

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6353432号
(P6353432)

(45) 発行日 平成30年7月4日(2018.7.4)

(24) 登録日 平成30年6月15日(2018.6.15)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 3 F 5/04 (2006.01)

A 6 3 F 5/04 5 1 2 D

請求項の数 2 (全 64 頁)

(21) 出願番号 特願2015-244825 (P2015-244825)
 (22) 出願日 平成27年12月16日(2015.12.16)
 (65) 公開番号 特開2017-108872 (P2017-108872A)
 (43) 公開日 平成29年6月22日(2017.6.22)
 審査請求日 平成29年10月4日(2017.10.4)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 597044139
 株式会社大都技研
 東京都台東区東上野一丁目1番14号
 (74) 代理人 100128934
 弁理士 横田 一樹
 (74) 代理人 100112689
 弁理士 佐原 雅史
 (72) 発明者 一本 鎗 和正
 東京都台東区東上野一丁目1番14号 株
 式会社大都技研内
 審査官 鶴岡 直樹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技台

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技者が操作を行う複数種類の操作手段と、
 演出を行う演出手段と、
 を備えた遊技台であって、
 前記演出手段は、移動体の移動と停止の演出を行う手段であり、
 前記演出手段は、前記移動体を遊技者に視認させなくする割り込み演出を行う手段であ
 り、
 前記演出手段は、第一の位置で前記移動体を停止する位置停止演出を行う手段であり、
 前記演出手段は、第二の位置で前記移動体を停止する位置停止演出を行う手段であり、
 前記演出手段は、前記複数種類の操作手段のうちの第二の操作手段の操作があった場合
 に、前記第一の位置から前記第二の位置に前記移動体の位置を変化させる位置変化演出を
 行う手段であり、
 前記演出手段は、前記移動体を前記第一の位置から前記第二の位置に移動させている際
 に前記割り込み演出を行った場合、前記割り込み演出を行っている際に前記割り込み演出
 を終了させる条件の成立があると、前記割り込み演出を終了し、前記移動体の位置を前記
 第二の位置とする手段であり、
 前記条件は、前記複数種類の操作手段のうちの前記第二の操作手段とは異なる第一の操
 作手段の操作があった場合に成立する条件である、
 ことを特徴とする遊技台。

10

20

【請求項 2】

請求項 1 に記載の遊技台であって、

前記演出手段は、画像表示を行う手段であり、前記移動体としての移動画像を、第一の表示位置から第二の表示位置に移動させる位置変化表示演出を行う手段である、ことを特徴とする遊技台。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、本発明は、弾球遊技機（パチンコ機）、回胴遊技機（スロットマシン）、封入式遊技機あるいはメダルレススロットマシンに代表される遊技台に関する。

10

【背景技術】

【0002】

従来の遊技台は、様々なタイミングで遊技者に対して報知を行うことで、遊技の面白味を高めている（例えば、特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2015 - 13050 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

20

【0004】

しかしながら、従来の遊技台は、どの操作でどの報知が行われるかを遊技者が把握してしまうと、操作に対する緊張感やお得感が希薄となり、面白味の少ないものとなってしまふといった問題がある。

本発明の目的は、操作の楽しみを高める遊技台を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明に係る遊技台は、遊技者が操作を行う複数種類の操作手段と、演出を行う演出手段と、を備えた遊技台であって、前記演出手段は、移動体の移動と停止の演出を行う手段であり、前記演出手段は、前記移動体を遊技者に視認させなくする割り込み演出を行う手段であり、前記演出手段は、第一の位置で前記移動体を停止する位置停止演出を行う手段であり、前記演出手段は、第二の位置で前記移動体を停止する位置停止演出を行う手段であり、前記演出手段は、前記複数種類の操作手段のうちの第二の操作手段の操作があった場合に、前記第一の位置から前記第二の位置に前記移動体の位置を変化させる位置変化演出を行う手段であり、前記演出手段は、前記移動体を前記第一の位置から前記第二の位置に移動させている際に前記割り込み演出を行った場合、前記割り込み演出を行っている際に前記割り込み演出を終了させる条件の成立があると、前記割り込み演出を終了し、前記移動体の位置を前記第二の位置とする手段であり、前記条件は、前記複数種類の操作手段のうちの前記第二の操作手段とは異なる第一の操作手段の操作があった場合に成立する条件である、ことを特徴とする遊技台である。

30

40

【発明の効果】

【0006】

本発明によれば、操作の楽しみを高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図 1】スロットマシン 100 の外観斜視図である。

【図 2】前面扉 102 を開けた状態のスロットマシン 100 を示す正面図である。

【図 3】スロットマシン 100 の制御部の回路ブロック図である。

【図 4】（a）各リール（左リール 110、中リール 111、右リール 112）に施される図柄の配列を平面的に展開して示した図である。（b）入賞役（作動役を含む）の種類

50

、各入賞役に対応する図柄組合せ、各入賞役の作動または払出を示した図である。

【図5】主制御部メイン処理の流れを示すフローチャートである。

【図6】主制御部タイマ割込処理の流れを示すフローチャートである。

【図7】(a)ポイントデータの一例を示した図である。(b)ポイント履歴データの一例を示した図である。(c)積算ポイントの一例を示した図である。

【図8】ボーナス演出データの一例を示した図である。

【図9】(a)第1副制御部400のCPU404が実行するメイン処理のフローチャートである。(b)第1副制御部400のコマンド受信割込処理のフローチャートである。(c)第1副制御部400のタイマ割込処理のフローチャートである。

【図10】演出制御処理のフローチャートである。

10

【図11】連続演出実行処理のフローチャートである。

【図12】(a)連続演出再開設定のフローチャートである。(b)画像Aの位置指示情報の一例を示した図である。

【図13】連続演出設定処理のフローチャートである。

【図14】ボーナス演出処理のフローチャートである。

【図15】エラー演出処理のフローチャートである。

【図16】(a)第2副制御部500のCPU504が実行するメイン処理のフローチャートである。(b)第2副制御部500のコマンド受信割込処理のフローチャートである。(c)第2副制御部500のタイマ割込処理のフローチャートである。(d)第2副制御部500の画像制御処理のフローチャートである。

20

【図17】(a)、(b)連続演出の一例を示した図である。

【図18】(a)画像Aの定位置用座標データの構成例を示した図である。(b)画像Aの位置変化表示用座標データの構成例を示した図である。(c)定位置表示と位置変化表示の表示期間の一例を示した図である。

【図19】(a)定位置表示と位置変化表示の態様を示した図である。(b)連続演出(1ゲーム目)の演出態様を示したタイムチャートである。(c)連続演出(2ゲーム目)の演出態様を示したタイムチャートである。(d)連続演出(5ゲーム目)の演出態様を示したタイムチャートである。

【図20】(a)~(c)ストップボタン137乃至139の第3停止操作と、定位置表示の期間との関係を示したタイムチャートである。

30

【図21】連続演出の具体例として、姫ポイント演出を時系列で示した図である。

【図22】連続演出の具体例として、姫ポイント演出を時系列で示した図である。

【図23】(a)連続演出中に割り込み演出が実行された場合の演出の流れを示すタイムチャートである。(b)連続演出中に割り込み演出が実行された場合の演出態様の変化を示した図である。(c)連続演出における位置変化表示の実行時に参照する位置変化表示用座標データの一例を示した図である。

【図24】(a)連続演出中に割り込み演出(変形例1)が実行された場合の演出の流れを示すタイムチャートである。(b)連続演出中に割り込み演出(変形例1)が実行された場合の演出態様の変化を示した図である。

【図25】(a)、(b)連続演出における位置変化表示の開始時期の変形例を説明するためのタイムチャートである。

40

【図26】(a)、(b)位置変化表示用座標データの変形例を示した図である。

【図27】(a)変形例1に係る連続演出の表示例を示した図である。(b)変形例1に係る連続演出の流れを示すタイムチャートである。

【図28】(a)変形例2に係る連続演出の表示例を示した図である。(b)変形例2に係る連続演出の流れを示すタイムチャートである。

【図29】(a)、(b)演出可動体を用いた割り込み演出の一例を説明するための図である。

【図30】(a)~(c)移動可能な画像Cを用いて特定の演出を行う例を示した図である。

50

【図 3 1】(a) ~ (c) 移動可能な画像 A と画像 C を用いて特定の演出を行う例を示した図である。

【図 3 2】(a) ~ (c) 動画像を用いて特定の演出を行う例を示した図である。

【図 3 3】演出可動体を用いて特定の演出を行う例を示した図である。

【図 3 4】演出可動体を用いて特定の演出を行う例を示した図である。

【図 3 5】演出可動体と透過液晶表示装置を用いて特定の演出を行う例を示した図である。

【図 3 6】(a) ゆっくり停止操作が行われた場合における姫ポイント演出の表示態様の变化を示した図である。(b) 速い停止操作が行われた場合における姫ポイント演出の表示態様の变化を示した図である。

10

【図 3 7】ゆっくり停止操作が行われた場合における演出画像表示装置 1 5 7 の表示態様の变化を説明するための図である。

【図 3 8】速い停止操作が行われた場合における演出画像表示装置 1 5 7 の表示態様の变化を説明するための図である。

【図 3 9】(a) ゆっくり停止操作が行われた場合における第 1 副制御部 4 0 0 と第 2 副制御部 5 0 0 の処理の流れを示した概略フローチャートである。(b) 速い停止操作が行われた場合における第 1 副制御部 4 0 0 と第 2 副制御部 5 0 0 の処理の流れを示した概略フローチャートである。

【図 4 0】エフェクト画像による表示態様の变化を時系列で示した図である。

【図 4 1】他のエフェクト画像による表示態様の变化を時系列で示した図である。

20

【図 4 2】変形例に係る早告知における演出画像表示装置 1 5 7 の表示態様の变化を説明するための図である。

【図 4 3】(a) (c) エフェクト画像の表示制御時における第 2 副制御部 5 0 0 の V R A M 5 1 8 の様子を模式的に示した図である。

【図 4 4】(a) ゆっくり停止操作が行われた場合における姫ポイント演出の表示態様の变化を示した図である。(b) 速い停止操作が行われた場合における姫ポイント演出の表示態様の变化を示した図である。

【図 4 5】(a) ゆっくり停止操作が行われた場合におけるエフェクト画像の表示態様の变化を示した図である。(b) 速い停止操作が行われた場合におけるエフェクト画像の表示態様の变化を示した図である。

30

【図 4 6】(a) ゆっくり停止操作が行われた場合における第 1 副制御部 4 0 0 と第 2 副制御部 5 0 0 の処理の流れを示した概略フローチャートである。(b) 速い停止操作が行われた場合における第 1 副制御部 4 0 0 と第 2 副制御部 5 0 0 の処理の流れを示した概略フローチャートである。

【図 4 7】(a) (i) ゆっくり停止操作を行った場合における音声の出力例を示した図である。(a) (i i) 速い停止操作を行った場合における音声による早告知の一例を示した図である。(b) 同図 (a) の変形例である。

【図 4 8】(a) (i) ゆっくり停止操作を行った場合における音声と映像の出力例を示した図である。(a) (i i) 速い停止操作を行った場合における映像による早告知の一例を示した図である。(b) 同図 (a) の変形例である。

40

【図 4 9】(a) (i) ゆっくり停止操作を行った場合における音声と映像の出力例を示した図である。(a) (i i) 速い停止操作を行った場合における映像による早告知の一例を示した図である。(b) 同図 (a) の変形例である。

【図 5 0】(a) ゆっくり停止操作を行った場合における音声と映像の出力と演出動作の一例を示した図である。(b) 速い停止操作を行った場合における映像による早告知の一例を示した図である。

【図 5 1】(a) (i) ゆっくり停止操作を行った場合におけるランプの点灯例を示した図である。(a) (i i) 速い停止操作を行った場合における光 (ランプ) による早告知の一例を示した図である。(b) 同図 (a) の変形例である。

【図 5 2】(a) (i) ゆっくり停止操作を行った場合における光と映像の出力例を示し

50

た図である。(a)(ii) 速い停止操作を行った場合における映像による早告知の一例を示した図である。(b) 同図(a)の変形例である。

【図53】(a)(i) ゆっくり停止操作を行った場合における光と映像の出力例を示した図である。(a)(ii) 速い停止操作を行った場合における映像による早告知の一例を示した図である。(b) 同図(a)の変形例である。

【図54】(a) ゆっくり停止操作を行った場合における光と映像の出力と演出動作の一例を示した図である。(b) 速い停止操作を行った場合における映像による早告知の一例を示した図である。

【図55】他の遊技台の例を示した図である。

【発明を実施するための形態】

10

【0008】

最初に、図面を用いて、本発明の実施形態に係る遊技台（本例では、スロットマシン）について詳細に説明する。

<全体構成>

【0009】

図1は、スロットマシン100の外観斜視図である。図1に示すスロットマシン100は、本体101と、本体101の正面に取り付けられ、本体101に対して開閉可能な前面扉102と、を備える。本体101の中央内部には、（図示省略）外周面に複数種類の図柄が配置されたリールが3個（左リール110、中リール111、右リール112）収納され、スロットマシン100の内部で回転できるように構成されている。これらのリール110乃至112はステッピングモータ等の駆動装置により回転駆動される。

20

【0010】

本実施形態において、各図柄は帯状部材に等間隔で適当数印刷され、この帯状部材が所定の円形筒状の枠材に貼り付けられて各リール110乃至112が構成されている。リール110乃至112上の図柄は、遊技者から見ると、図柄表示窓113から縦方向に概ね3つ表示され、合計9つの図柄が見えるようになっている。そして、各リール110乃至112を回転させることにより、遊技者から見える図柄の組み合わせが変動することとなる。つまり、各リール110乃至112は複数種類の図柄の組み合わせを変動可能に表示する表示装置として機能する。なお、このような表示装置としてはリール以外にも液晶表示装置等の電子画像表示装置も採用できる。また、本実施形態では、3個のリールをスロットマシン100の中央内部に備えているが、リールの数やリールの設置位置はこれに限定されるものではない。

30

【0011】

各々のリール110乃至112の背面には、図柄表示窓113に表示される個々の図柄を照明するためのバックライト（図示省略）が配置されている。バックライトは、各々の図柄ごとに遮蔽されて個々の図柄を均等に照射できるようにすることが望ましい。なお、スロットマシン100内部において各々のリール110乃至112の近傍には、投光部と受光部から成る光学式センサ（図示省略）が設けられており、この光学式センサの投光部と受光部の間をリールに設けられた一定の長さの遮光片が通過するように構成されている。このセンサの検出結果に基づいてリール上の図柄の回転方向の位置を判断し、目的とする図柄が入賞ライン上に表示されるようにリール110乃至112を停止させる。

40

【0012】

入賞ライン表示ランプ120は、有効となる入賞ライン114を示すランプである。有効となる入賞ラインは、遊技媒体としてベットされたメダルの数によって予め定まっている。入賞ライン114は5ラインあり、例えば、メダルが1枚ベットされた場合、中段の水平入賞ラインが有効となり、メダルが2枚ベットされた場合、上段水平入賞ラインと下段水平入賞ラインが追加された3本が有効となり、メダルが3枚ベットされた場合、右下り入賞ラインと右上り入賞ラインが追加された5ラインが入賞ラインとして有効になる。なお、入賞ライン114の数については5ラインに限定されるものではなく、また、例えば、メダルが1枚ベットされた場合に、中段の水平入賞ライン、上段水平入賞ライン、下

50

段水平入賞ライン、右下り入賞ラインおよび右上り入賞ラインの5ラインを有効な入賞ラインとして設定してもよく、ベット数に関係なく、一律に同一数の入賞ラインを有効な入賞ラインとして設定してもよい。

【0013】

告知ランプ123は、例えば、後述する内部抽選において特定の入賞役（具体的には、ボーナス）に内部当選していること、または、ボーナス遊技中であることを遊技者に知らせるランプである。遊技メダル投入可能ランプ124は、遊技者が遊技メダルを投入可能であることを知らせるためのランプである。再遊技ランプ122は、前回の遊技において入賞役の一つである再遊技に入賞した場合に、今回の遊技が再遊技可能であること（メダルの投入が不要であること）を遊技者に知らせるランプである。リールパネルランプ128は演出用のランプである。

10

【0014】

ベットボタン130乃至132は、スロットマシン100に電子的に貯留されているメダル（クレジットという）を所定の枚数分投入するためのボタンである。本実施形態においては、ベットボタン130が押下される毎に1枚ずつ最大3枚まで投入され、ベットボタン131が押下されると2枚投入され、ベットボタン132が押下されると3枚投入されるようになっている。以下、ベットボタン132はMAXベットボタンとも言う。なお、遊技メダル投入ランプ129は、投入されたメダル数に応じた数のランプを点灯させ、規定枚数のメダルの投入があった場合、遊技の開始操作が可能な状態であることを知らせる遊技開始ランプ121が点灯する。

20

【0015】

メダル投入口141は、遊技を開始するに当たって遊技者がメダルを投入するための投入口である。すなわち、メダルの投入は、ベットボタン130乃至132により電子的に投入することもできるし、メダル投入口141から実際のメダルを投入（投入操作）することもでき、投入とは両者を含む意味である。貯留枚数表示器125は、スロットマシン100に電子的に貯留されているメダルの枚数を表示するための表示器である。遊技情報表示器126は、各種の内部情報（例えば、ボーナス遊技中のメダル払出枚数）を数値で表示するための表示器である。払出枚数表示器127は、何らかの入賞役に入賞した結果、遊技者に払出されるメダルの枚数を表示するための表示器である。貯留枚数表示器125、遊技情報表示器126、および、払出枚数表示器127は、7セグメント（SEG）表示器とした。

30

【0016】

スタートレバー135は、リール110乃至112の回転を開始させるためのレバー型のスイッチである。即ち、メダル投入口141に所望するメダル枚数を投入するか、ベットボタン130乃至132を操作して、スタートレバー135を操作すると、リール110乃至112が回転を開始することとなる。スタートレバー135に対する操作を遊技の開始操作と言う。

【0017】

ストップボタンユニット136には、ストップボタン137乃至139が設けられている。ストップボタン137乃至139は、スタートレバー135の操作によって回転を開始したリール110乃至112を個別に停止させるためのボタン型のスイッチであり、各リール110乃至112に対応づけられている。以下、ストップボタン137乃至139に対する操作を停止操作と言い、最初の停止操作を第1停止操作、次の停止操作を第2停止操作、最後の停止操作を第3停止操作という。なお、各ストップボタン137乃至139の内部に発光体を設けてもよく、ストップボタン137乃至139の操作が可能である場合、該発光体を点灯させて遊技者に知らせることもできる。

40

【0018】

メダル返却ボタン133は、投入されたメダルが詰まった場合に押下してメダルを取り除くためのボタンである。精算ボタン134は、スロットマシン100に電子的に貯留されたメダル、ベットされたメダルを精算し、メダル払出口155から排出するためのボタ

50

ンである。ドアキー孔 140 は、スロットマシン 100 の前面扉 102 のロックを解除するためのキーを挿入する孔である。

【0019】

ストップボタンユニット 136 の下部には、機種名の表示と各種証紙の貼付とを行うタイトルパネル 162 が設けられている。タイトルパネル 162 の下部には、メダル払出口 155、メダルの受け皿 161 が設けられている。

【0020】

音孔 181 はスロットマシン 100 内部に設けられているスピーカの音を外部に出力するための孔である。前面扉 102 の左右各部に設けられたサイドランプ 144 は遊技を盛り上げるための装飾用のランプである。前面扉 102 の上部には演出装置 160 が配設されており、演出装置 160 の上部には音孔 143 が設けられている。この演出装置 160 は、水平方向に開閉自在な 2 枚の右シャッター 163 a、左シャッター 163 b からなるシャッター（遮蔽装置）163 と、このシャッター 163 の奥側に配設された液晶表示装置 157（演出画像表示装置）を備えており、右シャッター 163 a、左シャッター 163 b が液晶表示装置 157 の手前で水平方向外側に開くと液晶表示装置 157 の表示画面がスロットマシン 100 正面（遊技者側）に出現する構造となっている。なお、液晶表示装置でなくとも、種々の演出画像や種々の遊技情報を表示可能な表示装置であればよく、例えば、複数セグメントディスプレイ（7セグディスプレイ）、ドットマトリクスディスプレイ、有機 EL ディスプレイ、プラズマディスプレイ、リール（ドラム）、或いは、プロジェクタとスクリーンとからなる表示装置等でもよい。また、表示画面は、方形をなし、その全体を遊技者が視認可能に構成している。本実施形態の場合、表示画面は長方形であるが、正方形でもよい。また、表示画面の周縁に不図示の装飾物を設けて、表示画面の周縁の一部が該装飾物に隠れる結果、表示画面が異形に見えるようにすることもできる。表示画面は本実施形態の場合、平坦面であるが、曲面をなしていてもよい。

< 内部構造 >

【0021】

図 2 は、前面扉 102 を開けた状態のスロットマシン 100 を示す正面図である。本体 101 は、上面板 261、左側の側面板 260、右側の側面板 260、下面板 264 および背面板 242 で囲われ、前面に開口する箱体である。本体 101 の内部には、背面板 242 の上部に設けた通風口 249 と重ならない位置に、内部に主制御基板を収納した主制御基板収納ケース 210 が配置され、この主制御基板収納ケース 210 の下方に、3 つのリール 110 乃至 112 が配置されている。主制御基板収納ケース 210 及びリール 110 乃至 112 の側方、即ち向って左側の側面板 260 には、内部に副制御基板を収納した副制御基板収納ケース 220 が配設してある。また、向かって右側の側面板 260 には、主制御基板に接続されて、スロットマシン 100 の情報を外部装置に出力する外部集中端子板 248 が取り付けられている。

【0022】

そして、下面板 264 には、メダル払出装置 180（バケットに溜まったメダルを払出す装置）が配設され、このメダル払出装置 180 の上方、即ちリール 110 乃至 112 の下方には、電源基板を有する電源装置 252 が配設され、電源装置 252 正面には電源スイッチ 244 を配設している。電源装置 252 は、スロットマシン 100 に外部から供給される交流電源を直流化し、所定の電圧に変換して後述する主制御部 300、副制御部 400、500 等の各制御部、各装置に供給する。さらには、外部からの電源が断たれた後も所定の部品（例えば主制御部 300 の RAM 308 等）に所定の期間（例えば 10 日間）電源を供給するための蓄電回路（例えばコンデンサ）を備えている。

【0023】

メダル払出装置 180 の右側には、メダル補助収納庫 240 が配設してあり、この背後にはオーバフロー端子が配設されている（図示省略）。電源装置 252 には、電源コード 265 を接続する電源コード接続部が設けられ、ここに接続された電源コード 265 が、本体 101 の背面板 242 に開設した電源コード用穴 262 を通して外部に延出してい

10

20

30

40

50

る。

【0024】

f 前面扉102は、本体101の左側の側面板260にヒンジ装置276を介して蝶着され、図柄表示窓113の上部には、演出装置160、および、この演出装置160を制御する演出制御基板(図示省略)、上部スピーカ272、を設けている。図柄表示窓113の下部には、投入されたメダルを選別するためのメダルセクタ170、このメダルセクタ170が不正なメダル等をメダル受皿161に落下させる際にメダルが通過する通路266等を設けている。さらに、音孔181に対応する位置には低音スピーカ277を設けている。

<制御部>

10

【0025】

次に、図3を用いて、スロットマシン100の制御部の回路構成について詳細に説明する。なお、同図は、スロットマシン100の制御部の回路ブロック図である。

【0026】

スロットマシン100の制御部は、大別すると、遊技の進行を制御する主制御部300と、主制御部300が送信するコマンド信号(以下、単に「コマンド」と呼ぶ)に応じて、主な演出の制御を行う第1副制御部400と、第1副制御部400より送信されたコマンドに基づいて各種機器を制御する第2副制御部500と、によって構成されている。

<主制御部>

【0027】

20

まず、スロットマシン100の主制御部300について説明する。主制御部300は、主制御部300の全体を制御する基本回路302を備えており、この基本回路302には、CPU304と、制御プログラムデータ、入賞役の内部抽選時に用いる抽選データ、リールの停止位置等を記憶するためのROM306と、一時的にデータを記憶するためのRAM308と、各種デバイスの入出力を制御するためのI/O310と、時間や回数等を計測するためのカウンタタイマ312と、WDT(ウォッチドックタイマ)314を搭載している。なお、ROM306やRAM308については他の記憶装置を用いてもよく、この点は後述する第1副制御部400や第2副制御部500についても同様である。

【0028】

この基本回路302のCPU304は、水晶発振器315bが出力する所定周期のクロック信号をシステムクロックとして入力して動作する。さらには、CPU304は、電源が投入されるとROM306の所定エリアに格納された分周用のデータをカウンタタイマ312に送信し、カウンタタイマ312は受信した分周用のデータを基に割り込み時間を決定し、この割り込み時間ごとに割り込み要求をCPU304に送信する。CPU304は、この割り込み要求を契機に各センサ等の監視や駆動パルスの送信を実行する。例えば、水晶発振器315bが出力するクロック信号を8MHz、カウンタタイマ312の分周値を1/256、ROM306の分周用のデータを47に設定した場合、割り込みの基準時間は、 $256 \times 47 \div 8 \text{ MHz} = 1.504 \text{ ms}$ となる。

30

【0029】

主制御部300は、水晶発振器315aが出力するクロック信号を受信する度に0~65535の範囲で数値を導出する乱数値生成回路316(この回路には2つの乱数値生成回路を内蔵しているものとする)と、電源が投入されると起動信号(リセット信号)を出力する起動信号出力回路338を備えており、CPU304は、この起動信号出力回路338から起動信号が入力された場合に、遊技制御を開始する(後述する主制御部メイン処理を開始する)。

40

【0030】

乱数値生成回路316は、基本回路302で使用する乱数値を生成する。この乱数値生成回路316における乱数値の生成には、大別するとカウンタモードと乱数モードとの2種類の方法がある。カウンタモードでは、所定の時間間隔でカウントアップ(ダウン)する数値を取得して、その数値を乱数値として導出する。乱数モードには、さらに2つの方

50

法がある。乱数モードにおける一つ目の方法は、乱数値の種を用いて所定関数（例えばモジュラス関数）による演算を行い、この演算結果を乱数値として導出する。二つ目の方法は、0～65535の範囲の数値がランダムに配列された乱数テーブルから数値を読み出し、その読み出した数値を乱数値として導出する。乱数値生成回路316では、各種センサ318からセンサ回路5320に入力される信号に重畳しているホワイトノイズを利用して不規則な値を取得する。乱数値生成回路316は、こうして取得した値を、カウンタモードでカウントアップ（ダウン）させるカウンタの初期値として用いたり、乱数値の種として用いたり、あるいは乱数テーブルの読み出し開始位置を決定する際に用いる。

【0031】

また、主制御部300には、センサ回路320を備えており、CPU304は、割り込み時間ごとに各種センサ318（ベットボタン130センサ、ベットボタン131センサ、ベットボタン132センサ、メダル投入口141から投入されたメダルのメダル受付センサ、スタートレバー135センサ、ストップボタン137センサ、ストップボタン138センサ、ストップボタン139センサ、精算ボタン134センサ、メダル払出装置180から払い出されるメダルのメダル払出センサ、リール110の光学式センサ、リール111の光学式センサ、リール112の光学式センサ、等）の状態を監視している。

【0032】

なお、センサ回路320がスタートレバーセンサのHレベルを検出した場合には、この検出を示す信号を乱数値生成回路316に出力する。この信号を受信した乱数値生成回路316は、そのタイミングにおける値をラッチし、抽選に使用する乱数値を格納するレジスタに記憶する。

【0033】

メダル受付センサは、メダル投入口141の内部通路に2個設置されており、メダルの通過有無を検出する。スタートレバー135センサは、スタートレバー135内部に2個設置されており、遊技者によるスタート操作を検出する。ストップボタン137センサ、ストップボタン138センサ、および、ストップボタン139は、各々のストップボタン137乃至139に設置されており、遊技者によるストップボタンの操作を検出する。

【0034】

ベットボタン130センサ、ベットボタン131センサ、および、ベットボタン132センサは、メダル投入ボタン130乃至132のそれぞれに設置されており、RAM308に電子的に貯留されているメダルを遊技への投入メダルとして投入する場合の投入操作を検出する。精算ボタン134センサは、精算ボタン134に設けられている。精算ボタン134が一回押されると、電子的に貯留されているメダルを精算する。メダル払出センサは、メダル払出装置180が払い出すメダルを検出するためのセンサである。なお、以上の各センサは、非接触式のセンサであっても接点式のセンサであってもよい。

【0035】

リール110の光学式センサ、リール111の光学式センサ、および、リール112の光学式センサは、各リール110乃至112の取付台の所定位置に設置されており、リールフレームに設けた遮光片が通過するたびにLレベルになる。CPU304は、この信号を検出すると、リールが1回転したものと判断し、リールの回転位置情報をゼロにリセットする。

