

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4133235号
(P4133235)

(45) 発行日 平成20年8月13日 (2008. 8. 13)

(24) 登録日 平成20年6月6日 (2008. 6. 6)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 1 5 Z

A 6 3 F 7/02 3 2 O

A 6 3 F 7/02 3 O 4 D

請求項の数 5 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2002-323851 (P2002-323851)
 (22) 出願日 平成14年11月7日 (2002. 11. 7)
 (65) 公開番号 特開2004-154411 (P2004-154411A)
 (43) 公開日 平成16年6月3日 (2004. 6. 3)
 審査請求日 平成17年2月24日 (2005. 2. 24)

(73) 特許権者 000108937
 ダイコク電機株式会社
 愛知県名古屋市中村区那古野1丁目47番
 1号 名古屋国際センタービル2階
 (74) 代理人 100095751
 弁理士 菅原 正倫
 (72) 発明者 山田 恵一
 愛知県名古屋市中村区那古野1丁目47番
 1号 名古屋国際センタービル2階 ダイ
 コク電機株式会社内

審査官 池谷 香次郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 パチンコ遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

所定のスタート条件の成立に応じて当該パチンコ遊技機に大当たりを発生させるか否かを決定するための当否抽選処理を実行するとともに、その抽選結果を記憶するための記憶手段を有する遊技制御装置と、前記記憶手段に記憶された前記抽選結果の数量を表示するために複数の表示セグメントが一定のルールで点灯および消灯するように構成された保留玉表示部とを備えたパチンコ遊技機において、

少なくとも前記保留玉表示部と同数の表示セグメントを含んでなり、その表示セグメントが前記当否抽選処理の抽選結果に応じて前記保留玉表示部と同一または異なるルールにて点灯および/または消灯される擬似保留玉表示部が設けられ、

前記遊技制御装置は、前記抽選結果を前記記憶手段に記憶する処理とともに、

前記保留玉表示部を構成する表示セグメントの点灯ルールと、前記擬似保留玉表示部を構成する表示セグメントの点灯ルールとを一致させた第1のセグメント点灯処理、あるいは、前記保留玉表示部を構成する表示セグメントの点灯ルールと、前記擬似保留玉表示部を構成する表示セグメントの点灯ルールとを相違させた第2のセグメント点灯処理を実行し、

そのとき、前記第1のセグメント点灯処理と前記第2のセグメント点灯処理との実行比率が、前記記憶手段に記憶しておくべき前記抽選結果が大当たりと非大当たりとのいずれを示すものであるかに応じて変化することを特徴とするパチンコ遊技機。

【請求項 2】

前記遊技制御装置は、前記抽選結果を前記記憶手段に記憶する処理とともに、前記擬似保留玉表示部を構成する表示セグメントの点灯ルールを決定するためのセグメント点灯ルール抽選処理を実行し、そのセグメント点灯ルール抽選処理にて決定された点灯ルールにしたがって前記擬似保留玉表示部にかかる前記第 1 のセグメント点灯処理または前記第 2 のセグメント点灯処理を実行するものである請求項 1 記載のパチンコ遊技機。

【請求項 3】

前記遊技制御装置は、前記記憶手段に複数の前記抽選結果が記憶され、前記保留玉表示部を構成する表示セグメントおよび前記擬似保留玉表示部を構成する表示セグメントがそれぞれ複数かつ同数点灯し、新たに一の抽選結果を前記記憶手段から読み出すことが許容された場合、一の抽選結果を前記記憶手段から読み出す処理とともに、

10

前記保留玉表示部を構成する表示セグメントの消灯ルールと、前記擬似保留玉表示部を構成する表示セグメントの消灯ルールとを一致させた第 1 のセグメント消灯処理、あるいは、前記保留玉表示部を構成する表示セグメントの消灯ルールと、前記擬似保留玉表示部を構成する表示セグメントの消灯ルールとを相違させた第 2 のセグメント消灯処理を実行し、

そのとき、前記第 1 のセグメント消灯処理と前記第 2 のセグメント消灯処理との実行比率が、前記記憶手段に記憶されている前記抽選結果に大当たりを示すものが含まれているか否かに応じて変化する請求項 1 または請求項 2 に記載のパチンコ遊技機。

【請求項 4】

前記遊技制御装置は、一の抽選結果を前記記憶手段から読み出す処理とともに、前記擬似保留玉表示部を構成する表示セグメントの消灯ルールを決定するためのセグメント消灯ルール抽選処理を実行し、そのセグメント消灯ルール抽選処理にて決定された消灯ルールにしたがって前記擬似保留玉表示部にかかる前記第 1 のセグメント消灯処理または前記第 2 のセグメント消灯処理を実行するものである請求項 3 記載のパチンコ遊技機。

20

【請求項 5】

前記擬似保留玉表示部は、それを構成する表示セグメントの点灯数によって前記記憶手段に記憶された前記抽選結果の数量を表示する手段として構成された請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項に記載のパチンコ遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

30

【発明の属する技術分野】

本発明は、パチンコ遊技機に関する。

【0002】

【従来の技術】

スタートチャッカー、あるいは始動口と呼ばれる入賞口に玉が入賞することに応じて当たりの当否抽選処理が実行される、いわゆるセブン機や権利物といったパチンコ遊技機は従来からある。そのようなパチンコ遊技機において、当たりの当否抽選処理の結果は、遊技盤に配置された表示部に図柄の形で表示されるのが一般的である。スタートチャッカーに玉が入賞する（以下、このことをスタート入賞ともいう）と、上記の表示部の変動表示が開始され、たとえば「777」などのゾロ目が導出表示されると大当たり発生となる。

40

【0003】

また、一のスタート入賞にかかる図柄変動中に、さらにスタート入賞が発生した場合、新しい方のスタート入賞にかかる大当たり当否抽選処理の抽選結果は、パチンコ遊技機の遊技制御装置に設けられたメモリに記憶される。そして、新たに図柄変動が許容された場合にメモリから読み出された情報に基づいて、図柄の表示などの処理が実行される。このような機能は、一般に保留玉機能と呼ばれており、メモリに記憶された抽選結果の数量は、保留玉ランプの点灯数で確認できるようになっている。

