

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4150173号
(P4150173)

(45) 発行日 平成20年9月17日(2008.9.17)

(24) 登録日 平成20年7月4日(2008.7.4)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 1 5 Z

請求項の数 2 (全 25 頁)

(21) 出願番号 特願2001-168423 (P2001-168423)
 (22) 出願日 平成13年6月4日 (2001.6.4)
 (65) 公開番号 特開2002-360839 (P2002-360839A)
 (43) 公開日 平成14年12月17日 (2002.12.17)
 審査請求日 平成16年7月6日 (2004.7.6)

(73) 特許権者 000132747
 株式会社ソフィア
 群馬県桐生市境野町7丁目201番地
 (74) 代理人 100090033
 弁理士 荒船 博司
 (74) 代理人 100093045
 弁理士 荒船 良男
 (74) 代理人 100085811
 弁理士 大日方 富雄
 (72) 発明者 井置 定男
 群馬県桐生市宮本町3-7-28
 (72) 発明者 田口 英雄
 群馬県桐生市境野町7-201 株式会社
 ソフィア内

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】

所定の始動条件の成立に基づき識別情報を変動表示する変動表示遊技を行い、該変動表示遊技の停止結果態様が予め定められた特定の停止結果態様となることに関連して遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる遊技機において、

前記所定の始動条件が成立したことを、前記変動表示遊技を始動させるための始動記憶として所定上限数まで記憶可能な始動記憶手段と、

前記始動記憶手段に記憶された始動記憶の各々に対応する変動表示遊技に対して、前記特別遊技状態発生への期待度をそれぞれ設定する期待度設定手段と、

前記期待度設定手段により始動記憶の各々に対応させて設定された期待度を、表示装置の一部分に表示することにより実行前の変動表示遊技に関する予告的表示を行う予告表示制御手段と、

前記始動記憶手段の始動記憶数が前記所定上限数に達した状態で前記所定の始動条件が成立した場合に、前記始動記憶手段に記憶せずに無効となった変動表示遊技に関する表示を行う無効表示手段と、

を備え、
 前記無効表示手段は、前記無効となった変動表示遊技が有効であると仮定して前記表示装置の他の部分に期待度を表示することにより変動表示遊技に関する予告的表示を行うことを特徴とする遊技機。

【請求項2】

10

20

前記特別遊技状態の終了時点で、前記始動記憶手段に始動記憶が複数記憶されている場合に、各始動記憶に対応する変動表示遊技を前記期待度の低い方から先に実行す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】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、所定の始動条件の成立に基づき識別情報を変動表示する変動表示遊技を行い、該変動表示遊技の停止結果態様が予め定められた特定の停止結果態様となることに関連して遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる遊技機に関する。

【0002】

10

【従来の技術】

従来、複数の変動表示領域を有する表示装置を備え、該表示装置の各変動表示領域において複数種類の識別情報（例えば、図柄、数字、記号など）を変動表示することにより変動表示遊技を行う遊技機として、例えば、パチンコ遊技機が知られている。

このような遊技機においては、前記変動表示遊技の停止結果態様が予め定められた特定の停止結果態様（例えば、各変動表示領域に停止表示された識別情報が「7, 7, 7」等のゾロ目）となることに関連して、遊技者に有利な特別遊技状態（いわゆる大当たり状態などと呼ばれる、遊技媒体（遊技球等）の大量獲得が容易な状態）が発生する。この特別遊技状態が発生すると、表示装置では、特別遊技状態の進行状況等が表示されると共に、該進行状況に沿って予め定められた演出表示が行われる。

【0003】

20

また、上記のような遊技機の中には、例えば、前記特別遊技状態が特定の条件を満たした停止結果態様（例えば、予め設定された確変図柄が3個揃ったゾロ目等）で発生した場合に、その特別遊技状態の終了後に、確率変動状態（変動表示遊技において特定の停止結果態様が成立しやすい状態）が発生するものもある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来の遊技機では、特別遊技状態のときに行われる演出表示が毎回ほぼ同じで変化に乏しかったため、回数を重ねると、新鮮味が失われて、演出効果（遊技者の気分を高揚させる効果）が薄れてしまうという問題点があった。

30

また、確率変動状態を発生可能な遊技機の中には、例えば、大当たり図柄（特別遊技状態発生時の停止図柄）が確変図柄であるか否かによって異なる演出表示を行うものもあるが、このような場合においても、単なる演出表示だけでは遊技者の興味を十分に引きつけることはできず、慣れてしまうと興味を得難いという問題点があった。

【0005】

本発明は、上記実状に鑑み成されたもので、遊技の興味を高めることができ遊技機を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、請求項1記載の発明は、

40

所定の始動条件の成立に基づき識別情報を変動表示する変動表示遊技を行い、該変動表示遊技の停止結果態様が予め定められた特定の停止結果態様となることに関連して遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる遊技機において、

前記所定の始動条件が成立したことを、前記変動表示遊技を始動させるための始動記憶として所定上限数まで記憶可能な始動記憶手段と、前記始動記憶手段に記憶された始動記憶の各々に対応する変動表示遊技に対して、前記特別遊技状態発生への期待度をそれぞれ設定する期待度設定手段と、

前記期待度設定手段により始動記憶の各々に対応させて設定された期待度を、表示装置の一部分に表示することにより実行前の変動表示遊技に関する予告的表示を行う予告表示制御手段と、前記始動記憶手段の始動記憶数が前記所定上限数に達した状態で前記所定の

50

始動条件が成立した場合に、前記始動記憶手段に記憶せずに無効となつた変動表示遊技に関する表示を行う無効表示手段と、
を備え、

前記無効表示手段は、前記無効となつた変動表示遊技が有効であると仮定して前記表示装置の他の部分に期待度を表示することにより変動表示遊技に関する予告的表示を行う構成とした。

【0008】

ここで、遊技機には、パチンコ遊技機、アレンジボール遊技機、雀球遊技機などの弾球遊技機や、パチスロ遊技機或いはスロットマシンなどが含まれる。

所定の始動条件の成立としては、例えば、パチンコ遊技機の場合、所定の始動入賞領域（始動口、始動ゲート）に遊技球が流入或いは通過して、該遊技球がセンサにより検知されること等であり、パチスロ遊技機の場合には、所要数のメダルを賭けた状態でスタートレバーが操作されて、該スタート操作がセンサにより検知されること等である。

表示装置は、液晶表示装置、C R T（陰極線管）表示装置などの単体の装置であっても、また、これら装置と多数の発光素子を配列した表示装置、回転ドラムを使用したメカ式の表示装置などとの組み合わせでもよく、変動表示遊技を表示可能な表示領域（変動表示領域）を含んでいればよい。

変動表示遊技とは、前記変動表示領域にて複数種類の識別情報を順次変動表示させた後に停止させる遊技のことであり、この変動表示遊技の停止結果態様が「予め定められた特定の停止結果態様となる」とは、前記変動表示領域にて、例えば、識別情報が「7, 7, 7」のゾロ目などの予め定められた特定の状態で停止することである。識別情報には、数字、文字及び記号、並びに、色彩など、視覚により識別可能な識別図柄等が含まれる。

特別遊技状態とは、通常遊技時に比べて多数の遊技媒体（遊技価値）を獲得し易い遊技状態をいい、例えば、第1種のパチンコ遊技機における大入賞口（特別変動入賞装置ともいう。）の開放、第3種のパチンコ遊技機における権利発生の状態、或いは電動役物を複数備えた一般電役機における電動役物を連続して開放させる状態、スロットマシンでのボーナスゲームなどがある。

予告的表示は、前記表示装置の一部に所定の表示領域を設けて該表示領域に表示するようにもよいし、前記表示装置以外のL E D、液晶表示装置等に表示するようにもよい。

【0009】

請求項2記載の発明は、請求項1に記載の遊技機において、

前記特別遊技状態の終了時点で、前記始動記憶手段に始動記憶が複数記憶されている場合に、各始動記憶に対応する変動表示遊技を前記期待度の低い方から先に実行する構成とした。

【0026】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施の形態について、図1～図15の図面を参照しながら説明する。

【0027】

【第1の実施の形態】

図1は、本発明を適用した第1の実施の形態の遊技機として例示するパチンコ遊技機100の正面図である。

【0028】

この実施の形態のパチンコ遊技機100は、いわゆる「C R機」と呼ばれるタイプのパチンコ遊技機であって、遊技機本体100Aとカードユニット（カード式球貸機）100Bとを備えて構成されている。

【0029】

カードユニット100Bは、遊技機本体100Aの隣に並設されている。このカードユニット100Bは、遊技球貸出用のプリペイドカード（図示省略）を挿入可能なカード挿入口150を備えると共に、該カード挿入口150より挿入されたプリペイドカードの記憶

10

20

30

40

50

情報を読み取り・書換え可能なカードリードライタ（図示省略）を内部に備えている。

【0030】

一方、遊技機本体100Aは、一側方に回動可能に軸支された額縁状の前面枠111を備えている。この前面枠111の前側上半部には、透明なガラス板101がガラス枠102に保持された状態で開閉自在に取り付けられている。このガラス枠102の上部には、賞球排出の報知を行う賞球排出報知LED16や、異常発生の報知を行う賞球異常報知LED15が配設されている。そして、ガラス板101の奥側には、遊技領域1aを構成する遊技盤1が設置されている。

【0031】

この遊技盤1のガイドレール2で囲まれた遊技領域1aには、普図始動ゲート6, 6、特別図柄（特図）表示装置4、普通図柄（普図）表示器7、普図変動表示遊技の結果に関連して開閉部材9a, 9aを開閉させる特図始動口を兼ねた普通変動入賞装置9、特図変動表示遊技の結果に関連して大入賞口5bを閉じた状態から開放状態に変換するサイクル遊技を行う特別変動入賞装置5、一般入賞口8, …、装飾LED12, …、風車と呼ばれる打球方向変換部材14, 14、多数の障害釘（図示省略）などが配設されている。遊技領域1aの最下端部中央にはアウト球を回収するためのアウト穴13が設けられている。

【0032】

特別図柄表示装置4は、例えば、液晶表示装置（LCD: Liquid Crystal Display）からなる特別図柄変動表示装置（表示装置）4aと、後述の遊技制御装置20（図2）からの指令に基づき変動表示装置4aの表示制御を行う表示制御装置40（図2）と、を備えて構成されている。変動表示装置4aは、複数の変動表示領域を有し、該変動表示領域の各々に一連の識別情報（例えば、図柄、数字、記号など）を順次変動表示させた後に停止させることで、特別図柄変動表示遊技の表示が可能となっている。また、特別図柄表示装置4の上部には、普通変動入賞装置9に遊技球が入賞して特別図柄変動表示遊技が未処理となっている未処理回数（特別図柄記憶の記憶数）を点灯表示する特別図柄記憶表示器4b, …が設けられている。この実施の形態では、特別図柄記憶を所定数（例えば、30）まで記憶可能となっていて、該記憶数に対応する数の特別図柄記憶表示器4b, …が設けられている。例えば、特別図柄記憶表示器を7セグメント型のLED等により構成して、特別図柄記憶の記憶数を数字や記号等で表示することも可能である。

