

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2023-82373
(P2023-82373A)

(43)公開日 令和5年6月14日(2023.6.14)

(51)国際特許分類
A 6 3 F 7/02 (2006.01)

F I
A 6 3 F 7/02 3 2 6 C

テーマコード (参考)
2 C 0 8 8

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全31頁)

(21)出願番号	特願2021-196102(P2021-196102)	(71)出願人	391010943
(22)出願日	令和3年12月2日(2021.12.2)		株式会社藤商事
			大阪府大阪市中央区内本町一丁目 1 番 4 号
		(74)代理人	110001645
			弁理士法人谷藤特許事務所
		(72)発明者	諏訪 雅己
			大阪市中央区内本町一丁目 1 番 4 号 株式会社藤商事内
		(72)発明者	板谷 洋平
			大阪市中央区内本町一丁目 1 番 4 号 株式会社藤商事内
		(72)発明者	中村 一寛
			大阪市中央区内本町一丁目 1 番 4 号 株式会社藤商事内
		最終頁に続く	

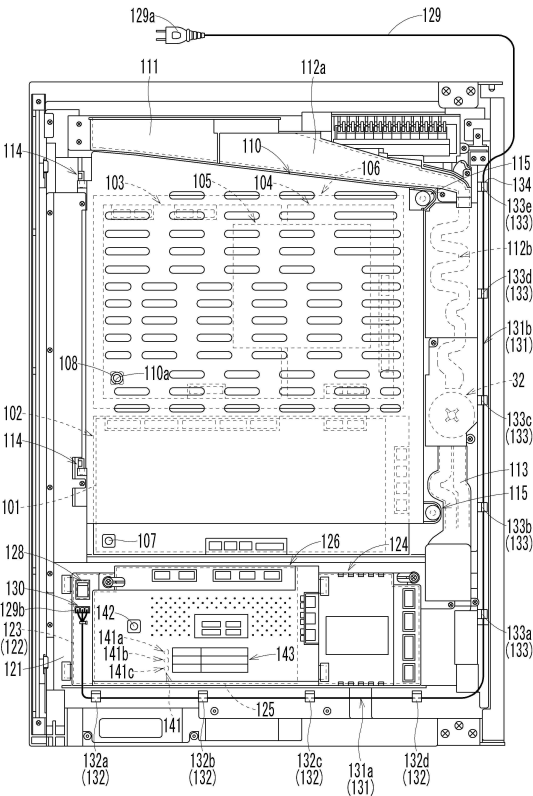
(54)【発明の名称】 遊技機

(57)【要約】

【課題】前枠を隣の遊技機に接触しない程度に開放した状態でも前枠裏側での作業を効率的に行うことを可能とする。

【解決手段】外枠に対してヒンジ部廻りに回転可能な前枠の背面側に、電源操作部 1 2 8 及び R A M クリア操作部 1 0 7 を設けた遊技機で、電源操作部 1 2 8 及び R A M クリア操作部 1 0 7 を、前枠における左右方向の開閉端寄りの位置に配置し、電源操作部 1 2 8 を有する電源基板 1 2 3 を外部電源に接続するための電源ハーネス 1 2 9 は、電源基板 1 2 3 との接続部から前枠の背面側におけるヒンジ部側に至る第 1 配線経路 1 3 1 a と、前枠の背面側におけるヒンジ部側に沿って上下方向に配設される第 2 配線経路 1 3 1 b とに沿って案内され、第 1 配線経路 1 3 1 a は、主制御基板 1 0 1 よりも下側で、遊技領域を通過した遊技球を排出するための排出口を避けて配設されている。

【選択図】図 6



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技島設備に固定可能な外枠と、
後部側を前記外枠内に挿入した状態で前記外枠の前側に配置される前枠と、
前記前枠に設けられ且つ遊技領域を有する遊技盤と、
前記遊技領域に向けて遊技球を発射可能な発射手段と、
前記前枠の背面側に配置される主制御基板を含む複数の制御基板と、
前記前枠の背面側に配置され且つ前記遊技領域を通過した遊技球を排出するための排出口と、

前記前枠の背面側に配置される電源操作部及び R A M クリア操作部とを備え、 10

前記前枠は、前記外枠に対して、左右方向一端側のヒンジ部廻りに回転可能な状態で装着されるとともに、前記外枠に対する回転角度が 0 ° となる閉状態のときに、前記前枠における左右方向他端側である開閉端近傍に鍵穴を有する施錠手段により前記外枠に対して施錠可能であり、

前記 R A M クリア操作部を O N にした状態で、前記電源操作部を電源 O F F から電源 O N に切り替えることにより、R A M に保持されている電源 O F F 時の遊技情報を消去しつつ起動させることが可能な

遊技機において、

前記電源操作部及び前記 R A M クリア操作部を、前記前枠における左右方向の前記開閉端寄りの位置に配置し、 20

前記電源操作部を有する電源基板を外部電源に接続するための電源ハーネスは、前記電源基板との接続部から前記前枠の背面側における前記ヒンジ部側に至る第 1 配線経路と、前記前枠の背面側における前記ヒンジ部側に沿って上下方向に配設される第 2 配線経路とに沿って案内され、

前記第 1 配線経路は、前記主制御基板よりも下側で前記排出口を避けて配設されていることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

前記第 1 配線経路と前記第 2 配線経路とを含む配線経路は、C P U を搭載した前記複数の制御基板の間に配線されることなく、前記電源基板との接続部から前記前枠の背面側における前記ヒンジ部側上部の引き出し部に至る 30

ことを特徴とする請求項 1 に記載の遊技機。

【請求項 3】

前記第 1 配線経路は、C P U を搭載した前記複数の制御基板の何れよりも下方に配設されている

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パチンコ機等の遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

パチンコ機等の遊技機は、遊技島設備に固定される外枠と、その外枠の前側に、左右方向一端側、例えば左端側のヒンジ部廻りに回転可能な状態で装着される前枠とを備えている。前枠は、外枠に対する回転角度が 0 ° となる閉状態のときに、開閉端近傍に鍵穴を有する施錠手段により外枠に対して施錠可能となっている（例えば特許文献 1 ）。

また、前枠の背面側には、電源操作部、R A M クリア操作部等の各種操作部や、エラー表示手段等の各種表示手段が配置されており、電源操作部及び R A M クリア操作部による R A M クリア操作を行う場合や、エラー表示手段によりエラー内容を確認する場合には、遊技ホールの担当者が前枠を開放した上で作業を行う必要がある。

【先行技術文献】

10

20

30

40

50

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2021-122649号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、最近の遊技機の中には、前枠の前面側に大型の装飾部材を備えたものがある。この種の遊技機では、前枠を開放して作業を行う場合、前側の装飾部材が隣の遊技機に接触しないように前枠の開放角度を制限しつつ、前枠裏側の操作部を操作し、或いは表示部を確認する必要があるため、作業効率が悪くなる問題があった。

10

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、前枠を隣の遊技機に接触しない程度に開放した状態でも前枠裏側での作業を効率的に行うことが可能な遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、遊技島設備に固定可能な外枠と、後部側を前記外枠内に挿入した状態で前記外枠の前側に配置される前枠と、前記前枠に設けられ且つ遊技領域を有する遊技盤と、前記遊技領域に向けて遊技球を発射可能な発射手段と、前記前枠の背面側に配置される主制御基板を含む複数の制御基板と、前記前枠の背面側に配置され且つ前記遊技領域を通過した遊技球を排出するための排出口と、前記前枠の背面側に配置される電源操作部及びRAMクリア操作部とを備え、前記前枠は、前記外枠に対して、左右方向一端側のヒンジ部廻りに回転可能な状態で装着されるとともに、前記外枠に対する回転角度が0°となる閉状態のときに、前記前枠における左右方向他端側である開閉端近傍に鍵穴を有する施錠手段により前記外枠に対して施錠可能であり、前記RAMクリア操作部をONにした状態で、前記電源操作部を電源OFFから電源ONに切り替えることにより、RAMに保持されている電源OFF時の遊技情報を消去しつつ起動させることが可能な遊技機において、前記電源操作部及び前記RAMクリア操作部を、前記前枠における左右方向の前記開閉端寄りの位置に配置し、前記電源操作部を有する電源基板を外部電源に接続するための電源ハーネスは、前記電源基板との接続部から前記前枠の背面側における前記ヒンジ部側に至る第1配線経路と、前記前枠の背面側における前記ヒンジ部側に沿って上下方向に配設される第2配線経路とに沿って案内され、前記第1配線経路は、前記主制御基板よりも下側で前記排出口を避けて配設されているものである。

20

30

また、前記第1配線経路と前記第2配線経路とを含む配線経路は、CPUを搭載した前記複数の制御基板の間に配線されることなく、前記電源基板との接続部から前記前枠の背面側における前記ヒンジ部側上部の引き出し部に至るように構成してもよい。

また、前記第1配線経路は、CPUを搭載した前記複数の制御基板の何れよりも下方に配設されるように構成してもよい。

【発明の効果】

【0006】

本発明によれば、前枠を隣の遊技機に接触しない程度に開放した状態でも前枠裏側での作業を効率的に行うことが可能である。

40

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】本発明の第1の実施形態に係るパチンコ機の正面図である。

【図2】同パチンコ機の分解斜視図である。

【図3】同パチンコ機の側面図である。

【図4】同パチンコ機の下部前面ユニットの平面図である。

【図5】同パチンコ機の遊技盤の正面図である。

【図6】同パチンコ機の背面図である。

【図7】同パチンコ機の側面断面図である。

50

【図 8】同パチンコ機の下部側の背面図である。

【図 9】同パチンコ機の下部側の側面断面図である。

【図 10】同パチンコ機の平面断面図である。

【図 11】同パチンコ機の通常状態及び 3 種類の有利状態の設定内容を示す図である。

【図 12】同パチンコ機の大当たり / 時短抽選における大当たり判定乱数値と大当たり / 時短判定値との関係を示す図である。

【図 13】同パチンコ機の第 1 , 第 2 特別図柄変動に関し、(a) は大当たり態様の種類、振分率、特別利益状態、移行先の有利状態、有利状態終了条件を示し、(b) は時短態様の種類、振分率、移行先の有利状態、有利状態終了条件を示す図である。

【図 14】同パチンコ機における遊技状態の移行に関する説明図である。

10

【図 15】同パチンコ機における払出制御に関連する複数種類のエラーについて、その概要、エラー表示方法及びエラー解除方法を示す図である。

【図 16】同パチンコ機の音量設定テーブルを示す図である。

【図 17】同パチンコ機における前枠の第 1 開放状態を示す平面図である。

【図 18】同パチンコ機における前枠の第 2 開放状態を示す平面図である。

【図 19】同パチンコ機における前枠の第 3 開放状態を示す平面図である。

【図 20】同パチンコ機における前枠の第 4 開放状態を示す平面図である。

【図 21】同パチンコ機における前枠の第 5 開放状態を示す平面図である。

【図 22】本発明の第 2 の実施形態に係るパチンコ機の背面図である。

【図 23】同パチンコ機の平面断面図である。

20

【図 24】本発明の第 3 の実施形態に係るパチンコ機の電源基板ケースの要部斜視図である。

【図 25】同パチンコ機の電源基板ケースの要部側面断面図である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

以下、発明の実施形態を図面に基づいて詳述する。図 1 ~ 図 21 は本発明をパチンコ機に採用した第 1 の実施形態を例示している。図 1 及び図 2 において、遊技機本体 1 は、遊技ホール内に設置された遊技島設備に固定可能な外枠 2 と、後部側を外枠 2 内に挿入した状態で外枠 2 の前側に配置される前枠 3 とを備えている。前枠 3 は、左右方向一端側（ここでは左端側）に配置された縦軸の第 1 ヒンジ（ヒンジ部）4 を介して外枠 2 に開閉自在及び着脱自在に枢着されており、左右方向他端側である開閉端側（ここでは右端側）に設けられた施錠手段 5 によって外枠 2 に対して閉状態で施錠可能となっている。なお本実施形態では、外枠 2 に対する前枠 3 の第 1 ヒンジ 4 廻りの開放角度（回転角度）については、閉状態を基準（0°）とし、開放方向（即ち平面視における時計廻り）をプラス方向とする。

30

【0009】

前枠 3 は、内枠 6 と、その内枠 6 の前側に配置されたガラス扉 7 とを備えている。ガラス扉 7 は、左右方向一端側（ここでは左端側）に配置された縦軸の第 2 ヒンジ 8 を介して内枠 6 に開閉自在及び着脱自在に枢着されており、施錠手段 5 によって内枠 6 に対して閉状態で施錠可能となっている。なお、本実施形態では第 2 ヒンジ 8 と第 1 ヒンジ 4 とを同軸としている。

40

【0010】

施錠手段 5 は、前枠 3 の開閉端側（右端側）近傍における上下方向所定位置、例えば下部側に前向きに配置された鍵穴 5 a を備えており、この鍵穴 5 a に専用鍵を差し込み、左右方向の一方側（例えば右側）に回転させることによって外枠 2 に対する前枠 3 の施錠状態が解除され、左右方向の他方側（例えば左側）に回転させることによって内枠 6 に対するガラス扉 7 の施錠状態が解除されるようになっている。

【0011】

外枠 2 は、図 2 に示すように左右一对の縦枠材 2 a , 2 b と上下一対の横枠材 2 c , 2 d とで矩形状に形成されている。本実施形態では、上下の横枠材 2 c , 2 d は木製で、左

50

右の縦枠材 2 a , 2 b は金属製（導電性部材）となっている。外枠 2 の前側下部には、合成樹脂製の前カバー部材 9 が、下横枠材 2 d の前縁に沿って左右の縦枠材 2 a , 2 b の前側下部を連結するように装着されている。前カバー部材 9 は、左右の縦枠材 2 a , 2 b よりも前側に突出しており、その上側に内枠 6 が配置されている。また外枠 2 には、第 1 ヒンジ 4 を構成する外枠上ヒンジ金具 1 1 が左上部に、同じく外枠下ヒンジ金具 1 2 が左下部における前カバー部材 9 の上側に夫々配置されている。

【 0 0 1 2 】

内枠 6 は合成樹脂製で、図 2 に示すように、前カバー部材 9 の上側で外枠 2 の前縁側に略当接可能な矩形状の枠部 1 3 と、この枠部 1 3 内の上部側に設けられた遊技盤装着部 1 4 と、枠部 1 3 内の下部側に設けられた下部装着部 1 5 とを一体に備えている。遊技盤装着部 1 4 には、遊技盤 1 6 が前側から着脱自在に装着され、下部装着部 1 5 には、その前側に発射手段 1 7、下部スピーカ 1 8 等が配置されている。また内枠 6 には、第 1 ヒンジ 4 を構成する本体枠上ヒンジ金具 1 9 と第 2 ヒンジ 8 を構成する本体枠上ヒンジ金具 2 0 とが左上部に、第 1 , 第 2 ヒンジ 4 , 8 を構成する本体枠下ヒンジ金具 2 1 が左下部に夫々配置されている。

