

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7468887号
(P7468887)

(45)発行日 令和6年4月16日(2024.4.16)

(24)登録日 令和6年4月8日(2024.4.8)

(51)国際特許分類

F I

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 2 0

A 6 3 F 7/02 3 1 5 A

請求項の数 1 (全517頁)

(21)出願番号	特願2020-9538(P2020-9538)	(73)特許権者	000148922
(22)出願日	令和2年1月23日(2020.1.23)		株式会社大一商会
(65)公開番号	特開2021-115183(P2021-115183 A)	(74)代理人	110001678
			藤央弁理士法人
(43)公開日	令和3年8月10日(2021.8.10)	(72)発明者	市原 高明
審査請求日	令和5年1月16日(2023.1.16)		愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式会社大一商会内
		(72)発明者	坂根 渉
			愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式会社大一商会内
		(72)発明者	今村 守
			愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式会社大一商会内
		(72)発明者	島田 幸輝
			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】

所定の抽選条件が成立したことに基づいて当落抽選を行う抽選手段と、
前記抽選手段による前記当落抽選の結果に基づいて、第1特典と、第2特典と、を少なくとも含む複数の特典のいずれかを付与可能な特典付与手段と、
前記当落抽選の結果に基づく演出を実行する演出実行手段と、
前記演出実行手段が実行する演出を表示する演出表示手段と、
遊技者が操作可能な操作部と、を備える遊技機であって、
前記第2特典が付与される場合に遊技者に対して付与され得る遊技利益の期待数は、前記第1特典が付与される場合に比べて、少なくなるように構成され、
前記第1特典が付与されるときに祝福画像が前記演出表示手段に表示されることはなく、
前記第2特典が付与されるときに該祝福画像を前記演出表示手段に表示可能であって、
前記祝福画像が表示されることの前兆演出として、期待感演出を実行可能であって、当該期待感演出が実行されて所定演出結果とならずに特定演出結果となった場合に必ず前記祝福画像が表示されるように構成されており、
前記祝福画像が表示されたあとにおいては、該祝福画像とは異なる祝福継続画像を表示でき、前記第2特典が再度付与される場合に、前記期待感演出および前記祝福画像の両方が表示されることがないようになされ、
前記祝福継続画像が表示されている状況において、前記第1特典の付与を示唆する演出が行われる場合に、前記当落抽選の結果に基づく演出の進行過程において該祝福継続画像

を非表示とすることが可能であり、

前記期待感演出において演出結果が示される前に、所定の演出画像によって、前記特定演出結果となる期待度を示唆可能であり、

前記祝福継続画像が表示されている状況において、前記操作部への操作を促す促し画像と、前記操作部への操作に基づき非表示とされ得る所定の演出表示と、を表示可能であり、

前記祝福継続画像が表示されている状況において、前記第1特典の付与を示唆する演出が行われる場合に、前記操作部への操作が行われていなくても前記当落抽選の結果に基づく演出の進行過程において前記促し画像とともに前記所定の演出表示が非表示とされ、

さらに、前記当落抽選に用いられる情報を記憶可能な記憶手段を有し、該記憶されている情報に基づく保留表示を表示可能になされ、

さらに、前記祝福継続画像が表示されている状況において、前記第1特典の付与を示唆する演出が行われる場合に、前記当落抽選の結果に基づく演出の進行過程において前記記憶されている情報に基づく保留表示が非表示とされる

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、ぱちんこ遊技機（一般的に「パチンコ機」とも称する）や回胴式遊技機（一般的に「パチスロ機」とも称する）等の遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、始動口に遊技球が入賞したことに基づいて大当たりとするか否かの抽選を行うと共に表示装置に図柄を変動表示して抽選結果に応じた態様で図柄を停止表示するようにし、抽選結果が大当たりとなった場合には、表示装置に大当たり図柄を停止表示して大当たり遊技状態を発生させる遊技機が知られている。

【0003】

また、このような当り遊技として、遊技媒体の期待獲得数が異なる複数の当り遊技を含む遊技機が多数提案されている（例えば、特許文献1）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特開2010-220861号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、複数の当り遊技それぞれに関する演出については、さらなる工夫の余地がある。そこで、本発明は、複数の当り遊技それぞれに関する演出について工夫が施されていることにより、遊技興趣の低下を抑制する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】

【0006】

手段1：所定の抽選条件が成立したことに基づいて当落抽選を行う抽選手段と、

前記抽選手段による前記当落抽選の結果に基づいて、第1特典と、第2特典と、を少なくとも含む複数の特典のいずれかを付与可能な特典付与手段と、

前記当落抽選の結果に基づく演出を実行する演出実行手段と、

前記演出実行手段が実行する演出を表示する演出表示手段と、

遊技者が操作可能な操作部と、を備える遊技機であって、

前記第2特典が付与される場合に遊技者に対して付与され得る遊技利益の期待数は、前記第1特典が付与される場合に比べて、少なくなるように構成され、

前記第1特典が付与されるときに祝福画像が前記演出表示手段に表示されることはなく

10

20

30

40

50

、前記第2特典が付与されるときに該祝福画像を前記演出表示手段に表示可能であって、
前記祝福画像が表示されることの前兆演出として、期待感演出を実行可能であって、当該期待感演出が実行されて所定演出結果とならずに特定演出結果となった場合に必ず前記祝福画像が表示されるように構成されており、

前記祝福画像が表示されたあとにおいては、該祝福画像とは異なる祝福継続画像を表示でき、前記第2特典が再度付与される場合に、前記期待感演出および前記祝福画像の両方が表示されることがないようになされ、

前記祝福継続画像が表示されている状況において、前記第1特典の付与を示唆する演出が行われる場合に、前記当落抽選の結果に基づく演出の進行過程において該祝福継続画像を非表示とすることが可能であり、

前記期待感演出において演出結果が示される前に、所定の演出画像によって、前記特定演出結果となる期待度を示唆可能であり、

前記祝福継続画像が表示されている状況において、前記操作部への操作を促す促し画像と、前記操作部への操作に基づき非表示とされ得る所定の演出表示と、を表示可能であり、

前記祝福継続画像が表示されている状況において、前記第1特典の付与を示唆する演出が行われる場合に、前記操作部への操作が行われていなくても前記当落抽選の結果に基づく演出の進行過程において前記促し画像とともに前記所定の演出表示が非表示とされ、

さらに、前記当落抽選に用いられる情報を記憶可能な記憶手段を有し、該記憶されている情報に基づく保留表示を表示可能になされ、

さらに、前記祝福継続画像が表示されている状況において、前記第1特典の付与を示唆する演出が行われる場合に、前記当落抽選の結果に基づく演出の進行過程において前記記憶されている情報に基づく保留表示が非表示とされる

ことを特徴とする遊技機。

【0007】

上記構成では、期待感演出において特定演出結果となった場合に必ず表示される祝福画像が、第1特典が付与されるときは表示されることがなく、第1特典が付与されるときよりも遊技媒体の期待数が少ない第2特典が付与されるときには演出表示手段に表示可能である。

【0008】

遊技媒体の期待数が少ない第2特典が付与された場合には遊技者の高揚感が低下する恐れがあるものの、第2特典が付与される場合に祝福画像が表示されることにより、遊技者の高揚感の低下を抑制することができ、ひいては遊技興趣の低下を抑制できることができる（例えば、段落「2499」～「2590」及び図239～図244を参照）。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、遊技興趣の低下を抑制することが可能な遊技機を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明の一実施形態であるパチンコ機の正面図である。

【図2】パチンコ機の右側面図である。

【図3】パチンコ機の左側面図である。

【図4】パチンコ機の背面図である。

【図5】パチンコ機を右前から見た斜視図である。

【図6】パチンコ機を左前から見た斜視図である。

【図7】パチンコ機を後ろから見た斜視図である。

【図8】演出操作ユニットの押圧操作部が上昇位置の時のパチンコ機の正面図である。

【図9】演出操作ユニットの押圧操作部が上昇位置の時のパチンコ機を右前から見た斜視図である。

【図10】本体枠から扉枠を開放させると共に、外枠から本体枠を開放させた状態で前か

10

20

30

40

50

ら見たパチンコ機の斜視図である。

【図 1 1】パチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して前から見た分解斜視図である。

【図 1 2】パチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 1 3】パチンコ機における外枠の正面図である。

【図 1 4】外枠の背面図である。

【図 1 5】外枠の右側面図である。

【図 1 6】外枠を前から見た斜視図である。

【図 1 7】外枠を後ろから見た斜視図である。

10

【図 1 8】外枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図 1 9】外枠の外枠左組立体及び外枠右組立体を夫々分解して前から見た分解斜視図である。

【図 2 0】外枠の外枠下組立体を分解して前から見た分解斜視図である。

【図 2 1】(a) は外枠の外枠上ヒンジ組立体を分解して前上から見た分解斜視図であり、(b) は (a) を前下から見た分解斜視図である。

【図 2 2】パチンコ機における扉枠の正面図である。

【図 2 3】扉枠の背面図である。

【図 2 4】扉枠の左側面図である。

【図 2 5】扉枠の右側面図である。

20

【図 2 6】扉枠を右前から見た斜視図である。

【図 2 7】扉枠を左前から見た斜視図である。

【図 2 8】扉枠を後ろから見た斜視図である。

【図 2 9】扉枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図 3 0】扉枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 3 1】(a) は扉枠の扉枠ベースユニットを前から見た斜視図であり、(b) は扉枠ベースユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 3 2】扉枠ベースユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図 3 3】扉枠ベースユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 3 4】(a) は扉枠のシリンダ錠を前から見た斜視図であり、(b) は (a) のシリンダ錠を後ろ前から見た斜視図であり、(c) は従来のパチンコ機におけるシリンダ錠を前から見た斜視図であり、(d) は (a) のシリンダ錠を後ろから見た斜視図である。

30

【図 3 5】(a) は図 3 4 (a) のシリンダ錠を分解して前から見た分解斜視図であり、(b) は図 3 4 (a) のシリンダ錠を分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 3 6】(a) は図 3 4 (a) のシリンダ錠の可動機構を正面から示す説明図であり、(b) は (a) の状態から反時計回りの方向へ 90 度回転させた状態で示すシリンダ錠の説明図であり、(c) は (a) の状態から時計回りの方向へ 90 度回転させた状態で示すシリンダ錠の説明図である。

【図 3 7】(a) は扉枠ベースユニットの球送給ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は球送給ユニットを後ろから見た斜視図である。

40

【図 3 8】(a) は球送給ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、(b) は球送給ユニットの後ケースと不正防止部材を外して後から見た分解斜視図である。

【図 3 9】(a) は扉枠ベースユニットのファールカバーユニットを前から見た斜視図であり、(b) はファールカバーユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 4 0】蓋部材を外した状態のファールカバーユニットの正面図である。

【図 4 1】(a) は扉枠におけるハンドルユニット及びハンドルカバーユニットの部位を示す拡大正面図であり、(b) は扉枠におけるハンドルユニット及びハンドルカバーユニットの部位を示す拡大斜視図である。

【図 4 2】ハンドルカバーユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図 4 3】ハンドルカバーユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

50

【図 4 4】 ハンドルユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図 4 5】 ハンドルユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 4 6】 図 4 1 (a) におけるイーイ線で切断した断面図である。

【図 4 7】 図 1 におけるアア線で切断した断面図である。

【図 4 8】 扉枠の皿ユニットを見た斜視図である。

【図 4 9】 皿ユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 5 0】 (a) は扉枠において下皿球供給口の部位で水平に切断して要部を示す断面図であり、(b) は従来の扉枠において (a) と同じ部位を切断して要部を示す断面図であり、(c) は本実施例品と従来品における下皿での遊技球の貯留数を比較した表である。

【図 5 1】 扉枠の皿ユニットにおける球貸操作ユニットの部位を拡大して示す平面図である。

10

【図 5 2】 (a) は演出操作ボタンを上方へ向けた状態で演出操作ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は (a) の演出操作ユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 5 3】 演出操作ユニットを主な部材毎に分解して前上から見た分解斜視図である。

【図 5 4】 演出操作ユニットを主な部材毎に分解して前下から見た分解斜視図である。

【図 5 5】 (a) は演出操作部ユニットが下降位置で昇降バネ下保持部材が上方へ移動端の位置の状態の演出操作ユニットの断面図であり、(b) は (a) の状態から演出操作部ユニットが上昇位置へ移動した状態の演出操作ユニットの断面図である。

【図 5 6】 演出操作部ユニットが下降位置で昇降バネ下保持部材が下方へ移動端の位置の状態の演出操作ユニットの断面図である。

20

【図 5 7】 演出操作ユニットを押圧操作部の押圧方向から見た平面図において演出操作部外周装飾基板、ボタン外装飾基板、及びボタン内装飾基板の位置関係を示す説明図である。

【図 5 8】 (a) は通常の状態を示す皿ユニットの正面図であり、(b) は演出操作部ユニットが上昇位置の時の皿ユニットの正面図である。

【図 5 9】 演出操作ユニットの演出操作部ユニットにおいて接触検知体を複数設けた例を示す演出操作部ユニットの平面図である。

【図 6 0】 (a) は一つの接触検知センサ本体に複数の接触検知体を接続した例を模式的に示す説明図であり、(b) は (a) において接触検知センサ本体と複数の接触検知体との間に切換部を設けた例を模式的に示す説明図であり、(c) は皿ユニットの皿左装飾ユニット、皿右装飾ユニット、及び演出操作ユニット等を前後方向へ進退可能とし演出操作ユニット等の前側と後側に接触検知体を設けた例を示す説明図である。

30

【図 6 1】 (a) は装飾性を有した接触検知体の一例を示す説明図であり、(b) は演出操作ユニットの別の実施形態を模式的に示す説明図である。

【図 6 2】 (a) は扉枠の扉枠左サイドユニットの正面図であり、(b) は扉枠左サイドユニットを前から見た斜視図であり、(c) は扉枠左サイドユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 6 3】 扉枠左サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図 6 4】 扉枠左サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 6 5】 図 6 2 (a) においてウーウ線で切断した断面図である。

【図 6 6】 (a) は扉枠の扉枠右サイドユニットの正面図であり、(b) は扉枠右サイドユニットの右側面図であり、(c) は扉枠右サイドユニットを前から見た斜視図であり、(d) は扉枠右サイドユニットを後ろから見た斜視図である。

40

【図 6 7】 扉枠右サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図 6 8】 扉枠右サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 6 9】 図 6 6 (a) においてエーエ線で切断した断面図である。

【図 7 0】 図 6 6 (a) においてオーオ線で切断した断面図である。

【図 7 1】 (a) は扉枠において 2 色成形の外側層を不透明にした状態で示す扉枠右サイドユニットの右側面図であり、(b) は (a) において内側層をそのままにして外側層を透明にした状態で示す扉枠右サイドユニットの右側面図である。

【図 7 2】 扉枠の各装飾基板を示す正面図である。

50

- 【図 7 3】扉枠の演出操作ユニットの部位の装飾基板を示す平面図である。
- 【図 7 4】扉枠の扉窓の周囲に設けられている各装飾基板を示す背面図である。
- 【図 7 5】パチンコ機における本体枠の正面図である。
- 【図 7 6】パチンコ機における本体枠の背面図である。
- 【図 7 7】本体枠を右前から見た斜視図である。
- 【図 7 8】本体枠を左前から見た斜視図である。
- 【図 7 9】本体枠を後ろから見た斜視図である。
- 【図 8 0】本体枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 8 1】本体枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
- 【図 8 2】(a) は本体枠における正面左下隅を示す拡大斜視図であり、(b) は本体枠
10 に対して扉枠を開いた時の本体枠の正面左下隅を示す拡大斜視図である。
- 【図 8 3】本体枠に対する扉枠の開閉時における本体枠の接続ケーブル案内部材の動作を示す説明図である。
- 【図 8 4】(a) は本体枠における球発射装置を前から見た斜視図であり、(b) は球発射装置を後ろから見た斜視図である。
- 【図 8 5】(a) は本体枠の払出ベースユニットを前から見た斜視図であり、(b) は払出ベースユニットを後ろから見た斜視図である。
- 【図 8 6】(a) は本体枠における払出ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は払出ユニットを後ろから見た斜視図である。
- 【図 8 7】(a) は払出ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、
20 (b) は払出ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
- 【図 8 8】払出ユニットの払出装置を払出羽根の前後方向中央で切断した背面断面図である。
- 【図 8 9】(a) は球抜可動片が開状態の時に払出装置を払出羽根の前後方向中央で切断した背面断面図であり、(b) は(a)におけるA-A線で切断した断面図である。
- 【図 9 0】扉枠のファールカバーユニットと下部満タン球経路ユニットとの関係を示す説明図である。
- 【図 9 1】本体枠における遊技球の流れを示す説明図である。
- 【図 9 2】(a) は本体枠の基板ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は基板ユニットを後ろから見た斜視図である。
30
- 【図 9 3】基板ユニットを後ろ下から見た斜視図である。
- 【図 9 4】基板ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 9 5】基板ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
- 【図 9 6】左右方向中央で切断したパチンコ機の下部を示す拡大側面断面図である。
- 【図 9 7】(a) は本体枠の施錠ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は施錠ユニットを後ろから見た斜視図である。
- 【図 9 8】(a) は本体枠の平面図であり、(b) は(a)におけるB-B線で切断した断面図である。
- 【図 9 9】本体枠を後ろから見た斜視図において上部を拡大して示す拡大図である。
- 【図 1 0 0】(a) は球タンクにタンクレール等を組立てた状態で前上から見た斜視図であり、(b) は(a)を前下から見た斜視図である。
40
- 【図 1 0 1】図 1 0 0 (a) を分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 0 2】本体枠上部における球タンクから溢れた遊技球が流通する領域を示す説明図である。
- 【図 1 0 3】本体枠上部における球タンクから溢れた遊技球の流れを示す説明図である。
- 【図 1 0 4】本体枠上部における迂回通路への遊技球の流れを示す説明図である。
- 【図 1 0 5】本体枠をヒンジ側の後ろから見た斜視図においてタンクレール付近を拡大して示す拡大図である。
- 【図 1 0 6】第二の実施形態のタンクレール等を備えたパチンコ機を後ろから見てタンクレールの部位を拡大して示す斜視図である。
50

【図107】(a)は図106のタンクレール等を球タンクと共に組立てた状態で示す平面図であり、(b)は(a)のタンクレール等を前から見た斜視図であり、(c)は(a)のタンクレール等を後ろから見た斜視図である。

【図108】(a)は図107のタンクレール等を分解して前から見た分解斜視図であり、(b)は図107のタンクレール等を分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図109】図107(a)においてカーカ線で切断したタンクレール等の断面図である。

【図110】図107のタンクレール内での遊技球の流れを断面で示す説明図である。

【図111】第三実施形態のタンクレール等を備えた本体枠を右後ろから見てタンクレールの部位を拡大して示す斜視図である。

【図112】第三実施形態のタンクレール等を備えた本体枠を左後ろから見てタンクレールの部位を拡大して示す斜視図である。

10

【図113】(a)は外部端子板の部位を拡大して示す本体枠の背面図であり、(b)は上部を拡大して示す本体枠の左側面図である。

【図114】(a)は図113(b)においてD-D線で切断した断面図であり、(b)は図113(a)においてC-C線で切断した断面図である。

【図115】図114(b)においてタンクレール付近を拡大して示す説明図である。

【図116】(a)は第三実施形態のタンクレール等を前から見た斜視図であり、(b)は(a)のタンクレール等を右上後ろから見た斜視図であり、(c)は(a)のタンクレール等を右下後ろから見た斜視図である。

【図117】図116のタンクレール等を分解して前から見た分解斜視図である。

20

【図118】図116のタンクレール等を分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図119】(a)は別の実施形態の基板ユニットの正面図であり、(b)は(a)の基板ユニットを右前から見た斜視図であり、(c)は(a)の基板ユニットを左前から見た斜視図である。

【図120】(a)は図119(a)の基板ユニットを右上後ろから見た斜視図であり、(b)は図119(a)の基板ユニットを右下後ろから見た斜視図である。

【図121】図119(a)の基板ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図122】図119(a)の基板ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図123】(a)は図119(a)におけるキーキ線で切断した断面図であり、(b)は(a)におけるクーク線で切断した断面図であり、(c)は(a)におけるケーケ線で切断した断面図である。

30

【図124】図119(a)の基板ユニットを備えたパチンコ機において扉枠よりも後側の部位を示す底面図である。

【図125】アウト球通路のアウト球排出口に誘導片を設けた例を示す説明図である。

【図126】(a)はアウトセンサを着脱可能とした例を示す説明図であり、(b)は(a)においてアウトセンサを取外した状態を示す説明図である。

【図127】(a)は電源ユニット、払出制御ユニット、及びインターフェイスユニットを省略して示す第三実施形態の基板ユニットを右前から見た斜視図であり、(b)は(a)の基板ユニットを左前から見た斜視図である。

【図128】(a)は図127の基板ユニットを右上後ろから見た斜視図であり、(b)は(a)の基板ユニットを右下後ろから見た斜視図である。

40

【図129】(a)は図127の基板ユニットの平面図であり、(b)は(a)におけるコーコ線で切断した断面図であり、(c)は(a)におけるサーサ線で切断した断面図である。

【図130】図129(a)におけるシーシ線で切断した断面図である。

【図131】図127の基板ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図132】図127の基板ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図133】(a)は図127の基板ユニットの球経路部材を前から見た斜視図であり、(b)は図127の基板ユニットの球経路部材を後ろから見た斜視図である。

【図134】図127の基板ユニットにおける球詰りの解消を示す説明図である。

50

【図135】図127の基板ユニットにおける線状の不正工具の侵入の阻止を示す説明図である。

【図136】図127の基板ユニットにおけるゴミ落としを示す説明図である。

【図137】パチンコ機においてセンター役物等を不透明にした遊技盤の正面図である。

【図138】図137の遊技盤を右前から見た斜視図である。

【図139】図137の遊技盤を左前から見た斜視図である。

【図140】遊技盤を後ろから見た斜視図である。

【図141】主制御基板における機能表示ユニットからの配線の引き回しの概略説明図である。

【図142】センター役物等を透明にした状態の遊技盤の正面図である。

10

【図143】遊技盤を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図144】遊技盤を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図145】遊技パネルの面と平行に表ユニットを切断して遊技球が流通する遊技領域内と障害釘とを現した状態で示す遊技盤の正面図である。

【図146】図145の左側を拡大して示す拡大正面図である。

【図147】図145の右側を拡大して示す拡大正面図である。

【図148】(a)は表ユニットの始動口ユニットを前から見た斜視図であり、(b)は表ユニットの始動口ユニットを後ろから見た斜視図である。

【図149】(a)は表ユニットにおけるサイドユニットの正面図であり、(b)は表ユニットにおけるサイドユニットを後ろから見た斜視図である。

20

【図150】(a)は表ユニットにおけるセンター役物の正面図であり、(b)は(a)における矢視A部の拡大図であり、(c)は(b)の断面図である。

【図151】センター役物を左後下から見た斜視図である。

【図152】(a)は表ユニットの右半分をパネル板及び障害釘と共に示す正面図であり、(b)は(a)を前から見た斜視図である。

【図153】(a)は図152においてセンター右前板シール及びセンター右前板を分解して前から見た分解斜視図であり、(b)は図152においてセンター右前板シール及びセンター右前板を分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図154】図152においてセンター右前板のみを後ろから見た状態で分解して前から見た分解斜視図である。

30

【図155】遊技盤における裏ユニットの正面図である。

【図156】裏ユニットの裏箱関係の構成の正面図である。

【図157】(a)は裏ユニットの裏箱関係の構成を前から見た斜視図であり、(b)は裏ユニットの裏箱関係の構成を後ろから見た斜視図である。

【図158】(a)は図157の裏箱関係を主な部材毎に分解し前から見た分解斜視図であり、(b)は(a)を後ろから見た分解斜視図である。

【図159】(a)は図158における裏箱後ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、(b)は(a)を後ろから見た分解斜視図である。

【図160】(a)は機能面部を用いて裏ユニットを伏せ置きした状態を示す側面図であり、(b)は機能面部を用いて裏ユニットを仰向け置きした状態を示す側面図である。

40

【図161】裏ユニットにおける裏下前演出ユニットの裏下前装飾体と裏下後演出ユニットの裏下後装飾体とが夫々上昇位置へ移動している状態を示す遊技盤の正面図である。

【図162】裏ユニットにおける裏下前演出ユニットの裏下前装飾体が遊技領域の中央に移動しており、裏下前装飾体の上側に裏上後演出ユニットの裏上後装飾体が移動していると共に、裏下前装飾体の下側に裏下後演出ユニットの裏下後装飾体が移動している状態を示す遊技盤の正面図である。

