続させる構成としている。このように構成することで、連続予告演出が終了してから、次に連続予告演出が開始されるまでに、少なくとも１回の通常の変動表示を実行することができる。これにより、連続予告演出の終了直後に再度連続予告演出が開始されてしまい、連続予告演出が延々と続いてしまうことを抑制防止（抑制）することができる。従って、連続予告演出の実行中に、何れの保留球に対して期待感を抱けば良いのかを分かり易くすることができる。

【０６８３】

なお、本第１実施形態では、予告抽選禁止状態が解除された場合に、入賞情報格納エリア２２３ａの各保留エリアに格納されたデータに基づいて論理和データを生成し、当該論理和データに基づいて連続予告演出の実行可否を判定する構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、入賞情報コマンドを受信する毎に、論理和データを生成し、ＲＡＭ２２３の所定の記憶領域に格納しておく構成としてもよい。このように構成することで、予告抽選禁止状態が解除された場合に論理和データを算出する処理を省略することができるので、予告抽選禁止状態が解除された場合における連続予告演出の実行可否の判別に要する処理負荷を軽減することができる。

【０６８４】

本第１実施形態では、連続予告演出の実行が決定された場合に、当該決定の時点で保留されている全ての保留球に渡って連続予告演出を実行する構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、連続予告演出の実行が決定された場合に、更に、連続予告演出を行う保留球の範囲を抽選結果等に応じて決定する構成としてもよい。より具体的には、例えば、最終的に外れが報知される連続予告演出の場合には、予告演出の連続回数が３回以下となるように構成する一方で、最終的に当たりが報知される連続予告演出の場合には、予告演出の連続回数が最大で４回まで許容される構成としてもよい。このように構成することで、予告演出の連続回数にも注目して遊技を行わせることができるので、遊技者の遊技に対する興趣をより向上させることができる。

【０６８５】

本第１実施形態では、連続予告演出の実行が決定された場合に、当該決定の時点で保留されている全ての保留球に渡る連続予告演出を設定した上で、当該連続予告演出が終了するまで予告抽選禁止状態を設定する構成としていた。即ち、連続予告演出における予告演出の連続回数が一旦決定されると、当該連続回数を増減させない構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、連続予告演出の実行が決定した場合にも、当該連続予告演出の実行中に新たな入賞情報コマンドを受信した場合には、連続予告演出の実行抽選を行う構成としてもよい。即ち、新たな入賞情報に対応する変動表示まで連続予告演出を延長するか否かの抽選（連続予告延長抽選）を実行する構成としてもよい。この場合において、連続予告延長抽選を行うのは、実行中の連続予告演出が最終的に外れを報知する連続予告演出の場合に限る構成としてもよい。このように構成することで、連続予告演出をより多い回数に渡って連続して実行することができるので、遊技者の興趣向上を図ることができる。また、連続予告演出の延長が決定されるのは、新たな始動入賞が当たりの場合のみとしてもよい。このように構成することで、連続予告演出が保留球数の上限値である

４を超えた場合には、遊技者に対して連続予告延長抽選に当選したことに加えて、大当たりとなることまでも理解させることができる。よって、連続予告演出の実行中における予告演出の連続回数により注目して遊技を行わせることができる。

【０６８６】

本第１実施形態では、各保留エリアの上位６ビットの論理和を算出して連続予告演出の実行判定に用いる構成としていたが、６ビットに限定されるものではなく、パチンコ機１０の仕様等に応じて任意に設定して良い。また、各抽選結果に対応する連続予告演出の抽選確率（判定割合）についても、任意に定めて良い。

【０６８７】

本第１実施形態では、保留球数が２以上の場合にのみ、連続予告演出を実行可能に構成していたが、これに限られるものではない。保留球数が１個の場合にも、予告演出の実行可否を抽選する構成としてもよい。この場合において、１の変動時間の中で予告演出を伴う第３図柄の変動表示が単発で行われる（即ち、第１図柄の変動時間と第３図柄の変動時間とを一致させる）構成としてもよいし、１の変動時間の中で予告演出を伴う第３図柄の変動表示を複数回実行する（即ち、第１図柄の変動時間よりも短い変動時間の第３図柄の変動表示を複数回実行する）構成としてもよい。

【０６８８】

本第１実施形態では、連続予告演出として、第３図柄表示装置８１の表示画面内に同一の第３図柄が３つ表示され、且つ、当該３つの第３図柄の停止表示時に第３図柄が燃え上がる態様で表示する予告演出を説明したが、予告演出の態様はこれに限られるものではない。例えば、連続予告演出の実行中は、各変動における所定タイミング（例えば、変動開始時）に同一の（又は態様が類似した）エフェクトが発生する構成としてもよいし、所定タイミング（例えば、変動停止時）に同一の（又は態様が類似した）キャラクタが出現する構成としてもよい。また、ストーリー性のある一連の演出（例えば、敵と戦って勝利することで大当たりが報知される演出や、敵から逃げ切ることができれば大当たりが報知される演出等）を、連続予告演出が設定された全ての変動表示に渡って実行する構成としてもよい。更に、連続予告演出が設定された場合に、必ずしも設定範囲内における全ての変動表示で同系統の予告演出を実行する必要はなく、例えば、予告演出が決定された場合に、当該予告演出の決定に対応する保留球を示す保留図柄の態様を変動終了まで通常とは異なる態様に変更する構成（例えば、保留図柄の色を可変させたり、保留図柄を所定のキャラクタに変更する等）としてもよい。このように構成することで、態様が変更された保留図柄に対応する保留球に基づく変動表示が開始されるよりも前に、当該保留球に対して期待感を抱かせることができる。

【０６８９】

本第１実施形態では、連続予告演出が設定されている場合に、各図柄列に表示される互いに同一の数字が付された主図柄が他の第３図柄とは異なる態様（オーラを纏った態様）で表示されるように構成したが、連続予告演出の実行中以外でも、異なる態様に変更する演出を実行してもよい。具体的には、例えば、上図柄列Ｚ１の停止表示時にのみ、１の主図柄を予告演出と同一の態様で表示させ、中図柄列Ｚ２、下図柄列Ｚ３には、態様が変更された主図柄と同一の数字が付された主図柄が停止表示されない演出を実行してもよい。また、上図柄列Ｚ１、および下図柄列Ｚ３の停止表示時に、互いに同一の数字が付された主図柄が予告演出と同一の態様で表示され、中図柄列Ｚ２の停止表示時には、態様が変更された主図柄と同一の数字が付された主図柄が停止表示されない演出を実行してもよい。即ち、途中までは予告演出が設定された場合と同一の演出態様で推移し、途中で予告演出とは異なる演出態様となる演出（所謂、フェイク演出）を実行する構成としてもよい。このように構成することで、予告演出と異なる演出態様になるまでは、遊技者に対して連続予告演出が開始されたかのように思わせることができるので、連続予告演出の実行抽選に長い期間当選することができなかった場合にも、連続予告演出に対する期待感を抱かせることができる。

【０６９０】

本第１実施形態では、変動種別に応じて連続予告演出が決定される割合や、各予告演出の種別の比率が可変する構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、変動種別に加えて、大当たり種別に応じても連続予告演出が決定される割合や、各予告演出の種別の比率を可変させる構成としてもよい。このように構成することで、連続予告演出の実行有無や、予告演出の種別に応じて、大当たりとなった場合における大当たり種別を予測させることができるので、遊技者の連続予告演出に対する興趣をより向上させることができる。

【０６９１】

本第１実施形態では、予告抽選禁止状態ではない（予告演出禁止フラグ２２３ｈがオンである）状態で始動入賞を検出し、入賞情報コマンドが音声ランプ制御装置１１３へと出力されると、必ず予告選択テーブル２２２ｂのうち、今回の変動種別に対応する乱数値（演出抽選カウンタ２２３ｆの値）の範囲を参照して連続予告演出の実行可否を判定（抽選）する構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、今回の始動入賞よりも期待度が高い（遊技者にとって有利な抽選結果の）保留球が既に保留されている場合には、連続予告演出を抽選しないように構成してもよい。仮に、今回の始動入賞よりも期待度が高い保留球が既に保留されている状態で連続予告演出を決定してしまうと、連続予告演出の途中で期待度が高い変動表示が実行された後で、連続予告演出の最後の変動表示において、期待度が比較的低い変動表示が実行されてしまう状況が発生する。つまり、期待度が尻すぼみの演出となってしまう虞がある。これに対して、期待度が高い保留球が既に保留されている場合には、連続予告演出の抽選自体を実行しない構成とすることで、期待度が尻すぼみとなることを防止（抑制）できるので、連続予告演出の最後に実行される変動表示により大きな期待感を抱かせることができる。よって、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる。

【０６９２】

本第１実施形態では、連続予告演出が終了してから変動が１回終了した場合に予告抽選禁止状態を解除する構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、連続予告演出の最後の変動表示が終了した時点で予告抽選禁止状態を解除する構成としてもよい。

【０６９３】

本第１実施形態では、予告抽選禁止状態ではない状態で始動入賞を検出した場合に、制限無く連続予告演出の実行可否の判定を実行する構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、保留内に大当たりが既に含まれている場合には、連続予告演出の実行可否の判定を回避するように構成してもよい。これにより、連続予告演出の途中で大当たりとなり、連続予告演出が途切れてしまうことを抑制できる。また、例えば、保留第１エリアに大当たりの抽選結果が保留されている場合には、連続予告演出の実行可否の判定を回避するように構成してもよい。このように構成することで、新たな始動入賞を検出した時点で保留内に大当たりが既に存在していたとしても、当該大当たりが報知されるまでの間に、少なくとも２回の予告演出を伴う変動表示を実行することができる。即ち、予告演出を伴う変動表示が１回のみ実行されて大当たりが報知されることを抑制できる。よって、連続予告演出が、大当たりを報知するために実行されたのだと遊技者に思わせることができるので、演出が不自然となってしまうことを抑制できる。この場合において、大当たりとなった時点で連続予告演出の設定をリセットし、大当たりが終了したタイミングで、保留されている各保留球の抽選結果（変動種別）に基づいて連続予告演出の実行可否の判定を行う構成としてもよい。

【０６９４】

＜第２実施形態＞

次に、図５２から図５９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、始動入賞を検出する毎に、当該始動入賞に基づいて取得された各種カウンタ値（乱数値）から特別図柄の抽選結果（当否や変動パターン等）を先読みして、音声ランプ制御装置１１３に対して先読み結果を入賞情報コマンドによって通知する構成としていた。そして、音声ランプ制御装置１１３では、入賞情報コマンド

により通知された先読み結果に基づいて、連続予告演出の実行判定を行う構成としていた。また、第１実施形態では、連続予告演出の実行が決定された時点で、予告抽選禁止状態を設定することにより、連続予告演出が重複して決定されることを防止（抑制）する構成としていた。そして、予告抽選禁止状態が解除された場合に、その解除時点で入賞情報格納エリア２２３ａの各保留エリアに格納されているデータの論理和を算出し、当該論理和に基づいて連続予告演出の実行可否を判定する構成としていた。即ち、論理和データに基づいて、保留球の中に連続予告演出の実行可否の判定対象となる変動種別の保留球が含まれているか、および現状の保留球の中で最も期待度の高い変動種別は何であるかを判定する構成としていた。そして、連続予告演出の実行可否の判定対象となる変動種別が含まれている場合には、最も期待度が高い変動種別に対応する判定割合（抽選確率）で連続予告演出の実行可否を判定（抽選）する構成としていた。

【０６９５】

これに対して第２実施形態では、変動種別に応じてポイントを設定しておき、入賞情報格納エリア２２３ａに格納されている１または複数のデータに対応するポイントの合計値を把握可能に構成した。そして、予告抽選禁止状態の間は、新たな入賞情報コマンドを受信する毎に、ポイントの合計を更新する構成とし、予告抽選禁止状態が解除された場合には、ポイントの合計値に基づいて保留球に含まれる変動種別を把握して連続予告演出の実行可否の判定を行う構成としている。

【０６９６】

また、本第２実施形態では、主制御装置１１０において始動入賞を検出したことに基づいて各種カウンタ値を取得した場合に、その取得した各種カウンタ値が属する値の範囲を判別して、判別した値の範囲を音声ランプ制御装置１１３に対して通知する構成としている。即ち、第２実施形態における主制御装置１１０は、先読みを行わないで、取得した値の範囲のみを判別する構成としている。そして、音声ランプ制御装置１１３では、主制御装置１１０から入賞情報コマンドに変えて出力される乱数範囲コマンドによって通知された乱数値（カウンタ値）の範囲に基づいて、各種カウンタ値の範囲を判別し、音声ランプ制御装置１１３側で先読みを実行する構成とした。

【０６９７】

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におけるＲＯＭ２０２の構成が一部変更となっている点、音声ランプ制御装置１１３におけるＲＯＭ２２２、およびＲＡＭ２２３の構成が一部変更となっている点、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１により実行される制御処理が一部変更となっている点、および音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１により実行される制御処理が一部変更となっている点である。その他の構成や、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１によって実行されるその他の処理、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１によって実行されるその他の処理、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１によって実行される各種処理については、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。

【０６９８】

＜第２実施形態における電気的構成＞

まず、図５２を参照して、第２実施形態における主制御装置１１０のＲＯＭ２０２の構成について説明する。図５２（ａ）は、本第２実施形態における主制御装置１１０のＲＯＭ２０２の構成を示したブロック図である。図５２（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（図９（ａ）参照）に加えて、乱数範囲選択テーブル２０２ｅが追加されている点で相違している。その他の構成については、上述した第１実施形態と同一なので、その詳細な説明については省略する。

【０６９９】

乱数範囲選択テーブル２０２ｅは、第１入球口６４に対する始動入賞に基づいて取得された各種カウンタ値（乱数値）が属する値の範囲を特定するために参照されるデータテーブルである。始動入賞時は、各種カウンタ値と、この乱数範囲選択テーブル２０２ｅとが

比較されて、カウンタ値（乱数値）の属する値の範囲が特定される（図５５のＳ４１２参照）。特定されたカウンタ値（乱数値）の値の範囲は、乱数範囲コマンドにより音声ランプ制御装置１１３に対して出力される（図５５のＳ４１３参照）。

【０７００】

この乱数範囲選択テーブル２０２ｅの詳細について、図５２（ｂ），（ｃ）を参照して説明する。図５２（ｂ）は、乱数範囲選択テーブル２０２ｅの構成を示したブロック図である。図５２（ｂ）に示した通り、乱数範囲選択テーブル２０２ｅは、第１当たり乱数カウンタＣ１の値の範囲を特定するための当たり乱数範囲テーブル２０２ｅ１と、第１当たり種別カウンタＣ２の値の範囲を特定するための当たり種別範囲テーブル２０２ｅ２と、変動種別カウンタＣＳ１の値の範囲を特定するための変動種別範囲テーブル２０２ｅ３とで少なくとも構成されている。

【０７０１】

図５２（ｃ）を参照して、乱数範囲選択テーブル２０２ｅを構成する各テーブルのうち、当たり乱数範囲テーブル２０２ｅ１を例にとって、乱数範囲選択テーブル２０２ｅを構成する各テーブルの規定内容の概要について説明する。

【０７０２】

図５２（ｃ）に示した通り、当たり乱数範囲テーブル２０２ｅ１には、乱数値（カウンタ値）の範囲を示すデータ（範囲パラメータ）と、第１当たり乱数カウンタＣ１の値の範囲とが対応付けて規定されている。より具体的には、第１当たり乱数カウンタＣ１の値「０」（即ち、特別図柄の低確率状態、および確変状態における大当たり乱数）に対しては、範囲パラメータ「００Ｈ」が対応付けて規定され、第１当たり乱数カウンタＣ１の値の範囲「１～９」（即ち、特別図柄の確変状態における大当たり乱数）に対しては、範囲パラメータ「０１Ｈ」が対応付けて規定され、第１当たり乱数カウンタＣ１の値の範囲「１０～４９」に対しては、範囲パラメータ「０２Ｈ」が対応付けて規定され、第１当たり乱数カウンタＣ１の値の範囲「５０～９９」に対しては、範囲パラメータ「０３Ｈ」が対応付けて規定され、第１当たり乱数カウンタＣ１の値の範囲「１００～１４９」に対しては、範囲パラメータ「０４Ｈ」が対応付けて規定されている。以降も、乱数値の値の範囲が５０個毎に、異なる範囲パラメータの値が対応付けて規定されている。

【０７０３】

この当たり乱数範囲テーブル２０２ｅ１を参照して、例えば、始動入賞に基づいて取得された第１当たり乱数カウンタＣ１の値が「６０」であれば、第１当たり乱数カウンタＣ１の値が属する範囲が「５０～９９」であるため、今回の乱数値の範囲を示す範囲パラメータとして、「０３Ｈ」が特定される。また、例えば、取得された第１当たり乱数カウンタＣ１の値が「３７５」であれば、第１当たり乱数カウンタＣ１の値が属する範囲が「３５０～３９９」であるため、今回の乱数値の範囲を示す範囲パラメータとして、「０９Ｈ」が特定される。

【０７０４】

なお、各範囲には、同一の判定結果に対応する判定値のみが規定されている。つまり、範囲パラメータ「００Ｈ」に対応する範囲には、特別図柄の低確率状態において大当たりと判定される判定値のみが規定されている。また、範囲パラメータ「０１Ｈ」に対応する範囲には、特別図柄の高確率状態において大当たりと判定される判定値のみが規定されている。また、範囲パラメータ「０２Ｈ」～「０９Ｈ」に対応する範囲には、外れと判定される判定値のみが規定されている。このように、各範囲を同種の判定値のみで構成することで、各範囲と、判定結果とを一対一対応にすることができる。つまり、１の範囲の中に複数の判定結果に対応する判定値が混在してしまい、範囲が特定されたとしても当該範囲のカウンタ値（乱数値）を用いた判定結果を特定できなくなってしまうことを抑制することができる。よって、当たり乱数範囲テーブル２０２ｅ１を参照して特定され、通知された範囲パラメータに基づいて、音声ランプ制御装置１１３側で正確に先読み処理を実行することができる。

【０７０５】

なお、図示については省略したが、乱数範囲選択テーブル２０２ｅを構成する他のテーブル（当たり種別範囲テーブル２０２ｅ２、変動種別範囲テーブル２０２ｅ３）についても同様に、第１当たり種別カウンタＣ２、または変動種別カウンタＣＳ１の値の範囲と、範囲パラメータの値とが対応付けて規定されている。また、各テーブルに設定されている複数の範囲は、全て同一の判定結果に対応する判定値のみで構成されている。

【０７０６】

上述した通り、当たり乱数範囲テーブル２０２ｅ１等の、乱数範囲選択テーブル２０２ｅに規定された各データテーブルを参照して特定された範囲パラメータは、乱数範囲コマンドによって音声ランプ制御装置１１３に対して出力される。音声ランプ制御装置１１３では、乱数範囲コマンドによって通知された各種カウンタ値（乱数値）が属する値の範囲に基づいて、各種抽選結果（特別図柄の抽選結果、大当たり種別、変動パターン）を先読みする。なお、詳細については後述するが音声ランプ制御装置１１３のＲＯＭ２２２には、乱数範囲コマンドによって通知され得る各種カウンタ値（乱数値）の範囲と、各種カウンタ値に基づく抽選結果とが対応付けて規定されたデータテーブルが設けられている。音声ランプ制御装置１１３は、乱数範囲コマンドを受信すると、各データテーブルに基づいて、カウンタの種別毎に抽選結果の先読みを行う。

【０７０７】

このように、始動入賞に基づいて取得された各種カウンタ値（乱数値）の値が属する範囲を音声ランプ制御装置１１３に対して出力し、音声ランプ制御装置１１３側で、受信した各種カウンタ値（乱数値）の値が属する範囲と、抽選結果との対応関係を規定したデータテーブルに基づいて先読みを実行する構成とすることにより、主制御装置１１０側の処理負荷を軽減することができる。即ち、始動入賞を検出した場合に、主制御装置１１０では、各種データテーブルに規定された乱数値１つ１つと今回取得したカウンタ値とを比較して抽選結果を先読みする処理を実行する必要がなく、乱数範囲選択テーブル２０２ｅに規定された値の範囲と、今回取得したカウンタ値とを比較するだけで済む。よって、大当たりの抽選や、第１図柄の表示態様の更新等、遊技に関する主要な制御を行う主制御装置１１０において、処理負荷の軽減を図ることにより、遊技に関する主要な制御を確実に遅滞なく実行することができる。また、始動入賞に基づいて取得したカウンタ値（乱数値）そのものを音声ランプ制御装置１１３に対して出力するのでなく、カウンタ値（乱数値）が属する値の範囲に変換して音声ランプ制御装置１１３に対して出力する構成としているので、不正に乱数範囲コマンドを外部から取得されたとしても、その不正に取得された乱数範囲コマンドから大当たりとなる乱数値（第１当たり乱数カウンタＣ１の値）を予測され難くすることができる。よって、不正行為に対する抑止効果を高めることができる。また、音声ランプ制御装置１１３側では、通知されたカウンタ値（乱数値）の範囲に基づいて、各種カウンタに対応する先読み処理を実行することができるので、主制御装置１１０において特別図柄変動開始処理（図２３参照）の中で実行される各種抽選により近い条件で先読みを実行することができる。よって、音声ランプ制御装置１１３において、より正確に先読み結果を把握することができる。

【０７０８】

次に、図５３、図５４を参照して、本第２実施形態における音声ランプ制御装置１１３のＲＯＭ２２２、およびＲＡＭ２２３について説明する。まず、図５３（ａ）は、本第２実施形態における音声ランプ制御装置１１３のＲＯＭ２２２の構成を示したブロック図である。図５３（ａ）に示した通り、第２実施形態におけるＲＯＭ２２２は、上述した第１実施形態におけるＲＯＭ２２２の構成（図１２（ａ）参照）に対して、ポイント選択テーブル２２２ｃと、従当たり乱数テーブル２２２ｄと、従当たり種別テーブル２２２ｅと、従変動種別テーブル２２２ｆと、解除時用選択テーブル２２２ｇとが少なくとも追加されている。

【０７０９】

ポイント選択テーブル２２２ｃは、先読みにより特定された変動種別に応じたポイントを特定するために参照されるデータテーブルである。予告抽選禁止状態の間は、先読みに

よって変動種別が特定される毎に、このポイント選択テーブル２２２ｃが参照されてポイントの合計値が更新される。

【０７１０】

このポイント選択テーブル２２２ｃの詳細について、図５４（ａ）を参照して説明する。図５４（ａ）は、ポイント選択テーブル２２２ｃの規定内容を示した図である。図５４（ａ）に示した通り、このポイント選択テーブル２２２ｃには、変動種別毎に、ポイントが対応付けて規定されている。

【０７１１】

具体的には、図５４（ａ）に示した通り、変動種別が「スペシャルリーチ当たり」に対しては、「３０ポイント」が対応付けて規定され（図５４（ａ）の２２２ｃ１参照）、変動種別が「スーパーリーチ当たり」、および「ノーマルリーチ当たり」に対しては、「５ポイント」が対応付けて規定され（図５４（ａ）の２２２ｃ２，２２２ｃ３参照）、「スペシャルリーチ外れ」、「スーパーリーチ外れ」、「ノーマルリーチ外れ」に対しては、「１ポイント」が対応付けて規定されている（図５４（ａ）の２２２ｃ４～２２２ｃ６参照）。一方、その他の変動種別（「長外れ」、「短外れ」）に対しては、「０ポイント」が対応付けて規定されている（図５４（ａ）の２２２ｃ７参照）。

【０７１２】

本第２実施形態では、予告抽選禁止状態において、乱数範囲コマンドに基づいて先読みにより変動種別を特定すると、このポイント選択テーブル２２２ｃが参照されて、今回の先読み結果に対応するポイントが特定される。特定されたポイントは、後述するポイント格納エリア２２３ｍに対して加算される。これにより、予告抽選禁止状態において、常に、全ての保留球に応じたポイントを先読みと同時に更新して行くことができる。

【０７１３】

図５３（ａ）に戻って説明を続ける。従当たり乱数テーブル２２２ｄ、従当たり種別テーブル２２２ｅ、および従変動種別テーブル２２２ｆは、それぞれ乱数範囲コマンドにより主制御装置１１０から出力された第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２、変動種別カウンタＣＳ１のそれぞれが属する値の範囲に基づいて、特別図柄の当否、大当たり種別、および変動パターンを先読みするために参照されるデータテーブルである。これらの各テーブルの構成について、従当たり乱数テーブル２２２ｄを例にとって、図５４（ｂ）を参照して説明する。

【０７１４】

図５４（ｂ）は、従当たり乱数テーブル２２２ｄの規定内容を示した図である。図５４（ｂ）に示した通り、この従当たり乱数テーブル２２２ｄには、遊技状態（特別図柄の低確率状態、高確率状態）毎に、特別図柄の大当たりと判定される乱数値の範囲（範囲パラメータ）が対応付けて規定されている。具体的には、図５４（ｂ）に示した通り、特別図柄の低確率状態において大当たりと判定される乱数値の範囲（範囲パラメータ）として、「００Ｈ」が対応付けて規定され（図５４（ｂ）の２２２ｄ１参照）、特別図柄の高確率状態において大当たりと判定される乱数値の範囲（範囲パラメータ）として、「００Ｈ，０１Ｈ」が対応付けて規定されている（図５４（ｂ）の２２２ｄ２参照）。

【０７１５】

なお、図示については省略したが、他のデータテーブル（従当たり種別テーブル２２２ｅ、従変動種別テーブル２２２ｆ）についても同様に、第１当たり種別カウンタＣ２、または変動種別カウンタＣＳ１に対応する範囲パラメータの値と、決定される大当たり種別、または変動パターンとが対応付けて規定されている。

【０７１６】

音声ランプ制御装置１１３は、乱数範囲コマンドを受信すると、コマンドにより通知された第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２、変動種別カウンタＣＳ１のそれぞれに対応する範囲パラメータを抽出し、抽出した各範囲パラメータの値と、従当たり乱数テーブル２２２ｄ、従当たり種別テーブル２２２ｅ、従変動種別テーブル２２２ｆとを比較して特別図柄の抽選結果、大当たり種別、および変動パターンの先読みを実

行する。通知されたカウンタ値（乱数値）の範囲に基づいて、各種カウンタに対応する先読み処理を実行することができるので、主制御装置１１０において特別図柄変動開始処理（図２３参照）の中で実行される各種抽選により近い条件で先読みを実行することができる。よって、音声ランプ制御装置１１３において、より正確に先読み結果を把握することができる。先読み処理が終了すると、第１実施形態と同様に、連続予告演出の実行可否が判定される。また、予告抽選禁止状態においては、連続予告演出の実行可否の判定に代えて、先読みにより特定された変動種別に応じたポイントを、ポイント選択テーブルを参照して特定し、ポイント格納エリア２２３ｍのデータを更新する処理を行う。

【０７１７】

図５３（ａ）に戻って説明を続ける。解除時用選択テーブル２２２ｇは、予告抽選禁止状態が解除された場合において、連続予告演出の抽選を行う際に参照されるデータテーブルである。予告抽選禁止状態が解除された場合には、ポイント格納エリア２２３ｍに格納されたポイントを保留球数で割ったポイントの平均値と、この解除時用選択テーブル２２２ｇとを比較することにより、連続予告演出の実行可否を判定する。

【０７１８】

ここで、図５４（ｃ）を参照して、解除時用選択テーブル２２２ｇの詳細について説明する。図５４（ｃ）は、解除時用選択テーブル２２２ｇの規定内容を示した図である。図５４（ｃ）に示した通り、解除時用選択テーブル２２２ｇには、ポイント格納エリア２２３ｍに格納されているポイントの平均値の範囲毎に、連続予告演出の実行が決定される演出抽選カウンタ２２３ｆの値の範囲がそれぞれ規定されている。

【０７１９】

具体的には、図５４（ｃ）に示した通り、ポイントの平均値（Ａ）が５より大きい値の場合には、予告演出Ａに対応する演出抽選カウンタ２２３ｆの値の範囲として、「０～１９」が対応付けて規定され、予告演出Ｂに対応する演出抽選カウンタ２２３ｆの値の範囲として、「２０～４９」が対応付けて規定され、予告演出Ｃに対応する演出抽選カウンタ２２３ｆの値の範囲として、「５０～５９」が対応付けて規定されている（図５４（ｃ）の２２２ｇ１参照）。

【０７２０】

また、ポイントの平均値（Ａ）が５以下で、且つ、１より大きい値の場合には、予告演出Ａに対応する演出抽選カウンタ２２３ｆの値の範囲として、「０～４」が対応付けて規定され、予告演出Ｂに対応する演出抽選カウンタ２２３ｆの値の範囲として、「５～１９」が対応付けて規定され、予告演出Ｃに対応する演出抽選カウンタ２２３ｆの値の範囲として、「２０～２９」が対応付けて規定されている（図５４（ｃ）の２２２ｇ２参照）。また、ポイントの平均値（Ａ）が１以下の値の場合には、予告演出Ａに対応する演出抽選カウンタ２２３ｆの値の範囲として、「０～８」が対応付けて規定され、予告演出Ｂに対応する演出抽選カウンタ２２３ｆの値として、「９」が対応付けて規定されている（図５４（ｃ）の２２２ｇ３参照）。この解除時用選択テーブル２２２ｇにより、予告抽選禁止状態が解除された場合に、ポイントの平均値に応じた抽選確率（判定割合）で連続予告演出の実行可否を抽選（判定）することができる。

【０７２１】

次に、図５３（ｂ）を参照して、第２実施形態における音声ランプ制御装置１１３のＲＡＭ２２３の構成について説明する。本第２実施形態におけるＲＡＭ２２３では、上述した第１実施形態におけるＲＡＭ２２３の構成（図１２（ｂ）参照）に対して、ポイント格納エリア２２３ｍが追加されている点で相違している。その他の構成については、第１実施形態におけるＲＡＭ２２３の構成と同一なので、その詳細な説明については省略する。

【０７２２】

ポイント格納エリア２２３ｍは、保留されている各保留球の変動種別に対応するポイントの合計値を、予告抽選禁止状態の間に格納し、更新するための記憶領域である。このポイント格納エリア２２３ｍには、連続予告演出の実行が決定された時点で、保留されている全ての保留球に応じた変動種別をポイントに変換した値の合計値が格納される（図５７

のＳ４７１３参照）。このポイント格納エリア２２３ｍに格納されたポイントは、新たな始動入賞に基づいて乱数範囲コマンドを受信し、当該コマンドにより通知された乱数値（カウンタ値）の範囲に基づいて先読み処理を実行する毎に、先読みにより特定された変動種別に対応するポイントが加算されて更新される（図５７のＳ４７０５参照）。また、予告抽選禁止状態の間に新たな変動表示を開始させる場合に、当該開始させる変動表示の変動種別に対応するポイントが減算されて更新される（図５９のＳ４６１３参照）。

【０７２３】

＜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５５を参照して、本第２実施形態における主制御装置１１０のＭＰＵ２０１により実行される制御処理について説明する。図５５は、本第２実施形態における始動入賞処理２（Ｓ１１１）を示すフローチャートである。この始動入賞処理２（Ｓ１１１）は、第１実施形態における始動入賞処理（図２４参照）に代えて実行される処理であり、始動入賞処理（図２４参照）と同様に、第１入球口６４への入賞（始動入賞）に伴って実行される処理である。

【０７２４】

この第２実施形態における始動入賞処理２（図５５参照）のうち、Ｓ４０１～Ｓ４０６の各処理では、それぞれ第１実施形態における始動入賞処理（図２４参照）のＳ４０１～Ｓ４０６の各処理と同一の処理が実行される。また、本第２実施形態における始動入賞処理２（図５５参照）では、Ｓ４０６の処理が終了すると、次に、乱数範囲選択テーブル２０２ｅ（図５２（ｂ）参照）を読み出して（Ｓ４１１）、読み出した乱数範囲選択テーブル２０２ｅと、取得した各種カウンタ値（乱数値）とを比較することにより各カウンタ値（乱数値）が属する値の範囲（範囲パラメータ）を特定する（Ｓ４１２）。次に、特定したカウンタ値（乱数値）が属する値の範囲（範囲パラメータ）を通知するための乱数範囲コマンドを設定して（Ｓ４１３）、本処理を終了する。

【０７２５】

ここで設定された乱数範囲コマンドは、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２９参照）の外部出力処理（Ｓ９０１）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、乱数範囲コマンドを受信すると、その乱数範囲コマンドから各種カウンタ値（乱数値）に対応する範囲パラメータを抽出し、ＲＯＭ２２２の従当たり乱数テーブル２２２ｄ、従当たり種別テーブル２２２ｅ、従変動種別テーブル２２２ｆと比較することで今回の始動入賞に基づく抽選結果を先読みする。

【０７２６】

＜第２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＞

次いで、図５６から図５９を参照して、本第２実施形態における音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１により実行される制御処理について説明する。まず、図５６のフローチャートを参照して、本第２実施形態におけるコマンド判定処理２（Ｓ４１２１）について説明する。このコマンド判定処理２（４１２１）は、第１実施形態におけるコマンド判定処理（図３３参照）に代えて実行される処理であり、第１実施形態におけるコマンド判定処理（図３３参照）と同様に、主制御装置１１０から受信したコマンドを判定して、対応する制御を実行するための処理である。

【０７２７】

この第２実施形態におけるコマンド判定処理２（図５６参照）のうち、Ｓ４２０１～Ｓ４２１０、Ｓ４２１３、Ｓ４２１５、およびＳ４２１６の各処理では、それぞれ第１実施形態におけるコマンド判定処理（図３３参照）のＳ４２０１～Ｓ４２１０、Ｓ４２１３、Ｓ４２１５、およびＳ４２１６の各処理と同一の処理が実行される。

【０７２８】

また、第２実施形態におけるコマンド判定処理２（図５６参照）では、Ｓ４２０９の処理において、状態コマンドを受信していないと判別した場合に（Ｓ４２０９：Ｎｏ）、次いで、乱数範囲コマンドを受信したか判別し（Ｓ４２２１）、乱数範囲コマンドを受信し

たと判別した場合は（Ｓ４２２１：Ｙｅｓ）、乱数範囲コマンドによって通知された、各種カウンタ値が属する値の範囲（範囲パラメータ）に基づいて先読みを行うための乱数範囲コマンド処理を実行し（Ｓ４２２２）、本処理を終了する。この乱数範囲コマンド処理（Ｓ４２２２）の詳細については、図５７を参照して後述する。

【０７２９】

一方、Ｓ４２２１の処理において、乱数範囲コマンド処理を受信していないと判別した場合は（Ｓ４２２１：Ｎｏ）、Ｓ４２１３の処理へ移行する。このＳ４２１３の処理において、主制御装置１１０から停止コマンドを受信したと判別した場合は（Ｓ４２１３：Ｙｅｓ）、第１実施形態における停止コマンド処理（図３５参照）に代えて、停止コマンド処理２を実行し（Ｓ４２２３）、処理をＳ４２１５へと移行する。この停止コマンド処理２（Ｓ４２２３）の詳細については、図５８を参照して後述する。

【０７３０】

次に、図５７を参照して、上述したコマンド判定処理２（図５６参照）の中で乱数範囲コマンドを受信した場合に実行される乱数範囲コマンド処理（Ｓ４２２２）の詳細について説明する。この乱数範囲コマンド処理（Ｓ４２２２）は、上述した通り、乱数範囲コマンドによって通知された範囲パラメータに基づいて先読みを行うための処理である。

【０７３１】

この乱数範囲コマンド処理（図５７参照）では、まず、乱数範囲コマンドにより通知されたカウンタ種別毎の範囲パラメータを、従当たり乱数テーブル２２２ｄ、従当たり種別テーブル２２２ｅ、および従変動種別テーブル２２２ｆとそれぞれ比較する（Ｓ４７０１）。即ち、第１当たり乱数カウンタＣ１に対応する範囲パラメータを従当たり乱数テーブル２２２ｄと、第１当たり種別カウンタＣ２に対応する範囲パラメータを従当たり種別テーブル２２２ｅと、変動種別カウンタＣＳ１に対応する範囲パラメータを従変動種別テーブル２２２ｆと、それぞれ比較することにより、抽選結果を先読みする。そして、Ｓ４７０１の処理による先読み結果を、入賞情報格納エリア２２３ａの空きエリアに格納する（Ｓ４７０２）。

【０７３２】

次いで、予告演出禁止フラグ２２３ｈがオンであるかを判別して（Ｓ４７０３）、予告演出禁止フラグ２２３ｈがオンであると判別した場合は（Ｓ４７０３：Ｙｅｓ）、予告抽選禁止状態であるので、ポイント格納エリア２２３ｍに格納されているポイントを更新するための処理を実行する。具体的には、ポイント選択テーブル２２２ｃを読み出す（Ｓ４７０４）。そして、Ｓ４７０１の処理による先読み結果に対応するポイントを、ポイント選択テーブル２２２ｃから読み出して、その読み出したポイントをポイント格納エリア２２３ｍに格納された値に加算し（Ｓ４７０５）、本処理を終了する。

【０７３３】

一方、Ｓ４７０３の処理において、予告演出禁止フラグ２２３ｈがオフであると判別した場合は（Ｓ４７０３：Ｎｏ）、次いで、保留球数が２以上であるかを判別する（Ｓ４７０６）。即ち、連続予告演出の実行に必要な最低限の保留球が保留されているかを判別する。Ｓ４７０６の処理において、保留球数が１以下であると判別した場合は（Ｓ４７０６：Ｎｏ）、連続予告演出の実行に必要な最低限の保留球に満たないことを意味するので、そのまま本処理を終了する。これに対し、Ｓ４７０６の処理において、保留球数が２以上であると判別した場合は（Ｓ４７０６：Ｙｅｓ）、連続予告演出の実行に必要な最低限の保留球が保留されていることを意味するので、今回の乱数範囲コマンドにより通知された範囲パラメータから特定された変動種別に基づいて連続予告演出の実行可否を判定するための処理を実行する。

【０７３４】

具体的には、まず、予告選択テーブル２２２ｂ（図１３参照）を読み出して（Ｓ４７０７）、今回の先読みにより特定された変動種別と、演出抽選カウンタ２２３ｆの値とを読み出した予告選択テーブル２２２ｂと比較することにより、連続予告演出の実行可否を判定する（Ｓ４７０８）。次いで、Ｓ４７０８の判定で、連続予告演出の実行に対応する判

定結果となったかを判別し（Ｓ４７０９）、連続予告演出を実行しない場合は（Ｓ４７０９：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。

【０７３５】

一方、Ｓ４７０９の処理において、連続予告演出を実行すると判別した場合は（Ｓ４７０９：Ｙｅｓ）、まず、予告選択テーブル２２２ｂから特定された予告演出の演出種別に応じて、予告種別フラグ２２３ｋを更新する（Ｓ４７１０）。次に、特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂの値を読み出して（Ｓ４７１１）、読み出したカウンタ値を予告回数カウンタ２２３ｉの値として設定する（Ｓ４７１２）。次いで、入賞情報格納エリア２２３ａに格納されている各保留球の抽選結果（変動種別）に対応するデータと、ポイント選択テーブル２２２ｃとを比較することにより、各保留球の変動種別をポイントに変換する（Ｓ４７１３）。そして、ポイントの合計値をポイント格納エリア２２３ｍに格納し（Ｓ４７１４）、予告演出禁止フラグ２２３ｈをオンに設定して（Ｓ４７１５）、本処理を終了する。

【０７３６】

この乱数範囲コマンド処理（図５７参照）により、乱数範囲コマンドで通知された範囲パラメータに基づいて正確に先読み処理を実行することができる。

【０７３７】

次に、図５８を参照して、上述した停止コマンド処理２（Ｓ４２２３）の詳細について説明する。この停止コマンド処理２（Ｓ４２２３）は、上述した通り、第１実施形態における停止コマンド処理（図３５参照）に代えて実行される処理である。

【０７３８】

この第２実施形態における停止コマンド処理２（Ｓ４２２３）のうち、Ｓ４４０１～Ｓ４４０４、Ｓ４４１１，Ｓ４４１２，Ｓ４４１４、およびＳ４４１５の各処理では、それぞれ第１実施形態における停止コマンド処理（図３５参照）のＳ４４０１～Ｓ４４０４，Ｓ４４１１，Ｓ４４１２，Ｓ４４１４、およびＳ４４１５の各処理と同一の処理が実行される。

【０７３９】

また、本第２実施形態における停止コマンド処理２（Ｓ４２２３）では、Ｓ４４０４の処理が終了すると、次いで、ポイント格納エリア２２３ｍに格納されているポイントを読み出して（Ｓ４４２１）、読み出したポイントが０であるかを判別する（Ｓ４４２２）。Ｓ４４２２の処理において、読み出したポイントが０であると判別した場合は（Ｓ４４２２：Ｙｅｓ）、保留されている保留球の中に、連続予告演出の実行可否の判定対象となる保留球が含まれていないことを意味するので、そのまま本処理を終了する。一方、Ｓ４４２２の処理において、読み出した値が０でない（即ち、１以上である）と判別した場合は（Ｓ４４２２：Ｎｏ）、連続予告演出の実行可否の判定対象となる変動種別に対応する保留球が少なくとも１個保留されていることを示すので、まず、ポイント格納エリア２２３ｍから読み出したポイントを保留球数（特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂの値）で割った平均値（Ａ）を算出する（Ｓ４４２３）。

【０７４０】

次いで、Ｓ４４２３の処理で算出した平均値（Ａ）と、解除時用選択テーブル２２２ｇ（図５４（ｃ）参照）とを比較することにより、連続予告演出の実行可否を判定して（Ｓ４４２４）、処理をＳ４４１１へと移行する。

【０７４１】

また、本第２実施形態における停止コマンド処理２（図５８参照）では、Ｓ４４１２の処理が終了すると、平均値の範囲に対応する期待度の保留球に対応するデータが格納されている保留エリアを、入賞情報格納エリア２２３ａにおける保留第４エリアから順に検索し（Ｓ４４２５）、処理をＳ４４１４へと移行する。例えば、平均値（Ａ）が１以下であれば、保留球の中にスペシャルリーチ外れ、スーパーリーチ外れ、ノーマルリーチ外れのうち、いずれかが少なくとも１つ含まれていることを意味するので、保留第４エリアから順に、リーチを伴う外れに対応する変動種別に対応するデータが格納されている保留エリ

アを検索する。

【０７４２】

また、本第２実施形態における停止コマンド処理２（図５８参照）では、Ｓ４４１５の処理が終了すると、ポイント格納エリア２２３ｍに格納されているポイントを０にリセットして（Ｓ４４２６）、本処理を終了する。

【０７４３】

次に、図５９を参照して、本第２実施形態における予告演出設定処理２（Ｓ４５２１）の詳細について説明する。図５９は、この予告演出設定処理２（Ｓ４５２１）を示したフローチャートである。この予告演出設定処理２（Ｓ４５２１）は、第１実施形態における予告演出設定処理（図３７参照）に代えて実行される処理であり、第１実施形態における予告演設定処理（図３７参照）と同様に、今回の変動パターンコマンドに基づいて開始させる変動表示に連続予告演出が設定されているかを判別し、設定されていれば予告演出を設定するための処理である。

【０７４４】

この第２実施形態における予告演出設定処理２（図５９参照）のうち、Ｓ４６０１～Ｓ４６０７の各処理では、それぞれ第１実施形態における予告演出設定処理（図３７参照）のＳ４６０１～Ｓ４６０７の各処理と同一の処理が実行される。

【０７４５】

また、本第２実施形態における予告演出設定処理２（図５９参照）では、Ｓ４６０４、又はＳ４６０７の処理が終了すると、次いで、ポイント選択テーブル２２２ｃを読み出して（Ｓ４６１１）、読み出したテーブルから今回実行を開始する変動表示の変動種別に対応するポイントを特定する（Ｓ４６１２）。そして、Ｓ４６１２の処理で特定したポイントをポイント格納エリア２２３ｍに格納されている値から減算することにより更新して（Ｓ４６１３）、本処理を終了する。この予告演出設定処理２（図５９参照）を実行することにより、ポイント格納エリア２２３ｍに格納されているポイントを、常に、保留されている保留球のポイントの合計値に維持することができる。

【０７４６】

以上説明した通り、第２実施形態におけるパチンコ機１０では、変動種別に応じてポイントを設定しておき、入賞情報格納エリア２２３ａに格納されている１または複数のデータに対応するポイントの合計値を把握可能に構成した。そして、予告抽選禁止状態の間は、新たな入賞情報コマンドを受信する毎に、ポイントの合計を更新する構成とし、予告抽選禁止状態が解除された場合には、ポイントの合計値に基づいて保留球に含まれる変動種別を把握して連続予告演出の実行可否の判定を行う構成としている。このように構成することにより、ポイントの値から連続予告演出の実行可否の判定対象となる変動種別に対応する保留球が保留されているかや、実行可否の判定対象となる変動種別の種類等を容易に判別することができる。また、予告抽選禁止状態が解除されてから、全ての保留球の変動種別を１つ１つ判別して、その判別結果に応じて連続予告演出の実行可否の判定を行う構成とする場合に比較して、処理負荷を軽減することができる。

【０７４７】

また、本第２実施形態では、主制御装置１１０において始動入賞を検出したことに基づいて各種カウンタ値を取得した場合に、その取得した各種カウンタ値が属する値の範囲を判別して、判別した値の範囲に対応する範囲パラメータを音声ランプ制御装置１１３に対して通知する構成としている。即ち、第２実施形態における主制御装置１１０は、先読みを行わないで、取得した値の範囲のみを判別する構成としている。そして、音声ランプ制御装置１１３では、主制御装置１１０から出力される乱数範囲コマンドによって通知された範囲パラメータの値に基づいて、各種カウンタ値の範囲を判別し、音声ランプ制御装置１１３側で先読みを実行する構成としている。このように構成することで、始動入賞を検出した場合に、主制御装置１１０では、各種データテーブルに規定された乱数値１つ１つと今回取得したカウンタ値とを比較して抽選結果を先読みする処理を実行する必要がなく、乱数範囲選択テーブル２０２ｅに規定された値の範囲と、今回取得したカウンタ値とを

比較するだけで済むので、処理負荷を軽減することができる。よって、大当たりの抽選や、第１図柄の表示態様の更新等、遊技に関する主要な制御を行う主制御装置１１０において、処理が重くなってしまうことを抑制できるので、遊技に関する主要な制御を確実に遅滞なく実行することができる。また、始動入賞に基づいて取得したカウンタ値（乱数値）そのものを音声ランプ制御装置１１３に対して出力するのでなく、カウンタ値（乱数値）が属する値の範囲に変換して音声ランプ制御装置１１３に対して出力する構成としているので、不正に乱数範囲コマンドを外部から取得されたとしても、その不正に取得された乱数範囲コマンドから大当たりとなる乱数値（第１当たり乱数カウンタＣ１の値）を予測され難くすることができる。よって、不正行為に対する抑止効果を高めることができる。また、音声ランプ制御装置１１３側では、通知されたカウンタ値（乱数値）の範囲に基づいて、各種カウンタに対応する先読み処理を実行することができるので、主制御装置１１０において特別図柄変動開始処理（図２３参照）の中で実行される各種抽選により近い条件で先読みを実行することができる。よって、音声ランプ制御装置１１３において、より正確に先読み結果を把握することができる。

【０７４８】

なお、本第２実施形態では、新たな始動入賞を検出した場合に取得された各種カウンタ値を、範囲パラメータに変換して乱数範囲コマンドにより音声ランプ制御装置１１３に通知する構成としていたが、必ずしも範囲パラメータに変換する必要はない。例えば、各種カウンタ値（乱数値）が取り得る値の個数と、同数の変換パラメータを用意しておき、各種カウンタ値が取り得る各値と、変換パラメータの値とが一対一対応となるように設定する構成としてもよい。そして、始動入賞に基づいて各種カウンタ値が取得された場合には、各種カウンタ値を変換パラメータの値に変換して音声ランプ制御装置１１３に通知する構成としてもよい。また、音声ランプ制御装置１１３側には、変換パラメータと抽選結果との対応関係を規定した各種のデータテーブルを設ける構成としてもよい。このように構成することで、主制御装置１１０側で実行する各種の抽選により近い条件で、音声ランプ制御装置１１３側で抽選結果を先読みすることができるので、先読みをより正確に実行することができる。

【０７４９】

本第２実施形態では、始動入賞に基づいて取得された第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２、および変動種別カウンタＣＳ１が属する値の範囲を乱数範囲選択テーブル２０２ｅにより特定して、その特定した範囲を乱数範囲コマンドによって音声ランプ制御装置１１３に対して通知する構成としていたが、本制御の対象となるカウンタの種別はこれに限られず、任意に定めてもよい。

【０７５０】

本第２実施形態では、始動入賞に基づいて取得された各種カウンタ値が属する範囲を特定して、音声ランプ制御装置１１３に対して乱数範囲コマンドにより通知する構成としていたが、範囲以外の情報を通知する構成としてもよい。例えば、始動入賞時に各種カウンタ値と比較するテーブルとして、乱数値と、抽選結果とが対応付けられて規定されたデータテーブルをカウンタ値の分だけ用意しておき、始動入賞に基づいて各種カウンタ値に対応する抽選結果を特定し、コマンドによって音声ランプ制御装置１１３に対して出力する構成としてもよい。このように構成することで、音声ランプ制御装置１１３側の処理負荷を軽減することができる。また、この場合において、始動入賞時に各種カウンタ値の抽選結果を特定するために参照する専用のデータテーブルを設ける必要は無く、変動開始時に特別図柄の抽選等を実行するために用いるデータテーブルを共用で用いる構成としてもよい。

【０７５１】

＜第３実施形態＞

次に、図６０から図６３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実施形態におけるパチンコ機１０では、予告抽選禁止状態が解除された場合に、その解除時点で入賞情報格納エリア２２３ａに格納されているデータの論理

和を算出し、算出した論理和データに基づいて保留球に含まれる変動種別を判別する構成としていた。そして、判別された変動種別に基づいて、連続予告演出の実行可否を判定する構成としていた。

【０７５２】

これに対して第３実施形態では、予告抽選禁止状態の間は、全ての保留球に基づく抽選結果のうち、最も期待度が高い抽選結果（変動種別）の種類と、その期待度が高い抽選結果に対応する保留球が保留されている保留エリアとを記憶しておくことが可能に構成している。この記憶しておいた情報は、入賞情報コマンドによって新たな始動入賞に基づく先読み結果が通知される毎に更新される。即ち、新たな始動入賞に基づく抽選結果（変動種別）の種類と、既に記憶しておいた最も期待度が高い抽選結果の種類とを比較して、新たな抽選結果が示す期待度が、既に記憶されている中で最も期待度の高い抽選結果が示す期待度よりも高ければ、新たな入賞情報に基づく抽選結果の種類と、新たな入賞情報が格納された保留エリアの位置とを上書きする構成としている。

【０７５３】

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、音声ランプ制御装置１１３におけるＲＡＭ２２３の構成が一部変更となっている点、および音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１により実行される制御処理が一部変更となっている点である。その他の構成や、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１によって実行される各種処理、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１によって実行されるその他の処理、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１によって実行される各種処理については、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。

【０７５４】

＜第３実施形態における電気的構成＞

次に、図６０を参照して、本第３実施形態における音声ランプ制御装置１１３に設けられているＲＡＭ２２３について説明する。図６０（ａ）は、本第３実施形態における音声ランプ制御装置１１３のＲＡＭ２２３の構成を示したブロック図である。図６０（ａ）に示した通り、本第３実施形態におけるＲＡＭ２２３は、第１実施形態におけるＲＡＭ２２３の構成（図１２（ｂ）参照）に加えて、高期待度種別フラグ２２３ｎと、高期待度位置格納エリア２２３ｐとが設けられている点で相違している。

【０７５５】

高期待度種別フラグ２２３ｎは、保留されている各保留球に対応する各抽選結果（変動種別）のうち、最も期待度が高い抽選結果（変動種別）の種類（種別）を示すフラグである。予告抽選禁止状態が解除された場合には、この高期待度種別フラグ２２３ｎの状態に基づいて、連続予告演出の実行可否の判定対象となる変動種別が保留されているか否かが判別される（図６２のＳ４４３２参照）。この高期待度種別フラグ２２３ｎの状態と、期待度との対応関係について、図６０（ｂ）を参照して詳しく説明する。

【０７５６】

図６０（ｂ）は、高期待度種別フラグ２２３ｎの状態（値）と、期待度との対応関係を説明するための説明図である。図６０（ｂ）に示した通り、高期待度種別フラグ２２３ｎは、００Ｈ～０４Ｈの５種類の状態が設定され得る構成となっている。図６０（ｂ）に示した通り、高期待度種別フラグ２２３ｎの値「００Ｈ」は、期待度が最も低い変動種別である「長外れ」、および「短外れ」に対応しており、「０１Ｈ」は、期待度が２番目に低い（４番目に高い）変動種別である「ノーマルリーチ外れ」に対応している。また、高期待度種別フラグ２２３ｎの値「０２Ｈ」は、期待度が３番目に低い（３番目に高い）変動種別である「スーパーリーチ外れ」に対応しており、「０３Ｈ」は、期待度が２番目に高い（４番目に低い）変動種別である「スペシャルリーチ外れ」に対応している。

【０７５７】

そして、高期待度種別フラグ２２３ｎの値「０４Ｈ」は、期待度が最も高い「各種当たり」（スペシャルリーチ当たり、スーパーリーチ当たり、ノーマルリーチ当たり）に対応

している。即ち、本第３実施形態では、抽選結果が大当たりの場合は変動種別に関係なく、同一の期待度に設定する構成としている。これは、連続予告演出の途中で大当たりとなり、連続予告演出が中断されてしまうことを抑制する趣旨である。つまり、大当たりの変動種別に期待度の差をつける構成とした場合、先に期待度が低い変動種別の大当たりに対応する始動入賞が発生し、その後に期待度が高い変動種別の大当たりに対応する始動入賞が発生した場合に、期待度が高い変動種別の大当たりに基づいて高期待度種別フラグ２２３ｎ、および後述する高期待度位置格納エリア２２３ｐが更新されてしまう場合がある。つまり、予告抽選禁止状態が解除された時点で大当たりに対応する保留球が複数保留されている場合において、時間的に後で検出された始動入賞に基づく大当たり保留が、連続予告演出の実行可否の判定の対象となってしまう可能性がある。この場合に連続予告演出の実行が決定されると、時間的に後で検出された始動入賞に基づく大当たりの変動表示までに渡って連続予告演出が実行されるので、時間的に先に検出され足し導入賞に基づく大当たりの変動表示でも予告演出が設定されてしまう。よって、当該先に変動が開始される変動表示後に大当たりとなるので、その大当たりを報知するために連続予告演出が実行されたかのように遊技者に誤解させてしまう可能性がある。よって、本第３実施形態では、大当たりに対応する変動種別に期待度の差をつけない構成とし、既に大当たりに対応する保留球が存在する状態で、新たに大当たりに対応する始動入賞を検出したとしても、高期待度種別フラグ２２３ｎ、および後述する高期待度位置格納エリア２２３ｐが当該新たな始動入賞に対応する変動種別に基づいて更新されないように構成した。これにより、連続予告演出の途中で大当たりとなり、大当たり後に再度、連続予告演出が再開されるという状況が生じることを防止（抑制）できるので、連続予告演出の最後の変動表示がどれであったのかをより明確に遊技者に理解させることができる。よって、より分かり易い演出を実現することができる。

【０７５８】

この高期待度種別フラグ２２３ｎは、連続予告演出の実行が決定された場合に初期値である「００Ｈ」にリセット（設定）される（図６１のＳ４３２６、図６２のＳ４４３６参照）。また、入賞情報コマンドを受信する毎（即ち、新たな始動入賞を検出する毎）に、当該入賞情報コマンドが示す変動種別と、高期待度種別フラグ２２３ｎが示す保留内の最も期待度が高い変動種別とを比較し、入賞情報コマンドが示す変動種別の期待度の方が高ければ、この高期待度種別フラグ２２３ｎの値が新たに入賞情報コマンドにより通知された変動種別の期待度に対応する値に更新される（図６１のＳ４３２４参照）。そして、予告抽選禁止状態が解除され、連続予告演出の実行が決定された場合には、この高期待度位置格納エリア２２３ｐが示す保留エリアのデータに基づく変動表示までに渡る連続予告演出が実行されるように設定される（図６２のＳ４４３４参照）。

【０７５９】

ここで、図示については省略したが、本第３実施形態では、大当たりとなる全ての変動種別の期待度を同一（「０４Ｈ」）としたのに合わせて、予告選択テーブル２２２ｂの規定内容についても、大当たりとなる変動種別については、変動種別によらず、共通の判定値が参照されるように構成している。即ち、例えば、第１実施形態において、新たな始動入賞に基づく変動種別が「スーパーリーチ当たり」の場合に連続予告演出の実行可否の判定に用いられる判定値（図１３の２２２ｂ２参照）を、本第３実施形態では、大当たりに対応する全ての変動種別で連続予告演出の実行可否の判定に用いる構成としている。

【０７６０】

なお、新たに検出された始動入賞に基づく変動種別が大当たりの変動種別の場合に、連続予告演出の実行可否の判定に用いる判定値は、これに限られるものではない。第１実施形態におけるノーマルリーチ当たりの場合に判定に用いる判定値（図１３の２２２ｂ３）を用いる構成としてもよいし、第１実施形態における予告選択テーブル２２２ｂには規定されていない判定値の範囲を用いる構成としてもよい。これにより、設計の自由度を高めることができる。

【０７６１】

図６０（ａ）に戻って説明を続ける。高期待度位置格納エリア２２３ｐは、保留球のうち、最も期待度が高い変動種別（即ち、高期待度種別フラグ２２３ｎの値が示す期待度の変動種別）が保留されている保留エリアの位置に対応するデータを格納しておくための記憶領域である。具体的には、最も期待度が高い変動種別に対応する保留球が保留されている保留エリアが保留第１エリアであれば、高期待度位置格納エリア２２３ｐに対して「０１Ｈ」が格納され、保留第２エリアであれば、高期待度位置格納エリア２２３ｐに対して「０２Ｈ」が格納され、保留第３エリアであれば、高期待度位置格納エリア２２３ｐに対して「０３Ｈ」が格納され、保留第４エリアであれば、高期待度位置格納エリア２２３ｐに対して「０３Ｈ」が格納される。この高期待度位置格納エリア２２３ｐは、連続予告演出の実行が決定された場合（即ち、予告抽選禁止状態となった場合）に、初期値である「００Ｈ」にリセット（設定）される（図６１のＳ４３２６、図６２のＳ４４３６参照）。また、入賞情報コマンドを受信する毎（即ち、新たな始動入賞を検出する毎）に、当該入賞情報コマンドが示す変動種別と、高期待度種別フラグ２２３ｎが示す保留内の最も期待度が高い変動種別とを比較し、入賞情報コマンドが示す変動種別の期待度の方が高ければ、新たに入賞情報コマンドにより通知された入賞情報に対応するデータが格納された保留エリアに対応する値が、高期待度位置格納エリア２２３ｐに上書きされる（図６１のＳ４３２５参照）。予告抽選禁止状態が解除され、連続予告演出の実行が決定された場合には、この高期待度位置格納エリア２２３ｐが示す保留エリアのデータに基づく変動表示までに渡る連続予告演出が実行されるように設定される（図６２のＳ４４３４参照）。

【０７６２】

このように、本第３実施形態では、予告抽選禁止状態において、保留球のうち最も期待度が高い抽選結果（変動種別）の種類（種別）と、その期待度が最も高い抽選結果が格納されている保留エリアとを、高期待度種別フラグ２２３ｎの値、および高期待度位置格納エリア２２３ｐに格納されたデータによって把握可能に構成している。これにより、予告抽選禁止状態が解除された場合に実行される連続予告演出の実行可否の判定では、単に高期待度種別フラグ２２３ｎが示す変動種別に対応する判定割合（抽選確率）で連続予告演出の実行可否を判定すればよく、全ての保留球の変動種別を１つ１つ判別する等の複雑な制御を行う必要がないため、音声ランプ制御装置１１３の処理負荷を軽減することができる。更に、最も期待度が高い抽選結果（変動種別）に対応するデータが格納されている保留エリアを、高期待度位置格納エリア２２３ｐに格納されているデータに基づいて容易に特定することが可能なので、連続予告演出を実行する保留球の範囲を特定するための処理を、より簡素な制御によって実現することができる。従って、予告抽選禁止状態が解除されてから、連続予告演出を設定するまでの間における処理負荷をより低減することができる。

【０７６３】

＜第３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＞

次いで、図６１から図６３を参照して、第３実施形態における音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１により実行される制御処理について説明する。まず、図６１のフローチャートを参照して、本第３実施形態における入賞情報コマンド処理３（Ｓ４２３１）について説明する。

【０７６４】

入賞情報コマンド処理３（図６１参照）は、第１実施形態における入賞情報コマンド処理（図３４参照）に代えて実行される処理であり、第１実施形態における入賞情報コマンド処理（図３４参照）と同様に、受信した入賞コマンドを解析して、連続予告演出の実行判定を行うための処理である。

【０７６５】

この第３実施形態における入賞情報コマンド処理３（図６１参照）のうち、Ｓ４３０１～Ｓ４３１１の各処理では、それぞれ第１実施形態における入賞情報コマンド処理（図３４参照）のＳ４３０１～Ｓ４３１１の各処理と同一の処理が実行される。また、本第３実施形態における入賞情報コマンド処理３（図６１参照）では、Ｓ４３０４の処理において

、予告演出禁止フラグ２２３ｈがオンであると判別した場合は（Ｓ４３０４：Ｙｅｓ）、高期待度種別フラグ２２３ｎを読み出して（Ｓ４３２１）、読み出した高期待度種別フラグ２２３ｎが示す期待度と、受信した入賞情報コマンドが示す変動種別の期待度とを比較する（Ｓ４３２２）。そして、今回新たに受信した入賞情報コマンドにより通知された変動種別に対応する期待度の方が高期待度であるかを判別し（Ｓ４３２３）、新たに通知された変動種別の方が高期待度であると判別した場合は（Ｓ４３２３：Ｙｅｓ）、高期待度種別フラグ２２３ｎを、今回の入賞情報コマンドにより通知された変動種別の期待度に対応する値（図６０（ｂ）参照）に更新する（Ｓ４３２４）。

【０７６６】

Ｓ４３２４の処理後は、今回の入賞情報コマンドにより通知されたデータを格納した保留エリアの種別（保留第１～第４エリアのいずれか）に対応する値を、高期待度位置格納エリア２２３ｐに上書き（格納）して（Ｓ４３２５）、本処理を終了する。一方、Ｓ４３２３の処理において、新たに通知された変動種別の期待度が、高期待度種別フラグ２２３ｎが示す期待度以下であると判別した場合は（Ｓ４３２３：Ｎｏ）、Ｓ４３２４，Ｓ４３２５の各処理をスキップして、そのまま本処理を終了する。

