

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7150421号
(P7150421)

(45)発行日 令和4年10月11日(2022.10.11)

(24)登録日 令和4年9月30日(2022.9.30)

(51)国際特許分類

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

F I

A 6 3 F

7/02

3 2 0

請求項の数 1 (全64頁)

(21)出願番号 特願2017-176298(P2017-176298)
 (22)出願日 平成29年9月14日(2017.9.14)
 (65)公開番号 特開2019-50958(P2019-50958A)
 (43)公開日 平成31年4月4日(2019.4.4)
 審査請求日 令和2年8月19日(2020.8.19)

(73)特許権者 000144153
 株式会社三共
 東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号
 (72)発明者 小倉 敏男
 東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号
 株式会社三共内
 審査官 篠崎 正

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 遊技機

(57)【特許請求の範囲】**【請求項1】**

遊技を行い、遊技者にとって有利な有利状態に制御可能な遊技機であって、表示手段と、前記表示手段において、遊技に対するのめり込み防止に関する注意喚起画像を前記表示手段に表示可能な注意喚起手段と、動作可能な可動役物と、

前記表示手段において、前記有利状態に制御されるか否かを示唆するリーチ演出を実行可能なリーチ演出実行手段と、を備え、

前記リーチ演出実行手段は、前記リーチ演出において前記表示手段の前面側にて前記可動役物を動作させることができ、

前記注意喚起手段は、

少なくともデモンストレーション表示可能な待機状態における所定期間と、前記有利状態が終了するときと、において前記注意喚起画像を前記表示手段に表示可能であり、

前記有利状態が終了するときに前記注意喚起画像を表示する場合、前記表示手段の前記リーチ演出において前記可動役物が動作する位置と重複する表示領域において前記注意喚起画像を表示可能であり、

前記注意喚起画像は、第1注意喚起画像と、第2注意喚起画像と、を含み、

前記所定期間は、

10

20

前記第1注意喚起画像がフェードイン態様にて表示される第1特別期間と、
前記第1注意喚起画像が通常態様にて表示される第2特別期間と、
前記第1注意喚起画像がフェードアウト態様にて表示された後、非表示となる第3特別期間と、
前記第2注意喚起画像がフェードイン態様にて表示される第1特定期間と、
前記第2注意喚起画像が通常態様にて表示される第2特定期間と、
前記第2注意喚起画像がフェードアウト態様にて表示された後、非表示となる第3特定期間と、を含み、

前記第2特別期間は、前記第1特別期間と前記第3特別期間との合計よりも長く、
前記第2特定期間は、前記第1特定期間と前記第3特定期間との合計よりも長く、
前記第2特別期間の長さと前記第2特定期間の長さとが異なり、

前記遊技機が電断から復旧してから前記待機状態において前記注意喚起画像が表示されるまでの期間と、前記遊技機が初期化されてから前記待機状態において前記注意喚起画像が表示されるまでの期間とが異なる、遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技を行なう遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、可動役物などの役物に対して効果を加える画像であるエフェクト画像が、表示装置の画面に表示している画像の全体に重畳する遊技機があった（たとえば、特許文献1参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2017-86743号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献1のような遊技機によれば、役物が重畳している画像の視認性が著しく妨げられ、遊技の興味が低下する虞があった。

【課題を解決するための手段】

【0005】

（A）遊技を行い、遊技者にとって有利な有利状態に制御可能な遊技機であって、表示手段と、

前記表示手段において、遊技に対するのめり込み防止に関する注意喚起画像を前記表示手段に表示可能な注意喚起手段と、

動作可能な可動役物と、

前記表示手段において、前記有利状態に制御されるか否かを示唆するリーチ演出を実行可能なリーチ演出実行手段と、
を備え、

前記リーチ演出実行手段は、前記リーチ演出において前記表示手段の前面側にて前記可動役物を動作させることができ、

前記注意喚起手段は、

少なくともデモンストレーション表示可能な待機状態における所定期間と、前記有利状態が終了するときと、において前記注意喚起画像を前記表示手段に表示可能であり、

前記有利状態が終了するときに前記注意喚起画像を表示する場合、前記表示手段の前記リーチ演出において前記可動役物が動作する位置と重複する表示領域において前記注意喚起画像を表示可能であり、

10

20

30

40

50

前記注意喚起画像は、第1注意喚起画像と、第2注意喚起画像と、を含み、

前記所定期間は、

前記第1注意喚起画像がフェードイン態様にて表示される第1特別期間と、

前記第1注意喚起画像が通常態様にて表示される第2特別期間と、

前記第1注意喚起画像がフェードアウト態様にて表示された後、非表示となる第3特別期間と、

前記第2注意喚起画像がフェードイン態様にて表示される第1特定期間と、

前記第2注意喚起画像が通常態様にて表示される第2特定期間と、

前記第2注意喚起画像がフェードアウト態様にて表示された後、非表示となる第3特定期間と、を含み、

前記第2特別期間は、前記第1特別期間と前記第3特別期間との合計よりも長く、

前記第2特定期間は、前記第1特定期間と前記第3特定期間との合計よりも長く、

前記第2特別期間の長さと前記第2特定期間の長さとが異なり、

前記遊技機が電断から復旧してから前記待機状態において前記注意喚起画像が表示されるまでの期間と、前記遊技機が初期化されてから前記待機状態において前記注意喚起画像が表示されるまでの期間とが異なる。

遊技機は、以下のように構成されてもよい。

(1) 遊技を行なう遊技機(たとえば、パチンコ遊技機1、スロットマシン)であつて、

表示手段(たとえば、画像表示装置5)と、

前記表示手段の近傍に設けられ変化(たとえば、位置または形状が変化(変位、変形))可能な部品(たとえば、可動部物400)とを備え、

前記表示手段は、前記部品の変化に対応した所定画像(たとえば、エフェクト画像P3、第2発光ユニット320～第9発光ユニット390から発せられる複数の点状の光L1のパターンP1を模した点状の光画像L2のパターン画像P2)を表示しているときに、前記所定画像とは異なる特定画像(たとえば、遊技者にとって有利な有利状態となるか否かを示唆するキャラクタ画像C1～C3などの示唆画像)を表示可能であり、

前記所定画像は、前記特定画像に重畠する第1部分と、前記特定画像に重畠しない第2部分とを含む(たとえば、図17、図20参照)。

【0006】

このような構成によれば、所定画像が重畠する特定画像の視認性が妨げられ難くすることができる。その結果、興趣の低下を抑制することができる。

【0007】

(2) 上記(1)の遊技機において、

前記所定画像の前記第1部分の面積は、変化可能である(たとえば、図20、図21で示すように、部品の変位または変形に応じて変化可能である)。

【0008】

このような構成によれば、所定画像の特定画像に重畠する部分の面積の変化によって、特定画像へ視線を集めることができる。

【0009】

(3) 上記(1)または(2)の遊技機において、

前記部品は、位置が変化可能であり、

前記表示手段は、前記部品が前記表示手段に重畠する面積が広い場合は、狭い場合よりも、前記第1部分を大きくする(たとえば、図20、図21参照)。

【0010】

このような構成によれば、所定画像の演出効果を高めることができるとともに、部品を用いた演出を盛り上げることができる。

【0011】

(4) 上記(1)から(3)のいずれかの遊技機において、

前記表示手段は、前記所定画像の態様を演出の進行に応じて変化させることができ

る（たとえば、図20、図21参照）。

【0012】

このような構成によれば、遊技者を所定画像の態様に注目させることができる。

（5）上記（1）から（4）のいずれかの遊技機において、

前記表示手段は、前記所定画像を特定態様（たとえば、赤色の態様）で表示する場合、前記特定態様で表示しない場合と比較して高い割合で、前記特定画像を特別態様（たとえば、遊技者にとって有利な有利状態となる期待度の高い態様、図17、図20等で示すようなキャラクタ画像C1～C3が手を振っている態様）で表示する（たとえば、図19参照）。

【0013】

このような構成によれば、所定画像を用いて特定画像への期待感を遊技者に持たせることができる。

【0014】

（6）上記（1）から（5）のいずれかの遊技機において、

前記遊技機は、遊技者にとって有利な有利状態（たとえば、大当たり状態）に制御可能であり、

遊技に対するのめり込み防止に関する注意喚起を実行可能な注意喚起手段（たとえば、のめり込み防止画像131を表示する演出制御用CPU120）をさらに備え、

前記注意喚起手段は、

少なくとも非遊技状態（たとえば、客待ちデモ状態）のときと、前記有利状態が終了したとき（たとえば、エンディング期間）とのめり込み防止に関する注意喚起を実行可能であり、

前記非遊技状態のときと、前記有利状態が終了したときとで異なる態様によりのめり込み防止に関する注意喚起を実行する（たとえば、客待ちデモ状態のときには、図25（h）に示すように画像表示装置5の画面の下部にのめり込み防止画像131を大きく表示し、エンディング期間では、図28（b）に示すように画像表示装置5の画面の左下隅にのめり込み防止画像136を小さく表示する、図23に示すように、客待ちデモ状態のときよりも大当たり終了後のエンディング期間のときの方がのめり込み防止画像の表示期間が短い等）。

【0015】

このような構成によれば、好適にのめり込み防止に関する注意喚起を実行することができる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】本願発明の一実施形態におけるパチンコ遊技機の正面図である。

【図2】パチンコ遊技機に搭載された各種の制御基板などを示す構成図である。

【図3】発光装飾ユニットの斜視図である。

【図4】第3発光ユニットの斜視図である。

【図5】第3発光ユニットの分解斜視図である。

【図6】第3発光ユニットの断面図（光の光路等も含む）及び第3発光ユニットの発光面を紙面下側から見た図である。

【図7】第2～第9発光ユニットの発光パターンを例示する図である。

【図8】LEDの発光態様を例示する図である。

【図9】各乱数を示す説明図である。

【図10】大当たり判定テーブルおよび大当たり種別判定テーブルを示す説明図である。

【図11】演出制御コマンドの内容の一例を示す説明図である。

【図12】メイン処理を示すフローチャートである。

【図13】タイマ割込処理を示すフローチャートである。

【図14】特別図柄プロセス処理を示すフローチャートである。

【図15】演出制御メイン処理を示すフローチャートである。

10

20

30

40

50

【図16】演出制御プロセス処理を示すフローチャートである。

【図17】発光装飾ユニットの発光と画像表示装置の表示とを用いた演出の例を示す図である。

【図18】パターン画像の表示態様を決定するテーブルを示す説明図である。

【図19】キャラクタ画像の表示態様を決定するテーブルを示す説明図である。

【図20】可動役物の変化と画像表示装置の表示とを用いた演出の例を示す第1の図である。

【図21】可動役物の変化と画像表示装置の表示とを用いた演出の例を示す第1の図である。

【図22】可動役物の変化と画像表示装置の表示とを用いた演出の例を示す第1の図である。

10

【図23】客待ちデモ状態中および大当たり終了後の各種表示について説明するための図である。

【図24】客待ちデモ状態中および節電モード中の各種表示について説明するための図である。

【図25】客待ちデモ状態中における画面を示す図である。

【図26】メニュー操作中における画面を示す図である。

【図27】節電モード中における画面を示す図である。

【図28】大当たり終了後における画面を示す図である。

【図29】遊技効果ランプと第2～第9発光ユニットとの連動を説明するための図である。

20

【発明を実施するための形態】

【0017】

(パチンコ遊技機1)

(パチンコ遊技機1の全体構成等)

図1は、パチンコ遊技機1の正面図であり、主要部材の配置レイアウトを示す。パチンコ遊技機(遊技機)1は、遊技盤面を構成する遊技盤(ゲージ盤)2と、遊技盤2を支持固定する遊技機用枠(台枠)3とを有する。遊技盤2には、遊技領域が形成され、この遊技領域には、遊技媒体としての遊技球が、所定の打球発射装置から発射されて打ち込まれる。なお、この実施の形態では、左打ち(矢印R0 R1参照)及び右打ち(矢印R0 R2 R3参照)が可能なように、遊技領域が形成されている。

30

【0018】

遊技盤2の所定位置(遊技領域の下方)には、第1特別図柄(第1特図ともいう。)の可変表示(第1特図ゲームともいう)を行う第1特別図柄表示装置4Aと、第2特別図柄(第2特図ともいう。)の可変表示(第2特図ゲームともいう)を行う第2特別図柄表示装置4Bと、が設けられている。なお、第1特図ゲーム及び第2特図ゲームを総称して特図ゲームということがある。また、普通図柄(「普図」あるいは「普通図」ともいう)の可変表示(普図ゲームともいう。)を行う普通図柄表示器20が設けられている。これらは、7セグメントのLED(Light Emitting Diode)などからなり、特別図柄や普通図柄は、「0」～「9」を示す数字や「-」などの点灯パターンやLEDを全て消灯したパターンなどの複数種類の識別情報を示すものであればよい。

40

【0019】

なお、「可変表示」とは、例えば、複数種類の図柄を更新表示などにより変動させる(変動可能に表示する)ことである(後述の飾り図柄(以下「演出図柄」ともいう)の可変表示についても同じ)。可変表示の最後には、表示結果(可変表示結果)として所定の図柄が停止表示(導出表示などともいう)される(後述の飾り図柄の可変表示についても同じ)。なお、図柄(特に、後述の飾り図柄)の変動として、スクロール表示、変形、拡大/縮小などが行われてもよい。

【0020】

特図ゲームでの可変表示結果としては、「大当たり」の図柄(例えば、「確変大当たり」の「7」及び「非確変大当たり」の「3」)、「ハズレ」の図柄(例えば、「-」)がある。

50

普図ゲームでの可変表示結果としては、「普図当り」の図柄（例えば、「7」）、「普図ハズレ」の図柄（例えば、「-」）がある。

【0021】

「大当り」の図柄が導出表示されたときには、パチンコ遊技機1は、大当り遊技状態に制御される。大当り遊技状態では、後述の大入賞口が開放状態となる。「大当り」が「確変大当り」のときには、大当り遊技状態終了後の遊技状態が確変状態及び時短状態に制御される。「大当り」が「非確変大当り」のときには、大当り遊技状態終了後の遊技状態が時短状態に制御される（確変状態には制御されない）。確変状態は、確変状態となっていないとき（非確変状態）よりも、特図ゲームにおいて「大当り」（「確変大当り」及び「非確変大当り」）の図柄が導出表示されやすい。また、時短状態は、時短状態となっていないとき（非時短状態）よりも、特図ゲームの実行時間が短くなり、また、普図ゲームの実行時間が短くなったり、普図ゲームにおいて「普図当り」の図柄が導出表示されやすくなったりする（所謂高ベース状態）。

10

【0022】

遊技盤2の後方（遊技者側を前方とする。）には、画像表示装置5が配置されている。画像表示装置5は、例えばLCD（液晶表示装置）等から構成され、各種の演出画像を表示する表示領域を形成している。画像表示装置5は、遊技盤2の中央に設けられた孔2Aを介して遊技者に視認される。

【0023】

画像表示装置5の画面上では、第1特図ゲームや第2特図ゲームと同期して、特別図柄とは異なる複数種類の装飾識別情報としての飾り図柄（数字などを示す図柄など）の可変表示が行われる。一例として、画像表示装置5の画面上では、第1特図ゲーム又は第2特図ゲームに同期して、「左」、「中」、「右」の各飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにて飾り図柄の可変表示（例えば上下方向のスクロール表示や更新表示）が行われる。

20

【0024】

特図ゲームにおいて「大当り」が導出表示されるときには、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにおける所定の有効ライン上に同一の飾り図柄（例えば、「確変大当り」のときに「7」、「非確変大当り」のときに「6」など）が揃って停止表示（導出表示）される。なお、「ハズレ」のときは、同一の飾り図柄が揃わない。

30

【0025】

画像表示装置5の画面上では、飾り図柄の可変表示がリーチ状態になったことに伴ってリーチ演出が実行されたり、その他、大当り期待度（特図ゲームにおいて「大当り」が導出表示され、大当り遊技状態に制御される可能性）を報知する各種演出（予告演出等）が実行されたりする。

【0026】

画像表示装置5の画面上には、表示エリア5Hも配置されている。表示エリア5Hには、実行が保留されている特図ゲーム（飾り図柄の可変表示）に対応する第1保留表示画像5HA（ここでは、丸の画像）、第2保留表示画像5HB（ここでは、丸の画像）が表示される。第1保留表示画像5HAは、実行が保留されている第1特図ゲーム（飾り図柄の可変表示）を示し、左詰めで表示される。第2保留表示画像5HBは、実行が保留されている第2特図ゲーム（飾り図柄の可変表示）を示し、左詰めで表示される。

40

【0027】

また、遊技盤2の所定位置（遊技領域の下方）には、第1特図ゲームの保留数を表示する第1保留表示器25Aと、第2特図ゲームの保留数を表示する第2保留表示器25Bとが設けられている。また、普図ゲームの保留数を表示する普図保留表示器25Cも設けられている。これらは、複数のLEDを含んで構成され、LEDの点灯個数によって、保留数を表示する。

【0028】

また、遊技盤2の下部左側には、普通入賞球装置6Aが設けられ、遊技盤2の下部右側には、普通可変入賞球装置6Bが設けられている。

50

【0029】

普通入賞球装置 6 A は、例えば所定の玉受部材によって常に遊技球が進入（以下、入賞ともいう。）可能な一定の開放状態に保たれる第 1 始動入賞口を形成する。第 1 始動入賞口に遊技球が入賞したときには、第 1 始動口スイッチ 22 A（図 2 参照）がオンし、これによって、当該遊技球の入賞が検出される。この検出により、所定個（例えば 3 個）の賞球が払い出されるとともに、第 1 特図ゲームが開始される。なお、すでに他の特図ゲームが実行されているときなどには、当該入賞による第 1 特図ゲームは保留される。また、保留数がすでに予め定められた最大数（例えば 4 つ）のときには、当該入賞は無効化される。第 1 始動入賞口への有効な入賞（保留を増やす入賞）は、第 1 始動入賞ともいう。普通入賞球装置 6 A には、左打ちされた遊技球が入賞する。

10

【0030】

普通可変入賞球装置 6 B は、第 2 始動入賞口を形成する。普通可変入賞球装置 6 B は、普通電動役物用のソレノイド 81（図 2 参照）によって前後方向に移動する図示しない板体を備え、板体が前進位置に位置することで、第 2 始動入賞口を閉鎖状態（遊技球が進入（以下、入賞ともいう。）できない状態）とし、板体が後退位置に位置することで、第 2 始動入賞口を開放状態（遊技球が入賞できる状態）とする。第 2 始動入賞口は、通常閉鎖しており、普図ゲームで普図当りとなったときに開放状態となる。第 2 始動入賞口に遊技球が入賞したときには、第 2 始動口スイッチ 22 B（図 2 参照）がオンし、これによって、当該遊技球の入賞が検出される。この検出により、所定個（例えば 3 個）の賞球が払い出されるとともに、第 2 特図ゲームが開始される。なお、すでに他の特図ゲームが実行されているときなどには、当該入賞による第 2 特図ゲームは保留される。また、保留数がすでに予め定められた最大数（例えば 4 つ）のときには、当該入賞は無効化される。第 2 始動入賞口への有効な入賞（保留を増やす入賞）は、第 2 始動入賞ともいう。普通入賞球装置 6 B には、右打ちされた遊技球が入賞する。

20

【0031】

遊技盤 2 の右側領域には、通過ゲート 41 が設けられている。遊技球が通過ゲート 41 を通過したときには、図 2 のゲートスイッチ 21 がオンになり、これにより当該遊技球の通過が検出され、普図ゲームが開始される。なお、すでに他の普図ゲームが実行されているときなどには、当該入賞による普図ゲームは保留される。また、保留数がすでに予め定められた最大数（例えば 4 つ）のときには、当該通過は無効化される。通過ゲート 41 には、右打ちされた遊技球が通過する。

30

【0032】

遊技盤 2 の下部中央には、特別可変入賞球装置 7 が設けられている。特別可変入賞球装置 7 は、大入賞口扉用となるソレノイド 82（図 2 参照）によって開閉駆動される大入賞口扉を備え、その大入賞口扉によって開放状態（遊技球が進入（以下、入賞ともいう。）可能な状態）と閉鎖状態（遊技球が入賞不可の状態）とに変化する特定領域としての大入賞口を形成する。大入賞口は、大当たり遊技状態のときに開放状態に変化する。

30

【0033】

大入賞口に遊技球が入賞したときには、カウントスイッチ 23（図 2 参照）がオンし、これによって、当該遊技球の入賞が検出される。このときには、所定個数（例えば 14 個）の遊技球が賞球として払い出される。こうして、大入賞口に遊技球が入賞したときには、例えば第 1 始動入賞口や第 2 始動入賞口に遊技球が入賞したときよりも多くの賞球が払い出される。

40

【0034】

遊技盤 2 の孔 2 A の下側かつ大入賞口の上方には、遊技球が転がることができる玉受け部材 51 が配置されている。玉受け部材 51 は、遊技盤 2 と画像表示装置 5 との間に配置される。また、遊技盤 2 には、左打ちされた遊技球を玉受け部材 51 上に導く中空のトンネル部材 52 が取り付けられている。左打ちされた複数の遊技球のうちの一部は（矢印 R4）、トンネル部材 52 に進入して当該トンネル部材 52 内を通り、玉受け部材 51 上を転がり（矢印 R5）、玉受け部材 51 の中央から遊技領域の下部（大入賞口を設けた部分

50

)に流下する(矢印R6)。大入賞口が開放状態のとき、玉受け部材51の中央から落下する遊技球が当該大入賞口に入賞しやすい。

【0035】

遊技盤2の表面(遊技領域)には、上記の構成以外にも、遊技球の流下方向や速度を変化させる風車及び多数の障害釘が設けられている。遊技領域の最下方には、いずれの入賞口にも進入しなかった遊技球が取り込まれるアウトロが設けられている。

【0036】

なお、遊技盤2における遊技領域(上記障害釘や風車を含む)を形成する部分は、透明な樹脂で形成されている。このため、この実施の形態では、遊技領域が透明であり、遊技者が、遊技領域(遊技盤2)の後方を視認できる。

10

【0037】

遊技盤2の後方には、発光装飾ユニット300が配置されている。例えば、発光装飾ユニット300は、遊技盤2の裏面(後側の面)に取り付けられている。発光装飾ユニット300の詳細については後述する。

【0038】

遊技機用枠3の左右上部位置には、効果音等を再生出力するためのスピーカ8L、8Rが設けられており、さらに遊技機用枠3の遊技領域周辺部には、遊技効果用の遊技効果ランプ9が設けられている。遊技効果ランプ9は、LEDを含んで構成されている。

20

【0039】

遊技機用枠3の右下部位置には、遊技媒体としての遊技球を打球発射装置により遊技領域に向けて発射するために遊技者等によって操作される打球操作ハンドル(操作ノブ)が60設けられている。

【0040】

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

【0041】

この実施の形態では、非時短状態のときには、普図ゲームで「普図当り」が導出される可能性が極めて低い。このため、非時短状態のときには、右打ちしても第2始動入賞を期待出来ないため、右打ちが行われる。一方、時短状態のときには、第2始動入賞を期待して右打ちを行う(例えば、左打ちよりも右打ちの方が効率的に遊技球を第2始動入賞口に入賞させることができる、第2特図ゲームの方が第1特図ゲームよりも「大当り」が「確変大当り」である可能性が高いなどのため、第2特図ゲームを実行させたい)。大当り遊技状態のときには、トンネル部材52に遊技球を入球させたいので、左打ちを行う。

30

【0042】

(パチンコ遊技機1の基板構成)

パチンコ遊技機1には、例えば図2に示すような主基板11、演出制御基板12、音声制御基板13、ランプ制御基板14、中継基板15などが搭載されている。その他にも、パチンコ遊技機1における遊技盤などの背面には、例えば払出制御基板、情報端子基板、発射制御基板、電源基板などといった、各種の基板が配置されている。

40

【0043】

主基板11は、メイン側の制御基板であり、パチンコ遊技機1における遊技の進行を制御する機能を有する。主基板11は、遊技制御用マイクロコンピュータ100、スイッチ回路110、ソレノイド回路111などを有する。

【0044】

主基板11に搭載された遊技制御用マイクロコンピュータ100は、例えば1チップのマイクロコンピュータであり、ROM(Read Only Memory)101と、RAM(Random Access Memory)102と、CPU(Central Processing Unit)103と、乱数

50

回路 10

4と、I / O (Input/Output port) 105とを備える。

【0045】

一例として、CPU103がROM101に記憶されたプログラムを実行することにより、主基板11の機能（遊技の進行の制御）を実現する。このとき、ROM101が記憶する各種データ（変動パターン、演出制御コマンド、各種テーブルなどのデータ）が用いられ、RAM102がメインメモリとして使用される。

【0046】

乱数回路104は、遊技の進行を制御するときに使用される各種の乱数値（遊技用乱数）を示す数値データを更新可能にカウントする。遊技用乱数は、CPU103が所定のコンピュータプログラムを実行することで更新されるもの（ソフトウェアで更新されるもの）であってもよい。

10

【0047】

I / O 105は、例えば各種信号が入力される入力ポートと、各種信号を伝送するための出力ポートとを含んで構成される。例えば、CPU103は、I / O 105を介して、第1特別図柄表示装置4A、第2特別図柄表示装置4B、普通図柄表示器20、第1保留表示器25A、第2保留表示器25B、普図保留表示器25Cなどを制御（駆動）する。

20

【0048】

スイッチ回路110は、遊技球検出用の各種スイッチ（ゲートスイッチ21、始動口スイッチ（第1始動口スイッチ22Aおよび第2始動口スイッチ22B）、カウントスイッチ23）からの検出信号（遊技媒体が通過又は進入してスイッチがオンになったことを示す検出信号など）を取り込んで遊技制御用マイクロコンピュータ100に伝送する。

【0049】

ソレノイド回路111は、遊技制御用マイクロコンピュータ100からのソレノイド駆動信号（例えば、ソレノイド81やソレノイド82をオンする信号など）を、普通電動役物用のソレノイド81や大入賞口扉用のソレノイド82に伝送する。

30

【0050】

また、主基板11（遊技制御用マイクロコンピュータ100）は、演出制御基板12に向けて演出制御コマンド（主基板11に遊技の進行状況を通知するためのコマンド）を伝送する。当該演出制御コマンドは、中継基板15によって中継される。

40

【0051】

上記構成により、主基板11は、遊技の進行の制御において、例えば、（1）特図ゲームや普図ゲームの保留管理（スイッチ回路110からの検出信号などに基づいて行う。保留される特図ゲーム等の情報（遊技用乱数値等）は、RAM102に格納される。また、第1保留表示器25Aなどの制御による各種保留数の表示も行われる。）、（2）特図ゲームや普図ゲームの可変表示結果や変動パターンの決定、（3）特図ゲームや普図ゲームの実行（第1特別図柄表示装置4A、第2特別図柄表示装置4B、普通図柄表示器20を制御して行う）、（4）大当たり遊技状態（大入賞口の開放制御）や「普図当たり」に基づく第2始動入賞口の開放制御（ソレノイド81、82の駆動等により行う。また、大当たり遊技状態では、カウントスイッチ23からの検出信号に基づいて所謂ラウンド遊技が制御される）、（5）遊技状態（時短状態、確変状態）の制御、（6）遊技の進行に応じた演出制御コマンドの、演出制御基板12への送信、（7）各種入賞口への入賞に基づく賞球の払い出しの、払出制御基板への指示などを行う。なお、可変表示結果や変動パターンの決定などの各種の決定は、抽選により行われる。抽選とは、ROM101に格納されたテーブルを参照し、遊技用乱数に基づいて各種の決定を行うことである。