10

【 0 0 1 3 】

ガラス扉 7 は、内枠 6 の前面側に対応する矩形状に形成された樹脂製の扉ベース 2 2 を備えている。この扉ベース 2 2 には、遊技盤 1 6 に形成された遊技領域 2 3 の前側に対応してガラス窓 2 4 の窓孔 2 4 a が形成されると共に、窓孔 2 4 a の周囲に複数（ここでは 4 つ）の上部スピーカ 2 5、枠第 1 可動体 2 6、枠第 2 可動体 2 7、送風手段 2 8 等の各種演出手段が配置されている。

20

【 0 0 1 4 】

扉ベース 2 2 の上部前面側には、図 1 等にも示すように、ガラス窓 2 4 に対するヒンジ端側（左側）を覆う左装飾カバー部 2 9 a と、ガラス窓 2 4 に対する開閉端側（右側）を覆う右装飾カバー部 2 9 b と、ガラス窓 2 4 に対する上部側を覆う上装飾カバー部 2 9 c とが設けられている。左装飾カバー部 2 9 a と右装飾カバー部 2 9 b とを比較すると、図 2 , 図 3 等にも示すように、開閉端側の右装飾カバー部 2 9 b の方がヒンジ端側の左装飾カバー部 2 9 a よりも前側への突出量が大きく、また右装飾カバー部 2 9 b については下部側よりも上部側の方が前側への突出量が大きくなっている。また、上装飾カバー部 2 9 c の前側への突出量は、右装飾カバー部 2 9 b の上部側の突出量と同程度となっている。

30

【 0 0 1 5 】

枠第 1 可動体 2 6 は、上装飾カバー部 2 9 c の前面側で且つ左右方向略中央に配置されており、所定形状、ここでは蝶をモチーフとする立体的形状に形成されている。この枠第 1 可動体 2 6 は、図外の駆動手段の駆動により、原点位置とそれよりも前側の突出位置との間で略前後方向のスライド移動が可能であり、通常時は図 3 に示す原点位置に保持されている。枠第 2 可動体 2 7 は、右装飾カバー部 2 9 b の前面側で且つ上下方向略中央に配置されており、図 3 等にも示すように、右装飾カバー部 2 9 b から前向きに突設される突設部 2 7 a と、この突設部 2 7 a の前端側に設けられた操作部 2 7 b とを備えている。この枠第 2 可動体 2 7 は、図外の駆動手段の駆動により前後方向へのスライド移動が可能であると共に、遊技者による押し込み操作が可能となっている。送風手段 2 8 は、遊技者が枠第 2 可動体 2 7 を操作するタイミングで、その枠第 2 可動体 2 7 に触れている遊技者の手に向けて風を送ることが可能となっている。

40

【 0 0 1 6 】

扉ベース 2 2 の下部前側には、下部前面ユニット 3 1 が配置されている。この下部前面ユニット 3 1 には、図 1 ~ 図 4 に示すように、内枠 6 の後側に配置された払い出し手段 3 2 から払い出された遊技球を貯留して発射手段 1 7 に供給する上皿 3 3、この上皿 3 3 が満杯のときの余剰球等を貯留する下皿 3 4 等が配置される他、上面側には、演出ボタン 3 5、十字キー 3 6、音量調整操作部 3 7、光量調整操作部 3 8、その他の各種操作手段が配置されている。なお、下部前面ユニット 3 1 は、前向きの突出量が左右方向の中央部から両端側にかけて徐々に小さくしており、最も突出量が大きい左右方向中央部に対応し

50

て演出ボタン 35 が配置されている。また、下部前面ユニット 31 に対する開閉端側（右側）には、発射手段 17 により遊技球を発射させるための発射操作が可能な発射ハンドル 39 が前向きに突設されている。

【0017】

なお、枠第 1 可動体 26、枠第 2 可動体 27 及び下部前面ユニット 31 については、それらの前向きの最大突出量が発射ハンドル 39 の突出量よりも大となっている（図 3 等）。また、装飾カバー部 29a ~ 29c については、右装飾カバー部 29b の上部側及び上装飾カバー部 29c における前向き突出量が発射ハンドル 39 の突出量よりも大であり、右装飾カバー部 29b の下部側及び左装飾カバー部 29a における前向き突出量は発射ハンドル 39 の突出量よりも小となっている（図 3 等）。

10

【0018】

扉ベース 22 の背面側には、図 2 に示すように、窓孔 24a を後側から略塞ぐガラスユニット 40 が着脱自在に装着されると共に、第 1、第 2 ヒンジ 4、8 側の縁部に沿って配置される上下方向のヒンジ端側補強板金 41a と、開閉端側の縁部に沿って配置される上下方向の開閉端側補強板金 41b と、窓孔 24a の下側に配置される左右方向の下部補強板金 41c とがねじ止め等により着脱自在に固定されている。また扉ベース 22 には、第 2 ヒンジ 8 を構成するガラス扉上ヒンジ金具 42a が左上部に、同じくガラス扉下ヒンジ金具 42b が左下部に夫々配置されている。

【0019】

また、下部補強板金 41c の背面側には、球送りユニット 43a、下皿案内ユニット 43b 等が装着されている。球送りユニット 43a は、上皿 33 内の遊技球を 1 個ずつ発射手段 17 に供給するためのもので、発射手段 17 の前側に対応して配置されている。下皿案内ユニット 43b は、上皿 33 が満杯となったときの余剰球、及び発射手段 17 により発射されたにも拘わらず遊技領域 23 に達することなく戻ってきたファール球を下皿 34 に案内するためのもので、球送りユニット 43a に隣接してその第 1、第 2 ヒンジ 4、8 側に配置されている。

20

【0020】

遊技盤 16 は、図 5 に示すように、ポリカーボネート等よりなるベース板 45 の前側に、発射手段 17 から発射された遊技球を案内するガイドレール 46 が環状に配置されると共に、そのガイドレール 46 の内側の遊技領域 23 に、中央表示枠ユニット 47、始動入賞ユニット 48、大入賞ユニット 49、普通入賞ユニット 50 等のユニット部品その他、多数の遊技釘（図示省略）が配置されている。

30

【0021】

遊技盤 16 の複数のユニット部品 47 ~ 50 上には、普通図柄始動手段 61、第 1 特別図柄始動手段 62、第 2 特別図柄始動手段 63、大入賞手段 64、複数の普通入賞手段 65 等が設けられている。またベース板 45 の後側には、液晶表示手段（画像表示手段）66 の他、液晶表示手段 66 の前側を移動可能な盤可動体 67a を備えた盤可動演出手段 67 等が配置されている。

【0022】

中央表示枠ユニット 47 は、液晶表示手段 66 の表示枠を構成するもので、ベース板 45 に形成された前後方向貫通状の装着孔（図示省略）に対して前側から着脱自在に装着されている。この中央表示枠ユニット 47 は、液晶表示手段 66 の前側に対応する表示窓 47a が略中央に形成されるとともに、ベース板 45 の前面に沿って装着孔の外側に配置され且つその前側を遊技球が通過可能な前面装着板 71 と、表示窓 47a の左右両側から上部側にわたる正面視略門形状に配置され且つ前面装着板 71 の内周側で前向きに突設された装飾枠 72 と、表示窓 47a の下側で装飾枠 72 の左右の下端部間に配置されるステージ 73 とを備えている。発射手段 17 により発射され、遊技領域 23 の上部側に進入した遊技球は、装飾枠 72 の頂部で左右に振り分けられ、中央表示枠ユニット 47 の左側の左流下経路 74a と右側の右流下経路 74b との何れかを流下する。

40

【0023】

50

中央表示枠ユニット４７には、左流下経路７４ａ側と右流下経路７４ｂ側との少なくとも一方側、例えば左流下経路７４ａ側に、遊技球が流入可能なワープ入口７５が設けられている。左流下経路７４ａを流下中にワープ入口７５に流入した遊技球は、ステージ７３上で左右方向に自由に転動した後、遊技領域２３の左右方向中央に対応して設けられた中央落下部７６とそれ以外の部分との何れかから前側に落下する。

【００２４】

なお、中央表示枠ユニット４７上には、普通図柄表示手段８１、普通保留個数表示手段８２、第１特別図柄表示手段８３、第２特別図柄表示手段８４等の各種表示手段が設けられている。もちろん、それら表示手段８１～８４は中央表示枠ユニット４７上に限らず、遊技盤１６の前側の任意の位置に前側から視認可能な状態で配置可能である。

10

【００２５】

始動入賞ユニット４８は、中央表示枠ユニット４７の下側に配置され、ベース板４５に対して前側から着脱自在に装着されている。大入賞ユニット４９は、中央表示枠ユニット４７の下側で始動入賞ユニット４８の右側に配置され、ベース板４５に対して前側から着脱自在に装着されている。普通入賞ユニット５０は、中央表示枠ユニット４７の下側で始動入賞ユニット４８の左側に配置され、ベース板４５に対して前側から着脱自在に装着されている。

【００２６】

普通図柄始動手段６１は、普通図柄表示手段８１による普通図柄の変動表示を開始させるためのもので、遊技球が通過可能な通過ゲート等により構成され、遊技球の通過を検出する遊技球検出スイッチ（図示省略）を備えている。この普通図柄始動手段６１は、中央表示枠ユニット４７の右部における前面装着板７１の前側に設けられており、右流下経路７４ｂを流下する遊技球が通過可能となっている。

20

【００２７】

普通図柄表示手段８１は、普通図柄を変動表示するためのもので、複数（ここでは２個）のＬＥＤで構成されており、普通図柄始動手段６１が遊技球を検出することに基づいて、普通図柄を構成するそれら２個のＬＥＤが普通変動中発光パターンで発光した後、普通図柄始動手段６１による遊技球検出時に取得された普通乱数情報に含まれる当り判定乱数値が予め定められた当り判定値と一致する場合には当り態様で、それ以外の場合にははずれ態様で変動を停止する。

30

【００２８】

普通図柄が当り態様となる確率（当り確率）には、低確率（ここでは１００／２５１）と高確率（ここでは２５０／２５１）とがあり、遊技状態（後述する通常状態、第１～第３有利状態）に応じてそれらの何れかが用いられる（図１１）。また、普通図柄の変動時間には、通常（非短縮）変動時間（ここでは５秒）とそれよりも短い短縮変動時間（ここでは４．９秒）とがあり、遊技状態（後述する通常状態、第１～第３有利状態）に応じてそれらの何れかが用いられる（図１１）。

【００２９】

また、普通図柄始動手段６１による遊技球検出時に取得された普通乱数情報は、予め定められた上限保留個数、例えば４個を限度として保留記憶され、普通図柄の変動が可能になる毎に１個ずつ消化されて普通図柄の変動が行われる。普通乱数情報の記憶個数（普通保留個数）は、普通保留個数表示手段８２等によって遊技者に報知される。

40

【００３０】

第１特別図柄始動手段６２は、第１特別図柄表示手段８３による図柄変動を開始させるためのもので、開閉手段を有しない非開閉式入賞手段により構成され、入賞した遊技球を検出する遊技球検出スイッチ（図示省略）を備えている。この第１特別図柄始動手段６２は、始動入賞ユニット４８に設けられ、ステージ７３の中央落下部７６に対応してその下側に上向き開口状に配置されており、左流下経路７４ａ側のワープ入口７５からステージ７３を経て入賞するルートが存在すること等により、右流下経路７４ｂを流下してきた遊技球よりも左流下経路７４ａを流下してきた遊技球の方が高い確率で入賞可能となってい

50

る。なお、この第 1 特別図柄始動手段 6 2 に遊技球が入賞すると、一入賞当り所定個数の遊技球が賞球として払い出される。

【 0 0 3 1 】

第 2 特別図柄始動手段 6 3 は、第 2 特別図柄表示手段 8 4 による図柄変動を開始させるためのもので、開閉部 7 8 の作動によって遊技球が入賞可能な開状態と入賞不可能（又は開状態よりも入賞困難）な閉状態とに変化可能な開閉式入賞手段により構成され、入賞した遊技球を検出する遊技球検出スイッチ（図示省略）を備えており、普通図柄表示手段 8 1 の変動後の停止図柄が当り態様となった場合に発生する普通利益状態において、開閉部 7 8 が所定時間開放するようになっている。

【 0 0 3 2 】

なお、この普通利益状態における第 2 特別図柄始動手段 6 3 の開放時間には、通常（非延長）開放時間（ここでは 8 0 m s ）とそれよりも長い延長開放時間（ここでは 4 0 0 0 m s ）とがあり、遊技状態（後述する通常状態、第 1 ～ 第 3 有利状態）に応じてそれらの何れかが用いられる（図 1 1 ）。

【 0 0 3 3 】

この第 2 特別図柄始動手段 6 3 は、中央表示枠ユニット 4 7 の右部における前面装着板 7 1 上で且つ普通図柄始動手段 6 1 の下流側に配置されており、右流下経路 7 4 b を流下してきた遊技球が入賞可能となっている。この第 2 特別図柄始動手段 6 3 に遊技球が入賞すると、一入賞当り所定個数の遊技球が賞球として払い出される。

【 0 0 3 4 】

第 1 特別図柄表示手段 8 3 は、第 1 特別図柄を変動表示可能な 7 セグメント式等の表示手段により構成されており、第 1 特別図柄始動手段 6 2 が遊技球を検出することに基づいて第 1 特別図柄を所定時間変動表示して、第 1 特別図柄始動手段 6 2 による遊技球検出時に取得された第 1 特別乱数情報に含まれる大当り判定乱数値が予め定められた大当り判定値と一致する場合には大当り態様で、予め定められた時短判定値と一致する場合（時短抽選で当選した場合）には時短態様で、それ以外の場合にははずれ態様で変動を停止する。

【 0 0 3 5 】

本実施形態では、図 1 3（a）に示すように第 1 特別図柄表示手段 8 3 の大当り態様として A 1，A 2 の 2 種類が設けられており、大当り抽選結果が大当りの場合に、それら大当り態様 A 1，A 2 の何れかが、第 1 特別乱数情報に含まれる図柄判定乱数に基づいて所定の振分率（ここでは 6：4）で選択されるようになっている。また図 1 3（b）に示すように、第 1 特別図柄表示手段 8 3 の時短態様として B 1，B 2 の 2 種類が設けられており、時短抽選で当選した場合に、それら時短態様 B 1，B 2 の何れかが、第 1 特別乱数情報に含まれる図柄判定乱数に基づいて所定の振分率（ここでは 1：9）で選択されるようになっている。