普図表示器7は、例えば、7セグメント型のLEDなどによって構成され、普通図柄（例えば、図柄、数字、記号などの識別情報）の変動表示遊技が行われるようになっている。また、特別変動入賞装置5の開閉扉5aの右側には、普図始動ゲート6, 6に遊技球が入賞して普図変動表示遊技が未処理となっている未処理回数を表示する普図始動記憶表示器6aが配設されている。

【0033】

普通変動入賞装置9は左右一対の開閉部材9a, 9aを具備し、この開閉部材9a, 9aは、常時は遊技球が1個流入可能な程度の間隔で閉じた状態を保持しているが、普図表示器7の変動表示遊技の結果が所定の停止結果態様（例えば、「7」）となった場合には、普通変動入賞装置9に遊技球が流入し易い状態（遊技者にとって有利な状態）に変化されるようになっている。この普通変動入賞装置9は、特別図柄の始動口も兼ね、その内部に特別図柄センサ9bを備えている。また、普図始動ゲート6, 6内には、該普図始動ゲート6, 6を通過した遊技球を検出するための普図始動センサ6b, 6bが設けられている。

【0034】

特別変動入賞装置5はアタッカー形式の開閉扉5aによって開閉される大入賞口5bを備えている。開閉扉5aは、大入賞口ソレノイド5e（図2）の駆動により、その上端側が手前側に倒れる方向に回動して開放可能になっていて、特別図柄変動表示遊技の停止結果態様が予め定められた特定の停止結果態様（例えば、変動表示装置4aの各変動表示領域に停止表示された識別情報が「7, 7, 7」などのゾロ目）となって大当たり等が発生した場合に、大入賞口5bが開放されて、多数の遊技球を獲得し易い状態（遊技者にとって有

10

20

30

40

50

利な状態)に変換されるようになっている。この大入賞口 5 b の内部には、該大入賞口 5 b に入った遊技球を検出するためのカウントセンサ 5 c と、大入賞口 5 b に入った遊技球のうち継続入賞領域に流入した遊技球を検出するための継続センサ 5 d が配設されている。

また、各一般入賞口 8 , ... の内部には、該入賞口 8 , ... に入った遊技球を検出するための入賞口センサ 8 a , ... が配設されている。

【 0 0 3 5 】

さらに、遊技機本体 1 0 0 A の前側下半部には、発射部(図示省略)に遊技球を供給する上皿 1 0 5 、該上皿 1 0 5 に収容しきれない球を収容する下皿 1 0 7 、前記遊技領域 1 a に向けて遊技球の発射操作を行うための操作ハンドル 1 0 4 、灰皿 1 0 6 などが設けられている。

また、上皿 1 0 5 の上縁部 1 0 5 b には、カードユニット 1 0 0 B のカード挿入口 1 5 0 にプリペイドカードを挿入した状態で上皿 1 0 5 への貸球の排出動作を要求する球貸スイッチ 5 1 、カード挿入口 1 5 0 に挿入されたプリペイドカードの返却動作を要求するためのカード返却スイッチ 5 2 、カード挿入口 1 5 0 に挿入されたプリペイドカードに関する情報を表示する貸球用表示部 5 3 、上皿 1 0 5 の遊技球を抜き取って下皿 1 0 7 に流下させるための球抜き操作スイッチ 5 4 などが設けられている。

【 0 0 3 6 】

図 2 は、このパチンコ遊技機に備わる遊技制御装置 2 0 と表示制御装置 4 0 の主要制御ブロック図である。

20

【 0 0 3 7 】

この実施の形態のパチンコ遊技機 1 0 0 は、図 2 に示すように、遊技の進行に関する制御を行う遊技制御装置 2 0 、該遊技制御装置 2 0 からの指令(表示制御情報)に基づいて変動表示装置 4 a の表示制御を行う表示制御装置 4 0 を備える他、遊技制御装置 2 0 からの指令に基づいて各種装飾ランプ・L E D 等の点灯・点滅制御を行う装飾制御装置 5 0 、遊技制御装置 2 0 からの指令に基づいてスピーカの出力制御を行う音制御装置 6 0 、遊技制御装置 2 0 からの指令やカードユニット 1 0 0 B からの指令に基づいて遊技球(賞球、貸球)の排出制御を行う排出制御装置 3 0 を備えている。この実施の形態では、遊技制御装置 2 0 と表示制御装置 4 0 とにより本発明に係る制御装置が構成されている。

【 0 0 3 8 】

30

遊技制御装置 2 0 は、内部に C P U (Central Processing Unit) 2 1 a 、 R A M (Random Access Memory) 2 1 b 及び R O M (Read Only Memory) 2 1 c を備えた遊技用マイクロコンピュータ 2 1 、入力 I / F 2 3 a 、出力 I / F 2 3 b 、発振器 2 2 等により構成されている。

【 0 0 3 9 】

C P U 2 1 a は、制御部、演算部を備え、演算制御を行う他、特図や普図の変動表示遊技に関わる各種乱数値(例えば、特図の大当たり発生に関与する乱数値や、後述の期待度を設定するための乱数値)なども生成している。

R A M 2 1 b は、本発明に係る始動記憶手段を構成していて、特図始動信号としての特図始動センサ 9 b のオン信号の記憶(特図始動記憶)の記憶領域を備える他、普図始動信号としての普図始動センサ 6 b , 6 b のオン信号の記憶(普図始動記憶)の記憶領域、C P U 2 1 a で生成される各種乱数値の記憶領域、各種データを一時的に記憶する記憶領域、並びに、C P U 2 1 a の作業領域を備えている。

40

R O M 2 1 c には、遊技上の制御プログラム(後述の期待度設定処理(図 4)や大当たり終了後処理(図 6)を実行するための制御プログラムも含む。)や制御データが書き込まれている他、特図や普図の変動表示遊技に関わる各種判定値(例えば、特図の大当たり発生を判定するための判定値)などが書き込まれている。

【 0 0 4 0 】

また、入力 I / F 2 3 a には、図示しないローパスフィルタ及びバッファーゲートを介して、特図始動センサ 9 b 、普図始動センサ 6 b , 6 b 、継続センサ 5 d 、カウントセンサ

50

5 c、入賞口センサ 8 a, …などが接続され、それら各センサから出力される検出信号が入力 I / F 2 3 a を介して C P U 2 1 a に出力されるようになっている。

一方、出力 I / F 2 3 b には、C P U 2 1 a から出力される各種の制御信号が入力され、それら制御信号は、出力 I / F 2 3 b から、図示しない出力ポート及びドライバーを介して、普図表示器 7、大入賞口ソレノイド 5 e、普電ソレノイド 6 c、排出制御装置 3 0、装飾制御装置 5 0、表示制御装置 4 0、音制御装置 6 0、盤用外部情報出力部 8 1 などに出力されている。

【 0 0 4 1 】

表示制御装置 4 0 は、C P U (Central Processing Unit) 4 1、R O M (Read Only Memory) 4 2、R A M (Random Access Memory) 4 3 及びD M A C (Direct Memory Access Controller) 4 4、発振器 4 5、V D C (Video Digital Controller) 4 6、フォント R O M 4 7、V D C 4 6 の電気信号(入力信号)を光信号(出力信号)に変換させる際の補正を行う 補正回路 4 8、インターフェイス 4 9などを備えている。

【 0 0 4 2 】

C P U 4 1 は、その内部に制御部、演算部、各種カウンタ、各種レジスタなどを備え、遊技制御装置 2 0 とインターフェイス 4 9 を介して接続され、遊技制御装置 2 0 の制御下、変動表示装置 4 a の制御を行っている。その制御データは発振器 4 5 からのパルスに同期させて V D C 4 6 に送られる。

R O M 4 2 には、変動表示装置 4 a の表示制御を行うための表示制御プログラム(予告的表示を行うための表示制御プログラムも含む)や表示制御データ等が書き込まれている。R A M 4 3 は、各種データを一時的に記憶する記憶領域と C P U 4 1 の作業領域などを備えている。

D M A C 4 4 は、遊技用マイクロコンピュータ 2 1 からの表示制御情報(指令)に対し、C P U 4 1 とのアクセスなしで直接各メモリーや V D C 4 6 等の間で表示制御データのやり取りを行っている。

【 0 0 4 3 】

フォント R O M 4 7 には、変動表示遊技用の識別情報の表示データ、背景画像の表示データ、キャラクタ画像の表示データ、遊技内容を説明する文字の表示データなどが書き込まれている。

V D C 4 6 の内部には、図示は省略するが、スプライト R A M、パレット R A M、V - R A M 等が備えられていて、次のような画像データ制御を行っている。

即ち、V D C 4 6 は、C P U 4 1 からの指令信号を受けて、フォント R O M 4 7 から識別情報や背景画像の表示データを取り出して編集する。そして、その指令信号に含まれる配色データに基づいて、その編集した画像データに対し配色の指定をパレット R A M で行い、次いでスプライト R A M にて識別情報やキャラクタ等の画像編集を行う。

この編集された画像データ信号は 補正回路 4 8 で補正された後、V _ S Y N C や H _ S Y N C と同期させて変動表示装置 4 a に送信される。

【 0 0 4 4 】

この実施の形態に係るパチンコ遊技機は、上記のように構成されていて、遊技制御装置 2 0 と表示制御装置 4 0 とにより、例えば、次のような遊技制御が行われる。

【 0 0 4 5 】

先ず、図 3 に示すように、当該パチンコ遊技機に電源が投入されると、客待ちの状態(ステップ S 0)となる。

この客待ちの状態(ステップ S 0)では、変動表示装置 4 a において、例えば、客寄せ用のデモンストレーション表示等が行われる。

【 0 0 4 6 】

この状態で、遊技領域 1 a 中に打ち込まれた遊技球が普通変動入賞装置 9 に入賞して特図始動センサ 9 b に検出されると(所定の始動条件が成立すると)、変動状態(ステップ S 1)に遷移する。

即ち、遊技制御装置 2 0 の C P U 2 1 a では、普通変動入賞装置 9 内部の特図始動センサ

10

20

30

40

50

9 b から出力される検出信号に基づいて、RAM 21 b に記憶されている特図に関する各種乱数値（所定周期で記憶更新されている）を抽出し、該抽出した乱数値と、予め ROM 21 c に記憶されている特図に関する各種判定値との比較により、特図の変動表示遊技の結果や該結果に至るまでの演出内容等を決定すると共に、この決定に基づいて、表示制御装置 40 に表示制御情報を出力する。

