

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5455478号
(P5455478)

(45) 発行日 平成26年3月26日 (2014. 3. 26)

(24) 登録日 平成26年1月17日 (2014. 1. 17)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 0 4 D

A 6 3 F 7/02 3 2 0

請求項の数 4 (全 31 頁)

(21) 出願番号 特願2009-163845 (P2009-163845)
 (22) 出願日 平成21年7月10日 (2009. 7. 10)
 (65) 公開番号 特開2011-15893 (P2011-15893A)
 (43) 公開日 平成23年1月27日 (2011. 1. 27)
 審査請求日 平成24年4月19日 (2012. 4. 19)

(73) 特許権者 000132747
 株式会社ソフィア
 群馬県桐生市境野町 7 丁目 2 〇 1 番地
 (74) 代理人 100075513
 弁理士 後藤 政喜
 (74) 代理人 100114236
 弁理士 藤井 正弘
 (74) 代理人 100120260
 弁理士 飯田 雅昭
 (74) 代理人 100137604
 弁理士 須藤 淳
 (74) 代理人 100148231
 弁理士 村瀬 謙治

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技盤の遊技領域に配設され、前面に開口部を有する包囲枠体と、当該包囲枠体の開口部の後方に臨むように配設され、複数の識別情報を変動表示する変動表示ゲームを表示可能な表示部を有する変動表示装置と、当該変動表示装置の表示部の前方で所定の演出動作を行う演出動作装置と、前記変動表示装置の表示内容及び前記演出動作装置の演出動作を制御する演出制御手段と、を備えた遊技機において、

前記演出動作装置は、

前記変動表示装置の前方であって前記表示部の端部寄りの第 1 位置と当該第 1 位置よりも前記表示部の中央寄りの第 2 位置との間で移動可能な可動演出部と、

前記可動演出部を移動させるための駆動力を発生させる駆動源と、

前記駆動源の駆動力に基づいて前記可動演出部を前記第 1 位置と前記第 2 位置との間で移動させる移動機構と、を備え、

前記可動演出部には、前記第 1 位置及び前記第 2 位置において前記表示部を視認可能な開口部が形成され、

前記演出制御手段は、前記可動演出部の開口部に対応する位置の前記表示部の表示領域に所定の画像を表示させることが可能であるとともに、前記可動演出部が前記第 1 位置にある場合と前記第 2 位置にある場合とで前記可動演出部の開口部に対応する位置の前記表示部の表示領域に異なる画像を表示することを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

前記演出制御手段は、遊技の状態に応じて前記可動演出部を第 1 位置又は第 2 位置に移動させ、当該可動演出部の開口部に対応する位置の前記表示部の表示領域には遊技の状態に応じた画像を表示することを特徴とする請求項 1 に記載の遊技機。

【請求項 3】

前記移動機構は、

前記駆動源の駆動力に基づいてスライドするスライド部と、

前記可動演出部と前記スライド部との間に間隔を空けた状態で複数設けられ、一端が前記可動演出部に回転自在に支持されるとともに、他端が前記スライド部に回転自在に支持されるアームと、

前記アーム毎に設けられ、前記アームの一端を前記スライド部のスライド方向とは異なる方向にガイドするガイド部と、を備え、

前記駆動源によって前記スライド部をスライドさせ、前記複数のアームの一端を前記ガイド部に沿って同期して移動させることで、前記可動演出部が前記第 1 位置と前記第 2 位置との間で姿勢を維持した状態で移動可能に構成したことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の遊技機。

【請求項 4】

前記遊技機は、前記包囲枠体の下方の遊技領域に配設され、前記変動表示ゲームの始動条件となる始動入賞口をさらに備え、

前記可動演出部は、前記包囲枠体内に流入した遊技球が転動可能であり、遊技球を前記始動入賞口の上方の遊技領域に流下させるステージであり、

前記ステージを第 1 位置又は第 2 位置まで移動させることで、前記ステージと前記始動入賞口との距離を変更させることを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 つに記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技球を用いる遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来の遊技機（パチンコ遊技機）においては、始動入賞口への遊技球の入賞に基づいて、複数の識別情報を変動表示させる変動表示ゲーム等の補助遊技を実行し、補助遊技の結果が予め定めた特別結果になった場合に、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させるものが一般的である。

【0003】

このような遊技機においては、遊技領域内に設けたセンターケースの下部に配設されるステージを前後方向に移動させることで、ステージ上の遊技球の動きに変化を与えたり（例えば、特許文献 1）、センターケースの上部に配設される可動役物を補助遊技の進行に応じて上下方向に移動させることで、演出効果を向上させたりしている（例えば、特許文献 2）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2006 - 212234 号公報

【特許文献 2】特開 2007 - 268039 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、特許文献 1 や特許文献 2 では、ステージやプレート部を上下方向に動作させているだけであった。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 6 】

そのため、演出効果を高めることができず、遊技の興趣を高めることができないという問題がある。

【 0 0 0 7 】

そこで、本発明は上記した問題点に鑑みてなされたものであり、可動演出部による演出効果を高めることで、遊技の興趣を高めることが可能な遊技機を提供することを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

第1の発明は、遊技盤の遊技領域に配設され、前面に開口部を有する包囲枠体と、当該包囲枠体の開口部の後方に臨むように配設され、複数の識別情報を変動表示する変動表示ゲームを表示可能な表示部を有する変動表示装置と、当該変動表示装置の表示部の前方で所定の演出動作を行う演出動作装置と、前記変動表示装置の表示内容及び前記演出動作装置の演出動作を制御する演出制御手段と、を備えた遊技機において、前記演出動作装置は、前記変動表示装置の前方であって前記表示部の端部寄りの第1位置と当該第1位置よりも前記表示部の中央寄りの第2位置との間で移動可能な可動演出部と、前記可動演出部を移動させるための駆動力を発生させる駆動源と、前記駆動源の駆動力に基づいて前記可動演出部を前記第1位置と前記第2位置との間で移動させる移動機構と、を備え、前記可動演出部には、前記第1位置及び前記第2位置において前記表示部を視認可能な開口部が形成され、前記演出制御手段は、前記可動演出部の開口部に対応する位置の前記表示部の表示領域に所定の画像を表示させることが可能であるとともに、前記可動演出部が前記第1位置にある場合と前記第2位置にある場合とで前記可動演出部の開口部に対応する位置の前記表示部の表示領域に異なる画像を表示することを特徴とする。

20

【 0 0 0 9 】

第2の発明は、前記演出制御手段は、遊技の状態に応じて前記可動演出部を第1位置又は第2位置に移動させ、当該可動演出部の開口部に対応する位置の前記表示部の表示領域には遊技の状態に応じた画像を表示することを特徴とする。

30

【 0 0 1 2 】

第3の発明は、前記移動機構は、前記駆動源の駆動力に基づいてスライドするスライド部と、前記可動演出部と前記スライド部との間に間隔を空けた状態で複数設けられ、一端が前記可動演出部に回転自在に支持されるとともに、他端が前記スライド部に回転自在に支持されるアームと、前記アーム毎に設けられ、前記アームの一端を前記スライド部のスライド方向とは異なる方向にガイドするガイド部と、を備え、前記駆動源によって前記スライド部をスライドさせ、前記複数のアームの一端を前記ガイド部に沿って同期して移動させることで、前記可動演出部が前記第1位置と前記第2位置との間で姿勢を維持した状態で移動可能に構成したことを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

40

第4の発明は、前記遊技機は、前記包囲枠体の下方の遊技領域に配設され、前記変動表示ゲームの始動条件となる始動入賞口をさらに備え、前記可動演出部は、前記包囲枠体内に流入した遊技球が転動可能であり、遊技球を前記始動入賞口の上方の遊技領域に流下させるステージであり、前記ステージを第1位置又は第2位置まで移動させることで、前記ステージと前記始動入賞口との距離を変更させる、ことを特徴とする。

【発明の効果】

【 0 0 1 4 】

本発明によれば、可動演出部による演出効果を高めることができ、遊技の興趣を高めることが可能となる。

【 0 0 1 5 】

50

また、移動機構として、一端が可動演出部に回転自在に支持され、他端がスライド部に回転自在に支持されるアームを複数設けるので、駆動源によってスライド部をスライドさせることで、複数のアームの一端をガイド部に沿って同期して移動させることが可能となる。したがって、可動演出部の姿勢を維持した状態で、可動演出部を第 1 位置と第 2 位置との間で移動させることが可能となる。

【 0 0 1 6 】

また、可動演出部が包囲枠体内に流入した遊技球を転動させた後に始動入賞口の上方の遊技領域に流下させるステージであるので、ステージと始動入賞口との距離を変更することが可能となり、ステージから遊技領域に導かれた遊技球の始動入賞口への入賞確率を変化させることが可能となる。したがって、遊技の興趣をさらに向上させることが可能となる。

10

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 0 】

【図 1】本発明における遊技機の斜視図である。

【図 2】遊技機の遊技盤の正面図である。

【図 3】遊技機の遊技制御装置を中心とする制御系を示すブロック構成図である。

【図 4】センターケースと制御ベースユニットとを示す斜視図である。

【図 5】制御ベースユニットの分解斜視図である。

20

【図 6】パトランプユニットの斜視図である。

【図 7】パトランプユニットを構成するパトランプの分解斜視図である。

【図 8】(A) はパトランプの縦断面図であり、(B) はパトランプの背面側の斜視図である。

【図 9】(A) は内部リフレクタ、仕切レンズ及びカバーレンズを取り付けていない状態におけるパトランプの平面図であり、(B) はパトランプの点灯パターンを示す図である。

【図 1 0】下部演出ユニットの斜視図である。

【図 1 1】下部演出ユニットの分解斜視図である。

【図 1 2】下部演出ユニットの下部ベース部材及び駆動機構の斜視図である。

30

【図 1 3】(A) は下部演出ユニットの移動機構の分解斜視図であり、(B) は移動機構の斜視図である。

【図 1 4】(A) 及び(B) は、初期位置での下部演出ユニットの正面図及び背面図である。

【図 1 5】(A) 及び(B) は、上限位置での下部演出ユニットの正面図及び背面図である。

【図 1 6】(A) は通常状態における下部演出ユニットの演出動作を示し、(B) は潜伏確変状態における下部演出ユニットの演出動作を示す。

【図 1 7】(A) 及び(B) は、上部演出ユニットの前面斜視図及び裏面斜視図である。

【図 1 8】(A) は通常状態での上部演出ユニットの背面図であり、(B) は動作状態での上部演出ユニットの背面図である。

40

【発明を実施するための形態】

【 0 0 2 1 】

以下、図面を参照して、本発明の実施形態について説明する。なお、以下の実施形態の説明において記す前後左右とは、遊技者から見た、つまり遊技盤に向かって見た方向を指すものとする。

【 0 0 2 2 】

図 1 を参照して、本実施形態における遊技機（パチンコ機）1 について説明する。図 1 は、遊技機 1 の斜視図である。

【 0 0 2 3 】

50

遊技機 1 は、遊技場に設置される島設備に外枠 2 を介して固定される。外枠 2 には、前面枠 3 がヒンジ 4 を介して一側部を支点に開閉自在に取り付けられる。

【 0 0 2 4 】

前面枠 3 は、略正方形の開口部を有し、その開口部には遊技盤（図示省略）が取り付けられる。前面枠 3 には、ガラス枠 5 がヒンジを介して一側部を支点に開閉自在に取り付けられる。ガラス枠 5 の開口部には透明なカバーガラス 5 a が取り付けられ、遊技者はカバーガラス 5 a を通じて遊技盤の遊技領域を視認することができる。

【 0 0 2 5 】

前面枠 3 の下方には、遊技盤の遊技領域内に遊技球（パチンコ球）を 1 つずつ順次発射する発射装置の発射操作部 6 と、球貯留部 7 a を有し遊技球を発射装置に案内する上皿 7 と、上皿 7 の球貯留部 7 a をオーバーフローした遊技球を貯留可能な下皿 8 と、音出力装置としてのスピーカ 9 と、遊技の進行に応じて遊技者によって操作される演出ボタン 1 0 とが配設される。スピーカ 9 は、前面枠 3 の右側上部及び左側域部にも配設される。

10

【 0 0 2 6 】

上記した遊技機 1 は、遊技者の発射操作部 6 の操作に基づいて発射装置から遊技球を発射させ、遊技盤 2 0 の遊技領域内を流下させることにより遊技を行うものである。

【 0 0 2 7 】

図 2 を参照して、遊技機 1 に配設される遊技盤 2 0 について説明する。図 2 は、遊技盤 2 0 の正面図である。

【 0 0 2 8 】

20

遊技盤 2 0 は、合板やプラスチック等からなる矩形状の遊技盤本体 2 1 の表面に、区画部材としてのガイドレール 2 2 を設けることで略円形状の遊技領域 2 3 を区画形成している。

【 0 0 2 9 】

遊技領域 2 3 には、開口部 3 0 a を有するセンターケース（包囲枠体）3 0 が配設される。遊技盤 2 0 にはセンターケース 3 0 の外周に沿った形状の開口が形成され、センターケース 3 0 は、その開口に遊技盤 2 0 の前方から嵌装される。

【 0 0 3 0 】

遊技盤 2 0 の裏面側には、複数の識別情報を変動表示する変動表示ゲームを表示可能な表示部 4 1 a を有する変動表示装置（表示装置）4 1 が後述する制御ベースユニット 4 0 （図 4 及び図 5 参照）を介して配設される。制御ベースユニット 4 0 には、パトランプユニット 5 0、下部演出ユニット（演出動作装置）7 0 及び上部演出ユニット 9 0 を有する演出装置（装飾／演出装置）4 2 が配設される。