【 0 0 3 6 】

第 1 特別図柄表示手段 8 3 の変動後の停止図柄が大当り態様となった場合には、その大当り態様の種類（A 1，A 2 の何れか）に応じて特別利益状態が発生し、その特別利益状態の終了後に所定の有利状態（ここでは第 2，第 3 有利状態の何れか）に移行する（図 1 3（a））。また、第 1 特別図柄表示手段 8 3 の変動後の停止図柄が時短態様となった場合には、特別利益状態が発生することなく、その時点で、時短態様の種類（B 1，B 2 の何れか）に応じて所定の有利状態（ここでは第 1，第 2 有利状態の何れか）に移行する（図 1 3（b））。

【 0 0 3 7 】

第 2 特別図柄表示手段 8 4 は、第 2 特別図柄を変動表示可能な 7 セグメント式等の表示手段により構成されており、第 2 特別図柄始動手段 6 3 が遊技球を検出することに基づいて第 2 特別図柄を所定時間変動表示して、第 2 特別図柄始動手段 6 3 による遊技球検出時に取得された第 2 特別乱数情報に含まれる大当り判定乱数値が予め定められた大当り判定値と一致する場合には大当り態様で、予め定められた時短判定値と一致する場合（時短抽選で当選した場合）には時短態様で、それ以外の場合にははずれ態様で変動を停止する。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 8 】

本実施形態では、図 1 3 (a) に示すように、第 2 特別図柄表示手段 8 4 の大当り態様として、第 1 特別図柄表示手段 8 3 と同じく A 1 , A 2 の 2 種類が設けられており、大当り抽選結果が大当りの場合に、それら大当り態様 A 1 , A 2 の何れかが、第 2 特別乱数情報に含まれる図柄判定乱数に基づいて所定の振分率 (ここでは 6 : 4) で選択されるようになっている。また図 1 3 (b) に示すように、第 2 特別図柄表示手段 8 4 の時短態様として、第 1 特別図柄表示手段 8 3 と同じく B 1 , B 2 の 2 種類が設けられており、時短抽選で当選した場合に、それら時短態様 B 1 , B 2 の何れかが、第 2 特別乱数情報に含まれる図柄判定乱数に基づいて所定の振分率 (ここでは 1 : 9) で選択されるようになっている。

10

【 0 0 3 9 】

第 2 特別図柄表示手段 8 4 の変動後の停止図柄が大当り態様となった場合には、その大当り態様の種類 (A 1 , A 2 の何れか) に応じて特別利益状態が発生し、その特別利益状態の終了後に所定の有利状態 (ここでは第 2 , 第 3 有利状態の何れか) に移行する (図 1 3 (a))。また、第 2 特別図柄表示手段 8 4 の変動後の停止図柄が時短態様となった場合には、特別利益状態が発生することなく、その時点で、時短態様の種類 (B 1 , B 2 の何れか) に応じて所定の有利状態 (第 1 , 第 2 有利状態の何れか) に移行する (図 1 3 (b))。

【 0 0 4 0 】

なお、時短抽選は通常状態中にのみ行われるが (図 1 1)、後述するように本実施形態の場合には通常状態中に第 2 特別図柄表示手段 8 4 が変動することは殆どないため、実際上は第 2 特別図柄表示手段 8 4 に関して時短抽選が行われることは殆どない。

20

【 0 0 4 1 】

図 1 2 は、第 1 , 第 2 特別図柄表示手段 8 3 , 8 4 の大当り / 時短抽選における大当り判定乱数値と大当り / 時短判定値との関係を示したものである。図 1 2 に示すように、大当り判定乱数値は 0 ~ 6 5 5 3 5 の範囲で生成され、そのうち、大当り確率が高確率の場合には 1 0 0 0 1 ~ 1 2 0 4 8 の範囲が大当り判定値となるが、低確率の場合にはそれよりも狭い 1 0 0 0 1 ~ 1 0 2 0 5 の範囲が大当り判定値となる。このように、第 1 , 第 2 特別図柄が大当り態様となる確率 (大当り確率) については、低確率 (ここでは 1 / 3 1 9) と高確率 (ここでは 1 / 3 2) とに切り替え可能となっている。大当り確率は、後述する第 3 有利状態中は高確率に、それ以外の通常状態中及び第 1 , 第 2 有利状態中は低確率に夫々設定される (図 1 1)。

30

【 0 0 4 2 】

また図 1 2 に示すように、後述する通常状態中に限り、2 0 0 0 1 ~ 2 2 1 8 4 の範囲が時短判定値となり (当選確率 1 / 3 0)、有利状態中については時短判定値は設定されない。即ち、時短抽選は通常状態中にのみ行われ、有利状態中には行われない。或いは、有利状態中については、時短抽選が行われないのではなく、時短抽選における当選確率が 0 に設定されると言い換えることもできる。以上のように本実施形態では、大当り抽選と時短抽選は共通の乱数値を用いて行われる。

【 0 0 4 3 】

また本実施形態では、通常状態及び複数種類の有利状態について図 1 1 のように設定されている。即ち、通常状態では、第 1 , 第 2 特別図柄の大当り確率が低確率 (1 / 3 1 9) に、普通図柄の当り確率が低確率 (1 0 0 / 2 5 1) に、普通図柄の変動時間が通常 (非短縮) 変動時間 (5 秒) に、第 2 特別図柄始動手段 6 3 の開放時間が通常 (非延長) 開放時間 (8 0 m s) に夫々設定される。

40

【 0 0 4 4 】

また、その通常状態に対し、普通図柄の変動時間を短縮変動時間 (4 . 9 秒) に変更したのが第 1 有利状態であり、更にその第 1 有利状態に対し、第 2 特別図柄始動手段 6 3 の開放時間を延長開放時間 (4 0 0 0 m s) に変更したのが第 2 有利状態であり、更にその第 2 有利状態に対し、第 1 , 第 2 特別図柄の大当り確率を高確率 (1 / 3 2) に、普通図

50

柄の当り確率を高確率（250 / 251）に夫々変更したのが第3有利状態である。そして上述したように、時短抽選は通常状態中に行われ、第1～第3有利状態中には行われない。なお、普通図柄の変動時間については、通常（非短縮）変動時間（5秒）と短縮変動時間（4.9秒）の差は僅かであり、遊技者がその違いを見分けることは困難である。従って、通常状態と第1有利状態は、時短抽選を行うか否かが異なる以外は実質的に同じであると言える。

【0045】

また図11より明らかなように、通常状態中及び第1有利状態中については、普通利益状態における第2特別図柄始動手段63の開放時間が僅か（80ms）であるため、遊技者が普通図柄始動手段61及び第2特別図柄始動手段63を狙って遊技球を発射し、普通利益状態を発生させたとしても第2特別図柄始動手段63に入賞させることは困難である。従って遊技者は、通常状態中及び第1有利状態中については、遊技状態が変化しても入賞困難性が変化しない第1特別図柄始動手段62を狙っていわゆる左打ちをすることが望ましい。

10

【0046】

一方、第2、第3有利状態中については、普通利益状態における第2特別図柄始動手段63の開放時間が長くなって（4000ms）入賞が容易となるため、遊技者は普通図柄始動手段61及び第2特別図柄始動手段63を狙っていわゆる右打ちをすることが望ましい。これにより、通常状態中及び第1有利状態中は主として第1特別図柄表示手段83が変動し、第2、第3有利状態中は主として第2特別図柄表示手段84が変動することになる。このように、通常状態中に第2特別図柄表示手段84が変動することは殆どないため、第2特別図柄表示手段84の変動に関して時短抽選が行われることも殆どない。なお、第2特別図柄表示手段84に関しては遊技状態に拘わらず時短抽選を行わないようにしてもよい。

20

【0047】

また、第1、第2特別図柄表示手段83、84による第1、第2特別図柄の変動時には、これと並行して液晶表示手段66上で演出図柄88による図柄変動表示が行われる。演出図柄88は、図5に示すように、数字図柄その他の複数の図柄で構成される図柄列を複数（ここでは左右方向に3つ）備えており、またそれら各図柄列を構成する各図柄は、1～8等の数字、その他で構成される図柄本体部88aと、この図柄本体部88aに付随するキャラクタその他の装飾部88bとの結合で構成されている。なお演出図柄88は、拡大又は縮小、表示位置の変更、装飾部88bの消去等、表示態様を任意に変化させることが可能である。

30

【0048】

演出図柄88は、第1、第2特別図柄の変動開始と略同時に所定の変動パターンに従って図柄列毎に縦スクロール等による変動を開始すると共に、所定の有効ライン上の停止図柄が、抽選により決定された態様となるように第1、第2特別図柄の変動停止と略同時に最終停止する。なお演出図柄88では、有効ライン上の全ての停止図柄が同じ場合が大当り演出態様、それ以外が時短演出態様又ははずれ演出態様となっており、第1、第2特別図柄が大当り態様、時短態様、はずれ態様となる場合、演出図柄88は夫々大当り演出態様、時短演出態様、はずれ演出態様となる。

40

【0049】

また、第1、第2特別図柄始動手段62、63への入賞時に取得された第1、第2特別乱数情報は、夫々予め定められた上限保留個数、例えば各4個を限度として保留記憶され、第1、第2特別図柄の変動が可能になった時点で第2特別図柄側の保留記憶が1以上の場合にはその第2特別図柄の保留記憶を1個消化して第2特別図柄の変動を行い、第1特別図柄側の保留記憶のみが1以上の場合にはその第1特別図柄の保留記憶を1個消化して第1特別図柄の変動を行う。このように本実施形態では、第1特別図柄と第2特別図柄とが共に変動中になることはなく、また第1特別図柄側と第2特別図柄側との両方に保留記憶がある場合には、第2特別図柄の変動を優先的に行うようになっている。

50

【 0 0 5 0 】

保留記憶されている第 1 , 第 2 特別乱数情報の個数 (第 1 , 第 2 特別保留個数) は、液晶表示手段 6 6 等によって遊技者に報知される。液晶表示手段 6 6 には、図 5 に示すように、第 1 , 第 2 特別保留個数を示す第 1 , 第 2 保留画像 X 1 ~ X 4 , Y 1 ~ Y 4 , 変動中保留画像 Z を表示可能となっている。即ち、第 1 , 第 2 特別図柄始動手段 6 2 , 6 3 が遊技球を検出することに基づいて第 1 , 第 2 特別保留個数が増加した場合に、第 1 , 第 2 保留画像 X 1 ~ , Y 1 ~ を液晶表示手段 6 6 上に 1 個追加表示し、また第 1 , 第 2 特別図柄表示手段 8 3 , 8 4 による第 1 , 第 2 特別図柄の新たな変動が開始することに基づいて第 1 , 第 2 特別保留個数が減少した場合に、変動中保留画像 Z を消去し、第 1 , 第 2 保留画像 X 1 ~ , Y 1 ~ を待ち行列の前側 (例えば画面右側) に向けて 1 個分ずつシフトすると共に、押し出された先頭の第 1 , 第 2 保留画像 X 1 , Y 1 を所定位置まで移動させて新たな変動中保留画像 Z に変化させるようになっている。

【 0 0 5 1 】

大入賞手段 6 4 は、遊技球が入賞可能な開状態と入賞不可能な閉状態とに切り換え可能な開閉板 7 9 を備えた開閉式入賞手段で、大入賞ユニット 4 9 に設けられ、第 2 特別図柄始動手段 6 3 の下流側で且つ第 1 特別図柄始動手段 6 2 の上流側に配置されており、左流下経路 7 4 a を流下してきた遊技球よりも右流下経路 7 4 b を流下してきた遊技球の方が高い確率で入賞可能となっている。この大入賞手段 6 4 は、第 1 , 第 2 特別図柄表示手段 8 3 , 8 4 の第 1 , 第 2 特別図柄が変動後に大当り態様で停止した場合に発生する特別利益状態において、開閉板 7 9 が一又は複数種類の開放パターンの何れかに従って前側に開放して、その上に落下してきた遊技球を内部へと入賞させるようになっている。この大入賞手段 6 4 に遊技球が入賞すると、一入賞当り所定個数の遊技球が賞球として払い出される。

【 0 0 5 2 】

特別利益状態における大入賞手段 6 4 の開放パターンは、大入賞手段 6 4 を開放してから所定時間 (例えば 2 8 秒) 経過するかそれまでに所定個数 (例えば 9 個) の遊技球が入賞することを条件に閉鎖する動作を 3 R , 1 0 R 等の所定ラウンド数行うように構成されており、本実施形態では、第 1 , 第 2 特別図柄の何れが大当り態様となった場合でも、その大当り態様の種類 (A 1 , A 2) に拘わらず 1 0 R 開放パターンが選択されるようになっている (図 1 3 (a)) 。

【 0 0 5 3 】

また、遊技領域 2 3 内には、普通入賞ユニット 5 0 等に複数の普通入賞手段 6 5 が配置されている。普通入賞手段 6 5 は、開閉手段を有しない非開閉式入賞手段で、入賞した遊技球を検出する遊技球検出スイッチ (図示省略) を備えており、遊技球が入賞すると、一入賞当り所定個数の遊技球が賞球として払い出される。

【 0 0 5 4 】

なお、上述した第 1 , 第 2 特別図柄始動手段 6 2 , 6 3 、大入賞手段 6 4 、普通入賞手段 6 5 等の入賞手段に入賞した遊技球は、夫々遊技球検出スイッチにより検出された後、遊技盤 1 6 の裏側を経て遊技機外に排出される。また、何れの入賞手段にも入賞しなかった遊技球は、遊技領域 2 3 内に配置されている一又は複数のアウト口 9 0 から遊技盤 1 6 の裏側を経て遊技機外に排出される。

【 0 0 5 5 】

また図 7 等 に示すように、遊技盤 1 6 の裏側には、大入賞手段 6 4 等の入賞手段やアウト口 9 0 等を覆う裏装着体 9 1 が配置されている。この裏装着体 9 1 は、裏取付台 9 2 と集球ケース 9 3 とで構成されている。裏取付台 9 2 には、その背壁 9 2 a 側で且つ中央表示枠ユニット 4 7 の表示窓 4 7 a の後方に対応する位置に液晶表示手段 6 6 が着脱自在に装着され、また遊技盤 1 6 のベース板 4 5 と背壁 9 2 a との間には盤可動演出手段 6 7 (図 5) が配置されている。

【 0 0 5 6 】

集球ケース 9 3 は、大入賞手段 6 4 等の入賞手段に入賞し、或いはアウト口 9 0 を通過

して遊技盤 16 の裏側に案内されてきた遊技球を受けて下流側に排出するためのもので、図 7 に示すように裏取付台 92 の下部側を覆うように配置され、その底壁 93a の所定位置、例えば左右方向略中央における前部側に、集球した遊技球を下側に排出する排出口 94 が形成されている。