【図163】図162の状態において、裏下前演出ユニットの裏下前装飾体における前左装飾体及び前右装飾体が互いに開位置へ移動して中央装飾体が出現している状態を示す遊技盤の正面図である。

【図164】裏ユニットにおける裏上後演出ユニットの裏上後装飾体が下降位置に移動し

50

ていると共に、裏下後演出ユニットの裏下後装飾体が上昇して裏上後装飾体と当接している状態を示す遊技盤の正面図である。

【図１６５】図１６４の状態において、裏下前演出ユニットの裏下前装飾体における前左装飾体及び前右装飾体が互いに開位置へ移動して中央装飾体が出現している状態を示す遊技盤の正面図である。

【図１６６】裏ユニットにおける裏上前演出ユニットの裏上前装飾体が下降位置に移動していると共に裏上後演出ユニットの裏上後装飾体が裏上前装飾体の後方に移動しており、裏下前演出ユニットの裏下前装飾体が上昇して裏上前装飾体の下側に移動していると共に裏下後演出ユニットの裏下後装飾体が上昇して裏下前装飾体の後方で裏上後装飾体と当接している状態を示す遊技盤の正面図である。

10

【図１６７】パチンコ機の制御構成を概略で示すブロック図である。

【図１６８】遊技パネルの面と平行に表ユニットを切断して遊技球が流通する遊技領域内を現した状態で示す第二実施形態の遊技盤の正面図である。

【図１６９】（ａ）は第二実施形態の遊技盤におけるセンター役物を前から見た斜視図であり、（ｂ）は第二実施形態の遊技盤におけるセンター役物を後ろから見た斜視図である。

【図１７０】（ａ）は図１６９のセンター役物の右半分においてセンター前右板及び球誘導ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は（ａ）を後ろから見た分解斜視図である。

【図１７１】（ａ）は図１６９のセンター役物における球誘導ユニットの正面図であり、（ｂ）は球誘導ユニットの右側面図である。

20

【図１７２】（ａ）は図１７１におけるスース線で切断した断面図であり、（ｂ）は図１７１におけるセーセ線で切断した断面図であり、（ｃ）は図１７１におけるソーソ線で切断した断面図であり、（ｄ）は図１７１におけるタータ線で切断した断面図である。

【図１７３】（ａ）は図１７１の球誘導ユニットを分解して右前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は図１７１の球誘導ユニットを分解して左前から見た分解斜視図である。

【図１７４】第三実施形態の遊技盤の正面図である。

【図１７５】（ａ）は図１７４の遊技盤における前構成部材と遊技パネルとパネル装飾基板とを組み立てた状態で前から見た斜視図であり、（ｂ）は図１７４の遊技盤における前構成部材と遊技パネルとパネル装飾基板とを組み立てた状態で後ろから見た斜視図である。

【図１７６】図１７４の遊技盤における前構成部材、遊技パネル、及びパネル装飾基板を分解した状態で前から見た分解斜視図である。

30

【図１７７】図１７４の遊技盤における前構成部材、遊技パネル、及びパネル装飾基板を分解した状態で後ろから見た分解斜視図である。

【図１７８】遊技パネルとパネル装飾基板との関係を模式的に示すものであり、（ａ）の（ａ１）はパネル装飾基板のＬＥＤを消灯している状態で正面から見た説明図であり、（ａ２）は（ａ１）を断面で示す説明図であり、（ｂ）の（ｂ１）はパネル装飾基板のＬＥＤを点灯している状態で正面から見た説明図であり、（ｂ２）は（ｂ１）を断面で示す説明図である。

【図１７９】（ａ）は図１７８の特定部とは異なる形態の特定部が設けられている遊技パネルの一部を斜視図で示す説明図であり、（ｂ）は更に異なる形態の特定部が設けられている遊技パネルの一部を斜視図で示す説明図であり、（ｃ）は更に異なる形態の特定部が設けられている遊技パネルを斜視図で示す説明図である。

40

【図１８０】（ａ）は厚さを異ならせた特定部が設けられている遊技パネルをパネル装飾基板と共に断面で示す説明図であり、（ｂ）は後面を円錐状とした特定部が設けられている遊技パネルをパネル装飾基板と共に断面で示す説明図であり、（ｃ）は止り孔状の凹部の側面に遮光性の被膜を設けた特定部が設けられている遊技パネルをパネル装飾基板と共に断面で示す説明図であり、（ｄ）は止り孔状の凹部に遮光性のスリーブを設けた特定部が設けられている遊技パネルをパネル装飾基板と共に断面で示す説明図である。

【図１８１】（ａ）は溝状の凹部により形成した特定部が設けられている遊技パネルをパネル装飾基板と共に断面で示す説明図であり、（ｂ）はパネル装飾基板を収容する基板収

50

容凹部を設けた遊技パネルをパネル装飾基板と共に断面で示す説明図であり、(c)は遊技パネルの後面からの止り孔状の凹部に透明な素材を充填した特定部が設けられている遊技パネルをパネル装飾基板と共に断面で示す説明図であり、(d)は遊技パネルの前面からの止り孔状の凹部に透明な素材を充填した特定部が設けられている遊技パネルをパネル装飾基板と共に断面で示す説明図である。

【図182】(a)は板厚が変化している遊技パネルとパネル装飾基板との関係を示す説明図であり、(b)は(a)とは異なる関係を示す説明図である。

【図183】第四実施形態の遊技盤におけるパネル板と後面シートとパネル装飾基板とを分解して前から見た分解斜視図である。

【図184】(a)は遊技盤における入賞口の構成を示す平面図であり、(b)は(a)の側面断面図である。

【図185】(a)は本実施形態の入賞口の構成を概略で示す側面断面図であり、(b)は従来の入賞口の構成を概略で示す側面断面図である。

【図186】(a)及び(b)は入球方向が傾斜している入賞口において異なる実施形態の誘導片部が設けられている入賞口を示す斜視図である。

【図187】(a)及び(b)は更に異なる実施形態の誘導片部が設けられている入賞口を示す斜視図である。

【図188】(a)及び(b)は更に異なる実施形態の誘導片部が設けられている入賞口を示す斜視図である。

【図189】入球方向が傾斜している従来の入賞口を示す斜視図である。

【図190】(a)は別の実施形態の表ユニットにおける始動口ユニットとセンター役物との関係を正面から示す説明図であり、(b)は(a)における位置決ピン及び取付孔と遊技パネルとの関係を拡大して断面で示す説明図である。

【図191】更に異なる実施形態の表ユニットにおける位置決ピンの部位を断面で示す説明図である。

【図192】(a)は更に異なる実施形態の表ユニットにおける位置決ピンの部位を正面から示す説明図であり、(b)は(a)を断面で示す説明図であり、(c)は(b)の部位を遊技パネルに当接させた状態を断面で示す説明図である。

【図193】(a)は検知センサの下流側で通路がクランクしている流通通路の一実施形態を示す説明図であり、(b)は(a)とは異なる実施形態の流通通路を示す説明図であり、(c)は従来の検知センサを有する流通通路を示す説明図である。

【図194】(a)は転動面における遊技球の停止防止部の実施形態を示す説明図であり、(b)は(a)とは異なる実施形態の停止防止部を示す説明図であり、(c)は更に異なる実施形態の停止防止部を示す説明図であり、(d)は停止防止部を有していない従来の転動面を示す説明図である。

【図195】主制御側電源投入時処理の一例を示すフローチャートである。

【図196】図195の主制御側電源投入時処理のつづきを示すフローチャートである。

【図197】主制御側タイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。

【図198】払出制御部電源投入時処理の一例を示すフローチャートである。

【図199】図198の払出制御部電源投入時処理のつづきを示すフローチャートである。

【図200】図199に続いて払出制御部電源投入時処理のつづきを示すフローチャートである。

【図201】払出制御部タイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。

【図202】周辺制御部電源投入時処理の一例を示すフローチャートである。

【図203】周辺制御部Vblank割り込み処理の一例を示すフローチャートである。

【図204】周辺制御部1msタイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。

【図205】周辺制御部コマンド受信割り込み処理の一例を示すフローチャートである。

【図206】周辺制御部停電予告信号割り込み処理の一例を示すフローチャートである。

【図207】特別図柄及び特別電動役物制御処理(ステップS114)についてその手順を示すフローチャートである。

10

20

30

40

50

【図 2 0 8】第一始動口通過処理（ステップ S 2 3 2）についてその手順を示すフローチャートである。

【図 2 0 9】演出事前判定処理（ステップ S 2 4 5）についてその手順を示すフローチャートである。

【図 2 1 0】第二始動口通過処理（ステップ S 2 3 4）についてその手順を示すフローチャートである。

【図 2 1 1】第一特別図柄プロセス処理（ステップ S 2 3 8）についてその手順を示すフローチャートである。

【図 2 1 2】第一特別図柄通常処理（ステップ S 2 8 0）についてその手順を示すフローチャートである。

10

【図 2 1 3】当り判定処理（ステップ S 3 0 5）についてその手順を示すフローチャートである。

【図 2 1 4】当り判定テーブル（A）、大当り図柄決定テーブル（B）、小当り図柄決定テーブル（C）を示す各種テーブル。

【図 2 1 5】第一特別図柄停止図柄設定処理（ステップ S 2 8 1）についてその手順を示すフローチャートである。

【図 2 1 6】第一変動パターン設定処理（ステップ S 2 8 2）についてその手順を示すフローチャートである。

【図 2 1 7】第一特別図柄変動処理（ステップ S 2 8 3）についてその手順を示すフローチャートである。

20

【図 2 1 8】第一特別図柄停止処理（ステップ S 2 8 4）についてその手順を示すフローチャートである。

【図 2 1 9】大当り制御処理（ステップ S 2 3 5 A）についてその手順を示すフローチャートである。

【図 2 2 0】パチンコ機の当り確率と、特図 1 及び特図 2 の当り図柄の振り分けと、を示すテーブルの一例である。

【図 2 2 1】パチンコ機の当り確率と、特図 1 及び特図 2 の当り図柄の振り分けと、を示すテーブルの一例である。

【図 2 2 2】パチンコ機の遊技状態遷移の一例を示す遷移図である。

【図 2 2 3】低確率非時短遊技状態の時短回数テーブルの一例である。

30

【図 2 2 4】高確率時短遊技状態の時短回数テーブルの一例である。

【図 2 2 5】低確率時短遊技状態の時短回数テーブルの一例である。

【図 2 2 6】高確率非時短遊技状態の時短回数テーブルの一例である。

【図 2 2 7】変動パターン補助テーブルの一例である。

【図 2 2 8】変動パターン補助テーブルの一例である。

【図 2 2 9】当り時間テーブルの一例である。

【図 2 3 0】大入賞口開放時間テーブルの一例である。

【図 2 3 1】大入賞口開放パターンテーブルの一例である。

【図 2 3 2】大入賞口開放パターンテーブルの一例である。

【図 2 3 3】大入賞口開放パターンテーブルの一例である。

40

【図 2 3 4】同時変動ルールテーブルの一例である。

【図 2 3 5】同時変動ルールテーブルの一例である。

【図 2 3 6】外部情報 4 の状態遷移を示すタイミングチャートである。

【図 2 3 7】外部情報 5 の状態遷移を示すタイミングチャートである。

【図 2 3 8】外部情報 6 の状態遷移を示すタイミングチャートである。

【図 2 3 9】低確率非時短遊技状態から高確率時短遊技状態（天井あり）を経由して高確率非時短遊技状態へと移行するまでの演出の一例を示す説明図である。

【図 2 4 0】低確率非時短遊技状態から高確率時短遊技状態（天井あり）を経由して高確率非時短遊技状態へと移行するまでの演出の一例を示す説明図である。

【図 2 4 1】低確率非時短遊技状態から高確率時短遊技状態（天井あり）を経由して高確

50

率非時短遊技状態へと移行するまでの演出の一例を示す説明図である。

【図242】高確率非時短遊技状態における演出の一例を示す説明図である。

【図243】高確率非時短遊技状態の演出の別例を示す説明図である。

【図244】高確率非時短遊技状態から低確率時短遊技状態へと移行する際に行われる演出の一例を示す説明図である。

【図245】コメント選択演出の一例を示す説明図である。

【図246】コメント選択演出の別例を示す説明図である。

【図247】コメント選択演出の別例を示す説明図である。

【図248】コメント選択演出の別例を示す説明図である。

【図249】コメント選択演出の別例を示す説明図である。

10

【発明を実施するための形態】

【0011】

本実施形態は、以下に説明する手段を含む。

手段1：遊技機において、

「遊技が行われる遊技領域が前方に設けられる平板状の遊技パネルと、

該遊技パネルを通して視認可能な装飾体、及び該装飾体を保持していると共に前記遊技パネルの後側に取付けられている保持体、を有している後ユニットとを具備している遊技機であって、

前記保持体は、

前記装飾体の前面よりも後方に特定面部が形成されており、

20

該特定面部は、

正面視において前記後ユニットの重心を囲むように設けられている」ものであることを特徴とする。

【0012】

ここで、「遊技領域」としては、「遊技媒体の受入れにより、遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させるための特別抽選が行われる受入口（例えば、始動口、可変始動口、等）が設けられている領域」、「遊技媒体の受入れにより、遊技媒体の払出しを含む特典が付与される受入口（例えば、一般入賞口、始動口、大入賞口、役物入賞口、V入賞口、等）が設けられているもの」、等が挙げられる。

【0013】

30

また、「遊技パネル」としては、「一つの部材からなるもの」、「平板状のパネル板と、パネル板の外周を保持している枠状のパネルホルダと、から構成されているもの」、等が挙げられる。

【0014】

また、「遊技パネル」としては、透明であっても良いし、不透明で透光性を有していても良いし、非透光性であっても良い。また、「遊技パネル」の素材（材質）としては、「ポリスチレン」、「アクリル樹脂」、「ポリカーボネート」、「アセタール樹脂」、「塩化ビニル」、「ポリエチレンテレフタレート」、「ポリエチレン」、「ポリプロピレン」、「合板」、等が挙げられる。

【0015】

40

また、遊技パネルを通して「視認可能」な構成としては、「遊技パネルを透明とし、遊技パネルの透明な部位を通して視認可能とするもの」、「遊技パネルに前後に貫通している開口部を設け、遊技パネルの開口部を通して視認可能とするもの」、等が挙げられる。

【0016】

更に、「装飾体」としては、移動不能なものであっても良いし、遊技の進行に応じて移動可能なものであっても良い。また、「装飾体」としては、発光装飾可能であっても良いし、発光装飾不能であっても良い。また、装飾体の「装飾」としては、3Dモデルやレリーフのような凹凸による立体的な装飾であっても良いし、印刷や表示（液晶表示装置、有機EL表示装置、導光板、等）等による平面的な装飾であっても良い。

【0017】

50

また、装飾体の「装飾」としては、「遊技機のコセプトに沿った所定のキャラクタを模した装飾」、「遊技機のコセプトに沿った所定のアイテムを模した装飾」、「遊技機のコセプトに沿った所定の背景や情景を模した装飾」、「遊技機のコセプトに沿った所定のロゴやセリフ等の装飾」、「幾何学模様の装飾」、等が挙げられる。

【0018】

また、「保持体」としては、「装飾体を前端又は内部に保持し前方が開放されている箱状のもの」、「装飾体を前端又は内部に保持する枠状のもの」「装飾体を前端又は内部に保持し後部に演出画像を表示可能な演出表示装置が保持される箱枠状のもの」、等が挙げられる。また、「保持体」としては、装飾体の前面が保持体の前端よりも前方へ突出するように装飾体を保持するものであっても良いし、装飾体の前面が保持体の前端よりも前方へ突出しないように装飾体を保持するものであっても良い。

10

【0019】

更に、「特定面部」としては、「遊技パネルの前面と平行な平面部」、「後方へ円錐状又は円錐台状に凹んでいる曲面部」、「後方へ多角錐状又は多角錐台状に凹んでいる多面部」、「前方へ円錐状又は円錐台状に突出している曲面部」、「前方へ多角錐状又は多角錐台状に突出している多面部」、等が挙げられる。

【0020】

また、「特定面部」としては、保持体の前端に設けられていても良いし、保持体の前端よりも後方に設けられていても良い。また、「特定面部」としては、互いに離れている複数の島状の面部により構成されているものであっても良いし、保持体の各辺縁に沿った複数の帯状の面部により構成されているものであっても良いし、保持体の周縁に沿った一つの帯状又は枠状の面部により構成されているものであっても良い。

20

【0021】

また、「所定部材」としては、「組立て、搬送、保管、等の際に使用する作業台のような載置台」、「組立作業に使用される工具」、「組立て前の他の部品」、等が挙げられる。

【0022】

ところで、装飾体をできる限り前方の位置で保持体に保持させるようにすることで、装飾体を遊技領域に接近させて、装飾体を見え易くすることが考えられる。しかしながら、保持体に対して装飾体を可及的に前方へ保持させるようにすると、遊技機の組立作業の際に、装飾体の前面に作業台、工具、他の部材（部品）、等が当接し易くなることで、装飾体が傷付き易くなる。そして、装飾体に傷が付いた場合、新品と交換する必用があり、遊技機にかかるコストが増加する問題がある。また、装飾体に傷が付いていることに気付かずに、遊技機に組立てられてしまうと、傷の存在により遊技機の見栄えが悪くなり、遊技者の興趣を低下させてしまう問題がある。

30

【0023】

手段1の構成によると、遊技が行われる遊技領域が前方に設けられる平板状の遊技パネルと、遊技パネルを通して視認可能な装飾体、及び装飾体を保持していると共に遊技パネルの後側に取付けられている保持体、を有している後ユニットと、を具備している遊技機の保持体に、装飾体の前面よりも後方に特定面部が形成されており、特定面部が、正面視において後ユニットの重心を囲むように設けられているようにしたものである（「発明を実施するための形態」では、[5-9a.裏箱関係]の章、図156乃至図160、等の記載を参照）。

40

【0024】

これにより、特定面部を装飾体の前面よりも後方に設けていることから、特定面部よりも装飾体を目立たせることができると共に、相対的に装飾体をより前方に設けることが可能となるため、遊技者から装飾体までの距離を従来よりも短くすることができ、装飾体の装飾をより見え易くすることができる。また、装飾体をより前方へ設けることが可能となることから、装飾体の前面を遊技領域の前後方向の位置に接近させることができるため、遊技領域に焦点を合わせると装飾体にも焦点が合うこととなり、遊技領域内を視認中に装飾体の装飾を鮮明に視認させることができる。このようなことから、装飾体による装飾効

50

果を十分かつ確実に発揮させることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【0025】

また、装飾体を保持している保持体に特定面部を設けているため、例えば、遊技機の組立てにおいて、保持体に装飾体を保持させた状態で、作業台等のような載置台からなる所定部材に前端側を下方へ向けて伏せ置きする際に、所定部材と特定面部との間に、装飾体の前面から特定面部までの距離よりも高い柱状又はブロック状の中間部材を介装させることで、装飾体の前面への所定部材の接触を回避させることができる。この際に、特定面部を後ユニットの重心を囲むように設けているため、保持体又は後ユニットを伏せ置いた時に、保持体が傾いたり揺動したりすることはなく、保持体を安定した状態で伏せ置くことができる。これにより、所定部材の接触による装飾体の前面への傷付きを防止することができ、装飾体を良好な状態に維持することができると共に、装飾体の傷付きによる不良品（不具合品）の発生を防止することができ、遊技機にかかるコストの増加を抑制させることができる。なお、柱状又はブロック状の中間部材は、所定部材から突出していても良い。

10

【0026】

また、上述したように、特定面部により装飾体と所定部材との接触を回避させることができるため、装飾体を保持している保持体を伏せ置いた状態で、保持体の後側に対して他の部材の取付作業や配線作業を行うことができる。

【0027】

更に、保持体に特定面部を設けているため、装飾体に特定面部を設けるようにする場合と比較して、装飾体を保持していない状態でも保持体を伏せ置くことができる。従って、組立ての途中でも保持体を伏せ置くことができ、様々な作業状態に対応することができる。

20

【0028】

なお、後ユニットの重心を囲むように設けられている特定面部を、互いに離れている複数の面部により構成する場合、夫々の特定面部を、前後方向が同じ位置に設けることが望ましい。これにより、所定部材に伏せ置く際に、保持体の特定面部と所定部材との間に介装される中間部材の長さ（高さ）を全て同一のものとすることができ、上述した作用効果を確実に奏することができると共に、組立作業等の手間を軽減させることができる。詳述すると、夫々の特定面部の前後方向の位置を異ならせる場合、保持体又は後ユニットを伏せ置く際に、保持体の特定面部と所定部材との間に介装される中間部材の長さ（高さ）が夫々異なることとなる。これにより、保持体又は後ユニットを伏せ置く際に、特定面部と対応していない長さの中間部材を使用してしまう恐れがあり、対応していない中間部材が使用されると、保持体又は後ユニットが傾いてしまい、装飾体の前面が所定部材に接触してしまう恐れがある。これに対して、上述したように、夫々の特定面部の前後方向の位置を同じとすることにより、中間部材の長さ（高さ）を全て同一のものとすることができ、保持体又は裏ユニットを伏せ置く際に、同じ長さの中間部材を用意すれば良く、特定面部と対応していない長さの異なる中間部材が使用されることを防止することができ、装飾体の前面への所定部材の接触による不具合の発生を回避させることができると共に、組立作業等の手間を軽減させることができ、遊技機にかかるコストの増加を抑制させることができる。

30

40

【0029】

また、機能面部を後方へ凹んでいる形状や前方へ突出している形状等の平面以外の形状とするようにしても良い。これにより、保持体又は後ユニットを伏せ置きする際に機能面部に当接する中間部材を、機能面部の形状と嵌合（係合）するような形状とすることで、保持体又は後ユニットを伏せ置きした時に、所定部材の面に沿った方向への移動を規制することができる。従って、機能面部が中間部材から脱落して保持体又は後ユニットが傾いたり落下したりすることを防止することができるため、傾いたり落下したりすることで装飾体の前面が所定部材に当接することを回避させることができ、上述したような作用効果を確実に奏することができる。

【0030】

50

また、特定面部を、後ユニットの後方へ臨むように（背面視において視認可能に）設けても良い。これにより、前方から保持体に装飾体等を保持させるような組立作業を行う際に、保持体の前端側を上方へ向けた（仰向けにした）状態で、特定面部と所定部材との間に、特定面部から後ユニットの後面までの距離よりも長い柱状やブロック状の中間部材を介装させることで、後ユニットの後面への所定部材の接触を回避させることができるため、保持体又は後ユニットを仰向けにした状態で安定させることができ、保持体の前端側からの組立作業等を容易なものとすることができる。

【0031】

更に、特定面部を、保持体の前面よりも後方に設けるようにすることが望ましい。これにより、遊技パネルの後側に保持体を取付ける際に、特定面部が遊技パネルに当接することではなく、保持体（後ユニット）を問題なく遊技パネルの後側に取付けることができる。

10

【0032】

また、保持体に、特定面部に当接している部材（例えば、特定面部と所定部材との間に介装される中間部材）の相対的な移動を規制可能な規制部を、更に有するようにしても良い。これにより、組立作業等において、作業台等の所定部材と特定面部との間に中間部材を介装して保持体又は後ユニットを伏せ置きした時に、中間部材が規制部に当接することにより、保持体（後ユニット）の所定部材の面に沿った方向への移動を規制することができる。従って、保持体の規制部によって特定面部が中間部材から脱落して保持体又は後ユニットが傾いたり落下したりすることを防止することができるため、傾いたり落下したりすることで装飾体の前面が所定部材に当接することを回避させることができ、上述したような作用効果を確実に奏することができる。

20

【0033】

また、保持体に上記のような規制部を設ける場合、規制部によって保持体又は後ユニットの所定部材に沿った方向への移動を規制することができることから、伏せ置きした状態の保持体又は後ユニットを動き難くすることができるため、伏せ置きした状態での組立作業を行い易いものとすることができ、遊技機にかかるコストの増加を抑制させることができる。

【0034】

更に、装飾体の前面を、保持体よりも前方に突出させるようにすることが望ましい。これにより、装飾体の前面を保持体の前面よりも前方へ突出させているため、遊技者から装飾体までの距離を従来よりも短くすることができ、装飾体の装飾をより見え易くすることができると共に、装飾体を目立たせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることが可能な遊技機を提供することができる。また、装飾体の前面を保持体の前面よりも前方へ突出させる場合、装飾体の前面（装飾）の前後方向の位置を、遊技領域の前後方向の位置へ可及的に接近させることができるため、遊技領域に焦点を合わせると装飾体にも焦点が合うこととなり、遊技領域内を視認中に装飾体の装飾を鮮明に視認させることができ、装飾体の装飾を遊技者に確実に見せることができる。このようなことから、装飾体による装飾効果を十分かつ確実に発揮させることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