【0004】

一方、上記のような保留玉ランプの表示態様を変化させることによって大当たりやリーチ

50

の発生を予告報知し、演出効果の向上を図ったパチンコ遊技機が下記特許文献に記載されている。

【0005】

【特許文献1】

特開平8-243224号公報

【特許文献2】

特開2002-272938号公報

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

上記したような保留玉ランプによる演出は、既に一般化してしまい斬新さを欠いている。そこで本発明は、保留玉表示部の本来の機能、すなわち保留玉の数量を表示するという機能を損なうことなく、その保留玉表示部を利用した新たな演出を実現し、遊技の興趣を高めることが可能なパチンコ遊技機を提供することを課題とする。

【0007】

【課題を解決するための手段及び作用・効果】

上記課題を解決するために本発明は、所定のスタート条件の成立に応じて当該パチンコ遊技機に大当たりを発生させるか否かを決定するための当否抽選処理を実行するとともに、その抽選結果を記憶するための記憶手段を有する遊技制御装置と、記憶手段に記憶された抽選結果の数量を表示するために複数の表示セグメントが一定のルールで点灯および消灯するように構成された保留玉表示部とを備えたパチンコ遊技機において、少なくとも保留玉表示部と同数の表示セグメントを含んでなり、その表示セグメントが当否抽選処理の抽選結果に応じて保留玉表示部と同一または異なるルールにて点灯および/または消灯される擬似保留玉表示部が設けられ、

遊技制御装置は、抽選結果を記憶手段に記憶する処理とともに、

保留玉表示部を構成する表示セグメントの点灯ルールと、擬似保留玉表示部を構成する表示セグメントの点灯ルールとを一致させた第1のセグメント点灯処理、あるいは、保留玉表示部を構成する表示セグメントの点灯ルールと、擬似保留玉表示部を構成する表示セグメントの点灯ルールとを相違させた第2のセグメント点灯処理を実行し、

そのとき、第1のセグメント点灯処理と第2のセグメント点灯処理との実行比率が、記憶手段に記憶しておくべき抽選結果が大当たりと非大当たりとのいずれを示すものであるかに応じて変化することを特徴とする。

【0008】

上記本発明のパチンコ遊技機は、大当たりの予告演出に保留玉表示部を参加させ得るように構成したものである。具体的には、複数のセグメントを有し、記憶手段（以下、メモリともいう）に記憶された保留玉（抽選結果）の数に応じて点灯/消灯する保留玉表示部が2種類あるような構成になっている。ただし、一方は、本来の保留玉機能を忠実に受け持つ保留玉表示部として設けられるものであり、他方は、当否抽選処理の抽選結果次第で点灯および/または消灯の規則性が保留玉表示部のそれとは相違する擬似保留玉表示部として設けられたものである。すなわち、擬似保留玉表示部の点灯および/または消灯ルールは、大当たり当否抽選処理の結果に応じて変化している。

【0009】

大当たりの当否抽選処理においては、大当たりを発生させるか、非大当たりとするかが決定されるが、上記した保留玉表示部と擬似保留玉表示部の挙動を比べることにより、プレイヤーは、大当たり発生の可能性の大小を未然に推測することができ。このように、本発明のパチンコ遊技機においては、保留玉機能を大当たり予告演出の実現手段として機能させている。これにより、演出効果の向上を図ることができ、ひいてはプレイヤーの遊技興趣を高めることにつながる。そして、擬似保留玉表示部を、常に一定のルールで点灯および消灯する保留玉表示部とは別に設けたので、メモリに記憶された抽選結果（保留玉情報である）の数量をプレイヤーが見誤る恐れ、すなわち、保留玉表示部の本来の役割が損なわれることもない。

【 0 0 1 0 】

より具体的には、上記記憶手段に、擬似保留玉表示部を構成する表示セグメントがそれぞれ点灯しているか消灯しているかを示す点灯位置情報を記憶させ、擬似保留玉表示部を構成する表示セグメントの点灯および／または消灯は、その点灯位置情報に基づいて遊技制御装置が制御するように構成することができる。

【 0 0 1 1 】

なお、本明細書中において「点灯」「消灯」は、一方の状態と他方の状態とをプレーヤーが識別しうるように、明度、彩度および色相などの因子を変化させることも含む、広義の意味で用いることとする。

【 0 0 1 2 】

【 発明の実施の形態 】

以下、添付の図面を参照しつつ本発明の実施形態について説明する。

図 1 は、本発明にかかるパチンコ遊技機 1 の正面模式図である。パチンコ遊技機 1 は、台枠に取り付けられた正面ガラス扉 5 と、台枠の内側に配置されてガラス扉 5 によって覆われる遊技盤 3 を有する。遊技盤 3 は、円状の遊技領域を形成している。遊技盤 3 の下方には、玉供給皿 6 が設けられている。玉供給皿 6 に準備された玉（遊技球）は、ハンドル 7 を含んで構成される玉発射機構によって遊技盤 3 に向けて発射される。遊技盤 3 には釘が多数穿設されているので、レールを通じて遊技盤 3 に達した玉は、それらの釘に弾かれながら落下するようになっている（釘は図示省略）。

【 0 0 1 3 】

遊技盤 3 には、その中央付近に液晶表示部 1 1（可変表示部）が配設されている。発光素子を用いた表示装置や、リール式の表示装置も採用できる。液晶表示部 1 1 には、たとえば 3 桁のアラビア数字が表示される。液晶表示部 1 1 の下方には、スタートチャッカー 1 7（始動ゲート）が配置されている。そのスタートチャッカー 1 7 の下方には、当該パチンコ遊技機 1 が大当たりしたときに開放するアタッカー 1 6（大入賞口）と、玉を回収するためのアウト口 1 5 が設けられている。

【 0 0 1 4 】

また、アタッカー 1 6 の下方には、複数の保留玉ランプ 1 2 a ~ 1 2 d（表示セグメント）からなる保留玉表示部 1 2 が設けられている（図 4 も参照されたい）。保留玉ランプ 1 2 a ~ 1 2 d は、たとえば LED などの表示体で構成されるものである。この保留玉表示部 1 2 は、液晶表示部 1 1 の図柄変動中において、スタートチャッカー 1 7 に玉が入賞し、メモリに記憶された大当たりの当否抽選結果の数量を示す手段である。

