

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6144312号  
(P6144312)

(45) 発行日 平成29年6月7日(2017.6.7)

(24) 登録日 平成29年5月19日(2017.5.19)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 2 0

請求項の数 2 (全 51 頁)

(21) 出願番号 特願2015-207265 (P2015-207265)  
 (22) 出願日 平成27年10月21日 (2015.10.21)  
 (62) 分割の表示 特願2012-172550 (P2012-172550)  
 原出願日 平成24年8月3日 (2012.8.3)  
 (65) 公開番号 特開2016-26722 (P2016-26722A)  
 (43) 公開日 平成28年2月18日 (2016.2.18)  
 審査請求日 平成27年10月21日 (2015.10.21)

(73) 特許権者 000144153  
 株式会社三共  
 東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号  
 (74) 代理人 100095407  
 弁理士 木村 满  
 (72) 発明者 小倉 敏男  
 東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号 株式会社三共内  
 審査官 土屋 保光

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】遊技機

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

所定の遊技を行う遊技機であって、  
 第1始動領域を遊技媒体が通過したことにもとづいて、複数の発光手段による点灯組合せを表示する第1表示手段と、  
 第2始動領域を遊技媒体が通過したことにもとづいて、複数の発光手段による点灯組合せを表示する第2表示手段と、  
 前記第1始動領域または前記第2始動領域を遊技媒体が通過したことにもとづいて判定用乱数値と表示用乱数値を抽出する乱数抽出手段と、

前記点灯組合せが前記第1表示手段または前記第2表示手段に表示されるよりも前に、前記乱数抽出手段が抽出した前記判定用乱数値にもとづいて、遊技者にとって有利な有利状態に制御するか否かを決定する事前決定手段と、

前記判定用乱数値が前記事前決定手段により前記有利状態に制御すると決定される値である場合に、前記表示用乱数値にもとづいて前記有利状態の種類を決定する種類決定手段と、

前記判定用乱数値が前記事前決定手段により前記有利状態に制御すると決定される値である場合に、演算パラメータと前記表示用乱数値を用いて所定の演算を行い、演算結果から前記有利状態の種類に応じた点灯組合せデータを生成する点灯組合せ生成手段と、を備え、

前記第1表示手段または前記第2表示手段は、前記点灯組合せデータにもとづいて前記

点灯組合せを表示し、

前記点灯組合せ生成手段は、

前記第1始動領域を遊技媒体が通過した場合と前記第2始動領域を遊技媒体が通過した場合において、異なる演算パラメータにより前記所定の演算を行うとともに、前記所定の演算として前記表示用乱数値に前記演算パラメータを加算した加算値を所定値で除算する演算を行い、前記演算の余剰値を上位バイトにセットするとともに、前記演算の商と前記余剰値との和を下位バイトにセットして前記点灯組合せデータを生成し、

前記判定用乱数値が、前記事前決定手段により前記有利状態に制御すると決定される値でない場合、予め定められた特別なデータに基づいて前記点灯組合せデータを生成する、ことを特徴とする遊技機。

10

【請求項2】

所定の遊技を行う遊技機であって、

第1始動領域を遊技媒体が通過したことにもとづいて、複数の発光手段による点灯組合せを表示する第1表示手段と、

第2始動領域を遊技媒体が通過したことにもとづいて、複数の発光手段による点灯組合せを表示する第2表示手段と、

前記第1始動領域または前記第2始動領域を遊技媒体が通過したことにもとづいて判定用乱数値と表示用乱数値を抽出する乱数抽出手段と、

前記点灯組合せが前記第1表示手段または前記第2表示手段に表示されるよりも前に、前記乱数抽出手段が抽出した前記判定用乱数値にもとづいて、遊技者にとって有利な有利状態に制御するか否かを決定する事前決定手段と、

20

前記判定用乱数値が前記事前決定手段により前記有利状態に制御すると決定される値である場合に、前記表示用乱数値にもとづいて前記有利状態の種類を決定する種類決定手段と、

前記判定用乱数値が前記事前決定手段により前記有利状態に制御すると決定される値である場合に、演算パラメータと前記表示用乱数値を用いて所定の演算を行い、演算結果から前記有利状態の種類に応じた点灯組合せデータを生成する点灯組合せ生成手段と、を備え、

前記第1表示手段または前記第2表示手段は、前記点灯組合せデータにもとづいて前記点灯組合せを表示し、

30

前記点灯組合せ生成手段は、

前記第1始動領域を遊技媒体が通過した場合と前記第2始動領域を遊技媒体が通過した場合において、異なる演算パラメータにより前記所定の演算を行うとともに、前記所定の演算として前記表示用乱数値に前記演算パラメータを加算した加算値を所定値で除算する演算を行い、前記演算の余剰値を上位バイトにセットするとともに、前記演算の商と前記余剰値との和を下位バイトにセットして前記点灯組合せデータを生成し、

前記判定用乱数値が前記事前決定手段により前記有利状態とは異なる所定遊技状態に制御すると決定される値である場合、前記演算パラメータとは異なる所定遊技状態演算パラメータと前記表示用乱数値を用いて前記所定の演算を行い、演算結果に基づいて前記点灯組合せデータを生成する、

40

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、パチンコ遊技機等の遊技機に係り、詳しくは、第1始動領域を遊技媒体が通過したことにもとづいて、第1識別情報の可変表示を行い表示結果を導出表示する第1可変表示手段と、第2始動領域を遊技媒体が通過したことにもとづいて、第2識別情報の可変表示を行い表示結果を導出表示する第2可変表示手段とを備え、前記第1可変表示手段および前記第2可変表示手段はそれぞれ発光手段により構成され、前記発光手段による点灯組合せにより前記第1識別情報または前記第2識別情報の表示結果を導出表示し、前記

50

第1可変表示手段または前記第2可変表示手段に予め定められた特定表示結果が導出表示されたときに、遊技者にとって有利な特定遊技状態に制御する遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

遊技機として、遊技球などの遊技媒体を発射装置によって遊技領域に発射し、遊技領域に設けられている入賞口などの入賞領域に遊技媒体が入賞して実行条件（始動条件）が成立すると、複数種類の識別情報（以下、表示図柄）を可変表示装置にて可変表示し、その表示結果により所定の遊技価値を付与するか否かを決定する、いわゆる可変表示ゲームによって遊技興奮を高めたパチンコ遊技機がある。

【0003】

10

このような遊技機として、可変表示ゲームの一例となる特図ゲームにおいて、第1特図表示装置と第2特図表示装置とを用いて複数種類の特別図柄を可変表示させ、第1特図表示装置または第2特図表示装置に表示させる特別図柄のデータを、所定の乱数値を用いて演算して生成するものが提案されている（例えば特許文献1）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2011-120748号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

20

【0005】

しかし、上記特許文献1に記載の遊技機では、第1特図表示装置に表示される特別図柄の可変表示と第2特図に表示される特別図柄の可変表示とで共通の演算により表示結果を決定しているため、同じ乱数値について同じ可変表示が行われることとなり、遊技者に確変であるか否かといった価値が認識されやすいという問題があった。

【0006】

本発明は、上記実状に鑑みてなされたものであり、遊技者に価値を認識されにくくすることができる遊技機の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

30

（1）上記目的を達成するため、本発明に係る遊技機は、

所定の遊技を行う遊技機であって、

第1始動領域を遊技媒体が通過したことにもとづいて、複数の発光手段による点灯組合せを表示する第1表示手段（例えば第1特別図柄表示装置4Aなど）と、

第2始動領域を遊技媒体が通過したことにもとづいて、複数の発光手段による点灯組合せを表示する第2表示手段（例えば第2特別図柄表示装置4Bなど）と、

前記第1始動領域または前記第2始動領域を遊技媒体が通過したことにもとづいて判定用乱数値と表示用乱数値を抽出する乱数抽出手段（例えばステップS209の処理を実行するCPU103など）と、

前記点灯組合せが前記第1表示手段または前記第2表示手段に表示されるよりも前に、前記乱数抽出手段が抽出した前記判定用乱数値にもとづいて、遊技者にとって有利な有利状態に制御するか否かを決定する事前決定手段（例えばステップS240の処理を実行するCPU103など）と、

前記判定用乱数値が前記事前決定手段により前記有利状態に制御すると決定される値である場合に、前記表示用乱数値にもとづいて前記有利状態の種類を決定する種類決定手段（例えばステップS18とステップS244の処理を実行するCPU103など）と、

前記判定用乱数値が前記事前決定手段により前記有利状態に制御すると決定される値である場合に、演算パラメータと前記表示用乱数値を用いて所定の演算を行い、演算結果から前記有利状態の種類に応じた点灯組合せデータを生成する点灯組合せ生成手段（例えばステップS18の処理を実行するCPU103など）と、を備え、

40

50

前記第1表示手段または前記第2表示手段は、前記点灯組合せデータにもとづいて前記点灯組合せを表示し、

前記点灯組合せ生成手段は、

前記第1始動領域を遊技媒体が通過した場合と前記第2始動領域を遊技媒体が通過した場合において、異なる演算パラメータにより前記所定の演算を行うとともに（例えばステップS544の処理において、ステップS239で選択したパラメータを用いるなど）、前記所定の演算として前記表示用乱数値に前記演算パラメータを加算した加算値を所定値で除算する演算を行い、前記演算の余剰値を上位バイトにセットするとともに、前記演算の商と前記余剰値との和を下位バイトにセットして前記点灯組合せデータを生成し、

前記判定用乱数値が、前記事前決定手段により前記有利状態に制御すると決定される値でない場合、予め定められた特別なデータに基づいて前記点灯組合せデータを生成する、ことを特徴とする。

また、所定の遊技を行う遊技機であって、

第1始動領域を遊技媒体が通過したことにもとづいて、複数の発光手段による点灯組合せを表示する第1表示手段と、

第2始動領域を遊技媒体が通過したことにもとづいて、複数の発光手段による点灯組合せを表示する第2表示手段と、

前記第1始動領域または前記第2始動領域を遊技媒体が通過したことにもとづいて判定用乱数値と表示用乱数値を抽出する乱数抽出手段と、

前記点灯組合せが前記第1表示手段または前記第2表示手段に表示されるよりも前に、前記乱数抽出手段が抽出した前記判定用乱数値にもとづいて、遊技者にとって有利な有利状態に制御するか否かを決定する事前決定手段と、

前記判定用乱数値が前記事前決定手段により前記有利状態に制御すると決定される値である場合に、前記表示用乱数値にもとづいて前記有利状態の種類を決定する種類決定手段と、

前記判定用乱数値が前記事前決定手段により前記有利状態に制御すると決定される値である場合に、演算パラメータと前記表示用乱数値を用いて所定の演算を行い、演算結果から前記有利状態の種類に応じた点灯組合せデータを生成する点灯組合せ生成手段と、を備え、

前記第1表示手段または前記第2表示手段は、前記点灯組合せデータにもとづいて前記点灯組合せを表示し、

前記点灯組合せ生成手段は、

前記第1始動領域を遊技媒体が通過した場合と前記第2始動領域を遊技媒体が通過した場合において、異なる演算パラメータにより前記所定の演算を行うとともに、前記所定の演算として前記表示用乱数値に前記演算パラメータを加算した加算値を所定値で除算する演算を行い、前記演算の余剰値を上位バイトにセットするとともに、前記演算の商と前記余剰値との和を下位バイトにセットして前記点灯組合せデータを生成し、

前記判定用乱数値が前記事前決定手段により前記有利状態とは異なる所定遊技状態に制御すると決定される値である場合、前記演算パラメータとは異なる所定遊技状態演算パラメータと前記表示用乱数値を用いて前記所定の演算を行い、演算結果に基づいて前記点灯組合せデータを生成する、

ようにもよい。

【0008】

このような構成によれば、同一の表示用乱数値であっても、第1表示手段の表示結果と第2表示手段の表示結果を容易に異ならせることができるため、遊技者に価値を認識されにくくすることができる。

【0009】

(2) 上記(1)の遊技機において、

前記点灯組合せ生成手段は、前記乱数抽出手段により抽出した判定用乱数値が前記事前決定手段により前記特定遊技状態とは異なる所定遊技状態に制御すると決定する値である

10

20

30

40

50

場合、前記所定の演算パラメータとは異なる所定遊技状態演算パラメータと前記乱数抽出手段が抽出した前記表示用乱数値を用いて前記所定の演算を行い、演算結果から点灯組合せデータを生成する（例えばステップ S 5 4 7 の処理において、ステップ S 2 3 9 で選択した図 1 1 に示す小当たりパラメータを用いるなど）、

ようにしてもよい。

【0010】

このような構成によれば、同一の表示用乱数値を用いて異なる点灯組み合わせを生成することができ、処理が容易になる。

【0011】

(3) 上記(2)の遊技機において、

前記点灯組合せ生成手段は、前記乱数抽出手段が抽出した判定用乱数値が前記事前決定手段により前記特定遊技状態に制御すると決定する値および前記事前決定手段により前記所定遊技状態に制御すると決定する値のいずれでもない場合、予め定められた特別な点灯組合せデータとする（例えばステップ S 5 5 5 の処理において予め定められたデータを確定特別図柄データとして出力するなど）、

ようにしてもよい。

【0012】

このような構成によれば、判定用乱数値が特定遊技状態に制御すると決定する値および所定遊技状態に制御すると決定する値のいずれでもない場合は、表示用乱数値を用いることなく点灯組合せデータを決定するため、処理が容易になる。

【0013】

(4) 上記(1)から(3)のいずれかの遊技機において、

前記点灯組合せ生成手段は、1 バイトのデータで構成された点灯組合せデータを生成する（例えばステップ S 5 5 4 の処理にて1 バイトの確定特別図柄データを出力するなど）、

ようにしてもよい。

【0014】

このような構成によれば、多くの種類の点灯組合せデータを生成することができ、遊技者に点灯組合せの内容を認識され難くすることができる。

【0015】

(5) 上記(1)から(4)のいずれかの遊技機において、

点灯組合せ生成手段は、前記所定の演算として、前記乱数抽出手段が抽出した前記表示用乱数値に前記所定の演算パラメータを加算した加算値を所定値で除算したときの余剰値を上位バイトにセットするとともに、前記加算値を除算したときの商と前記余剰値との和を下位バイトにセットして、前記点灯組合せデータを生成する（例えばステップ S 5 4 3 ~ S 5 5 4 の処理を実行するなど）、

ようにしてもよい。

【0016】

このような構成によれば、複雑な演算により点灯組合せデータが生成されるため、遊技者に点灯組合せの内容を認識され難くすることができる。

【0017】

(6) 上記(1)から(5)のいずれかの遊技機において、

前記表示用乱数値は、前記第1始動領域を通過したことにもとづいて前記乱数抽出手段が抽出する第1表示用乱数値と、前記第2始動領域を通過したことにもとづいて前記乱数抽出手段が抽出する第2表示用乱数値とから構成され、前記第1表示用乱数値の数値範囲は前記第2表示用乱数値の数値範囲と異なる（例えば大当たり種別決定用の乱数値 M R 2 の値を、始動口バッファ値が「1」である場合には「0」~「99」の範囲、始動口バッファ値が「2」である場合には「0」~「49」の範囲とするなど）、

ようにしてもよい。

【0018】

10

20

30

40

50

このような構成によれば、点灯組合せデータの種類が多く必要な可変表示手段と点灯組合せデータの種類が少なくてもよい可変表示手段とで適切な数の点灯組合せデータを生成することができる。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】この実施の形態におけるパチンコ遊技機の正面図である。

【図2】パチンコ遊技機に搭載された各種の制御基板などを示す構成図である。

【図3】変動パターンを例示する図である。

【図4】遊技制御用タイマ割込み処理の一例を示すフローチャートである。

【図5】特別図柄プロセス処理の一例を示すフローチャートである。

【図6】始動入賞判定処理の一例を示すフローチャートである。

【図7】遊技制御用データ保持エリアの構成例を示すブロック図である。

【図8】特別図柄通常処理の一例を示すフローチャートである。

【図9】特図表示結果決定テーブルの構成例を示す図である。

【図10】大当たり種別決定テーブルの構成例を示す図である。

【図11】パラメータ決定テーブルの構成例を示す図である。

【図12】変動パターン設定処理の一例を示すフローチャートである。

【図13】変動パターン決定テーブルの構成例を示す図である。

【図14】特別図柄変動処理の一例を示すフローチャートである。

【図15】特別図柄停止処理の一例を示すフローチャートである。

【図16】普通図柄プロセス処理の一例を示すフローチャートである。

【図17】特別図柄表示制御処理の一例を示すフローチャートである。

【図18】特別図柄表示制御処理の一例を示すフローチャートである。

【図19】変動中特別図柄データの構成例を示す図である。

【図20】大当たり時の確定特別図柄決定例を説明する説明図である。

【図21】この実施の形態の変形例におけるパチンコ遊技機の正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0020】

以下、図面を参照しつつ、本発明の一実施形態を詳細に説明する。図1は、本実施の形態におけるパチンコ遊技機の正面図であり、主要部材の配置レイアウトを示す。パチンコ遊技機(遊技機)1は、大別して、遊技盤面を構成する遊技盤(ゲージ盤)2と、遊技盤2を支持固定する遊技機用枠(台枠)3とから構成されている。遊技盤2には、ガイドレールによって囲まれた、ほぼ円形状の遊技領域が形成されている。この遊技領域には、遊技媒体としての遊技球が、所定の打球発射装置から発射されて打ち込まれる。

【0021】

遊技盤2の所定位置(図1に示す例では、遊技領域の右側方)には、第1特別図柄表示装置4Aと、第2特別図柄表示装置4Bとが設けられている。第1特別図柄表示装置4Aと第2特別図柄表示装置4Bはそれぞれ、例えば横一列に配列された複数のLED(発光ダイオード)等から構成され、可変表示ゲームの一例となる特図ゲームにおいて、複数のLEDのうち点灯させるものと消灯させるものとの組合せを異ならせることにより、横一列に配置された複数のLEDの点灯組合せを特別図柄(「特図」ともいう)として表示する。例えば、第1特別図柄表示装置4Aと第2特別図柄表示装置4Bはそれぞれ、後述する変動中特別図柄データに対応して、複数種類の特別図柄を表示し、後述する確定特別図柄データに対応する特別図柄を表示する。ここで、確定特別図柄は、例えば、5R非確変の大当たりや15R非確変の大当たりや確変大当たりや突確などといった大当たり種別に対応した図柄であり、後述する確定飾り図柄は、後に大当たり種別が変更される場合がある図柄である。すなわち、確定特別図柄は、大当たり種別を確実に示す図柄であるのに対し、確定飾り図柄は、確定特別図柄よりも確実性を欠く図柄である。したがって、確定特別図柄に注目することにより、例えば、大当たり遊技状態の終了後に確変状態に制御されるか否かなどといった価値を遊技者に認識されてしまうおそれがあった。そこで、本実施形態に係る遊技

10

20

30

40

50

機では、後述するように、同じ大当たり種別を示す乱数値であっても、第1特別図柄表示装置4Aにおいて表示される特別図柄と第2特別図柄表示装置4Bにおいて表示される特別図柄とで異なる確定特別図柄を表示することにより、遊技者に価値を認識されにくくしている。

【0022】

以下では、第1特別図柄表示装置4Aにおいて表示される特別図柄を「第1特図」ともいい、第2特別図柄表示装置4Bにおいて表示される特別図柄を「第2特図」ともいう。

【0023】

第1特別図柄表示装置4Aと第2特別図柄表示装置4Bはともに、例えば方形状に形成されている。なお、第1特図の種類と第2特図の種類は同じであってもよいし、種類が異なっていてもよい。

10

【0024】

遊技盤2における遊技領域の中央付近には、画像表示装置5が設けられている。画像表示装置5は、例えばLCD(液晶表示装置)等から構成され、各種の演出画像を表示する表示領域を形成している。画像表示装置5の表示領域では、特図ゲームにおける第1特別図柄表示装置4Aによる第1特図の可変表示や第2特別図柄表示装置4Bによる第2特図の可変表示のそれぞれに対応して、例えば3つといった複数の可変表示部となる飾り図柄表示エリアにて、各々を識別可能な複数種類の識別情報(装飾識別情報)である飾り図柄が可変表示される。この飾り図柄の可変表示は、可変表示ゲームに含まれる。

【0025】

20

一例として、画像表示装置5の表示領域には、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rが配置されている。そして、特図ゲームにおいて第1特別図柄表示装置4Aにおける第1特図の変動と第2特別図柄表示装置4Bにおける第2特図の変動のうち、いずれかが開始されることに対応して、「左」、「中」、「右」の各飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにおいて飾り図柄の変動(例えば上下方向のスクロール表示)が開始される。その後、特図ゲームにおける可変表示結果として確定特別図柄が停止表示されるときに、画像表示装置5における「左」、「中」、「右」の各飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにて、飾り図柄の可変表示結果となる確定飾り図柄(最終停止図柄)が停止表示される。

【0026】

30

このように、画像表示装置5の表示領域では、第1特別図柄表示装置4Aにおける第1特図を用いた特図ゲーム、または、第2特別図柄表示装置4Bにおける第2特図を用いた特図ゲームと同期して、各々が識別可能な複数種類の飾り図柄の可変表示を行い、可変表示結果となる確定飾り図柄を導出表示(あるいは単に「導出」ともいう)する。なお、例えば特別図柄や飾り図柄といった、各種の表示図柄を導出表示するとは、飾り図柄等の識別情報を停止表示(完全停止表示や最終停止表示ともいう)して可変表示を終了させることである。これに対して、飾り図柄の可変表示を開始してから可変表示結果となる確定飾り図柄が導出表示されるまでの可変表示中には、飾り図柄の変動速度が「0」となって、飾り図柄が停留して表示され、例えば微少な揺れや伸縮などを生じさせる表示状態となることがある。このような表示状態は、仮停止表示ともいい、可変表示における表示結果が確定的に表示されていないものの、スクロール表示や更新表示による飾り図柄の変動が進行していないことを遊技者が認識可能となる。なお、仮停止表示には、微少な揺れや伸縮なども生じさせず、所定時間(例えば1秒間)よりも短い時間だけ、飾り図柄を完全停止表示することなどが含まれてもよい。

40

【0027】

「左」、「中」、「右」の各飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにて可変表示される飾り図柄には、例えば8種類の図柄(英数字「1」～「8」あるいは漢数字や、英文字、所定のモチーフに関連する8個のキャラクタ画像、数字や文字あるいは記号とキャラクタ画像との組合せなどであればよく、キャラクタ画像は、例えば人物や動物、これら以外の物体、もしくは、文字などの記号、あるいは、その他の任意の図形を示す飾り画像であれ

50

ばよい)で構成される。飾り図柄のそれぞれには、対応する図柄番号が付されている。例えば、「1」~「8」を示す英数字それぞれに対して、「1」~「8」の図柄番号が付されている。なお、飾り図柄は8種類に限定されず、大当たり組合せやハズレとなる組合せなど適当な数の組合せを構成可能であれば、何種類であってもよい(例えば7種類や9種類など)。

#### 【0028】

飾り図柄の可変表示が開始された後、可変表示結果となる確定飾り図柄が導出表示されるまでには、「左」、「中」、「右」の各飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにおいて、例えば図柄番号が小さいものから大きいものへと順次に上方から下方へと流れようなスクロール表示が行われ、図柄番号が最大(例えば「8」)である飾り図柄が表示されると、続いて図柄番号が最小(例えば「1」)である飾り図柄が表示される。あるいは、飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rのうち少なくともいずれか1つ(例えば「左」の飾り図柄表示エリア5Lなど)において、図柄番号が大きいものから小さいものへとスクロール表示を行って、図柄番号が最小である飾り図柄が表示されると、続いて図柄番号が最大である飾り図柄が表示されるようにしてもよい。

