

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2013-111237

(P2013-111237A)

(43) 公開日 平成25年6月10日(2013.6.10)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 2 O

テーマコード(参考)

2 C 3 3 3

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 39 頁)

(21) 出願番号

特願2011-259985 (P2011-259985)

(22) 出願日

平成23年11月29日 (2011.11.29)

(71) 出願人 591142909

マルホン工業株式会社

愛知県春日井市桃山町1丁目127番地

(74) 代理人 100119792

弁理士 熊崎 陽一

(72) 発明者 鈴木 直広

愛知県春日井市桃山町1丁目127番地

マルホン工業株式会社内

(72) 発明者 本木 慎也

愛知県春日井市桃山町1丁目127番地

マルホン工業株式会社内

F ターム(参考) 2C333 AA11 CA26 CA53 FA05 FA17

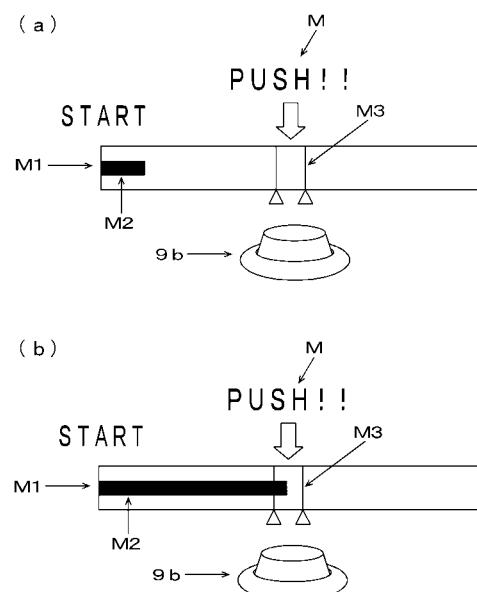
(54) 【発明の名称】パチンコ機

(57) 【要約】

【課題】演出ボタンを操作するときにスリルを味わうことができるパチンコ機を実現する。

【解決手段】ボタン演出を行う時間に達すると、5秒の時間スケールを表現した時間スケール画像M1と、経過時間位置を表現した経過時間位置画像M2と、特定のタイミングを表現した特定タイミング画像M3とを有する説明画像Mを演出表示器30に表示する。そして、演出ボタン9を特定のタイミング内に操作した場合に限ってその操作が有効になり、大当たり発生に対する期待度の高い動画像が表示される。

【選択図】図8



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

遊技球の流下領域が形成された遊技盤と、
前記流下領域へ遊技球を発射する発射装置と、
前記遊技盤に設けられた始動口と、
乱数を発生する乱数発生手段と、
前記発射装置により発射された遊技球が前記始動口に入賞したときに前記乱数発生手段
が発生した乱数を取得する乱数取得手段と、

前記乱数取得手段が取得した乱数を格納する乱数格納手段と、

前記発射装置により発射された遊技球が前記始動口に入賞したときに動画像の表示を開始する画像表示装置と、

前記画像表示装置が前記動画像の表示を開始するときに前記乱数格納手段に格納されている乱数に基いて大当たりかハズレかを判定する MPUと、を備えており、

前記画像表示装置は前記動画像の表示を開始してから所定時間経過後に前記MPUの判定の結果に対応する画像を表示するように構成されたパチンコ機において、

遊技者が操作可能な操作部材と、

前記画像表示装置が前記動画像の表示を開始してからの経過時間が第1の時間に達したときに、前記第1の時間から第2の時間に達するまでの時間長を示す時間スケールと、その時間スケールにおける経過時間位置と、前記時間スケール内の特定のタイミングとを表現した画像を前記画像表示装置に表示する時間表示手段と、

前記操作部材が前記特定のタイミングで操作された場合に前記画像表示装置が表示している動画像を特定の動画像に変化させる画像制御手段と、

を備えたことを特徴とするパチンコ機。

【請求項 2】

前記特定の動画像は、

前記画像表示装置が前記MPUの大当たりと判定した結果に対応する画像を表示することに対する期待度の高い動画像であることを特徴とする請求項1に記載のパチンコ機。

【請求項 3】

前記画像表示装置は、

前記発射装置により発射された遊技球が前記始動口に入賞したときに、複数種類の図柄を配列した図柄列を複数の表示領域においてそれぞれ変動表示し、かつ、その変動表示を開始してから所定時間経過後に、前記MPUの判定の結果が大当たりであった場合は大当たり図柄を各表示領域にて確定表示し、前記MPUの判定の結果がハズレであった場合はハズレ図柄を各表示領域にて確定表示するように構成されており、

前記画像表示装置において1つの表示領域では図柄が未確定であり、他の表示領域では前記大当たり図柄を構成する図柄がそれぞれ確定表示されている表示状態のことをリーチと定義した場合に、

前記特定の動画像は、

前記画像表示装置前記が前記MPUの大当たりと判定した結果に対応する画像を表示することに対する期待度の高いリーチを含む動画像であることを特徴とする請求項1に記載のパチンコ機。

【請求項 4】

前記画像表示装置は、ストーリーの異なる複数種類の動画像の中から所定の動画像を選択して表示可能に構成されており、

前記特定の動画像は、

前記画像表示装置前記が前記MPUの大当たりと判定した結果に対応する画像を表示することに対する期待度の高いストーリーを有する動画像であることを特徴とする請求項1に記載のパチンコ機。

【請求項 5】

前記画像表示装置は、複数種類のキャラクタ画像の中から所定のキャラクタ画像を選択

10

20

30

40

50

して表示可能に構成されており、

前記特定の動画像は、

前記画像表示装置前記が前記MPUの大当たりと判定した結果に対応する画像を表示することに対する期待度の高いキャラクタ画像が登場する動画像であることを特徴とする請求項1に記載のパチンコ機。

【請求項6】

前記操作部材が前記特定のタイミングで操作されたときに特定の音を出力する機能を備えることを特徴とする請求項1ないし請求項5のいずれか1つに記載のパチンコ機。

【請求項7】

前記操作部材が前記特定のタイミングで操作されなかったときに前記特定の音と異なる音を出力する機能を備えることを特徴とする請求項6に記載のパチンコ機。 10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、遊技球が始動口に入賞したときに乱数発生手段から取得した乱数に基いて大当たりかハズレかを判定するMPUと、遊技球が始動口に入賞したときに動画像の表示を開始し、所定時間経過後にMPUの判定の結果に対応する画像を表示する画像表示装置とを備えたパチンコ機に関する。 20

【背景技術】

【0002】

図27は、従来のパチンコ機の正面説明図である。従来のパチンコ機700は、遊技球の流下領域が形成された遊技盤702と、流下領域へ発射する遊技球の発射強度を調節する発射ハンドル701と、遊技盤702に配置された始動口703、画像表示装置704および変動入賞装置706と、上受け皿705と、演出ボタン709とを備える。 30

【0003】

遊技者が発射ハンドル701を回動させて発射された遊技球が始動口703に入賞すると、パチンコ機700に内蔵されたMPUが乱数発生手段から乱数を取得し、その取得した乱数を所定のメモリに格納する。また、遊技球が始動口703に入賞したときに画像表示装置704が動画像の表示を開始し、上記MPUは、メモリに格納した乱数が予め定められた大当たり値と一致する場合は大当たりと判定し、一致しない場合はハズレと判定する。以下、その大当たりかハズレかの判定を大当たり判定という。 30

【0004】

画像表示装置704が表示する動画像は、図柄を変動表示する図柄動画像と、その背景に表示される背景動画像とから構成される。背景動画像には、パチンコ機メーカーオリジナルの動画像の他、公知のアニメーション、テレビドラマおよび映画などを題材にした動画像が使用される。図柄の変動表示は、複数種類の識別情報（たとえば、0～9の数字）を表現した図柄の配列（以下、図柄列という）を画面上の横方向3箇所の表示領域において、数字の昇順に画面の上から下へ移動する表示態様で表示される。また、機種によっては、図柄列を画面上の縦方向3箇所において、画面の右から左へ移動するように表示したり、図柄列を構成する各図柄を同じ表示領域において交互に表示したりする。 40

【0005】

画像表示装置704が図柄列の変動表示を開始してから所定時間経過すると、各表示領域において図柄列の変動表示が停止し、前述したMPUによる大当たり判定の結果に対応する図柄が各表示領域に確定表示される。ここで、確定表示とは、図柄が停止した後に再度変動することがない表示状態を意味する。たとえば、大当たり判定の結果が大当たりであった場合は、「777」など、総て同一の数字から構成された図柄が確定表示され、大当たり判定の結果がハズレであった場合は、「767」など、総て同一の数字から構成されていない図柄が確定表示される。 50

【0006】

以下、大当たり判定の結果が大当たりであったことを表す図柄の組み合わせを大当たり図柄と

いい、大当たり判定の結果がハズレであったことを表す図柄の組み合わせをハズレ図柄という。また、図柄列の変動表示が開始されてから、大当たり図柄またはハズレ図柄が確定表示されるまでを1回の変動表示と数える。

【0007】

画像表示装置704が図柄列の変動表示を開始してから変動表示を停止し、各表示領域に大当たり図柄またはハズレ図柄を確定表示するまでの期間における図柄列の変動パターンには、大別して通常変動およびリーチ変動と呼ばれる変動パターンが存在する。リーチとは、図柄列が変動表示している1つの表示領域以外の各表示領域において大当たり図柄を構成する図柄がそれぞれ確定表示されている表示状態のことである。換言すると、大当たり図柄が揃うまでに図柄が1つ未確定になっている表示状態のことである。リーチ変動とはリーチを伴う変動パターンのことであり、通常変動とは、リーチを伴わない変動パターンのことである。10

【0008】

画像表示装置704は、リーチの表示状態になると、大当たり図柄が揃うか否か、遊技者がスリルを感じる演出を行う。たとえば、図柄が確定表示されていない1つの表示領域における図柄列の変動速度を極めて遅くし、大当たり図柄が通過したように見せかけて、逆方向に変動させて再度大当たり図柄を出現させるなど、大当たり図柄が揃いそうであるが、直ぐには揃わないような演出を行う。

【0009】

また、画像表示装置704が表示する動画像の中には、演出ボタン709を操作することにより、表示内容が変化する動画像が含まれている。たとえば、動画像が表示されてから所定時間経過したときに、演出ボタン709の操作を要求するメッセージを画像表示装置704の画面に表示し、遊技者が演出ボタン709を操作すると、その操作を行う前に展開されていた動画像のストーリーが異なるストーリーに変化するという動画像である。また、動画像の中には、演出ボタン709を操作したときにのみ登場するキャラクタが画像表示装置704の画面に表示される動画像もある。20

【0010】

そして、遊技者が演出ボタン709を操作することにより変化する動画像の多くは、大当たりの発生に対する遊技者の期待度を高めるものであるため、多くの遊技者は、演出ボタン709の操作の要求に応じて演出ボタン709を操作する。遊技者の中には、今がチャンスとばかりに演出ボタン709を何回も連打して熱くなる者もいる。30

このように、演出ボタン709は、遊技者が遊技に参加する唯一の手段であるため、パチンコ機700には重要な構成要素となっている。

【0011】

なお、画像表示装置704が大当たり図柄を確定表示すると大当たりが発生し、変動入賞装置706が開閉部材707を開作動させ、大入賞口708を開口させる。大入賞口708は、普通の入賞口よりも入賞領域が大きいため、入賞が容易になる。そして、大入賞口708に規定数（たとえば、約9個）の遊技球が入賞したという条件、あるいは、大入賞口708の開口時間が規定時間（たとえば、約30秒）に達したという条件が満足されると、開閉部材707が閉成し、大入賞口708が閉口する。40

【0012】

そして、大入賞口708が開口してから閉口するまでを1ラウンドとし、複数のラウンド（たとえば、最大14ラウンド）が実行され、その間に遊技者は多量の賞球を獲得することができる。以下、第1ラウンドの開始から最終ラウンドの終了までの遊技を大当たり遊技という。なお、大当たりの種類が複数設定されており、大当たりの種類毎に実行可能な最大ラウンド数が異なる機種も存在する。

【0013】

また、特定の大当たり図柄にて大当たりが発生した場合は、当該大当たりに基づく大当たり遊技が終了した以降の遊技状態が、大当たりの発生確率の高い遊技状態に変化する。このように大当たりの発生確率が低確率から高確率に変化することを確変と呼ぶ。将来、確変が発生す50

ことになる大当りのことを確変大当りといい、確変大当り以外の大当りのことを通常大当りという。以下、確変大当りか否かの判定を確変大当り判定という。また、確変に変化した遊技状態を確変遊技状態といい、確変遊技状態以外の遊技状態を通常遊技状態という。なお、機種により、あるいは、大当りの種類により、確変遊技状態が、次の大当りが発生するまで継続する場合があり、図柄の変動回数が規定回数に達するまで継続する場合もある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0014】

【特許文献1】特開2003-265721号公報（第2～3段落）

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0015】

しかし、前述した従来のパチンコ機700は、演出ボタン709の操作を要求するメッセージが画像表示装置704の画面に表示されている期間であれば、どのタイミングで演出ボタン709を操作した場合でも、動画像を変化させることができるために、スリルを味わうことができないという問題がある。

【0016】

そこでこの発明は、上述の問題を解決するためになされたものであり、演出ボタンを操作するときにスリルを味わうことができるパチンコ機を実現することを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【0017】

（請求項1に係る発明）

上記の目的を達成するため、この出願の請求項1に係る発明では、遊技球の流下領域が形成された遊技盤（5）と、前記流下領域へ遊技球（P）を発射する発射装置（4，4a～4n）と、前記遊技盤に設けられた始動口（21，22）と、乱数（R1～R10）を発生する乱数発生手段と、前記発射装置により発射された遊技球が前記始動口に入賞したときに前記乱数格納手段が発生した乱数を取得する乱数取得手段（S203）と、前記乱数取得手段が取得した乱数を格納する乱数格納手段（53a）と、前記発射装置により発射された遊技球が前記始動口に入賞したときに動画像の表示を開始する画像表示装置（30）と、前記画像表示装置が前記動画像の表示を開始するときに前記乱数格納手段に格納されている乱数に基いて大当りかハズレかを判定するMPU（51）と、を備えており、前記画像表示装置は前記動画像の表示を開始してから所定時間経過後に前記MPUの判定の結果に対応する画像を表示するように構成されたパチンコ機（1）において、

遊技者が操作可能な操作部材（9）と、前記画像表示装置が前記動画像の表示を開始してからの経過時間が第1の時間に達したときに、前記第1の時間から第2の時間に達するまでの時間長を示す時間スケールと、その時間スケールにおける経過時間位置と、前記時間スケール内の特定のタイミングとを表現した画像（M）を前記画像表示装置に表示する時間表示手段（74e，S610）と、前記操作部材が前記特定のタイミングで操作された場合に前記画像表示装置が表示している動画像を特定の動画像に変化させる画像制御手段（71，S616）と、を備えたという技術的手段を用いる。

30

【0018】

（請求項2に係る発明）

請求項2に係る発明では、請求項1に記載のパチンコ機（1）において、前記特定の動画像は、前記画像表示装置（30）が前記MPU（51）の大当りと判定した結果に対応する画像を表示することに対する期待度の高い動画像であるという技術的手段を用いる。

【0019】

（請求項3に係る発明）

請求項4に係る発明では、請求項1に記載のパチンコ機（1）において、前記画像表示装置（30）は、前記発射装置（4，4a～4n）により発射された遊技球（P）が前記

40

50

始動口（21，22）に入賞したときに、複数種類の図柄を配列した図柄列を複数の表示領域（D1～D3）においてそれぞれ変動表示し、かつ、その変動表示を開始してから所定時間経過後に、前記MPU（51）の判定の結果が大当たりであった場合は大当たり図柄を各表示領域にて確定表示し、前記MPUの判定の結果がハズレであった場合はハズレ図柄を各表示領域にて確定表示するように構成されており、前記画像表示装置において1つの表示領域では図柄が未確定であり、他の表示領域では前記大当たり図柄を構成する図柄がそれぞれ確定表示されている表示状態のことをリーチと定義した場合に、前記特定の動画像は、前記画像表示装置前記が前記MPUの大当たりと判定した結果に対応する画像を表示することに対する期待度の高いリーチを含む動画像であるという技術的手段を用いる。

【0020】

10

(請求項4に係る発明)

請求項4に係る発明では、請求項1に記載のパチンコ機（1）において、前記画像表示装置（30）は、ストーリーの異なる複数種類の動画像の中から所定の動画像を選択して表示可能に構成されており、前記特定の動画像は、前記画像表示装置前記が前記MPU（51）の大当たりと判定した結果に対応する画像を表示することに対する期待度の高いストーリーを有する動画像であるという技術的手段を用いる。

【0021】

(請求項5に係る発明)

請求項5に係る発明では、請求項1に記載のパチンコ機（1）において、前記画像表示装置（30）は、複数種類のキャラクタ画像の中から所定のキャラクタ画像を選択して表示可能に構成されており、前記特定の動画像は、前記画像表示装置前記が前記MPU（51）の大当たりと判定した結果に対応する画像を表示することに対する期待度の高いキャラクタ画像が登場する動画像であるという技術的手段を用いる。

20

【0022】

(請求項6に係る発明)

請求項6に係る発明では、請求項1ないし請求項5のいずれか1つに記載のパチンコ機（1）において、前記操作部材（9）が前記特定のタイミングで操作されたときに特定の音を出力する機能（10～12，80～86，S615）を備えるという技術的手段を用いる。

30

【0023】

(請求項7に係る発明)

請求項7に係る発明では、請求項6に記載のパチンコ機（1）において、前記操作部材（9）が前記特定のタイミングで操作されなかったときに前記特定の音と異なる音を出力する機能（10～12，80～86，S618）を備えるという技術的手段を用いる。

【0024】

なお、上記各括弧内の符号は、後述する実施形態に記載の具体的手段との対応関係を示すものである。

【発明の効果】

【0025】

(請求項1に係る発明)