【0052】

演出制御基板12は、主基板11とは独立したサブ側の制御基板であり、中継基板15を介して主基板11から伝送された演出制御コマンドを受信し、受信した演出制御コマンドに基づいて各種の演出（飾り図柄の可変表示を含む。）を実行する機能を有する。

50

【0053】

演出制御基板 12 には、演出制御用 CPU120 と、ROM121 と、RAM122 と、表示制御部 123 と、乱数回路 124 と、I/O125 とが搭載されている。

【0054】

一例として、演出制御用 CPU120 が ROM121 に記憶されたプログラムを実行することにより、演出制御基板 12 の機能（演出の実行）を実現する。このとき、ROM121 が記憶する各種データ（演出制御パターンに用いるデータや各種テーブルなどのデータ）が用いられ、RAM122 がメインメモリとして使用される。

【0055】

表示制御部 123 は、演出制御用 CPU120 からの表示制御指令に基づき、画像表示装置 5 において表示する演出画像の映像信号を出力し、画像表示装置 5 に演出画像を表示する。一例として、表示制御部 123 には、VDP（Video Display Processor）、CGRAM（Character Generator ROM）、VRAM（Video RAM）などが搭載されればよい。

10

【0056】

乱数回路 124 は、演出動作を制御するときに使用される各種の乱数値（演出用乱数）を示す数値データを更新可能にカウントする。演出用乱数は、演出制御用 CPU120 が所定のコンピュータプログラムを実行することで更新されるもの（ソフトウェアで更新されるもの）であってもよい。

【0057】

演出制御基板 12 に搭載された I/O125 は、例えば主基板 11 などから伝送された演出制御コマンドを取り込むための入力ポートと、各種信号を伝送するための出力ポートとを含んで構成される。

20

【0058】

音声制御基板 13 は、演出制御基板 12 からの効果音信号に基づき、スピーカ 8L、8R から音声（効果音信号が指定する音声）を出力させる機能を有する。

【0059】

ランプ制御基板 14 は、演出制御基板 12 からの電飾信号に基づき、遊技効果ランプ 9、後述の発光装飾ユニット 300 の点灯 / 消灯駆動（電飾信号が示す駆動内容による点灯 / 消灯）を行う機能を有する。

30

【0060】

画像表示装置 5 は、液晶パネル、EL（Electro-Luminescence）パネルなどからなる表示パネルと、当該表示パネルを駆動するドライバ回路などを備える。表示制御部 123 から I/O125 を介して画像表示装置 5 に供給された映像信号は、前記ドライバ回路に入力される。ドライバ回路は、当該映像信号が表す画像を表示パネルに表示させる。これによって、画像表示装置 5 には、各種の演出画像などが表示されることになる。

【0061】

後述の発光装飾ユニット 300 の第 1 発光ユニット 310 の裏面側には、可動役物 400 が設けられている。可動役物 400 は、演出制御基板 12 からの制御信号に基づき、後述の図 17 で示すように、待機位置である第 1 発光ユニット 310 の裏面側から画像表示装置 5 の前面側に変位することが可能である。また、可動役物 400 は、演出制御基板 12 からの制御信号に基づき、後述の図 17 で示すように、変形（拡大 / 縮小）することが可能である。

40

【0062】

演出制御基板 12 は、上記構成により、主基板 11 からの演出制御コマンドに基づいて、画像表示装置 5 を制御して演出画像を表示したり、ランプ制御基板 14 を介して、遊技効果ランプ 9、後述の発光装飾ユニット 300 を制御して、これらを点灯 / 消灯制御したり、音声制御基板 13 を介して、スピーカ 8L、8R から音声を出力させたりすることで各種演出を実行する。特に、特図ゲームの開始時には、開始する特図ゲームの可変表示結果や変動パターンが、主基板 11 からの演出制御コマンドにより、演出制御基板 12 に通知され、演出制御基板 12 は、これに基づいて、飾り図柄の可変表示や、リーチ演出（変

50

動パターンがリーチ演出の実行を指定しているとき)、大当たり期待度を示唆する各種演出などを実行する。なお、前記各種演出の実行の有無や、その態様は抽選(例えば、ROM 121に格納されたテーブルを参照し、演出用乱数に基づいて決定を行うこと)により決定してもよい。

【0063】

(発光装飾ユニット300)

発光装飾ユニット300は、画像表示装置5の上方に位置する第1発光ユニット310、右上方に位置する第2発光ユニット320、右方に位置する第3発光ユニット330、右下方に位置する第4発光ユニット340、下方に位置する第5発光ユニット350及び第6発光ユニット360、左下方に位置する第7発光ユニット370、左方に位置する第8発光ユニット380、及び、左上方に位置する第9発光ユニット390から構成されている(図1及び図3)。発光装飾ユニット300は、遊技盤2の後方に位置し、パチンコ遊技機1を正面から見た場合(正面視した場合)に、画像表示装置5を囲む形状を有する(図1参照)。

10

【0064】

図1に示すように、発光装飾ユニット300の一部(第1発光ユニット310の一部、第3発光ユニット330の一部など)は、遊技盤2の孔2Aを介して視認可能である。また、発光装飾ユニット300の他の一部(第3発光ユニット330の一部、第4発光ユニット340の一部など)は、遊技盤2の透明な遊技領域を介して視認される。図3に示すように、第1発光ユニット310～第9発光ユニット390は、それぞれ、光を射出する発光面310A～390Aを有する。発光面310A～390Aは、パチンコ遊技機1を正面視した場合のその視線方向に対して傾斜している(遊技領域の盤面や画像表示装置5の画面に対して傾斜している、画像表示装置5の画面の法線方向に対して傾斜しているとも言える)。発光面310A～390Aは、発光装飾ユニット300の内側(画像表示装置5側)の方が、外側よりも後方に位置する方向に傾斜している。つまり、発光面310A～390Aは、画像表示装置5を底面とする、略すり鉢形状を形成している。

20

【0065】

第1発光ユニット310は、内部にLEDを有し、当該LEDからの光により発光面310Aが発光する。なお、発光面310Aには、立体形状の装飾310AAが施されている。また、発光面310Aの一部は、第1発光ユニット310の筐体の一部を構成する立体形状の装飾部310B(非透光性)により覆われている。

30

【0066】

第2発光ユニット320～第9発光ユニット390は、形状等は異なるが略同様の構造を有するので、以下、第3発光ユニット330を例にとって(図4～図6を参照)、これらの構造を説明する。

【0067】

第3発光ユニット330は、前側筐体331、透光部材332、ハーフミラー333、支持体334(図6では省略)、LED基板335、ミラー336、ミラー337、後側筐体338を有する。

40

【0068】

前側筐体331は、第3発光ユニット330の前側の筐体である。前側筐体331は、前後が開口した本体331Aと、本体331Aの前側の開口の一部(縁部)を覆う立体形状の装飾部(レリーフ)331Bと、を有する。本体331Aと装飾部331Bとは、一体成型により形成される。本体331Aと装飾部331Bとは、樹脂製、又は、金属製の非透光性の部材である。本体331Aは、後側筐体338の後述の爪338Aが引っ掛かる貫通孔331AAを有する。

【0069】

透光部材332は、板状の樹脂製の透明な透光性の部材(例えば、レンズ)である。透光部材332の前面は、所定の装飾(レリーフ)332Aを形成する凹凸を有する(なお、後面は、平面である)。透光部材332の前面(前側を向く面)が上述の発光面330

50

Aとなる。透光部材332は、ビスB1により、前側筐体331に固定されている。これにより、前側筐体331の装飾部331Bが、透光部材332の前面の一部（装飾332Aの周囲）を覆う。

【0070】

ハーフミラー333は、シート状であり、透光部材332の后面に取り付けられている。例えば、ハーフミラー333は、両面テープ（例えば、目立たないように、前側筐体331の装飾部331Bと重なる位置に配置する。）、透明な接着材などによる接着、透光部材332に適宜設ける爪等による引っ掛けなどにより、透光部材332に固定されている。後述のように、ハーフミラー333は、ミラー336と平行に対向する。

【0071】

ハーフミラー333は、シート状であり、入射光の半分が透過し、残り半分を反射するミラーである。ハーフミラー333は、ガラス基板（樹脂基板でもよい）と、当該ガラス基板に蒸着された、例えばアルミニウムやクロム、亜鉛等からなる金属膜と、から構成されている。ここで、金属膜の膜厚は、入射光の半分が透過し、残り半分を反射する厚さに設定されている。

【0072】

支持体334は、LED基板335を支持する部材である。支持体334は、ビスB2により後側筐体338に固定されている。

【0073】

LED基板335は、基板335Aと、基板335Aに実装された複数のLED335Bと、基板335Aに実装された駆動回路（LED335Bを駆動するための回路）と、を有する。LED基板335は、ビスB3により、支持体334に固定されている。支持体334に固定されたLED基板335（基板335A）が延びる方向は、ハーフミラー333（又は後述のミラー336）が延びる方向と直交している。つまり、LED基板335とハーフミラー333（又は後述のミラー336）とは、垂直の位置関係を有する。

【0074】

複数のLED335Bは、マトリックス状に配置されている。ここで、図5に示す第1方向に沿った並びを「列」とし、第2方向に沿った並びを「行」とする。第1方向は、ここではLED基板335の短尺方向であり、LED基板335（基板335A）が延びる方向のうち、ハーフミラー333や後述のミラーの反射面の法線方向と平行な方向（ハーフミラー333からミラー336に向かう方向）である。第2方向は、ここではLED基板335の長尺方向であり、LED基板335（基板335A）が延びる方向のうち前記の法線方向に直交する方向（LED基板335とハーフミラー333とが延びる方向）である。LED335Bは、24行2列に並んでいる。なお、2列のLED335Bのうち、ハーフミラー333側（前側）の一列のLED335B（ハーフミラー333側に位置して、第2方向に沿って並んでいるLED335B）を、LED335BAと呼び、ミラー336側（後側）の一列のLED335B（ミラー336側に位置して、第2方向に沿って並んでいるLED335B）を、LED335BBと呼ぶことがある。

【0075】

なお、LED基板335は、パチンコ遊技機1を正面視したとき（発光装飾ユニット300を正面視したとき）に、第3発光ユニット330の画像表示装置5側（発光装飾ユニット300の内側）の輪郭線近傍に、この輪郭線に沿って配置されている。このため、LED335Bは、発光装飾ユニット300の内側から外側に向かって光を出射する。また、LED335の少なくとも一部（例えば、LED335BA）は、パチンコ遊技機1を正面視した場合に、前側筐体331の装飾部331Bの背後に位置し、パチンコ遊技機1を正面視する遊技者に対して目立たないようになっている（視認困難になっている）。

【0076】

ミラー336、337は、シート状であり、後側筐体338に取り付けられている。例えば、ミラー336、337は、両面テープ、接着材などによる接着、後側筐体338に適宜設ける爪等による引っ掛けなどにより、後側筐体338に固定されている。このよう

10

20

30

40

50

に固定されているミラー 336、337 は、ハーフミラー 333 と対向している（光の入射面（反射面）が互いに向き合っている）。ミラー 336 は、ハーフミラー 333 と平行である（それぞれの光の入射面（反射面）が平行）。また、ミラー 337 は、LED 335B から遠ざかるほど、ハーフミラー 333 に近づく様で、ハーフミラー 333 に対して傾斜している（光の入射面（反射面）が傾斜している）。

【0077】

ミラー 336、337 は、ガラス基板（樹脂基板でもよい）と、当該ガラス基板に蒸着された、例えばアルミニウムやクロム、亜鉛等からなる金属膜と、から構成されている。ここで、金属膜の膜厚は、入射した光を全反射する厚さとなっている。

【0078】

後側筐体 338 は、第 3 発光ユニット 330 の後側の筐体である。後側筐体 338 は、前側筐体 331 にビス B4 により固定されている。後側筐体 338 は、前側筐体 331 に固定されたときに、当該前側筐体 331 の貫通孔 331AA に引っ掛かる爪 338A を有する。後側筐体 338 と前側筐体 331 とは、透光部材 332、ハーフミラー 333、支持体 334（図 6 では省略）、LED 基板 335、ミラー 336、ミラー 337、後側筐体 338 を内部に収容している。

【0079】

次に、第 3 発光ユニット 330 の発光時の動作（作用）を、図 6 を参照して説明する。複数の LED 335B は、発光により、ハーフミラー 333 とミラー 336 及びミラー 337 との間に光を射出する。LED 335B が射出した光は、ハーフミラー 333、ミラー 336、ミラー 337 により反射され、LED 335B から遠ざかる方向（LED 335B の射出方向）に導光される。このとき、ハーフミラー 333 は、入射した光（LED 335B から直接射出される光、ミラー 336、ミラー 337 により反射される光）の半分を透過し、残り半分を反射する。ミラー 336 は、入射した光（LED 335B から直接射出される光、ハーフミラー 333 やミラー 337 により反射される光）を全反射する。ミラー 337 は、入射した光（LED 335B から直接射出される光、ハーフミラー 333 やミラー 336 により反射される光）を全反射する。

【0080】

この実施の形態では、ハーフミラー 333 を透過した光は、透光部材 332 を透過して、その前面つまり発光面 330A から射出される。この実施の形態では、発光面 330A から射出される光が、複数の点状の光 L1 から構成された発光パターンを構成する（つまり、発光面 330A は、このような発光パターンで発光する）。このような発光パターンによる発光は、パチンコ遊技機 1 を装飾するものである。つまり、点状の光 L1 は、パチンコ遊技機 1 を装飾する装飾光である。なお、発光面 330A は、装飾 332A を有するので、複数の点状の光 L1 から構成される発光パターンは、装飾 332A を反映した（装飾 332A の凹凸によりハーフミラー 333 からの射出光が屈折等した）発光パターンとして視認される（装飾 332A が後方から照明されたようにも見える場合もある）。

【0081】

（第 2 発光ユニット 320～第 9 発光ユニット 390）

第 2 発光ユニット 320、第 4 発光ユニット 340～第 9 発光ユニット 390 は、形状等は異なるが第 3 発光ユニット 330 と略同様の構造を有し、各発光面 320A、340A～390A は、発光面 330A と同様に、複数の点状の光 L1 から構成された発光パターン（発光面に装飾がある場合には、装飾を反映した点状の光 L1 からなる発光パターン）で光を射出する（発光する）（図 7 参照）。なお、第 2 発光ユニット 320、第 4 発光ユニット 340～第 9 発光ユニット 390 それぞれが備える各 LED は、第 3 発光ユニット 330 と同様に、パチンコ遊技機 1 を正面視した場合の内側（画像表示装置 5 側）に位置する（発光装飾ユニット 300 の内側の輪郭線近傍に、当該輪郭線に沿って配置される。）。そして、LED は、それぞれ外側に光を射出する。このため、第 2 発光ユニット 320～第 9 発光ユニット 390 の発光面 320A～390A それぞれで発せられる点状の光 L1 は、画像表示装置 5 を囲んで略放射状に点在する。具体的には、点状の光 L1 が内

10

20

30

40

50

側から外側に向かって一列に並んだパターン P 1 が複数列構成される（図 7 参照）。

【 0 0 8 2 】

また、発光装飾ユニット 300 は、遊技盤 2 の後方に位置しており、その一部は、透明な遊技領域の背後に位置する。従って、第 2 発光ユニット 320 ~ 第 9 発光ユニット 390 からの点状の光 L 1 (装飾光) により遊技領域は後から照明される（点状の光が遊技領域を介して視認されるともいえる）。

【 0 0 8 3 】

（本実施形態の効果）

この実施の形態では、LED 335B が 2 列配列されているので、発光時の点状の光 L 1 の密度（点状の光 L 1 の数）が、LED 335B が 1 列のときよりも向上している。また、各光 L 1 の明るさも、LED 335B が 1 列のときよりも全体的に向上している（特に、LED 335B が 1 列のときと 2 列のときとで、視認される点状の光 L 1 の数を同程度にした場合にこのことがいえる。また、LED 335B に近い位置では、1 列と 2 列とで明るさが変わらない場合もある）。従って、LED 335B から離れた位置から出射される点状の光 L 1 の明るさもある程度確保できる。一般に、LED 335B などの光源から出射され、対向するハーフミラー及びミラーにより導光される光は、光源から遠ざかるにつれて減衰する（入射光がハーフミラー 333 を一部透過するため）。従って、発光面から出射される光は、光源から遠い位置で暗くなるが、この実施の形態では、LED 335B を 2 列配列したので、点状の光 L 1 の明るさを全体的に高くでき（特に、LED 335B が 1 列のときと 2 列のときとで、視認される点状の光 L 1 の数を同程度にした場合。LED 335B からの光がハーフミラー 333 で反射 / 透過する回数が減るからと考えられる。LED 335B に近い位置では、1 列と 2 列とで明るさが変わらない場合もある。）、その結果、LED 335B から離れた位置から出射される点状の光 L 1 の明るさもある程度確保できる。また、この実施の形態では、ミラー 336 が、LED 335B から遠い方がハーフミラー 333 に近くなる向きで傾斜しているため、ミラー 336 まで導光された光の多くをハーフミラー 333（特に、LED 335 から遠い領域）に向けて反射できるので、LED 335B から出射される点状の光 L 1 を、ミラー 336 がハーフミラー 333 に平行としたときよりも、明るくできる（点状の光 L 1 の明るさの、LED 335B から遠ざかるにつれての減衰を軽減できる）。ミラー 336 の傾斜角は、適宜調整できるが、LED 335B の光軸方向に対して 35 度 ~ 45 度程度であるとよい。なお、以上のことは、第 2 発光ユニット 320 などの他の発光ユニットにも言える。以上のように、この実施の形態では、上記の構成により、点状の光 L 1 (パチンコ遊技機 1 を装飾する装飾光) の明るさを確保でき、また、点状の光 L 1 の密度も高くすることができる。これにより、装飾性が向上している。

【 0 0 8 4 】

また、この実施の形態では、ハーフミラー 333 を透過した光が、装飾 332A が形成された透光部材 332 を透過するので、発光面 330A から出射する点状の光 L 1 が装飾 332A で屈折等し、光 L 1 が装飾 332A の影響を受ける（また、点状の光 L 1 により、装飾 332A が照明されたように見える場合もある）。このため、装飾 332A により発光面 330A の見た目を向上させることができ、装飾性が向上する。なお、これは、第 2 発光ユニット 320 などの他の発光ユニットにも言える。

【 0 0 8 5 】

また、この実施の形態では、第 2 発光ユニット 320 ~ 第 9 発光ユニット 390 は、画像表示装置 5 を囲んでおり、発光面 320A ~ 390A それぞれで発せられる点状の光 L 1 は、画像表示装置 5 を囲んで略放射状に点在するので、パチンコ遊技機 1 の見た目を向上させることができ、装飾性が向上している。さらに、発光面 320A ~ 390A それぞれは、発光装飾ユニット 300 の内側の位置が外側の位置よりも後方に位置する向きで傾斜しており、発光面 320A ~ 390A それぞれで発せられる点状の光 L 1 により、立体感を表現でき、装飾性が向上している。また、発光装飾ユニット 300 は、透明な遊技領域の背後（発光装飾ユニット 300 の一部は、パチンコ遊技機 1 を正面視したときに、遊

10

20

30

40

50

技領域と重なる位置)に位置し、当該遊技領域を照明するので(特に、明るく、密度の濃い点状の光L1で照明するので)、遊技領域を明るく、密度の濃い点状の光L1で埋めることができ(遊技領域を介して光L1を視認するため、このように見える)、遊技領域の見た目が良くなり、装飾性が向上している。

【0086】

また、発光装飾ユニット330のLED335Bの少なくとも一部(例えば、LED335BA)は、上述のように、前側筐体331の装飾部331Bの背後に位置し、パチンコ遊技機1を正面視する遊技者に対して目立たないようになっている。これにより、見た目が悪くなることを防止できる。

【0087】

(発光装飾ユニット300による演出等について)

演出制御用CPU120は、ランプ制御基板14を介して、発光装飾ユニット300の第1～第9発光ユニット310～390それぞれに搭載されたLED(LED335B等)の点灯/消灯を制御する。当該点灯/消灯は、演出制御用CPU120により実行される演出等の一部として実行される。例えば、当該演出としては、リーチ演出(特にスーパー・リーチ、バトル演出などを含む)、一発告知(実行中の可変表示の大当たり期待度が高い場合に実行される予告演出の一種)、各種予告演出(大当たり期待度を予告する演出)、選択演出(これから実行される演出を選択する演出)、擬似連、先読み予告、大当たり遊技状態時における演出、特定の演出モード等がある。先読み予告とは、保留されている可変表示(特図ゲーム)の大当たり期待度などを、当該可変表示が実行される前に予告する演出である。先読み予告は、第1又は第2始動入賞発生時に行われる先読み判定(始動入賞発生時に抽出される遊技用乱数値に基づいて当該始動入賞発生時に行われる大当たりか否か、変動パターンなどの判定)の判定結果に基づいて行われる。例えば、主基板11が、先読み判定を行って判定結果を演出制御コマンドにより演出制御基板12に通知し、演出制御基板12の演出制御用CPU120が先読み予告の実行の有無や態様を決定する。

【0088】

演出制御用CPU120は、実行する演出に応じて、LED(LED335B等)の点灯態様を変えてよい。

【0089】

例えば、図8に示すように、LEDの点灯の態様(第2発光ユニット320～第9発光ユニット390の発光態様)を変える。図中、1列目のLEDは、第2発光ユニット320～第9発光ユニット390における前側のLED(第3発光ユニット330におけるLED335BA等)であり、2列目のLEDは、第2発光ユニット320～第9発光ユニット390における後側のLED(第3発光ユニット330におけるLED335BB等)である。ここでは、第2発光ユニット320～第9発光ユニット390を同様に発光させるものとする。第1発光ユニット310内のLED(発光面310Aの発光)は、常に点灯されてもよいし、演出に応じて点灯されてもよい。

【0090】

例えば、演出制御用CPU120は、演出1(例えば、予告演出等)を実行するときには、1列目LEDと2列目のLEDとを交互に駆動する。これによって、例えば、複数の点状の光L1のうち、一部の光L1と他の一部の光L1とが交互に点灯/消灯を繰り返す発光パターンが得られる。なお、点灯時の輝度は、予め定められた輝度であればよい。

【0091】

例えば、演出制御用CPU120は、演出2(例えば、先読み予告等)を実行するときには、1列目LEDの発光輝度と2列目のLEDの発光輝度とを異ならせる。これによって、複数の点状の光L1のうち、例えば、一部を明るくし、他の一部を暗くすることができる。なお1列目のLEDと2列目のLEDとで、元々の最大輝度を異ならせ、演出2のときに、両者ともに最大輝度で発光させてよい。

【0092】

例えば、演出制御用CPU120は、演出3(例えば、スーパー・リーチ等)を実行する

10

20

30

40

50

ときには、1列目LEDの発光輝度と2列目のLEDの発光輝度とを最大にさせる。これによって、複数の点状の光L1を目立たせることができる。

【0093】

なお、パチンコ遊技機1は、一般的に、エラー（例えば、玉詰まり等。磁気検出等の不正の可能性がある状態も含む。）を検出する手段と、エラーを検出したときにエラーを報知する手段（例えば、画像表示装置5にエラーを表示したり、遊技効果ランプ9を点滅させたりする、演出制御基板12など）と、を有する。演出制御用CPU120は、例えば、エラー報知のときには、発光装飾ユニット300による発光を制限（禁止を含む）してもよい。具体的には、第1発光ユニット310～第9発光ユニット390の発光を中止してもよいし、発光の輝度（LED335Bなどの各LEDの輝度）を非エラー時よりも小さくしてもよい。このようにすることで、エラー報知の視認性を良くするとともに（エラーの視認性の低下を防止できる）、発光装飾ユニット300が暗いので、一見してエラーが発生していることが分かる。

10

【0094】

なお、各演出では、第2発光ユニット320～第9発光ユニット390を全て同じように発光させてもよいし、演出の種類に応じて、特定の発光ユニットのみ発光させてもよいし、発光ユニットに応じて発光態様を変化させてもよい。

【0095】

また、第1発光ユニット310～第9発光ユニット390（前記のように、一部の発光ユニットであってもよい）を用いた演出は、画像表示装置5や遊技効果ランプ9と連動した演出であってもよいし（例えば、画像表示装置5の表示に合わせて点灯又は消灯したり、遊技効果ランプ9の点灯／消灯に合わせて点灯又は消灯するなど）、第1発光ユニット310～第9発光ユニット390（前記のように、一部の発光ユニットであってもよい）単独での演出であってもよい。

20

【0096】

第1発光ユニット310～第9発光ユニット390（前記のように、一部の発光ユニットであってもよい）を用いた演出においては、第1発光ユニット310～第9発光ユニット390のうちの少なくともいずれかの発光時の輝度により、大当たり期待度、スーパーリーチが実行される期待度（なお、当該期待度も、結局は大当たり期待度となる）などを報知してもよい。

30

【0097】

第1発光ユニット310を、第3発光ユニット330などと同様に、複数の点状の光L1の発光パターンにより発光するものとしてもよい。

【0098】

図9は、各乱数を示す説明図である。図9においては、乱数の種別、更新範囲、用途、および、加算条件が示されている。各乱数は、以下のように使用される。

【0099】

（1）ランダムR：大当たりにするか否かを判定する当たり判定用のランダムカウンタである。ランダムRは、10MHzで1ずつ更新され、0から加算更新されてその上限である65535まで加算更新された後再度0から加算更新される。

40

【0100】

（2）ランダム1（MR1）：大当たりの種類（種別、通常大当たり、および、確変大当たりのいずれかの種別）および大当たり図柄を決定する（大当たり種別判定用、大当たり図柄決定用）。

【0101】

（3）ランダム2（MR2）：変動パターンの種類（種別）を決定する（変動パターン種別判定用）。

【0102】

（4）ランダム3（MR3）：変動パターン（変動時間）を決定する（変動パターン判定用）。

50

【0103】

(5) ランダム4 (MR4)：普通図柄に基づく当りを発生させるか否か決定する（普通図柄当り判定用）。

【0104】

(6) ランダム5 (MR5)：ランダム4の初期値を決定する（ランダム4初期値決定用）。

【0105】

この実施の形態では、特定遊技状態である大当りとして、通常大当り、および、確変大当りという複数の種別が含まれている。したがって、大当り判定用乱数（ランダムR）の値に基づいて、大当りとする決定がされたときには、大当り種別判定用乱数（ランダム1）の値に基づいて、大当りの種別が、これらいずれかの大当り種別に決定される。さらに、大当りの種別が決定されるときに、同時に大当り種別判定用乱数（ランダム1）の値に基づいて、大当り図柄も決定される。したがって、ランダム1は、大当り図柄決定用乱数でもある。

10

【0106】

また、変動パターンは、まず、変動パターン種別判定用乱数（ランダム2）を用いて変動パターン種別を決定し、変動パターン判定用乱数（ランダム3）を用いて、決定した変動パターン種別に含まれるいずれかの変動パターンに決定する。そのように、この実施の形態では、2段階の抽選処理によって変動パターンが決定される。変動パターン種別とは、複数の変動パターンをその変動態様の特徴にしたがってグループ化したものである。変動パターン種別には、1または複数の変動パターンが属している。変動パターン種別は、変動種別と呼ばれる場合もある。

20

【0107】

この実施の形態では、変動パターンが、リーチを伴なわない変動パターン種別である通常変動パターン種別と、リーチを伴なう変動パターン種別であるリーチ変動パターン種別とに種別分けされている。