【０７６７】

また、本第３実施形態における入賞情報コマンド処理３（図６１参照）では、Ｓ４３１０の処理が終了した後（即ち、連続予告演出を設定した後）で、高期待度種別フラグ２２３ｎ、および高期待度位置格納エリア２２３ｐを共に初期値にリセットして（Ｓ４３２６）、処理をＳ４３１１へと移行する。

【０７６８】

この入賞情報コマンド処理３（図６１参照）を実行することにより、予告抽選禁止状態において新たな始動入賞に基づく入賞情報を受信する毎に、当該入賞情報に基づく新たな保留球も含めた全ての保留球の中で最も期待度が高い抽選結果（変動種別）の種類（種別）と、格納されている保留エリアとを判別し直すことができる。よって、予告抽選禁止状態が解除された場合に、保留球の中で最も期待度が高い抽選結果（変動種別）の種類（種別）と、格納されている保留エリアとを、高期待度種別フラグ２２３ｎの値（状態）、および高期待度位置格納エリア２２３ｐのデータに基づいて容易に判別することができる。従って、予告抽選禁止状態が解除されてから、連続予告演出の設定が完了するまでの間における処理負荷を軽減することができるので、連続予告演出の設定処理をより好適に実行できる。

【０７６９】

次に、図６２のフローチャートを参照して、停止コマンド処理３（Ｓ４２３２）の詳細について説明する。この第３実施形態における停止コマンド処理３（Ｓ４２３２）は、第１実施形態における停止コマンド処理（図３５参照）に代えて実行される処理であり、第１実施形態における停止コマンド処理（図３５参照）と同様に、予告抽選禁止状態が解除されるタイミングかを判別して、予告抽選禁止状態の解除タイミングであれば保留されている全ての保留球の抽選結果に基づいて連続予告演出の実行可否の判定を行うための処理である。

【０７７０】

この第３実施形態における停止コマンド処理３（図６２参照）のうち、Ｓ４４０１～Ｓ４４０４，Ｓ４４０９，Ｓ４４１１，Ｓ４４１２、およびＳ４４１５の各処理では、それぞれ第１実施形態における停止コマンド処理（図３５参照）のＳ４４０１～Ｓ４４０４，Ｓ４４０９，Ｓ４４１１，Ｓ４４１２、およびＳ４４１５の各処理と同一の処理が実行される。また、本第３実施形態における停止コマンド処理３（図６２参照）では、Ｓ４４０４の処理が終了すると、高期待度種別フラグ２２３ｎを読み出して（Ｓ４４３１）、読み出した高期待度種別フラグ２２３ｎの値（状態）が「００Ｈ」であるか否かを判別する（Ｓ４４３２）。つまり、保留内に連続予告演出の実行可否の判定対象となる保留球が含まれていないかを判別する。

【０７７１】

Ｓ４４３２の処理において、高期待度種別フラグ２２３ｎの値が「００Ｈ」であれば（Ｓ４４３２：Ｙｅｓ）、保留内における最も期待度が高い変動種別は「長外れ」、または「短外れ」であり、保留内に連続予告演出の実行可否の判定対象となる保留球が含まれていないことを意味するので、連続予告演出の実行可否の判定を実行せずに、そのまま本処理を終了する。一方、Ｓ４４３２の処理において、高期待度種別フラグ２２３ｎの値が「００Ｈ」ではないと判別した場合は（Ｓ４４３２：Ｎｏ）、次に、高期待度位置格納エリア２２３ｐに格納されているデータが「０２Ｈ」以上であるかを判別し（Ｓ４４３３）、「０１Ｈ」であると判別した場合には（Ｓ４４３３：Ｎｏ）、最も期待度が高い変動種別に対応する保留球が保留第１エリアに格納されており、複数の変動表示に渡って予告演出を実行することができないことを意味するため、そのまま本処理を終了する。

【０７７２】

これに対して、Ｓ４４３３の処理において、高期待度位置格納エリア２２３ｐに格納されているデータが「０２Ｈ」以上であると判別した場合は（Ｓ４４３３：Ｙｅｓ）、連続予告演出の実行可否の判定対象となる変動種別が保留内に含まれており、且つ、当該変動種別が保留第２エリア以降に保留されていることを意味するため、連続予告演出の実行可否の判定を行う。具体的には、予告選択テーブル２２２ｂを読み出して（Ｓ４４０９）、読み出した予告選択テーブル２２２ｂと、高期待度種別フラグ２２３ｎの値（状態）に対応する変動種別とに基づいて、連続予告演出の実行可否を判定（抽選）し（Ｓ４４３４）、処理をＳ４４１１へと移行する。

【０７７３】

また、本第３実施形態における停止コマンド処理３（図６２参照）では、Ｓ４４１２の処理が終了すると、高期待度位置格納エリア２２３ｐに格納された値を予告回数カウンタ２２３ｉの値として設定し（Ｓ４４３５）、高期待度種別フラグ２２３ｎ、および高期待度位置格納エリア２２３ｐを共に初期値である「００Ｈ」にリセットして（Ｓ４４３６）、処理をＳ４４１５へと移行する。

【０７７４】

この停止コマンド処理３（図６２参照）を実行することにより、予告抽選禁止状態が解除された場合に、高期待度種別フラグ２２３ｎの状態（値）が示す変動種別に基づいて連続予告演出の実行可否を容易に判定することができる。また、連続予告演出の実行が決定された場合には、高期待度位置格納エリア２２３ｐに格納されたデータに基づいて、連続予告演出の設定対象となる保留エリアの範囲を容易に特定することができる。よって、予告抽選禁止状態が解除されてから、連続予告演出の設定が終了するまでの間の処理負荷を軽減することができる。

【０７７５】

次に、図６３を参照して、本第３実施形態における予告演出設定処理３（Ｓ４５３１）の詳細について説明する。この第３実施形態における予告演出設定処理３（Ｓ４５３１）は、第１実施形態における予告演出設定処理（図３７参照）に代えて実行される処理であり、第１実施形態における予告演出設定処理（図３７参照）と同様に、今回の変動パターンコマンドに基づいて開始させる変動表示に連続予告演出が設定されているかを判別し、設定されていれば予告演出を設定するための処理である。

【０７７６】

この第３実施形態における予告演出設定処理３（図６３参照）のうち、Ｓ４６０１～Ｓ４６０７の各処理では、それぞれ第１実施形態における予告演出設定処理（図３７参照）のＳ４６０１～Ｓ４６０７の各処理と同一の処理が実行される。

【０７７７】

また、本第３実施形態における予告演出設定処理３（図６３参照）では、Ｓ４６０４、またはＳ４６０７の処理が終了すると（即ち、予告抽選禁止状態の間における変動開始タイミングの場合）、次に、高期待度種別フラグ２２３ｎの状態（値）が「００Ｈ」であるかを判別し（Ｓ４６２１）、「００Ｈ」以外の値であれば（Ｓ４６２１：Ｎｏ）、高期待度位置格納エリア２２３ｐのデータを１減算することにより更新して（Ｓ４６２２）、本

処理を終了する。これにより、新たな変動表示の開始が設定され、各保留エリアのデータがシフトされるのに合わせて、最も期待度が高い変動種別に対応する保留球が格納されている位置（保留エリア）を示すデータ（高期待度位置格納エリア２２３ｐのデータ）を更新することができる。一方、Ｓ４６２１の処理において、高期待度種別フラグ２２３ｎの状態が「００Ｈ」であると判別した場合は（Ｓ４６２１：Ｙｅｓ）、Ｓ４６２２の処理をスキップして、そのまま本処理を終了する。高期待度種別フラグ２２３ｎの状態が「００Ｈ」である場合は、今回の予告抽選禁止状態において、入賞情報コマンド処理３（図６１参照）が１度も実行されていないか、入賞情報コマンド処理３（図６１参照）のＳ４３２３の処理で１度も新たな入賞情報に対応する変動種別の方が高期待度であると判別されていないことを意味するので、高期待度位置格納エリア２２３ｐのデータが初期値である「００Ｈ」のままだからである。

【０７７８】

この予告演出設定処理３（図６３参照）を実行することにより、予告抽選禁止状態において新たな変動表示の開始が設定される毎に、高期待度位置格納エリア２２３ｐのデータを実際の入賞情報格納エリア２２３ａのデータにリンクさせて更新することができる。

【０７７９】

以上説明した通り、第３実施形態におけるパチンコ機１０では、予告抽選禁止状態の間は、全ての保留球に基づく抽選結果のうち、最も期待度が高い抽選結果（変動種別）の種類と、その期待度が高い抽選結果に対応する保留球が保留されている保留エリアとを高期待度種別フラグ２２３ｎの状態、および高期待度位置格納エリア２２３ｐに格納されているデータによって把握可能に構成している。そして、予告抽選禁止状態が解除された場合には、保留球の中で最も期待度が高い抽選結果（変動種別）の種類（種別）と、格納されている保留エリアとを、高期待度種別フラグ２２３ｎの値（状態）、および高期待度位置格納エリア２２３ｐのデータに基づいて判別する構成としている。

【０７８０】

このように構成することで、予告抽選禁止状態が解除された場合に、高期待度種別フラグ２２３ｎの状態（値）が示す変動種別に基づいて連続予告演出の実行可否を容易に判定することができる。即ち、入賞情報格納エリア２２３ａに格納されている全てのデータから各保留球の変動種別を１つ１つ判別して、最も期待度が高い変動種別を特定する場合に比較して、簡素な処理で連続予告演出の実行可否を判定することができるので、予告抽選禁止状態が解除された場合におけるＭＰＵ２２１の処理負荷を軽減することができる。また、連続予告演出の実行が決定された場合には、高期待度位置格納エリア２２３ｐに格納されたデータに基づいて、連続予告演出の設定対象となる保留エリアの範囲を容易に特定することができる。即ち、連続予告演出の実行可否の判定対象となった変動種別に対応するデータが格納されている保留エリアを検索する処理を省略し、単に高期待度位置格納エリア２２３ｐに格納されているデータを読み出すという簡素な処理で代替することができるので、連続予告演出の対象となる保留球の範囲を設定する際の処理負荷を軽減することができる。

【０７８１】

なお、本第３実施形態では、入賞情報コマンドによって大当たりに対応する抽選結果が通知された場合、および予告抽選禁止状態が解除された時点で保留されている保留球の中に大当たりに対応する抽選結果が保留されている場合には、当該大当たりに対応する変動種別にはよらず、同一の判定値によって連続予告演出の実行可否を判定する構成としていたが、これに限られるものではない。第１実施形態と同様に、変動種別に応じて連続予告演出の実行が決定される割合を変動種別に応じて異ならせる構成としてもよい。

【０７８２】

本第３実施形態では、高期待度種別フラグ２２３ｎの値と、高期待度位置格納エリア２２３ｐに格納されたデータとの２種類の情報に基づいて、予告抽選禁止状態が解除された場合に連続予告演出の実行可否を判定する構成としていたが、これに限られるものではない。何れか一方のみをＲＡＭ２２３に設ける構成とし、入賞情報格納エリア２２３ａに格

納されているデータと合わせて連続予告演出の実行可否を判定する構成としてもよい。このように構成することで、ＲＡＭ２２３の記憶容量を削減することができる。

【０７８３】

本第３実施形態では、入賞情報コマンドにより通知された入賞情報を入賞情報格納エリア２２３ａの空きエリアに格納する構成としていたが、入賞情報格納エリア２２３ａを削除してもよい。通常時は、入賞情報コマンドにより通知された入賞情報のみに基づいて連続予告演出の実行可否を判定可能であるし、予告抽選禁止状態においては、高期待度種別フラグ２２３ｎと、高期待度位置格納エリア２２３ｐとに格納されているデータのみに基づいて、予告抽選禁止状態が解除された場合における連続予告演出の実行可否の判定を実行することが可能であるためである。入賞情報格納エリア２２３ａを削除することにより、音声ランプ制御装置１１３のＲＡＭ２２３の容量を削減することができる。

【０７８４】

＜第４実施形態＞

次に、図６４から図６８を参照して、第４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、連続予告演出の実行が決定された時点で、予告抽選禁止状態を設定することにより、連続予告演出が重複して決定されることを防止（抑制）する構成としていた。そして、予告抽選禁止状態が解除された場合に、その解除時点で入賞情報格納エリア２２３ａの各保留エリアに格納されているデータの論理和を算出し、当該論理和に基づいて連続予告演出の実行可否を判定する構成としていた。即ち、論理和データに基づいて、保留球の中に連続予告演出の実行可否の判定対象となる変動種別の保留球が含まれているか、および現状の保留球の中で最も期待度の高い変動種別は何であるかを判定する構成としていた。そして、連続予告演出の実行可否の判定対象となる変動種別が含まれている場合には、最も期待度が高い変動種別に対応する判定割合（抽選確率）で連続予告演出の実行可否を判定（抽選）する構成としていた。

【０７８５】

これに対して第４実施形態におけるパチンコ機１０では、連続予告演出の実行が決定された場合だけでなく、大当たりとなった場合にも予告抽選禁止状態を設定する構成としている。そして、大当たりの終了時にも予告抽選禁止状態を解除して、論理和データの算出、および連続予告演出の実行可否の判定を実行する構成としている。これにより、大当たりの終了時に保留されている全ての保留球の変動種別を加味して連続予告演出の実行可否の判定を行うことができるので、より期待度の高い保留球が保留されているにも拘わらず、期待度の低い保留球に基づいて連続予告演出の実行が設定されてしまうことを抑制することができる。よって、大当たりが終了した直後において、期待度が低い保留球に連続予告演出が設定されたにも拘わらず、期待度が高い保留球には連続予告演出が設定されないという状況や、連続予告演出の途中で期待度の高い保留球が消化され、連続予告演出の最後の変動表示で期待度の低い保留球が消化されてしまう状況等が発生することを抑制することができる。従って、連続予告演出を好適に実行することができる。

【０７８６】

この第４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、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１により実行される制御処理が一部変更となっている点である。各種電気的構成や、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１によって実行される各種処理、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１によって実行されるその他の処理、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１によって実行される各種処理については、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。

【０７８７】

まず、図６４を参照して、本第４実施形態において大当たりに当選してからの連続予告演出の抽選（判定）状態の経時変化について説明する。図６４に示した通り、大当たりに当選し、大当たりの開始タイミング（オープニング期間の開始タイミング）になると、予告抽選禁止状態が設定される。これにより、大当たりの間は、始動入賞が検出されたとし

ても、連続予告演出の実行可否の判定（抽選）が実行されることはない。図６４の例では、大当たり中に２回の始動入賞（入賞ａ、および入賞ｂ）が検出された場合を図示しているが、入賞ａを検出した場合も、入賞ｂを検出した場合も予告抽選禁止状態が設定されているため、連続予告演出の実行可否の判定は実行されない。

【０７８８】

図６４に示した通り、予告抽選禁止状態は、大当たりのエンディング期間となっても継続し、エンディング期間が終了した場合（即ち、大当たりの終了タイミングとなった場合）に予告抽選禁止状態が解除される。予告抽選禁止状態が解除されると、大当たり中に保留された保留球（入賞ａ、および入賞ｂ）と、大当たりが開始された時点で既に保留されていた保留球との内容（変動種別）に基づいて、連続予告演出の実行可否が判定される。即ち、上述した第１実施形態における予告抽選禁止状態が解除された場合と同様に、入賞情報格納エリア２２３ａの各保留エリアに格納されているデータの論理和を算出して、最も期待度が高い変動種別を特定する。そして、当該期待度が高い変動種別に応じた抽選確率（判定割合）で、連続予告演出の実行可否を判定する。

【０７８９】

このように構成することで、大当たりの終了時に保留されている全ての保留球の変動種別を加味して連続予告演出の実行可否の判定を行うことができるので、より期待度の高い保留球が保留されているにも拘わらず、期待度の低い保留球に基づいて連続予告演出の実行が設定されてしまうことを抑制することができる。仮に、大当たりの実行中において通常時と同様に連続予告演出の実行が決定されるまで、始動入賞を検出する毎に連続予告演出の実行可否を判定する構成とした場合、期待度の低い変動種別の始動入賞に対して連続予告演出の実行を決定した後で、期待度の高い変動種別の始動入賞を検出する可能性がある。この場合、大当たりが終了した直後の変動から開始される連続予告演出が、期待度の低い変動種別まで継続し、連続予告演出の終了直後に期待度の高い変動表示が実行されてしまうので、遊技者の連続予告演出に対する信頼度を低下させてしまう虞がある。これに対して本第４実施形態では、大当たりの間、予告抽選禁止状態を設定する構成としているので、大当たりが終了した直後において、期待度が低い保留球に連続予告演出が設定されたにも拘わらず、期待度が高い保留球には連続予告演出が設定されないという状況や、連続予告演出の途中で期待度の高い保留球が消化され、連続予告演出の最後の変動表示で期待度の低い保留球が消化されてしまう状況等が発生することを抑制することができる。従って、連続予告演出を好適に実行することができる。

【０７９０】

なお、図示については省略したが、大当たりの開始タイミングとなった時点で既に連続予告演出が設定されていた場合には、予告抽選禁止状態を設定する際に、連続予告演出の設定を一旦クリアする構成としている。このように構成することで、大当たりの開始以前の連続予告演出の設定が残ったまま大当たりが終了してしまうことを抑制できるので、より確実に、大当たり当選時の保留球、および大当たりの間に増加した保留球の変動種別を全て加味した上で、大当たり後における連続予告演出の実行可否を好適に判定することができる。

【０７９１】

なお、本第４実施形態では、大当たりの開始タイミングとなった時点で、大当たりが開始される以前に既に設定されていた連続予告演出の設定をクリアする構成としていたが、連続予告演出の設定をクリアするタイミングはこれに限られるものではなく、任意に定めることができる。例えば、大当たりにおける最初の始動入賞を検出したことに基づいて、連続予告演出の設定をクリアする構成としてもよい。このように構成することで、例えば、大当たり中に一度も始動入賞が検出されなかった場合等には、大当たりの開始以前の連続予告演出の設定をそのまま大当たり後の設定として流用することができる。つまり、予告抽選禁止状態が解除された場合に、大当たりの開始以前と全く同一の保留球に対して改めて連続予告演出の実行可否を判定するという無駄な処理が発生することを防止できるので、音声ランプ制御装置１１３の処理負荷を軽減することができる。

【０７９２】
＜第４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６５から図６８を参照して、第４実施形態における音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１により実行される制御処理について説明する。まず、図６５のフローチャートを参照して、本第４実施形態におけるコマンド判定処理４（Ｓ４１３１）について説明する。このコマンド判定処理４（Ｓ４１３１）は、上述した第１実施形態におけるコマンド判定処理（図３３参照）に代えて実行される処理であり、第１実施形態におけるコマンド判定処理（図３３参照）と同様に、主制御装置１１０より受信したコマンドに応じた制御を行うための処理である。
【０７９３】
この第４実施形態におけるコマンド判定処理４（図６５参照）のうち、Ｓ４２０１～Ｓ４２０９，Ｓ４２１１，Ｓ４２１３，Ｓ４２１５、およびＳ４２１６の各処理では、それぞれ第１実施形態におけるコマンド判定処理（図３３参照）のＳ４２０１～Ｓ４２０９，Ｓ４２１１，Ｓ４２１３，Ｓ４２１５、およびＳ４２１６の各処理と同一の処理が実行される。
【０７９４】
また、本第４実施形態におけるコマンド判定処理４（図６５参照）では、Ｓ４２０９の処理において状態コマンドを受信したと判別した場合に（Ｓ４２０９：Ｙｅｓ）、状態コマンドが示す遊技状態に応じて遊技状態格納エリア２２３ｇのデータを更新するための状態コマンド処理を実行し（Ｓ４２３１）、本処理を終了する。この状態コマンド処理（Ｓ４２３１）の詳細については、図６６を参照して後述する。
【０７９５】
また、本第４実施形態におけるコマンド判定処理４（図６５参照）では、Ｓ４２１１の処理において入賞情報コマンドを受信したと判別した場合に（Ｓ４２１１：Ｙｅｓ）、第１実施形態における入賞情報コマンド処理（図３４参照）に代えて、入賞情報コマンド処理４を実行し（Ｓ４２３２）、本処理を終了する。なお、この入賞情報コマンド処理４（Ｓ４２３２）の詳細については、図６７を参照して後述する。一方、Ｓ４２１１の処理において、入賞情報コマンドを受信していないと判別した場合は（Ｓ４２１１：Ｎｏ）、次に、主制御装置１１０から受信したコマンドの中にオープニングコマンドがあるかを判別し（Ｓ４２３３）、オープニングコマンドを受信したと判別した場合は（Ｓ４２３３：Ｙｅｓ）、まず、予告演出禁止フラグ２２３ｈをオンに設定する（Ｓ４２３４）。これにより、大当たりのオープニング期間が開始された時点で、予告抽選禁止状態を設定することができる。
【０７９６】
Ｓ４２３４の処理が終了すると、次に、予告回数カウンタ２２３ｉのカウンタ値を０にリセットすると共に、予告種別フラグ２２３ｋを初期値である「００Ｈ」にリセットすることで、連続予告演出の設定をリセットし（Ｓ４２３５）、表示用オープニングコマンドを設定して（Ｓ４２３６）、本処理を終了する。一方で、Ｓ４２３３の処理において、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（Ｓ４２３３：Ｎｏ）、処理をＳ４２１３へと移行する。
【０７９７】
また、本第４実施形態におけるコマンド判定処理４（図６５参照）では、Ｓ４２１３の処理において停止コマンドを受信したと判別した場合に（Ｓ４２１３：Ｙｅｓ）、停止コマンド処理（図３５参照）に代えて、解除時判別処理を実行して（Ｓ４２３７）、処理をＳ４２１５へと移行する。この解除時判別処理（Ｓ４２３７）は、予告抽選禁止状態が解除されたか否かを判別し、予告抽選禁止状態が解除された場合に、各保留球の変動種別に応じて連続予告演出の実行可否を判定するための処理である。この解除時判別処理（Ｓ４２３７）の詳細については、図６８を参照して後述する。
【０７９８】
次いで、図６６を参照して、上述した状態コマンド処理（Ｓ４２３１）の詳細について

説明する。この状態コマンド処理（Ｓ４２３１）は、上述した通り、状態コマンドが示す遊技状態に応じて遊技状態格納エリア２２３ｇのデータを更新するための処理である。

【０７９９】

この状態コマンド処理（図６６参照）では、まず、受信した状態コマンドが示す遊技状態に応じて、遊技状態格納エリア２２３ｇに格納されているデータを更新し（Ｓ４８０１）、次いで、今回の状態コマンドが、大当たり終了時に出力された状態コマンドであるか否かを判別する（Ｓ４８０２）。即ち、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１により実行される大当たり制御処理（図３０参照）のＳ１０１５の処理により設定された状態コマンドであるか否かを判別する。なお、上述した通り、１バイトのデータで構成される状態コマンドのうち、下位２ビットが遊技状態を示すデータである。つまり、最下位のビットが普通図柄の時短状態であるか否かを示すビットであり、下位２ビット目が特別図柄の確変状態であるか否かを示すビットである。本第４実施形態では、下位２ビット以外の所定のビット（例えば、最上位ビット）がオンである場合に、大当たりの終了時に出力した状態コマンドであることを示し、オフであれば、大当たりの終了時以外で出力した状態コマンドであることを示す。つまり、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１により実行される大当たり制御処理（図３０参照）のＳ１０１５の処理では、大当たり後の遊技状態に応じて状態コマンドの下位２ビットのデータを設定すると共に、所定のビット（例えば、最上位ビット）をオンに設定した状態コマンドを生成する。これにより、Ｓ４８０２の処理では、所定のビット（例えば、最上位ビット）がオンであるかを判別するだけで、容易に大当たり終了時に出力された状態コマンドであるかを判別することができる。

【０８００】

Ｓ４８０２の処理において、大当たり終了時に出力された状態コマンドであると判別した場合は（Ｓ４８０２：Ｙｅｓ）、大当たりの終了タイミングであることを意味するので、予告禁止解除フラグ２２３ｊをオンに設定し（Ｓ４８０３）、上述した解除時判別処理を実行して（Ｓ４８０４）、本処理を終了する。Ｓ４８０２の処理において予告禁止解除フラグ２２３ｊをオンに設定しておくことにより、解除時判別処理（Ｓ４８０４）において、大当たり開始時に保留されていた保留球、および大当たりの実行中に新たに取得された保留球の変動種別に基づいて、連続予告演出の実行可否を判別することができる。このように、本第４実施形態では、連続予告演出の実行が終了した後で予告抽選禁止状態が解除された場合と、大当たりの終了時とで、全く同一の処理である解除時判別処理（図６８参照）によって連続予告演出の実行可否を判定する構成としている。これにより、予告抽選禁止状態の解除契機に応じて別個の処理で連続予告演出の実行可否を判定する構成とする場合に比較して、制御プログラムの記述を簡素化することができる。よって、開発時における開発者の作業量を削減することができる。

【０８０１】

一方、Ｓ４８０２の処理において、主制御装置１１０より受信した状態コマンドが、大当たり終了時に出力されたコマンドではないと判別した場合は（Ｓ４８０２：Ｎｏ）、Ｓ４８０３，Ｓ４８０４の各処理をスキップして、そのまま本処理を終了する。

【０８０２】

次に、図６７を参照して、上述した入賞情報コマンド処理４（Ｓ４２３２）、の詳細について説明する。この入賞情報コマンド処理４（Ｓ４２３２）は、上述した通り、第１実施形態における入賞情報コマンド処理（図３４参照）に代えて実行される処理である。

【０８０３】

この第４実施形態における入賞情報コマンド処理４（Ｓ４２３２）のうち、Ｓ４３０１～Ｓ４３１１の各処理では、それぞれ第１実施形態における入賞情報コマンド処理（図３４参照）のＳ４３０１～Ｓ４３１１の各処理と同一の処理が実行される。

【０８０４】

また、本第４実施形態における入賞情報コマンド処理４（図６７参照）では、Ｓ４３０１の処理が終了した後で、今回の入賞情報コマンドを出力する契機となった始動入賞以前に大当たりに対応する保留球が既に保留されているか否かを判別する（Ｓ４３３１）。よ

り具体的には、入賞情報格納エリア２２３ａの実行エリア、および各保留エリアのデータを読み出して、少なくとも１のデータが大当たりに対応する変動種別（スペシャルリーチ当たり、スーパーリーチ当たり、ノーマルリーチ当たりのいずれか）であるかを判別する。即ち、今回の入賞情報コマンドに基づくデータを格納した保留エリア以外の全ての保留エリアの論理和を算出し、上位３ビットのうち少なくとも１つのビットがオンであるかを判別する。

【０８０５】

Ｓ４３３１の処理において、大当たりに対応する保留球が既に保留されている（論理和の上位３ビットのいずれかがオンである）と判別した場合は（Ｓ４３３１：Ｙｅｓ）、今回の始動入賞に基づく保留球までに渡る連続予告演出を設定したとしても、途中で大当たりとなることで連続予告演出がリセットされてしまうので、連続予告演出が中途半端となってしまう（例えば、３回の変動に渡る連続予告演出を設定したはずが、１回目の変動で大当たりとなってしまう等）。よって、この場合には連続予告演出の実行可否を判定せずに、そのまま本処理を終了する。一方、Ｓ４３３１の処理において、大当たりに対応する保留球が保留されていないと判別した場合は（Ｓ４３３１：Ｎｏ）、今回の入賞情報コマンドが示す変動種別に基づいて連続予告演出の実行可否を判定するためのＳ４３０２～Ｓ４３１１の各処理を実行する。

【０８０６】

次に、図６８を参照して、上述した解除時判別処理（Ｓ４２３７，Ｓ４８０４）の詳細について説明する。この解除時判別処理（Ｓ４２３７，Ｓ４８０４）は、予告抽選禁止状態が解除された場合に、各保留球の変動種別に基づいて連続予告演出の実行可否、および実行範囲を判定するための処理である。即ち、第１実施形態における停止コマンド処理（図３５参照）に相当する処理である。なお、第１実施形態では、予告抽選禁止状態が解除され得るタイミングが、停止コマンドを受信したタイミングのみであったが、本第４実施形態では、大当たりの終了タイミングとなった場合にも予告抽選禁止状態が解除される構成としている。このため、処理の名称を、「解除時判別処理」と改めた。

【０８０７】

この第４実施形態における解除時判別処理（図６８参照）のうち、Ｓ４４０１～Ｓ４４１５の各処理では、それぞれ第１実施形態における停止コマンド処理（図３５参照）のＳ４４０１～Ｓ４４１５の各処理と同一の処理が実行される。また、本第４実施形態における解除時判別処理（図６８参照）では、Ｓ４４０３の処理が終了すると、次いで、実行中の変動表示、または次に実行される変動表示が大当たりを報知するための変動表示であるかを判別する（Ｓ４４４１）。より具体的には、入賞情報格納エリア２２３ａの実行エリア、および保留第１エリアのデータを読み出して、どちらかのエリアに大当たりの変動種別に対応するデータが格納されているかを判別する。Ｓ４４４１の処理において、大当たりの変動種別に対応するデータが格納されていると判別した場合は（Ｓ４４４１：Ｙｅｓ）、連続予告演出を設定したとしても、複数の変動表示に渡って連続して予告演出が実行されるよりも前に、大当たりとなり、連続予告演出の設定がリセットされてしまうことを意味する。よって、この場合は、連続予告演出の実行可否を判定することなく、本処理を終了する。

【０８０８】

一方、Ｓ４４４１の処理において、実行中の変動表示、および次に実行される変動表示がいずれも大当たりではないと判別した場合は（Ｓ４４４１：Ｎｏ）、連続予告演出の実行可否、および実行範囲を判定するためのＳ４４０４～Ｓ４４１５の各処理を実行して、本処理を終了する。

【０８０９】

以上説明した通り、本第４実施形態におけるパチンコ機１０では、連続予告演出の実行が決定された場合だけでなく、大当たりとなった場合にも予告抽選禁止状態を設定する構成としている。そして、大当たりの終了時にも予告抽選禁止状態を解除して、論理和データの算出、および連続予告演出の実行可否の判定を実行する構成としている。これにより

、大当たりの終了時に保留されている全ての保留球の変動種別を加味して連続予告演出の実行可否の判定を行うことができるので、より期待度の高い保留球が保留されているにも拘わらず、期待度の低い保留球に基づいて連続予告演出の実行が設定されてしまうことを抑制することができる。よって、大当たりが終了した直後において、期待度が低い保留球に連続予告演出が設定されたにも拘わらず、期待度が高い保留球には連続予告演出が設定されないという状況や、連続予告演出の途中で期待度の高い保留球が消化され、連続予告演出の最後の変動表示で期待度の低い保留球が消化されてしまう状況等が発生することを抑制することができる。従って、連続予告演出を好適に実行することができる。

【０８１０】

また、本第４実施形態では、連続予告演出の実行が終了した後で予告抽選禁止状態が解除された場合と、大当たりの終了時とで、全く同一の処理である解除時判別処理（図６８参照）を実行することにより連続予告演出の実行可否を判定する構成としている。このように構成することで、予告抽選禁止状態の解除契機に応じて別個の処理で連続予告演出の実行可否を判定する構成とする場合に比較して、制御プログラムの記述を簡素化することができる。よって、開発時における開発者の作業量を削減することができる。

【０８１１】

なお、本第４実施形態では、大当たりの終了タイミングで予告抽選禁止状態を解除すると共に、大当たりの開始時点で既に保留されていた保留球、および大当たり中に新たに検出された始動入賞に基づく保留球のそれぞれの変動種別から、大当たりの終了後に連続予告演出を実行するか否かの判定を実行する構成としていたが、予告抽選禁止状態の解除タイミング、および連続予告演出の実行可否の判定タイミングはこれに限られるものではない。例えば、大当たり中に始動入賞を検出し、保留球数が最大となった時点で、予告抽選禁止状態を解除して連続予告演出の実行可否を判定する構成としてもよい。保留球数が最大となった時点で、その後に保留球が増加することはあり得ない（即ち、期待度が最も高い変動種別が大当たり終了まで変わらない）ので、大当たりの終了タイミングで連続予告演出の実行可否の判定を行うのと同一の結果を得ることができるためである。このように構成することで、大当たり終了時における音声ランプ制御装置１１３の処理負荷を軽減することができる。よって、大当たりの終了後に第３図柄表示装置８１において第３図柄の変動表示を開始するタイミングが遅れてしまう等の不具合が発生してしまうことを防止（抑制）できる。

【０８１２】

本第４実施形態では、大当たりが終了したことに基づいて予告抽選禁止状態が解除された場合と、連続予告演出が終了したことに基づいて予告抽選禁止状態が解除された場合とで、同一の処理である解除時判別処理（図６８参照）を実行する構成としていたが、必ずしも同一の処理を実行する必要はない。別個の処理を用意しておいてもよい。このように構成することで、大当たり終了時と、連続予告演出の終了時とで、処理を異ならせることができるので、連続予告演出の実行条件を異ならせることができる。これにより、例えば、大当たり終了後には最終的に当たりとなる場合にしか連続予告演出の実行を許可しない、等の特殊な制御を実現することができる。よって、予告抽選禁止状態の解除条件にも注目して遊技を行わせることができるので、遊技者の遊技に対する興趣をより向上させることができる。

【０８１３】

＜第４実施形態の変形例＞

次に、図６９から図７３を参照して、上述した第４実施形態の変形例におけるパチンコ機１０について説明する。上述した第４実施形態では、大当たり中に予告抽選禁止状態を設定し、大当たりの終了タイミングで予告抽選禁止状態を解除して連続予告演出の実行可否を判定する構成としていた。

【０８１４】

これに対して本変形例では、大当たり中の所定のタイミング（エンディング期間の開始時）に予告抽選禁止状態を解除して連続予告演出の実行可否を判定する構成としている。

そして、大当たりのエンディング演出において、大当たりの終了後に連続予告演出が開始されるか否かの期待度を示唆することが可能に構成している。これにより、連続予告演出が実行される期待度が高い態様のエンディング演出が実行された場合には、第３図柄表示装置８１において第３図柄の変動表示が開始されるよりも前から、連続予告演出に対する期待感をより強く遊技者に抱かせることができる。

【０８１５】

この第４実施形態の変形例におけるパチンコ機１０が、上述した第４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、音声ランプ制御装置１１３におけるＲＯＭ２２２、およびＲＡＭ２２３の構成が一部変更となっている点、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１により実行される制御処理が一部変更となっている点である。その他の構成や、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１によって実行される各種処理、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１によって実行されるその他の処理、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１によって実行される各種処理については、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。

【０８１６】

＜第４実施形態の変形例における電気的構成＞

まず、図６９（ａ）を参照して、本変形例における音声ランプ制御装置１１３のＲＯＭ２２２の構成について説明する。図６９（ａ）は、ＲＯＭ２２２の構成を示したブロック図である。図６９（ａ）に示した通り、第４実施形態の変形例におけるＲＯＭ２２２は、上述した第４実施形態におけるＲＯＭ２２２の構成（第１実施形態におけるＲＯＭ２２２の構成（図１２（ａ）参照）と同一）に対して、エンディング選択テーブル２２２ｈが追加されている点で相違している。その他の構成については、上述した第４実施形態と同一のため、その詳細については省略する。

【０８１７】

エンディング選択テーブル２２２ｈは、大当たりのエンディング期間が開始される際に、エンディング演出の態様を決定するために参照されるデータテーブルである。上述した通り、本変形例では、大当たり終了後に連続予告演出が実行される期待度を、エンディング演出の態様により示唆する構成としている。本変形例では、大当たりのエンディング期間となったことに基づいて実行される連続予告演出の実行可否の判定結果に応じた割合で、通常の態様（連続予告演出が実行される期待度の低い態様）のエンディング演出と、特殊な態様（連続予告演出が実行される期待度の高い態様）のエンディング演出とのうちどちらかを、エンディング選択テーブル２２２ｈから決定する（図７２のＳ４９１０参照）。

【０８１８】

このエンディング選択テーブル２２２ｈの詳細について、図７０を参照して説明する。図７０は、エンディング選択テーブル２２２ｈの規定内容を示した図である。図７０に示した通り、エンディング演出選択テーブル２２２ｈには、連続予告演出が実行される期待度の低い通常エンディングが決定される演出抽選カウンタ２２３ｆの値（乱数値）の範囲と、連続予告演出が実行される期待度の高い予告示唆エンディングが決定される乱数値（カウンタ値）の範囲とが、連続予告演出の実行可否、および予告種別の判定結果毎に対応付けて規定されている。なお、図示については省略したが、通常エンディングでは、エンディング演出中の背景の色を青色に設定する一方で、予告示唆エンディングでは、背景の色を赤色に設定する構成としている。このように構成することで、遊技者は、背景の色を確認するだけで容易に通常エンディングであるか、予告示唆エンディングであるかを識別することができる。よって、大当たりのエンディング期間の開始時に、遊技者に対して背景が赤色になることを期待して遊技を行わせることができる。

【０８１９】

図７０に示した通り、「予告演出Ａ」に対しては、通常エンディングに対応する乱数値（カウンタ値）の範囲として、「０～４９」が対応付けて規定され、予告示唆エンディン

グに対応する乱数値（カウンタ値）の範囲として「５０～９９」が対応付けて規定されている（図７０の２２２ｈ１参照）。このため、大当たり中に実行される連続予告演出の実行可否の抽選で、「予告演出Ａ」が決定された場合には、５０％の割合（５０／１００）で大当たりのエンディング演出として予告示唆エンディングが設定される。

【０８２０】

また、「予告演出Ｂ」に対しては、通常エンディングに対応する乱数値（カウンタ値）の範囲として、「０～２４」が対応付けて規定され、予告示唆エンディングに対応する乱数値（カウンタ値）の範囲として「２５～９９」が対応付けて規定されている（図７０の２２２ｈ２参照）。このため、大当たり中に実行される連続予告演出の実行可否の抽選で、「予告演出Ｂ」が決定された場合には、７５％の割合（７５／１００）で大当たりのエンディング演出として予告示唆エンディングが設定される。「予告演出Ｃ」に対しては、通常エンディングに対応する乱数値（カウンタ値）の範囲として、「０～９」が対応付けて規定され、予告示唆エンディングに対応する乱数値（カウンタ値）の範囲として「１０～９９」が対応付けて規定されている（図７０の２２２ｈ３参照）。このため、大当たり中に実行される連続予告演出の実行可否の抽選で、「予告演出Ｃ」が決定された場合には、９０％の割合（９０／１００）で大当たりのエンディング演出として予告示唆エンディングが設定される。

【０８２１】

一方で、大当たり後に連続予告演出が実行されない場合（連続予告演出が非実行の場合）に対応する乱数値（カウンタ値）の範囲として、「０～９４」が対応付けて規定され、予告示唆エンディングに対応する乱数値（カウンタ値）の範囲として「９５～９９」が対応付けて規定されている（図７０の２２２ｈ４参照）。このため、大当たり中に実行される連続予告演出の実行可否の抽選で、連続予告演出の非実行が決定された場合には、５％の割合（５／１００）でしか、大当たりのエンディング演出として予告示唆エンディングが設定されない。

【０８２２】

このように、本変形例では、連続予告演出が実行されない場合には、エンディング演出として予告示唆エンディングが設定される割合が極めて低く（５％の割合に）設定されているので、予告示唆エンディングが実行された時点で、連続予告演出の実行に対する期待感を向上させることができる。また、本変形例では、大当たりとなる期待度が高い予告種別が決定されている程、予告示唆エンディングの決定割合が高くなるように構成している。即ち、大当たりの期待度が比較的低い「予告演出Ａ」の場合には、５０％の割合で予告示唆エンディングが決定され、「予告演出Ａ」よりも大当たりの期待度が高い「予告演出Ｂ」の場合には、７５％の割合で予告示唆エンディングが決定され、大当たりの期待度が最も高い「予告演出Ｃ」の場合には、９０％の割合で予告示唆エンディングが決定される。このように構成することで、予告示唆エンディングが実行された場合に、「予告演出Ｃ」が決定されていることを遊技者に期待させることができる。即ち、予告示唆エンディングが実行された場合に、遊技者の大当たりに対する期待感をより高めることができるので、エンディング演出の態様により注目して遊技を行わせることができる。

【０８２３】

なお、本変形例では、通常エンディングと、予告示唆エンディングとで、エンディング演出の実行中における背景の色を異ならせる構成としていたが、これはあくまでも一例であり、遊技者が通常エンディングと、予告示唆エンディングとを区別可能な範囲で任意の演出態様とすることができる。具体的には、例えば、通常エンディングと予告示唆エンディングとで、エンディング演出中に表示される文字を異ならせてもよいし（例えば、通常エンディングでは「またね！」という文字を表示し、予告示唆エンディングでは「チャンス！」という文字を表示する等）、エンディング演出中に表示されるキャラクタを異ならせてもよい（例えば、通常エンディングでは女性のキャラクタを表示し、予告示唆エンディングでは男性のキャラクタを表示する等）。更に、通常エンディングと予告示唆エンディングとで、態様を異ならせるのは第３図柄表示装置８１の表示態様に限られるものでは

なく、例えば、エンディング演出中に再生される楽曲を異ならせたり、電飾部２９～３３の発光色や発光パターンを異ならせたりすることで、通常エンディングと予告示唆エンディングとで演出態様を異ならせる構成としてもよい。

【０８２４】

また、本変形例では、エンディング演出の態様として、通常エンディングと、予告示唆エンディングとの２種類のみを設ける構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、４種類のエンディング演出の態様を設ける構成とし、それぞれ大当たり後に予告演出Ａが実行される場合に選択される割合が高い種別、予告演出Ｂが実行される場合に選択される割合が高い種別、予告演出Ｃが実行される場合に選択される割合が高い種別、連続予告演出が実行されない場合に選択される割合が高い種別として設定しておいてもよい。このように構成することで、エンディング演出の態様から、連続予告演出が実行される期待度だけでなく、実行される可能性が高い予告演出の演出種別もエンディング期間中に予測させることができるので、エンディング演出の態様により注目して遊技を行わせることができる。

【０８２５】

次に、図６９（ｂ）を参照して、本変形例における音声ランプ制御装置１１３のＲＡＭ２２３の構成について説明する。図６９（ｂ）は、本変形例におけるＲＡＭ２２３の構成を示すブロック図である。図６９（ｂ）に示した通り、本変形例におけるＲＡＭ２２３は、上述した第４実施形態におけるＲＡＭ２２３の構成（第１実施形態におけるＲＡＭ２２３の構成（図１２（ｂ）参照）と同一）に対して、判定未実行フラグ２２３ｑが追加されている点で相違している。その他の構成については、上述した第４実施形態と同一のため、その詳細については省略する。

【０８２６】

判定未実行フラグ２２３ｑは、エンディング期間の開始時に、連続予告演出の実行可否を判別したか否かを示すフラグである。判定未実行フラグ２２３ｑがオンであれば、エンディング期間の開始時に連続予告演出の実行可否が未実行であることを示し、オフであれば、連続予告演出の実行可否を判定済みであることを示す。

【０８２７】

ここで、本変形例では、エンディング期間の開始時点で保留球数が上限値（４個）まで貯まっている場合にのみ、連続予告演出の実行可否を判別する構成としている。保留球数が上限に満たない状態で連続予告演出の実行可否を判定してしまうと、その後、エンディング演出の実行中に新たな始動入賞を検出し、且つ、当該新たな始動入賞の変動種別が、既に連続予告演出が設定されている各保留球の変動種別よりも高い期待度の場合に、連続予告演出が終了した直後に期待度が高い変動表示が実行されるという状況が発生してしまう。

【０８２８】

そこで、本変形例では、エンディング期間の開始時点で保留球数が上限値まで貯まっており、エンディング期間中に保留球の状況が変わる可能性が無い場合に限り、連続予告演出の実行可否を判定する構成としている。そして、エンディング期間の開始時に連続予告演出の実行可否を判定しなかった場合には、大当たりの終了時に連続予告演出の実行可否を判定する構成としている。このように構成することで、大当たりの終了時点で保留されている全ての保留球の変動種別を加味して連続予告演出の実行可否を判定することができるので、連続予告演出を好適に実行することができる。

【０８２９】

判定未実行フラグ２２３ｑは、エンディング期間の開始時に連続予告演出の実行可否を判定しなかった場合にオンに設定され（図７３のＳ４９０８参照）、大当たりの終了時に連続予告演出の実行可否を判定する場合にオフに設定される（図７２のＳ４８１２参照）。

【０８３０】

＜第４実施形態の変形例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７１から図７３を参照して、第４実施形態の変形例における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について説明する。まず、図７１を参照して、コマンド判定処理５（Ｓ４１４１）の詳細について説明する。このコマンド判定処理５（Ｓ４１４１）は、第４実施形態におけるコマンド判定処理４（図６５参照）に代えて実行される処理であり、第４実施形態におけるコマンド判定処理４（図６５参照参照）と同様に、主制御装置１１０より受信したコマンドに応じた制御を行うための処理である。

【０８３１】

この第４実施形態の変形例におけるコマンド判定処理５（図７１参照）のうち、Ｓ４２０１～Ｓ４２０９，Ｓ４２１１，Ｓ４２１３，Ｓ４２１５，Ｓ４２１６，およびＳ４２３２～Ｓ４２３７の各処理では、それぞれ第４実施形態におけるコマンド判定処理４（図６５参照）のＳ４２０１～Ｓ４２０９，Ｓ４２１１，Ｓ４２１３，Ｓ４２１５，Ｓ４２１６，およびＳ４２３２～Ｓ４２３７の各処理と同一の処理が実行される。

【０８３２】

また、第４実施形態の変形例におけるコマンド判定処理５（図７１参照）では、Ｓ４２０９の処理において、状態コマンドを受信したと判別した場合に（Ｓ４２０９：Ｙｅｓ）、第４実施形態における状態コマンド処理（図６６参照）に代えて、状態コマンド処理５を実行し（Ｓ４２４１）、本処理を終了する。この状態コマンド処理５（Ｓ４２４１）の詳細については、図７２を参照して後述する。

【０８３３】

また、第４実施形態の変形例におけるコマンド判定処理５（図７１参照）では、Ｓ４２３３の処理において、主制御装置１１０から受信したコマンドの中にオープニングコマンドが含まれていないと判別した場合に（Ｓ４２３３：Ｎｏ）、主制御装置１１０から受信したコマンドの中にエンディングコマンドがあるかを判別する（Ｓ４２４２）。そして、Ｓ４２４２の処理において、主制御装置１１０からエンディングコマンドを受信していると判別した場合は（Ｓ４２４２：Ｙｅｓ）、エンディング演出の態様を選択するためのエンディングコマンド処理を実行し（Ｓ４２４３）、本処理を終了する。このエンディングコマンド処理（Ｓ４２４３）の詳細については、図７３を参照して後述する。

【０８３４】

次に、図７２を参照して、上述した状態コマンド処理５（Ｓ４２４１）の詳細について説明する。この状態コマンド処理５（Ｓ４２４１）は、第４実施形態における状態コマンド処理（図６６参照）と同様に、主制御装置１１０から受信した状態コマンドが示す遊技状態に応じて遊技状態格納エリア２２３ｇのデータを更新するための処理である。

【０８３５】

この第４実施形態の変形例における状態コマンド処理５（図７２参照）のうち、Ｓ４８０１～Ｓ４８０４の各処理では、それぞれ第４実施形態における状態コマンド処理（図６６参照）のＳ４８０１～Ｓ４８０４の各処理と同一の処理が実行される。

【０８３６】

また、第４実施形態の変形例における状態コマンド処理５（図７２参照）では、Ｓ４８０２の処理において、今回の状態コマンドが、大当たり終了時に出力されたコマンドであると判別された場合に（Ｓ４８０２：Ｙｅｓ）、判定未実行フラグ２２３ｑがオンであるかを判別し（Ｓ４８１１）、判定未実行フラグ２２３ｑがオンであれば（Ｓ４８１１：Ｙｅｓ）、エンディング期間の開始時に連続予告演出の実行可否の判定が実行されていないことを示すので、判定未実行フラグ２２３ｑをオフに設定した上で（Ｓ４８１２）、連続予告演出の実行可否を判定するためのＳ４８０３，Ｓ４８０４の各処理を実行し、本処理を終了する。一方、Ｓ４８１１の処理において、判定未実行フラグ２２３ｑがオフであると判別した場合は（Ｓ４８１１：Ｎｏ）、エンディング期間の開始時に保留球が上限数に達していたことにより、連続予告演出の実行可否を既に判定済みであることを意味するので、Ｓ４８１２，Ｓ４８０３，Ｓ４８０４の各処理をスキップして、そのまま本処理を終了する。

【０８３７】
この状態コマンド処理５（図７２参照）を実行することにより、エンディング期間の開始時に連続予告演出の実行可否を判定していなかった場合にも、大当たりの終了時に実行可否の判定を実行することができるので、毎回の大当たりにおいて、大当たりの開始時に保留されていた保留球、および大当たり中に増加した保留球の変動種別に応じて確実に連続予告演出の実行可否を判定することができる。
【０８３８】
次に、図７３を参照して、上述したエンディングコマンド処理（Ｓ４２４３）の詳細について説明する。このエンディングコマンド処理は、上述した通り、エンディング演出の態様を選択するための処理である。
【０８３９】
このエンディングコマンド処理（図７３参照）では、まず、特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂの値を読み出して（Ｓ４９０１）、読み出したカウンタ値が４であるかを判別する（Ｓ４９０２）。即ち、保留球数が上限値に達しているか否かを判別する。Ｓ４９０２の処理において、特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂの値が４であると判別した場合は（Ｓ４９０２：Ｙｅｓ）、エンディング期間の間により期待度の高い変動種別に対応する保留球が増加する可能性が無いため、連続予告演出の実行可否の判定を実行するためのＳ４９０３，Ｓ４９０４の各処理を実行する。即ち、予告禁止解除フラグ２２３ｊをオンに設定し（Ｓ４９０３）、解除時判別処理を実行して（Ｓ４９０４）、処理をＳ４９０５に移行する。なお、この解除時判別処理は、第４実施形態における解除時判別処理（図６８参照）と全く同一の処理であるため、その説明については省略する。
【０８４０】
Ｓ４９０５の処理では、予告回数カウンタ２２３ｉのカウンタ値が０より大きいかを判別する。つまり、解除時判別処理（Ｓ４９０４）において連続予告演出の実行が決定され、予告回数カウンタ２２３ｉに対して予告演出の連続回数に対応する値が設定されたか否かを判別する。Ｓ４９０５の処理において、予告回数カウンタ２２３ｉのカウンタ値が０より大きい値であると判別した場合は（Ｓ４９０５：Ｙｅｓ）、予告種別フラグ２２３ｋの状態から、今回決定された連続予告演出の演出種別を特定し（Ｓ４９０６）、エンディング選択テーブル２２２ｈ（図７０参照）のうち、Ｓ４９０６の処理で特定した演出種別に対応する乱数値（カウンタ値）の範囲と、演出抽選カウンタ２２３ｆの値とを比較する（Ｓ４９０７）。
【０８４１】
次いで、Ｓ４９０７の処理による比較結果から、演出抽選カウンタ２２３ｆの値に対応するエンディング種別（通常エンディング、予告示唆エンディングのいずれか）を決定し（Ｓ４９１０）、決定したエンディング種別を表示制御装置１１４に通知するための表示用エンディングコマンドを設定して（Ｓ４９１１）、本処理を終了する。
【０８４２】
これに対して、Ｓ４９０２の処理において、読み出した特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂの値が４未満であると判別した場合は（Ｓ４９０２：Ｎｏ）、連続予告演出の実行可否の判定を行ってしまうと、エンディング期間中に期待度がより高い変動種別に対応する始動入賞を検出してしまう可能性がある（大当たりの終了時点で保留されている最も期待度が高い変動種別に基づく連続予告演出の実行可否の判定を行うことができなくなる可能性がある）ので、判定未実行フラグ２２３ｑをオンに設定して（Ｓ４９０８）、処理をＳ４９０９へと移行する。また、Ｓ４９０５の処理において、予告回数カウンタ２２３ｉの値が０である（即ち、連続予告演出の実行が決定されなかった）と判別した場合にも（Ｓ４９０５：Ｎｏ）、処理をＳ４９０９へと移行する。
【０８４３】
Ｓ４９０９の処理では、エンディン選択テーブル２２２ｈ（図７０参照）のうち、連続予告演出の非実行に対応する乱数値（カウンタ値）の範囲（図７０の２２２ｈ４参照）と、演出抽選カウンタ２２３ｆのカウンタ値とを比較して（Ｓ４９０９）、処理をＳ４９１

０に移行し、連続予告演出の実行が決定された場合と同様に、エンディング種別の決定、および表示用エンディングコマンドの設定を行う。

【０８４４】

このエンディングコマンド処理（図７３参照）を実行することにより、連続予告演出の実行可否の判定結果に応じた割合で、エンディング演出の態様を選択することができるので、遊技者に対して連続予告演出の実行有無や、予告種別に応じた期待度を示すことができる。

【０８４５】

以上説明した通り、第４実施形態の変形例におけるパチンコ機１０では、大当たり中の所定のタイミング（エンディング期間の開始時）に予告抽選禁止状態を解除して連続予告演出の実行可否を判定する構成としている。そして、大当たりのエンディング演出の態様によって、大当たりの終了後に連続予告演出が開始されるか否かの期待度を示唆することが可能に構成している。これにより、連続予告演出が実行される期待度が高い態様のエンディング演出が実行された場合には、第３図柄表示装置８１において第３図柄の変動表示が開始されるよりも前から、連続予告演出に対する期待感をより強く遊技者に抱かせることができる。

【０８４６】

なお、第４実施形態の変形例では、通常エンディングと、予告示唆エンディングとで、エンディング演出の実行中における背景の色を異ならせる構成としていたが、これはあくまでも一例であり、遊技者が通常エンディングと、予告示唆エンディングとを区別可能な範囲で任意の演出態様とすることができる。具体的には、例えば、通常エンディングと予告示唆エンディングとで、エンディング演出中に表示される文字を異ならせてもよいし（例えば、通常エンディングでは「またね！」という文字を表示し、予告示唆エンディングでは「チャンス！」という文字を表示する等）、エンディング演出中に表示されるキャラクタを異ならせてもよい（例えば、通常エンディングでは女性のキャラクタを表示し、予告示唆エンディングでは男性のキャラクタを表示する等）。更に、通常エンディングと予告示唆エンディングとで、態様を異ならせるのは第３図柄表示装置８１の表示態様に限られるものではなく、例えば、エンディング演出中に再生される楽曲を異ならせたり、電飾部２９～３３の発光色や発光パターンを異ならせたりすることで、通常エンディングと予告示唆エンディングとで演出態様を異ならせる構成としてもよい。

【０８４７】

第４実施形態の変形例では、エンディング演出の態様として、通常エンディングと、予告示唆エンディングとの２種類のみを設ける構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、４種類のエンディング演出の態様を設ける構成とし、それぞれ大当たり後に予告演出Ａが実行される場合に選択される割合が高い種別、予告演出Ｂが実行される場合に選択される割合が高い種別、予告演出Ｃが実行される場合に選択される割合が高い種別、連続予告演出が実行されない場合に選択される割合が高い種別として設定しておいてもよい。このように構成することで、エンディング演出の態様から、連続予告演出が実行される期待度だけでなく、実行される可能性が高い予告演出の演出種別もエンディング期間中に予測させることができるので、エンディング演出の態様により注目して遊技を行わせることができる。また、これらに代えて、または加えて、大当たりの終了時点で保留されていた保留球、および大当たり中に新たに検出した始動入賞に基づく保留球の中に大当たりが含まれる期待度をエンディング演出の態様により示唆する構成としてもよい。また、この場合において、期待度を示唆するのではなく、大当たりが含まれている場合にしか選択されないエンディング演出の態様を設ける構成としてもよい。このように構成することで、エンディング演出の態様により注目して遊技を行わせることができる。

【０８４８】

第４実施形態の変形例では、エンディング期間の開始タイミングにおいて保留球数が上限値（４個）に達していると判別された場合に予告抽選禁止状態を解除して連続予告演出の実行可否を判定する構成としていたが、予告抽選禁止状態の解除タイミング、および連

続予告演出の実行可否の判定タイミングはこれに限られるものではない。例えば、大当たり中に始動入賞を検出し、保留球数が最大となった時点で、エンディング期間の開始タイミングとなっていなくても連続予告演出の実行可否を判定する構成としてもよい。このように構成することで、エンディング期間の開始タイミングにおいては、エンディング演出の態様の選択処理のみを実行すればよく、連続予告演出の実行可否の判定を行うタイミングを異ならせることができる。よって、エンディング期間の開始タイミングにおける音声ランプ制御装置１１３の処理負荷を軽減することができるので、エンディング演出の態様の選択が遅れてしまい、エンディング演出の実行が遅れてしまったり、連続予告演出の実行可否の判定結果に対応した態様を正常に選択することができなくなってしまったりすることを防止（抑制）することができる。

【０８４９】

＜第５実施形態＞

次に、図７４から図７６を参照して、第５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、遊技盤１３の盤面構成（釘の配置や風車の配置等）がほぼ左右対称となっており、遊技盤１３において可変表示装置ユニット８０の右側に設けられている流路に向けて発射された遊技球（右打ちされた遊技球）と、左側に設けられている流路に向けて発射された遊技球（左打ちされた遊技球）とで、遊技球が発射されてから第１入球口６４、または可変入賞装置６５に到達するまでの期間が略同一となるように構成されていた。

【０８５０】

これに対して本第５実施形態では、遊技盤１３において可変表示装置ユニット８０の右側に設けられている流路に向けて発射された遊技球（右打ちされた遊技球）の方が、左側に設けられている流路に向けて発射された遊技球（左打ちされた遊技球）よりも、第１入球口６４や可変入賞装置６５に到達するまでの期間が長くなるように構成した。加えて、本第４実施形態では、特定入賞口６５ａが開放されている場合において、可変表示装置ユニット８０の右側に設けられている流路を流下した遊技球よりも、可変表示装置ユニット８０の左側に設けられている流路を流下した遊技球の方が、特定入賞口６５ａに入球する割合が高くなるように構成されている。

【０８５１】

この第５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の盤面構成が一部変更となっている点である。その他の構成や、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１によって実行される各種処理、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１によって実行される各種処理、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１によって実行される各種処理については、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。

【０８５２】

図７４は、本第５実施形態における遊技盤１３の盤面構成を示し図である。図７４に示した通り、第５実施形態における遊技盤１３の盤面構成は、上述した第１実施形態における遊技盤１３の盤面構成（図２参照）に対して、遊技盤１３における可変表示装置ユニット８０の右側には、遊球が内部へと入球可能な迂回役物７００が設けられている。詳細については図７５を参照して後述するが、この迂回役物７００は、右打ち（遊技盤１３の右側に打ち出された）遊技球が特定入賞口６５ａへと到達するまでの時間を長くするために設けられている。言い換えれば、迂回役物７００は、左打ちにより発射された遊技球が特定入賞口６５ａへと到達するまでの期間よりも、右打ちにより発射された遊技球が特定入賞口６５ａへと到達するまでの時間の方が長くなるように、右打ちされた遊技球の流下時間を長くすることができる。なお、本第５実施形態では、左打ちされた遊技球が特定入賞口６５ａに到達するまでの期間が１秒間～２秒間となるのに対して、右打ちされた遊技球が特定入賞口６５ａに到達するまでの期間は７秒間～８秒間となるように構成されている。

【０８５３】
ここで、図７５を参照して、本第５実施形態における迂回役物７００の詳細について説明する。図７５は、迂回役物７００を模式的に示した模式図である。図７５に示した通り、迂回役物７００は、その上部に開口部７１０が設けられている。右打ちにより発射された遊技球は、この開口部７１０を介して迂回役物７００の内部へと進入できる。また、迂回役物７００の下部には、迂回役物７００内を流下した遊技球を迂回役物７００の外部へと排出するための開口部７２０が設けられている。更に、迂回役物７００には、内部に進行した球が開口部７２０を介さずに外部へと排出されることを防止するために、周縁部７３０によって正面視手前側、奥側、および左右方向の４方向を囲まれている。この周縁部７３０は、半透明な部材（例えば、ＰＳ材）によって構成されているので、球が流下する様子を遊技者が容易に視認することができる。

【０８５４】
また、周縁部７３０のうち、正面視奥側の平面は、ベース板６０と略同一平面となるように組み付けることができるので、周縁部７３０とベース板６０との間に隙間が生じることで、球がその隙間に挟まってしまうことを抑制することができる。更に、周縁部７３０のうち、正面視手前側の平面と、ガラスユニット１６とは、前面枠１４が閉鎖された状態において隙間無く接触するように構成されているので、周縁部７３０とガラスユニット１６との間に隙間が生じることで、球がその隙間に挟まってしまうことを抑制することができる。

【０８５５】
図７５に示した通り、迂回役物７００の内部には、迂回役物７００の下方へ向かって傾斜した複数の流路（誘導流路７４０～７９０）が設けられている。各誘導流路７４０～７９０において、球が接触する面は略平板形状となっており、その幅は周縁部７３０の内側部分の幅（正面視奥側の内壁と、正面視手前側の内壁との間の距離）と略同一となるように構成されている。即ち、周縁部７３０の内側部分と、各誘導流路７４０～７９０との間に隙間が生じることで、その隙間を球が通過してしまうことを防止できるように構成されている。

【０８５６】
図７５に示した通り、誘導流路７４０，７６０，７８０は、正面視右上方向から左下方向へ下る向きに傾斜している。また、誘導流路７５０，７７０，７９０は、正面視左上方向から右下方向へ下る向きに傾斜している。そして、迂回役物７００の上側から順番に、誘導流路７４０，７５０，７６０，７７０，７８０，７９０が配置されている。即ち、正面視右上方向から左下方向へ下る向きに傾斜した流路と、正面視左上方向から右下方向へ下る向きに傾斜した流路とが交互に設けられている。

【０８５７】
開口部７１０へと入球した遊技球は、まず、誘導流路７４０へと落下し、その誘導流路７４０の成す傾斜に沿って、正面視左下方向へと流下する。そして、遊技球が誘導流路７４０の下端まで到達すると、遊技球は誘導流路７４０から誘導流路７５０に向けて落下する。そして、落下した遊技球は、誘導流路７５０に沿って正面視右下方向へと流下する。流下した遊技球が誘導流路７５０の下端へ到達すると、遊技球は誘導流路７６０へと落下し、誘導流路７６０の成す傾斜に沿って、正面視左下方向へと流下する。

【０８５８】
遊技球は、以降も流路に沿って流下する動作と、下側の流路へと落下する動作とを交互に繰り返す。そして、最終的に遊技球は誘導流路７９０の下端へ到達し、誘導流路７９０の下端から開口部７２０に向けて落下する。これにより、迂回役物７００へと入球した球が開口部７２０を介して迂回役物７００の外部へと排出される。遊技球の流下する流路が変わる度に、遊技球が流下する向きが変わるので（即ち、右下方向から左下方向、若しくは左下方向から右下方向に変わるので）、流路が変わる度に遊技球の流下する勢い（流下速度）を削ぐことができる。よって、開口部７１０を介して迂回役物７００へと入球した遊技球が、開口部７２０を介して外部へと排出されるまでの時間を長くすることができる