30

【0035】

また、装飾体を、遊技の進行に応じて所定の演出を実行可能とするようにしても良い。これにより、遊技の進行に応じて装飾体が所定の演出を実行すると、当該演出により装飾体を目立たせることができるため、遊技者の関心を強く引付けさせることができ、遊技者に装飾体による演出を楽しませることができると共に、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかとと思わせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

40

【0036】

手段2：手段1の構成において、

「前記特定面部は、

前記保持体の前面よりも後方に設けられている」ものであることを特徴とする。

50

【0037】

手段2の構成によると、特定面部を、保持体の前面よりも後方に設けるようにしたものである（「発明を実施するための形態」では、裏箱3010における機能面部3011に関する記載を参照）。

【0038】

これにより、遊技パネルの後側に保持体を取付ける際に、特定面部が遊技パネルに当接することはなく、保持体（後ユニット）を問題なく遊技パネルの後側に取付けることができる。

【0039】

手段3：手段1又は手段2の構成において、

「前記保持体は、

前記特定面部に当接している部材の相対的な移動を規制可能な規制部を、更に有している」ものであることを特徴とする。

【0040】

ここで、規制部としては、「特定面部の周縁から前方へ平板状に延出しているもの」、「特定面部の周縁から前方へ突出しているもの」、「孔状のもの」、「溝状のもの」、等が挙げられる。

【0041】

手段3の構成によると、保持体に、特定面部に当接している部材（例えば、特定面部と所定部材との間に介装される中間部材）の相対的な移動を規制可能な規制部を、更に有するようにしたものである（「発明を実施するための形態」では、裏箱3010及び機能面部3011に関する記載を参照）。

【0042】

これにより、組立作業等において、作業台等の所定部材と特定面部との間に中間部材を介装して保持体又は後ユニットを伏せ置きした時に、中間部材が規制部に当接することにより、保持体（後ユニット）の所定部材の面に沿った方向への移動を規制することができる。従って、保持体の規制部によって特定面部が中間部材から脱落して保持体又は後ユニットが傾いたり落下したりすることを防止することができるため、傾いたり落下したりすることで装飾体の前面が所定部材に当接することを回避させることができ、上述したような作用効果を確実に奏することができる。

【0043】

また、規制部によって保持体又は後ユニットの所定部材に沿った方向への移動を規制することができることから、伏せ置きした状態の保持体又は後ユニットを動き難くすることができるため、伏せ置きした状態での組立作業を行い易いものとすることができ、遊技機にかかるコストの増加を抑制させることができる。

【0044】

手段4：手段1から手段3までの何れか一つの構成において、

「前記装飾体は、

前面が前記保持体よりも前方に突出している」ものであることを特徴とする。

【0045】

ここで、前面が保持体よりも前方へ突出している「装飾体」としては、「遊技パネルにおける少なくとも前方に遊技領域が設けられる部位の後面が、前方へ凹んでおり、当該凹んでいる部に前端が挿入される装飾体」、「遊技パネルに前後方向へ貫通している開口部を有しており、当該開口部に前端が挿入される装飾体」、等が挙げられる。

【0046】

手段4の構成によると、装飾体の前面を、保持体よりも前方に突出させるようにしたものである（「発明を実施するための形態」では、裏前周縁装飾ユニット3200の裏前周縁装飾体3201に関する記載を参照）。

【0047】

これにより、装飾体の前面を保持体の前面よりも前方へ突出させているため、遊技者が

10

20

30

40

50

ら装飾体までの距離を従来よりも短くすることができ、装飾体の装飾をより見え易くすることができると共に、装飾体を目立たせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることが可能な遊技機を提供することができる。また、装飾体の前面を保持体の前面よりも前方へ突出させていることから、装飾体の前面（装飾）の前後方向の位置を、遊技領域の前後方向の位置へ可及的に接近させることができるため、遊技領域に焦点を合わせると装飾体にも焦点が合うこととなり、遊技領域内を視認中に装飾体の装飾を鮮明に視認させることができ、装飾体の装飾を遊技者に確実に見せることができる。このようなことから、装飾体による装飾効果を十分かつ確実に発揮させることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【0048】

手段5：手段1から手段4までの何れか一つの構成において、

「前記装飾体は、

遊技の進行に応じて所定の演出を実行可能とされている」ものであることを特徴とする。

【0049】

ここで、「遊技の進行に応じて」としては、「遊技者により遊技領域内に打込まれた遊技媒体が、遊技領域内に設けられた受入口（例えば、一般入賞口、始動口、大入賞口、役物入賞口、V入賞口、等）への遊技媒体の受入れに応じて」、「遊技者により遊技領域内に打込まれた遊技媒体が、遊技領域内に設けられた特定領域（例えば、ゲート、ワープ通路、ステージ、等）を通過したことに応じて」、「遊技者により遊技領域内に打込まれた遊技媒体が、遊技領域内に設けられた受入口（例えば、始動口）への受入れにより抽選された特別抽選結果に応じて」、「遊技者により遊技領域内に打込まれた遊技媒体が、遊技領域内に設けられた受入口（例えば、始動口）へ受入れられて抽選された特別抽選結果を示唆するための演出の種類（例えば、リーチ演出、大当たり演出、ハズレ演出、等）に応じて」、「遊技領域内へ打込まれる遊技媒体の打込量に応じて」、「遊技領域内へ打込まれる遊技媒体の打込ブランクの長さに応じて」、等が挙げられる。

【0050】

また、所定の「演出」としては、「発光演出」、「可動演出」、「演出画像の表示演出」、等が挙げられる。

【0051】

手段5の構成によると、装飾体を、遊技の進行に応じて所定の演出を実行可能とするようにしたものである（〔発明を実施するための形態〕では、裏前周縁装飾ユニット3200の裏前周縁装飾体3201に関する記載を参照）。

【0052】

これにより、遊技の進行に応じて装飾体が所定の演出を実行すると、当該演出により装飾体を目立たせることができるため、遊技者の関心を強く引付けさせることができ、遊技者に装飾体による演出を楽しませることができると共に、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【0053】

手段6：遊技機において、

「遊技が行われる遊技領域が前方に設けられる平板状の遊技パネルと、

該遊技パネルを通して視認可能な装飾体、及び該装飾体を保持していると共に前記遊技パネルの後側に取付けられている保持体、を有している後ユニットとを具備している遊技機であって、

前記装飾体は、

前面が前記保持体よりも前方に突出していると共に、遊技の進行に応じて所定の演出を実行可能とされており、

前記保持体は、

正面視において前記後ユニットの重心を囲むように前記保持体の前面よりも後方に設けられている特定面部と、

10

20

30

40

50

該特定面部に当接している部材の相対的な移動を規制可能な規制部とを有している」ものであることを特徴とする。

【0054】

手段6の構成によると、遊技が行われる遊技領域が前方に設けられる平板状の遊技パネルと、遊技パネルを通して視認可能な装飾体、及び装飾体を保持していると共に遊技パネルの後側に取付けられている保持体、を有している後ユニットとを具備している遊技機であって、装飾体は、前面が保持体よりも前方に突出していると共に、遊技の進行に応じて所定の演出を実行可能とされており、保持体は、正面視において後ユニットの重心を囲むように保持体の前面よりも後方に設けられている特定面部と、特定面部に当接している部材の相対的な移動を規制可能な規制部と、を有するようにしたものである。

10

【0055】

これにより、前方に遊技領域が設けられる遊技パネルを通して視認可能な装飾体を、遊技パネルの後側に取付けられている保持体に保持させていると共に、装飾体の前面を保持体よりも前方へ突出させているため、遊技者から装飾体までの距離を従来よりも短くすることができ、装飾体の装飾をより見え易くすることができる。この際に、特定面部を保持体の前面よりも後方に設けているため、特定面部が遊技パネルに当接することはなく、保持体（後ユニット）を問題なく遊技パネルの後側に取付けることができると共に、特定面部よりも装飾体を目立たせることができる。また、装飾体の前面を保持体の前面よりも前方へ突出させていることから、装飾体の前面（装飾）の前後方向の位置を、遊技領域の前後方向の位置へ可及的に接近させることができるため、遊技領域に焦点を合わせると装飾体にも焦点が合うこととなり、遊技領域内を視認中に装飾体の装飾を鮮明に視認させることができ、装飾体の装飾を遊技者に確実に見せることができる。このようなことから、装飾体を目立たせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、装飾体による装飾効果を十分かつ確実に発揮させることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

20

【0056】

また、装飾体を、遊技の進行に応じて所定の演出を実行可能としていることから、遊技の進行に応じて装飾体が所定の演出を実行すると、当該演出により装飾体を目立たせることができるため、遊技者の関心を強く引付けさせることができ、遊技者に装飾体による演出を楽しませることができると共に、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと

30

【0057】

更に、装飾体を保持している保持体に特定面部を設けているため、例えば、遊技機の組立てにおいて、保持体に装飾体を保持させた状態で、作業台等のような載置台からなる所定部材に前端側を下方へ向けて伏せ置きする際に、所定部材と特定面部との間に、装飾体の前面から特定面部までの距離よりも高い柱状又はブロック状の中間部材を介装させることで、装飾体の前面への所定部材の接触を回避させることができる。この際に、特定面部を後ユニットの重心を囲むように設けているため、保持体又は後ユニットを伏せ置いた時に、保持体が傾いたり揺動したりすることはなく、保持体を安定した状態で伏せ置くことができる。これにより、所定部材の接触による装飾体の前面への傷付きを防止することができ、装飾体を良好な状態に維持することができると共に、装飾体の傷付きによる不良品（不具合品）の発生を防止することができ、遊技機にかかるコストの増加を抑制させることができる。なお、柱状又はブロック状の中間部材は、所定部材から突出していても良い。

40

【0058】

また、上述したように、特定面部により装飾体と所定部材との接触を回避させることができるため、装飾体を保持している保持体を伏せ置いた状態で、保持体の後側に対して他の部材の取付作業や配線作業を行うことができる。

【0059】

更に、保持体に特定面部を設けているため、装飾体に特定面部を設けるようにする場合

50

と比較して、装飾体を保持していない組立ての途中の状態でも保持体を伏せ置くことができ、様々な作業状態に対応することができる。

【0060】

また、保持体に、特定面部に当接している部材（例えば、特定面部と所定部材との間に介装される中間部材）の相対的な移動を規制可能な規制部を有しているため、組立作業等において、作業台等の所定部材と特定面部との間に中間部材を介装して保持体又は後ユニットを伏せ置きした時に、中間部材が規制部に当接することにより、保持体（後ユニット）の所定部材の面に沿った方向への移動を規制することができる。従って、保持体の規制部によって特定面部が中間部材から脱落して保持体又は後ユニットが傾いたり落下したりすることを防止することができるため、傾いたり落下したりすることで装飾体の前面が所定部材に当接することを回避させることができ、上述したような作用効果を確実に奏することができる。

10

【0061】

また、上述したように、保持体の規制部によって保持体又は後ユニットの所定部材に沿った方向への移動を規制することができることから、伏せ置きした状態の保持体又は後ユニットを動き難くすることができるため、伏せ置きした状態での組立作業を行い易いものとすることができ、遊技機にかかるコストの増加を抑制させることができる。

【0062】

なお、特定面部を後方へ凹んでいる形状や前方へ突出している形状等の平面以外の形状とするようにしても良い。これにより、保持体又は後ユニットを伏せ置きする際に特定面部に当接する中間部材を、特定面部の形状と嵌合（係合）するような形状とすることで、保持体又は後ユニットを伏せ置きした時に、所定部材の面に沿った方向への移動を規制することができる。従って、特定面部が中間部材から脱落して保持体又は後ユニットが傾いたり落下したりすることを防止することができるため、傾いたり落下したりすることで装飾体の前面が所定部材に当接することを回避させることができ、上述したような作用効果を確実に奏することができる。

20

【0063】

また、特定面部を、後ユニットの後方へ臨むように（背面視において視認可能に）設けても良い。これにより、前方から保持体に装飾体等を保持させるような組立作業を行う際に、保持体の前端側を上方へ向けた（仰向けにした）状態で、特定面部と所定部材との間に、特定面部から後ユニットの後面までの距離よりも長い柱状やブロック状の中間部材を介装させることで、後ユニットの後面への所定部材の接触を回避させることができるため、保持体又は後ユニットを仰向けにした状態で安定させることができ、保持体の前端側からの組立作業等を容易なものとすることができる。

30

【0064】

手段7：手段1から手段6までの何れか一つの構成において、
前記遊技機は、
前記遊技領域内に遊技媒体を受入可能に複数設けられている受入口と、
該受入口への遊技媒体の受入れに応じて所定数の遊技媒体を払出す払出装置と
を備えたパチンコ機であることを特徴とする。

40

【0065】

ここで、「受入口」としては、「遊技領域内において常時開口している一般入賞口」、「遊技領域内において常時開口しており、遊技媒体の受入れにより遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させるか否かの特別抽選が行われる始動入賞口（始動口）」、「遊技領域内における特定の受入口（チャッカー）に遊技媒体が受入れられることで、遊技領域内において、遊技媒体の受入れが可能となる可変入賞口（可変始動口、役物入賞口、等）」、「遊技領域内における特定領域（ゲート、スルーチャッカー、等）を遊技媒体が通過することで抽選される普通図柄の抽選結果に応じて、遊技媒体の受入れが可能となる可変入賞口（可変始動口、役物入賞口、等）」、「遊技領域内における特定領域（例えば、ゲート、チャッカー、等）を遊技媒体が通過することで抽選される普通図柄の抽選結果に応じ

50

て、遊技媒体の受入れが可能となり、遊技媒体の受入れにより遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させるか否かの特別抽選が行われる可変始動入賞口（可変始動口）」、「役物入賞口に受入れられた遊技媒体が振分手段により振分けられて受入れられると、遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させるV入賞口」、「遊技者が有利となる有利遊技状態として、所定のパターンで開閉して遊技媒体の受入れが可能となる大入賞口や役物入賞口」、等が挙げられる。

【0066】

また、「パチンコ機」としては、「始動口への遊技媒体の受入れにより遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させるための特別抽選を行う抽選手段と、抽選手段により抽選された特別図柄の抽選結果に応じて特別図柄を変動表示させた後に停止表示させて、停止表示された特別図柄の組合せにより抽選された特別図柄の抽選結果を表示する特別抽選結果表示手段と、特別抽選結果表示手段において有利遊技状態を発生させる特別図柄の抽選結果が表示されると大入賞口を所定のパターンで開閉させて有利遊技状態を発生させる有利遊技状態発生手段と、を備えたもの（所謂、デジパチ機）」、「役物入賞口に受入れられた遊技媒体を振分ける振分手段と、振分手段により振分けられた遊技媒体がV入賞口に受入れられると役物入賞口を所定のパターンで開閉させて遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させる有利遊技状態発生手段と、を備えたもの（所謂、ハネモノ機）」、「大入賞口と役物入賞口を有し、始動口への遊技媒体の受入れにより抽選された特別図柄の抽選結果に応じて大入賞口又は役物入賞口を所定のパターンで開閉させ、役物入賞口に受入れられた遊技媒体がV入賞口に振分けられると役物入賞口又は大入賞口を所定のパターンで開閉させて遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させる有利遊技状態発生手段を備えたもの（所謂、複合機）」、等が挙げられる。

【0067】

手段7の構成によると、遊技機を、遊技領域内に遊技媒体を受入可能に複数設けられている受入口と、受入口への遊技媒体の受入れに応じて所定数の遊技媒体を払出す払出装置と、を備えたパチンコ機としたものである。これにより、パチンコ機において、上述した手段の何れかの作用効果を奏することができる。

【0068】

【1. パチンコ機の全体構造】

本発明の一実施形態であるパチンコ機1について、図面を参照して詳細に説明する。まず、図1乃至図12を参照して本実施形態のパチンコ機1の全体構成について説明する。図1は本発明の一実施形態であるパチンコ機の正面図である。図2はパチンコ機の右側面図であり、図3はパチンコ機の左側面図であり、図4はパチンコ機の背面図である。図5はパチンコ機を右前から見た斜視図であり、図6はパチンコ機を左前から見た斜視図であり、図7はパチンコ機を後ろから見た斜視図である。図8は演出操作ユニットの押圧操作部が上昇位置の時のパチンコ機の正面図であり、図9は演出操作ユニットの押圧操作部が上昇位置の時のパチンコ機を右前から見た斜視図である。また、図10は、本体枠から扉枠を開放させると共に、外枠から本体枠を開放させた状態で前から見たパチンコ機の斜視図である。図11はパチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して前から見た分解斜視図であり、図12はパチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【0069】

本実施形態のパチンコ機1は、遊技ホールの島設備（図示しない）に設置される枠状の外枠2と、外枠2の前面を開閉可能に閉鎖する扉枠3と、扉枠3を開閉可能に支持していると共に外枠2に開閉可能に取付けられている本体枠4と、本体枠4に前側から着脱可能に取付けられると共に扉枠3を通して遊技者側から視認可能とされ遊技者によって遊技球B（図89を参照）が打込まれる遊技領域5aを有した遊技盤5と、を備えている。

【0070】

外枠2は、正面視の形状が上下に延びた四角形の枠に形成されている。外枠2は、左右に離間しており上下に延びている外枠左組立体10及び外枠右組立体20と、外枠左組立

体 1 0 及び外枠右組立体 2 0 の上端同士を連結している外枠上部材 3 0 と、外枠左組立体 1 0 及び外枠右組立体 2 0 の下端同士を連結している外枠下組立体 4 0 と、外枠上部材 3 0 の上面左端に取付けられている外枠上ヒンジ組立体 5 0 と、外枠左組立体 1 0 の右側面下部と外枠下組立体 4 0 の上面左端に取付けられている外枠下ヒンジ部材 6 0 と、を備えている。

【 0 0 7 1 】

外枠 2 は、パチンコ機 1 が設置される遊技ホールの島設備に取付けられ、外枠上ヒンジ組立体 5 0 と外枠下ヒンジ部材 6 0 とによって、本体枠 4 の本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 と本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 とを同軸上で回転可能に支持して、本体枠 4 を正面視左側を中心に前方へ開閉可能に取付けるためのものである。

10

【 0 0 7 2 】

また、扉枠 3 は、本体枠 4 を閉じた時に、外枠下組立体 4 0 が、本体枠 4 における基板ユニット 6 2 0 のスピーカユニット 6 2 0 a と協働して、本体枠スピーカ 6 2 2 のエンクロージャ 6 2 4 の一部を形成し、本体枠スピーカ 6 2 2 の後方へ出力されたサウンドを、位相反転させて前方へ放射することで、より重低音のサウンドを遊技者に聴かせることができるものである。

【 0 0 7 3 】

扉枠 3 は、遊技球 B が打込まれる遊技盤 5 の遊技領域 5 a を前側から視認可能に閉鎖し、遊技領域 5 a 内に打込むための遊技球 B を貯留すると共に、貯留している遊技球 B を遊技領域 5 a 内へ打込むために遊技者が操作するハンドル 1 9 5 を備えているものである。

20

また、扉枠 3 は、パチンコ機 1 の前面全体を装飾するものである。

【 0 0 7 4 】

また、扉枠 3 は、ハンドル 1 9 5 とは別に遊技者が操作可能な演出操作部 3 0 1 を備えており、遊技者参加型演出が実行された際に、遊技者が演出操作部 3 0 1 を操作することで遊技者が演出に参加できるようになり、遊技球 B による遊技に加えて、演出操作部 3 0 1 の操作によっても遊技者を楽しませることができるようにしている。

【 0 0 7 5 】

本体枠 4 は、後部が外枠 2 の枠内に挿入可能とされると共に遊技盤 5 の外周を支持可能とされた枠状の本体枠ベースユニット 5 0 0 と、本体枠 4 を外枠 2 に対して開閉可能に取付けると共に扉枠 3 を開閉可能に取付けるための本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 及び本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 と、本体枠ベースユニット 5 0 0 を補強している本体枠補強フレーム 5 3 0 と、遊技盤 5 の遊技領域 5 a 内に遊技球 B を打込むための球発射装置 5 4 0 と、遊技ホールの島設備から供給される遊技球 B を受取る払出ベースユニット 5 5 0 と、払出ベースユニット 5 5 0 で受取った遊技球 B を遊技者側へ払出すための払出ユニット 5 6 0 と、パチンコ機 1 の電源投入を行うことができる電源スイッチ 6 3 0 a を備える電源基板 6 3 0 のほかに払出制御基板 6 3 3 を有している基板ユニット 6 2 0 と、本体枠ベース 5 0 1 に取付けられた遊技盤 5 の後側を覆う裏カバー 6 4 0 と、外枠 2 と本体枠 4 、及び扉枠 3 と本体枠 4 の間を施錠する施錠ユニット 6 5 0 と、を備えている。

30

【 0 0 7 6 】

本体枠 4 は、遊技球 B を打込むことで遊技が行われる遊技領域 5 a を有した遊技盤 5 を保持すると共に、遊技球 B を遊技者側へ払出したり、遊技に使用された遊技球 B をパチンコ機 1 の後方（遊技ホールの島設備側）へ排出したり、するためのものである。本体枠 4 は、前方が開放された箱状に形成されており、内部に前方から遊技盤 5 が着脱可能に収容される。また、本体枠 4 は、正面左辺側前端の上下において、遊技ホールの島設備に取付けられる枠状の外枠 2 に開閉可能に取付けられると共に、開放された前面側が閉鎖されるように扉枠 3 が開閉可能に取付けられる。

40

【 0 0 7 7 】

遊技盤 5 は、遊技者の操作によって遊技球 B が行われる遊技領域 5 a と、遊技領域 5 a の外周を区画し外形が正面視略四角形状とされた前構成部材 1 0 0 0 と、前構成部材 1 0 0 0 の後側に取付けられており遊技領域 5 a の後端を区画する板状の遊技パネル 1 1 0 0

50

と、遊技パネル 1100 の後側下部に取付けられている基板ホルダ 1200 と、基板ホルダ 1200 の後面に取付けられており主制御基板 1310 及び設定変更基板 1311 を有している主制御ユニット 1300 と、主制御基板 1310 からの制御信号に基づいて遊技状況を表示する機能表示ユニット 1400 と、遊技パネル 1100 の後側に配置されている周辺制御ユニット 1500（図 12 を参照）と、正面視において遊技領域 5a の中央に配置されており所定の演出画像を表示可能な演出表示装置 1600 と、遊技パネル 1100 の前面に取付けられる表ユニット 2000 と、遊技パネル 1100 の後面に取付けられる裏ユニット 3000 と、を備えている。裏ユニット 3000 には、遊技状態に応じて可動演出や発光演出を行うことが可能な各種の演出ユニットを備えている。

【0078】

遊技盤 5 の遊技領域 5a 内には、遊技球 B と当接し所定のゲージ配列で植設されている複数の障害釘 N と、遊技球 B の受入れ又は通過により遊技者に対して所定の特典（例えば、所定数の遊技球 B の払出し）を付与する一般入賞口 2001、第一始動口 2004、ゲート 2002、第二始動口 2005、及び第一大入賞口 2006 と、を備えている。障害釘 N は、遊技パネル 1100 の前面に植設されている。一般入賞口 2001、第一始動口 2004、ゲート 2002、第二始動口 2005、及び第一大入賞口 2006 は、表ユニット 2000 に備えられている。

【0079】

遊技盤 5 の遊技領域 5a 内には、遊技者がハンドルユニット 180 のハンドル 195 を操作することで、遊技球 B を打込むことができる。これにより、遊技球 B が、遊技領域 5a 内の一般入賞口 2001、第一始動口 2004、ゲート 2002、第二始動口 2005、及び第一大入賞口 2006 等に、受入れられたり通過したりするように、遊技者に対してハンドル 195 の打込操作を楽しませることができる。

【0080】

また、遊技盤 5 は、遊技領域 5a 内に遊技球 B を打込むことで変化する遊技状態に応じて、演出表示装置 1600 に所定の演出画像を表示させたり、右下ユニット 2400、及び裏ユニット 3000 の裏前周縁装飾ユニット 3200、裏上前演出ユニット 3300、裏下前演出ユニット 3400、裏上後演出ユニット 3500、裏下後演出ユニット 3600、等により発光演出や可動演出を行わせたりして、遊技者を楽しませることができる。

