

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5681128号
(P5681128)

(45) 発行日 平成27年3月4日 (2015.3.4)

(24) 登録日 平成27年1月16日 (2015.1.16)

(51) Int.Cl.

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 2 0

請求項の数 4 (全 58 頁)

(21) 出願番号 特願2012-29768 (P2012-29768)
 (22) 出願日 平成24年2月14日 (2012.2.14)
 (65) 公開番号 特開2013-165779 (P2013-165779A)
 (43) 公開日 平成25年8月29日 (2013.8.29)
 審査請求日 平成26年9月12日 (2014.9.12)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 000154679
 株式会社平和
 東京都台東区東上野一丁目16番1号
 (74) 代理人 110000936
 特許業務法人青海特許事務所
 (72) 発明者 阿賀 亮太
 東京都台東区東上野二丁目22番9号 株
 式会社平和内

審査官 土屋 保光

(56) 参考文献 特開2011-152172 (JP, A)
)
 特開2012-019986 (JP, A)
)

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】

予め設定された遊技進行条件にしたがって遊技が進行制御される非特定遊技状態、および、前記非特定遊技状態よりも遊技者に有利な遊技進行条件にしたがって遊技が進行制御される特定遊技状態にて遊技が進行する遊技機であって、

遊技球が流下する遊技領域が設けられた遊技盤と、

前記遊技領域に設けられ遊技球が進入可能な始動領域と、

前記始動領域に遊技球が進入すると、前記遊技領域に設けられた大入賞口が開放される特別遊技の実行可否を少なくとも決定するための1または複数の乱数値を取得して保留可能な乱数情報として記憶部に記憶する乱数取得手段と、

予め設定された始動条件の成立により、前記記憶部に記憶された乱数情報を読み出して前記特別遊技の実行可否を抽選により決定する抽選手段と、

前記抽選手段により前記特別遊技の実行を可能とする決定が導出された場合に、前記特別遊技を実行する特別遊技実行手段と、

前記特別遊技実行手段によって前記特別遊技が実行された場合に、当該特別遊技の終了後の遊技状態を設定する遊技状態設定手段と、

前記特別遊技の実行中に前記記憶部に記憶されている乱数情報が、当該特別遊技の終了後に前記抽選手段によって、特別遊技の実行を可能とする結果が導出される特定保留であるか否かを判定する保留先読み手段と、

前記特別遊技の実行中に少なくとも前記記憶部に前記特定保留が記憶されている場合に

10

20

、予め設定された先読み演出を実行する演出実行手段と、を備え、

前記演出実行手段は、

前記特別遊技中に前記先読み演出を実行する際、前記非特定遊技状態に設定されているときに前記特別遊技の実行を可能とする決定が導出された場合における前記先読み演出の開始タイミングを、前記特定遊技状態に設定されているときに前記特別遊技の実行を可能とする決定が導出された場合における前記先読み演出の開始タイミングよりも遅らせることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

前記特別遊技実行手段は、

前記大入賞口が開放されてから当該大入賞口に所定数の遊技球が入球するか、もしくは、所定時間が経過すると当該大入賞口が閉鎖されるラウンド遊技が複数回実行される特別遊技を実行制御し、

前記演出実行手段は、

前記特定遊技状態に設定されているときに前記特別遊技の実行を可能とする決定が導出された場合には、全てのラウンド遊技が終了するまでの間に前記先読み演出を実行し、前記非特定遊技状態に設定されているときに前記特別遊技の実行を可能とする決定が導出された場合には、全てのラウンド遊技が終了してから前記抽選手段による前記特別遊技の実行可否の決定が開始されるまでの間のエンディング処理中に前記先読み演出を実行することを特徴とする請求項 1 に記載の遊技機。

【請求項 3】

前記先読み演出は、開始タイミングに応じて態様を異にすることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の遊技機。

【請求項 4】

前記非特定遊技状態に設定されているときに前記特別遊技の実行を可能とする決定が導出されるとともに、当該特別遊技の終了後の遊技状態が前記特定遊技状態に設定された場合であって、当該特定遊技状態に設定されてから前記抽選手段による抽選の回数が第 1 の回数に到達すると、遊技状態を前記非特定遊技状態に変更し、前記特定遊技状態に設定されているときに前記特別遊技の実行を可能とする決定が導出されるとともに、当該特別遊技の終了後の遊技状態が前記特定遊技状態に設定された場合であって、当該特定遊技状態に設定されてから前記抽選手段による抽選の回数が第 1 の回数よりも多い第 2 の回数に到達すると、遊技状態を前記非特定遊技状態に変更する遊技状態変更手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技者に有利な特別遊技が実行される遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、始動口に遊技球が入球すると大当たりの抽選が行われ、この大当たりの抽選により大当たりに当選すると、多量の賞球を獲得可能な特別遊技が実行可能となる遊技機が知られている。こうした遊技機においては、遊技の興趣を向上すべく、例えば液晶表示部にさまざまな画像を表示する等、種々の演出が実行される。

【0003】

また、上記の遊技機においては、始動口に遊技球が入球すると、所定数を上限として保留が記憶されるとともに、予め設定された始動条件が成立すると、記憶されている保留が順次読み出されて大当たりの抽選が行われる。そして、近年では、保留が読み出されて大当たりの抽選が行われるよりも前の段階で、当該保留が大当たりに当選する特定保留であるか否かを事前に判定するとともに、その判定結果に基づいた演出を行う、所謂「先読み演出」が広く採用されている。

【0004】

例えば、特許文献 1 には、特別遊技の実行中に、記憶部に特定保留が記憶されている場合には、大当たり当選する保留が記憶されていることを報知する遊技機が示されている。この遊技機によれば、特定保留が記憶されていることを特別遊技中に報知するので、特別遊技中における遊技者の満足感や達成感を最大限に高めることが可能となる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2011-19672 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0006】

しかしながら、上記のように、特別遊技中に先読み演出を実行すると、遊技機によっては、かえって遊技の興趣を低下させてしまったり、演出効果を低下させてしまったりするおそれがある。例えば、近年では、初期状態、および、当該初期状態よりも遊技者に有利な遊技状態が設けられており、特別遊技の終了後に遊技者に有利な遊技状態に設定される遊技機が広く普及している。

【0007】

こうした遊技機の中には、遊技者に有利な遊技状態において大当たり当選すると、初期状態において大当たり当選する場合よりも、特別遊技の終了後に設定される有利な遊技状態が、長期間にわたって継続するといった遊技性を備えたものがある。この遊技性を備える遊技機では、初期状態において大当たり当選すると、特別遊技の終了後に有利な遊技状態が短期間のみ設定されるが、この間に大当たり再度当選すれば、以後、有利な遊技状態が長期間継続する。したがって、初期状態において大当たり当選して特別遊技が実行されるとともに、当該特別遊技の終了直後に行われる数回の大当たりの抽選は、遊技者にとってもっとも緊張感が高まるものとなり、遊技の興趣が最大に高まる期間となる。

20

【0008】

しかしながら、上記の遊技性を備える遊技機において、特別遊技中に実行される上記の先読み演出を採用してしまうと、遊技者に早期に安心感が与えられてしまい、遊技機特有の遊技性および遊技の興趣が低減されてしまう。このように、遊技機の遊技性によっては、上記の先読み演出を採用することが困難となるおそれがある。

30

【0009】

そこで、本発明は、特有の遊技性と先読み演出による演出効果とにより、遊技の興趣向上を図りながらも、先読み演出による不具合を生じることがない遊技機の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

上記課題を解決するために、本発明の遊技機は、予め設定された遊技進行条件にしたがって遊技が進行制御される非特定遊技状態、および、前記非特定遊技状態よりも遊技者に有利な遊技進行条件にしたがって遊技が進行制御される特定遊技状態にて遊技が進行する遊技機であって、遊技球が流下する遊技領域が設けられた遊技盤と、前記遊技領域に設けられ遊技球が進入可能な始動領域と、前記始動領域に遊技球が進入すると、前記遊技領域に設けられた大入賞口が開放される特別遊技の実行可否を少なくとも決定するための 1 または複数の乱数値を取得して保留可能な乱数情報として記憶部に記憶する乱数取得手段と、予め設定された始動条件の成立により、前記記憶部に記憶された乱数情報を読み出して前記特別遊技の実行可否を抽選により決定する抽選手段と、前記抽選手段により前記特別遊技の実行を可能とする決定が導出された場合に、前記特別遊技を実行する特別遊技実行手段と、前記特別遊技実行手段によって前記特別遊技が実行された場合に、当該特別遊技の終了後の遊技状態を設定する遊技状態設定手段と、前記特別遊技の実行中に前記記憶部に記憶されている乱数情報が、当該特別遊技の終了後に前記抽選手段によって、特別遊技

40

50

の実行を可能とする結果が導出される特定保留であるか否かを判定する保留先読み手段と、前記特別遊技の実行中に少なくとも前記記憶部に前記特定保留が記憶されている場合に、予め設定された先読み演出を実行する演出実行手段と、を備え、前記演出実行手段は、前記特別遊技中に前記先読み演出を実行する際、前記非特定遊技状態に設定されているときに前記特別遊技の実行を可能とする決定が導出された場合における前記先読み演出の開始タイミングを、前記特定遊技状態に設定されているときに前記特別遊技の実行を可能とする決定が導出された場合における前記先読み演出の開始タイミングよりも遅らせることを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

また、前記特別遊技実行手段は、前記大入賞口が開放されてから当該大入賞口に所定数の遊技球が入球するか、もしくは、所定時間が経過すると当該大入賞口が閉鎖されるラウンド遊技が複数回実行される特別遊技を実行制御し、前記演出実行手段は、前記特定遊技状態に設定されているときに前記特別遊技の実行を可能とする決定が導出された場合には、全てのラウンド遊技が終了するまでの間に前記先読み演出を実行し、前記非特定遊技状態に設定されているときに前記特別遊技の実行を可能とする決定が導出された場合には、全てのラウンド遊技が終了してから前記抽選手段による前記特別遊技の実行可否の決定が開始されるまでの間のエンディング処理中に前記先読み演出を実行するとよい。

【 0 0 1 3 】

また、前記先読み演出は、開始タイミングに応じて態様を異にするとよい。

【 0 0 1 4 】

また、前記非特定遊技状態に設定されているときに前記特別遊技の実行を可能とする決定が導出されるとともに、当該特別遊技の終了後の遊技状態が前記特定遊技状態に設定された場合であって、当該特定遊技状態に設定されてから前記抽選手段による抽選の回数が第 1 の回数に到達すると、遊技状態を前記非特定遊技状態に変更し、前記特定遊技状態に設定されているときに前記特別遊技の実行を可能とする決定が導出されるとともに、当該特別遊技の終了後の遊技状態が前記特定遊技状態に設定された場合であって、当該特定遊技状態に設定されてから前記抽選手段による抽選の回数が第 1 の回数よりも多い第 2 の回数に到達すると、遊技状態を前記非特定遊技状態に変更する遊技状態変更手段をさらに備えるとよい。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 6 】

【図 1】扉が開放された状態を示す遊技機の斜視図である。

【図 2】遊技機の正面図である。

【図 3】遊技機のブロック図である。

【図 4】大当たり決定乱数判定テーブルを説明する図である。

【図 5】当たり図柄決定乱数判定テーブルを説明する図である。

【図 6】リーチグループ決定乱数判定テーブルを説明する図である。

【図 7】ハズレ時リーチモード A 決定乱数判定テーブルを説明する図である。

【図 8】大当たり時リーチモード A 決定乱数判定テーブルを説明する図である。

【図 9】リーチモード B 決定乱数判定テーブルを説明する図である。

【図 10】変動パターン抽選テーブルを説明する図である。

【図 11】変動時間決定テーブルを説明する図である。

【図 12】変動モードコマンドおよび変動パターンコマンドを説明する図である。

【図 13】特別電動役物作動テーブルを説明する図である。

【図 14】遊技状態設定テーブルを説明する図である。

【図 15】当たり決定乱数判定テーブルを説明する図である。

【図 16】(a) は普通図柄変動パターン決定テーブルを説明する図であり、(b) は第 2 始動口開放制御テーブルを説明する図である。

【図 17】主制御基板におけるメイン処理を示す図である。

【図 18】主制御基板におけるタイマ割込処理を示す図である。

10

20

30

40

50

【図 19】主制御基板における入力制御処理を示す図である。
【図 20】主制御基板における第 1 始動口検出スイッチ入力処理を示す図である。
【図 21】主制御基板における事前判定処理を示す図である。
【図 22】主制御基板における第 2 始動口検出スイッチ入力処理を示す図である。
【図 23】主制御基板におけるゲート検出スイッチ入力処理を示す図である。
【図 24】主制御基板における特図特電処理を示す図である。
【図 25】主制御基板における特別図柄変動開始処理を示す図である。
【図 26】主制御基板における変動演出パターン決定処理を示す図である。
【図 27】主制御基板における特別図柄変動停止処理を説明する図である。
【図 28】主制御基板における停止後処理を示す図である。10
【図 29】主制御基板における特別電動役物制御処理を示す図である。
【図 30】主制御基板における特別遊技終了処理を示す図である。
【図 31】主制御基板における普図普電処理を示す図である。
【図 32】主制御基板における普通図柄変動開始処理を示す図である。
【図 33】主制御基板における普通図柄変動停止処理を示す図である。
【図 34】主制御基板における普通図柄停止後処理を示す図である。
【図 35】主制御基板における普通電動役物制御処理を示す図である。
【図 36】特別遊技中に実行される保留先読み演出の一例を説明する図である。
【図 37】特別遊技中に実行されるガセ演出の一例を説明する図である。
【図 38】保留先読み演出実行決定テーブルを説明する図である。20
【図 39】特別遊技中に実行される示唆演出の一例を説明する図である。
【図 40】示唆演出実行決定テーブルを説明する図である。
【図 41】副制御基板におけるメイン処理を示す図である。
【図 42】副制御基板におけるタイマ割込処理を示す図である。
【図 43】副制御基板における事前判定コマンド受信処理を示す図である。
【図 44】副制御基板における図柄決定コマンド受信処理を示す図である。
【図 45】副制御基板における大当たり当選時遊技状態コマンド受信処理を示す図である。

【図 46】副制御基板におけるラウンド開始コマンド受信処理を示す図である。

【図 47】副制御基板におけるエンディングコマンド受信処理を示す図である。30

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下に添付図面を参照しながら、本発明の好適な実施形態について詳細に説明する。かかる実施形態に示す寸法、材料、その他具体的な数値等は、発明の理解を容易とするための例示にすぎず、特に断る場合を除き、本発明を限定するものではない。なお、本明細書及び図面において、実質的に同一の機能、構成を有する要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略し、また本発明に直接関係のない要素は図示を省略する。

【0018】

本発明の実施形態の理解を容易にするため、まず、遊技機の機械的構成および電氣的構成を簡単に説明し、その後、各基板における具体的な処理を説明する。40

【0019】

図 1 は、本実施形態の遊技機 1 の斜視図であり、扉が開放された状態を示している。図示のように、遊技機 1 は、略矩形状に組まれた四辺によって囲繞空間が形成される外枠 2 と、この外枠 2 にヒンジ機構によって開閉自在に取り付けられた中枠 4 と、この中枠 4 と同様に、ヒンジ機構によって外枠 2 に開閉自在に取り付けられた前枠 6 と、を備えている。

【0020】

中枠 4 は、外枠 2 と同様に、略矩形状に組まれた四辺によって囲繞空間が形成されており、この囲繞空間に遊技盤 8 が保持されている。また、前枠 6 には、ガラス製または樹脂製の透過板 10 が保持されている。そして、これら中枠 4 および前枠 6 を外枠 2 に対して 50

閉じると、遊技盤 8 と透過板 10 とが所定の間隔を維持して略平行に対面するとともに、遊技機 1 の正面側から、透過板 10 を介して遊技盤 8 が視認可能となる。

【0021】

図 2 は、遊技機 1 の正面図である。この図に示すように、前枠 6 の下部には、遊技機 1 の正面側に突出する操作ハンドル 12 が設けられている。この操作ハンドル 12 は、遊技者が回転操作可能に設けられており、遊技者が操作ハンドル 12 を回転させて発射操作を行うと、当該操作ハンドル 12 の回転角度に応じた強度で、不図示の発射機構によって遊技球が発射される。このようにして発射された遊技球は、遊技盤 8 に設けられたレール 14 a、14 b 間を上昇して遊技領域 16 に導かれることとなる。

【0022】

遊技領域 16 は、遊技盤 8 と透過板 10 との間隔に形成される空間であって、遊技球が流下または転動可能な領域である。遊技盤 8 には、多数の釘や風車が設けられており、遊技領域 16 に導かれた遊技球が釘や風車に衝突して、不規則な方向に流下、転動するようにしている。

【0023】

遊技領域 16 は、発射機構の発射強度に応じて遊技球の進入度合いを互いに異にする第 1 遊技領域 16 a および第 2 遊技領域 16 b を備えている。第 1 遊技領域 16 a は、遊技機 1 に正対した遊技者から見て遊技領域 16 の左側に位置し、第 2 遊技領域 16 b は、遊技機 1 に正対した遊技者から見て遊技領域 16 の右側に位置している。レール 14 a、14 b が遊技領域 16 の左側にあることから、発射機構によって所定の強度未満の発射強度で発射された遊技球は第 1 遊技領域 16 a に進入し、所定の強度以上の発射強度で発射された遊技球は第 2 遊技領域 16 b に進入することとなる。

【0024】

また、遊技領域 16 には、遊技球が入球可能な一般入賞口 18、第 1 始動口 20（第 1 始動領域）、第 2 始動口 22（第 2 始動領域）が設けられており、これら一般入賞口 18、第 1 始動口 20、第 2 始動口 22 に遊技球が入球すると、それぞれ所定の賞球が遊技者に払い出される。

【0025】

なお、詳しくは後述するが、第 1 始動口 20 または第 2 始動口 22 に遊技球が入球すると、予め設けられた複数の特別図柄の中からいずれか 1 の特別図柄を決定するための抽選が行われる。各特別図柄には、遊技者にとって有利な特別遊技の実行可否や、以後の遊技状態をどのような遊技状態にするかといった種々の遊技利益（状態）が対応付けられている。したがって、遊技者は、第 1 始動口 20 または第 2 始動口 22 に遊技球が入球すると、所定の賞球を獲得すると同時に、種々の遊技利益を受ける権利獲得の機会を獲得することとなる。

【0026】

また、第 2 始動口 22 には、可動片 22 b が開閉可能に設けられており、この可動片 22 b の状態に応じて、第 2 始動口 22 への遊技球の進入容易性が変化している。具体的には、第 2 始動口 22 が閉状態にあるときには、第 2 始動口 22 への遊技球の進入が不可能もしくは困難となっている。これに対して、遊技領域 16 に設けられたゲート 24 を遊技球が通過すると、後述する普通図柄の抽選が行われ、この抽選によって当たりになると、可動片 22 b が所定時間、開状態に制御される。このように、可動片 22 b が開状態になると、当該可動片 22 b が遊技球を第 2 始動口 22 に導く受け皿として機能し、第 2 始動口 22 への遊技球の入球が容易となる。

【0027】

さらに、第 1 始動口 20 および第 2 始動口 22 よりも下方にはアタッカー装置 26 が設けられている。このアタッカー装置 26 は、遊技球が入球可能な大入賞口 28 と、この大入賞口 28 を開閉する開閉扉 28 b と、を備えており、通常、開閉扉 28 b が大入賞口 28 を閉扉して、大入賞口 28 への遊技球の入球が不可能となっている。これに対して、前述の特別遊技が実行されると、開閉扉 28 b が開扉して、大入賞口 28 への遊技球の入球

10

20

30

40

50

が可能となる。そして、大入賞口 28 に遊技球が入球すると、所定の賞球が遊技者に払い出される。

【0028】

なお、遊技領域 16 の最下部には、一般入賞口 18、第 1 始動口 20、第 2 始動口 22、大入賞口 28 のいずれにも入球しなかった遊技球を、遊技領域 16 から遊技盤 8 の背面側に排出する排出口 30 が設けられている。

【0029】

ここで、第 1 始動口 20 は、遊技領域 16 の下方寄りであって幅方向の中央に位置しており、第 1 遊技領域 16 a を流下する遊技球のみが入球可能であって、第 2 遊技領域 16 b を流下する遊技球は入球不可能となっている。一方で、第 2 始動口 22 は、第 2 遊技領域 16 b に位置しており、第 2 遊技領域 16 b を流下する遊技球のみが入球可能であって、第 1 遊技領域 16 a を流下する遊技球は入球不可能となっている。

10

【0030】

ただし、第 1 始動口 20 には、第 2 遊技領域 16 b を流下する遊技球が入球してもよく、また、第 2 始動口 22 には、第 1 遊技領域 16 a を流下する遊技球が入球してもよい。したがって、第 1 始動口 20 や第 2 始動口 22 の配置は一例にすぎず、具体的な盤面構成は特に限定されるものではない。

【0031】

そして、遊技盤 8 には、遊技の進行中等に演出を行う演出装置として、液晶表示装置からなる演出表示装置 50 と、可動装置からなる演出役物装置 52 とが設けられている。演出表示装置 50 は、画像を表示する演出表示部 50 a (画像表示部) を備えており、この演出表示部 50 a を、遊技盤 8 の略中央部分において、遊技機 1 の正面側から視認可能に配置している。この演出表示部 50 a には、図示のように演出図柄 40 a、40 b、40 c が変動表示され、これら各演出図柄 40 a、40 b、40 c の停止表示態様によって大当たりの抽選結果が遊技者に報知されることとなる。

20

【0032】

また、演出表示部 50 a よりも前面には、演出役物装置 52 が設けられている。この演出役物装置 52 は、通常、遊技盤 8 の背面側に退避しているが、上記の演出図柄 40 a、40 b、40 c の変動表示中などに、演出表示部 50 a の前面まで可動して、遊技者に大当たりの期待感を付与するものである。

30

【0033】

また、遊技盤 8 には、点灯態様や発光色をさまざまに制御して演出を行うためのランプからなる演出照明装置 54 が設けられている。さらに、遊技機 1 の幅方向略中央位置であって、かつ、透過板 10 よりも下方位置には、遊技者の押下操作を受け付けるボタンからなる演出操作装置 56 が設けられている。そして、前枠 6 の上部位置や外枠 2 の最下部位置には、遊技機 1 の正面側に向けられたスピーカからなる音声出力装置 58 が設けられている。

【0034】

なお、図中符号 70 は、遊技機 1 から払い出される賞球や、遊技球貸出装置から貸し出される遊技球が導かれる上皿であり、この上皿 70 が遊技球で一杯になると、遊技球は下皿 72 に導かれることとなる。また、この下皿 72 の底面には、当該下皿 72 から遊技球を排出するための球抜き孔 (不図示) が形成されている。この球抜き孔は、通常、開閉板 (不図示) によって閉じられているが、球抜きつまみ 72 a を図中左右方向にスライドさせることにより、当該球抜きつまみ 72 a と一体となって開閉板がスライドし、球抜き孔から下皿 72 の下方に遊技球を排出することが可能となっている。

40

【0035】

また、遊技盤 8 には、遊技領域 16 の外方であって、かつ、遊技者が視認可能な位置に、第 1 特別図柄表示器 80、第 2 特別図柄表示器 82、第 1 特別図柄保留表示器 84、第 2 特別図柄保留表示器 86、普通図柄表示器 88、普通図柄保留表示器 90 が設けられている。これら各表示器 80 ~ 90 は、遊技に係る種々の状況を表示するための装置である

50

が、その詳細については後述する。

【 0 0 3 6 】

(制御手段の内部構成)

図 3 は、遊技の進行を制御する制御手段の内部構成を示すブロック図である。

【 0 0 3 7 】

主制御基板 1 0 0 は遊技の基本動作を制御する。この主制御基板 1 0 0 は、メイン C P U 1 0 0 a、メイン R O M 1 0 0 b、メイン R A M 1 0 0 c を備えている。メイン C P U 1 0 0 a は、各検出スイッチやタイマからの入力信号に基づいて、メイン R O M 1 0 0 b に格納されたプログラムを読み出して演算処理を行うとともに、各装置や表示器を直接制御したり、あるいは演算処理の結果に応じて他の基板にコマンドを送信したりする。メイン R A M 1 0 0 c は、メイン C P U 1 0 0 a の演算処理時におけるデータのワークエリアとして機能する。

10

【 0 0 3 8 】

上記主制御基板 1 0 0 には、一般入賞口 1 8 に遊技球が入球したことを検出する一般入賞口検出スイッチ 1 8 a、第 1 始動口 2 0 に遊技球が入球したことを検出する第 1 始動口検出スイッチ 2 0 a、第 2 始動口 2 2 に遊技球が入球したことを検出する第 2 始動口検出スイッチ 2 2 a、ゲート 2 4 を遊技球が通過したことを検出するゲート検出スイッチ 2 4 a、大入賞口 2 8 に遊技球が入球したことを検出する大入賞口検出スイッチ 2 8 a が接続されており、これら各検出スイッチから主制御基板 1 0 0 に検出信号が入力されるようになっている。