10

#### 【0029】

画像表示装置5の表示領域には、始動入賞記憶表示エリア5Hが配置されている。始動入賞記憶表示エリア5Hでは、特図ゲームに対応した可変表示の保留数(特図保留記憶数)を特定可能に表示する保留記憶表示が行われる。ここで、特図ゲームに対応した可変表示の保留は、普通入賞球装置6Aが形成する第1始動入賞口や、普通可変入賞球装置6Bが形成する第2始動入賞口を、遊技球が通過(進入)することによる始動入賞に基づいて発生する。すなわち、特図ゲームや飾り図柄の可変表示といった可変表示ゲームを実行するための始動条件(「実行条件」ともいう)は成立したが、先に成立した開始条件に基づく可変表示ゲームが実行中であることやパチンコ遊技機1が大当たり遊技状態に制御されていることなどにより、可変表示ゲームの開始を許容する開始条件が成立していないときや、成立した始動条件に対応する可変表示の保留が行われる。

20

#### 【0030】

図1に示す例では、始動入賞記憶表示エリア5Hとともに、第1特別図柄表示装置4A及び第2特別図柄表示装置4Bの上部に、特図保留記憶数を特定可能に表示するための第1保留表示器25Aと第2保留表示器25Bとが設けられている。第1保留表示器25Aは、第1特図保留記憶数を特定可能に表示する。第2保留表示器25Bは、第2特図保留記憶数を特定可能に表示する。第1特図保留記憶数は、第1特図を用いた特図ゲームの実行が保留されている記憶数である。第2特図保留記憶数は、第2特図を用いた特図ゲームの実行が保留されている記憶数である。第1特図保留記憶数と第2特図保留記憶数とを加算した可変表示の保留記憶数は、特に、合計保留記憶数ともいう。単に「特図保留記憶数」というときには、通常、第1特図保留記憶数、第2特図保留記憶数及び合計保留記憶数のいずれも含む概念を指すが、特に、これらの一部(例えば第1特図保留記憶数と第2特図保留記憶数を含む一方で合計保留記憶数は除く概念)を指すこともあるものとする。

30

#### 【0031】

画像表示装置5の下方には、普通入賞球装置6Aと、普通可変入賞球装置6Bとが設けられている。普通入賞球装置6Aは、例えば所定の玉受部材によって常に一定の開放状態に保たれる始動領域(第1始動領域)としての第1始動入賞口を形成する。普通可変入賞球装置6Bは、図2に示す普通電動役物用となるソレノイド81によって、垂直位置となる通常開放状態と傾動位置となる拡大開放状態とに変化する一対の可動翼片を有する電動チューリップ型役物(普通電動役物)を備え、始動領域(第2始動領域)第2始動入賞口を形成する。

40

#### 【0032】

一例として、普通可変入賞球装置6Bでは、普通電動役物用のソレノイド81がオフ状態であるときに可動翼片が垂直位置となることにより、遊技球が第2始動入賞口を通過(進入)しがたい通常開放状態となる。その一方で、普通可変入賞球装置6Bでは、普通電

50

動役物用のソレノイド 8 1 がオン状態であるときに可動翼片が傾動位置となる傾動制御により、遊技球が第 2 始動入賞口を通過（進入）しやすい拡大開放状態となる。なお、普通可変入賞球装置 6 B は、通常開放状態であるときでも、第 2 始動入賞口には遊技球が進入可能であるものの、拡大開放状態であるときよりも遊技球が進入する可能性が低くなるよう構成してもよい。あるいは、普通可変入賞球装置 6 B は、通常開放状態において、例えば第 2 始動入賞口を閉鎖することなどにより、第 2 始動入賞口には遊技球が進入しないように構成してもよい。このように、第 2 始動領域としての第 2 始動入賞口は、遊技球が通過（進入）しやすい拡大開放状態と、遊技球が通過（進入）しにくいまたは通過（進入）できない通常開放状態とに変化する。

## 【0033】

10

普通入賞球装置 6 A に形成された第 1 始動入賞口を通過（進入）した遊技球は、例えば図 2 に示す第 1 始動口スイッチ 2 2 A によって検出される。普通可変入賞球装置 6 B に形成された第 2 始動入賞口を通過（進入）した遊技球は、例えば図 2 に示す第 2 始動口スイッチ 2 2 B によって検出される。第 1 始動口スイッチ 2 2 A によって遊技球が検出されたことに基づき、所定個数（例えば 3 個）の遊技球が賞球として払い出され、第 1 特図保留記憶数が所定の上限値（例えば「4」）以下であれば、第 1 始動条件が成立する。第 2 始動口スイッチ 2 2 B によって遊技球が検出されたことに基づき、所定個数（例えば 3 個）の遊技球が賞球として払い出され、第 2 特図保留記憶数が所定の上限値（例えば「4」）以下であれば、第 2 始動条件が成立する。なお、第 1 始動口スイッチ 2 2 A によって遊技球が検出されたことに基づいて払い出される賞球の個数と、第 2 始動口スイッチ 2 2 B によって遊技球が検出されたことに基づいて払い出される賞球の個数は、互いに同一の個数であってもよいし、異なる個数であってもよい。

20

## 【0034】

普通入賞球装置 6 A と普通可変入賞球装置 6 B の下方には、特別可変入賞球装置 7 が設けられている。特別可変入賞球装置 7 は、図 2 に示す大入賞口扉用となるソレノイド 8 2 によって開閉駆動される大入賞口扉を備え、その大入賞口扉によって開放状態と閉鎖状態とに変化する特定領域としての大入賞口を形成する。

## 【0035】

30

一例として、特別可変入賞球装置 7 では、大入賞口扉用のソレノイド 8 2 がオフ状態であるときに大入賞口扉が大入賞口を閉鎖状態として、遊技球が大入賞口を通過（進入）できなくなる。その一方で、特別可変入賞球装置 7 では、大入賞口扉用のソレノイド 8 2 がオン状態であるときに大入賞口扉が大入賞口を開放状態として、遊技球が大入賞口を通過（進入）しやすくする。このように、特定領域としての大入賞口は、遊技球が通過（進入）しやすく遊技者にとって有利な開放状態と、遊技球が通過（進入）できず遊技者にとって不利な閉鎖状態とに変化する。なお、遊技球が大入賞口を通過（進入）できない閉鎖状態に代えて、あるいは閉鎖状態の他に、遊技球が大入賞口を通過（進入）しにくい一部開放状態を設けてもよい。

## 【0036】

大入賞口を通過（進入）した遊技球は、例えば図 2 に示すカウントスイッチ 2 3 によって検出される。カウントスイッチ 2 3 によって遊技球が検出されたことに基づき、所定個数（例えば 15 個）の遊技球が賞球として払い出される。こうして、特別可変入賞球装置 7 において開放状態となった大入賞口を遊技球が通過（進入）したときには、例えば第 1 始動入賞口や第 2 始動入賞口といった、他の入賞口を遊技球が通過（進入）したときよりも多くの賞球が払い出される。したがって、特別可変入賞球装置 7 において大入賞口が開放状態となれば、その大入賞口に遊技球が進入可能となり、遊技者にとって有利な第 1 状態となる。その一方で、特別可変入賞球装置 7 において大入賞口が閉鎖状態となれば、大入賞口に遊技球を通過（進入）させて賞球を得ることが不可能または困難になり、遊技者にとって不利な第 2 状態となる。

40

## 【0037】

遊技盤 2 の所定位置（図 1 に示す例では、遊技領域の左側方）には、普通図柄表示器 2

50

0が設けられている。一例として、普通図柄表示器20は、7セグメントやドットマトリクスのLED等から構成され、特別図柄とは異なる複数種類の識別情報である普通図柄（「普図」あるいは「普通図」ともいう）を変動可能に表示（可変表示）する。このような普通図柄の可変表示は、普図ゲーム（「普通図ゲーム」ともいう）と称される。なお、普通図柄表示器20は、第1特別図柄表示装置4Aや第2特別図柄表示装置4Bと同様に、横一列に配列された複数のLED（発光ダイオード）等から構成されてもよい。

#### 【0038】

普通図柄表示器20の上方には、普図保留表示器25Cが設けられている。普図保留表示器25Cは、例えば4個のLEDを含んで構成され、通過ゲート41を通過した有効通過球数としての普図保留記憶数を表示する。

10

#### 【0039】

遊技盤2の表面には、上記の構成以外にも、遊技球の流下方向や速度を変化させる風車及び多数の障害釘が設けられている。また、第1始動入賞口、第2始動入賞口及び大入賞口とは異なる入賞口として、例えば所定の玉受部材によって常に一定の開放状態に保たれる単一または複数の一般入賞口が設けられてもよい。この場合には、一般入賞口のいずれかに進入した遊技球が所定の一般入賞球スイッチによって検出されたことに基づき、所定個数（例えば10個）の遊技球が賞球として払い出されればよい。遊技領域の最下方には、いずれの入賞口にも進入しなかった遊技球が取り込まれるアウト口が設けられている。

#### 【0040】

遊技機用枠3の左右上部位置には、効果音等を再生出力するためのスピーカ8L、8Rが設けられており、さらに遊技領域周辺部には、遊技効果ランプ9が設けられている。パチンコ遊技機1の遊技領域における各構造物（例えば普通入賞球装置6A、普通可変入賞球装置6B、特別可変入賞球装置7等）の周囲には、装飾用LEDが配置されていてもよい。遊技機用枠3の右下部位置には、遊技媒体としての遊技球を遊技領域に向けて発射するため遊技者等によって操作される打球操作ハンドル（操作ノブ）が設けられている。例えば、打球操作ハンドルは、遊技者等による操作量（回転量）に応じて遊技球の弾発力を調整する。打球操作ハンドルには、打球発射装置が備える発射モータの駆動を停止させるための単発発射スイッチや、タッチリング（タッチセンサ）が設けられていればよい。

20

#### 【0041】

遊技領域の下方における遊技機用枠3の所定位置には、賞球として払い出された遊技球や所定の球貸機により貸し出された遊技球を、打球発射装置へと供給可能に保持（貯留）する上皿（打球供給皿）が設けられている。遊技機用枠3の下部には、上皿から溢れた余剰球などを、パチンコ遊技機1の外部へと排出可能に保持（貯留）する下皿が設けられている。

30

#### 【0042】

下皿を形成する部材には、例えば下皿本体の上面における手前側の所定位置（例えば下皿の中央部分）などに、遊技者が把持して傾倒操作が可能なスティックコントローラ31Aが取り付けられている。スティックコントローラ31Aは、遊技者が把持する操作桿を含み、操作桿の所定位置（例えば遊技者が操作桿を持ったときに操作手の人差し指が掛かる位置など）には、トリガボタンが設けられている。トリガボタンは、遊技者がスティックコントローラ31Aの操作桿を操作手（例えば左手など）で把持した状態において、所定の操作指（例えば人差し指など）で押引操作することなどにより所定の指示操作ができるように構成されていればよい。操作桿の内部には、トリガボタンに対する押引操作などによる所定の指示操作を検知するトリガセンサが内蔵されていればよい。

40

#### 【0043】

スティックコントローラ31Aの下部における下皿の本体内部などには、操作桿に対する傾倒操作を検知する傾倒方向センサユニットが設けられていればよい。例えば、傾倒方向センサユニットは、パチンコ遊技機1と正対する遊技者の側からみて操作桿の中心位置よりも左側で遊技盤2の盤面と平行に配置された2つの透過形フォトセンサ（平行センサ対）と、この遊技者の側からみて操作桿の中心位置よりも右側で遊技盤2の盤面と垂直に

50

配置された 2 つの透過形フォトセンサ（垂直センサ対）とを組み合わせた 4 つの透過形フォトセンサを含んで構成されればよい。

【 0 0 4 4 】

上皿を形成する部材には、例えば上皿本体の上面における手前側の所定位置（例えばスティックコントローラ 31 A の上方）などに、遊技者が押下操作などにより所定の指示操作を可能なプッシュボタン 31 B が設けられている。プッシュボタン 31 B は、遊技者からの押下操作などによる所定の指示操作を、機械的、電気的、あるいは、電磁的、検出できるように構成されればよい。プッシュボタン 31 B の設置位置における上皿の本体内部などには、プッシュボタン 31 B に対してなされた遊技者の操作行為を検知するプッシュセンサが設けられればよい。

10

【 0 0 4 5 】

次に、パチンコ遊技機 1 における遊技の進行を概略的に説明する。

【 0 0 4 6 】

パチンコ遊技機 1 では、遊技領域に設けられた通過ゲート 41 を通過した遊技球が図 2 に示すゲートスイッチ 21 によって検出されたことといった、普通図柄表示器 20 にて普通図柄の可変表示を実行するための普図始動条件が成立した後に、例えば前回の普図ゲームが終了したことといった、普通図柄の可変表示を開始するための普図開始条件が成立したことに基づいて、普通図柄表示器 20 による普図ゲームが開始される。

【 0 0 4 7 】

この普図ゲームでは、普通図柄の変動を開始させた後、普図変動時間となる所定時間が経過すると、普通図柄の可変表示結果となる確定普通図柄を停止表示（導出表示）する。このとき、確定普通図柄として、例えば「7」を示す数字といった、特定の普通図柄（普図当り図柄）が停止表示されれば、普通図柄の可変表示結果が「普図当り」となる。その一方、確定普通図柄として、例えば「7」を示す数字以外の数字や記号といった、普図当り図柄以外の普通図柄が停止表示されれば、普通図柄の可変表示結果が「普図ハズレ」となる。普通図柄の可変表示結果が「普図当り」となったことに対応して、普通可変入賞球装置 6B を構成する電動チューリップの可動翼片が傾動位置となる拡大開放制御（傾動制御）が行われ、所定時間が経過すると垂直位置に戻る通常開放制御が行われる。

20

【 0 0 4 8 】

普通入賞球装置 6A に形成された第 1 始動入賞口を通過（進入）した遊技球が図 2 に示す第 1 始動口スイッチ 22A によって検出されたことなどにより第 1 始動条件が成立した後に、例えば前回の特図ゲームや大当り遊技状態が終了したことなどにより第 1 開始条件が成立したことに基づいて、第 1 特別図柄表示装置 4A による特図ゲームが開始される。また、普通可変入賞球装置 6B に形成された第 2 始動入賞口を通過（進入）した遊技球が図 2 に示す第 2 始動口スイッチ 22B によって検出されたことなどにより第 2 始動条件が成立した後に、例えば前回の特図ゲームや大当り遊技状態が終了したことなどにより第 2 開始条件が成立したことに基づいて、第 2 特別図柄表示装置 4B による特図ゲームが開始される。

30

【 0 0 4 9 】

第 1 特別図柄表示装置 4A や第 2 特別図柄表示装置 4B による特図ゲームでは、特別図柄の変動表示を開始させた後、特図変動時間としての可変表示時間が経過すると、特別図柄の変動表示結果となる確定特別図柄（特図表示結果）を導出表示する。このとき、確定特別図柄として特定の特別図柄（大当り図柄）が停止表示されれば、特定表示結果としての「大当り」となり、大当り図柄とは異なる所定の特別図柄（小当り図柄）が停止表示されれば、所定表示結果としての「小当り」となる。また、大当り図柄や小当り図柄とは異なる特別図柄が確定特別図柄として停止表示されれば「ハズレ」となる。

40

【 0 0 5 0 】

特図ゲームでの変動表示結果が「大当り」になった後には、遊技者にとって有利なラウンド（「ラウンド遊技」ともいう）を所定回数実行する特定遊技状態としての大当り遊技状態に制御される。特図ゲームでの変動表示結果が「小当り」になった後には、大当り遊

50

技状態とは異なる特殊遊技状態としての小当たり遊技状態に制御される。

【0051】

特図ゲームにおける確定特別図柄として大当たり図柄が停止表示されて特定表示結果としての「大当たり」となった後、大当たり遊技状態において、特別可変入賞球装置7の大入賞口扉が、所定の上限時間（例えば2.9秒間や0.1秒間）が経過するまでの期間あるいは所定個数（例えば9個）の入賞球が発生するまでの期間にて、大入賞口を開放状態とする。これにより、特別可変入賞球装置7を遊技者にとって有利な第1状態（開放状態）とするラウンドが実行される。

【0052】

ラウンドの実行中に大入賞口を開放状態とした大入賞口扉は、遊技盤2の表面を落下する遊技球を受け止め、その後に大入賞口を閉鎖状態とすることにより、特別可変入賞球装置7を遊技者にとって不利な第2状態（閉鎖状態）に変化させて、1回のラウンドを終了させる。大入賞口の開放サイクルであるラウンドは、その実行回数が所定の上限回数（例えば「15」など）に達するまで、繰り返し実行可能となっている。なお、ラウンドの実行回数が上限回数に達する前であっても、所定条件の成立（例えば大入賞口に遊技球が入賞しなかったことなど）により、ラウンドの実行が終了するようにしてもよい。なお、大当たりの種類によってラウンド遊技の上限回数が異なる（例えば「5」など）ようにしてもよい。

10

【0053】

大当たり遊技状態におけるラウンドのうち、特別可変入賞球装置7を遊技者にとって有利な第1状態（開放状態）とする上限時間が比較的に長い時間（例えば2.9秒など）となるラウンドは、通常開放ラウンドともいう。一方、特別可変入賞球装置7を第1状態（開放状態）とする上限時間が比較的に短い時間（例えば0.1秒など）となるラウンドは、短期開放ラウンドともいう。

20

【0054】

特図ゲームにおける確定特別図柄として通常開放ラウンド大当たり図柄が導出された後に制御される通常開放ラウンド特定遊技状態としての大当たり遊技状態（通常開放大当たり状態）では、特別可変入賞球装置7の大入賞口扉が、第1期間となる所定の上限時間（例えば2.9秒間）が経過するまでの期間、あるいは所定個数（例えば9個）の入賞球が発生するまでの期間にて大入賞口を開放状態とすることにより、特別可変入賞球装置7を遊技者にとって有利な第1状態（開放状態）に変化させるラウンドが実行される。なお、通常開放大当たり状態は、第1特定遊技状態ともいう。

30

【0055】

特図ゲームにおける確定特別図柄として短期開放ラウンド大当たり図柄が導出された後に制御される短期開放ラウンド特定遊技状態としての大当たり遊技状態（短期開放大当たり状態）では、各ラウンドで特別可変入賞球装置7を遊技者にとって有利な第1状態に変化させる上限時間（大入賞口扉により大入賞口を開放状態とする期間の上限）が、通常開放大当たり状態における第1期間よりも短い第2期間（例えば0.1秒間）となる。なお、短期開放大当たり状態では、大入賞口の開放期間が第2期間となるように制御されればよく、それ以外の制御は通常開放大当たり状態と同様に行われるようにもよい。あるいは、短期開放大当たり状態では、ラウンドの実行回数が、通常開放大当たり状態における第1ラウンド数（例えば「15」）よりも少ない第2ラウンド数（例えば「2」）となるようにしてもよい。

40

【0056】

このような短期開放大当たり状態では、大入賞口に遊技球が入賞すれば所定個数（例えば15個）の出玉（賞球）が得られる。しかし、大入賞口の開放期間は第2期間（0.1秒間など）であって、非常に短い。そのため、短期開放大当たり状態は実質的には出玉（賞球）が得られない大当たり遊技状態である。なお、短期開放大当たり状態は、第2特定遊技状態ともいう。

【0057】

50

また、短期開放ラウンド特定遊技状態としての大当たり遊技状態は、通常開放ラウンド特定遊技状態としての大当たり遊技状態に比べて、大入賞口の開放期間が短いものに限定されず、例えば大入賞口の開放期間（上限時間）は短期開放ラウンド特定遊技状態と通常開放ラウンド特定遊技状態とで同一である一方で、短期開放ラウンド特定遊技状態では大入賞口を開放状態とする上限回数（例えば2回）が通常開放ラウンド特定遊技状態での上限回数（例えば15回）に比べて少なくなるものであってもよい。すなわち、短期開放ラウンド特定遊技状態としての大当たり遊技状態は、各ラウンドで大入賞口を遊技球が通過（進入）しやすい第1状態に変化させる期間が通常開放ラウンド特定遊技状態における第1期間よりも短い第2期間となることと、ラウンドの実行回数が通常開放ラウンド特定遊技状態における第1ラウンド数よりも少ない第2ラウンド数となることのうち、少なくともいずれか一方となるものであればよい。

10

#### 【0058】

小当たり図柄となる特別図柄が特図ゲームにおける確定特別図柄として導出された後には、特殊遊技状態としての小当たり遊技状態に制御される。この小当たり遊技状態では、短期開放大当たり状態と同様に特別可変入賞球装置7において大入賞口を遊技者にとって有利な第1状態（開放状態）に変化させる可変入賞動作が行われる。すなわち、小当たり遊技状態では、例えば特別可変入賞球装置7を第2期間にわたり第1状態（開放状態）とする動作が繰り返し実行される。

#### 【0059】

画像表示装置5に設けられた「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rでは、第1特別図柄表示装置4Aにおける第1特図を用いた特図ゲームと、第2特別図柄表示装置4Bにおける第2特図を用いた特図ゲームとのうち、いずれかの特図ゲームが開始されることに対応して、飾り図柄の可変表示が開始される。そして、飾り図柄の可変表示が開始されてから「左」、「中」、「右」の各飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにおける確定飾り図柄の停止表示により可変表示が終了するまでの期間では、飾り図柄の可変表示状態が所定のリーチ状態となることがある。

20

#### 【0060】

ここで、リーチ状態とは、画像表示装置5の表示領域にて停止表示された飾り図柄が大当たり組合せの一部を構成しているときに未だ停止表示されていない飾り図柄（「リーチ変動図柄」ともいう）については変動が継続している表示状態、あるいは、全部又は一部の飾り図柄が大当たり組合せの全部又は一部を構成しながら同期して変動している表示状態のことである。具体的には、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにおける一部（例えば「左」及び「右」の飾り図柄表示エリア5L、5Rなど）では予め定められた大当たり組合せを構成する飾り図柄（例えば「7」の英数字を示す飾り図柄）が停止表示されているときに未だ停止表示していない残りの飾り図柄表示エリア（例えば「中」の飾り図柄表示エリア5Cなど）では飾り図柄が変動している表示状態、あるいは、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにおける全部又は一部で飾り図柄が大当たり組合せの全部又は一部を構成しながら同期して変動している表示状態である。

30

#### 【0061】

また、リーチ状態となったことに対応して、飾り図柄の変動速度を低下させたり、画像表示装置5の表示領域に飾り図柄とは異なるキャラクタ画像（人物等を模した演出画像）を表示させたり、背景画像の表示態様を変化させたり、飾り図柄とは異なる動画像を再生表示させたり、飾り図柄の変動態様を変化させたりすることで、リーチ状態となる以前とは異なる演出動作が実行される場合がある。このようなキャラクタ画像の表示や背景画像の表示態様の変化、動画像の再生表示、飾り図柄の変動態様の変化といった演出動作を、リーチ演出表示（あるいは単にリーチ演出）という。なお、リーチ演出には、画像表示装置5における表示動作のみならず、スピーカ8L、8Rによる音声出力動作や、遊技効果ランプ9などの発光体における点灯動作（点滅動作）などを、リーチ状態となる以前の動作態様とは異なる動作態様とすることが、含まれていてもよい。

40

50

## 【0062】

リーチ演出における演出動作としては、互いに動作様（リーチ様）が異なる複数種類の演出パターン（「リーチパターン」ともいう）が、予め用意されていればよい。そして、それぞれのリーチ様では「大当たり」となる可能性（「信頼度」あるいは「大当たり信頼度」ともいう）が異なる。すなわち、複数種類のリーチ演出のいずれが実行されるかに応じて、可変表示結果が「大当たり」となる可能性を異ならせることができる。

## 【0063】

一例として、この実施の形態では、ノーマルリーチ、スーパーりーチといったリーチ様が予め設定されている。そして、スーパーりーチのリーチ様が出現した場合には、ノーマルリーチのリーチ様が出現した場合に比べて、可変表示結果が「大当たり」となる可能性（大当たり期待度）が高くなる。