30

【 0 0 3 1 】

変動表示装置 4 1 は、表示部 4 1 a がセンターケース 3 0 の開口部 3 0 a に臨んで配設される。変動表示装置 4 1 は、表示部 4 1 a に複数の変動表示領域（例えば、左側、中央、右側の 3 つの可変表示領域等）を設定して各表示領域の各々で独立して画像表示がなされる表示装置である。本実施形態では、例えば、任意の画像を表示可能な液晶表示器等で表示画面部分が構成され、その表示画面上の各変動表示領域には複数の識別情報（特別図柄）や変動表示ゲームを演出するキャラクタ等、遊技の進行に基づく画像が表示される。

40

【 0 0 3 2 】

遊技領域 2 3 におけるセンターケース 3 0 の下方で、かつ遊技領域 2 3 の略中央には、遊技球の入賞に基づき特別図柄（特図）変動表示ゲームの始動条件を付与可能な始動入賞口 2 5 が配設される。始動入賞口 2 5 は、遊技球が入賞した場合に第 1 特図変動表示ゲームが行われる第 1 始動入賞口 2 5 a と、遊技球が入賞した場合に第 2 特図変動表示ゲームが行われる第 2 始動入賞口 2 5 b とを備える。第 2 始動入賞口 2 5 b は、普通変動入賞装置（普通電動役物）2 6 を有するチューリップタイプとして構成される。

【 0 0 3 3 】

第 2 始動入賞口 2 5 b の下方には、変動表示装置 4 1 の作動結果によって遊技球を受け入れない状態と受け入れ易い状態とに変換可能な特別変動入賞装置（大入賞口）2 7 が配

50

設される。

【 0 0 3 4 】

遊技領域 2 3 におけるセンターケース 3 0 の左側方には、遊技球が通過した場合に普通図柄（普図）変動表示ゲームが行われる普図始動ゲート 2 8 が配設される。

【 0 0 3 5 】

遊技領域 2 3 における始動入賞口 2 5 の左右両側方には、遊技球が入賞した場合に賞球を払い出す条件だけが成立する一般入賞口 2 9 が配設される。

【 0 0 3 6 】

遊技領域 2 3 には、この他に、遊技球の落下方向を変える風車（図示省略）や釘（図示省略）等の方向変換部材、入賞せずに流下した遊技球を回収するアウト口 1 1 が配設される。

10

【 0 0 3 7 】

遊技盤 2 0 の右下部には、特図変動表示ゲームの特図の変動表示、特図入賞記憶数（始動記憶数）、普図変動表示ゲームの普図の変動表示、普図入賞記憶数、及び大当たりの決定ラウンド数を表示する状態表示器 1 2 が配設される。

【 0 0 3 8 】

発射装置によって打ち出された遊技球は、ガイドレール 2 2 の内周壁に沿って区画され遊技球を案内する発射球案内通路 1 3 から遊技領域 2 3 に発射され、遊技領域 2 3 内の各所に配置された方向変換部材によって落下方向を変えながら遊技領域 2 3 を流下し、始動入賞口 2 5、一般入賞口 2 9、又は特別変動入賞装置 2 7 に入賞するか、遊技領域 2 3 の最下部に設けられたアウト口 1 1 から排出される。

20

【 0 0 3 9 】

始動入賞口 2 5、一般入賞口 2 9、特別変動入賞装置 2 7 に遊技球が入賞すると、入賞した入賞口の種類に応じた数の賞球が払出装置（図示省略）から排出される。

【 0 0 4 0 】

具体的には、始動入賞口 2 5 に遊技球が入賞すると、変動表示装置 4 1 では、前述した数字等で構成される識別情報が順に変動表示する特図変動表示ゲームが開始され、特図変動表示ゲームに関する画像が表示される。

【 0 0 4 1 】

始動入賞口 2 5 への遊技球の入賞が所定のタイミングでなされたときには大当たり状態となり、三つの表示図柄が揃った状態（大当たり図柄）で停止する。このとき、特別変動入賞装置 2 7 は、大入賞口ソレノイド（大入賞口 S O L）への通電によって、大入賞口が所定の時間だけ、遊技球を受け入れない閉状態（遊技者に不利な状態）から遊技球を受け入れやすい開状態（遊技者に有利な状態）に変換される。すなわち、大入賞口が所定の時間だけ大きく開くので、この間遊技者には、多くの遊技球を獲得することができるという遊技価値が付与される。

30

【 0 0 4 2 】

また、普図始動ゲート 2 8 を遊技球が通過すると、状態表示器 1 2 で普図変動表示ゲームが開始される。普図始動ゲート 2 8 への遊技球の通過が所定のタイミングでなされたときには普通図柄に関する当たり状態となり、状態表示器 1 2 に表示される普通図柄が当たり状態で停止する。このとき、第 2 始動入賞口 2 5 b に設けられた普通変動入賞装置 2 6 は、普通電動役物ソレノイド（普電開閉 S O L）への通電によって、第 2 始動入賞口 2 5 b への入口が所定の時間だけ拡開するように変換され、第 2 始動入賞口 2 5 b への遊技球の入賞可能性が高められる。

40

【 0 0 4 3 】

次に、図 3 を参照して、遊技機 1 の遊技制御装置 1 0 0 及び演出制御装置 2 0 0 について説明する。図 3 は、本実施形態の遊技機 1 の遊技制御装置 1 0 0 を中心とする制御系を示すブロック構成図である。

【 0 0 4 4 】

遊技制御装置 1 0 0 は、遊技機 1 における遊技を統括的に制御する主制御装置である。

50

演出制御装置 200 は、遊技制御装置 100 からの指示に基づいて、遊技機 1 における演出を制御する従属制御装置である。電源装置 300 は、遊技制御装置 100 及び演出制御装置 200 に必要な電力を供給する。

【0045】

遊技制御装置 100 は、遊技用マイコン 101、入力 I/F (Interface) 102 と、出力 I/F 103 と、外部通信端子 104 とを備える。遊技用マイコン 101、入力 I/F 102 及び出力 I/F 103 は、内部バスによって相互に接続される。

【0046】

遊技用マイコン 101 は、遊技制御装置 100 全体の制御を行う。遊技用マイコン 101 には、CPU 111、ROM 112、及び RAM 113 が含まれる。

10

【0047】

CPU 111 は、入力 I/F 102 を介して各種入力装置、例えば始動口 SW 121、普図始動ゲート SW 122、カウント SW 123、一般入賞口 SW 124₁ ~ 124_N、ガラス枠開放 SW 125、前面枠開放 SW 126、及び磁気/振動 SW 127 からの検出信号を受けて、大当たり抽選等の種々の処理を行う。

【0048】

また、CPU 111 は、出力 I/F 103 を介して、普電開閉 SOL 131、大入賞口 SOL 132、特図表示器 133、普図表示器 134、遊技状態 LED 135、排出制御装置 136、及び外部情報端子 137 に指令信号を送信して、遊技を統括的に制御する。

【0049】

20

ROM 112 は、遊技制御のための不変の情報（プログラム、データ等）を記憶している。

【0050】

RAM 113 は、遊技制御に必要な情報を一時的に記憶するワークエリアとして利用される。

【0051】

外部通信端子 104 は、遊技用マイコン 101 に接続され、遊技制御装置 100 の設定情報等を検査する検査装置等の外部機器に接続するためのインターフェースである。

【0052】

始動口 SW 121 は、始動入賞口 25 に遊技球が入賞したことを検出するスイッチである。

30

【0053】

普図始動ゲート SW 122 は、普図始動ゲート 28 を遊技球が通過したことを検出するスイッチである。

【0054】

カウント SW 123 は、特別変動入賞装置 27 に遊技球が入賞したことを検出するスイッチである。遊技球の入賞が検出されると、入賞した遊技球の数がカウントされ、例えば、RAM 113 に記憶される。

【0055】

入賞口 SW 124₁ ~ 124_N は、一般入賞口 29 に遊技球が入賞したことを検出するスイッチである。

40

【0056】

ガラス枠開放 SW 125 は、例えば、ガラス枠 5 の裏面に設けられ、ガラス枠 5 が開放されたことを検出する。ガラス枠開放 SW 125 は、ガラス枠 5 が前面枠 3 から開放されるとオンに設定され、ガラス枠 5 が前面枠 3 に閉止されるとオフに設定される。

【0057】

前面枠開放 SW 126 は、前面枠 3 が開放されたことを検出する。前面枠開放 SW 126 は、前面枠 3 が外枠 2 から開放されるとオンに設定され、前面枠 3 が外枠 2 に閉止されるとオフに設定される。

【0058】

50

磁気／振動SW127は、発射された遊技球の軌道を磁石によって操作する不正行為を検出したり、遊技機1を振動させる不正行為を検出したりするためのスイッチである。

【0059】

普電開閉SOL131は、第2始動入賞口25bに設けられた普通変動入賞装置26を動作させるソレノイドである。

【0060】

大入賞口SOL132は、特別変動入賞装置27の大入賞口を開閉させるソレノイドである。

【0061】

特図表示器133及び普図表示器134は、図2に示した状態表示器12に配設される。特図表示器133は、特図変動表示ゲームの特図の変動表示及び特図入賞記憶数（始動記憶数）の表示を行う。普図表示器134は、普図変動表示ゲームの普図の変動表示及び普図入賞記憶数の表示を行う。

10

【0062】

遊技状態LED135は、ガラス枠5に配設され、異常等が検出された場合に信号を受信し、異常等の遊技状態を報知する。

【0063】

排出制御装置136は、遊技制御装置100からの賞球指令信号に基づいて払出装置（払出ユニット）の動作を制御し、賞球を排出する。また、排出制御装置136は、図示しないカードユニットからの貸球要求信号に基づいて払出装置（払出ユニット）の動作を制御し、貸球を排出する。

20

【0064】

遊技制御装置100は、変動表示ゲームの開始を示すスタート信号や特別遊技状態（大当り）の発生を示す特賞信号等の遊技機データを、外部情報端子137を介して、図示しない情報収集端末装置に出力する。また、遊技制御装置100は、変動開始コマンド、客待ちデモコマンド、ファンファーレコマンド、確率情報コマンド及びエラー指定コマンド等を演出制御指令信号として、出力I/F103を介して、演出制御装置200に送信する。

【0065】

演出制御装置200は、遊技制御装置100から送信された演出制御指令信号に基づいて、遊技を演出する各装置を制御する。各装置による遊技の演出には、変動表示装置41の表示、演出装置（装飾／演出装置）42におけるパトランプユニット50の発光演出や下部演出ユニット70の動作演出、上部演出ユニット90の動作演出、及びスピーカ9による効果音の出力等が含まれる。また、前面枠3やガラス枠5が開放された場合等にも、演出制御装置200によってスピーカ9から報知音が出力される。

30

【0066】

演出制御装置200は、CPU201、PROM202、RAM203、I/O（入力I/F）204、RTC205、バックアップ電源206、音LSI207、VDP208、画像ROM209及びVRAM210を備える。

【0067】

CPU201は、遊技制御装置100からの指令に基づいて、各種演出を制御する。

40

【0068】

PROM202は、遊技制御のための不変の情報（プログラム、データ等）を記憶している。

【0069】

RAM203は、遊技における演出制御に必要な情報を一時的に記憶するワークエリアとして利用される。

【0070】

I/O204は、遊技制御装置100などに接続するためのインターフェースである。I/O204は、遊技者による演出ボタン10の操作を検出する演出ボタンSW221か

50

らの入力を受け付けるとともに、演出制御信号を演出装置（装飾／演出装置）４２に出力する。

【００７１】

ＲＴＣ２０５は、時間情報（日付情報、時刻情報）を計時可能な計時手段であり、ＣＰＵ２０１からの要求に応じて時間値を提供する。ＲＴＣ２０５は、遊技機１の電源装置３００とは独立したバックアップ電源２０６によって電力が供給されており、遊技機１の電源遮断時にも継続して動作可能である。

【００７２】

バックアップ電源２０６は、電池やコンデンサ等である。

【００７３】

音ＬＳＩ２０７は、ＣＰＵ２０１からの要求に応じて、効果音や報知音等の音声を、スピーカ９を介して出力する。

【００７４】

ＶＤＰ２０８は、ＣＰＵ２０１からの要求に応じて、変動表示装置４１に識別情報やキャラクタなどの画像を出力する。ＶＤＰ２０８には、画像データなどが記憶された画像ＲＯＭ２０９が接続される。画像ＲＯＭ２０９には、機種毎に共通の画像情報と、当該機種のシリーズに対応する画像情報が記憶される。また、ＶＤＰ２０８には、画像処理に必要な情報を一時的に記憶するＶＲＡＭ２１０が接続する。

【００７５】

電源装置３００は、電源回路などの通常電源３１０とバックアップ電源３２０とを備える。電源装置３００は、さらに図示しない停電監視回路が備えている。停電監視回路は、電源装置３００の電圧降下を検出した時に、遊技制御装置１００等に対して停電検出信号とリセット信号とを順に出力する。

【００７６】

遊技制御装置１００は、停電検出信号を受け付けた時に所定の停電処理を行い、リセット信号を受け付けた時にＣＰＵ１１１の動作を停止させる。

【００７７】

バックアップ電源３２０は、停電時等、通常電源３１０から電力が供給されない場合に、遊技情報や遊技制御情報等の遊技データをＲＡＭ１１３に保持させるために必要な電力を供給する。遊技制御装置１００は、停電復旧後には、ＲＡＭ１１３に保持された遊技データに基づいて停電前の遊技状態に復旧する。

【００７８】

図４及び図５を参照して、センターケース３０及び制御ベースユニット４０について説明する。図４は、センターケース３０と制御ベースユニット４０とを示す斜視図である。図５は、制御ベースユニット４０の分解斜視図である。

【００７９】

図４に示すように、センターケース３０は遊技盤２０の前面に取り付けられ、制御ベースユニット４０は遊技盤２０の裏面に取り付けられる。

【００８０】

センターケース３０は、開口部３０ａを有する異形リング状の部材であり、合成樹脂にて形成される。

【００８１】

センターケース３０は、遊技盤２０に形成された開口に嵌装される嵌装部３１ａと、嵌装部３１ａに対して鏝状に形成された鏝部３１ｂとからなる本体ベース３１を備え、鏝部３１ｂを介して遊技盤２０に固定される。つまり、鏝部３１ｂよりも前方側が遊技領域２３内に配設されることになる。