【0036】

主制御部300は、リール装置110乃至112に設けたステッピングモータを駆動する駆動回路322、投入されたメダルを選別するメダルセクタ170に設けたソレノイドを駆動する駆動回路324、メダル払出装置180に設けたモータを駆動する駆動回路326、各種ランプ336（入賞ライン表示ランプ120、告知ランプ123、遊技メダル投入可能ランプ124、再遊技ランプ122、遊技メダル投入ランプ129は、遊技開始ランプ121、貯留枚数表示器125、遊技情報表示器126、払出枚数表示器127）を駆動する駆動回路328を備えている。

【0037】

10

20

30

40

50

また、基本回路 302 には、情報出力回路 334（外部集中端子板 248）を接続しており、主制御部 300 は、この情報出力回路 334 を介して、外部のホールコンピュータ（図示省略）等が備える情報入力回路 652 にスロットマシン 100 の遊技情報（例えば、遊技状態）を出力する。

【0038】

また、主制御部 300 は、電源管理部（図示しない）から主制御部 300 に供給している電源の電圧値を監視する電圧監視回路 330 を備えており、電圧監視回路 330 は、電源の電圧値が所定の値（本実施例では 9V）未満である場合に電圧が低下したことを示す低電圧信号を基本回路 302 に出力する。

【0039】

また、主制御部 300 は、第 1 副制御部 400 にコマンドを送信するための出力インタフェースを備えており、第 1 副制御部 400 との通信を可能としている。なお、主制御部 300 と第 1 副制御部 400 との情報通信は一方方向の通信であり、主制御部 300 は第 1 副制御部 400 にコマンド等の信号を送信できるように構成しているが、第 1 副制御部 400 からは主制御部 300 にコマンド等の信号を送信できないように構成している。

< 副制御部 >

【0040】

次に、スロットマシン 100 の第 1 副制御部 400 について説明する。第 1 副制御部 400 は、主制御部 300 が送信した制御コマンドを入力インタフェースを介して受信し、この制御コマンドに基づいて第 1 副制御部 400 の全体を制御する基本回路 402 を備えており、この基本回路 402 は、CPU 404 と、一時的にデータを記憶するための RAM 408 と、各種デバイスの入出力を制御するための I/O 410 と、時間や回数等を計測するためのカウンタタイマ 412 を搭載している。基本回路 402 の CPU 404 は、水晶発振器 414 が出力する所定周期のクロック信号をシステムクロックとして入力して動作する。ROM 406 は、第 1 副制御部 400 の全体を制御するための制御プログラム及びデータ、バックライトの点灯パターンや各種表示器を制御するためのデータ等を記憶する。

【0041】

CPU 404 は、所定のタイミングでデータバスを介して ROM 406 の所定エリアに格納された分周用のデータをカウンタタイマ 412 に送信する。カウンタタイマ 412 は、受信した分周用のデータを基に割り込み時間を決定し、この割り込み時間ごとに割り込み要求を CPU 404 に送信する。CPU 404 は、この割り込み要求のタイミングをもとに、各 IC や各回路を制御する。

【0042】

また、第 1 副制御部 400 には、音源 IC 418 を設けており、音源 IC 418 に出力インタフェースを介してスピーカ 272、277 を設けている。音源 IC 418 は、CPU 404 からの命令に応じてアンプおよびスピーカ 272、277 から出力する音声の制御を行う。音源 IC 418 には音声データが記憶された S-ROM（サウンド ROM）が接続されており、この ROM から取得した音声データをアンプで増幅させてスピーカ 272、277 から出力する。

【0043】

また、第 1 副制御部 400 には、駆動回路 422 が設けられ、駆動回路 422 に入出力インタフェースを介して各種ランプ 420（上部ランプ、下部ランプ、サイドランプ 144、タイトルパネル 162 ランプ、等）が接続されている。また、第 1 副制御部 400 には、シャッタ 163 のモータを駆動する駆動回路 424 を設けており、駆動回路 424 には出力インタフェースを介してシャッタ 163 を設けている。この駆動回路 424 は、CPU 404 からの命令に応じてシャッタ 163 に設けたステッピングモータ（図示省略）に駆動信号を出力する。

【0044】

また、第 1 副制御部 400 には、センサ回路 426 を設けており、センサ回路 426 に

10

20

30

40

50

は入力インタフェースを介してシャッタセンサ４２８を接続している。ＣＰＵ４０４は、割り込み時間ごとにシャッタセンサ４２８状態を監視している。

【００４５】

また、ＣＰＵ４０４は、出力インタフェースを介して第２副制御部５００へ信号の送受信を行う。第２副制御部５００は、演出画像表示装置１５７の表示制御を含む演出装置１６０の各種制御を行う。なお、第２副制御部５００は、例えば、液晶表示装置１５７の表示の制御を行う制御部、各種演出用駆動装置の制御を行う制御部（例えば、シャッタ１６３のモータ駆動を制御する制御部）とするなど、複数の制御部で構成するようにしてもよい。

【００４６】

第２副制御部５００は、第１副制御部４００が送信した制御コマンドを入力インタフェースを介して受信し、この制御コマンドに基づいて第２副制御部５００の全体を制御する基本回路５０２を備えており、この基本回路５０２は、ＣＰＵ５０４と、一時的にデータを記憶するためのＲＡＭ５０８と、各種デバイスの入出力を制御するためのＩ／Ｏ５１０と、時間や回数等を計測するためのカウンタタイマ５１２と、を搭載している。基本回路５０２のＣＰＵ５０４は、水晶発振器５１４が出力する所定周期のクロック信号をシステムクロックとして入力して動作する。ＲＯＭ５０６は、第２副制御部５００の全体を制御するための制御プログラム及びデータ、画像表示用のデータ等を記憶する。

【００４７】

ＣＰＵ５０４は、所定のタイミングでデータバスを介してＲＯＭ５０６の所定エリアに格納された分周用のデータをカウンタタイマ５１２に送信する。カウンタタイマ５１２は、受信した分周用のデータを基に割り込み時間を決定し、この割り込み時間ごとに割り込み要求をＣＰＵ５０４に送信する。ＣＰＵ５０４は、この割り込み要求のタイミングをもとに、各ＩＣや各回路を制御する。

【００４８】

また、第２副制御部５００には、ＶＤＰ５１６（ビデオ・ディスプレイ・プロセッサ）を設けており、このＶＤＰ５１６には、バスを介してＲＯＭ５０６、ＶＲＡＭ５１８が接続されている。ＶＤＰ５１６は、ＣＰＵ５０４からの信号に基づいてＲＯＭ５０６に記憶された画像データ等を読み出し、ＶＲＡＭ５１８のワークエリアを使用して表示画像を生成し、演出画像表示装置１５７に画像を表示する。

< 図柄配列 >

【００４９】

次に、図４（ａ）を用いて、上述の各リール１１０乃至１１２に施される図柄配列について説明する。なお、同図（ａ）は、各リール（左リール１１０、中リール１１１、右リール１１２）に施される図柄の配列を平面的に展開して示した図である。

【００５０】

各リール１１０乃至１１２には、同図の右側に示す複数種類（本実施形態では８種類）の図柄が所定コマ数（本実施形態では、番号０～２０の２１コマ）だけ配置されている。また、同図の左端に示した番号０～２０は、各リール１１０乃至１１２上の図柄の配置位置を示す番号である。例えば、本実施形態では、左リール１１０の番号１のコマには「リプレイ」の図柄、中リール１１１の番号０のコマには「ベル」の図柄、右リール１１２の番号２のコマには「スイカ」の図柄、がそれぞれ配置されている。

< 入賞役の種類 >

【００５１】

次に、図４（ｂ）を用いて、スロットマシン１００の入賞役の種類について説明する。なお、同図（ｂ）は、入賞役（作動役を含む）の種類、各入賞役に対応する図柄組合せ、各入賞役の作動または払出を示している。

【００５２】

本実施形態における入賞役のうち、ビッグボーナス（ＢＢ１、ＢＢ２）および、レギュラーボーナス（ＲＢ）はボーナス遊技に移行する役として、また、再遊技（リプレイ）は

10

20

30

40

50

新たにメダルを投入することなく再遊技が可能となる役として、それぞれ入賞役とは区別され「作動役」と呼ばれる場合があるが、本実施形態における「入賞役」には、作動役である、ビッグボーナス、レギュラーボーナス、再遊技が含まれる。また、本実施形態における「入賞」には、メダルの配当を伴わない（メダルの払い出しを伴わない）作動役の図柄組合せが有効ライン上に表示される場合も含まれ、例えば、ビッグボーナス、レギュラーボーナス、再遊技への入賞が含まれる。

【 0 0 5 3 】

スロットマシン 1 0 0 の入賞役には、ビッグボーナス（ B B 1、 B B 2 ）と、レギュラーボーナス（ R B ）と、小役（チェリー、スイカ、ベル）と、再遊技（リプレイ）がある。なお、入賞役の種類は、これに限定されるものではなく、任意に採用できることは言うまでもない。

10

【 0 0 5 4 】

「ビッグボーナス（ B B 1、 B B 2 ）」（以下、単に、「 B B 」と称する場合がある）は、入賞により特別遊技であるビッグボーナス遊技（ B B 遊技）が開始される特別役（作動役）である。対応する図柄組合せは、 B B 1 が「白 7 - 白 7 - 白 7」、 B B 2 が「青 7 - 青 7 - 青 7」である。また、 B B 1、 B B 2 についてはフラグ持越しを行う。すなわち、 B B 1、 B B 2 に内部当選すると、これを示すフラグが立つ（主制御部 3 0 0 の R A M 3 0 8 の所定のエリア内に記憶される）が、その遊技において B B 1、 B B 2 に入賞しなかったとしても、入賞するまで内部当選を示すフラグが立った状態が維持され、次遊技以降でも B B 1、 B B 2 に内部当選中となり、 B B 1 に対応する図柄組み合わせ「白 7 - 白 7 - 白 7」、 B B 2 に対応する図柄組み合わせ「青 7 - 青 7 - 青 7」が、揃って入賞する状態にある。

20

【 0 0 5 5 】

「レギュラーボーナス（ R B ）」は、入賞によりレギュラーボーナス遊技（ R B 遊技）が開始される特殊役（作動役）である。対応する図柄組合せは、「ボーナス - ボーナス - ボーナス」である。なお、 R B についても上述の B B と同様にフラグ持越しを行う。但し、（詳細は後述するが）ビッグボーナス遊技（ B B 遊技）においては、レギュラーボーナス遊技（ R B 遊技）が内部当選することや、図柄組み合わせが入賞ライン上に表示されること、を開始条件とせず、ビッグボーナス遊技の開始後からレギュラーボーナス遊技を開始し、1 回のレギュラーボーナス遊技を終了した場合には次のレギュラーボーナス遊技をすぐに開始するような自動的にレギュラーボーナス遊技を開始させる設定としてもよい。

30

【 0 0 5 6 】

「小役（チェリー、スイカ、ベル）」（以下、単に、「チェリー」、「スイカ」、「ベル」と称する場合がある）は、入賞により所定数のメダルが払い出される入賞役で、対応する図柄組合せは、チェリーが「チェリー - A N Y - A N Y」、スイカが「スイカ - スイカ - スイカ」、ベルが「ベル - ベル - ベル」である。また、対応する払出枚数は同図に示す通りである。なお、「チェリー - A N Y - A N Y」の場合、左リール 1 1 0 の図柄が「チェリー」であればよく、中リール 1 1 1 と右リール 1 1 2 の図柄はどの図柄でもよい。

40

【 0 0 5 7 】

「再遊技（リプレイ）」は、入賞により次の遊技でメダル（遊技媒体）の投入を行うことなく遊技を行うことができる入賞役（作動役）であり、メダルの払出は行われない。なお、対応する図柄組合せは、再遊技は「リプレイ - リプレイ - リプレイ」である。

< 遊技状態の種類 >

【 0 0 5 8 】

次に、スロットマシン 1 0 0 の遊技状態の種類について説明する。遊技状態とは、抽選などにおいて選択する抽選データの種別を識別するための情報である。本実施形態では、スロットマシン 1 0 0 の遊技状態は、通常遊技と、 B B 遊技と、 R B 遊技と、ビッグボーナス（ B B ）およびレギュラーボーナス（ R B ）の内部当選遊技と、に大別した。但し、内部当選遊技は、通常遊技に含まれる区分けであってもよい。

50

< 通常遊技 >

【 0 0 5 9 】

通常遊技に内部当選する入賞役には、ビッグボーナス（ＢＢ）と、レギュラーボーナス（ＲＢ）と、再遊技（リプレイ）と、小役（チェリー、スイカ、ベル）がある。

【 0 0 6 0 】

「ビッグボーナス（ＢＢ）」は、入賞により特別遊技であるビッグボーナス遊技（ＢＢ遊技）が開始される特別役（作動役）である。レギュラーボーナス（ＲＢ）」は、入賞によりレギュラーボーナス遊技（ＲＢ遊技）を開始する特殊役（作動役）である。「再遊技（リプレイ）」は、入賞により次の遊技でメダルの投入を行うことなく遊技を行うことができる入賞役（作動役）であり、メダルの払出も行われない。「小役」は、入賞により所定数のメダルが払い出される入賞役である。

10

【 0 0 6 1 】

なお、各々の役の内部当選確率は、通常遊技に用意された抽選データから、各々の役に対応付けされた抽選データの範囲に該当する数値データを、内部抽選時に取得される乱数値の範囲の数値データ（例えば 6 5 5 3 5）で除した値で求められる。通常遊技に用意された抽選データは、予めいくつかの数値範囲に分割され、各数値範囲に各々の役やハズレに対応付けしている。内部抽選を実行した結果得られた乱数値が、何れの役に対応する抽選データに対応する値であったかを判定し、内部抽選役を決定する。この抽選データは少なくとも 1 つの役の当選確率を異ならせた設定 1 ～設定 6 が用意され、遊技店の係員等はいずれかの設定値を任意に選択し、設定することができる。

20

【 0 0 6 2 】

通常遊技は、内部抽選の結果が概ねハズレ（ビッグボーナス（ＢＢ）、レギュラーボーナス（ＲＢ）、再遊技（リプレイ）および小役に当選していない）となる設定、又は、停止表示結果がいずれの役の図柄組合せに該当しないハズレの停止表示結果が概ね導出される設定がされており、獲得するメダルの総数が、投入したメダルの総数に満たない遊技状態になっている。よって、遊技者にとっては不利益となる遊技状態である。但し、予め定めた条件を満たした場合（例えば、特定の図柄組み合わせが表示された場合）には、再遊技の内部当選の確率を上昇させる変動をさせてもよい遊技状態であり、この場合、遊技に用いられるメダルの消費が抑えられ、小役の入賞によって所定数のメダルが払い出されることにより、獲得するメダルの総数が、投入したメダルの総数を超える遊技状態になり、遊技者にとっては利益となる遊技状態になる場合がある。

30

< ＢＢ遊技 >

【 0 0 6 3 】

ＢＢ遊技は、遊技者にとっては利益となる遊技状態になるように設定されている。つまり、ＢＢ遊技は、獲得するメダルの総数が、投入したメダルの総数を超える遊技状態となる。ＢＢ遊技は、本実施形態では、ビッグボーナス（ＢＢ）の入賞により開始され、ＲＢ遊技（後述する）を連続して繰り返し実行可能になっており、遊技中に予め定められた一の数（例えば、4 6 5 枚）を超えるメダルが獲得された場合に終了する。但し、ＢＢ遊技はＲＢ遊技を複数回数実行可能であればよく、例えば、ＲＢ遊技を開始する役（図柄組み合わせは例えば、リプレイ - リプレイ - リプレイ）を設定し、この役が内部当選した場合、または、入賞した場合に、ＲＢ遊技を開始するように設定してもよい。さらには、ＢＢ遊技は、ＢＢ遊技中のＲＢ遊技を除くＢＢ一般遊技を予め定めた回数（例えば、3 0 回）実行した場合、または、ＢＢ遊技中に実行したＲＢ遊技の回数が予め定めた回数に達した場合（例えば、3 回）に終了するようにしてもよい。

40

< ＲＢ遊技 >

【 0 0 6 4 】

ＲＢ遊技は、遊技者にとっては利益となる遊技状態になるように設定されている。つまり、ＲＢ遊技は、獲得するメダルの総数が、投入したメダルの総数を超える遊技状態となる。ＲＢ遊技は、本実施形態では、レギュラーボーナス（ＲＢ）の入賞により開始され、予め定めた一の役が内部当選の確率を上昇させる変動（例えば、「設定 1」「通常遊技」

50

に設定された「小役1」の内部当選確率1/15を、予め定めた一の値である内部当選確率1/1.2に上昇させる)をし、予め定めた一の数(例えば、8回)の入賞があった場合に終了する。RB遊技は、予め定めた回数(少なくとも2回)の入賞があった場合(例えば、8回)、または、RB遊技中に実行したRB遊技の回数が予め定めた回数に達した場合(例えば、8回)に終了するようにしてもよい。上述したBB遊技は、RB遊技を複数回数実行可能であるので、一回のRB遊技を行った場合には、BB遊技で得られるメダルの総数よりも少ないメダル数を獲得して終了することとなる。

<ビッグボーナス(BB)およびレギュラーボーナス(RB)の内部当選遊技>

【0065】

ビッグボーナス(BB)およびレギュラーボーナス(RB)の内部当選遊技に内部当選する入賞役には、再遊技(リプレイ)と、小役がある。ビッグボーナス(BB)およびレギュラーボーナス(RB)は内部当選することはなく、ビッグボーナス(BB)かレギュラーボーナス(RB)に対応する図柄組み合わせを入賞させることが可能となっている遊技状態である。

【0066】

但し、ビッグボーナス(BB)およびレギュラーボーナス(RB)に内部当選した次遊技から、再遊技の内部当選の確率を変動させてもよく、例えば、再遊技の内部当選の確率を上昇させる変動をさせて、ビッグボーナス(BB)およびレギュラーボーナス(RB)に対応する図柄組み合わせが入賞するまでの間は、獲得するメダルの総数が、投入したメダルの総数とほぼ同じとなる遊技状態とし、通常遊技と比べると遊技者にとっては利益となる遊技状態としてもよい。なお、BB遊技、RB遊技は両者とも遊技者にとって利益となる遊技状態であるため、総じて、ボーナス遊技、又は、特別遊技と称する場合がある。

<主制御部メイン処理>

【0067】

図5を用いて、主制御部300のCPU304が実行する主制御部メイン処理について説明する。なお、同図は、主制御部メイン処理の流れを示すフローチャートである。

上述したように、主制御部300には、電源が投入されると起動信号(リセット信号)を出力する起動信号出力回路(リセット信号出力回路)338を設けている。この起動信号を入力した基本回路302のCPU304は、リセット割込によりリセットスタートしてROM306に予め記憶している制御プログラムに従って図5に示す主制御部メイン処理を実行する。

【0068】

電源投入が行われると、まず、ステップS101で各種の初期設定を行う。この初期設定では、CPU304のスタックポインタ(SP)へのスタック初期値の設定、割込禁止の設定、I/O310の初期設定、RAM308に記憶する各種変数の初期設定、WDT314への動作許可及び初期値の設定等を行う。ステップS103ではメダル投入・スタート操作受付処理を実行する。ここではメダルの投入の有無をチェックし、メダルの投入に応じて入賞ライン表示ランプ120を点灯させるとともに、第1副制御部400に対して、メダル投入コマンドを送信する準備を行う。コマンドの送信準備により、後述するコマンド設定送信処理(ステップS211)において、該当コマンドが第1副制御部400に向けて送信される(以下、同様)。なお、前回の遊技で再遊技に入賞した場合は、前回の遊技で投入されたメダル枚数と同じ数のメダルを投入する処理を行うので、遊技者によるメダルの投入が不要となる。また、スタートレバー135が操作されたか否かのチェックを行い、スタートレバー135の操作があればステップS105へ進む。

【0069】

ステップS105では投入されたメダル枚数を確定し、有効な入賞ラインを確定する。ステップS107では乱数値生成回路316で発生させた乱数値を取得する。ステップS109では、現在の遊技状態に応じてROM306に格納されている入賞役抽選テーブルを読み出し、これとステップS107で取得した乱数値とを用いて内部抽選を行う。内部抽選の結果、いずれかの入賞役(作動役を含む)に内部当選した場合、その入賞役のフラ

10

20

30

40

50

グがONになる。ステップS 1 1 1では内部抽選結果に基づき、リール停止データを選択する。

【0070】

ステップS 1 1 3では全リール1 1 0乃至1 1 2の回転を開始させる。ステップS 1 1 5では、ストップボタン1 3 7乃至1 3 9の受け付けが可能になり、いずれかのストップボタンが押されると、押されたストップボタンに対応するリール1 1 0乃至1 1 2の何れかをステップS 1 1 1で選択したリール停止制御データに基づいて停止させる。全リール1 1 0乃至1 1 2が停止するとステップS 1 1 7へ進む。ステップS 1 1 7では、入賞判定を行う。ここでは、有効化された入賞ライン1 1 4上に、何らかの入賞役に対応する絵柄組合せが表示された場合にその入賞役に入賞したと判定する。例えば、有効化された入賞ライン上に「ベル - ベル - ベル」が揃っていたならばベル入賞と判定する。ステップS 1 1 9では払い出しのある何らかの入賞役に入賞していれば、その入賞役に対応する枚数のメダルを入賞ライン数に応じて払い出す。ステップS 1 2 1では遊技状態制御処理を行う。

10

【0071】

この遊技状態制御処理では、通常遊技、BB遊技、RB遊技、内部当選遊技、の各遊技状態の移行に関する処理を行い、それらの開始条件、終了条件の成立により、遊技状態を移行する。また、一遊技が終了する毎に、第1副制御部400に対して遊技終了コマンドを送信する準備を行い、ボーナス遊技（本例では、BB遊技またはRB遊技）に移行する毎に、第1副制御部400に対してボーナス開始コマンドを送信する準備を行う。以上により1ゲームが終了する。以降ステップS 1 0 3へ戻って上述した処理を繰り返すことにより遊技が進行することになる。

20

<主制御部300タイマ割込処理>

【0072】

図6を用いて、主制御部300のCPU304が実行する主制御部タイマ割込処理について説明する。なお、同図は、主制御部タイマ割込処理の流れを示すフローチャートである。

【0073】

主制御部300は、所定の周期（本実施形態では約2msに1回）でタイマ割込信号を発生するカウンタタイマ312を備えており、このタイマ割込信号を契機として主制御部タイマ割込処理を所定の周期で開始する。

30

【0074】

ステップS 2 0 1では、タイマ割込開始処理を行う。このタイマ割込開始処理では、CPU304の各レジスタの値をスタック領域に一時的に退避する処理などを行う。ステップS 2 0 3では、WDT314のカウント値が初期設定値（本実施形態では32.8ms）を超えてWDT割込が発生しないように（処理の異常を検出しないように）、WDT314を定期的に（本実施形態では、主制御部タイマ割込の周期である約2msに1回）リスタートを行う。

【0075】

ステップS 2 0 5では、入力ポート状態更新処理を行う。この入力ポート状態更新処理では、I/O310の入力ポートを介して、各種センサ318のセンサ回路320の検出信号を入力して検出信号の有無を監視し、RAM308に各種センサ318ごとに区画して設けた信号状態記憶領域に記憶する。

40

【0076】

ステップS 2 0 7では、各種遊技処理を行う。具体的には、割込みステータスを取得し（各種センサ318からの信号に基づいて各種割込みステータスを取得する）、このステータスに従った処理を行う（例えば、取得した各ストップボタン1 3 7乃至1 3 9の割込みステータスに基づいて、停止ボタン受付処理を行う）。ステップS 2 0 9では、タイマ更新処理を行う。各種タイマをそれぞれの時間単位により更新する。

【0077】

50

ステップS 2 1 1では、コマンド設定送信処理を行い、各種のコマンドが第1副制御部400に送信される。なお、第1副制御部400に送信する出力予定情報は本実施形態では16ビットで構成しており、ビット15はストロブ情報（オンの場合、データをセットしていることを示す）、ビット11～14はコマンド種別（本実施形態では、基本コマンド、スタートレバー受付コマンド、演出抽選処理に伴う演出コマンド、リール110乃至112の回転を開始に伴う回転開始コマンド、ストップボタン137乃至139の操作の受け付けに伴う停止ボタン受付コマンド、リール110乃至112の停止処理に伴う停止位置情報コマンド、メダル払出処理に伴う払出枚数コマンド及び払出終了コマンド、遊技状態を示すコマンド等）、ビット0～10はコマンドデータ（コマンド種別に対応する所定の情報）で構成されている。

10

【0078】

第1副制御部400では、受信した出力予定情報に含まれるコマンド種別により、主制御部300における遊技制御の変化に応じた演出制御の決定が可能になるとともに、出力予定情報に含まれているコマンドデータの情報に基づいて、演出制御内容を決定することができるようになる。

【0079】

ステップS 2 1 3では、外部出力信号設定処理を行う。この外部出力信号設定処理では、RAM 308に記憶している遊技情報を、情報出力回路334を介してスロットマシン100とは別体の情報入力回路652に出力する。

【0080】

20

ステップS 2 1 5では、デバイス監視処理を行う。このデバイス監視処理では、まずはステップS 2 0 5において信号状態記憶領域に記憶した各種センサ318の信号状態を読み出して、メダル投入異常及びメダル払出異常等に関するエラー（例えば、ホッパーエンブティーエラー、ホッパ満タンエラー、メダルセレクトエラー、振動検知エラー）の有無を監視し、エラーを検出した場合には、エラー処理を実行させるとともに、第1副制御部400に対して、エラー開始コマンドを送信する準備を行う。また、エラーが解消した場合には、第1副制御部400に対して、エラー終了コマンドを送信する準備を行う。さらに、現在の遊技状態に応じて、メダルセレクト170（メダルセレクト170内に設けたソレノイドが動作するメダルブロック）、各種ランプ336、各種の7セグメント（SEG）表示器の設定を行う。

30

【0081】

ステップS 2 1 7では、低電圧信号がオンであるか否かを監視する。そして、低電圧信号がオンの場合（電源の遮断を検知した場合）にはステップS 2 2 1に進み、低電圧信号がオフの場合（電源の遮断を検知していない場合）にはステップS 2 1 9に進む。

【0082】

ステップS 2 1 9では、タイマ割込終了処理を終了する各種処理を行う。このタイマ割込終了処理では、ステップS 2 0 1で一時的に退避した各レジスタの値を元の各レジスタに設定等行う。その後、図5に示す主制御部メイン処理に復帰する。一方、ステップS 2 2 1では、復電時に電断時の状態に復帰するための特定の変数やスタックポイントを復帰データとしてRAM 308の所定の領域に退避し、入出力ポートの初期化等の電断処理を行い、その後、図5に示す主制御部メイン処理に復帰する。

40

<第1副制御部400のデータ>

【0083】

次に、図7を用いて、第1副制御部400の記憶手段（例えば、ROM 406やRAM 408）に記憶される各種データについて説明する。

<ポイントデータ>

【0084】

図7(a)は、ポイントデータの一例を示した図である。このポイントデータは、後述する「ポイント抽選」で参照されるデータであり、第1副制御部400の記憶手段（本例では、ROM 406）に記憶される。本例のポイントデータには、0, 5, 10, 15,

50

20, 25の6種類があり、各々のポイントデータ毎に、ポイント抽選における当選確率が予め規定されている。

【0085】

ポイントデータの種類や当選確率は特に限定されないが、本例では、ポイントデータの0は、ポイント抽選において4/12の確率で当選するように構成され、ポイントデータの15は、ポイント抽選において2/12の確率で当選するように構成され、ポイントデータの25は、ポイント抽選において1/12の確率で当選するように構成されている。すなわち、本例では、ポイントデータの値が大きいほど、ポイント抽選における当選確率が低くなるように（ポイント抽選に当選し難くなるように）構成されている。なお、当選確率は、ポイントデータの値とは無関係に規定してもよい。

10

<ポイント履歴データ>

【0086】

図7(b)は、ポイント履歴データの一例を示した図である。このポイント履歴データは、ポイントを1ゲーム毎に記憶したデータであり、第1副制御部400の記憶手段（本例では、RAM408）に記憶される。

【0087】

図7(b)に示す例では、1ゲーム目にポイント抽選でポイントデータの5に当選したことから、1ゲーム目に対応するポイント履歴データとして5を記憶し、3ゲーム目にポイント抽選でポイントデータの15に当選したことから、3ゲーム目に対応するポイント履歴データとして15を記憶し、5ゲーム目にポイント抽選でポイントデータの5に当選したことから、5ゲーム目に対応するポイント履歴データとして5を記憶している。

20

<積算ポイント>

【0088】

図7(c)は、積算ポイントの一例を示した図である。この積算ポイントは、特定ゲームからのポイントの積算値を記憶したデータであり、第1副制御部400の記憶手段（本例では、RAM408）に記憶される。具体的には、ボーナス遊技を終了すると積算ポイントを0とし、連続演出を行ったことでポイントを獲得できたゲームからポイントを記憶し、次のボーナス遊技が始まるまで、連続演出を行ったことで獲得できたポイントが積算して記憶される。

