

(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2015-58087
(P2015-58087A)

(43) 公開日 平成27年3月30日(2015.3.30)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02

3 2 0

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 2 O L (全 48 頁)

(21) 出願番号

特願2013-192580 (P2013-192580)

(22) 出願日

平成25年9月18日 (2013. 9. 18)

(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

F ターム(参考) 2C333 AA11 CA53 FA05 FA17 FA19

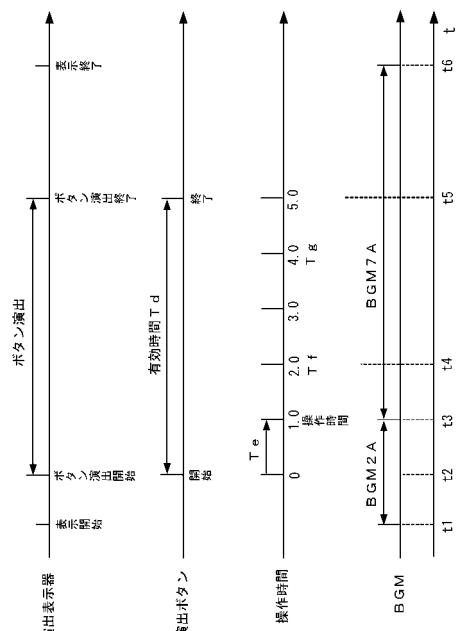
(54) 【発明の名称】パチンコ機

(57) 【要約】

【課題】ボタン演出における演出効果を高めることができるパチンコ機を実現する。

【解決手段】演出表示器がボタン演出を含む変動・演出パターンの表示を開始すると、スピーカが大当たり期待度の低いBGM2Aを再生する。演出ボタンの操作が有効な有効時間Tdが開始されてから、有効時間内に演出ボタンが押圧操作されるまでに掛かった時間Teが1.0秒であり、2.0秒(Tf)秒未満であった場合は、大当たり期待度が高いBGM7Aに切替える。このように、有効時間が開始されてから早く演出ボタンを押圧操作した場合に大当たり期待度の高いBGMに切替わるため、遊技者は大当たりの発生に対する期待感を高める。

【選択図】図12



【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、
 前記遊技領域に設けられた複数の遊技球受入れ口と、
 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特定の遊技球受入れ口に受入れられ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に基づいて大当たりかハズレかを判定する大当たり判定手段と、
 複数種類の動画像の中から所定の動画像を抽選により選択する動画像選択手段と、
 前記発射装置により発射された遊技球が前記特定の遊技球受入れ口に受入れられたときに、前記所定の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所定の動画像を表示しているときにBGMを再生するBGM再生装置と、
 前記画像表示装置が前記所定の動画像の表示を終了したときの画像が、前記大当たり判定手段が大当たりと判定した判定結果を示す画像であった場合に大入賞口を開閉する入賞装置と、
 遊技球が前記大入賞口に入賞した場合に賞球を払出す賞球払出装置と、を備えたパチンコ機において、

遊技者が操作可能な操作部材と、
 前記操作部材の操作が有効になっている有効時間内に前記操作部材が操作されたときに前記画像表示装置の表示内容を変化させる画像変化手段と、
 前記有効時間が開始されてから前記操作部材が前記有効時間内に操作されるまでに掛かった時間を計測する計測手段と、
 前記計測手段が計測した時間に応じて、前記BGM再生装置が再生しているBGMを切替えるBGM切替手段と、
 を備えることを特徴とするパチンコ機。

【請求項 2】

前記BGM切替手段は、
 前記計測手段が計測した時間が特定の時間よりも短いときに、前記BGM再生装置が再生しているBGMを、大当たりの発生に対する期待度の高いBGMに切替えることを特徴とする請求項1に記載のパチンコ機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、画像表示装置が大当たり図柄を確定表示した場合に大入賞口を開閉する入賞装置を備えるパチンコ機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来のパチンコ機について図を参照して説明する。

図43は、従来のパチンコ機の正面図である。

【0003】

図43に示すように、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、遊技球を流下領域へ発射する発射装置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、賞球および貸球を貯留する上受け皿705と、演出ボタン708とを備える。

【0004】

遊技者が発射ハンドル701を回動して発射した遊技球が始動口703に入賞すると、

10

20

30

40

50

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。

【0005】

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を有する。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。図柄動画像は、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、画面の上から下へ移動させる表示態様である。また、機種によっては、図柄動画像は、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繰り出すように表示したりする表示態様のものもある。これらのように、図柄列を構成する各図柄が表示領域において変化する表示態様を図柄の変動表示という。また、画像表示装置 704 が動画像を表示している間は、パチンコ機 700 に備えられたスピーカ（図示せず）が BGM（Back Ground Music）を再生する。

10

【0006】

画像表示装置 704 が動画像の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の変動が停止し、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、図柄が変動を停止した後に再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、同一の数字が揃っ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、同一の数字が揃っていない図柄が確定表示される。

20

【0007】

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、画像表示装置 704 が動画像の表示を開始してから、大当たり図柄またはハズレ図柄を確定表示するまでを図柄の1回の変動と数える。

30

【0008】

また、画像表示装置 704 が表示可能な複数種類の背景動画像の中には、上受け皿 705 に設けられた演出ボタン 708 を有効時間内に押圧操作することにより、表示内容が変化する背景動画像が含まれている。画像表示装置 704 が表示する背景動画像として、そのような背景動画像が選択された場合は、背景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 708 の押圧操作を要求するメッセージが画像表示装置 704 の画面に表示される。

【0009】

そして、遊技者が演出ボタン 708 を有効時間内に押圧操作すると、押圧操作しなかった場合とは異なる背景動画像が表示される。たとえば、押圧操作しなかった場合とは異なるストーリーの背景動画像に変化する。また、戦闘をテーマにした背景動画像では、演出ボタン 708 を押圧操作すると、登場人物がパンチを繰り出したり、あるいは、戦闘機がミサイルを発射したりする。

40

【0010】

また、遊技者が演出ボタン 708 を押圧操作することにより変化する背景動画像の多くは、大当たりの発生に対する遊技者の期待度を高める内容である。さらに、演出ボタンの操作を要求するときの背景動画像の場面は、いかにも演出ボタンを操作しないと遊技者に不利な方向へ場面が展開するようなタイミングである。このため、多くの遊技者は、演出ボタン 708 の操作要求に応じて演出ボタン 708 を押圧操作する。このように、演出ボタンの操作要求を行ってから、演出ボタンを押圧操作して特定の動画像が表示されるまでの演出をボタン演出と呼ばれる。また、演出ボタン 708 は、遊技者が遊技に参加する唯一

50

の手段であるため、パチンコ機にとって重要な構成要素となっている。

【0011】

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。

【0012】

そして、大入賞口708が開口してから閉口するまでを1ラウンドとして複数のラウンド（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。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0013】

【特許文献1】特開2013-090797号公報（第2～6段落、図30）

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0014】

しかし、前述した従来のパチンコ機700では、遊技者が演出ボタン708を押圧操作したときに背景動画像の変化に伴い、BGMの中で効果音が再生されるが、BGM自体は変化しないため、演出効果を今ひとつ高めることができない。

【0015】

そこでこの発明は、上述の問題を解決するために成されたものであり、ボタン演出における演出効果を高めることができるパチンコ機を実現することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0016】

（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（P）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を発射する発射装置（4f）と、前記遊技領域に設けられた複数の遊技球受入れ口（17～23）と、乱数（R3）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特定の遊技球受入れ口（21, 22）に受入れられ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（S204）と、前記乱数取得手段が取得した乱数に基づいて大当たりかハズレかを判定する大当たり判定手段（S208, S209）と、複数種類の動画像の中から所定の動画像を抽選により選択する動画像選択手段（S704）と、前記発射装置により発射された遊技球が前記特定の遊技球受入れ口に受入れられたときに、前記所定の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所定の動画像を表示しているときにBGMを再生するBGM再生装置（10～12）と、前記画像表示装置が前記所定の動画像の表示を終了したときの画像が、前記大当たり判定手段が大当たりと判定した判定結果を示す画像であった場合に大入賞口（24a, 25a）を開閉する入賞装置（24, 25）と、遊技球が前記大入賞口に入賞した場合に賞球を払出す賞球払出装置（38）と、を備えたパチンコ機（1）において、

遊技者が操作可能な操作部材（9）と、

前記操作部材の操作が有効になっている有効時間（Td）内に前記操作部材が操作されたときに前記画像表示装置の表示内容を変化させる画像変化手段（S717）と、

前記有効時間が開始されてから前記操作部材が前記有効時間内に操作されるまでに掛かった時間（Te）を計測する計測手段（S716）と、

前記計測手段が計測した時間に応じて、前記BGM再生装置が再生しているBGMを切

10

20

30

40

50

替えるBGM切替手段(S807～S811)と、を備えるという技術的手段を用いる。

【0017】

(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BGM切替手段(S807～S811)は、前記計測手段(S716)が計測した時間(Te)が特定の時間(Tf, Tg)よりも短いときに、前記BGM再生装置(10～12)が再生しているBGMを、大当たりの発生に対する期待度の高いBGMに切替えるという技術的手段を用いる。

【0018】

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。 10

【発明の効果】

【0019】

(請求項1に係る発明)

請求項1に係る発明を実施すれば、有効時間が開始されてから操作部材が有効時間内に操作されるまでに掛かった時間に応じて、BGM再生装置が再生しているBGMを切替えることができるため、操作部材を操作することにより画像表示装置の表示内容を変化させる演出の効果を高めることができる。

つまり、ボタン演出における演出効果を高めることができる。

【0020】

(請求項2に係る発明)

請求項2に係る発明を実施すれば、有効時間が開始されてから操作部材が有効時間内に操作されるまでに掛かった時間が特定の時間よりも短いときに、BGM再生装置が再生しているBGMを、大当たりの発生に対する期待度の高いBGMに切替えることができるため、操作部材を操作することにより画像表示装置の表示内容を変化させる演出の効果をより一層高めることができる。

つまり、ボタン演出における演出効果をより一層高めることができる。

しかも、遊技者は、大当たりの発生に対する期待度の高いBGMに切替わるように、有効時間が開始されてから直ぐに操作部材を操作することができるか否か、スリルを味わうこともできる。 30

【図面の簡単な説明】

【0021】

【図1】この発明の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の正面図である。

【図3】図1に示すパチンコ機1の平面図である。

【図4】図1に示すパチンコ機1を斜め後方から見た斜視図である。

【図5】図1に示すパチンコ機の背面における内部構造の一部を示す部分背面図である。

【図6】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7】図6に示す遊技盤5を斜め前方から見た斜視図である。

【図8】図6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。 40

【図9】(a)は図6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6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10】(a)は図6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11】ボタン演出の説明図である。

【図12】ボタン演出の時間、演出ボタンの有効時間、演出ボタンの操作時間およびBGMの切替えタイミングの関係を示すタイミングチャートである。 50

【図13】(a)はBGMテーブル72bの説明図であり、(b)はBGMテーブル72cの説明図である。

【図14】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15】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16】図15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17】遊技で用いる乱数の説明図である。

【図18】大当たり値テーブル52aの説明図である。

【図19】大当たりの種類を示す説明図である。

【図20】(a)は変動・演出パターンテーブル72aの説明図であり、(b)は変動・演出パターンの種類を示す説明図である。

10

【図21】変動・演出パターンの抽選方法を示す説明図である。

【図22】(a)は保留テーブル53aおよび乱数格納テーブル73aの格納内容を示す説明図であり、(b)は保留テーブル53aおよび乱数格納テーブル73aに格納されているデータの格納順番が繰り上がった状態を示す説明図である。

【図23】画像データROM74の主な格納内容を示す説明図である。

【図24】画像データROM75の主な格納内容を示す説明図である。

【図25】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。

20

【図26】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27】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。

【図28】図27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29】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30】図29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31】図29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32】主制御用MPU51が実行する特別電動役物遊技処理の流れを示すフローチャートである。

30

【図33】図32に示す特別電動役物遊技処理の続きを示すフローチャートである。

【図34】主制御用MPU51が実行する普通図柄遊技処理の流れを示すフローチャートである。

【図35】図34に示す普通図柄遊技処理の続きを示すフローチャートである。

【図36】主制御用MPU51が実行する普通電動役物遊技処理の流れを示すフローチャートである。

【図37】画像音声制御用MPU71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38】画像音声制御用MPU71が実行するコマンド受信処理の流れを示すフローチャートである。

【図39】画像音声制御用MPU71が実行する画像処理の流れを示すフローチャートである。

【図40】画像音声制御用MPU71が図39のS710において実行するボタン演出処理の流れを示すフローチャートである。

【図41】画像音声制御用MPU71が実行するBGM処理の流れを示すフローチャートである。

【図42】図41に示すBGM処理の続きを示すフローチャートである。

【図43】従来のパチンコ機の正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0022】

50

[主要構成]

最初に、この発明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、この実施形態に係るパチンコ機を斜め前方から見た斜視図であり、図2は、図1に示すパチンコ機1の正面図である。図3は、図1に示すパチンコ機1の平面図である。図4は、図1に示すパチンコ機1を斜め後方から見た斜視図であり、図5は、図1に示すパチンコ機の背面における内部構造の一部を示す部分背面図である。

【 0 0 2 3 】

パチンコ機1の左側には、ICカードに記録されている残高の読み取り、残高の書き込み、現金の読み取りなどを行う遊技台用台間機100が設けられている。遊技台用台間機100には、紙幣を挿入するための紙幣挿入口101と、ICカードを挿入するためのICカード挿入口102とが設けられている。紙幣挿入口101に紙幣を挿入すると、その挿入された紙幣の金額は、遊技台用台間機100の内部に設けられた紙幣読み取り装置によって読み取られる。また、ICカード挿入口102に挿入されているICカードに記録されている残高は、遊技台用台間機100の内部に設けられたリーダライタによって読み取られ、残高表示部6eに表示される。残高表示部6eは、残高を8セグLEDや液晶を使って数字で表示する。また、紙幣読み取り装置によって読み取られた金額は、リーダライタにより、ICカードに書き込まれる。

【 0 0 2 4 】

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が設けられている。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6)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。遊技盤5は、ガラス枠セット3を通して見るように構成されている。また、前枠セット2は、半透明の合成樹脂により形成されており、その内部には、複数色を発光可能な複数のLEDが設けられている。

【 0 0 2 5 】

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。

【 0 0 2 6 】

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、貸球の払い出しを行わせるために操作する貸出ボタン6cと、遊技台用台間機100のICカード挿入口102に挿入されているICカードを返却するために操作する返却ボタン6dと、ICカードに記録されている残高を表示する残高表示部6eとが設けられている。貸出ボタン6cを1回押圧操作すると、最小単位の貸球が上受け皿6に払い出される。たとえば、1個の貸球が4円であり、貸球の最小単位が500円に設定されているとすると、125(=500円/4円)個の貸球が払い出される。

【 0 0 2 7 】

また、上受け皿6には、ボタン演出のタイミングになったときにボタン演出を実行させ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はプッシュオン式のボタンスイッチである。演出ボタン9は、押圧操作によって下降すると、その内部に設けられた照光付演出スイッチ(図15において符号9aで示す)がオンし、押圧操作を解除すると、内部に配置されたバネにより、押圧操作前の位置へ上昇する。

【 0 0 2 8 】

また、演出ボタン9の表面は透光性材料によって形成されており、演出ボタン9に内蔵

10

20

30

40

50

された L E D の発光を外部から視認可能になっている。その L E D は、演出ボタン 9 の操作が有効な有効時間（制限時間）を表示しており、ボタン演出の際に演出ボタン 9 の操作が有効になったときに点灯し、操作が無効になったときに消灯する。つまり、演出ボタン 9 が発光しているときに演出ボタン 9 を押圧操作すると、演出ボタン 9 の操作によるボタン演出が行われるように構成されている。

【 0 0 2 9 】

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 7 b 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 7 b を開閉させる球抜きレバー 7 a 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 L E D 1 3 と、遊技球の払い出しの異常を報知する払い異常 L E D 1 4 と、B G M や効果音を再生する右スピーカ 1 0 と、左スピーカ 1 1 と、下スピーカ 1 2 とが設けられている。以下、右スピーカ 1 0 、左スピーカ 1 1 および下スピーカ 1 2 を総称する場合は、スピーカ 1 0 ~ 1 2 という。

【 0 0 3 0 】

図 4 に示すように、パチンコ機 1 の背面上方には、遊技球を貯留するための球タンク 9 5 が設けられている。パチンコ機 1 が設置されている島の上方には各パチンコ機に遊技球を供給する遊技球供給流路が配置されており、その遊技球供給流路から遊技球が球タンク 9 5 に供給される。また、パチンコ機 1 の背面は、カバー 9 9 によって覆われている。

【 0 0 3 1 】

図 5 に示すように、カバー 9 9 の内部には、主制御基板（図 1 4 において符号 5 0 で示す）が収容された主制御基板ケース 5 7 などが設けられている。主制御基板ケース 5 7 を構成するケース本体およびカバーの境界には、その境界を跨いで帯状の R F タグ 2 0 0 が配置されており、その R F タグ 2 0 0 の上には封印シール 1 0 0 が貼付されている。