10

## 【0064】

飾り図柄の可変表示中には、リーチ演出とは異なり、飾り図柄の可変表示状態がリーチ状態となる可能性があることや、可変表示結果が「大当たり」となる可能性があることなどを、飾り図柄の可変表示様などにより遊技者に報知するための可変表示演出が実行されることがある。この実施の形態では、「滑り」や「擬似連」といった可変表示演出が実行可能である。「滑り」や「擬似連」の可変表示演出は、主基板11の側で変動パターンが決定されることなどに対応して実行するか否かが決定されればよい。なお、「滑り」の可変表示演出は、主基板11の側で決定された変動パターンにかかわらず、演出制御基板12の側で実行するか否かが決定されてもよい。

20

## 【0065】

「滑り」の可変表示演出では、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにおける全部にて飾り図柄を変動させてから、複数の飾り図柄表示エリア（例えば「左」及び「右」の飾り図柄表示エリア5L、5Rなど）にて飾り図柄を仮停止表示させた後、その仮停止表示した飾り図柄表示エリアのうち所定数（例えば「1」または「2」）の飾り図柄表示エリア（例えば「左」の飾り図柄表示エリア5Lと「右」の飾り図柄表示エリア5Rのいずれか一方または双方）にて飾り図柄を再び変動させた後に停止表示させることで、停止表示する飾り図柄を変更させる演出表示が行われる。こうして、「滑り」の可変表示演出では、飾り図柄の可変表示が開始されてから可変表示結果となる確定飾り図柄が導出表示されるまでに複数の飾り図柄を仮停止表示させた後、所定数の飾り図柄について可変表示を再度実行することにより、飾り図柄の可変表示状態がリーチ状態になるときと、リーチ状態とはならずに非リーチ組合せを構成する飾り図柄が停止表示されるときとがある。

30

## 【0066】

「擬似連」の可変表示演出では、特図ゲームの第1開始条件と第2開始条件のいずれか一方が1回成立したことに対応して、飾り図柄の可変表示が開始されてから可変表示結果となる確定飾り図柄が導出表示されるまでに、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにおける全部にて飾り図柄を一旦仮停止表示させた後、全部の飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにて飾り図柄を再び変動（擬似連変動）させる演出表示を、所定回（例えば最大3回まで）行うことができる。擬似連変動の回数は、飾り図柄の可変表示が開始されてから全部の飾り図柄が最初に一旦仮停止するまでの初回変動を除く、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにおける全部にて飾り図柄が再変動する回数である。

40

## 【0067】

「擬似連」の可変表示演出では、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにて、例えば予め定められた複数種類の擬似連チャンス目のうちいずれかを構成する飾り図柄が、所定表示結果として一旦は仮停止表示される。その後に、擬似連変動（再可変表示）が行われる。この実施の形態では、「擬似連」の可変表示演出において、擬似連変動（再変動）が1回～3回行われることにより、第1開始条件あるいは第2開始条件が1回成立したことに基づき、飾り図柄の可変表示があたかも2回～4回続けて開始

50

されたかのように見せることができる。なお、「擬似連」の可変表示演出における擬似連変動（再変動）の回数は、例えば4回や5回といった、1回～3回よりも多くの回数まで実行できるようにしてもよい。

【0068】

こうした飾り図柄の可変表示動作を利用した可変表示演出としては、「滑り」や「擬似連」の他にも、例えば「発展チャンス目」や「発展チャンス目終了」、「チャンス目停止後滑り」といった、各種の演出動作が実行されてもよい。ここで、「発展チャンス目」の可変表示演出では、飾り図柄の可変表示が開始されてから可変表示結果となる確定飾り図柄が導出表示されるまでに、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにおける全部にて、予め定められた特殊組合せに含まれる発展チャンス目を構成する飾り図柄を仮停止表示させた後、飾り図柄の可変表示状態をリーチ状態として所定のリーチ演出が開始される。これにより、発展チャンス目を構成する飾り図柄が仮停止表示されたときには、飾り図柄の可変表示状態がリーチ状態となることや、リーチ状態となった後に可変表示結果が「大当たり」となることに対する期待感が高められる。10

【0069】

また、「発展チャンス目終了」の可変表示演出では、飾り図柄の可変表示が開始された後に、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにおける全部にて、発展チャンス目として予め定められた組合せの飾り図柄を、確定飾り図柄として導出表示させる演出表示が行われる。「チャンス目停止後滑り」の可変表示演出では、「擬似連」の可変表示演出と同様に、飾り図柄の可変表示が開始されてから可変表示結果となる確定飾り図柄が導出表示されるまでに、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにおける全部にて擬似連チャンス目となるハズレ組合せ（特殊組合せ）の飾り図柄を一旦仮停止表示させた後、飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rの全部にて飾り図柄を再び変動させる「擬似連」の可変表示演出とは異なり、飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rの一部にて飾り図柄を再び変動させることで、停止表示する飾り図柄を変更させる演出表示が行われる。20

【0070】

飾り図柄の可変表示中には、リーチ演出あるいは「滑り」や「擬似連」などの可変表示演出とは異なり、例えば所定の演出画像を表示することや、メッセージとなる画像表示や音声出力、ランプ点灯などのように、飾り図柄の可変表示動作とは異なる演出動作により、飾り図柄の可変表示状態がリーチ状態となる可能性があることや、スーパー・リーチによるリーチ演出が実行される可能性があること、可変表示結果が「大当たり」となる可能性があることなどを、遊技者に予め報知するための予告演出が実行されることがある。予告演出となる演出動作は、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rの全部にて飾り図柄の可変表示が開始されてから、飾り図柄の可変表示状態がリーチ状態となるより前（「左」及び「右」の飾り図柄表示エリア5L、5Rにて飾り図柄が仮停止表示されるより前）に実行（開始）されるものであればよい。また、可変表示結果が「大当たり」となる可能性があることを報知する予告演出には、飾り図柄の可変表示状態がリーチ状態となった後に実行されるものが含まれていてもよい。30

【0071】

特図ゲームにおける確定特別図柄として、ハズレ図柄となる特別図柄が停止表示（導出）される場合には、飾り図柄の可変表示が開始されてから、飾り図柄の可変表示状態がリーチ状態とならずに、所定の非リーチ組合せとなる確定飾り図柄が停止表示されることがある。このような飾り図柄の可変表示態様は、可変表示結果が「ハズレ」となる場合における「非リーチ」（「通常ハズレ」ともいう）の可変表示態様と称される。40

【0072】

特図ゲームにおける確定特別図柄として、ハズレ図柄となる特別図柄が停止表示（導出）される場合には、飾り図柄の可変表示が開始されてから、飾り図柄の可変表示状態がリーチ状態となったことに対応して、リーチ演出が実行された後に、あるいは、リーチ演出が実行されずに、所定のリーチハズレ組合せとなる確定飾り図柄が停止表示されることが50

ある。このような飾り図柄の可変表示結果は、可変表示結果が「ハズレ」となる場合における「リーチ」（「リーチハズレ」ともいう）の可変表示態様と称される。

【0073】

特図ゲームにおける確定特別図柄として、通常開放ラウンド大当り図柄となる特別図柄のうち、予め定められた所定の特別図柄といった通常大当り図柄が停止表示される場合には、飾り図柄の可変表示状態がリーチ状態となったことに対応して、所定のリーチ演出が実行された後に、あるいは、リーチ演出が実行されずに、複数種類の大当り組合せのうち、所定の通常大当り組合せ（「非確変大当り組合せ」ともいう）となる確定飾り図柄が停止表示される。通常大当り組合せとなる確定飾り図柄は、例えば画像表示装置5における「左」、「中」、「右」の各飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにて可変表示される図柄番号が「1」～「8」の飾り図柄のうち、図柄番号が偶数「2」、「4」、「6」、「8」である飾り図柄のいずれか1つが、「左」、「中」、「右」の各飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにて所定の有効ライン上に揃って停止表示されるものであればよい。通常大当り組合せを構成する図柄番号が偶数「2」、「4」、「6」、「8」である飾り図柄は、通常図柄（「非確変図柄」ともいう）と称される。

【0074】

特図ゲームにおける確定特別図柄が通常大当り図柄となることに対応して、所定のリーチ演出が実行された後に、あるいは、リーチ演出が実行されずに、通常大当り組合せの確定飾り図柄が停止表示される飾り図柄の可変表示態様は、可変表示結果が「大当り」となる場合における「非確変」（「通常大当り」ともいう）の可変表示態様（「大当り種別」ともいう）と称される。「非確変」の大当り種別で可変表示結果が「大当り」となったことに基づいて、通常開放大当り状態に制御され、その終了後には、時間短縮制御（時短制御）が行われる。時短制御が行われることにより、特図ゲームにおける特別図柄の可変表示時間（特図変動時間）は、通常状態に比べて短縮される。通常状態とは、大当り遊技状態等の特定遊技状態などとは異なる通常遊技状態であり、パチンコ遊技機1の初期設定状態（例えばシステムリセットが行われた場合のように、電源投入後に初期化処理を実行した状態）と同一の制御が行われる。時短制御は、大当り遊技状態の終了後に所定回数（例えば100回）の特図ゲームが実行されることと、可変表示結果が「大当り」となることのうち、いずれかの条件が先に成立したときに、終了すればよい。

【0075】

特図ゲームにおける確定特別図柄として、通常開放ラウンド大当り図柄となる特別図柄のうち、予め定められた特別図柄といった確変大当り図柄が停止表示される場合には、飾り図柄の可変表示状態がリーチ状態となったことに対応して、飾り図柄の可変表示態様が「通常」である場合と同様のリーチ演出が実行された後に、あるいは、リーチ演出が実行されずに、複数種類の大当り組合せのうち、所定の確変大当り組合せとなる確定飾り図柄が停止表示されることがある。確変大当り組合せとなる確定飾り図柄は、例えば画像表示装置5における「左」、「中」、「右」の各飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにて可変表示される図柄番号が「1」～「8」の飾り図柄のうち、図柄番号が奇数「1」、「3」、「5」、「7」である飾り図柄のいずれか1つが、「左」、「中」、「右」の各飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにて所定の有効ライン上に揃って停止表示されるものであればよい。確変大当り組合せを構成する図柄番号が奇数「1」、「3」、「5」、「7」である飾り図柄は、確変図柄と称される。特図ゲームにおける確定特別図柄として確変大当り図柄が停止表示される場合に、飾り図柄の可変表示結果として、通常大当り組合せとなる確定飾り図柄が停止表示されることがあるようにしてもよい。

【0076】

確定飾り図柄が通常大当り組合せであるか確変大当り組合せであるかにかかわらず、特図ゲームにおける確定特別図柄として確変大当り図柄が停止表示される可変表示態様は、可変表示結果が「大当り」となる場合における「確変」の可変表示態様（「大当り種別」ともいう）と称される。「確変」の大当り種別で可変表示結果が「大当り」となったことに基づいて、通常開放大当り状態に制御され、その終了後には、時短制御とともに確率変

10

20

30

40

50

動制御（確変制御）が行われる。確変制御が行われることにより、各回の特図ゲームにおいて可変表示結果（特図表示結果）が「大当たり」となる確率は、通常状態に比べて高くなるように向上する。確変制御は、大当たり遊技状態の終了後に可変表示結果が「大当たり」となって再び大当たり遊技状態に制御されるという条件が成立したときに、終了すればよい。なお、時短制御と同様に、大当たり遊技状態の終了後に所定回数（例えば100回）の特図ゲームが実行されたときに、確変制御を終了してもよい。また、大当たり遊技状態の終了後に特図ゲームが開始されるごとに実行される確変転落抽選にて確変制御を終了させる「確変転落あり」の決定がなされたときに、確変制御を終了してもよい。

#### 【0077】

時短制御が行われるときには、普通図柄表示器20による普図ゲームにおける普通図柄の変動時間（普図変動時間）を通常状態のときよりも短くする制御や、各回の普図ゲームで普通図柄の可変表示結果が「普図当たり」となる確率を通常状態のときよりも向上させる制御、可変表示結果が「普図当たり」となったことに基づく普通可変入賞球装置6Bにおける可動翼片の傾動制御を行う傾動制御時間を通常状態のときよりも長くする制御、その傾動回数を通常状態のときよりも増加させる制御といった、遊技球が第2始動入賞口を通過（進入）しやすくして第2始動条件が成立する可能性を高めることで遊技者にとって有利となる制御が行われる。このように、時短制御に伴い第2始動入賞口に遊技球が進入しやすくして遊技者にとって有利となる制御は、高開放制御ともいう。高開放制御としては、これらの制御のいずれか1つが行われるようにしてよいし、複数の制御が組み合わせられて行われるようにしてもよい。

10

#### 【0078】

高開放制御が行われることにより、第2始動入賞口は、高開放制御が行われていないときよりも拡大開放状態となる頻度が高められる。これにより、第2特別図柄表示装置4Bにおける第2特図を用いた特図ゲームを実行するための第2始動条件が成立しやすくなり、特図ゲームが頻繁に実行可能となることで、次に可変表示結果が「大当たり」となるまでの時間が短縮される。高開放制御が実行可能となる期間は、高開放制御期間ともいい、この期間は、時短制御が行われる期間と同一であればよい。

20

#### 【0079】

時短制御と高開放制御がともに行われる遊技状態は、時短状態あるいは高ベース状態ともいう。また、確変制御が行われる遊技状態は、確変状態あるいは高確状態ともいう。確変制御とともに時短制御や高開放制御が行われる遊技状態は、高確高ベース状態とも称される。確変制御のみが行われて時短制御や高開放制御が行われない確変状態は、高確低ベース状態とも称される。なお、確変制御とともに時短制御や高開放制御が行われる遊技状態のみを、特に「確変状態」ということもあり、高確低ベース状態とは区別するために、時短付確変状態ということもある。一方、確変制御のみが行われて時短制御や高開放制御が行われない確変状態（高確低ベース状態）は、高確高ベース状態と区別するために、時短なし確変状態ということもある。確変制御が行われずに時短制御や高開放制御が行われる時短状態は、低確高ベース状態とも称される。確変制御や時短制御および高開放制御がいずれも行われない通常状態は、低確低ベース状態とも称される。通常状態以外の遊技状態において時短制御や確変制御の少なくともいずれかが行われるときには、特図ゲームが頻繁に実行可能となることや、各回の特図ゲームにおける可変表示結果が「大当たり」となる確率が高められることにより、遊技者にとって有利な状態となる。大当たり遊技状態とは異なる遊技者にとって有利な遊技状態は、特別遊技状態とも称される。

30

#### 【0080】

特図ゲームにおける確定特別図柄として、短期開放ラウンド大当たり図柄が停止表示される場合や、小当たり図柄が停止表示される場合には、飾り図柄の可変表示状態がリーチ状態とならずに、開放チャンス目として予め定められた複数種類の確定飾り図柄の組合せのいずれかが停止表示されることがある。また、特図ゲームにおける確定特別図柄として、短期開放ラウンド大当たり図柄が停止表示される場合には、飾り図柄の可変表示状態がリーチ状態となったことに対応して、所定のリーチ演出が実行された後などに、所定のリーチ組

40

50

合せとなる確定飾り図柄（短期開放ラウンド大当り状態に対応したチャンス目となる確定飾り図柄）が停止表示されることもある。

【0081】

特図ゲームにおける確定特別図柄が短期開放ラウンド大当り図柄となることに対応して、各種の確定飾り図柄が停止表示される飾り図柄の可変表示態様は、可変表示結果が「大当り」となる場合における「突確」（「突確大当り」あるいは「突然確変大当り」ともいう）の可変表示態様（「大当り種別」ともいう）と称される。「突確」の大当り種別で可変表示結果が「大当り」となったことに基づいて、短期開放大当り状態に制御され、その終了後には、時短制御とともに確変制御が行われればよい。

【0082】

特図ゲームにおける確定特別図柄として、小当り図柄が停止表示されて表示結果が「小当り」となったことに基づいて、小当り遊技状態に制御され、その終了後には、遊技状態の変更が行われず、可変表示結果が「小当り」となる以前の遊技状態に継続して制御される。ただし、可変表示結果が「小当り」となる特図ゲームが実行されたときに、特別遊技状態における特図ゲームの実行回数が所定回数に達していれば、小当り遊技状態の終了後には、特別遊技状態が終了して通常状態となることがある。

【0083】

飾り図柄の可変表示結果として開放チャンス目を構成する確定飾り図柄が導出表示された後に大入賞口が開放状態となる場合には、可変表示結果が「大当り」で大当り種別が「突確」であることに基づき短期開放大当り状態に制御されたときと、可変表示結果が「小当り」であることに基づき小当り遊技状態に制御されたときとがある。一方、飾り図柄の可変表示結果としてリーチ組合せを構成する確定飾り図柄が導出表示された後に大入賞口が開放状態となるのは、可変表示結果が「大当り」で大当り種別が「突確」であることに基づき短期開放大当り状態に制御されたときのみである。したがって、開放チャンス目を構成する確定飾り図柄は、短期開放大当り状態および小当り遊技状態のいずれに制御されることにも対応している一方で、リーチ組合せの確定飾り図柄は、短期開放大当り状態に制御されることに対応している。

【0084】

確定飾り図柄が非確変大当り組合せや確変大当り組合せとなる飾り図柄の可変表示中には、再抽選演出が実行されることがある。再抽選演出では、画像表示装置5における「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rに通常大当り組合せとなる飾り図柄を仮停止表示させた後に、例えば「左」、「中」、「右」の各飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにて同一の飾り図柄が揃った状態で再び変動させ、確変大当り組合せとなる飾り図柄（確変図柄）と、通常大当り組合せとなる飾り図柄（通常図柄）のうちいずれかを、確定飾り図柄として停止表示（最終停止表示）させる。ここで、大当り種別が「非確変」である場合に再抽選演出が実行されるときには、その再抽選演出として、仮停止表示させた飾り図柄を再変動させた後に通常大当り組合せとなる確定飾り図柄を導出表示する再抽選落選演出が行われる。これに対して、大当り種別が「確変」である場合に再抽選演出が実行されるときには、その再抽選演出として、仮停止表示させた飾り図柄を再変動させた後に確変大当り組合せとなる確定飾り図柄を停止表示する再抽選当選演出が実行されることもあれば、再抽選落選演出が実行されることもある。

【0085】

通常大当り組合せとなる確定飾り図柄が導出表示された後には、大当り遊技状態の開始時や大当り遊技状態におけるラウンドの実行中、大当り遊技状態においていずれかのラウンドが終了してから次のラウンドが開始されるまでの期間、大当り遊技状態において最終のラウンドが終了してから次の可変表示ゲームが開始されるまでの期間などにて、確変状態に制御するか否かの確変報知演出となる大当り中昇格演出が実行されてもよい。なお、大当り中昇格演出と同様の報知演出が、大当り遊技状態の終了後における最初の可変表示ゲーム中などにて実行されてもよい。大当り遊技状態において最終のラウンドが終了してから実行される大当り中昇格演出を、特に「エンディング昇格演出」ということもある。

10

20

30

40

50

## 【0086】

大当たり中昇格演出には、確定飾り図柄が通常大当たり組合せであるにもかかわらず遊技状態が確変状態となる昇格がある旨を報知する大当たり中昇格成功演出と、確変状態となる昇格がない旨を報知する大当たり中昇格失敗演出とがある。例えば、大当たり中昇格演出では、画像表示装置5の表示領域にて飾り図柄を可変表示させて通常図柄と確変図柄のいずれかを演出表示結果として停止表示させること、あるいは、飾り図柄の可変表示とは異なる演出画像の表示を行うことなどにより、確変状態となる昇格の有無を、遊技者が認識できるように報知すればよい。

## 【0087】

パチンコ遊技機1には、例えば図2に示すような主基板11、演出制御基板12、音声制御基板13、ランプ制御基板14といった、各種の制御基板が搭載されている。また、パチンコ遊技機1には、主基板11と演出制御基板12との間で伝送される各種の制御信号を中継するための中継基板15なども搭載されている。その他にも、パチンコ遊技機1における遊技盤2などの背面には、例えば払出制御基板、情報端子基板、発射制御基板、インターフェース基板などといった、各種の基板が配置されている。

10

## 【0088】

主基板11は、メイン側の制御基板であり、パチンコ遊技機1における遊技の進行を制御するための各種回路が搭載されている。主基板11は、主として、特図ゲームにおいて用いる乱数の設定機能、所定位置に配設されたスイッチ等からの信号の入力を行う機能、演出制御基板12などからなるサブ側の制御基板に宛てて、指令情報の一例となる制御コマンドを制御信号として出力して送信する機能、ホールの管理コンピュータに対して各種情報を出力する機能などを備えている。また、主基板11は、第1特別図柄表示装置4Aと第2特別図柄表示装置4Bを構成する各LED(例えばセグメントLED)などの点灯/消灯制御を行って第1特図や第2特図の可変表示を制御することや、普通図柄表示器20の点灯/消灯/発色制御などを行って普通図柄表示器20による普通図柄の可変表示を制御することといった、所定の表示図柄の可変表示を制御する機能も備えている。

20

## 【0089】

主基板11には、例えば遊技制御用マイクロコンピュータ100や、遊技球検出用の各種スイッチからの検出信号を取り込んで遊技制御用マイクロコンピュータ100に伝送するスイッチ回路110、遊技制御用マイクロコンピュータ100からのソレノイド駆動信号をソレノイド81、82に伝送するソレノイド回路111などが搭載されている。

30

## 【0090】

演出制御基板12は、主基板11とは独立したサブ側の制御基板であり、中継基板15を介して主基板11から伝送された制御信号を受信して、画像表示装置5、スピーカ8L、8R及び遊技効果ランプ9といった演出用の電気部品による演出動作を制御するための各種回路が搭載されている。すなわち、演出制御基板12は、画像表示装置5における表示動作や、スピーカ8L、8Rからの音声出力動作の全部または一部、遊技効果ランプ9などにおける点灯/消灯動作の全部または一部といった、演出用の電気部品に所定の演出動作を実行させるための制御内容を決定する機能を備えている。

40

## 【0091】

音声制御基板13は、演出制御基板12とは別個に設けられた音声出力制御用の制御基板であり、演出制御基板12からの指令や制御データなどに基づき、スピーカ8L、8Rから音声を出力させるための音声信号処理を実行する処理回路などが搭載されている。ランプ制御基板14は、演出制御基板12とは別個に設けられたランプ出力制御用の制御基板であり、演出制御基板12からの指令や制御データなどに基づき、遊技効果ランプ9などにおける点灯/消灯駆動を行うランプドライバ回路などが搭載されている。

## 【0092】

図2に示すように、主基板11には、ゲートスイッチ21、第1始動口スイッチ22A、第2始動口スイッチ22B、カウントスイッチ23からの検出信号を伝送する配線が接続されている。なお、ゲートスイッチ21、第1始動口スイッチ22A、第2始動口スイ

50

ツチ 22B、カウントスイッチ 23 は、例えばセンサと称されるものなどのように、遊技媒体としての遊技球を検出できる任意の構成を有するものであればよい。また、主基板 11 には、第 1 特別図柄表示装置 4A、第 2 特別図柄表示装置 4B、普通図柄表示器 20、第 1 保留表示器 25A、第 2 保留表示器 25B、普図保留表示器 25C などの表示制御を行うための指令信号を伝送する配線が接続されている。

【0093】

主基板 11 から演出制御基板 12 に向けて伝送される制御信号は、中継基板 15 によって中継される。中継基板 15 を介して主基板 11 から演出制御基板 12 に対して伝送される制御コマンドは、例えば電気信号として送受信される演出制御コマンドである。演出制御コマンドには、例えば画像表示装置 5 における画像表示動作を制御するために用いられる表示制御コマンドや、スピーカ 8L、8R からの音声出力を制御するために用いられる音声制御コマンド、遊技効果ランプ 9 や装飾用 LED の点灯動作などを制御するために用いられるランプ制御コマンドが含まれている。

