(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3946894号
(P3946894)
(45)発行日　平成19年7月18日(2007.7.18)　(24)登録日　平成19年4月20日(2007.4.20)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 320
A63F 7/02 315A

請求項の数 2　(全 24 頁)

(21)出願番号　特願平11-18126
(22)出願日　平成11年1月27日(1999.1.27)
(62)分割の表示　特願平7-203795の分割
原出願日　平成7年7月17日(1995.7.17)
(65)公開番号　特開平11-267310
(43)公開日　平成11年10月5日(1999.10.5)
審査請求日　平成14年7月17日(2002.7.17)

(73)特許権者　000144153
株式会社三共
群馬県桐生市境野町６丁目４６０番地
(74)代理人　100084227
弁理士　今崎　一司
(72)発明者　鵜川　詔八
群馬県桐生市相生町１の１６４の５

審査官　篠崎　正

(56)参考文献　特開平０７－０６８０２７（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－３０４３１３（ＪＰ，Ａ）
特開平０３－０７５０７８（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－３１２０５３（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－１０５９５３（ＪＰ，Ａ）
最終頁に続く

(54)【発明の名称】弾球遊技機

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
表示制御手段の制御に基づいて識別情報を複数の可変表示部にて可変表示する可変表示装置を備えた弾球遊技機において、
前記表示制御手段は、
前記可変表示部で表示結果を導出する以前に該表示結果を決定する表示結果決定手段と、
該表示結果決定手段で決定した表示結果が、予め定めた大当り表示態様となる確率を通常時よりも高めた遊技状態とする確変大当り表示態様と、通常大当り表示態様と、なることをそれぞれ判定する判定手段と、
前記複数の可変表示部のうち少なくとも最終停止の可変表示部を除いた可変表示部の識別情報に対して通常の第一変動量あるいは該第一変動量に比べて変動量の多い第二変動量を選択して変動制御する変動量制御手段と、
を備え、
前記変動量制御手段は、前記判定手段が前記確変大当り表示態様となることを判定したときの前記第一変動量及び前記第二変動量のうち前記第二変動量を選択する第二変動量選択割合が、前記判定手段が前記通常大当り表示態様となることを判定したときに前記第二変動量選択割合よりも大きくなるように前記第二変動量を選択し、その選択した前記第一変動量及び第二変動量のいずれかに変動量で前記識別情報を変動制御することを特徴とする弾球遊技機。
【請求項２】

前記可変表示装置は、前記識別情報を画像データに基づいて可変表示する画像表示装置からなり、また、前記表示制御手段は、識別情報の飛ばし表示を可能にする画像データ制御手段を備えたことを特徴とする請求項１記載の弾球遊技機。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、表示制御手段の制御に基づいて識別情報を複数の可変表示部にて可変表示する可変表示装置を備えた弾球遊技機に関するものである。

【０００２】

【従来の技術】

従来、一般に、弾球遊技機としてのパチンコ遊技機に設けられる可変表示装置は、複数列の可変表示部で識別情報（図柄）を可変表示し、各可変表示部の表示結果が予め定めた特定表示結果（大当り図柄）となったときに特定遊技状態を発生して遊技者に特定の遊技価値を付与するようになっていた。このような図柄の変動においてリーチとなったときには、複数のリーチ変動態様の中からいずれかの変動態様を選択実行することにより、遊技の興趣を盛り上げるようになっていた。また、このような可変表示装置においては、表示上でリーチを確定し得る可変表示部の図柄に対して通常時よりも変動量の多いスベリ変動制御を行うことで遊技の興趣を向上するものも提案されていた。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、上記したスベリ変動制御を行う可変表示装置では、スベリ変動制御を行った場合、図柄が必ずリーチあるいは大当りするようになっていた。このため、スベリ変動の出現はリーチあるいは大当りの予告となってしまい、スベリ変動に対する期待感や緊張感が薄れ、ひいては面白みに欠けるという問題を有していた。本発明は、上記した問題点に鑑みなされたもので、その目的とするところは、スベリ変動に対する期待感や緊張感を増し、ひいては遊技の興趣を向上し得る弾球遊技機を提供することにある。

【０００４】

【課題を解決するための手段】

表示制御手段は、前記可変表示部で表示結果を導出する以前に該表示結果を決定する表示結果決定手段と、該表示結果決定手段で決定した表示結果が、予め定めた大当り表示態様となる確率を通常時よりも高めた遊技状態とする確変大当り表示態様と、通常大当り表示態様と、なることをそれぞれ判定する判定手段と、複数の可変表示部のうち少なくとも最終停止の可変表示部を除いた可変表示部の識別情報に対して通常の第一変動量あるいは該第一変動量に比べて変動量の多い第二変動量を選択して変動制御する変動量制御手段と、を備え、変動量制御手段は、前記判定手段が前記確変大当り表示態様となることを判定したときの前記第一変動量及び前記第二変動量のうち前記第二変動量を選択する第二変動量選択割合が、前記判定手段が前記通常大当り表示態様となることを判定したときに前記第二変動量選択割合よりも大きくなるように前記第二変動量を選択し、その選択した前記第一変動量及び第二変動量のいずれかに変動量で前記識別情報を変動制御するので、スベリ変動に対する期待感や緊張感が従来に比べて増加して遊技の興趣向上が可能になる。

【０００７】

また、前記可変表示装置は、前記識別情報を画像データに基づいて可変表示する画像表示装置から構成すると共に、前記表示制御手段は、識別情報の飛ばし表示を可能にする画像データ制御手段を備えることにより、識別情報を可変表示するための制御プログラムの容量が削減できる点で有利である。

【０００８】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施例について説明する。先ず、図１を参照して実施例に係る弾球遊技機（図示ではパチンコ遊技機）の遊技盤１の構成について説明する。図１は、遊技盤１を示す正面図である。図１において、遊技盤１の表面には、発射された打玉を

誘導するための誘導レール２がほぼ円状に植立され、該誘導レール２で区画された領域が遊技領域３を構成している。遊技領域３のほぼ中央には、後述するキャラクタ画像表示部６０での識別情報（以下、特別図柄という）の可変表示（以下、変動ともいう）を可能にする可変表示装置としての特別可変表示装置３０が配置されている。なお、特別可変表示装置３０の詳細な構成については後に詳述するものである。

【０００９】

特別可変表示装置３０の下方には、普通可変入賞球装置５及び特別可変入賞球装置９等の各種構成部材を遊技盤１に取り付けるための取付基板４が設けられている。取付基板４の中央上端部には、特別図柄の変動を許容する始動機能を有する普通可変入賞球装置５が配置されている。この普通可変入賞球装置５は、ソレノイド６によって垂直（通常開放）位置と傾動（拡大開放）位置との間で可動制御される一対の可動翼片７ａ・７ｂを有して、いわゆるチューリップ型役物として構成され、その普通可変入賞球装置５には入賞した打玉を検出する始動玉検出器８が設けられている。なお、可動翼片７ａ・７ｂが垂直（通常開放）位置のときも普通可変入賞球装置５に入賞可能になっている。また、普通可変入賞球装置５への入賞に基づく特別図柄の変動は、変動中を除いて所定回数（本実施例では、４回）記憶され、その旨が後述の特別図柄記憶表示ＬＥＤ３６によって表示されるようになっている。

【００１０】

前記取付基板４の中央部には、特別可変入賞球装置９が配置されており、該特別可変入賞球装置９は、入賞領域１４を開閉制御する開閉板１１を備えている。即ち、開閉板１１は、遊技盤１の裏面に配されたソレノイド１０の駆動に基づいて傾動位置と垂直位置との間で変動自在となっており、ソレノイド１０がＯＮされたときには入賞領域１４を開放する傾動状態となる一方、ソレノイド１０がＯＦＦされたときには入賞領域１４を閉鎖する垂直状態となる。また、入賞領域１４内には、入賞玉を検出する特定玉検出器１２及び入賞玉検出器１３が設けられている。なお、特定玉検出器１２は、入賞玉の検出により後述する継続権の成立を許容するようになっている。

【００１１】

また、前記特別可変入賞球装置９の下方には、通過玉検出器１５を備えた突出部材１６が設けられている。なお、突出部材１６の左側部には、打玉を通過玉検出器１５に通過させるための通過口１６ａが穿設されている。そして、通過玉検出器１５は、通過玉を検出すると後述する普通図柄表示器３４に表示される普通図柄の変動を許容するようになっている。なお、普通図柄表示器３４は、普通図柄が当り図柄となったときに、普通可変入賞球装置５の可動翼片７ａ・７ｂを所定時間が経過するまで開放制御するものであるが、後述する確率変動（大当り判定確率が通常時と異なる高い確率に変更した遊技状態）が生じたときには、開放時間が長くなるように設定されている。また、普通図柄の変動は、変動中を除いて所定回数（本実施例では、４回）記憶され、その旨が後述する普通図柄記憶表示ＬＥＤ３５によって表示されるようになっており、その変動時間は、確率変動時には通常時に比べて短縮されるようになっている。なお、このような普通図柄の変動記憶は常に一定（例えば、４回）に設定する必要はなく、例えば通常時では１回にする一方で、後述の確率変動中では４回にすることも可能である。また、前記取付基板４の左右両端部には、それぞれ飾りＬＥＤ１７を備えた入賞口１８が設けられている。また、前記特別可変入賞球装置９の入賞領域１４内壁には、Ｖ入賞表示ＬＥＤ１９が設けられている。

【００１２】

しかして、上記のように構成される特別可変入賞球装置９は、以下のように作動する。即ち、打玉が普通可変入賞球装置５に入賞して始動玉検出器８をＯＮさせると、特別可変表示装置３０が変動を開始し、一定時間が経過すると、例えば左・右・中の順で特別図柄が確定され、その確定された図柄の組み合せが特定表示結果をなす所定の大当り組合せ（同一図柄のゾロ目）となったときに特定遊技状態（大当り遊技状態ともいう）となる。そして、この特定遊技状態においては、特別可変入賞球装置９の開閉板１１が所定期間（例えば、２９秒）あるいは所定個数（例えば、１０個）の入賞玉が発生するまで開放（開放サ

イクル）するように設定され、その開放している間遊技盤１の表面を落下する打玉を受け止めるようになっている。そして、受け止められた打玉が特定玉検出器１２をＯＮすると、再度上記した開放サイクルを繰り返し、特定玉検出器１２がＯＮする毎に継続権が成立して開放サイクルを最高１６回繰り返すことができるようになっている。なお、前記各入賞口もしくは各可変入賞球装置内に入った入賞玉は、１個の入賞玉に対して所定数（例えば、１５個）の景品玉が払い出される。