40

請求項1に係る発明を実施すれば、操作部材が特定のタイミングで操作された場合に画像表示装置が表示している動画像を特定の動画像に変化させることができるために、遊技者は操作部材を特定のタイミングで操作することができるか否かスリルを味わうことができる。

【0026】

(請求項2に係る発明)

特に、請求項2に係る発明のように、特定の動画像が、画像表示装置がMPUの大当たりと判定した結果に対応する画像を表示することに対する期待度の高い動画像である場合は、遊技者にとって操作部材を有効時間内に操作して特定の動画像を表示させることが重要になってくるため、その特定の動画像を表示させるチャンスを逃がすことになると、遊技

50

者の落胆は大きい。

したがって、遊技者は操作部材を特定のタイミングで操作することができなければ、特定の動画像を表示させるチャンスを逃がすことになるため、操作部材を特定のタイミングで操作することができるか否か、大きなスリルを味わうことができる。

【0027】

(請求項3に係る発明)

また、請求項3に係る発明のように、特定の動画像が、画像表示装置がMPUの大当たりと判定した結果に対応する画像を表示することに対する期待度の高いリーチを含む動画像である場合は、遊技者にとって操作部材を有効時間内に操作して特定の動画像を表示させることが重要になってくるため、その特定の動画像を表示させるチャンスを逃がすことになると、遊技者の落胆は大きい。

したがって、遊技者は操作部材を特定のタイミングで操作することができなければ、特定の動画像を表示させるチャンスを逃がすことになるため、操作部材を特定のタイミングで操作することができるか否か、大きなスリルを味わうことができる。

【0028】

(請求項4に係る発明)

また、請求項4に係る発明のように、特定の動画像が、画像表示装置がMPUの大当たりと判定した結果に対応する画像を表示することに対する期待度の高いストーリーを有する動画像である場合は、遊技者にとって操作部材を有効時間内に操作して特定の動画像を表示させることが重要になってくるため、その特定の動画像を表示させるチャンスを逃がすことになると、遊技者の落胆は大きい。

したがって、遊技者は操作部材を特定のタイミングで操作することができなければ、特定の動画像を表示させるチャンスを逃がすことになるため、操作部材を特定のタイミングで操作することができるか否か、大きなスリルを味わうことができる。

【0029】

(請求項5に係る発明)

また、請求項5に係る発明のように、特定の動画像が、画像表示装置がMPUの大当たりと判定した結果に対応する画像を表示することに対する期待度の高いキャラクタ画像が登場する動画像である場合は、遊技者にとって操作部材を有効時間内に操作して特定の動画像を表示させることができることが重要になってくるため、その特定の動画像を表示させるチャンスを逃がすことになると、遊技者の落胆はより一層大きい。

したがって、遊技者は操作部材を特定のタイミングで操作することができなければ、特定の動画像を表示させるチャンスを逃がすことになるため、操作部材を特定のタイミングで操作することができるか否か、大きなスリルを味わうことができる。

【0030】

(請求項6に係る発明)

請求項6に係る発明を実施すれば、操作部材が特定のタイミングで操作されたときに特定の音を出力することができるため、遊技者は操作部材を特定のタイミングで操作することができたか否かを聴覚で知ることができる。

【0031】

(請求項7に係る発明)

請求項7に係る発明を実施すれば、操作部材が特定のタイミングで操作されなかったときに、特定のタイミングで操作されたときに出力される音と異なる音を出力することができるため、遊技者は操作部材を特定のタイミングで操作することができなかつたことを聴覚で知ることができる。

【図面の簡単な説明】

【0032】

【図1】この発明の第1実施形態に係るパチンコ機1を斜め前方から見た斜視図である。

【図2】図1に示すパチンコ機1に設けられた遊技盤5の正面図である。

【図3】図2に示す遊技盤5を斜め前方から見た斜視図である。

10

20

30

40

50

【図4】図2に示す遊技盤5に設けられた可動役物40が下降した状態を示す正面図である。

【図5】(a)は図2に示す遊技盤5に設けられた第1変動入賞装置24および第2変動入賞装置25を拡大して示す正面図であり、(b)は図2に示す遊技盤に設けられた特別図柄表示装置31などを拡大して示す正面図である。

【図6】(a)は図2に示す遊技盤5に設けられた演出表示器30において演出図柄が変動表示されている状態を示す説明図であり、(b)は演出図柄がリーチになった状態を示す説明図であり、(c)は大当たり図柄が確定表示された状態を示す説明図である。

【図7】ボタン演出の一例を示す説明図である。

【図8】演出ボタン9を操作するタイミングを示す説明図である。 10

【図9】パチンコ機1の主な電気的構成をブロックで示す説明図である。

【図10】パチンコ機1の主な電気的構成をブロックで示す説明図である。

【図11】図10に示す画像音声制御基板70および演出制御基板400の構成をブロックで示す説明図である。

【図12】遊技で用いる乱数の説明図である。

【図13】大当たり値テーブル52aの説明図である。

【図14】制御コマンドテーブル52bの説明図である。

【図15】変動・演出パターンの抽選方法を示す説明図である。

【図16】(a)は保留テーブル53aの格納内容を示す説明図であり、(b)は保留テーブル53aに格納されているデータの格納順位が繰り上がった状態を示す説明図である。 20

【図17】(a)は図11に示す画像データROM74の主な格納内容を示す説明図であり、(b)は画像データROM75の主な格納内容を示す説明図である。

【図18】パチンコ機1の電源が投入されたときに主制御用MPU51が実行する主な処理の流れを示すフローチャートである。

【図19】主制御用MPU51が遊技中に実行する主な処理を示すフローチャートである。

【図20】主制御用MPU51が実行する遊技開始処理の流れを示すフローチャートである。 30

【図21】図20に示す遊技開始処理の続きを示すフローチャートである。

【図22】主制御用MPU51が実行する特別図柄遊技処理の流れを示すフローチャートである。

【図23】図22に示す特別図柄遊技処理の続きを示すフローチャートである。

【図24】画像音声制御用MPU71が実行する変動・演出パターン表示処理の流れを示すフローチャートである。

【図25】第2実施形態において画像音声制御用MPU71が実行する変動・演出パターン表示処理2の流れを示すフローチャートである。

【図26】第2実施形態の変更例において画像音声制御用MPU71が実行する変動・演出パターン表示処理3の流れを示すフローチャートである。

【図27】従来のパチンコ機700の正面図である。 40

【発明を実施するための形態】

【0033】

第1実施形態

[主要構成]

最初に、この実施形態に係るパチンコ機の主要構成について図を参照して説明する。

図1はパチンコ機を斜め前方から見た斜視図である。

【0034】

パチンコ機1の左側には、プリペイドカードまたはプリペイドコインなどのプリペイド記録媒体に記録されている残り度数(残高)などを読み取るプリペイド記録媒体読み取り装置100が設けられている。パチンコ機1は、パチンコ機1をパチンコホールの島設備に取付

けるための枠状の外枠セット8を備える。外枠セット8を構成する天板8aの左端には、金属製の蝶番8bが取付けられている。蝶番8bの前端寄りの部分には、前枠セット2がヒンジ軸8cを介して回動可能に軸支されている。前枠セット2には、遊技球の流下領域が形成された遊技盤5(図2)が設けられており、遊技盤5の前方は、前枠セット2の開口部に設けられたガラス枠セット3によって覆われている。

【0035】

外枠セット8の裏面には、パチンコ機1へ供給する遊技球を貯留するための球タンク95が設けられている。球タンク95に貯留される遊技球は、島設備に配置された遊技球の供給設備から供給される。前枠セット2の右下には、遊技球を遊技盤5の流下領域へ発射する発射装置を操作するための発射ハンドル4aが設けられており、発射ハンドル4aには、発射装置の発射強度を調節するための発射レバー4bが回動可能に設けられている。ガラス枠セット3の下方の前枠セット2には、排出口6bから排出される賞球および貸球を貯留する上受け皿6が設けられている。

10

【0036】

上受け皿6には、上受け皿6に貯留されている遊技球を下受け皿7へ排出させるために操作する球抜きレバー6aと、貸球の払出しを行わせるために操作する貸出ボタン6cと、プリペイド記録媒体読取装置100のカード挿入口108に挿入されているプリペイド記録媒体を返却するために操作する返却ボタン6dと、プリペイド記録媒体に記録されている残り度数(残高)を表示する度数表示部6eとが設けられている。度数表示部6eは、残り度数を8セグLEDや液晶を使って数字で表示する。たとえば、度数表示部6eは、残り度数を3桁の数字で表示するように構成されており、たとえば、度数の最小表示単位が100円である場合に500円分が残っているときには、005と表示する。

20

【0037】

上受け皿6の下方には、上受け皿6から流下した遊技球を貯留する下受け皿7が設けられている。下受け皿7の底部には遊技球を排出するための球抜き孔7bが開閉可能に形成されており、下受け皿7の前端には、球抜き孔7bを開閉させる球抜きレバー7aがスライド可能に設けられている。また、前枠セット2には、払出すべき遊技球が無いことを報知する球切れLED13と、遊技球の払出しの異常を報知する払出異常LED14と、効果音を発生する右スピーカ10と、左スピーカ11と、下スピーカ12とが設けられている。また、上受け皿6には、遊技者が演出内容を選択するために操作する演出ボタン9が設けられている。この実施形態では、演出ボタン9はプッシュ式のボタンである。

30

【0038】

プリペイド記録媒体読取装置100には、プリペイド記録媒体の利用が可能であることを示す利用ランプ101と、貸出金額の単位(たとえば、100円、200円、300円、500円)の選択を行うための金額設定ボタン102と、金額設定ボタン102により選択した貸出金額を表示する貸出金額表示部103と、100円未満の残高およびメンテナンス情報を度数表示部6eに表示させる場合に押す端数表示ボタン104と、プリペイド記録媒体読取装置100が接続されるパチンコ機1の方向を示す連結台方向表示ランプ105とが設けられている。

40

【0039】

また、プリペイド記録媒体読取装置100には、プリペイド記録媒体がパチンコ機1に対応していることを示す表示ランプ106と、プリペイド記録媒体を挿入する挿入口108と、挿入口108にプリペイド記録媒体が挿入されていることを示す挿入中ランプ107とが設けられている。プリペイド記録媒体読取装置100の内部には、挿入口108から挿入されたプリペイド記録媒体を装填する装填装置(図示省略)が設けられている。

【0040】

挿入口108から挿入されたプリペイド記録媒体は、その端部が挿入口108から突出しない状態で上記の装填装置に装填されるため、装填装置が故障すると、プリペイド記録媒体を返却することができなくなる。そこで、装填装置は、挿入口108を含む前面パネルの一部と共に前方へ引き出し可能に構成されている。装填装置は、普段はロック機構に

50

よって引き出し不能になっているが、プリペイド記録媒体読取装置 100 に設けられた鍵穴 109 から鍵を差し込んでロック状態を解除することができるように構成されている。

【0041】

[遊技盤の主要構成]

次に、パチンコ機 1 に備えられた遊技盤 5 の主要構成について図を参照して説明する。

図 2 は図 1 に示すパチンコ機 1 に設けられた遊技盤 5 の正面図である。図 3 は図 2 に示す遊技盤 5 を斜め前方から見た斜視図である。図 4 は図 2 に示す遊技盤 5 に設けられた可動役物 40 が下降した状態を示す正面図である。図 5 (a) は図 2 に示す遊技盤 5 に設けられた第 1 変動入賞装置 24 および第 2 変動入賞装置 25 を拡大して示す正面図であり、(b) は図 2 に示す遊技盤に設けられた特別図柄表示装置 31などを拡大して示す正面図である。

10

【0042】

遊技盤 5 の盤面には、多数の遊技釘 28 が打ち込まれており、それらの遊技釘 28 が遊技球の遊技領域を規制している。遊技盤 5 の盤面の周囲には、発射ソレノイド（図 9 において符号 4f で示す）などの発射装置によって発射された遊技球を遊技領域に案内するためのレールセット 15 が設けられている。

【0043】

遊技盤 5 の中央には、センター飾り 16 が設けられている。このセンター飾り 16 は、図 3 に示すように盤面から前方へ突出する立体形状に形成されており、遊技領域の中央領域を占有している。センター飾り 16 には、静止画像および動画像を表示する画像表示装置としての演出表示器 30 が設けられている。演出表示器 30 が表示する動画像とは、演出図柄の変動表示を表す動画像、変動表示する演出図柄の背景に表示する動画像、演出図柄の変動表示が行われていないときに表示する動画像、大当たりが発生したときに表示する動画像、大当たり遊技中に表示する動画像、演出ボタン 9 の有効時間を表す動画像、遊技者が付いていないときに表示する客待ち用の動画像などである。

20

【0044】

この実施形態では、演出表示器 30 は、液晶表示器により構成されている。なお、LED をドットマトリクス状に配置したドット表示器、7 セグメント LED、有機 EL 表示器などを演出表示器 30 として用いることもできる。

30

【0045】

盤面の左側には、レールセット 15 の内周に沿って左サイド飾り 36 が設けられている。左サイド飾り 36 とセンター飾り 16 との間には、遊技球が流下する左寄り遊技領域が形成されている。その左寄り遊技領域には、遊技球の流下経路を変化させる風車 35 が回転自在に設けられている。また、左サイド飾り 36 には、左袖上入賞口 17 と、左袖入賞口 18 と、左下入賞口 19 とが設けられている。

【0046】

図 4 に示すように、センター飾り 16 の左端には、遊技球がセンター飾り 16 の内部に流入可能な流入口 16b が開口形成されている。センター飾り 16 の内部には、流入口 16b から流入した遊技球を案内するための案内通路 16e が設けられている。センター飾り 16 の左内面には、案内通路 16e によって案内された遊技球を流出させるための出口 16c が開口形成されている。

40

【0047】

センター飾り 16 の下部には、出口 16c から流出した遊技球が転動するためのステージ 16d が設けられている。図 3 に示すように、出口 16c から流出した遊技球は、ステージ 16d の上を流下経路 R2 にて流下し、流下経路 R3 ~ R5 のいずれかに沿って流下する。ステージ 16d の直下であって、流下経路 R3 に沿った箇所には、第 1 始動口 21 が設けられている（図 2）。ステージ 16d の上方には、出口 16c から流出した遊技球以外の遊技球がステージ 16d に落下しないようにするための防護部材 16f が設けられている。センター飾り 16 の上面には、案内部 16a が形成されており、案内部 16a に乗った遊技球は、流下経路 R1 に沿って、センター飾り 16 の右方に形成された右

50

寄り遊技領域へ案内される。

【0048】

センター飾り16の右側には、右寄り遊技領域が形成されており、その右寄り遊技領域には、ゲート23と、普通電動役物27(図4)と、右肩入賞口20とが設けられている。普通電動役物27は、翼形状の開閉翼片27cを備えている。開閉翼片27cは、その基部が回動可能に軸支されており、その基部の回動によって先端を外方(図中では右方)へ開いたり内方(図中では左方)へ閉じたりする。開閉翼片27cが外方へ開くと、その開いた開閉翼片27cとセンター飾り16との間に第2始動口22が形成される。図2および図4は、開閉翼片27cが外方へ開き、第2始動口22が開口した状態を示し、図3は、開閉翼片27cが閉じ、第2始動口22が閉口した状態を示す。遊技盤5の下方には、どこにも入賞などしなかった遊技球を回収するためのアウトロ26が開口形成されている。

10

【0049】

演出表示器30の上方であってセンター飾り16の中央には、LEDによって装飾された可動役物40が設けられている。図4に示すように、可動役物40の両端は、支持部材40a, 40aによって支持されている。図4に示すように、可動役物40は、所定の演出タイミングになると演出表示器30の前面に自然落下し、図2に示すように、モータ(図10において右リフトモータ40dおよび左リフトモータ40fで示す)などの昇降装置によって上昇して落下前の原点に復帰する。

20

【0050】

また、可動役物40は、モータ(図10において家紋モータ40bで示す)およびカム機構(図示せず)などの駆動装置によって振動する。図4に示すように、可動役物40の背面には、LEDによって装飾された可動役物43が設けられている。可動役物43は、モータ(図10において万華鏡モータ43aで示す)などの駆動装置によって回転し、可動役物40が落下すると、その背後から出現する。また、センター飾り16の両側には、可動役物41, 42が設けられている。可動役物41, 42は、それぞれモータ(図10において左竜モータ41aおよび右竜モータ42aで示す)などの駆動装置によって作動する。

20

【0051】

また、図3に示すように、センター飾り16の下部であって、演出表示器30の前面下部には、箱状の収納部材46が設けられている。この収納部材46の内部には、図4に示す可動役物44, 45が収納されている。可動役物44, 45は、それぞれモータ(図10において扉左モータ44aおよび扉右モータ45aで示す)などの駆動装置によって左右方向へ移動する。可動役物44, 45は、合体したときに一つの意匠を構成する。

30

【0052】

収納部材46の正面および背面は、透光性材料によって形成されており、遊技者が可動役物44, 45の状態を視認できるようになっている。また、相互に離反した可動役物44, 45間に形成された空間の奥には、LEDにより装飾された装飾部材(図示省略)が設けられており、可動役物44, 45が相互に離反したときに装飾部材の各LEDが点灯または点滅するようになっている。

40

【0053】

この実施形態では、演出表示器30は戦国時代で活躍した武将の物語をアニメーション(動画像)で表示する。また、可動役物40は、家紋を模した形状に形成されており、可動役物40を装飾しているLEDが点灯することによって家紋が浮き出るように構成されている。また、可動役物43は万華鏡を模した形状に形成されており、可動役物43を装飾しているLEDが点灯または点滅することにより、あたかも万華鏡を覗いているように見える演出を行う。また、可動役物41, 42は、それぞれ竜の頭を模した形状に形成されており、前述した駆動装置によって竜が口を開閉する。

