

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6925614号
(P6925614)

(45) 発行日 令和3年8月25日(2021.8.25)

(24) 登録日 令和3年8月6日(2021.8.6)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 0 4 D

請求項の数 2 (全 26 頁)

(21) 出願番号 特願2017-106620 (P2017-106620)
 (22) 出願日 平成29年5月30日 (2017.5.30)
 (65) 公開番号 特開2018-201564 (P2018-201564A)
 (43) 公開日 平成30年12月27日 (2018.12.27)
 審査請求日 令和2年5月29日 (2020.5.29)

(73) 特許権者 599104196
 株式会社サンセイアールアンドディ
 愛知県名古屋市中区丸の内2丁目11番1
 3号
 (74) 代理人 100112472
 弁理士 松浦 弘
 (74) 代理人 100202223
 弁理士 軸見 可奈子
 (72) 発明者 小林 葵
 愛知県名古屋市中区丸の内2丁目11番1
 3号 株式会社サンセイアールアンドディ
 内

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】

遊技者に対向配置される発光部材を有する遊技機であって、
 前記発光部材は、透光性を有する透光部と、前記透光部に対して遊技者と反対側に配置
 される複数の発光素子と、を有し、
 前記透光部には、第1の色を有する第1装飾部と、前記第1の色と補色関係にある第2
 の色を有する第2装飾部と、が設けられ、
 前記発光素子は、前記第1の色と前記第2の色の少なくとも2種類の色に発光可能に構
 成され、
 透光性を有すると共に、前記第1装飾部及び前記第2装飾部を遊技者側から覆うことに
 より、前記発光素子の非点灯時に前記透光部を目立たないようにするカバーシートが設け
 られ、
前記透光部のうち予め定められた特定透光部に対応して設けられている前記発光素子が
、前記第1の色及び前記第2の色とは異なる第3の色にも発光する遊技機。

【請求項 2】

前記カバーシートには、前記特定透光部に重なり、かつ前記第1装飾部と前記第2装飾
 部の何れにも重ならない部分も含まれる、請求項1に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技機に関する。

【背景技術】

【０００２】

特許文献１には、遊技領域内にサイドランプを有する遊技機が示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００３】

【特許文献１】特開２００４－３２９２３０号（段落〔００８９〕、図３９）

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

【０００４】

特許文献１の遊技機では、サイドランプの点灯で表示される文字や装飾が常に同じ態様となっているため、サイドランプによる演出が単調であるという問題があった。

【０００５】

本発明は、発光部材による演出の趣向性向上を図られる遊技機の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

第１の手段は、遊技者に対向配置される発光部材を有する遊技機であって、前記発光部材は、透光性を有する透光部と、前記透光部に対して遊技者と反対側に配置される複数の発光素子と、を有し、前記透光部には、第１の色を有する第１装飾部と、前記第１の色と補色関係にある第２の色を有する第２装飾部と、が設けられ、前記発光素子は、前記第１の色と前記第２の色の少なくとも２種類の色に発光可能に構成され、透光性を有すると共に、前記第１装飾部及び前記第２装飾部を遊技者側から覆うことにより、前記発光素子の非点灯時に前記透光部を目立たないようにするカバーシートが設けられ、前記透光部のうち予め定められた特定透光部に対応して設けられている前記発光素子が、前記第１の色及び前記第２の色とは異なる第３の色にも発光する遊技機である。

20

【発明の効果】

【０００７】

上記発明によれば、発光部材による演出の趣向性向上を図ることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

30

【０００８】

【図１】本発明の一実施形態に係る遊技機の正面図

【図２】遊技盤の正面図

【図３】第１可動部と第２可動部が待機位置に配置された状態の遊技盤の正面図

【図４】可動役物ユニットが取り付けられた機構枠の正面図

【図５】可動役物ユニットの斜視図

【図６】（Ａ）可動ベースが第１回転位置に配置されたときの可動役物ユニットの正面図、（Ｂ）可動ベースが第２回転位置に配置されたときの可動役物ユニットの正面図

【図７】直動駆動機構の概略構成図

【図８】可動演出部の斜視図

40

【図９】（Ａ）第１透光壁が前側を向くように配置されたブロックの断面図、（Ｂ）第２透光壁が前側を向くように配置されたブロックの断面図

【図１０】遊技機の電氣的構成を示すブロック図

【図１１】第１演出の流れを説明するための図

【図１２】第１演出が実行されているときの表示画面と第２可動部の正面図

【図１３】アイテム取得の流れを説明するための図

【図１４】アイテム取得後のアイテム表示枠と第２可動部の正面図

【図１５】予告アイコンを説明するための図

【図１６】透光部の正面図

【図１７】透光部の分解斜視図

50

【図 18】(A) 第 1 シートの平面図、(B) 第 2 シートの平面図

【図 19】(A) 発光素子が通常発光態様で発光したときの透光部の正面図、(B) 発光素子が通常発光態様で発光したときの透光部の正面図、(C) 発光素子が特殊発光態様で発光したときの透光部の正面図

【図 20】第 2 合体状態の第 1 可動部と第 2 可動部の正面図

【図 21】第 2 の合体演出の流れを説明するための図

【発明を実施するための形態】

【0009】

図 1 に示されるように、本実施形態の遊技機 10 は、パチンコ遊技機であって、前面枠 10Z を前面に備え、その前面枠 10Z に形成されたガラス窓 10W を通して、図 2 に示す遊技盤 11 の前面に形成された遊技領域 R1 が視認可能になっている。

10

【0010】

前面枠 10Z のうちガラス窓 10W より下方には、上皿 26 と下皿 27 が上下 2 段にして設けられ、下皿 27 の右側には、発射ハンドル 28 が備えられている。そして、発射ハンドル 28 が回転操作されると、上皿 26 に収容された遊技球が遊技領域 R1 (図 2) に向けて弾き出される。また、下皿 27 の左側には、演出用の操作ボタン 29B を備える操作ボタン装置 29 が備えられている。なお、操作ボタン装置 29 には、操作ボタン 29B が所定距離押し込まれたことを検出するためのボタンセンサ 29S と、操作ボタン 29B を遊技者に体感可能な態様で振動させる振動モータ 29M と、が備えられている (図 10)。

20

【0011】

図 2 に示されるように、遊技領域 R1 は全体が略円形状となっていて、ガイドレール 12 により囲まれている。遊技盤 11 のうち遊技領域 R1 の中央には、表示開口 11H が貫通形成され、この表示開口 11H を通して、表示装置 13 の表示画面 13G が前方に臨んでいる。なお、表示装置 13 の表示画面 13G には、遊技に関する種々の演出が表示される。

【0012】

表示開口 11H の開口縁には、表示装飾枠 23 が取り付けられている。詳細には、表示装飾枠 23 は、遊技盤 11 の前面側から表示開口 11H に嵌め込まれて遊技盤 11 の前面から突出し、遊技領域 R1 を流下する遊技球が表示装飾枠 23 の内側に進入することを規制している。

30

【0013】

表示装飾枠 23 の内側の開口部は、横長略矩形状に形成されていて、表示装飾枠 23 の下辺部には、遊技球が転動可能なステージ 24 が形成されている。また、表示装飾枠 23 の側部には、遊技領域 R1 を流下する遊技球を受け入れてステージ 24 へと誘導するワープ路 24R が形成されている。

【0014】

表示装飾枠 23 の下側には、第 1 と第 2 の始動入賞口 14A, 14B が上下に並べて設けられている。表示装飾枠 23 の右側には、始動ゲート 18 が備えられている。表示装飾枠 23 の右下側、即ち、第 1 と第 2 の始動入賞口 14A, 14B の右側には、大入賞口 15 が設けられている。また、遊技領域 R1 には、始動入賞口 14A, 14B 及び大入賞口 15 のほかに、複数の一般入賞口 20 が備えられている。

40

【0015】

一般入賞口 20 は、遊技球が 1 つずつ入ることが可能な大きさで上方又は側方に開口している。一般入賞口 20 へ遊技球が入球 (入賞) すると、その遊技球は遊技盤 11 の後側に取り込まれ、例えば、1 個の入球につき 15 個の賞球が上皿 26 に払い出される。

【0016】

始動ゲート 18 は、遊技球が潜って通過可能な門形構造をなしている。始動ゲート 18 を遊技球が通過すると、普通図柄当否判定が行われる。普通図柄当否判定の結果は、普通図柄用表示部 18H に表示される。

50

【 0 0 1 7 】

第 1 の始動入賞口 1 4 A は、ポケット構造に形成され、遊技球が 1 つずつ入ることが可能な大きさで上方に開口している。第 2 の始動入賞口 1 4 B は、遊技球が 1 つずつ入ることが可能な大きさで前方に開口し、通常は、開閉扉 1 4 T にて前方が閉塞されることで、遊技球の入球（入賞）が規制されている。開閉扉 1 4 T は、上述した普通図柄当否判定の結果が当たりとなったときに、下端部を中心に回動して所定時間だけ前側に倒される。すると、開閉扉 1 4 T に受け止められた遊技球が第 2 の始動入賞口 1 4 B に入球可能となる。

【 0 0 1 8 】

始動入賞口 1 4 A , 1 4 B に遊技球が入球（入賞）すると、所定個数の賞球が上皿 2 6 に払い出されると共に、特別図柄当否判定が行われる。特別図柄当否判定の結果は、特別図柄用表示部 1 4 H に表示されると共に、表示装置 1 3 の表示画面 1 3 G に表示される。そして、特別図柄当否判定の結果が当たりであると、大当り遊技が実行される。なお、表示画面 1 3 G においては、例えば、数字や文字等で構成される図柄の変動、停止が行われ、停止した図柄の組合せによって特別図柄当否判定の結果が表示される。

【 0 0 1 9 】

大入賞口 1 5 は、横長矩形状をなし、通常は遊技状態では、可動扉 1 5 T にて閉塞されている。上述の大当り遊技が実行されると、可動扉 1 5 T が所定期間に亘って前側に倒される。すると、大入賞口 1 5 が前方に開放し、可動扉 1 5 T を案内にして大入賞口 1 5 に多くの遊技球が入賞可能となる。大入賞口 1 5 に遊技球が入賞すると、所定個数の賞球が上皿 2 6 に払い出される。

【 0 0 2 0 】

上述した各入賞口 1 4 A , 1 4 B , 1 5 , 2 0 の何れにも入賞しなかった遊技球は、遊技領域 R 1 の下端部に設けられたアウト口 1 6 に全て取り込まれる。アウト口 1 6 に取り込まれた遊技球は、図示しない球回収装置に回収される。

【 0 0 2 1 】

遊技盤 1 1 の裏側には、図 4 に示される機構枠 1 7 が備えられている。そして、この機構枠 1 7 に、可動役物ユニット 4 0 を含む種々の部品が固定されている。なお、機構枠 1 7 の内側の開口部 1 7 A は、遊技盤 1 1 の表示開口 1 1 H（図 2 参照）に重ねられて、表示装置 1 3 の表示画面 1 3 G を視認可能とする。

【 0 0 2 2 】

図 4 , 5 に示されるように、可動役物ユニット 4 0 は、固定ベース 4 1 と、可動ベース 5 1 と、を備えている。固定ベース 4 1 は、略円形の開口部 4 1 A を内側に有する枠状に形成され、機構枠 1 7 に前側から重ねて固定されている。可動ベース 5 1 は、略円形状をなして、固定ベース 4 1 の開口部 4 1 A の内側に嵌め込まれ、固定ベース 4 1 に対して回転可能に構成されている。なお、本実施形態では、固定ベース 4 1 及び可動ベース 5 1 は無色透明に形成され、固定ベース 4 1 及び可動ベース 5 1 を通して表示画面 1 3 G を視認可能に構成されている。