【0089】

図7(c)に示す例は、図7(b)を用いて説明した5ゲーム間のポイントの積算値を示しており、本例では、1ゲームから5ゲームまでのポイントの積算値（積算ポイント）として25（=5+0+15+0+5）を記憶している。例えば、次の連続演出でポイントの積算値が30であった場合、前回の連続演出でポイントの積算値が25に30を加えた55を記憶する。つまり、ボーナス遊技とまらない期間が長ければ、連続演出が行われる回数が増える可能性が高まり、次のボーナス遊技が始まる時に多くのポイントを得ていることが期待できる。

30

<ボーナス演出データ>

【0090】

図8は、ボーナス演出データの一例を示した図である。このボーナス演出データは、後述する「ボーナス演出処理」で参照されるデータであり、第1副制御部400の記憶手段（本例では、ROM406）に記憶される。本例のボーナス演出データには、演出データ1~5の5種類があり、各々のボーナス演出データ毎に、図7(c)を用いて説明した積算ポイントが対応付けされている。

40

【0091】

本例では、積算ポイントが0~100の場合には、ボーナス演出処理において、ボーナス演出データとして演出データ1（例えば、通常のボーナス演出を行うための演出データ）が設定され、積算ポイントが401以上の場合には、ボーナス演出処理において、ボーナス演出データとして演出データ5（例えば、特別なボーナス演出を行うための演出データ）が設定される。すなわち、本例では、積算ポイントが少ないこと（例えば、100以

50

下であること)を条件とする演出と、積算ポイントが多いこと(例えば、400以下であること)を条件とする演出があるため、積算ポイントの多少によらずに遊技者を楽しませることが可能となる。

<第1副制御部400の処理>

【0092】

次に、図9を用いて、第1副制御部400の処理について説明する。なお、図9(a)は、第1副制御部400のCPU404が実行するメイン処理のフローチャートである。図9(b)は、第1副制御部400のコマンド受信割込処理のフローチャートである。図9(c)は、第1副制御部400のタイマ割込処理のフローチャートである。

【0093】

まず、図9(a)のステップS301では、各種の初期設定を行う。電源投入が行われると、まずステップS301で初期化処理が実行される。この初期化処理では、入出力ポートの初期設定や、RAM408内の記憶領域の初期化処理等を行う。

【0094】

ステップS303では、タイマ変数が10以上か否かを判定し、タイマ変数が10となるまでこの処理を繰り返し、タイマ変数が10以上となったときには、ステップS305の処理に移行する。ステップS305では、タイマ変数に0を代入する。

【0095】

ステップS307では、コマンド処理を行う。コマンド処理では第1副制御部400のCPU404は、主制御部300からコマンドを受信したか否かを判別する。ステップS309では、演出制御処理を行う。例えば、ステップS307で新たなコマンドがあった場合には、このコマンドに対応する処理を行う。この処理には、例えば、演出データをROM406から読み出す等の処理を行い、演出データの更新が必要な場合には演出データの更新処理を行うことが含まれる。

【0096】

ステップS311では、ステップS309の処理結果に基づいて音制御処理を行う。例えば、ステップS309で読み出した演出データの中に音源IC418への命令がある場合には、この命令を音源IC418に出力する。ステップS313では、ステップS309の処理結果に基づいてランプ制御処理を行う。例えば、ステップS309で読み出した演出データの中に各種ランプ420への命令がある場合には、この命令を駆動回路422に出力する。

【0097】

ステップS315では、ステップS309の処理結果に基づいてシャッタ制御処理を行う。例えば、ステップS309で読み出した演出データの中にシャッタ制御の命令がある場合には、この命令に対応するシャッタ制御を行う。ステップS317では、ステップS309の処理結果に基づいて第2副制御部500に制御コマンドを送信する設定を行う情報出力処理を行う。例えば、ステップS309で読み出した演出データの中に第2副制御部500に送信する制御コマンドがある場合には、この制御コマンドを出力する設定を行い、ステップS303へ戻る。

【0098】

次に、図9(b)を用いて、第1副制御部400のコマンド受信割込処理について説明する。このコマンド受信割込処理は、第1副制御部400が、主制御部300が出力するストローブ信号を検出した場合に実行する処理である。コマンド受信割込処理のステップS401では、主制御部300が出力したコマンドを未処理コマンドとしてRAM408に設けたコマンド記憶領域に記憶する。

【0099】

次に、図9(c)を用いて、第1副制御部400のCPU404によって実行する第1副制御部タイマ割込処理について説明する。第1副制御部400は、所定の周期(本実施形態では2msに1回)でタイマ割込を発生するハードウェアタイマを備えており、このタイマ割込を契機として、タイマ割込処理を所定の周期で実行する。

10

20

30

40

50

【0100】

ステップS501では、図9(a)に示す第1副制御部メイン処理におけるステップS303において説明したRAM408のタイマ変数記憶領域の値に、1を加算して元のタイマ変数記憶領域に記憶する。従って、ステップS303において、タイマ変数の値が10以上と判定されるのは20ms毎(2ms×10)となる。ステップS503では、ステップS317で設定された第2副制御部500への制御コマンドの送信や、演出用乱数値の更新処理等を行う。

<演出制御処理>

【0101】

次に、図10を用いて、上述の第1副制御部メイン処理の演出制御処理(ステップS309)について説明する。なお、図10は、演出制御処理のフローチャートである。

10

【0102】

ステップS601では、連続演出実行処理を行う。詳細は後述するが、この連続演出実行処理では、連続演出の実行に関する処理等を行う。ステップS603では、連続演出設定処理を行う。詳細は後述するが、この連続演出設定処理では、連続演出を実行するか否かを決定するための連続演出実行抽選や、連続演出を実行するための演出データの設定等を行う。

【0103】

ステップS605では、ボーナス演出処理を行う。詳細は後述するが、このボーナス演出処理では、ボーナス演出を実行するための演出データの設定等を行う。ステップS607では、エラー演出処理を行う。詳細は後述するが、このエラー演出処理では、エラー演出を実行するための演出データの設定等を行う。ステップS609では、他の演出制御処理を行った後に処理を終了する。

20

<連続演出実行処理>

【0104】

次に、図11を用いて、上述の演出制御処理における連続演出実行処理(ステップS601)について説明する。なお、図11は、連続演出実行処理のフローチャートである。

【0105】

ステップS701では、連続演出中か否か(後述する連続演出中フラグがオンかオフか)を判定し、該当する場合には、ステップS703に進み、該当しない場合には、ステップS707に進む。ステップS703では、連続更新タイミングが到来したか否かを判定し、該当しない場合には、ステップS707に進み、該当する場合には、ステップS705に進んで演出更新処理を実行する。

30

【0106】

この演出更新処理では、連続演出中に演出の切り替え条件が成立した場合には、条件に対応して予め定められた演出設定を行う。例えば、連続演出中にストップボタン137乃至139の第3停止操作が行われた場合には、演出画像表示装置157を用いて画像を移動させる演出を実行するために、第2副制御部500に対して、連続演出の画像切り替えを指示する「連続演出切り替えコマンド」を送信するとともに、演出画像表示装置157による演出に合わせた音や光による演出を実行するために、スピーカ272、277や各種ランプ420の制御を行う。

40

【0107】

また、連続演出の終了条件が成立した場合には、連続演出を終了する処理を行う。例えば、予め定めたゲーム数(例えば、5ゲーム)が終了した場合には、連続演出を終了するために、第2副制御部500に対して、連続演出の終了を指示する「連続演出終了コマンド」を送信するとともに、音の消音や光の消灯を実行するために、スピーカ272、277や各種ランプ420の制御を行う。

【0108】

ステップS707では、主制御部300からメダル投入コマンドを受信したか否か(メダル投入があったか否か)を判定し、該当しない場合には処理を終了し、該当する場合に

50

は、ステップS709に進む。ステップS709では、連続演出中か否か（後述する連続演出中フラグがオンかオフか）を判定し、該当しない場合には処理を終了し、該当する場合にはステップS711に進む。

【0109】

ステップS711では、デモ演出設定が有るか無いかを判定し、無い場合には処理を終了し、有る場合にはステップS713に進む。ステップS713では、連続演出再開設定を実行した後に処理を終了する。詳細は後述するが、この連続演出再開設定では、連続演出を再開する際の各種設定等を行う。

< 連続演出再開設定 >

【0110】

次に、図12(a)を用いて、上述の連続演出実行処理における連続演出再開設定（ステップS713）について説明する。なお、図12(a)は、連続演出再開設定のフローチャートである。

【0111】

ステップS801では、連続演出における特定の画像（本例では、画像A）が、定位置に表示されているか否かを判定し、定位置に表示されている場合にはステップS805に進み、定位置に表示されていない場合にはステップS803に進む。

【0112】

図12(b)は、画像Aの位置指示情報の一例を示した図である。この位置指示情報は、画像Aの表示位置を指示するためのデータであり、第1副制御部400の記憶手段（本例では、ROM406）に予め記憶される。位置指示情報1～9があり、例えば、画像Aが定位置3に表示されている場合には、画像Aが位置指示情報5を使用して表示されている。画像Aが定位置3から定位置4に移動する表示がある場合には、画像Aが位置指示情報6を使用して表示されている。なお、定位置に表示とは、特定の画像を完全に停止させる表示であってもよいが、定位置間を移動する表示でなければよいので、例えば、移動せずに動き続ける表示であってもよく、定位置間を移動する表示ではない移動をする表示としてもよい。定位置間を移動する表示をするにあたり、その前に多少の動きを表現していたほうが、遊技者が次の移動を想定できることから、演出として自然な表現とすることができる場合がある。

【0113】

先に説明したステップS801の判定処理では、この画像Aの位置指示情報を参照し、位置指示情報が定位置を示す数値である場合、すなわち、本例では、位置指示情報が1（定位置1に表示）、3（定位置2に表示）、5（定位置3に表示）、7（定位置4に表示）、9（定位置5に表示）のいずれかの数値である場合には、「定位置の表示中である」と判定する。

【0114】

一方、位置指示情報が非定位置（移動表示中）を示す数値である場合、すなわち、本例では、位置指示情報が2（定位置1から定位置2に移動表示）、4（定位置2から定位置3に移動表示）、6（定位置3から定位置4に移動表示）、8（定位置4から定位置5に移動表示）のいずれかの数値である場合には、「定位置の表示中ではない」と判定し、ステップS803の画像A表示更新処理を実行する。

【0115】

この画像A表示情報更新では、画像Aの位置指示情報に1を加算することで、定位置を示す数値に更新する。例えば、画像Aの位置指示情報が2（定位置1から定位置2に移動表示）の場合には、位置指示情報を2から3（定位置2に表示）に更新し、画像Aの位置指示情報が4（定位置2から定位置3に移動表示）の場合には、位置指示情報を4から5（定位置3に表示）に更新する。つまり、画像Aを移動させる表示から、停止させる表示に変更する。

【0116】

ステップS805では、再開設定を行った後に処理を終了する。この再開設定では、第

10

20

30

40

50

2 副制御部 5 0 0 に対して、最新の位置指示情報を含む「連続演出再開コマンド」を送信する。

< 連続演出設定処理 >

【 0 1 1 7 】

次に、図 1 3 を用いて、上述の演出制御処理における連続演出設定処理（ステップ S 6 0 3 ）について説明する。なお、図 1 3 は、連続演出設定処理のフローチャートである。

【 0 1 1 8 】

ステップ S 9 0 1 では、一遊技（1 ゲーム）が終了したか否か（主制御部 3 0 0 から遊技終了コマンドを受信したか否か）を判定し、終了していない場合には処理を終了し、終了した場合にはステップ S 9 0 3 に進む。ステップ S 9 0 3 では、連続演出中か否か（後述する連続演出中フラグがオンかオフか）を判定し、連続演出中の場合には処理を終了し、そうでない場合には、ステップ S 9 0 5 に進む。

10

【 0 1 1 9 】

ステップ S 9 0 5 では、連続演出実行抽選を実行し、ステップ S 9 0 7 では、連続抽選に当選したか否かを判定し、抽選に外れた場合には処理を終了し、抽選に当選した場合には、ステップ S 9 0 9 に進む。ステップ S 9 0 9 では、ポイント抽選を行う。このポイント抽選では、上記図 7（a）を用いて説明したポイントデータを参照し、今回の遊技におけるポイントデータを抽選で決定する。

【 0 1 2 0 】

ステップ S 9 1 1 では、ポイント抽選で決定したポイントデータに基づいて、上記図 7（b）を用いて説明したポイント履歴データと、上記図 7（c）を用いて説明した積算ポイントのデータをそれぞれ更新する。なお、本例では、ボーナスの終了時に、積算ポイントを 0 に初期化（クリア）するように構成している。

20

【 0 1 2 1 】

ステップ S 9 1 3 では、連続演出設定を行った後に処理を終了する。この連続演出設定では、次回の遊技から連続演出を開始するために、第 2 副制御部 5 0 0 に対して、連続演出の開始を指示する「連続演出開始コマンド」や、今回の遊技におけるポイントデータと、積算ポイントのデータ等を送信するとともに、演出画像表示装置 1 5 7 による演出に合わせた音や光による演出を実行するために、スピーカ 2 7 2 , 2 7 7 や各種ランプ 4 2 0 の制御を行う。また、連続演出中であることを示す情報（連続演出中フラグ）をオンに設定する。

30

< ボーナス演出処理 >

【 0 1 2 2 】

次に、図 1 4 を用いて、上述の演出制御処理におけるボーナス演出処理（ステップ S 6 0 5 ）について説明する。なお、図 1 4 は、ボーナス演出処理のフローチャートである。

【 0 1 2 3 】

ステップ S 1 0 0 1 では、ボーナスを開始したか否か（主制御部 3 0 0 からボーナス開始コマンドを受信したか否か）を判定し、開始していない場合には処理を終了し、開始した場合にはステップ S 1 0 0 3 に進む。ステップ S 1 0 0 3 では、上記図 8 を用いて説明したボーナス演出データを参照し、積算ポイントに応じた演出データを設定した後、第 2 副制御部 5 0 0 に対して、ボーナス演出の開始を指示する「ボーナス演出開始コマンド」を送信し、処理を終了する。

40

< エラー演出処理 >

【 0 1 2 4 】

次に、図 1 5 を用いて、上述の演出制御処理におけるエラー演出処理（ステップ S 6 0 7 ）について説明する。なお、図 1 5 は、エラー演出処理のフローチャートである。

【 0 1 2 5 】

ステップ S 1 1 0 1 では、エラーが開始（発生）したか否か（主制御部 3 0 0 からエラー開始コマンドを受信したか否か）を判定し、開始していない場合には処理を終了し、開始した場合にはステップ S 1 1 0 3 に進む。ステップ S 1 1 0 3 では、エラー演出設定を

50

行う。このエラー演出設定では、実行中の演出を一時的に中断し、エラーが発生していることを示唆する（または報知する）エラー演出を実行するための演出データを設定した後、第2副制御部500に対して、デモ演出の開始を指示する「エラー演出開始コマンド」を送信する。

【0126】

ステップS1105では、エラーが終了（解消）したか否か（主制御部300からエラー終了コマンドを受信したか否か）を判定し、終了していない場合には処理を終了し、終了した場合にはステップS1107に進む。ステップS1107では、実行中の演出に関する情報を記憶し、ステップS1109では、デモ演出設定を行う。

【0127】

このデモ演出設定では、実行中のエラー演出を終了するための演出データを設定した後、第2副制御部500に対して、エラー演出の終了を指示する「エラー演出終了コマンド」を送信するとともに、非遊技中であることを示唆または報知するデモ演出を実行するための演出データを設定した後、第2副制御部500に対して、デモ演出の開始を指示する「デモ演出開始コマンド」を送信する。

< 第2副制御部500の処理 >

【0128】

次に、図16を用いて、第2副制御部500の処理について説明する。なお、図16(a)は、第2副制御部500のCPU504が実行するメイン処理のフローチャートである。図16(b)は、第2副制御部500のコマンド受信割込処理のフローチャートである。図16(c)は、第2副制御部500のタイマ割込処理のフローチャートである。図16(d)は、第2副制御部500の画像制御処理のフローチャートである。

【0129】

まず、図16(a)のステップS1301では、各種の初期設定を行う。電源投入が行われると、まずステップS1301で初期化処理が実行される。この初期化処理では、入出力ポート初期設定や、RAM508内の記憶領域の初期化処理等を行う。

【0130】

ステップS1303では、タイマ変数が10以上か否かを判定し、タイマ変数が10となるまでこの処理を繰り返し、タイマ変数が10以上となったときには、ステップS1305の処理に移行する。

【0131】

ステップS1305では、タイマ変数に0を代入する。ステップS1307では、コマンド処理を行う。コマンド処理では第2副制御部500のCPU504は、第1副制御部400のCPU404からコマンド（例えば、連続演出の開始や終了を指示するコマンドや、連続演出の画像切り替えを指示するコマンド、エラー演出の開始や終了を指示するコマンド、デモ演出の開始を指示するコマンド）を受信したか否かを判別する。

【0132】

ステップS1309では、演出制御処理を行う。例えば、ステップS1307で新たなコマンドがあった場合には、このコマンドに対応する処理を行う。この処理には、例えば、演出データをROM506から読み出す等の処理を行い、演出データの更新が必要な場合には演出データの更新処理を行うことが含まれる。

【0133】

ステップS1311では、ステップS1309の処理結果に基づいて画像制御処理を行う。例えば、ステップS1309で読み出した演出データの中に画像制御の命令がある場合には、この命令に対応する画像制御を行い（詳細は後述する）、ステップS1303へ戻る。

【0134】

次に、図16(b)を用いて、第2副制御部500のコマンド受信割込処理について説明する。このコマンド受信割込処理は、第2副制御部500が、第1副制御部400が出力するストローブ信号を検出した場合に実行する処理である。コマンド受信割込処理のス

10

20

30

40

50

ステップS 1 4 0 1では、第1副制御部4 0 0が出力したコマンドを未処理コマンドとしてRAM 5 0 8に設けたコマンド記憶領域に記憶する。

【0 1 3 5】

次に、図1 6 (c)を用いて、第2副制御部5 0 0のCPU 5 0 4によって実行する第2副制御部タイマ割込処理について説明する。第2副制御部5 0 0は、所定の周期（本実施形態では2 m sに1回）でタイマ割込を発生するハードウェアタイマを備えており、このタイマ割込を契機として、タイマ割込処理を所定の周期で実行する。

【0 1 3 6】

ステップS 1 5 0 1では、図1 6 (a)に示す第2副制御部メイン処理におけるステップS 1 3 0 3において説明したRAM 5 0 8のタイマ変数記憶領域の値に、1を加算して元のタイマ変数記憶領域に記憶する。従って、ステップS 1 3 0 3において、タイマ変数の値が1 0以上と判定されるのは2 0 m s毎（2 m s × 1 0）となる。ステップS 1 5 0 3では、演出用乱数値の更新処理等を行う。

【0 1 3 7】

次に、図1 6 (d)を用いて、第2副制御部5 0 0のメイン処理におけるステップS 1 3 1 3の画像制御処理について説明する。同図は、画像制御処理の流れを示すフローチャートを示した図である。

【0 1 3 8】

ステップS 1 6 0 1では、画像データの転送指示を行う。ここでは、CPU 5 0 4は、まず、VRAM 5 1 8の表示領域Aと表示領域Bの描画領域の指定をスワップする。これにより、描画領域に指定されていない表示領域に記憶された1フレームの画像が演出画像表示装置1 5 7に表示される。次に、CPU 5 0 4は、VDP 5 1 6のアトリビュートレジスタに、位置情報等テーブルに基づいてROM座標（ROM 5 0 6の転送元アドレス）、VRAM座標（VRAM 5 1 8の転送先アドレス）などを設定した後、ROM 5 0 6からVRAM 5 1 8への画像データの転送開始を指示する命令を設定する。VDP 5 1 6は、アトリビュートレジスタに設定された命令に基づいて画像データをROM 5 0 6からVRAM 5 1 8に転送する。その後、VDP 5 1 6は、転送終了割込信号をCPU 5 0 4に対して出力する。

【0 1 3 9】

ステップS 1 6 0 3では、VDP 5 1 6からの転送終了割込信号が入力されたか否かを判定し、転送終了割込信号が入力された場合はステップS 1 6 0 5に進み、そうでない場合は転送終了割込信号が入力されるのを待つ。ステップS 1 6 0 5では、演出シナリオ構成テーブルおよびアトリビュートデータなどに基づいて、パラメータ設定を行う。ここでは、CPU 5 0 4は、ステップS 1 6 0 1でVRAM 5 1 8に転送した画像データに基づいてVRAM 5 1 8の表示領域AまたはBに表示画像を形成するために、表示画像を構成する画像データの情報（VRAM 5 1 8の座標軸、画像サイズ、VRAM座標（配置座標）など）をVDP 5 1 6に指示する。VDP 5 1 6はアトリビュートレジスタに格納された命令に基づいてアトリビュートに従ったパラメータ設定を行う。

【0 1 4 0】

ステップS 1 6 0 7では、描画指示を行う。この描画指示では、CPU 5 0 4は、VDP 5 1 6に画像の描画開始を指示する。VDP 5 1 6は、CPU 5 0 4の指示に従ってフレームバッファにおける画像描画を開始する。

【0 1 4 1】

ステップS 1 6 0 9では、画像の描画終了に基づくVDP 5 1 6からの生成終了割込み信号が入力されたか否かを判定し、生成終了割込み信号が入力された場合はステップS 1 6 1 1に進み、そうでない場合は生成終了割込み信号が入力されるのを待つ。ステップS 1 6 1 1では、RAM 5 0 8の所定の領域に設定され、何シーンの画像を生成したかをカウントするシーン表示カウンタをインクリメント（+ 1）して処理を終了する。

< 連続連出 >

【0 1 4 2】

10

20

30

40

50

次に、上述の連続演出について説明する。図 17 (a)、(b) は、連続演出の一例を示した図である。

【 0 1 4 3 】

本例では、第 2 副制御部 5 0 0 は、第 1 副制御部 4 0 0 から連続演出の開始を指示するコマンドを受信した場合に、図 17 (a) に示すように、演出画像表示装置 1 5 7 の表示領域の奥側のレイヤーに、画像 B (本例では、演出画像表示装置 1 5 7 の表示領域と同じ大きさの静止画像) を表示するとともに、演出画像表示装置 1 5 7 の表示領域の手前のレイヤーに、画像 A (本例では、画像 B よりも小さな静止画像) を表示する。なお、画像 A と画像 B の種類や大きさは、本例に限定されないことは言うまでもない。

< 連続演出 / 定位置表示 >

10

【 0 1 4 4 】

図 1 8 (a) は、画像 A の定位置用座標データの構成例を示した図である。この定位置用座標データは、画像 A を定位置に表示する際に参照する座標データであり、本例では、定位置 1 ~ 5 に対応する 5 種類の座標データが、第 2 副制御部 5 0 0 の記憶手段 (本例では、ROM 5 0 6) に予め記憶されている。

【 0 1 4 5 】

第 2 副制御部 5 0 0 は、第 1 副制御部 4 0 0 から、連続演出開始コマンド、連続演出再開コマンド、または、連続演出切り替えコマンドを受信し、かつ、これらのコマンドに含まれる位置指示情報が定位置を示す情報である場合には、図 1 8 (a) に示す定位置用座標データを参照し、当該定位置用座標データに基づいて、画像 A を演出画像表示装置 1 5 7 の表示領域の定位置に表示する。

20

【 0 1 4 6 】

例えば、上記図 1 2 (b) に示す位置指示情報 = 1 (定位置 1 に表示) を含む連続演出開始コマンドを受信した場合には、図 1 8 (a) に示す定位置用座標データ No . 1 (定位置 1 に表示する座標データ) に基づいて、図 1 7 (a) や同図 (b) (i) において符号 P 1 で示す定位置 1 に画像 A を表示する制御を行う。また、例えば、上記図 1 2 (b) に示す位置指示情報 = 5 (定位置 3 に表示) を含む連続演出開始コマンドを受信した場合には、図 1 8 (a) に示す定位置用座標データ No . 3 (定位置 3 に表示する座標データ) に基づいて、図 1 7 (b) (i i i) において符号 P 3 で示す定位置 3 に画像 A を表示する制御を行う。

30

< 連続演出 / 位置変化表示 >

【 0 1 4 7 】

図 1 8 (b) は、画像 A の位置変化表示用座標データの構成例を示した図である。この位置変化表示用座標データは、画像 A を第一の定位置から第二の定位置に移動させる際に参照する座標データであり、本例では、4 種類の座標データが、第 2 副制御部 5 0 0 の記憶手段 (本例では、ROM 5 0 6) に予め記憶されている。

【 0 1 4 8 】

ここで、本例では、画像 A の位置変化表示として、画像 A を水平方向に一直線に移動させる制御を行うため、位置変化表示用座標データには、垂直方向の Y 座標は変化させず、水平方向の X 座標のみを所定量だけ増加させる座標データが記憶されている。なお、画像 A の移動方向は、本例に限定されないことは言うまでもない。

40

【 0 1 4 9 】

第 2 副制御部 5 0 0 は、第 1 副制御部 4 0 0 から、連続演出開始コマンド、連続演出再開コマンド、または、連続演出切り替えコマンドを受信し、かつ、これらのコマンドに含まれる位置指示情報が非定位置を示す情報である場合には、図 1 8 (b) に示す位置変化表示用座標データを参照し、当該位置変化表示用座標データに基づいて、画像 A を演出画像表示装置 1 5 7 の表示領域内で所定距離、所定方向に移動させる表示 (移動表示) を行う。

【 0 1 5 0 】

例えば、上記図 1 2 (b) に示す位置指示情報 = 2 (定位置 1 から定位置 2 に移動表示

50

を含む連続演出切り替えコマンドを受信した場合には、図18(b)に示す位置変化表示座標データNo.6(定位置1から定位置2に移動表示する座標データ)に基づいて、図17(b)(i)において符号P1で示す定位置1から同図(b)(ii)において符号P2で示す定位置2まで、画像Aを移動表示する制御を行う。

【0151】

また、例えば、上記図12(b)に示す位置指示情報=8(定位置4から定位置5に移動表示)を含む連続演出切り替えコマンドを受信した場合には、図18(b)に示す位置変化表示用座標データNo.9(定位置4から定位置5に移動表示する座標データ)に基づいて、図17(b)(iv)において符号P4で示す定位置4から同図(b)(v)において符号P5で示す定位置5まで、画像Aを移動表示する制御を行う。

10

【0152】

図18(c)は、定位置表示と位置変化表示の表示期間の一例を示した図である。詳細は後述するが、本例では、画像Aの定位置表示の表示期間(フレーム数)は、遊技者による操作手段の操作タイミングによって決定され、画像Aの位置変化表示の表示期間(フレーム数)は、60フレーム(約2秒間)に設定されている。

【0153】

本例の連続演出では、図17(a)、(b)に示すように、予め定めたゲーム数(本例では、5ゲーム)の期間に亘って1ゲーム毎に画像Aの定位置表示と位置変化表示を交互に実行することで、符号P1で示す定位置1(始点)から符号P5で示す定位置5(終点)まで画像Aを移動させる演出を行う。

20

<連続演出/詳細>

【0154】

次に、図19を用いて、連続演出をさらに詳細に説明する。なお、図19(a)は、定位置表示と位置変化表示の態様を示した図である。また、図19(b)は、連続演出(1ゲーム目)の演出態様を示したタイムチャートであり、図19(c)は、連続演出(2ゲーム目)の演出態様を示したタイムチャートであり、図19(d)は、連続演出(5ゲーム目)の演出態様を示したタイムチャートである。

【0155】

図19(b)に示すように、連続演出(1ゲーム目)では、ベットボタン132の操作が行われたことを契機として、画像Aを定位置1に定位置表示した後、ストップボタン137乃至139の第3停止操作が行われたことを契機として、画像Aを定位置1から定位置2まで移動表示する位置変化表示を開始する。

30

【0156】

続いて、図19(c)に示すように、連続演出(2ゲーム目)では、連続演出(1ゲーム目)における位置変化表示(定位置1から定位置2)を60フレーム分(約2秒間)が経過するまで継続した後、画像Aを定位置2に定位置表示した後、ストップボタン137乃至139の第3停止操作が行われたことを契機として、姫のキャラクタ画像A1を定位置2から定位置3まで移動表示する位置変化表示を開始する。

【0157】

続いて、図示は省略するが、連続演出(3ゲーム目)では、連続演出(2ゲーム目)における位置変化表示(定位置2から定位置3)を60フレーム分(約2秒間)が経過するまで継続した後、画像Aを定位置3に定位置表示した後、ストップボタン137乃至139の第3停止操作が行われたことを契機として、姫のキャラクタ画像A1を定位置3から定位置4まで移動表示する位置変化表示を開始する。