。これにより、遊技盤１３の左側へと遊技球を発射するのに比べて、遊技盤１３の右側へと球を発射した場合に球が遊技盤１３の下部（第１入球口６４や可変入賞装置６５が配設されている領域）へと到達する時間を長くする（７秒以上にする）ことができる。

【０８５９】

また、図７５に示した通り、各誘導流路７４０～７９０は、それぞれ流路支持軸７４１～７９１によって軸支されており、各流路支持軸を回転軸として、時計回り、または反時計回りに回動可能に構成されている。また、回動動作は、各誘導流路７４０～７９０の下側に設けられた回動停止部材７４２ａ～７９２ａ、又は回動停止部材７４２ｂ～７９２ｂに対して各誘導流路７４０～７９０の下面が接触することにより停止する。この回動動作について、誘導流路７４０を例に取って説明する。

【０８６０】

上述した通り、誘導流路７４０は、流路支持軸７４１を回転軸として回動可能に構成されている。この回動動作は、誘導流路７４０を流下する遊技球の重みに基づいて行われる。具体的には、遊技球が誘導流路７４０の上半分を流下する場合に、遊技球の重みによる負荷が誘導流路７４０の上半分にかかることにより、誘導流路７４０の上半分を下方向へ回動させる向きの力が生じる。即ち、誘導流路７４０を正面視で時計回りに回動させる向きの力が働くので、誘導流路７４０は流路支持軸７４１を回転軸として時計回りに回動する。回動動作は、誘導流路７４０の下面が回動停止部材７４２ｂに接触することで停止する。この回動停止部材７４２ｂにより、誘導流路７４０が時計回りに回動しすぎてしまい、誘導流路７４０の傾きが逆向きになってしまうことを抑制できる。

【０８６１】

ここで、回動停止部材７４２ｂは、略円柱形状の部材であり、周縁部７３０の手前側の内壁、および奥側の内壁とそれぞれ接合されている。即ち、誘導流路７４０の下面が接触した際の衝撃で、その位置がずれてしまわないように構成されている。なお、他の回動停止部材７４２ａ～７９２ａ、および回動停止部材７５２ｂ～７９２ｂについても、その構造は回動停止部材７４２ｂと同様である。

【０８６２】

一方、球が誘導流路７４０の下半分を流下する場合は、遊技球の重みによる負荷が誘導流路７４０の下半分にかかるので、誘導流路７４０の下半分を下方向へと回動させる向きの力が生じる。即ち、誘導流路７４０を正面視で反時計回りに回動させる向きの力が働くので、誘導流路７４０は流路支持軸７４１を回転軸として反時計回りに回動する。回動動作は、誘導流路７４０の下面が回動停止部材７４２ａに接触することで停止する。この回動停止部材７４２ａにより、誘導流路７４０が反時計回りに回動しすぎてしまうことを抑制することができる。つまり、誘導流路７４０の傾きが大きくなりすぎて、遊技球の勢いを削げなくなってしまうことを抑制することができる。よって、右打ちにより発射された遊技球を、確実に７秒以上かけて遊技盤１３の下方（第１入球口６４や特定入賞口６５ａが配設されている領域）に流下させることができる。なお、各誘導流路７４０～７９０の傾きが最大となった状態で遊技球が流下すると、遊技球が第２入球口６４０へと到達するまでに７秒となるように、各誘導流路７４０～７９０の経路長、および最大傾斜角度が設定されている。全ての誘導流路７４０～７９０が最大傾斜角を保ったまま遊技球が流下するのは稀であるので、遊技球が第２入球口６４０へと到達する時間を確実に７秒以上とすることができる。

【０８６３】

このように、遊技球の重みによる負荷に基づいて各誘導流路７４０～７９０の傾きが変化するように構成することで、各誘導流路７４０～７９０を流下する遊技球の流下速度を可変させることができる。よって、遊技球が迂回役物７００を通過し終わるまでの時間をばらつかせることができる。また、上記の説明では１個の球が誘導流路７４０上を進行した場合について説明したが、実際の遊技中には複数の球が同一の誘導流路上を進行する状態も起こり得る。この場合には、各誘導流路７４０～７９０の回動動作を更に不規則とすることができるので、遊技球が迂回役物７００を通過し終わるまでの時間をばらつかせる

ことができる。

【０８６４】

また、図７５に示した通り、各誘導流路７４０～７９０は、上面の左右両端の角に比べて、下面の左右両端の角が丸くなるように加工している。このように構成することで、各誘導流路７４０～７９０が回動する場合に、下面の角と周縁部７３０の内壁部分とを接触し難くすることができる。よって、各誘導流路７４０～７９０を、周縁部７３０に対してより近い位置に配置できるので、各誘導流路７４０～７９０と、周縁部７３０との間に隙間ができ、その隙間に遊技球が挟まってしまったり、その隙間を遊技球が通過してしまったりすることを抑制することができる。なお、各誘導流路７４０～７９０は、遊技球が流下していない状態において、自重により傾きの最も大きい配置へと戻るように構成されている。例えば、球が誘導流路７４０を流下していない状態においては、誘導流路７４０の自重により、流路支持軸７４１を回転軸として正面視反時計回りに回動する。この回動動作は、誘導流路の下面が回動停止部材７４２ａに接触するまで行われ、回動停止部材７４２ａへと接触することにより停止する。同様に、誘導流路７５０～７９０は、遊技球が流下していない状態において、自重により各回動停止部材７５２ａ～７９２ａへと接触するまで回動動作を行うように構成されている。これにより、各誘導流路７５０～７９０が回動動作を行っている途中で遊技球が流下するか、各誘導流路７５０～７９０の回動動作が終了した状態で遊技球が流下するかに応じて球の流下速度を異ならせることができる。よって、遊技者が第２入球口６４０を狙い難くすることができる。

【０８６５】

なお、各誘導流路７４０～７９０が自重では回動せず、遊技球の通過によってのみ回動するように構成してもよい。また、例えば、各誘導流路７４０～７９０をモータ等により規則的に、或いは不規則に回動させるように構成してもよい。

【０８６６】

図７４に戻って説明を続ける。図７４に示した通り、迂回役物７００の下方には、迂回役物７００の下端側の開口部７２０を介して迂回役物７００から流出した遊技球の流下方向を制限するように多数の釘が配置されている。これらの釘によって、迂回役物７００から流出した全ての遊技球を、可変入賞装置６５に対して正面視左側に設けられている曲面部材８００に落下させることができる（第１入球口６４の方向へ遊技球が流下してしまうことを抑制できる）。この曲面部材８００に落下した遊技球は、曲面部材８００の上面を転動し、可変入賞装置６５の方向へと誘導される。図７４に示した通り、可変入賞装置６５と、曲面部材８００との間は非常に狭い（遊技球一個分未満の幅しかない）ため、特定入賞口６５ａが開放されている状態において、曲面部材８００の左端まで誘導されたほぼ全ての遊技球を、特定入賞口６５ａへと入賞（入球）させることができる。これに対し、可変入賞装置６５に対して正面視左側には、可変入賞装置６５の下方のアウト口６６へと遊技球を誘導するための比較的広い（遊技球一個分を上回る幅の）スペース（流路）が設けられている。このため、特定入賞口６５ａが開放されている場合において、遊技球を左打ちによって発射した場合、多くの遊技球が特定入賞口６５ａへと入球するものの、一部の遊技球（例えば、１０球に１球の割合）が特定入賞口６５ａへと入球せずに、可変入賞装置６５の左側からアウト口６６へと誘導される。

【０８６７】

このように、本第５実施形態では、遊技盤１３における正面視右側の流路に対して迂回役物７００と、曲面部材８００とを設ける構成としている。これらにより、右打ちされた遊技球が特定入賞口６５ａに到達するまでの期間を、左打ちされた遊技球が特定入賞口６５ａに到達するまでの期間よりも長くすることができる。なお、基本的には右打ちの方が特定入賞口６５ａに到達するまでの期間が長くなるが、遊技球の反射方向や射出状況等に応じては、左打ちの方が特定入賞口６５ａに到達するまでの期間が長くなる可能性も０ではない（例えば、左方向に発射した遊技球が一時的に静止した場合や、可変表示装置ユニット８０の左側の流路で球詰まりが生じた場合等）。このため、可変表示装置ユニット８０の右側の流路を流下（通過）した遊技球は、左側の流路を流下（通過）した遊技球に比

較して、特定入賞口６５ａに到達するまでの期間が長くなり易くなる（左側の流路を流下した遊技球の方が、特定入賞口６５ａに到達するまでの期間が短くなり易くなる）とも言い換えることができる。

【０８６８】

また、本第５実施形態では、特定入賞口６５ａが開放されている場合において、右打ちされた遊技球が特定入賞口６５ａに入球する割合を、左打ちされた遊技球が特定入賞口６５ａに入球する割合よりも高くすることができる。これにより、スピーディーに大当たり遊技を進行させたい（早期に大当たり遊技を終わらせたい）と考える遊技者に対して、大当たり遊技の実行中に、多少の損失（１０球に１球程度の割合の無駄球）を覚悟の上で、左打ちにより特定入賞口６５ａを狙って遊技を行わせることができる。一方で、無駄球（損失）を可能な限り発生させたくないという遊技者に対して、大当たり遊技の期間が長くなることを覚悟の上で、右打ちにより特定入賞口６５ａを狙って遊技を行わせることができる。よって、遊技者毎に、大当たり遊技の実行中において、好みの遊技性を選択させることができるので、遊技者毎の趣向に合わせた遊技性を実現することができる。なお、大当たりの各ラウンドは、各ラウンドが開始してから３０秒間が経過するか、或いは、３０秒間が経過する前に１０個以上の遊技球が特定入賞口６５ａへと入球した場合に終了される。大当たりの各ラウンドが開始してから遊技球を右打ちにより発射し始めたとしても、３０秒間が経過するよりも前に１０個の遊技球を、迂回役物７００を通過させて特定入賞口６５ａへと入球させることができる（１３秒～１４秒程度で１０個の遊技球を入球させることができる）。よって、右打ちを行った場合に、賞球面で不利となる（規定個数の遊技球が特定入賞口６５ａに入賞する前にラウンドが終了してしまう）ことを抑制できる。

【０８６９】

次に、図７６を参照して、本第５実施形態における大当たり遊技の実行中の表示態様について説明する。図７６は、大当たり中における第３図柄表示装置８１の主表示領域Ｄｍの表示態様の一例を示した図である。

【０８７０】

図７６に示した通り、本第５実施形態では、大当たりになると、主表示領域Ｄｍにおける正面視左上側と、正面視右上側とに、略長方形形状の表示領域ＨＲ２，ＨＲ３が形成されると共に、表示領域ＨＲ２、および表示領域ＨＲ３の下方に、略長方形形状で表示領域ＨＲ２，ＨＲ３よりも面積が大きい表示領域ＨＲ４が形成される。表示領域ＨＲ２に対しては、左向きの矢印を模した画像が表示されると共に、「左打ちで高速モード」という文字と、「大当たりを素早く消化できるよ」という文字とが表示される。これらの表示内容により、大当たり中に左打ちを行うと、大当たりを比較的短い期間で消化することができる（大当たりが比較的高速で進行する）ということを遊技者に対して容易に理解させることができる。

【０８７１】

また、図７６に示した通り、表示領域ＨＲ３に対しては、右向きの矢印を模した画像が表示されると共に、「右打ちで低速モード」という文字と、「大当たりをじっくり消化できるよ」という文字とが表示される。これらの表示内容により、大当たり中に右打ちを行うと、大当たりを比較的長い時間をかけて消化することができる（大当たりが比較的低速で進行する）ということを遊技者に対して容易に理解させることができる。

【０８７２】

なお、図７６に示した通り、表示領域ＨＲ４に対しては、大当たり中であることを示す各種の画像や情報が表示される。具体的には、図７６に示した通り、表示領域ＨＲ４における中央部分に、金貨が大量に入っている宝箱を模した画像ＴＢが表示されると共に、表示領域ＨＲ４の内部における右上側に、「大当たり」という文字が付された表示領域ＨＲ６が形成される。これらの表示内容によって、大当たり遊技の実行中であることを遊技者に対して容易に理解させることができる。また、表示領域ＨＲ４の内部における左上側には、大当たりの進行状況（ラウンド数や、払い出された賞球数）を示す文字を表示するための表示領域ＨＲ５が形成される。図７６の例では、「ＲＯＵＮＤ：０１／１６」という

文字（現在のラウンド数と、最大のラウンド数との対比を示す情報）と、「ＧＥＴ：００００／１６００」という文字（現在までの賞球の払い出し個数と、最大の払い出し個数との対比を示す情報）とが表示される。これらの表示領域ＨＲ５に表示される表示内容により、大当たりの進行状況を遊技者に対して容易に理解させることができる。

【０８７３】

以上説明した通り、本第５実施形態では、右打ちされた遊技球が特定入賞口６５ａに到達するまでの期間が、左打ちされた遊技球が特定入賞口６５ａに到達するまでの期間よりも長くなるように構成している。加えて、本第５実施形態では、特定入賞口６５ａが開放されている場合において、右打ちされた遊技球が特定入賞口６５ａに入球する割合を、左打ちされた遊技球が特定入賞口６５ａに入球する割合よりも高くする構成としている。これらの構成により、スピーディーに大当たり遊技を進行させたい（より短い時間で多量の賞球を獲得したい）と考える遊技者に対して、大当たり遊技の実行中に、多少の損失（１０球に１球程度の割合の無駄球）を覚悟の上で、左打ちにより特定入賞口６５ａを狙って遊技を行わせることができる。一方で、無駄球（損失）を可能な限り発生させたくないと考える遊技者に対しては、大当たり遊技の期間が長くなることを覚悟の上で、右打ちにより特定入賞口６５ａを狙って遊技を行わせることができる。よって、遊技者毎に、大当たり遊技の実行中において、好みの遊技性を選択させることができるので、遊技者毎の趣向に合わせた遊技性を実現することができる。

【０８７４】

なお、本第５実施形態では、迂回役物７００を可変表示装置ユニット８０の右側に設けることで、右打ちにより発射された遊技球が可変入賞装置６５へと到達するまでの期間を、左打ちにより発射された遊技球が可変入賞装置６５へと到達するまでの期間よりも長くなるように構成していた。即ち、右打ちにより発射された遊技球が流下する際の経路長を、左打ちにより発射された遊技球が流下する際の経路長よりも長くすることにより、右打ちを行った方が、左打ちを行うよりも流下時間が長くなるように構成していたが、これに限られるものではない。例えば、可変表示装置ユニット８０に対して正面視右側の流路において、迂回役物７００に代えて公知のクルーン手段を設ける構成としてもよい。このように構成することで、クルーン手段に到達してからクルーン手段を通過するまでの期間を長くすることができるので、右打ちにより発射された遊技球の流下時間を長くすることができる。また、例えば、迂回役物７００に代えて、遊技球の流下を所定期間停止させる役物を可変表示装置ユニット８０の右側に設けられている流路に設ける構成としてもよいし、ベース板６０のうち、遊技盤１３の右側を、左側よりも摩擦係数が高い物質（例えば、ゴム等の弾性体）で構成することにより、遊技盤１３の右側を流下する遊技球の流下速度がベース板６０との摩擦によって減速され易く構成してもよい。また、迂回役物７００に代えて、可変表示装置ユニット８０の左側の流路と、右側の流路とで釘の配置を異ならせることにより、右側の流路を流下した方が、左側の流路を流下した場合よりも遊技盤１３における下方の領域（第１入球口６４や可変入賞装置６５が配置されている領域）に到達するまでの期間が長くなるように構成してもよい。

【０８７５】

本第５実施形態では、大当たり中に第３図柄表示装置８１において、左打ちを行った場合の遊技性と、右打ちを行った場合の遊技性とをそれぞれ表示領域ＨＲ２、および表示領域ＨＲ３に対して表示させる構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、大当たり中には、左打ちを促す画像のみを表示させる構成としてもよいし、右打ちを促す画像のみを表示させる構成としてもよい。左打ちを促す画像のみを表示させる構成とすることにより、大当たりを短時間で終了させることができるので、多量の賞球を短い時間で獲得させることができる。よって、遊技者の興趣を向上させることができる。また、右打ちを促す画像のみを表示させる構成とすることにより、無駄球（特定入賞口６５ａに入球せずにアウト口６６に入球してしまう遊技球）を減らすことができるので、１の大当たりにおける遊技者の利益をより大きくすることができる。

【０８７６】

また、大当たり中に遊技者に対して発射方向を報知する場合において、大当たりの種別や、大当たり中に実行される演出の種別等に応じて、報知する発射方向を異ならせる構成としてもよい。より具体的には、例えば、確変大当たりになった場合に、奇数の数字が付された主図柄（確変図柄）が揃う変動表示演出（確変大当たりになった場合のみ実行される演出態様）を実行するか、偶数の数字が付された主図柄（通常図柄）が揃う変動表示演出（通常大当たりとなった場合に必ず実行される演出態様）を実行するかを抽選により決定する構成とする。そして、通常大当たりとなるか、確変大当たりになり、且つ、抽選により通常図柄が揃う演出が決定された場合には、大当たり中に確変大当たりであるか否かを報知する演出を実行する構成とする。この場合において、確変大当たりであるか否かを報知するための演出態様（例えば、大当たりの最終ラウンドまで確変大当たりであるか否かが分からない態様の演出と、１ラウンド目の終了時に即座に報知される演出態様と、大当たりの各ラウンドのどこで報知されるか分からない演出態様とのいずれか）を、遊技者に対して選択させる（即ち、遊技者が操作可能なボタンやレバー等の操作手段を設け、操作内容に対応する演出態様を決定する）構成とした上で、当該演出態様の選択を１ラウンド目に実行してもよい。そして、演出態様を選択させるための時間をより長く確保するために、通常図柄が揃う変動表示演出により報知された大当たり（通常図柄報知の大当たり）の１ラウンド目においては、右打ちを示唆する構成としてもよい。このように構成することで、遊技者に対して演出態様を選択させるための期間をより長く確保することができるので、遊技者に対してより確実に好みの演出態様を選択させることができる。一方で、１ラウンド目において遊技者に何らの選択も促さない場合（例えば、確変図柄が揃う変動表示演出により大当たりが報知された場合）には、大当たり中に左打ちを報知する構成としてもよい。このように構成することで、大当たりが終了するまでの期間を短くすることができるので、比較的短時間で多量の賞球の払出を受けることができる。

【０８７７】

また、例えば、通常大当たりとなるか、確変大当たりになり、且つ、抽選により通常図柄が揃う演出が決定された場合に、大当たりの１ラウンド目において確変大当たりか否かを報知する演出を実行する構成とし、当該演出の中で、操作手段に対する操作を促す演出（操作演出）を実行する構成としてもよい。より具体的には、例えば、操作手段として遊技者が押下可能なプッシュボタンを設ける構成とし、所定期間内にプッシュボタンを連続して押下するように促す演出を実行する。そして、プッシュボタンに対する押下回数に応じて、表示態様が可変する（例えば、インジケータのゲージが貯まっていく）構成とし、押下に連動して表示態様が特定の表示態様に可変する（例えば、ゲージがインジケータの最大まで貯まる）ことにより確変大当たりであることが報知される構成としてもよい。この場合において、通常大当たりとなるか、確変大当たりになり、且つ、抽選により通常図柄が揃う演出が決定された場合（操作演出が実行される場合）には大当たりの１ラウンド目に右打ちを報知する構成とすることで、１ラウンドのラウンド期間を比較的長くすることができるため、操作演出を行うための期間をより長く確保することができる。よって、操作演出の演出効果をより高めることができる。一方で、確変大当たりになり、且つ、抽選により確変図柄が揃う演出が決定された場合（操作演出が実行されない場合）には、１ラウンド目に左打ちを報知する構成とすることで、大当たりが終了するまでの期間を短くすることができる。よって、比較的短時間で多量の賞球の払出を受けることができる。

【０８７８】

また、確変大当たりであるか否かの報知を行う際の演出態様を選択させるのに代えて、例えば、１ラウンド目において、大当たり遊技の実行中に再生される楽曲（音声による演出）の種別を選択可能に構成し、楽曲を選択するための期間（選曲期間）の間は少なくとも右打ちを報知する構成としてもよい。より具体的には、大当たりの１ラウンド目において、楽曲（音声による演出）の種別を選択するための選曲メニュー画面を第３図柄表示装置８１に対して表示させる。この選曲メニュー画面には、パチンコ機１０に設定されている複数（例えば、１０個）の楽曲のそれぞれに対応する画像が表示される。また、パチンコ機１０に対して、枠ボタン２２に代えて、又は加えて、遊技者が操作可能なボタン等の

操作手段を設ける構成とし、操作手段に対する操作内容に応じて選曲メニュー画面に表示されている１の画像を選択可能に構成する。例えば、選曲メニュー画面において、各楽曲に対応する画像を縦一列に配置させると共に、１の画像（例えば、中央に表示されている画像）が点灯した見た目となり、その他の画像が消灯した見た目となるように構成する。また、操作手段として、上移動に対応するボタン（上ボタン）と、下移動に対応するボタン（下ボタン）と、決定操作に対応するボタン（決定ボタン）との３種のボタンを設ける構成とする。そして、選曲期間中に上ボタンに対する押下を検出することで、押下直前まで点灯した見た目となっていた画像が消灯した見た目に切り替わると共に、１つ上側に配置されていた画像が点灯した見た目に切り替わるように構成する（点灯した見た目の画像が１つ分だけ上側に移動する）。また、下ボタンに対する押下を検出した場合も同様に、点灯した見た目の画像が１つ分だけ下側に移動するように構成する。更に、選曲期間中に決定ボタンに対する押下を検出することで、押下の時点で点灯した見た目となっている画像に対応する楽曲を、今回の大当たり中に再生させる楽曲として決定する構成とする。即ち、１ラウンド目の終了時から大当たりの最終ラウンドの終了まで再生させる楽曲として設定する。このように構成することで、大当たり中に遊技者の好みの楽曲を再生させることができるので、大当たり遊技中における遊技者の遊技に対する興趣をより向上させることができる。

【０８７９】

係る状況下において、大当たりの１ラウンド目において左打ちを報知する構成とした場合、１ラウンド目が比較的早期に終了してしまうため、選曲期間も短くなってしまう。このため、遊技者が好みの楽曲を上ボタン、および下ボタンに対する操作により選択し、決定ボタンにより再生を設定させるよりも前に選曲期間が終了してしまう可能性がある。これに対して選曲期間が設定される大当たり（楽曲を選択する演出の実行が決定されている大当たり）の１ラウンド目（選曲期間）の間に右打ちを報知する構成とすることにより、１ラウンド目のラウンド期間を比較的長い期間にすることができるので、遊技者が選曲メニュー画面の中から好みの楽曲を探して（対応する画像が点灯した見た目となるように上ボタンや下ボタンを操作して）決定する（決定ボタンを押下する）ための期間をより長く確保することができる。これにより、遊技者を焦らせることなく、好みの楽曲を確実に選択させることができるので、楽曲を選択する際における遊技者の利便性を高めることができる。また、選曲期間が設定されない大当たり（通常の大当たり演出が実行される大当たり）の１ラウンド目の間に左打ちを報知する構成とすることにより、遊技が間延びしてしまうことを防止し、スピーディーに大当たり遊技を消化させることができる。よって、大当たり中に実行される演出態様に応じて適切な発射方向を遊技者に対して報知することができる。

【０８８０】

更に、１ラウンド目に選曲期間を設定する等、遊技者に対して操作手段に対する操作を促す演出（操作演出）が大当たりとなった場合における所定割合で実行される場合において、遊技者の過去の操作状況（操作履歴）に応じて１ラウンド目に報知する発射方向を可変させる構成としてもよい。より具体的には、例えば、操作演出が設定された大当たりの１ラウンド目において遊技者が操作手段に対する操作を行ったか否かの情報（操作履歴）を記憶しておくことが可能に構成する。そして、操作演出が設定された大当たりを開始する場合には、記憶しておいた過去の操作履歴に基づき、過去の所定回数（例えば、５回）の操作演出が設定された大当たりに渡って遊技者が操作を行っていない場合には、左打ちを報知する構成とする一方で、所定回数以内の大当たりにおいて遊技者が操作を行っていた場合には右打ちを報知する構成としてもよい。即ち、操作演出が実行されても操作を行わない傾向の遊技者に対しては、左打ちを報知することにより大当たりの１ラウンド目をより早期に終了させることで短時間に多量の賞球を獲得できる遊技性を実現する一方、操作演出中に積極的に操作を行う傾向の遊技者に対しては、右打ちを報知することにより操作演出の実行期間を長期化し、操作演出において遊技者が操作手段に対する十分な操作を行うための期間を確保することができる。よって、遊技者の傾向に応じた遊技性を実現す

ることができる。

【０８８１】

本第５実施形態では、右打ちを行った方が、左打ちを行った場合よりも特定入賞口６５ａへの入球率が高くなる盤面構成とすることにより、右打ちの方が賞球面で若干有利となる構成としていたが、右打ちを賞球面で有利にするための構成は、これに限られるものではない。例えば、右打ちにより発射された遊技球と、左打ちにより発射された遊技球とで特定入賞口６５ａに入球する割合は同一としておく代わりに、特定入賞口６５の右側（即ち、左打ちされた遊技球が入球困難となり、且つ、右打ちされた遊技球が入球可能となる位置）に、賞球数が比較的多い（例えば、１５個）一般入賞口を設ける構成としてもよい。即ち、特定入賞口６５ａが開放されている状態において、左打ちされた遊技球は基本的に特定入賞口６５ａに入球し、一部の遊技球は特定入賞口６５ａへ入球できずにアウト口６６に流下する一方で、右打ちされた遊技球は基本的に特定入賞口６５ａに入球し、一部の遊技球が一般入賞口へ入球する構成としてもよい。このように構成することで、右打ちを行った場合には、一般入賞口に入球して得られる賞球が、大当たりによる賞球（即ち、特定入賞口６５ａに遊技球が入球したことによる賞球）に加えて付与されるので、大当たり中に右打ちを行った方が賞球面で有利とすることができる。よって、より多くの賞球を獲得したいと考える遊技者に対して、大当たりの期間が長くなることを覚悟の上で、右打ちを行わせることができる。一方で、より短い期間で大当たりの賞球を獲得したいと考える遊技者に対しては、賞球面で右打ちよりも多少不利になることを覚悟の上で、大当たり中に左打ちを行わせることができる。

【０８８２】

本第５実施形態では、大当たりとなった場合に、単に右打ちした場合の特徴と、左打ちした場合の特徴とを表示領域ＨＲ２、およびＨＲ３に対して表示させる構成としていたが（図７６参照）、これに限られるものではない。例えば、遊技盤１３の所定箇所（例えば、可変表示装置ユニット８０の左側の流路、および右側の流路の途中）に、右打ちされているのか、左打ちされているのかを検出可能なセンサ等の検出手段を設ける構成とし、検出手段による検出結果から遊技者が遊技球を発射している方向を判別する構成としてもよい。そして、判別した発射方向に応じて大当たり中の演出を可変させる構成としてもよい。例えば、右打ちを検出した場合には、表示領域ＨＲ２が消灯し、表示領域ＨＲ３が点灯した見た目とする一方で、左打ちを検出した場合には、表示領域ＨＲ２が点灯し、表示領域ＨＲ３が消灯した見た目とする構成としてもよい。このように構成することで、遊技者に対して、自己の選択した発射方向によりどのような遊技性になるのかを容易に理解させることができる。

【０８８３】

＜第６実施形態＞

次に、図７７から図８９を参照して、第６実施形態におけるパチンコ機１０について説明を行う。上述した第５実施形態におけるパチンコ機１０では、遊技盤１３において、可変表示装置ユニット８０の左側に設けられた流路を遊技球が流下した場合よりも、右側に設けられた流路を遊技球が流下した場合の方が、遊技盤１３の下方の領域（第１入球口６４や、可変入賞装置６５が配置されている領域）に到達するまでの時間が長くなり易くなるように、各流路の経路長や遊技球の流下方向等を構成していた。加えて、第６実施形態におけるパチンコ機１０では、特定入賞口６５ａが開放されている場合（即ち、大当たり遊技の実行中）において、左打ちによって遊技球を発射した場合よりも、右打ちによって遊技球を発射した場合の方が高い割合で特定入賞口６５ａに入賞（入球）し易くなるような盤面構成の遊技盤１３を採用していた。

【０８８４】

これに対して第６実施形態におけるパチンコ機１０では、大当たり中に開閉される可変入賞装置として、可変入賞装置６５に加えて、右可変入賞装置６５０が設けられている。この右可変入賞装置６５０の右特定入賞口６５０ａは、大当たりの１ラウンド目において入球可能な開放状態に設定され、大当たり中に遊技球が入球することで大当たり終了後に

特別図柄の確変状態が付与される。一方、可変入賞装置６５の特定入賞口６５ａは、大当たりの２ラウンド目以降に開放され、遊技球が入球することで所定数の賞球のみが付与される。また、右特定入賞口６５０ａは、左打ちを行った場合も、右打ちを行った場合も遊技球が到達し得る位置に配置されており、詳細については後述するが、１ラウンド目において左打ちをし続けると、右特定入賞口６５０ａが入球可能な状態の間に右可変入賞装置６５０に到達する遊技球の個数は多くなるものの、到達した遊技球が右特定入賞口６５０ａ入球する割合は低くなるように構成されている。一方で、１ラウンド目において右打ちをし続けた場合は、右特定入賞口６５０ａが入球可能な状態の間に右可変入賞装置６５０に到達する遊技球の個数は少なくなるものの、到達した遊技球が右特定入賞口６５０ａ入球する割合が高くなるように構成されている。これらによって、大当たりの１ラウンド目における遊技性を、遊技球の打ち出し方向に応じて異ならせることができるので、遊技者毎に、好みの遊技性（右特定入賞口６５０ａへの入球率が低い代わりに到達する遊技球数が多くなる遊技性と、到達個数が少ない代わりに入球率が高くなる遊技性とのいずれか）を選択させることができる。

【０８８５】

この第６実施形態におけるパチンコ機１０が、第５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の盤面構成が一部変更となっている点、主制御装置１１０におけるＲＯＭ２０２、およびＲＡＭ２０３の構成が一部変更となっている点、および主制御装置１１０のＭＰＵ２０１により実行される制御処理が一部変更となっている点である。その他の構成や、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１によって実行されるその他の処理、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１によって実行される各種処理、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１によって実行される各種処理については、第６実施形態におけるパチンコ機１０と同一である。以下、第６実施形態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。

【０８８６】

まず、図７７を参照して、本第６実施形態における遊技盤１３の構成について説明する。図７７は、本第６実施形態における遊技盤１３の正面図である。図７７に示した通り、本第６実施形態における遊技盤１３では、第５実施形態における遊技盤１３（図７４参照）に設けられていた曲面部材８００に代えて、曲面部材８１０が設けられている点で相違している。この曲面部材８１０の斜面の一部には、図７７に示した通り、右可変入賞装置６５０が配置されている。

【０８８７】

右可変入賞装置６５０は、その略中央部分に横長矩形状の右特定入賞口６５０ａが設けられている。この特定入賞口６５０ａは、通常時には開閉扉６５０ｆ１によって閉鎖されており（即ち、入球が困難な状態に設定されており）、大当たりの１ラウンド目が開始されると、開閉扉６５０ｆ１が大当たり種別毎に予め定められている開閉パターンで開閉される。言い換えれば、大当たりの１ラウンド目において右特定入賞口６５０ａに入球可能な状態と、入球困難な状態とが特定の切り替えパターンで切り替えられる。そして、開閉扉６５０ｆ１が開放されている間（右特定入賞口６５０ａに入球可能な状態の間）に、遊技球が右特定入賞口６５０ａへと入球すると、大当たりの終了後の遊技状態が、特別図柄の確変状態、且つ、普通図柄の時短状態に設定される（大当たり終了時に確変フラグ２０３ｅがオンに設定される）。これに対し、１の大当たりにおいて一度も右特定入賞口６５０ａへと遊技球が入球しなかった場合は、大当たり終了後の遊技状態が特別図柄の低確率状態、且つ、普通図柄の時短状態に設定される（時短中カウンタ２０３ｆの値に１００が設定される）。言い換えれば、大当たり中に右特定入賞口６５０ａへと遊技球が一度も入球しなかった場合よりも、右特定入賞口６５０ａへと遊技球が入球した場合の方が、遊技者にとって有利となる（大当たり終了後の遊技状態が有利となる）。

【０８８８】

図７７に示した通り、右特定入賞口６５０ａは、曲面部材８１０の上面の曲面状の経路に沿って配置されているので、迂回役物７００を通過して曲面部材８１０に落下した遊技

球は、曲面部材８１０の上面に沿って転動することにより、容易に右特定入賞口６５０ａに到達することができる。加えて、図７７に示した通り、曲面部材８１０の上面における左端と、右特定入賞口６５０ａの左端とは、略同一水平面上に配置されている。また、遊技盤１３における左側の流路の下方に設けられている曲面部材８２０は、その上面における右端の高さが、曲面部材８１０の条件における左端の高さよりも高くなるように構成されている。そして、曲面部材８２０と曲面部材８１０の間には、図７７に示した通り、曲面部材８２０から曲面部材８１０に向かって下る向きの傾斜を形成するように複数の釘が配置されている。これらの構成により、左打ちされて可変表示装置ユニット８０の左側の流路を通過した遊技球が曲面部材８２０の上面に到達した場合は、曲面部材８２０の上面を転動して曲面部材８２０の右端に到達する。そして、曲面部材８２０の右端から正面視右方へと射出された遊技球は、曲面部材８２０と曲面部材８１０との間に植立されている釘と干渉しながら正面視右下方向へと流下し、曲面部材８１０の左端へと到達する。曲面部材８１０に対して左側から曲面部材８１０の上面に到達した遊技球は、曲面部材８１０の上面を正面視右方向に転動していくことにより、右特定入賞口６５０ａまで容易に到達することができる。このため、大当たりの１ラウンド目においては、右打ちを行った場合も、左打ちを行った場合も右可変入賞装置６５０に対して遊技球を到達させることができる。よって、大当たりの１ラウンド目において、好みの方向に遊技球を発射させることができる。

【０８８９】

次に、図７８を参照して、右可変入賞装置６５０の構造についてより詳細に説明する。図７８（ａ）は、右可変入賞装置６５０の開閉扉６５０ｆ１が閉鎖された状態（右特定入賞口６５０ａに遊技球が入球困難な状態）における右可変入賞装置６５０の正面斜視図であり、図７８（ｂ）は、右可変入賞装置６５０の開閉扉６５０ｆ１が閉鎖状態から開放状態に切り替わる（右特定入賞口６５０ａに遊技球が入球困難な状態から入球可能な状態に切り替わる）途中の状態における右可変入賞装置６５０の正面斜視図である。

【０８９０】

図７８（ａ）に示した通り、右特定入賞口６５０ａが閉鎖されている状態において、右特定入賞口６５０ａを閉鎖する開閉扉６５０ｆ１の左端と、曲面部材８１０の上面のうち、右可変入賞装置６５０よりも左側の部分（左床面８１０ｂ）とは、ほぼ段差無く滑らかに繋がっている。一方、開閉扉６５０ｆ１の右端には、正面視左方から転動してきた遊技球が開閉扉６５０ｆ１の上面を通過して右方向へと転動して行くことを抑制するための凸部６５０ｇ１が設けられている。この凸部６５０ｇ１は、開閉扉６５０ｆ１の上面に対して突出しているため、開閉扉６５０ｆ１の左方から開閉扉６５０ｆ１上を転動してきた遊技球は、凸部６５０ｇ１によって転動を妨げられて転動が停止する。図７８（ａ）に示した通り、開閉扉６５０ｆ１の上面は正面視右上方向から左下方向に向かって下る向きに傾斜しているので、凸部６５０ｇ１によって転動が妨げられた遊技球は、開閉扉６５０ｆ１の上面を正面視左下方向に向けて流下する。そして、左床面８１０ｂを正面視左方向に転動して、曲面部材８１０の左端からアウト口６６の方向へと落下する。なお、右可変入賞装置６５０よりも右側から流下してきた（右床面８１０ａに沿って転動してきた）遊技球は、右床面８１０の傾斜によって流下の勢いが強くなっているため、開閉扉６５０ｆ１が閉鎖されている状態においては、凸部６５０ｇ１を乗り越えて、アウト口６６の方向まで流下させることができる。このように、右可変入賞装置６５０を傾斜させて配置したことにより、開閉扉６５０ｆ１が閉鎖されている期間において、遊技球が開閉扉６５０ｆ１の上部に貯まってしまうことを抑制し、アウト口６６へと流下させることができる。

【０８９１】

図７８（ｂ）に示した通り、大当たりの１ラウンド目において、右特定入賞口６５０ａが入球可能な状態に切り替わる場合には、右特定入賞口６５０ａの上方を塞いでいた開閉扉６５０ｆ１が、正面視左方向にスライド移動することにより、開閉扉６５０ｆ１が開放される。図７８（ｂ）に示した通り、開閉扉６５０ｆ１の開放途中においては、正面視右側から転動してきた遊技球が右特定入賞口６５０ａへと入球することができるものの、正

面視左側から転動してきた遊技球は凸部６５０ｇ１に阻まれて右特定入賞口６５０に入球することが困難になる。なお、詳細については図７９を参照して後述するが、開閉扉６５０ｆ１が完全に開放されると、凸部６５０ｇ１の上端と左床面８１０ｂとがほぼ同一の高さとなる（ほぼ滑らかに連結される）ので、右可変入賞装置６５０に対して左側から転動してきた遊技球も凸部６５０ｇ１を通過して右特定入賞口６５０ａに入球することができるようになる。

【０８９２】

次に、図７９を参照して、右可変入賞装置６５０の開閉扉６５０ｆ１が閉鎖されている場合、および開放されている場合における、右可変入賞装置６５０に到達した遊技球の流下方向について説明する。まず、図７９（ａ）は、開閉扉６５０ｆ１が完全に開放されている状態における右可変入賞装置６５０、および曲面部材８１０の断面図である。図７９（ａ）に示した通り、開閉扉６５０ｆ１が完全に開放された状態では、開閉扉６５０ｆ１の右端に設けられている凸部６５０ｇ１の上端と、左床面８１０ｂとの高さが略同一となるので、右可変入賞装置６５０に対して正面視左方向から転動してきた遊技球は、凸部６５０ｇ１を容易に通過することができる。即ち、凸部６５０ｇ１に妨げられることなく、右特定入賞口６５０ａに対して容易に入球（入賞）することができる。また、右可変入賞装置６５０に対して正面視右方向から転動してきた（右床面８１０ａに沿って流下してきた）遊技球についても、右特定入賞口６５０ａに対する入球（入賞）を妨げるものが存在しないため、容易に右特定入賞口６５０ａに入球（入賞）することができる。

【０８９３】

図７９（ｂ）は、開閉扉６５０ｆ１が完全に閉鎖されている状態における右可変入賞装置６５０、および曲面部材８１０の断面図である。図７９（ｂ）に示した通り、開閉扉６５０ｆ１が閉鎖された状態においては、右特定入賞口６５０ａが開閉扉６５０ｆ１によって塞がれてしまうため、遊技球が入球不可能となる。この状態において、右可変入賞装置６５０に対して正面視左方向から転動してきた遊技球は、開閉扉６５０ｆ１が形成する右上方向に登る向きの傾斜により、左下方向に下る向きの重力が作用するため、転動の勢いが削がれる。また、開閉扉６５０ｆ１の右端には、開閉扉６５０ｆ１の他の部分よりも上方に突出した凸部６５０ｇ１が設けられているため、仮に右方向へ向かう転動の勢いが強く、開閉扉６５０ｆ１をほぼ登りきることができたとしても、凸部６５０ｇ１によって右床面８１０ａ側に到達することが妨げられる。よって、開閉扉６５０ｆ１の傾斜に沿って左下方向へと流下し、曲面部材８１０の左端からアウト口６６に向けて落下する。

【０８９４】

一方で、右可変入賞装置６５０に対して正面視右方向から転動してきた遊技球は、右床面８１０ａが成す傾斜によって凸部６５０ｇ１を乗り越えるための十分な勢いが付加された状態となっているので、凸部６５０ｇ１を乗り越えて開閉扉６５０ｆ１を通過することができる。これにより、曲面部材８１０の左端からアウト口６６に向けて落下させることができる。

【０８９５】

次に、図８０、および図８１を参照して、大当たりの１ラウンド目における開閉扉６５０ｆ１（右特定入賞口６５０ａ）の開放パターンについて説明する。ここで、本第６実施形態では、大当たりの１ラウンド目において、右特定入賞口６５０ａが比較的長い期間入球可能な状態に設定される大当たり種別（大当たりＡ６）と、比較的短い期間入球可能な状態に設定される大当たり種別（大当たりＢ６）とが設けられている。入球可能な状態が長くなると、遊技球を右特定入賞口６５０ａに入球させる機会が多くなるので、大当たり終了後の遊技状態が有利な状態（特別図柄の確変状態、且つ、普通図柄の時短状態）に設定される可能性が高くなる。よって、大当たりＡ６の方が、大当たりＢ６よりも遊技者にとって有利な（大当たり終了後の遊技状態が有利な状態になり易い）大当たり種別であると言える。以降、説明の簡略化のため、大当たりＡ６の１ラウンド目において設定される右特定入賞口６５０ａの開放パターンを、Ｖ入賞可能な開放パターンと称し、大当たりＢ６の１ラウンド目において設定される右特定入賞口６５０ａの開放パターンを、Ｖ入賞困

難な開放パターンと称する。

【０８９６】

図８０（ａ）は、Ｖ入賞可能な開放パターン（大当たりＡ６の１ラウンド目で設定される開放パターン）が設定された場合における、右特定入賞口６５０ａの状態の経時変化を示した図である。Ｖ入賞可能な開放パターンが設定されると、まず、１ラウンド目の開始から１．５秒間の間、右特定入賞口６５０ａが閉鎖された状態に保たれる。そして、１．５秒経過時点において、右特定入賞口６５０ａが閉鎖状態から開放状態に切り替えられる。なお、図８０（ａ）に示した通り、右特定入賞口６５０ａの開放動作が開始されてから右特定入賞口６５０ａが完全に開放された状態となるまでには０．３秒を要する。このため、１ラウンド目の開始から１．８秒経過時点で完全に開放された状態となる。この完全に開放された状態は０．２秒間継続し、０．２秒経過時（即ち、１ラウンド目の開始から２．０秒経過時）に右特定入賞口６５０ａの閉鎖動作が開始される。この閉鎖動作は、開放動作と同様に、０．３秒間で完了する（１ラウンドの開始から２．３秒が経過すると完全に閉鎖される）。そして、右特定入賞口６５０ａが完全に閉鎖されると、右特定入賞口６５０ａが閉鎖された状態が０．５秒間継続する。そして、０．５秒間が経過すると（即ち、１ラウンド目の開始から２．８秒間が経過すると）、再度、右特定入賞口６５０ａが開放される。この開放動作では、１回目の開放動作と同一の動作が繰り返される。即ち、０．３秒間かけて完全に開放され、開放された状態が０．２秒間維持され、０．３秒間かけて閉鎖される。

【０８９７】

その後も、０．５秒間の完全に閉鎖された状態と、０．８秒間の開放動作（右特定入賞口６５０ａが０．３秒間かけて完全に開放され、開放された状態が０．２秒間維持され、０．３秒間かけて閉鎖される一連の動作）とが繰り返される。この繰り返し動作により、Ｖ入賞可能な開放パターンでは、大当たりの１ラウンド目において、０．８秒間の開放動作が６回繰り返される。また、図８０（ａ）に示した通り、最後の開閉動作は１ラウンド目の開始から８．０秒間が経過した後で実行される。ここで、本第６実施形態では、第５実施形態と同様に、可変表示装置ユニット８０の右側の流路に、遊技球の流下時間を長くするための迂回役物７００が配設されている。右打ちされた遊技球が迂回役物７００を通過することにより、遊技盤１３の下方の領域（第１入球口６４や可変入賞装置６５、右可変入賞装置６５０が等配設されている領域）に到達するまでの期間が、第５実施形態と同様に７秒～８秒となる。よって、大当たりの１ラウンド目に右打ちを開始した場合は、ラウンドの開始から少なくとも７秒間以上の時間をかけて遊技球が右可変入賞装置６５０に到達する。よって、右打ちを行った場合には、Ｖ入賞可能な開放パターンにおける最後の開放期間の開始時（１ラウンド目の開始から８秒間経過時）前後で遊技球が右可変入賞装置６５０に到達する。このため、１ラウンド目に右打ちを行った場合は、６回の開放期間のうち、最後の開放期間でのみ、右特定入賞口６５０ａに対して遊技球を入球させることができる可能性がある。

【０８９８】

これに対して大当たりの１ラウンド目に左打ちをし続けた場合は、１秒間～２秒間程度で遊技盤１３の下方の領域（第１入球口６４や可変入賞装置６５、右可変入賞装置６５０が等配設されている領域）に遊技球が到達するので、１ラウンド目の開始時に即座に左打ちをすれば、１回目の開放期間から遊技球を特定入賞口６５０ａに到達させることができる。即ち、右特定入賞口６５０ａへと入球させる機会を最大で６回得ることができる。しかしながら、上述した通り、左側から右特定入賞口６５０ａに向けて転動してきた遊技球は、右側から転動してきた遊技球に比べて１の開放期間（開放が開始されてから完全に閉鎖されるまでの０．８秒間）において、右特定入賞口６５０ａに対して入球可能となる期間が短くなる。更に、左打ちを行った場合には、右打ちを行った場合に比較して右可変入賞装置６５０に到達することができない遊技球が多くなる。即ち、曲面部材８２０と曲面部材８１０との間に植立されている複数の釘の間をすり抜けることにより、遊技球が曲面部材８１０に到達できずにアウト口６６へ入球する場合や、第１入球口６４に入球する場

合がある。よって、Ｖ入賞可能な開放パターンが設定された場合には、１ラウンド目に左打ちを行うことにより、右特定入賞口６５０ａが開放されている間に到達する遊技球の個数は多いが、入球する割合が低くなり、且つ、無駄球も多くなる遊技性となる。これに対し、大当たりの１ラウンド目に右打ちを行った場合には、右特定入賞口６５０ａが開放されている間に到達する遊技球の個数は少ないが、入球する割合が高くなる遊技性となる。よって、１ラウンド目の遊技性を、遊技球の発射方向に応じて可変させることができるので、大当たりの１ラウンド目における遊技者の興趣を向上させることができる。なお、大当たりの１ラウンド目において右打ちを行った場合も、左打ちを行った場合も１ラウンドの間に遊技球が入球する可能性は略同一（例えば、約８０％の割合）となるように、開放期間や盤面構成等が設定されている。

【０８９９】

図８０（ｂ）は、Ｖ入賞が困難な開放パターン（大当たりＢ６の１ラウンド目で設定される開放パターン）が設定された場合における、右特定入賞口６５０ａの状態の経時変化を示した図である。Ｖ入賞が困難な開放パターンが設定された場合には、図８０（ｂ）に示した通り、１ラウンド目の開始と同時に右特定入賞口６５０ａが開放され、完全に開放された直後に閉鎖される。よって、左打ちを行った場合も、右打ちを行った場合も、右特定入賞口６５０ａが開放されている間に右特定入賞口６５０ａへと遊技球を入球させることは極めて困難になる（１ラウンドの間に遊技球が入球する可能性はほぼ０％となる）。このため、大当たりに当選した場合に、遊技者に対して、大当たり種別が大当たりＡ６になる（Ｖ入賞可能な開放パターンが設定される）ことを期待させることができる。

【０９００】

図８１は、Ｖ入賞可能な開放パターンが設定された場合における１の開放期間の間の開閉扉６５０ｆ１の状態をより詳細に示した図である。図８１に示した通り、開放動作が開始されるまでの間は、開閉扉６５０ｆ１によって右特定入賞口６５０ａの上部が塞がれた状態になるので、右特定入賞口６５０ａに対して遊技球が入球不可能となる（図８１（ａ）参照）。そして、開閉扉６５０ｆ１の開放開始タイミングになると、開閉扉６５０ｆ１が正面視左方向にスライド移動することにより、曲面部材８１０の内部へと収納されていく。開放動作の開始から０．１秒間が経過すると、右特定入賞口６５０ａのうち、上方を開閉扉６５０ｆ１で塞がれていない部分の幅が、遊技球１個分以上の幅となる（図８１（ｂ）参照）。これにより、右方向から転動してきた遊技球が右特定入賞口６５０ａへと入球可能となる。一方で、左方向から転動してきた遊技球は、開閉扉６５０ｆ１のうち、曲面部材８１０の内部に収納されていない部分が形成する右上方向に上る向きの傾斜と、凸部６５０ｇ１とにより、右特定入賞口６５０ａへと入球することが妨げられる。即ち、左側から転動してきた遊技球は、開閉扉６５０ｆ１が完全に閉鎖されている状態と同様に、右特定入賞口６５０ａへの入球が不可能となる。この、右側から転動してきた遊技球が右特定入賞口６５０ａへと入球可能となり、且つ、左側から転動してきた遊技球が入球不可能となる状態は、０．１秒間の間継続し、０．１秒間が経過すると（即ち、開放動作の開始から０．２秒間が経過すると）、開閉扉６５０ｆ１のほとんどが曲面８１０の内部に収納される（凸部６５０ｇ１と左床面８１０ｂの右端との間の幅が遊技球１個分未満となる）ことにより、左床面８１０ｂの右端に到達した遊技球が、開閉扉６５０ｆ１の上面を介さずに、直接凸部６５０ｇ１の上方を通過することが可能となる（図８１（ｃ）参照）。よって、右可変入賞装置６５０に対して正面視左側から転動してきた遊技球についても、凸部６５０ｇ１を通過して右特定入賞口６５０ａに入球可能となる。即ち、右方向から転動してきた遊技球（右打ちにより発射された遊技球）も、左方向から転動してきた遊技球（左打ちにより発射された遊技球）も、共に右特定入賞口６５０ａに入球可能な状態となる。以降は、開閉扉６５０ｆ１が完全に開放されるまでの間、両方向（右側、および左側の両方）から転動してきた遊技球が右特定入賞口６５０ａに入球可能な状態となる。

【０９０１】

図８１に示した通り、開放動作が開始されてから０．３秒間が経過すると、開閉扉６５０ｆ１が曲面部材８１０の内部に完全に収納され、凸部６５０ｇ１のみが外部に露出した

状態（開閉扉６５０ｆ１が完全に開放された状態）となる（図８１（ｄ）参照）。この完全に開放された状態は、上述した通り０．２秒間継続し、０．２秒間が経過すると、閉鎖動作が開始される。この閉鎖動作は、開放動作と逆の動作が同一の時間（即ち、０．３秒）をかけて実行される。このため、開放動作が開始されてから開閉扉６５０ｆ１が再度閉鎖されるまでの間において、右可変入賞装置６５０ａに対して遊技球が入球可能となる期間は、右打ち時において、開放動作の開始から０．１秒経過時から、開閉扉６５０ｆ１が完全に閉鎖される０．１秒前までの０．６秒間となる。一方、左打ち時においては、開放動作の開始から０．２秒経過時から、開閉扉６５０ｆ１が完全に閉鎖される０．２秒前までの０．４秒間となる。即ち、左打ちを行った場合よりも、右打ちを行った方が、右可変入賞装置６５０に到達した遊技球が入球する割合は高くなる。

【０９０２】

このように、本第６実施形態では、右特定入賞口６５０ａに対して遊技球が可能となる期間を、右可変入賞装置６５０に対して右側から到達した遊技球であるか、左側から到達した遊技球であるかに応じて可変させる構成としている。これにより、右可変入賞装置６５０に対して右側から遊技球が到達した場合には、右特定入賞口６５０ａへと入球することをより強く期待させることができる。更に、本第６実施形態では、上述した通り、右打ちを行った場合よりも、左打ちを行った場合の方が、大当たりの１ラウンド目においてより多くの遊技球が右可変入賞装置６５０に対して到達する構成となっている。よって、大当たりの１ラウンド目において左打ちを行った場合には、遊技球が右特定入賞口６５０ａに入球し難いが、入球させる機会が多い遊技性を実現することができる一方で、右打ちを行った場合には、遊技球が左特定入賞口６５０ａに入球し易いが、入球させる機会が少ない遊技性を実現することができる。よって、遊技球の発射方向により大当たりの１ラウンド目における遊技性を変更することができるので、１ラウンド目における遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる。

【０９０３】

なお、本第６実施形態では、開閉扉６５０ｆ１の右端に凸部６５０ｇ１を設けることで、左側から転動してきた遊技球が右特定入賞口６５０ａへと入球可能となる期間を、右側から転動してきた遊技球が入球可能となる期間よりも短くする構成としていたが、必ずしも凸部６５０ｇ１を設ける必要はない。凸部６５０ｇ１を削除したとしても、開閉扉６５０ｆ１が形成する右上方向に登る向きの傾斜によって、開閉扉６５０ｆ１の開放動作の途中（例えば、図８１（ｂ）に示す配置）において左側から転動してきた遊技球が右特定入賞口６５０ａに入球することを抑制することができる。

【０９０４】

次に、図８２を参照して、本第６実施形態における大当たりＡ６（Ｖ入賞可能な開放パターンが設定される大当たり）の１ラウンド目における表示態様の一例を示した図である。図８２に示した通り、大当たりＡ６の１ラウンド目が開始されると、第３図柄表示装置８１の表示画面における表示領域ＨＲ２に対して、「左打ちで数打ちゃ当たるモード」という文字と、「到達数は多いけどＶに入りにくいよ！」という文字と、左向きの矢印を模した画像とが表示される。これらの表示内容により、左打ちを行うと、右可変入賞装置６５０に対して遊技球をより多く到達させることができる一方で、右特定入賞口６５０ａに遊技球が入球し難くなる（Ｖ入賞し難くなる）遊技性になるということを遊技者に対して容易に理解させることができる。

【０９０５】

また、図８２に示した通り、表示領域ＨＲ３に対して、「右打ちで一撃必殺モード」という文字と、「到達数は少ないけどＶに入り易いよ！」という文字と、右向きの矢印を模した画像とが表示される。これらの表示内容により、右打ちを行うと、右可変入賞装置６５０に到達する遊技球が少なくなる一方で、右特定入賞口６５０ａに遊技球が入球し易くなる（Ｖ入賞し易くなる）遊技性になるということを遊技者に対して容易に理解させることができる。

【０９０６】

また、図８２に示した通り、第３図柄表示装置８１における表示領域ＨＲ４には、右可変入賞装置６５０、および曲面部材８１０を模した画像が表示される。また、可変入賞装置６５０の正面視手前側には、アルファベットの「Ｖ」を模した装飾が施された状態が表示されると共に、表示領域ＨＲ４における正面視左上側には、「Ｖを狙え！！」という文字が表示された表示領域ＨＲ７が表示される。これらの表示内容により、「Ｖ」という文字を模した装飾が施されている右可変入賞装置６５０に対して遊技球を入球させることにより、遊技者にとって有利な結果になること（大当たり終了後に特別図柄の確変状態となること）を遊技者に対して容易に理解させることができる。

【０９０７】

加えて、図８２に示した通り、表示領域ＨＲ４に対しては、右可変入賞装置６５０を模した画像に対して正面視左側、および右上側に、それぞれ右可変入賞装置６５０の方向を向いた矢印の画像が表示されている。右可変入賞装置６５０を模した画像に対して正面視左側に表示されている矢印の画像には、「数打ちゃ当たる」という文字が付されており、正面視右上側に表示されている矢印の画像には、「一撃必殺」という文字が付されている。これらの表示内容により、遊技者が表示領域ＨＲ２の表示内容に従って左打ちを行った（数打ちゃ当たるモードを選択した）場合には、右可変入賞装置６５０に対して正面視左方向から遊技球が転動してくるということを遊技者に対して容易に理解させることができる。また、遊技者が表示領域ＨＲ３の表示内容に従って右打ちを行った（一撃必殺モードを選択した）場合には、右可変入賞装置６５０に対して正面視右上方向から遊技球が転動してくるということを遊技者に対して容易に理解させることができる。よって、いずれの方向に注目すれば右特定入賞口６５０ａに遊技球が入球するかどうかを確認できるのかということを遊技者に対して容易に理解させることができる。

【０９０８】

＜第６実施形態における電気的構成＞

次に、図８３を参照して、本第６実施形態における主制御装置１１０に設けられているＲＯＭ２０２の構成について説明する。図８３（ａ）は、本第６実施形態におけるＲＯＭ２０２の構成を示したブロック図である。図８３（ａ）に示した通り、第６実施形態におけるＲＯＭ２０２の構成は、上述した第５実施形態（および第１実施形態）におけるＲＯＭ２０２の構成（図９（ａ）参照）に対して、開放パターンテーブル２０２ａａが追加されている点で相違している。また、第１当たり種別選択テーブル２０２ｂの内容が変更となっている。その他の構成については第５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。

【０９０９】

開放パターンテーブル２０２ａａは、大当たりの１ラウンド目における右特定入賞口６５０ａの開放パターン（Ｖ入賞可能な開放パターン、およびＶ入賞困難な開放パターンのいずれか）を大当たり種別毎に規定したデータテーブルである。この開放パターンテーブル２０２ａａには、開閉扉６５０ｆ１の開閉動作の開始タイミングを示すデータが規定されている。大当たりの１ラウンド目の開始時には、この開放パターンテーブル２０２ａａから、大当たり種別に対応する開放パターンが選択されて、１ラウンド目の開放パターンとして設定される。開放パターン（開閉動作の開始タイミング）を予め開放パターンテーブル２０２ａａに規定しておくことにより、毎回の大当たりにおいて、同一の開放パターンで開閉扉６５０ｆ１を開閉動作させることができる。

【０９１０】

次に、図８３（ｂ）を参照して、本第６実施形態における第１当たり種別選択テーブル２０２ｂの詳細について説明する。図８３（ｂ）は、本第６実施形態における第１当たり種別選択テーブル２０２ｂの規定内容を示した図である。図８３（ｂ）に示した通り、本第６実施形態における第１当たり種別選択テーブル２０２ｂにおいて、第１当たり種別カウンタＣ２の値が「０～７９」の範囲に対しては、「大当たりＡ６」が対応付けて規定されている（図８３の２０２ｂ１参照）。この「大当たりＡ６」は、ラウンド数が１６ラウンドであり、大当たりの１ラウンド目においてＶ入賞可能な開放パターン（約８０％の割

合で右特定入賞口６５０ａに遊技球を入球させることが可能な開放パターン）が設定される大当たり種別である。第１当たり種別カウンタＣ２が取り得る１００個のカウンタ値（乱数値）のうち、「大当たりＡ６」に対応付けられているカウンタ値（乱数値）が「０～７９」の８０個であるので、大当たりとなった場合に「大当たりＡ６」が決定される割合は８０％（８０／１００）である。

【０９１１】

また、図８３（ｂ）に示した通り、本第６実施形態における第１当たり種別選択テーブル２０２ｂにおいて、第１当たり種別カウンタＣ２の値が「８０～９９」の範囲に対しては、「大当たりＢ６」が対応付けて規定されている（図８３の２０２ｂ２参照）。この「大当たりＢ６」は、ラウンド数が１６ラウンドであり、大当たりの１ラウンド目においてＶ入賞困難な開放パターン（右特定入賞口６５０ａに遊技球を入球させることがほぼ不可能な開放パターン）が設定される大当たり種別である。第１当たり種別カウンタＣ２が取り得る１００個のカウンタ値（乱数値）のうち、「大当たりＢ６」に対応付けられているカウンタ値（乱数値）が「８０～９９」の２０個であるので、大当たりとなった場合に「大当たりＢ６」が決定される割合は２０％（２０／１００）である。

【０９１２】

なお、本第６実施形態では、Ｖ入賞困難な開放パターンが設定される大当たり種別を設ける構成としていたが、必ずしもＶ入賞困難な開放パターンを設ける必要はない。例えば、大当たりになると必ずＶ入賞可能な開放パターンが設定される構成とする代わりに、Ｖ入賞する割合を低下させることで、大当たり終了後に確変状態が設定される割合を本第６実施形態と同等になるように調節してもよい。このように構成することで、開放パターンの数を少なくすることができるので、開放パターンテーブル２０２ａａのデータ量を削減することができる。

【０９１３】

次に、図８４を参照して、本第６実施形態における主制御装置１１０に設けられているＲＡＭ２０３の構成について説明する。図８４は、本第６実施形態におけるＲＡＭ２０３の構成を示したブロック図である。図８４に示した通り、本第６実施形態におけるＲＡＭ２０３は、上述した第５実施形態（および第１実施形態）におけるＲＡＭ２０３の構成（図８参照）に対して、確変設定フラグ２０３ａａと、確変通過カウンタ２０３ａｂと、入賞個数カウンタ２０３ａｃと、残球タイマフラグ２０３ａｄと、残球タイマ２０３ａｅと、確変有効フラグ２０３ａｇと、確変有効タイマ２０３ａｈと、排出個数カウンタ２０３ａｆとが追加されている点で相違している。

【０９１４】

確変設定フラグ２０３ａａは、大当たり遊技後に遊技状態を確変状態に移行させるか否かを示すフラグである。本パチンコ機１０では、遊技状態が確変状態に設定されるか否かは、大当たり遊技中に右特定入賞口６５０ａに遊技球が入球したか否かにより決定される。ここで、右可変入賞装置６５０の内部には、右特定入賞口６５０ａから入球した遊技球が必ず通過する位置に確変スイッチ６５０ｅ（図示せず）が配設されている。この確変スイッチ６５０ｅの出力がオンになった場合に、右特定入賞口６５０ａへと遊技球が入球したと判断されて、確変設定フラグ２０３ａａがオンに設定される（図８８のＳ１３０５、図８９のＳ１４１０参照）。一方、この確変設定フラグ２０３ａａは、大当たりの終了時にオフに設定される（図８７のＳ１２０５参照）。なお、この確変設定フラグ２０３ａａは、電源断時にはバックアップされ、復帰時（電源投入時）には電源断直前の状態に設定される。また、パチンコ機１０が初期化された状態ではオフに設定される。

【０９１５】

なお、電源投入時に確変設定フラグ２０３ａａがオンに設定されている場合には、電源断が遮断される前に遊技球が確変スイッチ６５０ｅを通過していたかを判別し、通過していたと判別できた場合にのみ、確変設定フラグ２０３ａａを正式にオンに設定して復帰するように構成してもよい。この場合、電源断前に確変スイッチ６５０ｅを通過しているかの判別は、後述する確変通過カウンタ２０３ａｂが０より大きい値であるかにより判別で

きる。このように構成することで、電源断されている状態で、確変設定フラグ２０３ａａのみをオンに書き換えて電源を再投入されるような不正を判別して、ホールの被害を低減することができる。