【0057】

また裏装着体 91 の背面側には、図 7 , 図 8 等 to 示すように、主制御基板ケース 102 、演出基板ケース 106 等が着脱自在に装着されている。主制御基板ケース 102 は、裏装着体 91 の下部側、即ち集球ケース 93 の後側に配置されており、その内部には、主制御基板 101 が、主要電子部品が装着される第 1 面 101a を後側に向けた状態で収容されている。演出基板ケース 106 は、液晶表示手段 66 の後側に対応して主制御基板ケース 102 の上側に配置されており、その内部には、演出インターフェース基板 103 、液晶インターフェース基板 104 及び液晶制御基板 105 が、何れも主要電子部品が装着される第 1 面 103a , 104a , 105a を後側に向けた状態で収容されている。

10

【0058】

主制御基板 101 は、前枠 3 の左右方向中央を挟んで開閉端側とヒンジ端側とに跨がる横長略矩形状で、図 6 , 図 8 , 図 9 等 to 示すように、第 1 面 101a における下部側で且つ開閉端側、即ち背面視における左下部（前枠 3 における左右方向の開閉端寄りの位置）に RAM クリアスイッチ 107 が配置されている。RAM クリアスイッチ（RAM クリア操作部）107 は、電源投入時に RAM クリアを行う場合に操作するもので、主制御基板ケース 102 の外側から押圧操作可能であり、非操作時に OFF 、押圧操作時に ON となるように構成されている。なお、前枠 3 が閉状態のとき、RAM クリアスイッチ 107 は外枠 2 の後縁側よりも後側に位置している。

20

【0059】

また演出インターフェース基板 103 には、図 6 に示すように、第 1 面 103a 側の所定位置、例えば前枠 3 における左右方向の開閉端寄りの位置に、音量設定つまみ 108 が配置されている。音量設定つまみ 108 は、ホール担当者が音量に関する選択操作を行うためのもので、複数段階（ここではホール設定値 T0 ~ T9 に対応する 10 段階）に切り換え可能なロータリースイッチにより構成されており、演出基板ケース 106 の外側から回転操作可能となっている。なお、前枠 3 が閉状態のとき、音量設定つまみ 108 は外枠 2 の後縁側よりも後側に位置している。

30

【0060】

また前枠 3 の裏側には、図 6 , 図 7 等 to 示すように遊技盤 16 の裏側を開閉自在に覆う背面カバー 110 が着脱自在に装着されると共に、その上側に遊技球タンク 111 及び第 1 タンクレール 112a が、左右一側に第 2 タンクレール 112b 、払い出し手段 32 及び払出通路 113 が夫々装着されており、遊技球が大入賞手段 64 等の入賞手段に入賞したとき、又は図外の自動球貸し機から球貸し指令があったときに、遊技球タンク 111 内の遊技球を第 1 , 第 2 タンクレール 112a , 112b 経由で払い出し手段 32 により払い出し、その遊技球を払出通路 113 経由で上皿 33 に案内するようになっている。

【0061】

背面カバー 110 は、透明な合成樹脂製で、左右方向一端側、例えば右端側（背面視では左端側）に縦軸のヒンジ 114 が、左右方向他端側、例えば左端側（背面視では右端側）には、閉状態で固定するための一又は複数のラッチ手段 115 が夫々配置されており、閉状態では、演出基板ケース 106 の略全体と主制御基板ケース 102 の上部側の一部分とを後側から覆うようになっている。主制御基板 101 に設けられた RAM クリアスイッチ 107 は、背面カバー 110 の外側（下側）に配置されており、背面カバー 110 を閉じたままで操作可能となっている。また、演出インターフェース基板 103 に設けられた音量設定つまみ 108 は背面カバー 110 の内側に配置されているが、背面カバー 110 には、音量設定つまみ 108 の後側に対応して開口部 110a が形成されており、この開口部 110a にドライバー等の工具を差し込むことにより、背面カバー 110 を閉じたままでも音量設定つまみ 108 を操作することが可能となっている。もちろん、背面カバー

40

50

110を開放した状態であれば工具を使用することなく音量設定つまみ108を操作可能である。

【0062】

また図6～図10に示すように、前枠3の裏側下部、即ち下部装着部15の裏側には基板装着台121が配置されており、この基板装着台121の背面側に、電源ユニット122を構成する部品群の一つである電源基板123を収容する電源基板ケース124、払出發射制御基板125を収容する払出發射基板ケース126が夫々着脱自在に装着されている。なお、基板装着台121の前面側には、遊技盤16の裏側に案内された遊技球を機外に排出するための球排出通路127が例えば一体に設けられている。球排出通路127は、上流端側の流入口127aが集球ケース93側の排出口94に対して下側から連通し、下流端側の流出口127bが、基板装着台121の下端部前側で下向きに開口している。

10

【0063】

電源基板ケース124と払出發射基板ケース126は、前後に重なった状態で、主制御基板ケース102の下側近傍に配置されており、電源基板ケース124が基板装着台121の背面側に着脱自在に装着され、その電源基板ケース124の背面側に払出發射基板ケース126が着脱自在に装着されている。なお、払出發射基板ケース126は電源基板ケース124ではなく基板装着台121等に固定してもよい。

【0064】

電源基板123は、バックアップ電源を有しておらず、また電源がOFFになった際の電源異常信号に関する判断及び出力の機能を有していないなど、遊技の結果に影響を及ぼし、又は及ぼすおそれがある機能を一切有しておらず、その他の各基板及び部品等へ電源を供給又は停止する機能のみを有している。このように、電源基板123は、電源ユニット122を構成する部品群のうちの一部品に過ぎないため、会社名、基板番号等よりなる基板識別情報を刻印する必要がなく、従ってグループ会社等の間で共通に使用することが可能である。

20

【0065】

なお、バックアップ電源については、電源基板123と主制御基板101との間を中継する中継基板や払出發射制御基板125等に設けることが可能であるが、主制御基板101には設けることはできない。主制御基板101単体で遊技状態に関する情報をバックアップ可能にすると、不正行為が容易になる可能性があるためである。電源異常信号に関する判断及び出力を行う機能については、中継基板、払出發射制御基板125等の他、主制御基板101に設けることも可能である。

30

【0066】

電源基板123は、前枠3の左右方向中央を挟んで開閉端側とヒンジ端側とに跨がる横長略矩形状で、主要電子部品が装着される第1面123aを後側に向けた状態で電源基板ケース124に収容されており、その第1面123aにおける上部側で且つ前枠3における開閉端側、即ち背面視における左上部（前枠3における左右方向の開閉端寄りの位置）に、電源スイッチ128が電源基板ケース124の外側から操作可能な状態で配置されている。

【0067】

電源スイッチ（電源操作部）128は、電源のON/OFF操作を行うためのもので、図6，図8～図10に示すように、電源ON部128aと電源OFF部128bとを有するとともに電源ON部128aを押し込んだときには電源OFF部128bが突出し（電源ON状態）、電源OFF部128bを押し込んだときには電源ON部128aが突出する（電源OFF状態）、いわゆるロッカースイッチ（シーソースイッチ）により構成されており、電源OFF部128bに対して電源ON部128aが下側となるように配置されている。これにより、遊技球等の落下物が電源スイッチ128に衝突したとしても、それによって電源がOFFになってしまう可能性を極力小さくできる。なお、前枠3が閉状態のとき、電源スイッチ128は外枠2の後縁側よりも後側に位置している。

40

【0068】

50

また、電源基板 1 2 3 の第 1 面 1 2 3 a における電源スイッチ 1 2 8 の近傍、例えば下側には、電源ハーネス 1 2 9 を接続するための電源コネクタ 1 3 0 が、電源基板 ケース 1 2 4 から後向きに露出している。電源ハーネス 1 2 9 は、電源基板 1 2 3 を外部電源 (2 4 V) に接続するためのもので、図 6 ~ 図 1 0 に示すように、一端側に電源プラグ 1 2 9 a が設けられ、他端側の接続コネクタ 1 2 9 b が電源基板 1 2 3 の電源コネクタ 1 3 0 に接続されている。

【 0 0 6 9 】

電源ハーネス 1 2 9 は、電源基板 1 2 3 との接続部 (電源基板 1 2 3 の背面視における左端部) から前枠 3 の背面側におけるヒンジ端側上部まで、前枠 3 の背面側で所定の配線経路 1 3 1 に沿って案内されている。この配線経路 1 3 1 は、電源基板 ケース 1 2 4 の下側 10 に沿って左右方向に配設される第 1 配線経路 1 3 1 a と、前枠 3 のヒンジ端側に沿って上下方向に配設される第 2 配線経路 1 3 1 b とを備えている。電源ハーネス 1 2 9 は、第 1 配線経路 1 3 1 a については第 1 案内手段 1 3 2 により案内され、第 2 配線経路 1 3 1 b については第 2 案内手段 1 3 3 により案内されている。

【 0 0 7 0 】

第 1 案内手段 1 3 2 は、電源基板 ケース 1 2 4 の下縁側に沿って左右方向に所定間隔を空けて配置される複数 (ここでは 4 個) の係止具 1 3 2 a ~ 1 3 2 d により構成されている。係止具 1 3 2 a ~ 1 3 2 d は、電源ハーネス 1 2 9 を係止可能なフック状、その他の 20 任意の形状に形成されており、基板装着台 1 2 1 の背面側に一体に形成され、或いは基板装着台 1 2 1 に対して着脱自在に装着されている。電源ハーネス 1 2 9 は、この第 1 案内手段 1 3 2 により、球排出通路 1 2 7 の流出口 (排出口) 1 2 7 b を避けつつ電源基板 ケース 1 2 4 の下側に沿って左右方向に案内されている (第 1 配線経路 1 3 1 a) 。

【 0 0 7 1 】

第 2 案内手段 1 3 3 は、前枠 3 のヒンジ端側縁部に沿って上下方向に所定間隔を空けて配置される複数 (ここでは 5 個) の係止具 1 3 3 a ~ 1 3 3 e により構成されている。係止具 1 3 3 a ~ 1 3 3 e は、電源ハーネス 1 2 9 を係止可能なフック状、その他の任意の形状に形成されており、内枠 6 を構成する枠部 1 3 の背面側に一体に形成され、或いは枠部 1 3 に対して着脱自在に装着されている。電源ハーネス 1 2 9 は、この第 2 案内手段 1 3 3 により、外枠 2 におけるヒンジ側の縦枠材 2 a の内面側に沿って上下方向に案内され (第 2 配線経路 1 3 1 b) 、最上部の係止具 1 3 3 e により構成される引き出し部 1 3 4 30 から上向きに引き出されている。これにより、前枠 3 を開いたときに電源ハーネス 1 2 9 が外枠 2 と前枠 3 との間に挟まれることがなく、前枠 3 の開閉動作をスムーズに行うことが可能となる。なお、第 2 案内手段 1 3 3 を構成する複数 (5 個) の係止具 1 3 3 a ~ 1 3 3 e のうち、最下部の係止具 1 3 3 a は主制御基板 1 0 1 よりも下側に配置され、最上部の係止具 1 3 3 e は演出インターフェース基板 1 0 3 、液晶インターフェース基板 1 0 4 、液晶制御基板 1 0 5 等よりも上側に配置されている。

【 0 0 7 2 】

以上のように、電源ハーネス 1 2 9 は、第 2 配線経路 1 3 1 b において、外枠 2 を構成する金属製 (導電性) の縦枠材 2 a に沿って配置されるとともに、主制御基板 ケース 1 0 2 等を覆う背面カバー 1 1 0 の外側 (ヒンジ側) に配置されており、またその背面カバー 40 1 1 0 と第 2 配線経路 1 3 1 b との間には第 2 タンクレール 1 1 2 b 、払い出し手段 3 2 、払出通路 1 1 3 等が配置されることによって一定の距離が保たれているため、電源ハーネス 1 2 9 からのノイズによる主制御基板 1 0 1 等への悪影響を排除することが可能となっている。

【 0 0 7 3 】

また、第 1 配線経路 1 3 1 a についても、CPU を搭載した複数の制御基板の間、例えば主制御基板 1 0 1 と払出発射制御基板 1 2 5 との間に配線されることなく、それら制御基板よりも下側に配置されている。即ち、電源ハーネス 1 2 9 の配線経路 1 3 1 は、CPU を搭載した複数の制御基板の間に配設されることなく、即ち第 1 配線経路 1 3 1 a は全ての制御基板よりも下側に、第 2 配線経路 1 3 1 b は全ての制御基板よりもヒンジ端側に 50

配設されることにより、電源基板 1 2 3 との接続部から前枠 3 の背面側におけるヒンジ部側上部の引き出し部 1 3 4 に至るように配置されているため、電源ハーネス 1 2 9 からのノイズによる各制御基板への悪影響を効果的に排除することが可能となっている。

【 0 0 7 4 】

また、電源ハーネス 1 2 9 は背面カバー 1 1 0 の外側に配設されると共に、主制御基板 1 0 1 はもちろん、演出インターフェース基板 1 0 3、液晶インターフェース基板 1 0 4、液晶制御基板 1 0 5 等よりも上側の引き出し部 1 3 4 から引き出されているため、電源ハーネス 1 2 9 が各制御基板に当接又は近接してしまうこともない。

【 0 0 7 5 】

払出發射基板ケース 1 2 6 は、上述したように電源基板ケース 1 2 4 の後側に配置されているが、図 6，図 8，図 1 0 に示すように、電源スイッチ 1 2 8 の後側に重ならないように、背面視における左端側（前枠 3 における開閉端側）が、電源基板ケース 1 2 4 に対して背面視における右側（前枠 3 におけるヒンジ端側）に若干ずれた状態で配置されている。なお、払出發射制御基板 1 2 5 及び払出發射基板ケース 1 2 6 は、電源基板 1 2 3 及び電源基板ケース 1 2 4 よりも左右方向に短いため、払出發射基板ケース 1 2 6 を装着した状態でも、電源基板 1 2 3 及び電源基板ケース 1 2 4 の左端側（背面視における右端側）の一部が後側から視認可能となっている。

【 0 0 7 6 】

また払出發射制御基板 1 2 5 の第 1 面 1 2 5 a には、前枠 3 における開閉端側、即ち背面視における左端側（前枠 3 における左右方向の開閉端寄りの位置）に、エラー表示手段 1 4 1 とエラー解除ボタン（エラー解除操作部） 1 4 2 とが配置されている。なお、前枠 3 が閉状態のとき、エラー表示手段 1 4 1 及びエラー解除ボタン 1 4 2 は外枠 2 の後縁側よりも後側に位置している。

