

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-329226

(P2004-329226A)

(43) 公開日 平成16年11月25日(2004.11.25)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

A63F 7/02

F I

A63F 7/02 313

A63F 7/02 320

テーマコード(参考)

2C088

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 25 頁)

(21) 出願番号

特願2003-124675 (P2003-124675)

(22) 出願日

平成15年4月30日(2003.4.30)

(71) 出願人

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

鶴川 詔八

群馬県桐生市相生町1の164の5

(72) 発明者

渡辺 剛史

群馬県桐生市境野町6丁目460番地 株

式会社三共内

Fターム(参考) 2C088 AA10 AA42 BA02 BA09 BC15

BC22 EB56 EB58

(54) 【発明の名称】 遊技機

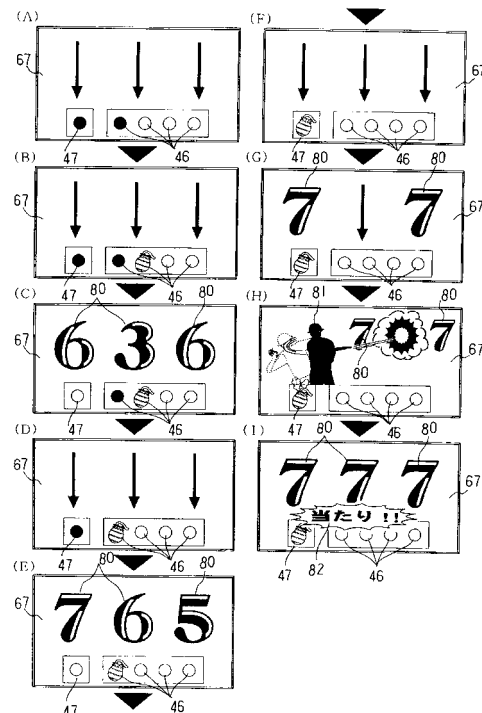
(57) 【要約】

【目的】 可変表示の表示結果に対する遊技者の期待感を長時間持続させる遊技機を提供する。

【構成】 開始条件が成立していない始動条件を記憶する始動記憶手段と、記憶数を表示する始動表示手段と、開始条件が成立した始動表示を表示する可変表示中始動表示手段と、リーチをするかを判定するリーチ判定手段と、リーチをするときいずれのリーチとなるかを判定するリーチ表示判定手段と、リーチ予告をするかを判定する予告判定手段と、リーチ予告をするとき予告始動表示態様からいずれかを選択する選択手段と、選択された予告始動表示態様を表示する予告手段と、を備え、当りリーチを選択するとき、ハズレリーチを選択するときよりも、リーチの種類に応じた予告始動表示態様を選択する割合が高い高確率選択手段を備えたことにより、当りリーチとなると判定された場合には、リーチ予告が当りリーチに対応する特定の予告始動表示態様となる確率が高くなる。

【選択図】

図 1 2



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

各々が識別可能な識別情報を可変表示可能な可変表示手段を備え、予め定められている可変表示の始動条件が成立した後、可変表示の開始条件の成立にもとづいて識別情報の可変表示を開始し、当該識別情報の可変表示の表示結果が特定表示結果となったときに遊技者にとって有利な特定遊技状態に制御可能となる遊技機において、

前記始動条件が成立したが未だ前記開始条件が成立していない始動条件を記憶する始動記憶手段と、

該始動記憶手段に記憶された記憶数のうち所定数を個別に特定可能な始動表示にて表示する始動表示手段と、

前記開始条件が成立した始動条件に対応する始動表示を他の始動表示と区別された所定領域に表示する可変表示中始動表示手段と、

前記始動条件が成立したときに、当該始動条件に基づく可変表示の表示態様としてリーチ表示を実行するか否かを判定するリーチ判定処理を実行するリーチ判定手段と、

該リーチ判定手段によってリーチ表示を実行する旨の判定がされたときに前記リーチ表示が複数種類記憶されている記憶手段からいずれの種類のリーチ表示が選択されるかを判定するリーチ表示判定処理を実行するリーチ表示判定手段と、

前記リーチ判定手段の判定結果に基づいてリーチ表示となる旨の予告を実行するか否かを判定する予告判定処理を実行する予告判定手段と、

該予告判定手段によってリーチ表示となる旨の予告を実行すると判定されたときに、前記リーチ表示判定手段の判定結果に従い、前記始動表示の表示態様として複数設けられた予告始動表示態様からいずれかを選択する選択手段と、

該選択手段によって選択された前記予告始動表示態様を当該予告始動表示態様が選択される起因となった始動条件に対応する始動表示として表示する予告演出を実行する予告手段と、を備え、

前記選択手段は、前記リーチ表示判定手段が、可変表示の表示結果が特定表示結果となるリーチ表示が選択されると判定したときには、特定表示結果とならないリーチ表示が選択されると判定したときよりも、前記始動表示の表示態様として複数設けられた予告始動表示態様から当該リーチ表示の種類に対応した予告始動表示態様を選択する割合が高い高確率選択手段を備えたことを特徴とする遊技機。

## 【請求項 2】

前記記憶手段に記憶されたリーチ表示は、第 1 のリーチ表示態様から前記第 1 のリーチ表示態様とは異なる第 2 のリーチ表示態様に変化する変化リーチ表示と、第 1 のリーチ表示態様から変化しない非変化リーチ表示と、を含み、

前記リーチ表示判定手段は、前記記憶手段から選択されると判定したリーチ表示について、前記変化リーチ表示であるかあるいは前記非変化リーチ表示であるかの判定処理を実行し、

前記選択手段は、前記リーチ表示判定手段が、可変表示の表示結果が特定表示結果となる変化リーチ表示が選択されると判定したときに、特定表示結果とならない変化リーチ表示が選択されると判定したときよりも、前記始動表示の表示態様として複数設けられた予告始動表示態様から前記第 2 のリーチ表示態様に対応した予告始動表示態様を選択する割合が高い変化リーチ高確率選択手段を備えたことを特徴とする請求項 1 記載の遊技機。

## 【請求項 3】

前記始動記憶手段は、前記開始条件が成立したことに基づいて記憶数を減算する減算手段を含み、

前記予告手段は、前記減算手段によって記憶数が減算されたときに前記予告演出を実行する機能を有することを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の遊技機。

## 【請求項 4】

前記予告手段は、前記予告演出が実行された始動表示が前記所定領域に表示されかつ当該予告演出の予告始動表示態様に対応する種類のリーチ表示が実行されたときに当該予告始

10

20

30

40

50

動表示態様の表示態様を変化させる機能を有することを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の遊技機。

【請求項5】

前記予告手段は、前記予告始動表示態様が表示された後に当該予告始動表示態様の表示態様を変化させるまでの時間を、リーチ表示の種類に基づいて決定する機能を有することを特徴とする請求項4記載の遊技球。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、各々が識別可能な識別情報を可変表示可能な可変表示手段を備え、予め定められている可変表示の始動条件が成立した後、可変表示の開始条件の成立にもとづいて識別情報の可変表示を開始し、当該識別情報の可変表示の表示結果が特定表示結果となったときに遊技者にとって有利な特定遊技状態に制御可能となる遊技機に関するものである。

10

【0002】

【従来技術】

パチンコ遊技機等の遊技機においては、遊技球の始動入賞に伴って可変表示装置で識別情報の可変表示を行い、その表示結果が特定表示態様となった場合に大当たりとするものが数多く提供されているが、このような遊技機においては、可変表示装置において、リーチ予告等の予告報知の演出を行うものがある。

【0003】

20

一方、上記したような、遊技機においては、始動入賞の回数を一定回数だけ始動記憶しておき、始動記憶された回数分だけ順次識別情報の可変表示と表示結果の導出表示を繰り返すようにしており、その始動記憶に基づく可変表示の開始条件が成立したときに、この始動記憶表示を移動表示させたことを契機に可変表示を開始し、この可変表示がリーチに発展するものである場合には、始動記憶表示を表示領域内に残留させ、リーチに発展するものでない場合には、始動記憶表示を移動表示させた後に消去するもの（例えば、特許文献1）があった。

【0004】

【特許文献1】

特開2000-135332号公報（第13～14頁、図17）

30

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、上記した特許文献1に記載されたものの場合、可変表示が開始された後、始動記憶を残留させるかあるいは消去するかという特別の演出が短い時間で行われるため、当該可変表示がリーチに発展するものであるか否かが遊技者にすぐに分かってしまっていたので、遊技者が可変表示に対して期待感を持つ時間が短く、遊技の興趣を向上できるものではなかった。本発明は、上記した事情に鑑みなされたもので、その目的とするところは、可変表示の表示結果に対する遊技者の期待感を長時間持続させることにより、遊技の興趣を向上させる遊技機を提供することにある。

【0006】

40

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1の発明においては、各々が識別可能な識別情報を可変表示可能な可変表示手段を備え、予め定められている可変表示の始動条件が成立した後、可変表示の開始条件の成立にもとづいて識別情報の可変表示を開始し、当該識別情報の可変表示の表示結果が特定表示結果となったときに遊技者にとって有利な特定遊技状態に制御可能となる遊技機において、前記始動条件が成立したが未だ前記開始条件が成立していない始動条件を記憶する始動記憶手段と、該始動記憶手段に記憶された記憶数のうち所定数を個別に特定可能な始動表示にて表示する始動表示手段と、前記開始条件が成立した始動条件に対応する始動表示を他の始動表示と区別された所定領域に表示する可変表示中始動表示手段と、前記始動条件が成立したときに、当該始動条件に基づく可変表示の表示

50

態様としてリーチ表示を実行するか否かを判定するリーチ判定処理を実行するリーチ判定手段と、該リーチ判定手段によってリーチ表示を実行する旨の判定がされたときに前記リーチ表示が複数種類記憶されている記憶手段からいずれの種類のリーチ表示が選択されるかを判定するリーチ表示判定処理を実行するリーチ表示判定手段と、前記リーチ判定手段の判定結果に基づいてリーチ表示となる旨の予告を実行するか否かを判定する予告判定処理を実行する予告判定手段と、該予告判定手段によってリーチ表示となる旨の予告を実行すると判定されたときに、前記リーチ表示判定手段の判定結果に従い、前記始動表示の表示態様として複数設けられた予告始動表示態様からいずれかを選択する選択手段と、該選択手段によって選択された前記予告始動表示態様を当該予告始動表示態様を選択される起因となった始動条件に対応する始動表示として表示する予告演出を実行する予告手段と、を備え、前記選択手段は、前記リーチ表示判定手段が、可変表示の表示結果が特定表示結果となるリーチ表示が選択されると判定したときには、特定表示結果とならないリーチ表示が選択されると判定したときよりも、前記始動表示の表示態様として複数設けられた予告始動表示態様から当該リーチ表示の種類に対応した予告始動表示態様を選択する割合が高い高確率選択手段を備えたことを特徴とする。このように構成することにより、始動条件に対応する数値データの記憶の報知、即ち、始動表示手段に表示される保留記憶に係る可変表示が当りリーチとなると判定された場合には、この保留記憶が当該当りリーチに対応する特定の予告始動表示態様に変化する確率が高くなる。従って、保留記憶が当該当りリーチに対応する特定の予告始動表示態様に変化した場合には、当りリーチとなる可能性が高くなるため、遊技者は、保留記憶が特定の予告始動表示態様に変化してから当該保留記憶に係る可変表示が行われるまでの間、及び可変表示が行われている間の長い時間に亘って期待感を持つことができ、これにより、遊技の興趣を向上することができる。また、可変表示が行われている間、変動中始動記憶表示手段に特定の予告始動表示態様が表示されているため、遊技者は、どの保留記憶に係るリーチの信頼度が高いのかわからなくなってしまうということがない。