20

【 0 0 3 9 】

また、主制御基板 1 0 0 には、第 2 始動口 2 2 の可動片 2 2 b を作動する始動口開閉ソレノイド 2 2 c と、大入賞口 2 8 を開閉する開閉扉 2 8 b を作動する大入賞口開閉ソレノイド 2 8 c と、が接続されており、主制御基板 1 0 0 によって、第 2 始動口 2 2 および大入賞口 2 8 の開閉制御がなされるようになっている。

【 0 0 4 0 】

さらに、主制御基板 1 0 0 には、第 1 特別図柄表示器 8 0、第 2 特別図柄表示器 8 2、第 1 特別図柄保留表示器 8 4、第 2 特別図柄保留表示器 8 6、普通図柄表示器 8 8、普通図柄保留表示器 9 0 が接続されており、主制御基板 1 0 0 によって、これら各表示器の表示制御がなされるようになっている。

30

【 0 0 4 1 】

また、本実施形態の遊技機 1 は、主に第 1 始動口 2 0 または第 2 始動口 2 2 への遊技球の入球によって開始される特別図柄遊技と、ゲート 2 4 を遊技球が通過することによって開始される普通図柄遊技とに大別される。そして、主制御基板 1 0 0 のメイン R O M 1 0 0 b には、特別図柄遊技および普通図柄遊技を進行するための種々のプログラムや、各種の遊技に必要なデータ、テーブルが記憶されている。

【 0 0 4 2 】

また、主制御基板 1 0 0 には、払出制御基板 1 2 0 および副制御基板 2 0 0 が接続されている。

【 0 0 4 3 】

払出制御基板 1 2 0 は、遊技球を発射させるための制御、および、賞球を払い出すための制御を行う。この払出制御基板 1 2 0 も、C P U、R O M、R A M を備えており、主制御基板 1 0 0 に対して双方向に通信可能に接続されている。この払出制御基板 1 2 0 には遊技情報出力端子板 1 1 0 が接続されており、主制御基板 1 0 0 から出力される遊技進行上の種々の情報が、払出制御基板 1 2 0 および遊技情報出力端子板 1 1 0 を介して、遊技店のホールコンピュータ等に出力されることとなる。

40

【 0 0 4 4 】

また、払出制御基板 1 2 0 には、貯留部に貯留された遊技球を賞球として遊技者に払い出すための払出モータ 1 2 1 が接続されている。払出制御基板 1 2 0 は、主制御基板 1 0 0 から送信された払出個数指定コマンドに基づいて払出モータ 1 2 1 を制御して所定の賞

50

球を遊技者に払い出すように制御する。このとき、払い出された遊技球数が払出球計数スイッチ１２２によって検出され、払い出すべき賞球が遊技者に払い出されたかが把握されるようになっている。

【００４５】

また、払出制御基板１２０には、下皿７２の満タン状態を検出する皿満タン検出スイッチ１２３が接続されている。この皿満タン検出スイッチ１２３は、賞球として払い出される遊技球を下皿７２に導く通路に設けられており、当該通路を遊技球が通過するたびに、遊技球検出信号が払出制御基板１２０に入力されるようになっている。

【００４６】

そして、下皿７２に所定量以上の遊技球が貯留されて満タン状態になると、下皿７２に向かう通路内に遊技球が滞留し、皿満タン検出スイッチ１２３から払出制御基板１２０に向けて、遊技球検出信号が連続的に入力される。払出制御基板１２０は、遊技球検出信号が所定時間連続して入力された場合に、下皿７２が満タン状態であると判断し、皿満タンコマンドを主制御基板１００に送信する。一方、皿満タンコマンドを送信した後、遊技球検出信号の連続入力が途絶えた場合には、満タン状態が解除されたと判断し、皿満タン解除コマンドを主制御基板１００に送信する。

【００４７】

また、払出制御基板１２０には、発射制御基板１３０が双方向に通信可能に接続されている。この発射制御基板１３０は、払出制御基板１２０から発射制御データを受信すると発射の許可を行う。この発射制御基板１３０には、操作ハンドル１２に設けられ、当該操作ハンドル１２に遊技者が触れたことを検出するタッチセンサ１２ａと、操作ハンドル１２の操作角度を検出する操作ボリューム１２ｂと、が接続されている。そして、タッチセンサ１２ａおよび操作ボリューム１２ｂから信号が入力されると、発射制御基板１３０において、遊技球発射装置に設けられた発射用ソレノイド１３１を通電して遊技球を発射させる制御がなされる。

【００４８】

副制御基板２００は、主に遊技中や待機中等の各演出を制御する。この副制御基板２００は、サブＣＰＵ２００ａ、サブＲＯＭ２００ｂ、サブＲＡＭ２００ｃを備えており、主制御基板１００に対して、当該主制御基板１００から副制御基板２００への一方向に通信可能に接続されている。サブＣＰＵ２００ａは、主制御基板１００から送信されたコマンドやタイマからの入力信号等に基づいて、サブＲＯＭ２００ｂに格納されたプログラムを読み出して演算処理を行うとともに、演出を実行するためのコマンドを、画像制御基板２１０または電飾制御基板２２０に送信する。このとき、サブＲＡＭ２００ｃは、サブＣＰＵ２００ａの演算処理時におけるデータのワークエリアとして機能する。

【００４９】

画像制御基板２１０は、上記演出表示部５０ａに画像を表示させる画像表示制御を行うものであり、ＣＰＵ、ＲＯＭ、ＲＡＭ、ＶＲＡＭを備えている。この画像制御基板２１０のＲＯＭには、演出表示部５０ａに表示される図柄や背景等の画像データが多数格納されており、副制御基板２００から送信されたコマンドに基づいて、ＣＰＵが、画像データをＲＯＭからＶＲＡＭに読み出して、演出表示部５０ａの画像表示を制御する。

【００５０】

電飾制御基板２２０は、副制御基板２００から送信されたコマンドに基づいて、音声出力装置５８から音声を出力させる音声出力制御を行う。また、電飾制御基板２２０は、副制御基板２００から送信されるコマンドに基づいて、演出役物装置５２を可動したり演出照明装置５４を点灯制御したりする。さらには、演出操作装置５６が押下操作されたことを検出する演出操作装置検出スイッチ５６ａから操作検出信号が入力された際に、所定のコマンドを副制御基板２００に送信する。

【００５１】

なお、各基板には、不図示の電源基板が接続されている。この電源基板は、コンデンサからなるバックアップ電源を備えており、遊技機に供給する電源電圧を監視し、電源電圧

10

20

30

40

50

が所定値以下となったときに、電断検知信号を主制御基板 100 に出力する。

【0052】

次に、本実施形態の遊技機 1 における遊技について、メイン ROM 100b に記憶されている各種テーブルを参照しながら説明する。

【0053】

前述したように、本実施形態の遊技機 1 は、特別図柄遊技と普通図柄遊技の 2 種類の遊技が並行して進行するものであり、これら両遊技を進行する際の遊技状態として、低確率遊技状態または高確率遊技状態のいずれかの遊技状態と、非時短遊技状態または時短遊技状態のいずれかの遊技状態と、が組み合わせられたいずれかの遊技状態にて遊技が進行する。

10

【0054】

各遊技状態の詳細については後述するが、低確率遊技状態というのは、大入賞口 28 が開放される特別遊技を実行する権利獲得の確率が低く（本実施形態では約 $1/392.4$ ）設定された遊技状態であり、高確率遊技状態というのは、特別遊技を実行する権利獲得の確率が高く（本実施形態では約 $1/39.24$ ）設定された遊技状態である。

【0055】

また、非時短遊技状態というのは、可動片 22b が開状態になりやすく、第 2 始動口 22 に遊技球が入球しにくい遊技状態であり、時短遊技状態というのは、非時短遊技状態よりも可動片 22b が開状態になりやすく、第 2 始動口 22 に遊技球が入球しやすい遊技状態である。

20

【0056】

遊技者が操作ハンドル 12 を操作して遊技領域 16 に遊技球を発射させるとともに、遊技領域 16 を流下する遊技球が第 1 始動口 20 または第 2 始動口 22 に入球すると、遊技者に遊技利益を付与するか否かの抽選（以下、「大当たりの抽選」という）が行われる。この大当たりの抽選において、大当たりに当選すると、大入賞口 28 が開放されるとともに当該大入賞口 28 への遊技球の入球が可能となる特別遊技が実行され、また、当該特別遊技の終了後の遊技状態が、上記のいずれかの遊技状態に設定される。以下では、大当たりの抽選方法について説明する。

【0057】

なお、詳しくは後述するが、第 1 始動口 20 または第 2 始動口 22 に遊技球が入球すると、大当たりの抽選に係る種々の乱数値（大当たり決定乱数、当たり図柄乱数、リーチグループ決定乱数、リーチモード A 決定乱数、リーチモード B 決定乱数、変動パターン乱数）が取得されるとともに、これら各乱数値がメイン RAM 100c の保留記憶領域に記憶される。以下では、第 1 始動口 20 に遊技球が入球して保留記憶領域に記憶された種々の乱数を総称して特 1 保留とよび、第 2 始動口 22 に遊技球が入球して保留記憶領域に記憶された種々の乱数を総称して特 2 保留とよぶ。

30

【0058】

この保留記憶領域は、8 つの記憶部（第 1 ～ 第 8 記憶部）を有している。そして、第 1 始動口 20 に遊技球が入球すると、特 1 保留を保留記憶領域の第 1 記憶部から順に記憶し、第 2 始動口 22 に遊技球が入球すると、特 2 保留を保留記憶領域の第 1 記憶部から順に記憶する。例えば、第 1 始動口 20 に遊技球が入球したとき、保留記憶領域の第 1 ～ 第 8 記憶部のいずれにも保留が記憶されていない場合には、第 1 記憶部に特 1 保留を記憶する。また、例えば、第 1 記憶部～第 3 記憶部に特 1 保留または特 2 保留が記憶されている状態で、第 1 始動口 20 に遊技球が入球した場合には、特 1 保留を第 4 記憶部に記憶する。なお、第 2 始動口 22 に遊技球が入球した場合にも、上記と同様に、第 1 記憶部～第 8 記憶部の中で、特 1 保留および特 2 保留が記憶されていない、最も番号（序数）の小さい記憶部に特 2 保留が記憶される。

40

【0059】

ただし、保留記憶領域に記憶可能な特 1 保留数（X1）および特 2 保留数（X2）は、それぞれ 4 つに設定されている。したがって、例えば、第 1 始動口 20 に遊技球が入球し

50

たときに、保留記憶領域に既に4つの特1保留が記憶されている場合には、当該第1始動口20への遊技球の入球によって新たに特1保留が記憶されることはない。同様に、第2始動口22に遊技球が入球したときに、保留記憶領域に既に4つの特2保留が記憶されている場合には、当該第2始動口22への遊技球の入球によって新たに特2保留が記憶されることはない。

【0060】

なお、特1保留および特2保留のいずれも保留記憶領域に記憶されていない状態で、かつ、特別図柄に係る変動処理が未実行の状態において遊技球が第1始動口20または第2始動口22に入球した場合、当該保留記憶領域に記憶される新たな特1保留または特2保留における各乱数（乱数情報）は、直ちに特別図柄変動制御に係る所定の処理領域に記憶移行させて当該記憶部のクリアをするシフト処理が行われる。

10

【0061】

また、後述する特別図柄変動停止処理が終了した際（次の特別図柄変動の開始可能状態）に、保留記憶領域に特1保留または特2保留が記憶され待機処理をさせていた場合には、第1記憶部の（時系列で一番古い）特1保留または特2保留における各乱数を、特別図柄変動制御に係る所定の処理領域に記憶移行させて当該記憶部のクリア（待機処理の解除）をするシフト処理が行われる。なお、特別遊技に係る制御処理（所謂、大当たり遊技状態）が実行されている場合には、上記のシフト処理をしない待機処理を行うこととしている。

【0062】

20

図4は、大当たり決定乱数判定テーブルを説明する図である。第1始動口20または第2始動口22に遊技球が入球すると、0～65535の範囲内から1つの大当たり決定乱数が取得される。そして、大当たりの抽選を開始するとき、すなわち、大当たりの判定を行うときの遊技状態に応じて大当たり決定乱数判定テーブルが選択され、当該選択された大当たり決定乱数判定テーブルと取得された大当たり決定乱数とによって大当たりの抽選が行われる。

【0063】

低確率遊技状態において、特1保留および特2保留について大当たりの抽選を開始する場合には、図4（a）に示す大当たり決定乱数判定テーブル1が参照される。この大当たり決定乱数判定テーブル1によれば、大当たり決定乱数が10001～10167であった場合には大当たりと判定し、その他の大当たり決定乱数であった場合にはハズレと判定する。したがって、この場合の大当たり確率は1/392.4となる。

30

【0064】

また、高確率遊技状態において、特1保留および特2保留について大当たりの抽選を開始する場合には、図4（b）に示す大当たり決定乱数判定テーブル2が参照される。この大当たり決定乱数判定テーブル2によれば、大当たり決定乱数が10001～11670であった場合に大当たりと判定し、その他の大当たり決定乱数であった場合にはハズレと判定する。したがって、この場合の大当たり確率は1/39.24となる。このように、高確率遊技状態である場合には、低確率遊技状態である場合に比べて、大当たり確率が10倍となる。

40

【0065】

なお、図4からも明らかなように、本実施形態においては、取得した大当たり決定乱数が10001～10167である保留、すなわち、低確率遊技状態において大当たりに当選する保留は、必ず、高確率遊技状態においても大当たりに当選することとなる。

【0066】

図5は、当たり図柄決定乱数判定テーブルを説明する図である。第1始動口20または第2始動口22に遊技球が入球すると、0～99の範囲内から1つの当たり図柄乱数が取得される。そして、上記の大当たりの抽選により「大当たり」の判定結果が導出された場合に、取得している当たり図柄乱数と当たり図柄決定乱数判定テーブルとによって、特別図柄の種別が決定される。このとき、特1保留によって「大当たり」に当選した場合には

50

、図5(a)に示す当たり図柄決定乱数判定テーブル1が選択され、特2保留によって「大当たり」に当選した場合には、図5(b)に示す当たり図柄決定乱数判定テーブル2が選択される。以下では、当たり図柄乱数によって決定される特別図柄、すなわち、当たりの判定結果が得られた場合に決定される特別図柄を大当たり図柄とよび、ハズレの判定結果が得られた場合に決定される特別図柄をハズレ図柄とよぶ。

【0067】

図5(a)に示す当たり図柄決定乱数判定テーブル1によれば、図示のとおり、0～99の各当たり図柄乱数に特別図柄A、B、Cの3種類の特別図柄が対応付けられており、当たり図柄乱数が0～39であれば特別図柄Aが決定され、当たり図柄乱数が40～79であれば特別図柄Bが決定され、当たり図柄乱数が80～99であれば特別図柄Cが決定される。

【0068】

また、図5(b)に示す当たり図柄決定乱数判定テーブル2によれば、図示のとおり、0～99の各当たり図柄乱数に特別図柄A、B、Cの3種類の特別図柄が対応付けられており、当たり図柄乱数が0～39であれば特別図柄Aが決定され、当たり図柄乱数が40～79であれば特別図柄Bが決定され、当たり図柄乱数が80～99であれば特別図柄Cが決定される。なお、ここでは、当たり図柄決定乱数判定テーブル1、2において、各特別図柄が決定される比率を同一としたが、両当たり図柄決定乱数判定テーブル1、2において、異なる特別図柄が決定されたり、あるいは、同一の特別図柄であっても、そのそれぞれが決定される比率を異にしたりしてもよい。

【0069】

また、大当たりの抽選結果が「ハズレ」であった場合に、当該抽選結果が特1保留によって導出されたときは、抽選を行うことなくハズレ図柄として特別図柄Xが決定され、当該抽選結果が特2保留によって導出されたときは、抽選を行うことなくハズレ図柄として特別図柄Yが決定される。つまり、当たり図柄決定乱数判定テーブルは、大当たりの抽選結果が「大当たり」であった場合にのみ参照され、大当たりの抽選結果が「ハズレ」であった場合に参照されることはない。

【0070】

図6は、リーチグループ決定乱数判定テーブルを説明する図である。このリーチグループ決定乱数判定テーブルは、遊技状態ごとに設けられており、本実施形態では、非時短遊技状態用のテーブルと、時短遊技状態用のテーブルとが設けられている。第1始動口20または第2始動口22に遊技球が入球すると、0～10006の範囲内から1つのリーチグループ決定乱数が取得される。上記のように、大当たりの抽選結果が導出されると、当該大当たりの抽選結果を報知する変動演出パターンを決定する処理が行われる。本実施形態では、大当たりの抽選結果が「ハズレ」であった場合に、変動演出パターンを決定するにあたって、まず、リーチグループ決定乱数とリーチグループ決定乱数判定テーブルとによってグループ種別が決定される。

【0071】

そして、非時短遊技状態に設定されているときに特1保留に基づいて大当たりの抽選結果が導出されるとともに、大当たりの抽選を行うときの特1保留数が0または1個であった場合には、図6(a)に示すリーチグループ決定乱数判定テーブル1が選択される。このリーチグループ決定乱数判定テーブル1によれば、リーチグループ決定乱数が0～3999であれば「グループ1」が決定され、リーチグループ決定乱数が4000～6999であれば「グループ2」が決定され、リーチグループ決定乱数が7000～8999であれば「グループ3」が決定され、リーチグループ決定乱数が9000～9799であれば「グループ4」が決定され、リーチグループ決定乱数が9800～10006であれば「グループ5」が決定される。

【0072】

また、非時短遊技状態に設定されているときに特1保留に基づいて大当たりの抽選結果が導出されるとともに、大当たりの抽選を行うときの特1保留数が2または3個であった

場合には、図 6 (b) に示すリーチグループ決定乱数判定テーブル 2 が選択される。また、非時短遊技状態に設定されているときに特 2 保留に基づいて大当たりの抽選結果が導出された場合には、図 6 (c) に示すリーチグループ決定乱数判定テーブル 3 が選択されることとなる。これらリーチグループ決定乱数判定テーブル 1 ~ 3 によれば、リーチグループ決定乱数に応じて、図示のとおりグループ種別が決定されることとなる。

【 0 0 7 3 】

なお、大当たりの抽選結果が「大当たり」であった場合には、変動演出パターンを決定するにあたってグループ種別を決定することはない。つまり、リーチグループ決定乱数判定テーブルは、大当たりの抽選結果が「ハズレ」であった場合にのみ参照され、大当たりの抽選結果が「大当たり」であった場合に参照されることはない。

10

【 0 0 7 4 】

図 7 は、ハズレ時リーチモード A 決定乱数判定テーブルを説明する図である。このハズレ時リーチモード A 決定乱数判定テーブルは、上記のようにして決定されたグループ種別ごとに複数設けられている。ここでは、グループ 1 が決定されたときに選択されるハズレ時リーチモード A 決定乱数判定テーブル 1 を図 7 (a) に示し、グループ 2 が決定されたときに選択されるハズレ時リーチモード A 決定乱数判定テーブル 2 を図 7 (b) に示し、グループ 5 が決定されたときに選択されるハズレ時リーチモード A 決定乱数判定テーブル 5 を図 7 (c) に示す。

【 0 0 7 5 】

第 1 始動口 2 0 または第 2 始動口 2 2 に遊技球が入球すると、0 ~ 2 5 0 の範囲内から 1 つのリーチモード A 決定乱数が取得される。そして、上記のグループ種別の抽選によりグループ種別が決定された場合には、当該決定されたグループ種別に対応するハズレ時リーチモード A 決定乱数判定テーブルが選択され、選択されたハズレ時リーチモード A 決定乱数判定テーブルとリーチモード A 決定乱数とに基づいて、変動モード A 番号が決定される。

20

【 0 0 7 6 】

図 7 (a) に示すハズレ時リーチモード A 決定乱数判定テーブル 1 によれば、リーチモード A 決定乱数が 0 ~ 2 5 0 の全てにおいて、変動モード A 番号として「0 0 H」が決定される。また、図 7 (b) に示すハズレ時リーチモード A 決定乱数判定テーブル 2 によれば、リーチモード A 決定乱数が 0 ~ 7 9 のとき、変動モード A 番号として「0 0 H」が決定され、リーチモード A 決定乱数が 8 0 ~ 1 6 9 のとき、変動モード A 番号として「0 1 H」が決定され、リーチモード A 決定乱数が 1 7 0 ~ 2 5 0 のとき、変動モード A 番号として「0 2 H」が決定される。また、図 7 (c) に示すハズレ時リーチモード A 決定乱数判定テーブル 5 によれば、リーチモード A 決定乱数が 0 ~ 1 3 0 のとき、変動モード A 番号として「A 5 H」が決定され、リーチモード A 決定乱数が 1 3 1 ~ 1 9 9 のとき、変動モード A 番号として「A 6 H」が決定され、リーチモード A 決定乱数が 2 0 0 ~ 2 5 0 のとき、変動モード A 番号として「A 7 H」が決定される。なお、本実施形態において、「H」が付されている数字は 1 6 進数を示しており、「H」が付されていない数字は 1 0 進数を示している。

30

【 0 0 7 7 】

そして、各ハズレ時リーチモード A 決定乱数判定テーブルにおいては、リーチモード A 決定乱数に、変動モード A 番号とともに、後述するリーチモード B 決定乱数判定テーブルおよび変動パターン抽選テーブルが対応付けられている。例えば、ハズレ時リーチモード A 決定乱数判定テーブル 1 によれば、変動モード A 番号が「0 0 H」と決定されるのと同時に、リーチモード B 決定乱数判定テーブルとして「テーブル 1」が決定され、変動パターン抽選テーブルとして「テーブル A」が決定される。このように、本実施形態では、変動モード A 番号が決定されると、同時に、リーチモード B 決定乱数判定テーブルおよび変動パターン抽選テーブルが決定されることとなる。

40

【 0 0 7 8 】

図 8 は、大当たり時リーチモード A 決定乱数判定テーブルを説明する図である。この大

50

当たり時リーチモードA決定乱数判定テーブルは、大当たり当選時に決定される大当たり図柄の種別に応じて複数設けられている。ここでは、特別図柄Aが決定されたときに選択される大当たり時リーチモードA決定乱数判定テーブル1を図8(a)に示し、特別図柄Bが決定されたときに選択される大当たり時リーチモードA決定乱数判定テーブル2を図8(b)に示している。この大当たり時リーチモードA決定乱数判定テーブルにおいても、上記のハズレ時リーチモードA決定乱数判定テーブルと同様に、リーチモードA決定乱数に対して、変動モードA番号、リーチモードB決定乱数判定テーブル、変動パターン抽選テーブルが対応付けられており、変動モードA番号が決定されると、同時に、リーチモードB決定乱数判定テーブルおよび変動パターン抽選テーブルが決定されることとなる。

【0079】

10

以上のように、大当たりの抽選結果が「ハズレ」であった場合には、まず、図6に示すリーチグループ決定乱数判定テーブルとリーチグループ決定乱数とによってグループ種別が決定される。そして、決定されたグループ種別に応じ、図7に示すハズレ時リーチモードA決定乱数判定テーブルとリーチモードA決定乱数とによって、変動モードA番号、リーチモードB決定乱数判定テーブル、変動パターン抽選テーブルが決定される。一方、大当たりの抽選結果が「大当たり」であった場合には、決定された大当たり図柄（特別図柄の種別）に応じ、図8に示す大当たり時リーチモードA決定乱数判定テーブルとリーチモードA決定乱数とによって、変動モードA番号、リーチモードB決定乱数判定テーブル、変動パターン抽選テーブルが決定されることとなる。

【0080】

20

図9は、リーチモードB決定乱数判定テーブルを説明する図である。ここでは、リーチモードB決定乱数判定テーブル1を図9(a)に示し、リーチモードB決定乱数判定テーブル2を図9(b)に示し、リーチモードB決定乱数判定テーブル5を図9(c)に示すが、リーチモードB決定乱数判定テーブルは、この他にも多数設けられている。

【0081】

第1始動口20または第2始動口22に遊技球が入球すると、0～198の範囲内から1つのリーチモードB決定乱数が取得される。そして、上記の変動モードA番号と同時に決定されたリーチモードB決定乱数判定テーブルと、取得したリーチモードB決定乱数とに基づいて変動モードB番号が決定される。例えば、図9(a)に示すリーチモードB決定乱数判定テーブル1によれば、リーチモードB決定乱数が0～198の全てにおいて、変動モードB番号として「0H」が決定される。また、図9(b)に示すリーチモードB決定乱数判定テーブル2によれば、リーチモードB決定乱数が0～109のとき、変動モードB番号として「0H」が決定され、リーチモードB決定乱数が110～198のとき、変動モードB番号として「1H」が決定される。また、図9(c)に示すリーチモードB決定乱数判定テーブル5によれば、リーチモードB決定乱数が0～49のとき、変動モードB番号として「5H」が決定され、リーチモードB決定乱数が50～99のとき、変動モードB番号として「6H」が決定され、リーチモードB決定乱数が100～159のとき、変動モードB番号として「7H」が決定され、リーチモードB決定乱数が160～198のとき、変動モードB番号として「8H」が決定される。

