

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第5568741号
(P5568741)

(45) 発行日 平成26年8月13日 (2014. 8. 13)

(24) 登録日 平成26年7月4日 (2014. 7. 4)

(51) Int.Cl.

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

F I

A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z

A 6 3 F 7/02 3 0 4 D

請求項の数 1 (全 46 頁)

(21) 出願番号	特願2012-259913 (P2012-259913)	(73) 特許権者	000132747
(22) 出願日	平成24年11月28日 (2012. 11. 28)		株式会社ソフィア
(62) 分割の表示	特願2010-4752 (P2010-4752)		群馬県桐生市境野町 7 丁目 2 〇 1 番地
	の分割	(74) 代理人	110001254
原出願日	平成22年1月13日 (2010. 1. 13)		特許業務法人光陽国際特許事務所
(65) 公開番号	特開2013-66732 (P2013-66732A)	(72) 発明者	竹淵 敏徳
(43) 公開日	平成25年4月18日 (2013. 4. 18)		群馬県太田市吉沢町 9 9 〇 番地 株式会社
審査請求日	平成25年1月8日 (2013. 1. 8)		ソフィア内
		審査官	上田 正樹

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】

遊技領域が形成される遊技盤に、表示用窓部が形成されたセンターケースを備え、該センターケースの表示用窓部の後方側に表示装置を設けた遊技機において、

前記表示装置の前面下方に設けられ、下可動役物を動作させることが可能な下可動役物ユニットと、

前記下可動役物ユニットの前方に透明な材料で形成され、少なくとも前記下可動役物の前面を覆うカバー部材と、

前記カバー部材の前方に透明な材料で形成され、遊技球を転動させることが可能であるとともに転動した遊技球を前記センターケースの下方の遊技領域に流下させるステージ部と、を備え、

前記下可動役物ユニットは、

透明な材料で形成され、前面に前記下可動役物が、該前面の一部と重なるように取り付けられる下可動役物ベース部材と、

前記下可動役物ベース部材の裏面に取り付けられ、前記下可動役物へと光を照射する発光手段と、を備え、

前方から視認したときに、光が照射された状態で動作する前記下可動役物の少なくとも一部と、前記下可動役物ベース部材における前記下可動役物が重ならない部位から透過してきた光と、を、前記カバー部材および前記ステージ部を介して視認可能であることを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、表示装置と、該表示装置の前面側で移動可能な可動装置を有する役物装置と、を備える遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、複数の識別情報（図柄、記号など）を変動させる変動表示ゲームを表示する液晶表示装置などの表示装置を備えたパチンコ遊技機がある。

【0003】

また、かかるパチンコ遊技機では、表示装置の前方で可動装置を上下動させる役物装置を備えたものが知られている（特許文献1参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2007-175174号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、このようなパチンコ遊技機では、役物装置への遊技球の進入による役物装置の動作の不具合が課題となっている。

【0006】

本発明の目的は、遊技球を使用する遊技機において、役物装置への遊技球の進入を防止することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

以上の課題を解決するため、請求項1に記載の発明は、

遊技領域が形成される遊技盤に、表示用窓部が形成されたセンターケースを備え、該センターケースの表示用窓部の後方側に表示装置を設けた遊技機において、

前記表示装置の前面下方に設けられ、下可動役物を動作させることが可能な下可動役物ユニットと、

前記下可動役物ユニットの前方に透明な材料で形成され、少なくとも前記下可動役物の前面を覆うカバー部材と、

前記カバー部材の前方に透明な材料で形成され、遊技球を転動させることが可能であるとともに転動した遊技球を前記センターケースの下方の遊技領域に流下させるステージ部と、を備え、

前記下可動役物ユニットは、

透明な材料で形成され、前面に前記下可動役物が、該前面の一部と重なるように取り付けられる下可動役物ベース部材と、

前記下可動役物ベース部材の裏面に取り付けられ、前記下可動役物へと光を照射する発光手段と、を備え、

前方から視認したときに、光が照射された状態で動作する前記下可動役物の少なくとも一部と、前記下可動役物ベース部材における前記下可動役物が重ならない部位から透過してきた光と、を、前記カバー部材および前記ステージ部を介して視認可能であることを特徴としている。

【0008】

請求項1に記載の発明によれば、前方から前面カバー部材を通して下可動役物の動作が視認可能となるとともに、下可動役物ユニットへの遊技球の進入を防止することができる。

また、遊技者は、ステージ部を転動する遊技球を見て楽しむとともに、後方に配設され

10

20

30

40

50

た下可動役物の動作を見て楽しむことができるようになる。

【発明の効果】

【0017】

本発明によれば、遊技球を使用する遊技機において、下可動役物への遊技球の進入を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】本発明の一実施形態の遊技機を前面側から見た正面図である。

【図2】本発明の一実施形態の遊技機の背面図である。

【図3】実施形態の遊技機を構成する遊技盤の構成例を示す正面図である。

【図4】実施形態の遊技機の裏面に設けられる制御システム及び遊技制御装置の構成例を示すブロック図である。

【図5】図3の制御システムにおける演出制御装置の構成例を示すブロック図である。

【図6】(a)は遊技機の遊技状態を説明するための状態遷移図、(b)は特図1変動表示ゲームにおける大当りの発生割合を示す図、(c)は特図2変動表示ゲームにおける大当りの発生割合を示す図である。

【図7】実施形態の遊技盤の構造を模式的に示す分解斜視図である。

【図8】実施形態の役物装置の構造を模式的に示す分解斜視図である。

【図9】実施形態の側方入光表示装置の構造を模式的に示す分解斜視図である。

【図10】実施形態のセンターケースが取り付けられた部分の断面構造を示す断面図である。

【図11】実施形態の側方入光表示装置の背面図である。

【図12】実施形態の側方入光表示装置を構成するLEDユニットの構造を模式的に示す分解斜視図である。

【図13】実施形態の側方入光表示装置を構成するLEDユニットの一例を模式的に示す拡大説明図である。

【図14】実施形態の側方入光表示装置による発光表示の原理を説明するための図である。

【図15】実施形態の側方入光表示装置による発光表示の表示例を示す図である。

【図16】実施形態のLEDユニットが取り付けられた部分の断面構造を示す断面図である。

【図17】実施形態の役物ベース部材を示す正面図である。

【図18】図17の左上部を拡大して示した部分拡大図である。

【図19】図18に示した部分の斜視図である。

【図20】セグ装置と配線導出部との位置関係を示す図である。

【図21】実施形態のセグ装置を示す正面図(a)と、セグ装置の分解斜視図(b)である。

【図22】図21(b)の一部を拡大して示した部分拡大図である。

【図23】実施形態のリフレクタとセグ基板のLEDとの対応関係を示す図(a)と、実施形態のセグ装置の縦断面図(b)である。

【図24】実施形態の役物装置を背面側から見た斜視図である。

【図25】実施形態のシャッター装置を示す正面図(a)と、シャッター装置の側面図(b)である。

【図26】実施形態のシャッター装置の分解斜視図である。

【図27】実施形態の役物装置の上部を示した縦断面図である。

【図28】(a)はシャッター装置カバー部材を取り外した状態のシャッター装置を上から見た図、(b)はさらに第1～第3ギア及び初期位置検出基板を取り外した状態のシャッター装置を上から見た図である。

【図29】モータギアの回動角度と第1、第2シャッター飾り部材の回動角度との関係を示す図である。

10

20

30

40

50

【図 3 0】実施形態のシャッター装置の変形例を示した図である。

【図 3 1】(a) はモータギアの回動角度が 0 度のときのシャッター装置の開閉状態を示す図、(b) はモータギアの回動角度が 6 0 度のときのシャッター装置の開閉状態を示す図、(c) はモータギアの回動角度が 8 0 度のときのシャッター装置の開閉状態を示す図である。

【図 3 2】実施形態の第 1 シャッター飾り部材及び第 2 シャッター飾り部材が全開の状態を示す図である。

【図 3 3】蓋揺れ制御処理を説明するためのフローチャートである。

【図 3 4】実施形態の下可動役物ユニットを示す斜視図である。

【図 3 5】実施形態の下可動役物ユニットの構造を模式的に示す分解斜視図である。

【図 3 6】実施形態の下可動役物裏面カバー部材を外した状態における下可動役物ユニットの背面図である。

【図 3 7】実施形態の下可動役物ユニットが取り付けられた部分の断面構造を示す断面図である。

【図 3 8】実施形態のセンターケースのステージ部が配設された部分の概略を示す部分拡大図である。

【図 3 9】実施形態の役物装置の動作の流れの一例を示した図である。

【図 4 0】実施形態の役物装置の動作の流れの一例を示した図である。

【図 4 1】実施形態の役物装置の動作の流れの一例を示した図である。

【図 4 2】実施形態の役物装置の動作の流れの一例を示した図である。

【発明を実施するための形態】

【0 0 1 9】

以下、本発明の好適な実施の形態を図面に基づいて説明する。

図 1 は、本発明の一実施形態の遊技機の説明図である。

【0 0 2 0】

本実施形態の遊技機 1 0 は前面枠 1 2 を備え、該前面枠 1 2 は本体枠（外枠）1 1 にヒンジ 1 3 を介して開閉回動可能に組み付けられている。遊技盤 3 0（図 3 参照）は前面枠 1 2 の表側に形成された収納部（図示省略）に収納されている。また、前面枠（内枠）1 2 には、遊技盤 3 0 の前面を覆うカバーガラス（透明部材）1 4 を備えたガラス枠 1 5 が取り付けられている。

【0 0 2 1】

また、ガラス枠 1 5 の上部には、内部にランプ及びモータを内蔵した照明装置（ムービングライト）1 6 や払出異常報知用のランプ（LED）1 7 が設けられている。また、ガラス枠 1 5 の左右には内部にランプ等を内蔵し装飾や演出のための発光をする枠装飾装置 1 8 や、音響（例えば、効果音）を発するスピーカ（上スピーカ）1 9 a が設けられている。さらに、前面枠 1 2 の下部にもスピーカ（下スピーカ）1 9 b が設けられている。

【0 0 2 2】

また、前面枠 1 2 の下部には、図示しない打球発射装置に遊技球を供給する上皿 2 1、遊技機 1 0 の裏面側に設けられている球払出装置 8 4（図 2 参照）から払い出された遊技球が流出する上皿球出口（図示省略）、上皿 2 1 が一杯になった状態で払い出された遊技球を貯留する下皿 2 3 及び打球発射装置の操作部 2 4 等が設けられている。さらに、上皿 2 1 の上縁部には、遊技者からの操作入力を受け付けるための操作スイッチを内蔵した演出ボタン 2 5 が設けられている。また、上皿 2 1 には、上皿 2 1 に貯まった遊技球を下皿 2 3 に排出するための上皿球抜き機構 2 2 が設けられ、下皿 2 3 にも同様に、下皿 2 3 に貯まった遊技球を排出するための下皿球抜き機構 2 6 が設けられている。さらに、前面枠 1 2 下部右側には、前面枠 1 2 を開放したり施錠したりするための鍵 2 7 が設けられている。

【0 0 2 3】

この実施形態の遊技機 1 0 においては、遊技者が上記操作部 2 4 を回動操作することによって、打球発射装置が、上皿 2 1 から供給される遊技球を遊技盤 3 0 前面の遊技領域 3

10

20

30

40

50

2 に向かって発射する。また、遊技者が演出ボタン 2 5 を操作することによって、表示装置 4 1 (図 3 参照) における変動表示ゲーム (飾り特図変動表示ゲーム) において、遊技者の操作を介入させた演出等を行わせることができる。さらに、上皿 2 1 上方のガラス枠 1 5 の前面には、遊技者が隣接する球貸機から球貸しを受ける場合に操作する球貸ボタン 2 8、球貸機のカードユニットからプリペイドカードを排出させるために操作する排出ボタン 2 9、プリペイドカードの残高を表示する残高表示部 (図示省略) 等が設けられている。

【0024】

図 2 には、遊技機 1 0 の裏面の構造が示されている。前面枠 1 2 の裏面上部には、払出し前の遊技球を貯留する貯留タンク 8 1 と外部への情報 (例えば、賞球信号や貸球信号等) を出力する枠用外部出力基板 7 1 が設けられている。また、該貯留タンク 8 1 の底部には、緩やかな傾斜を有し遊技球を遊技機の側方へ向かって誘導するシュート 8 2 が接続され、シュート 8 2 の終端に、遊技球の流下方向を水平方向から垂直方向へ変換する屈曲流路装置 8 3 が接続されている。そして、この屈曲流路装置 8 3 の下端に駆動源を有する球払出装置 8 4 が配設され、該球払出装置 8 4 により所定数の遊技球を払出し可能に構成されている。

10

【0025】

さらに、前面枠 1 2 の裏面下部には、上記球払出装置 8 4 を制御する払出制御装置 2 0 0、表示装置 4 1 における変動表示ゲームの演出の制御を行う演出制御装置 3 0 0、払出制御装置 2 0 0 や演出制御装置 3 0 0 等を統括制御する遊技制御装置 1 0 0、電源回路を有し払出制御装置 2 0 0 や演出制御装置 3 0 0 等に電源供給を行う電源装置 4 0 0 などが配設されている。

20

また、前面枠 1 2 の裏面下部には、外部への情報 (例えば、図柄確定情報、大当り情報、確率変動情報等) を出力する盤用外部出力基板 7 2、遊技機側とカードユニット側とで授受される信号を中継するカードユニット中継基板 2 1 0 等が設けられている。

【0026】

次に、遊技機 1 0 の前面に設けられる遊技盤 3 0 のうち遊技球によって遊技を行う遊技領域 3 2 の構成例を、図 3 を用いて説明する。

図 3 に示すように、遊技領域 3 2 は、略円形状のガイドレール 3 1 に囲繞されて構成される。遊技領域 3 2 には、ほぼ中央に特図変動表示ゲームの表示領域となる窓部 4 0 a を形成したセンターケース 4 0 が配置されている。このセンターケース 4 0 に形成された窓部 4 0 a の後方には、側方入光表示装置 7 3 0 (詳細後述) 及び表示装置 4 1 が配されるようになっており、具体的には表示装置 4 1 の手前側に側方入光表示装置 7 3 0 が配されるようになっている。

30

【0027】

表示装置 4 1 は、例えば、LCD (液晶表示器)、CRT (ブラウン管) 等の表示画面を有する装置で構成されている。表示画面の画像を表示可能な領域 (表示領域) には、複数の識別情報 (特別図柄) や特図変動表示ゲームを演出するキャラクタや演出効果を高める背景画像等が表示される。表示装置 4 1 の表示画面においては、識別情報として割り当てられた複数の特別図柄が変動表示 (可変表示) されて、特図変動表示ゲームに対応した飾り特図変動表示ゲームが行われる。また、表示画面には遊技の進行に基づく演出のための画像 (例えば、大当たり表示画像、ファンファーレ表示画像、エンディング表示画像等) が表示される。

40

【0028】

遊技領域 3 2 のセンターケース 4 0 の右側には、普通図柄始動ゲート (普図始動ゲート) 3 4 が設けられている。センターケース 4 0 の左下側には、三つの一般入賞口 3 5 が配置され、センターケース 4 0 の右下側には、一つの一般入賞口 3 5 が配置されている。

これら一般入賞口 3 5、…には、各一般入賞口 3 5 に入った遊技球を検出するための入賞口スイッチ 3 5 a ~ 3 5 n (図 4 参照) が配設されている。

【0029】

50

また、センターケース40の下方には、特図変動表示ゲームの開始条件を与える始動入賞口36が設けられ、その直下には上部に逆「ハ」の字状に開いて遊技球が流入し易い状態に変換する一対の開閉部材37b、37bを備えるとともに内部に第2始動入賞口を有する普通変動入賞装置（普電）37が配設されている。

【0030】

普通変動入賞装置37の一対の開閉部材37b、37bは、常時は遊技球の直径程度の間隔をおいた閉じた閉状態（遊技者にとって不利な状態）を保持している。ただし、普通変動入賞装置37の上方には、始動入賞口36が設けられているので、閉じた状態では遊技球が入賞できないようになっている。

そして、普図変動表示ゲームの結果が所定の停止表示態様となった場合には、駆動装置としての普電ソレノイド37c（図4参照）によって、逆「ハ」の字状に開いて普通変動入賞装置37に遊技球が流入し易い開状態（遊技者にとって有利な状態）に変化させられるようになっている。

【0031】

さらに、普通変動入賞装置37の下方には、特図変動表示ゲームの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）38が配設されている。

【0032】

特別変動入賞装置38は、上端側が手前側に倒れる方向に回転して開放可能になっているアタッカ形式の開閉扉38cを有しており、補助遊技としての特図変動表示ゲームの結果如何によって大入賞口を閉じた状態（遊技者にとって不利な閉塞状態）から開放状態（遊技者にとって有利な状態）に変換する。

即ち、特別変動入賞装置38は、例えば、駆動装置としての大入賞口ソレノイド38b（図4参照）により駆動される開閉扉38cによって開閉される大入賞口を備え、特別遊技状態中は、大入賞口を閉じた状態から開いた状態に変換することにより大入賞口内への遊技球の流入を容易にさせ、遊技者に所定の遊技価値（賞球）を付与するようになっている。

なお、大入賞口の内部（入賞領域）には、当該大入賞口に入った遊技球を検出する検出手段としてのカウントスイッチ38a（図4参照）が配設されている。

特別変動入賞装置38の下方には、入賞口などに入賞しなかった遊技球を回収するアウト口39が設けられている。

【0033】

また、遊技領域32の外側（例えば、遊技盤30の上部）には、特図変動表示ゲームをなす第1特図変動表示ゲームや第2特図変動表示ゲーム及び普図始動ゲート34への入賞をトリガとする普図変動表示ゲームを一箇所で行う一括表示装置50（図4参照）が設けられている。

【0034】

一括表示装置50は、図示は省略するが、7セグメント型の表示器（LEDランプ）等で構成された第1特図変動表示ゲーム用の第1特図変動表示部（特図1表示器）及び第2特図変動表示ゲーム用の第2特図変動表示部（特図2表示器）と、普図変動表示ゲーム用の変動表示部（普図表示器）と、同じくLEDランプで構成された各変動表示ゲームの始動記憶数報知用の記憶表示部を備える。また、一括表示装置50には、大当たりが発生すると点灯して大当たり発生を報知する第1遊技状態表示部（第1遊技状態表示器）、時短状態が発生すると点灯して時短状態発生を報知する第2遊技状態表示部（第2遊技状態表示器）、遊技機10の電源投入時に大当たりの確率状態が高確率状態となっているエラーを表示するエラー表示部、大当たり時のラウンド数（特別変動入賞装置38の開閉回数）を表示するラウンド表示部が設けられている。

【0035】

本実施形態の遊技機10では、図示しない発射装置から遊技領域32に向けて遊技球（パチンコ球）が打ち出されることによって遊技が行われる。打ち出された遊技球は、遊技

10

20

30

40

50

領域 3 2 内の各所に配置された障害釘や風車等の方向転換部材によって転動方向を変えながら遊技領域 3 2 を流下し、普図始動ゲート 3 4、一般入賞口 3 5、始動入賞口 3 6、普通変動入賞装置 3 7 又は特別変動入賞装置 3 8 に入賞するか、遊技領域 3 2 の最下部に設けられたアウト口 3 9 へ流入し遊技領域 3 2 から排出される。そして、一般入賞口 3 5、始動入賞口 3 6、普通変動入賞装置 3 7 又は特別変動入賞装置 3 8 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、払出制御装置 2 0 0 によって制御される球払出装 8 4 から、前面枠 1 2 の上皿 2 1 又は下皿 2 3 に排出される。

【0036】

一方、普図始動ゲート 3 4 内には、該普図始動ゲート 3 4 を通過した遊技球を検出するための非接触型のスイッチなどからなるゲートスイッチ 3 4 a (図 4 参照) が設けられており、遊技領域 3 2 内に打ち込まれた遊技球が普図始動ゲート 3 4 内を通過すると、ゲートスイッチ 3 4 a により検出されて普図変動表示ゲームが行われる。

10

また、普図変動表示ゲームを開始できない状態、例えば、既に普図変動表示ゲームが行われ、その普図変動表示ゲームが終了していない状態や、普図変動表示ゲームが当って普通変動入賞装置 3 7 が開状態に変換されている場合に、普図始動ゲート 3 4 を遊技球が通過すると、普図始動記憶数の上限数未満でならば、普図始動記憶数が加算 (+1) されて普図始動記憶が 1 つ記憶されることとなる。この普図始動入賞の記憶数は、一括表示装置 5 0 の始動入賞数報知用の記憶表示部に表示される。

また、普図始動記憶には、普図変動表示ゲームの当りはずれを決定するための当り判定用乱数値が記憶されるようになっていて、この当り判定用乱数値が判定値と一致した場合に、当該普図変動表示ゲームが当りとなって特定の結果態様 (特定結果) が導出されることとなる。

20

【0037】

普図変動表示ゲームは、一括表示装置 5 0 に設けられた変動表示部 (普図表示器) で実行されるようになっている。普図表示器は、普通識別情報 (普図、普通図柄) として点灯状態の場合に当たりを示し、消灯状態の場合にはずれを示す LED から構成され、この LED を点滅表示することで普通識別情報の変動表示を行い、所定の変動表示時間の経過後、LED を点灯又は消灯することで結果を表示するようになっている。

