(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第5929394号
(P5929394)
(45)発行日　平成28年6月8日(2016.6.8)　(24)登録日　平成28年5月13日(2016.5.13)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 304D
A63F 7/02 320

請求項の数 2　(全 129 頁)

(21)出願番号　特願2012-66439(P2012-66439)
(22)出願日　平成24年3月22日(2012.3.22)
(65)公開番号　特開2013-192897(P2013-192897A)
(43)公開日　平成25年9月30日(2013.9.30)
審査請求日　平成27年2月24日(2015.2.24)

(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　100174757
弁理士　岡田　伸一郎
(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　加賀　類
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　眞壁　隆一

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】
遊技の主たる制御を行う主制御手段と、その主制御手段からの制御信号に基づいて制御を行う副制御手段と、その副制御手段の制御により識別情報の動的表示を伴った変動演出が行われる表示手段と、音声を出力する音声出力手段と、を備え、前記表示手段で行われる変動演出で前記識別情報が予め定めた表示態様で停止表示された場合に遊技者に所定の遊技価値が付与される遊技機において、
該遊技機は、
前記表示手段で行われる変動演出で前記識別情報が第１の表示態様で停止表示された場合に、遊技者に所定の遊技価値として第１の遊技価値を付与し、
前記表示手段で行われる変動演出で前記識別情報が第２の表示態様で停止表示された場合に、遊技者に所定の遊技価値として前記第１の遊技価値よりも遊技者に有利な第２の遊技価値を付与し、
前記表示手段で行われる変動演出の演出態様として、
前記第１の表示態様で停止表示される可能性があることを示す第１の演出態様と、
前記第２の表示態様で停止表示される可能性があることを示す第２の演出態様と、
前記第１の演出態様と前記第２の演出態様とを同時に示す第３の演出態様と、を含み、
前記音声出力手段により出力される音声として、
前記表示手段にて前記変動演出が前記第１の演出態様で行われる場合に出力される第１の音声と、

前記表示手段にて前記変動演出が前記第２の演出態様で行われる場合に出力される第２の音声と、を含むものであり、
前記副制御手段は、
前記表示手段における表示を制御する表示制御手段と、
前記音声出力手段における音声の出力を制御する音声制御手段と、を備え、
前記表示制御手段は、前記表示手段における表示内容を前記音声制御手段へ通知する通知手段を備え、
その通知手段は、前記表示手段に前記第３の演出態様で前記変動演出を行う場合に、前記表示手段における表示内容として、前記第２の演出態様と前記第１の演出態様とを前記音声制御手段へ通知するものであり、
前記音声制御手段は、
前記通知手段より通知された前記表示手段における表示内容に基づいて、出力すべき音声を選択して出力を開始する出力制御手段と、
前記通知手段より、前記表示手段における表示内容として、前記第２の演出態様と前記第１の演出態様とが通知されたことに基づいて、前記出力制御手段によって、出力すべき音声として前記第２の音声と前記第１の音声との出力が開始された場合に、前記第１の音声を無音状態の音声に書き換えて出力する書換手段と、を備えることを特徴とする遊技機。

【請求項２】
前記遊技機はパチンコ遊技機であ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、パチンコ機などの遊技機に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
近年、パチンコ機等の遊技機においては、液晶表示装置等の表示装置に変動演出などの様々な演出画像を表示して遊技の興趣向上を図っている。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【特許文献１】特開２００８－２７２１５９号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
しかしながら、従来の遊技機では、表示装置に表示される演出画像に対し、音声出力が、必ずしも遊技者の興趣を考慮して行われていなかった。
【０００６】
本発明は、上記事情を鑑みてなされたものであり、遊技者の興趣を考慮した音声出力を行う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】
【０００７】
この目的を達成するために請求項１記載の遊技機は、遊技の主たる制御を行う主制御手段と、その主制御手段からの制御信号に基づいて制御を行う副制御手段と、その副制御手段の制御により識別情報の動的表示を伴った変動演出が行われる表示手段と、音声を出力する音声出力手段と、を備え、前記表示手段で行われる変動演出で前記識別情報が予め定めた表示態様で停止表示された場合に遊技者に所定の遊技価値が付与されるものであり、前記遊技機は、前記表示手段で行われる変動演出で前記識別情報が第１の表示態様で停止表示された場合に、遊技者に所定の遊技価値として第１の遊技価値を付与し、前記表示手段で行われる変動演出で前記識別情報が第２の表示態様で停止表示された場合に、遊技者

に所定の遊技価値として前記第１の遊技価値よりも遊技者に有利な第２の遊技価値を付与し、前記表示手段で行われる変動演出の演出態様として、前記第１の表示態様で停止表示される可能性があることを示す第１の演出態様と、前記第２の表示態様で停止表示される可能性があることを示す第２の演出態様と、前記第１の演出態様と前記第２の演出態様とを同時に示す第３の演出態様と、を含み、前記音声出力手段により出力される音声として、前記表示手段にて前記変動演出が前記第１の演出態様で行われる場合に出力される第１の音声と、前記表示手段にて前記変動演出が前記第２の演出態様で行われる場合に出力される第２の音声と、を含むものであり、前記副制御手段は、前記表示手段における表示を制御する表示制御手段と、前記音声出力手段における音声の出力を制御する音声制御手段と、を備え、前記表示制御手段は、前記表示手段における表示内容を前記音声制御手段へ通知する通知手段を備え、その通知手段は、前記表示手段に前記第３の演出態様で前記変動演出を行う場合に、前記表示手段における表示内容として、前記第２の演出態様と前記第１の演出態様とを前記音声制御手段へ通知するものであり、前記音声制御手段は、前記通知手段より通知された前記表示手段における表示内容に基づいて、出力すべき音声を選択して出力を開始する出力制御手段と、前記通知手段より、前記表示手段における表示内容として、前記第２の演出態様と前記第１の演出態様とが通知されたことに基づいて、前記出力制御手段によって、出力すべき音声として前記第２の音声と前記第１の音声との出力が開始された場合に、前記第１の音声を無音状態の音声に書き換えて出力する書換手段と、を備える。

【０００８】

請求項２記載の遊技機は、請求項１記載の遊技機の遊技機において、前記遊技機はパチンコ遊技機である。

【発明の効果】

【００１１】

本発明の遊技機によれば、遊技の主たる制御を行う主制御手段と、その主制御手段からの制御信号に基づいて制御を行う副制御手段と、その副制御手段の制御により識別情報の動的表示を伴った変動演出が行われる表示手段と、音声を出力する音声出力手段と、を備え、前記表示手段で行われる変動演出で前記識別情報が予め定めた表示態様で停止表示された場合に遊技者に所定の遊技価値が付与されるものであり、前記遊技機は、前記表示手段で行われる変動演出で前記識別情報が第１の表示態様で停止表示された場合に、遊技者に所定の遊技価値として第１の遊技価値を付与し、前記表示手段で行われる変動演出で前記識別情報が第２の表示態様で停止表示された場合に、遊技者に所定の遊技価値として前記第１の遊技価値よりも遊技者に有利な第２の遊技価値を付与し、前記表示手段で行われる変動演出の演出態様として、前記第１の表示態様で停止表示される可能性があることを示す第１の演出態様と、前記第２の表示態様で停止表示される可能性があることを示す第２の演出態様と、前記第１の演出態様と前記第２の演出態様とを同時に示す第３の演出態様と、を含み、前記音声出力手段により出力される音声として、前記表示手段にて前記変動演出が前記第１の演出態様で行われる場合に出力される第１の音声と、前記表示手段にて前記変動演出が前記第２の演出態様で行われる場合に出力される第２の音声と、を含むものであり、前記副制御手段は、前記表示手段における表示を制御する表示制御手段と、前記音声出力手段における音声の出力を制御する音声制御手段と、を備え、前記表示制御手段は、前記表示手段における表示内容を前記音声制御手段へ通知する通知手段を備え、その通知手段は、前記表示手段に前記第３の演出態様で前記変動演出を行う場合に、前記表示手段における表示内容として、前記第２の演出態様と前記第１の演出態様とを前記音声制御手段へ通知するものであり、前記音声制御手段は、前記通知手段より通知された前記表示手段における表示内容に基づいて、出力すべき音声を選択して出力を開始する出力制御手段と、前記通知手段より、前記表示手段における表示内容として、前記第２の演出態様と前記第１の演出態様とが通知されたことに基づいて、前記出力制御手段によって、出力すべき音声として前記第２の音声と前記第１の音声との出力が開始された場合に、前記第１の音声を無音状態の音声に書き換えて出力する書換手段と、を備えるので、遊技者

の興趣を考慮した音声出力を行うことができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【００１８】

【図１】第１実施形態におけるパチンコ機の正面図である。

【図２】パチンコ機の遊技盤の正面図である。

【図３】パチンコ機の背面図である。

【図４】（ａ）は、第３図柄表示装置の表示画面及び有効ライン設定を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、ダブルリーチが成立した場合の第３図柄表示装置の表示画面を示した図である。

【図５】パチンコ機の電気的構成を示すブロック図である。

【図６】（ａ）は、主制御装置内のＲＡＭに格納される各種データを模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、主制御装置内のＲＯＭに格納される各種データを模式的に示した模式図である。

【図７】主制御装置の各種カウンタ、各種保留球格納エリア、各種保留球実行エリアの構成を模式的に示した図である。

【図８】（ａ）は、大当たり乱数テーブルの一例を模式的に示した図であり、（ｂ）は、大当たり種別テーブルの一例を模式的に示した図であり、（ｃ）は、大当たり用変動パターンテーブルの一例を模式的に示した図であり、（ｄ）は、外れ用（通常）変動パターンテーブルの一例を模式的に示した図であり、（ｅ）は、外れ用（確変）変動パターンテーブルを模式的に示した図である。

【図９】（ａ）は、音声ランプ制御装置内のＲＯＭに格納される各種データを模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、確変リーチ音声および通常リーチ音声を模式的に示した模式図であり、（ｃ）は、音声ランプ制御装置内のＲＡＭに格納される各種データを模式的に示した模式図である。

【図１０】（ａ）は、遊技者に対して「左打ち」を指示する打球方向指示画面を模式的に示した模式図であり、（ｂ）は、遊技者に対して「右打ち」を指示する打球方向指示画面を模式的に示した模式図である。

【図１１】表示制御装置の電気的構成を示すブロック図である。

【図１２】変動用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１３】描画リストの一例を模式的に示した図である。

【図１４】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１５】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１６】主制御装置内のＭＰＵにより実行される変動処理を示すフローチャートである。

【図１７】主制御装置内のＭＰＵにより実行される変動開始処理を示したフローチャートである。

【図１８】主制御装置内のＭＰＵにより実行されるスルーゲート通過処理を示したフローチャートである。

【図１９】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２０】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２１】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２２】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される立ち上げ処理を示したフローチャートである。

【図２３】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行されるメイン処理を示したフローチャートである。

【図２４】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される主コマンド判定処理を示したフローチャートである。
【図２５】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される変動表示処理を示したフローチャートである。
【図２６】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される右打ち左打ち判定処理を示したフローチャートである。
【図２７】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される右打ち左打ち判定処理を示したフローチャートである。
【図２８】遊技状態が確変中または時短中の場合における、第１スルーゲート６７の球の通過と、右打ちを指示する打球方向指示画面の表示との関係を示した説明図であり、（ａ）は、１０秒間の間に第１スルーゲート６７を球が２球だけ通過した場合の例を示した図であり、（ｂ）は、１０秒間の間に第１スルーゲート６７を球が少なくとも３球通過した場合の例を示した図である。
【図２９】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される音声再生設定処理を示したフローチャートである。
【図３０】第３図柄表示装置においてダブルリーチが表示された場合におけるリーチ音声の再生を説明するための説明図である。
【図３１】表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるメイン処理を示したフローチャートである。
【図３２】（ａ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるコマンド割込処理を示したフローチャートであり、（ｂ）は、表示制御装置内のＭＰＵにより実行されるＶ割込処理を示したフローチャートである。
【図３３】第２実施形態における音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される音声再生設定処理を示したフローチャートである。
【図３４】（ａ）は、第３図柄表示装置においてダブルリーチが表示された場合におけるリーチ音声の再生を説明するための説明図であり、（ｂ）は、第３図柄表示装置において確変リーチのシングルリーチが表示された場合におけるリーチ音声の再生を説明するための説明図である。
【図３５】第３実施形態における音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される音声再生設定処理を示したフローチャートである。
【図３６】第３図柄表示装置においてダブルリーチが表示された場合におけるリーチ音声の再生を説明するための説明図である。
【図３７】第４実施形態における音声ランプ制御装置内のＲＡＭに格納される各種データを模式的に示した模式図である。
【図３８】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される音声再生設定処理を示したフローチャートである。
【図３９】第３図柄表示装置においてダブルリーチが表示された場合におけるリーチ音声の再生を説明するための説明図である。
【図４０】第５実施形態における音声ランプ制御装置内のＲＡＭに格納される各種データを模式的に示した模式図である。
【図４１】音声ランプ制御装置内のＭＰＵにより実行される音声再生設定処理を示したフローチャートである。
【発明を実施するための形態】
【００１９】
以下、本発明の実施形態について、添付図面を参照して説明する。まず、図１～図３０を参照し、第１実施形態として、本発明をパチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」という）１０に適用した場合の一実施形態について説明する。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。
【００２０】

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。

【００２１】

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の前面を球が流下することにより弾球遊技が行われる。なお、内枠１２には、球を遊技盤１３の前面領域に発射する球発射ユニット１１２ａ（図５参照）やその球発射ユニット１１２ａから発射された球を遊技盤１３の前面領域まで誘導する発射レール（図示せず）等が取り付けられている。

【００２２】

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。

【００２３】

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。

【００２４】

前面枠１４には、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に投入された球が球発射ユニット１１２ａへと案内される。また、上皿１７の上面には、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。

【００２５】

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あり、後述する第１入球口６４への入球（始動始動入賞）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。例えば、浅瀬の海の中をモチーフにした「海ステージ」、海底宮殿をモチーフにした「宮殿ステージ」、深海をモチーフにした「深海ステージ」等が、ステージとして用意される。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る。

【００２６】

また、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。

【００２７】

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。

【００２８】

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。

【００２９】

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

【００３０】

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

【００３１】

下皿５０の正面下方部には、下皿５０に貯留された球を下方へ排出する際に操作するための球抜きレバー５２が設けられている。この球抜きレバー５２は、常時、右方向に付勢されており、その付勢に抗して左方向へスライドさせることにより、下皿５０の底面に形成された底面口が開口して、その底面口から球が自然落下して排出される。この球抜きレバー５２の操作は、通常、下皿５０の下方に下皿５０から排出された球を受け取る箱（一般に「千両箱」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。

【００３２】

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（図示せず）や風車の他、レール６１，６２、一般入賞口６３

、第１入球口６４、第２入球口６４０、第１可変入賞装置６５、第２可変入賞装置６５０、第１スルーゲート６７、第２スルーゲート６７０、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、第２入球口６４０、第１可変入賞装置６５、第２可変入賞装置６５０、可変表示装置ユニット８０は、ルータ加工によってベース板６０に形成された貫通穴に配設され、遊技盤１３の前面側から木ネジ等により固定されている。

【００３３】

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、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５参照）から発射された球を遊技盤１３上部へ案内するために設けられたものである。内レール６１の先端部分（図２の左上部）には戻り球防止部材６８が取り付けられ、一旦、遊技盤１３の上部へ案内された球が再度球案内通路内に戻ってしまうといった事態が防止される。外レール６２の先端部（図２の右上部）には、球の最大飛翔部分に対応する位置に返しゴム６９が取り付けられ、所定以上の勢いで発射された球は、返しゴム６９に当たって、勢いが減衰されつつ中央部側へ跳ね返される。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】

遊技領域の正面視右側上部（図２の右側上部）には、２つの第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂが配設されている。第１図柄表示装置３７Ａには、発光手段である複数のＬＥＤ３７Ａａと７セグメント表示器３７Ａｂとが設けられている。他方の第１図柄表示装置３７Ｂもまた同様に、発光手段である複数のＬＥＤ３７Ｂａと７セグメント表示器３７Ｂｂとが設けられている。

【００３７】

第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂは、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。本実施の形態では、これらの第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂは、球が、第１入球口６４へ入賞したか、第２入球口６４０へ入賞したかに応じて使い分けられるように構成されている。具体的には、球が、第１入球口６４へ入賞した場合には、第１図柄表示装置３７Ａが作動し、一方で、球が、第２入球口６４０へ入賞した場合には、第１図柄表示装置３７Ｂが作動するように構成されている。

【００３８】

複数のＬＥＤ３７Ａａ，３７Ｂａは、いずれも、パチンコ機１０が確変中か時短中か通常中であるかを点灯状態により示したり、変動中であるか否かを点灯状態により示したり、停止図柄が確変大当たりに対応した図柄か普通大当たりに対応した図柄か外れ図柄であるかを点灯状態により示したり、保留球数を点灯状態により示すものである。７セグメント表示装置３７Ａｂ，３７Ｂｂは、いずれも、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、ＬＥＤ３７Ａａ，３７Ｂａ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の各種遊技状態を示唆することができる。

【００３９】

尚、詳細については後述するが、本パチンコ機１０では、第１入球口６４及び第２入球口６４０へ入球があったことを契機として抽選が行われる。パチンコ機１０は、その抽選において、大当たりか否かの当否判定（大当たり抽選）を行うと共に、大当たりと判定した場合はその大当たり種別の判定も行う。ここで判定される大当たり種別としては、１５Ｒ確変大当たり、４Ｒ確変大当たり、１５Ｒ通常大当たりが用意されている。ＬＥＤ３７Ａａ，３７Ｂａには、変動終了後の停止図柄として抽選の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に応じた図柄が示される。

【００４０】

ここで、「１５Ｒ確変大当たり」とは、最大ラウンド数が１５ラウンドの大当たりの後に高確率状態へ移行する確変大当たりのことであり、「４Ｒ確変大当たり」とは、最大ラウンド数が４ラウンドの大当たりの後に高確率状態へ移行する確変大当たりのことである。また、「１５Ｒ通常大当たり」は、最大ラウンド数が１５ラウンドの大当たりの後に、低確率状態へ移行すると共に、所定の変動回数の間（例えば、１００変動回数）は時短状態となる大当たりのことである。

【００４１】

また、「高確率状態」とは、大当たり終了後に付加価値としてその後の大当たり確率がアップした状態、いわゆる確率変動中（確変中）の時をいい、換言すれば、特別遊技状態へ移行し易い遊技の状態のことである。本実施形態における高確率状態（確変中）は、後述する第２図柄の当たり確率がアップして第２入球口６４０へ球が入球し易い遊技の状態を含む。「低確率状態」とは、確変中でない時をいい、大当たり確率が通常の状態、即ち、確変の時より大当たり確率が低い状態をいう。また、「低確率状態」のうちの時短状態（時短中）とは、大当たり確率が通常の状態であると共に、大当たり確率がそのままで第２図柄の当たり確率のみがアップして第２入球口６４０へ球が入球し易い遊技の状態のことをいう。一方、パチンコ機１０が通常中とは、確変中でも時短中でもない遊技の状態（大当たり確率も第２図柄の当たり確率もアップしていない状態）である。

【００４２】

詳細は後述するが、確変中や時短中は、第２図柄の当たり確率がアップするだけではなく、第２入球口６４０に付随する電動役物６４０ａが開放される時間も変更され、通常中と比して長い時間が設定される。電動役物６４０ａが開放された状態（開放状態）にある場合は、その電動役物６４０ａが閉鎖された状態（閉鎖状態）にある場合と比して、第２入球口６４０へ球が入球しやすい状態となる。よって、確変中や時短中は、第２入球口６４０へ球が入球し易い状態となり、大当たり抽選が行われる回数を増やすことができる。

【００４３】

なお、確変中や時短中において、第２入球口６４０に付随する電動役物６４０ａの開放時間を変更するのではなく、または、その開放時間を変更することに加えて、１回の当たりで電動役物６４０ａが開放する回数を通常中よりも増やす変更を行うものとしてもよい。また、確変中や時短中において、第２図柄の当たり確率は変更せず、第２入球口６４０に付随する電動役物６４０ａが開放される時間および１回の当たりで電動役物６４０ａが開放する回数の少なくとも一方を変更するものとしてもよい。また、確変中や時短中において、第２入球口６４０に付随する電動役物６４０ａが開放される時間や、１回の当たりで電動役物６４０ａを開放する回数はせず、第２図柄の当たり確率だけを、通常中と比してアップするよう変更するものであってもよい。

【００４４】

遊技領域には、球が入賞することにより５個から１５個の球が賞球として払い出される複数の一般入賞口６３が配設されている。また、遊技領域の中央部分には、可変表示装置ユニット８０が配設されている。可変表示装置ユニット８０には、第１入球口６４及び第２入球口６４０への入球（始動入賞）をトリガとして、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂ

における変動表示と同期させながら、第３図柄の変動表示を行う液晶ディスプレイ（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、第１スルーゲート６７及び第２スルーゲート６７０の球の通過をトリガとして第２図柄を変動表示するＬＥＤで構成される第２図柄表示装置８３とが設けられている。また、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。

【００４５】

第３図柄表示装置８１は８インチサイズの大型の液晶ディスプレイで構成されるものであり、後述する表示制御装置１１４によって表示内容が制御されることにより、例えば上、中及び下の３つの図柄列が表示される。各図柄列は複数の図柄（第３図柄）によって構成され、これらの第３図柄が図柄列毎に横スクロールして第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。本実施形態の第３図柄表示装置８１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、その第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。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。

【００４６】

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。図４は、第３図柄表示装置８１の表示画面を説明するための図であり、図４（ａ）は、第３図柄表示装置８１の表示画面及び有効ライン設定を模式的に示した模式図であり、図４（ｂ）は、所謂ダブルリーチが成立した場合の第３図柄表示装置８１の表示画面を示した図である。

【００４７】

図４（ａ）に示すように、第３図柄表示装置８１の表示画面は、画面のほぼ全領域にわたって第３図柄を変動表示する主表示領域Ｄｍとなっている。また、主表示領域Ｄｍの中央下部には、第１入球口６４及び第２入球口６４０に入球された球のうち、変動が未実行である球（保留球）の数である保留球数を表示する保留表示領域Ｄｂが設けられている。

【００４８】

主表示領域Ｄｍに表示される第３図柄は、「０」から「９」の数字に対応する１０種類のキャラクタ図柄（カメ、サメ、ジュゴン、エンゼルフィッシュ等）からなる１０種類の主図柄と、この主図柄より小さく形成された１種類の副図柄（本実施の形態では、貝の絵図柄）とにより構成されている。これらの主図柄及び副図柄は、数字の昇順又は降順に主図柄が配列されると共に各主図柄の間にそれぞれ副図柄が配列されることによって図柄列を構成している。

【００４９】

パチンコ機１０では、第１入球口６４及び第２入球口６４０への入球を検出すると、大当たり抽選を行い、第１図柄表示装置３７（ＬＥＤ３７ａ）における変動表示とあわせて、第３図柄表示装置８１において、第３図柄の変動表示（変動演出）を実行する。変動演出は、各図柄列毎に主図柄及び副図柄が周期性をもって右から左（矢印Ｘ方向）へスクロール（横スクロール）するように行われる。なお、図４に示すように、かかる横スクロール時には、各図柄列は、上・中・下の３つの図柄列Ｚ１，Ｚ２，Ｚ３が表示される。この場合、上図柄列Ｚ１においては、主図柄列に対応する数字が降順に現れるように配列され、中図柄列Ｚ２及び下図柄列Ｚ３においては、主図柄の数字が昇順に現れるように配列されている。

【００５０】

図４（ａ）に示すように、第３図柄表示装置８１の表示画面には、それぞれ、各図柄列（Ｚ１～Ｚ３）毎に左・中・右の３段に第３図柄が表示される。従って、第３図柄表示装置８１には、３段×３列の計９個の第３図柄が表示される。また、第３図柄表示装置８１の表示画面には、５つの有効ラインが設定されている。具体的には、図４（ａ）に示すように、左ラインＬ１、中ラインＬ２、右ラインＬ３、右上がりラインＬ４、左上がりライ

ンＬ５の５つのラインが有効ラインとして設定されている。

【００５１】

パチンコ機１０では、毎回の遊技に際して、横にスクロールする変動演出の停止時に、いずれかの有効ラインＬ１～Ｌ５上に、大当たり図柄の組み合わせ（例えば、同一の主図柄の組み合わせ）が揃えば、大当たりとして大当たり動画が表示される。

【００５２】

即ち、後述の主制御装置１１０による抽選結果が大当たりであった場合に、いずれかの有効ラインＬ１～Ｌ５上に同一の主図柄が揃う変動表示（変動演出）が行われ、その変動演出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。大当たり終了後に高確率状態（確変状態）に移行する場合（確変大当たりの場合）は、奇数番号に対応する主図柄（「確変図柄」に相当）が揃う変動演出が行われる。一方、大当たり終了後に低確率状態に移行する場合（通常大当たりの場合）は、偶数番号に対応する主図柄（「通常図柄」に相当）が揃う変動演出が行われる。

【００５３】

変動演出の停止は、上図柄列Ｚ１→下図柄列Ｚ３→中図柄列Ｚ２の順に行われる。そして、上図柄列Ｚ１と下図柄列Ｚ３とが停止表示された段階で、いずれかの有効ラインＬ１～Ｌ５上に、その上図柄列Ｚ１と下図柄列Ｚ３とにおいて同一の主図柄が停止表示されていた場合、「リーチ成立」として、その旨を報知する画面が第３図柄表示装置８１に表示されると共に、リーチを知らせる音声がパチンコ機１０に設けられた音声出力装置２２６（図５参照）から出力される。ここで、「リーチ」とは、中図柄列Ｚ２が停止表示された場合に、その中図柄列Ｚ２に停止表示された図柄によって、大当たりが発生する可能性がある状態を表すものである。

【００５４】

また、本実施形態のパチンコ機１０は、上述した通り、上図柄列Ｚ１においては、主図柄列に対応する数字が降順に現れるように配列され、下図柄列Ｚ３においては、主図柄の数字が昇順に現れるように配列されているので、図４（ｂ）に示すように、上図柄列Ｚ１と下図柄列Ｚ３とが停止表示された段階で、それぞれの図柄列Ｚ１，Ｚ３における左・中・右の３段の第３図柄の並びが、逆の並びとなる場合がある。例えば、図４（ｂ）に示した例では、上図柄列Ｚ１には、左から順に「７」の主図柄（ジュゴン）、副図柄（貝）、「６」の主図柄（サメ）が並び、下図柄列Ｚ１には、左から順に「６」の主図柄（サメ）、副図柄（貝）、「７」の主図柄（ジュゴン）が並んでおり、上図柄列Ｚ１と下図柄列Ｚ３とは、第３図柄の並びが逆になっている。

【００５５】

この場合において、中図柄列Ｚ２が停止表示されたときに、中図柄列Ｚ２の真ん中の図柄が「６」の主図柄（サメ）となれば、有効ラインＬ４上に「６」の主図柄（サメ）、即ち、偶数図柄に対応する主図柄である通常図柄が揃うので、通常大当たりとなり、大当たり終了後に低確率状態へ移行すると共に時短状態となる。一方、中図柄列Ｚ２の真ん中の図柄が「７」の主図柄（ジュゴン）となれば、有効ラインＬ５上に「７」の主図柄（ジュゴン）、即ち、奇数図柄に対応する主図柄である確変図柄が揃うので、確変大当たりとなり、大当たり終了後に高確率状態へ移行する。つまり、図４（ｂ）に示した状態は、２つの有効ラインＬ４，Ｌ５上において大当たりとなる可能性があり、中図柄列Ｚ２に停止表示された図柄によって、通常大当たりにも確変大当たりにもなり得る状態、即ち、２つのリーチが成立した「ダブルリーチ」状態にある。

【００５６】

このように、本実施形態におけるパチンコ機１０は、第３図柄表示装置８１における変動演出においてダブルリーチが成立し得る。このダブルリーチを成立させることによって、単なるシングルリーチ（上図柄列Ｚ１と下図柄列Ｚ３とが停止表示された段階で、１つの有効ライン上にのみ大当たりとなる可能性が示されたリーチ）に比べ、遊技者に大当たりとなる可能性をより高く期待させることができる。また、確変大当たりとなるのか、通常大当たりとなるのか、或いは、確変大当たりにも通常大当たりにもならず、外れとなっ

てしまうのか、といったより複雑な感情を、遊技者に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高めることができる。

【００５７】

保留表示領域Ｄｂは、第１入球口６４及び第２入球口６４０に入球された球のうち、変動が未実行である球（保留球）の数である保留球数を表示する領域である。第３図柄表示装置８１（第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂ）にて変動表示が行われている間に、球が第１入球口６４又は第２入球口６４０へ入球した場合、その入球回数は第１入球口６４への入球に対して最大４回まで保留され、また、第２入球口６４０への入球に対しても最大４回まで保留される。この第１入球口６４及び第２入球口６４０における保留球数の合計値が、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂにより示されると共に、保留表示領域Ｄｂにも示される。

【００５８】

保留表示領域Ｄｂには、保留球数１球につき１つの保留球数図柄（図４（ａ），（ｂ）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、保留表示領域Ｄｂ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、８つの保留球数図柄が表示されている場合は、保留球数が８球であることを示す。また、保留表示領域Ｄｂ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。

【００５９】

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。同様に、第２入球口６４０への入球においても、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入球口６４への入球に対する最大保留球数と、第２入球口６４０への入球に対する最大保留球数とは、同一の回数に限定されるものではなく、異なった回数に設定してもよい。例えば、第１入球口６４への入球に対する最大保留球数を４回に設定し、第２入球口６４０への入球に対する最大保留球数を２回に設定してもよい。

【００６０】

また、保留表示領域Ｄｂ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、１又は複数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８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。

【００６１】

図２に戻って、説明を続ける。第２図柄表示装置８３は、球が第１スルーゲート６７及び第２スルーゲート６７０を通過する毎に表示図柄（第２図柄）としての「○」の図柄と「×」の図柄とを所定時間交互に点灯させる変動表示を行うものである。パチンコ機１０では、球が第１スルーゲート６７又は第２スルーゲート６７０を通過したことが検出されと、当たり抽選が行われる。その当たり抽選の結果、当たりであれば、第２図柄表示装置８３において、第２図柄の変動表示後に「○」の図柄が停止表示される。また、当たり抽選の結果、外れであれば、第２図柄表示装置８３において、第３図柄の変動表示後に「×」の図柄が停止表示される。

【００６２】

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）で停止した場合に、第２入球口６４０に付随された電動役物６４０ａが所定時間だけ作動状態となる（開放される）よう構成されている。

【００６３】

第２図柄の変動表示にかかる時間は、遊技状態が通常中の場合よりも、確変中または時短中の方が短くなるように設定される。これにより、確変中および時短中は、第２図柄の変動表示が短い時間で行われるので、当たり抽選を通常中よりも多く行うことができる。よって、当たり抽選において当たりとなる機会が増えるので、第２入球口６４０の電動役物６４０ａが開放状態となる機会を遊技者に多く与えることができる。よって、確変中および時短中は、第２入球口６４０へ球が入球しやすい状態とすることができる。

【００６４】

なお、確変中または時短中において、当たり確率を高める、１回に当たりに対する電動役物６４０ａの開放時間や開放回数を増やすなど、その他の方法によっても、確変中または時短中に第２入球口６４０へ球が入球しやすい状態としている場合は、第２図柄の変動表示にかかる時間を遊技状態にかかわらず一定としてもよい。一方、第２図柄の変動表示にかかる時間を、確変中または時短中において通常中よりも短く設定する場合は、当たり確率を遊技状態にかかわらず一定にしてもよいし、また、１回の当たりに対する電動役物６４０ａの開放時間や開放回数を遊技状態にかかわらず一定にしてもよい。

【００６５】

第１スルーゲート６７は、可変表示装置ユニット８０の左方において遊技盤に組み付けられ、遊技盤に発射された球のうち、遊技盤の左方を流下する球の一部が通過可能に構成されている。また、第２スルーゲート６７０は、可変表示装置ユニット８０の右方において遊技盤に組み付けられ、遊技盤に発射された球のうち、遊技盤の右方を流下する球の一部が通過可能に構成されている。第１スルーゲート６７又は第２スルーゲート６７０を球が通過すると、第２図柄の当たり抽選が行われる。当たり抽選の後、第２図柄表示装置８３にて変動表示を行い、当たり抽選の結果が当たりであれば、変動表示の停止図柄として「○」の図柄を表示し、当たり抽選の結果が外れであれば、変動表示の停止図柄として「×」の図柄を表示する。

【００６６】

球の第１スルーゲート６７及び第２スルーゲート６７０の通過回数は、合計で最大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。

【００６７】

なお、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、第１スルーゲート６７及び第２スルーゲート６７０の球の通過に対する最大保留球数は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よい。

【００６８】

可変表示装置ユニット８０の下方には、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で大当たりの抽選がなされ、その抽選結果に応じた表示が第１図柄表示装置３７ＡのＬＥＤ３７Ａａで示される。

【００６９】

一方、可変表示装置ユニット８０の正面視右方には、球が入球し得る第２入球口６４０が配設されている。この第２入球口６４０へ球が入球すると遊技盤１３の裏面側に設けられる第２入球口スイッチ（図示せず）がオンとなり、その第２入球口スイッチのオンに起因して主制御装置１１０で大当たりの抽選がなされ、その抽選結果に応じた表示が第１図柄表示装置３７ＢのＬＥＤ３７Ｂａで示される。

【００７０】
また、第１入球口６４および第２入球口６４０は、それぞれ、球が入球すると５個の球が賞球として払い出される入賞口の１つにもなっている。なお、本実施の形態においては、第１入球口６４へ球が入球した場合に払い出される賞球数と第２入球口６４０へ球が入球した場合に払い出される賞球数とを同じに構成したが、第１入球口６４へ球が入球した場合に払い出される賞球数と第２入球口６４０へ球が入球した場合に払い出される賞球数とを異なる数、例えば、第１入球口６４へ球が入球した場合に払い出される賞球数を３個とし、第２入球口６４０へ球が入球した場合に払い出される賞球数を５個として構成してもよい。
【００７１】
第２入球口６４０には電動役物６４０ａが付随されている。この電動役物６４０ａは開閉可能に構成されており、通常は電動役物６４０ａが閉鎖状態（縮小状態）となって、球が第２入球口６４０へ入球しにくい状態となっている。一方、第１スルーゲート６７及び第２スルーゲート６７０への球の通過を契機として行われる第２図柄の変動表示の結果、「○」の図柄が第２図柄表示装置８３に表示された場合、電動役物６４０ａが開放状態（拡大状態）となり、球が第２入球口６４０へ入球しやすい状態となる。
【００７２】
上述した通り、確変中および時短中は、通常中と比して第２図柄の当たり確率が高く、また、第２図柄の変動表示にかかる時間も短いので、第２図柄の変動表示において「○」の図柄が表示され易くなって、電動役物６４０ａが開放状態（拡大状態）となる回数が増える。更に、確変中および時短中は、電動役物６４０ａが開放される時間も、通常中より長くなる。よって、確変中および時短中は、通常時と比して、第２入球口６４０へ球が入球しやすい状態を作ることができる。
【００７３】
ここで、詳細については後述するが、第１入球口６４に球が入球した場合と第２入球口６４０へ球が入球した場合とで、大当たりとなる確率は、低確率状態であっても高確率状態でも同一である。しかしながら、大当たりとなった場合に選定される大当たりの種別として１５Ｒ確変大当たりとなる確率は、第２入球口６４０へ球が入球した場合のほうが第１入球口６４へ球が入球した場合よりも高く設定されている。一方、第１入球口６４は、第２入球口６４０にあるような電動役物は有しておらず、球が常時入球可能な状態となっている。
【００７４】
よって、通常中においては、第２入球口６４０に付随する電動役物が閉鎖状態にある場合が多く、第２入球口６４０に入球しづらいので、電動役物のない第１入球口６４へ向けて、可変表示装置ユニット８０の左方を球が通過するように球を発射し（所謂「左打ち」）、第１入球口６４への入球によって大当たり抽選の機会を多く得て、大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。一方、確変中や時短中は、第２入球口６４０に付随する電動役物が開放状態となりやすく、第２入球口６４０に入球しやすい状態であるので、第２入球口６４０へ向けて、可変表示装置８０の右方を球が通過するように球を発射し（所謂「右打ち」）、第２入球口６４０への入球によって１５Ｒ確変大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。
【００７５】
このように、本実施形態のパチンコ機１０は、パチンコ機１０の遊技状態（確変中であるか、時短中であるか、通常中であるか）に応じて、遊技者に対し、球の発射の仕方を「左打ち」と「右打ち」とに変えさせることができる。よって、遊技者に対して、球の打ち方に変化をもたらすことができるので、遊技を楽しませることができる。
【００７６】
第１入球口６４の下方には第１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、第１入球口６４への入球に起因して行われた大当たり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３７ＡのＬＥＤ３７Ａａを点灯させると共に、その大当たりに対応した停止図柄を第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、球が入賞し易い特別遊技状態（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、球が１０個入賞するまで）開放される。

【００７７】

また、第２入球口６４０の下方には第２可変入賞装置６５０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）６５０ａが設けられている。パチンコ機１０においては、第２入球口６４０への入球に起因して行われた大当たり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３７ＢのＬＥＤ３７Ｂａを点灯させると共に、その大当たりに対応した停止図柄を第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、球が入賞し易い特別遊技状態（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６５０ａが、所定時間（例えば、３０秒経過するまで、或いは、球が１０個入賞するまで）開放される。

【００７８】

この特定入賞口６５ａ，６５０ａは、いずれも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，６５０ａが所定時間開放される。この特定入賞口６５ａ，６５０ａの開閉動作は、最高で例えば１５回（１５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。

【００７９】

第１可変入賞装置６５及び第２可変入賞装置６５０は、具体的には、特定入賞口６５ａ又は特定入賞口６５０ａ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）とをいずれも備えている。特定入賞口６５ａ，６５０ａは、通常時は、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、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。

【００８０】

なお、上記した形態に特別遊技状態は限定されるものではない。特定入賞口６５ａ，６５０ａ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３７Ａ，３７Ｂにおいて大当たりに対応したＬＥＤ３７Ａａ，ＬＥＤ３７Ｂａが点灯した場合に、特定入賞口６５ａ，６５０ａが所定時間開放され、その特定入賞口６５ａ，６５０ａの開放中に、球が特定入賞口６５ａ，６５０ａ内へ入賞することを契機として特定入賞口６５ａ，６５０ａ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。

【００８１】

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。

【００８２】

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，６４０，６５０ａにも入球しなかった球はアウト口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、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。

【００８３】

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。

【００８４】

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。

【００８５】

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。

【００８６】

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。

【００８７】

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５参照）の所定の電気的構成により球の払出を行う払出装置１３３とを備えている。タンク１３０には、遊技ホールの島設備から供給される球が逐次補給され、払出装置１３３により必要個数の球の払い出しが適宜行われる。タンクレール１３１には、当該タンクレール１３１に振動を付加するためのバイブレータ１３４が取り付けられている。

【００８８】

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５参照）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。

【００８９】

次に、図５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５は、パチンコ機１０の電気的構成を示すブロック図である。

【００９０】

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。主制御装置１１０では、ＭＰＵ２０１によって、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。

【００９１】

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。

【００９２】

ここで、図６を参照して、ＲＡＭ２０３及びＲＯＭ２０２に格納されている各種データについて説明する。図６（ａ）は、ＲＡＭ２０３に格納される各種データを模式的に示した模式図であり、図６（ｂ）は、ＲＯＭ２０２に格納される各種データを模式的に示した模式図である。

【００９３】

ＲＡＭ２０３は、図６（ａ）に示す通り、特図１保留球格納エリア２０３ａ、特図２保留球格納エリア２０３ｂ、特図保留球実行エリア２０３ｃ、特図１保留球数カウンタ２０３ｄ、特図２保留球カウンタ２０３ｅ、普図保留球数カウンタ２０３ｆ、普図１保留球数カウンタ２０３ｇ、普図保留球数カウンタ２０３ｈ、普図保留球格納エリア２０３ｉ、普図保留球実行エリア２０３ｊ、特図種別フラグ２０３ｋを少なくとも有している。

【００９４】

また、ＲＯＭ２０２は、図６（ｂ）に示す通り、大当たり乱数テーブル２０２ａ、大当たり種別テーブル２０２ｂ、大当たり用変動パターンテーブル２０２ｃ２０２ｃ、外れ用変動パターンテーブル２０２ｄ２０２ｄを少なくとも有している。

【００９５】

更に、主制御装置１１０では、上述した、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ために、ＲＡＭ２０３には、各種カウンタを格納するカウンタ用バッファ（図７参照）が設けられている。

【００９６】

ここで、図７及び図８を参照して、主制御装置１１０のＲＡＭ２０３内に設けられる各種カウンタと、ＲＯＭ２０２内に格納された各種テーブル２０２ａ～２０２ｄと、ＲＡＭ２０３内に設けられた各種保留球格納エリア２０３ａ，２０３ｂ，２０３ｉ及び各種保留球実行エリア２０３ｃ，２０３ｊとについて説明する。まず、図７は、各種カウンタの概要を示す図である。これらのカウンタ等は、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の表示の設定、第２図柄表示装置８３の表示結果の抽選などを行うために、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１で使用される。

【００９７】

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の表示の設定には、大当たりの抽選に使用する第１当たり乱数カウンタＣ１と、大当たり図柄の選択に使用する第１当たり種別カウンタＣ２と、停止パターン選択カウンタＣ３と、変動パターン選択に使用する変動種別カウンタＣＳ１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とが用いられる。また、第２図柄表示装置８３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。

【００９８】

各カウンタは、例えば、タイマ割込処理（図１４参照）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２１参照）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。カウンタ用バッファは、更新された各カウンタの値を格納するための領域であり、ＭＰＵ２０１は、カウンタ毎に、そのカウンタの更新タイミングで、カウンタ用バッファに格納された値を用いて、そのカウンタの更新を行う。

【００９９】

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、０～８９９）内で順に１ずつ加算され、最大値（例えば、０～８９９の値を取り得るカウンタの場合は８９９）に達した後０に戻る構成となっている。第１当たり乱数カウンタＣ１の更新が１周した場合（ある初期値から定期的に更新が行われた結果、次の更新でその初期値に戻る場合）、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、その新たに読み込まれた初期値から、第１乱数カウンタＣ１の更新が行われる。

【０１００】

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０～８９９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、０～８９９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１４参照）の実行毎に１回更新されると共に、メイン処理（図２１参照）の残余時間内で繰り返し更新される。

【０１０１】

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）更新される。そして、詳細については後述するが、球が第１入球口６４に入賞（始動入賞）したタイミングで、そのときの第１当たり乱数カウンタＣ１の値が、特図１保留球格納エリア２０３ａに設けられた特図１保留第１～第４エリアのいずれかに格納される。また、球が第２入球口６４０に入賞（始動入賞）したタイミングで、そのときの第１当たり乱数カウンタＣ１の値が、特図２保留球格納エリア２０３ｂに設けられた特図２保留第１～第４エリアのいずれかに格納される。

【０１０２】

大当たりとなる乱数の値は、主制御装置のＲＯＭ２０２に格納される大当たり乱数テーブル２０２ａ（図６（ｂ））によって設定されている。第１入球口６４又は第２入球口６４０に球が入賞（始動入賞）したタイミングで特図１保留球格納エリア２０３ａ又は特図第２保留球格納エリア２０３ｂに格納された第１当たり乱数カウンタＣ１の値が、大当たり乱数テーブル２０２ａによって設定された大当たりとなる乱数の値（大当たり乱数値）と一致する場合に、ＭＰＵ２０１は大当たりと判定する。

【０１０３】

ここで、図８（ａ）を参照して、大当たり乱数テーブル２０２ａの詳細について説明する。図８（ａ）は、大当たり乱数テーブル２０２ａの一例を示した模式図である。この大当たり乱数テーブル２０２ａは、遊技状態が低確率状態（確変中ではない状態）用と、その低確率状態より大当たりとなる確率の高い高確率状態（確変中の状態）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数が異なって設定されている。大当たりとなる乱数の数を異ならせることにより、低確率状態と高確率状態とで、大当たりとなる確率が変更される。

【０１０４】

本実施形態のパチンコ機１０における第１当たり乱数カウンタＣ１は、０～８９９の範囲の２バイトのループカウンタとして構成されている。この第１当たり乱数カウンタＣ１では、低確率状態に大当たりとなる乱数の値（大当たり乱数値）の数は３で、その大当たり乱数値「７，３０７，５８２」が、「遊技状態」の「低確率状態」に対応付けられて、大当たり乱数テーブル２０２ａに格納されている。

【０１０５】
一方で、高確率状態における大当たり乱数値の数は３０で、その大当たり乱数値「２８，５８，８５，１２２，１４４，１７８，２１３，２３８，２７６，２９８，３２２，３５４，３９０，４２０，４４８，４８６，５０６，５３４，５６７，５９６，６１８，６５６，６８１，７１６，７５０，７７２，８０９，８３６，８６６，８９２」が、「遊技状態」の「高確率状態」に対応付けられて、大当たり乱数テーブル２０２ａに格納されている。
【０１０６】
尚、本実施形態では、大当たり乱数テーブル２０２ａにおいて、「低確率状態」に対応付けられている大当たり乱数値と、「高確率状態」に対応付けられている大当たり乱数値とで、重複した値とならないように、それぞれの大当たり乱数値を設定している。パチンコ機１０の状況にかかわらず大当たり乱数値となる値が存在すれば、その値が外部から予測されやすくなるので、不正に大当たりを引き当てられる可能性が高くなる恐れがある。本実施形態のように、状況に応じて（即ち、パチンコ機１０が高確率状態か低確率状態かに応じて）、大当たりとなる乱数の値を変えることで、大当たりとなる乱数の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。
【０１０７】
図７に戻り、説明を続ける。第１当たり種別カウンタＣ２は、大当たりとなった場合の大当たり種別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）に達した後に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）更新される。そして、球が第１入球口６４に入賞（始動入賞）したタイミングで、そのときの第１当たり種別カウンタＣ２の値が第１当たり乱数カウンタＣ１の値と共に、ＲＡＭ２０３の特図１保留球格納エリア２０３ａに設けられた特図１保留第１～第４エリアのいずれかの保留エリアに格納される。また、球が第２入球口６４０に入賞（始動入賞）したタイミングで、そのときの第１当たり種別カウンタＣ２の値が第１当たり乱数カウンタＣ１の値と共に、ＲＡＭ２０３の特図２保留球格納エリア２０３ｂに設けられた特図２保留第１～第４エリアのいずれかの保留エリアに格納される。
【０１０８】
ここで、特図１保留球格納エリア２０３ｂ又は特図２保留球格納エリア２０３ｃ内の１の保留エリア（特図１保留第１～第４エリア、特図２保留第１～第４エリアのいずれか）に格納された第１当たり乱数カウンタＣ１の値が大当たりとなる乱数でなければ、即ち、外れとなる乱数であれば、変動演出における変動パターンや、停止図柄の種別（以下「停止種別」と称す）は、外れ時のものとなる。一方で、特図１保留球格納エリア２０３ｂ又は特図２保留球格納エリア２０３ｃ内の１の保留エリアに格納された第１当たり乱数カウンタＣ１の値が大当たりとなる乱数であれば、変動演出における変動パターンや停止種別は大当たり時のものとなる。この場合、その大当たり時の変動パターンおよび停止種別は、同じ保留エリアに格納された第１当たり種別カウンタＣ２の値が示す大当たり種別に対応して決定される。
【０１０９】
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。この第１当たり種別カウンタＣ２とＲＯＭ２０２に格納された大当たり種別テーブル２０２ｂ（図６（ｂ））とに基づいて、大当たり種別が決定される。ここで、図８（ｂ）を参照して、大当たり種別テーブル２０２ｂについて説明する。図８（ｂ）は、大当たり種別テーブル２０２ｂの一例を模式的に示した図である。図８（ｂ）に示すように、大当たり種別テーブル２０２ｂは、大当たり種別と第１当たり種別カウンタＣ２の値とを対応付けたテーブルである。
【０１１０】
大当たり種別としては、上述したように、最大ラウンド数が１５ラウンドの大当たり後

に高確率状態へ移行する「１５Ｒ確変大当たり」、最大ラウンド数が１５ラウンドの大当たりの後に低確率状態へ移行すると共に、１００変動回数の間は時短状態となる「１５Ｒ通常大当たり」、最大ラウンド数が４ラウンドの大当たりの後に高確率状態へ移行する「４Ｒ確変大当たり」がある。

【０１１１】

大当たり種別テーブル２０２ｂでは、第１入球口６４への入賞に基づいて行われる大当たり抽選の結果が大当たりの場合の大当たり種別と第１当たり種別カウンタＣ２の値との対応付けと、第２入球口６４０への入賞に基づいて行われる大当たり抽選の結果が大当たりの場合の大当たり種別と第１当たり種別カウンタＣ２の値との対応付けが別々に規定されている。

【０１１２】

図８（ｂ）の例では、第１入球口６４への入賞に基づいて行われる大当たり抽選の結果が大当たりの場合の大当たり種別と第１当たり種別カウンタＣ２の値との対応付けとして、「第１入球口」用の大当たり種別テーブルとして次のように規定している。即ち、１５Ｒ確変大当たりに対して第１当たり種別カウンタＣ２の値「０～２４」が対応付けられ、１５Ｒ通常大当たりに対して第１当たり種別カウンタＣ２の値「２５～４９」が対応付けられ、４Ｒ確変大当たりに対して第１当たり種別カウンタＣ２の値「５０～９９」が対応付けられている。つまり、第１入球口６４への入賞に伴って大当たりとなる場合は、その大当たり種別は、１／４（＝２５／１００）の確率で１５Ｒ確変大当たりとなり、１／４（＝２５／１００）の確率で１５Ｒ通常大当たりとなり、１／２（＝５０／１００）の確率で４Ｒ確変大当たりとなる。

【０１１３】

一方、第２入球口６４０への入賞に基づいて行われる大当たり抽選の結果が大当たりの場合の大当たり種別と第１当たり種別カウンタＣ２の値との対応付けとして、「第２入球口」用の大当たり種別テーブルとして次のように規定している。即ち、４Ｒ確変大当たりに対して第１当たり種別カウンタＣ２の値「０～２４」が対応付けられ、１５Ｒ通常大当たりに対して第１当たり種別カウンタＣ２の値「２５～４９」が対応付けられ、１５Ｒ確変大当たりに対して第１当たり種別カウンタＣ２の値「５０～９９」が対応付けられている。つまり、第２入球口６４０への入賞に伴って大当たりとなる場合は、その大当たり種別は、１／２（＝５０／１００）の確率で１５Ｒ確変大当たりとなり、１／４（＝２５／１００）の確率で１５Ｒ通常大当たりとなり、１／４（＝２５／１００）の確率で４Ｒ確変大当たりとなる。

【０１１４】

このように、大当たりとなった場合に選定される大当たりの種別として１５Ｒ確変大当たりとなる確率は、第２入球口６４０へ球が入球した場合のほうが第１入球口６４へ球が入球した場合よりも高く設定されている。一方、上述した通り、第２入球口６４０には電動役物６４０ａが付随しており、電動役物６４０ａの開閉状態に応じて第２入球口６４０への球の入球し易さが変化するのに対し、第１入球口６４は、第２入球口６４０にあるような電動役物は有しておらず、球が常時入球可能な状態となっている。

【０１１５】

よって、通常時においては、第２入球口６４０に付随する電動役物が閉鎖状態にある場合が多く、第２入球口６４０に入球しづらいので、電動役物のない第１入球口６４へ向けて、可変表示装置ユニット８０の左方を球が通過するように球を発射し（所謂「左打ち」）、第１入球口６４への入球によって大当たり抽選の機会を多く得て、大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。一方、確変中や時短中は、第２入球口６４０に付随する電動役物が開放状態となりやすく、第２入球口６４０に入球しやすい状態であるので、第２入球口６４０へ向けて、可変表示装置８０の右方を球が通過するように球を発射し（所謂「右打ち」）、第２入球口６４０への入球によって１５Ｒ確変大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。