【 0 0 2 3 】

具体的には、可動ベース 5 1 の外周面の一部には、外歯 5 1 G が形成されている。図 6（A）に示されるように、可動ベース 5 1 の外歯 5 1 G には、固定ベース 4 1 に回転可能に支持された駆動ギア 4 2 が噛み合っている。駆動ギア 4 2 は、固定ベース 4 1 に備えられたベース駆動源 4 3（図 5 参照）によって駆動される。

【 0 0 2 4 】

可動ベース 5 1 は、通常は、図 6（A）に示される第 1 回転位置に配置され、駆動ギア 4 2 の駆動によって、可動ベース 5 1 は、第 1 回転位置と図 6（B）に示される第 2 回転位置との間を移動する。第 2 回転位置は、正面から見て第 1 回転位置に対して時計方向に約 90 度ずれている。ここで、可動ベース 5 1 の中央部には、矩形状の窓部 5 1 A が形成されていて、可動ベース 5 1 が第 1 回転位置又は第 2 回転位置に配置されると、該窓部 5 1 A が表示画面 1 3 G（図 2 参照）の中央部と重なる。

【 0 0 2 5 】

図 5 に示されるように、可動ベース 5 1 には、互いに対向配置される第 1 可動部 6 1 及び第 2 可動部 6 2 と、第 1 可動部 6 1 及び第 2 可動部 6 2 をその対向方向に接近、離間させる直動駆動機構 7 0 と、が搭載されている。なお、第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 は、通常は、その対向方向で最も離れる待機位置に配置され（図 3 参照）、直動駆動機構 7 0 によって、最も近接する合体位置に配置される（図 2 参照）。

【 0 0 2 6 】

第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 のそれぞれには、対向方向の内側に配置される内側可動体 6 1 A , 6 2 A と、対向方向の外側に配置される外側可動体 6 1 B , 6 2 B と、が備えられている。なお、可動ベース 5 1 が第 1 回転位置に配置されたとき、第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 は上下方向に対向し、第 1 可動部 6 1 が第 2 可動部 6 2 に対して上側に配置される（図 6（A））。また、可動ベース 5 1 が第 2 回転位置に配置されたとき、第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 は左右方向に対向し、第 1 可動部 6 1 が第 2 可動部 6 2 に対して右側に配置される（図 6（B））。以下では、第 1 可動部 6 1 の内側可動体 6 1 A、外側可動体 6 1 B を第 1 内側可動体 6 1 A、第 1 外側可動体 6 1 B と適宜称し、第 2 可動部 6 2 の内側可動体 6 2 A、外側可動体 6 2 B を第 2 内側可動体 6 2 A、第 2 外側可動体 6 2 B と適宜称することとする。

【 0 0 2 7 】

図 7 に示されるように、第 1 可動部 6 1 の各可動体 6 1 A , 6 1 B と第 2 可動部 6 2 の各可動体 6 2 A , 6 2 B には、第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 の対向方向に延びる第 1 プレート部 6 4 及び第 2 プレート部 6 5 と、第 1 プレート部 6 4 と第 2 プレート部 6 5 の間に差し渡された可動演出部 6 3 と、が設けられている。第 1 プレート部 6 4 と第 2 プレート部 6 5 は、可動ベース 5 1 の窓部 5 1 A を可動演出部 6 3 の延在方向に挟むように配置される。なお、図 7 には、第 1 外側可動体 6 1 B と第 2 外側可動体 6 2 B のみが示されている。

【 0 0 2 8 】

第 1 可動部 6 1 においては、可動演出部 6 3 の延在方向の一方側に第 1 プレート部 6 4 が配置され、他方側に第 2 プレート部 6 5 が配置される。一方、第 2 可動部 6 2 においては、可動演出部 6 3 の延在方向の一方側に第 2 プレート部 6 5 が配置され、他方側に第 1 プレート部 6 4 が配置される。第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 の間では、第 1 プレート部 6 4 と第 2 プレート部 6 5 が突き合わされるように配置され、第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 が最も近接したときに、第 1 可動部 6 1 の第 1 プレート部 6 4 と第 2 可動部 6 2 の第 2 プレート部 6 5 が横並びに配置され、第 1 可動部 6 1 の第 2 プレート部 6 5 と第 2 可動部 6 2 の第 1 プレート部 6 4 が横並びに配置される。

【 0 0 2 9 】

また、第 1 可動部 6 1 においては、第 1 内側可動体 6 1 A の第 1 プレート部 6 4 と第 1 外側可動体 6 1 B の第 1 プレート部 6 4 が重ねられると共に、第 1 内側可動体 6 1 A の第 2 プレート部 6 5 と第 1 外側可動体 6 1 B の第 2 プレート部 6 5 が重ねられる（図 5 参照）。同様に、第 2 可動部 6 2 においては、第 2 内側可動体 6 2 A の第 1 プレート部 6 4 と第 2 外側可動体 6 2 B の第 1 プレート部 6 4 が重ねられると共に、第 2 内側可動体 6 2 A の第 2 プレート部 6 5 と第 2 外側可動体 6 2 B の第 2 プレート部 6 5 が重ねられる。

【 0 0 3 0 】

図 7 に示されるように、第 1 プレート部 6 4 と第 2 プレート部 6 5 には、その延在方向に延びる長孔 6 4 N , 6 5 N が形成されている。長孔 6 4 N , 6 5 N には、可動ベース 5 1 に固定された支持軸部 6 6 が挿通されていて、これにより、第 1 プレート部 6 4 と第 2 プレート部 6 5 は、それぞれの延在方向に直動可能となっている。また、第 1 プレート部 6 4 の両側部には、ラック 6 4 R , 6 4 R が形成され、第 2 プレート部 6 5 のうち第 1 プレート部 6 4 と反対側の部分には、ラック 6 5 R が形成されている。

【 0 0 3 1 】

図 4 , 5 , 7 に示されるように、直動駆動機構 7 0 は、可動演出部 6 3 の延在方向で可動ベース 5 1 の窓部 5 1 A を挟むように対をなして設けられている。各直動駆動機構 7 0

10

20

30

40

50

には、第1内側可動体61Aと第2内側可動体62Aを駆動するための内側可動体用駆動源71Aと、第1外側可動体61Bと第2外側可動体62Bを駆動するための外側可動体用駆動源71Bと、各駆動源71A, 71Bによって回転駆動される駆動ギア72, 72(図7には、外側可動体用駆動源71Bにより回転駆動される駆動ギア72のみが示されている。)と、が備えられている。

【0032】

図7に示されるように、駆動ギア72は、第1プレート部64のラック64R, 64Rのうち第2プレート部65と反対側に配されるラック64Rと噛合する。詳細には、1対の直動駆動機構70, 70のうち一方の直動駆動機構70(図7では、右側の直動駆動機構70)の駆動ギア72は、第1可動部61の各可動体61A, 61Bにおける第1プレート部64のラック64Rと噛合し、他方の直動駆動機構70(図7では、左側の直動駆動機構70)の駆動ギア72は、第2可動部62の各可動体62A, 62Bにおける第1プレート部64のラック64Rと噛合する。

10

【0033】

また、一方の直動駆動機構70には、第1可動部61の第1プレート部64と第2可動部62の第2プレート部65の間に挟まれて、該第1プレート部64のラック64Rと該第2プレート部65のラック65Rの両方と噛合する中継ギア73が備えられている。他方の直動駆動機構70には、第1可動部61の第2プレート部65と第2可動部62の第1プレート部64の間に挟まれて、該第1プレート部64のラック64Rと該第2プレート部65のラック65Rの両方と噛合する中継ギア73が備えられている。

20

【0034】

1対の直動駆動機構70, 70において外側可動体用駆動源71Bにより駆動ギア72が回転駆動されると、図7の矢印に示されるように、第1外側可動体61Bの第1プレート部64と第2外側可動体62Bの第1プレート部64が長孔64Nに沿って逆方向に移動する。なお、1対の直動駆動機構70, 70において駆動ギア72の回転方向は同じになっている。

【0035】

第1外側可動体61Bの第1プレート部64が長孔64Nに沿って移動すると、その移動に伴って中継ギア73が回転し、第2外側可動体62Bの第2プレート部65が該第1プレート部64と逆方向に移動する。ここで、第2外側可動体62Bの第2プレート部65の移動方向は、該可動体62Bの第1プレート部64の移動方向と同じになっているので、第2外側可動体62Bは、2つの外側可動体用駆動源71B, 71Bによって駆動されることになる。

30

【0036】

また、第2外側可動体62Bの第1プレート部64が長孔64Nに沿って移動すると、その移動に伴って中継ギア73が回転し、第1外側可動体61Bの第2プレート部65が該第1プレート部64と逆方向に移動する。ここで、第1外側可動体61Bの第2プレート部65の移動方向は、該可動体61Bの第1プレート部64の移動方向と同じになっているので、第1外側可動体61Bは、2つの外側可動体用駆動源71B, 71Bによって第2外側可動体62Bと逆方向に駆動されることになる。

40

【0037】

第1内側可動体61Aと第2内側可動体62Aの駆動は、第1外側可動体61Bと第2外側可動体62Bの駆動と同様になっている。そして、直動駆動機構70は、第1外側可動体61Bと第2外側可動体62Bの駆動と同様にして、第1内側可動体61Aと第2内側可動体62Aを逆方向に駆動する。

【0038】

図5, 8に示されるように、可動演出部63は、角柱状の回転体81と、回転体81を軸方向に挟んで支持する1対の支持体82, 82と、回転体81の裏側に配置されて1対の支持体82, 82を連絡する連絡部材83と、を有している。一方の支持体82には、回転体81の中心軸81J(図8参照)を中心にして回転体81を回転させる回転駆動源

50

８１Ｋが備えられている。なお、回転体８１は、複数のブロック８５を並べて構成され、連絡部材８３には、ブロック８５同士の間及びブロック８５と支持体８２の間を仕切る仕切り板８４が設けられている。

【００３９】

図９（Ａ）、９（Ｂ）に示されるように、回転体８１の各ブロック８５は、角筒体８６の内部に発光基板８７を備えた構造になっている。角筒体８６の両端は、円形開口８９Ａを有する端部壁８９によって閉塞され、円形開口８９Ａの内周面に内歯歯車８９Ｇが形成されている。端部壁８９は、仕切り板８４に回転可能に支持される。角筒体８６の内部には、内歯歯車８９Ｇと噛合するギア８８が備えられている。ギア８８は、回転体８１を貫通する回転シャフト８８Ｓに固定されている。回転シャフト８８Ｓは、仕切り板８４に支持され、回転駆動源８１Ｋによって回転駆動される。

10

【００４０】

発光基板８７には、複数の発光素子８７Ａが搭載されている。また、角筒体８６の周壁には、第１透光壁８６Ａと第２透光壁８６Ｂが設けられている。そして、第１透光壁８６Ａ又は第２透光壁８６Ｂが発光素子８７Ａに対向配置されると、発光素子８７Ａからの光が遊技者に認識されるようになる。ここで、第１透光壁８６Ａと第２透光壁８６Ｂは互に対向配置されていて、通常は、第１透光壁８６Ａが発光素子８７Ａに対向配置されている（図９（Ａ））。回転体８１が回転して、第２透光壁８６Ｂが発光素子８７Ａに対向配置されると、第２透光壁８６Ｂを通して、発光素子８７Ａの光が遊技者に認識可能となる（図９（Ｂ））。

