

(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2005-27911

(P2005-27911A)

(43) 公開日 平成17年2月3日(2005.2.3)

(51) Int. Cl.⁷

A63F 7/02

F I

A63F 7/02 320

A63F 7/02 332Z

テーマコード(参考)

2C088

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 57 頁)

(21) 出願番号 特願2003-271618(P2003-271618)

(22) 出願日 平成15年7月7日(2003.7.7)

(71) 出願人 000144522

株式会社三洋物産

愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号

(74) 代理人 100098224

弁理士 前田 勲次

(72) 発明者 近藤 和広

愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株式会社三洋物産内

Fターム(参考) 2C088 AA35 AA36 EA10 EB55

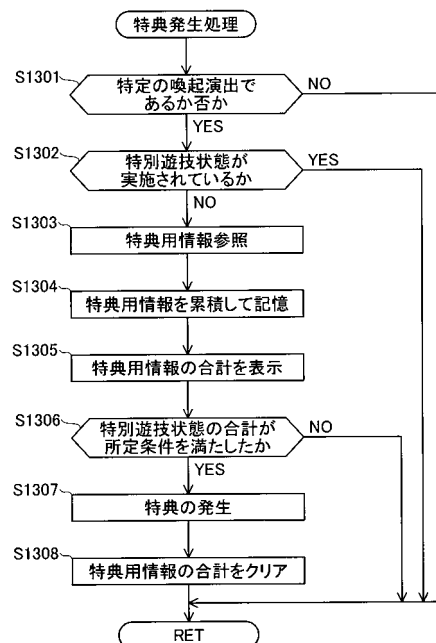
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 特定の演出に価値を付加することによって遊技の興趣を高めることができる遊技機の提供を課題とするものである。

【解決手段】 遊技機は、遊技状況を検出する遊技状況検出手段と、遊技状況に基づいて抽選を行う抽選手段と、抽選手段の抽選結果を表示する表示手段と、表示手段による抽選結果の表示に際して、予め用意された複数種類の演出の中から選出した演出を実行する演出実行手段と、抽選手段の抽選結果に基づき、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段と、演出実行手段によって複数種類の演出のうちで特定の演出が選出されると、特定の演出に対応して価値が定められた特典用情報を参照させる特典用情報参照手段と、特典用情報参照手段の特典用情報に基づき、特典を発生させる特典発生手段とを備えるものである。

【選択図】 図4 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

遊技者の操作に応じて変化する遊技状況を検出する遊技状況検出手段と、
該遊技状況検出手段によって検出された前記遊技状況に基いて抽選を行う抽選手段と、
該抽選手段の抽選結果を表示する表示手段と、
該表示手段による抽選結果の表示に際して、予め用意された複数種類の演出の中から選出した演出を実行する演出実行手段と、
前記抽選手段の抽選結果に基づき、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段と、
前記演出実行手段によって複数種類の演出のうちで特定の演出が選出されると、該特定の演出に対応して価値が定められた特典用情報を参照させる特典用情報参照手段と、
該特典用情報参照手段の前記特典用情報に基づき、特典を発生させる特典発生手段とを備えることを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、パチンコ機またはスロットマシンなどを含む遊技機に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

遊技媒体を投入して遊技を行う遊技機がある。例えば、パチンコ機では、遊技媒体である遊技球を遊技領域内に投入して、遊技球を入賞口に入賞させるといった遊技が行われる。スロットマシンでは、遊技媒体であるメダルを投入してドラムを回転させ、ドラムに所定の図柄を表示させるといった遊技が行われる。このような遊技機の中には、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させるものがある。例えば、パチンコ機では、特別遊技状態として、「入賞口に遊技球が入賞し易い状態」を発生させるものがある。スロットマシンでは、特別遊技状態として、「メダルの払い出しを行う特定の図柄が表示されるようにドラムが停止し易い状態」を発生させるものがある。

【0003】

このような遊技機では、遊技者により遊技媒体が投入されて遊技が行われ、また、特別遊技状態を発生させるか否かなどの各種の抽選が行われる。そして、この抽選の抽選結果を遊技者に知らせるに際し、例えば特別遊技状態の発生を予告する演出など、様々な演出を実行させることによって、遊技者に対して興味を与えている。

【特許文献 1】特開 2002 - 248230 号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかし、上記従来技術は次に挙げるような不都合を有していた。それは、様々な演出がいくら多様に展開されても、遊技者にとって最も興味を抱くのは抽選結果に基づいて特別遊技状態が発生するか否かであり、抽選結果の通知に伴って多様に展開される演出については、特に大きな興味を抱かれなかった。つまり、多様な演出がいくら実行されたとしても実際に特別遊技状態が発生しなければ、遊技者は演出の本来の目的を達成することができず、不満が溜まる可能性があった。このような場合、様々な演出を実行するためのデータを遊技機内に設けて演出を選出する一連の処理を行っても、これが十分に有効活用されているとは言えなかった。

【0005】

そこで、本発明は上記の実情を鑑み、多様に展開する演出に大きな意味を持たせることが可能となり、遊技の興味を高めるとともに多様な演出を有効に活用できる遊技機の提供を課題とするものである。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

上記課題を解決するための有効な手段を以下に示す。なお、必要に応じて、その作用効果についても説明する。

【0007】

手段1：遊技者の操作に応じて変化する遊技状況を検出する遊技状況検出手段と、該遊技状況検出手段によって検出された前記遊技状況に基いて抽選を行う抽選手段と、該抽選手段の抽選結果を表示する表示手段と、該表示手段による抽選結果の表示に際して、予め用意された複数種類の演出の中から選出した演出を実行する演出実行手段と、前記抽選手段の抽選結果に基づき、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段と、前記演出実行手段によって複数種類の演出のうちで特定の演出が選出されると、該特定の演出に対応して価値が定められた特典用情報を参照させる特典用情報参照手段と、該特典用情報参照手段の前記特典用情報に基づき、特典を発生させる特典発生手段とを備えることを特徴とする遊技機。

10

【0008】

遊技状況検出手段とは、遊技者の操作に応じて変化する遊技状況を検出するものであり、例えば遊技媒体として遊技球を用いた遊技機においては、入賞口や始動口への入球状態を検出するスイッチ、または入賞口に入球する遊技球の数をカウントするカウント手段等を例示できる。

【0009】

表示手段は、液晶ディスプレイ、CRT、発光ダイオード、エレクトロルミネセンス、ドットマトリックス、蛍光表示管、ランプ等を用いて構成すればよい。また、表示手段にて抽選結果を表示するためには、例えば、抽選結果が当選であれば、当選用のランプを点灯させたり、種々の当選図柄が描かれたパネルのバックランプを点灯させたりすればよい。また、動画を表示することのできる表示手段であれば、数字、文字、キャラクター、種々の物品等の図柄を変動して停止させたり、レースや競技等の成り行きの結果に意味のあるストーリーの描写する等して抽選結果を表示すればよく、この場合、抽選結果が当選であれば、当選用の図柄を表示したり、当選用のストーリー展開を描写する等、特定の内容を表示すればよい。

20

【0010】

また、表示手段は、抽選手段による抽選が行われるたびに、この抽選の結果を表示するものであってもよく、あるいは、抽選手段による抽選が行われた場合に、適宜頻度で、この抽選の結果を表示するものであってもよい。

30

【0011】

演出実行手段によって実行される演出は、予め用意された複数種類の演出の中から選出されるものであり、表示手段にて図柄を変動させたり、種々のキャラクターを登場させて様々なアクションを行う様子を描写したりするなどの演出、遊技機に設けられた各種のランプを多様に点滅させたり、点灯の回数や強さを多様に变化させたりするなどの演出、スピーカーから多様な効果音や音声を出力するなどの演出、ハンドルなどの操作部を振動させるなどの演出など、種々の演出を例示することができる。なお、演出実行手段によって実行される演出とは、抽選手段による抽選結果が当選の場合に実行される演出のみならず、抽選結果がはずれの場合に実行される演出も含んでいる。また、演出実行手段は、予め用意された複数種類の演出の中から演出を選出するに際して、例えば、抽選手段の抽選結果に応じて演出を選出してもよく、順番に選出してもよい。

40

【0012】

特別遊技状態発生手段によって発生される特別遊技状態は、通常の遊技状態よりも遊技者に有利な状態を指すものである。そして、この特別遊技状態としては、以下のような種々の状態を例示することができる。

【0013】

1. パチンコ機等の遊技機において、開閉駆動される入賞口を、所定回数繰り返し開閉させたり、所定時間、或いは、遊技球が所定個数入賞するまで継続して開放させて、遊技媒体である遊技球が多量に入賞口に入賞し易くした状態、所謂「大当たり状態」。

50

【0014】

2. パチンコ機等の遊技機において、大当たり状態が発生する確率を通常よりも高確率とした状態、所謂「確率変動状態」。

【0015】

3. パチンコ機等の遊技機において、遊技媒体である遊技球の入賞や通過により大当たり状態が発生させるか否かの抽選を行う抽選用領域を、通常よりも遊技球が入賞や通過し易い状態とし、大当たりの抽選が通常よりも頻繁に行われるようにした状態、所謂「時間短縮状態」。

【0016】

4. スロットマシン等の遊技機において、ボーナスインする態様でリールを停止可能とした状態、所謂「ボーナス成立状態」。

【0017】

5. スロットマシン等の遊技機において、所定ゲーム数の間、役を成立させるためのリールの停止順序や図柄を案内して、役の成立を手助けする状態、所謂「アシストゲーム状態」。

【0018】

6. スロットマシン等の遊技機において、ボーナス成立状態やアシストゲーム状態が発生する確率を通常よりも高確率とした状態、所謂「確率変動状態」。

【0019】

特典用情報参照手段の特典用情報とは、特典発生手段により特典が発生させる際に参照する情報であって、例えば、点数などによって構成される。あるいは、点数などに限らず、表示手段などにて現出されるキャラクタ・アイテムなどによって構成される情報であってもよい。なお、特典用情報参照手段は、特典用情報を、基本的に特典発生手段に対して参照させるものであるが、これに限らず、特典用情報を累積して記憶する特典用情報記憶手段、または、特典用情報の合計を表示する特典用情報表示手段などに対して出力して特典発生手段に対して参照させるものであってもよい。また、特典用情報参照手段は、特典用情報を、演出実行手段によって複数種類の演出のうちで特定の演出が選出された際に参照させてもよく、選出されたのちに実際に実行された際に参照させるようにしてもよい。

【0020】

特典発生手段によって発生される特典は、特に限定するものではなく、遊技者に有利な利益をもたらすものであればよく、例えば、「大当たり状態」、「確率変動状態」、「時間短縮状態」、「ボーナス成立状態」、「アシストゲーム状態」などを含む特別遊技状態を特典としてもよい。

【0021】

また、特典として、特別遊技状態などの遊技者にとっての実質的な利益を与えるものに限らず、特別な演出を体験できるなど、遊技者に対して優越感を与えるような利益であってもよい。例えば、1. パチンコ機またはスロットマシン等の遊技機において、通常の演出とは異なり、特典発生時にしか現出しない特殊な演出を実行してもよい。特殊な演出としては、特典発生時にしか現出しない演出であって、例えば、表示手段にて種々のキャラクターを登場させて様々なアクションを行う様子を描写したり、表示手段による抽選結果の表示に際して、図柄の特殊な変動パターンを表示したり、遊技機に設けられた各種のランプを多様に点滅させたり、各種のランプの点灯の回数や強さを多様に变化させたり、スピーカーから多様な効果音や音声を出力したり、ハンドル等の操作部を振動させたりすることなどが挙げられる。

【0022】

あるいは、2. パチンコ機またはスロットマシン等の遊技機において、特別遊技状態が発生させるか否かの抽選を行う抽選手段による抽選結果が当選であるときに、通常の当選用の演出とは異なる特殊な当選用の演出を実行してもよい。特殊な当選用の演出としては、特典発生時にしか現出しない演出であって、表示手段にて特殊な当選用の図柄を表示したり、表示手段にて特殊な当選用のストーリー展開を描写したり、遊技機に設けられた各

種のランプを多様に点滅させたり、各種のランプの点灯の回数や強さを多様に变化させたり、スピーカーから多様な効果音や音声を出力したり、ハンドル等の操作部を振動させたりすることなどが挙げられる。

【0023】

手段1の遊技機によれば、遊技状況検出手段により、遊技者の操作に応じて変化する遊技状況が検出されると、抽選手段により抽選が行われる。そして、その抽選手段の抽選結果は、演出実行手段により、予め用意された複数種類の演出の中から選出した演出の実行を伴って、表示手段にて表示されて遊技者に対して知らされることになる。また、特別遊技状態発生手段により、抽選手段の抽選結果に基づいて、すなわち、抽選手段の抽選結果が例えば当選であるなどすると、特別遊技状態が発生し、遊技者に対して有利な状態を与えることになる。

10

【0024】

一方、特典用情報参照手段は、演出実行手段によって抽選結果に応じて複数種類の演出のうちで特定の演出が選出されると、特定の演出に対応して一義的に価値が定められた特典用情報を、特典発生手段に参照させる。そして、特典発生手段により、特典用情報参照手段の特典用情報に基づき、特典が発生されることになる。なお、特典は、特典用情報が参照された直後に発生するものとしてもよく、所定の条件を満たしたのちに発生するものとしてもよい。

【0025】

このように、手段1の遊技機では、特別遊技状態発生手段に基づいて特別遊技状態が発生し、遊技者に有利な状態を与えることになるのであるが、一方で特典発生手段に基づいて特典が発生し、これによっても遊技者に利益を与えることになる。このため、遊技者に対して、抽選手段の抽選結果に基づいて特別遊技状態が発生するという期待感のみならず、抽選結果の表示に際しどの演出が実行されることにも期待感を与え、より遊技を楽しんでもらうことが可能になる。したがって、遊技内容自体に深みが増し、遊技機としての興趣を向上させることができる。

20

【0026】

また、演出実行手段により、予め用意された複数種類の演出の中から選出した演出が実行されるのであるが、このために、演出を実行するためのデータを遊技機内に設け、また、演出を選出する一連の処理を行っている。本手段の遊技機では、これらが抽選手段の抽選結果表示の過程における興趣の向上という演出本来の目的のみならず、特典の発生に対する抽選遊技としても有効活用されることになり、演出をより多面的に有効活用することができる。

30

【0027】

ここで、特典用情報参照手段の特典用情報が特定の演出に起因することなく、例えばランダムに参照されたりすることになると、遊技者は参照される特典用情報と特定の演出との間に関連性を見出すことができず、特定の演出が実行されることへの期待感を持つことができない可能性がある。また、特典用情報参照手段の特典用情報の価値が特定の演出に対応して一義的に決められておらず、特定の演出が実行されても参照される特典用情報の価値が低かったり高かったりしてランダムであると、遊技者は参照される特典用情報の価値と特定の演出との間に関連性を見出すことができず、これによっても特定の演出が実行されることへの期待感を持つことができない可能性がある。しかし、本手段の遊技機によれば、特定の演出と特典用情報の参照、及び、特定の演出と特典用情報の価値が明確に関連付けられているため、遊技者は特定の演出が実行されることへの期待感を明確に持って遊技を行うことが可能になる。したがって、遊技内容自体に深みが増し、遊技機としての興趣を向上させることができるのである。

40

【0028】

手段2：手段1の遊技機において、前記特定の演出は、複数種類あり、前記特典用情報参照手段の前記特典用情報の価値が前記特定の演出に応じて異なることを特徴とする遊技機。

50

【0029】

手段2は、特定の演出を限定するものであり、特定の演出が複数種類あることになる。また、特典用情報参照手段の特典用情報の価値が特定の演出に応じて異なることになる。よって、複数種類の特定の演出が個々に異なる価値を持つことにより、遊技者に対してどの種類の特定の演出が実行されるかという期待感も喚起させることが可能となる。したがって、これによっても遊技内容自体に深みが増し、遊技機としての興趣を向上させることができる。

【0030】

手段3：手段1または手段2の遊技機において、前記特典用情報参照手段の前記特典用情報を累積して記憶する特典用情報記憶手段をさらに備え、前記特典発生手段は、前記特典用情報記憶手段により累積して記憶された前記特典用情報の合計が所定の発生条件を満たすと、前記特典を発生させることを特徴とする遊技機。

10

【0031】

手段3は、特典発生を限定するものである。本手段によれば、特典用情報参照手段の特典用情報が参照されるたびに、その特典用情報が特典用情報記憶手段に累積して記憶されていき、その合計が所定の発生条件を満たすと、特典が発生することになる。なお、特典発生手段により特典が発生すると、累積していた特典用情報をクリアして最初から特典用情報を累積することとしてもよいが、第一の所定条件を満たすと第一の特典を発生し、さらに特典用情報をクリアすることなく累積していき、第二の所定条件を満たすと第二の特典を発生するようによい。

20

【0032】

ここで、特典用情報として点数を採用している場合は、点数が累積されていき、その合計の値が所定の値を超えるなどすれば、特典を発生するようによい。このとき、特定の演出ごとに一義的に対応して定められた点数は、プラスの点数に限らず、マイナスの点数であってもよい。また、特典用情報として表示手段などにて現出されるキャラクタ・アイテムなどを採用している場合は、キャラクタ・アイテムなどが集められいき、関連性のあるキャラクタ・アイテムなどが一通り全て揃うなどすれば、特典を発生するようによい。

【0033】

手段4：手段3の遊技機において、所定の表示条件を満たすと、前記特典用情報記憶手段により記憶された前記特典用情報の前記合計を表示する特典用情報表示手段をさらに備えることを特徴とする遊技機。

30

【0034】

表示条件は、特に限定するものではないが、例えば、1．演出実行手段により特定の演出が実行され、特典用情報参照手段の特典用情報が参照されることで成立する条件、2．抽選手段などを備えた遊技機において、抽選手段により遊技に基づく抽選が実行されることで成立する条件、3．抽選手段などを備えた遊技機において、抽選手段により遊技に基づく抽選が所定回数実行されることで成立する条件、4．遊技媒体が新たに所定数量投入されたことで成立する条件、5．継続して遊技が新たに所定時間行われることで成立する条件、6．遊技者によって操作される操作部などを備えた遊技機において、操作部が新たに操作されることで成立する条件、7．パチンコ機などの遊技機において、遊技球が入賞口や通過口等の特定領域に新たに到達することで成立する条件などを挙げることができる。

40

【0035】

特典用情報表示手段は、抽選手段による抽選結果の表示を行う表示手段などの一部として設けられたものであってもよく、独立して設けられたものでもよい。また、特典用情報として点数などを採用している場合は、単に数字を表示するだけでもよいし、バーグラフなどを利用して表示してもよい。また、特典用情報として表示手段にて現出されるキャラクタ・アイテムなどを採用している場合は、各種の演出を伴って表示されるようによい。

50

【0036】

手段4によれば、所定の表示条件が満たされると、特典用情報記憶手段に累積して記憶された特典用情報の合計が表示されることになる。ここで、特典用情報の合計が特典用情報表示手段により常に表示されていると、遊技者が特典用情報の合計が既に所定条件を満たす状態に近い遊技機を選んで遊技を行うため、遊技機によっては稼働率が低下する可能性があり、このような状況は遊技場の運営者にとって好ましくない。しかし、本手段によれば、所定の表示条件が満たされないと特典用情報の合計が表示されないため、少なくとも遊技者が遊技機を選ぶ段階では特典用情報の合計が遊技者にわからず、特典用情報の合計が表示されることに起因する遊技機の稼働率の低下を防止することができる。

【0037】

また、所定の表示条件が満たされないと特典用情報が表示されないことにより、遊技者が特典用情報の合計を知るには、所定の表示条件が満たされるまで実際に遊技媒体を遊技機に投入して遊技を行わなければならないので、遊技者は試し打ちなどを行って特典用情報の合計を知ろうとする。これによって、遊技機の稼働率を向上させることもできる。

【0038】

手段5：手段1から手段4までのいずれか一つの遊技機において、前記特定の演出は、前記表示手段にて現出される喚起演出であることを特徴とする遊技機。

【0039】

喚起演出とは、遊技者に対して、表示手段に当選の結果が表示されることへの期待感を喚起させる演出である。このような喚起演出の具体的な例は、パチンコ機等の遊技機において、抽選手段による抽選結果として当選を表示するに際しての前段階で現出する演出であり、代表的には、パチンコ機のリーチ演出である。なお、リーチ演出は、リーチ状態を遊技者に認識させるためのリーチの表示そのもので構成される演出であってもよく、あるいは、リーチの表示中に種々のキャラクターを登場させて活躍させるなど、リーチの表示中に付加される演出であってもよい。

【0040】

手段5では、特定の演出が特定の喚起演出となるため、演出実行手段により、予め用意された複数種類の演出の中から特定の喚起演出が実行されることを契機に、特典用情報参照手段の特典用情報が参照されることになる。ここで、喚起演出は、遊技者に対して抽選結果の当選の結果が表示手段に表示されることへの期待感を与えることが可能であるが、一方で喚起演出がいくら実行されたとしても抽選結果が実際に当選でなければ、遊技者は喚起演出の本来の目的を達成することができず不満が溜まるばかりである。しかし、本手段の遊技機では、喚起演出に当選への期待感のもとより、喚起演出が実行されること自体にも価値を付加されているため、喚起演出に多様な意味を持たせることが可能となり、喚起演出をよって一層遊技者を楽しませることができる。したがって、演出実行手段による特定の喚起演出に価値を付加することにより、遊技内容自体に深みが増し、遊技機としての興趣を向上させることができる。

【0041】

手段6：手段5の遊技機において、前記喚起演出は、前記特別遊技状態の発生に対する期待感が異なるように複数種類設けられ、前記特典用情報参照手段は、前記特別遊技状態が発生する期待感が高い前記喚起演出であるほど、参照させる前記特典用情報の価値が高く定められていることを特徴とする遊技機。

【0042】

手段6は、特典用情報の価値の付け方を限定したものである。本手段によれば、特別遊技状態が発生する確率が高い喚起演出であるほど、特典用情報参照手段が参照させる特典用情報の価値が高く定められていることになる。ここで、特別遊技状態が発生する確率が高い喚起演出とは、換言すれば、当選の結果を表示する際には選出され易く、当選以外の結果を表示する際には選出され難い喚起演出である。このような当選への期待度の高い喚起演出であるほど、当選以外の結果が表示された場合、遊技者は、大きく落胆して、その後の遊技を継続する意欲を失う可能性がある。しかし、本手段の遊技機によれば、たと

10

20

30

40

50

え当選以外の結果が表示された場合であっても、特典用情報参照手段において価値の高い特典用情報が参照されることになるため、特典発生手段により、特典用情報に基づき、特典が発生する期待感に残されることになる。したがって、遊技者に、遊技を継続する意欲を維持させることができる。

【0043】

手段7：手段1から手段6までのいずれか一つの遊技機において、前記抽選手段は当選用乱数カウンタを用いて構成されるとともに前記演出実行手段は演出用乱数カウンタを用いて構成され、抽選と演出の選出とに用いる乱数カウンタが互いに異なり同期しないことを特徴とする遊技機。

【0044】

手段7によれば、抽選手段による抽選に使用する当選用乱数カウンタと、演出実行手段による演出の選出に使用する演出用乱数カウンタとが互いに異なる乱数カウンタとなり更新周期が異なり同期することがなくなる。このため、抽選手段の抽選と演出実行手段の演出の選出とを個別に実行することが可能となる。

【0045】

手段8：手段1から手段7までのいずれか一つの遊技機において、特定の遊技状態の実施の有無を判定する遊技状態判定手段と、該遊技状態判定手段による特定の遊技状態実施の判定に応じて、前記特典の発生を禁止する特典発生制御手段とを備えることを特徴とする遊技機。

【0046】

手段9によれば、遊技状態判定手段により特定の遊技状態の実施の有無が判定され、特定の遊技状態実施の判定に応じて、特典発生制御手段により特典の発生が禁止されることになる。換言すれば、特定の遊技状態不実施の判定に応じて、特典発生制御手段により特典の発生が許可されることになる。いずれにしても、特定の遊技状態が実施されている間は、特典発生手段が特典を発生させることができなくなり、特定の遊技状態以外の遊技状態である間に、特典発生手段が特典を発生させることになる。このとき、特典発生制御手段は、演出実行手段が特定の演出を実行しても、特典用情報参照手段の特典用情報が参照されないようにすることで特典発生手段による特典の発生を禁止してもよく、特定の遊技状態が終了するまで特典用情報参照手段の特典用情報の参照を延期することで特典発生手段による特典の発生を禁止するようにしてもよい。

【0047】

手段9：手段8の遊技機において、前記特定の遊技状態は、遊技者に有利な特別遊技状態であることを特徴とする遊技機。

【0048】

手段9は、特定の遊技状態を限定したものである。本手段によれば、遊技状態判定手段により特別遊技状態の実施の有無が判定され、特別遊技状態実施の判定に応じて、特典発生制御手段により特典の発生が禁止されることになる。換言すれば、特別遊技状態不実施の判定に応じて、特典発生制御手段により特典の発生が許可されることになる。いずれにしても、特別遊技状態が実施されている間は、特典発生手段が特典を発生させることができなくなり、特別遊技状態以外の遊技状態である間に、特典発生手段が特典を発生させることになる。ここで、特別遊技状態が複数あり、特典がそのうちの一種類の特別遊技状態を発生させる対応である場合、特典と同種の特別遊技状態の実施の有無を監視してもよく、特典と異種の特別遊技状態の実施の有無を監視してもよい。