【 0 0 1 5 】

図 2 に示すのは、液晶表示部 1 1 の拡大模式図である。液晶表示部 1 1 は、メモリから読み出された抽選結果が図柄の形で導出表示される可変表示部として構成されている。すなわち、大当たりの当否抽選処理の抽選結果に応じて、大当たり図柄または非大当たり図柄が図柄表示部 8（図柄表示領域）に表示される。また、複数の表示セグメント 9 a ~ 9 d からなる擬似保留玉表示部 9（擬似保留玉表示領域）が、液晶表示部 1 1 の一部を占有する形で兼用されている。したがって、擬似保留玉表示部 9 を設けるためのコスト増は、実質的に無いに等しい。擬似保留玉表示部 9 は、保留玉表示部 1 2 とは別に設けられるものであり、点灯および／または消灯のルールが保留玉表示部 1 2 と一致しない場合がある（詳細は後述する）。なお、擬似保留玉表示部 9 と保留玉表示部 1 2 の設ける位置を、互いに逆にしてもよい。

【 0 0 1 6 】

次に、図 3 に示すのは、パチンコ遊技機 1 の遊技制御装置 3 0 0 の構成を示すブロック図である。このような遊技制御装置 3 0 0 は、遊技盤 3 の背面側に配置されるものである。図 3 に示すように、パチンコ遊技機 1 の遊技制御装置 3 0 0 は、主制御基板 1 0 0（主制御部）、表示制御基板 1 0 5（表示制御部）、音声制御基板 1 0 6（音声制御部）、ランプ制御基板 1 0 7（ランプ制御部）、払出制御基板 1 0 8（賞球制御部）および発射制御基板 1 0 9（発射制御部）を含むものとして構成されている。各基板が個別に CPU やメ

10

20

30

40

50

モリを備える構成が一般的であるが、図3では省略している。また、各基板には、電源回路部110にて生成された所定電圧の電力が供給される。

【0017】

表示制御基板105は、主制御基板100より入力される表示制御信号に応じて、液晶表示部11に画像を表示させるための処理を実行する。音声制御基板106は、入力される音声制御信号に応じてスピーカ116より音声を出力させる。ランプ制御基板107は、入力されるランプ制御信号に応じてランプ類117（保留玉表示部12を除く）の点滅を制御する。払出制御基板108は、入力される賞球信号に応じて払出装置118を制御する。これにより、プレーヤーに対して所定量の賞球が払い出される。発射制御基板109は、プレーヤーがハンドル7（操作部）を操作することに応じて、該ハンドル7に対応して設けられた発射装置119を作動させる。主制御基板100は、CPU50と、プログラム格納用のROM51と、ワーク用のRAM52と、入出力ポート53とを備えており、これらはバスを介して相互通信を行うようになっている。

10

【0018】

主制御基板100には、スタートチャッカー17に付設されたスタート入賞検知部170、アタッカー16に付設されたアタッカー入賞検知部160が電氣的に接続されている。各入賞検知部は、有接点式または無接点式のセンサ（スイッチ）により構成することができる。また、可変入賞口として構成されているアタッカー16の開閉は、アタッカー用ソレノイド161の励磁／非励磁が切り換えられることにより実現される。保留玉表示部12を構成する保留玉ランプ12a～12dは、図示しない制御回路を介して、この主制御基板100から伝送される制御信号によって、点灯と消灯とが切り換わる。

20

【0019】

スタートチャッカー17、アタッカー16に玉が入賞すると、各入賞検知部170、160にて入賞検知信号が生成される。主制御基板100のCPU50は、スタート入賞検知部170からスタート入賞検知信号を取得して、その信号取得タイミング（入力タイミング）に応じて、所定の電氣的処理を実行する。その電氣的処理は、パチンコ遊技機1に大当たりを発生させるか否かを決定するための当否抽選処理、その当否抽選処理における当否結果（大当たりかハズレ）を液晶表示部11に導出表示するための表示処理を含む。

【0020】

具体的には、大当たりを発生させるかどうかを決定するための当否抽選処理が実行され、該当否抽選処理の結果を受けて、液晶表示部11に導出表示させるべき図柄が決定され、その決定に基づく表示制御信号（制御コマンド）が表示制御基板105に入力される。表示制御基板105は、入力された表示制御信号に応じて、液晶表示部11に図柄、背景等を表示させる。当否抽選処理により大当たりを発生させる旨の決定がなされた場合、液晶表示部11には、所定時間の図柄の変動を経て、大当たり図柄（たとえば「777」等のゾロ目）が導出表示されることとなる。同様に、音声出力やランプの点滅について各制御基板は、主制御基板100から伝送される制御信号（制御コマンド）に基づいた制御を実行する。このような制御を行うためのプログラムは、主制御基板100のROM51、各制御基板のROM（図示省略）に格納されている。

30

【0021】

パチンコ遊技機1の遊技制御装置300（具体的には主制御基板100）においては、スタートチャッカー17に玉が入賞したタイミングに応じて乱数生成手段から乱数を取得し、その乱数が大当たり乱数に一致するか否かを判定することにより大当たりの当否抽選を実行している。具体的には、CPU50のタイマ割込み（たとえば約2msecに発生される）毎に更新される大当たり当否抽選カウンタが、乱数生成手段としてRAM52の所定領域（エリア）に設定され、そのカウンタから取得した乱数が、たとえば「7」の場合に大当たりである旨の判定がなされ、それ以外の場合にはハズレである旨の判定がなされる。なお、本明細書中に記す“乱数”とは、決められた範囲の数から等確率で取り出される値のことをいう。

40

【0022】

50

(保留玉表示部 1 2 について補足説明)

大当たり当否抽選処理において取得された乱数、すなわち抽選結果は、R A M 5 2 に割り当てられた所定エリアに保留玉情報として格納される。保留玉情報が R A M 5 2 に記憶されている間は、保留玉表示部 1 2 が点灯される。図 4 は、R A M 5 2 の保留玉情報格納エリアと、保留玉表示部 1 2 との対応関係を示す概念図である。