なお、普通識別情報として例えば数字、記号、キャラクタ図柄などを用い、これを所定時間変動表示させた後、停止表示させることにより行うように構成しても良い。この普図変動表示ゲームの停止表示が特定結果となれば、普図の当りとなって、普通変動入賞装置 3 7 の一對の開閉部材 3 7 b が所定時間 (例えば、0.3 秒間) 開放される開状態となる。これにより、普通変動入賞装置 3 7 の内部の第 2 始動入賞口へ遊技球が入賞し易くなり、第 2 特図変動表示ゲームが実行される回数が多くなる。

30

【0038】

普図始動ゲート 3 4 への通過検出時に抽出した普図乱数値が当たり値であるときには、普図表示器に表示される普通図柄が当たり状態で停止し、当たり状態となる。このとき、普通変動入賞装置 3 7 は、内蔵されている普電ソレノイド 3 7 c (図 4 参照) が駆動されることにより、開閉部材 3 7 b が所定の時間 (例えば、0.3 秒間) だけ開放する状態に変換され、遊技球の入賞が許容される。

40

【0039】

始動入賞口 3 6 へ入賞球及び普通変動入賞装置 3 7 へ入賞球は、それぞれは内部に設けられた始動口 1 スwitch 3 6 a と始動口 2 スwitch 3 7 a によって検出される。始動入賞口 3 6 へ入賞した遊技球は第 1 特図変動表示ゲームの始動入賞球として検出され、4 個を限度に記憶されるとともに、普通変動入賞装置 3 7 へ入賞した遊技球は第 2 特図変動表示ゲームの始動入賞球として検出され、4 個を限度に記憶される。また、この始動入賞球の検出時にそれぞれ大当り乱数値や大当り図柄乱数値、並びに各変動パターン乱数値が抽出され、抽出された乱数値は、遊技制御装置 1 0 0 (図 4 参照) 内の特図記憶領域 (RAM の一部) に特図始動記憶として各々所定回数 (例えば、最大で 4 回分) を限度に記憶される。そして、この特図始動記憶の記憶数は、一括表示装置 5 0 の始動入賞数報知用の

50

記憶表示部に表示されるとともに、センターケース４０の表示装置４１においても表示される。

【００４０】

遊技制御装置１００は、始動入賞口３６若しくは普通変動入賞装置３７への入賞、又はそれらの始動記憶に基づいて、特図１表示器又は特図２表示器で第１又は第２特図変動表示ゲームを行う。

第１特図変動表示ゲーム及び第２特図変動表示ゲームは、複数の特別図柄（特図、識別情報）を変動表示したのち、所定の結果態様を停止表示することで行われる。また、表示装置４１にて各特図変動表示ゲームに対応して複数種類の識別情報（例えば、数字、記号、キャラクタ図柄など）を変動表示させる飾り特図変動表示ゲームが実行されるようになっている。

10

そして、特図変動表示ゲームの結果として、特図１表示器若しくは特図２表示器の表示態様が特別結果態様となった場合には、大当たりとなって特別遊技状態（いわゆる、大当たり状態）となる。また、これに対応して表示装置４１の表示態様も特別結果態様となる。

【００４１】

表示装置４１における飾り特図変動表示ゲームは、例えば前述した数字等で構成される飾り特別図柄（識別情報）が左（第一特別図柄）、右（第二特別図柄）、中（第三特別図柄）の順に変動表示を開始して、所定時間後に変動している図柄を順次停止させて、特図変動表示ゲームの結果を表示することで行われる。また、表示装置４１では、特図始動記憶数に対応する飾り特別図柄による変動表示ゲームを行うとともに、興趣向上のためにキャラクタの出現など多様な演出表示が行われる。

20

【００４２】

なお、特図１表示器、特図２表示器は、別々の表示器でも良いし同一の表示器でも良いが、各々独立して、また、同時には実行しないように各特図変動表示ゲームが表示される。また、表示装置４１も、第１特図変動表示ゲームと第２特図変動表示ゲームで別々の表示装置や別々の表示領域を使用するとしても良いし、同一の表示装置や表示領域を使用するとしても良いが、各々独立して、また、同時には実行しないように飾り特図変動表示ゲームが表示される。また、遊技機１０に特図１表示器、特図２表示器を備えずに、表示装置４１のみで特図変動表示ゲームを実行するようにしても良い。

また、第２特図変動表示ゲームは、第１特図変動表示ゲームよりも優先して実行されるようになっている。即ち、第１特図変動表示ゲームと第２特図変動表示ゲームの始動記憶がある場合であって、特図変動表示ゲームの実行が可能となった場合は、第２特図変動表示ゲームが実行されるようになっている。

30

【００４３】

また、第１特図変動表示ゲーム（第２特図変動表示ゲーム）が開始可能な状態で、且つ、始動記憶数が０の状態、始動入賞口３６（若しくは、普通変動入賞装置３７）に遊技球が入賞すると、始動権利の発生に伴って始動記憶が記憶されて、始動記憶数が１加算されるとともに、直ちに始動記憶に基づいて、第１特図変動表示ゲーム（第２特図変動表示ゲーム）が開始され、この際に始動記憶数が１減算される。

一方、第１特図変動表示ゲーム（第２特図変動表示ゲーム）が直ちに開始できない状態、例えば、既に第１若しくは第２特図変動表示ゲームが行われ、その特図変動表示ゲームが終了していない状態や、特別遊技状態となっている場合に、始動入賞口３６（若しくは、普通変動入賞装置３７）に遊技球が入賞すると、始動記憶数が上限数未満ならば、始動記憶数が１加算されて始動記憶が１つ記憶されることになる。そして、始動記憶数が１以上となった状態で、第１特図変動表示ゲーム（第２特図変動表示ゲーム）が開始可能な状態（前回の特図変動表示ゲームの終了若しくは特別遊技状態の終了）となると、始動記憶数が１減算されるとともに、記憶された始動記憶に基づいて第１特図変動表示ゲーム（第２特図変動表示ゲーム）が開始される。

40

なお、以下の説明において、第１特図変動表示ゲームと第２特図変動表示ゲームを区別しない場合は、単に特図変動表示ゲームと称する。

50

【0044】

なお、特に限定されるわけではないが、上記始動入賞口36内の始動口1スイッチ36a、普通変動入賞装置37内の始動口2スイッチ37a、ゲートスイッチ34a、一般入賞口スイッチ35a～35n、カウントスイッチ38aには、磁気検出用のコイルを備え該コイルに金属が近接すると磁界が変化する現象を利用して遊技球を検出する非接触型の磁気近接センサ（以下、近接スイッチと称する）が使用されている。遊技機10のガラス枠15等に設けられた前枠開放検出スイッチ63や前面枠（遊技枠）12等に設けられた遊技枠開放検出スイッチ64には、機械的な接点を有するマイクロスイッチを用いることができる。

【0045】

図4は、本実施形態のパチンコ遊技機10の制御システムのブロック図である。

遊技機10は遊技制御装置100を備え、遊技制御装置100は、遊技を統括的に制御する主制御装置（主基板）であって、遊技用マイクロコンピュータ（以下、遊技用マイコンと称する）111を有するCPU部110と、入力ポートを有する入力部120と、出力ポートやドライバなどを有する出力部130、CPU部110と入力部120と出力部130との間を接続するデータバス140などからなる。

【0046】

上記CPU部110は、アミューズメントチップ（IC）と呼ばれる遊技用マイコン（CPU）111と、入力部120内の近接スイッチ用のインタフェースチップ（近接I/F）121からの信号（始動入賞検出信号）を論理反転して遊技用マイコン111に入力させるインバータなどからなる反転回路112と、水晶振動子のような発振子を備え、CPUの動作クロックやタイマ割込み、乱数生成回路の基準となるクロックを生成する発振回路（水晶発振器）113などを有する。遊技制御装置100及び該遊技制御装置100によって駆動されるソレノイドやモータなどの電子部品には、電源装置400で生成されたDC32V、DC12V、DC5Vなど所定のレベルの直流電圧が供給されて動作可能にされる。

【0047】

電源装置400は、24Vの交流電源から上記DC32Vの直流電圧を生成するAC-DCコンバータやDC32Vの電圧からDC12V、DC5Vなどのより低いレベルの直流電圧を生成するDC-DCコンバータなどを有する通常電源部410と、遊技用マイコン111の内部のRAMに対して停電時に電源電圧を供給するバックアップ電源部420と、停電監視回路や初期化スイッチを有し遊技制御装置100に停電の発生、回復を知らせる停電監視信号や初期化スイッチ信号、リセット信号などの制御信号を生成して出力する制御信号生成部430などを備える。

【0048】

この実施形態では、電源装置400は、遊技制御装置100と別個に構成されているが、バックアップ電源部420及び制御信号生成部430は、別個の基板上あるいは遊技制御装置100と一体、即ち、主基板上に設けるように構成してもよい。遊技盤30及び遊技制御装置100は機種変更の際に交換の対象となるので、実施例のように、電源装置400若しくは主基板とは別の基板上にバックアップ電源部420及び制御信号生成部430を設けることにより、交換の対象から外しコストダウンを図ることができる。

【0049】

上記バックアップ電源部420は、電解コンデンサのような大容量のコンデンサ1つで構成することができる。バックアップ電源は、遊技制御装置100の遊技用マイコン111（特に内蔵RAM）に供給され、停電中あるいは電源遮断後もRAMに記憶されたデータが保持されるようになっている。制御信号生成部430は、例えば通常電源部410で生成された32Vの電圧を監視してそれが例えば17V以下に下がると停電発生を検出して停電監視信号を変化させるとともに、所定時間後にリセット信号を出力する。また、電源投入時や停電回復時にもその時点から所定時間経過後にリセット信号を出力する。

【0050】

初期化スイッチ信号は初期化スイッチがオン状態にされたときに生成される信号で、遊技用マイコン111内のRAM111C及び払出制御装置200内のRAMに記憶されている情報を強制的に初期化する。特に限定されるわけではないが初期化スイッチ信号は電源投入時に読み込まれ、停電監視信号は遊技用マイコン111が実行するメインプログラムのメインループの中で繰り返し読み込まれる。リセット信号は強制割込み信号の一種であり、制御システム全体をリセットさせる。

【0051】

遊技用マイコン111は、CPU（中央処理ユニット：マイクロプロセッサ）111A、読出し専用のROM（リードオンリメモリ）111B及び随時読出し書込み可能なRAM（ランダムアクセスメモリ）111Cを備える。

10

【0052】

ROM111Bは、遊技制御のための不変の情報（プログラム、固定データ、各種乱数の判定値等）を不揮発的に記憶し、RAM111Cは、遊技制御時にCPU111Aの作業領域や各種信号や乱数値の記憶領域として利用される。ROM111B又はRAM111Cとして、EEPROMのような電氣的に書換え可能な不揮発性メモリを用いてもよい。

【0053】

また、ROM111Bは、例えば、特図変動表示ゲームの実行時間、演出内容、リーチ状態の発生の有無などを規定する変動パターンを決定するための変動パターンテーブルを記憶している。

20

変動パターンテーブルとは、始動記憶として記憶されている変動パターン乱数1～3をCPU111Aが参照して変動パターンを決定するためのテーブルである。また、変動パターンテーブルには、結果がはずれとなる場合に選択されるはずれ変動パターンテーブル、結果が15R当りや2R当りとなる場合に選択される大当り変動パターンテーブル等が含まれる。さらに、これらのパターンテーブルには、後半変動パターンテーブル、前半変動パターンテーブルが含まれている。

【0054】

また、リーチ（リーチ状態）とは、表示状態が変化可能な表示装置を有し、該表示装置が時期を異ならせて複数の表示結果を導出表示し、該複数の表示結果が予め定められた特別結果態様となった場合に、遊技状態が遊技者にとって有利な遊技状態（特別遊技状態）となる遊技機10において、複数の表示結果の一部がまだ導出表示されていない段階で、既に導出表示されている表示結果が特別結果態様となる条件を満たしている表示状態をいう。また、別の表現をすれば、リーチ状態とは、表示装置の変動表示制御が進行して表示結果が導出表示される前段階にまで達した時点でも、特別結果態様となる表示条件からはずれていない表示態様をいう。そして、例えば、特別結果態様が揃った状態を維持しながら複数の変動表示領域による変動表示を行う状態（いわゆる全回転リーチ）もリーチ状態に含まれる。また、リーチ状態とは、表示装置の表示制御が進行して表示結果が導出表示される前段階にまで達した時点での表示状態であって、表示結果が導出表示される以前に決定されている複数の変動表示領域の表示結果の少なくとも一部が特別結果態様となる条件を満たしている場合の表示状態をいう。

30

40

【0055】

よって、例えば、特図変動表示ゲームに対応して表示装置に表示される飾り特図変動表示ゲームが、表示装置における左、中、右の変動表示領域の各々で所定時間複数の識別情報を変動表示した後、左、右、中の順で変動表示を停止して結果態様を表示するものである場合、左、右の変動表示領域で、特別結果態様となる条件を満たした状態（例えば、同一の識別情報）で変動表示が停止した状態がリーチ状態となる。またこの他に、すべての変動表示領域の変動表示を一旦停止した時点で、左、中、右のうち何れか二つの変動表示領域で特別結果態様となる条件を満たした状態（例えば、同一の識別情報となった状態、ただし特別結果態様は除く）をリーチ状態とし、このリーチ状態から残りの一つの変動表示領域を変動表示するようにしても良い。そして、このリーチ状態には複数のリーチ演出

50

が含まれ、特別結果態様が導出される可能性が異なる（信頼度が異なる）リーチ演出として、ノーマルリーチ、スペシャル1リーチ、スペシャル2リーチ、プレミアリーチ等が設定されている。なお、信頼度は、リーチなし<ノーマルリーチ<スペシャル1リーチ<スペシャル2リーチ<プレミアリーチの順に高くなるようになっている。また、このリーチ状態は、少なくとも特図変動表示ゲームで特別結果態様が導出される場合（大当たりとなる場合）における変動表示態様に含まれるようになっている。即ち、特図変動表示ゲームで特別結果態様が導出されないと判定する場合（はずれとなる場合）における変動表示態様に含まれることもある。よって、リーチ状態が発生した状態は、リーチ状態が発生しない場合に比べて大当たりとなる可能性の高い状態である。

【0056】

CPU111Aは、ROM111B内の遊技制御用プログラムを実行して、払出制御装置200や演出制御装置300に対する制御信号（コマンド）を生成したりソレノイドや表示装置の駆動信号を生成して出力して遊技機10全体の制御を行う。

また、図示しないが、遊技用マイコン111は、特図変動表示ゲームの大当たり判定用乱数や大当たりの図柄を決定するための大当たり図柄用乱数、特図変動表示ゲームでの変動パターン（各種リーチやリーチ無しの変動表示における変動表示ゲームの実行時間等を含む）を決定するための変動パターン乱数、普図変動表示ゲームの当たり判定用乱数等を生成するための乱数生成回路と、発振回路113からの発振信号（原クロック信号）に基づいてCPU111Aに対する所定周期（例えば、4ミリ秒）のタイマ割込み信号や乱数生成回路の更新タイミングを与えるクロックを生成するクロックジェネレータを備えている。

【0057】

また、CPU111Aは、ROM111Bに記憶されている複数の変動パターンテーブルの中から、何れかの変動パターンテーブルを取得する。具体的には、CPU111Aは、特図変動表示ゲームの遊技結果（大当たり或いははずれ）や、現在の遊技状態としての特図変動表示ゲームの確率状態（通常確率状態或いは高確率状態）、現在の遊技状態としての普通変動入賞装置37の動作状態（通常動作状態或いは時短動作状態）、始動記憶数などに基づいて、複数の変動パターンテーブルの中から、何れかの変動パターンテーブルを選択して取得する。

【0058】

払出制御装置200は、図示しないが、CPU、ROM、RAM、入力インタフェース、出力インタフェース等を備え、遊技制御装置100からの賞球払出し指令（コマンドやデータ）に従って、球払出装置84の払出モータを駆動させ、賞球を払い出させるための制御を行う。また、払出制御装置200は、カードユニットからの貸球要求信号に基づいて球払出装置84の払出モータを駆動させ、貸球を払い出させるための制御を行う。

【0059】

遊技用マイコン111の入力部120には、始動入賞口36内の始動口1スイッチ36a、普通変動入賞装置37内の始動口2スイッチ37a、普図始動ゲート34内のゲートスイッチ34a、一般入賞口スイッチ35a～35n、カウントスイッチ38aに接続され、これらのスイッチから供給されるハイレベルが11Vでロウレベルが7Vのような負論理の信号が入力され、0V～5Vの正論理の信号に変換するインタフェースチップ（近接I/F）121が設けられている。近接I/F121は、入力の範囲が7V～11Vとされることで、近接スイッチのリード線が不正にショートされたり、スイッチがコネクタから外されたり、リード線が切断されてフローティングになったような異常な状態を検出することができ、異常検知信号を出力するように構成されている。

【0060】

近接I/F121の出力はすべて第2入力ポート122へ供給されデータバス140を介して遊技用マイコン111に読み込まれるとともに、主基板100から中継基板70を介して図示しない試射試験装置へ供給されるようになっている。また、近接I/F121の出力のうち始動口1スイッチ36aと始動口2スイッチ37aの検出信号は、第2入力ポート122の他、反転回路112を介して遊技用マイコン111へ入力されるように構

10

20

30

40

50

成されている。反転回路 1 1 2 を設けているのは、遊技用マイコン 1 1 1 の信号入力端子が、マイクロスイッチなどからの信号が入力されることを想定し、かつ負論理、即ち、ロウレベル（0 V）を有効レベルとして検知するように設計されているためである。

【0061】

従って、始動口 1 スイッチ 3 6 a と始動口 2 スイッチ 3 7 a としてマイクロスイッチを使用する場合には、反転回路 1 1 2 を設けずに直接遊技用マイコン 1 1 1 へ検出信号を入力させるように構成することができる。つまり、始動口 1 スイッチ 3 6 a と始動口 2 スイッチ 3 7 a からの負論理の信号を直接遊技用マイコン 1 1 1 へ入力させたい場合には、近接スイッチを使用することはできない。上記のように近接 I / F 1 2 1 は、信号のレベル変換機能を有する。このようなレベル変換機能を可能にするため、近接 I / F 1 2 1 には、電源装置 4 0 0 から通常の IC の動作に必要な例えば 5 V のような電圧の他に、1 2 V の電圧が供給されるようになっている。

10

【0062】

また、入力部 1 2 0 には、遊技機 1 0 の前面枠 1 2 等に設けられた不正検出用の磁気センサスイッチ 6 1 及び振動センサスイッチ 6 2 からの信号及び上記近接 I / F 1 2 1 により変換された始動入賞口 3 6 内の始動口 1 スイッチ 3 6 a、普通変動入賞装置 3 7 内の始動口 2 スイッチ 3 7 a、ゲートスイッチ 3 4 a、一般入賞口スイッチ 3 5 a ~ 3 5 n、カウントスイッチ 3 8 a からの信号を取り込んでデータバス 1 4 0 を介して遊技用マイコン 1 1 1 に供給する第 2 入力ポート 1 2 2 が設けられている。第 2 入力ポート 1 2 2 が保持しているデータは、遊技用マイコン 1 1 1 が第 2 入力ポート 1 2 2 に割り当てられているアドレスをデコードすることによってイネーブル信号 C E 1 をアサート（有効レベルに変化）することによって、読み出すことができる。後述の他のポートも同様である。

20

【0063】

さらに、入力部 1 2 0 には、遊技機 1 0 のガラス枠 1 5 等に設けられた前枠開放検出スイッチ 6 3 及び前面枠（遊技枠） 1 2 等に設けられた遊技枠開放検出スイッチ 6 4 からの信号及び払出制御装置 2 0 0 からの払出異常を示すステータス信号や払出し前の遊技球の不足を示すシュート球切れスイッチ信号、オーバーフローを示すオーバーフロースイッチ信号を取り込んでデータバス 1 4 0 を介して遊技用マイコン 1 1 1 に供給する第 1 入力ポート 1 2 3 が設けられている。オーバーフロースイッチ信号は、下皿 2 3 に遊技球が所定量以上貯留されていること（満杯になったこと）を検出したときに出力される信号である。

30

【0064】

また、入力部 1 2 0 には、電源装置 4 0 0 からの停電監視信号や初期化スイッチ信号、リセット信号などの信号を遊技用マイコン 1 1 1 等に入力するためのシュミットトリガ回路 1 2 4 が設けられており、シュミットトリガ回路 1 2 4 はこれらの入力信号からノイズを除去する機能を有する。電源装置 4 0 0 からの信号のうち停電監視信号と初期化スイッチ信号は、一旦第 1 入力ポート 1 2 3 に入力され、データバス 1 4 0 を介して遊技用マイコン 1 1 1 に取り込まれる。つまり、前述の各種スイッチからの信号と同等の信号として扱われる。遊技用マイコン 1 1 1 に設けられている外部からの信号を受ける端子の数には制約があるためである。