【0049】

ここで、特別遊技状態は、「大当たり状態」、「確率変動状態」、「時間短縮状態」、「ボーナス成立状態」、「アシストゲーム状態」などを例示できるが、これらはいずれも遊技者にとって有利な状態である。この特別遊技状態が実施されている間、すなわち、遊技者にとって既に十分に有利な状態である間に特典が発生すると、特別遊技状態による利益と特典による利益とが重複してしまい、遊技者が特典単独による利益を十分に享受することができない可能性がある。これに対して、特別遊技状態以外の通常の遊技状態であると

10

20

30

40

50

きに特典が発生すれば、遊技者が特典単独による利益を十分に享受することが可能となり、遊技者に対して特典が有り難いと思える気持ちを与えることができる。特に、特典用情報を累積し、その合計が所定条件を満たすと特典が発生させるようにした場合、特別遊技状態が実施されている間に特典が発生して特典用情報を消化してしまうよりは、特別遊技状態の間は特典が発生せず特別遊技状態終了して通常の遊技状態であるときに特典が発生した方が、今まで特典用情報を累積してきただけの甲斐があるというものである。

【0050】

手段10：手段1から手段9までのいずれかの遊技機において、パチンコ機であることを特徴とする遊技機。

【0051】

本手段は、遊技機としてパチンコ機を対象としたものであり、本手段によれば、パチンコ機において、上述した各手段の作用効果を得ることができる。

【0052】

手段11：手段1から手段9までのいずれかの遊技機において、スロットマシンであることを特徴とする遊技機。

【0053】

本手段は、遊技機としてスロットマシンを対象としたものであり、本手段によれば、スロットマシンにおいて、上述した各手段の作用効果を得ることができる。ここで、スロットマシンとは、複数個の図柄が描かれたドラムを備えており、遊技者が遊技媒体であるメダルを投入してスタートレバーを引くと、そのドラムが回転して、その後にストップボタンを操作してドラムが停止させ、このとき、図柄がライン上に揃う等の特定の表示態様になると、表示態様に応じた数量の遊技媒体が払出されるといった遊技が行われるものである。

【0054】

手段12：手段1から手段9までのいずれかの遊技機において、パチンコ機とスロットマシンとを融合させてなることを特徴とする遊技機。

【0055】

本手段は、遊技機としてパチンコ機とスロットマシンとを融合させてなるものを対象としたものである。ここで、パチンコ機とスロットマシンとを融合させてなる遊技機とは、遊技媒体として、メダルの代わりに遊技球を用いるスロットマシンである。本手段によれば、パチンコ機とスロットマシンとを融合させてなるものにおいて、上述した各手段の作用効果を得ることができる。

【0056】

なお、本発明の遊技機としては、以上のようなパチンコ機、スロットマシン、パチンコ機とスロットマシンとを融合させてなる融合機等を挙げることができるが、その他、アレンジボール、スマートボール、各種のコインゲーム等、種々の遊技機を対象とすることもできる。

【発明の効果】

【0057】

以上、詳細に説明した本発明によれば、多様に展開する演出に大きな意味を持たせることが可能となり、遊技の興趣を高めるとともに多様な演出を有効に活用できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0058】

以下、パチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」という）の一実施の形態を、図面に基づいて詳細に説明する。図1はパチンコ機10の正面図であり、図2は、後述する外枠11に対して内枠12と前面枠セット14とを開放した状態を示す斜視図である。

【0059】

図1, 2に示すように、パチンコ機10は、当該パチンコ機10の外殻を形成する外枠11を備えており、この外枠11の一側部に内枠12が開閉可能に支持されている。外枠11は、木製の板材により全体として矩形状に構成され、小ネジ等の離脱可能な締結具に

10

20

30

40

50

より各板材が組み付けられている。従って、釘やリベットを使って各板材を組み付けていた従来構造と比べて構成部材の再利用が容易な構成となっている。本実施の形態では、外枠 11 の上下方向の外寸は 809mm (内寸 771mm)、左右方向の外寸は 518mm (内寸 480mm) となっている。また、内枠 12 は合成樹脂、具体的には ABS (アクリロニトリル - ブタジエン - スチレン) 樹脂により構成されている。なお、ABS 樹脂は、比較的安価であり、メッキ加工が施しやすく、しかも衝撃に強いという特性を有しているため、内枠 12 の材料として好適である。内枠 12 の開閉軸線はパチンコ機 10 の正面からみてハンドル設置箇所の反対側に上下に延びるように設定されており、この開閉軸線を軸心にして内枠 12 が前方側に開放できるようになっている。つまり、内枠 12 と遊技球発射ハンドル 18 とを干渉させることなく、内枠 12 を開放させることが可能になっている。なお、外枠 11 は樹脂やアルミニウム等の軽金属により構成されていてもよい。

【0060】

内枠 12 には、その最下部に下皿ユニット 13 が取り付けられると共に、下皿ユニット 13 を除く範囲で内枠 12 を覆うようにして前面枠セット 14 が取り付けられている。特に、内枠 12 の周縁には前方に突出する環状のリブが形成されており、前面枠セット 14 は、そのリブの内側に入り込むように嵌め合わされている。このため、前面枠セット 14 を閉じた状態では、内枠 12 と前面枠セット 14 との間に隙間が形成されず、不正行為による針金等の挿入を阻止することができる。下皿ユニット 13 は、内枠 12 に対してネジ等の締結具により固定されている。また、前面枠セット 14 は、内枠 12 に対して開閉可能に取り付けられており、内枠 12 と同様、パチンコ機 10 の正面からみて左側に上下に延びる開閉軸線を軸心にして前方側に開放できるようになっている。前面枠セット 14 は、ガラスを支持するガラス枠部と上皿 19 とを一体的に構成したものであり、夫々別部材として構成されていた従来構造に比べて強度を向上することができ、例えば、本例のパチンコ機 10 のようにガラス枠部を大型化する場合であっても適度な強度を確保することができる。また、前面枠セット 14 は、内枠 12 と同様 ABS 樹脂により構成されており、比較的安価であり、メッキ加工が施しやすく、しかも衝撃に強いという特性を有している。図 3 は、パチンコ機 10 より前面枠セット 14 を取り外した状態を示す正面図である (但し、図 3 では便宜上、遊技盤 30 面上の遊技領域内の構成を空白で示している)。

【0061】

下皿ユニット 13 には、ほぼ中央部に球受皿としての下皿 15 が設けられ、排出口 16 より排出された遊技球が下皿 15 内に貯留可能になっている。下皿ユニット 13 はその大部分が内枠 12 と同様、ABS 樹脂にて成形されているが、その中でも特に下皿 15 を形成する表面層と下皿奥方の前面パネル 22 とは難燃性の ABS 樹脂にて成形されている。このため、この部分は燃え難くなっている。なお、符号 17 は、下皿 15 内の遊技球を下方に排出するための球抜きレバーである。下皿 15 よりも右方には、手前側に突出して遊技球発射ハンドル 18 が配設されている。符号 241 はスピーカからの音出力口である。また、下皿 15 の左方には、灰皿 23 が設けられている。なお、灰皿 23 は、下皿 15 の左側面に片持ち支持されており、左右方向に延びる開閉軸線を軸心にして、その上面開口部が下方を向くまで回動できるようになっている。つまり、回動操作によって、灰皿 23 に収容された吸殻を排出することが可能になる。

【0062】

一方、下皿 15 の上方の前面枠セット 14 はガラスを支持するガラス枠部と球受皿としての上皿 19 が一体的に設けられている。ここで、上皿 19 は、遊技球を一旦貯留し、一列に整列させながら遊技球発射装置の方へ導出するための球受皿である。従来のパチンコ機ではガラス枠の下方に内枠に対し開閉可能な前飾り枠が設けられ、該前飾り枠に上皿が設けられていたのであるが、本実施の形態では前飾り枠が省略され、前面枠セット 14 に対し直接的に上皿 19 が設けられている。この上皿 19 も下皿 15 と同様、表面層が難燃性の ABS 樹脂にて成形される構成となっている。

【0063】

また、図 3 において、内枠 12 は、外形が矩形状の樹脂ベース 20 を主体に構成されて

いる。樹脂ベース20の中央部には略円形状の窓孔21が形成され、樹脂ベース20の左側上部には略正方形の配線用穴24が形成されている。樹脂ベース20の後側には遊技盤30が着脱可能に装着されている。遊技盤30は四角形状の合板よりなり、その周縁部が樹脂ベース20(内枠12)の裏側に当接した状態で取付されている。従って、遊技盤30の前面部の略中央部分が樹脂ベース20の窓孔21を通じて内枠12の前面側に露出した状態となっている。また、遊技盤30にも左側上部に配線用穴24aが形成され、樹脂ベース20の配線用穴24と重なり合っている。なお、遊技盤30の上下方向の長さは476mm、左右方向の長さは452mmとなっている(従来と同等サイズ)。

【0064】

また、樹脂ベース20における配線用穴24の上方には、開放スイッチ25が取り付けられており、前面枠セット14が開放されたことを検出するようになっている。また、樹脂ベース20の右側上部には前方に向かって一部が突出したアース金具26が設けられており、前面枠セット14が閉じられると、前面枠セット14の補強板132(図5参照)に接触し補強板132をアースする。

10

【0065】

次に、遊技盤30の構成を図4を用いて説明する。遊技盤30には、一般入賞口31、可変入賞装置32、第一始動口34、第二始動口33、可変表示装置ユニット35等がルータ加工によって形成された貫通穴に配設され、遊技盤30前面側から木ネジ等により取り付けられている。周知の通り前記一般入賞口31、可変入賞装置32、第二始動口33に遊技球が入球し、後述する検出スイッチの出力により、上皿19(または下皿15)へ所定数の賞品球が払い出される。その他に、遊技盤30にはアウト口36が設けられており、各種入賞装置等に入球しなかった遊技球はこのアウト口36を通過して図示しない球排出路の方へと案内されるようになっている。遊技盤30には、遊技球の落下方向を適宜分散、調整等するために多数の釘が植設されているとともに、風車等の各種部材(役物)が配設されている。

20

【0066】

可変表示装置ユニット35には、第一図柄を変動表示する第一図柄表示装置41と、第二図柄を変動表示する第二図柄表示装置42とが設けられている。第一図柄表示装置41は、第一図柄用の表示部43と保留ランプ44とからなり、遊技球が第一始動口34を通過する毎に表示部43による表示図柄(第一図柄)を変動させる。遊技球が第一始動口34を通過する回数は最大4回まで保留され、その保留回数が保留ランプ44にて点灯表示されるようになっている。

30

【0067】

第二図柄表示装置42は液晶表示装置として構成されており、表示制御装置45(図7参照)により表示内容が制御される。第二図柄表示装置42には、例えば左、中及び右の3つの図柄列が表示される。各図柄列は複数の図柄によって構成されており、これら図柄が図柄列毎にスクロールされるようにして第二図柄表示装置42に可変表示されるようになっている。遊技球が第二始動口33に入賞する毎に表示図柄(第二図柄)を変動させる。遊技球が第二始動口33を通過した回数は最大4回まで保留され、その保留回数が保留ランプ46にて点灯表示されるようになっている。なお、本実施の形態では、第二図柄表示装置42(液晶表示装置)は8インチサイズの大型の液晶ディスプレイを備える。可変表示装置ユニット35には、第二図柄表示装置42を囲むようにしてセンターフレーム47が配設されている。

40

【0068】

可変入賞装置32は、通常は遊技球が入賞できない又は入賞し難い閉状態になっており、大当たりの際に遊技球が入賞しやすい開状態と通常の開状態とに繰り返し作動されるようになっている。

【0069】

また、遊技盤30には、遊技球発射装置から発射された遊技球を遊技盤30上部へ案内するためのレールユニット50が取り付けられており、遊技球発射ハンドル18の回動操

50

作に伴い発射された遊技球はルールユニット50を通じて所定の遊技領域に案内されるようになっている。ルールユニット50はリング状をなす樹脂成型品にて構成され内外二重に一体形成された内ルール部51及び外ルール取付部52を有するルールベースユニット50aと、外ルール取付部52の内側面に取付けられ長尺状をなすステンレス製の外ルール55とから構成されている。内ルール部51は上方の約1/4ほどを除いて略円環状に形成され、一部(主に左側部)が内ルール部51に向かい合うようにして外ルール取付部52が形成されている。かかる場合、内ルール部51と外ルール取付部52(外ルール55)とにより誘導ルールが構成され、これら各ルール51,52が所定間隔を隔てて並行する部分(向かって左側の部分)により球案内通路が形成されている。なお、球案内通路は、遊技盤30との当接面を有した溝状、すなわち手前側を開放した溝状に形成されている。また、外ルール55は、遊技球の飛翔をより滑らかなものとするために設けられている。

【0070】

内ルール部51の先端部分(図4の左上部)には戻り球防止部材53が取着されている。これにより、一旦、内ルール部51及び外ルール取付部52間の球案内通路から遊技盤30の上部へと案内された遊技球が再度球案内通路内に戻ってしまうといった事態が防止されるようになっている。また、外ルール取付部52には、遊技球の最大飛翔部分に対応する位置(図4の右上部:外ルール取付部52の先端部に相当する部位)に返しゴム54が取着されている。従って、所定以上の勢いで発射された遊技球は、返しゴム54に当たって制動されつつ跳ね返されるようになっている。

【0071】

また、ルールユニット50の外周部には、外方へ張り出した円弧状のフランジ56が形成されている。フランジ56は、遊技盤30に対する取付面を構成する。ルールユニット50が遊技盤30に取り付けられる際には、遊技盤30上にフランジ56が当接され、その状態で、当該フランジ56に形成された複数の透孔にネジ等が挿通されて遊技盤30に対するルールユニット50の締結がなれるようになっている。特に、ネジ等による締結の間隔は発射側の方が狭くなっており、遊技盤30に対して強固に締結することにより、遊技球の発射に対する強度を確保している。さらに本実施の形態では、正面から見てルールユニット50の上下左右の各端部は略直線状に(平坦に)形成されている。つまり、ルールユニット50の上下左右の各端部においてはフランジ56が切り落とされ、パチンコ機10における有限の領域にてルール径の拡張、すなわち遊技盤30上の遊技領域の拡張が図られるようになっている。

【0072】

内ルール部51及び外ルール取付部52間の球案内通路の入口には、同球案内通路の一部を閉鎖するようにして凸部57が形成されている。この凸部57は、内ルール部51からルールユニット50下端部にかけて略鉛直方向に設けられ、遊技領域まで至らず球案内通路内を逆流してくるファール球をファール球通路63(図3参照)に導くための役目をなす。なお、遊技盤30の右下隅部及び左下隅部は、証紙等のシールやプレート(図のS1,S2)を直接貼着するためのスペースとなっており、この貼着スペースを確保するために、フランジ56に切欠58,59が形成されている。

【0073】

次に、遊技領域について説明する。遊技領域は、ルールユニット50の内周部(内外ルール)により略円形状に区画形成されており、特に本実施の形態では、遊技盤30の盤面上に区画される遊技領域が従来よりもはるかに大きく構成されている。本実施の形態では、外ルール取付部52の最上部地点から遊技盤30下部までの間の距離は445mm(従来品よりも58mm長い)、外ルール取付部52の極左位置から内ルール部51の極右位置までの間の距離は435mm(従来品よりも50mm長い)となっている。また、内ルール部51の極左位置から内ルール部51の極右位置までの間の距離は418mmとなっている。

【0074】

10

20

30

40

50

本実施の形態では、遊技領域を、パチンコ機 10 の正面から見て、内レール部 51 及び外レール取付部 52 によって囲まれる領域のうち、内外レール 51, 52 の並行部分である誘導レールの領域を除いた領域としている。従って、遊技領域と言った場合には誘導レール部分は含まないため、遊技領域の向かって左側限界位置は外レール取付部 52 によってではなく内レール部 51 によって特定される。同様に、遊技領域の向かって右側限界位置は内レール部 51 によって特定される。また、遊技領域の下側限界位置は遊技盤 30 の下端位置によって特定される。また、遊技領域の上側限界位置は外レール取付部 52 によって特定される。

【0075】

従って、本実施の形態では、遊技領域の幅（左右方向の最大幅）は、418mm であり、遊技領域の高さ（上下方向の最大幅）は、445mm である。ここで、前記遊技領域の幅は、少なくとも 380mm 以上あることが望ましい。より好ましくは 390mm 以上、400mm 以上、410mm 以上、420mm 以上、430mm 以上、440mm 以上、450mm 以上、さらに 460mm 以上であることが望ましい。もちろん、470mm 以上であってもよい。すなわち、遊技領域の幅は、遊技領域拡大という観点からは大きい程好ましい。また、遊技領域の高さは、少なくとも 400mm 以上あることが望ましい。より好ましくは 410mm 以上、420mm 以上、430mm 以上、440mm 以上、450mm 以上、さらには 460mm 以上であることがより望ましい。もちろん、470mm 以上、480mm 以上、490mm 以上としてもよい。すなわち、遊技領域の幅は、遊技領域拡大という観点からは大きい程好ましい。なお、上記幅及び高さの組合せについては、上記数値を任意に組み合わせたものとしてもよい。

【0076】

本実施の形態では、遊技盤 30 面に対する遊技領域の面積の比率は約 70% と、従来に比べ格段に面積比が大きいものとなっている。なお、遊技盤 30 面に対する遊技領域の面積比は、従来では 50% 程度に過ぎなかったことから、遊技盤 30 を共通とした前提においてはかなり遊技領域を拡大しているといえる。尚、パチンコ機 10 の外形は遊技場への設置の都合上製造者間でほぼ統一されており、遊技盤 30 の大きさも同様とせざるを得ない状況下において、上記のように遊技盤 30 面に対する遊技領域の面積の比率を約 20% も高めたことは、遊技領域拡大の観点で非常に有意義である。ここで、前記比率は、少なくとも 60% 以上であることが望ましい。さらに好ましくは 65% 以上であり、より好ましくは 70% 以上である。また、本実施形態の場合を越えて 75% 以上であれば、一層望ましい。さらには、80% 以上であってもよい。

【0077】

また、パチンコ機 10 全体の正面側の面積に対する遊技領域の面積の比率は約 40% と、従来に比べ格段に面積比が大きいものとなっている。なお、パチンコ機 10 全体の正面側の面積に対する遊技領域の面積比は、35パーセント以上であるのが望ましい。もちろん、40パーセント以上としてもよいし、45パーセント以上、又は 50パーセント以上としてもよい。

【0078】

なお、可変表示装置ユニット 35 の両側に位置する第一始動口 34 は、該第一始動口 34 を通過した遊技球が中央の方へ寄せられるような案内機構を有している。これにより、遊技領域が左右方向に拡張されている場合であっても、遊技球を中央の第二始動口 33 や可変入賞装置 32 の方へと案内することができ、ひいては、遊技領域が拡張されることにより遊技球が入賞しにくくなることによる興趣の低下が抑制されるようになっている。さらには、遊技領域が左右方向に拡張されていることによって、風車、第一始動口 34、複数の釘（遊技球を中央に誘導するための誘導釘）、他の役物を種々配設することができ、可変表示装置ユニット 35 の左右両側の遊技領域での遊技球の挙動を一層面白くすることができるようになっている。また、遊技領域が上下方向にも拡張されていることから、さらに風車、第一始動口 34、複数の釘、他の役物を種々配設することができ、遊技領域の上下方向の遊技球の挙動をより一層面白くすることができるようになっている。

【0079】

図3の説明に戻り、前記樹脂ベース20において、窓孔21(遊技盤30)の下方には、遊技球発射装置より発射された直後に遊技球を案内するための発射レール61が取り付けられている。発射レール61は、その後方の金属板62を介して樹脂ベース20に取付固定されており、所定の発射角度(打ち出し角度)にて直線的に延びるよう構成されている。特に、本例のパチンコ機10では、従来のもより遊技盤30が大型化していることから、レールユニット50の曲率に合うように、遊技球の発射位置を低くするとともに発射レール61の長さを長くしている。また、発射レール61は、横幅の広い断面略M字型に形成され、遊技球の発射を安定化させている。従って、遊技球発射ハンドル18の回転操作に伴い発射された遊技球は、まずは発射レール61に沿って斜め上方に打ち出され、その後前述した通りレールユニット50の球案内通路を通じて所定の遊技領域に案内されるようになっている。

10

【0080】

本パチンコ機10の場合、遊技領域が従来よりも大幅に拡張されることは既に述べたが、かかる構成下では、誘導レールの曲率を小さくせざるを得ないことから、打出球を安定化させるための工夫を要する。そこで本実施の形態では、遊技球の発射位置を低くするとともに発射レール61の傾斜角度(発射角度)を既存のものよりも幾分大きくし(すなわち発射レール61を立ち上げるようにし)、さらに発射レール61の長さを既存のものよりも長くして十分な長さの球誘導距離を確保するようにしている。これにより、遊技球発射装置から発射された遊技球をより安定した状態で誘導レールに案内できるようにしている。この場合特に、発射レール61を、遊技球発射装置の発射位置から遊技領域の中央位置(アウト口36)を越える位置まで延びるよう形成している。

20

【0081】

また、発射レール61とレールユニット50(誘導レール)との間には所定間隔の隙間があり、この隙間より下方にファール球通路63が形成されている。従って、仮に、遊技球発射装置から発射された遊技球が戻り球防止部材53まで至らずファール球として誘導レール内を逆流する場合には、そのファール球がファール球通路63を介して下皿15に排出される。因みに、本実施の形態の場合、発射レール61の長さは約240mm、発射レール先端部の隙間の長さ(発射レール61の延長線上の長さ)は約40mmである。

30

【0082】

ファール球が誘導レール内を逆流してくる際、その多くは外レール取付部52に沿って流れ、外レール取付部52の下端部に到達した時点で下方に落下するが、一部のファール球は誘導レール内で暴れ、内レール部51側へ跳ね上がるものもある。この際、跳ね上がったファール球は、球案内通路入口の前記凸部57に当たり、ファール球通路63に誘導される。これにより、ファール球の全てがファール球通路63に確実に案内されるようになる。これにより、ファール球と次に発射される遊技球との干渉が抑制される。

【0083】

なお、詳しい図面の開示は省略するが、遊技球発射装置には、前面枠セット14側の球出口(上皿19の最下流部より通じる球出口)から遊技球が1つずつ供給される。この際、本実施の形態では遊技球の発射位置を低くしたため、前面枠セット14側の球出口から前記発射位置への落差が大きくなるが、発射レール61の基端部付近にはその右側と手前側にそれぞれガイド部材65,66を設置した。これにより、前面枠セット14側の球出口から供給される遊技球が常に所定の発射位置にセットされ、安定した発射動作が実現できる。また、遊技球発射装置には打球槌が設けられ、軸部を中心とする打球槌の回転に伴い遊技球が発射されるが、打球槌に関して軽量化が望まれている。それ故、アルミニウム等の軽金属への材料変更や軸部寸法の縮小化により打球槌の軽量化を図る一方で、十分な発射力を確保すべく、打球槌のヘッド部(軸部と反対側の端部)に重り部を設けている。これにより、十分でかつ安定した遊技球の発射が実現できる。打球槌の重り部を上方に突出して設けることにより、打球槌を容易に摘んだりひっかけたりすることができ、槌先の打球強さの調整等がし易くなるという効果がある。

40

50

【0084】

なお、図3中の符号67は上皿19に通ずる排出口であり、この排出口67を介して遊技球が上皿19に排出される。排出口67には、左右方向に延びる開閉軸を下部側に有する開閉式のシャッタ68が取り付けられており、シャッタ68は、この開閉軸を軸心として前方に開放できるように支持されている。また、シャッタ68は、バネ等の弾性体によって閉鎖側に付勢されるとともに、弾性体の付勢力に抗して上部側を押圧することにより略水平状態となり、排出口67を開放する。つまり、前面枠セット14を開放した状態(図3の状態)では弾性体の付勢力によりシャッタ68が排出口67を閉鎖し、遊技球の排出を阻止する。一方、前面枠セット14を閉鎖した状態では、当該前面枠セット14の裏面から突出する球通路樋69(図2参照)によりシャッタ68が押し開けられ、遊技球の排出が可能となる。従って、前飾り枠が省略され前面枠セット14に対して上皿19が直接設けられる構成とした本パチンコ機10において、前面枠セット14の開放に際し払出通路内等の遊技球がこぼれ落ちてしまうといった不都合が防止できるようになっている。

10

【0085】

樹脂ベース20には、窓孔21の右下部に略四角形状の小窓71が設けられている。従って、遊技盤30の右下隅部に張られたシール等(図4のS1)は、この小窓71を通じて視認できるようになっている。また、この小窓71からシール等を貼り付けることも可能となっている。

【0086】

また、内枠12の図3の左端部には、前面枠セット14の支持機構として、支持金具81, 82が取り付けられている。上側の支持金具81には図の手前側に切欠を有する支持孔83が設けられ、下側の支持金具82には鉛直方向に突出した突起軸84が設けられている。