20

【００４１】

図１０には、遊技機１０の電氣的な構成が示されている。同図において、符号１５０は、主制御回路１５０であって、ＣＰＵ１５０Ａ、ＲＡＭ１５０Ｂ、ＲＯＭ１５０Ｃ及び複数のカウンタを備えたマイクロコンピュータと、該マイクロコンピュータとサブ制御回路１５２を結ぶ入出力回路と、大入賞装置等が接続された中継回路及び払出制御回路等を結ぶ入出力回路とを備え、遊技に関わる主制御を行う。ＣＰＵ１５０Ａは、当否判定部、制御部、演算部、各種カウンタ、各種レジスタ、各種フラグ等を備え、演算制御を行う他、特別図柄当否判定や普通図柄当否判定に関する乱数等も生成し、制御信号をサブ制御回路１５２等へ出力（送信）可能に構成されている。ＲＡＭ１５０Ｂは、ＣＰＵ１５０Ａで生成される各種乱数値用の記憶領域、各種データを一時的に記憶する記憶領域やフラグ、ＣＰＵ１５０Ａの作業領域を備える。ＲＯＭ１５０Ｃには、制御データ、特別図柄及び普通図柄の変動表示に関する図柄変動データ等が書き込まれている他、特別図柄当否判定及び普通図柄当否判定の判定値等が書き込まれている。

30

【００４２】

サブ制御回路１５２は、主制御回路１５０と同様に、ＣＰＵ１５２Ａ、ＲＡＭ１５２Ｂ、ＲＯＭ１５２Ｃ及び複数のカウンタを備えたマイクロコンピュータと、該マイクロコンピュータと主制御回路１５０を結ぶ入出力回路と、表示制御回路１５４、ランプ制御回路１５５、可動役物ユニット４０、操作ボタン装置２９等を結ぶ入出力回路を備えている。ＣＰＵ１５２Ａは、制御部、演算部、各種カウンタ、各種レジスタ、各種フラグ等を備え、演算制御を行う他、制御信号を表示制御回路１５４、ランプ制御回路１５５、可動役物ユニット４０、操作ボタン装置２９等へ出力（送信）可能に構成されている。ＲＡＭ１５２Ｂは、各種データの記憶領域とＣＰＵ１５２Ａによる作業領域を有している。ＲＯＭ１５２Ｃには、各種演出のデータ等が記憶されている。

40

【００４３】

サブ制御回路１５２は、可動役物ユニット４０のベース駆動源４３、内側可動体用駆動源７１Ａ、外側可動体用駆動源７１Ｂ、回転駆動源８１Ｋを制御することで、可動ベース５１と、第１可動部６１及び第２可動部６２の各可動体６１Ａ、６１Ｂ、６２Ａ、６２Ｂと、各可動体６１Ａ、６１Ｂ、６２Ａ、６２Ｂにおける回転体８１と、を駆動制御する。また、サブ制御回路１５２は、操作ボタン装置２９のボタンセンサ２９Ｓの検出信号を受信可能であって、振動モータ２９Ｍを制御して操作ボタン２９Ｂを振動可能に構成されて

50

いる。

【 0 0 4 4 】

表示制御回路 1 5 4 は、表示装置 1 3 に設けられていて、C P U 1 5 4 A、R A M 1 5 4 B 及び R O M 1 5 4 C を有している。C P U 1 5 4 A は、サブ制御回路 1 5 2 からの制御信号に基づき、画像データを R O M 1 5 4 C から取得し、その画像データに基づいて表示画面 1 3 G に画像を表示する。

【 0 0 4 5 】

ランプ制御回路 1 5 5 は、サブ制御回路 1 5 2 からの制御信号に基づいて、装飾ランプや可動役物ユニット 4 0 の発光基板 8 7 に実装された発光素子 8 7 A (図 9 (A) 参照) をオンオフ制御する。

10

【 0 0 4 6 】

< シナリオ演出 >

本実施形態の遊技機 1 0 では、表示画面 1 3 G において、特別図柄当否判定の結果が報知される前に、その結果を示唆する報知前演出が実行される。そして、遊技機 1 0 では、報知前演出の 1 つとして、演出の途中に複数の分岐点を有する第 1 演出が行われた後、その第 1 演出の各分岐点での結果に応じた内容の第 2 演出が行われるシナリオ演出を備えている。言い換えれば、第 1 演出には、分岐点の数に対応する複数の演出パターンが備えられ、第 2 演出の内容は、第 1 演出の演出パターンに対応したものとなっている。なお、第 2 演出は、その内容の相違に応じて特別図柄当否判定の結果が当たりとなることに対する信頼度が異なるように構成され、第 1 演出における各分岐点の結果は、間接的に、特別図柄当否判定の結果を示唆するものとなっている。

20

【 0 0 4 7 】

図 1 1 に示されるように、第 1 演出は、所定の順序で段階的に実行される複数のステップで構成され、各ステップに分岐点 P が設けられている。各ステップは、分岐点 P で、所定のイベント E が実行される場合と該イベント E が実行されない場合とに分岐する。なお、図 1 1 の例では、第 1 演出は、4 つのステップで構成されている。以下では、4 つのステップを、実行順に、ステップ A (図 1 1 の (A) ~ (C))、ステップ B (図 1 1 の (C) ~ (E))、ステップ C (図 1 1 の (E) ~ (G))、ステップ D (図 1 1 の (G) ~ (I)) と称して、適宜区別することにする。

【 0 0 4 8 】

各ステップでイベント E が実行されると、演出要素としてのアイテム 3 2 が取得される。取得されるアイテム 3 2 は、ステップごとに決まってもよいし、ランダムに決定されてもよい。第 2 演出の内容は、第 1 演出で取得したアイテム 3 2 の数や種類によって変化する。なお、本実施形態の例では、取得されるアイテム 3 2 はステップごとに決まっていて、ステップ A ~ D のそれぞれにおいて取得可能なアイテム 3 2 が、アイテム 3 2 A ~ 3 2 D となっている。

30

【 0 0 4 9 】

図 1 2 に示されるように、第 1 演出が実行されている間、表示画面 1 3 G には、イベント E で取得されたアイテム 3 2 を表示可能な複数のアイテム表示枠 3 1 が設けられる。アイテム表示枠 3 1 は、第 1 演出で取得可能なアイテム 3 2 の数と同じ数だけ設けられ、表示画面 1 3 G の下端部に横並びに表示される。このように、本実施形態では、取得したアイテム 3 2 がアイテム表示枠 3 1 に表示されるので、第 1 演出の展開を遊技者に把握させることが可能となる。しかも、アイテム表示枠 3 1 は、表示画面 1 3 G の外縁寄り部分に配置されるので、取得したアイテム 3 2 の表示が表示画面 1 3 G における他の表示の妨げとなることが抑制されている。なお、図 1 2 の例では、アイテム表示枠 3 1 は、アイテム 3 2 A ~ 3 2 D に対応して 4 つ設けられている。以下では、4 つのアイテム表示枠 3 1 を、左側から順に、第 1 アイテム表示枠 3 1 1、第 2 アイテム表示枠 3 1 2、第 3 アイテム表示枠 3 1 3、第 4 アイテム表示枠 3 1 4 と称して、適宜区別する。

40

【 0 0 5 0 】

各アイテム表示枠 3 1 に表示されるアイテム 3 2 は、アイテム表示枠 3 1 ごとに決まっ

50

ている。言い換えれば、各アイテム表示枠 3 1 は、第 1 演出で取得可能なアイテム 3 2 に対応付けられている。そして、アイテム表示枠 3 1 の中には、該アイテム表示枠 3 1 に表示されるアイテム 3 2 を象ったシルエット 3 3 が表示されている。なお、本実施形態の例では、第 1 アイテム表示枠 3 1 1 には、アイテム 3 2 A が表示され、第 2 アイテム表示枠 3 1 2 には、アイテム 3 2 D が表示され、第 3 アイテム表示枠 3 1 3 には、アイテム 3 2 C が表示され、第 4 アイテム表示枠 3 1 4 には、アイテム 3 2 B が表示される。

【 0 0 5 1 】

図 1 3 には、イベント E においてアイテム 3 2 が取得されるときの流れが示されている。同図の (A) に示されるように、アイテム 3 2 が取得されると、そのアイテム 3 2 が表示画面 1 3 G の中央部に大きく表示される。次いで、同図の (B) に示されるように、アイテム 3 2 が縮小表示されながら、該アイテム 3 2 に対応付けられたアイテム表示枠 3 1 へと移動する。このとき、アイテム 3 2 はアイテム表示枠 3 1 の中のシルエット 3 3 に重ねられる。なお、図 1 4 (A) 及び図 1 4 (B) に示されるように、取得されたアイテム 3 2 は、第 1 演出が実行されている間、アイテム表示枠 3 1 に継続して表示されるようになっている。

【 0 0 5 2 】

また、図 1 5 に示されるように、イベント E では、アイテム 3 2 の取得に伴って、第 2 演出の内容を示唆する予告アイコン 3 4 が取得されることがある。具体的には、同図の (A) に示されるように、予告アイコン 3 4 は、アイテム 3 2 が取得されたときに、そのアイテム 3 2 に重ねて表示される。そして、同図の (B) に示されるように、予告アイコン 3 4 は、アイテム 3 2 に重ねられた状態のままアイテム 3 2 と共にアイテム表示枠 3 1 へと移動して、アイテム表示枠 3 1 の中に表示される。なお、図 1 5 の例では、予告アイコン 3 4 は、特別図柄当否判定で当たりとなることに対する第 2 演出の信頼度の上昇を示唆するものとなっている。

【 0 0 5 3 】

図 1 2 に示されるように、本実施形態の遊技機 1 0 では、第 1 演出で取得される複数のアイテム 3 2 に対応した複数の点灯部 2 1 0 が設けられている。具体的には、複数の点灯部 2 1 0 は、複数のアイテム表示枠 3 1 と同じ数だけ設けられ、複数のアイテム表示枠 3 1 に沿って横並びに配置されている。より具体的には、複数の点灯部 2 1 0 は、表示画面 1 3 G の下方に配置されていて、第 1 アイテム表示枠 3 1 1 の下方に配置される第 1 点灯部 2 1 1 と、第 2 アイテム表示枠 3 1 2 の下方に配置される第 2 点灯部 2 1 2 と、第 3 アイテム表示枠 3 1 3 の下方に配置される第 3 点灯部 2 1 3 と、第 4 アイテム表示枠 3 1 4 の下方に配置される第 4 点灯部 2 1 4 と、からなる。

【 0 0 5 4 】

本実施形態では、複数の点灯部 2 1 0 は、第 2 可動部 6 2 の第 2 内側可動体 6 2 A (図 4) によって構成される。詳細には、複数の点灯部 2 1 0 は、第 2 内側可動体 6 2 A を構成する複数のブロック 8 5 のうち一部複数のブロック 8 5 によって構成され、1つのブロック 8 5 が1つの点灯部 2 1 0 を構成する。なお、本実施形態では、第 2 内側可動体 6 2 A を構成する6つのブロック 8 5 のうち左右両端の2つのブロック 8 5 を除いた4つのブロック 8 5 によって4つの点灯部 2 1 0 が構成されている。

【 0 0 5 5 】

図 1 3 の流れに示されるように、アイテム 3 2 が取得されると、その取得されたアイテム 3 2 に対応する点灯部 2 1 0 は、他の点灯部 2 1 0 と区別可能な態様で点灯する。本実施形態では、複数の点灯部 2 1 0 は、第 1 演出の開始時において全て点灯していて、アイテム 3 2 が取得されると、そのアイテム 3 2 が表示されるアイテム表示枠 3 1 の下方に位置する点灯部 2 1 0 が点滅する。点灯部 2 1 0 が点滅するタイミングは、アイテム 3 2 がアイテム表示枠 3 1 に移動したタイミングとなっている。図 1 3 には、アイテム 3 2 A が取得されたときの例が示されていて、アイテム 3 2 A が表示される第 1 アイテム表示枠 3 1 1 の下方に位置する第 1 点灯部 2 1 1 が点滅する。なお、図 1 3、1 4 では、点灯中の点灯部 2 1 0 が灰色で示され、点滅中の点灯部 2 1 0 が白色で示されている。