30

【0082】

40

図10は、変動パターン抽選テーブルを説明する図である。ここでは、変動パターン抽選テーブルAを図10(a)に示し、変動パターン抽選テーブルBを図10(b)に示し、変動パターン抽選テーブルQを図10(c)に示すが、変動パターン抽選テーブルは、この他にも多数設けられている。

【0083】

第1始動口20または第2始動口22に遊技球が入球すると、0～238の範囲内から1つの変動パターン乱数が取得される。そして、上記の変動モードA番号と同時に決定された変動パターン抽選テーブルと、取得した変動パターン乱数とに基づいて変動パターン番号が決定される。例えば、図10(a)に示す変動パターン抽選テーブルAによれば、変動パターン乱数が0～238の全てにおいて、変動パターン番号として「00H」が決

50

定される。

【0084】

また、図10(b)に示す変動パターン抽選テーブルBによれば、変動パターン乱数が0～238の全てにおいて、変動パターン番号として「01H」が決定される。また、図10(c)に示す変動パターン抽選テーブルQによれば、変動パターン乱数が0～24のとき、変動パターン番号として「30H」が決定され、変動パターン乱数が25～49のとき、変動パターン番号として「31H」が決定され、変動パターン乱数が50～139のとき、変動パターン番号として「32H」が決定され、変動パターン乱数が140～179のとき、変動パターン番号として「33H」が決定され、変動パターン乱数が180～219のとき、変動パターン番号として「34H」が決定され、変動パターン乱数が220～238のとき、変動パターン番号として「35H」が決定される。

10

【0085】

このように、大当たりの抽選が行われると、大当たりの抽選結果に応じて、変動モードA番号、変動モードB番号、変動パターン番号が決定される。これら変動モードA番号、変動モードB番号、変動パターン番号は、変動演出パターンを構成するものであり、そのそれぞれに、変動演出の態様および時間が対応付けられている。

【0086】

図11は、変動時間決定テーブルを説明する図である。上記のように、変動モードA番号が決定されると、図11(a)に示す変動時間1決定テーブルにしたがって変動時間1が決定される。この変動時間1決定テーブルによれば、変動モードA番号ごとに変動時間1が対応付けられており、決定された変動モードA番号に応じて、対応する変動時間1が決定される。

20

【0087】

また、上記のように、変動パターン番号が決定されると、図11(b)に示す変動時間2決定テーブルにしたがって変動時間2が決定される。この変動時間2決定テーブルによれば、変動パターン番号ごとに変動時間2が対応付けられており、決定された変動パターン番号に応じて、対応する変動時間2が決定される。

【0088】

さらに、上記のように、変動モードB番号が決定されると、図11(c)に示す変動時間3決定テーブルにしたがって変動時間3が決定される。この変動時間3決定テーブルによれば、変動モードB番号ごとに変動時間3が対応付けられており、決定された変動モードB番号に応じて、対応する変動時間3が決定される。このようにして決定された変動時間1～3の合計時間が、大当たりの抽選結果を報知する変動演出の時間、すなわち、変動時間となる。

30

【0089】

図12は、変動モードコマンドおよび変動パターンコマンドを説明する図である。上記のように、変動モードA番号、変動モードB番号、変動パターン番号が決定されると、それらに対応するコマンドが生成され、副制御基板200に送信される。図12(a)に示すように、変動モードコマンドは、先行コマンドと後続コマンドとからなり、先行コマンドは、ヘッダとして機能する「AH」に、変動モードB番号が付加されて構成される。したがって、例えば、変動モードB番号として「2H」が決定された場合には、先行コマンドが「A2H」となる。なお、本実施形態では、変動モードB番号として、「0H」～「EH」の15種類が設けられているが、ここで「FH」を除外しているのは、後述する変動パターンコマンドのヘッダ「AFH」との識別性を確保するためである。

40

【0090】

また、後続コマンドは、変動モードA番号のとおり決定され、例えば、変動モードA番号として「00H」が決定された場合には、後続コマンドが「00H」となる。したがって、本実施形態では、変動モードA番号を最大で256通り設けることが可能となっている。このように、本実施形態においては、変動モードA番号と変動モードB番号とによって、1つの変動モードコマンドが生成されることとなる。

50

【 0 0 9 1 】

一方、図 1 2 (b) に示すように、変動パターンコマンドも、先行コマンドと後続コマンドとからなり、ヘッダとして機能する「 A F H 」が先行コマンドとして生成される。また、後続コマンドは、変動パターン番号のとおり決定され、例えば、変動パターン番号として「 0 0 H 」が決定された場合には、後続コマンドが「 0 0 H 」となる。したがって、本実施形態では、変動パターン番号を、最大で 2 5 6 通り設けることが可能となっている。

【 0 0 9 2 】

上記のように、本実施形態においては、変動演出パターンを決定するために、変動モード A 番号、変動モード B 番号、変動パターン番号の 3 つの要素が決定されるが、変動モード A 番号と変動モード B 番号とによって 1 つの変動モードコマンドが生成され、変動パターン番号によって 1 つの変動パターンコマンドが生成される。これにより、コマンドの生成、送信処理の負荷を低減するようにしている。なお、本実施形態では、変動モード B 番号に基づいて変動モードコマンドの先行コマンドを生成し、変動モード A 番号に基づいて変動モードコマンドの後続コマンドを生成することとしたが、変動モード A 番号に基づいて先行コマンドを生成し、変動モード B 番号に基づいて後続コマンドを生成してもよい。また、変動モード A 番号や変動モード B 番号に基づいて変動パターンコマンドの先行コマンドあるいは後続コマンドを生成してもよい。いずれにしても、各コマンドは、変動モード A 番号、変動モード B 番号、変動パターン番号の数に応じて適宜生成することとすればよい。

【 0 0 9 3 】

図 1 3 は、大当たりに当選した場合に実行される特別遊技を制御するための特別電動役物作動テーブルを説明する図である。特別電動役物作動テーブルは、特別遊技の実行中に大入賞口開閉ソレノイド 2 8 c を通電制御するために参照されるものであり、本実施形態においては、特別電動役物作動テーブルとして、作動テーブル 1、2 が設けられている。

【 0 0 9 4 】

そして、特別図柄 A が決定されると、作動テーブル 1 を参照して特別遊技が実行される。この作動テーブル 1 によれば、大入賞口 2 8 が 2 9 秒開放すること、または、大入賞口 2 8 に 8 個の遊技球が入球する (カウント C = 8) ことのいずれかの条件が成立することによって終了するラウンド遊技が 1 5 回実行される。なお、各ラウンド遊技中、大入賞口 2 8 は 1 回のみ開放され、各ラウンド遊技間に設定される大入賞口 2 8 の閉鎖時間すなわちインターバル時間が 2 . 0 秒に設定されている。

【 0 0 9 5 】

また、特別図柄 B、C が決定されると、作動テーブル 2 を参照して特別遊技が実行される。この作動テーブル 2 によれば、大入賞口 2 8 が 2 9 秒開放すること、または、大入賞口 2 8 に 8 個の遊技球が入球する (カウント C = 8) ことのいずれかの条件が成立することによって終了するラウンド遊技が 5 回実行される。なお、各ラウンド遊技中、大入賞口 2 8 は 1 回のみ開放され、各ラウンド遊技間に設定される大入賞口 2 8 の閉鎖時間すなわちインターバル時間が 2 . 0 秒に設定されている。

【 0 0 9 6 】

図 1 4 は、上記のようにして特別遊技が実行された場合に、当該特別遊技の終了後の遊技状態を設定するための遊技状態設定テーブルを説明する図である。特別遊技の終了後の遊技状態は、大当たりの抽選によって決定された特別図柄の種別と、大当たり当選時の遊技状態とによって決定される。

【 0 0 9 7 】

図示のとおり、特別図柄 A、B が決定された場合には、特別遊技の終了後に高確率遊技状態に設定され、特別図柄 C が決定された場合には、特別遊技の終了後に低確率遊技状態に設定される。なお、高確率遊技状態の継続回数 (以下、「高確回数」という) は 1 0 0 0 0 回に設定される。これは、高確率遊技状態が、大当たりの抽選結果が 1 0 0 0 0 回確定するまで継続することを意味している。高確率遊技状態においては、大当たりの当選確

率が約 $1/39.24$ に設定されていることから、実質的には、大当たりに再度当選するまで高確率遊技状態が継続することとなる。ただし、上記した高確回数は1の高確率遊技状態における最大継続回数を示すものであり、上記の継続回数に到達するまでの間に大当たりに当選した場合には、再度、高確回数の設定が行われることとなる。

【0098】

また、特別遊技の終了後には、高確率遊技状態または低確率遊技状態のいずれかに設定されるとともに、必ず時短遊技状態に設定されることとなるが、この時短遊技状態の継続回数（以下、「時短回数」という）は、特別図柄の種別と、大当たり当選時の遊技状態とに応じて次のようにして決定される。

【0099】

すなわち、大当たり当選時の遊技状態が時短遊技状態であった場合には、特別図柄（大当たり図柄）の種別を問わず、時短回数が100回に設定される。一方、大当たり当選時の遊技状態が非時短遊技状態であった場合に、特別図柄（大当たり図柄）の種別が特別図柄Aであれば、時短回数が17回に設定され、特別図柄（大当たり図柄）の種別が特別図柄B、Cであれば、時短回数が9回に設定される。

【0100】

図15は、当たり決定乱数判定テーブルを説明する図である。遊技領域16を流下する遊技球がゲート24を通過すると、第2始動口22の可動片22bを通電制御するか否かが対応付けられた普通図柄の決定処理（以下、「普図抽選」という）が行われる。

【0101】

なお、詳しくは後述するが、遊技球がゲート24を通過すると、0～19の範囲内から1つの当たり決定乱数が取得されるとともに、この乱数値がメインRAM100cの普図保留記憶領域に4つを上限として記憶される。したがって、普図保留記憶領域に4つの乱数値が記憶された状態で、遊技球がゲート24を通過した場合には、当該遊技球の通過に基づいて乱数値が記憶されることはない。以下では、ゲート24を遊技球が通過して普図保留記憶領域に記憶された乱数値（当たり決定乱数）を普図保留とよぶ。

【0102】

非時短遊技状態において普図抽選を開始する場合には、図15(a)に示す普通図柄判定テーブル1が参照される。この普通図柄判定テーブル1によれば、当たり決定乱数が0であった場合に当選と判定し、当たり決定乱数が1～19あった場合にはハズレと判定する。したがって、この場合の当選確率は $1/20$ となる。

【0103】

また、時短遊技状態において普図抽選を開始する場合には、図15(b)に示す普通図柄判定テーブル2が参照される。この普通図柄判定テーブル2によれば、当たり決定乱数が0～18であった場合に当選と判定し、当たり決定乱数が19であった場合にはハズレと判定する。したがって、この場合の当選確率は $19/20$ となる。なお、普図抽選によって当選の判定結果が得られた場合には当たり図柄が決定され、ハズレの判定結果が得られた場合にはハズレ図柄が決定される。

【0104】

図16(a)は、普通図柄変動パターン決定テーブルを説明する図であり、図16(b)は、第2始動口開放制御テーブルを説明する図である。上記のように、普図抽選が行われると、普通図柄の変動パターンが決定される。ここでは、遊技状態が非時短遊技状態に設定されている場合には変動時間が20秒に決定され、遊技状態が時短遊技状態に設定されている場合には変動時間が1秒に決定される。このようにして変動時間が決定されると、当該決定された時間にわたって普通図柄表示器88が変動表示（点滅表示）される。そして、当たり図柄が決定された場合には普通図柄表示器88が点灯し、ハズレ図柄が決定された場合には普通図柄表示器88が消灯する。

【0105】

そして、普図抽選によって当たり図柄が決定されるとともに、普通図柄表示器88が点灯した場合には、第2始動口22の可動片22bが、普図抽選が行われたときの遊技状態

10

20

30

40

50

に応じて図 1 6 (b) に示すように通電制御される。

【 0 1 0 6 】

すなわち、非時短遊技状態において当たり図柄が決定された場合には、始動口開閉ソレノイド 2 2 c が 0 . 1 秒 × 1 回 = 0 . 1 秒のみ通電され、第 2 始動口 2 2 の可動片 2 2 b が 0 . 1 秒のみ開放する。また、時短遊技状態において当たり図柄が決定された場合には、始動口開閉ソレノイド 2 2 c が 2 . 9 秒 × 2 回 = 5 . 8 秒通電され、第 2 始動口 2 2 の可動片 2 2 b が合計で 5 . 8 秒開放する。

【 0 1 0 7 】

このように、時短遊技状態においては、非時短遊技状態よりも第 2 始動口 2 2 に遊技球が入球しやすくなる。つまり、時短遊技状態においては、ゲート 2 4 を遊技球が通過する限りにおいて、次々と普図抽選がなされるとともに、第 2 始動口 2 2 が頻繁に開放状態となるため、遊技者は遊技球の費消を低減しながら、大当たりの抽選を行うことが可能となる。

10

【 0 1 0 8 】

次に、遊技機 1 における遊技の進行について、フローチャートを用いて説明する。

【 0 1 0 9 】

(主制御基板のメイン処理)

図 1 7 を用いて、主制御基板 1 0 0 のメイン処理を説明する。

【 0 1 1 0 】

電源基板より電源が供給されると、メイン C P U 1 0 0 a にシステムリセットが発生し、メイン C P U 1 0 0 a は、以下のメイン処理を行う。

20

【 0 1 1 1 】

(ステップ S 1)

メイン C P U 1 0 0 a は、初期化处理として、電源投入に応じて、メイン R O M 1 0 0 b から起動プログラムを読み込むとともに、メイン R A M 1 0 0 c に記憶されるフラグ等を初期化したり、副制御基板 2 0 0 に送信する各種のコマンドを演出用伝送データ格納領域に記憶したりする。

【 0 1 1 2 】

(ステップ S 2)

次に、メイン C P U 1 0 0 a は、リーチグループ決定乱数、リーチモード A 決定乱数、リーチモード B 決定乱数、変動パターン乱数を更新する。以下では、変動演出パターンを決定するためのリーチグループ決定乱数、リーチモード A 決定乱数、リーチモード B 決定乱数、変動パターン乱数を総称して変動演出用乱数と呼ぶ。

30

【 0 1 1 3 】

(ステップ S 3)

次に、メイン C P U 1 0 0 a は、当たり図柄乱数用初期値更新乱数を更新する。この当たり図柄乱数用初期値更新乱数は、当たり図柄乱数の初期値および終了値を決定するためのものである。つまり、後述する当たり図柄乱数の更新処理によって当たり図柄乱数が 1 周すると、当たり図柄乱数は、そのときの当たり図柄乱数用初期値更新乱数に更新されることとなる。このステップ S 3 の処理が終了すると、以降は、所定の割込み処理が行われるまで、ステップ S 2 とステップ S 3 との処理を繰り返し行う。

40

【 0 1 1 4 】

(主制御基板のタイマ割込処理)

図 1 8 を用いて、主制御基板 1 0 0 のタイマ割込処理を説明する。

【 0 1 1 5 】

主制御基板 1 0 0 に設けられたリセット用クロックパルス発生回路によって、所定の周期 (4 ミリ秒、以下「 4 m s 」という) 毎にクロックパルスが発生されることで、以下のタイマ割込処理が実行される。

【 0 1 1 6 】

(ステップ S 1 0 0)

50

まず、メインCPU100aは、各種タイマカウンタを更新する時間制御処理を行う。

【0117】

(ステップS200)

次に、メインCPU100aは、当たり図柄乱数、当たり図柄乱数用初期値更新乱数を更新する処理を行う。具体的には、それぞれの乱数カウンタを1加算して、乱数カウンタを更新し、加算した結果が乱数範囲の最大値を超えた場合には、乱数カウンタを0に戻し、乱数カウンタが1周した場合には、その時の当たり図柄乱数用初期値更新乱数の値から乱数を更新する。なお、詳しい説明は省略するが、本実施形態では、大当たり決定乱数および当たり決定乱数は、主制御基板100に内蔵されたハードウェア乱数を用いている。この大当たり決定乱数および当たり決定乱数は、いずれも一定の規則に従って極めて高速に更新され、乱数列が一巡するごとく(例えば、5ミリ秒)に自動的に乱数列が変更されるとともに、システムリセット毎にスタート値が変更されるようになっている。

10

【0118】

(ステップS300)

次に、メインCPU100aは、一般入賞口検出スイッチ18a、第1始動口検出スイッチ20a、第2始動口検出スイッチ22a、ゲート検出スイッチ24a、大入賞口検出スイッチ28aに入力があったか否かを判定する入力制御処理を行う。

【0119】

(ステップS400)

次に、メインCPU100aは、特別図柄、特別電動役物の制御を行うための特図特電処理を行う。

20

【0120】

(ステップS500)

次に、メインCPU100aは、普通図柄、普通電動役物の制御を行うための普図普電処理を行う。

【0121】

(ステップS600)

次に、メインCPU100aは、一般入賞口18、第1始動口20、第2始動口22、大入賞口28に遊技球が入球したか否かを確認するとともに、遊技球の入球があった場合には、それぞれに対応する払出個数指定コマンドを払出制御基板120に送信する。

30

【0122】

(ステップS700)

次に、メインCPU100aは、外部情報データ、第2始動口開閉ソレノイドデータ、大入賞口開閉ソレノイドデータ、各表示器80、82、84、86、88、90の表示データを作成する処理を行う。

【0123】

(ステップS800)

次に、メインCPU100aは、上記ステップS700で作成した各データの信号を出力させるポート出力処理、および、上記各ステップでメインRAM100cの演出用伝送データ格納領域にセットされたコマンドを送信するコマンド送信処理を行う。

40

【0124】

以下に、上記したタイマ割込処理のうち、ステップS300の入力制御処理、ステップS400の特図特電処理、ステップS500の普図普電処理について、詳細に説明する。

【0125】

図19は、上記ステップS300の入力制御処理を説明するフローチャートである。

【0126】

(ステップS310)

まず、メインCPU100aは、一般入賞口検出スイッチ18aから検出信号が入力されたか、すなわち、遊技球が一般入賞口18に入球したか否かを判定する。メインCPU100aは、一般入賞口検出スイッチ18aから検出信号が入力された場合には、賞球の

50

ために用いる一般入賞口賞球カウンタに所定のデータを加算して更新する。

【0127】

(ステップS320)

次に、メインCPU100aは、大入賞口検出スイッチ28aから検出信号が入力されたか、すなわち、遊技球が大入賞口28に入球したか否かを判定する。メインCPU100aは、大入賞口検出スイッチ28aから検出信号が入力された場合には、賞球のために用いる大入賞口賞球カウンタに所定のデータを加算して更新するとともに、大入賞口28に入球した遊技球を計数するための大入賞口入球カウンタを加算して更新する。

【0128】

(ステップS330)

次に、メインCPU100aは、第1始動口検出スイッチ20aから検出信号が入力されたか、すなわち、遊技球が第1始動口20に入球したか否かを判定して、大当たりの抽選を行うための所定のデータをセットする。詳しくは、図20を用いて後述する。

【0129】

(ステップS340)

次に、メインCPU100aは、第2始動口検出スイッチ22aから検出信号が入力されたか、すなわち、遊技球が第2始動口22に入球したか否かを判定して、大当たりの抽選を行うための所定のデータをセットする。詳しくは、図22を用いて後述する。

【0130】

(ステップS350)

次に、メインCPU100aは、ゲート検出スイッチ24aから信号が入力されたか、すなわち、遊技球がゲート24を通過したか否かを判定して、普通図柄の抽選を行うための所定のデータをセットする。詳しくは、図23を用いて後述する。

【0131】

図20は、上記ステップS330の第1始動口検出スイッチ入力処理を説明するフローチャートである。

【0132】

(ステップS330-1)

まず、メインCPU100aは、第1始動口検出スイッチ20aから検出信号が入力されたか否かを判定する。第1始動口検出スイッチ20aから検出信号が入力されたと判定した場合にはステップS330-2に処理を移し、第1始動口検出スイッチ20aから検出信号が入力されていないと判定した場合には、第1始動口検出スイッチ入力処理を終了する。

【0133】

(ステップS330-2)

上記ステップS330-1において、第1始動口検出スイッチ20aから検出信号が入力されたと判定した場合には、メインCPU100aは、賞球のために用いる賞球カウンタに所定のデータを加算して更新する処理を行う。

【0134】

(ステップS330-3)

次に、メインCPU100aは、保留記憶領域に記憶されている特1保留数(X1)が4未満であるか否かを判定する。その結果、特1保留数(X1)<4と判定した場合にはステップS330-4に処理を移し、特1保留数(X1)≧4と判定した場合には第1始動口検出スイッチ入力処理を終了する。

【0135】

(ステップS330-4)

上記ステップS330-3において、特1保留数(X1)<4と判定した場合には、メインCPU100aは、特1保留数(X1)に「1」加算した値を新たな特1保留数(X1)として記憶する。

【0136】

10

20

30

40

50

(ステップS 3 3 0 - 5)

次に、メインCPU 1 0 0 a は、現在の大当たり決定乱数を取得して、保留記憶領域にある第1記憶部から第8記憶部まで順に空いている記憶部を検索し、空いている記憶部に取得した大当たり決定乱数を記憶する。

【0 1 3 7】

(ステップS 3 3 0 - 6)

次に、メインCPU 1 0 0 a は、上記ステップS 2 0 0 で更新された当たり図柄乱数を取得するとともに、当該取得した当たり図柄乱数を、上記ステップS 3 3 0 - 5 で大当たり決定乱数を記憶したのと同じ記憶部に記憶する。

【0 1 3 8】

10

(ステップS 3 3 0 - 7)

次に、メインCPU 1 0 0 a は、上記ステップS 2 で更新されたリーチグループ決定乱数を取得するとともに、上記ステップS 3 3 0 - 5 およびステップS 3 3 0 - 6 で各乱数を記憶したのと同じ記憶部に記憶する。

【0 1 3 9】

(ステップS 3 3 0 - 8)

次に、メインCPU 1 0 0 a は、上記ステップS 2 で更新されたリーチモードA決定乱数を取得するとともに、上記ステップS 3 3 0 - 5 ~ ステップS 3 3 0 - 7 で各乱数を記憶したのと同じ記憶部に記憶する。

【0 1 4 0】

20

(ステップS 3 3 0 - 9)

次に、メインCPU 1 0 0 a は、上記ステップS 2 で更新されたリーチモードB決定乱数を取得するとともに、上記ステップS 3 3 0 - 5 ~ ステップS 3 3 0 - 8 で各乱数を記憶したのと同じ記憶部に記憶する。

【0 1 4 1】

(ステップS 3 3 0 - 1 0)

次に、メインCPU 1 0 0 a は、上記ステップS 2 で更新された変動パターン乱数を取得するとともに、上記ステップS 3 3 0 - 5 ~ ステップS 3 3 0 - 9 で各乱数を記憶したのと同じ記憶部に記憶する。

【0 1 4 2】

30

(ステップS 3 3 0 - 1 1)

次に、メインCPU 1 0 0 a は、特1保留が記憶されたことを示す始動入賞コマンドを生成して演出用伝送データ格納領域にセットする。

【0 1 4 3】

(ステップS 3 3 1)

次に、メインCPU 1 0 0 a は、事前判定処理を実行して第1始動口検出スイッチ入力処理を終了する。この事前判定処理について、図2 1を用いて説明する。

【0 1 4 4】

図2 1は、上記ステップS 3 3 1の事前判定処理を説明するフローチャートである。

【0 1 4 5】

40

(ステップS 3 3 1 - 1)

まず、メインCPU 1 0 0 a は、低確率遊技状態において大当たりの抽選を行う際に参照する大当たり決定乱数判定テーブル1 (図4 (a)) をセットする。

【0 1 4 6】

(ステップS 3 3 1 - 2)

次に、メインCPU 1 0 0 a は、上記ステップS 3 3 1 - 1 でセットした大当たり決定乱数判定テーブル1と、上記ステップS 3 3 0 - 5 で取得した大当たり決定乱数とに基づいて、当該新たに記憶した保留が、低確率遊技状態において大当たりと判定されるか否かを判定する。

【0 1 4 7】

50

(ステップS 3 3 1 - 3)

上記ステップS 3 3 1 - 2において、新たに記憶された保留が低確率遊技状態において「大当たり」の判定結果が導出されるものであると判定した場合にはステップS 3 3 1 - 4に処理を移し、新たに記憶された保留が低確率遊技状態において「大当たり」の判定結果が導出されるものではないと判定した場合にはステップS 3 3 1 - 5に処理を移す。