【 0 0 3 2 】

R F タグ 2 0 0 は、R F タグリーダと通信を行うためのアンテナと、パチンコ機 1 を他のパチンコ機と識別するための固有の識別情報が記憶された I C チップとを備える。アンテナ 2 0 1 は、導電性の金属により膜状に形成されており、封印シール 1 0 0 を剥がすと容易に破断するように構成されている。このように、封印シール 1 0 0 を剥がすとアンテナが破断して R F タグ 2 0 0 が機能しなくなり、R F タグリーダを用いて R F タグ 2 0 0 を読み取る際に読み取りエラーとなる。これにより、R F タグ 2 0 0 のアンテナが破断している、つまり、封印シール 1 0 0 が剥がされ、主制御基板 5 0 に不正行為が行われていると推定することができる。

【 0 0 3 3 】

図 4 に示すように、カバー 9 9 の下方には、発射制御基板 4 （図 5 ）が収容された発射制御基板ケース 4 h と、払出制御基板（図 1 4 において符号 6 0 で示す）が収容された払出制御基板ケース 6 4 とが設けられている。主制御基板ケース 5 7 の右方には、賞球を払出す賞球払出装置 3 8 が設けられている。また、パチンコ機 1 の背面には、パチンコ機 1 に A C 2 4 V を供給するための電源プラグ 6 5 が接続されている。

【 0 0 3 4 】

[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 6 は図 1 に示すパチンコ機 1 に備えられた遊技盤 5 の正面図である。図 7 は図 6 に示す遊技盤 5 を斜め前方から見た斜視図である。図 8 は図 6 に示す遊技盤 5 に設けられた可動役物 4 0 が下降した状態を示す正面図である。図 9 (a) は図 6 に示す遊技盤 5 に設けられた第 1 変動入賞装置 2 4 および第 2 変動入賞装置 2 5 を拡大して示す正面図であり、(b) は図 6 に示す遊技盤 5 に設けられた特別図柄表示装置 3 1 などを拡大して示す正面図である。

【 0 0 3 5 】

以下、大当たり判定において大当たりと判定する確率が低確率から高確率に変化することを

10

20

30

40

50

確変という。また、将来、確変が発生することになる大当たりのことを確変大当たりといい、確変大当たり以外の大当たりのことを通常大当たりという。確変大当たりか否かの判定を確変大当たり判定という。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。また、確変大当たりが発生することになる大当たり図柄を確変大当たり図柄という。

【0036】

この実施形態のパチンコ機1は、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、確変遊技状態に変化する。また、パチンコ機1では、発生した大当たりの種類により、確変遊技状態が継続する期間が異なり、大当たり遊技が終了してから、次の通常大当たりまたは確変大当たりが発生するまで確変遊技状態が継続する大当たりと、大当たり遊技が終了してから図柄の回転数が規定回数に達するまで確変遊技状態が継続する大当たりとが存在する。

10

【0037】

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14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。

20

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7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。

【0038】

遊技盤5の盤面の左側には、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。また、左サイド飾り36には、遊技の進行に応じて発光する複数のLEDが設けられている。

【0039】

図8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。

30

【0040】

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7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、続いて、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6）。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寄り遊技領域へ案内される。

40

【0041】

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7）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。普通電動役物27は、電動チューリップ、略して電チューとも呼ばれる。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

50

(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6および図8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7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口26が開口形成されている。

【0042】

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、複数のLEDによって装飾された可動役物40が設けられている。図8に示すように、可動役物40は、支持部材40eによって支持されている。同図に示すように、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6に示すように、モータ(図15において右リフトモータ41fおよび左リフトモータ42f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。

10

【0043】

また、可動役物40は、モータ(図15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8に示すように、可動役物40の背面には、複数の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15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47, 48が設けられている。可動役物47, 48は、それぞれモータ(図15において左竜モータ47aおよび右竜モータ48aで示す)などの駆動装置によって作動する。

20

【0044】

また、図7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8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15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。

20

【0045】

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、複数の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。

30

【0046】

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47, 48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。

40

【0047】

図8は、可動役物47, 48が作動し、一対の竜がそれぞれ口を開けた状態を示す。また、可動役物47, 48の内部には、それぞれLED47c, 48cが設けられており、そのLED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44, 45は、それぞれ扉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44, 45が合体すると、竜が完成するようになっている。

【0048】

図6に示すように、遊技盤5の右側には、複数のLEDが設けられた右サイド飾り37が設けられている。その右サイド飾り37において、第1始動口21と右肩入賞口20と

50

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 24 および第 2 変動入賞装置 25 が上下に重ねて設けられている（図 9（a））。図 9（a）に示すように、第 1 変動入賞装置 24 は、横長板状の第 1 開閉部材 24d を備えており、この第 1 開閉部材 24d は、ソレノイド（図 14 において第 1 大入賞口ソレノイド 24b で示す）などの駆動装置によって開閉する。第 1 開閉部材 24d が開放されると、第 1 大入賞口 24a が開口され、第 1 開閉部材 24d が閉鎖されると、第 1 大入賞口 24a が閉口される。

【0049】

第 2 変動入賞装置 25 は、横長板状の第 2 開閉部材 25d を備えており、この第 2 開閉部材 25d は、ソレノイド（図 14 において第 2 大入賞口ソレノイド 25b で示す）などの駆動装置によって開閉する。第 2 開閉部材 25d が開放されると、第 2 大入賞口 25a が開口され、第 2 開閉部材 25d が閉鎖されると、第 2 大入賞口 25a が閉口される。図 9（a）は、第 1 大入賞口 24a および第 2 大入賞口 25a がそれぞれ開口した状態を示す。第 1 大入賞口 24a および第 2 大入賞口 25a 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 24d および第 2 開閉部材 25d 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。

10

【0050】

第 1 変動入賞装置 24 および第 2 変動入賞装置 25 は、発生した大当たりの種類に応じて一方または両方が作動する。発生した大当たりの種類により、第 1 大入賞口 24a および第 2 大入賞口 25a の開口時間が異なる。この実施形態では、第 1 大入賞口 24a は開口から 29.5 秒経過するか、9 個の遊技球が第 1 大入賞口 24a に入賞すると閉口する。また、第 2 大入賞口 25a は開口から 0.2 秒経過するか、9 個の遊技球が第 2 大入賞口 25a に入賞すると閉口する。つまり、第 2 大入賞口 25a は開口時間が 0.2 秒と極めて短いため、第 2 大入賞口 25a が開閉する大当たりでは、第 2 大入賞口 25a に入賞することは困難であり、出玉は殆ど期待できない。

20

【0051】

図 6 において左サイド飾り 36 の左袖上入賞口 17 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 9（b）に示すように、特別図柄表示装置 31 と、普通図柄表示装置 33 と、特別図柄保留数表示装置 32 と、普通図柄保留数表示装置 34 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 31、普通図柄表示装置 33、特別図柄保留数表示装置 32 および普通図柄保留数表示装置 34 は、それぞれ LED 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。

【0052】

特別図柄表示装置 31 は複数（たとえば、図 9（b）に示すように 7 個）の LED により構成されており、それらの LED は、遊技球が第 1 始動口 21 または第 2 始動口 22 に入賞すると所定の点滅パターンで点滅する。それらの LED が点灯したときの発光色および消灯したときの LED の地の色が特別図柄を構成し、LED 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。

40

【0053】

特別図柄表示装置 31 は、各 LED 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 LED および消灯している LED 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、出玉無しのラウンド数、通常大当たり、確変大当たり、出玉無しの確変大当たり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。また、大当たりの種類によって第 1 変動入賞装置 24 および第 2 変動入賞装置 25 のどちらかが動作して大当たり遊技が行われる。

【0054】

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

50

行されず、一旦保留される。その特別図柄保留数は、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。

【0055】

普通図柄表示装置33は、複数（たとえば、図9（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が開放され、第2大入賞口22への入賞が容易になる。

10

【0056】

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、その普通図柄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の点灯数によって普通図柄保留数を表示する。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。

20

【0057】

（演出表示器30の表示内容）

ここで、演出表示器30の表示内容について図を参照して説明する。

図10（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

【0058】

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が画像により演出図柄を変動表示することによって演出効果を高めている。

【0059】

演出図柄は、複数の識別情報を表現した図柄であり、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し、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する。また、演出表示器30は、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。

30

【0060】

また、演出表示器30は、演出図柄が変動表示している様子を表す演出図柄動画像、演出図柄動画像の背景に表示する背景動画像、演出図柄動画像が表示さ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、大当たり遊技におけるラウンド数、遊技が行われていないときに表示する客待ち用の画像などを表示する。

40

【0061】

以下、演出表示器30が表示する演出図柄動画像および背景動画像を合わせた動画像を変動・演出パターンという。また、演出表示器30が演出図柄の変動表示を停止したときに大当たりが発生することになる演出図柄の組み合わせを大当たり図柄といい、大当た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。変動・演出パターン、大当たり図柄およびハズレ図柄は、それぞれ乱数を用いた抽選により決定する。

50

【0062】

図10に示すように、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。換言すると、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スクロール表示する。また、機種によっては、複数の演出図柄を数字の昇順に変動表示する表示領域と、数字の降順に変動表示する表示領域とを組み合わせたものも存在する。

図10(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。

【0063】

演出表示器30が演出図柄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演出図柄の変動パターンには、大別して通常変動パターンおよびリーチ変動パターンと呼ばれる変動パターンが存在する。リーチとは、演出図柄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演出図柄が1つ未確定になっている表示状態のことである。リーチ変動パターンとはリーチを伴う変動パターンのことであり、通常変動パターンとは、リーチを伴わない変動パターンのことである。

図10(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。

【0064】

リーチになると、演出表示器30は、大当たり図柄が揃うか否か、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10(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、あるいは、表示領域D1～D3が変動表示を開始したりする。

さらには、表示領域D2が停止しそうになったときに表示領域D1～D3を縮小し、背景動画像のストーリーを展開させ、そのストーリーの結果に応じて大当たり図柄またはハズレ図柄を確定表示したりする。

【0065】

この実施形態では、演出表示器30が表示する変動・演出パターンとして、複数種類の通常変動パターンと、複数種類のリーチ変動パターンとが選択可能に設定されている。リーチ変動パターンには、ノーマルリーチ変動パターン、スーパーリーチ変動パターンおよびプレミアムリーチ変動パターンが存在する。出現率(表示される確率)は、通常変動パターン、ノーマルリーチ変動パターン、スーパーリーチ変動パターン、プレミアムリーチ変動パターンの順に低くなる。出現率の低いリーチ変動パターンほど、演出表示器30が大当たり図柄を確定表示することに対する期待度、つまり、大当たりの発生に対する期待度(以下、大当たり期待度という)が高く、リーチの状態における演出が凝っている。

【0066】

なお、ここでいう大当たり期待度とは、大当たり図柄が確定表示されることになる変動・演出パターンの出現率と、ハズレ図柄が確定表示されることになる変動・演出パターンの出現率とを合算した全体出現率に対し、大当たり図柄が確定表示されることになる変動・演出パターンの出現率の割合を示すものである。

図10(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「777」が揃っている。

10

20

30

40

50

【0067】

また、変動・演出パターンの種類により、背景動画像のストーリーおよび長さが異なる。通常変動パターンでは、通常変動パターンの変動時間に応じたストーリーの背景動画像が表示され、リーチ変動パターンでは、リーチ変動パターンの変動時間に応じたストーリーの背景動画像が表示される。特に、出現率の低いリーチ変動パターンでは、リーチ特有の演出を盛り上げるための凝った演出の背景動画像が表示される。たとえば、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。

【0068】

また、背景動画像は、その種類により、演出図柄動画像の背景に表示されたり、演出図柄動画像が表示されていないときに表示されたりする。また、演出図柄動画像の背景に背景動画像が表示される場合は、演出図柄動画像と重なる領域の背景動画像は、透けて見えるように表示される場合がある。また、変動・演出パターンの中には、背景動画像の邪魔にならないように、画面の片隅で演出図柄動画像を表示し、リーチになったときに画面の中央に演出図柄動画像を拡大して表示するものもある。また、変動・演出パターンには、演出図柄動画像および背景動画像が最初から同時に表示されるものと、背景動画像の表示が開始されてから所定時間経過したタイミングで演出図柄動画像が表示されるものと、演出図柄動画像が表示されてから所定時間経過したタイミング、たとえば、リーチになったタイミングで背景動画像が表示されるものとがある。

10

【0069】

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た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、つまり、変動時間が異なる。特に、リーチ変動パターンを含む変動・演出パターンは、リーチの部分で費やす時間が長いため、通常変動パターンを含む変動・演出パターンよりも変動時間が長く設定されている。出現確率の低いリーチ変動パターンほど変動時間が長い。たとえば、変動時間は、通常変動パターンが10秒前後、ノーマルリーチ変動パターンが20～30秒、スーパーリーチ変動パターンが60～180秒である。

20

【0070】

また、背景動画像の内容に応じたBGMまたは効果音などの音がスピーカ10～12により再生される。また、スーパーリーチ変動パターンが表示されるときの音楽は、通常変動パターンおよびノーマルリーチ変動パターンが表示されるときよりも音楽の音響効果が大きくなるように設定されている。たとえば、スーパーリーチ変動パターンのときは、サラウンド効果が大きくなり、かつ、低音域レベルが大きくなる。

30

つまり、大当たりの発生に対する期待度が大きいときは、音響効果を大きくし、演出を盛り上げるように設定されている。

【0071】

[パチンコ機1の特徴]

ここで、パチンコ機1の特徴について図を参照して説明する。

図11は、ボタン演出の説明図である。図12は、ボタン演出の時間、演出ボタンの有効時間、演出ボタンの操作時間およびBGMの切替えタイミングの関係を示すタイミングチャートである。図13(a)はBGMテーブル72bの説明図であり、(b)はBGMテーブル72cの説明図である。

40

【0072】

前述したように、ボタン演出とは、演出ボタン9の操作要求を行ってから、演出ボタン9を押圧操作して特定の画像が表示されるまでの演出である。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。ボタン演出では、有効時間内に演出ボタン9が押圧操作されたときに、演出表示器30が表示する画像が変化するとともに、スピーカ10～12が効果音を再生する。

【0073】

ボタン演出の種類には、有効時間内に演出ボタン9が押圧操作されたときに特定の画像

50

を表示するボタン演出、表示している画像を変化させるボタン演出、背景動画像のストーリーを変化させるボタン演出などがある。また、背景動画像のストーリーが変化するボタン演出が行われる場合、ストーリーの変化に応じてスピーカ 10～12 が再生する BGM も変化する。演出ボタン 9 を押圧操作することにより、ボタン演出が行われるタイミングになると、図 11 に示すように、演出表示器 30 の画面に「ボタンを押せ！」など、演出ボタン 9 の押圧操作を促すメッセージ画像 M が表示され、演出ボタン 9 に内蔵された LED が点灯し、演出ボタン 9 の押圧操作が有効な有効時間が始まったことを報知する。

【0074】

そして、遊技者が、有効時間内に演出ボタン 9 を押圧操作すると、ボタン演出が行われる。図 11 に示す例では、演出表示器 30 は、宇宙を表現した背景動画像 H を演出図柄動画像 E の背景に表示しており、有効時間内に演出ボタン 9 が押圧操作されると、1 機の UFO を表現したボタン演出画像 G1 を表示する。演出表示器 30 は、有効時間内に演出ボタン 9 が押圧操作されなかった場合は、ボタン演出画像 G1 を表示しない。

なお、有効時間内に演出ボタン 9 を押圧操作すると、メッセージ画像 M が消え、有効時間が経過すると、演出ボタン 9 に内蔵された LED が消灯する。

【0075】

図 13 に示すように、スピーカ 10～12 が再生する BGM は BGM テーブル 72b, 72c に設定されている。BGM テーブル 72b, 72c は画像音声制御用 ROM 72 (図 16) に格納されており、画像音声制御用 MPU 71 が BGM テーブル 72b, 72c から BGM を選択する。

【0076】

BGM テーブル 72b は、演出表示器 30 が演出ボタン 9 の押圧操作を促すボタン演出の出現しない変動・演出パターンを表示するときに再生する BGM を選択するためのテーブルである。BGM テーブル 72b は、変動・演出パターン毎に異なる BGM が設定されており、図示の例では、通常変動パターンには BGM 1, 2 が、ノーマルリーチ変動パターンには BGM 3, 4 が、スーパーリーチ変動パターンには BGM 5, 6 が、プレミアムリーチ変動パターンには BGM 7 が、それぞれ対応付けられている。換言すると、大当たり期待度の低い通常変動パターンおよびノーマルリーチ変動パターンには BGM 1～4 が、大当たり期待度が中程度のスーパーリーチ変動パターンには BGM 5, 6 が、大当たり期待度が高いプレミアムリーチ変動パターンには BGM 7 が、それぞれ対応付けられている。

【0077】

たとえば、演出表示器 30 が通常変動パターンを表示する場合は、BGM 1, 2 のいずれかを再生し、演出表示器 30 がプレミアムリーチ変動パターンを表示する場合は、BGM 7 を再生する。このように、大当たり期待度と BGM とが対応関係にあるため、遊技者は、BGM の種類を聞き分けることにより、大当たり期待度を想定することができる。