【0054】

図4は、可動役物41, 42が作動し、一対の竜がそれぞれ口を開けた状態を示す。ま

50

た、可動役物 4 1 , 4 2 の内部には、それぞれ L E D 4 1 c , 4 2 c が設けられており、その L E D が点灯することにより、あたかも竜が火を吹くように見える演出を行う。また、可動役物 4 4 , 4 5 は、それぞれ扇形状に形成されており、各前面には竜の一部がそれぞれ描かれている。そして、可動役物 4 4 , 4 5 が合体すると、竜が完成するようになっている。

【 0 0 5 5 】

上述した各可動役物 4 0 ~ 4 5 は、遊技中に所定のタイミングで動作して演出効果を高める。また、各可動役物 4 0 ~ 4 5 は、動作することにより、大当たり発生の予告、大当たり発生の示唆、演出表示器 3 0 が大当たり発生の確率が高い演出画像を表示することの予告など、各種の予告を行う。

10

【 0 0 5 6 】

図 2 に示すように、遊技盤 5 の右側には、右サイド飾り 3 7 が設けられている。その右サイド飾り 3 7 において、第 1 始動口 2 1 と右肩入賞口 2 0 との間（図中において符号 B で示す破線で囲まれた領域）には、第 1 変動入賞装置 2 4 および第 2 変動入賞装置 2 5 が上下に重ねて設けられている（図 5 (a)）。図 5 (a) に示すように、第 1 変動入賞装置 2 4 は、横長板状の第 1 開閉部材 2 4 d を備えており、この第 1 開閉部材 2 4 d は、ソレノイド（図 9 において第 1 大入賞口ソレノイド 2 4 b で示す）などの駆動装置によって開閉する。第 1 開閉部材 2 4 d が開放されると、第 1 大入賞口 2 4 a が開口され、第 1 開閉部材 2 4 d が閉鎖されると、第 1 大入賞口 2 4 a が閉口される。

20

【 0 0 5 7 】

第 2 変動入賞装置 2 5 は、横長板状の第 2 開閉部材 2 5 d を備えており、この第 2 開閉部材 2 5 d は、ソレノイド（図 9 において第 2 大入賞口ソレノイド 2 5 b で示す）などの駆動装置によって開閉する。第 2 開閉部材 2 5 d が開放されると、第 2 大入賞口 2 5 a が開口され、第 2 開閉部材 2 5 d が閉鎖されると、第 2 大入賞口 2 5 a が閉口される。図 5 (a) は、第 1 大入賞口 2 4 a および第 2 大入賞口 2 5 a がそれぞれ開口した状態を示す。第 1 大入賞口 2 4 a および第 2 大入賞口 2 5 a は、大当たりが発生したときに開口する。この実施形態では、第 1 開閉部材 2 4 d および第 2 開閉部材 2 5 d は、それぞれ両側の下端を軸にして前後に開閉するように構成されている。

30

【 0 0 5 8 】

図 2 において左サイド飾り 3 6 の左袖上入賞口 1 7 の左側（図中において符号 A で示す破線で囲まれた領域）には、図 5 (b) に示すように、特別図柄表示装置 3 1 と、普通図柄表示装置 3 3 と、特別図柄保留数表示装置 3 2 と、普通図柄保留数表示装置 3 4 とが設けられている。

30

この実施形態では、特別図柄表示装置 3 1 、普通図柄表示装置 3 3 、特別図柄保留数表示装置 3 2 および普通図柄保留数表示装置 3 4 は、それぞれ L E D により構成されているが、液晶表示装置などにより構成することもできる。

40

【 0 0 5 9 】

特別図柄表示装置 3 1 は複数（たとえば、図 5 (b) に示すように 7 個）の L E D により構成されており、それらの L E D は、遊技球が第 1 始動口 2 1 または第 2 始動口 2 2 に入賞すると所定の点滅パターンで点滅する。それらの L E D が点灯したときの発光色および消灯したときの L E D の地の色が特別図柄を構成し、L E D が点滅している状態が、特別図柄が変動表示している状態である。

【 0 0 6 0 】

特別図柄表示装置 3 1 は、各 L E D をランダムに点滅させ、その点滅が停止したときに点灯している L E D および消灯している L E D の組合せが特定の組合せであるときに大当たりが発生し、その組合せの種類によって大当たりの種類が異なる。大当たりの種類は、大当たり遊技において実行可能な最大ラウンド数、通常大当たり、確変大当たり、時短および出玉数のうちの 2 つ以上を組み合わせて構成されている。

【 0 0 6 1 】

また、大当たりの種類によって第 1 変動入賞装置 2 4 および第 2 変動入賞装置 2 5 のどち

50

らかが動作して大当たり遊技が行われる。

ここで、時短とは、特別図柄が変動表示を開始したタイミングから変動表示を終了したタイミングまでに要する時間が短縮され、かつ、普通図柄が変動表示を開始してから変動表示を終了するまでに要する時間が短縮され、さらに、普通電動役物 27 の開閉翼片 27c の開口時間が延長される遊技状態をいう。

【0062】

特別図柄表示装置 31 が特別図柄を変動表示しているときに遊技球が第 1 始動口 21 または第 2 始動口 22 に入賞したときは、その入賞に基づく特別図柄の変動表示は直ぐに実行されず、一旦保留される。その保留数は、特別図柄保留数表示装置 32 によって表示される。この実施形態では、特別図柄保留数表示装置 32 は 4 個の LED によって構成されており、その LED の点灯数によって特別図柄保留数を表示する。つまり、この実施形態では、特別図柄保留数は最大 4 個である。

10

【0063】

演出表示器 30 は、特別図柄表示装置 31 の演出効果を高める目的で設けられている。つまり、前述したように特別図柄表示装置 31 は、複数の LED によって構成されており、LED の点滅のみでは演出効果が乏しいため、演出表示器 30 が演出図柄を変動表示したり、演出用の静止画像および動画像などの演出画像を表示したりすることによって演出効果を高めている。

20

【0064】

演出図柄とは、LED によって表示される特別図柄に代わって表示する演出用の図柄のことであり、複数の識別情報を表現した図柄である。たとえば、0 ~ 9 などの数字（算用数字または漢数字など）を表現した図柄である。演出表示器 30 は、特別図柄表示装置 31 が特別図柄の変動表示を開始すると同時に演出図柄の変動表示を開始する。また、演出表示器 30 は、特別図柄表示装置 31 が特別図柄の変動表示を終了すると同時に演出図柄の変動表示を終了し、特別図柄表示装置 31 が確定表示した大当たり図柄またはハズレ図柄に対応する演出図柄を確定表示する。

20

【0065】

図 6 (a) は演出表示器 30 において演出図柄が変動表示されている状態を示す説明図であり、(b) は演出図柄がリーチになった状態を示す説明図であり、(c) は大当たり図柄が確定表示された状態を示す説明図である。

30

演出表示器 30 は、横方向に配列された 3 つの表示領域 D1, D2, D3 を有する。各表示領域 D1 ~ D3 は、それぞれ演出図柄を変動表示する。この実施形態では、演出表示器 30 は、0 ~ 9 の数字を表した複数の演出図柄を数字の昇順に画面の上から下へ移動するように変動表示する。

30

【0066】

図 6 (a) に示す例は、各表示領域 D1 ~ D3 においてそれぞれ変動表示している演出図柄のある瞬間を表現したものであり、左の表示領域 D1 では演出図柄「7」を確定表示し、中央および右の表示領域 D2, D3 では演出図柄を変動表示している。また、同図 (b) に示す例は、左右の表示領域 D1, D3 では演出図柄「7」を確定表示し、中央の表示領域 D2 のみにおいて演出図柄を変動表示している状態、いわゆるリーチの状態を示している。

40

【0067】

リーチになると、演出表示器 30 は、大当たり図柄が確定表示されるか否か、遊技者をハラハラドキドキさせる演出を行う。たとえば、図 6 (b) に示す例において、中央の表示領域 D2 における変動速度を遅くし、演出図柄 7 が画面の上端から出現したときに変動速度をより一段と遅くする。また、一旦、演出図柄 7 で停止するように見せかけて、演出図柄 7 が通り過ぎて演出図柄 8 が停止しようとしたときに、変動方向を逆転させ、再度、演出図柄 7 が停止するように見せかける。あるいは、演出図柄 7 で停止するように見せかけて、再度、表示領域 D2 のみが変動表示を開始したりする。図 6 (c) に示す例では、表示領域 D1 ~ D3 にそれぞれ演出図柄 7 が確定表示されており、大当たり図柄の一例である

50

「777」が揃っている。

【0068】

この実施形態では、演出表示器30が変動表示する演出図柄の変動パターンと、演出表示器30が演出図柄の背景に、または、単独で表示する演出動画像とは、乱数を用いた抽選により決定する。以下、演出表示器30が表示する演出図柄の変動パターンおよび演出動画像を合わせて変動・演出パターンという。また、大当りが発生する特別図柄の組み合わせに対応する演出図柄の組み合わせを大当り図柄といい、大当り図柄以外の演出図柄の組み合わせをハズレ図柄という。

【0069】

変動・演出パターンには、リーチ変動および通常変動が含まれている。また、変動・演出パターンの種類により、変動・演出パターンの表示が開始されてから大当り図柄またはハズレ図柄が確定表示されるまでに要する時間（以下、変動時間という）が異なる。特に、リーチ変動を含む変動・演出パターンは、リーチの部分で費やす時間が長いため、通常変動を含む変動・演出パターンよりも変動時間が長く設定されている。また、リーチ変動の中でも、大当り発生に対する期待度の高いリーチ変動を含む変動・演出パターンの場合は、リーチの状態における演出が凝っているため、特に変動時間が長く設定されている。なお、大当り発生に対する期待度とは、大当りに繋がるリーチ変動の出現率と、ハズレに繋がるリーチ変動の出現率とを合算した全体出現率に対し、大当りに繋がるリーチ変動の出現率の割合を示すものである。

10

【0070】

また、変動・演出パターンを構成する演出動画像は、その種類により、変動表示される演出図柄の背景に表示されたり、演出図柄が表示されていないときに表示されたりする。また、演出動画像には、変動表示している演出図柄の背景に透けて見えるように表示されるものがある。また、変動・演出パターンを構成する変動パターンの中には、演出動画像の邪魔にならないように、画面の片隅で演出図柄を変動表示し、リーチになったときに画面の中央に演出図柄を拡大して変動表示するものもある。また、演出動画像の表示タイミングは、抽選により決定された変動・演出パターンに応じて異なり、遊技球が第1始動口21または第2始動口22に入賞したときに表示するタイミング、リーチになったときに表示するタイミングなどが存在する。

20

【0071】

普通図柄表示装置33は、複数（たとえば、図5（b）に示すように2個）のLEDにより構成されており、各LEDが点灯したときの発光色および消灯したときのLEDの地の色が普通図柄を構成する。また、普通図柄表示装置33がLEDを点滅させている状態が、普通図柄が変動表示している状態であり、変動表示が終了したときに点灯および消灯しているLEDの組合せによって普通図柄の当りまたはハズレが報知される。当りの普通図柄が確定表示されると、普通電動役物27の開閉翼片27cの開放時間が長くなり、第2大入賞口22への入賞確率が高くなる。つまり、単位時間当りに特別図柄が変動表示を開始する回数が多くなり、大当りが発生する確率が高くなる。

30

【0072】

遊技球がゲート23を通過すると、普通図柄表示装置33が普通図柄の変動表示を開始する。そして、普通図柄表示装置33が普通図柄を変動表示しているときに遊技球がゲート23を通過したときは、その通過による普通図柄の変動表示が保留され、その保留数は普通図柄保留数表示装置34により表示される。この実施形態では、普通図柄保留数表示装置34は、4個のLEDによって構成されており、そのLEDの点灯数によって保留数を表示する。つまり、この実施形態では、普通図柄保留数は最大4個である。

40

【0073】

[ボタン演出]

次に、ボタン演出について図を参照して説明する。

図7は、ボタン演出の流れを示す説明図である。図8は、演出ボタン9を操作するタイミングを示す説明図である。

50

【0074】

ボタン演出とは、演出ボタン9が操作されたことに応じて開始される演出、あるいは、演出ボタン9が操作されたことに応じて内容の変化する演出のことである。演出表示器30が表示する変動・演出パターンの中には、表示途中でボタン演出を行うものと行わないものとが存在する。

この実施形態では、表示途中でボタン演出を行う変動・演出パターンとして、戦国武将の物語を表した動画像を表示する。そして、ボタン演出が開始されてから有効時間内に演出ボタン9を操作すると、物語に登場する人物のセリフが、有効時間内に演出ボタン9を操作しなかった場合と異なるセリフに展開させることができるように構成されている。

【0075】

10

図7に示すように、演出表示器30は、変動・演出パターンを表示している途中でボタン演出を実行するタイミングになると、物語の登場人物および登場人物のセリフE,Fを表した演出画像G1と、演出ボタン9を操作するタイミングを説明する説明画像Mとを画面に表示する。

【0076】

20

図8に示すように、説明画像Mは、時間スケール画像M1と、経過時間位置画像M2と、特定タイミング画像M3と、演出ボタン画像9bと、「PUSH!!」というメッセージ画像と、下向きの矢印画像とから構成されている。時間スケール画像M1は、演出表示器30が当該動画像の表示を開始した第1の時間から第2の時間に達するまでの時間長を表現した時間スケールである。たとえば、第1の時間は、説明画像Mが表示された時間であり、第2の時間は、第1の時間から5秒経過した時間である。つまり、時間スケール画像M1は、5秒の時間スケールを表す。また、経過時間位置画像M2は、時間スケール画像M1によって表される時間スケールにおける経過時間位置を表現した画像である。さらに、特定タイミング画像M3は、時間スケール画像M1によって表される時間スケール内の特定のタイミングを表現した画像である。

【0077】

30

特定タイミング画像M3は、時間スケール画像M1の途中に所定の幅で表示されている。たとえば、特定タイミング画像M3は、0.5秒の時間長で表示される。経過時間位置画像M2は、時間スケール画像M1の中に表示されており、この実施形態では、経過時間に比例して横バーが伸びる画像である。また、特定タイミング画像M3の上方には、特定タイミング画像M3を指す下向きの矢印画像が表示されており、その矢印画像の上方には、「PUSH!!」というメッセージ画像が表示されている。また、特定タイミング画像M3の下方には、演出ボタン9を表現した演出ボタン画像9bが表示されている。

【0078】

40

図8(a)に示すように、説明画像Mが表示されると、時間の経過に応じて経過時間位置画像M2が右方へ伸び始める。そして、図8(b)に示すように、経過時間位置画像M2が特定タイミング画像M3の表示領域に存在するときに演出ボタン9を操作することができると、演出ボタン9の操作が有効になり、演出表示器30が表示している動画像を変化させることができる。

【0079】

この実施形態では、遊技者が特定のタイミングで演出ボタン9を操作し、照光付演出スイッチ9a(図10)がオンすると、図7の右側に示すように、登場人物のセリフがE,FからJ1,K1に展開する。そして、セリフがJ1,K1に変わってから所定時間経過すると再び説明画像Mが表示され、遊技者が特定のタイミングで演出ボタン9を操作し、照光付演出スイッチ9a(図10)がオンすると、セリフがJ2,K2に展開する。また、特定のタイミングで演出ボタン9が操作されなかった場合は、図7の左側に示すように、セリフがE,FからE1,F1に展開し、さらに、セリフがE1,F1に展開したときに特定のタイミングで演出ボタン9が操作されなかった場合は、セリフがE2,F2に展開する。

【0080】

50

また、ボタン演出を行う期間が経過すると、ボタン演出が行われる前に表示されていた変動・演出パターンの続きが表示され、通常変動またはリーチ変動が表示される。このとき、リーチ変動が出現することを示唆するリーチ予告画像、または、大当たり発生を示唆する大当たり予告画像などが表示される場合もある。また、各予告画像は、ボタン演出の中で表示されることもあり、通常変動またはリーチ変動の中で表示されることもある。

また、ボタン演出において有効時間内に演出ボタン9が操作されていた場合は、操作されていなかった場合よりも期待度の高い変動・演出パターンが表示される確率が高くなるように設定されている。

【0081】

つまり、ボタン演出が実行されている期間に演出ボタン9を押して登場人物のセリフを展開させた方が、大当たりの発生に対する期待度の高い物語が展開し、さらに後に、期待度の高い変動・演出パターンが表示される確率が高いため、殆どの遊技者が有効時間内に演出ボタン9を押す。なお、大当たりかハズレかは、遊技球が第1始動口21または第2始動口22に入賞したときに乱数発生手段から取得した乱数に基いて決定されるため、演出ボタン9を押したか否かによって、大当たり判定の結果が変わることはない。

【0082】

[パチンコ機の主な電気的構成]

次に、パチンコ機1の主な電気的構成についてそれをブロックで示す図9ないし図11を参照して説明する。図11は、図10に示す画像音声制御基板70および演出制御基板400の構成をブロックで示す説明図である。

【0083】

図9に示すように、主制御基板50には、主制御用MPU(Micro Processing Unit)51が搭載されている。主制御用MPU51には、主制御用ROM52および主制御用ワークRAM53が内蔵されている。主制御用MPU51は、大当たり判定、大当たりの種類の決定、変動・演出パターンの決定、変動開始の命令、変動時間の計測、変動停止の命令、入賞の検出、ゲート通過の検出、普通図柄の当たり判定、賞球の払出命令など、遊技の進行に必要な処理を実行する。また、主制御用MPU51は、バックアップ電源端子VBB(図示省略)と、NMI(Non-Maskable Interrupt)端子(図示省略)とを備えている。

【0084】

主制御用ROM52には、主制御用MPU51が上記の各処理を実行するためのコンピュータプログラム、大当たり判定を行うときに参照する大当たり値が設定された大当たり値テーブル52a(図12)、複数種類の変動・演出パターンに対応する制御コマンドが設定された制御コマンドテーブル52b(図14)、主制御基板50と電気的に接続された各制御基板へ送信する制御コマンドが設定された制御コマンドテーブルなどが読み出し可能に格納されている。