【００８２】

本体ベース３１の前面には、前方に立設して形成され遊技領域２３を流下する遊技球を案内するガイド部３２が配設される。ガイド部３２は、センターケース３０の開口部３０ａに沿って配設される。

10

20

30

40

50

【 0 0 8 3 】

遊技領域 2 3 内に発射された遊技球は、ガイドレール 2 2 とセンターケース 3 0 のガイド部 3 2 との間の領域を流下する。図 1 にも示したように、センターケース 3 0 の左側方の遊技領域 2 3 は大きく形成されるのに対して、センターケース 3 0 の右側方の遊技領域 2 3 は遊技球 1 つが通過できる程度の大きさである。したがって、遊技機 1 では、主としてセンターケース 3 0 の左側方の遊技領域 2 3 に遊技球を流下させることによって遊技が行われる。

【 0 0 8 4 】

再び、図 4 を参照する。センターケース 3 0 の左側部には、遊技領域 2 3 を流下する遊技球をセンターケース 3 0 内に導くためのワープ通路 3 4 が配設される。また、センターケース 3 0 の内側下部には、ワープ通路 3 4 から流入した遊技球が転動可能であって、この遊技球を始動入賞口 2 5 の上方の遊技領域 2 3 へと流下させるステージ 3 3 が配設される。

10

【 0 0 8 5 】

ワープ通路 3 4 は、本体ベース 3 1 の内部に形成され、流入口 3 4 a と、流路 3 4 b と、排出口 3 4 c とを備える。

【 0 0 8 6 】

流入口 3 4 a は、遊技領域 2 3 に向けて開口し、遊技領域 2 3 を流下する遊技球を受け入れる。流入口 3 4 a は、遊技領域 2 3 におけるセンターケース 3 0 の左側方を流下する遊技球を受け入れるため、左斜め上方に向けて開口する。

20

【 0 0 8 7 】

流路 3 4 b は、流入口 3 4 a から流入した遊技球を通過させる通路である。流路 3 4 b は、通過する遊技球の転動の勢いを弱めるため、蛇行して形成される。

【 0 0 8 8 】

排出口 3 4 c は、ステージ 3 3 の左端部に開口し、流路 3 4 b を通過した遊技球をステージ 3 3 に排出する。排出口 3 4 c から排出された遊技球は、ステージ 3 3 へ流入する。

【 0 0 8 9 】

ステージ 3 3 は、センターケース 3 0 の内側底部に左右方向に延設され、かつ中央部が始動入賞口 2 5 の直上方となるように配設される。ステージ 3 3 は、左右両端部が高く中央部が低い全体として略円弧状に形成される。ステージ 3 3 は、有色透明な合成樹脂にて形成される。

30

【 0 0 9 0 】

ステージ 3 3 は、遊技球が転動可能に左右方向に延設され、ワープ通路 3 4 の排出口 3 4 c が左側部に形成された第 1 転動部 3 5 と、遊技球が転動可能に左右方向に延設され、第 1 転動部 3 5 の手前側でかつ遊技領域 2 3 に臨む第 2 転動部 3 6 とを備える。

【 0 0 9 1 】

第 1 転動部 3 5 の中央部には、遊技球を第 2 転動部 3 6 へと案内する案内溝 3 5 a が形成される。また、第 1 転動部 3 5 の中央部の左右両側にも、遊技球を第 2 転動部 3 6 へと案内する案内溝 3 5 b、3 5 c が形成される。

【 0 0 9 2 】

第 2 転動部 3 6 は、中央側において第 1 転動部 3 5 よりも低くなるように形成される。第 2 転動部 3 6 の中央部には、始動入賞口 2 5 の上方側の遊技領域 2 3 に遊技球を導く案内溝 3 6 a が形成される。第 2 転動部 3 6 の案内溝 3 6 a は、第 1 転動部 3 5 の案内溝 3 5 a に対応する位置に配設される。

40

【 0 0 9 3 】

センターケース 3 0 のワープ通路 3 4 から第 1 転動部 3 5 へと流入した遊技球は、第 1 転動部 3 5 の案内溝 3 5 a、3 5 b、3 5 c のいずれかを通じて第 2 転動部 3 6 へと導かれる。第 2 転動部 3 6 に流入した遊技球は、案内溝 3 6 a を介して、始動入賞口 2 5 の上方の遊技領域 2 3 へと排出される。

【 0 0 9 4 】

50

第1転動部35の案内溝35aから第2転動部36の案内溝36aへと導かれた遊技球は、始動入賞口25の直上方に排出されるので、始動入賞口25へ入賞する確率が高くなる。一方、第1転動部35の案内溝35b、35cから第2転動部36の案内溝36aへと導かれた遊技球は、始動入賞口25の直上方からずれた位置に排出されやすく、始動入賞口25へ入賞する確率は低くなる。

【0095】

図5を参照して、制御ベースユニット40について説明する。

【0096】

制御ベースユニット40は、演出装置42及び制御ベース43を備える。

【0097】

制御ベース43は、遊技盤20の裏面に取り付けられる枠体である。制御ベース43には、演出装置42を収容する収容部43aと、変動表示装置41の表示部41aが臨む開口部43bとが形成される。制御ベース43の収容部43a内に演出装置42が配設され、制御ベース43の裏面に変動表示装置41が配設される。

【0098】

演出装置42は、制御ベース43内に収容されて固定されるベース部材44を備え、そのベース部材44に各部品が取り付けられる。ベース部材44には、制御ベース43の開口部43bに対応する開口部44aが形成される。

【0099】

ベース部材44の右側には、発光演出を行うパトランプユニット50が配設される。ベース部材44の上部及び下部のそれぞれには、表示部41aの手前側を上下方向に移動可能な上部演出ユニット90及び下部演出ユニット70が配設される。

【0100】

また、ベース部材44には、変動表示装置41の表示部41aの前面を覆い、遊技球が表示部41aに当たることを防止するための透明なクリアカバー45も配設される。クリアカバー45は、ステージ33を転動する遊技球が下部演出ユニット70等の装飾に当たるとも防止している。

【0101】

上記したパトランプユニット50、下部演出ユニット70及び上部演出ユニット90は、図2において示したようにセンターケース30内に配設され、かつ変動表示装置41の表示部41aの外縁に沿うように配設される。

【0102】

図6～図9を参照して、パトランプユニット50について詳しく説明する。図6は、パトランプユニット50の斜視図である。図7は、パトランプユニット50を構成するパトランプ51の分解斜視図である。図8(A)はパトランプ51の縦断面図であり、図8(B)はパトランプ51の背面側の斜視図である。図9(A)は内部リフレクタ53、仕切レンズ54及びカバーレンズ55を取り付けていない状態におけるパトランプ51の平面図であり、図9(B)はパトランプ51の点灯パターンを示す図である。

【0103】

図6に示すように、パトランプユニット50は、上下方向に3つのパトランプ(発光演出装置)51を連設して構成される。3つのパトランプ51はそれぞれ、演出装置42のベース部材44に固定される。これら3つのパトランプ51は、それぞれ同様の構成を有している。

【0104】

図7～図9(A)に示すように、パトランプ51の取付ベース52は、メッキ加工された略D字状の枠部材である。取付ベース52は、略中央位置に、内部リフレクタ53の下端を支持する円柱状のリフレクタ支持部52aを有する。リフレクタ支持部52aの上面で、内部リフレクタ53の下端を支持する。リフレクタ支持部52aの中心位置には上下方向に貫通する貫通孔52bが形成され、貫通孔52bを中心とする対称位置には内部リフレクタ53の周方向位置を位置決めするための位置決め穴52cが形成される。

【 0 1 0 5 】

取付ベース 5 2 は、リフレクタ支持部 5 2 a の周囲に開口部 5 2 d を備える。開口部 5 2 d は、リフレクタ支持部 5 2 a の外周から放射状に延設される 4 つの仕切壁 5 2 e によって、前側領域 5 2 d₁、後側領域 5 2 d₂、右側領域 5 2 d₃ 及び左側領域 5 2 d₄ に仕切られる（図 9（A）参照）。仕切壁 5 2 e の上面には、仕切レンズ 5 4 の下端を支持するレンズ支持部 5 2 f が突出形成される。レンズ支持部 5 2 f の上面は、リフレクタ支持部 5 2 a の上面と同一面上に形成される。

【 0 1 0 6 】

また、取付ベース 5 2 の前側にはカバーレンズ 5 5 の係合突起 5 5 a と係合する係合受け部 5 2 g が形成され、取付ベース 5 2 の後端には後述する外部リフレクタ 6 0 の支持溝 6 0 b に挿入される後側突出部 5 2 h が形成される。

10

【 0 1 0 7 】

取付ベース 5 2 の下部には、LED 基板 5 6 が固定される。LED 基板 5 6 は、取付ベース 5 2 の貫通孔 5 2 b の下方に配設される中央 LED（中央発光手段）5 6 a と、取付ベース 5 2 の開口部 5 2 d に臨むように配設される内部 LED（発光手段）5 6 b と、取付ベース 5 2 の後側位置に配設される外部 LED（外部発光手段）5 6 c とを備える。中央 LED 5 6 a は 1 つ、外部 LED 5 6 c は 2 つ配設される。内部 LED 5 6 b は開口部 5 2 d の領域 5 2 d₁ ~ 5 2 d₄ 毎に複数（例えば 6 個）配設され、それら内部 LED 5 6 b は、上下方向に延在する中心軸の周囲に、平面視で円環状となるように配置される（図 9（A）参照）。中央 LED 5 6 a、内部 LED 5 6 b 及び外部 LED 5 6 c は、上方に向かって発光する。中央 LED 5 6 a、内部 LED 5 6 b 及び外部 LED 5 6 c の点灯パターンは、LED コネクタ 5 6 d を介して演出制御装置 2 0 0（図 3 参照）によって制御される。

20

【 0 1 0 8 】

基板ホルダ 5 7 は、LED 基板 5 6 を覆うように、LED 基板 5 6 の下方から取付ベース 5 2 に固定される。基板ホルダ 5 7 には、LED 基板 5 6 において発生した熱を外部に逃すための排熱孔 5 7 a が複数設けられる。また、基板ホルダ 5 7 の後側には、外部リフレクタ 6 0 の下端と係合する係合溝 5 7 b が形成される。

【 0 1 0 9 】

基板ホルダ 5 7 と取付ベース 5 2 との間には、取付ベース 5 2 の前側縁部を装飾する第 1 飾り部材 5 8 が配設される。第 1 飾り部材 5 8 は、取付ベース 5 2 の縁部と基板ホルダ 5 7 の縁部とによって挟持される。

30

【 0 1 1 0 】

また、基板ホルダ 5 7 の下部には、パトランプ 5 1 の下部を装飾する第 2 飾り部材 5 9 が固定される。

【 0 1 1 1 】

一方、取付ベース 5 2 のリフレクタ支持部 5 2 a の上面には、仕切レンズ 5 4 を嵌装した状態で内部リフレクタ 5 3 が取り付けられる。

【 0 1 1 2 】

内部リフレクタ 5 3 は、メッキ加工された中空円筒状部材であって、内部 LED 5 6 b から発せられた LED 光を周囲に反射させる。内部リフレクタ 5 3 は、仕切レンズ 5 4 内に収装される円筒状の収装部 5 3 a と、収装部 5 3 a から上方に向かって徐々に拡径する拡径部 5 3 b と、収装部 5 3 a 及び拡径部 5 3 b の上下方向に亘って形成されるリッジ部 5 3 c とを備える。

40

【 0 1 1 3 】

仕切レンズ 5 4 は、透光性の樹脂によって形成されており、内部リフレクタ 5 3 を嵌装する円筒状の円筒レンズ 5 4 a と、内部リフレクタ 5 3 の周囲を仕切る側壁レンズ（区画レンズ）5 4 b とを備える。

【 0 1 1 4 】

内部リフレクタ 5 3 のリッジ部 5 3 c は、収装部 5 3 a 及び拡径部 5 3 b から突出形成

50

される。リッジ部 5 3 c は、内部リフレクタ 5 3 の周方向において等間隔に 4 つ配設される。

【 0 1 1 5 】

内部リフレクタ 5 3 の収装部 5 3 a は、外周に形成されたリッジ部 5 3 c を介して仕切レンズ 5 4 の円筒レンズ 5 4 a 内に嵌装される。収装部 5 3 a の下端には、一对の突起 5 3 d が形成される（図 8（A）参照）。これら突起 5 3 d を取付ベース 5 2 の位置決め穴 5 2 c に嵌め合わせることで、取付ベース 5 2 に対する内部リフレクタ 5 3 の周方向位置を決定することができる。このように位置決めされた状態で、収装部 5 3 a の下端が、取付ベース 5 2 のリフレクタ支持部 5 2 a に固定される。

【 0 1 1 6 】

図 7 及び図 8（A）に示すように、内部リフレクタ 5 3 の拡径部 5 3 b は、収装部 5 3 a 側から上方に向かって徐々に拡径する。拡径部 5 3 b の表面には、拡径部 5 3 b の中心を通る中心線に対して傾斜角度の小さいテーパ面 5 3 e と、中心線に対して傾斜角度の大きい段差面 5 3 f とが上方に向かって交互に形成される。また、拡径部 5 3 b には、仕切レンズ 5 4 の側壁レンズ 5 4 b の上端が挿通する挿通溝 5 3 g が上下方向に形成される。

【 0 1 1 7 】

仕切レンズ 5 4 の円筒レンズ 5 4 a は上部ほど外径が大きくなるように構成されており、円筒レンズ 5 4 a の外周面には、周方向に亘って段差を有する第 1 レンズカット部 5 4 c が形成される。第 1 レンズカット部 5 4 c は、円筒レンズ 5 4 a の外周面に水平に形成される。第 1 レンズカット部 5 4 c は複数形成され、これら第 1 レンズカット部 5 4 c は上下方向に所定間隔をあけて平行に設けられる。これら第 1 レンズカット部 5 4 c は、円筒レンズ 5 4 a の下端に対向するように配置される内部 LED 5 6 b からの LED 光を屈折させる。