【0 1 4 8】

(ステップS 3 3 1 - 4)

上記ステップS 3 3 1 - 3において、新たに記憶された保留が「大当たり」の判定結果が導出されるものであると判定した場合には、メインCPU 1 0 0 aは、事前判定コマンド1 (大当たり確定コマンド) をセットする。

10

【0 1 4 9】

(ステップS 3 3 1 - 5)

一方、上記ステップS 3 3 1 - 3において、新たに記憶された保留が「大当たり」の判定結果が導出されるものではないと判定した場合には、メインCPU 1 0 0 aは、高確率遊技状態において大当たりの抽選を行う際に参照する大当たり決定乱数判定テーブル2 (図4 (b)) をセットする。

【0 1 5 0】

(ステップS 3 3 1 - 6)

次に、メインCPU 1 0 0 aは、上記ステップS 3 3 1 - 5でセットした大当たり決定乱数判定テーブル2と、上記ステップS 3 3 0 - 5で取得した大当たり決定乱数とに基づいて、当該新たに記憶した保留が、高確率遊技状態において大当たりと判定されるか否かを判定する。

20

【0 1 5 1】

(ステップS 3 3 1 - 7)

上記ステップS 3 3 1 - 6において、新たに記憶された保留が高確率遊技状態において「大当たり」の判定結果が導出されるものであると判定した場合にはステップS 3 3 1 - 8に処理を移し、新たに記憶された保留が高確率遊技状態において「大当たり」の判定結果が導出されるものではないと判定した場合にはステップS 3 3 1 - 9に処理を移す。

【0 1 5 2】

(ステップS 3 3 1 - 8)

30

上記ステップS 3 3 1 - 7において、新たに記憶された保留が「大当たり」の判定結果が導出されるものであると判定した場合には、メインCPU 1 0 0 aは、事前判定コマンド2 (高確時大当たりコマンド) をセットする。

【0 1 5 3】

(ステップS 3 3 1 - 9)

一方、上記ステップS 3 3 1 - 7において、新たに記憶された保留が「大当たり」の判定結果が導出されるものではないと判定した場合には、メインCPU 1 0 0 aは、事前判定コマンド3 (ハズレコマンド) をセットする。

【0 1 5 4】

図2 2は、上記ステップS 3 4 0の第2始動口検出スイッチ入力処理を説明するフローチャートである。

40

【0 1 5 5】

(ステップS 3 4 0 - 1)

まず、メインCPU 1 0 0 aは、第2始動口検出スイッチ2 2 aから検出信号が入力されたか否かを判定する。第2始動口検出スイッチ2 2 aから検出信号が入力されたと判定した場合にはステップS 3 4 0 - 2に処理を移し、第2始動口検出スイッチ2 2 aから検出信号が入力されていないと判定した場合には、第2始動口検出スイッチ入力処理を終了する。

【0 1 5 6】

(ステップS 3 4 0 - 2)

50

上記ステップS 3 4 0 - 1において、第2始動口検出スイッチ2 2 aから検出信号が入力されたと判定した場合には、メインCPU 1 0 0 aは、賞球のために用いる賞球カウンタに所定のデータを加算して更新する処理を行う。

【0 1 5 7】

(ステップS 3 4 0 - 3)

次に、メインCPU 1 0 0 aは、保留記憶領域に記憶されている特2保留数(X 2)が4未満であるか否かを判定する。その結果、特2保留数(X 2) < 4と判定した場合にはステップS 3 4 0 - 4に処理を移し、特2保留数(X 2) = 4と判定した場合には第2始動口検出スイッチ入力処理を終了する。

【0 1 5 8】

(ステップS 3 4 0 - 4)

上記ステップS 3 4 0 - 3において、特2保留数(X 2) < 4と判定した場合には、メインCPU 1 0 0 aは、特2保留数(X 2)に「1」加算した値を新たな特2保留数(X 2)として記憶する。

【0 1 5 9】

(ステップS 3 4 0 - 5)

次に、メインCPU 1 0 0 aは、現在の大当たり決定乱数を取得して、保留記憶領域にある第1記憶部から第8記憶部まで順に空いている記憶部を検索し、空いている記憶部に取得した大当たり決定乱数を記憶する。

【0 1 6 0】

(ステップS 3 4 0 - 6)

次に、メインCPU 1 0 0 aは、上記ステップS 2 0 0で更新された当たり図柄乱数を取得するとともに、当該取得した当たり図柄乱数を、上記ステップS 3 4 0 - 5で大当たり決定乱数を記憶したのと同じ記憶部に記憶する。

【0 1 6 1】

(ステップS 3 4 0 - 7)

次に、メインCPU 1 0 0 aは、上記ステップS 2で更新されたリーチグループ決定乱数を取得するとともに、上記ステップS 3 4 0 - 5およびステップS 3 4 0 - 6で各乱数を記憶したのと同じ記憶部に記憶する。

【0 1 6 2】

(ステップS 3 4 0 - 8)

次に、メインCPU 1 0 0 aは、上記ステップS 2で更新されたリーチモードA決定乱数を取得するとともに、上記ステップS 3 4 0 - 5～ステップS 3 4 0 - 7で各乱数を記憶したのと同じ記憶部に記憶する。

【0 1 6 3】

(ステップS 3 4 0 - 9)

次に、メインCPU 1 0 0 aは、上記ステップS 2で更新されたリーチモードB決定乱数を取得するとともに、上記ステップS 3 4 0 - 5～ステップS 3 4 0 - 8で各乱数を記憶したのと同じ記憶部に記憶する。

【0 1 6 4】

(ステップS 3 4 0 - 1 0)

次に、メインCPU 1 0 0 aは、上記ステップS 2で更新された変動パターン乱数を取得するとともに、上記ステップS 3 4 0 - 5～ステップS 3 4 0 - 9で各乱数を記憶したのと同じ記憶部に記憶する。

【0 1 6 5】

(ステップS 3 4 0 - 1 1)

次に、メインCPU 1 0 0 aは、特2保留が記憶されたことを示す始動入賞コマンドを生成して演出用伝送データ格納領域にセットする。

【0 1 6 6】

(ステップS 3 3 1)

10

20

30

40

50

次に、メインCPU100aは、図21に示す事前判定処理を実行して第2始動口検出スイッチ入力処理を終了する。なお、ここでは、図21の事前判定処理のうち、ステップS331-2およびステップS331-6において、上記ステップS340-5で取得した大当たり決定乱数を用いる点以外は、上記したとおりであるため、詳細な説明は省略する。

【0167】

図23は、上記ステップS350のゲート検出スイッチ入力処理を説明するフローチャートである。

【0168】

(ステップS350-1)

まず、メインCPU100aは、ゲート検出スイッチ24aから検出信号が入力されたか否かを判定する。その結果、ゲート検出スイッチ24aから検出信号が入力されたと判定した場合にはステップS350-2に処理を移し、ゲート検出スイッチ24aから検出信号が入力されていないと判定した場合には、当該ゲート検出スイッチ入力処理を終了する。

【0169】

(ステップS350-2)

上記ステップS350-1において、ゲート検出スイッチ24aから検出信号が入力されたと判定した場合には、メインCPU100aは、普図保留数(Y)が4未満であるかを判定する。その結果、普図保留数(Y) < 4と判定した場合にはステップS350-3に処理を移し、普図保留数(Y) ≥ 4と判定した場合には、当該ゲート検出スイッチ入力処理を終了する。

【0170】

(ステップS350-3)

上記ステップS350-2において、普図保留数(Y) < 4と判定した場合には、メインCPU100aは、普図保留数(Y)に「1」加算した値を新たな普図保留数(Y)として記憶する。

【0171】

(ステップS350-4)

次に、メインCPU100aは、現在の当たり決定乱数を取得して普通図柄保留記憶領域に記憶して、当該ゲート検出スイッチ入力処理を終了する。なお、普通図柄保留記憶領域は、第1記憶部～第4記憶部の4つの記憶部を有しており、当たり決定乱数が取得されると、第1記憶部から順に当たり決定乱数が記憶されていない空きの記憶部が検索され、空いている記憶部のうちもっとも番号(序数)の小さい記憶部に、取得した当たり決定乱数が記憶される。以下では、普通図柄保留記憶領域の記憶部に記憶された当たり決定乱数を普図保留とよぶ。

【0172】

次に、図24～図30を用いて、主制御基板100において実行される上記の特別図柄遊技に係る処理について説明する。

【0173】

図24は、上記ステップS400の特図特電処理を説明するフローチャートである。

【0174】

(ステップS410)

まず、メインCPU100aは、特図特電データの値をロードする。この特図特電データとしては、特別図柄変動開始処理の実行を示すデータ「00」と、特別図柄変動停止処理の実行を示すデータ「01」と、停止後処理の実行を示すデータ「02」と、特別電動役物制御処理の実行を示すデータ「03」と、特別遊技終了処理の実行を示すデータ「04」と、が設けられている。

【0175】

そして、メインCPU100aは、上記ステップS410でロードした特図特電データ

10

20

30

40

50

の値に基づいて、特別図柄変動開始処理（ステップS 4 2 0）、特別図柄変動停止処理（ステップS 4 3 0）、停止後処理（ステップS 4 4 0）、特別電動役物制御処理（ステップS 4 5 0）、特別遊技終了処理（ステップS 4 6 0）を実行する。これら各処理について、以下に、図面を参照して説明する。

【0176】

図25は、上記ステップS 4 2 0の特別図柄変動開始処理を説明するフローチャートである。この特別図柄変動開始処理は、上記ステップS 4 1 0において、特図特電データ＝00であると判定した場合に実行される。

【0177】

（ステップS 4 2 0 - 1）

メインCPU100aは、保留記憶領域に特1保留または特2保留が記憶されているか（特1保留数（X1）＝1または特2保留数（X2）＝1）を判定する。その結果、特1保留および特2保留のいずれかが記憶されていると判定した場合にはステップS 4 2 0 - 2に処理を移し、特1保留および特2保留のいずれも記憶されていないと判定した場合にはステップS 4 2 0 - 7に処理を移す。

【0178】

（ステップS 4 2 0 - 2）

上記ステップS 4 2 0 - 1において、保留記憶領域に特1保留または特2保留が記憶されていると判定した場合には、メインCPU100aは、保留記憶領域のシフト処理を行う。ここでは、第1記憶部に記憶されている各乱数を所定の処理領域に記憶するとともに、第2記憶部～第8記憶部に記憶されている各乱数を、1つ番号（序数）が小さい記憶部にシフトさせる。

【0179】

（ステップS 4 2 0 - 3）

次に、メインCPU100aは、大当たり決定乱数判定テーブル（図4参照）のうち、現在の遊技状態に対応するテーブルを選択し、当該選択したテーブルと、上記ステップS 4 2 0 - 2において処理領域に記憶された大当たり決定乱数とに基づいて大当たりの抽選結果を導出する。

【0180】

そして、導出した抽選結果が「大当たり」であった場合には、始動口種別（特1保留か特2保留か）に応じて当たり図柄決定乱数判定テーブル（図5参照）を選択するとともに、当該選択したテーブルと、上記ステップS 4 2 0 - 2において処理領域に記憶された当たり図柄乱数とに基づいて特別図柄種別を決定する。また、導出した抽選結果が「ハズレ」であった場合には、始動口種別が第1始動口20（特1保留）であれば特別図柄Xを決定し、始動口種別が第2始動口22（特2保留）であれば特別図柄Yを決定する。そして、当該決定した特別図柄に対応するデータを、メインRAM100cの所定の領域に記憶する。また、この特別図柄決定処理においては、現在の遊技状態、すなわち、特別図柄を決定したときの遊技状態が遊技状態バッファに記憶される。

【0181】

なお、この特別図柄変動開始処理によれば、特1保留および特2保留が保留記憶領域に記憶された順に処理される。ただし、特1保留および特2保留の双方が記憶されている場合に、特1保留および特2保留のいずれか一方を優先的に処理してもよい。

【0182】

（ステップS 4 2 0 - 4）

次に、メインCPU100aは、上記ステップS 4 2 0 - 3で決定された特別図柄の種別を示す図柄決定コマンドを演出用伝送データ格納領域にセットする。これにより、決定された特別図柄の種別に係る情報が、変動演出の開始時に副制御基板200に伝送されることとなる。

【0183】

（ステップS 4 2 1）

10

20

30

40

50

次に、メインCPU100aは、上記ステップS420-2において処理領域に記憶されたリーチグループ決定乱数、リーチモードA決定乱数、リーチモードB決定乱数、変動パターン乱数に基づいて、変動演出パターンを決定する変動演出パターン決定処理を行う。この変動演出パターン決定処理については、図26を用いて後述する。

【0184】

(ステップS420-5)

次に、メインCPU100aは、第1特別図柄表示器80または第2特別図柄表示器82において、特別図柄の変動表示を開始するための変動表示データをセットする。これにより、特1保留に基づいて特別図柄の変動表示が行われる場合には、第1特別図柄表示器80が点滅表示を開始するとともに、特2保留に基づいて特別図柄の変動表示が行われる場合には、第2特別図柄表示器82が点滅表示を開始する。なお、ここで制御される点滅表示とは、各表示器80、82において「-」が所定の間隔で点滅することをいうものである。また、特1保留に基づいて特別図柄の変動表示が行われる場合には、変動表示の開始と同時に、特1保留が1つ減ることを示すように、第1特別図柄保留表示器84が表示制御され、特2保留に基づいて特別図柄の変動表示が行われる場合には、変動表示の開始と同時に、特2保留が1つ減ることを示すように、第2特別図柄保留表示器86が表示制御される。

10

【0185】

(ステップS420-6)

次に、メインCPU100aは、特図特電処理において特別図柄変動停止処理が実行されるように、特図特電データに「01」をセットし、当該特別図柄変動開始処理を終了する。

20

【0186】

(ステップS420-7)

また、上記ステップS420-1において、特1保留および特2保留のいずれも記憶されていないと判定した場合には、メインCPU100aは、デモ判定処理を実行する。このデモ判定処理において、メインCPU100aは、特別図柄の変動表示が行われていない時間を計時するとともに、所定時間にわたって特別図柄の変動表示が行われない場合には、演出表示部50aにデモ画面を表示するためのデモコマンドを演出用伝送データ格納領域に記憶する。

30

【0187】

図26は、上記ステップS421の変動演出パターン決定処理を説明するフローチャートである。

【0188】

(ステップS421-1)

まず、メインCPU100aは、上記ステップS420-3で決定された特別図柄が大当たり図柄であるかを判定する。その結果、大当たり図柄であると判定した場合にはステップS421-2に処理を移し、大当たり図柄ではないと判定した場合にはステップS421-4に処理を移す。

【0189】

40

(ステップS421-2)

上記ステップS421-1において、決定された特別図柄は大当たり図柄であると判定した場合には、メインCPU100aは、決定された大当たり図柄に係るデータをロードする。

【0190】

(ステップS421-3)

次に、メインCPU100aは、上記ステップS421-2でロードした大当たり図柄に係るデータに基づいて、大当たり時リーチモードA決定乱数判定テーブル(図8参照)をセットする。

【0191】

50

(ステップS 4 2 1 - 4)

一方、上記ステップS 4 2 1 - 1において、決定した特別図柄は大当たり図柄ではないと判定した場合には、メインCPU 100 aは、現在の保留数を確認する。具体的には、特1保留に基づいて大当たりの抽選が行われた場合には特1保留数(X 1)を確認し、特2保留に基づいて大当たりの抽選が行われた場合には特2保留数(X 2)を確認する。

【0192】

(ステップS 4 2 1 - 5)

次に、メインCPU 100 aは、大当たりの抽選が行われた保留種別(始動口種別)と、上記ステップS 4 2 1 - 4で確認した保留数とに基づいて、リーチグループ決定乱数判定テーブル(図6参照)をセットする。

10

【0193】

(ステップS 4 2 1 - 6)

次に、メインCPU 100 aは、上記ステップS 4 2 0 - 2またはステップS 4 2 0 - 4で処理領域に書き込まれたリーチグループ決定乱数と、上記ステップS 4 2 1 - 5でセットされたリーチグループ決定乱数判定テーブルとに基づいて、グループ種別を決定するとともに、当該決定したグループ種別を所定の処理領域に記憶する。

【0194】

(ステップS 4 2 1 - 7)

次に、メインCPU 100 aは、上記ステップS 4 2 1 - 6で決定されたグループ種別に基づいて、ハズレ時リーチモードA決定乱数判定テーブル(図7参照)をセットする。

20

【0195】

(ステップS 4 2 1 - 8)

メインCPU 100 aは、上記ステップS 4 2 1 - 3でセットされた大当たり時リーチモードA決定乱数判定テーブル、または、上記ステップS 4 2 1 - 7でセットされたハズレ時リーチモードA決定乱数判定テーブルと、上記ステップS 4 2 0 - 2またはステップS 4 2 0 - 4で処理領域に書き込まれたリーチモードA決定乱数とに基づいて、変動モードA番号を決定するとともに、当該決定した変動モードA番号を所定の処理領域に記憶する。また、ここでは変動モードA番号が決定されるのと同時に、リーチモードB決定乱数判定テーブルおよび変動パターン抽選テーブルが決定される。

【0196】

30

(ステップS 4 2 1 - 9)

次に、メインCPU 100 aは、上記ステップS 4 2 1 - 8で決定されたリーチモードB決定乱数判定テーブル(図9参照)をセットする。

【0197】

(ステップS 4 2 1 - 10)

次に、メインCPU 100 aは、上記ステップS 4 2 1 - 9でセットされたリーチモードB決定乱数判定テーブルと、上記ステップS 4 2 0 - 2またはステップS 4 2 0 - 4で処理領域に書き込まれたリーチモードB決定乱数とに基づいて、変動モードB番号を決定するとともに、当該決定した変動モードB番号を所定の処理領域に記憶する。

【0198】

40

(ステップS 4 2 1 - 11)

次に、メインCPU 100 aは、上記ステップS 4 2 1 - 8で決定された変動パターン抽選テーブル(図10参照)をセットする。

【0199】

(ステップS 4 2 1 - 12)

次に、メインCPU 100 aは、上記ステップS 4 2 1 - 11でセットされた変動パターン抽選テーブルと、上記ステップS 4 2 0 - 2またはステップS 4 2 0 - 4で処理領域に書き込まれた変動パターン乱数とに基づいて、変動パターン番号を決定するとともに、当該決定した変動パターン番号を所定の処理領域に記憶する。

【0200】

50

(ステップS 4 2 1 - 1 3)

次に、メインCPU 100aは、上記ステップS 4 2 1 - 8で決定された変動モードA番号、上記ステップS 4 2 1 - 10で決定された変動モードB番号、上記ステップS 4 2 1 - 12で決定された変動パターン番号と、変動時間決定テーブル(図11参照)とに基づいて、変動時間1~3を決定する。そして、決定した変動時間1~3をそれぞれ記憶するとともに、変動時間1~3を積算した合計変動時間を算出して、変動時間タイマカウンタにセットする。また、ここでは、決定された変動モードA番号および変動モードB番号に基づいて変動モードコマンドが生成されるとともに、決定された変動パターン番号に基づいて変動パターンコマンドが生成される。これにより、変動演出パターン決定処理が終了となる。

10

【0201】

図27は、上記ステップS 4 3 0の特別図柄変動停止処理を説明するフローチャートである。この特別図柄変動停止処理は、上記ステップS 4 1 0において、特図特電データ=01であると判定した場合に実行される。

【0202】

(ステップS 4 3 0 - 1)

メインCPU 100aは、変動時間(ステップS 4 2 1 - 13でセット)が経過したか否かを判定する。その結果、変動時間が経過したと判定した場合にはステップS 4 3 0 - 2に処理を移し、変動時間は経過していないと判定した場合には当該特別図柄変動停止処理を終了する。

20

【0203】

(ステップS 4 3 0 - 2)

上記ステップS 4 3 0 - 1において、変動時間が経過したと判定した場合には、メインCPU 100aは、上記ステップS 4 2 0 - 3で決定、記憶された特別図柄を、第1特別図柄表示器80または第2特別図柄表示器82に停止表示するための停止表示データをセットする。

【0204】

(ステップS 4 3 0 - 3)

次に、メインCPU 100aは、図柄が確定したことを示す図柄確定コマンドを演出用伝送データ格納領域にセットする。

30

【0205】

(ステップS 4 3 0 - 4)

次に、メインCPU 100aは、上記のようにして特別図柄の停止表示を開始したら、停止表示時間カウンタに図柄を停止表示する時間をセットする。

【0206】

(ステップS 4 3 0 - 5)

次に、メインCPU 100aは、特図特電処理において停止後処理が実行されるように、特図特電データに「02」をセットし、当該特別図柄変動停止処理を終了する。

【0207】

図28は、上記ステップS 4 4 0の停止後処理を説明するフローチャートである。この停止後処理は、上記ステップS 4 1 0において、特図特電データ=02であると判定した場合に実行される。

40

【0208】

(ステップS 4 4 0 - 1)

メインCPU 100aは、停止表示時間(ステップS 4 3 0 - 4でセット)が経過したか否かを判定する。その結果、停止表示時間は経過していないと判定した場合には当該停止後処理を終了し、停止表示時間を経過したと判定した場合にはステップS 4 4 0 - 2に処理を移す。

【0209】

(ステップS 4 4 0 - 2)

50

上記ステップS 4 4 0 - 1において、停止表示時間が経過したと判定した場合には、メインCPU 1 0 0 aは、現在設定されている遊技状態を遊技状態バッファに記憶する。

【0 2 1 0】

(ステップS 4 4 0 - 3)

次に、メインCPU 1 0 0 aは、時短回数更新処理を行う。ここでは、メインCPU 1 0 0 aは、現在の遊技状態が時短遊技状態であることを示す時短遊技フラグがオンしているか否かを判定する。そして、時短遊技フラグがオンしている場合には、メインRAM 1 0 0 cに設けられた時短回数記憶領域を更新する。この時短回数記憶領域には、時短遊技状態が終了するまでの残り変動回数を示す時短回数が記憶されており、ここでは、現在、記憶されている時短回数から「1」減算した値を新たな時短回数として記憶することとなる。なお、時短回数を更新した結果、時短回数 = 0 となった場合には、同時に時短遊技フラグをオフする処理が行われることとなる。また、時短遊技フラグはオンしていないと判定した場合には、そのまま次のステップS 4 4 0 - 4 に処理を移す。

10

【0 2 1 1】

(ステップS 4 4 0 - 4)

次に、メインCPU 1 0 0 aは、高確回数更新処理を行う。ここでは、メインCPU 1 0 0 aは、現在の遊技状態が高確率遊技状態であることを示す高確遊技フラグがオンしているか否かを判定する。そして、高確遊技フラグがオンしている場合には、メインRAM 1 0 0 cに設けられた高確回数記憶領域を更新する。この高確回数記憶領域には、高確率遊技状態が終了するまでの残り変動回数を示す高確回数が記憶されており、ここでは、現在、記憶されている高確回数から「1」減算した値を新たな高確回数として記憶することとなる。なお、高確回数を更新した結果、高確回数 = 0 となった場合には、同時に高確遊技フラグをオフする処理が行われることとなる。また、高確遊技フラグはオンしていないと判定した場合には、そのまま次のステップS 4 4 0 - 5 に処理を移す。

20

【0 2 1 2】

(ステップS 4 4 0 - 5)

次に、メインCPU 1 0 0 aは、停止表示されている図柄が大当たり図柄であるかを判定する。その結果、停止表示されている図柄は大当たり図柄ではないと判定した場合にはステップS 4 4 0 - 6 に処理を移し、停止表示されている図柄は大当たり図柄であると判定した場合にはステップS 4 4 0 - 7 に処理を移す。

30

【0 2 1 3】

(ステップS 4 4 0 - 6)

上記ステップS 4 4 0 - 5において、停止表示されている図柄は大当たり図柄ではないと判定した場合には、メインCPU 1 0 0 aは、特図特電処理において特別図柄変動開始処理が実行されるように、特図特電データに「0 0」をセットし、当該停止後処理を終了する。これにより、次の特別図柄の変動表示が開始可能となる。

【0 2 1 4】

(ステップS 4 4 0 - 7)

一方、上記ステップS 4 4 0 - 5において、停止表示されている図柄は大当たり図柄であると判定した場合には、メインCPU 1 0 0 aは、大当たり当選時遊技状態コマンドをセットする。この大当たり当選時遊技状態コマンドは、大当たり当選時の遊技状態が非時短遊技状態であるか、それとも時短遊技状態であるかを副制御基板 2 0 0 に伝達するためのコマンドである。

40

【0 2 1 5】

(ステップS 4 4 0 - 8)

次に、メインCPU 1 0 0 aは、現在の遊技状態をリセットする処理を行う。

【0 2 1 6】

(ステップS 4 4 0 - 9)

次に、メインCPU 1 0 0 aは、特図特電処理において特別電動役物制御処理が実行されるように、特図特電データに「0 3」をセットする。これにより、大当たり図柄が停止