【0081】

〔2. 外枠の全体構成〕

パチンコ機 1 の外枠 2 について、図 13 乃至図 18 を参照して説明する。図 13 はパチンコ機における外枠の正面図であり、図 14 は外枠の背面図であり、図 15 は外枠の右側面図である。また、図 16 は外枠を前から見た斜視図であり、図 17 は外枠を後ろから見た斜視図である。図 18 は、外枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。外枠 2 は、遊技ホール等のパチンコ機 1 が設置される島設備（図示は省略）に取付けられるものである。外枠 2 は、正面視の形状が上下に延びた四角形の枠に形成されている。

【0082】

外枠 2 は、図示するように、左右に離間しており上下に延びている外枠左組立体 10 及び外枠右組立体 20 と、外枠左組立体 10 及び外枠右組立体 20 の上端同士を連結している外枠上部材 30 と、外枠左組立体 10 及び外枠右組立体 20 の下端同士を連結している外枠下組立体 40 と、外枠上部材 30 の上面左端に取付けられている外枠上ヒンジ組立体 50 と、外枠左組立体 10 の右側面下部と外枠下組立体 40 の上面左端に取付けられている外枠下ヒンジ部材 60 と、を備えている。

【0083】

外枠 2 は、本体枠 4 を閉じた時に、外枠下組立体 40 が、本体枠 4 における基板ユニット 620 のスピーカユニット 620a と協働して、本体枠スピーカ 622 のエンクロージャ 624 の一部を形成していると共に、本体枠スピーカ 622 の後方へ出力されたサウンドを、位相反転させて前方へ放射することができるものである。

【0084】

外枠 2 は、外枠上ヒンジ組立体 5 0 が、本体枠 4 の本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 を着脱可能に支持することができる。外枠 2 は、外枠上ヒンジ組立体 5 0 と外枠下ヒンジ部材 6 0 とによって、本体枠 4 の本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 と本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 とを同軸上で回転可能に支持することができ、本体枠 4 を正面視左側を中心にして前方へ開閉可能に取付けることができる。

【0085】

〔2-1. 外枠左組立体及び外枠右組立体〕

外枠 2 の外枠左組立体 1 0 及び外枠右組立体 2 0 について、主に図 1 9 を参照して詳細に説明する。図 1 9 は、外枠の外枠左組立体及び外枠右組立体を夫々分解して前から見た分解斜視図である。外枠 2 の外枠左組立体 1 0 及び外枠右組立体 2 0 は、夫々が上下に延びており、互いに左右に離間して配置されている。外枠左組立体 1 0 及び外枠右組立体 2 0 は、本体枠 4 の本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 及び本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 を同軸上で回転可能に支持して、外枠 2 に対して本体枠 4 を開閉可能に取付けるためのものである。

【0086】

まず、外枠左組立体 1 0 は、前後方向が一定の幅（奥行）で上下に延びている外枠左部材 1 1 と、外枠左部材 1 1 の右側面上端に取付けられている左上連結部材 1 2 と、外枠左部材 1 1 の右側面下端に取付けられている左下連結部材 1 3 と、を備えている。

【0087】

外枠左部材 1 1 は、一定の断面形状で上下に延びており、アルミ合金の押出型材によって形成されている。外枠左部材 1 1 は、左側面における前後方向を三等分したうちの後側の部位において平坦状に右方へ窪んでいる凹部 1 1 a と、右側面における凹部 1 1 a とは反対側の部位から右方へ膨出している膨出部 1 1 b と、膨出部 1 1 b を上下に貫通している空洞部 1 1 c と、を備えている。外枠左部材 1 1 は、凹部 1 1 a や膨出部 1 1 b によって、強度・剛性が高められていると共に、空洞部 1 1 c によって、重量が軽減されている。

【0088】

また、外枠左部材 1 1 は、左右両側面において、上下に延びた複数の溝が形成されている。左側面の複数の溝は、V 字状に形成されており、右側面の複数の溝は、半円形状に形成されている。外枠左部材 1 1 は、後述する外枠右組立体 2 0 の外枠右部材 2 1 と左右対称形状に形成されている。

【0089】

左上連結部材 1 2 は、外枠左部材 1 1 の上端と外枠上部材 3 0 の左端とを連結するためのものである。左上連結部材 1 2 は、水平に延びた平板状の水平固定部 1 2 a と、水平固定部 1 2 a の左辺における前後方向の中間から上方へ延出している平板状の上横固定部 1 2 b と、水平固定部 1 2 a の左辺における上横固定部 1 2 b の前後両側から下方へ延出している平板状の一对の下横固定部 1 2 c と、を備えている。左上連結部材 1 2 は、平板状の金属板を屈曲させて形成されている。

【0090】

左上連結部材 1 2 は、後側の下横固定部 1 2 c を外枠左部材 1 1 の空洞部 1 1 c 内に挿入させると共に、水平固定部 1 2 a を外枠左部材 1 1 の上端に当接させ、更に、前側及び後側の下横固定部 1 2 c を外枠左部材 1 1 の右側面に当接させた状態で、外枠左部材 1 1 の左側面の外側から下横固定部 1 2 c にビスを振じ込むことで、外枠左部材 1 1 に取付けられる。また、左上連結部材 1 2 は、水平固定部 1 2 a を外枠上部材 3 0 の左端側の下面に当接させると共に、上横固定部 1 2 b を外枠上部材 3 0 の左側面の切欠部 3 0 a 内に挿入させた状態で、水平固定部 1 2 a 及び上横固定部 1 2 b を通して外枠上部材 3 0 にビスを振じ込むことで、外枠上部材 3 0 に取付けられる。

【0091】

左下連結部材 1 3 は、外枠左部材 1 1 の下端と外枠下組立体 4 0（外枠下部材 4 1）の左端とを連結するためのものである。左下連結部材 1 3 は、水平に延びた平板状の水平固定部 1 3 a と、水平固定部 1 3 a の左辺から上方へ延出していると共に水平固定部 1 3 a よりも後方へ延出している平板状の上横固定部 1 3 b と、上横固定部 1 3 b の下辺にお

10

20

30

40

50

る水平固定部 1 3 a よりも後側の部位から下方へ延出している平板状の下横固定部 1 3 c と、上横固定部 1 3 b の後辺から右方へ短く延出している平板状の当接部 1 3 d と、を備えている。左下連結部材 1 3 は、平板状の金属板を屈曲させて形成されている。

【0092】

左下連結部材 1 3 は、当接部 1 3 d の後面を外枠左部材 1 1 の膨出部 1 1 b の前面に当接させると共に、上横固定部 1 3 b の左側面を外枠左部材 1 1 の右側面に当接させ、水平固定部 1 3 a の下面を外枠左部材 1 1 の下端と一致させた状態で、外枠左部材 1 1 の左側面の外側から上横固定部 1 3 b にビスを振じ込むことで、外枠左部材 1 1 に取付けられる。また、左下連結部材 1 3 は、水平固定部 1 3 a を外枠下部材 4 1 の左端側の上面に当接させると共に、下横固定部 1 3 c を外枠下部材 4 1 の左側面の切欠部 4 1 a に挿入させた状態で、水平固定部 1 3 a 及び下横固定部 1 3 c を通して外枠下部材 4 1 にビスを振じ込むことで、外枠下部材 4 1 に取付けられる。

10

【0093】

次に、外枠右組立体 2 0 は、前後方向が一定の幅（奥行）で上下に延びている外枠右部材 2 1 と、外枠右部材 2 1 の左側面上端に取付けられている右上連結部材 2 2 と、外枠右部材 2 1 の左側面下端に取付けられている右下連結部材 2 3 と、外枠右部材 2 1 の左側面上部に取付けられている上鉤掛部材 2 4 と、外枠右部材 2 1 の左側面下部に取付けられている下鉤掛部材 2 5 と、を備えている。

【0094】

外枠右部材 2 1 は、一定の断面形状で上下に延びており、アルミ合金の押出型材によって形成されている。外枠右部材 2 1 は、右側面における前後方向を三等分したうちの後側の部位において平坦状に左方へ窪んでいる凹部 2 1 a と、左側面における凹部 2 1 a とは反対側の部位から左方へ膨出している膨出部 2 1 b と、膨出部 2 1 b を上下に貫通している空洞部 2 1 c と、を備えている。外枠右部材 2 1 は、凹部 2 1 a や膨出部 2 1 b によって、強度・剛性が高められていると共に、空洞部 2 1 c によって、重量が軽減されている。

20

【0095】

また、外枠右部材 2 1 は、左右両側面において、上下に延びた複数の溝が形成されている。右側面の複数の溝は、V 字状に形成されており、左側面の複数の溝は、半円形状に形成されている。外枠右部材 2 1 は、外枠左組立体 1 0 の外枠左部材 1 1 と左右対称形状に形成されている。

30

【0096】

右上連結部材 2 2 は、外枠右部材 2 1 の上端と外枠上部材 3 0 の右端とを連結するためのものである。右上連結部材 2 2 は、水平に延びた平板状の水平固定部 2 2 a と、水平固定部 2 2 a の右辺における前後方向の中間から上方へ延出している平板状の上横固定部 2 2 b と、水平固定部 2 2 a の右辺における上横固定部 2 2 b の前後両側から下方へ延出している平板状の一对の下横固定部 2 2 c と、を備えている。右上連結部材 2 2 は、平板状の金属板を屈曲させて形成されている。

【0097】

右上連結部材 2 2 は、後側の下横固定部 2 2 c を外枠右部材 2 1 の空洞部 2 1 c 内に挿入させると共に、水平固定部 2 2 a を外枠右部材 2 1 の上端に当接させ、更に、前側及び後側の下横固定部 2 2 c を外枠右部材 2 1 の左側面に当接させた状態で、外枠右部材 2 1 の右側面の外側から下横固定部 2 2 c にビスを振じ込むことで、外枠右部材 2 1 に取付けられる。また、右上連結部材 2 2 は、水平固定部 2 2 a を外枠上部材 3 0 の右端側の下面に当接させると共に、上横固定部 2 2 b を外枠上部材 3 0 の右側面の切欠部 3 0 a 内に挿入させた状態で、水平固定部 2 2 a 及び上横固定部 2 2 b を通して外枠上部材 3 0 にビスを振じ込むことで、外枠上部材 3 0 に取付けられる。

40

【0098】

右下連結部材 2 3 は、外枠右部材 2 1 の下端と外枠下組立体 4 0（外枠下部材 4 1）の右端とを連結するためのものである。右下連結部材 2 3 は、水平に延びた平板状の水平固定部 2 3 a と、水平固定部 2 3 a の右辺から上方へ延出していると共に水平固定部 2 3 a

50

よりも後方へ延出している平板状の上横固定部 2 3 b と、上横固定部 2 3 b の下辺における水平固定部 2 3 a よりも後側の部位から下方へ延出している平板状の下横固定部 2 3 c と、上横固定部 2 3 b の後辺から左方へ短く延出している平板状の当接部 2 3 d と、を備えている。右下連結部材 2 3 は、平板状の金属板を屈曲させて形成されている。

【0099】

右下連結部材 2 3 は、当接部 2 3 d の後面を外枠右部材 2 1 の膨出部 2 1 b の前面に当接させると共に、上横固定部 2 3 b の右側面を外枠右部材 2 1 の左側面に当接させ、水平固定部 2 3 a の下面を外枠右部材 2 1 の下端と一致させた状態で、外枠右部材 2 1 の右側面の外側から上横固定部 2 3 b にビスを振じ込むことで、外枠右部材 2 1 に取付けられる。また、右下連結部材 2 3 は、水平固定部 2 3 a を外枠下部材 4 1 の右端側の上面に当接させると共に、下横固定部 2 3 c を外枠下部材 4 1 の右側面の切欠部 4 1 a に挿入させた状態で、水平固定部 2 3 a 及び下横固定部 2 3 c を通して外枠下部材 4 1 にビスを振じ込むことで、外枠下部材 4 1 に取付けられる。

【0100】

上鉤掛部材 2 4 及び下鉤掛部材 2 5 は、後述する本体枠 4 における施錠ユニット 6 5 0 の外枠用鉤 6 5 3 が掛止されるものである。上鉤掛部材 2 4 は、前後方向に一定の幅で上下に延びており外枠右部材 2 1 の左側面に取付けられる平板状の取付部 2 4 a と、取付部 2 4 a の前辺から左方へ延出しており上側の外枠用鉤 6 5 3 が掛止される平板状の掛止片部 2 4 b と、を備えている。

【0101】

下鉤掛部材 2 5 は、前後方向に一定の幅で上下に延びており外枠右部材 2 1 の左側面に取付けられる平板状の取付部 2 5 a と、取付部 2 5 a の前辺から左方へ延出しており下側の外枠用鉤 6 5 3 が掛止される平板状の掛止片部 2 5 b と、掛止片部 2 5 b を前後に貫通しており下側の外枠用鉤 6 5 3 が挿通可能な挿通口 2 5 c と、を備えている。

【0102】

〔2-2. 外枠上部材〕

外枠 2 の外枠上部材 3 0 について、主に図 1 8 を参照して詳細に説明する。外枠上部材 3 0 は、左右に離間している外枠左組立体 1 0 及び外枠右組立体 2 0 の上端同士を連結するためのものである。外枠上部材 3 0 は、前後方向の幅が、外枠左部材 1 1 及び外枠右部材 2 1 の前後方向と略同じ幅で、上下方向の厚さが一定で、左右方向に延びており、木材によって形成されている。外枠上部材 3 0 は、左右方向の長さが、後述する外枠下組立体 4 0 の外枠下部材 4 1 の左右方向の長さと同じに形成されている。

【0103】

外枠上部材 3 0 は、左右両側面における前後方向の中央において、上下に貫通した状態で左右方向中央側へ夫々窪んでいる切欠部 3 0 a を備えている。これら左右両端の切欠部 3 0 a には、左上連結部材 1 2 の上横固定部 1 2 b 及び右上連結部材 2 2 の上横固定部 2 2 b が夫々挿入された状態で取付けられる。

【0104】

また、外枠上部材 3 0 は、左側端部において、上面と前面が一般面よりも窪んだ取付段部 3 0 b を備えている。この取付段部 3 0 b には、後述する外枠上ヒンジ組立体 5 0 が取付けられる。

【0105】

〔2-3. 外枠下組立体〕

外枠 2 の外枠下組立体 4 0 について、主に図 2 0 を参照して詳細に説明する。図 2 0 は、外枠の外枠下組立体を分解して前から見た分解斜視図である。外枠下組立体 4 0 は、左右に離間している外枠左組立体 1 0 及び外枠右組立体 2 0 の下端同士を連結すると共に、パチンコ機 1 において扉枠 3 よりも下側を閉鎖して装飾するためのものである。

【0106】

外枠下組立体 4 0 は、左右に離間している外枠左組立体 1 0 及び外枠右組立体 2 0 の下端同士を連結しており左右に延びている外枠下部材 4 1 と、外枠下部材 4 1 の前方に配置

10

20

30

40

50

されており外枠下部材 4 1 に沿って左右に延びていると共に後方が開放されている箱状の幕板前部材 4 2 と、幕板前部材 4 2 の後側に取り付けられていると共に外枠下部材 4 1 の上面に取り付けられており前方が開放されている左右に延びた箱状の幕板後部材 4 3 と、幕板後部材 4 3 の上面における左端に形成されている球嚙防止機構 4 4 と、を備えている。

【0107】

外枠下部材 4 1 は、前後方向の幅が、外枠左部材 1 1 及び外枠右部材 2 1 の前後方向と略同じ幅で、上下方向の厚さが一定で、左右方向に延びており、木材によって形成されている。外枠下部材 4 1 は、左右方向の長さが、外枠上部材 3 0 の左右方向の長さと同じに形成されている。

【0108】

外枠下部材 4 1 は、左右両側面における前後方向の中央において、上下に貫通した状態で左右方向中央側へ夫々窪んでいる切欠部 4 1 a を備えている。これら左右両端の切欠部 4 1 a には、左下連結部材 1 3 の下横固定部 1 3 c 及び右下連結部材 2 3 の下横固定部 2 3 c が夫々挿入された状態で取り付けられる。これにより、外枠左部材 1 1 及び外枠右部材 2 1 の下端同士を連結することができる。

【0109】

また、外枠下部材 4 1 は、上面から凹んでおり、幕板後部材 4 3 の下部が挿入される凹部 4 1 b を備えている。凹部 4 1 b は、左右に延びていると共に、前後方向中央の後ろ寄りの位置から前端側へ抜けている。この凹部 4 1 b により、幕板前部材 4 2 及び幕板後部材 4 3 により形成される幕板内部空間 4 0 a の容積を可及的に広くしている。

【0110】

幕板前部材 4 2 は、左右方向の長さが外枠下部材 4 1 と同じ長さに延びており、高さに対して前後方向の奥行が短い横長の直方体状の箱状に形成されており、後側の全面が開放されている。幕板前部材 4 2 は、開放されている後側を、幕板後部材 4 3 によって閉鎖することで、幕板後部材 4 3 と協働して本体枠スピーカ 6 2 2 のエンクロージャ 6 2 4 の一部となる幕板内部空間 4 0 a を形成する。幕板前部材 4 2 は、右端付近の前面において、前後に貫通していると共に左右に延びている長孔状の開口部 4 2 a を備えている。

【0111】

幕板後部材 4 3 は、左右方向の長さが外枠下部材 4 1 よりも若干短く延びており、前方が開放された箱状に形成されている。幕板後部材 4 3 は、前面に幕板前部材 4 2 を取付けることで、幕板前部材 4 2 と協働して本体枠スピーカ 6 2 2 のエンクロージャ 6 2 4 の一部となる幕板内部空間 4 0 a を形成する。幕板後部材 4 3 は、上面における左右方向中央部において、左右に延びていると共に上方へ突出しており幕板内部空間 4 0 a と連通している筒状の接続筒部 4 3 a を有している。接続筒部 4 3 a は、上端が、幕板後部材 4 3 の一般的な上面と一致している前端側から後方へ向かうほど上方へ位置するように傾斜している。本実施形態では、接続筒部 4 3 a の上端は、45度の角度で傾斜している。

【0112】

この接続筒部 4 3 a は、左右方向の長さが、幕板後部材 4 3 全体の約 $1/3$ の長さに形成されていると共に、前後方向の奥行が、幕板後部材 4 3 全体の奥行よりも若干短く形成されている。接続筒部 4 3 a 内には、前端側と後端側とを結ぶ複数のリブ 4 3 b が備えられている。この接続筒部 4 3 a の上端には、外枠 2 に対して本体枠 4 を閉じた時に、本体枠 4 における基板ユニット 6 2 0 のスピーカユニット 6 2 0 a におけるスピーカカバー 6 2 1 の接続部 6 2 1 c が接続されて、スピーカユニット 6 2 0 a の内部空間と連通した状態となり、エンクロージャ 6 2 4 を形成する。

【0113】

球嚙防止機構 4 4 は、幕板後部材 4 3 の上面における左端において、外枠下ヒンジ部材 6 0 の部位に遊技球 B が滞留することで、外枠 2 と本体枠 4 との間に遊技球 B が挟まれるのを防止するためのものである。

【0114】

球嚙防止機構 4 4 は、幕板後部材 4 3 の上面における左端に形成されており、後述する

10

20

30

40

50

外枠下ヒンジ部材 60 が際されるように平坦に形成された載置部 44a と、載置部 44a の左端において上方へ向かって開口している第一排出口 44b と、載置部 44a における第一排出口 44b よりも右方で上方へ向かって開口している第二排出口 44c と、載置部 44a の後辺及び右辺から上方へ延出している立壁部 44d と、立壁部 44d の上端から前方へ突出していると共に上面が後方へ向かうに従って上方に位置するように傾斜している上端突出部 44e と、を備えている。

【0115】

第一排出口 44b は、後述する外枠下ヒンジ部材 60 の排出孔 60d と一致する位置に形成されている。第一排出口 44b 及び第二排出口 44c は、遊技球 B が通過可能な大きさに形成されている。第一排出口 44b 及び第二排出口 44c は、幕板内部空間 40a とは連通しておらず、幕板後部材 43 の後面に開口している。従って、第一排出口 44b 及び第二排出口 44c に進入した遊技球 B を、幕板後部材 43 の後方へ排出することができる。

10

【0116】

この球嚙防止機構 44 は、球嚙防止機構 44 は、外枠下ヒンジ部材 60 と後述する本体枠下ヒンジ組立体 520 との間の隙間を通して、ピアノ線等の不正な工具が挿入された場合、載置部 44a の後端から立上っている立壁部 44d により、不正な工具の侵入を阻止することができる。仮に、不正な工具の先端が立壁部 44d に当接することで、上方へ曲がったとしても、立壁部 44d の上端に備えられている前方へ突出した上端突出部 44e に当接し、これ以上の侵入を阻止することができる。従って、外枠下ヒンジ部材 60 の部位を介して、不正行為が行われるのを防止することができる。

20

【0117】

ところで、載置部 44a の後端に立壁部 44d を備えた場合、外枠 2 に対して本体枠 4 を開けた時に、何らかの理由により載置部 44a 上に落下した遊技球 B が、立壁部 44d によって外枠 2 の後方への移動が阻止されるため、載置部 44a 上に遊技球 B が滞留し易くなる。そして、載置部 44a 上に遊技球 B が滞留していると、外枠 2 に対して本体枠 4 を閉じる際に、外枠 2 と本体枠 4 との間に遊技球 B が挟み込まれてしまい、本体枠 4 を閉じることができなくなる問題が発生する。

【0118】

これに対して、本実施形態の球嚙防止機構 44 では、外枠下ヒンジ部材 60 上や載置部 44a 上に落下した遊技球 B を、外枠下ヒンジ部材 60 の排出孔 60d と第一排出口 44b を通して、又は、第二排出口 44c を通して、遊技球 B を幕板後部材 43 の後方（外枠 2 の後方）へ排出することができ、外枠 2 と本体枠 4 との間に遊技球 B が挟まれるのを防止することができる。

30

【0119】

外枠下組立体 40 は、幕板前部材 42 及び幕板後部材 43 の上面に左右に離間して配置されている一対の案内部材 45 と、幕板前部材 42 の開口部 42a を後側から閉鎖している平板状のグリル部材 46 と、グリル部材 46 を挟んで開口部 42a を閉鎖するように幕板前部材 42 の内部に取付けられており前後に延びた二つの円筒を有したポート部材 47 と、幕板後部材 43 の接続筒部 43a の上端に配置される枠状のシール部材 48 と、を備えている。

40

【0120】

一対の案内部材 45 は、外枠 2 に対して本体枠 4 を閉じた時に、扉枠 3 の下端が当接するものである。案内部材 45 は、摩擦抵抗の低い低摩擦材料によって形成されており、本体枠 4 の下端を滑り易くして、開閉を容易にしている。

【0121】

グリル部材 46 は、左右方向へ延びた帯板状で、上下方向へ間隔をあけて設けられている複数の羽根部 46b を有している。羽根部 46b は、前端側が後端側よりも高くなるように、傾斜した状態で設けられている（図 47 を参照）。このグリル部材 46 は、羽根部 46b 同士の間の隙間を通して、幕板前部材 42 の内部（幕板内部空間 40a）と外部と

50

を通気可能に連通させている。

【0122】

ポート部材47は、二つの円筒により、グリル部材46における羽根部46b同士の間隙を介して幕板内部空間40a（エンクロージャ624）と外枠2の前方とを連通させている。ポート部材47は、二つの円筒が、所定の内径で所定の長さで形成されており、ヘルムホルツ共鳴の原理により本体枠スピーカ622から後方（エンクロージャ624内）へ発せられた低音を共振・増幅させて、豊かな低音を外枠2の前方（遊技者側）へ放射することができる。つまり、本実施形態では、本体枠スピーカ622のエンクロージャ624がバスレフ型とされており、遊技者に対して重低音を聞かせることができる。

【0123】

シール部材48は、外枠2に対して本体枠4を閉じた時に、接続筒部43aの上端と本体枠4におけるスピーカカバー621の接続部621cの下端との間に挟まれて圧縮されるものであり、接続筒部43aと接続部621cとの間から本体枠スピーカ622のエンクロージャ624内の音が漏れるのを防止するものである。

【0124】

本実施形態のグリル部材46によれば、本体枠スピーカ622により幕板内部空間40aから外部へ放出される空気振動を、傾斜している複数の羽根部46bにより、斜め上前方のハンドルカバーユニット290におけるハンドルカバー295の下側の切欠開口部295bを通してハンドルユニット180が収容されているハンドルカバーベース291の前筒部291a内へ向けさせることができる。これにより、遊技者が、ハンドルカバー295（ハンドルカバーベース291の前筒部291a）の内側に手指を突っ込んで、ハンドル195を回転操作（遊技球Bの打込装置）している時に、本体枠スピーカ622を振動させて前筒部291a内へ風を送ることで、遊技者を驚かせることができ、これまでにない演出を行うことができる。