【 0 0 2 3 】

図 4 に示すように、保留玉情報格納エリアとして、エリア 0 ~ エリア 3 までの 4 単位のエリアが設定されている。つまり、最大数 = 4 の独立な保留玉情報が記憶可能とされている。これにより、一のスタート入賞にかかる図柄変動中にさらにスタート入賞があった場合、そのスタート入賞にかかる抽選結果は、エリア 0、1、2、3 の順番で格納される。他方、保留玉情報が読み出されるときは、エリア 0 に記憶されている保留玉情報が必ず読み出される。その後、エリア 1 やエリア 2 に記憶されている保留玉情報は、それぞれ順番にエリア 0 側にシフトされる。

【 0 0 2 4 】

保留玉表示部 1 2 を構成する 4 つの保留玉ランプ 1 2 a ~ 1 2 d は、メモリ (R A M 5 2) に格納されている保留玉情報の数量を表示する手段として機能する。図 4 に示すように、保留玉ランプ 1 2 a ~ 1 2 d の各々がエリア 0 ~ 3 に 1 対 1 で対応しているので、保留玉ランプ 1 2 a ~ 1 2 d は、一定のルールを以って点灯および消灯するように制御される。つまり、本実施形態では、向かって左側から順に点灯し、向かって右から順に消灯することとなる。

【 0 0 2 5 】

(擬似保留玉表示部 9 についての説明)

図 2 に示した擬似保留玉表示部 9 は、図 4 に示した保留玉表示部 1 2 をなす保留玉ランプ 1 2 a ~ 1 2 d と同数またはそれ以上の表示セグメントから構成されるものである。本実施形態においては、保留玉ランプ 1 2 a ~ 1 2 d と表示セグメント 9 a ~ 9 d とを同数としている。擬似保留玉表示部 9 は、保留玉表示部 1 2 と同様に、一定のルールにしたがって点灯および消灯が制御される場合と、そのルールとは異なるルールで点滅制御される場合とがある。具体的に前者は、向かって左側から順に点灯し向かって右側から順に消灯する場合としている。後者は、保留玉表示部 1 2 においては保留玉ランプ 1 2 a が点灯するが、擬似保留玉表示部 9 においては表示セグメント 9 c が点灯するような場合である。以下、点灯の場合と、消灯の場合とに分けて説明する。

【 0 0 2 6 】

(点灯ルール)

図 6 は、保留玉表示部 1 2 と擬似保留玉表示部 9 との点灯形態を説明する図である。破線矢印は、液晶表示部 1 1 において図柄変動中であることを表している。この図 6 (a) ~ (d) は、一のスタート入賞にかかる図柄変動が継続中であって、メモリに記憶された保留玉情報がゼロのときに、新たなスタート入賞が検知され、大当たり当否抽選処理が実行された場合を例示している。保留玉情報の有無は、R A M 5 2 に設定される保留玉カウンタで確認するようにするのが一般的である。また、擬似保留玉表示部 9 を構成する表示セグメント 9 a ~ 9 d がそれぞれ点灯しているか消灯しているかを示す点灯位置情報については、R A M 5 2 の所定アドレスに逐一記憶されるようにし、表示セグメント 9 a ~ 9 d の点灯および / または消灯は、その点灯位置情報が参照されることにより遊技制御装置 3 0 0 によって制御されるようにするとよい。

【 0 0 2 7 】

図 6 (a) の点灯制御形態では、保留玉表示部 1 2 については保留玉格納エリアのエリア 0 に対応する保留玉ランプ 1 2 a が点灯され (図 4 参照)、擬似保留玉表示部 9 については表示セグメント 9 a が点灯されている。つまり、保留玉表示部 1 2 と擬似保留玉表示部 9 とのいずれも左側から順に点灯されている。このことは、遊技制御装置 3 0 0 により、大当たり当否抽選処理の抽選結果 (サンプリングされた乱数) をメモリに記憶する処理とともに、保留玉表示部 1 2 を構成する保留玉ランプ 1 2 a ~ 1 2 d の点灯ルールと、擬似

10

20

30

40

50

保留玉表示部 9 を構成する表示セグメント 9 a ~ 9 d の点灯ルールとを一致させた第 1 のセグメント点灯処理が実行されていることを示している。

【 0 0 2 8 】

他方、図 6 (b) の点灯制御形態では、保留玉表示部 1 2 については図 6 (a) と同様に保留玉ランプ 1 2 a が点灯されるものの、擬似保留玉表示部 9 については表示セグメント 9 b が点灯されている。図 6 (c) (d) の形態についても同様であり、それぞれ表示セグメント 9 c 、 9 d から点灯されている。このことは、メモリへの保留玉情報の記憶とともに、保留玉表示部 1 2 を構成する保留玉ランプ 1 2 a ~ 1 2 d の点灯ルールと、擬似保留玉表示部 9 を構成する表示セグメント 9 a ~ 9 d の点灯ルールとを相違させた第 2 のセグメント点灯処理が実行されていることを示している。なお、本実施形態に限っていえば、点灯ルールを点灯位置に読み替えると理解が容易である。

10

【 0 0 2 9 】

上記した第 1 のセグメント点灯処理と第 2 のセグメント点灯処理との実行比率は、メモリに記憶しておくべき抽選結果が大当たりを示すものであるか、非大当たりを示すものであるかに応じて変化する。これにより、第 1 のセグメント点灯処理が実行されたときと、第 2 のセグメント点灯処理が実行されたときとで、大当たりに当選したかどうか、プレイヤーの期待感に違いを持たせることが可能になり、遊技興趣の向上も見込める。

【 0 0 3 0 】

図 6 の点灯制御形態におけるセグメント点灯処理の実行比率は、たとえば図 5 (a) のように示すことができる。すなわち、メモリに記憶しておくべき大当たり当否抽選処理の結果が大当たりを示すものであるときは、それが非大当たりであるときよりも、第 2 のセグメント点灯処理 (パターン 2 , 3 および 4) が実行される比率 (確率) を大きく設定することができる。本実施形態においては、大当たり当否抽選処理の結果が大当たりであるとき、第 1 のセグメント点灯処理と、第 2 のセグメント点灯処理との実行比率が等しくなるように設定してある。したがって、「第 2 のセグメント点灯処理が実行されないからハズレ確定」という推測は成立し得ない。いずれのパターンにてセグメント点灯処理を実行するかは、図 5 (a) に示すような選択率に基づく乱数抽選処理にて決定することができる。