20

【0087】

次に、前面枠セット14について図1, 図5を参照しつつ説明する。図5は、前面枠セット14の背面図である。前面枠セット14には前記遊技領域のほとんどを外部から視認することができるよう略楕円形状の窓部101が形成されている。詳しくは、窓部101は、その左右側の略中央部が、上下側に比べて比較的緩やかに湾曲した形状となっている。なお、前記略中央部が直線状になるようにしてもよい。本実施の形態において、窓部101の上端(外レール取付部52の最上部、遊技領域の上端)と、前面枠セット14の上端との間の距離(いわゆる上部フレーム部分の上下幅)は61mmとなっており、85mm~95mm程度上部フレーム幅がある従来技術に比べて著しく短くなっている。これにより、遊技領域の上部領域が確保されやすくなるとともに、大型の可変表示装置ユニット35も比較的上方に配置することができるようになっている。前面枠セット14の上端との間の距離は80mm以下であることが望ましく、より望ましくは70mm以下であり、さらに望ましくは60mm以下である。もちろん、所定の強度が確保できるのであれば、50mm以下であっても差し支えない。

30

【0088】

また、パチンコ機10の正面から見て窓部101の左端と前面枠セット14の左端との間の最短距離(いわゆる左側部フレーム部分の左右幅:図5では右側に示されている)、すなわち開閉軸線側のフレーム幅は、前面枠セット14自体の強度及び支持強度を高めるために比較的大きく設定されている。この場合、図1及び図3を相互に比較すると明らかのように、前面枠セット14が閉じられた状態において、外レール取付部52の左端部はもちろん、内レール部51の左端部も前記左側部フレーム部分によって覆い隠される。つまり、誘導レールの少なくとも一部が、パチンコ機10の正面からみて前面枠セット14の左側部フレーム部分と重複し覆い隠される。このように遊技球が一時的に視認困難となったとしても、それは、遊技球が遊技領域に案内される通過点に過ぎず、遊技者が主として遊技を楽しむ遊技領域において遊技球が視認困難となるわけではない。そのため、実際の遊技に際しては何ら支障が生じない。また、このような支障が生じない一方で、前面枠セット14の十分な強度及び支持強度が確保可能となっている。ちなみに、パチンコ機1

40

50

0の正面から見て外レール取付部52の左端位置と外枠11の左端位置との左右方向の距離は21mm、遊技領域の右端位置(内レール部51の右端位置)と外枠11の右端位置との左右方向の距離は44mmとなっている。

【0089】

加えて、前面枠セット14にはその周囲(例えばコーナー部分)に各種ランプ等の発光手段が設けられている。これら発光手段は、大当たり時や所定のリーチ時等における遊技状態の変化に応じて点灯、点滅のように発光態様を変更制御され遊技中の演出効果を高める役割を果たすものである。例えば、窓部101の周縁には、LED等の発光手段を内蔵した環状電飾部102が左右対称に設けられ、該環状電飾部102の中央であってパチンコ機10の最上部には、同じくLED等の発光手段を内蔵した中央電飾部103が設けら

10

【0090】

また、窓部101の下方には貸球操作部120が配設されており、貸球操作部120には球貸しボタン121と、返却ボタン122と、度数表示部123とが設けられている。パチンコ機10の側方に配置されたカードユニット(球貸しユニット)に紙幣やカード等を投入した状態で貸球操作部120が操作されると、その操作に応じて遊技球の貸出が行われる。球貸しボタン121は、カード等(記録媒体)に記録された情報に基づいて貸出球を得るために操作されるものであり、カード等に残額が存在する限りにおいて貸出球が上皿19に供給される。返却ボタン122は、カードユニットに挿入されたカード等の返却を求める際に操作される。度数表示部123はカード等の残額情報を表示するものである。なお、カードユニットを介さず球貸し装置等から上皿19に遊技球が直接貸し出されるパチンコ機、いわゆる現金機では貸球操作部120が不要となる。故に、貸球操作部

30

【0091】

前面枠セット14の裏側には、窓部101を囲むようにして金属製の各種補強部材が設けられている。詳しくは、図5に示すように、前面枠セット14の裏側において窓部101の上下左右の外側にはそれぞれ補強板131, 132, 133, 134が取り付けられている。これら補強板131~134は相互に接触して連結されているが、図の左側及び上側の補強板132, 133の連結部には直接の接触を避けるための樹脂パーツ135が介在されている。これにより、補強板132と補強板133とが電氣的に絶縁され、導電体がループ状にならず、磁界によるノイズの発生を抑制している。図5の右側の補強板1

40

【0092】

また、下側の補強板134には、前記発射レール61(図3参照)に対向する位置に樹脂製のレール側壁部材136が設けられている。このレール側壁部材136は、前面枠セット14を閉じた際に発射レール61の側壁となる。故に、発射レール61から遊技球が

50

こぼれ落ちないようにしている。

【0093】

上述した補強板131～134はガラス支持用の金枠としての機能も兼ね備えており、これら補強板131～134の一部が後方に折り返されてガラス保持溝が形成されている。このガラス保持溝は前後に2列形成されており、矩形状をなす前後一对のガラス137が各ガラス保持溝にて保持される。これにより、2枚のガラス137が前後に所定間隔を隔てて取着されるようになっている。

【0094】

前述の通り本実施の形態のパチンコ機10では遊技領域の拡張を図っていることから、前面枠セット14を閉じた状態にあつては、内外のレール52, 53により構成された誘導レールの一部が前面枠セット14により覆い隠される構成となっている。それ故、当該誘導レールでは手前側の開放部がガラス137で覆えない部分ができてしまう。かかる場合、例えば、遊技球発射装置より発射された遊技球が戻り球防止部材53まで至らず戻ってくると、当該遊技球が誘導レール外にこぼれたり（飛び出したり）、外レール取付部52とガラス137との間に挟まってしまうおそれがある。そこで本実施の形態では、前面枠セット14に、誘導レールの手前側開放部を被覆するためのレールカバー140を取り付けている。

10

【0095】

レールカバー140は略円弧状をなす略平板体であつて、透明な樹脂により形成されている。レールカバー140は、その円弧形状が前記誘導レールの形状に対応しており、窓部101の周縁部に沿って、誘導レールの基端部から先端部近傍までの区間を覆うようにして前面枠セット14の裏側に取着されている。特にレールカバー140の内径側の寸法・形状は内レール部51のそれにほぼ一致する。レールカバー140が取着された状態では、その表面側がガラス137に当接した状態となる。前面枠セット14が閉じられた状態においては、レールカバー140の裏面が誘導レールのほぼ全域を覆うこととなる。これにより、誘導レールのほとんどの区間において遊技球のガラス137への衝突を防止できる。従つて、ガラス137への接触による破損等の悪影響を抑制することができる。

20

【0096】

また、レールカバー140の右端部（すなわち、レールカバー140を前面枠セット14に取着した図5の状態での右端となる部位）には、誘導レールがガラス137の側縁部からはみ出した部分を被覆するための被覆部141が設けられている。これにより、遊技球が誘導レール外にこぼれたり（飛び出したり）、外レール取付部52とガラス137との間に挟まってしまうといった不具合の発生を防止することができる。

30

【0097】

さらに、レールカバー140の裏側には、その内側縁に沿って円弧状に延び且つ図5の手前側に突出した突条142が形成されている。突条142は、前面枠セット14が閉じられた状態において、誘導レール内に入り込んだ状態で内レール52にほぼ一体的に重なり合うよう構成されている。従つて、例えば前面枠セット14と内枠12との隙間から針金等を侵入させて不正行為を行おうとしても、誘導レールの内側にある遊技領域にまで針金等を侵入させることが非常に困難となる。結果として、針金等を利用して行われる不正行為を防止することができる。なお、突条142をより広い範囲で、例えばレールカバー140の内側縁の全域に沿って形成する構成としても良く、かかる構成によれば、より広い範囲で針金等を侵入させにくくなり、針金等を利用して行われる不正行為をより確実に防止することができる。

40

【0098】

また、前面枠セット14の図5の右端部（パチンコ機10正面から見ると左端部）には、内枠12の支持機構として、支持金具151, 152が取り付けられている。従つて、内枠12側の支持金具81, 82（図3参照）に対して前面枠セット14側の支持金具151, 152を組み付けることで、内枠12に対して前面枠セット14が開閉可能に装着されるようになる。特に、上側の支持金具81には、前方に開放された切欠を有する支持

50

孔 8 3 が設けられ、下側の支持金具 8 2 には鉛直方向に突出した突起軸 8 4 が設けられているため、内枠 1 2 に対して前面枠セット 1 4 が垂直状態となるように開放した状態では、前面枠セット 1 4 を一旦持ち上げることにより突起軸 8 4 と支持金具 1 5 2 との係合状態が解かれ、さらにその状態から前面枠セット 1 4 を前方へ引き出すことにより支持孔 8 3 と支持金具 1 5 3 との係合状態が解かれる。すなわち、上記の操作により前面枠セット 1 4 を内枠 1 2 から取外すことができるように構成されている。

【 0 0 9 9 】

ところで、内枠 1 2 には、図 1 0 に示すように、鍵により解錠操作される鍵ユニット 2 7 が設けられており、内枠 1 2 と前面枠セット 1 4、及び前面枠セット 1 4 と外枠 1 1 とを互いに施錠できるようになっている。具体的には、図 2 に示すように、前面枠セット 1 4 の裏面右端には、後方に向かって突出した鉤状の被係止部 2 7 1 が上下に並んで設けられており、前面枠セット 1 4 と内枠 1 2 とが重ねられると、各被係止部 2 7 1 は、内枠 1 2 の右端に形成された係止部貫通孔 2 7 2 に挿通するようになっている。これに対し、鍵ユニット 2 7 には被係止部 2 7 1 に夫々係止及び離脱する、第一鉤部材 2 7 3 及び第二鉤部材 2 7 4 と、内枠 1 2 の下部に設けられた鍵孔 2 7 5 から挿入される鍵の解錠操作（例えば反時計方向への回転操作）に応じて鍵の動作を第一鉤部材 2 7 3 及び第二鉤部材 2 7 4 に伝達し、これらを前面枠セット 1 4 の被係止部 2 7 1 から離脱させる第一鍵解錠伝達機構 2 7 6 とが設けられている。

【 0 1 0 0 】

一方、外枠 1 1 の内周右側面には、内方に向かって突出した 4 角形状の被係止部（図示しない）が上下に並んで設けられている。これに対し鍵ユニット 2 7 には被係止部 2 7 8 に向かって延出されるとともに被係止部 2 7 8 に夫々係止及び離脱する、第三鉤部材 2 7 9 及び第四鉤部材 2 8 0 と、前述とは異なる鍵の解錠操作（例えば時計方向への回転操作）に応じて鍵の動作を第三鉤部材 2 7 9 及び第四鉤部材 2 8 0 に伝達し、これらを外枠 1 1 の被係止部 2 7 8 から離脱させる第二鍵解錠伝達機構 2 8 1 とが設けられている。つまり、鍵ユニット 2 7 には第一鍵解錠伝達機構 2 7 6 及び第二鍵解錠伝達機構 2 8 1 が設けられているため、鍵を反時計方向に回転させると、前面枠セット 1 4 の右端が内枠 1 2 から分離可能となり、支持機構を軸心として前面枠セット 1 4 のみを開放させることが可能になる。さらに、鍵を時計方向に回転させると、支持金具 2 8 2 を軸心として内枠 1 2 を回動させることが可能になる。なお、第一鉤部材 2 7 3 と第二鉤部材 2 7 4、及び第三鉤部材 2 7 9 と第四鉤部材 2 8 0 は、夫々第一鍵解錠伝達機構 2 7 6 及び第二鍵解錠伝達機構 2 8 1 によって連結されているが、いずれか一方の鉤部材に対して不正な解錠操作があっても、解錠操作されていない他方の鉤部材に伝達されないように構成されている。つまり、鍵を用いずに、線材などによって一方の鉤部材に対して不正な解錠操作が行われると、その鉤部材は被係止部から離脱する可能性があるが、解錠操作されていない他方の鉤部材には伝達されないため、その鉤部材は被係止部に係止され続ける。すなわち、不正な解錠操作によって前面枠セット 1 4 または内枠 1 2 が開放されることを防止している。

【 0 1 0 1 】

次に、パチンコ機 1 0 の背面の構成を詳しく説明する。図 6 はパチンコ機 1 0 の背面図であり、図 7 はパチンコ機 1 0 の背面構成を主要部品毎に分解して示す分解斜視図である。

【 0 1 0 2 】

まず、パチンコ機 1 0 の背面構成について全体の概要を説明する。パチンコ機 1 0 にはその背面（実際には内枠 1 2 及び遊技盤 3 0 の背面）において、各種制御基板が上下左右に並べられるようにして又は前後に重ねられるようにして配置されており、さらに、遊技球を供給するための遊技球供給装置（払出機構）や樹脂製の保護カバー等が取り付けられている。本実施の形態では、各種制御基板を 2 つの取付台に分けて搭載して 2 つの制御基板ユニットを構成し、それら制御基板ユニットを個別に内枠 1 2 又は遊技盤 3 0 の裏面に装着するようにしている。この場合、主基板と音声ランプ制御基板とを一方の取付台に搭載してユニット化すると共に、払出制御基板、発射制御基板及び電源基板を他方の取付台

に搭載してユニット化している。ここでは便宜上、前者のユニットを「第1制御基板ユニット201」と称し、後者のユニットを「第2制御基板ユニット202」と称することとする。

【0103】

また、払出機構及び保護カバーも1ユニットとして一体化されており、一般に樹脂部分を裏パックと称することもあるため、ここではそのユニットを「裏パックユニット203」と称する。各ユニット201～203の詳細な構成について後述する。なお、この他、内枠12には、「大当り信号」等の遊技状態に関する各種の信号を外部に出力するための外部中継端子盤230がネジや係止爪等の取付手段によって着脱可能に取り付けられている。ここで、係止爪による係止等の簡便な取付手段を採用すると、外部中継端子盤230の着脱が容易であり、メンテナンス等の作業を円滑に行うことができる。

10

【0104】

第1制御基板ユニット201、第2制御基板ユニット202及び裏パックユニット203は、ユニット単位で何ら工具等を用いずに着脱できるよう構成されており、さらにこれに加え、一部に支軸部を設けて内枠12又は遊技盤30の裏面に対して開閉できる構成となっている。これは、各ユニット201～203やその他構成が前後に重ねて配置されても、隠れた構成等を容易に確認することを可能とするための工夫でもある。

【0105】

実際には、図8の概略図に示すように各ユニット201～203が配置され、取り付けられている。なお図8において、略L字状をなす第1制御基板ユニット201はパチンコ機10のほぼ中央に配置され、その下方に第2制御基板ユニット202が配置されている。また、第1制御基板ユニット201に一部重なる領域に、裏パックユニット203が配置されている。

20

【0106】

詳しくは、第1制御基板ユニット201には、パチンコ機10の背面から見て左端部に支軸部M1が設けられ、その支軸部M1による軸線Aを中心に当該第1制御基板ユニット201が開閉可能となっている。また、第1制御基板ユニット201には、その右端部（すなわち支軸部と反対側、さらに言えば開放端側）にナイラッチ等よりなる締結部M2が設けられると共に上端部に係止爪部M3が設けられており、これら締結部M2及び係止爪部M3によって第1制御基板ユニット201がパチンコ機本体に対して固定保持されるようになっている。

30

【0107】

また、第2制御基板ユニット202には、パチンコ機10の背面から見て右端部に支軸部M4が設けられ、その支軸部M4による軸線Bを中心に当該第2制御基板ユニット202が開閉可能となっている。また、第2制御基板ユニット202には、その左端部（すなわち支軸部と反対側、さらに言えば開放端側）にナイラッチ等よりなる締結部M5が設けられており、この締結部M5によって第2制御基板ユニット202がパチンコ機本体に対して固定保持されるようになっている。

【0108】

さらに、裏パックユニット203には、パチンコ機10の背面から見て右端部に支軸部M6が設けられ、その支軸部M6による軸線Cを中心に当該裏パックユニット203が開閉可能となっている。また、裏パックユニット203には、その左端部（すなわち支軸部と反対側、さらに言えば開放端側）にナイラッチ等よりなる締結部M7が設けられると共に上端部及び下端部にそれぞれ回動式の係止部M8、M9が設けられており、これら締結部M7及び係止部M8、M9によって裏パックユニット203がパチンコ機本体に対して固定保持されるようになっている。特に、タンク355の近傍に位置する係止部M8は、タンク355に貯留される遊技球によって比較的大きな荷重が加わることから、ここでは、I型の係止片を回動して係止する構造といった、ナイラッチより強固な構造が用いられている。

40

【0109】

50

この場合、各ユニット201～203の展開方向は同一でなく、第1制御基板ユニット201は、パチンコ機10の背面から見て左開きになるのに対し、第2制御基板ユニット202及び裏パックユニット203は、同右開きになるよう構成されている。

【0110】

一方、図9は、内枠12に遊技盤30を組み付けた状態でその構成を示す背面図である。また、図10は内枠12を後方より見た斜視図であり、図11は遊技盤30を後方より見た斜視図である。ここでは図9～図11を用いて内枠12及び遊技盤30の裏面構成を説明する。

【0111】

遊技盤30は、樹脂ベース20に囲まれた四角枠状の設置領域に設置され、内枠12に設けられた複数（本実施の形態では4カ所）の係止固定具211，212によって脱落しないように固定されている。係止固定具211，212は手動で回動でき、固定位置（ロック位置）と固定解除位置（アンロック位置）とを切り替えることができるよう構成されており、図9にはロック状態を示す。遊技盤30の左右3カ所の係止固定具211は金属片を折り曲げ形成したL型の金具であり、遊技盤30の固定状態で内枠12の外方へ張り出さないよう構成されている。なお、遊技盤30の下部1カ所の係止固定具212は樹脂製のI型の留め具である。

【0112】

遊技盤30の中央には可変表示装置ユニット35が配置されている。可変表示装置ユニット35においては、センターフレーム47（図4参照）を背後から覆う樹脂製（例えばABS製）のフレームカバー213が後方に突出して設けられており、そのフレームカバー213の後端に、液晶表示装置たる第二図柄表示装置42と表示制御装置45とが前後に重ねられた状態で着脱可能に取り付けられている。フレームカバー213内には、センターフレーム47に内蔵されたLED等を駆動するためのLED制御基板などが配設されている。

【0113】

また、遊技盤30の裏面には、可変表示装置ユニット35を取り囲むようにして裏枠セット215が取り付けられている。この裏枠セット215は、遊技盤30の裏面に張り付くようにして設けられる薄型の樹脂成型品（例えばABS製）であって、各種入賞口に入賞した遊技球を回収するための遊技球回収機構が形成されている。詳しくは、裏枠セット215の下方には、前述した一般入賞口31、可変入賞装置32、第二始動口33（それぞれ図3参照）の遊技盤開口部に対応し、且つ下流側で1カ所に集合する回収通路216が形成されている。また、遊技盤30の下方には、内枠12にやはり樹脂製（例えばポリカーボネート樹脂製）の排出通路盤217が取り付けられており、該排出通路盤217には、排出球をパチンコ機10外部へ案内するための排出通路218が形成されている。従って、図9に仮想線で例示するように、一般入賞口31等に入賞した遊技球は何れも裏枠セット215の回収通路216を介して集合し、さらに排出通路盤217の排出通路218を介してパチンコ機10外部に排出される。なお、アウト口36（図3参照）も同様に排出通路218に通じており、何れの入賞口にも入賞しなかった遊技球も排出通路218を介してパチンコ機10外部に排出される。

【0114】

上記構成では、遊技盤30の下端面を境界にして、上方に裏枠セット215（回収通路216）が、下方に排出通路盤217（排出通路218）が設けられており、排出通路盤217が遊技盤30に対して前後方向に重複（オーバーラップ）せずに設けられている。従って、遊技盤30を内枠12から取り外す際において、排出通路盤217が遊技盤30の取り外しの妨げになるといった不都合が生じることもない。

【0115】

なお、排出通路盤217は、パチンコ機10の前面の上皿19の丁度裏側辺りに設けられており、上皿19に至る球排出口（図2の球通路樋69）より針金等を差し込み、さらにその針金等を内枠12と排出通路盤217との隙間を通じて遊技領域側に侵入させると

10

20

30

40

50

いった不正行為が考えられる。そこで本パチンコ機 10 では、排出通路盤 217 の上皿 19 の丁度裏側辺りに、内枠 12 にほぼ一体的に重なり合うようにしてパチンコ機 10 の前方に延びるプレート 219 が設けられている。従って、内枠 12 と排出通路盤 217 との隙間から針金等を侵入させようとしてもそれがプレート 219 にて阻害され、遊技領域にまで針金等を侵入させることが非常に困難となる。結果として、針金等を利用して可変入賞装置 32 (大入賞口) を強制的に開放する等の不正行為を防止することができる。

【0116】

また、遊技盤 30 の裏面には、各種入賞口などの遊技球の通過を検出するための入賞感知機構などが設けられている。具体的には、遊技盤 30 表側の一般入賞口 31 に対応する位置には入賞口スイッチ 221 が設けられ、可変入賞装置 32 には、特定領域スイッチ 222 とカウントスイッチ 223 とが設けられている。特定領域スイッチ 222 は、大当たり状態で可変入賞装置 32 に入賞した遊技球が特定領域 (大当たり状態継続を判定するための領域) に入ったことを判定するスイッチであり、カウントスイッチ 223 は入賞球をカウントするスイッチである。また、第二始動口 33 に対応する位置には作動口スイッチ 224 が設けられ、第一始動口 34 に対応する位置にはゲートスイッチ 225 が設けられている。

10

【0117】

入賞口スイッチ 221 及びゲートスイッチ 225 は、図示しない電気配線を通じて盤面中継基板 226 に接続され、さらにこの盤面中継基板 226 が後述する主基板 (主制御装置) に接続されている。また、特定領域スイッチ 222 及びカウントスイッチ 223 は大入賞口中継基板 227 に接続され、さらにこの大入賞口中継基板 227 がやはり主基板に接続されている。これに対し、作動口スイッチ 224 は中継基板を介さずに直接主基板に接続されている。

20

【0118】

その他図示は省略するが、可変入賞装置 32 には、大入賞口を開放するための大入賞口ソレノイドと、入賞球を特定領域に導くための入賞球振分板ソレノイドが設けられ、第二始動口 33 には、電動役物を開放するための作動口ソレノイドが設けられている。なお、図 9 において符号 228 は打球槌等を備えるセットハンドルであり、符号 229 は発射モータである。

【0119】

上記入賞感知機構にて各々検出された検出結果は、後述する主基板に取り込まれ、該主基板よりその都度の入賞状況に応じた払出指令 (遊技球の払出個数) が払出制御基板に送信される。そして、該払出制御基板の出力により所定数の遊技球の払出が実施される。かかる場合、各種入賞口に入賞した遊技球を入賞球処理装置に一旦集め、その入賞球処理装置で入賞球の存在を 1 つずつ順番に確認した上で払出を行う従来方式 (いわゆる証拠球方式) とは異なり、本実施の形態のパチンコ機 10 では、各種入賞口毎に遊技球の入賞を電氣的に感知して払出が直ちに行われる (すなわち、本パチンコ機 10 では入賞球処理装置を廃止している)。故に、払い出す遊技球が多量にあっても、その払出をいち早く実施することが可能となる。

30

【0120】

また、裏枠セット 215 には、第 1 制御基板ユニット 201 を取り付けるための取付機構が設けられている。具体的には、この取付機構として、遊技盤 30 の裏面から見て左下隅部には上下方向に延びる支持金具 231 が設けられ、この支持金具 231 には同一軸線上に上下一対の支持孔 231a が形成されている。その他、遊技盤 30 の右下部において符号 232 は上下一対の被締結孔 (ナイラッチ孔) であり、同左上部において符号 233 は係止爪片である。

40

【0121】

また、内枠 12 の裏面には、第 2 制御基板ユニット 202 や裏パックユニット 203 を取り付けるための取付機構が設けられている。具体的には、内枠 12 にはその右端部に長尺状の支持金具 235 が取り付けられており、その構成を図 12 に示す。図 12 に示すよ

50

うに、支持金具 235 は長尺板状の金具本体 236 を有し、その金具本体 236 より起立させるようにして、下方 2カ所に第 2 制御基板ユニット用の支持孔部 237 が形成されると共に、上方 2カ所に裏パックユニット用の支持孔部 238 が形成されている。それら支持孔部 237, 238 にはそれぞれ同軸の支持孔が形成されている。その他、第 2 制御基板ユニット用の取付機構として、内枠 12 には、遊技盤設置領域よりも下方左端部に上下一対の被締結孔（ナイラッチ孔）239 が設けられている。また、裏パックユニット用の取付機構として、内枠 12 には、遊技盤設置領域の左端部に上下一対の被締結孔（ナイラッチ孔）240 が設けられている。但し、第 2 制御基板ユニット用の支持金具と裏パックユニット用の支持金具とを各々個別の部材で設けることも可能である。符号 241, 242, 243 は、遊技盤 30 との間に裏パックユニット 203 を挟み込んで支持するための回動式の固定具である。