【0108】

このような変動パターン種別は、表示結果がはずれとなる場合に、時短状態であるときと、時短状態でないときとで、変動パターン種別の選択割合が異なるように設定されることにより、時短状態であるときには、時短状態でないときと比べて、変動時間が短縮される。たとえば、時短状態では、時短状態でないときと比べて、変動時間の平均時間を短くするために、所定の変動パターンの変動時間が時短でないときよりも短く設定されたり、変動パターン種別のうち最も変動時間が短い変動パターン種別が選択される割合が高くなり、リーチ種別が選択されるときでも変動パターン種別のうち最も変動時間が短いノーマルリーチの変動パターンが選択される割合が高くなるように設定されたりすることで、時短状態でないときと比べて、変動時間の平均時間が短くなる。

30

【0109】

なお、このような変動パターン種別は、変動表示をする各特別図柄の保留記憶数が所定数以上であるときと、所定数未満であるときとで選択割合が異なるように設定されることにより、変動表示をする各特別図柄の保留記憶数が所定数以上であるときには、各特別図柄の保留記憶数が所定数未満であるときと比べて、変動表示時間が短縮される保留数短縮制御を実行するようにしてもよい。たとえば、保留数短縮制御状態では、保留数短縮制御状態でないときと比べて、通常変動パターン種別のような変動表示時間が短い変動パターン種別が選択される割合が高くなるように設定されることで、保留数短縮制御状態でないときと比べて、変動表示時間の平均時間が短くなるようにしてもよい。また、保留数短縮制御では、保留数短縮制御状態でないときと比べて、同じ変動パターン種別が選択される場合でも、その変動パターン種別の変動表示時間自体を短くしてもよい。

40

【0110】

また、変動パターンは、変動パターン種別を決定してから変動パターンを決定する2段階の決定方法ではなく、1回の乱数抽選により変動パターンが決定される1段階の決定方

50

法としてもよい。

【0111】

図10は、大当たり判定テーブルおよび大当たり種別判定テーブルを示す説明図である。図10(A)は、大当たり判定テーブルを示す説明図である。大当たり判定テーブルとは、ROM101に記憶されているデータの集まりであって、ランダムRと比較される大当たり判定値が設定されているテーブルである。大当たり判定テーブルには、通常状態(確変状態でない遊技状態、すなわち非確変状態)において用いられる通常時(非確変時)大当たり判定テーブルと、確変状態において用いられる確変時大当たり判定テーブルとがある。

【0112】

通常時大当たり判定テーブルには、図10(A)の左欄に記載されている各数値が大当たり判定値として設定され、確変時大当たり判定テーブルには、図10(A)の右欄に記載されている各数値が大当たり判定値として設定されている。確変時大当たり判定テーブルに設定された大当たり判定値は、通常時大当たり判定テーブルに設定された大当たり判定値と共通の大当たり判定値(通常時大当たり判定値または第1大当たり判定値という)に、確変時固有の大当たり判定値が加えられたことにより、確変時大当たり判定テーブルよりも多い個数(10倍の個数)の大当たり判定値(確変時大当たり判定値または第2大当たり判定値という)が設定されている。これにより、確変状態には、通常状態よりも高い確率で当たりとする判定がなされる。

10

【0113】

CPU103は、所定の時期に、乱数回路104のカウント値を抽出して抽出値を大当たり判定用乱数(ランダムR)の値と比較するのであるが、大当たり判定用乱数値が図10(A)に示すいずれかの大当たり判定値に一致すると、特別図柄に関して当たり(通常大当たり、または、確変大当たり)にすることに決定する。なお、図10(A)に示す「確率」は、当たりになる確率(割合)を示す。

20

【0114】

図10(B), (C)は、ROM101に記憶されている大当たり種別判定テーブルを示す説明図である。図10(B)は、遊技球が第1始動入賞口に入賞したことに基づく保留記憶(第1保留記憶ともいう)を用いて大当たり種別を決定する場合(第1特別図柄の変動表示が行なわれるとき)に用いる第1特別図柄大当たり種別判定テーブル(第1特別図柄用)である。図10(C)は、遊技球が第2始動入賞口に入賞したことに基づく保留記憶(第2保留記憶ともいう)を用いて大当たり種別を決定する場合(第2特別図柄の変動表示が行なわれるとき)に用いる第2特別図柄大当たり種別判定テーブルである。

30

【0115】

図10(B)、および、図10(C)の第1, 第2特別図柄大当たり種別判定テーブルのそれぞれは、変動表示結果を大当たり図柄にする旨の判定がなされたときに、大当たり種別判定用の乱数(ランダム1)に基づいて、当たりの種別を「通常大当たり」と「確変大当たり」とのうちのいずれかに決定するとともに、大当たり図柄を決定するために参照される。

【0116】

図10(B)の第1特別図柄大当たり種別判定テーブルには、ランダム1の値と比較される数値であって、「通常大当たり」、「確変大当たり」のそれぞれに対応した判定値(大当たり種別判定値)が設定されている。図10(C)の第2特別図柄大当たり種別判定テーブルには、ランダム1の値と比較される数値であって、「通常大当たり」、「確変大当たり」のそれぞれに対応した判定値(大当たり種別判定値)が設定されている。

40

【0117】

また、図10(B), (C)に示すように、大当たり種別判定値は、第1特別図柄および第2特別図柄の大当たり図柄を決定する判定値(大当たり図柄判定値)としても用いられる。「通常大当たり」に対応した判定値は、第1特別図柄および第2特別図柄の大当たり図柄の「3」に対応した判定値としても設定されている。「確変大当たり」に対応した判定値は、第1特別図柄および第2特別図柄の大当たり図柄の「7」に対応した判定値としても設定されている。

50

【0118】

大当たり種別判定テーブルを用いて、CPU103は、大当たり種別として、ランダム1の値が一致した大当たり種別判定値に対応する種別を決定とともに、大当たり図柄として、ランダム1の値が一致した大当たり図柄を決定する。これにより、大当たり種別と、大当たり種別に対応する大当たり図柄とが同時に決定される。

【0119】

図10(B)の第1特別図柄大当たり種別判定テーブルと図10(C)の第2特別図柄大当たり種別判定テーブルとは、確変大当たりに決定される割合が同じである。このような場合には、第1特別図柄と第2特別図柄とで大当たり種別判定テーブルを分けなくてもよい。また、大当たり種別として、大当たり遊技状態での最大ラウンド数が異なる複数種類の大当たりのうちから大当たり種別を選択するときには、図10(C)の第2特別図柄大当たり種別判定テーブルの方が、図10(B)の第1特別図柄大当たり種別判定テーブルよりも、ラウンド数が多い大当たり種別が選択される割合が高くなるように設定してもよい。このようにすれば、高ベース状態において、大当たりの種別選択が遊技者にとって有利となり、遊技の興趣を向上させることができる。また、図10(C)の第2特別図柄大当たり種別判定テーブルの方が、図10(B)の第1特別図柄大当たり種別判定テーブルよりも、確変大当たりに決定される割合を高くしてもよい。そうすることにより、第2特別図柄の変動表示の方が、第1特別図柄の変動表示よりも、確変大当たりとなる割合を高くすることができる。また、第1特別図柄大当たり種別判定テーブルの方が、第2特別図柄大当たり種別判定テーブルよりも、確変大当たりに決定される割合が高くなるようにしてもよい。

10

20

【0120】

図11は、遊技制御用マイクロコンピュータ100が送信する演出制御コマンドの内容の一例を示す説明図である。遊技制御用マイクロコンピュータ100においては、図11に示すように、遊技制御状態に応じて、各種の演出制御コマンドを演出制御用CPU120へ送信する。

【0121】

図11のうち、主なコマンドを説明する。コマンド80XX(H)は、特別図柄の変動表示に対応して画像表示装置5において変動表示される演出図柄の変動パターンを指定する演出制御コマンド(変動パターンコマンド)である(それぞれ変動パターンXXに対応)。つまり、使用され得る変動パターンのそれぞれに対して一意な番号を付した場合に、その番号で特定される変動パターンのそれぞれに対応する変動パターンコマンドがある。「(H)」は16進数であることを示す。また、変動パターンを指定する演出制御コマンドは、変動開始を指定するためのコマンドでもある。したがって、演出制御用CPU120は、コマンド80XX(H)を受信すると、画像表示装置5において演出図柄の変動表示を開始するように制御する。

30

【0122】

コマンド8C01(H)～8C03(H)は、大当たりとするか否か、および大当たり種別を示す表示結果指定コマンドである。

【0123】

コマンド8D01(H)は、第1特別図柄の変動表示を開始することを示す第1図柄変動指定コマンドである。コマンド8D02(H)は、第2特別図柄の変動表示を開始することを示す第2図柄変動指定コマンドである。コマンド8F00(H)は、第1,第2特別図柄の変動を終了することを指定するコマンド(図柄確定指定コマンド)である。

40

【0124】

コマンド8F00(H)は、第1,第2特別図柄の変動を終了することを指定する図柄確定指定コマンドである。コマンド9000(H)は、遊技機に関する電力供給が開始されたときに送信される初期化を指定(電源投入時の初期画面を表示することを指定)するコマンドである。コマンド9200(H)は、遊技機に関する電力供給が再開されたときに送信される停電の復旧を指定(停電復旧画面を表示することを指定)するコマンドである。コマンド9F00(H)は、客待ちのデモンストレーション表示を指定(客待ちデモ

50

状態であることを指定)するコマンドである。演出制御用CPU120は、客待ちデモ指定コマンドを受信後、所定期間経過後に遊技者が遊技を行なっていない非遊技中(客待ち状態)であると判定し、デモンストレーション画面の表示を実行する。なお、変動表示中や大当たり遊技状態中等の遊技の進行中に停電復旧した場合には、停電したときの遊技の進行状況に対応した状態で復旧される。

【0125】

コマンドA001～A002(H)は、大当たりの種別(通常大当たり、または、確変大当たり)ごとに大当たり遊技状態開始を指定する大当たり開始指定コマンドである。

【0126】

コマンドA1XX(H)は、XXで示す回数目(ラウンド)の大入賞口開放中の表示を示す大入賞口開放中指定コマンドである。A2XX(H)は、XXで示す回数目(ラウンド)の大入賞口開放後(閉鎖)を示す大入賞口開放後指定コマンドである。

10

【0127】

コマンドA301～A302(H)は、大当たりの種別(通常大当たり、または、確変大当たり)ごとに大当たり遊技状態終了を指定する大当たり終了指定コマンドである。

【0128】

コマンドA401(H)は、第1始動入賞があったことを指定する第1始動入賞指定コマンドである。コマンドA402(H)は、第2始動入賞があったことを指定する第2始動入賞指定コマンドである。

【0129】

コマンドB000(H)は、遊技状態が通常状態(低確率状態)であることを指定する通常状態指定コマンドである。コマンドB001(H)は、遊技状態が時短状態(高ベース状態)であることを指定する時短状態指定コマンドである。コマンドB002(H)は、遊技状態が確変状態(高確率状態)であることを指定する確変状態指定コマンドである。

20

【0130】

コマンドC0XX(H)は、合算保留記憶数を示す合算保留記憶数指定コマンドである。コマンドC100(H)は、合算保留記憶数が1減算されることを示す合算保留記憶数減算指定コマンドである。この実施の形態では、合算保留記憶数指定コマンドは、第1始動入賞口または第2始動入賞口への遊技球の始動入賞時(たとえば、後述する始動口スイッチ通過処理の実行時)に、演出制御用CPU120に送られる。また、合算保留記憶数減算指定コマンドは、変動表示開始時(たとえば、後述する特別図柄変動表示中処理の実行時)に演出制御用CPU120に送られる。なお、合算保留記憶指定コマンドおよび保留記憶数減算指定コマンドを兼用してもよい。たとえば、合算保留記憶数指定コマンドを、減算後の保留記憶数を特定可能なコマンドとして用いてもよい。なお、合算保留記憶数としてではなく、第1保留記憶数と第2保留記憶数とを特定可能なコマンドをそれぞれ送信し、演出制御用CPU120が第1保留記憶数と第2保留記憶数との合計値を合算保留記憶数として特定してもよい。

30

【0131】

コマンドC2XX(H)およびコマンドC3XX(H)は、第1始動入賞口または第2始動入賞口への始動入賞時における大当たり判定、大当たり種別判定、変動パターン種別判定等の入賞時判定結果の内容を示す演出制御コマンドである。このうち、コマンドC2XX(H)は、入賞時判定結果のうち、大当たりとなるか否か、および、大当たりの種別の判定結果を示す図柄指定コマンドである。また、コマンドC3XX(H)は、入賞時判定結果のうち、変動パターン種別判定用乱数の値がいずれの判定値の範囲となるかの判定結果(変動パターン種別の判定結果)を示す変動種別コマンドである。

40

【0132】

この実施の形態では、遊技制御用マイクロコンピュータ100が、始動入賞時に、大当たりとなるか否か、大当たりの種別、変動パターン種別判定用乱数の値がいずれの判定値の範囲となるかを判定する。そして、図柄指定コマンドのEXTデータに、大当たりとなることを指定する値、および、大当たりの種別を指定する値を設定し、演出制御用CPU120に

50

送信する制御を行なう。変動種別コマンドの E X T データに変動パターン種別の判定結果としての判定値の範囲を指定する値を設定し、演出制御用 C P U 1 2 0 に送信する制御を行なう。この実施の形態では、演出制御用 C P U 1 2 0 が、図柄指定コマンドに設定されている値に基づき、始動入賞時に、表示結果が大当たりとなるか否か、および、大当たりの種別を認識できるとともに、変動種別コマンドに基づき、変動パターン種別を認識できる。

【 0 1 3 3 】

次に、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 側での保留記憶に対応する乱数等のデータ（保留記憶データ）を保存する領域（保留記憶バッファ）の構成例を説明する。保留記憶バッファは、R A M 1 0 2 に設けられる。

【 0 1 3 4 】

第 1 保留記憶バッファには、第 1 保留記憶数の上限値（この例では 4 ）に対応した保存領域が確保されている。また、第 2 保留記憶バッファには、第 2 保留記憶数の上限値（この例では 4 ）に対応した保存領域が確保されている。第 1 保留記憶バッファおよび第 2 保留記憶バッファには、ハードウェア乱数である大当たり判定用乱数（ランダム R ）、および、ソフトウェア乱数である大当たり種別決定用乱数（ランダム 1 ）、変動パターン種別判定用乱数（ランダム 2 ）、および、変動パターン判定用乱数（ランダム 3 ）が記憶される。

【 0 1 3 5 】

第 1 始動入賞口または第 2 始動入賞口への入賞に基づいて、C P U 1 0 3 は、乱数回路 1 0 4 およびソフトウェア乱数を生成するためのランダムカウンタからこのような乱数値を抽出し、それらを、第 1 保留記憶バッファまたは第 2 保留記憶バッファにおける保存領域に保存（格納）する処理を実行する。具体的に、第 1 始動入賞口への入賞に基づいて、これら乱数値が抽出されて第 1 保留記憶バッファに保存される。また、第 2 始動入賞口への入賞に基づいて、これら乱数値が抽出されて第 2 保留記憶バッファに保存される。

【 0 1 3 6 】

第 1 保留記憶バッファまたは第 2 保留記憶バッファに前述のような始動入賞に関する情報が記憶されることを「保留記憶される」と示す場合がある。なお、変動パターン種別判定用乱数（ランダム 2 ）および変動パターン判定用乱数（ランダム 3 ）は、始動入賞時に抽出して保存領域に予め格納しておくのではなく、後述する変動パターン設定処理（特別図柄の変動開始時）に抽出するようにしてもよい。

【 0 1 3 7 】

このように保留記憶バッファに記憶されたデータは、後述するように、始動入賞時に読み出されて先読み予告演出のために用いられるとともに、変動表示開始時に読み出されて変動表示のために用いられる。

【 0 1 3 8 】

第 1 始動入賞口または第 2 始動入賞口への始動入賞があったときには、図柄指定コマンド、変動種別コマンド、第 1 （第 2 ）始動入賞指定コマンド、および、合算保留記憶数指定コマンドというような、始動入賞時判定処理の判定結果を示すコマンドが、主基板 1 1 から演出制御基板 1 2 へと送信される。演出制御基板 1 2 の R A M 1 2 2 に設けられた始動入賞時受信コマンドバッファには、受信した図柄指定コマンド、変動種別コマンド、第 1 （第 2 ）始動入賞指定コマンド、および、合算保留記憶数指定コマンド等の各種コマンドを対応付けて格納できるように、受信したコマンドを特定可能なデータを記憶する記憶領域が確保されている。

【 0 1 3 9 】

この実施の形態において、第 1 特別図柄および第 2 特別図柄の変動表示に対応して行なわれる演出図柄の演出制御パターンは、複数種類の変動パターンに対応して、演出図柄の変動表示動作、リーチ演出等における演出表示動作、あるいは、演出図柄の変動表示を伴わない各種の演出動作というような、様々な演出動作の制御内容を示すデータ等から構成されている。また、予告演出制御パターンは、予め複数パターンが用意された予告パターンに対応して実行される予告演出となる演出動作の制御内容を示すデータ等から構成されている。各種演出制御パターンは、パチンコ遊技機 1 における遊技の進行状況に応じて実

10

20

30

40

50

行される各種の演出動作に対応して、その制御内容を示すデータ等から構成されている。

【0140】

次に遊技機の動作について説明する。図12は、遊技機に対して電力供給が開始され遊技制御用マイクロコンピュータ100へのリセット信号がハイレベルになったことに応じて遊技制御用マイクロコンピュータ100のCPU103が実行するメイン処理を示すフローチャートである。リセット信号が入力されるリセット端子の入力レベルがハイレベルになると、遊技制御用マイクロコンピュータ100のCPU103は、プログラムの内容が正当か否かを確認するための処理であるセキュリティチェック処理を実行した後、ステップS(以下、単に「S」と示す)1以降のメイン処理を開始する。メイン処理において、CPU103は、まず、必要な初期設定を行なう(S1~S5)。

10

【0141】

次いで、CPU103は、クリアスイッチがオンされているか否か確認する(S6)。S6でクリアスイッチがオンでない場合には、遊技機への電力供給が停止したときにバックアップRAM領域のデータ保護処理(たとえばパリティデータの付加等の電力供給停止時処理)が行なわれたか否か確認する(S7)。この実施の形態では、電力供給の停止が生じた場合には、バックアップRAM領域のデータを保護するための処理が行なわれている。そのような電力供給停止時処理が行なわれていたことを確認した場合には、CPU103は、電力供給停止時処理が行なわれた、すなわち電力供給停止時の制御状態が保存されていると判定する。電力供給停止時処理が行なわれていないことを確認した場合には、CPU103は初期化処理を実行する。

20

【0142】

電力供給停止時処理が行なわれていたか否かは、電力供給停止時処理においてバックアップRAM領域に保存されるバックアップ監視タイマの値が、電力供給停止時処理を実行したことによる値(たとえば2)になっているか否かによって確認される。

【0143】

電力供給停止時の制御状態が保存されていると判定したら、CPU103は、バックアップRAM領域のデータチェック(この例ではパリティチェック)を行なう(S8)。

【0144】

電力供給停止時処理において、上記の処理と同様の処理によってチェックサムが算出され、チェックサムはバックアップRAM領域に保存されている。S8では、算出したチェックサムと保存されているチェックサムとを比較する。不測の停電等の電力供給停止が生じた後に復旧した場合には、バックアップRAM領域のデータは保存されているはずであるから、チェック結果(比較結果)は正常(一致)になる。チェック結果が正常でないということは、バックアップRAM領域のデータが、電力供給停止時のデータとは異なっている可能性があることを意味する。そのような場合には、内部状態を電力供給停止時の状態に戻すことができないので、電力供給の停止からの復旧時でない電源投入時に実行される初期化処理(S10~S13の処理)を実行する。

30

【0145】

チェック結果が正常であれば、CPU103は、遊技制御手段の内部状態と演出制御手段等の電気部品制御手段の制御状態を電力供給停止時の状態に戻すための遊技状態復旧処理(S41~S42の処理)を行なう。たとえば、電力供給停止時の状態に戻すために、バックアップRAMにバックアップしていた特別図柄プロセスフラグ、異常状態を示すフラグ、遊技停止状態を示すフラグ等のデータを読み出す。このように、バックアップしていた各種データが読み出されると、そのデータを用いて電力供給停止時の状態からパチンコ遊技機1の遊技制御が開始される。そして、S14に移行する。

40

【0146】

S14において、CPU103は、乱数回路104を初期設定する乱数回路設定処理を実行する。そして、CPU103は、所定時間(たとえば2ms)ごとに定期的にタイマ割込がかかるように遊技制御用マイクロコンピュータ100に内蔵されているCTCのレジスタの設定を行なうタイマ割込設定処理を実行する(S15)。

50

【0147】

タイマ割込の設定が完了すると、CPU103は、まず、割込禁止状態にして(S16)、初期値用乱数更新処理(S18)と、表示用乱数更新処理(S18)とを実行して、再び割込許可状態にする(S19)。すなわち、CPU103は、初期値用乱数更新処理および表示用乱数更新処理が実行されるときには割込禁止状態にして、初期値用乱数更新処理および表示用乱数更新処理の実行が終了すると割込許可状態にする。

【0148】

なお、初期値用乱数更新処理とは、初期値用乱数を発生するためのカウンタのカウント値を更新する処理である。初期値用乱数とは、変動パターン種別を決定するための判定用乱数を発生するためのカウンタ(判定用乱数発生カウンタ)等のカウント値の初期値を決定するための乱数である。判定用乱数発生カウンタのカウント値が1周すると、そのカウンタに初期値が設定される。

10

【0149】

また、表示用乱数更新処理とは、表示用乱数を発生するためのカウンタのカウント値を更新する処理である。表示用乱数とは、特別図柄表示器の表示を決定するための乱数である。この実施の形態では、表示用乱数として、特別図柄の変動パターンを決定するための変動パターン決定用乱数等が用いられる。

【0150】

また、初期値用乱数更新処理および表示用乱数更新処理が実行されるときに割込禁止状態にされるのは、表示用乱数更新処理および初期値用乱数更新処理が後述するタイマ割込処理でも実行される(すなわち、タイマ割込処理のS24, S25でも同じ処理が実行される)ことから、タイマ割込処理における処理と競合してしまうのを避けるためである。すなわち、S17, S18の処理中にタイマ割込が発生してタイマ割込処理中で初期値用乱数や表示用乱数を発生するためのカウンタのカウント値を更新してしまったのでは、カウント値の連続性が損なわれる場合がある。しかし、S17, S18の処理中では割込禁止状態にしておけば、そのような不都合が生ずることはない。

20

【0151】

パチンコ遊技機1においては、主基板11における遊技制御用マイクロコンピュータ100が予め定められたメイン処理を実行すると、所定時間(たとえば2ms)毎に定期的にタイマ割込がかかりタイマ割込処理が実行されることにより、各種の遊技制御が実行可能となる。

30

【0152】

図13は、タイマ割込処理を示すフローチャートである。タイマ割込が発生すると、CPU103は、図13に示すステップS20～S34のタイマ割込処理を実行する。タイマ割込処理において、まず、電源断信号が出力されたか否か(オン状態になったか否か)を検出する電源断検出処理を実行する(S20)。次いで、スイッチ回路110を介して、ゲートスイッチ21、第1始動口スイッチ22A、第2始動口スイッチ22Bおよびカウントスイッチ23の検出信号を入力し、それらの状態判定を行なう(スイッチ処理:S21)。

40

【0153】

次に、CPU103は、第1特別図柄表示装置4A、第1特別図柄表示装置4B、普通図柄表示器20、第1保留表示器25A、第2保留表示器25B、普通保留表示器25Cの表示制御を行なう表示制御処理を実行する(S22)。第1特別図柄表示装置4A、第1特別図柄表示装置4Bおよび普通図柄表示器20については、S32, S33で設定される出力バッファの内容に応じて各表示器に対して駆動信号を出力する制御を実行する。

【0154】

また、遊技制御に用いられる普通図柄当たり判定用乱数および大当たり種別判定用乱数等の各判定用乱数を生成するための各カウンタのカウント値を更新する処理を行なう(判定用乱数更新処理:S23)。CPU103は、さらに、初期値用乱数および表示用乱数を生成するためのカウンタのカウント値を更新する処理を行なう(初期値用乱数更新処理, 表

50

示用乱数更新処理 : S 2 4 , S 2 5)。

【 0 1 5 5 】

さらに、C P U 1 0 3 は、特別図柄プロセス処理を行なう (S 2 6)。特別図柄プロセス処理では、第 1 特別図柄表示装置 4 A、第 1 特別図柄表示装置 4 B および大入賞口を所定の順序で制御するための特別図柄プロセスフラグにしたがって該当する処理を実行し、特別図柄プロセスフラグの値を、遊技状態に応じて更新する。

【 0 1 5 6 】

次いで、普通図柄プロセス処理を行なう (S 2 7)。普通図柄プロセス処理では、C P U 1 0 3 は、普通図柄表示器 2 0 の表示状態を所定の順序で制御するための普通図柄プロセスフラグにしたがって該当する処理を実行し、普通図柄プロセスフラグの値を、遊技状態に応じて更新する。

10

【 0 1 5 7 】

また、C P U 1 0 3 は、演出制御用 C P U 1 2 0 に演出制御コマンドを送出する処理を行なう (演出制御コマンド制御処理 : S 2 8)。さらに、C P U 1 0 3 は、たとえばホール管理用コンピュータに供給される大当り情報、始動情報、確率変動情報等のデータを出力する情報出力処理を行なう (S 2 9)。

【 0 1 5 8 】

また、C P U 1 0 3 は、第 1 始動口スイッチ 2 2 A、第 2 始動口スイッチ 2 2 B およびカウントスイッチ 2 3 の検出信号に基づく賞球個数の設定等を行なう賞球処理を実行する (S 3 0)。

20

【 0 1 5 9 】

この実施の形態では、出力ポートの出力状態に対応した R A M 領域 (出力ポートバッファ) が設けられているのであるが、C P U 1 0 3 は、出力ポートの出力状態に対応した R A M 領域におけるソレノイドのオン / オフに関する内容を出力ポートに出力する (S 3 1 : 出力処理)。

【 0 1 6 0 】

また、C P U 1 0 3 は、特別図柄プロセスフラグの値に応じて特別図柄の演出表示を行なうための特別図柄表示制御データを特別図柄表示制御データ設定用の出力バッファに設定する特別図柄表示制御処理を行なう (S 3 2)。

30

【 0 1 6 1 】

さらに、C P U 1 0 3 は、普通図柄プロセスフラグの値に応じて普通図柄の演出表示を行なうための普通図柄表示制御データを普通図柄表示制御データ設定用の出力バッファに設定する普通図柄表示制御処理を行なう (S 3 3)。また、C P U 1 0 3 は、出力バッファに設定された表示制御データに応じて、S 2 2 において駆動信号を出力することによって、普通図柄表示器 2 0 における普通図柄の演出表示を実行する。

【 0 1 6 2 】

その後、割込許可状態に設定し (S 3 4)、処理を終了する。以上の制御によって、この実施の形態では、遊技制御処理は所定時間毎に起動されることになる。

【 0 1 6 3 】

図 1 4 は、特別図柄プロセス処理 (S 2 6) を示すフローチャートである。特別図柄プロセス処理では、第 1 特別図柄表示装置 4 A または第 1 特別図柄表示装置 4 B および大入賞口を制御するための処理が実行される。特別図柄プロセス処理においては、始動口スイッチ通過処理を実行する (S 3 1 2)。そして、内部状態に応じて、S 3 0 0 ~ S 3 0 7 のうちのいずれかの処理を行なう。

40

【 0 1 6 4 】

遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 において、R A M 1 0 2 には、前述したように、第 1 始動入賞口への始動入賞に基づいて得られる大当り判定用乱数等の保留記憶データ (第 1 保留記憶データ) が記憶される第 1 保留記憶バッファと、第 2 始動入賞口への始動入賞に基づいて得られる大当り判定用乱数等の保留記憶データ (第 2 保留記憶データ) が記憶される第 2 保留記憶バッファとが設けられている。これら各保留記憶バッファには、