【０９１６】

確変通過カウンタ２０３ａｂは、大当たり遊技中の１つのラウンド（本実施形態では、大当たりの１ラウンド）の終了後に確変スイッチ６５０ｅを通過した遊技球の数をカウントするためのカウンタである。なお、この確変通過カウンタ２０３ａｂと後述する排出個数カウンタ２０３ａｆとの合計により、１ラウンド目において右可変入賞装置６５０の右特定入賞口６５０ａに入賞した遊技球が全て排出されたかを判別することができる。この確変通過カウンタ２０３ａｂは、１ラウンドが終了した後の所定期間（所謂、球はけ期間）において、確変スイッチ６５０ｅの通過を検出する毎に値が１ずつ加算されて更新される（図８９のＳ１４０９）。また、右特定入賞口６５０ａに入賞した遊技球の数と排出個数が一致するかの処理を実行した後に、初期値である「０」にリセットされる（図８９のＳ１４１５）。なお、この確変通過カウンタ２０３ａｂは、電源断時にはバックアップされる。また、初期化された状態では、０に設定される。

【０９１７】

入賞個数カウンタ２０３ａｃは、大当たり遊技における各ラウンドにおいて、可変入賞装置６５の特定入賞口６５ａ、または右可変入賞装置６５０の右特定入賞口６５０ａに入賞した遊技球の数をカウントするためのカウンタである。具体的には、可変入賞装置６５に設けられた入球検出スイッチ（図示せず）、または右可変入賞装置６５０に設けられた上述した確変スイッチ６５０ｅを遊技球が通過したと検出されたことに基づいて、１ずつ加算されて更新される（図８８のＳ１３０３）。一方、１のラウンドが終了した場合に、可変入賞装置６５、および右可変入賞装置６５０に入賞した個数（入賞個数カウンタ２０３ａｃの値と確変通過カウンタ２０３ａｂとの合計値）と、排出された個数（排出個数カウンタ２０３ａｆの値）とが一致しているか判別された後に、初期値である「０」にリセットされる（図８９のＳ１４１５参照）。なお、この入賞個数カウンタ２０３ａｃの値は、電源断時にはバックアップされる。また、初期化された状態では、０に設定される。

【０９１８】

残球タイマフラグ２０３ａｄは、ラウンドが終了した時点において可変入賞装置６５、または右可変入賞装置６５０の内部に遊技球が残存している場合に、残存している遊技球を排出させるための球はけ期間であるか否かを示すフラグである。この残球タイマフラグ２０３ａｄがオンに設定されている場合は、球はけ期間であることを意味する。この残球タイマフラグ２０３ａｄがオンに設定されている間は、後述する残球タイマ２０３ａｅが１ずつ加算されて更新される（図８９のＳ１４０５参照）。

【０９１９】

残球タイマ２０３ａｅは、１のラウンドが終了して特定入賞口６５ａまたは右特定入賞口６５０ａが閉鎖した時点において、可変入賞装置６５、または右可変入賞装置６５０の内部に遊技球が残存していた場合に、当該残存していた遊技球が排出されるのに必要な時間が経過したかを判別するためのカウンタである。遊技球が排出されるまでに必要な時間は０．５秒であり、本第６実施形態では、予め０．８秒に対応するカウンタ値が残球タイマ２０３ａｅの上限値として設定されている。この残球タイマ２０３ａｅの上限値（本実施形態では、０．８秒）となったことに基づいて、可変入賞装置６５、または右可変入賞装置６５０への入賞個数と、排出個数とが一致しているかの判別が実行される（図８９のＳ１４１１）。一致しない場合には、エラーコマンドが設定されて、その旨が報知される。よって、可変入賞装置６５、または右可変入賞装置６５０内で遊技球が球詰まりしていることを早期に知らせることができる。また、不正に右可変入賞装置６５０内に遊技球を残存させておき、大当たりの１ラウンド目となったタイミングを見計らって遊技球を確変スイッチ６５ｅに流下させる不正行為を抑制できる。

【０９２０】

なお、入賞個数と排出個数が一致しない場合には、専用のフラグをオンに設定しておき

、そのフラグがオンである場合には確変スイッチ６５０ｅを遊技球が通過しても確変設定フラグ２０３ａａをオンに設定しない構成にしてもよい。このように構成することで、不正に確変状態が付与されることを抑制できる。

【０９２１】

排出個数カウンタ２０３ａｆは、大当たりの各ラウンドにおいて、可変入賞装置６５、または右可変入賞装置６５０から外部に排出された遊技球の数をカウントするためのカウンタである。この排出個数カウンタ２０３ａｆは、各可変入賞装置（可変入賞装置６５、または右可変入賞装置６５０）から遊技球を排出するための球排出口を遊技球が通過する（球排出口に設けられている球排出口スイッチが遊技球の通過によりオンになる）毎に、値が１ずつ加算されて更新される（図８９のＳ１４０３参照）この排出個数カウンタ２０３ａｆは、可変入賞装置６５、または右可変入賞装置６５０に入賞した球の数と排出個数との一致が判別された後に、初期値である０にリセットされる（図８９のＳ１４１４）。

【０９２２】

＜第６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８５から図８９を参照して、本第６実施形態における主制御装置１１０のＭＰＵ２０１によって実行される各種制御処理について説明を行う。まず、図８５を参照して、本第６実施形態における大当たり制御処理７（Ｓ９２１）について説明する。この大当たり制御処理７（Ｓ９２１）は、主制御装置１１０のメイン処理（図２９参照）において、第５実施形態（および第１実施形態）における大当たり制御処理（図３０、Ｓ９０４参照）に代えて実行される処理である。

【０９２３】

この第６実施形態における大当たり制御処理７（図８５参照）のうち、Ｓ１００１～Ｓ１００４、およびＳ１００９～Ｓ１０１１の各処理では、それぞれ第５実施形態（および第１実施形態）における大当たり制御処理（図３０参照）のＳ１００１～Ｓ１００４、およびＳ１００９～Ｓ１０１１の各処理と同一の処理が実行される。また、本第６実施形態における大当たり制御処理７（図８５参照）では、Ｓ１００４の処理において新たなラウンドの開始タイミングであると判別した場合に（Ｓ１００４：Ｙｅｓ）、ラウンドおよび大当たり種別に応じた開放動作を設定するための大当たり動作設定処理を実行して（Ｓ１０２１）、本処理を終了する。この大当たり動作設定処理（Ｓ１０２１）の詳細については、図８６を参照して後述する。

【０９２４】

また、本第６実施形態における大当たり制御処理７（図８５参照）では、Ｓ１０１１の処理において、エンディング演出の終了タイミングであると判別した場合に（Ｓ１０１１Ｙｅｓ）、大当たり終了後の遊技状態を設定するための大当たり終了処理を実行して（Ｓ１０２２）、本処理を終了する。この大当たり終了処理（Ｓ１０２２）の詳細については、図８７を参照して後述する。

【０９２５】

また、本第６実施形態における大当たり制御処理７（図８５参照）では、Ｓ１０１１の処理において、エンディング演出の終了タイミングでないと判定した場合には（Ｓ１０１１：Ｎｏ）、特定入賞口６５ａ、および右特定入賞口６５０ａへの入賞に応じた処理を行うための入賞処理を実行する（Ｓ１０２３）。尚、この入賞処理（Ｓ１０２３）の詳細については、図８８を参照して後述する。入賞処理（Ｓ１０２３）の終了後は、特定入賞口６５ａ、および右特定入賞口６５０ａに対して入球した遊技球が正常に排出されたかを判別するための異常処理を実行して（Ｓ１０２４）、本処理を終了する。この異常処理（Ｓ１０２４）の詳細については、図８９を参照して後述する。

【０９２６】

次に、図８６を参照して、上述した大当たり動作設定処理（Ｓ１０２１）の詳細について説明する。図８６は、大当たり動作設定処理（Ｓ１０２１）を示したフローチャートである。この大当たり動作設定処理（Ｓ１０２１）は、上述した通り、ラウンドおよび大当たり種別に応じた開放動作を設定するための処理である。

【０９２７】
大当たり動作設定処理（図８６参照）では、まず、１ラウンド目の開始タイミングであるか否かを判別し（Ｓ１１０１）、大当たりの１ラウンド目の開始タイミングではないと判別した場合は（Ｓ１１０１：Ｎｏ）、特定入賞口６５ａの開放を設定して（Ｓ１１０２）、処理をＳ１１０５に移行する。
【０９２８】
一方、Ｓ１１０１の処理において、１ラウンド目の開始タイミングであると判別した場合は（Ｓ１１０１：Ｙｅｓ）、今回の大当たり種別に対応する開放パターンを、開放パターンテーブル２０２ａａから読み出す（Ｓ１１０３）。このＳ１１０３の処理では、今回の大当たり種別が大当たりＡ６であれば、Ｖ入賞可能な開放パターン（図８０（ａ）参照）を読み出す一方で、今回の大当たり種別が大当たりＢ６であれば、Ｖ入賞困難な開放パターン（図８０（ｂ）参照）を読み出す。
【０９２９】
Ｓ１１０３の処理が終了すると、次いで、Ｓ１１０３の処理で読み出された開放パターンの開始を設定して（Ｓ１１０４）、処理をＳ１１０５に移行する。Ｓ１１０２、またはＳ１１０４の処理後に実行されるＳ１１０５の処理では、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て（Ｓ１１０５）、本処理を終了する。この大当たり動作設定処理（図８６参照）を実行することにより、大当たり種別に応じて、右特定入賞口６５０ａを適切な開放パターンで開閉制御することができる。
【０９３０】
次に、図８７を参照して、大当たり終了処理（Ｓ１０２２）の詳細について説明する。この大当たり終了処理（Ｓ１０２２）は、上述した通り、大当たり終了後の遊技状態を設定するための処理である。この大当たり終了処理（Ｓ１０２２）では、まず、確変設定フラグ２０３ａａがオンであるか否かを判別し（Ｓ１２０１）、確変設定フラグ２０３ａａがオフであると判別した場合は（Ｓ１２０１：Ｎｏ）、今回の大当たりの間に右特定入賞口６５０ａへと遊技球が１個も入球（入賞）しなかったことを意味するので、時短中カウンタ２０３ｆの値に１００を設定することで大当たり終了後の遊技状態を特別図柄の低確率状態、且つ、普通図柄の時短状態に設定して（Ｓ１２０２）、処理をＳ１２０４に移行する。
【０９３１】
一方、Ｓ１２０１の処理において、確変設定フラグ２０３ａａがオンであると判別した場合は（Ｓ１２０１：Ｙｅｓ）、今回の大当たりの間に右特定入賞口６５０ａへと遊技球が入球したことを意味するので、確変フラグ２０３ｅをオンに設定することで大当たり終了後の遊技状態を特別図柄の確変状態、且つ、普通図柄の時短状態に設定して（Ｓ１２０３）、処理をＳ１２０４へ移行する。
【０９３２】
Ｓ１２０２、又はＳ１２０３の処理後に実行されるＳ１２０４の処理では、Ｓ１２０２、又はＳ１２０３の処理によって設定した大当たり後の状態を音声ランプ制御装置１１３に対して通知するための状態コマンドを設定し（Ｓ１２０４）、確変設定フラグ２０３ａａをオフに設定して（Ｓ１２０５）、本処理を終了する。この大当たり終了処理（図８７参照）を実行することにより、確変設定フラグ２０３ａａの状態に応じて適切な遊技状態を設定することができる。
【０９３３】
次に、図８８を参照して、入賞処理（Ｓ１０２３）の詳細について説明する。この入賞処理（Ｓ１０２３）は、上述した通り、特定入賞口６５ａ、および右特定入賞口６５０ａへの入賞に応じた処理を行うための処理である。この入賞処理（Ｓ１０２３）では、まず、現在がラウンド有効期間であるかを判別する（Ｓ１３０１）。ここで、ラウンド有効期間とは、ラウンド遊技が設定されている期間、即ち、特定入賞口６５ａ、または右特定入賞口６５０ａの開放状態からインターバル期間が終了するまでの期間である。Ｓ１３０１の処理において、ラウンド有効期間でなければ（Ｓ１３０１：Ｎｏ）、そのまま本処理を

終了する。

【０９３４】

一方、Ｓ１３０１の処理において、現在がラウンド有効期間であると判別した場合は（Ｓ１３０１：Ｙｅｓ）、次いで、いずれかの特定入賞口（特定入賞口６５ａ、または右特定入賞口６５０ａ）への入賞を検出したかを判別し（Ｓ１３０２）、特定入賞口（特定入賞口６５ａ、または右特定入賞口６５０ａ）への入賞を検出していないと判別した場合は（Ｓ１３０２：Ｎｏ）、処理をＳ１３０６へと移行する。一方、特定入賞口（特定入賞口６５ａ、または右特定入賞口６５０ａ）に対する入賞を検出したと判別した場合は（Ｓ１３０２：Ｙｅｓ）、入賞個数カウンタ２０３ａｃの値に１を加算して更新する（Ｓ１３０３）。次いで、今回のラウンドが１ラウンド目であるか否かを判別して（Ｓ１３０４）、１ラウンド目であると判別した場合は（Ｓ１３０４：Ｙｅｓ）、大当たりの１ラウンド目において右特定入賞口６５０ａに入球（入賞）したことを意味するので、確変設定フラグ２０３ａａをオンに設定して（Ｓ１３０５）、処理をＳ１３０６に移行する。これに対し、Ｓ１３０４の処理において、今回のラウンドが１ラウンド目ではないと判別した場合は（Ｓ１３０４：Ｎｏ）、Ｓ１３０５の処理をスキップして、処理をＳ１３０６へと移行する。

【０９３５】

Ｓ１３０６の処理では、入賞個数カウンタ２０３ａｃの値が１０以上の値となったか否かを判別して（Ｓ１３０６）、入賞個数カウンタ２０３ａｃの値が１０以上の値になったと判別した場合は（Ｓ１３０６：Ｙｅｓ）、Ｓ１３０８の処理へと移行して、今回のラウンドの終了を設定する。一方、Ｓ１３０６の処理において、入賞個数カウンタ２０３ａｃの値が１０未満であると判別した場合は（Ｓ１３０６：Ｎｏ）、次に、ラウンド時間が経過したか否かを判別し（Ｓ１３０７）、ラウンド時間が経過していれば（Ｓ１３０７：Ｙｅｓ）、Ｓ１３０８の処理へと移行して、今回のラウンドの終了を設定する。一方、ラウンド期間が経過していないと判別した場合は（Ｓ１３０７：Ｎｏ）、ラウンドを終了する必要がないため、そのまま本処理を終了する。なお、Ｓ１３０７の処理では、今回のラウンドが１ラウンド目の場合、設定されている開放パターンの終了タイミングとなっていればラウンド時間が経過したと判別する一方で、２ラウンド目以降の場合は、ラウンドの開始から３０秒間が経過した場合にラウンド時間が経過したと判別する。

【０９３６】

Ｓ１３０８の処理では、特定入賞口（特定入賞口６５ａ、または右特定入賞口６５０ａ）の閉鎖を設定し（Ｓ１３０８）、特定入賞口が閉鎖されたことを示す閉鎖コマンドを設定する（Ｓ１３０９）。次いで、残球タイマフラグ２０３ａｄをオンに設定することで球はけ期間を設定して（Ｓ１３１０）、本処理を終了する。

【０９３７】

次いで、図８９を参照して、異常処理（Ｓ１０２４）の詳細について説明する。この異常処理（Ｓ１０２４）は、上述した通り、特定入賞口６５ａ、および右特定入賞口６５０ａに対して入球した遊技球が正常に排出されたかを判別するための処理である。この異常処理（Ｓ１０２４）では、まず、現在がラウンド有効期間であるかを判別し（Ｓ１４０１）、ラウンド有効期間でなければ（Ｓ１４０１：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。一方、ラウンド有効期間であると判別した場合は（Ｓ１４０１：Ｙｅｓ）、次いで、遊技球が球排出口スイッチを通過したか（各可変入賞装置から遊技球を排出するための排出口から遊技球が排出されたか）を判別する（Ｓ１４０２）。

【０９３８】

Ｓ１４０２の処理において、遊技球が球排出口スイッチを通過したと判別した場合は（Ｓ１４０２：Ｙｅｓ）、排出個数カウンタ２０３ａｆの値に１を加算し（Ｓ１４０３）、Ｓ１４０４の処理へ移行する。一方、Ｓ１４０２の処理において、遊技球が球排出口スイッチを通過していなければ（Ｓ１４０２：Ｎｏ）、Ｓ１４０３の処理をスキップしＳ１４０４の処理へ移行する。

【０９３９】

Ｓ１４０４の処理では、残球タイマフラグ２０３ａｄがオンであるかを判別し（Ｓ１４０４）、残球タイマフラグ２０３ａｄがオフであると判別した場合は（Ｓ１４０４：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。一方、Ｓ１４０４の処理において、残球タイマフラグ２０３ａｄがオンであると判別した場合は（Ｓ１４０４：Ｙｅｓ）、現在が球はけ期間中であることを意味するので、残球タイマ２０３ａｅの値に１を加算して更新する（Ｓ１４０５）。次に、残球タイマ２０３ａｅの値が上限値であるか（即ち、球はけ期間の終了タイミング（ラウンド終了から０．８秒経過時）であるか）を判別し（Ｓ１４０６）、残球タイマ２０３ａｅの値が上限値でない（球はけ期間の終了タイミングではない）と判別した場合は（Ｓ１４０６：Ｎｏ）、現在が１ラウンド目の終了後の球はけ期間であるか否かを判別し（Ｓ１４０７）、１ラウンドが終了した後の球はけ期間であると判別した場合は（Ｓ１４０７：Ｙｅｓ）、次いで、確変スイッチ６５０ｅを遊技球が通過したか否か判別し（Ｓ１４０８）、確変スイッチ６５０ｅを遊技球が通過していないと判別した場合は（Ｓ１４０８：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。一方、Ｓ１４０８の処理において、確変スイッチ６５０ｅを遊技球が通過したと判別した場合は（Ｓ１４０８：Ｙｅｓ）、確変通過カウンタ２０３ａｂの値に１を加算し（Ｓ１４０９）、確変設定フラグ２０３ａａをオンに設定して（Ｓ１４１０）、本処理を終了する。これに対し、Ｓ１４０７の処理において、今回の球はけ期間が、２ラウンド目以降のラウンドが終了した後の球はけ期間であると判別した場合は（Ｓ１４０７：Ｎｏ）、Ｓ１４０８～Ｓ１４１０の各処理をスキップして、そのまま本処理を終了する。

【０９４０】

また、Ｓ１４０６の処理において、残球タイマ２０３ａｅの値が上限値である（球はけ期間の終了タイミングである）と判別した場合は（Ｓ１４０６：Ｙｅｓ）、次いで、排出個数（排出個数カウンタ２０３ａｆの値）が、入賞個数（入賞個数カウンタ２０３ａｃの値と、確変通過カウンタ２０３ａｂの値との合計値）と一致しているかを判別する（Ｓ１４１１）。

【０９４１】

Ｓ１４１１の処理において、排出個数と入賞個数とが一致していないと判別した場合は（Ｓ１４１１：Ｎｏ）、エラーコマンドを設定し（Ｓ１４１２）、Ｓ１４１３の処理へ移行する。エラーコマンドを音声ランプ制御装置１１３が受信することにより、エラー表示（例えば、入賞個数不一致エラーの文字を表示）がされ、ホールコンピュータに対して、エラー信号の出力がされる。よって、右特定入賞口６５０ａが閉鎖されている間に確変スイッチ６５０ｅ３に遊技球を通過させる不正行為を抑制できる。

【０９４２】

一方、Ｓ１４１１の処理において、排出個数と入賞個数とが一致したと判別した場合は（Ｓ１４１１：Ｙｅｓ）、Ｓ１４１２の処理をスキップし、Ｓ１４１３の処理へと移行する。Ｓ１４１３の処理では、残球タイマフラグ２０３ａｄをオフに設定し（Ｓ１４１３）、次いで、残球タイマ２０３ａｅの値をリセットする（Ｓ１４１４）。その後、入賞個数カウンタ２０３ａｃ、排出個数カウンタ２０３ａｆ、確変通過カウンタ２０３ａｂの値をそれぞれリセットし（Ｓ１４１５）、本処理を終了する。

【０９４３】

この異常処理（図８９参照）を実行することにより、各可変入賞装置（可変入賞装置６５、および右可変入賞装置６５０）の内部で球詰まりが生じる等により、各特定入賞口（特定入賞口６５ａ、および右可変入賞装置６５０ａ）へと入球した遊技球が正常に排出されなくなってしまう不具合の発生を早期に検出し、報知することができる。

【０９４４】

以上説明した通り、第６実施形態におけるパチンコ機１０では、大当たり遊技の実行中（特別遊技状態中）に遊技球が入球することで遊技者に対して特典（賞球）が付与される可変入賞装置として、可変入賞装置６５と、右可変入賞装置６５０との２種類を設ける構成としている。右可変入賞装置６５０の右特定入賞口６５０ａは、大当たりの１ラウンド目において入球可能な開放状態に設定され、大当たり中に遊技球が入球することで、賞球

に加え、大当たり終了後に特別図柄の確変状態が付与される。よって、右特定入賞口６５０ａに遊技球が入球するか否かによって、大当たり後の遊技状態が遊技者にとって有利となるか否かが変わるので、大当たりの１ラウンド目において右特定入賞口６５０ａへと遊技球が入球するか否かに注目して遊技を行わせることができる。

【０９４５】

右特定入賞口６５０ａは、左打ちを行った場合も、右打ちを行った場合も遊技球が到達し得る位置に配置されており、１ラウンド目において左打ちをし続けると、右特定入賞口６５０ａが入球可能な状態の間に右可変入賞装置６５０に到達する遊技球の個数は多くなるものの、到達した遊技球が右特定入賞口６５０ａ入球する割合は低くなるように構成されている。一方で、１ラウンド目において右打ちをし続けた場合は、右特定入賞口６５０ａが入球可能な状態の間に右可変入賞装置６５０に到達する遊技球の個数は少なくなるものの、到達した遊技球が右特定入賞口６５０ａ入球する割合が高くなるように構成されている。即ち、所定期間（１ラウンドの開放パターンが終了するまでの期間）の間に右可変入賞装置６５０に到達する遊技球の個数（右特定入賞口６５０ａへと入賞させる機会の多さ）の面（要素）は、右打ちよりも左打ちの方が有利となるように構成している。また、右可変入賞装置６５０に対する入球し易さ（入球率）の面（要素）は、左打ちよりも右打ちの方が有利となるように構成している。これらによって、大当たりの１ラウンド目における遊技性を、遊技球の打ち出し方向に応じて異ならせることができるので、遊技者毎に、好みの遊技性（右特定入賞口６５０ａへの入球率が低い代わりに到達する遊技球数が多くなる遊技性と、到達個数が少ない代わりに入球率が高くなる遊技性とのいずれか）を選択させることができる。よって、より多くの遊技者の趣向に適合する遊技性を実現できるので、パチンコ機１０の稼働率を向上させることができる。

【０９４６】

なお、本第６実施形態では、大当たりの所定期間（１ラウンド目）において、右打ちを行った場合には、左打ちを行った場合に比較して入球率の面で有利になる（右可変入賞装置６５０ａに到達した遊技球が右特定入賞口６５０ａに入球し易くなる）構成とする一方で、左打ちを行った場合には、右打ちを行った場合に比較して到達個数の面で有利になる（より多くの遊技球が右可変入賞装置６５０ａに到達し易くなる）構成としていた。これにより、右打ちを行った場合と、左打ちを行った場合とで有利な面、および不利な面を異ならせる構成とすることにより、右打ちを行うか、左打ちを行うかを遊技者に選択させることができる遊技性を実現していたが、右打ちと左打ちとの優位性の違いはこれに限られるものではない。例えば、左打ちを行った場合に遊技球が入球し易い（右打ちを行うと入球困難な）位置に、開放時間が短い（例えば、最大１秒間）が、遊技球の入球を検出した場合に付与される賞球が多い（例えば、入球１回あたり１５個）特定入賞口を設け、右打ちを行った場合に遊技球が入球し易い（左打ちを行うと入球困難な）位置に、開放時間が長い（例えば、最大５秒間）が、付与される賞球が少ない（例えば、入球１回あたり３個）特定入賞口を設ける構成としてもよい。そして、ラウンド毎に、開放される特定入賞口を交互に切り替える構成とし、ラウンド間のインターバルを極端に短くする（例えば、０．１秒にする）構成としてもよい。このように構成することで、大当たり中に左打ちをし続けた場合は、特定入賞口へと入球する遊技球の個数が少なくなり易いが、特定入賞口へ入球した場合に付与される賞球が多くなる遊技性を実現することができる。一方、大当たり中に右打ちをし続けた場合には、特定入賞口へとより多くの遊技球が入球し易いが、特定入賞口へ入球した場合に付与される賞球が少なくなる遊技性を実現することができる。よって、遊技者に対して好みの遊技性を選択して遊技を行わせることができる。また、例えば、左打ちを行った場合に遊技球が入球し易い（右打ちを行うと入球困難な）位置に、可変入賞装置６５を設け、右打ちを行った場合に遊技球が入球し易い（左打ちを行うと入球困難な）位置に、右可変入賞装置６５０を設ける構成とし、１の大当たりにおいて右可変入賞装置６５０が開放される期間を、可変入賞装置６５が開放される期間よりも短くなるように構成してもよい。即ち、１の大当たりにおいて右打ちをし続けると、右特定入賞口６５０ａへと入球して大当たり後に確変状態が付与される可能性が高くなる一方で、得

られる賞球が少なくなる構成とし、左打ちをし続けると、特定入賞口６５ａに多くの遊技球が入球することで多量の賞球を獲得可能となる一方で、右特定入賞口６５０ａへと入球させることが困難になることで大当たり後の遊技状態が不利となる構成としてもよい。このように構成した場合も、大当たり中の発射方向毎に、優位性を異ならせることができるので、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる。なお、この場合において、可変入賞装置６５（入球に対して賞球のみが付与される可変入賞装置）と、右可変入賞装置６５０（入球に対して賞球が付与される上に確変状態も付与される可変入賞装置）との位置関係を逆にしてもよい。また、右打ちの方が有利な面（要素）と、左打ちの方が有利な面（要素）とを設定するのは、大当たりの１ラウンド目に限られるものではない。例えば、通常遊技中において、右打ちよりも左打ちの方が有利となる要素と、左打ちよりも右打ちの方が有利となる要素とを設ける構成としてもよい。より具体的には、例えば、左打ちで発射された遊技球が入球可能な左入球口と、右打ちで発射された遊技球が入球可能な右入球口とを設ける構成とし、いずれかの入球口に遊技球が入球した場合に特別図柄の抽選を実行する構成とする。そして、普通図柄の時短状態では、右打ちで右入球口を狙って遊技を行うことにより、左打ちよりも遊技効率の面で有利となる一方で、左打ちを行うと、遊技効率の面では右打ちよりも不利になるが、大当たりに当選した場合に右打ちよりも有利な大当たり種別（ラウンド数、または有利状態の継続率の面で有利になる種別）が選択され易くなる構成としてもよい。

【０９４７】

本第６実施形態では、大当たりの所定期間（１ラウンド目）において、右打ちを行った場合には、左打ちを行った場合に比較して右可変入賞装置６５０ａに到達した遊技球が右特定入賞口６５０ａに入球し易くなる構成とする一方で、左打ちを行った場合には、右打ちを行った場合に比較してより多くの遊技球が右可変入賞装置６５０ａに到達し易くなる構成としていた。これに加えて、大当たりの１ラウンド目における遊技球の発射方向を検出可能なセンサ等を遊技盤１３に設ける構成としてもよい。そして、センサによって検出した発射方向に応じて、対応する演出を実行する構成としてもよい。より具体的には、例えば、左打ちを検出した場合には、１ラウンド目の表示態様（図８２参照）として、表示領域ＨＲ２が点灯し、表示領域ＨＲ３が消灯した見た目の表示態様とする一方で、右打ちを検出した場合には、表示領域ＨＲ３が点灯し、表示領域ＨＲ２が消灯した見た目の表示態様となるように設定してもよい。このように構成することで、遊技者に対して事故が選択した遊技性をより容易に理解させることができる。

【０９４８】

本第６実施形態では、右可変入賞装置６５０の開閉扉６５０ｆ１が正面視左方向にスライドすることで開放される構成とすることにより、右可変入賞装置６５０に対して右側から転動してきた遊技球の方が、左側から転動してきた遊技球よりも入球可能となる期間が長くなるように構成していたが、開閉扉６５０ｆ１の形状および動作内容はこれに限られるものではない。例えば、開閉扉６５０ｆ１は、正面視手前側から奥側に向けて開放される構成としてもよい。そして、開閉扉６５０ｆ１における正面視右手前側の長さを、遊技球１個分以上、正面視左手前側の長さよりも短く構成してもよい。即ち、開閉扉６５０ｆ１が正面視奥側に収納されていく際に、開閉扉６５０ｆ１における左側よりも右側の方が早く遊技球が入球可能な状態となり、且つ、開閉扉６５０ｆ１が閉鎖される際は、開閉扉６５０ｆ１が正面して前側に突出していく際に、開閉扉６５０ｆ１における左側の方が早く遊技球が入給付可能な状態となるように構成してもよい。このように構成した場合も、上述した第６実施形態と同様に、右可変入賞装置６５０に対して右側から転動してきた遊技球の方が、左側から転動してきた遊技球よりも入球可能となる期間が長くなるように構成することができる。

【０９４９】

本第６実施形態では、盤面構成によって物理的に、右打ちよりも左打ちの方が有利となる面（即ち、右可変入賞装置６５０に到達した遊技球が右特定入賞口６５０ａへと入球する割合）と、左打ちよりも右打ちの方が有利となる面（即ち、１ラウンド中に右可変入賞

装置６５０へと到達可能な遊技球の個数）とを設ける構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、制御的に実現しても良い。より具体的には、例えば、右打ちを行っても、左打ちを行っても遊技球の到達割合が同等となる位置に右特定入賞口６５０ａを設ける。そして、大当たりの１ラウンド目において、遊技者が右打ちを行ったか、左打ちを行ったかを検出可能に構成し、右打ちを行っていると検出した場合と、左打ちを行っていると検出した場合とで開放パターンを異ならせる構成としてもよい。即ち、右打ちを検出した場合は、右特定入賞口６５０ａの開放回数は少ないが、各開放の開放期間が比較的長い開放パターンで右特定入賞口６５０ａを開放させる一方で、左打ちを検出した場合は、右特定入賞口６５０ａの開放回数が比較的多い一方で、各開放の開放期間が比較的短い開放パターンで右特定入賞口６５０ａを開放させる構成としてもよい。また、遊技球の発射方向ではなく、ボタン等の操作手段を操作することにより、大当たりの遊技性を遊技者に選択させる構成としてもよい。

【０９５０】

＜第７実施形態＞

次に、図９０から図９５を参照して、第７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５実施形態では、右打ちにより発射された遊技球は、全て迂回役物７００を通過する構成としていた。即ち、右打ちを行うと、必ず７秒～８秒の時間をかけて遊技盤１３における下方の領域（第１入球口６４や、可変入賞装置６５が設けられている領域）まで流下する構成としていた。即ち、大当たり遊技の実行中以外の通常遊技状態において、右打ちを行うと遊技効率が悪化してしまう構成となっていた。

【０９５１】

これに対して本第７実施形態では、可変表示装置ユニット８０の右側に２種類の流路を設ける構成とし、一方の流路を流下すると第５実施形態と同様に迂回役物７００を通過して可変入賞装置６５へと遊技球が流下するのに対し、他方の流路を流下すると、迂回役物７００への入球が回避され、且つ、特定入賞口６５ａにも入球し難くなる構成としている。即ち、遊技球がいずれかの入球口（第１入球口６４、特定入賞口６５、アウト口６６、一般入賞口６３等）に入球するまでの期間が比較的長くなる流路と、いずれかの入球口に入球するまでの期間が比較的短くなる流路との２種類を可変表示装置ユニット８０の右側に設ける構成としている。これにより、大当たり中において遊技球の発射方向に応じて遊技性を異ならせる（多少の無駄球が発生する可能性があるが、大当たりを早期に消化できる遊技性と、無駄球が発生し難いが、大当たりの消化期間が長くなる遊技性とを選択する）ことを可能としつつ、右打ちによって遊技を行った場合における遊技効率の悪化を防止することができる。

【０９５２】

この第７実施形態におけるパチンコ機１０が、第５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の盤面構成が一部変更となっている点、主制御装置１１０に設けられているＲＯＭ２０２、およびＲＡＭ２０３の構成が一部変更となっている点、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１により実行される制御処理が一部変更となっている点である。である。その他の構成や、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１によって実行されるその他の処理、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１によって実行される各種処理、表示制御装置１１４のＭＰＵ２３１によって実行される各種処理については、第５実施形態におけるパチンコ機１０と同一である。以下、第５実施形態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。

【０９５３】

まず、図９０を参照して、本第７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９０は、本第７実施形態における遊技盤１３の正面図である。図９０に示した通り、本第７実施形態における遊技盤１３では、可変表示装置ユニット８０に対して正面視右側、且つ、迂回役物７００に対して正面視左側に、遊技球が流下可能な流路が設けられている点で、第５実施形態における遊技盤１３と相違している。また、第１入球口６４に付随して設けられていた電動役物６４ａが削除されている点で相違している。以降、説明

の簡略化のため、迂回役物７００が設けられている流路を、右第１流路と称し、可変表示装置ユニット８０に対して正面視右側、且つ、迂回役物７００に対して正面視左側に設けられている流路を、右第２流路と称する。

【０９５４】

図９０に示した通り、右第２流路における上方には、遊技球が通過可能な普通入球口（スルーゲート）６７が設けられており、遊技球が普通入球口６７を通過することにより、第５実施形態等と同様に、普通図柄の抽選が実行される。この普通入球口６７には、図９０に示した通り、「ＧＯ」という文字が付されている。普通入球口６７の下方には、遊技球が入球可能な第２入球口６４０が設けられている。この第２入球口６４０に遊技球が入球すると、第１入球口６４に遊技球が入球した場合と同様に、特別図柄の抽選が実行される。なお、第１入球口６４へと入球したことに基づいて実行される特別図柄の抽選（第１特別図柄の抽選）と、第２入球口６４０へと入球したことに基づいて実行される特別図柄の抽選（第２特別図柄の抽選）とでは、大当たりに当選する割合が、状態（特別図柄の低確率状態であるか、特別図柄の確変状態であるか）によらず同一となるように構成されている。一方、特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に決定される大当たり種別は、第１特別図柄の抽選により大当たりとなった場合と、第２特別図柄の抽選により大当たりになった場合とで異なるように構成している（図９２（ａ）参照）。より具体的には、第１特別図柄の抽選で大当たりになった場合よりも、第２特別図柄の抽選で大当たりになった場合の方が、多いラウンド数の大当たり種別が決定され易くなるように構成されている。これにより、第１特別図柄の抽選で大当たりになるよりも、第２特別図柄の抽選で大当たりとなった方が、遊技者に対してより大きな喜びを抱かせることができる。

【０９５５】

第２入球口６４０には、正面視右方向に開放動作を行うことが可能な電動役物６４０ａが付随して設けられている。この電動役物６４０ａが閉鎖されている（縦方向に起立した状態となっている）間は、右第２流路に流入した遊技球が第２入球口６４０へと入球不可能となる一方で、電動役物６４０ａが開放されている（正面視右方向に傾倒した状態となっている）間は、右第２流路に流入した遊技球のほとんどが第２入球口６４０に入球可能となる。この電動役物６４０ａは、第５実施形態等の電動役物６４ａと同一の条件で開放状態に可変する。より具体的には、普通図柄の通常状態において、普通図柄の抽選で当たりとなった場合に、「０．２秒×１回」の開放期間、および開放回数が設定される一方で、普通図柄の時短状態では、普通図柄の抽選で当たりとなった場合に、「１秒×２回」の開放期間、および開放回数が設定される。これに加え、第５実施形態等と同様に、普通図柄の通常状態では、普通図柄の変動時間が３０秒であるのに対し、普通図柄の時短状態では、普通図柄の変動時間が３秒と非常に短くなる。よって、普通図柄の通常状態において右第２流路を狙って遊技球を発射する遊技方法を行うと、ほとんど第２入球口６４０へと遊技球を入球させることができない（遊技球を無駄に消費してしまう）のに対して、普通図柄の時短状態では、右第２流路を狙って遊技球を発射する遊技方法により、頻繁に（発射した遊技球の個数と、第２入球口６４０に入球したことにより払い出される賞球数とがほぼ同等となる程度に）第２入球口６４０へと遊技球を入球させることができる。よって、普通図柄の時短状態が設定される遊技状態（特別図柄の確変状態、且つ、普通図柄の時短状態、または特別図柄の低確率状態、且つ、普通図柄の時短状態）においては、右第２流路を狙って遊技球を発射し続けることにより、大当たりとなった場合に有利な大当たり種別（ラウンド数が比較的多い大当たり種別）が決定され易い第２特別図柄の抽選を、持ち球をほとんど減らすことなく連続して実行させることができる。一方、普通図柄の通常状態においては、右第２流路を狙ってもほとんどの遊技球が無駄になってしまうため、左打ちにより第１入球口６４を狙って遊技球を発射することで遊技を行う必要がある。第１特別図柄の抽選により大当たりになっても、不利な大当たり種別（ラウンド数が比較的少ない大当たり種別）が決定され易い上に、左打ちをし続けるほどに、持ち球が減っていく。このため、普通図柄の時短状態が設定される遊技状態になることをより強く期待して遊技を行わせることができる。

【０９５６】
また、第２入球口６４０の下方には、アウト口６６が設けられている。このアウト口６６に遊技球が入球すると、賞球が付与されずに遊技球がパチンコ機１０の外部へと排出される。このアウト口６６により、右第２流路内で遊技球が球詰まりを起こしてしまうことを防止することができる。なお、図９０に示した通り、右第２流路には、いずれかの入球口（第２入球口６４０、またはアウト口６６）へと遊技球が入球するまでの間に、遊技球の流下を妨げる（進行方向を可変させたり、減速させたりする）構成がほぼ存在しない。よって、右第１流路に比較すると、遊技球の発射からいずれかの入球口への入球までの期間が極めて短く（例えば、１秒間程度に）なる。よって、右第２流路を狙って遊技球を発射することにより、効率良く遊技を行うことができる。

【０９５７】
このように、本第７実施形態では、可変表示装置ユニット８０の右側に、迂回役物７００が設けられている右第１流路に加えて、普通入球口６７、および第２入球口６４０が設けられている右第２流路が設けられている。第２入球口６４０は、普通図柄の時短状態が設定される遊技状態の間、入球し易い（電動役物６４０ａが開放され易い）状態となるので、普通図柄の通常状態では、左打ちを行わせ、普通図柄の高確率状態では右打ちを行わせることができる。即ち、迂回役物７００の存在下においても、遊技者に対して通常遊技中（大当たり遊技中以外の遊技状態）において遊技状態に応じて遊技球を発射する方向を切り替える楽しみを与えることができる。

【０９５８】
次に、図９１を参照して、本第７実施形態における第３図柄表示装置８１に表示される表示内容について説明する。図９１は、普通図柄の時短状態が設定される遊技状態（特別図柄の確変状態、且つ、普通図柄の時短状態、および特別図柄の低確率状態、且つ、普通図柄の時短状態）における表示態様の一例を示した図である。図９１に示した通り、普通図柄の時短状態が設定された場合は、第３図柄表示装置８１の主表示領域Ｄｍにおける正面視上側（第３図柄の変動表示が実行されている表示領域の上方）に、横長略長方形形状の表示領域ＨＲ８が形成される。この表示領域ＨＲ８に対しては、図９１に示した通り、「右打ちで「ＧＯ」を狙え！！」という文字と、右向きの矢印を模した画像とが表示される。これらの表示内容により、遊技者に対して、「ＧＯ」という文字が付されている普通入球口（スルーゲート）６７を通過する発射強度（発射速度）で遊技球を右打ちすることにより、第２入球口６４０へも遊技球を入球させることができるということを容易に理解させることができる。

【０９５９】
なお、本第７実施形態では、発射強度８５％～１００％で遊技球を発射することにより（即ち、操作ハンドル５１の可動範囲の８５％～１００％の位置まで回動させることにより）、右第１流路へと遊技球が流入可能となり、６０％～９０％の発射強度で遊技球を発射することにより（即ち、操作ハンドル５１の可動範囲の６０％～９０％の位置まで回動させることにより）、右第２流路へと遊技球が流入可能となる。ここで、８５％～９０％の発射強度の範囲で遊技球を発射させた場合には、遊技球の反発方向等により、右第１流路へも、右第２流路へも流入する可能性がある。また、６０％～６５％の発射強度で遊技球を発射させた場合には、右第２流路へ流入する可能性、および可変表示装置ユニット８０の左側の流路に流入する可能性がある。一方で、発射強度９１％～１００％の範囲内で遊技球を発射した場合は、ほぼ確実に右第１流路へと遊技球が流入する。また、発射強度６６％～８４％の範囲内で遊技球を発射した場合は、ほぼ確実に右第２流路へと遊技球が流入する。なお、２５％～５９％の発射強度で遊技球を発射させた場合には、ほぼ確実に可変表示装置ユニット８０の左側の流路へと遊技球が流入する。また、２５％未満の発射強度で遊技球を発射させた場合には、戻り球防止部材６８を越えることができないため、遊技球が遊技領域に発射されることはない。

【０９６０】
＜第７実施形態における電気的構成＞

次に、図９２を参照して、本第７実施形態における主制御装置１１０のＲＯＭ２０２に設けられている第１当たり種別選択テーブル２０２ｂについて説明する。なお、本第７実施形態における主制御装置１１０のＲＯＭ２０２の構成は、第５実施形態（および第１実施形態）におけるＲＯＭ２０２の構成（図９（ａ）参照）に対して、第１当たり種別選択テーブル２０２ｂの規定内容が一部変更となっているのみである。図９２（ａ）に示した通り、本第７実施形態における第１当たり種別選択テーブル２０２ｂは、大当たりに当選した際の抽選が第１特別図柄の抽選であるか、第２特別図柄の抽選であるかに応じて、異なる大当たり種別が規定されている。

【０９６１】

具体的には、図９２（ａ）に示した通り、第１特別図柄の抽選による大当たりのうち、第１当たり種別カウンタＣ２の値の範囲が「０～４」に対しては、大当たり種別として「大当たりＡ７」が対応付けて規定されている（図９２（ａ）の２０２ｂ１参照）。この「大当たりＡ７」は、ラウンド数が１６ラウンドであり、大当たり終了後の遊技状態が特別図柄の確変状態、且つ、普通図柄の時短状態に設定される大当たり種別である。第１当たり種別カウンタＣ２の取り得る１００個のカウンタ値（乱数値）のうち、「大当たりＡ７」に対応付けられているカウンタ値（乱数値）が「０～４」の５個なので、第１特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に「大当たりＡ７」が決定される割合（確率）は５％（５／１００）である。

【０９６２】

また、図９２（ａ）に示した通り、第１特別図柄の抽選による大当たりのうち、第１当たり種別カウンタＣ２の値の範囲が「５～５９」に対しては、大当たり種別として「大当たりＢ７」が対応付けて規定されている（図９２（ａ）の２０２ｂ２参照）。この「大当たりＢ７」は、ラウンド数が８ラウンドであり、大当たり終了後の遊技状態が特別図柄の確変状態、且つ、普通図柄の時短状態に設定される大当たり種別である。即ち、ラウンド数は「大当たりＡ７」よりも少ないものの、大当たり終了後の遊技状態が最も有利な遊技状態となるので、比較的遊技者に有利な大当たり種別である。第１当たり種別カウンタＣ２の取り得る１００個のカウンタ値（乱数値）のうち、「大当たりＢ７」に対応付けられているカウンタ値（乱数値）が「５～５９」の５５個なので、第１特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に「大当たりＢ７」が決定される割合（確率）は５５％（５５／１００）である。

【０９６３】

また、図９２（ａ）に示した通り、第１特別図柄の抽選による大当たりのうち、第１当たり種別カウンタＣ２の値の範囲が「６０～９９」に対しては、大当たり種別として「大当たりＣ７」が対応付けて規定されている（図９２（ａ）の２０２ｂ３参照）。この「大当たりＣ７」は、ラウンド数が８ラウンドであり、大当たり終了後の遊技状態が特別図柄の低確率状態、且つ、普通図柄の時短状態に設定される大当たり種別である。即ち、ラウンド数が最も少ない上に、大当たり終了後の遊技状態も比較的不利な状態となるため、「大当たりＣ７」は、最も不利な大当たり種別である。第１当たり種別カウンタＣ２の取り得る１００個のカウンタ値（乱数値）のうち、「大当たりＣ７」に対応付けられているカウンタ値（乱数値）が「６０～９９」の４０個なので、第１特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に「大当たりＣ７」が決定される割合（確率）は４０％（４０／１００）である。

【０９６４】

一方、図９２（ａ）に示した通り、第２特別図柄の抽選による大当たりのうち、第１当たり種別カウンタＣ２の値の範囲が「０～５９」に対しては、大当たり種別として「大当たりＤ７」が対応付けて規定されている（図９２（ａ）の２０２ｂ４参照）。この「大当たりＤ７」は、ラウンド数が１６ラウンドであり、大当たり終了後の遊技状態が特別図柄の確変状態、且つ、普通図柄の時短状態に設定される大当たり種別である。即ち、「大当たりＡ７」と同様に、ラウンド数の点でも、大当たり後の遊技状態の点でも、遊技者にとって最も有利となる大当たり種別である。第１当たり種別カウンタＣ２の取り得る１００

個のカウンタ値（乱数値）のうち、「大当たりＤ７」に対応付けられているカウンタ値（乱数値）が「０～５９」の６０個なので、第１特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に「大当たりＤ７」が決定される割合（確率）は６０％（６０／１００）である。

【０９６５】

また、図９２（ａ）に示した通り、第２特別図柄の抽選による大当たりのうち、第１当たり種別カウンタＣ２の値の範囲が「６０～９９」に対しては、大当たり種別として「大当たりＥ７」が対応付けて規定されている（図９２（ａ）の２０２ｂ５参照）。この「大当たりＥ７」は、ラウンド数が１６ラウンドであり、大当たり終了後の遊技状態が特別図柄の低確率状態、且つ、普通図柄の時短状態に設定される大当たり種別である。即ち、ラウンド数は最も多いものの、大当たり後の遊技状態は比較的不利な遊技状態に設定される大当たり種別である。第１当たり種別カウンタＣ２の取り得る１００個のカウンタ値（乱数値）のうち、「大当たりＥ７」に対応付けられているカウンタ値（乱数値）が「６０～９９」の４０個なので、第１特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に「大当たりＥ７」が決定される割合（確率）は４０％（４０／１００）である。

【０９６６】

このように、本第７実施形態では、第１特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に、９５％の割合で８ラウンド（比較的少ないラウンド数）の大当たり（大当たりＢ７、および大当たりＣ７のいずれか）が決定され、５％の割合でのみ、１６ラウンド（比較的多いラウンド数）の大当たり（大当たりＡ７）が決定される構成としている。一方、第２特別図柄の抽選で大当たりとなった場合には、１００％の割合で１６ラウンド（比較的多いラウンド数）の大当たり（大当たりＤ７、および大当たりＥ７のいずれか）が決定される構成としている。これにより、第１特別図柄の抽選で大当たりとなるよりも、第２特別図柄の抽選で大当たりとなった方が、多いラウンド数が決定され易くなるので、第２特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に、遊技者に対してより大きな期待感を抱かせることができる。

【０９６７】

なお、第２特別図柄の抽選による大当たりを第１特別図柄の抽選による大当たりよりも有利にする方法は、これに限られるものではない。例えば、ラウンド数に代えて、または加えて、大当たり終了後に特別図柄の確変状態となる大当たり種別が決定される割合を、第２特別図柄の抽選による大当たりの方が高くなるように構成してもよい。また、例えば、通常大当たりとなった場合の時短回数として、第２特別図柄の大当たりの方が多い時短回数が選択され易くなるように構成してもよい。

【０９６８】

次に、図９２（ｂ）を参照して、本第７実施形態における主制御装置１１０に設けられているＲＡＭ２０３について説明する。図９２（ｂ）は、ＲＡＭ２０３の構成を示すブロック図である。図９２（ｂ）に示した通り、本第７実施形態におけるＲＡＭ２０３は、第５実施形態（および第１実施形態）におけるＲＡＭ２０３の構成（図８参照）に対して、特別図柄保留球格納エリア２０３ａに代えて、第１特別図柄保留球格納エリア２０３ａ１と、第２特別図柄保留球格納エリア２０３ａ２とが設けられている点、および特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃに代えて、第１特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ１と、第２特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ２とが設けられている点で相違している。

【０９６９】

第１特別図柄保留球格納エリア２０３ａ１は、第１入球口６４へ入球したタイミングで取得された各種カウンタ値を格納するための記憶領域であり、第２特別図柄保留球格納エリア２０３ａ２は、第２入球口６４０へ入球したタイミングで取得された各種カウンタ値を格納するための記憶領域である。第１特別図柄保留球格納エリア２０３ａ１と、第２特別図柄保留球格納エリア２０３ａ２とは、それぞれ第５実施形態（および第１実施形態）における特別図柄保留球格納エリア２０３ａと同様の構成となっている。即ち、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当たり種別カウンタＣ２、及び停止種別選択カウンタＣ

３の各値がそれぞれ格納される。特別図柄の抽選が行われる場合には、第２特別図柄保留球格納エリア２０３ａ２の保留第１エリアに記憶されている各カウンタＣ１～Ｃ３の値が、実行エリア（図１１参照）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。一方、第２特別図柄保留球格納エリア２０３ａ２の保留第１エリアに各カウンタ値が格納されていない場合（第２特別図柄の保留球が０の場合）は、第１特別図柄保留球格納エリア２０３ａ１の保留第１エリアに記憶されている各カウンタＣ１～Ｃ３の値が、実行エリア（図１１参照）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。即ち、本第７実施形態では、第２特別図柄の抽選の方が、第１特別図柄の抽選よりも優先して実行される。

【０９７０】

第１特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ１は、第１入球口６４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り、第２特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ２は、第２入球口６４０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。第１特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ１は、初期値がゼロに設定されており、第１入球口６４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ずつ加算される（図９４のＳ４２４参照）。一方、第１特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ１は、新たに特別図柄の変動表示が実行される毎に、１減算される（図９３のＳ２２８参照）。第２特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ２は、初期値がゼロに設定されており、第２入球口６４０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ずつ加算される（図９４のＳ４３０参照）。一方、第２特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ２は、新たに特別図柄の変動表示が実行される毎に、１減算される（図９３のＳ２２３参照）。

【０９７１】

＜第７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９３から図９５を参照して、本第７実施形態における主制御装置１１０のＭＰＵ２０１により実行される各種制御処理について説明する。まず、図９３を参照して、本第７実施形態における特別図柄変動処理８（Ｓ１２１）について説明する。この特別図柄変動処理８（Ｓ１２１）は、タイマ割込処理（図２１参照）の中で、第５実施形態（および第１実施形態）における特別図柄変動処理（図２２参照）に代えて実行される処理であり、特別図柄変動処理（図２２参照）と同様に、第１図柄表示装置３７における変動表示、および第３図柄表示装置８１による第３図柄の変動パターン等を設定するための処理である。

【０９７２】

この第７実施形態における特別図柄変動処理８（図９３参照）のうち、Ｓ２０１，Ｓ２０２、およびＳ２０８～Ｓ２１７の各処理では、それぞれ第５実施形態（第１実施形態）における特別図柄変動処理（図２２参照）のＳ２０１，Ｓ２０２、およびＳ２０８～Ｓ２１７の各処理と同一の処理が実行される。また、本第７実施形態における特別図柄変動処理８（図９３参照）では、Ｓ２０２の処理において、特別図柄の変動中ではないと判別した場合に（Ｓ２０２：Ｎｏ）、第２特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ２の値（Ｎ２）を取得して（Ｓ２２１）、取得した第２特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ２の値（Ｎ２）が０より大きい値であるか否かを判別する（Ｓ２２２）。

【０９７３】

Ｓ２２２の処理において、第２特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ２の値（Ｎ２）が０より大きい値（１以上の値）であると判別した場合は（Ｓ２２２：Ｙｅｓ）、次いで、第２特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ２の値（Ｎ２）から１を減算して更新し（Ｓ２２３）、更新後の第２特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ２の値を示す特図２保留球数コマン

ドを設定する（Ｓ２２４）。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により実行されるメイン処理（図２９参照）の外部出力処理（Ｓ９０１）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保留球数カウンタ２０３ｃの値を抽出し、抽出した値をＲＡＭ２２３の特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂに格納する。

【０９７４】

Ｓ２２４の処理により特図２保留球数コマンドを設定した後は、第２特別図柄保留球格納エリア２０３ａ２に格納されたデータをシフトする（Ｓ２２５）。Ｓ２２５の処理では、第２特別図柄保留球格納エリア２０３ａ２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、処理をＳ２０８へと移行する。

【０９７５】

一方、Ｓ２２２の処理において、第２特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ２の値（Ｎ２）が０より大きい値（１以上の値）でない（即ち、０である）と判別した場合は（Ｓ２２２：Ｎｏ）、次いで、第１特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ１の値（Ｎ１）を取得して（Ｓ２２６）、取得した第１特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ１の値（Ｎ１）が０より大きい値であるか否かを判別する（Ｓ２２７）。

【０９７６】

Ｓ２２７の処理において、第１特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ１の値（Ｎ１）が０より大きい値（１以上の値）でない（即ち、０である）と判別した場合は（Ｓ２２７：Ｎｏ）、第１特別図柄の保留球も、第２特別図柄の保留球も存在せず、特別図柄の変動表示を新たに開始させることができないことを意味するため、そのまま本処理を終了する。

【０９７７】

一方、Ｓ２２７の処理において、第１特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ１の値（Ｎ１）が０より大きい値（１以上の値）であると判別した場合は（Ｓ２２７：Ｙｅｓ）、次いで、第１特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ１の値（Ｎ１）から１を減算して更新し（Ｓ２２８）、更新後の第１特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ１の値を示す特図１保留球数コマンドを設定する（Ｓ２２９）。ここで設定された保留球数コマンドは、特図１保留球数コマンドと同様に、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、ＭＰＵ２０１により実行されるメイン処理（図２９参照）の外部出力処理（Ｓ９０１）の中で、音声ランプ制御装置１１３に向けて送信される。

【０９７８】

Ｓ２２９の処理により特図１保留球数コマンドを設定した後は、第１特別図柄保留球格納エリア２０３ａ１に格納されたデータを、Ｓ２２５の処理と同様の方法によりシフトして（Ｓ２３０）、処理をＳ２０８へと移行する。

【０９７９】

次に、図９４を参照して、本第７実施形態における始動入賞処理８（Ｓ１２２）の詳細について説明する。この始動入賞処理８（Ｓ１２２）は、タイマ割込処理（図２１参照）の中で、第５実施形態（および第１実施形態）における始動入賞処理（図２４参照）に代えて実行される処理であり、第１入球口６４、および第２入球口６４０への入球を検出した場合に、対応する制御を実行するための処理である。

【０９８０】

この始動入賞処理８（Ｓ１２２）では、まず、遊技球が第１入球口６４に入賞（始動入賞）したか否かを判別する（Ｓ４２１）。ここでは、第１入球口６４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、Ｓ４２１の処理において、遊技球が第１入球口６４に入賞したと判別した場合は（Ｓ４２１：Ｙｅｓ）、第１特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ１の値（第１特別図柄の抽選に対応する変動表示の保留回数Ｎ１）を取得する

（Ｓ４２２）。そして、第１特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ１の値（Ｎ１）が上限値（本実施形態では４）未満であるか否かを判定する（Ｓ４２３）。

【０９８１】

そして、Ｓ４２１の処理において、第１入球口６４へ入賞していないと判別した場合（Ｓ４２１：Ｎｏ）、或いは、第１入球口６４への遊技球の入賞があっても、Ｓ４２３の処理において、第１特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ１の値（Ｎ１）が４未満でない（即ち、４である）と判別した場合は（Ｓ４２３：Ｎｏ）、処理をＳ４２７へと移行する。一方、第１入球口６４への入賞があり（Ｓ４２１：Ｙｅｓ）、且つ、第１特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ１の値（Ｎ１）が４未満であれば（Ｓ４２３：Ｙｅｓ）、第１特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ１の値（Ｎ１）を１加算する（Ｓ４２４）。そして、演算により変更された第１特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ１の値を示す特図１保留球数コマンドを設定する（Ｓ４２５）。

【０９８２】

ここで設定された特図１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２９参照）の外部出力処理（Ｓ９０１）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第１特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ１の値を抽出し、抽出した値をＲＡＭ２２３の特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂに格納する。

【０９８３】

Ｓ４２５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（図２１参照）のＳ１０３の処理で更新した第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２及び停止種別カウンタＣ３の各値を、ＲＡＭ２０３の第１特別図柄保留球格納エリア２０３ａ１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して（Ｓ４２６）、処理をＳ４２７へと移行する。尚、Ｓ４２６の処理では、第１特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ１の値を参照し、その値が０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。

【０９８４】

Ｓ４２７の処理では、遊技球が第２入球口６４０に入賞（始動入賞）したか否かを判別する（Ｓ４２７）。本処理でも、Ｓ４２１の処理と同様に、第２入球口６４０への入球を３回のタイマ割込処理に渡って検出する。そして、Ｓ４２７の処理において、遊技球が第２入球口６４０に入賞したと判別された場合は（Ｓ４２７：Ｙｅｓ）、第２特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ２の値（第２特別図柄の抽選に対応する変動表示の保留回数Ｎ２）を取得し（Ｓ４２８）、第２特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ２の値（Ｎ２）が上限値（本実施形態では４）未満であるか否かを判定する（Ｓ４２９）。

【０９８５】

そして、第２入球口６４０への入賞がないか（Ｓ４２７：Ｎｏ）、或いは、第２入球口６４０への入賞があっても第２特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ２の値（Ｎ２）が４未満でない（即ち、４である）と判定した場合は（Ｓ４２９：Ｎｏ）、処理をＳ４３３へと移行する。一方、第２入球口６４０への入賞があり（Ｓ４２７：Ｙｅｓ）、且つ、第２特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ２の値（Ｎ２）が４未満であれば（Ｓ４２９：Ｙｅｓ）、第２特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ２の値（Ｎ２）に１を加算する（Ｓ４３０）。そして、演算により変更された第２特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ２の値を示す特図２保留球数コマンドを設定する（Ｓ４３１）。

【０９８６】

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２９参照）の外部出力処理（Ｓ９０１）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２保留球数コマンドを受信すると、その特図２保留球数コマンドから第２特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ２の値を抽出し、抽出した値をＲＡＭ２２３の特別図柄保留球数カウンタ２２３ｂに格納する。

【０９８７】

Ｓ４３１の処理により特図２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（図２１参照）のＳ１０３の処理で更新した第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２及び停止種別カウンタＣ３の各値を、ＲＡＭ２０３の第２特別図柄保留球格納エリア２０３ａ２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し（Ｓ４３２）、Ｓ４３３の処理へ移行する。尚、Ｓ４３２の処理では、Ｓ４２６の処理と同様に、第２特別図柄保留球数カウンタ２０３ｃ２の値を参照し、その値が０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。

【０９８８】

Ｓ４３３の処理では、始動入賞に基づいて取得した各種カウンタ値から当否を先読みするための先読み処理を実行して（Ｓ４３３）、本処理を終了する。この先読み処理の詳細について、図９５を参照して説明する。

【０９８９】

図９５は、先読み処理（Ｓ４３３）を示すフローチャートである。この先読み処理（Ｓ４３３）では、まず、今回の始動入賞処理８（図９４参照）において第１入球口６４、または第２入球口６４０に対する新たな入球を検出していたか否かを判別し（Ｓ１５０１）、新たな入球を検出していないと判別した場合は（Ｓ１５０１：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。

【０９９０】

一方、Ｓ１５０１の処理において、新たな入球を検出していたと判別した場合は（Ｓ１５０１：Ｙｅｓ）、次に、検出した入球に対応する保留球数が上限値（即ち、４）であるか否かを判別し（Ｓ１５０２）、上限値であると判別した場合は（Ｓ１５０２：Ｙｅｓ）、そのまま本処理を終了する。これに対し、Ｓ１５０２の処理において、保留球数が上限値未満であると判別した場合は（Ｓ１５０２：Ｎｏ）、入球を検出した時点で取得された各種カウンタ値（始動入賞処理８（図９４参照）のＳ４２６、またはＳ４３２の処理で格納された各種カウンタ値）に基づいて、特別図柄における抽選の当否（大当たりか否か）と、その停止種別（大当たりの場合には大当たり種別）と、その変動パターンとを予測する（Ｓ１５０３）。

【０９９１】

Ｓ１５０３の処理によって、特別図柄における抽選の当否と、停止種別（大当たりの場合には大当たり種別）と、変動パターンとが予測されたら、次に、予測した抽選の当否と、予測した停止種別と、予測した変動パターンとを含む入賞情報コマンドを設定し（Ｓ１５０４）、本処理を終了する。

【０９９２】

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により実行されるメイン処理（図２９参照）の外部出力処理（Ｓ９０１）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、当否と、停止種別と、変動パターンとを抽出し、それらの情報を入賞情報として入賞情報格納エリア２２３ａに格納する。

【０９９３】

以上説明した通り、第７実施形態におけるパチンコ機１０では、可変表示装置ユニット８０の右側に、通過した遊技球がいずれかの入球口に入球するまでの期間（遊技盤１３の下方の領域に到達するまでの期間）が比較的長くなる（７秒～８秒を要する）右第１流路と、通過した遊技球がいずれかの入球口に入球するまでの期間が比較的短くなる（１秒程

度）右第２流路との２つの流路を設ける構成としている。大当たりにおいて右第１流路を狙って遊技球を発射することにより、上述した第５実施形態と同様に、特定入賞口６５ａへと到達するまでの期間は長くなる（即ち、大当たりが終了するまでの期間が長くなる）が、左打ちにより特定入賞口６５ａを狙って遊技球を発射した場合よりも高い割合で特定入賞口６５ａに遊技球を入球（入賞）させることができる。