10

【0094】

主基板 11 に搭載された遊技制御用マイクロコンピュータ 100 は、例えば 1 チップのマイクロコンピュータであり、遊技制御用のプログラムや固定データ等を記憶する ROM (Read Only Memory) 101 と、遊技制御用のワークエリアを提供する RAM (Random Access Memory) 102 と、遊技制御用のプログラムを実行して制御動作を行う CPU (Central Processing Unit) 103 と、CPU 103 とは独立して乱数値を示す数値データの更新を行う乱数回路 104 と、I/O (Input/Output port) 105 とを備えて構成される。

20

【0095】

一例として、遊技制御用マイクロコンピュータ 100 では、CPU 103 が ROM 101 から読み出したプログラムを実行することにより、パチンコ遊技機 1 における遊技の進行を制御するための処理が実行される。このときには、CPU 103 が RAM 102 に各種の変動データを書き込んで一時記憶させる変動データ書き込動作、CPU 103 が RAM 102 に一時記憶されている各種の変動データを読み出す変動データ読み出動作、CPU 103 が I/O 105 を介して遊技制御用マイクロコンピュータ 100 の外部から各種信号の入力を受け付ける受信動作、CPU 103 が I/O 105 を介して遊技制御用マイクロコンピュータ 100 の外部へと各種信号を出力する送信動作なども行われる。

30

【0096】

乱数回路 104 は、遊技の進行を制御するために用いられる各種の乱数値の一部または全部を示す数値データをカウントするものであればよい。CPU 103 は、例えば RAM 102 に設けられたランダムカウンタといった、乱数回路 104 とは異なるランダムカウンタを用いて、ソフトウェアによって各種の数値データを定期的あるいは不定期に更新することで、各種の乱数値の一部を示す数値データをカウントするようにしてもよい。CPU 103 がランダムカウント値を更新するために実行するソフトウェアは、ランダムカウント値を乱数回路 104 における数値データの更新動作とは別個に更新するためのものであってもよいし、乱数回路 104 から抽出された数値データの全部又は一部にスクランブル処理や演算処理といった所定の処理を施すことによりランダムカウント値を更新するためのものであってもよい。こうした遊技の進行を制御するために用いられる乱数は、遊技用乱数ともいう。

40

【0097】

遊技制御用マイクロコンピュータ 100 が備える ROM 101 には、ゲーム制御用のプログラムの他にも、遊技の進行を制御するために用いられる各種の選択用データ、テーブルデータなどが格納されている。例えば、ROM 101 には、CPU 103 が各種の判定や決定、設定を行うために用意された複数の判定テーブルや決定テーブル、設定テーブルなどを構成するデータが記憶されている。また、ROM 101 には、CPU 103 が主基板 11 から各種の制御コマンドとなる制御信号を送信するために用いられる複数のコマン

50

ドテーブルを構成するテーブルデータや、変動パターンを複数種類格納する変動パターンテーブルを構成するテーブルデータなどが、記憶されている。

【0098】

図3は、この実施の形態における変動パターンを示している。この実施の形態では、可変表示結果が「ハズレ」となる場合のうち、飾り図柄の可変表示態様が「非リーチ」である場合と「リーチ」である場合のそれぞれに対応して、また、可変表示結果が「大当たり」となる場合などに対応して、複数の変動パターンが予め用意されている。なお、可変表示結果が「ハズレ」で飾り図柄の可変表示態様が「非リーチ」である場合に対応した変動パターンは、非リーチ変動パターン（「非リーチハズレ変動パターン」ともいう）と称され、可変表示結果が「ハズレ」で飾り図柄の可変表示態様が「リーチ」である場合に対応した変動パターンは、リーチ変動パターン（「リーチハズレ変動パターン」ともいう）と称される。また、非リーチ変動パターンとリーチ変動パターンは、可変表示結果が「ハズレ」となる場合に対応したハズレ変動パターンに含まれる。可変表示結果が「大当たり」である場合に対応した変動パターンは、大当たり変動パターンと称される。

10

【0099】

大当たり変動パターンやリーチ変動パターンには、ノーマルリーチのリーチ演出が実行されるノーマルリーチ変動パターンと、スーパーりーチのリーチ演出が実行されるスーパーりーチ変動パターンとがある。可変表示結果が「小当たり」である場合に対応した変動パターンは、小当たり変動パターンと称される。大当たり変動パターンと小当たり変動パターンは、可変表示結果が「大当たり」または「小当たり」となる場合に対応した当たり変動パターンに含まれる。

20

【0100】

図2に示す遊技制御用マイクロコンピュータ100が備えるRAM102は、その一部または全部が所定の電源基板において作成されるバックアップ電源によってバックアップされているバックアップRAMであればよい。すなわち、パチンコ遊技機1に対する電力供給が停止しても、所定期間（バックアップ電源としてのコンデンサが放電してバックアップ電源が電力供給不能になるまで）は、RAM102の一部または全部の内容は保存される。特に、少なくとも、遊技状態すなわち遊技制御手段の制御状態に応じたデータ（特図プロセスフラグなど）と未払賞球数を示すデータは、バックアップRAMに保存されるようにすればよい。遊技制御手段の制御状態に応じたデータとは、停電等が生じた後に復旧した場合に、そのデータにもとづいて、制御状態を停電等の発生前に復旧させるために必要なデータである。また、制御状態に応じたデータと未払賞球数を示すデータとを遊技の進行状態を示すデータと定義する。このようなRAM102には、パチンコ遊技機1における遊技の進行などを制御するために用いられる各種のデータを保持する領域が設けられている。

30

【0101】

遊技制御用マイクロコンピュータ100が備えるI/O105は、遊技制御用マイクロコンピュータ100に伝送された各種信号を取り込むための入力ポートと、遊技制御用マイクロコンピュータ100の外部へと各種信号を伝送するための出力ポートとを含んで構成されている。

40

【0102】

図2に示すように、演出制御基板12には、プログラムに従って制御動作を行う演出制御用CPU120と、演出制御用のプログラムや固定データ等を記憶するROM121と、演出制御用CPU120のワークエリアを提供するRAM122と、画像表示装置5における表示動作の制御内容を決定するための処理などを実行する表示制御部123と、演出制御用CPU120とは独立して乱数値を示す数値データの更新を行う乱数回路124と、I/O125とが搭載されている。

【0103】

一例として、演出制御基板12では、演出制御用CPU120がROM121から読み出した演出制御用のプログラムを実行することにより、演出用の電気部品による演出動作

50

を制御するための処理が実行される。このときには、演出制御用 C P U 1 2 0 が R O M 1 2 1 から固定データを読み出す固定データ読出動作や、演出制御用 C P U 1 2 0 が R A M 1 2 2 に各種の変動データを書き込んで一時記憶させる変動データ書き込動作、演出制御用 C P U 1 2 0 が R A M 1 2 2 に一時記憶されている各種の変動データを読み出す変動データ読出動作、演出制御用 C P U 1 2 0 が I / O 1 2 5 を介して演出制御基板 1 2 の外部から各種信号の入力を受け付ける受信動作、演出制御用 C P U 1 2 0 が I / O 1 2 5 を介して演出制御基板 1 2 の外部へと各種信号を出力する送信動作なども行われる。

#### 【 0 1 0 4 】

演出制御用 C P U 1 2 0 、 R O M 1 2 1 、 R A M 1 2 2 は、演出制御基板 1 2 に搭載された 1 チップの演出制御用マイクロコンピュータに含まれてもよい。

10

#### 【 0 1 0 5 】

演出制御基板 1 2 には、画像表示装置 5 に対して映像信号を伝送するための配線や、音声制御基板 1 3 に対して音番号データを示す情報信号としての効果音信号を伝送するための配線、ランプ制御基板 1 4 に対してランプデータを示す情報信号としての電飾信号を伝送するための配線などが接続されている。さらに、演出制御基板 1 2 には、スティックコントローラ 3 1 A に対する遊技者の操作行為を検出したことを示す情報信号としての操作検出信号を、コントローラセンサユニット 3 5 A から伝送するための配線や、プッシュボタン 3 1 B に対する遊技者の操作行為を検出したことを示す情報信号としての操作検出信号を、プッシュセンサ 3 5 B から伝送するための配線も接続されている。

#### 【 0 1 0 6 】

演出制御基板 1 2 では、例えば乱数回路 1 2 4 などにより、演出動作を制御するために用いられる各種の乱数値を示す数値データが更新可能にカウントされる。こうした演出動作を制御するために用いられる乱数は、演出用乱数ともいう。

20

#### 【 0 1 0 7 】

図 2 に示す演出制御基板 1 2 に搭載された R O M 1 2 1 には、演出制御用のプログラムの他にも、演出動作を制御するために用いられる各種のデータテーブルなどが格納されている。例えば、 R O M 1 2 1 には、演出制御用 C P U 1 2 0 が各種の判定や決定、設定を行うために用意された複数の判定テーブルや決定テーブルを構成するテーブルデータ、各種の演出制御パターンを構成するパターンデータなどが記憶されている。

#### 【 0 1 0 8 】

一例として、 R O M 1 2 1 には、演出制御用 C P U 1 2 0 が各種の演出装置（例えば画像表示装置 5 やスピーカ 8 L 、 8 R 、遊技効果ランプ 9 及び装飾用 L E D 、演出用模型など）による演出動作を制御するために使用する演出制御パターンを複数種類格納した演出制御パターンテーブルが記憶されている。演出制御パターンは、パチンコ遊技機 1 における遊技の進行状況に応じて実行される各種の演出動作に対応して、その制御内容を示すデータなどから構成されている。演出制御パターンテーブルには、例えば特図変動時演出制御パターンと、予告演出制御パターンと、各種演出制御パターンとが、格納されていればよい。

30

#### 【 0 1 0 9 】

特図変動時演出制御パターンは、複数種類の変動パターンに対応して、特図ゲームにおいて特別図柄の変動が開始されてから特図表示結果となる確定特別図柄が導出表示されるまでの期間における、飾り図柄の可変表示動作やリーチ演出、再抽選演出などにおける演出表示動作、あるいは、飾り図柄の可変表示を伴わない各種の演出表示動作といった、様々な演出動作の制御内容を示すデータなどから構成されている。予告演出制御パターンは、予め複数パターンが用意された予告パターンに対応して実行される予告演出となる演出動作の制御内容を示すデータなどから構成されている。各種演出制御パターンは、パチンコ遊技機 1 における遊技の進行状況に応じて実行される各種の演出動作に対応して、その制御内容を示すデータなどから構成されている。特図変動時演出制御パターンのうちには、例えばリーチ演出を実行する変動パターンごとに、それぞれのリーチ演出における演出態様を異ならせた複数種類のリーチ演出制御パターンが含まれてもよい。

40

50

## 【0110】

演出制御用CPU120は、例えば飾り図柄の可変表示を開始するときなどに、変動パターン指定コマンドに示された変動パターンなどに基づいて演出制御パターン（特図変動時演出制御パターン）をセットする。また、演出制御用CPU120は、例えば予告演出といった所定演出の実行を開始するときなどに、対応する演出制御パターン（予告演出制御パターン）をセットする。ここで、演出制御パターンをセットする際には、該当する演出制御パターンを構成するパターンデータを、ROM121から読み出してRAM122の所定領域に一時記憶させててもよいし、該当する演出制御パターンを構成するパターンデータのROM121における記憶アドレスを、RAM122の所定領域に一時記憶させて、ROM121における記憶データの読み出位置を指定するだけでもよい。こうしてセットした演出制御パターンに従った指令が、演出制御用CPU120から表示制御部123や音声制御基板13などに対して出力される。演出制御用CPU120からの指令を受けた表示制御部123では、例えば所定のVDP等がその指令に示される画像データをCGROM等の画像データメモリから読み出してVRAMに一時記憶させることなどにより展開させる。また、演出制御用CPU120からの指令を受けた音声制御基板13では、例えば音声合成用ICがその指令に示される音声データを音声データROMから読み出して音声RAM等に一時記憶させることなどにより展開させる。その後、演出制御プロセスマスクが更新されるごとに、演出制御プロセスマスク判定値のいずれかと合致したか否かの判定を行い、合致した場合には、対応する各種の制御データに応じた演出動作の制御を行う。

10

20

## 【0111】

演出制御基板12に搭載されたRAM122には、演出動作を制御するために用いられる各種データを保持する領域が設けられている。

## 【0112】

次に、本実施例におけるパチンコ遊技機1の動作（作用）を説明する。

## 【0113】

主基板11では、所定の電源基板からの電力供給が開始されると、遊技制御用マイクロコンピュータ100が起動し、CPU103によって遊技制御メイン処理となる所定の処理が実行される。遊技制御メイン処理を開始すると、CPU103は、割込み禁止に設定した後、必要な初期設定を行う。この初期設定では、例えばRAM101がクリアされる。また、遊技制御用マイクロコンピュータ100に内蔵されたCTC（カウンタ/タイマ回路）のレジスタ設定を行う。これにより、以後、所定時間（例えば、2ミリ秒）ごとにCTCから割込み要求信号がCPU103へ送出され、CPU103は定期的にタイマ割込み処理を実行することができる。初期設定が終了すると、割込みを許可した後、ループ処理に入る。なお、遊技制御メイン処理では、パチンコ遊技機1の内部状態を前回の電力供給停止時における状態に復帰させるための処理を実行してから、ループ処理に入るようにもよい。

30

## 【0114】

こうした遊技制御メイン処理を実行したCPU103は、CTCからの割込み要求信号を受信して割込み要求を受け付けると、図4に示す遊技制御用タイマ割込み処理を実行する。遊技制御用タイマ割込み処理を開始すると、CPU103は、まず、所定のスイッチ処理を実行することにより、スイッチ回路110を介してゲートスイッチ21、第1始動口スイッチ22A、第2始動口スイッチ22B、カウントスイッチ23といった各種スイッチから入力される検出信号の状態を判定する（ステップS11）。続いて、所定のメイン側エラー処理を実行することにより、パチンコ遊技機1の異常診断を行い、その診断結果に応じて必要ならば警告を発生可能とする（ステップS12）。この後、所定の情報出力処理を実行することにより、例えばパチンコ遊技機1の外部に設置されたホール管理用コンピュータに供給される大当たり情報、始動情報、確率変動情報などのデータを出力する（ステップS13）。

40

## 【0115】

50

情報出力処理に続いて、主基板11の側で用いられる乱数値MR1～MR5といった遊技用乱数の少なくとも一部をソフトウェアにより更新するための遊技用乱数更新処理を実行する（ステップS14）。この後、CPU103は、特別図柄プロセス処理を実行する（ステップS15）。特別図柄プロセス処理では、RAM102に設けられた特図プロセスフラグの値をパチンコ遊技機1における遊技の進行状況に応じて更新し、第1特別図柄表示装置4Aや第2特別図柄表示装置4Bにおける表示動作の制御や、特別可変入賞球装置7における大入賞口の開閉動作設定などを、所定の手順で行うために、各種の処理が選択されて実行される。

#### 【0116】

特別図柄プロセス処理に続いて、普通図柄プロセス処理が実行される（ステップS16）。CPU103は、普通図柄プロセス処理を実行することにより、普通図柄表示器20における表示動作（例えばセグメントLEDの点灯、消灯など）を制御して、普通図柄の可変表示や普通可変入賞球装置6Bにおける可動翼片の傾動動作設定などを可能にする。

#### 【0117】

普通図柄プロセス処理を実行した後、CPU103は、コマンド制御処理を実行することにより、主基板11から演出制御基板12などのサブ側の制御基板に対して制御コマンドを伝送させる（ステップS17）。一例として、コマンド制御処理では、RAM102に設けられた送信コマンドバッファの値によって指定されたコマンド送信テーブルにおける設定に対応して、I/O105に含まれる出力ポートのうち、演出制御基板12に対して演出制御コマンドを送信するための出力ポートに制御データをセットした後、演出制御INT信号の出力ポートに所定の制御データをセットして演出制御INT信号を所定時間にわたりオン状態としてからオフ状態とすることなどにより、コマンド送信テーブルでの設定に基づく演出制御コマンドの伝送を可能にする。コマンド制御処理を実行した後には、特別図柄表示制御処理を実行する（ステップS18）。そして、割込み許可状態に設定してから、遊技制御用タイマ割込み処理を終了する。

#### 【0118】

図5は、特別図柄プロセス処理の一例を示すフローチャートである。この特別図柄プロセス処理において、CPU103は、まず、始動入賞判定処理を実行する（ステップS101）。図6は、始動入賞判定処理として、図5のステップS101にて実行される処理の一例を示すフローチャートである。

#### 【0119】

図6に示す始動入賞判定処理において、CPU103は、まず、普通入賞球装置6Aが形成する第1始動入賞口に対応して設けられた第1始動口スイッチ22Aからの検出信号に基づき、第1始動口スイッチ22Aがオンであるか否かを判定する（ステップS201）。このとき、第1始動口スイッチ22Aがオンであれば（ステップS201；Yes）、第1特図を用いた特図ゲームの保留記憶数である第1特図保留記憶数が、所定の上限値（例えば上限記憶数としての「4」）となっているか否かを判定する（ステップS202）。CPU103は、例えばRAM102に設けられた第1保留記憶数カウンタの格納値である第1保留記憶数カウント値を読み取ることにより、第1特図保留記憶数を特定できればよい。ステップS202にて第1特図保留記憶数が上限値ではないときには（ステップS202；No）、例えばRAM102に設けられた始動口バッファの格納値を、「1」に設定する（ステップS203）。

#### 【0120】

ステップS201にて第1始動口スイッチ22Aがオフであるときや（ステップS201；No）、ステップS202にて第1特図保留記憶数が上限値に達しているときには（ステップS202；Yes）、普通可変入賞球装置6Bが形成する第2始動入賞口に対応して設けられた第2始動口スイッチ22Bからの検出信号に基づき、第2始動口スイッチ22Bがオンであるか否かを判定する（ステップS204）。このとき、第2始動口スイッチ22Bがオンであれば（ステップS204；Yes）、第2特図を用いた特図ゲームの保留記憶数である第2特図保留記憶数が、所定の上限値（例えば上限記憶数としての「

10

20

30

40

50

4」)となっているか否かを判定する(ステップS205)。CPU103は、例えばRAM102に設けられた第2保留記憶数カウンタの格納値である第2保留記憶数カウント値を読み取ることにより、第2特図保留記憶数を特定できればよい。ステップS205にて第2特図保留記憶数が上限値ではないときには(ステップS205; No)、例えばRAM102に設けられた始動口バッファの格納値を、「2」に設定する(ステップS206)。

#### 【0121】

ステップS203、S206の処理のいずれかを実行した後には、始動口バッファの格納値である始動口バッファ値に応じた特図保留記憶数を1加算するように更新する(ステップS207)。例えば、始動口バッファ値が「1」であるときには第1保留記憶数カウント値を1加算する一方で、始動口バッファ値が「2」であるときには第2保留記憶数カウント値を1加算する。こうして、第1保留記憶数カウント値は、第1始動入賞口を遊技球が通過(進入)して第1特図を用いた特図ゲームに対応した第1始動条件が成立したときに、1増加するように更新される。また、第2保留記憶数カウント値は、第2始動入賞口を遊技球が通過(進入)して第2特図を用いた特図ゲームに対応した第2始動条件が成立したときに、1増加するように更新される。このときには、合計保留記憶数も1加算するように更新する(ステップS208)。例えば、RAM102に設けられた合計保留記憶数カウンタの格納値である合計保留記憶数カウント値を、1加算するように更新すればよい。

#### 【0122】

ステップS208の処理を実行した後に、CPU103は、乱数回路104やRAM102のランダムカウンタによって更新されている数値データのうちから、特図表示結果決定用の乱数値MR1や大当たり種別決定用の乱数値MR2や、小当たりの確定特別図柄演算用の乱数値MR3や、変動パターン決定用の乱数値MR4を示す数値データを、抽出する(ステップS209)。特図表示結果決定用の乱数値MR1は、特図ゲームにおける特別図柄などの可変表示結果を「大当たり」として大当たり遊技状態に制御するか否かや、可変表示結果を「小当たり」として小当たり遊技状態に制御するか否かを、決定するために用いられる乱数値であり、例えば「1」～「65535」の範囲の値をとる。大当たり種別決定用の乱数値MR2は、可変表示結果を「大当たり」とする場合における飾り図柄の可変表示様である大当たり種別を「非確変」、「確変」、「突確」のいずれかに決定するために用いられる乱数値であり、例えば「0」～「99」の範囲の値をとる。CPU103は、ステップS209の処理を実行することにより、特別図柄や飾り図柄の可変表示結果や可変表示時間を含む可変表示様の決定に用いられる乱数値のうち、一部または全部を示す数値データを抽出する。なお、詳しくは後述するが、大当たり種別決定用の乱数値MR2は、大当たりの確定特別図柄演算用にも用いられる。これによれば、共通の乱数値を用いて大当たり種別の判定や、特別図柄を決定することができ、別々の乱数値を設定する場合と比べて記憶領域を軽減することができる。また、小当たりの確定特別図柄演算用の乱数値MR3についても、大当たり種別決定用の乱数値MR2とは異なる乱数値を設定していくなくてもよく、大当たり種別決定用の乱数値MR2を共通して用いてもよい。大当たり種別決定用の乱数値MR2を小当たりの確定特別図柄演算用の乱数値として使用する場合には、当該MR2の値に「100」を加算して使用するようにすればよい。

#### 【0123】

こうして抽出した各乱数値を示す数値データは、始動口バッファ値に応じた特図保留記憶部における空きエントリの先頭に、保留情報としてセットされることで記憶される(ステップS210)。例えば、始動口バッファ値が「1」であるときには、図7に示すような第1特図保留記憶部151Aに乱数値MR1、MR2、MR3、MR4を示す数値データがセットされる一方、始動口バッファ値が「2」であるときには、図7に示すような第2特図保留記憶部151Bに乱数値MR1、MR2、MR3、MR4を示す数値データがセットされる。なお、大当たり種別決定用の乱数値MR2や小当たりの確定特別図柄演算用の乱数値MR3を示すデータは、第1特図保留記憶部151Aまたは第2特図保留記憶部1

10

20

30

40

50

51B の他、例えば始動口バッファ値に応じて特別図柄停止表示選択バッファにもセットされる。なお、特別図柄停止表示選択バッファは、例えば RAM102 に設けられている。

【0124】

図7に示す第1特図保留記憶部151Aは、普通入賞球装置6Aが形成する第1始動入賞口を遊技球が通過（進入）して始動入賞（第1始動入賞）が発生したものの未だ開始されていない特図ゲーム（第1特別図柄表示装置4Aにおける第1特図を用いた特図ゲーム）の保留データを記憶する。一例として、第1特図保留記憶部151Aは、第1始動入賞口への入賞順（遊技球の検出順）に保留番号と関連付けて、その遊技球の通過（進入）における第1始動条件の成立に基づいてCPU103により乱数回路104等から抽出された特図表示結果決定用の乱数値MR1や大当たり種別決定用の乱数値MR2や小当たりの確定特別図柄演算用の乱数値MR3や変動パターン決定用の乱数値MR4を示す数値データなどを保留データとして、その記憶数が所定の上限値（例えば「4」）に達するまで記憶する。こうして第1特図保留記憶部151Aに記憶された保留データは、第1特図を用いた特図ゲームの実行が保留されていることを示し、この特図ゲームにおける可変表示結果（特図表示結果）に基づき所定の遊技価値が付与されるか否かなどを判定可能にする保留情報となる。