50

表示した後に特別遊技が開始されることとなる。

【0217】

(ステップS440 - 10)

次に、メインCPU100aは、現在の遊技状態を確認し、遊技状態コマンドを演出用伝送データ格納領域にセットして当該停止後処理を終了する。

【0218】

図29は、上記ステップS450の特別電動役物制御処理を説明するフローチャートである。この特別電動役物制御処理は、上記ステップS410において、特図特電データ=03であると判定した場合に実行される。

【0219】

(ステップS450 - 1)

メインCPU100aは、まず、特別遊技を開始するにあたってオープニング開始処理を実行する。メインCPU100aは、特別遊技の開始にあたって、まずオープニングコマンドを演出用伝送データ格納領域にセットし、予め設定されたオープニング時間が経過するまで待機することとなる。なお、すでにオープニングコマンドが送信されている場合には、そのままステップS450 - 2に処理を移すこととなる。

【0220】

(ステップS450 - 2)

次に、メインCPU100aは、現在、オープニング中であるか、すなわち、オープニング時間が経過したかを判定する。その結果、オープニング時間が経過していると判定した場合にはステップS450 - 3に処理を移し、オープニング時間は経過していないと判定した場合には当該特別電動役物制御処理を終了する。

【0221】

(ステップS450 - 3)

上記ステップS450 - 2において、オープニング時間が経過したと判定した場合には、メインCPU100aは、特別遊技実行処理を行う。ここでは、停止表示されている特別図柄の種別に応じて、作動テーブル1、2のいずれかをセットするとともに、当該セットしたテーブルを参照して、大入賞口開閉ソレノイド28cの通電制御が行われることとなる。

【0222】

なお、ここでは、各ラウンド遊技の開始時に、メインCPU100aが、ラウンド開始コマンドを演出用伝送データ格納領域にセットする。このラウンド開始コマンドは、何回目のラウンド遊技が開始されるのかに係る情報を有するものである。これにより、副制御基板200では、主制御基板100において何回目のラウンド遊技が開始されるのかを把握することが可能となっている。

【0223】

(ステップS450 - 4)

次に、メインCPU100aは、大入賞口28の全開閉が終了したかを判定する。その結果、大入賞口28の全ての開閉が終了したと判定した場合にはステップS450 - 5に処理を移し、大入賞口28の全ての開閉が終了していないと判定した場合には当該特別電動役物制御処理を終了する。

【0224】

(ステップS450 - 5)

上記ステップS450 - 4において、大入賞口28の全開閉が終了したと判定した場合には、メインCPU100aは、エンディング開始処理を実行する。ここでは、エンディングコマンドを演出用伝送データ格納領域にセットするとともに、所定のエンディング時間が経過するまで待機する。

【0225】

(ステップS450 - 6)

次に、メインCPU100aは、エンディング時間が経過したか否かを判定する。その

10

20

30

40

50

結果、エンディング時間が経過したと判定した場合にはステップ S 4 5 0 - 7 に処理を移し、エンディング時間は経過していないと判定した場合には当該特別電動役物制御処理を終了する。

【 0 2 2 6 】

(ステップ S 4 5 0 - 7)

上記ステップ S 4 5 0 - 6 において、エンディング時間が経過したと判定した場合には、メイン CPU 1 0 0 a は、特図特電処理において特別遊技終了処理が実行されるように、特図特電データに「 0 4 」をセットし、当該特別電動役物制御処理を終了する。

【 0 2 2 7 】

図 3 0 は、上記ステップ S 4 6 0 の特別遊技終了処理を説明するフローチャートである。この特別遊技終了処理は、上記ステップ S 4 1 0 において、特図特電データ = 0 4 であると判定した場合に実行される。

【 0 2 2 8 】

(ステップ S 4 6 0 - 1)

まず、メイン CPU 1 0 0 a は、メイン RAM 1 0 0 c に記憶された特別図柄データ、および、遊技状態バッファに記憶された大当たり当選時の遊技状態に係るデータをロードする。そして、図 1 4 に示す遊技状態設定テーブルを参照し、特別遊技の終了後の遊技状態を設定する。具体的には、高確遊技フラグ、高確回数、時短遊技フラグ、時短回数を設定する。

【 0 2 2 9 】

(ステップ S 4 6 0 - 2)

次に、メイン CPU 1 0 0 a は、遊技状態を確認し、遊技状態指定コマンドを演出用伝送データ格納領域にセットする。この遊技状態指定コマンドは、上記ステップ S 4 6 0 - 1 で設定された高確遊技フラグ、高確回数、時短遊技フラグ、時短回数、特別遊技の実行契機となった大当たり図柄の種別に係る情報を有している。

【 0 2 3 0 】

(ステップ S 4 6 0 - 3)

次に、メイン CPU 1 0 0 a は、特図特電処理において特別図柄変動開始処理が実行されるように、特図特電データに「 0 0 」をセットし、当該特別遊技終了処理を終了する。

【 0 2 3 1 】

次に、図 3 1 ~ 図 3 5 を用いて、主制御基板 1 0 0 において実行される上記の普通図柄遊技に係る処理について説明する。

【 0 2 3 2 】

図 3 1 は、上記ステップ S 5 0 0 の普図普電処理を説明するフローチャートである。

【 0 2 3 3 】

(ステップ S 5 1 0)

まず、メイン CPU 1 0 0 a は、普図普電データの値をロードする。この普図普電データは、普通図柄変動開始処理の実行を示すデータ「 1 0 」と、普通図柄変動停止処理の実行を示すデータ「 1 1 」と、普通図柄停止後処理の実行を示すデータ「 1 2 」と、普通電動役物制御処理の実行を示すデータ「 1 3 」と、が設けられている。

【 0 2 3 4 】

次に、メイン CPU 1 0 0 a は、普通図柄変動開始処理 (ステップ S 5 2 0)、普通図柄変動停止処理 (ステップ S 5 3 0)、普通図柄停止後処理 (ステップ S 5 4 0)、普通電動役物制御処理 (ステップ S 5 5 0) を実行する。これら各処理について、以下に、図面を参照して説明する。

【 0 2 3 5 】

図 3 2 は、上記ステップ S 5 2 0 の普通図柄変動開始処理を説明するフローチャートである。

【 0 2 3 6 】

(ステップ S 5 2 0 - 1)

10

20

30

40

50

まず、メインCPU100aは、普図普電データが、普通図柄変動開始処理の実行を示すデータ「10」であるか否かを判定する。その結果、普図普電データ=10と判定した場合にはステップS520-2に処理を移し、普図普電データ=10ではないと判定した場合には当該普通図柄変動開始処理を終了する。

【0237】

(ステップS520-2)

上記ステップS520-1において、普図普電データ=10と判定した場合には、メインCPU100aは、普図保留数(Y)が1以上であるかを判定する。その結果、普図保留数(Y)=1と判定した場合にはステップS520-3に処理を移し、普図保留数(Y)<1と判定した場合には当該普通図柄変動開始処理を終了する。

10

【0238】

(ステップS520-3)

上記ステップS520-2において、普図保留数(Y)=1と判定した場合には、メインCPU100aは、普図保留数(Y)から「1」減算した値を新たな普図保留数(Y)として記憶する。

【0239】

(ステップS520-4)

次に、メインCPU100aは、普通図柄保留記憶領域に記憶されている普図保留をシフトする処理を行う。具体的には、第1記憶部に記憶されている当たり決定乱数を所定の処理領域に複写するとともに、第2記憶部~第4記憶部に当たり決定乱数が記憶されている場合には、これら各乱数を1つ番号(序数)の小さい記憶部にシフトさせる。具体的には、第1記憶部に記憶されている乱数を所定の処理領域に複写するとともに、第2記憶部に記憶されている乱数を第1記憶部にシフトさせて記憶する。同様に、第3記憶部および第4記憶部に乱数が記憶されている場合には、これら各乱数を番号(序数)の1つ小さい記憶部にシフトさせる。これにより、普通図柄保留記憶領域に記憶された普図保留は、記憶された順に処理領域に書き込まれることとなる。つまり、普通図柄保留記憶領域に記憶された乱数は、先に記憶された乱数から順に読み出されて、当選判定処理に用いられることとなる。

20

【0240】

(ステップS520-5)

次に、メインCPU100aは、処理領域に複写された当たり決定乱数の当選判定処理を行う。具体的には、現在の遊技状態が非時短遊技状態である場合には、図15(a)に示す当たり決定乱数判定テーブル1を参照して、処理領域に複写された当たり決定乱数を判定する。また、現在の遊技状態が時短遊技状態である場合には、図15(b)に示す当たり決定乱数判定テーブル2を参照して、処理領域に複写された当たり決定乱数を判定する。

30

【0241】

(ステップS520-6)

次に、メインCPU100aは、上記ステップS520-5の当選判定処理の結果が当選であるか否かを判定する。その結果、当選の判定結果が得られた場合にはステップS520-7に処理を移し、当選ではなくハズレの判定結果が得られた場合にはステップS520-8に処理を移す。

40

【0242】

(ステップS520-7)

上記ステップS520-6において、判定結果が当選であると判定した場合には、メインCPU100aは、当たり図柄データをメインRAM100cの所定の領域に記憶する。

【0243】

(ステップS520-8)

一方、上記ステップS520-6において、判定結果がハズレであると判定した場合に

50

は、メインCPU100aは、ハズレ図柄データをメインRAM100cの所定の領域に記憶する。

【0244】

(ステップS520-9)

次に、メインCPU100aは、現在の遊技状態が、非時短遊技状態または時短遊技状態のいずれに設定されているかを確認するとともに、現在の遊技状態に応じて普図変動時間をセットする。具体的には、図16(a)に示すように、現在の遊技状態が非時短遊技状態である場合には、普図変動時間カウンタに20秒をセットし、時短遊技状態である場合には普図変動時間カウンタに1秒をセットする。

【0245】

(ステップS520-10)

次に、メインCPU100aは、普通図柄の変動表示を開始するための変動表示データをセットする。これにより、普通図柄の変動表示が行われる場合には、普通図柄表示器88が点滅表示を開始する。また、普通図柄の変動表示が開始すると同時に、普図保留が1つ減ることを示すように、普通図柄保留表示器90が表示制御される。

【0246】

(ステップS520-11)

次に、メインCPU100aは、現在の遊技状態を変動開始時の遊技状態として遊技状態バッファに記憶する。

【0247】

(ステップS520-12)

次に、メインCPU100aは、普図普電処理において普通図柄変動停止処理が実行されるように、普図普電データに「11」をセットし、当該普通図柄変動開始処理を終了する。

【0248】

図33は、上記ステップS530の普通図柄変動停止処理を説明するフローチャートである。

【0249】

(ステップS530-1)

まず、メインCPU100aは、普図普電データが、普通図柄変動停止処理の実行を示すデータ「11」であるか否かを判定する。その結果、普図普電データ=11と判定した場合にはステップS530-2に処理を移し、普図普電データ=11ではないと判定した場合には当該普通図柄変動停止処理を終了する。

【0250】

(ステップS530-2)

上記ステップS530-1において、普図普電データ=11と判定した場合には、メインCPU100aは、普図変動時間(ステップS520-9でセット)が経過したかを判定する。その結果、普図変動時間が経過したと判定した場合にはステップS530-3に処理を移し、普図変動時間は経過していないと判定した場合には当該普通図柄変動停止処理を終了する。

【0251】

(ステップS530-3)

上記ステップS530-2において、普図変動時間が経過したと判定した場合には、メインCPU100aは、普通図柄表示器88に普通図柄を停止表示するための停止表示データをセットする。これにより、普通図柄表示器88において、普通図柄が停止表示されることとなる。

【0252】

(ステップS530-4)

次に、メインCPU100aは、上記のようにして普通図柄の停止表示を開始したら、停止表示時間カウンタに図柄を停止表示する時間をセットする。

10

20

30

40

50

【 0 2 5 3 】

(ステップ S 5 3 0 - 5)

次に、メイン CPU 1 0 0 a は、普図普電処理において普通図柄停止後処理が実行されるように、普図普電データに「 1 2 」をセットし、当該普通図柄変動停止処理を終了する。

【 0 2 5 4 】

図 3 4 は、上記ステップ S 5 4 0 の普通図柄停止後処理を説明するフローチャートである。

【 0 2 5 5 】

(ステップ S 5 4 0 - 1)

まず、メイン CPU 1 0 0 a は、普図普電データが、普通図柄停止後処理の実行を示すデータ「 1 2 」であるか否かを判定する。その結果、普図普電データ = 1 2 と判定した場合にはステップ S 5 4 0 - 2 に処理を移し、普図普電データ = 1 2 ではないと判定した場合には当該普通図柄停止後処理を終了する。

10

【 0 2 5 6 】

(ステップ S 5 4 0 - 2)

上記ステップ S 5 4 0 - 1 において、普図普電データ = 1 2 と判定した場合には、メイン CPU 1 0 0 a は、停止表示時間 (ステップ S 5 3 0 - 4 でセット) が経過したか否かを判定する。その結果、停止表示時間は経過していないと判定した場合には当該普通図柄停止後処理を終了し、停止表示時間を経過したと判定した場合にはステップ S 5 4 0 - 3

20

【 0 2 5 7 】

(ステップ S 5 4 0 - 3)

上記ステップ S 5 4 0 - 2 において、停止表示時間が経過したと判定した場合には、メイン CPU 1 0 0 a は、停止表示されている図柄が当たり図柄であるかを判定する。その結果、停止表示されている図柄は当たり図柄ではないと判定した場合にはステップ S 5 4 0 - 5 に処理を移し、停止表示されている図柄は当たり図柄であると判定した場合にはステップ S 5 4 0 - 4 に処理を移す。

【 0 2 5 8 】

(ステップ S 5 4 0 - 4)

上記ステップ S 5 4 0 - 3 において、停止表示されている図柄は当たり図柄であると判定した場合には、メイン CPU 1 0 0 a は、普図普電処理において普通電動役物制御処理が実行されるように、普図普電データに「 1 3 」をセットし、当該普通図柄停止後処理を終了する。

30

【 0 2 5 9 】

(ステップ S 5 4 0 - 5)

一方、上記ステップ S 5 4 0 - 3 において、停止表示されている図柄は当たり図柄ではない (ハズレ図柄である) と判定した場合には、メイン CPU 1 0 0 a は、普図普電処理において普通図柄変動開始処理が実行されるように、普図普電データに「 1 0 」をセットし、当該普通図柄停止後処理を終了する。

40

【 0 2 6 0 】

図 3 5 は、上記ステップ S 5 5 0 の普通電動役物制御処理を説明するフローチャートである。

【 0 2 6 1 】

(ステップ S 5 5 0 - 1)

まず、メイン CPU 1 0 0 a は、普図普電データが、普通電動役物制御処理の実行を示すデータ「 1 3 」であるか否かを判定する。その結果、普図普電データ = 1 3 と判定した場合にはステップ S 5 5 0 - 2 に処理を移し、普図普電データ = 1 3 ではないと判定した場合には当該普通電動役物制御処理を終了する。

【 0 2 6 2 】

50

(ステップS550-2)

上記ステップS550-1において、普図普電データ=13と判定した場合には、メインCPU100aは、普通電動役物が制御中であるか、すなわち、すでに始動口開閉ソレノイド22cが通電制御中であることを判定する。その結果、普通電動役物が制御中であると判定した場合には、ステップS550-5に処理を移し、普通電動役物は制御中ではないと判定した場合にはステップS550-3に処理を移す。

【0263】

(ステップS550-3)

上記ステップS550-2において、普通電動役物は制御中ではないと判定した場合には、メインCPU100aは、普通図柄の変動開始時の遊技状態が、非時短遊技状態または時短遊技状態のいずれであったかを判定する。

10

【0264】

(ステップS550-4)

次に、メインCPU100aは、始動口開閉ソレノイド22cの通電制御を開始すべく、上記ステップS550-3において確認した遊技状態に応じて開放テーブルをセットする。これにより、普通図柄の変動開始時の遊技状態が非時短遊技状態であった場合には始動口開閉ソレノイド22cの通電制御データとして、開放回数=1回、1回の開放時間=0.1秒となる通電制御データがセットされる。また、普通図柄の変動開始時の遊技状態が時短遊技状態であった場合には、開放回数=2回、1回の開放時間=2.9秒となる通電制御データがセットされる。

20

【0265】

(ステップS550-5)

また、上記ステップS550-2において、普通電動役物が制御中であると判定した場合には、メインCPU100aは、上記ステップS550-4でセットされた通電時間を経過したかを判定する。その結果、通電時間を経過したと判定した場合にはステップS550-6に処理を移し、通電時間は経過していないと判定した場合には当該普通電動役物制御処理を終了する。

【0266】

(ステップS550-6)

上記ステップS550-5において、通電時間が経過したと判定した場合には、メインCPU100aは、始動口開閉ソレノイド22cの通電を停止する処理を行う。

30

【0267】

(ステップS550-7)

次に、メインCPU100aは、普図普電処理において普通図柄変動開始処理が実行されるように、普図普電データに「10」をセットし、当該普通図柄停止後処理を終了する。

【0268】

以上のように、主制御基板100において各種の処理が実行されることにより、特別図柄遊技および普通図柄遊技が進行することとなるが、こうした遊技の進行中には、主制御基板100から送信されるコマンドに基づいて、副制御基板200において、さまざまな演出を実行するための制御が行われる。

40

【0269】

本実施形態においては、副制御基板200で制御される演出のうち、特別遊技中に実行制御される、保留先読み演出、ガセ演出および示唆演出(先読み演出)の一例について説明する。

【0270】

図36は、特別遊技中に実行される保留先読み演出の一例を説明する図である。本実施形態においては、複数回(5回または15回)のラウンド遊技によって特別遊技が構成されており、各ラウンド遊技の開始時に、保留先読み演出の実行可否が抽選により決定される。詳しくは後述するが、この保留先読み演出は、以下に説明するいずれかの場合にのみ

50

実行される。

【 0 2 7 1 】

すなわち、保留先読み演出は、大当たり当選時の遊技状態が時短遊技状態であることを前提として行われる。換言すれば、保留先読み演出は、時短遊技状態に設定されているときに大当たりに当選して特別遊技が実行された場合（所謂、連荘時）に実行され得るものであり、非時短遊技状態に設定されているときに大当たりに当選（所謂、初当たり）して特別遊技が実行されても、保留先読み演出が実行されることはない。

【 0 2 7 2 】

また、保留先読み演出は、上記のように、時短遊技状態において大当たりに当選したことを前提としたうえで、さらに、以下の第 1 の条件または第 2 の条件を満たした場合に実行され得る。第 1 の条件とは、特 1 保留または特 2 保留が記憶されており、しかも、この特 1 保留または特 2 保留の中に、当該特別遊技の終了後に再開される特別図柄遊技において大当たりの抽選結果が導出される保留（以下、「特定保留」という）が記憶されていることである。また、第 2 の条件とは、特定保留は記憶されていないが、当該特別遊技の終了後に、高確率遊技状態に設定されることである。

【 0 2 7 3 】

時短遊技状態において大当たりに当選した場合には、各ラウンド遊技の開始時に、上記の第 1 の条件または第 2 の条件を満たすか否かが判定され、いずれかの条件を満たす場合に、保留先読み演出の実行が抽選によって決定されることとなる。

【 0 2 7 4 】

この保留先読み演出は、例えば、図 3 6 (a) に示すように、ラウンド遊技の開始に伴って、山を模したキャラクタが表示された後に、図 3 6 (b) に示すように、山が噴火しそうな画像が表示される。そして、図 3 6 (c) に示すように、山が噴火した画像が表示された後に、図 3 6 (d) に示すように、次回も即座に大当たりに当選することを示唆する「連荘確定」という文字が表示される。

【 0 2 7 5 】

上記したように、この保留先読み演出は、記憶されている保留に特定保留があるか、もしくは、特定保留がなくとも特別遊技の終了後に高確率遊技状態に設定される場合である。したがって、保留先読み演出は、特別遊技の終了後に、即座に、もしくは、比較的早期に次の大当たりに当選するであろうことを遊技者に報知する演出といえる。

【 0 2 7 6 】

図 3 7 は、特別遊技中に実行されるガセ演出の一例を説明する図である。本実施形態においては、各ラウンド遊技の開始時に、上記の保留先読み演出の実行可否の抽選と同時に、ガセ演出の実行可否の抽選も行われる。このガセ演出は、上記の第 1 の条件または第 2 の条件を満たす場合にも実行され得るものであり、また、上記の第 1 の条件および第 2 の条件のいずれも満たさない場合にも実行され得る。

【 0 2 7 7 】

このガセ演出は、上記の保留先読み演出と同様に、図 3 7 (a) に示すように、ラウンド遊技の開始に伴って、山を模したキャラクタが表示された後に、図 3 7 (b) に示すように、山が噴火しそうな画像が表示される。しかしながら、図 3 7 (c) および図 3 7 (d) に示すように、最終的に、山が噴火しない画像がラウンド遊技の終了まで表示される。このように、ガセ演出は、保留先読み演出と対照的に位置付けられたもので、単に遊技球を発射させるだけの単調な操作が要求される特別遊技中の倦怠感を払拭し、遊技者に一定の期待感や緊張感を付与するために実行されるものである。

【 0 2 7 8 】

図 3 8 は、保留先読み演出実行決定テーブルを説明する図である。この図に示すように、保留先読み演出実行決定テーブルは、図 3 8 (a) に示す保留先読み演出実行決定テーブル 1、図 3 8 (b) に示す保留先読み演出実行決定テーブル 2、図 3 8 (c) に示す保留先読み演出実行決定テーブル 3 の 3 つ設けられている。これら保留先読み演出実行決定テーブル 1 ~ 3 は、各ラウンド遊技の開始時に、保留先読み演出またはガセ演出を実行す

るか否かを決定するためのテーブルである。

【0279】

ラウンド遊技の開始時にラウンド開始コマンドを受信すると、副制御基板200では、0～99の範囲内から1の第1演出乱数を取得する。また、ラウンド開始コマンドを受信すると、当該コマンドの受信時点で、特定保留があるか否かの判定が行われ、特定保留があると判定した場合には、保留先読み演出実行決定テーブル1が選択される。一方、特定保留がないと判定した場合には、当該特別遊技の終了後に高確率遊技状態に設定されるか否かの判定が行われ、高確率遊技状態に設定されると判定した場合には、保留先読み演出実行決定テーブル2が選択される。なお、特定保留がなく、しかも、当該特別遊技の終了後に低確率遊技状態に設定されると判定した場合には、保留先読み演出実行決定テーブル3が選択される。このようにして、保留先読み演出実行決定テーブル1～3のいずれかが選択されると、当該選択したテーブルと、取得した第1演出乱数とに基づいて、保留先読み演出およびガセ演出の実行、不実行が決定される。

10

【0280】

例えば、保留先読み演出実行決定テーブル1によれば、1～5回目のラウンド遊技が開始される場合において、第1保留数(X1)と第2保留数(X2)との合計数(以下、単に「保留数」という)が2以下であるとき、取得した第1演出乱数が0～9であれば「保留先読み演出」の実行が決定され、取得した第1演出乱数が10～29であれば「ガセ演出」の実行が決定され、取得した第1演出乱数が30～99であれば「保留先読み演出」および「ガセ演出」のいずれも実行しない(不実行)が決定される。

20

【0281】

このように、保留先読み演出実行決定テーブル1～3によれば、ラウンド遊技回数(R)および保留数に応じて、「保留先読み演出」の実行、「ガセ演出」の実行、「保留先読み演出」および「ガセ演出」の不実行の比率が、図示のとおりに設定されている。ここでは、特定保留がある場合(第1の条件を満たす場合)と、特定保留はないが特別遊技の終了後に高確率遊技状態に設定される場合(第2の条件を満たす場合)とで、保留先読み演出の実行確率が異なっている。より詳細には、特定保留がある場合に保留先読み演出が実行される確率を、特定保留はないが特別遊技の終了後に高確率遊技状態に設定される場合に保留先読み演出が実行される確率よりも高くしている。

30

【0282】

これは、特定保留がある場合の方が、特定保留はないが特別遊技の終了後に高確率遊技状態に設定される場合よりも、早期かつ確実に次の大当たりに当選することとなるため、より遊技者にとって遊技利益が大きい場合に、保留先読み演出の出現確率を高めて、遊技者の期待度を高めようとしたためである。そして、上記のように、特定保留がある場合と、特別遊技の終了後に高確率遊技状態に設定される場合とで、同一の保留先読み演出を実行することで、保留先読み演出が実行された後にも、いずれの遊技利益がもたらされるのかについて、遊技者に期待感や緊張感を与えることができ、高い演出効果が発揮されることとなる。

【0283】

なお、図38(c)に示すように、特定保留がなく、しかも、特別遊技の終了後に低確率遊技状態に設定される場合には、保留先読み演出が実行されないように、選択比率が設定されている。