【 0 1 1 8 】

仕切レンズ 5 4 の側壁レンズ 5 4 b は、円筒レンズ 5 4 a の外周から外側に突出形成されるとともに、円筒レンズ 5 4 a よりも上方に延設された板状部材である。側壁レンズ 5 4 b は、複数（例えば 8 個）設けられ、円筒レンズ 5 4 a の外周に放射状に配設される。

【 0 1 1 9 】

仕切レンズ 5 4 の円筒レンズ 5 4 a 内に内部リフレクタ 5 3 の収装部 5 3 a を上方から挿入した状態では、仕切レンズ 5 4 の側壁レンズ 5 4 b の上端は、内部リフレクタ 5 3 の挿通溝 5 3 g を上下方向に挿通する。側壁レンズ 5 4 b の内面には、内部リフレクタ 5 3 組付時に内部リフレクタ 5 3 の拡径部 5 3 b の外周面に当接し、仕切レンズ 5 4 に対する内部リフレクタ 5 3 の上下方向位置を決定する位置決め用のストッパ 5 4 d が形成される。

【 0 1 2 0 】

側壁レンズ 5 4 b は上方に向かって板厚が徐々に厚くなるよう構成されており、側壁レンズ 5 4 b の側面には段差を有する第 2 レンズカット部（側面レンズカット部）5 4 e が形成される。第 2 レンズカット部 5 4 e は、側壁レンズ 5 4 b の側面において奥側下方から手前側上方に向かって斜めに形成される。第 2 レンズカット部 5 4 e は側壁レンズ 5 4 b の側面に複数形成され、これら第 2 レンズカット部 5 4 e は側壁レンズ 5 4 b の下端に対向するように配置される内部 LED 5 6 b からの LED 光を屈折させる。

【 0 1 2 1 】

側壁レンズ 5 4 b の外面は上方に向かって徐々に内部リフレクタ 5 3 に接近するように湾曲形成されており、側壁レンズ 5 4 b の外面には段差を有する第 3 レンズカット部（外面レンズカット部）5 4 f が形成される。第 3 レンズカット部 5 4 f は、側壁レンズ 5 4 b の外面に水平に形成される。第 3 レンズカット部 5 4 f は複数形成され、これら第 3 レンズカット部 5 4 f は上下方向に所定間隔をあけて平行に設けられる。これら第 3 レンズカット部 5 4 f は側壁レンズ 5 4 b の下端に対向するように配置される内部 LED 5 6 b からの LED 光を屈折させる。

【 0 1 2 2 】

カバーレンズ５５は、透光性のカップ状部材であって、内部リフレクタ５３と仕切レンズ５４とを覆うように取付ベース５２の上面に取り付けられる。カバーレンズ５５は、前側端部に係合突起５５ａを備える。カバーレンズ５５は、係合突起５５ａが取付ベース５２の係合受け部５２ｇに係合した状態で、取付ベース５２に固定される。

【０１２３】

複数の部材が取り付けられる取付ベース５２の後側には、外部リフレクタ６０が配設される。外部リフレクタ６０は、メッキ加工された樹脂性部材であって、演出装置４２のベース部材４４（図５参照）に固定される。

【０１２４】

外部リフレクタ６０の前面には、反射面６０ａが形成される。反射面６０ａは、カバーレンズ５５の形状に沿って湾曲する面であり、カバーレンズ５５の後側に透過したＬＥＤ光を遊技者側に反射させる。

【０１２５】

外部リフレクタ６０の下部には、取付ベース５２の後側突出部５２ｈを支持するための支持溝６０ｂが形成される。外部リフレクタ６０の支持溝６０ｂの下端には、基板ホルダ５７の係合溝５７ｂと係合する係合突起６０ｃが形成される。取付ベース５２の後側突出部５２ｈが支持溝６０ｂに挿入された状態で、取付ベース５２の下部に基板ホルダ５７を取り付けると、外部リフレクタ６０の係合突起６０ｃが基板ホルダ５７の係合溝５７ｂに嵌り込むので、取付ベース５２、基板ホルダ５７及び外部リフレクタ６０の３つの部材が相互に固定される。外部リフレクタ６０を取付ベース５２と基板ホルダ５７とによって挟持するように構成したので、取付ベース５２、基板ホルダ５７及び外部リフレクタ６０の３部材の組み立て工数を低減できる。

【０１２６】

このように外部リフレクタ６０を取付ベース５２を組み付けた状態では、取付ベース５２の下部に配設されるＬＥＤ基板５６の外部ＬＥＤ５６ｃは、外部リフレクタ６０の裏面に取り付けられる外部レンズ６１の下端に対向するように配置される（図８（Ｂ）及び図９（Ａ）参照）。

【０１２７】

ここで、外部リフレクタ６０の反射面６０ａには、前後方向に貫通し、外部ＬＥＤ５６ｃからのＬＥＤ光を遊技者側に通過させる貫通口６０ｄが形成される。貫通口６０ｄは、反射面６０ａにおいて、上下方向に延設される縦貫通口と、斜め方向に延設される傾斜貫通口とから構成される。

【０１２８】

外部リフレクタ６０の裏面には、貫通口６０ｄを覆うように外部レンズ６１が取り付けられる。外部レンズ６１は、透光性の樹脂によって、外部リフレクタ６０の反射面６０ａの形状に沿って湾曲するように形成される。外部レンズ６１の表面には、外部リフレクタ６０の貫通口６０ｄと対応する位置に、外部レンズカット部（図示省略）が突出して形成される。外部レンズカット部は、外部レンズ６１内を通過する外部ＬＥＤ５６ｃのＬＥＤ光を屈折させて、貫通口６０ｄに導く。

【０１２９】

上記のように構成されるパトランプ５１を３つ備えるパトランプユニット５０の発光演出制御について、図６、図９（Ａ）及び図９（Ｂ）を参照して説明する。

【０１３０】

図６に示すパトランプユニット５０の３つのパトランプ５１は、演出制御装置２００によって遊技状態に応じて発光演出制御される。

【０１３１】

例えば、特図変動表示ゲームが開始してリーチ状態になる可能性が低い場合等、大当たりとなる期待度が小さい時には、３つのパトランプ５１のうち、一番下側のパトランプ５１を点灯させる。特図変動表示ゲームがリーチ状態となった場合等、期待度が中程度の時には、３つのパトランプ５１のうち、中側のパトランプ５１を点灯させる。特図変動表示

10

20

30

40

50

ゲームがスペシャルリーチ状態となった場合等、期待度が大きい時には、3つのパトランプ51のうち、一番上側のパトランプ51を点灯させる。なお、期待度が高くなるほど点灯させるパトランプ51の数を増やすように演出してもよい。

【0132】

ここで、リーチ状態とは、例えば、最後に停止する特別図柄以外の図柄（例えば、左図柄と中図柄）が同一の内容となる組み合わせで仮停止し、かつ最後に停止する図柄（例えば、右図柄）のみが変動している状態をいう。また、スペシャルリーチ状態とは、通常のリーチ状態より変動表示の時間を長くしたり、キャラクタなどを登場させたりするリーチ状態であって、通常のリーチ状態に比べて大当りの確率が高いものである。

【0133】

パトランプ51の点灯パターンも、演出制御装置200によって遊技状態に応じて制御される。図9(B)は、パトランプ51の内部LED56bの点灯パターンの一例を示すものである。

【0134】

パトランプ51の第1点灯パターンでは、左側領域52d₄に臨む内部LED56bから順に、前側領域52d₁に臨む内部LED56b、右側領域52d₃に臨む内部LED56b、後側領域52d₂に臨む内部LED56bと点灯させ、点灯領域以外の領域の内部LED56bは消灯させる。これを繰り返すことで、パトランプ51からのLED光が図9(A)の平面視において反時計回りに回転するような発光演出が可能となる。なお、期待度等が高くなるほど各領域52d₁~52d₄での内部LED56bの点灯時間を短くして、パトランプ51におけるLED光の回転速度を速くする。

【0135】

パトランプ51の第2点灯パターンでは、右側領域52d₃に臨む内部LED56bから順に、前側領域52d₁に臨む内部LED56b、左側領域52d₄に臨む内部LED56b、後側領域52d₂に臨む内部LED56bと点灯させ、点灯領域以外の領域の内部LED56bは消灯させる。これを繰り返すことで、パトランプ51からのLED光が図9(A)の平面視において時計回りに回転するような発光演出が可能となる。なお、期待度等が高くなるほど各領域52d₁~52d₄での内部LED56bの点灯時間を短くして、パトランプ51におけるLED光の回転速度を速くする。

【0136】

パトランプ51の第3点灯パターンでは、各領域52d₁~52d₄の内部LED56bを同時に点滅させることで、パトランプ51からのLED光が回転せずに点滅するような発光演出が可能となる。なお、期待度等が高くなるほど内部LED56bの点滅間隔を短くして、パトランプ51におけるLED光の点滅速度を速くする。

【0137】

パトランプ51の第4点灯パターンでは、各領域52d₁~52d₄のうち点灯させる領域をランダムに選択し、選択された領域における内部LED56bを点灯させ、点灯領域以外の領域の内部LED56bは消灯させる。これにより、パトランプ51でのランダム点灯が可能となる。なお、期待度等が高くなるほど各領域52d₁~52d₄での内部LED56bの点灯時間を短くして、パトランプ51におけるLED光のランダム点灯速度を速くする。

【0138】

なお、遊技状態によっては、パトランプ51の各領域52d₁~52d₄の内部LED56bを常時点灯させるようにしてもよい。

【0139】

パトランプ51のLED基板56に配設される中央LED56a及び外部LED56cの点灯パターンも演出制御装置200によって制御される。中央LED56a及び外部LED56cは、遊技状態に応じて点灯、点滅又は消灯するように制御される。

【0140】

図8(A)及び図8(B)を参照して、本実施形態におけるパトランプ51の作用・効

10

20

30

40

50

果について説明する。

【0141】

パトランプ51では、内部LED56bから上方に向かって発せられたLED光を内部リフレクタ53によって周囲に反射させる。内部リフレクタ53の外周には仕切レンズ54の側壁レンズ54bが複数配設され、これら側壁レンズ54bは内部LED56bからのLED光や内部リフレクタ53によって反射されたLED光が拡散し過ぎてしまわないように区画するので、内部リフレクタ53によって反射されたLED光が際立つようになる。また、仕切レンズ54の下方に配設される内部LED56bのLED光は、仕切レンズ54の円筒レンズ54a及び側壁レンズ54bの内部を下方から上方に通過して、一部の光が第1～第3レンズカット部54c、54e、54fによって屈折されることで、仕切レンズ54自体が発光しているかのように見える。さらに、仕切レンズ54の側壁レンズ54bは透光性を有しているので、後側領域52d₂に臨む内部LED56bが点灯した場合であっても、遊技者は、後側領域52d₂の内部LED56bのLED光の一部を、側壁レンズ54bを介して視認することができる。したがって、パトランプ51からは変化に富んだLED光が発せられるので、効果的な発光演出を行うことが可能となる。また、内部LED56bを第1点灯パターンや第2点灯パターンのように順番に点灯すれば、パトランプ51からのLED光が回転するような発光演出が可能となる。さらに、側方の領域（例えば、左側領域52d₄や右側領域52d₃）を起点として内部LED56bを順番に点灯させることで、前方や後方の領域（例えば、前側領域52d₁や後側領域52d₄）を起点とする場合よりも、内部LED56bの点灯初期の段階からLED光が回転しているように視認させることが可能となる。

10

20

【0142】

パトランプ51の内部リフレクタ53の拡径部53bにはテーパ面53eと段差面53fとが交互に形成されるので、内部LED56bから発せられたLED光の反射方向に変化が付き、反射光の進路が単調となるのを抑制することができる。したがって、パトランプ51の発光演出をさらに向上させることが可能となる。

【0143】

仕切レンズ54の円筒レンズ54aには第1レンズカット部54cが形成され、仕切レンズ54の側壁レンズ54bには第2レンズカット部54e及び第3レンズカット部54fが形成されるので、仕切レンズ54の内部を通過するLED光の一部の屈折方向を第1～第3レンズカット部54c、54e、54fで変化させることができ、LED光の進路が単調となるのを抑制することができる。したがって、パトランプ51での発光演出効果を高めることが可能となる。

30

【0144】

パトランプ51では、内部リフレクタ53及び仕切レンズ54の周囲を覆うようにカバーレンズ55が配設されるので、内部リフレクタ53からの反射光や仕切レンズ54内を透過したLED光によってカバーレンズ55自体が発光しているように見える。また、中央LED56aからのLED光は取付ベース52の貫通孔52bと内部リフレクタ53の内部を通過してカバーレンズ55の頂部を照射するので、カバーレンズ55の頂部も発光しているように見える。したがって、パトランプ51での発光演出効果を高めることが可能となる。

40

【0145】

パトランプ51は、カバーレンズ55の形状に沿って湾曲する反射面60aを有する外部リフレクタ60を備え、カバーレンズ55を透過したLED光を反射面60aによって遊技者側に反射させる。これにより、遊技者は外部リフレクタ60からの反射光も視認することができる。したがって、後側領域52d₂に位置する内部LED56bからのLED光を遊技者に視認させることができ、パトランプ51の発光演出をさらに向上させることが可能となる。

【0146】

パトランプ51では、外部リフレクタ60に貫通口60dが形成され、レンズカット部

50

を備えた外部レンズ61が外部リフレクタ60の裏面に取り付けられ、外部リフレクタ60の下方に外部LED56cが配設される。外部LED56cから上方に向かって発せられたLED光は、外部レンズ61の内部を下方から上方に向かって通過し、LED光の一部が外部レンズ61に形成された外部レンズカット部で屈折する。このように屈折したLED光は、外部リフレクタ60の貫通口60dを通して遊技者側に進行する。これにより、遊技者は外部レンズ61のレンズカット部で屈折したLED光を視認することができる。したがって、パトランプ51の発光演出をさらに向上させることが可能となる。