【0085】

主制御用ワークRAM53は、主制御用ROM52から読み出した上記のコンピュータプログラムを格納し、主制御用MPU51が上記のコンピュータプログラムを実行することにより発生する処理結果および判定結果などを読み出しおよび書換え可能に格納する。さらに、主制御用ワークRAM53は、パチンコ機1に供給されている電源が遮断されたときにコンデンサ(図示省略)からバックアップ電源の供給を受け、確変大当たり判定の結果などの格納しているデータを保持する。

【0086】

また、主制御基板50には、第1始動口21に入賞した遊技球を検出する第1始動口スイッチ21aと、第2始動口22に入賞した遊技球を検出する第2始動口スイッチ27aと、外部端子板503とが電気的に接続されている。主制御用MPU51は、大当たりの発生回数、入賞数および特別図柄の変動回数などのデータを外部端子板503を介してホールコンピュータ(図示省略)へ送信する。ホールコンピュータは、パチンコホールの管理室などに配置されている。

【0087】

10

20

30

40

50

また、主制御基板 5 0 には、図柄表示基板 8 4 が電気的に接続されている。図柄表示基板 8 4 には、特別図柄表示装置 3 1 と、特別図柄保留数表示装置 3 2 と、普通図柄表示装置 3 3 と、普通図柄保留数表示装置 3 4 とが搭載されている。また、主制御基板 5 0 には、払出制御基板 6 0 と、セキュリティ中継端子板 8 9 と、電源基板 9 4 とが電気的に接続されている。

【0088】

セキュリティ中継端子板 8 9 には、不正行為によって発生する誘導磁界を検出するための誘導磁界センサ 5 0 0 と、不正行為によって発生する磁気を検出するための第 1 磁気センサ 5 0 1 と、第 2 磁気センサ 5 0 2 とが電気的に接続されている。

払出制御基板 6 0 には、下受け皿 7 が遊技球で満杯になった状態を検出するための下皿満杯スイッチ 7 b と、扉開放中継端子板 8 6 とが電気的に接続されている。扉開放中継端子板 8 6 には、ガラス枠セット 3 が開放された状態を検出するための扉開放スイッチ 8 7 と、外枠セット 8 が開放された状態を検出するための外枠開放スイッチ 8 8 とが電気的に接続されている。

【0089】

また、払出制御基板 6 0 には、払出中継端子板 8 3 が電気的に接続されており、払出中継端子板 8 3 には、遊技球を上受け皿 6 へ払出す部材を駆動するための払出モータ 3 8 c と、この払出モータ 3 8 c によって払出された遊技球を検出するための前部払出センサ 3 8 a、後部払出センサ 3 8 b と、払出モータ 3 8 c によって払出す遊技球が存在しないことを検出する前部球切れスイッチ 3 8 d、後部球切れスイッチ 3 8 e とが電気的に接続されている。また、払出制御基板 6 0 には、払出モータ 3 8 c を駆動するための駆動回路 8 3 a が搭載されている。駆動回路 8 3 a および払出モータ 3 8 c などが賞球払出装置を構成している。

【0090】

払出制御基板 6 0 には、払出制御用 MPU 6 1 が搭載されている。払出制御用 MPU 6 1 には、払出制御用 ROM 6 2 および払出制御用ワーク RAM 6 3 が内蔵されている。払出制御用 MPU 6 1 は、主制御用 MPU 5 1 から送信される払出制御コマンドに従って駆動回路 8 3 a を制御し、賞球および貸球の払い出しを制御する。また、払出制御用 MPU 6 1 は、前部払出センサ 3 8 a および後部払出センサ 3 8 b からそれぞれ出力される信号の変化を検出し、払出された賞球数および貸球数を計数する。また、払出制御用 MPU 6 1 は、バックアップ電源端子 VBB (図示省略) と、NMI (Non-Maskable Interrupt) 端子 (図示省略) とを備える。

【0091】

払出制御用 ROM 6 2 には、払出制御用 MPU 6 1 が実行するコンピュータプログラムなどが読み出し可能に記憶されている。払出制御用ワーク RAM 6 3 は、払出制御用 ROM 6 2 から読み出された上記のコンピュータプログラムを格納し、払出制御用 MPU 6 1 が上記のコンピュータプログラムを実行することにより発生する処理結果および判定結果などを読み出しおよび書換え可能に格納する。

【0092】

さらに、払出制御用ワーク RAM 6 3 は、未払いの賞球数および貸球数を格納し、パチンコ機 1 に供給されている電源が遮断されたときにコンデンサ (図示省略) からバックアップ電源の供給を受け、未払いの賞球数および貸球数を保持する。また、払出制御基板 6 0 には、度数表示部 6 e (図 1) が搭載された度数表示基板 5 0 4 が貸出装置接続端子板 7 8 を介して電気的に接続されている。貸出装置接続端子板 7 8 には、プリペイド記録媒体読み取り装置 1 0 0 (図 1) が電気的に接続されている。

【0093】

さらに、発射制御基板 4 には、遊技球を発射する発射装置を駆動する発射ソレノイド 4 f と、遊技球を発射位置へ供給する球供給装置を駆動する球送りソレノイド 4 g と、発射レバー 4 b の回動量に応じて発射装置 4 の発射強度を調節するための発射強度電子ボリューム 4 c と、遊技者が発射レバー 4 b に触れたことを検出するためのタッチセンサ 4 j と

10

20

30

40

50

、タッチセンサ 4 j がオンしているときに発射レバー 4 b の回動によってオンし、発射ソレノイド 4 f を駆動する発射スイッチ 4 e とが電気的に接続されている。また、発射制御基板 4 には、発射ソレノイド 4 f を駆動するための駆動回路 4 m と、球送リソレノイド 4 g を駆動するための駆動回路 4 n とが搭載されている。

【0094】

主制御基板 5 0 には、盤面中継端子板 3 7 が電気的に接続されており、その盤面中継端子板 3 7 には、左袖上入賞口 1 7 に入賞した遊技球を検出するための左袖上入賞口スイッチ 1 7 a と、左袖入賞口 1 8 に入賞した遊技球を検出するための左袖入賞口スイッチ 1 8 a と、左下入賞口 1 9 に入賞した遊技球を検出するための左下入賞口スイッチ 1 9 a と、右肩入賞口 2 0 に入賞した遊技球を検出するための右肩入賞口スイッチ 2 0 a と、第 1 大入賞口 2 4 a に入賞した遊技球を検出するための第 1 大入賞口スイッチ 2 4 c と、ゲート 2 3 を通過した遊技球を検出するためのゲートスイッチ 2 3 a と、第 2 大入賞口 2 5 a に入賞した遊技球を検出するための第 2 大入賞口スイッチ 2 5 c と、第 1 変動入賞装置 2 4 を駆動するための第 1 大入賞口ソレノイド 2 4 b と、普通電動役物 2 7 を駆動するための普通電動役物ソレノイド 2 7 b と、第 2 変動入賞装置 2 5 を駆動するための第 2 大入賞口ソレノイド 2 5 b とが電気的に接続されている。また、盤面中継端子板 3 7 には、普通電動役物ソレノイド 2 7 b を駆動するための駆動回路 3 7 a と、第 1 大入賞口ソレノイド 2 4 b を駆動するための駆動回路 3 7 b と、第 2 大入賞口ソレノイド 2 5 b を駆動するための駆動回路 3 7 c とが搭載されている。

【0095】

図 1 0 に示すように、パチンコ機 1 には、演出制御基板 4 0 0 が設けられており、その演出制御基板 4 0 0 には、画像音声制御基板 7 0 と、盤面演出中継端子板 8 2 と、盤面 LED 中継端子板 8 1 と、補助演出駆動基板 4 1 0 と、演出電源基板 7 9 とが電気的に接続されている。

画像音声制御基板 7 0 には、液晶中継端子板 3 0 a を介して演出表示器 3 0 が電気的に接続されている。また、画像音声制御基板 7 0 には、盤面演出中継端子板 8 2 が電気的に接続されており、その盤面演出中継端子板 8 2 には、枠部演出中継端子板 8 5 を介して右スピーカ 1 0 と、左スピーカ 1 1 と、下スピーカ 1 2 とが電気的に接続されている。また、枠部演出中継端子板 8 5 には、枠部 LED 駆動基板 6 6 を介して照光付演出スイッチ 9 a が電気的に接続されている。照光付演出スイッチ 9 a は、演出ボタン 9 を押圧操作したときにオンし、演出ボタン 9 に内蔵されている LED を点灯させるスイッチである。

【0096】

補助演出駆動基板 4 1 0 には、補助演出上中継端子板 5 0 8 と、補助演出右中継端子板 6 8 と、補助演出下中継端子板 5 0 7 とが電気的に接続されている。補助演出上中継端子板 5 0 8 には、可動役物 4 0 の背面に配置された可動役物 4 3 を回転させる万華鏡モータ 4 3 a と、その可動役物 4 3 が原点に復帰したことを検出する万華鏡原点センサ 4 3 b と、可動役物 4 2 を駆動する右竜モータ 4 2 a と、可動役物 4 2 が原点に復帰したことを検出する右竜原点センサ 4 2 b と、可動役物 4 1 を駆動する左竜モータ 4 1 a と、可動役物 4 1 が原点に復帰したことを検出する左竜原点センサ 4 1 b とが電気的に接続されている。

【0097】

補助演出右中継端子板 6 8 には、可動役物 4 0 を振動させる家紋モータ 4 0 b と、可動役物 4 0 の位置を検出する家紋位置確認センサ 4 0 c と、可動役物 4 0 を上昇させる右リフト（図示省略）を駆動する右リフトモータ 4 0 d と、右リフトが原点に復帰したことを検出する右リフト原点センサ 4 0 e とが電気的に接続されている。

補助演出下中継端子板 5 0 7 には、可動役物 4 0 を上昇させる左リフト（図示省略）を駆動する左リフトモータ 4 0 f と、左リフトが原点に復帰したことを検出する左リフト原点センサ 4 0 g と、収納部材 4 6 に収納された右側の可動役物 4 5 を移動させる扉右モータ 4 5 a と、その可動役物が原点に復帰したことを検出する扉右原点センサ 4 5 b と、左側の可動役物 4 4 を移動させる扉左モータ 4 4 a と、その可動役物 4 4 が原点に復帰した

10

20

30

40

50

ことを検出する扉左原点センサ 44b とが電気的に接続されている。

【0098】

補助演出駆動基板 410 には、右リフトモータ 40d および左リフトモータ 40f を駆動するための駆動回路 411 と、万華鏡モータ 43a を駆動するための駆動回路 412 と、右竜モータ 42a および左竜モータ 41a を駆動するための駆動回路 413 と、家紋モータ 40b を駆動するための駆動回路 414 と、扉右モータ 45a および扉左モータ 44a を駆動するための駆動回路 415 とが搭載されている。

【0099】

また、電源基板 94 は、主電源 77 (AC / 24V) から供給される電源を主制御基板 50 と、払出制御基板 60 と、貸出装置接続端子板 78 と、演出電源基板 79 (図 10) とに供給する。演出電源基板 79 は、電源基板 94 から供給される電源を演出電源基板 79 と電気的に接続された各基板へ分配する。盤面 LED 中継端子板 81 には、遊技盤 5 に設けられた各種の LED が搭載されている。

10

【0100】

図 11 に示すように、画像音声制御基板 70 には、画像音声制御用 MPU71 と、画像処理 LS176 と、画像音声制御用 ROM72 と、画像データ ROM74 と、画像データ ROM75 と、駆動回路 78 と、音源 IC80 と、音源データ ROM81 と、サラウンド IC82 と、ボリューム 83 と、デジタルアンプ 84 と、デジタルアンプ 85 とが搭載されている。

20

【0101】

画像音声制御用 MPU71 には画像音声制御用ワーク RAM73 が内蔵されており、画像処理 LS176 には VRAM77 が内蔵されている。画像音声制御用 ROM72 には、画像音声制御用 MPU71 が実行するコンピュータプログラムなどが格納されている。画像音声制御用ワーク RAM73 は、画像音声制御用 ROM72 から読み出した上記のコンピュータプログラムを格納し、画像音声制御用 MPU71 が上記のコンピュータプログラムを実行することにより発生する処理結果および判定結果などを読み出しおよび書換え可能に格納する。

20

【0102】

画像処理 LS176 は、画像データの圧縮 / 伸長を行うデコーダと、このデコーダにより作成された動画像データに基いて 3D ポリゴン描画、拡大縮小およびテクスチャマッピングなどの加工を行う描画エンジンと、この描画エンジンにより作成された画像データに対応するデジタル RGB 信号を駆動回路 78 へ出力する表示エンジンとを備える。

30

【0103】

画像データ ROM74, 75 には、演出表示器 30 に変動・演出パターンなどを表示するための画像データが格納されている。画像音声制御用 MPU71 は、主制御用 MPU51 から送信される演出制御信号に基いて演出表示器 30 に変動・演出パターンを表示するために画像処理 LS176 を制御し、スピーカ 10 ~ 12 から効果音などを出力するために音源 IC80 を制御する。つまり、画像音声制御用 MPU71 は、画像および音声の制御を統括する。

40

【0104】

画像音声制御用 MPU71 は、主制御用 MPU51 から演出制御基板 400 を介して送信された変動・演出パターン指定コマンド (演出制御信号) に対応する画像データを画像データ ROM74, 75 から読み出すように画像処理 LS176 に指示する。そして、画像処理 LS176 は、画像音声制御用 MPU71 からの指示に従い、変動・演出パターン指定コマンドに対応する画像データを画像データ ROM74, 75 から読み出す。そして、画像処理 LS176 は、画像データ ROM74, 75 から読み出した画像データをデコーダによって圧縮 / 伸長し、その圧縮 / 伸長した画像データを描画エンジンによって加工し、その加工した画像データに対応する RGB 信号を駆動回路 78 へ出力する。そして、駆動回路 78 は、画像処理 LS176 から出力されるデジタル RGB 信号に基いて演出表示器 30 を駆動する。これにより、演出表示器 30 は、主制御用 MPU51 から送信された変動

50

・演出パターン指定コマンドに対応する変動・演出パターンを表示する。

【0105】

音声データROM81には、複数、たとえば64のADPCM(Adaptive Differential Pulse Code Modulation)音源データと、複数、たとえば64曲の曲データが記録されている。ここで、ADPCM音源データとは、ドラムやキーボードなどの楽器の音、人間の声や擬音などからなる単発音をサンプリングしてデジタル化した音声データである。音源IC80はマイクロコンピュータを主体に構成されたものであり、画像音声制御用MPU71から出力される変動・演出パターン指定コマンドを入力すると、内部ROMに記憶された制御プログラムに基づいて音声データROM81から音声データを1つずつ読み出し、その読み出した音声データを所定の周波数、音量およびパンポット(音像定位)に従ってADPCM方式で再生し、再生したデジタル信号をサラウンドIC82へ出力する。

10

【0106】

サラウンドIC82は、入力したデジタル信号をサラウンド効果を出すためのデジタル信号に変換し、その変換したデジタル信号をアナログ信号に変換してデジタルアンプ84へ出力する。そして、デジタルアンプ84がスピーカ10, 11を駆動し、スピーカ10, 11は、画像音声制御用MPU71から出力された変動・演出パターン指定コマンドに対応した音声のうち、中高音域の音声を出力する。また、音源IC80は、中低音域用のデジタル信号については、直接デジタルアンプ85へ出力し、スピーカ12は、画像音声制御用MPU71から出力された変動・演出パターン指定コマンドに対応した音声のうち、中低音域の音声を出力する。ボリューム83は、スピーカ10～12から出力される音量を調節する音量調節つまみを備える。このように、スピーカ10～12は、主制御用MPU51から送信された変動・演出パターン指定コマンドに対応する音声を出力する。

20

【0107】

演出制御基板400には、演出制御用MPU401が搭載されている。演出制御用MPU401には演出制御用ROM402および演出制御用ワークRAM403が内蔵されている。演出制御用ROM402には、可動役物40などを所定の動作パターンで動作させるためのコンピュータプログラム、盤面LED中継端子板91に接続された各LEDを所定の点滅パターンで点灯させるためのコンピュータプログラムなどが格納されている。演出制御用ワークRAM403は、演出制御用ROM402から読み出した上記のコンピュータプログラムを格納し、演出制御用MPU401が上記のコンピュータプログラムを実行することにより発生する処理結果および判定結果などを読み出しおよび書き換え可能に格納する。

30

【0108】

演出制御用MPU401は、主制御用MPU51から送信される変動・演出パターン指定コマンドに従い、駆動回路411～415へ駆動命令を出力して各モータを駆動し、可動役物40などを所定の動作パターンで動作させる。さらに、演出制御用MPU401は、主制御用MPU51から送信される変動・演出パターン指定コマンドに従い、盤面LED中継端子板91に接続された各LEDを所定の点滅パターンで点灯させる。

【0109】

[遊技で用いる主な乱数]

次に、遊技で用いる主な乱数について図を参照して説明する。図12は、遊技で用いる乱数の説明図である。

40

【0110】

当たり判定用乱数R1は、主制御用MPU51が普通図柄の当たり判定を行うときに用いる乱数であり、この実施形態では、0～196の197通りである。当たり判定用初期値用乱数R2は、当たり判定用乱数R1の初期値をランダムに決定するための乱数であり、この実施形態では、当たり判定用乱数R1と同じ0～196の197通りである。当たり判定用乱数R1が1周した場合、その時点でカウントされた当たり判定用初期値用乱数R2の値が当たり判定用乱数R1の初期値に決定される。つまり、当たり判定用乱数R1の初期値をランダムに決定して当たり判定用乱数R1の初期値の周期性を無くすことにより、当たり判定用乱数R