10

20

**【0007】**

また、請求項2の発明においては、前記記憶手段に記憶されたリーチ表示は、第1のリーチ表示態様から前記第1のリーチ表示態様とは異なる第2のリーチ表示態様に変化する変化リーチ表示と、第1のリーチ表示態様から変化しない非変化リーチ表示と、を含み、前記リーチ表示判定手段は、前記記憶手段から選択されると判定したリーチ表示について、前記変化リーチ表示であるかあるいは前記非変化リーチ表示であるかの判定処理を実行し、前記選択手段は、前記リーチ表示判定手段が、可変表示の表示結果が特定表示結果となる変化リーチ表示が選択されると判定したときに、特定表示結果とならない変化リーチ表示が選択されると判定したときよりも、前記始動表示の表示態様として複数設けられた予告始動表示態様から前記第2のリーチ表示態様に対応した予告始動表示態様を選択する割合が高い変化リーチ高確率選択手段を備えたことを特徴とする。このように構成することにより、遊技者は、保留記憶が特定の予告始動表示態様に変化してから当該保留記憶に係る可変表示が行われるまでの間、可変表示が行われている間、更に第1のリーチから第2のリーチに変化するまでの長い時間に亘って期待感を持つことができ、これにより、遊技の興趣を向上することができる。

30

40

**【0008】**

また、請求項3の発明においては、前記始動記憶手段は、前記開始条件が成立したことに基づいて記憶数を減算する減算手段を含み、前記予告手段は、前記減算手段によって記憶数が減算されたときに前記予告演出を実行する機能を有することを特徴とする。このように構成することにより、一旦リーチとならない予告始動記憶表示が表示された後、リーチとなる予告始動記憶表示に変化するという意外性のある演出によって、遊技者が期待感を持つことができ、遊技の興趣を向上することができる。

**【0009】**

また、請求項4の発明においては、前記予告手段は、前記予告演出が実行された始動表示が前記所定領域に表示されかつ当該予告演出の予告始動表示態様に対応する種類のリーチ

50

表示が実行されたときに当該予告始動表示態様の表示態様を変化させる機能を有することを特徴とする。このように構成することにより、リーチと予告始動表示態様とが対応したものであることが分かり易くなり、遊技者は、リーチと予告始動表示態様とが対応していることを確実に認識することができる。

【0010】

更に、請求項5の発明においては、前記予告手段は、前記予告始動表示態様が表示された後に当該予告始動表示態様の表示態様を変化させるまでの時間を、リーチ表示の種類に基づいて決定する機能を有することを特徴とする。このように構成することにより、リーチ表示がされた後リーチの態様が変わるまでの時間がリーチの種類毎に異なる場合であっても、リーチの態様の変化に合わせて予告始動表示態様の表示態様を変化させることができるため、演出毎の整合性をとることができる。

10

【0011】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して、本発明の実施形態について説明する。なお、以下の説明においては、弾球遊技機1の遊技者側を表，表面，前面，前方等で表し、弾球遊技機1を挟んで遊技者と反対側を裏，裏面，後面，後方，奥，背面等で示す。まず、図1を参照して実施形態に係る弾球遊技機1の全体の構成について説明する。図1は、本実施形態に係る弾球遊技機1の正面図である。

【0012】

弾球遊技機1は、図1に示すように、縦長な方形状に枠組み形成されて弾球遊技機1の外形を形成する外枠（図示しない）と、この外枠の一側に開閉自在に軸支され且つ弾球遊技機1の主要構成部のほぼすべてが集約して設けられる枠基体（図示しない）と、この枠基体の前面上部に開閉自在に設けられる透明板保持枠4と、枠基体の前面下部に開閉自在に設けられる上皿開閉枠11と、から構成されている。また、枠基体に設けられる主要構成部としては、上記した透明板保持枠4、遊技盤40、下皿27、灰皿ユニット29、操作ハンドル30等がある。また、図示の実施形態では、弾球遊技機1の側方に遊技者に遊技球を貸し出す（球貸しする）ためのカードユニット装置31が付設されている。

20

【0013】

透明板保持枠4には、遊技盤40の遊技領域41をほぼ透視し得る遊技開口としての円形透視窓5が開設され、該円形透視窓5の裏面から複層ガラス板が装着されるようになっている。この円形透視窓5及び複層ガラス板は、いずれもやや縦長な円形状に形成されるものである。透明板保持枠4の周縁には、後方に向かって補強周枠リブ（図示しない）が立設され、透明板保持枠4の強度の向上を図っている。また、透明板保持枠4の前面側には、円形透視窓5の外周に沿って、上部に装飾部材としての上部装飾ユニット22が、左側方に被覆部材としての左装飾ユニット23が、右側方に被覆部材としての右装飾ユニット24が、下部に前面構成部材としての下部装飾ユニット25がそれぞれ設けられている。上部装飾ユニット22の内部に、発光部材としての遊技効果LED13、14a、14c及び遊技効果ランプ14b、14dが臨むように透明板保持枠4の前面側に備えられ、左装飾ユニット23及び右装飾ユニット24の内部に、それぞれ発光部材としての遊技効果ランプ16a、16b及び遊技効果ランプ17a、17bが臨むように透明板保持枠4の前面側に備えられている。この遊技効果LED13、14a、14c、遊技効果ランプ14b、14d、16a、16b、17a、17bは、遊技状態に応じて点灯又は点滅されるものであり、特別の遊技状態の発生時や継続時を遊技者に報知すると共に遊技の雰囲気

30

40

【0014】

また、上部装飾ユニット22の左右には、遊技の進行に応じた効果音（音声なども含む）を発生するスピーカ12a、12bが透明板保持枠4に設けられている。なお、スピーカ12a、12bは、遊技球の貸出異常が生じたとき、あるいは遊技球の貸出時（例えば、100円相当の遊技球が払い出される毎）に、その旨を報知する報知音も発生するようにしてもよい。また、左装飾ユニット23の上部右側方に、入賞球の発生に基づいて所定個

50

数の賞球が払い出されたことを報知する遊技関連情報発光部材としての賞球LED10（なお、賞球未払出分がある場合に報知するものでもよい。具体的には、賞球未払出があるときは点灯し、賞球未払出がないときは消灯するなど）が透明板保持枠4に設けられ、右装飾ユニット24の上部左側方に、払い出すべく賞球が不足したことを報知する球切れLED9が透明板保持枠4に設けられている。この賞球LED10及び球切れLED9は、弾球遊技機1において行なわれる遊技演出とは別に遊技に関する情報に関連して発光する遊技関連情報発光部材であり、遊技効果LEDや遊技効果ランプとは別に設けられるものである。また、左装飾ユニット23及び右装飾ユニット24のそれぞれ左側及び右側には、装飾するための前面装飾部6が設けられている。更に、下部装飾ユニット25の両側方には、遊技盤40に貼付される証紙を視認するための透視窓18が設けられている。

10

**【0015】**

上記した遊技効果LED13, 14a, 14c、遊技効果ランプ14b, 14d, 16a, 16b, 17a, 17b、球切れLED9、賞球LED10は、それぞれプリント配線基板で構成されるLED基板, LEDランプ基板, ランプ基板, 球切れLED基板, 賞球LED基板（いずれも図示しない）に実装されて枠基体の前面側に取り付けられている。なお、遊技効果LED13, 14a, 14c、遊技効果ランプ16a, 16b, 17a, 17b、球切れLED9、賞球LED10は、各プリント基板にそれぞれ複数個ずつ実装され、遊技効果ランプ14b, 14dは、各プリント基板にそれぞれ1個ずつ実装されている。そして、各基板及びスピーカ12a, 12bは、保持枠中継基板（図示しない）に接続され、この保持枠中継基板は、枠基体の裏面下部に取り付けられる中継基板取付台（図示しない）に止着される枠基体中継基板（図示しない）に接続された後、電飾制御基板（図示しない）に接続されている。電飾制御基板は、主基板（遊技制御手段；図2参照）100から表示制御基板（表示制御手段；図2参照）90を経由して送信される情報信号の種類に応じて上記した遊技効果LED13, 14a, 14c、遊技効果ランプ14b, 14d, 16a, 16b, 17a, 17b、球切れLED9、賞球LED10の表示制御及びスピーカ12a, 12bの駆動制御をするものである。なお、保持枠中継基板は、透明板保持枠4の裏面上部に取り付けられている。

20

**【0016】**

また、枠基体には、透明板保持枠4と枠基体とが開放したことを検出するための保持枠開放スイッチ（図示しない）及び枠基体と外枠とが開放したことを検出するための枠基体開放スイッチ（図示しない）が設けられており、枠基体中継基板を介して枠用外部端子基板に接続されている。このように、保持枠開放スイッチ及び枠基体開放スイッチが備えられているため、外枠、枠基体及び透明板保持枠4の開放状態を外部装置等によって確認することができる。なお、この保持枠開放スイッチ及び枠基体開放スイッチの配線は、枠基体中継基板に接続された後、電飾制御基板に接続され、表示制御基板90を経由して主基板100に接続するようにし、そして、主基板100からの情報信号に基づいて電飾制御基板によって一部又は全部のLEDあるいはランプ9, 10, 13, 14a~14d, 16a, 16b, 17a, 17bを点灯制御することにより枠基体あるいは透明板保持枠4が開放されたことを報知するようにしてもよい。

30

**【0017】**

次に、透明板保持枠4の透視窓5の下方に位置する上皿開閉枠11に形成された上皿19の構成について説明すると、上皿19は、複数の合成樹脂製部材を組合せた皿部材を固着することにより構成されている。上皿19の開放側の上方には、球抜き操作レバー21が設けられている。この球抜き操作レバー21は、左右方向に移動可能に設けられ、スプリング（図示しない）の付勢力に抗して一方向に移動させることにより、上皿19に貯留されていた球を裏面側に形成される球抜き路（図示しない）及び球抜き（図示しない）を流下させて下皿27に誘導するものである。

40

**【0018】**

上記した上皿19について、さらに詳細に説明すると、上皿19は、その上流側に形成される賞球払出口20から払い出された賞球を貯留し、且つ発射位置に球を供給するもので

50

ある。また、上皿 19 には、弾球遊技機 1 に隣接して設けられるカードユニット装置 31 を介して遊技球を借り受ける際に操作する操作部（残高表示部）が設けられている。この操作部は、球貸スイッチ、返却スイッチ、度数表示 LED 及び球貸表示 LED（いずれも図示しない）が実装される残高表示基板（図示しない）からなり、該残高表示基板が上皿 19 の上面に臨むように設けられている。なお、度数表示 LED は、カード残高を 7 セグメント LED で表示する LED であり、球貸表示 LED は、球貸しが可能か否かを表す LED である。球貸スイッチは、カードユニット装置 31 によって遊技球を借り受ける際に操作（球貸し操作）するものであり、返却スイッチは、遊技終了の際にカードユニット装置 31 のカード挿入口（図示しない）に差し込まれたカードを返却するためのものである。なお、上皿 19 に設けられて上記した球貸スイッチ、返却スイッチ、度数表示 LED 及び球貸表示 LED が実装される残高表示基板から延びる上皿配線は、枠基体の軸支側の下部に形成される配線通し開口（図示しない）から枠基体の裏側に引き出され、弾球遊技機 1 の裏面に備えられる機構板（図示しない）の裏面下部に取り付けられるインターフェイス基板（図示しない）を経由して払出制御基板（図示しない）に接続されている。また、上皿 19 の右側方には、透明板保持枠 4 を枠基体に対して施錠し且つ枠基体を外枠に対して施錠する施錠装置（図示しない）を操作するためのシリンダー錠 26 が臨んでいる。

10

**【0019】**

また、枠基体の下部に取り付けられる下皿 27 は、前記上皿 19 から溢れた賞球であって機構板の裏面下部に形成される余剰球通路（図示しない）及び接続樋（図示しない）を介して排出される余剰球を貯留する余剰球貯留皿（余剰球受皿）であり、その下皿 27 の下方には、球抜き操作レバー 28 がスライド可能に取付けられるようになっている。この球抜き操作レバー 28 を操作することにより、下皿 27 に貯留されていた球（賞球）を下方に球抜きして持ち運び可能な球箱に移し替えることができる。また、下皿 27 の左側には、灰皿ユニット 29 が設けられ、右側には、操作ハンドル 30 が設けられている。操作ハンドル 30 は、打球発射装置（図示しない）のステッピングモータ（図示しない）の駆動を停止させるための単発発射スイッチ（図示しない）及びタッチリング（図示しない）に接続されるタッチ配線（図示しない）が組み付けられていると共に、弾発力を調節するものである。なお、タッチ配線は、単発発射スイッチからの配線と共に束ねられる。