40

【0065】

一方、シュミットトリガ回路 1 2 4 によりノイズ除去されたリセット信号 R S T は、遊技用マイコン 1 1 1 に設けられているリセット端子に直接入力されるとともに、出力部 1 3 0 の各ポートに供給される。また、リセット信号 R S T は出力部 1 3 0 を介さずに直接中継基板 7 0 に出力することで、試射試験装置へ出力するために中継基板 7 0 のポート（図示省略）に保持される試射試験信号をオフするように構成されている。また、リセット信号 R S T を中継基板 7 0 を介して試射試験装置へ出力可能に構成するようにしてもよい。なお、リセット信号 R S T は入力部 1 2 0 の各ポート 1 2 2, 1 2 3 には供給されない。リセット信号 R S T が入る直前に遊技用マイコン 1 1 1 によって出力部 1 3 0 の各ポートに設定されたデータはシステムの誤動作を防止するためリセットする必要があるが、リ

50

セット信号 R S T が入る直前に入力部 1 2 0 の各ポートから遊技用マイコン 1 1 1 が読み込んだデータは、遊技用マイコン 1 1 1 のリセットによって廃棄されるためである。

【0066】

出力部 1 3 0 は、データバス 1 4 0 に接続され払出制御装置 2 0 0 へ出力する 4 ビットのデータ信号とデータの有効／無効を示す制御信号（データストローブ信号）及び演出制御装置 3 0 0 へ出力するデータストローブ信号 S S T B を生成する第 1 出力ポート 1 3 1 と、演出制御装置 3 0 0 へ出力する 8 ビットのデータ信号を生成する第 2 出力ポート 1 3 2 とを備える。遊技制御装置 1 0 0 から払出制御装置 2 0 0 及び演出制御装置 3 0 0 へは、パラレル通信でデータが送信される。また、出力部 1 3 0 には、演出制御装置 3 0 0 の側から遊技制御装置 1 0 0 へ信号を入力できないようにするため、即ち、片方向通信を担保するために第 1 出力ポート 1 3 1 からの上記データストローブ信号 S S T B 及び第 2 出力ポート 1 3 2 からの 8 ビットのデータ信号を出力する単方向のバッファ 1 3 3 が設けられている。なお、第 1 出力ポート 1 3 1 から払出制御装置 2 0 0 へ出力する信号に対してもバッファを設けるようにしてもよい。

10

【0067】

さらに、出力部 1 3 0 には、データバス 1 4 0 に接続され図示しない認定機関の試射試験装置へ変動表示ゲームの特図図柄情報を知らせるデータや大当りの確率状態を示す信号などを中継基板 7 0 を介して出力するバッファ 1 3 4 が実装可能に構成されている。このバッファ 1 3 4 は遊技店に設置される実機（量産販売品）としてのパチンコ遊技機の遊技制御装置（主基板）には実装されない部品である。なお、前記近接 I / F 1 2 1 から出力される始動口スイッチなど加工の必要のないスイッチの検出信号は、バッファ 1 3 4 を通さずに中継基板 7 0 を介して試射試験装置へ供給される。

20

【0068】

一方、磁気センサスイッチ 6 1 や振動センサスイッチ 6 2 のようにそのままでは試射試験装置へ供給できない検出信号は、一旦遊技用マイコン 1 1 1 に取り込まれて他の信号若しくは情報に加工されて、例えば遊技機が遊技制御できない状態であることを示すエラー信号としてデータバス 1 4 0 からバッファ 1 3 4、中継基板 7 0 を介して試射試験装置へ供給される。なお、中継基板 7 0 には、上記バッファ 1 3 4 から出力された信号を取り込んで試射試験装置へ供給するポートや、バッファを介さないスイッチの検出信号の信号線の中継して伝達するコネクタなどが設けられている。中継基板 7 0 上のポートには、遊技用マイコン 1 1 1 から出力されるチップイネーブル信号 C E も供給され、該信号 C E により選択制御されたポートの信号が試射試験装置へ供給されるようになっている。

30

【0069】

また、出力部 1 3 0 には、データバス 1 4 0 に接続され特別変動入賞装置 3 8 を開成させるソレノイド（大入賞口ソレノイド）3 8 b や普通変動入賞装置 3 7 の開閉部材 3 7 b を開成させるソレノイド（普電ソレノイド）3 7 c の開閉データと、一括表示装置 5 0 の L E D のカソード端子が接続されているデジット線のオン／オフデータを出力するための第 3 出力ポート 1 3 5、一括表示装置 5 0 に表示する内容に応じて L E D のアノード端子が接続されているセグメント線のオン／オフデータを出力するための第 4 出力ポート 1 3 6、大当り情報など遊技機 1 0 に関する情報を枠用外部出力基板 7 1 や盤用外部出力基板 7 2 へ出力するための第 5 出力ポート 1 3 7 が設けられている。枠用外部出力基板 7 1 や盤用外部出力基板 7 2 から出力された遊技機 1 0 に関する情報は、例えば遊技店に設置された情報収集端末や遊技場内部管理装置（図示省略）に供給される。

40

【0070】

さらに、出力部 1 3 0 には、第 3 出力ポート 1 3 5 から出力される大入賞口ソレノイド 3 8 b の開閉データ信号を受けてソレノイド駆動信号や普電ソレノイド 3 7 c の開閉データ信号を受けてソレノイド駆動信号を生成し出力する第 1 ドライバ（駆動回路）1 3 8 a、第 3 出力ポート 1 3 5 から出力される一括表示装置 5 0 の電流引き込み側のデジット線のオン／オフ駆動信号を出力する第 2 ドライバ 1 3 8 b、第 4 出力ポート 1 3 6 から出力される一括表示装置 5 0 の電流供給側のセグメント線のオン／オフ駆動信号を出力する第

50

3ドライバ138c、第5出力ポート137から管理装置等の外部装置へ供給する外部情報信号を枠用外部出力基板71や盤用外部出力基板72へ出力する第4ドライバ138dが設けられている。

【0071】

上記第1ドライバ138aには、32Vで動作するソレノイドを駆動できるようにするため、電源電圧としてDC32Vが電源装置400から供給される。また、一括表示装置50のセグメント線を駆動する第3ドライバ138cには、DC12Vが供給される。デジット線を駆動する第2ドライバ138bは、表示データに応じたデジット線を電流で引き抜くためのものであるため、電源電圧は12V又は5Vのいずれであってもよい。12Vを出力する第3ドライバ138cによりセグメント線を介してLEDのアノード端子に電流を流し込み、接地電位を出力する第2ドライバ138bによりカソード端子よりセグメント線を介して電流を引き抜くことで、ダイナミック駆動方式で順次選択されたLEDに電源電圧が流れて点灯される。外部情報信号を枠用外部出力基板71や盤用外部出力基板72へ出力する第4ドライバ138dは、外部情報信号に12Vのレベルを与えるため、DC12Vが供給される。なお、バッファ134や第3出力ポート135、第1ドライバ138a等は、遊技制御装置100の出力部130、即ち、主基板ではなく、中継基板70側に設けるようにしてもよい。

10

【0072】

さらに、出力部130には、外部の検査装置500へ各遊技機の識別コードやプログラムなどの情報を送信するためのフォトカップラ139が設けられている。フォトカップラ139は、遊技用マイコン111が検査装置500との間でシリアル通信によってデータの送受信を行なえるように双方通信可能に構成されている。なお、かかるデータの送受信は、通常の汎用マイクロプロセッサと同様に遊技用マイコン111が有するシリアル通信端子を利用して行なわれるため、入力ポート122、123のようなポートは設けられていない。

20

【0073】

次に、図5を用いて、演出制御装置300の構成について説明する。

演出制御装置300は、遊技用マイコン111と同様にアミューズメントチップ(IC)からなる主制御用マイコン(1stCPU)311と、該1stCPU311の制御下でもっぱら映像制御を行う映像制御用マイコン(2ndCPU)312と、該2ndCPU312からのコマンドやデータに従って表示装置41への映像表示のための画像処理を行うグラフィックプロセッサとしてのVDP(Video Display Processor)313と、各種のメロディや効果音などをスピーカ19a、19bから再生させるため音の出力を制御する音源LSI314を備えている。

30

【0074】

上記主制御用マイコン(1stCPU)311と映像制御用マイコン(2ndCPU)312には、各CPUが実行するプログラムを格納したPROM(プログラマブルリードオンリメモリ)からなるプログラムROM321、322がそれぞれ接続され、VDP313にはキャラクタ画像や映像データが記憶された画像ROM323が接続され、音源LSI314には音声データが記憶された音ROM324が接続されている。主制御用マイコン(1stCPU)311は、遊技用マイコン111からのコマンドを解析し、演出内容を決定して映像制御用マイコン312へ出力映像の内容を指示したり、音源LSI314への再生音の指示、装飾ランプの点灯、モータの駆動制御、演出時間の管理などの処理を実行する。主制御用マイコン(1stCPU)311と映像制御用マイコン(2ndCPU)312の作業領域を提供するRAMは、それぞれのチップ内部に設けられている。なお、作業領域を提供するRAMはチップの外部に設けるようにしてもよい。

40

【0075】

特に限定されるわけではないが、主制御用マイコン(1stCPU)311と映像制御用マイコン(2ndCPU)312との間、主制御用マイコン(1stCPU)311と音源LSI314との間は、それぞれシリアル方式でデータの送受信が行なわれ、映像制

50

御用マイコン（2nd CPU）312との間、主制御用マイコン（1st CPU）311とVDP313との間は、パラレル方式でデータの送受信が行なわれるように構成されている。パラレル方式でデータを送受信することで、シリアルの場合よりも短時間にコマンドやデータを送信することができる。VDP313には、画像ROM323から読み出されたキャラクタなどの画像データを展開したり加工したりするのに使用される超高速なVRAM（ビデオRAM）313aや、画像を拡大、縮小処理するためのスケーラ313b、LVDS（小振幅信号伝送）方式で表示装置41へ送信する映像信号を生成する信号変換回路313cなどが設けられている。

【0076】

VDP313から主制御用マイコン311へは表示装置41の映像と前面枠12や遊技盤30に設けられている装飾ランプの点灯を同期させるために垂直同期信号VSYNCが入力される。さらに、VDP313から映像制御用マイコン312へは、VRAMへの描画の終了等処理状況を知らせるため割込み信号INT0～n及び映像制御用マイコン312からのコマンドやデータの受信待ちの状態にあることを知らせるためのウェイト信号WAITが入力される。また、映像制御用マイコン312から主制御用マイコン311へは、映像制御用マイコン312が正常に動作していることを知らせるとともにコマンドの送信タイミングを与える同期信号SYNCが入力される。主制御用マイコン311と音源LSI314との間は、ハンドシェイク方式でコマンドやデータの送受信を行うために、呼び掛け（コール）信号CTSと応答（レスポンス）信号RTSが交換される。

【0077】

なお、映像制御用マイコン（2nd CPU）312には、主制御用マイコン（1st CPU）311よりも高速なつまり高価なCPUが使用されている。主制御用マイコン（1st CPU）311とは別に映像制御用マイコン（2nd CPU）312を設けて処理を分担させることによって、主制御用マイコン（1st CPU）311のみでは実現困難な大画面で動きの速い映像を表示装置41に表示させることが可能となるとともに、映像制御用マイコン（2nd CPU）312と同等な処理能力を有するCPUを2個使用する場合に比べてコストの上昇を抑制することができる。また、CPUを2つ設けることによって、2つのCPUの制御プログラムを別々に並行して開発することが可能となり、これによって新機種の開発期間を短縮することができる。

【0078】

また、演出制御装置300には、遊技制御装置100から送信されてくるコマンドを受信するインタフェースチップ（コマンドI/F）331が設けられている。このコマンドI/F331を介して、遊技制御装置100から演出制御装置300へ送信された変動開始コマンド、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受信する。遊技制御装置100の遊技用マイコン111はDC5Vで動作し、演出制御装置300の主制御用マイコン（1st CPU）311はDC3.3Vで動作するため、コマンドI/F331には信号のレベル変換の機能が設けられている。

【0079】

また、演出制御装置300には、遊技盤30（センターケース40を含む）に設けられているLED（発光ダイオード）を有する盤装飾装置42（例えば表示装置41における演出表示と協働して演出効果を高める役物装置700等）を駆動制御する盤装飾LED制御回路332、前面枠12に設けられているLED（発光ダイオード）を有する枠装飾装置（例えば枠装飾装置18等）を駆動制御する枠装飾LED制御回路333、遊技盤30（センターケース40を含む）に設けられている盤演出装置（例えば役物装置700等）44を駆動制御する盤演出モータ/SOL制御回路334、前面枠12に設けられているモータ（例えば前記ムービングライト16を動作させるモータ等）45を駆動制御する枠演出モータ制御回路335が設けられている。なお、ランプやモータ及びソレノイドなどを駆動制御するこれらの制御回路332～335は、アドレス/データバス304を介して主制御用マイコン（1st CPU）311と接続されている。

【0080】

さらに、演出制御装置300には、前面枠12に設けられた演出ボタン25に内蔵されているスイッチ25aや上記盤演出装置44内のモータの初期位置を検出する演出モータスイッチのオン／オフ状態を検出して主制御用マイコン（1stCPU）311へ検出信号を入力するスイッチ入力回路336、前面枠12に設けられた上スピーカ19aを駆動するオーディオパワーアンプなどからなるアンプ回路337a、前面枠12に設けられた下スピーカ19bを駆動するアンプ回路337bが設けられている。

【0081】

電源装置400の通常電源部410は、上記のような構成を有する演出制御装置300やそれによって制御される電子部品に対して所望のレベルの直流電圧を供給するため、モータやソレノイドを駆動するためのDC32V、液晶パネルからなる表示装置41を駆動するためのDC12V、コマンドI／F331の電源電圧となるDC5Vの他に、LEDやスピーカを駆動するためのDC18Vやこれらの直流電圧の基準としたり電源モニタランプを点灯させるのに使用するNDC24Vの電圧を生成するように構成されている。さらに、主制御用マイコン（1stCPU）311や映像制御用マイコン（2ndCPU）312として、3.3Vあるいは1.2Vのような低電圧で動作するLSIを使用する場合には、DC5Vに基づいてDC3.3VやDC1.2Vを生成するためのDC-DCコンバータが演出制御装置300に設けられる。なお、DC-DCコンバータは通常電源部410に設けるようにしてもよい。

【0082】

電源装置400の制御信号生成部430により生成されたりセット信号RSTは、主制御用マイコン311、映像制御用マイコン312、VDP313、音源LSI314、ランプやモータなどを駆動制御する制御回路332～335、スピーカを駆動するアンプ回路337a、337bに供給され、これらをリセット状態にする。また、この実施例においては、映像制御用マイコン312の有する汎用のポートを利用して、VDP313に対するリセット信号を生成して供給する機能を有するように構成されている。これにより、映像制御用マイコン312とVDP313の動作の連携性を向上させることができる。

【0083】

次に、これらの制御回路において行われる遊技制御について説明する。

遊技制御装置100の遊技用マイコン111のCPU111Aでは、普図始動ゲート34に備えられたゲートスイッチ34aからの遊技球の検出信号の入力に基づき、普図の当たり判定用乱数値を抽出してROM111Bに記憶されている判定値と比較し、普図変動表示ゲームの当たり外れを判定する処理を行う。そして、普図表示器に、識別図柄を所定時間変動表示した後、停止表示する普図変動表示ゲームを表示する処理を行う。この普図変動表示ゲームの結果が当たりの場合は、普図表示器に特別の結果態様を表示するとともに、普電ソレノイド37cを動作させ、普通変動入賞装置37の開閉部材37b、37bを所定時間（例えば、0.3秒間）上述のように開放する制御を行う。なお、普図変動表示ゲームの結果がはずれの場合は、普図表示器にはずれの結果態様を表示する制御を行う。

【0084】

また、始動入賞口36に備えられた始動口1スイッチ36aからの遊技球の検出信号の入力に基づき始動入賞（始動記憶）を記憶し、この始動記憶に基づき、第1特図変動表示ゲームの大当たり判定用乱数値を抽出してROM111Bに記憶されている判定値と比較し、第1特図変動表示ゲームの当たり外れを判定する処理を行う。

また、普通変動入賞装置37に備えられた始動口2スイッチ37aからの遊技球の検出信号の入力に基づき始動記憶を記憶し、この始動記憶に基づき、第2特図変動表示ゲームの大当たり判定用乱数値を抽出してROM111Bに記憶されている判定値と比較し、第2特図変動表示ゲームの当たり外れを判定する処理を行う。

【0085】

そして、遊技制御装置100のCPU111Aは、上記の第1特図変動表示ゲームや第

10

20

30

40

50

2 特図変動表示ゲームの判定結果を含む制御信号（演出制御コマンド）を、演出制御装置 300 に出力する。そして、特図 1 表示器や特図 2 表示器に、識別図柄を所定時間変動表示した後、停止表示する特図変動表示ゲームを表示する処理を行う。

また、演出制御装置 300 では、遊技制御装置 100 からの制御信号に基づき、表示装置 41 で特図変動表示ゲームに対応した飾り特図変動表示ゲームを表示する処理を行う。

さらに、演出制御装置 300 では、遊技制御装置 100 からの制御信号に基づき、スピーカ 19a, 19b からの音の出力、各種 LED の発光を制御する処理等を行う。

【0086】

そして、遊技制御装置 100 の CPU 111A は、特図変動表示ゲームの結果が当たりの場合は、特図 1 表示器や特図 2 表示器に特別結果態様を表示するとともに、特別遊技状態を発生させる処理を行う。

10

特別遊技状態を発生させる処理においては、CPU 111A は、例えば、大入賞口ソレノイド 38b により特別変動入賞装置 38 の開閉扉 38c を開放させ、大入賞口内への遊技球の流入を可能とする制御を行う。

そして、大入賞口に所定個数（例えば、10 個）の遊技球が入賞するか、大入賞口の開放から所定時間（例えば、25 秒又は 1 秒）が経過するかの何れかの条件が達成されるまで大入賞口を開放することを 1 ラウンドとし、これを所定ラウンド回数（例えば、15 回又は 2 回）継続する（繰り返す）制御（サイクル遊技）を行う。

また、特図変動表示ゲームの結果がはずれの場合は、特図 1 表示器や特図 2 表示器にはずれの結果態様を表示する制御を行う。

20

【0087】

また、遊技制御装置 100 は、特図変動表示ゲームの結果態様に基づき、特別遊技状態の終了後に、遊技状態として確変状態を発生可能となっている。この確変状態は、特図変動表示ゲームにて当たり結果となる確率が、通常確率状態に比べて高い状態（高確率状態）である。また、第 1 特図変動表示ゲーム及び第 2 特図変動表示ゲームのどちらの特図変動表示ゲームの結果態様に基づき確変状態となっても、第 1 特図変動表示ゲーム及び第 2 特図変動表示ゲームの両方が確変状態となる。

【0088】

また、遊技制御装置 100 は、特図変動表示ゲームの結果態様に基づき、特別遊技状態の終了後に、遊技状態として時短状態を発生可能となっている。

30

この時短状態においては、普図変動表示ゲーム及び普通変動入賞装置 37 を時短動作状態とする制御を行う。具体的には、時短状態においては、上述の普図変動表示ゲームの実行時間が第 1 の変動表示時間よりも短い第 2 の変動表示時間となるように制御され（例えば、10 秒が 1 秒）、これにより、単位時間当りの普通変動入賞装置 37 の開放回数が実質的に多くなるように制御される。また、時短状態においては、普図変動表示ゲームが当たり結果となって普通変動入賞装置 37 が開放される場合に、開放時間が通常状態の第 1 開放時間よりも長い第 2 開放時間となるように制御される（例えば、0.3 秒が 1.7 秒）。また、時短状態においては、普図変動表示ゲームの 1 回の当たり結果に対して、普通変動入賞装置 37 の開放回数が 1 回の第 1 開放回数ではなく、2 回以上の複数回（例えば、3 回）の第 2 開放回数に設定される。

40

なお、普図変動表示ゲームの実行時間を第 2 の変動表示時間（例えば、1 秒）とする制御と、普通変動入賞装置 37 の開放態様を開放時間が第 2 開放時間（例えば、1.7 秒）とし、且つ、普図変動表示ゲームの 1 回の当たり結果に対する開放回数が第 2 開放回数（例えば、3 回）とする制御は、何れか一方のみを行っても良いし、両方を行っても良い。また、時短動作状態においては、普図変動表示ゲームの当たり結果となる確率が通常動作状態より高くなるように制御してもよい。

これにより、普通変動入賞装置 37 に遊技球が入賞し易くなり、第 2 特図変動表示ゲームの始動が容易となる。

【0089】

なお、確変状態と普図変動表示ゲーム及び普通変動入賞装置 37 の時短動作状態は、そ

50

れぞれ独立して発生可能であり、両方を同時に発生することも可能であるし、一方のみを発生させることも可能である。

【0090】

次に、本実施形態の遊技機10における特図変動表示ゲームにて発生し得る当りの種類、及び各当たり終了後に移行する遊技状態について、図6(a)～(c)を用いて説明する。なお、図6(a)では、通常状態Uにおいて特図当たり抽選に当選した場合について示しているが、遊技状態D又はEにおいて特図当たり抽選に当選した場合もほぼ同様である。

【0091】

図6(a)に示すように、通常状態Uにおいて2R当りに当選すると、2R当たり状態Bが発生し、特別変動入賞装置38の開閉扉38cが0.3秒×2R開放(0.3秒の開放を2回繰り返す動作)される。そして、大当たり終了後に高確率状態(電サポ有り)Dに移行する。なお、次回大当たりが発生するまでこの状態Dが継続される。