【０１１６】

このように、本実施形態のパチンコ機１０は、パチンコ機１０の遊技状態（確変中であるか、時短中であるか、通常中であるか）に応じて、遊技者に対し、球の発射の仕方を「左打ち」と「右打ち」とに変えさせることができる。よって、遊技者に対して、球の打ち方に変化をもたらすことができるので、遊技を楽しませることができる。

【０１１７】

図７に戻って、各種カウンタの説明を続ける。停止パターン選択カウンタ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、停止パターン選択カウンタ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」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」と、リーチが発生しない「完全外れ」との３つの停止（演出）パターンが選択される。

【０１１８】

停止パターン選択カウンタ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）更新される。そして、球が第１入球口６４に入賞（始動入賞）したタイミングで、そのときの停止パターン選択カウンタＣ３の値が第１当たり乱数カウンタＣ１の値と共に、ＲＡＭ２０３の特図１保留球格納エリア２０３ａに設けられた特図１保留第１～第４エリアのいずれかの保留エリアに格納される。また、球が第２入球口６４０に入賞（始動入賞）したタイミングで、そのときの停止パターン選択カウンタＣ３の値が第１当たり乱数カウンタＣ１の値と共に、ＲＡＭ２０３の特図２保留球格納エリア２０３ｂに設けられた特図２保留第１～第４エリアのいずれかの保留エリアに格納される。

【０１１９】

特図１保留球格納エリア２０３ｂ又は特図２保留球格納エリア２０３ｃ内の１の保留エリア（特図１保留第１～第４エリア、特図２保留第１～第４エリアのいずれか）に格納された第１当たり乱数カウンタＣ１の値が大当たりとなる乱数でなければ、外れ時の停止種別として、同じ保留エリアに格納された停止パターン選択カウンタＣ３の値に基づいて、停止種別が選択される。

【０１２０】

停止パターン選択カウンタＣ３に対応して、停止種別の選択される乱数値の範囲が異なる複数のテーブル（図示せず）がＲＯＭ２０２に設けられている。これは、現在のパチンコ機１０の状態が高確率状態であるか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。

【０１２１】

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と狭いテーブルが選択され、「完全外れ」が選択され難くなる。このテーブルは、「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への球の入球時間を確保でき、第３図柄表示装置８１による変動表示が継続して行われ易くなる。尚、後者のテーブルにおいても、「前後外れリーチ」の停止種別に対応した乱数値の範囲は９８，９９に設定される。

【０１２２】

変動種別カウンタＣＳ１は、変動パターンの決定に用いられるカウンタであり、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の値は、後述するタイマ割込処理（図１４参

照）が１回実行される毎に１回更新され、メイン処理（図２１参照）内の残余時間内でも繰り返し更新される。

【０１２３】

そして、球が第１入球口６４に入賞（始動入賞）したタイミングで、そのときの変動種別カウンタＣＳ１の値が第１当たり乱数カウンタＣ１の値と共に、ＲＡＭ２０３の特図１保留球格納エリア２０３ａに設けられた特図１保留第１～第４エリアのいずれかの保留エリアに格納される。また、球が第２入球口６４０に入賞（始動入賞）したタイミングで、そのときの変動種別カウンタＣＳ１の値が第１当たり乱数カウンタＣ１の値と共に、ＲＡＭ２０３の特図２保留球格納エリア２０３ｂに設けられた特図２保留第１～第４エリアのいずれかの保留エリアに格納される。

【０１２４】

ＭＰＵ２０１は、変動種別カウンタＣＳ１と、ＲＯＭ２０２に格納された変動パターンテーブル２０２ｂｃ，２０３ｄ（図７（ｂ））とによって、いわゆるノーマルリーチ、スーパーリーチ、スペシャルリーチ等の変動パターンを決定する。変動パターンの決定は、具体的には、図柄変動の変動時間の決定である。音声ランプ制御装置１１３および表示制御装置１１４は、変動種別カウンタＣＳ１により決定された変動パターン（変動時間）に基づいて、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を決定する。

【０１２５】

本パチンコ機１０は、変動パターンテーブルとして、大当たり時に用いられる大当たり用変動パターンテーブル２０２ｃと、外れ時に用いられる外れ用変動パターンテーブル２０２ｄとが用意されている。また、外れ用変動パターンテーブル２０２ｄとして、遊技状態が時短中を除く通常中の低確率状態か、もしくは、時短中または確変中であるかに応じて、外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ１および外れ用（確変）変動パターンテーブル２０２ｄ２が用意されている。

【０１２６】

ここで、特図１保留球格納エリア２０３ｂ又は特図２保留球格納エリア２０３ｃ内の１の保留エリア（特図１保留第１～第４エリア、特図２保留第１～第４エリアのいずれか）に格納された第１当たり乱数カウンタＣ１の値が大当たりとなる乱数であれば、同じ保留エリアに格納された変動種別カウンタＣＳ１の値に対応する変動パターンが、大当たり用変動パターンテーブル２０２ｃから決定される。

【０１２７】

また、特図１保留球格納エリア２０３ｂ又は特図２保留球格納エリア２０３ｃ内の１の保留エリア（特図１保留第１～第４エリア、特図２保留第１～第４エリアのいずれか）に格納された第１当たり乱数カウンタＣ１の値が大当たりとなる乱数でなければ、即ち、外れとなる乱数であれば、遊技状態が時短中を除く通常中の低確率状態にあるときは、第１当たり乱数カウンタＣ１と同じ保留エリアに格納された変動種別カウンタＣＳ１の値に対応する停止パターンが、外れ用（通常）変動パターンから決定され、遊技状態が時短中または確変中にあるときは、第１当たり乱数カウンタＣ１と同じ保留エリアに格納された変動種別カウンタＣＳ１の値に対応する停止パターンが、外れ用（確変）変動パターンから決定される。

【０１２８】

図８（ｃ）は、ＲＯＭ２０２に記憶される大当たり用変動パターンテーブル２０２ｃの一例を模式的に示した図である。大当たりの場合に選択される変動パターンには、ノーマルリーチ各種と、スーパーリーチ各種と、スペシャルリーチ各種とがあり、これらの変動パターンの中から、変動種別カウンタＣＳ１の値に応じて変動パターン（変動時間）が選択される。

【０１２９】

ここで、ノールリーチ各種とは、変動時間が３０秒と短い変動パターンであり、短いリーチの後に第１図柄（又は第３図柄）が揃う（所謂、ビタ止まりで図柄が揃う）変動パタ

ーンである。スーパーリーチ各種とは、変動時間が６０秒とノーマルリーチ各種よりも長い変動パターンであり、比較的長く行われるリーチ（例えば、ロングリーチやノーマルリーチから発展するリーチなど）後に第１図柄（又は第３図柄）が揃う変動パターンである。スペシャルリーチ各種とは、変動時間が９０秒とスーパーリーチ各種より更に長い変動パターンであり、最も長い時間行われるリーチ（例えば、スーパーリーチ後に更に発展するリーチやノーマルリーチからの発展先がスーパーリーチとは異なる特殊なリーチなど）後に第１図柄（又は第３図柄）が揃う変動パターンである。

【０１３０】

なお、「リーチ各種」とは、各リーチにおいても演出内容が異なるものが多数あることを意味しており、例えば、スーパーリーチには、背面画像を速く変化させて表示するリーチや、あるキャラクタを突然表示するリーチ等があり、そのほか変動開始前の予告演出が付加されるもの、再変動で大当たりとなる演出が付加されるものなど、演出内容が異なる複数のリーチが含まれている。

【０１３１】

図８（ｃ）に示すように、大当たり用変動パターンテーブル２０２ｃにおいても、外れ用変動パターンテーブル２０２ｄ（図８（ｄ），（ｅ）参照）と同様に、遊技状態が通常中と、時短中または確変中とで、変動種別カウンタＣＳ１の値に対応付けられた変動パターン（変動時間）を異ならせている。

【０１３２】

具体的には、遊技状態が通常中である場合の各変動パターンと変動種別カウンタＣＳ１の値との対応付けは、ノーマルリーチ各種が０～５０、スーパーリーチ各種が５１～１７９、スペシャルリーチ各種が１８０～１９８となっている。一方、遊技状態が時短中または確変中である場合の各変動パターンと変動種別カウンタＣＳ１の値との対応付けは、ノーマルリーチ各種が０～１４９、スーパーリーチ各種が１５０～１９８となっている。

【０１３３】

図８（ｃ）に示した大当たり用変動パターンテーブル２０２ｃでは、遊技状態が通常中である場合において、変動時間の長いスーパーリーチ各種やスペシャルリーチ各種が、変動パターンとして選択されやすくなっているのに対し、遊技状態が時短中または確変中である場合は、変動時間の短いノーマルリーチ各種が、変動パターンとして選択されやすくなっている。

【０１３４】

通常中は、大当たりとなる確率が低いため、変動時間の長いスーパーリーチ各種やスペシャルリーチ各種が変動パターンとして多く選択されることにより、スーパーリーチ各種やスペシャルリーチ各種による変動演出が行われている間、遊技者に大当たりとなる期待感を大きく膨らませることができる。一方、時短中や確変中は、電動役物６４０ａが開放状態となりやすく、第２入球口６４０において始動入賞が発生しやすくなる。よって、時短中や確変中において変動時間の長い変動パターンを多く選択すると、次の変動演出の開始まで時間がかかり、遊技者に待ちの状態を与えてしまい、遊技者に不快感を与える可能性がある。また、ホールとしても稼働率が低下して好ましくない。そこで、遊技状態が時短中または確変中にあるときは、通常中の場合よりも変動時間の短いノーマルリーチ各種が選択され易いように構成し、次の変動表示の開始を早期に行うことで、遊技者に不快感を与える可能性を低下できる。また、稼働率が極端に低下することも抑制できる。

【０１３５】

また、図８（ｃ）に示した大当たり用変動パターンテーブル２０２ｃでは、遊技状態が時短中または確変中の場合は、スペシャルリーチ各種が選択されないようになっている。詳細については後述するが、スペシャルリーチ各種は、外れの場合には選択されない。即ち、スペシャルリーチによって変動演出が行われた場合、それは１００％大当たりとなることを意味する。ここで、確変中は、遊技者からすれば必ず大当たりとなる遊技状態であるので、仮に確変中にスペシャルリーチによって変動演出が行われた場合、大当たりとなった喜びよりも、早く変動演出が終了して特別遊技状態（大当たり状態）へ移行して欲し

い、との不満感を強く持たせることとなる。本パチンコ機１０では、時短中または確変中において、スペシャルリーチによる変動演出が行われないので、このような遊技者の不満感を回避することができる。

【０１３６】

なお、本パチンコ機１０では、遊技状態が時短中と確変中とで、各変動パターンと変動種別カウンタＣＳ１の値との対応付けを同じものとしたが、時短中と確変中とでも、各変動パターンと変動種別カウンタＣＳ１の値との対応付けを異ならせてもよい。例えば、時短中においては、変動パターンとしてスペシャルリーチ各種が選択されるように、大当たり用変動パターンテーブル２０２ｃを規定してもよい。時短中は、必ずしも大当たりとなることが確約されている訳ではないので、スペシャルリーチによる変動演出が行われることによって、大当たりとなる期待感を遊技者に持たせることができる。

【０１３７】

また、大当たり時の変動パターンは、変動種別カウンタＣＳ１のみを使用して決定するものとしたが、他の複数の変動種別カウンタを使用して決定するように構成しても良い。例えば、大当たりやリーチ演出の開始を予告する予告演出を変動開始前や変動演出中に付加するか否かが、他の変動種別カウンタにより決定されても良いし、リーチが成立した場合に、最後に停止する第１図柄（又は第３図柄）を何図柄ずらして停止させる（例えば、１図柄ずれた前後外れ等）かを他の変動種別カウンタにより決定されても良い。

【０１３８】

図８（ｄ）は、ＲＯＭ２０２に記憶される外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ１の一例を模式的に示した図である。図８（ｄ）に示すように、外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ１は、外れ時の停止種別として完全外れが決定された場合に参照される完全外れ専用、及び、前後外れリーチ及び前後外れ以外リーチが決定された場合に参照されるリーチ共通と、外れ時の停止種別に基づいてグループ（群）に区分けされており、その区分けされたグループに対してそれぞれ変動種別カウンタＣＳ１の値が対応付けされている。特図１保留球格納エリア２０３ｂ又は特図２保留球格納エリア２０３ｃ内の１の保留エリア（特図１保留第１～第４エリア、特図２保留第１～第４エリアのいずれか）に格納された第１当たり乱数カウンタＣ１の値が大当たりとなる乱数でなければ、即ち、外れとなる乱数であれば、遊技状態が時短中を除く通常中の低確率状態にあるときは、第１当たり乱数カウンタＣ１と同じ保留エリアに格納された停止パターン選択カウンタＣ３の値に対応する停止種別に応じて、その保留エリアに格納された変動種別カウンタＣＳ１の値に対応する変動パターンが、外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ１から決定される。

【０１３９】

完全外れ専用には、短時間（７秒）で変動が終了してリーチも成立しない短外れと、その短外れより長い変動時間（１０秒）となるがリーチが成立しない長外れとがあり、変動種別カウンタＣＳ１の値との対応付けは、短外れが０～９８、長外れが９９～１９８となっている。また、リーチ共通には、リーチは成立するが変動時間が３０秒と短いノーマルリーチ各種と、そのノーマルリーチ各種より変動時間が６０秒と長いスーパーリーチ各種とがあり、変動種別カウンタＣＳ１の値との対応付けは、ノーマルリーチ各種が０～１４９、スーパーリーチ各種が１５０～１９８となっている。

【０１４０】

図８（ｅ）は、ＲＯＭ２０２に記憶される外れ用（確変）変動パターンテーブル２０２ｄ２の一例を模式的に示した図である。図８（ｅ）に示すように、外れ用（確変）変動パターンテーブル２０２ｄ２は、外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ１と同様に、外れ時の停止種別として完全外れが決定された場合に参照され、短外れと長外れとがある完全外れ専用、及び、前後外れリーチ及び前後外れ以外リーチが決定された場合に参照され、ノーマルリーチ各種とスーパーリーチ各種とがあるリーチ共通というように、外れ時の停止種別に基づいてグループ（群）に区分けされており、その区分けされたグループに対してそれぞれ変動種別カウンタＣＳ１の値が対応付けされている。

【０１４１】
特図１保留球格納エリア２０３ｂ又は特図２保留球格納エリア２０３ｃ内の１の保留エリア（特図１保留第１～第４エリア、特図２保留第１～第４エリアのいずれか）に格納された第１当たり乱数カウンタＣ１の値が大当たりとなる乱数でなければ、即ち、外れとなる乱数であれば、遊技状態が時短状態または確変時の高確率状態にあるときは、同じ保留エリアに格納された停止パターン選択カウンタＣ３の値に対応する停止種別に応じて、その保留エリアに格納された変動種別カウンタＣＳ１の値に対応する変動パターンが、外れ用（確変）変動パターンテーブル２０２ｄ２から決定される。
【０１４２】
完全外れ専用における変動種別カウンタＣＳ１の値との対応付けは、短外れが０～１９０、長外れが１９１～１９８となっている。また、リーチ共通における変動種別カウンタＣＳ１の値との対応付けは、ノーマルリーチ各種が０～１９０、スーパーリーチ各種が１９１～１９８となっている。
【０１４３】
外れ用（確変）変動パターンテーブル２０２ｄ２は、遊技状態が時短中または確変中にあるときに参照されるテーブルであるので、電動役物６４０ａが開放状態となりやすく、第２入球口６４０において始動入賞が発生しやすい状態となる。よって、時短中または確変中にあるときに、長外れが多く行われると、次の変動表示の開始まで時間がかかり、遊技者に待ちの状態を与えてしまい、遊技者に不快感を与える可能性がある。また、ホールとしても稼働率が低下して好ましくない。そこで、遊技状態が時短状態または確変時の高確率状態にあるときは、それ以外の場合よりも短外れが選択され易いように構成し、次の変動表示の開始を早期に行うことで、遊技者に不快感を与える可能性を低下できる。また、稼働率が極端に低下することも抑制できる。
【０１４４】
また、外れの場合に参照される外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ１及び外れ用（確変）変動パターンテーブル２０２ｄ２では、大当たりの場合に変動パターンとして選択され得るスペシャルリーチ各種が選択されない。これにより、スペシャルリーチによる変動演出が行われた場合は、１００％大当たりとなる。また、大当たりの場合であっても、変動パターンとしてスペシャルリーチが選択されるのは、遊技状態が通常中の場合だけであり、その選択される確率も１０／１９９と低い。よって、スペシャルリーチは特別な変動演出として遊技者に感じさせることができ、スペシャルリーチによる変動演出が行われた場合に遊技者に大きな喜びを与えることができる。
【０１４５】
なお、外れ時の変動パターンは、変動種別カウンタＣＳ１のみを使用して選択するものとしたが、複数の変動種別カウンタを併用して選択（予告表示の有無等を選択）しても良い。また、外れ種別の選択を、外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ１と外れ用（確変）変動パターンテーブル２０２ｄ２とに分けるように構成したが、遊技状態が通常中であっても、保留球が複数（例えば、最大４個であれば３個以上）の場合は、早期に変動表示を終了しても良いので、外れ用（確変）変動パターンテーブル２０２ｄ２を参照して選択するものとしても良いし、保留球数に対応した通常用または確変用の変動パターンテーブルを用意するように構成しても良い。
【０１４６】
さらに、図８（ｄ）及び図８（ｅ）に示す各外れ用の変動パターンテーブルで、短外れ及び長外れを単に外れとし、その外れが選択された場合に、他のテーブルを参照して、短外れと長外れとを所定の確率で選択するように構成しても良い。勿論、この場合も、保留球数に対応したテーブルをそれぞれ用意しても良い。
【０１４７】
図７に戻り、各種カウンタの説明を続ける。第２当たり乱数カウンタＣ４は、第２図柄表示装置８３にて行われる第２図柄（普通図柄）の変動表示の当たり抽選に用いられるカウンタであり、例えば０～２５０の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値（つまり２５０

）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（ある初期値から定期的に更新が行われた結果、次の更新でその初期値に戻る場合）、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。

【０１４８】

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（図１４参照）毎に更新され、球が第１スルーゲート６７又は第２スルーゲート６７０を通過したことが検知された時に取得され、ＲＡＭ２０３に設けられた普図保留球格納エリア２０３ｉの普図保留第１～第４エリアのいずれかに格納される。

【０１４９】

第２当たり乱数カウンタＣ４において、遊技状態が通常中における当たりとなる乱数の値の数は１４９あり、その範囲は「５～１５３」となっている。即ち、取得された第２当たり乱数カウンタＣ４の値が「５～１５３」の範囲にある場合に、遊技状態が通常中の場合は当たりと判定され、第２図柄表示装置８３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２入球口６４０の電動役物６４０ａが所定時間だけ開放される。また、遊技状態が時短中または確変中における当たりとなる乱数の値の数は２５０あり、その範囲は「１～２５０」となっている。即ち、取得された第２当たり乱数カウンタＣ４の値が「１～２５０」の範囲にある場合に、遊技状態が時短中または確変中の場合は当たりと判定され、第２図柄表示装置８３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２入球口６４０の電動役物６４０ａが、通常中のときよりも長い所定時間だけ開放される。

【０１５０】

このように、確変中および時短中は、通常中と比して第２図柄の当たり確率が高く設定されている。また、上述した通り、第２図柄の変動表示にかかる時間も通常中よりも短いので、第２図柄の変動表示において「○」の図柄が表示され易くなって、電動役物６４０ａが開放状態（拡大状態）となる回数が増える。一方、確変中および時短中は、電動役物６４０ａが開放される時間も、通常中より長くなる。よって、確変中および時短中は、通常時と比して、第２入球口６４０へ球が入球しやすい状態を作ることができる。

【０１５１】

ここで、上述した通り、第１入球口６４に球が入球した場合と第２入球口６４０へ球が入球した場合とで、大当たりとなる確率は、低確率状態であっても高確率状態でも同一であるが、大当たりとなった場合に選定される大当たりの種別として１５Ｒ確変大当たりとなる確率は、第２入球口６４０へ球が入球した場合のほうが第１入球口６４へ球が入球した場合よりも高く設定されている。一方、第１入球口６４は、第２入球口６４０にあるような電動役物は有しておらず、球が常時入球可能な状態となっている。

【０１５２】

よって、通常時においては、第２入球口６４０に付随する電動役物が閉鎖状態にある場合が多く、第２入球口６４０に入球しづらいので、電動役物のない第１入球口６４へ向けて、可変表示装置ユニット８０の左方を球が通過するように球を発射し（所謂「左打ち」）、第１入球口６４への入球によって大当たり抽選の機会を多く得て、大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。一方、確変中や時短中は、第２入球口６４０に付随する電動役物が開放状態となりやすく、第２入球口６４０に入球しやすい状態であるので、第２入球口６４０へ向けて、可変表示装置８０の右方を球が通過するように球を発射し（所謂「右打ち」）、第２入球口６４０への入球によって１５Ｒ確変大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。

【０１５３】

このように、本実施形態のパチンコ機１０は、パチンコ機１０の遊技状態（確変中であるか、時短中であるか、通常中であるか）に応じて、遊技者に対し、球の発射の仕方を「左打ち」と「右打ち」とに変えさせることができる。よって、遊技者に対して、球の打ち方に変化をもたらすことができるので、遊技を楽しませることができる。

【０１５４】
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＝０～２５０）、タイマ割込処理（図１４参照）毎に１回更新されると共に、メイン処理（図２１参照）の残余時間内で繰り返し更新される。
【０１５５】
さて、ＲＡＭ２０３には、第１入球口６３への入球に対して各カウンタ値が格納される４つの保留エリア（特図１保留第１～第４エリア）からなる特図１保留球格納エリア２０３ａが設けられている。また、ＲＡＭ２０３には、第２入球口６４への入球に対して各カウンタ値が格納される特図２保留球格納エリア２０３ｂが設けられている。図示はしていないが、特図２保留球格納エリア２０３ｂも、特図１保留球格納エリア２０３ａと同様に、４つの保留エリア（特図２保留第１～第４エリア）を有している。
【０１５６】
特図１保留球格納エリア２０３ａに設けられた各保留エリアは、いずれも、第１入球口６４又は第２入球口６４０への入球によってカウンタ用バッファより取得される第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２、停止パターン選択カウンタＣ３、変動種別カウンタＣＳ１の値をそれぞれ格納するための、第１当たり乱数カウンタ格納エリア２０３ａ１、第１当たり種別カウンタ格納エリア２０３ａ２、変動パターン選択カウンタ格納エリア２０３ａ３、変動種別カウンタ格納エリア２０３ａ４を有している。また、図示はしていないが、特図２保留球格納エリア２０３ｂに設けられたいずれの保留エリアも、特図１保留球格納エリア２０３ａの各保留エリアと同様に、第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２、停止パターン選択カウンタＣ３、変動種別カウンタＣＳ１の値をそれぞれ格納するための格納エリアが設けられている。
【０１５７】
特図１保留球格納エリア２０３ａには、第１入球口６４への入球タイミングに合わせて、カウンタ用バッファから取得される第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２、停止パターン選択カウンタＣ３及び変動種別カウンタＣＳ１の各値が格納される。このとき、特図１保留球格納エリア２０３ａに保留が全くなく、特図１保留第１～第４エリアの全てが空きエリアとなっている場合は、特図１第１保留エリアに各カウンタの値が格納される。特図１保留球格納エリア２０３ａに保留が１つのみで、特図１保留第１エリアだけに各カウンタの値が格納されている場合は、特図１保留第２エリアに各カウンタの値を格納する。
【０１５８】
特図１保留球格納エリア２０３ａでの保留が２つで、特図１保留第１～第２エリアのみに各カウンタの値が格納されている場合は、特図１保留第３エリアに各カウンタの値を格納する。特図１保留球格納エリア２０３ａでの保留が３つで、特図１保留第１～第３エリアのみに各カウンタの値が格納されている場合は、特図１保留第４エリアに各カウンタの値を格納する。これにより、第１入球口６４への始動入賞があった順に、その始動入賞のタイミングでカウンタ用バッファから取得した各カウンタの値を、特図１保留第１エリア、特図１保留第２エリア、特図１保留第３エリア、特図１保留第４エリアに格納することができる。
【０１５９】
一方、特図２保留球格納エリア２０３ｂには、第２入球口６４０への入球タイミングに合わせて、カウンタ用バッファから取得される第１当たり乱数カウンタＣ１、第１当たり種別カウンタＣ２、停止パターン選択カウンタＣ３及び変動種別カウンタＣＳ１の各値がそれぞれ格納される。各カウンタの値を、特図２保留球格納エリア２０３ｂのどの保留エリア（特図２保留第１～第４エリア）に格納するかは、特図２保留球格納エリア２０３ｂに格納された保留の数に基づいて、特図１保留球格納エリア２０３ａの場合と同じ方法で決められる。これにより、第２入球口６４０への始動入賞があった順に、その始動入賞のタイミングでカウンタ用バッファから取得した各カウンタの値を、特図２保留第１エリア

、特図２保留第２エリア、特図２保留第３エリア、特図２保留第４エリアに格納することができる。

【０１６０】

尚、特図１保留第１～第４エリアの全てに各カウンタの値が格納されているときに第１入球口６４への始動入賞が検出された場合は、そのときの各カウンタの値は保留されずに破棄される。同様に、特図２保留第１～第４エリアの全てに各カウンタの値が格納されているときに第２入球口６４０への始動入賞が検出された場合は、そのときの各カウンタの値は保留されずに破棄される。即ち、本実施形態では、第１入球口６４及び第２入球口６４０のそれぞれにおいて、最大で４つの始動入賞まで、各カウンタの値が保留可能に構成されている。

【０１６１】

ＲＡＭ２０３には、また、特図保留球実行エリア２０３ｃが設けられている。変動演出の開始タイミングになると、特図２保留球格納エリア２０３ｂでの保留がある場合は、その特図２保留球格納エリア２０３ｂの特図２保留第１エリアに格納された第１当たり乱数カウンタＣ１，第１当たり種別カウンタＣ２、停止パターン選択カウンタＣ３及び停止種別カウンタＣＳ１の各値が、それぞれ、特図保留球実行エリア２０３ｃに設けられた第１当たり乱数カウンタ格納エリア２０３ｃ１、第１当たり種別カウンタ格納エリア２０３ｃ２、停止パターン選択カウンタ格納エリア２０３ｃ３、変動種別カウンタ格納エリア２０３ｃ４に移される。

【０１６２】

また、特図２保留球格納エリア２０３ｂでの保留がなく、特図１保留球格納エリア２０３ａでの保留がある場合は、その特図１保留球格納エリア２０３ａの特図１保留第１エリアに格納された第１当たり乱数カウンタＣ１，第１当たり種別カウンタＣ２及び停止パターン選択カウンタＣ３の各値が、それぞれ、特図保留球実行エリア２０３ｃに移される。そして、特図保留球実行エリア２０３ｃの第１当たり乱数カウンタ格納エリア２０３ｃ１、第１当たり種別カウンタ格納エリア２０３ｃ２、停止パターン選択カウンタ格納エリア２０３ｃ３、変動種別カウンタ格納エリア２０３ｃ４に格納された各カウンタの値に基づいて、大当たり抽選や、変動演出の変動パターンおよび停止図柄の種別の決定が行われる。

【０１６３】

第１図柄表示装置３７では、この決定された変動パターンおよび停止種別に基づいて、変動演出が行われる。また、ここで決定された変動パターン及び停止種別は、変動パターンコマンドおよび停止種別コマンドによって、音声ランプ制御装置１１３や表示制御装置１１４へ通知される。そして、表示制御装置１１４の制御によって、第３図柄表示装置８１では、変動パターンコマンドおよび停止種別コマンドにより通知された変動パターンおよび停止種別に基づいて、変動演出が行われる。

【０１６４】

このように、特図２保留球格納エリア２０３ｂでの保留があれば、特図１保留球格納エリア２０３ａでの保留の有無にかかわらず、特図２保留球格納エリア２０３ｂに格納された各カウンタの値が特図保留球実行エリア２０３ｃへ移され、その特図保留球実行エリア２０３ｃに格納された各カウンタの値に基づいて、大当たり抽選や、変動演出の変動パターンおよび停止図柄の種別の決定が行われる。よって、本パチンコ機１０では、第２入球口６４０における始動入賞が、第１入球口６４における始動入賞よりも優先して大当たり抽選が行われ、その大当たり抽選に基づいて変動演出が行われるように構成されている。

【０１６５】

尚、特図１保留球格納エリア２０３ａの特図１保留第１エリアの各カウンタの値、又は、特図２保留球格納エリア２０３ｂの特図２保留球第１エリアの各カウンタの値が、特図保留球実行エリア２０３ｃに移されると、その後、特図１保留第２エリア又は特図２保留第２エリアに格納された各カウンタの値が、空いた特図１保留第１エリア又は特図２保留第１エリアにシフトされる。そして、特図１保留第３エリア又は特図２保留第３エリアに

格納された各カウンタの値が空いた特図１保留第２エリア又は特図２保留第２エリアにシフトされ、特図１保留第４エリア又は特図２保留第４エリアに格納された各カウンタの値が空いた特図１保留第３エリア又は特図２保留第３エリアにシフトされる。

【０１６６】

これにより、特図２保留球格納エリア２０３ｂに保留された各カウンタの値に基づいて変動演出が開始されると、第２入球口６４０による保留が１つ分だけ減り、特図２保留球格納エリア２０３ｂの１エリアが開放される。また、特図１保留球格納エリア２０３ａに保留された各カウンタの値に基づいて変動演出が開始されると、第１入球口６４による保留が１つ分だけ減り、特図１保留球格納エリア２０３ａの１エリアが開放される。

【０１６７】

なお、本パチンコ機１０では、各保留エリアにおけるデータの有無にかかわらず、保留エリア（第２～第４）の各データを、エリア番号が１小さいエリアにそれぞれシフトするように構成したが、データ（各種カウンタの値）が記憶（保留）されている保留エリアについてのみデータのシフトを行ってもよい。例えば、データのシフトを行う前の特図１保留球格納エリア２０３ａに保留された変動演出の数（保留球数）が２であり、特図１保留第１エリアと特図１保留第２エリアとにのみ、データが記憶されていた場合は、特図１保留第１エリアのデータを特図保留球実行エリア２０３ｃへシフトした後、特図１保留第２エリアのデータを特図１保留第１エリアへシフトさせて、シフト処理を終了させてもよい。これにより、データが記憶（保留）されていない保留エリア（上記の例では、特図１保留第３～第４エリア）については、データのシフト処理を行わないので、データのシフト回数を軽減することができ、制御的負担を軽減することができる。

【０１６８】

ＲＡＭ２０３には、また、第１スルーゲート６７及び第２スルーゲート６７０における球の通過に対して各カウンタ値が格納される４つの保留エリア（普図保留第１～第４エリア）からなる普図保留球格納エリア２０３ｉが設けられている。各保留エリアは、それぞれ、第１スルーゲート６７又は第２スルーゲート６７０における球の通過によってカウンタ用バッファより取得される第２当たり乱数カウンタＣ４の値を格納するための第２当たり乱数カウンタ格納エリア２０３ｉ１を有している。

【０１６９】

普図保留球格納エリア２０３ｉには、第１スルーゲート６７又は第２スルーゲート６７０における球の通過タイミングに合わせて、カウンタ用バッファから取得される第２当たり乱数カウンタＣ４が格納される。このとき、普図保留球格納エリア２０３ｉに保留が全くなく、普図保留第１～第４エリアの全てが空きエリアとなっている場合は、普図第１保留エリアに第２当たり乱数カウンタＣ２の値が格納される。普図保留球格納エリア２０３ａに保留が１つのみで、普図保留第１エリアだけに第２当たり乱数カウンタＣ４の値が格納されている場合は、普図保留第２エリアに第２当たり乱数カウンタＣ４の値を格納する。普図保留球格納エリア２０３ｉでの保留が２つで、普図保留第１～第２エリアのみに第２当たり乱数カウンタＣ４の値が格納されている場合は、普図保留第３エリアに第２当たり乱数カウンタＣ４の値を格納する。普図保留球格納エリア２０３ａでの保留が３つで、普図保留第１～第３エリアのみに第２当たり乱数カウンタＣ４の値が格納されている場合は、普図保留第４エリアに第２当たり乱数カウンタＣ４の値を格納する。

【０１７０】

これにより、第１スルーゲート６７又は第２スルーゲート６７０において球の通過が検出された順に、その球の通過タイミングでカウンタ用バッファから取得した第２当たり乱数カウンタＣ４の値を、普図保留第１エリア、普図保留第２エリア、普図保留第３エリア、普図保留第４エリアに格納することができる。尚、普図保留第１～第４エリアの全てに第２当たり乱数カウンタＣ４の値が格納されているときに、第１又は第２スルーゲート６７，６７０において球の通過が検出された場合は、そのときの第２当たり乱数カウンタＣ４の値は保留されずに破棄される。

【０１７１】

ＲＡＭ２０３には、また、普図保留球実行エリア２０３ｊが設けられている。第２図柄（普通図柄）の変動表示の開始タイミングになると、普図保留球格納エリア２０３ｉでの保留がある場合は、その普図保留球格納エリア２０３ｉの普図保留第１エリアに格納された第２当たり乱数カウンタＣ４の各値が、普図保留球実行エリア２０３ｊに設けられた第２当たり乱数カウンタ格納エリア２０３ｊ１に移される。そして、普図保留球実行エリア２０３ｊの第２当たり乱数カウンタ格納エリア２０３ｊ１に格納された第２当たり乱数カウンタＣ４の値に基づいて、第２図柄（普通図柄）の当たり抽選が行われる。

【０１７２】

尚、普図保留球格納エリア２０３ｉの普図保留第１エリアの第２当たり乱数カウンタＣ４の値が、普図保留球実行エリア２０３ｊに移されると、その後、普図保留第２エリアに格納された第２当たり乱数カウンタＣ４の値が、空いた普図保留第１エリアにシフトされる。そして、普図保留第３エリアに格納された第２当たり乱数カウンタＣ４の値が空いた普図保留第２エリアにシフトされ、普図保留第４エリアに格納された第２当たり乱数カウンタＣ４の値が空いた普図保留第３エリアにシフトされる。

【０１７３】

これにより、普図保留球格納エリア２０３ｉに保留された第２当たり乱数カウンタＣ４の値に基づいて第２図柄（普通図柄）の変動表示が開始されると、普通図柄の保留が１つ分だけ減り、普図保留球格納エリア２０３ｉの１エリアが開放される。

【０１７４】

なお、本パチンコ機１０では、普図保留球格納エリア２０３ｉの各保留エリア（普図保留第１～第４エリア）間でデータのシフト処理を行う場合に、各保留エリアにおけるデータの有無にかかわらず、保留エリア（普図保留第２～第４エリア）の各データを、エリア番号が１小さいエリアにそれぞれシフトするように構成したが、特図の場合と同様に、データ（各種カウンタの値）が記憶（保留）されている保留エリアについてのみデータのシフトを行ってもよい。例えば、データのシフトを行う前の普図保留球格納エリア２０３ｉに保留された変動演出の数（保留球数）が２であり、普図保留第１エリアと普図保留第２エリアとにのみ、データが記憶されていた場合は、普図保留第１エリアのデータを普図保留球実行エリア２０３ｊへシフトした後、普図保留第２エリアのデータを普図保留第１エリアへシフトさせて、シフト処理を終了させてもよい。これにより、データが記憶（保留）されていない保留エリア（上記の例では、普図保留第３～第４エリア）については、データのシフト処理を行わないので、データのシフト回数を軽減することができ、制御的負担を軽減することができる。

【０１７５】

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。

【０１７６】

図６に戻り、ＲＡＭ２０３の説明を続ける。特図１保留球数カウンタ２０３ｄ、特図２保留球数カウンタ２０３ｅは、２ミリ秒毎に定期的に実行されるタイマ割込処理（図１４参照）の中で検出される第１入球口６４又は第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で行われる変動演出（第３図柄表示装置８１で行われる変動演出）の保留球数（待機回数）を、それぞれ最大４回まで計数するカウンタである。特図１保留球数カウンタ２０３ｄ、特図２保留球数カウンタ２０３ｅは、電源投入後のＲＡＭ２０３の初期設定処理（図２０のＳ１６１３）によって、初期値としてゼロが設定される。そして、始動入賞が検出されて変動表示の保留球数が増加する毎に、それぞれ最大値４まで１加算される。一方、特図１保留球数カウンタ２０３ａ、特図２保留球数カウンタ２０３ｂは、変動演出が実行される毎に１減算される。

【０１７７】

また、特図１保留球数カウンタ２０３ｄの値（即ち、保留球数）は、第１入球口６４に

球が入球したことに基づいて特図１保留球格納エリア２０３ａに各カウンタ値が格納された場合に、主制御基板から出力される特図１保留球数コマンドによって音声ランプ制御装置１１３へ通知される。特図１保留球数コマンドは、始動入賞が検出されて特図１保留球数カウンタ２０３ｄが１加算される毎に、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。

【０１７８】

また、特図２保留球数カウンタ２０３ｅの値（即ち、保留球数）は、第２入球口６４０に球が入球したことに基づいて特図２保留球格納エリア２０３ｂに各カウンタ値が格納された場合に、主制御基板から出力される特図２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。特図２保留球数コマンドは、始動入賞が検出されて特図２保留球数カウンタ２０３ｅが１加算される毎に、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。

【０１７９】

音声ランプ制御装置１１３は、特図１保留球数コマンド及び特図２保留球数コマンドによって、主制御装置１１０に保留された、第１入球口６４への始動入賞に伴う変動演出の保留球数、及び、第２入球口６４０への始動入賞に伴う変動演出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において、主制御装置１１０へアクセスすることなく変動演出の保留球数を管理することができる（図９（ｃ）の特図１保留球数カウンタ２２３ａ及び特図２保留球数カウンタ２２３ｂを参照）。また、始動入賞が検出される毎に、主制御装置１１０から音声ランプ制御装置１１３へ保留球数コマンドを送信することにより、音声ランプ制御装置１１３において管理される変動演出の保留球数が、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演出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。

【０１８０】

尚、音声ランプ制御装置１１３内で管理される第１入球口６４への始動入賞に伴う変動演出の保留球数（特図１保留球数カウンタ２２３ａ）、及び、第２入球口６４０への始動入賞に伴う変動演出の保留球数（特図２保留球数カウンタ２２３ｂ）は、音声ランプ制御装置１１３が主制御装置１１０から送信される変動パターンコマンドを受信し、その変動パターンコマンドに基づいて第３図柄表示装置８１における変動演出の態様を設定するタイミング（即ち、変動演出を開始するタイミング）で更新される。即ち、開始する変動演出が第１入球口６４への始動入賞に伴うものであれば、第１入球口６４への始動入賞に伴う変動演出の保留球数が１減らされ、開始する変動演出が第２入球口６４０への始動入賞に伴うものであれば、第２入球口６４０への始動入賞に伴う変動演出の保留球数が１減らされる。

【０１８１】

主制御装置１１０は、音声ランプ制御装置１１３へ送信する変動パターンコマンドに、その変動パターンコマンドによって変動種別が示される変動演出が、第１入球口６４への始動入賞に伴うものであるのか、第２入球口６４０への始動入賞に伴うものであるのかを示す情報を含めている。音声ランプ制御装置１１３では、その変動パターンコマンドに含まれる情報に基づいて、開始する変動演出が第１入球口６４への始動入賞に伴うものであるのか、第２入球口６４０への始動入賞に伴うものであるのかを判断し、その判断結果に基づいて、第１入球口６４への始動入賞に伴う変動演出の保留球数および第２入球口６４０への始動入賞に伴う変動演出の保留球数のいずれかを１減らす処理が行われる。

【０１８２】

また、音声ランプ制御装置１１３は、その内部で管理する保留球数が変化する度に、表示制御装置１１４に対して、第１入球口６４への始動入賞に伴う変動演出の保留球数と、第２入球口６４０への始動入賞に伴う変動演出の保留球数とを足した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分の保留球数図柄を、第３図柄表示装置８１の保留

表示領域Ｄｂに表示する。これにより、保留表示領域Ｄｂにおいて、第１入球口６４及び第２入球口６４０への始動入賞によって保留された変動表示の数（保留球数）が、遊技者に対して示される。

【０１８３】

普図保留球数カウンタ２０３ｆは、２ミリ秒毎に定期的に実行されるタイマ割込処理（図１４参照）の中で検出される第１スルーゲート６７又は第２スルーゲート６７０を球が通過したことに基づいて第２図柄表示装置８３で行われる第２図柄（普通図柄）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。電源投入後のＲＡＭ２０３の初期設定処理（図２０のＳ１６１３）によって、初期値としてゼロが設定される。そして、始動入賞が検出され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１８のＳ１５０３～Ｓ１５０４，Ｓ１５０８～Ｓ１５０９）。一方、普図保留球数カウンタ２０３ｆは、第２図柄（普通図柄）の変動表示が実行される毎に１減算される。

【０１８４】

普図保留球数カウンタ２０３ｆによって、第２図柄（普通図柄）の変動表示が最大４回まで保留可能に構成される。また、普図保留球数カウンタ２０３ｆによって示される保留球数分の第２図柄保留ランプ８４（図２参照）が、点灯される。これにより、第２図柄の変動表示の保留球数が、遊技者に対して報知される。

【０１８５】

特図種別フラグ２０３ｋは、特別図柄である第１図柄（第３図柄）の変動演出が、第１入球口６４への始動入賞に伴って実行されるものであるのか、第２入球口６４０への始動入賞に伴って実行されるものであるのか、を示すフラグである。特図種別フラグ２０３ｋがオフの場合に、第１図柄（第３図柄）の変動演出が、第１入球口６４への始動入賞に伴って実行されるものであることを示し、特図種別フラグ２０３ｋがオンの場合に、第１図柄（第３図柄）の変動演出が、第２入球口６４０への始動入賞に伴って実行されるものであることを示す。

【０１８６】

この特図種別フラグ２０３ｋは、第１図柄（第３図柄）の変動演出の開始を設定する初めの段階で、オフ又はオンに設定される。具体的には、第１図柄（第３図柄）の変動演出の実行開始タイミングとなった場合に、特図２保留球数カウンタ２０３ｅの値が０より大きく、第２入球口６４０への始動入賞に伴って取得された各種カウンタの値が特図２保留球格納エリア２０３ｂに保留されていれば、その特図２保留球格納エリア２０３ｂの特図２保留第１エリアに格納された各種カウンタの値が特図保留球実行エリア２０３ｃへシフトされると共に、特図種別フラグ２０３ｋがオンに設定される（図１６のＳ１３０４～Ｓ１３０７参照）。

【０１８７】

また、第１図柄（第３図柄）の変動演出の実行開始タイミングとなった場合に、特図２保留球数カウンタ２０３ｅの値が０である一方、特図１保留球数カウンタ２０３ｄの値が０より大きく、第１入球口６４への始動入賞に伴って取得された各種カウンタの値が特図１保留球格納エリア２０３ａに保留されていれば、その特図１保留球格納エリア２０３ａの特図１保留第１エリアに格納された各種カウンタの値が特図保留球実行エリア２０３ｃへシフトされると共に、特図種別フラグ２０３ｋがオフに設定される（図１６のＳ１３０４，Ｓ１３０９～Ｓ１３１２参照）。

【０１８８】

ＭＰＵ２０１では、第１図柄（第３図柄）の変動演出の実行開始タイミングで行う大当たり抽選によって大当たりと判定した場合に、大当たり種別の決定に用いる大当たり種別テーブル（図８（ｂ）参照）として、特図種別フラグ２０３ｋに基づいて、「第１入球口」用と「第２入球口」用とのいずれかを設定する。具体的には、特図種別フラグ２０３ｋがオフの場合、大当たりと判定された第１図柄（第３図柄）の変動演出は、第１入球口６４への始動入賞に伴って実行されるものであるので、「第１入球口」用の大当たり種別テ

ーブルを設定する。一方、特図種別フラグ２０３ｋがオンの場合、大当たりと判定された第１図柄（第３図柄）の変動演出は、第２入球口６４０への始動入賞に伴って実行されるものであるので、「第２入球口」用の大当たり種別テーブルを設定する。

【０１８９】

上述した通り、第１入球口６４への入賞に伴って大当たりとなる場合の大当たり種別は、１／４（＝２５／１００）の確率で１５Ｒ確変大当たりとなり、１／４（＝２５／１００）の確率で１５Ｒ通常大当たりとなり、１／２（＝５０／１００）の確率で４Ｒ確変大当たりとなる。また、第２入球口６４０への入賞に伴って大当たりとなる場合の大当たり種別は、１／２（＝５０／１００）の確率で１５Ｒ確変大当たりとなり、１／４（＝２５／１００）の確率で１５Ｒ通常大当たりとなり、１／４（＝２５／１００）の確率で４Ｒ確変大当たりとなる。即ち、大当たりとなった場合に選定される大当たりの種別として１５Ｒ確変大当たりとなる確率は、第２入球口６４０へ球が入球した場合のほうが第１入球口６４へ球が入球した場合よりも高く設定されている。

【０１９０】

上述した通り、第２入球口６４０には電動役物６４０ａが付随しており、電動役物６４０ａの開閉状態に応じて第２入球口６４０への球の入球し易さが変化するのに対し、第１入球口６４は、第２入球口６４０にあるような電動役物は有しておらず、球が常時入球可能な状態となっている。

【０１９１】

よって、通常時においては、第２入球口６４０に付随する電動役物が閉鎖状態にある場合が多く、第２入球口６４０に入球しづらいので、電動役物のない第１入球口６４へ向けて、可変表示装置ユニット８０の左方を球が通過するように球を発射し（所謂「左打ち」）、第１入球口６４への入球によって大当たり抽選の機会を多く得て、大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。一方、確変中や時短中は、第２入球口６４０に付随する電動役物が開放状態となりやすく、第２入球口６４０に入球しやすい状態であるので、第２入球口６４０へ向けて、可変表示装置８０の右方を球が通過するように球を発射し（所謂「右打ち」）、第２入球口６４０への入球によって１５Ｒ確変大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。

【０１９２】

このように、本実施形態のパチンコ機１０は、パチンコ機１０の遊技状態（確変中であるか、時短中であるか、通常中であるか）に応じて、遊技者に対し、球の発射の仕方を「左打ち」と「右打ち」とに変えさせることができる。よって、遊技者に対して、球の打ち方に変化をもたらすことができるので、遊技を楽しませることができる。

【０１９３】

図５に戻り、説明を続ける。ＲＡＭ２０３は、図６（ａ）に図示した各種エリア、カウンタ、フラグのほか、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。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。

【０１９４】

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２１参照）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２０参照）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１９参照）が即座に実行される。

【０１９５】

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，６５０ａ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。

【０１９６】

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。

【０１９７】

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。

【０１９８】

払出制御装置１１１のＲＡＭ２１３は、主制御装置１１０のＲＡＭ２０３と同様に、ＭＰＵ２１１の内部レジスタの内容やＭＰＵ２１１により実行される制御プログラムの戻り先番地などが記憶されるスタックエリアと、各種のフラグおよびカウンタ、Ｉ／Ｏ等の値が記憶される作業エリア（作業領域）とを有している。ＲＡＭ２１３は、パチンコ機１０の電源の遮断後においても電源装置１１５からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、ＲＡＭ２１３に記憶されるデータは、すべてバックアップされる。なお、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１と同様、ＭＰＵ２１１のＮＭＩ端子にも、停電等の発生による電源遮断時に停電監視回路２５２から停電信号ＳＧ１が入力されるように構成されており、その停電信号ＳＧ１がＭＰＵ２１１へ入力されると、停電時処理としてのＮＭＩ割込処理（図１９参照）が即座に実行される。

【０１９９】

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。

【０２００】

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

【０２０１】

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。

【０２０２】

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。

【０２０３】

音声ランプ制御装置１１３は、主制御装置１１０から受信した各種のコマンド（変動パターンコマンド、停止種別コマンド等）に基づいて、第３図柄表示装置８１の表示態様を決定し、決定した表示態様をコマンド（表示用変動パターンコマンド、表示用停止種別コマンド等）によって表示制御装置１１４へ通知する。また、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、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。表示制御装置１１４は、この音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンドに従って、第３図柄表示装置８１に各種の画像を表示する。

【０２０４】

また、音声ランプ制御装置１１３は、表示制御装置１１４から第３図柄表示装置８１の表示内容を表すコマンド（表示コマンド）を受信する。音声ランプ制御装置１１３では、表示制御装置１１４から受信した表示コマンドに基づき、第３図柄表示装置８１の表示内容に合わせて、その表示内容に対応する音声を音声出力装置２２６から出力し、また、その表示内容に対応させてランプ表示装置２２７の点灯および消灯を制御する。

【０２０５】

ここで、図９（ａ）を参照して、音声ランプ制御装置１１３のＲＯＭ２２２の詳細について説明する。図９（ａ）は、音声ランプ制御装置１１３のＲＯＭ２２２に格納される各種データを模式的に示した模式図である。ＲＯＭ２２２は、少なくとも音声データ記憶エリア２２２ａを有している。

【０２０６】

音声データ記憶エリア２２２ａは、音声出力装置２２６から出力させる音声を再生するためのデータである音声データを格納するエリアである。音声データ記憶エリア２２２ａは、第３図柄表示装置８１に所定のキャラクタ画像が表示される場合に出力する音声、第３図柄表示装置８１に所定領域を明るく発光させた発光エフェクト画像が表示される場合に出力する音声、第３図柄表示装置８１において変動演出中にリーチが発生した場合に出力する音声（以下「リーチ音声」と称す）等、各音声の種別毎に対応する音声データが格納されている。

【０２０７】

ＭＰＵ２２１は、表示制御装置１１４から、第３図柄表示装置８１の表示内容を示す表示コマンドを受信すると、その表示コマンドで示される表示内容に対応した音声データをＲＯＭ２２２２２２の音声データ記憶エリア２２２ａから読み出し、その音声データに基づいて再生した音声を音声出力装置２２６から出力する。これにより、第３図柄表示装置８１に表示内容に合った音声データを音声出力装置２２６より出力させることができる。

【０２０８】

なお、音声ランプ制御装置１１３では、主制御装置１１０から受信したコマンドや、枠ボタン２２の遊技者による操作状態に応じて、第３図柄表示装置８１の表示態様を決定し、その決定した表示態様を表示制御装置１１４へコマンドによって指示している。よって、音声ランプ制御装置１１３では、決定した第３図柄表示装置８１の表示態様に合わせて音声データを選択し、その音声データによって再生された音声を音声出力装置２２６から出力するように構成することも可能である。しかしながら、本パチンコ機１０では、表示制御装置８１から、第３図柄表示装置８１の表示内容を示す表示コマンドを受信し、その表示コマンドによって示される第３図柄表示装置８１の表示内容に合わせて音声データを選択肢、その音声データによって再生された音声を音声出力装置２２６から出力している。

【０２０９】

これにより、ノイズ等の何らかの原因で、音声ランプ制御装置１１３が決定した表示態様とは異なる画像が第３図柄表示装置８１に表示されたとしても、表示制御装置１１４から受信した表示コマンドにより、第３図柄表示装置８１の表示内容を把握できるので、実際に第３図柄表示装置８１に表示された表示内容に合わせた音声を音声出力装置２２６から出力することができる。また、表示制御装置１１４から第３図柄表示装置８１の表示内容を逐次表示コマンドによって音声ランプ制御装置１１３へ通知することにより、第３図柄表示装置８１における画像の表示タイミングと、音声出力装置１１３からの音声の出力タイミングとを容易に合わせることができ、音ずれの発生を抑制できる。