【0047】

このとき出力される表示制御情報には、各変動表示領域に本停止させる識別情報のデータ、変動パターンデータ等が含まれており、変動パターンデータにより、識別情報の変動時間とそれに対応する変動パターン（通常変動、リーチ有り、リーチの種類、再抽選有り、予告有りなど）が指定されるようになっている。

10

【0048】

表示制御装置 40 は、遊技制御装置 20 から上記表示制御情報を受け取ると、該表示制御情報に基づいて画像データを編集し、この編集した画像データを変動表示装置 4 a に送つて、変動表示装置 4 a の変動表示領域の各々に、一連の識別情報を順次変動表示させた後に停止させる特図の変動表示遊技の表示を行わせる。具体的には、表示制御情報に含まれる変動パターンデータに基づいて、所定の変動パターンで各変動表示領域の識別情報を変動表示させ、所定時間経過後に、表示制御情報で指定された識別情報を各変動表示領域に仮停止させる。なお、その変動表示の過程で、普通変動入賞装置 9 に遊技球が入賞して特図始動センサ 9 b により検出されたとき（所定の始動条件が成立したとき）には、その入賞発生が特図始動記憶として RAM 21 b に記憶されて、その特図始動記憶数分だけ特図始動記憶表示器 4 b, ... が点灯される。

20

【0049】

遊技制御装置 20 では、先に出力した表示制御情報で指定した変動時間が経過したところで、変動停止を指示する表示制御情報を表示制御装置 40 に出力する。表示制御装置 40 では、その変動停止を指示する表示制御情報に基づいて、各変動表示領域で仮停止されている識別情報を本停止させる表示制御を行う。

【0050】

このとき、例えば、遊技制御装置 20 において、大当たり判定用乱数値とその判定値との比較により、ハズレが決定されている場合には、各変動表示領域における識別情報の停止結果態様がハズレの停止結果態様となって、当該変動表示遊技が終了となる。その後、特図始動記憶が有る場合には、次の変動表示遊技の変動状態（ステップ S1）に遷移し、特図始動記憶が無い場合には、客待ちの状態（ステップ S0）に遷移する。

30

【0051】

一方、大当たり判定用乱数値とその判定値との比較により、大当たりの発生が決定されている場合には、各変動表示領域における識別情報の停止結果態様が予め定められた特定の停止結果態様（例えば、「1, 1, 1」、「5, 5, 5」、「7, 7, 7」などのゾロ目）となって、大当たりと呼ばれる特別遊技状態（ステップ S2）に遷移する。

【0052】

この大当たりは、特別変動入賞装置 5 の開閉扉 5 a が所定時間（例えば、29.5 秒間）開放して閉じるサイクルを 1 ラウンドとし、各ラウンド中、遊技球が大入賞口 5 b 中の継続入賞領域の継続センサ 5 d に検出されることを条件に所定ラウンド（例えば、15 ラウンド）まで継続される遊技である。但し、各ラウンド中、大入賞口 5 b に遊技球が所定個数（例えば、10 個）入賞したときはその時点でそのラウンドを終了する。各ラウンド中、大入賞口 5 b への入賞個数は、カウントセンサ 5 c により検出されて RAM 21 b に記憶され、所定個数に達すると開閉扉 5 a が閉じられてそのラウンドの特別遊技が終了する。

40

【0053】

また、この大当たりが発生すると、変動表示装置 4 a の表示画面 4 g に、大当たりの進行状況等が表示されると共に、該進行状況に沿って大当たりの演出表示が行われる。この演出表示のときに、例えば、普通変動入賞装置 9 に遊技球が入賞して特図始動センサ 9 b に

50

より検出される場合（所定の始動条件が成立した場合）には、その入賞発生が特図始動記憶としてRAM21bに記憶されると共に、その特図始動記憶に対応する実行前の変動表示遊技に対して、大当たり（特別遊技状態）発生への期待度を設定する期待度設定処理（図4）が遊技制御装置20のCPU21aによって行われる。遊技制御装置20は、その期待度設定処理の処理結果に基づいて表示制御装置40に表示制御情報を出力し、表示制御装置40のCPU41は、その表示制御情報に基づいて、期待度設定処理で設定された期待度を予告的表示として変動表示装置4aの表示画面4gに表示する制御を行う。即ち、本発明に係る期待度設定手段が遊技制御装置20のCPU21aにより構成される一方、本発明に係る予告表示制御手段が表示制御装置40のCPU41により構成されている。

10

【0054】

この大当たり（ステップS2）が終了すると、特図始動記憶が無い場合には、客待ちの状態（ステップS0）に遷移し、特図始動記憶が有る場合には、次の変動表示遊技の変動状態（ステップS1）に移行して、大当たり終了後処理（図6）が行われる。この大当たり終了後処理では、大当たりが終了するまでに記憶された特図始動記憶の各々に対応する変動表示遊技を、前記期待度設定処理で設定された期待度の低い方から先に実行する処理が行われる。この大当たり終了後処理が終了したら、通常の変動表示遊技に復帰する。

【0055】

なお、上記大当たりが、特定の条件を満たした停止結果態様（例えば、「7, 7, 7」など、予め設定された確変図柄が3個揃ったゾロ目など）で発生したときには、その大当たりの終了後、その後に大当たりが所定回数（例えば、1回）発生するまで大当たりの発生確率（特定の停止結果態様が成立する確率）が通常確率（例えば、1/320）から高確率（例えば、5/320）に変換される確率変動状態が発生する。

20

また、この確率変動状態においては、普図の変動表示遊技の変動表示時間が短縮（例えば、30秒から6秒に短縮）される普図時短状態が発生される。この普図時短状態によって、普図の変動表示遊技の単位時間当たりの実行可能回数が増えて、その分、普図の当たり発生回数も増加することになる。

また、この普図時短状態中には、普図の当たりによる普通変動入賞装置9の開放パターンの変更制御を併せて行ってもよい。その開放パターンの変更制御としては、例えば、開閉部材9a, 9aの0.5秒の開放を1回から、3秒の開放を2回、或いは5秒の開放を1回にするなどの変更制御がある。

30

【0056】

次に、遊技制御装置20のCPU21aによって行われる期待度設定処理について、図4のフローチャートを参照しながら説明する。

【0057】

この期待度設定処理は、前述した大当たり（ステップS2）のときに、普通変動入賞装置9（特図始動口）に遊技球が入賞して、該入賞発生が特図始動記憶として記憶される場合に実行される処理である。

【0058】

この期待度設定処理が開始されると、先ず、ステップS101において、普通変動入賞装置9に遊技球が入賞したときに取得した特図の大当たり判定用乱数値と、予めROM21cに記憶されている特図の大当たり判定値とを比較して、両者が一致するか否かを判定する処理が行われる。この判定の結果、特図の大当たり判定用乱数値が特図の大当たり判定値と一致する場合には、ステップS102に移行する一方、特図の大当たり判定用乱数値が特図の大当たり判定値と一致しない場合には、ステップS107に移行する。

40

【0059】

ステップS102では、RAM21bに記憶されている期待度設定用の乱数値（所定期間で記憶更新されている）を抽出して、ステップS103に移行する。

ステップS103では、ステップS102で抽出した期待度設定用の乱数値に基づく振り分け処理を行う。例えば、期待度設定用の乱数値が「0」～「90」のいずれかである場

50

合には、ステップ S 106 に移行し、期待度設定用の乱数値が「91」～「98」のいずれかである場合には、ステップ S 105 に移行し、期待度設定用の乱数値が「99」である場合には、ステップ S 104 に移行する。

ステップ S 104 では、この期待度設定処理の起因となった特図始動記憶に対応する変動表示遊技の大当たり発生への期待度を「小」に設定する処理を行い、ステップ S 105 では、前記期待度を「中」に設定する処理を行い、ステップ S 106 では、前記期待度を「大」に設定する処理を行う。

そして、これらステップ S 104 ～ S 106 のいずれかの処理が終了したら、この期待度設定処理を終了する。

【0060】

ステップ S 107 では、RAM 21b に記憶されている期待度設定用の乱数値（所定期間で記憶更新されている）を抽出して、ステップ S 108 に移行する。

ステップ S 108 では、ステップ S 107 で抽出した期待度設定用の乱数値に基づく振り分け処理を行う。例えば、期待度設定用の乱数値が「0」～「90」のいずれかである場合には、ステップ S 109 に移行し、期待度設定用の乱数値が「91」～「98」のいずれかである場合には、ステップ S 110 に移行し、期待度設定用の乱数値が「99」である場合には、ステップ S 111 に移行する。

ステップ S 109 では、この期待度設定処理の起因となった特図始動記憶に対応する変動表示遊技の大当たり発生への期待度を「小」に設定する処理を行い、ステップ S 110 では、前記期待度を「中」に設定する処理を行い、ステップ S 111 では、前記期待度を「大」に設定する処理を行う。

そして、これらステップ S 109 ～ S 111 のいずれかの処理が終了したら、この期待度設定処理を終了する。

【0061】

この期待度設定処理によれば、大当たり中に遊技球が普通変動入賞装置 9 に入賞し、該入賞発生が特図始動記憶として記憶される場合に、その特図始動記憶に対応する実行前の変動表示遊技に対して、大当たり発生への期待度が設定されることとなる。例えば、特図の大当たり判定用乱数値が特図の大当たり判定値と一致する場合（大当たり発生となる変動表示遊技の場合）には、91 / 100 の割合で期待度が「大」、8 / 100 の割合で期待度が「中」、1 / 100 の割合で期待度が「小」とそれぞれ設定され、一方、特図の大当たり判定用乱数値が特図の大当たり判定値と一致しない場合（ハズレとなる変動表示遊技の場合）には、1 / 100 の割合で期待度が「大」、8 / 100 の割合で期待度が「中」、91 / 100 の割合で期待度が「小」とそれぞれ設定される。その結果、期待度が「大」と設定された始動記憶に対応する変動表示遊技は、大当たりの発生確率が高くなり、逆に、期待度が「小」と設定された始動記憶に対応する変動表示遊技は、大当たりの発生確率が低くなる。

【0062】

次に、遊技制御装置 20 の CPU 21a によって行われる大当たり終了後処理について、図 6 のフローチャートを参照しながら説明する。

【0063】

この大当たり終了後処理は、図 3 の大当たり（ステップ S 2）の終了後に行われる処理である。

【0064】

この大当たり終了後処理では、先ず、ステップ S 201 において、大当たりが終了したか否かが判定される。このステップ S 201 において、大当たりが終了したと判定される場合には、ステップ S 202 に移行する一方、大当たりが終了していないと判定される場合には、この大当たり終了後処理を終了する。