50

各保留記憶の記憶数の上限値（この例では 4）に対応した保存領域が確保されている。

【 0 1 6 5 】

始動口スイッチ通過処理では、第 1 始動口スイッチ 22A がオンしていれば、第 1 保留記憶数が上限値（たとえば、4）に達していないことを条件として、第 1 保留記憶データの記憶数を計数する第 1 保留記憶数カウンタの値を 1 増やし、乱数回路 104 やソフトウェア乱数を生成するためのカウンタから数値データ（たとえば、大当たり判定用乱数、変動パターン種別判定用乱数、および、変動パターン判定用乱数）を抽出し、それらを、第 1 保留記憶バッファにおける保存領域に保存（格納）する処理を実行する。さらに、合算保留記憶数カウンタの値を 1 増やし、合算後の合算保留記憶数カウンタの値に対応した保留特定領域に「第 1」を示すデータを保存（格納）する処理を実行する。一方、第 2 始動口スイッチ 22B がオンしていれば、第 2 保留記憶数が上限値（たとえば、4）に達していないことを条件として、第 2 保留記憶データの記憶数を計数する第 2 保留記憶数カウンタの値を 1 増やし、乱数回路 104 やソフトウェア乱数を生成するためのカウンタから数値データ（たとえば、大当たり判定用乱数、変動パターン種別判定用乱数、および、変動パターン判定用乱数）を抽出し、それらを、第 2 保留記憶バッファにおける保存領域に保存（格納）する処理を実行する。さらに、合算保留記憶数カウンタの値を 1 増やし、合算後の合算保留記憶数カウンタの値に対応した保留特定領域に「第 2」を示すデータを保存（格納）する処理を実行する。

10

【 0 1 6 6 】

S300～S307 の処理は、以下のような処理である。特別図柄通常処理（S300）は、変動表示の表示結果を大当たりとするか否かの決定、および、大当たりとする場合の大当たり種別の決定等を行なう処理である。変動パターン設定処理（S301）は、変動パターンの決定（変動パターン種別判定用乱数および変動パターン判定用乱数を用いた変動パターンの決定）、および、決定された変動パターンに応じて変動時間を計時するための変動時間タイマの計時開始等の制御を行なう処理である。

20

【 0 1 6 7 】

表示結果指定コマンド送信処理（S302）は、演出制御用 CPU120 に、表示結果指定コマンドを送信する制御を行なう処理である。特別図柄変動中処理（S303）は、変動パターン設定処理で選択された変動パターンの変動時間が経過すると特別図柄停止処理にプロセスを進める処理である。特別図柄停止処理（S304）は、決定された変動パターンに対応する変動時間の経過が変動時間タイマにより計時されたときに第 1 特別図柄表示装置 4A または第 1 特別図柄表示装置 4B における変動表示を停止して停止図柄を導出表示させる処理である。

30

【 0 1 6 8 】

大入賞口開放前処理（S305）は、大当たりの種別に応じて、特別可変入賞球装置 7 において大入賞口を開放する制御等を行なう処理である。大入賞口開放中処理（S306）は、大当たり遊技状態中のラウンド表示演出用の演出制御コマンドを演出制御用 CPU120 に送信する制御、および、大入賞口の閉成条件の成立を確認する処理等を行なう処理である。大入賞口の閉成条件が成立し、かつ、まだ残りラウンドがある場合には、大入賞口開放前処理（S305）に移行する。また、全てのラウンドを終えた場合には、大当たり終了処理（S307）に移行する。大当たり終了処理（S307）は、大当たり遊技状態が終了したことを遊技者に報知する表示制御を演出制御用 CPU120 に行なわせるための制御等を行なう処理である。

40

【 0 1 6 9 】

次に、演出制御用 CPU120 の動作を説明する。図 15 は、演出制御基板 12 に搭載されている演出制御用 CPU120 が実行する演出制御メイン処理を示すフローチャートである。

【 0 1 7 0 】

演出制御用 CPU120 は、電源が投入されると、演出制御メイン処理の実行を開始する。演出制御メイン処理では、まず、RAM 領域のクリアや各種初期値の設定、また演出

50

制御の起動間隔（たとえば、2 ms）を決めるためのタイマの初期設定等を行なうための初期化処理を行なう（S 701）。その後、演出制御用CPU120は、タイマ割込フラグの監視（S 702）を行なうループ処理に移行する。タイマ割込が発生すると、演出制御用CPU120は、タイマ割込処理においてタイマ割込フラグをセットする。演出制御メイン処理において、タイマ割込フラグがセットされたら、演出制御用CPU120は、そのフラグをクリアし（S 703）、以下の演出制御処理を実行する。

【0171】

演出制御処理において、演出制御用CPU120は、まず、受信した演出制御コマンドを解析し、受信した演出制御コマンドがどのようなことを指示するコマンドであるかを特定可能なフラグ等のデータをセットする処理（たとえば、RAM122に設けられた各種コマンド格納領域に受信したコマンドを特定可能なデータを格納する処理等）等を行なう（コマンド解析処理：S 704）。次いで、演出制御用CPU120は、演出制御プロセス処理を行なう（S 705）。演出制御プロセス処理では、S 704で解析した演出制御コマンドの内容にしたがって画像表示装置5での演出図柄の変動表示等の各種演出を行なうために、制御状態に応じた各プロセスのうち、現在の制御状態（演出制御プロセスフラグ）に対応した処理を選択して演出制御を実行する。

10

【0172】

次いで、演出制御用CPU120が用いる乱数（演出図柄の左停止図柄決定用のSR1-1、演出図柄の中停止図柄決定用のSR1-2、演出図柄の右停止図柄決定用のSR1-3等）を生成するためのカウンタのカウント値を更新する乱数更新処理を実行する（S 706）。このような乱数SR1-1～SR1-3のそれぞれは、ソフトウェアによりカウント値を更新するランダムカウンタのカウントにより生成されるものであり、それについて予め定められた範囲内でそれぞれ巡回更新され、それについて定められたタイミングで抽出されることにより乱数として用いられる。

20

【0173】

次いで、保留表示エリアにおける保留表示の表示状態の制御（保留表示の移動、消去等）を行なう保留記憶表示制御処理を実行する（S 707）。

【0174】

このような演出制御メイン処理が実行されることにより、演出制御用CPU120では、遊技制御用マイクロコンピュータ100から送信され、受信した演出制御コマンドに応じて、画像表示装置5、各種ランプ、および、スピーカ8L, 8R等の演出装置を制御することにより、遊技状態に応じた各種の演出制御が行なわれる。

30

【0175】

図16は、図15に示された演出制御メイン処理における演出制御プロセス処理（S 705）を示すフローチャートである。演出制御プロセス処理では、演出制御用CPU120は、先読み演出を実行するか否かの決定、および、先読み演出の種類の選択をする先読み演出処理（S 700）を実行した後、演出制御プロセスフラグの値に応じてS 800～S 807のうちのいずれかの処理を行なう。

【0176】

演出制御プロセス処理では、以下のような処理が実行される。演出制御プロセス処理では、画像表示装置5の表示状態が制御され、演出図柄の変動表示が実現されるが、第1特別図柄の変動に同期した演出図柄の変動表示に関する制御も、第2特別図柄の変動に同期した演出図柄の変動表示に関する制御も、一つの演出制御プロセス処理において実行される。

40

【0177】

先読み演出処理（S 700）は、先読み演出を実行するか否か等の先読み判定、および、先読み演出を実行するときの演出態様の決定等を行なう処理である。先読み演出とは、ある保留情報（保留記憶情報）に基づいた特別図柄の変動表示（図柄変動）の順番が到来する前に、その保留情報を先読みしてその保留情報に基づいた特別図柄の変動表示の内容を判定して、将来の特別図柄の変動表示がどのようになるかを、それよりも前の段階で予

50

告をする等の演出技術である。たとえば、保留情報が大当たりであるときに、当該保留情報による変動表示が実行される前に、当該保留情報に対応する保留表示の表示態様に基づいて、後に大当たりが発生する可能性のあることを予告するといった類の演出が先読み演出として行なわれる。以下では、先読み演出の対象とした保留情報に基づいた変動表示を「ターゲットの変動表示」と称する。

【0178】

変動パターンコマンド受信待ち処理 (S800) は、遊技制御用マイクロコンピュータ100から変動パターンコマンドを受信しているか否か確認する処理等を行なう処理である。変動パターンコマンドを受信していれば、演出図柄変動開始処理に移行する。

【0179】

演出図柄変動開始処理 (S801) は、演出図柄（飾り図柄）の変動表示が開始されるように制御するための処理である。演出図柄変動中処理 (S802) は、変動パターンを構成する各変動状態（変動速度）の切替えタイミングを制御する処理等を行なう処理である。演出図柄変動停止処理 (S803) は、演出図柄（飾り図柄）の変動表示を停止し、変動表示の表示結果（最終停止図柄）を導出表示する制御を行なう処理である。

【0180】

大当たり表示処理 (S804) は、変動時間の終了後、画像表示装置5に大当たりの発生を報知するためのファンファーレ演出を表示する制御等の表示制御を行なう処理である。ラウンド中処理 (S805) は、ラウンド中の表示制御を行なう処理である。ラウンド終了条件が成立したときに、最終ラウンドが終了していなければ、ラウンド後処理に移行し、最終ラウンドが終了していれば、大当たり終了処理に移行する。ラウンド後処理 (S806) は、ラウンド間の表示制御を行なう処理である。ラウンド開始条件が成立したら、ラウンド中処理に移行する。大当たり終了演出処理 (S807) は、画像表示装置5において、大当たり遊技状態が終了したことを遊技者に報知する表示制御を行なう処理である。

【0181】

演出制御用CPU120は、変動表示の開始時から変動表示の停止時まで、および、大当たり遊技状態開始時から大当たり遊技状態終了時までの予め定められた演出制御期間中に、ROM121に格納されたプロセステーブルに設定されているプロセスデータに従って画像表示装置5等の演出装置（演出用部品）の制御を行なう。

【0182】

プロセステーブルは、プロセスタイミング設定値と、表示制御実行データ、ランプ制御実行データおよび音番号データの組合せが複数集まったデータとで構成されている。表示制御実行データには、演出図柄（飾り図柄）の変動表示の変動時間（変動表示時間）中の変動態様を構成する各変動の態様を示すデータ等が記載されている。具体的には、画像表示装置5の表示画面の変更に關わるデータが記載されている。また、プロセスタイミング設定値には、その変動の態様での変動時間が設定されている。演出制御用CPU120は、プロセステーブルを参照し、プロセスタイミング設定値に設定されている時間だけ表示制御実行データに設定されている変動の態様で演出図柄を表示させる制御を行なう。このようなプロセステーブルは、各変動パターンに応じて用意されている。

【0183】

[発光装飾ユニットの発光と画像表示装置の表示とを用いた演出]

図17は、発光装飾ユニット300の発光と画像表示装置5の表示とを用いた演出の例を示す図である。図17を参照して、本実施の形態では、遊技における演出の1つとして、画像表示装置5の近傍に設けられた前述の発光装飾ユニット300の発光による演出に加えて、当該発光態様に対応した複数の光画像L2からなるパターン画像P2を、複数、画像表示装置5に表示させる演出を実行する。

【0184】

なお、画像表示装置5の近傍とは、本実施の形態においては、図1および図17等で示すように、パチンコ遊技機1の正面から見た場合に画像表示装置5に接して見える位置にあることをいう。しかし、これに限定されず、遊技領域のいずれかの位置を含むようにし

10

20

30

40

50

てもよいし、遊技機用枠 3 のいずれかの位置を含むようにしてもよい。

【0185】

光画像 L 2 は、発光装飾ユニット 300 の第 2 発光ユニット 320 から第 9 発光ユニット 390 から発せられる複数の点状の光 L 1 を模した画像である。パターン画像 P 2 は、光 L 1 のパターン P 1 を模した画像のパターンである。

【0186】

また、画像表示装置 5 には、パターン画像 P 2 の他に、パターン画像 P 2 とは異なる他の画像、たとえば、キャラクタ画像 C 1 ~ C 3 を表示する場合がある。この場合に、パターン画像 P 2 は、キャラクタ画像 C 1 ~ C 3 に重畠する部分（以下「重畠部分」という）と、キャラクタ画像 C 1 ~ C 3 に重畠しない部分（以下「非重畠部分」という）とを含む。このように、パターン画像 P 2 は非重畠部分を含むので、重畠部分を含む場合であっても、キャラクタ画像 C 1 ~ C 3 の視認性が妨げられ難くすることができ、遊技の興趣の低下を抑制することができる。

10

【0187】

パターン画像 P 2 の非重畠部分は、重畠部分よりも広くなるようにされる。これにより、パターン画像 P 2 によってキャラクタ画像 C 1 ~ C 3 の視認性が妨げられる割合を少なくすることができ、キャラクタ画像 C 1 ~ C 3 の視認性を確保することができる。

【0188】

画像表示装置 5 には、キャラクタ画像 C 1 ~ C 3 のうちの顔や手などの特定の部分が、パターン画像 P 2 が表示されていない表示領域に表示される。これにより、パターン画像 P 2 によってキャラクタ画像 C 1 ~ C 3 のうちの特定の部分の視認性が妨げられないようになります。当該特定の部分の視認性を確保することができる。

20

【0189】

また、画像表示装置 5 の前面には、可動役物 400 などの役物が、第 1 発光ユニット 310 の裏面側から変位することが可能である。また、可動役物 400 は、画像表示装置 5 の前面で変形（拡大 / 縮小）することが可能である。

【0190】

また、飾り図柄の変動表示中に、飾り図柄表示エリア 5L, 5C, 5R において、キャラクタ画像 C 1 ~ C 3 などの画像を用いた演出が実行される場合、画像表示装置 5 の一部の領域（ここでは右下部）に、飾り図柄の小図柄 5S が表示される。この小図柄 5S は、他の画像（たとえば、パターン画像 P 2）などよりも高い優先度、つまり、他の画像よりも手前（パチンコ遊技機 1 の前面側、遊技者側）のレイヤーに表示される。

30

【0191】

図 18 は、パターン画像 P 2 の表示態様を決定するテーブルを示す説明図である。図 18 を参照して、演出制御用 CPU 120 は、図 16 で示した演出制御プロセス処理の S 801 の演出図柄変動開始処理において、パターン画像 P 2 の表示態様を決定する。

【0192】

特別図柄の表示結果を大当たりとすることが決定されているときに、0 ~ 99 までの 100 個の判定値のうちから抽出した乱数値が、赤のパターン画像 P 2 に対応する 50 個の所定の判定値のいずれかであれば、赤のパターン画像 P 2 を表示すると決定する。白のパターン画像 P 2 に対応する 40 個の所定の判定値のいずれかであれば、白のパターン画像 P 2 を表示すると決定する。パターン画像 P 2 を不表示とすることに対応する 10 個の所定の判定値のいずれかであれば、パターン画像 P 2 を表示しないと決定する。

40

【0193】

特別図柄の表示結果をはずれとすることが決定されているときに、抽出した乱数値が、赤のパターン画像 P 2 に対応する 5 個の所定の判定値のいずれかであれば、赤のパターン画像 P 2 を表示すると決定する。白のパターン画像 P 2 に対応する 10 個の所定の判定値のいずれかであれば、白のパターン画像 P 2 を表示すると決定する。パターン画像 P 2 を不表示とすることに対応する 85 個の所定の判定値のいずれかであれば、パターン画像 P 2 を表示しないと決定する。

50

【0194】

図19は、キャラクタ画像C1～C3の表示態様を決定するテーブルを示す説明図である。図19を参照して、演出制御用CPU120は、図16で示した演出制御プロセス処理のS801の演出図柄変動開始処理において、パターン画像P2の表示態様を決定した後に、キャラクタ画像C1～C3の表示態様を決定する。

【0195】

大当たりとすることが決定され、かつ、赤のパターン画像P2を表示すると決定されているときに、0～99までの100個の判定値のうちから抽出した乱数値が、手を振っているキャラクタ画像C1～C3に対応する90個の所定の判定値のいずれかであれば、手を振っているキャラクタ画像C1～C3を表示すると決定する。手を振っていないキャラクタ画像C1～C3に対応する9個の所定の判定値のいずれかであれば、手を振っていないキャラクタ画像C1～C3を表示すると決定する。キャラクタ画像C1～C3を不表示とすることに対応する1個の所定の判定値であれば、キャラクタ画像C1～C3を表示しないと決定する。

10

【0196】

大当たりとすることが決定され、かつ、白のパターン画像P2を表示すると決定されているときに、抽出した乱数値が、手を振っているキャラクタ画像C1～C3に対応する70個の所定の判定値のいずれかであれば、手を振っているキャラクタ画像C1～C3を表示すると決定する。手を振っていないキャラクタ画像C1～C3に対応する20個の所定の判定値のいずれかであれば、手を振っていないキャラクタ画像C1～C3を表示すると決定する。キャラクタ画像C1～C3を不表示とすることに対応する10個の所定の判定値のいずれかであれば、キャラクタ画像C1～C3を表示しないと決定する。

20

【0197】

はずれとすることが決定され、かつ、赤のパターン画像P2を表示すると決定されているときに、抽出した乱数値が、手を振っているキャラクタ画像C1～C3に対応する1個の所定の判定値であれば、手を振っているキャラクタ画像C1～C3を表示すると決定する。手を振っていないキャラクタ画像C1～C3に対応する1個の所定の判定値であれば、手を振っていないキャラクタ画像C1～C3を表示すると決定する。キャラクタ画像C1～C3を不表示とすることに対応する98個の所定の判定値のいずれかであれば、キャラクタ画像C1～C3を表示しないと決定する。

30

【0198】

はずれとすることが決定され、かつ、白のパターン画像P2を表示すると決定されているときに、抽出した乱数値が、手を振っているキャラクタ画像C1～C3に対応する10個の所定の判定値のいずれかであれば、手を振っているキャラクタ画像C1～C3を表示すると決定する。手を振っていないキャラクタ画像C1～C3に対応する20個の所定の判定値のいずれかであれば、手を振っていないキャラクタ画像C1～C3を表示すると決定する。キャラクタ画像C1～C3を不表示とすることに対応する70個の所定の判定値のいずれかであれば、キャラクタ画像C1～C3を表示しないと決定する。

40

【0199】

このように、パターン画像P2を、赤色の態様で表示する場合、赤色の態様で表示しない場合と比較して高い割合で、キャラクタ画像C1～C3を、遊技者にとって有利な有利状態となる期待度の高い態様である図17等で示すようなキャラクタ画像C1～C3が手を振っている態様で表示する。これにより、パターン画像P2を用いてキャラクタ画像C1～C3への期待感を遊技者に持たせることができる。

【0200】

また、発光装飾ユニット300は、画像表示装置5でパターン画像P2を表示させると、遊技の演出の進行に応じて断続的に発光する態様で発光するように、演出制御用CPU120によって制御される。画像表示装置5は、発光装飾ユニット300の点状の光L1のパターンP1が継続的に発光する態様を模した態様で、パターン画像P2を表示するよう、演出制御用CPU120によって制御される。これによって、画像表示装置5に

50

よって発光装飾ユニット300が発光する態様を模した態様のパターン画像P2による演出効果を維持しつつも、発光装飾ユニット300によって演出が進行していることを表現することで、演出効果を低下させないようにすることができる。

【0201】

これに替えて、断続的に発光する態様と継続的に発光する態様を逆にしてもよい。また、断続的または継続的とするのを、発光装飾ユニット300のパターンP1と画像表示装置5のパターン画像P2とで随時入れ替えるようにしてもよい。

【0202】

なお、光画像L2のパターン画像P2に替えて、可動役物400などの役物に対して効果を加えて画像であるエフェクト画像を表示するようにしてもよい。エフェクト画像を表示する例については後述するようにしてもよい。

10

【0203】

また、遊技の演出の進行に応じて断続的に発光する態様とは、たとえば、演出の動きに合わせて発光装飾ユニット300の複数の点状の光L1が動いて見えるように(たとえば、画像表示装置5に表示されているキャラクタが右側に移動しているときに、複数の点状の光L1で右側へ移動しているような光の流れに見えるように)、それぞれの点状の光L1の点滅のタイミングを組合せた態様である。

【0204】

[可動役物の変化と画像表示装置の表示とを用いた演出]

図20は、可動役物400の変化と画像表示装置5の表示とを用いた演出の例を示す第1の図である。図21は、可動役物400の変化と画像表示装置5の表示とを用いた演出の例を示す第2の図である。図22は、可動役物400の変化と画像表示装置5の表示とを用いた演出の例を示す第3の図である。

20

【0205】

図20から図22を参照して、本実施の形態では、遊技における演出の1つとして、画像表示装置5の近傍に設けられた可動役物400の変化(変位や変形)による演出に加えて、当該可動役物400の変化に対応したエフェクト画像P3を、複数、画像表示装置5に表示させる演出を実行する。

【0206】

なお、画像表示装置5の近傍とは、本実施の形態においては、図17、図21、図22で示すように、可動役物400が変位または変形することによって画像表示装置5に重畳するような位置にあることをいう。しかし、これに限定されず、可動役物400が変位または変形した場合であっても画像表示装置5に重畳しないが画像表示装置5の近くにある場合を含むようにしてもよい。

30

【0207】

画像表示装置5には、図21で示すように、可動役物400が画像表示装置5に重畳した場合に表示されるエフェクト画像P3'が、図20で示すように、前兆のエフェクト画像P3として、可動役物400が画像表示装置5に重畳する前から表示される。このような可動役物400が画像表示装置5に重畳する面積が大きいパターンの演出は、スーパーリーチの最終局面での大当たりがほぼ確定する場面など、遊技において比較的重要な局面で実行されるようにする。また、可動役物400が画像表示装置5に重畳する面積が小さいまたは0であるパターンの演出は、予告演出として実行するなど、遊技において比較的重要でない局面で実行されるようにする。

40

【0208】

図17の場合と同様、画像表示装置5には、エフェクト画像P3、P3'の他に、エフェクト画像とは異なる他の画像、たとえば、キャラクタ画像C1~C3を表示する場合がある。この場合に、エフェクト画像P3、P3'は、キャラクタ画像C1~C3との重畳部分と、キャラクタ画像C1~C3との非重畳部分とを含む。このように、エフェクト画像P3、P3'は非重畳部分を含むので、重畳部分を含む場合であっても、キャラクタ画像C1~C3の視認性が妨げられ難くすることができ、遊技の興奮の低下を抑制することができ

50

きる。

【0209】

エフェクト画像 P3, P3' のキャラクタ画像 C1~C3 との重畠部分の面積は、可動役物 400 の変位または変形に応じて変化可能とする。このようにすれば、エフェクト画像 P3, P3' のキャラクタ画像 C1~C3 との重畠部分の面積の変化によって、キャラクタ画像 C1~C3 へ遊技者の視線を集めることができる。

【0210】

可動役物 400 の位置が変化して、可動役物 400 が画像表示装置 5 に重畠する面積が広くなる場合は、狭い場合よりも、エフェクト画像 P3, P3' のキャラクタ画像 C1~C3 との重畠部分を大きくするようにしてもよい。これにより、エフェクト画像 P3, P3' の演出効果を高めることができるとともに、可動役物 400 を用いた演出を盛り上げることができる。

10

【0211】

可動役物 400 の位置が変化して、可動役物 400 が画像表示装置 5 に重畠する面積が広くなる場合は、狭い場合よりも、図 20, 図 21 で示すように、エフェクト画像 P3, P3' を大きくするようにしてもよい。

【0212】

また、画像表示装置 5 では、図 20, 図 21 で示すように、エフェクト画像 P3, P3' の態様を演出の進行に応じて変化させることができるとともに、可動役物 400 を用いた演出を盛り上げることができる。これにより、遊技者をエフェクト画像 P3, P3' に注目させることができる。なお、ここでは、エフェクト画像の大きさを変化させるようにしたが、エフェクト画像の色を、たとえば、擬似連ごとに、青、緑、赤など複数の色に順次変化させることも可能である。

20

【0213】

また、図 19 で示した場合と同様に、エフェクト画像 P3, P3' を、赤色の態様で表示する場合、赤色の態様で表示しない場合と比較して高い割合で、キャラクタ画像 C1~C3 を、遊技者にとって有利な有利状態となる期待度の高い態様である図 17 等で示すようなキャラクタ画像 C1~C3 が手を振っている態様で表示するようにしてもよい。これにより、キャラクタ画像 P3, P3' を用いてキャラクタ画像 C1~C3 への期待感を遊技者に持たせることができる。

【0214】

30

スーパーリーチの終盤の大当たりか否かを報知するタイミングでプッシュボタンなどの操作手段を操作させて、図 22 で示すように、キャラクタ画像 C1~C3 が可動役物 400 に作用すれば、大当たりがほぼ確定するようにしてもよい。この場合、キャラクタ画像が可動役物 400 に作用している部分は、可動役物 400 に隠れている。しかし、このようなキャラクタ画像 C1~C3 の手や顔などの特定の部分は、演出上重要な部分であり、作用する部分であったり、大当たりとなるか否かの信頼度を示唆する部分であったりする場合があるので、遊技者が見易いように表示することが好ましい。

【0215】

なお、エフェクト画像 P3, P3' に替えて、前述のパターン画像 P2 を表示するようにしてもよい。

40

【0216】

また、演出の進行に応じて、発光装飾ユニット 300 の点状の光画像 L2 の色が変化するように構成して、パターン画像 P2 やエフェクト画像 P3, P3' の色も、その変化に合わせて変化させることも可能である。

【0217】

パターン画像 P2 やエフェクト画像 P3, P3' は、静止している訳ではなく、演出を盛り上げるために、変形したり、色が変化したりしている。また、キャラクタ画像 C1~C3 も、静止している訳ではなく、演出を盛り上げるために、位置や形状が変化したり、色が変化したりしている。このように両者が変化したとしても、キャラクタ画像 C1~C3 の顔や手などの特定の部分は、パターン画像 P2 やエフェクト画像 P3, P3' が表示され

50

ていない表示領域に表示するようとする。

【0218】

たとえば、キャラクタの服の色を赤く表示することで演出の信頼度を示唆する場合、服の色の部分を隠さないようにしてもよい。アクションによって信頼度を示唆する場合、アクションを隠さないようにしてもよい。この場合、アクションの動きに合わせて、パターン画像P2やエフェクト画像P3, P3'などの所定画像を重ならないように変化させるようにもよい。

【0219】

両者を重畠させる場合であっても、重畠する面積が重畠しない部分の面積に対して比較的大きくならないようにする。パターン画像P2やエフェクト画像P3, P3'と、キャラクタ画像C1～C3との距離に応じて、パターン画像P2やエフェクト画像P3, P3'の透明度が増すようにしてもよい。これにより、キャラクタ画像C1～C3の視認性の低下を抑制することができる。

10

【0220】

パターン画像P2やエフェクト画像P3, P3'に加えて、または、替えて、画像表示装置5の発光装飾ユニット300との境界部分を、発光装飾ユニット300の発光の色と同一または類似の色で、ぼやかして表示するようにしてもよい。

【0221】

前述したパターン画像P2やエフェクト画像P3, P3'を表示する演出は、スーパーリーチ中などのリーチ中や、通常変動中や、リーチ中と通常変動中とに跨る期間などに、一定期間、継続して実行される演出である。しかし、これに限定されず、擬似連や予告が発生するときに実行する演出としてもよい。

20

【0222】

キャラクタ画像C1～C3の周辺の空白部分にも、パターン画像P2やエフェクト画像P3, P3'を表示するようにしてもよい。

【0223】

パターン画像P2やエフェクト画像P3, P3'がキャラクタ画像C1～C3に、まったく重ならないようにしてもよい。

【0224】

パターン画像P2やエフェクト画像P3, P3'などの所定画像とともに表示する画像を、キャラクタ画像C1～C3に替えて他の特定画像としてもよい。このようにする場合、特定画像の種類に応じて、異なる割合で所定画像の種類を選択して表示するようにしてもよい。