【０２１０】

さて、本パチンコ機１０では、リーチ音声として、第３図柄の主図柄（「０」～「９」の数字に対応する１０種類のキャラクタ図柄）毎に、異なる音声データを用意している。具体的には、「０」の主図柄をリーチ図柄として通常リーチ（図柄が揃った場合に１５Ｒ通常大当たりとなるリーチ）が発生した場合に、「０」の主図柄に対応するキャラクタ図柄（例えば、「カサゴ」）の声で「リーチだ！」という音声を再生するための音声データである第０図柄通常リーチ音声データ２２２ａ０が、音声データ記憶エリア２２２ａに格納されている。「１」の主図柄をリーチ図柄として確変リーチ（図柄が揃った場合に４Ｒ確変大当たり又は１５Ｒ確変大当たりとなるリーチ）が発生した場合に、「１」の主図柄に対応するキャラクタ図柄（例えば、「タコ」）の声で「リーチ！」という音声を再生するための音声データである第１図柄確変リーチ音声データ２２２ａ１が、音声データ記憶エリア２２２ａに格納されている。

【０２１１】

また、「２」～「９」の各主図柄についても、その主図柄をリーチ図柄として通常リーチまたは確変リーチが発生した場合に、その主図柄に対応するキャラクタ図柄の声で「リーチだ！」、「リーチ！」、「リーチよ！」といった音声を再生するための音声データが、それぞれ、第２図柄通常リーチ音声データ２２２ａ２～第９図柄確変リーチ音声データ２２２ａ９として、音声データ記憶エリア２２２ａに格納されている。

【０２１２】

このように、本パチンコ機１０では、リーチが発生した場合に、リーチ図柄となった主図柄毎にリーチ音声を変えている。しかも、リーチ音声は、主図柄に対応するキャラクタ図柄の声で出力している。これにより、まるでリーチ図柄となった主図柄に配されたキャラクタが、リーチを通知しているかの印象を遊技者に与えることができる。よって、第３図柄表示装置８１に表示される変動演出に対する遊技者の興趣を高めることができる。

【０２１３】

なお、本パチンコ機１０では、偶数番号に対応する主図柄がリーチ図柄の場合、上述した通り、図柄が揃ったときに１５Ｒ通常大当たりが発生する。また、奇数番号に対応する主図柄がリーチ図柄の場合、図柄が揃ったときに４Ｒ確変大当たり又は１５Ｒ確変大当たりが発生する。

【０２１４】

本パチンコ機１０では、奇数番号に対応する主図柄でリーチが発生した場合に出力する

リーチ音声を「確変リーチ音声」とし、偶数番号に対応する主図柄でリーチが発生した場合に出力するリーチ音声を「通常リーチ音声」として、両者を区別している。

【０２１５】

ここで、図９（ｂ）を参照して、確変リーチ音声と通常リーチ音声との違いについて説明する。図９（ｂ）は、確変リーチ音声および通常リーチ音声を模式的に示した模式図である。

【０２１６】

確変リーチ音声は、図９（ｂ）に示す通り、再生が開始されると直ぐに有音区間の再生が開始され、「リーチ！」といった音声が発声される。そして、所定時間（図９（ｂ）の例では、１５００ミリ秒）後に、有音区間が終了すると同時に、確変リーチ音声の再生が終了する。一方、通常リーチ音声は、再生が開始されると、一定の時間、本実施形態では２０ミリ秒間、無音区間を再生し、その後、所定時間長さ（図９（ｂ）の例では１５００ミリ秒）の有音区間の再生を行う。即ち、通常リーチ音声の再生が開始されると、最初２０ミリ秒間は無音となり、その後、「リーチ！」といった音声が発声される。

【０２１７】

なお、有音区間の時間長さは、１５００ミリ秒に限られるものではなく、任意の時間長さであってもよい。また、確変リーチ音声と通常リーチ音声とで異なる時間長さであってもよく、また、各主図柄に対応するリーチ音声データ２２２ａ０～２２２ａ９毎に、有音区間の長さが任意の時間長さに設定されてもよい。

【０２１８】

本パチンコ機１０は、図４（ｂ）を参照して上述した通り、上図柄列Ｚ１と下図柄列Ｚ３とが停止表示された段階で、中図柄列Ｚ２に停止表示される図柄によって、通常大当たりにも確変大当たりにもなる可能性があるダブルリーチが成立する。言い換えれば、通常リーチと確変リーチとが同時に発生していることになる。

【０２１９】

従来のパチンコ機では、第３図柄表示装置においてダブルリーチが発生した場合、表示制御装置から音声ランプ制御装置に対し、第３図柄表示装置の表示内容として、「確変リーチ成立」を通知する表示コマンドと、「通常リーチ成立」を通知する表示コマンドとを送信し、音声ランプ制御装置において、確変リーチ音声と通常リーチ音声とを重ねて音声出力装置より出力していた。しかしながら、上述したように、確変リーチ音声と通常リーチ音声とで、リーチ図柄となった主図柄に対応するキャラクタ図柄に合わせて、異なる音声とした場合、これらの音声が重ねて出力されると、それぞれのリーチ音声を聞き取りにくくなるという問題点があった。

【０２２０】

また、確変リーチ音声と通常リーチ音声とで、それぞれの音声で発せられる言葉を完全に重ねて出力することで、各リーチ音声を聞き取りやすくすることも考えられるが、そのためには、各リーチ音声で、発せられる言葉のタイミングを合わせなければならず、各リーチ音声は声が異なるだけで画一的となってしまい、おもしろみに欠けてしまう。また、そもそも、それぞれの音声で発せられる言葉をタイミング的に完全に重ねて出力することは、各リーチ音声の出力を、厳密に同期を取りながら再生しなければならず、その制御が複雑となるという問題点も生じる。

【０２２１】

一方、ダブルリーチ用の音声データを用意することも考えられるが、ダブルリーチを成立させた２組の主図柄（通常図柄と確変図柄）の組み合わせ毎に、その音声データを用意する必要があり、ＲＯＭ２２２の記憶容量を増大させてしまうおそれがある。

【０２２２】

更に、遊技者は、ダブルリーチが成立した場合、確変大当たりの方が、大当たり後に大当たり確率が高確率となる分、通常大当たりよりも、大当たりとして成立して欲しい、との期待を持つことになる。そこで、遊技者への期待を考慮した場合、ダブルリーチが発声したときに、通常リーチを成立させた主図柄に対応するキャラクタの声よりも、確変リー

チを成立させた主図柄に対応するキャラクタの声でリーチ音声を遊技者に聞かせたい、即ち、確変リーチ音声を遊技者に聞かせたい、という要請もある。

【０２２３】

そこで、本パチンコ機１０では、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、表示制御装置１１４は、第３図柄表示装置８１の表示内容として、まず、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信し、その後、直ぐに、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信するように構成しておく。一方、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１では、表示制御装置１１３から各表示コマンドを受信した場合に、即座に、その表示コマンドで示された表示内容に対応する音声データを音声データ記憶エリア２２２ａから読み出して、その音声を再生し、音声出力装置２２６より出力する。即ち、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示されると、音声ランプ制御装置１１３では、まず、確変リーチを成立させたリーチ図柄（主図柄）に対応する確変リーチ音声を出力し、その後、直ぐに、通常リーチを成立させたリーチ図柄（主図柄）に対応する通常リーチ音声を出力する。

【０２２４】

ここで、図９（ｂ）を参照して説明した通り、確変リーチ音声は、再生が開始されると直ぐに有音区間の再生が開始され、「リーチ！」といった音声が発声される。一方、通常リーチ音声は、再生が開始されても約２０ミリ秒間は無音区間であるので、通常リーチ音声は無音のまま再生が開始される。

【０２２５】

ＭＰＵ２２１は、リーチ音声の再生を開始すると、すぐに、現在再生中のリーチ音声の数を確認する。そして、現在再生中のリーチ音声が２つである場合は、直近に再生したリーチ音声、即ち、後から再生を開始した通常リーチ音声の再生を停止する。これにより、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、確変リーチ音声だけが最後まで再生されることになる。また、通常リーチ音声は、最初の２０ミリ秒間が無音区間となっているので、一旦、通常リーチ音声の再生が開始されても、その無音区間の再生中に通常リーチ音声の再生が停止される。よって、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、確変リーチ音声だけを遊技者に聞かせることができる。

【０２２６】

なお、第３図柄表示装置８１に通常リーチが表示された場合、表示制御装置１１４から「通常リーチ成立」をそのリーチ図柄と共に通知する表示コマンドが音声ランプ制御装置１１３に対して送信され、音声ランプ制御装置１１３は、その表示コマンドに基づいて、通常リーチを成立させたリーチ図柄（主図柄）に対応する通常リーチ音声を出力する。この場合も、最初の２０ミリ秒間は無音区間となるが、２０ミリ秒遅れて「リーチ！」といった音声が出力されても、人間には遅れて出力されたと感じることはない。また、音声と完全に同期させて動く画像を第３図柄表示装置８１に表示させていなければ、２０ミリ秒ほど遅れて「リーチ！」といった音声が出力されても、音声と表示とで音ずれが発生したと遊技者に感じさせることもない。よって、通常リーチ音声において、最初に２０ミリ秒の無音区間を設定しても、問題となることはない。

【０２２７】

ここで、本実施形態では、通常リーチ音声の無音区間の時間長さを２０ミリ秒としたが、その時間長さは、「リーチ！」といった音声が遅れて出力されたと感じさせず、また、第３図柄表示装置８１の表示と音声出力装置２２６から出力される音声とで音ずれを感じさせない時間の範囲ないであれば、任意に設定されてよい。

【０２２８】

音声データ記憶エリア２２２ａには、リーチ音声データ以外の音声データとしてその他音声データ２２２ａ１０が格納されている。その他音声データ２２２ａ１０には、上述したように、第３図柄表示装置８１に所定のキャラクタ画像が表示される場合に出力する音声を再生するための音声データや、第３図柄表示装置８１に発光エフェクト画像が表示さ

れる場合に出力する音声を再生するための音声データなどが含まれる。

【０２２９】

次いで、図９（ｃ）を参照して、ＲＡＭ２２３の詳細について説明する。図９（ｃ）は、ＲＡＭ２２３に格納される各種データを模式的に示した模式図である。ＲＡＭ２２３は、特図１保留球数カウンタ２２３ａ、特図２保留球数カウンタ２２３ｂ、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃ、再生音声データ記憶エリア２２３ｄ、確変時短フラグ２２３ｅ、第１スルーゲート通過フラグ２２３ｆ、第２スルーゲート通過フラグ２２３ｇ、第１スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｈ、第２スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｉ、第１スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｊ、第２スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｋを少なくとも有している。

【０２３０】

特図１保留球数カウンタ２２３ａは、主制御装置１１０の特図１保留球数カウンタ２０３ｄと同様に、第１入球口６４への始動入賞に伴って第１図柄表示装置３７（および第３図柄表示装置８１）で行われる変動演出であって、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。

【０２３１】

特図２保留球数カウンタ２２３ｂは、主制御装置１１０の特図２保留球数カウンタ２０３ｅと同様に、第２入球口６４０への始動入賞に伴って第１図柄表示装置３７（および第３図柄表示装置８１）で行われる変動演出であって、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。

【０２３２】

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図１保留球数カウンタ２０３ｄ及び特図２保留球数カウンタ２０３ｅ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から送信されるコマンドに基づいて、第１入球口６４及び第２入球口６４０へ入賞した保留球数をそれぞれカウントし、特図１保留球数カウンタ２２３ａ及び特図２保留球数カウンタ２２３ｂにて、これらの保留球数を管理するようにしている。

【０２３３】

具体的には、音声ランプ制御装置１１３は、第１入球口６４への始動入賞によって変動演出の保留球数が追加されて主制御装置１１０において特図１保留球数カウンタ２０３ｄの値が加算された場合に主制御装置１１０より送信される特図１保留球数コマンドを受信すると、その特図１保留球数コマンドに含まれる、主制御装置１１０の特図１保留球数カウンタ２０３ｄの加算後の値（即ち、主制御装置１１０に保留された第１入球口６４への始動入賞に伴う変動演出の保留球数）を特図１保留球数カウンタ２２３ａに格納する（図２４のＳ２００７参照）。

【０２３４】

また、音声ランプ制御装置１１３は、第２入球口６４０への始動入賞によって変動演出の保留球数が追加されて主制御装置１１０において特図２保留球数カウンタ２０３ｅの値が加算された場合に主制御装置１１０より送信される特図２保留球数コマンドを受信すると、その特図２保留球数コマンドに含まれる、主制御装置１１０の特図２保留球数カウンタ２０３ｅの加算後の値（即ち、主制御装置１１０に保留された第２入球口６４０への始動入賞に伴う変動演出の保留球数）を特図２保留球数カウンタ２２３ｂに格納する（図２４のＳ２０１０参照）。

【０２３５】

一方、音声ランプ制御装置１１３は、主制御装置１１０において特図１保留球数カウンタ２０３ｄ又は特図２保留球数カウンタ２０３ｅの値が減算される場合に主制御装置１１０から送信される変動パターンコマンドを受信し、その受信に伴って第３図柄表示装置８１における変動演出の態様を設定すると、その変動演出が第１入球口６４への始動入賞に伴うものか第２入球口６４０への始動入賞に伴うものなのかに応じて、特図１保留球数カ

ウンタ２２３ａおよび特図２保留球数カウンタ２２３ｂのいずれか一方の値を、１減算する（図２５のＳ２１０８，Ｓ２１０９参照）。なお、変動演出が第１入球口６４への始動入賞に伴うものか第２入球口６４０への始動入賞に伴うものなのかは、主制御装置１１０より受信した変動パターンコマンドに、そのことを示す情報が含まれており、その情報に基づいて判断する。

【０２３６】

このように、主制御装置１１０より送信されるコマンドに従って、特図１保留球数カウンタ２２３ａ，特図２保留球数カウンタ２２３ｂの値を更新するので、主制御装置１１０の特図１保留球数カウンタ２０３ｄ，特図２保留球数カウンタ２０３ｅと同期させながら、その値を更新することができる。

【０２３７】

特図１保留球数カウンタ２２３ａ及び特図２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、特図１保留球数コマンド又は特図２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図１保留球数カウンタ２２３ａ又は特図２保留球数カウンタ２２３ｂに格納したり、変動パターンコマンドの受信に応じて特図１保留球数カウンタ２２３ａ又は特図２保留球数カウンタ２２３ｂの値を更新したりするタイミングで、その格納もしくは更新が行われた後の特図１保留球数カウンタ２２３ａの値と特図２保留球数カウンタ２２３ｂの値とを合算した値を、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（図２４のＳ２００８及び図２５のＳ２１１０参照）。

【０２３８】

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の保留球数カウンタ２２３ａの値分の保留球数図柄を第３図柄表示装置８１の保留表示領域Ｄｂ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、特図１保留球数カウンタ２２３ａ及び特図２保留球数カウンタ２２３ｂは、主制御装置１１０の特図１保留球数カウンタ２０３ｄ及び特図２保留球数カウンタ２０３ｅ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の保留表示領域Ｄｂに表示される保留球数図柄の数も、主制御装置１１０の特図１保留球数カウンタ２０３ｄ及び特図２保留球数カウンタ２０３ｅ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。

【０２３９】

リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃは、再生中（音声出力装置２２６から出力中）のリーチ音声を計数するカウンタである。このリーチ音声再生中カウンタ２２３ｃは、電源投入時に実行されるＲＡＭ２２３の初期値設定処理（図２２のＳ１８１０参照）において、初期値として０が設定される。そして、表示制御装置１１４よりリーチ成立（確変リーチ成立または通常リーチ成立）を通知するリーチ表示コマンドが受信されると、ＭＰＵ２２１によって、そのリーチ表示コマンドに含まれるリーチ図柄（主図柄）に対応するリーチ音声が音声データ記憶エリア２２２ａから読み出されて再生されると共に、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値に１が加算される（図２９のＳ２３０４参照）。

【０２４０】

このリーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値が「２」となった場合、２つのリーチ音声が再生中であることを意味する。２つのリーチ音声が再生中となるのは、第３図柄表示装置８１においてダブルリーチが成立した場合である。即ち、本パチンコ機１０の表示制御装置１１４は、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、第３図柄表示装置８１の表示内容として、まず、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信し、その後、直ぐに、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信するように構成されている。また、これら２つのリーチ表示コマンドは連続して送信され、２

つのリーチ表示コマンドの間には、その他の表示コマンド（第３図柄表示装置８１の表示内容を示すコマンドであって、リーチ表示コマンド以外のコマンド）が送信されないように構成されている。

【０２４１】

一方、ＭＰＵ２２１は、表示制御装置１１３から各コマンドを受信した場合に、即座に、そのコマンドで示された表示内容に対応する音声データを音声データ記憶エリア２２２ａから読み出して、その音声を再生し、音声出力装置２２６より出力する。

【０２４２】

即ち、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合、音声ランプ制御装置１１３では、まず、確変リーチを成立させたリーチ図柄（主図柄）に対応する確変リーチ音声を出力し、その後、直ぐに、通常リーチを成立させたリーチ図柄（主図柄）に対応する通常リーチ音声を出力する。よって、この場合、まず、確変リーチ音声が出力された段階でリーチ音声再生中カウンタ２２３ｃが「１」となり、次いで、通常リーチ音声が出力された段階でリーチ音声再生中カウンタ２２３ｃが「２」となる。

【０２４３】

ここで、上述した通り、従来のパチンコ機では、第３図柄表示装置においてダブルリーチが発生した場合、音声ランプ制御装置は、第３図柄表示装置の表示内容として「確変リーチ成立」を通知するコマンドと、「通常リーチ成立」を通知するコマンドとを表示制御装置より受信すると、確変リーチ音声と通常リーチ音声とを重ねて音声出力装置より出力していた。しかしながら、上述したように、確変リーチ音声と通常リーチ音声とで、リーチ図柄となった主図柄に対応するキャラクタ図柄に合わせて、異なる音声とした場合、これらの音声が重ねて出力されると、それぞれのリーチ音声を聞き取りにくくなるという問題点があった。

【０２４４】

また、確変リーチ音声と通常リーチ音声とで、それぞれの音声で発せられる言葉を完全に重ねて出力することで、各リーチ音声を聞き取りやすくすることも考えられるが、そのためには、各リーチ音声で、発せられる言葉のタイミングを合わせなければならず、各リーチ音声は声が異なるだけで画一的となってしまい、おもしろみに欠けてしまう。また、そもそも、それぞれの音声で発せられる言葉をタイミング的に完全に重ねて出力することは、各リーチ音声の出力を、厳密に同期を取りながら再生しなければならず、その制御が複雑となるという問題点も生じる。

【０２４５】

一方、ダブルリーチ用の音声データを用意することも考えられるが、ダブルリーチを成立させた２組の主図柄（通常図柄と確変図柄）の組み合わせ毎に、その音声データを用意する必要があり、ＲＯＭ２２２の記憶容量を増大させてしまうおそれがある。

【０２４６】

そこで、本パチンコ機１０では、音声ランプ制御装置１１３が、リーチ表示コマンドを表示制御装置１１４より受信すると、一先ず受信したリーチ表示コマンドによって示されるリーチ図柄（主図柄）に対応するリーチ音声を出力する一方、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値が「２」となり、再生中のリーチ音声の数が２つとなった場合は、直近に再生したリーチ音声、即ち、後から再生を開始した通常リーチ音声の再生を停止する。

【０２４７】

これにより、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、一旦は、確変リーチ音声と通常リーチ音声との２つが再生されるが、通常リーチ音声は、すぐにその再生が停止され、確変リーチ音声だけが最後まで再生されることになる。ここで、図９（ｂ）を参照して説明した通り、通常リーチ音声は、最初の２０ミリ秒間が無音区間となっている。よって、一旦、通常リーチ音声の再生が開始されても、その無音区間の再生中に通常リーチ音声の再生が停止される。従って、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、確変リーチ音声だけを遊技者に聞かせることができる。

【０２４８】

また、本実施形態では、ダブルリーチが成立した場合に、表示制御装置１１４からは、まず、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドが送信され、その後、直ぐに、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドが送信されるようになっており、音声ランプ制御装置１１３では、一先ず、受信したリーチ表示コマンドに従って、２つのリーチ音声の再生を順に開始する。そして、音声ランプ制御装置１１３は、２つのリーチ音声が再生されていると判断すると、直近に再生を開始したリーチ音声（後から再生を開始したリーチ音声）の再生を停止する。これにより、音声ランプ制御装置１１３は、表示制御装置１１４から受信したリーチ表示コマンドが、確変リーチであるか通常リーチであるのかを判定することなく、結果として、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、確変リーチ音声だけを遊技者に聞かせることができる。つまり、処理負担の増大を抑制しつつ、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、確変リーチ音声だけを遊技者に聞かせることができる。

【０２４９】

リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃは、そのリーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値が「２」となったことにより、直近に再生したリーチ音声（後から再生を開始した通常リーチ音声）の再生を停止することにあわせて、「０」に初期化される。また、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃは、リーチ表示コマンド以外のその他の表示コマンドが、音声ランプ制御装置１１３によって表示制御装置１１４から受信された場合にも、「０」に初期化される。

【０２５０】

再生音声データ記憶エリア２２３ｄは、音声出力装置２２６から出力する音声を再生するための音声データを格納するエリアである。ＭＰＵ２２１は、この再生音声データ記憶エリア２２３ｄに格納された音声データを復号しながら音声信号を生成し、生成した音声信号を音声出力装置２２６へ出力することで、音声出力装置２２６から音声が出力され、再生される。

【０２５１】

ここで、音声ランプ制御装置１１３は、４つの音声再生チャンネルを有しており、４つの音声データを同時に再生可能に構成されている。再生音声データ記憶エリア２２３ｄは、４つの音声再生チャンネル毎に、その音声再生チャンネルで再生させる音声データを格納するためのエリアが用意されている。即ち、第１の音声再生チャンネルで再生させる音声データを格納するための第１チャンネル用エリア２２３ｄ１と、第２の音声再生チャンネルで再生させる音声データを格納するための第２チャンネル用エリア２２３ｄ２と、第３の音声再生チャンネルで再生させる音声データを格納するための第３チャンネル用エリア２２３ｄ３と、第４の音声再生チャンネルで再生させる音声データを格納するための第４チャンネル用エリア２２３ｄ４とが、再生音声データ記憶エリア２２３ｄに設けられている。

【０２５２】

ＭＰＵ２２１は、表示制御装置１１４から受信した表示コマンドによって示される第３図柄表示装置８１の表示内容に基づいて、その表示内容に対応する音声データをＲＯＭ２２２の音声データ記憶エリア２２２ａから読み出す。読み出した音声データは、再生音声データ記憶エリア２２３ｄの第１～第４チャンネル用エリア２２３ｄ１～ｄ４のいずれかの空きエリアに格納される。

【０２５３】

ＭＰＵ２２１は、第１～第４の音声再生チャンネル毎に、対応する第１～第４チャンネル用エリア２２３ｄ１～ｄ４に格納された音声データを復号し、音声信号を生成する。そして、音声再生チャンネル毎に生成された音声信号をミキシングした上で、音声出力装置２２６へ出力する。これにより、４つの音声データが同時に再生され、音声出力装置２２６から出力させることができる。

【０２５４】

確変時短フラグ２２３ｅは、パチンコ機１０の遊技状態が確変中または時短中であることを示すフラグである。確変時短フラグ２２３ｅは、オンの場合に、パチンコ機１０の遊技状態が確変中または時短中であることを示し、オフの場合に、パチンコ機１０の遊技状態が確変中でも時短中でもなく通常中であることを示す。

【０２５５】

確変時短フラグ２２３ｅは、音声ランプ制御装置１１３が主制御装置１１０より確定コマンド（変動演出の終了時に第３図柄表示装置８１において停止図柄を確定表示させるためのコマンド）を受信した場合に、第３図柄表示装置８１において確定表示される結果に基づいて更新が行われる（図２４のＳ２０２１参照）。

【０２５６】

具体的には、確変大当たり（１５Ｒ確変大当たり又は４Ｒ確変大当たり）の図柄が確定表示される場合は、その後の遊技状態が確変中となるので、確変時短フラグ２２３ｅをオンに設定する。また、通常大当たり（１５Ｒ通常大当たり）の図柄が確定表示される場合は、その後、１００回の変動演出が行われるまでの間、遊技状態が時短中となるので、確変時短フラグ２２３ｅをオンに設定する。また、遊技状態が時短中の場合は、外れの図柄の確定表示が行われる毎に通常大当たりとなった後に変動演出が１００回行われたか否かを判断し、変動演出が１００回行われたと判断される場合は、遊技状態が時短状態から通常中へ移行するので、確変時短フラグ２２３ｅをオフに設定する。

【０２５７】

確変時短フラグ２２３ｅは、パチンコ機１０の遊技状態に応じて、所謂「右打ち」や「左打ち」を、第３図柄表示装置８１を介して遊技者に指示する制御を行うために用いる。上述した通り、第１入球口６４に球が入球した場合と第２入球口６４０へ球が入球した場合とで、大当たりとなる確率は、低確率状態であっても高確率状態でも同一であるが、大当たりとなった場合に選定される大当たりの種別として１５Ｒ確変大当たりとなる確率は、第２入球口６４０へ球が入球した場合のほうが第１入球口６４へ球が入球した場合よりも高く設定されている。一方、第１入球口６４は、第２入球口６４０にあるような電動役物は有しておらず、球が常時入球可能な状態となっている。

【０２５８】

よって、遊技状態が通常中の場合は、第２入球口６４０に付随する電動役物が閉鎖状態にある場合が多く、第２入球口６４０に入球しづらいので、電動役物のない第１入球口６４へ向けて、可変表示装置ユニット８０の左方を球が通過するように球を発射し（所謂「左打ち」）、第１入球口６４への入球によって大当たり抽選の機会を多く得て、大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。一方、確変中や時短中は、第２入球口６４０に付随する電動役物が開放状態となりやすく、第２入球口６４０に入球しやすい状態であるので、第２入球口６４０へ向けて、可変表示装置８０の右方を球が通過するように球を発射し（所謂「右打ち」）、第２入球口６４０への入球によって１５Ｒ確変大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。

【０２５９】

このように、本実施形態のパチンコ機１０は、パチンコ機１０の遊技状態（確変中であるか、時短中であるか、通常中であるか）に応じて、遊技者に対し、球の発射の仕方を「左打ち」と「右打ち」とに変えさせることができる。よって、遊技者に対して、球の打ち方に変化をもたらすことができるので、遊技を楽しませることができる。

【０２６０】

但し、中には、パチンコ機１０の仕様として、遊技状態に応じて、球の発射の仕方を「左打ち」と「右打ち」とで変更しなければならないことを知らない遊技者もいる。そこで、本パチンコ機１０では、遊技者に対して「左打ち」や「右打ち」を指示する打球方向指示画面８１１，８１２を第３図柄表示装置８１に表示する。

【０２６１】

ここで、図１０を参照して、第３図柄表示装置８１に表示される打球方向指示画面について説明する。図１０（ａ）は、遊技者に対して「左打ち」を指示する打球方向指示画面

を模式的に示した模式図であり、図１０（ｂ）は、遊技者に対して「右打ち」を指示する打球方向指示画面を模式的に示した模式図である。

【０２６２】

図１０（ａ）に示す通り、遊技者に対して「左打ち」を指示する打球方向指示画面は、第３図柄表示装置８１の正面視左下側に「←左へ打て！！」との図柄８１１が表示された画面である。図柄８１１には左向きの矢印が含まれており、また、図柄８１１は第３図柄表示装置８１の正面視左側に配置されているので、「左打ち」を指示する打球方向指示画面を表示することにより、第３図柄表示装置８１が設けられた可変表示装置８０の左方を球が通過するように球を発射するように、遊技者に対して分かりやすく伝えることができる。

【０２６３】

また、図１０（ｂ）に示す通り、遊技者に対して「右打ち」を指示する打球方向指示画面は、第３図柄表示装置８１の正面視右下側に「右へ打て！！→」との図柄８１２が表示された画面である。図柄８１２には右向きの矢印が含まれており、また、図柄８１２は第３図柄表示装置８１の正面視右側に配置されているので、「右打ち」を指示する打球方向指示画面を表示することにより、第３図柄表示装置８１が設けられた可変表示装置８０の右方を球が通過するように球を発射するように、遊技者に対して分かりやすく伝えることができる。

【０２６４】

音声ランプ制御装置１１３は、確変時短フラグ２２３ｅから、遊技状態が確変中または時短中である場合は、遊技者が左打ちをしている可能性があるか否かを判断する。そして、遊技者が左打ちをしている可能性があれば、確変中または時短中は、右打ちの方が１５Ｒ確変大当たりとなりやすく、遊技者にとって有利であるので、第３図柄表示装置８１に「右打ち」を指示する打球方向指示画面を表示するよう、表示制御装置１１４へ右打ち指示画面表示コマンドを送信する（図２７のＳ２２１６）。表示制御装置１１４は、この右打ち指示画面表示コマンドを受信することにより、図１０（ｂ）に示す「右打ち」を指示する打球方向指示画面を第３図柄表示装置８１に表示する。これにより、遊技者に対して、球を「右打ち」するように仕向けることができ、遊技者が有利な状態で遊技を楽しませることができる。

【０２６５】

また、音声ランプ制御装置１１３は、確変時短フラグ２２３ｅから、遊技状態が通常中である場合は、遊技者が右打ちをしている可能性があるか否かを判断する。そして、遊技者が右打ちをしている可能性があれば、通常中は、第１入球口６４によって確実に始動入賞を得られやすく、大当たり抽選の機会を多く得られることから、左打ちの方が遊技者にとって有利であるので、第３図柄表示装置８１に「左打ち」を指示する打球方向指示画面を表示するよう、表示制御装置１１４へ左打ち指示画面表示コマンドを送信する（図２６のＳ２２０８）。表示制御装置１１４は、この左打ち指示画面表示コマンドを受信することにより、図１０（ａ）に示す「左打ち」を指示する打球方向指示画面を第３図柄表示装置８１に表示する。これにより、遊技者に対して、球を「左打ち」するように仕向けることができ、遊技者が有利な状態で遊技を楽しませることができる。

【０２６６】

図９（ｃ）に戻って、説明を続ける。第１スルーゲート通過フラグ２２３ｆは、第１スルーゲート６７を球が通過したことを示すフラグである。第２スルーゲート通過フラグ２２３ｇは、第２スルーゲート６７０を球が通過したことを示すフラグである。第１スルーゲート通過フラグ２２３ｆ及び第２スルーゲート通過フラグ２２３ｇは、いずれもオンの場合に、第１スルーゲート６７又は第２スルーゲート６７０を球が通過したことを示し、オフの場合に、第１スルーゲート６７又は第２スルーゲート６７０を球が通過していないことを示す。

【０２６７】

第１スルーゲート通過フラグ２２３ｆ及び第２スルーゲート通過フラグ２２３ｇは、い

ずれも、電源投入時に実行されるＲＡＭ２２３の初期値設定処理（図２２のＳ１８１０参照）において、初期値としてオフが設定される。そして、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、第１スルーゲート６７を球が通過したことを通知する第１スルーゲート通過コマンドを、音声ランプ制御装置１１３が受信すると、おＭＰＵ２２１は、第１スルーゲート通過フラグ２２３ｆをオンに設定する。また、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、第２スルーゲート６７０を球が通過したことを通知する第２スルーゲート通過コマンドを、音声ランプ制御装置１１３が受信すると、ＭＰＵ２２１は、第２スルーゲート通過フラグ２２３ｇをオンに設定する。

【０２６８】

ここで、第１スルーゲート通過コマンドは、主制御装置１１０において第１スルーゲート６７の球の通過が検出された場合に、主制御装置１１０が音声アンプ制御装置１１３に対して送信するコマンドである。また、第２スルーゲート通過コマンドは、主制御装置１１０において第２スルーゲート６７０の球の通過が検出された場合に、主制御装置１１０が音声アンプ制御装置１１３に対して送信するコマンドである。

【０２６９】

詳細については図２６のフリーチャートを参照して後述するが、ＭＰＵ２２１は、右打ち左打ち判定処理を行っている。この右打ち左打ち判定処理では、パチンコ機１０の遊技状態が通常中である場合において、第２スルーゲート通過フラグ２２３ｇのオン・オフ状態を見て、１０秒の間に第２スルーゲート６７０に球が３球通過したことを検出すると、遊技者が通常中であるにもかかわらず「右打ち」していると判断し、通常中において遊技者に有利となる「左打ち」を指示する打球方向指示画面を第３図柄表示装置８１に表示するよう、表示制御装置１１４に対して左打ち指示画面表示コマンドを送信する。

【０２７０】

また、パチンコ機１０の遊技状態が確変中または時短中である場合において、第１スルーゲート通過フラグ２２３ｆのオン・オフ状態を見て、１０秒の間に第１スルーゲート６７に球が３球通過したことを検出すると、遊技者が確変中または時短中であるにもかかわらず「左打ち」していると判断し、確変中または時短中において遊技者に有利となる「右打ち」を指示する打球方向指示画面を第３図柄表示装置８１に表示するよう、表示制御装置１１４に対して右打ち指示画面表示コマンドを送信する。

【０２７１】

ここで、従来のパチンコ機には、例えば、右打ちする方が遊技者にとって有利な場合に、遊技盤の左方にあるスルーゲートを球が１球通過しただけで、遊技者が左打ちをしていると判断し、「右打ち」を指示する報知を行うものがあった。しかしながら、遊技者が右打ちをしている場合であっても、幾つかの球は遊技盤の左方を流下することは十分にあり得ることであり、その球が遊技盤の左方にあるスルーゲートを通過することも十分に起こりうる。その度に、「右打ち」を指示されていては遊技者も煩わしい。また、例え、遊技者が左打ちをしていたとしても、スルーゲートを球が１球通過する毎に、「右打ち」を指示する報知が行われれば、その報知が頻発することになり、やはり煩わしい思いを遊技者にさせてしまう。

【０２７２】

これに対し、本パチンコ機１０では、パチンコ機１０の遊技状態が通常中である場合は、１０秒の間に第２スルーゲート６７０に球が３球通過したことを検出することによって、通常中において遊技者に有利となる「左打ち」を指示する打球方向指示画面を第３図柄表示装置８１に表示するよう、表示制御装置１１４に対して左打ち指示画面表示コマンドを送信する。また、パチンコ機１０の遊技状態が確変中または時短中である場合は、１０秒の間に第１スルーゲート６７に球が３球通過したことを検出することによって、確変中または時短中において遊技者に有利となる「右打ち」を指示する打球方向指示画面を第３図柄表示装置８１に表示するよう、表示制御装置１１４に対して右打ち指示画面表示コマンドを送信する。これにより、遊技者が有利な方向へ球を発射しているにもかかわらず、

一部の球が有利な方向とは別の方向へ発射されることによって、いちいち打球方向を指示する画面が表示されることを抑制することができる。また、たとえ、遊技者が有利な方向とは別の方向へ球を発射していたとしても、打球方向を指示する画面が頻発して表示されることを抑制できる。従って、遊技者が打球方向を指示する画面によって、かえって遊技に対する興趣が妨げられることを抑制できる。

【０２７３】

第１スルーゲート通過フラグ２２３ｆ及び第２スルーゲート通過フラグ２２３ｇは、ＭＰＵ２２１によって実行される右打ち左打ち判定処理を終了する段階で、それぞれオフに設定される。

【０２７４】

第１スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｈは、第１スルーゲート６７を球が通過してからの経過時間を計数するためのカウンタである。第２スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｉは、第２スルーゲート６７０を球が通過してからの経過時間を計数するためのカウンタである。第１スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｊは、１０秒間に第１スルーゲート６７を通過した球の数を計数するカウンタである。第２スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｋは、１０秒間に第２スルーゲート６７０を通過した球の数を計数するカウンタである。

【０２７５】

第１スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｈ、第２スルーゲート経過時間カウンタ２２３ｉ、第１スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｊ、第２スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｋは、いずれも、電源投入時に実行されるＲＡＭ２２３の初期値設定処理（図２２のＳ１８１０参照）において、初期値として０が設定される。第１スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｈ及び第２スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｉは、それぞれ、その値が０のときは、その０の値が維持される。

【０２７６】

一方、第１スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｈの値が０の場合に、遊技状態が確変中または時短中において、第１スルーゲート通過フラグ２２３ｆがオンとなり、第１スルーゲート６７を球が通過したことが検出されると、第１スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｈに１が設定され、第１スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｊに１が設定される。また、第２スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｉの値が０の場合に、遊技状態が通常中において、第２スルーゲート通過フラグ２２３ｇがオンとなり、第２スルーゲート６７０を球が通過したことが検出されると、第２スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｉに１が設定され、第２スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｋに１が設定される。

【０２７７】

第１スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｊは、その後も、遊技状態が確変中または時短中において、第１スルーゲート通過フラグ２２３ｆがオンとなり、第１スルーゲート６７を球が通過したことが検出されると、１加算される。また、第２スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｊは、遊技状態が通常中において第２スルーゲート通過フラグ２２３ｇがオンとなり、第２スルーゲート６７０を球が通過したことが検出されると、１加算される。

【０２７８】

第１スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｈ，第２スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｉは、その値が０以外の数となった場合、１ミリ秒毎にＭＰＵ２２１によって実行されるカウンタ更新処理（図２３のＳ１９１２）において、１加算される更新処理が行われる。そして、第１スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｈ，第２スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｉは、その値が１００００となると、再び０に設定され、その後は値が０に維持される。また、第１スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｊは、第１スルーゲート通過後時間カウンタ２２ｈが０に設定されるのにあわせて、０に設定される。同様に、第２スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｋは、第２スルーゲート通過後時間カウンタ２２ｉが０に設定されるのにあわせて、０に設定される。

【０２７９】
これにより、第１スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｈは、遊技状態が確変中または時短中に、その値が０の状態で第１スルーゲート６７に球が入球すると、１００００ミリ秒（１０秒）を計数し、その１０秒の間に、第１スルーゲート６７を通過した球の数が、第１スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｊによってカウントされる。また、第２スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｉは、遊技状態が通常中に、その値が０の状態で第２スルーゲート６７０に球が入球すると、１００００ミリ秒（１０秒）を計数し、その１０秒の間に、第２スルーゲート６７０を通過した球の数が、第２スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｋによってカウントされる。
【０２８０】
そして、遊技状態が確変中または時短中において、第１スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｊの値が「２」の場合に、第１スルーゲート通過フラグ２２３ｆがオンとなり、第１スルーゲート６７を球が通過したことが検出されると、１０秒間に第１スルーゲート６７を球が３球通過したことを意味する。よって、この場合、遊技者が確変中または時短中であるにもかかわらず「左打ち」していると判断し、確変中または時短中において遊技者に有利となる「右打ち」を指示する打球方向指示画面を第３図柄表示装置８１に表示するよう、表示制御装置１１４に対して右打ち指示画面表示コマンドを送信する。これにより、第３図柄表示装置８１には、「右打ち」を指示する打球方向指示画面が表示されるので、確変中または時短中において遊技者にとって有利となる「右打ち」をするよう遊技者に仕向けることができる。
【０２８１】
なお、右打ち指示画面表示コマンドを送信するのにあわせて、第１スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｈに「０」、第１スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｊに「０」が設定される。
【０２８２】
また、遊技状態が通常中において、第２スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｋの値が「２」の場合に、第２スルーゲート通過フラグ２２３ｋがオンとなり、第２スルーゲート６７０を球が通過したことが検出されると、１０秒間に第２スルーゲート６７０を球が３球通過したことを意味する。よって、この場合、遊技者が通常中であるにもかかわらず「右打ち」していると判断し、通常中において遊技者に有利となる「左打ち」を指示する打球方向指示画面を第３図柄表示装置８１に表示するよう、表示制御装置１１４に対して左打ち指示画面表示コマンドを送信する。これにより、第３図柄表示装置８１には、「左打ち」を指示する打球方向指示画面が表示されるので、通常中において遊技者にとって有利となる「左打ち」をするよう遊技者に仕向けることができる。
【０２８３】
なお、左打ち指示画面表示コマンドを送信するのにあわせて、第２スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｉに「０」、第２スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｋに「０」が設定される。
【０２８４】
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主制御コマンド記憶領域（図示せず）や、表示制御装置１１４により受信した表示コマンドを、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表示制御コマンド記憶領域（図示せず）、オン状態で変動演出を開始すべきことを示す変動開始フラグ（図示せず）などを有している。
【０２８５】
主制御コマンド記憶領域および表示制御コマンド記憶領域は、いずれも、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の主コマンド判定処理（図２４参照）が実行されると、主制御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、主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。

【０２８６】

また、音声ランプ制御装置１１３によって、音声再生設定処理（図２９参照）が実行されると、表示制御コマンド記憶領域に記憶された未処理の表示コマンドのうち、最初に格納された表示コマンドが読み出され、音声再生設定処理によって、その表示コマンドによって示される第３図柄表示装置８１の表示内容に対応した音声データをＲＯＭ２２２に設けられた音声データ記憶エリア２２２ａから読み出し、読み出した音声データを再生音声データ記憶エリア２２３ｄの空きチャンネル用のエリア（第１～第４チャンネル用エリアのいずれか）に格納する処理が行われる。これにより、第３図柄表示装置８１の表示内容に合った音声を音声出力装置８１から出力することができる。

【０２８７】

変動開始フラグは、電源投入時に初期値としてオフに設定され、主制御装置１１０から出力された停止種別コマンドを受信した場合にオンされる（図２４のＳ２００４参照）。そして、第３図柄表示装置８１における変動表示の設定がなされるときにオフされる（図２５のＳ２１０２参照）。

【０２８８】

図５に戻って説明を続ける。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図柄の変動演出などの表示を制御するものである。また、表示制御装置１１４は、第３図柄表示装置８１の表示内容を通知する表示コマンドを適宜音声ランプ制御装置１１３へ送信する。音声ランプ制御装置１１３は、この表示コマンドによって示される表示内容にあわせて音声出力装置２２６から音声を出力することで、第３図柄表示装置８１の表示と音声出力装置２２６からの音声出力とをあわせることができる。この表示制御装置１１４の詳細については、図１１を参照して後述する。

【０２８９】

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。

【０２９０】

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１９参照）を正常に実行し完了することができる。

【０２９１】

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。

【０２９２】

次に、図１１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１１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、プログラムＲＯＭ２３２と、ワークＲＡＭ２３３と、キャラクタＲＯＭ２３４と、ビデオＲＡＭ２３６と、画像コントローラ２３７と、入出力ポート２３７と、出力ポート２３９と、バスライン２４０，２４１とを有している。

【０２９３】

入出力ポート２３８には音声ランプ制御装置１１３が接続されており、表示制御装置１１４は、音声ランプ制御装置１１３によって決定された第３図柄表示装置８１の表示態様を指示するコマンドを音声ランプ制御装置１１３から受信すると共に、表示制御装置１１４の制御によって実際に第３図柄表示装置８１に表示する表示内容を通知する表示コマンドを音声ランプ制御装置１１３へ送信する。

【０２９４】

入出力ポート２３８には、また、バスライン２４０を介して、ＭＰＵ２３１、プログラムＲＯＭ２３２、ワークＲＡＭ２３３、キャラクタＲＯＭ２３４、画像コントローラ２３７が接続されている。画像コントローラ２３７には、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。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。

【０２９５】

なお、パチンコ機１０は、大当たりの抽選確率や１回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。

【０２９６】

ＭＰＵ２３１は、音声ランプ制御装置１１３から入力された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。プログラムＲＯＭ２３２は、ＭＰＵ２３１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するためのメモリである。また、ＲＯＭ２３２は、表示データテーブル格納エリア２３２ａを少なくとも有している。

【０２９７】

表示データテーブル格納エリア２３２ａは、主制御装置１１０からのコマンドに基づき表示させる演出毎に用意された表示データテーブルが格納される領域である。表示データテーブルは、その表示データテーブルに対応した演出において、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が格納される領域である。ＭＰＵ２３１は、音声ランプ制御装置１１３より受信したコマンドに従って第３図柄表示装置８１に表示させる演出を特定し、その演出に対応する表示データテーブルを、表示データテーブル格納エリア２３２ａから読み出して、その読み出した表示データテーブルに従って、第３図柄表示装置８１の表示を制御する。

【０２９８】

ここで、表示データテーブルの詳細について説明する。表示データテーブルは、音声ランプ制御装置１１３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、デモ演出、確定表示演出、再始動演出に対応する表示データテーブルが用意されている。

【０２９９】

尚、デモ演出は、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。

【０３００】

確定表示演出は、変動演出後に音声ランプ制御装置１１３を介して、主制御装置１１０より確定コマンド（表示用確定コマンド）を受信することによって停止図柄を確定表示する場合に第３図柄表示装置８１に表示される演出である。例えば、停止図柄が外れ図柄である場合は、外れを強調する演出が行われ、停止図柄が１５Ｒ確変大当たり、１５Ｒ通常大当たり、４Ｒ確変大当たりのいずれかである場合は、それぞれの大当たりが強調される演出が行われる。遊技者は、この確定表示演出を視認することで、停止図柄の内容によって付与される遊技価値を容易に判断することができる。

【０３０１】

再始動演出は、変動パターンコマンドにより示された変動演出の終了に伴って第３図柄が停止表示されてから所定時間経過しても主制御装置１１０から送信される確定コマンドが受信されない場合に、所定位置を中心に第３図柄を振動（揺動）させた画像を第３図柄表示装置８１に表示させる演出である。遊技者は、第３図柄表示装置８１において、第３図柄の変動が停止表示された後にその第３図柄が振動して表示されることを視認すると、その時点では停止図柄が確定していないことを認識することができる。

【０３０２】

表示データテーブル格納エリア２３２ａには、デモ演出および再始動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。変動演出用の表示データテーブルである変動用表示データテーブルは、設定される変動演出パターンと停止図柄との組み合わせに応じて、１テーブルずつ用意される。また、確定表示演出に対応する表示データテーブルとしては、停止図柄として外れ図柄を確定表示させるものと、確変大当たり（１５Ｒ確変大当たり又は４Ｒ確変大当たり）を確定表示されるものと、通常大当たり（１５Ｒ通常大当たり）を確定表示させるものとが、それぞれ用意されている。

【０３０３】

ここで、図１２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１２は、表示データテーブルのうち、変動用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。

【０３０４】

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。

【０３０５】

スプライトの種別は、表示すべきスプライトを特定するための情報である。表示位置座標は、そのスプライトを表示すべき第３図柄表示装置８１上の座標を特定するための情報である。拡大率は、そのスプライトに対して予め設定された標準的な表示サイズに対する拡大率を指定するための情報で、その拡大率に従って表示されるスプライトの大きさが特定される。尚、拡大率が１００％より大きい場合は、そのスプライトが標準的な大きさよりも拡大されて表示され、拡大率が１００％未満の場合は、そのスプライトが標準的な大きさもよりも縮小されて表示される。

【０３０６】

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。

【０３０７】

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、人物や文字などの各種演出に用いられるキャラクタといった各スプライトに対する描画情報が、アドレス毎に規定されている。尚、エフェクトやキャラクタに関する情報は、そのフレームに表示すべき内容に合わせて、１つ又は複数規定される。

【０３０８】

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、変動用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、遊技者が枠ボタン２２を操作することによって選択されているステージ（「海ステージ」、「宮殿ステージ」、「深海ステージ」のいずれか）に対応する背面Ａ～Ｃのいずれかを表示させるか、背面Ａ～Ｃとは異なる背面画像を表示させるかを特定する情報が記載されている。また、背面種別は、背面Ａ～Ｃとは異なる背面画像を表示させることを特定する場合、どの背面画像を表示させるかを特定する情報も合わせて記載されている。

【０３０９】

ＭＰＵ２３１は、この背面種別によって、背面Ａ～Ｃのいずれかを表示させることが特定される場合は、背面Ａ～Ｃのうち遊技者によって指定されたステージに対応する背面画像を描画対象として特定する。一方、背面Ａ～Ｃとは異なる背面画像を表示させることが特定される場合は、背面種別から表示させるべき背面画像を特定する。

【０３１０】

尚、本実施形態では、表示データテーブルにおいて、背面画像の描画内容として背面種別のみを規定する場合について説明するが、これに代えて、背面種別と、その背面種別に対応して、どの状態の背面画像を表示すべきかを示す表示状態情報とを規定するようにしてもよい。背面画像は、時間の経過とともに表示範囲や、明るさ、色合いなどが変化して表示される。この表示状態情報は、例えば、初期状態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を、表示状態情報により示される初期状態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。

【０３１１】

また、表示状態情報は、この表示データテーブルに基づく画像の描画（もしくは、この表示データテーブルに基づく画像の第３図柄表示装置８１への表示）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を、表示データテーブルに基づき画像の描画（もしくは、表示データテーブルに基づく画像の第３図柄表示装置８１への表示）が開始された段階で表示されていた背面画像の状態と、表示状態情報により示される該画像の描画（もしくは、該画像の第３図柄表示装置８１への表示）が開始されてからの経過時間とに基づいて特定する。

【０３１２】

更に、表示状態情報は、背面種別に応じて、初期状態に対応する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、表示データテーブルに基づく画像の第３図柄表示装置８１への表示）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、背面種別および表示状態情報とともに、その表示状態情報の種別情報（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、表示データテーブルに基づく画像の描画

（もしくは、表示データテーブルに基づく画像の第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、表示状態情報は、経過時間を示す情報ではなく、表示すべき背面画像が格納されたアドレスを示す情報であってもよい。

【０３１３】

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、第３図柄に割り当てられた固有の識別番号が記載されている。本実施形態では、第３図柄の一つ一つに、それぞれを識別するための固有の識別番号を付している。例えば、「０」の主図柄には識別番号として「０」が付され、「０」と「１」との間の副図柄には識別番号として「１」が付され、「１」の主図柄には識別番号として「２」が付され、「１」と「２」との間の副図柄には識別番号として「３」が付されている。このように、副図柄についても、その副図柄が挿入される位置（どの主図柄の間にあるか）に応じて異なる識別番号が付されている。

【０３１４】

また、変動が開始されてから所定時間が経過するまでの第３図柄の図柄種別情報としては、第３図柄の識別情報を直接規定するのではなく、１つ前に行われた変動演出の停止図柄の識別番号との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図柄に対して付された識別番号の差分を表す情報である。

【０３１５】

変動が開始されてから所定時間が経過するまでの第３図柄の図柄種別情報として、オフセット情報を規定するのは、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に応じて変わるためである。変動が開始されてから所定時間経過するまでは、各アドレスにおける図柄種別情報として、そのアドレスに対応する時間に表示すべき第３図柄の識別情報と１つ前に行われた変動演出の停止図柄の識別情報との差分（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を開始することができる。

【０３１６】

なお、図柄種別情報として、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から、実際に表示する第３図柄の識別番号そのものに切り換えられる前記所定時間は、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。

【０３１７】

表示データテーブルでは、描画内容のほかに、一部のアドレスにおいて、これから第３図柄表示装置８１に表示させる画像の表示内容を規定している。例えば、高速変動を表示させる場合は、表示内容として「高速変動表示」と規定し、人魚のキャラクタ画像を表示させる場合には、表示内容として「人魚キャラクタ表示」と規定し、発光エフェクト画像を表示させる場合は、表示内容として「発光エフェクト表示」と規定する。

【０３１８】

確変リーチの成立を表示させる場合は、表示内容として、その確変リーチを成立させた主図柄の種類とあわせて「確変リーチ成立」を規定する。通常リーチの成立を表示させる場合は、表示内容として、その通常リーチを成立させた主図柄の種類とあわせて「通常リーチ成立」を規定する。また、ダブルリーチを表示させる場合は、確変リーチおよび通常リーチの両方が成立しているので、表示内容として、まず、確変リーチを成立させた主図柄の種類とあわせて「確変リーチ成立」を規定し、更に、通常リーチを成立させた主図柄の種類とあわせて「通常リーチ成立」を規定する。

【０３１９】

この表示データテーブルに規定される表示内容は、音声ランプ制御装置１１３に対して、第３図柄表示装置８１に表示される表示内容を通知するために用いられる。

【０３２０】

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１５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。

【０３２１】

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、ワークＲＡＭ２３３に設けられた後述の表示データテーブルバッファ２３３ａに格納すると共に、ポインタ２３３ｂ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２３３ｂを１加算し、表示データテーブルバッファ２３３ａに格納された表示データテーブルにおいて、ポインタ２３３ｂ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１３参照）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、画像コントローラに対しその画像の描画指示を行う。これにより、ポインタ２３３ｂ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。