ステップ S 202 では、前述した期待度設定処理により期待度が「小」と設定された特図始動記憶の有無を判定し、その結果、期待度が「小」と設定された特図始動記憶が無いと判定される場合には、ステップ S 203 に移行する一方、期待度が「小」と設定された特

10

20

30

40

50

図始動記憶が有ると判定される場合には、期待度が「小」と設定された特図始動記憶が「0」となるまで、ステップS205の変動表示処理(図7)を繰り返し行う。この変動表示処理では、期待度が「小」と設定された特図始動記憶の一記憶に対応する変動表示遊技が行われる。但し、この変動表示処理で行われる変動表示遊技の結果が大当たりである場合には、この変動表示処理で大当たり処理(後述)を行った後、ステップS202には戻らずに、ステップS201に移行する。

ステップS203では、前述した期待度設定処理により期待度が「中」と設定された特図始動記憶の有無を判定し、その結果、期待度が「中」と設定された特図始動記憶が無いと判定される場合には、ステップS204に移行する一方、期待度が「中」と設定された特図始動記憶が有ると判定される場合には、期待度が「中」と設定された特図始動記憶が「0」となるまで、ステップS206の変動表示処理(図7)を繰り返し行う。この変動表示処理では、期待度が「中」と設定された特図始動記憶の一記憶に対応する変動表示遊技が行われる。但し、この変動表示処理で行われる変動表示遊技の結果が大当たりである場合には、この変動表示処理で大当たり処理を行った後、ステップS203には戻らずに、ステップS201に移行する。

ステップS204では、前述した期待度設定処理により期待度が「大」と設定された特図始動記憶の有無を判定し、その結果、期待度が「大」と設定された特図始動記憶が無いと判定される場合には、この大当たり終了後処理を終了する。一方、期待度が「大」と設定された特図始動記憶が有ると判定される場合には、期待度が「大」と設定された特図始動記憶が「0」となるまで、ステップS207の変動表示処理(図7)を繰り返し行う。この変動表示処理では、期待度が「大」と設定された特図始動記憶の一記憶に対応する変動表示遊技が行われる。但し、この変動表示処理で行われる変動表示遊技の結果が大当たりである場合には、この変動表示処理で大当たり処理を行った後、ステップS204には戻らずに、ステップS201に移行する。

【0065】

図7は、上記大当たり終了後処理のステップS205、S206、S207の各々において実行される変動表示処理のフローチャートである。

【0066】

この変動表示処理が開始されると、先ず、ステップS221において、大当たり判定処理が行われる。この大当たり判定処理では、期待度が設定された未消化の特図始動記憶の中からその期待度と記憶タイミングに基づいていずれか一つを選択し(具体的には、期待度の低いものの中から記憶タイミングが一番古いものを選択し)、該選択した特図始動記憶の大当たり判定用乱数値とその判定値との比較により、該選択した特図始動記憶に対応する変動表示遊技の結果を判定する処理を行う。このステップS221において、変動表示遊技の結果がハズレと判定される場合には、ステップS224に移行し、一方、変動表示遊技の結果が大当たりと判定される場合には、ステップS222に移行する。

ステップS224では、変動表示装置4aの表示画面4gに変動表示遊技の表示(ハズレの表示)を行わせて、前記選択した特図始動記憶を消化した後(即ち、特図始動記憶を「1」減算した後)、この変動表示処理を終了して、前述した大当たり終了後処理に復帰する。

ステップS222では、変動表示装置4aの表示画面4gに変動表示遊技の表示(大当たりの表示)を行わせて、前記選択した特図始動記憶を消化した後、ステップS223に移行する。

ステップS223では、例えば、未消化の特図始動記憶の各々に期待度を再設定する処理や、該再設定した期待度を予告的表示として変動表示装置4aの表示画面4gに表示させる処理など、大当たりに関連する各種処理を行う。それら処理が終了したら、前述した大当たり終了後処理のステップS201に移行する。

【0067】

この大当たり終了後処理によれば、大当たりが終了するまでに記憶された特図始動記憶の各々に対応する変動表示遊技が、前記期待度設定処理(図4)で設定された期待度の低い

10

20

30

40

50

方から先に実行されることとなる。また、この大当たり終了後処理の途中で大当たりが発生した場合には、大当たり処理の中で未消化の特図始動記憶の各々に対して期待度を再設定する処理が行われ、この大当たり処理の終了後に、前記再設定した期待度に基づいて、大当たり終了後処理が最初のステップから再び実行されることとなる。

【0068】

次に、遊技制御装置20と表示制御装置40とにより行われる特図の変動表示遊技の表示態様について具体的に説明する。

【0069】

特図の変動表示遊技が開始されると、先ず、変動表示装置4aの変動表示領域の各々において、一連の個別識別情報が順次変動表示される。

10

その後、各変動表示領域における識別情報が、例えば、左図柄 右図柄 中図柄の順に停止される過程で、特定の停止結果態様（例えば、「7, 7, 7」などのゾロ目）となる可能性のあるリーチ表示態様（例えば、「7, -, 7」、-は変動表示中）となった場合には、リーチ状態が発生する。

【0070】

このリーチ状態が発生すると、大当たり発生の期待感を高めるために、例えば、未だ変動表示中である変動表示領域における識別情報の変動表示方法（変動表示速度や変動表示方向など）を変化させたり、キャラクタを新たに出現させるなどして、様々な演出表示が行われる。

このリーチ状態における変動表示の結果、例えば、変動表示遊技の停止結果態様が特定の停止結果態様となった場合には、前述した大当たり（特別遊技状態）が発生する。

20

【0071】

この大当たりが発生すると、変動表示装置4aの表示画面4gにキャラクタやアイテムなどが出現し、それらキャラクタやアイテム等に基づく大当たりの演出表示が行われる。

この大当たりの演出表示が開始されると、図5に示すように、表示画面4gの予め設定された表示領域の各々に所定の遊技情報が表示される。

例えば、表示領域a1には、大当たり発生時に各変動表示領域に停止表示された識別情報（この例では「7」）が大当たり図柄として表示される。

表示領域a2には、現在のラウンド数（この例では「6ラウンド」）が表示される。

表示領域a3には、現在のラウンド中に大入賞口5bに入賞した遊技球のカウント数（この例では「9カウント」）が表示される。

30

表示領域a4には、現在のラウンドにおいて継続入賞が既に発生しているか否かが表示される。図5の例では、現在のラウンドにおいて継続入賞が既に発生している場合に「V」が点灯表示される。

【0072】

そして、表示領域a5には、特図始動記憶の各々に設定された期待度が予告的表示として表示される。ここでは、期待度の各レベル（期待度大、期待度中、期待度小）に対応する特図始動記憶の記憶数と、それら記憶数の合計が表形式で表示される。

例えば、大当たりの演出表示の開始時には、その時点で記憶されている特図始動記憶の各々に対して、前述した期待度設定処理と同様の方法で、それぞれ期待度が設定された後、期待度のレベル毎に特図始動記憶の記憶数が集計され、該集計結果が表形式で表示される。

40

その後、大当たりの演出表示の最中に、普通変動入賞装置9に遊技球が入賞すると、その入賞発生が特図始動記憶として記憶されると共に、該特図始動記憶に対する期待度が期待度設定処理によって設定され、該設定された期待度のレベルに対応する特図始動記憶の記憶数が更新されて表示領域a5に表示される。

例えば、図5の場合には、現時点で、期待度大の特図始動記憶の記憶数が「1」、期待度中の特図始動記憶の記憶数が「10」、期待度小の特図始動記憶の記憶数が「19」、特図始動記憶の記憶数の合計が「30」であることを示している。なお、図5に示すように、特図始動記憶の記憶数が上限値（この実施の形態では「30」）に達している場合には

50

、普通変動入賞装置 9 に遊技球が入賞したとしても、その入賞発生が特図始動記憶としては記憶されずに（つまり、始動入賞とは見なされずに）、単なる入賞（賞球が払い出されるのみの入賞）として扱われる。

【 0 0 7 3 】

この大当たりが終了すると、変動表示装置 4 a の表示画面 4 g に複数の識別情報が表示され、該識別情報に基づく変動表示遊技が開始される。例えば、大当たり終了時点で特図始動記憶が複数記憶されている場合には、前述した大当たり終了後処理によって、各特図始動記憶に対応する変動表示遊技が前記期待度の低い方から先に（但し、期待度が同じ場合には先に記憶されたものから順に）実行される。大当たり終了後処理の実行中には、例えば、「ただいま期待度 X（期待度大、期待度中、期待度小）の変動表示遊技を実行中です。」といった案内表示が行われる。そして、大当たり終了後処理が終了したら（即ち、期待度が設定された未消化の特図始動記憶が無くなったら）、前記案内表示が消滅して、通常の変動表示遊技の表示態様に復帰する。

なお、この大当たり終了後処理の途中で次の大当たりが発生した場合には、その大当たり発生時に、未消化の特図始動記憶の各々に対して期待度を再設定する処理が行われ、該再設定した期待度に基づいて特図始動記憶の記憶数が集計され、該集計結果が予告的表示として表示領域 a 5 に表示される。そして、大当たり終了後には、再設定した期待度に基づいて、大当たり終了後処理が実行される。

【 0 0 7 4 】

以上のように、この第 1 の実施の形態のパチンコ遊技機 100 によれば、大当たり（特別遊技状態）のときに、特図始動記憶（始動記憶）の各々に対応する実行前の変動表示遊技に関する予告的表示として、大当たり発生への期待度を変動表示装置（表示装置）4 a の表示画面 4 g に表示するようにしたので、遊技者は、各特図始動記憶に対応する変動表示遊技の大当たり発生への期待度（つまり、次の大当たり発生への期待度）を、大当たりのときに前もって把握することができる。従って、大当たりの終了後に実行される各変動表示遊技に対する遊技者の期待感を高めることができ、遊技者の遊技に対する興味を高めることができる。また、大当たりのときに予告的表示を行うようにしたので、大当たりのときの表示態様を変化に富んだ面白みのあるものとすることができます。

また、大当たりの終了時点で、特図始動記憶が複数記憶されている場合に、各特図始動記憶に対応する変動表示遊技を前記期待度の低い方から先に実行するようにしたので、大当たり発生に対する遊技者の期待感を徐々に高めていくことができる。従って、遊技者の遊技に対する興味をより一層高めることができる。

【 0 0 7 5 】

なお、この実施の形態では、予告的表示として、大当たり発生への期待度を表示するようにしたが、例えば、リーチ状態発生への期待度を表示するようにしてもよい。このような場合においても、大当たりの終了後に実行される各変動表示遊技に対する遊技者の期待感を高めることができる。