50

1 の初期値の周期性を利用した不正行為によって普通図柄の大当たりが発生しないように構成されている。

【 0 1 1 1 】

大当たり判定用乱数 R 3 は、主制御用 M P U 5 1 が特別図柄の大当たり判定を行うときに用いる乱数であり、この実施形態では、0 ~ 1 5 9 6 の 1 5 9 7 通りである。大当たり判定用初期値用乱数 R 4 は、大当たり判定用乱数 R 3 の初期値をランダムに決定するための乱数であり、この実施形態では、大当たり判定用乱数 R 3 と同じ 0 ~ 1 5 9 6 の 1 5 9 7 通りである。大当たり判定用乱数 R 3 が 1 周した場合、その時点でカウントされた大当たり判定用初期値用乱数 R 4 の値が大当たり判定用乱数 R 3 の初期値に決定される。つまり、大当たり判定用乱数 R 3 の初期値をランダムに決定して大当たり判定用乱数 R 3 の初期値の周期性を無くすことにより、大当たり判定用乱数 R 3 の初期値の周期性を利用した不正行為によって特別図柄の大当たりが発生しないように構成されている。

10

【 0 1 1 2 】

大当たり図柄用乱数 R 5 は、主制御用 M P U 5 1 が大当たり図柄を決定するときに用いる乱数であり、この実施形態では、0 ~ 9 9 の 1 0 0 通りである。大当たり図柄用初期値用乱数 R 6 は、大当たり図柄用乱数 R 5 の初期値をランダムに決定するための乱数であり、この実施形態では、大当たり図柄用乱数 R 5 と同じ 0 ~ 9 9 の 1 0 0 通りである。大当たり図柄用乱数 R 5 が 1 周した場合、その時点でカウントされた大当たり図柄用初期値用乱数 R 6 の値が大当たり図柄用乱数 R 5 の初期値に決定される。つまり、大当たり図柄用乱数 R 5 の初期値をランダムに決定して大当たり図柄用乱数 R 5 の初期値の周期性を無くすことにより、大当たり図柄用乱数 R 5 の初期値の周期性を利用した不正行為によって特定の大当たり図柄が選択されないように構成されている。

20

【 0 1 1 3 】

リーチ選択乱数 R 7 は、主制御用 M P U 5 1 が、大当たり判定の結果がハズレであった場合にリーチ変動を含む変動・演出パターンを選択するか否かを判定するために用いる乱数である。この実施形態では、リーチ選択乱数 R 3 は、0 ~ 2 3 8 の 2 3 9 通りである。

第 1 变動グループ選択乱数 R 8 および第 2 变動グループ乱数 R 9 は、それぞれ主制御用 M P U 5 1 が、変動・演出パターンを絞り込むために用いる乱数である。この実施形態では、第 1 变動グループ選択乱数 R 8 は、0 ~ 2 4 0 の 2 4 1 通りであり、第 2 变動グループ選択乱数 R 9 は、0 ~ 1 9 8 の 1 9 9 通りである。変動・演出パターン選択乱数 R 1 0 は、第 2 变動グループ選択乱数 R 9 によって絞り込まれた変動・演出パターンの中から最終的な変動・演出パターンを決定するために用いる乱数である。この実施形態では、変動・演出パターン選択乱数 R 1 0 は、0 ~ 2 5 0 の 2 5 1 通りである。

30

【 0 1 1 4 】

上述した各乱数は、最小値の 0 から所定の最大値までを 1 ずつカウントする乱数カウンタによって実現されており、その乱数カウンタのカウント値が乱数として扱われる。乱数カウンタは、主制御用 M P U 5 1 がメインプログラムを実行する 1 サイクル（たとえば、2 m s）毎に 1 ずつカウントアップし、最大値を超えた場合は 0 に戻る。遊技球が第 1 始動口 2 1 または第 2 始動口 2 2 に入賞したときに各乱数カウンタから生成された乱数は主制御用ワーク R A M 5 3 に格納される。

40

なお、上記の乱数カウンタを用いたソフト乱数方式以外にも、乱数生成用 I C などの乱数生成用回路を使ったハード乱数方式を用いて各乱数を発生させることもできる。

【 0 1 1 5 】

[大当たり値テーブル]

次に、主制御用 R O M 5 2 に格納されている大当たり値テーブルの構成について、それを示す図 1 3 を参照して説明する。

【 0 1 1 6 】

大当たり値テーブル 5 2 a は、主制御用 M P U 5 1 が大当たり判定を行う際に参照する大当たり値が格納されたテーブルである。大当たり値テーブル 5 2 a は、遊技状態が通常遊技状態の場合と確変遊技状態の場合とに分けて設定されており、確変遊技状態には、通常遊技状

50

態よりも多くの大当たり値が設定されている。大当たり値は、大当たり判定用乱数 R 1 の 0 ~ 1596 の乱数から選択されている。

【0117】

主制御用 MPU51 は、特別図柄の変動表示を行うタイミングになったときに、主制御用ワーク RAM53 に格納されている大当たり判定用乱数 R 1 と、大当たり値テーブル 52a に設定されている大当たり値とを比較し、一致する大当たり値が存在する場合は大当たりと判定し、存在しない場合はハズレと判定する。

【0118】

この実施形態では、通常遊技状態には計 4 個の大当たり値が設定されており、確変遊技状態には計 35 個の大当たり値が設定されている。つまり、大当たり判定において大当たりと判定される確率が、通常遊技状態のときよりも確変遊技状態のときの方が、8.75 倍高くなるように設定されている。

10

【0119】

[制御コマンドテーブル]

次に、主制御用 ROM52 に格納されている制御コマンドテーブルの構成について、それを示す図 14 を参照して説明する。

【0120】

制御コマンドテーブル 52b には、主制御用 MPU51 が画像音声制御用 MPU71 および演出制御用 MPU401 に実行させる変動・演出パターンに対応する制御コマンドが格納されている。変動・演出パターンには、大当たり判定の結果が大当たりであった場合に実行する 311 種類の大当たり変動・演出パターン 1 ~ 311 と、大当たり判定の結果がハズレであった場合に実行する 109 種類のハズレ変動・演出パターン 1 ~ 109 とが用意されており、それぞれに制御コマンド A0H00H ~ A5H50H および 90H00H ~ 95H34H が対応付けられている。なお、説明を省略するが、制御コマンドテーブル 52b には、演出表示器 30 に確定図柄を確定表示させるための制御コマンド、大当たりの発生を祝福する演出を実行させるための制御コマンド、大当たり遊技中の各ラウンド毎の演出を実行させるための制御コマンドなど設定されている。

20

【0121】

[変動・演出パターンの抽選方法]

次に、変動・演出パターンの抽選方法について図を参照して説明する。

30

図 15 は変動・演出パターンの抽選方法を示す説明図である。

【0122】

大当たり判定用乱数 R 3、大当たり図柄用乱数 R 5、リーチ選択乱数 R 7 および第 1 変動グループ選択乱数 R 8 は、遊技球が第 1 始動口 21 または第 2 始動口 22 に入賞したときに各乱数カウンタから取得される。また、第 2 変動グループ選択乱数 R 9 および変動・演出パターン選択乱数 R 10 は、特別図柄の変動表示が開始されるときに各乱数カウンタから取得される。大当たり図柄用乱数 R 5 は、大当たり判定の結果が大当たりであった場合に用いる。

【0123】

大当たり図柄用乱数 R 5 の 0 ~ 99、リーチ選択乱数 R 7 の 0 ~ 238、第 1 変動グループ選択乱数 R 8 の 0 ~ 240、第 2 変動グループ選択乱数 R 9 の 0 ~ 198 および変動・演出パターン選択乱数 R 10 の 0 ~ 250 は、それぞれ所定個数の乱数をグループとする複数のグループに分かれている。また、変動・演出パターン選択乱数 R 10 の各グループには、1 つの変動・演出パターンが対応付けられている。

40

【0124】

大当たり図柄用乱数 R 5 の各グループを最上位のグループとし、変動・演出パターン選択乱数 R 10 の各グループを最下位のグループとすると、上位のグループにおいて取得した乱数がどのグループに属するかによって、次の下位において選択可能なグループの範囲が絞り込まれるように構成されている。また、下位のグループになるほど、グループが細分化されている。つまり、遊技状態の細かな違いによって、可能な限り異なる変動・演出パ

50

ターンが選択されるようにすることにより、遊技者が飽きないように工夫されている。この実施形態では、420種類の変動・演出パターンが選択可能に用意されている。

【0125】

主制御用MPU51は、特別図柄の変動表示を開始するときに大当たり判定を行う（ア）。ここで、大当たりと判定した場合は、大当たり図柄用乱数R5を取得する（イ）。ここでは、取得した大当たり図柄用乱数によって大当たり図柄を決定するとともに、取得した大当たり図柄用乱数が属するグループを決定する（イ）。続いて、遊技状態が時短に変化しているか否かの時短判定を行う（ウ）。また、先の大当たり判定においてハズレと判定した場合は、スキップして時短判定を行う。

【0126】

続いて、遊技状態が確変遊技状態に変化しているか否かの確率状態判定を行う（エ）。続いて、特別図柄の保留数が0～4のうち、いくつであるかの保留数判定を行う（オ）。続いて、リーチ選択乱数R7を取得する（カ）。リーチ選択乱数R7のグループの数および各グループを構成する乱数値の数は、大当たり判定（ア）の結果、取得した大当たり図柄用乱数（イ）が属するグループ、時短判定（ウ）の結果、確率状態判定の結果（エ）および保留数判定の結果（オ）の組み合わせによって異なる。

10

【0127】

このため、先に行った大当たり判定（ア）、取得した大当たり図柄用乱数（イ）が属するグループ、時短判定（ウ）の結果、確率状態判定の結果（エ）および保留数判定の結果（オ）に基いて、取得したリーチ選択乱数R7の属するグループを決定する。続いて、第1変動グループ選択乱数R8を取得し（キ）、その取得した第1変動グループ選択乱数R8が属するグループを決定する。続いて、第2変動グループ選択乱数R9を取得し（ク）、その取得した第2変動グループ選択乱数R9が属するグループを決定する。続いて、変動・演出パターン選択乱数R10を取得し（ケ）、その取得した変動・演出パターン選択乱数が属するグループを決定する。そして、その決定したグループに対応付けられている変動・演出パターンに決定する（コ）。

20

【0128】

また、変動・演出パターンのうち、リーチに発展する変動・演出パターンには、複数種類のリーチパターンが設定されている。リーチパターンの呼称は、パチンコ機の製造メーカーや機種によって異なるが、たとえば、リーチパターンは、その出現確率の違いにより、ノーマルリーチパターン、スーパーりーチパターンなどと呼ばれる。

30

【0129】

ノーマルリーチパターンとは、リーチパターンの中でも出現確率の高い変動パターンのことであり、スーパーりーチパターンとは、ノーマルリーチパターンよりも出現確率の低い変動パターンのことである。また、大当たりは、リーチパターンを経て発生するようになっており、特に、スーパーりーチパターンが出現したときに大当たりの発生確率が高くなるように構成されている。

つまり、遊技者から見ると、スーパーりーチパターンが出現したときの大当たり発生に対する期待度が最も高くなるように構成されている。

40

【0130】

[保留発生時の格納内容]

次に、特別図柄の保留が発生したときに主制御用ワークRAM53の保留テーブルに格納される内容について図を参照して説明する。

図16（a）は保留テーブル53aの格納内容を示す説明図であり、（b）は保留テーブル53aに格納されているデータの格納順位が繰り上がった状態を示す説明図である。

【0131】

なお、保留テーブルは、第1始動口21および第2始動口22に対してそれぞれ設けられているが、ここでは、第1始動口21に対する保留テーブルを代表にして説明する。また、この実施形態では、第1始動口21および第2始動口22に対する特別図柄保留数の上限はそれぞれ4個であるとする。

50

【0132】

特別図柄が変動表示しているときに遊技球が第1始動口21に入賞すると、各乱数カウンタから取得した大当たり判定用乱数R3、大当たり図柄用乱数R5、時短判定結果、確率状態判定結果、保留数判定結果、リーチ選択乱数R7および第1変動グループ乱数R8が保留テーブル53aの対応する保留順位に格納される。たとえば、特別図柄が変動表示しており、保留数U1が1のときに遊技球が第1始動口21に入賞したときは、保留テーブル53aの保留順位2位の格納領域に各乱数および判定結果が格納される。

【0133】

そして、特別図柄が変動表示を開始するタイミングになると、各乱数カウンタから取得した第2変動グループ選択乱数R9および変動・演出パターン選択乱数R10が保留テーブル53aの保留順位1位の格納領域に格納される。10

なお、大当たり判定は、特別図柄の変動表示開始時に行われるため、遊技球が第1始動口21に入賞したときに取得される大当たり図柄用乱数R5およびリーチ選択乱数R7は、保留テーブル53aに格納されるが、後に行われる大当たり判定の結果がハズレであった場合は、それらの乱数は変動・演出パターンの決定には用いられない。

【0134】

図16(a)に示す例では、保留テーブル53aの保留順位2位には、大当たり判定用乱数7、大当たり図柄乱数23、リーチ選択乱数109および第1変動グループ乱数201が格納されている。この段階では、保留順位1位に対応する特別図柄の変動表示が終了していないため、保留順位2位には、第2変動グループ乱数および変動・演出パターン選択乱数が格納されていない。そして、保留順位1位に対応する特別図柄の変動表示が終了すると、図16(b)に示すように、格納されている各データの保留順位が1ずつ繰り上がる。そして、保留順位1位には、第2変動グループ乱数65および変動・演出パターン選択乱数103がそれぞれ格納されている。変動・演出パターン選択乱数103に対応する変動・演出パターンは、大当たり変動・演出パターン244である。20

【0135】

[画像データROMの内容]

次に、画像音声制御基板70に搭載された画像データROM74, 75(図11)の内容について図を参照して説明する。

図17(a)は図11に示す画像データROM74の主な格納内容を示す説明図であり、(b)は画像データROM75の主な格納内容を示す説明図である。30

【0136】

図17(a)に示すように、画像データROM74には、大当たり変動・演出パターンデータ74a、ハズレ変動・演出パターンデータ74b、大当たり図柄データ74c、ハズレ図柄データ74dおよび説明画像データ74eなどが格納されている。

【0137】

大当たり変動・演出パターンデータ74aは、制御コマンドテーブル52b(図14)に格納されている大当たり変動・演出パターン1~311を演出表示器30に表示するための画像データである。ハズレ変動・演出パターンデータ74bは、制御コマンドテーブル52bに格納されているハズレ変動・演出パターン1~109を演出表示器30に表示するための画像データである。大当たり図柄データ74cは、大当たり図柄を演出表示器30に確定表示するための画像データである。ハズレ図柄データ74dは、ハズレ図柄を演出表示器30に確定表示するための画像データである。説明画像データ74eは、説明画像M(図8)を演出表示器30に表示するための画像データである。40

【0138】

図17(b)に示すように、画像データROM75には、大当たり演出データ75a、大当たり遊技中演出データ75b、客待ち画像データ75cおよびエラー報知用データ75dなどが格納されている。

【0139】

大当たり演出データ75aは、特別図柄の変動表示が停止し、大当たり図柄が確定表示され50

たときに、大当りが発生したことを示す画像を演出表示器 30 に表示するための画像データである。大当り遊技中データ 75 b は、大当り遊技中の演出画像を演出表示器 30 に表示するための画像データである。客待ち画像データ 75 c は、特別図柄が変動表示しておらず、遊技球が発射されていない、いわゆる客待ち状態のときに所定の演出画像を演出表示器 30 に表示するための画像データである。エラー報知用データ 75 d は、球切れ、球詰まり、賞球払出し異常などの発生、さらには、磁気を使った不正行為の発生などを示す画像を演出表示器 30 に表示するための画像データである。

【0140】

[遊技の主な流れ]

次に、パチンコ機 1 における遊技の主な流れについて図を参照して説明する。

10

(主制御用 MPU が実行する主な処理)

最初に、主制御用 MPU51 が実行する主な処理の流れについて図を参照して説明する。図 18 はパチンコ機 1 の電源が投入されたときに主制御用 MPU51 が実行する主な処理の流れを示すフローチャートである。図 19 は主制御用 MPU51 が遊技中に実行する主な処理を示すフローチャートである。以下の説明では、各 MPU が実行する処理のステップを S と略す。

【0141】

主制御用 MPU51 は、パチンコ機 1 の電源が投入されたか否かを判定し(図 18 の S 1)、電源が投入されたと判定すると(S 1 : Yes)、セキュリティチェックを実行し(S 2)、スタックポインタを初期設定する(S 3)。続いて、割込みモードを設定し(S 4)、主制御用ワーク RAM53 へのアクセスを許可する(S 5)。続いて、主制御用 MPU51 の周辺デバイスを初期設定し(S 6)、主制御用ワーク RAM53 のバックアップデータを消去する RAM 消去スイッチ 94a(図 9)がオンしているか否かを判定する(S 7)。

20

【0142】

ここで、オンしていると判定した場合は(S 7 : Yes)、主制御用ワーク RAM53 の総ての格納領域に格納されているデータを消去する(S 8)。なお、RAM 消去スイッチ 94a がオンしているか否かの判定は、電源投入後の 1 回のみ実行し、それ以降は実行しない。続いて、主制御用ワーク RAM53 を初期設定し(S 9)、演出制御基板 400 を電源投入時の状態にするためのコマンドを演出制御基板 400 へ送信する(S 10)。

30

【0143】

また、S 7において RAM 消去スイッチ 94a がオンしていないと判定した場合は(S 7 : No)、停電により電源が遮断されたことを示す電源断発生情報が格納されているか否かを判定し(S 11)、格納されていると判定した場合は(S 11 : Yes)、チェックサムを算出する(S 12)。続いて、電源が遮断されたときに保存したチェックサムと、S 7において算出したチェックサムとが一致するか否か、つまりチェックサムは正常か否かを判定し(S 13)、正常であると判定した場合は(S 13 : Yes)、電源復旧時の初期値を主制御用ワーク RAM53 に設定する(S 14)。