20

**【0020】**

弾球遊技機 1 の正面構造は、概ね上記した通りであるが、上記したように、本実施形態では、弾球遊技機 1 にカードユニット装置 31 が隣接されている。このカードユニット装置 31 は、前記上皿 19 の上面に設けられる前述した球貸スイッチや返却スイッチ等の操作部を操作することにより作動されるものである。しかして、カードユニット装置 31 の表面側には、使用可能状態であるか否かを表示する使用可能表示器 32 と、当該カードユニット装置 31 がいずれの側の弾球遊技機 1 に対応しているか否かを表示する連結台方向表示器 34 と、記録媒体としての磁気カードを挿入するカード挿入口 32 とが設けられている。そして、このように構成されるカードユニット装置 31 は、独自の制御回路によって制御されるものであるが、インターフェイス基板とカードユニット配線（図示しない）を介して接続され、このカードユニット配線からインターフェイス基板を経由して払出制御基板に接続されている。なお、カードユニット装置 31 を弾球遊技機 1 に内蔵しても良いし、カードユニット装置 31 を付設せず、カードによる球貸し機能を有しない弾球遊技機でもよい。また、本実施形態においては、遊技者に遊技球を貸し出す（球貸しする）ためのユニット装置としてカードユニット装置 31 を例示したが、例えば、紙幣等を挿入し得るユニット装置であっても良い。

30

40

**【0021】**

一方、弾球遊技機 1 の背面には、入賞球の発生に基づいて所定個数の賞球を払い出すための各種の機構を装備した機構板が設けられると共に、前記操作ハンドル 30 に対応する裏面には、ステッピングモータ及び打球槌（図示しない）を有する打球発射装置（図示しない）が固着され、その打球発射装置の側方には、機構板の余剰球通路（図示しない）を流下する賞球を前記下皿 27 に誘導する接続樋（図示しない）が固着されている。打球発射

50

装置には、発射制御基板（図示しない）が付設されており、この発射制御基板によって打球発射装置が駆動制御されるようになっている。発射制御基板は、枠基体中継基板を介して払出制御基板と接続されており、所定の状態（例えば、カードユニット未接続、それだけでもよいが、他に下皿満タン、球切れ時などのとき）となったときに払出制御基板から停止信号をうけて打球の発射を行えないようになっている。



#### 【0022】

以上で、弾球遊技機1の全体の概略構成を説明したが、以下、弾球遊技機1を構成する要素のうち、遊技盤40について説明する。

#### 【0023】

遊技盤40は、枠基体の裏面側に一体的に形成される遊技盤収納枠部（図示しない）に収容固定されるべく、ほぼ正方形状の合板により形成され、その表面には、円形うず巻き状に誘導レール42が取り付けられ、該誘導レール42の内側が縦長の円形状に形成された遊技領域41とされて発射された打球が落下するものである。遊技領域41には、図示の場合、特別可変表示装置（可変表示手段）44、特別可変入賞球装置48、普通可変入賞球装置58、普通可変表示装置63等が設けられると共に、単に打球を入賞とする入賞口、打球の流下方向、速度を変化せしめる風車又は多数の障害釘が設けられ、また、遊技領域41の最下方には、いずれの入賞領域にも入賞しない打球が取り込まれるアウト口69が設けられている。

#### 【0024】

遊技領域41の構成をその遊技動作に従ってより詳細に説明すると、可変表示装置44の下方に普通可変入賞球装置58が設けられると共に、この普通可変入賞球装置58の両側方には、それぞれ通過球検出器62a、62bを内蔵する通過口61a、61bが設けられている。この通過球検出器62a、62bは、遊技領域41を落下する打球の通過を検出すると、その検出信号に基づいて特別可変入賞球装置48の右側方に設けられる上下一対のLEDからなる普通図柄表示器63を可変表示（点灯移動）して表示結果を導出する（上下いずれか一方のLEDのみを点灯表示する）。しかして、普通図柄表示器63の表示結果が予め定められた当りLEDの点灯（図示の場合は、上方のLED）である場合に、普通可変入賞球装置58が所定時間開放される。なお、普通図柄表示器63の可変時間は、非特別遊技状態のときに相対的に長く（例えば、30秒）、特別遊技状態のときに相対的に短く（例えば、3～5秒）設定されている。また、可変表示装置44の表示領域下部には、特別図柄の可変動作中に始動球検出器60によって検出された球数を記憶表示する特別図柄始動記憶表示部46（最高4個まで記憶表示する）が表示される。更に、この特別図柄始動記憶表示部（始動表示手段）46の左側方には、開始条件が成立した始動条件に対応する始動表示を他の始動表示と区別して表示する可変表示中始動記憶表示部（可変表示中始動表示手段）47が表示される。なお、表示領域下部に表示される特別図柄始動記憶表示部46においては、始動記憶数の上限値を一定の4個としているが、これに限らず、予め定めた所定条件の成立に伴って始動記憶数の上限値を変更可能（例えば、確変大当りした場合には、20個に増加する等）に構成してもよい。また、例えば、50個まで記憶することができ、そのうち10個までを表示できるような、始動記憶の記憶数と表示数の異なる構成としてもよい。また、特別図柄始動記憶表示部46を構成する点灯部のうち消灯状態のものは輪郭「」を表示するようにしてもいいし、輪郭「」も何も表示しないようにしてもよい。更に、特別可変入賞球装置48の左側方には、普通図柄表示器63の可変表示中に通過球検出器62a、62bを通過した打球数を記憶表示する普通図柄始動記憶LED64（最高4個まで記憶表示する）が設けられている。

#### 【0025】

普通可変入賞球装置58は、遊技領域41のほぼ中央に配置される可変表示装置44と遊技領域41の前記アウト口69の上部に配置される特別可変入賞球装置48との間に配置され、ソレノイド（図示しない）によって開閉駆動される電動チューリップタイプの可変入賞球装置である。そして、普通可変入賞球装置58には、始動球検出器60が内蔵され、開放中又は閉成中に受け入れた入賞球を検出するようになっている。しかして、打球が



始動球検出器 60 によって検出されると可変表示装置 44 が可変表示を開始する。なお、普通可変入賞球装置 58 の開放時間は、非特別遊技状態のときに相対的に短く（例えば、0.5 秒）、特別遊技状態のときに相対的に長く（例えば、2 秒）設定されている。また、普通可変入賞球装置 58 が開放していない場合でも打球を受け入れるようになっている。

【0026】

可変表示装置 44 は、図 12 に示すように、識別情報 50 を可変表示する表示部 67 を有した液晶タイプの表示器であり、この表示部 67 は、左・中・右の 3 つの表示領域に識別情報 50 が表示制御されるものである。

【0027】

上記した表示部 67 の前方外周には、表示部 67 の外周部分を装飾するための装飾部材 66 が設けられている。そして、可変表示装置 44 の変動停止時における図柄の組合せが予め定められた大当り図柄の組合せ（例えば、同一の図柄が当りラインのいずれかに揃った場合）である特定表示結果となった場合に、特定遊技状態となって特別可変入賞球装置 48 を次に説明する所定の態様で開閉駆動するものである。ただし、特定表示結果の一部は、特別表示結果として設定され、この特別表示結果で特定遊技状態となったときには、その特定遊技状態終了後における前記普通図柄表示器 63 における当り（当り LED の点灯）の出現確率や可変表示装置 44 における大当り図柄の出現確率が高くなる遊技者に有利な特別遊技状態となるように設定されている。これに対し、特別表示結果以外の特定表示結果は、特別遊技状態よりも遊技者に不利な非特別遊技状態となる非特別表示結果として設定されている。なお、可変表示装置 44 は、液晶タイプのものに限らず、CRT、ドットマトリクス、LED、7セグメント、ドラム等により構成されるものであっても良い。

【0028】

特定遊技状態となったときに駆動制御される特別可変入賞球装置 48 は、ソレノイド（図示しない）によって開閉駆動される開閉板 49 を有し、その開閉板 49 に受け入れられた打球を検出する入賞個数検出器（図示しない）が設けられている。また、特別可変入賞球装置 48 内（開閉板 49 の内側）には、打球の検出（V入賞検出）に伴って特定遊技状態の継続権を成立させる特定球検出器（図示しない）が設けられており、該特定球検出器の上方には、一旦 V入賞検出があると次に開閉板 49 を開放するまでは打球が特定球検出器を通過しないようにする Vシャッター（図示しない）が設けられている。この Vシャッターは、ソレノイド（図示しない）によって開閉駆動が行われる。しかして、特定遊技状態となった場合には、一定時間（例えば、28 秒）が経過するまで又はその一定時間内に所定個数（例えば、10 個）の入賞球が入賞するまで開閉板 49 を開放（以下、この開放を開放サイクルという）し、その開放サイクル中に受け入れられた打球が特定球検出器によって検出されたときに継続権が成立して、再度上記した開放サイクルが実行され、各開放サイクルにおいて継続権が成立していることを条件に最高 16 回の開放サイクルを繰り返すことができるようになっている。

【0029】

なお、本発明の特定遊技状態は、上記に限らず以下に示す 1 ~ 5 の制御のうちいずれか 1 つの制御又は組合せた制御を実行する状態であればよい。

【0030】

1 打球の入賞を容易にする第一の状態と、打球が入賞できない又は入賞し難い第二の状態と、に変化可能な可変入賞球装置に対して所定時間連続的又は間欠的に第一の状態にする制御

2 特定の入賞又は通過領域での打球の検出を介在させ、打球の入賞を容易にする第一の状態と、打球が入賞できない又は入賞し難い第二の状態と、に変化可能な可変入賞球装置に対して所定時間連続的又は間欠的に第一の状態にする制御

3 打球の入賞に関わらず所定数の景品球を直接排出する制御

4 有価価値を有する記憶媒体（カードやレシート等）に対して有価数を加算する制御

10

20

30

40

50

5 得点があることに基づいて遊技可能な弾球遊技機に対して得点を付与する制御  
また、特別可変入賞球装置48の左右両側には、それぞれ入賞球検出器(図示しない)を  
内蔵する通常入賞口54a, 54bが設けられ、該通常入賞口54a, 54bの外側上方  
には、それぞれ入賞球検出器(図示しない)を内蔵する通常入賞口53a, 53bが設け  
られている。

#### 【0031】

上記したように、打球が入賞するすべての入賞口及び入賞装置には、入賞球を検出する入  
賞球検出器としての各スイッチ60等が設けられているが、これは、これらの検出信号に  
基づいて所定個数の賞球を払い出すために使用されるものである。なお、入賞球を検出す  
るが、賞球を払い出さない各スイッチ62a, 62b等も設けられている。しかして、  
これらのスイッチ(入賞球検出器)62a, 62b等は、スイッチ中継基板(図示しない)  
を介して主基板100に接続され、主基板100では、これらの検出器からの検出信号に  
より未払出数として対応した個数を加算すると共に順次払出制御基板に賞球個数信号を導  
出する。そして、払出制御基板は、その賞球個数信号に基づいて所定個数の賞球を払い出  
すように球払出装置(図示しない)を駆動制御するようになっている。なお、特定球検出  
器は、継続権の成立を検出する機能を兼用しており、入賞球個数検出器は、開閉板49の  
開放を規制するための計数機能を兼用している。また、始動球検出器60は、特別可変表  
示装置44の可変表示をさせるための始動機能を兼用している。