また、この実施の形態では、大当たり発生への期待度を大・中・小の 3 段階に分けて表示するようにしたが、これに限られるものではなく、例えば、2 段階或いは 4 段階以上に分けて表示するようにしてもよい。また、各期待度（期待度大、期待度中、期待度小）に設定される大当たり発生確率や、各期待度の出現頻度等も適宜に変更可能である。

また、この実施の形態では、大当たり終了後に、各特図始動記憶に対応する変動表示遊技を前記期待度の低い方から先に実行するようにしたが、その際に、例えば、期待度が高くなるほど遊技時間が長くなるように、各変動表示遊技の遊技時間（識別情報の変動パターン）を制御するようしてもよい。そうすることで、遊技の進行にメリハリを付けることができ、その結果、遊技者は全体として長い時間、大当たり発生への期待感を持つことができ、遊技に集中できるようになる。

【 0 0 7 6 】

[第 2 の実施の形態]

この第 2 の実施の形態のパチンコ遊技機は、以下に説明する点の他は前記第 1 の実施の形

10

20

30

40

50

態と同様であるので、同様の構成要素については、同一の符号を付してその説明を省略する。

【0077】

期待度が設定された特図始動記憶の各々に対応する変動表示遊技の中で、例えば、大当たり発生の権利を有する変動表示遊技が含まれる場合に、前記第1の実施の形態では、その大当たり発生の権利を有する変動表示遊技の結果態様を導出した後に、続けて大当たりを発生させるようにしたが、この第2の実施の形態では、期待度が設定された特図始動記憶の各々に対応する変動表示遊技の結果態様を全て導出した後に、大当たりを発生させるよう 10 している。つまり、期待度が設定された特図始動記憶の各々に対応する変動表示遊技の結果態様が全て導出されるまで、大当たりの発生が留保されるようになっている。このため、例えば、期待度が設定された特図始動記憶の各々に対応する変動表示遊技の中に大当たり発生の権利を有する変動表示遊技が複数含まれる場合には、特図始動記憶の各々に対応する変動表示遊技の結果態様が全て導出された後に、複数の大当たりが連続して発生することとなる。

【0078】

先ず、大当たり終了後の遊技の進行について、図8を参照しながら具体的に説明する。

【0079】

例えば、大当たりが終了すると、大当たり終了後処理(図9)が行われる。この大当たり終了後処理では、大当たりが終了するまでに記憶された特図始動記憶の各々に対応する変動表示遊技を、前記期待度設定処理(図4)で設定された期待度の低い方から先に実行する処理が行われる。 20

この大当たり終了後処理が開始されると、先ず、変動表示装置4aの各変動表示領域に識別情報が表示され、該識別情報に基づく変動表示遊技が開始される。また、変動表示装置4aの表示領域a11には、図8(a)に示すように、「ただいま期待度小の変動表示遊技を実行中」といった案内表示が表示され、該案内表示により、現在実行中の変動表示遊技に設定された期待度が遊技者に対して報知される。

【0080】

この大当たり終了後処理において、例えば、図8(b)に示すように、変動表示遊技の停止結果態様が特定の停止結果態様(例えば、「7,7,7」のゾロ目)となった場合には、大当たり発生の権利が遊技者に対して付与される。即ち、大当たりの発生が一時留保されて、大当たり発生の権利がRAM21bの所定記憶領域(以下、ストック記憶領域とする。)に記憶される。これに伴い、変動表示装置4aの表示画面4gでは、図8(b)に示すように、各変動表示領域の識別情報が特定の停止結果態様を形成した状態のまま縮小されて、該縮小された表示画像a13が、図8(c)に示すように、表示画面4gの左隅に設けられた表示領域(ストックゾーン)a12に表示される。そして、表示画像a13の表示を以て、当該変動表示遊技が終了となる。 30

【0081】

このように変動表示遊技が終了した時点で、例えば、期待度が設定された特図始動記憶がある場合には、次の変動表示遊技に移行する。

一方、期待度が設定された特図始動記憶が無く、しかも表示領域a12に表示画像a13が表示されていない場合(つまり、大当たり発生の権利が記憶されていない場合)には、この大当たり終了後処理が終了となって、前記案内表示が消滅し、通常の変動表示遊技の表示態様に復帰する。 40

また、変動表示遊技が終了した時点で、期待度が設定された特図始動記憶が無く、尚かつ表示領域a12に表示画像a13が表示されている場合(つまり、大当たり発生の権利が記憶されている場合)には、大当たりが発生する。ここで、例えば、表示領域a12に複数の表示画像a13が表示されている場合には、表示画像a13の各々に対応する大当たりが続けて発生する。そして、各表示画像a13に対応する全ての大当たりが終了したら、大当たり終了後処理が最初のステップから再び実行される。

【0082】

次に、この実施の形態の遊技制御装置 20 の C P U 2 1 a によって行われる大当たり終了後処理について、図 9 のフローチャートを参照しながら説明する。

【 0 0 8 3 】

この大当たり終了後処理は、前述した第 1 の実施の形態の大当たり終了後処理（図 6）の代わりに実行される処理である。

【 0 0 8 4 】

この大当たり終了後処理では、先ず、ステップ S 3 0 1 において、大当たりが終了したか否かが判定される。このステップ S 3 0 1 において、大当たりが終了したと判定される場合には、ステップ S 3 0 2 に移行する一方、大当たりが終了していないと判定される場合には、この大当たり終了後処理を終了する。

ステップ S 3 0 2 では、前述した期待度設定処理により期待度が「小」と設定された特図始動記憶の有無を判定し、その結果、期待度が「小」と設定された特図始動記憶が無いと判定される場合には、ステップ S 3 0 3 に移行する一方、期待度が「小」と設定された特図始動記憶が有ると判定される場合には、期待度が「小」と設定された特図始動記憶が「0」となるまで、ステップ S 3 0 6 の変動表示処理（図 10）を繰り返し行う。この変動表示処理では、期待度が「小」と設定された特図始動記憶の一記憶に対応する変動表示遊技が行われる。ここでは、変動表示遊技の停止結果態様が特定の停止結果態様であったとしても大当たり処理を行わずに、大当たり発生の権利を記憶する処理のみを行って、ステップ S 3 0 2 に移行する。

ステップ S 3 0 3 では、前述した期待度設定処理により期待度が「中」と設定された特図始動記憶の有無を判定し、その結果、期待度が「中」と設定された特図始動記憶が無いと判定される場合には、ステップ S 3 0 4 に移行する一方、期待度が「中」と設定された特図始動記憶が有ると判定される場合には、期待度が「中」と設定された特図始動記憶が「0」となるまで、ステップ S 3 0 6 の変動表示処理（図 10）を繰り返し行う。この変動表示処理では、期待度が「中」と設定された特図始動記憶の一記憶に対応する変動表示遊技が行われる。ここでは、変動表示遊技の停止結果態様が特定の停止結果態様であったとしても大当たり処理を行わずに、大当たり発生の権利を記憶する処理のみを行って、ステップ S 3 0 3 に移行する。

ステップ S 3 0 4 では、前述した期待度設定処理により期待度が「大」と設定された特図始動記憶の有無を判定し、その結果、期待度が「大」と設定された特図始動記憶が無いと判定される場合には、ステップ S 3 0 5 に移行する。一方、期待度が「大」と設定された特図始動記憶が有ると判定される場合には、期待度が「大」と設定された特図始動記憶が「0」となるまで、ステップ S 3 0 7 の変動表示処理（図 10）を繰り返し行う。この変動表示処理では、期待度が「大」と設定された特図始動記憶の一記憶に対応する変動表示遊技が行われる。ここでは、変動表示遊技の停止結果態様が特定の停止結果態様であったとしても大当たり処理を行わずに、大当たり発生の権利を記憶する処理のみを行って、ステップ S 3 0 4 に移行する。

ステップ S 3 0 5 では、R A M 2 1 b のストック記憶領域に大当たり発生の権利が記憶されているか否かを判定し、該判定の結果、大当たり発生の権利が記憶されていない場合には、この大当たり終了後処理を終了する。一方、大当たり発生の権利が記憶されている場合には、大当たり発生の権利の記憶数が「0」となるまで、ステップ S 3 0 9 の大当たり処理を繰り返し行う。

ステップ S 3 0 9 では、大当たりに関連する各種処理を行い、それら一連の処理が終了したら、ストック記憶領域に記憶されている大当たり発生の権利の記憶数を「1」減らして、ステップ S 3 0 5 に移行する。

【 0 0 8 5 】

図 10 は、上記大当たり終了後処理のステップ S 3 0 6、S 3 0 7、S 3 0 8 の各々において実行される変動表示処理のフローチャートである。

【 0 0 8 6 】

この変動表示処理が開始されると、先ず、ステップ S 3 2 1 において、大当たり判定処理

10

20

30

40

50

が行われる。この大当たり判定処理では、期待度が設定された未消化の特図始動記憶の中からその期待度と記憶タイミングに基づいていずれか一つを選択し（具体的には、期待度の低いものの中から記憶タイミングが一番古いものを選択し）、該選択した特図始動記憶の大当たり判定用乱数値とその判定値との比較により、該選択した特図始動記憶に対応する変動表示遊技の結果を判定する処理を行う。このステップS321において、変動表示遊技の結果がハズレと判定される場合には、ステップS325に移行し、一方、変動表示遊技の結果が大当たりと判定される場合には、ステップS322に移行する。

ステップS325では、変動表示装置4aの表示画面4gに変動表示遊技の表示（ハズレの表示）を行わせて、前記選択した特図始動記憶を消化した後（即ち、特図始動記憶を「1」減算した後）、この変動表示処理を終了して、前述した大当たり終了後処理に復帰する。
10

ステップS322では、変動表示装置4aの表示画面4gに変動表示遊技の表示（大当たりの表示）を行わせて、前記選択した特図始動記憶を消化した後（即ち、特図始動記憶を「1」減算した後）、ステップS323に移行する。

ステップS323では、ストック記憶領域に記憶されている大当たり発生の権利の記憶数を「1」増やして、ステップS324に移行する。

ステップS324では、変動表示遊技の停止結果態様（特定の停止結果態様）を縮小し、該縮小した表示画像a13を表示画面4gの表示領域（ストックゾーン）a12に表示することによって、大当たり発生の権利（保留となっている大当たり）が「1」増えたことを遊技者に対して報知する処理を行う。例えば、表示領域a12に他の表示画像が既に表示されている場合には、他の表示画像と異なる位置に表示画像a13を表示することによって、大当たり発生の権利数が遊技者にとって認識し易くなるようにする。この処理が終了したら、前述した大当たり終了後処理（図9）に復帰する。
20