40

【0284】

以上のように、本実施形態では、時短遊技状態において大当たりに当選した場合に、特別遊技の各ラウンド遊技中、または、各ラウンド遊技間に設定される大入賞口28の閉鎖時間すなわちインターバル時間中に保留先読み演出が実行される。これに対して、非時短遊技状態において大当たりに当選した場合には、特別遊技における全てのラウンド遊技が終了した後のエンディング処理中に、示唆演出(先読み演出)が実行される。

【0285】

図39は、エンディング処理中に実行される示唆演出(先読み演出)の一例を説明する

50

図である。本実施形態においては、非時短遊技状態において大当たりに当選した場合、特別遊技の終了後に設定される時短遊技状態の継続回数、すなわち、時短回数が、9回もしくは17回に設定される(図14参照)。このとき、9回もしくは17回の大当たりの抽選が終了するまでの時短遊技状態中、演出表示部50aには、遊技者が選択したキャラクタが表示される。

【0286】

そして、全てのラウンド遊技が終了した後のエンディング処理中、演出表示部50aには、図39(a)に示すように、中央の略四角形状で一番大きな表示領域の左右両脇において、上下方向に略等間隔で分けられた表示領域41a~41eに、それぞれ異なるキャラクタが表示され、遊技者による演出操作装置56の操作によって、いずれか1のキャラクタを選択することができるようになっている。ここで選択したキャラクタが、以後の9回もしくは17回の大当たりの抽選が終了するまでの時短遊技状態中、演出表示部50aに表示され、図柄変動演出の進行状況によっては同演出の動的態様に加わることとなる。

【0287】

このとき、演出表示部50aには、表示領域41a~41eと同様に、表示領域41fが設けられている。表示領域41a~41eには、常に、同一のキャラクタが表示されるが、表示領域41fに表示されるキャラクタは抽選により決定される。ただし、この抽選においては、表示領域41fにいずれのキャラクタも表示しないという決定がなされる場合があり、この場合には、図39(a)に示すように、表示領域41fが黒く表示され、遊技者が当該選択領域41fを選択することができないようになっている。一方、表示領域41fに表示するキャラクタが決定された場合には、図39(b)に示すように、当該キャラクタが表示領域41fに表示され、遊技者が当該キャラクタを選択することができるように構成されている。

【0288】

図40は、示唆演出実行決定テーブルを説明する図である。この図に示すように、示唆演出実行決定テーブルは、図40(a)に示す示唆演出実行決定テーブル1、図40(b)に示す示唆演出実行決定テーブル2、図40(c)に示す示唆演出実行決定テーブル3の3つ設けられている。これら示唆演出実行決定テーブル1~3は、表示領域41fに表示するキャラクタを決定するためのテーブルである。

【0289】

エンディングコマンドを受信すると、副制御基板200では、0~99の範囲内から1の第2演出乱数を取得する。また、エンディングコマンドを受信すると、当該コマンドの受信時点で、特定保留があるか否かの判定が行われ、特定保留があると判定した場合には、示唆演出実行決定テーブル1が選択される。一方、特定保留がないと判定した場合には、当該特別遊技の終了後に高確率遊技状態に設定されるか否かの判定が行われ、高確率遊技状態に設定されないと判定した場合には、示唆演出実行決定テーブル2が選択される。なお、特定保留がなく、しかも、当該特別遊技の終了後に低確率遊技状態に設定されると判定した場合には、示唆演出実行決定テーブル3が選択される。このようにして、示唆演出実行決定テーブル1~3のいずれかが選択されると、当該選択したテーブルと、取得した第2演出乱数とに基づいてキャラクタが決定される。

【0290】

例えば、示唆演出実行決定テーブル1によれば、取得した第2演出乱数が0~49であればキャラクタAが決定され、取得した第2演出乱数が50~69であればキャラクタBが決定され、取得した第2演出乱数が70~79であればキャラクタCが決定され、取得した第2演出乱数が80~99であれば、いずれのキャラクタも表示しないとする非表示が決定される。同様に、示唆演出実行決定テーブル2によれば、取得した第2演出乱数が0~39であればキャラクタAが決定され、取得した第2演出乱数が40~69であればキャラクタBが決定され、取得した第2演出乱数が70~79であればキャラクタCが決定され、取得した第2演出乱数が80~99であれば、いずれのキャラクタも表示しない

とする非表示が決定される。また、示唆演出実行決定テーブル3によれば、取得した第2演出乱数が0～2であればキャラクタAが決定され、取得した第2演出乱数が3～9であればキャラクタBが決定され、取得した第2演出乱数が10～29であればキャラクタCが決定され、取得した第2演出乱数が30～99であれば、いずれのキャラクタも表示しないとする非表示が決定される。

【0291】

このことから明らかなように、特定保留がある場合や、特定保留はないが特別遊技の終了後に高確率遊技状態に設定される場合には、キャラクタAまたはキャラクタBが決定される確率が高く設定されている。したがって、エンディング中に、演出表示部50aの表示領域41fに表示されるキャラクタにより、特定保留の有無や、特別遊技の終了後の遊技状態が遊技者に示唆されることとなる。なお、ここでは、示唆演出実行決定テーブル3においても、キャラクタA、B、Cが決定されることとしたが、示唆演出実行決定テーブル3をキャラクタAが決定されないように比率設定してもよい。この場合には、上記の保留先読み演出と同様に、キャラクタAが出現した時点で、特定保留があるか、もしくは、特別遊技の終了後に高確率遊技状態に設定されることが確定することとなる。

【0292】

以下に、上記の保留先読み演出、ガセ演出、および、示唆演出（先読み演出）を実行するための副制御基板200における制御処理について簡単に説明する。

【0293】

（副制御基板200のメイン処理）

図41は、副制御基板200のメイン処理を説明するフローチャートである。

【0294】

（ステップS1000）

サブCPU200aは、電源投入に応じて、サブROM200bからメイン処理プログラムを読み込むとともに、サブRAM200cに記憶されるフラグ等の初期化、設定処理を行う。

【0295】

（ステップS1001）

次に、サブCPU200aは、各演出内容を決定するための乱数を更新する処理を行うとともに、以後は、割込み処理が行われるまで当該ステップS1001の処理を繰り返す行う。

【0296】

（副制御基板200のタイマ割込処理）

図42は、副制御基板200のタイマ割込処理を説明するフローチャートである。副制御基板200には、所定の周期（2ms）でクロックパルスを発生するリセット用クロックパルス発生回路（不図示）が設けられている。そして、このリセット用クロックパルス発生回路によるクロックパルスの発生により、サブCPU200aはタイマ割込処理プログラムを読み込んで当該タイマ割込処理を開始する。

【0297】

（ステップS1100）

まず、サブCPU200aは、副制御基板200で用いられる各種タイマカウンタの更新処理を行う。

【0298】

（ステップS1200）

次に、サブCPU200aは、サブRAM200cの受信バッファに格納されているコマンドを解析するとともに、受信したコマンドに応じた種々の処理を行う。副制御基板200においては、主制御基板100からコマンドが送信されると、コマンド受信割込処理が行われ、主制御基板100から送信されたコマンドが受信バッファに格納される。ここでは、コマンド受信割込処理によって受信バッファに格納されたコマンドを解析することとなる。

10

20

30

40

50

【 0 2 9 9 】

(ステップ S 1 3 0 0)

次に、サブ CPU 2 0 0 a は、実行中の演出進行状況に応じて、演出操作装置 5 6 の操作の受け付け可否を判定するとともに、演出操作装置検出スイッチ 5 6 a の信号のチェックを行う。そして、演出操作装置検出スイッチ 5 6 a から操作信号が入力されたときに、演出操作装置 5 6 の操作受け付け中であった場合には、演出操作装置 5 6 が操作されたことを画像制御基板 2 1 0 に送信すべく、送信バッファにコマンドを格納する。

【 0 3 0 0 】

(ステップ S 1 4 0 0)

次に、サブ CPU 2 0 0 a は、サブ RAM 2 0 0 c の送信バッファにセットされているコマンドを画像制御基板 2 1 0 や電飾制御基板 2 2 0 へ送信し、タイマ割込処理を終了する。

10

【 0 3 0 1 】

図 4 3 は、上記コマンド解析処理のうち、事前判定コマンドを受信した場合に実行される事前判定コマンド受信処理を説明するフローチャートである。上記したとおり、この事前判定コマンドは、主制御基板 1 0 0 において、事前判定処理のステップ S 3 3 1 - 4、ステップ S 3 3 1 - 8、ステップ S 3 3 1 - 9 (図 2 1 参照) でセットされた後、ステップ S 8 0 0 の出力制御処理 (図 1 8 参照) によって副制御基板 2 0 0 に送信される。

【 0 3 0 2 】

(ステップ S 1 2 1 0)

事前判定コマンドを受信すると、サブ CPU 2 0 0 a は、受信した事前判定コマンドを解析するとともに、当該受信した事前判定コマンドに対応するデータ (事前判定情報) を、サブ RAM 2 0 0 c に設けられた事前判定情報記憶部に記憶する。なお、この事前判定情報記憶部は、主制御基板 1 0 0 のメイン RAM 1 0 0 c に設けられた保留記憶領域と同様に、第 1 記憶部 ~ 第 8 記憶部を有している。この事前判定情報記憶部の第 1 記憶部 ~ 第 8 記憶部は、主制御基板 1 0 0 における保留記憶領域の第 1 記憶部 ~ 第 8 記憶部に対応しており、例えば、主制御基板 1 0 0 において保留記憶領域の第 3 記憶部に保留が記憶された場合には、当該保留に係る事前判定情報が、副制御基板 2 0 0 において事前判定情報記憶部の第 3 記憶部に記憶されることとなる。

20

【 0 3 0 3 】

また、上記したように、事前判定コマンドは、低確率遊技状態および高確率遊技状態のいずれにおいても大当たり当選する保留について送信される事前判定コマンド 1、高確率遊技状態においてのみ大当たり当選する保留について送信される事前判定コマンド 2、いずれの遊技状態においてもハズレとなる保留について送信される事前判定コマンド 3 の 3 種類設けられている。ここでは、受信した事前判定コマンドの種別に応じたデータが事前判定情報記憶部に記憶されることとなる。

30

【 0 3 0 4 】

図 4 4 は、上記コマンド解析処理のうち、図柄決定コマンドを受信した場合に実行される図柄決定コマンド受信処理を説明するフローチャートである。上記したとおり、この図柄決定コマンドは、主制御基板 1 0 0 において、特別図柄変動開始処理のステップ S 4 2 0 - 4 (図 2 5 参照) でセットされた後、ステップ S 8 0 0 の出力制御処理 (図 1 8 参照) によって副制御基板 2 0 0 に送信される。

40

【 0 3 0 5 】

(ステップ S 1 2 2 0)

図柄決定コマンドを受信すると、サブ CPU 2 0 0 a は、受信した図柄決定コマンドを解析するとともに、主制御基板 1 0 0 において決定された特別図柄の種別である図柄情報を、サブ RAM 2 0 0 c の所定の領域に記憶する。これにより、主制御基板 1 0 0 において決定され、今まさに変動を開始しようとする特別図柄の種別が、副制御基板 2 0 0 で把握されることとなる。

【 0 3 0 6 】

50

図45は、上記コマンド解析処理のうち、大当たり当選時遊技状態コマンドを受信した場合に実行される大当たり当選時遊技状態コマンド受信処理を説明するフローチャートである。上記したとおり、この大当たり当選時遊技状態コマンドは、主制御基板100において、停止後処理のステップS440-7(図28参照)でセットされた後、ステップS800の出力制御処理(図18参照)によって副制御基板200に送信される。

【0307】

(ステップS1230)

大当たり当選時遊技状態コマンドを受信すると、サブCPU200aは、受信した大当たり当選時遊技状態コマンドを解析するとともに、当該解析結果に応じたデータを、サブRAM200cの所定の領域に記憶する。これにより、大当たり当選時の遊技状態が副制御基板200で把握されることとなる。

10

【0308】

図46は、上記コマンド解析処理のうち、ラウンド開始コマンドを受信した場合に実行されるラウンド開始コマンド受信処理を説明するフローチャートである。上記したとおり、このラウンド開始コマンドは、主制御基板100において、特別電動役物制御処理のステップS450-3(図29参照)で、各ラウンド遊技の開始時にセットされた後、ステップS800の出力制御処理(図18参照)によって副制御基板200に送信される。

【0309】

(ステップS1240-1)

ラウンド開始コマンドを受信すると、サブCPU200aは、大当たり当選時の遊技状態が時短遊技状態であるかを判定する。なお、大当たり当選時の遊技状態は、上記したように、ステップS1230において、特別遊技が開始される直前にサブRAM200cに記憶されている。そして、大当たり当選時の遊技状態が時短遊技状態であると判定した場合にはステップS1240-2に処理を移し、大当たり当選時の遊技状態は時短遊技状態ではないと判定した場合にはステップS1240-15に処理を移す。

20

【0310】

(ステップS1240-2)

上記ステップS1240-1において、大当たり当選時の遊技状態が時短遊技状態であると判定した場合には、サブCPU200aは、保留先読み演出実行済みフラグがオンしているか否かを判定する。その結果、保留先読み演出実行済みフラグがオンしていると判定した場合にはステップS1240-15に処理を移し、保留先読み演出実行済みフラグはオンしていないと判定した場合にはステップS1240-3に処理を移す。なお、保留先読み演出実行済みフラグは、現在実行されている特別遊技中に、既に、保留先読み演出が実行されていることを示すものであり、後述するステップS1240-12においてオンされる。

30

【0311】

(ステップS1240-3)

上記ステップS1240-2において、保留先読み演出実行済みフラグはオンしていないと判定した場合には、サブCPU200aは、上記ステップS1220で記憶された図柄情報、および、上記ステップS1210で記憶された事前判定情報をロードする。

40

【0312】

(ステップS1240-4)

次に、サブCPU200aは、上記ステップS1240-3でロードした図柄情報および事前判定情報に基づいて、現在記憶されている保留の中に、特定保留があるか否かを検索する特定保留検索処理を実行する。

【0313】

具体的には、図柄情報、すなわち、特別遊技の実行契機となった大当たり図柄に基づいて、特別遊技の終了後の遊技状態を判定する。そして、特別遊技の終了後に低確率遊技状態に設定されると判定した場合には、事前判定情報の中から、低確率遊技状態および高確率遊技状態のいずれの遊技状態でも大当たりに当選することを示す事前判定コマンド1に

50

対応するデータを検索する。また、特別遊技の終了後に高確率遊技状態に設定されると判定した場合には、事前判定情報の中から、上記の事前判定コマンド1に対応するデータ、もしくは、高確率遊技状態であれば大当たりに当選することを示す事前判定コマンド2に対応するデータを検索する。つまり、この特定保留検索処理では、特別遊技の終了後の遊技状態を考慮したうえで、当該特別遊技の終了後に大当たりに当選する特定保留を、現在記憶されている保留の中から検索することとなる。

【0314】

(ステップS1240-5)

次に、サブCPU200aは、上記ステップS1240-4における特定保留検索処理の結果、特定保留が記憶されているかを判定する。その結果、特定保留が記憶されていると判定した場合にはステップS1240-6に処理を移し、特定保留は記憶されていないと判定した場合にはステップS1240-7に処理を移す。

10

【0315】

(ステップS1240-6)

上記ステップS1240-5において、特定保留が記憶されていると判定した場合には、サブCPU200aは、保留先読み演出実行決定テーブル1(図38(a)参照)をセットする。

【0316】

(ステップS1240-7)

一方、上記ステップS1240-5において、特定保留は記憶されていないと判定した場合には、サブCPU200aは、上記ステップS1240-3でロードした図柄情報に基づき、特別遊技終了後の遊技状態が高確率遊技状態に設定されるか否かを判定する。その結果、特別遊技終了後の遊技状態が高確率遊技状態に設定されると判定した場合にはステップS1240-8に処理を移し、特別遊技終了後の遊技状態は高確率遊技状態に設定されないと判定した場合にはステップS1240-9に処理を移す。

20

【0317】

(ステップS1240-8)

上記ステップS1240-7において、特別遊技終了後の遊技状態が高確率遊技状態に設定されると判定した場合には、サブCPU200aは、保留先読み演出実行決定テーブル2(図38(b)参照)をセットする。

30

【0318】

(ステップS1240-9)

一方、上記ステップS1240-7において、特別遊技終了後の遊技状態は高確率遊技状態に設定されないと判定した場合には、サブCPU200aは、保留先読み演出実行決定テーブル3(図38(c)参照)をセットする。

【0319】

(ステップS1240-10)

上記ステップS1240-6、ステップS1240-8、ステップS1240-9において、保留先読み演出実行決定テーブル1~3のいずれかがセットされると、次に、サブCPU200aは、保留先読み演出決定処理を行う。ここでは、0~99の範囲から1の第1演出乱数を取得するとともに、当該取得した第1演出乱数と、上記セットされた保留先読み演出実行決定テーブル1~3とに基づいて、「保留先読み演出」、「ガセ演出」、「不実行」のいずれかを決定する。

40

【0320】

(ステップS1240-11)

次に、サブCPU200aは、上記ステップS1240-10において、「保留先読み演出」の実行が決定されたか否かを判定する。その結果、「保留先読み演出」の実行が決定されたと判定した場合にはステップS1240-12に処理を移し、「保留先読み演出」の実行は決定されていないと判定した場合にはステップS1240-13に処理を移す。

50

【 0 3 2 1 】

(ステップ S 1 2 4 0 - 1 2)

上記ステップ S 1 2 4 0 - 1 1 において、「保留先読み演出」の実行が決定されたと判定した場合には、サブ C P U 2 0 0 a は、保留先読み演出実行済みフラグをオンする。これにより、特別遊技中において、保留先読み演出が 1 度実行されると、以後のラウンド遊技において、保留先読み演出が実行されることがなくなる。

【 0 3 2 2 】

(ステップ S 1 2 4 0 - 1 3)

一方、上記ステップ S 1 2 4 0 - 1 1 において、「保留先読み演出」の実行は決定されていないと判定した場合には、サブ C P U 2 0 0 a は、上記ステップ S 1 2 4 0 - 1 0 において、「ガセ演出」の実行が決定されたか否かを判定する。その結果、「ガセ演出」の実行が決定されたと判定した場合にはステップ S 1 2 4 0 - 1 4 に処理を移し、「ガセ演出」の実行は決定されていないと判定した場合にはステップ S 1 2 4 0 - 1 5 に処理を移す。

10

【 0 3 2 3 】

(ステップ S 1 2 4 0 - 1 4)

上記ステップ S 1 2 4 0 - 1 0 において、「保留先読み演出」または「ガセ演出」の実行が決定された場合には、サブ C P U 2 0 0 a は、当該ラウンド遊技中の演出として、図 3 6 に示す「保留先読み演出」を実行する特定演出データ、または、図 3 7 に示す「ガセ演出」を実行する特定演出データをセットする。これにより、当該ラウンド遊技中に、図 3 6 または図 3 7 に示す演出が実行されることとなる。

20

【 0 3 2 4 】

(ステップ S 1 2 4 0 - 1 5)

一方、上記ステップ S 1 2 4 0 - 1 0 において「不実行」が決定された場合、大当たり当選時の遊技状態が非時短遊技状態であると判定された場合(ステップ S 1 2 4 0 - 1 の N o)、当該ラウンド遊技以前のラウンド遊技において既に「保留先読み演出」が実行された場合(ステップ S 1 2 4 0 - 2 の Y e s)には、サブ C P U 2 0 0 a は、ラウンド専用演出データをセットする。このラウンド専用演出データは、大当たり当選時の遊技状態ごとに、また、ラウンド遊技回数ごとに設けられている。

【 0 3 2 5 】

以上のラウンド開始コマンド受信処理により、ラウンド遊技の開始時に特定保留がある場合、もしくは、特定保留はないが、特別遊技の終了後に高確率遊技状態に設定される場合に、所定の確率で「保留先読み演出」が実行されることとなる。

30

【 0 3 2 6 】

図 4 7 は、上記コマンド解析処理のうち、エンディングコマンドを受信した場合に実行されるエンディングコマンド受信処理を説明するフローチャートである。上記したとおり、このエンディングコマンドは、主制御基板 1 0 0 において、特別電動役物制御処理のステップ S 4 5 0 - 5 (図 2 9 参照)でセットされた後、ステップ S 8 0 0 の出力制御処理(図 1 8 参照)によって副制御基板 2 0 0 に送信される。

【 0 3 2 7 】

(ステップ S 1 2 5 0 - 1)

エンディングコマンドを受信すると、サブ C P U 2 0 0 a は、大当たり当選時の遊技状態が時短遊技状態であるかを判定する。その結果、大当たり当選時の遊技状態が時短遊技状態であると判定した場合にはステップ S 1 2 5 0 - 2 に処理を移し、大当たり当選時の遊技状態は時短遊技状態ではないと判定した場合にはステップ S 1 2 5 0 - 3 に処理を移す。

40

【 0 3 2 8 】

(ステップ S 1 2 5 0 - 2)

上記ステップ S 1 2 5 0 - 1 において、大当たり当選時の遊技状態が時短遊技状態であると判定した場合には、サブ C P U 2 0 0 a は、連荘用エンディング演出実行データをセ

50

ットする。

【0329】

(ステップS1250-3)

一方、上記ステップS1250-1において、大当たり当選時の遊技状態が時短遊技状態ではないと判定した場合には、サブCPU200aは、上記ステップS1220で記憶された図柄情報、および、上記ステップS1210で記憶された事前判定情報をロードする。

【0330】

(ステップS1250-4)

次に、サブCPU200aは、上記ステップS1250-3でロードした図柄情報および事前判定情報に基づいて、上記ステップS1240-4と同様の特定保留検索処理を実行する。

10

【0331】

(ステップS1250-5)

次に、サブCPU200aは、上記ステップS1250-4における特定保留検索処理の結果、特定保留が記憶されているかを判定する。その結果、特定保留が記憶されていると判定した場合にはステップS1250-6に処理を移し、特定保留は記憶されていないと判定した場合にはステップS1250-7に処理を移す。

【0332】

(ステップS1250-6)

20

上記ステップS1250-5において、特定保留が記憶されていると判定した場合には、サブCPU200aは、示唆演出実行決定テーブル1(図40(a)参照)をセットする。

【0333】

(ステップS1250-7)

一方、上記ステップS1250-5において、特定保留は記憶されていないと判定した場合には、サブCPU200aは、上記ステップS1250-3でロードした図柄情報に基づき、特別遊技終了後の遊技状態が高確率遊技状態に設定されるか否かを判定する。その結果、特別遊技終了後の遊技状態が高確率遊技状態に設定されると判定した場合にはステップS1250-8に処理を移し、特別遊技終了後の遊技状態は高確率遊技状態に設定されないと判定した場合にはステップS1250-9に処理を移す。

30

【0334】

(ステップS1250-8)

上記ステップS1250-7において、特別遊技終了後の遊技状態が高確率遊技状態に設定されると判定した場合には、サブCPU200aは、示唆演出実行決定テーブル2(図40(b)参照)をセットする。

【0335】

(ステップS1250-9)

一方、上記ステップS1250-7において、特別遊技終了後の遊技状態は高確率遊技状態に設定されないと判定した場合には、サブCPU200aは、示唆演出実行決定テーブル3(図40(c)参照)をセットする。

40

【0336】

(ステップS1250-10)

上記ステップS1250-6、ステップS1250-8、ステップS1250-9において、示唆演出実行決定テーブル1~3のいずれかがセットされると、次に、サブCPU200aは、示唆演出決定処理を行う。ここでは、0~99の範囲から1の第2演出乱数を取得するとともに、当該取得した第2演出乱数と、上記セットされた示唆演出実行決定テーブル1~3とに基づいて、表示領域41fの表示態様(キャラクタの種別およびキャラクタの非表示)を決定する。

【0337】

50

(ステップS 1 2 5 0 - 1 1)

次に、サブCPU 2 0 0 aは、上記ステップS 1 2 5 0 - 1 0の決定にしたがって、示唆演出実行データをセットする。これにより、図39に示す画像が演出表示部50aに表示されるとともに、このとき、表示領域41fのキャラクタが非表示になったり、あるいは、表示領域41fにキャラクタA～Cが表示されたりすることとなる。

【0338】

(ステップS 1 2 5 0 - 1 2)

最後に、サブCPU 2 0 0 aは、保留先読み演出実行済みフラグのリセット処理を行う。ここでは、保留先読み演出実行済みフラグがオンしている場合に、当該保留先読み演出実行済みフラグをオフして、エンディングコマンド受信処理を終了する。

10

【0339】

以上のように、本実施形態によれば、非時短遊技状態に設定されているときに大当たりに当選(初当たり)すると特別遊技が実行され、当該特別遊技の終了後に時短遊技状態に設定される。このとき、時短遊技状態の継続期間である時短回数が9回もしくは17回(第1の回数)に設定されるが、この間に再度大当たりに当選すると、再び特別遊技が実行されるとともに当該特別遊技の終了後に時短遊技状態に設定され、かつ、時短回数が100回(第2の回数)に設定される。このように、初当たり後、9回もしくは17回(第1の回数)という少ない大当たりの抽選回数で大当たりに当選することにより、以後、時短遊技状態を継続しながら、次の大当たりの当選を狙う所謂連荘状態に移行するといった遊技性がもたらされる。