【０３２２】

また、ポインタ２３３ｂが示すアドレスに表示内容が規定されている場合は、その表示内容に従って、その表示内容を表す表示コマンドを生成し、その表示コマンドを音声ランプ制御装置１１３へ送信する。これにより、音声ランプ制御装置１１３に対して第３図柄表示装置８１の表示内容が通知される。音声ランプ制御装置１１３では、この表示コマンドによって通知される表示内容にあった音声を音声出力装置２２６より出力する制御が行われる。

【０３２３】

ポインタ２３３ｂが示すアドレスに、複数の表示内容が規定されている場合は、先に規定されている表示内容から順に、その表示内容を表す表示コマンドを生成して、その表示コマンドを音声ランプ制御装置１１３へ送信する。上述した通り、第３図柄表示装置８１においてダブルリーチが成立する場合、表示データテーブルには、そのダブルリーチの成立が表示されるタイミングのアドレスに、表示内容として、まず、確変リーチを成立させた主図柄の種類とあわせて「確変リーチ成立」が規定され、次いで、通常リーチを成立させた主図柄の種類とあわせて「通常リーチ成立」が規定される。従って、ダブルリーチが成立する場合、表示制御装置１１４は、先に、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信し、その後、直ぐに、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信するように構成される。

【０３２４】

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２３３ａ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。

【０３２５】

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２３３ａ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、多種態様な演出画像を第３図柄表示装置８１に表示させることができる。

【０３２６】

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。

【０３２７】

ワークＲＡＭ２３３は、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る。このワークＲＡＭ２３３は、表示データテーブルバッファ２３３ａ、ポインタ２３３ｂ、描画リストエリア２３３ｃ、計時カウンタ２３３ｄを少なくとも有している。

【０３２８】

表示データテーブルバッファ２３３ａは、主制御装置１１３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表示データテーブル格納エリア２２３ａ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２３３ａに格納する。そして、ＭＰＵ２３１は、ポインタ２３３ｂを１ずつ加算しながら、表示データテーブルバッファ２３３ａ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２３３ｂ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１３参照）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２３３ａ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。

【０３２９】

また、ポインタ２３３ｂで示されるアドレスに表示内容が規定されている場合は、その表示内容に従って、その表示内容を表す表示コマンドを生成し、その表示コマンドを音声ランプ制御装置１１３へ送信する。これにより、音声ランプ制御装置１１３に対して第３図柄表示装置８１の表示内容が通知される。音声ランプ制御装置１１３では、この表示コマンドによって通知される表示内容にあった音声を音声出力装置２２６より出力する制御が行われる。

【０３３０】

ポインタ２３３ｂは、表示データテーブルバッファ２３３ａに格納された表示データテーブルから、対応する描画内容を取得すべきアドレスを指定するためのものである。ＭＰ

Ｕ２３１は、表示データテーブルバッファ２３３ａ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２３３ｂ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３２（ａ）のＳ２６０３参照）の中で、ポインタ２３３ｂの値が１ずつ加算される。

【０３３１】

ＭＰＵ２３１は、このようなポインタ２３３ｂの更新が行われる毎に、表示データテーブルバッファ２３３ａに格納された表示データテーブルから、ポインタ２３３ｂ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１３参照）を作成する。これにより、表示データテーブルバッファ２３３ａ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２３３ａ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。よって、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。

【０３３２】

描画リストエリア２３３ｃは、表示データテーブルバッファ２３３ａに格納された表示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。

【０３３３】

ここで、図１３を参照して、描画リストの詳細について説明する。図１３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１３に示すように、１フレームの画像で使用する背面画像、第３図柄（図柄１，図柄２，・・・）、エフェクト（エフェクト１，エフェクト２，・・・）、キャラクタ（キャラクタ１，キャラクタ２，・・・，保留球数図柄１，保留球数図柄２，・・・，エラー図柄）といった各スプライト毎に、そのスプライトの詳細な描画情報（詳細情報）を記述したものである。

【０３３４】

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アドレスが記述されており、画像コントローラ２３７は、キャラクタＲＯＭ２３４に設けられた後述のキャラクタ記憶エリア２３４ａのその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、キャラクタＲＯＭ２３４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、ビデオＲＡＭ２３６に展開される。

【０３３５】

ＭＰＵ２３１は、表示データテーブルバッファ２３３ａに格納された表示データテーブルにおいて、ポインタ２３３ｂ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。

【０３３６】

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）のデータの格納アドレスは、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キャラクタ記憶エリア２３４ａの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アドレスを即座に特定し、その情報を、描画リストの詳細情報に容易に含めることができる。

【０３３７】

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。

【０３３８】

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、一番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。

【０３３９】

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。

【０３４０】

図１１に戻って、説明を続ける。計時カウンタ２３３ｄは、表示データテーブルバッファ２３３ａ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２３３ａ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。

【０３４１】

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３２（ｂ）参照）の表示設定処理（Ｓ２６０３）が実行される度に、計時カウンタ２３３ｄが１ずつ減算される。その結果、計時カウンタ２３３ｄ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２３３ａ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。

【０３４２】

キャラクタＲＯＭ２３５は、第３図柄表示装置８１に表示される図柄（背景図柄や装飾図柄）といった各スプライトの画像データが記憶されたキャラクタ記憶エリア２３５ａを備えている。キャラクタ記憶エリア２３５ａには、記憶するデータ量を少なくするために、上記の画像データが圧縮形式のデータで記憶されている。本実施形態では、圧縮前の画像データは約１０２４Ｍバイトで構成されており、その約１０２４Ｍバイトの画像データが、約７６８Ｍバイトに圧縮されて、キャラクタ記憶エリア２３５ａに記憶されている。

【０３４３】

ビデオＲＡＭ２３６は、第３図柄表示装置８１に表示される１フレーム分の画像を記憶するフレームバッファ領域を２フレーム分有するメモリである。

【０３４４】

画像コントローラ２３６は、描画リストに従って、１フレーム分の画像データを生成して、ビデオＲＡＭ２３６の一方のフレームバッファ領域に書き込むと共に、ビデオＲＡＭ２３６の他方のフレームバッファ領域に書き込まれた１フレーム分の画像データを読み出して、読み出した画像データを、出力ポート２３９を介して第３図柄表示装置８１へ出力することで、複数のフレーム画像を連続して第３図柄表示装置８１に表示させるものである。

【０３４５】

画像コントローラ２３７は、描画リストに記述された順番に従って、その描画リストで規定されたスプライトの画像データ（圧縮形式の画像データ）をキャラクタ記憶エリア２３５ａから読み出し、その画像データを解凍した上で、描画リストにて規定された描画情報に従って加工処理を行い、描画リストで指定された表示位置座標に、そのスプライトの画像データをビデオＲＡＭの一方のフレームバッファ領域に書き込む。描画リストに規定された全てのスプライトについて、画像データの解凍・加工・書き込みを行うことで、１フレームで表示させる画像データが生成される。

【０３４６】

この一方のフレームバッファ領域への１フレーム分の画像データの書き込みと、他方のフレームバッファ領域からの１フレーム分の画像データの読み出しは、並行して行われ、いずれも２０ミリ秒で完了する。そして、他方のフレームバッファ領域からの１フレーム分の画像データの読み出しが完了すると、続いて、一方のフレームバッファ領域から先に書き込まれた１フレーム分の画像データの読み出しが行われ、その間、他方のフレームバッファ領域に対して、次の１フレーム分の画像データの書き込みが行われる。

【０３４７】

このように、一方のフレームバッファ領域と他方のフレームバッファ領域とを、交互に、画像データの書き込みおよび画像データの読み出しを行うことによって、連続して複数のフレーム画像を第３図柄表示装置８１に表示させることができる。

【０３４８】

次に、図１４から図２１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４ミリ秒周期で）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。

【０３４９】

図１４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ミリ秒毎に繰り返し実行される定期処理である。ＭＰＵ２０１がこのタイマ割込処理を実行することによって、定期的に実行すべき各種の処理が行われる。

【０３５０】

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（Ｓ１１０１）。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。

【０３５１】

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（Ｓ１１０２）。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８９９）に達した際、０にクリアする。そして、第１初期値乱数カウンタＣＩＮＩ１の更新値を、ＲＡＭ２０３のカウンタ用バッファ２０２ｂ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２５０）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のカウンタ用バッファに

格納する。

【０３５２】

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、停止パターン選択カウンタＣ３及び第２当たり乱数カウンタＣ４の更新を実行する（Ｓ１１０３）。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、停止パターン選択カウンタ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、８９９，９９，９９，２５０）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のカウンタ用バッファに格納する。

【０３５３】

次に、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂによる表示を行うための処理や第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変動処理を実行し（Ｓ１１０４）、次いで、第１入球口６４及び第２入球口６４０への入賞に伴う始動入賞処理を実行する（Ｓ１１０５）。更に、第１スルーゲート６７及び第２スルーゲート６７０への球の通過に伴うスルーゲート通過処理を実行する（Ｓ１１０６）。なお、変動処理、始動入賞処理、及び、スルーゲート通過処理の詳細は、それぞれ図１６、図１５、及び、図１８を参照して後述する。

【０３５４】

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（Ｓ１１０７）、更に、定期的に実行すべきその他の処理を実行して（Ｓ１１０８）、タイマ割込処理を終了する。なお、発射制御処理は、遊技者が操作ハンドル５１に触れていることをタッチセンサ５１ａにより検出し、且つ、発射を停止させるための打ち止めスイッチ５１ｂが操作されていないことを条件に、球の発射のオン／オフを決定する処理である。主制御装置１１０は、球の発射がオンである場合に、発射制御装置１１２に対して球の発射指示をする。

【０３５５】

次に、図１５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（Ｓ１１０５）を説明する。図１５は、この始動入賞処理（Ｓ１１０５）を示すフローチャートである。始動入賞処理（Ｓ１１０５）は、タイマ割込処理（図１４参照）の中で実行され、第１入球口６４及び第２入球口６４０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は、各種乱数カウンタが示す値の保留処理と、保留球数の計数処理とを実行する。

【０３５６】

始動入賞処理が実行されると、まず、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（Ｓ１２０１）。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、球が第１入球口６４に入賞したと判別されると（Ｓ１２０１：Ｙｅｓ）、特図１保留球数カウンタ２０３ｄの値（第１入球口６４への始動入賞に伴う変動演出の保留球数ＮＡ）が上限値（本実施形態では４）未満であるか否かを判別する（Ｓ１２０２）。そして、第１入球口６４への入賞がないか（Ｓ１２０１：Ｎｏ）、或いは、第１入球口６４への入賞があっても第１入球口６４への始動入賞に伴う変動演出の保留球数ＮＡ＜４でなければ（Ｓ１２０２：Ｎｏ）、Ｓ１２０６の処理へ移行する。

【０３５７】

一方、第１入球口６４への入賞があり（Ｓ１２０１：Ｙｅｓ）、且つ、第１入球口６４への始動入賞に伴う変動演出の保留球数ＮＡ＜４であれば（Ｓ１２０２：Ｙｅｓ）、特図１保留球数カウンタ２０３ｄの値（保留球数ＮＡ）を１加算し（Ｓ１２０３）、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、停止パターン選択カウンタＣ３及び変動種別カウンタＣＳ１の各値を、ＲＡＭ２０３の特図１保留球格納エリア２０３ａの空き保留エリアのうち最初のエリアに格納する（Ｓ１２０４）。

【０３５８】

次いで、Ｓ１２０３の処理によって更新された、第１入球口６４への始動入賞に伴う変動演出の保留球数ＮＡの値を含めた特図１保留球数コマンドを設定し（Ｓ１２０５）、Ｓ

１２０６の処理へ移行する。この特図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、メイン処理（図２０）のＳ１６０１の処理で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では、特図１保留球数コマンドに含められた第１入球口６４への入賞に伴う変動演出の保留球数ＮＡに基づいて、音声ランプ制御装置１１３の中で保留球数を管理する。

【０３５９】

続くＳ１１２０６の処理では、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（Ｓ１２０６）。ここでは、第２入球口６４０への入球を３回のタイマ割込処理にわたって検出する。そして、球が第２入球口６４０に入賞したと判別されると（Ｓ１２０６：Ｙｅｓ）、特図２保留球数カウンタ２０３ｅの値（第２入球口６４０への始動入賞に伴う変動演出の保留球数ＮＢ）が上限値（本実施形態では４）未満であるか否かを判別する（Ｓ１２０７）。そして、第２入球口６４０への入賞がないか（Ｓ１２０６：Ｎｏ）、或いは、第２入球口６４０への入賞があっても第２入球口６４０への始動入賞に伴う変動演出の保留球数ＮＢ＜４でなければ（Ｓ１２０７：Ｎｏ）、始動入賞処理を終了し、タイマ割込処理に戻る。

【０３６０】

一方、第２入球口６４０への入賞があり（Ｓ１２０６：Ｙｅｓ）、且つ、第２入球口６４０への始動入賞に伴う変動演出の保留球数ＮＢ＜４であれば（Ｓ１２０７：Ｙｅｓ）、特図２保留球数カウンタ２０３の値（保留球数ＮＢ）を１加算し（Ｓ１２０８）、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、停止パターン選択カウンタＣ３及び変動種別カウンタＣＳ１の各値を、ＲＡＭ２０３の特図２保留球格納エリア２０３ｂの空き保留エリアのうち最初のエリアに格納する（Ｓ１２０９）。

【０３６１】

次いで、Ｓ１２０８の処理によって更新された、第２入球口６４０への始動入賞に伴う変動演出の保留球数ＮＢの値を含めた特図２保留球数コマンドを設定し（Ｓ１２１０）、始動入賞処理を終了してタイマ割込処理へ戻る。この特図２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、メイン処理（図２０）のＳ１６０１の処理で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では、特図２保留球数コマンドに含められた第２入球口６４０への入賞に伴う変動演出の保留球数ＮＢに基づいて、音声ランプ制御装置１１３の中で保留球数を管理する。

【０３６２】

次に、図１６を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される変動処理（Ｓ１１０４）について説明する。図１６は、この変動処理（Ｓ１１０４）を示すフローチャートである。この変動処理（Ｓ１１０４）は、タイマ割込処理（図１Ｘ４参照）の中で実行され、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂや第３図柄表示装置８１にて行う変動表示を制御する。

【０３６３】

この変動処理では、まず、今現在大当たり中であるか否かを判別する（Ｓ１３０１）。大当たり中としては、大当たりの際に第３図柄表示装置８１及び第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂで表示される大当たり遊技の最中と大当たり遊技終了後の所定時間の最中とが含まれる。判別の結果、大当たり中であれば（Ｓ１３０１：Ｙｅｓ）、そのまま本処理を終了する。

【０３６４】

大当たり中でなければ（Ｓ１３０１：Ｎｏ）、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂの表示態様が変動中であるか否かを判別し（Ｓ１３０２）、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂの表示態様が変動中でなければ（Ｓ１３０２：Ｎｏ）、次いで、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂにおける変動表示が停止後、所定時間経過したか否かを判別する（Ｓ１３０３）。その結果、変動停止後、所定時間経過していなければ（Ｓ１３０３：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。これにより、変動演出における停止図柄が所定時間だけ第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂおよび第３図柄表示装置８１に表示されるので、遊技者に対して、その

停止図柄を視認させることができる。

【０３６５】

一方、Ｓ１３０３の処理の結果、変動停止後、所定時間経過していれば（Ｓ１３０３：Ｙｅｓ）、第１図柄（第３図柄）の変動演出が開始可能な状態となったことを意味するので、まず、特図２保留球数カウンタ２０３ｅの値（第２入球口６４０への始動入賞に伴う変動演出の保留球数ＮＢ）が０よりも大きいか否かを判別する（Ｓ１３０４）。その結果、特図２保留球数カウンタ２０３ｅの値（保留球数ＮＢ）が０より大きいと判別された場合は（Ｓ１３０４：Ｙｅｓ）、特図２保留球数カウンタ２０３ｅの値（保留球数ＮＢ）を１減算し（Ｓ１３０５）、特図２保留球格納エリア２０３ｂに格納されたデータをシフト処理する（Ｓ１３０６）。

【０３６６】

このデータシフト処理は、特図２保留球格納エリア２０３ｂの特図２保留第１エリアに格納されているデータ（各カウンタ値）を特図保留球実行エリア２０３ｃへシフトさせ、また、特図２保留第２エリア→特図２保留第１エリア、特図２保留第３エリア→特図２保留第２エリア、特図２保留第４エリア→特図２保留第３エリアといった具合に、各保留エリア内のデータ（各カウンタ値）をシフトさせるものである。

【０３６７】

データシフト処理の後は、特図種別フラグ２０３ｋをオンに設定し（Ｓ１３０７）、これから開始する第１図柄（第３図柄）の変動演出が、第２入球口６４０への始動入賞に伴って実行されるものであることを指し示した後、第１図柄表示装置３７Ｂにおける変動開始処理（Ｓ１３０８）を実行し、本処理を終了する。なお、変動開始処理については、図１７を参照して後述する。

【０３６８】

Ｓ１３０４の処理の結果、特図２保留球数カウンタ２０３ｅの値（保留球数ＮＢ）が０よりも大きくない、即ち、保留球数ＮＢが０であり、第２入球口６４０への始動入賞に伴う保留された変動演出がないと判別されると（Ｓ１３０４：Ｎｏ）、次いで、特図１保留球数カウンタ２０３ｄの値（第１入球口６４への始動入賞に伴う変動演出の保留球数ＮＡ）が０よりも大きいか否かを判別する（Ｓ１３０９）。

【０３６９】

その結果、特図１保留球数カウンタ２０３ｄの値（保留球数ＮＡ）が０よりも大きくない、即ち、保留球数ＮＡが０であり、第１入球口６４への始動入賞に伴う保留された変動演出がないと判別されると（Ｓ１３０９：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。一方、特図１保留球数カウンタ２０３ｄの値（保留球数ＮＡ）が０より大きいと判別された場合は（Ｓ１３０９：Ｙｅｓ）、特図１保留球数カウンタ２０３ｄの値（保留球数ＮＡ）を１減算し（Ｓ１３１０）、特図１保留球格納エリア２０３ｄに格納されたデータをシフト処理する（Ｓ１３１１）。

【０３７０】

このデータシフト処理は、特図１保留球格納エリア２０３ａの特図１保留第１エリアに格納されているデータ（各カウンタ値）を特図保留球実行エリア２０３ｃへシフトさせ、また、特図１保留第２エリア→特図１保留第１エリア、特図１保留第３エリア→特図１保留第２エリア、特図１保留第４エリア→特図１保留第３エリアといった具合に、各保留エリア内のデータ（各カウンタ値）をシフトさせるものである。

【０３７１】

データシフト処理の後は、特図種別フラグ２０３ｋをオフに設定し（Ｓ１３１２）、これから開始する第１図柄（第３図柄）の変動演出が、第１入球口６４への始動入賞に伴って実行されるものであることを指し示した後、Ｓ１３０８の処理へ移行し、第１図柄表示装置３７Ａにおける変動開始処理を実行して、本処理を終了する。

【０３７２】

この変動処理では、変動演出を開始可能な状態となった場合（Ｓ１３０３：Ｙｅｓの場合）に、まず、特図２保留球数カウンタ２０３ｅの値が０よりも大きいか否かを確認し（

Ｓ１３０４）、特図２保留球数カウンタ２０３ｅの値が０よりも大きい場合、即ち、第２入球口６４０への始動入賞に伴う変動演出が保留されている場合は（Ｓ１３０４：Ｙｅｓ）、特図１保留球数カウンタ２０３ｄの値にかかわらず、即ち、第１入球口６４への始動入賞に伴う変動演出が保留されているか否かにかかわらず、特図２保留球格納エリア２０３ｂに保留されたデータ（各カウンタ値）に基づいて、変動演出を開始する。これにより、第２入球口６４０における始動入賞が、第１入球口６４における始動入賞よりも優先して大当たり抽選が行われ、その大当たり抽選に基づいて変動演出が行われるように構成されている。

【０３７３】

Ｓ１３０２の処理において、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂの表示態様が変動中であると判別されると（Ｓ１３０２：Ｙｅｓ）、変動時間が経過したか否かを判別する（Ｓ１３１３）。第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂの変動中の表示時間は、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（Ｓ１３１３：Ｎｏ）、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂの表示を更新して（Ｓ１３１４）、本処理を終了する。

【０３７４】

本実施形態では、第１図柄表示装置３７ＡのＬＥＤ３７Ａｂ又は第１図柄表示装置３７ＢのＬＥＤ３７Ｂｂ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を点灯させる表示態様が設定される。

【０３７５】

なお、変動処理は２ミリ秒毎に実行されるが、その変動処理の実行毎に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、変動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２００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っている。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。

【０３７６】

一方、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂの変動時間が経過していれば（Ｓ１３１３：Ｙｅｓ）、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂの停止図柄に対応した表示態様を設定する（Ｓ１３１５）。停止図柄の設定は、図１７を参照して後述する変動開始処理（Ｓ１３０８）によって予め行われる。

【０３７７】

即ち、Ｓ１３０８の処理により、特図保留球実行エリア２０３ｃに格納された第１当たり乱数カウンタＣ１の値に応じて大当たりか否かが決定されると共に、大当たりである場合には第１当たり種別カウンタＣ２の値により大当たり後に１５Ｒ確変大当たり（最大ラウンド数が１５ラウンドの大当たり後に高確率状態へ移行する確変大当たり）となる図柄か、４Ｒ確変大当たり（最大ラウンド数が４ラウンドの大当たり後に高確率状態へ移行する確変大当たり）となる図柄か、１５Ｒ通常大当たり（最大ラウンド数が１５ラウンドの大当たりの後に低確率状態へ移行する大当たり）となる図柄かが決定される。

【０３７８】

本実施形態では、大当たり後に１５Ｒ確変大当たりになる場合には青色のＬＥＤを点灯させ、４Ｒ確変大当たりになる場合には赤色のＬＥＤを点灯させ、１５Ｒ通常大当たりになる場合には赤色のＬＥＤと青色のＬＥＤとを点灯さる。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。

【０３７９】

Ｓ１３１５の処理で停止図柄に対応した第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂの表示態様が

設定されると、第３図柄表示装置８１の変動演出の停止図柄を第１図柄表示装置３７Ａ，３７ＢにおけるＬＥＤの点灯と同調して確定させるために確定コマンドを設定して（Ｓ１３１６）、本処理を終了する。音声ランプ制御装置１１３は、この確定コマンドを受信すると、表示制御装置１１４に対してそのまま確定コマンドを送信する。第３図柄表示装置８１は、変動時間が経過すると変動が停止し、確定コマンドを受信することで、第３図柄表示装置８１における停止図柄が確定される。

【０３８０】

次に、図１７を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行される変動開始処理（Ｓ１３０８）について説明する。図１７は、変動開始処理（Ｓ１３０８）を示したフローチャートである。この変動開始処理（Ｓ１３０８）は、タイマ割込処理（図１４参照）の変動処理（図１６参照）の中で実行され、特図保留球実行エリア２０３ｃに格納された各種カウンタの値に基づき、「大当たり」又は「外れ」の抽選（大当たり抽選）を行うと共に、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂ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。

【０３８１】

変動開始処理では、まず、特図保留球実行エリア２０３ｃに格納されている第１当たり乱数カウンタＣ１の値に基づいて大当たりか否かを判別する大当たり抽選処理を行う（Ｓ１４０１）。大当たりか否かは第１当たり乱数カウンタＣ１の値とその時々の遊技状態との関係に基づいて判別される。上述した通り、パチンコ機１０の遊技状態が低確率状態（即ち、通常中および時短中）の場合は、大当たり乱数テーブル２０２ａの中で「低確率状態」に対応づけられた「７，３０７，５８２」が大当たり乱数値となり、パチンコ機１０の遊技状態が高確率状態（即ち、確変中）の場合は、大当たり乱数テーブル２０２ａの中で「高確率状態」に対応づけられた「２８，５８，８５，１２２，１４４，１７８，２１３，２３８，２７６，２９８，３２２，３５４，３９０，４２０，４４８，４８６，５０６，５３４，５６７，５９６，６１８，６５６，６８１，７１６，７５０，７７２，８０９，８３６，８６６，８９２」が大当たり乱数値となる。Ｓ１３０１の処理では、保留球格納エリア２０３ｃ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の値と、これらの大当たり乱数値とを比較して、それらが一致する場合に、大当たりであると判別する。

【０３８２】

そして、Ｓ１４０１の処理の結果、大当たりであると判別された場合（Ｓ１４０１：Ｙｅｓ）、大当たり時の表示態様を設定するために、まず、特図種別フラグはオンか否かを判別する（Ｓ１４０２）。そして、特図種別フラグがオンの場合は（Ｓ１４０２：Ｙｅｓ）、これから開始する第１図柄（第３図柄）の変動演出が、第２入球口６４０への始動入賞に伴って実行されるものであることを示しているので、大当たり種別を決定する大当たり種別テーブル２０２ｂとして、「第２入球口」用の大当たり種別テーブル（図８（ｂ）参照）を設定する（Ｓ１４０３）。

【０３８３】

一方、特図種別フラグがオフの場合は（Ｓ１４０２：Ｎｏ）、これから開始する第１図柄（第３図柄）の変動演出が、第１入球口６４への始動入賞に伴って実行されるものであることを示しているので、大当たり種別を決定する大当たり種別テーブル２０２ｂとして、「第１入球口」用の大当たり種別テーブル（図８（ｂ）参照）を設定する（Ｓ１４０４）。

【０３８４】

そして、Ｓ１４０３又はＳ１４０４の処理によって設定された大当たり種別テーブルと、特図保留球実行エリア２０３ｃに格納されている第１当たり種別カウンタＣ２の値とに基づいて大当たり種別を決定し、その大当たり種別に対応する大当たり時の表示態様を設定する（Ｓ１４０５）。

【０３８５】

即ち、第１当たり種別カウンタＣ２と、Ｓ１４０３又はＳ１４０４の処理によって設定

された大当たり種別テーブルとによって選定される大当たり種別、即ち、最大ラウンド数が１５ラウンドの大当たり後に高確率状態へ移行する１５Ｒ確変大当たりか、最大ラウンド数が４ラウンドの大当たり後に高確率状態へ移行する４Ｒ確変大当たりか、最大ラウンド数が１５ラウンドの大当たりの後に低確率状態へ移行する１５Ｒ通常大当たりか、に基づいて、第１入球口６４への始動入賞に伴う変動演出の場合は第１図柄表示装置３７Ａの表示態様（ＬＥＤ３７Ａｂの点灯状態）が設定され、第２入球口６４０への始動入賞に伴う変動演出の場合は、第１図柄表示装置３７Ｂの表示態様（ＬＥＤ３７Ｂｂの点灯状態）が設定される。

【０３８６】

また、その大当たり後の移行状態に基づいて、第３図柄表示装置８１で各種大当たりに対応した大当たり図柄を停止表示させるべく、大当たり種別（１５Ｒ確変大当たり、４Ｒ確変大当たり、１５Ｒ通常大当たり）が停止種別として設定される。

【０３８７】

ここで、第１入球口６４への入賞に伴って大当たりとなる場合、その大当たり種別は、「第１入球口」用の大当たり種別テーブル（図８（ｂ）参照）によって、１／４（＝２５／１００）の確率で１５Ｒ確変大当たりとなり、１／４（＝２５／１００）の確率で１５Ｒ通常大当たりとなり、１／２（＝５０／１００）の確率で４Ｒ確変大当たりとなる。

【０３８８】

一方、第２入球口６４０への入賞に伴って大当たりとなる場合は、その大当たり種別は、「第２入球口」用の大当たり種別テーブル（図８（ｂ）参照）によって、１／２（＝５０／１００）の確率で１５Ｒ確変大当たりとなり、１／４（＝２５／１００）の確率で１５Ｒ通常大当たりとなり、１／４（＝２５／１００）の確率で４Ｒ確変大当たりとなる。

【０３８９】

このように、大当たりとなった場合に選定される大当たりの種別として１５Ｒ確変大当たりとなる確率は、第２入球口６４０へ球が入球した場合のほうが第１入球口６４へ球が入球した場合よりも高く設定されている。一方、上述した通り、第２入球口６４０には電動役物６４０ａが付随しており、電動役物６４０ａの開閉状態に応じて第２入球口６４０への球の入球し易さが変化するのに対し、第１入球口６４は、第２入球口６４０にあるような電動役物は有しておらず、球が常時入球可能な状態となっている。

【０３９０】

よって、通常時においては、第２入球口６４０に付随する電動役物が閉鎖状態にある場合が多く、第２入球口６４０に入球しづらいので、電動役物のない第１入球口６４へ向けて、可変表示装置ユニット８０の左方を球が通過するように球を発射し（所謂「左打ち」）、第１入球口６４への入球によって大当たり抽選の機会を多く得て、大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。一方、確変中や時短中は、第２入球口６４０に付随する電動役物が開放状態となりやすく、第２入球口６４０に入球しやすい状態であるので、第２入球口６４０へ向けて、可変表示装置８０の右方を球が通過するように球を発射し（所謂「右打ち」）、第２入球口６４０への入球によって１５Ｒ確変大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。

【０３９１】

このように、本実施形態のパチンコ機１０は、パチンコ機１０の遊技状態（確変中であるか、時短中であるか、通常中であるか）に応じて、遊技者に対し、球の発射の仕方を「左打ち」と「右打ち」とに変えさせることができる。よって、遊技者に対して、球の打ち方に変化をもたらすことができるので、遊技を楽しませることができる。

【０３９２】

次に、大当たり時の変動パターン（変動時間）を決定する（Ｓ１４０６）。この変動パターンの決定は、パチンコ機１０の遊技状態（通常中か、時短中・確変中か）と、変動種別カウンタＣＳ１の値と、大当たり用変動パターンテーブル２０２ｃ（図８（ｃ）参照）とに基づいて行われる。Ｓ１４０６の処理で変動パターンが設定されると、第１入球口６４への始動入賞に伴う変動演出の場合は、第１図柄表示装置３７Ａの表示時間が設定され

、第２入球口６４０への始動入賞に伴う変動演出の場合は、第１図柄表示装置３７Ｂの表示時間が設定される。

【０３９３】

Ｓ１４０１の処理で大当たりではないと判別された場合には（Ｓ１４０１：Ｎｏ）、外れ時の表示態様が設定される（Ｓ１４０７）。Ｓ１３０７の処理では、第１入球口６４への始動入賞に伴う変動演出の場合は第１図柄表示装置３７Ａの表示態様を、また、第２入球口６４０への始動入賞に伴う変動演出の場合は第１図柄表示装置３７Ｂ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、特図保留球実行エリア２０３ｃに格納されている停止パターン選択カウンタ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。本実施形態では、上述したように、高確率状態であるか、低確率状態であるかに応じて、停止パターン選択カウンタＣ３の各停止パターンに対応する値の範囲が異なるようテーブルが設定されている。

【０３９４】

次に、外れ時の変動パターンを決定する（Ｓ１４０８）。この変動パターンの決定は、パチンコ機１０の遊技状態（通常中か、時短中・確変中か）と、Ｓ１３０２の処理で設定された停止種別と、変動種別カウンタＣＳ１の値と、外れ用変動パターンテーブル２０２ｄ（外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ１、外れ用（確変）変動パターンテーブル２０２ｄ２）とに基づいて行われる。Ｓ１３０５の処理で変動パターンが設定されると、第１入球口６４への始動入賞に伴う変動演出の場合は、第１図柄表示装置３７Ａの表示時間が設定され、第２入球口６４０への始動入賞に伴う変動演出の場合は、第１図柄表示装置３７Ｂの表示時間が設定される。

【０３９５】

Ｓ１４０６の処理またはＳ１４０８の処理が終わると、そのＳ１４０６又はＳ１４０８の処理で決定された変動パターン種別を、特図１（第１入球口６４への始動入賞に伴う変動演出）か特図２（第２入球口６４０への始動入賞に伴う変動演出）かを示す特図種別情報を含めて、表示制御装置１１４へ通知する変動パターンコマンドを設定する（Ｓ１４０９）。

【０３９６】

次いで、Ｓ１４０５又はＳ１４０７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（Ｓ１４１０）。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２１）のＳ１７０１の処理で、これらのコマンドが音声ランプ制御装置１１３に送信される。

【０３９７】

次に、図１８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（Ｓ１１０６）を説明する。図１８は、このスルーゲート通過処理（Ｓ１１０６）を示すフローチャートである。スルーゲート通過処理（Ｓ１１０６）は、タイマ割込処理（図１４参照）の中で実行され、第１スルーゲート６７、第２スルーゲート６７０を球が通過したかを判断し、球の通過があった場合に、第２当たり乱数カウンタＣ４が示す値を取得し保留するための処理である。また、スルーゲート通過処理では、第１スルーゲート６７，第２スルーゲート６７０における球の通過を通知する第１スルーゲート通過コマンド，第２スルーゲート通過コマンドを音声ランプ制御装置１１３に対して送信するための処理を行う。

【０３９８】

スルーゲート通過処理では、まず、球が第１スルーゲート６７を通過したか否かを判定する（Ｓ１５０１）。ここでは、第１スルーゲート６７を球が通過したことを３回のタイマ割込処理にわたって検出する。そして、球が第１スルーゲート６７を通過したと判定されると（Ｓ１５０１：Ｙｅｓ）、音声ランプ制御装置１１３に対して第１スルーゲート６７を球が通過したことを通知する、第１スルーゲート通過コマンドを設定する（Ｓ１５０

２）。第１スルーゲート通過コマンドは、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２１）のＳ１７０１の処理で、音声ランプ制御装置１１３に送信される。

【０３９９】

次いで、普図保留球数カウンタ２０３ｆの値（第２図柄の変動表示の保留球数M）を取得し、普図保留球数カウンタ２０３ｆの値（M）が上限値（本実施形態では４）未満であるか否かを判定する（Ｓ１５０３）。

【０４００】

球が第１スルーゲート６７を通過していないか（Ｓ１５０１：Ｎｏ）、或いは、球が第１スルーゲート６７を通過していても普図保留球数カウンタ２０３ｆの値（M）が４未満でなければ（Ｓ１５０３：Ｎｏ）、Ｓ１５０６の処理へ移行する。一方、球が第１スルーゲート６７を通過し（Ｓ１５０１：Ｙｅｓ）、且つ、普図保留球数カウンタ２０３ｆの値（M）が４未満であれば（Ｓ１５０３：Ｙｅｓ）、普図保留球数カウンタ２０３ｆの値（M）を１加算する（Ｓ１５０４）。そして、第２当たり乱数カウンタＣ４の値ＲＡＭ２０３のカウンタ用バッファから取得して、普図保留球格納エリア２０３ｉの空き保留エリア（普図保留第１～第４エリア）のうち最初のエリアに格納し（Ｓ１５０５）、Ｓ１５０６の処理へ移行する。

【０４０１】

尚、Ｓ１５０５の処理では、Ｓ１５０４に処理による加算後の普通図柄保留球カウンタ２０３ｆの値を参照し、その値が１であれば、普図保留第１エリアを最初のエリアとする。同様に、その値が２であれば普図保留第２エリアを、その値が３であれば普図保留第３エリアを、その値が４であれば普図保留第４エリアを、それぞれ最初のエリアとする。

【０４０２】

Ｓ１５０６の処理では、球が第２スルーゲート６７０を通過したか否かを判定する（Ｓ１５０６）。ここでは、第２スルーゲート６７０を球が通過したことを３回のタイマ割込処理にわたって検出する。そして、球が第２スルーゲート６７０を通過したと判定されると（Ｓ１５０６：Ｙｅｓ）、音声ランプ制御装置１１３に対して第２スルーゲート６７を球が通過したことを通知する、第２スルーゲート通過コマンドを設定する（Ｓ１５０７）。第２スルーゲート通過コマンドは、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２１）のＳ１７０１の処理で、音声ランプ制御装置１１３に送信される。

【０４０３】

次いで、普図保留球数カウンタ２０３ｆの値（第２図柄の変動表示の保留球数M）を取得し、普図保留球数カウンタ２０３ｆの値（M）が上限値（本実施形態では４）未満であるか否かを判定する（Ｓ１５０８）。

【０４０４】

球が第２スルーゲート６７０を通過していないか（Ｓ１５０６：Ｎｏ）、或いは、球が第２スルーゲート６７０を通過していても普図保留球数カウンタ２０３ｆの値（M）が４未満でなければ（Ｓ１５０８：Ｎｏ）、そのまま本処理を終了する。一方、球が第２スルーゲート６７０を通過し（Ｓ１５０８：Ｙｅｓ）、且つ、普図保留球数カウンタ２０３ｆの値（M）が４未満であれば（Ｓ１５０８：Ｙｅｓ）、普図保留球数カウンタ２０３ｆの値（M）を１加算する（Ｓ１５０９）。そして、第２当たり乱数カウンタＣ４の値ＲＡＭ２０３のカウンタ用バッファから取得して、普図保留球格納エリア２０３ｉの空き保留エリア（普図保留第１～第４エリア）のうち最初のエリアに格納し（Ｓ１５１０）、本処理を終了する。

【０４０５】

尚、Ｓ１５１０の処理では、Ｓ１５０９に処理による加算後の普通図柄保留球カウンタ２０３ｆの値を参照し、その値が１であれば、普図保留第１エリアを最初のエリアとする。同様に、その値が２であれば普図保留第２エリアを、その値が３であれば普図保留第３エリアを、その値が４であれば普図保留第４エリアを、それぞれ最初のエリアとする。

【０４０６】
次に、図１９を参照して、主制御装置１１０内のＭＰＵ２０１により実行されるＮＭＩ割込処理を示すフローチャートである。ＮＭＩ割込処理は、図１９は、この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。
【０４０７】
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（Ｓ１５５１）、ＮＭＩ割込処理を終了する。
【０４０８】
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。
【０４０９】
次に、図２０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２０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。
【０４１０】
立ち上げ処理では、まず、電源投入に伴う初期設定処理を実行する（Ｓ１６０１）。例えば、スタックポインタに予め決められた所定値を設定する。次いで、サブ側の制御装置（音声ランプ制御装置１１３、払出制御装置１１１等の周辺制御装置）が動作可能な状態になるのを待つために、ウエイト処理（本実施形態では１秒）を実行する（Ｓ１６０２）。そして、ＲＡＭ２０３のアクセスを許可する（Ｓ１６０３）。
【０４１１】
その後は、電源装置１１５に設けたＲＡＭ消去スイッチ１２２がオンされているか否かを判別し（Ｓ１６０４）、オンされていれば（Ｓ１６０４：Ｙｅｓ）、処理をＳ１６１１へ移行する。一方、ＲＡＭ消去スイッチ１２２がオンされていなければ（Ｓ１６０４：Ｎｏ）、更にＲＡＭ２０３に電源断の発生情報が記憶されているか否かを判別し（Ｓ１６０５）、記憶されていなければ（Ｓ１６０５：Ｎｏ）、前回の電源遮断時の処理が正常に終了しなかった可能性があるので、この場合も、処理をＳ１６１１へ移行する。
【０４１２】
ＲＡＭ２０３に電源断の発生情報が記憶されていれば（Ｓ１６０５：Ｙｅｓ）、ＲＡＭ判定値を算出し（Ｓ１６０６）、算出したＲＡＭ判定値が正常でなければ（Ｓ１６０７：Ｎｏ）、即ち、算出したＲＡＭ判定値が電源遮断時に保存したＲＡＭ判定値と一致しなければ、バックアップされたデータは破壊されているので、かかる場合にも処理をＳ１６１１へ移行する。なお、図２１のＳ１７１２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。
【０４１３】
Ｓ１６１１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（Ｓ１６１１）。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（Ｓ１６１２，Ｓ１６１３）を実行する。

【０４１４】

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（Ｓ１６１２，Ｓ１６１３）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（Ｓ１６１２，Ｓ１６１３）を実行する。ＲＡＭの初期化処理（Ｓ１６１２，Ｓ１６１３）では、ＲＡＭ２０３の使用領域を０クリアし（Ｓ１６１２）、その後、ＲＡＭ２０３の初期値を設定する（Ｓ１６１３）。ＲＡＭ２０３の初期化処理の実行後は、Ｓ１６１０の処理へ移行する。

【０４１５】

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

【０４１６】

Ｓ１６１０の処理では、割込みを許可する（Ｓ１６１０）。そして、後述するメイン処理に移行する。

【０４１７】

次に、図２１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２１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Ｓ１７０１～Ｓ１７０５の各処理が実行され、その残余時間でＳ１７０８，Ｓ１７０９のカウンタ更新処理が実行される構成となっている。

【０４１８】

メイン処理においては、まず、タイマ割込処理（図１４参照）の中でＲＡＭ２０３に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶されたコマンド等の出力データをサブ側の各制御装置（周辺制御装置）に送信する外部出力処理を実行する（Ｓ１７０１）。

【０４１９】

具体的には、タイマ割込処理（図１４参照）におけるＳ１１０１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、始動入賞処理（図１５参照）で設定された特図１保留球数コマンドや特図２保留球数コマンドを音声ランプ制御装置１１３に送信する。

【０４２０】

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、確定コマンドや、大当たり時の特別遊技状態において大開放口６５ａを開閉動作させている場合に第３図柄表示装置８１に各種画面を表示させるのに必要なコマンド等を、音声ランプ制御装置１１３に送信する。加えて、球の発射を行う場合には、発射制御装置１１２へ球発射信号を送信する。

【０４２１】

次に、変動種別カウンタＣＳ１の値を更新する（Ｓ１７０２）。具体的には、変動種別カウンタＣＳ１を１加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施形態では１９８）に達した際、０にクリアする。そして、変動種別カウンタＣＳ１の更新値を、ＲＡＭ２０

３のカウンタ用バッファに格納する。
【０４２２】
動種別カウンタＣＳ１の更新が終わると、払出制御装置１１１より受信した賞球計数信号や払出異常信号を読み込み（Ｓ１７０３）、次いで、大当たり時の特別遊技状態となっている場合に、大開放口６５ａの開閉動作（閉鎖条件）に従って、可変入賞装置６５の大開放口（大開放口）６５ａを開放又は閉鎖するための大開放口開閉処理を実行する（Ｓ１７０４）。
【０４２３】
次に、第２図柄表示装置８３による第２図柄（普通図柄。例えば「○」又は「×」の図柄。）の表示制御処理を実行する（Ｓ１７０５）。簡単に説明すると、普図保留球格納エリア２０３ｉに、球が第２入球口（スルーゲート）２６７を通過したことに伴って、第２当たり乱数カウンタＣ４の値が保留されている場合に、普図保留球格納エリア２０３ｉの普図保留第１エリアに格納された第２当たり乱数カウンタＣ４の値を普図保留球実行エリア２０３ｊへシフトする。このとき、普図保留第２エリア→普図保留第１エリア、普図保留第３エリア→普図保留第２エリア、普図保留第４エリア→普図保留第３エリアといった具合に、各保留エリア内の第２当たり乱数カウンタの値もシフトさせる。
【０４２４】
そして、普図保留球実行エリア２０３ｊに格納された第２当たり乱数カウンタＣ４の値が当たりとなる乱数値と一致するか否かを抽選（当たり抽選）し、当たりとなる乱数値と一致する場合は、第２図柄（普通図柄）の当たりとして、第２図柄表示装置８３にて第２図柄の変動表示を実施した後「○」の図柄を停止表示させ、「○」の図柄の停止表示後に、第２入球口６４０に付随する電動役物６４０ａを所定時間開放動作させる。一方、当たり抽選の結果、普図保留球実行エリア２０３ｊに格納された第２当たり乱数カウンタＣ４の値が当たりとなる乱数値と一致しない場合は、第２図柄（普通図柄）の外れとして、第２図柄表示装置８３にて第２図柄の変動表示を実施した後「×」の図柄を停止表示させる。この場合、電動役物６４０ａは閉鎖状態のままとする。
【０４２５】
なお、当たりとなる乱数値は、遊技状態が通常中と時短中及び確変中とで、異なる数が設定される。即ち、遊技状態が通常中における当たりとなる乱数の値の数は１４９あり、その値は「５～１５３」となっている。つまり、取得された第２当たり乱数カウンタＣ４の値が「５～１５３」の範囲にある場合に、遊技状態が通常中の場合は当たりと判定される。一方、遊技状態が時短中または確変中における当たりとなる乱数の値の数は２５０あり、その範囲は「１～２５０」となっている。つまり、取得された第２当たり乱数カウンタＣ４の値が「１～２５０」の範囲にある場合に、遊技状態が時短中または確変中の場合は当たりと判定される。
【０４２６】
また、第２図柄（普通図柄）の変動時間は、遊技状態が時短中または確変中のほうが、通常中のときよりも短く設定される。更に、第２図柄（普通図柄）の当たりと判定された場合の電動役物６４０ａの開放時間は、遊技状態が時短中または確変中のほうが、通常中のときよりも長い時間開放される。
【０４２７】
このように、確変中および時短中は、通常中と比して第２図柄の当たり確率が高く設定されている。また、上述した通り、第２図柄の変動表示にかかる時間も通常中よりも短いので、第２図柄の変動表示において「○」の図柄が表示され易くなって、電動役物６４０ａが開放状態（拡大状態）となる回数が増える。一方、確変中および時短中は、電動役物６４０ａが開放される時間も、通常中より長くなる。よって、確変中および時短中は、通常時と比して、第２入球口６４０へ球が入球しやすい状態を作ることができる。
【０４２８】
ここで、上述した通り、第１入球口６４に球が入球した場合と第２入球口６４０へ球が入球した場合とで、大当たりとなる確率は、低確率状態であっても高確率状態でも同一で

あるが、大当たりとなった場合に選定される大当たりの種別として１５Ｒ確変大当たりとなる確率は、第２入球口６４０へ球が入球した場合のほうが第１入球口６４へ球が入球した場合よりも高く設定されている。一方、第１入球口６４は、第２入球口６４０にあるような電動役物は有しておらず、球が常時入球可能な状態となっている。

【０４２９】

よって、通常時においては、第２入球口６４０に付随する電動役物が閉鎖状態にある場合が多く、第２入球口６４０に入球しづらいので、電動役物のない第１入球口６４へ向けて、可変表示装置ユニット８０の左方を球が通過するように球を発射し（所謂「左打ち」）、第１入球口６４への入球によって大当たり抽選の機会を多く得て、大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。一方、確変中や時短中は、第２入球口６４０に付随する電動役物が開放状態となりやすく、第２入球口６４０に入球しやすい状態であるので、第２入球口６４０へ向けて、可変表示装置８０の右方を球が通過するように球を発射し（所謂「右打ち」）、第２入球口６４０への入球によって１５Ｒ確変大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。

【０４３０】

このように、本実施形態のパチンコ機１０は、パチンコ機１０の遊技状態（確変中であるか、時短中であるか、通常中であるか）に応じて、遊技者に対し、球の発射の仕方を「左打ち」と「右打ち」とに変えさせることができる。よって、遊技者に対して、球の打ち方に変化をもたらすことができるので、遊技を楽しませることができる。

【０４３１】

Ｓ１７０５の処理の後は、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（Ｓ１７０６）、ＲＡＭ２０３に電源断の発生情報が記憶されていなければ（Ｓ１７０６：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、即ち前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（Ｓ１７０７）、既に所定時間が経過していれば（Ｓ１７０７：Ｙｅｓ）、処理をＳ１７０１へ移行し、上述したＳ１７０１以降の各処理を繰り返し実行する。

【０４３２】

一方、前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（Ｓ１７０７：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及び第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（Ｓ１７０８，Ｓ１７０９）。

【０４３３】

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（Ｓ１７０８）。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８９９、２５０）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のカウンタ用バッファにそれぞれ格納する。次に、変動種別カウンタＣＳ１の更新を、Ｓ１７０２の処理と同一の方法によって実行する（Ｓ１７０９）。

【０４３４】

ここで、Ｓ１７０１～Ｓ１７０５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。

【０４３５】

また、Ｓ１７０６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（Ｓ１７０６：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１９のＮＭＩ割込処理が実行されたということなので、Ｓ１７１０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（Ｓ１７１０）、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（Ｓ１７１１）。そして、ＲＡＭ判定値を算出して、その値を保存し（Ｓ１７１２）、ＲＡＭ２０３のアクセスを禁止して（Ｓ１７１３）、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。

【０４３６】

なお、Ｓ１７０６の処理は、Ｓ１７０１～Ｓ１７０５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Ｓ１７０８とＳ１７０９の処理の１サイクルの終了時となるタイミングで実行されている。よって、主制御装置１１０のメイン処理において、各設定が終わったタイミングで電源断の発生情報を確認しているので、電源遮断の状態から復帰する場合には、立ち上げ処理の終了後、処理をＳ１７０１の処理から開始することができる。即ち、立ち上げ処理において初期化された場合と同様に、処理をＳ１７０１の処理から開始することができる。よって、電源遮断時の処理において、ＭＰＵ２０１が使用している各レジスタの内容をスタックエリアへ退避したり、スタックポインタの値を保存しなくても、初期設定の処理（Ｓ１６０１）において、スタックポインタが所定値（初期値）に設定されることで、Ｓ１７０１の処理から開始することができる。従って、主制御装置１１０の制御負担を軽減することができると共に、主制御装置１１０が誤動作したり暴走することなく正確な制御を行うことができる。

【０４３７】

次に、図２２から図３０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。

【０４３８】

まず、図２２を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される立ち上げ処理を説明する。図２２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。

【０４３９】

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（Ｓ１８０１）。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、Ｓ１９２０の電源断処理（図２３参照）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（Ｓ１８０２）。図２３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２３のＳ１９１７参照）、Ｓ１９２０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、Ｓ１９２０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。

【０４４０】

電源断処理中フラグがオフであれば（Ｓ１８０２：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Ｓ１９２０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、Ｒ

ＡＭ２２３のデータが破壊されているか否かを確認する（Ｓ１８０３）。
【０４４１】
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、Ｓ１８０６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（Ｓ１８０３：Ｙｅｓ）、Ｓ１８０４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（Ｓ１８０３：Ｎｏ）、Ｓ１８０８へ移行する。
【０４４２】
一方、電源断処理中フラグがオンであれば（Ｓ１８０２：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、Ｓ１８２０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Ｓ１８０４へ移行して、ＲＡＭ２２３の初期化を開始する。
【０４４３】
Ｓ１８０４の処理では、ＲＡＭ２２３の全範囲の記憶領域をチェックする（Ｓ１８０４）。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。
【０４４４】
ＲＡＭ２２３のすべての記憶領域について、読み書きチェックが正常と判別されれば（Ｓ１８０５：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し（Ｓ１８０６）、Ｓ１８０８の処理へ移行する。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（Ｓ１８０５：Ｎｏ）、ＲＡＭ２２３の異常を報知して（Ｓ１８０７）、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。
【０４４５】
Ｓ１８０８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（Ｓ１８０８）。電源断フラグはＳ１９２０の電源断処理の実行時にオンされる（図２３のＳ１９１９参照）。つまり、電源断フラグは、Ｓ１９２０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Ｓ１９２０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Ｓ１９２０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（Ｓ１８０８：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（Ｓ１８０９）、ＲＡＭ２２３の初期値を設定した後（Ｓ１８１０）、割込み許可を設定して（Ｓ１８１１）、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。
【０４４６】
一方、電源断フラグがオフされた状態でＳ１８０８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Ｓ１８０４からＳ１８０６

の処理を経由してＳ１８０８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（Ｓ１８０８：Ｎｏ）、ＲＡＭ２２３の作業領域のクリア処理であるＳ１８０９をスキップして、処理をＳ１８１０へ移行し、ＲＡＭ２２３の初期値を設定した後（Ｓ１８１０）、割込み許可を設定して（Ｓ１８１１）、メイン処理へ移行する。

【０４４７】

なお、Ｓ１８０９のクリア処理をスキップするのは、Ｓ１８０４からＳ１８０６の処理を経由してＳ１８０８の処理へ至った場合には、Ｓ１８０４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。

【０４４８】

次に、図２２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２２は、このメイン処理を示したフローチャートである。

【０４４９】

メイン処理が実行されると、まず、該メイン処理が開始されてから、又は、前回Ｓ１９０１の処理が実行されてから１ミリ秒以上が経過したか否かが判別され（Ｓ１９０１）、１ミリ秒以上経過していなければ（Ｓ１９０１：Ｎｏ）、Ｓ１９０２～Ｓ１９１２の処理を行わずにＳ１９１３の処理へ移行する。