20

【 0 0 3 1 】

具体的には、大当たり抽選結果をメモリに記憶する処理とともに、擬似保留玉表示部 9 を構成する表示セグメント 9 a ~ 9 d の点灯ルールを決定するためのセグメント点灯ルール抽選処理が実行されるようにするとよい。そのセグメント点灯ルール抽選処理にて決定された点灯ルールにしたがって擬似保留玉表示部 9 にかかる第 1 のセグメント点灯処理 (パターン 1) または第 2 のセグメント点灯処理 (パターン 2 , 3 および 4) が、遊技制御装置 3 0 0 にて実行されるようにする。このようにすると、第 1 のセグメント点灯処理 (パターン 1) と第 2 のセグメント点灯処理 (パターン 2 , 3 および 4) との実行比率を、プログラムの設計段階で自由に調整可能である。セグメント点灯ルール抽選処理においては、大当たり当否抽選処理にてサンプリングされた乱数 (メモリに記憶しておくべき抽選結果) が参照されて、点灯すべき表示セグメントが 1 つ選ばれる。

30

【 0 0 3 2 】

また、擬似保留玉表示部 9 の各表示セグメント 9 a ~ 9 d のどれが点灯していて、どれが消灯しているかを遊技制御装置 3 0 0 (具体的には C P U 5 0) が認識できるようにしないと、たとえば図 6 (d) のように表示セグメント 9 d が点灯したあとの点灯および消灯制御を行なえない。したがって、前述したように点灯位置情報をメモリに記憶しておく必要がある。なお、上記したセグメント点灯ルール抽選処理は、保留玉表示部 1 2 および擬似保留玉表示部 9 において、未点灯の保留玉ランプ、表示セグメントが少なくとも 2 以上あるときにのみ実行されるようにする必要があることはもちろんである。

40

【 0 0 3 3 】

(消灯ルール)

図 7 は、保留玉表示部 1 2 と擬似保留玉表示部 9 との消灯形態を説明する図である。破線

50

矢印は、液晶表示部 11 において図柄変動中であることを表している。この図 7 (a) ~ (d) は、メモリに記憶された保留玉情報の数量が最大 (= 4) であって、エリア 0 (図 4 参照) に記憶されている保留玉情報に基づいて、液晶表示部 11 の図柄変動を開始することが許容された場合を例示している。ただし、保留玉情報が最大に限定される理由には特に無く、メモリに複数の保留玉情報 (抽選結果) が記憶され、保留玉表示部 12 を構成する保留玉ランプ 12a ~ 12d および擬似保留玉表示部 9 を構成する表示セグメント 9a ~ 9d がそれぞれ複数かつ同数点灯し、新たに一の抽選結果をメモリから読み出すことが許容された場合に、一の抽選結果をメモリから読み出す処理とともに、以下に説明するセグメント消灯処理が実行されるようにすることができる。

【0034】

10

図 7 (a) の消灯制御形態では、保留玉表示部 12 については保留玉格納エリアのエリア 3 に対応する保留玉ランプ 12d が消灯され (図 4 参照)、擬似保留玉表示部 9 については表示セグメント 9d が消灯されている。つまり、保留玉表示部 12 と擬似保留玉表示部 9 とのいずれも右側から順に消灯されている。このことは、一の保留玉情報 (エリア 0 に記憶された抽選結果) をメモリが読み出す処理とともに、保留玉表示部 12 を構成する保留玉ランプ 12a ~ 12d の消灯ルールと、擬似保留玉表示部 9 を構成する表示セグメント 9a ~ 9d の消灯ルールとを一致させた第 1 のセグメント消灯処理が、遊技制御装置 300 にて実行されていることを示している。

【0035】

20

他方、図 7 (b) の消灯制御形態では、保留玉表示部 12 については図 7 (a) と同様に保留玉ランプ 12d が消灯されるものの、擬似保留玉表示部 9 については表示セグメント 9c が消灯されている。図 7 (c) (d) の形態についても同様であり、それぞれ表示セグメント 9b、9a から消灯されている。このことは、メモリから保留玉情報を読み出す処理とともに、保留玉表示部 12 を構成する保留玉ランプ 12a ~ 12d の消灯ルールと、擬似保留玉表示部 9 を構成する表示セグメント 9a ~ 9d の消灯ルールとを相違させた第 2 のセグメント消灯処理が実行されていることを示している。なお、本実施形態に限っていうと、消灯ルールを消灯位置に読み替えると理解が容易である。

【0036】

上記した第 1 のセグメント消灯処理と第 2 のセグメント消灯処理との実行比率は、そのときメモリに記憶されている抽選結果に大当たりを示すものが含まれているか否かという真偽に応じて変化する。これにより、第 1 のセグメント消灯処理が実行されたときと、第 2 のセグメント消灯処理が実行されたときとで、大当たりに当選しているかどうか、プレイヤーが持つ期待感に違いを持たせることが可能になり、遊技興趣の向上も見込める。

30

【0037】

図 7 の消灯制御形態におけるセグメント消灯処理の実行比率は、たとえば図 5 (b) のように示すことができる。すなわち、メモリに大当たり乱数 (当否抽選処理の抽選結果) が格納されているときは、それが非格納時よりも、第 2 のセグメント消灯処理 (パターン 2, 3 および 4) が実行される比率を大きく設定することができる。本実施形態においては、メモリに大当たり乱数が記憶されているとき、第 1 のセグメント消灯処理と、第 2 のセグメント消灯処理との実行比率が等しくなるように設定してある。したがって、「第 2 のセグメント消灯処理が実行されないから保留玉は全てハズレ」という推測は成立し得ない。いずれのパターンにてセグメント点灯処理を実行するかは、図 5 (b) に示すような選択率に基づく乱数抽選処理にて決定することができる。

40

【0038】

具体的には、一の抽選結果をメモリから読み出す処理とともに、擬似保留玉表示部 9 を構成する表示セグメント 9a ~ 9d の消灯ルールを決定するためのセグメント消灯ルール抽選処理が実行されるようにするとよい。そのセグメント消灯ルール抽選処理にて決定された点灯ルールにしたがって擬似保留玉表示部 9 にかかる第 1 のセグメント消灯処理 (パターン 1) または第 2 のセグメント消灯処理 (パターン 2, 3 および 4) が、遊技制御装置 300 にて実行されるようにする。この実施形態によると、第 1 のセグメント消灯処理 (