【0125】

また、ポート部材47を前方へ向かって開口させていることから、グリル部材46の複数の羽根部46bを通してポート部材47から放出される音圧の一部が、前方へ放出されることとなるため、本パチンコ機1の前方に着座している遊技者や、本パチンコ機1が設置されている遊技ホール内を回遊している他の遊技者に対しても、ポート部材47から放出される演出サウンドが聞えることとなり、演出サウンドによっても遊技者の関心を引付けることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機1を提供することができる。

【0126】

また、本体枠4に設けられている本体枠スピーカ622のエンクロージャ624に対して、ポート部材47を外枠2の外枠下組立体40に設けていることから、エンクロージャ624の容積を大きくすることができるため、より重低音の演出サウンドを出力することができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【0127】

〔2-4. 外枠上ヒンジ組立体〕

外枠2の外枠上ヒンジ組立体50について、主に図21を参照して詳細に説明する。図21（a）は外枠の外枠上ヒンジ組立体を分解して前上から見た分解斜視図であり、（b）は（a）を前下から見た分解斜視図である。外枠上ヒンジ組立体50は、外枠左組立体10の上端と外枠上部材30の左端に取付けられるものであり、外枠2に対して本体枠4をヒンジ回転可能に取付けるためのものである。外枠上ヒンジ組立体50は、外枠左部材11の凹部11aの上端と外枠上部材30の取付段部30bとに取付けられる外枠上ヒンジ部材51と、外枠上ヒンジ部材51に取付けられているロック部材52と、ロック部材52を外枠上ヒンジ部材51に取付けている取付ビス53と、を備えている。

【0128】

外枠上ヒンジ部材51は、水平に延びた平板状で外枠上部材30の取付段部30bの上面に取付けられる上固定部51aと、上固定部51aの前辺から前方へ延出している平板状の前方延出部51bと、前方延出部51bの右辺の途中から前方へ向かうに従って前方

10

20

30

40

50

延出部 5 1 b の左右中央へ延びており上下に貫通している軸受溝 5 1 c と、上固定部 5 1 a の左辺から下方へ延びている平板状の横固定部 5 1 d と、前方延出部 5 1 b の左辺から前辺を周って軸受溝 5 1 c が開口している部位までの端縁から下方へ延びており横固定部 5 1 d と連続している平板状の端縁壁部 5 1 e と、を備えている。外枠上ヒンジ部材 5 1 は、金属板をプレス成型により打抜き・屈曲させて形成されている。外枠上ヒンジ部材 5 1 は、軸受溝 5 1 c 内において、本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 の後述する本体枠上ヒンジピン 5 1 2 を回転可能に支持することができる。

【0129】

ロック部材 5 2 は、前後に延びている帯板状のロック本体 5 2 a と、ロック本体 5 2 a の後端から右方へ突出している操作片 5 2 b と、ロック本体 5 2 a の後端から左方へ延びた後に斜め左前方へ延びている弾性変形可能な棒状の弾性部 5 2 c と、ロック本体 5 2 a の後端付近で上下に貫通している取付孔 5 2 d と、を備えている。ロック部材 5 2 は、合成樹脂によって形成されている。ロック部材 5 2 は、取付ビス 5 3 によって、外枠上ヒンジ部材 5 1 における前方延出部 5 1 b の下面で、軸受溝 5 1 c よりも後側の部位に回転可能に取付けられる。

【0130】

ロック部材 5 2 は、外枠上ヒンジ部材 5 1 に取付けた状態で、ロック本体 5 2 a が、平面視で軸受溝 5 1 c を遮ることができると共に、前端付近の右側面が、外枠上ヒンジ部材 5 1 の端縁壁部 5 1 e における軸受溝 5 1 c の開口まで延びている部位と当接可能となるように前方へ延びている。また、ロック本体 5 2 a の後端から左方へ延びている弾性部 5 2 c の先端は、外枠上ヒンジ部材 5 1 における端縁壁部 5 1 e の内周面に当接している。このロック部材 5 2 は、弾性部 5 2 c の付勢力によって取付孔 5 2 d を中心に、前端が左方へ回転する方向に付勢されている。従って、通常の状態では、ロック部材 5 2 のロック本体 5 2 a の前端付近の右側面が、端縁壁部 5 1 e に当接している。この状態では、軸受溝 5 1 c におけるロック本体 5 2 a よりも前側の部位に、本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 の本体枠上ヒンジピン 5 1 2 を収容可能な空間が形成される。

【0131】

このロック部材 5 2 は、操作片 5 2 b を操作することで、弾性部 5 2 c の付勢力に抗してロック本体 5 2 a を回転させることができる。そして、操作片 5 2 b の操作によって、ロック本体 5 2 a を、その前端が左方へ移動する方向へ回転させることで、平面視において軸受溝 5 1 c からロック本体 5 2 a を後退させることができ、軸受溝 5 1 c が全通している状態とすることができる。これにより、軸受溝 5 1 c 内に本体枠上ヒンジピン 5 1 2 を挿入したり、軸受溝 5 1 c 内から本体枠上ヒンジピン 5 1 2 を外したりすることができる。

【0132】

〔2-5. 外枠下ヒンジ部材〕

外枠 2 の外枠下ヒンジ部材 6 0 について、主に図 1 8 を参照して詳細に説明する。外枠下ヒンジ部材 6 0 は、水平に延びた平板状の水平部 6 0 a と、水平部 6 0 a の左辺において前後方向中央よりも後側の部位から上方へ立上っている平板状の立上部 6 0 b と、水平部 6 0 a の前端付近から上方へ突出している外枠下ヒンジピン 6 0 c と、水平部 6 0 a を上下に貫通しており遊技球 B が一つのみ通過可能な大きさの排出孔 6 0 d と、を備えている。この外枠下ヒンジ部材 6 0 は、金属板をプレス成型により打抜き・屈曲させて形成されている。

【0133】

外枠下ヒンジ部材 6 0 の水平部 6 0 a は、平面視において、左辺を底辺とした台形に形成されている。外枠下ヒンジピン 6 0 c は、円柱状で、上下方向中央よりも上部が、上端が窄まった円錐台状に形成されている。この外枠下ヒンジピン 6 0 c は、水平部 6 0 a の前端付近における左寄りの位置に取付けられている。排出孔 6 0 d は、水平部 6 0 a において、立上部 6 0 b の前後方向中央の部位と接し、水平部 6 0 a の左辺から右方へ逆 U 字状に延びるように形成されている。この排出孔 6 0 d は、外枠下組立体 4 0 における球嚙

防止機構 4 4 の第一排出口 4 4 b と、略同じ大きさに形成されている。

【 0 1 3 4 】

外枠下ヒンジ部材 6 0 は、外枠 2 に組立てた状態で、水平部 6 0 a の後部が、外枠下組立体 4 0 における幕板後部材 4 3 の載置部 4 4 a 上に載置され、図示しないビスによって幕板後部材 4 3 に固定されている。また、立上部 6 0 b が、外枠左部材 1 1 の右側面における膨出部 1 1 b よりも前側の部位に、図示しないビスによって取付けられている。この外枠下ヒンジ部材 6 0 は、外枠下ヒンジピン 6 0 c を、本体枠 4 の本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 における外枠用下ヒンジ孔 5 2 1 a に挿通させることで、外枠上ヒンジ部材 5 1 と協働して本体枠 4 を開閉可能に取付けることができる。

【 0 1 3 5 】

また、外枠 2 を組立てた状態では、排出孔 6 0 d が、外枠下組立体 4 0 における球嚙防止機構 4 4 の第一排出口 4 4 b と一致している。これにより、水平部 6 0 a 上の遊技球 B を、排出孔 6 0 d 及び第一排出口 4 4 b を通して、外枠 2 の後方へ落下（排出）させることができる。詳述すると、外枠 2 に対して本体枠 4 を閉じる時に、外枠 2 と本体枠 4 との間に落下した遊技球 B が、本体枠 4 が閉じられるのに従って、外枠 2 と本体枠 4 との間が徐々に狭くなることから、間隔が広い後方側へ転動とすることとなり、排出孔 6 0 d から排出させることができる。この際に、排出孔 6 0 d が、パチンコ機 1 に組立てた状態で、外枠 2 に対して本体枠 4 を閉じた時に、本体枠 4 の後端と略同じとなる位置に形成されているため、外枠 2 と本体枠 4 との間に落下した遊技球 B を、排出孔 6 0 d から排出させることで本体枠 4 よりも後側へ転動するのを阻止し易くすることができ、外枠下ヒンジ部材 6 0 の部位に遊技球 B が留まり難くすることができる。

【 0 1 3 6 】

〔 3 . 扉枠の全体構成 〕

パチンコ機 1 の扉枠 3 について、主に図 2 2 乃至図 3 0 を参照して詳細に説明する。図 2 2 はパチンコ機における扉枠の正面図であり、図 2 3 は扉枠の背面図であり、図 2 4 は扉枠の左側面図であり、図 2 5 は扉枠の右側面図である。図 2 6 は扉枠を右前から見た斜視図であり、図 2 7 は扉枠を左前から見た斜視図であり、図 2 8 は扉枠を後ろから見た斜視図である。図 2 9 は扉枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 3 0 は扉枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【 0 1 3 7 】

扉枠 3 は、外枠 2 の枠内と略同じ大きさで正面視において上下に延びた四角形に形成されており、本体枠 4 を介して外枠 2 の枠内を前側から開閉可能に取付けられている。扉枠 3 は、遊技球 B が打込まれる遊技盤 5 の遊技領域 5 a を前側から視認可能に閉鎖し、遊技領域 5 a 内に打込むための遊技球 B を貯留すると共に、貯留している遊技球 B を遊技領域 5 a 内へ打込むために遊技者が操作するハンドル 1 9 5 を備えているものである。また、扉枠 3 は、パチンコ機 1 の前面全体を装飾するものである。

【 0 1 3 8 】

扉枠 3 は、正面視の外形が上下に延びた四角形で枠状の扉枠ベースユニット 1 0 0 と、扉枠ベースユニット 1 0 0 に着脱可能に取付けられており本体枠 4 に取付けられた遊技盤 5 の遊技領域 5 a を前方から視認可能に閉鎖しているガラスユニット 1 6 0 と、ガラスユニット 1 6 0 の下部を後側から覆うように扉枠ベースユニット 1 0 0 に取付けられている防犯カバー 1 7 0 と、扉枠ベースユニット 1 0 0 の前面右下隅に取付けられているハンドルユニット 1 8 0 と、ハンドルユニット 1 8 0 の外周を覆うハンドルカバーユニット 2 9 0 と、扉枠ベースユニット 1 0 0 の前面下部に取付けられている皿ユニット 2 0 0 と、皿ユニット 2 0 0 の上側で扉枠ベースユニット 1 0 0 の前面左部に取付けられている扉枠左サイドユニット 4 2 0 と、皿ユニットの上側で扉枠ベースユニット 1 0 0 の前面右部に取付けられている扉枠右サイドユニット 4 3 0 と、扉枠左サイドユニット 4 2 0 及び扉枠右サイドユニット 4 3 0 の上側で扉枠ベースユニット 1 0 0 の前面上部に取付けられている扉枠トップユニット 4 5 0 と、を備えている。

【 0 1 3 9 】

扉枠ベースユニット１００は、正面視の外形が上下に延びた四角形（長方形）に形成されており前後に貫通している扉窓１０１ａを有した扉枠ベース１０１と、扉枠ベース１０１の後側で背面視右下隅に取付けられているスピーカダクト１０３と、扉枠ベース１０１の後側の下部における背面視右端付近に取付けられている扉枠主中継基板１０４と、扉枠主中継基板１０４の背面視左方に取付けられている扉枠副中継基板１０５と、扉枠副中継基板１０５の背面視左方に取付けられているハンドル後中継基板１０６と、扉枠主中継基板１０４と扉枠副中継基板１０５の一部とを後側から被覆する扉枠中継基板カバー１０７と、ハンドル後中継基板１０６を後側から被覆するハンドル後中継基板カバー１０８と、配線ケーブルを被覆するケーブルカバー１０９と、を備えている。

【０１４０】

また、扉枠ベースユニット１００は、扉枠ベース１０１の後側に取付けられている枠状の扉枠補強ユニット１１０と、扉枠補強ユニット１１０に取付けられている扉枠上ヒンジ組立体１２０及び扉枠下ヒンジ部材１２５と、扉枠補強ユニット１１０に取付けられている開閉用のシリンダ錠１３０と、扉枠ベース１０１の後側でハンドル後中継基板１０６の上方に取付けられている球送給ユニット１４０と、扉枠ベース１０１の後側の下部における背面視右側に取付けられているファールカバーユニット１５０と、を備えている。

【０１４１】

扉枠補強ユニット１１０は、扉枠ベース１０１の後側に取付けられることで、扉枠ベース１０１を補強して剛性を付与するものである。扉枠上ヒンジ組立体１２０及び扉枠下ヒンジ部材１２５は、扉枠３を本体枠４に対して開閉可能に取付けるためのものである。シリンダ錠１３０は、本体枠４の施錠ユニット６５０と協働して、扉枠３と本体枠４との開閉、及び、外枠２と本体枠４との開閉施錠に使用されるものである。

【０１４２】

また、球送給ユニット１４０は、上皿２０１内の遊技球Ｂを一つずつ本体枠４の球発射装置５４０へ供給するためのものである。ファールカバーユニット１５０は、球発射装置５４０により発射されて遊技盤５の遊技領域５ａ内に到達しなかった遊技球Ｂ（ファール球）を、下皿２０２に誘導すると共に、払出装置５８０から払出された遊技球Ｂを、上皿２０１又は下皿２０２に誘導するためのものである。

【０１４３】

ガラスユニット１６０は、透明なガラス板１６２を有しており扉枠ベース１０１の扉窓１０１ａを閉鎖している。防犯カバー１７０は、ガラスユニット１６０の下部を後方から覆うように扉枠ベース１０１に取付けられている。ハンドルユニット１８０は、遊技者が回転操作可能なハンドル１９５を備えており、ハンドルユニット１８０は、外周を覆うハンドルカバーユニット２９０を操作することで、上皿２０１内の遊技球Ｂを、球発射装置５４０によって遊技盤５の遊技領域５ａ内に打込む遊技を行うためのものである。

【０１４４】

【３－１．扉枠ベースユニットの全体構成】

扉枠３の扉枠ベースユニット１００について、主に図３１乃至図３３を参照して詳細に説明する。図３１（ａ）は扉枠の扉枠ベースユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は扉枠ベースユニットを後ろから見た斜視図である。図３２は扉枠ベースユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図３３は扉枠ベースユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【０１４５】

扉枠ベースユニット１００は、正面視左辺側が本体枠４に対してヒンジ回転可能に取付けられ、本体枠４の前面を開閉可能に閉鎖していると共に、本体枠４に取付けられている遊技盤５の遊技領域５ａを前方から視認可能としている。扉枠ベースユニット１００は、外形が上下に延びた四角形で平板状の扉枠ベース１０１と、扉枠ベース１０１の後側で背面視右下隅に取付けられているスピーカダクト１０３と、を備えている。

【０１４６】

また、扉枠ベースユニット１００は、扉枠ベース１０１の後側の下部における背面視右

10

20

30

40

50

端付近に取付けられている扉枠主中継基板104と、扉枠ベース101の後側の下部における扉枠主中継基板104の背面視左方に取付けられている扉枠副中継基板105と、扉枠ベース101の後側の下部における扉枠副中継基板105の背面視左方に取付けられているハンドル後中継基板106と、扉枠ベース101の後側に取付けられており扉枠主中継基板104と扉枠副中継基板105の一部とを後側から被覆する扉枠中継基板カバー107と、扉枠ベース101の後側に取付けられておりハンドル後中継基板106を後側から被覆するハンドル後中継基板カバー108と、扉枠ベース101の後側に取付けられており配線ケーブルを被覆するケーブルカバー109と、を備えている。

【0147】

更に、扉枠ベースユニット100は、扉枠ベース101の後側に取付けられている枠状の扉枠補強ユニット110と、扉枠補強ユニット110に取付けられている扉枠上ヒンジ組立体120及び扉枠下ヒンジ部材125と、扉枠補強ユニット110に取付けられている開閉用のシリンダ錠130と、扉枠ベース101の後側でハンドル後中継基板106の上方に取付けられている球送給ユニット140と、扉枠ベース101の後側の下部における背面視右側に取付けられているファールカバーユニット150と、を備えている。

【0148】

この扉枠ベースユニット100には、前面下隅にハンドルユニット180及びハンドルカバーユニット290が、扉窓101aの下側前面に皿ユニット200が、扉窓101aの左外側前面に扉枠左サイドユニット420が、扉窓101aの右外側前面に扉枠右サイドユニット430が、扉窓101aの上外側前面に扉枠トップユニット450が、夫々取付けられるものである。

【0149】

また、扉枠ベースユニット100には、扉窓101aを後方から閉鎖するようにガラスユニット160が取付けられると共に、ガラスユニット160の下部を後方から覆うように透明な防犯カバー170が取付けられるものである。

【0150】

〔3-1a. 扉枠ベース〕

扉枠3における扉枠ベースユニット100の扉枠ベース101について、主に図31乃至図33を参照して詳細に説明する。扉枠ベース101は、正面視の外形が上下に延びた四角形（長方形）に形成されている。扉枠ベース101は、前後に貫通しており、正面視における内周形状が上下に延びた略四角形に形成された扉窓101aを備えている。扉窓101aは、内周を形成している上辺及び左右両辺が、扉枠ベース101の外周辺に夫々接近しており、内周を形成している下辺が、扉枠ベース101の下端から上下方向の約1/3の高さに位置している。このように、扉枠ベース101は、前後に貫通している扉窓101aにより全体が枠状に形成されている。この扉枠ベース101は、合成樹脂により一体成形されている。

【0151】

扉枠ベース101は、前面における正面視右下隅に形成されており左端側が右端側よりも前方へやや突出するように傾斜しているハンドル取付座面101b（図42等を参照）と、ハンドル取付座面101bと扉窓101aとの間で前後に貫通して扉枠補強ユニット110のシリンダ取付フレーム115が挿入されるシリンダ挿通孔101dと、シリンダ挿通孔101d及びハンドル取付座面101bの正面視左側で前後に貫通しており球送給ユニット140の進入口141a及び球抜口141bを前方に臨ませるための球送給開口101eと、を備えている。

【0152】

また、扉枠ベース101は、左右方向中央より左寄り且つハンドル取付座面101bと略同じ高さで前後に貫通しておりファールカバーユニット150の球放出口150dを前方に臨ませる下皿用球通過口101fと、正面視左端付近で扉窓101aの下辺に隣接するように前後に貫通しておりファールカバーユニット150の貫通球通路150aを前方に臨ませる上皿用球通過口101gと、扉窓101aの内周に沿って後面から前方へ向

10

20

30

40

50

かって窪み、ガラスユニット１６０のガラス枠１６１が挿入されるガラスユニット取付部１０１ｈと、を備えている。

【０１５３】

また、扉枠ベース１０１は、正面視左下隅（上皿用球通過口１０１ｇの下方）に形成されており前後に貫通した縦長の複数のスリット１０１ｉを、備えている。複数のスリット１０１ｉの後側にスピーカダクト１０３が取付けられる。また、複数のスリット１０１ｉは、パチンコ機１を組立てた状態で、前方に皿ユニット２００における皿ユニットベース２１１のスピーカ口２１１ｂが位置していると共に、後方に本体枠４のスピーカユニット６２０ａにおける本体枠スピーカ６２２が位置しており、本体枠スピーカ６２２からの音を前方へ放射することができる。

10

【０１５４】

更に、扉枠ベース１０１は、扉窓１０１ａの下方でハンドル取付座面１０１ｂの上方において、前後に貫通している貫通孔１０１ｊを備えている。この貫通孔１０１ｊは、扉枠ベースユニット１００側と皿ユニット２００側とを接続する配線ケーブル（図示は省略）が挿通されるものであり、後述する扉枠補強ユニット１１０における中間補強フレーム１１４の貫通部１１４ｂと一致するように形成されている。

【０１５５】

〔３－１ｂ．スピーカダクト〕

扉枠ベースユニット１００のスピーカダクト１０３について、主に図３１乃至図３３を参照して詳細に説明する。このスピーカダクト１０３は、筒状に形成されており、扉枠ベース１０１の後側において複数のスリット１０１ｉが形成されている部位に取付けられる。スピーカダクト１０３は、パチンコ機１を組立てた状態で、筒状の部位の後端が、本体枠４の本体枠スピーカ６２２の前方に位置している。これにより、本体枠４の本体枠スピーカ６２２から放射（出力）された音（サウンド）を、拡散させることなく前方へ誘導することができる。扉枠ベース１０１の複数のスリット１０１ｉ及び皿ユニット２００の皿ユニットベース２１１におけるスピーカ口２１１ｂを通して、パチンコ機１の前方（遊技者側）へ良好に誘導することができる。

20

【０１５６】

また、スピーカダクト１０３は、筒状の部位の下方の後面に、接続ケーブル５０３を保持するケーブルホルダ１０３ａを備えている。ケーブルホルダ１０３ａは、扉枠中継基板カバー１０７よりも正面視左方に配置されており、扉枠主中継基板１０４及び扉枠副中継基板１０５に接続されている接続ケーブル５０３を、扉枠３の左端側へ延びるように保持している。

30

【０１５７】

〔３－１ｃ．扉枠主中継基板・扉枠副中継基板・ハンドル後中継基板〕

扉枠ベースユニット１００の扉枠主中継基板１０４、扉枠副中継基板１０５、ハンドル後中継基板１０６について、主に図３２及び図３３等を参照して説明する。扉枠主中継基板１０４は、外形が上下に延びた四角形に形成されており、扉枠ベース１０１の後側の下部における背面視右下隅に取付けられる。扉枠主中継基板１０４は、ハンドル後中継基板１０６と本体枠４の基板ユニット６２０におけるインターフェイス基板６３５との接続を中継するためのものであり、本体枠４から延びている接続ケーブル５０３（図８２及び図８３を参照）の一部が接続される。

40

【０１５８】

扉枠副中継基板１０５は、外形が、上下に延びた四角形の上部の正面視右側に左右に延びた四角形が組み合わされた逆Ｌ字状に形成されており、上下に延びている部位が扉枠主中継基板１０４の背面視左方に隣接するように、扉枠ベース１０１の後側に取付けられている。扉枠副中継基板１０５は、ハンドルユニット１８０のハンドル装飾基板１８４、皿ユニット２００の皿ユニット中継基板２１４、扉枠左サイドユニット４２０の扉枠左サイド上装飾基板４２２及び扉枠左サイド下装飾基板４２３、扉枠右サイドユニット４３０の扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３、扉枠トップユニット４

50

50の扉枠トップ中継基板等と、本体枠4のインターフェイス基板635との接続を中継するためのものであり、本体枠4から延びている接続ケーブル503の残りが接続される。

【0159】

扉枠主中継基板104及び扉枠副中継基板105は、接続端子が後方へ向かって突出するように、扉枠ベース101に取付けられる。扉枠主中継基板104及び扉枠副中継基板105は、扉枠ベースユニット100を組立てた状態で、扉枠主中継基板104と扉枠副中継基板105の上下に延びている部位とが、扉枠中継基板カバー107によって後側が被覆された状態となり、扉枠副中継基板105の残りの部位が、ファールカバーユニット150によって後側が被覆された状態となる。

【0160】

ハンドル後中継基板106は、外形が左右に延びた四角形に形成されており、扉枠ベース101の後側における球送給開口101eの下方でハンドル取付座面101bの後側に取付けられる。ハンドル後中継基板106は、扉枠主中継基板104とハンドルユニット180のハンドル回転検知センサ189、ハンドルタッチセンサ192、単発ボタン操作センサ194、及び球送給ユニット140の球送給ソレノイド145との接続を中継するためのものである。ハンドル後中継基板106は、扉枠ベースユニット100を組立てた状態で、ハンドル後中継基板カバー108によって後側が被覆された状態となる。