【０４５０】

Ｓ１９０１の処理で、１ミリ秒経過したか否かを判別するのは、Ｓ１９０２～Ｓ９１２が表示（演出）に関する処理であり、短い周期（１ミリ秒以内）で編集する必要がないのに対して、Ｓ１９１３の変動表示処理やＳ１９１４の右打ち左打ち判定処理、Ｓ１９１５の主コマンド判定処理、Ｓ１９１６の音声再生設定処理を短い周期で実行する方が好ましいからである。

【０４５１】

Ｓ１９１５の主コマンド判定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る。Ｓ１９１６の音声再生設定処理が短い周期で実行されることにより、表示制御装置１１４から送信される表示コマンドの受信漏れを防止し、且つ、表示コマンドに基づいて、遅滞なく表示コマンドで示される第３図柄表示装置８１の表示内容に応じた音声の再生を設定できる。

【０４５２】

Ｓ１９１３の変動表示処理が短い周期で実行されることにより、主コマンド判定処理によって受信された変動パターンコマンド及び停止種別コマンドに基づき、変動演出に関する設定を遅滞なく行うことができる。また、Ｓ１９１４の右打ち左打ち判定処理が短い周期で実行されることにより、主コマンド判定処理によって受信された第１スルーゲート通過コマンドや第２スルーゲート通過コマンドに基づいて、遅滞なく、遊技者に「右打ち」又は「左打ち」を指示する打球方向指示画面を第３図柄表示装置８１に表示させることができる。

【０４５３】

Ｓ１９０１の処理で１ミリ秒以上経過していれば（Ｓ１９０１：Ｙｅｓ）、まず、Ｓ１９０３～Ｓ１９１６の処理によって設定された、表示制御装置１１４に対する各種コマンドを、表示制御装置１１４に対して送信する（Ｓ１９０２）。次いで、表示ランプ３４の点灯態様の設定や後述するＳ１９０９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（Ｓ１９０３）、その後電源投入報知処理を実行する（Ｓ１９０４）。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Ｓ１９０５の処理へ移行する。

【０４５４】

Ｓ１９０５の処理では客待ち演出が実行される（Ｓ１９０５）。客待ち演出では、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。

【０４５５】

その後、枠ボタン入力監視・演出処理が実行される（Ｓ１９０７）。この枠ボタン入力監視・演出処理では、演出効果を高めるために遊技者に操作される枠ボタン２２が押されたか否かの入力を監視し、枠ボタン２２の入力が確認された場合に対応した演出を行うよう設定する処理である。この処理では、枠ボタン２２の遊技者による操作が検出されると、表示制御装置１１４に対して枠ボタン２２が操作されたことを通知する枠ボタン操作コマンドを設定する。

【０４５６】

また、変動演出が未実行の期間や、高速変動期間中に枠ボタン２２が押された場合は、ステージを変更する処理を行い、枠ボタン操作コマンドに代えて、表示制御装置１１４に対する背面画像変更コマンドを設定する。この背面画像変更コマンドに、変更後のステージに対応する背面画像の種別に関する情報を含めることにより、表示制御装置１１４において、第３図柄表示装置８１に表示される背面画像を、ステージに応じた画像に変更する処理が行われる。また、変動表示開始時に予告キャラが出現した場合に枠ボタン２２を押すことで今回の変動による大当たりの期待値を表示したり、リーチ演出中に枠ボタン２２を押すことで大当たりへの期待感を持てる演出に変更したり、枠ボタン２２を複数のリーチ演出のうち１のリーチ演出を選択するための決定ボタンとしても良い。なお、枠ボタン２２が配設されていない場合には、Ｓ１９０７の処理は省略される。

【０４５７】

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（Ｓ１９０９）、その後音編集・出力処理を実行する（Ｓ１９１０）。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に、表示制御装置１１３からの表示コマンドに従って、後述の音声再生設定処理（Ｓ１９１６）にて再生音声データ記憶エリア２２３ｄの第１～第４チャンネル用エリア２２３ｄ１～ｄ４に格納された音声データをそれぞれ復号し、復号された全チャンネルの音声をミキシングして、音声出力装置２２６から音が出力される。また、警報音の出力が設定された場合は、この音編集・出力処理によって、警報音の出力パターンが設定され、警報音が音声出力装置２２６から出力される。

【０４５８】

Ｓ１９１０の処理後、液晶演出実行管理処理が実行される（Ｓ１９１１）。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Ｓ１９０９のランプ編集処理が実行される。なお、Ｓ１９１０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。

【０４５９】

Ｓ１９１１の処理後、カウンタ更新処理を実行し（Ｓ１９１２）、Ｓ１９１３の処理へ移行する。カウンタ更新処理では、ＭＰＵ２２１が使用する各種カウンタを更新する。例えば、第１スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｈ及び第２スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｉの更新が、Ｓ１９１２の処理で行われる。第１スルーゲート通過後時間カ

ウンタ２２３ｈ及び第２スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｉの更新は、その値が０の場合は０に維持する一方、その値が１～９９９９の場合は、その値に１を加算し、その値が１００００の場合は、０に初期化することによって行う。

【０４６０】

第１スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｈは、主制御装置１１０より第１スルーゲート通過コマンドを受信した場合に１が設定され、第２スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｉは、主制御装置１１０より第２スルーゲート通過コマンドを受信した場合に１が設定される。１ミリ秒毎に実行されるカウンタ更新処理によって、これら第１スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｈ及び第２スルーゲート２２３ｉが更新されることによって、第１スルーゲート６７及び第２スルーゲート６７０毎に、球が通過してから１０秒が経過するまでの時間を計数することができる。

【０４６１】

カウンタ更新処理（Ｓ１９１２）では、また、第１スルーゲート通過後時間カウンタ２２ｈが０に設定されるのにあわせて、第１スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｊを０に設定する。同様に、第２スルーゲート通過後時間カウンタ２２ｉが０に設定されるのにあわせて、第２スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｋを０に設定する。

【０４６２】

Ｓ１９１３の処理では、第３図柄表示装置８１において変動演出を表示させるために、主制御装置１１０より受信した変動パターンコマンド及び停止種別コマンドに基づいて表示用変動パターンコマンド及び表示用停止種別コマンドを生成し、生成したこれらのコマンドを表示制御装置１１４に送信するために設定する処理である変動表示処理を実行する。この変動表示処理の詳細については、図２５を参照して後述する。

【０４６３】

変動表示処理の後、右打ち左打ち判定処理を実行する（Ｓ１９１４）。この右打ち左打ち判定処理は、遊技状態が時短中または確変中の場合に、遊技者が左打ちしていると判定した場合は、遊技者に有利な右打ちを指示する打球方向指示画面を第３図柄表示装置８１に表示させ、遊技状態が通常中の場合に、遊技者が右打ちしていると判定した場合は、遊技者に有利な左打ちを指示する打球方向指示画面を第３図柄表示装置８１に表示させる処理である。右打ち左打ち判定処理の詳細については、図２６及び図２７を参照して後述する。

【０４６４】

次いで、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主コマンド判定処理を行う（Ｓ１９１５）。この主コマンド判定処理の詳細については、図２４を参照して後述する。主コマンド判定処理の後、表示制御装置１１４より受信した表示コマンドに応じて、第３図柄表示装置８１の表示内容に合った音声データを再生音声データ記憶エリア２２３ｄに設定する音声再生設定処理を実行する（Ｓ１９１６）。Ｓ１９１６にて設定された音声データが、Ｓ１９１０の音編集・出力処理によって復号され、音声出力装置２２６より音が再生される。この音声再生設定処理の詳細については、図２９を参照して後述する。

【０４６５】

Ｓ１９１６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（Ｓ１９１７）。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。Ｓ１９１７の処理で電源断の発生情報が記憶されていれば（Ｓ１９１７：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（Ｓ１９１９）、電源断処理を実行する（Ｓ１９２０）。電源断処理の実行後は、電源断処理中フラグをオフし（Ｓ１９２１）、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。

【０４６６】

一方、Ｓ１９１７の処理で電源断の発生情報が記憶されていなければ（Ｓ１９１７：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（Ｓ１９１８）、ＲＡＭ２２３が破壊されていなければ（Ｓ１９１８：Ｎｏ）、Ｓ１９０１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（Ｓ１９１６：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。

【０４６７】

次に、図２４を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される主コマンド判定処理（Ｓ１９１５）について説明する。図２４は、この主コマンド判定処理（Ｓ１９１５）を示したフローチャートである。この主コマンド判定処理（Ｓ１９１５）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２３参照）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し、受信したコマンドに対応する処理を行う。以下、主コマンド判定処理の詳細を説明する。

【０４６８】

主コマンド判定処理では、まず、ＲＡＭ２２３に設けられた主制御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て解析し、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（Ｓ２００１）。そして、変動パターンコマンドを受信したと判別された場合（Ｓ２００１：Ｙｅｓ）、変動パターンコマンドから、これから開始すべき変動演出の変動パターン種別（ノーマルリーチ各種、スーパーリーチ各種、スペシャルリーチ各種、短外れ、長外れ）を抽出し（Ｓ２００２）、更に、その変動演出が第１入球口６４への始動入賞に伴うものであるのか、第２入球口６４０への始動入賞に伴うものであるのかを示す特図種別情報を、変動パターンコマンドから抽出して（Ｓ２００２）、メイン処理に戻る。

【０４６９】

ここで抽出された変動パターン種別と特図種別情報とは、ＲＡＭ２２３に記憶される。そして、変動パターン種別は、後述の変動表示処理（図２５参照）において、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場合に用いられる。また、特図種別情報は、その変動表示処理において、変動演出を開始することに伴い、特図１保留球数カウンタ２２３ａ又は特図２保留球数カウンタ２２３ｂのいずれか一方の値を１減らす場合に参照される。

【０４７０】

一方、変動パターンコマンドを受信していないと判別された場合（Ｓ２００１：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別する（Ｓ２００３）。そして、停止種別コマンドを受信したと判別された場合（Ｓ２００３：Ｙｅｓ）、変動開始フラグをオンに設定し（Ｓ２００４）、その停止種別コマンドで示される停止種別（１５Ｒ確変大当たり、４Ｒ確変大当たり、１５Ｒ通常大当たり、完全外れ、前後外れリーチ、前後外れ以外リーチ）を抽出して、ＲＡＭ２３３に記憶する（Ｓ２００５）。そして、主コマンド判定処理を終了し、メイン処理に戻る。

【０４７１】

変動開始フラグをオンに設定することにより、変動演出の開始が設定され、第３図柄表示装置８１に変動演出を開始させる。また、停止種別は、後述の変動表示処理（図２５参照）において、開始する変動演出の停止図柄を決定し、その決定した停止図柄で停止表示させるために、その停止図柄を通知する表示用停止種別コマンドを設定する場合に用いされる。

【０４７２】
一方、停止種別コマンドを受信していないと判別された場合（Ｓ２００３：Ｎｏ）、次いで、主制御装置１１０より特図１保留球数コマンドを受信したか否かを判別する（Ｓ２００６）。そして、特図１保留球数コマンドを受信したと判別された場合（Ｓ２００６：Ｙｅｓ）、特図１保留球数コマンドに含まれる主制御装置１１０の特図１保留球数カウンタ２０３ｄの値（即ち、主制御装置１１０に保留された、第１入球口６４への始動入賞に伴う変動演出の保留球数）を抽出し、これを音声ランプ制御装置１１３の特図１保留球数カウンタ２２３ａに格納する（Ｓ２００７）。
【０４７３】
そして、特図１保留球数カウンタ２２３ａの値と特図２保留球数カウンタ２２３ｂの値とを合算し、その合算した値を主制御装置１１０に保留されている第３図柄の変動演出の数として表示制御装置１１４へ通知するための表示用保留球数コマンドを設定して（Ｓ２００８）、主コマンド判定処理を終了し、メイン処理へ戻る。ここで設定された表示用保留球数コマンドは、表示制御装置１１４へ送信される。表示制御装置１１４は、表示用保留球数コマンドを受信すると、その表示用保留球数コマンドによって示される保留球数分の保留球数図柄（●図柄）を第３図柄表示装置８１の保留表示領域Ｄｂに表示する。
【０４７４】
一方、特図１保留球数コマンドを受信していないと判別された場合（Ｓ２００６：Ｎｏ）、次いで、主制御装置１１０より特図２保留球数コマンドを受信したか否かを判別する（Ｓ２００９）。そして、特図２保留球数コマンドを受信したと判別された場合（Ｓ２００９：Ｙｅｓ）、特図２保留球数コマンドに含まれる主制御装置１１０の特図２保留球数カウンタ２０３ｅの値（即ち、主制御装置１１０に保留された、第２入球口６４０への始動入賞に伴う変動演出の保留球数）を抽出し、これを音声ランプ制御装置１１３の特図２保留球数カウンタ２２３ｂに格納する（Ｓ２０１０）。そして、Ｓ２００８の処理へ移行し、上述した通り、特図１保留球数カウンタ２２３ａの値と特図２保留球数カウンタ２２３ｂの値とを合算し、その合算した値（トータルの保留球数）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し（Ｓ２００８）、主コマンド判定処理を終了して、メイン処理へ戻る。
【０４７５】
一方、特図２保留球数コマンドを受信していないと判別された場合（Ｓ２００９：Ｎｏ）、次いで、主制御装置１１０より第２スルーゲート通過コマンドを受信したか否かを判別する（Ｓ２０１１）。そして、第２スルーゲート通過コマンドを受信したと判別された場合（Ｓ２０１１：Ｙｅｓ）、第２入球口６４０を球が通過したことを意味するので、第２スルーゲート通過フラグ２２３ｇをオンに設定して（Ｓ２０１２）、主コマンド判定処理を終了し、メイン処理へ戻る。
【０４７６】
一方、第２スルーゲート通過コマンドを受信していないと判別された場合（Ｓ２０１１：Ｎｏ）、次いで、主制御装置１１０より第１スルーゲート通過コマンドを受信したか否かを判別する（Ｓ２０１３）。そして、第１スルーゲート通過コマンドを受信したと判別された場合（Ｓ２０１３：Ｙｅｓ）、第１入球口６４を球が通過したことを意味するので、第１スルーゲート通過フラグ２２３ｆをオンに設定して（Ｓ２０１４）、主コマンド判定処理を終了し、メイン処理へ戻る。
【０４７７】
一方、第１スルーゲート通過コマンドを受信していないと判別された場合（Ｓ２０１３：Ｎｏ）、次いで、主制御装置１１０より確定コマンドを受信したか否かを判別する（Ｓ２０１５）。そして、確定コマンドを受信したと判別された場合（Ｓ２０１５：Ｙｅｓ）、まず、第３図柄の変動演出を確定表示させるための表示用確定コマンドを設定する（Ｓ２０１６）。ここで設定された表示用確定コマンドは、表示制御装置１１４へ送信される。表示制御装置１１４は、表示用確定コマンドを受信すると、第３図柄表示装置８１で行っていた第３図柄の変動演出を、表示用停止種別コマンドにて予め通知された停止図柄で

確定表示させる。

【０４７８】

Ｓ２０１６の処理の後、Ｓ２００５の処理によって抽出されＲＡＭ２２３に格納された停止種別から、第３図柄表示装置８１にて確定表示される停止図柄が確変大当たりか否かを判断する（Ｓ２０１７）。そして、確変大当たりの場合は（Ｓ２０１７：Ｙｅｓ）、時短回数カウンタ（図示せず）に０を設定する（Ｓ２０１８）。本実施形態では、通常大当たり後に、１００回の変動演出が行われる間、遊技状態を時短中に設定する。時短回数カウンタは、通常大当たり後に１００回の変動演出を計数するためのものであり、通常大当たりとなった場合に「１００」が設定され、その後に行われる変動演出において外れが確定表示される度に１減算される。そして、時短回数カウンタが０となった場合に、遊技状態を時短中から通常中へ戻す。なお、時短中に再び通常大当たりとなれば、時短回数カウンタに再び「１００」を設定することで、時短状態が継続される変動演出の回数を再び１００回に戻す。また、時短中に確変大当たりとなれば、時短回数カウンタは０に設定される。なお、この場合、遊技状態は確変中となり、次の大当たりが成立するまで、確変中が維持される。

【０４７９】

Ｓ２０１８の処理の後、確変時短フラグ２２３ｅをオンに設定し（Ｓ２０２１）、遊技状態が確変中であることを示す。そして、主コマンド判定処理を終了して、メイン処理へ戻る。

【０４８０】

Ｓ２０１７の処理の結果、第３図柄表示装置８１にて確定表示される停止図柄が確変大当たりではないと判断された場合（Ｓ２０１７：Ｎｏ）、次いで、その確定表示される停止図柄が通常大当たりか否かを判断する（Ｓ２０１９）。その結果、通常大当たりであれば（Ｓ２０１９：Ｙｅｓ）、時短回数カウンタに１００を設定する（Ｓ２０２０）。これにより、遊技状態が時短中となってから１００回の変動演出が計数し、外れとなる変動演出が１００回繰り替えされた場合は、遊技状態が時短中から通常中に変更される。Ｓ２０２０の処理の後、確変時短フラグ２２３ｅをオンに設定し（Ｓ２０２１）、遊技状態が時短中であることを示す。そして、主コマンド判定処理を終了して、メイン処理へ戻る。

【０４８１】

Ｓ２０１９の処理の結果、第３図柄表示装置８１にて確定表示される停止図柄が通常大当たりではないと判断された場合（Ｓ２０１７：Ｎｏ）、その停止図柄は外れ図柄である。そこで、まず、時短回数カウンタが０よりも大きいか否かを判断し（Ｓ２０２２）、時短回数カウンタが０の場合は（Ｓ２０２２：Ｎｏ）、そのまま主コマンド判定処理を終了して、メイン処理へ戻る。一方、時短回数カウンタが０よりも大きい場合は（Ｓ２０２２：Ｙｅｓ）、時短回数カウンタを１減算し（Ｓ２０２３）、減算後の時短回数カウンタが０か否かを判断する（Ｓ２０２４）。

【０４８２】

その結果、減算後の時短回数カウンタが０となった場合（Ｓ２０２３：Ｙｅｓ）、遊技状態が時短中となってから、外れとなる変動演出が１００回繰り返されたので、確変時短フラグ２２３ｅをオフに設定し（Ｓ２０２５）、遊技状態が通常中であることを示す。そして、主コマンド判定処理を終了し、メイン処理へ戻る。

【０４８３】

一方、Ｓ２０２３の処理の結果、減算後の時短回数カウンタが０でなければ（Ｓ２０２３：Ｎｏ）、そのまま主コマンド判定処理を終了し、メイン処理へ戻る。これにより、遊技状態は時短中に維持される。

【０４８４】

また、Ｓ２０１５の処理の結果、確定コマンドを受信していないと判別された場合（Ｓ２０１５：Ｎｏ）、次いで、主制御装置１１０よりその他のコマンドを受信したか否かを判別する（Ｓ２０２６）。そして、その他のコマンドを受信していなければ（Ｓ２０２６：Ｎｏ）、そのまま主コマンド判定処理を終了して、メイン処理へ戻る。一方、その他の

コマンドを受信していれば（Ｓ２０２６：Ｙｅｓ）、その他のコマンドに応じた処理を実行して（Ｓ２０２７）、主コマンド判定処理を終了し、メイン処理へ戻る。

【０４８５】

次に、図２５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処理（Ｓ１９１３）について説明する。図２５は、この変動表示処理（Ｓ１９１３）を示したフローチャートである。この変動表示処理（Ｓ１９１３）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２３参照）の中で実行され、上述したように、第３図柄表示装置８１において変動演出を表示させるために、主制御装置１１０より受信した変動パターンコマンド及び停止種別コマンドに基づいて表示用変動パターンコマンド及び表示用停止種別コマンドを生成し、この生成した表示用変動パターンコマンド及び表示用停止種別コマンドを示制御装置１１４に送信するために設定する処理である。

【０４８６】

変動表示処理では、まず、ＲＡＭ２２３に設けられた変動開始フラグがオンか否かを判別する（Ｓ２１０１）。そして、変動開始フラグがオンではない（即ち、オフである）と判別された場合（Ｓ２１０１：Ｎｏ）、主制御装置１１０より変動パターンコマンド及び停止種別コマンドを受信していない状態であるので、この変動表示処理を終了して、メイン処理に戻る。

【０４８７】

一方、変動開始フラグがオンであると判別された場合（Ｓ２１０１：Ｙｅｓ）、変動開始フラグをオフし（Ｓ２１０２）、次いで、主コマンド判定処理（図２４参照）のＳ２１０２の処理において変動パターンコマンドより抽出された変動演出における変動パターン種別（ノーマルリーチ各種、スーパーリーチ各種、スペシャルリーチ各種、短外れ、長外れのいずれか）と、Ｓ２１０５の処理において停止種別コマンドより抽出された変動演出における停止種別とを、ＲＡＭ２２３より取得する（Ｓ２１０３）。

【０４８８】

そして、ＲＡＭ２２３に設けられた詳細な変動パターンを決定するためのカウンタの値及び停止図柄を決定するためのカウンタの値と、Ｓ２１０３の処理より取得した変動パターン種別および停止種別とに基づいて、詳細な変動パターンおよび停止図柄を決定する（Ｓ２１０４）。ここで、主制御装置１１０から変動パターンコマンドによって通知される変動パターン種別は、変動時間のみが規定されているが、このＳ２１０４によって、その変動時間に対して用意された各種の詳細な変動パターンの中から１つの変動パターンが選択され、その選択された変動パターンが、これから実行する変動演出の詳細な変動パターンとして決定される。また、主制御装置１１０から停止種別コマンドによって通知される停止種別は、１５Ｒ確変大当たり、４Ｒ確変大当たり、１５Ｒ通常大当たり、完全外れ、前後外れリーチ、前後外れ以外リーチといった、大まかな停止種別が示されているのみであり、このＳ２１０４の処理によって、その停止種別に合う停止図柄を決定する。

【０４８９】

Ｓ２１０４の処理で、詳細な変動パターンを決定すると、次いで、その決定した詳細な変動パターンを表示制御装置１１４へ通知するための、表示用変動パターンコマンドを生成して、そのコマンドを表示制御装置１１４へ送信するために設定する（Ｓ２１０５）。また、Ｓ２１０４の処理により決定した停止図柄を表示制御装置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する（Ｓ２１０６）。

【０４９０】

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を開始する。また、表示制御装置１１４では、表示用停止種別コマンドを受信することによって、表示用変動パターンコマンドによって開始された変動演出を確定表示させるときに、その表示用停止種

別コマンドで示された停止図柄を表示する。

【０４９１】

次いで、表示用変動パターンコマンドの設定に伴い、保留球が消費される（即ち、保留球に対応する変動演出の設定が行われた）のに合わせて、音声ランプ制御装置１１３で管理している保留球数を減らすために、まず、Ｓ２００２の処理で抽出した特図種別情報から、今回開始する変動演出が第１入球口６４への始動入賞に伴うものか否か、即ち、特図１による変動か否かを判断し（Ｓ２１０７）、特図１による変動であれば（Ｓ２１０７：Ｙｅｓ）、特図１保留球数カウンタ２２３ａの値を１減算する（Ｓ２１０８）。一方、Ｓ２１０７の処理の結果、今回開始する変動演出が第２入球口６４０への始動入賞に伴うものである、即ち、特図２による変動であると判断される場合は（Ｓ２１０７：Ｎｏ）、特図２保留球数カウンタ２０２ｂの値を１減算する（Ｓ２１０９）。

【０４９２】

そして、Ｓ２１０８又はＳ２１０９の処理の後、特図１保留球数カウンタ２２３ａの値と特図２保留球数カウンタ２２３ｂの値とを合算し、その合算した値を主制御装置１１０に保留されている第３図柄の変動演出の数として表示制御装置１１４へ通知するための表示用保留球数コマンドを設定して（Ｓ２１１０）、変動表示処理を終了し、メイン処理へ戻る。

【０４９３】

ここで設定された表示用保留球数コマンドは、表示制御装置１１４へ送信される。表示制御装置１１４は、表示用保留球数コマンドを受信すると、その表示用保留球数コマンドによって示される保留球数分の保留球数図柄（●図柄）を第３図柄表示装置８１の保留表示領域Ｄｂに表示する。

【０４９４】

次に、図２６及び図２７を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される右打ち左打ち判定処理（Ｓ１９１４）について説明する。図２６及び図２７は、この右打ち左打ち判定処理（Ｓ１９１４）を示したフローチャートである。この変動表示処理（Ｓ１９１３）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２３参照）の中で実行され、上述したように、遊技状態が時短中または確変中の場合に、遊技者が左打ちしていると判定した場合は、遊技者に有利な右打ちを指示する打球方向指示画面を第３図柄表示装置８１に表示させ、遊技状態が通常中の場合に、遊技者が右打ちしていると判定した場合は、遊技者に有利な左打ちを指示する打球方向指示画面を第３図柄表示装置８１に表示させる処理である。

【０４９５】

まず、図２６を参照して、右打ち左打ち判定処理（Ｓ１９１４）を説明する。右打ち左打ち判定処理（Ｓ１９１４）では、まず、大当たり中（特別遊技状態中）か否かを判断し（Ｓ２２０１）、大当たり中であれば（Ｓ２２０１：Ｙｅｓ）、第１スルーゲート通過フラグ２２３ｆ及び第２スルーゲート通過フラグ２２３ｇをオフにリセットした上で（Ｓ２２１９）、右打ち左打ち判定処理を終了する。

【０４９６】

即ち、大当たり中の場合は、右打ち左打ち判定処理は行わない。大当たり中の場合、パチンコ機１０の大当たりとなる直前の遊技状態が確変中または時短中か、通常中かにかかわらず、大当たりとなった変動演出が第１入球口６４への始動入賞によるものか、第２入球口６４０への始動入賞によるものかに応じて、第１可変入賞装置６５の特定入賞口６５ａと、第２可変入賞装置６５０の特定入賞口６５０ａとのいずれかが開閉動作する。このため、特定入賞口６５ａ又は特定入賞口６５０ａの開閉動作によって、遊技者にどの方向に球を発射すればよいかを示すことができる。よって、本実施形態では、大当たり中の場合には、右打ち左打ち判定を行わず、本処理を終了する。

【０４９７】

ただし、大当たり中の場合において、第１可変入賞装置６５の特定入賞口６５ａが開閉動作する場合は、遊技者が右打ちしていると判定した場合に、第１可変入賞装置６５の特

定入賞口６５ａに球が入賞し易い左打ちを指示する打球方向指示画面を第３図柄表示装置８１に表示させ、第２可変入賞装置６５０の特定入賞口６５０ａが開閉動作する場合は、遊技者が左打ちしていると判定した場合に、第２可変入賞装置６５０の特定入賞口６５０ａに球が入賞し易い右打ちを指示する打球方向指示画面を第３図柄表示装置８１に表示させる処理を行ってもよい。

【０４９８】

Ｓ２２０１の処理の結果、大当たり中ではない場合（Ｓ２２０１：Ｎｏ）、次いで、確変時短フラグ２２３ｅはオフか否かを判断する（Ｓ２２０２）。その結果、確変時短フラグ２２３ｅがオフであれば（Ｓ２２０２：Ｙｅｓ）、遊技状態が通常中である。そこで、遊技者が右打ちを行っているか否かを判定するために、まず、第２スルーゲート通過フラグ２２３ｇはオンか否かを判断する（Ｓ２２０３）。その結果、第２スルーゲート通過フラグ２２３ｇがオフであれば（Ｓ２２０３：Ｎｏ）、第１スルーゲート通過フラグ２２３ｆ及び第２スルーゲート通過フラグ２２３ｇをオフにリセットした上で（Ｓ２２１９）、右打ち左打ち判定処理を終了する。

【０４９９】

一方、Ｓ２２０３の処理の結果、第２スルーゲート通過フラグ２２３ｇがオンの場合は（Ｓ２２０３：Ｙｅｓ）、次いで、第２スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｉが０か否かを判断する（Ｓ２２０４）。その結果、第２スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｉが０であれば（Ｓ２２０４：Ｙｅｓ）、第２スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｉに１を設定し、且つ、第２スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｋに１を設定する（Ｓ２２０５）。そして、第１スルーゲート通過フラグ２２３ｆ及び第２スルーゲート通過フラグ２２３ｇをオフにリセットした上で（Ｓ２２１９）、右打ち左打ち判定処理を終了する。

【０５００】

また、Ｓ２２０４の処理の結果、第２スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｉが０ではない場合は（Ｓ２２０４：Ｎｏ）、次いで、第２スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｋが２か否かを判断する（Ｓ２２０７）。その結果、第２スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｋが２ではなく、１の場合は（Ｓ２２０７：Ｎｏ）、第２スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｋに１を加算し（Ｓ２２１０）、第１スルーゲート通過フラグ２２３ｆ及び第２スルーゲート通過フラグ２２３ｇをオフにリセットした上で（Ｓ２２１９）、右打ち左打ち判定処理を終了する。

【０５０１】

一方、Ｓ２２０７の処理の結果、第２スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｋの値が２の場合は（Ｓ２２０７：Ｙｅｓ）、Ｓ２２０８の処理へ移行する。ここで、第２スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｉの更新は、上述した通り、メイン処理（図２３参照）のＳ１９１２の処理によって１ミリ秒毎に行われ、その値が０の場合が０に維持する一方、その値が１～９９９９の場合は、その値に１を加算し、その値が１００００の場合は、０に初期化することによって行われる。

【０５０２】

よって、Ｓ２２０４の処理によって、第２スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｉが０ではないと判断され（Ｓ２２０４：Ｎｏ）、Ｓ２２０７の処理によって、第２スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｋの値が２であると判断された場合は（Ｓ２２０７：Ｙｅｓ）、１０秒以下の短い時間の中で、遊技盤の右方にある第２スルーゲート６７０を３球の球が通過したことを意味する。よって、この場合は、遊技者が右打ちしている可能性があると判断できる。一方、遊技状態が通常中の場合、上述した通り、左打ちの方が遊技者にとって有利である。

【０５０３】

そこで、この場合、表示制御装置１１４へ送信するための左打ち指示画面表示コマンドを設定する（Ｓ２２０８）。表示制御装置１１４では、この左打ち指示画面表示コマンドを受信することによって、図１０（ａ）に示す「左打ち」を指示する打球方向指示画面を

第３図柄表示装置８１に表示する。これにより、遊技者に対して、球を「左打ち」するように仕向けることができ、遊技者が有利な状態で遊技を楽しませることができる。

【０５０４】

Ｓ２２０８の処理の後、第２スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｉに０を設定し、第２スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｋに０を設定して（Ｓ２２０９）、第１スルーゲート通過フラグ２２３ｆ及び第２スルーゲート通過フラグ２２３ｇをオフにリセットした上で（Ｓ２２１９）、右打ち左打ち判定処理を終了する。

【０５０５】

また、Ｓ２２０２の処理の結果、確変時短フラグ２２３ｅがオンであると判断される場合は（Ｓ２２０２：Ｎｏ）、遊技状態が確変中であるか時短中である。そこで、図２７のＳ２２１１の処理へ移行する。

【０５０６】

Ｓ２２１１の処理では、遊技者が左打ちを行っているか否かを判定するために、まず、第１スルーゲート通過フラグ２２３ｆはオンか否かを判断する（Ｓ２２１１）。その結果、第１スルーゲート通過フラグ２２３ｆがオフであれば（Ｓ２２１１：Ｎｏ）、図２６のＳ２２１９の処理へ移行し、第１スルーゲート通過フラグ２２３ｆ及び第２スルーゲート通過フラグ２２３ｇをオフにリセットした上で（Ｓ２２１９）、右打ち左打ち判定処理を終了する。

【０５０７】

一方、図２７に戻り、Ｓ２２１１の処理の結果、第１スルーゲート通過フラグ２２３ｆがオンの場合は（Ｓ２２１１：Ｙｅｓ）、次いで、第１スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｈが０か否かを判断する（Ｓ２２１２）。その結果、第１スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｈが０であれば（Ｓ２２１２：Ｙｅｓ）、第１スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｈに１を設定し、且つ、第１スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｊに１を設定する（Ｓ２２１３）。そして、図２６のＳ２２１９の処理へ移行し、第１スルーゲート通過フラグ２２３ｆ及び第２スルーゲート通過フラグ２２３ｇをオフにリセットした上で（Ｓ２２１９）、右打ち左打ち判定処理を終了する。

【０５０８】

また、図２７に戻り、Ｓ２２１２の処理の結果、第１スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｈが０ではない場合は（Ｓ２２１２：Ｎｏ）、次いで、第１スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｊが２か否かを判断する（Ｓ２２１５）。その結果、第１スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｊが２ではなく、１の場合は（Ｓ２２１５：Ｎｏ）、第１スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｊに１を加算し（Ｓ２２１８）、図２６のＳ２２１９の処理へ移行して、第１スルーゲート通過フラグ２２３ｆ及び第２スルーゲート通過フラグ２２３ｇをオフにリセットした上で（Ｓ２２１９）、右打ち左打ち判定処理を終了する。

【０５０９】

一方、図２７に戻り、Ｓ２２１５の処理の結果、第１スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｊの値が２の場合は（Ｓ２２１５：Ｙｅｓ）、Ｓ２２１６の処理へ移行する。ここで、第１スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｈの更新は、上述した通り、メイン処理（図２３参照）のＳ１９１２の処理によって１ミリ秒毎に行われ、その値が０の場合が０に維持する一方、その値が１～９９９９の場合は、その値に１を加算し、その値が１００００の場合は、０に初期化することによって行われる。

【０５１０】

よって、Ｓ２２１２の処理によって、第１スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｈが０ではないと判断され（Ｓ２２１２：Ｎｏ）、Ｓ２２１５の処理によって、第１スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｊの値が２であると判断された場合は（Ｓ２２１５：Ｙｅｓ）、１０秒以下の短い時間の中で、遊技盤の左方にある第１スルーゲート６７を３球の球が通過したことを意味する。よって、この場合は、遊技者が左打ちしている可能性があると判断できる。一方、遊技状態が確変中または時短中の場合、上述した通り、右打ちの方が遊技者にとって有利である。

【０５１１】
そこで、この場合、表示制御装置１１４へ送信するための右打ち指示画面表示コマンドを設定する（Ｓ２２１６）。表示制御装置１１４では、この右打ち指示画面表示コマンドを受信することによって、図１０（ｂ）に示す「右打ち」を指示する打球方向指示画面を第３図柄表示装置８１に表示する。これにより、遊技者に対して、球を「右打ち」するように仕向けることができ、遊技者が有利な状態で遊技を楽しませることができる。
【０５１２】
Ｓ２２１６の処理の後、第１スルーゲート通過後時間カウンタ２２３ｈに０を設定し、第１スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｊに０を設定して（Ｓ２２１７）、図２６のＳ２２１９の処理へ移行し、第１スルーゲート通過フラグ２２３ｆ及び第２スルーゲート通過フラグ２２３ｇをオフにリセットした上で（Ｓ２２１９）、右打ち左打ち判定処理を終了する。
【０５１３】
ここで、図２８を参照して、この右打ち左打ち判定処理の作用と効果について説明する。図２８は、遊技状態が確変中または時短中の場合における、第１スルーゲート６７の球の通過と、「右打ち」を指示する打球方向指示画面の表示との関係を示した説明図であり、（ａ）は、１０秒間の間に第１スルーゲート６７を球が２球だけ通過した場合の例を示した図であり、（ｂ）は、１０秒間の間に第１スルーゲート６７を球が少なくとも３球通過した場合の例を示した図である。
【０５１４】
なお、図２８では、遊技状態が確変中または時短中の場合について示しているが、遊技状態が通常中の場合における、第２スルーゲート６７の球の通過と、「左打ち」を指示する打球方向指示画面の表示との関係も、遊技状態が確変中または時短中の場合における、第１スルーゲート６７の球の通過と、「右打ち」を指示する打球方向指示画面の表示との関係と同じであるので、説明を省略する。
【０５１５】
なお、図２８（ａ）及び（ｂ）において、第１スルーゲート通過フラグ２２３ｇがオンとなっている場合、第１スルーゲート６７を球が通過したことを意味する。また、右打ち指示画面表示コマンドの出力が「あり」となった場合に、第３図柄表示装置８１において、「右打ち」を指示する打球方向指示画面が表示されることを意味する。
【０５１６】
遊技状態が確変中または時短中の場合において、１０秒間の間に第１スルーゲート６７を球が２球だけ通過する場合、図２８（ａ）に示す通り、まず、第１スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｉが０の場合に、１球目の球が第１スルーゲート６７を通過すると、第１スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｉが１にカウントアップされる。そして、そのカウントアップから１０秒を経過しないうちに２球目の球が第１スルーゲート６７を通過すると、第１スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｉが２にカウントアップされる。しかしながら、最初に第１スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｉがカウントアップされてから１０秒経過すると、メイン処理（図２３参照）のカウンタ更新処理（Ｓ１９１２）によって、第１スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｉも０に初期化される。これにより、１０秒間の間に第１スルーゲート６７を球が２球だけ通過する場合は、表示制御装置１１４に対して、右打ち指示画面表示コマンドは出力されず、第３図柄表示装置８１において、「右打ち」を指示する打球方向指示画面を非表示とすることができる。
【０５１７】
これに対し、遊技状態が確変中または時短中の場合において、１０秒間の間に第１スルーゲート６７を球が３球以上通過する場合、図２８（ｂ）に示す通り、まず、第１スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｉが０の場合に、１球目の球が第１スルーゲート６７を通過すると、第１スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｉが１にカウントアップされる。そして、そのカウントアップから１０秒を経過しないうちに２球目の球が第１スルーゲート６７を通過すると、第１スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｉが２にカウントアップさ

れる。更に、最初に第１スルーゲート通過球数カウンタ２２３ｉがカウントアップから１０秒を経過しないうちに３球目の球が第１スルーゲート６７を通過すると、右打ち左打ち判定処理のＳ２２１６（図２７）の処理によって、表示制御装置１１４に対して、右打ち指示画面表示コマンドが出力される。これにより、遊技状態が確変中または時短中の場合において、１０秒間の間に第１スルーゲート６７を球が３球以上通過すると、遊技者は左打ちを行っていると判定し、第３図柄表示装置８１において、「右打ち」を指示する打球方向指示画面を表示することができる。

【０５１８】

ここで、従来のパチンコ機には、例えば、右打ちする方が遊技者にとって有利な場合に、遊技盤の左方にあるスルーゲートを球が１球通過しただけで、遊技者が左打ちをしていると判断し、「右打ち」を指示する報知を行うものがあった。しかしながら、遊技者が右打ちをしている場合であっても、幾つかの球は遊技盤の左方を流下することは十分にあり得ることであり、その球が遊技盤の左方にあるスルーゲートを通過することも十分に起こりうる。その度に、「右打ち」を指示されていては遊技者も煩わしい。また、例え、遊技者が左打ちをしていたとしても、スルーゲートを球が１球通過する毎に、「右打ち」を指示する報知が行われれば、その報知が頻発することになり、やはり煩わしい思いを遊技者にさせてしまう。

【０５１９】

これに対し、パチンコ機１０の遊技状態が確変中または時短中である場合は、１０秒の間に第１スルーゲート６７に球が３球通過したことを検出することによって、確変中または時短中において遊技者に有利となる「右打ち」を指示する打球方向指示画面を第３図柄表示装置８１に表示するよう、表示制御装置１１４に対して右打ち指示画面表示コマンドを送信する。また、本パチンコ機１０では、パチンコ機１０の遊技状態が通常中である場合は、１０秒の間に第２スルーゲート６７０に球が３球通過したことを検出することによって、通常中において遊技者に有利となる「左打ち」を指示する打球方向指示画面を第３図柄表示装置８１に表示するよう、表示制御装置１１４に対して左打ち指示画面表示コマンドを送信する。これにより、遊技者が有利な方向へ球を発射しているにもかかわらず、一部の球が有利な方向とは別の方向へ発射されることによって、いちいち打球方向を指示する画面が表示されることを抑制することができる。また、たとえ、遊技者が有利な方向とは別の方向へ球を発射していたとしても、打球方向を指示する画面が頻発して表示されることを抑制できる。従って、遊技者が打球方向を指示する画面によって、かえって遊技に対する興趣が妨げられることを抑制できる。

【０５２０】

次に、図２９を参照して、音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される音声再生設定処理（Ｓ１９１６）について説明する。図２９は、この音声再生設定処理（Ｓ１９１６）を示したフローチャートである。音声再生設定処理（Ｓ１９１６）は、上述した通り、表示制御装置１１４より受信した表示コマンドに応じて、第３図柄表示装置８１の表示内容に合った音声データを再生音声データ記憶エリア２２３ｄに設定する処理である。また、この音声再生設定処理では、２つのリーチ音声が再生中となった場合に、直近に再生したリーチ音声（後から再生を開始した通常リーチ音声）の再生を停止する処理も行う。

【０５２１】

この音声再生設定処理では、まず、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値が２か否かを判断する（Ｓ２３０１）。リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃは、再生中のリーチ音声の数をカウントするものである。リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値が２ではなく、０又は１の場合（Ｓ２３０１：Ｎｏ）、即ち、リーチ音声を再生していないか、１つのリーチ音声のみ再生している場合は、次いで、ＲＡＭ２２３に設けられた表示制御コマンド記憶領域から、未処理のコマンドのうち表示制御装置１１４より受信した最初の表示コマンドを読み出して解析し、リーチ表示コマンドを受信したか否かを判断する（Ｓ２３０２）。

【０５２２】
そして、リーチ表示コマンドを受信していない場合は（Ｓ２３０２：Ｎｏ）、更に、その他の表示コマンドを受信したか否かを判断する（Ｓ２３０７）。その結果、その他の表示コマンドを受信している場合は（Ｓ２３０７：Ｙｅｓ）、その受信した表示コマンドで示される第３図柄表示装置８１の表示内容に対応した音声データを、音声データ記憶エリア２２２から読み出して、再生音声データ記憶エリア２２３ｄの第１～第４チャンネル用エリア２２３ｄ１～２２３ｄ４の空きチャンネル用エリアに設定し、音声の再生を開始する（Ｓ２３０８）。そして、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃを０に初期化して（Ｓ２３０９）、音声再生設定処理を終了する。また、Ｓ２３０７の処理の結果、その他の表示コマンドを受信していないと判断された場合は（Ｓ２３０７：Ｎｏ）、そのまま音声再生設定処理を終了する。

【０５２３】
また、Ｓ２３０２の処理の結果、リーチ表示コマンドを受信している場合は（Ｓ２３０２：Ｙｅｓ）、そのリーチ表示コマンドで示されるリーチ図柄に対応したリーチ音声データを、音声データ記憶エリア２２２ａの第０図柄通常リーチ音声データ２２２ａ０，第１図柄確変リーチ音声データ２２２ａ１，第２図柄通常リーチ音声データ２２２ａ２，・・・第９確変リーチ音声データ２２２ａ９の中から読み出して、再生音声データ記憶エリア２２３ｄの第１～第４チャンネル用エリア２２３ｄ１～２２３ｄ４の空きチャンネル用エリアに設定し、リーチ音声の再生を開始する（Ｓ２３０３）。そして、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃに１を加算して（Ｓ２３０４）、音声再生設定処理を終了する。

【０５２４】
一方、Ｓ２３０１の処理の結果、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値が２であると判断される場合は（Ｓ２３０１：Ｙｅｓ）、２つのリーチ音声の再生が行われているので、直近に再生したリーチ音声、即ち、最後に再生を開始したリーチ音声の再生を停止する（Ｓ２３０５）。そして、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値を０に初期化して（Ｓ２３０６）、音声再生設定処理を終了する。

【０５２５】
ここで、図３０を参照して、この音声再生設定処理を実行することによる作用、効果について説明する。図３０は、第３図柄表示装置８１においてダブルリーチが表示された場合におけるリーチ音声の再生を説明するための説明図である。

【０５２６】
第３図柄表示装置８１において、変動演出の高速変動が表示された後、上図柄列Ｚ１が低速表示から停止表示され、更に、下図柄列Ｚ３が低速表示から停止表示された場合に、ダブルリーチが成立して表示されると、表示制御装置１１４は、音声ランプ制御装置１１３に対して、第３図柄表示装置８１の表示内容として、まず、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信し、その後、直ぐに、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信する。

【０５２７】
このとき、音声ランプ制御装置１１４では、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを受信すると、まず、その確変リーチを成立させたリーチ図柄（主図柄）に対応する確変リーチ音声を出力する。確変リーチ音声は、図９（ｂ）に示した通り、再生が開始されると、すぐに有音区間が再生される。また、確変リーチ音声が出力されると、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値は１となる。

【０５２８】
次いで、音声ランプ制御装置１１４では、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを受信すると、今度は、その通常リーチを成立させたリーチ図柄（主図柄）に対応する通常リーチ音声を出力する。このとき、通常リーチ音声は、図９（ｂ）に示した通り、再生が開始されると、最初２０ミリ秒間は

無音区間が再生される。また、通常リーチ音声が出力されると、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値は２となる。

【０５２９】

音声ランプ制御装置１１４は、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値が２になると、直近に再生したリーチ音声、即ち、後から再生を開始した通常リーチ音声の再生を停止する。これにより、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、一旦は、確変リーチ音声と通常リーチ音声との２つが再生されるが、通常リーチ音声は、すぐにその再生が停止され、確変リーチ音声だけが最後まで再生されることになる。そして、通常リーチ音声は、最初の２０ミリ秒間が無音区間となっているので、一旦、通常リーチ音声の再生が開始されても、その無音区間の再生中に通常リーチ音声の再生が停止される。

【０５３０】

ここで、従来のパチンコ機では、第３図柄表示装置においてダブルリーチが発生した場合、音声ランプ制御装置は、第３図柄表示装置の表示内容として「確変リーチ成立」を通知するコマンドと、「通常リーチ成立」を通知するコマンドとを表示制御装置より受信すると、確変リーチ音声と通常リーチ音声とを重ねて音声出力装置より出力していた。しかしながら、上述したように、確変リーチ音声と通常リーチ音声とで、リーチ図柄となった主図柄に対応するキャラクタ図柄に合わせて、異なる音声とした場合、これらの音声が重ねて出力されると、それぞれのリーチ音声を聞き取りにくくなるという問題点があった。

【０５３１】

また、確変リーチ音声と通常リーチ音声とで、それぞれの音声で発せられる言葉を完全に重ねて出力することで、各リーチ音声を聞き取りやすくすることも考えられるが、そのためには、各リーチ音声で、発せられる言葉のタイミングを合わせなければならず、各リーチ音声は声が異なるだけで画一的となってしまい、おもしろみに欠けてしまう。また、そもそも、それぞれの音声で発せられる言葉をタイミング的に完全に重ねて出力することは、各リーチ音声の出力を、厳密に同期を取りながら再生しなければならず、その制御が複雑となるという問題点も生じる。

【０５３２】

一方、ダブルリーチ用の音声データを用意することも考えられるが、ダブルリーチを成立させた２組の主図柄（通常図柄と確変図柄）の組み合わせ毎に、その音声データを用意する必要があり、ＲＯＭ２２２の記憶容量を増大させてしまうおそれがある。

【０５３３】

これに対し、本パチンコ機１０では、音声ランプ制御装置１１３が、リーチ表示コマンドを表示制御装置１１４より受信すると、一先ず受信したリーチ表示コマンドによって示されるリーチ図柄（主図柄）に対応するリーチ音声を出力する一方、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値が「２」となり、再生中のリーチ音声の数が２つとなった場合は、直近に再生したリーチ音声、即ち、後から再生を開始した通常リーチ音声の再生を停止する。これにより、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、一旦は、確変リーチ音声と通常リーチ音声との２つが再生されるが、通常リーチ音声は、すぐにその再生が停止され、確変リーチ音声だけが最後まで再生されることになる。そして、通常リーチ音声は、最初の２０ミリ秒間が無音区間となっているので、一旦、通常リーチ音声の再生が開始されても、その無音区間の再生中に通常リーチ音声の再生が停止される。従って、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、確変リーチ音声だけを遊技者に聞かせることができる。

【０５３４】

また、本実施形態では、ダブルリーチが成立した場合に、表示制御装置１１４からは、まず、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドが送信され、その後、直ぐに、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドが送信されるようになっており、音声ランプ制御装置１１３では、一先ず、受信したリーチ表示コマンドに従って、２つのリーチ音声の再生を順に開始する。そして、音声ランプ制御装置１１３は、２つのリーチ音声

が再生されていると判断すると、直近に再生を開始したリーチ音声（後から再生を開始したリーチ音声）の再生を停止する。これにより、音声ランプ制御装置１１３は、表示制御装置１１４から受信したリーチ表示コマンドが、確変リーチであるか通常リーチであるのかを判定することなく、結果として、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、確変リーチ音声だけを遊技者に聞かせることができる。つまり、処理負担の増大を抑制しつつ、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、確変リーチ音声だけを遊技者に聞かせることができる。

【０５３５】

なお、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃは、そのリーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値が「２」となったことにより、直近に再生したリーチ音声（後から再生を開始した通常リーチ音声）の再生を停止することにあわせて、「０」に初期化される。確変リーチ音声の再生は継続されるので、本来であればリーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値は「１」に設定すべきである。しかしながら、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃは、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、後から再生される通常リーチ音声の再生を停止されるために用いられるものであり、その再生停止制御が行われた後、少なくとも確変リーチ音声が再生されている間は、第３図柄表示装置８１にダブルリーチが表示されることはない。そこで、直近に再生したリーチ音声（後から再生を開始した通常リーチ音声）の再生を停止することにあわせて、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃを「０」に初期化しておけば、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃを「０」に初期化するために、確変リーチ音声の再生停止を判断する必要がないので、処理を簡略化できる。

【０５３６】

また、リーチ音声再生中カウンタ２２３２ｃは、リーチ表示コマンド以外のその他の表示コマンドが、音声ランプ制御装置１１３によって表示制御装置１１４から受信された場合にも、「０」に初期化される。リーチ音声を再生中に、その他の表示コマンドを受信した場合、リーチ音声の再生は継続されるので、本来であればリーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値は「１」に設定すべきである。しかしながら、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃは、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、後から再生される通常リーチ音声の再生を停止されるために用いられるものである。一方、本実施形態では、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合は、２つのリーチ表示コマンドが連続して表示制御装置８１より送信されるよう構成されており、リーチ音声を再生中にその他の表示コマンドを受信した場合は、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示されていないと判断できる。また、少なくともリーチ音声が再生されている間は、第３図柄表示装置８１にダブルリーチが表示されることもない。そこで、リーチ表示コマンド以外のその他の表示コマンドが、音声ランプ制御装置１１３によって表示制御装置１１４から受信された場合に、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃを「０」に初期化しておけば、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃを「０」に初期化するために、リーチ音声の再生停止を判断する必要がないので、処理を簡略化できる。

【０５３７】

次いで、図３１及び図３２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、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。Ｖ割込信号は、画像コントローラ２３７がＭＰＵ２３１に対して送信する信号で、画像コントローラ２３７は、１フレーム分の画像の描画処理を完了する２０ミリ秒毎にＭＰＵ２３１に対してＶ割込信号を送信する。

【０５３８】

ＭＰＵ２３１は、通常、メイン処理を実行し、コマンドの受信やＶ割込信号の検出に合わせて、コマンド割込処理やＶ割込処理を実行する。尚、コマンドの受信とＶ割込信号の検出とが同時に行われた場合は、コマンド受信処理を優先的に実行する。これにより、音声ランプ制御装置１１３より受信したコマンドの内容を素早く反映して、Ｖ割込処理を実