【0078】

BGM テーブル 72c は、演出表示器 30 が演出ボタン 9 の押圧操作を促すボタン演出の出現する変動・演出パターンを表示するときに再生する BGM を選択するためのテーブルである。BGM テーブル 72c は、大当たり期待度と、BGM とを対応付けて構成されている。この実施形態では、BGM テーブル 72b は、低い大当たり期待度と BGM 1A～4A とが、中程度の大当たり期待度と BGM 5A, 6A とが、高い大当たり期待度と BGM 7A とが、それぞれ対応付けられている。BGM 1A～7A は、BGM テーブル 72b に設定されている BGM 1～7 の一部から構成されており、BGM 1A～4A は、BGM 1～4 の一部から、BGM 5A, 6A は BGM 5, 6 の一部から、BGM 7A は BGM 7 の一部からそれぞれ構成されている。

【0079】

つまり、BGM 1A～7A を聞けば、元の BGM 1～7 のうち、どの BGM の一部であるかが容易に分かる。たとえば、BGM 7A は、BGM 7 の中で最も特徴的な部分から構成されており、BGM 7A を聞くと、BGM 7 の一部であることが容易に分かる。換言すると、BGM 1A～7A を聞けば、大当たり期待度の高さが容易に分かる。

10

20

30

40

50

【0080】

パチンコ機1は、演出表示器30が表示する変動・演出パターンの中に、演出ボタン9の押圧操作を促すボタン演出が含まれている場合は、最初に、BGMテーブル72cを参照し、大当たり期待度の低いBGMをBGM1A～4Aの中から選択して再生する。そして、有効時間が開始されてから有効時間内に演出ボタン9が押圧操作されるまでに掛かった時間Teを計測する。以下、その計測した時間Teを操作時間Teという。

【0081】

そして、操作時間Teが予め設定された時間Tf以上かつTg未満($T_f \leq T_e < T_g$)である場合は、大当たり期待度が中程度のBGMをBGM5A, 6Aのうちから選択し、それまで再生していたBGMから、選択したBGMに切替えて再生する。たとえば、時間Tf=2.0秒、Tg=4.0秒のときに、操作時間Teが3.0秒であった場合は、操作時間Teは時間Tf以上かつTg未満($T_f \leq T_e < T_g$)であるから、大当たり期待度が中程度のBGMに切替える。

10

【0082】

また、操作時間Teが時間Tf未満である場合は、それまで再生していたBGMから大当たり期待度の高いBGM7Aに切替えて再生する。たとえば、時間Tf=2.0秒のときに操作時間Teが1.0秒であった場合は、操作時間Teは時間Tf未満であるから、大当たり期待度の高いBGM7Aに切替える。

20

【0083】

図12に示す例では、演出表示器30が、演出ボタン9の押圧操作を促すボタン演出を含む変動・演出パターンの表示を開始し(t1)、スピーカ10～12が大当たり期待度の低いBGM2Aを再生している。その後、演出表示器30は、ボタン演出を開始し(t2)、これと同時に演出ボタン9の有効時間が開始されている(t2)。演出表示器30は、ボタン演出を開始するときに、図11に示した「ボタンを押せ！」というようなメッセージ画像Mを表示し、遊技者に演出ボタン9を押圧操作するように促す。

20

【0084】

そして、遊技者が有効時間内に演出ボタン9を押圧操作すると、有効時間が開始されてから有効時間内に演出ボタン9が押圧操作されるまでに掛かった操作時間Teが計測される。図示の例では、操作時間Teが1.0秒であり、設定時間Tf(特定の時間)の2.0秒よりも短いため、BGMが、大当たり期待度の高いBGM7Aに切り替わっている。このとき、BGM7Aを聞いた遊技者は、今回大当たりが発生する可能性が高いのではないかと期待感を高める。

30

【0085】

このように、パチンコ機1は、有効時間が開始されてから、有効時間内に演出ボタン9を押圧操作したときまでの操作時間が特定の時間よりも短いときに、スピーカ10～12が再生しているBGMを、大当たり期待度の高いBGMに切替えることができるため、ボタン演出の効果を高めることができる。

40

しかも、遊技者は、大当たりの発生に対する期待度の高いBGMに切替わるように、有効時間が開始されてから直ぐに演出ボタン9を押圧操作することができるか否か、スリルを味わうこともできる。

【0086】

[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14ないし図16を参照して説明する。

【0087】

図14に示すように、主制御基板50には、主制御用MPU(Micro Processing Unit)51およびRTC(Real Time Clock)56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、確変大当たり判定、先読み、大当たりの発生回数の計数、大当たりの種類の決定、大当たり確率の変更、大当たり遊技におけるラウンド数の計数、大入賞口への入賞数

40

50

の計数、変動開始の命令、変動・演出パターンの選択命令、特別図柄の回転数（変動回数）の計数、変動時間の計測、変動停止の命令、入賞の検出、賞球数の設定、賞球の払出命令、出玉数の計数、ゲート通過の検出、普通図柄の当り判定など、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。

【0088】

RTC56は、年月日および現在時刻を計時する。RTC56は、電池（たとえば、ボタン電池）またはコンデンサ（たとえば、電気二重層コンデンサ）などのバックアップ電源（図示省略）から電源の供給を受けており、パチンコ機1に電源が供給されていないときでも年月日および現在時刻を計時している。また、主制御用CPU52は、年月日および現在時刻を読み取る必要のあるときにRTC56にアクセスして年月日および現在時刻を取得する。

10

【0089】

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、大当り判定を行うときに参照する大当り値が設定された大当り値テーブル52a（図18）、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。

20

【0090】

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。また、主制御用RAM53は、各入賞口スイッチおよび始動口スイッチがオンしたことを検出し、各スイッチに対応する入賞数を格納し、それを払出制御基板60の払出制御用MPU61へ送信する。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、確変大当り判定の結果などの格納しているデータを保持する。

20

【0091】

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、大当りの発生回数、大当り遊技におけるラウンド数、大入賞口への入賞数、出玉数および特別図柄の回転数（変動回数）などのデータを外部端子板503を介して、パチンコホールの管理室などに配置されたホールコンピュータHCUへ送信する。

30

【0092】

また、主制御基板50には、図柄表示基板96が電気的に接続されている。図柄表示基板96には、特別図柄表示装置31と、特別図柄保留数表示装置32と、普通図柄表示装置33と、普通図柄保留数表示装置34とが搭載されている。また、主制御基板50には、払出制御基板60と、セキュリティ中継端子板89と、電源基板94とが電気的に接続されている。

40

【0093】

セキュリティ中継端子板89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500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501と、第2磁気センサ502とが電気的に接続されている。

払出制御基板60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受け皿満杯スイッチ7bと、扉開放中継端子板86とが電気的に接続されている。扉開放中継端子板86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87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88とが電気的に接続されている。

【0094】

また、払出制御基板60には、払出中継端子板97が電気的に接続されており、払出中

50

継端子板 9 7 には、貰球および賞球を上受け皿 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 9 7 a が搭載されている。駆動回路 9 7 a および払出モータ 3 8 c などが賞球払出装置 3 8 を構成している。賞球払出装置 3 8 には、遊技球を払出す出口が 2 箇所あり、一方の出口に前部払出センサ 3 8 a が設けられており、他方の出口に後部払出センサ 3 8 b が設けられている。

【0095】

10

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 9 7 a を制御し、賞球および貰球の払出しを制御する。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貰球数を計数する。

【0096】

20

さらに、払出制御用 MPU 6 1 は、下受け皿満杯スイッチ 7 b がオンしたことに基づき、下受け皿 7 が賞球で満杯になったことを検出し、払出モータ 3 8 c を停止させる。下受け皿満杯スイッチ 7 b がスイッチング動作した以降に主制御用 MPU 5 1 から送信される入賞数は、払出制御用 RAM 6 3 に蓄積され、下受け皿 7 の満杯状態が解消され、下受け皿満杯スイッチ 7 b がオフになると、払出モータ 3 8 c の動作が再開され、払出制御用 RAM 6 3 に蓄積されている入賞数に対応する賞球が払出される。

【0097】

30

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。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あり、書換え可能に格納する。

【0098】

40

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貰球数を格納し、パチスコ機 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貰球数を保持する。また、払出制御基板 6 0 には、残高表示部 6 e (図 1) が搭載された残高表示基板 5 0 4 がプリペイド記録媒体読み取り装置接続端子板 7 8 を介して電気的に接続されている。プリペイド記録媒体読み取り装置接続端子板 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。

【0099】

50

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、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。発射スイッチ 4 e は、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。タッチセンサ 4 j は画像音声制御基板 7 0 と電気的に接続されており、遊技者が発射ハンドル 4 a を握るとタッチセンサ 4 j が ON し、タッチセンサ 4 j が ON したことを示す信号は画像音声制御基板 7 0 へ送信される。

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

送りソレノイド 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。

【0100】

主制御基板 50 には、盤面中継端子板 37 が電気的に接続されており、その盤面中継端子板 37 には、左袖上入賞口 17 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 17 a と、左袖入賞口 18 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 18 a と、左下入賞口 19 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 19 a と、右肩入賞口 20 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 20 a と、第1大入賞口 24 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 24 c と、ゲート 23 を通過した遊技球を検出するためのゲートスイッチ 23 a と、第2大入賞口 25 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 25 c と、第1変動入賞装置 24 を駆動するための第1大入賞口ソレノイド 24 b と、普通電動役物 27 を駆動するための普通電動役物ソレノイド 27 b と、第2変動入賞装置 25 を駆動するための第2大入賞口ソレノイド 25 b とが電気的に接続されている。10

【0101】

また、盤面中継端子板 37 には、普通電動役物ソレノイド 27 b を駆動するための駆動回路 37 a と、第1大入賞口ソレノイド 24 b を駆動するための駆動回路 37 b と、第2大入賞口ソレノイド 25 b を駆動するための駆動回路 37 c とが搭載されている。

図 15 に示すように、パチンコ機 1 には、演出制御基板 400 が設けられており、その演出制御基板 400 には、画像音声制御基板 70 と、盤面 LED 中継端子板 91 と、補助演出駆動基板 410 と、演出電源基板 90 とが電気的に接続されている。盤面 LED 中継端子板 91 には、遊技盤 5 に設けられた左サイド飾り 36 および右サイド飾り 37 などの各 LED が電気的に接続されている。20

【0102】

また、画像音声制御基板 70 には、液晶中継端子板 30 a を介して演出表示器 30 が電気的に接続されている。また、画像音声制御基板 70 には、盤面演出中継端子板 92 が電気的に接続されており、その盤面演出中継端子板 92 には、枠部演出中継端子板 93 を介して右スピーカ 10 と、左スピーカ 11 と、下スピーカ 12 とが電気的に接続されている。30

【0103】

さらに、画像音声制御基板 70 には、枠部 LED 駆動基板 66 が電気的に接続されており、その枠部 LED 駆動基板 66 には、前枠セット 2 に内蔵された LED および照光付演出スイッチ 9 a など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 に内蔵されたスイッチであり、演出ボタン 9 が押圧操作されると、照光付演出スイッチ 9 a がオンし、演出ボタン 9 の押圧操作が有効な有効時間が始まると、演出ボタン 9 に内蔵された LED が点灯する。30

【0104】

補助演出駆動基板 410 には、補助演出上中継端子板 508 と、補助演出右中継端子板 68 と、補助演出下中継端子板 507 とが電気的に接続されている。補助演出上中継端子板 508 には、可動役物 43 を回転させる万華鏡モータ 43 a と、その可動役物 43 が原点に復帰したことを検出する万華鏡原点センサ 43 b と、可動役物 48 を駆動する右竜モータ 48 a と、可動役物 48 が原点に復帰したことを検出する右竜原点センサ 48 b と、可動役物 47 を駆動する左竜モータ 47 a と、可動役物 47 が原点に復帰したことを検出する左竜原点センサ 47 b とが電気的に接続されている。40

【0105】

補助演出右中継端子板 68 には、家紋モータ 40 b と、家紋位置確認センサ 41 d と、右リフトモータ 41 f と、右リフト原点センサ 41 n とが電気的に接続されている。

補助演出下中継端子板 507 には、左リフトモータ 42 f と、左リフト原点センサ 42 n と、収納部材 46 に収納された右側の可動役物 45 を移動させる扉右モータ 45 a と、可動役物 45 が原点に復帰したことを検出する扉右原点センサ 45 b と、収納部材 46 に収納された左側の可動役物 44 を移動させる扉左モータ 44 a と、可動役物 44 が原点に

復帰したことを検出する扉左原点センサ 4 4 b とが電気的に接続されている。

【 0 1 0 6 】

補助演出駆動基板 4 1 0 には、右リフトモータ 4 1 f および左リフトモータ 4 2 f を駆動するための駆動回路 4 1 1 と、万華鏡モータ 4 3 a を駆動するための駆動回路 4 1 2 と、右竜モータ 4 8 a および左竜モータ 4 7 a を駆動するための駆動回路 4 1 3 と、家紋モータ 4 0 b を駆動するための駆動回路 4 1 4 と、扉右モータ 4 5 a および扉左モータ 4 4 a を駆動するための駆動回路 4 1 5 とが搭載されている。

【 0 1 0 7 】

また、図 1 4 に示す電源基板 9 4 は、主電源 9 8 (A C / 2 4 V) から供給される電源を主制御基板 5 0 と、派出制御基板 6 0 と、貸出装置接続端子板 7 8 と、演出電源基板 9 0 (図 1 5) とに供給する。演出電源基板 9 0 は、電源基板 9 4 から供給される電源を演出電源基板 9 0 と電気的に接続された各基板へ分配する。

10

【 0 1 0 8 】

また、電源基板 9 4 には、電力供給モードを通常電力モードおよび省電力モード間で切替える電源制御用 M P U 9 4 b が搭載されている。電源制御用 M P U 9 4 b は、一定時間以上遊技が行われていないときに通常電力モードから省電力モードに切替える制御を行う。

【 0 1 0 9 】

図 1 6 に示すように、画像音声制御基板 7 0 には、画像音声制御用 M P U 7 1 と、画像処理 L S I 7 6 と、画像音声制御用 R O M 7 2 と、画像データ R O M 7 4 と、画像データ R O M 7 5 と、駆動回路 7 8 と、音源 I C 8 0 と、音源データ R O M 8 1 と、サラウンド I C 8 2 と、音量設定回路 8 3 と、デジタルアンプ 8 4 と、デジタルアンプ 8 5 とが搭載されている。

20

【 0 1 1 0 】

画像音声制御用 M P U 7 1 は、音源 I C 8 0 および音量設定回路 8 3 と電気的に接続されている。音源 R O M 8 1 は音源 I C 8 0 と電気的に接続されており、音源 I C 8 0 はサラウンド I C 8 2 と電気的に接続されている。音源 I C 8 0 およびサラウンド I C 8 2 は音量設定回路 8 3 と電気的に接続されており、音量設定回路 8 3 はデジタルアンプ 8 4 , 8 5 と電気的に接続されている。デジタルアンプ 8 4 は盤面演出中継端子板 9 2 および枠部演出中継端子板 9 3 (図 1 5) を介して右スピーカ 1 0 および左スピーカ 1 1 と電気的に接続されている。

30

【 0 1 1 1 】

デジタルアンプ 8 5 は盤面演出中継端子板 9 2 および枠部演出中継端子板 9 3 を介して下スピーカ 1 2 と電気的に接続されている。また、音量設定回路 8 3 には、音量調節つまみ (図示せず) が電気的に接続されており、その音量調節つまみを回動すると、デジタルアンプ 8 4 , 8 5 の入力レベルが調節され、スピーカ 1 0 ~ 1 2 の音量が調節される。

【 0 1 1 2 】

画像音声制御用 M P U 7 1 には画像音声制御用ワーク R A M 7 3 が内蔵されており、画像処理 L S I 7 6 には V R A M 7 7 が内蔵されている。画像音声制御用 R O M 7 2 には、画像音声制御用 M P U 7 1 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 R A M 7 3 は、画像音声制御用 R O M 7 2 から読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 M P U 7 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出しおよび書換え可能に格納する。

40

【 0 1 1 3 】

画像処理 L S I 7 6 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 3 D 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 R G B 信号を駆動回路 7 8 へ出力する表示エンジンとを備える。

【 0 1 1 4 】

50

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LSI76を制御し、スピーカ10～12からBGMや効果音などを再生するために音源IC80を制御する。

【0115】

また、画像音声制御用MPU71は演出表示器30に変動・演出パターンを表示させる際に、前枠セット2、遊技盤5の右サイド飾り37および左サイド飾り36などに設けられたLEDの発光を変動・演出パターンの進行に従って制御する。さらに、画像音声制御用MPU71は、照光付演出スイッチ9aから出力される信号に基づいて、有効時間内に演出ボタン9が押圧操作されたか否かを判定するとともに操作時間を計測し、その操作時間に応じてBGMを切替える。さらに、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演出指示コマンド（演出制御信号）を受信したときに、抽選により変動・演出パターンを決定する。画像音声制御用MPU71は、上記の決定した変動・演出パターン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LSI76に指示する。

【0116】

そして、画像処理LSI76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LSI76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LSI76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・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。

【0117】

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、演出表示器30が表示する変動・演出パターンと対応付けられた複数の曲データおよび効果音データが格納されている。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。