【0092】

ここで、電サポとは、特図変動表示ゲームが所定回数(例えば100回)消化されるまで、普図変動表示ゲームにおける普図当たりの当選確率を高くするとともに、普図変動表示ゲームの変動表示時間を短縮することにより、普通変動入賞装置37の開閉部材37b、37bの開閉動作を頻発させて普通変動入賞装置37に遊技球が入賞しやすくした電動役物サポート状態であり、時短とも呼ばれる。

【0093】

また、通常状態Uにおいて15R当りのうち15R確変当たりに当選すると、15R当たり状態Cが発生し、特別変動入賞装置38の開閉扉38cが25秒又は最大で10個の入賞球があるまで開放される動作を15回(15R)繰り返す。そして、大当たり終了後に高確率状態(電サポ有り)Dに移行する。なお、次回大当たりが発生するまでこの状態Dが継続される。

一方、通常状態Uにおいて15R当りのうち15R通常当たりに当選すると、15R当たり状態Cが発生し、特別変動入賞装置38の開閉扉38cが25秒又は最大で10個の入賞球があるまで開放される動作を15回繰り返す。そして、大当たり終了後に低確率状態(電サポのみ有り)Eに移行する。この状態Eにおいて、特図変動表示ゲームが100回消化されると低確率状態(電サポのみ有り)Eから通常状態Uに移行する。

【0094】

また、通常状態Uにおいて小当たりに当選すると、小当たり状態Aが発生し、2R当たり状態Bと同様に特別変動入賞装置38の開閉扉38cが0.3秒の開放を2回繰り返す動作がなされる。そして、小当たり終了後に通常状態Uに戻る。なお、通常状態Uとは異なる遊技状態D又はEのいずれかにおいて小当たり抽選に当選した場合は、小当たり終了後には元の遊技状態に戻る事となる。つまり、例えば高確率状態Dにおいて小当たり抽選に当選した場合は、小当たり終了後も高確率状態Dは継続される。

【0095】

図6(b)は、始動入賞口(特図1始動口)36に遊技球が入賞したことを契機とする第1特図変動表示ゲームにおける条件装置の作動を伴う大当たりの内訳を示す説明図であり、図6(c)は、普通変動入賞装置(特図2始動口)37に遊技球が入賞したことを契機とする第2特図変動表示ゲームにおける条件装置の作動を伴う大当たりの内訳を示す説明図である。

【0096】

ここで、条件装置とは、特図変動表示ゲームで大当たりが発生(大当たり図柄の停止表示)した場合に作動するもので、条件装置が作動するとは、例えば大当たり状態が発生して特別変動入賞装置38の開閉扉38cを連続して作動させるための特定のフラグがセットされることを意味する。条件装置が作動しないとは、例えば小当たり抽選に当選したような場合のように上述のフラグはセットされないことを意味する。なお、「条件装置」は上記のようなソフトウェア的にオンオフされるフラグのようなソフトウェア手段であって

10

20

30

40

50

も良いし、電氣的にオンオフされるスイッチのようなハードウェア手段であっても良い。また、「条件装置」は、その作動が電動役物の連続作動に必要な条件とされる装置として、パチンコ遊技機分野においては一般的に使用されている用語であり、本明細書においても同様な意味を有する用語として使用している。

【0097】

図6(b)に示すように、第1特図変動表示ゲームにおいて条件装置の作動を伴う大当たりが発生する割合は、15R確変当たりと15R通常当たりがともに38%であり、2R確変当たりが24%となっている。一方、図6(c)に示すように、第2特図変動表示ゲームにおいて条件装置の作動を伴う大当たりが発生する割合は、15R確変当たりが62%、15R通常当たりが38%となっており、2R確変当たりが発生しない分だけ15R確変当たりの割合が第1特図変動表示ゲームの場合よりも高く設定されている。

10

なお、第1特図変動表示ゲーム、第2特図変動表示ゲームにおいて条件装置の作動を伴う大当たりが発生する確率はともに1/349に設定され、また、条件装置の作動を伴わない小当たりが発生する確率はともに1/200に設定されている。

【0098】

次に、遊技盤30について図7及び図10を参照して説明する。

図7は、遊技盤30の構造を模式的に示す分解斜視図であり、図10は、遊技盤30のセンターケース40が取り付けられた部分の断面構造を示す断面図である。

【0099】

図7及び図10に示すように、遊技盤30は、略中央部にセンターケース40を取り付けるための取付用開口部601が形成された略矩形板状の遊技盤ベース部材600を備え、この遊技盤ベース部材600に対して、手前側からセンターケース40、並びに、当該センターケース40の左下方に一般入賞口35を有するとともに左サイドランプ621を有する左サイドランプ部材620、当該センターケース40の下方に一般入賞口35を有するとともに特別変動入賞装置38を有する大入賞口部材640、当該センターケース40の右下方に右サイドランプ661を有する右サイドランプ部材660がそれぞれ取り付けられている。

20

【0100】

また、遊技盤ベース部材600の裏側から後述するセグ装置(可動装置)721、シャッター装置722、左サイド装飾部材723、右サイド装飾部材724、側方入光表示装置730、及び下可動役物ユニット740を備える役物装置700、並びに、当該役物装置700の下方には、各入賞口(例えば、一般入賞口35、特別変動入賞装置38など)に入賞した入賞球を集合させて入賞球排出路(図示省略)に流下案内するための球寄せ部材800が取り付けられている。

30

具体的には、センターケース40は、遊技盤ベース部材600の取付用開口部601に嵌め込まれるように取り付けられ、当該センターケース40の窓部40aの窓枠内にセグ装置721、シャッター装置722、左サイド装飾部材723、及び右サイド装飾部材724が配置されるように役物装置700が取り付けられている。

【0101】

また、役物装置700の裏側には、表示装置41が配設されている(図10参照)。具体的には、役物装置700の略中央部には、略矩形状の開口701が設けられ、当該開口701を介して特図変動表示ゲームが表示される表示部が視認されるように表示装置41が配設されている。

40

【0102】

次に、センターケース40について図7及び図10を参照して説明する。

図7及び図10に示すように、センターケース40は、前面側が開口するとともに、奥側に表示装置41の表示部や後述する側方入光表示装置730の表示部を前側に臨ませる窓部40aが形成されている。すなわち、センターケース40は、遊技盤ベース部材600に螺着するためのネジ穴が複数形成された枠状のケース取付ベース部材40bを備え、このケース取付ベース部材40bの前面側に各種複数の装飾部材40c、…が取り付けら

50

れている。

【0103】

ケース取付ベース部材40bの上部には、当該取付ベース部材40bの表面から前方に底状に突出した鍔部40dが設けられている。鍔部40dは、その前端が遊技領域32の前側を規制するガラス板の裏面近傍に配置され、これにより、遊技球がセンターケース40の内側に流入するのを防止している。

【0104】

また、鍔部40dは、その上端部から左下側に傾斜して形成された傾斜面部40eを備え、当該傾斜面部40eの下端部に連続して左側面部40fが形成され、その左側面部の略中央部分に、ワープ流路構成部材（図示省略）が設けられている。

10

このワープ流路構成部材は、センターケース40の外側を流下する遊技球をセンターケース40の内側に流入させるためのワープ入口（図示省略）とワープ入口に流入した遊技球を当該センターケース40の内側に排出させるためのワープ出口40gとを備えている。

【0105】

ワープ出口40gは、センターケース40の内周壁の左側端部に右方に向けて開口するように形成されている。そして、ワープ出口40gから排出された遊技球は、右斜め下方に向かって緩やかに傾斜した傾斜部40hを通してステージ部40i上に排出される。

【0106】

ステージ部40iはセンターケース40の前側開口の下部、具体的には、窓部40aの手前側下部に形成され、遊技球が転動可能となっている。

20

また、ステージ部40iは、奥側から手前側に緩やかに傾斜して形成され、ステージ部40i上に流入された遊技球は、ステージ部40iの前面側からセンターケース40外側に流下する。また、ステージ部40iは、クリア部材で形成され、当該ステージ部40iの後方に配設される下可動役物ユニット740（詳細後述）の動作を視認可能となっている（図38参照）。

【0107】

次に、役物装置700について図8を参照して説明する。

図8は、役物装置700の構造を模式的に示す分解斜視図である。

【0108】

30

図8に示すように、役物装置700は、カバー部材710と、このカバー部材710の内側に配設され、セグ装置（セグメント型の表示装置）721、シャッター装置（揺動役物装置）722、左サイド装飾部材723、及び右サイド装飾部材724が取り付けられる役物ベース装置720と、当該役物ベース装置720の裏側に配設される側方入光表示装置730と、当該役物ベース装置720の下部に配設される下可動役物ユニット740とを備えている。

【0109】

カバー部材710は、遊技盤ベース部材600に取り付け固定されるものであり、役物ベース装置720及び側方入光表示装置730が収納される前面開口の箱形状に形成されるとともに、後面略中央に表示装置41の表示部が視認される略矩形状の開口711が形成されている。

40

また、カバー部材710の手前側の縁部には、遊技盤ベース部材600に螺着するためのネジ穴が複数形成されている。

【0110】

役物ベース装置720は、略中央部に略矩形状の開口部720aが形成され、当該開口部720aの上縁部にセグ装置721及び当該セグ装置721のセグ表示部7211を覆うシャッター装置722が設けられている。また、当該開口部720aの左側部にはセグ装置721を上下動させる第1上下動機構725が設けられるとともに当該第1上下動機構725の前面を覆う左サイド装飾部材723が設けられている。また同様に当該開口部720aの右側部には第2上下動機構726が設けられるとともに当該第2上下動機構7

50

26の前面を覆う右サイド装飾部材724が設けられている。

また、当該開口部720aの下縁部は、遊技機10の前面側から下可動役物ユニット740の動作を視認可能なようにクリア部材で形成され、下可動役物ユニット740の上面及び前面を覆うように形成されている。さらに、役物ベース装置720の裏面側には、当該役物ベース装置720の開口部720aを閉塞するように側方入光表示装置730の表示部を構成する導光板731（後述）が取り付けられている（図11参照）。

【0111】

側方入光表示装置730は、導光板731の側面から照射した光を当該導光板731の平面部に形成されたパターン溝（異方性反射パターン）で反射させることにより、当該パターン溝で表される識別情報（例えば文字や図形）を発光表示させる装置であり、役物ベース装置720の開口部720aを介して遊技機10の前面側から当該発光表示を視認可能となっている。

10

【0112】

下可動役物ユニット740は、表示装置41の前面側で動作する下可動役物装置であり、クリア部材で形成されたセンターケース40のステージ部40i及び役物ベース装置720の下縁部を通してその動作を視認できるように配設されている（図38参照）。

【0113】

次に、側方入光表示装置730の詳細について図9～図16を参照して説明する。

側方入光表示装置730は、図9に示すように、識別情報（例えば、文字や図形）を発光表示させるためのパターン溝（異方性反射パターン）が形成された導光板731と、当該導光板731の側面から光を照射する複数のLEDユニット732、…と、当該複数のLEDユニット732、…をそれぞれ所定の位置に配設するためのLEDユニット止着部材733とを備えている。

20

【0114】

導光板731は、例えば略矩形板状の透明なアクリル板で形成され、導光板731の平面部には4分割してなる領域のうち、右上部（遊技機10の前面側から見て）の第1領域H1、左上部の第2領域H2、右下部の第3領域H3、及び左下部の第4領域H4のそれぞれに識別情報（例えば、文字や図形）を発光表示させるためのパターン溝が形成されている。具体的には、図15（e）に示すように、第1領域H1には×印、第2領域H2には○印、第3領域には□印、第4領域H4には△印を発光表示させるためのパターン溝がそれぞれ形成されている。

30

また、導光板731の縁部には、役物ベース装置720に螺着するためのネジ穴が複数形成されている。

【0115】

LEDユニット（発光ユニット）732は、導光板731の側面から光を照射させるための装置である。図12に示すように、LEDユニット732は、複数のLED732a1、…、及び当該複数のLED732a1、…それぞれに電力を供給する配線を接続するためのコネクタ部732a2を一行に配設した短冊状のLED基板732aと、複数のLED732a1、…それぞれから照射される光を拡散するレンズ部材732bと、LED基板732a及びレンズ部材732bを挟着する一対のLEDユニット部材732cとを備えている。

40

【0116】

レンズ部材732bは平板状をなしており、その長手方向の一側面には複数のLED732a1、…それぞれに対応した位置に半円状の円弧部732b1、…が形成され、各LED732a1から照射された光を拡散することが可能となっている。これにより、レンズ部材732bで光を拡散することによって、導光板731の側面を均等に照射することができ、光を照射したい範囲を適切に照射することができるようになる。

なお、レンズ部材732bの円弧部732b1、…のうち両端のレンズの形状は、図13に示すように、例えば、レンズ部材732bの両端が該レンズ部材732bの長手方向に対して垂直な面を有する扇状のものであっても良い。また、レンズ部材732bの両端

50

に沿うような光規制部 732c3 をレンズユニット部材 732c に設けるようにしても良い（図 13 参照）。これにより、LED 732a1 から照射される光が導光板 731 の側面以外に漏れることを防止することができるようになる。

【0117】

一对の LED ユニット部材 732c は、それぞれの端部の互いに対向する位置にネジ穴 732c1, … が形成されており、一对の LED ユニット部材 732c を挟着した状態（図 10 及び図 16 参照）で LED ユニット止着部材 733 の所定の位置に螺着可能となっている。また、LED ユニット部材 732c は、LED 基板 732a を挟着する面に該 LED 基板 732a に設けられた切欠部 732a3 と係合する突起部 732c2 を備えている。これにより、切欠部 732a3 と突起部 732c2 とを係合させることで、LED 基

10

【0118】

具体的には、図 11 に示すように、導光板 731 の第 1 領域 H1 の右側（遊技機 10 の前面側から見て）に第 1 LED ユニット 732w、第 2 領域 H2 の上側に第 2 LED ユニット 732x、第 3 領域 H3 の下側に第 3 LED ユニット 732y、そして第 4 領域 H4 の左側に第 4 LED ユニット 732z がそれぞれ配設され、各領域に光を照射するようになっている。なお、図 11 は、導光板 731 を遊技機 10 の裏面側から見た図である。

【0119】

LED ユニット止着部材 733 は、図 9 に示すように、略中央部に略矩形状の開口部 733a が形成され、その前面側より導光板 731 によって閉塞されるようになっている。また、当該開口部 733a を介して表示装置 41 の表示部を視認可能となっている。

20

また、当該開口部 733a 右側縁部の略中央より上側に上述した第 1 LED ユニット 732w、当該開口部 733a 上縁部の略中央より左側に上述した第 2 LED ユニット 732x、当該開口部 733a 下縁部の略中央より右側に上述した第 3 LED ユニット 732y、及び当該開口部 733a 左側縁部の略中央より下側に上述した第 4 LED ユニット 732z が配設され、それぞれ導光板 731 の側面から光を照射可能となっている（図 10 及び図 16 参照）。

【0120】

次に、側方入光表示装置 730 における発光表示の原理について図 14 を参照して説明する。図 14 に示すように、導光板 731 の裏面には、当該導光板 731 の一側面と平行な垂直面 f1 と、この一側面から入光して当該垂直面 f1 を透過した光を導光板 731 の前面側（遊技機 10 の前面側）に反射させる傾斜面 f2 と、を備える断面レの字状の溝 T が形成されている。これにより、LED から照射された光を導光板 731 の一側面から入光させ、垂直面 f1 にてそのまま透過させた光を傾斜面 f2 で反射させ導光板 731 の前面側に導くことが可能となる。

30

【0121】

そして、本実施形態では、導光板 731 の第 1 領域 H1 には×印を表示するための複数の溝 T（異方性反射パターン）、同様に、第 2 領域 H2 には○印、第 3 領域 H3 には□印、そして第 4 領域には△印を表示するための複数の溝 T（異方性反射パターン）がそれぞれ形成されている。

40

また、導光板 731 の第 1～第 4 の各領域に形成された溝は、当該導光板 731 の第 1～第 4 の各領域それぞれの側面に対向配置された各 LED ユニット 732 の光の照射方向に合わせた所定の向き（第 1～第 4 の各領域における識別情報が遊技機 10 の前面側に発光表示される方向）に形成されている。

【0122】

図 15（a）～（e）には、側方入光表示装置 730 による発光表示の表示例が示されている。図 15（a）は、第 1～第 4 の各 LED ユニット 732 の何れからも光を照射していないときであり、側方入光表示装置 730 の表示部には何の表示もなされずに後方に配置された表示装置 41 による表示画像だけが視認されることとなる。また、図 15（b

50

)は、第1～第4の各LEDユニット732のうち、第2LEDユニット732xにより光が照射されたときの表示例であり、このとき側方入光表示装置730の表示部(第2表示領域H2)には○印が発光表示されることとなる。

【0123】

同様に、図15(c)は、第1～第4の各LEDユニット732のうち、第1LEDユニット732w及び第2LEDユニット732xにより光が照射されたときの表示例であり、このとき第1表示領域H1には×印そして第2表示領域H2には○印が発光表示されることとなる。また、図15(d)は、第1～第4の各LEDユニット732のうち、第1LEDユニット732w、第2LEDユニット732x、及び第4LEDユニット732zにより光が照射されたときの表示例であり、このとき第1表示領域H1には×印、第2表示領域H2には○印、そして第4表示領域H4には△印が発光表示されることとなる。さらに、図15(e)は、第1～第4の各LEDユニット732全てにより光が照射されたときの表示例であり、このとき第1表示領域H1には×印、第2表示領域H2には○印、第3表示領域H3には□印、そして第4表示領域H4には△印が発光表示されることとなる。

10

【0124】

次に、役物ベース装置720の構成について図17～図27を参照して説明する。

図17は、役物ベース装置720の正面図である。役物ベース装置720は、図17に示すように、正面視で略矩形の枠状をしたフレーム750と、フレーム750の前面側に取り付けられ、フレーム750に対して上下方向に移動可能なセグ装置721と、フレーム750の左側部に設けられる第1上下動機構725と、フレーム750の右側部に設けられる第2上下動機構726と、フレーム750の上部からセグ装置721の前面側にかけて設けられるシャッター装置722と、フレーム750の前面下部を覆う下部前面カバー部材727などから構成されている。フレーム750中央の開口部720aからは、表示装置41の表示部及び側方入光表示装置730の表示部が視認可能となっている。フレーム750の上部左側端には第1配線係止部750aが形成されている。また、フレーム750の上部右側端には第2配線係止部750b、フレーム750の右側上端には第1結束部750c、フレーム750の左側上部には第2結束部750dがそれぞれ形成されている。

20

【0125】

図18は、図17の左上部を拡大した図である。

30

フレーム750の前面には、図18に示すように、第1上下動機構725から斜め上方へ向かう外側起立壁(第1の起立壁)750eが形成されている。外側起立壁750eの上部は鉛直方向に沿って延設されている。また、フレーム750の前面であって外側起立壁750eよりもセグ装置721側には、軸側起立壁(第2の起立壁)750fが鉛直方向に沿って形成されている。また、軸側起立壁750fの下端には、円柱状の配線軸部750gが軸側起立壁750fと一体に形成されている。外側起立壁750eの上部と軸側起立壁750fの下部とは、所定間隔を空けて水平方向に並びつつ対向している。

【0126】

図19は、図18に示した箇所を斜め前方から見た斜視図である。

40

外側起立壁750e及び軸側起立壁750fは、図19に示すように、フレーム750前面に対し垂直に起立している。配線軸部750gもフレーム750に対し垂直に立てられている。外側起立壁750e及び軸側起立壁750fはともに、第1上下動機構725の第1ラック725dの前後方向の厚さとほぼ等しい高さに形成されている。このように構成されたフレーム750左側部前面に左サイド装飾部材723(図8参照)が取り付けられることにより、外側起立壁750eの上部、軸側起立壁750fの下部、フレーム750の前面及び左サイド装飾部材723の裏面によって、図18に示したように、セグ装置721の左側端に接続されるセグ用配線721c3を役物ベース装置720の外側に導出する配線導出部720bが形成されるとともに、配線可動領域720cが形成される。配線可動領域720cは、セグ装置721との接続部近傍のセグ用配線721c3がセグ

50

装置 7 2 1 の上下動に伴って上下動するのを可能とする。一方、配線導出部 7 2 0 b においてはセグ用配線 7 2 1 c 3 の上下動がほぼ規制されている。配線導出部 7 2 0 b では前述したように、外側起立壁 7 5 0 e の上部と軸側起立壁 7 5 0 f の下部とが、所定間隔を空けて水平方向に並びつつ対向しているとともに、鉛直方向を向いているため、配線導出部 7 2 0 b が役物ベース装置 7 2 0 の側方から針金等の侵入を防ぐための忍び返し領域として機能する。