10

【0122】

その他、内枠 12 の背面構成において、遊技盤 30 の右下部には、後述する払出機構より払い出される遊技球を上皿 19、下皿 15、又は排出通路 218 の何れかに振り分けるための遊技球分配部 245 が設けられている。すなわち、遊技球分配部 245 の開口部 245a は上皿 19 に通じ、開口部 245b は下皿 15 に通じ、開口部 245c は排出通路 218 に通じる構成となっている。なお、遊技球分配部 245 は、裏パックユニット 203 に対して別部材として構成され、内枠 12 に直接固定されている。つまり、裏パックユニット 203 に対して不正行為があっても、遊技球分配部 245 の浮きあがり等が防止されるようになっている。

20

【0123】

また、内枠 12 の下端部には、下皿 15 に設置されたスピーカの背後を囲むための樹脂製のスピーカボックス 246 が取り付けられており、このスピーカボックス 246 により低音域の音質改善が図られている。

【0124】

次に、第 1 制御基板ユニット 201 を図 13 ~ 図 16 を用いて説明する。図 13 は第 1 制御基板ユニット 201 の正面図、図 14 は同ユニット 201 の斜視図、図 15 は同ユニット 201 の分解斜視図、図 16 は同ユニット 201 を裏面から見た分解斜視図である。

【0125】

第 1 制御基板ユニット 201 は略 L 字状をなす取付台 251 を有し、この取付台 251 に主制御装置 261 と音声ランプ制御装置 262 とが搭載されている。ここで、主制御装置 261 は、主たる制御を司る CPU、遊技プログラムを記憶した ROM、遊技の進行に応じた必要なデータを記憶する RAM、各種機器との連絡をとるポート、各種抽選の際に用いられる乱数発生器、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路等を含む主基板を具備しており、この主基板が透明樹脂材料等よりなる基板ボックス 263 に収容されて構成されている。なお、基板ボックス 263 は、略直方体形状のボックススペースと該ボックススペースの開口部を覆うボックスカバーとを備えている。これらボックススペースとボックスカバーとは封印ユニット 264 によって開封不能に連結され、これにより基板ボックス 263 が封印されている。

30

【0126】

封印ユニット 264 はボックススペースとボックスカバーとを開封不能に連結する構成であれば任意の構成が適用できるが、ここでは図 14 等に示すように、5 つの封印部材が連結された構成となっており、この封印部材の長孔に係止爪を挿入することでボックススペースとボックスカバーとが開封不能に連結されるようになっている。封印ユニット 264 による封印処理は、その封印後の不正な開封を防止し、また万一不正開封が行われてもそのような事態を早期に且つ容易に発見可能とするものであって、一旦開封した後でも再度開封・封印処理を行うこと自体は可能である。すなわち、封印ユニット 264 を構成する 5 つの封印部材のうち、少なくとも一つの封印部材の長孔に係止爪を挿入することにより封印処理が行われる。そして、収容した主基板の不具合などにより基板ボックス 263 を開封する場合には、係止爪が挿入された封印部材と他の封印部材との連結を切断する。その

40

50

後、再度封印処理する場合は他の封印部材の長孔に係止爪を挿入する。基板ボックス263の開封を行った旨の履歴を当該基板ボックス263に残しておけば、基板ボックス263を見ることで不正な開封が行われた旨が容易に発見できる。

【0127】

また、音声ランプ制御装置262は、例えば主制御装置261（主基板）又は表示制御装置45からの指示に従い音声やランプ表示の制御を司るCPUや、その他ROM、RAM、各種ポート等を含む音声ランプ制御基板を具備しており、この音声ランプ制御基板が透明樹脂材料等よりなる基板ボックス265に収容されて構成されている。音声ランプ制御装置262上には電源中継基板266が搭載されており、後述する電源基板より供給される電源がこの電源中継基板266を介して表示制御装置45及び音声ランプ制御装置262に出力されるようになっている。

10

【0128】

取付台251は、有色（例えば緑、青等）の樹脂材料（例えばポリカーボネート樹脂製）にて成形され、その表面に平坦状をなす2つの基板搭載面252、253が設けられている。これら基板搭載面252、253は直交する向きに延び、前後方向に段差をもって形成されている。但し、取付台251は無色透明又は半透明の樹脂成型品であっても良い。

【0129】

そして、一方の基板搭載面252上に主制御装置261（主基板）が横長の向きに配置されると共に、他方の基板搭載面253上に音声ランプ制御装置262（音声ランプ制御基板）が縦長の向きに配置されるようになっている。特に、主制御装置261は、パチンコ機10裏面から見て手前側に配置され、音声ランプ制御装置262はその奥側に配置される。この場合、基板搭載面252、253が前後方向に段差をもって形成されているため、これら基板搭載面252、253に主制御装置261及び音声ランプ制御装置262を搭載した状態において各制御装置261、262はその一部を前後に重ねて配置されるようになる。つまり、図14等にも見られるように、主制御装置261はその一部（本実施の形態では1/3程度）が浮いた状態で配置されるようになる。故に、主制御装置261に重なる領域まで音声ランプ制御装置262を拡張することが可能となり、当該制御基板の大型化にも良好に対処できる。また、各制御装置が効率良く設置できるようになる。また、第1制御基板ユニット201を遊技盤30に装着した状態では、基板搭載面252

20

30

【0130】

図15及び図16に示すように、主基板用の基板搭載面252には、左右2カ所に横長形状の貫通孔254が形成されている。これに対応して、主制御装置261の基板ボックス263には、その裏面の左右2カ所に回動式の固定具267が設けられている。主制御装置261を基板搭載面252に搭載する際には、基板搭載面252の貫通孔254に固定具267が通され、その状態で固定具267が回動されて主制御装置261がロックされる。従って、上述の通り主制御装置261はその一部が浮いた状態で配置されるとしても、当該主制御装置261の脱落等の不都合が回避できる。また、主制御装置261は第1制御基板ユニット201（基板搭載面252）の裏面側から固定具267をロック解除しなければ、取り外しできないため、基板取り外し等の不正行為に対して抑止効果が期待できる。主基板用の基板搭載面252にはその裏面に格子状のリブ255が設けられている。

40

【0131】

取付台251には、図14等の左端面に上下一対の支軸256が設けられており、この支軸256を図9等に示す支持金具231に取り付けることで、第1制御基板ユニット201が遊技盤30に対して開閉可能に支持される。また、取付台251には、右端部に締結具として上下一対のナイラッチ257が設けられると共に上端部に長孔258が設けられており、ナイラッチ257を図9等に示す被締結孔232にはめ込むと共に、長孔25

50

8に図9等に示す係止爪片233を係止させることで、第1制御基板ユニット201が遊技盤30に固定されるようになる。なお、支持金具231及び支軸256が前記図8の支軸部M1に、被締結孔232及びナイラッチ257が締結部M2に、係止爪片233及び長孔258が係止爪部M3に、それぞれ相当する。

【0132】

ところで、図8に示したように、第1制御基板ユニット201は、裏パックユニット203に一部が被覆されるようにして遊技盤30の裏面に取付けられている。具体的には、第1制御基板ユニット201の一部の締結部M2(ナイラッチ257)並びに第1制御基板ユニット201の夫々が、裏パックユニット203に被覆されている。よって、裏パックユニット203を取り外さなければ、全ての締結部M2を操作することができず、しかも、第1制御基板ユニット201を遊技盤30に対して開閉することができないことから、第1制御基板ユニット201の裏側からの操作により、主制御装置261を取り外すことができない。従って、この構成からも、基板取り外し等の不正行為に対して抑止効果が期待できる。なお、裏パックユニット203に限らず、適宜のユニットを被覆するカバー等、第1制御基板ユニット201とは別途に遊技盤30に取り付けられる部材にて、第1制御基板ユニット201の少なくとも一部を被覆することとしても、同様の効果を期待できる。

10

【0133】

次に、第2制御基板ユニット202を、図17~図19を用いて説明する。図17は第2制御基板ユニット202の正面図、図18は同ユニット202の斜視図、図19は同ユニット202の分解斜視図である。

20

【0134】

第2制御基板ユニット202は横長形状をなす取付台301を有し、この取付台301に払出制御装置311、台座プレート303、発射制御装置312、電源装置313及びカードユニット接続基板314が搭載されている。払出制御装置311、発射制御装置312及び電源装置313は周知の通り制御の中枢をなすCPUや、その他ROM、RAM、各種ポート等を含む制御基板を具備しており、払出制御装置311の払出制御基板により、賞球や貸出球の払出が制御される。また、発射制御装置312の発射制御基板により、遊技者による遊技球発射ハンドル18の操作に従い発射モータ229の制御が行われ、電源装置313の電源基板により、各種制御装置等で要する所定の電源電圧が生成され出力される。カードユニット接続基板314は、パチンコ機前面の貸球操作部120及び図示しないカードユニットに電氣的に接続され、遊技者による球貸し操作の指令を取り込んでそれを払出制御装置311に出力するものである。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿に遊技球が直接貸し出される現金機では、カードユニット接続基板314は不要である。

30

【0135】

上記払出制御装置311、発射制御装置312、電源装置313及びカードユニット接続基板314は、透明樹脂材料等よりなる基板ボックス315, 316, 317, 318にそれぞれ収容されて構成されている。特に、払出制御装置311では、前述した主制御装置261と同様、基板ボックス315を構成するボックススペースとボックスカバーとが封印ユニット319によって開封不能に連結され、これにより基板ボックス315が封印されている。

40

【0136】

払出制御装置311には状態復帰スイッチ321が設けられている。例えば、払出モータ部の球詰まり等、払出エラーの発生時において状態復帰スイッチ321が押下されると、払出モータが正逆回転され、球詰まりの解消(正常状態への復帰)が図られるようになっている。

【0137】

また、電源装置313にはRAM消去スイッチ323が設けられている。本パチンコ機10はバックアップ機能を有しており、万一停電が発生した際でも停電時の状態を保持し

50

、停電からの復帰（復電）の際には停電時の状態に復帰できるようになっている。従って、通常手順で（例えばホールの営業終了時に）電源遮断すると電源遮断前の状態が記憶保持されることから、電源投入時に初期状態に戻したい場合には、RAM消去スイッチ323を押しながら電源を投入することとしている。

【0138】

取付台301は例えば無色透明な樹脂成型品よりなり、その表面に平坦状をなす基板搭載面302が設けられている。この場合、発射制御装置312、電源装置313及びカードユニット接続基板314は取付台301の基板搭載面302に横並びの状態直接搭載され、電源装置313の基板ボックス317上に払出制御装置311が搭載されている。

【0139】

また、取付台301には、図17等の右端部に上下一対の支軸305が設けられており、この支軸305を図9等に示す支持孔部237に上方から挿通させることで、第2制御基板ユニット202が内枠12に対して開閉可能に支持される。また、取付台301には、左端部に締結具として上下一対のナイラッチ306が設けられており、ナイラッチ306を図9等に示す被締結孔239にはめ込むことで、第2制御基板ユニット202が内枠12に開閉不能に固定されるようになる。なお、支持孔部237及び支軸305が前記図8の支軸部M4に、被締結孔239及びナイラッチ306が締結部M5に、それぞれ相当する。

【0140】

次に、裏パックユニット203の構成を説明する。裏パックユニット203は、樹脂成形された裏パック351と遊技球の払出機構部352とを一体化したものであり、パチンコ機10の背面から見た背面図を図20に示し、分解斜視図を図21に示す。

【0141】

裏パック351は例えばABS樹脂により一体成型されており、略平坦状のベース部353と、パチンコ機後方に突出し横長の略直方体形状をなす保護カバー部354とを有する。保護カバー部354は左右側面及び上面が閉鎖され且つ下面のみが開放された形状をなし、少なくとも可変表示装置ユニット35を囲むのに十分な大きさを有する（但し本実施の形態では、前述の音声ランプ制御装置262も合わせて囲む構成となっている）。保護カバー部354の背面には多数の通気孔354aが設けられている。この通気孔354aは各々が長孔状をなし、それぞれの通気孔354aが比較的近い位置で隣り合うよう設けられている。従って、隣り合う通気孔354a間にある樹脂部分を切断することにより、裏パック351の背面を容易に開口させることができる。つまり、通気孔354a間の樹脂部分を切断してその内部の表示制御装置45等を露出させることで、所定の検定等を容易に実施することができる。

【0142】

また、ベース部353には、保護カバー部354を迂回するようにして払出機構部352が配設されている。すなわち、裏パック351の最上部には上方に開口したタンク355が設けられており、このタンク355には遊技ホールの島設備から供給される遊技球が逐次補給される。タンク355の下方には、例えば横方向2列（2条）の球通路を有し下流側に向けて緩やかに傾斜するタンクレール356が連結され、さらにタンクレール356の下流側には縦向きにケースレール357が連結されている。払出装置358はケースレール357の最下流部に設けられ、払出モータ等の所定の電氣的構成により必要個数の遊技球の払出が適宜行われる。そして、払出装置358より払い出された遊技球は図21に示す払出通路359等を通じて前記上皿19に供給される。

【0143】

タンクレール356には、当該タンクレール356に振動を付加するためのバイブレータ360が取り付けられている。従って、仮にタンクレール356付近で球詰まりが生じた際、バイブレータ360が駆動されることで球詰まりが解消されるようになっている。

【0144】

ここで、バイブレータ360は、ケーシングに振動モータ等の振動発生装置を内蔵した

10

20

30

40

50

ユニットとして形成されると共に、タンクレール 356 の側面に、子ネジを用いて取り付けられている。また、パイブレータ 360 は、上記ケーシング全体をタンクレールに 356 に密接させて取り付けてもよいが、本例では、細長状の取付脚を介してタンクレール 356 に取り付けられている。これにより、ユニットとして形成されたパイブレータ 360 全体が良好に振動して、この振動がタンクレール 356 に円滑に伝達される。なお、上記取付脚は、タンクレール 356 の側面から一体的に突設されているが、パイブレータ 360 から一体的に突設されたものであってもよく、或は、タンクレール 356 及びパイブレータ 360 とは個別に形成されてタンクレール 356 とパイブレータ 360 との間に介在されるものであってもよい。

【0145】

タンクレール 356 の構成について詳述すると、図 22 に示すように、タンクレール 356 は上方に開口した長尺樋状をなすレール本体 361 を有し、レール本体 361 の始端部には球面状の球受部 362 が設けられている。この球受部 362 により、タンク 355 より落下してきた遊技球が円滑にレール本体 361 内に取り込まれる。また、レール本体 361 には長手方向に延びる仕切壁 363 が設けられており、この仕切壁 363 により遊技球が二手に分流されるようになっている。仕切壁 363 により仕切られた 2 条の球通路は遊技球の直径よりも僅かに幅広となっている。仕切壁 363 により仕切られた各球通路の底面には、1 筋又は 2 筋の突条 364 が設けられると共に、その突条 364 の側方に開口部 365 が設けられている。

【0146】

また、レール本体 361 には、その下流側半分程度の天井部分を覆うようにして整流板 367 が配設されている。この整流板 367 は、下流側になるほどタンクレール 356 内の球通路高さを制限するよう弓なりに反った形状をしており、さらにその下面には長手方向に延びる凸部 368 が形成されている。これにより、タンクレール 356 内を流れる各遊技球は最終的には上下に積み重なることなく下流側に流出する。従って、タンクレール 356 に多量の遊技球群が流れ込んできても、遊技球の噛み込みが防止され、タンクレール 356 内における球詰まりが解消されるようになっている。なお、レール本体 367 が黒色の導電性ポリカーボネート樹脂により成形されるのに対し、整流板 367 は透明のポリカーボネート樹脂により成形されている。整流板 367 は着脱可能に設けられており、当該整流板 367 を取り外すことによりタンクレール 356 内のメンテナンスが容易に実施できるようになっている。

【0147】

図 20, 21 の説明に戻り、払出機構部 352 には、払出制御装置 311 から払出装 358 への払出指令の信号を中継する払出中継基板 381 が設置されると共に、外部より主電源を取り込むための電源スイッチ基板 382 が設置されている。電源スイッチ基板 382 には、電圧変換器を介して例えば交流 24V の主電源が供給され、電源スイッチ 382a の切替操作により電源 ON 又は電源 OFF とされるようになっている。

【0148】

タンク 355 から払出通路 359 に至るまでの払出機構部 352 は何れも導電性を有する樹脂材料（例えば導電性ポリカーボネート樹脂）にて成形され、その一部にてアースされている。これにより、遊技球の帯電によるノイズの発生が抑制されるようになっている。

【0149】

また、裏パック 351 には、図 20 等の右端部に上下一対の支軸 385 が設けられており、この支軸 385 を図 9 等に示す支持孔部 238 に上方から挿通させることで、裏パックユニット 203 が内枠 12 に対して開閉可能に支持される。また、裏パック 351 には、左端部に締結具として上下一対のナイラッチ 386 が設けられると共に、上端部に係止孔 387 が設けられており、ナイラッチ 386 を図 9 等に示す被締結孔 240 にはめ込むと共に、係止孔 387 に図 9 等に示す固定具 242 を係止させることで、裏パックユニット 203 が内枠 12 に開閉不能に固定されるようになる。このとき、図 9 等に示す固定具

10

20

30

40

50

241, 243によっても裏パックユニット203が内枠12に固定される。なお、支持孔部238及び支軸385が前記図8の支軸部M6に、被締結孔240及びナイラッチ386が締結部M7に、固定具242及び係止孔387が係止部M8に、それぞれ相当する。また、固定具243が係止部M9に相当する。

【0150】

図23は、本パチンコ機10の電氣的構成を示したブロック図である。パチンコ機10の主制御装置261には、演算装置である1チップマイコンとしてのCPU501が搭載されている。CPU501には、該CPU501により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶したROM502と、そのROM502内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリであるRAM503と、割込回路やタイマ回路、データ送信回路などの各種回路が内蔵されている。

10

【0151】

RAM503は、パチンコ機10の電源のオフ後においても電源装置313からバックアップ電圧が供給されてデータが保持(バックアップ)できる構成となっており、RAM503には、各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリやエリアの他に、バックアップエリア503aが設けられている。

【0152】

バックアップエリア503aは、停電などの発生により電源が切断された場合において、電源の再入時にパチンコ機10の状態を電源切断前の状態に復帰させるべく、電源切断時(停電発生時を含む。以下同様)のスタックポイントや、各レジスタ、I/O等の値を記憶しておくためのエリアである。バックアップエリア503aへの書き込みは、NMI割込み処理(図33参照)によって電源切断時に実行され、逆にバックアップエリア503aに書き込まれた各値の復帰は、電源入時(停電解消による電源入を含む。以下同様)の復電処理(図26参照)において実行される。なお、CPU501のNMI端子(ノンマスカブル割込端子)には、停電等の発生による電源断時に、後述する停電監視回路542から出力される停電信号S1が入力されるように構成されており、停電の発生により、図33の停電処理(NMI割込み処理)が即座に実行される。

20

【0153】

かかるROM502及びRAM503を内蔵したCPU501には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン504を介して入出力ポート505が接続されている。入出力ポート505には、後述するRAM消去スイッチ回路543、払出制御装置311、表示制御装置45や、その他図示しないスイッチ郡などが接続されている。

30

【0154】

また、払出制御装置311は、払出モータにより賞球や貸し球の払出制御を行うものである。演算装置であるCPU511は、そのCPU511により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶したROM512と、ワークメモリ等として使用されるRAM513とを備えている。

【0155】

払出制御装置311のRAM513は、前述した主制御装置261のRAM503と同様に、パチンコ機10の電源のオフ後においても電源装置313からバックアップ電圧が供給されてデータが保持(バックアップ)できる構成となっており、RAM513には、各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリやエリアの他に、バックアップエリア513aが設けられている。

40

【0156】

バックアップエリア513aは、停電などの発生により電源が切断された場合において、電源の再入時にパチンコ機10の状態を電源切断前の状態に復帰させるべく、電源切断時のスタックポイントや、各レジスタ、I/O等の値を記憶しておくためのエリアである。このバックアップエリア513aへの書き込みは、NMI割込み処理(図33参照)によって電源切断時に実行され、逆にバックアップエリア513aに書き込まれた各値の復帰は、電源入時の復電処理において実行される。

50

【0157】

かかるROM512及びRAM513を内臓したCPU511には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン514を介して入出力ポート515が接続されている。入出力ポート515には、RAM消去スイッチ回路543、主制御装置261、発射制御装置312、払出モータ358aなどがそれぞれ接続されている。

【0158】

発射制御装置312は、発射モータ229による遊技球の発射を許可又は禁止するものであり、発射モータ229は、所定条件が整っている場合に駆動が許可される。具体的には、払出制御装置311から発射許可信号が出力されていること、遊技者が遊技球発射ハンドル18をタッチしていることをセンサ信号により検出していること、発射を停止させるための発射停止スイッチが操作されていないことを条件に、発射モータ229が駆動され、遊技球発射ハンドル18の操作量に応じた強度で遊技球が発射される。

10

【0159】

表示制御装置45は、第二図柄表示装置42における第二図柄の変動表示と、第一図柄表示装置41における第一図柄の変動表示とを制御するものである。この表示制御装置45は、CPU521と、ROM(プログラムROM)522と、ワークRAM523と、ビデオRAM524と、キャラクタROM525と、画像コントローラ526と、入力ポート527と、2つの出力ポート528,529と、バスライン530,531とを備えている。入力ポート527の入力には主制御装置261の出力が接続され、入力ポート527の出力には、CPU521、ROM522、ワークRAM523、画像コントローラ526が接続されると共にバスライン530を介して一方の出力ポート528が接続されている。出力ポート528の出力には第一図柄表示装置41(表示部43)や、音声ランプ制御装置262が接続されている。また、画像コントローラ626にはバスライン531を介して出力ポート529が接続されており、その出力ポート529の出力には液晶表示装置たる第二図柄表示装置42が接続されている。

20

【0160】

表示制御装置45のCPU521は、主制御装置261から送信される表示コマンドに基づいて第二図柄表示装置42及び第一図柄表示装置41の表示を制御する。ROM522は、そのCPU521により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶するためのメモリであり、ワークRAM523は、CPU521による各種プログラムの実行時に使用されるワークデータやフラグを一時的に記憶するためのメモリである。

30

【0161】

ビデオRAM524は、第二図柄表示装置42に表示される表示データを記憶するためのメモリであり、このビデオRAM524の内容を書き替えることにより、第二図柄表示装置42の表示内容が変更される。キャラクタROM525は、第二図柄表示装置42に表示される図柄などのキャラクタデータを記憶するためのメモリである。画像コントローラ526は、CPU521、ビデオRAM524、出力ポート529のそれぞれのタイミングを調整してデータの読み書きに介在すると共に、ビデオRAM524に記憶される表示データを、キャラクタROM525から所定のタイミングで読み出して第二図柄表示装置42に表示させるものである。

40

【0162】

また、電源装置313は、パチンコ機10の各部に電力を供給するための電源部541と、停電等による電源遮断を監視する停電監視回路542と、RAM消去スイッチ323に接続されてなるRAM消去スイッチ回路543とを備えている。電源部541は、図示しない電源経路を通じて、主制御装置261や払出制御装置311等に対して各々に必要な動作電源を供給する。その概要としては、電源部541は、外部より供給される交流24ボルト電源を取り込み、各種スイッチやモータ等を駆動するための+12V電源、ロジック用の+5V電源、RAMバックアップ用のバックアップ電源などを生成し、これら+12V電源、+5V電源及びバックアップ電源を主制御装置261や払出制御装置311等に対して供給する。なお、発射制御装置312に対しては払出制御装置311を介して

50

動作電源（+12V電源、+5V電源等）が供給される。

【0163】

停電監視回路542は、停電等の発生による電源断時に、主制御装置261のCPU501及び払出制御装置311のCPU511の各NMI端子へ停電信号S1を出力するための回路である。停電監視回路542は、電源部541から出力される最大電圧である直流安定24ボルトの電圧を監視し、この電圧が22ボルト未満になった場合に停電（電源断）の発生と判断して、停電信号S1を主制御装置261及び払出制御装置311へ出力する。この停電信号S1の出力によって、主制御装置261及び払出制御装置311は、停電の発生を認識し、停電時処理（図33のNMI割込み処理）を実行する。

【0164】

なお、電源部541は、直流安定24ボルトの電圧が22ボルト未満になった後においても、かかる停電時処理の実行に十分な時間の間、制御系の駆動電圧である5ボルトの出力を正常値に維持するように構成されている。よって、主制御装置261及び払出制御装置311は、停電時処理を正常に実行し完了することができる。

【0165】

RAM消去スイッチ回路543は、RAM消去スイッチ323のスイッチ信号を取り込み、そのスイッチ323の状態に応じて主制御装置261のRAM503及び払出制御装置311のRAM513のバックアップデータをクリアするための回路である。RAM消去スイッチ323が押下された際、RAM消去スイッチ回路543は、RAM消去信号S2を主制御装置261及び払出制御装置311に出力する。RAM消去スイッチ323が押下された状態でパチンコ機10の電源が投入されると（停電解消による電源入を含む）、主制御装置261及び払出制御装置311においてそれぞれのRAM503、513のデータがクリアされる。