【 0 0 5 6 】

取得済みのアイテム 3 2 に対応する点灯部 2 1 0 を未取得のアイテム 3 2 に対応する点灯部 2 1 0 と区別可能な態様で点灯させる別の構成としては、取得済みのアイテム 3 2 に対応する点灯部 2 1 0 と未取得のアイテム 3 2 に対応する点灯部 2 1 0 の色や点滅スピードを異ならせる構成、取得済みのアイテム 3 2 に対応する点灯部 2 1 0 を点灯させ、未取得のアイテム 3 2 に対応する点灯部 2 1 0 を消灯させる構成等が挙げられる。

【 0 0 5 7 】

図 1 4 (A) 及び図 1 4 (B) に示されるように、取得されたアイテム 3 2 に対応する点灯部 2 1 0 は、第 1 演出が実行されている間、点滅し続けるようになっている。即ち、点灯部 2 1 0 の点滅は、アイテム表示枠 3 1 におけるアイテム 3 2 の表示に連動している。

10

【 0 0 5 8 】

なお、アイテム 3 2 の取得に伴って予告アイコン 3 4 が表示される場合 (図 1 5) 、予告アイコン 3 4 が重ねられたアイテム 3 2 に対応する点灯部 2 1 0 の点灯態様は、予告アイコン 3 4 が重ねられていないアイテム 3 2 に対応する点灯部 2 1 0 の点灯態様と同じであってもよいし、異なってもよい。

【 0 0 5 9 】

以上説明したように、本実施形態の遊技機 1 0 では、第 1 演出の各ステップ A ~ D の分岐点 P でアイテム 3 2 が取得されると、取得されたアイテム 3 2 が表示画面 1 3 G に設けられたアイテム表示枠 3 1 に表示されると共に、該アイテム 3 2 に対応する点灯部 2 1 0 が他の点灯部 2 1 0 と区別可能な態様で点灯する。本実施形態によれば、アイテム 3 2 が取得されたときに該アイテム 3 2 がアイテム表示枠 3 1 に表示されるだけの構成と比べて、アイテム 3 2 の取得を遊技者に認識させ易くなり、第 1 演出の展開を遊技者に把握させ易くすることが可能となる。

20

【 0 0 6 0 】

しかも、複数の点灯部 2 1 0 は、取得したアイテム 3 2 が表示される複数のアイテム表示枠 3 1 に沿って配置されるので、アイテム 3 2 と点灯部 2 1 0 の対応関係を遊技者に認識させ易くなる。また、複数のアイテム表示枠 3 1 は、第 1 演出で取得可能なアイテム 3 2 に対応付けられているので、点灯部 2 1 0 の点灯パターンから取得したアイテム 3 2 を遊技者に認識させることが可能となる。

30

【 0 0 6 1 】

また、本実施形態の遊技機 1 0 では、アイテム 3 2 が取得されると、そのアイテム 3 2 が表示画面 1 3 G の中央部に表示された後、アイテム表示枠 3 1 へと移動するので、アイテム 3 2 の取得タイミングで該アイテム 3 2 を遊技者に認識させ易くなる。しかも、点灯部 2 1 0 は、アイテム 3 2 がアイテム表示枠 3 1 へ移動したタイミングで他の点灯部 2 1 0 と区別可能な態様に点灯するので、点灯部 2 1 0 とアイテム表示枠 3 1 の対応付けを遊技者に把握させ易くなり、アイテム 3 2 の取得と点灯部 2 1 0 の点灯態様との関係を遊技者に認識させ易くなる。

【 0 0 6 2 】

また、各アイテム表示枠 3 1 には、該アイテム表示枠 3 1 に表示されるアイテム 3 2 に対応するシルエット 3 3 が表示されているので、第 1 演出において取得可能なアイテム 3 2 を遊技者に推測させることが可能となる。なお、アイテム表示枠 3 1 にシルエット 3 3 が表示されることにより、取得済みのアイテム 3 2 を表示している状態のアイテム表示枠 3 1 とシルエット 3 3 を表示している状態のアイテム表示枠 3 1 の区別が困難となるところ、本実施形態の遊技機 1 0 では、取得されたアイテム 3 2 に対応する点灯部 2 1 0 が他の点灯部 2 1 0 と区別可能な態様で点灯するので、上記した 2 つの状態のアイテム表示枠 3 1 の区別が容易となる。

40

【 0 0 6 3 】

また、本実施形態の遊技機 1 0 では、第 1 演出に次いで行われる第 2 演出の内容は、第 1 演出で取得したアイテム 3 2 の数や種類に応じて変化するので、アイテム 3 2 の取得に

50

について遊技者に興味を抱かせることが可能となる。しかも、遊技機 10 では、アイテム 32 の取得に加えて、第 2 演出の内容を示唆する予告アイコン 34 が表示されることがあるので、予告アイコン 34 の表示についても遊技者に興味を抱かせることが可能となる。

【0064】

なお、本実施形態の別の形態として、シナリオ演出が、大当り遊技中の演出として実行されてもよい。この場合、シナリオ演出の後に、大当り遊技の終了後、遊技者に有利な状態（例えば、確変状態や時短状態）となるか否かが報知される。

【0065】

また、本実施形態の別の形態として、所定のステップにのみ分岐点 P が設けられる構成であってもよい。また、1つのステップに複数の分岐点が設けられる構成であってもよい。

10

【0066】

また、本実施形態の別の形態として、第 1 演出において、イベント E が発生しないステップがスキップされて、イベント E が発生するステップのみが実行される構成であってもよい。

【0067】

また、本実施形態の別の形態として、アイテム 32 が取得されたタイミング（詳細には、表示画面 13G の中央部にアイテム 32 が表示されたタイミング）で、その取得されたアイテム 32 に対応する点灯部 210 が未取得のアイテム 32 に対応する点灯部 210 と区別可能な態様で点灯してもよい。

20

【0068】

また、本実施形態の別の形態として、複数の点灯部 210 は、表示画面 13G より上側に配置されてもよいし、表示画面 13G の側方に配置されてもよい。前者の場合、複数の点灯部 210 は、アイテム表示枠 31 と同様に、横並びにされることが好ましい。また、後者の場合、スペースの関係上、点灯部 210 は、縦並びにされることが好ましい。複数の点灯部 210 が縦並びにされる場合には、第 1 点灯部 211、第 2 点灯部 212、第 3 点灯部 213、第 4 点灯部 214 は、上から順番に、又は、下から順番に並べられることが好ましい。

【0069】

<シルエット演出>

30

本実施形態の遊技機 10 では、第 1 可動部 61 と第 2 可動部 62 の各回転体 81 に備えた発光素子 87A（図 9（A）、9（B））を点灯させることによって第 1 可動部 61 と第 2 可動部 62 にシルエットを出現させるシルエット演出を実行可能となっている。具体的には、シルエット演出は、第 1 可動部 61 と第 2 可動部 62 が合体位置（図 2）に配置され、且つ、回転体 81 を構成するブロック 85 の第 2 透光壁 86B が発光素子 87A に対向配置された状態（図 9（B））で、発光素子 87A が点灯することによって行われる。

【0070】

図 16 には、シルエット演出が行われるときの第 1 可動部 61 と第 2 可動部 62 が示されている。同図に示されるように、第 1 可動部 61 と第 2 可動部 62 は、複数の第 2 透光壁 86B の集合体によって矩形状の透光部 95 を形成する。

40

【0071】

詳細には、図 17 に示されるように、透光部 95 は、ベースプレート 96 に、第 1 シート 97、第 2 シート 98 が順番に貼り合わされてなる。透光部 95 の外面には、カバーシート 99 が貼り合わされている。なお、第 1 シート 97 と第 2 シート 98 の順番は逆であってもよい。なお、図 16、19 では、カバーシート 99 を除いた第 1 可動部 61 及び第 2 可動部 62 が示されている。

【0072】

具体的には、透光部 95 を構成する第 2 透光壁 86B は、ベース壁 96H に、第 1 シート片 97H、第 2 シート片 98H、カバーシート片 99H を順番に重ねてなる。そして、

50

複数の第2透光壁86Bのベース壁96Hの集合体によってベースプレート96が形成され、第1シート片97Hの集合体によって第1シート97が形成され、第2シート片98Hの集合体によって第2シート98が形成され、カバーシート片99Hの集合体によってカバーシート99が形成される。

【0073】

ベースプレート96(ベース壁96H)は、無色透明又は白色透明であって、第1シート97(第1シート片97H)、第2シート98(第2シート片98H)及びカバーシート99(カバーシート片99H)は、ベースプレート96と同じ大きさ、形状に形成されていて、透光性を有している。詳細には、第1シート97は赤色であって、第2シート98は緑色であって、カバーシート99は無色又は白色である。カバーシート99を白色とすれば、発光素子87Aの非点灯時に第1シート97又は第2シート98を目立たなくすることが可能となる。なお、第1シート97の色と第2シート98の色は、補色関係にある。

10

【0074】

図17に示されるように、第1シート97と第2シート98には、所定の形状の切り抜き97K、98Kが形成されている。第1シート97の切り抜き97Kと第2シート98の切り抜き98Kは、異なる形状に形成され、部分的に重なるように配置される。本実施形態の例では、第1シート97の切り抜き97Kは、悪魔と月と星を象った形状となっていて(図18(A))、切り抜き98Kは、天使と太陽と花を象った形状となっている(図18(B))。そして、図16に示されるように、透光部95には、ベースプレート96に第1シート97のみが重ねられてなる第1装飾部95Aと、ベース壁96Hに第2シート98のみが重ねられてなる第2装飾部95Bと、ベース壁96Hに第1シート97と第2シートが重ねられてなる第3装飾部95Cと、ベースプレート96に第1シート97と第2シート98の何れのシートも重ねられない部分で構成されるベース装飾部95Dと、の4種類の装飾部が形成される。なお、図16において、灰色無地の部分が第1装飾部95Aであり、白地にハッチングが施された部分が第2装飾部95Bであり、灰色地にハッチングが施された部分が第3装飾部95Cであり、白色無地の部分がベース装飾部95Dである。

20

【0075】

ここで、第1シート97の色と第2シート98の色は補色関係になるので、全ての発光素子87Aが第2シート98の色と同じ緑色に点灯すると、透光部95の4つの装飾部95A~95Dのうち第1シート97を構成要素として有しない第2装飾部95Bとベース装飾部95Dが緑色に光り、4つの装飾部95A~95Dのうち第1シート97を構成要素として有する第1装飾部95Aと第3装飾部95Cが黒色の影となる。その結果、透光部95には、図19(A)に示されるシルエットが出現する。なお、全ての発光素子87Aが緑色に点灯したときに透光部95に出現するシルエットの形状は、第1シート97の切り抜き97Kの形状に一致している。

30

【0076】

また、全ての発光素子87Aが第1シート97の色と同じ赤色に点灯すると、透光部95の4つの装飾部95A~95Dのうち第2シート98を構成要素として有しない第1装飾部95Aとベース装飾部95Dが赤色に光り、4つの装飾部95A~95Dのうち第2シート98を構成要素として有する第2装飾部95Bと第3装飾部95Cが黒色の影となる。その結果、透光部95には、図19(B)に示されるシルエットが出現する。なお、全ての発光素子87Aが赤色に点灯したときに透光部95に出現するシルエットの形状は、第2シート98の切り抜き98Kの形状に一致している。