【0125】

図7に示す第2特図保留記憶部151Bは、普通可変入賞球装置6Bが形成する第2始動入賞口を遊技球が通過（進入）して始動入賞（第2始動入賞）が発生したものの未だ開始されていない特図ゲーム（第2特別図柄表示装置4Bにおける第2特図を用いた特図ゲーム）の保留データを記憶する。一例として、第2特図保留記憶部151Bは、第2始動入賞口への入賞順（遊技球の検出順）に保留番号と関連付けて、その遊技球の通過（進入）における第2始動条件の成立に基づいてCPU103により乱数回路104等から抽出された特図表示結果決定用の乱数値MR1や大当たり種別決定用の乱数値MR2や小当たりの確定特別図柄演算用の乱数値MR3や変動パターン決定用の乱数値MR4を示す数値データなどを保留データとして、その数が所定の上限値（例えば「4」）に達するまで記憶する。こうして第2特図保留記憶部151Bに記憶された保留データは、第2特図を用いた特図ゲームの実行が保留されていることを示し、この特図ゲームにおける可変表示結果（特図表示結果）に基づき所定の遊技価値が付与されるか否かなどを判定可能にする保留情報となる。

【0126】

なお、第1始動入賞口を遊技球が通過（進入）したことによる第1始動条件の成立に基づく保留情報（第1保留情報）と、第2始動入賞口を遊技球が通過（進入）したことによる第2始動入賞の成立に基づく保留情報（第2保留情報）とを、共通の保留記憶部にて保留番号と対応付けて記憶するようにしてよい。この場合には、第1始動入賞口と第2始動入賞口のいずれを遊技球が通過（進入）したかを示す始動口データを保留情報に含め、保留番号と対応付けて記憶させればよい。

【0127】

図6に示すステップS210の処理に続いて、始動口バッファ値に応じた始動口入賞指定コマンドの送信設定が行われる（ステップS211）。例えば、始動口バッファ値が「1」であるときにはROM101における第1始動口入賞指定コマンドテーブルの記憶アドレスを送信コマンドバッファにおいて送信コマンドポインタにより指定されたバッファ領域に格納することなどにより、演出制御基板12に対して、第1特別図柄表示装置4Aにおける第1特図を用いた特図ゲームを実行するための第1始動条件が成立したことを通知する第1始動口入賞指定コマンドを送信するための設定を行う。これに対して、始動口バッファ値が「2」であるときにはROM101における第2始動口入賞指定コマンドテーブルの記憶アドレスを送信コマンドバッファのバッファ領域に格納することなどにより、演出制御基板12に対して、第2特別図柄表示装置4Bにおける第2特図を用いた特図ゲームを実行するための第2始動条件が成立したことを通知する第2始動口入賞指定コマ

10

20

30

40

50

ンドを送信するための設定を行う。こうして設定された始動口入賞指定コマンドは、例えば特別図柄プロセス処理が終了した後、所定のコマンド制御処理が実行されることなどにより、主基板 11 から演出制御基板 12 に対して伝送される。

#### 【 0 1 2 8 】

その後、例えば ROM 101 における保留記憶数通知コマンドテーブルの記憶アドレスを送信コマンドバッファにおいて送信コマンドポインタによって指定されたバッファ領域に格納することなどにより、演出制御基板 12 に対して、第 1 特図保留記憶数を通知する第 1 保留記憶数通知コマンド、第 2 特図保留記憶数を通知する第 2 保留記憶数通知コマンドのいずれかを送信するための設定を行う（ステップ S 212）。こうして設定された保留記憶数通知コマンドは、例えば特別図柄プロセス処理が終了した後、所定のコマンド制御処理が実行されることなどにより、主基板 11 から演出制御基板 12 に対して伝送される。なお、第 1 保留記憶数通知コマンドや第 2 保留記憶数通知コマンドに代えて、合計保留記憶数を通知する合計保留記憶数通知コマンドを送信するようにしてもよい。すなわち、合計保留記憶数の増加（または減少）を通知するための合計保留記憶数通知コマンドが用いられてもよい。

10

#### 【 0 1 2 9 】

ステップ S 212 の処理を実行した後には、始動口バッファ値が「1」であるか「2」であるかを判定する（ステップ S 213）。このとき、始動口バッファ値が「1」であれば（ステップ S 213；「1」）、始動口バッファをクリアして、その格納値を「0」に初期化してから（ステップ S 214）、ステップ S 204 の処理に進む。これに対して、始動口バッファ値が「2」であるときには（ステップ S 213；「2」）、始動口バッファをクリアして、その格納値を「0」に初期化してから（ステップ S 215）、始動入賞判定処理を終了する。これにより、第 1 始動口スイッチ 22A と第 2 始動口スイッチ 22B の双方が同時に有効な遊技球の始動入賞を検出した場合でも、確実に双方の有効な始動入賞の検出に基づく処理を完了できる。

20

#### 【 0 1 3 0 】

図 5 のステップ S 101 にて始動入賞判定処理を実行した後、CPU 103 は、RAM 102 に設けられた特図プロセスフラグの値に応じて、ステップ S 110 ~ S 120 の処理のいずれかを選択して実行する。

30

#### 【 0 1 3 1 】

ステップ S 110 の特別図柄通常処理は、特図プロセスフラグの値が“0”的ときに実行される。この特別図柄通常処理では、第 1 特図保留記憶部 151A や第 2 特図保留記憶部 151B に記憶されている保留データの有無などに基づいて、第 1 特別図柄表示装置 4A や第 2 特別図柄表示装置 4B による特図ゲームを開始するか否かの判定が行われる。また、特別図柄通常処理では、特図表示結果決定用の乱数値 MR1 を示す数値データに基づき、特別図柄の表示結果や飾り図柄の可変表示結果を「大当たり」または「小当たり」とするか否かを、その表示結果や可変表示結果が導出表示される以前に決定（事前決定）する。特別図柄通常処理では、特別図柄や飾り図柄の可変表示結果を事前決定したときに、特図プロセスフラグの値が“1”に更新される。

40

#### 【 0 1 3 2 】

ステップ S 111 の変動パターン設定処理は、特図プロセスフラグの値が“1”的ときに実行される。この変動パターン設定処理には、可変表示結果を「大当たり」または「小当たり」とするか否かの事前決定結果などに基づき、変動パターン決定用の乱数値 MR3 を示す数値データを用いて変動パターンを複数種類のいずれかに決定する処理などが含まれている。変動パターン決定用の乱数値 MR3 は、特別図柄や飾り図柄の可変表示における変動パターンを、予め用意された複数種類のいずれかに決定するために用いられる乱数値であり、例えば「1」～「251」の範囲の値をとる。変動パターン設定処理が実行されて特別図柄の可変表示が開始されたときには、特図プロセスフラグの値が“2”に更新される。ステップ S 111 の変動パターン設定処理により、飾り図柄の可変表示時間を含む変動パターンが決定される。

50

## 【0133】

ステップS112の特別図柄変動処理は、特図プロセスフラグの値が“2”のときに実行される。この特別図柄変動処理には、第1特別図柄表示装置4Aや第2特別図柄表示装置4Bにおいて特別図柄が変動を開始してからの経過時間を計測する処理などが含まれている。例えば、ステップS112の特別図柄変動処理が実行されるごとに、RAM102に設けられた特図変動タイマにおける格納値である特図変動タイマ値を1減算して、第1特別図柄表示装置4Aにおける第1特図を用いた特図ゲームであるか、第2特別図柄表示装置4Bにおける第2特図を用いた特図ゲームであるかにかかわらず、共通のタイマによって経過時間の測定が行われる。また、計測された経過時間が変動パターンに対応する特図変動時間に達したか否かの判定も行われる。このように、ステップS112の特別図柄変動処理は、第1特別図柄表示装置4Aにおける第1特図を用いた特図ゲームでの特別図柄の変動や、第2特別図柄表示装置4Bにおける第2特図を用いた特図ゲームでの特別図柄の変動を、共通の処理ルーチンによって制御する処理となつていればよい。そして、特別図柄の変動を開始してからの経過時間が特図変動時間に達したときには、特図プロセスフラグの値が“3”に更新される。10

## 【0134】

ステップS113の特別図柄停止処理は、特図プロセスフラグの値が“3”のときに実行される。この特別図柄停止処理には、RAM102に設けられた大当たりフラグがオンとなっているか否かの判定などが行われ、大当たりフラグがオンである場合には特図プロセスフラグの値が“4”に更新される。その一方で、大当たりフラグがオフであり、小当たりフラグがオンである場合には、特図プロセスフラグの値が“8”に更新される。また、大当たりフラグと小当たりフラグがともにオフである場合には、特図プロセスフラグの値が“0”に更新される。20

## 【0135】

ステップS114の大当たり開放前処理は、特図プロセスフラグの値が“4”のときに実行される。この大当たり開放前処理には、可変表示結果が「大当たり」となったことなどに基づき、大当たり遊技状態においてラウンドの実行を開始して大入賞口を開放状態とするための設定を行う処理などが含まれている。このときには、例えば大当たり種別が「非確変」、「確変」、「突確」のいずれであるかに対応して、大入賞口を開放状態とする期間の上限を設定するようにしてもよい。一例として、大当たり種別が「非確変」または「確変」に対応して、大入賞口を開放状態とする期間の上限を「29秒」に設定するとともに、ラウンドを実行する上限回数となる大入賞口の開放回数を「15回」に設定することにより、通常開放大当たり状態とする設定が行われればよい。一方、大当たり種別が「突確」に対応して、大入賞口を開放状態とする期間の上限を「0.1秒」に設定するとともに、ラウンドを実行する上限回数となる大入賞口の開放回数を「15回」に設定することにより、短期開放大当たり状態とする設定が行われればよい。このときには、特図プロセスフラグの値が“5”に更新される。30

## 【0136】

ステップS115の大当たり開放中処理は、特図プロセスフラグの値が“5”のときに実行される。この大当たり開放中処理には、大入賞口を開放状態としてからの経過時間を計測する処理や、その計測した経過時間やカウントスイッチ23によって検出された遊技球の個数などに基づいて、大入賞口を開放状態から閉鎖状態に戻すタイミングとなったか否かを判定する処理などが含まれている。そして、大入賞口を閉鎖状態に戻すときには、大入賞口扉用のソレノイド82に対するソレノイド駆動信号の供給を停止させる処理などを実行した後、特図プロセスフラグの値が“6”に更新される。40

## 【0137】

ステップS116の大当たり開放後処理は、特図プロセスフラグの値が“6”のときに実行される。この大当たり開放後処理には、大入賞口を開放状態とするラウンドの実行回数が大入賞口開放回数最大値に達したか否かを判定する処理や、大入賞口開放回数最大値に達した場合に大当たり終了指定コマンドを送信するための設定を行う処理などが含まれている50

。そして、ラウンドの実行回数が大入賞口開放回数最大値に達していないときには、特図プロセスフラグの値が“5”に更新される一方、大入賞口開放回数最大値に達したときには、特図プロセスフラグの値が“7”に更新される。

【0138】

ステップS117の大当たり終了処理は、特図プロセスフラグの値が“7”的ときに実行される。この大当たり終了処理には、画像表示装置5やスピーカ8L、8R、遊技効果ランプ9などといった演出装置により、大当たり遊技状態の終了を報知する演出動作としてのエンディング演出が実行される期間に対応した待ち時間が経過するまで待機する処理や、大当たり遊技状態の終了に対応して確変制御や時短制御を開始するための各種の設定を行う処理などが含まれている。こうした設定が行われたときには、特図プロセスフラグの値が“0”に更新される。

10

【0139】

ステップS118の小当たり開放前処理は、特図プロセスフラグの値が“8”的ときに実行される。この小当たり開放前処理には、可変表示結果が「小当たり」となったことに基づき、小当たり遊技状態において大入賞口を開放状態とするための設定を行う処理などが含まれている。一例として、可変表示結果が「小当たり」となったときには、可変表示結果が「大当たり」で大当たり種別が「突確」となったときと同様に、大入賞口を開放状態とする期間の上限を「0.1秒」に設定するとともに、大入賞口の開放回数を「15回」に設定することにより、小当たり遊技状態とする設定が行われればよい。このときには、特図プロセスフラグの値が“9”に更新される。

20

【0140】

ステップS119の小当たり開放中処理は、特図プロセスフラグの値が“9”的ときに実行される。この小当たり開放中処理には、大入賞口を開放状態としてからの経過時間を計測する処理や、その計測した経過時間などに基づいて、大入賞口を開放状態から閉鎖状態に戻すタイミングとなったか否かを判定する処理などが含まれている。大入賞口を閉鎖状態に戻すときには、大入賞口専用のソレノイド82に対する駆動信号の供給を停止させる処理などが実行されればよい。

【0141】

ステップS120の小当たり終了処理は、特図プロセスフラグの値が“10”的ときに実行される。この小当たり終了処理には、画像表示装置5やスピーカ8L、8R、遊技効果ランプ9などといった演出装置により、小当たり遊技状態の終了を報知する演出動作が実行される期間に対応した待ち時間が経過するまで待機する処理などが含まれている。ここで、小当たり遊技状態が終了するときには、確変フラグや時短フラグの状態を変更しないようにして、小当たり遊技状態となる以前のパチンコ遊技機1における遊技状態を継続させる。小当たり遊技状態の終了時における待ち時間が経過したときには、特図プロセスフラグの値が“0”に更新される。

30

【0142】

図8は、特別図柄通常処理として、図5のステップS110にて実行される処理の一例を示すフローチャートである。図8に示す特別図柄通常処理において、CPU103は、まず、第2特図保留記憶数が「0」であるか否かを判定する(ステップS231)。第2特図保留記憶数は、第2特別図柄表示装置4Bによる第2特図を用いた特図ゲームの保留記憶数である。例えば、ステップS231の処理では、RAM102に記憶されている第2保留記憶数カウント値を読み出し、その読み出しが「0」であるか否かを判定すればよい。

40

【0143】

ステップS231にて第2特図保留記憶数が「0」以外であるときには(ステップS231;No)、第2特図保留記憶部151Bにて保留番号「1」に対応して記憶されている保留データとして、特図表示結果決定用の乱数値MR1、大当たり種別決定用の乱数値MR2を示す数値データをそれぞれ読み出す(ステップS232)。このとき読み出された数値データは、例えば変動用乱数バッファなどに格納されて、一時記憶されればよい。

50

## 【0144】

ステップS232の処理に続いて、例えば第2保留記憶数カウント値を1減算して更新することなどにより、第2特図保留記憶数を1減算させるように更新するとともに、第2特図保留記憶部151Bにて保留番号「1」より下位のエントリ（例えば保留番号「2」～「4」に対応するエントリ）に記憶された乱数値MR1～MR4を示す保留データを、1エントリずつ上位にシフトする（ステップS233）。また、ステップS233の処理では、RAM102にて合計保留記憶数カウンタが記憶する合計保留記憶数カウント値を1減算するように更新してもよい。このときには、変動特図指定バッファの格納値である変動特図指定バッファ値を「2」に更新する（ステップS234）。

## 【0145】

10

ステップS231にて第2特図保留記憶数が「0」であるときには（ステップS231；Yes）、第1特図保留記憶数が「0」であるか否かを判定する（ステップS235）。第1特図保留記憶数は、第1特別図柄表示装置4Aによる第1特図を用いた特図ゲームの保留記憶数である。例えば、ステップS235の処理では、RAM102にて第1保留記憶数カウンタが記憶する第1保留記憶数カウント値を読み出し、その読み出しが「0」であるか否かを判定すればよい。このように、ステップS235の処理は、ステップS231にて第2特図保留記憶数が「0」であると判定されたときに実行されて、第1特図保留記憶数が「0」であるか否かを判定する。これにより、第2特図を用いた特図ゲームは、第1特図を用いた特図ゲームよりも優先して実行が開始されることになる。

## 【0146】

20

なお、第2特図を用いた特図ゲームが第1特図を用いた特図ゲームよりも優先して実行されるものに限定されず、例えば第1始動入賞口や第2始動入賞口を遊技球が進入（通過）して始動入賞が発生した順に、特図ゲームの実行が開始されるようにしてもよい。この場合には、始動入賞が発生した順番を特定可能なデータを記憶するテーブルを設けて、その記憶データから第1特図と第2特図のいずれを用いた特図ゲームの実行を開始するかが決定できればよい。

## 【0147】

ステップS235にて第1特図保留記憶数が「0」以外であるときには（ステップS235；No）、第1特図保留記憶部151Aにて保留番号「1」に対応して記憶されている保留データとして、特図表示結果決定用の乱数値MR1、大当たり種別決定用の乱数値MR2を示す数値データをそれぞれ読み出す（ステップS236）。このとき読み出された数値データは、例えば変動用乱数バッファなどに格納されて、一時記憶されればよい。

30

## 【0148】

ステップS236の処理に続いて、例えば第1保留記憶数カウント値を1減算して更新することなどにより、第1特図保留記憶数を1減算させるように更新するとともに、第1特図保留記憶部151Aにて保留番号「1」より下位のエントリ（例えば保留番号「2」～「4」に対応するエントリ）に記憶された乱数値MR1、MR2、MR3、MR4を示す保留データを、1エントリずつ上位にシフトする（ステップS237）。また、ステップS237の処理では、RAM102にて合計保留記憶数カウンタが記憶する合計保留記憶数カウント値を1減算するように更新してもよい。このときには、変動特図指定バッファ値を「1」に更新する（ステップS238）。

40

## 【0149】

ステップS234、S238の処理のいずれかを実行した後には、変動特図指定バッファ値に対応するパラメータを、図11に示すパラメータ決定テーブルを参照してセットする（ステップS239）。例えば、変動特図指定バッファ値が「1」である場合には、図11に示すパラメータ決定テーブルの変動特図が「第1特図」に対応する大当たりパラメータの値と小当たりパラメータの値とを、予めRAM102に設けられた大当たりパラメータ記憶バッファと小当たりパラメータ記憶バッファにそれぞれセットする。一方、変動特図指定バッファ値が「2」である場合には、図11に示すパラメータ決定テーブルの変動特図が「第2特図」に対応する大当たりパラメータの値と小当たりパラメータの値とを、予めRAM

50

102に設けられた大当りパラメータ記憶バッファと小当りパラメータ記憶バッファにそれぞれセットする。また、ステップS239の処理では、特別図柄の可変表示結果である特図表示結果を「大当り」と「ハズレ」のいずれとするかを決定するための使用テーブルとして、変動特図指定バッファ値に対応する特図表示結果決定テーブルを選択してセットする。例えば、変動特図指定バッファ値が「1」である場合には、図9(A)に示す第1特図表示結果決定テーブル130Aを使用テーブルにセットする。一方、変動特図指定バッファ値が「2」である場合には、図9(B)に示す第2特図表示結果決定テーブル130Bを使用テーブルにセットする。また、CPU103は、現在の遊技状態に対応した特図表示結果決定用テーブルデータを選択すればよい。なお、大当りパラメータの値や小当りパラメータの値は任意の値であってもよいが、この実施の形態における大当りパラメータの値は0~99の範囲、小当りパラメータの値は100~150の範囲、といったように、大当りと小当りとで重複する値のないように設定されている。  
10

#### 【0150】

第1特図表示結果決定テーブル130Aは、第1特別図柄表示装置4Aによる第1特図を用いた特図ゲームにおいて可変表示結果となる確定特別図柄が導出表示される以前に、その可変表示結果を「大当り」として大当り遊技状態に制御するか否かや、可変表示結果を「小当り」として小当り遊技状態に制御するか否かを、特図表示結果決定用の乱数値MR1に基づいて決定するために参照されるテーブルである。第2特図表示結果決定テーブル130Bは、第2特別図柄表示装置4Bによる第2特図を用いた特図ゲームにおいて可変表示結果となる確定特別図柄が導出表示される以前に、その可変表示結果を「大当り」として大当り遊技状態に制御するか否かや、可変表示結果を「小当り」として小当り遊技状態に制御するか否かを、特図表示結果決定用の乱数値MR1に基づいて決定するために参照されるテーブルである。  
20

#### 【0151】

第1特図表示結果決定テーブル130Aでは、パチンコ遊技機1における遊技状態が通常状態または時短状態(低確状態)であるか、確変状態(高確状態)であるかに応じて、特図表示結果決定用の乱数値MR1と比較される数値(決定値)が、「大当り」や「小当り」、「ハズレ」の特図表示結果に割り当てられている。第2特図表示結果決定テーブル130Bでは、遊技状態が通常状態または時短状態(低確状態)であるか、確変状態(高確状態)であるかに応じて、特図表示結果決定用の乱数値MR1と比較される数値(決定値)が、「大当り」や「ハズレ」の特図表示結果に割り当てられている。  
30

#### 【0152】

第1特図表示結果決定テーブル130Aや第2特図表示結果決定テーブル130Bにおいて、特図表示結果決定用の乱数値MR1と比較される決定値を示すテーブルデータは、特図表示結果を「大当り」として大当り遊技状態に制御するか否かの決定結果に割り当てられる決定用データとなっている。第1特図表示結果決定テーブル130Aと第2特図表示結果決定テーブル130Bのそれぞれでは、遊技状態が確変状態(高確状態)であるときに、通常状態または時短状態(低確状態)であるときよりも多くの決定値が、「大当り」の特図表示結果に割り当てられている。これにより、パチンコ遊技機1において確変制御が行われる確変状態(高確状態)では、通常状態または時短状態(低確状態)であるときに比べて、特図表示結果を「大当り」として大当り遊技状態に制御すると決定される確率が高くなる。すなわち、第1特図表示結果決定テーブル130Aと第2特図表示結果決定テーブル130Bのそれぞれでは、パチンコ遊技機1における遊技状態が確変状態であるときに、通常状態や時短状態であるときに比べて大当り遊技状態に制御すると決定される確率が高くなるように、決定用データが大当り遊技状態に制御するか否かの決定結果に割り当てられている。  
40

#### 【0153】

第1特図表示結果決定テーブル130Aの設定例では、所定範囲の決定値(「3000」~「30350」の範囲の値)が「小当り」の特図表示結果に割り当てられている。その一方で、第2特図表示結果決定テーブル130Bの設定例では、「小当り」の特図表  
50

示結果に決定値が割り当てられていない。このような設定により、第1特別図柄表示装置4Aによる第1特図を用いた特図ゲームを開始するための第1開始条件が成立したことに基づいて可変表示結果の判定を行う場合と、第2特別図柄表示装置4Bによる第2特図を用いた特図ゲームを開始するための第2開始条件が成立したことに基づいて可変表示結果の判定を行う場合とで、特図表示結果を「小当たり」として小当たり遊技状態に制御すると決定される割合を、異ならせることができる。

#### 【0154】

特に、第2特図を用いた特図ゲームでは特図表示結果を「小当たり」として小当たり遊技状態に制御すると決定されることがないので、例えば時短状態（低確高ベース状態）や確変状態（高確高ベース状態）といった、普通可変入賞球装置6Bが形成する第2始動入賞口に遊技球が進入しやすい遊技状態において、賞球を得ることが困難な小当たり遊技状態の頻発を回避して、遊技の間延びによる遊技興趣の低下を防止できる。なお、第2特図表示結果決定テーブル130Bにおいても、第1特図表示結果決定テーブル130Aにおける設定とは異なる所定範囲の決定値が、「小当たり」の特図表示結果に割り当てられるようにしてもよい。例えば、第2特図表示結果決定テーブル130Bでは、第1特図表示結果決定テーブル130Aに比べて少ない決定値が、「小当たり」の特図表示結果に割り当てられてもよい。こうして、時短状態や確変状態といった高ベース状態であるときには、通常状態や時短なし確変状態といった低ベース状態であるときよりも、小当たり遊技状態に制御すると決定される割合が低くなるようにしてもよい。あるいは、第1開始条件と第2開始条件のいずれが成立したかにかかわらず、共通の特図表示結果決定テーブルを参照して、特図表示結果の決定を行うようにしてもよい。