40

【0158】

続いて、図示は省略するが、連続演出(4ゲーム目)では、連続演出(3ゲーム目)における位置変化表示(定位置3から定位置4)を60フレーム分(約2秒間)が経過するまで継続した後、画像Aを定位置4に定位置表示した後、ストップボタン137乃至139の第3停止操作が行われたことを契機として、姫のキャラクタ画像A1を定位置4から定位置5まで移動表示する位置変化表示を開始する。

50

【0159】

続いて、図19(d)に示すように、連続演出(5ゲーム目)では、連続演出(4ゲーム目)における位置変化表示(定位置4から定位置5)を60フレーム分(約2秒間)が経過するまで継続した後、画像Aを定位置5に定位置表示した後、ストップボタン137乃至139の第3停止操作が行われたことを契機として、定位置表示を終了することで、5ゲームに亘って行った連続演出を終了する。

<連続演出/定位置表示の期間>

【0160】

次に、図20を用いて、定位置表示の期間について説明する。図20(a)~(c)は、ストップボタン137乃至139の第3停止操作と、定位置表示の期間との関係を示したタイムチャートである。

10

【0161】

上述の通り、本例では、ストップボタン137乃至139の第3停止操作を契機として定位置表示を終了する。このため、ストップボタン137乃至139の第3停止操作のタイミングによって、連続演出中の各ゲームにおける定位置表示の期間が異なることになる。

【0162】

例えば、図20(a)に示す例では、位置変化表示の終了後にベットボタン132の操作が行われ、その後にストップボタン137乃至139の第3停止操作が行われているため、他の図20(b)、(c)に示す例に比べて、定位置表示の期間が長くなっている。

20

【0163】

また、図20(b)に示す例では、位置変化表示中にベットボタン132の操作が行われているが、位置変化表示の終了後にスタートレバー135の操作が行われ、その後にストップボタン137乃至139の第3停止操作が行われているため、図20(c)に示す例に比べて、定位置表示の期間が長く、図20(a)に示す例に比べて、定位置表示の期間が短くなっている。

【0164】

また、図20(c)に示す例では、位置変化表示中にベットボタン132やスタートレバー135の操作が行われており、ストップボタン137乃至139の第3停止操作のタイミングが図20(a)、(b)に示す例よりも早いため、図20(a)、(b)に示す例に比べて、定位置表示の期間が短くなっている。

30

【0165】

なお、本例では、ストップボタン137乃至139の第3停止操作を契機として定位置表示を終了しているが、本発明はこれに限定されず、他の操作(例えば、次遊技のベットボタン操作)や所定の条件の成立(例えば、入賞判定があった場合、払出が終了した場合、一遊技が終了した場合)を契機として定位置表示を終了してもよい。

【0166】

また、本例では、位置表示変化の期間を固定(本例では、60フレーム(約2秒))に設定しているが、本発明はこれに限定されず、位置変化表示の期間を可変にしてもよく、この場合、操作手段による操作や所定の条件の成立を契機として位置変化表示を開始または終了してもよい。

40

【0167】

なお、遊技台における一遊技の最短時間は4.1秒以上と規定されていること等から、本例では、位置表示変化の期間を約2秒に設定することで、ストップボタン137乃至139の第3停止操作を最速のタイミングで行ったとしても、当該第3停止操作を行う前に位置表示変化が必ず終了し、位置表示変化が途中で中断されないように構成している。

<連続演出/具体例>

【0168】

次に、図21と図22を用いて、連続演出の具体例を説明する。なお、図21と図22は、連続演出の具体例として、姫ポイント演出を時系列で示した図である。

50

【0169】

本例では、図17における画像Bとして、殿と爺のキャラクタ画像を含む背景画像を適用し、図17および図18における画像Aとして、姫のキャラクタ画像A1を適用している。

【0170】

図21(a)は、連続演出における1ゲーム目の演出の一例である。この演出では、姫のキャラクタ画像A1を定位置1に定位置表示するとともに、当該ゲームのポイント抽選で、ポイントデータの5に当選し、5pt(ポイント)を獲得したことを報知する画像C1を表示している。また、連続演出中は、これらの表示に合わせて、スピーカ272, 277から演出音を出力するとともに、図示しない各種ランプ420による演出を実行する

10

【0171】

また、この後は、ストップボタン137乃至139の第3停止操作が行われたことを契機として、姫のキャラクタ画像A1を定位置1から定位置2まで移動表示する位置変化表示を行い、2ゲーム目において、姫のキャラクタ画像A1を定位置2に定位置表示した後、ストップボタン137乃至139の第3停止操作が行われたことを契機として、姫のキャラクタ画像A1を定位置2から定位置3まで移動表示する位置変化表示を行う。

【0172】

また、図21(b)は、連続演出における3ゲーム目の演出の一例である。この演出では、姫のキャラクタ画像A1を定位置3に定位置表示するとともに、当該ゲームのポイント抽選が非当選となり、ポイントが獲得できなかったことを報知する画像C1を表示している。

20

【0173】

また、図示は省略するが、この後は、ストップボタン137乃至139の第3停止操作が行われたことを契機として、姫のキャラクタ画像A1を定位置3から定位置4まで移動表示する位置変化表示を行い、4ゲーム目において、姫のキャラクタ画像A1を定位置4に定位置表示した後、ストップボタン137乃至139の第3停止操作が行われたことを契機として、姫のキャラクタ画像A1を定位置4から定位置5まで移動表示する位置変化表示を行う。

【0174】

また、図21(c)は、連続演出における5ゲーム目の演出の一例である。この演出では、姫のキャラクタ画像A1を定位置5に表示するとともに、当該ゲームのポイント抽選で、ポイントデータの15に当選し、15pt(ポイント)を獲得したことを報知する画像C1を表示している。

30

【0175】

また、この後は、図22(a)に示すように、5ゲーム目において獲得したポイントを報知する画像C2を表示した後、ストップボタン137乃至139の第1停止操作が行われたことを契機として、同図(b)に示すように、連続演出中に獲得した積算ポイントを報知する画像C4(図22(c)参照)をエフェクト画像で覆った画像C3を表示する(詳細は「速い停止操作による早告知」として後述する)また、ストップボタン137乃至139の第3停止操作が行われたことを契機として、同図(c)に示すように、連続演出中に獲得した積算ポイントを報知する画像C4を表示し、連続演出を終了する。

40

【0176】

ここで、エフェクト画像は、特殊効果を施す特殊効果表示である。特殊効果は、積算ポイントを報知する画像(以下「遊技情報表示」)の視認性を悪くする効果であり、特殊効果表示は、積算ポイントを報知する画像(以下「遊技情報表示」)の視認性を悪くする表示である。遊技情報表示の視認性を悪くすることで、遊技情報表示を見たい遊技者の欲求を高められ、遊技者の期待感を高めることができる場合のある表示である。特殊効果表示は、例えば、遊技情報表示に重ねて表示されることで、遊技情報表示の一部を覆って遊技情報表示の視認性を悪くする表示である。特殊効果表示は、例えば、遊技情報表示自体を

50

加工する情報である。具体的には、遊技情報表示の画素単位で色データを加工する情報である。この情報により遊技情報表示の視認性を悪くする加工が可能となる。特殊効果表示は、例えば、遊技情報表示の表示に変えて表示される別の遊技情報表示である。具体的には、この別の遊技情報表示が遊技情報表示の内容把握を難しくした表示（例：遊技情報表示の一部を隠した表示。遊技情報表示の全部をぼかした表示。）である。

< 割り込み演出 >

【 0 1 7 7 】

次に、図 2 3 を用いて、割り込み演出について説明する。なお、図 2 3 (a) は、連続演出中に割り込み演出が実行された場合の演出の流れを示すタイムチャートであり、同図 (b) は、連続演出中に割り込み演出が実行された場合の演出態様の変化を示した図であり、同図 (c) は、連続演出における位置変化表示の実行時に参照する位置変化表示用座標データの一例を示した図である。

10

【 0 1 7 8 】

本例では、第 2 副制御部 5 0 0 は、図 2 3 (a)、(b) において符号 V I で示すように、連続演出における位置変化表示として、符号 P 2 で示す定位置 2 から、符号 P 3 で示す定位置 3 まで画像 A を移動表示する位置変化表示を行っている。なお、この位置変化表示の実行時には、図 2 3 (c) に示す位置変化表示用座標データ（本例では、定位置 2 から定位置 3 に移動表示する座標データ）を参照することで位置変化表示を実現している。

【 0 1 7 9 】

続いて、第 2 副制御部 5 0 0 は、図 2 3 (a)、(b) において符号 V I I で示すように、位置変化表示の実行中に、第 1 副制御部 4 0 0 からエラー演出開始コマンドを受信したこと（本例では、ホッパーエラーが発生したこと）を契機として、エラーが発生していることを報知するエラー演出を行っている。

20

【 0 1 8 0 】

続いて、第 2 副制御部 5 0 0 は、エラー演出の実行中に、第 1 副制御部 4 0 0 からエラー演出終了コマンドを受信したこと（本例では、エラー解除操作によりホッパーエラーが解消したこと）を契機として、エラー演出を終了するとともに、第 1 副制御部 4 0 0 からデモ演出開始コマンドを受信したことを契機として、非遊技中であることを示唆するデモ演出を行っている。

【 0 1 8 1 】

続いて、第 2 副制御部 5 0 0 は、図 2 3 (a)、(b) において符号 V I I I で示すように、デモ演出の実行中に、第 1 副制御部 4 0 0 から連続演出再開コマンドを受信したこと（本例では、ベットボタン 1 3 2 の操作により遊技が開始されたこと）を契機として、連続演出における定位置表示として、符号 P 3 で示す定位置 3 に画像 A を表示する定位置表示を行っている。

30

【 0 1 8 2 】

本例では、連続演出中に割り込み演出（本例では、エラー演出とデモ演出）を実行した場合には、位置変化表示用座標データ（本例では、定位置 2 から定位置 3 に移動表示する座標データ）に替えて、図 2 3 (c) に示す定位置表示用座標データ（本例では、定位置 3 に表示する座標データ）を参照することで、画像 A を定位置 3 に表示する定位置表示を行う。

40

【 0 1 8 3 】

本例によれば、連続演出の中断・再開があつた場合でも、画像 A が中途半端な位置に表示されることがないため、遊技者が、自分にとって不利な位置に表示されるのではないかと、余計な心配をすることを回避することができ、遊技者を遊技に集中させることで、遊技意欲を持続させることができる場合がある。

< 割り込み演出の変形例 1 >

【 0 1 8 4 】

次に、図 2 4 を用いて、割り込み演出の変形例 1 について説明する。なお、図 2 4 (a) は、連続演出中に割り込み演出（変形例 1 ）が実行された場合の演出の流れを示すタイ

50

ムチャートであり、同図（b）は、連続演出中に割り込み演出（変形例１）が実行された場合の演出態様の変化を示した図である。

【０１８５】

本例では、第２副制御部５００は、図２４（a）、（b）において符号ⅤⅠで示すように、連続演出における位置変化表示として、符号Ⅱで示す定位置２から、符号Ⅲで示す定位置３まで画像Ａを移動表示する位置変化表示を行っている。

【０１８６】

続いて、第２副制御部５００は、図２４（a）、（b）において符号ⅤⅠⅠで示すように、位置変化表示の実行中に、第１副制御部４００から精算表示を指示するコマンドを受信したこと（精算ボタン１３４（図１参照）の操作により遊技媒体の払出を開始したこと）を契機として、遊技媒体の精算中であることを報知する精算表示を行っている。

10

【０１８７】

続いて、第２副制御部５００は、図２４（a）、（b）において符号Ⅴで示すように、精算表示の実行中に、第１副制御部４００から精算表示の終了を指示するコマンドを受信したこと（遊技媒体の払出が終了したこと）を契機として、精算表示を終了するとともに、第１副制御部４００からデモ演出開始コマンドを受信したことを契機として、非遊技中であることを示唆するデモ演出を行っている。

【０１８８】

続いて、第２副制御部５００は、図２４（a）、（b）において符号ⅤⅠⅠⅠで示すように、デモ演出の実行中に、第１副制御部４００から連続演出再開コマンドを受信したこと（本例では、ベットボタン１３２の操作により遊技が開始されたこと）を契機として、連続演出における定位置表示として、符号Ⅲで示す定位置３に画像Ａを表示する定位置表示を行っている。

20

【０１８９】

本例では、連続演出中に割り込み演出（本例では、精算表示とデモ演出）を実行した場合には、位置変化表示用座標データ（本例では、定位置２から定位置３に移動表示する座標データ）に替えて、定位置表示用座標データ（本例では、定位置３に表示する座標データ）を参照することで、画像Ａを定位置３に表示する定位置表示を行う。

【０１９０】

本例によれば、連続演出の中断・再開があつた場合でも、画像Ａが中途半端な位置に表示されることがないため、遊技者が、自分にとって不利な位置に表示されるのではないかと、の余計な心配をすることを回避することができ、遊技者を遊技に集中させることで、遊技意欲を持続させることができる場合がある。

30

< 位置変化表示の開始時期の変形例 >

【０１９１】

次に、連続演出における位置変化表示の開始時期の変形例について説明する。図２５（a）、（b）は、連続演出における位置変化表示の開始時期の変形例を説明するためのタイムチャートである。

【０１９２】

上記実施例では、ストップボタン１３７乃至１３９の第３停止操作が行われたことを契機として、画像の位置変化表示を開始する例を示したが、図２５（a）に示す例では、当該遊技において入賞等による遊技媒体の払出がある場合には、当該遊技媒体の払出が終了したことを契機として、画像の位置変化表示を開始し、所定の期間（例えば、１秒間）に亘って位置変化表示を行うように構成している。

40

【０１９３】

なお、本例では、払出を行う遊技媒体の個数によって払出に要する期間が変化するため、払出に要する最大時間（例えば、メダル１２枚の払出で約１秒）を考慮し、位置変化表示の期間を１秒間に設定することで、払出に要する時間と位置変化表示の期間の合計が２秒を超えないように構成する。また、ハズレ等の遊技媒体の払出が無い場合には、一遊技が終了したこと（例えば、第３停止操作が行われたこと）を契機として、画像の位置変化

50

表示を開始するように構成する。

【0194】

また、図25(b)に示す例では、当該遊技において入賞判定が終了したことを契機として、画像の位置変化表示を開始し、所定の期間(例えば、2秒間)に亘って位置変化表示を行うように構成している。本例によれば、入賞判定が終了しない限り位置変化表示が開始されることがないため、例えば、ネジリ(第3停止操作を行うストップボタンを押し続ける操作)を楽しみたい遊技者の意思に反して、位置変化表示が勝手に開始されてしまうことがなく、遊技者の遊技意欲を減退させてしまうような事態を回避できる場合がある。

<位置変化表示用座標データの変形例>

10

【0195】

次に、位置変化表示用座標データの変形例について説明する。図26(a)、(b)は、位置変化表示用座標データの変形例を示した図である。

【0196】

上記図23や図24を用いた説明では、連続演出中に割り込み演出を実行した場合には、位置変化表示用座標データ(定位置2から定位置3に移動表示する座標データ)に替えて、定位置表示用座標データ(定位置3に表示する座標データ)を参照することで、画像Aを、位置変化表示の移動先である定位置3に表示する定位置表示を行う例について説明した。

【0197】

20

しかしながら、本発明は、このような制御に限定されるものではなく、例えば、図26(a)に示すように、連続演出中に割り込み演出を実行した場合には、位置変化表示用座標データ(定位置2から定位置3に移動表示する座標データ)に替えて、定位置表示用座標データ(定位置2に表示する座標データ)を参照することで、画像Aを、位置変化表示の移動元である定位置2に表示する定位置表示を行ってもよい。

【0198】

このように、位置変化表示の移動元において定位置表示を行えば、位置変化表示の移動先において定位置表示を行う場合に比べて、演出の仕切り直し感を出すことができ、遊技者の違和感を一層、減らすことができる場合がある。

【0199】

30

また、図26(b)に示すように、連続演出中に割り込み演出を実行した場合には、位置変化表示用座標データ(定位置2から定位置3に移動表示する座標データ)に替えて、定位置表示用座標データ(定位置X(初期位置))に表示する座標データを参照することで、画像Aを、連続演出において画像Aを最初に表示する初期位置である定位置Xに表示する定位置表示を行ってもよい。

【0200】

このように、割り込み演出後の定位置表示において画像Aを初期位置に表示することで、演出の初期化をすることができ、遊技者の違和感を一層、減らすことができる場合がある。

<連続演出の変形例>

40

【0201】

次に、連続演出の変形例について説明する。図27(a)は、変形例1に係る連続演出の表示例を示した図であり、同図(b)は、変形例1に係る連続演出の流れを示すタイムチャートである。

【0202】

この変形例1に係る連続演出は、5ゲームに亘って行われる演出である。この連続演出では、図27(a)に示すように、連続演出の開始時に、1~5ゲームにおいてそれぞれ実行されるポイント抽選の当選確率(本例では、5%、10%、20%、20%、30%)を事前に全て表示するように構成している。また、変形例1に係る連続演出では、図27(b)に示すように、入賞役抽選によって特定の入賞役(本例では、ベル)に当選し、

50

かつ、表示中の当選確率で実行されるポイント抽選に当選した場合に、所定のポイント（本例では、100pt）を付与するように構成している。

【0203】

図28(a)は、変形例2に係る連続演出の表示例を示した図であり、同図(b)は、変形例2に係る連続演出の流れを示すタイムチャートである。

【0204】

この変形例2に係る連続演出は、不定の複数ゲームに亘って行われる演出である。この連続演出では、図28(a)に示すように、連続演出の開始時に、進行抽選の1～5回の当選時においてそれぞれ付与されるポイント（本例では、10pt, 15pt, 10pt, 20pt, 5pt）を事前に全て表示するように構成している。

10

【0205】

ここで、進行抽選とは、連続演出における位置変化表示を実行するか否かを決定するための抽選のことであり、本例では、この進行抽選に当選した場合に、姫のキャラクタ画像の位置を第一の定位置から第二の定位置まで移動表示する位置変化表示を実行するように構成している。なお、本例では進行抽選の当選確率を50%の固定にしているが、例えば、進行抽選の当選確率を抽選回数に応じて変動させてもよく、抽選回数が増えるたびに当選確率を低く（または、高く）してもよい。

【0206】

また、本例では、進行抽選に当選した場合に、所定のポイントを付与するように構成しており、1回目の進行抽選に当選した場合には10ptを付与し、以降、2～4回目の進行抽選の当選時は、それぞれ、15pt, 10pt, 20pt, 5ptを付与するように構成している。さらに、ボーナスに当選した場合には、付与可能なポイントが残存していても連続演出を終了した後、積算ポイントに応じたボーナス演出を実行する。

20

【0207】

本例では、進行抽選に当選した場合にだけ連続演出における位置変化表示を行うため、位置変化表示（画像Aの動き）に意外性を持たせることができ、演出効果を高めることができる場合がある。

<本発明に係る特定の演出と割り込み演出>

【0208】

次に、本発明に係る特定の演出と割り込み演出について説明する。上記実施例では、本発明に係る特定の演出と割り込み演出の代表例として、それぞれ、映像による連続演出と、映像による割り込み演出について説明した。

30

【0209】

しかしながら、本発明に係る特定の演出は、「移動体（画像、文字等の無体物や、可動体等の有体物）を第一の位置から第二の位置に移動させる位置変化演出を含む演出」であればよく、映像によるもののほか、演出可動体によるものであってもよい。また、本発明に係る割り込み演出は、「特定の演出を行っている間に行う演出」であればよく、映像によるもののほか、演出可動体によるものであってもよい。以下、具体例について説明する。

<演出可動体を用いた割り込み演出>

40

【0210】

図29(a)、(b)は、演出可動体を用いた割り込み演出の一例を説明するための図である。本例では、特定の演出として、演出画像表示装置157を用いて映像による連続演出（画像Aを第一の位置P1から第二の位置P2に移動させる演出）を行うとともに、割り込み演出として、演出可動体601を用いた演出を行う。この演出可動体601は、演出画像表示装置157の表示領域を覆わない第三の位置P3と、演出画像表示装置157の表示領域の少なくとも一部を覆う第四の位置P4との間を、垂直方向に移動可能に構成されている。

【0211】

そして、本例では、演出画像表示装置157を用いた映像による連続演出（画像Aを第

50

一の位置 P 1 から第二の位置 P 2 に移動させる演出)のうち、図 29 (b) (V I) に示すように、画像 A を第一の位置 P 1 から第二の位置 P 2 まで移動表示する位置変化表示を行っている間に、第一の条件の成立 (本例では、エラーの発生) を契機として、図 29 (b) (V I I) に示すように、演出可動体 6 0 1 を第三の位置 P 3 から第四の位置 P 4 まで上方向に移動させる割り込み演出を行う。

【0212】

この割り込み演出により、演出画像表示装置 1 5 7 を用いた映像による連続演出は、正面から視認不能となる。また、第二の条件の成立 (本例では、エラーの解除) を契機として、演出可動体 6 0 1 を第四の位置 P 4 から第三の位置 P 3 まで下方向に移動させて割り込み演出を終了するとともに、画像 A を第二の位置 P 2 に表示させる定位置表示を行うことで、連続演出を再開する。

10

< 特定の演出の他の例 >

次に、特定の演出の他の例について説明する。

< 移動可能な画像 C を用いて特定の演出を行う例 >

【0213】

図 30 (a) ~ (c) は、移動可能な画像 C (移動体) を用いて特定の演出を行う例を示した図である。本例では、演出画像表示装置 1 5 7 の表示領域の横幅よりも長い横幅を持つ画像 C を用意し、この画像 C を、図 30 (a) に示す第一の位置 P 1 から同図 (c) に示す第二の位置 P 2 まで、水平方向左側に向かって移動させる演出を行うことで、特定の演出を実現している。本例の特定の演出では、画像 C は位置変化表示と定位置表示を行うが、その他の画像 A と画像 B は定位置表示を維持するように構成している。

20

< 移動可能な画像 A と画像 C を用いて特定の演出を行う例 >

【0214】

図 31 (a) ~ (c) は、移動可能な画像 A と画像 C (移動体) を用いて特定の演出を行う例を示した図である。本例では、画像 C を、図 31 (a) に示す第一の位置から同図 (c) に示す第二の位置 P 2 まで、水平方向左側に向かって速度 V 1 で移動させる演出を行うとともに、画像 A を、図 31 (a) に示す第一の位置 P 1 から同図 (c) に示す第二の位置 P 2 まで、水平方向右側に向かって速度 V 2 (< 速度 V 1) で移動させる演出を行うことで、特定の演出を実現している。本例の特定の演出では、画像 C と画像 A は位置変化表示と定位置表示を行うが、その他の画像 B は定位置表示を維持するように構成している。

30

【0215】

なお、本例では、画像 A の移動速度 V 2 を、画像 C の移動速度 V 1 よりも遅くしているため、遊技者は、移動速度が速い画像 C よりも移動速度が遅い画像 A に注目することになる。したがって、遊技者に対して遊技情報 (例えば、付与したポイントや入賞した入賞役の情報) を報知する場合には、画像 A に当該遊技情報を施すことが好ましい。一方、演出の躍動感を重視する場合には、移動速度の速い画像 C に当該演出の画像を施すことが好ましい。

< 動画像を用いて特定の演出を行う例 >

【0216】

図 32 (a) ~ (c) は、動画像を用いて特定の演出を行う例を示した図である。本例では、図 30 や図 31 に示した画像 C に替えて、動画像 (ムービー、移動体) を用意し、この動画像における特定の画像 (本例では、「終」の文字を施した看板 G 1 や、道路上に施された矩形の目印 G 2) を、図 32 (a) に示す第一の位置から同図 (c) に示す第二の位置に向かって移動させる演出を行うことで、特定の演出を実現している。動画像は表示位置を変更する移動はしていないが、表示内容が移動する様子である。本例の特定の演出では、動画像における看板 G 1 や目印 G 2 は位置変化表示と定位置表示を行うが、動画像における他の画像 (例えば、道路の画像) と、その他の画像 A と画像 B は定位置表示を維持するように構成している。

40

< 演出可動体を用いて特定の演出を行う例 >

50

【0217】

図33と図34は、演出可動体を用いて特定の演出を行う例を示した図である。本例では、特定の演出として、第一の演出可動体603を用いた連続演出を行うとともに、割り込み演出として、第二の演出可動体605を用いた演出を行う。

【0218】

第一の演出可動体603は、図33(a)～同図(c)に示すように、第一の位置P1～第五の位置P5を含め、水平方向に移動可能に構成されている。また、第二の演出可動体605は、演出画像表示装置157の表示領域を覆わない第三の位置P3と、演出画像表示装置157の表示領域の少なくとも一部を覆う第四の位置(図示省略)との間を、垂直方向に移動可能に構成されている。

10

【0219】

本例の特定の演出では、図34(a)～(c)に示すように、第一の演出可動体603を第一の位置P1～第五の位置P5の間で移動させる位置変化表示と、第一の演出可動体603を第一の位置P1～第五の位置P5のいずれかの定位置で停止させる定位置表示を行う。

<演出可動体と透過液晶表示装置を用いて特定の演出を行う例>

【0220】

図35は、演出可動体と透過液晶表示装置を用いて特定の演出を行う例を示した図である。本例では、特定の演出として、第一の演出可動体603を用いた連続演出を行うとともに、割り込み演出として、透過液晶表示装置607を用いた演出を行う。透過液晶表示装置607は、前後方向に積層された2枚の液晶パネルを備えており、本例では、2枚の液晶パネルの間に、第一の演出可動体603を移動可能に配設している。

20

【0221】

本例の割り込み演出では、2枚の液晶パネルのうちの手前の液晶パネルを用いてエラー演出を行うことで、第一の演出可動体603が正面から視認不能となり、手前の液晶パネルを透過状態にすることでエラー演出を終了した後、第一の演出可動体603を第3の定位置P3に移動する。

<速い停止操作による早告知>

【0222】

次に、本発明に係る遊技台が備える「速い停止操作による早告知」について詳細に説明する。

30

<ゆっくり停止操作>

【0223】

本例の「ゆっくり停止操作」とは、ストップボタン137乃至139の第1停止操作を、リール110～112の回転開始後の所定時間(本例では、666ミリ秒)の経過後に行うである。一方、この「ゆっくり停止操作」に対して、ストップボタン137乃至139の第1停止操作を、リール110～112の回転開始後の所定時間(本例では、666ミリ秒)内に行うことを「速い停止操作」という。

【0224】

ここで、「リール110～112の回転開始後の所定時間の経過後に行う」という条件は一例であり、例えば、ストップボタン操作の受付が有効となった後から所定時間内に第1停止操作を行うこととしてもよい。なお、「速い停止操作」は早いタイミングでの操作であるので、押下操作自体を手早く行わせることを意図している訳ではない。

40

【0225】

図36(a)は、上記図22に対応する図面であり、ゆっくり停止操作が行われた場合における姫ポイント演出の表示態様の变化を示した図である。また、図37は、ゆっくり停止操作が行われた場合における演出画像表示装置157の表示態様の变化を説明するための図である。また、図39(a)は、ゆっくり停止操作が行われた場合における第1副制御部400と第2副制御部500の処理の流れを示した概略フローチャートである。

<ゆっくり停止操作/前回の遊技の終了>

50

【0226】

主制御部300から一遊技の終了を知らせるコマンドを受信したことを契機として、第1副制御部400は、第2副制御部500に対して、前回の遊技において遊技者が獲得した獲得ポイント数（本例では、30pt）の表示を指示する表示指示コマンドを送信する。図36（a）および図37において符号T11で示すタイミングでは、第2副制御部500は、第1副制御部400から表示指示コマンドを受信したことを契機として、直近の獲得ポイント数（本例では、30pt）を演出画像表示装置157に表示する。獲得ポイント数の表示は、遊技情報表示である。

<ゆっくり停止操作/遊技の開始>

【0227】

続いて、遊技者によってスタートレバー135による操作が行われ、主制御部300によってリール110～112の回転が開始されたことを契機として、第1副制御部400は、第2副制御部500に対して、効果表示情報（本例では、煙を模した画像からなるエフェクト画像を3つ表示させるための情報）を表示指示コマンドに含めて送信する。

【0228】

図36（a）および図37において符号T12で示すタイミングでは、第2副制御部500は、受信した効果表示情報に基づいて、所定時間（直近の獲得ポイント数を表示するための最小時間。例えば、666ミリ秒）、待機した後、表示中の獲得ポイント数（本例では、30pt）を、「煙/煙/煙」のエフェクト画像で覆った表示を行うことで、獲得ポイント数を正面から視認不能とする。

<ゆっくり停止操作/第1停止操作>

【0229】

続いて、遊技者によってストップボタン137乃至139の第1停止操作（ゆっくり停止操作）が行われたことを契機として、第1副制御部400は、第2副制御部500に対して、数値情報（本例では、積算ポイントに関する情報）を表示指示コマンドに含めて送信するとともに、効果表示情報（本例では、エフェクト画像を2つ表示させるための情報）を表示指示コマンドに含めて送信する。