40

【0077】

ところで、本実施形態の遊技機10では、シルエット演出における発光素子87Aの発光態様として、全ての発光素子87Aが赤色又は緑色に発光する通常発光態様と、透光部95を構成する複数のブロック85のうち一部のブロック85(以下、「特定のブロック85」と呼ぶ。)に含まれる発光素子87Aが赤色でも緑色でもない色に発光し、特定の

50

ブロック 8 5 を除く残りのブロック 8 5 に含まれる全ての発光素子 8 7 A が赤色又は緑色に発光する特殊発光態様と、が備えられている。特殊発光態様では、通常発光態様とは異なるシルエットを透光部 9 5 に出現させることが可能となり、シルエット演出のバリエーションを増やすことが可能となる。なお、図 1 9 (A)、1 9 (B) に示されるシルエットは、通常発光態様でのシルエットである。

【 0 0 7 8 】

本実施形態の遊技機 1 0 では、図 1 6 において透光部 9 5 を構成する複数のブロック 8 5 のうち支持体 8 2 に隣接するブロック 8 5 (図 1 6 では、透光部 9 5 の左辺部を構成する 4 つのブロック 8 5 と右辺部を構成する 4 つのブロック 8 5) が特定のブロック 8 5 となっている。そして、遊技機 1 0 には、特殊発光態様として、特定のブロック 8 5 に含まれる発光素子 8 7 A が白色に発光し、残りのブロック 8 5 に含まれる発光素子 8 7 A が赤色に点灯する態様のみが設けられている。この特殊発光態様では、特定のブロック 8 5 においては、第 1 装飾部 9 5 A が赤色に光り、第 2 装飾部 9 5 B が緑色に光り、ベース装飾部 9 5 D が白く光る。また、第 3 装飾部 9 5 C は、黒い影となる。一方、特定のブロック 8 5 を除いた残りのブロック 8 5 においては、第 1 装飾部 9 5 A とベース装飾部 9 5 D が赤色に光り、第 2 装飾部 9 5 B と第 3 装飾部 9 5 C が黒い影となる。その結果、透光部 9 5 には、図 1 9 (C) に示されるシルエットが出現する。同図に示されるシルエットは、通常発光態様で全ての発光素子 8 7 A が赤色に発光したときのシルエット (図 1 9 (B) に示されるシルエット) に類似するものの、透光部 9 5 のうち特定のブロック 8 5 により構成される部分 (図 1 6 では、透光部 9 5 の左辺部と右辺部) では、第 2 シート 9 8 の切り抜き 9 8 K (図 1 8 (A)) で形成される装飾の一部 (月や星の一部) が出現する。なお、該装飾の一部は、本発明に係る複合装飾部 9 5 E であって、第 2 装飾部 9 5 B (図 1 9 (C) における星の部分) とベース装飾部 9 5 D (図 1 9 (C) における月、即ち、太陽の真ん中の部分) とによって構成されている。

【 0 0 7 9 】

本実施形態の遊技機 1 0 では、発光素子 8 7 A が赤色で発光する場合には、透光部 9 5 において第 1 装飾部 9 5 A とベース装飾部 9 5 D を足し合わせた部分を赤色で光らせ、発光素子 8 7 A が緑色で発光する場合には、透光部 9 5 において第 2 装飾部 9 5 B と第 3 装飾部 9 5 C を足し合わせた部分を緑色で光らせることが可能となる。このように、遊技機 1 0 によれば、発光素子 8 7 A の発光色を異ならせることで、異なる装飾を見せることが可能となるので、発光部材としての第 1 可動部 6 1 及び第 2 可動部 6 2 による演出の趣向性向上を図ることが可能となる。

【 0 0 8 0 】

また、遊技機 1 0 では、透光部 9 5 を構成する複数のブロック 8 5 のそれぞれに発光素子 8 7 A が設けられているので、透光部 9 5 の発光のばらつきを抑制可能となる。しかも、発光素子 8 7 A の発光態様として、全ての発光素子 8 7 A が赤色又は緑色に発光する通常発光態様と、特定のブロック 8 5 に含まれる発光素子 8 7 A が赤色でも緑色でもない色に発光し、残りのブロック 8 5 に含まれる全ての発光素子 8 7 A が赤色又は緑色に発光する特殊発光態様と、が設けられているので、発光態様のバリエーションを増やすことが可能となる。

【 0 0 8 1 】

また、特殊発光態様では、通常発光態様とは異なるシルエットを透光部 9 5 に出現させることが可能となるので、シルエット演出のバリエーションを増やすことが可能となる。具体的には、特殊発光態様では、複合装飾部 9 5 E によって装飾を高めたシルエットを出現させることが可能となる。しかも、特定のブロック 8 5 は、透光部 9 5 の外縁寄り部分に配置されているので、通常発光態様と特殊発光態様の間で、透光部 9 5 に出現するシルエットが著しく異なることが抑制される。

【 0 0 8 2 】

また、本実施形態の遊技機 1 0 では、透光部 9 5 が、ベースプレート 9 6 に、第 1 シート 9 7 と第 2 シート 9 8 を重ねてなるので、第 1 装飾部 9 5 A、第 2 装飾部 9 5 B、第 3

10

20

30

40

50

装飾部 9 5 C 及びベース装飾部 9 5 D を簡易的に形成することが可能となる。

【 0 0 8 3 】

なお、本実施形態において、第 1 シート 9 7 の色と第 2 シート 9 8 の色は補色関係にあればよく、例えば、第 1 シート 9 7 が青色で、第 2 シートが橙色であってもよい。

【 0 0 8 4 】

また、本実施形態の別の形態として、カバーシート 9 9 (カバーシート片 9 9 H) を有しない構成であってもよい。このような構成であっても、上述の効果を奏することは可能である。

【 0 0 8 5 】

< 合体演出 >

本実施形態の遊技機 1 0 では、上述したように、可動役物ユニット 4 0 の第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 が、対向方向で最も離れる待機位置 (図 3) と、最も近接する合体位置 (図 2) との間を直動可能に構成されている。そして、遊技機 1 0 は、第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 を合体位置に配置させる合体演出を実行可能に構成されている。

【 0 0 8 6 】

ところで、第 1 可動部 6 1 及び第 2 可動部 6 2 は、第 1 可動部 6 1 及び第 2 可動部 6 2 の構成要素である回転体 8 1 が回転することで (図 8)、第 1 透光壁 8 6 A が遊技者側 (前側) に配置される第 1 姿勢 (図 9 (A)) と、第 2 透光壁 8 6 B が遊技者側 (前側) に配置される第 2 姿勢 (図 9 (B)) と、に変化する。その結果、本実施形態の遊技機 1 0 は、第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 が第 1 姿勢で合体する第 1 の合体演出 (図 2) と、第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 が第 2 姿勢で合体する第 2 の合体演出 (図 2 0) と、の 2 種類の合体演出を実行可能に構成されている。このように、遊技機 1 0 では、第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 による合体演出にバリエーションを持たせることが可能となり、演出の趣向性向上を図ることが可能となる。なお、以下では、第 1 の合体演出における可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 の合体状態を第 1 合体状態 (図 2) と、第 2 の合体演出における第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 の合体状態を第 2 合体状態 (図 2 0) と、称することにより、2 つの可動部 6 1 , 6 2 の合体状態を適宜区別することにする。

【 0 0 8 7 】

ここで、第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 の姿勢は、待機位置に配置されている状態 (図 3) で、共に第 1 姿勢となっている。従って、第 1 の合体演出が行われるときには、第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 を合体位置 (図 2) へと移動させるだけで、第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 を第 1 合体状態にすることができる。

【 0 0 8 8 】

一方、第 2 の合体演出が行われるときには、第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 を合体位置 (図 2) へと移動させることに加えて、第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 を第 1 姿勢から第 2 姿勢へと変化させる、即ち、第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 の各回転体 8 1 を回転させる必要がある。ここで、待機位置にある第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 を第 2 姿勢へと変化させてから合体位置へ移動させると、第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 が合体するまでの間が長くなってしまい、遊技者を退屈させてしまうという問題が生じる。この問題を解決すべく、遊技機 1 0 では、以下の如くして、第 2 の合体演出が実行される。

【 0 0 8 9 】

図 2 1 には、遊技機 1 0 における第 2 の合体演出の流れが示されている。第 2 の合体演出が開始されるとき、第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 は、待機位置 (図 3) に配置されている。このときの第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 の姿勢は、第 1 姿勢である。

【 0 0 9 0 】

第 2 の合体演出が開始されると、図 2 1 (A) に示されるように、第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 が互いに近づくように移動する。このとき、第 1 可動部 6 1 を構成する第 1 内側可動体 6 1 A と第 1 外側可動体 6 1 B は隙間なく並べられた状態で下方に移動し、第 2 可動部 6 2 を構成する第 2 内側可動体 6 2 A と第 2 外側可動体 6 2 B も第 1 可動部 6 1 と同様に隙間なく並べられた状態状態で上方に移動する。そして、図 2 1 (B) に示され

10

20

30

40

50

るように、第1可動部61と第2可動部62が合体位置に配置される。このとき、第1可動部61と第2可動部62は、第1の合体状態となる。

【0091】

第1可動部61と第2可動部62が第1の合体状態になると、図21(B)の矢印で示されるように、両可動部61, 62は互いに離れるように移動する。このとき、外側可動体61B, 62Bの移動速度は内側可動体61A, 62Aの移動速度よりも速くなっている。そして、図21(C)に示されるように、第1可動部61を構成する第1外側可動体61Bと第1内側可動体61Aが離れると共に、第2可動部62を構成する第2外側可動体62Bと第2内側可動体62Aが離れる。なお、図21(C)に示される可動体61A, 61B, 62A, 62Bの配置を達成する他の方法としては、まず、外側可動体61B, 62Bのみを少し移動させてから、外側可動体61B, 62Bと内側可動体61A, 62Aを移動させる構成や、外側可動体61B, 62Bと内側可動体61A, 62Aを同時に移動させ、内側可動体61A, 62Aを先に停止させる構成があげられる。

10

【0092】

次いで、図21(C)の矢印で示されるように、各可動体61A, 61B, 62A, 62Bの各回転体81, 81が回転する。すると、図21(D)に示されるように、第1可動部61と第2可動部62が第1姿勢(図9(A))から第2姿勢(図9(B))に変化する。

【0093】

次いで、図21(D)の矢印で示されるように、第1可動部61と第2可動部62が互いに近づくように移動する。このとき、外側可動体61B, 62Bの移動速度が内側可動体61A, 62Aの移動速度よりも速く移動する。そして、図20に示されるように、第1可動部61と第2可動部62が合体して第2合体状態となる。

20

【0094】

このように、第2の合体演出では、第1可動部61と第2可動部62は、まず、第1姿勢のままで合体して第1合体状態となった後、第2姿勢へと変化して第2合体状態になるので、第1可動部と第2可動部62が第1姿勢から第2姿勢に変化してから合体する場合と比較して、第1可動部61及び第2可動部62の合体状態を遊技者に早く見せることが可能となる。これにより、第2の合体演出が行われるときの間延びを抑制することが可能となる。しかも、第1可動部61及び第2可動部62は、いったん合体状態(第1合体状態)になった後に分離し、再度、合体状態(第2合体状態)になるので、第1可動部61及び第2可動部62が移動している時間が多くなり、遊技者を退屈させ難くなる。