【0147】

次に、図10～図15を参照して、下部演出ユニット70について詳しく説明する。

【0148】

図10は、下部演出ユニット70の斜視図である。図11は、下部演出ユニット70の分解斜視図である。図12は、下部演出ユニット70の下部ベース部材71及び駆動機構74の斜視図である。図13(A)は下部演出ユニット70の移動機構80の分解斜視図であり、図13(B)は移動機構80の斜視図である。図14(A)及び図14(B)は、初期位置での下部演出ユニット70の正面図及び背面図である。図15(A)及び図15(B)は、上限位置での下部演出ユニット70の正面図及び背面図である。

【0149】

図10及び図11に示すように、下部演出ユニット70は、演出装置42のベース部材44(図5参照)の下部を構成する下部ベース部材71と、変動表示装置41の表示部41a(図5参照)の前面を覆うように下部ベース部材71の前面に取り付けられるクリアカバー45と、クリアカバー45の下部を装飾する装飾部材72と、下部ベース部材71とクリアカバー45との間で可動演出部73を上下方向に移動させる移動機構80と、移動機構80を駆動する駆動機構74とを備える。

【0150】

図14及び図15に示すように、下部演出ユニット70は、移動機構80によって可動演出部73の姿勢を水平状態に維持したまま上下方向に移動させ、初期位置としての下限位置(第1位置)又は下限位置よりもセンターケース30(図2参照)の中央寄りの位置である上限位置(第2位置)との間で所定の演出を行うものである。なお、図14及び図15における下部演出ユニット70は、クリアカバー45と装飾部材72を省略した状態である。

【0151】

図11に示すように、下部演出ユニット70の下部ベース部材71は収容部71aを有する枠体であって、この収容部71a内に可動演出部73と移動機構80とを収容する。

【0152】

可動演出部73は、略直方体状の部材であって、長手方向が水平となるように配設される。可動演出部73は、中央部に変動表示装置41の表示部41a(図5参照)を視認可能な開口部73aを備える。可動演出部73の前面には開口部73aを挟んで一対の表示部73bが配設され、これら表示部73bは遊技状態に応じて所定の図柄(例えば、現在の遊技状態を示す情報等)を表示する。これら表示部73bの上方には、遊技状態に応じて発光する発光部73cがそれぞれ配設される。可動演出部73は、下部において、移動機構80が有する一対のアーム81の上端(一方の端部)に連結する。移動機構80は、下部ベース部材71の収容部71a内において水平方向にスライドし、一対のアーム81を介して可動演出部73を鉛直方向に移動させる。

【0153】

図11、図13(A)及び図13(B)に示すように、移動機構80は、下部ベース部材71に対して水平方向にスライドするスライド部82を備える。スライド部82は、鉛直断面で2分割可能に構成されており、前方スライド部82aと後方スライド部82bとを有する。前方スライド部82a及び後方スライド部82bの両端にはそれぞれ切欠部82cが形成されており、前方スライド部82a及び後方スライド部82bが組み合わされた状態では、これら切欠部82cを介して、スライド部82の両端にアーム81の一部を

10

20

30

40

50

収容する収容部 8 3 が形成される。

【 0 1 5 4 】

可動演出部 7 3 と移動機構 8 0 とは、一対のアーム 8 1 によって連結される。これら 2 つのアーム 8 1 は、同様の構成であるので、一方のアーム（可動演出部 7 3 の右端と移動機構 8 0 の右端とを連結するアーム）8 1 を主に説明する。

【 0 1 5 5 】

アーム 8 1 は、略へ字状のリンク部材であって、上端（一方の端部）にはアーム長手方向に直交する方向（前後方向）に延設される上端軸 8 1 a が固定され、下端（他方の端部）には前後方向に延設される下端軸 8 1 b が固定される。アーム 8 1 の上端は上端軸 8 1 a に嵌装されたスリーブ 8 4 を介して可動演出部 7 3 の右端下部に回転自在に支持され、アーム 8 1 の下端は下端軸 8 1 b を介してスライド部 8 2 の右端の収容部 8 3 内に回転自在に支持される。

10

【 0 1 5 6 】

アーム 8 1 が可動演出部 7 3 及びスライド部 8 2 に取り付けられた状態では、アーム 8 1 の上端軸 8 1 a は可動演出部 7 3 の前面及び裏面から前後方向に突出し、アーム 8 1 の下端軸 8 1 b はスライド部 8 2 の前面及び裏面から前後方向に突出する。

【 0 1 5 7 】

また、アーム 8 1 と収容部 8 3 の側壁に形成された突起 8 3 a との間には、バネ（付勢部材）8 5 が介装される。バネ 8 5 は、アーム 8 1 に下方から当接する当接部 8 5 a を介して、アーム 8 1 の上端が可動演出部 7 3 の重量に抗するように付勢する。

20

【 0 1 5 8 】

なお、上記では一対のアーム 8 1 のうち一方のアーム 8 1 について説明したが、他方のアーム 8 1 も一方のアーム 8 1 と同様の構成を有しており、上端軸 8 1 a に嵌装されたスリーブ 8 4 を介して可動演出部 7 3 の左端下部に回転自在に支持され、下端軸 8 1 b を介してスライド部 8 2 の左端の収容部 8 3 内に回転自在に支持される。

【 0 1 5 9 】

図 1 1 及び図 1 2 に示すように、可動演出部 7 3 及び移動機構 8 0 を収容する下部ベース部材 7 1 は、収容部 7 1 a の底面から鉛直方向に延在する壁部 7 1 b を備える。

【 0 1 6 0 】

下部ベース部材 7 1 の壁部 7 1 b の中央には、可動演出部 7 3 が初期位置にある場合であっても（図 1 4 参照）、変動表示装置 4 1 の表示部 4 1 a（図 5 参照）を遊技者が視認できるように凹部 7 1 c が形成される。

30

【 0 1 6 1 】

壁部 7 1 b の両端部のそれぞれには、アーム 8 1 の下端軸 8 1 b を水平方向にガイドする長穴状の水平ガイド溝 7 1 d、及びアーム 8 1 の上端軸 8 1 a を鉛直方向（スライド部 8 2 のスライド方向とは異なる方向）にガイドする長穴状の鉛直ガイド溝（ガイド部）7 1 e が配設される。

【 0 1 6 2 】

水平ガイド溝 7 1 d にはスライド部 8 2 の裏面から突出した下端軸 8 1 b の突出部分がブッシュ 8 6 を介して挿通され、鉛直ガイド溝 7 1 e には可動演出部 7 3 の裏面から突出した上端軸 8 1 a の突出部分がブッシュ 8 7 を介して挿通される。

40

【 0 1 6 3 】

水平ガイド溝 7 1 d の長軸を含む軸心線 C 1 と鉛直ガイド溝 7 1 e の長軸を含む軸心線 C 2 とは、水平ガイド溝 7 1 d の左側方及び鉛直ガイド溝 7 1 e の下方で直交するように設定される。

【 0 1 6 4 】

また、鉛直ガイド溝 7 1 e は、上部（可動演出部 7 3 の上限位置側）において直線状に延設される直線ガイド部 7 1 f と、直線ガイド部 7 1 f の下部（可動演出部 7 3 の初期位置側）から、水平ガイド溝 7 1 d に向かって（可動演出部 7 3 が初期位置に移動する時にスライド部 8 2 がスライドする方向に）傾斜して延設される傾斜ガイド部 7 1 g とを有す

50

る。傾斜ガイド部 7 1 g は、鉛直方向に対して 4 5 度で傾斜する。

【 0 1 6 5 】

図 1 1 に示すように、下部ベース部材 7 1 の収容部 7 1 a 内に可動演出部 7 3 及び移動機構 8 0 を収容した状態で、下部ベース部材 7 1 の前面にはクリアカバー 4 5 が取り付けられる。

【 0 1 6 6 】

クリアカバー 4 5 の下部両端のそれぞれには、アーム 8 1 の下端軸 8 1 b を水平方向にガイドする長穴状の水平ガイド溝 4 5 a、及びアーム 8 1 の上端軸 8 1 a を鉛直方向（スライド部 8 2 のスライド方向とは異なる方向）にガイドする長穴状の鉛直ガイド溝（ガイド部） 4 5 b が配設される。

10

【 0 1 6 7 】

水平ガイド溝 4 5 a にはスライド部 8 2 の前面から突出した下端軸 8 1 b の突出部分がブッシュ 8 6 を介して挿通され、鉛直ガイド溝 4 5 b には可動演出部 7 3 の前面から突出した上端軸 8 1 a の突出部分がブッシュ 8 7 を介して挿通される。

【 0 1 6 8 】

水平ガイド溝 4 5 a の長軸を含む軸心線と鉛直ガイド溝 4 5 b の長軸を含む軸心線とは、水平ガイド溝 4 5 a の左側方及び鉛直ガイド溝 4 5 b の下方で直交するように設定される。

【 0 1 6 9 】

また、鉛直ガイド溝 4 5 b は、上部（可動演出部 7 3 の上限位置側）において直線状に延設される直線ガイド部 4 5 c と、直線ガイド部 4 5 c の下部（可動演出部 7 3 の初期位置側）から、水平ガイド溝 4 5 a に向かって（可動演出部 7 3 が初期位置に移動する時にスライド部 8 2 がスライドする方向に）傾斜して延設される傾斜ガイド部 4 5 d とを有する。傾斜ガイド部 4 5 d は、鉛直方向に対して 4 5 度で傾斜する。

20

【 0 1 7 0 】

クリアカバー 4 5 の下部前面には、可動演出部 7 3 の一部と、移動機構 8 0 を隠蔽する板状の装飾部材 7 2 が配設される。装飾部材 7 2 は、クリアカバー 4 5 に設けられた一对の位置決め用突起 4 5 e と係合する一对の係合受部 7 2 a を有している。また、装飾部材 7 2 の中央には、下方に向かって凹設された凹部 7 2 b が形成される。このように装飾部材 7 2 は凹部 7 2 b を有するので、可動演出部 7 3 が初期位置にあっても（図 1 4 参照）、遊技者は可動演出部 7 3 の開口部 7 3 a を介して変動表示装置 4 1 の表示部 4 1 a（図 5 参照）を視認することができる。

30

【 0 1 7 1 】

図 1 1 及び図 1 2 を参照して、移動機構 8 0 を駆動する駆動機構 7 4 について説明する。

【 0 1 7 2 】

駆動機構 7 4 は、下部ベース部材 7 1 の右端部に固定される駆動ベース部材 7 5 を備える。駆動ベース部材 7 5 には、可動演出部 7 3 を移動させるための駆動力を発生させるモータ（駆動源） 7 6 が締結される。モータ 7 6 の出力軸には主動ギア 7 7 が固定され、この主動ギア 7 7 には従動ギア（回転体） 7 8 が噛合する。

40

【 0 1 7 3 】

従動ギア 7 8 は、駆動ベース部材 7 5 の前面に配設された軸 7 5 a によって回転自在に支持される。従動ギア 7 8 には、回転中心から偏心した位置に偏心軸 7 8 a が形成される。偏心軸 7 8 a は、ブッシュ 8 9 を介して、移動機構 8 0 の前方スライド部 8 2 a の右端部に配設された壁部 8 8 の係合溝 8 8 a に摺動自在に係合する。係合溝 8 8 a は、スライド部 8 2 のスライド方向と直交する方向に延設される。

【 0 1 7 4 】

また、駆動ベース部材 7 5 には、可動演出部 7 3 の初期位置を検出するため、コの字形の光電センサ 7 9 が配設される。移動機構 8 0 のスライド部 8 2 の壁部 8 8 の外面には、可動演出部 7 3 が初期位置にある場合に光電センサ 7 9 の凹部に挿入され光電センサ 7

50

9の発射光を遮光する遮光板88bが一体に形成されている。このように光電センサ79と遮光板88bとによって、可動演出部73の初期位置が検出される。

【0175】

上記のように構成される駆動機構74では、モータ76が駆動して主動ギア77が回転すると、主動ギア77の回転が従動ギア78に伝達され、従動ギア78も回転する。従動ギア78が回転すると、従動ギア78に一体形成された偏心軸78aは従動ギア78の回転軸を中心として回転するので、スライド部82の壁部88の係合溝88aを鉛直方向に摺動しながら、スライド部82を下部ベース部材71に対して水平方向に移動させる。このように、駆動機構74は、モータ76の駆動力によって移動機構80のスライド部82を水平方向に移動させる。

10

【0176】

図14及び図15を参照して、可動演出部73を初期位置と上限位置との間で移動させる場合の駆動機構74及び移動機構80の動作について説明する。

【0177】

図14(A)に示すように、可動演出部73が初期位置にある場合には、従動ギア78の偏心軸78aは、移動機構80の壁部88の係合溝88aの上下方向の中間位置にあり、偏心軸78aの軸心と従動ギア78の回転中心とを通る線がスライド部82のスライド方向と平行となるように設定される。

【0178】

図14(A)及び図15(A)に示すように、可動演出部73を初期位置から上限位置まで移動させる場合には、モータ76を時計回りに駆動して、主動ギア77を介して、従動ギア78を反時計回りに180°回転させる。従動ギア78が反時計回りに回転すると、偏心軸78aは従動ギア78の回転軸を中心として反時計回りに回転するので、スライド部82の係合溝88aを上下方向に摺動しつつ、スライド部82を移動させる。このとき、アーム81の下端軸81bは下部ベース部材71の水平ガイド溝71d(図14(B)、図15(B)参照)及びクリアカバー45の水平ガイド溝45a(図11参照)に沿って移動するので、スライド部82は駆動機構74から離間する方向に水平移動する。このようにスライド部82がスライドすると、アーム81の上端軸81aは、下部ベース部材71の鉛直ガイド溝71e(図14(B)、図15(B)参照)及びクリアカバー45の鉛直ガイド溝45b(図11参照)に沿って上方に移動する。スライド部82が駆動機構74から離間する方向にスライドすることによって、一対のアーム81の上端が同期して上方に移動するので、可動演出部73は姿勢が水平に維持された状態で初期位置から上限位置まで移動する。