50

パターン１)と第２のセグメント消灯処理(パターン２,３および４)との実行比率の調整が極めて容易である。セグメント点灯ルール抽選処理においては、未消化の抽選結果に大当たりを示すものが含まれるかがスキャンされ、その結果に応じて点灯すべき表示セグメントが１つ選ばれることとなる。なお、セグメント消灯ルール抽選処理は、保留玉表示部１２および擬似保留玉表示部９において、点灯中の保留玉ランプ、表示セグメントが少なくとも２以上あるときにのみ実行されるようにする必要がある。

【００３９】

また、擬似保留玉表示部９は、それを構成する表示セグメント１２a～１２dの点灯数によってメモリに記憶された保留玉情報(抽選結果)の数量を表示する手段として構成することができる。つまり、保留玉表示部１２をなす保留玉ランプ１２a～１２dのいずれか１つが点灯するときには、擬似保留玉表示部９をなす表示セグメント９a～９dのいずれか１つが点灯され、保留玉表示部１２をなす保留玉ランプ１２a～１２dのいずれか１つが消灯するときには、擬似保留玉表示部９をなす表示セグメント９a～９dのいずれか１つが消灯される。このようにすると、擬似保留玉表示部９にもメモリに記憶された保留玉情報の数量を正確に表示させることができる。

【００４０】

また、以上に説明した擬似保留玉表示部９の変則的な点灯制御と消灯制御との両方が実行されるようにすると、一方だけが実行される場合よりも、表示セグメント９a～９dが変則的に点灯および消灯する頻度が高く設定されるので、より高い演出効果が期待できる。

【００４１】

(処理の流れ)

次に、フローチャートを参照しながら説明する。図８(a)は、主制御基板１００にて実行されるメイン処理を示すフローチャートである。パチンコ遊技機１への電源投入後は、割込みモードの設定や、ＲＡＭチェック等の公知の初期化处理が実行される(S１)。S３のタイマ割込み後には、割込み処理(S４)が実行される。また、割込み処理の残余時間を利用して、乱数カウンタ更新処理(S２)が実行されるようになっている。

【００４２】

図８(b)に示すのは、割込み処理を示すフローチャートである。この割込み処理は、ＣＰＵ５０にタイマ割込みが発生することに基づいて起動される。割込み処理は、エラーチェック処理、ホールコンピュータへのデータ出力処理、ソレノイド処理、賞球・音声処理、乱数カウンタ更新処理および大当たり処理など、本発明の要旨に関連の薄い公知の処理と(S５)、本発明の要旨に関連の深い処理である入賞スイッチ処理(S６)および図柄変動処理(S７)を包含する。前者についての詳細な説明は、省略する。

【００４３】

(入賞スイッチ処理)

図９は、入賞スイッチ処理のうちスタート入賞に関連した処理のフローチャートである。ＳＴ１のステップは、ＣＰＵ５０が所定のポートを読み込んで行う、スタート入賞の有無の判断に対応する。スタート入賞ありの判断がされた場合、保留玉カウンタ＝４かどうか判断される(ＳＴ２)。保留玉カウンタ＝４でない場合に、大当たり当否抽選処理が実行されて、図４で説明したように抽選結果がメモリに記憶される(ＳＴ４)。

【００４４】

次に、保留玉カウンタ＝０であるか判断される(ＳＴ５)。本実施形態においては、保留玉カウンタ＝０でないときは、前述したセグメント点灯ルール抽選処理は実行されないようにしている。したがって、保留玉カウンタ＝０でないときは、ＳＴ１０において、保留玉ランプが１つ点灯される。点灯すべき保留玉ランプは、保留玉カウンタの値から導かれる。また、擬似保留玉表示部９については、メモリに記憶された点灯位置情報に基づいて、新たに点灯すべき表示セグメントが１つ決定され、その点灯に対応する点灯コマンドデータが設定(ＲＡＭ５２またはＣＰＵ５０のレジスタに準備)される。準備された点灯コマンドデータは、コマンドデータ出力処理(図示省略)において、表示制御基板１０５に伝送される。そして、ＳＴ１３において、保留玉カウンタがインクリメントされる。

【 0 0 4 5 】

S T 5において、保留玉カウンタ = 0である旨の判断がされた場合には、続くステップ S T 6において、一のスタート入賞にかかる大当たり当否抽選処理の結果を液晶表示部 1 1 に導出する過程である図柄変動中であるかどうか判断される。図柄変動中でない場合には、保留玉表示部 1 2 および擬似保留玉表示部 9 を点灯させる必要がないので、S T 1 3 にジャンプする。

【 0 0 4 6 】

一方、S T 6において、図柄変動中である旨の判断がされた場合には、S T 7において保留玉ランプ 1 2 a が点灯され、前述したセグメント点灯ルール抽選処理が実行される (S T 8)。そして、セグメント点灯ルール抽選処理にて決定された表示セグメントが点灯するように、表示制御基板 1 0 5 に伝送するべき点灯コマンドデータが設定される。

10

【 0 0 4 7 】

(図柄変動処理)

図 1 0 は、図柄変動処理を示すフローチャートである。まず、S T 2 0 において液晶表示部 1 1 が変動中であるかどうか判断される (変動時間設定タイマで認識可能)。図柄変動中でない場合、S T 2 1 において保留玉カウンタの値が 1 以上であるかが判断される。保留玉カウンタの値が 1 以上、すなわち保留玉があるときは、保留玉格納エリアのエリア 0 (図 4 参照) より抽選結果が読み出される (S T 2 2)。そして、読み出された抽選結果 (サンプリング乱数) に基づいて、液晶表示部 1 1 に導出表示するべき図柄、リーチの有無等の変動パターンが決定され、図柄導出表示用コマンドデータが設定される。

20

【 0 0 4 8 】

次に、S T 2 4 において保留玉カウンタ = 4 であるか否か判断される。本実施形態においては、保留玉カウンタ = 4 でないときは、前述したセグメント消灯ルール抽選処理は実行されないようにしている。したがって、S T 2 5 においては、メモリに記憶された点灯位置情報に基づいて、擬似保留玉表示部 9 に関して消灯するべき表示セグメントが 1 つ決定され、その消灯に対応する消灯コマンドデータが設定される (S T 2 6)。そして、S T 2 7 において、保留玉ランプが 1 つ消灯される。消灯するべき保留玉ランプは、保留玉カウンタの値から導かれる。