【 0 0 7 7 】

エラー表示手段 1 4 1 は、複数種類のエラー状態の何れかが発生した場合にその種類を報知するためのもので、複数（ここでは 3 個）の第 1 ～ 第 3 L E D 1 4 1 a ～ 1 4 1 c で構成されている。このエラー表示手段 1 4 1 では、球計数スイッチ断線エラー、払出不足エラー、球計数スイッチエラーの 3 種類のエラー状態を報知対象としており、球計数スイッチ断線エラーの場合には第 1 L E D 1 4 1 a を、払出不足エラーの場合には第 2 L E D 1 4 1 b を、球計数スイッチエラーの場合には第 3 L E D 1 4 1 c を、夫々点灯させるようになっている（図 1 5）。もちろん、エラー表示手段 1 4 1 は 7 セグ L E D 等で構成してもよい。なお、各エラー状態の内容等については後述する。

【 0 0 7 8 】

エラー表示手段 1 4 1 の点灯態様とエラー状態との対応関係については、払出發射基板ケース 1 2 6 に貼付されたエラー報知情報シール 1 4 3 に表示されている。エラー報知情報シール 1 4 3 は、図 8 等 に示すように、払出發射基板ケース 1 2 6 の背面側で且つ背面視における左端側（前枠 3 における左右方向の開閉端寄りの位置）に貼付されている。なお、前枠 3 が閉状態のとき、エラー報知情報シール 1 4 3 は外枠 2 の後縁側よりも後側に位置している。

【 0 0 7 9 】

エラー解除ボタン 1 4 2 は、特定のエラー状態を解除する場合に操作するもので、払出發射基板ケース 1 2 6 の外側から押圧操作可能であり、非操作時に O F F、押圧操作時に O N となるように構成されている。本実施形態では、上述した払出不足エラー、球計数スイッチエラーを解除するためのエラー解除条件（特定エラー解除条件）に、エラー解除ボタン 1 4 2 の操作が含まれている（図 1 5）。エラー解除条件の詳細については後述する。

【 0 0 8 0 】

以上のように、前枠 3 の背面側には、R A M クリアスイッチ 1 0 7、電源スイッチ 1 2 8、エラー解除ボタン 1 4 2、音量設定つまみ 1 0 8 等の操作手段や、エラー表示手段 1 4 1、エラー報知情報シール 1 4 3 等の表示手段が配置されている。以下、これら前枠 3

10

20

30

40

50

の背面側に配置された操作手段、表示手段に関連する事項について説明する。

【 0 0 8 1 】

< R A M クリア処理について >

本パチンコ機では、主制御基板 1 0 1 が遊技進行を統括的に制御するようになっており、遊技状況を示す各種遊技情報は、主制御基板 1 0 1 に設けられる R A M の所定領域に記憶される。そして、遊技ホールの営業終了や停電等によって電源の供給が停止した場合（電源 O F F 時）には、バックアップ電源からの給電により、R A M の記憶内容は一定時間保持されるようになっている。その後、R A M クリアスイッチ 1 0 7 が O F F のままで電源の供給が再開された場合（電源 O N 時）には、R A M に保持されている遊技情報に基づいて、電源供給停止（電源 O F F ）直前の遊技状態から遊技が再開される（バックアップ復帰）。 10

【 0 0 8 2 】

これに対し、R A M クリアスイッチ 1 0 7 を O N にした状態で、電源スイッチ 1 2 8 を O F F から O N に切り替えた場合には（以下、R A M クリア起動操作という）、R A M の所定領域が強制的にクリアされ、電源供給停止（電源 O F F ）直前の遊技状態に拘わらず初期状態から遊技が開始される。

【 0 0 8 3 】

このように、ホール担当者が R A M クリア起動操作を行う場合には、施錠手段 5 を解除して前枠 3 を開放し、R A M クリアスイッチ 1 0 7 と電源スイッチ 1 2 8 とを同時に操作する必要がある。 20

【 0 0 8 4 】

< 払出制御に関連するエラーとその解除方法について >

図 1 5 は、払出制御に関連する複数種類のエラーについて、その概要、エラー表示方法及びエラー解除方法を示したものである。球詰まりエラーは、下皿 3 4 に球が詰まった場合のエラーで、液晶表示手段 6 6 によりエラー表示が行われ、下皿 3 4 の球を抜くことによってエラーが解除される。補給切れエラーは、遊技球タンク 1 1 1 内の遊技球が不足した場合のエラーで、液晶表示手段 6 6 によりエラー表示が行われ、遊技球タンク 1 1 1 に遊技球を補給することによってエラーが解除される。

【 0 0 8 5 】

球計数スイッチ断線エラーは、球計数スイッチが断線した場合のエラーで、エラー表示手段 1 4 1 を構成する第 1 L E D 1 4 1 a が点灯することによりエラー表示が行われ、球計数スイッチを正常な状態に戻すことによってエラーが解除される。なお、球計数スイッチ（図示省略）は、払い出し手段 3 2 から払い出された遊技球の個数を計数するためのもので、払い出し手段 3 2 の下流側に配置されている（図示省略）。 30

【 0 0 8 6 】

払出不足エラーは、払出不足個数（払い出すべき個数に対して実際に払い出された個数の不足分）が所定個数（例えば 2 個）以上の払い出し動作が所定時間（例えば 3 0 0 0 0 . 4 m s 5 分間）内に所定回数（例えば 2 回）発生した場合のエラーで、エラー表示手段 1 4 1 を構成する第 2 L E D 1 4 1 b が点灯することによりエラー表示が行われ、エラー解除ボタン 1 4 2 が操作されて O N となることによって払い出し手段 3 2 の払い出しモータがイニシャライズされ、それによって正常動作が確認された場合（エラー解除ボタン 1 4 2 が操作されることを含む特定エラー解除条件を満たす場合）にエラーが解除される。 40

【 0 0 8 7 】

球計数スイッチエラーは、払い出し手段 3 2 の払い出しモータ未作動時における検出個数及び過剰払い出し時の検出個数が所定個数（例えば 2 5 個）となった場合のエラーで、エラー表示手段 1 4 1 を構成する第 3 L E D 1 4 1 c が点灯することによりエラー表示が行われ、エラー解除ボタン 1 4 2 が操作されて O N となることによって払い出し手段 3 2 の払い出しモータがイニシャライズされ、それによって正常動作が確認された場合（エラー解除ボタン 1 4 2 が操作されることを含む特定エラー解除条件を満たす場合）にエラー 50

が解除される。

【 0 0 8 8 】

このように、球計数スイッチ断線エラー、払出不足エラー、球計数スイッチエラーの発生に関してホール担当者が確認を行う場合には、施錠手段 5 を解除して前枠 3 を開放し、エラー表示手段 1 4 1 の点灯状態を見て判断する必要がある。なお、エラー表示手段 1 4 1 の点灯状態とエラーの種類との関係は、エラー表示手段 1 4 1 の近傍に配置されたエラー報知情報シール 1 4 3 により確認可能である。また、エラー表示手段 1 4 1 によって払出不足エラー、球計数スイッチエラーの何れかであることが確認された場合、ホール担当者は、前枠 3 を開放したままエラー解除ボタン 1 4 2 を操作することによってエラーを解除することが可能である。

10

【 0 0 8 9 】

< 音量調整操作について >

本パチンコ機では、前枠 3 の裏側に配置された音量設定つまみ 1 0 8 の設定と、前枠 3 の前側に配置された音量調整操作部 3 7 による音量調整操作とに基づいて、音量を複数段階、例えば V 0 (無音) から V 7 (最大音量) までの 8 段階の何れかに設定可能となっている。

【 0 0 9 0 】

図 1 6 は、音量設定つまみ 1 0 8 による T 0 ~ T 9 の 1 0 段階の設定と、音量調整操作部 3 7 による M 1 ~ M 5 の 5 段階の設定とに対応する音量の一例を示している。音量設定つまみ 1 0 8 の設定が T 0 ~ T 3 の何れかである場合、音量は夫々 V 0 ~ V 3 に固定され、音量調整操作部 3 7 による音量調整はできないようになっている。また、音量設定つまみ 1 0 8 の設定が T 4 ~ T 9 の何れかである場合、音量調整操作部 3 7 による音量調整可能範囲は何れも V 3 ~ V 7 で共通であるが、初期設定値が異なっている。特に音量設定つまみ 1 0 8 による設定が T 4 ~ T 7 の範囲では、初期設定値が夫々 V 4 ~ V 7 となっている。これにより、音量設定つまみ 1 0 8 の設定が T 0 ~ T 7 の範囲では、その設定段階が高いほど音量の初期設定値が高くなる。

20

【 0 0 9 1 】

このように本パチンコ機では、音量を V 0 ~ V 3 の何れかに固定したい場合や、遊技者による音量調整を許容しつつ初期設定値を V 3 ~ V 7 の何れかに設定したい場合、ホール担当者は施錠手段 5 を解除して前枠 3 を開放した上で、背面カバー 1 1 0 を開放して、或いは背面カバー 1 1 0 を閉じたまま開口部 1 1 0 a からドライバー等の工具を挿入することによって音量設定つまみ 1 0 8 を回転操作する必要がある。

30

【 0 0 9 2 】

以上説明したように、ホール担当者が R A M クリア起動操作を行う場合、所定エラーの確認とその解除操作を行う場合、遊技ホール側の音量設定を行う場合などは、前枠 3 を開放してその背面側で所定の操作を行い、或いは所定箇所の表示内容を視認する必要がある。一方、本パチンコ機のように、前枠 3 に前側に大きく突出する部分(枠第 1 可動体 2 6、枠第 2 可動体 2 7、下部前面ユニット 3 1 等)を備えている場合には、前枠 3 を大きく開放するとその突出部分が隣の遊技機に接触して破損してしまう可能性があるため、R A M クリア起動操作等の作業を行う場合であっても前枠 3 を大きく開放することはできない。

40

【 0 0 9 3 】

その点、本パチンコ機では、前枠 3 を隣の遊技機に接触しない程度に開放した状態でも前枠 3 の裏側での作業を効率的に行うことが可能となっている。以下、対象とする作業毎に最低限必要な前枠 3 の開放状態(開放角度)について説明する。なお、以下の説明では、発射ハンドル 3 9 よりも前側に突出する部分(枠第 1 可動体 2 6、枠第 2 可動体 2 7、下部前面ユニット 3 1 等)を「突出部」とし、それ以外の部分(非突出部)と区別する。前枠 3 を開放する場合には隣の遊技機との位置関係が問題となるが、発射ハンドル 3 9 よりも突出量が小さい非突出部については、前枠 3 を大きく開放した場合でも、隣の遊技機の発射ハンドル、その他の部分との接触が問題となることは殆どないからである。

50

【 0 0 9 4 】

< R A M クリア起動操作を行う場合の前枠 3 の開放状態 >

R A M クリア起動操作は、上述したように R A M クリアスイッチ 1 0 7 と電源スイッチ 1 2 8 とを同時に操作することにより行われる。本実施形態では、それら R A M クリアスイッチ 1 0 7 と電源スイッチ 1 2 8 は、何れも前枠 3 の背面側における開閉端寄りの位置、即ち開閉端側近傍に配置されており、しかも両者は片手で同時に操作できる程度に互いに接近した位置に配置されている。即ち図 8 , 図 9 等 に示すように、R A M クリアスイッチ 1 0 7 が設けられる主制御基板 1 0 1 と、電源スイッチ 1 2 8 が設けられる電源基板 1 2 3 とは上下に隣接して配置されており、しかも R A M クリアスイッチ 1 0 7 は主制御基板 1 0 1 の背面視における左下部に、電源スイッチ 1 2 8 は電源基板 1 2 3 の背面視にお

10

【 0 0 9 5 】

また、R A M クリア起動操作が可能となるのは、前枠 3 を閉状態から徐々に開放し、図 1 7 に示すように R A M クリアスイッチ 1 0 7 と電源スイッチ 1 2 8 とが共に外枠 2 の前縁よりも前側に達することにより、外枠 2 と前枠 3 との間からそれらを視認可能且つ操作可能となったときである（第 1 開放状態）。図 1 7 に示す第 1 開放状態では、突出部（枠第 1 可動体 2 6 等）は、第 1 ヒンジ 4 よりも（もちろん外枠 2 の側面よりも）左右方向内側（ここでは右側）に位置しているため、隣の遊技機に接触する虞はない。なお、図 1 7 に示す第 1 開放状態では、前枠 3 の開放角度は約 2 1 度で、真正面に対する鍵穴 5 a の傾斜角度も同じく約 2 1 度で鋭角となっている。真正面に対する鍵穴 5 a の傾斜角度が 9 0 度をを超えて鈍角になる等、隣の遊技機に接触する程度まで前枠 3 を開放した場合、鍵穴 5 a から専用鍵を抜き取る際には隣の遊技機に接触しないよう配慮する必要があるが、真正面に対する鍵穴 5 a の傾斜角度が鋭角であれば、そのような配慮をすることなく鍵穴 5 a から専用鍵を容易に抜き取ることができ、効率よく作業することができる。

20

【 0 0 9 6 】

< エラー解除操作を行う場合の前枠 3 の開放状態 >

払出不足エラー又は球計数スイッチエラーが発生した場合に、それらを解除するにはエラー解除ボタン 1 4 2 を操作する必要がある（図 1 5 ）。本実施形態では、エラー解除ボタン 1 4 2 は前枠 3 の背面側における開閉端寄りの位置、即ち開閉端側近傍に配置されている（図 8 , 図 1 0 等）。そして、前枠 3 を徐々に開放し、図 1 8 に示すようにエラー解除ボタン 1 4 2 が外枠 2 の前縁よりも前側に達したときに、このエラー解除ボタン 1 4 2 は外枠 2 と前枠 3 との間から視認可能且つ操作可能となる（第 2 開放状態）。図 1 8 に示す第 2 開放状態では、突出部（枠第 1 可動体 2 6 等）は、第 1 ヒンジ 4 よりも（もちろん外枠 2 の側面よりも）左右方向内側（ここでは右側）に位置しているため、隣の遊技機に接触する虞はない。なお、図 1 8 に示す第 2 開放状態では、前枠 3 の開放角度は約 2 2 . 3 度で、真正面に対する鍵穴 5 a の傾斜角度も同じく約 2 2 . 3 度で鋭角であるから、上述したように隣の遊技機に接触しないよう配慮することなく鍵穴 5 a から専用鍵を容易に抜き取ることができ、効率よく作業することができる。

30

【 0 0 9 7 】

< エラーの確認を行う場合の前枠 3 の開放状態 >

球計数スイッチ断線エラー、払出不足エラー又は球計数スイッチエラーが発生した場合には、エラー表示手段 1 4 1 によりエラーの種類を確認することができる（図 1 5 ）。また、エラー表示手段 1 4 1 の点灯態様とエラー状態との対応関係については、払出発射基板ケース 1 2 6 に貼付されたエラー報知情報シール 1 4 3 により確認することができる。本実施形態では、エラー表示手段 1 4 1、エラー報知情報シール 1 4 3 の何れも前枠 3 の背面側における開閉端寄りの位置に配置されている（図 8 , 図 1 0 等）。