行させることができる。
【０５３９】
まず、図３１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３１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。
【０５４０】
このメイン処理では、初期設定処理を実行する（Ｓ２４０１）。具体的には、ワークＲＡＭ２３３、ビデオＲＡＭ２３６の記憶をクリアする処理などが行われる。また、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。
【０５４１】
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るか否かを簡易かつ即座に判断することができる。
【０５４２】
Ｓ２４０１の処理の後、割込許可を設定し（Ｓ２４０２）、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、Ｓ２４０２の処理によって割込許可が設定されて以降、ＭＰＵ２３１は、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。
【０５４３】
次いで、図３２（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３２（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。
【０５４４】
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（Ｓ２５０１）、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。
【０５４５】
次いで、図３２（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３２（ｂ）は、そのＶ割込処理を示すフローチャートである。このＶ割込処理では、コマンド割込処理によってコマンドバッファ領域に格納されたコマンドに対応する各種処理を実行すると共に、第３図柄表示装置８１に表示させる画像を特定した上で、その画像の描画リスト（図１３参照）を作成し、その描画リストを画像コントローラ２３７に送信することで、画像コントローラ２３７に対し、その画像の描画処理および表示処理の実行を指示するものである。
【０５４６】
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。

【０５４７】

このＶ割込処理では、まず、コマンド判定処理（Ｓ２６０２）を実行し、次いで、表示設定処理（Ｓ２６０３）を実行する。コマンド判定処理（Ｓ２６０２）では、コマンドバッファ領域に格納された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。例えば、コマンドバッファ領域に表示用変動パターンコマンドが格納されていた場合は、その表示用変動パターンコマンドで示される変動パターン種別に応じた変動用表示データテーブルを、表示データテーブル格納エリア２３２ａから読み出して、表示データテーブルバッファ２３３ａに設定する。

【０５４８】

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２０ミリ秒の間にコマンドバッファ領域に格納される可能性が高い。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や連続予告演出の態様を素早く把握し、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。

【０５４９】

表示設定処理（Ｓ２６０３）では、コマンド判定処理（Ｓ１４０２）などによって表示データテーブルバッファ２３３ａに設定された表示データテーブルにおいて、ポインタ２３３ｂが示すアドレスに規定された描画内容に基づいて、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、表示データテーブルバッファ２３３ａに設定された表示データテーブルにおいて、そのポインタ２３３ｂが示すアドレスに、これから第３図柄表示装置８１に表示させる表示内容（図１２参照）が規定されている場合は、その表示内容を音声ランプ制御装置１１３へ通知する表示コマンドを生成し、生成した表示コマンドを音声ランプ制御装置１１３へ送信するための処理を行う。

【０５５０】

なお、表示データテーブルバッファ２３３ａに設定された表示データテーブルにおいて、ポインタ２３３ｂが示すアドレスに、複数の表示内容が規定されている場合は、先に規定されている表示内容から順に、その表示内容を表す表示コマンドを生成して、その表示コマンドを音声ランプ制御装置１１３へ送信する。上述した通り、第３図柄表示装置８１においてダブルリーチが成立する場合、表示データテーブルには、そのダブルリーチの成立が表示されるタイミングのアドレスに、表示内容として、まず、確変リーチを成立させた主図柄の種類とあわせて「確変リーチ成立」が規定され、次いで、通常リーチを成立させた主図柄の種類とあわせて「通常リーチ成立」が規定される。従って、ダブルリーチが成立する場合、表示制御装置１１４は、先に、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信し、その後、直ぐに、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信するように構成される。

【０５５１】

ここで、本パチンコ機１０では、コマンド判定処理および表示設定処理によって、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２３３ａ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。

【０５５２】

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２３３ａ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、多種態様な演出画像を第３図柄表示装置８１に表示させることができる。

【０５５３】

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。

【０５５４】

表示設定処理（Ｓ２６０３）が実行された後、次いで、タスク処理を実行する（Ｓ２６０４）。このタスク処理では、表示設定処理（Ｓ２６０３）によって特定された、第３表示装置２８１に表示すべき次の１フレーム分の画像の内容に基づき、その画像を構成するスプライト（表示物）の種別を特定すると共に、各スプライト毎に、表示座標位置や拡大率、回転角度といった描画に必要な各種パラメータを決定する。

【０５５５】

次いで、描画処理を実行する（Ｓ１４０６）。この描画処理では、タスク処理（Ｓ１４０４）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（Ｓ１４０５）により設定された転送指示とから、図１３に示す描画リストを生成し、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。

【０５５６】

次いで、図３３及び図３４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。

【０５５７】

上述の第１実施形態におけるパチンコ機１０では、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、表示制御装置１１４は、第３図柄表示装置８１の表示内容として、まず、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信し、その後、直ぐに、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信する。一方、音声ランプ制御装置１１３は、リーチ表示コマンドを受信すると、とりあえず、そのリーチ表示コマンドで示されるリーチ図柄に対応するリーチ音声を出力する。そして、再生中のリーチ音声が２

つとなったことを判断すると、直近に再生を開始したリーチ音声（後から再生を開始した通常リーチ音声）の再生を停止する。

【０５５８】

これに対し、第２実施形態におけるパチンコ機１０では、ダブルリーチの場合であっても、シングルリーチの場合であっても、確変リーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合、表示制御装置１１４は、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを音声ランプ制御装置１１３へ送信した後、１０ミリ秒経過すると、通常リーチ音声再生停止コマンドを音声ランプ制御装置１１３へ送信する。なお、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合、表示制御装置１１４は、音声ランプ制御装置１１３に対して、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信した後、直ぐに、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信する点については、第１実施形態と同一である。但し、第２実施形態では、表示制御装置１１４は、音声ランプ制御装置１１４に対して、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信した後に、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信してから１０ミリ秒が経過することで、通常リーチ音声再生停止コマンドを音声ランプ制御装置１１４に対して送信する点で、第１実施形態と異なる。

【０５５９】

そして、第２実施形態では、音声ランプ制御装置１１３は、表示制御装置１１４から通常リーチ音声再生コマンドを受信すると、そのときに再生中のリーチ音声が１つの場合は、その前に送信された確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドに基づいて、確変リーチ音声のみが音声出力されているので、確変リーチ音声の出力を継続させる。一方、表示制御装置１１４からの通常リーチ音声再生コマンドを受信したときの再生中のリーチ音声が２つの場合は、第３図柄表示装置８１にダブルリーチが表示されており、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドと、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドとに基づいて、確変リーチ音声と通常リーチ音声とが再生されているので、音声ランプ制御装置１１３は、確変リーチ音声の出力を継続させる一方、通常リーチ音声の出力を停止させる。

【０５６０】

なお、本第２実施形態におけるパチンコ機１０の構成は、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１によって実行される音声再生設定処理（Ｓ１９１６）の一部の処理と、表示制御装置１１４が、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを音声ランプ制御装置１１３へ送信した後、１０ミリ秒経過すると、通常リーチ音声再生停止コマンドを音声ランプ制御装置１１３へ送信する点とを除き、第１実施形態と同一である。以下、第１実施形態と同一の要素には同一の符号を付し、その図示と説明を省略する。

【０５６１】

図３３は、第２実施形態における音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される音声再生設定処理（Ｓ１９１６）について説明する。この音声再生設定処理では、第１実施形態のＳ２３０１の処理（図２９参照）に代えて、Ｓ２３１１の処理が実行される。

【０５６２】

このＳ２３１１の処理では、ＲＡＭ２２３に設けられた表示制御コマンド記憶領域から、未処理のコマンドのうち表示制御装置１１４より受信した最初の表示コマンドを読み出して解析し、通常リーチ音声再生停止コマンドを受信したか否かを判断する（Ｓ２３１１）。そして、通常リーチ音声再生停止コマンドを受信していなければ、第１実施形態と同一のＳ２３０２～Ｓ２３０４，Ｓ２３０７～Ｓ２３０９の処理を実行する。一方、Ｓ２３１１の処理の結果、通常リーチ音声再生停止コマンドを受信していれば（Ｓ２３１１：Ｙ

ｅｓ）、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値が２か否かを判断する（Ｓ２３１２）。
【０５６３】
その結果、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値が２でなければ（Ｓ２３１２：Ｎｏ）、そのまま、音声再生設定処理を終了する。通常リーチ音声再生停止コマンドを受信した状態（Ｓ２３１１：Ｙｅｓ）で、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値が２でない場合（Ｓ２３１２：Ｎｏ）は、シングルリーチとしての確変リーチが第３図柄表示装置８１に表示され、表示制御装置１１４から音声ランプ制御装置１１３に対して、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドが送信された後、１０ミリ秒経過後に通常リーチ音声再生停止コマンドを受信した場合である。よって、この場合、確変リーチ音声のみが再生されており、そのまま音声再生設定処理を終了することで、確変リーチ音声の再生を継続させることができる。
【０５６４】
一方、Ｓ２３１２の処理の結果、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値が２の場合は（Ｓ２３１２：Ｙｅｓ）、第１実施形態と同一のＳ２３０５，Ｓ２３０６の処理を実行する。即ち、Ｓ２３０５の処理では、直近に再生したリーチ音声、即ち、最後に再生を開始したリーチ音声の再生を停止する（Ｓ２３０５）。
【０５６５】
通常リーチ音声再生停止コマンドを受信した状態（Ｓ２３１１：Ｙｅｓ）で、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値が２である場合（Ｓ２３１２：Ｙｅｓ）は、第３図柄表示装置８１にダブルリーチが表示されており、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドと、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドとに基づいて、確変リーチ音声と通常リーチ音声とが再生されているときに、通常リーチ音声再生停止コマンドを受信した場合である。よって、この場合、Ｓ２３０５の処理によって、直近に再生を開始したリーチ音声の再生を停止することによって、通常リーチ音声の再生を停止させることができる。
【０５６６】
ここで、図３４を参照して、この音声再生設定処理を実行することによる作用、効果について説明する。図３４（ａ）は、第３図柄表示装置８１においてダブルリーチが表示された場合におけるリーチ音声の再生を説明するための説明図であり、図３４（ｂ）は、第３図柄表示装置８１において確変リーチのシングルリーチが表示された場合におけるリーチ音声の再生を説明するための説明図である。
【０５６７】
まず、図３４（ａ）を参照し、第３図柄表示装置８１において、変動演出の高速変動が表示された後、上図柄列Ｚ１が低速表示から停止表示され、更に、下図柄列Ｚ３が低速表示から停止表示された場合に、ダブルリーチが成立して表示されると、表示制御装置１１４は、音声ランプ制御装置１１３に対して、第３図柄表示装置８１の表示内容として、まず、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信し、その後、直ぐに、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信する。
【０５６８】
このとき、音声ランプ制御装置１１４では、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを受信すると、まず、その確変リーチを成立させたリーチ図柄（主図柄）に対応する確変リーチ音声を出力する。確変リーチ音声は、図９（ｂ）に示した通り、再生が開始されると、すぐに有音区間が再生される。また、確変リーチ音声が出力されると、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値は１となる。
【０５６９】
次いで、音声ランプ制御装置１１４では、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを受信すると、今度は、その通常リー

チを成立させたリーチ図柄（主図柄）に対応する通常リーチ音声を出力する。このとき、通常リーチ音声は、図９（ｂ）に示した通り、再生が開始されると、最初２０ミリ秒間は無音区間が再生される。また、通常リーチ音声が出力されると、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値は２となる。

【０５７０】

表示制御装置１１４は、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信すると、その送信から１０ミリ秒経過後に通常リーチ音声再生停止コマンドを音声ランプ制御装置１１３に対して送信する。音声ランプ制御装置１１３は、その通常リーチ音声再生停止コマンドを受信した場合に、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値が２となっていれば、直近に再生したリーチ音声、即ち、後から再生を開始した通常リーチ音声の再生を停止する。これにより、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、一旦は、確変リーチ音声と通常リーチ音声との２つが再生されるが、通常リーチ音声は、確変リーチ音声が再生されてから１０ミリ秒ほど経過した時点でその再生が停止され、確変リーチ音声だけが最後まで再生されることになる。そして、通常リーチ音声は、最初の２０ミリ秒間が無音区間となっているので、一旦、通常リーチ音声の再生が開始されても、その無音区間の再生中に通常リーチ音声の再生が停止される。

【０５７１】

ここで、従来のパチンコ機では、第３図柄表示装置においてダブルリーチが発生した場合、音声ランプ制御装置は、第３図柄表示装置の表示内容として「確変リーチ成立」を通知するコマンドと、「通常リーチ成立」を通知するコマンドとを表示制御装置より受信すると、確変リーチ音声と通常リーチ音声とを重ねて音声出力装置より出力していた。しかしながら、上述したように、確変リーチ音声と通常リーチ音声とで、リーチ図柄となった主図柄に対応するキャラクタ図柄に合わせて、異なる音声とした場合、これらの音声が重ねて出力されると、それぞれのリーチ音声を聞き取りにくくなるという問題点があった。

【０５７２】

また、確変リーチ音声と通常リーチ音声とで、それぞれの音声で発せられる言葉を完全に重ねて出力することで、各リーチ音声を聞き取りやすくすることも考えられるが、そのためには、各リーチ音声で、発せられる言葉のタイミングを合わせなければならず、各リーチ音声は声が異なるだけで画一的となってしまい、おもしろみに欠けてしまう。また、そもそも、それぞれの音声で発せられる言葉をタイミング的に完全に重ねて出力することは、各リーチ音声の出力を、厳密に同期を取りながら再生しなければならず、その制御が複雑となるという問題点も生じる。

【０５７３】

一方、ダブルリーチ用の音声データを用意することも考えられるが、ダブルリーチを成立させた２組の主図柄（通常図柄と確変図柄）の組み合わせ毎に、その音声データを用意する必要があり、ＲＯＭ２２２の記憶容量を増大させてしまうおそれがある。

【０５７４】

これに対し、本パチンコ機１０では、音声ランプ制御装置１１３が、リーチ表示コマンドを表示制御装置１１４より受信すると、一先ず受信したリーチ表示コマンドによって示されるリーチ図柄（主図柄）に対応するリーチ音声を出力する一方、表示制御装置１１４から通常リーチ音声再生停止コマンドを受信した場合は、直近に再生したリーチ音声、即ち、後から再生を開始した通常リーチ音声の再生を停止する。これにより、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、一旦は、確変リーチ音声と通常リーチ音声との２つが再生されるが、通常リーチ音声は、確変リーチ音声の再生が開始されてから１０ミリ秒ほどでその再生が停止され、確変リーチ音声だけが最後まで再生されることになる。そして、通常リーチ音声は、最初の２０ミリ秒間が無音区間となっているので、一旦、通常リーチ音声の再生が開始されても、その無音区間の再生中に通常リーチ音声の再生が停止される。従って、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、確変リーチ音声だけを遊技者に聞かせることができる。

【０５７５】
また、本実施形態では、ダブルリーチが成立した場合に、表示制御装置１１４からは、まず、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドが送信され、その後、直ぐに、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドが送信されるようになっており、音声ランプ制御装置１１３では、一先ず、受信したリーチ表示コマンドに従って、２つのリーチ音声の再生を順に開始する。そして、音声ランプ制御装置１１３は、２つのリーチ音声が再生された後に、通常リーチ音声再生停止コマンドを受信すると、直近に再生を開始したリーチ音声（後から再生を開始したリーチ音声）の再生を停止する。これにより、音声ランプ制御装置１１３は、表示制御装置１１４から受信したリーチ表示コマンドが、確変リーチであるか通常リーチであるのかを判定することなく、結果として、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、確変リーチ音声だけを遊技者に聞かせることができる。つまり、処理負担の増大を抑制しつつ、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、確変リーチ音声だけを遊技者に聞かせることができる。
【０５７６】
次いで、図３４（ｂ）を参照して、第３図柄表示装置８１において、変動演出の高速変動が表示された後、上図柄列Ｚ１が低速表示から停止表示され、更に、下図柄列Ｚ３が低速表示から停止表示された場合に、シングルリーチとして確変リーチが成立して表示されると、表示制御装置１１４は、音声ランプ制御装置１１３に対して、第３図柄表示装置８１の表示内容として、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信する。
【０５７７】
このとき、音声ランプ制御装置１１４では、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを受信すると、その確変リーチを成立させたリーチ図柄（主図柄）に対応する確変リーチ音声を出力する。確変リーチ音声は、図９（ｂ）に示した通り、再生が開始されると、すぐに有音区間が再生される。また、確変リーチ音声が出力されると、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値は１となる。
【０５７８】
表示制御装置１１４は、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信すると、その送信から１０ミリ秒経過後に通常リーチ音声再生停止コマンドを音声ランプ制御装置１１３に対して送信する。音声ランプ制御装置１１３は、その通常リーチ音声再生停止コマンドを受信した場合に、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値が１となっていれば、音声再生設定処理はそのまま処理を終了する。これにより、確変リーチ音声の出力を継続させることができる。
【０５７９】
その他、第２実施形態におけるパチンコ機１０は、第１実施形態におけるパチンコ機１０と同一の構成部分に基づいて、第１実施形態におけるパチンコ機１０と同様の作用効果を奏することができる。
【０５８０】
次いで、図３５及び図３６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。上述の第１実施形態おけるパチンコ機１０では、第３図柄表示装置８１にダブルリーチが表示されると、音声ランプ制御装置１１３では、表示制御装置１１４からのリーチ表示コマンドに従って、とりあえず、ダブルリーチを構成する確変リーチ音声を出力した後、通常リーチ音声を出力し、その後、再生中のリーチ音声が２つとなったことを判断すると、直近に再生を開始したリーチ音声（後から再生を開始した通常リーチ音声）の再生を停止した。これに対し、第３実施形態におけるパチンコ機１０では、再生中のリーチ音声が２つとなったことを判断すると、直近に再生を開始したリーチ音声、即ち、後から再生を開始した通常リーチ音声の音声データを全て無音データに上書きする。
【０５８１】
なお、本第３実施形態におけるパチンコ機１０の構成は、音声ランプ制御装置１１３の

ＭＰＵ２２１によって実行される音声再生設定処理（Ｓ１９１６）の一部の処理を除き、第１実施形態と同一である。以下、第１実施形態と同一の要素には同一の符号を付し、その図示と説明を省略する。

【０５８２】

図３５は、第３実施形態における音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される音声再生設定処理（Ｓ１９１６）について説明する。この音声再生設定処理では、第１実施形態のＳ２３０５の処理に代えて（図２９参照）、Ｓ２３２１の処理が実行される。

【０５８３】

即ち、Ｓ２３０１の処理の結果、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値が２であると判断される場合は（Ｓ２３０１：Ｙｅｓ）、２つのリーチ音声の再生が行われているので、直近、即ち、最後に再生音声データ記憶エリア２２３ｄの第１～第４チャンネル用エリア２２３ｄ１～ｄ４のいずれかに設定した音声データに対して、無音データを上書きする（Ｓ２３２１）。そして、Ｓ２３２１の処理の後、第１実施形態と同一のＳ２３０６の処理を実行して、音声再生設定処理を終了する。

【０５８４】

ここで、図３６を参照して、この音声再生設定処理を実行することによる作用、効果について説明する。図３６は、第３図柄表示装置８１においてダブルリーチが表示された場合におけるリーチ音声の再生を説明するための説明図である。

【０５８５】

第３図柄表示装置８１において、変動演出の高速変動が表示された後、上図柄列Ｚ１が低速表示から停止表示され、更に、下図柄列Ｚ３が低速表示から停止表示された場合に、ダブルリーチが成立して表示されると、表示制御装置１１４は、音声ランプ制御装置１１３に対して、第３図柄表示装置８１の表示内容として、まず、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信し、その後、直ぐに、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信する。

【０５８６】

このとき、音声ランプ制御装置１１４では、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを受信すると、まず、その確変リーチを成立させたリーチ図柄（主図柄）に対応する確変リーチ音声を出力する。確変リーチ音声は、図９（ｂ）に示した通り、再生が開始されると、すぐに有音区間が再生される。また、確変リーチ音声が出力されると、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値は１となる。

【０５８７】

次いで、音声ランプ制御装置１１４では、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを受信すると、今度は、その通常リーチを成立させたリーチ図柄（主図柄）に対応する通常リーチ音声を出力する。このとき、通常リーチ音声は、図９（ｂ）に示した通り、再生が開始されると、最初２０ミリ秒間は無音区間が再生される。また、通常リーチ音声が出力されると、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値は２となる。

【０５８８】

音声ランプ制御装置１１４は、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値が２になると、直近に再生したリーチ音声、即ち、後から再生を開始した通常リーチ音声の音声データが設定された再生音声データ記憶エリア２２３ｄの第１～第４チャンネル用エリア２２３ｄ１～ｄ４のいずれかに対し、無音データを上書きする。これにより、後から再生を開始した通常リーチ音声として、無音が出力され続ける。

【０５８９】

ここで、従来のパチンコ機では、第３図柄表示装置においてダブルリーチが発生した場合、音声ランプ制御装置は、第３図柄表示装置の表示内容として「確変リーチ成立」を通

知するコマンドと、「通常リーチ成立」を通知するコマンドとを表示制御装置より受信すると、確変リーチ音声と通常リーチ音声とを重ねて音声出力装置より出力していた。しかしながら、上述したように、確変リーチ音声と通常リーチ音声とで、リーチ図柄となった主図柄に対応するキャラクタ図柄に合わせて、異なる音声とした場合、これらの音声が重ねて出力されると、それぞれのリーチ音声を聞き取りにくくなるという問題点があった。

【０５９０】

また、確変リーチ音声と通常リーチ音声とで、それぞれの音声で発せられる言葉を完全に重ねて出力することで、各リーチ音声を聞き取りやすくすることも考えられるが、そのためには、各リーチ音声で、発せられる言葉のタイミングを合わせなければならず、各リーチ音声は声が異なるだけで画一的となってしまい、おもしろみに欠けてしまう。また、そもそも、それぞれの音声で発せられる言葉をタイミング的に完全に重ねて出力することは、各リーチ音声の出力を、厳密に同期を取りながら再生しなければならず、その制御が複雑となるという問題点も生じる。

【０５９１】

一方、ダブルリーチ用の音声データを用意することも考えられるが、ダブルリーチを成立させた２組の主図柄（通常図柄と確変図柄）の組み合わせ毎に、その音声データを用意する必要があり、ＲＯＭ２２２の記憶容量を増大させてしまうおそれがある。

【０５９２】

これに対し、本パチンコ機１０では、音声ランプ制御装置１１３が、リーチ表示コマンドを表示制御装置１１４より受信すると、一先ず受信したリーチ表示コマンドによって示されるリーチ図柄（主図柄）に対応するリーチ音声を出力する一方、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値が「２」となり、再生中のリーチ音声の数が２つとなった場合は、直近に再生したリーチ音声、即ち、後から再生を開始した通常リーチ音声として無音が再生され続けることになる。これにより、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、確変リーチ音声と通常リーチ音声との２つが再生されるが、通常リーチ音声は無音として再生されるので、確変リーチ音声だけが遊技者に聞こえることになる。従って、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、確変リーチ音声だけを遊技者に聞かせることができる。

【０５９３】

その他、第３実施形態におけるパチンコ機１０は、第１実施形態におけるパチンコ機１０と同一の構成部分に基づいて、第１実施形態におけるパチンコ機１０と同様の作用効果を奏することができる。

【０５９４】

次いで、図３７～図３９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。第１，第３実施形態におけるパチンコ機１０では、音声ランプ制御装置１１３は、表示制御装置１１４よりリーチ表示コマンドを受信すると、とりあえず、そのリーチ表示コマンドで示されるリーチ図柄に対応するリーチ音声を出力した。これに対し、第４実施形態におけるパチンコ機１０では、音声ランプ制御装置１１３が表示制御装置１１４よりリーチ表示コマンドを受信すると、そのリーチ表示コマンドを受信してから所定時間（例えば、２０ミリ秒）が経過するまでは、表示制御装置１１４からの表示コマンドを受信してもその表示コマンドを無視する。

【０５９５】

なお、本第４実施形態において、通常リーチ音声は、第１～第３実施形態のような２０ミリ秒間の無音区間を必要とせず、確変リーチ音声と同様に、通常リーチ音声の再生が開始されると、即座に「リーチだ！」といった有音区間の再生が行われる。また、本第４実施形態におけるパチンコ機１０の構成は、音声ランプ制御装置１１３のＲＡＭ２２３の一部の構成と、ＭＰＵ２２１によって実行される音声再生設定処理（Ｓ１９１６）の一部の処理とを除き、第１，第３実施形態と同一である。例えば、表示制御装置１１４は、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、第３図柄表示装置８１の表示内容として、まず、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知す

るリーチ表示コマンドを送信し、その後、直ぐに、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信する。以下、第１実施形態と同一の要素には同一の符号を付し、その図示と説明を省略する。

【０５９６】

図３７は、第４実施形態における音声ランプ制御装置１１３内のＲＡＭ２２３に格納されている各種データを模式的に示した模式図である。第４実施形態における音声ランプ制御装置１１３のＲＡＭ２２３は、第１，第３実施形態におけるＲＡＭ２２３のリーチ音声再生中カウンタ２２３ｃに代えて、リーチ音声再生開始後時間カウンタ２２３ｌを有している。

【０５９７】

リーチ音声再生開始後時間カウンタ２２３ｌは、リーチ音声の再生が開始されてからの経過時間を計時するカウンタである。リーチ音声再生開始後時間カウンタ２２３ｌは、電源投入時に実行されるＲＡＭ２２３の初期値設定処理（図２２のＳ１８１０参照）において、初期値として０が設定される。リーチ音声再生開始後時間カウンタ２２３ｌは、その値が０のときは、その０の値が維持される。

【０５９８】

ＭＰＵ２２３は、リーチ音声の再生を開始すると、リーチ音声再生開始後時間カウンタ２２３ｌに１を設定する。リーチ音声再生開始後時間カウンタ２２３ｌは、その値が０以外の数となった場合、１ミリ秒毎にＭＰＵ２２１によって実行されるカウンタ更新処理（図２３のＳ１９１２）において、１加算される更新処理が行われる。そして、リーチ音声再生開始後時間カウンタ２２３ｌは、その値が２０となると、再び０に設定され、その後は値が０に維持される。これにより、リーチ音声再生開始後時間カウンタ２２３ｌによって、リーチ音声の再生を開始してから２０ミリ秒を計数することができる。

【０５９９】

リーチ音声再生開始後時間カウンタ２２３ｌは、音声再生設定処理（Ｓ１９１６）の中で参照され、リーチ音声再生開始後時間カウンタ２２３ｌが０以外の値を示している間、表示制御装置１１４から表示コマンドを受信しても、その表示コマンドが無視される。

【０６００】

図３８は、第４実施形態における音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される音声再生設定処理（Ｓ１９１６）を示すフローチャートである。

【０６０１】

第４実施形態における音声再生設定処理では、まず、リーチ音声再生開始後時間カウンタ２２３ｌが０か否かを判断する（Ｓ２３３１）。その結果、リーチ音声再生開始後時間カウンタ２２３ｌが０であれば（Ｓ２３３１：Ｙｅｓ）、ＲＡＭ２２３に設けられた表示制御コマンド記憶領域から、未処理のコマンドのうち表示制御装置１１４より受信した最初の表示コマンドを読み出して解析し、通常リーチ音声再生停止コマンドを受信したか否かを判断する（Ｓ２３０２）。

【０６０２】

その結果、リーチ表示コマンドを受信していれば（Ｓ２３０２：Ｙｅｓ）、そのリーチ表示コマンドで示されるリーチ図柄に対応したリーチ音声データを、音声データ記憶エリア２２２ａの第０図柄通常リーチ音声データ２２２ａ０，第１図柄確変リーチ音声データ２２２ａ１，第２図柄通常リーチ音声データ２２２ａ２，・・・第９確変リーチ音声データ２２２ａ９の中から読み出して、再生音声データ記憶エリア２２３ｄの第１～第４チャンネル用エリア２２３ｄ１～２２３ｄ４の空きチャンネル用エリアに設定し、リーチ音声の再生を開始する（Ｓ２３０３）。

【０６０３】

そして、リーチ音声再生開始後時間カウンタ２２３ｌに１を設定する（Ｓ２３３２）。そして、音声再生設定処理を終了する。Ｓ２３３２の処理により、リーチ音声再生開始後時間カウンタ２２３ｌは、１ミリ秒毎にＭＰＵ２２１によって実行されるカウンタ更新処理（図２３のＳ１９１２）において、値が「２０」となるまで１加算され、値が「２０」

となった場合に「０」に初期化する更新処理が行われる。即ち、リーチ音声再生開始後時間カウンタ２２３１によって、リーチ音声の再生を開始してから２０ミリ秒が計数される。

【０６０４】

Ｓ２３０２の処理の結果、リーチ表示コマンドを受信していなければ（Ｓ２３０２：Ｎｏ）、次いで、その他の表示コマンドを受信したか否かを判断する（Ｓ２３０７）。その結果、その他の表示コマンドを受信している場合は（Ｓ２３０７：Ｙｅｓ）、その受信した表示コマンドで示される第３図柄表示装置８１の表示内容に対応した音声データを、音声データ記憶エリア２２２から読み出して、再生音声データ記憶エリア２２３ｄの第１～第４チャンネル用エリア２２３ｄ１～２２３ｄ４の空きチャンネル用エリアに設定し、音声の再生を開始する（Ｓ２３０８）。そして、音声再生設定処理を終了する。また、Ｓ２３０７の処理の結果、その他の表示コマンドを受信していなければ（Ｓ２３０７：Ｎｏ）、そのまま音声再生設定処理を終了する。

【０６０５】

一方、Ｓ２３３１の処理の結果、リーチ音声再生開始後時間カウンタが０ではないと判断された場合（Ｓ２３３１：Ｎｏ）、表示コマンドを受信したか否かを判断する（Ｓ２３３３）。その結果、表示コマンドを受信していなければ（Ｓ２３３３：Ｎｏ）、そのまま音声再生設定処理を終了する。また、表示コマンドを受信していれば（Ｓ２３３３：Ｙｅｓ）、その受信した表示コマンドを消去して（Ｓ２３３４）、音声再生設定処理を終了する。

【０６０６】

リーチ音声再生開始後時間カウンタ２２３１は、リーチ音声の再生を開始してから２０ミリ秒の間、０以外の値をとる。よって、リーチ音声の再生が開始されてから２０ミリ秒間は、表示制御装置１１４より受信した表示コマンドが無視される。

【０６０７】

ここで、図３９を参照して、この音声再生設定処理を実行することによる作用、効果について説明する。図３９は、第３図柄表示装置８１においてダブルリーチが表示された場合におけるリーチ音声の再生を説明するための説明図である。

【０６０８】

第３図柄表示装置８１において、変動演出の高速変動が表示された後、上図柄列Ｚ１が低速表示から停止表示され、更に、下図柄列Ｚ３が低速表示から停止表示された場合に、ダブルリーチが成立して表示されると、表示制御装置１１４は、音声ランプ制御装置１１３に対して、第３図柄表示装置８１の表示内容として、まず、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信し、その後、直ぐに、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信する。

【０６０９】

このとき、音声ランプ制御装置１１４では、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを受信すると、まず、その確変リーチを成立させたリーチ図柄（主図柄）に対応する確変リーチ音声を出力する。確変リーチ音声は、図９（ｂ）に示した通り、再生が開始されると、すぐに有音区間が再生される。また、確変リーチ音声が出力されると、リーチ音声再生開始後時間カウンタ２２３１の値が１となる。そして、リーチ音声再生開始後時間カウンタ２２３１は２０ミリ秒を計数し、その間０以外の値をとる。

【０６１０】

次いで、音声ランプ制御装置１１４では、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを受信するが、このリーチ表示コマンドは、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドの受信後、２０ミリ秒経たずにすぐに受信されるコマンドである。即ち、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマ

ンドを受信したとき、リーチ音声再生開始後時間カウンタ２２３１が０以外の値をとっているので、このリーチ表示コマンドは無視される。よって、通常リーチ音声は非出力となる。

【０６１１】

ここで、従来のパチンコ機では、第３図柄表示装置においてダブルリーチが発生した場合、音声ランプ制御装置は、第３図柄表示装置の表示内容として「確変リーチ成立」を通知するコマンドと、「通常リーチ成立」を通知するコマンドとを表示制御装置より受信すると、確変リーチ音声と通常リーチ音声とを重ねて音声出力装置より出力していた。しかしながら、上述したように、確変リーチ音声と通常リーチ音声とで、リーチ図柄となった主図柄に対応するキャラクタ図柄に合わせて、異なる音声とした場合、これらの音声が重ねて出力されると、それぞれのリーチ音声を聞き取りにくくなるという問題点があった。

【０６１２】

また、確変リーチ音声と通常リーチ音声とで、それぞれの音声で発せられる言葉を完全に重ねて出力することで、各リーチ音声を聞き取りやすくすることも考えられるが、そのためには、各リーチ音声で、発せられる言葉のタイミングを合わせなければならず、各リーチ音声は声が異なるだけで画一的となってしまい、おもしろみに欠けてしまう。また、そもそも、それぞれの音声で発せられる言葉をタイミング的に完全に重ねて出力することは、各リーチ音声の出力を、厳密に同期を取りながら再生しなければならず、その制御が複雑となるという問題点も生じる。

【０６１３】

一方、ダブルリーチ用の音声データを用意することも考えられるが、ダブルリーチを成立させた２組の主図柄（通常図柄と確変図柄）の組み合わせ毎に、その音声データを用意する必要があり、ＲＯＭ２２２の記憶容量を増大させてしまうおそれがある。

【０６１４】

これに対し、本パチンコ機１０では、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、音声ランプ制御装置１１３がリーチ表示コマンドを表示制御装置１１４より受信すると、一先ず受信したリーチ表示コマンドによって示されるリーチ図柄（主図柄）に対応するリーチ音声を出力する一方、リーチ音声再生開始後時間カウンタ２２３１の値が０以外となり、次に受信するリーチ表示コマンドが無視される。つまり、後から受信するリーチ表示コマンドによって、通常リーチ音声が出力されない。従って、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、確変リーチ音声だけを遊技者に聞かせることができる。

【０６１５】

また、本実施形態では、ダブルリーチが成立した場合に、表示制御装置１１４からは、まず、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドが送信され、その後、直ぐに、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドが送信されるようになっており、音声ランプ制御装置１１３では、先に受信したリーチ表示コマンドに従って、そのリーチ表示コマンドで示されるリーチ図柄に対応したリーチ音声（結果として、確変リーチ音声）だけを出力する。これにより、音声ランプ制御装置１１３は、表示制御装置１１４から受信したリーチ表示コマンドが、確変リーチであるか通常リーチであるのかを判定することなく、結果として、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、確変リーチ音声だけを遊技者に聞かせることができる。つまり、処理負担の増大を抑制しつつ、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、確変リーチ音声だけを遊技者に聞かせることができる。

【０６１６】

また、本実施形態では、ダブルリーチが成立した場合に、通常リーチ音声は一切再生されないので、通常リーチ音声において、第１～第３実施形態のような２０ミリ秒間の無音区間を必要とせず、確変リーチ音声と同様に、通常リーチ音声の再生が開始されると、即座に「リーチだ！」といった有音区間の再生を行うことができる。よって、シングルリー

チとして通常リーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合にも、通常リーチ音声の再生が開始されると、即座に「リーチだ！」といった音声を再生することができる。

【０６１７】

次いで、図４０及び図４１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。第１～第４実施形態におけるパチンコ機１０では、音声ランプ制御装置１１３のＲＡＭ２２３の再生音声データ記憶エリア２２３ｄに、第１～第４チャンネル用エリア２２３ｄ１～ｄ４を設け、リーチ音声を再生する音声データを第１～第４チャンネル用エリア２２３ｄ１～ｄ４のいずれかのエリアに設定する場合について説明した。これに対し、第５実施形態におけるパチンコ機１０では、再生音声データ記憶エリア２２３２ｄに、第４チャンネル用エリア２２３ｄ４に代えてリーチ音声用エリア２２３ｄ５を設け、リーチ音声を再生する音声データは、このリーチ音声用エリア２２３ｄ５に設定する。また、リーチ音声用エリア２２３２ｄ５に設定されたリーチ音声を再生中に、リーチ表示コマンドが表示制御装置１１４から音声ランプ制御装置１１３に対して送信されても、そのリーチ表示コマンドを無視する。

【０６１８】

なお、本第５実施形態において、第４実施形態と同様に、通常リーチ音声は、第１～第３実施形態のような２０ミリ秒間の無音区間を必要とせず、通常リーチ音声の再生が開始されると、即座に「リーチだ！」といった有音区間の再生が行われる。また、本第５実施形態におけるパチンコ機１０の構成は、音声ランプ制御装置１１３のＲＡＭ２２３の一部の構成と、ＭＰＵ２２１によって実行される音声再生設定処理（Ｓ１９１６）の一部の処理とを除き、第１，第３，第４実施形態と同一である。例えば、表示制御装置１１４は、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、第３図柄表示装置８１の表示内容として、まず、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信し、その後、直ぐに、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信する。以下、第１実施形態と同一の要素には同一の符号を付し、その図示と説明を省略する。

【０６１９】

図４０は、第５実施形態における音声ランプ制御装置１１３内のＲＡＭ２２３に格納されている各種データを模式的に示した模式図である。第５実施形態における音声ランプ制御装置１１３のＲＡＭ２２３の再生音声データ記憶エリア２２３ｄは、第４チャンネル用エリア２２３ｄ４に代えて、リーチ音声用エリア２２３ｄ５を有している。また、第４実施形態におけるＲＡＭ２２３は、第１，第３実施形態におけるリーチ音声再生中カウンタ２２３ｃや、第４実施形態におけるリーチ音声再生開始後時間カウンタ２２３ｌに代えて、リーチ音声用エリア使用中フラグ２２３ｍを有している。

【０６２０】

リーチ音声用エリア２２３ｄ５は、リーチ音声を再生するための音声データを専ら格納するための専用エリアである。ＭＰＵ２２１は、表示制御装置１１４からリーチ表示コマンドを受信すると、そのリーチ表示コマンドで示されるリーチ図柄に対応する音声データ（第０図柄通常リーチ音声データ２２２ａ０，第１図柄確変リーチ音声データ２２２ａ１，第２図柄通常リーチ音声データ２２２ａ２，・・・，第９図柄確変リーチ音声データ２２２ａ９のいずれか）を音声データ記憶エリア２２２ａから読み出し、読み出したリーチ音声データを、リーチ音声用エリア２２３ｄ５へ格納する。

【０６２１】

ＭＰＵ２２１は、第１～第３チャンネル用エリア２２３ｄ１～ｄ３と、リーチ音声用エリア２２３ｄ５とに格納された音声データを復号し、音声信号を生成する。そして、音声再生チャンネル毎に生成された音声信号をミキシングした上で、音声出力装置２２６へ出力する。これにより、４つの音声データが同時に再生され、音声出力装置２２６から出力させることができる。

【０６２２】

リーチ音声用エリア使用中フラグ２２３ｍは、リーチ音声用エリア２２３ｍにリーチ音

声データが設定（格納）され、その設定されたリーチ音声データを使用して、リーチ音声が再生されていることを示すフラグである。リーチ音声用エリア使用中フラグ２２３ｍは、オンの場合に、リーチ音声用エリア２２３ｍに設定されたリーチ音声データを使用して、リーチ音声が再生されていることを示す。また、リーチ音声用エリア使用中フラグ２２３ｍは、オフの場合に、リーチ音声用エリア２２３ｍに設定されたリーチ音声データを使用して、リーチ音声が再生されていないことを示す。

【０６２３】

リーチ音声用エリア使用中フラグ２２３ｍは、電源投入時に実行されるＲＡＭ２２３の初期値設定処理（図２２のＳ１８１０参照）において、初期値としてオフが設定される。そして、音声ランプ制御装置１１４によって、表示制御装置１１４からリーチ表示コマンドが受信され、リーチ音声データがリーチ音声用エリア２２３ｄ５に設定されて、そのリーチ音声用エリア２２３ｄ５に設定されたリーチ音声データを使用してリーチ音声の出力が開始された場合に、リーチ音声用エリア使用中フラグ２２３ｍがオンに設定される。このリーチ音声用エリア使用中フラグ２２３ｍがオンの場合に、別のリーチ表示コマンドを表示制御装置１１４から受信すると、そのリーチ表示コマンドは無視される。そして、リーチ音声用エリア２２３ｄ５に設定されたリーチ音声データを使用したリーチ音声の再生が終了すると、リーチ音声用エリア使用中フラグ２２３ｍはオフに設定される。

【０６２４】

図４１は、第５実施形態における音声ランプ制御装置１１３内のＭＰＵ２２１により実行される音声再生設定処理（Ｓ１９１６）を示すフローチャートである。

【０６２５】

この音声再生設定処理では、まず、これまで再生中のリーチ音声が再生を終了したか否かを判断し（Ｓ２３４１）、これまでリーチ音声を再生していないか、再生中であってもまだその再生を終了していないと判断された場合は（Ｓ２３４１：Ｎｏ）、次いで、ＲＡＭ２２３に設けられた表示制御コマンド記憶領域から、未処理のコマンドのうち表示制御装置１１４より受信した最初の表示コマンドを読み出して解析し、通常リーチ音声再生停止コマンドを受信したか否かを判断する（Ｓ２３０２）。

【０６２６】

その結果、リーチ表示コマンドを受信していなければ（Ｓ２３０２：Ｎｏ）、次いで、その他の表示コマンドを受信したか否かを判断する（Ｓ２３０７）。その結果、その他の表示コマンドを受信している場合は（Ｓ２３０７：Ｙｅｓ）、その受信した表示コマンドで示される第３図柄表示装置８１の表示内容に対応した音声データを、音声データ記憶エリア２２２から読み出して、再生音声データ記憶エリア２２３ｄの第１～第４チャンネル用エリア２２３ｄ１～２２３ｄ４の空きチャンネル用エリアに設定し、音声の再生を開始する（Ｓ２３０８）。そして、音声再生設定処理を終了する。また、Ｓ２３０７の処理の結果、その他の表示コマンドを受信していなければ（Ｓ２３０７：Ｎｏ）、そのまま音声再生設定処理を終了する。

【０６２７】

Ｓ２３０２の処理の結果、リーチ表示コマンドを受信していれば（Ｓ２３０２：Ｙｅｓ）、次いで、リーチ音声用エリア使用中フラグ２２３ｍはオフか否かを判断する（Ｓ２３４２）。その結果、リーチ音声用エリア使用中フラグ２２３ｍがオフであれば（Ｓ２３４２：Ｙｅｓ）、そのリーチ表示コマンドで示されるリーチ図柄に対応したリーチ音声データを、音声データ記憶エリア２２２ａの第０図柄通常リーチ音声データ２２２ａ０，第１図柄確変リーチ音声データ２２２ａ１，第２図柄通常リーチ音声データ２２２ａ２，・・・第９確変リーチ音声データ２２２ａ９の中から読み出して、再生音声データ記憶エリア２２３ｄのリーチ音声用エリア２２３ｄ５に設定し、リーチ音声の再生を開始する（Ｓ２３４３）。そして、リーチ音声用エリア使用中フラグ２２３ｍをオンに設定し（Ｓ２３４４）、音声再生設定処理を終了する。

【０６２８】

また、Ｓ２３４２の処理の結果、リーチ音声用エリア使用中フラグ２２３ｍがオンであ

る場合は（Ｓ２３４２：Ｎｏ）、受信したリーチ表示コマンドを消去して（Ｓ２３３５）、音声再生設定処理を終了する。

【０６２９】

一方、Ｓ２３４１の処理の結果、これまで再生中のリーチ音声が再生を終了したと判断される場合は（Ｓ２３４１：Ｙｅｓ）、リーチ音声用エリア使用中フラグ２２３ｍをオフに設定し（Ｓ２３４６）、音声再生設定処理を終了する。

【０６３０】

ここで、第３図柄表示装置８１においてダブルリーチが表示された場合、表示制御装置１１４は、音声ランプ制御装置１１３に対して、第３図柄表示装置８１の表示内容として、まず、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信し、その後、直ぐに、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信する。

【０６３１】

このとき、音声ランプ制御装置１１４では、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを受信すると、音声再生設定処理によって、その確変リーチを成立させたリーチ図柄（主図柄）に対応する確変リーチ音声を再生するための音声データをリーチ用音声エリア２２３ｄ５に設定し、その確変リーチ音声の再生を開始する。このとき、確変リーチ音声の再生が終了するまで、リーチ音声用エリア２２３ｄ５は使用中の状態となり、リーチ音声用エリア使用中フラグ２２３ｍがオンとなる。

【０６３２】

次いで、音声ランプ制御装置１１４では、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを受信するが、このリーチ表示コマンドは、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドの受信後、すぐに受信されるコマンドである。即ち、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを受信したとき、リーチ音声用エリア２２３ｄ５は使用中の状態であり、リーチ音声用エリア使用中フラグ２２３ｍがオンとなっている。これにより、このリーチ表示コマンドは無視され、通常リーチ音声は非出力となる。

【０６３３】

ここで、従来のパチンコ機では、第３図柄表示装置においてダブルリーチが発生した場合、音声ランプ制御装置は、第３図柄表示装置の表示内容として「確変リーチ成立」を通知するコマンドと、「通常リーチ成立」を通知するコマンドとを表示制御装置より受信すると、確変リーチ音声と通常リーチ音声とを重ねて音声出力装置より出力していた。しかしながら、上述したように、確変リーチ音声と通常リーチ音声とで、リーチ図柄となった主図柄に対応するキャラクタ図柄に合わせて、異なる音声とした場合、これらの音声が重ねて出力されると、それぞれのリーチ音声を聞き取りにくくなるという問題点があった。

【０６３４】

また、確変リーチ音声と通常リーチ音声とで、それぞれの音声で発せられる言葉を完全に重ねて出力することで、各リーチ音声を聞き取りやすくすることも考えられるが、そのためには、各リーチ音声で、発せられる言葉のタイミングを合わせなければならず、各リーチ音声は声が異なるだけで画一的となってしまい、おもしろみに欠けてしまう。また、そもそも、それぞれの音声で発せられる言葉をタイミング的に完全に重ねて出力することは、各リーチ音声の出力を、厳密に同期を取りながら再生しなければならず、その制御が複雑となるという問題点も生じる。

【０６３５】

一方、ダブルリーチ用の音声データを用意することも考えられるが、ダブルリーチを成立させた２組の主図柄（通常図柄と確変図柄）の組み合わせ毎に、その音声データを用意する必要があり、ＲＯＭ２２２の記憶容量を増大させてしまうおそれがある。

【０６３６】

これに対し、本パチンコ機１０では、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、音声ランプ制御装置１１３がリーチ表示コマンドを表示制御装置１１４より受信すると、一先ず受信したリーチ表示コマンドによって示されるリーチ図柄（主図柄）に対応するリーチ音声を出力する一方、リーチ音声用エリア２２３ｄ５は使用中の状態となり、次に受信するリーチ表示コマンドが無視される。つまり、後から受信するリーチ表示コマンドによって、通常リーチ音声が出力されない。従って、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、確変リーチ音声だけを遊技者に聞かせることができる。

【０６３７】

また、本実施形態では、ダブルリーチが成立した場合に、表示制御装置１１４からは、まず、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドが送信され、その後、直ぐに、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドが送信されるようになっており、音声ランプ制御装置１１３では、先に受信したリーチ表示コマンドに従って、そのリーチ表示コマンドで示されるリーチ図柄に対応したリーチ音声（結果として、確変リーチ音声）だけを出力する。これにより、音声ランプ制御装置１１３は、表示制御装置１１４から受信したリーチ表示コマンドが、確変リーチであるか通常リーチであるのかを判定することなく、結果として、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、確変リーチ音声だけを遊技者に聞かせることができる。つまり、処理負担の増大を抑制しつつ、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、確変リーチ音声だけを遊技者に聞かせることができる。

【０６３８】

また、本実施形態では、ダブルリーチが成立した場合に、通常リーチ音声は一切再生されないので、通常リーチ音声において、第１～第３実施形態のような２０ミリ秒間の無音区間を必要とせず、確変リーチ音声と同様に、通常リーチ音声の再生が開始されると、即座に「リーチだ！」といった有音区間の再生を行うことができる。よって、シングルリーチとして通常リーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合にも、通常リーチ音声の再生が開始されると、即座に「リーチだ！」といった音声を再生することができる。

【０６３９】

尚、上記実施形態に記載の「第３図柄」が特許請求の範囲に記載の「識別情報」に対応する。上記実施形態に記載の「大当たり」が特許請求の範囲に記載の「所定の遊技価値」に対応し、上記実施形態に記載の「通常大当たり」が特許請求の範囲に記載の「第１の遊技価値」に対応し、上記実施形態に記載の「確変大当たり」が特許請求の範囲に記載の「第２の遊技価値」に対応する。上記実施形態に記載の「通常リーチ」が特許請求の範囲に記載の「第１の演出態様」に対応し、上記実施形態に記載の「確変リーチ」が特許請求の範囲に記載の「第２の演出態様」に対応し、上記実施形態に記載の「ダブルリーチ」が特許請求の範囲に記載の「第３の演出態様」に対応する。上記実施形態に記載の「通常リーチ音声」が特許請求の範囲に記載の「第１の音声」に対応し、上記実施形態に記載の「確変リーチ音声」が特許請求の範囲に記載の「第２の音声」に対応する。上記実施形態に記載の「通常中」が特許請求の範囲に記載の「第１状態」に対応し、上記実施形態に記載の「確変中」及び「時短中」が特許請求の範囲に記載の「第２状態」に対応する。

【０６４０】

以上、上記実施形態に基づき本発明を説明したが、本発明は上記形態に何ら限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲内で種々の変形改良が可能であることは容易に推察できるものである。

【０６４１】

例えば、上記第１～第３実施形態では、音声ランプ制御装置１１３のＲＡＭ２２３に設けられたリーチ音声再生中カウンタ２２３ｃにおいて、再生中のリーチ音声の数を０～２の間でカウントする場合について説明したが、このリーチ音声再生中カウンタ２２３ｃは１ビットのカウンタで構成されてもよい。この場合の、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃは、電源投入時に実行されるＲＡＭ２２３の初期値設定処理（図２２のＳ１８１０参照

）において、初期値として０が設定される。そして、表示制御装置１１４よりリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドが受信され、リーチ音声の再生が開始されると、ＭＰＵ２２１によって、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値に１が加算される。

【０６４２】

ここで、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示されると、表示制御装置１１４からは、まず、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドが送信され、その後、直ぐに、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドが送信される。よって、この場合、２つ目の通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを音声ランプ制御装置１１３が受信すると、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値は０となる。

【０６４３】

音声ランプ制御装置１１３は、リーチ音声の再生を開始し、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃに１を加算した後に、そのリーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値を確認し、その値が０であれば、２つのリーチ音声が再生されていると判断して、直近に再生したリーチ音声、即ち、後から再生を開始した通常リーチ音声の再生を停止するか、若しくは、その後から再生を開始した通常リーチ音声を再生するために再生音声データ記憶エリア２２３ｄに設定された音声データに対し、無音データを上書きする。又は、表示制御装置１１４から通常リーチ音声再生停止コマンドを受信した場合に、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃの値が０であれば、２つのリーチ音声が再生されていると判断して、直近に再生したリーチ音声、即ち、後から再生を開始した通常リーチ音声の再生を停止するか、若しくは、その後から再生を開始した通常リーチ音声を再生するために再生音声データ記憶エリア２２３ｄに設定した音声データに対し、無音データを上書きする。

【０６４４】

これらによっても、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、確変リーチ音声だけを遊技者に聞かせることができる。

【０６４５】

なお、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃは１ビットのカウンタで構成された場合、リーチ音声再生中カウンタ２２３ｃは、リーチ表示コマンド以外のその他の表示コマンドが、音声ランプ制御装置１１３によって表示制御装置１１４から受信された場合に、「０」に初期化すればよい。

【０６４６】

上記第２実施形態において、音声ランプ制御装置１１３は、表示制御装置１１４から通常リーチ音声再生停止コマンドを受信した場合に、２つのリーチ音声が再生されていると判断されると、直近に再生したリーチ音声、即ち、後から再生を開始した通常リーチ音声の再生を停止する場合について説明したが、再生を停止するのではなく、後から再生を開始した通常リーチ音声を再生するために再生音声データ記憶エリア２２３ｄに設定された音声データに対し、無音データを上書きしてもよい。これによっても、第２実施形態と同様に、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、確変リーチ音声だけを遊技者に聞かせることができる。