30

【0225】

[注意喚起について]

本実施の形態では、遊技者に対して各種の注意喚起が実行される。注意喚起としては、遊技者に対して遊技についての様々な注意をパチンコ遊技機1を用いて報知する制御が行なわれる。たとえば、注意喚起として、過度な遊技を抑制させるための報知が行なわれる。本実施の形態では、画像表示装置5の画面上に各種の注意喚起に対応する画像が表示される。なお、このような注意喚起は、画像を表示するだけではなく音を出力することともに実行されるようにしてもよい。以下では、注意喚起として画像表示装置5に表示される注意喚起表示の一例について具体的に説明する。

40

【0226】

[のめり込み防止表示について]

注意喚起表示としては、遊技者に対してパチンコ遊技機1やスロットマシンへの遊技に対してのめり込み過ぎることを防止するための表示としてののめり込み防止表示がある。のめり込み防止表示では、たとえば、「パチンコ・スロットは適度に楽しむ遊びです。のめり込みに注意しましょう。」という文字と文字の周りを囲む画像とが表示される。また、のめり込み防止画像には、文字の内容は同じであるが文字の周りを囲む画像や表示面積が異なる複数種類態様の画像が設けられている。このようなのめり込み防止表示により、

50

遊技者に対して遊技にのめり込むことを抑制または注意、遊技者に対して遊技に大金を注ぎ込むことを抑制または注意が行なわれる。

【0227】

[取り忘れ防止表示について]

注意喚起表示としては、遊技に使用可能な遊技球等の遊技用価値の大きさを特定可能な情報として残高情報等が記録された遊技用記録媒体としてのプリペイドカード等の取り忘れに関するカード取り忘れ防止の表示としての取り忘れ防止表示がある。取り忘れ防止表示では、たとえば、「プリペイドカードの取り忘れや盗難にご注意ください。」という文字とともにカードの排出を示す画像が表示される。なお、カードではなく遊技に使用可能な遊技球等の遊技用価値の大きさを特定可能な情報として残高情報等が記録された遊技用記録媒体としてのコイン等の別の形状のものを対象として注意喚起を実行してもよい。

10

【0228】

[その他の注意喚起表示について]

その他の注意喚起表示として「18歳未満の遊技は法令により禁止されています。」という18歳未満の遊技を禁止する注意喚起表示、「不正行為は犯罪です。」という不正行為を抑制するための注意喚起表示、「攻略法を装った詐欺にご注意ください。」という詐欺行為を抑制するための注意喚起表示等が文字と画像とにより表示される。なお、その他の注意喚起表示は、上記に示すもの以外であってもよく、たとえば、パチンコ遊技機1の外枠等に可動式の役物を設けた場合に、当該可動式の役物の動きにより、けがをしないように注意するものであってもよい。

20

【0229】

[表示タイミングについて]

上記のような注意喚起表示は、所定期間に亘り遊技を実行していない場合に移行される客待ちデモ状態中、大当たり遊技状態が終了したときのエンディング期間中、演出内容を変更するためのメニュー画面の表示期間中等の各表示期間において表示される。注意喚起表示は、表示の種類や表示期間に応じて様々な表示態様で表示される。このような、注意喚起表示について以降に説明する。

30

【0230】

図23は、客待ちデモ状態中および大当たり終了後の各種表示について説明するための図である。図23(a)は、客待ちデモ状態中(以下、単にデモ中とも称する)におけるのめり込み防止表示を含む各種表示について説明するための図である。また、図23(b), (c)は、大当たり終了後のエンディング期間中におけるのめり込み防止表示を含む各種表示について説明するための図である。図23(b)は、1回の大当たり終了後の表示を示し、図23(c)は、大当たりが連続したときの2回目以降の大当たり終了後の表示を示している。

【0231】

本実施の形態では、客待ちデモ指定コマンドを受信後に所定期間経過すると非遊技中であると判定し、デモンストレーション画面の表示を実行する。客待ちデモ指定コマンドは、始動入賞が発生せず第1保留記憶バッファまたは第2保留記憶バッファに保留記憶データがない場合に、遊技制御用マイクロコンピュータ100側から演出制御用CPU120側に送信される。デモ状態は、新たな始動入賞の発生等の遊技が開始されたことに伴って終了する。

40

【0232】

図23(a)に示すように、デモ中には、画像表示装置5の画面上に最終のハズレの停止図柄である3図柄(たとえば、「375」等の3つの数字図柄等)の表示が15秒間表示された後に、パチンコ遊技機1の遊び方や演出等の機能を紹介する映像としての機能紹介ムービーが39秒間表示される。その後、注意喚起表示として、その他注意喚起表示とのめり込み防止表示とが6秒間表示される。詳細な表示内容については、図25で後述する。

【0233】

50

また、図23(a)に示すように、パチンコ遊技機1を初期化した場合には、デモ状態の最初の画面である3図柄表示から画面上の表示が始まる。それに対し、客待ちデモ中に停電により電力供給が停止され再開する停電復旧があった場合には、デモ状態の最初の画面である3図柄表示から演出が開始されるのではなく、その他注意喚起表示とのめり込み防止表示とが実行されるタイミングから画面上の表示が始まる。

【0234】

次に、図23(b)に示すように、1回の大当たり終了後のエンディング期間中において、エンディング表示がされる。エンディング表示では、エンディングの背景画像が10秒間表示されている間に大当たり中に選択された大当たり終了後の演出モードについての情報であるモード表示が実行され、その後、大当たり終了後の確変回数(時短回数)を示す確変回数表示(時短回数表示)が表示される。また、エンディング表示の終了2秒前からは、エンディング表示とともにプリペイドカード取り忘れ防止表示とのめり込み防止表示とが表示される。その後、パチンコ遊技機1の製造者を示すメーカー口ゴ表示(製造者情報とも称する)とともに、のめり込み防止表示が2秒間表示される。

10

【0235】

また、図23(c)に示すように、2回目以降の大当たり終了後のエンディング期間中において、エンディング表示がされる。ここで、2回目以降の大当たりとは、最初の大当たりを含む大当たり終了後の100回の変動表示中(確変状態中や時短状態中)に再度大当たりとなつたときの大当たりである。このような連続した2回目以降の大当たりでは、1回の大当たりと同じように、エンディング表示として、10秒間エンディングの背景画像が表示されている間に大当たり中に選択された大当たり終了後の演出モードについての情報であるモード表示と大当たり終了後の確変回数(時短回数)を示す情報である確変回数表示(時短回数表示)とが表示される。しかし、1回の大当たりとは異なり、エンディング表示の終了2秒前からは、エンディング表示とともにのめり込み防止表示が表示されるが、プリペイドカード取り忘れ防止表示は表示されない。その後、パチンコ遊技機1の製造者を示すメーカー口ゴ表示とともに、のめり込み防止表示が2秒間表示される。

20

【0236】

図23に示すように、客待ちデモ状態のときよりも大当たり終了後のエンディング期間のときの方がのめり込み防止画像の表示期間が短いため、大当たりが終了したときに過度に注意喚起表示を行なうことにより遊技の興奮が低下してしまうことを防止しつつ、好適に注意喚起表示を実行することができる。

30

【0237】

[節電モードについて]

次に、節電モードについて説明する。本実施の形態では、所定時間客待ちデモ状態が継続したときは、画像表示装置5の液晶のバックライトの輝度を低く抑えて省電力状態とする節電モードが実行される。節電モードは、図23で示した3図柄表示の15秒、機能紹介ムービーの39秒、その他注意喚起表示とのめり込み防止表示との6秒の合計60秒のデモ状態が3回実行された後に移行される。つまり、客待ちデモ状態が開始されてから3分経過後に節電モードへと移行する。また、節電モードは、遊技を開始することを条件に終了する。たとえば、節電モードは、遊技球を遊技領域に打込んだことにより終了する。また、節電モードは、プッシュボタンやスティックコントローラなどの操作手段を遊技者が操作することにより終了する。なお、節電モードは、ハンドルにセンサが設けられている場合に、当該センサに触れることで遊技者の操作を検知することにより終了するようにしてよい。

40

【0238】

このような、節電モードは、遊技店員によりON/OFFの設定が可能となっている。節電モードの設定方法は、たとえば、演出制御基板12に機械的なハードスイッチを設け、このハードスイッチが特定の状態となっている状態で電源投入されると、設定画面が表示されるようにすればよい。ここで、特定の状態とは、0~9、A~Fの項目にスイッチを切替可能なもので、たとえば、項目Fに設置されている状態である。項目Fに設置され

50

た状態で電源投入がされると節電モードが実行するか否かの設定画面が表示される。その後、ハードスイッチを0～5のいずれかにすれば遊技者が音量調整可能な状態となり(0が最少音、5が最大音)、6～Bのいずれかにすれば遊技者が音量調整できず音量が固定される状態となる(6が最少音、Bが最大音)。なお、光量調整は、どの状態でも設定可能である。光量調整のみの場合であれば、メニュー画面を開いたとしても音量調整はできないようになる。また、C～Eが選択されている場合は、0と同じ状態である。

【0239】

図24は、客待ちデモ状態中および節電モード中の各種表示について説明するための図である。図24(a)は、客待ちデモ状態中から節電モード中へ移行する際の各種表示を示している。また、図24(b)は、客待ちデモ状態中において、特に、その他注意喚起表示とのめり込み防止表示との表示態様について示している。

10

【0240】

図24(a)に示すように、客待ちデモ状態として3図柄表示、機能紹介ムービー、その他注意喚起表示とのめり込み防止表示とを1セットとするデモ状態が3回実行された後に節電モードに移行される。節電モードでは、画像表示装置5の液晶のバックライトの輝度が低下するため画面が暗くなる。よって、節電モード中は、暗い画面において3図柄表示が15秒実行された後、機能紹介ムービーが39秒実行されることとなる。しかしながら、節電モード中は、機能紹介ムービーの後にその他の注意喚起表示とのめり込み防止表示とが表示されることはない。節電モード中は、機能紹介ムービーの後に再び3図柄表示へと移行される。

20

【0241】

そして、節電モードが終了したときには、最初に表示される画面においてのめり込み防止表示が5秒間表示される。その後、始動入賞による図柄の変動表示が開始されなければ、再度3図柄表示から始まるデモ状態に移行する。

【0242】

次に、その他注意喚起表示と、のめり込み防止表示との表示態様について図24(b)により説明する。その他注意喚起表示としては、前述した18歳未満の遊技を禁止する注意喚起表示等がある。ここでは、説明の都合上、複数種類のその他注意喚起表示のうち、18歳未満の遊技を禁止する注意喚起表示を注意喚起A、不正行為を抑制するための注意喚起表示を注意喚起B、詐欺行為を抑制するための注意喚起表示を注意喚起Cとして説明する。

30

【0243】

図24(b)に示すように、その他注意喚起表示とのめり込み表示とは6秒間の間に表示と消去とが実行される。ここで、表示の単位として1F(フレーム)を用いる。本実施の形態では、1Fが1/30秒に相当する。まず、複数のその他注意喚起表示のうち注意喚起Aが15F(0.5S)のフェードイン期間に亘りフェードインし、142Fの表示期間に亘り表示される。その後、注意喚起Aは、9F(0.3S)のフェードアウト期間に亘りフェードアウトし、14Fの非表示期間に亘り非表示となる。

【0244】

注意喚起Bは、6Fの非表示期間の後、注意喚起Aのフェードイン期間の途中から15F(0.5S)のフェードイン期間に亘りフェードインし、136Fの表示期間に亘り表示される。その後、注意喚起Bは、9F(0.3S)のフェードアウト期間に亘りフェードアウトし、14Fの非表示期間に亘り非表示となる。

40

【0245】

注意喚起Cは、12Fの非表示期間の後、注意喚起Aおよび注意喚起Bのフェードイン期間の途中から15F(0.5S)のフェードイン期間に亘りフェードインし、130Fの表示期間に亘り表示される。その後、注意喚起Cは、9F(0.3S)のフェードアウト期間に亘りフェードアウトし、14Fの非表示期間に亘り非表示となる。

【0246】

のめり込み防止表示は、35Fの非表示期間の後、注意喚起A、注意喚起Bおよび注意

50

喚起 C のフェードイン期間の終了後に 10 F のフェードイン期間に亘りフェードインし、11 2 F の表示期間に亘り表示される。その後、のめり込み防止表示は、9 F (0 . 3 S) のフェードアウト期間に亘りフェードアウトし、14 F の非表示期間に亘り非表示となる。のめり込み防止表示のフェードイン期間は、他の注意喚起表示よりも短く設定されている。このようにすれば、最終ののめり込み防止表示を他の注意喚起よりも早く出現させることができ、表示にメリハリを付けることができる。

【 0 2 4 7 】

図 24 (b) に示すように、注意喚起 A 、注意喚起 B 、注意喚起 C およびのめり込み防止表示は、順番にフェードインし、重なる期間において表示された後、同じタイミングでフェードアウトする表示制御を行なわれる。なお、他の注意喚起のフェードイン期間とのめり込み防止のフェードイン期間は重なっていないが、重なるようにフェードインされてもよい。

10

【 0 2 4 8 】

このように、のめり込み防止表示と他の注意喚起表示と同一の期間に表示可能であり、各注意喚起表示の表示タイミングを異ならせて表示することができる。これによれば、複数の注意喚起を同一の期間に表示するときに、一気に複数の情報を表示することで遊技者が情報を確認しきれなくなることを抑制できる。

【 0 2 4 9 】

また、のめり込み防止表示をその他の注意喚起表示と同一の期間に表示可能であり、その他の注意喚起表示をフェードインさせた後、のめり込み防止表示をフェードインさせ、その他の注意喚起表示とのめり込み防止表示とが全て出そろった後、共通のタイミングでフェードアウトさせる。このようにすれば、見栄えの良い注意喚起表示の表示制御を実行することができる。

20

【 0 2 5 0 】

[客待ちデモ状態中の画面]

次に、画像表示装置 5 の画面で表示される各種表示について説明する。図 25 は、客待ちデモ状態中における画面を示す図である。図 25 (a) に示すように、客待ちデモ状態の開始時には、左、中、右の飾り図柄表示エリア 5 L , 5 C , 5 R の飾り図柄が画面中央部ではずれ表示結果となる様で表示される。このような 3 図柄表示は、15 秒間に亘り表示される。次いで、図 25 (b) に示すように、パチンコ遊技機 1 の遊び方や演出等の機能を紹介する映像としての機能紹介ムービーが 39 秒間に亘り表示される。

30

【 0 2 5 1 】

次いで、図 25 (c) ~ (f) にかけて、3 つの他の注意喚起表示 130 が左から順番にフェードインする。他の注意喚起表示 130 は、画面中央上側に表示される。その後、図 25 (g) , (h) に示すように、他の注意喚起表示 130 の下方にのめり込みを防止するためののめり込み防止画像 131 がフェードインする。その後、図 25 (i) に示すように、他の注意喚起表示 130 およびのめり込み防止画像 131 が同じタイミングでフェードアウトする。そして、図 25 (j) に示すように、フェードアウト後に所定期間画面が非表示となる。

【 0 2 5 2 】

図 25 に示すように、のめり込み防止に関する注意喚起表示であるのめり込み防止画像 131 を他の注意喚起表示 130 と同一の期間に表示可能であり、各注意喚起表示の表示タイミングを異ならせて表示する制御が行なわれる。このようにすれば、複数の注意喚起表示を同一の期間に表示するときに、一気に複数の情報を表示することで遊技者が情報を確認しきれなくなることを抑制できる。よって、遊技者は、複数の注意喚起表示に関する情報を的確に認識することが可能となる。

40

【 0 2 5 3 】

また、図 25 に示すように、のめり込み防止に関する注意喚起表示であるのめり込み防止画像 131 を他の注意喚起表示 130 と同一の期間に表示可能であり、他の注意喚起表示 130 をフェードインさせた後、のめり込み防止画像 131 をフェードインさせ、他の

50

注意喚起表示 130とのめり込み防止画像 131とが全て出そろった後、共通のタイミングでフェードアウトさせる制御が行なわれる。このようにすれば、見栄えの良い注意喚起表示の表示制御を実行することができる。

【0254】

[メニュー画面]

メニュー画面は、たとえば、客待ちデモ状態中において、画像表示装置 5で、遊技者により選択可能な各種設定項目を選択肢形式（メニュー形式）のアイコン画像で提示する表示画面である。メニュー画面は、階層構造となっている。主な設定項目が一覧形式で表示可能な最初の画面から 1つの項目を選択すると、選択された項目ごとに詳細な設定が可能となる。たとえば、主な設定項目として、遊技を実行するときの演出に対応するキャラクタの選択、音量・光量調整、演出のカスタマイズの選択等が可能である。

10

【0255】

メニュー画面では、前後方向および左右方向に操作可能なスティックコントローラが傾倒操作されることに応じて、上下方向および左右方向に項目の選択が可能であり、プッシュボタンが操作されると選択していた項目に決定される。1つ前の画面に戻る場合には、「戻る」の項目でプッシュボタンを操作すればよい。

【0256】

[メニュー操作中の画面]

図 26 は、メニュー操作中における画面を示す図である。図 26 (a), (b) に示す客待ちデモ状態中の画面から、プッシュボタンを操作することにより、図 26 (c) のメニュー画面 132 が表示される。メニュー画面 132 には、選択可能な複数の項目が表示されているが図面を省略する。メニュー画面 132 の下方には、のめり込み防止画像 131 が表示される。

20

【0257】

ここで、メニュー画面 132 は複数の画像の階層構造で構成されている。そして、メニュー画面 132 のいずれの階層でものめり込み防止画像が表示される。なお、メニュー画面 132 の表示階層毎にのめり込み防止画像の表示態様を異ならせててもよい。このようにすれば、メニュー画面 132 に表示される内容に応じた態様でのめり込み防止画像を表示することができる。

30

【0258】

また、本実施の形態では、注意喚起を実行する前後の演出状態に応じてのめり込み防止画像の表示態様が異なる。具体的には、のめり込み防止画像による注意喚起を実行する前の演出状態として、メニュー画面 132 においていずれかのキャラクタの違いによりのめり込み防止画像の表示態様が異なるようになっている。また、後述するように、のめり込み防止画像による注意喚起を実行した後の演出状態として、大当たり遊技中において選択した確変中のモードの違いによりエンディング時ののめり込み防止画像の表示態様が異なるようになっている。

【0259】

図 26 (c) におけるメニュー画面で、スティックコントローラの操作とプッシュボタンとによりキャラクタ選択の項目に決定された場合には、図 26 (d) の画面が表示される。ここで、図 26 (d) のデフォルトの表示態様は、いずれのキャラクタも設定されていない状態の表示態様である。図 26 (d) に示すように、複数種類のキャラクタとしてキャラクタ X とキャラクタ Yとのうちいずれかが選択可能な画面が表示される。キャラクタの選択画面においても、のめり込み防止画像 131 が表示される。このときののめり込み防止画像 131 は、図 26 (c) の表示態様と同じである。また、こののめり込み防止画像 131 がデフォルトの表示態様である。なお、図 26 (c) のときののめり込み防止画像の表示態様と図 26 (d) のときののめり込み防止画像の表示態様とは表示態様が異なるようにしてもよい。表示態様が異なるとは、たとえば、違う位置に表示されるもの、違う位置で異なる表示がされるもの（一方に比べて縮小表示されるもの）等である。

40

【0260】

50

図26(d)の後に、遊技者がプッシュボタンを操作し、キャラクタXが選択されたとする。その後に各種メニューのうち音量・光量調整画面が選択された場合には、図26(e)に示すように、音量・光量調整アイコンの下方にのめり込み防止画像133が表示される。図26(e)ののめり込み防止画像133は、図26(c), (d)に示すのめり込み防止画像131とは異なる態様で表示される。なお、音量や光量は、スティックコントローラの左右の動作により小・中・大のいずれかの項目が選択された後、プッシュボタンを操作することにより選択された音量や光量に決定される。

【0261】

また、図26(d)の後に、遊技者がプッシュボタンを操作し、キャラクタYが選択されたとする。その後に各種メニューのうち音量・光量調整画面が選択された場合には、図26(f)に示すように、音量・光量調整アイコンの下方にのめり込み防止画像134が表示される。図26(f)ののめり込み防止画像134は、図26(c), (d)に示すのめり込み防止画像131、および、図26(e)に示すのめり込み防止画像133とは異なる態様で表示される。なお、音量や光量は、スティックコントローラの左右の動作により小・中・大のいずれかの項目が選択された後、プッシュボタンを操作することにより選択された音量や光量に決定される。

【0262】

ここで、いずれのキャラクタも選択せず、デフォルトの表示態様のままであった場合には、図26(c), (d)に示すようなデフォルトののめり込み防止画像131が音量・光量調整アイコンの下方に引き続き表示される。

【0263】

図26(e), (f)の状態からスティックコントローラの操作とプッシュボタンとの操作によりメニュー画面を終了すると、図26(g)の画面となる。図26(g)では、のめり込み防止画像135が画像表示装置5の画面の中央で大きく表示される。このように、メニュー画面132の表示を終了することに基づいて、最初にのめり込み防止画像135が表示されるように制御される。その後、始動入賞が生じなければ、図26(a)に示す客待ちデモ状態の画面となる。なお、図26(g)に示すのめり込み防止画像が、選択したキャラクタの種類に応じて異なるようにしてもよい。また、大当たり遊技状態中の表示が、キャラクタの種類に応じて異なるようにしてもよい。

【0264】

ここで、メニュー画面においてのめり込み防止表示がされないものであれば、客待ちデモ状態中にメニュー画面を開くことでのめり込み防止表示が途切れてしまうと、のめり込み防止表示を見る機会が減ってしまう。そこで、本実施の形態では、メニュー画面の階層のいずれの階層にものめり込み防止表示を表示することで、のめり込み防止表示を見る機会を増加させることができる。さらに、メニュー画面の終了時には、画面の中央で大きくのめり込み防止表示が表示されるので、のめり込み防止表示に遊技者を注目させることができる。

【0265】

なお、メニュー画面の終了時には、通常の客待ちデモ状態で最後の方に設定されているのめり込み防止表示を最初に表示させる制御を行なうことで、メニュー画面の終了時に最初にのめり込み防止表示が表示されるようにしてもよい。

【0266】

また、メニュー画面中に選択されたキャラクタを判定する判定手段を備えるようにすればよい。メニュー画面中に選択されたキャラクタ情報は、たとえば、RAM122に記憶され、その情報を元に演出制御用CPU120が設定されたキャラクタを判定し、のめり込み防止に関する注意喚起表示の態様を異ならせるようにすればよい。

【0267】

また、遊技者の操作に応じてのめり込み防止に関する注意喚起表示の態様が異なるのではなく、遊技中の演出状態に応じてのめり込み防止に関する注意喚起表示の態様が異なるようにしてもよい。たとえば、特定の演出状態への移行抽選に当選し、当該特定の演出状

10

20

30

40

50

態となったことに応じて、のめり込み防止に関する注意喚起表示の態様が異なるようにしてもよい。より具体的には、所定の抽選や所定のゲーム数により背景変化するものにおいて、背景変化前と背景変化後とでのめり込み防止に関する注意喚起表示の態様が異なるようにしてもよい。

【0268】

[節電モード中の画面]

次に節電モード中における画面について説明する。図27は、節電モード中における画面を示す図である。客待ちデモ状態として図27(a)に示す3図柄表示、図27(b)に示す機能紹介ムービーが実行された後に、図27(c)に示す注意喚起表示130とのめり込み防止画像131とが表示される。このような、図27(a)～(c)のデモ状態が3回実行された後に図27(d)に示す節電モードへと移行する。

10

【0269】

節電モード中は、画面の輝度が低下するが、客待ちデモ状態中の演出は継続される。図27(d)に示すように、画面の輝度が低下している状態において3図柄表示が実行された後に、図27(e)に示す機能紹介ムービーが実行される。節電モード中は、その後に注意喚起表示130とのめり込み防止画像131とが表示されることはなく、図(f)に示す画面の輝度が低下している状態における3図柄表示が実行された後に、図27(g)に示す機能紹介ムービーが実行され、以下繰返される。

20

【0270】

図27(g)に示す状態から節電モード中からプッシュボタンが操作されることにより節電モードが終了すると、図27(h)の画面へと移行する。図27(h)では、画面の輝度が元の明るさに戻るとともに、のめり込み防止画像135が画像表示装置5の画面の中央で大きく表示される。その後、始動入賞が生じなければ、図27(a)に示す客待ちデモ状態の画面となる。

20

【0271】

[大当たり終了後の画面]

次に大当たり終了後の画面について説明する。図28は、大当たり終了後における画面を示す図である。図28(a)は、大当たり遊技中の画面を示している。大当たり遊技中は、15ラウンドのラウンド遊技が実行され、ラウンド遊技終了後に図28(b)に示すエンディング期間に亘ってエンディングの背景画像示すエンディング画像138が表示される。エンディング画像138は、図示しないキャラクタ等が背景として表示されるエンディング映像である。エンディング画像138のフェードイン後、モード情報がフェードインし、その後、大当たり後の確変回数情報(または時短回数情報)がフェードインする。モードには、AモードとBモードとが設けられており、大当たり遊技中にいずれのモードにするかの選択が可能となっている。各モードによって、大当たり終了後に実行される確変状態や時短状態で実行される演出が異なる。

30

【0272】

エンディング期間には、エンディング画像とは別に、画面の左下隅の目立たない位置に残高情報が記憶されたプリペイドカードの取り忘れ防止画像137が表示され、その下方にのめり込み防止画像136が表示される。エンディング期間では、エンディング画像、および、モードや確変回数情報が表示された後に、取り忘れ防止画像137と、のめり込み防止画像136とが表示される。取り忘れ防止画像137およびのめり込み防止画像136の表示の詳細については、図28(c)～(f)において説明する。なお、目立たない位置とは、画面の中央よりも端側の位置等の中央から外れた位置である。また、エンディング期間におけるのめり込み防止画像136の文字の内容は、客待ちデモ状態におけるのめり込み防止画像131の文字の内容と同じである。

40

【0273】

図28(c)に示すように、エンディング期間においては、プリペイドカードの取り忘れ防止画像137がのめり込み防止画像136よりも先にフェードインする。その後、図28(d)に示すように、のめり込み防止画像136がフェードインする。そして、図2

50

8 (e) に示すように、取り忘れ防止画像 137 とのめり込み防止画像 136 とが所定時間表示される。その後、図 28 (f) に示すように、同じタイミングで取り忘れ防止画像 137 とのめり込み防止画像 136 とがフェードアウトする。

【 0274 】

図 28 (a) ~ (f) では、エンディング画像 138 、モード情報、確変回数情報（または時短回数情報）、取り忘れ防止画像 137 、のめり込み防止画像 136 の順でフェードインし、これらの画像がフェードアウトした後に図 28 (g) の表示となる。図 28 (g) では、パチンコ遊技機 1 の製造者を示すメーカロゴ表示としての製造者画像 139 が画面中央に表示されるとともに、製造者画像 139 の下方にのめり込み防止画像 131 が表示される。

10

【 0275 】

このような 1 回の大当たりの後、図 28 (h) に示すように、確変状態中や時短状態中に連続して大当たり表示結果となったときには、図 28 (i) に示す大当たり遊技中に制御される。連続した 2 回の大当たりでは、大当たり遊技中に B モードが選択されたものとする。そのような場合、図 28 (j) に示すように、エンディング期間に亘ってエンディング画像 138 が表示される。エンディング画像 138 では、図示しないエンディング画像が表示される。また、エンディング画像 138 の後に B モードの情報、100 回の確変回数（時短回数）の情報とが表示される。しかしながら、2 回の大当たり遊技の終了後には、1 回の大当たり遊技の終了後のときのように、取り忘れ防止画像 137 が表示されず、のめり込み防止画像 136 のみが画面の左下に小さく表示される。なお、2 回目以降の大当たり遊技の終了後には、取り忘れ防止画像 137 とのめり込み防止画像 136 との両方が表示されないようにしてよい。