20

【0340】

そして、特別遊技におけるラウンド遊技中には、「保留先読み演出」が実行されることにより、高い演出効果が発揮されるが、初当たりした際の特別遊技においては、「保留先読み演出」を実行せず、「示唆演出」のみを実行することとしている。これにより、初当たり後、9回もしくは17回の大当たりの抽選について、遊技者に高い緊張感や期待感を与えることが可能となる。換言すれば、「保留先読み演出」を実行することで、初当たり後の所定期間において実現される最大の遊技性が損なわれることがない。

【0341】

また、上記実施形態では、特定保留が記憶されている場合にのみ「保留先読み演出」を実行するのではなく、特定保留が記憶されていなくとも、特別遊技の終了後の遊技状態が高確率遊技状態に設定される場合にも、同一の「保留先読み演出」が実行される。したがって、「保留先読み演出」が実行された場合に、単に遊技者に満足感を与えるだけではなく、特定保留が記憶されているのか、それとも、特別遊技の終了後に高確率遊技状態になるのかについて遊技者に期待感を付与することが可能となる。これにより、特別遊技の実行中に、比較的早い段階で「保留先読み演出」が実行されたとしても、以後の特別遊技中に一定の期待感を継続して付与することができ、特別遊技中の倦怠感を払拭して遊技の興趣を向上することができる。

30

【0342】

なお、上記実施形態において、保留先読み演出実行決定テーブル1～3に基づいて、「保留先読み演出」および「ガセ演出」の不実行の比率などが設定されるようにしたが、特定保留が存在する個数に応じて「保留先読み演出」を行う制御が変化するようにしてもよい。例えば、特定保留が1個の場合は抽選で「保留先読み演出」の実行可否が決定されるが、特定保留が2個(所定の複数)の場合には、必ず「保留先読み演出」が実行されるようにしてもよい。

40

【0343】

同様に、特定保留が存在する個数に応じて「ガセ演出」を行う制御が変化するようにしてもよい。例えば、特定保留が1個の場合は抽選で「ガセ演出」の実行可否が決定されるが、特定保留が2個(所定の複数の)の場合には「ガセ演出」が実行されない制御を行うようにしてもよい。なお、「ガセ演出」に関しては、特定保留の存在に関係なく実行可否の抽選などに基づいて実行されるようにしてもよい。

50

【0344】

また、特定保留があることを条件に、「ガセ演出」の実行した後において特別遊技中の所定のタイミングで「保留先読み演出」を実行させるようにしてもよい。

【0345】

また、特定保留はないが特別遊技の終了後に高確率遊技状態に設定されることに基づいて「保留先読み演出」の実行可否を判定（ガセ演出の判定を含めても可）させる場合において、予め定められた所定回数のラウンド遊技となるときに判定させるようにしてもよい。例えば、「保留先読み演出」が実行されることなく、特別遊技に係る最終のラウンド遊技に至ったことを条件に当該実行可否の判定を行わせるようにした場合には、最終のラウンド遊技に至るまで「保留先読み演出」に対する期待感の持続性の向上を図ることができる。

10

【0346】

また、特別遊技中の「保留先読み演出」の実行において、遊技者の押下操作を受け付けるボタンからなる演出操作装置56の押下操作が有効化することに基づく所定の遊技者報知タイミング（例えば、上記の保留先読み演出の実行契機）を設け、当該押下操作がなされたことを検出する演出操作装置検出スイッチ56aから操作検出信号が生成されることに基づいて、「保留先読み演出における成功発展演出」および「ガセ演出における失敗発展演出」の演出パターンの選択制御を可能とするようにして、遊技者の遊技参加意識の向上や遊技達成感の向上を図るようにしてもよい。

【0347】

20

以上、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施形態について説明したが、本発明はかかる実施形態に限定されないことは言うまでもない。当業者であれば、特許請求の範囲に記載された範疇において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

【0348】

例えば、上記実施形態においては、遊技の進行を制御する主制御基板100と、主制御基板100から送信されるコマンドに基づいて演出を実行制御する副制御基板200とにおいて、上記のとおりに協働することで変動演出が実行されることとした。しかしながら、主制御基板100および副制御基板200において、上記の各機能をどのように分担するかは適宜設計することが可能である。

30

【0349】

また、上記実施形態では、大当たりの当選確率を異にする2つの遊技状態と、第2始動口22への遊技球の入球容易性を異にする2つの遊技状態とを組み合わせた4つの遊技状態が設けられているが、遊技状態の内容や種類はこれに限定されるものではない。例えば、大当たりの当選確率は常に一定とし、単に第2始動口22への遊技球の入球容易性が異なる2つの遊技状態のいずれかにて遊技が進行することとしてもよい。いずれにしても、本発明は、予め設定された遊技進行条件にしたがって遊技が進行制御される非特定遊技状態、および、非特定遊技状態よりも遊技者に有利な遊技進行条件にしたがって遊技が進行制御される特定遊技状態にて遊技が進行するものに広く適用可能である。

【0350】

40

また、上記実施形態では、大当たり決定乱数および当たり図柄決定乱数の2つの乱数によって特別遊技の実行可否を決定することとしたが、特別遊技の実行可否は、1つの乱数で決定してもよいし、3つ以上の乱数で決定してもよい。

【0351】

また、上記実施形態では、特別遊技が実行されておらず、特別図柄の変動表示も行われていない状態で、特1保留または特2保留が記憶されていることを始動条件の成立として大当たりの抽選を行うこととした。しかしながら、大当たりの抽選を行うための始動条件はこれに限らない。例えば、複数の保留が記憶されている場合に、同時に特別図柄の変動表示を行ってもよく、この場合には、特別遊技が実行されていない状態で特1保留または特2保留が記憶されていることが始動条件となる。

50

【 0 3 5 2 】

また、上記実施形態では、特別遊技の終了後に、必ず、遊技者にとって相対的に有利となる特定遊技状態（時短遊技状態）に設定されることとしたが、例えば、図柄の種別によって、遊技者にとって相対的に不利となる非特定遊技状態（非時短遊技状態）に設定されることとしてもよい。いずれにしても、特別遊技が実行された場合に、当該特別遊技の終了後の遊技状態を、特定遊技状態に設定するか、または、特定遊技状態もしくは非特定遊技状態のいずれかに設定することとすればよい。

【 0 3 5 3 】

また、上記実施形態では、非時短遊技状態において大当たりに当選した場合に、特別遊技の終了後に設定される時短遊技状態の継続回数（時短回数）が、必ず、第 1 の回数（9 回もしくは 17 回）に設定され、時短遊技状態において大当たりに当選した場合に、特別遊技の終了後に設定される時短遊技状態の継続回数（時短回数）が、必ず、第 2 の回数（100 回）に設定されることとした。しかしながら、例えば、大当たり図柄を複数種類設けておき、そのうちの特定の特定の大当たり図柄が決定された場合に、当該特定の特定の大当たり図柄が決定されたときの遊技状態に応じて、時短回数が第 1 の回数に設定されたり、第 2 の回数に設定されたりするようにしても構わない。

【 0 3 5 4 】

つまり、非特定遊技状態において大当たりに当選すると、特定遊技状態から非特定遊技状態に変更されるまでの大当たりの抽選回数が第 1 の回数に設定され、特定遊技状態において大当たりに当選すると、特定遊技状態から非特定遊技状態に変更されるまでの大当たりの抽選回数が、第 1 の回数よりも多い第 2 の回数に設定されるという関係は、複数種類設けられた大当たり図柄の中で、少なくとも 1 つの（特定の）大当たり図柄について成立すればよい。したがって、例えば、上記実施形態において、大当たり当選時の遊技状態とは無関係に、特別遊技の終了後の遊技状態が時短遊技状態に設定され、かつ、その時短回数が 100 回や 1000 回に設定される特別図柄を設けることとしてもよい。

【 0 3 5 5 】

また、上記実施形態では、非時短遊技状態において大当たりに当選した場合に、特別遊技のエンディング処理中に、保留先読み演出とは態様を異にする示唆演出（先読み演出）を実行することとした。つまり、保留先読み演出および示唆演出を、特定保留の有無に基づいて実行される演出（先読み演出）として捉え、非特定遊技状態に設定されているときに大当たりに当選した場合における先読み演出の開始タイミングを、特定遊技状態に設定されているときに大当たりに当選した場合における先読み演出の開始タイミングよりも遅らせている。

【 0 3 5 6 】

ただし、この示唆演出は必須の構成ではない。したがって、非特定遊技状態において大当たりに当選した場合には、上記実施形態における「保留先読み演出」および「示唆演出」のいずれも実行することなく、特定遊技状態において大当たりに当選した場合にのみ、「保留先読み演出」や「示唆演出」を実行することとしてもよい。

【 0 3 5 7 】

また、非特定遊技状態において大当たりに当選した場合に、特定遊技状態において大当たりに当選した場合よりも、先読み演出の開始タイミングを遅らせることとした場合に、非特定遊技状態においても、上記実施形態における「保留先読み演出」を実行することも可能である。つまり、非特定遊技状態において大当たりに当選した場合と、特定遊技状態において大当たりに当選した場合とで、いずれも同一の先読み演出を実行することとし、単に、その開始タイミングが、非特定遊技状態において大当たりに当選した場合の方が、特定遊技状態において大当たりに当選した場合よりも遅くなることとしてもよい。この場合において、例えば、特定遊技状態において大当たりに当選した場合には、1 回目のラウンド遊技から先読み演出を実行可能とし、非特定遊技状態において大当たりに当選した場合には、10 回目のラウンド遊技から先読み演出を実行可能としてもよい。

【 0 3 5 8 】

また、上記実施形態では、特別遊技の終了後に高確率遊技状態に設定される場合に、特別遊技中に特定保留が記憶されていなかったとしても、「保留先読み演出」が所定の確率で実行されることとした。しかしながら、「保留先読み演出」は、特定保留が記憶されている場合にのみ実行され得るように設定してもよいし、また、特定保留が記憶されておらず、かつ、特別遊技の終了後に低確率遊技状態に設定される場合にも実行され得るようにしてもよい。いずれにしても、本発明は、特別遊技の実行中に少なくとも特定保留が記憶されている場合に、予め設定された先読み演出を実行し得るものであればよい。

【 0 3 5 9 】

なお、上記実施形態において、図 2 0 のステップ S 3 3 0 - 5 ~ ステップ S 3 3 0 - 1 0 の処理、および、図 2 2 のステップ S 3 4 0 - 5 ~ ステップ S 3 4 0 - 1 0 の処理を実行するメイン CPU 1 0 0 a が、本発明の乱数取得手段に相当する。

10

また、上記実施形態において、図 2 5 のステップ S 4 2 0 - 3 の処理を実行するメイン CPU 1 0 0 a が本発明の抽選手段に相当する。

また、上記実施形態において、図 2 9 に示す特別電動役物制御処理を実行するメイン CPU 1 0 0 a が本発明の特別遊技実行手段に相当する。

また、上記実施形態における非時短遊技状態が本発明の非特定遊技状態に相当し、時短遊技状態が本発明の特定遊技状態に相当し、図 3 0 のステップ S 4 6 0 - 1 の処理を実行するメイン CPU 1 0 0 a が本発明の遊技状態設定手段に相当する。

また、上記実施形態において、図 2 8 のステップ S 4 4 0 - 3 およびステップ S 4 4 0 - 4 の処理を実行するメイン CPU 1 0 0 a が本発明の遊技状態変更手段に相当する。

20

【 0 3 6 0 】

また、上記実施形態において、図 2 1 に示す事前判定処理を実行するメイン CPU 1 0 0 a が本発明の保留先読み手段に相当する。

また、上記実施形態において、図 4 6 に示すラウンド開始コマンド受信処理を実行するサブ CPU 2 0 0 a が本発明の演出実行手段に相当する。

【 符号の説明 】

【 0 3 6 1 】

1 遊技機

1 6 遊技領域

2 0 第 1 始動口 (始動領域)

30

2 2 第 2 始動口 (始動領域)

2 8 大入賞口

1 0 0 主制御基板

1 0 0 a メイン CPU

1 0 0 b メイン ROM

1 0 0 c メイン RAM

2 0 0 副制御基板

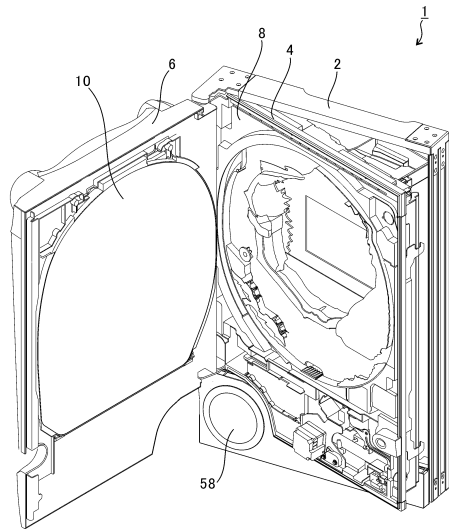
2 0 0 a サブ CPU

2 0 0 b サブ ROM

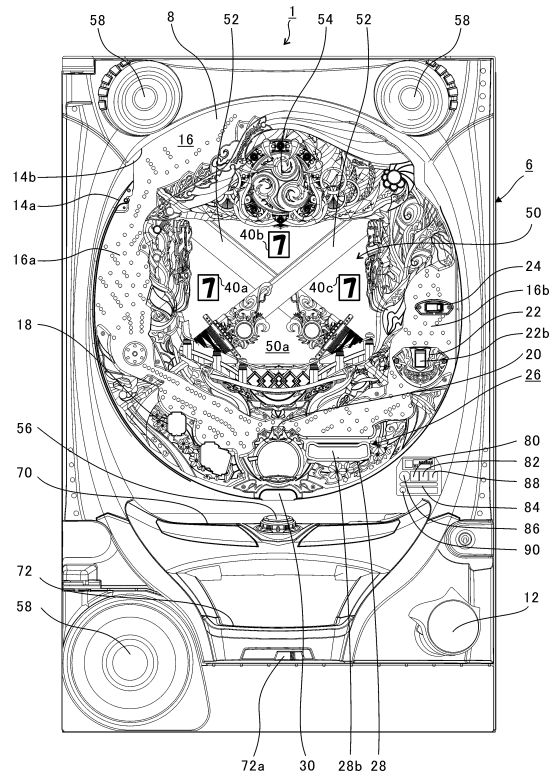
2 0 0 c サブ RAM

40

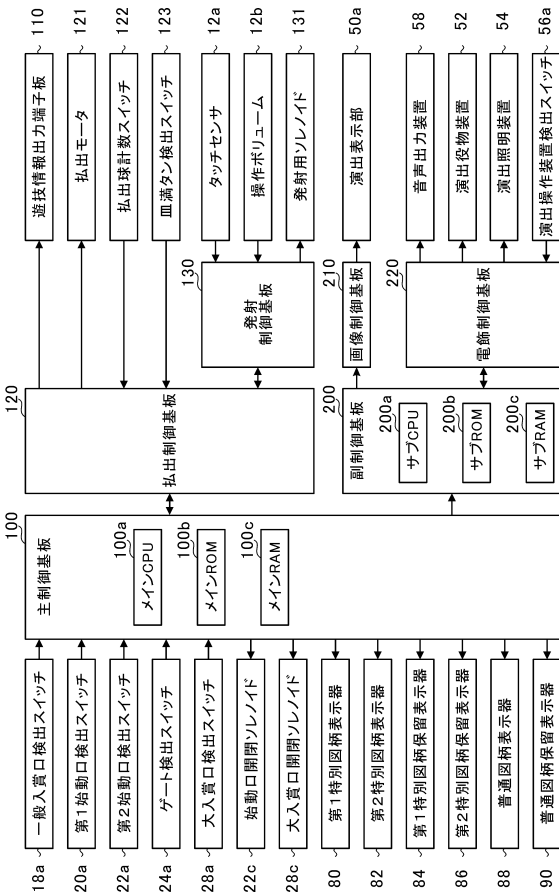
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

(a) 大当たり決定乱数判定テーブル 1

遊技状態	大当たり決定乱数 (0~65535)	判定結果	大当たり確率
低確率遊技状態	10001~10167 上記以外	大当たり ハズレ	≒392.4

(b) 大当たり決定乱数判定テーブル 2

遊技状態	大当たり決定乱数 (0~65535)	判定結果	大当たり確率
高確率遊技状態	10001~11670 上記以外	大当たり ハズレ	≒39.24

【図 5】

(a) 当たり図柄決定乱数判定テーブル 1

始動口種別	当たり図柄乱数 (0~99)	特別図柄種別	選択確率
第1始動口	0~39 40~79 80~99	特別図柄A 特別図柄B 特別図柄C	40% 40% 20%

(b) 当たり図柄決定乱数判定テーブル 2

始動口種別	当たり図柄乱数 (0~99)	特別図柄種別	選択確率
第2始動口	0~39 40~79 80~99	特別図柄A 特別図柄B 特別図柄C	40% 40% 20%

【図 6】

(a) リーチグループ決定乱数判定テーブル1 (特1保留用、非時短遊技状態用)

大当たり判定結果	特1保留数	リーチグループ決定乱数 (0~10006)	グループ種別
ハズレ	0、1	0~3999	グループ1
		4000~6999	グループ2
		7000~8999	グループ3
		9000~9799	グループ4
		9800~10006	グループ5

(b) リーチグループ決定乱数判定テーブル2 (特1保留用、非時短遊技状態用)

大当たり判定結果	特1保留数	リーチグループ決定乱数 (0~10006)	グループ種別
ハズレ	2、3	0~6999	グループ1
		7000~8999	グループ2
		9000~9499	グループ3
		9500~9949	グループ4
		9950~10006	グループ5

(c) リーチグループ決定乱数判定テーブル3 (特2保留用、非時短遊技状態用)

大当たり判定結果	特2保留数	リーチグループ決定乱数 (0~10006)	グループ種別
ハズレ	0~3	0~8499	グループ1
		8500~10006	グループ2

【図 7】

(a) ハズレ時リーチモードA決定乱数判定テーブル1 (グループ1用)

リーチモードA決定乱数 (0~250)	変動モードA番号	リーチモードB決定乱数判定テーブル	変動パターン抽選テーブル
0~250	00H	テーブル1	テーブルA

(b) ハズレ時リーチモードA決定乱数判定テーブル2 (グループ2用)

リーチモードA決定乱数 (0~250)	変動モードA番号	リーチモードB決定乱数判定テーブル	変動パターン抽選テーブル
0~79	00H	テーブル1	テーブルA
80~169	01H	テーブル1	テーブルB
170~250	02H	テーブル2	テーブルB

(c) ハズレ時リーチモードA決定乱数判定テーブル5 (グループ5用)

リーチモードA決定乱数 (0~250)	変動モードA番号	リーチモードB決定乱数判定テーブル	変動パターン抽選テーブル
0~130	A5H	テーブル5	テーブルE
131~199	A6H	テーブル6	テーブルE
200~250	A7H	テーブル7	テーブルF

【図 10】

(a) 変動パターン抽選テーブルA

変動パターン乱数 (0~238)	変動パターン番号
0~238	00H

(b) 変動パターン抽選テーブルB

変動パターン乱数 (0~238)	変動パターン番号
0~238	01H

(c) 変動パターン抽選テーブルQ

変動パターン乱数 (0~238)	変動パターン番号
0~24	30H
25~49	31H
50~139	32H
140~179	33H
180~219	34H
220~238	35H

【図 8】

(a) 大当たり時リーチモードA決定乱数判定テーブル1 (特別図柄A用)

リーチモードA決定乱数 (0~250)	変動モードA番号	リーチモードB決定乱数判定テーブル	変動パターン抽選テーブル
0~4	00H	テーブル1	テーブルL
5~7	01H	テーブル2	テーブルL
8~45	05H	テーブル5	テーブルM
46~99	06H	テーブル6	テーブルN
100~159	AAH	テーブル10	テーブルO
160~199	B7H	テーブル12	テーブルP
200~250	CFH	テーブル13	テーブルQ

(b) 大当たり時リーチモードA決定乱数判定テーブル2 (特別図柄B用)

リーチモードA決定乱数 (0~250)	変動モードA番号	リーチモードB決定乱数判定テーブル	変動パターン抽選テーブル
0~89	00H	テーブル1	テーブルR
90~189	01H	テーブル2	テーブルX
190~250	03H	テーブル3	テーブルY

【図 9】

(a) リーチモードB決定乱数判定テーブル1 (テーブル1)

リーチモードB決定乱数 (0~198)	変動モードB番号
0~198	0H

(b) リーチモードB決定乱数判定テーブル2 (テーブル2)

リーチモードB決定乱数 (0~198)	変動モードB番号
0~109	0H
110~198	1H

(c) リーチモードB決定乱数判定テーブル5 (テーブル5)

リーチモードB決定乱数 (0~198)	変動モードB番号
0~49	5H
50~99	6H
100~159	7H
160~198	8H

【図 11】

(a) 変動時間1決定テーブル

変動モードA番号	変動時間1
00H	△△秒
01H	△△秒
02H	△△秒
03H	△△秒
04H	△△秒
05H	△△秒
06H	△△秒
⋮	⋮
⋮	⋮

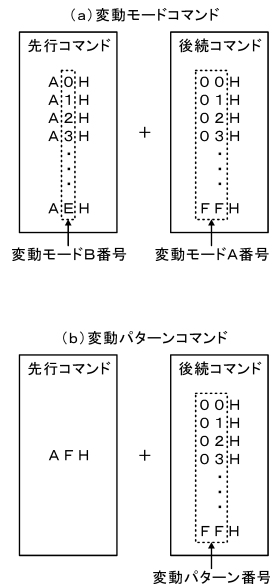
(b) 変動時間2決定テーブル

変動パターン番号	変動時間2
00H	○○秒
01H	○○秒
02H	○○秒
03H	○○秒
04H	○○秒
05H	○○秒
06H	○○秒
⋮	⋮
⋮	⋮

(c) 変動時間3決定テーブル

変動モードB番号	変動時間3
0H	□□秒
1H	□□秒
2H	□□秒
3H	□□秒
4H	□□秒
5H	□□秒
6H	□□秒
⋮	⋮
⋮	⋮

【図 1 2】



【図 1 3】

(a) 作動テーブル1

特別図柄種別	ラウンド数 (R)	1ラウンドの終了条件		開閉回数	インターバル 時間
		開放時間	カウント(C)		
特別図柄A	15R	29.0秒	8個	1回	2.0秒

(b) 作動テーブル2

特別図柄種別	ラウンド数 (R)	1ラウンドの終了条件		開閉回数	インターバル 時間
		開放時間	カウント(C)		
特別図柄B 特別図柄C	5R	29.0秒	8個	1回	2.0秒

【図 1 6】

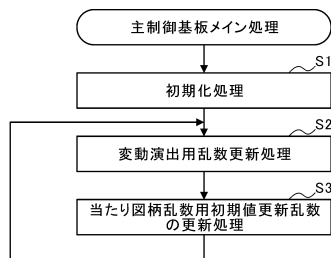
(a) 普通図柄変動パターン決定テーブル

遊技状態	変動時間
非時短遊技状態	20秒
時短遊技状態	1秒

(b) 第2始動口開放制御テーブル

遊技状態	開放回数	1開放中の 開放時間	総開放時間
非時短遊技状態	1回	0.1秒	0.1秒
時短遊技状態	2回	2.9秒	5.8秒

【図 1 7】



【図 1 4】

特別図柄種別	特別遊技終了後の 遊技状態(確率)	高確 回数	特別遊技終了後の 遊技状態(時短)	大当たり当選時の 遊技状態	時短 回数
特別図柄A	高確率遊技状態	10000	時短遊技状態	高確・時短	100
				高確・非時短	17
				低確・時短	100
				低確・非時短	17
特別図柄B	高確率遊技状態	10000	時短遊技状態	高確・時短	100
				高確・非時短	9
				低確・時短	100
				低確・非時短	9
特別図柄C	低確率遊技状態	—	時短遊技状態	高確・時短	100
				高確・非時短	9
				低確・時短	100
				低確・非時短	9