【0087】

この大当たり終了後処理によれば、大当たりが終了するまでに記憶された特図始動記憶の各々に対応する変動表示遊技が、前記期待度設定処理（図4）で設定された期待度の低い方から先に実行されることとなる。また、この大当たり終了後処理の途中で、次の大当たり発生の権利が発生した場合（つまり、変動表示遊技の停止結果態様が特定の停止結果態様となった場合）には、大当たりの発生が一時留保されて（大当たり発生の権利が記憶されて）、期待度が設定された未処理の特図始動記憶の各々に対応する変動表示遊技が先に行われる。そして、全ての変動表示遊技が終了した後に、留保されていた大当たりが順に実行されることとなる。
30

【0088】

以上のように、この第2の実施の形態のパチンコ遊技機によれば、大当たりの終了時点で、特図始動記憶が複数記憶されている場合に、各特図始動記憶に対応する変動表示遊技を前記期待度の低い方から先に実行するようにしたので、大当たり発生に対する遊技者の期待感を徐々に高めていくことができる。従って、遊技者の遊技に対する興味を高めることができる。

また、期待度が設定された特図始動記憶の各々に対応する変動表示遊技の中で、例えば、大当たり発生の権利を有する変動表示遊技が含まれる場合に、期待度が設定された特図始動記憶の各々に対応する変動表示遊技の結果態様を全て導出した後に、大当たりを発生させるようにしたので、遊技者は、期待度が設定された特図始動記憶の各々に対応する変動表示遊技の結果態様を直ぐに知ることができる。
40

また、例えば、期待度が設定された特図始動記憶の各々に対応する変動表示遊技の中に大当たり発生の権利を有する変動表示遊技が複数含まれる場合に、特図始動記憶の各々に対応する変動表示遊技の結果態様を全て導出した後に、複数の大当たりを連続して発生させるようにしたので、遊技者は、単発の大当たりでは獲得し得ない大量の遊技球を一度にまとめて獲得するチャンスを得ることができる。

【0089】

【第3の実施の形態】
50

この第3の実施の形態のパチンコ遊技機は、以下に説明する点の他は前記第1の実施の形態と同様であるので、同様の構成要素については、同一の符号を付してその説明を省略する。

【0090】

この第3の実施の形態では、大当たりの演出表示の最中に普通変動入賞装置9に遊技球が入賞して、その入賞発生が特図始動記憶として記憶される場合に、変動表示装置4aの表示画面4gに所定のキャラクタを出現させ、該キャラクタの表示態様に基づいて、その特図始動記憶に設定された期待度（大当たり発生への期待度、リーチ状態発生への期待度）を予告的表示として表示するようにしている。

【0091】

例えば、大当たりが発生すると、変動表示装置4aの表示画面4gにおいて大当たりの演出表示が開始され、その中で予告的表示が行われる。

先ず、大当たりの演出表示が開始されると、その時点で記憶されている特図始動記憶の各々に対して期待度（大当たり発生への期待度、リーチ状態発生への期待度）を設定する処理が行われる。

続いて、変動表示装置4aの表示画面4gに、所定の容器を模したキャラクタ画像（以下、容器キャラクタC2と略称する。）が表示され、その容器キャラクタC2の中に、所定の物品（例えば、ボール等）を模したキャラクタ（以下、期待度表示キャラクタC1と略称する。）が特図始動記憶の記憶数分だけ収容されるような表示制御が表示制御装置40のCPU41によって行われる。

【0092】

ここで、期待度表示キャラクタC1は、特図始動記憶の各々に対応していて、その期待度に応じて表示態様が異なるようになっている。例えば、図12に示すように、前記所定の物品に描かれた顔が怒った表情となっている表示態様（第1の表示態様）の場合には、「大当たり発生への期待度が60%」で「リーチ不確定（リーチ状態発生への期待度が不明）」であることを示しており、前記所定の物品に描かれた顔が微笑んだ表情となっている表示態様（第2の表示態様）の場合には、「大当たり発生への期待度が10%」で「リーチ不確定」であることを示しており、前記所定の物品に描かれた顔が苦々しい表情となっている表示態様（第3の表示態様）の場合には、「大当たり発生への期待度が2%」で「リーチ不確定」であることを示しており、前記所定の物品に描かれた顔が悲しみの表情となっている表示態様（第4の表示態様）の場合には、「大当たり発生への期待度が不明」で「リーチ確定（リーチ状態発生への期待度が100%）」であることを示しており、前記所定の物品に何も描かれていない表示態様（第5の表示態様）の場合には、「大当たり発生への期待度が2%未満」で「リーチ不確定」であることを示している。

また、容器キャラクタC2は、特図始動記憶の記憶数の上限（この実施の形態では、「20」）と同数の期待度表示キャラクタC1を収容可能な大きさとなっている。例えば、新たに出現した期待度表示キャラクタC1が容器キャラクタC2に収まらない場合（容器キャラクタC1から溢れる場合）には、特図始動記憶の記憶数が既に上限に達していて、これ以上、特図始動記憶として記憶できないことを表している。

【0093】

例えば、大当たりの演出表示の最中に、普通変動入賞装置9に遊技球が入賞すると、その入賞発生が特図始動記憶として記憶されると共に、該特図始動記憶に対する期待度が設定される。そして、設定された期待度に対応する表示態様の期待度表示キャラクタC1が変動表示装置4aの表示画面4gに出現し、該期待度表示キャラクタC1が容器キャラクタC2内に進入していくような表示制御が表示制御装置40のCPU41によって行われる。容器キャラクタC2内に収容された期待度表示キャラクタC1は、予め設定された表示ラインLに沿って発生順に並べられ、容器キャラクタC2内で待ち行列を形成する。

【0094】

その後、例えば、特図始動記憶の記憶数が上限値に達すると、容器キャラクタC2が満杯状態となる。この状態で、普通変動入賞装置9に遊技球が入賞すると、その入賞発生が特

10

20

30

40

50

図始動記憶として記憶されないものの、その入賞発生に対して期待度を設定する処理が、特図始動記憶として記憶される場合と同じように行われる。そして、図11に示すように、設定された期待度に対応する表示態様の期待度表示キャラクタC1が変動表示装置4aの表示画面4gに出現し、該期待度表示キャラクタC1が容器キャラクタC2内に進入できずに容器キャラクタC2から溢れてやがて消滅するような表示制御が表示制御装置40のCPU41によって行われる。これにより、遊技者は、その入賞発生が特図始動記憶として記憶できなかったことを認識することができると共に、その特図始動記憶として記憶できずに無効となつた変動表示遊技が仮に有効であったならどうなつていたのかということを、期待度表示キャラクタC1の表示態様に基づいて認識することができる。即ち、本発明に係る無効表示手段が表示制御装置40のCPU41によって構成されている。

10

【0095】

そして、大当たりの演出表示が終了すると、変動表示装置4aの表示画面4gに複数の識別情報が表示され、該識別情報に基づく変動表示遊技が開始される。

この実施の形態では、特図始動記憶の各々に対応する変動表示遊技が、特図始動記憶として記憶された順序通りに実行されるようになっている。このため、遊技者は、表示ラインLに沿って並べられた期待度表示キャラクタC1の整列順序とその表示態様に基づいて、大当たり終了後に実行される各変動表示遊技が如何なる期待度であるかを把握することができる。例えば、図11の例では、大当たり終了後に最初に実行される変動表示遊技と8番目に実行される変動表示遊技の大当たり発生への期待度が2%、11番目と14番目に実行される変動表示遊技の大当たり発生への期待度が10%、4番目と9番目に実行される変動表示遊技のリーチ状態発生への期待度が100%（リーチ確定）、それ以外の変動表示遊技の大当たり発生への期待度が2%未満にそれぞれ設定されていることを、期待度表示キャラクタC1の整列順序とその表示態様から把握することができる。

20

【0096】

また、大当たりの演出表示が終了すると、各期待度表示キャラクタC1,...を表示した画像が所定の表示領域に縮小表示され、期待度が設定された変動表示遊技を実行する毎に、該変動表示遊技に対応する期待度表示キャラクタC1が一つ宛消滅するような表示制御が表示制御装置40のCPU41によって行われる。従って、期待度表示キャラクタC1と変動表示遊技との対応関係が遊技者にとって把握し易くなる。また、期待度が設定された特図始動記憶があとどれだけ残っているかが遊技者にとって分かり易くなる。

30

その後、期待度表示キャラクタC1が全て消滅したら（つまり、期待度の設定された特図始動記憶が無くなつたら）、通常の変動表示遊技の表示態様に復帰する。

【0097】

以上のように、この第3の実施の形態のパチンコ遊技機によれば、大当たりの演出表示の最中に普通変動入賞装置9に遊技球が入賞して、その入賞発生が特図始動記憶として記憶される場合に、変動表示装置4aの表示画面4gに期待度表示キャラクタC1を出現させ、該期待度表示キャラクタC1の表示態様に基づいて、その特図始動記憶に設定された期待度（大当たり発生への期待度、リーチ状態発生への期待度）を予告的表示として表示するようにしたので、予告的表示が遊技者にとって分かり易く興趣性の高いものとなる。また、大当たりのときの表示態様が変化に富んだ面白みのあるものとなる。

40

また、特図始動記憶の記憶数が上限に達した状態で普通変動入賞装置9に遊技球が入賞した場合に、特図始動記憶として記憶できずに無効となつた変動表示遊技が有効であると仮定して、該変動表示遊技に関する予告的表示を行うようにしたので、無効となつた変動表示遊技が仮に有効であったならどうなつていたのかという遊技者の関心に答えることが可能になる。また、特図始動記憶が記憶数の上限を超えた後であっても、普通変動入賞装置9に遊技球が入賞することに対して、遊技者の興味を十分に引きつけることができる。

【0098】

[第4の実施の形態]

この第4の実施の形態のパチンコ遊技機は、以下に説明する点の他は前記第1の実施の形態と同様であるので、同様の構成要素については、同一の符号を付してその説明を省略す

50

る。

【0099】

この第4の実施の形態のパチンコ遊技機は、予め設定された複数種類のキャラクタの中から特定のキャラクタを選択するキャラクタ選択手段を備え、該キャラクタ選択手段により選択されたキャラクタを大当たりの演出表示に主人公キャラクタとして登場させ、該主人公キャラクタに基づいた予告的表示を行うようになっている。

【0100】

図13は、本発明を適用した第4の実施の形態の遊技機として例示するパチンコ遊技機の正面図である。

【0101】

この実施の形態のパチンコ遊技機は、図13に示すように、上皿105bの前端部にキャラクタ選択部（キャラクタ選択手段）55を備えている。このキャラクタ選択部55は、変動表示装置4aの表示画面4gに表示されるキャラクタ選択画面（図14を参照）に従って複数の選択候補の中からいずれか一つを選択するための十字の選択操作キー55aと、該選択操作キー55aによる選択を確定するための選択確定操作ボタン55bと、を備えて構成されている。