【0118】

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音量設定回路83へ出力する。音量設定回路83は、サラウンドIC82から入力したデジタル信号を、音量調節つまみにより調節された入力レベルに設定し、それをデジタルアンプ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。

【0119】

また、音源IC80は、中低音域用のデジタル信号を音量設定回路83へ出力する。音量設定回路83は、音源IC80から入力したデジタル信号を、画像音声制御用MPU71の制御により設定された入力レベルに設定し、それをデジタルアンプ85へ出力する。そして、デジタルアンプ85がスピーカ12を駆動し、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、低音域の音声を出力す

る。

【0120】

上述したように、スピーカ10～12は、2つのデジタルアンプ84, 85によってマルチアンプ駆動され、右スピーカ10および左スピーカ11は中高音を再生し、下スピーカ12は、低音を再生する。この実施形態では、右スピーカ10、左スピーカ11および下スピーカ12により再生可能な周波数帯域は、20～24kHzであり、右スピーカ10および左スピーカ11と下スピーカ12との間のカットオフ周波数は100Hzである。

【0121】

上述したように、画像音声制御用MPU71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って演出表示器30に変動・演出パターンを表示させるとともに、その変動・演出パターンに対応するBGMまたは効果音をスピーカ10～12から再生する。つまり、画像音声制御用MPU71は、各LEDの発光態様の制御と、演出表示器30の画像の制御と、スピーカ10～12の音声および音量の制御とを統括する。

【0122】

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などの各可動役物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。

【0123】

演出制御用ワークRAM403は、演出制御用ROM402から読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出しあり書換え可能に格納する。演出制御用MPU401は、画像音声制御用MPU71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などの各可動役物を所定の動作パターンで動作させる。

【0124】

[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17は、遊技で用いる乱数の説明図である。

【0125】

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R1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当たりが発生しないように構成されている。

【0126】

大当たり判定用乱数R3は、主制御用MPU51が特別図柄の大当たり判定および先読みを行うときに用いる乱数であり、この実施形態では、0～1596の1597通りである。大当たり判定用初期値用乱数R4は、大当たり判定用乱数R3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R3と同じ0～1596の1597通りである。大当たり判定用乱数R3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R4の値が大当たり判定用乱数R3の初期値に決定される。つまり、

10

20

30

40

50

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。

【 0 1 2 7 】

大当たり図柄用乱数 R 5 は、画像音声制御用 M P U 7 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、その時点での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。

10

【 0 1 2 8 】

リーチ選択乱数 R 7 は、画像音声制御用 M P U 7 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 7 は、0 ~ 2 3 8 の 2 3 9 通りである。第 1 変動グループ選択乱数 R 8 および第 2 変動グループ選択乱数 R 9 は、それぞれ画像音声制御用 M P U 7 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 変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 変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。

20

【 0 1 2 9 】

変動・演出パターン選択乱数 R 1 0 は、第 2 変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。大当たり種類決定乱数 R 1 1 は、大当たり判定において大当たりと判定した場合に大当たりの種類を決定するために用いる乱数である。この実施形態では、大当たり種類決定乱数 R 1 1 は、0 ~ 9 9 の 1 0 0 通りである。

【 0 1 3 0 】

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 または画像音声制御用 M P U 7 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 に入賞したときに大当たり判定用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。

30

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 3 1 】

[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 8 を参照して説明する。

40

【 0 1 3 2 】

大当たり値テーブル 5 2 a は、主制御用 M P U 5 1 が大当たり判定および確変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 3 の 0 ~ 1 5 9 6 の乱数から選択されている。

【 0 1 3 3 】

主制御用 M P U 5 1 は、特別図柄の変動表示を行うタイミングの直前になったときに、主制御用ワーク R A M 5 3 に格納されている大当たり判定用乱数 R 3 と、大当たり値テーブル

50

52aに設定されている各大当り値とを比較し、一致する大当り値が存在する場合は大当りと判定し、存在しない場合はハズレと判定する。また、大当りと判定した場合の大当り判定用乱数R3が特定の乱数であった場合は、確変大当りと判定する。

【0134】

この実施形態では、通常遊技状態には計4個の大当り値が設定されており、確変遊技状態には計35個の大当り値が設定されている。つまり、大当り判定において大当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。

【0135】

[大当りの種類]

10

次に、大当りの種類について、それを示す図19を参照して説明する。

図19において符号Rは、大当り遊技におけるラウンドを表す。

【0136】

主制御用MPU51は、大当り判定において大当りと判定すると、大当り種類決定乱数R9を用いて大当りの種類を決定する。大当りの種類は、大当り遊技において実行可能な最大のラウンド数と、開閉する大入賞口と、各ラウンドにおける大入賞口の開口時間と、大当り遊技終了後の時短の期間と、大当り遊技終了後の電サポの有無と、大当り遊技終了後の潜伏確変の有無とを組み合わせて構成される。また、大当り判定において大当りと判定したときの大当り判定用乱数R3が、遊技球が第1始動口21に入賞したときに取得したものか、あるいは、第2始動口22に入賞したときに取得したものかにより、決定される大当りの種類が異なる。

20

【0137】

図19において番号1で示す大当りの種類は、16ラウンド(R)確変大当りであり、第1大入賞口24aが開閉し、1ラウンド(R)～16ラウンド(R)における第1大入賞口24aの開口時間はそれぞれ29.5秒である。つまり、番号1で示す16ラウンド(R)確変大当りは、各ラウンドにおいて第1大入賞口24aが開閉し、各ラウンドにおける第1大入賞口24aの開口時間は最大の29.5秒である。

30

【0138】

図19において番号2で示す大当りの種類は、15ラウンド(R)確変大当りであり、第2大入賞口25aが開閉し、1ラウンド(R)における第2大入賞口25aの合計の開口時間は4.5秒である。この1ラウンドでは、第2大入賞口25aは1.5秒の開口時間有する開閉を3回繰返し、1ラウンドにおける第2大入賞口25aの開口時間が4.5秒(=1.5秒×3)に設定されている。また、2ラウンド(R)～15ラウンド(R)における第2大入賞口24aの開口時間はそれぞれ29.5秒である。

【0139】

図19において番号12で示す大当りの種類は、15ラウンド(R)確変大当りであり、第2大入賞口25aが開閉し、1ラウンド(R)における第2大入賞口25aの開口時間は0.2秒であり、2ラウンド(R)～15ラウンド(R)における第2大入賞口25aの開口時間はそれぞれ29.5秒である。

40

図19において番号14で示す大当りの種類は、15ラウンド(R)確変大当りであり、第2大入賞口25aが開閉し、1ラウンド(R)～15ラウンド(R)における第2大入賞口25aの開口時間はそれぞれ0.2秒である。

【0140】

[変動・演出パターンテーブル]

次に、画像音声制御用ROM72に格納されている変動・演出パターンテーブルの構成について、それを示す図20(a)を参照して説明する。図20(b)は変動・演出パターンの種類を示す説明図である。

【0141】

変動・演出パターンテーブル72aには、画像音声制御用MPU71が選択する変動・演出パターンが読み出し可能に複数格納されている。また、変動・演出パターンテーブル7

50

2 a には、主制御用 M P U 5 1 による大当たり判定の結果が大当たり、または、確変大当たりであった場合に選択可能な大当たり変動・演出パターン 1 ~ 3 1 1 と、主制御用 M P U 5 1 による大当たり判定の結果がハズレであった場合に選択可能なハズレ変動・演出パターン 1 ~ 1 0 9 とが格納されている。

【 0 1 4 2 】

画像音声制御用 M P U 7 1 は、主制御用 M P U 5 1 から演出指示コマンドを受信すると、主制御用 M P U 5 1 から送信された大当たり判定結果、先読み判定結果、特別図柄保留数および各乱数と、自身が選択した各乱数とに基づいて変動・演出パターンを決定し、その決定した変動・演出パターンを変動・演出パターンテーブル 7 2 a から読出す。

【 0 1 4 3 】

図 2 0 (b) に示すように、大当たり変動・演出パターンおよびハズレ変動・演出パターンには、それぞれ通常変動 A、通常変動 B、・・・、ノーマルリーチ A、ノーマルリーチ B、・・・、スーパーリーチ A、スーパーリーチ B、・・・の各変動・演出パターンと、ボタン演出 A、ボタン演出 B、・・・ボタン演出 E、リーチ予告 A、リーチ予告 B、・・・、大当たり予告 A、大当たり予告 B、・・・が含まれている。

【 0 1 4 4 】

画像音声制御用 M P U 7 1 は、主制御用 M P U 5 1 から演出指示コマンドを受信すると、主制御用 M P U 5 1 から送信された大当たり判定結果、特別図柄保留数および各乱数と、自身が選択した各乱数とに基づいて変動・演出パターンを決定し、その決定した変動・演出パターンを変動・演出パターンテーブル 7 2 a から読出す。また、画像音声制御用 M P U 7 1 は、決定した変動・演出パターンに対応付けられた B G M を B G M テーブル 7 2 b (図 1 3) から読出す。

【 0 1 4 5 】

[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、それを示す図 2 1 を参照して説明する。

【 0 1 4 6 】

大当たり判定用乱数 R 3 および大当たり図柄用乱数 R 5 は、遊技球が第 1 始動口 2 1 または第 2 始動口 2 2 に入賞したときに、主制御用 M P U 5 1 が各乱数カウンタから取得する。また、リーチ選択乱数 R 7 、第 1 変動グループ選択乱数 R 8 、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 1 0 は、特別図柄の変動表示が開始されるタイミングになったときに、画像音声制御用 M P U 7 1 が各乱数カウンタから取得する。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。

【 0 1 4 7 】

大当たり図柄用乱数 R 5 の 0 ~ 9 9 、リーチ選択乱数 R 7 の 0 ~ 2 3 8 、第 1 変動グループ選択乱数 R 8 の 0 ~ 2 4 0 、第 2 変動グループ選択乱数 R 9 の 0 ~ 1 9 8 および変動・演出パターン選択乱数 R 1 0 の 0 ~ 2 5 0 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 1 0 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。

【 0 1 4 8 】

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 1 0 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、4 2 0 種類の変動・演出パターンが選択可能に用意されている。

【 0 1 4 9 】

主制御用 M P U 5 1 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 R 5 を取得する (イ) 。ここでは

10

20

30

40

50

、取得した大当り図柄用乱数によって大当り図柄を決定するとともに、取得した大当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（ウ）。

【0150】

続いて、特別図柄保留数が0～4のうち、いくつであるかの保留数判定を行う（エ）。主制御用MPU51は、上記の大当り判定の結果、大当り図柄用乱数、確率状態判定の結果および保留数判定の結果を画像音声制御用MPU71へ送信する。

画像音声制御用MPU71は、特別図柄の変動表示を開始するときに、リーチ選択乱数R7を取得する（オ）。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、大当り判定（ア）の結果、大当り図柄用乱数（イ）が属するグループ、確率状態判定の結果（ウ）および保留数判定の結果（エ）の組み合わせによって異なる。

10

【0151】

このため、画像音声制御用MPU71は、主制御用MPU51から送信された大当り判定（ア）の結果、大当り図柄用乱数（イ）が属するグループ、確率状態判定の結果（ウ）および保留数判定の結果（エ）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（カ）、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（キ）、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（ク）、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。続いて、その決定したグループに対応付けられている変動・演出パターンの中から抽選により1つの変動・演出パターンを決定する（ケ）。

20

【0152】

[特別図柄保留発生時の格納内容]

次に、特別図柄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53aおよび画像音声制御用ワークRAM73の乱数格納テーブル73aに格納される内容について図を参照して説明する。

図22（a）は保留テーブル53aおよび乱数格納テーブル73aの格納内容を示す説明図であり、（b）は保留テーブル53aおよび乱数格納テーブル73aに格納されているデータの格納順番が繰り上がった状態を示す説明図である。

30

【0153】

なお、保留テーブルおよび乱数格納テーブルは、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および乱数格納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。

【0154】

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り判定用乱数R3、大当り図柄用乱数R5、時短判定結果、確率状態判定結果および保留数判定結果が保留テーブル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、特別図柄保留数U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。つまり、各乱数は、第1始動口21の入賞順に保留順位1～4に格納される。図示の例では、保留順位1番に格納されている各乱数が時間的に最も古いものであり、保留順位4番に格納されている各乱数が最新のものである。

40

【0155】

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、画像音声制御用MPU71が各乱数カウンタから取得したリーチ選択乱数、第1変動グループ選択乱数R8、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、画像音声制御用RAM73に設けられた乱数格納テーブル73aの保留順位1位の格納領域に格納される。

50

なお、大当たり判定用乱数 R 3 および大当たり図柄用乱数 R 5 は、遊技球が第 1 始動口 2 1 に入賞したときに取得され、保留テーブル 5 3 a の保留順位の 1 番に格納されるが、特別図柄の変動表示開始時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、大当たり図柄用乱数 R 5 は変動・演出パターンの決定には用いられない。

【 0 1 5 6 】

図 2 2 (a) に示す例では、保留テーブル 5 3 a の保留順位 2 位には、大当たり判定用乱数 7 および大当たり図柄乱数 2 3 が格納されており、乱数格納テーブル 7 3 a には、リーチ選択乱数 1 0 9 および第 1 変動グループ選択乱数 2 0 1 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、乱数格納テーブル 7 3 a の保留順位 2 位には、第 2 変動グループ選択乱数および変動・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 2 2 (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、乱数格納テーブル 7 3 a の保留順位 1 位には、第 2 変動グループ選択乱数 6 5 および変動・演出パターン選択乱数 1 0 3 がそれぞれ格納されている。変動・演出パターン選択乱数 1 0 3 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 2 4 4 である。

10

【 0 1 5 7 】

[画像データ ROM の格納内容]

次に、画像音声制御基板 7 0 に搭載された画像データ ROM 7 4 , 7 5 (図 1 6) の主な格納内容について図を参照して説明する。

20

図 2 3 は画像データ ROM 7 4 の主な格納内容を示す説明図であり、図 2 4 は画像データ ROM 7 5 の主な格納内容を示す説明図である。

【 0 1 5 8 】

図 2 3 に示すように、画像データ ROM 7 4 には、大当たり変動・演出パターンデータ 7 4 a 、ハズレ変動・演出パターンデータ 7 4 b 、大当たり図柄データ 7 4 c 、ハズレ図柄データ 7 4 d 、ボタン演出データ 7 4 e 、リーチ予告データ 7 4 f および大当たり予告データ 7 4 g などが格納されている。

30

【 0 1 5 9 】

大当たり変動・演出パターンデータ 7 4 a は、変動・演出パターンテーブル 7 2 a (図 2 0) に格納されている大当たり変動・演出パターン 1 ~ 3 1 1 を演出表示器 3 0 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 7 4 b は、変動・演出パターンテーブル 7 2 a に格納されているハズレ変動・演出パターン 1 ~ 1 0 9 を演出表示器 3 0 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 7 4 c は、大当たり図柄を演出表示器 3 0 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 7 4 d は、ハズレ図柄を演出表示器 3 0 に確定表示するための画像データである。

【 0 1 6 0 】

ボタン演出データ 7 4 e は、ボタン演出画像を演出表示器 3 0 に表示するための画像データであるり、リーチ予告データ 7 4 f は、リーチ予告画像を演出表示器 3 0 に表示するための画像データである。大当たり予告データ 7 4 g は、大当たり予告画像を演出表示器 3 0 に表示するための画像データである。

40

【 0 1 6 1 】

図 2 4 に示すように、画像データ ROM 7 5 には、大当たり演出データ 7 5 a 、大当たり遊技中演出データ 7 5 b 、客待ち画像データ 7 5 c およびエラー報知用データ 7 5 d などが格納されている。大当たり演出データ 7 5 a は、当たりが発生したときに当たりの発生を知らせるための画像を演出表示器 3 0 に表示するための画像データである。大当たり遊技中演出データ 7 5 b は、遊技者に当たり遊技を楽しんでもらうための画像を当たり遊技の期間に演出表示器 3 0 に表示するための画像データである。

【 0 1 6 2 】

客待ち画像データ 7 5 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 3 0 に表示するための画像

50

データである。エラー報知用データ75d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。

【0163】

[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。

(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25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26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。

【0164】

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25のS1)、電源が投入されたと判定すると(S1: Yes)、セキュリティチェックを実行し(S2)、スタックポインタを初期設定する(S3)。続いて、割込みモードを設定し(S4)、主制御用ワークRAM53へのアクセスを許可する(S5)。続いて、主制御用MPU51の周辺デバイスを初期設定し(S6)、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14)がオンしているか否かを判定する(S7)。

【0165】

ここで、オンしていると判定した場合は(S7: 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(S8)。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(S9)、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(S10)。

【0166】

また、S7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(S7: 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(S11)、格納されていると判定した場合は(S11: Yes)、チェックサムを算出する(S12)。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、S7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(S13)、正常であると判定した場合は(S13: Yes)、電源復旧時の初期値を主制御用ワークRAM53に設定する(S14)。

【0167】

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(S15)、払出制御開始コマンドを払出制御基板60へ送信する(S16)。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(S17)、遊技制御へ移行する。

【0168】

主制御用MPU51は、遊技制御へ移行すると、遊技開始処理(図26のS100)、特別図柄遊技処理(S200)、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)を実行する。

【0169】

[遊技開始処理]