【００１３】

また、遊技領域３を含む遊技盤１の表面には、上記した構成以外にも、風車ランプ２０ａを内蔵した風車２０、左右一対の飾りランプ２１ａ・２１ｂ、袖ランプ２２ａを内蔵した入賞口２２、サイドランプ２３ａを内蔵したサイドランプ飾り２３、アウト口２４、バック玉防止部材２５等が設けられている。また、パチンコ遊技機には、特定遊技状態時あるいは変動時に点灯又は点滅してその旨を報知する遊技効果ランプ及び遊技効果ＬＥＤ（共に図示しない）が設けられると共に、効果音を発生するスピーカ２６（符号のみ図３参照）が設けられている。

【００１４】

次に、本実施例の要部を構成する特別可変表示装置３０の構成について説明する。特別可変表示装置３０は、前記遊技盤１の表面に取り付けられる取付基板３１を有し、該取付基板３１には、長方形状の窓枠部３２が形成されている。そして、この窓枠部３２の後方には、後述する左・中・右の各特別図柄を可変表示し得るキャラクタ画像表示部６０を有するＬＣＤ表示器３３が臨設されている。また、窓枠部３２の上方には、普通図柄表示器３４、普通図柄記憶表示ＬＥＤ３５、特別図柄記憶表示ＬＥＤ３６、及び飾りＬＥＤ３７が設けられ、窓枠部３２の左右側方には、各飾りＬＥＤ３８・３９が設けられている。一方、窓枠部３２の下方には、各飾りＬＥＤ４０・４１が設けられている。なお、普通図柄表示器３４の普通図柄の変動動作及びこれに係る各種構成部材の動作については後に詳述するものである。

【００１５】

また、上記ＬＣＤ表示器３３のキャラクタ画像表示部６０に表示される左・中・右の各特別図柄は、図４に示すように、それぞれ「０～９・Ｆ・Ｘ・Ｇ・Ｐ・Ｒ」順の１５種類から構成されている。これら左・中・右の各図柄には、後述するＷＣＲＮＤ＿Ｌ・Ｃ・Ｒ（図４参照）の各ランダム数が対応して設けられている。大当り図柄の組合せは、図５に示すように、左・中・右の各図柄が同一図柄にて揃った組合せであり、この組合せは、ＷＣＲＮＤ＿Ｌのランダム数に基づいて決定される。また、大当り図柄のうち「１・３・５・７・９」のいずれかで揃った図柄は、確変図柄を構成して後に詳述する確率変動を発生するようになっている。なお、このような確変図柄は、図柄色が赤色になっている一方、その他の特別図柄は緑色になっている。これにより、大当り時の遊技価値の違い（確変の有無）が遊技者に対して明確に報知できるようになっている。

【００１６】

以上、特別可変表示装置３０を含むパチンコ遊技機の遊技盤１の構成について説明してきたが、それらの遊技装置は、図２及び図３に示す遊技制御回路によって制御される。図２及び図３は、遊技制御回路をブロック構成で示す回路図であり、ＭＰＵ３０ａ及び図示しないＲＯＭ、ＲＡＭ、入出力回路を含んで本発明の表示制御手段を構成する基本回路４２によって制御されている。しかして、基本回路４２は、入力回路４３を介して通過玉検出器１５、始動玉検出器８、特定玉検出器１２、及び入賞玉検出器１３からの検出信号が入力され、アドレスデコード回路４４から基本回路４２にチップセレクト信号が与えられる。また、電源投入時に初期リセット回路４５から基本回路４２にリセット信号が与えられ、所定時間毎に定期リセット回路４６から基本回路４２に定期リセット信号が与えられる。

【００１７】

一方、基本回路４０からは、以下の装置及び回路に制御信号が与えられる。即ち、ＬＣＤ回路４７を介して特別可変表示装置３０（図２中には、ＬＣＤ表示装置と記載）に表示制

御信号が与えられ、ＬＥＤ回路４８を介して普通図柄表示器３４、特別図柄記憶表示ＬＥＤ３６、普通図柄記憶表示ＬＥＤ３５、Ｖ入賞表示ＬＥＤ１９、及び各飾りＬＥＤ１７・３７～４１に表示駆動信号が与えられ、ソレノイド回路４９を介して各ソレノイド６・１０に駆動信号が与えられ、ランプ回路５０を介して風車ランプ２０ａ、サイドランプ２３ａ、及び袖ランプ２２ａに表示制御信号が与えられ、音声合成回路５１及び音量増幅回路５２を介してスピーカ２６に音声信号が与えられる。また、ランプ回路５０からは各種のランプ制御データが出力されることで、上記した構成部材以外のランプを表示制御するようになっている。さらに、基本回路４２は、情報出力回路５３を介して外部（ホールコンピュータや呼び出しランプ等）に有効始動情報、大当り情報、及び確率変動情報を出力し、また、賞球個数信号出力回路５４を介して外部に各種の賞球個数信号を出力している。なお、上記した装置や回路には、電源回路５５から各種の電圧を有する電力が供給されている。また、上記した基本回路４２からＬＣＤ回路４７を介して特別可変表示装置３０に送信される表示制御信号は、コマンドブロックフォーマットが９バイトのコマンドデータからなり、このコマンドデータは、基本回路４２内のＭＰＵ４２ａから特別可変表示装置３０内のＭＰＵ３０ａに送信されるようになっている。

【００１８】

次に、表示制御手段として前記特別可変表示装置３０による特別図柄の変動動作について図６乃至図２０に示すタイムチャート及び説明図等を参照して説明する。まず、特別可変表示装置３０の変動動作に用いられるランダム数について説明する。特別可変表示装置３０では、図６に示すような５種類のランダム数が使用されており、これらのランダム数は、大当り決定用のＷＣＲＮＤ１と、左図柄表示用であり且つ大当り表示用のＷＣＲＮＤ＿Ｌと、中図柄表示用のＷＣＲＮＤ＿Ｃと、右図柄表示用のＷＣＲＮＤ＿Ｒと、リーチ動作指定用のＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴと、から構成されている。また、ＷＣＲＮＤ１は、「０～２２４」の２２５通りの数値が０．００２秒毎に１ずつ加算されることで刻々と変化するものであり、ＷＣＲＮＤ＿Ｌは、「０～１４」の１５通りの数値が０．００２秒毎に１ずつ加算されることで刻々と変化するものであり、ＷＣＲＮＤ＿Ｃは、「０～１４」の１５通りの数値が割り込み処理の余り時間に１ずつ加算されることで刻々と変化するものであり、ＷＣＲＮＤ＿Ｒは、「０～１４」の１５通りの数値がＷＣＲＮＤ＿Ｃの桁上げ時に１ずつ加算されることで刻々と変化するものであり、ＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴは、「１～１００」の１００通りの数値が割り込み処理の余り時間に１ずつ加算されることで刻々と変化するものである。なお、上記したＷＣＲＮＤ１及びＷＣＲＮＤ＿Ｌ・Ｃ・Ｒは、本発明の表示結果決定手段を構成するものである。

【００１９】

そして、図７に示すように、ＷＣＲＮＤ１から抽出された値が「３」であり大当りと判定されると、ＷＣＲＮＤ＿Ｌ（０～１４）のデータにより大当り図柄が決定され、この大当り図柄が特別可変表示装置３０のＬＣＤ表示器３３に表示される。一方、ＷＣＲＮＤ１で「３」以外の値が抽出されて外れと判定されると、ＷＣＲＮＤ＿Ｌ・Ｃ・Ｒからの各抽出値に対応する図柄が外れ図柄として特別可変表示装置３０のＬＣＤ表示器３３に表示される。なお、ＷＣＲＮＤ＿Ｌ・Ｃ・Ｒからの各抽出値が偶然にも大当り図柄と一致した場合には、ＷＣＲＮＤ＿Ｒのデータに「１」を加算して外れ図柄にして表示するものである。なお、このような当り外れの判定において、確率変動時（高確率時）にはＷＣＲＮＤ１内の「３・７・６７・７７・１７３」の値が大当り決定用のランダム数となる。

【００２０】

特別図柄の変動は図１２及び図１３のタイムチャートに示すようになっている。なお、左・中・右の各図柄列の変動は、図８の一覧表図に示すパターンに基づいて行われる。変動パターンＡは、一定の速度で変動（１６．７ｍｓに１図柄変動）するパターンであり、変動パターンＢは、除々に減速して停止するパターンであり、変動パターンＣは、除々に減速するパターンであり、変動パターンＤは、一定の速度で変動（３３３．３ｍｓに１図柄変動、１周期５．０００秒）するパターンであり、変動パターンＥは、除々に減速して停止（１図柄変動）するパターンであり、変動パターンＧは、一定速の後減速して停止する

パターンである。また、図１２及び図１３の各タイムチャート中に記載の条件１～３、及び※１～４は、図９乃至図１１の各一覧表図に示すものである。なお、※４は、後述する各リーチ１～３の選択条件であり、各条件１～３及び前記ＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの抽出値に基づいてハズレ及び大当り毎に決定される。また、以下に示すスベリ変動（これをスベリともいう）とは、最終停止図柄以外の図柄に対する特殊変動のことであり、通常の図柄変動量（第一変動量）に比べて変動量の多い第二変動量で図柄を変動制御することをいう。

【００２１】

先ず、図１２において、普通可変入賞球装置５に打玉が入賞し始動玉検出器８が始動信号を導出すると、その始動信号の立ち上がり時に、ＷＣＲＮＤ１から数値を抽出してこれを格納する。その後、始動信号の立ち上がりより０．００２秒後には、ＷＣＲＮＤ＿Ｌ・Ｃ・Ｒ及びＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴから数値を抽出すると共に、格納したＷＣＲＮＤ１の読み出し及び判定を行う。そして、始動信号の立ち上がりより０．００４秒後に、左・中・右の全図柄列を変動パターンＡにて変動させる。その後、左図柄列は、６．２６０秒間変動パターンＡにて変動された後、変動中の図柄位置に関係なく停止図柄の３図柄前をセットする。このような制御を飛ばし制御という。そして、０．４２０秒間変動パターンＢにて変動されて停止する。右図柄列については、スベリ変動がない場合は、６．６８０秒間変動パターンＡにて変動された後、停止図柄の３図柄前がセットされて０．４２０秒間変動パターンＢにて３図柄分変動されて停止する。また、スベリがある場合は、６．６８０秒間変動パターンＡにて変動された後、停止図柄の７～１５図柄前がセットされて０．９８０～２．１００秒間変動パターンＢにて７～１５図柄のいずれかの図柄分変動されて停止する。また、一旦停止でスベリがある場合は、６．６８０秒間変動パターンＡにて変動された後に停止図柄の７～１５図柄前がセットされて０．４８０秒間停止され、その後０．９８０～２．１００秒間変動パターンＧにて７～１５図柄のいずれかの図柄分変動されて停止する。なお、このような左・右の各図柄の変動パターンＡにおいて、※２のとき、即ち始動口入賞による記憶が３以上ある場合には、変動時間がそれぞれ４．７６０秒及び５．１８０秒に短縮される。