例えば、キャラクタを選択するタイミングになると、図14に示すように、変動表示装置4aの表示画面4gにキャラクタ選択画面15が表示される。キャラクタ選択画面には、選択可能な複数のキャラクタC11, C12, C13が横に並んで表示され、それらキャラクタC11, C12, C13のいずれかの上には、キャラクタ選択バーC15が表示される。この状態で、選択操作キー55aを操作すると、該操作に応じてキャラクタ選択バーC15が左右に移動する。また、選択確定操作ボタン55bを押圧操作すると、キャラクタ選択バーC15の下に表示されているキャラクタでキャラクタの選択が確定となる。

【0102】

この実施の形態のパチンコ遊技機は、上記のように構成されていて、大当たりのときに、例えば、次のような演出表示が行われる。

【0103】

先ず、大当たりの演出表示の開始に先立って、変動表示装置4aの表示画面4gにキャラクタ選択画面が表示される。遊技者は、このキャラクタ選択画面に従って選択操作キー55aと選択確定操作ボタン55bを操作することで、好みのキャラクタを主人公キャラクタとして選択することができる。この例では、丸い形状のキャラクタ、三角形状のキャラクタ、四角形状のキャラクタのいずれか一つを選択可能となっている。

【0104】

そして、遊技者によって主人公キャラクタが選択されると（又は、キャラクタ選択画面が表示されてから一定時間経過すると）、変動表示装置4aの表示画面4gに複数のキャラクタが出現し、該キャラクタに基づく演出表示が開始される。この実施の形態では、主人公キャラクタとして選択したキャラクタを含む複数のキャラクタがゴールに向けてレースを行うといった演出表示が行われる。

【0105】

大当たりの演出表示が開始されると、図15(a)に示すように、変動表示装置4aの表示画面4gに、主人公キャラクタとして選択したキャラクタ（以下、主人公キャラクタと略称する。）C11と、キャラクタC12と、キャラクタC13の3つのキャラクタがレースのスタートラインにいる状態で表示されて、レースがスタートする。

このとき、変動表示装置4aの表示画面4gには、指を模したキャラクタC14が表示され、該キャラクタC14によって、主人公キャラクタC11を指示表示するような表示制御が表示制御装置40のCPU41（キャラクタ指示表示手段）によって行われる。また、表示画面4gの右上には、大当たりの進行状況（ここではラウンド数）が表示される。

【0106】

その後、大当たりの進行に沿って、3つのキャラクタによるレースの様子が表示画面4gに表示される。

10

20

30

40

50

このレースの最中に、例えば、普通変動入賞装置9に遊技球が入賞すると、その入賞発生が特図始動記憶として記憶されると共に、該特図始動記憶に対する期待度が設定される。そして、設定された期待度に応じて、主人公キャラクタC11の動作や位置取りを変化させるような表示制御が表示制御装置40のCPU41によって行われる。例えば、設定された期待度が高い場合には、図15(a)及び図15(b)に示すように、主人公キャラクタC11の色彩が変化して、該キャラクタC11の動作が速くなる。一方、設定された期待度が低い場合には、主人公キャラクタC11の動作が遅くなったり一時停止したりする。その結果、主人公キャラクタC11は、他のキャラクタを追い越して順位が上がったり、或いは他のキャラクタに追い越されて順位が下がったりする。

【0107】

10

そして、図15(d)に示すように、大当たり中の所定のタイミング(ここでは14ラウンド目)で、主人公キャラクタC11を含む各キャラクタがゴールしてレースは終了する。そして、大当たりが終了する前の所定のタイミング(ここでは15ラウンド目)で、演出表示(レース)の結果が表示される。ここでは、図15(e)に示すように、各キャラクタが表彰台に上がっている場面によって、レースの結果(着順)が表示されている。

【0108】

なお、レース終了時点で、例えば、期待度の高い特図始動記憶が多く記憶されている場合には、その記憶の都度、レース中に主人公キャラクタC11の動作が速められることから、必然的に、主人公キャラクタC11の順位が上位となり、反対に、期待度の高い特図始動記憶があまり記憶されていない場合(又は、期待度の低い特図始動記憶が多く記憶されている場合)には、主人公キャラクタC11の順位が下位となる。なお、この例では、主人公キャラクタC11の着順が1着であることから、期待度の高い特図始動記憶が数多く記憶されているということになり、このような場合、遊技者は、次の大当たり発生に対して大きな期待感を持つようになる。

20

【0109】

以上のように、この第4の実施の形態のパチンコ遊技機によれば、大当たりのときの演出表示に関連付けて予告的表示を行うようにしたので、演出表示に対する遊技者の関心を高めることができる。また、大当たりのときの演出表示が多彩なものとなって演出表示に飽きが生じ難くなる。

30

また、キャラクタ選択部(キャラクタ選択手段)55で選択したキャラクタを大当たりのときの演出表示に主人公キャラクタとして登場させ、該主人公キャラクタが前記期待度に基づいて動作表示を行うようにしたので、主人公キャラクタの選択が演出表示の内容に反映されることとなる。従って、大当たりのときの演出表示にゲーム的要素を付与することができ、今までにない斬新な演出表示を実現できる。

また、指を模したキャラクタによって、主人公キャラクタを指示表示するようにしたので、登場するキャラクタが多い場合でも主人公キャラクタを他のキャラクタと容易に識別することができる。

【0110】

なお、この実施の形態では、大当たりのときの演出表示として、複数のキャラクタでレースを行う演出表示を例示したが、これに限られるものではなく、例えば、所定のゲームやスポーツなど、最後に何らかの結果が表示されるものであれば、如何なる種類の演出表示であってもよい。

40

また、この実施の形態では、特図始動記憶に設定された期待度が高い場合に、主人公キャラクタの動作を速くするような表示制御を行うとしたが、その代わりに、例えば、主人公キャラクタのライバルとなる他のキャラクタの動作を遅くするような表示制御を行うようにしてもよい。このような場合においても、レース中の演出に変化を持たせることができる。

また、この実施の形態では、選択可能なキャラクタ及びレースに登場するキャラクタを3つとしたが、より大勢のキャラクタを登場させるようにしてもよい。

また、この実施の形態では、指を模したキャラクタによって、主人公キャラクタを指示表

50

示するようにしたが、例えば、主人公キャラクタの色彩を他のキャラクタと異なる色彩としたり、或いは主人公キャラクタを枠で囲むなどして、主人公キャラクタを指示表示することも可能である。

【0111】

なお、本発明は、以上の各実施の形態のパチンコ遊技機に限られるものではなく、例えば、その他のパチンコ遊技機、アレンジボール遊技機、雀球遊技機、パチスロ遊技機、スロットマシン等の遊技機にも適用可能である。

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

10

【0112】

【発明の効果】

請求項1記載の発明によれば、無効となった変動表示遊技が仮に有効であったならどうなっていたのかという遊技者の関心に答えることが可能になる。また、始動記憶手段の始動記憶数が所定数を超えた後であっても、始動条件が成立することに対して、遊技者の興味を十分に引きつけることができる。

【0113】

請求項2記載の発明によれば、特別遊技状態の発生に対する遊技者の期待感を徐々に高めていくことができる。したがって、特別遊技状態の発生に対する遊技者の期待感を長時間持続させることができ、遊技者の遊技に対する興味を高めることができる。

20

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る第1の実施の形態の遊技機として例示するパチンコ遊技機を示す正面図である。

【図2】図1のパチンコ遊技機に備わる遊技制御装置と表示制御装置の主要制御プロック図である。

【図3】図1のパチンコ遊技機の遊技状態の遷移を示す図である。

【図4】図2の遊技制御装置のCPUによって実行される期待度設定処理のフローチャートである。

【図5】図1のパチンコ遊技機の変動表示装置に表示される予告的表示を説明する図である。

30

【図6】図2の遊技制御装置のCPUによって実行される大当たり終了後処理のフローチャートである。

【図7】図6の大当たり終了後処理の中で行われる変動表示処理のフローチャートである。

【図8】本発明を適用した第2の実施の形態のパチンコ遊技機において大当たり終了後に実行される変動表示遊技の表示例を示す図である。

【図9】図6の大当たり終了後処理の変形例を示すフローチャートである。

【図10】図9の大当たり終了後処理の中で行われる変動表示処理のフローチャートである。

40

【図11】図5の予告的表示の変形例を示す図である。

【図12】図11の予告的表示と期待度の対応関係を説明する図である。

【図13】本発明を適用した第4の実施の形態の遊技機として例示するパチンコ遊技機を示す正面図である。

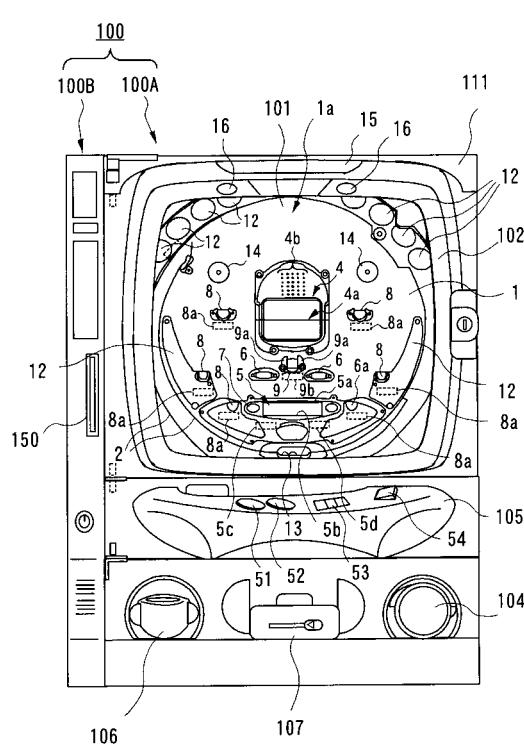
【図14】図13のパチンコ遊技機の変動表示装置に表示される大当たりの演出表示を説明する図である。