20

【 0276 】

そして、エンディング画像 138 の表示が消去された後に、図 28 (k) の表示となる。図 28 (k) では、製造者画像 139 が画面中央に表示されるとともに、製造者画像 139 の下方にのめり込み防止画像 140 が表示される。のめり込み防止画像 140 は、図 28 (g) に示すのめり込み防止画像 131 とは異なる態様で表示される。このような、のめり込み防止画像の表示態様の違いは、遊技者が大当たり遊技中に選択したモードの種類によるものである。なお、図 28 (g) ののめり込み防止画像 131 や図 28 (k) ののめり込み防止画像 140 は、客待ちデモ状態中に表示されるのめり込み防止画像 131 よりも表示面積が小さくなるようにしてよい。

30

【 0277 】

また、大当たり遊技中に選択されたモードを判定する判定手段を備えるようにすればよい。大当たり遊技中に選択されたモード情報は、たとえば、RAM122 に記憶され、その情報を元に演出制御用 CPU120 が設定されたモードを判定し、のめり込み防止に関する注意喚起表示の態様を異ならせるようにすればよい。

【 0278 】

図 28 に示すように、のめり込み防止に関する注意喚起表示であるのめり込み防止画像 136 を取り忘れ防止画像 137 と同一の期間に表示可能であり、のめり込み防止画像 136 と取り忘れ防止画像 137 との表示タイミングを異ならせて表示する制御が行なわれる。このようにすれば、複数の注意喚起表示を同一の期間に表示するときに、一気に複数の情報を表示することで遊技者が情報を確認しきれなくなることを抑制できる。よって、遊技者は、複数の注意喚起表示に関する情報を的確に認識することが可能となる。

40

【 0279 】

また、図 28 に示すように、のめり込み防止に関する注意喚起表示であるのめり込み防止画像 136 を取り忘れ防止画像 137 と同一の期間に表示可能であり、取り忘れ防止画像 137 をフェードインさせた後、のめり込み防止画像 136 をフェードインさせ、取り忘れ防止画像 137 とのめり込み防止画像 136 とが全て出そろった後、共通のタイミングでフェードアウトさせる制御が行なわれる。このようにすれば、見栄えの良い注意喚起表示の表示制御を実行することができる。

50

【0280】

なお、取り忘れ防止画像137をエンディング画像138が表示された後、製造者画像139が消去されるまで表示し続けるようにしてもよい。また、取り忘れ防止画像137を表示し続ける場合には、1回目の大当たりの後は、エンディング画像138の表示から製造者画像139の表示にかけて取り忘れ防止画像137を表示するが、連続した2回目の大当たり以降では、エンディング画像138の表示中は取り忘れ防止画像137を表示するが製造者画像139を表示する際に取り忘れ防止画像137を表示しないようにしてもよい。また、のめり込み防止画像136をエンディング画像138が表示された後、製造者画像139が消去されるまで表示し続けるようにしてもよい。のめり込み防止画像を表示し続ける場合には、エンディング画像138が製造者画像139に切替るときにも共通ののめり込み防止画像を表示し続けるようにすればよい。

10

【0281】

また、エンディング期間中に表示される各種の画像は、1つの画像の表示が完全に終了した後に次の画像が表示されるようにしてもよい。また、画像がフェードインするタイミングが一部重なるものと重ならないものがあってもよい。また、エンディング画像138、モード情報および確変回数情報は同時に表示されるようにし、その後、取り忘れ防止画像137をフェードインさせた後、のめり込み防止画像136をフェードインさせてもよい。

【0282】

[主な効果]

20

次に、前述した実施の形態により得られる主な効果を説明する。

【0283】

(1-1) 遊技を行なう遊技機(たとえば、パチンコ遊技機1、スロットマシン)であって、

表示手段(たとえば、画像表示装置5)と、

前記表示手段の近傍に設けられ、発光手段(たとえば、LED335B)を有する部品(たとえば、発光装飾ユニット300、第2発光ユニット320～第9発光ユニット390。発光手段を備えるようにした可動役物であってもよい。)とを備え、

前記表示手段は、前記発光手段の発光態様を模した所定画像(たとえば、第2発光ユニット320～第9発光ユニット390から発せられる複数の点状の光L1のパターンP1を模した点状の光画像L2のパターン画像P2、エフェクト画像P3)を表示しているときに、前記所定画像とは異なる特定画像(たとえば、遊技者にとって有利な有利状態となるか否かを示唆するキャラクタ画像C1～C3などの示唆画像)を表示可能であり、

30

前記所定画像は、前記特定画像に重畳する第1部分と、前記特定画像に重畳しない第2部分とを含む(たとえば、図17、図20参照)。

【0284】

このような構成によれば、所定画像が重畳する特定画像の視認性が妨げられ難くすることができる。その結果、興趣の低下を抑制することができる。

【0285】

(1-2) 上記(1-1)の遊技機において、

40

前記第2部分は、前記第1部分よりも広い(たとえば、図17、図20参照)。

【0286】

このような構成によれば、所定画像によって特定画像の視認性が妨げられる割合を少なくすることができる。その結果、特定画像の視認性を確保することができる。

【0287】

(1-3) 上記(1-1)または(1-2)の遊技機において、

前記表示手段は、前記特定画像のうちの特定部(たとえば、図17、図20で示すようなキャラクタ画像C1～C3の顔や手の部分)を、前記所定画像が表示されていない表示領域に表示する。

【0288】

50

このような構成によれば、所定画像によって特定画像のうちの特定部の視認性が妨げられないようになることができる。その結果、特定画像の特定部の視認性を確保することができる。

【0289】

(1-4) 上記(1-1)から(1-3)のいずれかの遊技機において、前記発光手段は、遊技の演出の進行に応じて断続的に発光する態様で発光する一方、前記表示手段は、前記発光手段が継続的に発光する態様を模した態様で前記所定画像を表示する。

【0290】

10 このような構成によれば、表示手段によって発光手段が発光する態様を模した態様の所定画像による演出効果を維持しつつも、発光手段によって演出が進行していることを表現することで、演出効果を低下させないようにすることができる。

【0291】

(1-5) 上記(1-1)から(1-4)のいずれかの遊技機において、前記表示手段は、前記所定画像を特定態様(たとえば、赤色の態様)で表示する場合、前記特定態様で表示しない場合と比較して高い割合で、前記特定画像を特別態様(たとえば、遊技者にとって有利な有利状態となる期待度の高い態様、図17、図20等で示すようなキャラクタ画像C1～C3が手を振っている態様)で表示する(たとえば、図19参照)。

【0292】

20 このような構成によれば、所定画像を用いて特定画像への期待感を遊技者に持たせることができる。

【0293】

(1-6) 上記(1-1)から(1-5)のいずれかの遊技機において、前記遊技機は、遊技者にとって有利な有利状態(たとえば、大当たり状態)に制御可能であり、

遊技に対するのめり込み防止に関する注意喚起を実行可能な注意喚起手段(たとえば、のめり込み防止画像131を表示する演出制御用CPU120)をさらに備え、

前記注意喚起手段は、

30 少なくとも非遊技状態(たとえば、客待ちデモ状態)のときと、前記有利状態が終了したとき(たとえば、エンディング期間)とでのめり込み防止に関する注意喚起を実行可能であり、

前記非遊技状態のときと、前記有利状態が終了したときとで異なる態様によりのめり込み防止に関する注意喚起を実行する(たとえば、客待ちデモ状態のときには、図25(h)に示すように画像表示装置5の画面の下部にのめり込み防止画像131を大きく表示し、エンディング期間では、図28(b)に示すように画像表示装置5の画面の左下隅にのめり込み防止画像136を小さく表示する、図23に示すように、客待ちデモ状態のときよりも大当たり終了後のエンディング期間のときの方がのめり込み防止画像の表示期間が短い等)。

【0294】

40 このような構成によれば、好適にのめり込み防止に関する注意喚起を実行することができる。

【0295】

(2-1) 遊技を行なう遊技機(たとえば、パチンコ遊技機1、スロットマシン)であって、

表示手段(たとえば、画像表示装置5)と、

前記表示手段の近傍に設けられ変化(たとえば、位置または形状が変化(変位、変形))可能な部品(たとえば、可動役物400)とを備え、

前記表示手段は、前記部品の変化に対応した所定画像(たとえば、エフェクト画像P3、第2発光ユニット320～第9発光ユニット390から発せられる複数の点状の光L1

10

20

30

40

50

のパターン P 1 を模した点状の光画像 L 2 のパターン画像 P 2) を表示しているときに、前記所定画像とは異なる特定画像 (たとえば、遊技者にとって有利な有利状態となるか否かを示唆するキャラクタ画像 C 1 ~ C 3 などの示唆画像) を表示可能であり、

前記所定画像は、前記特定画像に重畠する第 1 部分と、前記特定画像に重畠しない第 2 部分とを含む (たとえば、図 17 , 図 20 参照) 。

【 0296 】

このような構成によれば、所定画像が重畠する特定画像の視認性が妨げられ難くすることができる。その結果、興趣の低下を抑制することができる。

【 0297 】

(2 - 2) 上記 (2 - 1) の遊技機において、

前記所定画像の前記第 1 部分の面積は、変化可能である (たとえば、図 20 , 図 21 で示すように、部品の変位または変形に応じて変化可能である) 。

【 0298 】

このような構成によれば、所定画像の特定画像に重畠する部分の面積の変化によって、特定画像へ視線を集めることができる。

【 0299 】

(2 - 3) 上記 (2 - 1) または (2 - 2) の遊技機において、

前記部品は、位置が変化可能であり、

前記表示手段は、前記部品が前記表示手段に重畠する面積が広い場合は、狭い場合よりも、前記第 1 部分を大きくする (たとえば、図 20 , 図 21 参照) 。

【 0300 】

このような構成によれば、所定画像の演出効果を高めることをともに、部品を用いた演出を盛り上げることができる。

【 0301 】

(2 - 4) 上記 (2 - 1) から (2 - 3) のいずれかの遊技機において、

前記表示手段は、前記所定画像の態様を演出の進行に応じて変化させることができある (たとえば、図 20 , 図 21 参照) 。

【 0302 】

このような構成によれば、遊技者を所定画像の態様に注目させることができる。

(2 - 5) 上記 (2 - 1) から (2 - 4) のいずれかの遊技機において、

前記表示手段は、前記所定画像を特定態様 (たとえば、赤色の態様) で表示する場合、前記特定態様で表示しない場合と比較して高い割合で、前記特定画像を特別態様 (たとえば、遊技者にとって有利な有利状態となる期待度の高い態様、図 17 , 図 20 等で示すようなキャラクタ画像 C 1 ~ C 3 が手を振っている態様) で表示する (たとえば、図 19 参照) 。

【 0303 】

このような構成によれば、所定画像を用いて特定画像への期待感を遊技者に持たせることができる。

【 0304 】

(2 - 6) 上記 (2 - 1) から (2 - 5) のいずれかの遊技機において、

前記遊技機は、遊技者にとって有利な有利状態 (たとえば、大当たり状態) に制御可能であり、

遊技に対するのめり込み防止に関する注意喚起を実行可能な注意喚起手段 (たとえば、のめり込み防止画像 131 を表示する演出制御用 C P U 120) をさらに備え、

前記注意喚起手段は、

少なくとも非遊技状態 (たとえば、客待ちデモ状態) のときと、前記有利状態が終了したとき (たとえば、エンディング期間) とでのめり込み防止に関する注意喚起を実行可能であり、

前記非遊技状態のときと、前記有利状態が終了したときとで異なる態様によりのめり込み防止に関する注意喚起を実行する (たとえば、客待ちデモ状態のときには、図 25 (

10

20

30

40

50

h) に示すように画像表示装置 5 の画面の下部にのめり込み防止画像 131 を大きく表示し、エンディング期間では、図 28 (b) に示すように画像表示装置 5 の画面の左下隅にのめり込み防止画像 136 を小さく表示する、図 23 に示すように、客待ちデモ状態のときよりも大当たり終了後のエンディング期間のときの方がのめり込み防止画像の表示期間が短い等)。

【0305】

このような構成によれば、好適にのめり込み防止に関する注意喚起を実行することができる。

【0306】

(3-1) 遊技者にとって有利な有利状態(たとえば、大当たり状態等)に制御可能な遊技機(たとえば、パチンコ遊技機 1 等)であって、

遊技に対するのめり込み防止に関する注意喚起を実行可能な注意喚起手段(たとえば、のめり込み防止画像 131 を表示する演出制御用 CPU120 等)を備え、

前記注意喚起手段は、

少なくとも非遊技状態(たとえば、客待ちデモ状態等)のときと、前記有利状態が終了したとき(たとえば、エンディング期間等)とでのめり込み防止に関する注意喚起を実行可能(たとえば、のめり込み防止画像 131 を表示する等)であり、

前記非遊技状態のときと、前記有利状態が終了したときとで異なる態様によりのめり込み防止に関する注意喚起を実行する(たとえば、客待ちデモ状態のときには、図 25 (h) に示すように画像表示装置 5 の画面の下部にのめり込み防止画像 131 を大きく表示し、エンディング期間では、図 28 (b) に示すように画像表示装置 5 の画面の左下隅にのめり込み防止画像 136 を小さく表示する、図 23 に示すように、客待ちデモ状態のときよりも大当たり終了後のエンディング期間のときの方がのめり込み防止画像の表示期間が短い等)。

【0307】

このようにすれば、大当たりが終了したときに過度にのめり込み防止の注意喚起を実行することで、遊技の興趣が低下してしまうことを防ぐことができる。これにより、好適にのめり込み防止に関する注意喚起を実行することができる。

【0308】

(3-2) 上記(3-1)の遊技機において、

前記注意喚起手段は、注意喚起として、前記非遊技状態のときと、前記有利状態が終了したときとで一部が共通の態様ののめり込み防止に関する注意喚起表示を表示手段に表示可能であり(たとえば、客待ちデモ状態のときとエンディング期間のときとのいずれにおいても、表示される文字の内容が同じのめり込み防止画像を画像表示装置 5 に表示可能である等)、

前記非遊技状態のときよりも前記有利状態が終了したときの方がのめり込み防止に関する注意喚起表示の表示期間が短い(たとえば、図 23 に示すように、客待ちデモ状態のときよりも大当たり終了後のエンディング期間のときの方がのめり込み防止画像の表示期間が短い等)。

【0309】

このようにすれば、有利状態が終了したときに過度に注意喚起表示を行なうことにより遊技の興趣が低下してしまうことを防止しつつ、好適に注意喚起表示を実行することができる。

【0310】

(3-3) 上記(3-1)の遊技機において、

前記注意喚起手段は、前記注意喚起として、前記非遊技状態のときと、前記有利状態が終了したときとで一部が共通の態様ののめり込み防止に関する注意喚起表示を表示手段に表示可能であり(たとえば、客待ちデモ状態のときとエンディング期間のときとのいずれにおいても、表示される文字の内容が同じのめり込み防止画像を画像表示装置 5 に表示可能である等)、

10

20

30

40

50

前記非遊技状態のときよりも前記有利状態が終了したときの方がのめり込み防止に関する注意喚起表示の表示面積が小さい（たとえば、図25（h）、図28（b）に示すように、客待ちデモ状態のときよりも大当たり終了後のエンディング期間のときの方がのめり込み防止画像の表示面積が小さい等）。

【0311】

このようにすれば、有利状態が終了したときに過度に注意喚起表示を行なうことにより遊技の興趣が低下してしまうことを防止しつつ、好適に注意喚起表示を実行することができる。

【0312】

（3-4）上記（3-1）の遊技機において、

前記注意喚起手段は、前記注意喚起として、前記非遊技状態のときと、前記有利状態が終了したときとで一部が共通の態様ののめり込み防止に関する注意喚起表示を表示手段に表示可能であり（たとえば、客待ちデモ状態のときとエンディング期間のときとのいずれにおいても、表示される文字の内容が同じのめり込み防止画像を画像表示装置5に表示可能である等）、

前記非遊技状態のときよりも前記有利状態が終了したときの方がのめり込み防止に関する注意喚起表示が遊技者に対して目立たない位置に表示される（たとえば、図25（h）、図28（b）に示すように、客待ちデモ状態のときよりも大当たり終了後のエンディング期間のときの方がのめり込み防止画像が遊技者に対して目立たない画面の隅に表示される等）。

【0313】

このようにすれば、有利状態が終了したときに過度に注意喚起表示を行なうことにより遊技の興趣が低下してしまうことを防止しつつ、好適に注意喚起表示を実行することができる。

【0314】

（3-5）上記（3-1）～（3-4）のいずれかの遊技機において、

前記注意喚起手段は、注意喚起として、のめり込み防止に関する注意喚起表示を他の注意喚起表示と同一の表示期間において表示可能であり、各注意喚起表示の表示開始タイミングを異ならせて表示する（たとえば、図25に示すように、のめり込み防止画像131を他の注意喚起表示130と同一の期間に表示可能であり、各注意喚起表示の表示タイミングを異ならせて表示する。図28に示すように、のめり込み防止に関する注意喚起表示であるのめり込み防止画像136を取り忘れ防止画像137と同一の期間に表示可能であり、のめり込み防止画像136を取り忘れ防止画像137との表示タイミングを異ならせて表示する制御が行なわれる。）

このようにすれば、複数の注意喚起表示を同一の期間に表示するときに、一気に複数の情報を表示することで遊技者が情報を確認しきれなくなることを抑制できる。よって、遊技者は、複数の注意喚起表示に関する情報を的確に認識することが可能となる。

【0315】

（3-6）上記（3-4）の遊技機において、

前記注意喚起手段は、注意喚起として、のめり込み防止に関する注意喚起表示を他の注意喚起表示と同一の表示期間において表示可能であり、各注意喚起表示を順番にフェードインさせ、共通のタイミングでフェードアウトさせる（たとえば、図25に示すように、のめり込み防止画像131を他の注意喚起表示130と同一の期間に表示可能であり、他の注意喚起表示130をフェードインさせた後、のめり込み防止画像131をフェードインさせ、他の注意喚起表示130とのめり込み防止画像131とが全て出そろった後、共通のタイミングでフェードアウトさせる。図28に示すように、のめり込み防止に関する注意喚起表示であるのめり込み防止画像136を取り忘れ防止画像137と同一の期間に表示可能であり、取り忘れ防止画像137をフェードインさせた後、のめり込み防止画像136をフェードインさせ、取り忘れ防止画像137とのめり込み防止画像136とが全て出そろった後、共通のタイミングでフェードアウトさせる制御が行なわれる。）

10

20

30

40

50

このようにすれば、見栄えの良い注意喚起表示の表示制御を実行することができる。

【0316】

本実施の形態では、図23、図28に示すように、エンディング期間に表示されるエンディング画像138および製造者画像139が表示されている期間に亘ってのめり込み防止画像131、のめり込み防止画像136が表示される。このようにすれば、全ての情報を別々で表示することでエンディング期間が間延びすることを防ぎ、大当たり遊技状態が終了した後の限られた期間において好適にのめり込み防止に関する注意喚起を実行することができる。

【0317】

本実施の形態では、図23、図28に示すように、モード情報や確変回数情報が表示された後に、のめり込み防止画像136がされる。このようにすれば、先に遊技に関する情報を表示することで、遊技者を表示に注目させることができ、大当たり遊技状態が終了した後の期間において好適にのめり込み防止に関する注意喚起を実行することができる。

10

【0318】

本実施の形態では、図28(g)に示すように、エンディング画像138の後に遊技機の製造者を示す製造者画像139を表示し、その下方にのめり込み防止画像131を表示する。このようにすれば、製造者情報を表示させつつ、好適にのめり込み防止に関する注意喚起を実行することができる。

【0319】

本実施の形態では、図28に示すように、取り忘れ防止画像137の後にのめり込み防止画像136をフェードインし、製造者画像139に切替ることに連続して取り忘れ防止画像137の表示は終了するが、のめり込み防止画像131は、製造者画像139の表示が終了するまで継続して表示される。このようにすれば、好適にのめり込み防止に関する注意喚起を実行することができる。

20

【0320】

本実施の形態では、図23、図28(j)に示すように大当たりが連続した場合には、取り忘れ防止画像137は1回の大当たりのときにしか表示しないが、のめり込み防止画像136は大当たり毎に表示する制御を行なっている。これによれば、大当たり遊技状態に連続して制御されたときにおいて好適に注意喚起を実行することができる。

【0321】

30

本実施の形態では、図26(e)、(f)に示すように、メニュー画面132においていすれかのキャラクタの違いによりのめり込み防止画像の表示態様が異なるように制御される。このようにすれば、注意喚起を実行する前の演出状態とのめり込み防止に関する注意喚起の実行態様との関係について考慮することで、好適に注意喚起を実行することができる。

【0322】

本実施の形態では、図28(b)、(k)に示すように、大当たり遊技中において確変中のモードの違いによりのめり込み防止画像の表示態様が異なるように制御される。このようにすれば、注意喚起を実行した後の演出状態とのめり込み防止に関する注意喚起の実行態様との関係について考慮することで、好適に注意喚起を実行することができる。

40

【0323】

本実施の形態では、スティックコントローラやプッシュボタンの操作に応じて設定されたキャラクタやモードに応じてのめり込み防止画像の表示態様を異ならせるように制御される。このようにすれば、遊技者好みに応じた好適な注意喚起を実行することができる。

【0324】

本実施の形態では、大当たり遊技中において選択した確変中のモードによりのめり込み防止画像の表示態様を異ならせるように制御される。このようにすれば、遊技者好みに応じた好適な注意喚起を実行することができる。なお、後述する第2実施形態のように、大当たり中に楽曲(楽曲に対応する映像)の選択が可能なものであってもよい。このような場合には、大当たり中に選択した楽曲(楽曲に対応する映像)によってのめり込み防止画像の

50

表示態様を異ならせるようにしてもよい。

【0325】

本実施の形態では、大当たり遊技状態に制御されたときに設定されているキャラクタに応じてのめり込み防止画像の表示態様を異ならせるようにしてもよい。このようにすれば、遊技者好みに応じた好適な注意喚起を実行することができる。

【0326】

本実施の形態では、図23に示すように、停電復旧したときと、初期化したときとでのめり込み防止画像が表示されるまでの実行時間が異なるように制御されていた。より具体的には、客待ちデモ遊技中において、停電復旧したときと、初期化したときとでのめり込み防止画像の表示が開始されるまでの時間が異なる。このようにすれば、好適なタイミングでのめり込み防止に関する注意喚起を実行することができる。

10

【0327】

本実施の形態では、図26に示すように、のめり込み防止画像を音量・光量調整アイコンとは重ならない位置に表示するように制御される。このようにすれば、好適にのめり込み防止に関する注意喚起を実行することができる。

【0328】

本実施の形態では、図26に示すように、メニュー画面132は複数の画像による階層構造で構成されている。そして、のめり込み防止画像はメニュー画面132のいずれの階層にも表示されるように制御される。このようにすれば、のめり込み防止に関する注意喚起を好適に実行することができる。

20

【0329】

本実施の形態では、図26(g)に示すように、メニュー画面132の表示を終了することに基づいて、最初にのめり込み防止画像135が表示されるように制御される。このようにすれば、遊技者がのめり込み防止に関する注意喚起を見逃すことがなく、状況に合わせて注意喚起を好適に実行することができる。

【0330】

本実施の形態では、図24(a), 図27に示すように、節電モード中に画面輝度が低下した輝度低下画像が画像表示装置5に表示されているときには、のめり込み防止画像を表示しないように制御される。このようにすれば、節電モード中にさらにのめり込み防止画像を表示しないようにすることで、節電モード中に可動意欲が著しく低下することを防止することができる。

30

【0331】

本実施の形態では、図27(h)に示すように、節電モードを終了することに基づいて、最初にのめり込み防止画像135が表示されるように制御される。このようにすれば、遊技者がのめり込み防止に関する注意喚起を見逃すことがなく、状況に合わせて注意喚起を好適に実行することができる。

【0332】

本実施の形態では、図27(b)に示すように、客待ちデモ状態中において、機能紹介ムービーを画像表示装置5に表示可能である。そして、図27(e), (g)に示すように、節電モード中において、のめり込み防止画像以外の機能紹介ムービーを画像表示装置5に表示可能である。このようにすれば、節電モード中に可動意欲が著しく低下することを防止することができる。

40

【0333】

[変形例等]

次に、以上に説明した実施の形態の変形例や特徴点等を以下に列挙する。

【0334】

前述した実施の形態では、のめり込み防止に関する注意喚起が音の出力や光の発光により実行されてもよい。そして、のめり込み防止に関する注意喚起が実行される状況により表示態様のみではなく音や光の態様が異なるようにしてもよい。なお、表示を変えずに音と光とのみの態様変えてよいし、音は同じであるが、表示と光との組合せの態様を変

50

えてよい。

【0335】

前述した実施の形態では、のめり込み防止に関する注意喚起を客待ちデモ状態中や大当たり遊技状態のタイミング以外のタイミングで実行されるようにしてもよい。たとえば、変動表示中のめり込み防止に関する注意喚起が実行されるようにしてもよい。このような場合には、のめり込み防止に関する注意喚起を複数変動に亘って出すものでもよいし、一変動内のみで出すようなものでもよい。また、のめり込み防止に関する注意喚起を出すタイミングとして、時短終了後の1回転目のタイミングや、電源が投入された朝一番のタイミングや、変動表示が1000回実行されたときのタイミングであってもよい。

【0336】

前述した実施の形態では、遊技者あるいは店側でのめり込み防止に関する注意喚起を実行する頻度、タイミング、場面等を変更できるようにしてもよい。たとえば、元々のめり込み過ぎるまで遊技をすることがないという遊技者にとっては、のめり込み防止に関する注意喚起を不快に感じる恐れがある。よって、遊技者がプッシュボタン等の操作手段を用いメニュー画面からのめり込み防止に関する注意喚起の実行を制限できるようにしてもよい。

10

【0337】

前述した実施の形態では、のめり込み防止に関する注意喚起表示を他の注意喚起表示と同一の表示期間において表示可能であり、他の注意喚起表示をフェードインした後に、のめり込み防止に関する注意喚起表示をフェードインさせる表示制御を行なっていた。しかしながら、のめり込み防止に関する注意喚起表示を先にフェードインさせた後に、他の注意喚起表示をフェードインさせるようにしてもよい。このようにすれば、のめり込み防止に関する注意喚起表示の表示期間を長くとることができる。

20

【0338】

前述した実施の形態では、のめり込み防止に関する注意喚起表示を他の注意喚起表示と同一の表示期間において表示可能であり、他の注意喚起表示をフェードインした後に、のめり込み防止に関する注意喚起表示をフェードインさせる表示制御を行なっていた。しかしながら、のめり込み防止に関する注意喚起表示と他の注意喚起表示とを同一のタイミングでフェードインさせた後に、いずれか一方の表示を先にフェードアウトしてもよい。

【0339】

30

前述した実施の形態では、のめり込み防止に関する注意喚起表示と他の注意喚起表示とを同一のタイミングでフェードインした後に、同一のタイミングでフェードアウトするようにしてもよい。また、のめり込み防止に関する注意喚起表示と他の注意喚起表示とを同時にフェードイン（またはフェードアウト）するときと、異なるタイミングでフェードイン（またはフェードアウト）するときとで表示態様を異ならせるようにしてもよい。