【 0 0 4 9 】

一方、S T 2 4 において、保留玉カウンタ = 4 である旨の判断がされた場合には、S T 2 8 において、前述したようにセグメント消灯ルール抽選処理が実行される。そして、そのセグメント消灯ルール抽選処理にて決定された表示セグメントが消灯するように、表示制御基板 1 0 5 に伝送するべき消灯コマンドデータが設定される。保留玉表示部 1 2 については、S T 3 0 において、保留玉ランプ 1 2 d が消灯される。S T 3 1 においては、保留玉カウンタがデクリメントされる。

30

【 0 0 5 0 】

以上、本実施形態においては、擬似保留玉表示部 9 の点灯位置および / または消灯位置について、主制御基板 1 0 0 にて決定するようにしているが、これを表示制御基板 1 0 5、ランプ制御基板 1 0 7 において行うようにしてもよい。

【 図面の簡単な説明 】

40

【 図 1 】 本発明のパチンコ遊技機の正面模式図。

【 図 2 】 液晶表示部の拡大模式図

【 図 3 】 図 1 のパチンコ遊技機の構成を示すブロック図。

【 図 4 】 保留玉情報格納エリアと保留玉表示部との対応関係を示す概念図。

【 図 5 】 セグメント点灯ルール抽選処理およびセグメント消灯ルール抽選処理で定まる擬似保留玉表示部の点灯 / 消灯ルールの選択率を説明する図。

【 図 6 】 保留玉表示部と擬似保留玉表示部との点灯形態を説明する図。

【 図 7 】 保留玉表示部と擬似保留玉表示部との消灯形態を説明する図。

【 図 8 】 主制御基板にて実行される処理を示すフローチャート。

【 図 9 】 入賞スイッチ処理を示すフローチャート。

50

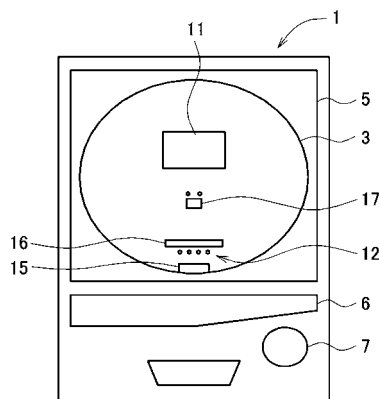
【図 10】図柄変動処理を示すフローチャート。

【符号の説明】

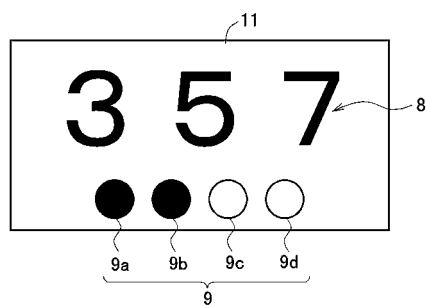
- 1 パチンコ遊技機
- 9 擬似保留玉表示部
- 9 a , 9 b , 9 c , 9 d 表示セグメント (第 2 類表示セグメント)
- 1 1 液晶表示部 (可変表示部)
- 1 2 保留玉表示部
- 1 2 a , 1 2 b , 1 2 c , 1 2 d 保留玉ランプ (第 1 類表示セグメント)
- 5 0 C P U
- 5 1 R O M
- 5 2 R A M (記憶手段)
- 1 0 0 主制御基板
- 3 0 0 遊技制御装置

10

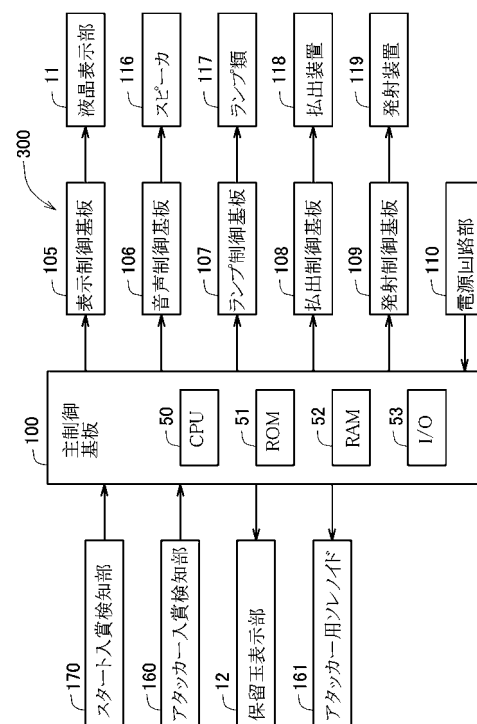
【図 1】



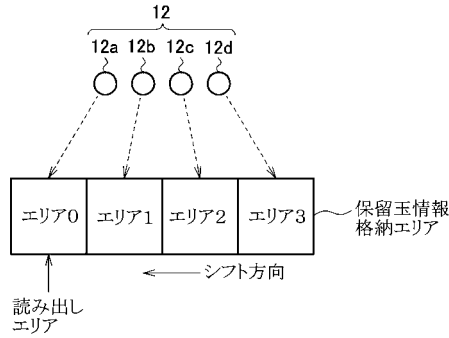
【図 2】



【図 3】



【図4】



【図5】

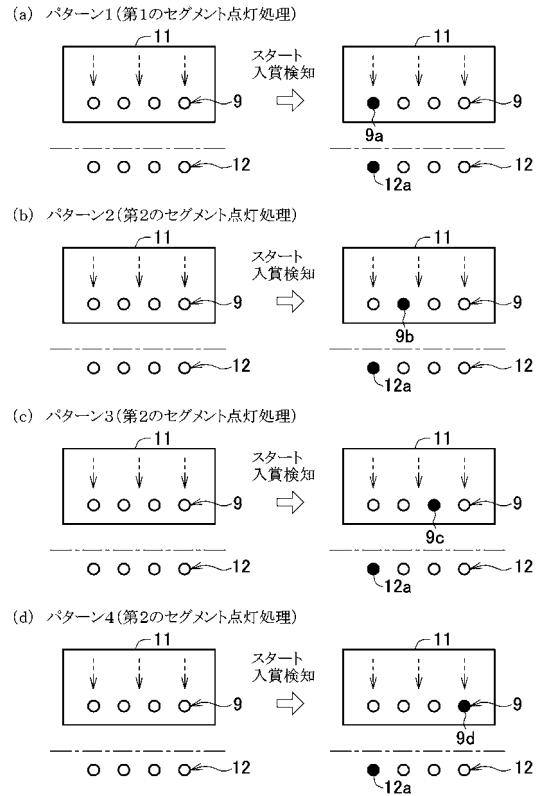
(a)