#### 【0032】

また、始動球検出器60は、スイッチ中継基板を介することなく直接主基板100と接続  
されている。(ただし、他の入賞球検出器によって導出される賞球個数信号は、相対的に  
多い個数、例えば、13個や15個であるのに対し、始動球検出器60に基づく賞球個数  
信号は、相対的に少ない個数、例えば、5個や7個である)これは、始動球検出器60か  
らの配線を直接主基板100に接続することにより、その途中に不正な回路基板を組み込  
んだ配線(ぶら下がり基板等と称されている)が接続されているか否かの発見を容易にす  
るためである。また、始動球検出器60と主基板100とを直接接続する配線は、他の配  
線の色と明らかに異なる色(本実施形態の場合には、ピンクと黄の蛍光色)としたので、  
この点からも始動球検出器60からの配線に不正が行われているか否かを見分け易い。さ  
らに、その始動球検出器60と主基板100とを接続する配線を遊技機裏面側から見て視  
認できるようにしているので、より不正を発見し易い。

#### 【0033】

遊技盤40には、上記したようにスイッチやソレノイド、あるいは装飾ランプや装飾LE  
D等が多数設けられるが、これらは、電飾制御基板やあるいはスイッチ中継基板を介して  
主基板100に接続されるようになっている。即ち、遊技盤40に設けられる各スイッチ  
及び各ソレノイドは、スイッチ中継基板を介して主基板100に接続され、普通図柄可変  
表示装置63は、盤用電飾中継基板(図示しない)を介して電飾制御基板に接続されてい  
る。

#### 【0034】

一方、遊技盤40の裏面には、特別可変表示装置44の裏面が突出して設けられている。  
この特別可変表示装置44の裏面部分の右側には、音声制御基板(図示しない)が取り付  
けられている。この音声制御基板は、前記スピーカ12a, 12bを駆動制御するもので  
あり、主基板100からの情報信号に応じて遊技内容に対応した効果音を発生させるもの  
である。また、音声制御基板の下方には、表示制御基板90から特別可変表示装置44へ  
送信される信号を中継するための表示中継基盤(図示しない)が備えられている。

#### 【0035】

また、特別可変表示装置44の裏面部分の左側には、盤用電飾中継基板が取り付けられて  
いる。この盤用電飾中継基板は、遊技盤40に設けられる普通可変表示装置63と電飾制  
御基板との接続を中継するものである。また、盤用電飾中継基板の下方には、スイッチ中  
継基板が取り付けられている。このスイッチ中継基板は、前述したように、遊技盤40に  
設けられる各スイッチ及び各ソレノイドと主基板100との接続を中継するものである。

10

20

30

40

50

また、盤用電飾中継基板の左側方には、盤用外部端子基板が取り付けられている。この盤用外部端子基板は、弾球遊技機 1 の営業管理上必要な遊技情報（例えば、大当り遊技状態中である旨を報知する大当り 1 情報、確率変動図柄で大当り遊技状態となり、その大当り状態中及びその大当りによる確率変動中である旨を報知する大当り 2 情報（大当り中と確率変動中に出力され続ける信号）、確率変動図柄による大当り状態終了後の確率変動中である旨を報知する確率変動情報、始動球検出器を ON した打球の数を報知する始動口情報、特別可変表示装置の可変動作回数を報知する図柄確定回数 1 情報、普通可変表示装置の可変動作回数を報知する図柄確定回数 2 情報、及び普通可変入賞球装置の開閉回数を報知する役物回数 2 情報等）を遊技場に設置される管理コンピュータに出力するための外部接続端子（図示しない）を有し、これらの情報が主基板 100 から与えられるようになっている。更に、どの図柄で大当りしたか、どの図柄で停止したか等の情報を出力するようにしてもよい。

#### 【0036】

また、遊技盤 40 の裏面には、表示制御基板 90 及び電飾制御基板が取り付けられている。表示制御基板 90 は、可変表示装置 44 の可変表示動作を主基板 100 からの情報信号の種類に応じて駆動制御するものであり、電飾制御基板との情報信号のやり取りを行なうものである。また、電飾制御基板は、遊技盤 40 に設けられる装飾 LED、普通可変表示装置 63、ソレノイド、及び透明板保持枠 4 に設けられる遊技効果 LED や遊技効果ランプ等を主基板 100 からの情報信号に応じて一括して駆動制御するものである。なお、装飾 LED、普通可変表示装置 63、ソレノイド、及び透明板保持枠 4 に設けられる遊技効果 LED や遊技効果ランプ等を、表示制御基板 90 により一括して駆動制御するものであってもよい。

#### 【0037】

以上、遊技盤 40 の構成について詳細に説明してきたが、上記のように構成される遊技盤 40 は、枠基体の裏面側に形成される遊技盤収納枠部（図示しない）に収納固定されるようになっている。また、遊技盤収納枠部の下方部は、平板状の支持板となって遊技盤 40 の下辺を載置するようになっており、その支持板のほぼ中央にアウト球を誘導するアウト球連通口（図示しない）が形成されている。また、遊技盤 40 を収容固定した状態においては、その裏面から機構板が被覆されることとなるが、その機構板は、開閉自在に軸支され、また、機構板を閉じた状態で保持することができるようになっている。なお、機構板は、枠基体に対して固定されて開閉できないものであってもよい。

#### 【0038】

次に、本実施形態にかかるリーチ表示及び予告表示の制御について図 2 乃至図 11 を参照して説明する。図 2 は、遊技制御手段（主基板）100 及び表示制御手段（表示制御基板）90 の構成を示すブロック図であり、図 3 は、入賞時判定における始動口スイッチ通過処理を示すフローチャートであり、図 4 は、パチンコ遊技機 1 の遊技制御に用いられる乱数を生成するための各種ランダムカウンタを示す図であり、図 5 は、変動開始コマンドによって特定される可変表示装置 44 の可変表示の表示時間及び可変表示パターンを説明するための図であり、図 6 は、大当り判定モジュールで用いられる大当り判定テーブル 100e の一例及びリーチ判定モジュールで用いられるリーチ判定テーブル 100f の一例を示す説明図であり、図 7 は、コマンド解析処理の具体例を示すフローチャートであり、図 8 は、大当り時に予告判定モジュールで用いられる予告判定テーブルの一例であり、図 9 は、ハズレ時に予告判定モジュールで用いられる予告判定テーブルの一例であり、図 10 は、予告態様毎の各リーチ態様における大当りの信頼度を示す一覧表であり、図 11 は、リーチ態様毎の各予告態様における大当りの信頼度を示す一覧表であり、図 12 は、可変表示装置 44 で実行される予告表示及びリーチ表示の表示態様の一例を示す図である。

#### 【0039】

図 2 のブロック図において、主基板（遊技制御手段）100 には、プログラムに従って制御動作を行う CPU 101、ワークメモリとして使用される記憶手段の一例であり、可変表示装置 44 によって行われる演出を記憶する RAM 102、ゲーム制御用のプログラム

等を記憶するROM 103及び、出力信号を表示制御基板90に送信するためのインターフェイスであるI/Oポート104を含む遊技制御用マイクロコンピュータが搭載されている。

#### 【0040】

また、この遊技制御マイクロコンピュータでは、以下のような制御が行われる。まず、可変表示装置44における識別情報の可変表示の始動条件が成立したが、未だ識別情報の開始条件が成立していない始動条件が始動記憶手段102a(RAM102)によって記憶される。そして、上記した始動条件が成立したときに、この始動条件に基づく可変表示の表示態様としてリーチ表示を実行するか否かを判定するリーチ判定処理が、リーチ判定手段101a(CPU101)によって実行される。そして、リーチ判定手段101aによってリーチ表示を実行する旨の判定がされたときに、リーチ表示が複数記憶されている記憶手段103b(ROM103)からいずれのリーチ表示を選択するかを判定する予告判定処理が、リーチ表示判定手段101b(CPU101)によって実行される。これらリーチ判定手段101aによるリーチ表示をするか否かの判定及び、リーチ表示判定手段によるいずれのリーチを選択するかを判定は、リーチ判定テーブル103a(ROM103, 図6(B)参照)を用いることにより行われる。

10

#### 【0041】

そして、リーチ表示を実行するか否か及び、いずれのリーチ表示を選択するかを情報を含む表示制御コマンドが表示制御基板90に対して送信される。また、始動記憶手段102aに記憶された記憶数を始動表示手段46に表示させるための情報及び、可変表示の始動条件が成立した始動条件に対応する始動表示を他の始動表示と区別して可変表示中始動表示手段47に表示させるための情報を含む表示制御コマンドも表示制御基板90に対して送信される。

20

#### 【0042】

表示制御基板(表示制御手段)90は、主基板100から送信される表示制御コマンドに応じて可変表示装置44及び普通可変表示装置63の表示結果を導出するように制御する。この表示制御基板90には、プログラムに従って制御動作を行うCPU91, ワークメモリとして使用される記憶手段の一例であり、可変表示装置44によって行われる演出等を一時的に記憶するRAM92, ゲーム制御用のプログラム等を記憶するROM93及び、主基板100から送信される制御コマンドを受信するためのインターフェイスであるI/Oポート94を含む表示制御用マイクロコンピュータが搭載されている。この表示制御基板90は、主基板100から出力される電飾制御信号に応じて、各種ランプ及び各種LED等も表示駆動制御するものである。

30

#### 【0043】

また、この遊技制御マイクロコンピュータでは、以下のような制御が行われる。まず、主基板100から送信された表示制御コマンドに含まれるリーチ判定手段101aの判定結果に基づいて、リーチ表示となる旨の予告を実行するか否かを判定する予告判定処理が予告判定手段91a(CPU91)によって実行される。この予告判定手段91aによるリーチ表示となる旨の予告を実行するか否かの判定は、予告判定テーブル93a(ROM93, 図8及び図9参照)を用いることにより行われる。

40

#### 【0044】

そして、予告判定手段91aによってリーチ表示となる旨の予告を実行すると判定されたときに、リーチ表示判定手段101bの判定結果に基づいて、始動表示の表示態様として複数設けられた予告始動表示態様からいずれかの予告始動表示態様が選択手段91b(CPU91)によって選択される。このとき、リーチ表示判定手段101bによって、可変表示の表示結果が大当たりとなるリーチを選択すると判定されたときには、大当たりとならないリーチを選択すると判定されたときよりも、高確率選択手段91b(CPU91)により複数設けられた予告始動表示態様からリーチ表示の種類に応じた予告始動表示態様を選択される割合が高くなる。

#### 【0045】

50

そして、選択手段 9 1 b (CPU 9 1) によって選択された予告始動表示態様をこの予告始動表示態様が選択される起因となった始動条件に対応する始動表示として、予告手段 9 1 c (CPU 9 1) によって表示されることとなる。

**【0046】**

また、表示制御基板 9 0 では、主基板 1 0 0 から送信される表示制御コマンドにより、始動記憶手段 1 0 2 a に記憶された記憶数を始動表示手段 4 6 に表示させると共に、可変表示の始動条件が成立した始動条件に対応する始動表示を他の始動表示と区別して可変表示中始動表示手段 4 7 に表示させる。

**【0047】**

また、表示制御基板 9 0 には、画像表示を行うための表示装置制御機能及び高速描画機能を有すると共に、CPU 9 1 からの描画命令に従って動作し、特定演出を行うキャラクタ画像あるいは識別情報 5 0 を表示させる VDP 9 5, VDP 9 5 により生成された画像データを展開するためのフレームバッファメモリである VRAM 9 6, 可変表示装置 4 4 に表示される画像の中でも使用頻度の高いキャラクタ画像データ、例えば、人物、動物、文字、図形、または記号を予め格納しておくためのキャラクタ ROM 9 7 が含まれている。