20

30

【0179】

可動演出部73が上限位置にある場合には、図15(A)に示すように、従動ギア78の偏心軸78aは、初期位置における偏心軸78aの位置から従動ギア78の回転中心に対して点对称の位置にあり、偏心軸78aの軸心と従動ギア78の回転中心とを通る線はスライド部82のスライド方向と平行となるように設定される。

【0180】

一方、可動演出部73を上限位置から初期位置まで移動させる場合には、図15(A)の状態からモータ76を時計回りに駆動して、主動ギア77を介して、従動ギア78を反時計回りにさらに180°回転させる。そうすると、偏心軸78aが従動ギア78の回転軸を中心として反時計回りに回転するので、スライド部82の係合溝88aを上下方向に摺動しつつ、スライド部82を移動させる。このとき、アーム81の下端軸81bは下部ベース部材71の水平ガイド溝71d(図14(B)、図15(B)参照)及びクリアカバー45の水平ガイド溝45a(図11参照)に沿って移動するので、スライド部82は駆動機構74に接近する方向に水平移動する。このようにスライド部82がスライドすると、アーム81の上端軸81aは下部ベース部材71の鉛直ガイド溝71e(図14(B)、図15(B)参照)及びクリアカバー45の鉛直ガイド溝45b(図11参照)に沿って下方に移動する。スライド部82が駆動機構74に接近する方向にスライドすること

40

50

によって、一对のアーム 8 1 の上端が同期して下方に移動するので、可動演出部 7 3 は姿勢が水平に維持された状態で上限位置から初期位置まで移動する。

【 0 1 8 1 】

なお、可動演出部 7 3 を上限位置から初期位置まで移動させる場合には、図 1 5 (A) の状態からモータ 7 6 を反時計回りに駆動して、主動ギア 7 7 を介して、従動ギア 7 8 を時計回りに 1 8 0 ° 回転させるようにしてもよい。

【 0 1 8 2 】

ここで、移動機構 8 0 では可動演出部 7 3 の重量に抗するようにアーム 8 1 の上端をバネ 8 5 によって付勢するので (図 1 3 参照) 、可動演出部 7 3 が初期位置から上限位置まで移動する際に、バネ 8 5 の付勢力がモータ 7 6 の駆動力を補助するように作用する。したがって、モータ 7 6 の負荷を軽減することができ、モータ 7 6 の小型化及び長寿命化を図ることが可能となる。

【 0 1 8 3 】

可動演出部 7 3 をバネ 8 5 の付勢力に抗して初期位置で保持したり、可動演出部 7 3 を可動演出部 7 3 の重量に抗して上限位置で保持したりする場合には、バネ 8 5 の付勢力や可動演出部 7 3 の重量がスライド部 8 2 の係合溝 8 8 a を介して偏心軸 7 8 a に伝達されて従動ギア 7 8 に作用するので、従動ギア 7 8 には回転トルクが発生する。本実施形態では、初期位置及び上限位置において、従動ギア 7 8 の回転中心と、従動ギア 7 8 の偏心軸 7 8 a の軸心とを通る線がスライド部 8 2 のスライド方向と平行となるように設定し、バネ 8 5 の付勢力や可動演出部 7 3 の重量を従動ギア 7 8 の回転中心で支えるように構成するので、従動ギア 7 8 に生じる回転トルクを抑制することができる。したがって、可動演出部 7 3 を初期位置及び上限位置で保持することが容易となる。

【 0 1 8 4 】

また、可動演出部 7 3 が初期位置にある場合には、アーム 8 1 の上端軸 8 1 a は鉛直ガイド溝 7 1 e 、 4 5 b の傾斜ガイド部 7 1 g 、 4 5 d に位置する (図 1 1 及び図 1 4 参照) 。バネ 8 5 の付勢力等がアーム 8 1 の上端に作用しても、アーム 8 1 の上端軸 8 1 a は傾斜ガイド部 7 1 g 、 4 5 d に係合しているため、バネ 8 5 の付勢力等によって可動演出部 7 3 が初期位置から移動してしまうことを抑制できる。そして、可動演出部 7 3 を初期位置から上限位置に移動させる場合には、アーム 8 1 の上端軸 8 1 a は傾斜ガイド部 7 1 g 、 4 5 d を介して直線ガイド部 7 1 f 、 4 5 c に導かれるため、アーム 8 1 の上端を滑らかに鉛直移動させることができ、可動演出部 7 3 を初期位置からスムーズに移動させることが可能となる。

【 0 1 8 5 】

次に、図 1 6 を参照して、上述した下部演出ユニット 7 0 の演出動作について説明する。図 1 6 (A) は通常状態における下部演出ユニット 7 0 の演出動作を示し、図 1 6 (B) は潜伏確変状態における下部演出ユニット 7 0 の演出動作を示す。なお、潜伏確変状態とは、大当たりの発生から所定期間、確変状態になったか否かを遊技者に伏せる状態のことをいう。また、確変状態とは、大当たりの確率が低確率である通常状態から高確率に変動した状態をいう。

【 0 1 8 6 】

下部演出ユニット 7 0 は、演出制御装置 (演出制御手段) 2 0 0 によって遊技状態に応じて制御される (図 3 参照) 。

【 0 1 8 7 】

図 1 6 (A) に示すように、下部演出ユニット 7 0 はセンターケース 3 0 の後方に位置する。通常状態では、下部演出ユニット 7 0 の可動演出部 7 3 は、初期位置にあって、可動演出部 7 3 のほとんどが装飾部材 7 2 によって隠蔽される。可動演出部 7 3 が初期位置にあっても、遊技者は、装飾部材 7 2 の凹部 7 2 b と可動演出部 7 3 の開口部 7 3 a を介して変動表示装置 4 1 の表示部 4 1 a を視認することができる。開口部 7 3 a に対応する表示部 4 1 a の表示領域には、遊技状態に応じた報知画像が表示され、例えば演出ボタン 1 0 (図 1 参照) の操作を遊技者に促すような報知画像が表示される。また、通常状態で

10

20

30

40

50

は、可動演出部 7 3 の発光部 7 3 c において発光演出を行うことで、演出効果が高められる。

【 0 1 8 8 】

遊技が進行して潜伏確変状態となった場合には、図 1 6 (B) に示すように駆動機構 7 4 のモータ 7 6 が駆動して、可動演出部 7 3 は姿勢を水平状態に維持したまま初期位置から上限位置まで移動する(図 1 5 参照)。これにより、可動演出部 7 3 が装飾部材 7 2 の上部に出現し、可動演出部 7 3 のほぼ全体が視認可能となる。このとき、可動演出部 7 3 の表示部 7 3 b には、確変状態である可能性の高さに応じた図柄が表示される。また、開口部 7 3 a に対応する表示部 4 1 a の表示領域には、遊技状態に応じた報知画像が表示され、例えば特別図柄の所定回転後に確変状態になったか否かを遊技者に報知するための回転カウント画像が表示される。さらに、可動演出部 7 3 の発光部 7 3 c において発光演出を行うことで、演出効果が高められる。

10

【 0 1 8 9 】

そして、潜伏確変状態の終了後は、駆動機構 7 4 のモータ 7 6 が駆動して、可動演出部 7 3 は姿勢を水平状態に維持したまま上限位置から初期位置まで移動する(図 1 4 参照)。

【 0 1 9 0 】

上記した本実施形態の下部演出ユニット 7 0 では、下記の効果を得ることができる。

【 0 1 9 1 】

下部演出ユニット 7 0 では、可動演出部 7 3 とスライド部 8 2 とを一对のアーム 8 1 で連結し、駆動機構 7 4 のモータ 7 6 を駆動して、スライド部 8 2 を水平方向に移動させることで、アーム 8 1 の上端軸 8 1 a を下部ベース部材 7 1 の鉛直ガイド溝 7 1 e 及びクリアカバー 4 5 の鉛直ガイド溝 4 5 b に沿って鉛直方向に移動させる。このように一对のアーム 8 1 の上端を同期して鉛直方向に移動させるので、可動演出部 7 3 の姿勢を水平状態に維持したまま可動演出部 7 3 を初期位置又は上限位置まで移動させることが可能となる。

20

【 0 1 9 2 】

下部演出ユニット 7 0 では、遊技状態に応じて可動演出部 7 3 を初期位置又は上限位置まで移動させ、可動演出部 7 3 の開口部 7 3 a に対応する表示部 4 1 a の表示領域に遊技の進行に関連した報知画像を表示するようにしたので、遊技の興趣を高めることが可能となる。

30

【 0 1 9 3 】

なお、本実施形態の下部演出ユニット 7 0 では可動演出部 7 3 とスライド部 8 2 とを一对のアーム 8 1 で連結するように構成したが、可動演出部 7 3 とスライド部 8 2 とを 3 つ以上のアーム 8 1 で連結するように構成してもよい。

【 0 1 9 4 】

また、下部演出ユニット 7 0 を、センターケース 3 0 内の上部や側部に配設するようにしてもよい。

【 0 1 9 5 】

本実施形態の下部演出ユニット 7 0 では可動演出部 7 3 の姿勢を水平状態に維持したまま鉛直方向に移動させるように構成したが、これに限られるものではない。例えば、センターケース 3 0 に配設されるステージ 3 3 を可動演出部 7 3 として構成し、ステージ 3 3 の下部に一对のアーム 8 1 を取り付け、ステージ 3 3 の姿勢を水平状態に維持したまま鉛直方向に移動させるようにしてもよい。このように構成すれば、ステージ 3 3 と始動入賞口 2 5 との距離を遊技状態に応じて変更することができ、ステージ 3 3 から遊技領域 2 3 に導かれた遊技球の始動入賞口 2 5 への入賞確率を変化させることができる。したがって、遊技の興趣をさらに向上させることが可能となる。

40

【 0 1 9 6 】

次に、図 1 7 及び図 1 8 を参照して、上部演出ユニット 9 0 について説明する。

【 0 1 9 7 】

50

図 17 (A) 及び図 17 (B) は、上部演出ユニット 90 の前面斜視図及び裏面斜視図である。図 18 (A) は通常状態での上部演出ユニット 90 の背面図を示し、図 18 (B) は動作状態での上部演出ユニット 90 の背面図を示す。

【0198】

図 17 及び図 18 に示すように、上部演出ユニット 90 は、演出装置 42 のベース部材 44 (図 5 参照) の上部を構成する上部ベース部材 91 と、上部ベース部材 91 の前面に配設される中間ベース部材 92 と、中間ベース部材 92 の前面に配設される前方ベース部材 93 とを備える。

【0199】

前方ベース部材 93 の前面には、竜の頭部を模した装飾部材 94 と、剣の形状を模した第 1 可動演出部 95 とが配設される。装飾部材 94 は、上顎部 94a と下顎部 94b とを有する。第 1 可動演出部 95 は、装飾部材 94 の上顎部 94a を挿通し、剣先が下顎部 94b の後方に位置するように配設される。第 1 可動演出部 95 は、スライド自在に中間ベース部材 92 に支持される。

【0200】

また、中間ベース部材 92 の裏面には、炎の形状 (火の玉) を模した第 2 可動演出部 96 が配設される。第 2 可動演出部 96 は、中間ベース部材 92 に回転自在に支持される。

【0201】

図 18 (A) 及び図 18 (B) に示すように、第 1 可動演出部 95 の裏面には突起 95a が形成され、この突起 95a が中間ベース部材 92 の上下方向に傾斜して形成されたガイド溝 92a に係合する。第 1 可動演出部 95 の突起 95a は、駆動機構 97 からの駆動力に基づいてガイド溝 92a に沿って移動する。

【0202】

駆動機構 97 は、中間ベース部材 92 の裏面に配設される。駆動機構 97 は、駆動力を発生させるソレノイド 97a と、ソレノイド 97a のプランジャと連結するリンク部材 97b とを備える。リンク部材 97b は、回転自在に中間ベース部材 92 に軸支される。また、リンク部材 97b の一端はソレノイド 97a のプランジャに回転自在に支持され、他端は第 1 可動演出部 95 の突起 95a に回転自在に支持される。なお、中間ベース部材 92 には、リンク部材 97b の他端の回転範囲の上限と下限を決定する上限ストッパ 92b と下限ストッパ 92c が形成される。

【0203】

ソレノイド 97a がリンク部材 97b の一端を押し下げると、リンク部材 97b の他端が上方に回動し、第 1 可動演出部 95 の突起 95a がガイド溝 92a に沿って上方に移動するので、第 1 可動演出部 95 が斜め上方に移動する。これに対して、ソレノイド 97a がリンク部材 97b の一端を引き上げると、リンク部材 97b の他端が下方に回動し、第 1 可動演出部 95 の突起 95a がガイド溝 92a に沿って下方に移動するので、第 1 可動演出部 95 が斜め下方に移動する。

【0204】

上部演出ユニット 90 では、遊技状態に応じて駆動機構 97 のソレノイド 97a のプランジャを駆動して、第 1 可動演出部 95 を斜め上下方向に往復動させるので、遊技の興趣を向上させることができる。

【0205】

一方、第 2 可動演出部 96 は、中間ベース部材 92 と上部ベース部材 91 との間で移動するように構成されている。第 2 可動演出部 96 は、基端 96a の下部において、中間ベース部材 92 に配設された軸 92d に回転自在に軸支される。第 2 可動演出部 96 の上部には、円弧状に形成されたガイド溝 96b が形成される。このガイド溝 96b には、上部ベース部材 91 の前面に形成された一对の係合突起 91a が係合する。係合突起 91a は、第 2 可動演出部 96 の回転範囲の上限と下限を決定する上限突起 91b と下限突起 91c を備える。第 2 可動演出部 96 は、駆動機構 98 からの駆動力に基づいて駆動する。