【０６４７】

上記第１～第３実施形態では、音声ランプ制御装置１１３において、通常リーチ音声が再生される場合、再生が開始されてから２０ミリ秒間は無音区間である場合について説明したが、その無音区間の時間長さは必ずしも２０ミリ秒である必要はない。第３図柄表示装置８１にダブルリーチが表示された場合に、音声ランプ制御装置１１３が通常リーチ音声の再生を開始してからその再生を停止するまでに要する時間、又は、通常リーチ音声の再生を開始してから、その通常リーチ音声を再生するために再生音声データ記憶エリア２２３ｄに設定された音声データが無音データで上書きされるまでに要する時間以上であれば、通常リーチ音声の無音区間は２０ミリ秒より短くても長くてもよい。

【０６４８】

上記第４実施形態では、音声ランプ制御装置１１３が表示制御装置１１４よりリーチ表示コマンドを受信すると、そのリーチ音声の再生を開始してから２０ミリ秒間、表示制御装置１１４からの全ての表示コマンドを無視する場合について説明したが、その表示コマンドを無視する時間は必ずしも２０ミリ秒である必要はない。第３図柄表示装置８１にダブルリーチが表示された場合に、表示制御装置１１４から送信される１つ目のリーチ表示コマンドに基づいて、確変リーチ音声の再生が音声ランプ制御装置１１３によって開始されてから、音声ランプ制御装置１１３において、表示制御装置１１４から送信される２つ目のリーチ表示コマンド（通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンド）の受信を判定するまでに要する時間よりも長い時間であれば、表示コマンドを無視する時間は任意の長さであってよい。

【０６４９】

上記第４実施形態では、音声ランプ制御装置１１３が表示制御装置１１４よりリーチ表示コマンドを受信すると、そのリーチ音声の再生を開始してから所定秒間、表示制御装置１１４からの全ての表示コマンドを無視する場合について説明したが、リーチ音声の再生を開始してから所定時間、リーチ表示コマンドだけを無視するように構成してもよいし、又は、リーチ表示コマンドを含む一部のコマンドだけを無視するように構成してもよい。この場合も、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、確変リーチ音声だけを遊技者に聞かせることができる。

【０６５０】

上記第１～第３実施形態において、第３図柄表示装置８１にダブルリーチが表示された場合、表示制御装置１１４は、まず、確変リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信し、その後、直ぐに、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信する場合について説明したが、２つのリーチ表示コマンドが送信される順番を逆にしてもよい。即ち、第３図柄表示装置８１にダブルリーチが表示された場合、表示制御装置１１４は、まず、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信し、その後、直ぐに、通常リーチを成立させたリーチ図柄の種類とあわせてリーチ成立を通知するリーチ表示コマンドを送信するように構成されてもよい。この場合、上記第１実施形態の変形例として、音声ランプ制御装置１１３では、２つのリーチ音声が再生されていると判断した場合に、先に再生を開始した通常リーチ音声の再生を、その通常リーチ音声が無音区間を再生している間に停止するようにしてもよい。または、上記第２実施形態の変形例として、音声ランプ制御装置１１３は、表示制御装置１１４から通常リーチ音声再生停止コマンドを受信したときに２つのリーチ音声が再生されていると、先に再生を開始した通常リーチ音声の再生を、その通常リーチ音声が無音区間を再生している間に停止するようにしてもよい。または、上記第３実施形態の変形例として、音声ランプ制御装置１１３では、２つのリーチ音声が再生されていると判断した場合に、先に再生を開始した通常リーチ音声を再生するために再生音声データ記憶エリア２２３ｄに設定された音声データに対して、無音データを上書きするようにしてもよい。この場合も、ダブルリーチが第３図柄表示装置８１に表示された場合に、確変リーチ音声だけを遊技者に聞かせることができる。

【０６５１】

上記各実施形態では、音声ランプ制御装置１１３において、４つの音声再生チャンネルを有し、４チャンネル分の音声を再生可能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、音声ランプ制御装置１１３は、複数の音声再生チャンネルを有し、複数チャンネル分の音声を再生可能に構成されていればよい。

【０６５２】

上記各実施形態では、遊技状態が通常中の場合、遊技盤の右方にある第２スルーゲート６７０への球の通過を監視し、１０秒の間に少なくとも３球の球が第２スルーゲート６７０を通過した場合に、遊技者が右打ちしていると判断する場合について説明したが、右打ちの判断条件は一例であり、所定時間の間に２以上の所定球数の球が第２スルーゲート６

７０を通過した場合に、遊技者が右打ちしていると判断するように、構成されていればよい。

【０６５３】

上記各実施形態では、遊技状態が確変中または時短中の場合に、遊技盤の左方にある第１スルーゲート６７への球の通過を監視し、１０秒の間に少なくとも３球の球が第１スルーゲート６７を通過した場合に、遊技者が左打ちしていると判断する場合について説明したが、左打ちの判断条件は一例であり、所定時間の間に２以上の所定球数の球が第１スルーゲート６７を通過した場合に、遊技者が左打ちしていると判断するように、構成されていればよい。

【０６５４】

上記各実施形態では、遊技者に対して行う左打ち又は右打ちの指示を、図１０に示した第３図柄表示装置８１に打球方向指示画面を表示することによって行う場合について説明したが、この左打ち又は右打ちの指示は必ずしも第３図柄表示装置８１による表示によって行われる場合に限られるものではなく、左打ち又は右打ちを指示するランプ（例えば、矢印の形をしたランプ）を、パチンコ機１０を正面視した場合に視認可能な位置に設け、このランプを点灯または点滅させることにより、遊技者に対して左打ち又は右打ちを指示してもよい。また、右打ち又は左打ちの指示を音声出力装置２２６から音声によって出力してもよい。

【０６５５】

上記各実施形態では、遊技者が右打ちしているか、又は、左打ちしているかの判断を音声ランプ制御装置１１３にて行う場合について説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、表示制御装置１１４にて行ってもよい。この場合、音声ランプ制御装置１１３は、主制御装置１１０より第１スルーゲート通過コマンドを受信すると、表示制御装置１１４に対して、第１スルーゲート６７を球が通過したことを示す表示用第１スルーゲート通過コマンドを送信すればよい。また、音声ランプ制御装置１１３は、主制御装置１１０より第２スルーゲート通過コマンドを受信すると、表示制御装置１１４に対して、第２スルーゲート６７０を球が通過したことを示す表示用第２スルーゲート通過コマンドを送信すればよい。

【０６５６】

また、遊技者が右打ちしているか、又は、左打ちしているかの判断を、主制御装置１１０にて行ってもよい。主制御装置１１０は、元々、パチンコ機１０の遊技状態を把握しており、また、第１スルーゲート６７の球の通過および第２スルーゲート６７０の球の通過を検出するスイッチも入力されているので、主制御装置１１０は、その判断を容易に行うことができる。主制御装置１１０において、遊技者が右打ちしているか、又は、左打ちしているかの判断を行う場合は、主制御装置１１０が、遊技状態が通常中において遊技者が右打ちしていると判断すれば、音声ランプ制御装置１１３を介して表示制御装置１１４へ左打ち指示画面表示コマンドを送信し、遊技状態が通常中において遊技者が左打ちしていると判断すれば、音声ランプ制御装置１１３を介して表示制御装置１１４へ右打ち指示画面表示コマンドを送信すればよい。

【０６５７】

上記各実施形態では、遊技状態が通常中の場合に、遊技者が右打ちしていると判断されれば、遊技者に有利な左打ちを遊技者に指示し、遊技状態が確変中または時短中の場合に、遊技者が左打ちしていると判断されれば、遊技者に有利な右打ちを遊技者に指示する場合について説明したが、遊技状態が通常中の場合にのみ、遊技者が右打ちしていると判断されれば、遊技者に有利な左打ちを遊技者に指示し、遊技状態が確変中または時短中の場合は、特に打球方向を遊技者に指示しなくてもよい。逆に、遊技状態が確変中または時短中の場合にのみ、遊技者が左打ちしていると判断されれば、遊技者に有利な右打ちを遊技者に指示し、遊技状態が通常中の場合は、特に打球方向を遊技者に指示しなくてもよい。特に、遊技者は、遊技状態が確変中または時短中の場合に、より多くの利益を得たいと考えるので、少なくとも、遊技状態が確変中または時短中で、遊技者が左打ちしていると判

断された場合に、遊技者に有利な右打ちを遊技者に指示することで、遊技者が有利な状態で遊技を楽しませることができる。

【０６５８】

上記各実施形態では、表示制御装置１１４において、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毎に表示データテーブルを用意する場合について説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、変動演出を、例えば、「変動立ち上げ」、「高速変動」、「予告演出」、「ノーマルリーチ」、「スーパーリーチ」といった各要素毎に表示データテーブルを用意し、表示用変動パターンコマンドに示される変動パターンに応じてその変動演出に必要な要素を特定した上で、その特定された変動演出に必要な要素に対応する表示データテーブルを１つにまとめて、その変動パターンに対応する最終定期な表示データテーブルを生成するようにしてもよい。「変動立ち上げ」、「高速変動」、「ノーマルリーチ」などは、それぞれの変動パターンに共通した表示が行われる場合が多い。よって、このように変動演出を要素化し、それぞれの要素に対応して表示データテーブルを用意することで、データテーブルを効率的に持たせることができる。

【０６５９】

上記各実施形態では、画像コントローラ２３７が、描画処理を終了する１フレーム分の画像の表示間隔毎（上記各実施形態では２０ミリ秒毎）に、Ｖ割込信号をＭＰＵ２３１に対して送信する場合について説明したが、画像コントローラ２３７は、第３図柄表示装置８１を駆動して１フレーム分の画像を表示させる度に、このＶ割込信号をＭＰＵ２３１に対して送信するようにしてもよい。第３図柄表示装置８１の駆動は、常に１フレーム分の画像を常に等時間間隔（２０ミリ秒間隔）で表示されるように行われるので、１フレーム分の画像の表示毎にＶ割込信号を送信することで、その時間間隔を計時しなくても正確に保つことができる。

【０６６０】

上記各実施形態では、画像コントローラ２３７は、ＭＰＵ２３１から送信される描画対象バッファ情報に基づいて、描画した画像を展開すべきフレームバッファを特定すると共に、もう一方のフレームバッファから先に展開された画像情報を読み出して、第３図柄表示装置８１に送信する場合について説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、画像コントローラ２３７が、描画リストを受信する毎に、描画した画像を展開すべきフレームバッファを交互に選択するようにし、その選択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情報を読み出して、第３図柄表示装置８１に送信するようにしてもよい。また、画像コントローラ２３７が、第３図柄表示装置８１に１フレーム分の画像情報を送信する度に、描画した画像を展開すべきフレームバッファと、第３図柄表示装置８１に対して画像情報を出力するフレームバッファとを入れ替えるようにしてもよい。

【０６６１】

上記各実施形態では、デモ演出が「０」から「９」の数字が付されていない主図柄からなる第３図柄を停止表示させるものである場合について説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、数字の付された主図柄または数字の付されていない主図柄からなる第３図柄を、半透明状態で停止表示させるものであってもよい。また、第３図柄を表示させずに背面画像だけを変化させるものであってもよい。また、変動表示で用いられる第３図柄や背面画像とは全く異なるキャラクタや背面画像を表示させるものであってもよい。

【０６６２】

上記各実施形態において、表示データテーブルは、２０ミリ秒を１単位として表した時間に対応して、その時間に描画すべき画像の内容（描画内容）を規定する場合について説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、所定の時間間隔毎に表示内容を規定するものであればよい。この所定の時間間隔は、第３図柄表示装置８１のフレームレートにあわせて設定するようにしてもよい。例えば、第３図柄表示装置８１のフレームレートが３０ｆｐｓ、即ち、第３図柄表示装置８１が１秒間に３０フレームの画像を表示するものである場合は、第３図柄表示装置８１は１／３０秒毎に１フレームの画像が表示されるの

で、表示データテーブルは、１／３０秒間隔毎に表示内容を規定するものにしてもよい。

【０６６３】

また、表示データテーブルにおいて、所定の時間間隔毎に規定される描画すべきスプライト種別として、そのスプライト種別そのものを指示するのではなく、そのスプライト種別に対応する画像データが格納されたキャラクタＲＯＭ２３４のアドレスを規定するものであってもよい。表示制御装置１１４では、第３図柄表示装置８１に表示すべきスプライト種別に対応する画像データをキャラクタＲＯＭ２３４から読み出すため、各スプライト種別に対応付けて、そのスプライト種別の画像データが格納されたキャラクタＲＯＭ２３４のアドレスを管理している。よって、表示データテーブルにおいて、所定の時間間隔毎に規定される表示内容として、そのスプライト種別に対応する画像データが格納されたキャラクタＲＯＭ２３４のアドレスを規定すれば、各スプライト種別に対応付けて、スプライトを特定する情報とキャラクタＲＯＭ２３４のアドレスとの両方を管理する必要がなくなるため、処理負担の軽減を図ることができる。

【０６６４】

上記各実施形態では、変動演出を実行する場合に、全図柄Ｚ１～Ｚ３を遊技者が視認不可な程度に高速にスクロールする高速変動を表示させる場合について説明したが、この高速変動の表示に代えて、全図柄Ｚ１～Ｚ３をそれぞれ視認不可な程度に縮小して表示したり、全図柄Ｚ１～Ｚ３をそれぞれ多数の白い点がランダムに表示されるスノーノイズ状の画像として表示してもよい。

【０６６５】

上記各実施形態では、音声ランプ制御装置１１３において、主制御装置１１０より送信された変動パターンコマンドを受信すると、特図１保留球数カウンタ２２３ａ又は特図２保留級数カウンタ２２３ｂの値を１減らす（図２５のＳ２１０７～Ｓ２１０９参照）場合について説明したが、必ずしもこれに限られるものでない。例えば、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１によって実行される変動処理（図１６参照）において、変動開始処理（Ｓ１３０８）により変動パターンコマンドが設定されるのに合わせて減算された主制御装置１１０の特図１保留球数カウンタ２０３ｄの値（ＮＡ）又は特図２保留球数カウンタ２０３ｅを（図１６のＳ１３１０，Ｓ１３０５参照）、主制御装置１１０から音声ランプ制御装置１１３に対して送信するように、特図１保留球数コマンド又は特図２保留球数コマンドを設定し、その特図１保留球数コマンド又は特図２保留球数コマンドが変動パターンコマンドの送信と合わせて主制御装置１１０から音声ランプ制御装置１１３へ送信されるようにしてもよい。これにより、音声ランプ制御装置１１３では、より正確に主制御装置１１０に保留された保留球の数を把握することができる。尚、この場合、図２５のＳ２１０７～Ｓ２１０９は省略される。

【０６６６】

上記各実施形態では、主制御装置１１０から各コマンドが音声ランプ制御装置１１３に対して送信され、その音声ランプ制御装置１１３から表示制御装置１１４に対して表示の指示がなされるよう構成したが、主制御装置１１０から表示制御装置１１４に直接コマンドを送信するものとしてもよい。また、表示制御装置に音声ランプ制御装置を接続して、表示制御装置から各音声の出力とランプの点灯を指示するコマンドを音声ランプ制御装置に送信するよう構成してもよい。さらに、音声ランプ制御装置と表示制御装置とを１の制御装置として構成するものとしてもよい。これらを１つの制御装置とすることで、部品点数が削減でき、パチンコ機のコスト増加を抑制することができる。

【０６６７】

音声ランプ制御装置と表示制御装置とを１つの制御装置として構成する場合、音声ランプ制御装置１１３で生成して表示制御装置１１４に通知するコマンドに代えてフラグを生成し、そのフラグに基づいて、表示データテーブルを表示データテーブルバッファ２３３ａに設定したり、警告画像などの各種画像データを生成したりしてもよい。また、表示制御装置１１４で生成して音声ランプ制御装置１１３に通知する表示コマンドに代えて、表示フラグを生成し、その表示フラグに基づいて、音声データを音声データ記憶エリア２２

２ａから読み出し、再生音声データ記憶エリア２２３ｄへ設定してもよい。

【０６６８】

上記各実施形態においては、第１入球口６４への入賞、第２入球口６４０への入賞、および、第１スルーゲート６７と第２スルーゲート６７０とへの球の通過は、それぞれ最大４回まで保留されるように構成したが、最大保留球数は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）に設定してもよい。また、第１入球口６４への入賞に基づく変動演出の保留球数および第２入球口６４０への入賞に基づく変動演出の保留球数を、第３図柄表示装置８１の一部において、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よく、第１図柄表示装置３７とは別体でランプ等の発光部材を設け、該発光部材によって保留球数を通知するように構成してもよい。

【０６６９】

また、上記各実施形態に示すように、動的表示の一種である変動演出は、第３図柄表示装置８１の表示画面上で識別情報としての図柄を横方向にスクロールさせるものに限定されず、縦方向あるいはＬ字形等の所定経路に沿って図柄を移動表示して行うものであってもよい。また、識別情報の動的表示としては、図柄の変動表示に限られるものではなく、例えば、１又は複数のキャラクタを図柄と共に、若しくは、図柄とは別に多種多様に動作表示または変化表示させて行われる演出表示なども含まれるのである。この場合、１又は複数のキャラクタが、第３図柄として用いられる。

【０６７０】

本発明を上記各実施形態とは異なるタイプのパチンコ機等に実施してもよい。例えば、一度大当たりすると、それを含めて複数回（例えば２回、３回）大当たり状態が発生するまで、大当たり期待値が高められるようなパチンコ機（通称、２回権利物、３回権利物と称される）として実施してもよい。また、大当たり図柄が表示された後に、所定の領域に球を入賞させることを必要条件として遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技を発生させるパチンコ機として実施してもよい。また、Ｖゾーン等の特別領域を有する入賞装置を有し、その特別領域に球を入賞させることを必要条件として特別遊技状態となるパチンコ機に実施してもよい。更に、パチンコ機以外にも、アレパチ、雀球、スロットマシン、いわゆるパチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機などの各種遊技機として実施するようにしても良い。

【０６７１】

なお、スロットマシンは、例えばコインを投入して図柄有効ラインを決定させた状態で操作レバーを操作することにより図柄が変動され、ストップボタンを操作することにより図柄が停止されて確定される周知のものである。従って、スロットマシンの基本概念としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を変動表示した後に識別情報を確定表示する表示装置を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の変動表示が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の変動表示が停止して確定表示され、その停止時の識別情報の組合せが特定のものであることを必要条件として、遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技を発生させるスロットマシン」となり、この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

【０６７２】

また、パチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機の具体例としては、複数の図柄からなる図柄列を変動表示した後に図柄を確定表示する表示装置を備えており、球打出用のハンドルを備えていないものが挙げられる。この場合、所定の操作（ボタン操作）に基づく所定量の球の投入の後、例えば操作レバーの操作に起因して図柄の変動が開始され、例えばストップボタンの操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄がいわゆる大当たり図柄であることを必要条件として遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技が発生させられ、遊技者には、下部の受皿に多量の球が払い出されるものである。かかる遊技機をスロットマシンに代えて使用す

れば、遊技ホールでは球のみを遊技価値として取り扱うことができるため、パチンコ機とスロットマシンとが混在している現在の遊技ホールにおいてみられる、遊技価値たるメダルと球との別個の取扱による設備上の負担や遊技機設置個所の制約といった問題を解消し得る。

【０６７３】

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。

【０６７４】

遊技の主たる制御を行う主制御手段と、その主制御手段からの制御信号に基づいて制御を行う副制御手段と、その副制御手段の制御により識別情報の動的表示を伴った変動演出が行われる表示手段と、その表示手段における表示内容に基づいて音声を出力する音声出力手段とを備え、前記表示手段で行われる変動演出で前記識別情報が予め定めた表示態様で停止表示された場合に遊技者に所定の遊技価値が付与される遊技機において、該遊技機は、前記表示手段で行われる変動演出で前記識別情報が第１の表示態様で停止表示された場合に、遊技者に所定の遊技価値として第１の遊技価値を付与し、前記表示手段で行われる変動演出で前記識別情報が第２の表示態様で停止表示された場合に、遊技者に所定の遊技価値として前記第１の遊技価値よりも遊技者に有利な第２の遊技価値を付与し、前記表示手段で行われる変動演出の演出態様として、前記第１の表示態様で停止表示される可能性があることを示す第１の演出態様と、前記第２の表示態様で停止表示される可能性があることを示す第２の演出態様と、前記第１の演出態様と前記第２の演出態様とを同時に示す第３の演出態様とを含み、前記音声出力手段により出力される音声として、前記表示手段にて前記変動演出が前記第１の演出態様で行われる場合に出力される第１の音声と、前記表示手段にて前記変動演出が前記第２の演出態様で行われる場合に出力される第２の音声とを含むものであり、前記副制御手段は、前記表示手段にて前記第３の演出態様で前記変動演出を行わせる場合に、前記音声出力手段から前記第２の音声を出力させることを特徴とする遊技機Ａ１。

【０６７５】

遊技機Ａ１によれば、主制御手段により遊技の主たる制御が行われ、その主制御手段からの制御信号に基づいて副制御手段により制御が行われる。その副制御手段の制御により識別情報の動的表示を伴った変動演出が表示手段により行われ、その表示手段における表示内容に基づいて音声出力手段から音声が出力される。

【０６７６】

この遊技機では、表示態様で行われる変動演出で識別情報が第１の表示態様で停止表示された場合に、遊技者に所定の遊技価値として第１の遊技価値が付与される。また、表示態様で行われる変動演出で識別情報が第２の表示態様で停止表示された場合に、遊技者に所定の遊技価値として第１の遊技価値よりも遊技者に有利な第２の遊技価値が付与される。また、表示手段で行われる変動演出の演出態様としては、第１の表示態様で停止表示される可能性があることを示す第１の演出態様と、第２の表示態様で停止表示される可能性があることを示す第２の演出態様と、第１の演出態様と第２の演出態様とを同時に示す第３の演出態様とが含まれている。更に、表示手段にて変動演出が第１の演出態様で行われる場合には、第１の音声が音声出力手段から出力され、表示手段にて変動演出が第２の演出態様で行われる場合には、第２の音声が音声出力手段から出力される。

【０６７７】

ここで、表示手段にて第３の演出態様で変動演出が行われる場合、即ち、第１の演出態様と第２の演出態様とが同時に示される演出態様で変動演出が行われる場合は、副制御手段によって、音声出力手段から第２の音声のみが出力され、第１の音声は非出力とされる。これにより、表示手段にて第３の演出態様で変動演出が行われる場合に、遊技者は、変動演出が第２の表示態様で行われる場合と同じ第２の音声を聞くことによって、遊技者に有利な第２の遊技価値が付与される第２の表示態様で識別情報が停止表示されることへの期待感を高めることができる。よって、遊技者の興趣を高めることができるという効果がある。

【０６７８】
遊技機Ａ１において、前記副制御手段は、前記表示手段における表示を制御する表示制御手段と、前記音声出力手段における音声の出力を制御する音声制御手段とを備え、前記表示制御手段は、前記表示手段における表示内容を前記音声制御手段へ通知する通知手段を備え、その通知手段は、前記表示手段に前記第３の演出態様で前記変動演出を行う場合に、前記表示手段における表示内容として、前記第２の演出態様と前記第１の演出態様とを前記音声制御手段へ通知するものであり、前記音声制御手段は、前記通知手段より通知された前記表示手段における表示内容に基づいて、出力すべき音声を選択して出力を開始する出力制御手段と、前記通知手段より、前記表示手段における表示内容として、前記第２の演出態様と前記第１の演出態様とが通知されたことに基づいて、前記出力制御手段によって、出力すべき音声として前記第２の音声と前記第１の音声との出力が開始された場合に、前記第１の音声の出力を停止する停止手段とを備えることを特徴とする遊技機Ａ２。
【０６７９】
遊技機Ａ２によれば、遊技機Ａ１の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、表示手段は、副制御手段に設けられた表示制御手段によって表示が制御され、音声出力手段は、副制御手段に設けられた音声制御手段によって音声の出力が制御される。また、表示手段における表示内容は、表示制御手段設けられた通知手段によって、音声制御手段へ通知される。そして、音声制御手段に設けられた出力制御手段によって、通知手段より通知された表示手段における表示内容に基づいて、出力すべき音声が選択され、出力が開始される。
【０６８０】
ここで、表示手段に第３の演出態様で変動演出が行われると、表示手段における表示内容として、第２の演出態様と第１の演出態様とが、表示制御手段の通知手段によって、音声制御手段へ通知される。そして、音声制御手段の出力制御手段によって、出力すべき音声として第２の音声と第１の音声との出力が出力されると、その第１の音声の出力が、停止手段により停止される。これにより、音声制御手段では、一旦は、表示制御手段の通知手段から通知される表示手段における表示内容に基づいて、出力すべき音声を選択して出力する制御を行うものの、出力すべき音声として第２の音声と第１の音声とが出力された場合は、第１の音声の出力が停止されるので、表示手段にて第３の演出態様で変動演出が行われる場合に、第２の音声だけを出力させることができる。よって、遊技者に有利な第２の遊技価値が付与される第２の表示態様で識別情報が停止表示されることへの期待感を高めることができるので、遊技者の興趣を高めることができるという効果がある。また、表示制御手段の通知手段からの表示内容の通知に基づいて、まずは、音声の出力を開始するので、通知手段から通知された表示内容に基づいて、音声出力の有無を判断する必要がないため、処理負担の増加を抑制できるという効果がある。また、通知手段から通知された表示内容に基づく音声出力を、即座に行うことができるという効果がある。
【０６８１】
遊技機Ａ２において、前記通知手段は、前記表示手段に前記第３の演出態様で前記変動演出を行う場合に、前記表示手段における表示内容として、まず、前記第２の演出態様を前記音声制御手段へ通知し、次いで、前記第１の演出態様を前記音声制御手段へ通知するものであり、前記出力制御手段は、前記通知手段より通知された前記表示手段における表示内容の順に、出力すべき音声を選択して出力を開始することを特徴とする遊技機Ａ３。
【０６８２】
遊技機Ａ３によれば、遊技機Ａ２の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、表示手段に第３の演出態様で前記変動演出が行われると、表示手段における表示内容として、まず、第２の演出態様が通知手段によって音声制御手段へ通知され、次いで、第１の演出態様が通知手段よって音声制御手段へ通知される。また、通知手段より通知された表示手段における表示内容の順に、出力すべき音声が出力制御手段によって選択され出力されるので、表示手段に第３の演出態様で前記変動演出が行われた場合、まず、第２の音声の出

力が開始され、次いで、第１の音声の出力が開始される。その後、第１の音声は、停止手段によって出力が停止される。これにより、第３の演出態様で変動演出が行われる場合に出力されることになる第２の音声を、出力が停止される第１の音声よりも先に、出力を開始することができるので、第３の演出態様で変動演出が行われると、遅滞なく、第２の音声の出力を開始させることができるという効果がある。

【０６８３】

遊技機Ａ１からＡ３のいずれかにおいて、前記第１の音声は、音声の出力が開始されてから所定時間は無音状態の音声を出力するものであることを特徴とする遊技機Ａ４。

【０６８４】

遊技機Ａ４によれば、遊技機Ａ１からＡ３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１の音声は、音声の出力が開始されてから所定時間は無音状態の音声を出力するものであるので、表示手段にて第３の演出態様で変動演出が行われる場合に、一旦は、出力すべき音声として第２の音声と第１の音声との出力が開始されても、第１の音声からは無音状態の音声が出力される。よって、第１の音声の出力が開始されてから所定時間が経過するまでに、第１の音声の出力を停止させることによって、第１の音声が一瞬の間出力されたとしても、遊技者にそれが雑音となって聞かせてしまうことを抑制できるという効果がある。

【０６８５】

遊技機Ａ１において、前記副制御手段は、前記表示手段における表示を制御する表示制御手段と、前記音声出力手段における音声の出力を制御する音声制御手段とを備え、前記表示制御手段は、前記表示手段における表示内容を前記音声制御手段へ通知する通知手段を備え、その通知手段は、前記表示手段に前記第３の演出態様で前記変動演出を行う場合に、前記表示手段における表示内容として、前記第２の演出態様と前記第１の演出態様とを前記音声制御手段へ通知するものであり、前記音声制御手段は、前記通知手段より通知された前記表示手段における表示内容に基づいて、出力すべき音声を選択して出力を開始する出力制御手段と、前記通知手段より、前記表示手段における表示内容として、前記第２の演出態様と前記第１の演出態様とが通知されたことに基づいて、前記出力制御手段によって、出力すべき音声として前記第２の音声と前記第１の音声との出力が開始された場合に、前記第１の音声を無音状態の音声に書き換えて出力する書換手段とを備えることを特徴とする遊技機Ｂ１。

【０６８６】

遊技機Ｂ１によれば、遊技機Ａ１の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、表示手段は、副制御手段に設けられた表示制御手段によって表示が制御され、音声出力手段は、副制御手段に設けられた音声制御手段によって音声の出力が制御される。また、表示手段における表示内容は、表示制御手段設けられた通知手段によって、音声制御手段へ通知される。そして、音声制御手段に設けられた出力制御手段によって、通知手段より通知された表示手段における表示内容に基づいて、出力すべき音声が選択され、出力が開始される。

【０６８７】

ここで、表示手段に第３の演出態様で変動演出が行われると、表示手段における表示内容として、第２の演出態様と第１の演出態様とが、表示制御手段の通知手段によって、音声制御手段へ通知される。そして、音声制御手段の出力制御手段によって、出力すべき音声として第２の音声と第１の音声との出力が出力されると、その第１の音声の出力が、書換手段によって無音状態の音声に書き換えられて出力される。これにより、音声制御手段では、一旦は、表示制御手段の通知手段から通知される表示手段における表示内容に基づいて、出力すべき音声を選択して出力する制御を行うものの、出力すべき音声として第２の音声と第１の音声とが出力された場合は、第１の音声の出力が無音状態の音声に書き換えられて出力されるので、表示手段にて第３の演出態様で変動演出が行われる場合に、遊技者には第２の音声だけが出力されたように聞かせることができる。よって、遊技者に有利な第２の遊技価値が付与される第２の表示態様で識別情報が停止表示されることへの期

待感を高めることができるので、遊技者の興趣を高めることができるという効果がある。また、表示制御手段の通知手段からの表示内容の通知に基づいて、まずは、音声の出力を開始するので、通知手段から通知された表示内容に基づく音声出力を、即座に行うことができるという効果がある。

【０６８８】

遊技機Ｂ１において、前記通知手段は、前記表示手段に前記第３の演出態様で前記変動演出を行う場合に、前記表示手段における表示内容として、まず、前記第２の演出態様を前記音声制御手段へ通知し、次いで、前記第１の演出態様を前記音声制御手段へ通知するものであり、前記出力制御手段は、前記通知手段より通知された前記表示手段における表示内容の順に、出力すべき音声を選択して出力を開始することを特徴とする遊技機Ｂ２。

【０６８９】

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、表示手段に第３の演出態様で前記変動演出が行われると、表示手段における表示内容として、まず、第２の演出態様が通知手段によって音声制御手段へ通知され、次いで、第１の演出態様が通知手段よって音声制御手段へ通知される。また、通知手段より通知された表示手段における表示内容の順に、出力すべき音声が出力制御手段によって選択され出力されるので、表示手段に第３の演出態様で前記変動演出が行われた場合、まず、第２の音声の出力が開始され、次いで、第１の音声の出力が開始される。その後、第１の音声は、書換手段によって無音状態の音声に書き換えられて出力される。これにより、第３の演出態様で変動演出が行われる場合に遊技者に聞かせることになる第２の音声を、無音状態の音声に書き換えられる第１の音声よりも先に、出力を開始することができるので、第３の演出態様で変動演出が行われると、遅滞なく、第２の音声の出力を開始させることができるという効果がある。

【０６９０】

遊技機Ｂ１又はＢ２において、前記第１の音声は、音声の出力が開始されてから所定時間は無音状態の音声を出力するものであることを特徴とする遊技機Ｂ３。

【０６９１】

遊技機Ｂ３によれば、遊技機Ｂ１又はＢ２の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第１の音声は、音声の出力が開始されてから所定時間は元々無音状態の音声を出力するものであるので、表示手段にて第３の演出態様で変動演出が行われる場合に、出力すべき音声として第２の音声と第１の音声との出力が開始されても、第１の音声からは無音状態の音声が出力される。よって、第１の音声の出力が開始されてから所定時間が経過するまでに、第１の音声が無音状態の音声に書き換えられることによって、遊技者に第１の音声が雑音となって聞かせてしまうことを抑制できるという効果がある。

【０６９２】

遊技機Ａ１において、前記副制御手段は、前記表示手段における表示を制御する表示制御手段と、前記音声出力手段における音声の出力を制御する音声制御手段とを備え、前記表示制御手段は、前記表示手段における表示内容を前記音声制御手段へ通知する通知手段を備え、その通知手段は、前記表示手段に前記第３の演出態様で前記変動演出を行う場合に、前記表示手段における表示内容として、まず、前記第２の演出態様を前記音声制御手段へ通知し、次いで、前記第１の演出態様を前記音声制御手段へ通知するものであり、前記音声制御手段は、前記通知手段より通知された前記表示手段における表示内容に基づいて、出力すべき音声を選択して出力を開始する出力制御手段と、前記通知手段より、前記表示手段における表示内容として、前記第２の演出態様が通知された場合に、その通知を受け付けてから所定時間は、少なくとも通知手段からの前記第１の演出態様の通知を非受付状態とする非受付手段とを備えることを特徴とする遊技機Ｃ１。

【０６９３】

遊技機Ｃ１によれば、遊技機Ａ１の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、表示手段は、副制御手段に設けられた表示制御手段によって表示が制御され、音声出力手段は、副制御手段に設けられた音声制御手段によって音声の出力が制御される。また、表示手

段における表示内容は、表示制御手段設けられた通知手段によって、音声制御手段へ通知される。そして、音声制御手段に設けられた出力制御手段によって、通知手段より通知された表示手段における表示内容に基づいて、出力すべき音声が選択され、出力が開始される。

【０６９４】

ここで、表示手段に第３の演出態様で変動演出が行われると、表示手段における表示内容として、まず、第２の演出態様が通知手段により音声制御手段へ通知され、次いで、第１の演出態様が通知手段により音声制御手段へ通知される。一方、音声制御手段において、通知手段より表示手段における表示内容として第２の演出態様の通知が受け付けられると、その通知が受け付けられてから所定時間は、少なくとも通知手段からの第１の演出態様の通知が、非受付手段によって非受付状態となる。これにより、表示手段にて第３の演出態様で変動演出が行われる場合に、音声制御手段の出力制御手段によって、第２の音声だけを出力させることができる。よって、遊技者に有利な第２の遊技価値が付与される第２の表示態様で識別情報が停止表示されることへの期待感を高めることができるので、遊技者の興趣を高めることができるという効果がある。また、この場合に、第１の音声の出力が一切行われないので、処理負担の増加を抑制できるという効果がある。また、第３の演出態様で変動演出が行われる場合に遊技者に聞かせることになる第２の音声の出力を即座に開始することができるので、第３の演出態様で変動演出が行われると、遅滞なく、第２の音声の出力を開始させることができるという効果がある。

【０６９５】

遊技機Ａ１において、前記副制御手段は、前記表示手段における表示を制御する表示制御手段と、前記音声出力手段における音声の出力を制御する音声制御手段とを備え、前記表示制御手段は、前記表示手段における表示内容を前記音声制御手段へ通知する通知手段を備え、その通知手段は、前記表示手段に前記第３の演出態様で前記変動演出を行う場合に、前記表示手段における表示内容として、まず、前記第２の演出態様を前記音声制御手段へ通知し、次いで、前記第１の演出態様を前記音声制御手段へ通知するものであり、前記音声制御手段は、前記通知手段より通知された前記表示手段における表示内容に基づいて、出力すべき音声を選択して出力を開始する出力制御手段と、前記通知手段より前記第１の演出態様または前記第２の演出態様が通知されたことに基づいて、前記出力制御手段により前記第１の音声または前記第２の音声が出力すべき音声として選択された場合に、前記第１の音声を出力するための第１の音声データ又は前記第２の音声を出力するための第２の音声データを記憶する記憶手段と、その記憶手段に記憶された第２の音声データに基づいて前記出力制御手段により前記第２の音声を出力している場合に、前記通知手段より前記第１の演出態様が通知されたとしても、前記記憶手段に第１の音声データを非記憶とする記憶制御手段とを備えることを特徴とする遊技機Ｄ１。

【０６９６】

遊技機Ｄ１によれば、遊技機Ａ１の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、表示手段は、副制御手段に設けられた表示制御手段によって表示が制御され、音声出力手段は、副制御手段に設けられた音声制御手段によって音声の出力が制御される。また、表示手段における表示内容は、表示制御手段設けられた通知手段によって、音声制御手段へ通知される。そして、音声制御手段に設けられた出力制御手段によって、通知手段より通知された表示手段における表示内容に基づいて、出力すべき音声が選択され、出力が開始される。

【０６９７】

ここで、表示手段に第３の演出態様で変動演出が行われると、表示手段における表示内容として、まず、第２の演出態様が通知手段により音声制御手段へ通知され、次いで、第１の演出態様が通知手段により音声制御手段へ通知される。そして、音声制御手段の出力制御手段によって、出力すべき音声として、まず第２の音声が選択される。すると、記憶手段には、第２の音声を出力するための第２の音声データが記憶される。なお、記憶手段は、通知手段より第１の演出態様または第２の演出態様が通知されたことに基づいて、出

力制御手段により前記第１の音声または前記第２の音声が出力すべき音声として選択された場合に、第１の音声を出力するための第１の音声データ又は第２の音声を出力するための第２の音声データが記憶されるものである。その記憶手段に記憶された第２の音声データに基づいて、出力制御手段により第２の音声が出力されている場合は、通知手段より第１の演出態様が通知されたとしても、記憶制御手段によって、記憶手段に第１の音声データが非記憶とされる。これにより、表示手段にて第３の演出態様で変動演出が行われる場合に、音声制御手段の出力制御手段によって、第２の音声だけを出力させることができる。よって、遊技者に有利な第２の遊技価値が付与される第２の表示態様で識別情報が停止表示されることへの期待感を高めることができるので、遊技者の興趣を高めることができるという効果がある。また、この場合に、第１の音声の出力が一切行われないので、処理負担の増加を抑制できるという効果がある。また、第３の演出態様で変動演出が行われる場合に遊技者に聞かせることになる第２の音声の出力を即座に開始することができるので、第３の演出態様で変動演出が行われると、遅滞なく、第２の音声の出力を開始させることができるという効果がある。

【０６９８】

遊技盤と、その遊技盤に向けて球を発射する発射手段と、その発射手段により発射された球が前記遊技盤上に設けられた所定の始動領域へ入球したことを検出する検出手段と、その検出手段によって前記指導領域への球の入球が検出されたことを契機として判定を行う判定手段と、その判定手段による判定結果に基づいて識別情報の動的表示を伴った変動演出が行われる表示手段と、前記表示手段で行われる変動演出で前記識別情報が予め定めた表示態様で停止表示された場合に遊技者に所定の遊技価値が付与される遊技機において、前記始動領域は、前記遊技盤の左方に発射された球が入球し易い第１始動領域と、前記遊技盤の右方に発射された球が入球し易い第２始動領域とによって構成され、前記遊技機は、遊技状態として、第１状態と第２状態とを少なくとも有し、前記前記遊技状態が前記第１状態であれば、前記第１始動領域に球が入球した場合の方が前記第２始動領域に球が入球した場合よりも遊技者に有利に働き、前記遊技状態が前記第２状態であれば、前記第２始動領域に球が入球した場合の方が前記第１始動領域に球が入球した場合よりも遊技者に有利に働くものであり、前記遊技機は、更に、前記遊技盤の左方を流下する球の少なくとも一部が通過する第１通過手段と、前記遊技状態が前記第２状態にある場合に、所定時間の間に２球以上の所定球数の球が前記第１通過手段を通過したことを検出する第１検出手段と、その第１検出手段により、前記遊技状態が前記第２状態にある場合に、所定時間の間に２球以上の所定球数の球が前記第１通過手段を通過したことが検出された場合に、球を遊技盤の右方へ向けて発射するよう報知する第１報知手段とを備えることを特徴とする遊技機Ｅ１。

【０６９９】

遊技機Ｅ１によれば、発射手段により遊技盤に向けて発射された球が、遊技盤上に設けられた所定の始動領域へ入球したことが検出手段により検出されると、その検出を契機として判定手段により判定が行われる。その判定手段による判定の結果に基づいて、識別情報の動的表示を伴った変動演出が表示手段で行われ、その変動演出で識別情報が予め定めた表示態様で停止表示された場合に、遊技者に所定の遊技価値が付与される。

【０７００】

この遊技機では、始動領域が、遊技盤の左方に発射された球が入球し易い第１始動領域と、遊技盤の右方に発射された球が入球し易い第２始動領域とによって構成されている。また、この遊技盤は、遊技状態として、第１状態と第２状態とを少なくとも有している。そして、遊技状態が第１状態であれば、第１始動領域に球が入球した場合の方が第２始動領域に球が入球した場合よりも遊技者に有利に働き、遊技状態が第２状態であれば、第２始動領域に球が入球した場合の方が第１始動領域に球が入球した場合よりも遊技者に有利に働くようになっている。

【０７０１】

ここで、遊技状態が第２状態にある場合に、遊技盤の左方を流下する球の少なくとも一

部が通過する第１通過手段を、所定時間の間に２球以上の所定球数の球が通過したことが、第１検出手段によって検出されると、球を遊技盤の右方へ向けて発射するよう第１報知手段によって報知される。これにより、遊技状態が第２状態にあり、遊技盤の右方に発射された球が入球し易い第２始動領域に球を入球させた方が、遊技者にとって有利であるにもかかわらず、遊技球を遊技盤の左方へ向けて発射している可能性がある場合は、遊技者に対し、球を遊技盤の右方へ向けて発射するよう仕向けることができる。よって、遊技者に対し、有利な状態で遊技を楽しませることができるという効果がある。

【０７０２】

また、第１通過手段を所定時間の間に２球以上の所定球数の球が通過して初めて、球を遊技盤の右方へ向けて発射するよう遊技者に仕向ける報知が行われるので、遊技者が遊技盤の右方へ向けて球を発射しているにもかかわらず、一部の球が遊技盤の左方を流下したことで、その球が第１通過手段を通過したことにより、球を遊技盤の右方へ向けて発射するよう遊技者に仕向ける報知が行われることが頻発することを抑制できる。また、例え、遊技者が遊技盤の左方へ向けて球を発射していたとしても、第１通過手段を所定時間の間に２球以上の所定球数の球が通過して初めて、球を遊技盤の右方へ向けて発射するよう遊技者に仕向ける報知を行う事で、その報知が頻発することを抑制できる。よって、球の発射方向の報知が適切に行われ、その報知が頻発することにより、遊技に対する興趣が妨げられることを抑制できるという効果がある。

【０７０３】

遊技盤と、その遊技盤に向けて球を発射する発射手段と、その発射手段により発射された球が前記遊技盤上に設けられた所定の始動領域へ入球したことを検出する検出手段と、その検出手段によって前記指導領域への球の入球が検出されたことを契機として判定を行う判定手段と、その判定手段による判定結果に基づいて識別情報の動的表示を伴った変動演出が行われる表示手段と、前記表示手段で行われる変動演出で前記識別情報が予め定めた表示態様で停止表示された場合に遊技者に所定の遊技価値が付与される遊技機において、前記始動領域は、前記遊技盤の左方に発射された球が入球し易い第１始動領域と、前記遊技盤の右方に発射された球が入球し易い第２始動領域とによって構成され、前記遊技機は、遊技状態として、第１状態と第２状態とを少なくとも有し、前記前記遊技状態が前記第１状態であれば、前記第１始動領域に球が入球した場合の方が前記第２始動領域に球が入球した場合よりも遊技者に有利に働き、前記遊技状態が前記第２状態であれば、前記第２始動領域に球が入球した場合の方が前記第１始動領域に球が入球した場合よりも遊技者に有利に働くものであり、前記遊技機は、更に、前記遊技盤の右方を流下する球の少なくとも一部が通過する第２通過手段と、前記遊技状態が前記第１状態にある場合に、所定時間の間に２球以上の所定球数の球が前記第２通過手段を通過したことを検出する第２検出手段と、その第２検出手段により、前記遊技状態が前記第１状態にある場合に、所定時間の間に２球以上の所定球数の球が前記第２通過手段を通過したことが検出された場合に、球を遊技盤の左方へ向けて発射するよう報知する第２報知手段とを備えることを特徴とする遊技機Ｅ２。

【０７０４】

遊技機Ｅ２によれば、発射手段により遊技盤に向けて発射された球が、遊技盤上に設けられた所定の始動領域へ入球したことが検出手段により検出されると、その検出を契機として判定手段により判定が行われる。その判定手段による判定の結果に基づいて、識別情報の動的表示を伴った変動演出が表示手段で行われ、その変動演出で識別情報が予め定めた表示態様で停止表示された場合に、遊技者に所定の遊技価値が付与される。

【０７０５】

この遊技機では、始動領域が、遊技盤の左方に発射された球が入球し易い第１始動領域と、遊技盤の右方に発射された球が入球し易い第２始動領域とによって構成されている。また、この遊技盤は、遊技状態として、第１状態と第２状態とを少なくとも有している。そして、遊技状態が第１状態であれば、第１始動領域に球が入球した場合の方が第２始動領域に球が入球した場合よりも遊技者に有利に働き、遊技状態が第２状態であれば、第２

始動領域に球が入球した場合の方が第１始動領域に球が入球した場合よりも遊技者に有利に働くようになっている。

【０７０６】

ここで、遊技状態が第１状態にある場合に、遊技盤の右方を流下する球の少なくとも一部が通過する第２通過手段を、所定時間の間に２球以上の所定球数の球が通過したことが、第２検出手段によって検出されると、球を遊技盤の左方へ向けて発射するよう第２報知手段によって報知される。これにより、遊技状態が第１状態にあり、遊技盤の左方に発射された球が入球し易い第１始動領域に球を入球させた方が、遊技者にとって有利であるにもかかわらず、遊技球を遊技盤の右方へ向けて発射している可能性がある場合は、遊技者に対し、球を遊技盤の左方へ向けて発射するよう仕向けることができる。よって、遊技者に対し、有利な状態で遊技を楽しませることができるという効果がある。

【０７０７】

また、第２通過手段を所定時間の間に２球以上の所定球数の球が通過して初めて、球を遊技盤の左方へ向けて発射するよう遊技者に仕向ける報知が行われるので、遊技者が遊技盤の左方へ向けて球を発射しているにもかかわらず、一部の球が遊技盤の右方を流下したことで、その球が第２通過手段を通過したことにより、球を遊技盤の左方へ向けて発射するよう遊技者に仕向ける報知が行われることが頻発することを抑制できる。また、例え、遊技者が遊技盤の右方へ向けて球を発射していたとしても、第２通過手段を所定時間の間に２球以上の所定球数の球が通過して初めて、球を遊技盤の左方へ向けて発射するよう遊技者に仕向ける報知を行う事で、その報知が頻発することを抑制できる。よって、球の発射方向の報知が適切に行われ、その報知が頻発することにより、遊技に対する興趣が妨げられることを抑制できるという効果がある。

【０７０８】

遊技機Ａ１からＡ４，Ｂ１からＢ３，Ｃ１，Ｄ１，Ｅ１，Ｅ２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Ｆ１。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。

【０７０９】

遊技機Ａ１からＡ４，Ｂ１からＢ３，Ｃ１，Ｄ１，Ｅ１，Ｅ２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Ｆ２。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、表示手段において動的表示されている識別情報が所定時間後に確定停止されるものが挙げられる。また、特別遊技状態の発生時には、遊技領域内の所定の位置に配設された可変入賞装置（特定入賞口）が所定の態様で開放されて球を入賞可能とし、その入賞個数に応じた有価価値（景品球のみならず、磁気カードへ書き込まれるデータ等も含む）が付与されるものが挙げられる。

【０７１０】

遊技機Ａ１からＡ４，Ｂ１からＢ３，Ｃ１，Ｄ１，Ｅ１，Ｅ２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Ｆ３。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＞

近年、パチンコ機等の遊技機においては、液晶表示装置等の表示装置に変動演出などの様々な演出画像を表示して遊技の興趣向上を図っている。変動演出は、入球口（始動口）に球が入球（始動入賞）することで開始される演出であり、例えば、有効表示領域に横又は縦に３個、或いは３×３の升目に合計９個の図柄等を表示し、所定の遊技条件に基づいて表示される図柄等をスクロールさせ、そのスクロールが停止した際に、所定の停止位置において停止図柄が予め定められた組み合わせとなっている場合に大当たりを発生させるものである（特許文献１：特開２００８－２７２１５９号公報）。

また、図柄等のスクロール中には、時として遊技者にとって有利な遊技状態（例えば、大当たり）となることを事前に示唆する興趣演出（例えば、リーチ表示による演出等）が行われて、有利な遊技に対する期待感を遊技者に持たせる工夫もなされている。更に、リーチ表示による演出では、所謂ダブルリーチ表示を行い、単に大当たりとなることを示唆するだけでなく、スクロールが停止したときの停止図柄によって、大当たり後に、大当たりとなる確率が高確率となるか否かを期待させる演出も行われる遊技機もある。

従来の遊技機において、リーチ表示が行われた場合、そのリーチ表示を成立させた図柄によって異なるリーチ音声が用意されたものがある。この種の遊技機では、ダブルリーチ表示等によって複数の図柄でリーチが発生した場合、それぞれの図柄に応じたリーチ音声が出力されていたが、必ずしも遊技者の興趣を考慮して、リーチ音声が出力されてはいなかった。

本技術的思想は、上記事情を鑑みてなされたものであり、遊技者の興趣を考慮した音声出力を行うことができる遊技機を提供することを目的とする。

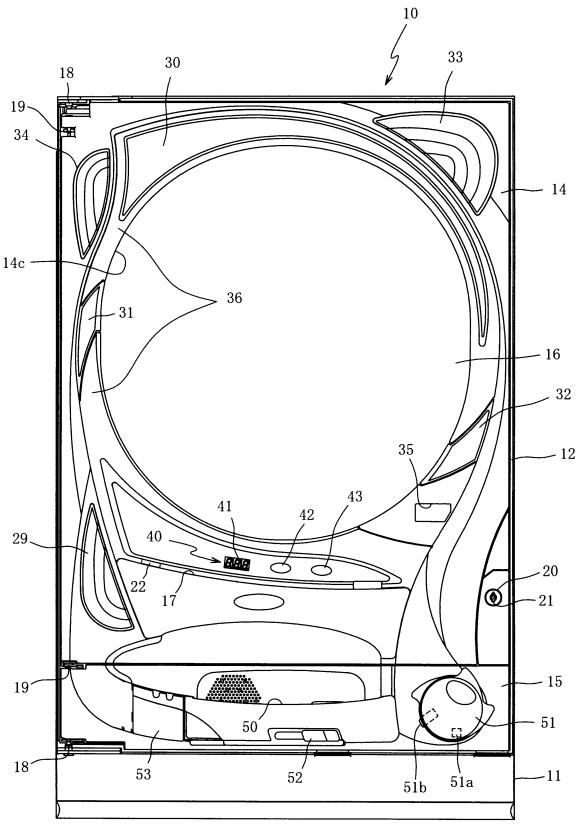
【符号の説明】

【０７１１】

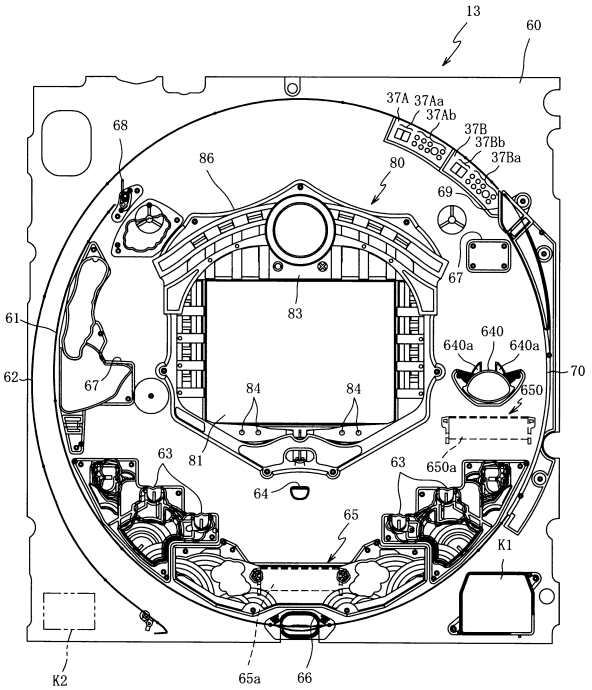
１０　パチンコ機（遊技機）
１３　遊技盤
６４　第１入球口（第１始動領域）
６７　第１スルーゲート（第１通過手段）
８１　第３図柄表示装置（表示手段）
１１０　主制御装置（主制御手段）
１１２ａ　球発射ユニット（球発射装置）
１１３　音声ランプ制御装置（副制御手段の一部、音声制御手段）
１１４　表示制御装置（副制御手段の一部、表示制御手段）
２２３ｄ５　リーチ音声用エリア（記憶手段）
２２６　音声出力装置（音声出力手段）
６４０　第２入球口（第２始動領域）
６７０　第２スルーゲート（第２通過手段）
Ｓ１２０１，Ｓ１２０６　（検出手段）
Ｓ１３０８　変動開始処理（判定手段）
Ｓ１９１６　音声再生設定処理（出力制御手段）
Ｓ２２０４～Ｓ２２０７，Ｓ２２１０　（第２検出手段）
Ｓ２２０８　（第２報知手段）
Ｓ２２１２～Ｓ２２１５，Ｓ２２１８　（第１検出手段）
Ｓ２２１６　（第１報知手段）
Ｓ２３０５　（停止手段）
Ｓ２３２１　（書換手段）
Ｓ２３３４　（非受付手段）