【００２２】

一方、中図柄は、図１３に示すように、リーチ以外のとき、７．１００秒間変動パターンＡにて変動された後、０．８５０秒間変動パターンＢにて変動されて停止表示される。また、リーチ１での中図柄は、変動パターンＡでの７．１００秒間の変動の後に、０．４２０秒間の変動パターンＣ及び５．６６４～１０．３４０秒間の変動パターンＤにて変動され、その後１．１８４秒間変動パターンＥにて変動された後に停止表示される。リーチ２での中図柄は、変動パターンＡでの７．１００秒間の変動の後に、０．４２０秒間の変動パターンＣ及び１０．３４０秒間の変動パターンＤにて変動され、その後０．４００秒間の停止と０．２００秒間の１図柄変動とからなるコマ送り変動が０．６００～９．０００秒間（１～１５図柄のいずれかの図柄分変動）行われて停止表示される。リーチ３での中図柄は、変動パターンＡでの７．１００秒間の変動の後に、０．４２０秒間の変動パターンＣ及び１０．３４０秒間の変動パターンＤにて変動され、その後一旦０．４００秒間停止された後に０．１６７～２．５０５秒間変動パターンＡにて変動されて停止表示される。なお、上記したリーチ以外及びリーチ１～３での中図柄の変動パターンＡにおいて、※２のときには変動時間が５．６９０秒に短縮され、※３のときには変動時間が７．９４０秒に短縮される。

【００２３】

ところで、上記したように本実施例では、図柄のスベリ変動を第二停止図柄である右図柄に対してのみ実施可能としているが、これに限らず第一停止図柄である左図柄に対してスベリ変動を行う制御としてもよい。この場合では、図１４に示すように、普通可変入賞球装置５に打玉が入賞し始動玉検出器８が始動信号を導出すると、その始動信号の立ち上がり時に、ＷＣＲＮＤ１から数値を抽出してこれを格納する。その後、始動信号の立ち上がりより０．００２秒後には、ＷＣＲＮＤ＿Ｌ・Ｃ・Ｒ及びＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴから数値を抽出すると共に、格納したＷＣＲＮＤ１の読み出し及び判定を行う。そして、始動信号の

立ち上がりより０．００４秒後に、左・中・右の全図柄列を変動パターンＡにて変動させる（図１４中には、左図柄のみを記載）。その後、左図柄列について、スベリがない場合は、６．２６０秒間変動パターンＡにて変動された後、停止図柄の３図柄前がセットされて０．４２０秒間変動パターンＢにて３図柄分変動されて停止する。また、スベリがある場合は、６．２６０秒間変動パターンＡにて変動された後、停止図柄の７～１５図柄前がセットされて０．９８０～２．１００秒間変動パターンＢにて７～１５図柄のいずれかの図柄分変動されて停止する。また、一旦停止でスベリがある場合は、６．２６０秒間変動パターンＡにて変動された後に停止図柄の７～１５図柄前がセットされて０．４８０秒間停止され、その後０．９８０～２．１００秒間変動パターンＧにて７～１５図柄のいずれかの図柄分変動されて停止する。また、このような左図柄のスベリ変動制御に対する中・右の各図柄の変動制御は、前記図１２及び図１３に示す制御を様々な組合せで適用することができる。具体的には、左・右の両図柄に対してスベリ変動制御の実施を可能としたり、あるいは左・右のいずれか一方の図柄に対してのみスベリ変動制御の実施を可能としてもよい。なお、本実施例では、識別情報を左・中・右の３図柄から構成すると共に、左図柄、右図柄、中図柄の順で停止表示するようになっているため、最終停止図柄（中図柄）以外の左・右の各図柄に対してスベリ変動制御を行うものとしているが、特にこのような図柄数及び停止順については限定するものではなく、少なくとも最終停止図柄以外の図柄に対してスベリ変動制御を行うものであればよい。

【００２４】

次に、キャラクタ画像表示部６０に表示される具体的な図柄変動画像について図１５乃至図１８を参照して説明する。なお、本実施例では、「カーレース」をゲームコンセプトに採用することで、キャラクタ画像表示部６０に表示するキャラクタ画像もこれに基づいたものとなっている。即ち、図１５（Ａ）に示すように、レーシングカー６１が遊技者用のキャラクタ画像となる一方で、レーシングカー６１の前方に表示される３台のレーシングカー６２～６４が相手方のキャラクタ画像となり、これら４台のレーシングカー６１～６４が表示画面上であたかもカーレースを行うような表示となっている。また、レーシングカー６２～６４上には、それぞれ左・中・右の各特別図柄表示部（可変表示部）６２ａ・６３ａ・６４ａが設けられており、これら特別図柄表示部６２ａ・６３ａ・６４ａでは、それぞれ左・中・右の各特別図柄が可変表示されるようになっている。そして、図１５（Ｂ）に示すように、各特別図柄表示部６２ａ・６３ａ・６４ａで図柄変動が行われているなか、レーシングカー６１が先ず左側のレーシングカー６２に体当たりする。これにより、左特別図柄表示部６２ａの変動が停止すると共に、この変動停止した左図柄が表示画面の上部左側に左確定図柄６２ｂとして表示される（図１５（Ｃ）参照）。その後は、同様にしてレーシングカー６１が右側及び中側の各レーシングカー６４・６３に順次体当たりすることで、右・中の各図柄が表示画面の上部右側及び上部中央に右・中の各確定図柄６４ｂ・６３ｂとして表示される（図１６（Ａ）参照）。なお、図１６（Ａ）は、リーチせずに外れが確定した場合の表示画像である。

【００２５】

次に、右図柄のスベリ変動の有無における各リーチ変動でのキャラクタ画像の表示を説明する。先ず、右図柄のスベリ変動がない場合では、図１６（Ｂ）に示すように、前述したリーチしない場合と同様の各図柄変動を行うなかで、レーシングカー６１が右側のレーシングカー６４に体当たりする時点で右特別図柄表示部６４ａの表示図柄が既に確定した左確定図柄６２ｂと同一のときに、左・右の各確定図柄６２ｂ・６４ｂが同一に揃ってリーチとなる。これに対して、右図柄のスベリ変動がある場合には、図１７（Ａ）に示すように、左確定図柄６２ｂの確定後にレーシングカー６１が右側のレーシングカー６４に体当たりすると、この時点から右特別図柄表示部６４ａで右図柄のスベリ変動が開始され、所定時間後に右特別図柄表示部６４ａが左確定図柄６２ｂと同一の図柄で停止されてリーチとなる（図１７（Ｂ）参照）。その後は、上記した右図柄のスベリ変動の有無に関わらず図１７（Ｃ）に示すような左・右の各確定図柄６２ｂ・６４ｂが同一図柄にて揃ったリーチ状態において、レーシングカー６１が中央のレーシングカー６３に体当たりして、中特

別図柄表示部６３ａが各確定図柄６２ｂ・６４ｂと同一図柄にて停止されると、図１８に示すように、「大当り」の文字６５が表示されて大当りが確定される。

【００２６】

次に、上記した右図柄のスベリ変動制御を図１９のフローチャートに基づいて説明する。図１９において、先ず、ＷＣＲＮＤ１、ＷＣＲＮＤ＿Ｌ・Ｃ・Ｒ、及びＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの抽出を行うと（Ｓ１）、次に抽出したＷＣＲＮＤ１の値が大当り値か否かを判別する（Ｓ２）。Ｓ２でＷＣＲＮＤ１の値が大当り値の場合は、次に前記Ｓ１で抽出したＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が４の倍数であるか否かを判別し（Ｓ３）、ＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が４の倍数でないときは、スベリ変動フラグをセットすると共に（Ｓ４）、該スベリ変動用の音声・表示報知フラグをセットして（Ｓ５）、Ｓ６に移行する。一方、Ｓ３でＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が４の倍数のときは、直接Ｓ６に移行する。そして、Ｓ６で前述した条件及びＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値に応じたリーチフラグをセットし、その後前記Ｓ１で抽出したＷＣＲＮＤ＿Ｌの値に応じた大当り表示位置で図柄を停止表示するように図柄変動を実行する（Ｓ７）。

【００２７】

一方、上記Ｓ２でＷＣＲＮＤ１の値が大当り値でない場合は、次にＷＣＲＮＤ＿Ｌの値とＷＣＲＮＤ＿Ｒの値とが同一であるか否か、即ちリーチの有無を判別する（Ｓ８）。Ｓ８でＷＣＲＮＤ＿Ｌの値とＷＣＲＮＤ＿Ｒの値とが同一ではなくリーチがないと判別した場合には、次にＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が１６の倍数であるか否かを判別し（Ｓ９）、ＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が１６の倍数のときは、スベリ変動フラグをセットすると共に（Ｓ１０）、該スベリ変動用の音声・表示報知フラグをセットして（Ｓ１１）、後述のＳ１６に移行する。一方、Ｓ９でＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が１６の倍数でないときは、直接Ｓ１６に移行する。

【００２８】

また、上記Ｓ８でＷＣＲＮＤ＿Ｌの値とＷＣＲＮＤ＿Ｒの値とが同一でありリーチがあると判別した場合には、次にＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が４の倍数であるか否かを判別し（Ｓ１２）、ＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が４の倍数でないときは、スベリ変動フラグをセットすると共に（Ｓ１３）、該スベリ変動用の音声・表示報知フラグをセットして（Ｓ１４）、Ｓ１５に移行する。一方、Ｓ１２でＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が４の倍数のときは、直接Ｓ１５に移行する。そして、Ｓ１５で条件及びＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値に応じたリーチフラグをセットし、その後Ｓ１で抽出したＷＣＲＮＤ＿Ｌ・Ｃ・Ｒの値に応じたハズレ表示位置で図柄を停止表示するように図柄変動を実行する（Ｓ１６）。