【0144】

続いて、演出制御基板 400 を電源復旧時の遊技状態に復帰させるためのコマンドを演出制御基板 400 へ送信し(S 15)、払出制御開始コマンドを払出制御基板 60 へ送信する(S 16)。これにより、電源遮断時の遊技が再開され、未払いの賞球が残っている場合は、その未払いの賞球が払出される。続いて、割込みを設定するとともに割込みを許可し(S 17)、遊技制御へ移行する。

40

【0145】

主制御用 MPU51 は、遊技制御へ移行すると、遊技開始処理(図 19 の S 100)、特別図柄遊技処理(S 200)、特別電動役物遊技処理(S 300)、普通図柄遊技処理(S 400)および普通電動役物遊技処理(S 500)を実行する。

【0146】

[遊技開始処理]

50

次に、主制御用MPU51が図19のS100において実行する遊技開始処理の流れについて図を参照して説明する。

図20は、主制御用MPU51が実行する遊技開始処理の流れを示すフローチャートであり、図21は図20に示す遊技開始処理の続きを示すフローチャートである。

【0147】

主制御用MPU51は、コマンド送信バッファに格納されているコマンドを演出制御基板400および払出制御基板60へ送信する(図20のS101)。続いて、RAM消去スイッチ94a以外の主制御基板50に電気的に接続されている第1始動口スイッチ21aおよび第2始動口スイッチ27aなどの各スイッチの情報を読み込む(S102)。続いて、その読み込んだ各スイッチの状態を判定し、その判定結果をスイッチ検出情報として主制御用ワークRAM53に格納する(S103)。たとえば、遊技球を検出したときに出力電圧がハイレベルからローレベルに変化するスイッチ(たとえば、貫通型近接スイッチなど)を用いる場合は、出力電圧がハイレベルからローレベルに変化したことを判定し、その判定結果をスイッチ検出情報(たとえば、2値データの1)として主制御用ワークRAM53に格納する。10

【0148】

続いて、図12に示した各乱数にそれぞれ1を加算して更新する(S104)。続いて、先のS103において主制御用ワークRAM53に格納したスイッチ検出情報を参照し、入賞を検知したか否かを判定する(S105)。ここで、入賞を検知したと判定した場合は(S105: Yes)、そのスイッチ検出情報を入賞検知情報として主制御用ワークRAM53に格納する(S106)。続いて、S106において格納した入賞検知情報が0か否かを判定し(S107)、0ではないと判定した場合は(S107: No)、払出制御基板60へ送信するコマンドを格納するためのコマンド送信バッファに、入賞検知情報に対応した賞球数を払出させるための賞球数コマンドを格納する(S108)。たとえば、賞球を5個払出すことになる入賞検知情報が1個保存されていると判定した場合は(S107: No)、5個の賞球払い出しを指示する賞球数コマンドをコマンド送信バッファに格納する(S108)。20

【0149】

続いて、払出すべき遊技球が存在しない状態か否か、つまり、球切れ状態か否かを判定する(S109)。この判定は、払出制御基板60から球切れ状態コマンドを受信しているか否かに基づいて行う。ここで、球切れ状態であると判定した場合は(S109: Yes)、演出制御基板400へ送信するコマンドを格納するためのコマンド送信バッファに、球切れ異常コマンドを格納し(S110)、球切れ状態ではないと判定した場合は(S109: No)、球切れ正常コマンドをコマンド送信バッファに格納する(S111)。30

【0150】

続いて、下受け皿7が賞球で満杯か否かを判定する(S112)。この判定は、払出制御基板60から下受け皿満杯状態コマンドを受信しているか否かに基づいて行う。ここで、下受け皿7が満杯であると判定した場合は(S112: Yes)、演出制御基板400へ送信するコマンドを格納するためのコマンド送信バッファに下受け皿満杯異常コマンドを格納し(S113)、下受け皿7が満杯ではないと判定した場合は(S112: No)、下受け皿満杯正常コマンドをコマンド送信バッファに格納する(S114)。40

【0151】

続いて、扉(ガラス枠セット3)または枠(前枠セット2)が開放状態か否かを判定する(図21のS115)。この判定は、払出制御基板60から扉・枠開放コマンドを受信しているか否かに基づいて行う。ここで、扉または枠が開放状態であると判定した場合は(S115: Yes)、コマンド送信バッファに扉・枠開放状態コマンドを格納し(S116)、枠または扉が開放状態ではないと判定した場合は(S115: No)、扉・枠閉鎖状態コマンドをコマンド送信バッファに格納する(S117)。

【0152】

10

20

30

40

50

続いて、払出すべき賞球が存在しない状態、あるいは、球詰まりによって賞球を払出すことができない状態など、賞球異常状態であるか否かを判定する（S118）。この判定は、払出制御基板60から球切れコマンドを受信しているか否かに基づいて行う。ここで、賞球異常状態であると判定した場合は（S118：Yes）、賞球異常コマンドをコマンド送信バッファに格納し（S119）、賞球異常状態ではないと判定した場合は（S118：No）、賞球正常コマンドを格納する（S120）。続いて、特別図柄遊技処理へ移行する。

【0153】

[特別図柄遊技処理]

次に、主制御用MPU51が図19のS200において実行する特別図柄遊技処理の流れについて図を参照して説明する。10

図22は、主制御用MPU51が実行する特別図柄遊技処理の流れを示すフローチャートであり、図23は図22に示す遊技開始処理の続きを示すフローチャートである。なお、ここでは、遊技球が第1始動口21に入賞した場合の特別図柄遊技処理について説明する。

【0154】

主制御用MPU51は、遊技球が第1始動口21に入賞したか否かを判定し（図22のS201）、入賞したと判定した場合は（S201：Yes）、特別図柄保留数U1が4個未満であるか否かを判定する（S202）。ここで、4個未満であると判定した場合は（S202：Yes）、大当たり判定用乱数R3、大当たり図柄用乱数R5、リーチ選択乱数R7および第1変動グループ乱数R8を各乱数カウンタから取得し、それらを保留テーブル53a（図16）に格納する（S203）。続いて、特別図柄保留数U1に1を加算する（S204）。

20

【0155】

続いて、第1変動入賞装置24または第2変動入賞装置25（図5（a））が作動中であるか否か、つまり大当たり遊技中であるか否かを判定し（S205）、作動中ではないと判定した場合は（S205：No）、特別図柄表示装置31（図5（b））が特別図柄を変動中であるか否かを判定する（S206）。ここで、特別図柄を変動中ではないと判定した場合は（S206：No）、特別図柄の停止図柄を表示する時間中であるか否かを判定し（S207）、時間中ではないと判定した場合は（S207：No）、特別図柄保留数U1が0であるか否かを判定する（S208）。

30

【0156】

ここで、特別図柄保留数U1が0ではないと判定した場合は（S208：No）、確変遊技状態であるか否かを判定し（S209）、確変遊技状態であると判定した場合は（S209：Yes）、確変遊技状態の大当たり判定を行う（S210）。つまり、先のS203において取得した大当たり判定用乱数と、大当たり値テーブル52a（図13）の確変遊技状態に設定されている大当たり値とを比較し、大当たり判定用乱数と一致する大当たり値が存在する場合は大当たりと判定し、存在しない場合はハズレと判定する。たとえば、大当たり判定用乱数が7であった場合は、それと一致する大当たり値7が存在するため大当たりと判定し、大当たり判定用乱数が8であった場合は、それと一致する大当たり値が存在しないためハズレと判定する。

40

【0157】

また、S209において確変遊技状態ではないと判定した場合は（S209：No）、通常遊技状態の大当たり判定を行う（S211）。つまり、先のS203において取得した大当たり判定用乱数と、大当たり値テーブル52a（図13）の通常遊技状態に設定されている大当たり値とを比較し、大当たり判定用乱数と一致する大当たり値が存在する場合は大当たりと判定し、存在しない場合はハズレと判定する。たとえば、大当たり判定用乱数が71であった場合は、それと一致する大当たり値71が存在するため大当たりと判定し、大当たり判定用乱数が72であった場合は、それと一致する大当たり値が存在しないためハズレと判定する。

【0158】

50

続いて、第2変動グループ乱数R9および変動・演出パターン選択乱数R10を各乱数カウンタから取得し、それらを保留テーブル53aに格納する(S212)。続いて、時短判定、確率状態判定および保留数判定を行い、それらの各判定結果と、保留テーブル53aに格納されている各乱数とに基いて変動・演出パターンを決定する(S213)。続いて、決定した変動・演出パターンに設定されている変動時間を設定し(S214)、特別図柄表示装置31に特別図柄の変動表示を開始させるとともに、S213において決定した変動・演出パターンに対応する変動・演出パターン指定コマンドを演出制御基板400を経由して画像音声制御用MPU71へ送信する(S215)。

【0159】

続いて、S214において設定した変動時間の計測を開始する(図23のS216)。
この変動時間は、特別図柄が変動を開始してから停止するまでに要する時間であるとともに、演出表示器30が変動・演出パターンの表示を開始してから終了するまでに要する時間でもある。続いて、特別図柄保留数U1から1を減算する(S217)。そして、次のサイクルで特別図柄遊技処理を実行するときに、図22のS206において特別図柄が変動中であると判定すると(S206: Yes)、変動時間が経過したか否かを判定し(図23のS218)、経過したと判定した場合は(S218: Yes)、特別図柄の変動を停止する(S219)。

【0160】

続いて、特別図柄の停止図柄を表示している停止図柄表示時間を設定し(S220)、停止図柄表示時間の計測を開始する(S221)。そして、次のサイクルで特別図柄遊技処理を実行するときに、図22のS207において停止図柄表示時間中であると判定すると(S207: Yes)、停止図柄表示時間が経過したか否かを判定し(図23のS222)、経過したと判定した場合は(S222: Yes)、特別図柄の大当たり図柄が確定表示されたか否かを判定する(S223)。ここで、確定表示されたと判定した場合は(S223: Yes)、大当たり遊技を開始し(S224)、確変機能を停止し(S225)、時短機能を停止する(S226)。ここで、確変機能および時短機能を停止させるのは、確変機能および時短機能は、当該大当たり遊技が終了してから機能させるためである。

【0161】

また、S223において大当たり図柄が確定表示されていないと判定した場合は(S223: No)、時短遊技状態であるか否かを判定し(S227)、時短遊技状態であると判定した場合は(S227: Yes)、時短機能の作動中における特別図柄の規定の変動回数が終了したか否かを判定する(S228)。ここで、終了したと判定した場合は(S228: Yes)、時短機能を停止し(S229)、特別電動役物遊技処理へ移行する。

なお、図19に示す特別電動役物遊技処理(S300)、普通図柄遊技処理(S400)および普通電動役物遊技処理(S500)の説明は省略する。

【0162】

[変動・演出パターン表示処理]

次に、画像音声制御用MPU71が実行する変動・演出パターン表示処理の流れについて、それを示す図24のフローチャートを参照して説明する。

【0163】

画像音声制御用MPU71は、主制御用MPU51が送信した変動・演出パターン指定コマンドを受信したか否かを判定し(S600)、受信したと判定した場合は(S600: Yes)、その受信した変動・演出パターン指定コマンドを画像音声制御用ワークRAM73(図11)に格納する(S601)。続いて、その格納した変動・演出パターン指定コマンドを解析し(S602)、変動・演出パターン指定コマンドによって指定されている演出時間、つまり、演出表示器30に変動・演出パターンの表示を開始してから停止演出図柄を表示するまでに要する時間を設定する(S603)。

【0164】

続いて、画像処理LSI76を制御し、受信した変動・演出パターン指定コマンドに対応する変動・演出パターンを演出表示器30に表示させる(S604)。続いて、S60

10

20

30

30

40

50

3において設定した演出時間の計測を開始し(S605)、演出時間が経過したか否かを判定する(S618)。ここで、演出時間が経過していないと判定した場合は(S618)、次の処理へ移行する。そして、次のサイクルで変動・演出パターン表示処理を実行するときにS600において変動・演出パターン指定コマンドを受信していないと判定すると(S600:No)、演出中であるか否かを判定する(S606)。

【0165】

ここで、演出中であると判定すると(S606:Yes)、その演出中である変動・演出パターンは、ボタン演出内容を含むものであるか否かを判定する(S607)。ここで、ボタン演出内容を含むものであると判定した場合は(S607:Yes)、ボタン演出を行う時間になったか否かを判定し(S608)、ボタン演出を行う時間になったと判定した場合は(S608:Yes)、ボタン演出を開始する(S609)。たとえば、図7に示したようなボタン演出を開始する。

10

【0166】

続いて、演出表示器30に説明画像M(図8)を表示し、どのタイミングで演出ボタン9を操作すれば良いかを遊技者に表示する(S610)。つまり、演出ボタン9(図1)を操作することにより、ボタン演出により表示されている動画像を特定の動画像に変化させることができる特定のタイミングを表示する。

【0167】

続いて、経過時間tの計測を開始する(S611)。経過時間tは、説明画像Mを構成する経過時間位置画像M2(図8)により表示される。続いて、経過時間tが、特定のタイミングに突入したことを示す時間t1以上になったか否かを判定する(S612)。ここで、経過時間tが時間t1以上になったと判定した場合は(S612:Yes)、照光付演出スイッチ9a(図10)がオンしたか否かに基いて、演出ボタン9が操作されたか否かを判定する(S613)。ここで、演出ボタン9が操作されていないと判定した場合は(S613:No)、経過時間tが、特定のタイミングの終了を示す時間t2以上になったか否かを判定し(S617)、経過時間tが時間t2以上になつてないと判定した場合は(S617:No)、S613へ戻り、演出ボタン9が操作されたか否かを判定する。つまり、S613,S617では、演出ボタン9が時間t1～時間t2により規定された特定のタイミングで操作されたか否かを判定する。なお、遊技者は、経過時間位置画像M2の先端が特定タイミング画像M3の表示領域内に存在している期間が、特定のタイミングであると判断し、演出ボタン9を操作する。

20

【0168】

S613において演出ボタン9が操作されたと判定した場合は(S613:Yes)、演出ボタン9の操作回数は1回か否かを判定し(S614)、1回であると判定した場合は(S614:Yes)、演出ボタン9が操作されたことにより表示可能な特定の動画像の表示を開始する(S616)。また、操作回数が1回ではないと判定した場合は(S614:No)、特定の動画像の表示を開始しないでS619へスキップする。つまり、演出ボタン9の操作回数が1回であった場合のみ、その操作を有効とするのは、何回操作した場合でも有効であるとすると、特定のタイミングに突入する前の段階から演出ボタン9を操作し続けることが考えられ、そのような操作方法を採られると、スリルが無くなってしまうからである。

30

【0169】

また、S617において経過時間tが時間t2以上になったと判定した場合は(S617:Yes)、先のS605において計測を開始した演出時間が経過したか否かを判定し(S619)、経過したと判定した場合は(S619:Yes)、演出図柄の停止図柄である停止演出図柄(大当たり図柄またはハズレ図柄)を表示する(S620)。

40

【0170】

また、フローチャートを用いた説明は省略するが、画像音声制御用MPU71は、音源IC80(図11)を制御することにより、主制御用MPU51から送信される変動・演出パターン指定コマンドに対応する効果音をスピーカ10～12から出力させる。また、

50

演出制御用 M P U 4 0 1 は、主制御用 M P U 5 1 から送信される変動・演出パターン指定コマンドに対応して可動役物 4 0 などを所定の動作パターンで動作させ、かつ、盤面 L E D 中継端子板 9 1 に接続された各 L E D を所定の点滅パターンで点灯させる。

【 0 1 7 1 】

[第 1 実施形態の効果]

(1) 上述したように、第 1 実施形態のパチンコ機 1 を実施すれば、演出ボタン 9 が特定のタイミングで操作された場合に演出表示器 3 0 が表示している動画像を特定の動画像に変化させることができるため、遊技者は演出ボタン 9 を特定のタイミングで操作することができるか否かスリルを味わうことができる。

【 0 1 7 2 】

(2) しかも、演出表示器 3 0 にボタン演出が表示された場合に、演出ボタン 9 を操作することにより変化させることができる特定の動画像が、大当たりの発生に対する期待度の高い物語に展開する動画像やリーチ変動である場合は、遊技者にとって演出ボタン 9 を有効時間内に操作して特定の動画像を表示させることが重要になってくるため、その特定の動画像を表示させるチャンスを逃がすことになると、遊技者の落胆は大きい。

したがって、遊技者は演出ボタン 9 を特定のタイミングで操作することができなければ、特定の動画像を表示させるチャンスを逃がすことになるため、演出ボタン 9 を特定のタイミングで操作することができるか否か、大きなスリルを味わうことができる。

【 0 1 7 3 】

第 2 実施形態

次に、この発明の第 2 実施形態について図を参照して説明する。

図 2 5 は、画像音声制御用 M P U 7 1 が実行する変動・演出パターン表示処理 2 の流れを示すフローチャートである。なお、この実施形態のパチンコ機は、画像音声制御用 M P U 7 1 が実行する変動・演出パターン表示処理 2 以外は、第 1 実施形態と同じ構成および機能であるため、同じ部分の説明を省略する。

【 0 1 7 4 】

画像音声制御用 M P U 7 1 は、演出ボタン 9 の操作回数が 1 回であると判定すると (S 6 1 4 : Y e s) 、音源 I C 8 0 (図 1 1) を制御し、演出ボタン 9 が特定のタイミングで操作されたことを音で報知するための効果音をスピーカ 1 0 ~ 1 2 から出力させる (S 6 1 5) 。たとえば、「バーン」とか「ボーン」とか「ピュルルー」などの効果音を出力させる。これにより、効果音を聞いた遊技者は、演出ボタン 9 を特定のタイミングで操作することができたことを把握することができる。この効果音を出力させるための音源データは、音源 R O M 8 1 (図 1 1) に格納されている。

【 0 1 7 5 】

[第 2 実施形態の効果]