10

20

#### 【0155】

図8に示すステップS239の処理に続いて、変動用乱数バッファに格納された特図表示結果決定用の乱数値MR1を示す数値データを、「大当たり」や「小当たり」、「ハズレ」の各特図表示結果に割り当てられた決定値と比較して、特図表示結果を「大当たり」と「小当たり」と「ハズレ」のいずれとするかを決定する（ステップS240）。

#### 【0156】

ステップS239では現在の遊技状態に対応した特図表示結果決定用テーブルデータが選択されていることから、ステップS240の処理では、特図ゲームなどが開始されるときの遊技状態が確変状態であるか否かに応じて、異なる決定用データを用いて特図表示結果を「大当たり」とするか否かが決定される。例えば、特図ゲームなどが開始されるときの遊技状態が通常状態又は時短状態であるときには、第1特図表示結果決定テーブル130Aや第2特図表示結果決定テーブル130Bにおいて遊技状態が通常状態又は時短状態の場合に対応するテーブルデータが、通常決定用データとして選択され、これを参照して乱数値MR1に対応する特図表示結果を決定する。これに対して、特図ゲームなどの可変表示が開始されるときの遊技状態が確変状態であるときには、第1特図表示結果決定テーブル130Aや第2特図表示結果決定テーブル130Bにおいて遊技状態が確変状態の場合に対応するテーブルデータが、特別決定用データとして選択され、これを参照して乱数値MR1に対応する特図表示結果を決定する。

30

#### 【0157】

40

ステップS240にて特図表示結果を決定した後には、その特図表示結果が「大当たり」であるか否かを判定する（ステップS241）。そして、「大当たり」とあると判定された場合には（ステップS241；Yes）、RAM102に設けられた大当たりフラグをオン状態にセットする（ステップS242）。このときには、大当たり種別を複数種類のいずれかに決定するための使用テーブルとして、図10に示す大当たり種別決定テーブル131を選択してセットする（ステップS243）。

#### 【0158】

大当たり種別決定テーブル131は、特図表示結果を「大当たり」として大当たり遊技状態に制御すると決定されたときに、大当たり種別決定用の乱数値MR2に基づき、大当たり種別を複数種類のいずれかに決定するために参照されるテーブルである。大当たり種別決定テーブ

50

ル 1 3 1 では、特図ゲームにおいて可変表示（変動）が行われた特別図柄が第1特図（第1特別図柄表示装置4Aによる特図ゲーム）であるか第2特図（第2特別図柄表示装置4Bによる特図ゲーム）であるかに応じて、大当たり種別決定用の乱数値MR2と比較される数値（決定値）が、「非確変」や「確変」、「突確」といった複数種類の大当たり種別に割り当てられている。なお、上記の他、例えば、ラウンド数が「15」である「非確変」の大当たり種別（15ラウンドの非確変）やラウンド数が「5」である「非確変」の大当たり種別（5ラウンドの非確変）が設定され、各大当たり種別決定用の乱数値MR2と比較される数値（決定値）が割り当てられていてもよい。

#### 【0159】

大当たり種別決定テーブル131の設定例では、変動特図が第1特図であるか第2特図であるかに応じて、「突確」の大当たり種別に対する決定値の割当てが異なっている。すなわち、変動特図が第1特図である場合には、所定範囲の決定値（「82」～「99」の範囲の値）が「突確」の大当たり種別に割り当てられる一方で、変動特図が第2特図である場合には、「突確」の大当たり種別に対して決定値が割り当てられていない。このような設定により、第1特別図柄表示装置4Aによる第1特図を用いた特図ゲームを開始するための第1開始条件が成立したことに基づいて大当たり種別を複数種類のいずれかに決定する場合と、第2特別図柄表示装置4Bによる第2特図を用いた特図ゲームを開始するための第2開始条件が成立したことに基づいて大当たり種別を複数種類のいずれかに決定する場合とで、大当たり種別を「突確」に決定する割合を、異ならせることができる。特に、第2特図を用いた特図ゲームでは大当たり種別を「突確」として短期開放大当たり状態に制御すると決定されることがないので、例えば時短制御に伴う高開放制御により、普通可変入賞球装置6Bが形成する第2始動入賞口に遊技球が進入しやすい遊技状態において、賞球を得ることが困難な短期開放大当たり状態の頻発を回避して、遊技の間延びによる遊技興趣の低下を防止できる。

10

20

30

#### 【0160】

なお、変動特図が第2特図である場合にも、変動特図が第1特図である場合とは異なる所定範囲の決定値が、「突確」の大当たり種別に割り当てられるようにしてよい。例えば、変動特図が第2特図である場合には、変動特図が第1特図である場合に比べて少ない決定値が、「突確」の大当たり種別に割り当てられてもよい。あるいは、変動特図が第1特図であるか第2特図であるかにかかわらず、共通のテーブルデータを参照して、大当たり種別の決定を行うようにしてもよい。

#### 【0161】

図8に示すステップS243にてセットされた大当たり種別決定テーブル131を参照することにより、変動用乱数バッファに格納された大当たり種別決定用の乱数値MR2を示す数値データを、「非確変」、「確変」、「突確」の各大当たり種別に割り当てられた決定値のいずれと合致するかに応じて、大当たり種別を複数種別のいずれとするかを決定する（ステップS244）。

#### 【0162】

ステップS244の処理にて大当たり種別を決定することにより、大当たり遊技状態の終了後における遊技状態を、時短状態と、時短状態よりも遊技者にとって有利度が高い確変状態とのうち、いずれの遊技状態に制御するかが、可変表示結果としての確定特別図柄が導出される以前に決定されることになる。こうして決定された大当たり種別に対応して、例えばRAM102に設けられた大当たり種別バッファの格納値である大当たり種別バッファ値を設定することなどにより（ステップS245）、決定された大当たり種別を記憶させる。一例として、大当たり種別が「非確変」であれば大当たり種別バッファ値を「0」とし、「確変」であれば「1」とし、「突確」であれば「2」とすればよい。

40

#### 【0163】

ステップS241にて「大当たり」ではないと判定された場合には（ステップS241；No）、その特図表示結果が「小当たり」であるか否かを判定する（ステップS246）。そして、「小当たり」とあると判定されたときには（ステップS246；Yes）、RAM

50

102に設けられた小当りフラグをオン状態にセットする(ステップS247)。

【0164】

ステップS246にて「小当り」ではないと判定された場合や(ステップS246; N0)、ステップS245、S247の処理のいずれかを実行した後には、特図プロセスフラグの値を変動パターン設定処理に対応した値である“1”に更新してから(ステップS248)、特別図柄通常処理を終了する。ステップS235にて第1特図を用いた特図ゲームの保留記憶数が「0」である場合には(ステップS235; Yes)、所定のデモ表示設定を行ってから(ステップS249)、特別図柄通常処理を終了する。このデモ表示設定では、例えば画像表示装置5において所定の演出画像を表示することなどによるデモンストレーション表示(デモ画面表示)を指定する演出制御コマンド(客待ちデモ指定コマンド)が、主基板11から演出制御基板12に対して送信済みであるか否かを判定する。このとき、送信済みであれば、そのままデモ表示設定を終了する。これに対して、未送信であれば、客待ちデモ指定コマンドを送信するための設定を行ってから、デモ表示設定を終了する。10

【0165】

図12は、変動パターン設定処理として、図5のステップS111にて実行される処理の一例を示すフローチャートである。図12に示す変動パターン設定処理において、CPU103は、まず、大当りフラグがオンであるか否かを判定する(ステップS261)。そして、大当りフラグがオンであれば(ステップS261; Yes)、変動パターンを複数種別のいずれかに決定するための使用テーブルとして、図13(A)に示す大当り変動パターン決定テーブル132Aを選択してセットする(ステップS262)。また、例えばRAM102に記憶されている大当り種別バッファ値を読み取ることなどにより、大当り種別が「非確変」、「確変」、「突確」のいずれであるかを特定する(ステップS263)。20

【0166】

大当り変動パターン決定テーブル132Aは、特図表示結果を「大当り」にすると決定(事前決定)されたときに、大当り種別の決定結果に応じて、変動パターンを、変動パターン決定用の乱数値MR4に基づいて、複数種類のうちのいずれかに決定するために参照されるテーブルである。大当り変動パターン決定テーブル132Aでは、大当り種別の決定結果が「非確変」や「確変」、「突確」のいずれであるかに応じて、変動パターン決定用の乱数値MR4と比較される数値(決定値)が、変動パターンPA4-1、変動パターンPB4-1、変動パターンPB4-2、変動パターンPA5-1、変動パターンPB5-1、及び変動パターンPC1-1～変動パターンPC1-3のいずれかに割り当てられている。30

【0167】

大当り変動パターン決定テーブル132Aでは、大当り種別が複数種類のいずれに決定されたかに応じて、各変動パターンに決定される割合が異なるように、決定値が各変動パターンに割り当てられている部分がある。例えば、大当り種別が「非確変」であるか「確変」であるかに応じて、変動パターンPA4-1、変動パターンPB4-1、変動パターンPB4-2、変動パターンPA5-1、及び変動パターンPB5-1に対する決定値の割当てが異なっている。これにより、大当り種別を複数種類のいずれにするかの決定結果に応じて、同一の変動パターンに決定される割合を異ならせることができる。40

【0168】

また、大当り変動パターン決定テーブル132Aでは、大当り種別が複数種類のいずれに決定されたかに応じて、異なる変動パターンに決定値が割り当てられている部分がある。例えば、大当り種別が「非確変」又は「確変」である場合には、変動パターンPA4-1、変動パターンPB4-1、変動パターンPB4-2、変動パターンPA5-1、及び変動パターンPB5-1に対して決定値が割り当てられている一方で、変動パターンPC1-1～変動パターンPC1-3に対しては決定値が割り当てられていない。これに対して、大当り種別が「突確」である場合には、変動パターンPC1-1～変動パターンPC50

1 - 3 に対して決定値が割り当てられている一方で、変動パターン P A 4 - 1、変動パターン P B 4 - 1、変動パターン P B 4 - 2、変動パターン P A 5 - 1、及び変動パターン P B 5 - 1 に対しては決定値が割り当てられていない。これにより、特図表示結果が「大当たり」で大当たり種別が「確変」に応じて短期開放大当たり状態に制御される場合には、通常開放大当たり状態に制御される場合とは異なる変動パターンに決定することができる。

#### 【0169】

なお、大当たり種別が「非確変」や「確変」、「確確」のいずれかに決定された場合に、パチンコ遊技機 1 における遊技状態が通常状態や確変状態、時短状態のいずれであるかに応じて、各変動パターンに対する決定値の割当てを異ならせるようにしてもよい。これにより、遊技状態が複数種類のいずれであるかに応じて、同一の変動パターンに決定される割合を異ならせることができる。また、大当たり種別が「非確変」や「確変」、「確確」のいずれかに決定された場合に、パチンコ遊技機 1 における遊技状態が通常状態や確変状態、時短状態のいずれであるかに応じて、異なる変動パターンに決定値が割り当てられるようにもよい。これにより、遊技状態が複数種類のいずれであるかに応じて、異なる変動パターンに決定することができる。

10

#### 【0170】

図 12 に示すステップ S 261 にて大当たりフラグがオフであるときには（ステップ S 261；No）、小当たりフラグがオンであるか否かを判定する（ステップ S 264）。そして、小当たりフラグがオンであれば（ステップ S 264；Yes）、変動パターンを複数種類のいずれかに決定するための使用テーブルとして、図 13 (B) に示す小当たり変動パターン決定テーブル 132B を選択してセットする（ステップ S 265）。

20

#### 【0171】

ステップ S 264 にて小当たりフラグがオフであるときには（ステップ S 264；No）、変動パターンを複数種類のいずれかに決定するための使用テーブルとして、図 11 (C) に示すハズレ変動パターン決定テーブル 132C を選択してセットする（ステップ S 266）。例えば RAM102 に設けられた時短フラグがオンであるか否かを判定することなどにより、遊技状態が確変状態や時短状態で時短制御が行われる時短制御中であるか否かを特定する（ステップ S 267）。

#### 【0172】

ハズレ変動パターン決定テーブル 132C は、特図表示結果を「ハズレ」にすると決定（事前決定）されたときに、変動パターンを、変動パターン決定用の乱数値 MR4 に基いて、複数種類のうちのいずれかに決定するために参照されるテーブルである。

30

#### 【0173】

ハズレ変動パターン決定テーブル 132C では、遊技状態が通常状態であるか確変状態や時短状態において時短制御中であるかに応じて、各変動パターンに決定される割合が異なるように、決定値が各変動パターンに割り当てられている部分がある。これにより、遊技状態が通常状態であるか確変状態や時短状態において時短制御中であるかに応じて、同一の変動パターンに決定される割合を異ならせることができる。ハズレ変動パターン決定テーブル 132C とでは、遊技状態が通常状態であるか確変状態や時短状態において時短制御中であるかに応じて、異なる変動パターンに決定値が割り当てられている部分がある。これにより、遊技状態が通常状態であるか確変状態や時短状態において時短制御中であるかに応じて、異なる変動パターンに決定することができる。

40

#### 【0174】

図 12 に示すステップ S 263、S 265、S 268 の処理のいずれかを実行した後には、例えば変動用乱数バッファなどに格納されている変動パターン決定用の乱数値 MR4 を示す数値データなどに基づき、使用テーブルにセットされた変動パターン決定テーブルを参照することにより、変動パターンを複数種類のいずれかに決定する（ステップ S 269）。ここで、ステップ S 269 の処理では、第 1 始動条件が成立したことに基づき第 1 特別図柄表示装置 4A により第 1 特別図を用いて実行される特別ゲームに対応した飾り図柄の変動パターンを決定するか、第 2 始動条件が成立したことに基づき第 2 特別図柄表示装置

50

置 4 B により第 2 特図を用いて実行される特図ゲームに対応した飾り図柄の変動パターンを決定するかにかかわらず、共通のランダムカウンタなどによって更新される変動パターン決定用となる共通の乱数値 M R 4 を示す数値データを用いて、共通の処理モジュールにより変動パターンを複数種類のいずれかに決定することができる。

【 0 1 7 5 】

大当たりフラグがオンであるときには、大当たり変動パターン決定テーブル 1 3 2 A を構成するテーブルデータのうちから、ステップ S 2 6 3 の処理により特定された大当たり種別に対応するテーブルデータを選択し、変動パターン決定用の乱数値 M R 4 を示す数値データに対応する決定値が割り当てられた変動パターンを決定できればよい。こうして、C P U 1 0 3 は、特図表示結果を「大当たり」にする決定結果に対応して予め複数用意された変動パターンのうちから、いずれかの変動パターンに決定できればよい。10

【 0 1 7 6 】

小当たりフラグがオンであるときには、小当たり変動パターン決定テーブル 1 3 2 B を参照し、変動パターン決定用の乱数値 M R 4 を示す数値データに対応する決定値が割り当てられた変動パターンを決定できればよい。こうして、C P U 1 0 3 は、特図表示結果を「小当たり」にする決定結果に対応して予め用意された変動パターンに決定できればよい。

【 0 1 7 7 】

大当たりフラグと小当たりフラグがともにオフであるときには、ステップ S 2 6 9 の処理にて変動パターンを決定することにより、飾り図柄の可変表示態様を「リーチ」とするか否かが決定される。すなわち、ステップ S 2 6 9 の処理には、可変表示結果が「ハズレ」となる場合に、飾り図柄の可変表示状態をリーチ状態とするか否かを決定する処理が含まれている。20

【 0 1 7 8 】

ステップ S 2 6 9 にて変動パターンを決定した後には、その変動パターンの決定結果に応じた特別図柄の可変表示時間である特図変動時間（特図変動タイマ値）を設定する（ステップ S 2 7 0）。特別図柄の可変表示時間となる特図変動時間は、特図ゲームにおいて特別図柄の変動を開始してから可変表示結果（特図表示結果）となる確定特別図柄が導出表示されるまでの所要時間である。

【 0 1 7 9 】

ステップ S 2 7 0 の処理を実行した後、変動特図指定バッファ値に応じて、第 1 特別図柄表示装置 4 A における第 1 特図を用いた特図ゲームと、第 2 特別図柄表示装置 4 B における第 2 特図を用いた特図ゲームのいずれかを開始させるように、特別図柄の変動を開始させるための設定を行う（ステップ S 2 7 1）。一例として、変動特図指定バッファ値が「1」であれば、第 1 特別図柄表示装置 4 A における第 1 特図の表示を更新させる駆動信号を送信するための設定を行う。一方、変動特図指定バッファ値が「2」であれば、第 2 特別図柄表示装置 4 B における第 2 特図の表示を更新させる駆動信号を送信するための設定を行う。30

【 0 1 8 0 】

ステップ S 2 7 1 の処理に続いて、特別図柄の変動開始時用となる各種コマンドを送信するための設定を行う（ステップ S 2 7 2）。例えば、変動特図指定バッファ値が「1」である場合に、C P U 1 0 3 は、主基板 1 1 から演出制御基板 1 2 に対して遊技状態指定コマンド、第 1 変動開始コマンド、変動パターン指定コマンド、可変表示結果通知コマンド、第 1 保留記憶数通知コマンドを順次に送信するために、予め用意された第 1 変動開始用コマンドテーブルの R O M 1 0 1 における記憶アドレス（先頭アドレス）を示す設定データを、R A M 1 0 2 に設けられた送信コマンドバッファにおいて送信コマンドポインタによって指定されたバッファ領域に格納する。他方、変動特図指定バッファ値が「2」である場合に、C P U 1 0 3 は、主基板 1 1 から演出制御基板 1 2 に対して遊技状態指定コマンド、第 2 変動開始コマンド、変動パターン指定コマンド、可変表示結果通知コマンド、第 2 保留記憶数通知コマンドを順次に送信するために、予め用意された第 2 変動開始用コマンドテーブルの R O M 1 0 1 における記憶アドレスを示す設定データを、送信コマン4050

ドバッファにおいて送信コマンドポインタによって指定されたバッファ領域に格納する。

【0181】

ここで、第1変動開始コマンドは、第1特別図柄表示装置4Aにおける第1特図を用いた特図ゲームにおける変動開始を指定するコマンドである。第2変動開始コマンドは、第2特別図柄表示装置4Bにおける第2特図を用いた特図ゲームにおける変動開始を指定するコマンドである。変動パターン指定コマンドは、特図ゲームにおける特別図柄の可変表示に対応して画像表示装置5における「左」、「中」、「右」の各飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rで可変表示される飾り図柄などの変動パターンを指定する変動パターン指定コマンドである。可変表示結果通知コマンドは、特別図柄や飾り図柄などの可変表示結果を指定するコマンドである。遊技状態指定コマンドは、パチンコ遊技機1における現在の遊技状態を指定するコマンドである。

10

【0182】

ステップS272でのコマンド送信設定に基づいて、変動パターン設定処理が終了してから所定のコマンド制御処理が実行されるごとに、主基板11から演出制御基板12に対して遊技状態指定コマンド、第1変動開始コマンドまたは第2変動開始コマンド、変動パターン指定コマンド、可変表示結果通知コマンド、第1保留記憶数通知コマンドまたは第2保留記憶数通知コマンドが、順次に送信されることになる。なお、これらの演出制御コマンドが送信される順番は任意に変更可能であり、例えば可変表示結果通知コマンドを最初に送信してから、第1変動開始コマンドまたは第2変動開始コマンド、変動パターン指定コマンド、遊技状態指定コマンド、第1保留記憶数通知コマンドまたは第2保留記憶数通知コマンドの順などで送信されるようにしてもよい。

20

【0183】

その後、特図プロセスフラグの値を特別図柄変動処理に対応した値である“2”に更新してから（ステップS273）、変動パターン設定処理を終了する。

【0184】

図14は、特別図柄変動処理として、図5のステップS112にて実行される処理の一例を示すフローチャートである。図14に示す特別図柄変動処理において、CPU103は、まず、特図変動タイマ値を1減算する（ステップS461）。なお、特図変動タイマ値は、上述したように、変動パターン設定処理におけるステップS270にて設定されている。

30

【0185】

ステップS461の処理を実行した後は、特図変動タイマ値が「0」であるか否かを判定するなどにより、特別図柄の変動を開始してからの経過時間が特図変動時間に達したか否か（特図変動タイマ値がタイムアウトしたか否か）を判定する（ステップS462）。そして、特図変動タイマ値がタイムアウトしたと判定した場合（ステップS462；Yes）、特図プロセスフラグの値を特別図柄停止処理に対応した値である“3”に更新する（ステップS463）。ステップS463の処理を実行した後、またはステップS462にて特図変動タイマ値がタイムアウトしていないと判定した場合（ステップS462；No）、特別図柄変動処理を終了する。

【0186】

40

図15は、特別図柄停止処理として、図5のステップS113にて実行される処理の一例を示すフローチャートである。図15に示す特別図柄停止処理において、CPU103は、まず、大当たりフラグがオンであるかオフであるかを判定する（ステップS281）。このとき、大当たりフラグがオンであれば（ステップS281；Yes）、大当たり開始時演出待ち時間を設定する（ステップS282）。例えば、ステップS282の処理では、大当たり開始時演出待ち時間に対応して予め定められたタイマ初期値が、遊技制御タイマ設定部193に設けられた遊技制御プロセスタイマにセットされればよい。続いて、当たり開始指定コマンドのうちEXTデータの設定により大当たり開始指定コマンドとなる演出制御コマンドを、主基板11から演出制御基板12に対して送信するための設定を行う（ステップS283）。

50

## 【0187】

ステップS283の処理を実行した後には、大当りフラグをクリアしてオフ状態とする（ステップS284）。また、特図表示結果が「大当り」となったことに対応して、確変制御や時短制御を終了するための設定を行う（ステップS285）。例えば、ステップS285の処理では、確変フラグや時短フラグをクリアしてオフ状態とする。また、時短回数カウント値が「0」以外の値であれば、時短回数カウンタをクリアして、そのカウント値を「0」に初期化すればよい。その後、特図プロセスフラグの値を大当り開放前処理に対応した値である“4”に更新してから（ステップS286）、特別図柄停止処理を終了する。

## 【0188】

ステップS281にて大当りフラグがオフであるときには（ステップS281；No）、小当りフラグがオンであるか否かを判定する（ステップS291）。そして、小当りフラグがオンであるときには（ステップS291；Yes）、小当り開始時演出待ち時間を設定する（ステップS292）。例えば、ステップS292の処理では、小当り開始時演出待ち時間に対応して予め定められたタイマ初期値が、遊技制御プロセスタイマにセットされればよい。続いて、当り開始指定コマンドのうちEXTデータの設定により小当り開始指定コマンドとなる演出制御コマンドを、主基板11から演出制御基板12に対して送信するための設定を行う（ステップS293）。また、小当りフラグをクリアしてオフ状態とする（ステップS294）。その後、特図プロセスフラグの値を小当り開放前処理に対応した値である“8”に更新する（ステップS295）。

10

20

## 【0189】

ステップS291にて小当りフラグがオフであるときには（ステップS292；No）、特図プロセスフラグの値を“0”に初期化する（ステップS296）。ステップS295、S296の処理のいずれかを実行した後には、確変制御や時短制御を終了するか否かの判定を行う（ステップS297）。例えば、ステップS297の処理では、時短回数カウント値が、図5のステップS117の大当り終了処理にて設定された時短回数カウンタの値と合致するか否かを判定し、合致していないければ、時短回数カウント値を1加算するように更新する。そして、更新後の時短回数カウント値が時短回数カウンタの値と合致したときには、時短制御を終了する旨の判定を行うようにすればよい。このとき、時短制御を終了すると判定された場合には、例えば時短フラグをクリアしてオフ状態とすることなどにより、時短制御を終了するための設定を行う。また、時短制御を終了するとともに確変制御を終了させてもよい。あるいは、確変制御が行われている確変制御中は、特図表示結果が「大当り」となるまで、時短制御も継続して行われるようにしてよい。また、時短制御を終了させるか否かの判定とは別個に、確変制御を終了させるか否かの判定が行われるようにしてよい。その後、遊技状態指定コマンドを主基板11から演出制御基板12に対して送信するための設定を行ってから（ステップS298）、特別図柄停止処理を終了する。