【0340】

前述した実施の形態では、大当たり遊技状態の終了時にエンディング画像138とともに、取り忘れ防止画像137とのめり込み防止画像136とが表示された後に、製造者画像139が表示される場合を説明した。そして、取り忘れ防止画像137とのめり込み防止画像136とは一度消去された後に、製造者画像139とともにのめり込み防止画像131が再び表示されていた。しかしながら、エンディング画像138が表示されているときに表示されたのめり込み防止画像は、製造者画像139の表示が終了するまで表示し続けるようにしてもよい。具体的には、のめり込み防止画像を表示したままで、エンディング画像138と取り忘れ防止画像137の表示から製造者画像139の表示に切替わるようにはすればよい。

40

【0341】

前述した実施の形態では、大当たり遊技状態の終了時にエンディング画像138とともに、取り忘れ防止画像137とのめり込み防止画像136とが表示された後に、製造者画像139が表示される場合を説明した。しかし、大当たり遊技状態の終了時にエンディング画像138を表示した後に、製造者画像139を表示し、その後、取り忘れ防止画像137

50

とのめり込み防止画像 136 とを表示してもよい。そして、大当りが連続した場合には、2回目以降の大当りにおいて製造者画像 139 を表示した後に、取り忘れ防止画像 137 とのめり込み防止画像 136 とを表示しないようにしてもよい。

【0342】

前述した実施の形態では、客待ちデモ状態のときよりも大当り終了後のエンディング期間のときの方が、のめり込み防止画像の表示期間が短い場合について説明した。しかしながら、大当り終了後のエンディング期間のときよりも客待ちデモ状態のときの方が、のめり込み防止画像の表示期間が短いようにしてもよい。このようにすれば、エンディング期間のときの表示期間を長くすることにより、好適に注意喚起表示を実行することができる。

【0343】

前述した実施の形態では、客待ちデモ状態のときよりも大当り終了後のエンディング期間のときの方が、のめり込み防止画像の表示面積が小さい場合について説明した。しかしながら、大当り終了後のエンディング期間のときよりも客待ちデモ状態のときの方が、のめり込み防止画像の表示面積が小さくなるようにしてもよい。このようにすれば、エンディング期間において、好適に注意喚起表示を実行することができる。

【0344】

前述した実施の形態では、客待ちデモ状態のときと大当り終了後のエンディング期間のときとで、のめり込み防止画像の素材として同じ素材を用いるようにしてもよい。このようにすれば、データ容量を削減することができる。

【0345】

前述した実施の形態では、客待ちデモ状態のときよりも大当り終了後のエンディング期間のときの方が、のめり込み防止画像の表示位置が目立たない位置で表示される場合を説明した。しかしながら、大当り終了後のエンディング期間のときよりも客待ちデモ状態のときの方が、のめり込み防止画像の表示位置が目立たない位置で表示されるようにしてもよい。このようにすれば、エンディング期間のときの表示位置を目立たせることができ、好適に注意喚起表示を実行することができる。

【0346】

前述した実施の形態では、客待ちデモ状態中は、画面の隅で常にのめり込み防止に関する注意喚起が実行されるようにしてもよい。また、前述した実施の形態では、始動入賞が発生しデモ状態が終了したときには、すぐにのめり込み防止に関する注意喚起を終了してもよいし、始動入賞が発生した後の所定期間のめり込み防止に関する注意喚起を実行した後に終了するようにしてもよい。

【0347】

前述した実施の形態では、大当りのエンディング期間において、図 25 (h) に示したような他の注意喚起表示が実行されるようにしてもよい。このような場合であっても、まずエンディング画像としてエンディング映像を表示し、モードの表示や大当り後の確変回数（または時短回数）といった遊技に関する情報を表示した後に、他の注意喚起表示が表示されるようにすればよい。また、他の注意喚起表示は、製造者画像 139 が表示された後に表示されるようにしてもよい。

【0348】

前述した実施の形態では、図 23, 図 28 に示すように、1回目の大当りでは、取り忘れ防止画像 137 と、のめり込み防止画像 136 とが表示され、連続した2回目以降の大当りでは、取り忘れ防止画像 137 が表示されず、のめり込み防止画像 136 のみが表示される場合について説明した。しかしながら、1回目の大当りと2回目以降の大当りとで注意喚起の態様が異なるものではなく、2回目までの大当りと3回目以降の大当りとで注意喚起の態様が異なるものでもよく、大当りが所定回数連続したことを条件として注意喚起の態様が異なるものでもよい。たとえば、大当りが5回までは、取り忘れ防止画像 137 を表示せず、のめり込み防止画像 136 のみを表示し、大当りが5回以上連続したときは、取り忘れ防止画像 137 とともにのめり込み防止画像 136 も表示されないように制限してもよい。

10

20

30

40

50

【 0 3 4 9 】

前述した実施の形態では、確変状態には制御されるが出玉を得られない突然確変大当たりを設けてもよい。そして、突然確変大当たりに制御された場合には、1回目の大当たりまたは連続した大当たりに関係なく取り忘れ防止画像137とともにのめり込み防止画像136を表示しないようにしてもよい。このように、不利な大当たりに当選したときには、有利な大当たりに当選したときと異なる態様としてもよい。

【 0 3 5 0 】

前述した実施の形態では、確変大当たりのときには、取り忘れ防止画像137を表示せず、のめり込み防止画像136のみを表示し、通常大当たりのときには、取り忘れ防止画像137を表示するとともに、のめり込み防止画像136を表示してもよい。このように、大当たりの種類により注意喚起の態様を異ならせるようにしてもよい。

10

【 0 3 5 1 】

前述した実施の形態では、客待ちデモ状態のときとエンディング期間のときとのいずれにおいても、表示される文字の内容が同じのめり込み防止画像を画像表示装置5に表示可能であった。しかしながら、のめり込み防止画像は、文字の内容が全く同じものに限らず、表現が類似しており同じ情報を伝えるものであれば別の態様であってもよい。

【 0 3 5 2 】

前述した実施の形態では、大当たり遊技状態に制御される前に選択したキャラクタの種類により、メニュー画面におけるのめり込み防止に関する注意喚起の実行態様が異なっていた。しかしながら、大当たり遊技状態に制御される前に選択したキャラクタの種類により、大当たり遊技状態終了後のエンディング期間におけるのめり込み防止に関する注意喚起の実行態様が異なるようにしてもよい。また、通常遊技状態において複数種類の演出モードを設定可能とし、その設定されたモードに応じて、客待ちデモ状態中やエンディング期間中ののめり込み防止に関する注意喚起の実行態様が異なるようにしてもよい。

20

【 0 3 5 3 】

前述した実施の形態では、注意喚起としてのめり込み防止画像の表示態様と、のめり込み防止の表示に対応する音の出力とが含まれているようにしてもよい。そして、遊技者が選択したモードによってのめり込み防止画像として共通の画像を表示し、のめり込み防止の表示に対応する音として異なる音を出力するようにしてもよい。

30

【 0 3 5 4 】

前述した実施の形態では、のめり込み防止画像の表示の有無を設定可能なスイッチを設けてもよい。たとえば、このようなスイッチは、演出制御基板12の所定位置に設けるようにすればよい。そして、スイッチをONした状態で電源が投入されることにより、節電モードを実行するか否かの設定と、のめり込み防止画像の表示の有無の設定が実行できるようにすればよい。このようにすれば、遊技店側において好適にのめり込み防止に関する注意喚起を実行することができる。なお、のめり込み防止画像の表示の有無とは別に、のめり込み防止画像の表示の大小や表示位置を変更できる操作手段が別途設けられていてよい。

【 0 3 5 5 】

前述した実施の形態では、図23に示すように、初期化時には、客待ちデモ状態の最初のタイミングである3回柄表示の頭からの画面が表示され、停電復旧時には、客待ちデモ状態の途中のタイミングであるその他注意喚起表示とのめり込み防止表示が実行されるタイミングの画面から表示される場合について説明した。しかし、初期化時と停電復旧時とのめり込み防止に関する注意喚起を実行するタイミングが異なっていればよく、別のタイミングであってもよい。たとえば、初期化時に通常背景を15秒程度表示し、その後、客待ちデモ状態を開始させ、最後のタイミングでのめり込み防止表示が実行されてもよい。また、停電復旧時には、その他注意喚起表示を実行することなくのめり込み防止表示が実行されるようにしてもよい。

40

【 0 3 5 6 】

前述した実施の形態では、図25の客待ちデモ状態の方が、図26のメニュー画面の

50

表示中よりものめり込み防止表示を画面の中央で大きく表示するようにしてもよい。このようにすれば、状況に合わせのめり込み防止に関する注意喚起を好適に実行することができる。なお、メニュー画面の表示中の方が客待ちデモ状態中よりものめり込み防止表示の表示面積が大きくなるようにしてもよい。また、客待ちデモ状態中とメニュー画面の表示中とで、のめり込み防止表示の表示位置が異なることにより遊技者からの見えやすさが異なるようにしてもよい。

【0357】

前述した実施の形態では、画面輝度を低下させた節電モード中においても客待ちデモ状態中の演出が継続されていた。しかしながら、節電モード中は客待ちデモ状態中の演出を実行しないようにしてもよい。

10

【0358】

前述した実施の形態では、客待ちデモ状態中において、のめり込み防止画像を常に表示するようにしてもよい。このような場合に、節電モード中において、のめり込み防止画像の表示を消去するようにしてもよい。このようにすれば、節電モード中にさらにのめり込み防止画像を表示しないようにすることで、節電モード中に可動意欲が著しく低下することを防止することができる。

【0359】

(変形例)

この発明は、上記実施の形態などに限定されず、上記実施の形態などについて様々な変形及び応用が可能である。例えばパチンコ遊技機1は、上記実施の形態で示した全ての技術的特徴を備えるものでなくてもよく、当業者が当然認識し得る従来技術における少なくとも1つの課題（例えば、上記で示した課題以外の課題でもよい）を解決できるように、上記実施の形態で説明した一部の構成を備えたものであってもよい。以下に上記実施の形態の変形例を例示するが、各変形例の少なくとも一部は矛盾が生じない限り組み合わせることができる。

20

【0360】

(変形例1)

遊技機用枠3に設けられた遊技効果ランプ9を、発光装飾ユニット300のより近傍に設け、遊技効果ランプ9と発光装飾ユニット300とをより連動させるようにしてもよい。

【0361】

30

例えば、図29に示すように、第3発光ユニット330の発光面330Aと第8発光ユニット380の発光面380Aとのそれぞれの近傍の位置で、遊技機用枠3に遊技機効果ランプ9を設ける。遊技機効果ランプ9は、マトリックス状に配置された前方に向かって光を出射するLEDと、当該LEDをカバーする透明なカバー体と、を有し、各LEDが発光することで、点状の光L2、L3を出射する（発光装飾ユニット300とは異なり、1つの光L2は、1つのLEDからの光により構成される。つまり、光L2、L3は、前記のカバー体を介して視認される発光時のLEDである）。

【0362】

演出制御用CPU120は、例えば、遊技効果ランプ9のLEDのうち、外側で上下方向に並んでいるLED（光L2を出射するLED）と、内側で上下方向に並んでいるLED（光L3を出射するLED）とを交互に点灯させるとともに、第3発光ユニット330と第8発光ユニット380とにおける1列目のLEDと、2列目のLEDとを交互に点灯させる。このような演出により、光L1～L3について、上下方向に伸びる列ごとの光が順次外側から内側に向かって移動するよう見える。これにより、遊技効果ランプ9の発光と、発光装飾ユニット300の発光とを用いた演出の演出効果が向上する。なお、これら発光に連動した画像を画像表示装置5に表示させてもよい。例えば、順次外側から内側に向かって移動する光が、さらに画像表示装置5内を移動するよう見える画像を画像表示装置5に表示させてもよい。また、例えば、画像表示装置5での表示の有無等で大当たり期待度を異ならせても良い。また、光がどこまで移動するかで、大当たり期待度を異ならせてもよい（例えば、画像表示装置5の中央まで光が移動する場合には大当たり確定で、発光

40

50

装飾ユニット 300 で光が止まる場合には高期待度で、遊技効果ランプ 9 のみの場合には低期待度など)。

【0363】

その他、演出制御用 C P U 120 は、遊技効果ランプ 9 の LED と、発光装飾ユニット 300 における所定の LED とを、同時に点灯させたり、交互に点灯させたり、同時に点滅させたりしてもよい。これらにより、遊技効果ランプ 9 の発光と、発光装飾ユニット 300 の発光とを用いた演出の演出効果が向上する。

【0364】

(変形例 2)

ハーフミラー 333 は、入射光の一部が透過し、他の一部(残りの全部でもよいし、残りの一部(例えば入射光の吸収が起きる場合)でもよい)を反射するものであればよい。

10

【0365】

(変形例 3)

ミラー 336、337 は、入射光を全反射するものでなくてもよい。また、ミラー 337 を省略してもよい。また、ハーフミラー 333 とミラー 336 とは、対向していればよく、一方が他方に対してもよい(例えば、LED 335B から遠ざかるほど、両者が近づくように傾斜する)。

【0366】

(変形例 4)

前側筐体 331 の装飾部 331B や透光部材 332 は、設けなくても良い。また、透光部材 332 の装飾 332A を設けなくとも良く、当該装飾 332A を透光部材 332 の後面に設けてもよい。また、透光部材 332 は、光を拡散する部材としてもよい(これにより、上記実施形態とは異なる視覚効果(装飾効果)が得られる。)。また、装飾部 331B を透明としてもよい。

20

【0367】

(変形例 5)

上記で言及した透明は、無色透明であっても、有色透明であってもよい。例えば、透光部材 332 は、青色の透明等であってもよい。この場合、点状の光 L1 が青く見え装飾効果が向上する。

【0368】

30

(変形例 6)

LED 335B は、3列以上配列されてもよい。

【0369】

(変形例 7)

LED 基板 335 は、LED 335B からの光を、ハーフミラー 333 とミラー 336、337 の間に射出できればよく、ハーフミラー 333 やミラー 336 と垂直の位置関係になくてもよい(傾いていてもよい)。また、LED 基板 335 は、ハーフミラー 333 とミラー 336 から離れていてもよい。

【0370】

(上記実施形態等の少なくとも一部を一例とする構成など)

40

次に、上記実施形態や変形例等の少なくとも一部を一例とする構成やさらなる変形例などについて説明するが、下記の構成は、適宜一部省略してもよいし、一部のみを採用して遊技機を構成してもよい。

【0371】

(1) 入射する光を反射する第 1 反射手段(例えば、ミラー 336、337 など)と、前記第 1 反射手段と対向し、入射する光の一部が透過し他の一部を反射する第 2 反射手段(例えば、ハーフミラー 333 など)と、

発光により前記第 1 反射手段と前記第 2 反射手段との間に光を射出する発光手段(例えば、LED 335B など)と、を備え、

前記発光手段から射出された光のうち前記第 2 反射手段を透過した光(例えば、LED

50

335B から直接ハーフミラー 333 に入射して透過した光や、ミラー 336、ハーフミラー 333、ミラー 337 で少なくとも 1 回反射され（導光され）、ハーフミラー 333 を透過した光など）は、装飾光（例えば、パチンコ遊技機 1 を装飾する装飾光（点状の光 L1）など）として出射され、

前記発光手段は、前記第 1 反射手段と前記第 2 反射手段との間に複数列配置されている（例えば、ハーフミラー 333 からミラー 336 に向かう方向に 2 列に並んだ LED335BA 及び 335BB など）、

ことを特徴とする遊技機。

【0372】

発光手段は、LED の他、EL 発光素子などであってもよい。

装飾光は、遊技機を装飾するものであればよく、点状の光 L1 などのように、当該光そのものが装飾効果を発揮するものであるものの他、例えば、遊技機の特定の役物などを照明することで遊技機を装飾する光であってもよい、例えば、ハーフミラー 333 により透過された点状の光 L1（装飾光）により、特定の役物などを前方又は側方から照明するように、発光ユニットを構成してもよい。

【0373】

「第 2 反射手段を透過した光は、装飾光として出射され」とは、第 2 反射手段を透過した光が、最終的に装飾光として出射されればよい表現であり、第 2 反射手段を透過し、第 2 反射手段から出射された光がそのまま装飾光になる構成（例えば、透光部材 332 を省略した構成）、第 2 反射手段が透過した光が他の部材を透過して又は他の部材により反射されて装飾光として当該他の部材から出射される構成（例えば、ハーフミラー 333 を透過した光が透光部材 332 を透過して当該透光部材 332 から装飾光として出射される構成）を含む表現である。なお、上記の実施形態では、ハーフミラー 333 を透過した光がすでに点状の光となっているので（装飾光としての機能を有しているので）、透光部材 332 があったとしても、ハーフミラー 333 を透過した光は、装飾光としてハーフミラー 333 から出射されているともいえる。

【0374】

なお、第 2 反射手段を透過した光や、装飾光は、上記点状の光 L1 のような発光パターンを有さなくてもよい。例えば、上記のように、装飾光は、第 2 反射手段を透過した光を拡散したものであってもよい。

【0375】

複数列それぞれの発光手段は、例えば、第 1 反射手段から第 2 反射手段に向かう方向に沿って 1 列に並んでいなくともよい。例えば、図 5 において、LED335BA と LED335BB とは、同じ行のもの同士で、第 1 方向（列の方向）に沿って 1 列にならんでいるが（第 2 方向にずれていないが）、LED335BA と LED335BB とのいずれかを第 2 方向に沿って移動させ、LED335BA と LED335BB とを第 2 方向において互い違いに配置してもよい（LED335BA と LED335BB とが第 2 方向にずれていてもよい）。また、各列の発光手段の個数は、全ての列で同じでなくてよく、1 以上であればよい。

【0376】

このような構成によれば、例えば、発光手段を 1 列にしたときよりも遊技機の見た目が良くなり、装飾性が向上する。

【0377】

（2）前記第 1 反射手段と、前記第 2 反射手段と、前記発光手段とは、発光ユニット（例えば、第 2 発光ユニット 320～第 9 発光ユニット 390 など）を構成し、

前記発光ユニットは、前記遊技機を正面から見た場合に、遊技領域（例えば、遊技領域の背後など、遊技領域に重なる位置）に所定領域（例えば、画像表示装置 5 など）を囲むように複数配置されている（例えば、図 1 参照）、

ようにしてもよい。

【0378】

10

20

30

40

50

「発光ユニットは、・・・所定領域を囲むように複数配置されている」とは、360度周囲を囲む他、360度未満で囲む場合も含む。所定領域は、遊技領域上の領域であってもよい。

【0379】

遊技領域は、遊技球の経路（例えば、流下する経路）を構成する領域であればよい。上記実施の形態では、遊技領域を透明として、発光ユニットを遊技領域の背後に位置させたが（これにより、例えば、点状の光 L 1 で遊技領域を埋めることができ、装飾性が向上している）、遊技領域を非透過とし、背後の発光ユニットからの光のうち遊技領域の周囲から漏れる光により、遊技領域の装飾性を向上させててもよい。

【0380】

このような構成によれば、装飾性が向上する。なお、上記実施形態のように、複数の前記発光ユニットにおいて前記第1反射手段と前記第2反射手段とにより導光される光の光路は、前記遊技機を正面から見た場合に、略放射状になっている（例えば、図7参照）ようにしてもよく、これにより装飾性が向上する。略放射状とは、発光ユニット内の光の各光路は平行であるが、異なる発光ユニット同士の光の光路は、内側から外側に向かって徐々に離れる形状などである。

10

【0381】

（3）エラーを表示する表示手段（例えば、エラーを表示する画像表示装置5など）と、前記表示手段によりエラーが表示されているときに、前記発光手段の発光を制限する制限手段（例えば、エラー報知時に発光を制限する演出制御用CPU120など。図7参照）と、をさらに備える、
ようにしてもよい。

20

【0382】

このような構成によれば、エラーの視認性の低下を軽減できる。なお、制限とは、発光の禁止と、発光時の輝度を低下させることの両者を含む。

【0383】

（4）前記遊技機の枠（例えば、遊技機用枠3など）に設けられた演出用ランプ（例えば、遊技効果ランプ9など）と、
前記発光手段の発光と前記演出用ランプの発光とを連動させた演出を実行する演出実行手段（例えば、演出制御用CPU120など、変形例1などを参照）と、をさらに備える、
ようにしてもよい。

30

【0384】

発光手段の発光と演出用ランプの発光とを連動させた演出とは、両発光により、1つの演出が行われるものであればよい。

【0385】

このような構成によれば、遊技の興奮を向上させることができる。

（5）前記第2反射部材を透過した光が透過する透過部材（例えば、透光部材332など）をさらに備え、
前記透過部材には、装飾（例えば、装飾332Aなど）が施されている、
ようにしてもよい。

40

【0386】

このような構成によれば、装飾性が向上する。なお、装飾は、凹凸の他、印刷等により施されたものであってもよい。

【0387】

（6）前記複数列のうちの第1列の発光手段の発光時の輝度と第2列の発光手段の発光時の輝度とを異ならせることができ（例えば、図8参照）、
ようにしてもよい。

【0388】

このような構成によれば、装飾性が向上する。

（7）前記発光手段は、視認困難な位置に配置されている（例えば、LED335BA

50

など)、

ようにしてもよい。

【0389】

このような構成によれば、デザイン性が低下してしまうことを防止できる。なお、遊技者側から視認困難な位置とは、遊技者側から見て目立たない位置などであり、遊技機を正面視した場合に発光手段が非透光性の部材の背後に隠れて見えない位置又はのぞき込まないと見えない位置などであればよい。

【0390】

前述した実施の形態では、遊技者にとって有利な有利状態として、大当たり遊技状態を代表例として説明した。しかし、これに限らず、遊技者にとって有利な有利状態としては、高確率状態(確変状態)、時短状態、および、高ベース状態等のその他の有利状態が含まれてもよい。

10

【0391】

本実施の形態として、入賞の発生に応じて遊技媒体を遊技者の手元に払い出す遊技機を説明したが、遊技媒体が封入され、入賞の発生に応じて遊技媒体を遊技者の手元に払い出すことなく遊技点(得点)を加算する封入式の遊技機を採用してもよい。封入式の遊技機には、遊技媒体の一例となる複数の玉を遊技機内で循環させる循環経路が形成されているとともに、遊技点を記憶する記憶部が設けられており、玉貸操作に応じて遊技点が記憶部に加算され、玉の発射操作に応じて遊技点が記憶部から減算され、入賞の発生に応じて遊技点が記憶部に加算されるものである。

20

【0392】

前述した実施の形態では、たとえば「1」～「9」の複数種類の特別図柄や演出図柄を変動表示し表示結果を導出表示する場合を示したが、変動表示は、そのような態様にかぎられない。たとえば、変動表示される図柄と導出表示される図柄とが必ずしも同じである必要はなく、変動表示された図柄とは異なる図柄が導出表示されるものであってもよい。また、必ずしも複数種類の図柄を変動表示する必要はなく、1種類の図柄のみを用いて変動表示を実行するものであってもよい。この場合、たとえば、その1種類の図柄表示を交互に点灯および点滅を繰り返すことによって、変動表示を実行するものであってもよい。そして、この場合であっても、その変動表示に用いられる1種類の図柄が最後に導出表示されるものであってもよいし、その1種類の図柄とは異なる図柄が最後に導出表示されるものであってもよい。

30

【0393】

前述した実施の形態では、「割合(比率、確率)」として、0%を越える所定の値を具体例に挙げて説明した。しかしながら、「割合(比率、確率)」としては、0%であってもよい。たとえば、所定の遊技期間における所定の遊技状態1の発生割合と他の遊技状態2との発生割合とを比較して、「一方の発生割合が他方の発生割合よりも高い」とした場合には、一方の遊技状態の発生割合が0%の場合も含んでいる。

【0394】

前述した実施の形態では、変動表示の表示結果を確変大当たりとすることが決定されたときの変動表示結果が導出表示された後、大当たり遊技状態の終了後に、無条件で確変状態に制御される確変状態制御例を示した。しかし、これに限らず、特別可変入賞球装置7における大入賞口内に設けられた特定領域を遊技球が通過したことが検出手段により検出されたときに、確変状態に制御される、確変判定装置タイプの確変状態制御が実行されるようにしてよい。

40

【0395】

なお、今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなく特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【符号の説明】

50

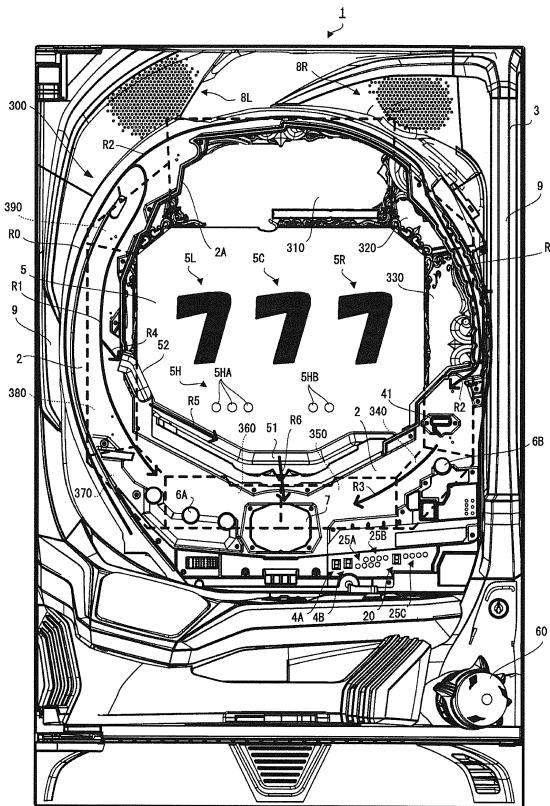
【0396】

1 パチンコ遊技機、2 遊技盤、3 遊技機用枠、4 A, 4 B 特別図柄表示装置、5 画像表示装置、6 A 普通入賞球装置、6 B 普通可変入賞球装置、7 特別可変入賞球装置、8 L, 8 R スピーカ、9 遊技効果ランプ、11 主基板、12 演出制御基板、13 音声制御基板、14 ランプ制御基板、15 中継基板、20 普通図柄表示器、30 0 発光装飾ユニット、310 ~ 390 第1発光ユニット ~ 第9発光ユニット、331 前側筐体、332 透光部材、333 ハーフミラー、335 LED基板、335B LED、336, 337 ミラー、338 後側筐体。