【0230】

第2副制御部500は、受信した数値情報に基づいて、獲得ポイント数（本例では、30pt）の表示を積算ポイント数（本例では、100pt）の表示に切り替えるとともに、受信した効果表示情報に基づいて、エフェクト画像の数を3つから2つに減らして積算ポイント数の一部（本例では、百と十の位の数）を「煙/煙/」のエフェクト画像で覆った表示を行うことで、積算ポイント数の一部（一の位の数字）のみを正面から視認可能とする。

<ゆっくり停止操作/第2停止操作>

【0231】

続いて、遊技者によってストップボタン137乃至139の第2停止操作が行われたことを契機として、第1副制御部400は、第2副制御部500に対して、効果表示情報（本例では、エフェクト画像を1つ表示させるための情報）を表示指示コマンドに含めて送信する。第2副制御部500は、受信した効果表示情報に基づいて、エフェクト画像の数を2つから1つに減らして積算ポイント数の一部（本例では、百の位の数）を「煙/」のエフェクト画像で覆った表示を行うことで、積算ポイント数の一部（一と十の位の数字）のみを正面から視認可能とする。

<ゆっくり停止操作/第3停止操作>

【0232】

続いて、遊技者によってストップボタン137乃至139の第3停止操作が行われたことを契機として、第1副制御部400は、第2副制御部500に対して、効果表示情報（本例では、エフェクト画像を消去させるための情報）を表示指示コマンドに含めて送信する。図36（a）および図37において符号T13で示すタイミングでは、第2副制御部500は、受信した効果表示情報に基づいて、「煙/」のエフェクト画像を消去す

10

20

30

40

50

ることで、積算ポイント数の全てを正面から視認可能とする。

【0233】

すなわち、遊技者は、ストップボタン137乃至139の第1停止操作において「ゆっくり停止操作」を行った場合には、ストップボタン137乃至139の第3停止操作を行った後に、初めて積算ポイントを把握（視認）することができる。

< 速い停止操作 >

【0234】

図36(b)は、速い停止操作が行われた場合における姫ポイント演出の表示態様の変化を示した図である。また、図38は、速い停止操作が行われた場合における演出画像表示装置157の表示態様の変化を説明するための図である。また、図39(b)は、速い停止操作が行われた場合における第1副制御部400と第2副制御部500の処理の流れを示した概略フローチャートである。

< 速い停止操作 / 前回の遊技の終了 >

【0235】

主制御部300から一遊技の終了を知らせるコマンドを受信したことを契機として、第1副制御部400は、第2副制御部500に対して、前回の遊技において遊技者が獲得した獲得ポイント数（本例では、30pt）の表示を指示する表示指示コマンドを送信する。図36(b)および図38において符号T21で示すタイミングでは、第2副制御部500は、第1副制御部400から表示指示コマンドを受信したこと契機として、直近の獲得ポイント数（本例では、30pt）を演出画像表示装置157に表示する。

< 速い停止操作 / 遊技の開始 >

【0236】

続いて、遊技者によってスタートレバー135による操作が行われ、主制御部300によってリール110～112の回転が開始されたことを契機として、第1副制御部400は、第2副制御部500に対して、効果表示情報（本例では、煙を模した画像からなるエフェクト画像を3つ表示させるための情報）を表示指示コマンドに含めて送信する。

【0237】

ゆっくり停止操作が行われた場合には、上述の通り、第2副制御部500は、受信した効果表示情報に基づいて、所定時間（本例では、666ミリ秒）、待機した後、表示中の獲得ポイント数（本例では、30pt）を、「煙／煙／煙」のエフェクト画像で覆った表示を行うが、ストップボタン137乃至139の第1停止操作が所定時間（本例では、666ミリ秒）以内に行われた場合（速い停止操作が行われた場合）には、以下に説明する「早告知」を行う。

< 速い停止操作 / 第1停止操作 >

【0238】

遊技者によってストップボタン137乃至139の第1停止操作（速い停止操作）が行われたことを契機として、第1副制御部400は、第2副制御部500に対して、数値情報（本例では、積算ポイントに関する情報）を表示指示コマンドに含めて送信するとともに、効果表示情報（本例では、エフェクト画像を2つ表示させるための情報）を表示指示コマンドに含めて送信する。

【0239】

第2副制御部500は、受信した数値情報と効果表示情報に基づいて、獲得ポイント数（本例では、30pt）の表示を積算ポイント数（本例では、100pt）の表示に切り替えるが、本例では、所定時間（直近の獲得ポイント数を表示するための最小時間である666ms）が経過していないため、所定時間が経過するまでエフェクト画像の表示を保留する。これにより、図36(b)および図38において符号T22で示すタイミングでは、積算ポイント数（本例では、100pt）のみが演出画像表示装置157に表示される。

【0240】

すなわち、遊技者は、ストップボタン137乃至139の第1停止操作において「速い

10

20

30

40

50

停止操作」を行った場合には、当該第1停止操作を行った直後に、積算ポイントを把握することが可能となる。

【0241】

続いて、図36(b)および図38において符号T23で示すタイミングでは、第2副制御部500は、所定時間が経過したことを契機として、受信した効果表示情報に基づいて、エフェクト画像の数を3つから2つに減らして積算ポイント数の一部(百と十の位の数字)を「煙/煙/」のエフェクト画像で覆った表示を行うことで、積算ポイント数の一部(一の位の数字)のみを正面から視認可能とする。

<速い停止操作/第2停止操作>

【0242】

続いて、遊技者によってストップボタン137乃至139の第2停止操作が行われたことを契機として、第1副制御部400は、第2副制御部500に対して、効果表示情報(本例では、エフェクト画像を1つ表示させるための情報)を表示指示コマンドに含めて送信する。第2副制御部500は、受信した効果表示情報に基づいて、エフェクト画像の数を2つから1つに減らして積算ポイント数の一部(本例では、百の位の数)を「煙/ /」のエフェクト画像で覆った表示を行うことで、積算ポイント数の一部(一と十の位の数字)のみを正面から視認可能とする。

<速い停止操作/第3停止操作>

【0243】

続いて、遊技者によってストップボタン137乃至139の第3停止操作が行われたことを契機として、第1副制御部400は、第2副制御部500に対して、効果表示情報(本例では、エフェクト画像を消去させるための情報)を表示指示コマンドに含めて送信する。図36(b)および図38において符号T24で示すタイミングでは、第2副制御部500は、受信した効果表示情報に基づいて、エフェクト画像を消去することで、積算ポイント数の全てを正面から視認可能とする。

【0244】

すなわち、遊技者は、ストップボタン137乃至139の第1停止操作において「速い停止操作」を行った場合には、当該第1停止操作を行った直後と、ストップボタン137乃至139の第3停止操作を行った後の、少なくとも2回の異なるタイミングで、積算ポイントを把握(視認)することができる。

<エフェクト画像>

【0245】

次に、エフェクト画像について説明する。図40は、エフェクト画像による表示態様の变化を時系列で示した図である。

【0246】

本例では、演出画像表示装置157における奥側のレイヤーに、ポイント数(例えば、上述の獲得ポイント数や積算ポイント数)を表示し、演出画像表示装置157における手前のレイヤーに、煙を模したエフェクト画像を表示することで、ポイント数の全て(または一部)を、エフェクト画像で覆うように構成している。また、本例では、所定の条件が成立する毎(例えば、ストップボタン137乃至139の停止操作が行われる毎に)、エフェクト画像を段階的に消去する演出を行う。

【0247】

このように、ポイント数の少なくとも一部をエフェクト画像で覆うことで、ポイント数の情報を隠蔽することができ、遊技者の興味を引くことができる場合がある。しかも、時間の経過とともに、エフェクト画像を段階的に消去する演出を行うことで、ポイント数の情報を少しずつ開示することができるため、遊技者の期待感を高めることができる場合がある。

【0248】

なお、本例では、エフェクト画像の透過率を0%(透過無し)に設定しているが、エフェクト画像の一部に透過率100%の部分の設けたり、エフェクト画像全体を一定の透過

10

20

30

40

50

率（例えば、30％）に設定したりしてもよい。すなわち、本発明に係るエフェクト画像は、ポイント数を視認不能または視認困難にすることができる画像であればよい。

【0249】

図41は、他のエフェクト画像による表示態様の変化を時系列で示した図である。本例では、演出画像表示装置157における奥側のレイヤーに、ポイント数（例えば、上述の獲得ポイント数や積算ポイント数）を表示し、演出画像表示装置157における手前のレイヤーに、缶を模したエフェクト画像を表示することで、ポイント数の全て（または一部）を、エフェクト画像で覆うように構成している。また、本例では、所定の条件が成立した場合（例えば、第3停止操作があった場合）に、エフェクト画像を一気に消去する演出を行う。

10

【0250】

このように、ポイント数の少なくとも一部をエフェクト画像で覆うことで、ポイント数の情報を隠蔽することができ、ポイント数の情報が見えるようになるまで遊技者を遊技に集中させることができる場合がある。しかも、一気にエフェクト画像を消去する演出を行うことで、エフェクト画像を段階的に消去する場合に比べ、処理負担を軽減できる上に、遊技者に驚きを与える演出を提供できる場合がある。

< 早告知の変形例 >

【0251】

次に、上述の早告知の変形例について説明する。図42は、図38に対応する図面であり、変形例に係る早告知における演出画像表示装置157の表示態様の変化を説明するための図である。

20

【0252】

図42に示す例では、遊技者によってストップボタン137乃至139の第2停止操作が行われたことを契機として、第1副制御部400は、第2副制御部500に対して、効果表示情報（本例では、エフェクト画像を消去させるための情報）を表示指示コマンドに含めて送信する。この表示指示コマンドを受信した第2副制御部500は、受信した効果表示情報に基づいて、エフェクト画像を消去することで、積算ポイント数の全てを正面から視認可能とする。

【0253】

すなわち、本例では、上記図38を用いて説明した例よりも早いタイミングで、エフェクト画像を消去し、積算ポイント数の全てを正面から視認可能とする。これにより、遊技者は、ストップボタン137乃至139の第1停止操作において「速い停止操作」を行った場合には、当該第1停止操作を行った直後と、ストップボタン137乃至139の第2停止操作を行った後の、少なくとも2回の異なるタイミングで、積算ポイントを把握することができる。

30

【0254】

なお、本例では、遊技者によってストップボタン137乃至139の第2停止操作が行われたことをエフェクト画像の消去条件としたが、ストップボタン137乃至139の第1停止操作があった後、所定時間（例えば、500ミリ秒程度の短時間）が経過したことを条件として、エフェクト画像を消去してもよい。

40

【0255】

図43(a)～同図(c)は、エフェクト画像の表示制御時における第2副制御部500のVRAM518の様子を模式的に示した図である。本例では、VRAM518にエフェクト画像を記憶するための専用の記憶領域（煙画像領域）を設けている。また、第2副制御部500は、第1副制御部からエフェクト画像の表示を指示された場合に、VDP516に対してVRAM518の煙画像領域に記憶されたエフェクト画像を、そのまま演出画像表示装置157に出力させる。

【0256】

このような構成とすれば、第2副制御部500は、エフェクト画像の数、座標（表示領域における表示位置）などの情報をVDP516に逐次、送信する必要がなくなるため、

50

エフェクト画像の表示制御に要する負荷を軽減することで、遊技制御をスムーズに行うことができる場合がある。

<エフェクト画像の変形例>

【0257】

次に、上述のエフェクト画像の変形例について説明する。図44(a)は、ゆっくり停止操作が行われた場合における姫ポイント演出の表示態様の変化を示した図であり、図45(a)は、ゆっくり停止操作が行われた場合におけるエフェクト画像の表示態様の変化を示した図であり、図46(a)は、ゆっくり停止操作が行われた場合における第1副制御部400と第2副制御部500の処理の流れを示した概略フローチャートである。

【0258】

主制御部300から一遊技の終了を知らせるコマンドを受信したことを契機として、第1副制御部400は、第2副制御部500に対して、前回の遊技において遊技者が獲得した獲得ポイント数(本例では、30pt)の表示を指示する表示指示コマンドを送信する。また、第2副制御部500は、第1副制御部400から表示指示コマンドを受信したことを契機として、直近の獲得ポイント数(本例では、30pt)を演出画像表示装置157に表示する。

【0259】

続いて、遊技者によってスタートレバー135による操作が行われ、主制御部300によってリール110~112の回転が開始されたことを契機として、第1副制御部400は、第2副制御部500に対して、効果表示情報(本例では、数値を変形させることを指示する数値変形表示1の情報)を表示指示コマンドに含めて送信する。また、第2副制御部500は、受信した効果表示情報に基づいて、所定時間(本例では、666ミリ秒)、待機した後、表示中の獲得ポイント数(本例では、30pt)を表す数字を、図45(a)の表示態様にしながら変形させる。

【0260】

続いて、遊技者によってストップボタン137乃至139の第1停止操作(ゆっくり停止操作)が行われたことを契機として、第1副制御部400は、第2副制御部500に対して、数値情報(本例では、積算ポイントに関する情報)を表示指示コマンドに含めて送信するとともに、効果表示情報(本例では、数値の変形を元に戻すことを指示する数値変形表示2の情報)を表示指示コマンドに含めて送信する。

【0261】

第2副制御部500は、受信した数値情報に基づいて、獲得ポイント数(本例では、30pt)の変形表示を積算ポイント数(本例では、100pt)の変形表示に切り替えるとともに、受信した効果表示情報に基づいて、積算ポイント数(本例では、100pt)の変形表示を、図45(a)に示す表示態様にしながら元に戻す処理を行う。

【0262】

図44(b)は、速い停止操作が行われた場合における姫ポイント演出の表示態様の変化を示した図であり、図45(b)は、速い停止操作が行われた場合におけるエフェクト画像の表示態様の変化を示した図であり、図46(b)は、速い停止操作が行われた場合における第1副制御部400と第2副制御部500の処理の流れを示した概略フローチャートである。

【0263】

主制御部300から一遊技の終了を知らせるコマンドを受信したことを契機として、第1副制御部400は、第2副制御部500に対して、前回の遊技において遊技者が獲得した獲得ポイント数(本例では、30pt)の表示を指示する表示指示コマンドを送信する。また、第2副制御部500は、第1副制御部400から表示指示コマンドを受信したことを契機として、直近の獲得ポイント数(本例では、30pt)を演出画像表示装置157に表示する。

【0264】

続いて、遊技者によってスタートレバー135による操作が行われ、主制御部300に

10

20

30

40

50

よってリール 1 1 0 ~ 1 1 2 の回転が開始されたことを契機として、第 1 副制御部 4 0 0 は、第 2 副制御部 5 0 0 に対して、効果表示情報（本例では、数値を変形させることを指示する数値変形表示 1 の情報）を表示指示コマンドに含めて送信する。

【 0 2 6 5 】

ゆっくり停止操作が行われた場合には、上述の通り、第 2 副制御部 5 0 0 は、受信した効果表示情報に基づいて、所定時間（本例では、6 6 6 ミリ秒）、待機した後、表示中の獲得ポイント数（本例では、3 0 p t）を表す数字を、図 4 5（a）の表示態様にしながら変形させるが、ストップボタン 1 3 7 乃至 1 3 9 の第 1 停止操作が所定時間（本例では、6 6 6 ミリ秒）以内に行われた場合（速い停止操作が行われた場合）には、以下に説明する「早告知」を行う。

10

【 0 2 6 6 】

遊技者によってストップボタン 1 3 7 乃至 1 3 9 の第 1 停止操作（速い停止操作）が行われたことを契機として、第 1 副制御部 4 0 0 は、第 2 副制御部 5 0 0 に対して、数値情報（本例では、積算ポイントに関する情報）を表示指示コマンドに含めて送信するとともに、効果表示情報（本例では、数値の変形を元に戻すことを指示する数値変形表示 2 の情報）を表示指示コマンドに含めて送信する。

【 0 2 6 7 】

第 2 副制御部 5 0 0 は、受信した数値情報に基づいて、獲得ポイント数（本例では、3 0 p t）の変形表示を積算ポイント数（本例では、1 0 0 p t）の変形表示に切り替えるとともに、所定時間（6 6 6 m s）が経過したことを契機として、受信した効果表示情報に基づいて、積算ポイント数（本例では、1 0 0 p t）の変形表示を、図 4 5（b）に示す表示態様にしながら元に戻す処理を行う。

20

【 0 2 6 8 】

すなわち、遊技者は、ストップボタン 1 3 7 乃至 1 3 9 の第 1 停止操作において「速い停止操作」を行った場合には、当該第 1 停止操作を行った直後に、積算ポイントを把握することが可能となる。

< 早告知の他の例 >

次に、上述の早告知の他の例について説明する。

< 早告知の他の例 / 音声による早告知 >

【 0 2 6 9 】

図 4 7（a）（i）は、ゆっくり停止操作を行った場合における音声の出力例を示した図であり、同図（a）（ii）は、速い停止操作を行った場合における音声による早告知の一例を示した図である。

30

【 0 2 7 0 】

本例では、所定の条件が成立した場合（例えば、一遊技が終了した場合）に、スピーカ 2 7 2，2 7 7 から演出音 1（本例では、「3 0 ポイントゲット」という音声）を出力する。

【 0 2 7 1 】

また、この演出音 1 の出力後に、ゆっくり停止操作が行われた場合には、図 4 7（a）（i）に示すように、特殊効果音（本例では、「まだまだ」という音声）を出力し、その後、他の停止操作（例えば、第 2 停止操作）が行われた場合に、スピーカ 2 7 2，2 7 7 から演出音 2（本例では、「1 0 0 ポイントゲット」という音声）の出力を行う。

40

【 0 2 7 2 】

一方、演出音 1 の出力後に、速い停止操作が行われた場合には、図 4 7（a）（ii）に示すように、スピーカ 2 7 2，2 7 7 から演出音 2（本例では、「1 0 0 ポイントゲット」という音声）の出力を行った後に、所定時間が経過したことを契機として、特殊効果音（本例では、「まだまだ」という音声）を出力し、その後、他の停止操作（例えば、第 2 停止操作）が行われた場合に、再び、スピーカ 2 7 2，2 7 7 から演出音 2（本例では、「1 0 0 ポイントゲット」という音声）の出力を行う。

【 0 2 7 3 】

50

すなわち、遊技者は、ストップボタン 1 3 7 乃至 1 3 9 の第 1 停止操作において「速い停止操作」を行った場合には、当該第 1 停止操作を行った直後に音声によって積算ポイントを把握することができる。本例によれば、速い停止操作を行った遊技者は、音声によって遊技情報を本来よりも早いタイミングで取得することができるため、遊技者に特別感を抱かせることができ、遊技者の遊技意欲を高めることができる場合がある。

【 0 2 7 4 】

なお、本例では、ゆっくり停止操作（または速い停止操作）が行われた場合に、スピーカ 2 7 2 , 2 7 7 から特殊効果音のみを出力する例を示したが、図 4 7 (b) (i) に示すように、ゆっくり停止操作が行われた場合（または、図 4 7 (b) (i i) に示すように、速い停止操作が行われた場合）に、スピーカ 2 7 2 , 2 7 7 から特殊効果音と演出音 2 を同時に出力してもよい。また、図示はしないが、スピーカ 2 7 2 , 2 7 7 から特殊演出音を出力すると同時に演出音 1 を出力してもよい。

10

< 早告知の他の例 / 映像による早告知 >

【 0 2 7 5 】

図 4 8 (a) (i) は、ゆっくり停止操作を行った場合における音声と映像の出力例を示した図であり、同図 (a) (i i) は、速い停止操作を行った場合における映像による早告知の一例を示した図である。

【 0 2 7 6 】

本例では、所定の条件が成立した場合（例えば、一遊技が終了した場合）に、スピーカ 2 7 2 , 2 7 7 から演出音 1（本例では、「30 ポイントゲット」という音声）を出力する。

20

【 0 2 7 7 】

また、この演出音 1 の出力後に、ゆっくり停止操作が行われた場合には、図 4 8 (a) (i) に示すように、特殊効果音（本例では、「まだまだ」という音声）を出力し、その後、他の停止操作（例えば、第 2 停止操作）が行われた場合に、演出画像表示装置 1 5 7 を用いて映像（本例では、「100 pt ゲット」という表示）の出力を行う。

【 0 2 7 8 】

一方、演出音 1 の出力後に、速い停止操作が行われた場合には、図 4 8 (a) (i i) に示すように、演出画像表示装置 1 5 7 を用いて映像（本例では、「100 pt ゲット」という表示）の出力を行った後に、所定時間が経過したことを契機として、特殊効果音（本例では、「まだまだ」という音声）を出力し、その後、他の停止操作（例えば、第 2 停止操作）が行われた場合に、再び、演出画像表示装置 1 5 7 を用いて映像（本例では、「100 pt ゲット」という表示）の出力を行う。

30

【 0 2 7 9 】

すなわち、遊技者は、ストップボタン 1 3 7 乃至 1 3 9 の第 1 停止操作において「速い停止操作」を行った場合には、当該第 1 停止操作を行った直後に映像によって積算ポイントを把握することができる。本例によれば、速い停止操作を行った遊技者は、映像によって遊技情報を本来よりも早いタイミングで取得することができるため、遊技者に特別感を抱かせることができ、遊技者の遊技意欲を高めることができる場合がある。

【 0 2 8 0 】

40

なお、本例では、ゆっくり停止操作（または速い停止操作）が行われた場合に、演出画像表示装置 1 5 7 を用いて映像のみを出力する例を示したが、図 4 8 (b) (i) に示すように、ゆっくり停止操作が行われた場合（または、図 4 8 (b) (i i) に示すように、速い停止操作が行われた場合）に、スピーカ 2 7 2 , 2 7 7 から特殊効果音を出力すると同時に演出画像表示装置 1 5 7 を用いて映像を出力してもよい。また、図示はしないが、演出画像表示装置 1 5 7 を用いて映像を出力すると同時に演出音 1 を出力してもよい。

< 早告知の他の例 / 映像による早告知 2 >

【 0 2 8 1 】

図 4 9 (a) (i) は、ゆっくり停止操作を行った場合における音声と映像の出力例を示した図であり、同図 (a) (i i) は、速い停止操作を行った場合における映像による

50

早告知の一例を示した図である。

【0282】

本例では、所定の条件が成立した場合（例えば、一遊技が終了した場合）に、スピーカ272, 277から演出音1（本例では、「30ポイントゲット」という音声）を出力する。

【0283】

また、この演出音1の出力後に、ゆっくり停止操作が行われた場合には、図49（a）（i）に示すように、特殊効果表示を出力し、その後に、他の停止操作（例えば、第2停止操作）が行われた場合に、演出画像表示装置157を用いて映像（本例では、「100ptゲット」という表示）の出力を行う。

10

【0284】

一方、演出音1の出力後に、速い停止操作が行われた場合には、図49（a）（ii）に示すように、演出画像表示装置157を用いて映像（本例では、「100ptゲット」という表示）の出力を行った後に、所定時間が経過したことを契機として、特殊効果表示を出力し、その後に、他の停止操作（例えば、第2停止操作）が行われた場合に、再び、演出画像表示装置157を用いて映像（本例では、「100ptゲット」という表示）の出力を行う。

【0285】

すなわち、遊技者は、ストップボタン137乃至139の第1停止操作において「速い停止操作」を行った場合には、当該第1停止操作を行った直後に映像によって積算ポイント

20

【0286】

なお、本例では、ゆっくり停止操作（または速い停止操作）が行われた場合に、演出画像表示装置157を用いて映像のみを出力する例を示したが、図49（b）（i）に示すように、ゆっくり停止操作が行われた場合（または、図49（b）（ii）に示すように、速い停止操作が行われた場合）に、演出画像表示装置157を用いて特殊効果表示と映像を同時に出力してもよい。また、図示はしないが、演出画像表示装置157を用いて映像を出力すると同時に演出音1を出力してもよい。

30

< 早告知の他の例 / 映像による早告知3 >

【0287】

図50（a）は、ゆっくり停止操作を行った場合における音声と映像の出力と演出動作の一例を示した図であり、同図（b）は、速い停止操作を行った場合における映像による早告知の一例を示した図である。

【0288】

本例では、所定の条件が成立した場合（例えば、一遊技が終了した場合）に、スピーカ272, 277から演出音1（本例では、「30ポイントゲット」という音声）を出力する。

【0289】

40

また、この演出音1の出力後に、ゆっくり停止操作が行われた場合には、図50（a）に示すように、第一の特殊演出動作（本例では、シャッタ（遮蔽装置）163を閉める動作）を行い、その後に、他の停止操作（例えば、第2停止操作）が行われた場合に、演出画像表示装置157を用いて映像（本例では、「100ptゲット」という表示）の出力を行うとともに、第二の特殊演出動作（本例では、シャッタ（遮蔽装置）163を開ける動作）を行う。

【0290】

一方、演出音1の出力後に、速い停止操作が行われた場合には、図49（a）（ii）に示すように、演出画像表示装置157を用いて映像（本例では、「100ptゲット」という表示）の出力を行った後に、所定時間が経過したことを契機として、第一の特殊演

50

出動作（本例では、シャッタ（遮蔽装置）１６３を閉める動作）を行い、その後に、他の停止操作（例えば、第２停止操作）が行われた場合に、再び、演出画像表示装置１５７を用いて映像（本例では、「１００ｐｔゲット」という表示）の出力を行うとともに、第二の特殊演出動作（本例では、シャッタ（遮蔽装置）１６３を開ける動作）を行う。

【０２９１】

すなわち、遊技者は、ストップボタン１３７乃至１３９の第１停止操作において「速い停止操作」を行った場合には、当該第１停止操作を行った直後に映像によって積算ポイントを把握することができる。本例によれば、速い停止操作を行った遊技者は、映像によって遊技情報を本来よりも早いタイミングで取得することができるため、遊技者に特別感を抱かせることができ、遊技者の遊技意欲を高めることができる場合がある。また、可動体を動作させることで、遊技者を可動体または、その近傍（本例では、演出画像表示装置１５７の表示領域）に注目させることができる場合がある。

10

【０２９２】

なお、本例では、可動体を用いて特殊演出動作を行う例を示したが、この特殊演出動作に替えて（または、加えて）、例えば、各種ランプ４２０を用いた、光による特殊な演出（特殊ランプ演出）を行ってもよい。

< 早告知の他の例 / 光による早告知 >

【０２９３】

図５１（ａ）（ｉ）は、ゆっくり停止操作を行った場合におけるランプの点灯例を示した図であり、同図（ａ）（ｉｉ）は、速い停止操作を行った場合における光（ランプ）による早告知の一例を示した図である。

20

【０２９４】

本例では、所定の条件が成立した場合（例えば、一遊技が終了した場合）に、ＬＥＤからなる状態表示器６２０を用いて状態表示１（本例では、「（獲得ポイントの３０ポイントを表す）３０」という表示）を出力する。

【０２９５】

また、この状態表示１の出力後に、ゆっくり停止操作が行われた場合には、図５１（ａ）（ｉ）に示すように、特殊ランプ発光（本例では、状態表示器６２０の点灯と消灯を繰り返す点滅）を行い、その後に、他の停止操作（例えば、第２停止操作）が行われた場合に、状態表示器６２０を用いて状態表示２（本例では、「（積算ポイントの１００ポイントを表す）１００」という表示）の出力を行う。

30

【０２９６】

一方、状態表示１の出力後に、速い停止操作が行われた場合には、図５１（ａ）（ｉｉ）に示すように、状態表示器６２０を用いて状態表示２（本例では、「（積算ポイントの１００ポイントを表す）１００」という表示）の出力を行った後に、所定時間が経過したことを契機として、特殊ランプ発光（本例では、状態表示器６２０の点灯と消灯を繰り返す点滅）を行い、その後に、他の停止操作（例えば、第２停止操作）が行われた場合に、再び、状態表示器６２０を用いて状態表示２（本例では、「（積算ポイントの１００ポイントを表す）１００」という表示）の出力を行う。

【０２９７】

40

すなわち、遊技者は、ストップボタン１３７乃至１３９の第１停止操作において「速い停止操作」を行った場合には、当該第１停止操作を行った直後に光（ランプ）によって積算ポイントを把握することができる。本例によれば、速い停止操作を行った遊技者は、光（ランプ）によって遊技情報を本来よりも早いタイミングで取得することができるため、遊技者に特別感を抱かせることができ、遊技者の遊技意欲を高めることができる場合がある。

【０２９８】

なお、図５１（ｂ）（ｉ）に示すように、ゆっくり停止操作が行われた場合（または、図５１（ｂ）（ｉｉ）に示すように、速い停止操作が行われた場合）に、状態表示２（本例では、「（積算ポイントの１００ポイントを表す）１００」という表示）と、特殊ラン

50

ブ発光（本例では、状態表示器 6 2 0 の点灯と消灯を繰り返す点滅）と、を交互に行ってもよい。また、図示はしないが、ゆっくり停止操作（または速い停止操作）が行われた場合に、状態表示 1（本例では、「（獲得ポイントの 3 0 ポイントを表す）3 0」という表示）と、状態表示 2（本例では、「（積算ポイントの 1 0 0 ポイントを表す）1 0 0」という表示）と、を交互に行ってもよい。