30

## 【0190】

図16は、普通図柄プロセス処理として、図4のステップS16にて実行される処理の一例を示すフローチャートである。図16に示す普通図柄プロセス処理において、CPU103は、まず、ゲート通過判定処理を実行する（ステップS130）。例えば、ステップS130のゲート通過判定処理では、ゲートスイッチ21からの検出信号に基づき、ゲートスイッチ21がオンであるか否かを判定し、オフであれば、そのままゲート通過判定処理を終了する。これに対して、ゲートスイッチ21がオンであるときには、普図保留記憶部151Cにおける保留データの記憶数である普図保留記憶数を示す普図保留記憶カウント値が、普図保留上限値として予め定められた値（例えば「4」）となっているか否かを判定する。このとき、普図保留上限値に達していれば、通過ゲートにおける今回の遊技球の通過を無効として、ゲート通過判定処理を終了する。その一方で、普図保留上限値に達していない場合には、例えば乱数回路104や遊技制御カウンタ設定部154のランダムカウンタ等によって更新される数値データのうちから、普図表示結果決定用の乱数値M

40

50

R 4 を示す数値データを抽出する。このとき抽出した乱数値 M R 4 を示す数値データが、保留データとして普図保留記憶部 151C における空きエントリの先頭にセットされることで、乱数値 M R 4 が記憶される。この場合には、普図保留記憶数カウント値を 1 加算するように更新してから、ゲート通過判定処理を終了する。

【 0191 】

ステップ S 130 のゲート通過判定処理を実行した後には、普図プロセスフラグの値に応じて、図 16 に示すステップ S 140 ~ S 143 の処理のいずれかを選択して実行する。

【 0192 】

ステップ S 140 の普通図柄通常処理は、普図プロセスフラグの値が “0” のときに実行される。この普通図柄通常処理では、普通図柄表示装置 20 による普図ゲームを開始するか否かの判定や、普図ゲームを開始する場合における各種の決定や設定などが行われる。ステップ S 141 の普通図柄変動処理は、普図プロセスフラグの値が “1” のときに実行される。この普通図柄変動処理では、普通図柄表示装置 20 において普通図柄を変動させるための設定が行われるとともに、その普通図柄が変動を開始してからの経過時間が計測される。また、こうして計測された経過時間が所定の普図変動時間に達したか否かの判定が行われる。

【 0193 】

ステップ S 141 の普通図柄変動処理は、普図プロセスフラグの値が “1” のときに実行される。この普通図柄変動処理では、普通図柄表示装置 20 において普通図柄を変動させるための設定が行われるとともに、その普通図柄が変動を開始してからの経過時間が計測される。また、こうして計測された経過時間が所定の普図変動時間に達したか否かの判定が行われる。

【 0194 】

ステップ S 142 の普通図柄停止処理は、普図プロセスフラグの値が “2” のときに実行される。この普通図柄停止処理では、普図変動時間が経過したことに基づき、普通図柄表示装置 20 にて普通図柄の変動を停止させ、普通図柄の可変表示結果となる確定普通図柄を停止表示（導出表示）させるための設定などを行う。ステップ S 143 の普通電動役物作動処理は、普図プロセスフラグの値が “4” のときに実行される。この普通電動役物作動処理では、普図ゲームにおける可変表示結果（普図表示結果）が「普図当り」となったことに対応して、普通可変入賞球装置 6B が備える可動翼片を垂直位置から傾動位置に移動させて、第 2 始動入賞口を通過不利状態から通過有利状態に変化させるための設定などが行われる。

【 0195 】

ステップ S 143 の普通電動役物作動処理は、普図プロセスフラグの値が “3” のときに実行される。この普通電動役物作動処理では、普図ゲームにおける可変表示結果（普図表示結果）が「普図当り」となったことに対応して、普通可変入賞球装置 6B が備える可動翼片を垂直位置から傾動位置に移動させて、第 2 始動入賞口を開放状態や閉鎖状態に変化させるための設定などが行われる。

【 0196 】

図 17 および図 18 は、特別図柄表示制御処理として、図 4 のステップ S 18 にて実行される処理の一例を示すフローチャートである。図 17 に示す普通図柄プロセス処理において、C P U 103 は、まず、特図プロセスフラグの値が特別図柄変動処理に対応した値である “2” であるか否かを判定する（ステップ S 540）。特図プロセスフラグの値が “2” でない場合（ステップ S 540；N o）、特図プロセスフラグの値が特別図柄停止処理に対応した値である “3” であるか否かを判定する（ステップ S 541）。

【 0197 】

ステップ S 541 にて特図プロセスフラグの値が “3” であると判定した場合（ステップ S 541；Y e s）、R A M 102 に設けられた大当りフラグがオンとなっているか否かを判定する（ステップ S 542）。大当りフラグがオンである場合（ステップ S 542

10

20

30

40

50

; Yes)、図8の特別図柄通常処理にて設定された変動特図指定バッファ値に応じて、大当り種別決定用の乱数値MR2を示す数値データを、RAM102に設けられた特別図柄停止表示選択バッファから読み出す(ステップS543)。ステップS543の処理を実行した後は、図8の特別図柄通常処理におけるステップS239の処理にてセットされた大当りパラメータの値を、ステップS543で読み出した乱数値MR2に加算する。ここで、ステップS543の処理にて読み出した乱数値MR2の値が「0」で、図8の特別図柄通常処理におけるステップS239の処理にてセットされた大当りパラメータの値が「1」である場合、図20(A)に示すような演算が行われる。

【0198】

図17に戻り、ステップS542にて大当りフラグがオフである場合(ステップS542; No)、RAM102に設けられた小当りフラグがオンとなっているか否かを判定する(ステップS545)。小当りフラグがオンである場合(ステップS545; Yes)、ステップS543と同様に、図8の特別図柄通常処理にて設定された変動特図指定バッファ値に応じて、小当りの確定特別図柄演算用の乱数値MR3を示す数値データを、RAM102に設けられた特別図柄停止表示選択バッファから読み出す(ステップS546)。ステップS546の処理を実行した後は、図8の特別図柄通常処理におけるステップS239の処理にてセットされた小当りパラメータの値を、ステップS546で読み出した乱数値MR3に加算する。

【0199】

ステップS547の処理またはステップS544の処理を実行した後は、ステップS544またはステップS547の処理により算出した加算値を「16」で除算する(ステップS548)。ここで、ステップS544の処理を実行した後にステップS548の処理を実行する場合において、ステップS543の処理にて読み出した乱数値MR2の値が「0」で、図8の特別図柄通常処理におけるステップS239の処理にてセットされた大当りパラメータの値が「1」であるときには、図20(B)に示すような演算が行われ、商が「0」余り(剩余)が「1」となる。

【0200】

ステップS548の処理を実行した後は、ステップS548の処理における除算結果である商と剩余とを加算する(ステップS549)。ここで、ステップS543の処理にて読み出した乱数値MR2の値が「0」で、図8の特別図柄通常処理におけるステップS239の処理にてセットされた大当りパラメータの値が「1」である場合、ステップS549では、ステップS548の処理にて商が「0」、剩余が「1」となることから、図20(C)に示すような演算が行われる。

【0201】

ステップS549の処理を実行した後は、ステップS548の処理における除算結果である剩余を左に4回シフトし、表示図柄上位データとして、例えばRAM102に設けられた特別図柄上位データバッファに記憶する(ステップS550)。ここで、ステップS543の処理にて読み出した乱数値MR2の値が「0」で、図8の特別図柄通常処理におけるステップS239の処理にてセットされた大当りパラメータの値が「1」である場合、ステップS549では、ステップS548の処理にて剩余が「1」となることから、図20(D)に示すような演算が行われる。なお、図20(D)に示すように、表示図柄上位データは、1バイトで表される。

【0202】

ステップS550の処理を実行した後は、ステップS549の処理結果である加算値に「1」を加算する(ステップS551)。ここで、ステップS543の処理にて読み出した乱数値MR2の値が「0」で、図8の特別図柄通常処理におけるステップS239の処理にてセットされた大当りパラメータの値が「1」である場合、ステップS551の処理では、ステップS549の処理結果である加算値が「1」であることから、図20(E)に示すような演算が行われる。

【0203】

10

20

30

40

50

ステップ S 551 の処理を実行した後は、ステップ S 551 の処理による演算結果である加算値と予め設定されている特別図柄上位ビットクリア値との論理積を演算して、例えば RAM102 に設けられた特別図柄下位データバッファに記憶する（ステップ S 552）。なお、この実施の形態における特別図柄上位ビットクリア値は、予め ROM101 に記憶されており、1 バイトのデータである。例えば、ステップ S 543 の処理にて読み出した乱数値 MR2 の値が「0」で、図 8 の特別図柄通常処理におけるステップ S 239 の処理にてセットされた大当たりパラメータの値が「1」である場合、ステップ S 551 の処理では、図 20 (E) に示すように、加算値が「2」となるため、2 進数で表すと「0000010」となる。ステップ S 552 の処理では、図 20 (F) に示すように、この値と、特別図柄上位ビットクリア値（「00001111」）との論理積を演算し、演算結果（「00010010」）を表示図柄下位データとして記憶する。

#### 【0204】

ステップ S 552 の処理を実行した後は、ステップ S 550 の処理で記憶した特別図柄上位データとステップ S 552 の処理で記憶した特別図柄下位データとの論理和を演算する（ステップ S 553）。ここで、ステップ S 543 の処理にて読み出した乱数値 MR2 の値が「0」で、図 8 の特別図柄通常処理におけるステップ S 239 の処理にてセットされた大当たりパラメータの値が「1」である場合、ステップ S 550 の処理により記憶されている特別図柄上位データは「00010000」で、ステップ S 552 の処理により記憶されている特別図柄下位データは「00000010」であるため、図 20 (G) に示すように、論理和の演算結果は「00010010」となる。

#### 【0205】

ステップ S 553 の処理を実行した後は、ステップ S 553 の処理による演算結果を確定特別図柄データ（点灯組合せデータ）として、例えば RAM102 に設けられた出力バッファに出力して（ステップ S 554）、特別図柄表示制御処理を終了する。なお、出力バッファに出力された確定特別図柄データが、第 1 特別図柄表示装置 4A や第 2 特別図柄表示装置 4B に特別図柄として表示される。この実施の形態における第 1 特別図柄表示装置 4A および第 2 特別図柄表示装置 4B は、1 バイトで表される確定特別図柄データに対応して、8 つの LED によりそれぞれ構成されている。また、確定特別図柄データにおける 8 ビットのデータのうち、「1」で表される部分は点灯を示し、「0」で表される部分は消灯を示している。したがって、確定特別図柄データにおける「1」と「0」の組合せにより、例えば、5R 非確変の大当たりや 15R 非確変の大当たりや確変大当たりや突確などといった大当たり種別に対応した複数種類の特別図柄を表示することができる。このように、停止表示された特別図柄により大当たり種別が遊技者に認識されるが、第 1 特別図柄表示装置 4A 表示用の確定特別図柄データを生成するために用いられるパラメータと、第 2 特別図柄表示装置 4B 表示用の確定特別図柄データを生成するために用いられるパラメータとが、それぞれ異なるため、例えば同じ乱数値を用いて演算を行った場合であっても、異なる確定特別図柄データを生成することができ、第 1 特別図柄表示装置 4A と第 2 特別図柄表示装置 4B に表示される特別図柄を容易に異ならせることができる。したがって、遊技者に、付与される価値を認識されにくくすることができる。

#### 【0206】

図 17 に戻り、ステップ S 545 にて小当たりフラグがオフである場合（ステップ S 545；No）、確定特別図柄データとして「10011001」を出力バッファに出力する（ステップ S 555）。ステップ S 555 の処理では、特図表示結果がはずれとなる場合の処理を表しており、この実施の形態では、はずれの場合には、確定特別図柄データとして「10011001」の 1 種類のデータが予め設定されている。当該はずれ用の確定特別図柄データは、予め ROM101 に設定されていればよく、任意に変更可能であってよい。また、1 種類だけではなく、2 種類、3 種類など、任意の種類のはずれ用の確定特別図柄データが設定されていてもよい。

#### 【0207】

また、ステップ S 540 にて特図プロセスフラグの値が「2」であると判定した場合（

10

20

30

40

50

ステップ S 540 ; Yes)、例えば、ROM 101 に予め設定されている図 19 に示すような変動中特別図柄データを出力する(ステップ S 556)。図 19 は、各ポインタに対応付けられている変動中特別図柄データを示すテーブルである。この実施形態では、ポインタの初期値として「1」が設定されている。ポインタは、例えば、RAM 102 に予め設けられていればよい。ステップ S 556 の処理を実行した後は、例えば、ポインタの値を 1 加算したり 1 減算したりして変動中特別図柄データの切り替えを行う(ステップ S 557)。なお、この実施の形態では、1 加算する処理と 1 減算する処理とを交互に繰り返すことにより、ポインタの値を 1 と 2 に交互に切り替え、変動中特別図柄データを切り替えればよい。このように、ステップ S 556 と S 557 の処理を繰り返すことにより、第 1 特別図柄表示装置 4A や第 2 特別図柄表示装置 4B には特別図柄が変動しているように表示されることとなる。

10

#### 【0208】

また、ステップ S 541 にて特図プロセスフラグの値が「3」ではないと判定した場合(ステップ S 541 ; No)、図 18 に示すように、特図プロセスフラグの値が「0」または「1」であるか否かを判定する(ステップ S 558)。特図プロセスフラグの値が「0」または「1」である場合は(ステップ S 558 ; Yes)、特別図柄表示制御処理を終了する。一方、特図プロセスフラグの値が「0」でも「1」でもない場合(ステップ S 558 ; No)、図 17 のステップ S 553 の演算結果を確定特別図柄として出力して(ステップ S 559)、特別図柄表示制御処理を終了する。これによれば、特図プロセスフラグの値が「3」以降の値である場合(例えば、「4」、「5」、「6」など)、図 17 のステップ S 554 で出力される確定特別図柄と同じデータが出力されることとなる。このように、この実施の形態では、第 1 特別図柄表示装置 4A や第 2 特別図柄表示装置 4B に表示する特別図柄を演算により算出する。したがって、予め乱数値に応じた特別図柄を記憶しておく必要がなく、データの記憶領域の要領を軽減させることができるとともに、軽減させた分の要領を他の処理の領域に使用することができる(例えば変動パターンテーブルの数を増加させるなど)。

20

#### 【0209】

以上説明したように、本実施の形態におけるパチンコ遊技機 1 によれば、以下の効果を奏すことができる。

30

#### 【0210】

(1) CPU 103 は、図 8 に示すステップ S 239 の処理にて、第 1 特別図柄表示装置 4A 表示用の確定特別図柄データを生成するために用いられるパラメータと、第 2 特別図柄表示装置 4B 表示用の確定特別図柄データを生成するために用いられるパラメータとを選択する。したがって、それぞれのパラメータが異なるため、例えば同じ乱数値を用いて演算を行った場合であっても、図 17 における特別図柄表示制御処理にて、異なる確定特別図柄データを生成することができ、第 1 特別図柄表示装置 4A と第 2 特別図柄表示装置 4B に表示される特別図柄を容易に異ならせることができる。したがって、例えば、大当たり遊技状態の終了後に確変状態に制御されるか否かといった価値を、遊技者に認識されにくくすることができる。なお、各パラメータは、図 17 における特別図柄表示制御処理にて選択されてもよい。例えば、図 17 のステップ S 543 や S 546 の処理にて、変動特図指定バッファに応じて、図 11 に示すパラメータ決定テーブルから、大当たりパラメータの値または小当たりパラメータの値を選択すればよい。すなわち、大当たりフラグがオンである場合には、大当たりパラメータの値、小当たりフラグがオンである場合には、小当たりパラメータの値、といったように、各フラグに応じていずれかのパラメータの値を選択すればよい。

40

#### 【0211】

(2) CPU 103 は、図 8 に示すステップ S 239 の処理にて、大当たり用のパラメータ(大当たりパラメータ)と大当たりパラメータの値とは異なる小当たり用のパラメータ(小当たりパラメータ)とをそれぞれ選択する。そして、この実施の形態では、大当たりと小当たりとで重複する値のないように、各パラメータの値が設定されている。したがって、例えば同

50

じ乱数値を用いて演算を行った場合であっても、図17における特別図柄表示制御処理にて、異なる確定特別図柄データを生成することができ、同一の表示用乱数値を用いて異なる点灯組み合わせを生成することができ、処理が容易になる。

#### 【0212】

(3) C P U 1 0 3 は、特別図柄を「はずれ」とする場合には、図17のステップS555の処理にて、予め定められたデータを確定特別図柄データとして出力する。したがって、この場合には、表示用乱数値を用いることなく点灯組合せデータを決定することができるため、処理が容易になる。

#### 【0213】

(4) C P U 1 0 3 は、図17に示す特別図柄表示制御処理において、複数の演算過程を経て、1バイトの確定特別図柄データを点灯組合せデータとして生成する。したがって、多くの種類の点灯組合せデータを生成することができ、遊技者に点灯組合せの内容を認識され難くすることができる。

10

#### 【0214】

(5) C P U 1 0 3 は、図17に示すステップS550までの処理にて、乱数値M R 2 の値と大当たりパラメータの値との加算値を「16」で除算した剰余を左に4回シフトさせたデータを表示図柄上位データとして、確定特別図柄データの上位バイトとしてセットし、剰余と商との和に「1」を加算した値と予め設定されている表示図柄上位データビットクリア値との論理積を表示図柄下位データとして、確定特別図柄データの上位バイトとしてセットして、確定特別図柄データ(点灯組合せデータ)を生成する。したがって、複雑な演算により点灯組合せデータが生成されるため、遊技者に点灯組合せの内容を認識され難くすることができる。

20

#### 【0215】

##### (変形例)

なお、この発明は、上記実施の形態に限定されず、様々な変形及び応用が可能である。例えば、パチンコ遊技機1では、上記実施の形態で示した全ての技術的特徴を備えるものでなくともよく、従来技術における少なくとも1つの課題を解決できるように、上記実施の形態で説明した一部の構成を備えたものであってもよい。

#### 【0216】

上記実施の形態では、図6に示すステップS209の処理において、始動口バッファ値が「1」であるか「2」であるか(変動特図が第1特図であるか第2特図であるか)に関わらず、共通の大当たり種別決定用の乱数値M R 2 を抽出する例を示したが、これは一例である。大当たり種別決定用の乱数値M R 2 は、始動口バッファ値に応じて異なる範囲の値が設定されていてもよく(例えば、始動口バッファ値が「1」である場合には「0」~「99」の範囲、始動口バッファ値が「2」である場合には「0」~「49」の範囲など)、始動口バッファ値に応じて共通の大当たり種別決定用の乱数値M R 2 を抽出するようにしてもよい。図10に示すように、変動特図が第1特図の場合には、「突確」の大当たり種別が割り当てられており、変動特図が第2特図の場合には割り当てられていないため、第1特図の方が第2特図よりも多くの点灯組合せデータが必要となる。したがって、このような構成によれば、変動特図に応じて、多くの点灯組合せデータが必要な場合とそうでない場合とで適切な点灯組合せデータを生成することができるとともに、処理負担を軽減することもできる。

30

#### 【0217】

上記実施の形態では、第1特別図柄表示装置4Aと第2特別図柄表示装置4Bがそれぞれ、例えば横一列に配列された複数のLED(発光ダイオード)等から構成されている例を示したが、これは一例である。第1特別図柄表示装置4Aと第2特別図柄表示装置4Bは、例えば、図21に示すように、7セグメントやドットマトリクスのLED(発光ダイオード)等から構成され、可変表示ゲームの一例となる特図ゲームにおいて、各々を識別可能な複数種類の識別情報(特別識別情報)である特別図柄(「特図」ともいう)が、変動可能に表示(可変表示)されてもよい。第1特別図柄表示装置4Aや第2特別図柄表示

40

50

装置 4 B において表示される特別図柄は、例えば 7 セグメントの LED において点灯させるものと消灯させるものとの組合せを異ならせた複数種類の点灯パターンが、複数種類の特別図柄として予め設定されていればよい。この場合、例えば、第 1 特別図柄表示装置 4 A や第 2 特別図柄表示装置 4 B において表示される特別図柄には、点灯パターンによっては、「7」や「F」を示す図柄が表示されることがある。その場合には、遊技者が確変などといった価値の高い大当たりとなるなどとし認識してしまう可能性があるため、このような特定の図柄を表示する場合には、異なる表示に変更すればよい。このような構成とすることにより、遊技者が誤って認識してしまうことを防止することができる。また、上記実施の形態では、普通図柄表示器 20 が、7 セグメントやドットマトリクスの LED 等から構成され、特別図柄とは異なる複数種類の識別情報である普通図柄（「普図」あるいは「普通図」ともいう）を変動可能に表示（可変表示）する例を示したが、これは一例である。普通図柄表示器 20 についても、上記実施の形態と同様に、例えば横一列に配列された複数の LED（発光ダイオード）等から構成されていてもよい。この場合には、上記実施の形態における特別図柄の場合と同様に、演算処理を行って表示結果を算出するようすればよい。

#### 【 0 2 1 8 】

その他にも、パチンコ遊技機 1 の装置構成、データ構成、フローチャートで示した処理、画像表示装置 5 の表示領域における演出画像の表示動作を含めた各種の演出動作などは、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、任意に変更及び修正が可能である。加えて、本発明の遊技機は、入賞球の検出に応答して所定数の賞球を払い出す払出式遊技機に限定されるものではなく、遊技球を封入し入賞球の検出に応答して得点を付与する封入式遊技機、さらには遊技用価値を用いて 1 ゲームに対して所定数の賭数を設定することによりゲームが開始可能となるとともに、各々が識別可能な複数種類の識別情報を変動表示可能な可変表示装置に表示結果が導出されることにより 1 ゲームが終了し、可変表示装置で導出された表示結果に応じて入賞が発生可能とされたスロットマシンにも適用することができる。

#### 【 0 2 1 9 】

本発明を実現するためのプログラム及びデータは、パチンコ遊技機 1 に含まれるコンピュータ装置などに対して、着脱自在の記録媒体により配布・提供される形態に限定されるものではなく、予めコンピュータ装置などの有する記憶装置にプリインストールしておくことで配布される形態を探っても構わない。さらに、本発明を実現するためのプログラム及びデータは、通信処理部を設けておくことにより、通信回線等を介して接続されたネットワーク上の、他の機器からダウンロードすることによって配布する形態を探っても構わない。

#### 【 0 2 2 0 】

そして、ゲームの実行形態も、着脱自在の記録媒体を装着することにより実行するものだけではなく、通信回線等を介してダウンロードしたプログラム及びデータを、内部メモリ等に一旦格納することにより実行可能とする形態、通信回線等を介して接続されたネットワーク上における、他の機器側のハードウェア資源を用いて直接実行する形態としてもよい。さらには、他のコンピュータ装置等とネットワークを介してデータの交換を行うことによりゲームを実行するような形態とすることもできる。

#### 【 符号の説明 】

#### 【 0 2 2 1 】

- 1 ... パチンコ遊技機
- 2 ... 遊技盤
- 3 ... 遊技機用枠
- 4 A、4 B ... 特別図柄表示装置
- 5 ... 画像表示装置
- 6 A ... 普通入賞球装置
- 6 B ... 普通可変入賞球装置
- 7 ... 特別可変入賞球装置