上述したように、第 2 実施形態のパチンコ機 1 を実施すれば、演出ボタン 9 が特定のタイミングで操作されたときに特定の効果音を出力することができるため、遊技者は演出ボタン 9 が特定のタイミングで操作されたか否かを聴覚で知ることができる。

【 0 1 7 6 】

第 2 実施形態の変更例

次に、第 2 実施形態の変更例について図を参照して説明する。

図 2 6 は、画像音声制御用 M P U 7 1 が実行する変動・演出パターン表示処理 3 の流れを示すフローチャートである。なお、この変更例のパチンコ機は、画像音声制御用 M P U 7 1 が実行する変動・演出パターン表示処理 3 以外は、第 2 実施形態と同じ構成および機能であるため、同じ部分の説明を省略する。

【 0 1 7 7 】

画像音声制御用 M P U 7 1 は、経過時間 t が、特定のタイミングの終了を示す第 2 の時間 t_2 以上になったと判定すると (S 6 1 7 : Y e s) 、特定のタイミングの終了を報知するための効果音をスピーカ 1 0 ~ 1 2 から出力させる (S 6 1 8) 。たとえば、「ピー」という効果音を出力させる。これにより、遊技者は、演出ボタン 9 を特定のタイミング

10

20

30

40

50

で操作することができず、特定のタイミングが経過したことを把握することができる。この効果音を出力させるための音源データは、音源ROM81(図11)に格納されている。なお、S618において出力する効果音は、演出ボタン9が特定のタイミングで操作され、その操作回数が1回であった場合に出力する効果音(S615)とは異なる効果音である。

【0178】

[第2実施形態の変更例の効果]

上述したように、第2実施形態の変更例のパチンコ機1を実施すれば、演出ボタン9が特定のタイミングで操作されなかったときに、特定のタイミングで操作されたときに出力される効果音と異なる効果音を出力することができるため、遊技者は演出ボタン9を特定のタイミングで操作することができなかつたことを聴覚で知ることができる。

10

【0179】

他の実施形態

(1) 演出表示器30が、特定の変動・演出パターンの中で複数のキャラクタの中から所定のキャラクタ画像を選択して表示可能に構成されており、演出ボタン9を操作すると、期待度の高いキャラクタ画像が登場する動画像に変化する機能を有するパチンコ機にも本願発明を適用することができる。このように、演出ボタン9を操作することにより、変化させることができ特定の動画像が、期待度の高いキャラクタ画像が登場する動画像である場合は、遊技者にとって演出ボタン9を特定のタイミングで操作して特定の動画像を表示させることが重要になってくるため、その特定の動画像を表示させるチャンスを逃がすことになると、遊技者の落胆は大きい。

20

したがって、前述の各実施形態のパチンコ機1を実施すれば、遊技者は演出ボタン9を特定のタイミングで操作することができるか否か、大きなスリルを味わうことができる。

【0180】

(2) 説明画像Mを表示するとともに、特定のタイミングの期間中、特定の可動役物を動作させることにより、特定のタイミングの期間になっていることを遊技者にアピールするように構成することもできる。

30

【0181】

(3) 説明画像Mは図8に示した構成に限定されるものではなく、任意の構成に変更することができる。たとえば、時間スケール画像M1を円形に構成し、時間経過位置画像M2を時間スケール画像M1の中に円グラフとして表示する構成にし、特定タイミング画像M3を円グラフの途中に配置した構成でも良い。

30

【0182】

(4) 前述の各実施形態では、主制御用MPU51が変動・演出パターンを決定する構成を説明したが、画像音声制御用MPU71が変動・演出パターンを決定するように構成することもできる。たとえば、主制御用MPU51が特別図柄の変動時間のみを複数種類の変動時間の中から抽選で決定する。また、画像音声制御用ROM72には、主制御用MPU51が決定可能な変動時間と変動・演出パターンとを対応づけた変動・演出パターンテーブルが格納されている。そして、主制御用MPU51は、抽選で決定した変動時間を示す変動時間情報を画像音声制御用MPU71へ送信し、画像音声制御用MPU71は受信した変動時間情報により示される変動時間に対応づけられた変動・演出パターンを変動・演出パターンテーブルから読み出し、それを演出表示器30に表示させる。

40

【0183】

(5) 前述の各実施形態では、演出表示器30が表示する変動・演出パターンには、演出動画像と、演出図柄が変動表示を開始されてから演出図柄の大当たり図柄またはハズレ図柄が確定表示されるまでの動画像とが含まれているが、演出動画像および演出図柄の変動パターンを別個に抽選して決定することもできる。また、演出図柄の大当たり図柄およびハズレ図柄を別個に抽選して決定することもできる。

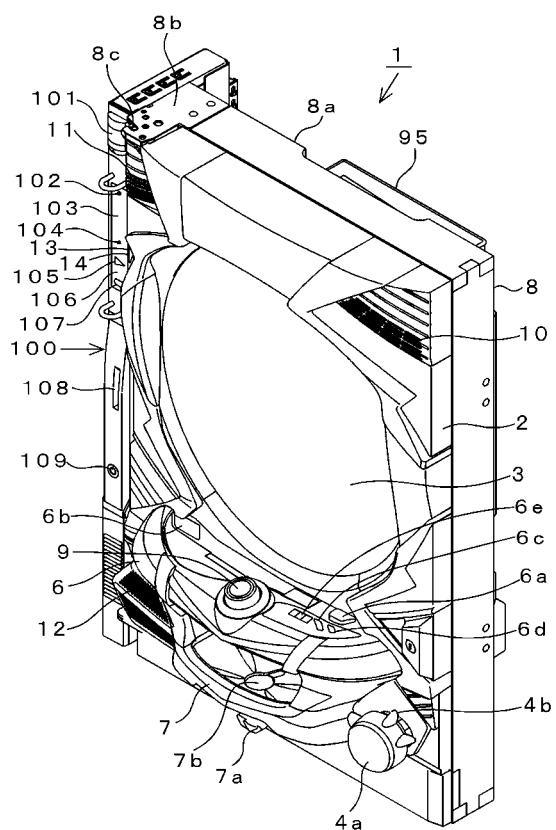
【符号の説明】

【0184】

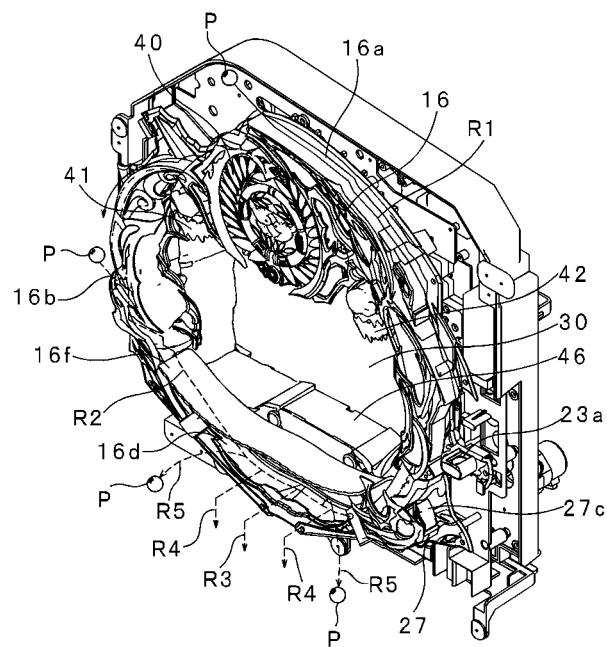
50

1 . . . パチンコ機（遊技機）、4 a . . . 発射ハンドル（発射装置）、
 5 . . . 遊技盤、9 . . . 演出ボタン（操作部材）、
 9 b . . . 演出ボタン画像（有効時間表示手段）、21 . . . 第1始動口（始動口）、
 22 . . . 第2始動口（始動口）、30 . . . 演出表示器（画像表示装置）、
 51 . . . 主制御用 MPU（MPU）、
 71 . . . 画像音声制御用 MPU（画像制御手段）、P . . . 遊技球、
 R1 ~ R10 . . . 乱数。

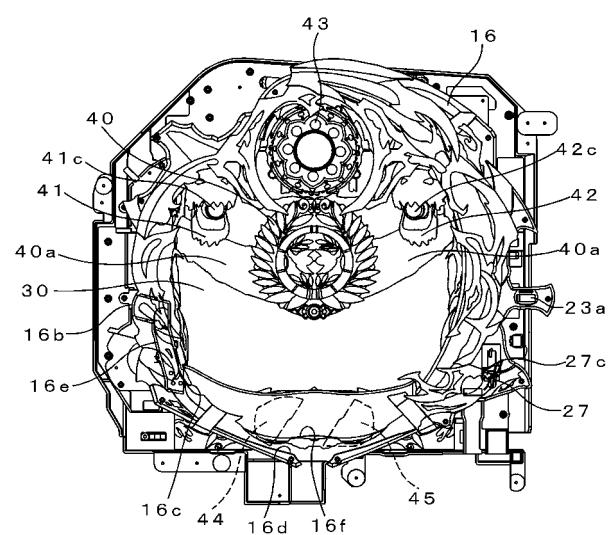
【図1】



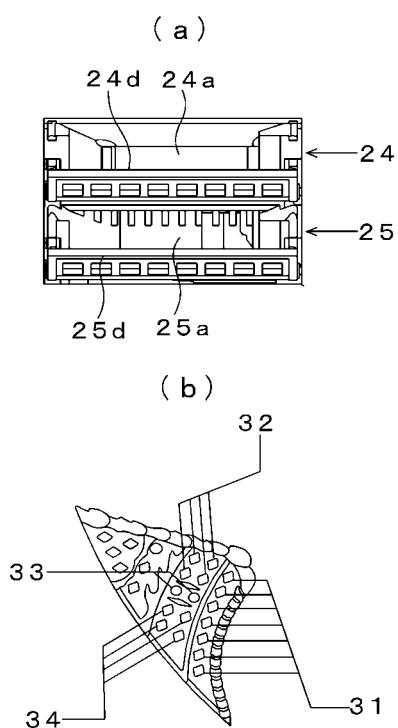
【図3】



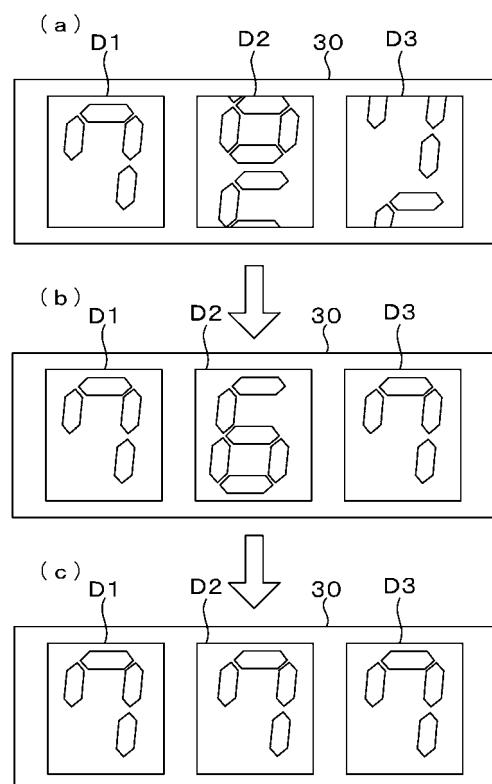
【図4】



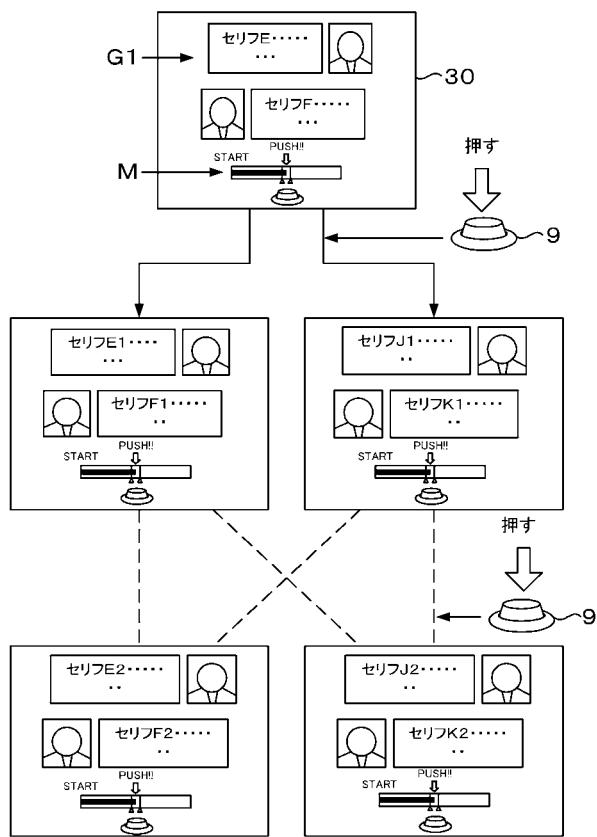
【図5】



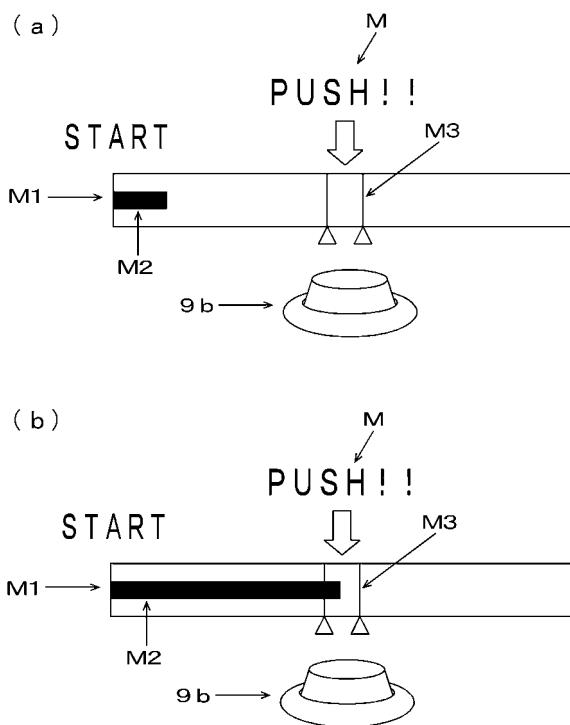
【図6】



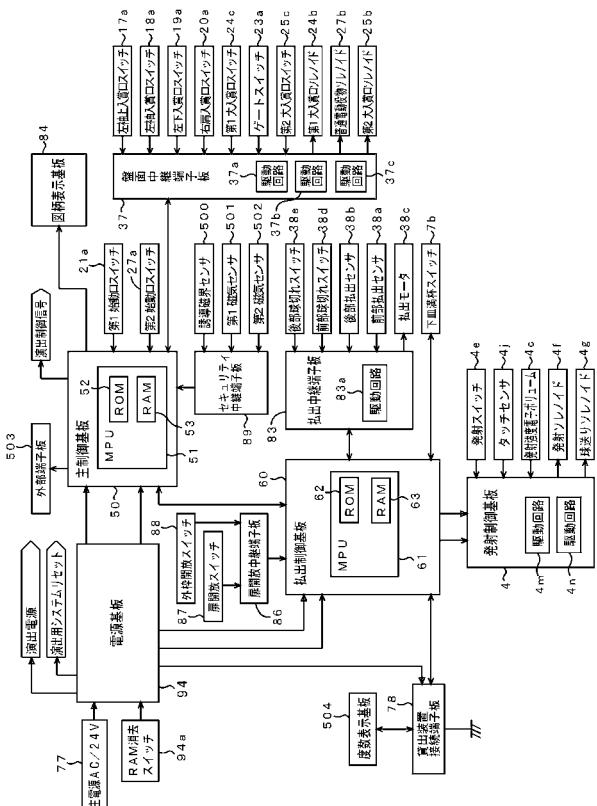
【図7】



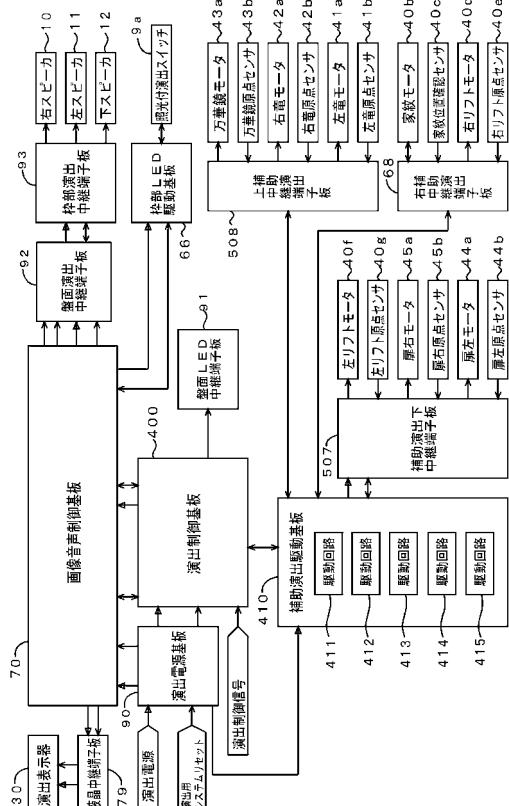
【図8】



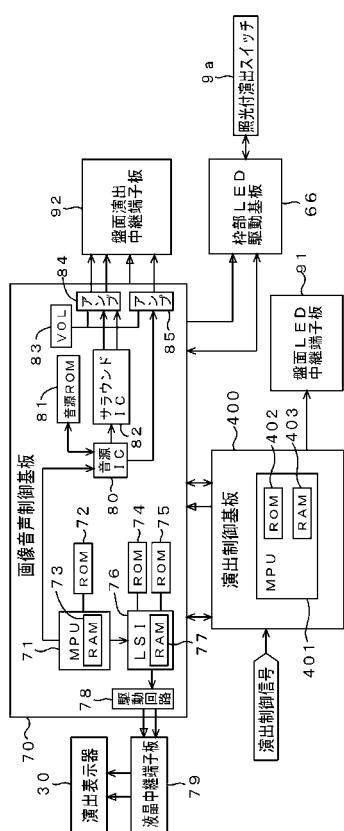
【図9】



【図10】



【図11】



【図12】

乱数

当り判定用乱数 R 1	0 ~ 196
当り判定用初期値用乱数 R 2	0 ~ 196
大当り判定用乱数 R 3	0 ~ 1596
大当り判定用初期値用乱数 R 4	0 ~ 1596
大当り図柄用乱数 R 5	0 ~ 99
大当り図柄用初期値用乱数 R 6	0 ~ 99
リーチ選択乱数 R 7	0 ~ 238
第1変動グループ選択乱数 R 8	0 ~ 240
第2変動グループ選択乱数 R 9	0 ~ 198
変動・演出パターン選択乱数 R 10	0 ~ 250