【００２９】

そして、右図柄のスベリ変動制御について、図２０に示すような図柄変動に伴う特別表示態様をリーチ状態としてリーチ有無の割合が前記フローチャートの判定により設定される。図２０において、その単位となるものは図柄の変動回数であり、１００回の図柄変動動作を行った場合でのリーチなしの変動回数とリーチ有りの変動回数とをそれぞれスベリ変動の有無毎に記載している。具体的には、先ず、リーチ有無の割合としては、各図柄列の１５個の図柄数から考慮してリーチがない変動回数は（１４／１５）×１００　９３回（＝Ａ回）となり、リーチが有る変動回数（大当りを含む）は（１／１５）×１００　７回（＝Ｂ回）となる。従って、スベリ有りでリーチがない変動回数は、前記図１９のＳ９の判別においてＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの抽出率が６／１００となることを考慮して、（６／１００）×Ａ　６回となる。同様にして、スベリなしでリーチがない変動回数は、（９４／１００）×Ａ　８８回となる。一方、スベリ有りでリーチが有る変動回数は、前記図１９のＳ３及びＳ１２の各判別においてＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの抽出率が７５／１００となることを考慮して、（７５／１００）×Ｂ　５回となり、またスベリなしでリーチが有る変動回数は、（２５／１００）×Ｂ　２回となる。即ち、図２０の一覧表図から分かるように、スベリの有無に関わらずトータルとして見た場合のリーチなし及びリーチ有りの各変動割合は１４：１（図２０に記載のリーチなしの９３回とリーチ有りの７回とは、小数点以下四捨五入の計算のため比率が若干異なる）に設定されており、その内訳としては、スベ

リなしの場合でのリーチなし及びリーチ有りの各変動割合は４４：１に設定される一方、スベリ有りの場合でのリーチなし及びリーチ有りの各変動割合は６：５に設定されている。

【００３０】

以上のように、本実施例では、スベリ変動制御を行った場合、ほぼ５割の確率でリーチ表示を行うことで、遊技者に対してスベリ変動が出現するとリーチになり易いという印象を与えるようになっている。ところで、従来のスベリ変動制御は、その出現に伴って１００％の確率でリーチ表示を行うようになっていた。このため、従来では、スベリ変動がリーチ予告的な存在となってしまい、遊技の興趣を半減していた。これに対して、本実施例のスベリ変動制御は、通常の図柄変動制御時に比べてリーチになり易いというリーチ予測的な存在となっているため、スベリ変動に対する期待感や緊張感が従来に比べて増加して遊技の興趣向上を可能にしている。また、スベリ変動制御においては、前記図１２あるいは図１４に示す一旦停止を伴う制御を行った場合、リーチ予測的な存在となるスベリ変動に対する緊張感をより一層向上するものである。また、本実施例では、可変表示装置を画像表示装置としてのＬＣＤ表示器３３から構成すると共に、画像データ制御手段としての基本回路４２によって前記図１２あるいは図１４に示すスベリ変動制御での識別情報（図柄）の飛ばし表示を可能にしているため、識別情報を可変表示するための制御プログラムの容量が削減できるようになっている。

【００３１】

なお、本実施例では、本発明に係る特別表示態様をリーチ状態とすることで、スベリ変動（第二変動量での変動）が出現するとリーチになり易い設定としているが、特にこれに限定するものではない。例えば、特別表示態様を特定表示結果（大当り図柄）とすることで、スベリ変動でリーチになると大当りし易い設定としてもよい。この場合でのスベリ変動制御を説明すると、先ず、図２１のフローチャートに示すように、ＷＣＲＮＤ１、ＷＣＲＮＤ＿Ｌ・Ｃ・Ｒ、及びＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの抽出を行うと（Ｓ２１）、次に抽出したＷＣＲＮＤ１の値が大当り値か否かを判別する（Ｓ２２）。Ｓ２２でＷＣＲＮＤ１の値が大当り値の場合は、次に前記Ｓ２１で抽出したＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が４の倍数であるか否かを判別し（Ｓ２３）、ＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が４の倍数でないときは、スベリ変動フラグをセットすると共に（Ｓ２４）、該スベリ変動用の音声・表示報知フラグをセットして（Ｓ２５）、Ｓ２６に移行する。一方、Ｓ２３でＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が４の倍数のときは、直接Ｓ２６に移行する。そして、Ｓ２６で前述した条件及びＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値に応じたリーチフラグをセットし、その後前記Ｓ２１で抽出したＷＣＲＮＤ＿Ｌの値に応じた大当り表示位置で図柄を停止表示するように図柄変動を実行する（Ｓ２７）。

【００３２】

一方、上記Ｓ２２でＷＣＲＮＤ１の値が大当り値でない場合は、次にＷＣＲＮＤ＿Ｌの値とＷＣＲＮＤ＿Ｒの値とが同一であるか否か、即ちリーチの有無を判別する（Ｓ２８）。Ｓ２８でＷＣＲＮＤ＿Ｌの値とＷＣＲＮＤ＿Ｒの値とが同一ではなくリーチがないと判別した場合には、後述するＳ３３に直接移行する。一方、ＷＣＲＮＤ＿Ｌの値とＷＣＲＮＤ＿Ｒの値とが同一でありリーチがあると判別した場合には、次にＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が４の倍数であるか否かを判別し（Ｓ２９）、ＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が４の倍数のときは、スベリ変動フラグをセットすると共に（Ｓ３０）、該スベリ変動用の音声・表示報知フラグをセットして（Ｓ３１）、Ｓ３２に移行する。また、Ｓ２９でＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が４の倍数でないときは、直接Ｓ３２に移行する。そして、Ｓ３２で条件及びＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値に応じたリーチフラグをセットし、その後Ｓ２１で抽出したＷＣＲＮＤ＿Ｌ・Ｃ・Ｒの値に応じたハズレ表示位置で図柄を停止表示するように図柄変動を実行する（Ｓ３３）。

【００３３】

上記した図２１のスベリ変動制御においては、図２２に示すようなリーチ後の当り外れの割合が設定される。図２２において、その単位となるものは図柄のリーチ回数であり、１００回リーチを行った場合での当り外れをそれぞれスベリ変動の有無毎に記載している。

具体的には、先ず、リーチ後の当り外れの割合としては、各図柄列の１５個の図柄数から考慮してリーチ後に外れる回数は（１４／１５）×１００　９３回（＝Ａ回）となり、リーチ後に当る回数は（１／１５）×１００　７回（＝Ｂ回）となる。従って、スベリ有りでリーチとなった後に外れる回数は、前記図２１のＳ２９の判別においてＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの抽出率が２５／１００となることを考慮して、（２５／１００）×Ａ　２３回となる。同様にして、スベリなしでリーチとなった後に外れる回数は、（７５／１００）×Ａ　７０回となる。一方、スベリ有りでリーチとなった後に当る回数は、前記図２１のＳ２３の判別においてＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの抽出率が７５／１００となることを考慮して、（７５／１００）×Ｂ　５回となり、またスベリなしでリーチとなった後に当る回数は、（２５／１００）×Ｂ　２回となる。即ち、図２２の一覧表図から分かるように、スベリの有無に関わらずトータルとして見た場合のリーチ後の外れ及び当りの各割合は１４：１（図２２に記載の外れの９３回と当りの７回とは、小数点以下四捨五入の計算のため比率が若干異なる）に設定されており、その内訳としては、スベリなしの場合でのリーチ後の外れ及び当りの各割合は３５：１に設定される一方、スベリ有りの場合でのリーチ後の外れ及び当りの各割合は２３：５に設定されている。このため、スベリ変動制御を行ってリーチになった場合では、ほぼ２割近くの確率で大当りとなるため、このスベリ変動を大当り予測的に設定することができる。

【００３４】

次に、前記普通図柄表示器３４に表示される普通図柄について説明する。普通図柄は、図２３に示すように、「０・２・４・６・８・Ｆ」の６種類であり、１図柄の表示時間を０．０４０秒とした１周期（０．２４０秒）で変動表示される。また、これらの普通図柄に対しては、図２４に示すように、０．００２秒毎に１ずつ加算される当り決定用のＷＣＲＮＤ２（３～１３）と、０．００２秒毎に１ずつ加算され且つ割り込み処理余り時間に１ずつ加算される普通図柄表示用のＷＣＲＮＤ＿Ｆ（０～５）と、が設けられている。ＷＣＲＮＤ＿Ｆ（０～５）の各ランダム数は、図２５に示すように、「０・２・４・６・８・Ｆ」の各普通図柄に対応して設けられている。また、ＷＣＲＮＤ２（３～１３）からのランダム数の抽出において、図２６に示すように、「３」の値が抽出されて当りと判定されると、普通図柄表示器３４にＷＣＲＮＤ＿Ｆデータの「５」に対応する「Ｆ」の当り図柄を表示して普通可変入賞球装置５を所定時間開放（入賞口の拡大）する。一方、ＷＣＲＮＤ２で「３」以外の値が抽出されて外れと判定されると、ＷＣＲＮＤ＿Ｆデータの値を抽出し、この値に対応する外れ図柄を普通図柄表示器３４に表示する。なお、ＷＣＲＮＤ２で外れと判定されたにも関わらずＷＣＲＮＤ＿Ｆで抽出された値が偶然にも当り図柄となる場合には、「０」の外れ図柄を選択してこれを普通図柄表示器３４に表示するものである。また、上記ＷＣＲＮＤ２からの抽出データの判定は、当り確率が通常時の場合であり、前記特別図柄と同様の確変時（高確率時）には、ＷＣＲＮＤ２から抽出された値が「３～１２」のうち何れかの値で当りと判定する一方、それ以外の「１３」の値で外れと判定するようになっている。

【００３５】

次に、上記した普通図柄表示器３４での普通図柄の変動動作を図２７乃至図２９のタイムチャートに基づいて説明する。先ず、図２７において、通過玉検出器１５（図２７中には、始動玉検出器と記載）がＯＮすると、これと同時にＷＣＲＮＤ２及びＷＣＲＮＤ＿Ｆの抽出及び格納が行われる。その後、通過玉検出器１５のＯＮから所定時間（０．００２秒）が経過すると、格納したＷＣＲＮＤ２の読み出し及び判定を行い、その０．００２秒後に普通図柄の変動を開始する。そして、通過玉検出器１５のＯＮから所定時間（２９．５００秒）後に変動を停止する。なお、図２７に示す条件１である確率変動時には、普通図柄の変動時間が５．０００秒に短縮され、図２７に示す条件２である確率変動時に普通図柄の始動記憶が３個以上ある場合には、普通図柄の変動時間が２．０００秒に短縮されるものである。そして、通常時（低確率時）において停止表示される普通図柄が当り図柄のときには、図２８（Ａ）に示すように、普通図柄が停止してから所定時間（０．５００秒）後に普通可変入賞球装置５を０．５００秒間開放する。その後、通過玉検出器１５への