【図15】図13のパチンコ遊技機の変動表示装置に表示されるキャラクタ選択画面を示す図である。

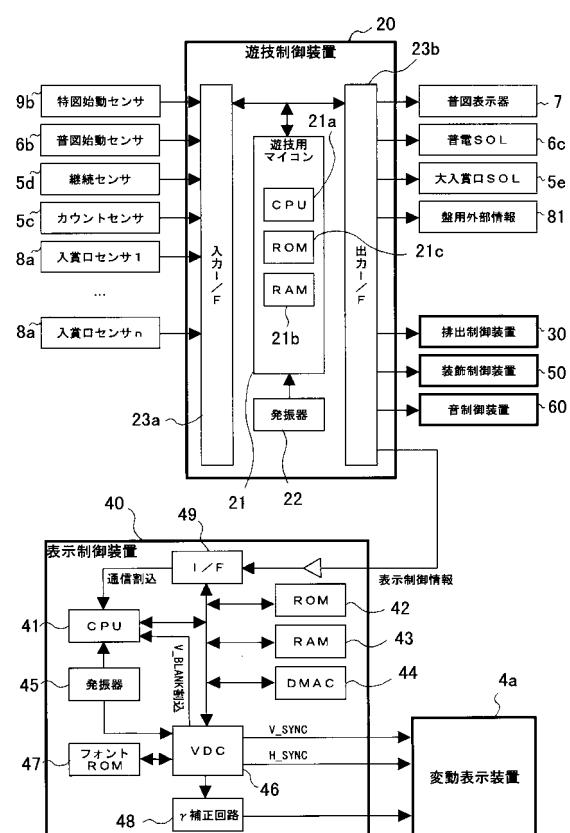
【符号の説明】

- 4 b 特図始動記憶表示器
 9 普通変動入賞装置
 9 b 特図始動センサ
 2 0 遊技制御装置(制御装置)
 2 1 a C P U (期待度設定手段)
 2 1 b R A M (始動記憶手段)
 4 0 表示制御装置(制御装置)
 4 1 C P U (予告表示制御手段、無効表示手段)
 5 5 キャラクタ選択部(キャラクタ選択手段)
 5 5 a 選択操作キー
 5 5 b 選択確定操作ボタン
 1 0 0 パチンコ遊技機(遊技機) 10

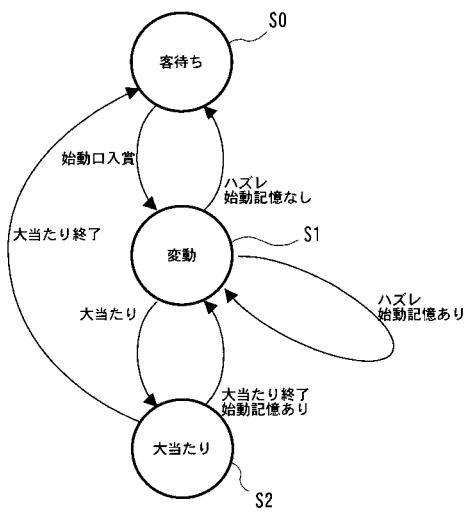
【図1】



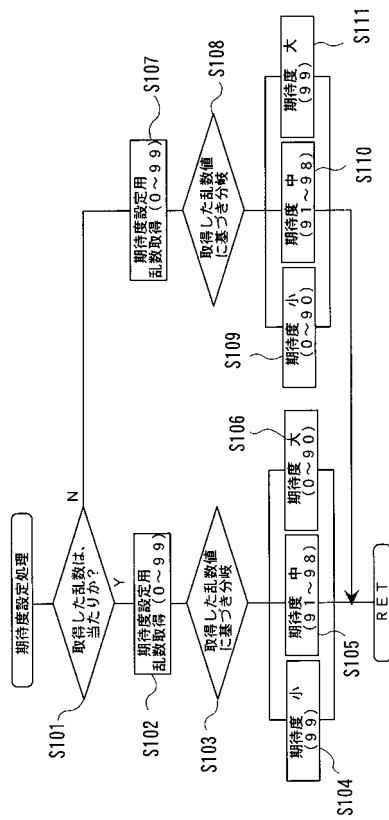
【図2】



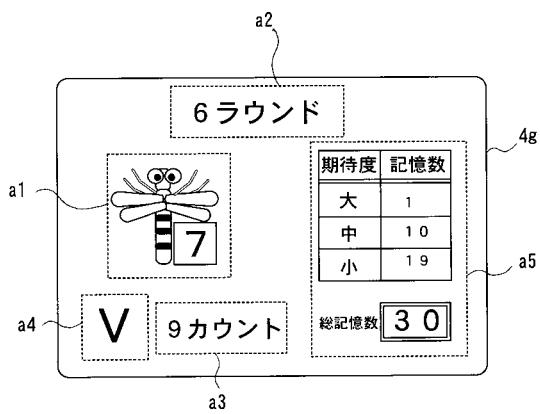
【図3】



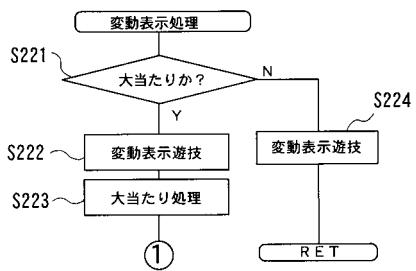
【図4】



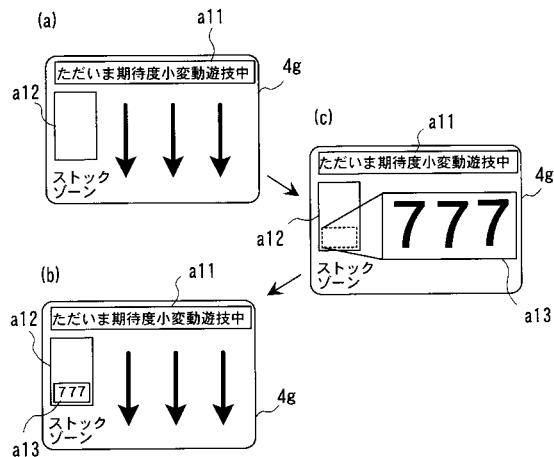
【図5】



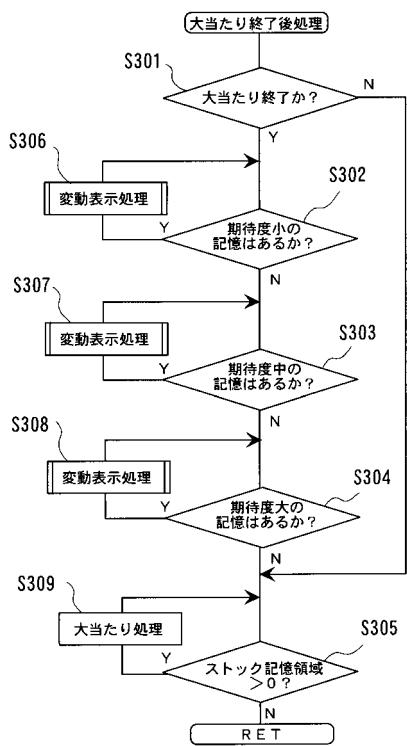
【図7】



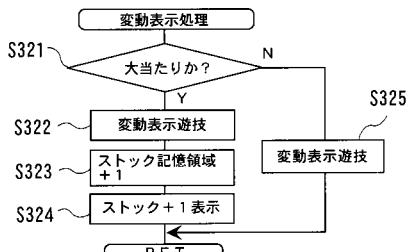
【図8】



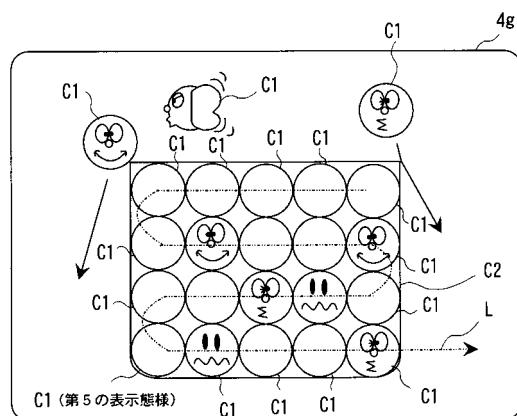
【図9】



【図10】



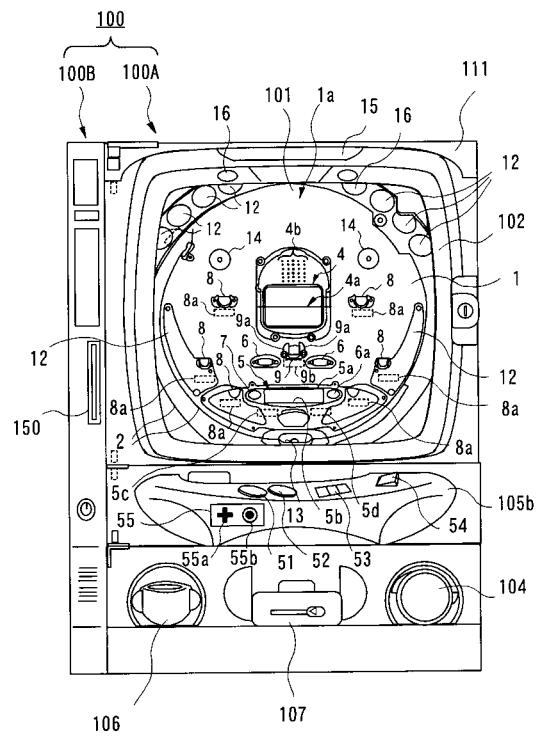
【図11】



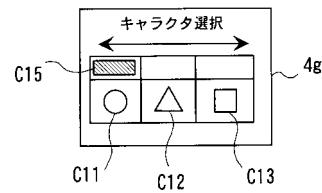
【図12】

記憶表示	期待度 (%)
第1の表示態様	60
第2の表示態様	10
第3の表示態様	2
第4の表示態様	リーチ確定

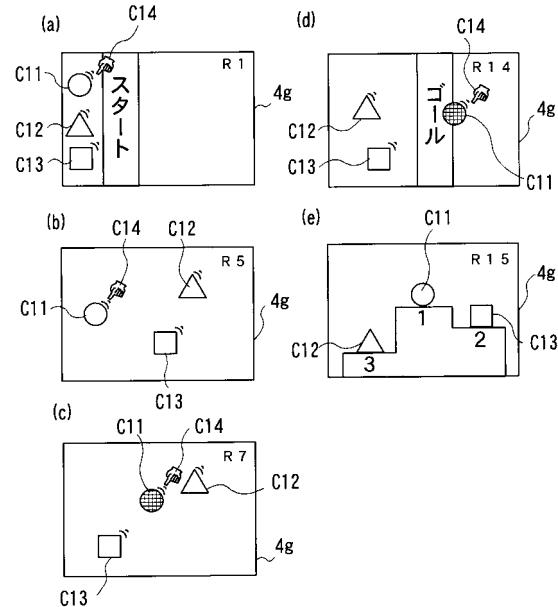
【図13】



【図14】



【図15】



フロントページの続き

審査官 門田 かづよ

(56)参考文献 特開2000-140286(JP,A)
特開2000-135332(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02