【図13】

52a

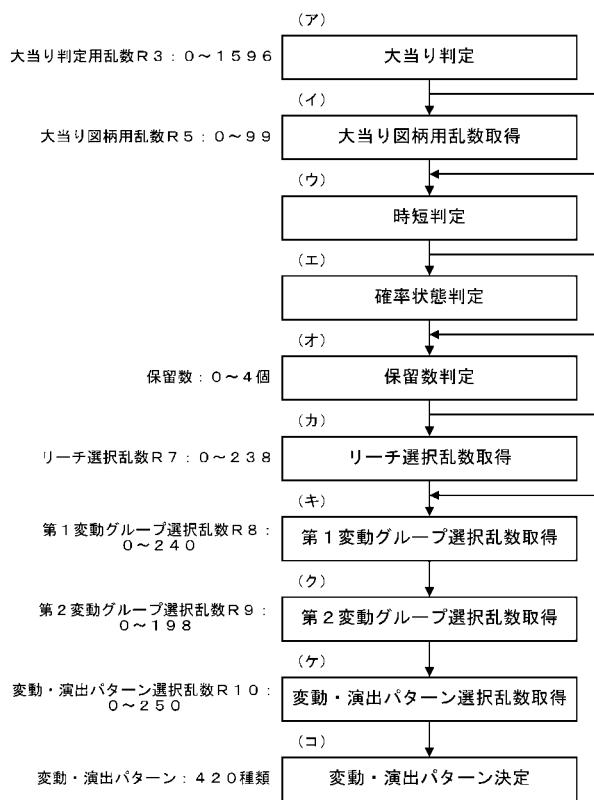
大当たり値テーブル	
通常遊技状態	7, 71, 211, 337 (計4個)
確変遊技状態	7, 17, 47, 53, 67, 71, 73, 97, 103, 107, 113, 131, 137, 151, 157, 173, 211, 227, 233, 251, 257, 271, 277, 307, 311, 313, 317, 331, 337, 353, 367, 373, 397, 419, 457 (計35個)

【図14】

52b

制御コマンドテーブル	
A0H00H	大当たり変動・演出パターン1
:	:
A5H50H	大当たり変動・演出パターン311
90H00H	ハズレ変動・演出パターン1
:	:
95H34H	ハズレ変動・演出パターン109
	:

【図15】



【図16】

(a) 保留テーブル (U1 = 最大4)

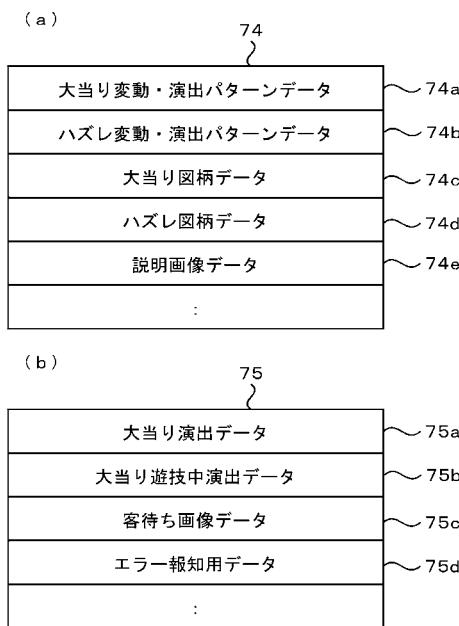
保留順位	大当たり判定用 乱数	大当たり図柄用 乱数	確率状態 判定	確率判定 乱数	保証数 判定	リーチ 選択乱数	第1変動 グループ 選択乱数	第2変動 グループ 選択乱数	変動・演出バタ ーン 選択乱数	変動・演出バタ ーン 選択乱数
1	5.0	85	0	0	1	4.1	1.62	9.1	10.8	変動・演出バタ ーン 選択乱数
2	7	23	0	0	2	1.09	2.01	-	-	変動・演出バタ ーン 選択乱数
3	1.275	16	0	0	3	8	1.39	-	-	変動・演出バタ ーン 選択乱数
4	6.07	35	0	0	4	5.6	6.4	-	-	変動・演出バタ ーン 選択乱数

(b) 保留テーブル (U1 = 最大4)

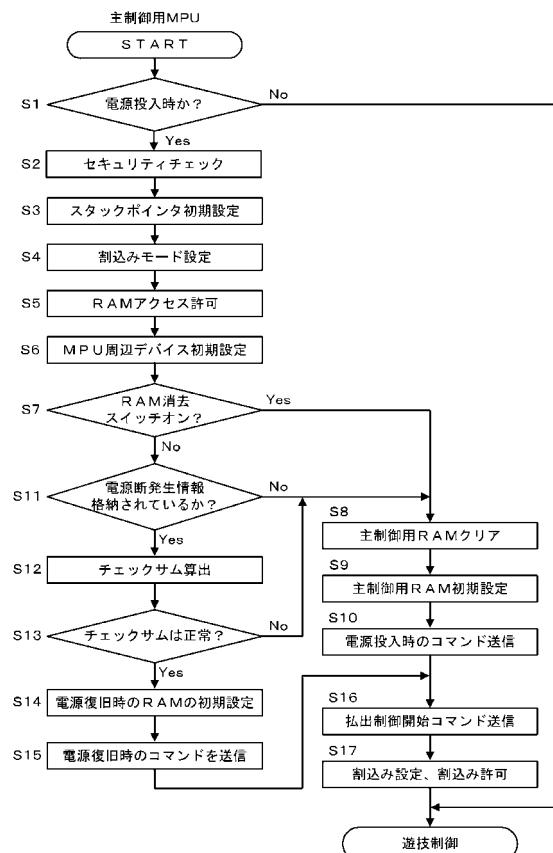
保留順位	大当たり判定用 乱数	大当たり図柄用 乱数	確率状態 判定	確率判定 乱数	保証数 判定	リーチ 選択乱数	第1変動 グループ 選択乱数	第2変動 グループ 選択乱数	変動・演出バタ ーン 選択乱数	変動・演出バタ ーン 選択乱数
1	7	23	0	0	2	1.09	2.01	6.5	10.3	変動・演出バタ ーン 選択乱数
2	1.275	16	0	0	3	8	1.39	-	-	変動・演出バタ ーン 選択乱数
3	6.07	35	0	0	4	5.6	6.4	-	-	変動・演出バタ ーン 選択乱数
4										変動・演出バタ ーン 選択乱数

特別図柄変動開始時に取得する乱数 : 大当たり判定用乱数、大当たり図柄用乱数、第1変動グループ選択乱数
始動口入演時時に取得する乱数 : 大当たり判定用乱数、大当たり図柄用乱数、第2変動グループ選択乱数

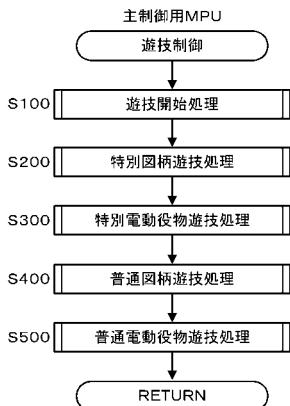
【図17】



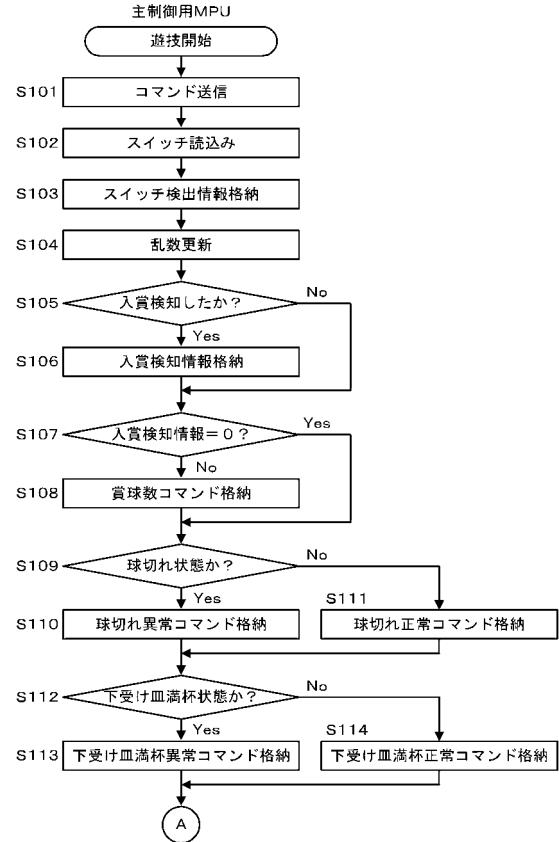
【図18】



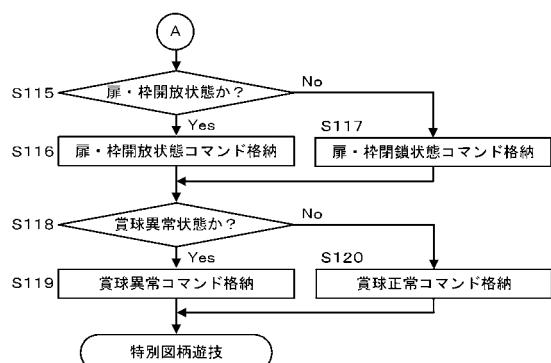
【図19】



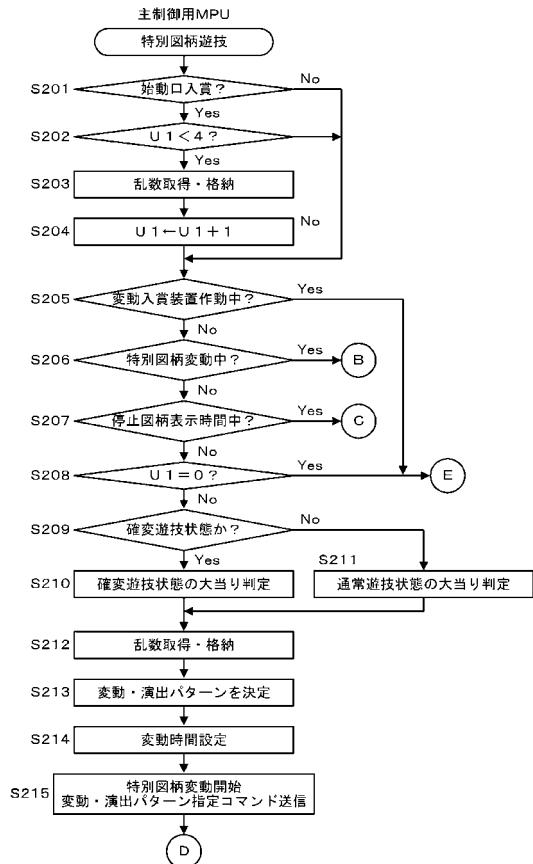
【図20】



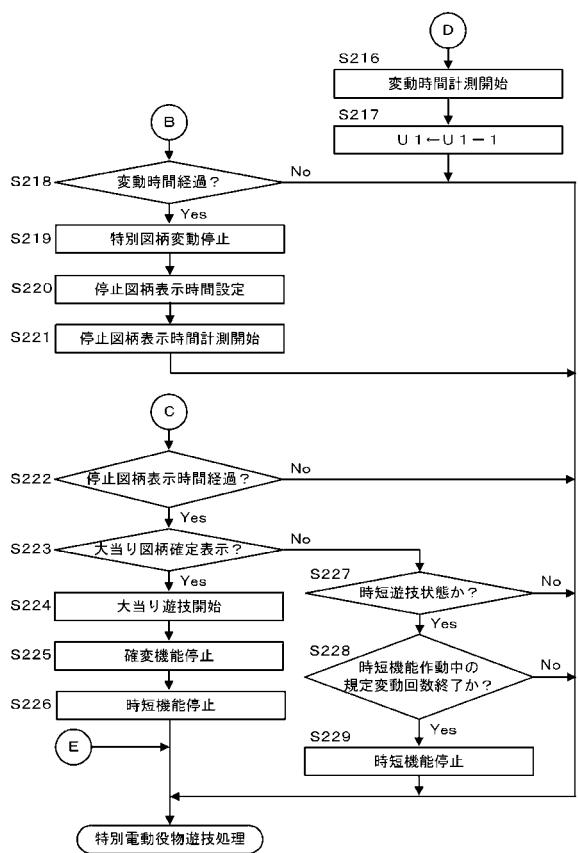
【図21】



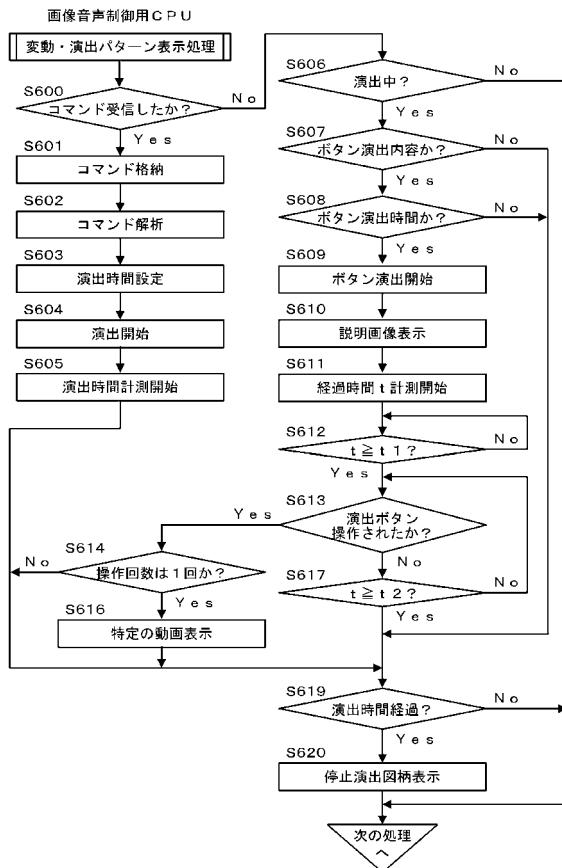
【図22】



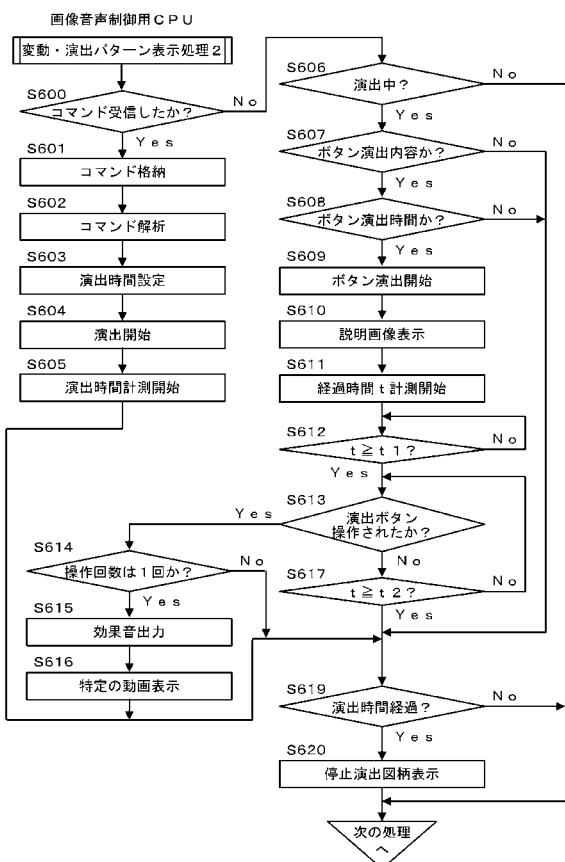
【図23】



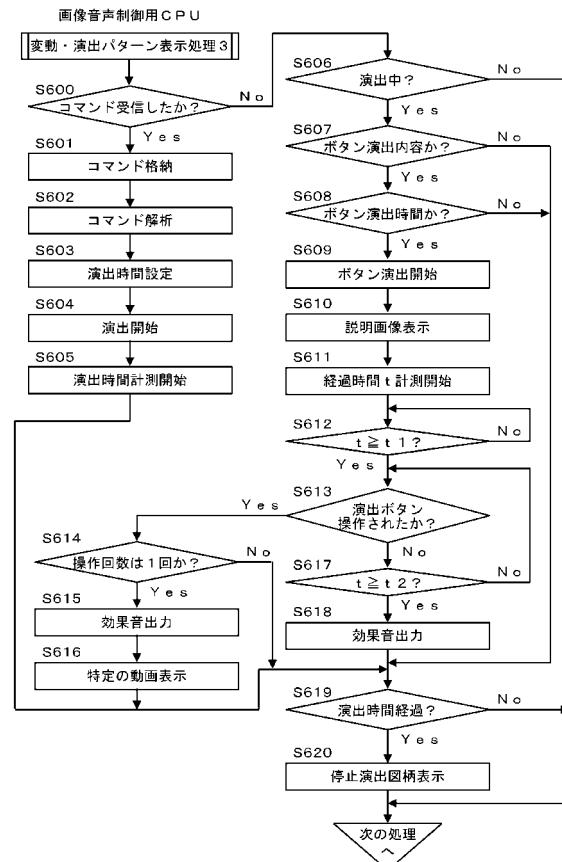
【図24】



【図25】



【図26】



【図27】