10

**【0048】**

次に、制御の流れについて説明すると、図 3 のフローチャートにおいて、打球が遊技盤 4 0 に設けられている普通可変入賞球装置(始動入賞口と記載) 5 8 に入賞すると、始動球検出器 6 0 がオンする。始動口スイッチ通過処理において、CPU 1 0 1 は、始動球検出器 6 0 がオンしたことを判定すると(ステップ S 1 0 0)、始動記憶手段 1 0 2 a (RAM 1 0 2) に記憶されている始動入賞記憶数が最大値である 4 に達しているかどうか確認する(ステップ S 1 0 1)。始動入賞記憶数が 4 に達していなければ、始動入賞記憶数を 1 増やし(ステップ S 1 0 2)、大当たり判定用乱数等の各乱数の値を抽出し、それらを始動入賞記憶数の値に対応した保存領域(特別図柄判定用バッファ)に格納する(ステップ S 1 0 3)。なお、乱数を抽出するとは、乱数を生成させるためのカウンタからカウント値を読み出して、読み出したカウント値を乱数値とすることである。ステップ S 1 0 3 では、図 4 に示された乱数のうち、ランダム 1 ~ ランダム 4 が抽出される。

20

**【0049】**

次いで、CPU 1 0 1 は、再度、ランダム 1 (大当たり判定用乱数)を生成するためのカウンタからランダム 1 を抽出し(ステップ S 1 0 4)、大当たり判定モジュールを実行する。すなわち、大当たり判定サブルーチンをコールする(ステップ S 1 0 5)。大当たり判定モジュールにおいてランダム 1 の値に基づいて大当たりであると判定された場合には(ステップ S 1 0 6)、ランダム 4 (リーチ判定用乱数)を生成するためのカウンタからランダム 4 を抽出し(ステップ S 1 0 7)、リーチ判定モジュールを実行する。リーチ判定モジュールでは、図 6 に示すリーチ判定テーブル 1 0 3 a のうち大当たり時のテーブルを使用し(ステップ S 1 0 8)、ステップ S 1 0 7 で抽出した乱数をリーチ表示判定手段 1 0 1 b によってランダム 4 の値とテーブル中の判定値とを比較する(ステップ 1 0 9)。ステップ 1 0 7 抽出された乱数と判定値との比較によりリーチパターンが決定され(ステップ 1 1 0)、リーチパターンは、記憶手段 1 0 3 b に記憶された手榴弾リーチ(ステップ S 1 1 1)、ロケットリーチ(ステップ 1 1 2)、ノーマルリーチ(ステップ S 1 1 3)のいずれかとなる。なお、手榴弾リーチとは、可変表示装置 4 4 の表示部 6 7 で兵士が手榴弾を投げる映像を表示する態様のリーチであり(図 1 1 参照)、ロケットリーチとは、表示部 6 7 でロケットが発射する映像を表示する態様のリーチであり、ノーマルリーチとは、キャラクタ等は表示されることなく識別情報 5 0 のみが表示される通常のリーチである。

30

40

**【0050】**

一方、ステップ S 1 0 6 で大当たりでないと判定された場合には、ステップ S 1 1 4 ~ ステップ S 1 1 7 で上記したステップ S 1 0 7 ~ ステップ S 1 1 0 と同様の処理が実行される。ただし、ステップ S 1 1 5 では、ステップ S 1 0 8 で使用した大当たり時のリーチ判定テーブルではなく、ハズレ時のリーチ判定テーブル 1 0 0 f が使用されて抽出されたランダム 4 の値とリーチ判定テーブル 1 0 0 f 中の判定値とがリーチ判定手段 1 0 1 a 及びリー

50

チ表示判定手段101bによって比較される(ステップS116)。また、ハズレ時のリーチ判定テーブル100fには、大当たり時のリーチ判定テーブル100fにはない通常変動(リーチなし)が設定されており、ステップS116の比較の結果として、手榴弾リーチ(ステップS118)、ロケットリーチ(ステップ119)、ノーマルリーチ(ステップS120)、通常変動(リーチなし)(ステップ121)のいずれかとなる。

#### 【0051】

なお、上記した実施形態では、リーチとなるか否か及び、リーチの場合にいずれのリーチとするかが同時に判定されるものを示したが、このようなものに限らず、リーチとなるか否か及び、リーチの場合にいずれのリーチとなるかを別々の判定テーブルを用いて、それぞれ判定するものであってもよい。ただし、上記の実施形態の場合、大当たりとなる場合には必ずリーチとなるため、この場合には、リーチの種類だけを判定することとなる。

10

#### 【0052】

そして、上記の判定の結果、当りであるか否か及びいずれのリーチパターンになるかの情報を含む制御コマンドの作成処理を実行することにより(ステップS122)、表示制御コマンドが表示制御基板90に送信される。また、表示制御用マイクロコンピュータが実行する処理として、始動記憶数更新処理がある。この始動記憶数更新処理とは、始動球検出器60がオンすることにより始動記憶数が増えたり、あるいは可変表示装置44で可変表示が開始されることにより始動記憶が減ったりすることで更新された記憶数に基づいて、更新後の情報を含む表示制御コマンドを作成し、この表示制御コマンドを表示制御基板90に送信するものである。

20

#### 【0053】

以上の処理によって、始動入賞記憶数が増えるときには、表示制御基板90に対して、始動入賞記憶数を指定する表示制御コマンド及びリーチ入賞指定の表示制御コマンドがそれぞれ個別に送信される。なお、この時点で決定される大当たりおよびリーチは、可変表示装置44における可変表示開始を開始させるための条件(始動条件であって開始条件ではない)の成立にもとづいて決定されたものである。可変表示装置44において可変表示を開始できる条件(開始条件)の成立したときには、あらためて、大当たりとするか否か、またハズレリーチとするか否かが開始時判定処理によって決定される。そして、その決定結果にもとづいて実際の可変表示の表示結果が導出される。ただし、可変表示の開始条件が成立したときに用いられる乱数値は、可変表示の実行条件が成立したときに抽出され保存領域に保存された値である。

30

#### 【0054】

次に、表示制御基板90において実行されるコマンド解析処理について説明する。図7において、主基板100から受信された表示制御コマンドはコマンド受信バッファ90hに格納されるが、コマンド解析処理では、コマンド受信バッファに格納されているコマンドの内容が確認される。

#### 【0055】

コマンド解析処理において、CPU91は、まず、コマンド受信バッファに受信コマンドが格納されているか否かを確認する(ステップS300)。格納されているか否かは、コマンド受信カウンタの値と読出ポインタとを比較することによって判定される。両者が一致している場合が、受信コマンドが格納されていない場合である。コマンド受信バッファに受信コマンドが格納されている場合には、CPU91は、コマンド受信バッファから受信コマンドを読み出す(ステップS301)。なお、読み出したら読出ポインタの値を+1しておく。

40

#### 【0056】

受信した表示制御コマンドが始動入賞記憶数指定の表示制御コマンドであれば(ステップS302)、CPU91は、始動記憶メモリ90gの始動入賞記憶数を表示制御コマンドで指定された数に更新する(ステップS303)。また、可変表示装置44において表示の形態が変化する特別図柄始動記憶表示部(始動表示手段)46の始動入賞記憶数を更新する(ステップS304)。さらに、乱数カウンタの値を+1する(ステップS305)

50

。乱数カウンタとは、連続予告を実行するか否か決定するための乱数を生成するためのカウンタである。

【0057】

また、受信した表示制御コマンドがリーチ入賞指定の表示制御コマンドであれば（ステップS306）、CPU91は、乱数カウンタの値を+1するとともに（ステップS307）、乱数を抽出し（ステップS308）、予告判定モジュールを実行する。即ち、連続予告サブルーチンをコールして連続予告の判定を行う（ステップS309）。なお、上記のリーチ入賞指定の表示制御コマンドには、ステップS111～113、S118～121に示す、リーチの種類及びリーチが行われない旨の結果を示す情報が含まれるものである。そして、ステップS301で読み出した受信コマンドがその他の表示制御コマンドである場合には、受信コマンドに対応するフラグをセットする（ステップS310）。なお、主基板100から送信される表示制御コマンドは、始動入賞記憶数を指定する情報、いずれの態様でリーチ表示を実行するかの情報が含まれるが、主基板100から表示制御基板90には、これら始動入賞記憶数を指定する情報といずれの態様でリーチ表示を実行するかの情報（リーチ入賞指定の表示制御コマンド）とが交互に送信されるようになっている。

10

【0058】

次に、予告の判定について説明する。上記のように、表示制御基板90が主基板100から受信する表示制御コマンドには、表示結果を当りとするか否か及び当りの場合とハズレの場合についていずれのリーチ表示とするかの情報が含まれている。即ち、手榴弾リーチ、ロケットリーチ、ノーマルリーチのそれぞれについて、当りとなる態様とハズレとなる態様がある。ただし、ハズレの場合には、上述したように、リーチが実行されない態様も含まれている。従って、可変表示装置44では、図3のステップS111～S113及びステップS118～S121で示す7種類の表示態様のいずれかが実行される場合がある。

20

【0059】

一方、可変表示装置44で上記した7種類の表示態様のいずれかが表示される前に、特別図柄始動記憶表示部46及び可変表示中始動記憶表示部47において、手榴弾予告又はロケット予告のいずれかの態様でリーチ予告がされるか、あるいはリーチ予告がされない場合がある。これは、上記したコマンド解析処理の連続予告の判定（ステップS309）において判定される。具体的には、上記した予告判定モジュールにおいてランダム5（予告判定用乱数）を生成するためのカウンタから抽出した乱数（ステップS308）の値と予告判定テーブル中の判定値とを予告判定手段91a及び選択手段91bによって比較することにより、リーチ予告をするか否か及びリーチ予告する場合にはいずれの予告態様であるかを選択する。このとき、主基板100から送信された表示制御コマンドが大当たりとなる手榴弾リーチ（ステップS111）であるときには、図8の大当たり時予告判定テーブル中のテーブル1（手榴弾リーチ大当たり）を用いて判定値と比較される。同様に、表示制御コマンドが、ロケットリーチ大当たり、ノーマルリーチ大当たり、手榴弾リーチハズレ、ロケットリーチハズレ、ノーマルリーチハズレ、通常変動（リーチなし）の場合には、それぞれ、図8のテーブル2、テーブル3、図9のテーブル4、テーブル5、テーブル6、テーブル7を用いてそれぞれの判定値と比較される。

30

40

【0060】

次に、予告の態様に対応した態様で行われるリーチ表示と、予告の態様に対応しない態様で行われるリーチ表示と、のそれぞれの大当たりとなる割合、即ち、大当たりの信頼度について説明する。

【0061】

まず、前述した始動口スイッチ通過処理の大当たり判定において、図4に示す大当たり判定用乱数（ランダム1）が0～499であるのに対し、図6（A）の大当たり判定テーブルで示す大当たり判定値が3であるため、大当たりとなる確率及びハズレとなる確率は、それぞれ1/500、499/500となる。また、大当たりとなる場合において、実行するリーチを

50

判定する場合には、図6(B)のリーチ判定テーブルのうち大当たり時のテーブルが用いられ、「手榴弾リーチ」、「ロケットリーチ」、「ノーマルリーチ」のリーチ判定値は、それぞれ、「0~14」、「15~19」、「20~99」であるため、出現する確率は、それぞれ15/100、5/100、80/100となる。なお、大当たりとなる場合には、次に説明するハズレとなる場合のように、通常変動(リーチなし)は設定されていない。

#### 【0062】

一方、ハズレとなる場合において、実行するリーチを判定する場合には、図6(B)のリーチ判定テーブルのうちハズレ時のテーブルが用いられ、「通常変動(リーチなし)」、「手榴弾リーチ」、「ロケットリーチ」、「ノーマルリーチ」のリーチ判定値は、それぞれ、「0~69」、「70~74」、「75~84」、「85~99」であるため、出現する確率は、それぞれ70/100、5/100、10/100、15/100となる。

10

#### 【0063】

また、上記したように、リーチ予告をするか否か及びいずれの態様によりリーチ予告をするかの判定は、リーチ態様毎に設定された予告判定テーブルを用いて行われるが、図8及び図9に示すように、リーチ予告をするか否か及びいずれの態様によりリーチ予告をするかの割合は、使用されるテーブル毎に異なっている。例えば、大当たりとなる手榴弾リーチを実行すると決定された場合には、図8のテーブル1が使用され、「手榴弾予告」、「ロケット予告」、「予告なし」の予告判定値は、それぞれ、「0~199」、「200~229」、「230~249」であるため、出現する確率は、それぞれ200/250、30/250、20/250となる。