【０９９４】

また、遊技球を右第２流路に向けて発射した場合、特定入賞口６５ａへと入球する可能性はほぼ０であるが、第２入球口６４０へと比較的短い期間（１秒間程度）で到達させることができる。よって、第２入球口６４０に付随する電動役物６４０ａが開放され易くなる普通図柄の高確率状態においては、右第２流路に向けて遊技球を発射し続ける（６６％～８４％の発射強度で右打ちを行う）ことによって、持ち球をほとんど減らさずに第２特別図柄の抽選を連続して行わせることができる。一方で、左打ちを行うと、第２入球口６４０に入球する可能性はほぼ０であるが、第１入球口６４へと入球可能となる上に、特定入賞口６５ａにも入球可能になる。また、右第１流路に向けて遊技球を発射した場合よりも、短い期間（１秒～２秒程度）で遊技盤１３の下方の領域（第１入球口６４や特定入賞口６５が設けられている領域）に遊技球を到達させることができる。よって、大当たりを短い期間で終了させたい（短時間で多くの賞球を獲得したい）と考える遊技者に対して、左打ちを行わせることができる。また、電動役物６４０ａが開放され難い普通図柄の通常状態においても、左打ちにより第１入球口６４へと遊技球が入球することを狙って遊技を行わせることができる。このように、本第７実施形態では、遊技状態や遊技者の趣向等に応じて、遊技球を流下させる流路を可変させることができる。よって、遊技球の発射方向を打ち分ける楽しみを遊技者に与えることができるので、遊技者の遊技に対する興趣をより向上させることができる。

【０９９５】

なお、本第７実施形態では、右第２流路を流下した遊技球は、第２入球口６４０、またはアウト口６６のどちらかに入球する構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、右第２流路へと流入した遊技球の一部が、第１入球口６４や特定入賞口６５等に到達可能となるように構成してもよい。また、逆に、右第１流路へと流入した遊技球の一部が第２入球口６４０に到達可能となるように構成してもよい。

【０９９６】

本第７実施形態では、特定入賞口６５ａに入球し易く、第２入球口６４０に入球し難い右第１流路と、特定入賞口６５ａに入球し難く、第２入球口６４０に入球し易い右第２流路とを可変表示装置ユニット８０に対して正面視右側に設ける構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、右第２流路を流下した遊技球が、第１入球口６４へと入球可能となり、且つ、特定入賞口６５ａへの入賞率が右第１流路を流下した場合よりも低くなるように構成してもよい。このように構成することで、通常時において左打ちにより遊技を行った場合も、右打ちにより右第２流路を狙って遊技を行った場合も、第１入球口６４へと遊技球が入球可能となるので、通常遊技中において、遊技者の好みの発射方向に遊技球を発射させることができる。また、例えば、遊技盤１３の左側において、特定入賞口６５ａに入球し易く、且つ、第１入球口６４に入球し難い左第１流路と、左第１流路よりも特定入賞口６５ａに入球し難く、且つ、左第１流路よりも第１入球口６４に入球し易い左第２流路とを設ける構成としてもよい。

【０９９７】

本第７実施形態では、普通図柄の時短状態が設定される遊技状態の間、普通入球口６７を狙って遊技球を発射するように示唆する演出（図９１参照）を実行する構成としていたが、これに加えて、普通図柄の時短状態が設定されているにも拘わらず遊技者が左打ちを行っている場合（例えば、第１入球口６４に遊技球が入球したことを検出した場合）には、普通入球口６７を狙って遊技球を発射することをより強く要請する態様の演出（警告演出）を実行する構成としてもよい。また、同様に、普通図柄の通常状態において右打ちを行っていることを検出した（例えば、普通入球口６７を遊技球が通過したことを検出した

）場合にも、左打ちを行うように強く要請する態様の演出（警告演出）を実行する構成としてもよい。このように構成することで、遊技者が遊技球の発射方向を誤ったまま遊技を継続してしまい、遊技者が損をしてしまうことを防止（抑制）することができる。

【０９９８】

＜第７実施形態の第１の変形例＞

次いで、図９６から図９８を参照して、第７実施形態の各種変形例について説明を行う。まず、図９６を参照して、第７実施形態における第１の変形例について説明を行う。上述した第７実施形態では、右第１流路を遊技球が流下した場合は特定入賞口６５ａに対する入賞率が最も高くなる一方で、特定入賞口６５ａに到達するまでの期間が長くなる構成としていた。また、右第２流路を遊技球が流下した場合は、第２入球口６４０へと遊技球が入球し易くなる一方で、特定入賞口６５ａには入球し難くなる構成としていた。

【０９９９】

これに対して第１の変形例では、右第１流路を流下した遊技球と、右第２流路を流下した遊技球とが、共に特定入賞口６５ａに到達可能となる構成としている。また、詳細については後述するが、大当たり遊技の実行中に連続して右打ちをし続けることにより、右第１流路を流下した遊技球と、右第２流路を流下した遊技球とがほぼ同時に可変入賞装置６５に到達する構成としている。これにより、大当たり遊技の実行中に、特定入賞口６５ａに対して遊技球が２個ずつ入賞（入球）するので、各ラウンドにおいて、特定入賞口６５ａへの最大の入賞回数を超えて遊技球を入賞させることが容易となる。より詳述すると、上述した通り、大当たりの各ラウンドでは、特定入賞口６５ａに対する１０個目の入賞を検出した時点で、ラウンドの終了条件が成立したと判別されて特定入賞口６５ａが閉鎖される。この状況下において、９個の遊技球が既に特定入賞口６５ａに入賞済みの状態で２個の遊技球がほぼ同時に特定入賞口６５ａに到達すると、１０個目の入賞を検出してから特定入賞口６５ａを閉鎖させるまでの間に、１０個目の遊技球とほぼ同時に到達した１１個目の遊技球も特定入賞口６５ａへと入賞させることができる。即ち、１のラウンドにおいて、１１個分の入賞に対する賞球（規定回数を上回る回数の入賞に対する賞球）を比較的容易に得ることができる。よって、パチンコ機１０の本来の大当たりの仕様を超えて賞球を獲得させることができるので、遊技者の大当たり遊技に対する興趣を向上させることができる。

【１０００】

この第７実施形態における第１の変形例におけるパチンコ機１０の遊技盤１３について、図９６を参照して説明する。図９６は、第１の変形例における遊技盤１３の正面図である。図９６に示した通り、本第１の変形例における遊技盤１３では、右第１流路（遊技盤１３における最も右側に形成されている流路）には、第７実施形態における迂回役物７００に代えて、複数の釘が設けられている。この複数の釘により、遊技球の流下方向を複数回、切り替え可能に構成している。一方で、右第２流路（可変表示装置ユニット８０と、右第１流路との間に形成されている流路）には、右第１流路に比較して遊技球の流下を妨げる（減速させる）構造物が少ない。よって、右第１流路を流下した場合よりも、右第２流路を流下した場合の方が、遊技球が発射されてから遊技盤１３における下方の領域（第１入球口６４や可変入賞装置６５が配置されている領域）へと到達するまでの期間が短くなる。より具体的には、第１流路を流下した場合よりも、第２流路を流下した場合の方が、遊技球が発射されてから可変入賞装置６５へと到達するまでの期間が０．６秒程度短くなる。

【１００１】

また、右第１流路、および右第２流路の上方には、遊技球を右第１流路、または右第２流路のどちらかへと振り分ける振分部材８５０が設けられている。右打ちにより発射された遊技球は、必ずこの振分部材８５０に到達し、振分部材８５０によって何れかの流路（右第１流路、または右第２流路のどちらか）へと振り分けられる。図９６に示した通り、この振分部材８５０は、流下してきた遊技球を受け止めて一時的に保持可能な２つの保持部８５０ａ，８５０ｂを有している。振分部材８５０は、基本的に保持部８５０ａ，８５

０ｂのどちらかが上方を向いて静止した状態となり、右打ちにより発射された遊技球が上方を向いた保持部によって受け止められる。図９６では、保持部８５０ａが上方を向いて静止した状態において、右打ちにより発射された遊技球が受け止められた状況を例示している。

【１００２】

保持部８５０ａ，８５０ｂのいずれかによって遊技球が受け止められると、遊技球の重さによる重力が、振分部材８５０に対して作用する。この結果、保持部８５０ａによって遊技球が受け止められた場合は、振分部材８５０が回転軸８５０ｃを回転軸として反時計回りに回動し、保持部８５０ｂが上方を向いた状態となる。この状態において、保持部８５０ａは、左下方向に下る向きの傾斜を形成するため、保持部８５０ａに保持されていた遊技球は、正面視左下方向に落下する。即ち、右第２流路を流下する。一方、保持部８５０ｂによって遊技球が受け止められた場合は、振分部材８５０が回転軸８５０ｃを回転軸として時計回りに回動し、保持部８５０ａが上方を向いた状態となる。この状態において、保持部８５０ｂは、右下方向に下る向きの傾斜を形成するため、保持部８５０ｂに保持されていた遊技球は、正面視右下方向に落下する。即ち、右第１流路を流下する。このため、振分部材８５０は、遊技球をいずれかの流路に振り分ける毎に、異なる保持部が上方を向いた状態となる。よって、遊技球が振分部材６５０に到達する毎に、右第１流路と、右第２流路とに交互に遊技球を振り分けることができる。

【１００３】

上述した通り、右第１流路を流下するよりも、右第２流路を流下した方が、可変入賞装置６５へと到達するまでの期間が約０．６秒短くなる。そして、上述した通り、遊技球の発射間隔は最短で０．６秒となるように構成されている。よって、連続して右打ちを行うと、右第１流路に振り分けられた１の遊技球と、当該１の遊技球の次に発射されて右第２流路に振り分けられた遊技球とが、ほぼ同時に可変入賞装置６５に到達し、ほぼ同時に特定入賞口６５ａへと入賞する。このため、大当たりの各ラウンドにおいて、９個の遊技球が既に特定入賞口６５ａへと入賞済みの状態（あと１回入賞を検出すると特定入賞口６５ａが閉鎖される状態）で、右第１流路、および右第２流路を流下した２個の遊技球がほぼ同時に特定入賞口６５ａへと到達した場合は、１のラウンドで１１個の遊技球を入球させることができる。即ち、連続して右打ちを行い続けるだけで、容易に大当たりの各ラウンドにおける上限の入賞個数である１０個（ラウンドの終了条件となる入賞個数）を超えて遊技球を特定入賞口６５ａに入球させる（所謂、オーバー入賞を発生させる）ことができる。よって、大当たり遊技における遊技者の興趣をより向上させることができる。

【１００４】

なお、本第１の変形例では、遊技球を右打ちし続けるだけで振分部材８５０によって右第１流路と、右第２流路とに交互に遊技球が振り分けられる構成としていたが、これに限られるものではない。振分部材８５０を削除し、遊技者自身に発射強度を調節させることにより、オーバー入賞を狙わせる構成としてもよい。この場合は、各ラウンドにおいて特定入賞口６５に対する入賞数が９個（規定個数より１少ない入賞数）となった場合に、まず、右第１流路を狙って遊技球を発射し、続けて右第２流路を狙って遊技球を発射することにより、右第１流路を流下した遊技球と、右第２流路を流下した遊技球とをほぼ同時に可変入賞装置６５へと到達させることができる。つまり、１０個目の遊技球の入賞を検出してから特定入賞口６５ａが閉鎖されるまでの間に、１１個目の遊技球を特定入賞口６５ａに入賞させることができる。よって、上述した第１の変形例に比べると、発射方向を素早く切り替える技術が必要となるが、正確に発射方向を切り替える遊技者にとっては、より確実にオーバー入賞を発生させることができる。即ち、上述した第１の変形例では、１のラウンドにおいて１０個目の遊技球が右第１流路に振り分けられなければ、オーバー入賞が発生しない構成となっている。つまり、ラウンド開始時の振分部材８５０の状態に応じて、オーバー入賞し易い状態であるか否かが異なっている。これに対して振分部材８５０を削除した場合、発射方向を切り替える技術を有した遊技者であれば、１０個目、および１１個目の遊技球を必ず右第１流路と、右第２流路とに流下させることができるので、

より確実にオーバー入賞を発生させることができる。

【１００５】

＜第７実施形態における第２の変形例＞

次に、図９７を参照して、第７実施形態における第２の変形例について説明する。上述した第７実施形態では、右第１流路を遊技球が流下した場合は特定入賞口６５ａに対する入賞率が最も高くなる一方で、特定入賞口６５ａに到達するまでの期間が長くなる構成としていた。また、右第２流路を遊技球が流下した場合は、第２入球口６４０へと遊技球が入球し易くなる一方で、特定入賞口６５ａには入球し難くなる構成としていた。

【１００６】

これに対して第２の変形例では、大当たり中に遊技球が入球することで賞球が付与される可変入賞装置として、第７実施形態における可変入賞装置６５に代えて、可変入賞装置６５００を左打ちで発射された遊技球が入球不可能となる位置に設ける構成としている。この可変入賞装置６５００は、右第１流路を流下した遊技球と、右第２流路を流下した遊技球とが入球可能となるように構成されている。そして、右第１流路は、右第２流路よりも可変入賞装置６５００へと到達するまでの期間が長くなるように構成されており、且つ、可変入賞装置６５００が開放されている間において、特定入賞口６５００ａへと入球する割合が高くなるように構成されている。これにより、大当たりにおいて、右第１流路を狙って遊技球を発射した場合と、右第２流路を狙って遊技球を発射した場合とで異なる遊技性を実現することができる。即ち、右第１流路を狙って遊技球を発射し続けることで、大当たり遊技の実行期間が長くなるが、無駄球が発生しにくい遊技性となる一方で、右第２流路を狙って遊技球を発射し続けることで、大当たり遊技の実行期間が短くなるが、無駄球が発生し得る遊技性となる。

【１００７】

この第７実施形態の第２の変形例におけるパチンコ機１０の遊技盤１３について、図９７を参照して説明を行う。図９７は、遊技盤１３の正面図である。図９７に示した通り、本第２の変形例では、第７実施形態における遊技盤１３（図９０参照）に対して、可変入賞装置６５が削除されている点、右第２流路の下方が、遊技盤１３の下方の領域と繋げられている点、および右第１流路と、右第２流路との間に可変入賞装置６５００が設けられている点でのみ相違する。

【１００８】

図９７に示した通り、可変入賞装置６５００は、遊技球が入球可能な特定入賞口６５００ａへの入球を検出する毎に、賞球が付与される。この可変入賞装置６５００には、遊技球の入球を妨げることが可能な一対の電動役物６５００ａ１，６５００ａ２が付随して設けられている。この電動役物６５００ａ１，６５００ａ２は、通常時には特定入賞口６５００ａへの入球が不可能となるように閉鎖されており、大当たりの各ラウンドにおいて所定期間（３０秒間が経過するまで、或いは、遊技球が１０個入球するまで）開放される。

【１００９】

また、図９７に示した通り、右第１流路側に設けられている電動役物６５００ａ１が開放されることにより、迂回役物７００の内部の１の誘導流路（誘導流路７８０）の下端と、電動役物６５００ａ１の先端とが近接する。即ち、誘導流路７８０と、電動役物６５００ａ１との間を遊技球が通過することが不可能になる結果、誘導流路７８０を流下した遊技球がほぼ確実に特定入賞口６５００ａに入賞する。

【１０１０】

一方で、右第２流路側に設けられている電動役物６５００ａ２が開放された場合、電動役物６５００ａの先端（上端）よりも左側に遊技球１個分以上の隙間が空く。よって、右第２流路を流下した遊技球は、開放されている電動役物６５００ａ２に誘導されて特定入賞口６５００ａへと入球し易くなるが、電動役物６５００ａ２の先端（上端）よりも左側を抜けて、遊技盤１３の下方の領域（第１入球口６４やアウト口６６が設けられている領域）に流下する可能性もある。

【１０１１】

このように、第７実施形態における第２の変形例では、右第２流路に向けて遊技球を発射した場合に、特定入賞口６５００ａへと遊技球を入球可能に構成した。そして、大当たり中に右第１流路に向けて遊技球を発射し続けた場合は、遊技球が可変入賞装置６５００へと到達するまでの期間が長い（大当たり遊技の実行期間が長い）が、特定入賞口６５００ａが開放されている間に到達したほぼ全ての遊技球を特定入賞口６５００ａに入球させることができる遊技性となる。一方、大当たり中に右第２流路に向けて遊技球を発射示続けた場合は、遊技球が可変入賞装置６５００へと到達するまでの期間が短い（大当たり遊技を短期間で終わらせることができる）が、一部（例えば、１０球に１球の割合）の遊技球が特定入賞口６５００ａへと入球せずにアウト口６６へと入球してしまうというリスクがある遊技性となる。よって、上述した第５実施形態と同様に、大当たりの期間が長くなる代わりに無駄球（特定入賞口６５００ａに入球せずにアウト口６６に入球してしまう遊技球）を少なくすることができる遊技性と、大当たりをスピーディーに消化できる代わりに無駄球が比較的多くなってしまう遊技性とを遊技者に選択させることができる。

【１０１２】

＜第７実施形態の第３の変形例＞

次に、図９８を参照して、第７実施形態における第３の変形例について説明を行う。上述した第７実施形態では、右第１流路に設けられている迂回役物７００により、右第１流路を通過する期間を長期化する構成としていた。これにより、右第１流路を遊技球が流下した場合は特定入賞口６５ａに対する入賞率が最も高くなる一方で、特定入賞口６５ａに到達するまでの期間を長期化する構成としていた。

【１０１３】

これに対して第３の変形例では、右第１流路において迂回役物７００を削除すると共に、流路の幅が遊技球２個分未満となるように（即ち、迂回役物７００が設けられている場合よりも流路の幅が狭くなるように）構成した。そして、遊技球が右第１流路を流下する期間を長期化させるための構成として、右第１流路に対して複数の回転体８６１～８６３を配置させる構成とした。右第１流路の幅を狭くしたことにより、遊技盤１３の盤面の面積に占める右第１流路の面積の割合を小さくすることができるので、盤面における釘や風車等の配置の自由度を高めることができる。

【１０１４】

この第７実施形態における第３の変形例におけるパチンコ機１０の遊技盤１３について、図９８を参照して説明する。図９８は、第３の変形例における遊技盤１３の正面図である。図９８に示した通り、本第３の変形例における遊技盤１３では、第７実施形態における遊技盤１３の盤面構成（図９０参照）に対して、右第１流路において迂回役物７００に代えて複数の回転体８６１～８６３が設けられている点、右第１流路の幅が狭くなると共に右第２流路の幅が広くなっている点が相違している。

【１０１５】

上述した回転体８６１～８６３について、より詳細に説明する。図９８に示した通り、右第１流路には３つの回転体８６１～８６３が設けられている。この３つの回転体８６１～８６３の動作について、回転体８６１を例にとって説明する。図９８に示した通り、回転体８６１は、円形の一部が抉れた略三日月型の形状で構成されており、回転軸８６１ｂを回転軸として正面視反時計回りに回転動作を行うことが可能に構成されている。また、回転体８６１には、流下してきた遊技球を１個に限り受け止めることが可能な球止め部８６１ａが設けられている。球止め部８６１ａが右第１流路の上流方向を向いた状態では、回転体８６１に到達した遊技球が球止め部８６１ａにより受け止められる。球止め部８６１ａは、回転体８６１の回転動作に連動して回転動作するので、球止め部８６１ａに受け止められた遊技球も、回転軸８６１ｂを回転軸として回転する。そして、球止め部８６１ａが右第１流路における下流側を向いた状態になると、遊技球に作用する重力により右第１流路の下流側に落下する。

【１０１６】

一方で、球止め部８６１ａが右第１流路における上流方向を向いていない状態で遊技球

が回転体８６１に到達した場合には、回転体８６１の外周部分のうち、上流方向側に接触した状態となる。この外周部分に遊技球が接触した状態は、回転体８６１が回転動作することにより球止め部８６１ａが右第１流路の上流方向を向いた状態となるまで継続する。球止め部８６１ａが右第１流路の上流方向を向いた状態になると、遊技球は球止め部８６１ａへと流下し、以降は上述した通り、回転体８６１の回転動作に連動して回転軸８６１ｂを回転軸とした回転動作を行った後、右第１流路における下流側へと落下する。

【１０１７】

このように、右第１流路に対して回転体８６１～８６３を設ける構成とすることにより、各回転体に到達する毎に、遊技球の流下を妨げることができる。各回転体に到達した遊技球を一旦停止させ、球止め部に遊技球を受け止めさせ、回転体の回転動作に連動して回転軸を中心とした回転動作を行わせるという複数の動作を遊技球に行わせることができる。よって、回転体８６１～８６３が設けられて以内場合に比較して、右第１流路に到達した遊技球が右第１流路を流下しきるまでに要する期間を長期化することができる。よって、左打ちにより発射された遊技球に比較して、右第１流路に向けて発射された遊技球が遊技盤１３における下方の領域に到達するまでの期間を長期化することができる。

【１０１８】

このように、第７実施形態における第３の変形例では、迂回役物７００に代えて、比較的設置面積が小さくて済む複数の回転体８６１～８６３を右第１流路に配置させる構成としている。そして、各回転体８６１～８６３により遊技球の流下速度を低下させる（流下を妨げる）ことにより、右第１流路に向けて発射された遊技球が遊技盤１３における下方の領域に到達するまでの間の期間が、左打ちにより発射された遊技球が下方の領域に到達するまでの期間よりも長くなるように構成している。これらにより、上述した第７実施形態と同様の遊技性を実現しつつ、右第１流路の占める面積を小さくすることができるので、盤面構成の自由度をより向上させることができる。

【１０１９】

なお、本第７実施形態における第３の変形例では、右第１流路に対して３つの回転体を設ける構成としていたが、回転体の個数および配置は本第３の変形例の形態に限られるものではなく、任意に定めることができる。

【１０２０】

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。

【１０２１】

上記第５から第７実施形態、およびその変形例では、可変表示装置ユニット８０に対して正面視右側に迂回役物７００を有した流路を配置する構成としていたが、盤面構成は任意に変更することができる。例えば、可変表示装置ユニット８９０の左側に迂回役物７００を配置する構成としてもよい。

【１０２２】

上記第５から第７実施形態、およびその変形例では、迂回役物７００の各誘導流路７４０～７９０を、遊技盤１３のベース板６０よりも手前側に突出させて構成していたが、これに限られるものではない。例えば、迂回役物７００をベース板６０よりも奥側に設ける構成としてもよい。即ち、迂回役物７００をベース板６０の裏側に配置させると共に、ベース板６０のうち、迂回役物７００の前面側を少なくとも透明な材質で構成することで、遊技球の流下状況を目視可能とする。そして、ベース板６０のうち、迂回役物７００の上流側（ベース板６０の奥側へと進行した遊技球が開口部７１０へと流入可能となる位置）、および下流側（開口部７２０から流出した遊技球がベース板６０の手前側へと流出可能な位置）に、ベース板６０を貫通し、且つ、遊技球が通過可能な大きさの開口部を設ける構成としてもよい。このように構成することで、ベース板６０のうち、迂回役物７００の手前側に、釘や風車等を配置させることができる。即ち、遊技盤１３の盤面を有効利用することができる。

【１０２３】
上記各実施形態では、当否および変動パターンの先読み結果（変動種別）に基づいて連続予告演出の実行可否を判定する構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、これらに代えて、または加えて、大当たり種別に基づいて連続予告演出の実行可否の判定を実行する構成としてもよい。このように構成することで、連続予告演出の実行有無や予告演出の演出種別から、大当たりとなった場合の大当たり種別を予測させることができるので、遊技者の連続予告演出に対する興趣を向上させることができる。
【１０２４】
上記各実施形態では、期待度が高い抽選結果になるほど連続予告演出が実行され易くなる構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、期待度が低い抽選結果ほど連続予告演出が実行されやすくなる構成としてもよい。このように構成することで、連続予告演出が実行されないことを期待して遊技を行わせる斬新な遊技性を実現することができる。また、上記各実施形態では、連続予告演出の実行が決定された場合に、複数の変動表示に渡って連続して予告演出を伴う変動表示が実行される構成としていたが、必ずしも連続する複数の変動表示に渡って予告演出を実行する必要はない。例えば、連続予告演出が設定されている各変動表示の開始時に、予告演出を設定するか否かを抽選する構成としてもよい。また、この場合において、連続予告演出の設定の契機となった入賞情報の期待度が高い程、各変動表示において予告演出を設定する抽選確率が高くなるように構成してもよい。このように構成することで、予告演出が連続するほど大当たりに対する期待感を高めることができるので、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる。
【１０２５】
上記各実施形態では、予告抽選禁止状態が解除された場合に、入賞情報格納エリア２２３ａに格納されている１又は複数のデータを１つ１つ判別するのではなく、論理和データ（第１実施形態）やポイント（第２実施形態）、高期待度種別フラグ２２３ｎの値（第３実施形態）等、保留されている抽選結果の内容を示すデータに基づいて連続予告演出の実行可否を判定する構成としていたが、これに限られるものではない。入賞情報格納エリア２２３ａに格納されている１又は複数のデータを１つ１つ判別する構成としてもよい。また、上記各実施形態では、予告抽選禁止状態が解除された場合にのみ、論理和データ（第１実施形態）やポイント（第２実施形態）、高期待度種別フラグ２２３ｎの値（第３実施形態）等、保留されている抽選結果の内容を示すデータに基づいて連続予告演出の実行可否を判定する構成としていたが、これに限られるものではなく、通常時に実行される連続予告演出の実行可否の判定の一部または全部においても、保留されている抽選結果の内容を示すデータに基づいて判定を行ってもよい。また、逆に、予告抽選禁止状態以外の状態（通常の状態）では、常に、入賞情報コマンド（乱数範囲コマンド）により通知された抽選結果のみに基づいて連続予告演出の実行可否の判定を行う構成としてもよい。
【１０２６】
上記各実施形態では、連続予告演出の実行が決定されたことを契機として予告抽選禁止状態を設定する構成としていたが、予告抽選禁止状態の設定タイミングは、これに限られるものではなく、任意に定めてもよい。具体的には、例えば、最終的に大当たりとなる連続予告演出の実行が決定された場合にのみ、予告抽選禁止状態を設定してもよい。即ち、外れとなる連続予告演出の実行中には、連続予告演出を上書き可能に構成してもよい。このように構成することで、連続予告演出の実行頻度を高めることができるので、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる。また、例えば、大当たりの開始に基づいて予告抽選禁止状態を設定してもよいし、特別図柄の確変状態、または普通図柄の時短状態が開始されたことに基づいて予告抽選禁止状態を設定してもよい。また、例えば、変動開始タイミングとなる毎に抽選により予告抽選禁止状態を設定するか否かを判別する構成としてもよいし、例えば、遊技者が操作可能な操作手段を設けておき、操作手段に対する操作内容に応じて予告抽選禁止状態の設定及び解除を切り替える構成としてもよい。同様に、予告抽選禁止状態が解除されるタイミングについても、連続予告演出が終了した後、１回の通常の変動表示が終了するタイミングに限られるものではなく、任意に定めてもよい

。例えば、連続予告演出が終了してから５回の変動表示が終了するまでは予告抽選禁止状態が解除されない構成としてもよいし、逆に、連続予告演出が終了した時点で予告抽選禁止状態を解除してもよい。または、連続予告演出の実行中における所定タイミングで解除してもよいし、連続予告演出とは無関係に解除してもよい。例えば、大当たりや確変状態、時短状態等の終了に基づいて解除する構成としてもよいし、予告抽選禁止状態が設定されている間は、変動表示を実行する毎に、抽選により解除するか否かを判別する構成としてもよい。また、遊技者の操作に基づいて解除可能に構成してもよい。更に、予告抽選禁止状態を設けなくてもよい。

【１０２７】

上記各実施形態では、主制御装置１１０から出力される始動入賞コマンド（乱数範囲コマンド）に基づいて、音声ランプ制御装置１１３において連続予告演出の実行可否を判定する構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、主制御装置１１０側で連続予告演出の実行可否を判定し、判定結果を音声ランプ制御装置１１３に対して通知する構成としてもよい。この場合において、連続予告演出が設定された変動パターンであるか否かを示す情報を変動パターンコマンドに含めて送信してもよいし、別のコマンドにより送信してもよい。また、連続予告演出の実行が決定されたことのみを音声ランプ制御装置１１３に対して出力する構成とし、連続予告演出が継続する期間は音声ランプ制御装置１１３側で把握しておく構成としてもよい。

【１０２８】

上記各実施形態では、予告抽選禁止状態を、連続予告演出の実行が決定されてから、その連続予告演出の終了後、１回の変動表示が終了するまでの間に限り設定する構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、大当たりとなった場合にも、予告抽選禁止状態を設定する構成としてもよい。そして、大当たりの終了時に予告抽選禁止状態を解除して、その時点で保留されている各保留球の抽選結果（変動種別）を示すデータ（論理和データ（第１実施形態）、ポイント（第２実施形態）、または高期待度種別フラグ２２３ｎの値（第３実施形態））に基づいて連続予告演出の実行可否を判定する構成としてもよい。ここで、大当たりの間は、遊技者が特定入賞口６５ａを狙って球を発射するので、特定入賞口６５ａの鉛直上方に設けられている第１入球口６４（図２参照）へも大当たり中に球が複数入球する可能性が高い。即ち、大当たりが開始されてから終了するまでの間に、保留球が複数増加する可能性が高い。この状況下において、大当たり中に発生した第１入球口６４に対する始動入賞を検出する毎に連続予告演出の実行可否を判定する構成とすると、先に期待度が低い変動種別に対応する始動入賞に基づいて連続予告演出が決定され、予告抽選禁止状態が設定された後で、期待度が高い変動種別に対応する始動入賞が発生してしまう可能性がある。つまり、期待度が高い変動種別に対応する保留球が保留内に存在するにも拘わらず、その期待度が高い変動種別に基づく変動表示に基づいて連続予告演出の実行可否を判定することができなくなってしまう虞がある。これに対して、大当たり中は予告抽選禁止状態を設定しておき、大当たりの終了時に予告抽選禁止状態を解除して、その時点で保留されている各保留球の抽選結果に基づいて連続予告演出の実行可否を判定する構成としておけば、大当たりの終了時点で保留されている保留球の中で、期待度が最も高い変動種別の保留球に基づいて連続予告演出の実行可否を判定することができる。よって、連続予告演出をより好適に設定することができる。

【１０２９】

上記各実施形態では、予告抽選禁止状態が解除された場合に、連続予告演出の実行可否の判定を複数の保留球の変動種別に応じて実行する例について説明したが、連続予告演出の実行可否の判定に限られるものではない。例えば、保留図柄の態様を通常とは異なる態様に変更することが可能に構成された遊技機（所謂、保留予告演出を搭載した遊技機）について、上記各実施形態の技術を適用してもよい。即ち、保留図柄の態様を変化することが禁止される禁止状態が、所定条件の成立（例えば、保留予告演出の実行が決定された場合や、大当たりが開始された場合）に基づいて設定され、当該禁止状態が解除された場合に、その解除時点で保留されている複数の保留球の変動種別を判別し、最も期待度が高い

変動種別に応じた抽選確率で、保留予告の実行可否、および保留予告を実行する場合における保留図柄の態様を決定する構成としてもよい。また、上記各実施形態の技術は、連続予告演出や保留予告演出等を実行するために、保留球の変動種別を判定する場合に限定されるものではない。複数の保留球に対して何らかの判定を実行する場合に、上記各実施形態の技術を適用することができる。

【１０３０】

上記各実施形態では、予告抽選禁止状態が解除された場合に、連続予告演出の実行可否の判定を複数の保留球の変動種別に応じて実行する構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、予告抽選禁止状態を設定せず、始動入賞を検出する毎に、その時点で保留されている各保留球の変動種別に応じて連続予告演出の実行可否の判定（連続予告演出が実行中であれば、連続予告演出の延長可否の判定）を実行する構成としてもよい。このように構成することで、予告抽選禁止状態か否かで制御を変更する必要が無いので、制御プログラムの記述内容を簡素化することができる。よって、開発者の開発負荷を低減することができる。

【１０３１】

上記した各実施形態についてその全部またはその一部を組み合わせて構成してもよい。より具体的には、例えば、第２実施形態における各種カウンタ値（乱数値）が属する値の範囲を主制御装置１１０から音声ランプ制御装置１１３に対して通知し、音声ランプ制御装置１１３側で、各種カウンタ値（乱数値）が属する値の範囲に基づいて先読み処理を行う一連の制御を、第１実施形態や第３実施形態に適用してもよい。

【１０３２】

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。

【１０３３】

＜特徴Ａ群＞（先読み禁止状態が解除された場合に、全保留を先読みする）

遊技に関する主な制御を実行する主制御手段と、その主制御手段から出力される制御信号に基づいて制御を行う従制御手段と、を備えた遊技機において、前記主制御手段は、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で第１の判別結果となったことに基づいて、遊技者に有利な特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、前記判別手段による判別結果を示す判別結果信号を前記従制御手段に出力する第１出力手段と、所定の取得条件の成立に基づいて、前記判別手段による判別に用いる判別情報を取得する判別情報取得手段と、前記判別情報取得手段によって取得された前記判別情報に基づく判別情報信号を、前記判別条件が成立するよりも前に前記従制御手段に出力可能な第２出力手段と、を備え、前記従制御手段は、前記第１出力手段により出力された前記判別結果信号、および前記第２出力手段により出力された前記判別情報信号を少なくとも受信可能に構成された信号受信手段と、その信号受信手段により前記判別結果信号が受信されたことに基づいて、その受信された判別結果信号が示す判別結果に応じた第１演出を実行する第１演出実行手段と、前記信号受信手段により前記判別情報信号が受信されたことに基づいて、その受信された前記判別情報信号に応じた情報を、所定の情報数を上限として、対応する前記判別結果信号が前記信号受信手段により受信されるまで少なくとも記憶可能な情報記憶手段と、特定条件の成立を契機として、前記情報記憶手段に記憶された複数の前記判別情報信号に応じた情報に基づいて特定の判別を実行可能な特定判別手段と、その特定判別手段による判別で第２の判別結果となったことに基づいて、当該判別よりも後に実行される１又は複数の前記第１演出の実行期間に渡って第２演出を実行する第２演出実行手段と、を備えることを特徴とする遊技機Ａ１。

【１０３４】

ここで、パチンコ機等の遊技機において、液晶表示装置等の表示装置が設けられた遊技機が知られている。この従来型の遊技機では、表示装置において図柄の変動表示が行われ、図柄が予め定められた組み合わせで停止表示されることで、遊技者に有利な大当たり遊技が付与される。また、表示装置には、図柄以外にもキャラクタや風景等の様々な画像が表示され、多種多様な興趣演出を実行することで遊技の興趣向上を図っていた（例えば、

特許文献１：特開２００３－３２５８８６号公報）。

【１０３５】

また、係る従来型の遊技機の中には、複数の変動表示の実行期間にまたがって、同系統の演出を実行する（所謂、連続予告演出を実行する）ことで、複数回の連続して実行される変動表示に渡って遊技者に対して持続的に期待感を抱かせ続けることができるものも存在する。

【１０３６】

しかしながら、係る従来型の遊技機では、１の連続予告演出の実行中に、再度、連続予告演出の実行判定に当選し、重複して連続予告演出が実行される場合があった。この場合、連続予告演出における何れの変動表示に対して期待感を抱けば良いのかが遊技者に分かり難くなってしまうという問題点があった。

【１０３７】

これに対して遊技機Ａ１では、主制御手段において、判別条件の成立に基づいて実行される判別手段による判別で第１の判別結果となったことに基づいて、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。判別手段による判別結果を示す判別結果信号が、第１出力手段によって従制御手段に出力される。所定の取得条件の成立に基づいて、判別手段による判別に用いる判別情報が判別情報取得手段によって取得され、その取得された判別情報に基づく判別情報信号が、判別条件が成立するよりも前に第２出力手段により従制御手段に出力される。また、従制御手段において、第１出力手段により出力された判別結果信号、および第２出力手段により出力された判別情報信号が信号受信手段によって受信される。信号受信手段により判別結果信号が受信されたことに基づいて、その受信された判別結果信号が示す判別結果に応じた第１演出が第１演出実行手段によって実行される。信号受信手段により判別情報信号が受信されたことに基づいて、その受信された判別情報信号に応じた情報が、所定の情報数を上限として、少なくとも対応する判別結果信号が信号受信手段により受信されるまで、情報記憶手段によって記憶される。特定条件の成立を契機として、情報記憶手段に記憶された複数の判別情報信号に応じた情報に基づいて特定の判別が特定判別手段によって実行され、その特定判別手段による判別で第２の判別結果となったことに基づいて、当該判別よりも後に実行される１又は複数の第１演出の実行期間に渡って第２演出実行手段により第２演出が実行される。

【１０３８】

これにより、１又は複数の第１演出の実行期間に渡って第２演出を実行することができるので、演出を多様化させることができる。よって、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができるという効果がある。

【１０３９】

遊技機Ａ１において、前記信号受信手段により前記判別情報信号が受信されたことを契機として、その受信された前記判別情報信号に応じた情報に基づいて前記第２演出を実行するか判別する受信時判別手段を備えることを特徴とする遊技機Ａ２。

【１０４０】

遊技機Ａ２によれば、遊技機Ａ１が奏する効果に加え、信号受信手段により判別情報信号が受信されたことを契機として、その受信された判別情報信号に応じた情報に基づいて第２演出を実行するかが受信時判別手段により判別されるので、第２演出が実行される機会をより多くすることができるので、演出をより多様化させることができるという効果がある。

【１０４１】

遊技機Ａ２において、前記第２演出実行手段は、前記受信時判別手段により前記第２演出を実行すると判別された場合に、当該判別の契機となった前記判別情報信号に対応する前記第１演出を少なくとも含む複数の前記第１演出の実行期間に渡って前記第２演出を実行するものであることを特徴とする遊技機Ａ３。

【１０４２】

遊技機Ａ３によれば、遊技機Ａ２の奏する効果に加え、受信時判別手段により第２演出

を実行すると判別された場合に、当該判別の契機となった判別情報信号に対応する第１演出を少なくとも含む複数の第１演出の実行期間に渡って、第２演出実行手段により第２演出が実行されるので、演出を多様化させることができるという効果がある。

【１０４３】

遊技機Ａ２又はＡ３において、前記受信時判別手段による判別が制限される判別制限状態を、所定の設定条件の成立に基づいて設定する制限状態設定手段と、その制限状態設定手段により前記判別制限状態が設定されている場合に、所定の解除条件の成立に基づいて前記判別制限状態を解除する解除手段と、を備え、前記特定条件は、前記所定の解除条件が成立したことに基づいて成立するものであることを特徴とする遊技機Ａ４。

【１０４４】

遊技機Ａ４によれば、遊技機Ａ２又はＡ３の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、受信時判別手段による判別が制限される判別制限状態が、制限状態設定手段により所定の設定条件の成立に基づいて設定される。制限状態設定手段により判別制限状態が設定されている場合に、所定の解除条件の成立に基づいて判別制限状態が解除手段により解除される。所定の解除条件が成立した場合に、特定条件が成立する。

【１０４５】

これにより、判別制限状態が解除された場合に、既に情報記憶手段に記憶されている複数の判別結果信号に応じた情報に基づいて特定判別手段による判別を実行することができるので、第２演出の実行可否の判別を、より多くの判別結果信号に応じた情報に基づいて行うことができるという効果がある。

【１０４６】

遊技機Ａ４において、前記制限状態設定手段は、前記受信時判別手段により前記第２演出を実行すると判別されたことに基づいて前記判別制限状態を設定するものであることを特徴とする遊技機Ａ５。

【１０４７】

遊技機Ａ５によれば、遊技機Ａ４の奏する効果に加え、受信時判別手段により第２演出を実行すると判別されたことに基づいて、制限状態設定手段により判別制限状態が設定されるので、第２演出の実行中に受信時判別手段により第２演出の実行が重複して判別されてしまうことを抑制できるという効果がある。

【１０４８】

遊技機Ａ５において、前記所定の解除条件は、前記第２演出が終了した後、少なくとも１の前記第１演出が実行されたことに基づいて成立するものであることを特徴とする遊技機Ａ６。

【１０４９】

遊技機Ａ６によれば、遊技機Ａ５が奏する効果に加え、第２演出が終了した後、少なくとも１の第１演出が実行されたことに基づいて所定の解除条件が成立するので、第２演出の実行中、および第２演出が終了した後、少なくとも１の第１演出が実行されている場合は、第２演出を実行するかの判別が行われることを制限できる。よって、第２演出が終了してから、次に第２演出が開始されるまでには少なくとも１回、第２演出を伴わない第１演出を実行させることができるので、第２演出がいずれの第１演出まで継続したのかを遊技者に対して容易に理解させることができる。従って、より分かり易い演出を実現することができるという効果がある。

【１０５０】

遊技機Ａ１からＡ６のいずれかにおいて、前記特定判別手段は、前記情報記憶手段に記憶されている前記判別情報信号に応じた情報の中に、前記第１の判別結果に対応する情報が含まれている場合の方が、前記第１の判別結果に対応する情報が含まれていない場合よりも前記第２の判別結果となる割合が高くなるものであることを特徴とする遊技機Ａ７。

【１０５１】

遊技機Ａ７によれば、遊技機Ａ１からＡ６のいずれかが奏する効果に加え、情報記憶手段に記憶されている判別情報信号に応じた情報の中に、第１の判別結果に対応する情報が

含まれている場合の方が、第１の判別結果に対応する情報が含まれていない場合よりも第２の判別結果となる割合が高くなるように特定判別手段による判別が実行されるので、第２演出が実行された場合に、遊技者に対して特典遊技が実行されることを期待して遊技を行わせることができるという効果がある。

【１０５２】

＜特徴Ｂ群＞（各保留エリアの論理和データから保留されている変動種別を判別）

遊技に関する主な制御を実行する主制御手段と、その主制御手段から出力される制御信号に基づいて制御を行う従制御手段と、を備えた遊技機において、前記主制御手段は、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で第１の判別結果となったことに基づいて、遊技者に有利な特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、前記判別手段による判別結果を示す判別結果信号を前記従制御手段に出力する第１出力手段と、所定の取得条件の成立に基づいて、前記判別手段による判別に用いる判別情報を取得する判別情報取得手段と、前記判別情報取得手段によって取得された前記判別情報に基づく判別情報信号を、前記判別条件が成立するよりも前に前記従制御手段に出力可能な第２出力手段と、を備え、前記従制御手段は、前記第１出力手段により出力された前記判別結果信号、および前記第２出力手段により出力された前記判別情報信号を少なくとも受信可能に構成された信号受信手段と、その信号受信手段により前記判別結果信号が受信されたことに基づいて、その受信された判別結果信号が示す判別結果に応じた第１演出を実行する第１演出実行手段と、前記信号受信手段により前記判別情報信号が受信されたことに基づいて、その受信された前記判別情報信号に応じた情報を、所定の情報数を上限として、対応する前記判別結果信号が前記信号受信手段により受信されるまで少なくとも記憶可能な情報記憶手段と、特定条件の成立を契機として、前記情報記憶手段に記憶された複数の前記判別情報信号に応じた情報に対して所定の演算を行うことで所定の演算データを算出する演算データ算出手段と、その演算データ算出手段により算出された前記所定の演算データに基づいて、第２演出を実行するか判別する第２演出実行判別手段と、その第２演出実行判別手段による判別で前記第２演出を実行すると判別されたことに基づいて、当該判別よりも後に実行される１又は複数の前記第１演出の実行期間に渡って前記第２演出を実行する第２演出実行手段と、を備えることを特徴とする遊技機Ｂ１。

【１０５３】

ここで、パチンコ機等の遊技機において、液晶表示装置等の表示装置が設けられた遊技機が知られている。この従来型の遊技機では、表示装置において図柄の変動表示が行われ、図柄が予め定められた組み合わせで停止表示されることで、遊技者に有利な大当たり遊技が付与される。また、表示装置には、図柄以外にもキャラクタや風景等の様々な画像が表示され、多種多様な興趣演出を実行することで遊技の興趣向上を図っていた（例えば、特許文献１：特開２００３－３２５８８６号公報）。

【１０５４】

また、係る従来型の遊技機の中には、複数の変動表示の実行期間にまたがって、同系統の演出を実行する（所謂、連続予告演出を実行する）ことで、複数回の連続して実行される変動表示に渡って遊技者に対して持続的に期待感を抱かせ続けることができるものも存在する。

【１０５５】

しかしながら、係る従来型の遊技機では、１の連続予告演出の実行中に、再度、連続予告演出の実行判定に当選し、重複して連続予告演出が実行される場合があった。この場合、連続予告演出における何れの変動表示に対して期待感を抱けば良いのかが遊技者に分かり難くなってしまうという問題点があった。また、これを解決するために、１の連続予告演出が決定された場合に、その連続予告演出が終了するまでの間、連続予告演出の実行可否の判定を制限する方法が考えられるが、この場合、連続予告演出の実行中に検出された始動入賞に基づく保留球に対して連続予告演出を実行することができないので、１の連続予告演出が終了してから、次の連続予告演出が実行されるまでの間に比較的長い期間が空いてしまう場合があった。更に、連続予告演出中に保留された全ての保留球の抽選結果に

基づいて、連続予告演出の終了後に、連続予告演出を実行するか否かの判定を行うという方法も考えられるが、全ての保留球の抽選結果を判別する必要があるため、通常の連続予告演出の実行可否の判定に比較して処理負荷が増大してしまうという問題点があった。

【１０５６】

これに対して遊技機Ｂ１によれば、主制御手段において、判別手段による判別で第１の判別結果となったことに基づいて、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。判別手段による判別結果を示す判別結果信号が第１出力手段により従制御手段に出力される。所定の取得条件の成立に基づいて、判別手段による判別に用いる判別情報が判別情報取得手段によって取得され、その取得された判別情報に基づく判別情報信号が、第２出力手段により判別条件が成立するよりも前に従制御手段に出力される。また、従制御手段において、第１出力手段により出力された判別結果信号、および第２出力手段により出力された判別情報信号が信号受信手段により受信される。信号受信手段により判別結果信号が受信されたことに基づいて、その受信された判別結果信号が示す判別結果に応じた第１演出が第１演出実行手段により実行される。信号受信手段により判別情報信号が受信されたことに基づいて、その受信された判別情報信号に応じた情報が、所定の情報数を上限として、少なくとも対応する判別結果信号が信号受信手段により受信されるまで情報記憶手段により記憶される。特定条件の成立を契機として、情報記憶手段に記憶された複数の判別情報信号に応じた情報に対して演算データ算出手段により所定の演算が行われて所定の演算データが算出される。演算データ算出手段により算出された所定の演算データに基づいて、第２演出実行判別手段により第２演出を実行するかが判別される。第２演出実行判別手段による判別で第２演出を実行すると判別されたことに基づいて、当該判別よりも後に実行される１又は複数の第１演出の実行期間に渡って第２演出実行手段により第２演出が実行される。

【１０５７】

これにより、複数の判別情報信号に応じた情報に対して所定の演算を行った結果得られる所定の演算データに基づいて第２演出を実行するかの判別を行うことができるので、情報記憶手段に記憶されている全ての情報を１つ１つ判別して、各判別結果をふまえて第２演出を実行するかの判別を実行する場合に比較して、従制御手段の処理負荷を軽減することができるという効果がある。

【１０５８】

遊技機Ｂ１において、前記演算データ算出手段により算出された前記所定の演算データに基づいて、前記所定の演算の対象となった複数の前記判別情報信号に応じた情報の中に予め定められた特定の判別情報に対応する情報が含まれているかを判別する情報判別手段を備え、前記第２演出実行判別手段は、前記情報判別手段により前記特定の判別情報に対応する情報が含まれていると判別された場合に、前記所定の演算データに基づいて前記第２演出を実行するか判別するものであることを特徴とする遊技機Ｂ２。

【１０５９】

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、演算データ算出手段により算出された所定の演算データに基づいて、所定の演算の対象となった複数の判別情報信号に応じた情報の中に予め定められた特定の判別情報に対応する情報が含まれているかが情報判別手段により判別される。情報判別手段により特定の判別情報に対応する情報が含まれていると判別された場合に、所定の演算データに基づいて第２演出実行判別手段により第２演出を実行するか判別される。

【１０６０】

これにより、第２演出実行判別手段による判別が実行される機会を、特定の判別情報に対応する情報が含まれている場合に限定できるので、判別処理の頻度を低減することができる。よって、従制御手段の処理負荷を軽減することができるという効果がある。

【１０６１】

遊技機Ｂ２において、前記予め定められた特定の判別情報の種別には、前記第１の判別結果に対応する第１判別情報と、前記第１の判別結果とは異なる判別結果に対応する第２

判別情報とが少なくとも設けられているものであり、前記第２演出実行判別手段は、前記情報判別手段により前記第２判別情報が含まれていると判別されるよりも、前記第１判別情報が含まれていると判別された場合の方が高い割合で前記第２演出を実行すると判別するものであることを特徴とする遊技機Ｂ３。

【１０６２】

遊技機Ｂ３によれば、遊技機Ｂ２の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、予め定められた特定の判別情報の種別として、第１の判別結果に対応する第１判別情報と、第１の判別結果とは異なる判別結果に対応する第２判別情報とが少なくとも設けられている。情報判別手段により第２判別情報が含まれていると判別されるよりも、第１判別情報が含まれていると判別された場合の方が、第２演出実行判別手段により高い割合で第２演出を実行すると判別される。

【１０６３】

これにより、第２演出が実行された場合に、第１の判別結果となって特典遊技が実行されることを遊技者に期待させることができるという効果がある。

【１０６４】

遊技機Ｂ２又はＢ３において、前記主制御手段は、前記判別情報取得手段により前記判別情報が取得されたことに基づいて、前記判別手段による判別結果を前記判別条件が成立するよりも前に特定する事前特定手段と、その事前特定手段により特定された判別結果に対応する情報を少なくとも含ませて前記判別情報信号を生成する判別情報信号生成手段と、を備え、前記情報記憶手段は、前記事前特定手段により特定され得る複数の判別結果のそれぞれに対応した複数のビットで構成された記憶領域を、少なくとも前記所定の情報数分有して構成され、前記従制御手段は、前記信号受信手段により前記判別情報信号が受信されたことに基づいて、前記情報記憶手段に設けられた１の記憶領域のうち、前記判別情報信号が示す判別結果に対応するビットを、特定の状態に設定するビット設定手段を備え、前記演算データ算出手段は、前記所定の演算として、前記情報記憶手段に記憶された複数の前記判別情報信号に応じた情報の論理和を前記所定の演算データとして算出するものであり、前記情報判別手段は、前記論理和の特定のビットが前記特定の状態になっている場合に、特定の判別情報に対応する情報が含まれていると判別するものであることを特徴とする遊技機Ｂ４。

【１０６５】

遊技機Ｂ４によれば、遊技機Ｂ２又はＢ３の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、主制御手段において、判別情報取得手段により判別情報が取得されたことに基づいて、判別条件が成立するよりも前に判別手段による判別結果が事前特定手段によって特定される。事前特定手段により特定された判別結果に対応する情報を少なくとも含んだ判別情報信号が、判別情報信号生成手段によって生成される。事前特定手段により特定され得る複数の判別結果のそれぞれに対応した複数のビットで構成された記憶領域が、少なくとも所定の情報数の分だけ情報記憶手段に設けられている。従制御手段において、信号受信手段により判別情報信号が受信されたことに基づいて、情報記憶手段に設けられた１の記憶領域のうち、判別情報信号が示す判別結果に対応するビットが、ビット設定手段により特定の状態に設定される。所定の演算として、情報記憶手段に記憶された複数の判別情報信号に応じた情報の論理和が、演算データ算出手段により所定の演算データとして算出される。論理和の特定ビットが特定の状態になっている場合に、特定の判別情報に対応する情報が含まれていると情報判別手段により判別される。

【１０６６】

これにより、論理和の特定のビットの状態を判別するだけで、論理和の演算に用いられた全ての情報を判別したのと同等の結果を得ることができるので、従制御手段の処理負荷を軽減することができるという効果がある。

【１０６７】

遊技機Ｂ４において、前記ビット設定手段は、前記判別情報信号が示す判別結果に対応するビットをオン状態に設定し、他のビットをオフ状態に設定するものであることを特徴

とする遊技機Ｂ５。
【１０６８】
遊技機Ｂ５によれば、遊技機Ｂ４の奏する効果に加え、判別情報信号が示す判別結果に対応するビットがビット設定手段によってオン状態に設定される一方で、他のビットがオフ状態に設定されるので、第２演出実行判別手段による判別を正確に実行することができるという効果がある。
【１０６９】
遊技機Ｂ４又はＢ５において、前記特定の判別情報の種別には、前記第２演出実行判別手段による判別の対象とする優先度が異なる複数の種別が設定されているものであり、前記情報判別手段は、前記特定の状態となっているビットのうち、前記優先度が最も高い判別結果に対応するビットを判別するものであり、前記第２演出実行判別手段は、前記判別手段により判別されたビットに対応する判別割合で前記第２演出を実行するか判別するものであることを特徴とする遊技機Ｂ６。
【１０７０】
遊技機Ｂ６によれば、遊技機Ｂ４又はＢ５の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第２演出実行判別手段による判別の対象とする優先度が異なる複数の種別が特定の判別結果の種別として設定されている。特定の状態となっているビットのうち、優先度が最も高い判別結果に対応するビットが情報判別手段により判別される。判別手段により判別されたビットに対応する判別割合で、第２演出実行判別手段により第２演出を実行するかが判別される。
【１０７１】
これにより、事前特定手段によって特定された判別手段による判別結果に応じて第２演出を実行すると判別される割合を異ならせることができるので、第２演出判別手段による判別結果を第２演出の実行有無から遊技者に推測させることができるという効果がある。
【１０７２】
遊技機Ｂ６において、前記情報判別手段は、前記特定のビットを判別する場合に、前記優先度が最も高い判別結果に対応するビットから前記優先度が高い順に前記特定の状態になっているかを判別するものであり、前記従制御手段は、前記情報判別手段により前記特定の状態になっていると判別されたことに基づいて、前記情報判別手段による判別を打ち切る判別打切手段を備えることを特徴とする遊技機Ｂ７。
【１０７３】
遊技機Ｂ７によれば、遊技機Ｂ６の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特定のビットが情報判別手段によって判別される場合には、優先度が最も高い判別結果に対応するビットから優先度が高い順に特定の状態になっているかが判別される。従制御手段において、情報判別手段により特定の状態になっていると判別されたことに基づいて、情報判別手段による判別が判別打切手段によって打ち切られる。
【１０７４】
これにより、特定のビットを構成する全てのビットを判別せずに判別処理を打ち切ることができるので、従制御手段の処理負荷を軽減することができるという効果がある。
【１０７５】
＜特徴Ｃ群＞（保留内容を示す特定情報をサブで更新し、特定情報に基づいて連続予告の実行可否を判別）
遊技に関する主な制御を実行する主制御手段と、その主制御手段から出力される制御信号に基づいて制御を行う従制御手段と、を備えた遊技機において、前記主制御手段は、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で第１の判別結果となったことに基づいて、遊技者に有利な特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、前記判別手段による判別結果を示す判別結果信号を前記従制御手段に出力する第１出力手段と、所定の取得条件の成立に基づいて、前記判別手段による判別に用いる判別情報を取得する判別情報取得手段と、前記判別情報取得手段によって取得された前記判別情報に基づく判別情報信号を、前記判別条件が成立するよりも前に前記従制御手段に出力可能な

第２出力手段と、を備え、前記従制御手段は、前記第１出力手段により出力された前記判別結果信号、および前記第２出力手段により出力された前記判別情報信号を少なくとも受信可能に構成された信号受信手段と、その信号受信手段により前記判別結果信号を受信したことに基づいて、当該判別結果信号が示す判別結果に応じた第１演出を実行する第１演出実行手段と、特定情報を記憶した特定情報記憶手段と、前記信号受信手段により前記判別情報信号を受信したことに基づいて、当該受信した判別情報信号に対応する前記判別手段による判別結果を特定する判別結果特定手段と、その判別結果特定手段によって特定された前記判別結果に基づいて、前記特定情報を更新可能な情報更新手段と、前記特定情報記憶手段に記憶された前記特定情報に基づいて、第２演出を実行するか判別する第２演出実行判別手段と、その第２演出実行判別手段による判別で前記第２演出を実行すると判別されたことに基づいて、当該判別よりも後に実行される１又は複数の前記第１演出の実行期間に渡って前記第２演出を実行する第２演出実行手段と、を備えることを特徴とする遊技機Ｃ１。

【１０７６】

ここで、パチンコ機等の遊技機において、液晶表示装置等の表示装置が設けられた遊技機が知られている。この従来型の遊技機では、表示装置において図柄の変動表示が行われ、図柄が予め定められた組み合わせで停止表示されることで、遊技者に有利な大当たり遊技が付与される。また、表示装置には、図柄以外にもキャラクタや風景等の様々な画像が表示され、多種多様な興趣演出を実行することで遊技の興趣向上を図っていた（例えば、特許文献１：特開２００３－３２５８８６号公報）。

【１０７７】

また、係る従来型の遊技機の中には、複数の変動表示の実行期間にまたがって、同系統の演出を実行する（所謂、連続予告演出を実行する）ことで、複数回の連続して実行される変動表示に渡って遊技者に対して持続的に期待感を抱かせ続けることができるものも存在する。

【１０７８】

しかしながら、係る従来型の遊技機では、１の連続予告演出の実行中に、再度、連続予告演出の実行判定に当選し、重複して連続予告演出が実行される場合があった。この場合、連続予告演出における何れの変動表示に対して期待感を抱けば良いのかが遊技者に分かり難くなってしまうという問題点があった。

【１０７９】

これに対して遊技機Ｃ１によれば、主制御手段において、判別手段による判別で第１の判別結果となったことに基づいて、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。判別手段による判別結果を示す判別結果信号が第１出力手段により従制御手段に出力される。所定の取得条件の成立に基づいて、判別手段による判別に用いる判別情報が判別情報取得手段により取得され、その取得された判別情報に基づく判別情報信号が、第２出力手段により判別条件が成立するよりも前に従制御手段に出力される。また、従制御手段において、第１出力手段により出力された判別結果信号、および第２出力手段により出力された判別情報信号が信号受信手段によって受信される。信号受信手段により判別結果信号が受信されたことに基づいて、当該判別結果信号が示す判別結果に応じた第１演出が第１演出実行手段により実行される。信号受信手段により判別情報信号が受信されたことに基づいて、当該受信した判別情報信号に対応する判別手段による判別結果が判別結果特定手段により特定され、その判別結果特定手段により特定された判別結果に基づいて、特定情報記憶手段に記憶されている特定情報が情報更新手段により更新される。特定情報記憶手段に記憶された特定情報に基づいて、第２演出を実行するかが第２演出実行判別手段により判別され、その第２演出実行判別手段により第２演出を実行すると判別されたことに基づいて、当該判別よりも後に実行される１又は複数の第１演出の実行期間に渡って第２演出実行手段により第２演出が実行される。

【１０８０】

これにより、１又は複数の第１演出の実行期間に渡って第２演出を実行することができ

るので、演出を多様化させることができる。よって、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができるという効果がある。

【１０８１】

遊技機Ｃ１において、前記判別結果特定手段により前記判別結果が特定されたことを契機として、その特定された前記判別結果に基づいて前記第２演出を実行するか判別する受信判別手段と、前記第２演出を実行するかの判別を、前記第２演出実行判別手段に行わせるか、前記受信判別手段に行わせるかを切り替える切替手段と、を備えることを特徴とする遊技機Ｃ２。

【１０８２】

遊技機Ｃ２によれば、遊技機Ｃ１が奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、判別結果特定手段により判別結果が特定されたことを契機として、その特定された判別結果に基づいて受信判別手段によりだい２演出を実行するかが判別される。第２演出を実行するかの判別を、第２演出実行手段に行わせるか、受信判別手段に行わせるかが切替手段により切り替えられる。

【１０８３】

これにより、第２演出を実行するかの判別の自由度を高めることができるという効果がある。

【１０８４】

遊技機Ｃ２において、所定の設定条件の成立に基づいて、前記受信判別手段による判別が制限される判別制限状態を設定する制限状態設定手段と、その制限状態設定手段により前記判別制限状態が設定されている場合に、所定の解除条件の成立に基づいて前記判別制限状態を解除する解除手段と、を備え、前記切替手段は、前記所定の解除条件が成立したことに基づいて、前記第２演出を実行するかの判別が前記第２演出実行判別手段によって行われるように切り替えるものであることを特徴とする遊技機Ｃ３。

【１０８５】

遊技機Ｃ３によれば、遊技機Ｃ２の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、所定の設定条件の成立に基づいて、受信判別手段による判別が制限される判別制限状態が制限状態設定手段により設定され、その制限状態設定手段により判別制限状態が設定されている場合に、所定の解除条件の成立に基づいて判別制限状態が解除手段により解除される。所定の解除条件が成立したことに基づいて、第２演出を実行するかの判別が第２演出実行判別手段によって行われるように切替手段によって切り替えられる。

【１０８６】

これにより、判別制限状態が解除された場合に、判別制限状態の間に更新された特定情報に基づいて第２演出実行判別手段によって第２演出を実行するかの判別を行うことができるので、判別制限状態の間に受信された判別情報信号に対応する判別結果を加味して、第２演出実行判別手段による判別を行わせることができるという効果がある。

【１０８７】

遊技機Ｃ３において、前記切替手段は、前記第２演出実行判別手段によって前記第２演出を実行するかの判別が実行されたことに基づいて、前記第２演出を実行するかの判別が前記受信判別手段によって行われるように切り替えるものであることを特徴とする遊技機Ｃ４。

【１０８８】

遊技機Ｃ４によれば、遊技機Ｃ３の奏する効果に加え、第２演出実行判別手段によって第２演出を実行するかの判別が実行されたことに基づいて、第２演出を実行するかの判別が受信判別手段によって行われるように切替手段によって切り替えられるので、第２演出を実行するかを好適に判別することができるという効果がある。

【１０８９】

遊技機Ｃ３又はＣ４において、前記解除手段により前記判別制限状態が解除されてから、次に前記制限状態設定手段によって判別制限状態が設定されるまでの間、前記情報更新手段により前記特定情報が更新されることを回避する更新回避手段を備えることを特徴と