通過記憶がある場合には、普通可変入賞球装置５の閉鎖から０．００２秒後に、格納したＷＣＲＮＤ２の読み出し及び判定を行い、その０．００２秒後に再度普通図柄の変動を開始する。なお、このときの普通可変入賞球装置５の開放動作は０．５００秒間ではあるが、入賞玉が１個入れば時間に満たなくてもその時点で開放を終了するものである。また、確率変動時（高確率時）において停止表示される普通図柄が当り図柄のときには、図２８（Ｂ）に示すように、普通図柄が停止してから所定時間（０．５００秒）が経過すると普通可変入賞球装置５を２．９００秒間開放し、２．０００秒のインターバルを置いた後に再度２．９００秒間開放する。その後、通過玉検出器１５への通過記憶がある場合には、普通可変入賞球装置５の閉鎖から０．００２秒後に、格納したＷＣＲＮＤ２の読み出し及び判定を行い、その０．００２秒後に再度普通図柄の変動を開始する。一方、停止表示される普通図柄が外れ図柄となった後に通過玉検出器１５への通過記憶がある場合には、図２９に示すように、普通図柄が停止してから所定時間（１．００２秒）後に格納したＷＣＲＮＤ２の読み出し及び判定を行い、その０．００２秒後に再度普通図柄の変動を開始する。

【００３６】

次に、特別図柄及び普通図柄の確率変動について説明すると、図３０に示すように、大当り時（条件装置の作動時）に特別可変表示装置３０に「１」「３」「５」「７」「９」のうちいずれかの同一図柄のゾロ目（大当り図柄であり且つ確変図柄）が停止表示されて大当り遊技状態となると、その後、無条件に確率変動が所定回数（図３０では２回）繰り返し行われる。この確率変動は、確変図柄での特定遊技状態（大当り遊技状態）発生の終了を契機に高確率に変動させた後、確変図柄以外での特定遊技状態の発生を契機に通常時の確率に戻す。また、確変時に再度確変図柄で大当りした場合には、その時点から再度確率変動が所定回数（２回）繰り返される。なお、確率変動の制御は、本実施例中に記載の制御に限定するものではなく、例えば特別図柄あるいは普通図柄いずれか一方の図柄のみを確率変動制御してもよい。

【００３７】

以上のように、本実施例に係る特別可変表示装置３０は、図柄のスベリ変動制御（第二変動量での変動制御）を行った場合、通常の図柄変動制御（第一変動量での変動制御）時に比べてリーチ等の特別表示態様の導出率を向上すると共に、このスベリ変動制御を特別表示態様導出の予測的な存在として設定している。このため、スベリ変動に対する期待感や緊張感が従来（特別表示態様導出を予告するもの）に比べて増加して遊技の興趣向上を可能にしている。なお、本実施例では、前記図１８のような大当り図柄の停止表示後は図柄の再変動を行わない構成となっているが、一旦大当り図柄を仮停止した後に図柄を再変動することで確変図柄での大当りチャンスを遊技者に再度与える構成としてもよい。この場合では、本実施例の構成に加えて図３１に示す仮停止表示用のＷＣＲＮＤ＿Ｋを設ける。そして、このＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値に応じた仮停止の大当り図柄（図３２参照）を一旦停止表示することで大当り発生を報知した後、図３３（Ａ）に示すように、各確定図柄６２ｂ・６３ｂ・６４ｂを再変動する。その後は、前記ＷＣＲＮＤ＿Ｌの抽出値に応じた大当り図柄（前記図５参照）を最終停止の図柄として表示する。このとき、再変動後の大当り図柄が図３３（Ｂ）に示すような確変図柄で停止表示されると、「やったね確変だ！」の文字６６が表示されて確率変動が確定される。

【００３８】

ところで、上記した大当り図柄の再変動制御において、本発明に係る特別表示態様を確変リーチ状態あるいは確変図柄とすることで、スベリ変動が出現すると確変リーチあるいは確変大当りし易い設定としてもよい。以下、このような構成について説明する。先ず、その出現に伴って確変リーチになり易いスベリ変動制御を説明すると、先ず、図３４のフローチャートに示すように、ＷＣＲＮＤ１、ＷＣＲＮＤ＿Ｌ・Ｃ・Ｒ、及びＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出を行うと（Ｓ４１）、次に抽出したＷＣＲＮＤ１の値が大当り値か否かを判別する（Ｓ４２）。Ｓ４２でＷＣＲＮＤ１の値が大当り値でない場合は、ＷＣＲＮＤ＿Ｌの値とＷＣＲＮＤ＿Ｒの値とが同一であるか否か、即ちリーチの有無を判別する（Ｓ４３）。Ｓ

４３でＷＣＲＮＤ＿Ｌの値とＷＣＲＮＤ＿Ｒの値とが同一ではなくリーチがないと判別した場合には、後述するＳ４９に直接移行する。一方、ＷＣＲＮＤ＿Ｌの値とＷＣＲＮＤ＿Ｒの値とが同一でありリーチがあると判別した場合には、ＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの抽出を行い（Ｓ４４）、その後前記Ｓ４１で抽出したＷＣＲＮＤ＿Ｌの値が確変値であるか否かを判別する（Ｓ４５）。Ｓ４５でＷＣＲＮＤ＿Ｌの値が確変値の場合は、第一停止図柄（左図柄）に対するスベリ変動フラグをセットして（Ｓ４６）、後述のＳ４８に移行する一方、Ｓ４５でＷＣＲＮＤ＿Ｌの値が確変値でない場合は、次にＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が８の倍数であるか否かを判別する（Ｓ４７）。Ｓ４７でＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が８の倍数のときは前記Ｓ４６に移行する一方、ＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が８の倍数でないときはＳ４８に移行する。そして、Ｓ４８で条件及びＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値に応じたリーチフラグをセットし、その後ＷＣＲＮＤ＿Ｌ・Ｃ・Ｒの値に応じたハズレ表示位置で図柄を停止表示するように図柄変動を実行する（Ｓ４９）。

【００３９】

一方、上記Ｓ４２でＷＣＲＮＤ１の値が大当り値の場合は、ＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの抽出を行い（Ｓ５０）、その後ＷＣＲＮＤ＿Ｌの値が確変値であるか否かを判別する（Ｓ５１）。Ｓ５１でＷＣＲＮＤ＿Ｌの値が確変値の場合は、第一停止図柄（左図柄）に対するスベリ変動フラグをセットして（Ｓ５２）、次にＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が偶数であるか否かを判別する（Ｓ５３）。Ｓ５３でＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が偶数のときは後述のＳ５７に移行する一方、ＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が偶数でないときはＳ５４に移行する。そして、Ｓ５４で条件及びＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値に応じたリーチフラグをセットし、その後ＷＣＲＮＤ＿Ｌの値に応じた大当り表示位置で図柄を停止表示するように図柄変動を実行する（Ｓ５５）。

【００４０】

また、上記Ｓ５１でＷＣＲＮＤ＿Ｌの値が確変値でない場合は、次にＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が８の倍数であるか否かを判別する（Ｓ５６）。Ｓ５６でＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が８の倍数のときは前記Ｓ５２に移行する一方、ＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が８の倍数でないときはＳ５７に移行して、条件及びＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値に応じたリーチフラグをセットする。その後は、前記Ｓ４１で抽出したＷＣＲＮＤ＿Ｋの値に応じた仮停止表示位置をセットすると共に（Ｓ５８）、再変動フラグをセットして（Ｓ５９）、前記Ｓ５５に移行する。

【００４１】

上記した図３４のスベリ変動制御においては、図３５に示すような確変リーチ有無の割合が設定される。図３５において、その単位となるものはリーチ回数であり、１００回リーチとなった場合での確変リーチの有無をそれぞれスベリ変動の有無毎に記載している。具体的には、先ず、確変リーチの有無の割合としては、各図柄列の１５個の図柄数（このうち５図柄が確変図柄となり得る）から考慮して確変リーチ以外の通常リーチ回数は（１０／１５）×１００　６７回（＝Ａ回）となり、確変リーチ回数は（５／１５）×１００　３３回（＝Ｂ回）となる。従って、スベリ有りで通常リーチとなる回数は、前記図３４のＳ４７及びＳ５６の各判別においてＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの抽出率が１２／１００となることを考慮して、（１２／１００）×Ａ　８回となる。同様にして、スベリなしで通常リーチとなる回数は、（８８／１００）×Ａ　５９回となる。一方、スベリ有りで確変リーチとなる回数は、前記図３４のＳ４５からＳ４６へのフロー及びＳ５１からＳ５２へのフローに基づいて１００％行われることを考慮して、（１００／１００）×Ｂ＝３３回となり、またスベリなしで確変リーチとなる回数は、（０／１００）×Ｂ＝０回となる。即ち、図３５の一覧表図から分かるように、スベリの有無に関わらずトータルとして見た場合の通常リーチ及び確変リーチの各割合は２：１（図３５に記載の通常図柄の６７回と確変図柄の３３回とは、小数点以下四捨五入の計算のため比率が若干異なる）に設定されており、その内訳としては、スベリなしの場合での通常リーチ及び確変リーチの各割合は５９：０に設定される一方、スベリ有りの場合での通常リーチ及び確変リーチの各割合は８：３３に設定されている。このため、スベリ変動制御を行ってリーチになる場合では、８割強

の確率で確変リーチとなるため、このスベリ変動を確変リーチ予測的に設定することができる。

【００４２】

次に、その出現に伴って確変大当りになり易いスベリ変動制御を説明すると、先ず、図３６のフローチャートに示すように、ＷＣＲＮＤ１、ＷＣＲＮＤ＿Ｌ・Ｃ・Ｒ、及びＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出を行うと（Ｓ６１）、次に抽出したＷＣＲＮＤ１の値が大当り値か否かを判別する（Ｓ６２）。Ｓ６２でＷＣＲＮＤ１の値が大当り値でない場合は、ＷＣＲＮＤ＿Ｌの値とＷＣＲＮＤ＿Ｒの値とが同一であるか否か、即ちリーチの有無を判別する（Ｓ６３）。Ｓ６３でＷＣＲＮＤ＿Ｌの値とＷＣＲＮＤ＿Ｒの値とが同一ではなくリーチがないと判別した場合には、後述するＳ６８に直接移行する。一方、ＷＣＲＮＤ＿Ｌの値とＷＣＲＮＤ＿Ｒの値とが同一でありリーチがあると判別した場合には、ＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの抽出を行い（Ｓ６４）、このＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの抽出値が１０の倍数であるか否かを判別する（Ｓ６５）。Ｓ６５でＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が１０の倍数のときはスベリ変動フラグをセットして（Ｓ６６）、Ｓ６７に移行する一方、ＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が１０の倍数でないときは直接Ｓ６７に移行する。そして、Ｓ６７で条件及びＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値に応じたリーチフラグをセットし、その後ＷＣＲＮＤ＿Ｌ・Ｃ・Ｒの値に応じたハズレ表示位置で図柄を停止表示するように図柄変動を実行する（Ｓ６８）。