< 早告知の他の例 / 映像による早告知 4 >

【 0 2 9 9 】

図 5 2 (a) (i) は、ゆっくり停止操作を行った場合における光と映像の出力例を示した図であり、同図 (a) (i i) は、速い停止操作を行った場合における映像による早告知の一例を示した図である。

10

【 0 3 0 0 】

本例では、所定の条件が成立した場合（例えば、一遊技が終了した場合）に、LED からなる状態表示器 6 2 0 を用いて状態表示 1（本例では、「（獲得ポイントの 3 0 ポイントを表す）3 0」という表示）を出力する。

【 0 3 0 1 】

また、この状態表示 1 の出力後に、ゆっくり停止操作が行われた場合には、図 5 1 (a) (i) に示すように、特殊ランプ発光（本例では、状態表示器 6 2 0 の点灯と消灯を繰り返す点滅）を行い、その後に、他の停止操作（例えば、第 2 停止操作）が行われた場合に、演出画像表示装置 1 5 7 を用いて映像（本例では、「1 0 0 p t ゲット」という表示）の出力を行う。

20

【 0 3 0 2 】

一方、状態表示 1 の出力後に、速い停止操作が行われた場合には、図 5 1 (a) (i i) に示すように、演出画像表示装置 1 5 7 を用いて映像（本例では、「1 0 0 p t ゲット」という表示）の出力を行った後に、所定時間が経過したことを契機として、特殊ランプ発光（本例では、状態表示器 6 2 0 の点灯と消灯を繰り返す点滅）を行い、その後に、他の停止操作（例えば、第 2 停止操作）が行われた場合に、再び、演出画像表示装置 1 5 7 を用いて映像（本例では、「1 0 0 p t ゲット」という表示）の出力を行う。

【 0 3 0 3 】

すなわち、遊技者は、ストップボタン 1 3 7 乃至 1 3 9 の第 1 停止操作において「速い停止操作」を行った場合には、当該第 1 停止操作を行った直後に映像によって積算ポイント

30

を把握することができる。本例によれば、速い停止操作を行った遊技者は、映像によって遊技情報を本来よりも早いタイミングで取得することができるため、遊技者に特別感を抱かせることができ、遊技者の遊技意欲を高めることができる場合がある。

【 0 3 0 4 】

なお、図 5 2 (b) (i) に示すように、ゆっくり停止操作が行われた場合（または、図 5 2 (b) (i i) に示すように、速い停止操作が行われた場合）に、ゆっくり停止操作（または速い停止操作）が行われた場合に、演出画像表示装置 1 5 7 を用いた映像（本例では、「1 0 0 p t ゲット」という表示）の出力と、特殊ランプ発光（本例では、状態表示器 6 2 0 の点灯と消灯を繰り返す点滅）と、を交互に行ってもよい。また、図示はしないが、ゆっくり停止操作（または速い停止操作）が行われた場合に、状態表示 1（本例では、「（獲得ポイントの 3 0 ポイントを表す）3 0」という表示）と、状態表示 2（本例では、「（積算ポイントの 1 0 0 ポイントを表す）1 0 0」という表示）と、を交互に行ってもよい。

40

< 早告知の他の例 / 映像による早告知 5 >

【 0 3 0 5 】

図 5 3 (a) (i) は、ゆっくり停止操作を行った場合における光と映像の出力例を示した図であり、同図 (a) (i i) は、速い停止操作を行った場合における映像による早告知の一例を示した図である。

【 0 3 0 6 】

本例では、所定の条件が成立した場合（例えば、一遊技が終了した場合）に、LED か

50

らなる状態表示器 6 2 0 を用いて状態表示 1 (本例では、「(獲得ポイントの 3 0 ポイントを表す) 3 0」という表示) を出力する。

【0 3 0 7】

また、この状態表示 1 の出力後に、ゆっくり停止操作が行われた場合には、図 5 3 (a) (i) に示すように、特殊効果表示を出力し、その後、他の停止操作 (例えば、第 2 停止操作) が行われた場合に、演出画像表示装置 1 5 7 を用いて映像 (本例では、「1 0 0 p t ゲット」という表示) の出力を行う。

【0 3 0 8】

一方、状態表示 1 の出力後に、速い停止操作が行われた場合には、図 5 3 (a) (i i) に示すように、演出画像表示装置 1 5 7 を用いて映像 (本例では、「1 0 0 p t ゲット」という表示) の出力を行った後に、所定時間が経過したことを契機として、特殊効果表示を出力し、その後、他の停止操作 (例えば、第 2 停止操作) が行われた場合に、再び、演出画像表示装置 1 5 7 を用いて映像 (本例では、「1 0 0 p t ゲット」という表示) の出力を行う。

【0 3 0 9】

すなわち、遊技者は、ストップボタン 1 3 7 乃至 1 3 9 の第 1 停止操作において「速い停止操作」を行った場合には、当該第 1 停止操作を行った直後に映像によって積算ポイントを把握することができる。本例によれば、速い停止操作を行った遊技者は、映像によって遊技情報を本来よりも早いタイミングで取得することができるため、遊技者に特別感を抱かせることができ、遊技者の遊技意欲を高めることができる場合がある。

【0 3 1 0】

なお、図 5 3 (b) (i) に示すように、ゆっくり停止操作が行われた場合 (または、図 5 3 (b) (i i) に示すように、速い停止操作が行われた場合) に、演出画像表示装置 1 5 7 を用いた映像 (本例では、「1 0 0 p t ゲット」という表示) の出力と、特殊効果表示とを同時に行ってもよい。また、図示はしないが、ゆっくり停止操作 (または速い停止操作) が行われた場合に、状態表示 1 (本例では、「(獲得ポイントの 3 0 ポイントを表す) 3 0」という表示) と、特殊効果表示とを同時に行ってもよい。

< 早告知の他の例 / 映像による早告知 6 >

【0 3 1 1】

図 5 4 (a) は、ゆっくり停止操作を行った場合における光と映像の出力と演出動作の一例を示した図であり、同図 (b) は、速い停止操作を行った場合における映像による早告知の一例を示した図である。

【0 3 1 2】

本例では、所定の条件が成立した場合 (例えば、一遊技が終了した場合) に、LED からなる状態表示器 6 2 0 を用いて状態表示 1 (本例では、「(獲得ポイントの 3 0 ポイントを表す) 3 0」という表示) を出力する。

【0 3 1 3】

また、この状態表示 1 の出力後に、ゆっくり停止操作が行われた場合には、図 5 4 (a) に示すように、第一の特殊演出動作 (本例では、シャッタ (遮蔽装置) 1 6 3 を閉める動作) を行い、その後、他の停止操作 (例えば、第 2 停止操作) が行われた場合に、演出画像表示装置 1 5 7 を用いて映像 (本例では、「1 0 0 p t ゲット」という表示) の出力を行うとともに、第二の特殊演出動作 (本例では、シャッタ (遮蔽装置) 1 6 3 を開ける動作) を行う。

【0 3 1 4】

一方、状態表示 1 の出力後に、速い停止操作が行われた場合には、図 5 4 (b) に示すように、演出画像表示装置 1 5 7 を用いて映像 (本例では、「1 0 0 p t ゲット」という表示) の出力を行った後に、所定時間が経過したことを契機として、第一の特殊演出動作 (本例では、シャッタ (遮蔽装置) 1 6 3 を閉める動作) を行い、その後、他の停止操作 (例えば、第 2 停止操作) が行われた場合に、再び、演出画像表示装置 1 5 7 を用いて映像 (本例では、「1 0 0 p t ゲット」という表示) の出力を行うとともに、第二の特殊

演出動作（本例では、シャッタ（遮蔽装置）１６３を開ける動作）を行う。

【０３１５】

すなわち、遊技者は、ストップボタン１３７乃至１３９の第１停止操作において「速い停止操作」を行った場合には、当該第１停止操作を行った直後に映像によって積算ポイントを把握することができる。本例によれば、速い停止操作を行った遊技者は、映像によって遊技情報を本来よりも早いタイミングで取得することができるため、遊技者に特別感を抱かせることができ、遊技者の遊技意欲を高めることができる場合がある。

また、本実施形態に係る遊技台（例えば、スロットマシン１００、パチンコ機）は、遊技者が操作を行う複数種類の操作手段（例えば、図２３に示すベットボタン１３２やストップボタン等）と、演出を行う演出手段（例えば、図２３等に示す演出画像表示装置１５
7、図３３～図３５に示す演出可動体６０３）と、を備えた遊技台であって、前記演出手段は、移動体（例えば、図２３等に示す画像Ａ、図３０に示す画像Ｃ、図３２に示す動画
像の中の看板Ｇ１や目印Ｇ２、図３３～図３５に示す演出可動体６０３）の移動と停止の
演出を行う手段であり、前記演出手段は、前記移動体を遊技者に視認させなくする割り込
み演出（例えば、図２３に示すエラー演出とデモ演出、図２４、図２９、図３４、図３５
に示す割り込み演出）を行う手段であり、前記演出手段は、第一の位置で前記移動体を停
止する位置停止演出（例えば、図２３（ａ）、（ｂ）に示す位置変化表示、図３３～図３
5に示す演出可動体６０３による演出）を行う手段であり、前記演出手段は、第二の位置
で前記移動体を停止する位置停止演出を行う手段であり、前記演出手段は、前記複数種類
の操作手段のうちの第二の操作手段（例えば、図２３に示すストップボタン（第三停止操
作））の操作があった場合に、前記第一の位置から前記第二の位置に前記移動体の位置を
変化させる位置変化演出を行う手段であり、前記演出手段は、前記移動体を前記第一の位
置から前記第二の位置に移動させている際に前記割り込み演出を行った場合、前記割り込
み演出を行っている際に前記割り込み演出を終了させる条件の成立があると、前記割り込
み演出を終了し、前記移動体の位置を前記第二の位置とする手段であり、前記条件は、前
記複数種類の操作手段のうちの前記第二の操作手段とは異なる第一の操作手段（例えば、
図２３に示すベットボタン１３２）の操作があった場合に成立する条件である、ことを特
徴とする遊技台である。

本実施形態に係る遊技台によれば、第二の操作手段の操作に基づいて移動体を第一の位
置から第二の位置に移動させている際に割り込み演出を行った場合、第二の操作手段とは
異なる第一の操作手段の操作があると（割り込み演出を終了させる条件の成立があると）
、割り込み演出を終了し、移動体の位置を第二の位置とするため、遊技者の操作に基づい
て開始された位置変化演出の実行中に割り込み演出が行われ、遊技者の他の操作によって
該割り込み演出が終了した場合であっても、遊技者に演出上の違和感を与えることがなく
、遊技者が遊技に集中することができる。

なお、前記演出手段は、画像表示を行う手段（例えば、図２３等に示す演出画像表示装
置１５７）であり、前記移動体としての移動画像を、第一の表示位置から第二の表示位置
に移動させる位置変化表示演出（例えば、図２３（ａ）、（ｂ）に示す位置変化表示）を
行う手段であってもよい。

【０３１６】

以上説明したように、本実施形態に係る遊技台（例えば、スロットマシン１００、パチ
ンコ機）は、演出を行う演出手段（例えば、図２３等に示す演出画像表示装置１５７、図
３３～図３５に示す演出可動体６０３）と、メダルの投入を受け付ける投入受付手段（例
えば、図５に示すメダル投入・スタート操作受け付け処理）と、を備えた遊技台であって
、前記演出手段は、移動体（例えば、図２３等に示す画像Ａ、図３０に示す画像Ｃ、図３
2に示す動画像の中の看板Ｇ１や目印Ｇ２、図３３～図３５に示す演出可動体６０３）を
第一の位置（例えば、図２３（ｂ）において符号Ｐ２で示す定位置２）から第二の位置（
例えば、図２３（ｂ）において符号Ｐ３で示す定位置３）に移動させる位置変化演出（例
えば、図２３（ａ）、（ｂ）に示す位置変化表示、図３３～図３５に示す演出可動体６０

3 による演出)を含む特定の演出(例えば、図17(a)~同図(c)に示す連続演出)を行う手段であり、前記演出手段は、前記特定の演出における第一の条件の成立(例えば、ストップボタン137乃至139の第3停止操作)により、前記位置変化演出を開始させた後、該位置変化演出において前記移動体を前記第一の位置から前記第二の位置まで所定の時間内に変化させる手段であり、前記第一の条件は、今回遊技における前記投入受付手段によるメダルの投入の受け付けがある前に成立し得る条件であり、前記演出手段は、前記特定の演出を行っている間に、割り込み演出(例えば、図23に示すエラー演出とデモ演出、図24、図29、図34、図35に示す割り込み演出)を行うことが可能な手段であり、前記割り込み演出が行われると、前記移動体を視認させないようにすることができ、前記演出手段は、前記位置変化演出を開始させた後、前記所定の時間が経過する前に前記割り込み演出を行った場合、前記投入受付手段によるメダルの投入の受け付けがあると該割り込み演出を終了し、該位置変化演出における前記移動体の位置を前記第一の位置または前記第二の位置のうちの予め決められた位置(例えば、図23(b)において符号P3で示す定位置3)に変更して該移動体を視認させる手段であり、前記演出手段は、前記位置変化演出を開始させた後、前記所定の時間が経過する前に前記割り込み演出を行わなかった場合、該所定の期間において前記投入受付手段によるメダルの投入の受け付けがあると該位置変化演出における前記移動体の位置の変化を継続し、前記第一の位置または前記第二の位置のうちの予め決められた位置に変更しない手段である、ことを特徴とする遊技台である。

10

【0317】

20

本実施形態に係る遊技台によれば、移動体を第一の位置から第二の位置に移動させる位置変化演出を中断した場合に、該位置変化演出の再開時に、移動体の位置を第一の位置または第二の位置のうちの予め決められた位置に変更することができるため、演出の再開時に遊技者に違和感や不安感を与えることがなく、遊技者が遊技に集中することができる。

【0318】

また、前記演出手段は、前記位置変化演出を開始させた後、前記所定の時間が経過する前に前記割り込み演出を行った場合、前記投入受付手段によるメダルの投入の受け付けがあると該割り込み演出を終了し、該位置変化演出における前記移動体の位置を前記第二の位置(例えば、図23(b)において符号P3で示す定位置3)に変更する手段であってもよい。

30

【0319】

このような構成とすれば、移動体の位置を移動先に進めることで、遊技者は演出が先に進んだことを意識することができ、割り込み演出によって特定の演出が中断してしまったというマイナスイメージを払拭することができる。

【0320】

また、前記第一の位置および前記第二の位置に、遊技特典(例えば、図21に示すポイント、図27に示す入賞役)を設定する遊技特典設定手段と、前記遊技特典設定手段により設定された前記遊技特典を付与する遊技特典付与手段と、を備えてもよい。

【0321】

このような構成とすれば、移動体が移動するたびに遊技者の期待感を高めることができ、遊技意欲を持続させることができる。

40

【0322】

また、前記所定の時間は、一遊技を規制する規制時間(例えば、4.1秒)より短い時間であり、前記遊技特典付与手段は、一遊技毎に前記遊技特典を付与する手段であってもよい。

【0323】

このような構成とすれば、一遊技毎に遊技者の期待感を高めることができ、遊技意欲を持続させることができる。

【0324】

また、前記演出手段は、前記位置変化演出において前記移動体の位置を一定の速度(例

50

えば、図 3 1 に示す速度 V 2) で移動させる手段であってもよい。

【 0 3 2 5 】

このような構成とすれば、遊技の進行と特定の演出の一体感を高めることができ、演出効果を、より高めることができる。

【 0 3 2 6 】

また、前記演出手段は、前記位置変化演出と、前記移動体を前記第一の位置または前記第二の位置で一定期間だけ停止させる定位置演出（例えば、図 1 7 (b) に示す定位置表示）を、複数回の遊技（例えば、図 1 7 (b) に示す 5 ゲーム）に亘って交互に繰り返し実行する手段であってもよい。

【 0 3 2 7 】

このような構成とすれば、遊技が長期間に亘る場合でも、遊技者の遊技に対する集中力を高めることができる。

【 0 3 2 8 】

また、前記演出手段は、画像表示を行う手段（例えば、図 2 3 等 に示す演出画像表示装置 1 5 7）であり、前記移動体としての移動画像を、第一の表示位置から第二の表示位置に移動させる位置変化表示演出（例えば、図 2 3 (a)、(b) に示す位置変化表示）を含む前記特定の演出を行う手段であってもよい。

【 0 3 2 9 】

このような構成とすれば、移動画像を第一の表示位置から第二の表示位置に移動させる位置変化表示演出を中断した場合に、該位置変化表示演出の再開時に、移動画像の位置を第一の表示位置または第二の表示位置のうちの予め決められた表示位置に変更することができるため、演出の再開時に遊技者に違和感や不安感を与えることがなく、遊技者が遊技に集中することができる。

【 0 3 3 0 】

また、本実施形態に係る遊技台（例えば、スロットマシン 1 0 0、パチンコ機）は、遊技情報表示（例えば、獲得ポイントや積算ポイントの表示）を行う表示手段（例えば、図 3 6 等 に示す演出画像表示装置 1 5 7、図 5 1 等 に示す状態表示器 6 2 0）と、遊技者の操作を受け付ける操作受付手段（例えば、ストップボタン 1 3 7 乃至 1 3 9）と、を備えた遊技台であって、前記遊技情報表示には、第一の遊技情報表示（例えば、図 3 6 (b) の符号 T 2 1 に示す獲得ポイント 3 0 p t の表示）と、第二の遊技情報表示（例えば、図 3 6 (b) の符号 T 2 2 に示す積算ポイント 1 0 0 p t の表示）と、があり、前記表示手段は、前記第一の遊技情報表示を第一の条件が成立する（例えば、ストップボタン 1 3 7 乃至 1 3 9 の第 1 停止操作が行われる）まで行い、該第一の条件が成立すると、該第一の遊技情報表示に替えて前記第二の遊技情報表示を行う手段であり、前記第一の条件は、前記操作受付手段のうちの第一の操作受付手段への操作（例えば、ストップボタン 1 3 7 乃至 1 3 9 による第 1 停止操作）の受け付けに基づいて成立する条件であり、前記表示手段は、第二の条件が成立すると（例えば、リール 1 1 0 ~ 1 1 2 が回転開始してから所定の待機時間（例えば、6 6 6 ミリ秒）が経過した場合）、前記遊技情報表示に特殊効果を施す特殊効果表示（例えば、図 3 6 (a) の符号 T 1 2 や同図 (b) の符号 T 2 3 で示す、煙を模したエフェクト画像の表示、図 4 1 に示す缶を模したエフェクト画像の表示、図 4 5 (a)、同図 (b) に示す数値を変形させる表示）を行う手段であり、前記第二の条件は、前記第一の操作受付手段への操作の受け付けに基づくことなく成立する条件であり、前記第一の条件は、前記第一の操作受付手段への操作の受け付けが第一の操作タイミング（例えば、図 3 7 に示すストップボタン 1 3 7 の操作タイミング。ゆっくり停止操作）で行われた場合、前記第二の条件が成立した後に成立し得る条件であり、前記第一の操作受付手段への操作の受け付けが第二の操作タイミング（例えば、図 3 7 に示すストップボタン 1 3 7 の操作タイミング。速い停止操作）で行われた場合、前記第二の条件が成立する前に成立し得る条件であり、前記表示手段は、前記第一の条件が前記第二の条件が成立した後に成立した場合、前記第一の遊技情報表示に替えて前記特殊効果表示を行い、該特殊効果表示を行った後に前記第二の遊技情報表示を行う手段であり、前記表示手段は、前記

10

20

30

40

50

第一の条件が前記第二の条件が成立する前に成立した場合、前記第一の遊技情報表示に替えて前記第二の遊技情報表示を行い、該第二の遊技情報表示を行った後に前記特殊効果表示を行い、該特殊効果表示を行った後に前記第二の遊技情報表示を行う手段である、ことを特徴とする遊技台である。

【0331】

本実施形態に係る遊技台によれば、遊技者は、第二の操作タイミングで第一の操作受付手段への操作を行えば、第一の操作タイミングで第一の操作受付手段への操作を行った場合よりも早いタイミングで第二の遊技情報表示を視認することができるため、操作受付手段による操作の楽しみを従来よりも高めることができる。

【0332】

また、前記表示手段は、前記特殊効果表示を、前記遊技情報表示の前面側に重ねて表示する手段であり、前記特殊効果表示には、第一の特殊効果表示（例えば、図36、図37、図40における「煙／煙／煙」の画像表示）と、第二の特殊効果表示（例えば、図36、図37、図40における「煙／煙／」の画像表示）と、があり、前記第一の特殊効果表示は、前記第二の特殊効果表示よりも前記遊技情報表示と重なる領域が大きい表示であり、前記表示手段は、前記第一の条件が前記第二の条件が成立した後に成立した場合、前記特殊効果表示として前記第一の特殊効果表示を行う手段であり、前記表示手段は、前記第一の条件が前記第二の条件が成立する前に成立した場合、前記特殊効果表示として前記第二の特殊効果表示を行う手段であってもよい。

【0333】

このような構成とすれば、特殊効果表示を行って演出効果を高めながらも、第二の遊技情報表示を見易くすることができる。

【0334】

また、前記表示手段は、前記第二の条件が成立した後に成立する条件である第三の条件が成立すると、前記特殊効果表示を終了させる手段であり、前記第三の条件は、前記操作受付手段のうちの第二の操作受付手段への操作（例えば、ストップボタン137乃至139による第2停止操作）の受け付けに基づいて成立する条件であってもよい。

【0335】

このような構成とすれば、特殊効果表示を終了させることで第二の遊技情報表示をより早く視認することができるため、操作受付手段による操作の楽しみを、より一層高めることができる。また、いち早く第二の遊技情報表示を把握した遊技者の意思に沿って遊技を進行させることができる。

【0336】

なお、上記実施例においては、メダル（コイン）を遊技媒体としたスロットマシン100の例を示したが、これに限るものではなく、遊技球（例えば、パチンコ玉）を遊技媒体としたスロットマシンにも適用可能である。

【0337】

また、本発明に係る遊技台は、図55(a)に示す、「紙幣投入口2002に紙幣を投入し、ベットボタン2004およびスタート2006操作に基づいて抽選を実行し、抽選結果を抽選結果表示装置2008で表示し、当選時には特典コイン数を残クレジット数に加算し、キャッシュアウト2009が選択された場合には、レシート発行機2010から残クレジット数に対応するコードが記載されたレシートを発行するカジノマシン2000」であってもよい。

【0338】

さらには、同図(b)に示すように、本発明を実現する電子データを記憶する記憶部を備えている携帯電話機3000、同図(c)に示すように、本発明を実現する電子データを記憶する記憶部を備えているポータブルゲーム機4000、本発明を実現する電子データを記憶する記憶部を備えている家庭用テレビゲーム機5000、に適用してもよい。

【0339】

より具体的には、同図(b)における携帯電話機3000は、遊技者によって操作され

10

20

30

40

50

る操作部と、ゲームに関するデータを携帯電話回線を通じて取得するデータ取得部と、取得したゲームに関するデータ（本発明を実現する電子データ）を記憶する記憶部と、記憶部に記憶したデータと操作部の操作とに基づいてゲームの制御を行う制御部を備えている。

【0340】

また、同図（c）におけるポータブルゲーム機4000は、遊技者によって操作される操作部と、ゲームに関するデータを所定の記憶媒体（DVD等）から取得するデータ取得部と、取得したゲームに関するデータ（本発明を実現する電子データ）を記憶する記憶部と、記憶部に記憶したデータと操作部の操作とに基づいてゲームの制御を行う制御部を備えている。

10

【0341】

また、同図（c）における家庭用テレビゲーム機5000は、遊技者によって操作される操作部と、ゲームに関するデータを所定の記憶媒体（DVD等）から取得するデータ取得部と、取得したゲームに関するデータ（本発明を実現する電子データ）を記憶する記憶部と、記憶部に記憶したデータと操作部の操作とに基づいてゲームの制御を行う制御部を備えている。

【0342】

さらには、同図（d）に示すように、本発明を実現する電子データを記憶したデータサーバ6000に適用してもよい。このデータサーバ6000からインターネット回線を介して同図（d）に示す家庭用テレビゲーム機5000に本発明を実現する電子データをダウンロードするような場合がある。また、本発明を、アレンジボール遊技機、じゃん球遊技機、ピンボールマシン、に適用してもよい。また、本発明を、遊技媒体の投入を契機として遊技可能となる遊技機（例えば、カジノマシン、ビデオゲームマシン、封入式のパチンコ遊技機）、遊技媒体自体を遊技に使用する遊技機（例えば、メダル落としゲーム機）に適用してもよい。ここで、「遊技媒体の投入」とは「賭ける」を意味し、「ベット」とも同意である。「遊技媒体の投入」は、「通貨の投入」や「電子マネーの投入」を含む。カジノマシンとは、通貨の投入により遊技が開始可能となり、抽選結果が当選の場合に、該当選結果に対応付けられて設定された図柄が停止し、遊技者に特典となる払出しを行う、カジノマシンである。

20

【0343】

また、本発明の実施の形態に記載された作用および効果は、本発明から生じる最も好適な作用および効果を列挙したに過ぎず、本発明による作用および効果は、本発明の実施の形態に記載されたものに限定されるものではない。また、実施例に記載した複数の構成のうち、1つの構成に記載している内容を、他の構成に適用することでより遊技の幅を広げられる場合がある。

30

【産業上の利用可能性】

【0344】

本発明に係る遊技台は、本発明は、弾球遊技機（パチンコ機）、回胴遊技機（スロットマシン）、封入式遊技機あるいはメダルレススロットマシンに代表される遊技台に適用することができる。

40

【符号の説明】

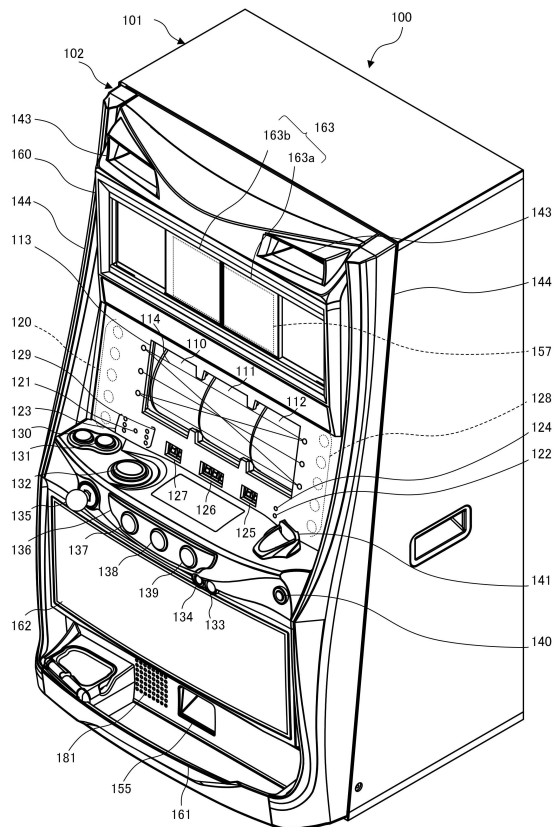
【0345】

- 100 スロットマシン
- 110～112 リール
- 132 ベットボタン
- 135 スタートレバー
- 137～139 ストップボタン
- 157 演出画像表示装置
- 163 シャッタ
- 272, 277 スピーカ

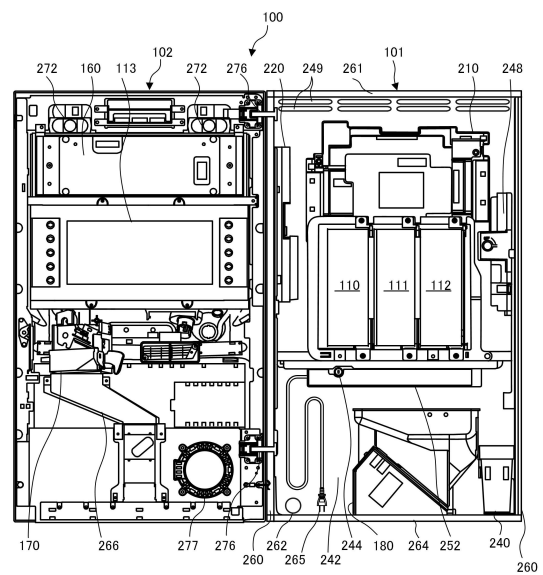
50

- 3 0 0 主制御部
- 4 0 0 第 1 副制御部
- 4 2 0 各種ランプ
- 5 0 0 第 2 副制御部
- 5 1 6 V D P
- 5 1 8 V R A M