【図 1 5】

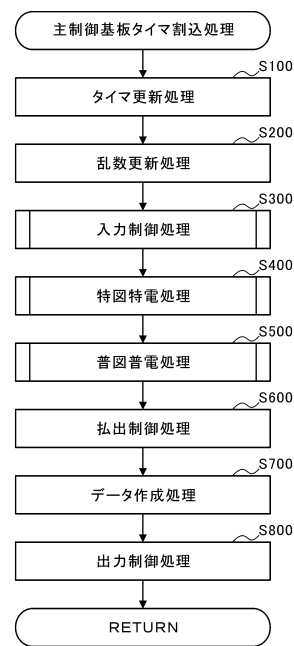
(a) 当たり決定乱数判定テーブル1

遊技状態	当たり決定乱数 (0~19)	判定結果	普通図柄種別	当選確率
非時短遊技状態	0	当選	当たり図柄	1/20
	1~19	ハズレ	ハズレ図柄	

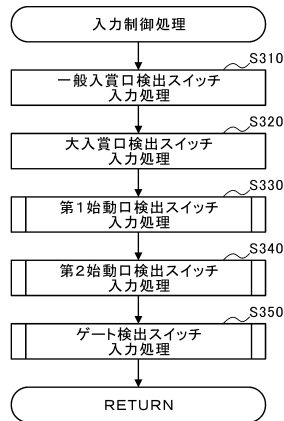
(b) 当たり決定乱数判定テーブル2

遊技状態	当たり決定乱数 (0~19)	判定結果	普通図柄種別	当選確率
時短遊技状態	0~18	当選	当たり図柄	19/20
	19	ハズレ	ハズレ図柄	

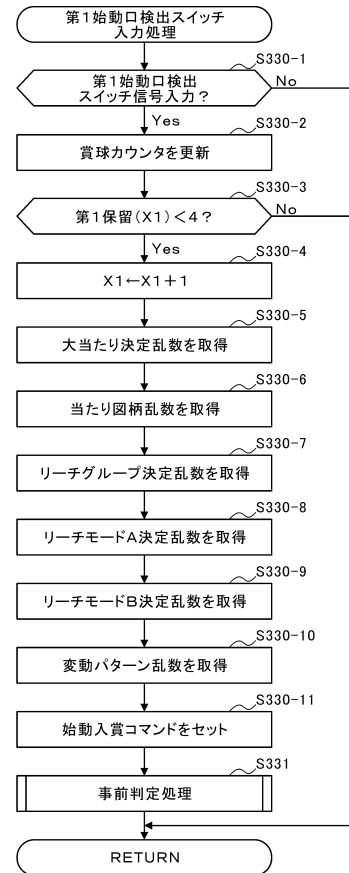
【図 1 8】



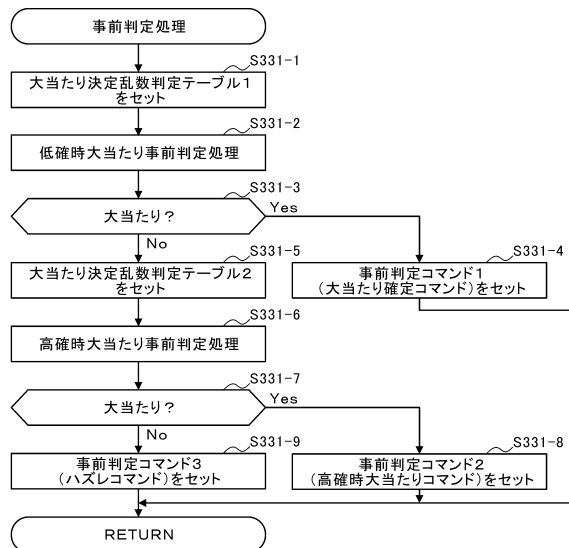
【図 19】



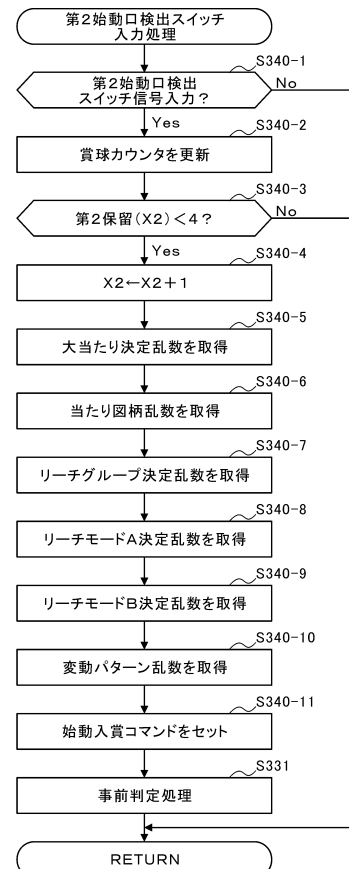
【図 20】



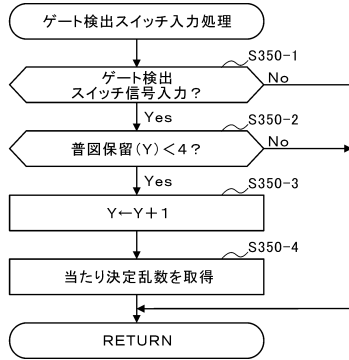
【図 21】



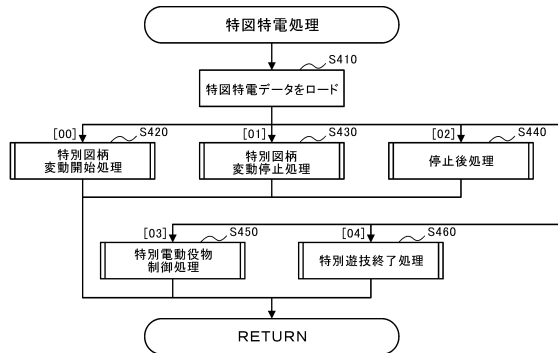
【図 22】



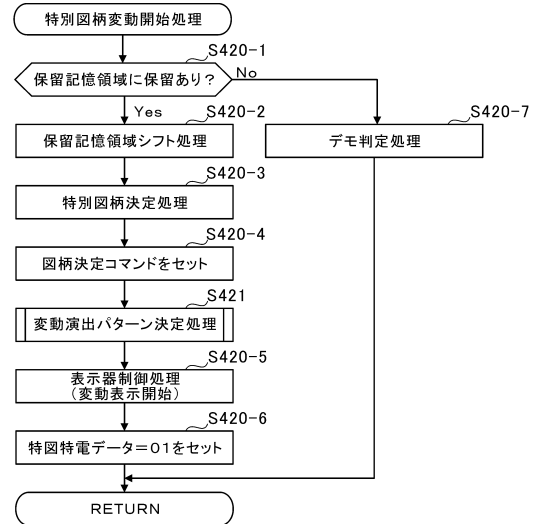
【図 23】



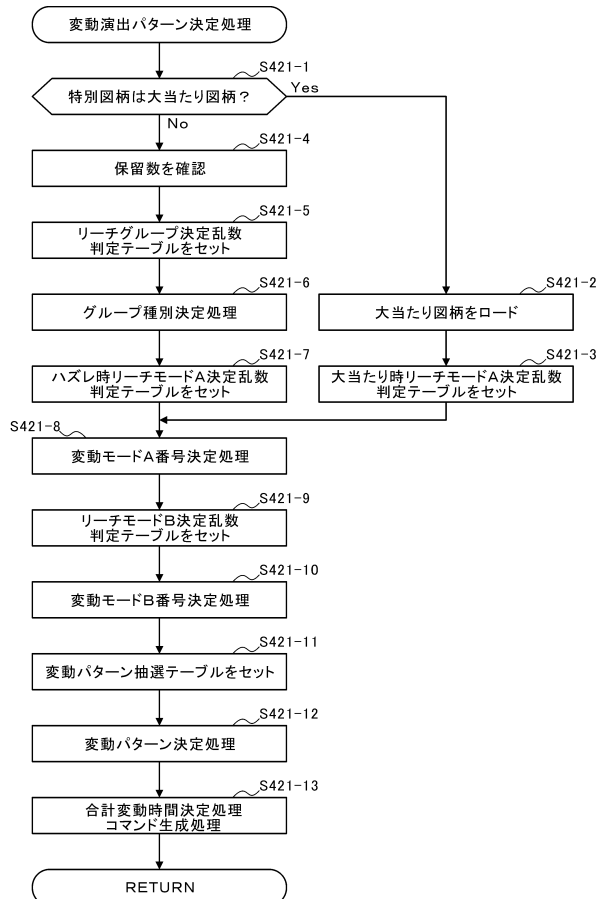
【図 24】



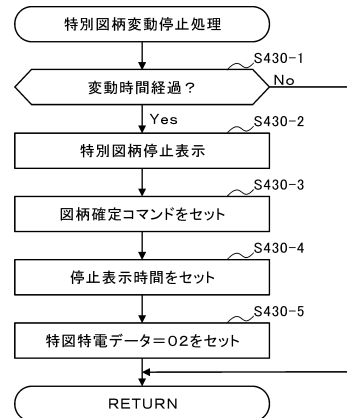
【図 25】



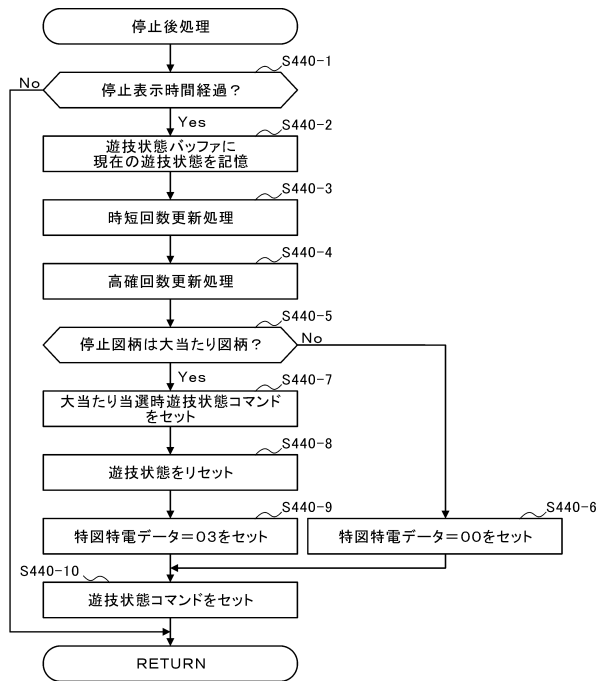
【図 26】



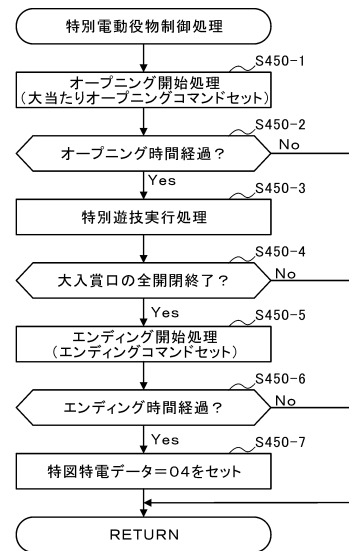
【図 27】



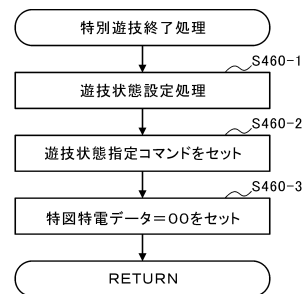
【図 28】



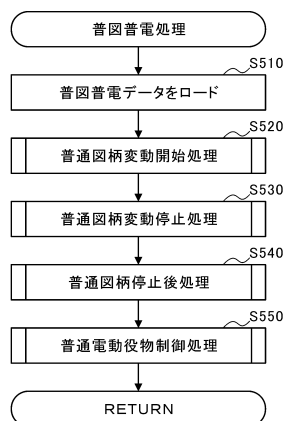
【図 29】



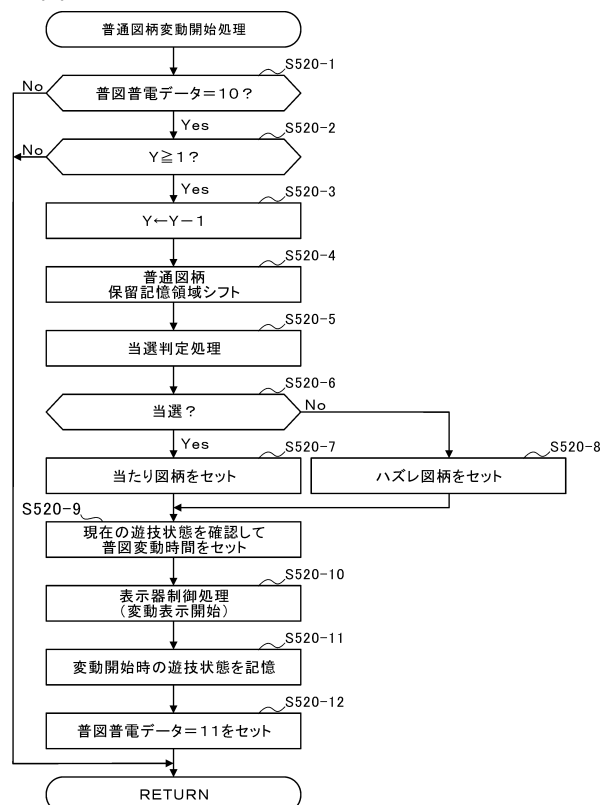
【図 30】



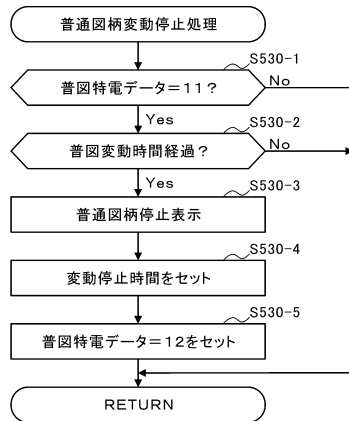
【図 31】



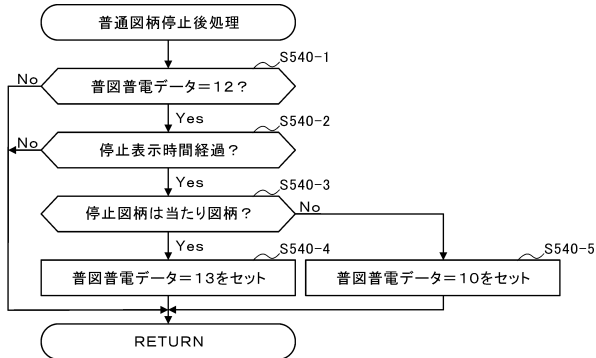
【図 32】



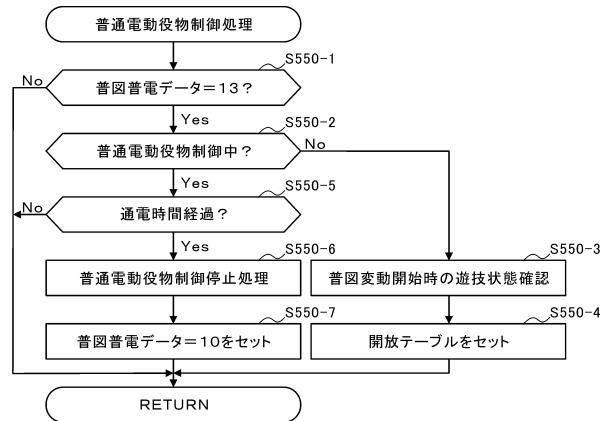
【図 3 3】



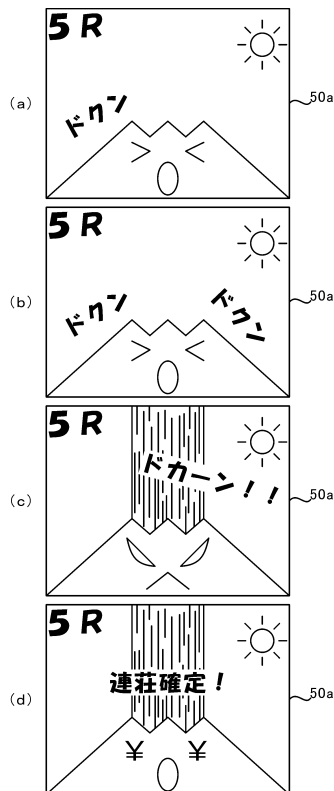
【図 3 4】



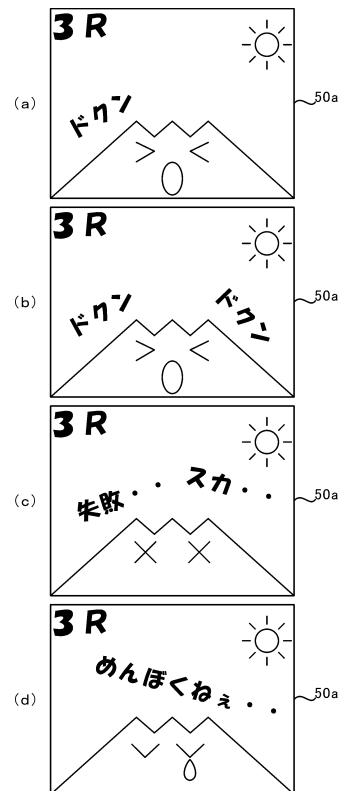
【図 3 5】



【図 3 6】



【図 3 7】



【図 38】

(a) 保留先読み演出実行決定テーブル1 (特定保留あり時)

ラウンド(R)	保留数	保留先読み演出	ガセ演出	不実行
1~5	2以下	0~9	10~29	30~99
	3以上	0~19	20~39	40~99
6~10	2以下	0~19	20~39	40~99
	3以上	0~29	30~49	50~99
11~15	—	0~79	80~89	90~99

(b) 保留先読み演出実行決定テーブル2 (特定保留なし、高確率時)

ラウンド(R)	保留数	保留先読み演出	ガセ演出	不実行
1~10	1以下	—	—	0~99
	2~4	—	0~19	20~99
	5以上	0~4	5~24	25~99
11~15	1以下	0~4	5~24	25~99
	2以上	0~29	30~39	40~99

(c) 保留先読み演出実行決定テーブル3 (特定保留なし、低確率時)

ラウンド(R)	保留数	保留先読み演出	ガセ演出	不実行
1~15	1以下	—	—	0~99
	2以上	—	0~19	20~99

【図 40】

(a) 示唆演出実行決定テーブル1 (特定保留あり時)

キャラクタA	キャラクタB	キャラクタC	非表示
0~49	50~69	70~79	80~99

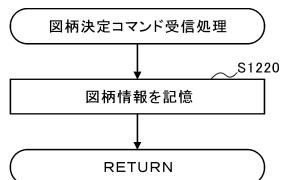
(b) 示唆演出実行決定テーブル2 (特定保留なし、高確率時)

キャラクタA	キャラクタB	キャラクタC	非表示
0~39	40~69	70~79	80~99

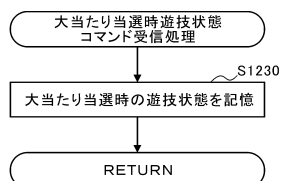
(c) 示唆演出実行決定テーブル3 (特定保留なし、低確率時)

キャラクタA	キャラクタB	キャラクタC	非表示
0~2	3~9	10~29	30~99

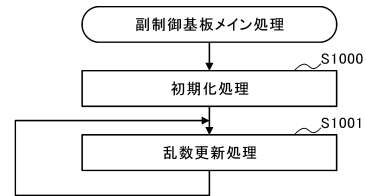
【図 44】



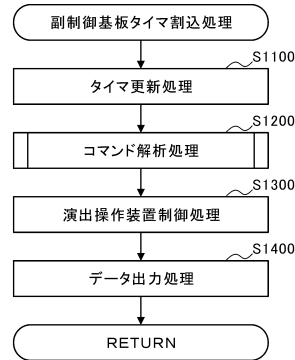
【図 45】



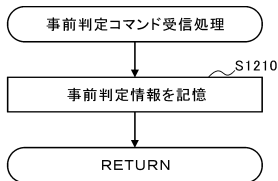
【図 41】



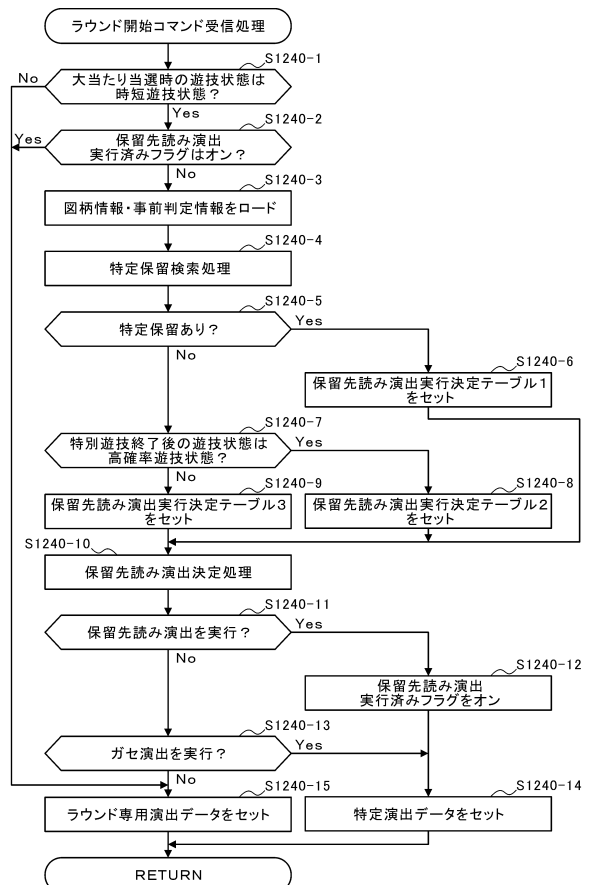
【図 42】



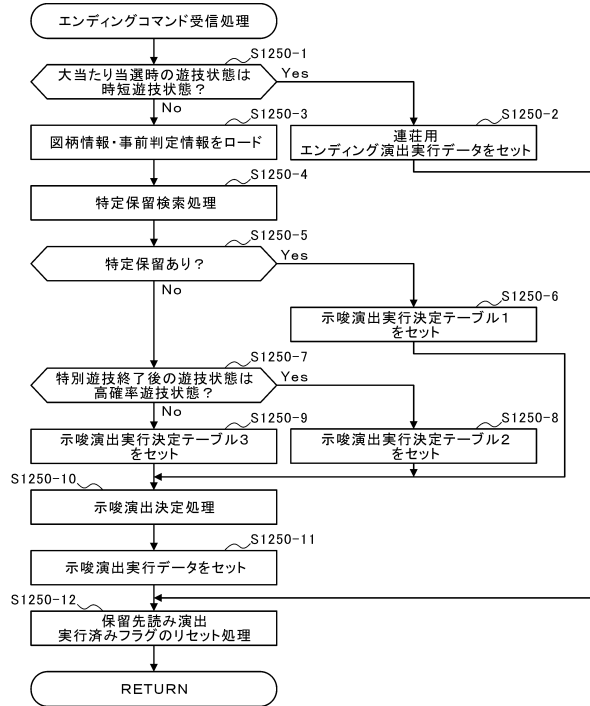
【図 43】



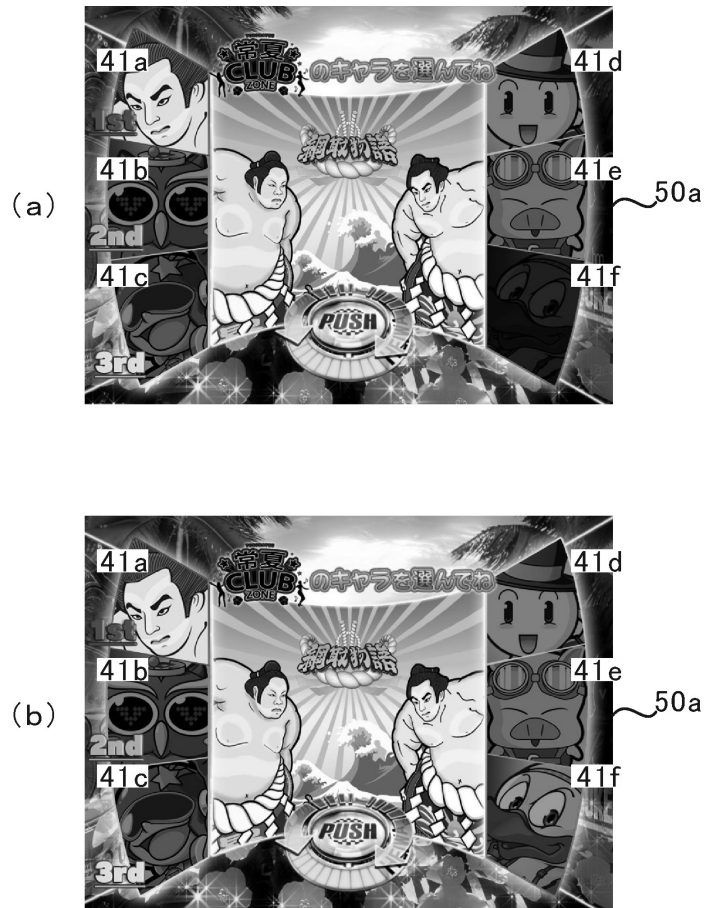
【図 46】



【図 47】



【図 39】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 6 3 F 7 / 0 2