【0 1 2 7】

図 2 0 (a) は、セグ装置 7 2 1 が最も上に位置するときの役物ベース装置 7 2 0 の正面図、図 2 0 (b) は、セグ装置 7 2 1 が最も下に位置するときの役物ベース装置 7 2 0 の正面図である。前述したように、セグ装置 7 2 1 は、フレーム 7 5 0 に対し上下動可能となっている。具体的には、図 2 0 (a) に示す最も上の位置（第 1 の位置）と図 2 0 (b) に示す最も下の位置（第 2 の位置）との間を、フレーム 7 5 0 前面に沿って上下動する。配線導出部 7 2 0 b は、セグ装置 7 2 1 が最も上の位置にあるときのセグ装置 7 2 1 とセグ用配線 7 2 1 c 3 との接続部（後述する配線挿通口 7 2 1 5）と、セグ装置 7 2 1 が最も下の位置にあるときの接続部とから略等距離に位置している。すなわち、配線導出部 7 2 0 b は、セグ装置 7 2 1 が最も上の位置にあるときの接続部の位置と、セグ装置 7 2 1 が最も下にあるときの接続部の位置との略中間の高さに位置している。セグ装置 7 2 1 が最も下にあるとき、セグ用配線 7 2 1 c 3 は、接続部から配線導出部 7 2 0 b にかけてほぼ真っ直ぐに延び、セグ装置 7 2 1 が上昇すると、セグ用配線 7 2 1 c 3 が配線軸部 7 5 0 g に当接して折り曲げられる。このとき、外側起立壁 7 5 0 e、軸側起立壁 7 5 0 f、フレーム 7 5 0 前面、左サイド装飾部材 7 2 3 の裏面は、セグ用配線 7 2 1 c 3 が配線可動領域 7 2 0 c の外部にはみ出さないようにその動きを規制する規制部として機能している。

【0 1 2 8】

第 1 上下動機構 7 2 5 は、図 1 8 に示したように、第 1 モータ 7 2 5 a と、第 1 モータ 7 2 5 a の回転軸に取り付けられたピニオン（図示省略）と咬合する第 1 ギア 7 2 5 b と、第 1 ギア 7 2 5 b と咬合する第 2 ギア 7 2 5 c と、第 2 ギア 7 2 5 c と咬合しフレーム 7 5 0 の側部に沿って上下方向に摺動する第 1 ラック 7 2 5 d などをも有している。外側起立壁 7 5 0 e の下部は、第 1 モータ 7 2 5 a の外周形状に沿うように、セグ装置 7 2 1 が配置された方向に向かって円弧状に湾曲した湾曲部 7 5 0 e 1 となっており、第 1 モータ 7 2 5 a は、この湾曲部 7 5 0 e 1 にガイドされる形でフレーム 7 5 0 に固定されている。第 1 モータ 7 2 5 a は演出制御装置 3 0 0 の盤演出モータ／SOL 制御回路 3 3 4 に接続され、盤演出モータ／SOL 制御回路 3 3 4 から電力が供給されることにより回転する。そして、第 1 モータ 7 2 5 a の回転により、第 1 ラック 7 2 5 d がフレーム 7 5 0 に対し上下方向に移動する。

【0 1 2 9】

第 2 上下動機構 7 2 6 は、図 1 7 に示したように、第 2 モータ 7 2 6 a と、第 2 モータ 7 2 6 a の回転軸に取り付けられたピニオン（図示省略）と咬合する第 3 ギア 7 2 6 b （図 1 1 参照）と、第 3 ギア 7 2 6 b と咬合する第 4 ギア 7 2 6 c （図 1 1 参照）と、第 4 ギア 7 2 6 c と咬合しフレーム 7 5 0 の側部に沿って上下方向に摺動する第 2 ラック 7 2 6 d などをも有している。第 2 モータ 7 2 6 a、第 3 ギア 7 2 6 b、第 4 ギア 7 2 6 c 及び第 2 ラック 7 2 6 d は、役物ベース装置 7 2 0 の中心に関して第 1 上下動機構 7 2 5 と線対称に配置されている。第 2 モータ 7 2 6 a も演出制御装置 3 0 0 の盤演出モータ／SOL 制御回路 3 3 4 に接続され、盤演出モータ／SOL 制御回路 3 3 4 から電力が供給されることにより回転する。第 2 モータ 7 2 6 a は、第 1 モータ 7 2 5 a と同時かつ第 1 モータ 7 2 5 a とは反対方向に回転するように制御される。そして、第 2 モータ 7 2 6 a の回転により、第 2 ラック 7 2 6 d が、常に第 1 ラック 7 2 5 d と同じ高さに位置するようにフレーム 7 5 0 に対して上下方向に移動する。

【0 1 3 0】

下部前面カバー部材 7 2 7 は、クリア部材で形成されている。この下部前面カバー部材

10

20

30

40

50

727の後方には、下可動役物ユニット740が配置され、図10に示したように、下可動役物ユニット740の前面及び上面が下部前面カバー部材727によって覆われる。このため、前方から下部前面カバー部材727を通して下可動役物ユニット740の動作が視認可能となるとともに、下可動役物ユニット740への遊技球の進入を防止可能となっている。

【0131】

図21(a)は、セグ装置721の正面図である。セグ装置721は、フレーム750に対し上下動可能に設けられる可動装置である。セグ装置721の中央部には、セグ表示部7211が設けられている。セグ表示部7211は、左側の第一特別図柄を表示する第1特図表示部7212、右側の第二特別図柄を表示する第2特図表示部7213、中央の第三特別図柄を表示する第3特図表示部7214で構成されている。各特図表示部7212～7214は、7セグメント表示によりそれぞれ0～9の10種類の数字を表示可能である。また、セグ装置721は、セグ表示部7211の周囲を発光させる演出表示が可能となっている。セグ装置721の左右両端には、第1、第2ラック725d、726dの上部と連結するための連結部721b、721bがそれぞれ形成されている。

10

【0132】

図21(b)は、セグ装置721の分解斜視図である。セグ装置721は、図21(b)に示すように、セグ装置ベース部材721aと、セグ装置ベース部材721aの左側部に被せられる第1配線カバー721b1及び右側部に被せられる第2配線カバー721b2と、セグ装置ベース部材721aの中央部前面側に取り付けられるセグ基板721cと、セグ基板721cの前面側に配置されるリフレクタ721dと、リフレクタ721dの前面側に配置される拡散シート721eと、拡散シート721eの前面側に配置されセグレンズ721fと、セグレンズ721fの周縁部を囲む内フレーム721gと、これらの各部材を収納するとともに固定する外フレーム721hなどを有している。

20

【0133】

図22は、図21(b)の一部を拡大した図である。リフレクタ721dは、リフレクタ721dの背後で発光するLED721c1の光を前方へ向けるとともにセグ表示部7211の周囲の光を遮断し、セグ表示部7211で表示される数字の視認性を高めるものである。リフレクタ721dは、略楕円形の基部721d1と基部721d1の前面に複数設けられた筒部721d2とからなる。基部721d1にはセグ表示部7211の各特図表示部7212～7214の個々のセグメントごとに対応する複数の開口721d3(図23参照)が形成されている。基部721d1前面には、各開口721d3ごとに、各開口721d3の形状に対応した断面形状を有する複数の筒部721d2が前方に向かって形成されている。各筒部721d2の内部は前後方向に貫通する空洞となっており、各開口721d3と連通している。また基部721d1であって各開口721d3の周囲には、開口721d3を囲むようにして複数の孔721d4が形成されている。

30

【0134】

セグ基板721cの表面には、複数のLED721c1が実装されている。各LED721c1は、図23(a)に示すように、各特図表示部7212～7214の個々のセグメント及び各孔721d4にそれぞれ対応するように、すなわち、セグ基板721cをリフレクタ721dと重ねたときに、リフレクタ721dの各開口721d3及びその周囲の孔721d4に一つずつ配置されるように実装されている。セグメント用のLED721c1は、筒部721d2によって圍繞されるとともに、周囲部用のLED721c1と隔てられている。セグ基板721cの裏面には、図22に示したように、コネクタ721c2が取り付けられている。コネクタ721c2にはセグ用配線721c3の一端が接続されている。セグ用配線721c3の他端は演出制御装置300の盤装飾LED制御回路332に接続され、盤装飾LED制御回路332から供給される電力によって所定のLED721c1が点灯するようになっている。例えば、数字を表示するときにはセグメント表示用のLED721c1を点灯させ、数字の周囲を光らせたいときには周囲部用のLED721c1を点灯させる。

40

50

【0135】

セグ装置ベース部材721aの上下には、図22に示したように、その形状に沿って前方に起立する上起立壁721a1と下起立壁721a2がそれぞれ形成されている。セグ装置ベース部材721aの左右両側部に第1配線カバー721b1及び第2配線カバー721b2が被せられることにより、セグ用配線721c3を通すための配線連通部721a3が形成される。セグ装置ベース部材721aの中央部には、電子部品用開口部721a4が形成されている。電子部品用開口部721a4は、セグ装置ベース部材721aをセグ基板721cに重ねて背面側から見たときに、セグ基板721cの裏面から突出する各LED721c1のピンなどの突起が全て囲まれるように形成されている。電子部品用開口部721a4の周囲には前方に向かって起立壁721a5が形成されている。起立壁721a5の高さは、セグ基板721c裏面から突出するピンなどの突起の高さと同程度となっている。また、電子部品用開口部721a4の側方であってセグ基板721cのコネクタ721c2に対応する箇所（LED721c1の裏面に対応しない箇所）にはコネクタ用開口部721a6が形成されている。コネクタ用開口部721a6の周囲であって、セグ基板721cからセグ用配線721c3が延出する方向（図21の左側）には、セグ基板721cに向かって起立する起立壁を形成しない配線延出空間が形成されている。なお、強度の面などで問題がある場合には、必ずしも一つの電子部品用開口部721a4で全てのLED721c1を囲む必要は無く、複数（例えば2, 3個）の開口でそれぞれ囲むようにしてもよい。また、セグ装置ベース部材721aの各LED721c1の裏面及び他の突起と対応する位置に、複数の小さな孔を電子部品用開口部721a4としてそれぞれ形成し、電子部品用開口部721a4の形成面積を最小限にとどめるようにしてもよい。また、コネクタ用開口部721a6に、セグ用配線721c3が通る左側の配線連通部721a3の方向に向かって開放するコ字状あるいはC字状の起立壁を形成し、コネクタ用開口部721a6の周縁部であって起立壁の形成されていない箇所をセグ用配線721c3を通すための配線延出空間としてもよい。

10

20

【0136】

セグ装置ベース部材721aの左右両端部では、上起立壁721a1と下起立壁721a2との間隔が狭められることにより、配線挿通口7215（セグ装置721とセグ用配線721c3との接続部）が形成されている。また、配線挿通口7215から外側に向かって従って互いに上下方向に離れていく上起立壁721a1と下起立壁721a2、セグ装置ベース部材721aの裏面及び第1配線カバー721b1によって正面視扇状の配線誘導部7216が形成されている。配線誘導部7216における上起立壁721a1は、セグ装置721が最も下に位置したときにフレーム750の配線導出部720bの方向を向くように形成されている。また、配線誘導部7216における下起立壁721a2は、セグ装置721が最も上に位置したときに配線導出部720bの方向を向くように形成されている。セグ用配線721c3は、正面視左側の配線連通部721a3を通り、配線挿通口7215からセグ装置721の外部に導出される。導出されたセグ用配線721c3は、セグ装置721が上下動するとき配線挿通口7215を中心として上下に回転するようにして曲がるが、セグ用配線721c3の曲がる範囲は配線誘導部7216によって規制される。

30

40

【0137】

拡散シート721eは、図21(b)に示したように、楕円形の板状をした透明部材で、リフレクタ721dから出てきたLED721c1の光、特にリフレクタ721dの筒部721d2の周囲に設けられた周囲部用のLED721c1から入射された光を面状に拡散して射出する。

【0138】

セグレンズ721fは、周縁部に対し中央部が前方に突出した楕円形の透明部材である。また、セグレンズ721fの中央部には、正面視の形状がセグ表示部7211の個々のセグメントごとに対応する形状をなし、前方に向かって突出する複数の凸部721f1が形成されている。そして、各凸部721f1は、リフレクタ721dと重ねたときに、セ

50

グ表示部 7 2 1 1 の個々のセグメントとそれぞれ重なるようになっている。

【0139】

内フレーム 7 2 1 g は、楕円枠状をした部材である。内フレーム 7 2 1 g にはセグレンズ 7 2 1 f の中央部が嵌め込まれるようになっている。外フレーム 7 2 1 h は、内フレーム 7 2 1 g よりも一回り大きな楕円枠状をしており、前述したセグ基板 7 2 1 c、リフレクタ 7 2 1 d、拡散シート 7 2 1 e、セグレンズ 7 2 1 f および内フレーム 7 2 1 g が収納される。

【0140】

図 2 3 (b) は、セグ装置 7 2 1 中央部の縦断面図である。

外フレーム 7 2 1 h がネジなどによってセグ装置ベース部材 7 2 1 a に固定されることにより、セグ基板 7 2 1 c、リフレクタ 7 2 1 d、拡散シート 7 2 1 e、セグレンズ 7 2 1 f、内フレーム 7 2 1 g がセグ装置ベース部材 7 2 1 a と外フレーム 7 2 1 h とによって挟持される。そして、リフレクタ 7 2 1 d の筒部 7 2 1 d 2 を通る光がセグレンズ 7 2 1 f の凸部 7 2 1 f 1 から射出可能となる。このことにより、セグ表示部 7 2 1 1 が強調された迫力ある演出を可能としている。また、セグ基板 7 2 1 c 裏面に形成されている突起が電子部品用開口部 7 2 1 a 4 の起立壁 7 2 1 a 5 によって囲まれる空間に収まり、セグ装置 7 2 1 の裏面から突出しないようになっている。また、コネクタ 7 2 1 c 2 がコネクタ用開口部 7 2 1 a 6 に収まり、こちらもセグ装置 7 2 1 の裏面から突出しないようになっている。この電子部品用開口部 7 2 1 a 4 及びコネクタ用開口部 7 2 1 a 6 により、各開口部 7 2 1 a 4、7 2 1 a 6 を設けない場合に比べてセグ装置 7 2 1 の前後方向の幅を薄くすることができる。なお、コネクタ用開口部 7 2 1 a 6 には起立壁が形成されていないので、コネクタ 7 2 1 c 2 に接続されているセグ用配線 7 2 1 c 3 はセグ装置ベース部材 7 2 1 a に邪魔されることなくセグ装置 7 2 1 の外部へ導出可能となっている。

【0141】

図 2 4 は、カバー部材 7 1 0 を取り外した状態の役物装置 7 0 0 を背面側から見た斜視図である。側方入光表示装置 7 3 0 の第 2 LED ユニット 7 3 2 x に接続された配線 7 3 2 x 1 は、第 1 配線係止部 7 5 0 a に掛けられるとともに、役物ベース装置 7 2 0 の側部に沿って下方へ延びている。配線導出部 7 2 0 b から導出されたセグ用配線 7 2 1 c 3 は、シャッター装置 7 2 2 の初期位置検出基板 7 2 2 g に接続されている配線 7 2 2 g 1、第 2 LED ユニット 7 3 2 x に接続されている配線 7 3 2 x 1 などとともに結束部材 7 5 0 d 1 によって束ねられるとともに、配線導出部 7 2 0 b の上方に形成された第 2 結束部 7 5 0 d に係止されている。束ねられた各種配線は、第 2 結束部 7 5 0 d から下方へと延び、各基板へそれぞれ接続されている。なお、図示しないが第 1 モータ 7 2 5 a に接続された配線は、外側起立壁 7 5 0 e の外側を通っており、外側起立壁 7 5 0 e の内側を通るセグ用配線 7 2 1 c 3 と隔てられている。

【0142】

図 2 5 (a) は、シャッター装置 7 2 2 の正面図、図 2 5 (b) は、シャッター装置 7 2 2 の側面図である。シャッター装置 7 2 2 は、シャッター装置ベース部材 7 2 2 a、シャッター装置ベース部材 7 2 2 a に取り付けられ、シャッター装置ベース部材 7 2 2 a に対して回転する第 1、第 2 シャッター部材 7 2 2 b、7 2 2 c、第 1、第 2 シャッター部材 7 2 2 b、7 2 2 c の前端部から下方に向かってそれぞれ延設される揺動部材としての第 1、第 2 シャッター飾り部材 7 2 2 b 1、7 2 2 c 1、シャッター装置ベース部材 7 2 2 a に設けられ、第 1、第 2 シャッター部材 7 2 2 b、7 2 2 c を開閉させる駆動力伝達機構としての開閉機構 7 2 2 d、開閉機構 7 2 2 d を上から覆うシャッター装置カバー部材 7 2 2 e などを備えている。これにより、シャッター装置 7 2 2 は揺動役物装置として機能し、第 1、第 2 シャッター飾り部材 7 2 2 b 1、7 2 2 c 1 を開閉（揺動）させることにより、背後に位置するセグ装置 7 2 1 のセグ表示部 7 2 1 1 を遮蔽したり、一部または全体を露出させたりする演出を行う。

なお、図 3 0 に示すように、第 1、第 2 シャッター飾り部材 7 2 2 b 1、7 2 2 c 1 はその一部を、文字（例えば「封」；図 3 0 参照）を形どったクリア部材で構成しても良い

。これにより、シャッター装置 722 の後方に配設されたセグ装置 721 からの光を当該クリア部材で透過させることで、「封」の文字が浮き出て見えるようになる。

【0143】

図 26 は、シャッター装置 722 の分解斜視図である。シャッター装置 722 は、前述した構成に加えて、シャッター装置ベース部材 722a に取り付けられ、第 1、第 2 シャッター部材 722b、722c をガイドするシャッターレール 722f、シャッター装置カバー部材 722e に取り付けられる初期位置検出基板 722g 等を備えている。第 1、第 2 シャッター部材 722b、722c の後端には回動軸 722b2、722c2 がそれぞれ形成されている。また、シャッター装置ベース部材 722a の中央部にはその回動軸 722b2、722c2 を差し込むための二つの孔 722a1、722a1 が形成されて 10

【0144】

開閉機構 722d は、シャッター装置ベース部材 722a に組みつけられて回転する第 1～第 3 ギア 722d2～722d4、第 1～第 3 ギア 722d2～722d4 を回転させる駆動源としてのシャッター用モータ 722d1 などを有している。シャッター用モータ 722d1 は演出制御装置 300 の盤演出モータ／SOL 制御回路 334 に接続され、 20

【0145】

初期位置検出基板 722g は、第 1 シャッター部材 722b の初期位置を検出するものである。初期位置検出基板 722g は、例えば、フォトインタラプタなどのシャッター部材位置検出センサを基板に実装したものであり、この基板がシャッター装置カバー部材 722e に形成された開口 722e1 から嵌め込まれている。初期位置検出基板 722g は、演出制御装置 300 の演出モータスイッチ 25a に接続され、検出した第 1、第 2 シャッター部材 722b、722c の開閉状態を演出制御装置 300 のスイッチ入力回路 336 に出力するようになっている。

ここで、初期位置検出基板 722g は、初期状態検出手段として機能する。 30

【0146】

図 27 は、役物ベース装置 720 上部の縦断面図である。

図 27 に示したセグ装置 721 は、最も上に位置した状態となっている。このとき、セグ装置 721 は第 1、第 2 シャッター飾り部材 722b1、722c1 の後方に位置している。この状態で、第 1、第 2 シャッター飾り部材 722b1、722c1 が閉じていると、遊技者側から見たときに、セグ装置 721 が第 1、第 2 シャッター飾り部材 722b1、722c1 によって遮蔽される。

【0147】

図 28 (a) には、シャッター装置カバー部材 722e を取り外した状態のシャッター装置 722 を上から見た図が、図 28 (b) には、さらに第 1～第 3 ギア 722d2～722d4 及びシャッター部材位置検出センサを備える初期位置検出基板 722g を取り外した状態のシャッター装置 722 を上から見た図が示されている。 40

【0148】

図 28 (b) に示すように、第 1 シャッター部材 722b は、その平面上に第 1 シャッター部材 722b が初期位置（第 1 シャッター飾り部材 722b1 が閉じた状態）にあることを検出するための第 1 シャッター部材検出突部 722b3 と、長孔状の第 1 リンク係合溝 722b4 とを備えている。また、第 2 シャッター部材 722c は、その平面上に第 1 リンク係合溝 722b4 と同形状の第 2 リンク係合溝 722c4 を備えている。これにより、第 1 シャッター部材 722b 及び第 2 シャッター部材 722c は、それぞれ第 1、第 2 シャッターリンク軸（クランク軸） 722d6、722d7 が挿入される第 1、第 2 50

リンク係合溝（案内溝部）722b4を有する移動板を構成することとなる。

【0149】

そして、第1シャッター部材722bが初期位置にあるとき、第1シャッター部材検出突部722b3は、図28(a)に示す初期位置検出基板722gの裏面に設けられたシャッター部材位置検出センサによって、検出された状態となっている。また、この初期位置にあるとき、第1ギア722d2の平面上に設けられた第1シャッターリンク軸722d6が第1リンク係合溝722b4の略中央に、第2ギア722d3の平面上に設けられた第2シャッターリンク軸722d7が第2リンク係合溝722c4の略中央に位置するように、シャッター用モータ722d1の駆動軸に軸支されたモータギア722d5、このモータギア722d5に歯合する第3ギア722d4、第3ギア722d4に歯合する第2ギア722d3、第2ギア722d3に歯合する第1ギア722d2がそれぞれ配設されている。これにより、第1ギア722d2及び第2ギア722d3は、それぞれ第1シャッターリンク軸722d6、第2シャッターリンク軸722d7を回転軸の中心から外れた外周部に突設したクランク板を構成することとなる。また、当該第1ギア722d2及び第2ギア722d3、第1シャッター部材722b及び第2シャッター部材722c、並びに初期位置検出基板722gは、クランク機構部を構成することとなる。