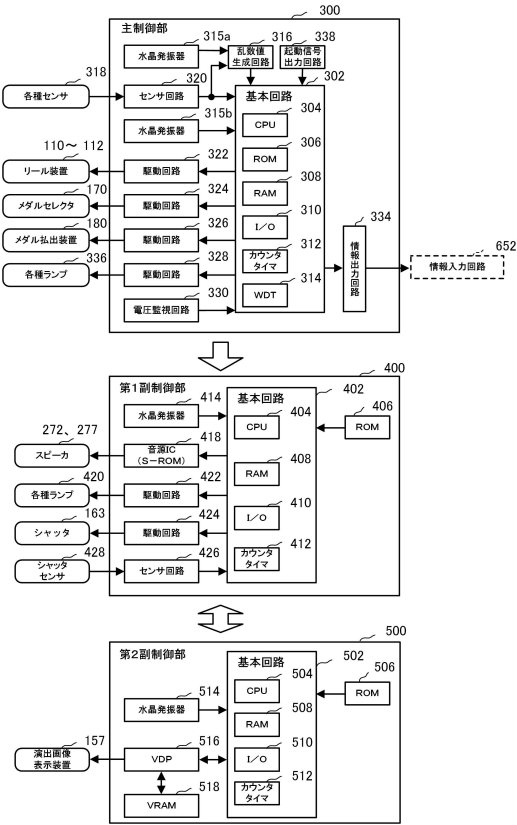
【図 1】



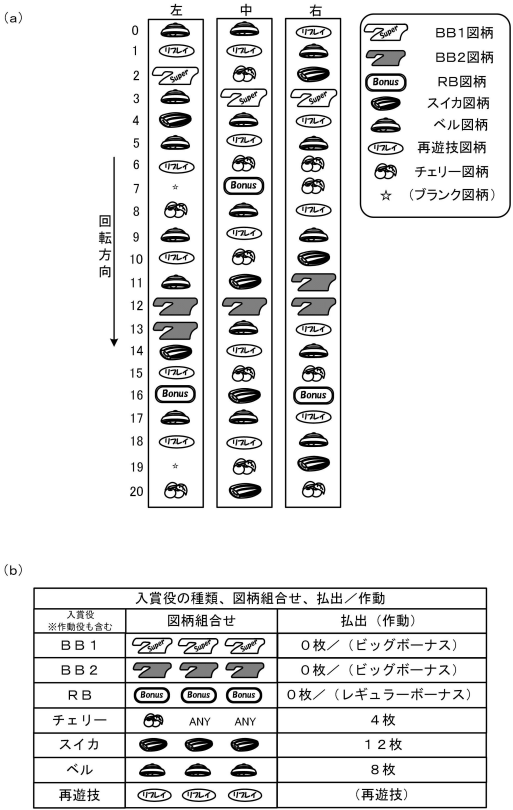
【図 2】



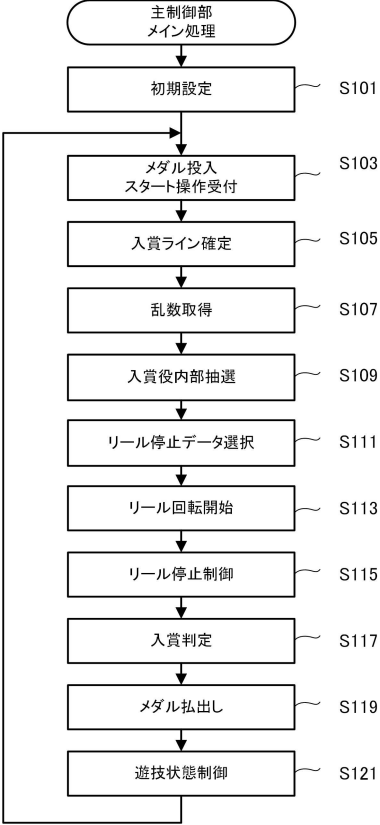
【図 3】



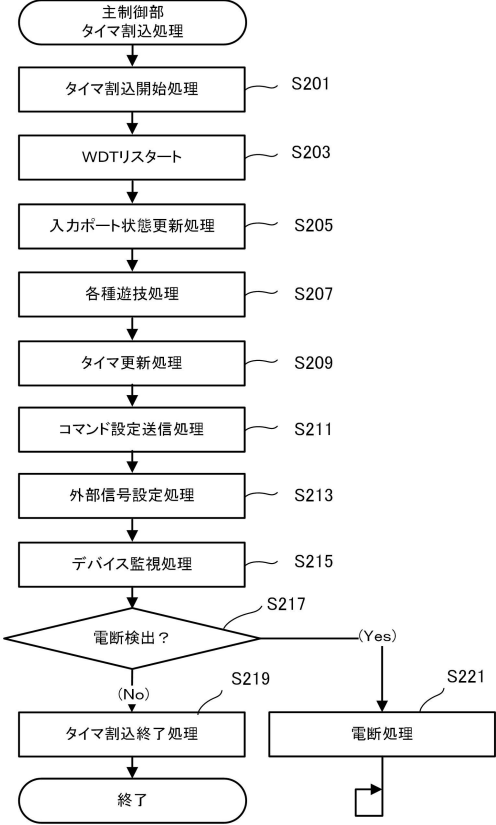
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

(a)

No.	ポイント データ	当選確率
1	0	4/12
2	5	2/12
3	10	2/12
4	15	2/12
5	20	1/12
6	25	1/12

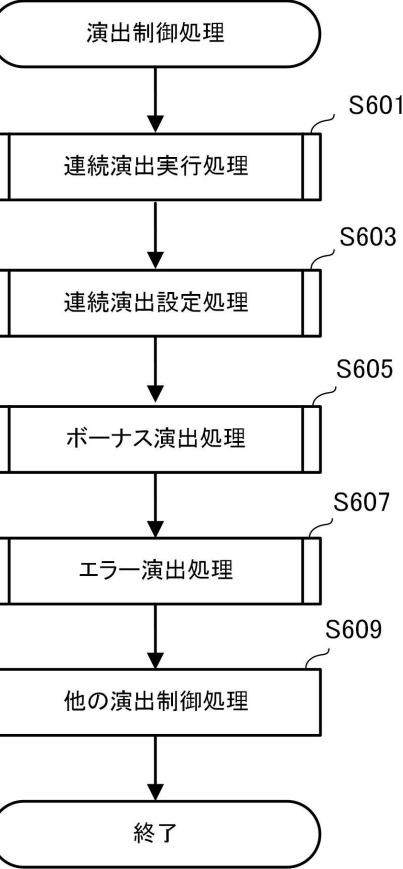
(b)

ゲーム数	ポイント データ
1	5
2	0
3	15
4	0
5	5

(c)

積算ポイント
25

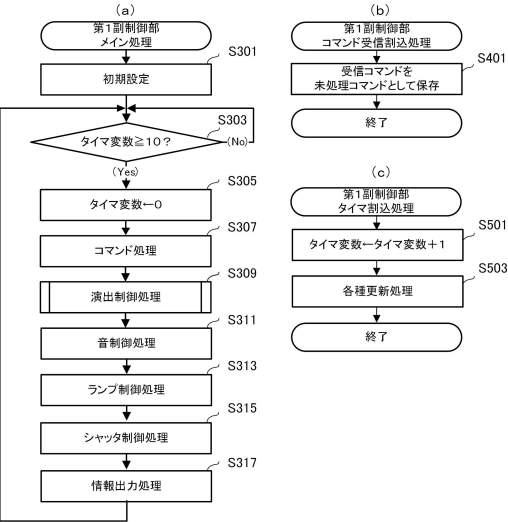
【図 10】



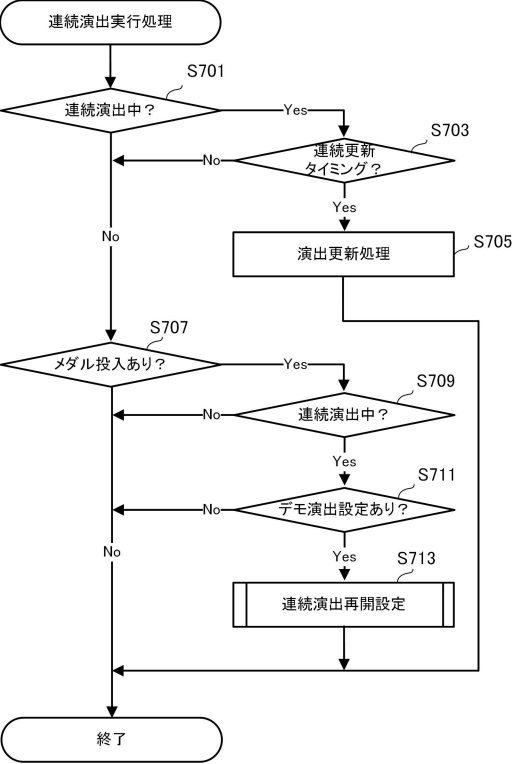
【図 8】

積算ポイント	ボーナス演出データ
0～100	演出データ1
101～200	演出データ2
201～300	演出データ3
301～400	演出データ4
401～	演出データ5

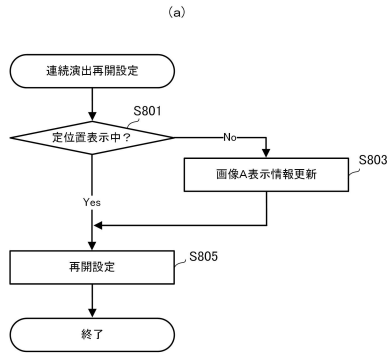
【図 9】



【図 11】



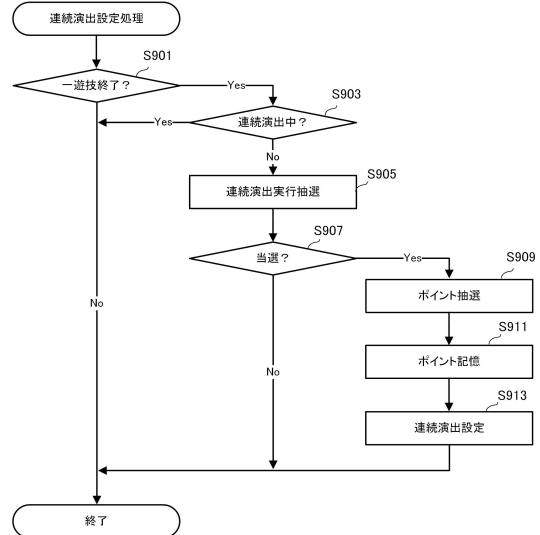
【 図 1 2 】



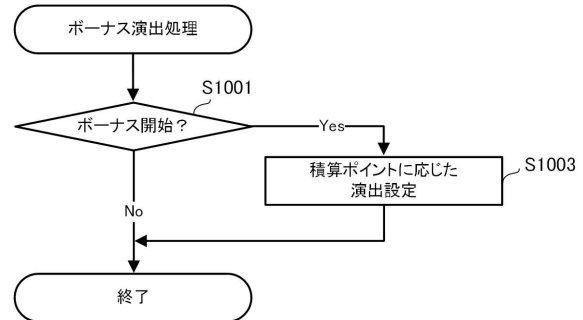
(b)

1	定位値1に表示
2	定位値1から定位値2に移動表示
3	定位値2に表示
4	定位値2から定位値3に移動表示
5	定位値3に表示
6	定位値3から定位値4に移動表示
7	定位値4に表示
8	定位値4から定位値5に移動表示
9	定位値5に表示

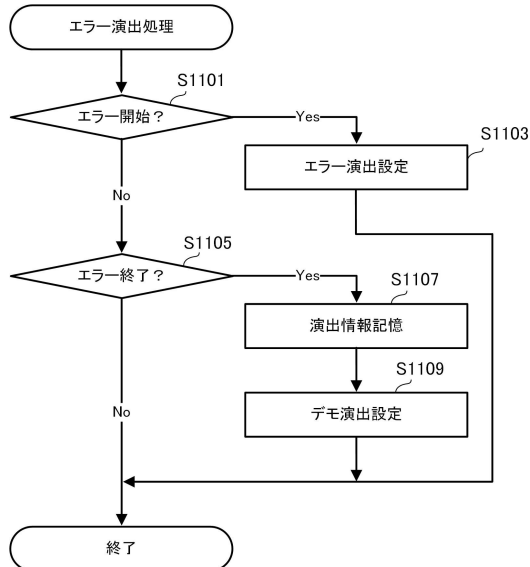
【 図 1 3 】



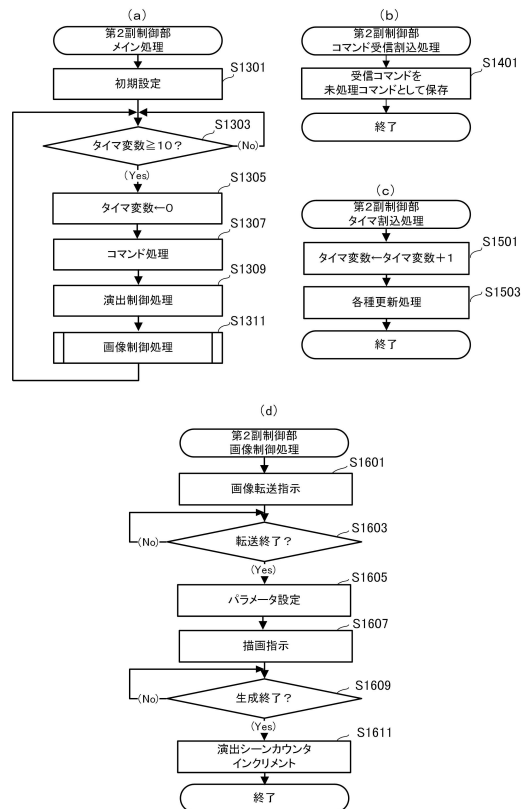
【 図 1 4 】



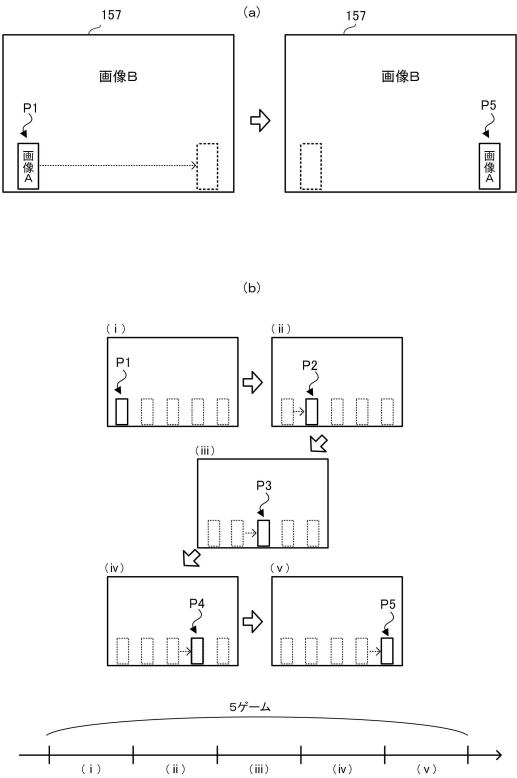
【 図 1 5 】



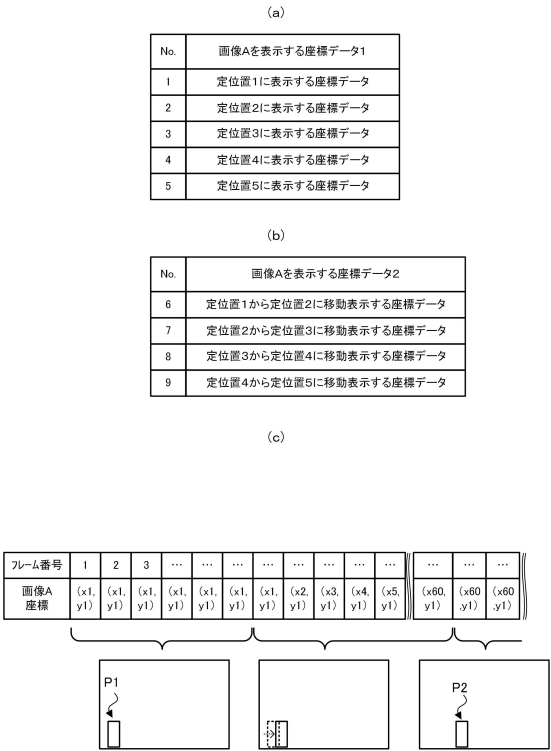
【 図 1 6 】



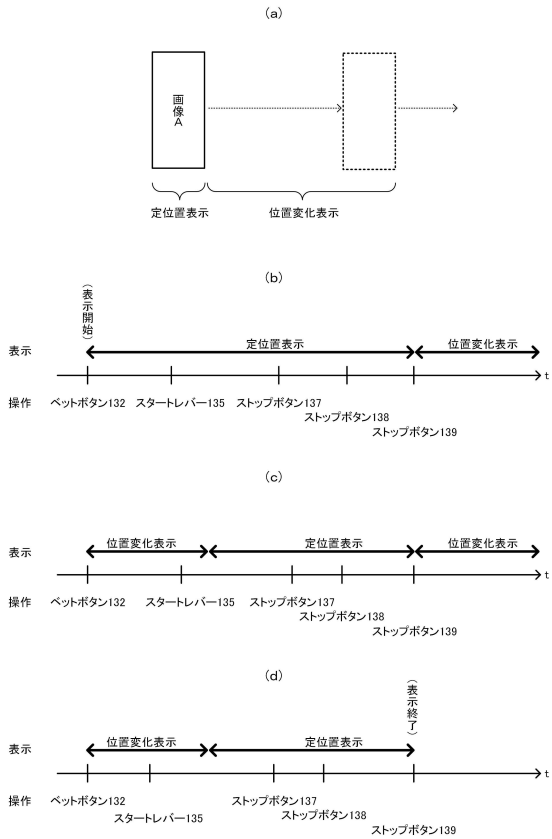
【図 17】



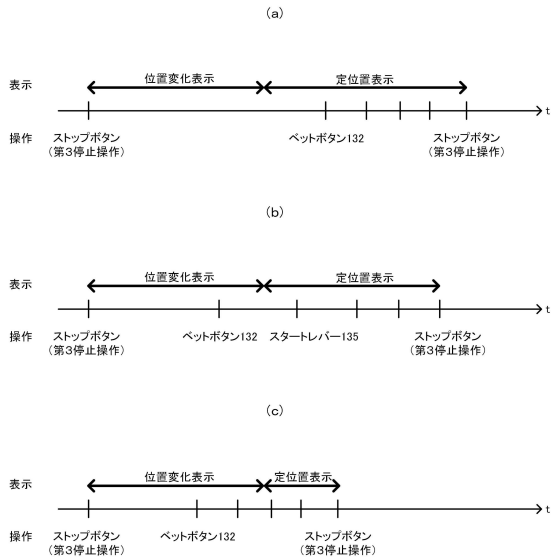
【図 18】



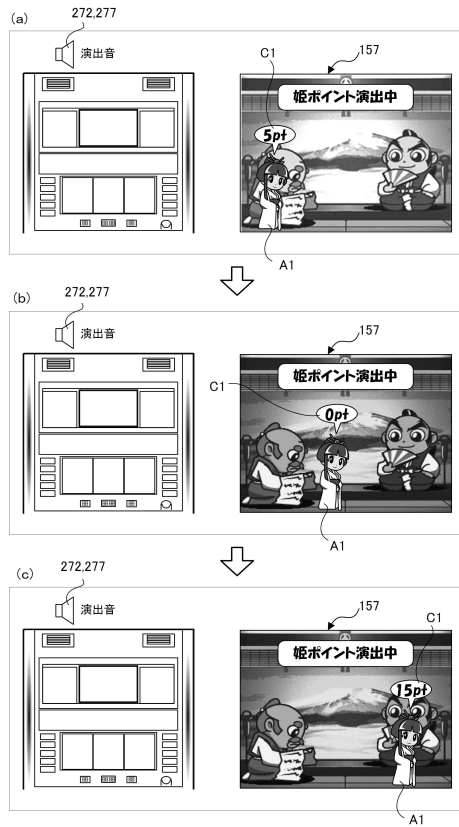
【図 19】



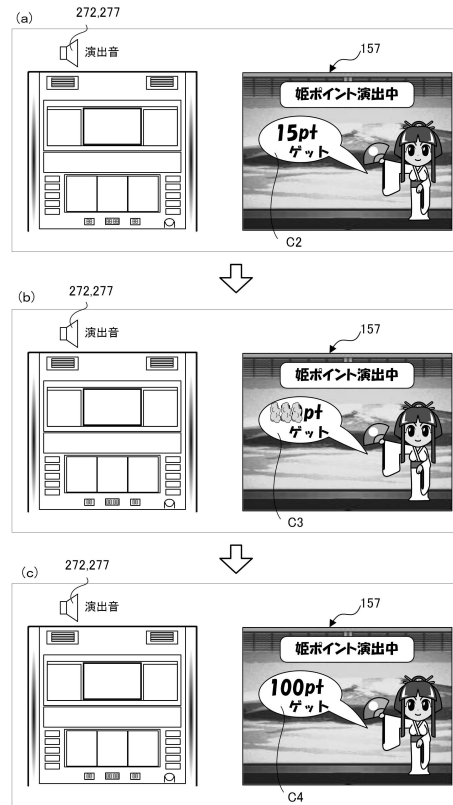
【図 20】



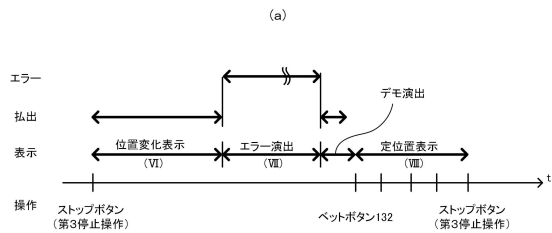
【図 2 1】



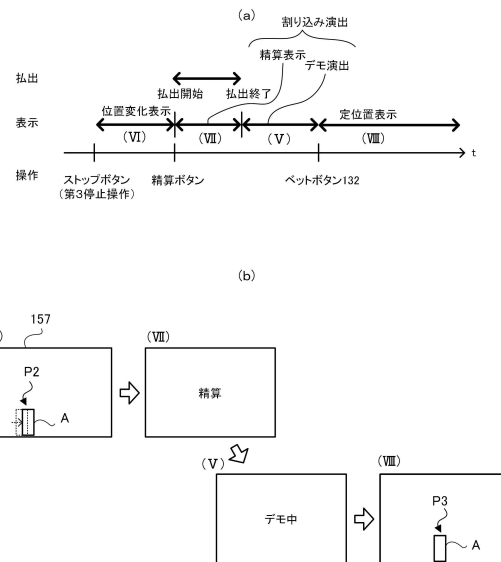
【図 2 2】



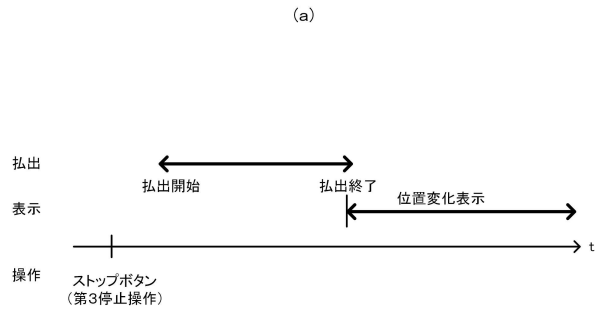
【図 2 3】



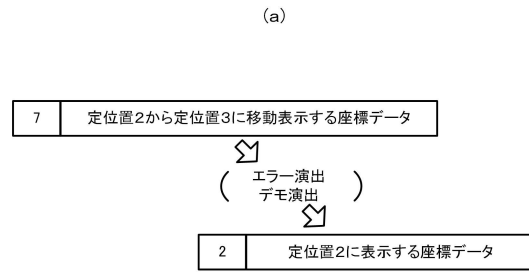
【図 2 4】



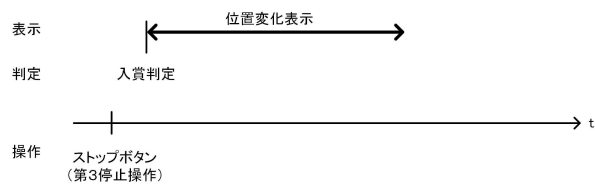
【図 25】



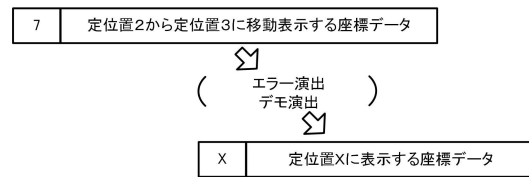
【図 26】



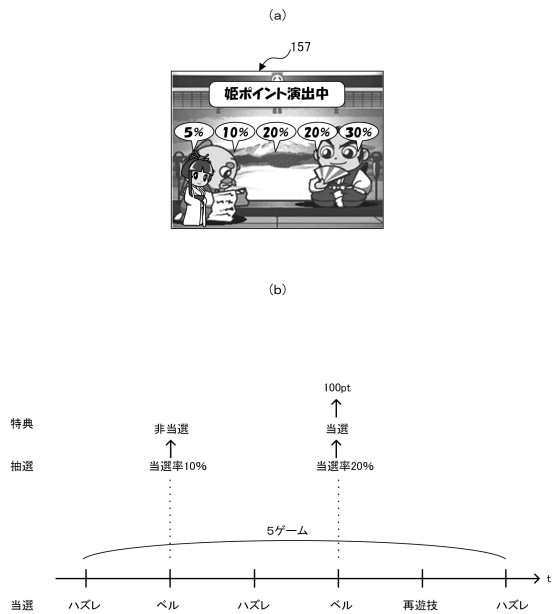
(b)



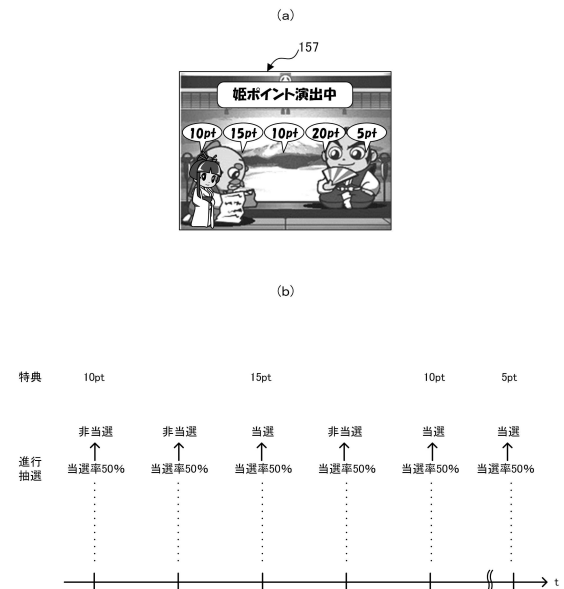
(b)