【００４３】

一方、上記Ｓ６２でＷＣＲＮＤ１の値が大当り値の場合は、ＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの抽出を行い（Ｓ６９）、その後ＷＣＲＮＤ＿Ｌの値が確変値であるか否かを判別する（Ｓ７０）。Ｓ７０でＷＣＲＮＤ＿Ｌの値が確変値の場合は、次にＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が偶数であるか否かを判別し（Ｓ７１）、Ｓ７１でＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が偶数のときは後述のＳ７５に移行する一方、ＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が偶数でないときはＳ７２に移行する。そして、Ｓ７２で条件及びＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値に応じたリーチフラグをセットし、その後ＷＣＲＮＤ＿Ｌの値に応じた大当り表示位置で図柄を停止表示するように図柄変動を実行する（Ｓ７３）。

【００４４】

また、上記Ｓ７０でＷＣＲＮＤ＿Ｌの値が確変値でない場合は、次にＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が８の倍数であるか否かを判別する（Ｓ７４）。Ｓ７４でＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が８の倍数のときはスベリ変動フラグをセットして（Ｓ７５）、Ｓ７６に移行する一方、ＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値が８の倍数でないときは直接Ｓ７６に移行する。そして、Ｓ７６で条件及びＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの値に応じたリーチフラグをセットし、その後は、前記Ｓ６１で抽出したＷＣＲＮＤ＿Ｋの値に応じた仮停止表示位置をセットすると共に（Ｓ７７）、再変動フラグをセットして（Ｓ７８）、前記Ｓ７３に移行する。

【００４５】

上記した図３６のスベリ変動制御においては、図３７に示すような確変大当り有無の割合が設定される。図３７において、その単位となるものは大当り回数であり、１００回大当りとなった場合での確変大当りの有無をそれぞれスベリ変動の有無毎に記載している。具体的には、先ず、確変大当りの有無の割合としては、各図柄列の１５個の図柄数（このうち５図柄が確変図柄となり得る）から考慮して確変大当り以外の通常大当り回数は（１０／１５）×１００　６７回（＝Ａ回）となり、確変大当り回数は（５／１５）×１００　３３回（＝Ｂ回）となる。従って、スベリ有りで通常大当りとなる回数は、前記図３６のＳ７４の判別においてＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの抽出率が１２／１００となることを考慮して、（１２／１００）×Ａ　８回となる。同様にして、スベリなしで通常大当りとなる回数は、（８８／１００）×Ａ　５９回となる。一方、スベリ有りで確変大当りとなる回数は、前記図３６のＳ７１の判別においてＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの抽出率が５０／１００となることを考慮して、（５０／１００）×Ｂ　１７回となり、またスベリなしで確変大当りとなる回数は、（５０／１００）×Ｂ　１７回となる。即ち、図３７の一覧表図から分かるように、スベリの有無に関わらずトータルとして見た場合の通常大当り及び確変大当りの各割合は２：１（図３７に記載の通常図柄の６７回と確変図柄の３３回とは、小数点以下

四捨五入の計算のため比率が若干異なる）に設定されており、その内訳としては、スベリなしの場合での通常大当り及び確変大当りの各割合は５９：１７に設定される一方、スベリ有りの場合での通常大当り及び確変大当りの各割合は８：１７に設定されている。このため、スベリ変動制御を行って大当りになる場合では、ほぼ７割の確率で確変大当りとなるため、このスベリ変動を確変大当り予測的に設定することができる。なお、前記図３４のフローチャートでは、音声・表示報知フラグのセットを行っていないが、図１９及び図２０のフローチャートのように、スベリ変動フラグのセット後に音声・表示報知フラグのセットを行ってもよい。また、上記した各実施例以外にも特別表示態様をスーパーリーチ状態やWリーチ状態に設定し、このようなスーパーリーチあるいはWリーチに対してスベリ変動を予測的な存在として実行させることも可能である。

【００４６】

また、上記した実施例は、本発明を限定するものではなく、本発明の範囲内で種々の変更が可能である。例えば、本実施例では、特別可変表示装置３０をＬＣＤ表示器３３にて構成しているが、特にこれに限定するものではなく、ＣＲＴ、ＬＥＤ、ＶＦＤ、ＥＬ、あるいはプラズマによる表示器や、ドラム式、ベルト式、あるいはリーフ式にて構成することも可能である。また、遊技機全体をＬＣＤ表示器等の表示装置にて構成する、即ち「打玉」「可変入賞球装置」等の構成部材を疑似的に表示器に表示することで遊技機を構成することも可能である。なお、この場合では、賞球の払出しを得点等で代行しても良い。

【００４７】

【発明の効果】

以上、説明したところから明らかなように、本発明においては、表示制御手段は、前記可変表示部で表示結果を導出する以前に該表示結果を決定する表示結果決定手段と、該表示結果決定手段で決定した表示結果が、予め定めた大当り表示態様となる確率を通常時よりも高めた遊技状態とする確変大当り表示態様と、通常大当り表示態様と、なることをそれぞれ判定する判定手段と、複数の可変表示部のうち少なくとも最終停止の可変表示部を除いた可変表示部の識別情報に対して通常の第一変動量あるいは該第一変動量に比べて変動量の多い第二変動量を選択して変動制御する変動量制御手段と、を備え、変動量制御手段は、前記判定手段が前記確変大当り表示態様となることを判定したときの前記第一変動量及び前記第二変動量のうち前記第二変動量を選択する第二変動量選択割合が、前記判定手段が前記通常大当り表示態様となることを判定したときに前記第二変動量選択割合よりも大きくなるように前記第二変動量を選択し、その選択した前記第一変動量及び第二変動量のいずれかに変動量で前記識別情報を変動制御するので、スベリ変動に対する期待感や緊張感が従来に比べて増加して遊技の興趣向上が可能になる。

【００４８】

なお、前記特別表示態様とは、少なくともリーチ状態を含んだ表示態様である構成とすることにより、スベリ変動をより効果的に実施することができる点で有利である。

【００４９】

また、前記特別表示態様とは、大当り表示状態を含んだ表示態様である構成とすることにより、スベリ変動をより効果的に実施することができる点で有利である。

【００５０】

また、前記可変表示装置は、前記識別情報を画像データに基づいて可変表示する画像表示装置から構成すると共に、前記表示制御手段は、識別情報の飛ばし表示を可能にする画像データ制御手段を備えることにより、識別情報を可変表示するための制御プログラムの容量が削減できる点で有利である。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の一実施例における遊技盤を示す正面図である。

【図２】遊技動作を制御する制御回路を示すブロック図の一部である。

【図３】遊技動作を制御する制御回路を示すブロック図の一部である。

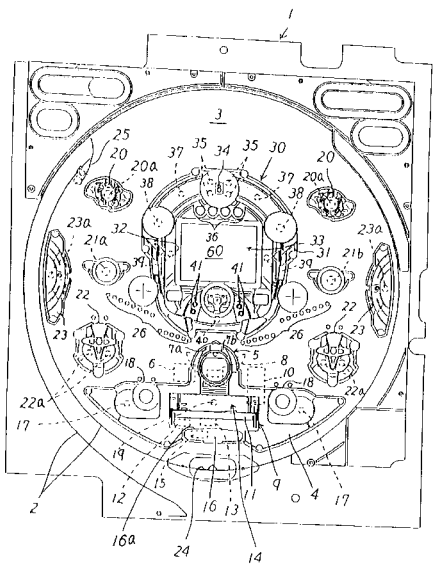
【図４】特別図柄の種類を示す一覧表図である。

【図５】特別図柄の大当り組合せ種類を示す一覧表図である。

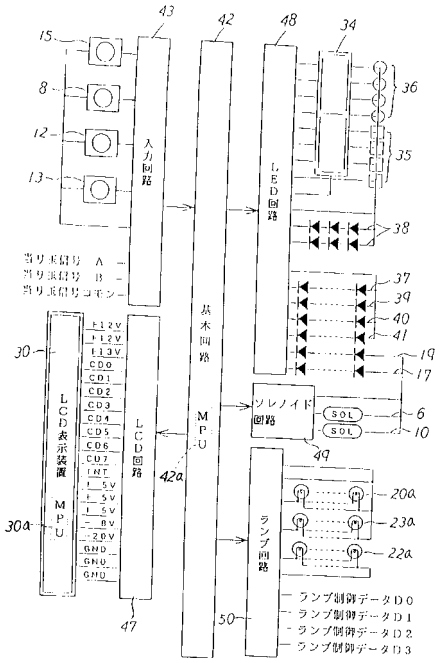
【図６】特別図柄の変動に用いられる各種ランダム数の一覧表図である。
【図７】選択されたランダム数によって特別図柄の当り外れを決定する動作を説明するための簡単なフローチャートである。
【図８】特別図柄の変動パターンを示す一覧表図である。
【図９】特別図柄の変動条件を示す一覧表図である。
【図１０】特別図柄の変動における注記事項※１～３を示す一覧表図である。
【図１１】特別図柄の変動における注記事項※４を示す一覧表図である。
【図１２】左・右の各図柄列の変動動作を示すタイムチャートである。
【図１３】中図柄列の変動動作を示すタイムチャートである。
【図１４】左図柄列のスベリ変動動作を示すタイムチャートである。
【図１５】同図（Ａ）～（Ｃ）は、各々、図柄変動における具体的な表示画像を示す説明図である。
【図１６】同図（Ａ）（Ｂ）は、各々、図柄変動における具体的な表示画像を示す説明図である。
【図１７】同図（Ａ）～（Ｃ）は、各々、図柄変動における具体的な表示画像を示す説明図である。
【図１８】大当り図柄の具体的な表示画像を示す説明図である。
【図１９】スベリ変動制御の処理プロセスを示すフローチャートである。
【図２０】スベリ変動の有無におけるリーチの出現率を示す一覧表図である。
【図２１】他の実施例におけるスベリ変動制御の処理プロセスを示すフローチャートである。
【図２２】スベリ変動の有無における大当り図柄の出現率を示す一覧表図である。
【図２３】普通図柄の種類を示す一覧表図である。
【図２４】普通図柄の変動に用いられる各種ランダム数の一覧表図である。
【図２５】普通図柄とＷＣＲＮＤ＿Ｆとの関係を示す一覧表図である。
【図２６】選択されたランダム数によって普通図柄の当り外れを決定する動作を説明するための簡単なフローチャートである。
【図２７】通過玉検出器での通過検出に伴う普通図柄の変動動作を示すタイムチャートである。
【図２８】同図（Ａ）は通常時において普通図柄が当りとなるときの普通可変入賞球装置の開放動作を示すタイムチャートであり、また、同図（Ｂ）は高確率時において普通図柄が当りとなるときの普通可変入賞球装置の開放動作を示すタイムチャートである。
【図２９】普通図柄が外れとなった後に普通図柄が再変動する動作を示すタイムチャートである。
【図３０】確変図柄の停止表示による確率変動の動作を示すタイムチャートである。
【図３１】他の実施例における仮停止表示用のランダム数を示す説明図である。
【図３２】上記仮停止表示用のランダム数によって決定される仮停止図柄の組合せを示す一覧表図である。
【図３３】同図（Ａ）（Ｂ）は、各々、図柄の再変動における具体的な表示画像を示す説明図である。
【図３４】他の実施例におけるスベリ変動制御の処理プロセスを示すフローチャートである。
【図３５】スベリ変動の有無における確変リーチの出現率を示す一覧表図である。
【図３６】他の実施例におけるスベリ変動制御の処理プロセスを示すフローチャートである。
【図３７】スベリ変動の有無における確変図柄の出現率を示す一覧表図である。
【符号の説明】
１　遊技盤
３　遊技領域
５　普通可変入賞球装置