次に、主制御用MPU51が図26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27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28は図27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。

10

20

30

40

50

【0170】

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画像音声制御基板70、演出制御基板400および払出制御基板60へ送信する(図27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)。

【0171】

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

【0172】

続いて、図17に示した各乱数のうち、主制御用MPU51が用いる乱数にそれぞれ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個払出する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

【0173】

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

【0174】

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、下受け皿満杯スイッチ7b(図14)から払出制御基板60を介して下受け皿満杯信号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)、画像音声制御用MPU71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する(S113)。また、S112において下受け皿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

【0175】

下受け皿満杯異常コマンド、下受け皿満杯正常コマンドおよび満杯後入賞数コマンドは、先のS101において演出制御基板400を介して画像音声制御用MPU71へ送信し、さらに、払出制御用MPU61へ送信する。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28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

50

納する（S117）。

【0176】

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。

【0177】

[特別図柄遊技処理]

次に、主制御用MPU51が図26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。

図29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30および図31は図29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。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。

【0178】

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29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、特別図柄保留数U1が4個未満であると判定した場合は（S202：Yes）、特別図柄保留数U1に1を加算し（S203）、大当たり判定用乱数R3および大当たり図柄用乱数R5を各乱数カウンタから取得し、それらを主制御用ワークRAM53の保留テーブル53aに格納する（S204）。

【0179】

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9（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）、特別図柄が変動中であるか否かを判定する（S206）。ここで、特別図柄が変動中ではないと判定した場合は（S206：No）、遊技状態が確変遊技状態であるか否かを判定する（S207）。ここで、確変遊技状態であると判定した場合は（S207：Yes）、確変遊技状態の大当たり判定を行う（S208）。

【0180】

つまり、先のS204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18）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。

【0181】

また、S207において確変遊技状態ではないと判定した場合は（S207：No）、通常遊技状態の大当たり判定を行う（S209）。つまり、先のS204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18）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。

【0182】

続いて、S208またはS209における大当たり判定の結果が大当たりであったか否かを判定し（S210）、大当たりであったと判定した場合は（S210：Yes）、確変大当たりか否かを判定する（S211）。たとえば、S210において大当たりと判定した元にな

10

20

30

40

50

った大当り判定用乱数が特定の大当り判定用乱数であった場合は、確変大当りと判定する（S 2 1 1 : Y e s）。この確変大当りと判定する確率は、80%、100%など、任意に設定することができる。

【0 1 8 3】

ここで、確変大当りと判定した場合は（S 2 1 1 : Y e s）、確変大当りと判定したことを示す確変大当りフラグをオンし（S 2 1 2）、大当りの種類を決定する（S 2 1 4）。この決定は、前述した大当り種類決定乱数 R 9（図 1 7）を発生する大当り種類決定カウンタを用いて行う。大当り種類決定カウンタは、0～99の大当り種類決定乱数 R 9 を発生する。大当り種類決定乱数 R 9 から選択した所定範囲の大当り種類決定乱数と同じ数値が、図 1 9 において番号 1～14 で示す大当りの種類と対応付けられており、大当り種類決定カウンタから取得した大当り種類決定乱数と同じ数値と対応付けられている大当りの種類を選択する。

【0 1 8 4】

たとえば、大当り種類決定乱数 5, 6 と、図 1 9 において番号 1 で示す 1 6 R 確変大当りとが対応付けられている場合において、大当り種類決定カウンタから取得した大当り種類決定乱数が 5 であった場合は、その大当り種類決定乱数 5 と対応付けられている 1 6 R 確変大当り（図 1 9 において番号 1 で示す）を選択する。また、大当り種類決定乱数 7 8, 7 9 と、図 1 9 において番号 1 4 で示す 1 5 R 確変大当りとが対応付けられている場合において、大当り種類決定カウンタから取得した大当り種類決定乱数が 7 8 であった場合は、その大当り種類決定乱数 7 8 と対応付けられている 1 5 R 確変大当り（図 1 9 において番号 1 4 で示す）を選択する。

【0 1 8 5】

また、S 2 1 1 において、確変大当りではないと判定した場合は（S 2 1 1 : N o）、確変大当りではない、つまり通常大当りと判定したことを示す通常大当りフラグをオンし（S 2 1 3）、大当りの種類を決定する（S 2 1 4）。この決定は、前述した大当り種類決定乱数 R 9（図 1 7）を発生する大当り種類決定カウンタを用いて行う。大当り種類決定カウンタは、0～99の大当り種類決定乱数 R 9 を発生する。大当り種類決定乱数 R 9 から選択した所定範囲の大当り種類決定乱数と同じ数値が、図 1 9 において番号 1 5, 1 6 で示す大当りの種類と対応付けられており、大当り種類決定カウンタから取得した大当り種類決定乱数と同じ数値と対応付けられている大当りの種類を選択する。

【0 1 8 6】

たとえば、大当り種類決定乱数 0～5 9 と、図 1 9 において番号 1 5 で示す 5 R 通常大当りとが対応付けられており、大当り種類決定乱数 6 0～9 9 と、図 1 9 において番号 1 6 で示す 1 5 R 通常大当りとが対応付けられているとする。そして、大当り種類決定カウンタから取得した大当り種類決定乱数が 3 8 であった場合は、その大当り種類決定乱数 3 8 と対応付けられている 5 R 通常大当り（図 1 9 において番号 1 5 で示す）を選択する。また、大当り種類決定カウンタから取得した大当り種類決定乱数が 9 1 であった場合は、その大当り種類決定乱数 9 1 と対応付けられている 1 5 R 通常大当り（図 1 9 において番号 1 6 で示す）を選択する。

【0 1 8 7】

続いて、先の S 2 0 3 において加算した特別図柄保留数 U 1 を示すデータと、S 2 0 4 において取得した各乱数と、大当り判定および確変大当り判定などの各判定結果と、演出指示コマンドとを画像音声制御用 M P U 7 1 へ送信する（図 3 0 の S 2 1 5）。演出指示コマンドは、演出表示器 3 0、遊技盤 5 などに配置された L E D およびスピーカ 1 0～1 2 により演出を行わせるためのコマンドである。続いて、特別図柄の変動を開始し（S 2 1 6）、特別図柄保留数 U 1 から 1 を減算する（S 2 1 7）。

【0 1 8 8】

続いて、時短遊技中であるか否かを判定し（S 2 1 8）、時短遊技中であると判定した場合は（S 2 1 8 : Y e s）、時短機能が働いているときの特別図柄の変動回数（以下、時短回数という）C から 1 を減算する（S 2 1 9）。続いて、時短回数 C が 0 になったか

10

20

30

40

50

否かを判定し (S 2 2 0) 、時短回数 C が 0 になったと判定した場合は (S 2 2 0 : Yes) 、時短機能を停止する (S 2 2 1) 。

【 0 1 8 9 】

また、S 2 1 8 において時短遊技中ではないと判定した場合は (S 2 1 8 : No) 、確変遊技状態か否かを判定し (S 2 2 2) 、確変遊技状態であると判定した場合は (S 2 2 2 : Yes) 、遊技状態が確変遊技状態に変化することになった確変大当たりに対して時短の設定があるか否かを判定する (S 2 2 3) 。ここで、時短の設定があると判定した場合は (S 2 2 3 : Yes) 、その設定されている時短に対応する時短回数 C 1 を時短回数 C にセットする (S 2 2 4) 。たとえば、大当たりの種類が確変大当たりであり、かつ、その確変大当たりに基づく大当たり遊技が終了した以降、特別図柄の変動回数が 70 回に達するまでの期間、時短遊技に変化することになる場合は、その確変大当たりに対して設定されている時短回数の 70 回を時短回数 C にセットする。

10

【 0 1 9 0 】

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 2 9 の S 2 0 6 において特別図柄が変動中であると判定すると (S 2 0 6 : Yes) 、特別図柄の変動時間が経過したか否かを判定し (図 3 1 の S 2 2 5) 、経過したと判定した場合は (S 2 2 5 : Yes) 、特別図柄の変動を停止する (S 2 2 6) 。続いて、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し (S 2 2 7) 、確定表示されたと判定した場合は (S 2 2 7 : Yes) 、大当たり遊技、つまり、特別電動役物遊技処理を開始する (S 2 2 8) 。続いて、大当たり遊技中における確変機能を停止し (S 2 2 9) 、時短機能を停止する (S 2 3 0) 。

20

【 0 1 9 1 】

〔 特別電動役物遊技処理 〕

次に、主制御用 MPU 5 1 が図 2 6 の S 3 0 0 において実行する特別電動役物遊技処理の流れについて、それを示す図 3 2 および図 3 3 のフローチャートを参照して説明する。

【 0 1 9 2 】

この実施形態では、1 ラウンド当たりの第 1 大入賞口 2 4 a への入賞可能な最大入賞数は 9 個である。主制御用 MPU 5 1 は、大当たり遊技中であるか否かを判定し (S 3 0 1) 、大当たり遊技中ではないと判定した場合は (S 3 0 1 : No) 、大当たりの種類を判定する (S 3 0 2) 。この判定により、大当たり遊技における実行可能な最大のラウンド数、作動する変動入賞装置、各ラウンドにおける大入賞口の開口時間、出玉無しのラウンドの有無などが解析される。続いて、その判定した大当たりの種類に設定されている実行可能なラウンド数 R a をセットし、現在のラウンド数 R b を 0 にリセットする (S 3 0 3) 。続いて、このタイミングで実行するラウンドが、出玉有りのラウンドであるか否かを判定する (S 3 0 4) 。

30

【 0 1 9 3 】

たとえば、S 3 0 2 において判定した大当たりの種類が、図 1 9 において番号 1 で示す 1 6 R 確変大当たりであった場合は、1 6 ラウンド総てが出玉有りのラウンドであるため、出玉有りのラウンドであると判定する (S 3 0 4 : Yes) 。また、S 3 0 2 において判定した大当たりの種類が、図 1 9 において番号 1 2 で示す 1 5 R 確変大当たりであった場合は、最初の 1 ラウンドが第 2 大入賞口 2 5 a の開口時間が極めて短く入賞が困難な出玉無しのラウンドであるため、出玉有りのラウンドではないと判定する (S 3 0 4 : No) 。

40

【 0 1 9 4 】

続いて、S 3 0 4 において出玉有りのラウンドであると判定した場合は (S 3 0 4 : Yes) 、大入賞口への入賞数 P a を 0 にリセットし、大入賞口の開口時間 T a をセットする (S 3 0 5) 。続いて、第 1 変動入賞装置 2 4 および第 2 変動入賞装置のうち、S 3 0 2 における解析結果に対応する方の変動入賞装置を作動させ、大入賞口を開口させる (S 3 0 6) 。続いて、S 3 0 5 においてセットした大入賞口の開口時間 T a の計測を開始し (S 3 0 7) 、現在のラウンド数 R b に 1 を加算する (S 3 0 8) 。続いて、現在のラウンド数 R b を演出制御用 MPU 7 1 へ送信し (S 3 1 3) 、ラウンド数 R b を演出表示器

50

30に表示させる。

【0195】

また、S304において、出玉有りのラウンドではない、つまり、出玉無しのラウンドであると判定した場合は(S304:No)、大入賞口への入賞数Paを0にリセットし、大入賞口の開口時間Tbをセットする(S309)。続いて、第1変動入賞装置24および第2変動入賞装置のうち、S302における解析結果に対応する方の変動入賞装置を作動させ、大入賞口を開口させる(S310)。続いて、S309においてセットした大入賞口の開口時間Tbの計測を開始し(S311)、現在のラウンド数Rbに1を加算する(S312)。

【0196】

続いて、次のサイクルで特別電動役物遊技処理を実行し、大当たり遊技中であると判定すると(S301:Yes)、遊技球が大入賞口に入賞したか否かを判定し(図33のS314)、入賞したと判定した場合は(S314:Yes)、大入賞口への入賞数Paに1を加算する(S315)。続いて、大入賞口への入賞数Paが9個以上になったか否かを判定し(S316)、入賞数Paが9個以上になつてないと判定した場合は(S316:No)、現在のラウンドが出玉有りのラウンドであるか否かを判定する(S317)。つまり、出玉有りのラウンドと出玉無しのラウンドとでは、大入賞口の開口時間が異なるため、現在のラウンドが出玉有りのラウンドであるか否かを判定する。

【0197】

ここで、現在のラウンドが出玉有りのラウンドであると判定した場合は(S317:Yes)。S307において計測を開始した大入賞口の開口時間Taが0になつたか否かを判定し(S318)、大入賞口の開口時間Taが0になつたと判定した場合は(S318:Yes)、大入賞口を閉口する(S320)。また、S317において、現在のラウンドが出玉有りのラウンドではない、つまり、出玉無しのラウンドであると判定した場合は(S317:No)、S312において計測を開始した大入賞口の開口時間Tbが0になつたか否かを判定し(S319)、大入賞口の開口時間Tbが0になつたと判定した場合は(S319:Yes)、大入賞口を閉口する(S320)。

【0198】

また、S316において、大入賞口への入賞数Paが9個以上になつたと判定した場合は(S316:Yes)、大入賞口を閉口する(S320)。続いて、S308において加算した現在のラウンド数Rbが、S303においてセットした最大ラウンド数Raに達したか否かを判定し(S321)、現在のラウンド数Rbが最大ラウンド数Raに達したと判定した場合は(S321:Yes)、変動入賞装置の作動を停止させて大当たり遊技を終了する(S322)。続いて、確変大当たりフラグがオンしているか否かを判定し(S323)、確変大当たりフラグがオンしていると判定した場合は(S323:Yes)、遊技状態を確変遊技状態に変化させる(S324)。続いて、時短の設定があるか否かを判定し(S325)、時短の設定があると判定した場合は(S325:Yes)、時短機能を開始する(S326)。続いて、大当たりフラグをオフする(S327)。また、S321において、現在のラウンド数Rbが最大ラウンド数Raに達していないと判定した場合は(S321:No)、S304へスキップし、次のラウンドを実行する。

【0199】

[普通図柄遊技処理]

次に、主制御用MPU51が図26のS400において実行する普通図柄遊技処理の流れについて図を参照して説明する。

図34は、主制御用MPU51が実行する普通図柄遊技処理の流れを示すフローチャートであり、図35は図34に示す普通図柄遊技処理の続きを示すフローチャートである。

【0200】

主制御用MPU51は、遊技球がゲート23を通過したか否かを判定し(図34のS401)、通過したと判定した場合は(S401:Yes)、普通図柄保留数Q1が4個未満であるか否かを判定する(S402)。ここで、4個未満であると判定した場合は(S

10

20

30

40

50

402: Yes)、当り判定用乱数を当り判定用乱数カウンタから取得し、それらを主制御用ワークRAM53に格納する(S403)。続いて、普通図柄保留数Q1に1を加算する(S404)。

【0201】

続いて、普通電動役物27(図7)が作動中であるか否かを判定し(S405)、作動中ではないと判定した場合は(S405:No)、普通図柄表示装置33(図9(b))が普通図柄を変動中であるか否かを判定する(S406)。ここで、普通図柄を変動中ではないと判定した場合は(S406:No)、普通図柄保留数Q1が0であるか否かを判定する(S407)。

【0202】

ここで、普通図柄保留数Q1が0ではないと判定した場合は(S407:No)、当り判定を行う(S408)。つまり、先のS403において取得した当り判定用乱数と、当り値テーブル(図示せず)に設定されている当り値とを比較し、当り判定用乱数と一致する当り値が存在する場合は当りと判定し、存在しない場合はハズレと判定する。続いて、当り判定の結果が当りであったか否かを判定し(S409)、当りであったと判定した場合は(S409:Yes)、当りと判定したことを示す当りフラグをオンする(S410)。続いて、普通図柄の変動パターンを抽選により決定する(S411)。

【0203】

続いて、S411において決定した普通図柄の変動パターンに設定されている変動時間を設定する(S412)。続いて、先のS403において取得した各乱数と、当り判定の結果と、演出指示コマンドとを画像音声制御用MPU71へ送信する(図35のS413)。演出指示コマンドは、普通図柄表示装置33に普通図柄を変動させるためのコマンドである。続いて、普通図柄の変動を開始し(S414)、S412において設定した変動時間の計測を開始する(S415)。続いて、普通図柄保留数Q1から1を減算する(S416)。

【0204】

そして、次のサイクルで普通図柄遊技処理を実行するときに、図34のS406において普通図柄が変動中であると判定すると(S406:Yes)、変動時間が経過したか否かを判定し(図35のS417)、経過したと判定した場合は(S417:Yes)、普通図柄の変動を停止する(S418)。

【0205】

[普通電動役物遊技処理]

次に、主制御用MPU51が図26のS500において実行する普通電動役物遊技処理の流れについて、それを示す図36のフローチャートを参照して説明する。

【0206】

主制御用MPU51は、普通電動役物27が開閉翼片27c(図7)を開放している時間Tcを計測中であるか否かを判定し(S501)、計測中ではないと判定した場合は(S501:No)、普通図柄遊技処理のS410(図34)を実行することにより、当りフラグがオンしているか否かを判定する(S502)。ここで、当りフラグがオンしていると判定した場合は(S502:Yes)、普通電動役物ソレノイド27b(図14)を作動させて開閉翼片27cを開放させる(S503)。続いて、開閉翼片27cを開放している時間t2の計測を開始する(S504)。