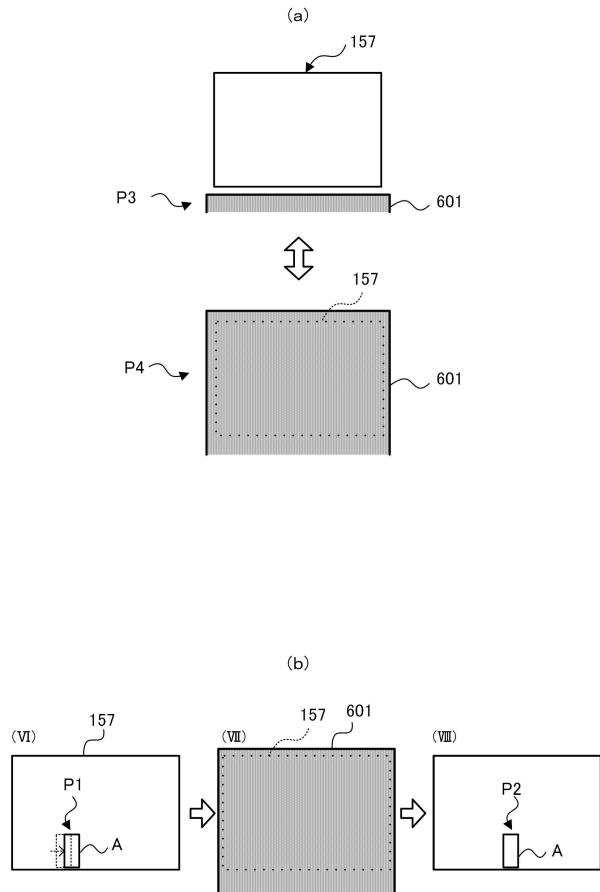
【図 27】



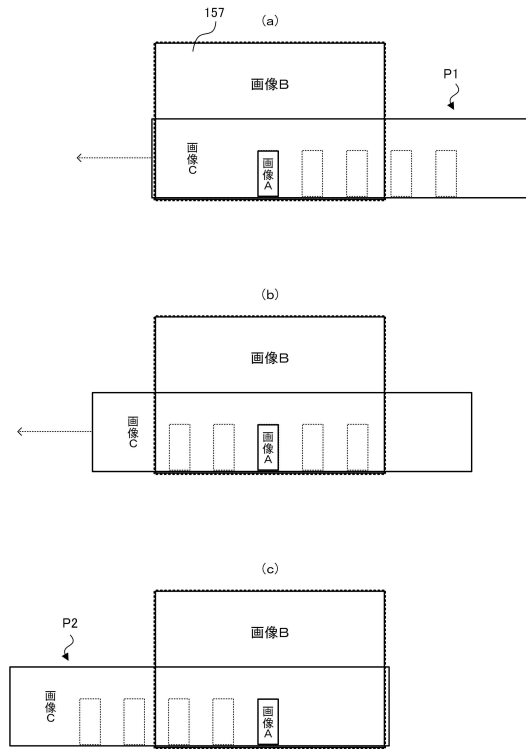
【図 28】



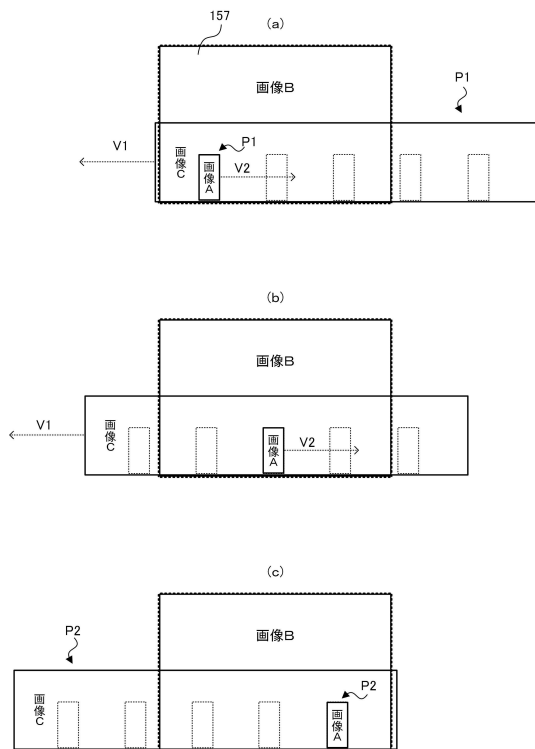
【図 29】



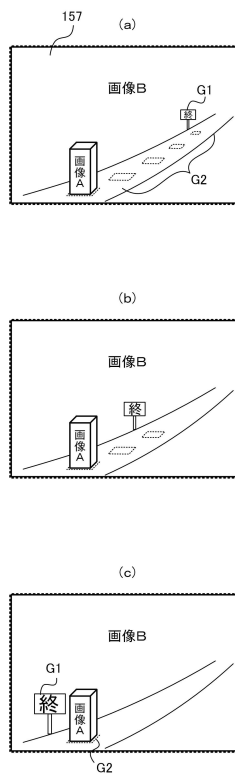
【図 30】



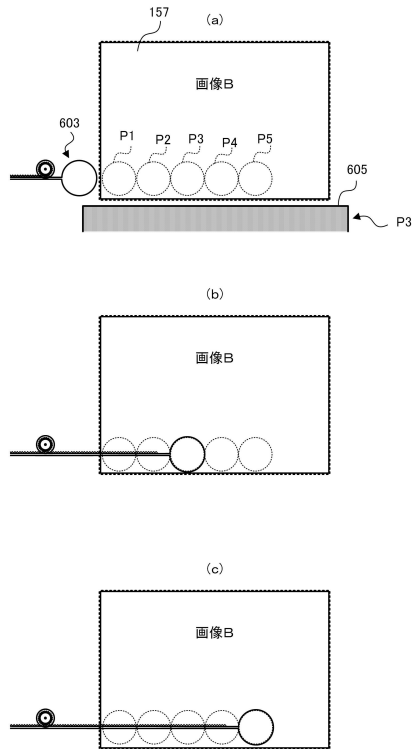
【図 31】



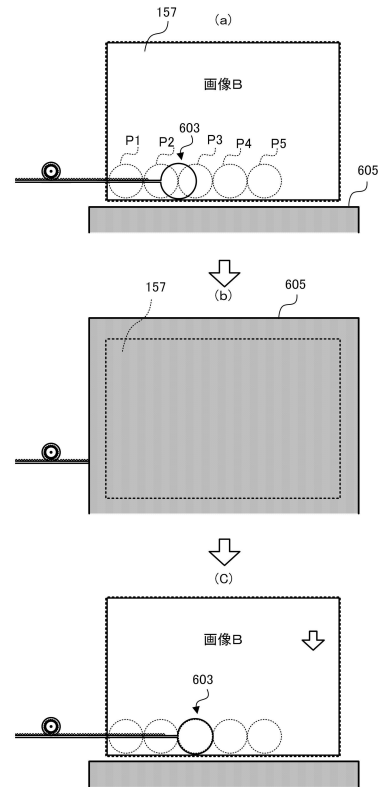
【図 32】



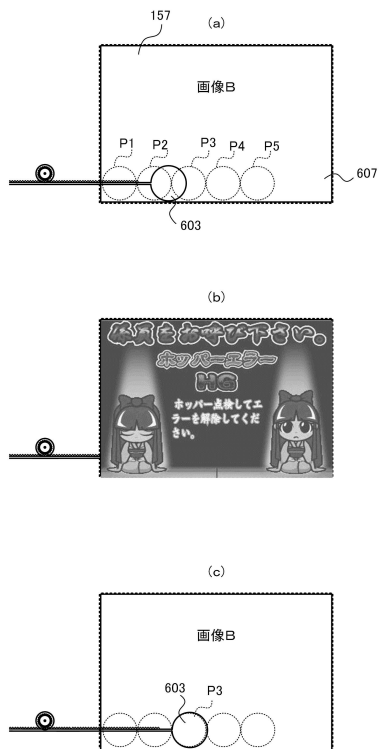
【図 3 3】



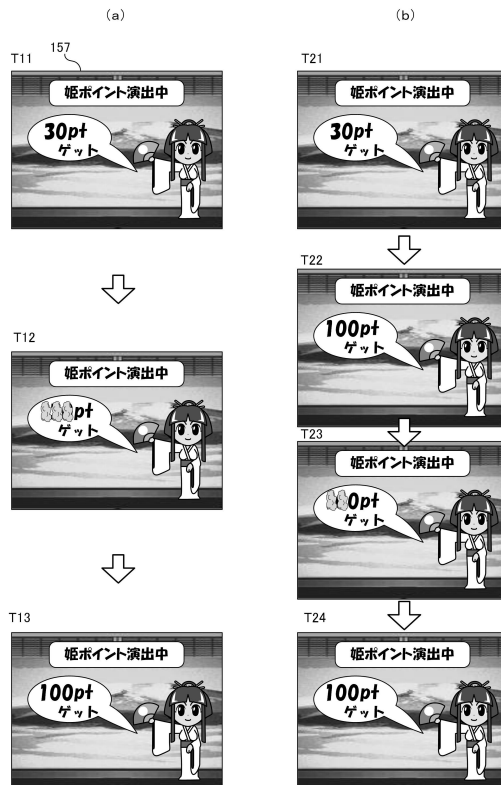
【図 3 4】



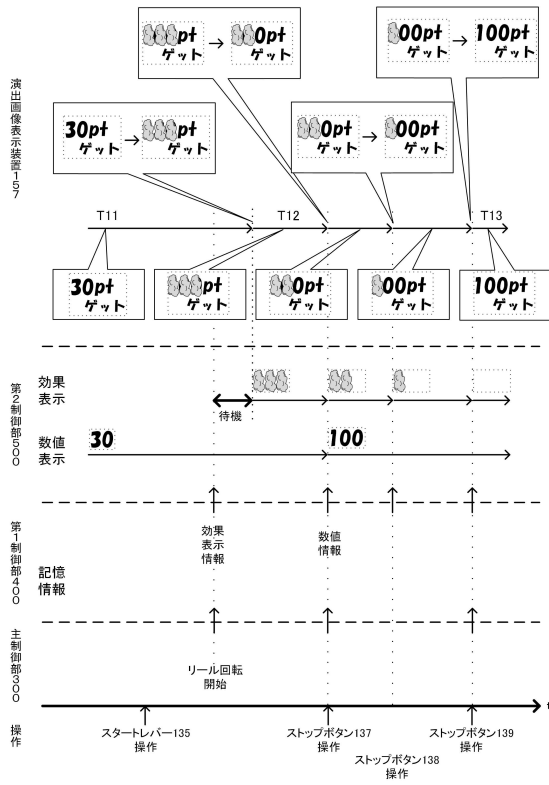
【図 3 5】



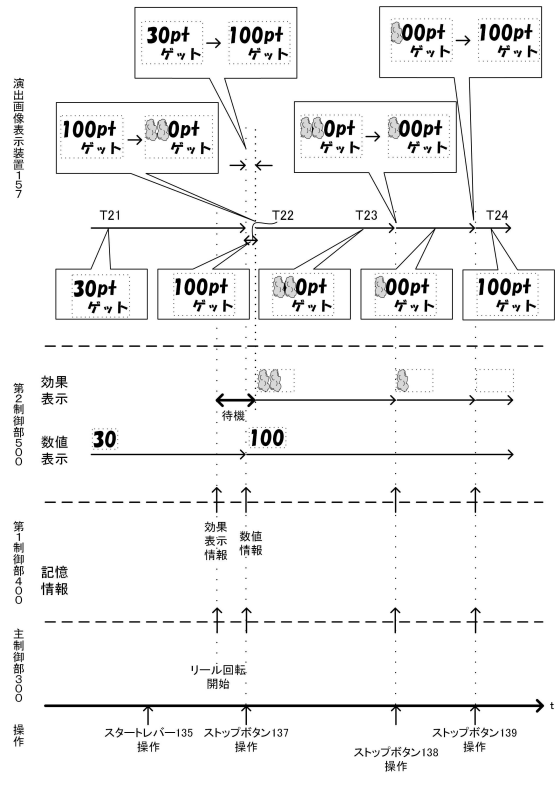
【図 3 6】



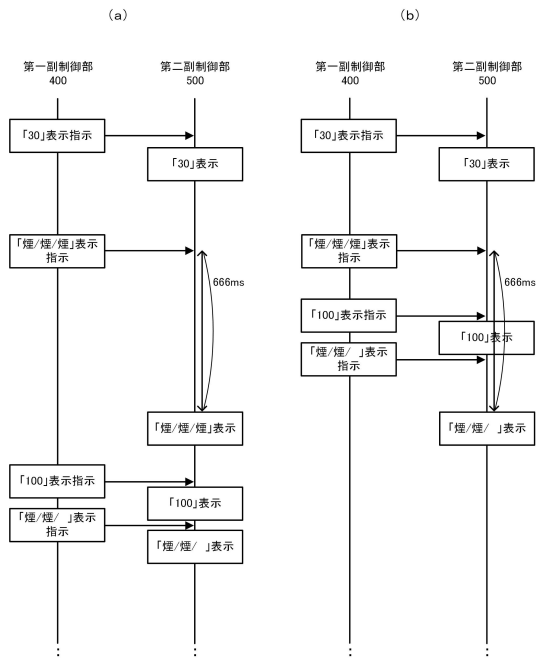
【図 37】



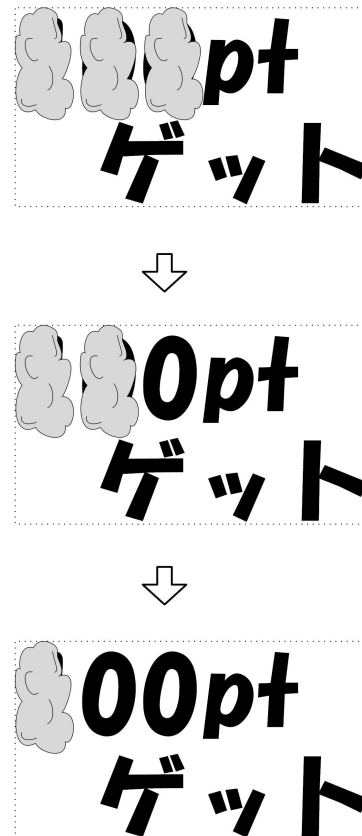
【図 38】



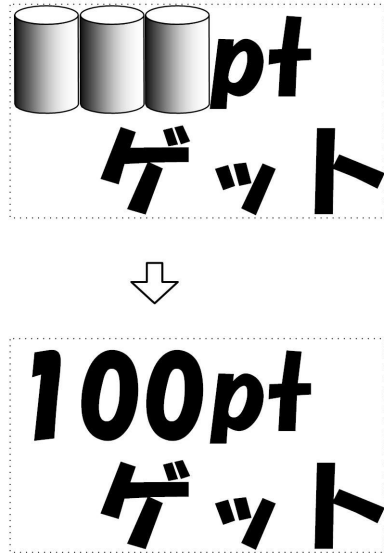
【図 39】



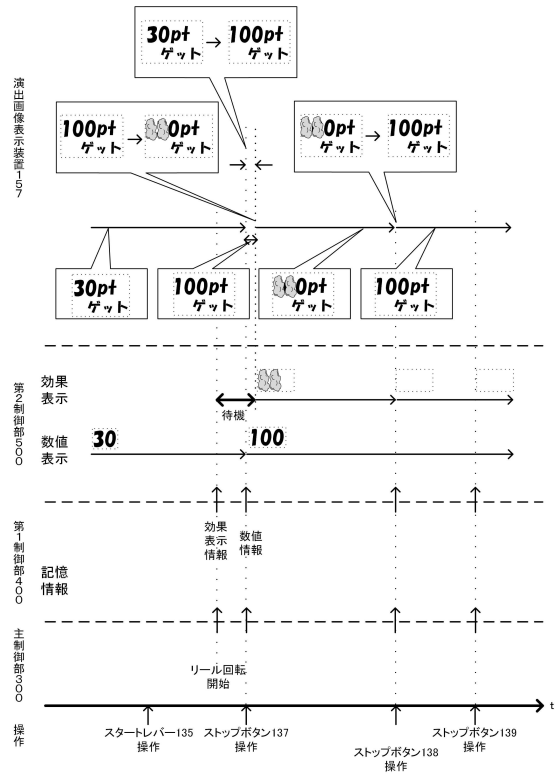
【図 40】



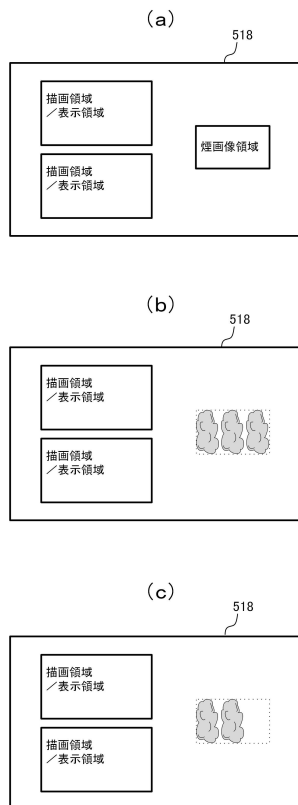
【図 4 1】



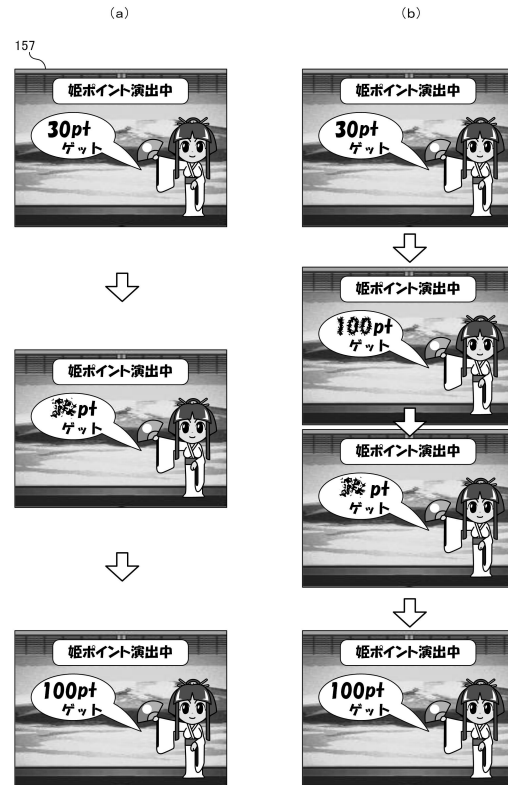
【図 4 2】



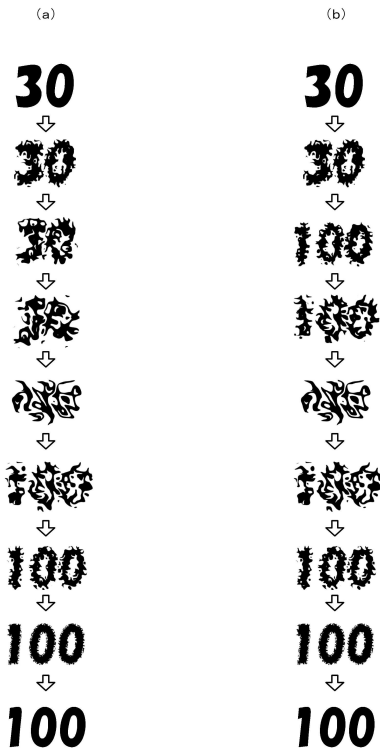
【図 4 3】



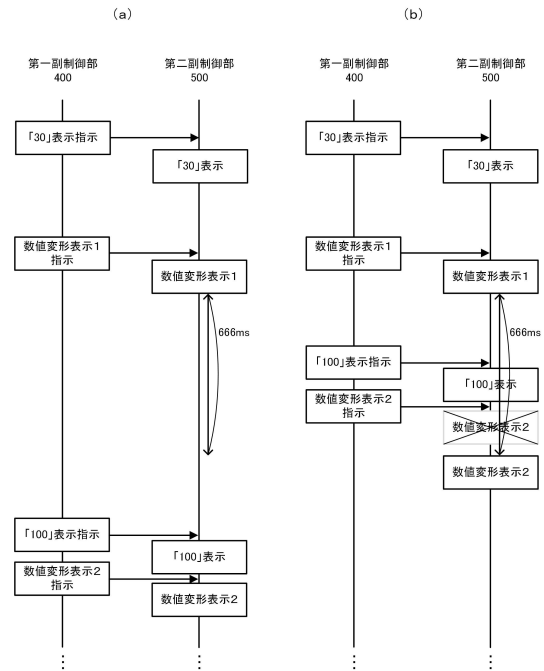
【図 4 4】



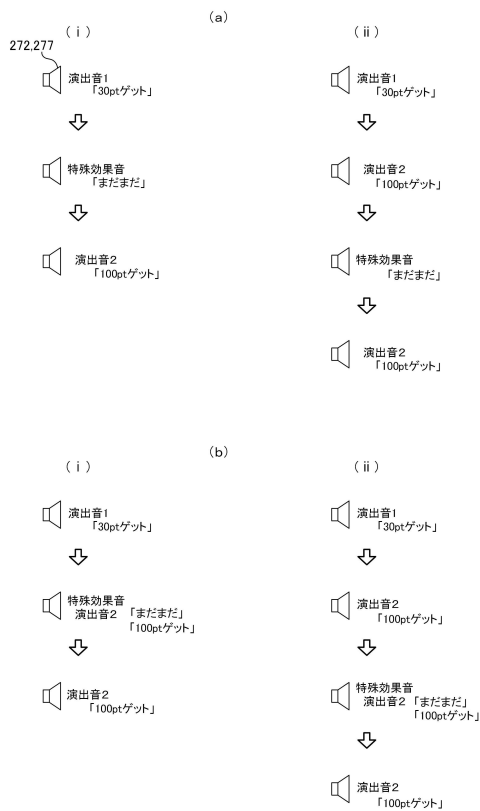
【図 45】



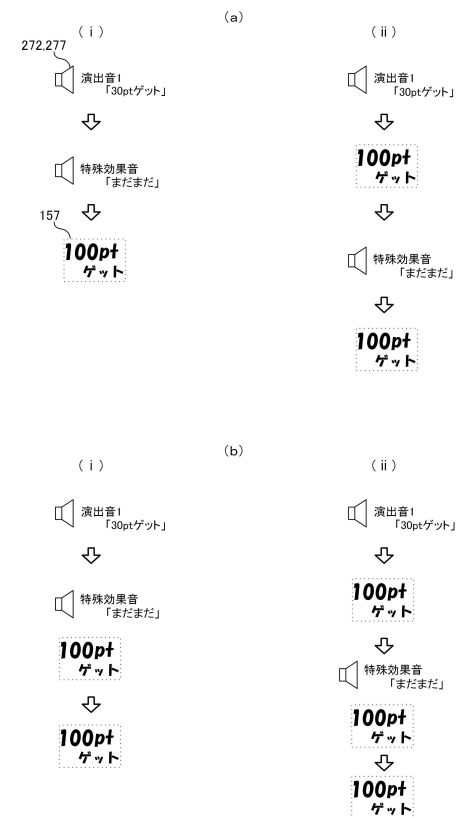
【図 46】



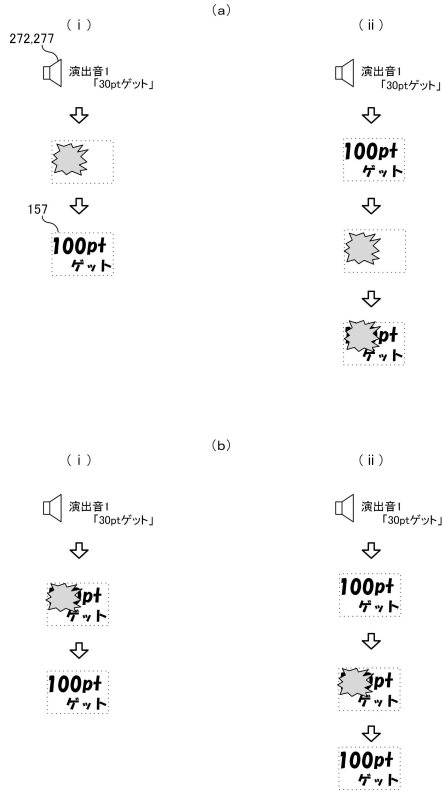
【図 47】



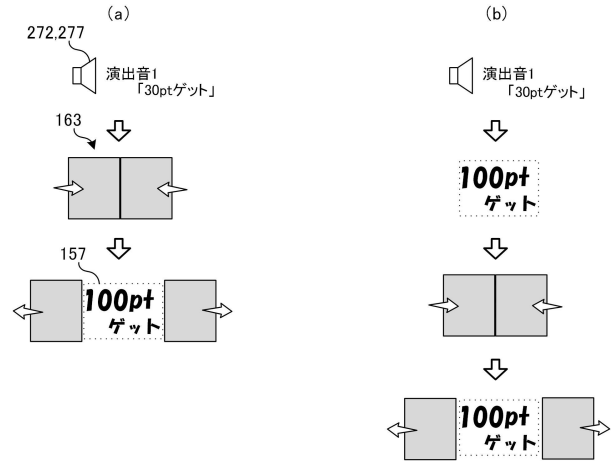
【図 48】



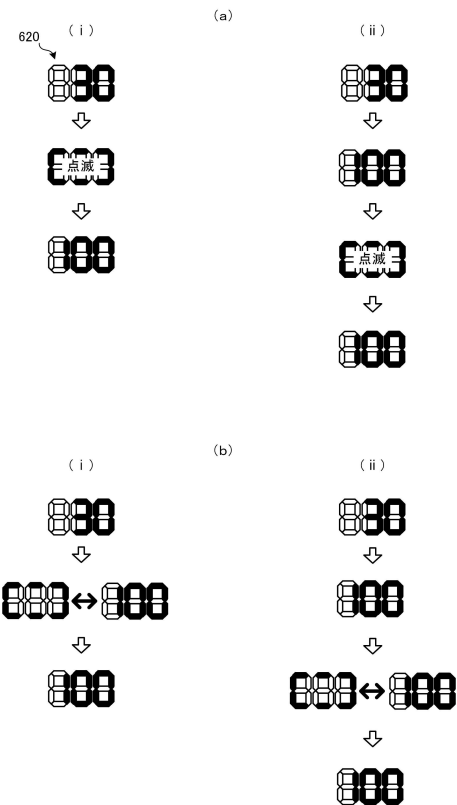
【図 49】



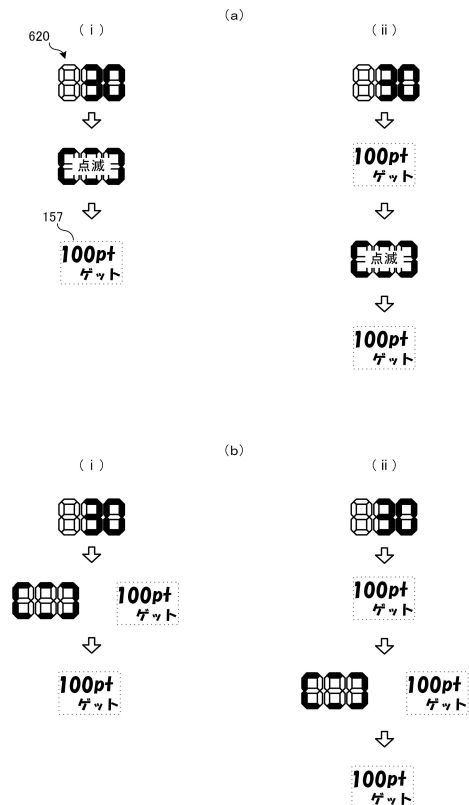
【図 50】



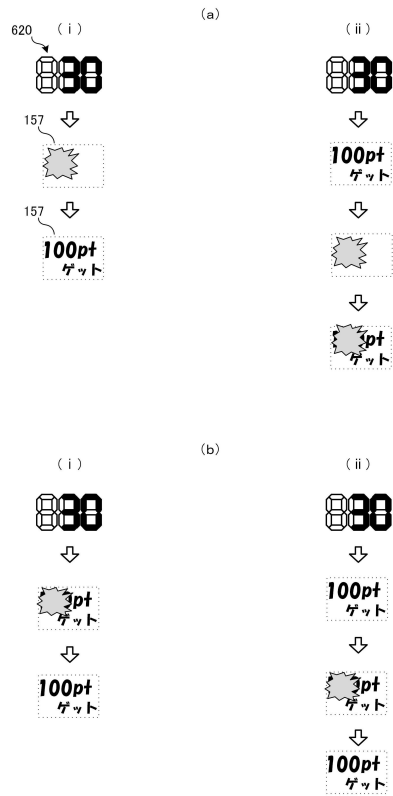
【図 51】



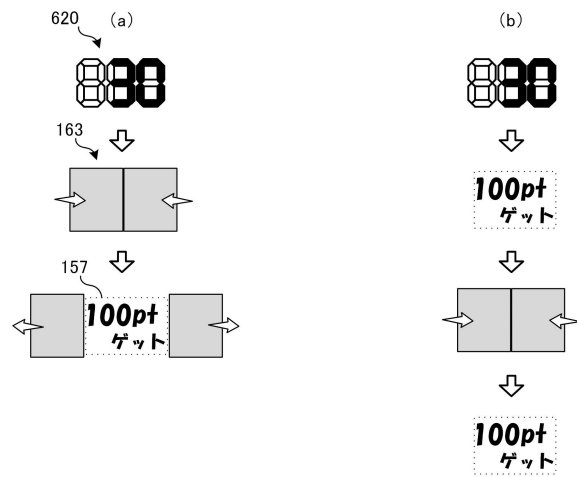
【図 52】



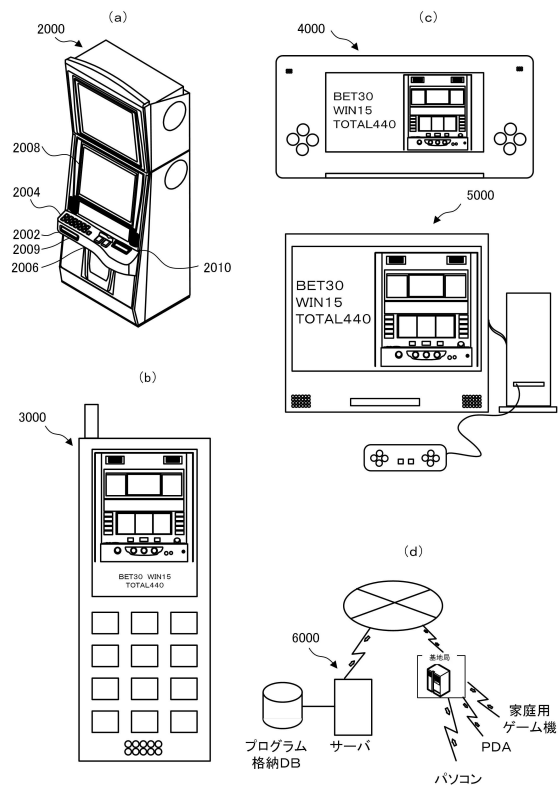
【図 5 3】



【図 5 4】



【図 5 5】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2015-029570(JP,A)
特開2009-072486(JP,A)
特開2015-054225(JP,A)
特開2004-141472(JP,A)
特開2004-344228(JP,A)
特開2006-296860(JP,A)
特開2005-000540(JP,A)
特開2007-268208(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 5/04

A63F 7/02