40

【 0 0 9 8 】

そして、前枠 3 を徐々に開放し、図 1 9 に示すようにエラー表示手段 1 4 1 が外枠 2 の前縁よりも前側に達したときに、このエラー表示手段 1 4 1 は外枠 2 と前枠 3 との間から視認可能となる（第 3 開放状態）。またそこから更に前枠 3 を開放し、図 2 0 に示すよう

50

にエラー報知情報シール 1 4 3 の略全体が外枠 2 の前縁よりも前側に達したときに、このエラー報知情報シール 1 4 3 は外枠 2 と前枠 3 との間から視認可能となる（第 4 開放状態）。

【 0 0 9 9 】

図 1 9 , 図 2 0 に示す第 3 , 第 4 開放状態では、突出部（枠第 1 可動体 2 6 等）は、第 1 ヒンジ 4 よりも（もちろん外枠 2 の側面よりも）左右方向内側（ここでは右側）に位置しているため、隣の遊技機に接触する虞はない。なお、図 1 9 に示す第 3 開放状態では、前枠 3 の開放角度は約 2 2 . 7 度で、真正面に対する鍵穴 5 a の傾斜角度も同じく約 2 2 . 7 度で鋭角であり、また図 2 0 に示す第 4 開放状態では、前枠 3 の開放角度は約 3 0 . 2 度で、真正面に対する鍵穴 5 a の傾斜角度も同じく約 3 0 . 2 度で鋭角であるから、何

10

【 0 1 0 0 】

< 遊技ホール側の音量設定を行う場合の前枠 3 の開放状態 >

遊技ホール側の音量設定値である T 0 ~ T 9 を変更するには音量設定つまみ 1 0 8 を操作する必要がある。本実施形態では、音量設定つまみ 1 0 8 は前枠 3 の背面側における開閉端寄りの位置、即ち開閉端側近傍に配置されている（図 6 等）。そして、前枠 3 を徐々に開放し、図 2 1 に示すように音量設定つまみ 1 0 8 の後方への延長線が平面視で外枠 2 よりも左右方向外側に達したとき、背面カバー 1 1 0 を閉じたまま、開口部 1 1 0 a から工具を挿入して音量設定つまみ 1 0 8 を容易に操作可能な状態となる（第 5 開放状態）。図 2 1 に示す第 5 開放状態では、突出部（ここでは枠第 1 可動体 2 6 ）は第 1 ヒンジ 4 よりも（もちろん外枠 2 の側面よりも）左右方向内側（ここでは右側）に位置しているため、隣の遊技機に接触する虞はない。なお、図 2 1 に示す第 5 開放状態では、前枠 3 の開放角度は約 3 2 度で、真正面に対する鍵穴 5 a の傾斜角度も同じく約 3 2 度で鋭角であるから、解錠のために鍵穴 5 a に差し込んだ専用鍵を容易に抜き取ることができ、効率よく作業することができる。

20

【 0 1 0 1 】

以上のように、本実施形態では第 1 ~ 第 5 開放状態の開放角度が何れも 4 5 度未満となっている。前枠 3 の開放角度が 4 5 度未満であれば、本パチンコ機の場合はもちろん、突出部の形状が異なる遊技機であっても、隣の遊技機に接触する可能性は極めて低い。従って、遊技ホール関係者は、前枠 3 を開放して R A M クリア起動操作その他の作業を行う場合には、前枠 3 の開放角度を必要最小限（第 1 ~ 第 5 開放状態）にするか、最大でも 4 5 度を超えないように配慮するだけで、隣の遊技機との接触を防止することが可能である。

30

【 0 1 0 2 】

続いて、本パチンコ機の遊技進行について具体的に説明する。上述したように、本パチンコ機では、遊技状態として通常状態と第 1 ~ 第 3 有利状態とが設けられている（図 1 1）。通常状態では、第 1 , 第 2 特別図柄の大当たり確率が低確率（1 / 3 1 9）に、普通図柄の当たり確率が低確率（1 0 0 / 2 5 1）に、普通図柄の変動時間が通常（非短縮）変動時間（5 秒）に、第 2 特別図柄始動手段 6 3 の開放時間が通常（非延長）開放時間（8 0 m s）に夫々設定される。また、時短抽選はこの通常状態中にのみ行われ、有利状態中には行われない。

40

【 0 1 0 3 】

その通常状態に対し、第 1 有利状態は、普通図柄の変動時間が短縮変動時間（4 . 9 秒）に設定され、時短抽選は行われないという点のみが異なっている。またその第 1 有利状態に対し、第 2 有利状態は、第 2 特別図柄始動手段 6 3 の開放時間が延長開放時間（4 0 0 0 m s）に設定される点のみが異なっている。更にその第 2 有利状態に対し、第 3 有利状態は、第 1 , 第 2 特別図柄の大当たり確率が高確率（1 / 3 2）に、普通図柄の当たり確率が高確率（2 5 0 / 2 5 1）に夫々設定される点のみが異なっている。なお、普通図柄の変動時間については、通常（非短縮）変動時間（5 秒）と短縮変動時間（4 . 9 秒）の差は僅かであり、遊技者がその違いを見分けることは困難である。従って、通常状態と第 1

50

遊技状態とは、時短抽選を行うか否かという点以外は実質的に同じであると言える。

【0104】

また本パチンコ機では、通常状態が初期状態となっているため、RAMクリア時（RAMクリア起動操作が行われた場合）はこの通常状態から遊技が開始される（図14）。この通常状態では、普通利益状態における第2特別図柄始動手段63の開放時間が僅か（80ms）であるため、遊技者が普通図柄始動手段61及び第2特別図柄始動手段63を狙って遊技球を発射し、普通利益状態を発生させたとしても第2特別図柄始動手段63に入賞させることは困難である。従って遊技者は、この通常状態中については、第1特別図柄始動手段62を狙っていわゆる左打ちをすることが望ましい。これにより、通常状態中は、第1、第2特別図柄のうち、主に第1特別図柄が変動する。

10

【0105】

この通常状態中は、第1特別図柄始動手段62への遊技球の入賞に基づいて、低確率（ $1/319$ ）での大当たり抽選と併せて時短抽選（当選確率約 $1/30$ ）が行われる（図12）。時短抽選で当選すると、第1特別図柄は時短態様B1、B2の何れかで停止する（図13（b））。そして、第1特別図柄が時短態様B1となった場合（振分率 $10/100$ ）にはその時点で第2有利状態に移行し（図14のS1）、その後、第1、第2特別図柄の変動回数が第1所定回数（ここでは100回）に達した時点で通常状態に復帰する（図14のS2）。

【0106】

一方、第1特別図柄が時短態様B2となった場合（振分率 $90/100$ ）にはその時点で第1有利状態に移行する（図14のS3）。この第1有利状態は、第1、第2特別図柄の変動回数が第2所定回数（ここでは10000回）に達するまで継続するが（図13（b））、それまでには第1特別図柄が大当たりとなる可能性が高いから（大当たり確率 $1/319$ ）、この変動回数の制限によって第1有利状態が終了する可能性は極めて低い。なお、上述したようにこの第1有利状態は、実質的には時短抽選が行われないだけの通常状態である。

20

【0107】

以上のように、RAMクリア時には通常状態で遊技が開始され、当選確率約 $1/30$ の時短抽選が行われ、これに当選した場合には、振分率 $10/100$ で第2有利状態に移行し、振分率 $90/100$ で第1有利状態（時短抽選を行わない実質的な通常状態）に移行する。このように本パチンコ機では、RAMクリア時には、当選確率 $1/30$ の時短抽選を行い、その当選時には振分率 $10/100$ で第2有利状態に移行するという特別な利益を遊技者に付与することができる。これにより、遊技ホール側がRAMクリアして営業を開始することで、意図的に遊技者に対して時短抽選が行われる通常状態で遊技を開始させることができる。なお、電断時には、通常状態ではなく第1有利状態となっている可能性が高いことから、遊技ホール側がRAMクリアすることなく営業を開始した場合の多くは第1有利状態で遊技が開始され、遊技者は上述の特別な利益を享受することはできない。

30

【0108】

通常状態中、時短抽選で当選するよりも前に第1特別図柄が大当たり態様となった場合には、その大当たり態様の種類に応じて、特別利益状態が発生するとともに、その終了後に所定の有利状態に移行する（図13（a））。本実施形態では、特別利益状態については大当たり態様の種類に拘わらず10R開放パターンで大入賞手段64が開放される。そしてその後の移行先（有利状態）は、大当たり態様A1（振分率 $60/100$ ）の場合には第3有利状態（図14のS4）、大当たり態様A2（振分率 $40/100$ ）の場合には第2有利状態（図14のS5）となっている。

40

【0109】

また、通常状態から移行した第1有利状態中については、時短抽選が行われない点を除いて通常状態中と同様に遊技が進行する。そして、第1特別図柄が大当たり態様となった場合には、通常状態中と同様、10R開放パターンの特別利益状態が発生し、その終了後に、大当たり態様A1（振分率 $60/100$ ）の場合は第3有利状態に（図14のS6）、大

50

当り態様 A 2 (振分率 4 0 / 1 0 0) の場合は第 2 有利状態に (図 1 4 の S 7) 夫々移行する。

【 0 1 1 0 】

第 2 , 第 3 有利状態中については、普通利益状態における第 2 特別図柄始動手段 6 3 の開放時間が長くなって (4 0 0 0 m s) 入賞が容易となるため (図 1 1)、遊技者は普通図柄始動手段 6 1 及び第 2 特別図柄始動手段 6 3 を狙っていわゆる右打ちをすることが望ましい。従ってこの第 2 , 第 3 有利状態中は、第 1 , 第 2 特別図柄のうち、主に第 2 特別図柄が変動する。

【 0 1 1 1 】

なお、第 1 特別図柄が大当り態様 A 2 となって第 2 有利状態に移行した場合は、時短抽選に当選して第 2 有利状態に移行した場合と同じく、第 1 , 第 2 特別図柄の変動回数が第 1 所定回数 (ここでは 1 0 0 回) に達した時点で通常状態に復帰する (図 1 3 (a))。一方、第 1 特別図柄が大当り態様 A 1 となって第 3 有利状態に移行した場合は、第 1 , 第 2 特別図柄の変動回数が第 3 所定回数 (ここでは 1 0 0 0 0 回) に達するまで継続するが (図 1 3 (a))、それまでには第 2 特別図柄が大当りとなる可能性が極めて高いから (大当り確率 1 / 3 2)、この変動回数の制限によって第 3 有利状態が終了する可能性は極めて低い。

【 0 1 1 2 】

第 2 有利状態中は、第 2 特別図柄始動手段 6 3 への遊技球の入賞に基づいて、低確率 (1 / 3 1 9) での大当り抽選が行われる (図 1 1)。そして、第 2 特別図柄が大当り態様になることなく第 1 , 第 2 特別図柄の変動回数が 1 0 0 回に達した場合には通常状態に移行し (図 1 4 の S 2)、上述した R A M クリア時と同様、第 1 特別図柄始動手段 6 2 への遊技球の入賞に基づいて、低確率 (1 / 3 1 9) での大当り抽選と併せて時短抽選 (当選確率約 1 / 3 0) が行われる (図 1 1)。このように本実施形態では、図柄変動回数の制限 (1 0 0 回) によって第 2 有利状態を抜けた場合についても、R A M クリア時と同様、当選確率 1 / 3 0 の時短抽選を行い、その当選時には振分率 1 0 / 1 0 0 で第 2 有利状態に移行するという特別な利益が遊技者に付与される。

【 0 1 1 3 】

一方、第 2 有利状態中に第 2 特別図柄が大当り態様となった場合には、第 1 特別図柄が大当り態様となった場合と同様、1 0 R 開放パターンの特別利益状態が発生し、その終了後に、大当り態様 A 1 (振分率 6 0 / 1 0 0) の場合は第 3 有利状態に移行し (図 1 4 の S 8)、大当り態様 A 2 (振分率 4 0 / 1 0 0) の場合は再び図柄変動 1 0 0 回を限度とする第 2 有利状態が開始される (図 1 4 の S 9)。

【 0 1 1 4 】

また第 3 有利状態中は、第 2 特別図柄始動手段 6 3 への遊技球の入賞に基づいて、高確率 (1 / 3 2) での大当り抽選が行われる (図 1 1)。そして、第 3 有利状態中に第 2 特別図柄が大当り態様となった場合には、1 0 R 開放パターンの特別利益状態が発生し、その終了後に、大当り態様 A 1 (振分率 6 0 / 1 0 0) の場合は再び第 3 有利状態が開始され (図 1 4 の S 1 0)、大当り態様 A 2 (振分率 4 0 / 1 0 0) の場合は第 2 有利状態に移行する (図 1 4 の S 1 1)。

【 0 1 1 5 】

このように本実施形態では、通常状態 (初期状態) と複数種類の有利状態とを設け、通常状態中は時短抽選を実行し、それ以外の有利状態中は時短抽選を実行せず、複数種類の有利状態は、時短抽選を行うか否かという点を除いて実質的に通常状態と大差ない第 1 有利状態 (特定有利状態) を含み、時短抽選に当選した場合には、所定の振分率で第 1 有利状態とその他の有利状態との何れかに移行するように構成されているため、R A M クリア起動操作を行った場合 (即ち通常状態から遊技を開始する場合) に、バックアップ復帰の場合 (即ち第 1 有利状態等、通常状態以外で遊技を開始する場合) と比べて特別な利益を遊技者に付与することができる。このように、遊技ホールが営業開始前に各遊技機に対して R A M クリアを行うか否かによって、営業開始時に時短抽選が行われる通常状態の可能

10

20

30

40

50

性があるという期待感を遊技者に提供できる。本パチンコ機では、ＲＡＭクリア操作に関連する部材について上述のような構成を採用しているため、起動時のＲＡＭクリア操作による遊技者への期待感付与の作業を効率的に行うことができる。

【０１１６】

図２２，図２３は本出願の第２の実施形態を例示し、第１の実施形態を一部変更して、電源ハーネス１２９を第２配線経路１３１ｂに沿って案内するための第２案内手段１３３を導電性部材で形成した例を示している。なお、本実施形態が第１の実施形態と異なるのは第２案内手段１３３（第１の実施形態では第２案内手段１３３）のみである。