30

【0095】

また、第1可動部61及び第2可動部62は、1回目の合体状態(第1合体状態)となるときには、外側可動体61B, 62B及び内側可動体61A, 62Aが隙間なく並べられた状態で移動し、2回目の合体状態(第2合体状態)となるときには、外側可動体61B, 62B及び内側可動体61A, 62Aの間に形成されている隙間が狭まる。このように、本実施形態では、1回目の合体状態となるときの第1可動部61及び第2可動部62の動きと、2回目の合体状態となるときの第1可動部61及び第2可動部62の動きと、異なるので、1回目と2回目の合体状態で遊技者に異なる印象を与えることが可能となる。

40

【0096】

なお、本実施形態の別の形態としては、第1可動部61と第2可動部62が第1姿勢から第2姿勢へ変化する際に、各可動体61A, 61B, 62A, 62Bを直動させながら、各回転体81, 81を回転させる構成であってもよい。

【0097】

[他の実施形態]

本発明は、上記実施形態に限定されるものではなく、例えば、以下に説明するような実施形態も本発明の技術的範囲に含まれ、さらに、下記以外にも要旨を逸脱しない範囲内で種々変更して実施することができる。

50

【 0 0 9 8 】

(1) 上記実施形態では、本発明をパチンコ遊技機に適用した例を示したが、スロットマシンやアレンジボールに適用してもよい。

【 0 0 9 9 】

(2) 上記実施形態では、可動ベース 5 1 が固定ベース 4 1 に対して回転する構成であったが、固定ベース 4 1 に対して直動する構成であってもよい。この場合、第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 の移動方向は、可動ベース 5 1 の移動方向と異なることが好ましい。

【 0 1 0 0 】

(3) 上記実施形態において、可動ベース 5 1 を備えずに、第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 が固定ベース 4 1 に直接支持される構成であってもよい。

10

【 0 1 0 1 】

(4) 上記実施形態では、第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2 の各可動体 6 1 A , 6 1 B , 6 2 A , 6 2 B は、表示画面 1 3 G に沿って直動する構成であったが、表示画面 1 3 G に沿って回転する構成であってもよい。

【 0 1 0 2 】

(5) 上記実施形態において、第 1 可動部 6 1 が、可動体を 1 つだけ備える構成としてもよいし、3 つ以上備える構成としてもよい。また、第 2 可動部 6 2 が、可動体を 1 つだけ備える構成としてもよいし、3 つ以上備える構成としてもよい。

【 0 1 0 3 】

20

(6) 上記実施形態において、遊技機 1 0 が、シナリオ演出のみ、或は、シルエット演出のみを実行する場合には、第 1 可動部 6 1 及び第 2 可動部 6 2 の各可動体 6 1 A , 6 1 B , 6 2 A , 6 2 B において回転体 8 1 を備えずに、第 1 透光壁 8 6 A のみ、或は、第 2 透光壁 8 6 B のみを備える構成としてもよい。

【 0 1 0 4 】

< 付記 1 >

以下、上述した各実施の形態から抽出される発明群の特徴について、必要に応じて効果等を示しつつ説明する。なお、以下では、理解の容易のため、上記実施形態において対応する構成を括弧書き等で適宜示すが、この括弧書き等で示した具体的構成に限定されるものではない。

30

【 0 1 0 5 】

< 特徴 A 群 >

以下の特徴 A 群は、「遊技者に対向配置される発光部材を有する」遊技機に関し、「特許文献 A (特開 2 0 0 4 - 3 2 9 2 3 0 号) には、遊技領域内にサイドランプを有する遊技機が示されている。」という背景技術について、「特許文献 A の遊技機では、サイドランプの点灯で表示される文字や装飾が常に同じ態様となっているため、サイドランプによる演出が単調であるという問題があった。」という課題をもってなされたものである。

【 0 1 0 6 】

[特徴 A 1]

遊技者に対向配置される発光部材 (第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部) を有する遊技機 (遊技機 1 0) であって、

40

前記発光部材には、透光性を有する透光部 (透光部 9 5) と、前記透光部に対して遊技者と反対側に配置される発光素子 (発光素子 8 7 A) と、が設けられると共に、

前記発光素子を制御する発光制御手段 (ランプ制御回路 1 5 5) を有し、

前記透光部には、無色透明又は白色透明なベース装飾部 (ベース装飾部 9 5 D) と、第 1 の色 (赤色) を有する第 1 装飾部 (第 1 装飾部 9 5 A) と、前記第 1 の色と補色関係にある第 2 の色 (緑色) を有する第 2 装飾部 (第 2 装飾部 9 5 B) と、が設けられ、

前記発光素子は、前記第 1 の色と前記第 2 の色の少なくとも 2 種類の色に発光可能に構成されている遊技機である。

【 0 1 0 7 】

50

本特徴に示す構成では、発光素子が第１の色で発光する場合には、ベース装飾部と第１装飾部を第１の色で光らせ、発光素子が第２の色で発光する場合には、ベース装飾部と第２装飾部を第２の色で光らせることが可能となる。このように、本特徴に示す構成によれば、発光素子の発光色を異ならせることで、異なる装飾を見せることが可能となるので、発光部材による演出の趣向性向上を図ることが可能となる。

【０１０８】

[特徴Ａ２]

特徴Ａ１に記載の遊技機において、

前記透光部は、複数の透光部材（ブロック８５）の集合体で構成され、

前記発光素子は、前記複数の透光部材のそれぞれに対応して設けられている遊技機である。 10

【０１０９】

本特徴に示す構成によれば、透光部を構成する複数の透光部材のそれぞれに発光素子が設けられているので、透光部の発光のばらつきを抑制可能となる。

【０１１０】

[特徴Ａ３]

特徴Ａ２に記載の遊技機において、

前記複数の発光素子の発光態様として、

全ての前記発光素子が前記第１の色又は前記第２の色に点灯する通常発光態様と、

前記複数の透光部材のうち予め定められた特定透光部材（支持体８２に隣接するブロック８５、即ち、図１６において透光部９５の左辺部と右辺部を構成するブロック８５）に対応する前記発光素子が前記第１の色及び前記第２の色とは異なる第３の色（白色）に発光し、前記特定透光部材を除く残りの透光部材に対応する前記発光素子が前記第１の色又は前記第２の色に発光する特殊発光態様と、が設けられている遊技機である。 20

【０１１１】

本特徴に示す構成によれば、発光態様のバリエーションを増やすことが可能となる。

【０１１２】

[特徴Ａ４]

特徴Ａ３に記載の遊技機において、

前記通常発光態様として、全ての前記発光素子が前記第１の色に発光する第１の通常発光態様と、全ての前記発光素子が前記第２の色に発光する第２の通常発光態様と、が設けられ、 30

前記特殊発光態様として、前記特定透光部材を除く残りの透光部材に対応する前記発光素子が前記第１の色に発光する発光態様のみが設けられている遊技機である。

【０１１３】

本特徴に示す構成では、発光部材が第２の色で光るときの発光態様には、第２の通常発光態様のみが設けられ、発光部材が第１の色で光るときの発光態様には、第１の通常発光態様と特殊発光態様の２種類が設けられている。本特徴に示す構成によれば、発光色によって発光態様のバリエーションを異ならせることが可能となる。

【０１１４】

[特徴Ａ５]

特徴Ａ４に記載の遊技機において、

前記特定透光部材には、前記ベース装飾部と前記第２装飾部とによって構成される複合装飾部（複合装飾部９５Ｅ）が形成され、

前記複数の発光素子が前記特殊発光態様で発光したときには、前記特定透光部材において、前記複合装飾部が前記第３の色と前記第２の色で光る遊技機である。

【０１１５】

本特徴に示す構成によれば、特殊発光態様で発光するときに、第３の色と第２の色で光る複合装飾部によって装飾効果を高めることが可能となる。

【０１１６】

[特徴 A 6]

特徴 A 3 乃至 A 5 のうち何れか 1 に記載の遊技機において

前記特定透光部材は、前記透光部の外縁寄り部分に配置されている。

【 0 1 1 7 】

本特徴に示す構成によれば、通常発光態様と特殊発光態様の間で、発光部材による演出効果が著しく異なることが抑制される遊技機である。

【 0 1 1 8 】

[特徴 A 7]

特徴 A 1 乃至 A 6 のうち何れか 1 に記載の遊技機において、

前記透光部は、無色透明なベースプレート（ベースプレート 9 6）に、少なくとも、前記第 1 の色を有する第 1 シート（第 1 シート 9 7）と、前記第 2 の色を有する第 2 シート（第 2 シート 9 8）と、を重ねてなり、

前記ベース装飾部が前記ベースプレートで構成され、

前記第 1 装飾部と前記第 2 装飾部が前記第 1 シートと前記第 2 シートで構成されている遊技機である。

【 0 1 1 9 】

本特徴に示す構成によれば、ベース装飾部、第 1 装飾部及び第 2 装飾部を簡易的に形成することが可能となる。

【 0 1 2 0 】

[特徴 A 8]

遊技者に対向配置される発光部材（第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2）を有する遊技機（遊技機 1 0）であって、

前記発光部材は、透光性を有する透光部（透光部 9 5）と、前記透光部に対して遊技者と反対側に配置される発光素子（発光素子 8 7 A）と、を有し、

前記透光部には、無色透明又は白色透明なベース装飾部（ベース装飾部 9 5 D）と、第 1 の色（赤色）を有する第 1 装飾部と、前記第 1 の色と補色関係にある第 2 の色（緑色）を有する第 2 装飾部（第 2 装飾部 9 5 B）と、前記第 1 の色と前記第 2 の色が重なった色を有する第 3 装飾部（第 3 装飾部 9 5 C）と、が設けられ、

前記発光素子は、前記第 1 の色と前記第 2 の色の少なくとも 2 種類の色に発光可能に構成されている遊技機である。

【 0 1 2 1 】

本特徴に示す構成では、発光素子が第 1 の色で発光する場合には、ベース装飾部と第 1 装飾部を足し合わせた部分を第 1 の色で光らせ、発光素子が第 2 の色で発光する場合には、ベース装飾部と第 2 装飾部を足し合わせた部分を第 2 の色で光らせることが可能となる。このように、本特徴に示す構成によれば、発光素子の発光色を異ならせることで、異なる装飾を見せることが可能となるので、発光部材による演出の趣向性向上を図ることが可能となる。

【 0 1 2 2 】

[特徴 A 9]

遊技者に対向配置される発光部材（第 1 可動部 6 1 と第 2 可動部 6 2）を有する遊技機（遊技機 1 0）であって、

前記発光部材は、透光性を有する透光部（透光部 9 5）と、前記透光部に対して遊技者と反対側に配置される発光素子（発光素子 8 7 A）と、を有し、

前記透光部には、第 1 の色（赤色）を有する第 1 装飾部（第 1 装飾部 9 5 A）と、前記第 1 の色と補色関係にある第 2 の色（緑色）を有する第 2 装飾部（第 2 装飾部 9 5 B）と、が設けられ、

前記発光素子は、前記第 1 の色と前記第 2 の色の少なくとも 2 種類の色に発光可能に構成されている遊技機である。

【 0 1 2 3 】

本特徴に示す構成では、発光素子が第 1 の色で発光する場合には、ベース装飾部と第 1

10

20

30

40

50

装飾部を足し合わせた部分を第１の色で光らせ、発光素子が第２の色で発光する場合には、ベース装飾部と第２装飾部を足し合わせた部分を第２の色で光らせることが可能となる。このように、本特徴に示す構成によれば、発光素子の発光色を異ならせることで、異なる装飾を見せることが可能となるので、発光部材による演出の趣向性向上を図ることが可能となる。

【０１２４】

[特徴Ａ１０]