【0207】

そして、次のサイクルで普通電動役物遊技処理を実行するときに、時間Tcを計測中であると判定すると(S501:Yes)、時間Tcが0になったか否かを判定する(S505)。ここで、時間Tcが0になったと判定した場合は(S505:Yes)、普通電動役物ソレノイド27bの作動を停止させて開閉翼片27cを閉成させる(S506)。続いて、当りフラグをオフする(S507)。

【0208】

[演出制御]

10

20

30

40

50

次に、画像音声制御用MPU71が遊技中に実行する主な処理（演出制御）について、それを示す図37のフローチャートを参照して説明する。

【0209】

画像音声制御用MPU71は、主制御用MPU51が送信したコマンドを受信するコマンド受信処理（S600）、演出表示器30に各種の画像を表示させる画像処理（S700）、スピーカ10～12からBGMや効果音を再生させるBGM処理（S800）、前枠セット2や遊技盤5などに配置された各種のLEDの点灯および消灯を制御するLED処理（S900）などを実行する。

【0210】

[コマンド受信処理]

次に、画像音声制御用MPU71が図37のS600において実行するコマンド受信処理の流れについて、それを示す図38のフローチャートを参照して説明する。

【0211】

画像音声制御用MPU71は、主制御用MPU51が送信したコマンドを受信したか否かを判定し（S601）、受信したと判定した場合は（S601：Yes）、その受信したコマンドを画像音声制御用ワークRAM73に格納する（S602）。続いて、その画像音声制御用ワークRAM73に格納されているコマンドの種類および内容について解析し（S603）、その解析結果を画像音声制御用ワークRAM73に格納する（S604）。

【0212】

[画像処理]

次に、画像音声制御用MPU71が図37のS700において実行する画像処理の流れについて図を参照して説明する。

図39は、画像音声制御用MPU71が実行する画像処理の流れを示すフローチャートである。図40は、画像音声制御用MPU71が図39のS710において実行するボタン演出処理の流れを示すフローチャートである。

【0213】

画像音声制御用MPU71は、演出表示器30が演出図柄を変動表示中か否かを判定し（図39のS701）、演出表示器30が演出図柄を変動表示中ではないと判定した場合は（S701：No）、主制御用MPU51から演出指示コマンドを受信したか否か、つまり演出の指示があったか否かを判定する（S702）。ここで、演出の指示があったと判定した場合は（S702：Yes）、リーチ選択乱数R7および第1変動グループ選択乱数R8をそれぞれ乱数カウンタから取得し、それらを画像音声制御用ワークRAM73に格納する（S703）。続いて、主制御用MPU51から送信された大当たり判定などの各判定の結果、変動時間および各乱数と、S703において画像音声制御用ワークRAM73に格納したリーチ選択乱数R7および第1変動グループ選択乱数R8とに基づいて変動・演出パターンを決定する（S704）。

【0214】

続いて、S704において決定した今回の変動・演出パターンの変動時間を設定し（S705）、演出表示器30に変動・演出パターンの変動表示を開始させる（S706）。続いて、S705において設定した変動時間の計測を開始する（S707）。そして、次のサイクルで画像処理を実行するときに演出図柄が変動表示中か否かを判定し（S701）、変動表示中であると判定すると（S701：Yes）、S707において計測を開始した変動時間が経過したか否かを判定する（S708）。ここで、変動時間が経過していないと判定した場合は（S708：No）、ボタン演出を行うタイミングであるか否かを判定し（S709）、ボタン演出を行うタイミングであると判定した場合は（S709：Yes）、ボタン演出処理を実行する（S710）。

【0215】

（ボタン演出処理）

画像音声制御用MPU71は、ボタン演出中であるか否かを判定し（図40のS711）

10

20

30

40

50

)、ボタン演出中ではないと判定した場合は(S711:No)、演出ボタン9の押圧操作を要求するメッセージ画像M(図11)を演出表示器30に表示するなどの演出ボタン操作要求を行う(S712)。続いて、演出ボタン9の押圧操作が有効な有効時間Tdの計測を開始し(S713)、演出ボタン9に内蔵されたLEDを点灯させ、有効時間内であることを表示する(S714)。続いて、有効時間内に演出ボタン9が押圧操作されたか否かを判定し(S715)、押圧操作されたと判定した場合は(S715:Yes)、操作時間Teを計測する(S716)。

【0216】

そして、次のサイクルでボタン演出処理を実行するときに、ボタン演出中であると判定すると(S711:Yes)、有効時間Tdが0になったか否かを判定し(S718)、有効時間Tdが0になったと判定した場合は(S718:Yes)、ボタン演出を終了する(S719)。

【0217】

また、S709(図39)において、ボタン演出を行うタイミングではないと判定した場合は(S709:No)、リーチのタイミングであるか否かを判定し(S720)、リーチのタイミングであると判定した場合は(S720:Yes)、リーチ演出を実行する(S721)。

そして、次のサイクルで画像処理を実行するときに、演出図柄が変動表示中であると判定し(S701:Yes)、変動時間が経過したと判定した場合は(S708:Yes)、停止演出図柄として大当たり図柄またはハズレ図柄を確定表示する(S722)。

なお、S704において決定した変動・演出パターンがボタン演出を含まないものである場合は、S709では否定判定し、S704において決定した変動・演出パターンがリーチを含まないものである場合は、S720では否定判定し、次の処理へ移行する。

【0218】

[BGM処理]

次に、画像音声制御用MPU71が図37のS800において実行するBGM処理の流れについて、それを示す図41および図42のフローチャートを参照して説明する。

【0219】

画像音声制御用MPU71は、BGMを再生中であるか否かを判定し(S801)、BGMを再生中ではないと判定した場合は(S801:No)、先の画像処理のS704(図39)において変動・演出パターンを決定したか否かを判定する(S802)。ここで、変動・演出パターンを決定したと判定した場合は(S802:Yes)、その決定した変動・演出パターンに演出ボタン9の押圧操作を促すボタン演出があるか否かを判定し(S803)、そのボタン演出があると判定した場合は(S803:Yes)、BGMテーブル72c(図13(b))を参照し、大当たり期待度の低いBGM1A~4Aの中から抽選で1つのBGMを選択する(S804)。

【0220】

また、S803において、演出ボタン9の押圧操作を促すボタン演出がないと判定した場合は(S803:No)、BGMテーブル72b(図13(a))を参照し、変動・演出パターンに対応するBGMを選択する(S805)。続いて、S804またはS805において選択したBGMを再生する(S806)。

そして、次のサイクルでBGM処理を実行するときに、BGMを再生中であると判定すると(S801)、先のS804で選択したBGMを再生中であるか否かを判定する(図42のS807)。

【0221】

ここで、S804で選択したBGMを再生中であると判定した場合は(S807:Yes)、先のボタン演出処理のS716において計測した操作時間Teが、予め設定されている時間Tf以上かつ時間Tg未満($T_f < T_e < T_g$)であるか否かを判定する(S808)。ここで、操作時間Teが時間Tf以上かつ時間Tg未満であると判定した場合は(S808:Yes)、大当たり期待度が中程度のBGMをBGM5A, 6Aのうちから選

10

20

30

40

50

択し、それまで再生していたBGMから選択したBGMに切替えて再生する(S809)。たとえば、時間Tf = 2.0秒、Tg = 4.0秒のときに操作時間Te = 3.0秒であった場合は、操作時間Teは時間Tf以上かつTg未満(Tf < Te < Tg)であるから、大当たり期待度が中程度のBGMに切替える。

このように、大当たり期待度の低いBGMが大当たり期待度が中程度のBGMに切替わるため、遊技者は、大当たりの発生に対して期待感を高める。

【0222】

また、S808において、操作時間Teが時間Tf以上かつ時間Tg未満ではないと判定した場合は(S808:No)、操作時間Teが時間Tf未満であるか否かを判定し(S810)、操作時間Teが時間Tf未満であると判定した場合は(S810:Yes)10、それまで再生していたBGMから大当たり期待度の高いBGM7Aに切替えて再生する。たとえば、時間Tf = 2.0秒のときに操作時間Teが1.0秒であった場合は、操作時間Teは時間Tf未満であるから、大当たり期待度の高いBGM7Aに切替える。

【0223】

図12に示した例では、操作時間Teが1.0秒であり、時間Tfの2秒よりも短いため、大当たり期待度の低いBGM2Aから大当たり期待度の高いBGM7Aに切り替わっている。このように、大当たり期待度の低いBGMが大当たり期待度の高いBGMに切替わるため、遊技者は、大当たりの発生に対して非常に期待感を高める。

そして、BGMの再生時間が経過したか否かを判定し(S812)、経過したと判定した場合は(S812:Yes)、BGMを停止する(S813)。20

【0224】

【実施形態の効果】

(1) 上述した実施形態のパチンコ機1を実施すれば、有効時間Tdが開始されてから演出ボタン9が有効時間Td内に操作されるまでに掛かった操作時間Teに応じて、スピーカ10~12が再生しているBGMを切替えることができるため、ボタン演出における演出効果を高めることができる。

【0225】

(2) 特に、操作時間Teが特定の時間(Tf, Tg)よりも短いときに、スピーカ10~12が再生しているBGMを、大当たりの発生に対する期待度の高いBGMに切替えることができるため、ボタン演出における演出効果をより一層高めることができる。30

しかも、遊技者は、大当たりの発生に対する期待度の高いBGMに切替わるように、有効時間Tdが開始されてから直ぐに演出ボタン9を操作することができるか否か、スリルを味わうこともできる。