８　始動玉検出器
９　特別可変入賞球装置
１１　開閉板
１２　特定玉検出器
１３　入賞玉検出器
１５　通過玉検出器
１９　特定玉入賞表示ＬＥＤ
３０　特別可変表示装置（可変表示装置）
３３　ＬＣＤ表示器
３４　普通図柄表示器
３５　普通図柄記憶表示ＬＥＤ
３６　特別図柄記憶表示ＬＥＤ
４２　基本回路（表示制御手段、判定手段、変動量制御手段）
６０　キャラクタ画像表示部
６２ａ・６３ａ・６４ａ　特別図柄表示部（可変表示部）
６２ｂ・６３ｂ・６４ｂ　確定図柄

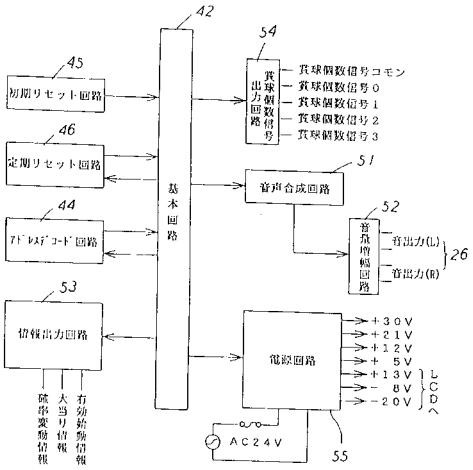
【図１】



【図２】



【図３】



【図４】

WCRND L, _C, _R	左図柄	中図柄	右図柄
0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
１０	F	F	F
１１	X	X	X
１２	G	G	G
１３	P	P	P
１４	R	R	R

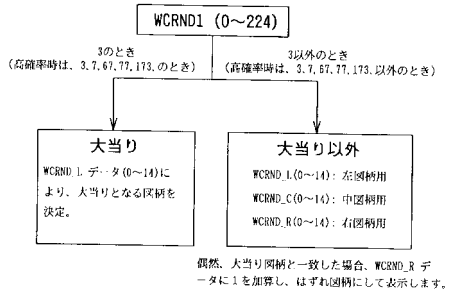
【図５】

WCRND L	配列			WCRND L	配列			WCRND L	配列		
0	0	0	0	5	5	5	5	１０	F	F	F
1	1	1	1	6	6	6	6	１１	X	X	X
2	2	2	2	7	7	7	7	１１	G	G	G
3	3	3	3	8	8	8	8	１３	P	P	P
4	4	4	4	9	9	9	9	１４	R	R	R

【図６】

ランダム	範 囲	用 途	加 算
WCRND1	０～２２４	大当り決定用	0.002秒毎に１ずつ加算
WCRND_L	０～１４	左図柄表示用 (大当り表示用)	0.002秒毎に１ずつ加算
WCRND_C	０～１４	中図柄表示用	割り込み処理余り時間に実行
WCRND_R	０～１４	右図柄表示用	WCRND_C の桁上げのとき １ずつ加算
WCRND_ACT	１～１００	リーチ動作指定数	割り込み処理余り時間に実行

【図７】



【図８】

種別	変動パターン
A	一定の速度（16.7msに１図柄変動）
B	除々に減速して停止
C	除々に減速
D	一定の速度（333.3msに１図柄変動）　１周期 5.000秒
E	除々に減速して停止（１図柄変動）
G	一定速の後減速して停止

【図９】

条件１	リーチで、大当り図柄の１図柄手前で停止のとき
条件２	リーチで、大当り図柄の１図柄後で停止のとき
条件３	リーチで、大当り図柄の前後以外で停止のとき

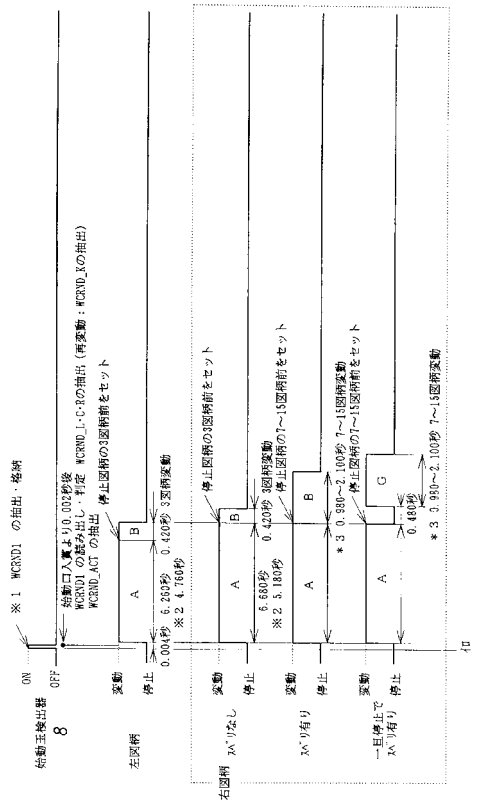
【図１０】

注記	内　容
※１	記憶となる抽出時期も同一。
※２	始動口入賞による記憶が３以上ある場合、この記憶３・４における変動時間は短いものになる。（ただし、変動開始時に記憶が３以下を除く）
※３	スペリ変動制御を行った場合、変動時間は長いものになる。

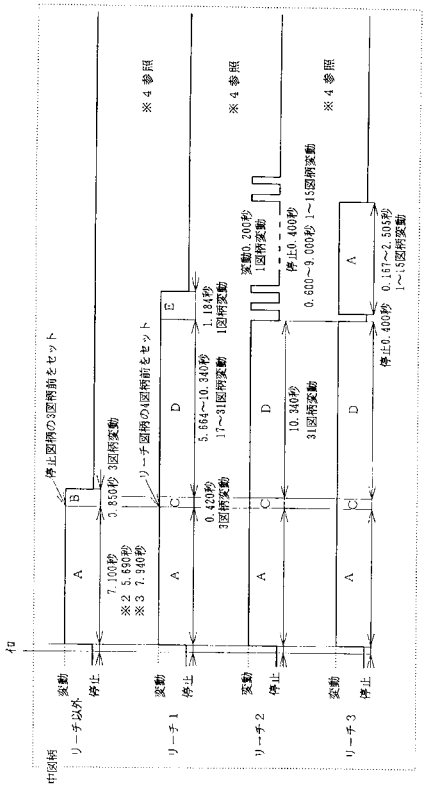
【図１１】

注記	リーチ種類	ハズレ	大当り
※４	リーチ１	条件１ WCRND_ACT「１～２５」	WCRND_ACT「１～２５」
		条件２ WCRND_ACT「１～２５」	
		条件３ WCRND_ACT「１～７５」	
	リーチ２	条件１ WCRND_ACT「２６～５０」	WCRND_ACT「２６～５０」
		条件２ WCRND_ACT「２６～５０」	
		条件３ WCRND_ACT「７６～１００」	
	リーチ３	条件１ WCRND_ACT「５１～１００」	WCRND_ACT「５１～１００」
		条件２ WCRND_ACT「５１～１００」	