【０１１７】

本実施形態の第２案内手段１３３は、図２２に示すように、外枠２におけるヒンジ側の縦枠材２ａと、前枠３における第１タンクレール１１２ａ、払い出し手段３２及び払出通路１１３との間に上下方向に配置されており、その下端側は主制御基板１０１よりも下側に、上端側は演出インターフェース基板１０３、液晶インターフェース基板１０４、液晶制御基板１０５等よりも上側に夫々位置している。この第２案内手段１３３は、図２３に示すように、板金（導電性部材）を曲げ加工することにより、左右一对の側壁１３３ａ，１３３ｂと背壁１３３ｃとで前側が開放する断面略コの字型に形成され、前側を塞ぐように内枠６の背面側に着脱自在に装着されており、その内部に電源ハーネス１２９が挿通され、電源ハーネス１２９の先端側、即ち電源プラグ１２９ａ側がこの第２案内手段１３３の上端側の引き出し部１３４から上向きに引き出されている。

【０１１８】

このように、電源プラグ１２９ａを収容している第２案内手段１３３は導電性で、その上端側の引き出し部１３４を含めて、主制御基板ケース１０２等を覆う背面カバー１１０の外側（ヒンジ側）に配置されており、またその背面カバー１１０と第２案内手段１３３の間には第２タンクレール１１２ｂ、払い出し手段３２、払出通路１１３等が配置されることによって一定の距離が保たれているため、電源ハーネス１２９からのノイズによる主制御基板１０１等への悪影響を排除することが可能となっている。なお本実施形態では、第２案内手段１３３だけでなく、第２配線経路１３１ｂに沿う外枠２の縦枠材２ａについても導電性部材で構成しているが、外枠２の縦枠材２ａについては導電性部材でなくてもよい。

【０１１９】

図２４，図２５は本出願の第３の実施形態を例示し、第１の実施形態を一部変更して、電源スイッチ１２８の周囲に、電源スイッチ１２８の最大高さよりも高い周壁を設けた例を示している。

【０１２０】

本実施形態の電源基板ケース１２４には、図２４，図２５に示すように、背面１２４ａ側に凹部１５１が形成されており、その凹部１５１内に電源スイッチ１２８が配置されている。この凹部１５１は、周壁１５２により周囲（上下左右）を取り囲まれることによって形成されている。なお、この周壁１５２の高さ（後端側の位置）は、電源スイッチ１２８における最大高さ（最後部の位置）と略同じかそれよりも大（後方）となっている。

【０１２１】

これにより、例えば前枠３の背面側の各部を手探りで探すような場合でも誤って電源スイッチ１２８を操作してしまう事態を防止できる。また、遊技球等の落下物が電源スイッチ１２８に衝突してＯＮ／ＯＦＦしてしまう可能性を極力排除できる。なお、周壁１５２は、電源スイッチ１２８の周囲の一部分、例えば上側と左右両側にのみ設けてもよい。

【０１２２】

以上、本発明の実施形態について詳述したが、本発明は以上の実施形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々の変更が可能である。例えば、実施形態では第１～第５開放状態の順に前枠３の開放角度が大きくなるように構成したが、これに限られるものではなく、例えば第１～第５開放状態のうちの何れか２つ以上で開放角度が略同じであってもよいし、第２開放状態における開放角度よりも第１開放状態における

10

20

30

40

50

開放角度の方が大であるなど、第 1 ~ 第 5 開放状態の順番とそれに対応する開放角度の順番とが一致しなくてもよい。

【 0 1 2 3 】

実施形態では、第 1 ~ 第 5 開放状態の全てにおいて、前枠 3 の開放角度が鋭角（以下、第 1 条件という）で且つ突出部が第 1 ヒンジ 4（及び外枠 2）よりも左右方向内側に位置する（以下、第 2 条件という）ように構成した例を示したが、第 1 ~ 第 5 開放状態の少なくとも一つについて、第 1 条件と第 2 条件のうちの何れか一方のみを満足し、他方は満足しないように構成してもよい。

【 0 1 2 4 】

前枠 3 の背面側に、上述した R A M クリアスイッチ 1 0 7、電源スイッチ 1 2 8、エラー解除ボタン 1 4 2 等以外の操作手段（以下、その他の操作手段という）を設ける場合や、エラー表示手段 1 4 1 等以外の表示手段（以下、その他の表示手段という）を設ける場合、それらの操作手段や表示手段についても、前枠 3 における左右方向の開閉端寄りの位置、例えば開閉端近傍に配置し、前枠 3 を外枠 2 に対して所定開放状態まで開放したとき、それら操作手段、表示手段が外枠 2 の前縁よりも前側に位置することによって外枠 2 と前枠 3 との間から視認可能となり、また操作手段については操作可能となり、そのときに突出部が第 1 ヒンジ 4（及び外枠 2）よりも左右方向内側に位置するように構成することが望ましい。

【 0 1 2 5 】

その他の操作手段としては、大当り確率に対応する設定値を複数段階（例えば設定 1 ~ 設定 6 の 6 段階）の何れかに設定可能な仕様とする場合に、その設定を行うために操作する設定キースイッチ（設定操作手段）が考えられる。この設定キースイッチは、R A M クリアスイッチ 1 0 7 等とともに主制御基板 1 0 1 等に設けられ、主制御基板ケース 1 0 2 の外側から例えば専用の設定キーを鍵穴部に差し込んで回転操作することにより O N / O F F の切り替えが可能となっている。そして、設定キースイッチが O N、R A M クリアスイッチ 1 0 7 が O N の状態で電源スイッチ 1 2 8 が O F F から O N に切り替えられた場合に、その起動処理において、設定値の設定が可能な設定値設定期間が設けられる。そして、その設定値設定期間中に R A M クリアスイッチ 1 0 7 が操作されることによって設定値が順次変更され、その後に設定キースイッチが O F F に切り替えられることによって変更後の設定値が確定する。

【 0 1 2 6 】

また、その他の表示手段としては、遊技実績に基づいて得られる特定情報を表示する特定情報表示手段（例えばベース値を表示するベースモニタ）や、上述した設定値に関する情報を表示する設定情報表示手段等が考えられる。それら特定情報表示手段、設定情報表示手段は、例えば主制御基板ケース 1 0 2 の外側から視認可能な状態で主制御基板 1 0 1 に配置される。特定情報表示手段と設定情報表示手段を共通の表示手段により構成してもよい。

【 0 1 2 7 】

実施形態では、電源ハーネス 1 2 9 の電源基板 1 2 3 に対する接続部を電源スイッチ 1 2 8 の近傍に配置したが、電源ハーネス 1 2 9 の接続部は、電源スイッチ 1 2 8 から離れた位置に配置してもよい。また、電源ハーネス 1 2 9 の接続部の配置位置は、電源基板 1 2 3 における前枠 3 の開閉端側に限られるものではなく、電源基板 1 2 3 の下縁側近傍に配置してもよいし、電源基板 1 2 3 における前枠 3 のヒンジ端側に配置してもよい。この場合、第 1 配線経路 1 3 1 a は短く、又は不要となる。

【 0 1 2 8 】

また、実施形態では R A M クリアスイッチ 1 0 7 を主制御基板 1 0 1 に設けた例を示したが、これに限られるものではなく、その他の基板等、例えば払出射制御基板 1 2 5 に設けてもよい。またこの場合、払出射制御基板 1 2 5 に設けた R A M クリアスイッチをエラー解除ボタンと兼用してもよい。