する遊技機Ｃ５。
【１０９０】
遊技機Ｃ４によれば、遊技機Ｃ３又はＣ４の奏する効果に加え、解除手段により判別制限状態が解除されてから、次に制限状態設定手段によって判別制限状態が設定されるまでの間、情報更新手段により特定情報が更新されることが更新回避手段により回避されるので、第２演出実行手段による特定情報を用いた判別が実行され難い期間において、無駄に特定情報を更新してしまうことを抑制できる。よって、従制御手段の処理負荷を軽減することができるという効果がある。
【１０９１】
遊技機Ｃ１からＣ５のいずれかにおいて、前記従制御手段は、前記判別結果特定手段により特定され得る前記判別結果毎に、数値データを対応付けて規定した規定情報を記憶している規定情報記憶手段を備え、前記情報更新手段は、前記判別結果特定手段によって特定された前記判別結果に対応付けて前記規定情報に規定されている前記数値データを用いた所定の演算を行うことにより、前記特定情報を更新するものであることを特徴とする遊技機Ｃ６。
【１０９２】
遊技機Ｃ６によれば、遊技機Ｃ１からＣ５のいずれかが奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、従制御手段において、判別結果特定手段により特定され得る判別結果毎に、数値データを対応付けて規定した規定情報が規定情報記憶手段に記憶されている。判別結果特定手段によって特定された判別結果に対応付けて規定されている数値データを用いて、情報更新手段により所定の演算が行われて特定情報が更新される。
【１０９３】
これにより、判別結果毎に規定されている数値データを読み出して所定の演算を行うという単純な処理により特定情報を更新できるので、特定情報を更新する際の処理負荷を軽減することができるという効果がある。
【１０９４】
遊技機Ｃ１からＣ５のいずれかにおいて、前記特定情報記憶手段は、前記特定情報として、前記判別結果特定手段により特定された１の判別結果を示す情報を記憶するものであり、前記従制御手段は、前記判別結果特定手段により特定され得る前記判別結果毎に予め定められている優先度に基づいて、前記判別結果特定手段により新たに特定された前記判別結果に対応する前記優先度が、前記特定情報記憶手段に既に記憶されている前記特定情報が示す判別結果に対応する前記優先度よりも高いかを判別する優先度判別手段を備え、前記情報更新手段は、前記優先度判別手段により前記新たに特定された前記判別結果に対応する前記優先度の方が高いと判別された場合に、前記特定情報を、前記新たに特定された前記判別結果を示す情報に更新するものであることを特徴とする遊技機Ｃ７。
【１０９５】
遊技機Ｃ７によれば、遊技機Ｃ１からＣ５のいずれかが奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特定情報として、判別結果特定手段により特定された１の判別結果を示す情報が特定情報記憶手段に記憶される。従制御手段において、判別結果特定手段により特定され得る判別結果毎に予め定められている優先度に基づいて、判別結果特定手段により新たに特定された判別結果に対応する優先度が、特定情報記憶手段に既に記憶されている特定情報が示す判別結果に対応する優先度よりも高いかが優先度判別手段により判別される。優先度判別手段により新たに特定された判別結果に対応する優先度の方が高いと判別された場合に、情報更新手段により、特定情報が、新たに特定された判別結果を示す情報に更新される。
【１０９６】
これにより、判別情報信号が複数回出力された場合であっても、特定情報記憶手段には、複数回の判別情報信号により通知された複数の判別結果のうち、優先度が最も高い１の判別結果を示す情報のみを記憶しておくことができるので、第２演出を実行するかを、最も優先度が高い判別情報に基づいて実行することができるという効果がある。

【１０９７】
遊技機Ｃ７において、前記従制御手段は、前記情報更新手段により前記特定情報が更新されたことに基づいて、前記新たに特定された前記判別結果となる前記判別手段による判別が実行されるまでの間に実行される前記第１演出の回数を特定する回数特定手段と、その回数特定手段により特定された前記第１演出の回数に対応する演出回数情報を記憶する演出回数情報記憶手段と、を備え、前記第２演出実行手段は、前記演出回数情報記憶手段に記憶されている前記演出回数情報が示す回数の前記第１演出の実行期間に渡って前記第２演出を実行するものであることを特徴とする遊技機Ｃ８。
【１０９８】
遊技機Ｃ８によれば、遊技機Ｃ７の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、従制御手段において、情報更新手段により特定情報が更新されたことに基づいて、新たに特定された判別結果となる判別手段による判別が実行されるまでの間に実行される第１演出の回数が回数特定手段により特定される。回数特定手段により特定された第１演出の回数に対応する演出回数情報が演出回数情報記憶手段により記憶される。演出回数情報記憶手段に記憶されている演出回数情報が示す回数の第１演出の実行期間に渡って、第２演出実行手段により第２演出が実行される。
【１０９９】
これにより、第２演出を実行すると第２演出実行判別手段によって判別された場合に、演出回数情報記憶手段に記憶された演出回数情報が示す回数の第１演出の実行期間を、第２演出の実行期間として設定するという単純な制御によって第２演出を実行することができるので、第２演出を実行する場合における処理負荷を低減することができるという効果がある。
【１１００】
遊技機Ｃ８において、前記従制御手段は、前記信号受信手段により前記判別結果信号を受信したことに基づいて、前記演出回数情報記憶手段に記憶されている前記演出回数情報を、１回少ない回数に対応する前記演出回数情報に更新する演出回数情報更新手段を備えることを特徴とする遊技機Ｃ９。
【１１０１】
遊技機Ｃ９によれば、遊技機Ｃ８の奏する効果に加え、従制御手段において、信号受信手段により判別結果信号を受信したことに基づいて、演出回数情報記憶手段に記憶されている演出回数情報が、１回少ない回数に対応する演出回数情報に演出回数情報更新手段によって更新されるので、より確実に、最も優先度が高い判別情報に対応する第１演出の実行期間まで第２演出を継続させることができるという効果がある。
【１１０２】
＜特徴Ｄ群＞（始動入賞時に取得した乱数値の範囲を入賞情報としてサブに送信）
遊技に関する主な制御を実行する主制御手段と、その主制御手段から出力される制御信号に基づいて制御を行う従制御手段と、を備えた遊技機において、前記主制御手段は、所定範囲で判定値を更新して生成することが可能な判定値生成手段と、その判定値生成手段により生成された前記判定値を、所定の取得条件の成立に基づいて取得する判定値取得手段と、その判定値取得手段により取得された前記判定値が予め定められた特定値と一致するかを判別する判別手段と、その判別手段により前記特定値と一致すると判別された場合に、その特定値に対応して設定された処理を実行する制御処理実行手段と、前記判定値取得手段により前記判定値が取得されたことに基づいて、前記所定範囲を複数に分割した複数の小範囲のうち、今回取得した前記判定値がいずれの前記小範囲に属する値であるかを特定する小範囲特定手段と、その小範囲特定手段によって特定された前記小範囲を示す小範囲信号を前記従制御手段に出力する信号出力手段と、を備え、前記従制御手段は、前記信号出力手段によって出力された前記小範囲信号を受信する信号受信手段と、その信号受信手段により前記小範囲信号を受信したことを契機として、その小範囲信号が示す前記小範囲に基づいて前記判別手段による判別結果を特定する判別結果特定手段と、を備えることを特徴とする遊技機Ｄ１。

【１１０３】
遊技機Ｄ１によれば、主制御手段において、判定値生成手段により所定範囲内で生成された判定値が、所定の取得条件の成立に基づいて判定値取得手段により取得される。判定値取得手段により取得された判定値が、判別手段により予め定められた特定値と一致するかが判別される。判別手段により特定値と一致すると判別された場合に、その特定値に対応して設定された処理が制御処理実行手段により実行される。判定値取得手段により判定値が取得されたことに基づいて、所定範囲を複数に分割した複数の小範囲のうち、今回取得した判定値がいずれの小範囲に属する値であるかが小範囲特定手段により特定される。小範囲特定手段によって特定された小範囲を示す小範囲信号が、信号出力手段により従制御手段に出力される。また、従制御手段において、信号出力手段によって出力された小範囲信号が信号受信手段により受信され、その信号受信手段により小範囲信号が受信されたことを契機として、その小範囲信号が示す小範囲に基づいて判別手段による判別結果が判別結果特定手段により特定される。
【１１０４】
これにより、従制御手段において、判別手段による判別結果を好適に判別することができるという効果がある。
【１１０５】
遊技機Ｄ１において、前記従制御手段は、前記小範囲信号により通知され得る前記小範囲の種別と、前記判別手段による判別結果との対応関係が規定された規定情報を記憶した規定情報記憶手段を備え、前記判別結果特定手段は、前記小範囲信号が示す前記小範囲の種別と、前記規定情報記憶手段に記憶された前記規定情報とに基づいて前記判別手段による判別結果を特定するものであることを特徴とする遊技機Ｄ２。
【１１０６】
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、小範囲信号により通知され得る小範囲の種別と、判別手段による判別結果との対応関係が規定された規定情報が規定情報記憶手段に記憶されている。小範囲信号が示す小範囲の種別と、規定情報記憶手段に記憶された規定情報とに基づいて、判別結果特定手段により判別手段による判別結果が特定される。
【１１０７】
これにより、規定情報に規定された対応関係に基づいて判別結果を容易に特定することができるという効果がある。
【１１０８】
遊技機Ｄ１又はＤ２において、前記特定値には、第１の特定値として設定された１又は複数の値と、第２の特定値として設定された１又は複数の値とを少なくとも含む複数の種別が設けられているものであり、前記制御処理実行手段は、前記判定値が前記第１の特定値と一致した場合に第１の処理を実行し、前記判定値が第２の特定値と一致した場合に前記第１の処理とは異なる第２の処理を実行するものであることを特徴とする遊技機Ｄ３。
【１１０９】
遊技機Ｄ３によれば、遊技機Ｄ１又はＤ２の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特定値には、第１の特定値として設定された１又は複数の値と、第２の特定値として設定された１又は複数の値とを少なくとも含む複数の種別が設けられている。判定値が第１の特定値と一致した場合には、制御処理実行手段により第１の処理が実行される一方で、判定値が第２の特定値と一致した場合には、制御処理実行手段により第１の処理とは異なる第２の処理が実行される。
【１１１０】
これにより、判定値が一致した特定値の種別に応じて多様な処理を実行することができるという効果がある。
【１１１１】
遊技機Ｄ３において、前記小範囲のうち、前記特定値が含まれている小範囲は、同一の種別の特定値のみで構成されているものであることを特徴とする遊技機Ｄ４。

【１１１２】
遊技機Ｄ４によれば、遊技機Ｄ３の奏する効果に加え、特定値が含まれている小範囲が、同一の種別の特定値のみで構成されているので、種別が異なる特定値が混在する小範囲や、特定値と、特定値とは異なる値とが混在する小範囲が生じることを抑制できる。よって小範囲と、判別手段による判別結果とを一対一対応とすることができるので、判別結果特定手段による判別を、判別手段による判別により近い条件で実行することができるという効果がある。
【１１１３】
遊技機Ｄ１からＤ４のいずれかにおいて、前記主制御手段は、判定値取得手段により取得された前記判定値を、前記判別手段による判別を実行するための判別条件が成立するまで少なくとも記憶する判定値記憶手段を備え、前記信号出力手段は、前記判別条件が成立するよりも前に前記小範囲信号を前記従制御手段に出力可能なものであることを特徴とする遊技機Ｄ５。
【１１１４】
遊技機Ｄ５によれば、遊技機Ｄ１からＤ４のいずれかが奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、主制御手段において、判定値取得手段により取得された判定値が、判別手段による判別を実行するための判別条件が成立するまで少なくとも判定値記憶手段により記憶される。判別条件が成立するよりも前に、信号出力手段により小範囲信号が従制御手段に対して出力される。
【１１１５】
これにより、従制御手段において、判別条件が成立するよりも前に判別手段による判別結果を特定することができるという効果がある。
【１１１６】
遊技機Ｄ５において、前記主制御手段は、前記判別手段による判別結果を示す判別結果信号を出力する判別結果信号出力手段を備え、前記従制御手段は、前記判別結果信号が前記信号受信手段によって受信されたことに基づいて、その受信された判別結果信号により通知された判別結果を示す第１演出を実行する第１演出実行手段と、前記判別結果特定手段によって特定された前記判別結果に基づいて、第２演出を実行するか判別する第２演出実行判別手段と、その第２演出実行判別手段によって前記第２演出を実行すると判別されたことに基づいて、当該判別の対象となった判別結果を示す第１演出を少なくとも含む複数の前記第１演出の実行期間に渡って前記第２演出を実行する第２演出実行手段と、を備えることを特徴とする遊技機Ｄ６。
【１１１７】
遊技機Ｄ６によれば、遊技機Ｄ５の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、主制御手段において、判別手段による判別結果を示す判別結果信号が判別結果信号出力手段により出力される。また、従制御手段において、判別結果信号が信号受信手段によって受信されたことに基づいて、その受信された判別結果信号により通知された判別結果を示す第１演出が、第１演出実行手段により実行される。判別結果特定手段によって特定された判別結果に基づいて、第２演出を実行するかが第２演出実行判別手段により判別される。第２演出実行判別手段によって第２演出を実行すると判別されたことに基づいて、当該判別の対象となった判別結果を示す第１演出を少なくとも含む複数の第１演出の実行期間に渡って第２演出実行手段により第２演出が実行される。
【１１１８】
これにより、演出態様を多様化させることができるという効果がある。
【１１１９】
遊技機Ｄ６において、前記従制御手段は、前記第２演出実行判別手段により前記第２演出を実行すると判別されたことに基づいて、前記第２演出実行判別手段による判別が制限される判別制限状態を設定する判別制限状態設定手段と、前記第２演出の実行が終了した後、少なくとも１の第１演出が実行されたことに基づいて、前記判別制限状態を解除する解除手段と、を備えることを特徴とする遊技機Ｄ７。

【１１２０】
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、従制御手段において、第２演出実行判別手段により第２演出を実行すると判別されたことに基づいて、第２演出実行判別手段による判別が制限される判別制限状態が判別制限状態設定手段により設定される。第２演出の実行が終了した後、少なくとも１の第１演出が実行されたことに基づいて、判別制限状態が解除手段により解除される。
【１１２１】
これにより、第２演出の実行中、および第２演出が終了した後、少なくとも１の第１演出が実行されている場合には、第２演出が新たに実行されることを抑制することができるので、第２演出が終了してから次の第２演出が開始されるまでに、少なくとも１の、第２演出を伴わない第１演出を実行することができる。よって、第２演出が終了したタイミングを遊技者に対して容易に理解させることができるので、より分かり易い演出を実現することができるという効果がある。
【１１２２】
遊技機Ｄ７において、前記従制御手段は、前記判別結果特定手段により特定された前記判別結果を示す判別結果情報を、所定の情報数を上限として記憶可能な判別結果情報記憶手段と、前記解除手段により前記判別制限状態が解除される場合に、前記判別結果情報記憶手段に記憶されている複数の前記判別結果情報に基づいて、前記第２演出を実行するか判別する解除時判別手段と、その解除時判別手段により前記第２演出を実行すると判別されたことに基づいて、当該判別よりも後に実行される１又は複数の前記第１演出の実行期間に渡って前記第２演出を実行する解除時実行手段と、を備えることを特徴とする遊技機Ｄ８。
【１１２３】
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、従制御手段において、判別結果特定手段により特定された判別結果を示す判別結果情報が、所定の情報数を上限として判別結果情報記憶手段により記憶される。解除手段により判別制限状態が解除される場合に、判別結果情報記憶手段に記憶されている複数の判別結果情報に基づいて、解除時判別手段により第２演出を実行するかが判別される。解除時判別手段により第２演出を実行すると判別されたことに基づいて、当該判別よりも後に実行される１又は複数の第１演出の実行期間に渡って、解除時実行手段により第２演出が実行される。
【１１２４】
これにより、判別制限状態が解除された場合に、新たに小範囲信号が主制御手段から出力されるまで待たなくても、第２演出の実行を設定することができる。また、判別制限状態の間に出力された小範囲信号に基づいて判別結果特定手段により特定された判別結果も加味して第２演出を実行するか判別することができる。よって、より好適に第２演出を実行するか判別することができるという効果がある。
【１１２５】
＜特徴Ｅ群＞（右打ちされた球がアタッカーに到達するまでの期間を左打ちした場合よりも長くする）
第１方向に発射された遊技球が流下可能な第１流路と、前記第１方向とは異なる第２方向に発射された遊技球が流下可能な第２流路と、前記第１流路を流下した遊技球と、前記第２流路を流下した遊技球とが少なくとも入球可能な位置に設けられた入球手段と、その入球手段に遊技球が入球したことに基づいて所定の特典を付与する特典付与手段と、を備え、前記第２流路は、前記第１方向に発射された遊技球が前記入球手段に到達するまでの期間よりも、前記第２方向に発射された遊技球が前記入球手段に到達するまでの期間の方が長くなるように構成されているものであることを特徴とする遊技機Ｅ１。
【１１２６】
ここで、パチンコ機等の遊技機には、始動入賞口への遊技球の入賞に基づいて行われる抽選の結果が当たりだった場合に、大入賞口が所定回数開閉される当たり状態に移行する

ものがある。係る従来型の遊技機では当たり状態の間に大入賞口へと遊技球を入賞させる毎に所定個数の賞球が付与されるので、遊技者に対して当たり状態を１つの楽しみに遊技を行わせることができる。

【１１２７】

しかしながら、係る従来型の遊技機において、大入賞口へと遊技球を入賞させるためには、遊技機毎に決まった方向へと遊技球を発射する必要があるため、当たり状態中における遊技が単調となってしまうという問題点があった。

【１１２８】

これに対して遊技機Ｅ１によれば、第１方向に発射された遊技球が第１流路を流下し、第１方向とは異なる第２方向に発射された遊技球が第２流路を流下する。第１流路を流下した遊技球と、第２流路を流下した遊技球とが少なくとも入球可能な位置に入球手段が設けられている。入球手段に遊技球が入球したことに基づいて所定の特典が特典付与手段によって付与される。第１方向に発射された遊技球が入球手段に到達するまでの期間よりも、第２方向に発射された遊技球が入球手段に到達するまでの期間の方が長くなるように第２流路が構成されている。

【１１２９】

これにより、少しでも早く遊技球を入球手段に到達させたいと考える遊技者に対して、第１流路を狙って遊技球を発射させることができる一方、比較的長い時間をかけて遊技球を入球手段に到達させたいと考える遊技者に対して、第２流路を狙って遊技球を発射させることができる。よって、遊技者毎の好みの発射方向を選択して遊技を行わせることができるので、遊技が単調となってしまうことを抑制できるという効果がある。

【１１３０】

遊技機Ｅ１において、前記入球手段は、前記第２流路を流下した遊技球が入球する割合の方が、前記第１流路を流下した遊技球が入球する割合よりも高くなる位置に配置されているものであることを特徴とする遊技機Ｅ２。

【１１３１】

遊技機Ｅ２によれば、遊技機Ｅ１の奏する効果に加え、第２流路を流下した遊技球が入球する割合の方が、第１流路を流下した遊技球が入球する割合よりも高くなる位置に入球手段が配置されているので、第１流路を流下すると、入球手段へと到達するまでの期間が短くなる反面、入球手段へと入球し難くなってしまう。一方、第２流路を流下すると、入球手段へ入球し易くなるものの、入球手段へと到達するまでの期間が長くなってしまう。よって、遊技者毎の趣向に合った発射方向を遊技者自身に選択させることができるという効果がある。

【１１３２】

遊技機Ｅ１又はＥ２において、前記第２流路を流下する遊技球の流下速度を減速させる減速手段を備えることを特徴とする遊技機Ｅ３。

【１１３３】

遊技機Ｅ３によれば、遊技機Ｅ１又はＥ２の奏する効果に加え、第２流路を流下する遊技球の流下速度が減速手段によって減速されるので、第２方向に発射された遊技球が入球手段へと到達するまでの期間を、より確実に第１方向に発射された遊技球が入球手段に到達するまでの期間よりも長くすることができるという効果がある。

【１１３４】

遊技機Ｅ１からＥ３のいずれかにおいて、前記入球手段に遊技球が入球可能となる第１位置と、その第１位置よりも遊技球が入球困難となる第２位置とに可変可能な可変手段と、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で特定の判別結果となったことに基づいて、前記可変手段が所定回数、前記第２位置から前記第１位置に可変する可変遊技を実行する可変遊技実行手段と、を備えることを特徴とする遊技機Ｅ４。

【１１３５】

遊技機Ｅ４によれば、遊技機Ｅ１からＥ３のいずれかが奏する効果に加え、次の効果を

奏する。即ち、入球手段に遊技球が入球可能となる第１位置と、その第１位置よりも遊技球が入球困難となる第２位置とに可変手段が可変される。判別条件の成立に基づいて判別手段により判別が実行される。判別手段による判別で特定の判別結果となったことに基づいて、可変手段が所定回数、第２位置から第１位置に可変する可変遊技が可変遊技実行手段によって実行される。

【１１３６】

これにより、判別手段による判別で特定の判別結果となることを期待して遊技を行わせることができるという効果がある。

【１１３７】

遊技機Ｅ４において、特定の発射間隔以上の発射間隔で遊技球を前記第１方向、および前記第２方向に発射可能な発射手段と、前記可変遊技の実行中において、前記可変手段が前記第２位置から前記第１位置に可変されてから予め定められた特定個数以上の遊技球が前記入球手段へと入球したことに基づいて、前記可変手段を前記第２位置に可変させる第１可変制御手段と、前記可変遊技の実行中において、前記可変手段が前記第２位置から前記第１位置に可変されてから予め定められた特定期間が経過したことに基づいて、前記可変手段を前記第２位置に可変させる第２可変制御手段と、を備え、前記特定期間は、前記第２方向に向けて遊技球の発射を開始してから、前記特定の発射間隔で前記第２方向に発射された前記特定個数の遊技球が前記第２流路を流下し終わるまでの期間よりも少なくとも長いものであることを特徴とする遊技機Ｅ５。

【１１３８】

遊技機Ｅ５によれば、遊技機Ｅ４の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、発射手段が、特定の発射間隔以上の発射間隔で遊技球を第１方向、および第２方向に発射可能に構成されている。可変遊技の実行中において、可変手段が第２位置から第１位置に可変されてから予め定められた特定個数以上の遊技球が入球手段へと入球したことに基づいて、可変手段が第１可変制御手段によって第２位置に可変される。可変遊技の実行中において、可変手段が第２位置から第１位置に可変されてから予め定められた特定期間が経過したことに基づいて、第２可変制御手段により可変手段が第２位置に可変される。第２方向に向けて遊技球の発射を開始してから、特定の発射間隔で第２方向に発射された特定個数の遊技球が第２流路を流下し終わるまでの期間よりも少なくとも特定期間の方が長くなるように構成されている。

【１１３９】

これにより、可変遊技の実行中において第２方向へと遊技球を発射した場合に、特定期間が経過するよりも前に特定個数の遊技球を入球手段に入球させることができるので、遊技者が損をしてしまうことを抑制できるという効果がある。

【１１４０】

遊技機Ｅ４において、前記可変遊技実行手段は、前記可変遊技の実行中に特定条件が成立したことを契機として、前記可変手段が前記第１位置に可変されてから予め定められた第１期間が経過した後で前記第２位置に可変される第１可変動作を前記所定回数含む特定の可変パターンで、前記可変手段が可変するように制御するものであり、前記特定の可変パターンにおける１又は複数の前記第１可変動作の実行期間は、前記特定の可変パターンが開始されてから前記第１方向に発射された遊技球が到達可能となり、且つ、前記特定の可変パターンが開始されてから前記第２方向に発射された遊技球が到達困難となるものであることを特徴とする遊技機Ｅ６。

【１１４１】

遊技機Ｅ６によれば、遊技機Ｅ４の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、可変遊技の実行中に特定条件が成立したことを契機として、可変手段が第１位置に可変されてから予め定められた第１期間が経過した後で第２位置に可変される第１可変動作を所定回数含む特定の可変パターンで、可変遊技実行手段により可変手段が可変するように制御される。特定の可変パターンにおける１又は複数の第１可変動作の実行期間が、特定の可変パターンが開始されてから第１方向に発射された遊技球が到達可能となり、且つ、特定の

可変パターンが開始されてから第２方向に発射された遊技球が到達困難となる。

【１１４２】

これにより、第２方向に遊技球を発射すると、第１方向へ発射した場合よりも、入球手段へと遊技球が入球する機会が少なくなるので、第１方向に発射したいと遊技者に思わせることができるという効果がある。

【１１４３】

遊技機Ｅ６において、前記可変遊技の実行が終了した後の遊技状態として、１の前記可変遊技において前記入球手段へと遊技球が入球しなかった場合に第１遊技状態を設定し、１の前記可変遊技において前記入球手段へと遊技球が入球した場合に前記第１遊技状態よりも遊技者に有利な第２遊技状態を設定する遊技状態設定手段を備えることを特徴とする遊技機Ｅ７。

【１１４４】

遊技機Ｅ７によれば、遊技機Ｅ６の奏する効果に加え、可変遊技の実行が終了した後の遊技状態として、１の可変遊技において入球手段へと遊技球が入球しなかった場合に遊技状態設定手段によって第１遊技状態が設定される一方、１の可変遊技において入球手段へと遊技球が入球した場合に遊技状態設定手段によって第１遊技状態よりも遊技者に有利な第２遊技状態が設定されるので、入球手段へと遊技球が入球するか否かに対してより注目して可変遊技の実行中における遊技を行わせることができるという効果がある。

【１１４５】

遊技機Ｅ６又はＥ７において、前記第１流路は、流下した遊技球を第３方向から前記入球手段に到達させるものであり、前記第２流路は、流下した遊技球を前記第３方向とは異なる第４方向から前記入球手段に到達させるものであり、前記可変手段は、前記第２位置に可変されている間に、その上面を遊技球が流下可能に構成され、且つ、前記第４方向側の方が前記第３方向側よりも高くなるように傾斜して配置されているものであり、前記入球手段は、前記可変手段が前記第１位置に可変されている状態において、遊技球が上方から入球可能となり、且つ、前記可変手段が前記第２位置に可変されている状態において、上方を前記可変手段により塞がれた状態となるものであり、前記可変手段は、前記第４方向側から前記第３方向側に向かう向きにスライドすることにより前記第２位置から前記第１位置に可変するものであることを特徴とする遊技機Ｅ８。

【１１４６】

遊技機Ｅ８によれば、遊技機Ｅ６又はＥ７が奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第１流路を流下した遊技球が第３方向から入球手段へと到達する一方で、第２流路を流下した遊技球が第３方向とは異なる第４方向から入球手段へと到達する。可変手段が第２位置に可変されている間に、その上面を遊技球が流下可能に構成され、且つ、第４方向側の方が第３方向側よりも高くなるように可変手段が傾斜して配置されている。可変手段が第１位置に可変されている状態において、遊技球が上方から入球可能となるように入球手段が構成されている。また、可変手段が第２位置に可変されている状態において、入球手段の上方が可変手段によって塞がれた状態となる。第４方向側から第３方向側に向かう向きにスライドすることにより可変手段が第２位置から第１位置に可変する。

【１１４７】

これにより、可変手段が第１位置に可変する途中において、第３方向側から到達した遊技球が入球手段へと入球し難くなる一方で、第４方向側から到達した遊技球が入球し易くなる。よって、可変遊技の実行中において第１方向に遊技球を発射するよりも、第２方向に発射した場合の方が入球手段へと到達した遊技球が入球手段に入球する可能性を高くすることができるという効果がある。

【１１４８】

＜特徴Ｆ群＞（大当たり中に右打ちすると、ある面では左打ちよりも有利になるが、別の面では左打ちよりも不利になる）

第１方向と、その第１方向とは異なる第２方向とに少なくとも遊技球を発射可能な発射手段と、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

で特定の判別結果となったことに基づいて遊技者に有利な特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、前記特典遊技における遊技者の有利度合いに関する第１要素を、前記特典遊技の実行期間に含まれる特定期間の間に前記第２方向に遊技球が発射され続けるよりも、前記第１方向に遊技球が発射され続けた方が遊技者に有利とする第１要素有利化手段と、前記第１要素とは異なる第２要素を、前記特定期間の間に前記第１方向に遊技球が発射され続けるよりも、前記第２方向に遊技球が発射され続けた方が遊技者に有利とする第２要素有利化手段と、を備えることを特徴とする遊技機Ｆ１。

【１１４９】

ここで、パチンコ機等の遊技機には、始動入賞口への遊技球の入賞に基づいて行われる抽選の結果が当たりだった場合に、大入賞口が所定回数開閉される当たり状態に移行するものがある。係る従来型の遊技機では当たり状態の間に大入賞口へと遊技球を入賞させることにより、賞球等の遊技者に有利となる所定の特典が付与されるので、遊技者に対して当たり状態を１つの楽しみに遊技を行わせることができる。

【１１５０】

しかしながら、係る従来型の遊技機において、大入賞口へと遊技球を入賞させるためには、遊技機毎に決まった方向へと遊技球を発射する必要がある上に、当たり状態における有利度合い（獲得できる所定の特典の量）は予め定まっているので、当たり状態が、単に決まった方向へと遊技球を発射し続けるだけの作業のようになってしまう虞があった。よって、従来型の遊技機では、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることが困難になってしまうという問題点があった。

【１１５１】

これに対して遊技機Ｆ１によれば、第１方向と、その第１方向とは異なる第２方向とに少なくとも遊技球を発射可能に発射手段が構成されている。判別条件の成立に基づいて判別手段により判別が実行され、その判別手段による判別で特定の判別結果となったことに基づいて遊技者に有利な特典遊技が特典遊技実行手段によって実行される。特典遊技における遊技者の有利度合いに関する第１要素が、特典遊技の実行期間に含まれる特定期間の間に第２方向に遊技球が発射され続けるよりも、第１方向に遊技球が発射され続けた方が第１要素有利化手段によって有利とされる。特典遊技における遊技者の有利度合いに関する第２要素が、特典遊技の実行期間に含まれる特定期間の間に第１方向に遊技球が発射され続けるよりも、第２方向に遊技球が発射され続けた方が第２要素有利化手段によって有利とされる。

【１１５２】

これにより、特典遊技の実行中に第１要素を有利にしたい遊技者に対して第１方向へと遊技球を発射させることができる一方で、第２要素を有利にしたい遊技者に対して第２方向へと遊技球を発射させることができる。よって、遊技者毎の趣向に合った遊技性を提供することができるという効果がある。

【１１５３】

遊技機Ｆ１において、前記第１方向に発射された遊技球と、前記第２方向に発射された遊技球とが少なくとも入球可能な位置に設けられている入球手段と、その入球手段へと遊技球が入球したことに基づいて所定の特典を付与する特典付与手段と、前記入球手段に遊技球が入球可能となる第１位置と、その第１位置よりも前記入球手段に入球困難となる第２位置とに可変可能な可変手段と、前記特典遊技の実行中に、前記可変手段を予め定めた第１回数、前記第２位置から前記第１位置に可変させる可変制御手段と、を備えることを特徴とする遊技機Ｆ２。

【１１５４】

遊技機Ｆ２によれば、遊技機Ｆ１の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第１方向に発射された遊技球と、第２方向に発射された遊技球とが少なくとも入球可能な位置に入球手段が設けられている。入球手段へと遊技球が入球したことに基づいて特典付与手段により所定の特典が付与される。入球手段に遊技球が入球可能となる第１位置と、その第１位置よりも入球手段に入球困難となる第２位置とに可変手段が可変される。特典遊技

の実行中に、可変手段が予め定めた第１回数、第２位置から第１位置に可変制御手段によって可変される。

【１１５５】

これにより、入球手段へと遊技球が入球するか否かに注目して遊技を行わせることができるので、特典遊技の実行中における興趣をより向上させることができるという効果がある。

【１１５６】

遊技機Ｆ２において、前記第１要素有利化手段は、前記特典遊技の実行期間の間に前記第２方向に遊技球が発射され続けるよりも、前記第１方向に遊技球が発射され続けた方が前記入球手段へと入球する割合を高くするものであることを特徴とする遊技機Ｆ３。

【１１５７】

遊技機Ｆ３によれば、遊技機Ｆ２の奏する効果に加え、特典遊技の実行期間の間に第２方向に遊技球が発射され続けるよりも、第１方向に遊技球が発射され続けた方が入球手段へと入球する割合が第１要素有利化手段によって高くされるので、入球手段へと入球する割合が高い遊技性で特典遊技の実行中における遊技を行いたいと考える遊技者に対して、積極的に第１方向へと遊技球を発射させることができるという効果がある。

【１１５８】

遊技機Ｆ２又はＦ３において、前記第２要素有利化手段は、前記第１方向に遊技球が発射され続けるよりも、前記第２方向に遊技球が発射され続けた方が、前記特定期間の間に前記入球手段に到達する遊技球の個数を多くするものであることを特徴とする遊技機Ｆ４。

【１１５９】

遊技機Ｆ４によれば、遊技機Ｆ２又はＦ３の奏する効果に加え、第１方向に遊技球が発射され続けるよりも、第２方向に遊技球が発射され続けた方が、特定期間の間に入球手段に到達する遊技球の個数が第２要素有利化手段によって多くされるので、より多くの遊技球を入球手段に到達させたいと考える遊技者に対して、積極的に第２方向に遊技球を発射させることができるという効果がある。

【１１６０】

遊技機Ｆ４において、前記可変制御手段は、前記可変手段が前記第１位置に可変されてから予め定められた第１期間が経過した後で前記第２位置に可変される第１可変動作を前記特定期間の間に前記第１回数実行するものであり、前記第２要素有利化手段は、前記特定期間が開始されてから前記第１方向に発射された遊技球が、所定回数の前記第１可変動作の実行期間が終了するまでの間に前記入球手段に到達することを抑制するものであり、前記所定回数の前記第１可変動作の実行期間のうち少なくとも一部は、前記特定期間が開始されてから前記第２方向に発射された遊技球が到達可能となる期間であることを特徴とする遊技機Ｆ５。

【１１６１】

遊技機Ｆ５によれば、遊技機Ｆ４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位置に可変されてから予め定められた第１期間が経過した後で第２位置に可変される第１可変動作が可変制御手段によって特定期間の間に第１回数実行される。特定期間が開始されてから第１方向に発射された遊技球が、所定回数の第１可変動作の実行期間が終了するまでの間に入球手段に到達することが第２要素有利化手段によって抑制される。所定回数の第１可変動作の実行期間のうち少なくとも一部は、特定期間が開始されてから第２方向に発射された遊技球が到達可能となる期間で構成されている。

【１１６２】

これにより、第２方向に遊技球を発射した方が、第１方向に遊技球を発射した場合よりも多くの回数の第１可変動作の実行中に入球手段へと遊技球を到達させることができるので、入球手段へと入球させる機会をより多く得ることができるという効果がある。

【１１６３】

遊技機Ｆ５において、前記第２要素有利化手段は、前記第１方向に発射された遊技球が

前記入球手段へと到達するまでの期間が、前記第２方向に発射された遊技球が前記入球手段へと到達するまでの期間よりも長くなるように前記第１方向に発射された遊技球の流下速度を抑制するものであることを特徴とする遊技機Ｆ６。

【１１６４】

遊技機Ｆ６によれば、遊技機Ｆ５の奏する効果に加え、第１方向に発射された遊技球が入球手段へと到達するまでの期間が、第２方向に発射された遊技球が入球手段へと到達するまでの期間よりも長くなるように、第２要素有利化手段によって第１方向に発射された遊技球の流下速度が抑制されるので、第１方向に発射された遊技球が、所定回数の第１可変動作が終了するよりも前に入球手段に到達することをより確実に防止できる。よって、第２方向に遊技球を発射した方が、より確実に入球手段へと入球させる機会を多くすることができるという効果がある。

【１１６５】

遊技機Ｆ５又はＦ６において、前記第１可変動作は、前記第２位置から前記第１位置への可変が開始されてから、前記第１位置への可変が終了するまでの期間が予め定められた第２期間となるように前記可変手段が可変されるものであり、前記第１要素有利化手段は、前記第２方向に発射された遊技球が前記第２期間の間に前記入球手段へと到達した場合よりも、前記第１方向に発射された遊技球が前記第２期間の間に前記入球手段へと到達した方が前記入球手段に入球し易くするものであることを特徴とする遊技機Ｆ７。

【１１６６】

遊技機Ｆ７によれば、遊技機Ｆ５又はＦ６の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第１可変動作では、第２位置から第１位置への可変が開始されてから、第１位置への可変が終了するまでの期間が予め定められた第２期間となるように可変手段が可変される。第２方向に発射された遊技球が第２期間の間に入球手段へと到達した場合よりも、第１方向に発射された遊技球が第２期間の間に入球手段へと到達した方が第１要素有利化手段によって入球手段に入球し易くされる。

【１１６７】

これにより、第１方向に遊技球を発射した場合は、可変手段が第１位置に可変されている第１期間に加えて、第２位置から第１位置に可変する途中の第２期間においても入球手段へと入球する可能性があるため、第１方向に遊技球を発射した方が、入球手段へと入球可能となる期間を長くすることができる。よって、遊技球を第１方向に発射した方が、第２方向に発射した場合よりも、入球手段に到達した遊技球が入球手段へと入球する可能性を高くすることができるという効果がある。

【１１６８】

遊技機Ｆ７において、前記第１方向に発射された遊技球が流下可能であり、且つ、流下した遊技球を第３方向から前記入球手段に到達させる第１流路と、前記第２方向に発射された遊技球が流下可能であり、且つ、流下した遊技球を前記第３方向とは異なる第４方向から前記入球手段に到達させる第２流路と、を備え、前記可変手段は、前記第２位置に可変されている間に、その上面を遊技球が流下可能に構成され、且つ、上面における前記第３方向側の方が前記第４方向側よりも高くなるように傾斜して構成されているものであり、前記入球手段は、前記可変手段が前記第１位置に可変されている状態において、遊技球が上方から入球可能となり、且つ、前記可変手段が前記第２位置に可変されている状態において、上方を前記可変手段により塞がれた状態となるものであり、前記第１要素有利化手段は、前記第３方向側から前記第４方向側に向かう向きに前記可変手段をスライドさせることにより前記可変手段を前記第２位置から前記第１位置に可変させるものであることを特徴とする遊技機Ｆ８。

【１１６９】

遊技機Ｆ８によれば、遊技機Ｆ７の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第１方向に発射された遊技球が、第１流路によって第３方向から入球手段に到達される。第２方向に発射された遊技球が、第２流路によって第３方向とは異なる第４方向から入球手段に到達される。可変手段が第２位置に可変されている間に、その上面を遊技球が可能とな

る。また、可変手段の上面における第３方向側の方が、第４方向側よりも高くなるように傾斜して構成されている。可変手段が第１位置に可変されている状態において、入球手段に対して遊技球が上方から入球可能となる一方で、可変手段が第２位置に可変されている状態において、入球手段の上方が可変手段によって塞がれた状態となる。可変手段が第２位置から第１位置に可変される際に、第１要素有利化手段によって第３方向側から第４方向側に向かう向きに可変手段がスライドされる。

【１１７０】

これにより、第２方向に発射され、第２期間の間に第４方向側から可変手段の上面に到達した遊技球に対して、可変手段の上面の傾斜によって第４方向側へと戻す向きの重力を作用させることができるので、入球手段へと入球し難くすることができる。一方、入球手段の上方における第３方向側は、第４方向側よりも早く上方から入球可能な状態となるため、第１方向に発射され、第２期間の間に第３方向側から入球手段に到達した遊技球を入球し易くすることができる。よって、第２方向に発射された遊技球よりも、第１方向に発射された遊技球の方が、より確実に入球手段へと到達した場合の入球率を高くすることができる。

【１１７１】

遊技機Ｆ２からＦ８のいずれかにおいて、前記特典遊技の実行が終了した後の遊技状態として、１の前記特典遊技の実行中に前記入球手段へと遊技球が入球しなかった場合に第１遊技状態を設定し、１の前記特典遊技の実行中に前記入球手段へと遊技球が入球した場合に前記第１遊技状態よりも有利な第２遊技状態を設定する遊技状態設定手段を備えることを特徴とする遊技機Ｆ８。

【１１７２】

遊技機Ｆ８によれば、遊技機Ｆ２からＦ８のいずれかが奏する効果に加え、特典遊技の実行が終了した後の遊技状態として、１の特典遊技の実行中に入球手段へと遊技球が入球しなかった場合に遊技状態設定手段によって第１遊技状態が設定される。一方、１の特典遊技の実行中に入球手段へと遊技球が入球した場合に第１遊技状態よりも有利な第２遊技状態が遊技状態設定手段によって設定される。よって、入球手段へと遊技球が入球することによって、特典遊技の実行が終了した後の遊技状態が有利な第２遊技状態に設定されるので、入球手段へと遊技球が入球するか否かにより注目して特典遊技の実行中における遊技を行わせることができるという効果がある。

【１１７３】

＜特徴Ｇ群＞（電チューに入賞し易いがアタッカーに入賞し難いルートと、アタッカーに入賞し易いが電チューに入賞し難いルートとを右側に設ける）

遊技球を発射可能な発射手段と、その発射手段により特定範囲内の発射強度で発射された遊技球が流下可能な第１流路と、その第１流路とは異なる第２流路と、前記第１流路を流下した遊技球が入球可能であり、且つ、前記第２流路を流下した遊技球が入球困難な位置に設けられた第１入球手段と、その第１入球手段に遊技球が入球したことに基づいて所定の特典を付与する特典付与手段と、前記第１入球手段に遊技球が入球可能となる第１位置と、その第１位置よりも前記第１入球手段に入球困難となる第２位置とに可変可能な可変手段と、予め定められた特定条件が成立したことに基づいて、前記可変手段を前記第２位置から前記第１位置に可変させる可変制御手段と、前記第２流路を流下した遊技球が入球可能であり、且つ、前記第１流路を流下した遊技球が入球困難な位置に設けられた第２入球手段と、を備えることを特徴とする遊技機Ｇ１。

【１１７４】

ここで、パチンコ機等の遊技機には、盤面に複数の入球口が設けられているものがある。より具体的には、当たり状態に移行させるか否かの抽選の契機となる始動口や、当たり状態に移行した場合に遊技球が入球可能となる大入賞口等、遊技球が入球した場合に異なる制御が行われる複数の入球口が設けられているものがある。係る従来型の遊技機では、遊技状態に応じて狙うべき入球口が可変されるので、遊技状態に応じて発射方向を可変指せる楽しみを遊技者に与えることができる。

【１１７５】
しかしながら、係る従来型の遊技機において、遊技状態が変更されるまでは、現在の遊技状態に応じた発射方向に遊技球を発射し続ける必要があるため、遊技が単調となってしまい、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることが困難になってしまうという問題点があった。
【１１７６】
また、遊技球が入球可能となる発射方向が複数設定されている特定の入球口を設け、少なくとも１の遊技状態において、特定の入球口を狙って遊技を行わせる構成とする方法も考えられるが、特定の入球口へ向かう複数の流路により盤面構成の自由度が低減してしまうという問題点があった。
【１１７７】
これに対して遊技機Ｇ１によれば、発射手段により特定範囲内の発射強度で発射された遊技球が第１流路と、その第１流路とは異なる第２流路とを流下可能となる。第１流路を流下した遊技球が入球可能となり、且つ、第２流路を流下した遊技球が入球困難な位置に第１入球手段が設けられている。第１入球手段に遊技球が入球したことに基づいて所定の特典が特典付与手段によって付与される。第１入球手段に遊技球が入球可能となる第１位置と、その第１位置よりも第１入球手段に入球困難となる第２位置とに可変手段が可変可能に構成されている。予め定められた特定条件が成立したことに基づいて、可変制御手段により可変手段が第２位置から第１位置に可変される。第２流路を流下した遊技球が入球可能であり、且つ、第１流路を流下した遊技球が入球困難な位置に第２入球手段が設けられている。
【１１７８】
これにより、特定範囲内の発射強度で遊技球を発射することにより、第１流路へも第２流路へも遊技球が流入する可能性があるので、遊技球の流下方向に注目させることができる。よって、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができるという効果がある。
【１１７９】
遊技機Ｇ１において、前記第１流路は、前記特定範囲に含まれる第１範囲内の発射強度で発射された遊技球が流下可能なものであり、前記第２流路は、前記特定範囲に含まれ、且つ、前記第１範囲とは異なる第２範囲内の発射強度で発射された遊技球が流下可能なものであることを特徴とする遊技機Ｇ２。
【１１８０】
遊技機Ｇ２によれば、遊技機Ｇ１の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特定範囲に含まれる第１範囲内の発射強度で発射された遊技球が第１流路を流下可能となる。また、特定範囲に含まれ、且つ、第１範囲とは異なる第２範囲内の発射強度で発射された遊技球が第２流路を流下可能となる。
【１１８１】
これにより、第１範囲内の発射強度で遊技球を発射するか、第２範囲内の発射強度で遊技球を発射するかによって遊技球が流入する流路を異ならせることができるので、遊技者の任意の流路に遊技球を流入させることができる。よって、遊技者の利便性を高めることができるという効果がある。
【１１８２】
遊技機Ｇ２において、前記特定範囲外の発射強度で発射された遊技球が流下可能であり、且つ、流下した遊技球が前記第２入球手段に入球することが困難となる第３流路と、その第３流路を流下した遊技球が入球可能な第３入球手段と、前記第２入球手段、および前記第３入球手段のいずれかに遊技球が入球したことに基づいて判別を実行する判別手段と、所定の設定条件の成立に基づいて、第１遊技状態と、その第１遊技状態とは異なる第２遊技状態とを少なくとも含む複数の遊技状態の中から１の遊技状態を設定する遊技状態設定手段と、を備え、前記第１遊技状態は、前記第２流路を流下した遊技球が前記第２入球手段に入球する割合よりも、前記第３流路を流下した遊技球が前記第３入球手段に入球する割合が高くなるものであり、前記第２遊技状態は、前記第３流路を流下した遊技球が前

記第３入球手段に入球する割合よりも、前記第２流路を流下した遊技球が前記第２入球手段に入球する割合が高くなるものであり、前記可変制御手段は、前記判別手段による判別で特定の判別結果となったことを前記特定条件の成立として、前記可変手段が前記第２位置から前記第１位置へと所定回数可変される可変遊技を実行するものであることを特徴とする遊技機Ｇ３。

【１１８３】

遊技機Ｇ３によれば、遊技機Ｇ２の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第３流路が、特定範囲外の発射強度で発射された遊技球が流下可能となるように構成されている。第３流路を流下した遊技球は、第３入球手段へと入球可能となり、且つ、第２入球手段に入球することが困難となる。第２入球手段、および第３入球手段のいずれかに遊技球が入球したことに基づいて判別手段により判別が実行される。所定の設定条件の成立に基づいて、第１遊技状態と、その第１遊技状態とは異なる第２遊技状態とを少なくとも含む複数の遊技状態の中から１の遊技状態が遊技状態設定手段によって設定される。第１遊技状態では、第２流路を流下した遊技球が第２入球手段に入球する割合よりも、第３流路を流下した遊技球が第３入球手段に入球する割合の方が高くなる。第２遊技状態では、第３流路を流下した遊技球が第３入球手段に入球する割合よりも、第２流路を流下した遊技球が第２入球手段に入球する割合が高くなる。判別手段による判別で特定の判別結果となったことを特定条件の成立として、可変手段が第２位置から第１位置へと所定回数か偏される可変遊技が可変制御手段によって実行される。

【１１８４】

これにより、第１遊技状態では、第３流路を流下させた方が判別手段による判別を効率良く実行させることができる一方で、第２遊技状態では、第２流路を流下させた方が判別手段による判別を効率良く実行させることができる。よって、遊技状態に応じて遊技球の発射方向を切り替える楽しみを遊技者に与えることができるという効果がある。

【１１８５】

遊技機Ｇ３において、前記第１入球手段は、前記第１流路を流下した遊技球と、前記第３流路を流下した遊技球とが入球可能な位置に設けられているものであることを特徴とする遊技機Ｇ４。

【１１８６】

遊技機Ｇ４によれば、遊技機Ｇ３の奏する効果に加え、第１流路を流下した遊技球と、第３流路を流下した遊技球とが入球可能な位置に第１入球手段が設けられているので、可変遊技の実行中に、遊技者に対して好みの流路を選択させることができるという効果がある。

【１１８７】

遊技機Ｇ４において、前記第１流路に向けて発射された遊技球が前記第１入球手段へと到達するまでの期間が、前記第３流路に向けて発射された遊技球が前記第１入球手段へと到達するまでの期間よりも長くなるように前記第１流路における遊技球の流下を抑制する抑制手段を備えることを特徴とする遊技機Ｇ５。

【１１８８】

遊技機Ｇ５によれば、遊技機Ｇ４の奏する効果に加え、第１流路に向けて発射された遊技球が第１入球手段へと到達するまでの期間が、第３流路に向けて発射された遊技球が第１入球手段へと到達するまでの期間よりも長くなるように第１流路における遊技球の流下が抑制手段によって抑制されるので、可変遊技の実行中に早く第１入球手段へと到達させたいと考える遊技者に対しては、第３流路を狙って遊技球を発射させることができる一方、可変遊技をより長く楽しみたいと考える遊技者に対しては、第１流路を狙って遊技球を発射させることができるという効果がある。

【１１８９】

遊技機Ｇ５において、前記発射手段は、特定の発射間隔以上の発射間隔で遊技球を発射可能なものであり、前記可変制御手段は、前記可変遊技の実行中において、前記可変手段が前記第２位置から前記第１位置に可変されてから予め定められた特定個数以上の遊技球

が前記入球手段へと入球したことに基づいて、前記可変手段を前記第２位置に可変させる第１可変制御手段と、前記可変遊技の実行中において、前記可変手段が前記第２位置から前記第１位置に可変されてから予め定められた特定期間が経過したことに基づいて、前記可変手段を前記第２位置に可変させる第２可変制御手段と、有し、前記特定期間は、前記第１流路に向けて遊技球の発射を開始してから、前記特定の発射間隔で発射された前記特定個数の遊技球が前記第１流路を流下し終わるまでの期間よりも少なくとも長いものであることを特徴とする遊技機Ｇ６。

【１１９０】

遊技機Ｇ６によれば、遊技機Ｇ５の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、発射手段が、特定の発射間隔以上の発射間隔で遊技球を発射可能に構成されている。可変遊技の実行中において、可変手段が第２位置から第１位置に可変されてから予め定められた特定個数以上の遊技球が入球手段へと入球したことに基づいて、第１可変制御手段によって可変手段が第２位置に可変される。また、可変遊技の実行中において、可変手段が第２位置から第１位置に可変されてから予め定められた特定期間が経過したことに基づいて、第２可変制御手段によって可変手段が第２位置に可変される。第１流路に向けて遊技球の発射を開始してから、特定の発射間隔で発射された特定個数の遊技球が第１流路を流下し終わるまでの期間よりも特定期間の方が長くなるように構成されている。

【１１９１】

これにより、第１流路に遊技球を発射した場合に、特定個数の遊技球が第１入球手段へと到達するよりも前に可変手段が第１位置に可変されてしまうことを抑制できるので、可変遊技の実行中に第１流路に遊技球を発射した場合に付与される所定の特典が少なくなってしまうことを抑制できるという効果がある。

【１１９２】

遊技機Ｇ４からＧ６のいずれかにおいて、前記第１入球手段は、前記可変手段が前記第１位置に可変されている場合において、前記第３流路を流下した遊技球よりも、前記第１流路を流下した遊技球の方が入球する割合が高くなるように構成されているものであることを特徴とする遊技機Ｇ７。

【１１９３】

遊技機Ｇ７によれば、遊技機Ｇ４からＧ６のいずれかが奏する効果に加え、可変手段が第１位置に可変されている場合において、第３流路を流下した遊技球よりも、第１流路を流下した遊技球の方が入球する割合が高くなるように第１入球手段が構成されているので、無駄球を発生させたくないと考える遊技者に対して、可変遊技の実行中に第１流路を狙って遊技球を発射させることができるという効果がある。

【１１９４】

遊技機Ｇ３からＧ７のいずれかにおいて、前記第２入球手段へと遊技球が入球可能となる第３位置と、その第３位置よりも遊技球が入球困難になる第４位置とに可変可能な第２可変手段と、第１条件の成立に基づいて、前記第２可変手段を前記第４位置から前記第３位置へと可変するように制御する制御手段と、を備え、前記第１遊技状態は、前記第２遊技状態よりも前記第１条件が成立し難いものであることを特徴とする遊技機Ｇ８。

【１１９５】

遊技機Ｇ８によれば、遊技機Ｇ３からＧ７のいずれかが奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第２入球手段へと遊技球が入球可能となる第３位置と、その第３位置よりも遊技球が入球困難になる第４位置とに第２可変手段が可変可能に構成されている。第１条件の成立に基づいて、第２可変手段が第４位置から第３位置へと可変するように制御手段によって制御される。第２遊技状態よりも、第１遊技状態の方が、第１条件が成立し難くなるように構成されている。

【１１９６】

これにより、第１遊技状態では、第３流路を流下させた方がより確実に判別手段による判別を効率良く実行させることができる一方で、第２遊技状態では、第２流路を流下させた方がより確実に判別手段による判別を効率良く実行させることができるという効果があ

る。

【１１９７】

＜特徴Ｈ群＞（大当たり演出の態様に応じて、対応する消化時間の発射方向を報知）

遊技球を発射可能な発射手段と、その発射手段により第１方向に発射された遊技球が流下可能な第１流路と、前記発射手段により前記第１方向とは異なる第２方向に発射された遊技球が流下可能な第２流路と、第１条件が成立したことに基づいて特定期間を設定する特定期間設定手段と、その特定期間設定手段により前記特定期間が設定された後で、前記第１流路、または前記第２流路を遊技球が流下した場合に成立し得る第２条件が成立したことに基づいて前記特定期間を終了させる特定期間終了手段と、前記特定期間の間に特定演出を実行する特定演出実行手段と、その特定演出実行手段により実行される前記特定演出の種別として、第１特定演出と、その第１特定演出とは異なる第２特定演出とを少なくとも含む複数の種別の中から１の種別を決定する種別決定手段と、前記特定期間において、遊技球の発射方向を示唆する示唆演出を実行する示唆演出実行手段と、その示唆演出実行手段により実行される前記示唆演出として、前記種別決定手段によって前記第１特定演出が決定されたことに基づいて前記第１方向を示唆する第１示唆演出を決定し、前記第２特定演出が決定されたことに基づいて前記第２方向を示唆する第２示唆演出を決定する示唆演出決定手段と、を備えることを特徴とする遊技機Ｈ１。

【１１９８】

ここで、パチンコ機等の遊技機には、盤面に複数の入球口が設けられているものがある。より具体的には、当たり状態に移行させるか否かの抽選の契機となる始動口や、当たり状態に移行した場合に遊技球が入球可能となる大入賞口等、遊技球が入球した場合に異なる制御が行われる複数の入球口が設けられているものがある。係る従来型の遊技機では、遊技状態に応じて狙うべき入球口が可変されるので、遊技状態に応じて発射方向を可変指せる楽しみを遊技者に与えることができる。

【１１９９】

しかしながら、係る従来型の遊技機において、遊技状態が変更されるまでは、現在の遊技状態に応じた発射方向に遊技球を発射し続ける必要があるため、遊技が単調となってしまい、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることが困難になってしまうという問題点があった。

【１２００】

また、遊技球が入球可能となる発射方向が複数設定されている特定の入球口を設け、少なくとも１の遊技状態において、特定の入球口を狙って遊技を行わせる構成とする方法も考えられるが、特定の入球口へ向かう複数の流路により盤面構成の自由度が低減してしまうという問題点があった。

【１２０１】

遊技機Ｈ１によれば、遊技球を発射可能な発射手段により第１方向に発射された遊技球は第１流路を流下可能となり、発射手段により第１方向とは異なる第２方向に発射された遊技球は第２流路を流下可能となる。第１条件が成立したことに基づいて特定期間設定手段により特定期間が設定され、その特定期間設定手段により特定期間が設定された後で、第１流路、または第２流路を遊技球が流下した場合に成立し得る第２条件が成立したことに基づいて特定期間終了手段によって特定期間が終了される。特定期間の間に特定演出実行手段によって特定演出が実行される。特定演出実行手段により実行される特定演出の種別として、第１特定演出と、その第１特定演出とは異なる第２特定演出とを少なくとも含む複数の種別の中から１の種別が決定される。特定期間において、遊技球の発射方向を示唆する示唆演出が示唆演出実行手段によって実行される。示唆演出実行手段により実行される示唆演出として、種別決定手段によって第１特定演出が決定されたことに基づいて、示唆演出決定手段により第１方向を示唆する第１示唆演出が決定される一方で、第２特定演出が決定されたことに基づいて第２方向を示唆する第２示唆演出が決定される。

【１２０２】

これにより、特定演出の種別に応じて適切な発射方向を示唆演出によって示唆すること

ができるので、演出態様を好適に設定することができるという効果がある。
【１２０３】
遊技機Ｈ１において、前記第１流路を流下した遊技球と、前記第２流路を流下した遊技球とが入球可能な位置に設けられている入球手段を備え、前記第２条件は、前記入球手段へと遊技球が入球したことに基づいて成立し得るものであり、前記第２流路は、前記第１流路よりも、流下した遊技球が前記入球手段へと到達するまでの期間が長くなり易く構成されているものであることを特徴とする遊技機Ｈ２。
【１２０４】
遊技機Ｈ２によれば、遊技機Ｈ１の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第１流路を流下した遊技球と、第２流路を流下した遊技球とが入球可能な位置に入球手段が設けられている。入球手段へと遊技球が入球したことに基づいて第２条件が成立する。第２流路は、第１流路よりも流下した遊技球が入球手段へと到達するまでの期間が長くなり易く構成されている。
【１２０５】
これにより、第２特定演出が決定された場合には、第２条件が成立するまでの期間を比較的長期化させることができるので、第２特定演出を実行するための十分な演出期間を確保することができるという効果がある。
【１２０６】
遊技機Ｈ２において、前記入球手段へと遊技球が入球可能になる第１位置と、その第１位置よりも前記入球手段に遊技球が入球困難になる第２位置とに可変可能な可変手段と、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で特定の判別結果となったことに基づいて前記可変手段が前記第２位置から前記第１位置に所定回数可変する可変遊技を実行する可変遊技実行手段と、を備え、前記特定期間設定手段は、前記可変遊技の実行が開始されたことを前記第１条件の成立として前記特定期間を設定するものであることを特徴とする遊技機Ｈ３。
【１２０７】
遊技機Ｈ３によれば、遊技機Ｈ２の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、入球手段へと遊技球が入球可能になる第１位置と、その第１位置よりも入球手段に遊技球が入球困難になる第２位置とに可変手段が可変可能に構成されている。判別条件の成立に基づいて判別手段によって判別が実行され、その判別手段による判別で特定の判別結果となったことに基づいて可変手段が第２位置から第１位置に所定回数可変する可変遊技が可変遊技実行手段によって実行される。可変遊技の実行が開始されたことを第１条件の成立として、特定期間設定手段により特定期間が設定される。
【１２０８】
これにより、可変遊技の実行中において、演出態様を好適に設定することができるという効果がある。
【１２０９】
遊技機Ｈ２又はＨ３のいずれかにおいて、前記第２条件は、前記第１条件の成立後に前記入球手段へと予め定めた特定個数の遊技球が入球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Ｈ４。
【１２１０】
遊技機Ｈ４によれば、遊技機Ｈ２又はＨ３のいずれかが奏する効果に加え、第２条件は、第１条件の成立後に入球手段へと予め定めた特定個数の遊技球が入球した場合に成立するので、第２方向に遊技球を発射した方が、第１方向に遊技球を発射するよりも第２条件が成立するまでの期間を長くすることができる。よって、第２特定演出を実行するための十分な演出期間を確保することができるという効果がある。
【１２１１】
遊技機Ｈ１からＨ４のいずれかにおいて、遊技者が操作可能な操作手段と、前記種別決定手段により前記第２特定演出が決定された場合に、前記第２特定演出の実行期間中に、前記操作手段に対する操作を有効とする操作有効期間を設定する操作有効期間設定手段と

、を備え、前記第２特定演出は、複数の演出態様の中から前記操作手段に対する操作内容に応じた１の演出態様を遊技者に選択させる態様の演出で構成され、前記第２条件が成立したことに基づいて、前記第２特定演出の実行中に遊技者により選択された１の演出態様を実行する選択演出実行手段を備えるものであることを特徴とする遊技機Ｈ５。

【１２１２】

遊技機Ｈ５によれば、遊技機Ｈ１からＨ４の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、種別決定手段により第２特定演出が決定された場合に、第２特定演出の実行期間中に、操作手段に対する操作を有効とする操作有効期間が操作有効期間設定手段によって設定される。第２特定演出が、複数の演出態様の中から操作手段に対する操作内容に応じた１の演出態様を遊技者に選択させる態様の演出で構成されている。第２条件が成立したことに基づいて、第２特定演出の実行中に遊技者により選択された１の演出態様が選択演出実行手段によって実行される。

【１２１３】

これにより、第２特定演出が実行された場合に、第２条件が成立した後で実行される演出態様として、遊技者の好みの演出態様を選択させることができるので、第２条件が成立した後における遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができるという効果がある。

【１２１４】

遊技機Ｈ５において、画像を表示可能な表示手段を備え、前記第２特定演出は、前記複数の演出態様のそれぞれに対応する複数の画像が前記表示手段に表示され、且つ、前記複数の画像のうち１の画像が特定の表示態様で表示される表示態様を少なくとも含むものであり、前記操作有効期間の間に前記操作手段に対する第１の操作内容の操作を検出したことに基づいて、前記特定の表示態様で表示される画像を可変させる態様可変手段と、前記操作有効期間の間に前記操作手段に対する第２の操作内容の操作を検出したことに基づいて、前記特定の表示態様で表示されている画像に対応する演出態様を、前記選択演出実行手段によって実行される演出態様として設定する実行設定手段と、を備えるものであることを特徴とする遊技機Ｈ６。

【１２１５】

遊技機Ｈ６によれば、遊技機Ｈ５の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第２特定演出には、複数の演出態様のそれぞれに対応する複数の画像が表示手段に表示され、且つ、複数の画像のうち１の画像が特定の態様で表示される表示態様が少なくとも含まれている。操作有効期間の間に操作手段に対する第１の操作内容の操作を検出したことに基づいて、特定の表示態様で表示される画像が態様可変手段によって可変される。操作有効期間の間に操作手段に対する第２の操作内容の操作を検出したことに基づいて、特定の表示態様で表示されている画像に対応する演出態様が、実行設定手段により選択演出実行手段によって実行される演出態様として設定される。

【１２１６】

これにより、操作手段に対する操作内容を可変させることで、画像の選択と、演出の決定とを遊技者に対して容易に行わせることができるという効果がある。

【１２１７】

遊技機Ｈ１からＨ４のいずれかにおいて、遊技者が操作可能な操作手段と、前記種別決定手段により前記第２特定演出が決定された場合に、前記第２特定演出の実行期間中に、前記操作手段に対する操作を有効とする操作有効期間を設定する操作有効期間設定手段と、を備え、前記第２特定演出は、前記操作手段に対する所定の操作を促す演出態様を少なくとも含むものであることを特徴とする遊技機Ｈ７。

【１２１８】

遊技機Ｈ７によれば、遊技機Ｈ１からＨ４のいずれかが奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、種別決定手段により第２特定演出が決定された場合に、第２特定演出の実行期間中に、操作手段に対する操作を有効とする操作有効期間が操作有効期間設定手段により設定される。第２特定演出には、操作手段に対する所定の操作を促す演出態様が少なくとも含まれて構成される。