【符号の説明】

【0226】

1···パチンコ機、4a···発射ハンドル、4f···発射ソレノイド(発射装置)、

5···遊技盤、9···演出ボタン(操作部材)、

10~12···スピーカ(BGM再生装置)、

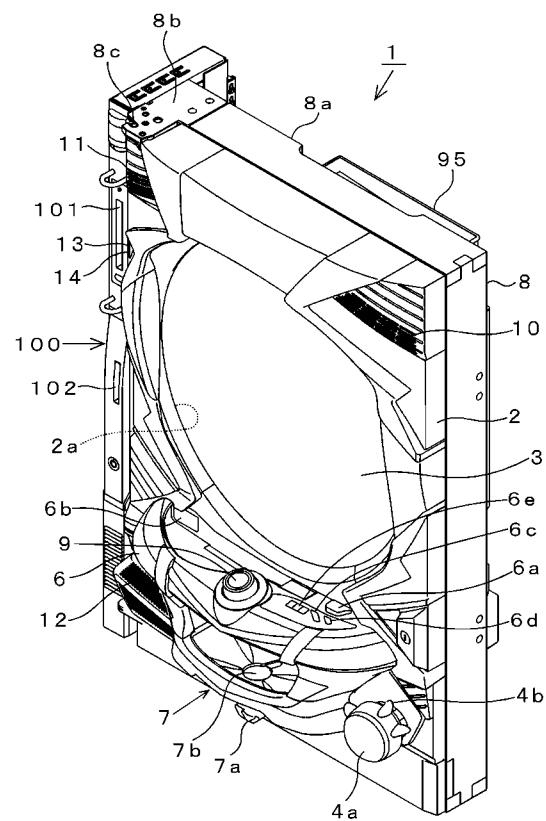
21···第1始動口(特定の遊技球受入れ口)、

24···第1変動入賞装置(入賞装置)、24a···第1大入賞口(大入賞口)、40

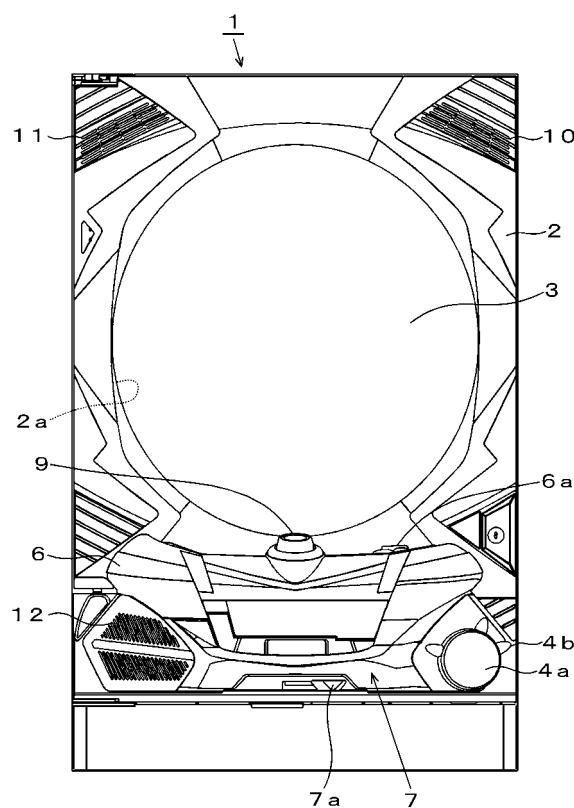
30···演出表示器(画像表示装置)、38···賞球払出装置、

G1···ボタン演出画像、H···背景動画像、Td···有効時間、Te···操作時間、Tf, Tg···予め設定された時間(特定の時間)。

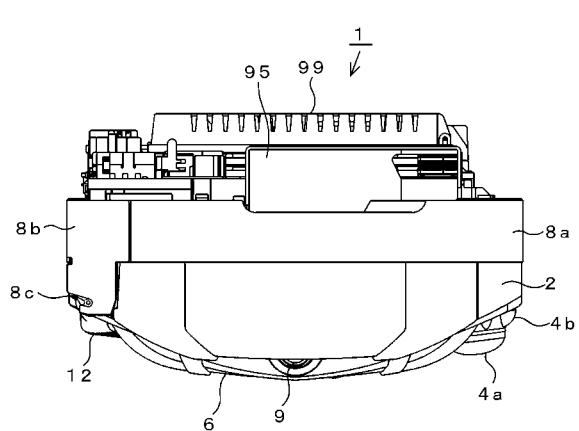
【図1】



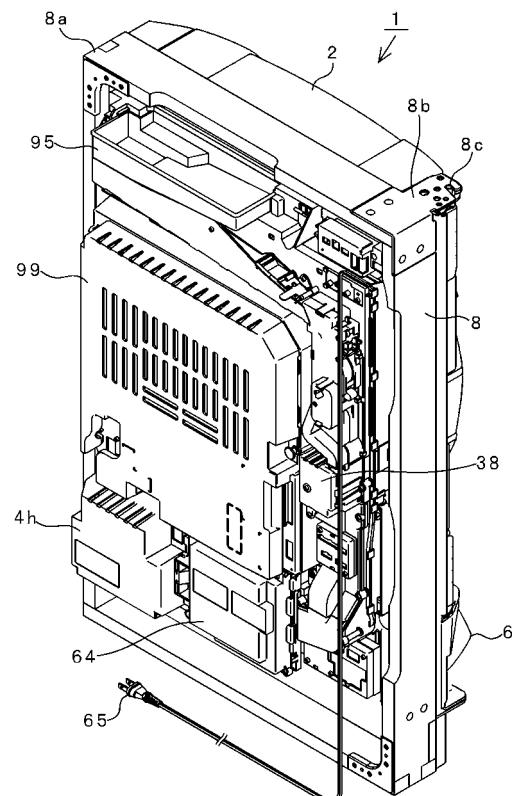
【図2】



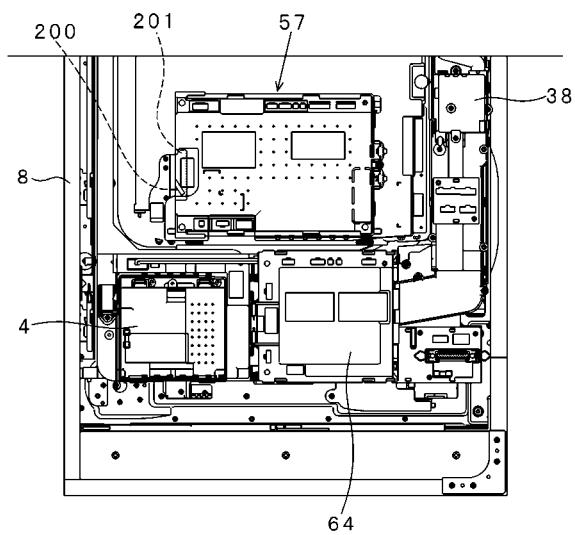
【図3】



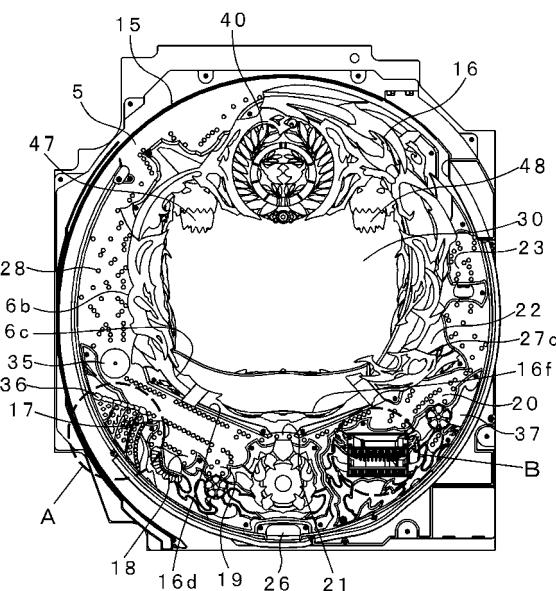
【図4】



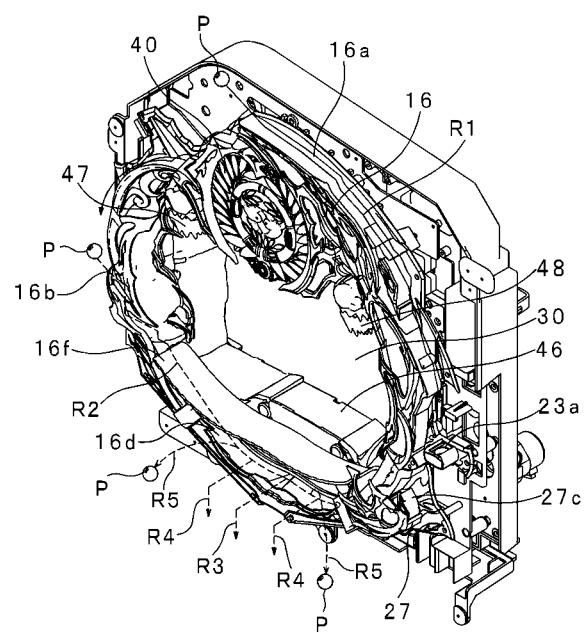
【図5】



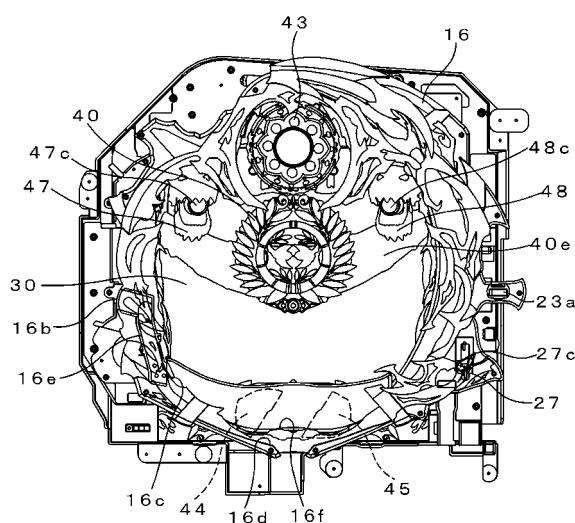
【図6】



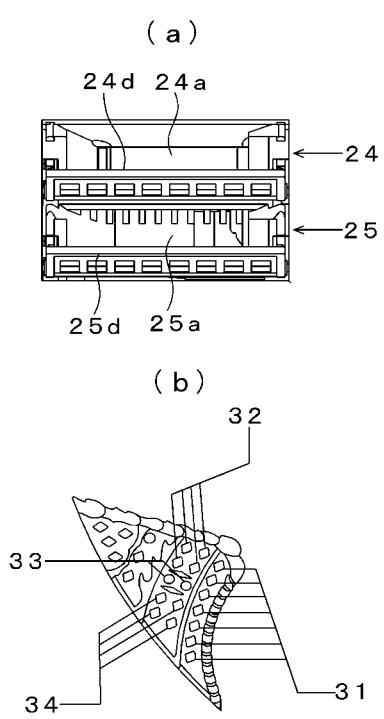
【図7】



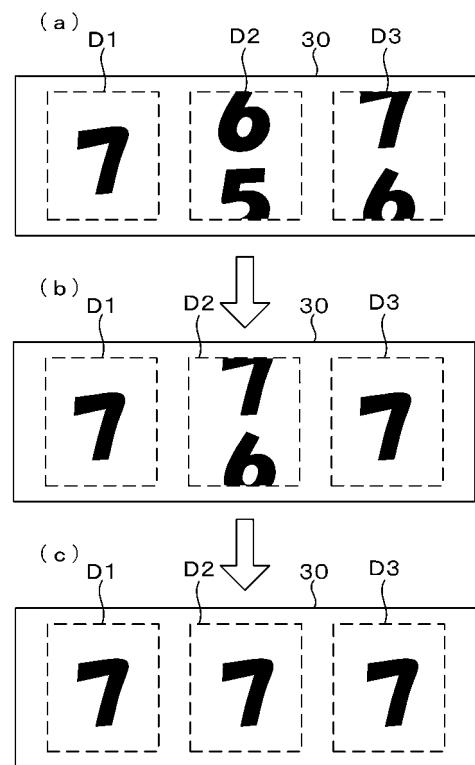
【図8】



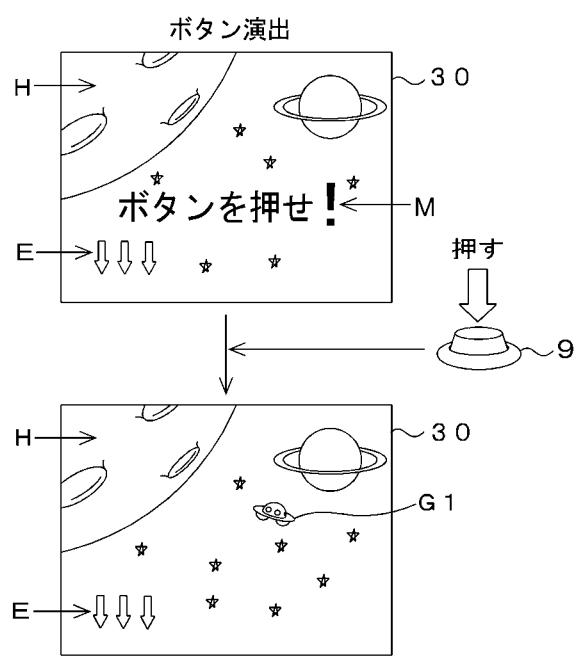
【図 9】



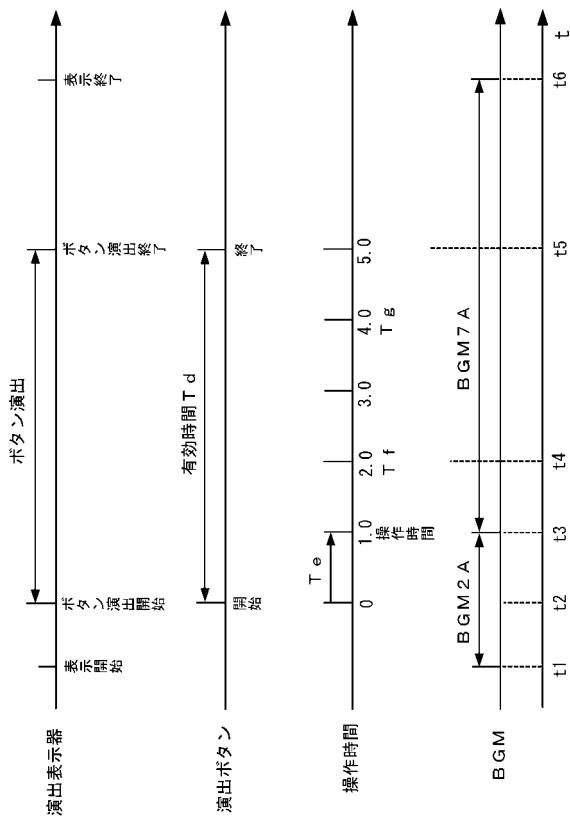
【図 10】



【図 11】



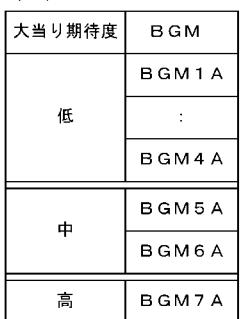
【図 12】



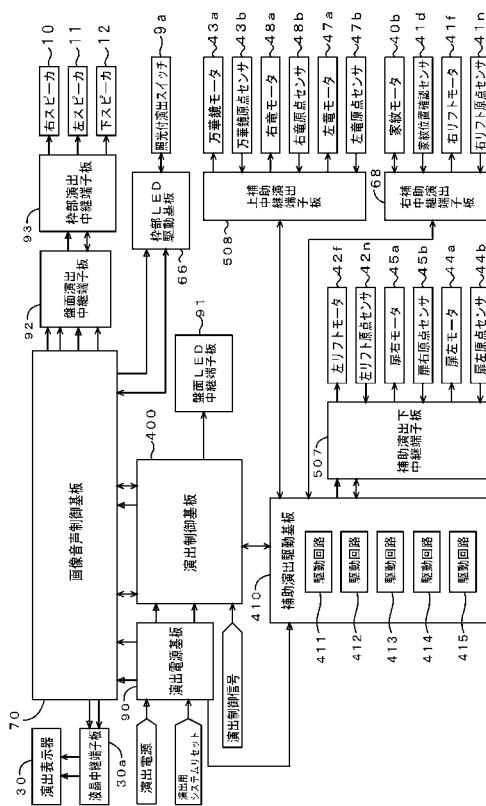
【 図 1 3 】



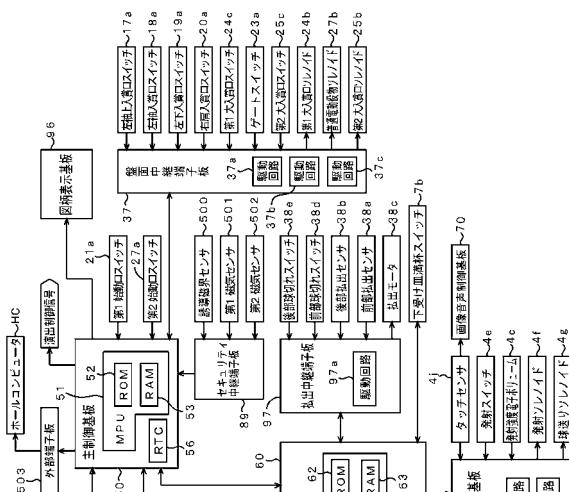
(b) BGMテーブル72c



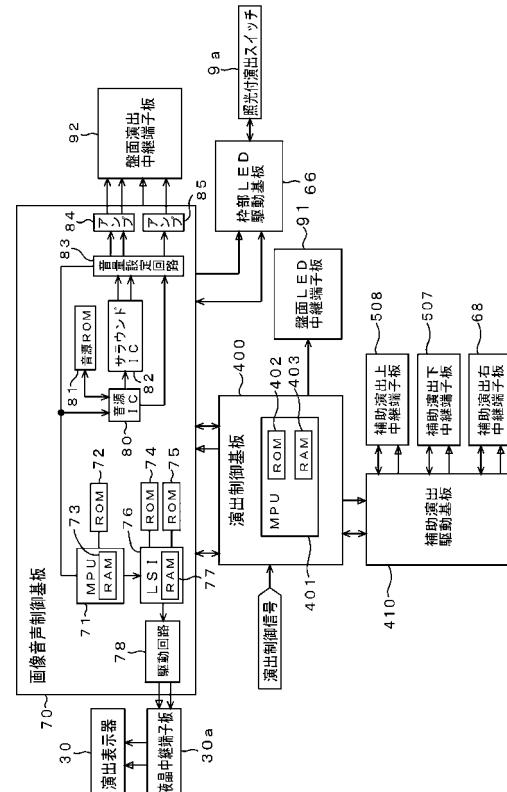
【 図 1 5 】



【 図 1 4 】



【 図 1 6 】



【図17】

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
大当り種類決定乱数R 11	0～99

【図18】

大当り値テーブル	
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19】

大当りの種類

	大当りの種類	開閉大入賞口	大入賞口の開口時間
1	16R確変大当り	第1大入賞口	1R～16R:各29.5秒
2	15R確変大当り	第2大入賞口	1R:4.5秒(1.5秒×3回) 2R～15R:各29.5秒
3	15R確変大当り	第2大入賞口	1R～2R:各4.5秒(1.5秒×3回) 3R～15R:各29.5秒
4	15R確変大当り	第2大入賞口	1R～3R:各4.5秒(1.5秒×3回) 4R～15R:各29.5秒
5	15R確変大当り	第2大入賞口	1R～6R:各4.5秒(1.5秒×3回) 7R～15R:各29.5秒
6	15R確変大当り	第2大入賞口	1R～7R:各4.5秒(1.5秒×3回) 8R～15R:各29.5秒
7	15R確変大当り	第2大入賞口	1R～8R:各4.5秒(1.5秒×3回) 9R～15R:各29.5秒
8	15R確変大当り	第2大入賞口	1R～11R:各4.5秒(1.5秒×3回) 12R～15R:各29.5秒
9	15R確変大当り	第2大入賞口	1R～12R:各4.5秒(1.5秒×3回) 13R～15R:各29.5秒
10	15R確変大当り	第2大入賞口	1R～13R:各4.5秒(1.5秒×3回) 14R～15R:各29.5秒
11	15R確変大当り	第2大入賞口	1R～15R:各4.5秒(1.5秒×3回)
12	15R確変大当り	第2大入賞口	1R:0.2秒 2R～15R:各29.5秒
13	15R確変大当り	第1大入賞口	1R～5R:各29.5秒
14	15R確変大当り	第2大入賞口	1R～15R:各0.2秒
15	5R通常大当り	第2大入賞口	1R～5R:各29.5秒
16	15R通常大当り	第2大入賞口	1R～15R:各29.5秒

【図20】

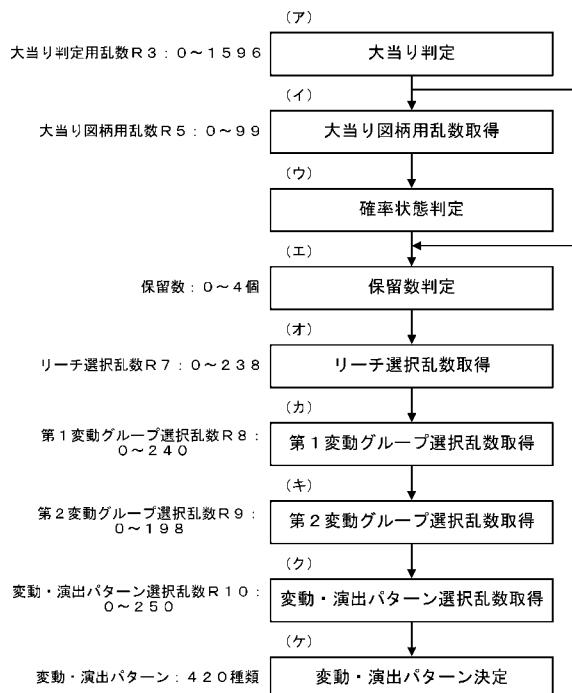
(a) 変動・演出パターンテーブル72a

A0H00H	大当り変動・演出パターン1
:	:
A5H50H	大当り変動・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
:	:

(b)

変動・演出パターン	演出内容
通常変動A	ボタン演出A
通常変動B	ボタン演出B
:	:
ノーマルリーチA	ボタン演出E
ノーマルリーチB	リーチ予告A
:	リーチ予告B
スーパーリーチA	:
スーパーリーチB	大当り予告A
:	大当り予告B

【図 2 1】



【図 2 2】

Table of lottery selection results (図 2 2):

(a) 保留テーブル (U1の上限値は4回) 5 3 a

保留順位	大当たり判定用乱数	大当たり用乱数	確率状態判定	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・演出パターン	ハズレ	
1	50 (ハズレ)	85	0	1	41	162	91	108
2	7 (大当たり)	23	0	2	109	201	—	—
3	1275 (ハズレ)	16	0	3	8	139	—	—
4	607 (ハズレ)	35	0	4	56	64	—	—

(b) 乱数格納テーブル 7 3 a

保留順位	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・演出パターン	ハズレ
1	23	0	0	2	109
2	16	0	0	3	8
3	35	0	0	4	56
4	—	—	—	—	—

【図 2 3】

【図 2 4】

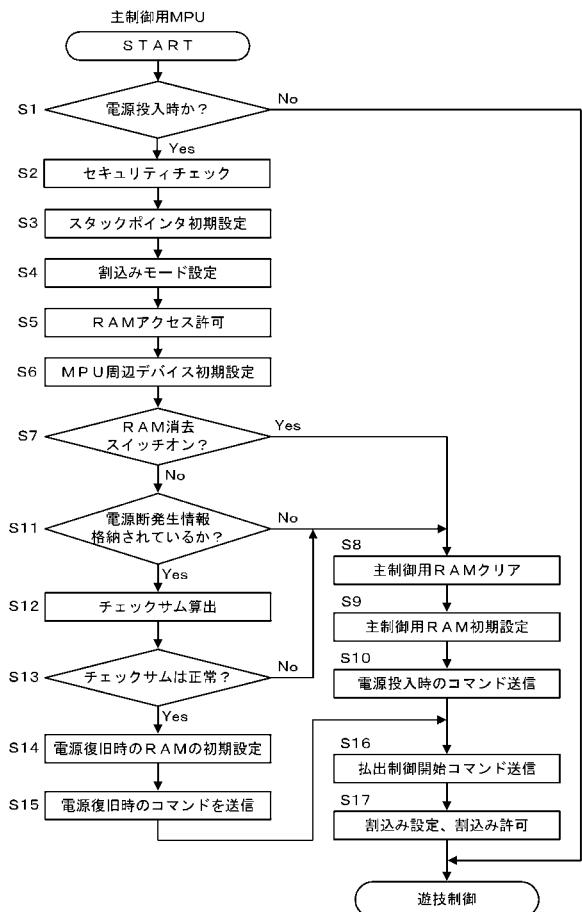
画像データ ROM 7 4

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
大当たり用乱数	74c
ハズレ用乱数	74d
ボタン演出データ	74e
リーチ予告データ	74f
大当たり予告データ	74g
:	