【 0 1 2 9 】

10

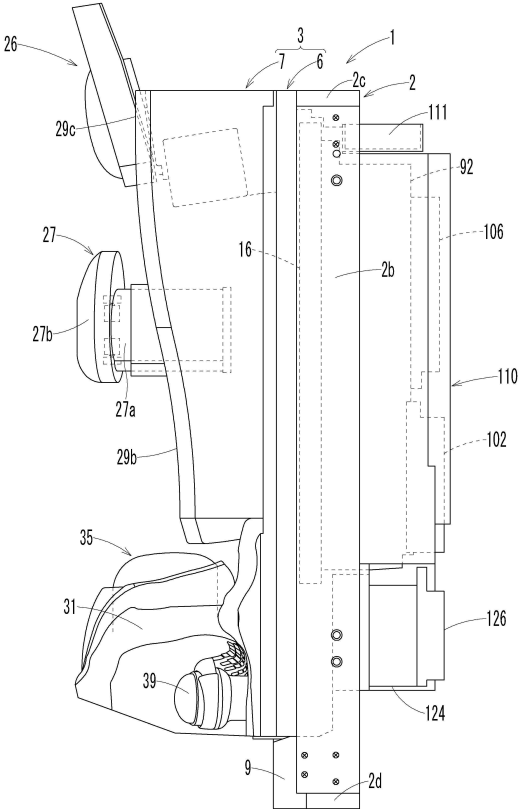
20

30

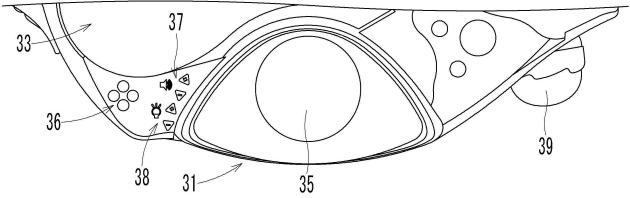
40

50

【 図 3 】



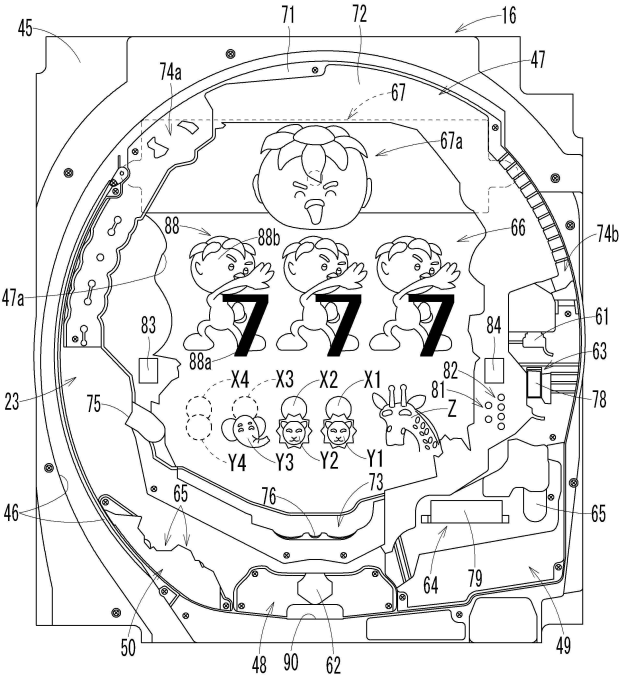
【 図 4 】



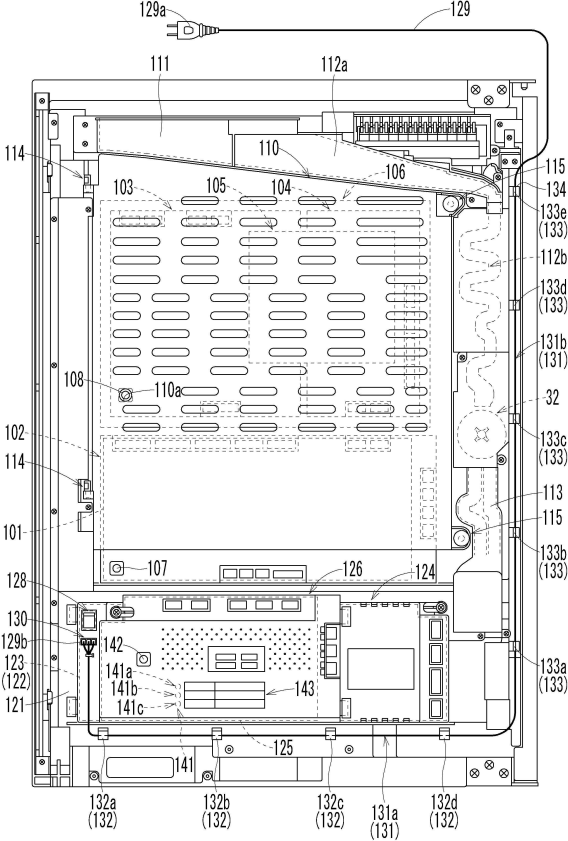
10

20

【 図 5 】



【 図 6 】

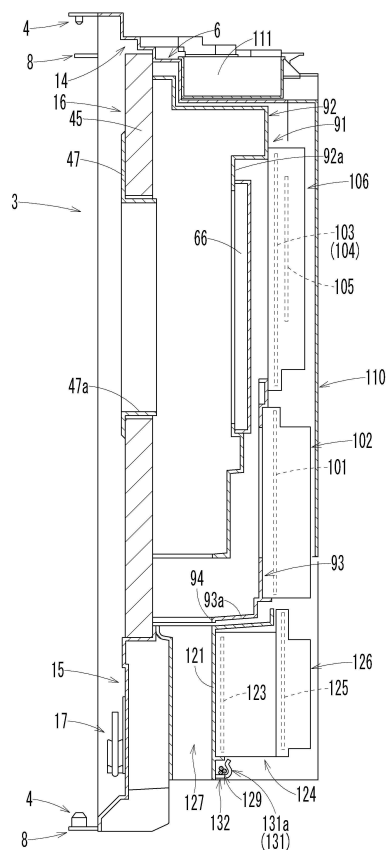


30

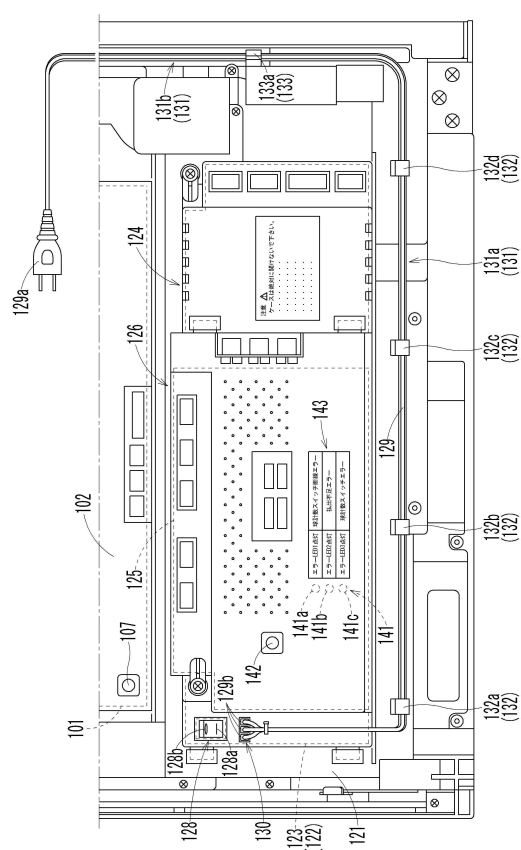
40

50

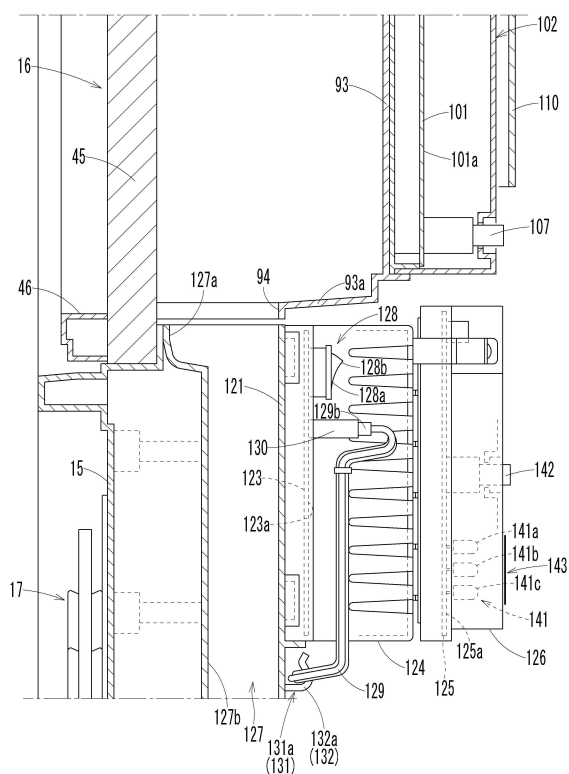
【圖 7】



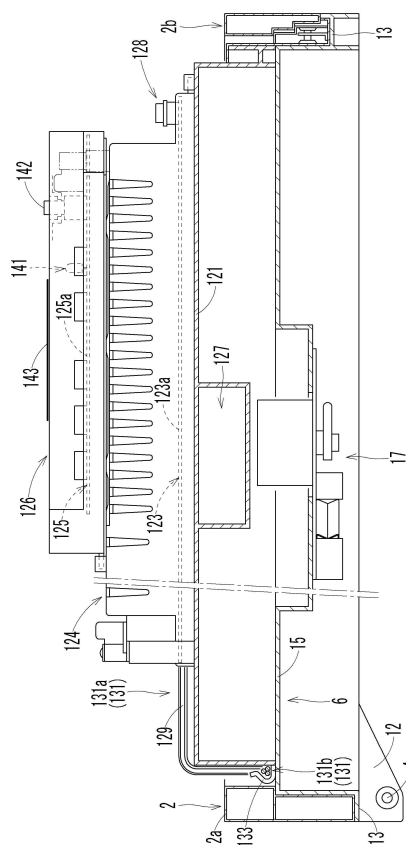
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 1 0 】



【図 1 1】

	通常状態	第 1 有利状態	第 2 有利状態	第 3 有利状態
特図大当り確率	低確率 (1/319)	低確率 (1/319)	低確率 (1/319)	高確率 (1/32)
普図大当り確率	低確率 (100/251)	低確率 (100/251)	低確率 (100/251)	高確率 (250/251)
普図変動時間	通常 (非短縮) 変動時間 (5秒)	短縮変動時間 (4.9秒)	短縮変動時間 (4.9秒)	短縮変動時間 (4.9秒)
第 2 特別図柄 始動手段開放時間	通常 (非延長) 開放時間 (80ms)	通常 (非延長) 開放時間 (80ms)	延長開放時間 (400ms)	延長開放時間 (400ms)
時短抽選	○ (当選確率 1/30)	×	×	×

【図 1 2】

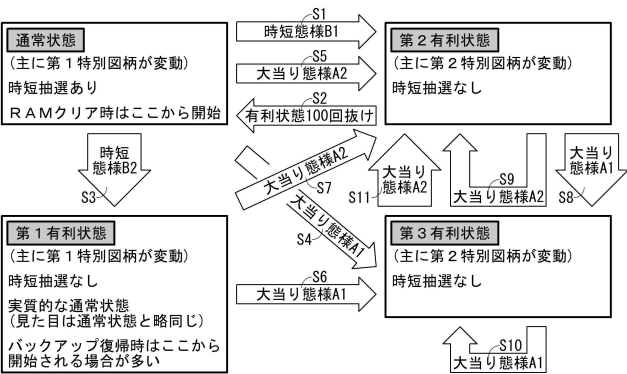
第 1 / 第 2 特別図柄の大当り、時短抽選	
大当り判定乱数値	
0 ~ 1 0 0 0	はずれ
1 0 0 0 1 ~ 1 0 2 0 5	大当り
1 0 2 0 6 ~ 1 2 0 4 8	大当り (高確率時)、はずれ (低確率時)
1 2 0 4 9 ~ 2 0 0 0 0	はずれ
2 0 0 0 1 ~ 2 2 1 8 4	時短当選 (通常状態時)、はずれ (有利状態時)
2 2 1 8 5 ~ 6 5 5 3 5	はずれ

【図 1 3】

(a) 第 1、第 2 特別図柄 (大当り時)				
大当り態様	振り分け	特別利益状態	移行先	有利状態終了条件 (変動回数)
A1	60/100	1OR	第 3 有利状態	10000
A2	40/100	1OR	第 2 有利状態	100

(b) 第 1、第 2 特別図柄 (時短当選時)			
時短態様	振り分け	移行先	有利状態終了条件 (変動回数)
B1	10/100	第 2 有利状態	100
B2	90/100	第 1 有利状態	10000

【図 1 4】



【図 1 5】

払出制御に関するエラー			
エラーの種類	エラーの概要	エラー表示方法	エラー解除方法
球詰まりエラー	下皿34に球が詰まった場合のエラー	液晶表示手段66にエラー表示	下皿34の球を抜く
補給切れエラー	遊技機裏側の遊技球タンク111に遊技機が不足した場合のエラー	液晶表示手段66にエラー表示	遊技球タンク111に遊技球を補給する
球計数スイッチ断線エラー	球計数スイッチが断線した場合のエラー	第 1 L E D 141a 点灯	球計数スイッチを正常な状態に戻す * エラー解除ボタン142では解除不可
払出不足エラー	払出不足個数が2個以上の動作が5分間 (正確には300000.4ms) に2回発生した場合	第 2 L E D 141b 点灯	エラー解除ボタン142 ONで払出モータをイニシャライズして、正常動作が確認された場合に解除される。
球計数スイッチエラー	モータ未作動時の検出及び過剰払出時の数を計算し、25個分 (100円分) の検出があった場合	第 3 L E D 141c 点灯	エラー解除ボタン142 ONで払出モータをイニシャライズして、正常動作が確認された場合に解除される。

【図 1 6】

音量設定つまみ108 の設定	音量調整操作部37による音量調整				
	M1	M2	M3	M4	M5
T0	V0 (調整不可)				
T1	V1 (調整不可)				
T2	V2 (調整不可)				
T3	V3 (調整不可)				
T4	V3	V4	V5	V6	V7
T5	V3	V4	V5	V6	V7
T6	V3	V4	V5	V6	V7
T7	V3	V4	V5	V6	V7
T8	V3	V4	V5	V6	V7
T9	V3	V4	V5	V6	V7

初期設定値

10

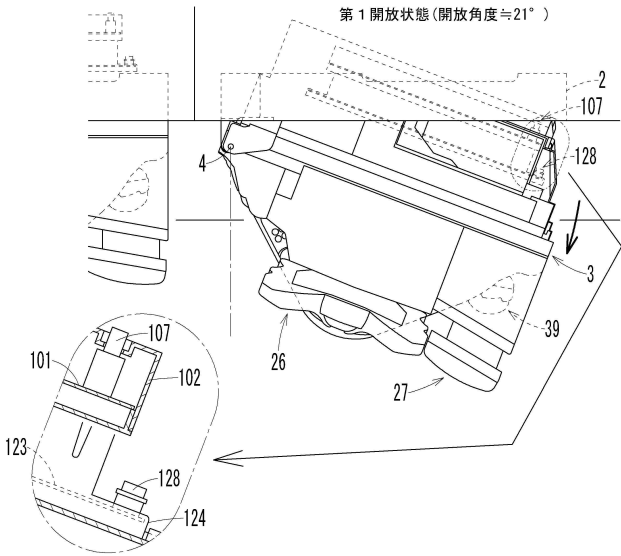
20

30

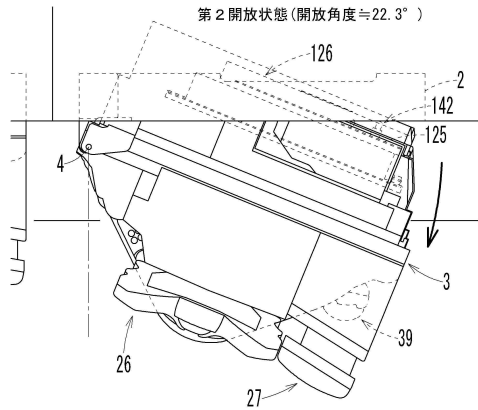
40

50

【図 17】

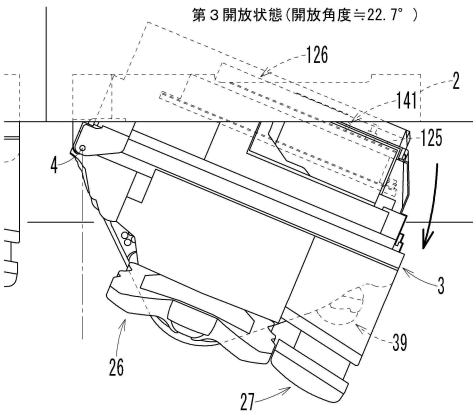


【図 18】

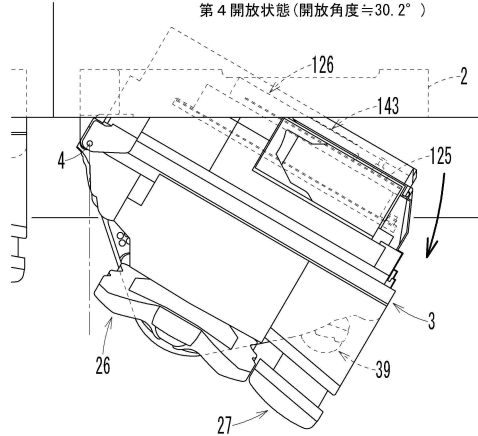


10

【図 19】



【図 20】



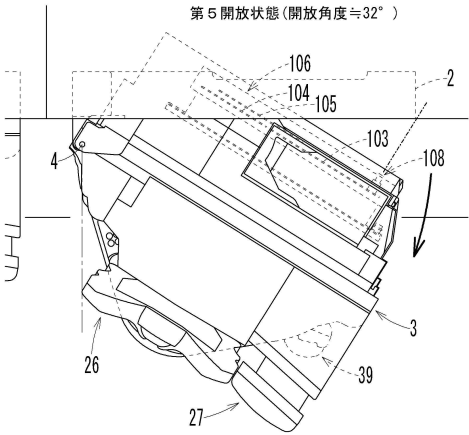
20

30

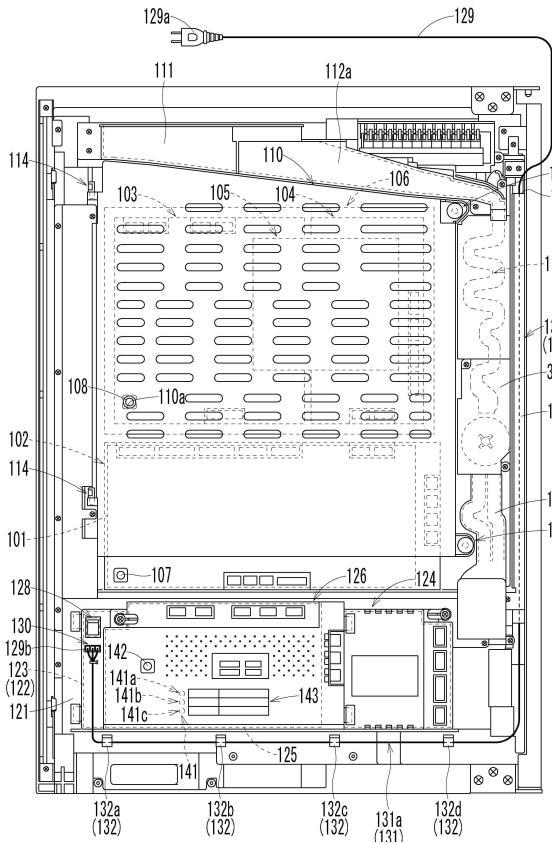
40

50

【図 2 1】



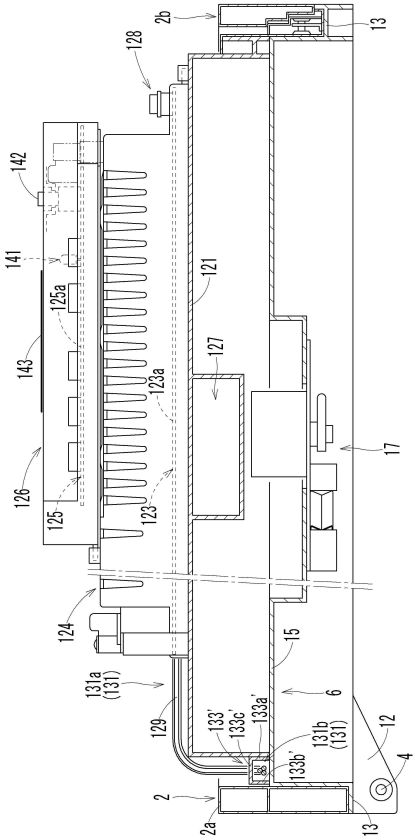
【図 2 2】



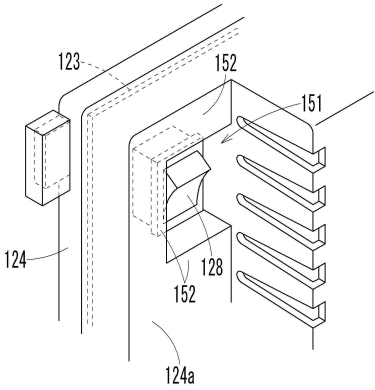
10

20

【図 2 3】



【図 2 4】

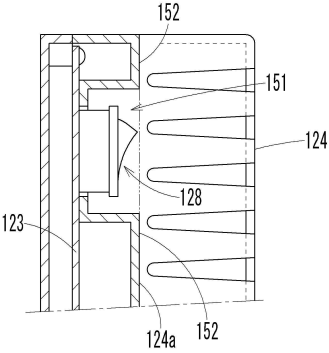


30

40

50

【 図 2 5 】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

(72)発明者 岩間 誠

大阪市中央区内本町一丁目 1 番 4 号 株式会社藤商事内

F ターム (参考) 2C088 EA15 EA26 EA30 EA36 EA41