【0206】

10

20

30

40

50

駆動機構 98 は、中間ベース部材 92 の裏面に配設される。駆動機構 98 は、駆動力を発生させるモータ 98a を備える。モータ 98a の出力軸に固定される主動ギア（図示省略）には、中間ベース部材 92 の裏面に軸支された従動ギア 98b が噛合する。従動ギア 98b の裏面には、回転中心から偏心した位置に偏心軸 98c が形成される。従動ギア 98b の偏心軸 98c と第 2 可動演出部 96 とは、リンク部材 98d によって連結される。リンク部材 98d の一端は偏心軸 98c に回転自在に支持され、他端は第 2 可動演出部 96 の基端 96a の上部に回転自在に支持される。

【0207】

図 18 (A) の状態からモータ 98a が時計回りに回転すると、従動ギア 98b が反時計回りに回転し、リンク部材 98d が第 2 可動演出部 96 の基端 96a の上部を図中右方向に押し出す。そうすると、第 2 可動演出部 96 は、軸 92d を中心に時計周りに回転し、ガイド溝 96b の上端部が下限突起 91c に当接した状態で停止する。これにより、第 2 可動演出部 96 の先端部分が遊技者によって視認可能な状態となる。これに対して、図 18 (B) の状態からモータ 98a が反時計回りに回転すると、従動ギア 98b が時計回りに回転し、リンク部材 98d が第 2 可動演出部 96 の基端 96a の上部を図中左方向に引っ張る。そうすると、第 2 可動演出部 96 は、軸 92d を中心に反時計周りに回転し、ガイド溝 96b の下端部が上限突起 91b に当接した状態で停止する。これにより第 2 可動演出部 96 は、中間ベース部材 92 と上部ベース部材 91 との間に収納され、遊技者に対して隠蔽された状態となる。

【0208】

上部演出ユニット 90 では、遊技状態に応じて駆動機構 98 のモータ 98a を駆動して、第 2 可動演出部 96 を視認可能状態にしたり隠蔽状態にしたりするので、遊技の興趣を向上させることができる。

【0209】

上部演出ユニット 90 では、装飾部材 94 を前方ベース部材 93 に取り付けたが、装飾部材 94 の下顎部 94b を前方ベース部材 93 に回転自在に支持し、駆動機構 98 のモータ 98a の駆動力に基づいて駆動して、竜の口が開閉するような演出を行うようにしてもよい。この場合には、駆動機構 98 の従動ギア 98b の前面に偏心軸（図示省略）を形成し、この偏心軸と下顎部 94b とをリンク部材（図示省略）によって連結して、モータ 98a の駆動力によって第 2 可動演出部 96 と同期して下顎部 94b を駆動する。第 2 可動演出部 96 が視認可能な状態となる場合に、竜の口が開くように下顎部 94b を回転移動すれば、遊技の興趣を向上させることができる。さらに、従動ギア 98b の前面に形成される偏心軸を、裏面に形成される偏心軸 98c よりも偏心させれば、下顎部 94b の回転移動速度を第 2 可動演出部 96 の回転移動速度よりも早めることができ、遊技の興趣をさらに向上させることができる。

【0210】

なお、本発明は上記の実施形態に限定されずに、その技術的な思想の範囲内において種々の変更がなしうことは明白である。

【産業上の利用可能性】

【0211】

本発明の遊技機は、上記実施の形態に示されるようなパチンコ遊技機に限られるものではなく、例えば、その他のパチンコ遊技機、アレンジボール遊技機、雀球遊技機などの遊技球を使用する全ての遊技機に適用可能である。

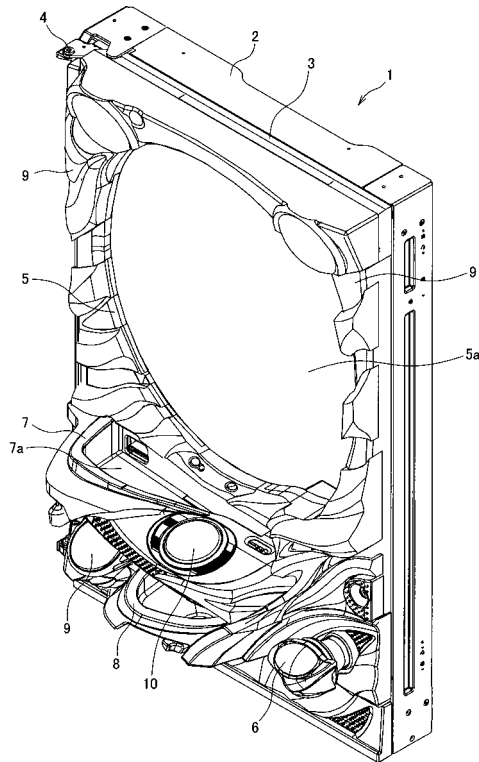
【符号の説明】

【0212】

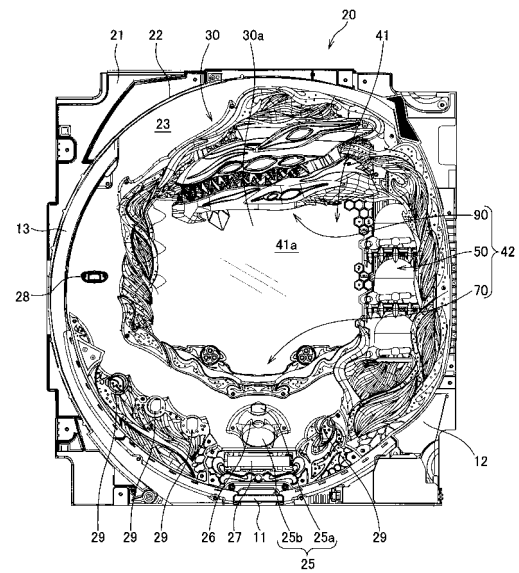
- 1 遊技機
- 20 遊技盤
- 30 センターケース
- 33 ステージ
- 41 変動表示装置

4 1 a	表示部	
4 2	演出装置	
4 5	クリアカバー	
4 5 a	水平ガイド溝	
4 5 b	鉛直ガイド溝	
4 5 c	直線ガイド部	
4 5 d	傾斜ガイド部	
5 0	パトランプユニット	
5 1	パトランプ	
7 1	下部ベース部材	10
7 1 d	水平ガイド溝	
7 1 e	鉛直ガイド溝	
7 1 f	直線ガイド部	
7 1 g	傾斜ガイド部	
7 3	可動演出部	
7 3 a	開口部	
7 4	駆動機構	
7 6	モータ	
7 8	従動ギア	
7 8 a	偏心軸	20
8 0	移動機構	
8 1	アーム	
8 1 a	上端軸	
8 1 b	下端軸	
8 2	スライド部	
8 5	バネ	
8 8	壁部	
8 8 a	係合溝	
9 0	上部演出ユニット	
1 0 0	遊技制御装置	30
2 0 0	演出制御装置	