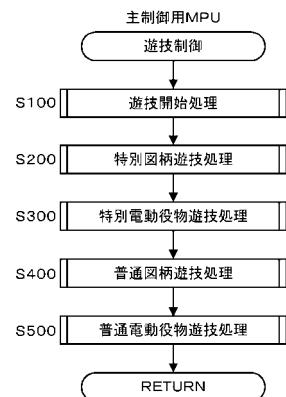
画像データ ROM 7 5

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
エラー報知用データ	75d
:	

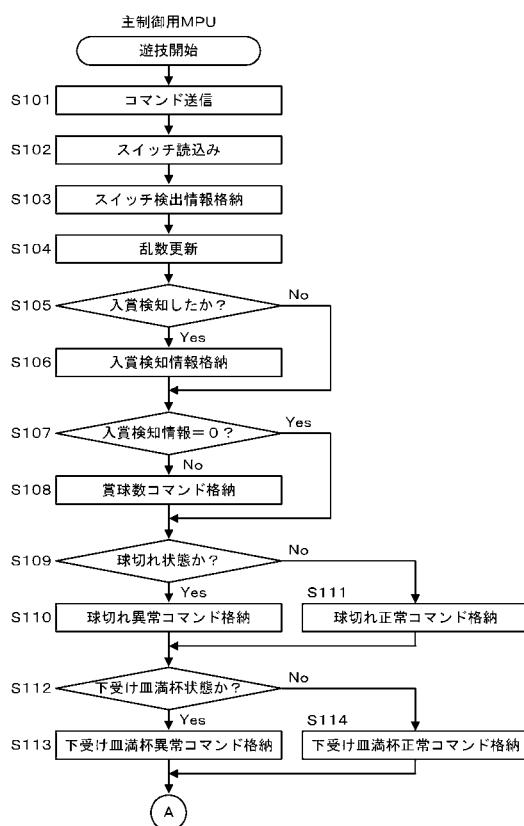
【図25】



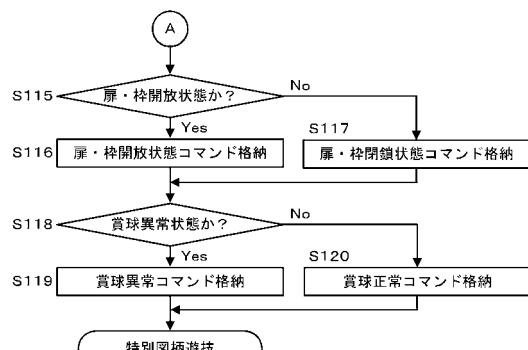
【図26】



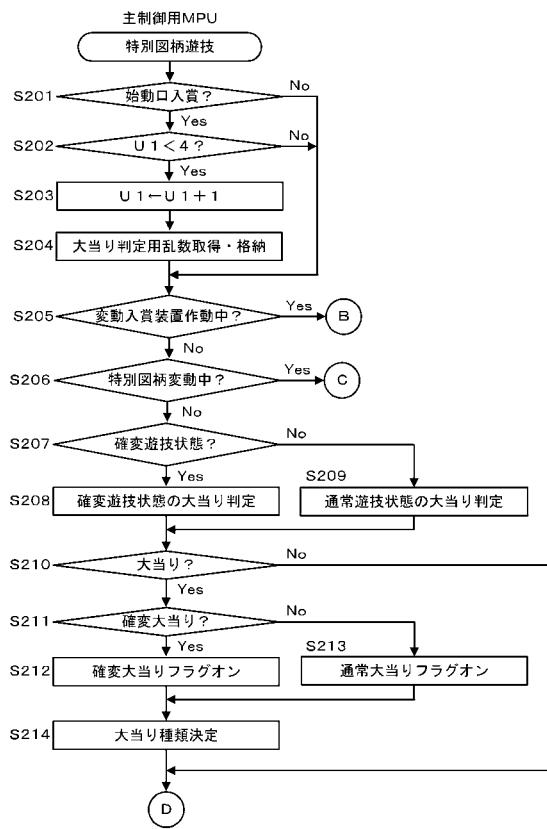
【図27】



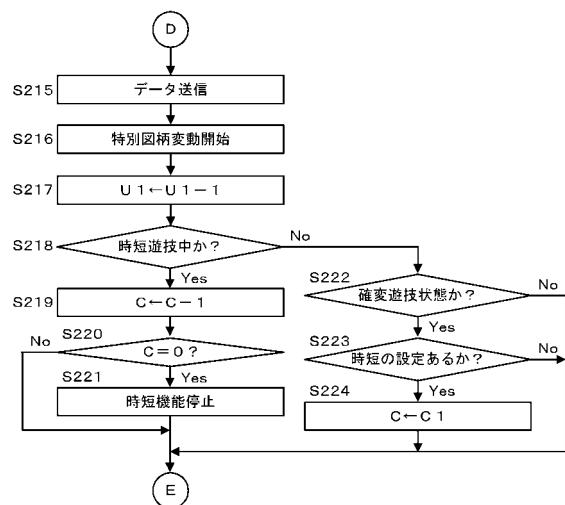
【図28】



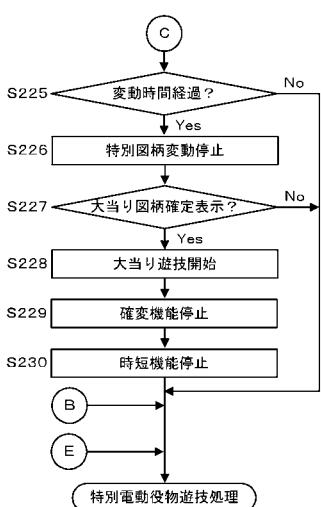
【図29】



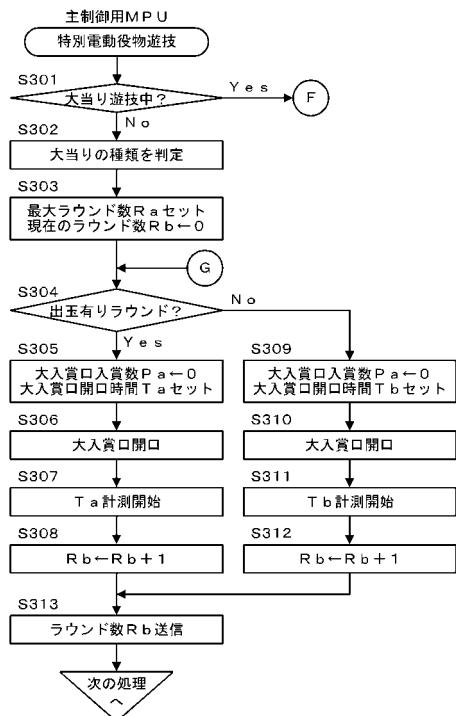
【図30】



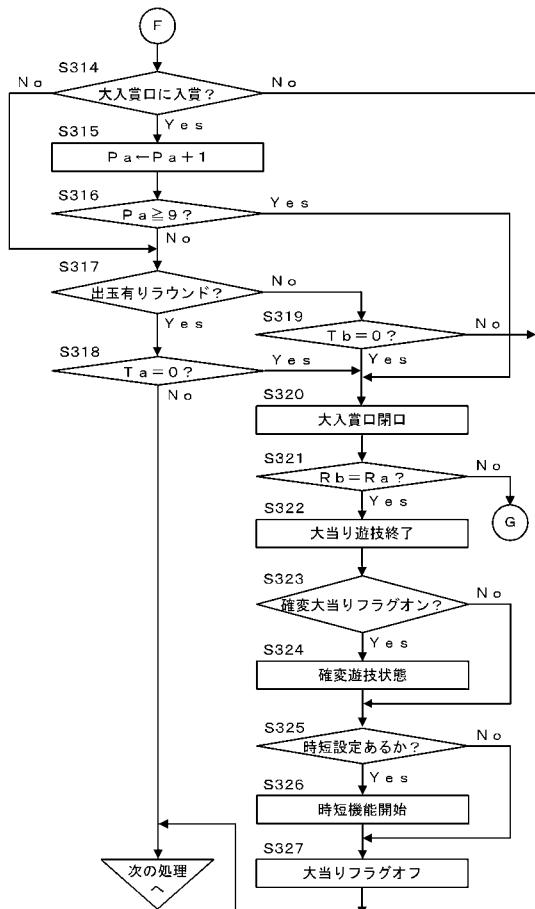
【図31】



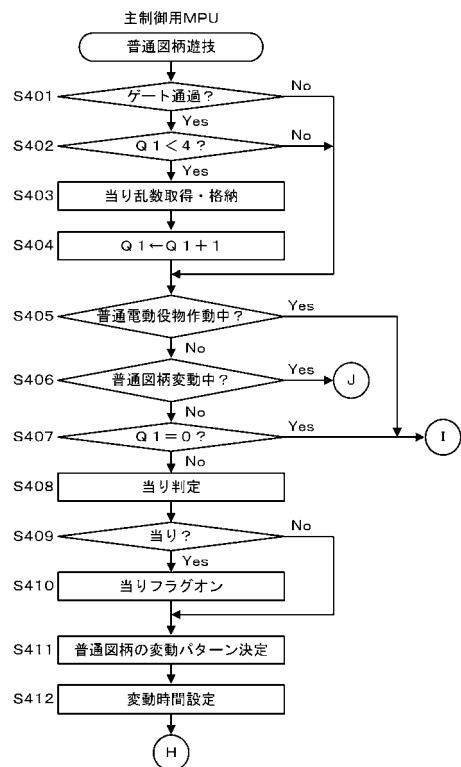
【図32】



【 図 3 3 】

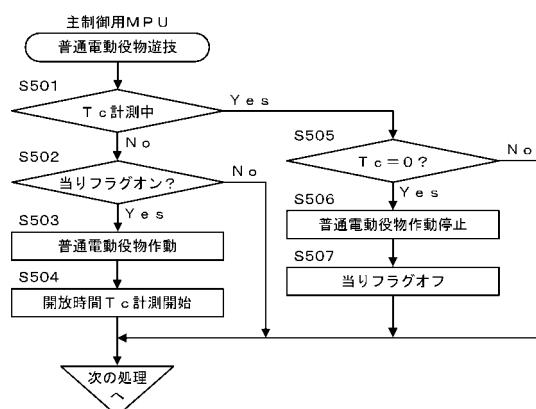
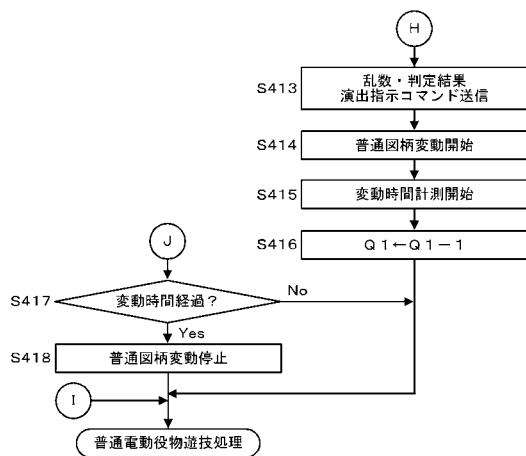


【 図 3 4 】



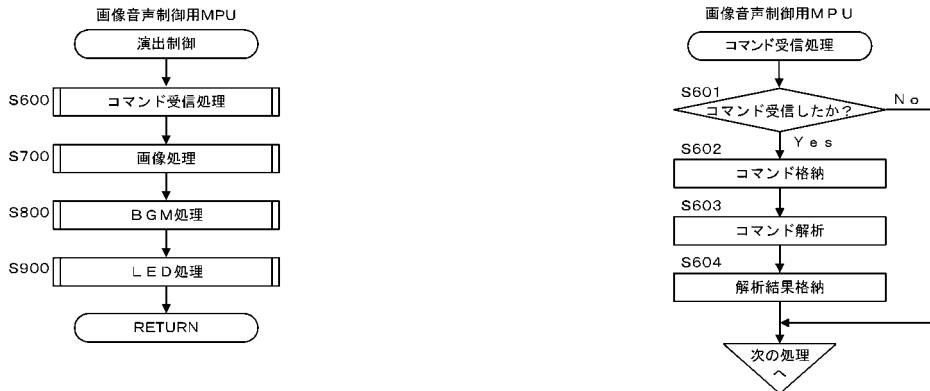
〔 図 3 5 〕

〔 図 3 6 〕



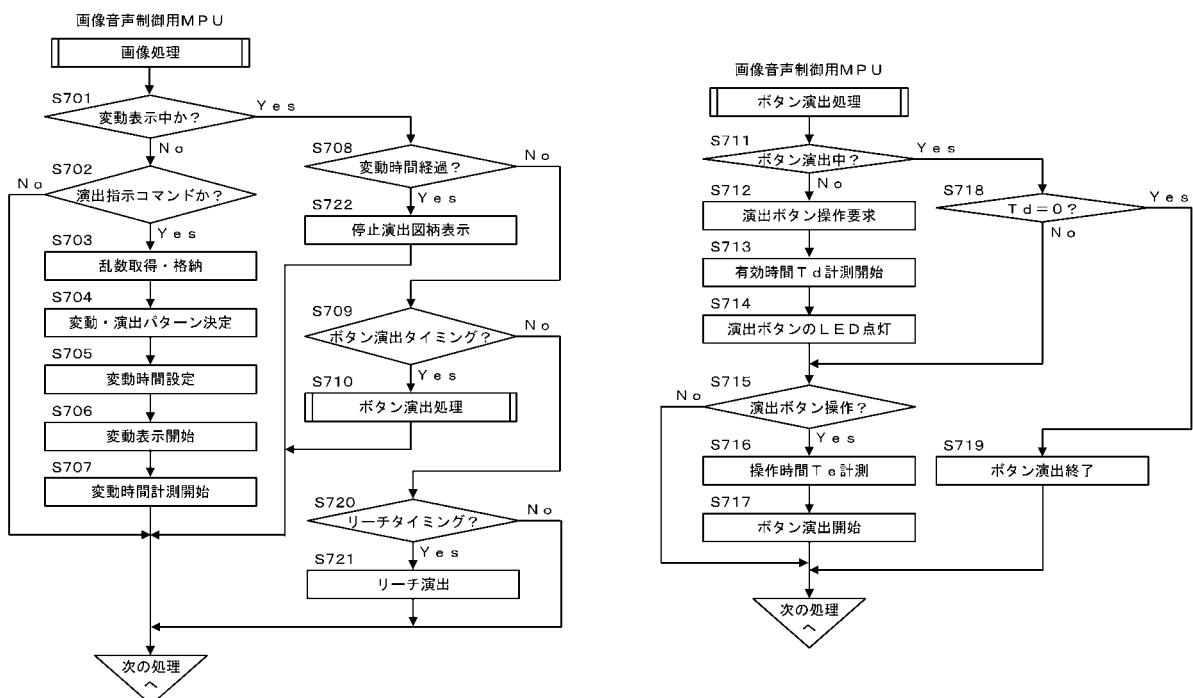
【 図 3 7 】

【 図 3 8 】

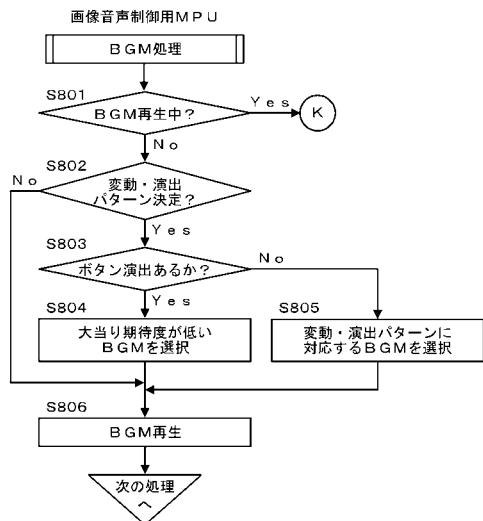


【 図 3 9 】

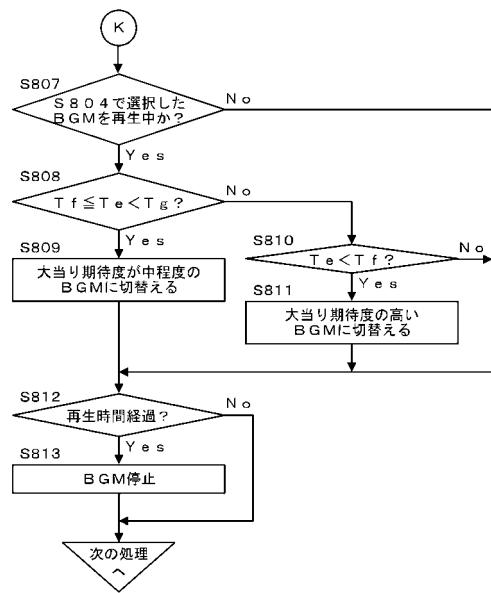
【 図 4 0 】



【図41】



【図42】



【図43】