【0166】

ところで、第二図柄表示装置（液晶表示装置）42には、図24に示すように、左・中・右の3つの図柄列が設定されており、図柄列毎に上図柄、中図柄、下図柄の3個ずつの図柄（第二図柄）が変動表示される。本実施の形態では、一連の図柄は、「0」～「9」の数字を各々付した主図柄と、菱形の絵図柄からなる副図柄とにより構成されており、数字の昇順又は降順に主図柄が表示されると共に各主図柄の間に副図柄は配されて一連の図柄列が構成されている。そして、周期性を持って主図柄と副図柄が上から下へと変動表示されるようになっている。

【0167】

かかる場合、左図柄列及び右図柄列においては、上記一連の図柄が降順（すなわち、主図柄の番号が増える順）に表示され、中図柄列においては、同じく上記一連の図柄が昇順（すなわち、主図柄の番号が減る順）に表示される。そして、左図柄列 右図柄列 中図柄列の順に変動表示が停止し、その停止時に第二図柄表示装置42上の5つの有効ライン、すなわち上ラインL1、中ラインL2、下ラインL3、右上がりラインL4、左上がりラインL5の何れかで主図柄が大当たり図柄の組合せ（本実施の形態では、同一の主図柄の組合せ）で揃えば大当たりとして特別遊技動画が表示されるようになっている。

【0168】

次に上記の如く構成されたパチンコ機10の動作について説明する。

【0169】

本実施の形態では、主制御装置261内のCPU501は、遊技に際し各種カウンタ情報を用いて第二図柄表示装置42の抽選（大当たり抽選）や図柄表示の設定などを行うこととしており、具体的には、図25に示すように、第二図柄表示装置42の大当たりの抽選に使用する大当たり乱数カウンタC1と、第二図柄表示装置42の大当たり図柄の選択に使用する大当たり図柄カウンタC2と、第二図柄表示装置42が外れ変動する際のリーチ抽選に使用するリーチ乱数カウンタC3と、大当たり乱数カウンタC1の初期値設定に使用する乱数初期値カウンタCINIと、第二図柄表示装置42の変動パターン選択に使用する変動種別カウンタCS1、CS2と、左列、中列及び右列の各外れ図柄の設定に使

10

20

30

40

50

用する左・中・右の各外れ図柄カウンタC L , C M , C Rとを用いることとしている。

【0170】

このうち、カウンタC 1 ~ C 3 , C I N I , C S 1 , C S 2は、その更新の都度前回値に1が加算され、最大値に達した後0に戻るループカウンタとなっている。また、外れ図柄カウンタC L , C M , C Rは、C P U 5 0 1内のRレジスタ(リフレッシュレジスタ)を用いてレジスタ値が加算され、結果的に数値がランダムに変化する構成となっている。各カウンタは定期的に更新され、その更新値がR A M 5 0 3の所定領域に設定されたカウンタ用バッファに適宜格納される。また、R A M 5 0 3には、1つの実行エリアと4つの保留エリア(保留第1~第4エリア)とからなる保留球格納エリアが設けられており、これらの各エリアには、第二始動口33への遊技球の入賞履歴に合わせて、大当たり乱数カウンタC 1、大当たり図柄カウンタC 2及びリーチ乱数カウンタC 3の各値が時系列的に格納されるようになっている。

10

【0171】

各カウンタについて詳しくは、大当たり乱数カウンタC 1は、例えば0~676の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値(つまり676)に達した後0に戻る構成となっている。特に大当たり乱数カウンタC 1が1周した場合、その時点の乱数初期値カウンタC I N Iの値が当該大当たり乱数カウンタC 1の初期値として読み込まれる。なお、乱数初期値カウンタC I N Iは、大当たり乱数カウンタC 1と同様のループカウンタであり(値=0~676)、タイマ割込み毎に1回更新されると共に通常処理の残余時間内で繰り返し更新される。大当たり乱数カウンタC 1は定期的に(本実施の形態ではタイマ割込み毎に1回)更新され、遊技球が第二始動口33に入賞したタイミングでR A M 5 0 3の保留球格納エリアに格納される。大当たりとなる乱数の値の数は、低確率時と高確率時とで2種類設定されており、低確率時に大当たりとなる乱数の値の数は2で、その値は「337, 673」であり、高確率時に大当たりとなる乱数の値は10で、その値は「67, 131, 199, 269, 337, 401, 463, 523, 601, 661」である。なお、高確率時とは、予め定められた確率変動図柄によって大当たりになり付加価値としてその後の大当たり確率がアップした状態、いわゆる確変の時をいい、通常時(低確率時)とはそのような確変状態でない時をいう。

20

【0172】

大当たり図柄カウンタC 2は、大当たりの際、第二図柄表示装置42の変動停止時の図柄を決定するものであり、本実施の形態では、第二図柄表示装置42において有効ラインが5ラインであり、特定図柄(主図柄)が10通り設定されていることから、50個(0~49)のカウンタ値が用意されている。すなわち、大当たり図柄カウンタC 2は、0~49の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値(つまり49)に達した後0に戻る構成となっている。大当たり図柄カウンタC 2は定期的に(本実施の形態ではタイマ割込み毎に1回)更新され、遊技球が第二始動口33に入賞したタイミングでR A M 5 0 3の保留球格納エリアに格納される。

30

【0173】

また、リーチ乱数カウンタC 3は、例えば0~238の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値(つまり238)に達した後0に戻る構成となっている。本実施の状態では、リーチ乱数カウンタC 3によって、リーチ発生した後最終停止図柄がリーチ図柄の前後に1つだけずれて停止する「前後外れリーチ」と、同じくリーチ発生した後最終停止図柄がリーチ図柄の前後以外で停止する「前後外れ以外リーチ」と、リーチ発生しない「完全外れ」とを抽選することとしており、例えば、C 3 = 0, 1が前後外れリーチに該当し、C 3 = 2~21が前後外れ以外リーチに該当し、C 3 = 22~238が完全外れに該当する。なお、リーチの抽選は、第二図柄表示装置42の抽選確率の状態や変動開始時の作動保留球数等に応じて各々個別に設定されるものであっても良い。リーチ乱数カウンタC 3は定期的に(本実施の形態ではタイマ割込み毎に1回)更新され、遊技球が第二始動口33に入賞したタイミングでR A M 5 0 3の保留球格納エリアに格納される。

40

【0174】

50

また、2つの変動種別カウンタCS1, CS2のうち、一方の変動種別カウンタCS1は、例えば0~198の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値(つまり198)に達した後0に戻る構成になっており、他方の変動種別カウンタCS2は、例えば0~240の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値(つまり240)に達した後0に戻る構成となっている。以下の説明では、CS1を「第1変動種別カウンタ」、CS2を「第2変動種別カウンタ」ともいう。第1変動種別カウンタCS1によって、いわゆるノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等、第二図柄のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様が決定され、第2変動種別カウンタCS2によって、リーチ発生後に最終停止図柄(本実施の形態では中図柄)が停止するまでの経過時間(言い換えれば、変動図柄数)などより細かな図柄変動態様が決定される。従って、これらの変動種別カウンタCS1, CS2を組み合わせることで、変動パターンの多種多様化を容易に実現できる。また、第1変動種別カウンタCS1だけで図柄変動態様を決定したり、第1変動種別カウンタCS1と停止図柄との組み合わせで同じく図柄変動態様を決定したりすることも可能である。

10

【0175】

変動種別カウンタCS1, CS2は、後述する通常処理が1回実行される毎に1回更新され、当該通常処理内の残余時間内でも繰り返し更新される。そして、第二図柄表示装置42による第二図柄の変動開始時における変動パターン決定に際してCS1, CS2のバッファ値が取得される。

【0176】

左・中・右の各外れ図柄カウンタCL, CM, CRは、第二図柄表示装置42の大当たり抽選が外れとなった時に左列第二図柄、中列第二図柄、右列第二図柄の停止図柄(外れ図柄)を決定するためのものであり、各列では主図柄及び副図柄の合わせて20の第二図柄の何れかが表示されることから、各々に20個(0~19)のカウンタ値が用意されている。外れ図柄カウンタCLにより左図柄列の上・中・下段の各図柄が決定され、外れ図柄カウンタCMにより中図柄列の上・中・下段の各図柄が決定され、外れ図柄カウンタCRにより右図柄列の上・中・下段の各図柄が決定される。

20

【0177】

本実施の形態では、CPU501に内臓のRレジスタの数値を用いることにより各カウンタCL, CM, CRの値をランダムに更新する構成としている。すなわち、各外れ図柄カウンタCL, CM, CRの更新時には、前回値にRレジスタの下位3ビットの値が加算され、その加算結果が最大値を超えた場合に20減算されて今回値が決定される。各外れ図柄カウンタCL, CM, CRは更新時期が重ならないようにして通常処理内で更新され、それら外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせが、RAM503の前後外れリーチ図柄バッファ、前後外れ以外リーチ図柄バッファ及び完全外れ図柄バッファの何れかに格納される。そして、第二図柄の変動開始時における変動パターン決定に際し、リーチ乱数カウンタC3の値に応じて前後外れリーチ図柄バッファ、前後外れ以外リーチ図柄バッファ及び完全外れ図柄バッファの何れかのバッファ値が取得される。

30

【0178】

各カウンタの大きさや範囲は一例にすぎず任意に変更できる。但し、大当たり乱数カウンタC1、リーチ乱数カウンタC3、変動種別カウンタCS1, CS2の大きさは何れも異なる素数とし、いかなる場合にも同期しない数値としておくのが望ましい。

40

【0179】

また図示は省略するが、第一図柄表示装置41の抽選には第一図柄乱数カウンタC4が用いられる。第一図柄乱数カウンタC4は、例えば0~250の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値(つまり250)に達した後0に戻るループカウンタとして構成されている。第一図柄乱数カウンタC4は定期的に(本実施の形態ではタイマ割込み毎に1回)更新され、遊技球が左右何れかの第一始動口34を通過した時に取得される。当選することとなる乱数の値の数は149あり、その範囲は「5~153」である。

【0180】

次いで、主制御装置261内のCPU501により実行される各制御装置を図26~図

50

33のフローチャートを参照しながら説明する。かかるCPU501の処理としては大別して、電源投入に伴い起動されるメイン処理と、定期的に(本実施の形態では2msec周期で)起動されるタイマ割込み処理と、NMI端子(ノンマスクابل端子)への停電信号の入力により起動されるNMI割込み処理とがあり、説明の便宜上ここでは、先ずタイマ割込み処理とNMI割込み処理とを説明し、その後でメイン処理を説明する。

【0181】

図31は、タイマ割込み処理を示すフローチャートであり、本処理は主制御装置261のCPU501により例えば2msec毎に実行される。

【0182】

図31において、先ずステップS601では、各種入賞スイッチの読み込み処理を実行する。すなわち、主制御装置261に接続されている各種スイッチ(但し、RAM消去スイッチ323を除く)の状態を読み込むと共に、当該スイッチの状態を判定して検出情報(入賞検知情報)を保存する。 10

【0183】

その後、ステップS602では、乱数初期値カウンタCINIの更新を実行する。具体的には、乱数初期値カウンタCINIを1インクリメントすると共に、そのカウンタ値が最大値(本実施の形態では676)に達した際0にクリアする。そして、乱数初期値カウンタCINI更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。または、続くステップS603では、大当たり乱数カウンタC1、大当たり図柄カウンタC2及びリーチ乱数カウンタC3の更新を実行する。具体的には、大当たり乱数カウンタC1、大当たり図柄カウンタC2及びリーチ乱数カウンタC3をそれぞれ1インクリメントすると共に、それらのカウンタ値が最大値(本実施の形態ではそれぞれ、676, 49, 238)に達した際それぞれ0にクリアする。そして、各カウンタC1~C3の更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。 20

【0184】

その後、ステップS604では、第二始動口33への入賞に伴う始動入賞処理を実行する。この始動入賞処理を図32のフローチャートにより説明すると、ステップS701では、遊技球が第二始動口33に入賞したか否かを作動口スイッチ224の検出情報により判別する。遊技球が第二始動口33に入賞したと判別されると、続くステップS702では、第二図柄表示装置42の作動保留球数Nが上限値(本実施の形態では4)未満である否かを判別する。第二始動口33への入賞があり、且つ作動保留球数N<4であることを条件にステップS703に進み、作動保留球数Nを1インクリメントする。 30

【0185】

また、続くステップS704では、第二図柄の当落に関わる乱数を取得する。具体的には、前記ステップS603で更新した大当たり乱数カウンタC1、大当たり図柄カウンタC2及びリーチ乱数カウンタC3の各値を、RAM503の保留球格納エリアの空き記憶エリアのうち最初のエリアに格納する。そして、始動入賞処理の後、CPU501は本タイマ割込み処理を一旦終了する。

【0186】

図33は、NMI割込み処理を示すフローチャートであり、本処理は、主制御装置261のCPU501により停電の発生等によるパチンコ機10の電源断時に実行される。このNMI割込みにより、電源断時の主制御装置261の状態がRAM503のバックアップエリア503aに記憶される。 40

【0187】

すなわち、停電の発生等によりパチンコ機10の電源が遮断されると、停電信号S2が停電監視回路542から主制御装置261内のCPU501のNMI端子に出力される。すると、CPU501は実行中の制御を中断して図33のNMI割込み処理を開始する。図33のNMI割込み処理は、主制御装置261のROM502に記憶されている。停電信号S1が出力された後所定時間は、主制御装置261の処理が実行可能となるように電源部541から電源供給がなされており、この所定時間内にNMI割込み処理が実行され 50

る。

【0188】

図33のNMI割込み処理において、先ずステップS801では、使用レジスタをRAM503のバックアップエリア503aに退避し、続くステップS802では、スタックポインタの値を同バックアップエリア503aに記憶する。さらに、ステップS803では、電源断の発生情報をバックアップエリア503aに設定し、ステップS804では、電源が遮断されたことを示す電源断通知コマンドを他の制御装置に対して送信する。

【0189】

ステップS805ではRAM判定値を算出し、バックアップエリア503aに保存する。RAM判定値は、例えば、RAM503の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。ステップS806では、RAMアクセスを禁止する。その後は、電源が完全に遮断して処理が実行できなくなるのに備え、無限ループに入る。

【0190】

なお、上記のNMI割込み処理は払出制御装置311でも同様に実行され、かかるNMI割込みにより、停電の発生等による電源断時の払出制御装置311の状態がRAM513のバックアップエリア513aに記憶される。停電信号S1が出力された後所定時間は、払出制御装置311の処理が実行可能となるように電源部541から電源供給がなされるのも同様である。すなわち、停電の発生等によりパチンコ機10の電源が遮断されると、停電信号S1が停電監視回路542から払出制御装置311内のCPU511のNMI端子に出力され、CPU511は実行中の制御を中断して図33のNMI割込み処理を開始する。その内容は図33で説明した通りである（但し、ステップS804の電源断通知コマンドの送信は除く）。

【0191】

また、図26は、主制御装置261内のCPU501により実行されるメイン処理の一例を示すフローチャートであり、このメイン処理は電源投入時のリセットに伴い起動される。

【0192】

先ず、ステップS101では、電源投入に伴う初期設定処理を実行する。具体的には、スタックポインタに予め決められた所定値を設定すると共に、サブ側の制御装置（音声ランプ制御装置262、払出制御装置311等）が動作可能な状態になるのを待つために例えば1秒程度、ウェイト処理を実行する。また、ステップS102では、払出制御装置311に対して払出許可コマンドを送信し、続くステップS103では、RAMアクセスを許可する。

【0193】

その後、CPU501内のRAM503に関してデータバックアップの処理を実行する。つまり、ステップS104では、電源装置313に設けたRAM消去スイッチ323が押下（ON）されているか否かを判別し、続くステップS105では、RAM503のバックアップエリア503aに電源断の発生情報が設定されているか否かを判別する。また、ステップS106ではRAM判定値を算出し、続くステップS107では、そのRAM判定値が電源断時に保存したRAM判定値と一致するか否か、すなわちバックアップの有効性を判別する。RAM判定値は、例えばRAM503の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。なお、RAM503の所定のエリアに書き込まれたキーワードが正しく保存されているか否かによりバックアップの有効性を判断することも可能である。

【0194】

上述したように、本パチンコ機10では、例えばホールの営業開始時など、電源投入時に初期状態に戻したい場合にはRAM消去スイッチ323を押しながら電源が投入される。従って、RAM消去スイッチ323がONされていれば、RAMの初期化処理（ステップS114等）に移行する。また、電源断の発生情報が設定されていない場合や、RAM判定値（チェックサム値等）によりバックアップの異常が確認された場合も同様にRAM503の初期化処理（ステップS114等）に移行する。つまり、ステップS114では

R A M 5 0 3 の使用領域を 0 にクリアし、続くステップ S 1 1 5 では R A M 5 0 3 の初期化処理を実行する。また、ステップ S 1 1 6 では割込み許可を設定し、後述する通常処理に移行する。

【 0 1 9 5 】

一方、R A M 消去スイッチ 3 2 3 が押されていない場合には、電源断の発生情報が設定されていること、及び R A M 判定値（チェックサム値等）が正常であることを条件に、復電時の処理（電源断復旧時の処理）を実行する。つまり、ステップ S 1 0 8 では、電源断前のスタックポインタを復帰させ、ステップ S 1 0 9 では、電源断の発生情報をクリアする。ステップ S 1 1 0 では、サブ側の制御装置を電源断時の遊技状態に復帰させるためのコマンドを送信し、ステップ S 1 1 1 では、使用レジスタを R A M 5 0 3 のバックアップエリア 5 0 3 a から復帰させる。さらに、ステップ S 1 1 2 , S 1 1 3 では、割込み許可 / 不許可を電源断前の状態に復帰させた後、電源断前の番地へ戻る。

10

【 0 1 9 6 】

次に、通常処理の流れを図 2 7 のフローチャートを参照しながら説明する。この通常処理では遊技の主要な処理が実行される。その概要として、ステップ S 2 0 1 ~ S 2 0 7 の処理が 4 m s e c 周期の定期処理として実行され、その残余時間でステップ S 2 0 9 , S 2 1 0 のカウンタ更新処理が実行される構成となっている。

【 0 1 9 7 】

図 2 7 において、先ずステップ S 2 0 1 では、前回の処理で更新されたコマンド等の出力データをサブ側の各制御装置に送信する。具体的には、入賞検知情報の有無を判別し、入賞検知情報があれば払出制御装置 3 1 1 に対して獲得遊技球数に対応する賞球払出コマンドを送信する。また、第二図柄表示装置 4 2 による第二図柄の変動表示に際して停止図柄コマンド、変動パターンコマンド、確定コマンド等を表示制御装置 4 5 に送信する。なお、第二図柄の変動開始後において、変動パターンコマンド 左図柄列の停止図柄コマンド 右図柄列の停止図柄コマンド 中図柄列の停止図柄コマンドの順で通常処理の都度 1 つずつ（すなわち、4 m s e c 毎に 1 つずつ）コマンドが送出され、変動時間経過のタイミングで確定コマンドが送出されるようになっている。

20

【 0 1 9 8 】

次に、ステップ S 2 0 2 では、変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 の更新を実行する。具体的には、変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 を 1 インクリメントすると共に、それらのカウンタ値が最大値（本実施の形態では 1 9 8 , 2 4 0 ）に達した際それぞれ 0 にクリアする。そして、変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 の更新値を、R A M 5 0 3 の該当するバッファ領域に格納する。続くステップ S 2 0 3 では、左図柄列、中図柄列及び右図柄列の各外れ図柄カウンタ C L , C M , C R の更新を実行する。

30

【 0 1 9 9 】

各外れ図柄カウンタ C L , C M , C R の更新処理を詳しく説明すると、図 2 8 に示すように、ステップ S 3 0 1 では、左図柄列の外れ図柄カウンタ C L の更新時期か否かを判別し、ステップ S 3 0 2 では、中図柄列の外れ図柄カウンタ C M の更新時期か否かを判別する。そして、左図柄列の更新時期（ステップ S 3 0 1 が Y E S ）であればステップ S 3 0 3 に進み、左図柄列の外れ図柄カウンタ C L を更新する。また、中図柄列の更新時期（ステップ S 3 0 2 が Y E S ）であればステップ S 3 0 4 に進み、中図柄列の外れ図柄カウンタ C M を更新する。さらに、右図柄列の更新時期（ステップ S 3 0 1 , S 3 0 2 が共に N O ）であればステップ S 3 0 5 に進み、右図柄列の外れ図柄カウンタ C R を更新する。ステップ S 3 0 3 ~ S 3 0 5 の外れ図柄カウンタ C L , C M , C R の更新では、前回のカウンタ値に R レジスタの下位 3 ビットの値を加算すると共にその加算結果が最大値を超えた場合に 2 0 を減算し、その演算結果を外れ図柄カウンタ C L , C M , C R の今回値とする。

40

【 0 2 0 0 】

上記 C L , C M , C R の更新処理によれば、左図柄列、中図柄列及び右図柄列の各外れ図柄カウンタ C L , C M , C R が 1 回の通常処理で 1 つずつ順に更新され、各カウンタ値

50

の更新時期が重なることはない。これにより、通常処理を3回実行する毎に外れ図柄カウンタCL, CM, CRの1セット分が更新されるようになっている。

【0201】

その後、ステップS306では、上記更新した外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせが大当り図柄の組み合わせになっているか否かを判別し、大当り図柄の組み合わせである場合、ステップS307～ステップS312の処理をスキップして本処理を終了する。一方、外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせが大当り図柄の組み合わせになっていない場合には、ステップS307の処理に移行する。

【0202】

ステップS307では、上記更新した外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせがリーチ図柄の組み合わせになっているか否かを判別し、リーチ図柄の組み合わせである場合、さらにステップS308では、それが前後外れリーチであるか否かを判別する。外れ図柄カウンタCL, CM, CRが前後外れリーチの組み合わせである場合、ステップS309に進み、その時の外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせをRAM503の前後外れリーチ図柄バッファに格納する。外れ図柄カウンタCL, CM, CRが前後外れ以外リーチの組み合わせである場合には、ステップS310に進み、その時の外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせをRAM503の前後外れ以外リーチ図柄バッファに格納する。

【0203】

また、リーチ図柄以外の組み合わせである場合、ステップS311では、外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせが外れ図柄の組み合わせになっているか否かを判別し、外れ図柄の組み合わせになっていれば、ステップS312に進み、その時の外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせをRAM503の外れ図柄バッファに格納する。なお、ステップS307, S311が共にNOの場合は、左・中・右で図柄が揃っている、すなわち大当たりの状態に相当するが、かかる場合、外れ図柄カウンタCL, CM, CRをバッファに格納することなくそのまま本処理を終了する。

【0204】

外れ図柄カウンタの更新処理の後、図27のステップS204では、払出制御装置311より受信した賞球計数信号や払出異常信号を読み込む。その後、ステップS205では、第二図柄表示装置42による第二図柄の変動表示を行うための第二図柄変動処理を実行する。この第二図柄変動処理により、大当たり判定や第二図柄の変動パターンの設定などが行われる。但し、第二図柄変動処理の詳細は後述する。

【0205】

その後、ステップS206では、大当たり状態である場合において可変入賞装置35の大入賞口を開放又は閉鎖するための大入賞口開閉処理を実行する。すなわち、大当たり状態のラウンド毎に大入賞口を開放し、大入賞口の最大開放時間が経過したか、又は大入賞口に遊技球が規定数だけ入賞したかを判断する。そして、これら何れかの条件が成立すると大入賞口を閉鎖する。このとき、遊技球が特定領域を通過したことを条件に大入賞口の連続開放を許容し、これを所定ラウンド数繰り返し実行する。

【0206】

また、ステップS207では、第一図柄表示装置41による第一図柄の表示制御を実行する。簡単に説明すると、遊技球が第一始動口34を通過したことを条件に、その都度の第一図柄乱数カウンタC4が取得されると共に第一図柄表示装置41の表示部43にて第一図柄の変動表示が実施される。そして、第一図柄乱数カウンタC4の値により第一図柄の抽選が実施され、第一図柄の当たり状態になると第二始動口33が所定時間開放される。なお説明は省略したが、第一図柄乱数カウンタC4も、大当たり乱数カウンタC1、大当たり図柄カウンタC2及びリーチ乱数カウンタC3と同様に、図31に示すタイマ割込み処理にて更新されるようになっている。

【0207】

その後、ステップS208では、次の通常処理の実行タイミングに至ったか否か、すな

わち前回の通常処理の開始から所定時間（本実施の形態では4 msec）が経過したか否かを判定する。そして、次の通常処理の実行タイミングに至るまでの残余時間内において、乱数初期値カウンタCINI及び変動種別カウンタCS1, CS2の更新を繰り返し実行する（ステップS209, S210）。つまり、ステップS209では、乱数初期値カウンタCINIの更新を実行する。具体的には、乱数初期値カウンタCINIを1インクリメントすると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施の形態では676）に達した際0にクリアする。そして、乱数初期値カウンタCINIの更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。

【0208】

また、ステップS210では、変動種別カウンタCS1, CS2の更新を実行する（前期ステップS202と同様）。具体的には、変動種別カウンタCS1, CS2を1インクリメントすると共に、それらのカウンタ値が最大値（本実施の形態では198, 240）に達した際それぞれ0にクリアする。そして、変動種別カウンタCS1, CS2の更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。