10

【0150】

次に、シャッター装置722の開動作について図29、図31、及び図32を参照して説明する。図29は、モータギア722d5の回動角度と第1、第2シャッター飾り部材722b1、722c1の回動角度との関係を示すグラフである。また、図31(a)は、モータギア722d5の回動角度が0度のときのシャッター装置722の開閉状態を示す図、図31(b)は、モータギア722d5の回動角度が60度のときのシャッター装置722の開閉状態を示す図、図31(c)は、モータギア722d5の回動角度が80度のときのシャッター装置722の開閉状態を示す図である。また、図32は、第1シャッター飾り部材722b1及び第2シャッター飾り部材722c1が全開の状態を示す図である。

20

【0151】

図29、及び図31(a)に示すように、モータギア722d5の回動角度が0度から60度に達するまでは、第1、第2シャッターリンク軸722d6、722d7はそれぞれ第1、第2リンク係合溝722b4、722c4の内壁に沿って摺動している状態であるため、第1、第2シャッター飾り部材722b1、722c1の回動角度は徐々に広がるもののその回動角度は僅かである。

30

そして、図29、及び図31(b)に示すように、モータギア722d5の回動角度が60度に達すると、第1、第2シャッターリンク軸722d6、722d7がそれぞれ第1、第2リンク係合溝722b4、722c4の端部に当接した状態となり、モータギア722d5の回動角度が60度以降はほぼ一定の角度で第1、第2シャッター飾り部材722b1、722c1が回動し、図32に示すように、モータギア722d5の回動角度が180度に達すると、第1、第2シャッター飾り部材722b1、722c1がそれぞれ26度回動し、全開の状態となる。

【0152】

次に、シャッター装置722の開閉動作を利用した蓋（第1、第2シャッター飾り部材722b1、722c1）揺れ制御処理について図33を参照して説明する。

この蓋揺れ制御処理は、演出制御装置300による処理であり、遊技制御装置100から特図変動表示ゲームの遊技結果を示す制御コマンドを受信して当該特図変動表示ゲームが開始される前に行われる制御処理である。

40

【0153】

図33に示すように、蓋揺れ制御処理では、まず、遊技制御装置100から受信した制御コマンドに基づき、特図変動表示ゲームの遊技結果が大当たりであるか否かを判定する（ステップS1）。

【0154】

50

ここで、特図変動表示ゲームの遊技結果が大当たりである場合（ステップS1；Yes）は、盤演出モータ／SOL制御回路334の制御下において、モータギア722d5の回動角度が初期位置である0度から60度に達した後は、60度→80度→60度→80度…と回動角度が60度と80度の状態を繰り返すシャッター用モータ722d1の駆動制御（図31（b），（c）参照）を行う「揺れ大」処理（ステップS2）が1／2の確率で選択され、モータギア722d5の回動角度が初期位置である0度の状態から20度に達した後は、20度→0度→20度…と回動角度が0度と20度の状態を繰り返すシャッター用モータ722d1の駆動制御を行う「揺れ小」処理（ステップS3）が1／5の確率で選択され、シャッター用モータ722d1を駆動させない「揺れ無し」処理（ステップS4）が3／10の確率で選択される処理を行い、本処理を終了する。

10

【0155】

一方、特図変動表示ゲームの遊技結果が大当たりでない場合（ステップS1；No）は、「揺れ大」処理（ステップS5）が1／600の確率で選択され、「揺れ小」処理（ステップS6）が3／600の確率で選択され、「揺れ無し」処理（ステップS6）が597／600の確率で選択される処理を行い、本処理を終了する。

【0156】

このように、蓋揺れ制御処理では、特図変動表示ゲームの結果が大当たりの場合は、「揺れ大」の演出が行われる割合が大きく、一方、特図変動表示ゲームの結果がはずれの場合は、「揺れ大」の演出が行われる割合が小さいので、当該「揺れ大」の演出が行われた場合には、遊技結果が大当たりとなることへの期待感を持たせることが可能となり、遊技の興趣を高めることができる。

20

【0157】

次に、下可動役物ユニット740について図34～図36を参照して説明する。

図34は、下可動役物ユニット740を示す斜視図であり、図35は、下可動役物ユニット740を示す分解斜視図である。また、図36は、下可動役物裏面カバー部材745を外した状態における下可動役物ユニット740の背面図である。

【0158】

図34及び図35に示すように、下可動役物ユニット740は、表示装置41の前面下側で動作する下可動役物装置であり、所定角度内で揺動する第1、第2、及び第3回転体741a、741b、741cを備える下可動役物741と、下可動役物741を揺動させる揺動機構742と、下可動役物741の背面側から光を照射する下可動役物LED基板743と、下可動役物741、揺動機構742、及び下可動役物LED基板743を取り付けるための下可動役物ベース部材744と、下可動役物ベース部材744の裏面を閉塞する下可動役物裏面カバー部材745と、を備えている。

30

【0159】

下可動役物741は、第1回転体741aと、第2回転体741bと、第3回転体741cと、を備えている。第1、第2、第3回転体741a、741b、741cはそれぞれ円形状の平板で形成され、それぞれの表面上には装飾部材741a1、741b1、741c1が取り付けられ、それぞれの裏面には回動軸741a2、741b2、741c2が取り付けられている。

40

【0160】

揺動機構742は、下可動役物用モータ742aと、下可動役物741を揺動させるための下可動役物回転ギア部742bと、下可動役物回転ギア部742bの位置を検出するためのギア位置検出器742c（図36参照）と、を備えている。

【0161】

下可動役物用モータ742aは、盤演出装置44を構成する下可動役物741を所定角度で揺動制御が可能なステッピングモータであり、具体的には、たとえば盤演出モータ／SOL制御回路334からの制御信号に基づき、その駆動軸を所定の方向に所定の角度回転させた後、逆方向に回転させる。

【0162】

50

下可動役物回転ギア部742bは、図35及び図36に示すように、下可動役物用モータ742aによる回転駆動力を伝達する駆動力伝達歯車742b1と、駆動力伝達歯車742b1に歯合する第1従動歯車742b2と、第1従動歯車742b2に歯合するとともに第1回転体741aの回転軸741a2で軸支される第1回転歯車742b3と、第1回転歯車742b3に歯合する第2従動歯車742b4と、第2従動歯車742b4に歯合する第3従動歯車742b5と、第3従動歯車742b5に歯合するとともに第2回転体741bの回転軸741b2で軸支される第2回転歯車742b6と、第2回転歯車742b6に歯合する第4従動歯車742b7と、第4従動歯車742b7に歯合する第5従動歯車742b8と、第5従動歯車742b8に歯合するとともに第3回転体741cの回転軸741c2で軸支される第3回転歯車742b9と、を備えている。

10

また、駆動力伝達歯車742b1の円周上には突片742b1aが設けられており、後述するギア位置検出器742cでこの突片742b1aを検出することで、下可動役物741を揺動させる際の初期位置を確認可能となっている。

【0163】

ギア位置検出器742cは、例えば発光部と受光部とを備えるフォトインタラプタであり、演出モータSW25aを構成するものである。ギア位置検出器742cは、突片742b1aが発光部と受光部との間を通り発光部からの光を遮ることで、下可動役物741が初期位置にあることを検出し、SW入力回路336に検出信号を送信する。そして、当該検出信号がSW入力回路336に送信されることにより、CPU311の制御下において、盤演出モータ／SOL制御回路334から下可動役物用モータ742aに下可動役物741を揺動させる制御信号が送信可能となっている。

20

【0164】

下可動役物LED基板743は、その表面に複数のLEDが所定間隔を空けて配設されており、下可動役物ベース部材744の裏面に取り付けられるようになっている。

また、下可動役物LED基板743の略中央部水平方向に並んで5つの挿通穴が設けられている。これら下可動役物LED基板743の略中央部の5つの挿通穴はそれぞれ、図35に示すように、左側から順に、第2従動歯車742b4の回転軸、第3従動歯車742b5の回転軸、第2回転体741bの回転軸741b2、第4従動歯車742b7の回転軸、第5従動歯車742b8の回転軸を挿通可能となっている。

30

【0165】

下可動役物ベース部材744は、クリア部材で形成され下可動役物LED基板743に配設されたLEDによって照射された光を透過可能となっている。

また、下可動役物ベース部材744の左端部には、下可動役物用モータ742aを取り付けるためのモータ取付用開口部744aが設けられており、下可動役物ベース部材744の裏面側から下可動役物用モータ742aを取り付けられるようになっている。

【0166】

また、下可動役物ベース部材744の略中央部水平方向に並んで3つの軸穴744b, 744c, 744dが設けられている。軸穴744bは、第1回転体741aの回転軸741a2を、軸穴744cは、第2回転体741bの回転軸741b2を、軸穴744dは、第3回転体741cの回転軸741c2を挿通可能となっている。また、下可動役物ベース部材744表面上の軸穴744b及び軸穴744dの周囲には装飾部材744eが取り付けられている。

40

【0167】

下可動役物裏面カバー部材745は、下可動役物ベース部材744の裏面を閉塞する平板状のクリア部材で形成され、その平面上には第1～第5従動歯車742b2, 742b4, 742b5, 742b7, 742b8それぞれの回転軸を挿通可能な挿通穴が設けられている。そして、下可動役物裏面カバー部材745により下可動役物ベース部材744の裏面を閉塞することで、第1～第5従動歯車742b2, 742b4, 742b5, 742b7, 742b8それぞれを軸着可能となっている。また、下可動役物裏面カバー部材745の平面上には、これらの挿通穴の他、下可動役物用モータ742aの回転軸や、第1

50

、第2、第3回転体741a, 741b, 741cの回転軸741a2, 741b2, 741c2を挿通可能な挿通穴が複数設けられている。

【0168】

図37は、図10に示された下可動役物ユニット740の部分拡大図である。図37に示すように、下可動役物ユニット740は、その後方に導光板731の下部が配設される位置に設けられている。このため、下可動役物LED基板743によって下可動役物741の背面側から光を照射するだけでなく、導光板731の第3領域H3や第4領域H4に光が照射される場合にも下可動役物741の背面側から光を照射することができるようになるので、下可動役物ユニット740を動作させる場合に多種多様な演出が可能となる。

10

【0169】

図38は、図3に示されたセンターケース40のステージ部40iが配設された部分の概略を示す部分拡大図である。図38に示すように、ステージ部40iは、当該ステージ部40iの遊技球が転動する転動面の高さが下可動役物ユニット740の垂直方向中央部の高さとも一致するように水平方向に延出して設けられているため、遊技者はステージ部40iを転動する遊技球を見て楽しむとともに後方に配設された第1、第2、及び第3回転体741a, 741b, 741cの動作を見て楽しむことができるようになる。

なお、図38に示す点線は遊技盤ベース部材600の取付用開口部601の縁部を示す線であり、当該点線の外側にある部材、例えば下可動役物用モータ742aや下可動役物ベース部材744の下部は遊技盤ベース部材600の後方に配設され視認できないようになっている。

20

【0170】

上記のように本実施形態の遊技機によれば、第1の起立壁（外側起立壁721e）と第2の起立壁（軸側起立壁721f）が配線導出部720b及び配線可動領域720cを形成するので、配線721c3を可動装置（セグ装置721）の近傍で係止しなくても必要な配線721c3の長さが予め決まり、製造者は配線721c3の係止位置を考慮する必要がなく、配線処理に誤りが生じない。また、可動装置（セグ装置721）が移動する場合でも、配線721c3が余りすぎることがなく、可動装置（セグ装置721）に余剰の配線721c3が絡まる心配もない。

【0171】

30

また、配線導出部720bにおいて、第1の起立壁（外側起立壁750e）の少なくとも一部と第2の起立壁（軸側起立壁750f）の少なくとも一部とが所定間隔をおいて可動装置（セグ装置721）の移動方向に沿って対向する部位が生じるように配置されることにより、忍び返し領域が形成され、この忍び返し領域によって針金などの不正行為を行うための部材が配線導出部720bから可動装置（セグ装置721）の方向へ入りにくくすることができる。

【0172】

また、第1の起立壁（外側起立壁750e）は、可動装置（セグ装置721）が配置されている側へ湾曲した湾曲部750e1を有しているので、湾曲部750e1をガイドにして電氣的駆動源（第1、第2モータ725a, 726a）を配置することにより、電氣的駆動源のフレーム750への取り付けが容易になる。

40

【0173】

また、電氣的駆動源（第1、第2モータ725a, 726a）は、第1の起立壁（外側起立壁750e）の可動装置（セグ装置721）が配置されている側と反対の側に固定されているので、第1の起立壁（外側起立壁750e）によって電氣的駆動源（第1、第2モータ725a, 726a）の配線が可動装置（セグ装置721）の配置されている側に入り込むことを規制すると共に、可動装置に接続されている配線（セグ装置721）の移動によって可動装置の配線721c3と電氣的駆動源の配線とが絡まるのを防止することができる。

【0174】

50

また、接続部（配線挿通口7215）に、可動装置（セグ装置721）の移動によって配線721c3が接続部（配線挿通口7215）を中心として回転する範囲を規制する配線誘導部7216を備えることにより、可動装置（セグ装置721）に接続されている配線721c3が移動する際に可動装置の配線721c3が可動装置（セグ装置721）に絡まるのを防止することができる。

【0175】

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

【0176】

例えば、演出制御回路300の盤演出モータ／SOL制御回路334が下可動役物用モータ742aを駆動させる。すると、下可動役物ユニット740の第1～第3回転体741a～741cが発光しながら回転を始める。このとき、図39（a）に示すように、表示装置41によって第1～第3回転体741a～741cから周囲に向かって照射される光の画像を表示することにより、第1～第3回転体741a～741cによる演出を強調しても良い。このとき、セグ装置721は、図20（a）に示したように最も上に位置させておく。続いて、盤演出モータ／SOL制御回路334がシャッター装置722の開閉機構722dを駆動させる。すると、第1、第2シャッター飾り部材722b1、722c1が左右に開いてセグ装置721のセグ表示部7211が露出する。このとき、図39（b）に示すように、表示装置41によってセグ装置721から周囲に向かって照射される光の画像を表示しても良い。続いて、盤演出モータ／SOL制御回路334が第1上下動機構725及び第2上下動機構726を同時に駆動させる。すると、セグ装置721が下方へ移動する。また、表示装置41によって表示されていた光の画像もセグ装置721の移動に合わせて移動する。遊技者からは、この一連の動作が容器に見立てたシャッター飾り部材722b1、722c1が割れて、その中からセグ装置721が落下したかのように見える。セグ装置721は、表示部の中央付近、すなわち、図20（b）に示した位置に到達すると停止し、このとき、図39（c）に示すように、セグ表示部7211にて特図変動表示ゲームを行うようにしても良い。この間、表示装置41に表示されているセグ表示部7211の周囲を照らす光の画像によって、セグ装置721の発光をより強調させることができる。

【0177】

また、側方入光表示装置730の表示制御およびセグ装置721の表示制御は適宜変更可能である。例えば、通常状態Uのときは、図40（a）に示すように、側方入光表示装置730およびセグ装置721の表示制御は行わずに、表示装置41において特図変動表示ゲームを行う。そして、大当たり終了後所定回数（例えば40回）の特図変動表示ゲームが消化される間のみ高確率状態となる遊技機10において、当該高確率状態の間は、図40（b）に示すように、導光板731の第1～第4の表示領域H1、H2、H3、H4をそれぞれ順番（例えば時計周り）に発光表示するようにして最終的に第2表示領域H2にて○印が表示された状態で発光表示が終了した場合、特図変動表示ゲームの結果が大当たりとなる遊技制御を行うようにしても良い。その他、大当たり終了時に導光板731の第1～第4の表示領域H1、H2、H3、H4をそれぞれ順番（例えば時計周り）に発光表示するようにして最終的に第2表示領域H2にて○印が表示された状態で発光表示が終了した場合、大当たり終了後に高確率状態に移行するような遊技制御を行うようにしても良い。また、図40（c）に示すように、電サポ中は、セグ装置721を表示装置41の表示部の前面に移動させ、当該セグ装置721のセグ表示部7211にて特図変動表示ゲームを行うようにしても良い。そして、当該特図変動表示ゲームにて大当たりが発生した場合、図41に示すように、セグ表示部7211の周囲を装飾する演出表示を表示装置41にて行うようにしても良い。

【0178】

また、図４２（ａ）に示すように、上記同様、通常状態Ｕでは、側方入光表示装置７３０およびセグ装置７２１の表示制御は行わずに、表示装置４１において特図変動表示ゲームを行う。そして、高確率状態Ｄでは、例えば、図４２（ｂ）に示すような演出を行うことも可能である。具体的には、第１上下動機構７２５及び第２上下動機構７２６の構成を、セグ装置７２１がセンターケース４０の窓部４０ａの下部に達するまで下降できるように変更する。そして、特図変動表示ゲームを主にセグ装置７２１で行い、ぞろ目などの特殊な表示がなされたときに、その表示を表示装置４１の表示領域下部に表示し、表示領域中央部へとその表示を上昇させる、といった表示装置４１とセグ装置７２１の組み合わせ演出も可能である。

【０１７９】

10

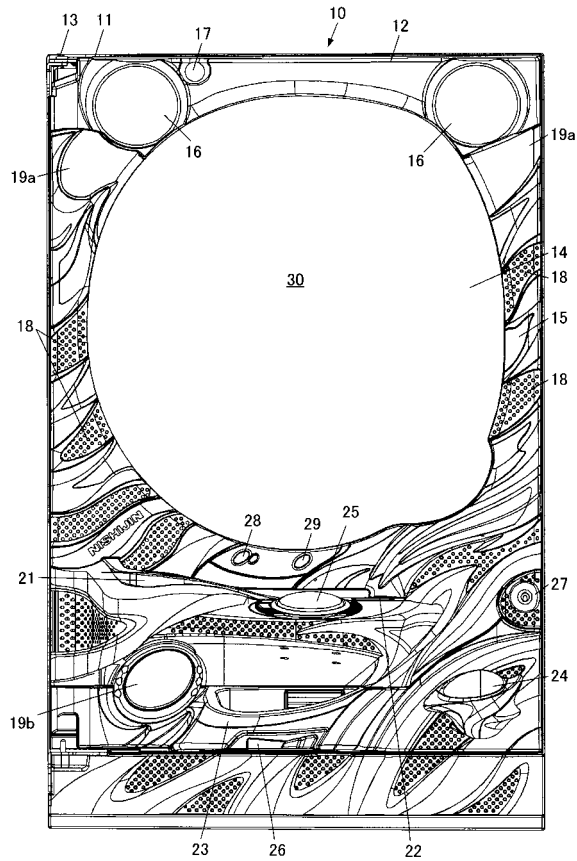
また、本発明の遊技機は、遊技機として、前記実施の形態に示されるようなパチンコ遊技機に限られるものではなく、例えば、その他のパチンコ遊技機、アレンジボール遊技機、雀球遊技機などの遊技球を使用する全ての遊技機に適用可能である。

【符号の説明】

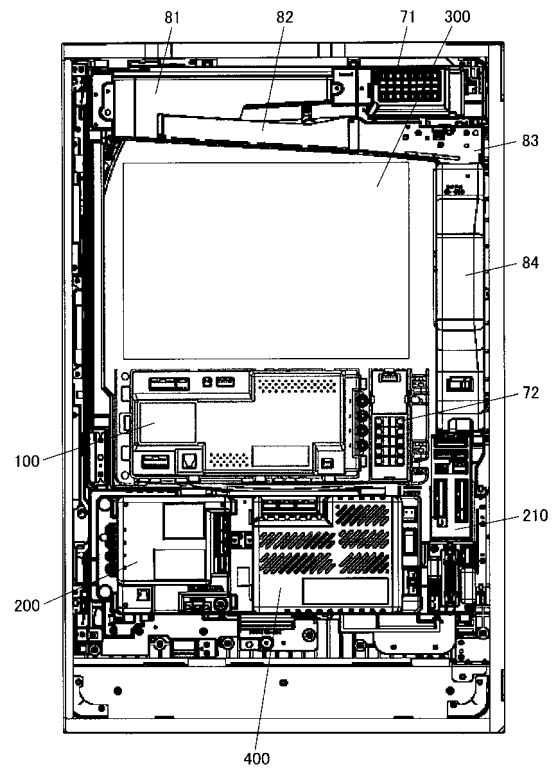
【０１８０】

１０	遊技機	
３００	演出制御装置	
７００	役物装置	
７２０	役物ベース装置	
７２０ａ	開口部	20
７２０ｂ	配線導出部	
７２０ｃ	配線可動領域	
７２１	セグ装置（可動装置）	
７２１１	セグ表示部	
７２１５	配線挿通口（接続部）	
７２１６	配線誘導部	
７２１ａ	セグ装置ベース部材	
７２１ｃ	セグ基板	
７２１ｃ３	セグ用配線	
７２１ｄ	リフレクタ	30
７２１ｅ	拡散シート	
７２１ｆ	セグレンズ	
７２２	シャッター装置	
７２５	第１上下動機構	
７２６	第２上下動機構	
７２７	下部前面カバー部材	
７５０	フレーム	
７５０ｅ	外側起立壁（第１の起立壁）	
７５０ｅ１	湾曲部	
７５０ｆ	軸側起立壁（第２の起立壁）	40
７５０ｇ	配線軸部	