【0161】

〔3-1d. 扉枠中継基板カバー・ハンドル後中継基板カバー・ケーブルカバー〕

扉枠ベースユニット100の扉枠中継基板カバー107、ハンドル後中継基板カバー108、及びケーブルカバー109について、主に図31乃至図33を参照して説明する。扉枠中継基板カバー107は、扉枠ベース101の後側に取付けることで、扉枠主中継基板104と扉枠副中継基板105の一部（逆L字状の上下に延びている部位）の後側を被覆するものである。扉枠中継基板カバー107は、前方及び正面視左方が開放された箱状に形成されている。扉枠ベースユニット100に組立てた状態では、後側を被覆している扉枠主中継基板104及び扉枠副中継基板105の接続端子が扉枠中継基板カバー107の内部に露出しており、開放されている左側から接続ケーブル503を内部に挿入して、それら端子に接続することができる。

【0162】

ハンドル後中継基板カバー108は、ハンドル後中継基板106の後側を被覆するように扉枠ベース101の後側に取付けられるものである。ケーブルカバー109は、扉枠補強ユニット110における中間補強フレーム114の後側に取付けられ、扉枠主中継基板104と皿ユニット200の球貸操作ユニット220とを接続する配線ケーブル（図示は省略）を被覆するためのものである。ケーブルカバー109は、左右に延びた箱状に形成されており、前面の左端付近と下面の左右方向中央に、配線ケーブルを通すための開口が形成されている。

【0163】

〔3-1e. 扉枠補強ユニット〕

扉枠ベースユニット100の扉枠補強ユニット110について、主に図31乃至図33を参照して詳細に説明する。扉枠補強ユニット110は、扉枠ベース101の後側に取付けられることで、平板状の扉枠ベース101を補強して、扉枠ベースユニット100に剛性を付与している。扉枠補強ユニット110は、左右に離間して配置されている上下に延びた左補強フレーム111及び右補強フレーム112と、左補強フレーム111及び右補強フレーム112の上端同士を連結している左右に延びた上補強フレーム113と、左補強フレーム111の下端から上寄りの位置に左端側が取付けられており右補強フレーム112付近まで右方へ延びた中間補強フレーム114と、中間補強フレーム114の右端と右補強フレーム112とを連結しているシリンダ取付フレーム115と、右補強フレーム112の後側に上下に離間して複数取付けられており本体枠4の施錠ユニット650の扉枠用鉤652が掛止される鉤掛部材116と、を備えている。

【0164】

10

20

30

40

50

左補強フレーム１１１及び右補強フレーム１１２は、左右方向が一定の幅で、扉枠ベース１０１の上下の高さと略同じ長さで上下に延びている。右補強フレーム１１２には、上下方向に離間しており、前後方向に貫通している複数の挿通孔が形成されている。これら挿通孔は、本体枠４に対して扉枠３を閉めた時に、施錠ユニット６５０の扉枠用鉤６５２の先端が挿通される。上補強フレーム１１３は、上下方向が一定の幅で、扉枠ベース１０１の左右の幅と略同じ長さで左右に延びている。

【０１６５】

中間補強フレーム１１４は、上下方向が上補強フレーム１１３の上下の幅よりも広い幅で左右に延びている。中間補強フレーム１１４は、左端付近において上端から下方へ四角く切欠かれた切欠部１１４ａと、右端付近において前後に貫通している貫通部１１４ｂと、を有している。切欠部１１４ａは、扉枠ベース１０１の上皿用球通過口１０１ｇと、貫通部１１４ｂは、扉枠ベース１０１の貫通孔１０１ｊと、夫々一致する位置に形成されている。

10

【０１６６】

シリンダ取付フレーム１１５は、左右に離間して配置されており正面視において上下に延びた四角形の平板状に形成されている一対の後片部と、一対の後片部の対面している夫々の辺から前方へ平板状に延出している一対の側片部と、一対の前方延出部の前端の辺同士を連結している平板状の前片部と、を備えている。このシリンダ取付フレーム１１５は、平面視の形状が前方へ突出した凸形状に形成されている。シリンダ取付フレーム１１５は、左側の後片部が中間補強フレーム１１４の右端に取付けられ、右側の後片部が右補強フレーム１１２に取付けられる。このシリンダ取付フレーム１１５は、前片部にシリンダ錠１３０が取付けられる。

20

【０１６７】

鉤掛部材１１６は、右補強フレーム１１２の後側において、前後に貫通している挿通孔の部位に取付けられている。これら鉤掛部材１１６は、施錠ユニット６５０の扉枠用鉤６５２が掛止される。

【０１６８】

扉枠補強ユニット１１０を構成している左補強フレーム１１１、右補強フレーム１１２、上補強フレーム１１３、中間補強フレーム１１４、シリンダ取付フレーム１１５、及び鉤掛部材１１６は、金属板をプレス成型によって打抜き・屈曲することで形成されている。これらは、リベットによって組立てられている。

30

【０１６９】

扉枠補強ユニット１１０は、左補強フレーム１１１、右補強フレーム１１２、及び上補強フレーム１１３が、扉枠ベース１０１の左辺、右辺、及び上辺に沿うように組立てられていると共に、中間補強フレーム１１４が、扉枠ベース１０１の扉窓１０１ａの下方に位置するように組立てられている。

【０１７０】

扉枠補強ユニット１１０は、図示しない複数のビスにより扉枠ベース１０１の後側に取付けられる。この扉枠補強ユニット１１０は、扉枠ベース１０１に取付けた状態で、中間補強フレーム１１４の切欠部１１４ａ及び貫通部１１４ｂが、扉枠ベース１０１の上皿用球通過口１０１ｇ及び貫通孔１０１ｊと一致した状態となると共に、シリンダ取付フレーム１１５が、扉枠ベース１０１のシリンダ挿通孔１０１ｄに挿入された状態となる。

40

【０１７１】

〔３－１ｆ．扉枠上ヒンジ組立体〕

扉枠ベースユニット１００の扉枠上ヒンジ組立体１２０について、主に図３１乃至図３３を参照して説明する。扉枠上ヒンジ組立体１２０は、扉枠補強ユニット１１０の正面視左上隅に取付けられる。扉枠上ヒンジ組立体１２０は、扉枠３を、扉枠下ヒンジ部材１２５と協働して本体枠４に対してヒンジ回転可能に取付けるためのものである。扉枠上ヒンジ組立体１２０は、扉枠補強ユニット１１０に取付けられるヒンジブラケット１２１と、ヒンジブラケット１２１に上下方向へ移動可能に取付けられる扉枠上ヒンジピン１２２と

50

、扉枠上ヒンジピン１２２に取付けられる鍔部材１２３と、扉枠上ヒンジピン１２２を上方へ移動するように付勢しているロックバネ１２４と、を備えている。

【０１７２】

ヒンジブラケット１２１は、正面視四角形の平板状の取付片１２１ａと、取付片１２１ａの上辺及び下辺から前方へ延出している平板状の突出片１２１ｂと、を備えている。ヒンジブラケット１２１は、取付片１２１ａが扉枠補強ユニット１１０に取付けられる。ヒンジブラケット１２１は、金属板を屈曲させて形成されている。

【０１７３】

扉枠上ヒンジピン１２２は、円柱状の金属棒をＬ字状に屈曲させたものである。扉枠上ヒンジピン１２２は、扉枠上ヒンジ組立体１２０に組立てた状態で、上下に延びている部位が、ヒンジブラケット１２１における一対の突出片１２１ｂの前端付近において下方から貫通し、上端が上側の突出片１２１ｂよりも上方へ延び出していると共に、水平に延びている部位が下側の突出片１２１ｂの下面に当接している。扉枠上ヒンジピン１２２は、上端が本体枠４の本体枠上ヒンジ部材５１０における上ヒンジ本体５１１の扉枠用上ヒンジ孔５１１ａに回転可能に挿通される。

10

【０１７４】

鍔部材１２３は、Ｅリングとされており、扉枠上ヒンジピン１２２における一対の突出片１２１ｂの間となる部位に取付けられている。ロックバネ１２４は、コイル状に形成されており、鍔部材１２３とヒンジブラケット１２１における下側の突出片１２１ｂとの間において扉枠上ヒンジピン１２２の上下に延びている部位の周りに被せられている。このロックバネ１２４により、鍔部材１２３を介して扉枠上ヒンジピン１２２が上方へ付勢されている。

20

【０１７５】

扉枠上ヒンジ組立体１２０は、扉枠上ヒンジピン１２２がロックバネ１２４により上方へ付勢された状態となっており、扉枠上ヒンジピン１２２における下端の水平に延びている部位が下側の突出片１２１ｂの下面に当接することで、これ以上の上方への移動が規制されている。この状態では、扉枠上ヒンジピン１２２の上端が、上側の突出片１２１ｂの上面よりも所定量上方に突出している。

【０１７６】

扉枠上ヒンジ組立体１２０は、扉枠上ヒンジピン１２２における下端の水平に延びている部位を、ロックバネ１２４の付勢力に抗してその部位を下方へ移動させると、扉枠上ヒンジピン１２２を全体的に下方へ移動させることができ、扉枠上ヒンジピン１２２の上端を、上側の突出片１２１ｂの上面よりも下方へ没入させることができる。従って、扉枠上ヒンジ組立体１２０は、扉枠上ヒンジピン１２２の上端を、本体枠上ヒンジ部材５１０の扉枠用上ヒンジ孔５１１ａに対して下方から挿入させたり、下方へ抜いたりすることができる。これにより、扉枠上ヒンジピン１２２の上端を、本体枠上ヒンジ部材５１０の扉枠用上ヒンジ孔５１１ａに挿入させることで、扉枠３の正面視上部左端を、本体枠４に対してヒンジ回転可能に支持させることができる。

30

【０１７７】

また、扉枠上ヒンジ組立体１２０は、扉枠上ヒンジピン１２２における上下に延びている部位が、後述する扉枠下ヒンジ部材１２５の扉枠下ヒンジピン１２６と同軸上に位置している。これにより、扉枠上ヒンジピン１２２と扉枠下ヒンジピン１２６とによって、扉枠３を本体枠４に対して良好な状態でヒンジ回転させることができる。

40

【０１７８】

〔３－１ｇ．扉枠下ヒンジ部材〕

扉枠ベースユニット１００の扉枠下ヒンジ部材１２５について、主に図３１乃至図３３を参照して説明する。扉枠下ヒンジ部材１２５は、扉枠補強ユニット１１０の正面視左下隅に取付けられる。扉枠下ヒンジ部材１２５は、扉枠３を、扉枠上ヒンジ組立体１２０と協働して本体枠４に対してヒンジ回転可能に取付けるためのものである。

【０１７９】

50

扉枠下ヒンジ部材 1 2 5 は、扉枠補強ユニット 1 1 0 に取付けられ正面視四角形で平板状の取付片 1 2 5 a と、取付片 1 2 5 a の下辺から前方へ延出している平板状の突出片 1 2 5 b と、突出片 1 2 5 b の前端付近の下面から下方へ突出している扉枠下ヒンジピン 1 2 6 (図 2 2 等を参照) と、を備えている。

【0180】

扉枠下ヒンジ部材 1 2 5 の取付片 1 2 5 a 及び突出片 1 2 5 b は、金属板を屈曲させて形成されている。扉枠下ヒンジピン 1 2 6 は、円柱状の金属棒で、下端部の外周にテーパ状の面取りが施されている。この扉枠下ヒンジピン 1 2 6 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 に組立てた状態で、突出片 1 2 5 b における扉枠上ヒンジ組立体 1 2 0 の扉枠上ヒンジピン 1 2 2 の上下に延びている部位と同軸上となる部位に取付けられている。

10

【0181】

この扉枠下ヒンジ部材 1 2 5 は、扉枠下ヒンジピン 1 2 6 を本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 の扉枠用下ヒンジ孔 5 2 2 a に挿入することで、扉枠 3 を本体枠 4 に対してヒンジ回転可能に支持することができる。

【0182】

[3-1h. シリンダ錠]

扉枠 3 の扉枠ベースユニット 1 0 0 におけるシリンダ錠 1 3 0 について、主に図 3 4 乃至図 3 6 を参照して詳細に説明する。図 3 4 (a) は扉枠のシリンダ錠を前から見た斜視図であり、(b) は (a) のシリンダ錠を後ろ前から見た斜視図であり、(c) は従来のパチンコ機におけるシリンダ錠を前から見た斜視図であり、(d) は (a) のシリンダ錠を後ろから見た斜視図である。図 3 5 (a) は図 3 4 (a) のシリンダ錠を分解して前から見た分解斜視図であり、(b) は図 3 4 (a) のシリンダ錠を分解して後ろから見た分解斜視図である。図 3 6 (a) は図 3 4 (a) のシリンダ錠の可動機構を正面から示す説明図であり、(b) は (a) の状態から反時計回りの方向へ 9 0 度回転させた状態で示すシリンダ錠の説明図であり、(c) は (a) の状態から時計回りの方向へ 9 0 度回転させた状態で示すシリンダ錠の説明図である。

20

【0183】

シリンダ錠 1 3 0 は、扉枠補強ユニット 1 1 0 のシリンダ取付フレーム 1 1 5 に取付けられ、本体枠 4 の施錠ユニット 6 5 0 と協働して、扉枠 3 と本体枠 4 との開閉、及び、外枠 2 と本体枠 4 との開閉施錠に使用されるものである。シリンダ錠 1 3 0 は、前後に延びた円柱状のシリンダ本体 1 3 1 と、シリンダ本体 1 3 1 の前端面に形成されている鍵穴 1 3 2 と、シリンダ本体 1 3 1 の後方に設けられており鍵穴 1 3 2 に挿入された正規の鍵を回転させると一緒に回転する回転伝達部材 1 3 3 と、を備えている。

30

【0184】

シリンダ錠 1 3 0 のシリンダ本体 1 3 1 は、シリンダ取付フレーム 1 1 5 の前片部を後方から貫通して後端が前片部に取付けられている。回転伝達部材 1 3 3 は、後方が開放された円筒状(詳しくは、後方へ向かうに従って直径が大きくなる円錐筒状)に形成されており、中心軸を挟んで対向した位置に後端から前方へ向かって切欠かれた一対の切欠部を有している。回転伝達部材 1 3 3 は、本体枠 4 における施錠ユニット 6 5 0 の伝達シリンダ 6 5 4 が後方から挿入されるように形成されており、伝達シリンダ 6 5 4 の一対の突起が一対の切欠部内に挿入されることで、回転伝達部材 1 3 3 (鍵穴 1 3 2 に挿入された鍵)の回転を、伝達シリンダ 6 5 4 に伝達させて回転させることができる。

40

【0185】

更に詳述すると、シリンダ錠 1 3 0 は、シリンダ本体 1 3 1 の後端側に設けられており鍵穴 1 3 2 に挿入された正規の鍵を回転させると一緒に回転する第一カム部材 1 3 4 と、シリンダ取付フレーム 1 1 5 におけるシリンダ本体 1 3 1 よりも下方の部位で前後方向の軸周りに対して回転可能に取付けられている第二カム部材 1 3 5 と、上端側が第一カム部材 1 3 4 における回転中心よりも右方の部位で回転可能に取付けられていると共に下端側が第二カム部材 1 3 5 における回転中心よりも右方の部位で回転可能に取付けられている帯板状の第一アーム 1 3 6 と、上端側が第一カム部材 1 3 4 における回転中心よりも下方

50

の部位で回転可能に取付けられていると共に下端側が第二カム部材 135 における回転中心よりも下方の部位で回転可能に取付けられている帯板状の第二アーム 137 と、を備えている。

【0186】

また、シリンダ錠 130 は、第二カム部材 135（回転伝達部材 133）を除いてシリンダ本体 131、第一カム部材 134、第一アーム 136、及び第二アーム 137 を後方から覆うようにシリンダ取付フレーム 115 に取付けられている後カバー 138 と、第一アーム 136 及び第二アーム 137 の夫々の上下両端側を、夫々第一カム部材 134 や第二カム部材 135 に対して回転可能に取付けているリベット 139 と、を備えている。

【0187】

第一カム部材 134 は、第一アーム 136 の上端側が後面側に取付けられていると共に、第二アーム 137 の上端側が前面側に取付けられている。第二カム部材 135 は、シリンダ取付フレーム 115 により後側から回転可能に取付けられており、シリンダ取付フレーム 115 の前面を挟んだ後側に、回転伝達部材 133 が一体回転可能に取付けられている。第二カム部材 135 は、第一アーム 136 の下端側が前面側に取付けられていると共に、第二アーム 137 の下端側が第一アーム 136 よりも前方で前面側に取付けられている。

【0188】

第一カム部材 134 及び第二カム部材 135 は、夫々において、第一アーム 136 が取付けられる部位と、第二アーム 137 が取付けられる部位とが、夫々の回転軸を中心に 90 度の角度で離隔している。また、第一カム部材 134 及び第二カム部材 135 は、夫々において、第一アーム 136 が取付けられる部位が、第二アーム 137 が取付けられる部位よりも、回転中心から遠ざかった位置に設けられている。

【0189】

後カバー 138 は、左右両側面の下端から外方へ円柱状に突出した軸部 138a が、シリンダ取付フレーム 115 の L 字状の係止スリット 115b に係止された状態で、上端側が図示しないビスにより、シリンダ取付フレーム 115 に着脱可能に取付けられている。

【0190】

このシリンダ錠 130 は、シリンダ取付フレーム 115、シリンダ本体 131、回転伝達部材 133、第一カム部材 134、第二カム部材 135、第一アーム 136、及び第二アーム 137 が、金属により形成されている。

【0191】

シリンダ錠 130 は、扉枠 3 に組立てた状態で、シリンダ本体 131 の前端が扉枠右サイドユニット 430 のシリンダ挿通口 440b の前端と略一致した状態となる。

【0192】

ここで、従来のシリンダ錠 130A について説明する。従来のシリンダ錠 130A は、図 34（c）及び（d）に示すように、シリンダ本体 131 が、シリンダ取付フレーム 115A の前片部を後方から貫通して後端が前片部に取付けられている。このシリンダ錠 130A は、シリンダ本体 131 の軸芯上に回転伝達部材 133 が設けられている。

【0193】

続いて、本実施形態のシリンダ錠 130 の作動について説明する。従来のシリンダ錠 130 は、図 34（c）及び（d）に示すように、シリンダ本体 131 の軸芯上に回転伝達部材 133 が設けられているのに対して、本実施形態のシリンダ錠 130 は、図 34（a）及び（b）等 に示すように、シリンダ本体 131 の軸芯から下方へ離隔した位置に回転伝達部材 133 が設けられている。

【0194】

このシリンダ錠 130 は、通常の状態では、図 36（a）に示すように、第一アーム 136 の上下両端側が、第一カム部材 134 及び第二カム部材 135 の夫々において、夫々の回転中心の右方の部位に取付けられていると共に、第二アーム 137 の上下両端側が、第一カム部材 134 及び第二カム部材 135 の夫々において、夫々の回転中心の下方の部

10

20

30

40

50

位に取付けられている。シリンダ本体 131 では、正規の鍵によって、通常の状態から、時計回りの方向、及び反時計回りの方向へ、夫々 90 度の角度で回転することができる。

【0195】

この状態で、鍵穴 132 に挿入した鍵により、シリンダ本体 131 のシリンダを介して第一カム部材 134 を反時計回りの方向へ回転させると、第一アーム 136 及び第二アーム 137 が上方へ移動することとなる。この際に、第一アーム 136 では、上端側が第一カム部材 134 の回転中心の右方に取付けられているため、第一アーム 136 により第二カム部材 135 を反時計回りの方向へ回転させようとする力が大きく作用するのに対して、第二アーム 137 では、上端側が第一カム部材 134 の回転中心の下方に取付けられているため、第二アーム 137 からは第二カム部材 135 を反時計回りの方向へ回転させようとする力が殆ど作用しない。

10

【0196】

このようにして、第一カム部材 134 が、通常の状態から反時計回りの方向へ回転すると、主に第一アーム 136 を介して力が伝達されて、第二カム部材 135 が反時計回りの方向へ回転し、第二カム部材 135 と一緒に回転伝達部材 133 が回転することとなる。この第一カム部材 134 の反時計回りの方向への回転により上方へ作用する力は、第一アーム 136 及び第二アーム 137 が第一カム部材 134 に取付けられている部位と、第一カム部材 134 の回転中心との間の左右方向の距離に比例している。そのため、第一カム部材 134 が、通常の状態から反時計回りの方向へ回転するのに従って、第一アーム 136 では上方へ作用する力が小さくなるのに対して、第二アーム 137 では上方へ作用する力が大きくなる。

20

【0197】

従って、第一カム部材 134 が、通常の状態から反時計回りの方向への回転角度が 45 度を越えると、第一アーム 136 よりも第二アーム 137 の方が上方へ作用する力が大きくなり、主に第二アーム 137 を介して、第二カム部材 135 が反時計回りの方向へ回転することとなる。そして、鍵穴 132 に挿入した鍵を、通常の状態から、反時計回りの方向へ 90 度の角度まで回転させることができる（図 36 (b) を参照）。

【0198】

なお、鍵により、通常の状態から反時計回りの方向へ 90 度回転させた状態から、時計回りの方向へ 90 度回転させて通常の状態に復帰させる際には、上記とは逆の作用により動作することとなる。

30

【0199】

一方、通常の状態から、鍵穴 132 に挿入した鍵により、シリンダ本体 131 のシリンダを介して第一カム部材 134 を時計回りの方向へ回転させると、上端側が第一カム部材 134 の回転中心の右方に取付けられている第一アーム 136 が下方へ移動すると共に、上端側が第一カム部材 134 の回転中心の下方に取付けられている第二アーム 137 が上方へ移動することとなる。この際に、第一アーム 136 では、上端側が第一カム部材 134 の回転中心の右方に取付けられているため、第一アーム 136 により第二カム部材 135 を時計回りの方向へ回転させようとする力が大きく作用するのに対して、第二アーム 137 では、上端側が第一カム部材 134 の回転中心の下方に取付けられているため、第二アーム 137 からは第二カム部材 135 を時計回りの方向へ回転させようとする力が殆ど作用しない。

40

【0200】

このようにして、第一カム部材 134 が、通常の状態から時計回りの方向へ回転すると、主に第一アーム 136 を介して力が伝達されて、第二カム部材 135 が時計回りの方向へ回転し、第二カム部材 135 と一緒に回転伝達部材 133 が回転することとなる。第一アーム 136 及び第二アーム 137 による第一カム部材 134 の回転を第二カム部材 135 に伝達する力は、第一アーム 136 及び第二アーム 137 が第一カム部材 134 に取付けられている部位と、第一カム部材 134 の回転中心との間の左右方向の距離に比例している。そのため、第一カム部材 134 が、通常の状態から時計回りの方向へ回転するの

50

従って、第一アーム 136 では第二カム部材 135 を回転させようとする力が小さくなるのに対して、第二アーム 137 では第二カム部材 135 を回転させようとする力が大きくなる。

【0201】

従って、第一カム部材 134 が、通常の状態から時計回りの方向への回転角度が 45 度を越えると、第一アーム 136 よりも第二アーム 137 の方が第二カム部材 135 を回転させようとする力が大きくなり、主に第二アーム 137 を介して、第二カム部材 135 が時計回りの方向へ回転することとなる。そして、鍵穴 132 に挿入した鍵を、通常の状態から、時計回りの方向へ 90 度の角度まで回転させることができる（図 36 (c) を参照）。

10

【0202】

なお、鍵により、通常の状態から時計回りの方向へ 90 度回転させた状態から、時計回りの方向へ 90 度回転させて通常の状態に復帰させる際には、上記とは逆の作用により動作することとなる。

【0203】

このように、本実施形態のシリンダ錠 130 によれば、第一カム部材 134 と第二カム部材 135 とを、互いに 90 度の角度で位相させて取付けた第一アーム 136 と第二アーム 137 とで連結して、回転を伝達させるようにしているため、第一カム部材 134（鍵穴 132 に挿入された鍵）がどの回転位置にあっても、第一アーム 136 及び第二アーム 137 の少なくとも一方により回転を伝達させて、第二カム部材 135（回転伝達部材 133）を回転させることができ、扉枠 3 や本体枠 4 の施錠や開錠を良好なものとする

20

【0204】

また、本実施形態のシリンダ錠 130 によれば、回転伝達機構としての第一アーム 136 及び第二アーム 137 により回転を伝達させることで、シリンダ本体 131 の軸芯に対して、回転伝達部材 133（本体枠 4 における施錠ユニット 650 の伝達シリンダ 654）の軸芯を、異なる位置に設けることができるため、施錠ユニット 650 を変更しなくても、扉枠 3 におけるシリンダ本体 131 の位置を任意の位置に変更することが可能となり、扉枠 3 の装飾の邪魔にならない部位にシリンダ本体 131（鍵穴 132）を設けることができ、扉枠 3 の装飾性の高いパチンコ機 1 を提供することができる。