20

#### 【0064】

一方、ハズレとなる手榴弾リーチを実行すると決定された場合には、図9のテーブル5が用いられ、「手榴弾予告」、「ロケット予告」、「予告なし」の予告判定値は、それぞれ、「0~49」、「50~129」、「130~249」であるため、出現する確率は、それぞれ50/250、80/250、120/250となる。

#### 【0065】

このように、大当たり手榴弾リーチの場合に手榴弾予告が選択される確率が200/250であるのに対し、ハズレ手榴弾リーチの場合に手榴弾予告が選択される確率は50/250となる。このように、可変表示の表示結果が大当たり(特定表示結果)となるリーチ(この場合、大当たり手榴弾リーチ)が選択されたときには、大当たりとならないリーチ(この場合、ハズレ手榴弾リーチ)が選択されたときよりも、複数のリーチ予告(予告始動表示態様)から当該リーチの種類(この場合、手榴弾リーチ)に応じた予告始動表示態様(この場合、手榴弾予告)を選択する割合が高い予告判定テーブルであるテーブル1が高確率選択手段91bによって選択され、予告判定が行われる。

30

#### 【0066】

そこで、上記の数値から、例えば、手榴弾予告がされた場合に大当たり手榴弾リーチが出現する割合を算出すると、 $1/500$ (大当たり確率)  $\times$   $15/100$ (大当たり手榴弾リーチ出現確率)  $\times$   $200/250$ (手榴弾予告出現確率) =  $0.00024$ となる。一方、手榴弾予告がされた場合にハズレ手榴弾リーチが出現する割合を算出すると、 $499/500$ (ハズレ確率)  $\times$   $5/100$ (ハズレ手榴弾リーチ出現確率)  $\times$   $50/250$ (手榴弾予告出現確率) =  $0.00998$ となる。従って、手榴弾予告がされた場合であって手榴弾リーチが出現したときに大当たりとなる確率、即ち、信頼度は、図10に示すように、 $\{0.00024 / (0.00024 + 0.00998)\} \times 100 = 2.35\%$ となる。同様の計算式により、手榴弾予告がされた場合であってロケットリーチが出現したとき、及びノーマルリーチが出現したときの信頼度は、図10に示すように、それぞれ0.02%及び0.40%となる。このように、手榴弾予告がされた場合にあっては、手榴弾リーチが実行されたときに最も信頼度が高くなる。

40

#### 【0067】

また、図10には、手榴弾予告の他に、ロケット予告及び予告なしの場合における、各リ

50



ーチが実行されたときの信頼度が示されているが、ロケット予告がされた場合には、ロケットリーチが実行されたときに最も信頼度が高く、また、予告がされない場合には、ノーマルリーチが実行されたときに最も信頼度が高くなっている。

【0068】

また、図11には、リーチ態様毎の各リーチ予告が行われた場合の信頼度を示しているが、手榴弾予告が行われるときには、手榴弾リーチの信頼度がもっとも高く、ロケット予告が行われるときには、ロケットリーチの信頼度がもっとも高く、予告なしのときには、ノーマルリーチの信頼度が最も高くなっている。

【0069】

なお、上記した記憶手段103bに、例えば、ロケットリーチ(第1のリーチ)から手榴弾リーチ(第2のリーチ)に変化する態様の变化リーチ表示を記憶させておき、記憶手段から選択されたリーチ表示が、变化リーチ表示であるかあるいは通常の非変化リーチ表示であるかをリーチ表示判定手段101bに判定させる。そして、リーチ表示判定手段によって当り(特定表示結果)となる変化リーチであると判定されたときに、当りとならない変化リーチであると判定されたときよりも、複数のリーチ予告から手榴弾リーチに応じた予告始動表示態様である手榴弾予告を選択する割合が高い予告判定テーブルが变化リーチ高確率選択手段91bによって選択され、予告判定が行われるようにしてもよい。

10

【0070】

上記のように、第1のリーチから第2のリーチに変化させる制御は、タイマを設定しておき、ある時点から所定の時間が経過したときに変化させるか否かを判定し、この判定結果のコマンドを主基板100から表示制御基板90へ、及び表示制御基板90から主基板100へ送信することにより行うもの等であればよい。また、表示制御コマンドに含まれるリーチ種類の情報に応じて、リーチが組み合わせられて表示されるもの、例えば、手榴弾リーチとロケットリーチが組み合わせられて表示されるようなものであってもよい。

20

【0071】

次に、本実施形態に係る表示部67で行われる予告表示及びリーチ表示の表示態様の一例について、図12を参照して説明する。

【0072】

弾球遊技機1において、普通可変入賞球装置58に球が入賞すると、始動球検出器60による検知信号に基づいて可変表示を指令する旨の表示制御コマンドが主基板100から表示制御基板90に送信される。主基板100からの制御コマンドが表示制御基板90によって受信されると、この表示制御コマンドに基づき、表示制御基板90のCPU91によって、識別情報80が停止した状態から、図12(A)に示すように、可変表示装置44の表示部67で識別情報80の可変表示が実行される。そして、表示部67の下部左側方の可変表示中始動記憶表示部47が点灯するが、この可変表示中始動記憶表示部47は、可変表示の開始条件が成立した始動条件に対応する始動表示を表示するものである。即ち、現在行われている可変表示は、可変表示中始動記憶表示部47の点灯表示に基づくものである。

30

【0073】

このように、表示部67で識別情報80の可変表示が実行されている間に、更に普通可変入賞球装置58に球が入賞すると、主基板100の始動記憶手段102aに入賞したことが記憶される。即ち、可変表示装置44の可変表示の開始条件が成立していない始動条件の成立が記憶される。そして、始動記憶手段102aに記憶された始動条件の成立は、図12(A)(B)に示すように、その成立回数が個別に特定可能なように特別図柄始動記憶表示46に表示される。図12(A)の場合には、1個表示されており、識別情報80の可変表示が実行されている間に、普通可変入賞球装置58に球が1個入賞したことを示し、図12(B)の場合には、2個表示されており、識別情報80の可変表示が実行されている間に、普通可変入賞球装置58に球が2個入賞したことを示している。

40

【0074】

また、始動記憶手段に記憶された始動条件に基づく可変表示の表示結果が、リーチ表示と

50

なるか否か、及び予め定められた特定表示結果（大当り）となるか否かが主基板100のCPU101によって、それぞれの始動記憶について判定される。なお、本説明においては、左から2個目（2番目）の特別図柄始動記憶表示46に基づく可変表示の表示結果がリーチ表示及び大当りになり、このため、リーチ表示が行われる旨の予告として、特別図柄始動記憶表示46が手榴弾の形になり、「手榴弾予告」の表示態様となる。上記のように、識別情報80の可変表示の実行中に普通可変入賞球装置58に球が入賞して始動条件が記憶され、記憶されたいずれかの始動条件に基づく可変表示の表示結果が、ステップS105の大当り判定モジュールを実行することによって特定表示結果となると判定されたときには、以下に示すように、所定の予告演出を行う連続予告（手榴弾予告）が予告手段91c（CPU91）によって実行される。なお、始動条件に基づく可変表示の表示結果が、ステップS105の大当り判定モジュールを実行することによって特定表示結果となると判定されたとき、上記のように、すぐに特別図柄始動記憶表示46の表示態様を「手榴弾予告」としないで、当該「手榴弾予告」を実行すると判定された特別図柄始動記憶表示46を表示するときに「手榴弾予告」を行わない（予告演出を行わない）表示態様で一旦表示し、一旦表示した後に新たな可変表示が開始されたとき（例えば左から2個目のものを左から1個目にシフトさせたとき）に、この特定表示結果となると判定された始動記憶に基づく特別図柄始動記憶表示46の表示態様が「手榴弾予告」となるように、表示制御基板90の予告手段91cによって制御するようにしてもよい。

10

**【0075】**

具体的には、この特定表示結果となると判定された始動記憶に基づく特別図柄始動記憶表示46の表示態様を「手榴弾予告」とすることが表示制御基板90の予告判定手段91a及び選択手段91bによって決定された後に、直ちに予告演出を実行するか否かを決定する予告演出実行決定手段による決定処理を行うようにする。

20

**【0076】**

そして、予告演出実行決定手段によって直ちに予告演出をしないと決定されたときには、予告演出を直ちに実行しなかったことを示す遅延フラグ、「手榴弾予告」とすることが決定されたことを示す手榴弾フラグ（予告種類フラグ）及び、「手榴弾予告」とすることが決定された始動記憶が何番目の（何個目の）記憶に対応するものかを示す予告対象記憶数データを表示制御基板90のRAM92に記憶する。

30

**【0077】**

そして、図7に示すステップS304の後に更新後の始動入賞記憶数（始動記憶）を表示制御基板90のRAM92に記憶する処理を行うようにし、ステップS302の後に、前回記憶した始動入賞記憶数より減っているか否かの判定を行うようにする。

**【0078】**

更に、減っていると判定されたときに遅延フラグが記憶されているか否かを判定する処理を行うようにし、記憶されていると判定されたときには手榴弾フラグ及び予告対象記憶数データに基づいて予告演出を実行する処理を行うようにし、予告演出を実行した後に遅延フラグ、手榴弾フラグ（予告種類フラグ）及び、予告対象記憶数データをクリアするようにすればよい。

**【0079】**

そして、表示部67で識別情報80の可変表示が行なわれて所定時間が経過すると可変表示が停止し、図12（C）に示すように、左，中，右の可変表示部に識別情報80が表示されると共に、可変表示中始動記憶表示部47が消灯する。この場合の始動記憶は、可変表示の表示結果が大当りとはならないと判定されているため、表示結果は図12（C）に示すように、ハズレの表示結果となる。

40

**【0080】**

左中右の可変表示部で識別情報80が表示されて所定時間が経過してまだ記憶があれば、図12（D）に示すように、可変表示装置44の表示部67で再び識別情報80の可変表示が実行される。この可変表示は、2個表示されていた特別図柄始動記憶表示46のうち、左端の特別図柄始動記憶表示46に基づくものであるため、可変表示の開始と同時に特

50

別図柄始動記憶表示 46 の表示が、図 12 (D) に示すように 1 個に減少すると共に、現在の可変表示に対応する始動記憶として、可変表示中始動記憶表示部 47 が点灯表示される。また、左から 2 個目に表示されていた「手榴弾予告」が左端の特別図柄始動記憶表示 46 に移動する。

【0081】

表示部 67 で識別情報 80 の可変表示が行なわれて所定時間が経過すると、図 57 (E) に示すように、左、中、右の表示部 67 に識別情報 80 が表示されると共に、可変表示中始動記憶表示部 47 が消灯する。この場合の始動記憶は、可変表示の表示結果が大当たりとはならないと判定されているため、表示結果は図 12 (E) に示すように、ハズレの表示結果となる。

10

【0082】

左中右の可変表示部で識別情報 80 が表示されて所定時間が経過してまだ記憶があれば、図 12 (F) に示すように、可変表示装置 44 の表示部 67 で更に識別情報 80 の可変表示が実行される。この可変表示は、図 12 (E) で示す「手榴弾予告」に係る左端の特別図柄始動記憶表示 46 に基づくものであるため、可変表示の開始と同時に特別図柄始動記憶表示 46 の表示が、図 12 (E) に示すようにすべて消滅すると共に、現在の可変表示に対応する始動記憶として、可変表示中始動記憶表示部 47 が「手榴弾予告」の態様で表示される。

【0083】

上記のように、リーチ表示となる旨を予告する「手榴弾予告」の始動記憶に基づく可変表示が開始されるため、表示部 67 で識別情報 80 の可変表示が行なわれて所定時間が経過すると、図 12 (G) に示すように、左、右の表示部 67 に同じ識別情報 80 (図示の場合、「7」) が表示されてリーチ状態となる。このとき、可変表示中始動記憶表示部 47 の「手榴弾予告」は、表示されたままである。