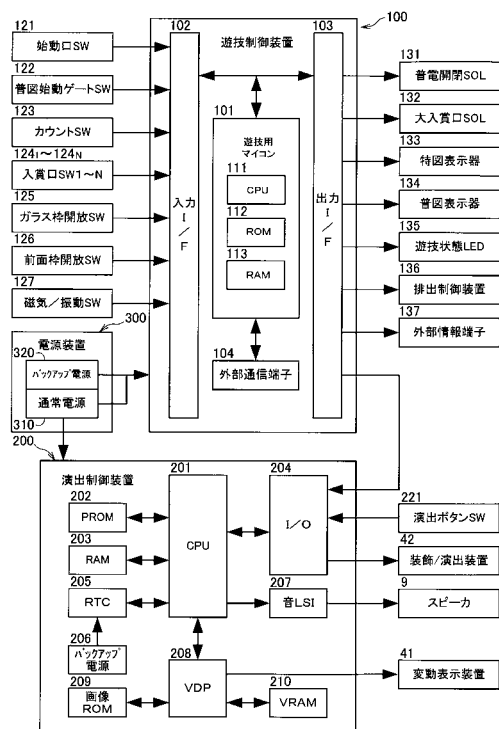
【図 1】



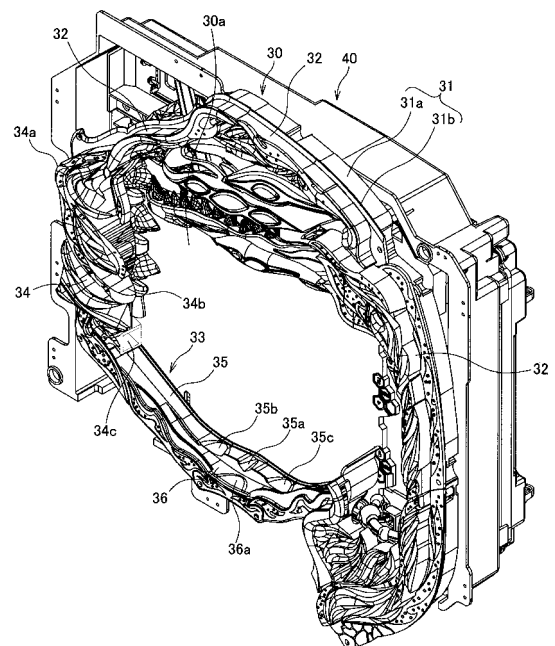
【図 2】



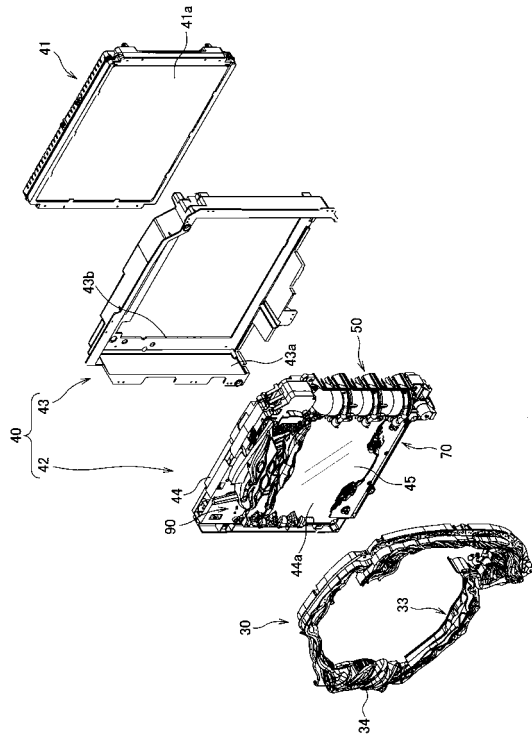
【図 3】



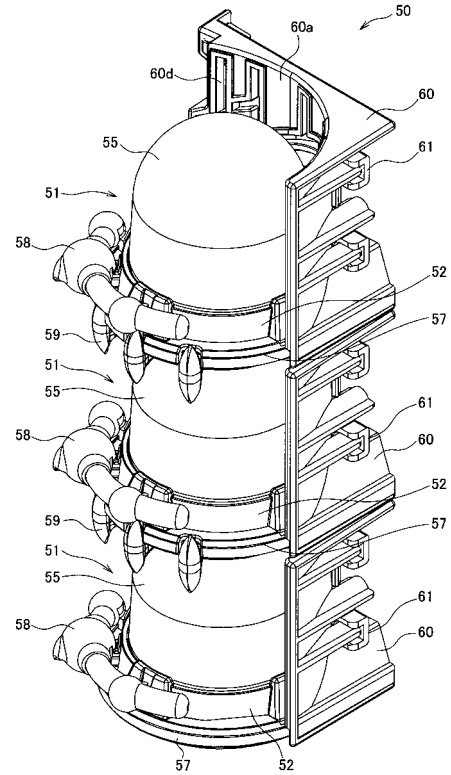
【図 4】



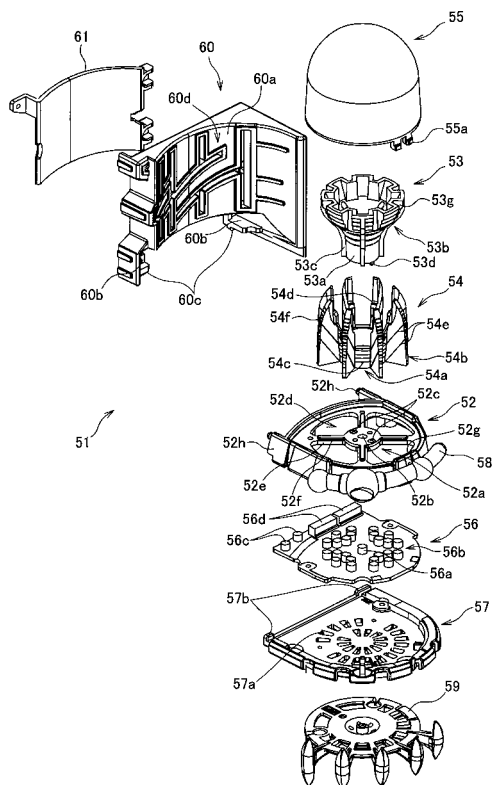
【 図 5 】



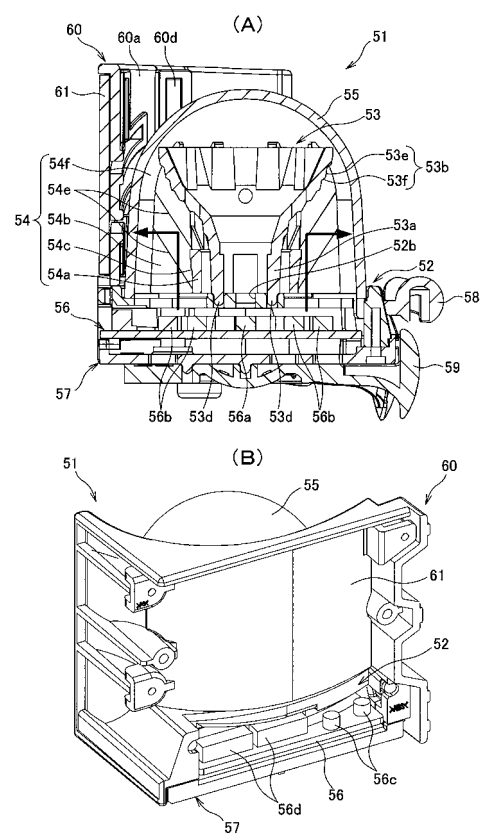
【 図 6 】



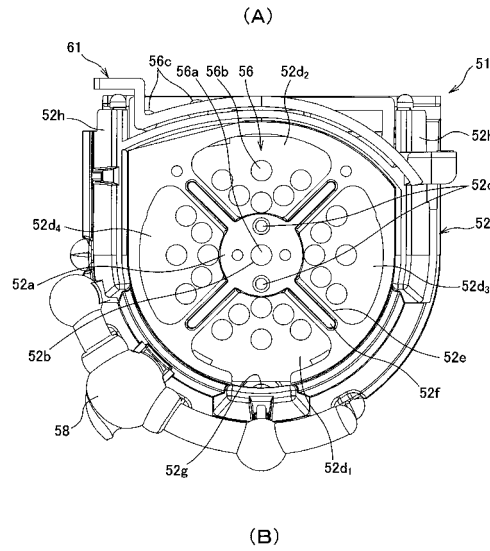
【圖 7】



【圖 8】

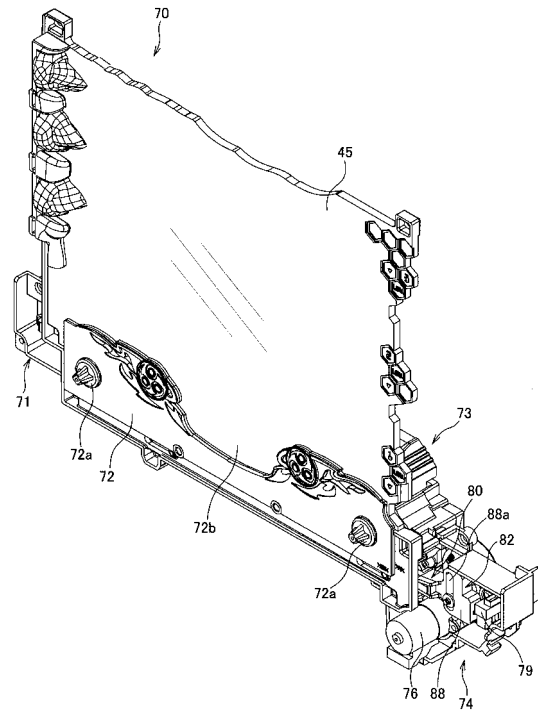


【図 9】

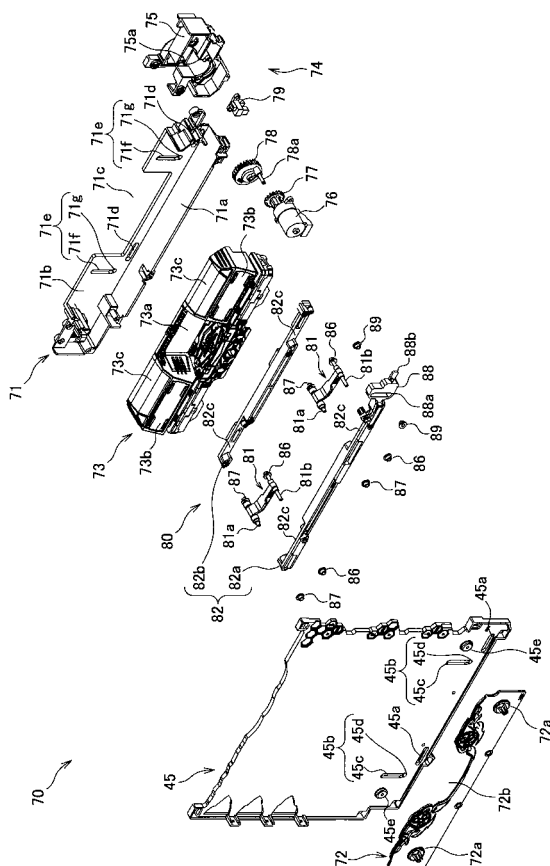


点灯パターン		
1	左側領域 → 前側領域 → 右側領域 → 後側領域	高速 中速 低速
2	右側領域 → 前側領域 → 左側領域 → 後側領域	高速 中速 低速
3	全領域点滅	高速 中速 低速
4	領域ランダム点灯	高速 中速 低速

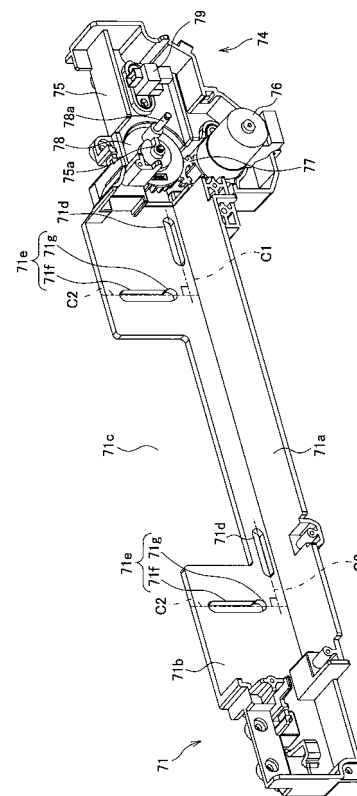
【図 10】



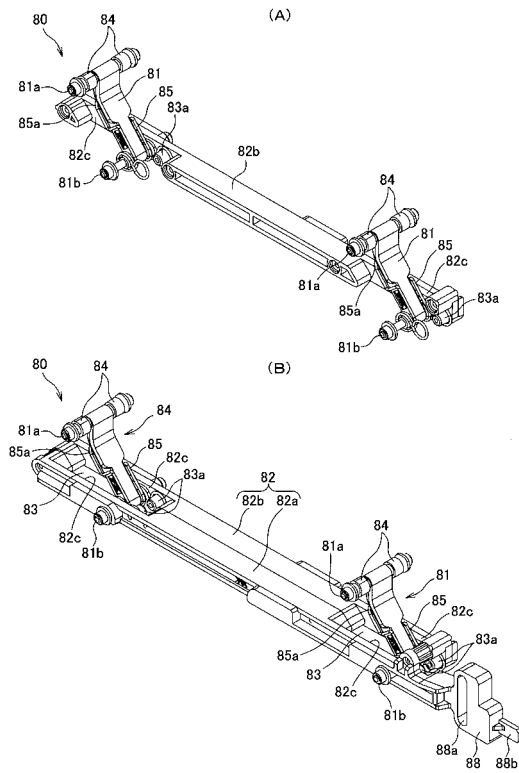
【図 11】



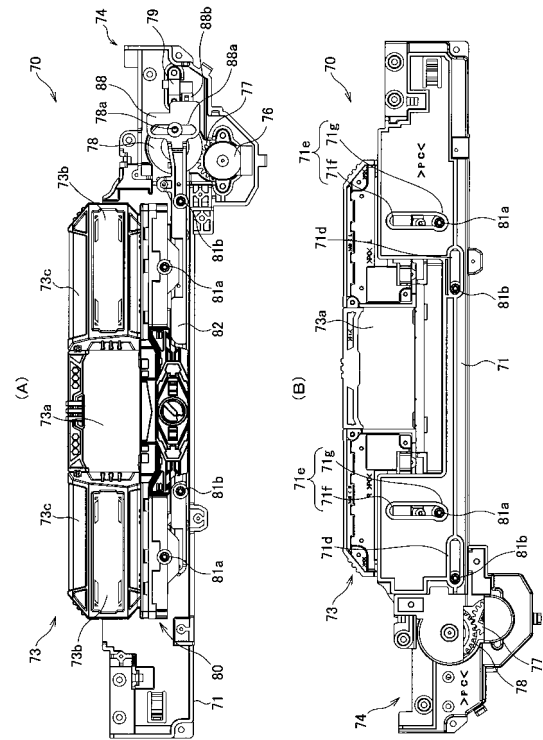
【図 12】



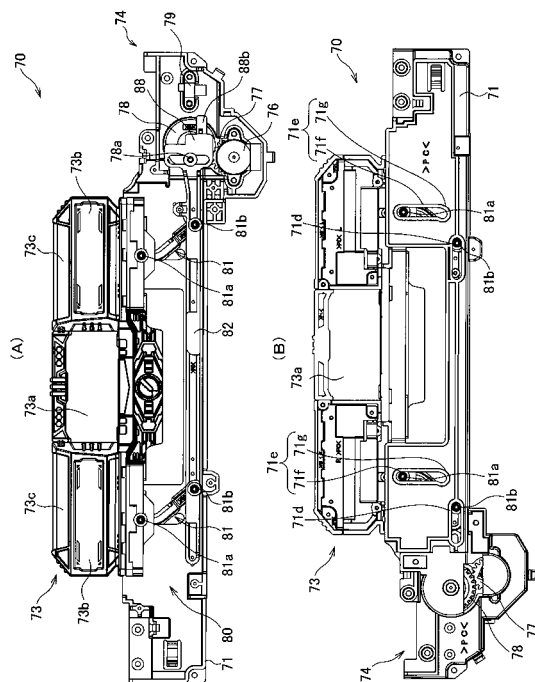
【図 13】



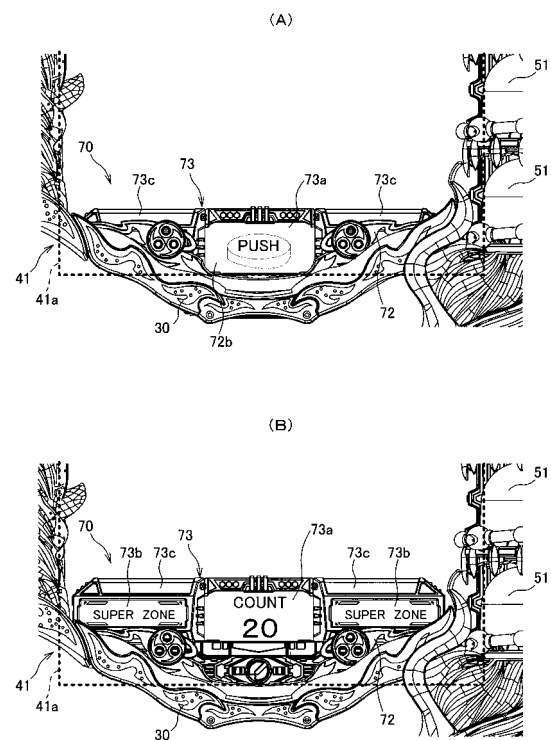
【図 14】



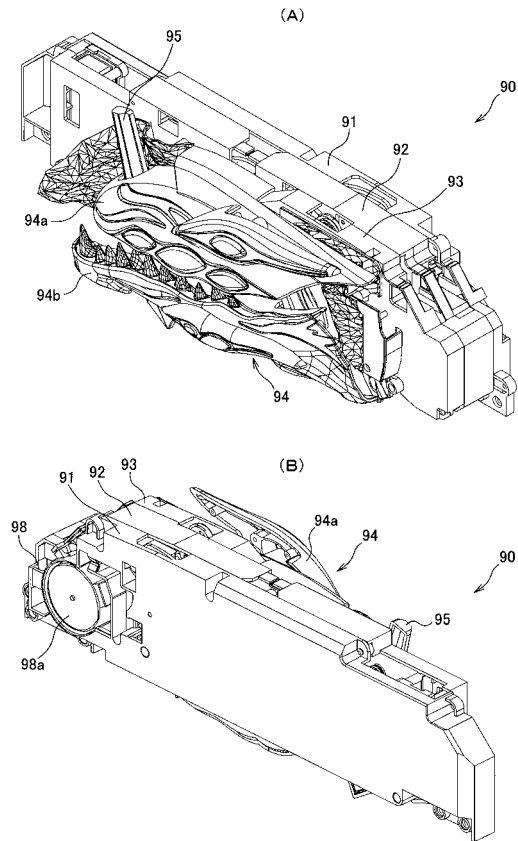
【図 15】



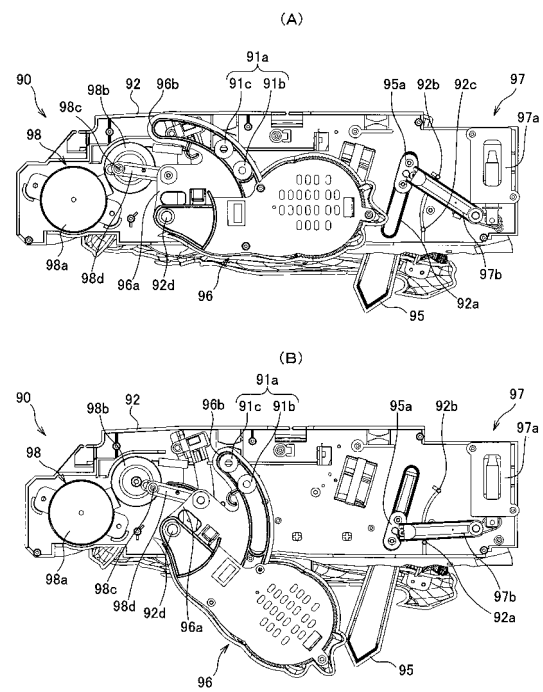
【図 16】



【図 17】



【図 18】



フロントページの続き

(72)発明者 岡野 雅人
群馬県太田市吉沢町990番地 株式会社ソフィア内

審査官 池谷 香次郎

(56)参考文献 特開2007-289479(JP,A)
特開2006-223659(JP,A)
特開平11-076520(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02