【１２１９】
これにより、第２特定演出の実行中に遊技者に対して操作手段を積極的に操作させることができるので、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができるという効果がある。
【１２２０】
遊技機Ｈ５からＨ７において、前記操作有効期間の間に前記操作手段に対する操作が実行されたか否かを判別する操作判別手段と、少なくとも所定回数の前記操作有効期間に渡って連続して前記操作判別手段により前記操作手段に対する操作が実行されたと判別されていない場合に、前記示唆演出実行手段により前記第１示唆演出が決定されるように制御する決定制御手段と、を備えることを特徴とする遊技機Ｈ８。
【１２２１】
遊技機Ｈ８によれば、遊技機Ｈ５からＨ７のいずれかが奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、操作有効期間の間に操作手段に対する操作が実行されたか否かが操作判別手段により判別される。少なくとも所定回数の操作有効期間に渡って連続して操作判別手段により操作手段に対する操作が実行されたと判別されていない場合に、示唆演出実行手段により第１示唆演出が決定されるように決定制御手段により制御される。
【１２２２】
これにより、遊技者の操作手段に対する操作の傾向を加味して示唆演出の種別を決定することができるので、演出態様をより好適に設定することができるという効果がある。
【１２２３】
遊技機Ａ１からＡ７、Ｂ１からＢ７、Ｃ１からＣ９、Ｄ１からＤ８、Ｅ１からＥ８、Ｆ１からＦ８、Ｇ１からＧ８、Ｈ１からＨ８のいずれかにおいて、前記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作動口に入賞（又は作動口を通過）することを必要条件として、表示装置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。
【１２２４】
遊技機Ａ１からＡ７、Ｂ１からＢ７、Ｃ１からＣ９、Ｄ１からＤ８、Ｅ１からＥ８、Ｆ１からＦ８、Ｇ１からＧ８、Ｈ１からＨ８のいずれかにおいて、前記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。
【１２２５】
遊技機Ａ１からＡ７、Ｂ１からＢ７、Ｃ１からＣ９、Ｄ１からＤ８、Ｅ１からＥ８、Ｆ１からＦ８、Ｇ１からＧ８、Ｈ１からＨ８のいずれかにおいて、前記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おいて、液晶表示装置等の表示装置が設けられた遊技機が知られている。この従来型の遊技機では、表示装置において図柄の変動表示が行われ、図柄が予め定められた組み合わせで停止表示されることで、遊技者に有利な大当たり遊技が付与される。また、表示装置には、図柄以外にもキャラクタや風景等の様々な画像が表示され、多種多様な興趣演出を実行することで遊技の興趣向上を図っていた（例えば、特許文献１：特開２００３－３２５８８６号公報）。

しかしながら、さらなる興趣向上が求められている。

＜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、遊技に関する主な制御を実行する主制御手段と、その主制御手段から出力される制御信号に基づいて制御を行う従制御手段と、を備えたものであって、前記主制御手段は、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で第１の判別結果となったことに基づいて、遊技者に有利な特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、前記判別手段による判別結果を示す判別結果信号を前記従制御手段に出力する第１出力手段と、所定の取得条件の成立に基づいて、前記判別手段による判別に用いる判別情報を取得する判別情報取得手段と、前記判別情報取得手段によって取得された前記判別情報に基づく判別情報信号を、前記判別条件が成立するよりも前に前記従制御手段に出力可能な第２出力手段と、を備え、前記従制御手段は、前記第１出力手段により出力された前記判別結果信号、および前記第２出力手段により出力された前記判別情報信号を少なくとも受信可能に構成された信号受信手段と、その信号受信手段により前記判別結果信号を受信したことに基づいて、当該判別結果信号が示す判別結果に応じた第１演出を実行する第１演出実行手段と、特定情報を記憶した特定情報記憶手段と、前記信号受信手段により前記判別情報信号を受信したことに基づいて、当該受信した判別情報信号に対応する前記判別手段による判別結果を特定する判別結果特定手段と、その判別結果特定手段によって特定された前記判別結果に基づいて、前記特定情報を更新可能な情報更新手段と、前記特定情報記憶手段に記憶された前記特定情報に基づいて、第２演出を実行するか判別する第２演出実行判別手段と、その第２演出実行判別手段による判別で前記第２演出を実行すると判別されたことに基づいて、当該判別よりも後に実行される１又は複数の前記第１演出の実行期間に渡って前記第２演出を実行する第２演出実行手段と、を備える。

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、前記判別結果特定手段により前記判別結果が特定されたことを契機として、その特定された前記判別結果に基づいて前記第２演出を実行するか判別する受信判別手段と、前記第２演出を実行するかの判別を、前記第２演出実行判別手段に行わせるか、前記受信判別手段に行わせるかを切り替える切替手段と、を備える。

技術的思想３の遊技機は、技術的思想２に記載の遊技機において、所定の設定条件の成立に基づいて、前記受信判別手段による判別が制限される判別制限状態を設定する制限状態設定手段と、その制限状態設定手段により前記判別制限状態が設定されている場合に、所定の解除条件の成立に基づいて前記判別制限状態を解除する解除手段と、を備え、前記切替手段は、前記所定の解除条件が成立したことに基づいて、前記第２演出を実行するかの判別が前記第２演出実行判別手段によって行われるように切り替えるものである。

技術的思想４の遊技機は、技術的思想３に記載の遊技機において、前記切替手段は、前記第２演出実行判別手段によって前記第２演出を実行するかの判別が実行されたことに基づいて、前記第２演出を実行するかの判別が前記受信判別手段によって行われるように切り替えるものである。

技術的思想５の遊技機は、技術的思想１から４のいずれかに記載の遊技機において、前

記特定情報記憶手段は、前記特定情報として、前記判別結果特定手段により特定された１の判別結果を示す情報を記憶するものであり、前記従制御手段は、前記判別結果特定手段により特定され得る前記判別結果毎に予め定められている優先度に基づいて、前記判別結果特定手段により新たに特定された前記判別結果に対応する前記優先度が、前記特定情報記憶手段に既に記憶されている前記特定情報が示す判別結果に対応する前記優先度よりも高いかを判別する優先度判別手段を備え、前記情報更新手段は、前記優先度判別手段により前記新たに特定された前記判別結果に対応する前記優先度の方が高いと判別された場合に、前記特定情報を、前記新たに特定された前記判別結果を示す情報に更新するものである。

＜効果＞

技術的思想１記載の遊技機によれば、主制御手段において、判別手段による判別で第１の判別結果となったことに基づいて、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。判別手段による判別結果を示す判別結果信号が第１出力手段により従制御手段に出力される。所定の取得条件の成立に基づいて、判別手段による判別に用いる判別情報が判別情報取得手段により取得され、その取得された判別情報に基づく判別情報信号が、第２出力手段により判別条件が成立するよりも前に従制御手段に出力される。また、従制御手段において、第１出力手段により出力された判別結果信号、および第２出力手段により出力された判別情報信号が信号受信手段によって受信される。信号受信手段により判別結果信号が受信されたことに基づいて、当該判別結果信号が示す判別結果に応じた第１演出が第１演出実行手段により実行される。信号受信手段により判別情報信号が受信されたことに基づいて、当該受信した判別情報信号に対応する判別手段による判別結果が判別結果特定手段により特定され、その判別結果特定手段により特定された判別結果に基づいて、特定情報記憶手段に記憶されている特定情報が情報更新手段により更新される。特定情報記憶手段に記憶された特定情報に基づいて、第２演出を実行するかが第２演出実行判別手段により判別され、その第２演出実行判別手段により第２演出を実行すると判別されたことに基づいて、当該判別よりも後に実行される１又は複数の第１演出の実行期間に渡って第２演出実行手段により第２演出が実行される。

これにより、遊技者の遊技に対する興趣を向上させ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、判別結果特定手段により判別結果が特定されたことを契機として、その特定された判別結果に基づいて受信判別手段によりだい２演出を実行するかが判別される。第２演出を実行するかの判別を、第２演出実行手段に行わせるか、受信判別手段に行わせるかが切替手段により切り替えられる。

これにより、第２演出を実行するかの判別の自由度を高め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２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、所定の設定条件の成立に基づいて、受信判別手段による判別が制限される判別制限状態が制限状態設定手段により設定され、その制限状態設定手段により判別制限状態が設定されている場合に、所定の解除条件の成立に基づいて判別制限状態が解除手段により解除される。所定の解除条件が成立したことに基づいて、第２演出を実行するかの判別が第２演出実行判別手段によって行われるように切替手段によって切り替えられる。

これにより、判別制限状態が解除された場合に、判別制限状態の間に更新された特定情報に基づいて第２演出実行判別手段によって第２演出を実行するかの判別を行うことができるので、判別制限状態の間に受信された判別情報信号に対応する判別結果を加味して、第２演出実行判別手段による判別を行わせ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３に記載の遊技機の奏する効果に加え、第２演出実行判別手段によって第２演出を実行するかの判別が実行されたことに基づいて、第２演出を実行するかの判別が受信判別手段によって行われるように切替手段によって切り替えられるので、第２演出を実行するかを好適に判別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１から４のいずれか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、特定情報として、判別結果特定手段により特定された１の判別結果を示す情報が特定情報記憶手段に記憶される。従制御手段において、判別結果特定手段により特定され得る判別結果毎に予め定められている優先度に基づいて、判別結果特定手段により新たに特定された判別結果に対応する優先度が、特定情報記憶手段に既に記憶されている特定情報が示す判別結果に対応する優先度よりも高いかが優先度判別手段により判別される。優先度判別手段により新たに特定された判別結果に対応する優先度の方が高いと判別された場合に、情報更新手段により、特定情報が、新たに特定された判別結果を示す情報に更新される。

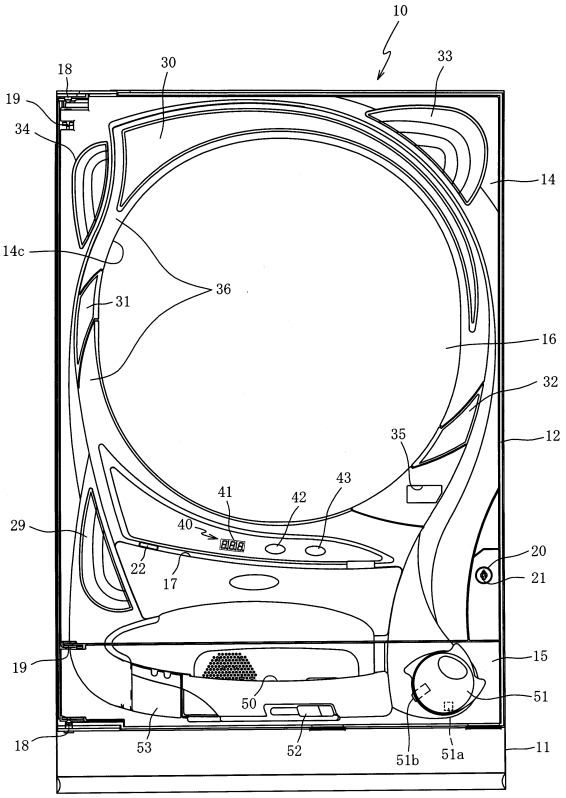
これにより、判別情報信号が複数回出力された場合であっても、特定情報記憶手段には、複数回の判別情報信号により通知された複数の判別結果のうち、優先度が最も高い１の判別結果を示す情報のみを記憶しておくことができるので、第２演出を実行するかの判別を、最も優先度が高い判別情報に基づいて実行することができるという効果がある。

【符号の説明】

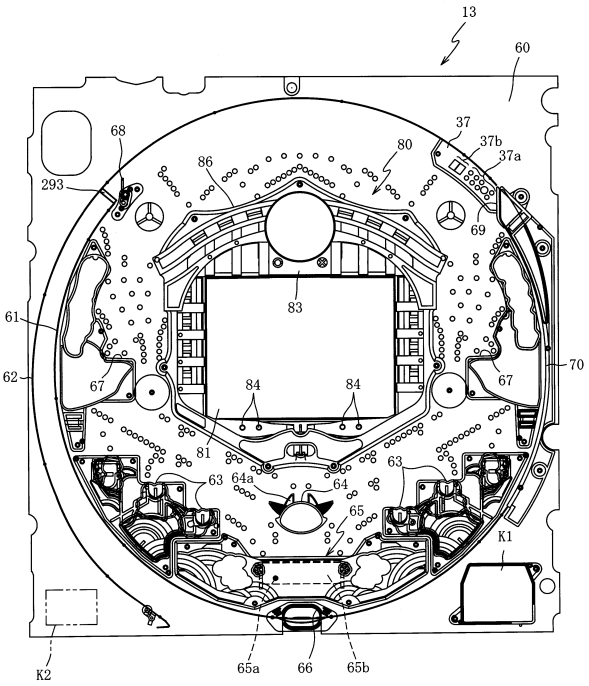
【１２２６】

１０	パチンコ機（遊技機）
１００	基板ボックス（収納手段）
１１０	主制御装置（主制御手段）
１１３	音声ランプ制御装置（従制御手段）
２２３ａ	入賞情報格納エリア（情報記憶手段）
Ｓ２１４	特典遊技実行手段
Ｓ３０５	判別手段
Ｓ３１０	第１出力手段の一部
Ｓ４０６	判別情報取得手段
Ｓ４０７	事前特定手段
Ｓ４０８	第２出力手段の一部、判別情報信号生成手段
Ｓ９０１	第１出力手段の一部、第２出力手段の一部
Ｓ４１１１	信号受信手段
Ｓ４３０１	ビット設定手段
Ｓ４３１１	状態設定手段
Ｓ４４０５	所定処理手段
Ｓ４４０６～Ｓ４４０８	情報判別手段、第１実行判別手段、第１設定手段
Ｓ４４１１	第２実行判別手段
Ｓ４４１２，Ｓ４４１４	第２演出実行手段、第２設定手段
Ｓ４５０５	第１演出実行手段

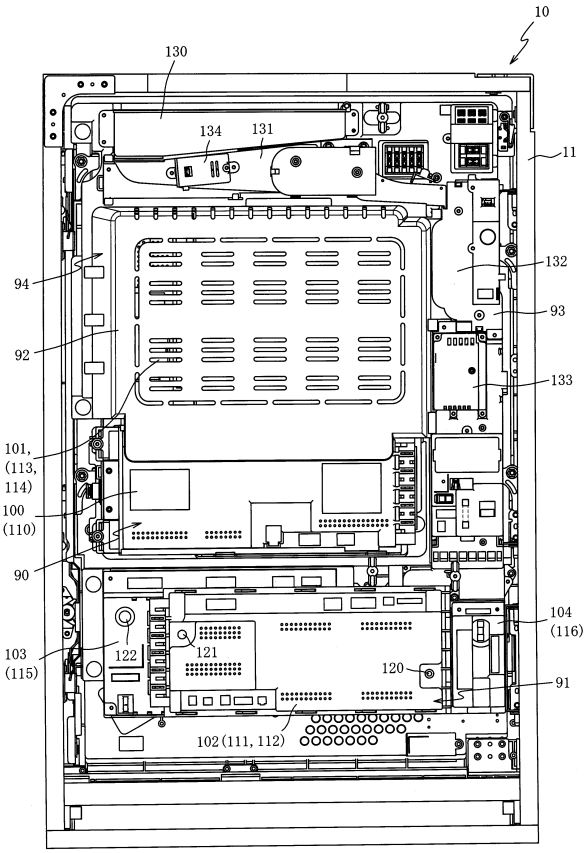
【図１】


10
18
30
33
19
34
14
14c
36
31
16
32
12
35
41
42
43
40
29
22
17
20
21
19
15
50
51
18
53
52
51b
51a
11

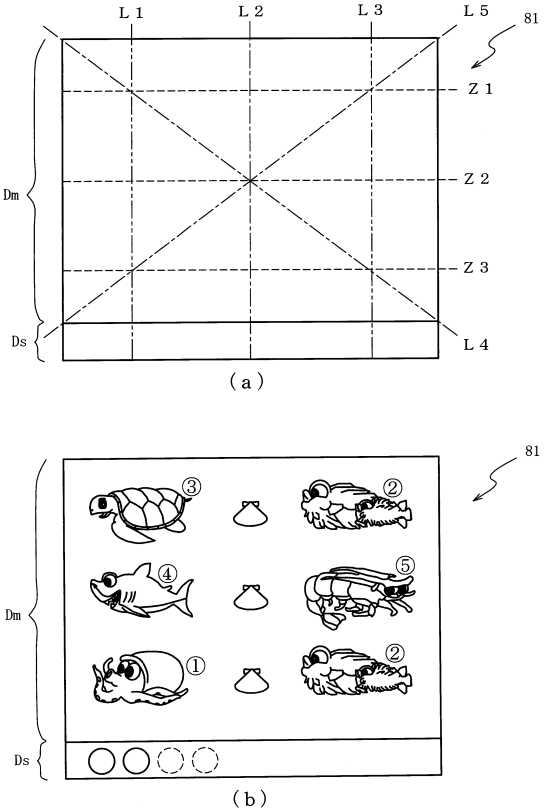
【図２】


13
60
37
37b
37a
68
80
86
293
69
83
61
70
62
67
84
84
67
81
63
64a
64
63
65
K1
K2
65a
66
65b

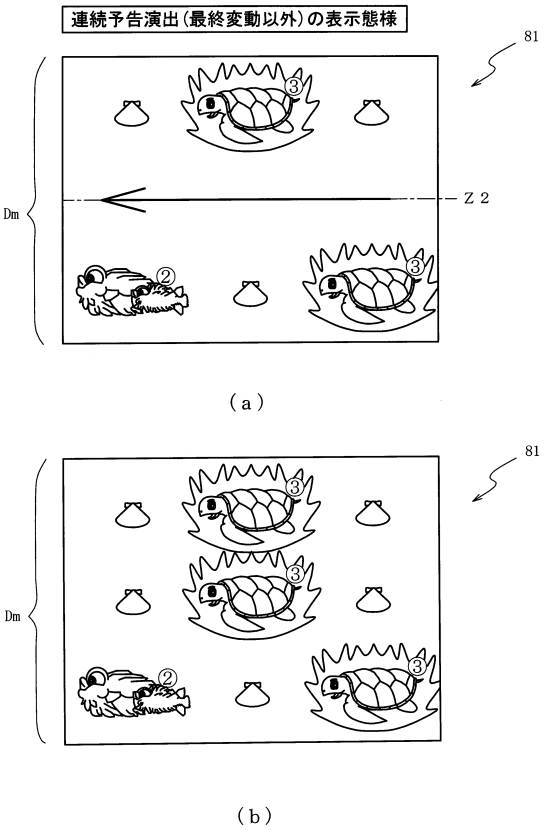
【図３】


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)

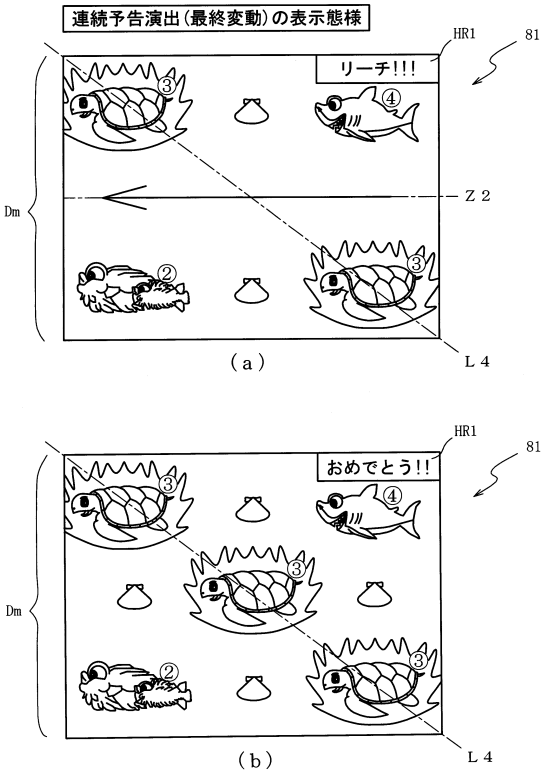
【図４】


L 1
L 2
L 3
L 5
81
Z 1
Z 2
Z 3
Dm
Ds
L 4
(a)
81
Dm
Ds
(b)

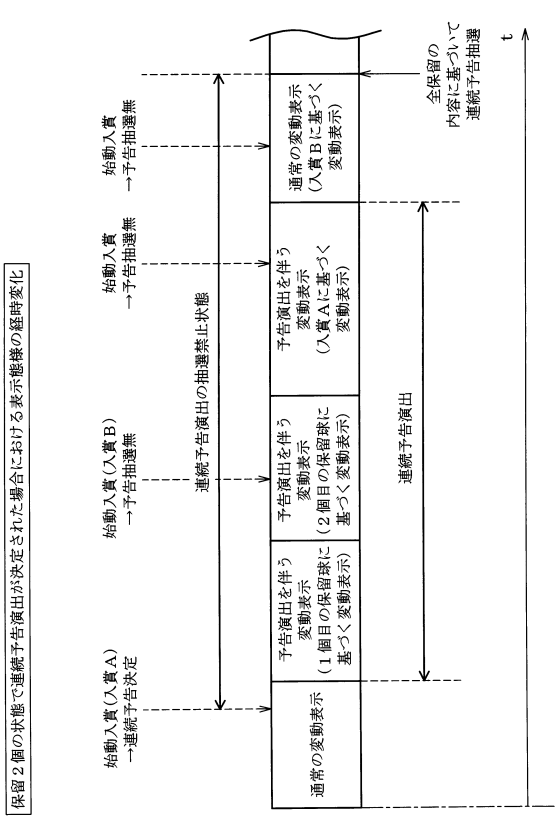
【図５】


連続予告演出（最終変動以外）の表示態様
81
Dm
Z２
（ａ）
（ｂ）

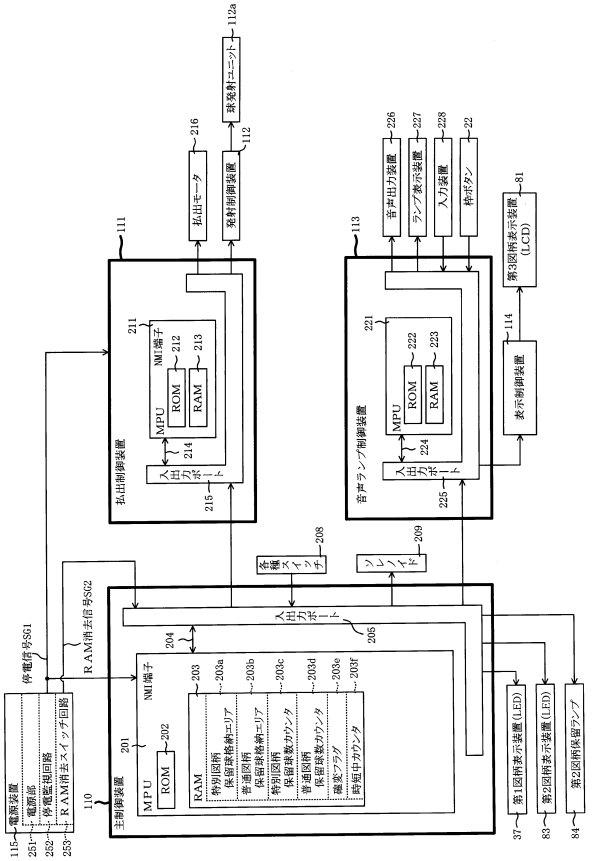
【図６】


連続予告演出（最終変動）の表示態様
HR1
81
リーチ!!!
おめでとう!!
Dm
Z２
Ｌ４
（ａ）
（ｂ）

【図７】


保留２個の状態で連続予告演出が決定された場合における表示態様の経時変化
始動入賞（入賞Ａ）
→連続予告決定
始動入賞（入賞Ｂ）
→予告抽選無
始動入賞
→予告抽選無
始動入賞
→予告抽選無
連続予告演出の抽選禁止状態
通常の変動表示
予告演出を伴う
変動表示
（１個目の保留球に
基づく変動表示）
予告演出を伴う
変動表示
（２個目の保留球に
基づく変動表示）
予告演出を伴う
変動表示
（入賞Ａに基づく
変動表示）
通常の変動表示
（入賞Ｂに基づく
変動表示）
連続予告演出
全保留の
内容に基づいて
連続予告抽選
t

【図８】


電源装置
115
電源部
251
停電監視回路
252
ＲＡＭ消去スイッチ回路
253
主制御装置
110
MPU
ROM
202
RAM
特別図柄
保留球格納エリア
普通図柄
保留球格納エリア
特別図柄
保留球数カウンタ
普通図柄
保留球数カウンタ
確変フラグ
時短中カウンタ
NMI端子
201
203
203a
203b
203c
203d
203e
203f
204
停電信号SG1
ＲＡＭ消去信号SG2
入出力ポート
205
全機スイッチ
208
ソレノイド
209
払出制御装置
111
MPU
ROM
RAM
NMI端子
211
212
213
入出力ポート
214
215
払出モータ
216
賞球制御装置
112
賞球払出ユニット
112a
音声ランプ制御装置
113
MPU
ROM
RAM
221
222
223
入出力ポート
224
225
音声出力装置
226
ランプ表示装置
227
入力装置
228
枠ボタン
22
表示制御装置
114
第３図柄表示装置
(LCD)
81
第１図柄表示装置(LED)
37
第２図柄表示装置(LED)
83
第２図柄保留ランプ
84

【図９】

(ａ)

ＲＯＭ（主制御装置）	202
第１当たり乱数テーブル	202a
第１当たり種別選択テーブル	202b
第２当たり乱数テーブル	202c
変動パターン選択テーブル	202d

(ｂ)

第１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(16Ｒ確変大当たり)	0～49	202b1
大当たりＢ(16Ｒ時短大当たり)	50～99	202b2

(ｃ)

第２当たり乱数テーブル202c

遊技状態	第２当たり乱数カウンタ値（0～239）	
普通図柄の低確率状態	5～28	202c1
普通図柄の高確率状態	5～204	202c2

【図１０】

変動パターン選択テーブル	202d
大当たり用変動パターンテーブル	202d1
外れ用（通常）変動パターンテーブル	202d2
外れ用（確変）変動パターンテーブル	202d3

(ａ)

大当たり用変動パターンテーブル 202d1

変動種別カウンタＣＳ１	0～50	51～179	180～198
常時	ノーマルリーチ各種(30秒)	スーパーリーチ各種(60秒)	スペシャルリーチ各種(90秒)

(ｂ)

外れ用（通常）変動パターンテーブル 202d2

変動種別カウンタＣＳ１	0～98	99～149	150～197	198
完全外れ専用	短外れ(7秒)	長外れ(10秒)		
リーチ共通	ノーマルリーチ各種(30秒)		スーパーリーチ各種(60秒)	スペシャルリーチ各種(90秒)

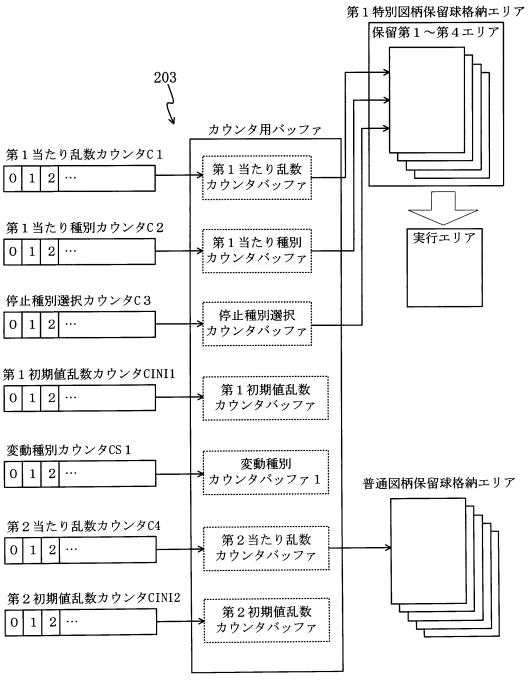
(ｃ)

外れ用（確変）変動パターンテーブル 202d3

変動種別カウンタＣＳ１	0～190	191～197	198
完全外れ専用	短外れ(7秒)	長外れ(10秒)	
リーチ共通	ノーマルリーチ各種(30秒)	スーパーリーチ各種(60秒)	スペシャルリーチ各種(90秒)

(ｄ)

【図１１】



【図１２】

ＲＯＭ（音声ランプ制御装置）	222
変動パターン選択テーブル	222a
予告選択テーブル	222b

(ａ)

ＲＡＭ（音声ランプ制御装置）	223
入賞情報格納エリア	223a
特別図柄保留球数カウンタ	223b
変動開始フラグ	223c
停止種別選択フラグ	223d
変動時間カウンタ	223e
演出抽選カウンタ	223f
遊技状態格納エリア	223g
予告演出禁止フラグ	223h
予告回数カウンタ	223i
予告禁止解除フラグ	223j
予告種別フラグ	223k
その他メモリエリア	223z

(ｂ)

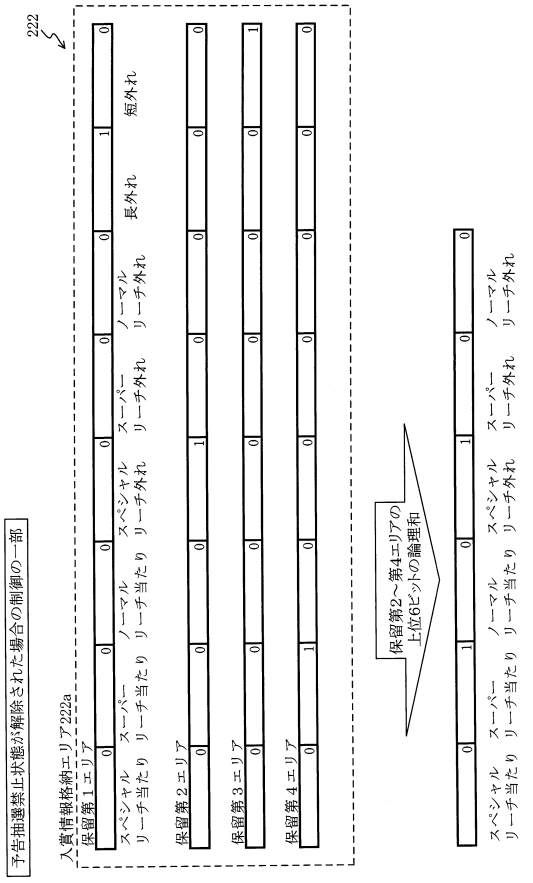
【図１３】

222

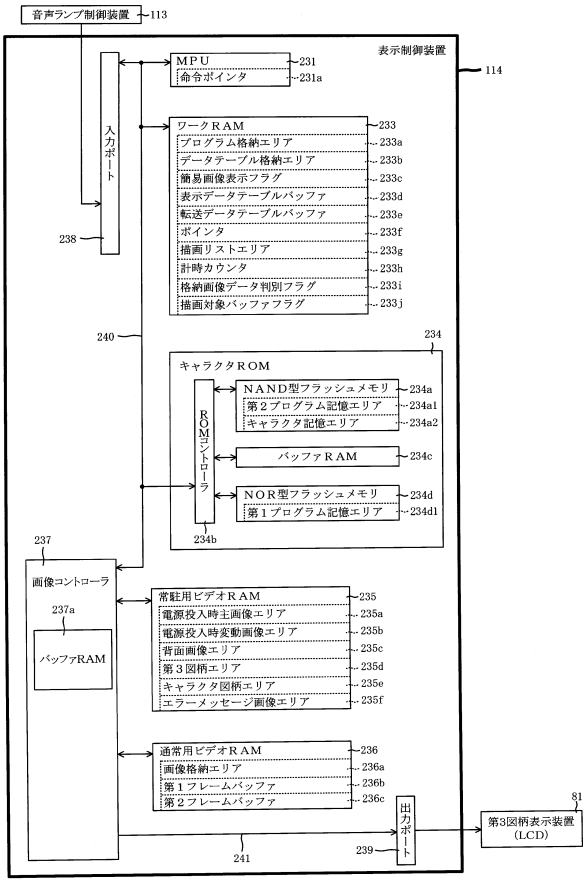
予告選択テーブル222b

変動種別	演出抽選カウンタ値(0～99) 予告演出A	予告演出B	予告演出C	
スペシャルリーチ当たり	0～9	10～44	45～59	222b1
スーパーリーチ当たり	0～9	10～39	40～49	222b2
ノーマルリーチ当たり	0～9	10～24	25～29	222b3
スペシャルリーチ外れ	0～9	10～17	18, 19	222b4
スーパーリーチ外れ	0～8	9	-	222b5
ノーマルリーチ外れ	0～4	-	-	222b6

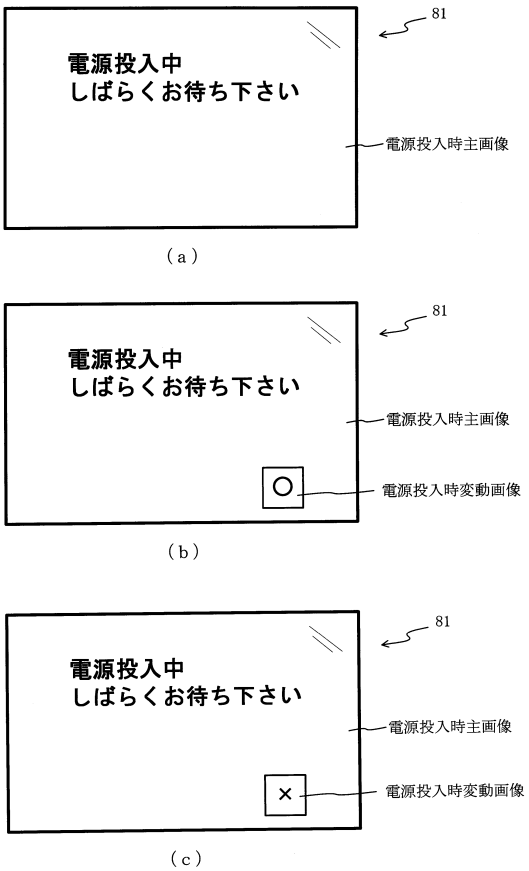
【図１４】



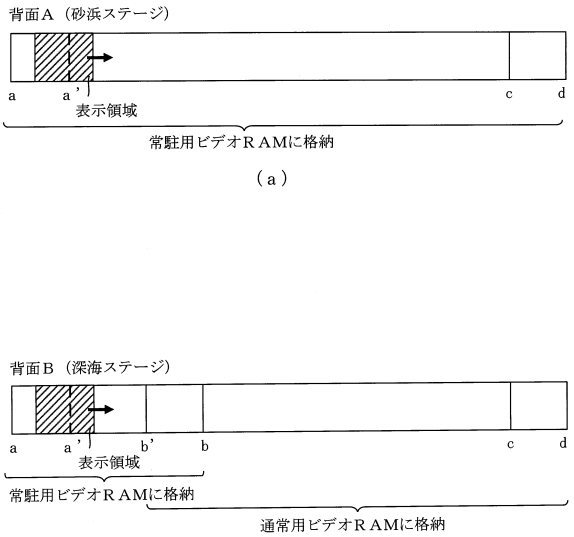
【図１５】



【図１６】



【図１７】



【図１８】

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１９】

転送データテーブル

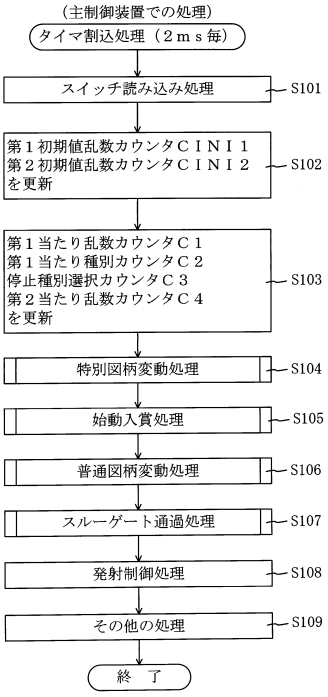
アドレス	描画内容
0000H	Start
0001H	転送対象画像データ：格納元先頭アドレス 格納元最終アドレス 格納先先頭アドレス
0002H	
⋮	
0097H	転送対象画像データ：格納元先頭アドレス 格納元最終アドレス 格納先先頭アドレス
⋮	⋮
02F0H	End

【図２０】

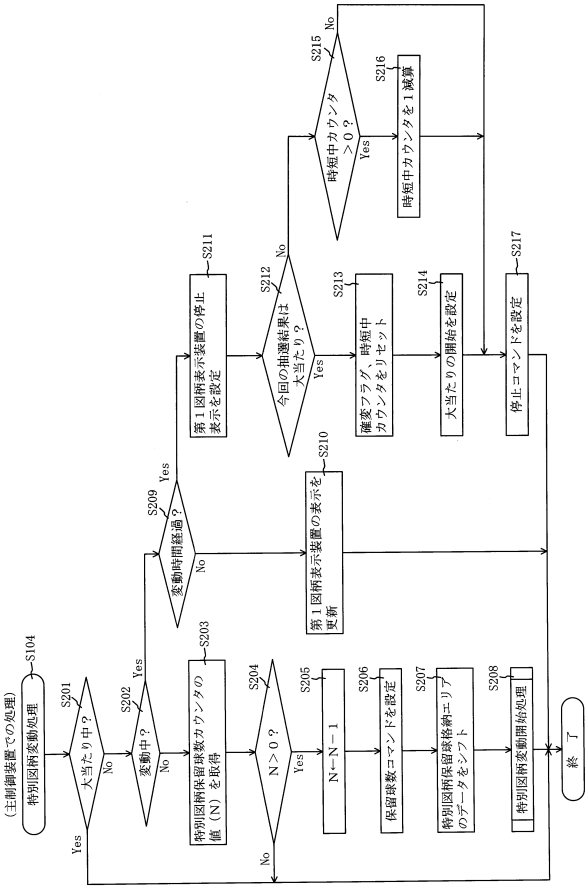
描画リスト

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

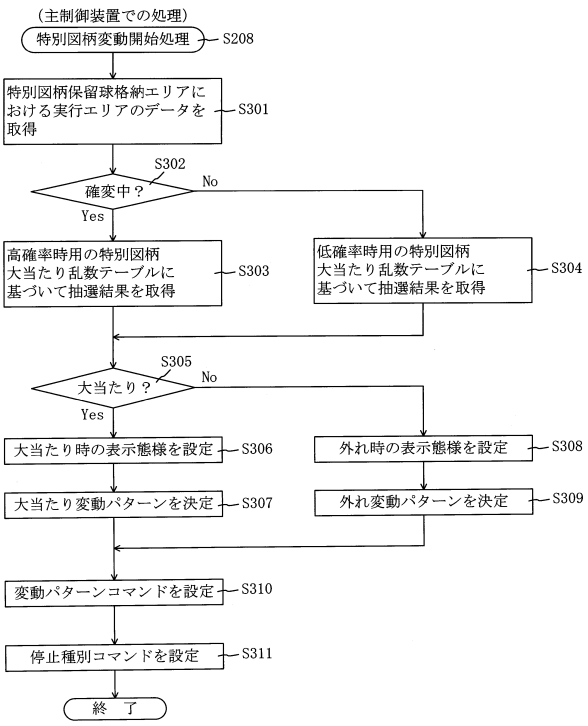
【図２１】



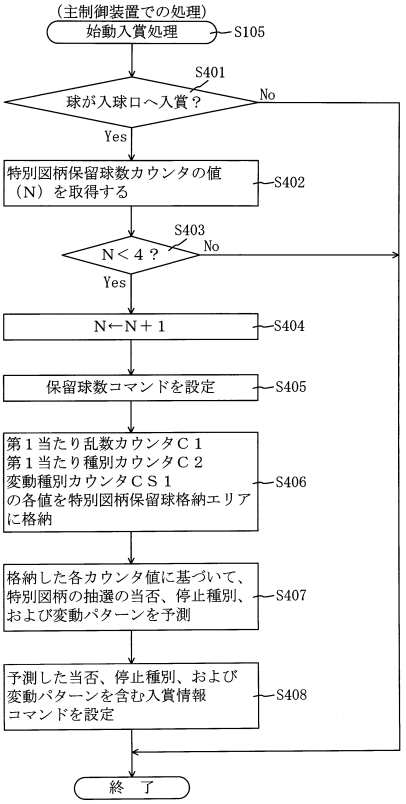
【図２２】



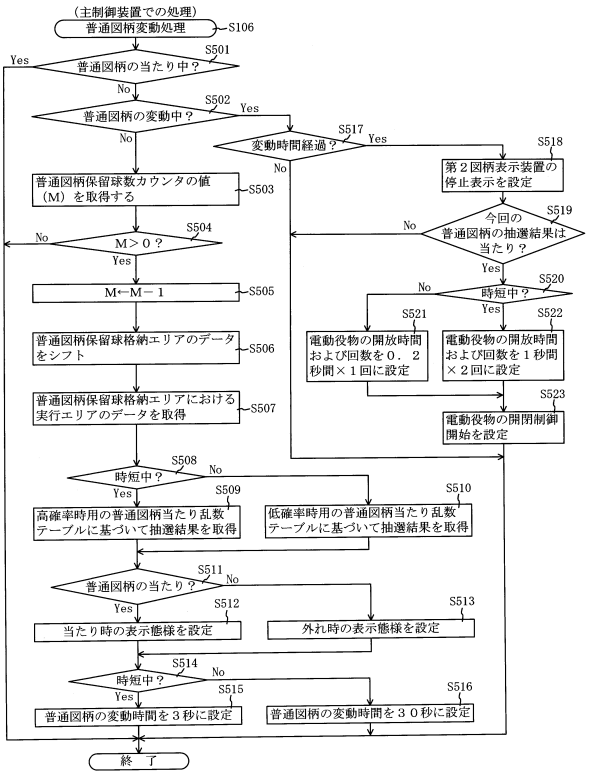
【図２３】



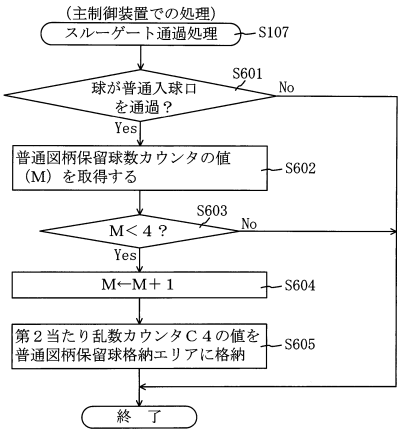
【図２４】



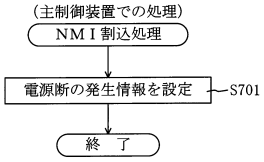
【図２５】



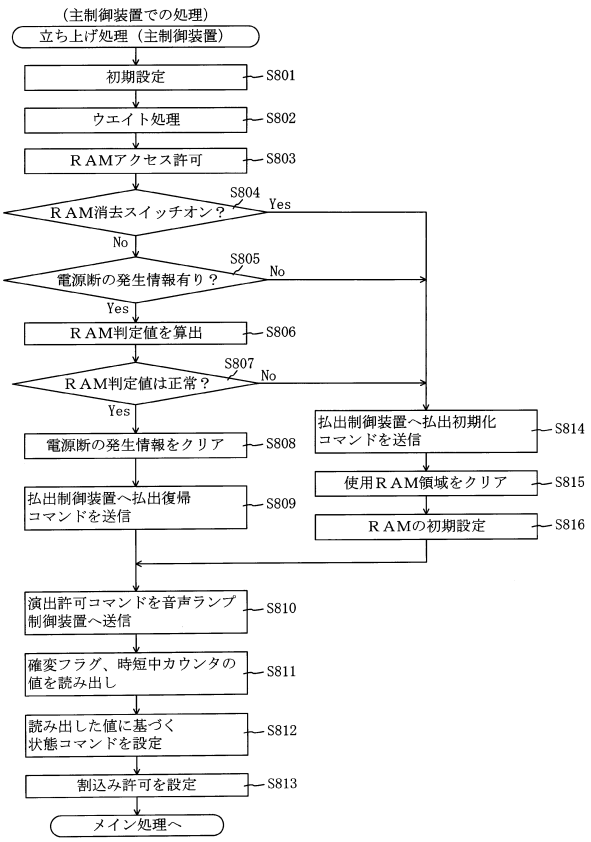
【図２６】



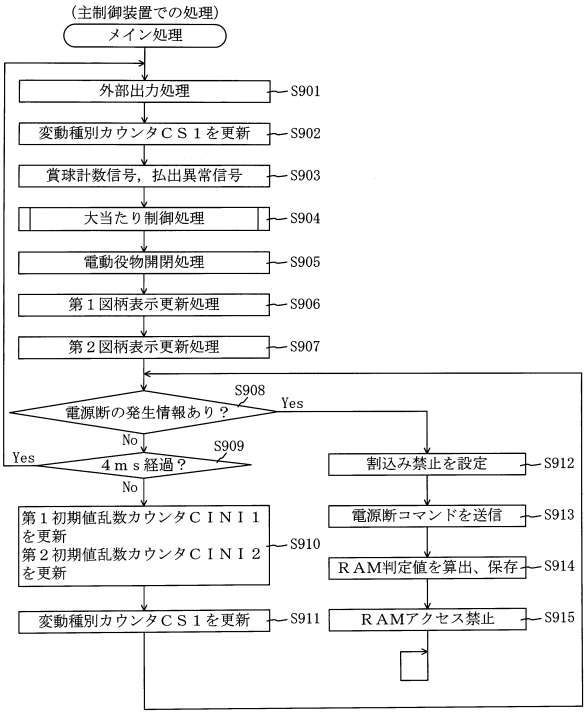
【図２７】



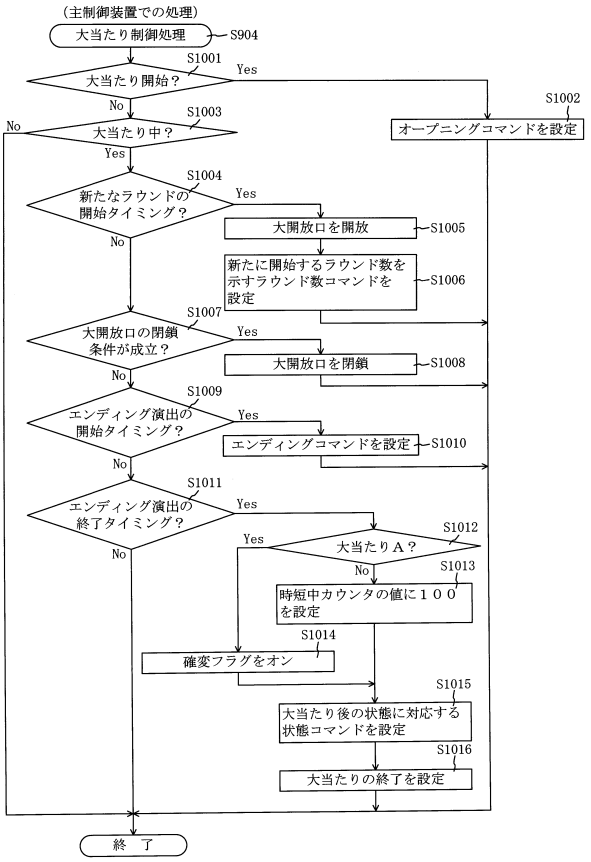
【図２８】



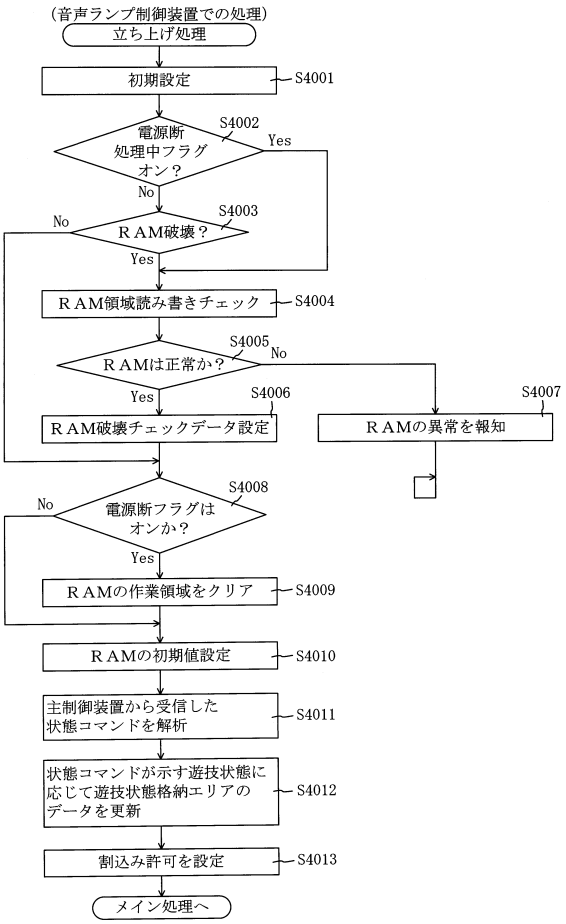
【図２９】



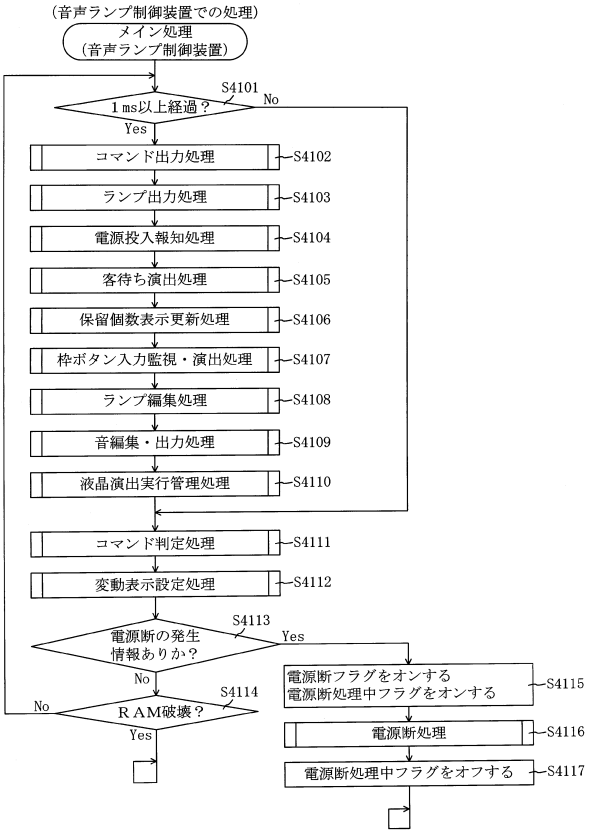
【図３０】



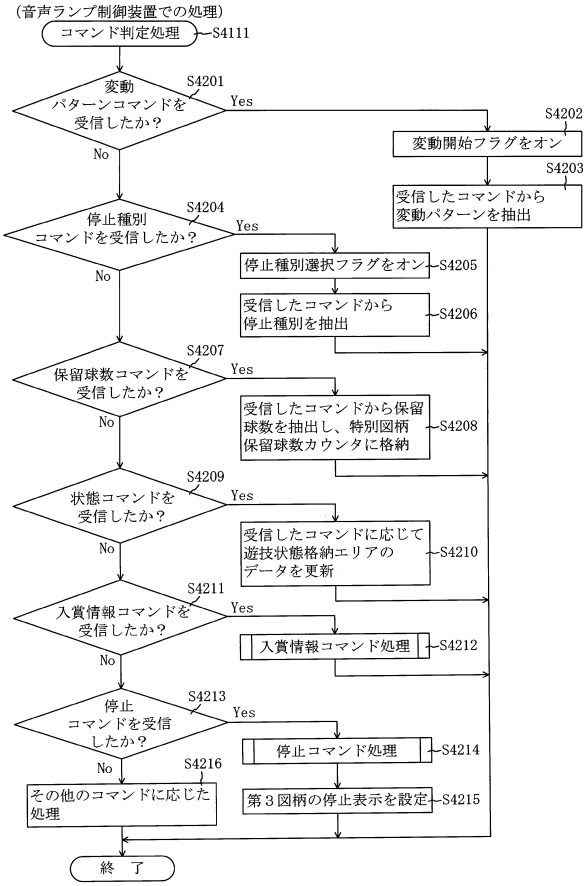
【図３１】



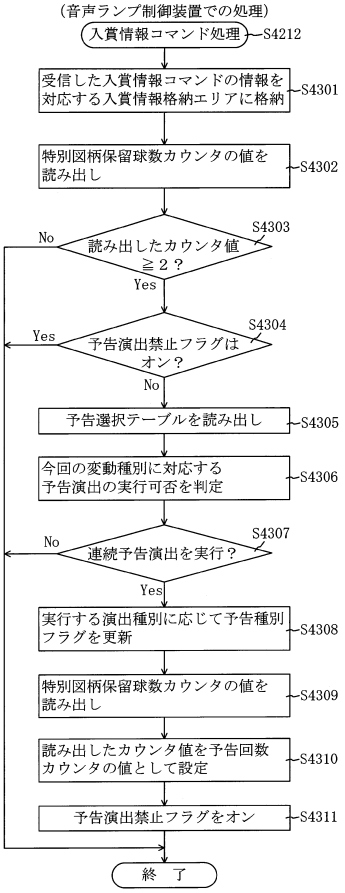
【図３２】



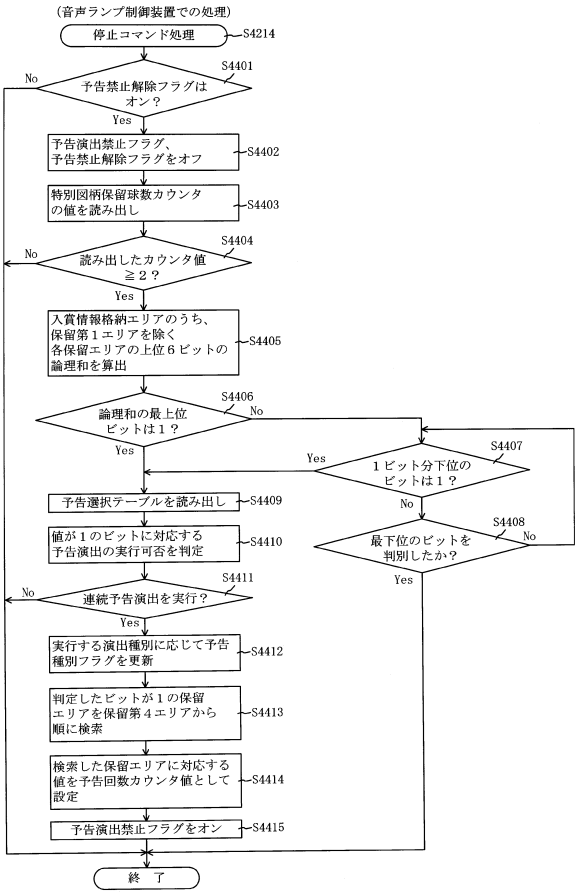
【図３３】



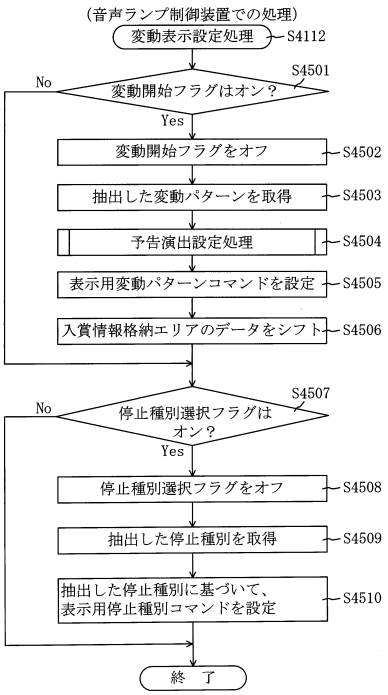
【図３４】



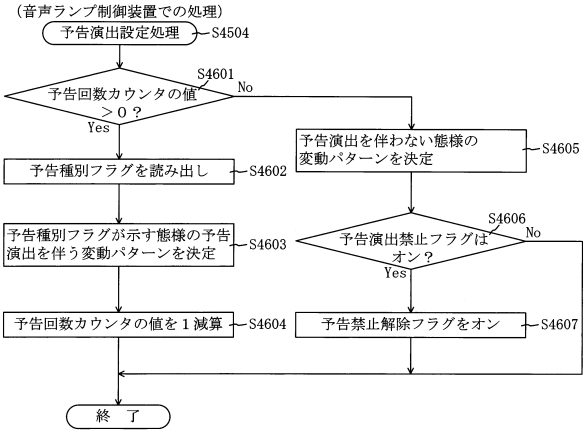
【図３５】



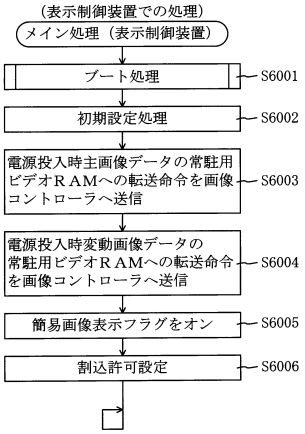
【図３６】



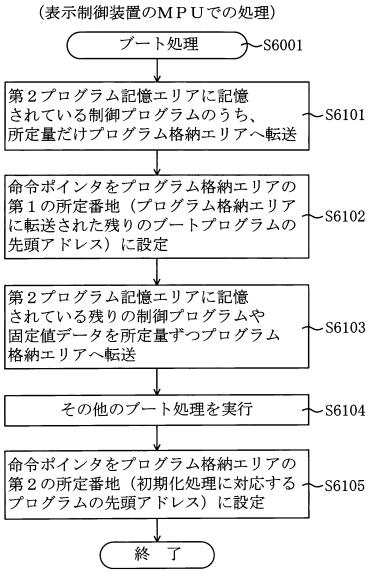
【図３７】



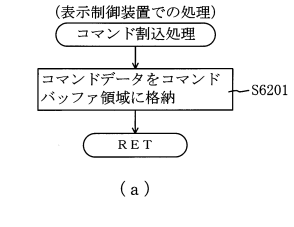
【図３８】



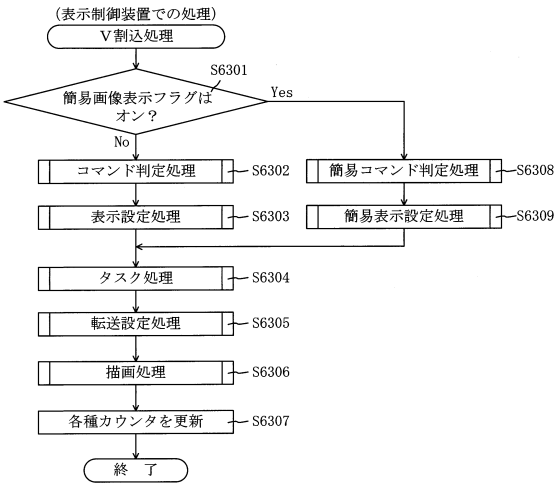
【図３９】



【図４０】

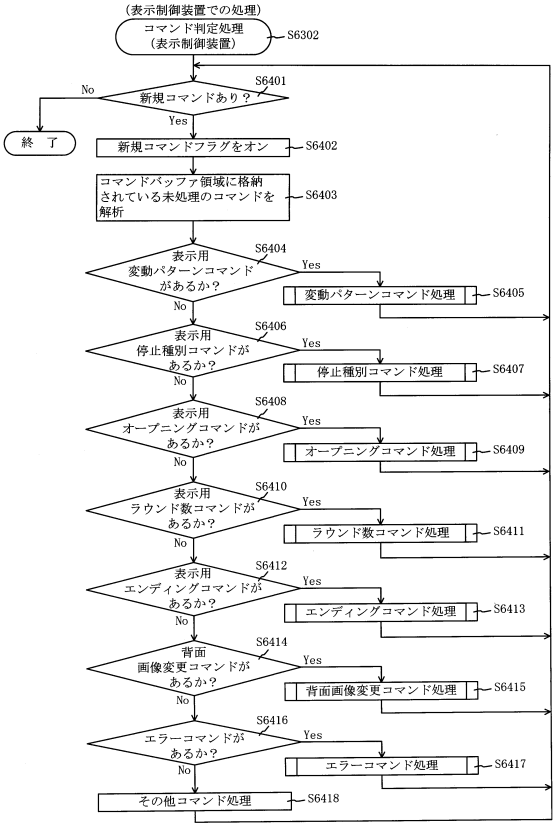


（ａ）

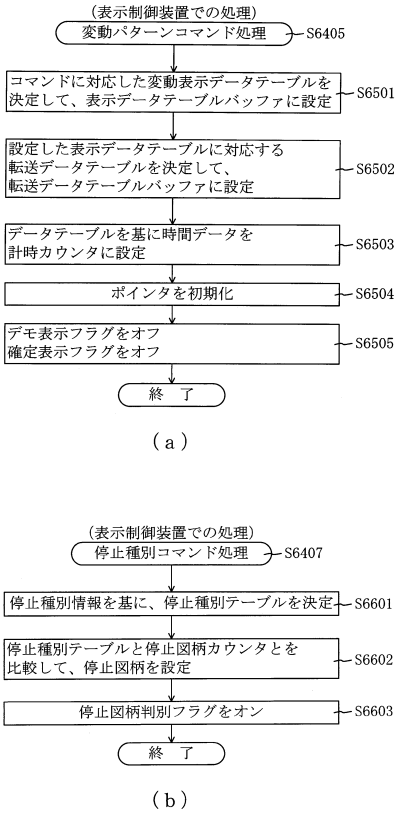


（ｂ）

【図４１】



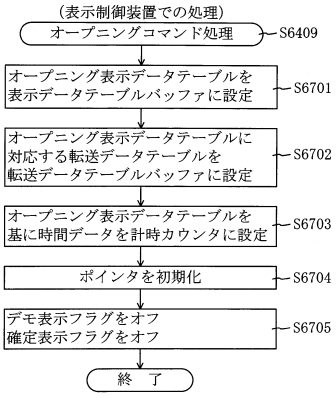
【図４２】



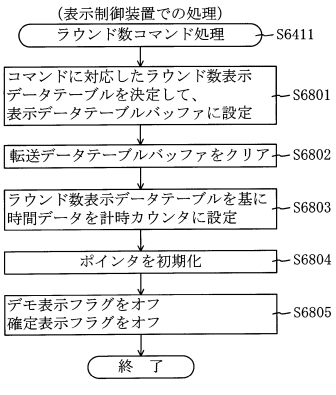
（ａ）

（ｂ）

【図４３】

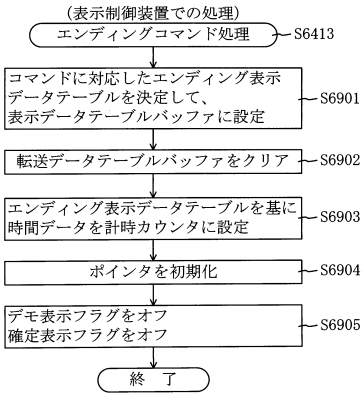


（ａ）

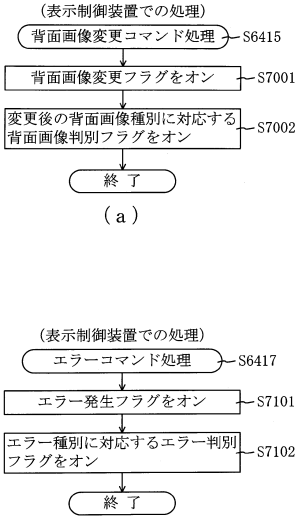


（ｂ）

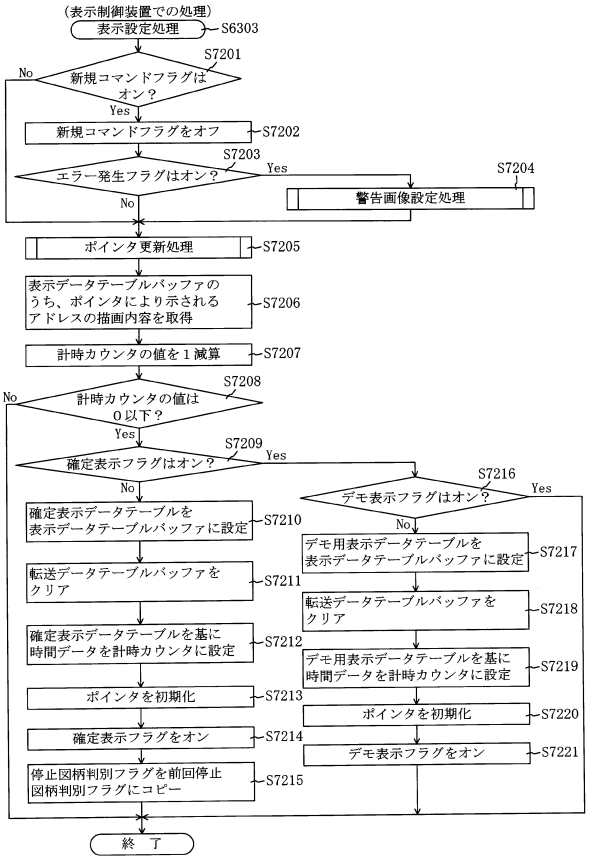
【図４４】



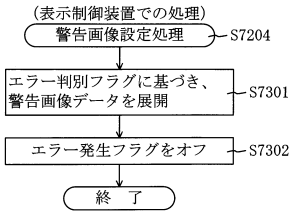
【図４５】



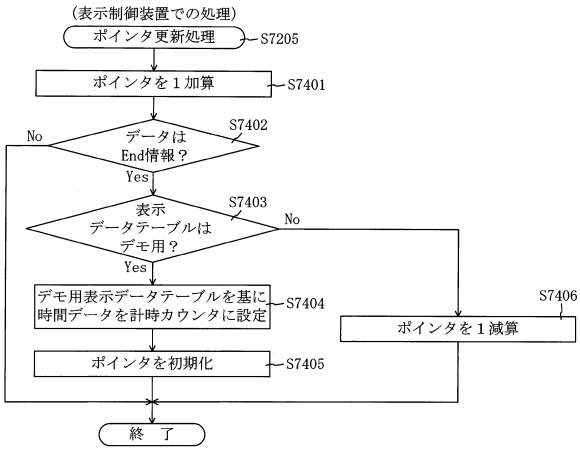
【図４６】



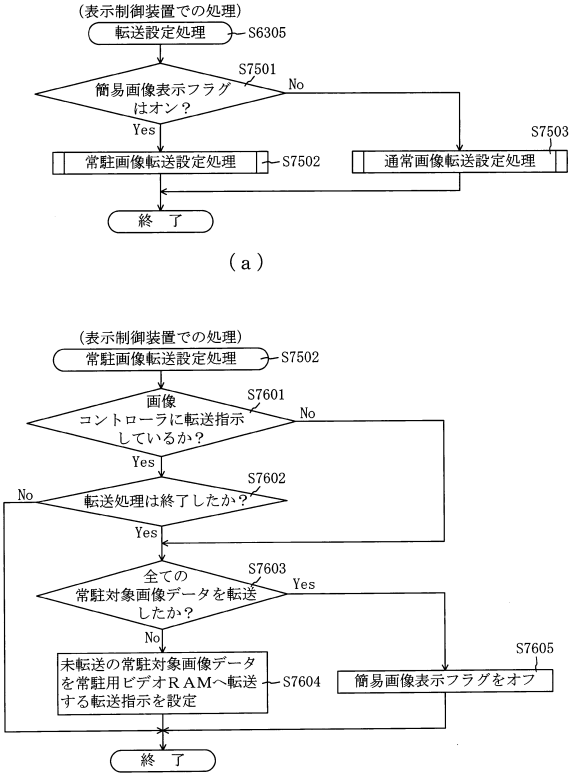
【図４７】



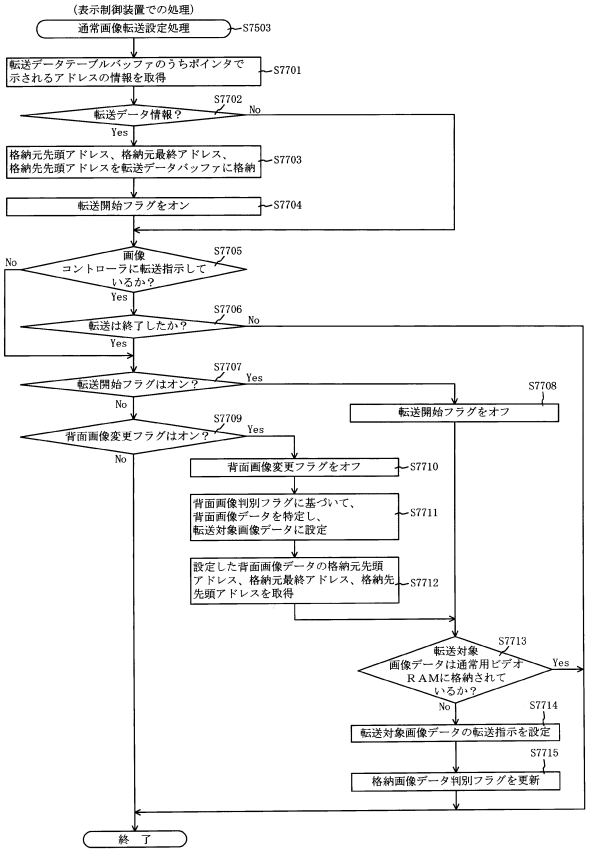
【図４８】



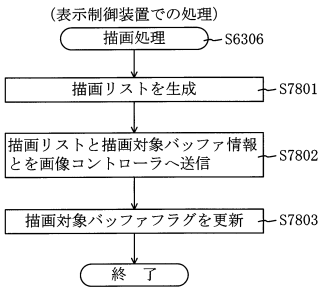
【図４９】



【図５０】



【図５１】



【図５２】

(a)