【図面】

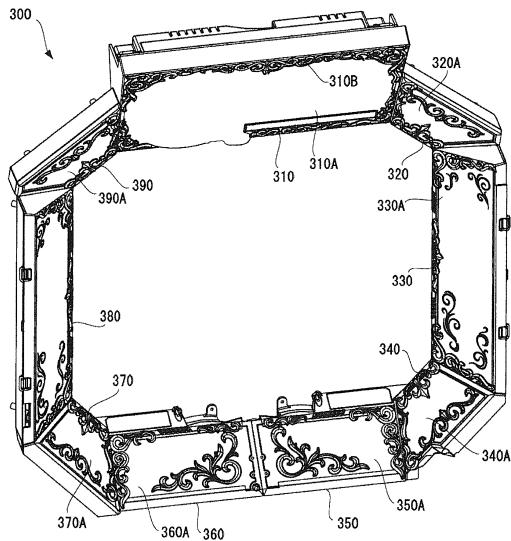
【図1】

図1



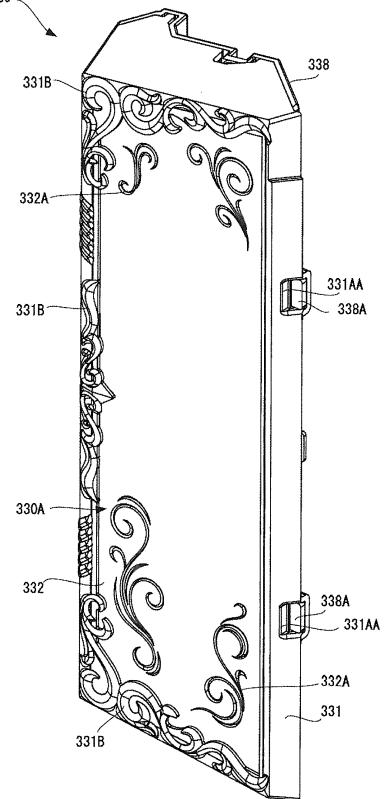
【図3】

☒ 3



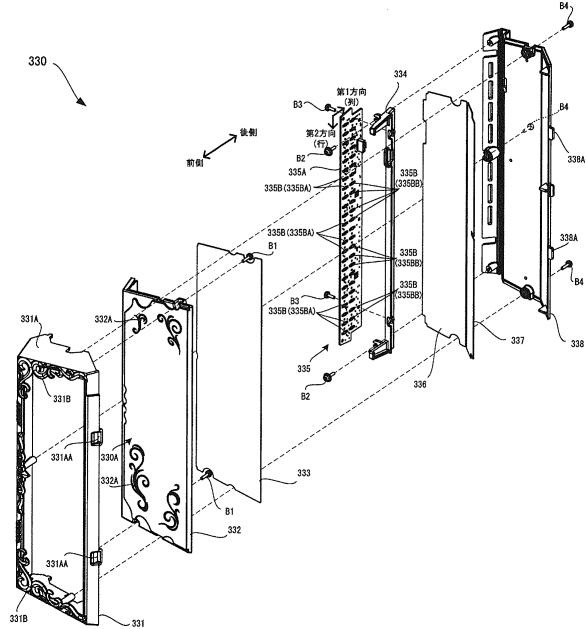
【 四 4 】

图 4



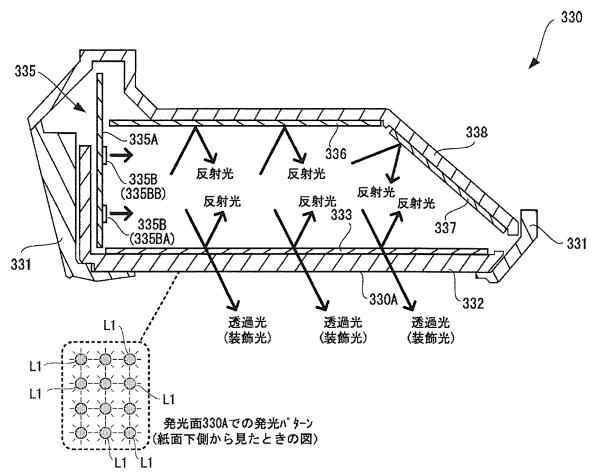
【図5】

5



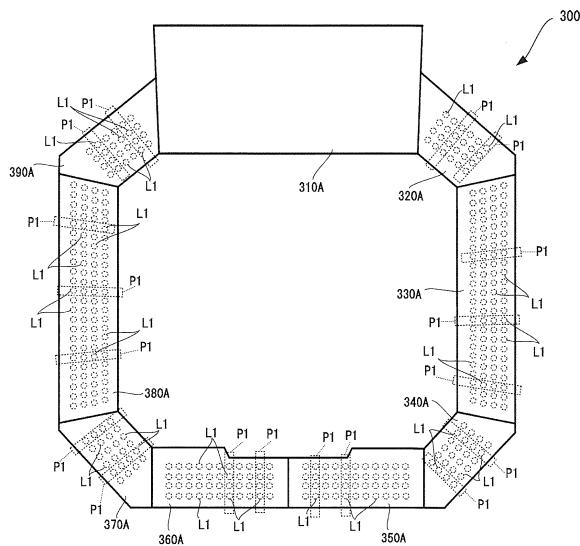
【 四 6 】

6



【図7】

図7



【図8】

図8

状況	発光様
演出 1	1列目のLEDと2列目LEDとを交互に点灯
演出 2	1列目のLEDと2列目LEDとの輝度を異ならせる
演出 3	1列目のLEDと2列目LEDとを最大輝度で同時点灯
エラー報知	発光制限 (演出中止又は輝度低下)

10

【図9】

図9

乱数	範囲	用途	加算条件
ランダムR	0～65535	大当たり判定用	10MHzで1加算
ランダム1	0～9	大当たり種別判定用	0.002秒毎に1ずつ加算
ランダム2	1～251	変動パターン種別判定用	0.002秒毎および割込処理余り時間に1ずつ加算
ランダム3	1～220	変動パターン判定用	0.002秒毎および割込処理余り時間に1ずつ加算
ランダム4	1～201	普通図柄当たり判定用	0.002秒毎に1ずつ加算
ランダム5	1～201	ランダム4初期値決定用	0.002秒毎および割込処理余り時間に1ずつ加算

【図10】

図10

(A)大当たり判定テーブル

大当たり判定値(ランダムR [0～65535]と比較)	
通常時(非確変時)	確変時
1020～1080,13320～13477(確率:1/300)	1000～1591,13320～15004(確率:1/30)

20

(B)第1特別図柄大当たり種別判定テーブル

大当たり種類	通常大当たり	確変大当たり
大当たり図柄	3	7
ランダム1	0, 2, 4, 6, 8	1, 3, 5, 7, 9

30

(C)第2特別図柄大当たり種別判定テーブル

大当たり種類	通常大当たり	確変大当たり
大当たり図柄	3	7
ランダム1	0, 2, 4, 6, 8	1, 3, 5, 7, 9

40

50

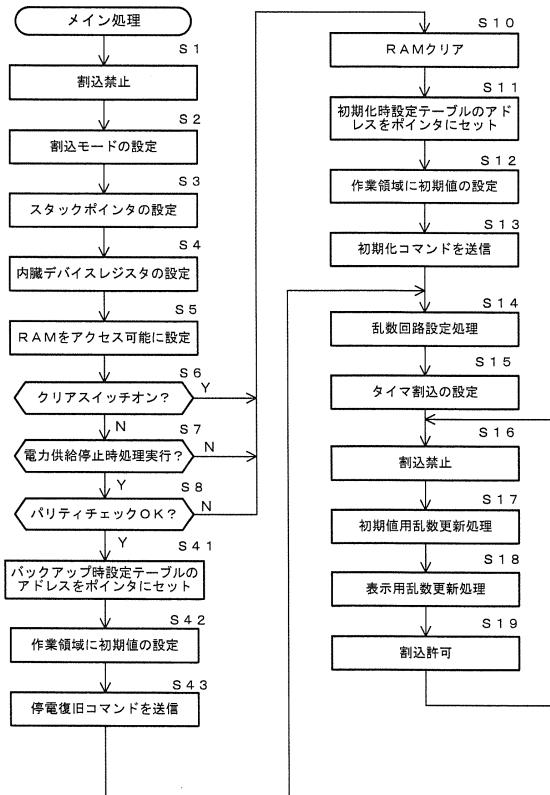
【図 1 1】

図 1 1

MODE EXT	名称	内容
80 × ×	変動パターン××指定	図柄の変動パターンの指定(× × =変動パターン番号)
8C 01	表示結果1指定(はずれ指定)	はずれに決定されていることの指定
8C 02	表示結果2指定(通常大当り指定)	通常大当りに決定されていることの指定
8C 03	表示結果3指定(確実大当り指定)	確実大当りに決定されていることの指定
8D 01	第1回柄変動指定	第1特別図柄の変動を開始することの指定(演出回柄の変動開始指定)
8D 02	第2回柄変動指定	第2特別図柄の変動を開始することの指定(演出回柄の変動開始指定)
8F 00	回数確定指定	回数を初期化する指定
90 00	切替化指定(電源投入指定)	電源投入時の初期画面を表示することの指定
92 00	停電復旧指定	停電復旧画面を表示することの指定
9F 00	客待ちモード指定	客待ちモード表示の指定
A0 01	大当り開始1指定	通常大当りを開始することの指定
A0 02	大当り開始2指定	確実大当りを開始することの指定
A1 × ×	大入賞口開放中指定	XXで示す回数の大入賞口開放中表示指定(XX=01(H)~0F(H))
A2 × ×	大入賞口開放後指定	XXで示す回数の大入賞口開放後表示指定(XX=01(H)~0F(H))
A3 01	大当り終了1指定	通常大当りを終了することの指定
A3 02	大当り終了2指定	確実大当りを終了することの指定
A4 01	第1始動入賞指定	第1始動入賞があったことの指定
A4 02	第2始動入賞指定	第2始動入賞があったことの指定
B0 00	通常状態指定	通常状態が通常状態であることの指定
B0 01	時短状態指定	時短状態が時短状態であることの指定
B0 02	確定状態指定	確定状態が確定状態であることの指定
C0 × ×	合算保留記憶数指定	合算保留数が× × で示す数になったことの指定
C1 00	合算保留記憶数減算指定	合算保留数を1減算することの指定
C2 × ×	回柄指定コマンド	始動入賞時の入賞時判定結果(表示結果)を指定
C3 × ×	変動種別コマンド	始動入賞時の入賞時判定結果(変動パターン種別)を指定

【図 1 2】

図 1 2

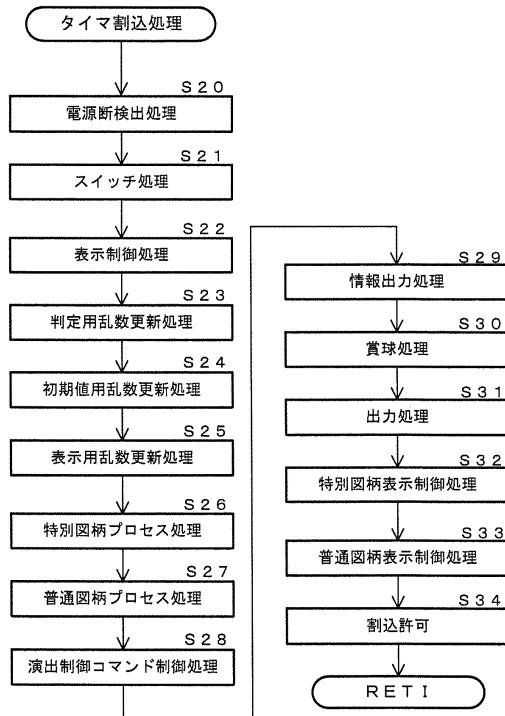


10

20

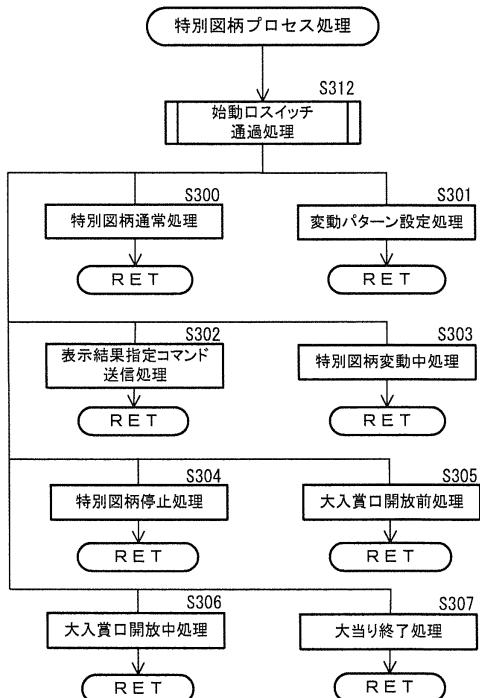
【図 1 3】

図 1 3



【図 1 4】

図 1 4



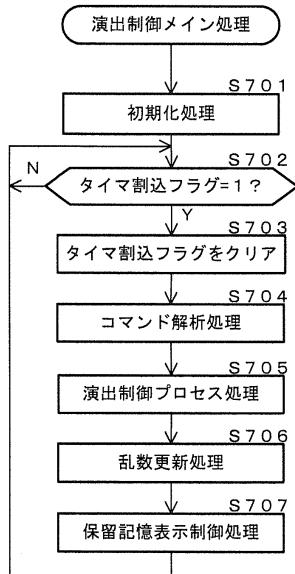
30

40

50

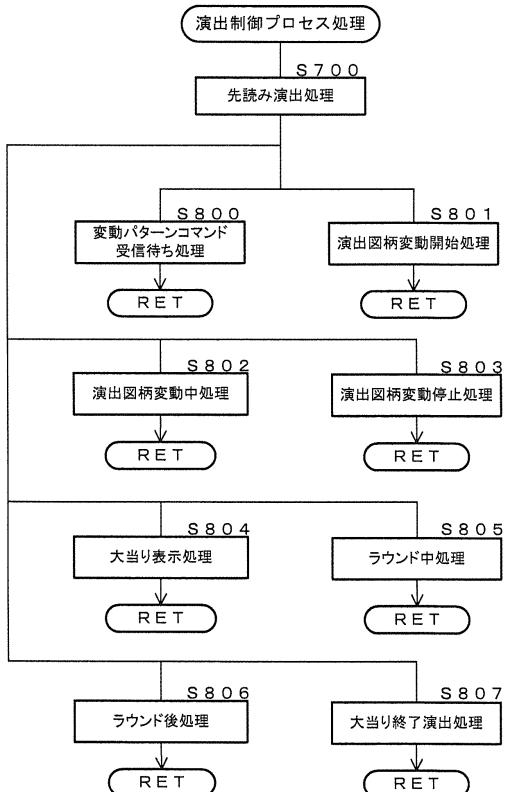
【図 15】

図 15



【図 16】

図 16



10

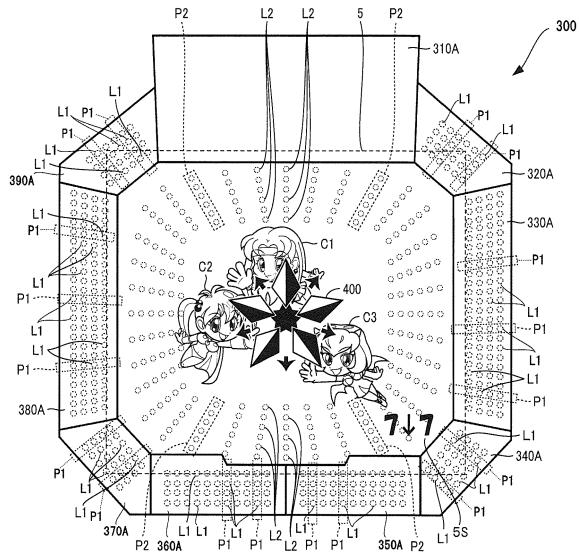
20

30

40

【図 17】

図 17



【図 18】

図 18

	振分数	
	大当たり決定時	はずれ決定時
パターン 画像(赤)	50	5
パターン 画像(白)	40	10
パターン画像 不表示	10	85

50

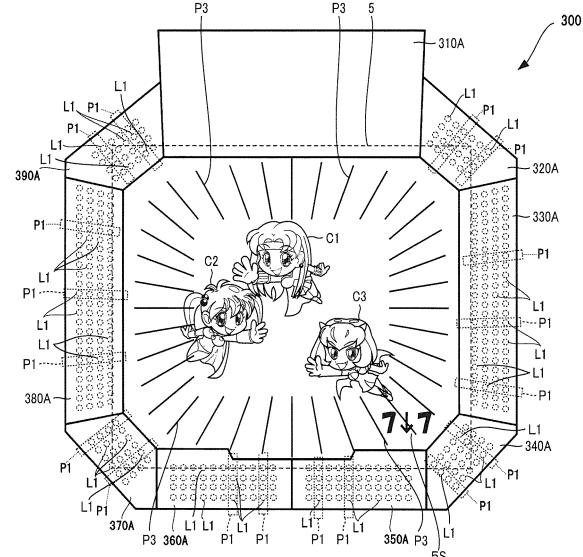
【図 19】

図 19

	振分数			
	大当たり決定時		はずれ決定時	
	パターン 画像(赤)	パターン 画像(白)	パターン 画像(赤)	パターン 画像(白)
手を振っている キャラクタ画像	90	70	1	10
手を振っていない キャラクタ画像	9	20	1	20
キャラクタ画像 不表示	1	10	98	70

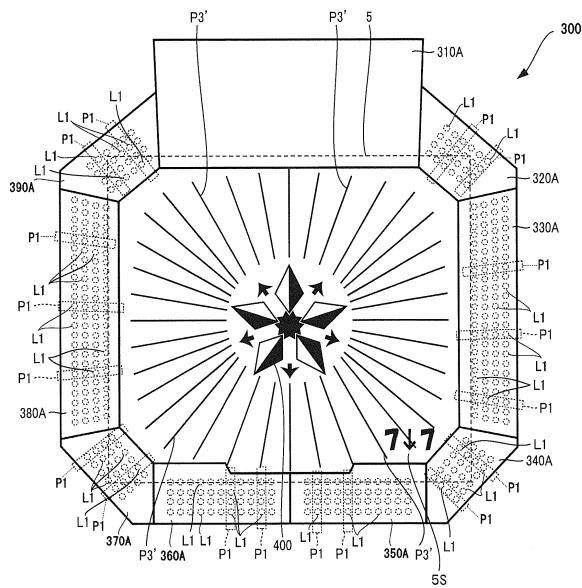
【図 20】

図 20



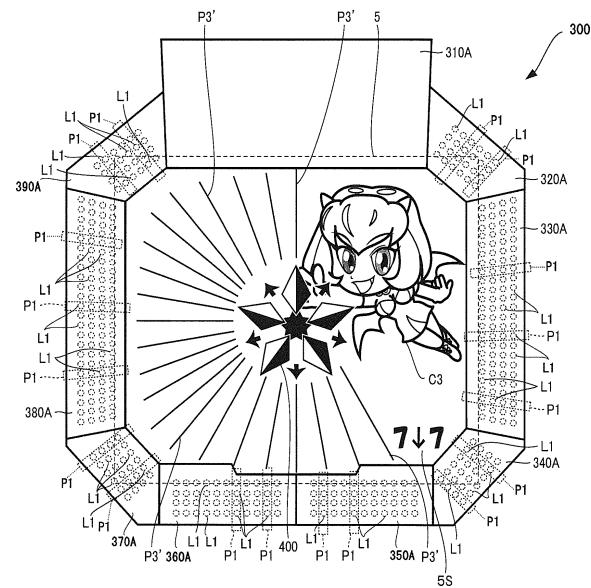
【図 21】

図 21



【図 22】

図 22



10

20

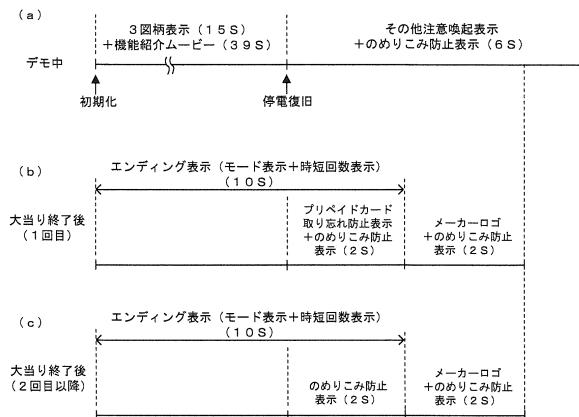
30

40

50

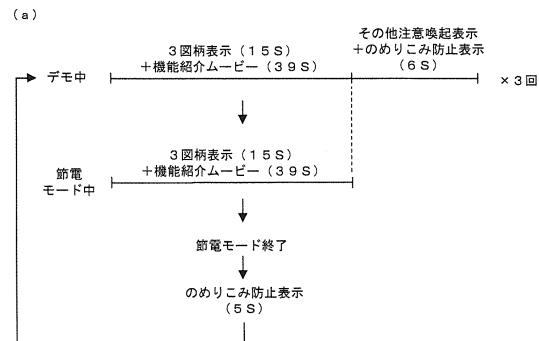
【図23】

図23

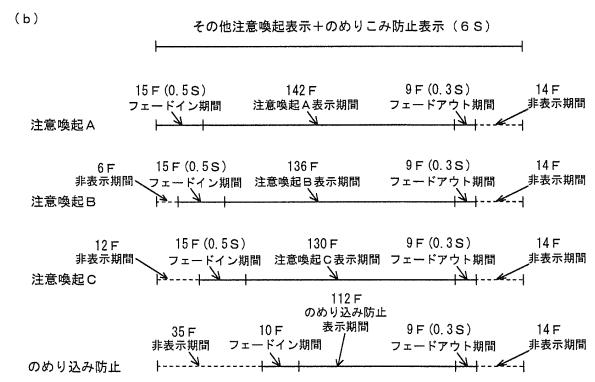


【図24】

図24



10



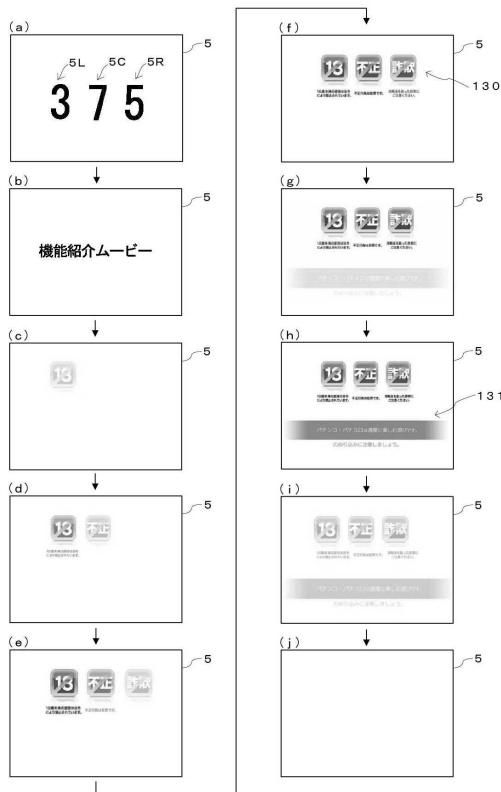
20

※ 1F=1/30秒

20

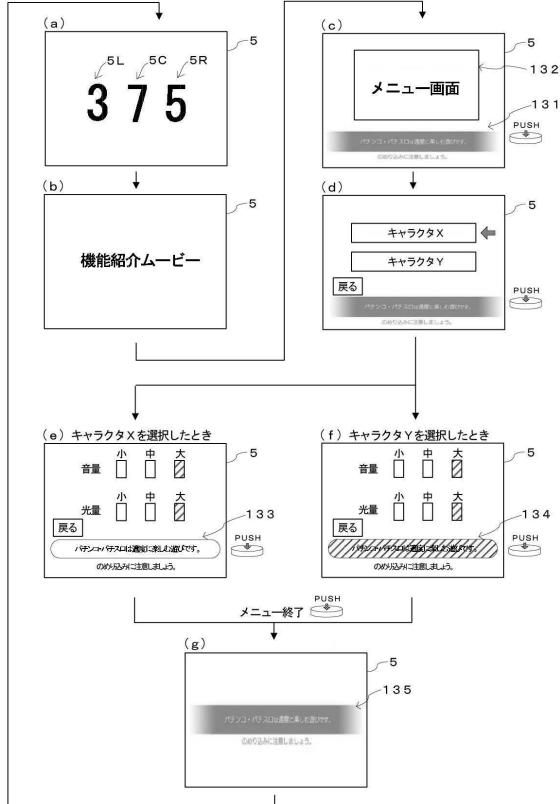
【図25】

図25



【図26】

図26



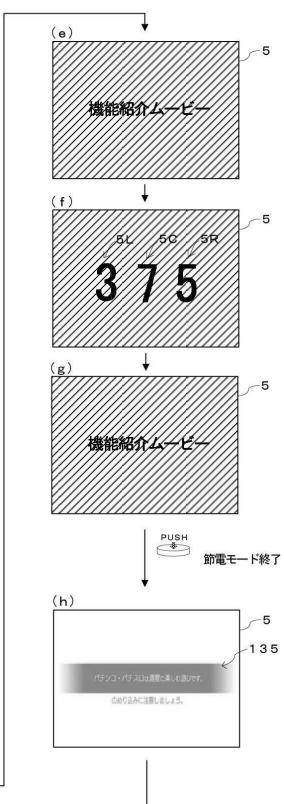
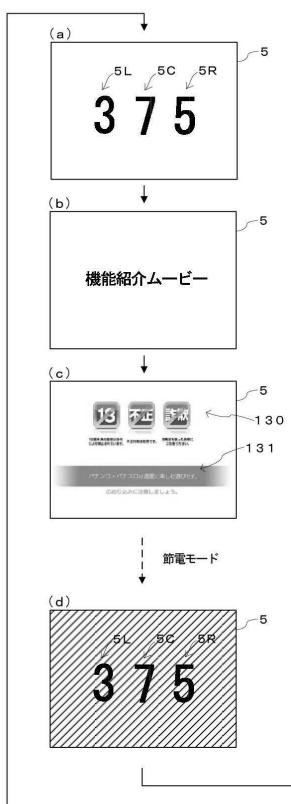
30

40

50

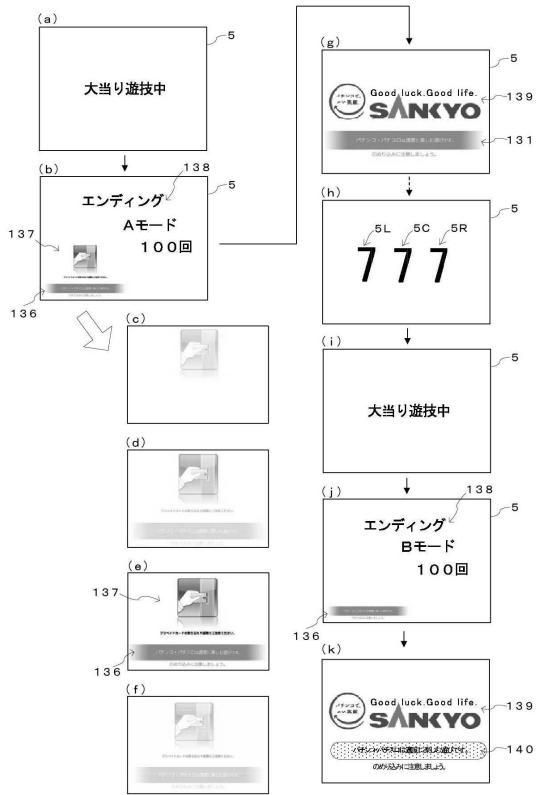
【図 2 7】

図27



【図 2 8】

図28



10

20

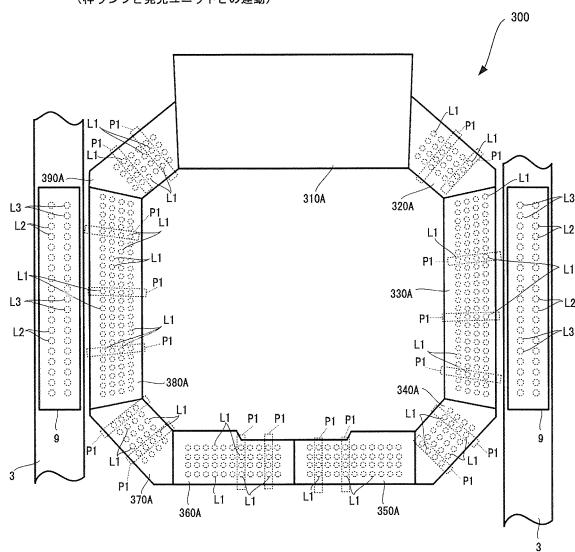
30

40

【図 2 9】

図29

(枠ランプと発光ユニットとの連動)



50

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2007-117557(JP,A)
 特開2016-073539(JP,A)
 特開2014-094081(JP,A)
 特開2017-047321(JP,A)
 特開2016-019624(JP,A)
 特開2011-125549(JP,A)
 特開2011-125550(JP,A)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

A 6 3 F 7 / 0 2