10

【0209】

ここで、ステップS201～S207の各処理の実行時間は遊技の状態に応じて変化するため、次の通常処理の実行タイミングに至るまでの残余時間は一定でなく変動する。故に、かかる残余時間を使用して乱数初期値カウンタCINIの更新を繰り返し実行することにより、乱数初期値カウンタCINI（すなわち、大当たり乱数カウンタC1の初期値）をランダムに更新することができるようになる。

20

【0210】

次に、前記ステップS205の第二図柄制御処理を図29のフローチャートを参照して説明する。

【0211】

図29において、ステップS401では、今現在大当たり中であるか否かを判別する。なお、大当たり中には、大当たりの際に第二図柄表示装置42で表示される特別遊技の最中と特別遊技終了後の所定時間の最中とが含まれる。続くステップS402では、第二図柄表示装置42による第二図柄の変動表示中であるか否かを判別する。そして、大当たり中でなくさらに第二図柄の変動表示中でもない場合、ステップS403に進み、第二図柄表示装置42の作動保留球数Nが0よりも大きいかなんかを判別する。このとき、大当たり中であるか、又は作動保留球数Nが0である場合、そのまま本処理を終了する。

30

【0212】

また、大当たり中、第二図柄の変動表示中の何れでもなく且つ作動保留球数N>0であれば、ステップS404に進む。ステップS404では、作動保留球数Nを1減算する。ステップS405では、保留球格納エリアに格納されたデータをシフトさせる処理を実行する。このデータシフト処理は、保留球格納エリアの保留第1～第4エリアに格納されているデータを実行エリア側に順にシフトさせる処理であって、保留第1エリア 実行エリア、保留第2エリア 保留第1エリア、保留第3エリア 保留第2エリア、保留第4エリア 保留第3エリアといった具合に各エリア内のデータがシフトされる。

【0213】

その後、ステップS406では、変動開始処理を実行する。ここで、図30のフローチャートを用いて変動開始処理の詳細を説明すると、ステップS501では、保留球格納エリアの実行エリアに格納されている大当たり乱数カウンタC1の値に基づいて大当たりか否かを判別する。具体的には、大当たりか否かは大当たり乱数カウンタ値とその時々モードとの関係に基づいて判別され、前述した通り通常の低確率時には大当たり乱数カウンタC1の数値0～676のうち「337, 673」が当たり値であり、高確率時には「67, 131, 199, 269, 337, 401, 463, 523, 601, 661, 」が当たり値である。

40

【0214】

大当たりであると判別された場合、ステップS502では、保留球格納エリアの実行エ

50

リアに格納されている大当たり図柄カウンタC2の値に対応する図柄、すなわち大当たり図柄を図示しないテーブル（大当たり図柄カウンタC2の値と図柄との対応関係を表すテーブル）に基づいて求め、その図柄を停止図柄コマンドに設定する。このとき、大当たり図柄カウンタC2の数値0～49は、全5つの有効ライン上における50通りの大当たり図柄の何れかに対応しており、停止図柄コマンドには50通りの大当たり図柄の何れかが設定される。これらの大当たり図柄のうち予め定められた特定図柄で揃った場合には以後確変状態に移行するが、特定図柄でない図柄（非特定図柄）で揃った場合には確変状態に移行しない。

【0215】

次に、ステップS503では、大当たり時における変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、RAM503のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタCS1、CS2の値を確認し、第1変動種別カウンタCS1の値に基づいてノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等、第二図柄のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様を決定すると共に、第2変動種別カウンタCS2の値に基づいてリーチ発生後に最終停止図柄（本実施の形態では中図柄）が停止するまでの経過時間（言い換えれば、変動図柄数）などより細かな図柄変動態様を決定する。なお、第1変動種別カウンタCS1の数値とリーチパターンとの関係、第2変動種別カウンタCS2の数値と停止図柄時間との関係は、それぞれにテーブル等により予め規定されている。なお、言うまでもないが、第1変動種別カウンタCS1または第2変動種別カウンタCS2のいずれか一方のみの値に基づいて図柄変動態様を決定するようにしてもよい。

【0216】

一方、ステップS501で大当たりではないと判別された場合には、ステップS504で、保留球格納エリアの実行エリアに格納されているリーチ乱数カウンタC3の値に基づいてリーチ発生が否かを判別し、リーチ発生の場合、さらにステップS505で、同じくリーチ乱数カウンタC3の値に基づいて前後外れリーチであるか否かを判別する。本実施の形態では、リーチ乱数カウンタC3の値は0～238の何れかであり、そのうち「0、1」が前後外れリーチに該当し、「2～21」が前後外れ以外リーチに該当し、「22～238」がリーチなし（完全外れ）に該当する。

【0217】

前後外れリーチ発生の場合、ステップS506に進み、RAM503の前後外れリーチ図柄バッファに格納されている左・中・右の各外れ図柄カウンタCL、CM、CRの各種を停止図柄コマンドに設定する。また、ステップS507では、前後外れリーチ時における変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、前記ステップS503と同様に、RAM503のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタCS1、CS2の値を確認し、第1変動種別カウンタCS1の値に基づいてノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等、第二図柄のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様を決定すると共に、第2変動種別カウンタCS2の値に基づいてリーチ発生後に最終停止図柄（本実施の形態では中図柄）が停止するまでの経過時間（言い換えれば、変動図柄数）などより細かな図柄変動態様を決定する。

【0218】

また、前後外れ以外リーチ発生の場合、ステップS508に進み、RAM503の前後外れ以外リーチ図柄バッファに格納されている左・中・右の各外れ図柄カウンタCL、CM、CRの各値を停止図柄コマンドに設定する。また、ステップS509では、前後外れ以外リーチ時における変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、RAM503のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタCS1、CS2の値に基づいて変動パターンが決定されるのは前記ステップS503等と同様である。

【0219】

大当たりでなくリーチでもない場合、ステップS510に進み、RAM503の完全外

れ図柄バッファに格納されている左・中・右の各外れ図柄カウンタCL, CM, CRの各値を停止図柄コマンドに設定する。また、ステップS511では、完全外れ時における変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、リーチ発生しないことで、遊技者の興味は薄れ、多様な図柄変動態様は要求されない。そこで本実施の形態では、ステップS511において、第1変動種別カウンタCS1だけを用いて（すなわち第2変動種別カウンタCS2を使わずに）図柄変動態様を決定する。上記の通り大当たり時、リーチ発生時、リーチ非発生時のそれぞれで図柄停止コマンド及び変動パターンコマンドの設定が完了すると、本処理を終了する。

【0220】

次に、本例のパチンコ機10に本発明を適用した場合について図38から図41までに基づいて説明する。パチンコ機10は、その機能的構成として、遊技状況検出手段、抽選手段、表示手段、演出実行手段、特別遊技状態発生手段、特典用情報参照手段、特典発生手段、特典用情報記憶手段、特典用情報表示手段、遊技状態判定手段、特典発生制御手段を備えている。 10

【0221】

遊技状況検出手段は、遊技者の操作に応じて変化する遊技状況を検出するものであり、具体的には、遊技領域内に設けられた第二始動口33への入球状態を検出する作動口スイッチ224によって構成されている。抽選手段は、遊技に基づいて抽選を行うものであり、遊技球が第二始動口33に入賞したタイミングで取得した大当たり乱数カウンタC1の値によって前述した「大当たり」に関する抽選を行う制御処理プログラムを含んで構成されている。ここで、「大当たり」の状態は、遊技者に有利な特別遊技状態に相当するものである。特別遊技状態発生手段は、抽選手段の抽選結果が当選であると、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させるものであり、「大当たり」の状態を形成する制御処理プログラムを含んで構成されている。ここで、特別遊技状態には、「大当たり」の状態以外にも、大当たり状態が発生する確率を通常よりも高確率とした状態、「確率変動状態」や、遊技球の入賞や通過により大当たり状態を発生させるか否かの抽選を行う抽選用領域を、通常よりも遊技球が入賞や通過し易い状態とし、大当たりの抽選が通常よりも頻繁に行われるようにした状態、「時間短縮状態」なども含まれる。 20

【0222】

表示手段は、抽選手段による「大当たり」に関する抽選の結果を表示するものであり、第二図柄表示装置42を含んで構成され、「大当たり」に関する抽選結果を、第二図柄表示装置42にて、多様な図柄を変動させた後に停止させることによって表示する。そして、抽選結果が当選、すなわち「大当たり」であれば、「7, 7, 7」等、有効ライン上に同一の図柄が揃って表示されるような特定の内容を表示する。また、表示手段の一部には、図38に示すように、所定の表示条件を満たすと、後述の特典用情報参照手段の特典用情報の合計を表示する特典用情報表示部48が設けられている。すなわち、特典用情報表示手段は、抽選手段による抽選結果の表示を行う表示手段の一部として設けられたものである。ここで、本例のパチンコ機10では、表示条件として、後述の演出実行手段により特定の喚起演出が実行されて、特典用情報参照手段の特典用情報が参照されたか否かという条件を採用している。 30 40

【0223】

演出実行手段は、表示手段による抽選結果の表示に際して、予め用意された複数種類の演出の中から抽選結果に基づいて選出した演出を実行するものであり、変動種別カウンタCS1, CS2の値を用いて、種々のキャラクターや物品を登場させたり、図柄変動中の継続時間を異ならせる等の種々の変動パターンを選出する制御処理プログラムを含んで構成されている。演出実行手段によって種々の演出が現出される状況は、遊技者が遊技球を遊技盤30に打ち込むといった遊技操作の結果に基づいてパチンコ機10自体の制御処理により行われる遊技の実行状況、広義には遊技状況である。本例の遊技機10では、抽選手段による抽選に使用する大当たり乱数カウンタC1と、演出実行手段による演出の選出に使用する変動種別カウンタCS1, CS2とが互いに異なる乱数カウンタであるため、 50

抽選手段の抽選と演出実行手段の演出の選出との更新周期が異なり同期することがない。ここで、パチンコ機10の大当たり乱数カウンタC1が当選用乱数カウンタに相当し、変動種別カウンタCS1, CS2が演出用乱数カウンタに相当する。

【0224】

特典用情報参照手段は、演出実行手段によって複数種類の演出のうちで特定の演出が選出されると、特定の演出に対応して価値が定められた特典用情報を参照させるものであり、主制御装置261にて実行される一連の制御プログラムの一部として構成されている。特典用情報とは、後述する特典発生手段が特典を発生させる際に参照する情報であって、具体的には、ポイントによって構成されているものである。また、特典用情報参照手段は、特典用情報を参照させる特定の演出として、特定の喚起演出を設定している。ここで、喚起演出とは、演出実行手段により実行される演出であるが、そのうちでも特に、遊技者に対して、表示手段に当選の結果が表示されることへの期待感を喚起させる演出のことである。具体的には、抽選手段による抽選結果として当選を表示するに際して前段階で現出する予告演出及びリーチ演出である。予告演出としては、例えば、通常の「予告演出」、それよりも大当たり状態発生に対する期待感の高い「スーパー予告演出」などが設定されている。また、リーチ演出としては、例えば、通常の「ノーマルリーチ」、それよりも大当たり状態発生に対する期待感の高い「スーパーリーチ」、さらに期待感の高い「スペシャルリーチ」などが設定されている。

10

【0225】

そして、特典用情報参照手段は、図39に示すように、「ノーマルリーチ」では1ポイント、「予告演出+ノーマルリーチ」では3ポイント、「予告演出+スーパーリーチ」では5ポイント、「予告演出+スーパーリーチ+スペシャルリーチ」では7ポイント、「スーパー予告演出+スーパーリーチ+スペシャルリーチ」では10ポイント、リーチ演出ではないぞろ目である「チャンスハズレ目」では1ポイントというように、特定の喚起演出に対応して一義的に価値が定められた特典用情報を参照させるように設定されている。

20

【0226】

特典用情報記憶手段は、特典用情報参照手段の特典用情報を累積して記憶するものであり、具体的には、主制御装置261のCPU501のRAM503によって構成されているものである。特典発生手段は、特典用情報記憶手段により累積して記憶された特典用情報の合計が所定の発生条件を満たすと、特典を発生させるものであり、主制御装置261にて実行される一連の制御プログラムの一部として構成されている。本例のパチンコ機10では、特典用情報記憶手段により累積して記憶された特典用情報の合計が300ポイントを超えた場合に特典を発生させることとしている。また、特典として、大当たり状態が発生する確率を通常よりも高確率とした状態、「確率変動状態」を採用している。

30

【0227】

遊技状態判定手段は、特別遊技状態の実施の有無を判定するものであり、主制御装置261にて実行される一連の制御プログラムの一部として構成されている。特典発生制御手段は、遊技状態判定手段による特別遊技状態実施の判定に応じて、特典の発生を禁止するものであり、主制御装置261にて実行される一連の制御プログラムの一部として構成されている。

40

【0228】

次に、パチンコ機10において行われる特典発生処理の流れについて図40及び図41のフローチャートに基づいて説明する。特典発生処理は、図40の変動開始処理のステップS512において行われる処理であり、まず、ステップS1301では、決定された図柄停止及び変動パターンが、特定の喚起演出に該当するか否かを判断する。特定の喚起演出に該当している場合には、ステップS1302の処理に移行する。ステップS1301において、特定の喚起演出に該当しない場合には、そのまま本処理を終了する。

【0229】

ステップS1302では、遊技状態判定手段により特別遊技状態の実施の有無を判定する。遊技機10では特別遊技状態としては、所謂「大当たり状態」、「確率変動状態」、「

50

時間短縮状態」などが設定されている。特別遊技状態が実施されていない場合には、ステップS 1 3 0 3の処理に移行する。特別遊技状態が実施されている場合には、そのまま本処理を終了する。ステップS 1 3 0 3では、特典用情報参照手段により、特定の喚起演出に対応して価値が定められた特典用情報を参照させる。

【0 2 3 0】

ステップS 1 3 0 4では、ステップS 1 3 0 3において特典用情報参照手段の特典用情報を、特典用情報記憶手段により累積して記憶する。ステップS 1 3 0 5では、ステップS 1 3 0 6で特典用情報記憶手段により累積して記憶した特典用情報の合計を特典用情報表示部4 8に表示し、遊技者に対して特典用情報の合計を知らせる。ステップS 1 3 0 6では、特典用情報の合計が所定条件を満たしたか否か、具体的には3 0 0ポイントを超えたか否かを判定する。特典用情報の合計が所定条件を満たしている場合には、ステップS 1 3 0 7の処理に移行する。特典用情報の合計が所定条件を満たしていない場合には、そのまま本処理を終了する。

10

【0 2 3 1】

ステップS 1 3 0 7では、特典、具体的には、大当たり状態が発生する確率を通常よりも高確率とした状態、所謂「確率変動状態」を発生させる。次に、ステップS 1 3 0 8では、累積していたポイントの合計をクリアする。

【0 2 3 2】

ここで、パチンコ機1 0では、特典発生処理におけるステップS 1 3 0 1及びステップS 1 3 0 3の処理が特典用情報参照手段に相当し、ステップS 1 3 0 2の処理が遊技状態判定手段及び特典発生制御手段に相当し、ステップS 1 3 0 4の処理が特典用情報記憶手段に相当し、ステップS 1 3 0 5の処理が特典用情報表示手段に相当し、ステップS 1 3 0 6、ステップS 1 3 0 7、及びステップS 1 3 0 8の処理が特典発生手段に相当する。

20

【0 2 3 3】

図2 9の説明に戻り、ステップS 4 0 2がYES、すなわち第二図柄の変動表時中である場合には、ステップS 4 0 7に進み、変動時間が経過したか否かを判別する。このとき、第二図柄の変動パターンに応じて当該第二図柄の変動時間が決められており、この変動時間が経過した時にステップS 4 0 7が肯定判別される。そして、ステップS 4 0 8では、変動の停止のために設定されている停止図柄を確定コマンドとして設定し、その後本処理を終了する。

30

【0 2 3 4】

次に、払出制御装置3 1 1内のCPU 5 1 1により実行される払出制御について説明する。図3 4は、払出制御装置3 1 1のメイン処理を示すフローチャートであり、このメイン処理は電源投入時のリセットに伴い起動される。

【0 2 3 5】

まず始めに、ステップS 9 0 1では、電源投入に伴う初期設定処理を実行する。具体的には、スタックポイントに予め決められた所定値を設定すると共に、割込みモードを設定する。また、ステップS 9 0 2では、主制御装置2 6 1から送信される払出許可コマンドを受信するまで待機する。そして、払出許可コマンドを受信した時点でステップS 9 0 3に進んでRAMアクセスを許可すると共に、ステップS 9 0 4で外部割込みペクタの設定を行う。

40

【0 2 3 6】

その後、CPU 5 1 1内のRAM 5 1 3に関してデータバックアップの処理を実行する。つまり、ステップS 9 0 5では、電源装置3 1 3に設けたRAM消去スイッチ3 2 3が押下(ON)されているか否かを判別し、続くステップS 9 0 6では、RAM 5 1 3のバックアップエリア5 1 3 aに電源断の発生情報が設定されているか否かを判別する。また、ステップS 9 0 7ではRAM判定値を算出し、続くステップS 9 0 8では、そのRAM判定値が電源断時に保存したRAM判定値と一致するか否か、すなわちバックアップの有効性を判別する。RAM判定値は、例えばRAM 5 1 3の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。なお、RAM 5 1 3の所定のエリアに書き込まれたキーワードが正し

50

く保存されているか否かによりバックアップの有効性を判断することも可能である。

【0237】

R A M 消去スイッチ323がONされていれば、R A M の初期化処理（ステップS915等）に移行する。また、電源断の発生情報が設定されていない場合や、R A M 判定値（チェックサム値等）によりバックアップの異常が確認された場合も同様にR A M 513の初期化処理（ステップS915等）に移行する。つまり、ステップS915ではR A M 513の全領域を0にクリアし、続くステップS916ではR A M 513の初期化処理を実行する。また、ステップS917ではC P U 周辺デバイスの初期設定を行うと共に、ステップS918では割込み許可を設定し、後述する払出制御処理に移行する。

【0238】

一方、R A M 消去スイッチ323が押されていない場合には、電源断の発生情報が設定されていること、及びR A M 判定値（チェックサム値等）が正常であることを条件に、復電時の処理（電源断復旧時の処理）を実行する。つまり、ステップS909では、電源断前のスタックポインタを復帰させ、ステップS910では、電源断の発生情報をクリアする。また、ステップS911では、C P U 周辺デバイスの初期設定を行い、ステップS912では、使用レジスタをR A M 513のバックアップエリア513aから復帰させる。さらに、ステップS913、S914では、割込み許可/不許可を電源断前の状態に復帰させた後、電源断前の番地へ戻る。

【0239】

次に、払出制御処理の流れを図35のフローチャートを参照しながら説明する。

【0240】

図35において、ステップS1001では、主制御装置261からのコマンドを取得し、賞球の総賞球個数を記憶する。ステップS1002では、発射制御装置312に対して発射許可の設定を行う。また、ステップS1003では、状態復帰スイッチ321をチェックして、状態復帰動作開始と判定した場合に状態復帰動作を実行する。

【0241】

その後、ステップS1004では、下皿15の状態の変化に応じて下皿満タン状態又は下皿満タン解除状態の設定を実行する。すなわち、下皿満タンスイッチの検出信号により下皿15の満タン状態を判別し、下皿満タンになった時、下皿満タン状態の設定を実行し、下皿満タンでなくなった時、下皿満タン解除状態の設定を実行する。また、ステップS1005では、タンク球の状態の変化に応じてタンク球無し状態又はタンク球無し解除状態の設定を実行する。すなわち、タンク球無しスイッチの検出信号によりタンク球無し状態を判別し、タンク球無しになった時、タンク球無し状態の設定を実行し、タンク球無しでなくなった時、タンク球無し解除状態の設定を解除する。

【0242】

その後、ステップS1006では、報知する状態の有無を判別し、報知する状態が有る場合には払出制御装置311に設けた7セグメントLEDにより報知する。

【0243】

ステップS1007～S1009では、賞球払出の処理を実行する。この場合、賞球の払出不可状態でなく、且つ前記ステップS1001で記憶した総賞球個数が0でなければ（ステップS1007、S1008が共にNO）、ステップS1009に進み、賞球制御処理（後述する図36）を開始する。また、賞球の払出不可状態、又は総賞球個数が0であれば（ステップS1007、S1008の何れかがYES）、貸球払出の処理に移行する。

【0244】

その後、ステップS1010～S1012では、貸球払出の処理を実行する。この場合、貸球の払出不可状態でなく、且つカードユニットからの貸球払出要求を受信していれば（ステップS1010がNO、S1011がYES）、ステップS1012に進み、貸球制御処理（後述する図37）を開始する。また、貸球の払出不可状態、又は貸球払出要求を受信していなければ（ステップS1010がYES又はS1011がNO）、後続の球

10

20

30

40

50

抜きの処理を実行する。

【0245】

ステップS1013では、状態復帰スイッチ321をチェックして球抜き不可状態でないこと、及び球抜き動作開始でないことを条件に、払出モータ358aを駆動させ球抜き処理を実行する。続くステップS1014では、球詰まり状態であることを条件にパイプレータ360の制御（パイプレータ制御）を実行する。その後、本払出制御処理の先頭に戻る。

【0246】

図36に示す賞球制御処理において、ステップS1101では、払出モータ358aを駆動させて賞球の払出を実行する。続くステップS1102では、払出モータ358aの回転が正常であるかを払出回転センサの検出結果により判別する。払出モータ358aの回転が正常でなければ、ステップS1103に進み、払出モータ358aを駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ358aの停止処理を実行し、その後、図35の払出制御処理に戻る。

10

【0247】

また、払出モータ358aの回転が正常であれば、ステップS1104に進み、賞球として払出される遊技球のカウントが正常に行われているか否かを払出カウントスイッチの検出結果により判別する。遊技球のカウントが正常でなければ、ステップS1105に進み、払出モータ358aを駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ358aの停止処理を実行し、その後、図35の払出制御処理に戻る。

20

【0248】

さらに、遊技球のカウントが正常であれば、ステップS1106に進み、払出カウントスイッチによる遊技球のカウント数が総賞球個数に達して払出が完了したか否かを判別する。払出が完了していれば、ステップS1107で払出モータ358aの停止処理を実行し、その後、図35の払出制御処理に戻る。

【0249】

図37に示す貸球制御装置において、ステップS1201では、払出モータ358aを駆動させて貸球の払出を実行する。続くステップS1202では、払出モータ358aの回転が正常であるかを払出回転センサの検出結果により判別する。払出モータ358aの回転が正常でなければ、ステップS1203に進み、払出モータ358aを駆動させてリ

30

【0250】

また、払出モータ358aの回転が正常であれば、ステップS1204に進み、貸球として払出される遊技球のカウントが正常に行われているか否かを払出カウントスイッチの検出結果により判別する。遊技機のカウントが正常でなければ、ステップS1205に進み、払出モータ358aを駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ358aの停止処理を実行し、その後、図35の払出制御処理に戻る。

【0251】

さらに、遊技球のカウントが正常であれば、ステップS1206に進み、払出カウントスイッチによる遊技球のカウント数が所定の貸球個数（25個）に達して払出が完了したか否かを判別する。払出が完了していれば、ステップS1207で払出モータ358aの停止処理を実行し、その後、図35の払出制御処理に戻る。

40

【0252】

このように、上記のパチンコ機10によれば、特典用情報参照手段により、演出実行手段によって複数種類の演出のうちで特定の喚起演出が実行される場合に、特定の喚起演出に対応して一義的に価値が定められた特典用情報が参照されることになる。そして、特典用情報記憶手段により、特典用情報参照手段の特典用情報が累積して記憶される。そして、特典用情報記憶手段の特典用情報が累積されて合計が300ポイントを超えると、特典発生手段により、遊技者に有利な所謂「確率変動状態」が発生されることになる。これに

50

よって、特定の喚起演出が実行されることに価値が付加されることになり、遊技者に対して、特定の喚起演出が実行されることにも期待感を与えて遊技を行ってもらえることができる。

【0253】

ここで、特典用情報参照手段の特典用情報の参照が、特定の喚起演出の実行状況に起因することなく、例えば同種の喚起演出であっても特典用情報が参照されたりされなかったりするなど、どの喚起演出が実行されるかということに関わらず、別の要件で特典用情報が参照されたり、ランダムに参照されたりするということでは、遊技者は特典用情報の参照と特定の喚起演出の実行状況との間に関連性を見出すことができず、特定の喚起演出が実行されることへの期待感を明確に持つことができない可能性がある。また、特典用情報参照手段の特典用情報の価値が特定の喚起演出の実行状況に対応して一義的に決められておらず、例えば同種の喚起演出であっても参照される特典用情報の価値が低かったり高かったりするなど、喚起演出の種類に関わらず、別の要件で特典用情報の価値が決められたり、ランダムに決められたりすると、遊技者は参照される特典用情報の価値と特定の喚起演出の実行状況との間に関連性を見出すことができず、これによっても特定の喚起演出の実行状況となることへの期待感を持つことができない可能性がある。しかし、上記のパチンコ機10によれば、特定の喚起演出の実行状況と特典用情報の参照、及び、特定の喚起演出の実行状況と特典用情報の価値が明確に関連付けられているため、遊技者は特定の喚起演出の実行状況となることへの期待感を明確に持って遊技を行うことが可能となる。したがって、遊技内容自体に深みが増し、遊技機としての興趣を向上させることができる。