遊技者に対向配置される発光部材（第１可動部６１と第２可動部６２）を有する遊技機（遊技機１０）であって、

前記発光部材は、透光性を有する透光部（透光部９５）と、前記透光部に対して遊技者と反対側に配置される発光素子（発光素子８７Ａ）と、を有し、

10

前記透光部には、第１の色（赤色）を有する第１装飾部（第１装飾部９５Ａ）と、前記第１の色と補色関係にある第２の色（緑色）を有する第２装飾部（第２装飾部９５Ｂ）と、前記第１の色と前記第２の色が重なった色を有する第３装飾部（第３装飾部９５Ｃ）と、が設けられ、

前記発光素子は、前記第１の色と前記第２の色の少なくとも２種類の色に発光可能に構成されている遊技機である。

【０１２５】

本特徴に示す構成では、発光素子が第１の色で発光する場合には、ベース装飾部と第１装飾部を足し合わせた部分を第１の色で光らせ、発光素子が第２の色で発光する場合には、ベース装飾部と第２装飾部を足し合わせた部分を第２の色で光らせることが可能となる。このように、本特徴に示す構成によれば、発光素子の発光色を異ならせることで、異なる装飾を見せることが可能となるので、発光部材による演出の趣向性向上を図ることが可能となる。

20

【０１２６】

なお、特徴Ａ８～特徴Ａ１０に示す構成に、特徴Ａ２～Ａ７に示す構成が組み合わされてもよい。

【符号の説明】

【０１２７】

- １０ 遊技機
- １１ 遊技盤
- １３Ｇ 表示画面
- ３１ アイテム表示枠
- ３２ アイテム
- ３３ シルエット
- ３４ 予告アイコン
- ４０ 可動役物ユニット
- ６１ 第１可動部
- ６１Ａ 第１内側可動体
- ６１Ｂ 第１外側可動体
- ６２ 第２可動部
- ６２Ａ 第２内側可動体
- ６２Ｂ 第２外側可動体
- ６３ 可動演出部
- ８１ 回転体
- ８５ ブロック
- ８６Ａ 第１透光壁
- ８６Ｂ 第２透光壁
- ８７ 発光基板
- ８７Ａ 発光素子

30

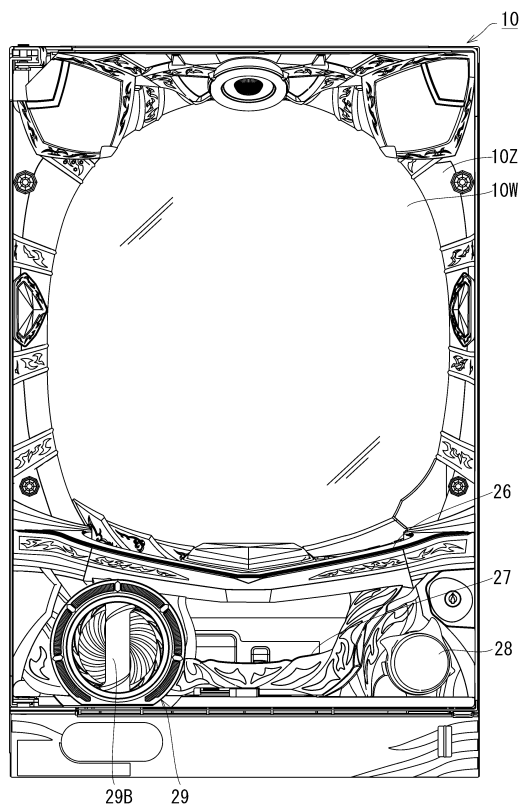
40

50

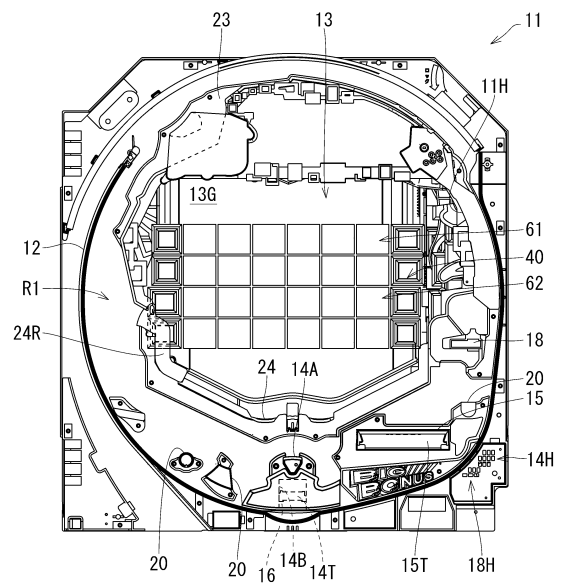
- 9 5 透光部
- 9 5 A 第 1 装飾部
- 9 5 B 第 2 装飾部
- 9 5 C 第 3 装飾部
- 9 5 D ベース装飾部
- 9 5 E 複合装飾部
- 9 6 ベースプレート
- 9 7 第 1 シート
- 9 8 第 2 シート
- 1 5 0 主制御回路
- 2 1 0 点灯部