10

20

30

40

50

8 L, 8 R	スピーカ	
9	遊技効果ランプ	
1 1	主基板	
1 2	演出制御基板	
1 3	音声制御基板	
1 4	ランプ制御基板	
1 5	中継基板	
2 0	普通図柄表示器	
2 1	ゲートスイッチ	
2 2 A, 2 2 B	始動口スイッチ	10
2 3	カウントスイッチ	
3 1 A	スティックコントローラ	
3 1 B	プッシュボタン	
1 0 0	遊技制御用マイクロコンピュータ	
1 0 1, 1 2 1	R O M	
1 0 2, 1 2 2	R A M	
1 0 3	C P U	
1 0 4, 1 2 4	乱数回路	
1 0 5, 1 2 5	I / O	
1 2 0	演出制御用C P U	20
1 2 3	表示制御部	

【図1】

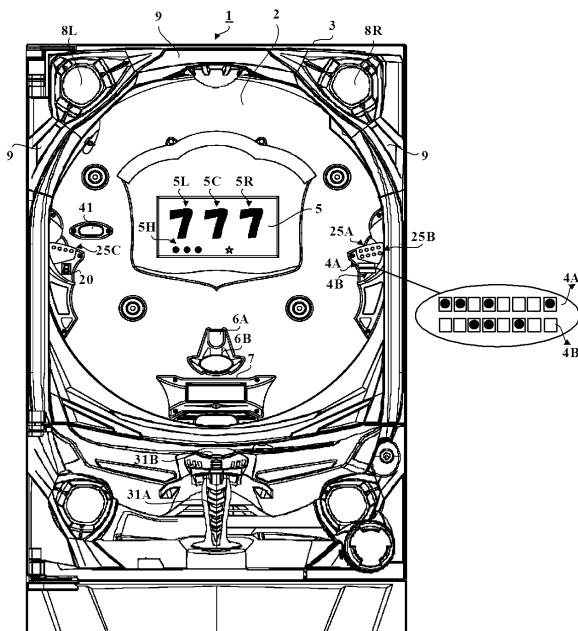


図1

【図2】

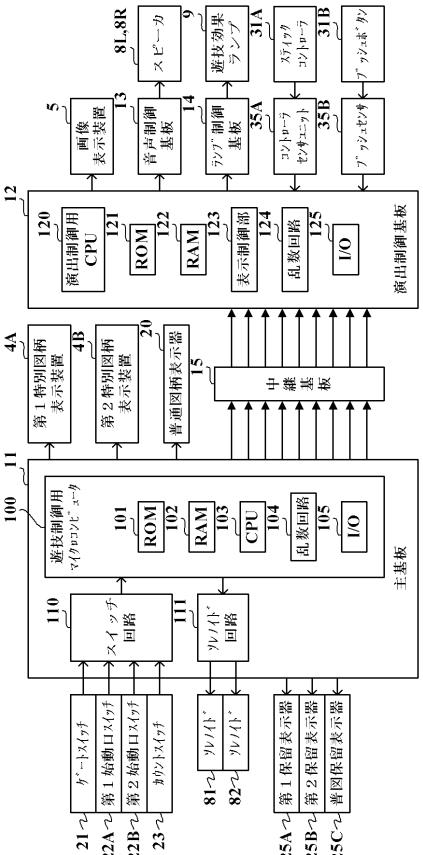


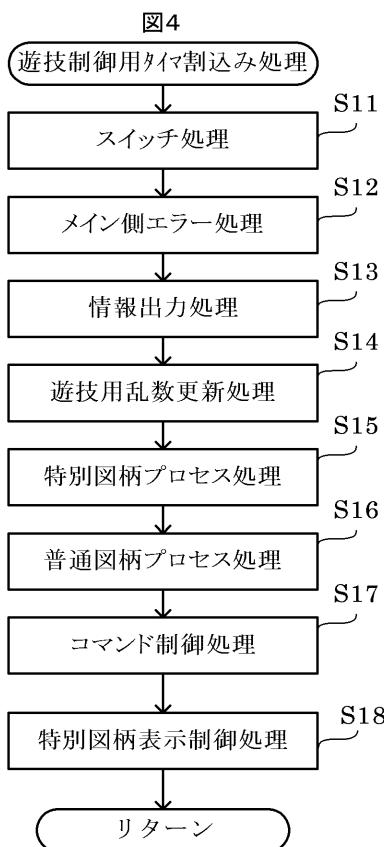
図2

【図3】

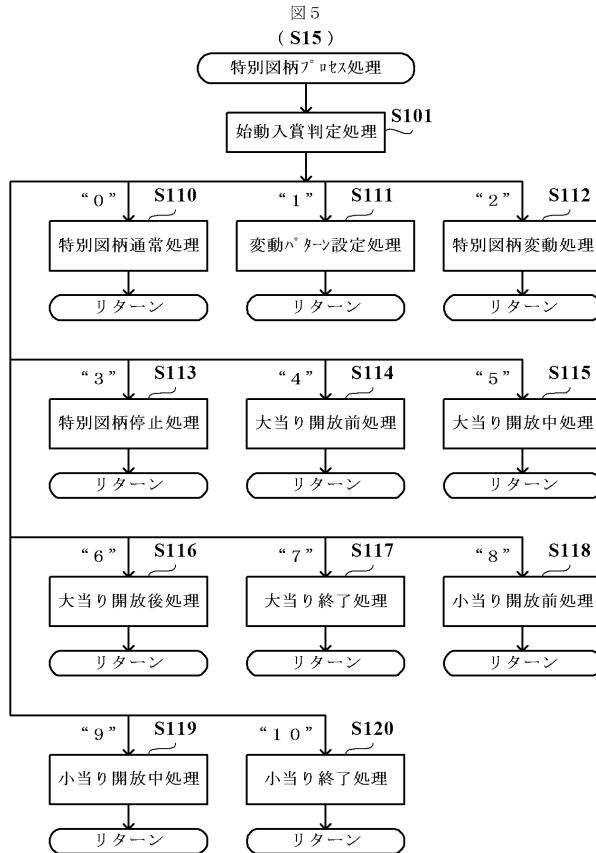
変動パターン	特図変動時間(ms)	内容
PA1-1	12000	短縮なし→非リード(バズ')
PA1-2	3000	短縮あり→非リード(バズ')
PA1-3	16000	滑り→非リード(バズ')
PA1-4	24000	擬似連変動(1回)→非リード(バズ')
PA2-1	25000	ノーリード(バズ')
PB2-1	35000	擬似連変動(1回)→ノーリード(バズ')
PB2-2	50000	擬似連変動(2回)→ノーリード(バズ')
PA3-1	70000	擬似連変動(3回)→スパード(バズ')
PB3-1	48000	スパード(バズ')
PA4-1	25000	ノーリード(大当たり)
PB4-1	50000	擬似連変動(1回)→ノーリード(大当たり)
PB4-2	65000	擬似連変動(2回)→ノーリード(大当たり)
PA5-1	70000	擬似連変動(3回)→スパード(大当たり)
PB5-1	48000	スパード(大当たり)
PC1-1	12000	2回開放チャネル停止(実確・小当たり)
PC1-2	19500	滑り→2回開放チャネル停止(実確・小当たり)
PC1-3	29000	擬似連変動(1回)→2回開放チャネル停止(実確・小当たり)

図3

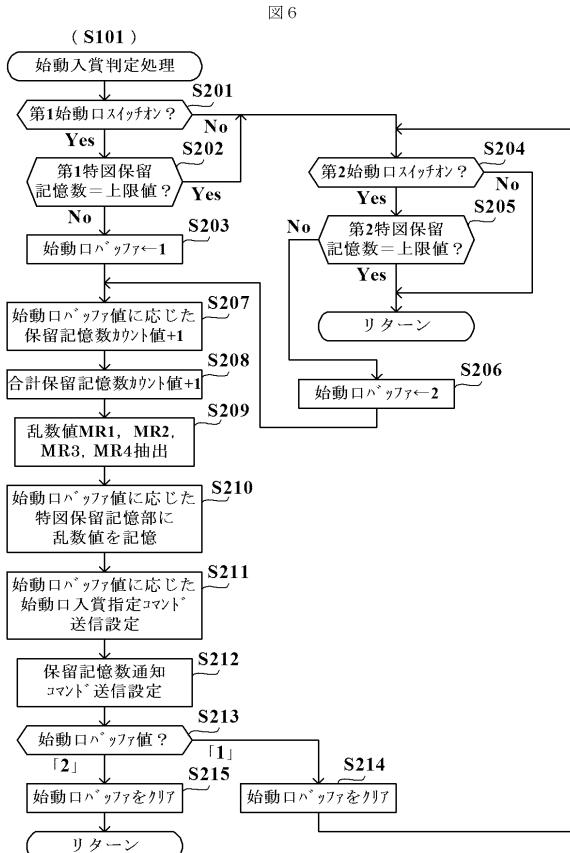
【図4】



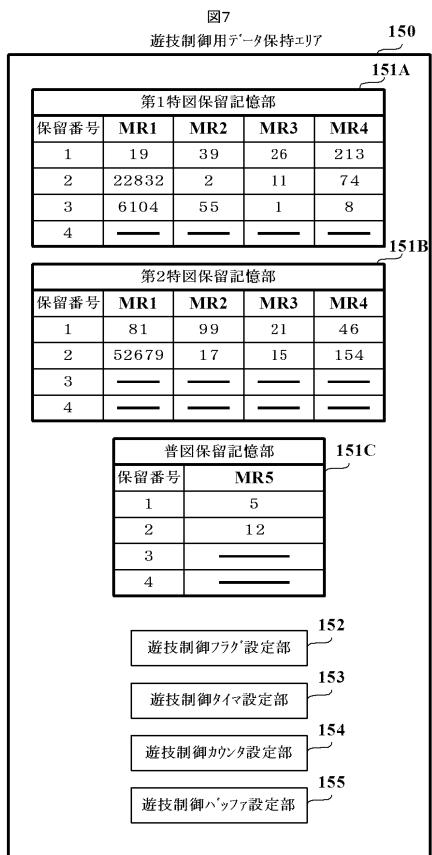
【図5】



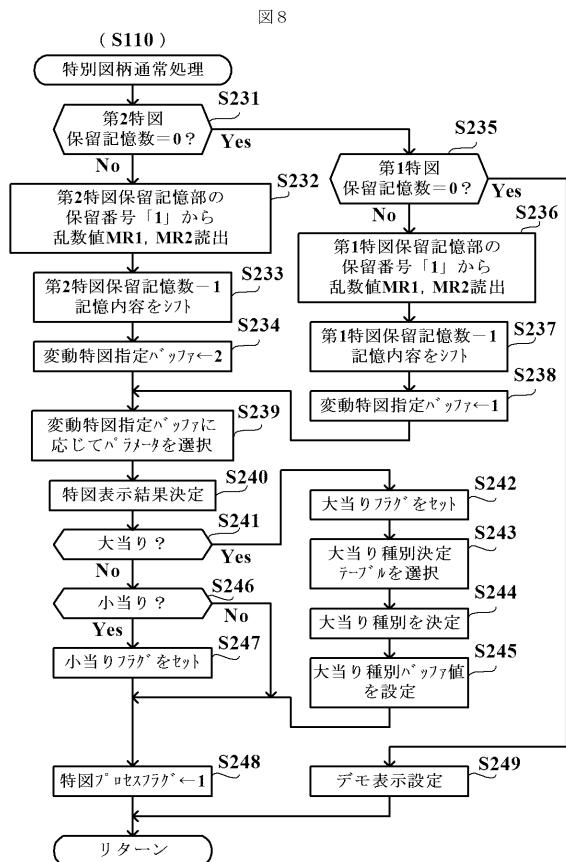
【図6】



【図7】



【図8】



【図9】

図9

(A) 第1特図表示結果決定テーブル

遊技状態	判定値(MR1)	特図表示結果
通常状態 時短状態	8000～8189	大当たり
	30000～30350	小当たり
	上記数値以外	ハズレ
確変状態	8000～9899	大当たり
	30000～30350	小当たり
	上記数値以外	ハズレ

(B) 第2特図表示結果決定テーブル

遊技状態	判定値(MR1)	特図表示結果
通常状態	1000～1189	大当たり
	上記数値以外	ハズレ
確変状態	1000～2899	大当たり
	上記数値以外	ハズレ

【図10】

図10

大当たり種別決定テーブル

変動特図	判定値(MR2)	大当たり種別
第1特図	0～35	非確変
	36～81	確変
	82～99	突確
第2特図	0～35	非確変
	36～99	確変

【図11】

図11  
パラメータ決定テーブル

変動特図 大当たりパラメータ 小当たりパラメータ

変動特図	大当たりパラメータ	小当たりパラメータ
第1特図	0	100
第2特図	35	150

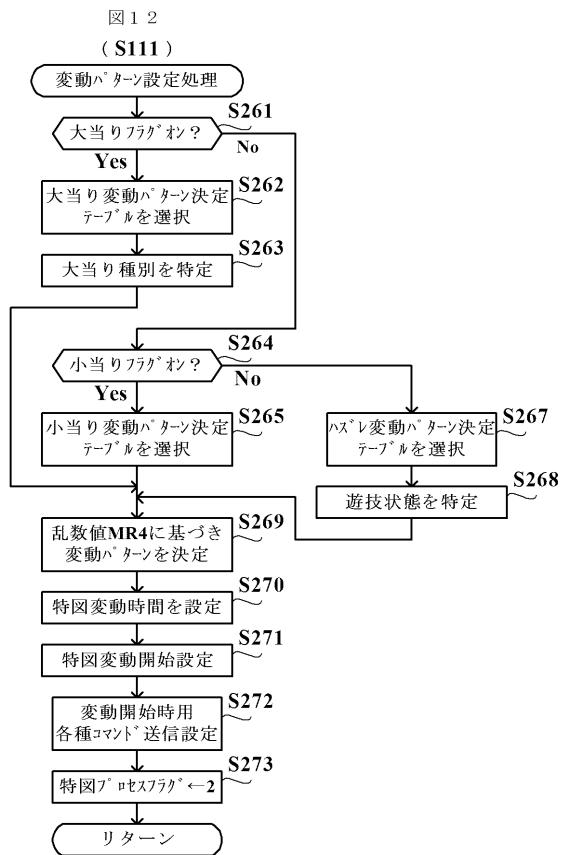
133

130A

130B

131

【図12】



【図13】

図13 (A) 大当たり変動バーン決定テーブル

大当たり種別	決定値(MR4)	変動バーン
非確変	1~19	PA4-1
	20~22	PB4-1
	23~49	PB4-2
	50~211	PA5-1
	212~251	PB5-1
確変	1~9	PA4-1
	10~11	PB4-1
	12~25	PB4-2
	26~232	PA5-1
	233~251	PB5-1
確実	1~136	PC1-1
	137~160	PC1-2
	161~251	PC1-3

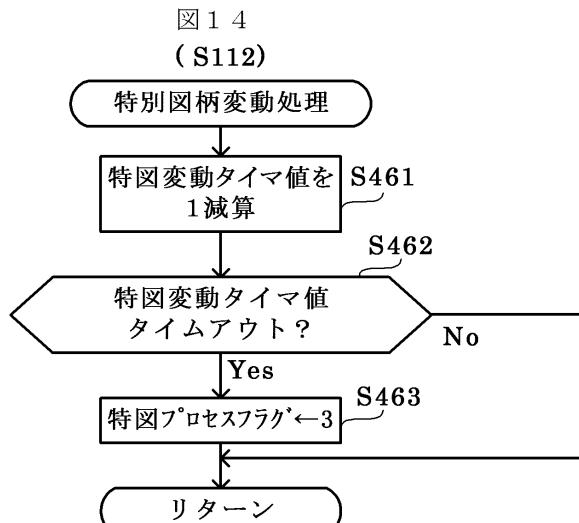
(B) 小当たり変動バーン決定テーブル

決定値(MR4)	変動バーン
1~136	PC1-1
137~160	PC1-2
161~251	PC1-3

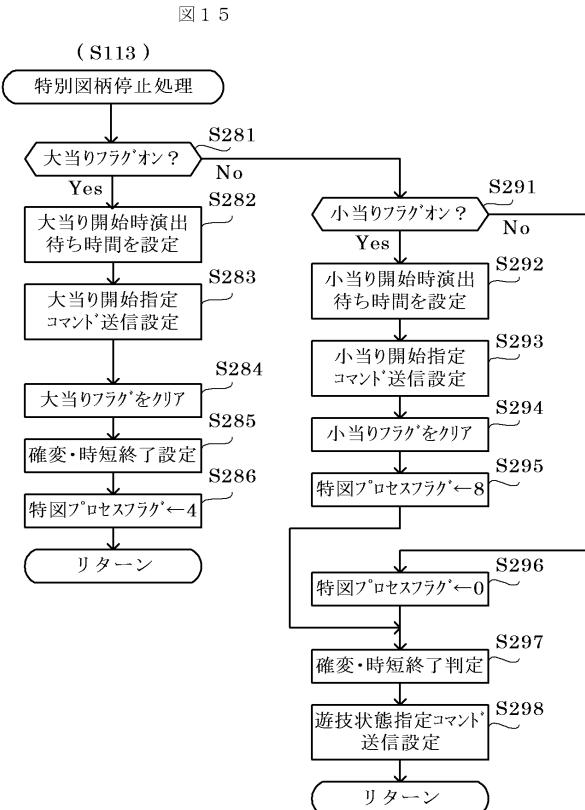
(C) ハズレ変動バーン決定テーブル

遊技状態	決定値(MR4)	変動バーン
通常状態	1~26	PA1-1
	27~87	PA1-2
	88~157	PA1-3
	158~172	PA1-4
	173~204	PA2-1
	205~227	PB2-1
	228~229	PB2-2
	230~231	PA3-1
確変状態時短状態	232~251	PB3-1
	1~183	PA1-2
	184~195	PA1-4
	196~217	PA2-1
	218~236	PB2-1
	237~238	PB2-2
	239~240	PA3-1
	241~251	PB3-1
	1~26	PA1-1
	27~87	PA1-2
	88~157	PA1-3
	158~172	PA1-4

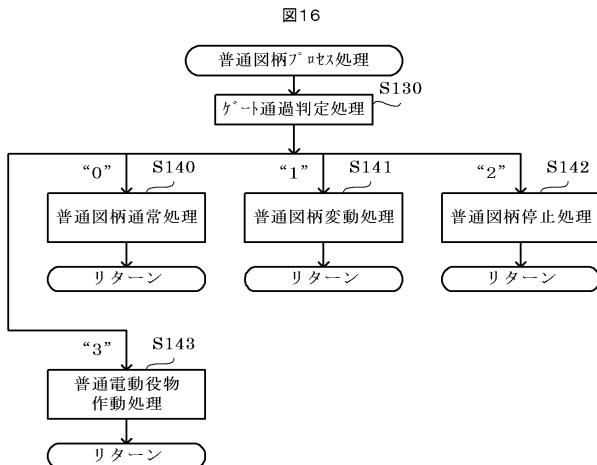
【図14】



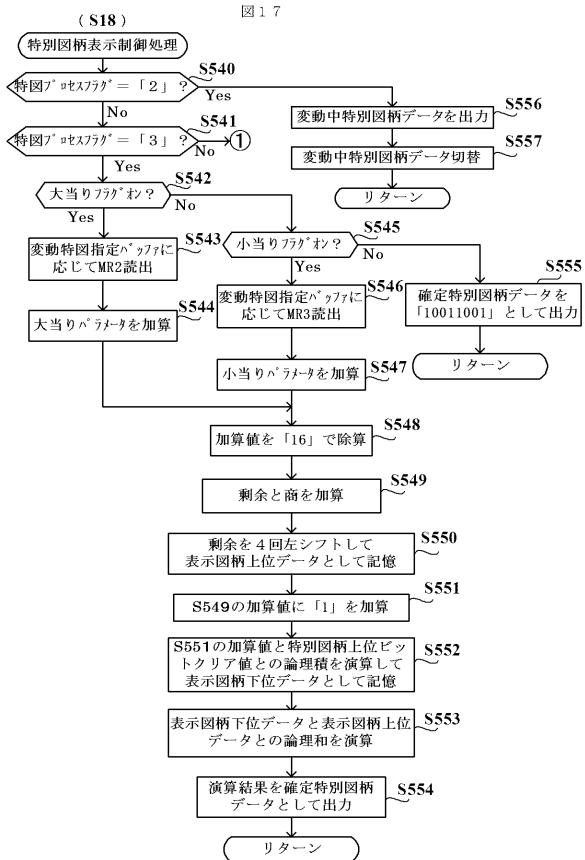
【図15】



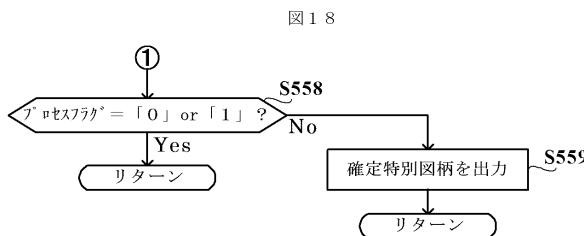
【図16】



【図17】



【図18】



【図19】

図19

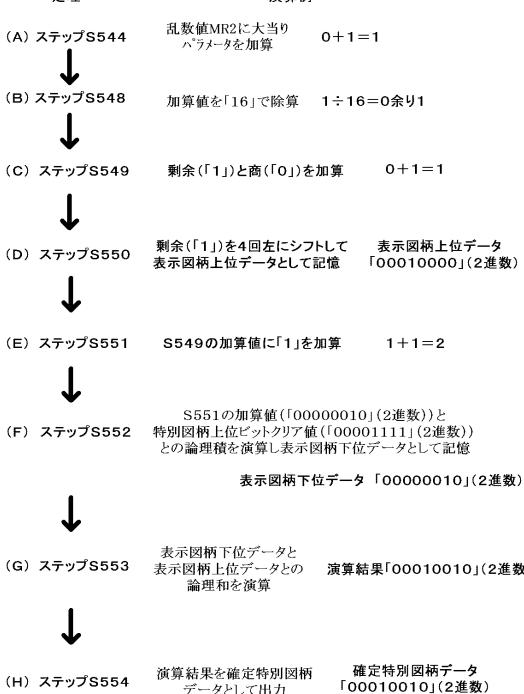
ポインタ	変動中特別図柄データ
1	01010101
2	10101010

【図20】

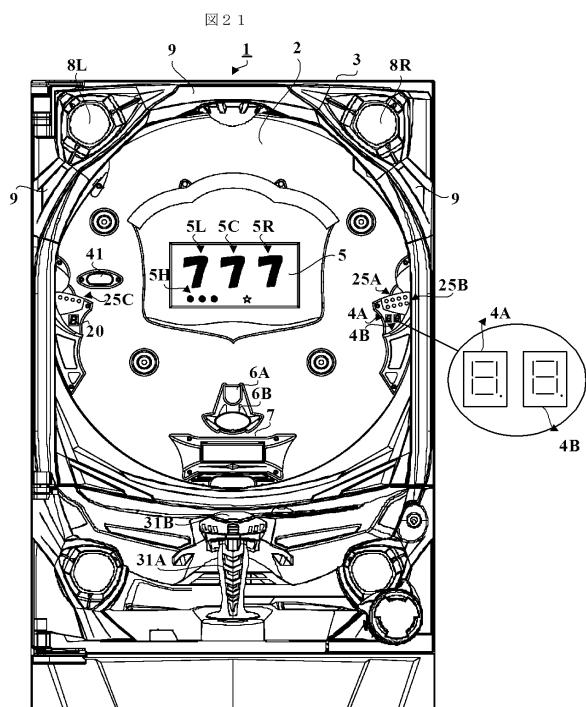
図20  
大当たり時の確定特別図柄決定例

乱数値(MR2)=0 大当たりパラメータ=1の場合

処理 演算例



【図21】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2011-177296(JP,A)  
特開2008-125623(JP,A)  
特開2010-082043(JP,A)  
特開2011-147598(JP,A)  
特開2011-120748(JP,A)  
特開2011-167498(JP,A)  
特開2011-167346(JP,A)  
特開2008-173272(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 63 F 7 / 02