30

【0205】

また、上述したように、扉枠 3 においてシリンダ本体 131 の位置を変更しても、本体枠 4 における施錠ユニット 650 を変更する必要がないため、施錠ユニット 650 を流用することができ、パチンコ機 1 にかかるコストの増加を抑制させることができる。

【0206】

ところで、従来のシリンダ錠 130A では、シリンダ本体 131 の後方に回転伝達部材 133 が設けられているため、当該構成を知見している不正行為者が、前方からシリンダ本体 131 の後方へ工具を挿入し、当該工具により回転伝達部材 133 を不正に回転させることで、扉枠 3 を開けて不正行為を行う恐れがある。これに対して、本実施形態のシリンダ錠 130 は、シリンダ本体 131 の軸芯（後方）から離れた位置に回転伝達部材 133 を設けていることから、シリンダ本体 131 の後方に工具を挿入して回転伝達部材 133 を回転させようとしても、当該部位に回転伝達部材 133 が存在していないため、回転伝達部材 133 を回転させることができず、扉枠 3 や本体枠 4 等を開けた不正行為が行われることを防止することができる。

40

【0207】

更に、シリンダ錠 130 において、第一アーム 136 に対して第二アーム 137 が、第一カム部材 134 及び第二カム部材 135 において 90 度の回転角度で離間した部位同士を連結しているため、第一アーム 136 又は第二アーム 137 の一方の第一カム部材 134 及び第二カム部材 135 に取付けられている部位が、第一カム部材 134 の中心と第二カム部材 135 の中心とを結んだ直線上に位置しても、第一アーム 136 又は第二アーム

50

137の他方が、第一カム部材134の中心と第二カム部材135の中心とを結んだ直線から最も離れた部位同士を連結している状態となる。従って、第一アーム136又は第二アーム137の一方によって、第一カム部材134及び第二カム部材135の死点に位置することで、第一カム部材134からの回転を第二カム部材135へ伝達させることができなくても、第一アーム136又は第二アーム137の他方によって、第一カム部材134からの回転を第二カム部材135へ伝達させることができるため、第一カム部材134の回転に大きな抵抗がかかることはなく、鍵穴132に挿入されている鍵を滑らかに回転させることができ、開錠・施錠を容易に行うことができると共に、鍵穴に挿入された鍵を無理に回転させられることを回避させることができ、鍵の破損を防止することができる。

【0208】

また、第一アーム136と第二アーム137の二つのアームで鍵穴132に挿入された鍵の回転を偏芯した位置に設けられている回転伝達部材133へ伝達させるようにしているため、何らかの理由により一方のアームが破損しても、残りのアームにより回転を伝達させることができ、信頼性の高いシリンダ錠130を有したパチンコ機1を提供することができる。

【0209】

また、滑らかな棒状（帯板状）の第一アーム136及び第二アーム137により、鍵穴132に挿入された鍵の回転を偏芯した位置に設けられている回転伝達部材133へ伝達させるようにしているため、ギアにより回転を伝達させるようにした場合には、工具の先端をギアの歯に引掛けることでギアが回転して回転伝達部材133が回転させられてしまう恐れがあるが、第一アーム136及び第二アーム137を表面が滑らかな棒状としていることで、工具の先端を第一アーム136や第二アーム137に引っ掛かり難くすることができ、第一アーム136や第二アーム137が動かされることで回転伝達部材133が回転させられてしまうことを回避させることができ、施錠ユニット650が不正に操作されて扉枠3や本体枠4が開錠させられてしまうことを確実に防止することができる。

【0210】

なお、本実施形態のシリンダ錠130では、第一カム部材134の回転を第二カム部材135へ伝達させる回転伝達機構として、第一アーム136と第二アーム137とを用いたものを示したが、これに限定するものではなく、例えば、複数の歯車を用いた回転伝達機構、歯車とラックギアを用いた回転伝達機構、スプロケットとチェーンを用いた回転伝達機構、プーリとベルトを用いた回転伝達機構、等としても良い。

【0211】

〔3-1 i. 球送給ユニット〕

扉枠ベースユニット100の球送給ユニット140について、主に図37及び図38を参照して詳細に説明する。図37(a)は扉枠ベースユニットの球送給ユニットを前から見た斜視図であり、(b)は球送給ユニットを後ろから見た斜視図である。図38(a)は球送給ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、(b)は球送給ユニットの後ケースと不正防止部材を外して後ろから見た分解斜視図である。球送給ユニット140は、皿ユニット200の上皿201から供給される遊技球Bを一つずつ本体枠4の球発射装置540へ供給できると共に、上皿201内に貯留された遊技球Bを、上皿球抜ボタン222の操作によって下皿202へ抜くことができるものである。

【0212】

球送給ユニット140は、皿ユニット200の上皿201から遊技球Bが供給され前後方向に貫通している進入口141a、及び進入口141aの下側に開口する球抜口141bを有し後方が開放された箱状の前カバー141と、前カバー141の後端を閉鎖すると共に前方が開放された箱状で、前後方向に貫通している前カバー141の進入口141aから進入した遊技球Bを球発射装置540へ供給するための打球供給口142aを有した後カバー142と、後カバー142及び前カバー141の間で前後方向へ延びた軸周りに回動可能に軸支され前カバー141の後側で進入口141aと球抜口141bとの間を仕切る仕切部143aを有した球抜部材143と、球抜部材143の仕切部143a上の遊

10

20

30

40

50

技球Bを一つずつ後カバー142の打球供給口142aへ送り、前カバー141と後カバー142との間で上下方向へ延びた軸周りに回転可能に支持された球送給部材144と、球送給部材144を回転させる球送給ソレノイド145と、を備えている。

【0213】

この球送給ユニット140は、図示するように、正面視で、球送給部材144が進入口141aの右側に配置されており、球送給部材144の左側に球抜部材143が、球送給部材144の右側に球送給ソレノイド145が夫々配置されている。

【0214】

球送給ユニット140の前カバー141は、正面視で球抜口141bの左側に、球抜部材143の回転中心に対して同心円状に形成された円弧状のスリット141cを備えており、このスリット141cから後述する球抜部材143の作動棒143cが前方へ延びだすようになっている。また、前カバー141は、進入口141aの上縁から上側が上方へ延びだしており、扉枠3を組立てた際に、上皿球抜後ユニット240における後ベース241の球送給誘導路241b及び球抜誘導路241cの上流端側の後方へ開放されている部位を後側から閉鎖するように形成されている。

【0215】

球抜部材143は、進入口141aよりも下側で進入口141aと球抜口141bとの間を仕切り上面が球送給部材144の方向へ向かって低くなる仕切部143aと、仕切部143aの球送給部材144とは反対側の端部から下方へ延出すると共に上下方向の中間付近から球抜口141bの下側中央へ向かってく字状に屈曲し下端が前後方向へ延びた軸周りに回転可能に支持される回転棒部143bと、回転棒部143bの上端から前方へ向かって突出する棒状の作動棒143cと、作動棒143cよりも下側で回転棒部143bの側面から仕切部143aとは反対側へ突出した錘部143dと、を備えている。球抜部材143の作動棒143cは、前カバー141に形成された円弧状のスリット141cを通して前方へ突出するように形成されている（図37(a)を参照）。作動棒143cは、扉枠ベース101の球送給開口101eを介して皿ユニット200の上皿球抜ボタン222の押圧操作によって下方へ移動する上皿球抜スライダ242の作動伝達部242bの上端（上面）と当接する。

【0216】

球送給部材144は、進入口141a及び球抜部材143の仕切部143aの方を向き上下方向へ延びた回転軸芯を中心とした平面視が扇状の遮断部144aと、遮断部144aの後端から回転軸芯側へ円弧状に窪んだ球保持部144bと、球保持部144bの後端から下方へ延出する棒状の棒部144cと、を備えている。球送給部材144における遮断部144aと球保持部144bは、夫々回転軸芯を中心とした約180°の角度範囲内に隣接して形成されている。また、球送給部材144の球保持部144bは、一つの遊技球Bを保持可能な大きさとしてされている。球送給部材144は、球送給ソレノイド145の駆動によって回転軸芯と偏芯した位置に配置された棒部144cが左右方向へ移動させられることで、回転軸芯周りに回転する。

【0217】

この球送給部材144は、遮断部144aが仕切部143aの方向を向くと同時に球保持部144bが打球供給口142aと連通した方向を向いた供給位置と、球保持部144bが仕切部143aの方向へ向いた保持位置との間で回転するようになっている。球送給部材144が供給位置の時には、球保持部144bに保持された遊技球Bが、打球供給口142aから球発射装置540へ供給されると共に、進入口141aから仕切部143a上に進入した遊技球Bが、遮断部144aによって球保持部144b（打球供給口142a）側への移動が遮断されて仕切部143a上に留まった状態となる。一方、球送給部材144が保持位置へ回転すると、球保持部144bが仕切部143aの方向を向くと共に、球保持部144bの棒部144c側の端部が打球供給口142aを閉鎖した状態となり、仕切部143a上の遊技球Bが一つだけ球保持部144b内に保持される。

【0218】

また、球送給ユニット１４０は、球送給ソレノイド１４５の駆動（通電）によって先端が上下方向へ揺動する球送給作動棹１４６と、球送給作動棹１４６における上下方向へ揺動する先端の動きによって前後方向へ延びた軸周りに回動すると共に、球送給部材１４４を上下方向へ延びた軸周りに回動させる球送給クランク１４７と、を備えている。

【０２１９】

球送給作動棹１４６は、球送給ソレノイド１４５の下方の部位に鉄板１４６ａを備えている。球送給作動棹１４６は、左右に延びており、球送給クランク１４７とは反対側の端部（右端部）が前後に延びた軸周りに回転可能に前カバー１４１及び後カバー１４２に取付けられている。球送給作動棹１４６は、球送給ソレノイド１４５が駆動されると、発生する磁力によって鉄板１４６ａが球送給ソレノイド１４５の方（上方）へ引寄せられ、右端部を中心にして球送給クランク１４７に近い左端部側が上方へ移動するように回動する。その後、球送給ソレノイド１４５の駆動が解除されると、磁力が消滅することによって鉄板１４６ａの自重が作用して、右端部を中心にして球送給クランク１４７に近い左端部側が下方へ移動するように回動して初めの状態に復帰する。これにより、球送給作動棹１４６は、球送給ソレノイド１４５によって、球送給クランク１４７に近い左端部（先端）が上下方向に揺動することとなる。

【０２２０】

球送給クランク１４７は、球送給作動棹１４６の上下動する先端と係合可能とされ左右方向へ延びた係合部１４７ａと、係合部１４７ａの球送給作動棹１４６と係合する側とは反対側に配置され前カバー１４１と後カバー１４２との間で前後方向へ延びた軸周りに回動可能に軸支される軸部１４７ｂと、軸部１４７ｂから上方へ延出しており、球送給部材１４４における回動中心に対して偏芯した位置から下方へ突出する棒状の棹部１４４ｃ（図３８（ｂ）を参照）と係合する伝達部１４７ｃと、を備えている。

【０２２１】

この球送給ユニット１４０は、球送給ソレノイド１４５の駆動により球送給作動棹１４６の先端（左端）を上方へ移動させることで、球送給作動棹１４６を介して球送給クランク１４７を前後に延びた軸周りに回動させることができる。

【０２２２】

球送給ユニット１４０は、球送給ソレノイド１４５の非駆動時（通常時）では、球送給作動棹１４６が球送給ソレノイド１４５の下端から離れて先端が下方へ位置した状態となり、この状態では球送給部材１４４が供給位置に位置した状態となる。また、球送給ソレノイド１４５の駆動時では、球送給作動棹１４６が球送給ソレノイド１４５の下端に吸引されて先端（左端）が上方へ位置した状態となり、球送給部材１４４が保持位置へ回動する。つまり、球送給ソレノイド１４５が駆動される（ＯＮの状態）と、球送給部材１４４が遊技球Ｂを一つ受入れ、球送給ソレノイド１４５の駆動が解除される（ＯＦＦの状態）と、球送給部材１４４が受入れた遊技球Ｂを球発射装置５４０側へ送る（供給する）ことができる。この球送給ユニット１４０における球送給ソレノイド１４５の駆動は、払出制御基板６３３の発射制御部６３３ｂ（図１６７を参照）により発射ソレノイド５４２の駆動制御と同期して制御される。

【０２２３】

また、球送給ユニット１４０は、回動可能に軸支されている球抜部材１４３か、錘部１４３ｄによって正面視反時計周りの方向へ回転するようなモーメントがかかるようになっている。しかしながら、球抜部材１４３の前方へ突出している作動棹１４３ｃが、皿ユニット２００の上皿球抜ボタン２２２の押圧操作によって動作する上皿球抜スライダ２４２の作動伝達部２４２ｂの上端と当接することで、その回動が規制されているため、通常の状態では、球抜部材１４３の仕切部１４３ａが進入口１４１ａと球抜口１４１ｂとの間に位置して仕切っており、球抜口１４１ｂ側へ遊技球Ｂが侵入することはない。

【０２２４】

そして、遊技者が、皿ユニット２００の上皿球抜ボタン２２２を下方へ押圧操作すると、上皿球抜スライダ２４２が作動伝達部２４２ｂと共に下方へスライドし、作動伝達部２

10

20

30

40

50

4 2 b の下方への移動に伴って作動棹 1 4 3 c も相対的に下方へ移動することとなる。作動伝達部 2 4 2 b と共に作動棹 1 4 3 c が下方へ移動すると、球抜部材 1 4 3 が正面視時計周りの方向へ回転し、仕切部 1 4 3 a が進入口 1 4 1 a と球抜口 1 4 1 b との間から移動して仕切りが解除される。これにより、進入口 1 4 1 a から進入した遊技球 B が、球抜口 1 4 1 b 側へ落下し、球抜口 1 4 1 b から皿ユニット 2 0 0 における上皿球抜後ユニット 2 4 0 の球抜誘導路 2 4 1 c へと排出され、下皿球供給口 2 1 1 c を介して下皿 2 0 2 へ排出（供給）させることができる。

【0 2 2 5】

なお、球抜部材 1 4 3 の作動棹 1 4 3 c が当接する作動伝達部 2 4 2 b が形成されている上皿球抜スライダ 2 4 2 は、バネによって上方へ付勢されているので、仕切部 1 4 3 a 上に遊技球 B が勢い良く供給されても、その衝撃を、作動棹 1 4 3 c を介してバネによって吸収させることができ、球抜部材 1 4 3 等が破損するのを防止することができると共に、遊技球 B が仕切部 1 4 3 a で跳ね返るのを防止することができる。

【0 2 2 6】

また、球送給ユニット 1 4 0 は、後カバー 1 4 2 における打球供給口 1 4 2 a の背面視で右上に前方へ窪んだ矩形状の取付凹部 1 4 2 b（図 3 8（b）等を参照）が形成されていると共に、その取付凹部 1 4 2 b 内に不正防止部材 1 4 8 が取付けられている。球送給ユニット 1 4 0 の不正防止部材 1 4 8 は、工具鋼やステンレス等の硬質の金属板により形成されており、後カバー 1 4 2 の取付凹部 1 4 2 b 内に対して後側から脱着可能に取付けられている。

【0 2 2 7】

不正防止部材 1 4 8 は、正面視の外形が左右に延びた長形状に形成されており、右辺から左方へ所定距離の間において、上下方向略中央で上下に分離している上片部 1 4 8 a 及び下片部 1 4 8 b と、上片部 1 4 8 a 及び下片部 1 4 8 b の互いに対向している辺の先端側（正面視右端側）で C 面取り状に夫々形成されている傾斜部 1 4 8 c と、を備えている。不正防止部材 1 4 8 の上片部 1 4 8 a は、不正防止部材 1 4 8 の一般面に対して、正面視右端が後方へ突出するように屈曲させられている。下片部 1 4 8 b は、不正防止部材 1 4 8 の一般面と同一面上に延びている。これにより、平面視において、上片部 1 4 8 a と下片部 1 4 8 b とによって、右方に向かうに従って広がる V 字状の溝を形成している。

【0 2 2 8】

不正防止部材 1 4 8 は、後カバー 1 4 2 の取付凹部 1 4 2 b に取付けられることで、上片部 1 4 8 a と下片部 1 4 8 b とで形成される V 字状の溝が、打球供給口 1 4 2 a 内と連通した状態となる。

【0 2 2 9】

この不正防止部材 1 4 8 によれば、紐を取付けた不正な遊技球 B を、上皿から球送給ユニット 1 4 0 を介して球発射装置 5 4 0 により遊技領域 5 a 内に打込み、不正な遊技球 B に取付けられた紐を操作して、不正な遊技球 B を第一始動口 2 0 0 4 等に出し入れさせるような不正行為が行われる際に、球発射装置 5 4 0 により発射（打球）された不正な遊技球 B の勢いによって、不正な遊技球 B に取付けられた紐を、上片部 1 4 8 a と下片部 1 4 8 b との間に挿入させた上で、上片部 1 4 8 a と下片部 1 4 8 b とによって形成された V 字状の狭くなった部位により切断させることができ、紐を取付けた不正な遊技球 B を用いた不正行為が行われるのを防止することができる。

【0 2 3 0】

〔3-1 j. ファールカバーユニット〕

扉枠ベースユニット 1 0 0 のファールカバーユニット 1 5 0 について、主に図 3 9 及び図 4 0 を参照して詳細に説明する。図 3 9（a）は扉枠ベースユニットのファールカバーユニットを前から見た斜視図であり、（b）はファールカバーユニットを後ろから見た斜視図である。また、図 4 0 は、蓋部材を外した状態のファールカバーユニットの正面図である。ファールカバーユニット 1 5 0 は、扉枠ベース 1 0 1 の後側の下部における背面視右側に取付けられている。ファールカバーユニット 1 5 0 は、球発射装置 5 4 0 により発

射されて遊技盤 5 の遊技領域 5 a 内に到達しなかった遊技球 B (ファール球) を、下皿 2 0 2 に誘導すると共に、払出装置 5 8 0 から払出された遊技球 B を、上皿 2 0 1 又は下皿 2 0 2 に誘導するためのものである。ファールカバーユニット 1 5 0 は、図示するように、扉枠ベース 1 0 1 の後側に取付けられ前側が開放された浅い箱状のユニット本体 1 5 1 と、ユニット本体 1 5 1 の前面に取付けられている平板状の蓋部材 1 5 2 と、を備えている。

【0231】

ファールカバーユニット 1 5 0 は、正面視左上隅において前後に貫通しており本体枠 4 の下部満タン球経路ユニット 6 1 0 の下部通常払出通路 6 1 0 a と皿ユニット 2 0 0 の上皿球供給口 2 1 1 a とを連通させる貫通球通路 1 5 0 a と、貫通球通路 1 5 0 a の正面視右下側で後方へ向かって開口しており本体枠 4 の下部満タン球経路ユニット 6 1 0 の下部満タン払出通路 6 1 0 b と連通可能な満タン球受口 1 5 0 b と、を備えている。

10

【0232】

また、ファールカバーユニット 1 5 0 は、満タン球受口 1 5 0 b の正面視右側で上方へ向かって開口しており本体枠 4 の球発射装置 5 4 0 により発射されにも関わらず遊技領域 5 a 内へ到達しなかった遊技球 B (ファール球) を受けるファール球受口 1 5 0 c と、正面視右下隅付近で前方へ向かって開口しており満タン球受口 1 5 0 b 及びファール球受口 1 5 0 c に受入れられた遊技球 B を前方へ放出すると共に皿ユニット 2 0 0 の下皿球供給口 2 1 1 c と連通する球放出口 1 5 0 d と、を備えている。

【0233】

20

更に、ファールカバーユニット 1 5 0 は、ユニット本体 1 5 1 及び蓋部材 1 5 2 によって、満タン球受口 1 5 0 b 及びファール球受口 1 5 0 c と球放出口 1 5 0 d との間に形成されており所定量の遊技球 B を貯留可能な広さを有している貯留通路 1 5 0 e を、備えている。

【0234】

貫通球通路 1 5 0 a は、ユニット本体 1 5 1 と蓋部材 1 5 2 の両方に跨って形成されている。満タン球受口 1 5 0 b 及びファール球受口 1 5 0 c は、ユニット本体 1 5 1 に形成されている。球放出口 1 5 0 d は、蓋部材 1 5 2 に形成されている。貯留通路 1 5 0 e は、ユニット本体 1 5 1 と蓋部材 1 5 2 とで形成されている。

【0235】

30

また、ファールカバーユニット 1 5 0 は、貯留通路 1 5 0 e の内壁の一部を構成しており下端が回動可能にユニット本体 1 5 1 及び蓋部材 1 5 2 に取付けられている平板状の可動片 1 5 3 と、可動片 1 5 3 の貯留通路 1 5 0 e から遠ざかる方向への回動を検知する満タン検知センサ 1 5 4 と、可動片 1 5 3 を貯留通路 1 5 0 e 側へ付勢しているバネ 1 5 5 と、を備えている。

【0236】

このファールカバーユニット 1 5 0 は、皿ユニット 2 0 0 の下皿 2 0 2 内が遊技球 B で一杯になって、球放出口 1 5 0 d から遊技球 B が下皿 2 0 2 側へ放出されなくなると、貯留通路 1 5 0 e 内にある程度の数の遊技球 B を貯留することができる。そして、貯留通路 1 5 0 e 内にある程度の数の遊技球 B が貯留されると、遊技球 B の重さによって可動片 1 5 3 の上端がバネ 1 5 5 の付勢力に抗して貯留通路 1 5 0 e から遠ざかる方向へ移動するように可動片 1 5 3 が回動し、その回動が満タン検知センサ 1 5 4 によって検知される。これにより、下皿 2 0 2 が遊技球 B で満タンになっていると判断することができるため、満タン検知センサ 1 5 4 により満タンが検知されると、これ以上の遊技球 B の払出しを停止させると共に、その旨を遊技者や遊技ホールの係員等に報知して、下皿 2 0 2 の満タンを解消させるように促すことができる。

40

【0237】

また、ファールカバーユニット 1 5 0 は、ユニット本体 1 5 1 の後側で貫通球通路 1 5 0 a の下側に取付けられており、本体枠 4 の後述する払出ユニット 5 6 0 における下部満タン球経路ユニット 6 1 0 の払出通路開閉扉 6 1 3 の作動突部 6 1 3 a が当接可能な扉開

50

閉当接部 150f を備えている（図 90 を参照）。扉開閉当接部 150f は、後面が下方へ向かうに従って前方へ移動するように傾斜している。この扉開閉当接部 150f に払出通路開閉扉 613 の作動突部 613a が当接することで、払出通路開閉扉 613 を回動させて下部通常払出通路 610a 及び下部満タン払出通路 610b の下流端（前側開口）を開放させることができる。

【0238】

〔3-2. ガラスユニット〕

扉枠 3 におけるガラスユニット 160 について、主に図 29 及び図 30 等を参照して詳細に説明する。ガラスユニット 160 は、扉枠ベースユニット 100 における扉枠ベース 101 の扉窓 101a を閉鎖するように、後方からガラスユニット取付部 101h 内に挿入されて着脱可能に取付けられている。このガラスユニット 160 は、扉枠 3 を本体枠 4 に対して閉めた時に、本体枠 4 に取付けられている遊技盤 5 の遊技領域 5a を遊技者側（前方）から視認可能とすると共に、遊技領域 5a の前方を閉鎖するものである。

【0239】

ガラスユニット 160 は、扉枠ベース 101 の扉窓 101a の内周形状よりも大きくガラスユニット取付部 101h に取付可能な枠状のガラス枠 161 と、ガラス枠 161 の枠内を閉鎖し外周がガラス枠 161 に取付けられている透明な二つのガラス板 162 と、扉枠ベースユニット 100 における扉枠ベース 101 の後側に回転可能に取付けられガラス枠 161 を扉枠ベース 101 に取付けるための一対のガラスユニット取付部材 163 と、を備えている。

【0240】

ガラス枠 161 は、正面視左右上隅よりも下側の位置から外方へ平板状に延出している一対の取付片 161a と、下端から下方へ突出していると共に下辺に沿って延びている帯板状の係止片 161b と、を有している。ガラス枠 161 の取付片 161a は、ガラスユニット取付部材 163 の突出部 163b と当接可能とされている。係止片 161b は、扉枠ベース 101 と扉枠補強ユニット 110 の中間補強フレーム 114 との間の空間内に挿入可能とされている（図 96 を参照）。二つのガラス板 162 は、ガラス枠 161 の前端側と後端側とに夫々取付けられており、互いの間に空間が形成されるように前後に離間している（図 96 を参照）。