【0254】

また、演出実行手段により、予め用意された複数種類の演出の中から抽選結果に基づいて選出した演出が実行されるのであるが、このために、演出を実行するためのデータを遊技機内に設け、また、演出を選出する一連の処理を行っている。上記のパチンコ機10では、これらが抽選手段の抽選結果表示の過程における興趣の向上という演出本来の目的のみならず、特典の発生に対する抽選遊技としても有効活用されることになり、演出をより多面的に有効活用することができる。

【0255】

また、上記のパチンコ機10によれば、演出実行手段により特定の喚起演出が実行されて、特典用情報参照手段の特典用情報が参照されると、特典用情報の合計が表示されることになる。ここで、特典用情報の合計が特典用情報表示部48で常に表示されていると、遊技者が特典用情報の合計が300ポイントを超える状態に近いパチンコ機を選んで遊技を行うため、パチンコ機によっては稼働率が低下する可能性があり、このような状況は遊技場の運営者にとって好ましくない。しかし、上記のパチンコ機10によれば、所定の表示条件、すなわち、演出実行手段により特定の喚起演出が実行されて、特典用情報参照手段の特典用情報が参照されないと特典用情報の合計が表示されないため、少なくとも遊技者がパチンコ機を選ぶ段階では特典用情報の合計が遊技者にはわからず、特典用情報の合計が表示されることに起因するパチンコ機の稼働率の低下を防止することができる。

【0256】

また、上記のパチンコ機10によれば、演出実行手段により特定の喚起演出が実行されて、特典用情報参照手段の特典用情報が参照されないと、特典用情報が表示されないことにより、遊技者が特典用情報の合計を知るには、特定の喚起演出が実行されるまで実際に遊技球をパチンコ機10に投入して遊技を行わなければならないので、遊技者は試し打ちなどを行って特典用情報の合計を知ろうとする。これによって、パチンコ機10の稼働率を向上させることもできる。

【0257】

また、上記のパチンコ機10によれば、演出実行手段により特定の喚起演出が実行されることを契機に、特典用情報参照手段の特典用情報が参照されることになる。ここで、喚起演出は、遊技者に対して抽選結果の当選の結果が表示手段に表示されることへの期待感を与えることが可能であるが、一方で喚起演出がいくら実行されたとしても抽選結果が実

際に当選でなければ、遊技者は喚起演出の本来の目的を達成することができず不満が溜まるばかりである。しかし、上記のパチンコ機10では、喚起演出に対する当選への期待感のもとより、喚起演出が実行されること自体にも価値を付加されているため、喚起演出に多様な意味を持たせることが可能となり、喚起演出をよって一層遊技者を楽しませることができる。例えば、遊技者に対して、抽選手段による抽選結果が当選となるにしてもはずれとなるとしても、どの喚起演出を経過して当選またははずれとなるかということに期待感を与えることが可能となる。したがって、演出実行手段による特定の喚起演出に価値を付加することにより、遊技内容自体に深みが増し、遊技機としての興趣を向上させることができる。

【0258】

また、上記のパチンコ機10によれば、図39に示すように、特別遊技状態、具体的には「大当たり状態」が発生する確率が高い喚起演出であるほど、特典用情報参照手段の特典用情報の価値が高く定められる。ここで、「大当たり状態」が発生する確率が高い喚起演出とは、当選の結果を表示する際には選出され易く、当選以外の結果を表示する際には選出され難い喚起演出である。このような当選への期待度の高い喚起演出であるほど、当選以外の結果が表示された場合、遊技者は、大きく落胆して、その後の遊技を継続する意欲を失う可能性がある。しかし、上記のパチンコ機10によれば、たとえ当選以外の結果が表示された場合であっても、特典用情報参照手段により価値の高い特典用情報が参照されることになるため、特典発生手段により、特典用情報が累積してその合計が300ポイントを超えれば、特典による「確率変動状態」が発生する期待感に残されることになる。したがって、遊技者に、遊技を継続する意欲を維持させることができる。

10

20

【0259】

さらに、上記のパチンコ機10によれば、遊技状態判定手段により特別遊技状態の実施の有無が判定され、特別遊技状態実施の判定に応じて、特典発生制御手段により特典による「確率変動状態」の発生が禁止されることになる。換言すれば、特別遊技状態不実施の判定に応じて、特典発生制御手段により特典による「確率変動状態」の発生が許可されることになる。いずれにしても、特別遊技状態が実施されている間は、特典発生手段が特典による「確率変動状態」を発生させることができなくなり、特別遊技状態以外の遊技状態である間に、特典発生手段が特典による「確率変動状態」を発生させることになる。

【0260】

ここで、特別遊技状態は、「大当たり状態」、「確率変動状態」、「時間短縮状態」などを例示できるが、これらはいずれも遊技者にとって有利な状態である。この特別遊技状態が実施されている間、すなわち、遊技者にとって既に十分に有利な状態である間に特典による「確率変動状態」が発生すると、特別遊技状態による利益と特典による「確率変動状態」の利益とが重複してしまい、遊技者が特典単独による利益を十分に享受することができない可能性がある。これに対して、特別遊技状態以外の通常の遊技状態であるときに特典による「確率変動状態」が発生すれば、遊技者が特典単独による利益を十分に享受することが可能となり、遊技者に対して特典による「確率変動状態」の利益が有り難いと思える気持ちを与えることができる。特に、特典用情報を累積し、その合計が300ポイントを満たすと特典による「確率変動状態」を発生させるようにした場合、特別遊技状態が実施されている間に特典による「確率変動状態」が発生し、せっかく今まで累積していた特典用情報の合計がクリアされてしまうよりは、特別遊技状態の間は特典による「確率変動状態」が発生せず特別遊技状態終了して通常の遊技状態であるときに特典による「確率変動状態」が発生した方が、今まで特典用情報を累積してきただけの甲斐があるというものである。

30

40

【0261】

以上、本発明について好適な実施形態を挙げて説明した。しかし、本発明はこの実施形態に限定されるものではない。以下に示すように、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、種々の改良及び設計の変更が可能である。

【0262】

50

すなわち、上記実施形態のパチンコ機10では、特典用情報参照手段によって特典用情報が参照される特定の演出として、表示手段にて現出される喚起演出の実行状況を示した。しかし、これに特に限定されるものではなく、特定の演出は、演出実行手段によって実行される喚起演出以外の演出の実行状況であってもよい。例えば、表示手段にて図柄を変動させたり、種々のキャラクターを登場させて様々なアクションを行う様子を描写したりするなどの演出、パチンコ機10に設けられた各種のランプを多様に点滅させたり、点灯の回数や強さを多様に変化させたりするなどの演出、スピーカーから多様な効果音や音声を出力するなどの演出、ハンドルなどの操作部を振動させるなどの演出など、種々の演出を挙げることができる。なお、演出実行手段によって実行される演出とは、抽選手段による抽選結果が当選の場合に実行される演出のみならず、抽選結果がはずれの場合に実行される演出も含んでいる。これにより、遊技者に対して特定の演出が実行される状況となることへの期待感を与えることが可能となる。したがって、演出実行手段による特定の演出に価値を付加することにより、遊技内容自体に深みが増し、遊技機としての興趣を向上させることができる。

10

【0263】

また、上記実施形態のパチンコ機10では、特典用情報参照手段の特典用情報としてポイント(点数)によって構成されるものを採用した。しかし、これに特に限定されるものではなく、特典用情報として表示手段などにて現出されるキャラクタ・アイテムなどを採用してもよい。この場合、特典用情報参照手段のキャラクタ・アイテムなどが参照されて、関連のあるキャラクタ・アイテムなどが集められていき、キャラクタ・アイテムなどが一通り全て揃うなどすれば、特典が発生するようにしてもよい。これにより、キャラクタ・アイテムの現出に伴う各種の演出を工夫する可能性も広がる。

20

【0264】

また、上記実施形態のパチンコ機10では、特典発生手段による特典として、大当たり状態が発生する確率を通常よりも高確率とした状態、「確率変動状態」を採用している。しかし、特典発生手段により発生される特典は、これに特に限定されるものではなく、「大当たり状態」「時間短縮状態」などであってもよい。また、通常の演出とは異なる特殊な演出を実行したりするだけでもよい。また、抽選手段による抽選結果が当選であるときに、通常の当選用の演出とは異なる特殊な当選用の演出を実行したりするだけでもよい。

【0265】

なお、特典発生手段によって発生する特典が、「大当たり状態」、「確率変動状態」、「時間短縮状態」など、遊技者に対して実質的な利益となるものであるときは、主制御装置261によってその一連の処理を制御することになるが、通常の演出とは異なる特殊な演出を実行したり、抽選手段による抽選結果が当選であるときに、通常の当選用の演出とは異なる特殊な当選用の演出を実行したりする場合は、表示制御装置45によってその一連の処理を制御するようにしてもよい。

30

【0266】

また、上記実施形態のパチンコ機10では、特典用情報表示手段による特典用情報の合計が表示される表示条件として、演出実行手段により特定の喚起演出が実行され、特典用情報参照手段の特典用情報が参照されることで成立する条件を示した。しかし、これに特に限定されるものではなく、例えば、抽選手段により遊技に基づく抽選が新たに実行されたか否か、抽選手段により遊技に基づく抽選が新たに所定回数実行されたか否か、遊技球が新たに所定数量投入されたか否か、継続して遊技が新たに所定時間行われたか否か、操作部が新たに操作されたか否か、遊技球が入賞口や通過口等の特定領域に新たに到達したか否かなどの条件であってもかまわない。

40

【0267】

また、上記実施形態のパチンコ機10では、演出実行手段が特定の喚起演出を実行しても、特別遊技状態が実施されている間は特典用情報参照手段の特典用情報が参照されないようにすることで特典発生手段による特典の発生を禁止したものを示した。しかし、これに特に限定されるものではなく、特別遊技状態が終了するまで特典用情報参照手段の特典

50

用情報の参照を延期することで特典発生手段による特典の発生を禁止するようにしてもよい。これにより、特別遊技状態が実施されている間に実行された喚起演出も無駄にすることなく、特典用情報の合計に加算することができる。

【0268】

さらに、上記実施形態では、遊技機として、パチンコ機10を示したが、パチンコ機以外の遊技機、例えば、スロットマシン、アレパチ、アレンジボールなどであっても本発明を適用することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【0269】

- 【図1】一実施の形態におけるパチンコ機を示す正面図である。 10
- 【図2】内枠及び前面枠セットを開放した状態のパチンコ機を示す斜視図である。
- 【図3】前面枠セットを開放した状態における内枠等を示す正面図である。
- 【図4】遊技盤の構成を示す正面図である。
- 【図5】前面枠セットの構成を示す背面図である。
- 【図6】パチンコ機の構成を示す背面図である。
- 【図7】パチンコ機の背面構成を主要部品毎に分解して示す分解斜視図である。
- 【図8】パチンコ機裏面における第1制御基板ユニット、第2制御基板ユニット及び裏パックユニットの配置を示す模式図である。
- 【図9】内枠及び遊技盤の構成を示す背面図である。
- 【図10】内枠の背面構成を示す斜視図である。 20
- 【図11】遊技盤の背面構成を示す斜視図である。
- 【図12】支持金具の構成を示す斜視図である。
- 【図13】第1制御基板ユニットの構成を示す正面図である。
- 【図14】第1制御基板ユニットの構成を示す斜視図である。
- 【図15】第1制御基板ユニットの分解斜視図である。
- 【図16】第1制御基板ユニットの背面構成を示す分解斜視図である。
- 【図17】第2制御基板ユニットの構成を示す正面図である。
- 【図18】第2制御基板ユニットの構成を示す斜視図である。
- 【図19】第2制御基板ユニットの分解斜視図である。
- 【図20】裏パックユニットの構成を示す正面図である。 30
- 【図21】裏パックユニットの分解斜視図である。
- 【図22】タンクレールの分解斜視図である。
- 【図23】パチンコ機の電氣的構成を示すブロック図である。
- 【図24】第二図柄表示装置の表示内容を示す説明図である。
- 【図25】遊技制御に用いる各種カウンタの概要を示す説明図である。
- 【図26】主制御装置によるメイン処理を示すフローチャートである。
- 【図27】通常処理を示すフローチャートである。
- 【図28】外れ図柄カウンタの更新処理を示すフローチャートである。
- 【図29】第二図柄変動処理を示すフローチャートである。
- 【図30】変動開始処理を示すフローチャートである。 40
- 【図31】タイマ割込み処理を示すフローチャートである。
- 【図32】始動入賞処理を示すフローチャートである。
- 【図33】NMI割込み処理を示すフローチャートである。
- 【図34】払出制御装置によるメイン処理を示すフローチャートである。
- 【図35】払出制御処理を示すフローチャートである。
- 【図36】賞球制御処理を示すフローチャートである。
- 【図37】貸球制御処理を示すフローチャートである。
- 【図38】第二図柄表示装置の表示内容を示す説明図である。
- 【図39】喚起演出の種類とポイントの価値と関係を説明する表である。
- 【図40】変動開始処理を示すフローチャートである。 50

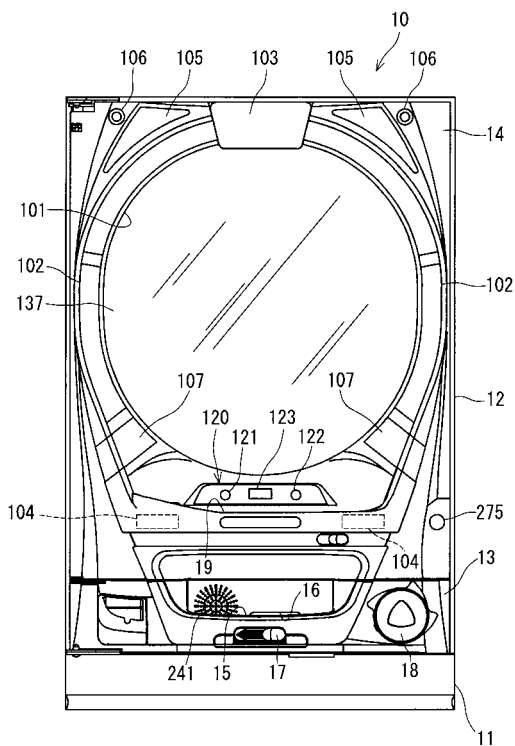
【図 4 1】特典発生処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