	ハズレ時	大当たり時
パターン1(セグメント9aが点灯)	125/128	64/128
パターン2(セグメント9bが点灯)	1/128	16/128
パターン3(セグメント9cが点灯)	1/128	16/128
パターン4(セグメント9dが点灯)	1/128	32/128

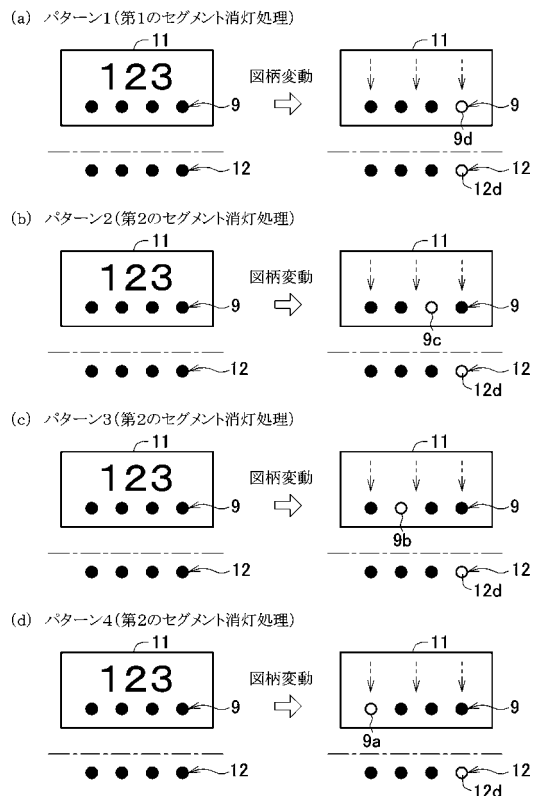
(b)

	大当たり無	大当たり有
パターン1(セグメント9dが消灯)	125/128	64/128
パターン2(セグメント9cが消灯)	1/128	16/128
パターン3(セグメント9bが消灯)	1/128	16/128
パターン4(セグメント9aが消灯)	1/128	32/128

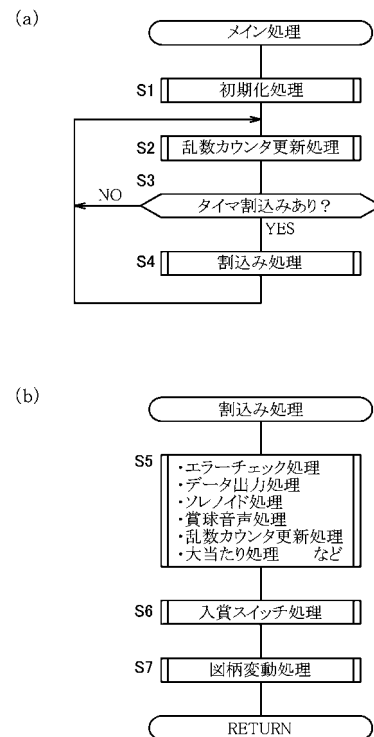
【図6】



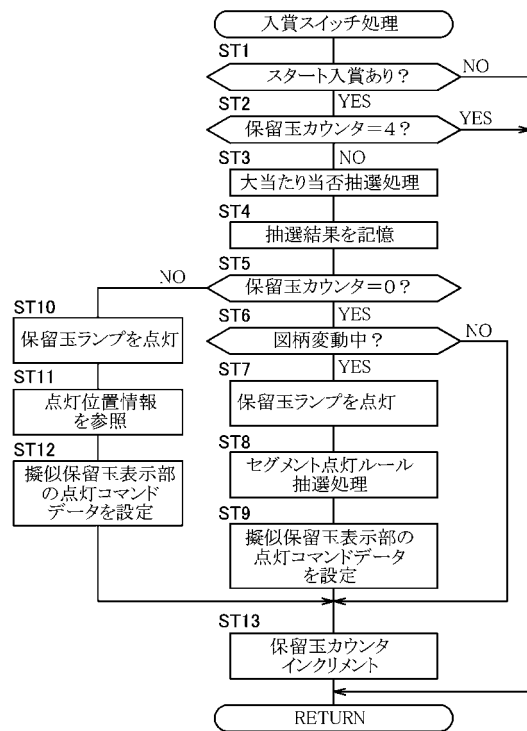
【図7】



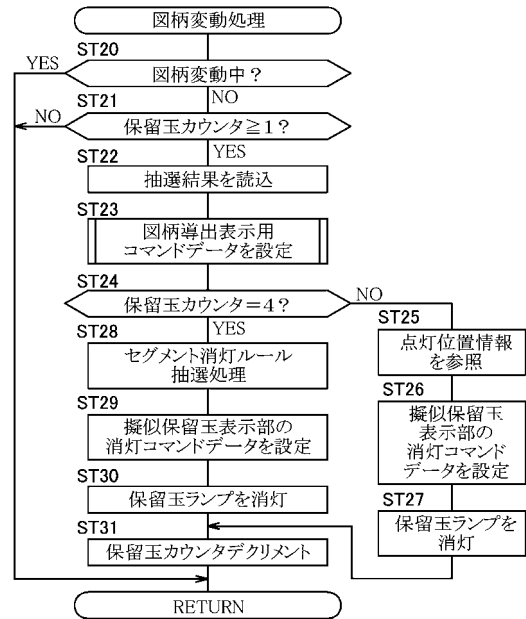
【図8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2001-149571(JP,A)
特開平08-117416(JP,A)
特開平08-168561(JP,A)
特開平09-285606(JP,A)
特開2000-024210(JP,A)
特開2001-269452(JP,A)
特開2002-065984(JP,A)
特許第3935178(JP,B2)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02