20

【0084】

リーチ表示となって所定時間が経過すると、図 12 (H) に示すように、リーチ状態の識別情報 80 が右上方に移動すると共に、兵士のキャラクタ 81 が現れて手榴弾を投げる態様のリーチである「手榴弾リーチ」が表示される。そして、キャラクタ 81 が手榴弾を投げる構えから、手榴弾を投げて可変表示中の中央の識別情報 80 に当てるようにリーチ表示の態様が変化すると同時に、可変表示中始動記憶表示部 47 に表示されていた「手榴弾予告」の手榴弾が、煙を出す態様に変化する。

30

【0085】

具体的には、表示制御基板 90 の CPU 91 が VDP 95 に「手榴弾リーチ」の描画命令を行うための制御データ(表示制御データ)が表示制御基板 90 の ROM 93 に記憶されている。その制御データのうち、キャラクタ 81 が手榴弾を投げる構えから、手榴弾を投げて可変表示中の中央の識別情報 80 に当てるようにリーチ表示の態様を変化させるように VDP 95 に描画命令を行うための制御データのところに、可変表示中始動記憶表示部 47 に表示されていた「手榴弾予告」の手榴弾を、煙を出す態様に変化させるように VDP 95 に描画命令を行うための制御データを追加すればよい。

【0086】

そのようにすることで、表示制御基板 90 の CPU 91 は、制御データに基づいて順次 VDP 95 に描画命令を行うので、可変表示中始動記憶表示部 47 に表示されていた「手榴弾予告」の手榴弾を煙を出す態様に変化させるように VDP 95 に描画命令を行うための制御データがあると判断することによって、キャラクタ 81 が手榴弾を投げる構えから、手榴弾を投げて可変表示中の中央の識別情報 80 に当てるようにリーチ表示の態様変化すると同時に、可変表示中始動記憶表示部 47 に表示されていた「手榴弾予告」の手榴弾が、煙を出す態様に変化させる描画命令を VDP 95 に行うことが決定されることで表示が実現可能となる。

40

【0087】

そして、リーチ表示及びリーチ予告の表示態様に変化して所定時間が経過すると、図 12

50

( I ) に示すように、左、中、右の表示部 6 7 に同じ識別情報 8 0 ( 図示の場合、「 7 」 ) が表示されて大当り表示になると共に、「大当り」の文字の大当り表示 8 2 が表示される。

#### 【 0 0 8 8 】

なお、本実施形態においては、「手榴弾予告」が表示された後に「手榴弾予告」の態様が変化するまでの時間 ( T 1 ) と、「ロケット予告」が表示された後に「ロケット予告」の態様変化するまでの時間 ( T 2 ) と、を予告手段 9 1 c ( C P U 9 1 ) によって異ならせることができるようになっている。このため、例えば、「手榴弾リーチ」が表示されてから「手榴弾リーチ」の態様変化するまでの時間と、「ロケットリーチ」が表示されてから「ロケットリーチ」の態様変化するまでの時間が異なる場合であっても、リーチの態様の变化に合わせてリーチ予告の表示態様を変化させることができる。

10

#### 【 0 0 8 9 】

以上、実施形態に係る弾球遊技機 1 について詳細に説明してきたが、本実施形態においては、各々が識別可能な識別情報 8 0 を可変表示可能な可変表示手段 ( 可変表示装置 4 4 ) を備え、予め定められている可変表示の始動条件が成立した後、可変表示の開始条件の成立にもとづいて識別情報 8 0 の可変表示を開始し、当該識別情報 8 0 の可変表示の表示結果が特定表示結果 ( 大当り ) となったときに遊技者にとって有利な特定遊技状態に制御可能となる弾球遊技機 1 において、前記始動条件が成立したが未だ前記開始条件が成立していない始動条件を記憶する始動記憶手段 1 0 2 a ( R A M 1 0 2 , ステップ S 1 0 2 ) と、該始動記憶手段に記憶された記憶数のうち所定数を個別に特定可能な始動表示にて表示する始動表示手段 ( 特別図柄始動記憶表示部 4 6 ) と、前記開始条件が成立した始動条件に対応する始動表示を他の始動表示と区別して表示する可変表示中始動表示手段 ( 可変表示中始動記憶表示部 4 7 ) と、前記始動条件が成立したときに、当該始動条件に基づく可変表示の表示態様としてリーチ表示を実行するか否かを判定するリーチ判定処理を実行するリーチ判定手段 1 0 1 a ( C P U 1 0 1 , ステップ S 1 0 9 ) と、該リーチ判定手段によってリーチ表示を実行する旨の判定がされたときに前記リーチ表示が複数種類記憶されている記憶手段 1 0 3 b ( R O M 1 0 3 ) からいずれの種類のリーチ表示が選択されるかを判定するリーチ表示判定処理を実行するリーチ表示判定手段 1 0 1 b ( C P U 1 0 1 , ステップ S 1 0 9 ) と、前記リーチ判定手段の判定結果に基づいてリーチ表示となる旨の予告を実行するか否かを判定する予告判定処理を実行する予告判定手段 9 1 a ( C P U 9 1 , ステップ S 3 0 9 ) と、該予告判定手段によってリーチ表示となる旨の予告を実行すると判定されたときに、前記リーチ表示判定手段の判定結果に従い、前記始動表示の表示態様として複数設けられた予告始動表示態様からいずれかを選択する選択手段 9 1 b ( C P U 9 1 , ステップ S 3 0 9 ) と、該選択手段によって選択された前記予告始動表示態様を当該予告始動表示態様が選択される起因となった始動条件に対応する始動表示として表示する予告演出を実行する予告手段 9 1 c ( C P U 9 1 ) と、を備え、前記選択手段は、前記リーチ表示判定手段が、可変表示の表示結果が特定表示結果となるリーチ表示が選択されると判定したときには、特定表示結果とならないリーチ表示が選択されると判定したときよりも、前記始動表示の表示態様として複数設けられた予告始動表示態様から当該リーチ表示の種類に対応した予告始動表示態様を選択する割合が高い高確率選択手段 9 1 b ( C P U 9 1 ) を備えたことを特徴とする。このように構成することにより、始動条件に対応する数値データの記憶の報知、即ち、始動表示手段に表示される保留記憶に係る可変表示が当りリーチとなると判定された場合には、この保留記憶が当該当りリーチに対応する特定の予告始動表示態様に変化する確率が高くなる。従って、保留記憶が当該当りリーチに対応する特定の予告始動表示態様に変化した場合には、当りリーチとなる可能性が高くなるため、遊技者は、保留記憶が特定の予告始動表示態様に変化してから当該保留記憶に係る可変表示が行われるまでの間、及び可変表示が行われている間の長い時間に亘って期待感を持つことができ、これにより、遊技の興趣を向上することができる。また、可変表示が行われている間、変動中始動記憶表示手段に特定の予告始動表示態様が表示されているため、遊技者は、どの保留記憶に係るリーチの信頼度が高いのかわからなくなってし

20

30

40

50

まうということがない。

【0090】

また、本実施形態においては、前記記憶手段に記憶されたリーチ表示は、第1のリーチ表示態様から前記第1のリーチ態様とは異なる第2のリーチ表示態様に変化する変化リーチ表示と、第1のリーチ表示態様から変化しない非変化リーチ表示と、を含み、前記リーチ表示判定手段は、前記記憶手段から選択されると判定したリーチ表示について、前記変化リーチ表示であるかあるいは前記非変化リーチ表示であるかの判定処理を実行し、前記選択手段は、前記リーチ表示判定手段が、可変表示の表示結果が特定表示結果となる変化リーチ表示が選択される判定したときに、特定表示結果とならない変化リーチ表示が選択されると判定したときよりも、前記始動表示の表示態様として複数設けられた予告始動表示態様から前記第2のリーチ表示態様に対応した予告始動表示態様を選択する割合が高い変化リーチ高確率選択手段91b(CPU91)を備えたことを特徴とする。このように構成することにより、遊技者は、保留記憶が特定の予告始動表示態様に変化してから当該保留記憶に係る可変表示が行われるまでの間、可変表示が行われている間、更に第1のリーチから第2のリーチに変化するまでの長い時間に亘って期待感を持つことができ、これにより、遊技の興趣を向上することができる。

10

【0091】

また、本実施形態においては、前記始動記憶手段は、前記開始条件が成立したことに基づいて記憶数を減算する減算手段102a(RAM102)を含み、前記予告手段は、前記減算手段によって記憶数が減算されたときに前記予告演出を実行する機能を有することを特徴とする。このように構成することにより、一旦リーチとならない予告始動記憶表示が表示された後、リーチとなる予告始動記憶表示に変化するという意外性のある演出によって、遊技者が期待感を持つことができ、遊技の興趣を向上することができる。

20

【0092】

また、本実施形態においては、前記予告手段は、前記予告演出が実行された始動表示が前記所定領域に表示されかつ当該予告演出の予告始動表示態様に対応する種類のリーチ表示が実行されたときに当該予告始動表示態様の表示態様を変化させる機能を有することを特徴とする。このように構成することにより、リーチと予告始動表示態様とが対応したものであることが分かり易くなり、遊技者は、リーチと予告始動表示態様とが対応していることを確実に認識することができる。

30

【0093】

更に、本実施形態においては、前記予告手段は、前記予告始動表示態様が表示された後に当該予告始動表示態様の表示態様を変化させるまでの時間を、リーチ表示の種類に基づいて決定する機能を有することを特徴とする。このように構成することにより、リーチ表示がされた後リーチの態様の変化するまでの時間がリーチの種類毎に異なる場合であっても、リーチの態様の変化に合わせて予告始動表示態様の表示態様を変化させることができるため、演出毎の整合性をとることができる。

【0094】

なお、可変表示の開始条件が成立したときに、当該開始条件の成立に基づいて開始される可変表示の表示結果を特定表示結果とするか否かを判定する開始時判定処理を実行する開始時判定手段(主基板100のCPU100)を備えると共に、この開始時判定処理のモジュールと前記大当り判定モジュールとを共通の処理モジュールにより構成するものであってもよい。このように構成することにより、開始前判定手段と入賞時判定手段とを設けたときのプログラム量を削減することができ、コストの低減等を図ることができる。

40

【0095】

【発明の効果】

以上、説明したところから明らかなように、請求項1の発明においては、始動条件に対応する数値データの記憶の報知、即ち、始動表示手段に表示される保留記憶に係る可変表示が当りリーチとなると判定された場合には、この保留記憶が当該当りリーチに対応する特定の予告始動表示態様に変化する確率が高くなる。従って、保留記憶が当該当りリーチに

50

対応する特定の予告始動表示態様に変化した場合には、当りリーチとなる可能性が高くなるため、遊技者は、保留記憶が特定の予告始動表示態様に変化してから当該保留記憶に係る可変表示が行われるまでの間、及び可変表示が行われている間の長い時間に亘って期待感を持つことができ、これにより、遊技の興趣を向上することができる。また、可変表示が行われている間、変動中始動記憶表示手段に特定の予告始動表示態様が表示されているため、遊技者は、どの保留記憶に係るリーチの信頼度が高いのかわからなくなってしまうということがない。

【0096】

また、請求項2の発明においては、遊技者は、保留記憶が特定の予告始動表示態様に変化してから当該保留記憶に係る可変表示が行われるまでの間、可変表示が行われている間、更に第1のリーチから第2のリーチに変化するまでの長い時間に亘って期待感を持つことができ、これにより、遊技の興趣を向上することができる。

10

【0097】

また、請求項3の発明においては、一旦リーチとならない予告始動記憶表示が表示された後、リーチとなる予告始動記憶表示に変化するという意外性のある演出によって、遊技者が期待感を持つことができ、遊技の興趣を向上することができる。

【0098】

また、請求項4の発明においては、リーチと予告始動表示態様とが対応したものであることが分かり易くなり、遊技者は、リーチと予告始動表示態様とが対応していることを確実に認識することができる。