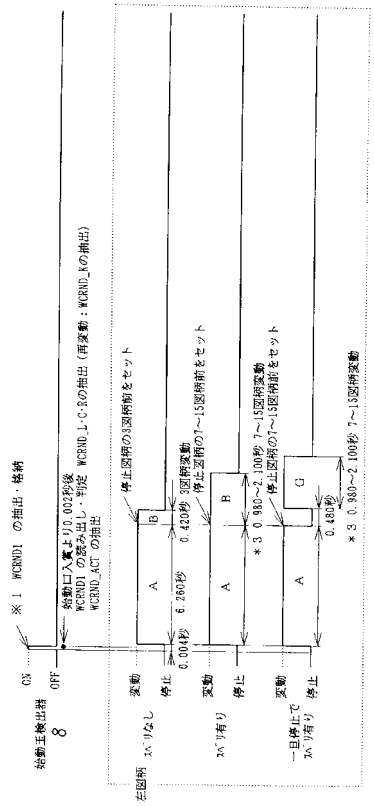
【図１２】



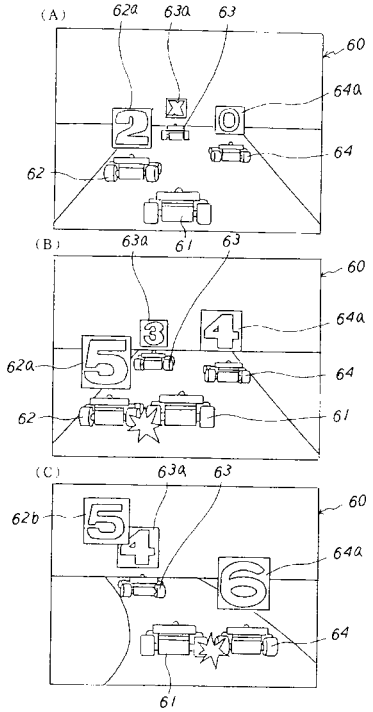
【図１３】



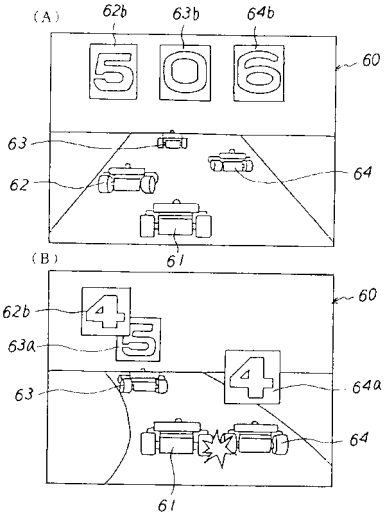
【図１４】



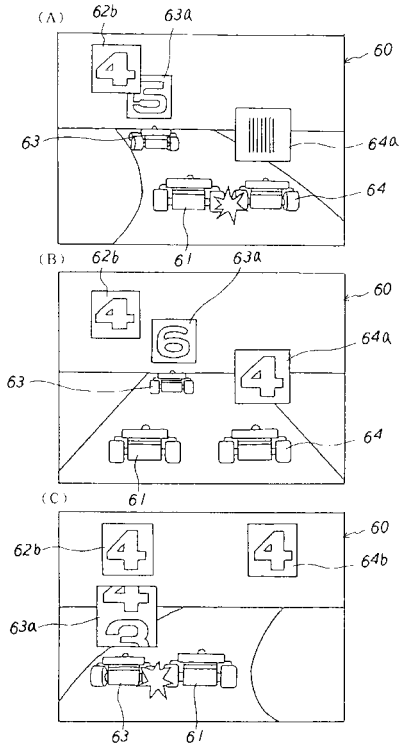
【図１５】



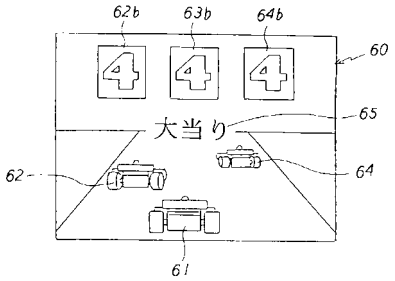
【図１６】



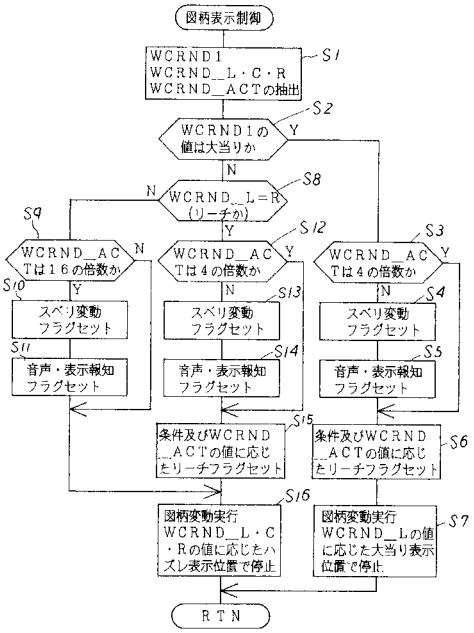
【図１７】



【図１８】



【図１９】

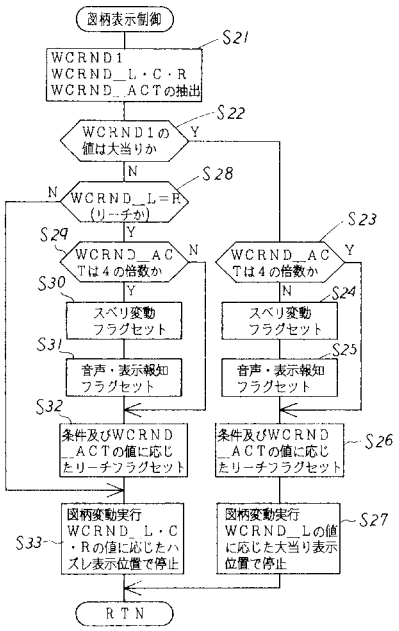


【図２０】

変動時	リーチなし	リーチ有り(大当りも含む)	小計
スベリ有り	6	5	11
スベリなし	88	2	89
小計	93	7	100

数字の単位は全て%で少数点以下四捨五入

【図２１】



【図２２】

リーチ時	ハズレ	大当り	小計
スベリ有り	２３	５	２８
スベリなし	７０	２	７２
小計	９３	７	１００

数字の単位は全て％で少数点以下四捨五入

【図２３】

1図柄の表示時間	1周期	種類
0.040秒	0.240秒	8→8→8→8→8→8 （6種類）

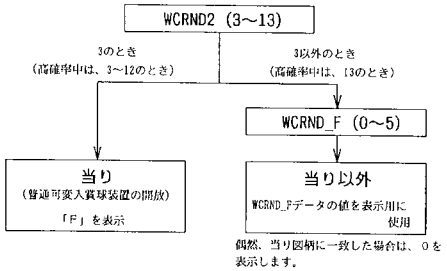
【図２４】

ﾗﾝﾀﾞﾑ	範囲	用途	加算
WCRND2	3～13	当り決定用	0.002秒毎に1ずつ加算
WCRND_F	0～5	普通図柄表示用	割り込み処理余り時間に実行

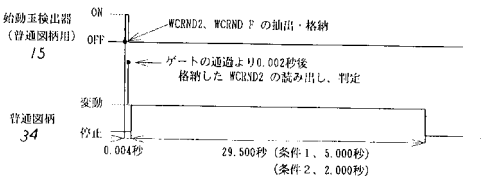
【図２５】

WCRND_F	普通図柄	WCRND_F	普通図柄
0	8	3	8
1	8	4	8
2	8	5	8

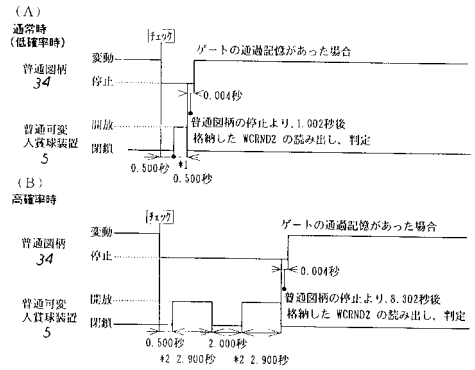
【図２６】



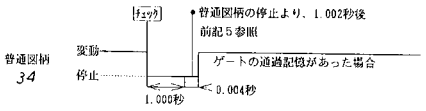
【図２７】



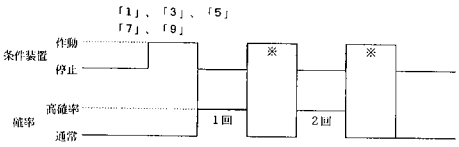
【図２８】



【図２９】



【図３０】



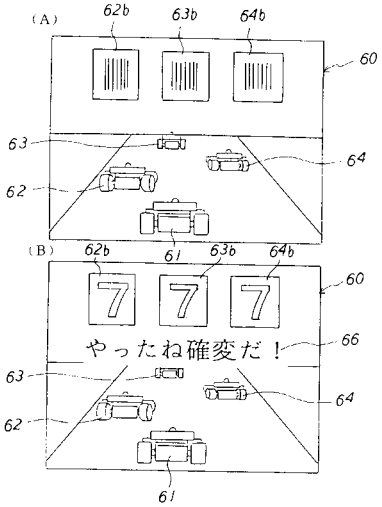
【図３１】

ランダム	範 囲	用 途	加 算
WCRND_K	0～9	仮停止表示用	割り込み処理余り時間に実行

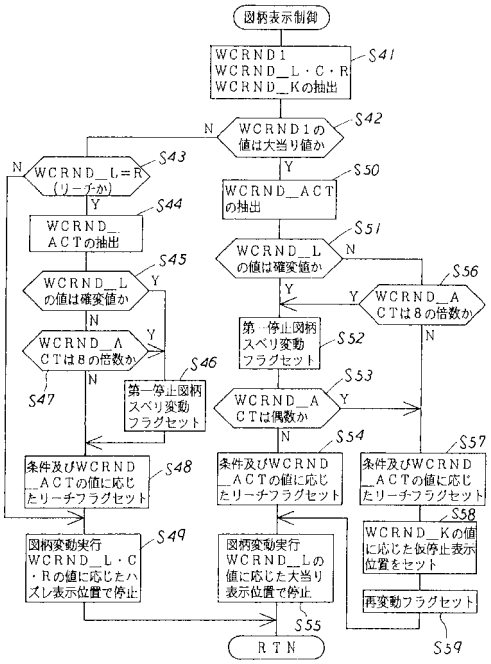
【図３２】

WCRND_L	配列			WCRND_L	配列			WCRND_L	配列		
0	0	0	0	4	8	8	8	7	G	G	G
1	2	2	2	5	F	F	F	8	P	P	P
2	4	4	4	6	X	X	X	9	R	R	R
3	6	6	6								

【図３３】



【図３４】

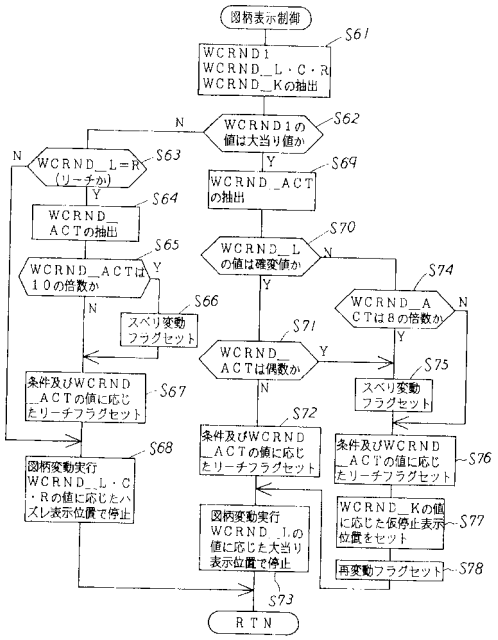


【図３５】

リーチ時	通常図柄	確変図柄	小計
スベリ有り	8	３３	４１
スベリなし	５９	0	５９
小計	６７	３３	１００

数字の単位は全て％で少数点以下四捨五入

【図３６】



【図３７】

大当り時	通常図柄	確変図柄	小計
スベリ有り	8	１７	３４
スベリなし	５９	１７	７６
小計	６７	３３	１００

数字の単位は全て％で少数点以下四捨五入

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl., ＤＢ名)
A63F 7/02