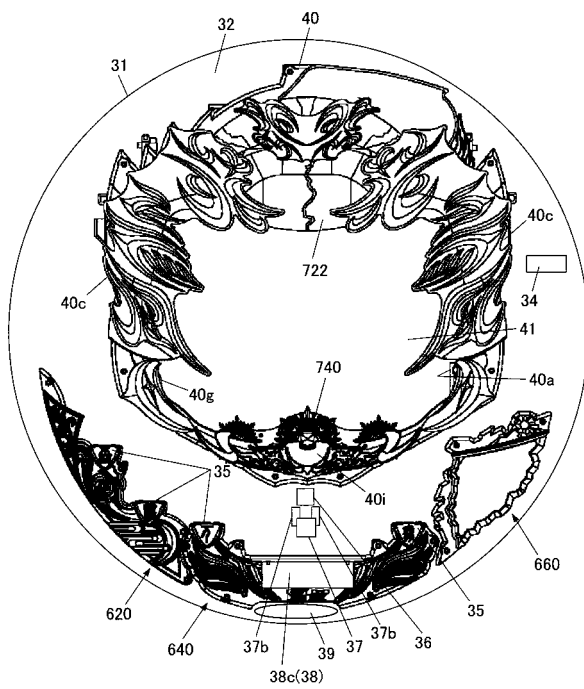
【図 1】



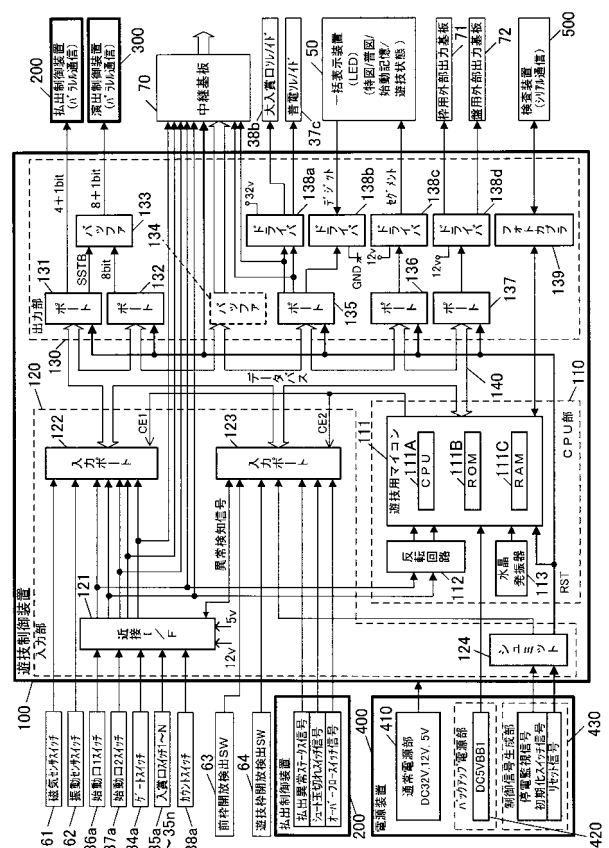
【図 2】



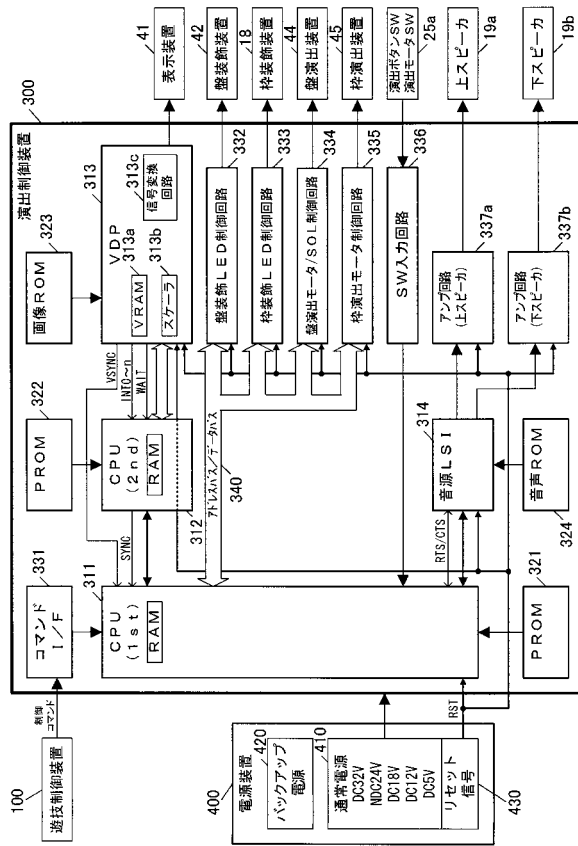
【図 3】



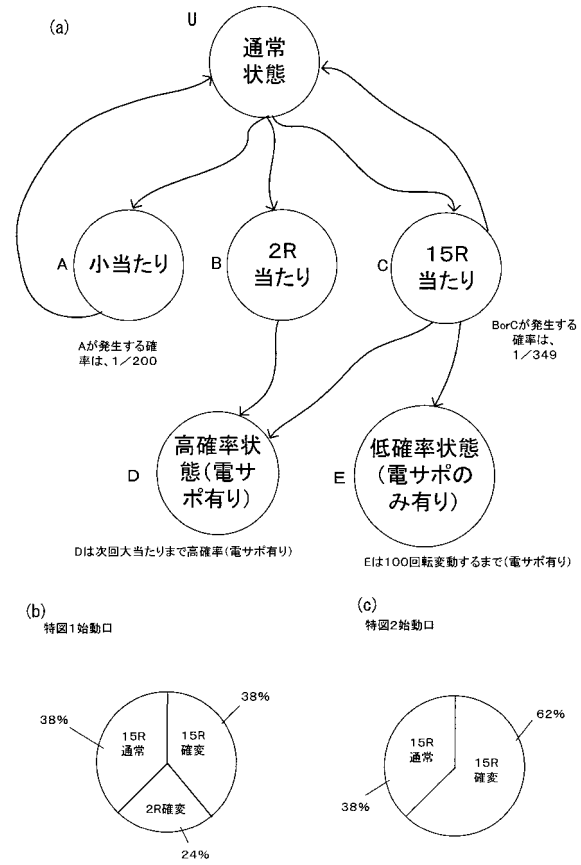
【図 4】



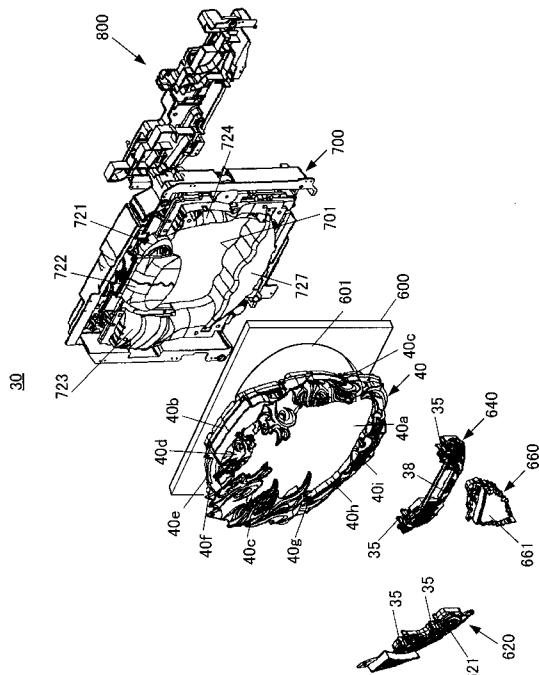
【図5】



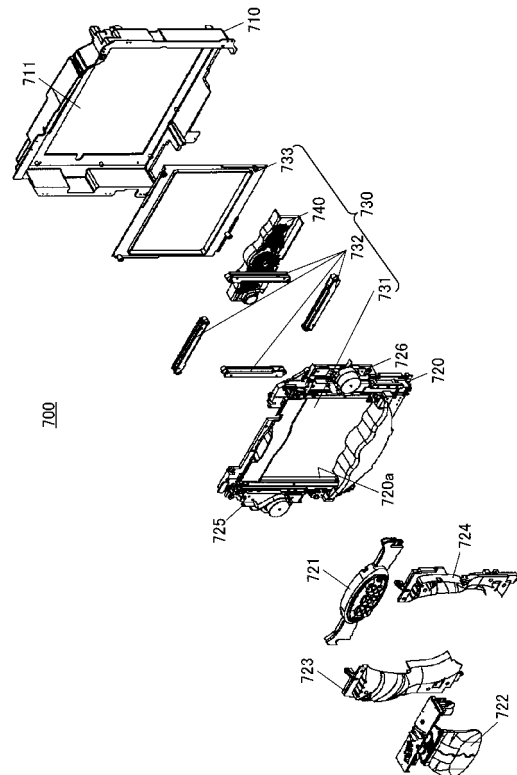
【図6】



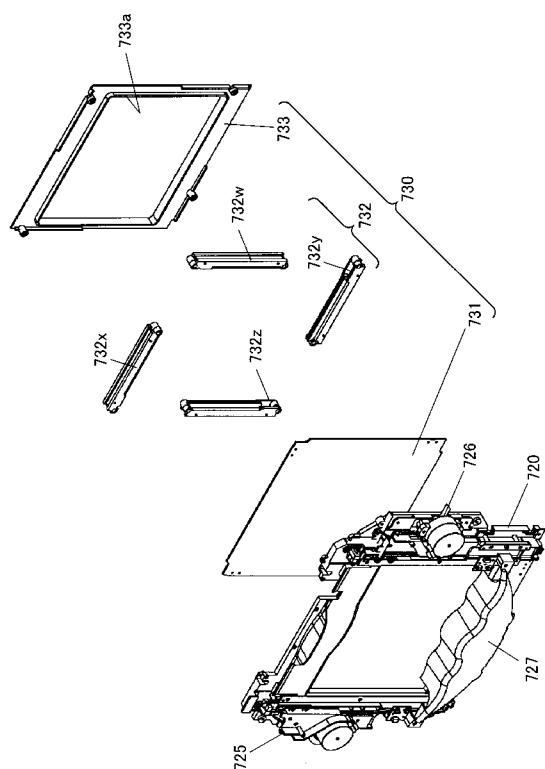
【図7】



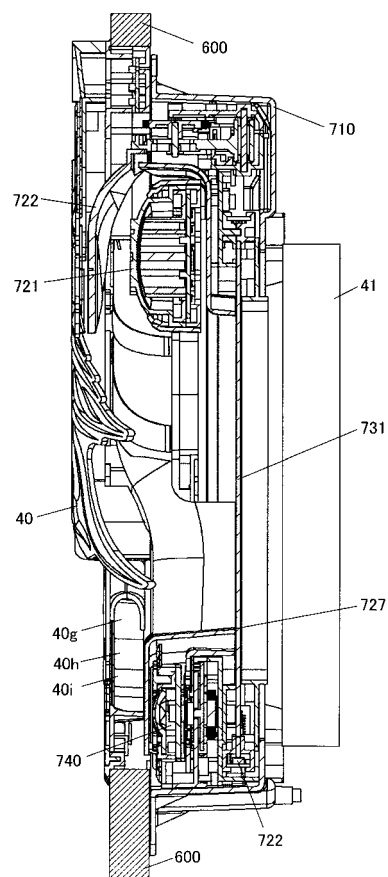
【図8】



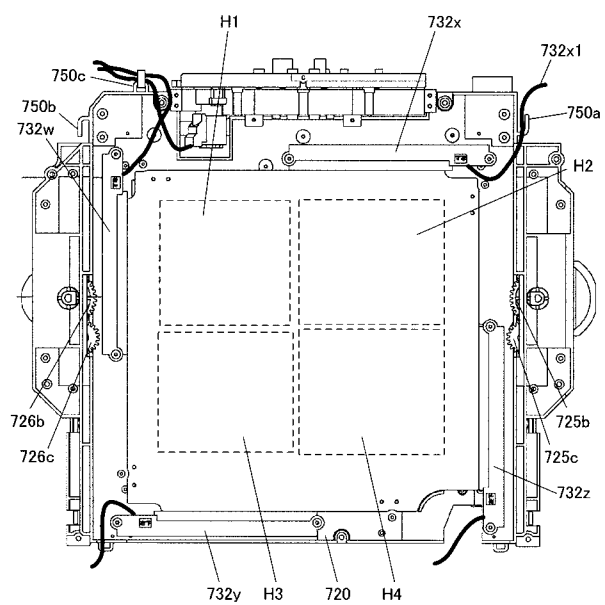
【図 9】



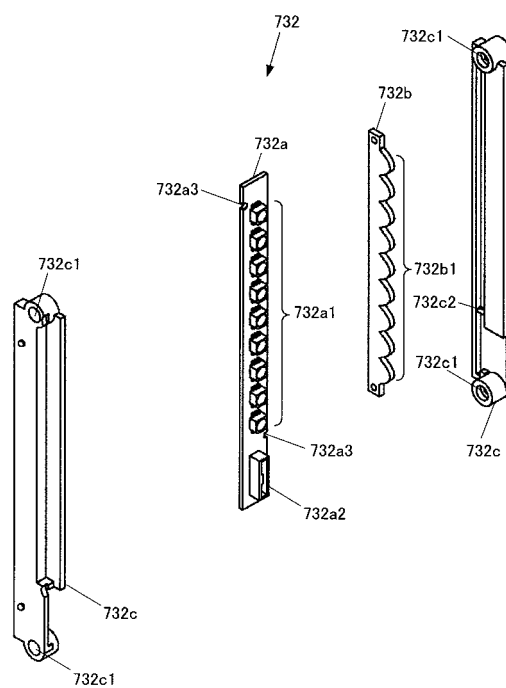
【図 10】



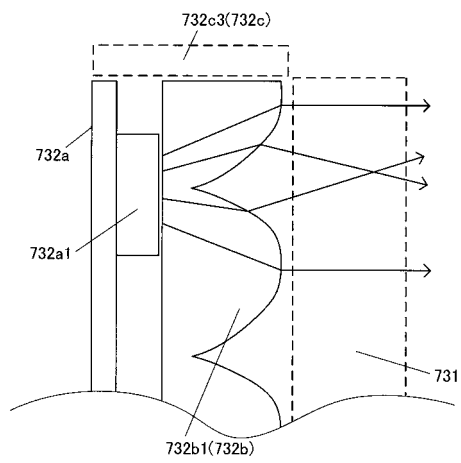
【図 1 1】



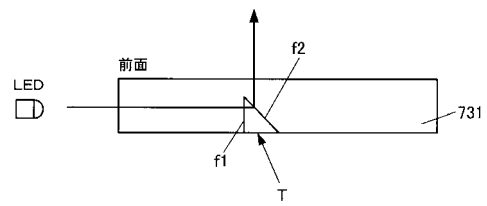
【図 1 2】



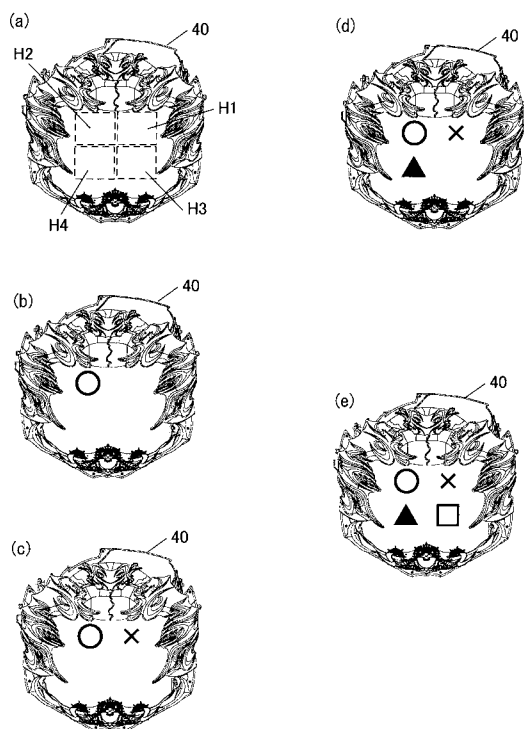
【図 13】



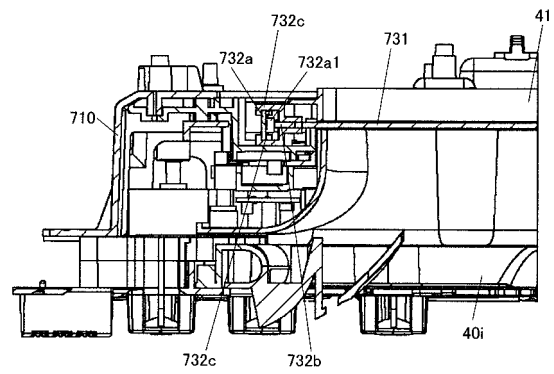
【図 14】



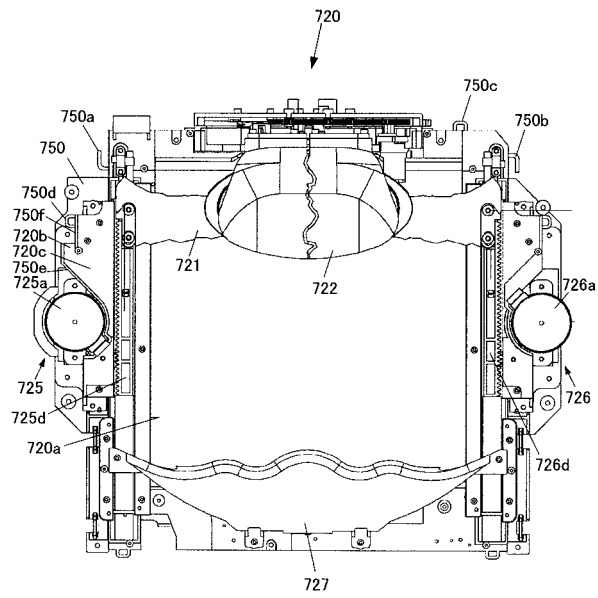
【図 15】



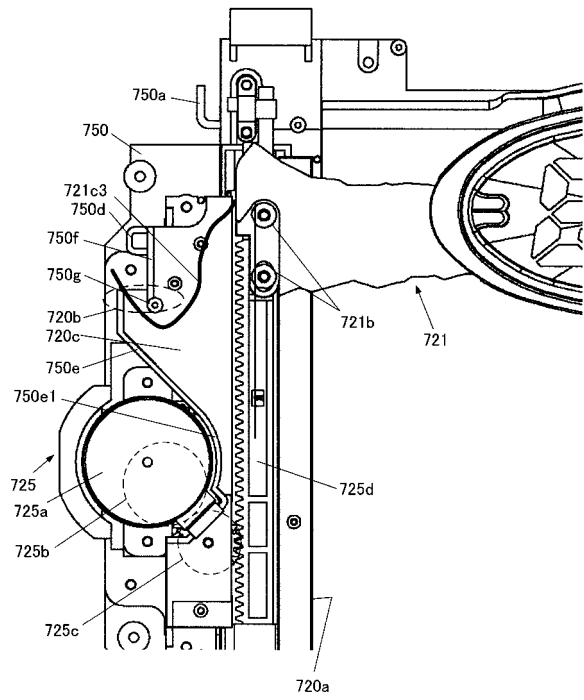
【図 16】



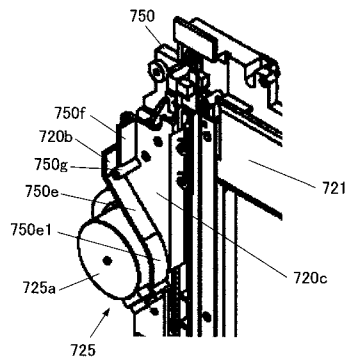
【図 17】



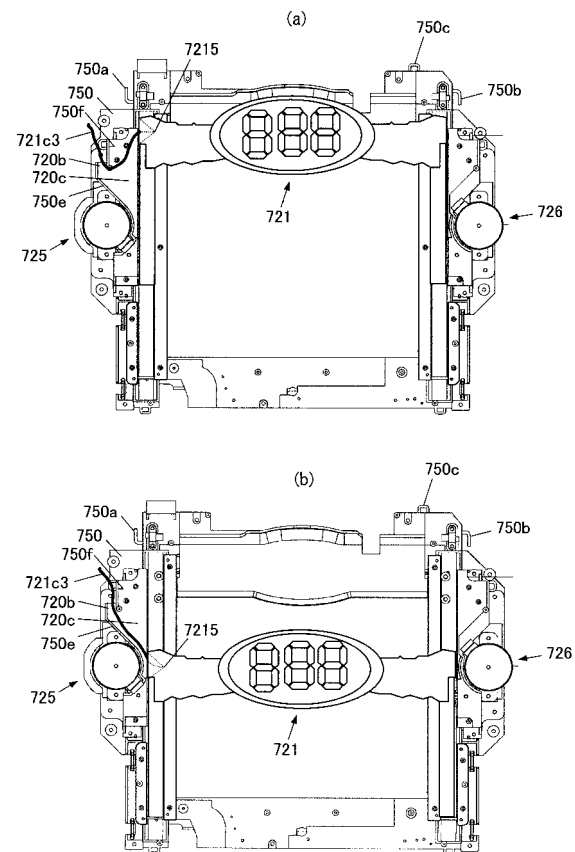
【図 18】



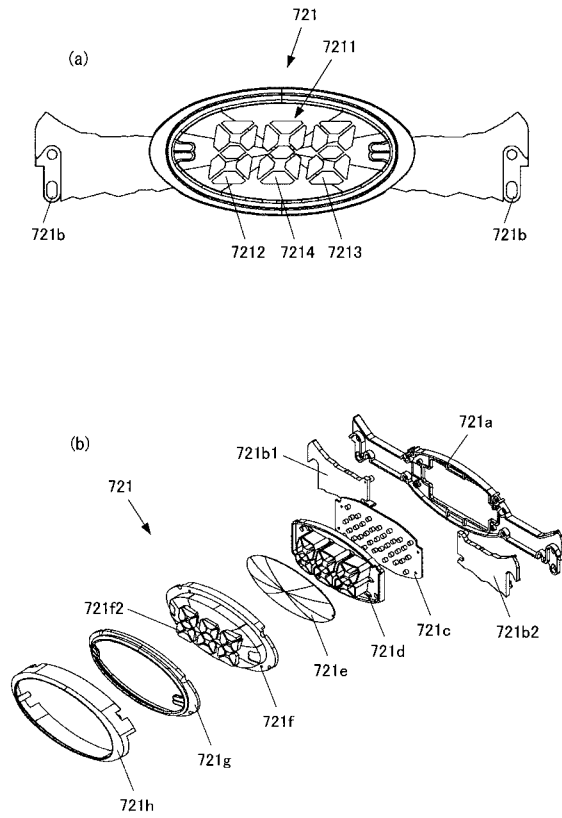
【図 19】



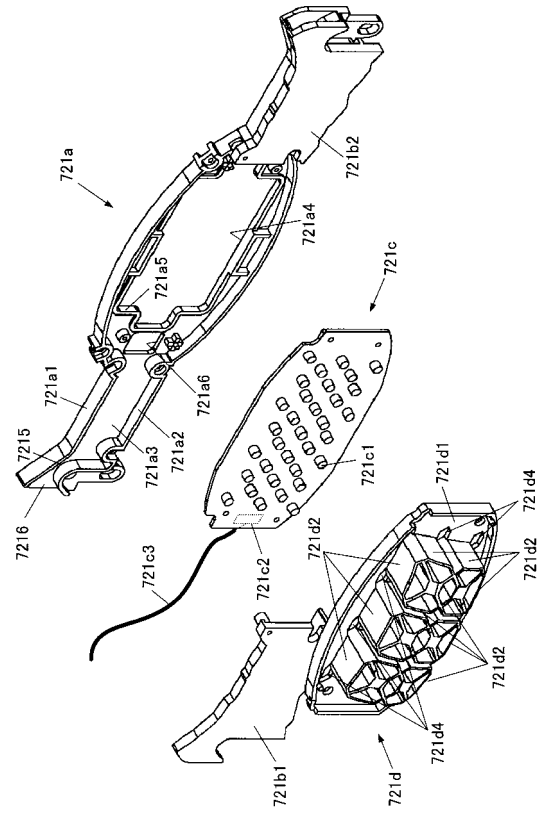
【図 20】



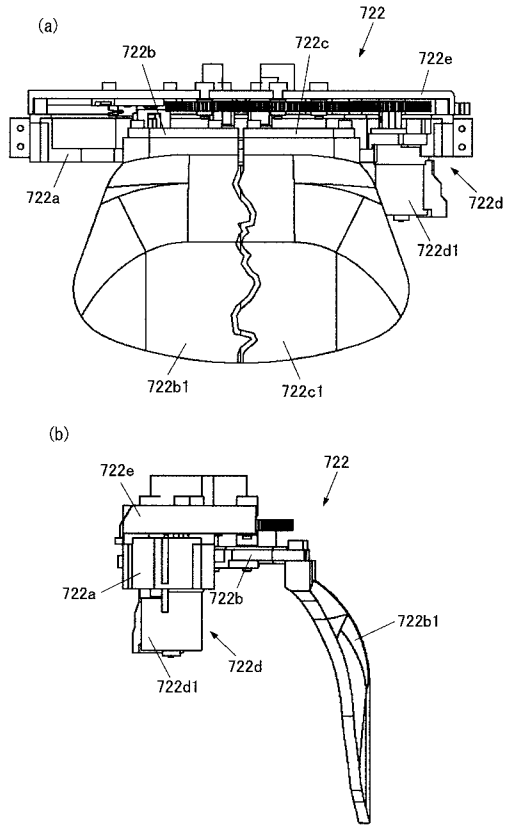
【図 2 1】