20

【0099】

更に、請求項5の発明においては、リーチの態様が変わるまでの時間がリーチの種類毎に異なる場合であっても、リーチの態様の変化に合わせて予告始動表示態様の表示態様を変化させることができるため、演出毎の整合性をとることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施形態に係る弾球遊技機の正面図である。

【図2】遊技制御手段（主基板）及び表示制御手段（表示制御基板）の構成を示すブロック図である。

【図3】入賞時判定における始動口スイッチ通過処理を示すフローチャートである。

【図4】パチンコ遊技機の遊技制御に用いられる乱数を生成するための各種ランダムカウンタを示す図である。

30

【図5】変動開始コマンドによって特定される可変表示装置の可変表示の表示時間及び可変表示パターンを説明するための図である。

【図6】大当り判定モジュールで用いられる大当り判定テーブルの一例及びリーチ判定モジュールで用いられるリーチ判定テーブルの一例を示す説明図である。

【図7】コマンド解析処理の具体例を示すフローチャートである。

【図8】大当り時に予告判定モジュールで用いられる予告判定テーブルの一例である。

【図9】ハズレ時に予告判定モジュールで用いられる予告判定テーブルの一例である。

【図10】予告態様毎の各リーチ態様における大当りの信頼度を示す一覧表である。

【図11】リーチ態様毎の各予告態様における大当りの信頼度を示す一覧表である。

40

【図12】可変表示装置で実行される予告表示及びリーチ表示の表示態様の一例を示す図である。

【符号の説明】

1 弾球遊技機（遊技機）

44 可変表示装置

46 特別図柄始動記憶表示部

47 可変表示中始動記憶表示部

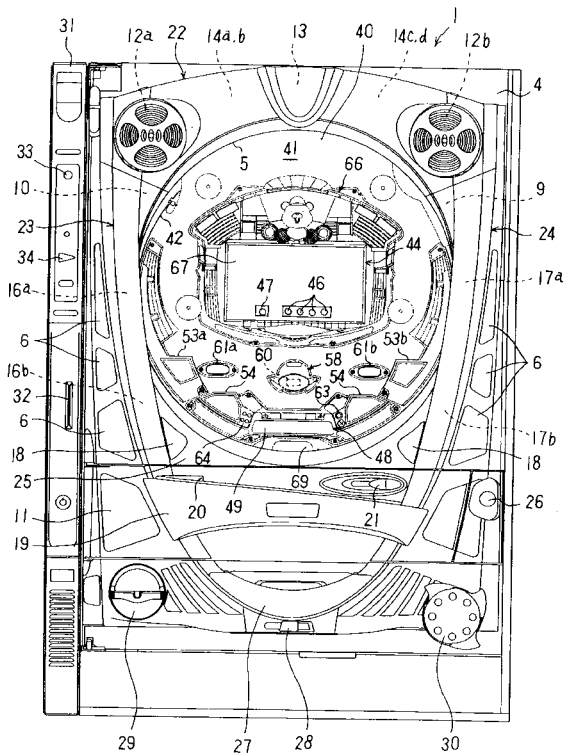
80 識別情報

90 表示制御基板（予告判定手段，選択手段，予告手段，高確率選択手段，変化リーチ高確率選択手段）

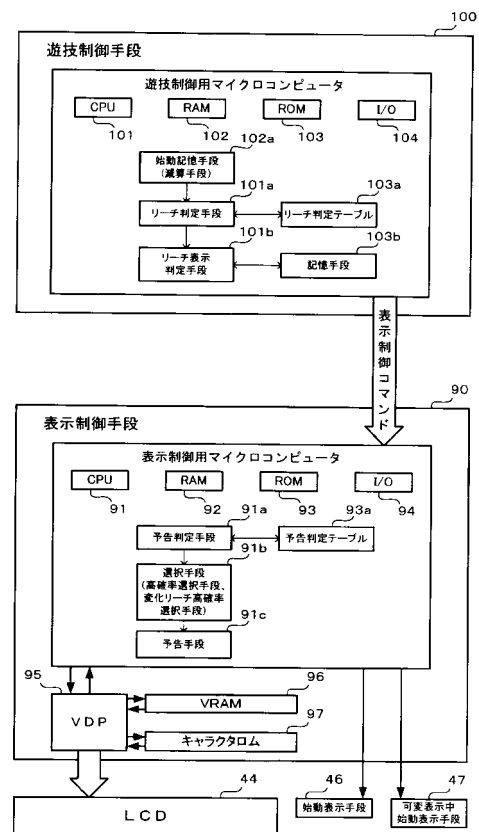
50

- 9 1 C P U
- 9 1 a 予告判定手段
- 9 1 b 選択手段，高確率選択手段，変化リーチ高確率選択手段
- 9 1 c 予告手段
- 9 2 R A M
- 9 3 R O M
- 9 3 a 予告判定テーブル
- 8 0 識別情報
- 1 0 0 主基板（始動記憶手段，リーチ判定手段，リーチ表示判定手段）
- 1 0 1 C P U
- 1 0 1 a リーチ判定手段
- 1 0 1 b リーチ表示判定手段
- 1 0 2 R A M
- 1 0 2 a 始動記憶手段，減算手段
- 1 0 3 R O M
- 1 0 3 a リーチ判定テーブル
- 1 0 3 b 記憶手段

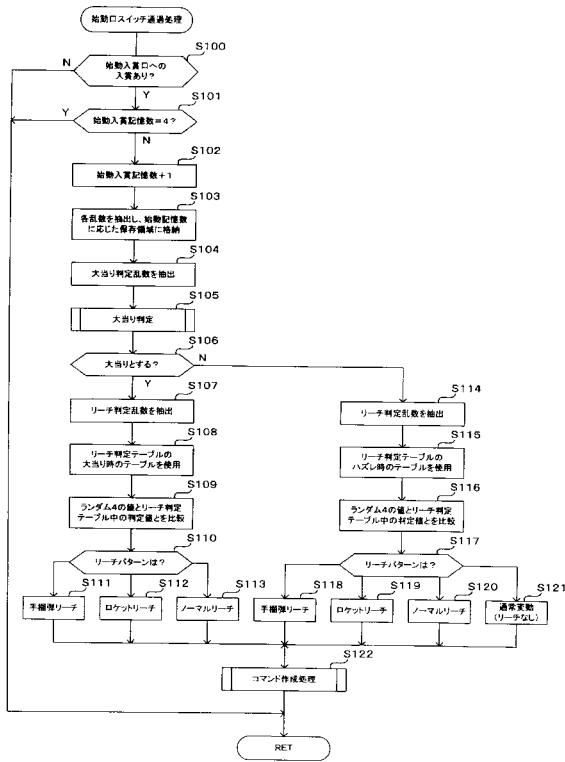
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】

ランダム	範囲	用途	加算
R1	0~499	大当たり判定用	2ms毎に1加算
R2	0~11	大当たり図柄決定用	2ms毎に1加算
R3-1	左0~11	ハズレ図柄決定用	2ms毎及び割込み処理 余り時間に1加算
R3-2	中0~11		ランダム3の桁上げ毎に1加算
R3-3	右0~11		ランダム4の桁上げ毎に1加算
R4	0~99	リーチ判定用	2ms毎及び割込み処理 余り時間に1加算
R5	0~249	予告判定用	2ms毎及び割込み処理

【 図 5 】

EXT	表示時間	リーチパターン番号	リーチパターン
00H	T1	パターン1	通常変動
01H	T2	パターン2	手榴弾リーチ 大当たり
02H	T3	パターン3	ロケットリーチ 大当たり
03H	T4	パターン4	ノーマルリーチ 大当たり
04H	T5	パターン5	手榴弾リーチ ハズレ
05H	T6	パターン6	ロケットリーチ ハズレ
06H	T7	パターン7	ノーマルリーチ ハズレ

【 図 6 】

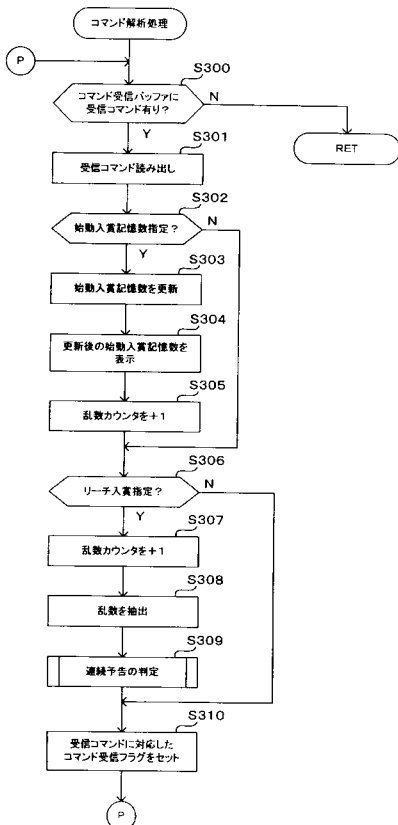
大当たり判定値	3
---------	---

(A)大当たり判定テーブル

リーチ判定値	通常変動 (リーチなし)			
	手榴弾リーチ	ロケットリーチ	ノーマルリーチ	通常変動リーチなし
大当たり時	0~14	15~19	20~99	
ハズレ時	0~69	70~74	75~84	85~99

(B)リーチ判定テーブル

【 図 7 】



【 図 8 】

予告判定値	手榴弾予告			ロケット予告		予告なし	
	テーブル1 (手榴弾リーチ大当たり)	テーブル2 (ロケットリーチ大当たり)	テーブル3 (ノーマルリーチ大当たり)	0~199	200~229	230~249	230~249
0~19	0~19	0~29	0~199	200~229	230~249	230~249	230~249

(A)大当たり時予告判定テーブル

【 図 9 】

予告判定値	手榴弾予告			ロケット予告		予告なし	
	テーブル4 (通常変動)	テーブル5 (手榴弾リーチハズレ)	テーブル6 (ロケットリーチハズレ)	テーブル7 (ノーマルリーチハズレ)	0~49	50~129	130~249
0~119	0~79	0~119	0~79	80~199	200~249	130~249	170~249

(B)ハズレ時予告判定テーブル



【 図 1 0 】

			出現率	信頼度
手榴弾予告	手榴弾リーチ	大当り	0.00024	2.35%
		ハズレ	0.00998	
	ロケットリーチ	大当り	0.000008	0.02%
		ハズレ	0.047904	
	ノーマルリーチ	大当り	0.000192	0.40%
		ハズレ	0.047904	
ロケット予告	手榴弾リーチ	大当り	0.000036	0.22%
		ハズレ	0.015968	
	ロケットリーチ	大当り	0.00008	0.40%
		ハズレ	0.01996	
	ノーマルリーチ	大当り	0.000128	0.18%
		ハズレ	0.071856	
予告なし	手榴弾リーチ	大当り	0.000024	0.10%
		ハズレ	0.023952	
	ロケットリーチ	大当り	0.000012	0.04%
		ハズレ	0.031936	
	ノーマルリーチ	大当り	0.00128	4.10%
		ハズレ	0.02994	
リーチなし	ハズレ	0.6986		

【 図 1 1 】

			出現率	信頼度
手榴弾リーチ	手榴弾予告	大当り	0.00024	2.35%
		ハズレ	0.00998	
	ロケット予告	大当り	0.000036	0.22%
		ハズレ	0.015968	
	予告なし	大当り	0.000024	0.10%
		ハズレ	0.023952	
ロケットリーチ	手榴弾予告	大当り	0.000008	0.02%
		ハズレ	0.047904	
	ロケット予告	大当り	0.00008	0.40%
		ハズレ	0.01996	
	予告なし	大当り	0.000012	0.04%
		ハズレ	0.031936	
ノーマルリーチ	手榴弾予告	大当り	0.000192	0.40%
		ハズレ	0.047904	
	ロケット予告	大当り	0.000128	0.18%
		ハズレ	0.071856	
	予告なし	大当り	0.00128	4.10%
		ハズレ	0.02994	
リーチなし	予告なし	ハズレ	0.6986	

【 図 1 2 】