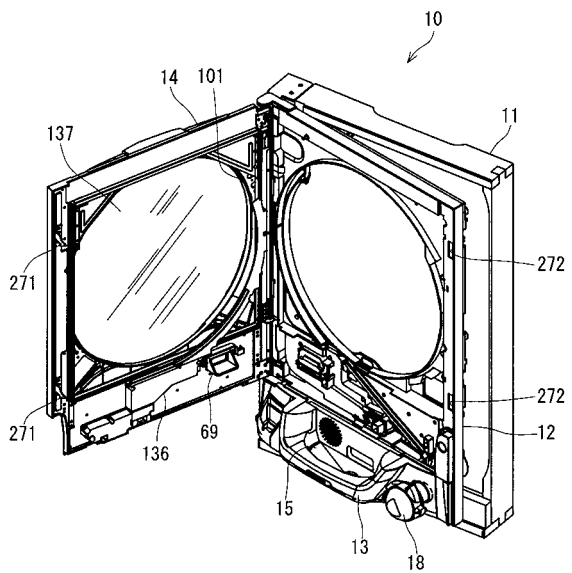
【 0 2 7 0 】

- 1 0 パチンコ機（遊技機）
- 4 2 第二表示装置（表示手段）
- 4 8 特典用情報表示部（特典用情報表示手段）
- 2 6 1 主制御装置

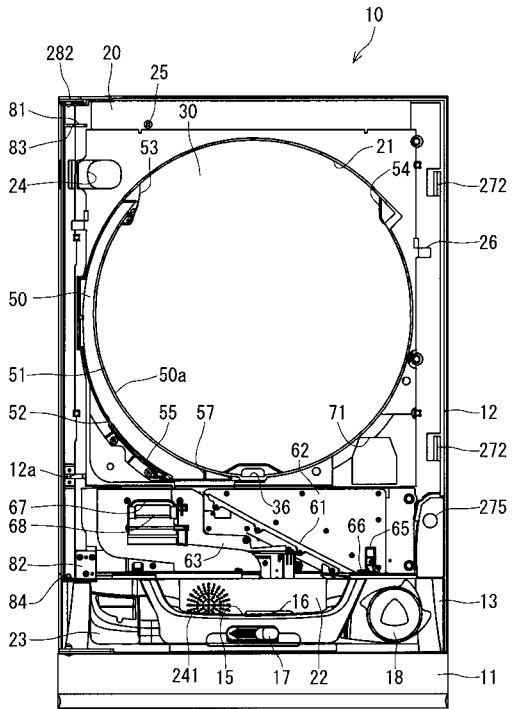
【 図 1 】



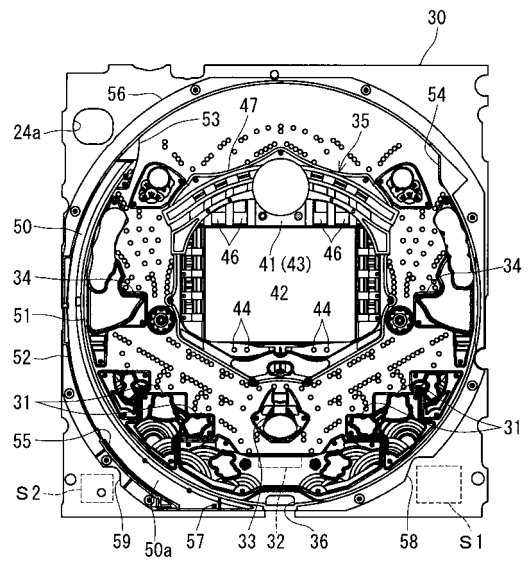
【 図 2 】



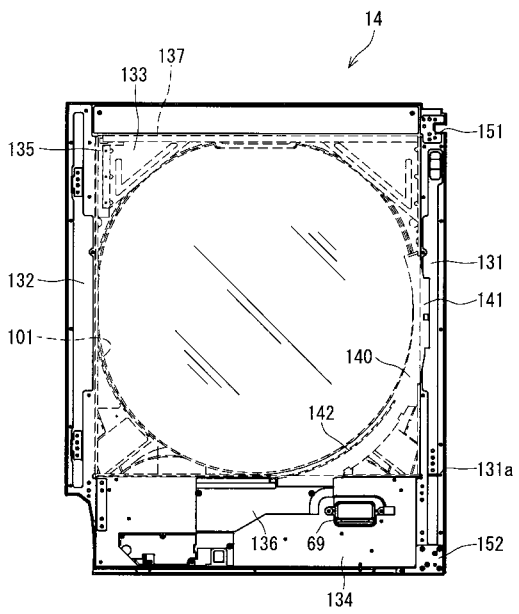
【 図 3 】



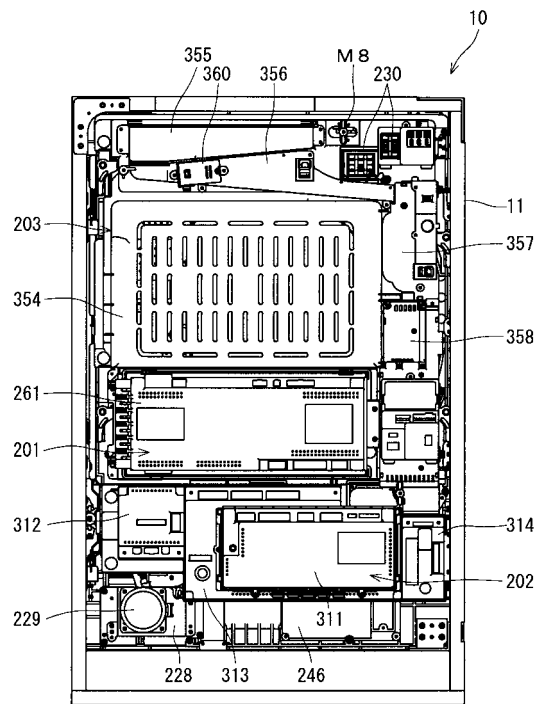
【 図 4 】



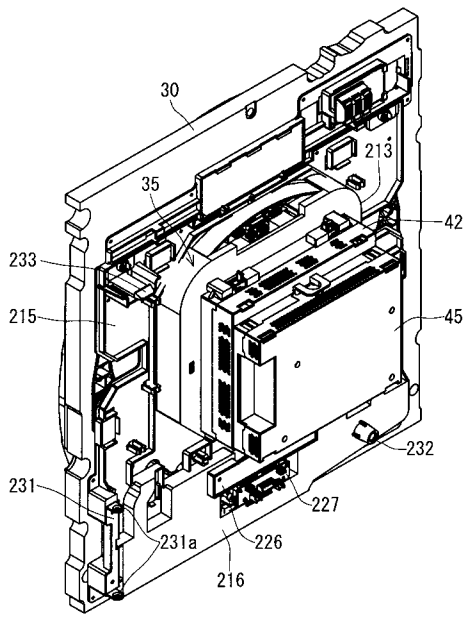
【 図 5 】



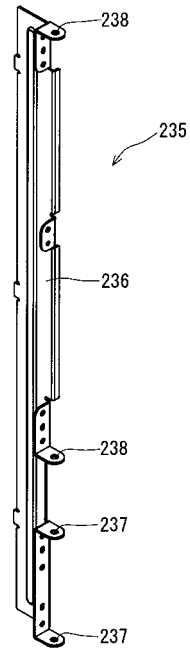
【 図 6 】



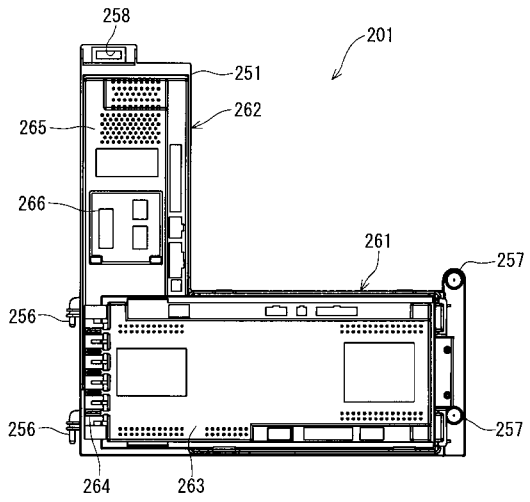
【 図 1 1 】



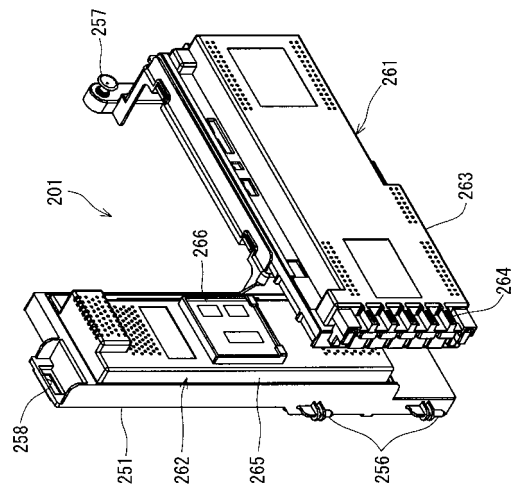
【 図 1 2 】



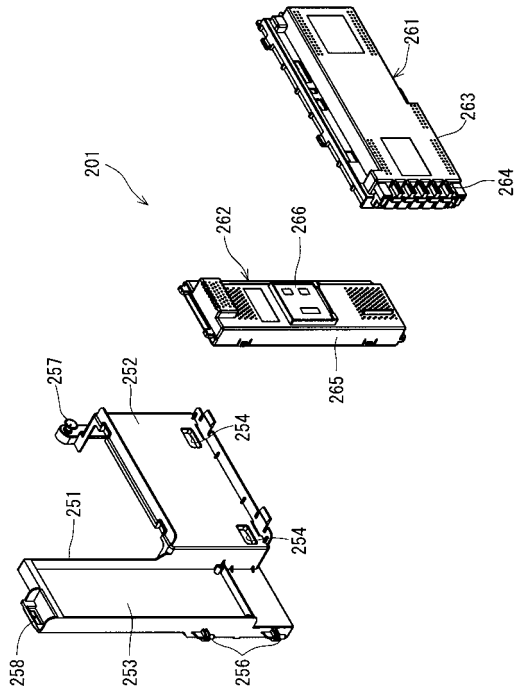
【 図 1 3 】



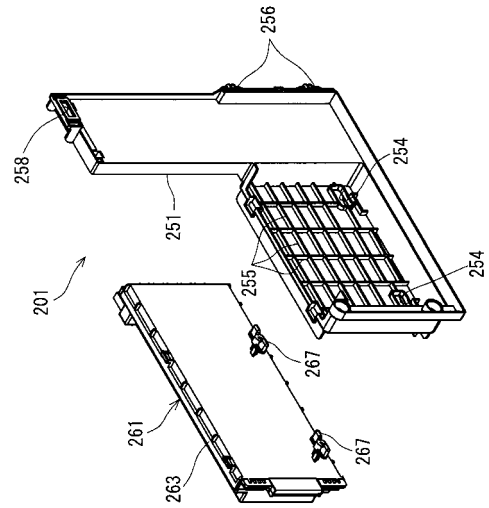
【 図 1 4 】



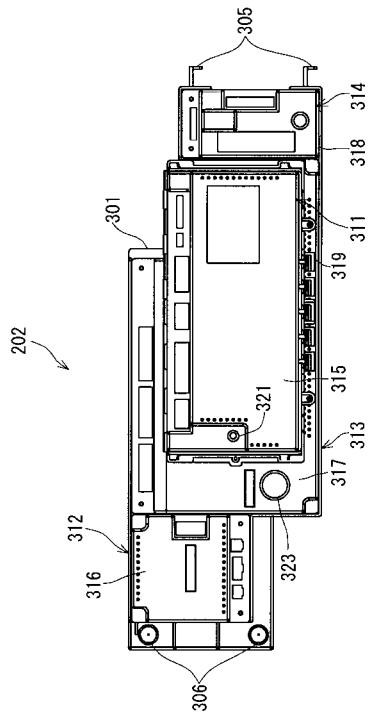
【 図 1 5 】



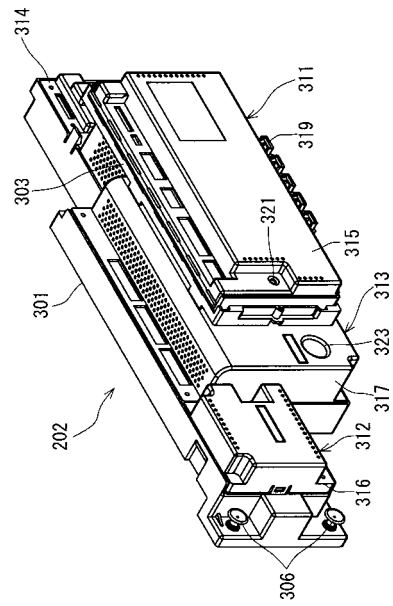
【 図 1 6 】



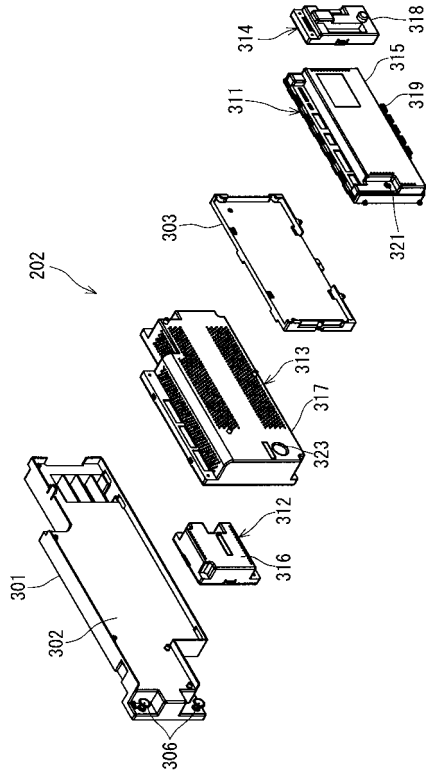
【 図 1 7 】



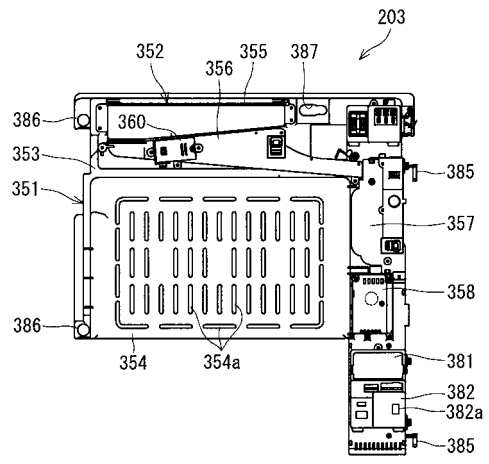
【 図 1 8 】



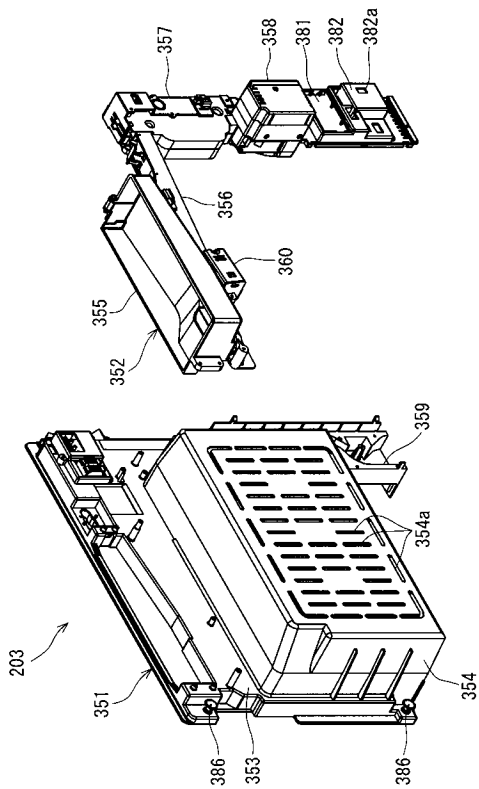
【図 19】



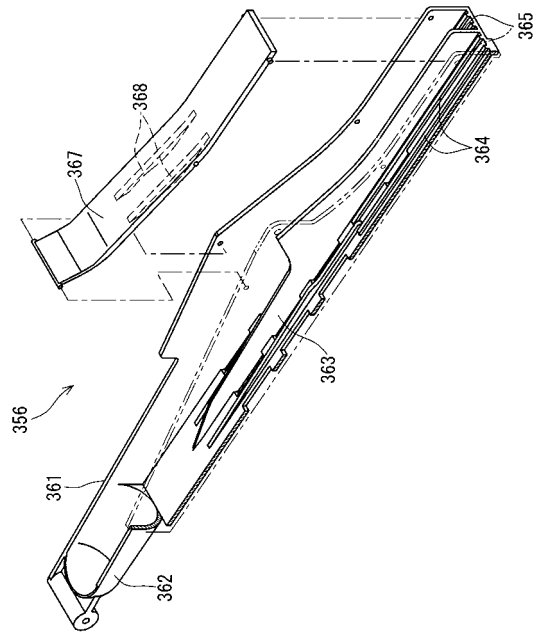
【図 20】



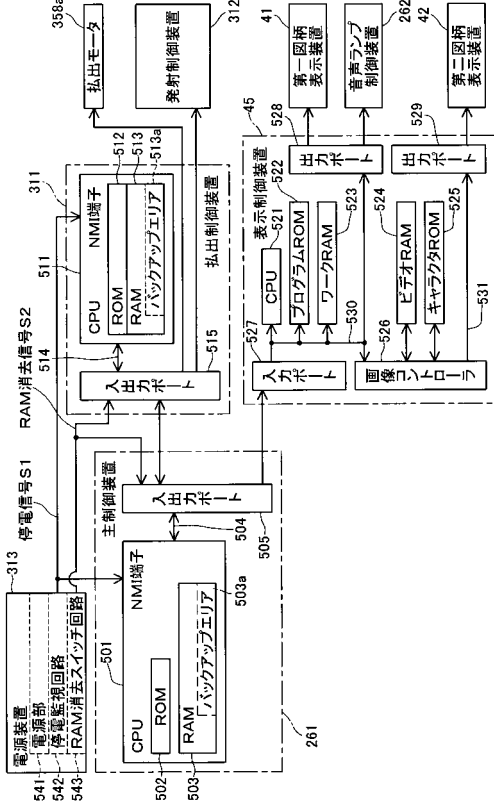
【図 21】



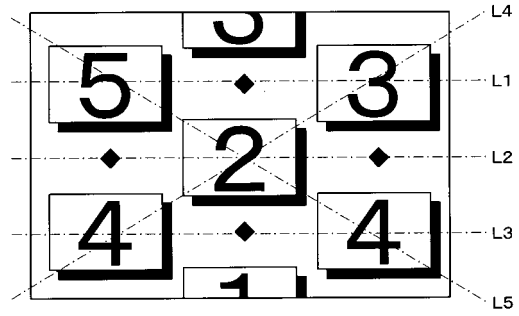
【図 22】



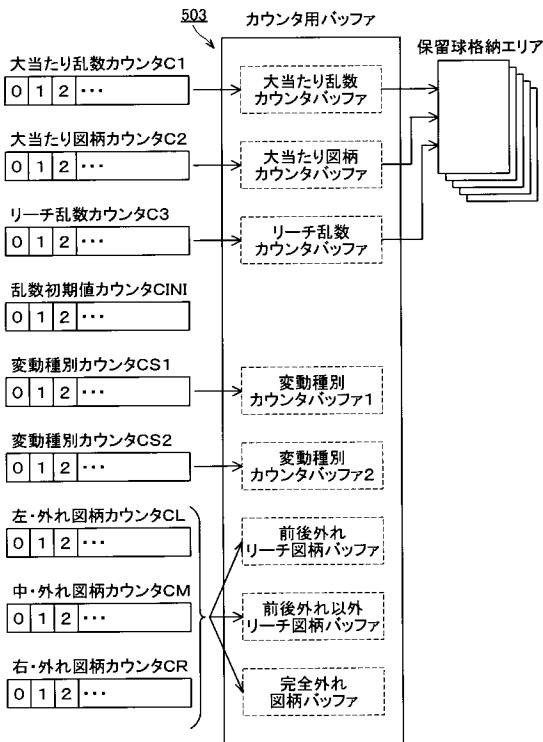
【図 2 3】



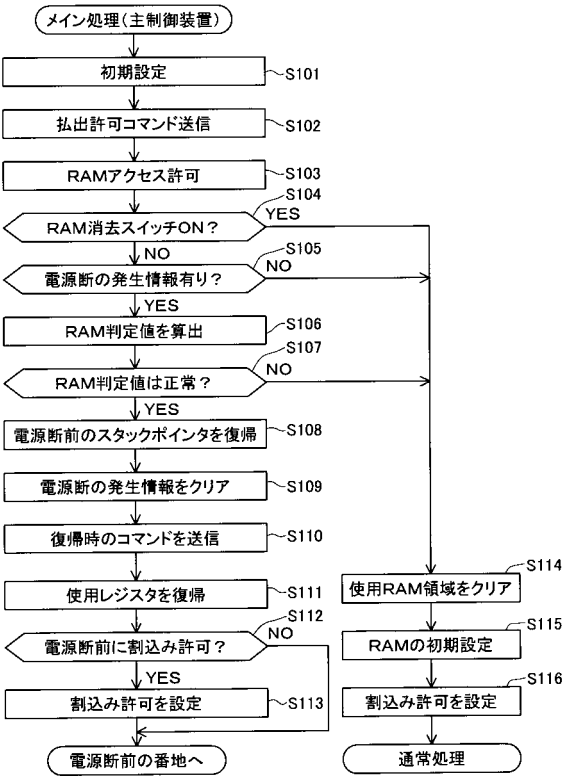
【図 2 4】



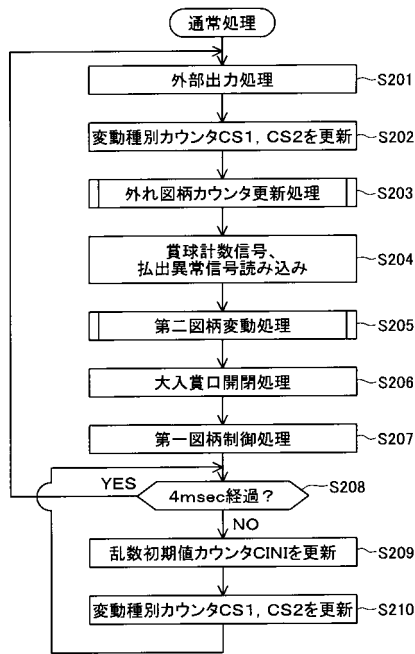
【図 2 5】



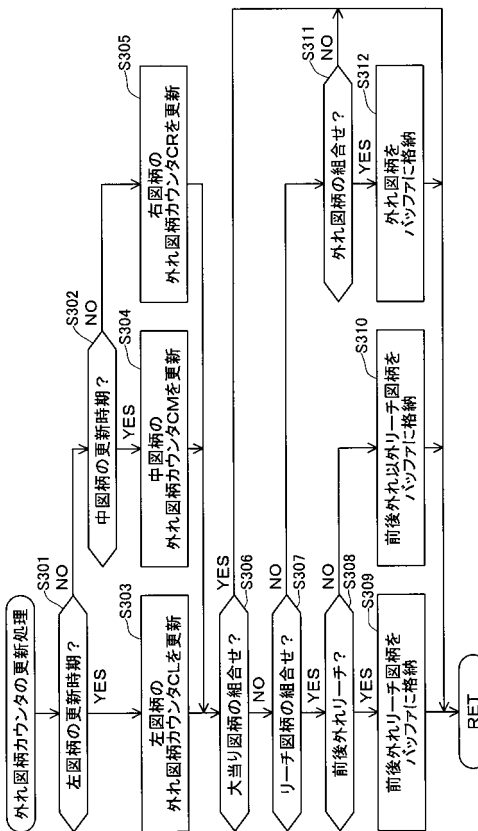
【図 2 6】



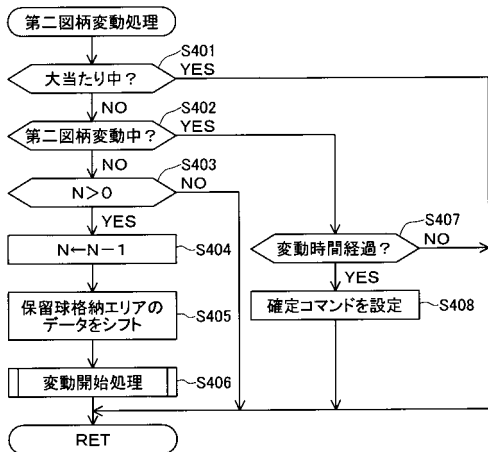
【 図 2 7 】



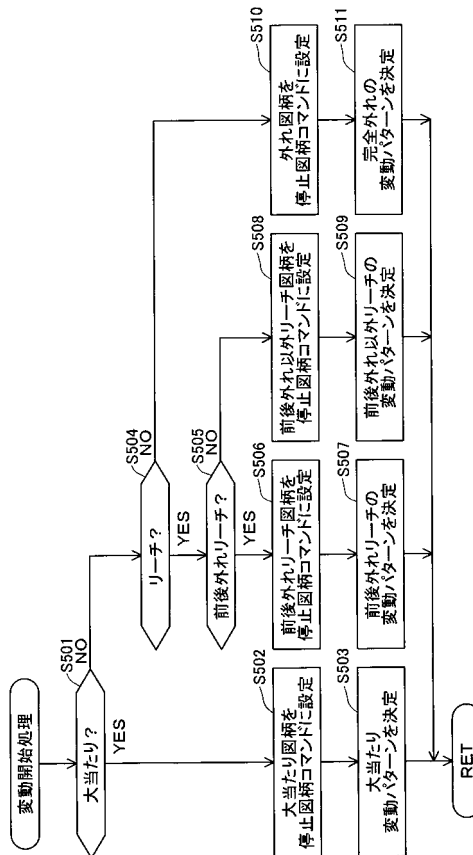
【 図 2 8 】



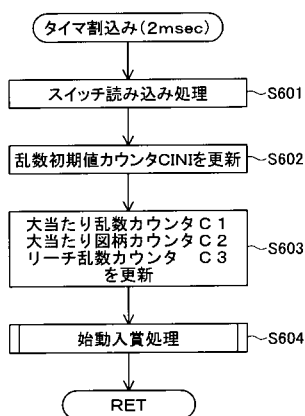
【 図 2 9 】



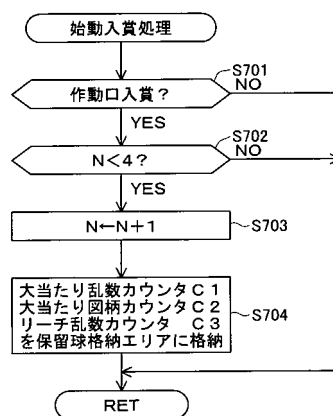
【 図 3 0 】



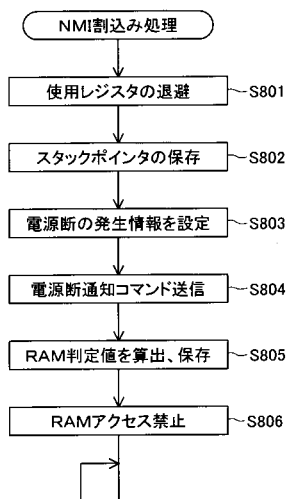
【 図 3 1 】



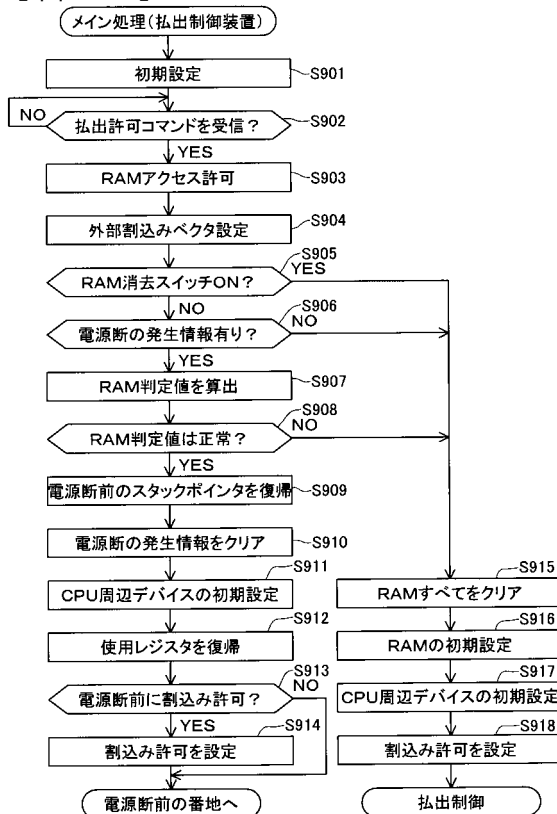
【 図 3 2 】



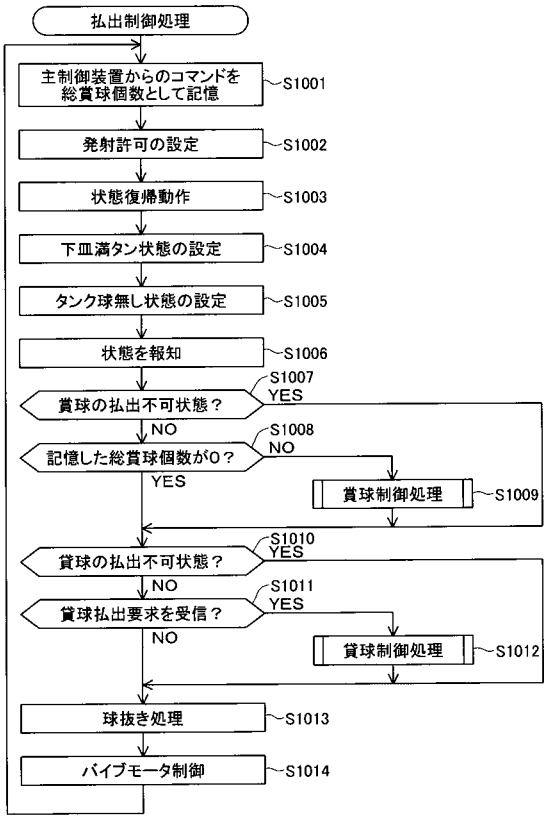
【 図 3 3 】



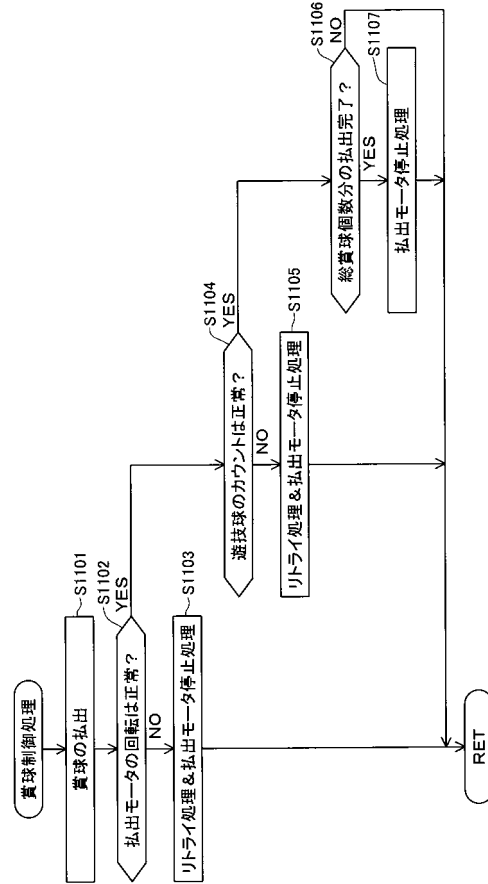
【 図 3 4 】



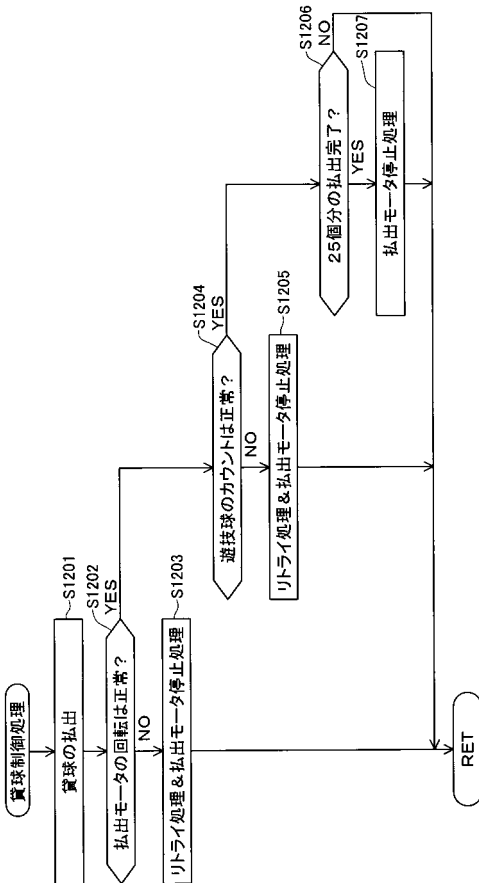
【 図 3 5 】



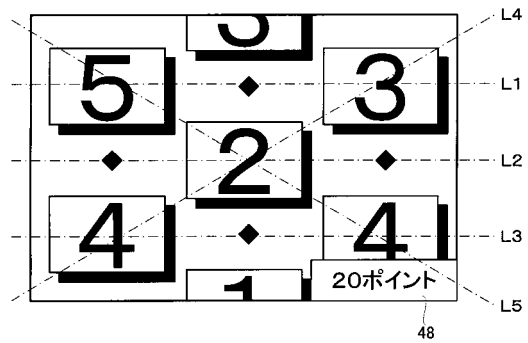
【 図 3 6 】



【 図 3 7 】



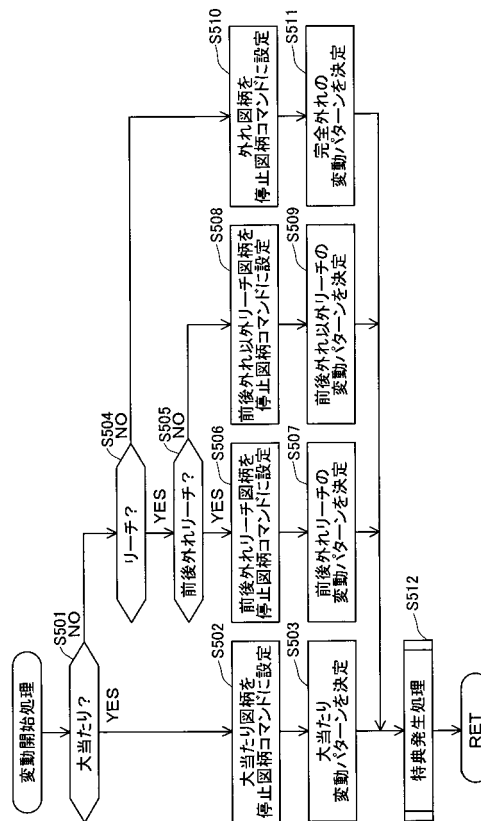
【 図 3 8 】



【 図 3 9 】

喚起演出の種類	ポイントの価値
ノーマルリーチ	1 ポイント
予告演出 + ノーマルリーチ	3 ポイント
予告演出 + スーパーリーチ	5 ポイント
予告演出 + スーパーリーチ + スペシャルリーチ	7 ポイント
スーパー予告演出 + スーパーリーチ + スペシャルリーチ	10 ポイント
チャンスハズレ目 (リーチ演出ではないゾロ目)	1 ポイント

【 図 4 0 】



【 図 4 1 】