ＲＯＭ（主制御装置）	202
第１当たり乱数テーブル	202a
第１当たり種別選択テーブル	202b
第２当たり乱数テーブル	202c
変動パターン選択テーブル	202d
乱数範囲選択テーブル	202e

(b)

乱数範囲選択テーブル	202e
当たり乱数範囲テーブル	202e1
当たり種別範囲テーブル	202e2
変動種別範囲テーブル	202e3

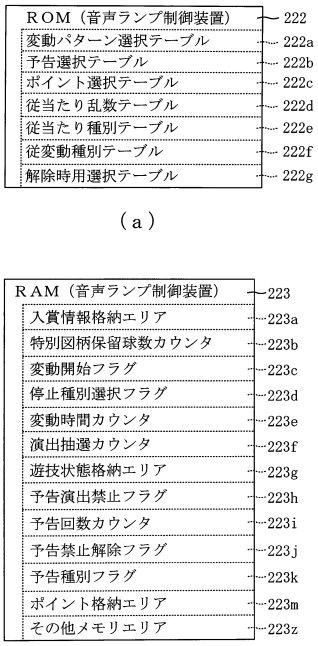
(c)

202

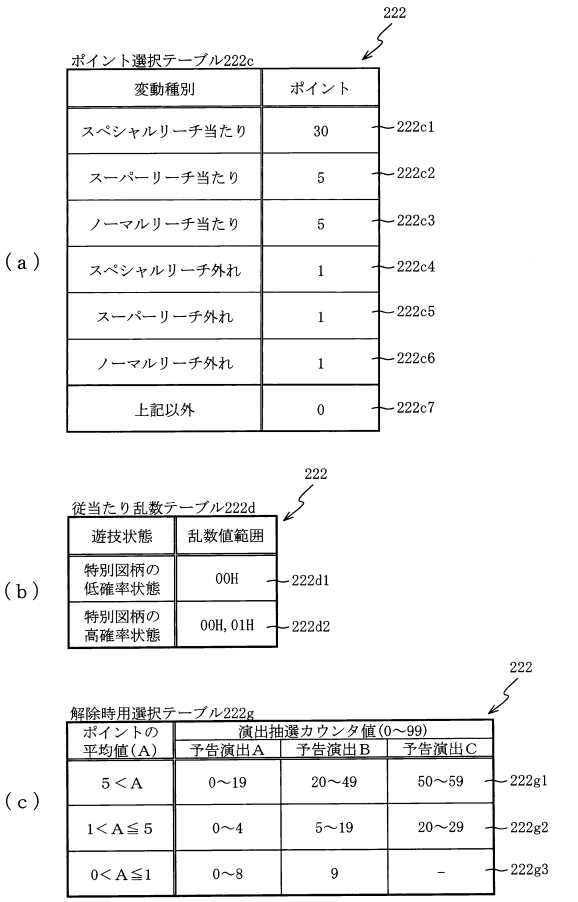
当たり乱数範囲テーブル202e1

範囲	第１当たり乱数カウンタ値(0～399)
00H	0
01H	1～9
02H	10～49
03H	50～99
04H	100～149
・ ・ ・	・ ・ ・
09H	350～399

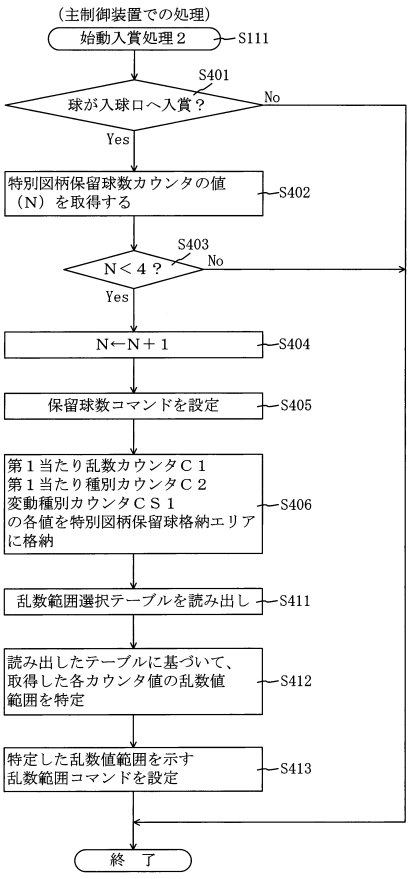
【図５３】



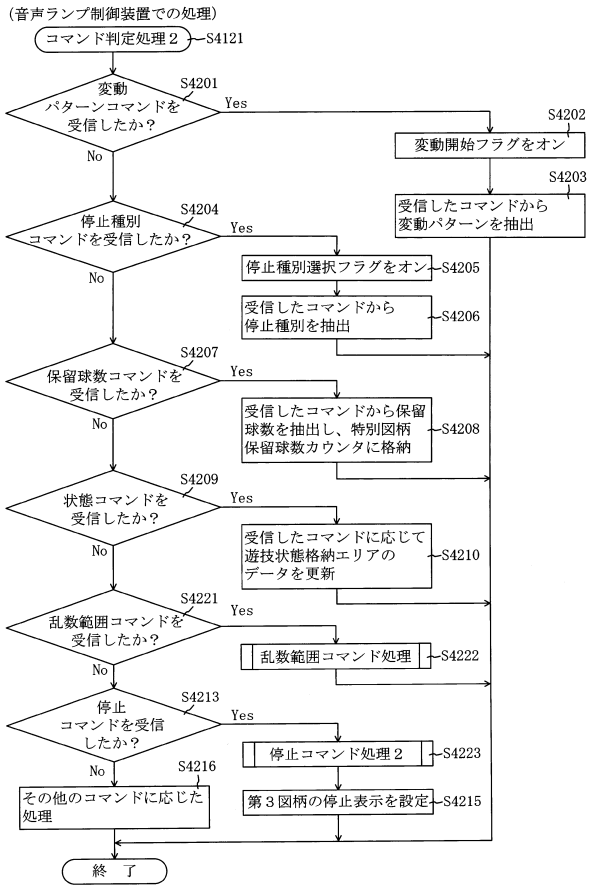
【図５４】



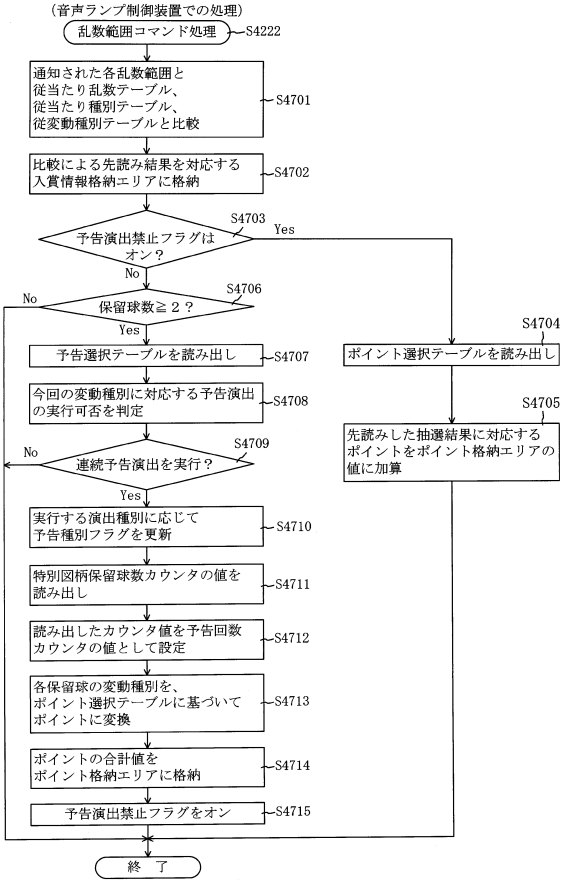
【図５５】



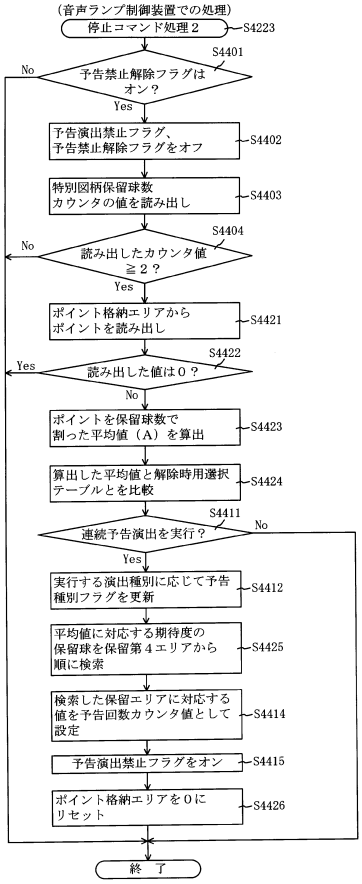
【図５６】



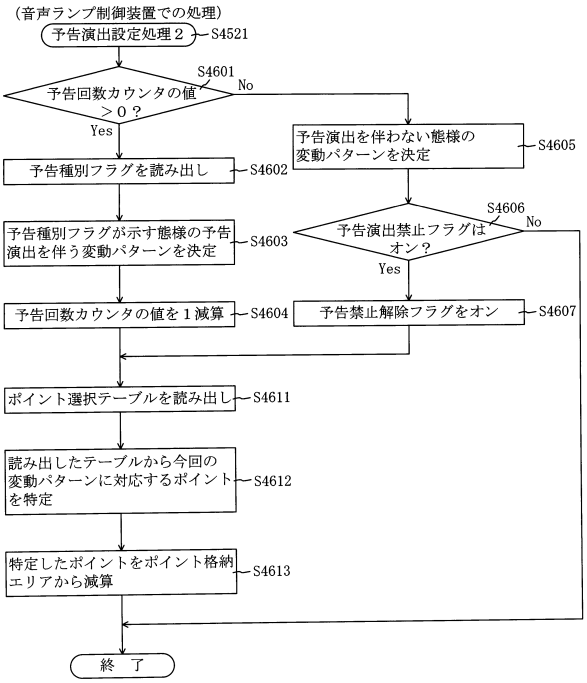
【図５７】



【図５８】



【図５９】



【図６０】

ＲＡＭ（音声ランプ制御装置）	223
入賞情報格納エリア	223a
特別図柄保留球数カウンタ	223b
変動開始フラグ	223c
停止種別選択フラグ	223d
変動時間カウンタ	223e
演出抽選カウンタ	223f
遊技状態格納エリア	223g
予告演出禁止フラグ	223h
予告回数カウンタ	223i
予告禁止解除フラグ	223j
予告種別フラグ	223k
高期待度種別フラグ	223n
高期待度位置格納エリア	223p
その他メモリエリア	223z

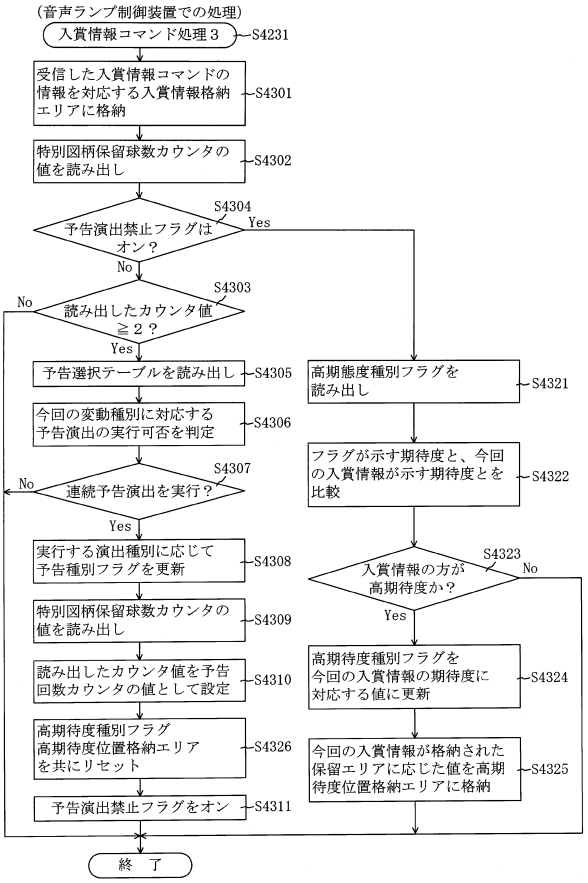
（ａ）

高期待度種別フラグの値と期待度の対応関係

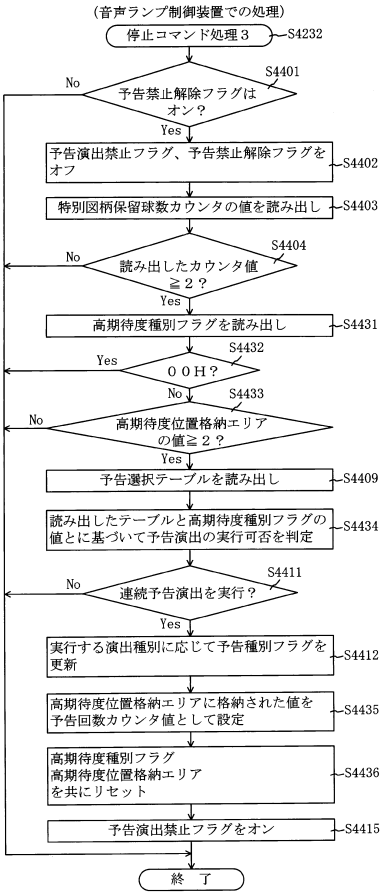
高期待度種別フラグ	変動種別	期待度
00H	長外れ・短外れ	低
01H	ノーマルリーチ外れ	
02H	スーパーリーチ外れ	
03H	スペシャルリーチ外れ	
04H	各種当たり	高

（ｂ）

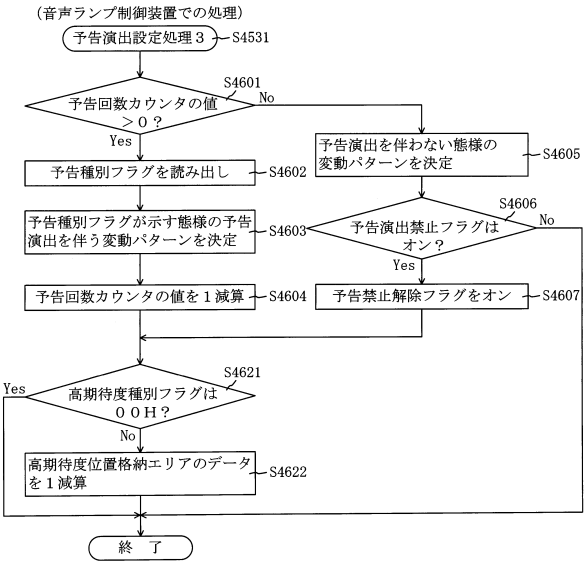
【図６１】



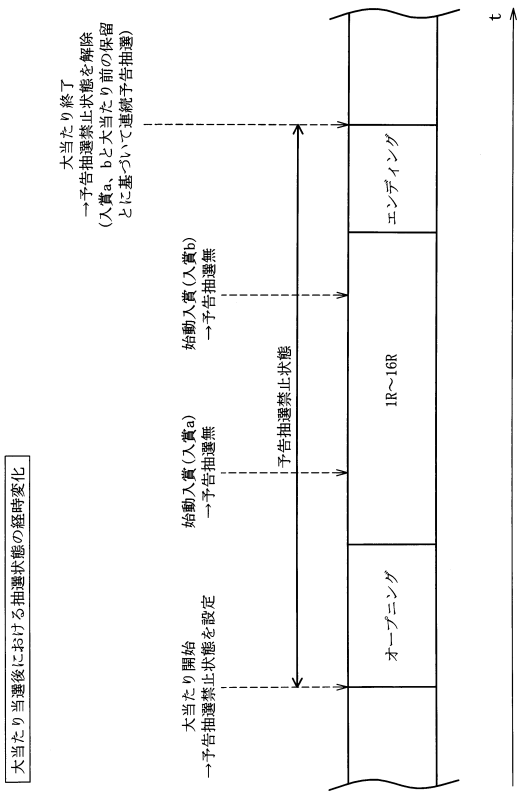
【図６２】



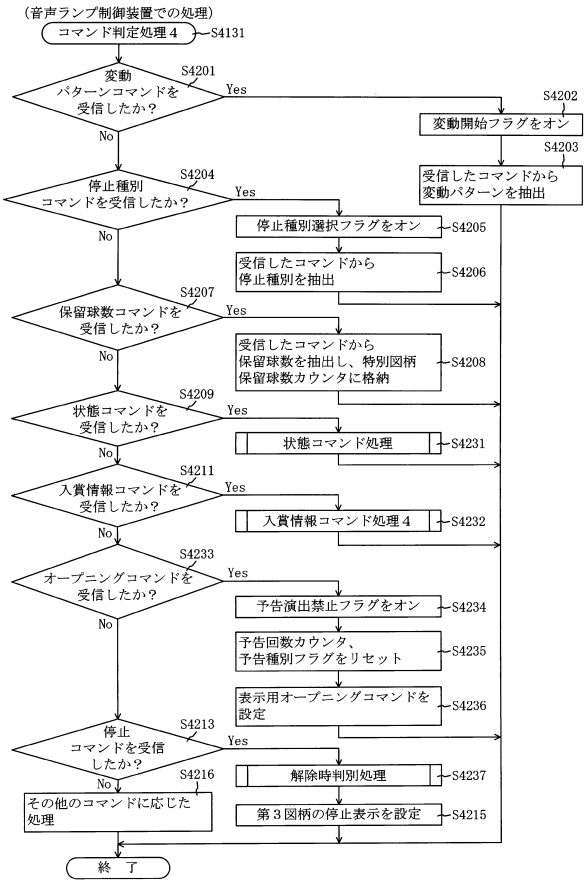
【図６３】



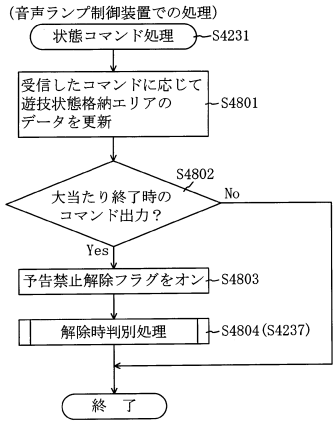
【図６４】



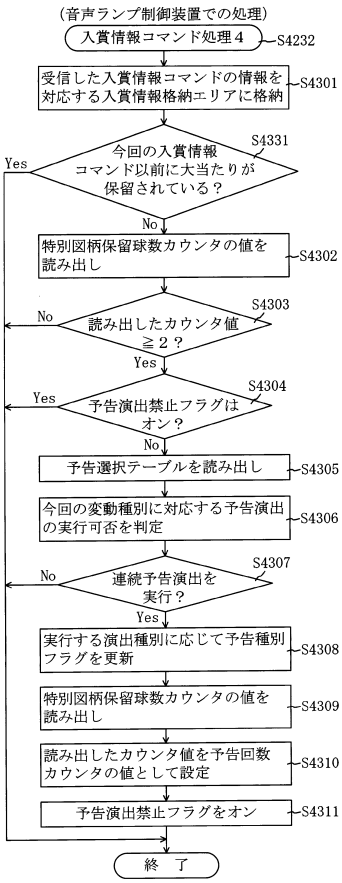
【図６５】



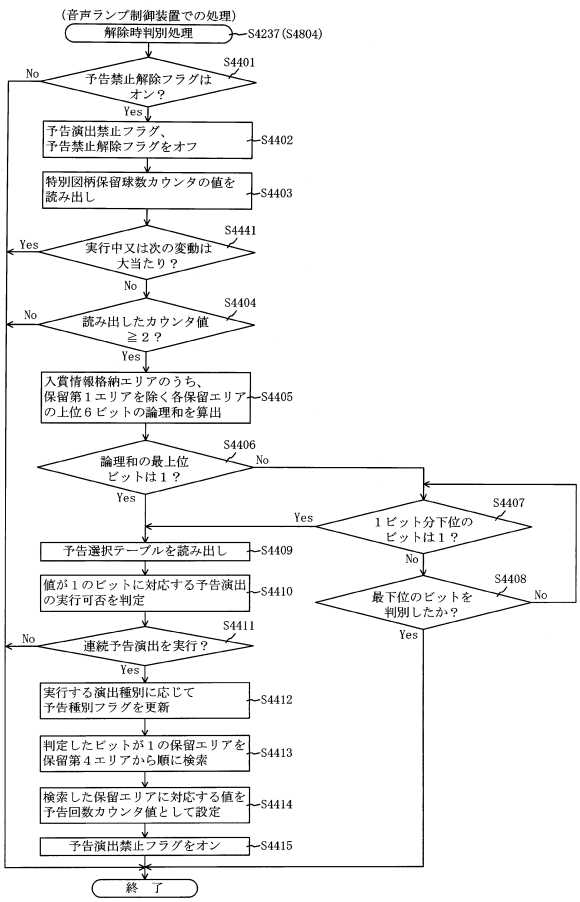
【図６６】



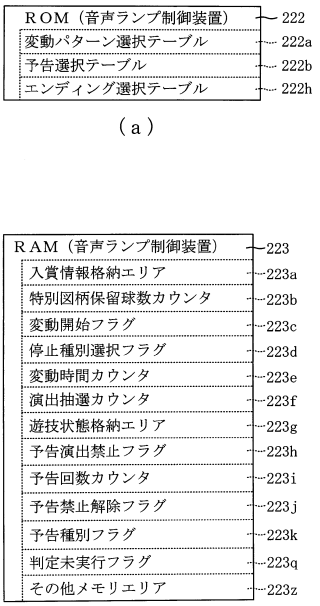
【図６７】



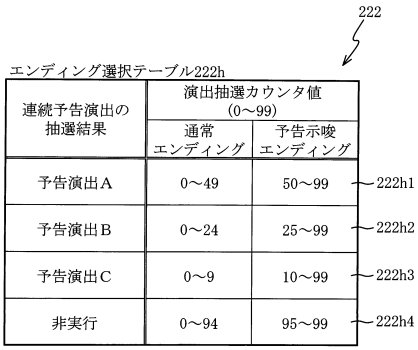
【図６８】



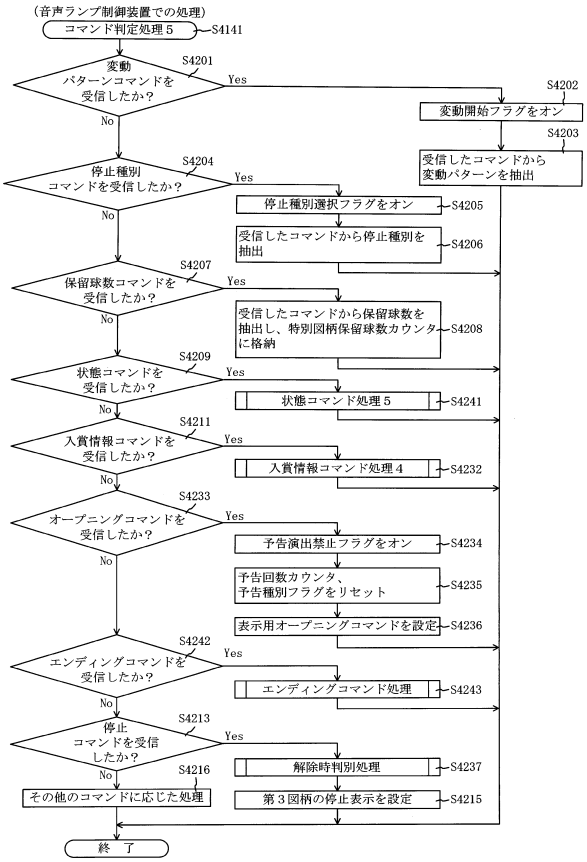
【図６９】



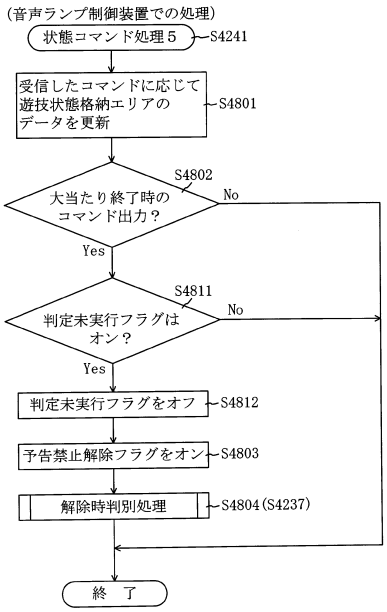
【図７０】



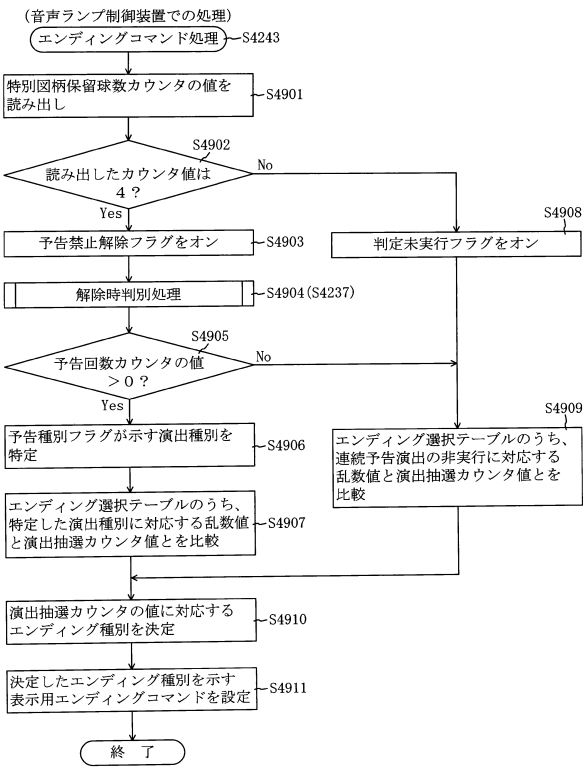
【図７１】



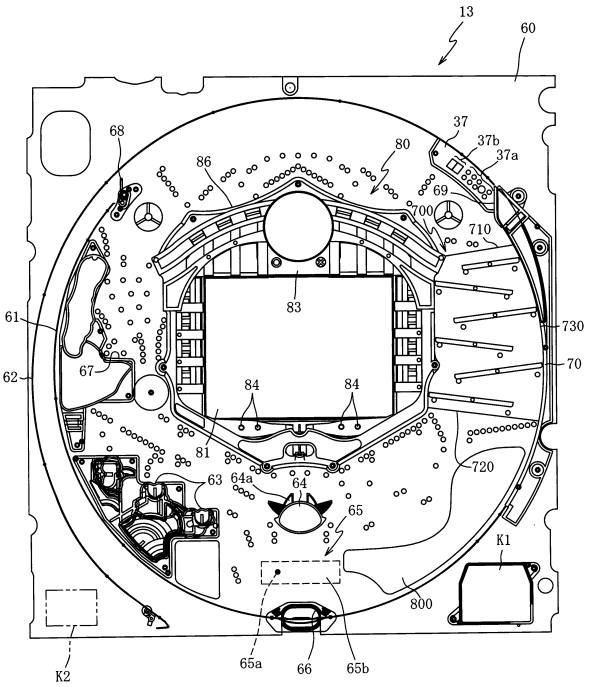
【図７２】



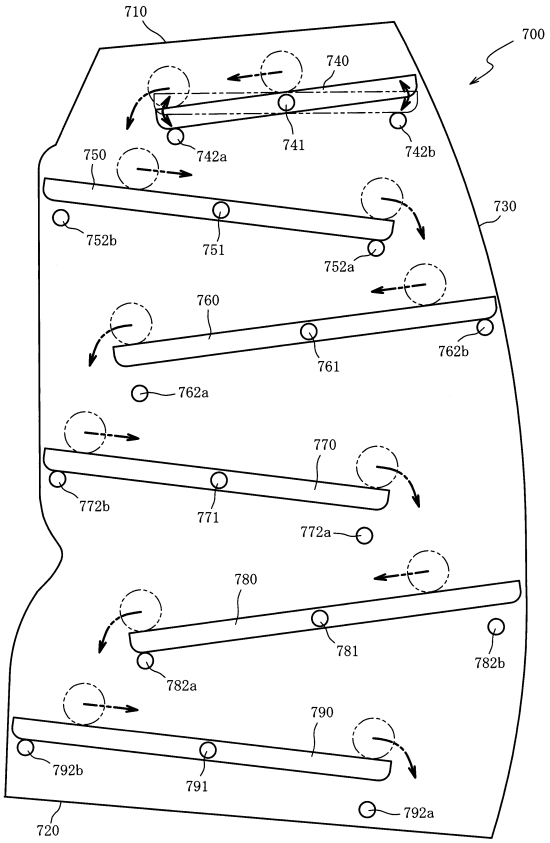
【図７３】



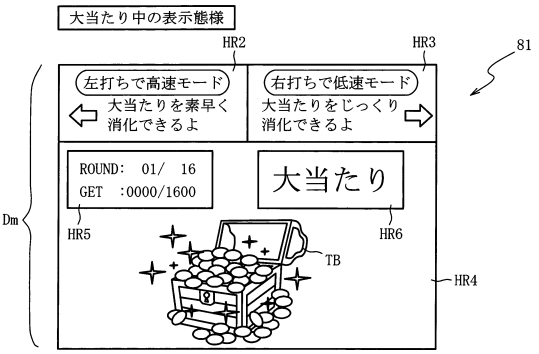
【図７４】



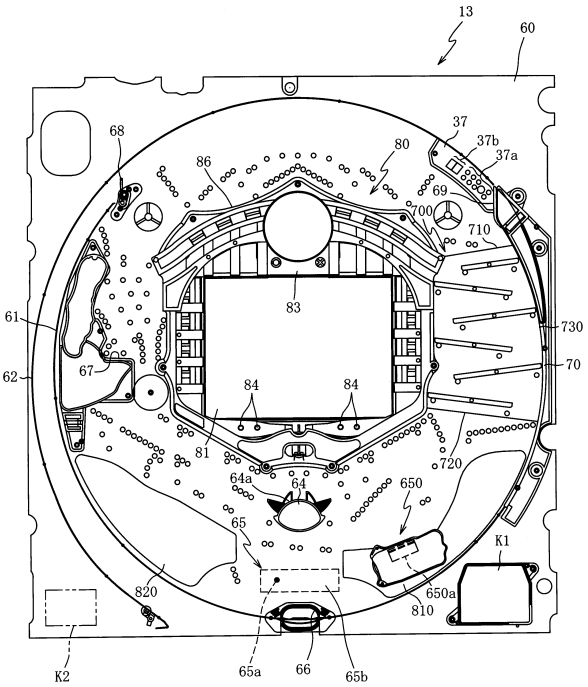
【図７５】



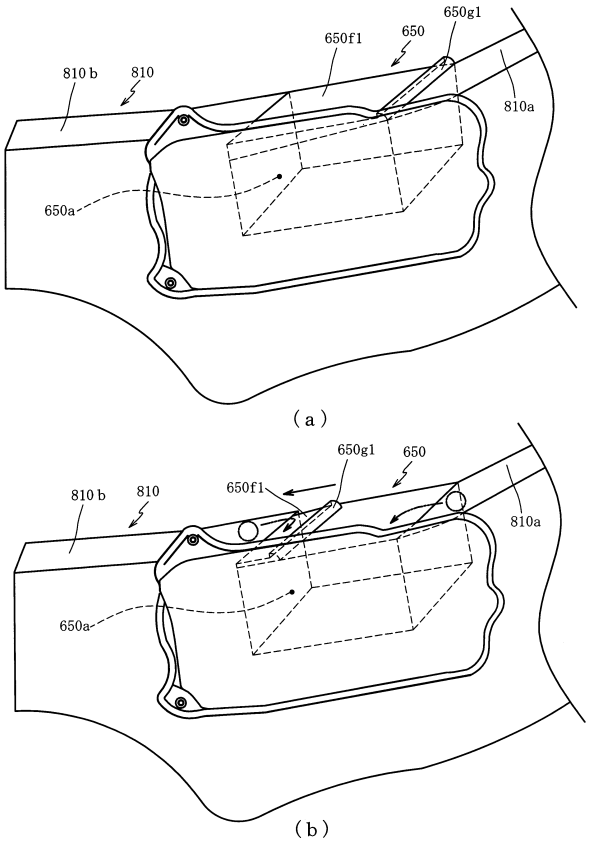
【図７６】



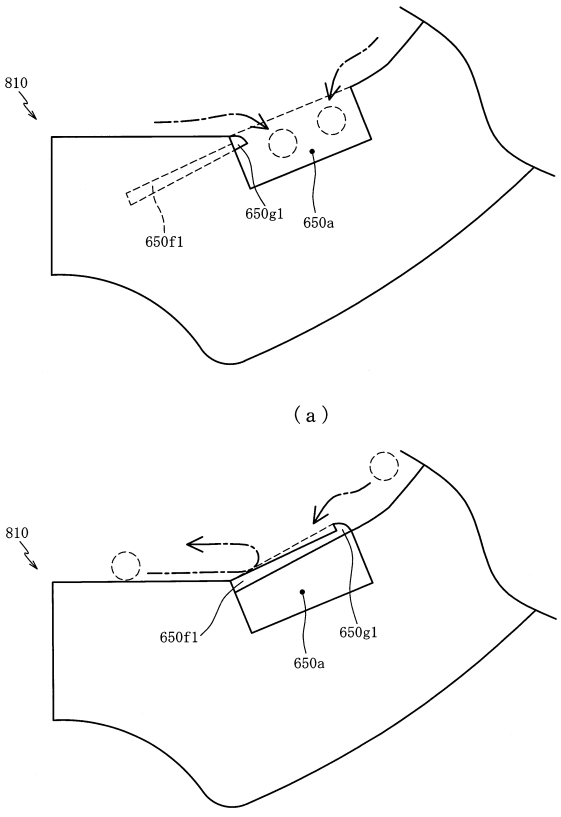
【図７７】



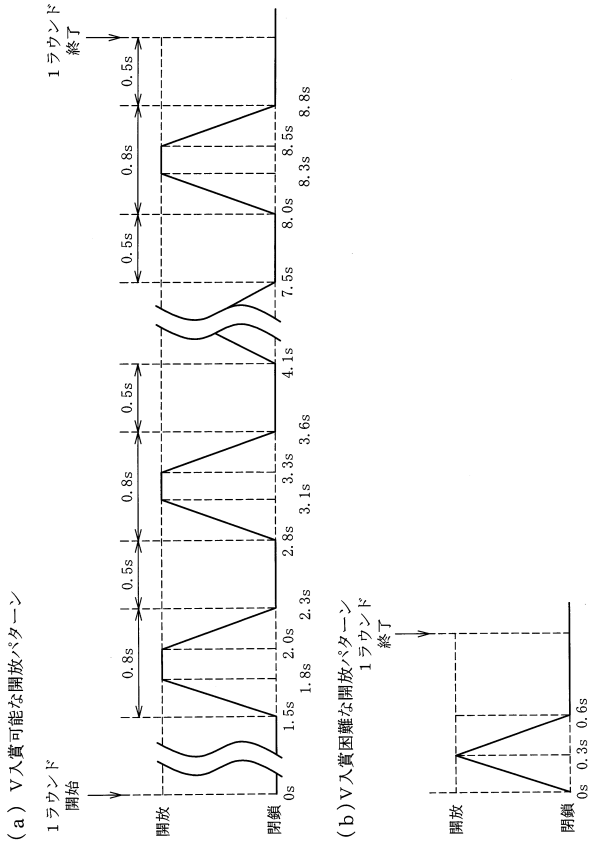
【図７８】



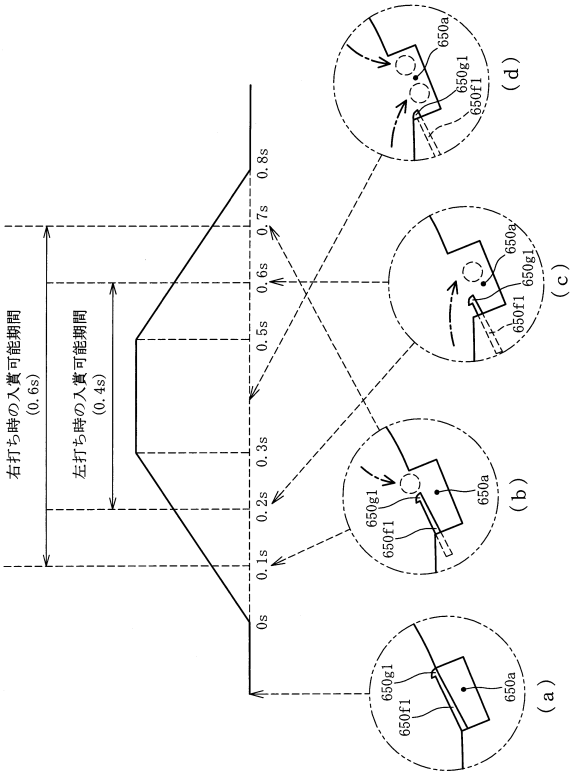
【図７９】



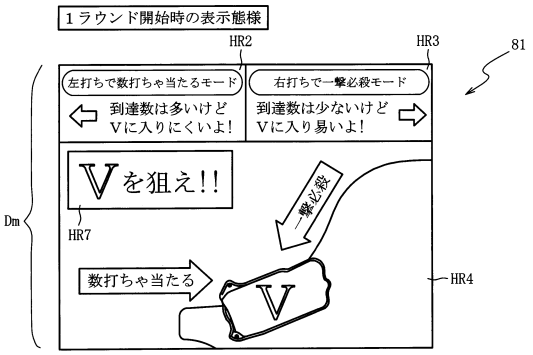
【図８０】



【図８１】



【図８２】



【図８３】

(a)

ROM（主制御装置）	202
第１当たり乱数テーブル	202a
第１当たり種別選択テーブル	202b
第２当たり乱数テーブル	202c
変動パターン選択テーブル	202d
開放パターンテーブル	202aa

(b)

202

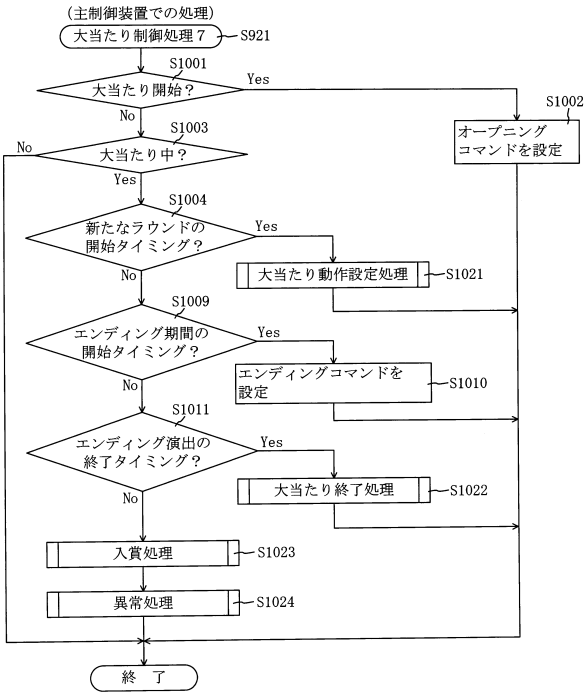
第１当たり種別選択テーブル202b

大当たり種別	第１当たり種別カウンタ値(0～99)	
大当たりＡ６（１６Ｒ、Ｖ入賞可能）	0～79	202b1
大当たりＢ６（１６Ｒ、Ｖ入賞困難）	80～99	202b2

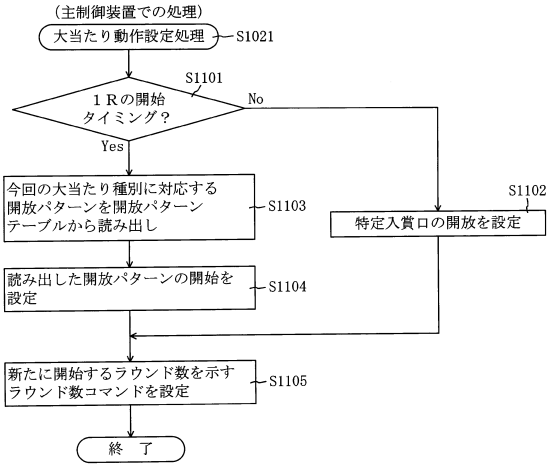
【図８４】

RAM(主制御装置)	203
特別図柄保留球格納エリア	203a
普通図柄保留球格納エリア	203b
特別図柄保留球数カウンタ	203c
普通図柄保留球数カウンタ	203d
確変フラグ	203e
時短中カウンタ	203f
確変設定フラグ	203aa
確変通過カウンタ	203ab
入賞個数カウンタ	203ac
残球タイマフラグ	203ad
残球タイマ	203ae
排出個数カウンタ	203af

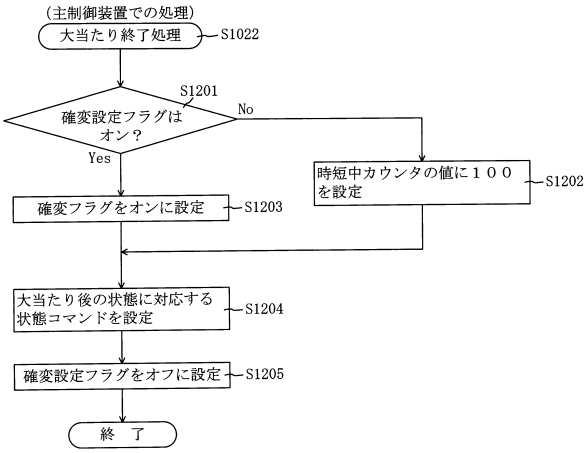
【図８５】



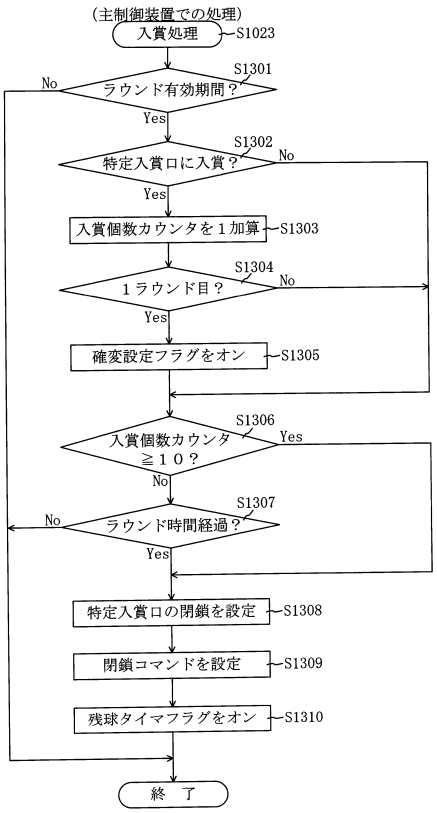
【図８６】



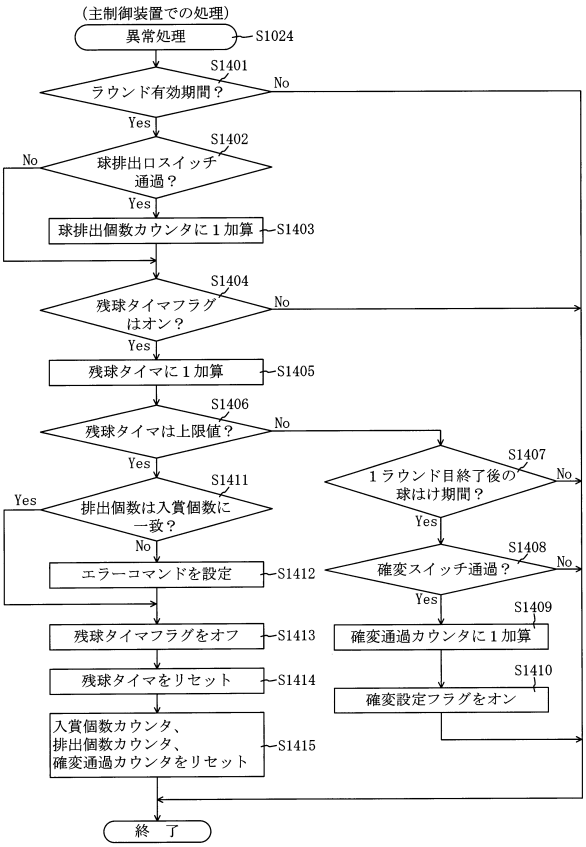
【図８７】



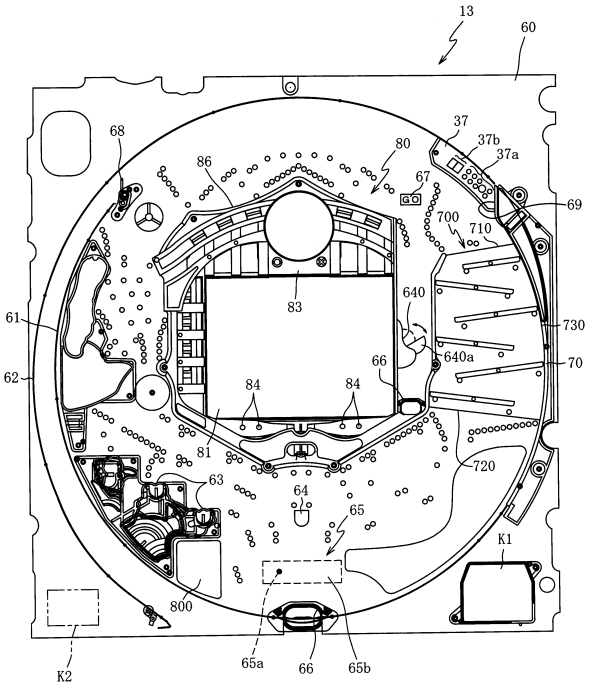
【図８８】



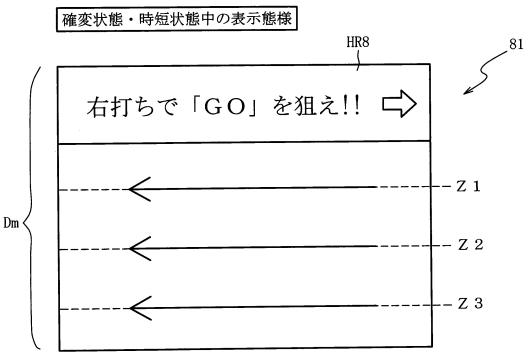
【図８９】



【図９０】



【図９１】



【図９２】

（ａ）

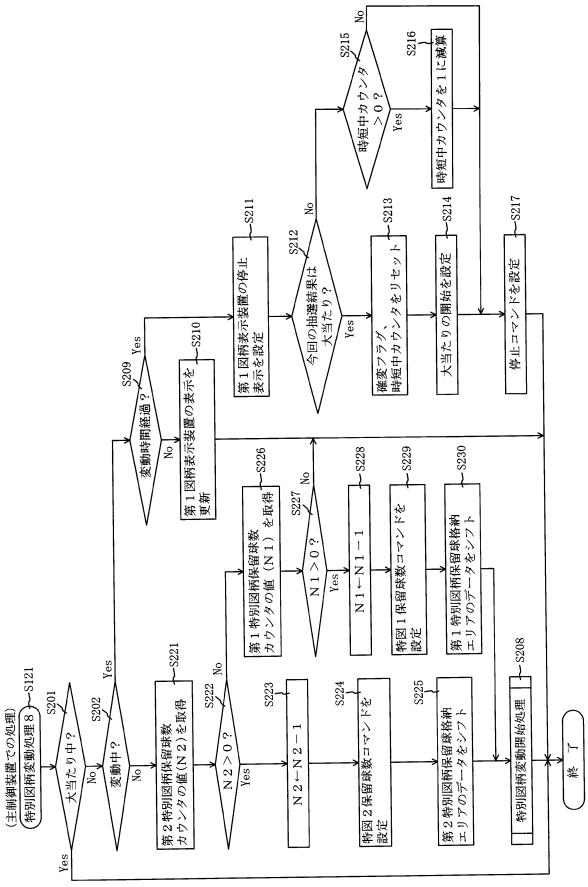
第１当たり種別選択テーブル202b　202

特別図柄の種別	大当たり種別	第１当たり種別カウンタ値(0～99)	
第１特別図柄	大当たりＡ７（１６Ｒ確変大当たり）	0～4	202b1
	大当たりＢ７（８Ｒ確変大当たり）	5～59	202b2
	大当たりＣ７（８Ｒ通常大当たり）	60～99	202b3
第２特別図柄	大当たりＤ７（１６Ｒ確変大当たり）	0～59	202b4
	大当たりＥ７（１６Ｒ通常大当たり）	60～99	202b5

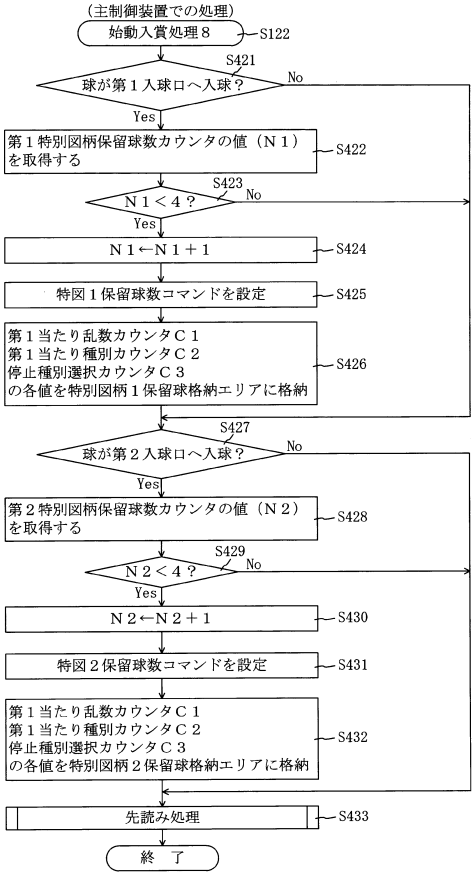
（ｂ）

ＲＡＭ(主制御装置)	203
第１特別図柄保留球格納エリア	203a1
第２特別図柄保留球格納エリア	203a2
普通図柄保留球格納エリア	203b
第１特別図柄保留球数カウンタ	203c1
第２特別図柄保留球数カウンタ	203c2
普通図柄保留球数カウンタ	203d
確変フラグ	203e
時短中カウンタ	203f

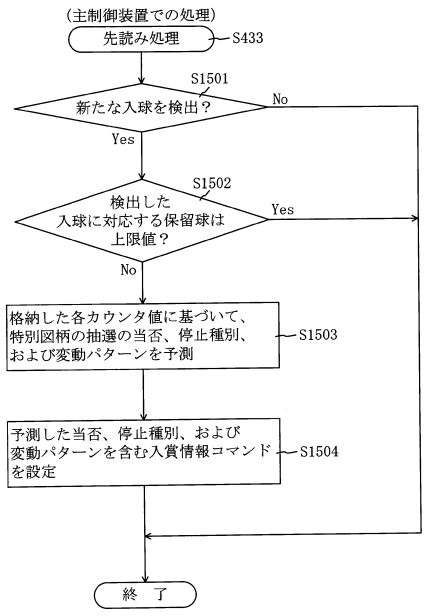
【図９３】



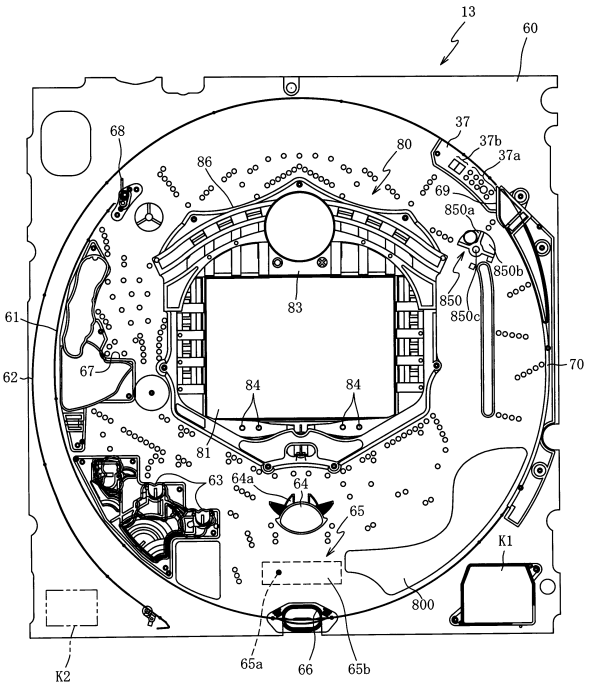
【図９４】



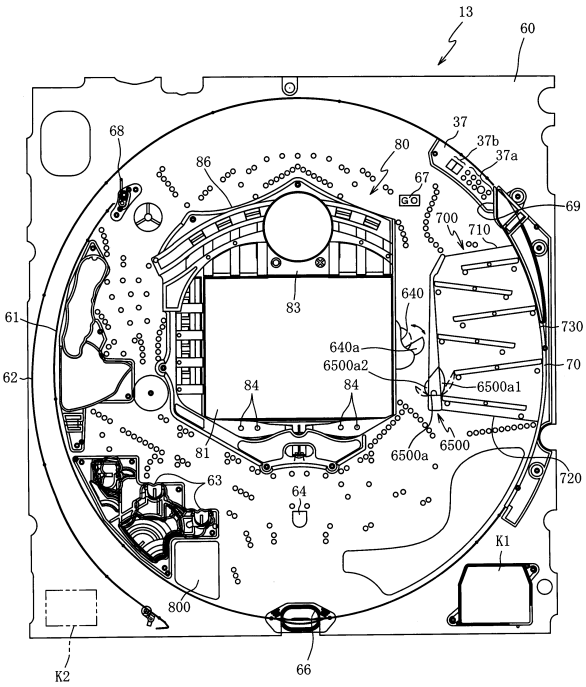
【図９５】



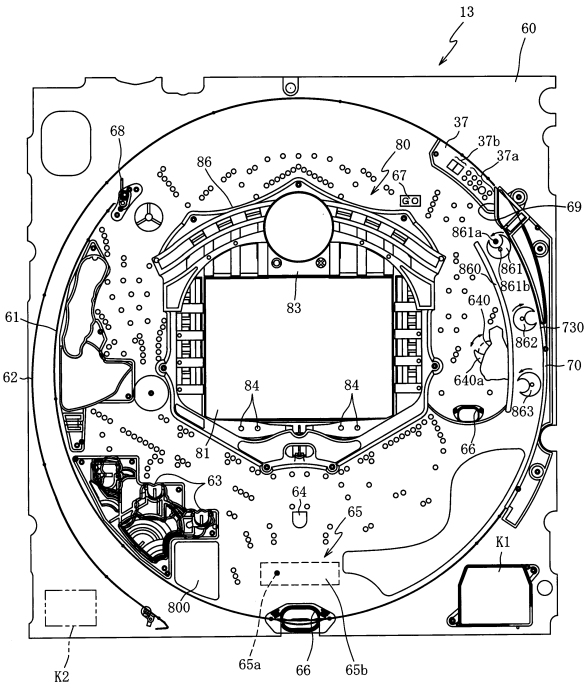
【図９６】



【図９７】


13
60
68
86
80
37
37b
37a
67
69
700
710
83
640
730
61
640a
6500a2
70
62
6500a1
84
84
6500
81
6500a
720
63
64
K1
800
K2
66

【図９８】


13
60
68
86
80
37
37b
37a
67
69
861a
860
861
861b
83
640
730
61
862
70
62
640a
84
84
863
81
66
63
64
65
K1
800
K2
65a
66
65b

フロントページの続き

(56)参考文献 特開２０１５－３６００７（ＪＰ，Ａ）
特開２０１４－４２６５（ＪＰ，Ａ）
特開２００４－３３２３４（ＪＰ，Ａ）
特開２０１６－１２０１１３（ＪＰ，Ａ）
特開２０１５－１６２５４（ＪＰ，Ａ）
特開２０１４－１２８５３５（ＪＰ，Ａ）
特開２０１３－８１６０３（ＪＰ，Ａ）
特許第５８３４３６２（ＪＰ，Ｂ２）
特許第５６４３１８１（ＪＰ，Ｂ２）
特許第５５７６２０１（ＪＰ，Ｂ２）
特許第５４８８００７（ＪＰ，Ｂ２）
特許第５３７８４７３（ＪＰ，Ｂ２）
特許第５３６２７８７（ＪＰ，Ｂ２）
特許第５２６１７９１（ＪＰ，Ｂ２）
特許第６５４４３１４（ＪＰ，Ｂ２）
特許第６７７２６４１（ＪＰ，Ｂ２）
特許第６８４８９９３（ＪＰ，Ｂ２）
特許第６８３５１４６（ＪＰ，Ｂ２）
特許第６８３５１４７（ＪＰ，Ｂ２）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ６３Ｆ ７／０２