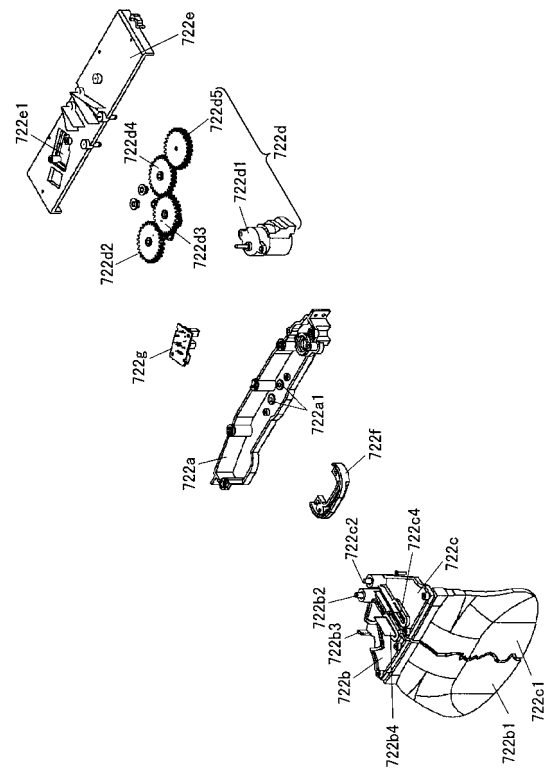
【図 2 2】



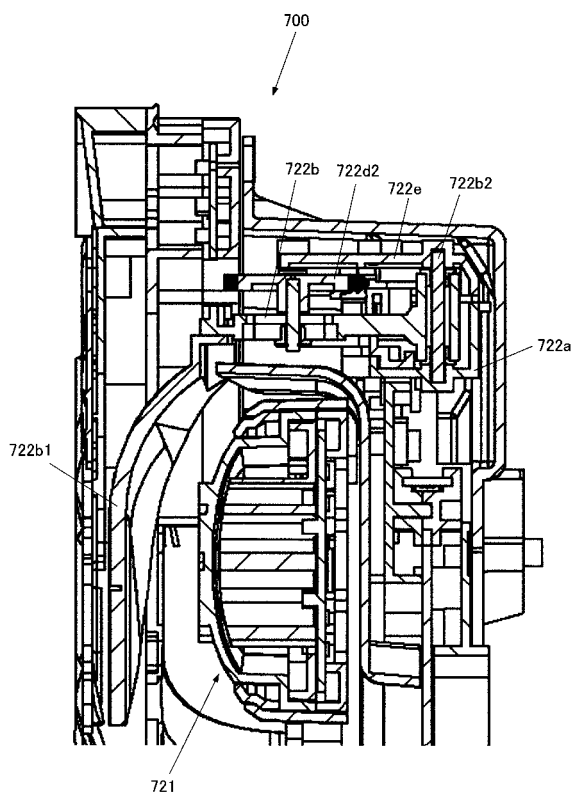
【図 25】



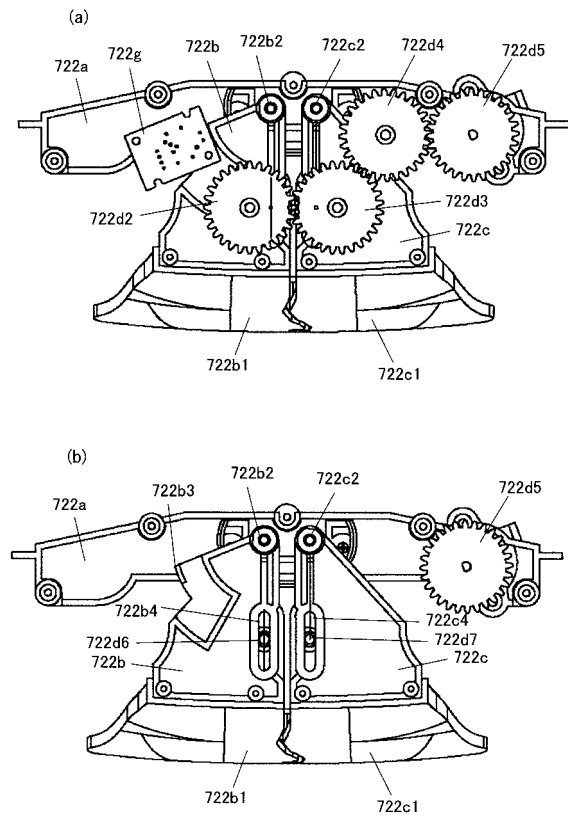
【図 26】



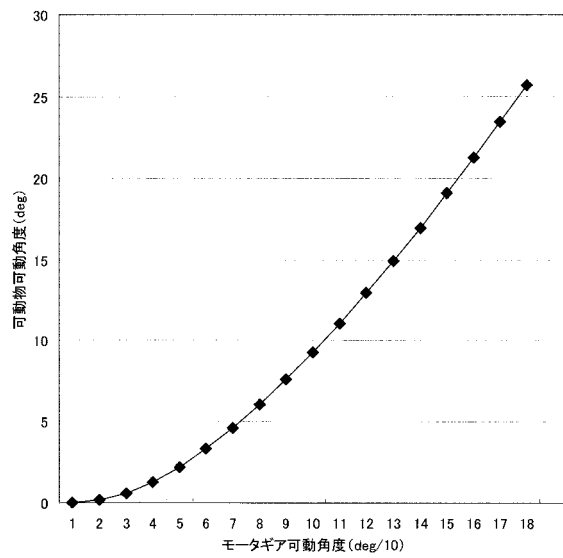
【図 27】



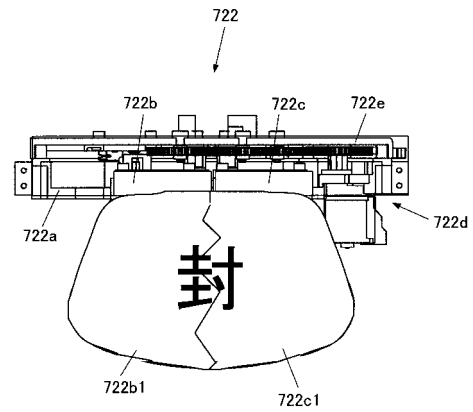
【図 28】



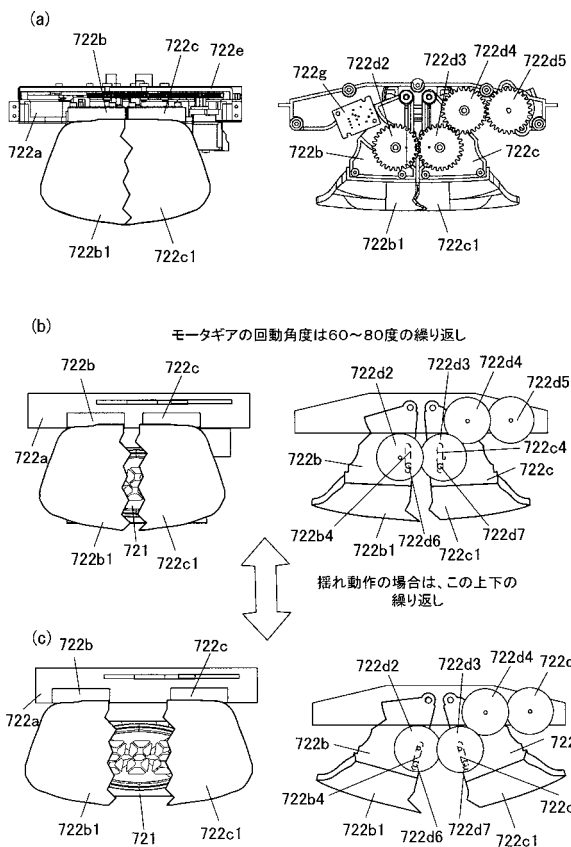
【図 29】



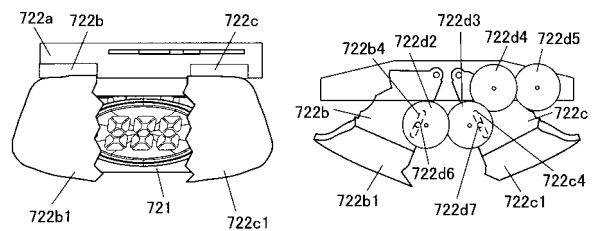
【図 30】



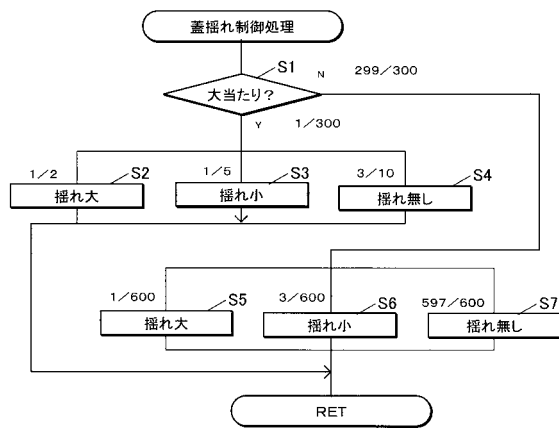
【図 31】



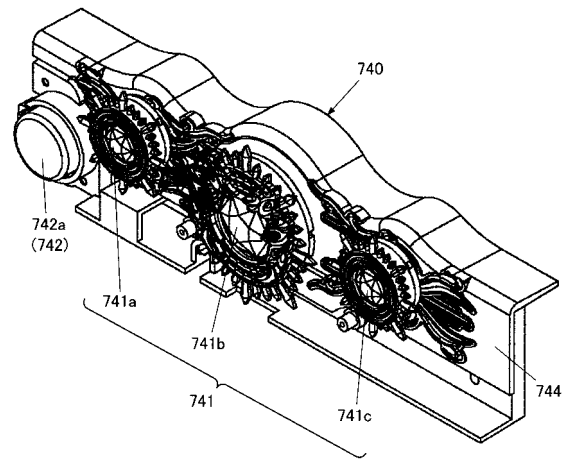
【図 32】



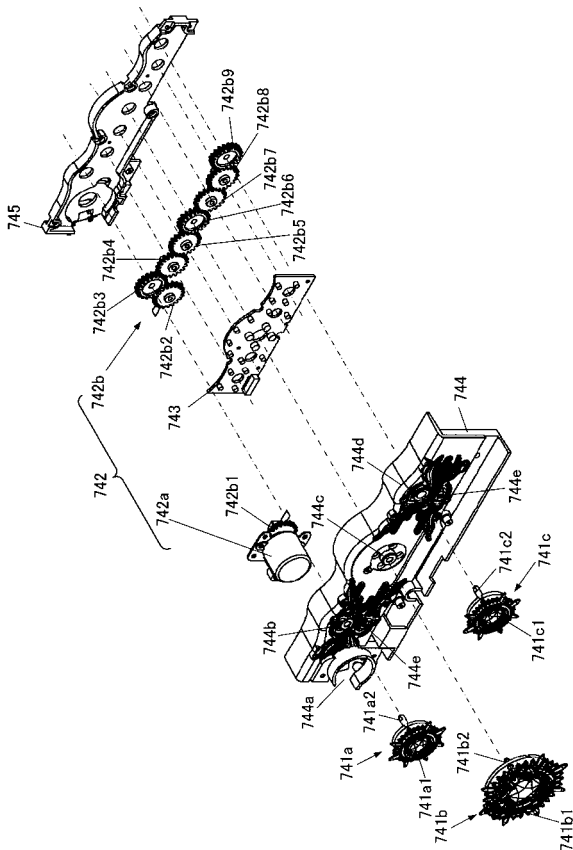
【図 3 3】



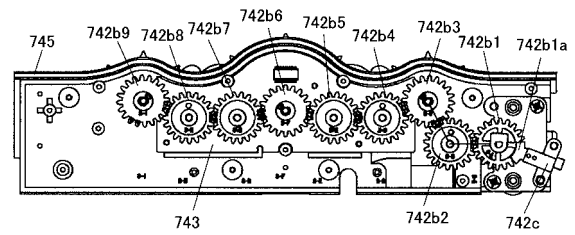
【図 3 4】



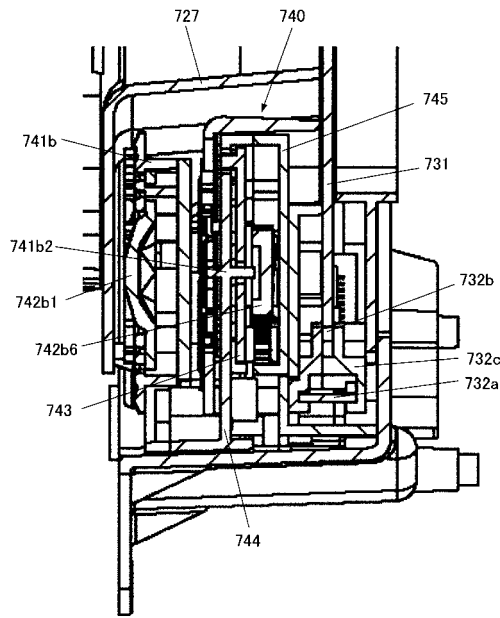
【図 3 5】



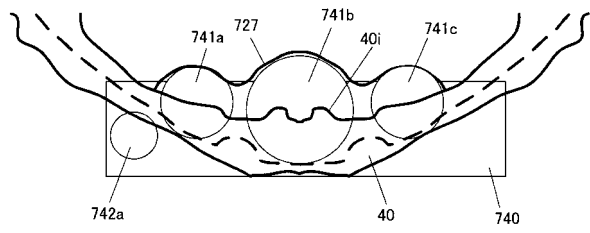
【図 3 6】



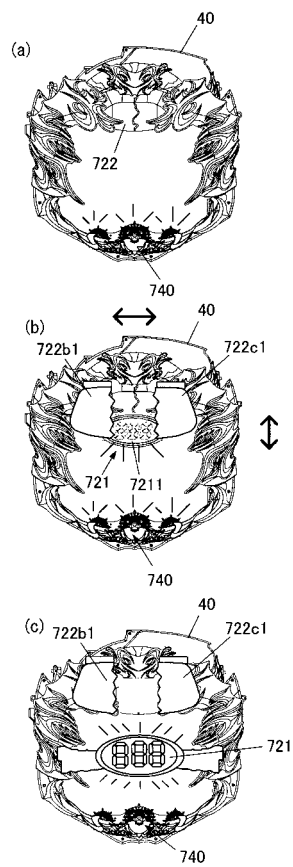
【図 37】



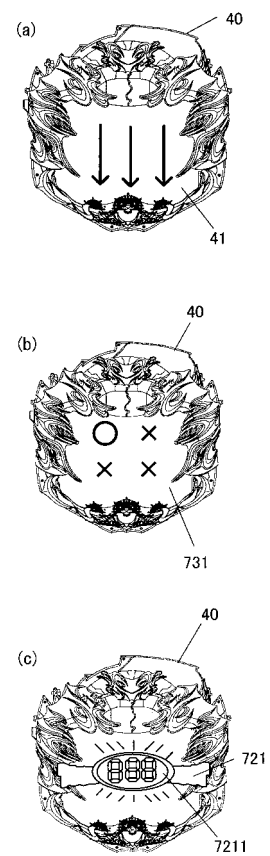
【図 38】



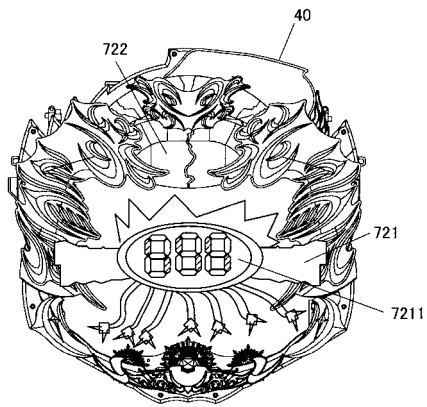
【図 39】



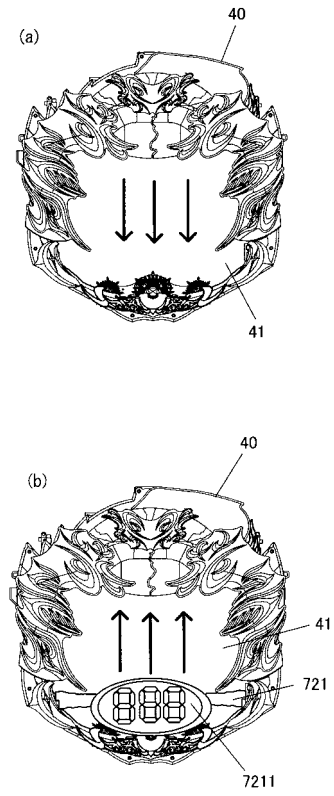
【図 40】



【図 4 1】



【図 4 2】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2009-232908 (JP, A)
特開平08-131621 (JP, A)
特開2007-202622 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02