Ｓ２３４２：Ｎｏ　（記憶制御手段）
Ｓ２６０３　（通知手段）

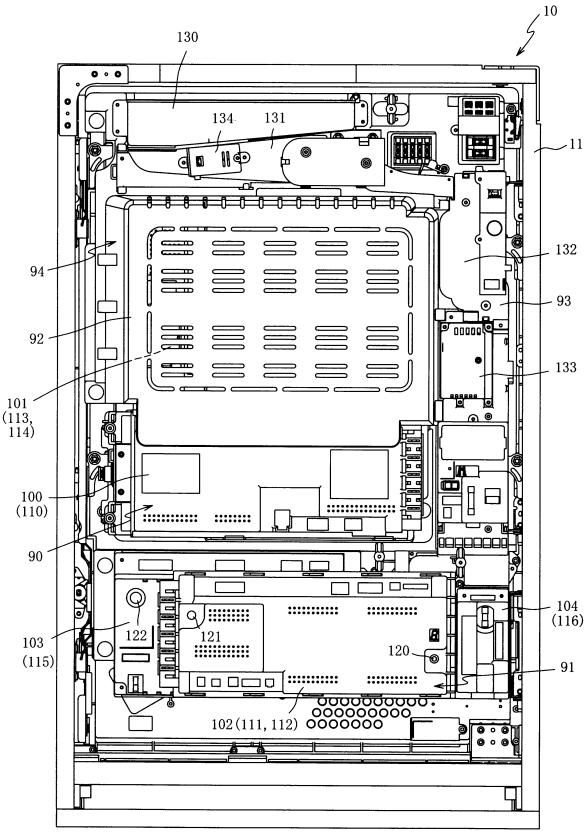
【図１】



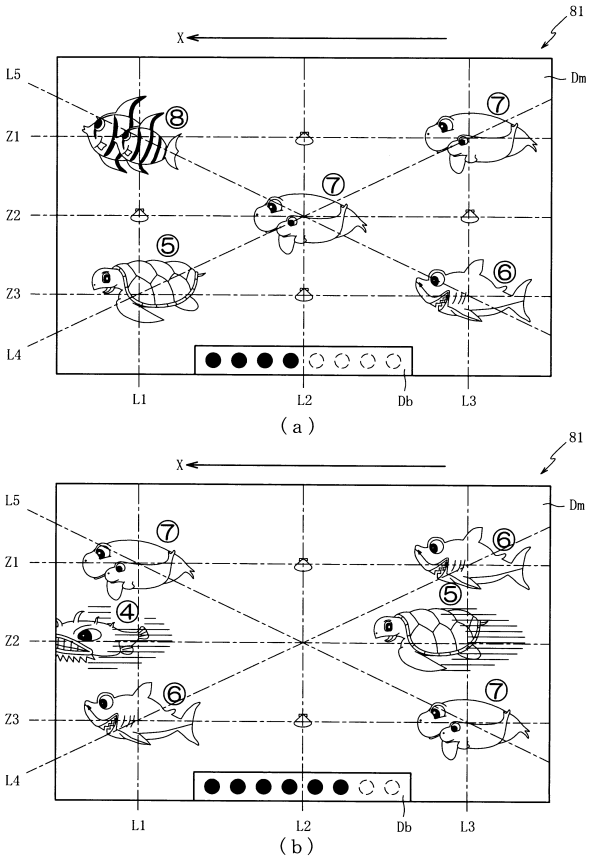

【図２】



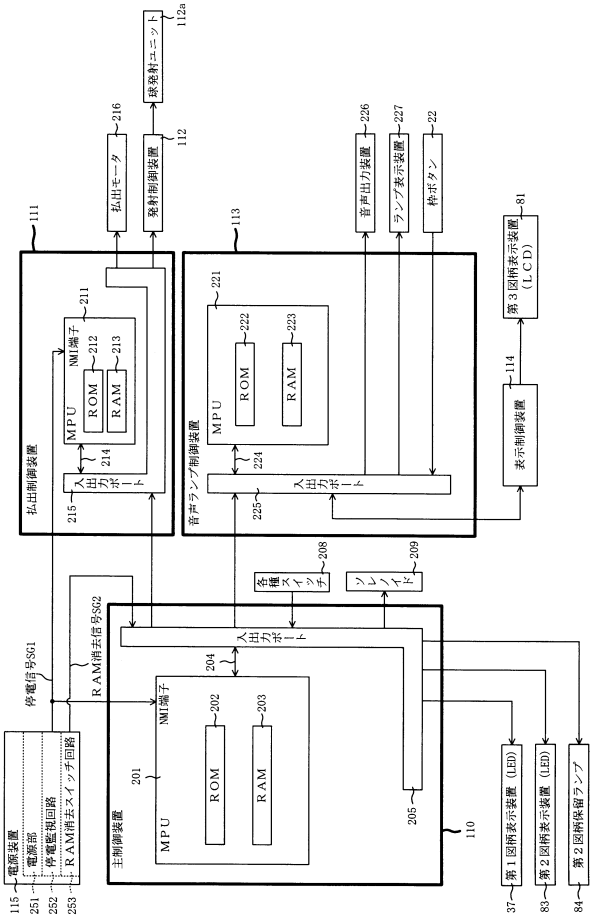
【図３】




【図４】




【図５】




【図６】

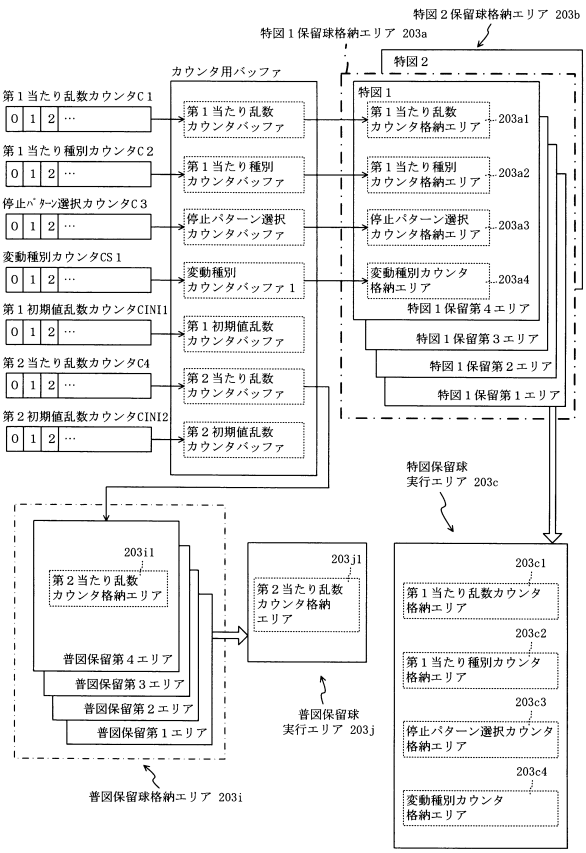
| RAM | 203 |
|---|---|
| 特図１保留球格納エリア | 203a |
| 特図２保留球格納エリア | 203b |
| 特図保留球実行エリア | 203c |
| 特図１保留球数カウンタ | 203d |
| 特図２保留球数カウンタ | 203e |
| 普図保留球数カウンタ | 203f |
| 普図保留球格納エリア | 203i |
| 普図保留球実行エリア | 203j |
| 特図種別フラグ | 203k |

(a)

| ROM | 202 |
|---|---|
| 大当たり乱数テーブル | 202a |
| 大当たり種別テーブル | 202b |
| 大当たり用変動パターンテーブル | 202c |
| 外れ用変動パターンテーブル | 202d |

(b)

【図７】




【図８】

大当たり乱数テーブル 202a

| 遊技状態 | 大当たり乱数値（大当たりと判定される第１当たり乱数カウンタC1の値） |
|---|---|
| 低確率状態 | 7, 307, 582 |
| 高確率状態 | 28, 58, 85, 122, 144, 178, 213, 238, 276, 298, 322, 354, 390, 420, 448, 486, 506, 534, 567, 596, 618, 656, 681, 716, 750, 772, 809, 836, 866, 892 |

（ａ）

大当たり種別テーブル 202b

| 第１当たり種別カウンタC2 | 0～24 | 25～49 | 50～99 |
|---|---|---|---|
| 第１入球口 | 15R確変大当たり | 15R通常大当たり | 4R確変大当たり |
| 第２入球口 | 4R確変大当たり | 15R通常大当たり | 15確変大当たり |

（ｂ）

大当たり用変動パターンテーブル 202c

| 変動種別カウンタCS1 | 0～50 | 51～149 | 150～179 | 180～198 |
|---|---|---|---|---|
| 通常中 | 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) |
| 時短中、確変中 | ノーマルリーチ各種(30秒) | | スーパーリーチ各種(60秒) | |

（ｃ）

外れ用（通常）変動パターンテーブル 202d1

| 変動種別カウンタCS1 | 0～98 | 99～149 | 150～198 |
|---|---|---|---|
| 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) |

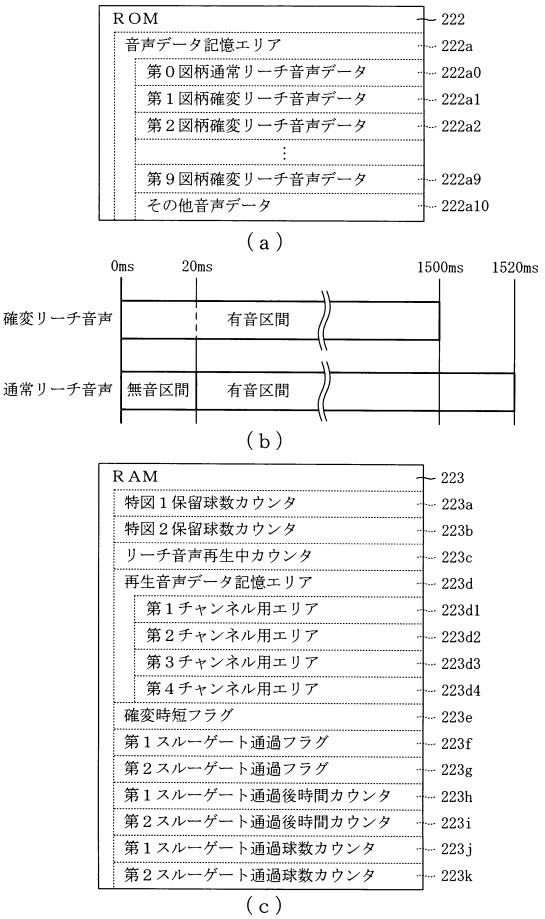
（ｄ）

外れ用（確変）変動パターンテーブル 202d2

| 変動種別カウンタCS1 | 0～190 | 191～198 |
|---|---|---|
| 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) |

（ｅ）

【図９】

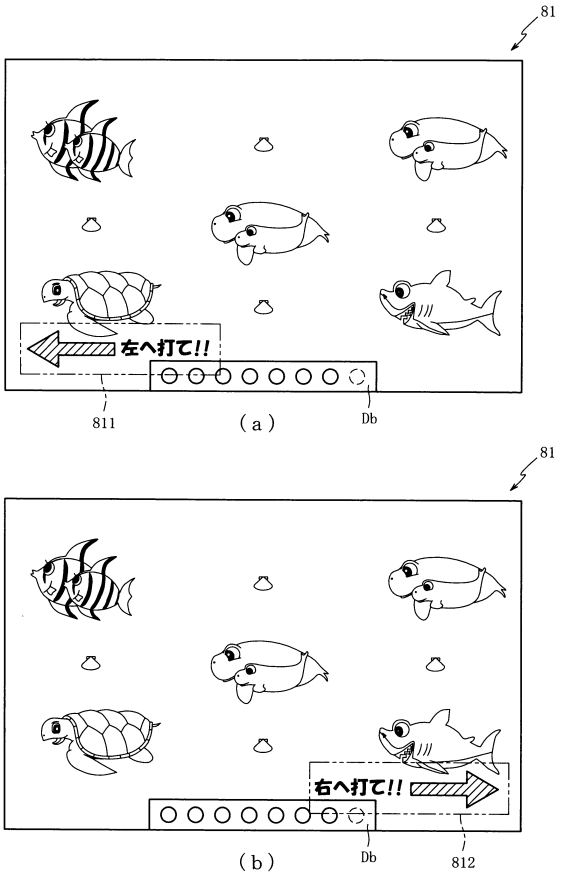



（ａ）

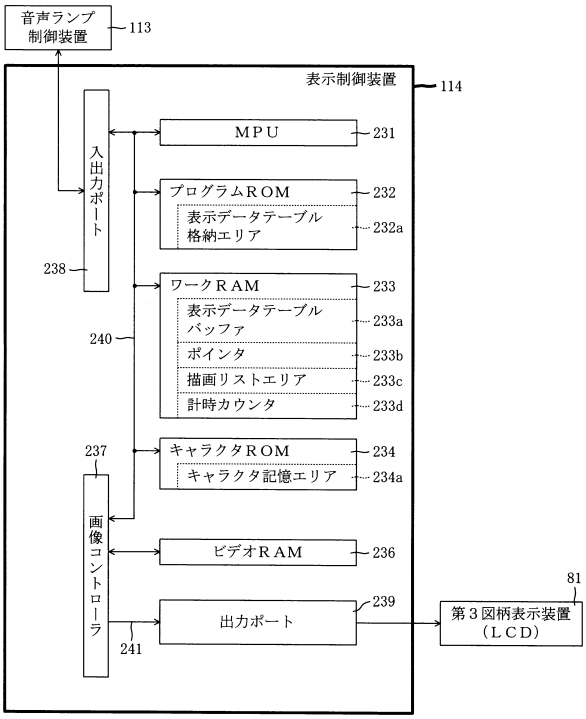
（ｂ）

（ｃ）

【図１０】



【図１１】




【図１２】

表示データテーブル

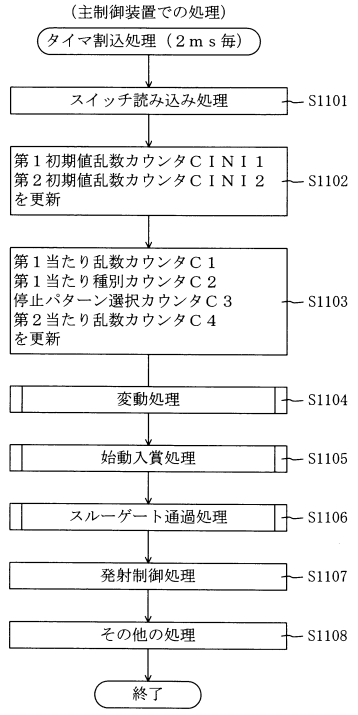
| アドレス | 描画内容 |
|---|---|
| 0000H | Start |
| 0001H | 背面画像　：背面種別<br>図柄１　：図柄種別<br>表示位置座標<br>拡大率<br>回転角度<br>半透明値<br>αブレンディング情報<br>色情報<br>フィルタ指定情報<br>図柄２　：…<br>⋮<br>エフェクト１：エフェクト種別<br>表示位置座標<br>拡大率<br>回転角度<br>半透明値<br>αブレンディング情報<br>色情報<br>フィルタ指定情報<br>エフェクト２：…<br>⋮<br>キャラクタ１：キャラクタ種別<br>表示位置座標<br>拡大率<br>回転角度<br>半透明値<br>αブレンディング情報<br>色情報<br>フィルタ指定情報<br>キャラクタ２：…<br>⋮<br>表示内容　：高速変動表示 |
| 0002H | ⋮ |
| 0003H | ⋮ |
| ⋮ | ⋮ |
| 02F0H | End |

【図１３】

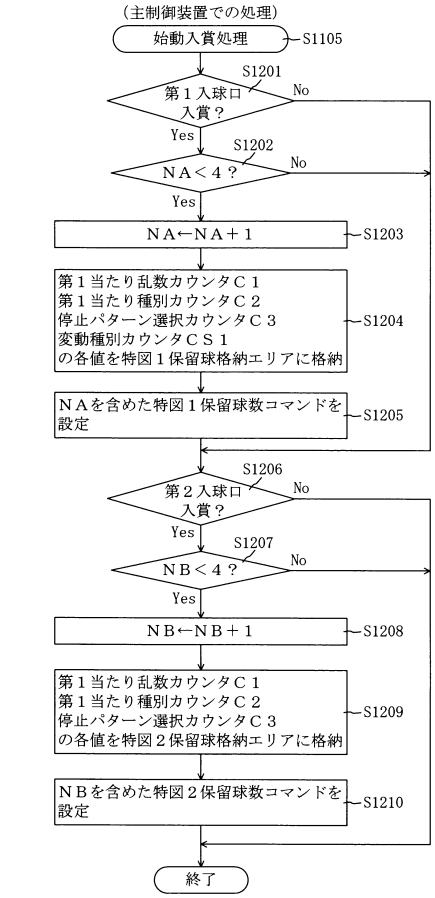
描画リスト

| 種別 | 詳細情報 |
|---|---|
| 背面画像 | スプライト（表示物）のデータの格納アドレス<br>表示位置座標<br>拡大率<br>回転角度<br>半透明値<br>αブレンディング情報<br>色情報<br>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 | ⋮ |

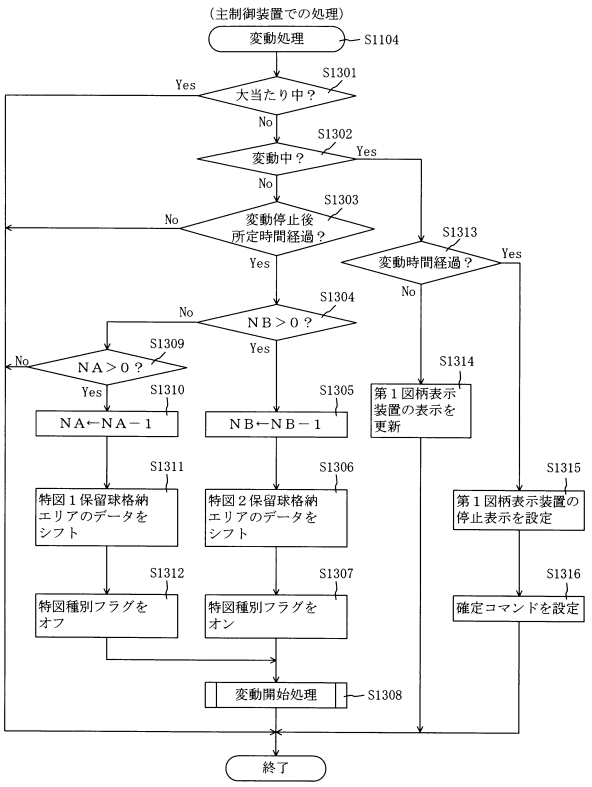
【図１４】



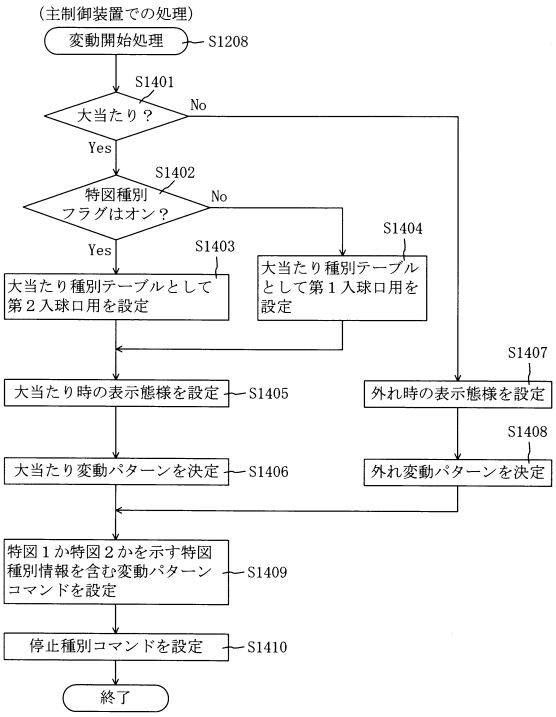
【図１５】



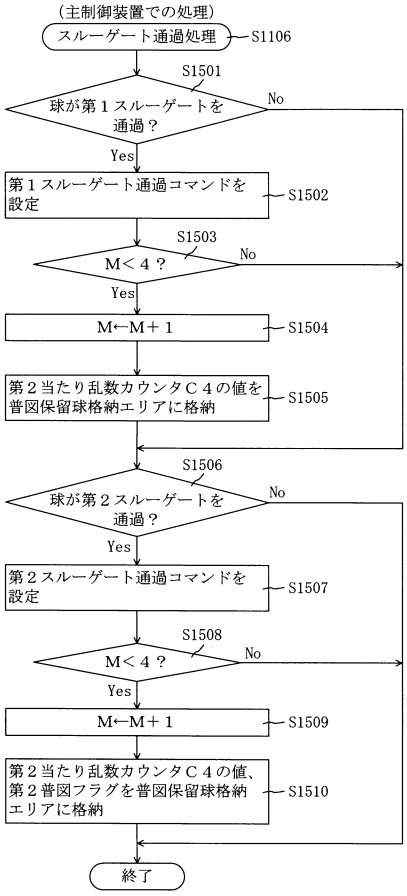

【図１６】



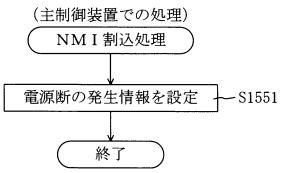

【図１７】



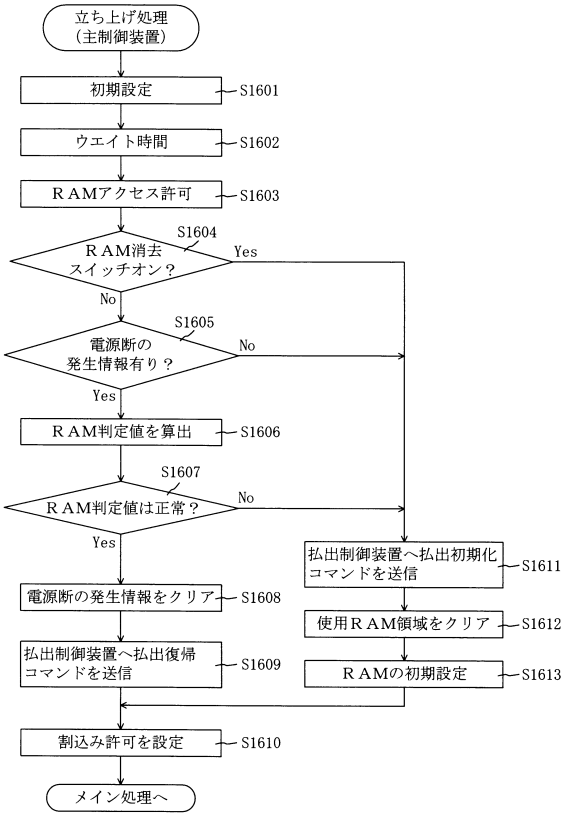

【図１８】



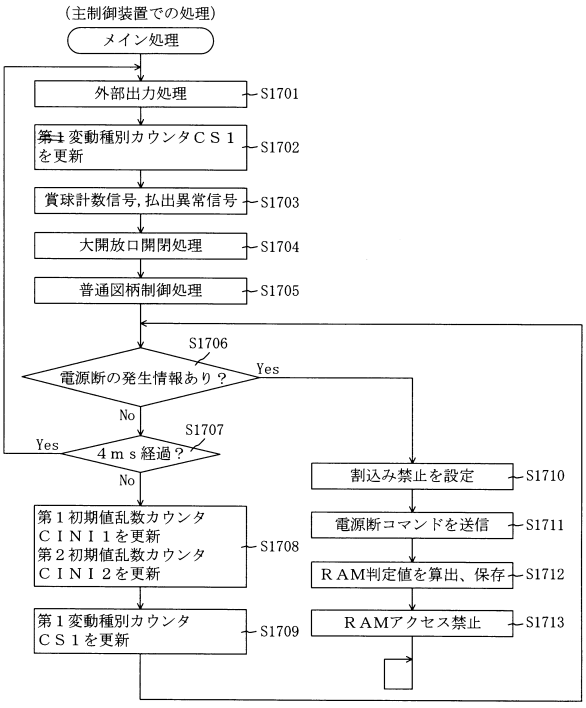
【図１９】



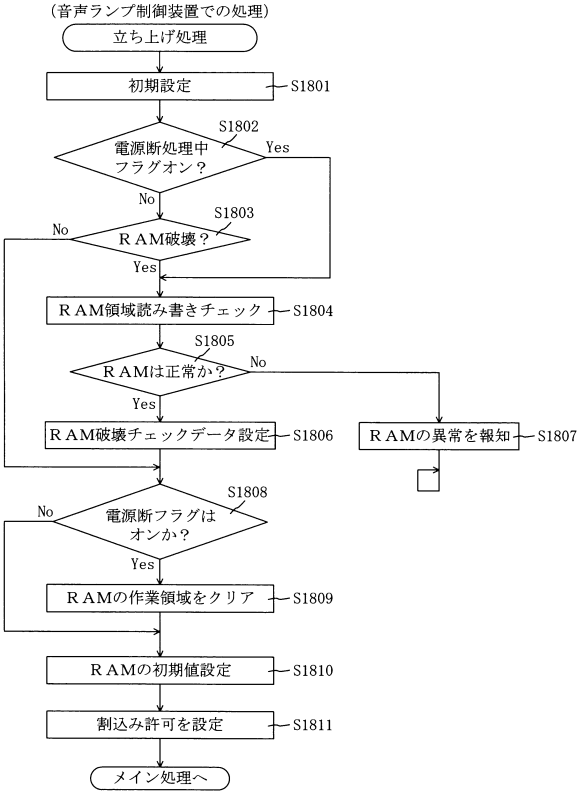

【図２０】



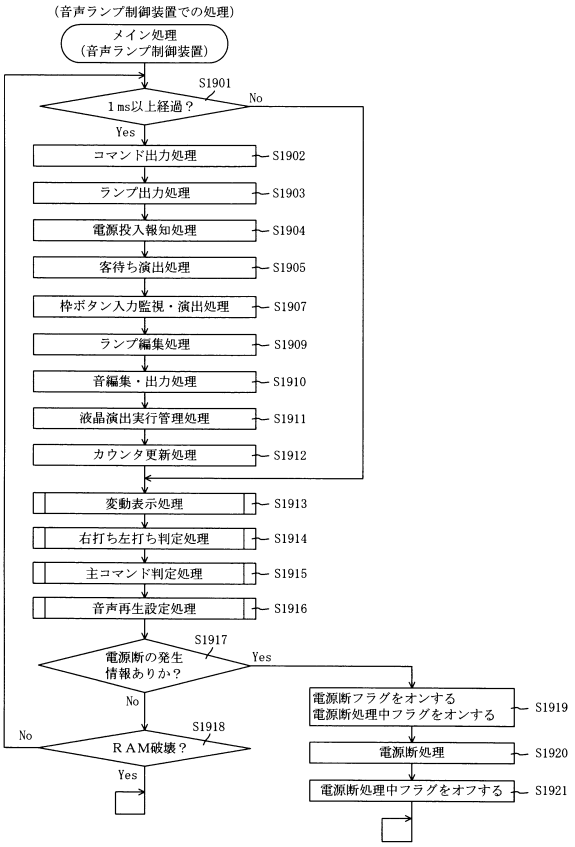

【図２１】



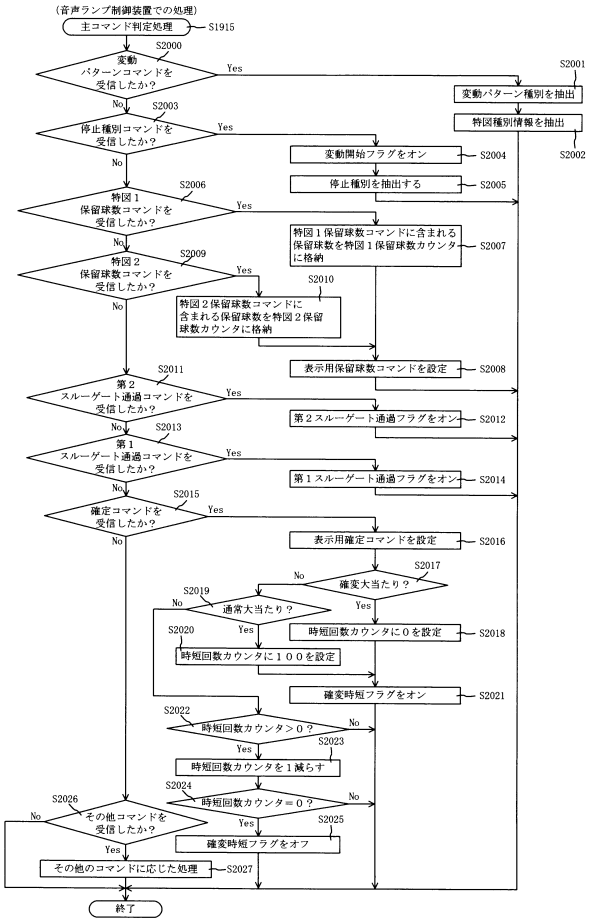

【図２２】



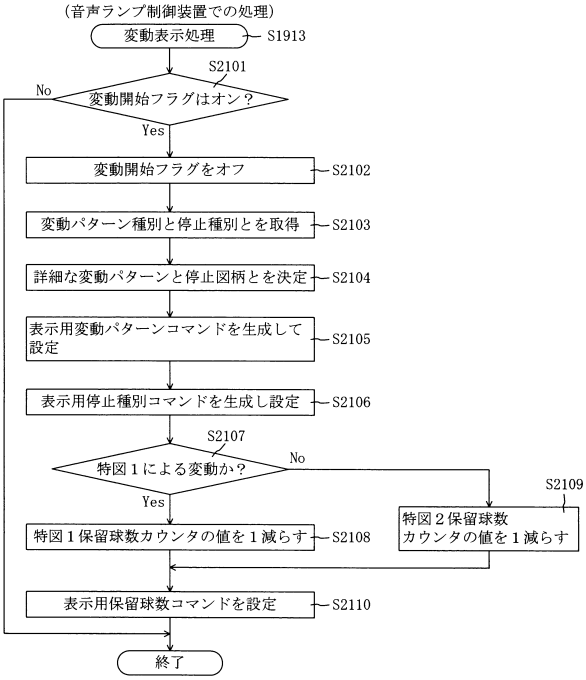
【図２３】



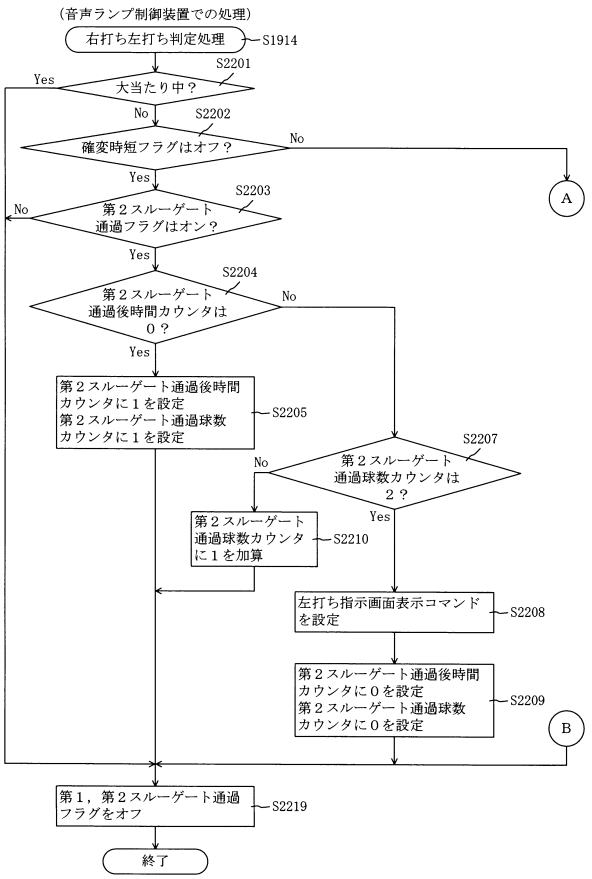

【図２４】



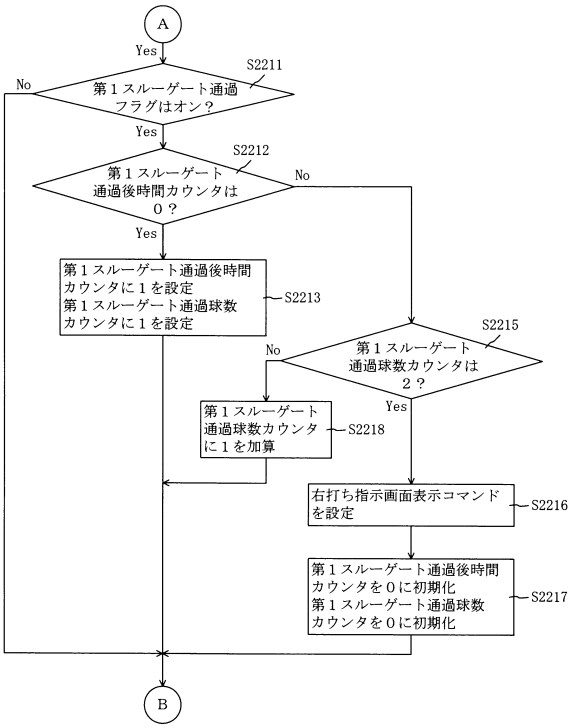

【図２５】



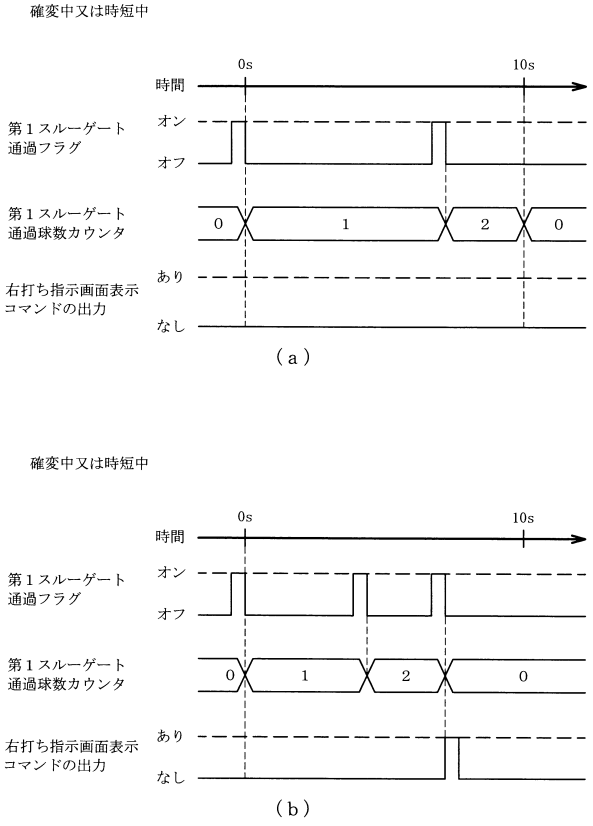

【図２６】



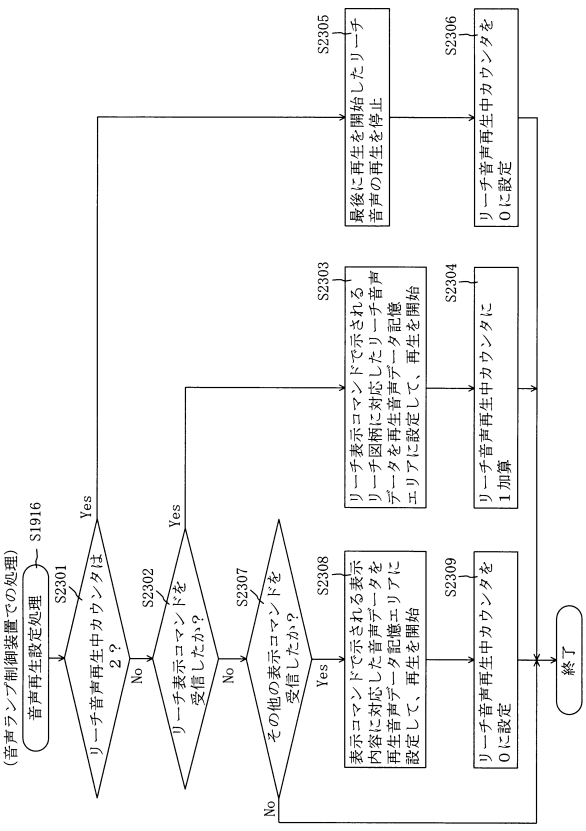
【図２７】



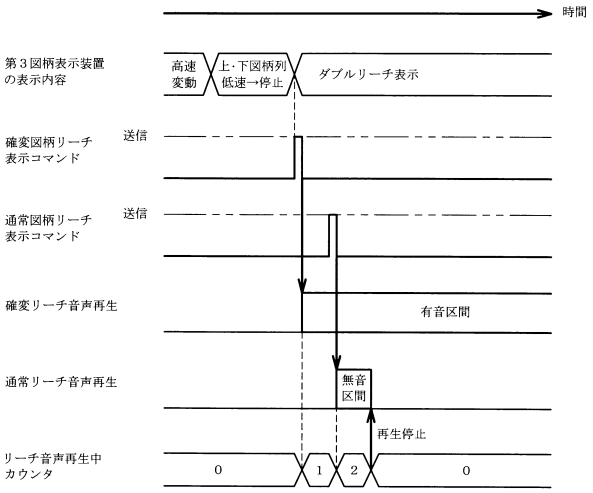

【図２８】



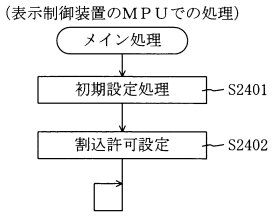

【図２９】



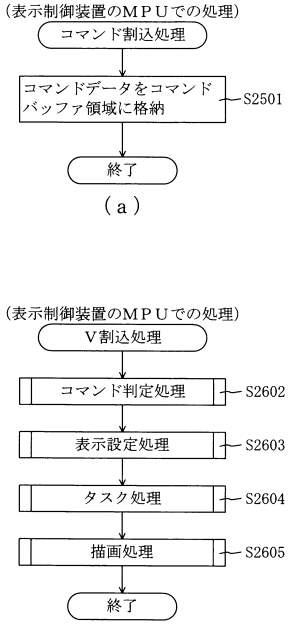

【図３０】



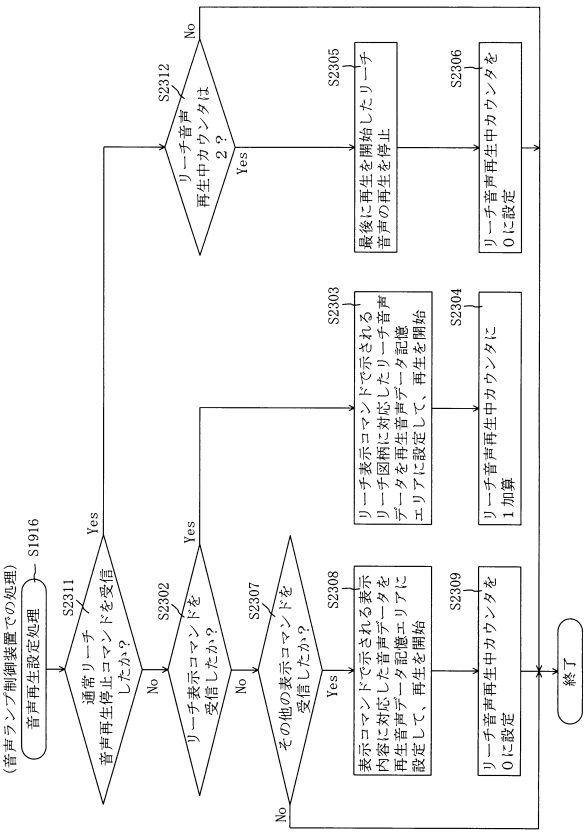
【図３１】



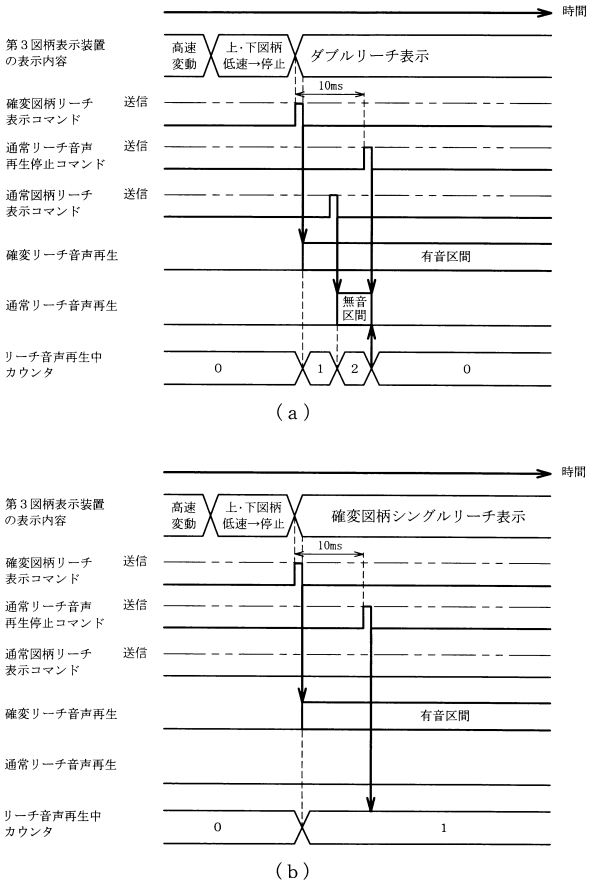

【図３２】



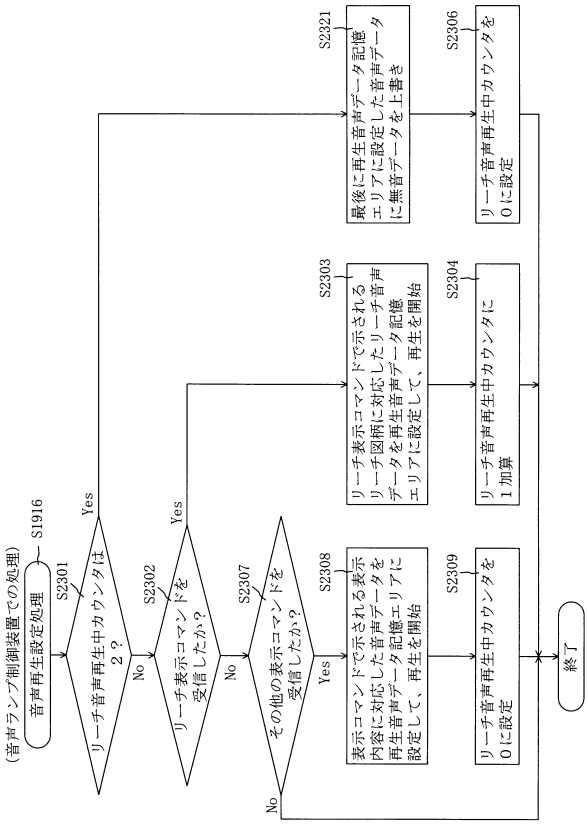

【図３３】



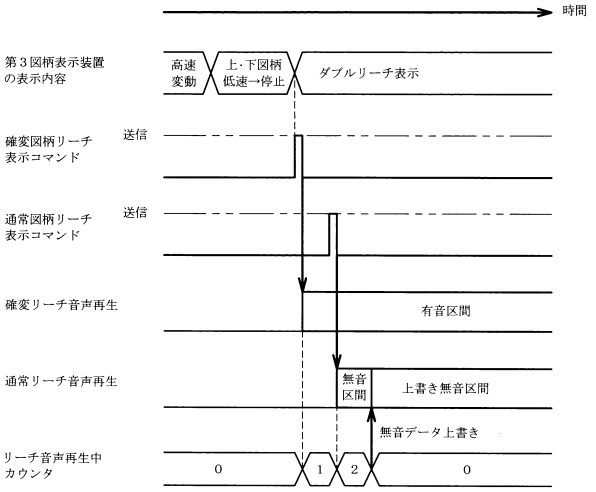

【図３４】



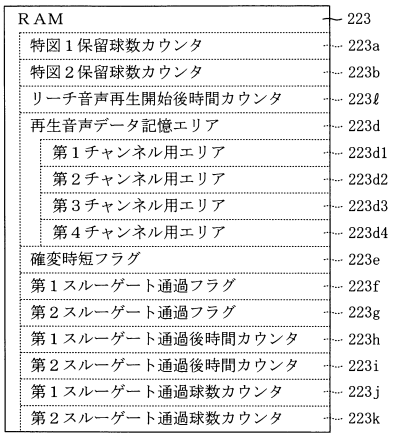
【図３５】



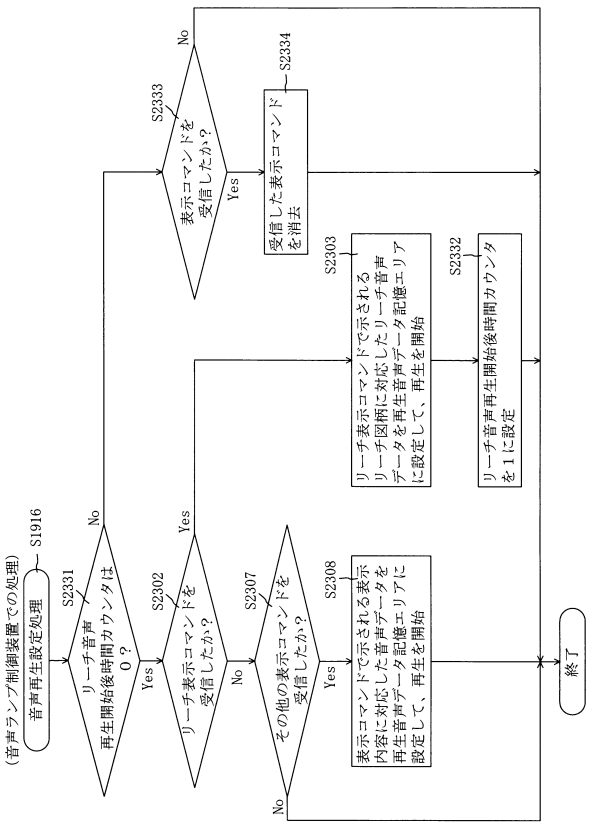

【図３６】



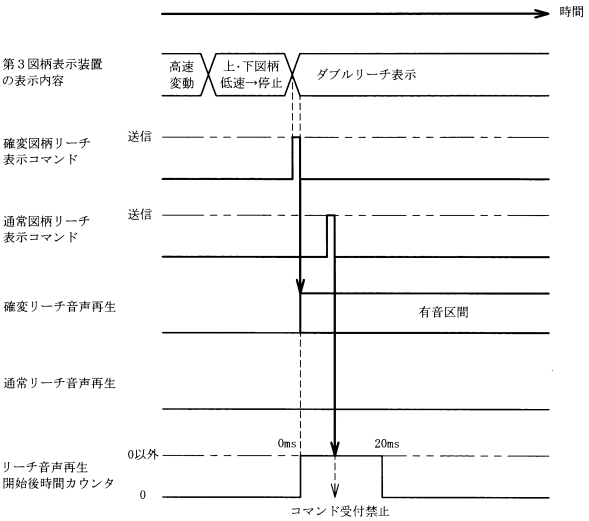

【図３７】




【図３８】



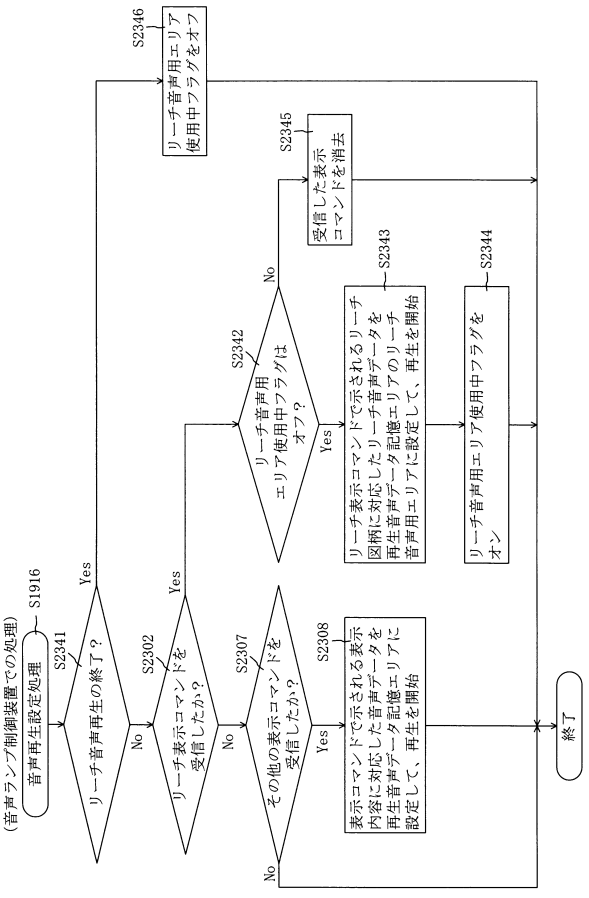
【図３９】




【図４０】

| | |
|---|---|
| ＲＡＭ | 223 |
| 特図１保留球数カウンタ | 223a |
| 特図２保留球数カウンタ | 223b |
| リーチ音声用エリア使用中フラグ | 223m |
| 再生音声データ記憶エリア | 223d |
| 第１チャンネル用エリア | 223d1 |
| 第２チャンネル用エリア | 223d2 |
| 第３チャンネル用エリア | 223d3 |
| リーチ音声用エリア | 223d5 |
| 確変時短フラグ | 223e |
| 第１スルーゲート通過フラグ | 223f |
| 第２スルーゲート通過フラグ | 223g |
| 第１スルーゲート通過後時間カウンタ | 223h |
| 第２スルーゲート通過後時間カウンタ | 223i |
| 第１スルーゲート通過球数カウンタ | 223j |
| 第２スルーゲート通過球数カウンタ | 223k |

【図４１】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開２００１－２３１９９５（ＪＰ，Ａ）
特開２００４－１８０９１７（ＪＰ，Ａ）
特開２００４－０４１３２１（ＪＰ，Ａ）
特開２０１１－２１２１４１（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ６３Ｆ　　７／０２