10

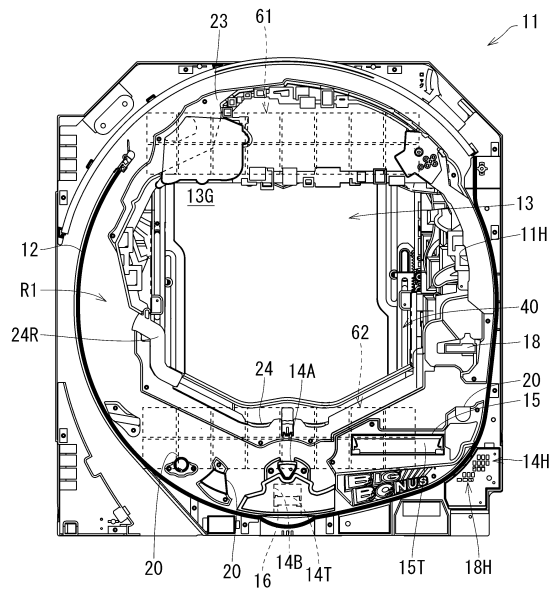
【図 1】



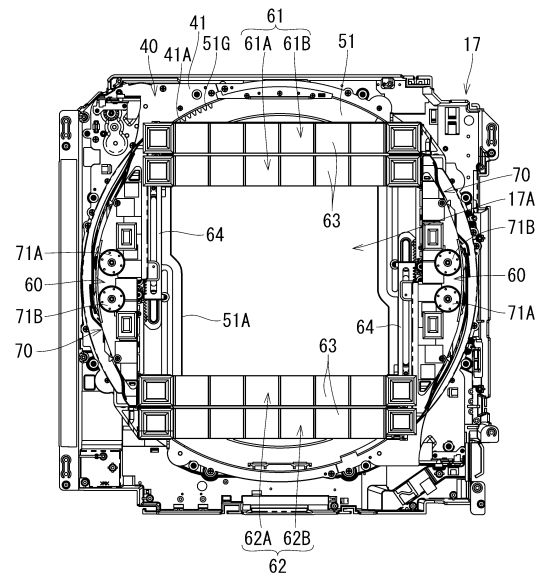
【図 2】



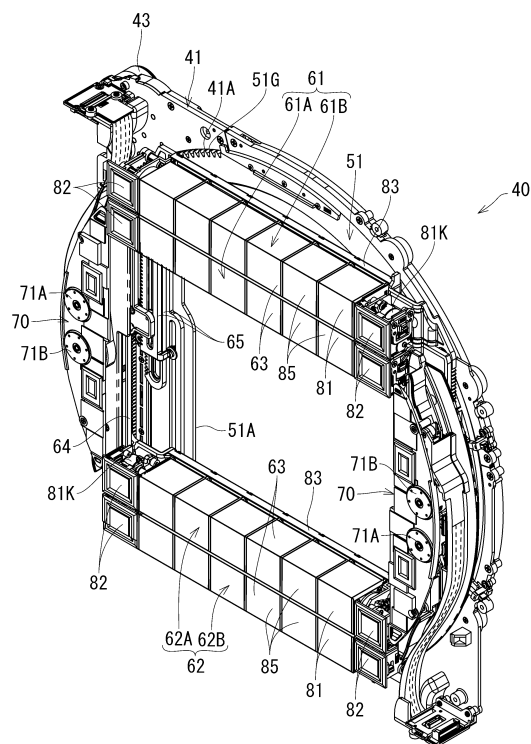
【図 3】



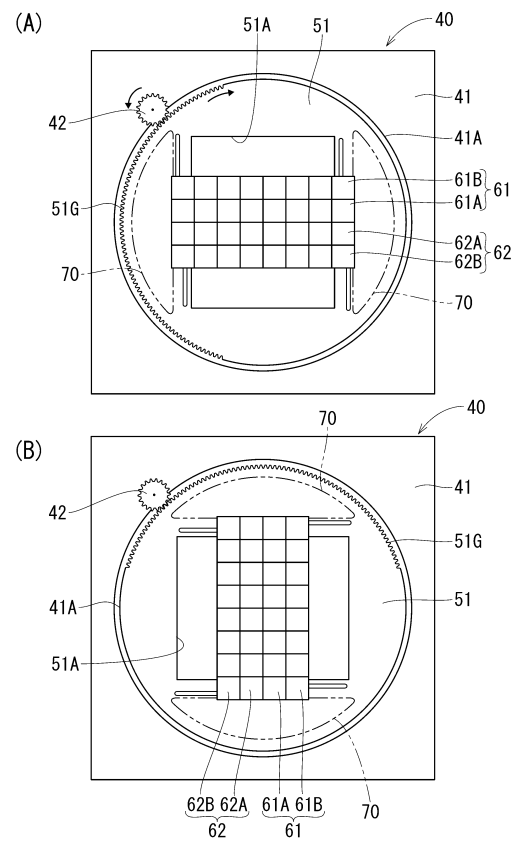
【図 4】



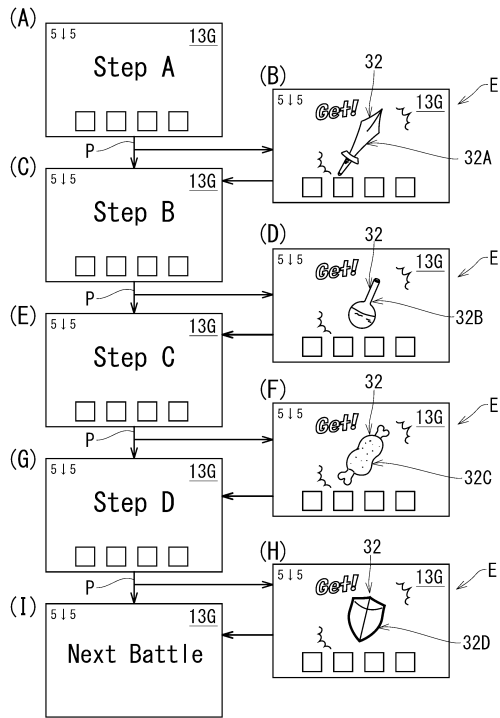
【図 5】



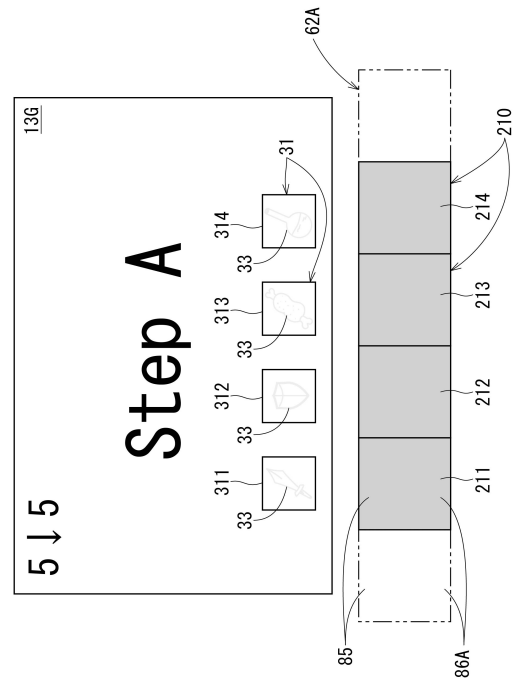
【図 6】



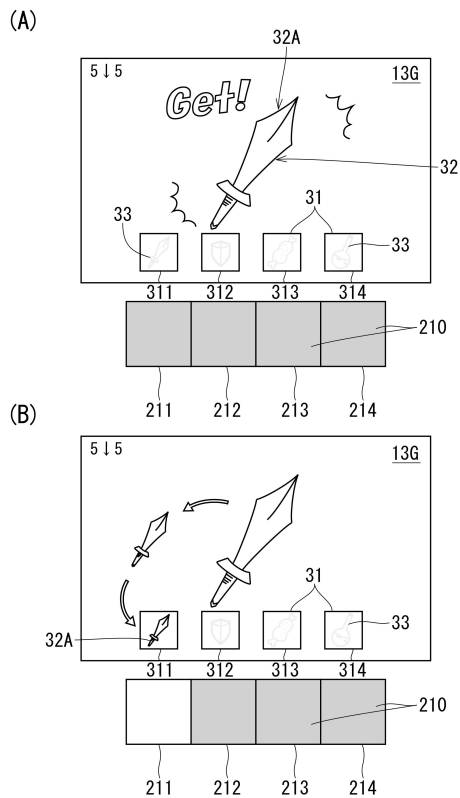
【図 1 1】



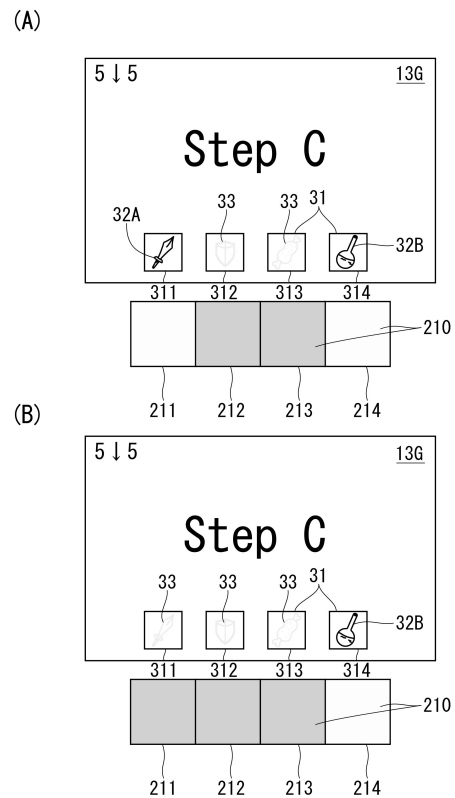
【図 1 2】



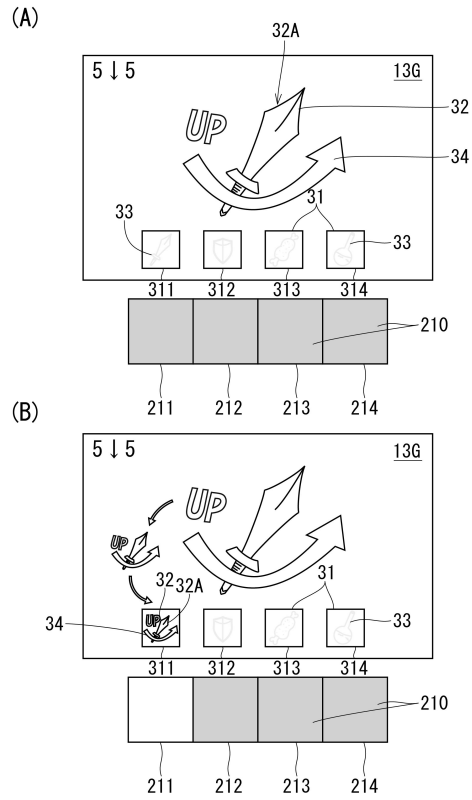
【図 1 3】



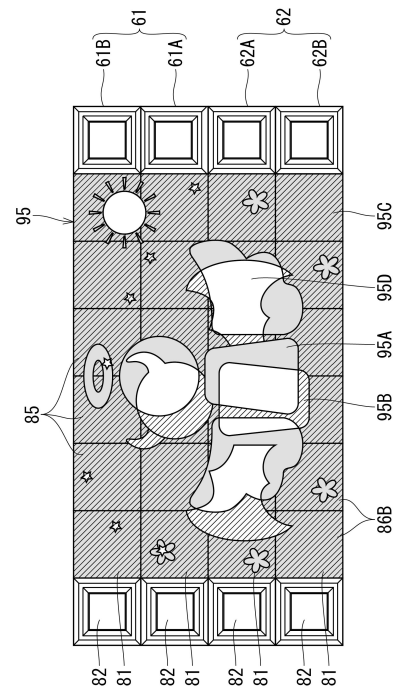
【図 1 4】



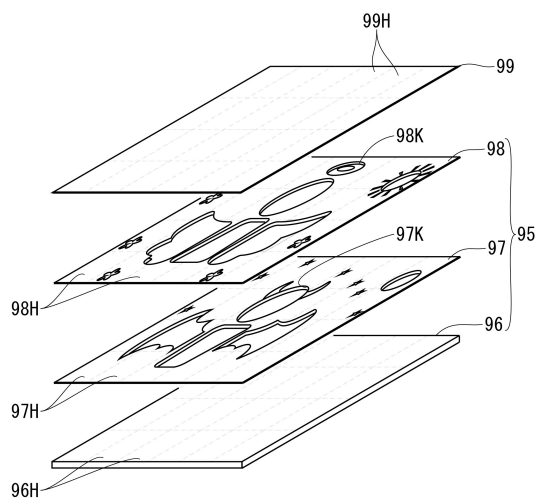
【図 15】



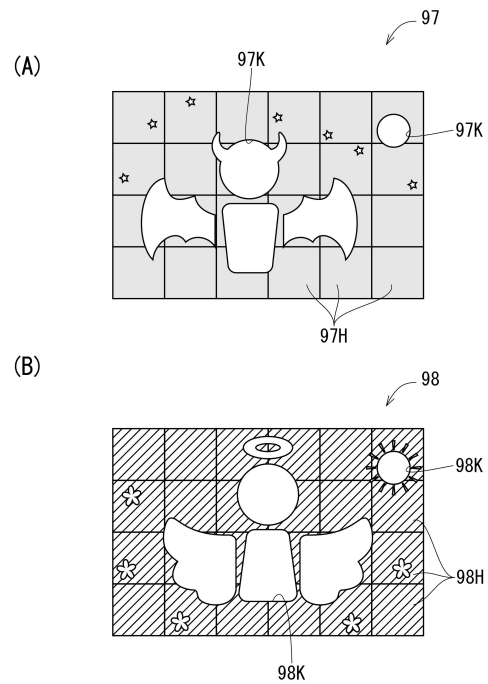
【図 16】



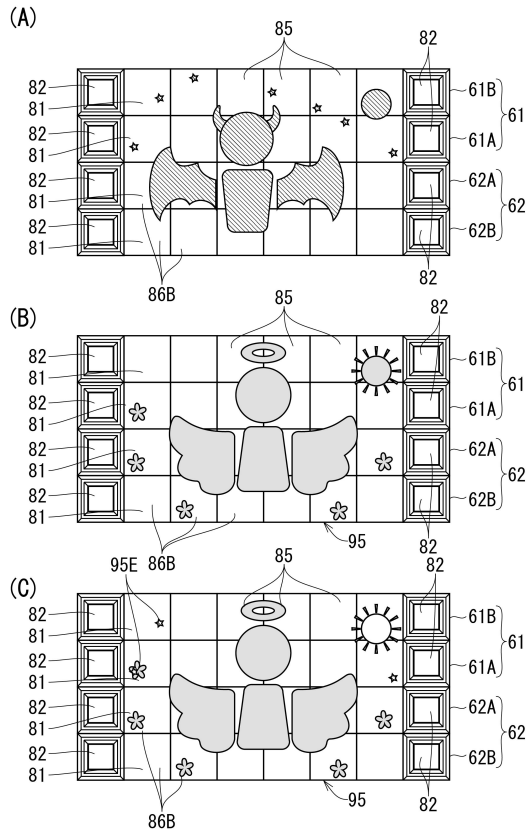
【図 17】



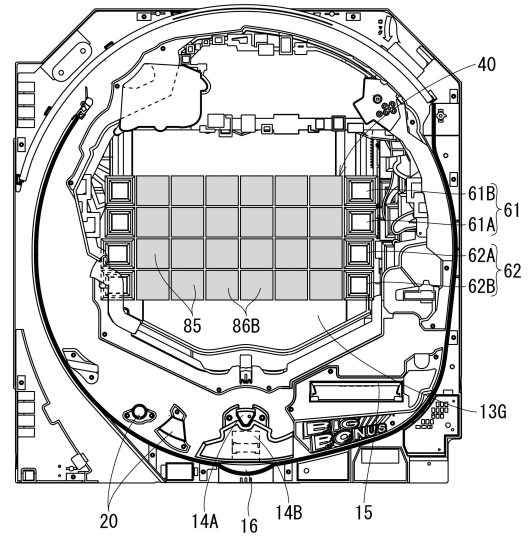
【図 18】



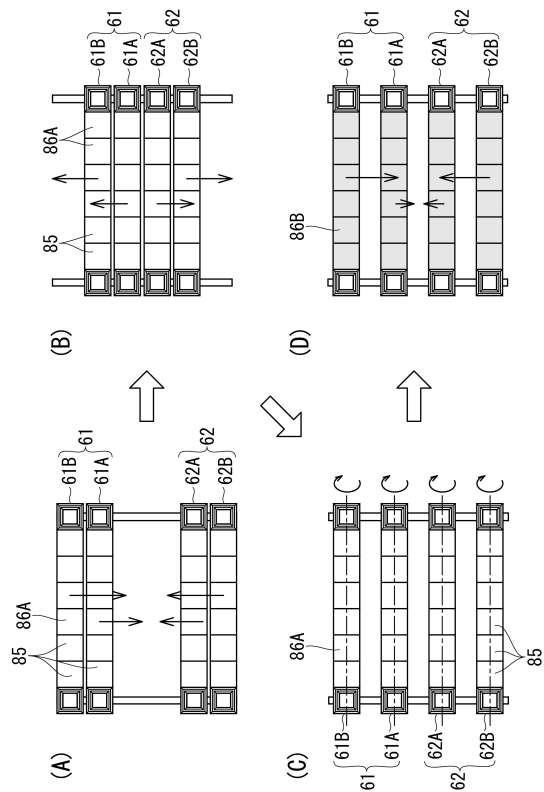
【図 19】



【図 20】



【図 21】



フロントページの続き

(72)発明者 倉地 良幸

愛知県名古屋市中区丸の内二丁目 1 1 番 1 3 号 株式会社サンセイアールアンドディ内

審査官 荒井 誠

(56)参考文献 特開 2 0 0 7 - 0 6 1 2 2 3 (J P , A)

特開 2 0 0 7 - 0 9 7 8 0 6 (J P , A)

特開 2 0 1 0 - 0 9 4 4 4 3 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 6 3 F 5 / 0 4

A 6 3 F 7 / 0 2