【0241】

ガラスユニット取付部材 163 は、扉枠ベース 101 の後側で前後に延びた軸線周りに対して回転可能に取付けられる円盤状の基部 163a と、基部 163a から回転軸線に対して直角方向へ棒状に突出している突出部 163b と、を有している。ガラスユニット取付部材 163 は、扉枠ベース 101 の後面における扉窓 101a の四隅のうち上側の二つの隅の外側に、夫々回転可能に取付けられる。

【0242】

ガラスユニット 160 を扉枠ベース 101 に取付けるには、まず、扉枠ベース 101 に取付けられているガラスユニット取付部材 163 を、突出部 163b が基部 163a よりも上方に位置するように回転させた状態とする。そして、扉枠ベース 101 の後側から、ガラスユニット 160 のガラス枠 161 の係止片 161b を、扉枠ベース 101 と扉枠補強ユニット 110 の中間補強フレーム 114 との間の隙間に上方から挿入した上で、ガラス枠 161 の前端を扉枠ベース 101 のガラスユニット取付部 101h の後面に当接させる。その後、ガラスユニット取付部材 163 を、突出部 163b が基部 163a よりも下方に位置するように回転させて、突出部 163b をガラス枠 161 の取付片 161a の後面と当接させる。これにより、ガラスユニット 160 が扉枠ベース 101 に取付けられる。

【0243】

ガラスユニット 160 を扉枠ベース 101 から取外す場合は、上記と逆の手順により、取外すことができる。これにより、ガラスユニット 160 は、扉枠ベース 101（扉枠ベースユニット 100）に対して着脱可能となっている。

【0244】

なお、ガラスユニット１６０では、ガラスユニット取付部材１６３の突出部１６３ｂが、基部１６３ａよりも下方に位置している回転位置の時に、突出部１６３ｂによりガラス枠１６１の後方への移動を規制しているため、ガラスユニット取付部材１６３に振動等が作用しても、突出部１６３ｂが基部１６３ａよりも上方となるように位置へ回転することはない。従って、ガラス枠１６１の後方への移動の規制が自然に解除されることはなく、ガラスユニット１６０が扉枠ベース１０１から自然に外れることはない。

【０２４５】

〔３－３．防犯カバー〕

扉枠３における防犯カバー１７０について、主に図２９及び図３０等を参照して詳細に説明する。防犯カバー１７０は、ガラスユニット１６０の後面下部を覆うように扉枠ベースユニット１００の後側に取付けられ、透明な合成樹脂により形成されている。防犯カバー１７０は、外周が所定形状に形成された平板状の本体部１７１と、本体部１７１の外周縁に沿って後方へ短く突出した平板状の後方突片１７２と、左右に離間して配置され本体部１７１よりも前方に突出し、扉枠ベース１０１の後側に係止可能とされている一対の係止片１７３と、を備えている。

【０２４６】

防犯カバー１７０の本体部１７１は、扉枠ベースユニット１００に取付けた状態で下端がガラスユニット１６０の下端よりも下方へ突出するように形成されている。また、本体部１７１は、上端が、パチンコ機１に組立てた状態で、遊技盤５における遊技領域５ａの下端に沿った形状に形成されている。詳述すると、本体部１７１の上端は、後述する前構成部材１０００の内レール１００２の一部、アウト誘導部１００３、右下レール１００４の一部、及び右レール１００５に沿った形状に形成されており、パチンコ機１に組立てた状態で遊技領域５ａ内に突出しないように形成されている。

【０２４７】

後方突片１７２は、本体部１７１の外周縁の略全周に亘って形成されている。従って、防犯カバー１７０は、本体部１７１と後方突片１７２とによって、後方へ開放された浅い箱状に形成されており、強度・剛性が高くなっている。また、後方突片１７２は、本体部１７１の外周縁とは異なる本体部１７１の後面の一部からも後方に突出している。この本体部１７１の後面の一部から後方に突出している後方突片１７２は、パチンコ機１に組立てた状態で遊技盤５の前構成部材１０００における外レール１００１の一部と沿うように形成されている。

【０２４８】

なお、後方突片１７２は、パチンコ機１に組立てた状態で、遊技盤５における外レール１００１と内レール１００２との間に位置する部位には形成されていない。これにより、外レール１００１と内レール１００２との間を通る遊技球Ｂ（球発射装置５４０により発射された遊技球Ｂ）が、防犯カバー１７０の後方突片１７２に当接することはない、遊技領域５ａ内への遊技球Ｂの打込みを阻害することはない。

【０２４９】

一対の係止片１７３は、扉枠ベースユニット１００（スピーカダクト１０３及びケーブルカバー１０９）の後側に弾性係止される。これにより、防犯カバー１７０は、扉枠ベースユニット１００に対して容易に着脱することができる。

【０２５０】

防犯カバー１７０は、パチンコ機１に組立てた状態で、本体部１７１の前面がガラスユニット１６０の後面（ガラス枠１６１の後端）と当接し、本体部１７１の下辺から後方へ突出している部位を除いた後方突片１７２が、前構成部材１０００の防犯凹部１００９内に挿入された状態となる。また、防犯カバー１７０は、本体部１７１の下辺から後方に突出している後方突片１７２が、前構成部材１０００の下面と接するように前構成部材１０００の前面よりも後方へ突出している状態となる。これにより、防犯カバー１７０と遊技盤５（前構成部材１０００）との間が、防犯カバー１７０の後方突片１７２と前構成部材１０００の防犯凹部１００９とによって複雑に屈曲した状態となるため、遊技盤５の前面

下方より防犯カバー１７０と前構成部材１０００との間を通してピアノ線等の不正な工具を遊技領域５a内に侵入させようとしても、後方突片１７２や防犯凹部１００９に阻まれることとなり、遊技領域５a内への不正な工具の侵入を阻止することができる。

【０２５１】

〔３－４．ハンドルユニット及びハンドルカバーユニット〕

扉枠３におけるハンドルユニット１８０及びハンドルカバーユニット２９０について、主に図４１乃至図４７等を参照して詳細に説明する。図４１（a）は扉枠におけるハンドルユニット及びハンドルカバーユニットの部位を示す拡大正面図であり、（b）は扉枠におけるハンドルユニット及びハンドルカバーユニットの部位を示す拡大斜視図である。図４２はハンドルカバーユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図４３はハンドルカバーユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図４４はハンドルユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図４５はハンドルユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図４６は、図４１（a）におけるイーイ線で切断した断面図である。図４７は、図１におけるア－ア線で切断した断面図である。なお、図４６では、外枠２及び本体枠４を省略した扉枠３のみの断面図としている。

【０２５２】

本実施形態のハンドルユニット１８０は、外周を覆うハンドルカバーユニット２９０と一緒に、扉枠ベースユニット１００及び皿ユニット２００に取付けられ、遊技者が操作することで、上皿２０１内の遊技球Ｂを遊技盤５の遊技領域５a内に打込むことができるものである。

【０２５３】

まず、ハンドルユニット１８０について説明する。ハンドルユニット１８０は、後述するハンドルカバーユニット２９０のハンドルカバーベース２９１を介して後端が扉枠ベース１０１のハンドル取付座面１０１bに取付けられるハンドルベース１８１と、ハンドルベース１８１の前端に回転可能に取付けられるハンドル１９５と、ハンドル１９５の後側に取付けられ後述するハンドルカバーベース２９１に案内される複数のハンドルガイド１９６と、ハンドル１９５の前端側の中央を覆うようにハンドルベース１８１に取付けられる円盤状のカバー台座１８３と、カバー台座１８３の前側に取付けられており前面に複数のＬＥＤ１８４aが実装されているハンドル装飾基板１８４と、ハンドル装飾基板１８４の前側を覆うようにカバー台座１８３に取付けられているハンドル前レンズ１８５と、を備えている。

【０２５４】

また、ハンドルユニット１８０は、ハンドル１９５の後側でハンドルベース１８１の前面に取付けられるインナーベース１８６と、前端にハンドル１９５が取付けられると共にインナーベース１８６とハンドルベース１８１とによって回転可能に取付けられ外周に駆動ギア部１８７aを有している軸部材１８７と、軸部材１８７の駆動ギア部１８７aと噛合している伝達ギア１８８と、伝達ギア１８８と一体回転する検知軸１８９aを有しハンドルベース１８１とインナーベース１８６との間に挟持されているハンドル回転検知センサ１８９と、を備えている。

【０２５５】

更に、ハンドルユニット１８０は、一端側がハンドルベース１８１に取付けられると共に他端側がハンドル１９５に取付けられハンドル１９５を初期回転位置（正面視で反時計周りの方向への回転端）へ復帰させるように付勢しているハンドル復帰バネ１９０と、一端側がインナーベース１８６に取付けられると共に他端側が伝達ギア１８８に取付けられ伝達ギア１８８を介してハンドル回転検知センサ１８９の検知軸１８９aを正面視で時計回りの方向へ付勢している補助バネ１９１と、を備えている。

【０２５６】

また、ハンドルユニット１８０は、インナーベース１８６の後方でハンドルベース１８１に取付けられているハンドルタッチセンサ１９２と、先端側がハンドルベース１８１の前端外周面の正面視における左側から外方に突出していると共に基端側がインナーベース１

86の後方でハンドルベース181に前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられている単発ボタン193と、単発ボタン193の押圧操作を検知しハンドルベース181に取付けられている単発ボタン操作センサ194と、を備えている。

【0257】

ハンドルユニット180のハンドルベース181は、前後に延びた円筒状の基部181aと、基部181aの前端から半径方向へ突出している円盤状の前端部181bと、円筒状の基部181aの外周面から窪んでいると共に軸方向に延びており周方向へ不等間隔で三つ形成されている溝部181cと、を備えている。ハンドルベース181の基部181aは、外径がハンドルカバーユニット290におけるハンドルカバーベース291の後筒部291cの内径よりも若干小さく形成されている。また、三つの溝部181cは、後述するハンドルカバーベース291の三つの突条291dと対応した位置に形成されている。従って、三つの溝部181cを三つの突条291dと一致させた状態で、基部181aをハンドルカバーベース291の後筒部291c内に挿入させることができると共に、三つの溝部181c内に夫々突条291dが挿入されることで、ハンドルベース181がハンドルカバーベース291に対して相対回転不能な状態となる。

【0258】

ハンドル195は、円盤状の中央ハブ部195aと、中央ハブ部195aから周方向へ間隔をあけて放射状に外方へ延出している複数（ここでは三つ）のスポーク部195bと、複数のスポーク部195bの先端同士を連結している円環状の外周リング部195cと、回転軸（軸部材187）を中心として円弧状に延びていると共に中央ハブ部195aを前後方向に貫通している二つのスリット195dと、スリット195dよりも回転中心に対して内側の位置から後方に突出しておりハンドル復帰バネ190の他端側が係止される係止突起195eと、を備えている。中央ハブ部195aの外径は、従来のパチンコ機のハンドル一般外周面の外径と略同じである。

【0259】

ハンドル195の三つのスポーク部195bは、ハンドル195がフリーの状態（回転させていない状態）で、中央ハブ部195aから水平に左方へ延出した一つのスポーク部195bを中心として、時計回り及び反時計回りの方向へ夫々120度の角度の部位から二つのスポーク部195bが延出している。三つのスポーク部195bは、中央ハブ部195aと外周リング部195cとの間に遊技者の指が挿入可能な隙間が形成されるような長さで延出している。

【0260】

ハンドル195の外周リング部195cは、中央ハブ部195aの中心と同軸上に設けられている。外周リング部195cは、U字のアル側を前方へ向けた一定の断面形状で円環状に形成されている。

【0261】

このハンドル195は、全体が透光性を有するように形成されていると共に、部分的に中央ハブ部195aから外周リング部195cまで電氣的に連続したメッキ部が施されている。これにより、外周リング部195cのみに触れた状態でも、ハンドルタッチセンサ192によりハンドル195のタッチが検知されるようになっている。従って、外周リング部195cを回しても、遊技球Bを打込むことができる。

【0262】

ハンドルガイド196は、ハンドル195の中心側へ向かって開放されたコ字状のガイド部196aと、ガイド部196aの前端から中心側へ延出している平板状の取付ステー196bと、を有している。三つのハンドルガイド196は、ガイド部196aがハンドル195における外周リング部195cの後方に位置するように、取付ステー196bがハンドル195のスポーク部195bの後側に取付けられる。ハンドルガイド196は、ガイド部196aの内部に、後述するハンドルカバーベース291のガイド片291gが挿入されることで、前後方向への移動が規制される。

【0263】

カバー台座183は、ハンドル195における中央ハブ部195a外径よりも小径の円盤状に形成されており、後面から後方へ突出している三つの取付ボス183aを備えている。三つの取付ボス183aは、ハンドル195のスリット195dを前方から貫通してハンドルベース181の前面に取付けられる。カバー台座183の取付ボス183aが、ハンドル195のスリット195dを貫通していることから、取付ボス183aがスリット195dの周方向端部に当接することとなり、ハンドル195の回転角度を規制している。本例では、ハンドル195を、約120度の回転角度の範囲内で回転させることができる。

【0264】

ハンドル装飾基板184は、中心に1個と、中間の円周上に周方向へ一定の間隔をあけた3個と、外周に沿って周方向へ一定の間隔をあけた6個、の合計10個のLED184a（フルカラーLED）が、三重の同心円状に実装されている。これらのLED184aは、中心の1個と、中間の3個と、及び、外周の左上の2個と、外周の右上の2個と、外周の下側の2個と、の5組に分けられている（図72を参照）。このハンドル装飾基板184には、各LED184aを発光させるための固有のアドレスを有した24ビットのLEDドライバ184bが実装されている。このLEDドライバ184bは、最大で24系統まで制御することができ、5組に分けられた10個のLED184aを夫々フルカラーで発光できるように、1組に対して3系統の合計15系統で制御するようにしている。

【0265】

このハンドル装飾基板184には、図示は省略するが、LED184a及びLEDドライバ184bを駆動するための電力を供給する2本の電力線（1本はアース線）と、周辺制御基板1510からのコマンド及びアドレス等の信号を受信するための1本の制御信号線と、LEDドライバ184bを周辺制御基板1510と同期させるための1本のクロック線と、の4本の電線からなる配線ケーブルが接続されている。そして、このハンドル装飾基板184のLEDドライバ184bでは、周辺制御基板1510（演出制御基板）から制御信号線を介して当該アドレス宛のコマンドを受信すると、そのコマンドに応じて、5組に分けられた10個のLED184aを、各組毎に適宜の色と強さで発光させることができる。

【0266】

このように、このハンドル装飾基板184では、LEDドライバ184bを有していることから、接続される配線ケーブルを構成している電線の数よりも多い数のLED184aの発光を、個別（ここでは組毎）に制御することができるため、電線の数进行低減させることができ、電気配線にかかる構成を簡略化することができる。

【0267】

ハンドル前レンズ185は、前面が前方へ丸く膨出しており、透光性を有している。ハンドル前レンズ185は、内部に、透明な部材で立体的に形成されたレンズ部材が備えられている。このハンドル前レンズ185は、ハンドル装飾基板184の前面のLEDを適宜発光させることで、発光装飾させられる。

【0268】

ハンドル回転検知センサ189は、可変抵抗器とされており、ハンドル195を回転させると、軸部材187及び伝達ギア188を介してハンドル回転検知センサ189の検知軸189aが回転する。この検知軸189aの回転角度に応じてハンドル回転検知センサ189の内部抵抗が変化する。従って、ハンドル195を回転させてハンドル回転検知センサ189の内部抵抗を変化させると、その内部抵抗に応じて後述する球発射装置540における発射ソレノイド542の駆動力が変化することとなり、ハンドル195の回転角度に応じた強さで、遊技球Bを遊技領域5a内へ打込むことができる。

【0269】

ハンドルタッチセンサ192は、ハンドルユニット180に作用する静電気を検知するものであり、遊技者がハンドル195に接触することで、遊技者から作用する静電気を検知し、遊技者のハンドル195への接触を検出する。そして、ハンドルタッチセンサ19

10

20

30

40

50

2が遊技者の接触を検出している時に、ハンドル195を回動させると、ハンドル回転検知センサ189の検知が受け付けられ、ハンドル195の回転角度に応じた強さで発射ソレノイド542の駆動が制御されて、遊技球Bを打込むことができる。

【0270】

従って、遊技者がハンドル195に触れずに、何らかの方法でハンドル195を回転させて遊技球Bを遊技領域5a内に打込もうとしても、ハンドルタッチセンサ192が遊技者の接触を検知していないことから、発射ソレノイド542は駆動されず、遊技球Bを打込むことができないようになっている。これにより、遊技者が本来とは異なる方法でハンドル195を回転させて遊技が行われるのを防止することができ、パチンコ機1を設置する遊技ホールに係る負荷（負担）を軽減させることができる。

10

【0271】

単発ボタン操作センサ194は、遊技者による単発ボタン193の押圧操作を検知するものである。この単発ボタン操作センサ194が単発ボタンの193の操作を検知すると、払出制御基板633の発射制御部633bによって発射ソレノイド542の駆動が停止させられる。従って、遊技者がハンドル195を回転操作中に単発ボタンの193を押圧操作すると、ハンドル195の回転操作を戻さなくても、遊技球Bの発射を一時的に停止させることができると共に、単発ボタン193の押圧操作を解除することで、単発ボタン193を操作する前の打込強さで再び遊技球Bを遊技領域5a内に打込むことができる。

【0272】

次に、ハンドルカバーユニット290について説明する。ハンドルカバーユニット290は、ハンドルユニット180におけるハンドル195よりも後側の外周を覆い、後端が扉枠ベース101のハンドル取付座面101bに取付けられるハンドルカバーベース291と、ハンドルカバーベース291の外周を覆い、後端が皿ユニット200の皿ユニット本体252に取付けられるインナー292と、インナー292の前側に設けられており、前面に複数のLED293aが実装されている円環状のハンドルカバー装飾基板293と、ハンドルカバー装飾基板293を前方から覆っている円環状の基板カバー294と、インナー292の外周を覆い、後端が皿ユニット200の皿ユニット本体252に取付けられるハンドルカバー295と、を備えている。

20

【0273】

ハンドルカバーベース291は、ハンドル195の外周リング部195cの内径と略同じ内径で前後に延びた筒状の前筒部291aと、前筒部291aの後端から前方へ向かうに従って内径が小さくなるように延びている中壁部291bと、中壁部291bを貫通しハンドルベース181の基部181aを挿入可能な内径で前後に延びている筒状の後筒部291cと、後筒部291cの内周から内側へ突出していると共に前後に延びており、周方向におけるハンドルベース181の溝部181cと対応した位置に複数（ここでは三つ）設けられている突条291dと、を備えている。

30

【0274】

また、ハンドルカバーベース291は、前筒部291aの外周の前端よりも後側の部位から外方へ延出しているフランジ部291eと、フランジ部291eの途中から前筒部291aの前端と同じ位置まで前方へ突出している円筒状の外筒部291fと、前筒部291aの前端とフランジ部291eとの間の部位において、前筒部291aから外方へ突出しているガイド片291gと、前筒部291aの下部において貫通している開口部291hと、を備えている。

40

【0275】

ハンドルカバーベース291の中壁部291bは、前筒部291aの後端から前後方向の中央付近まで断面が外方へ膨らんだ円弧状に延びている。後筒部291cは、後端が扉枠ベース101のハンドル取付座面101bに取付けられる。この後筒部291cは、ハンドルベース181の基部181aと同じ長さで形成されており、内部にハンドルベース181の基部181aが挿入される。三つの突条291dは、ハンドルベース181の三つの溝部181cと対応しており、溝部181c内に挿入されることで、ハンドルベース

50

181を相対回転不能とすることができる。外筒部291fは、フランジ部291eの径方向の中央よりも外側の位置から前方へ延出している。このハンドルカバーベース291では、フランジ部291eの前面と外筒部291fの外周面とを繋ぐように三角形のリブが周方向へ複数設けられている。

【0276】

ガイド片291gは、前筒部291aの外周と外筒部291fの内周との間の中央から前筒部291a寄りの位置まで、前筒部291aの外周から突出している。ガイド片291gは、約110度の範囲の長さで周方向へ延びており、10度の角度の間隔をあけて、周方向へ三つ設けられている。このガイド片291g同士の間を通して、ハンドルユニット180におけるハンドルガイド196のガイド部196aの後端側を、ガイド片291gよりも後方へ挿入してハンドル195を回転させることで、コ字状のガイド部196a内にガイド片291gを位置させて、ガイド部196a（ハンドル195）の前後方向への移動を規制することができる。

【0277】

開口部291hは、前後方向が前筒部291aの後端からフランジ部291e付近までの長さで、周方向が約90度の角度の範囲の大きさで、前筒部291aを貫通している。

【0278】

インナー292は、ハンドルカバーベース291の前筒部291aの外径よりも若干大きい内径でフランジ部291eよりも大きい外径の円環状の基部292aと、基部292aの外周縁から後方へ延出している脚部292bと、脚部292bの後端から基部292a付近まで切欠かれており、周方向へ離隔して設けられている複数（ここでは四つ）の切欠部292cと、を有している。基部292aは、前方からハンドルカバーベース291の前筒部291aが挿入されて、フランジ部291eの後方に位置する。脚部292bは、外側へ膨らむような湾曲状に延出しており、後端が皿ユニット200の皿ユニット本体252に取付けられる。切欠部292cは、脚部292bにおける上下の部位と左右の部位に夫々設けられている。

【0279】

ハンドルカバー装飾基板293は、ハンドルカバーベース291の前筒部291aの外径よりも若干大きい内径でフランジ部291eと同じ外径の円環状に形成されている。ハンドルカバー装飾基板293は、12個のLED293aと、各LED293aを発光させるための固有のアドレスを有したLEDドライバ293bと、が実装されている。12個のLED293a（フルカラーLED）は、周方向へ間隔をあけて一列に設けられている。これら12個のLED293aは、中心から左下の2個と、左側の2個と、左上の2個と、右上の2個と、右側の2個と、右下の2個と、の6組に分けられている（図72を参照）。LEDドライバ293bは、最大で24系統まで制御することができ、6組に分けられた10個のLED293aを夫々フルカラーで発光できるように、1組に対して3系統の合計18系統で制御するようにしている。

【0280】

このハンドルカバー装飾基板293には、図示は省略するが、LED293a及びLEDドライバ293bを駆動するための電力を供給する2本の電力線（1本はアース線）と、周辺制御基板1510からのコマンド及びアドレス等の信号を受信するための1本の制御信号線と、LEDドライバ293bを周辺制御基板1510と同期させるための1本のクロック線と、の4本の電線からなる配線ケーブルが接続されている。そして、このハンドルカバー装飾基板293のLEDドライバ293bでは、周辺制御基板1510（演出制御基板）から制御信号線を介して当該アドレス宛のコマンドを受信すると、そのコマンドに応じて、6組に分けられた12個のLED293aを、各組毎に適宜の色と強さで発光させることができる。

【0281】

基板カバー294は、ハンドルカバーベース291の前筒部291aの外径よりも若干大きい内径でインナー292の基部292aの外径と略同じ外径の円環状の前板部294

10

20

30

40

50

aと、前板部294aの外周縁が後方へ短く延出している筒状の側板部294bと、を有している。この基板カバー294は、前板部294aがハンドルカバーベース291のフランジ部291eとハンドルカバー装飾基板293との間に位置し、側板部294bがインナー292の基部292aまで延びている。

【0282】

ハンドルカバー295は、前端にハンドルカバーベース291の外筒部291fの外径と同じ内形の前孔295aを有し、後方へ向かうに従って膨出するような紡錘台（かまくら型、或いは、お椀型、等）の筒状に形成されており、後端から前方へ向かって切欠かれた切欠開口部295bが周方向へ複数（ここでは四つ）設けられている。ハンドルカバー295は、インナー292の外周を覆うように形成されており、複数の切欠開口部295bが切欠部292cと一致するように形成されている。ハンドルカバー295の後端は、インナー292を介して皿ユニット200の皿ユニット本体252に取付けられる。

【0283】

ハンドルカバー295は、色や透光性（光の透過率）の異なる合成樹脂により2色成形されている。詳述すると、ハンドルカバー295は、内側層3aと外側層3bとの2種類の樹脂により2色成形されており、内側層3aの一部が外側層3bを貫通して外側面に現れることで、円形や放射状の模様が形成されている。つまり、ハンドルカバー295の表面に表れている円形や放射状の模様は、内側層3aであり、円形や放射状の模様は外側層3bの裏側で繋がっている（図71（a）を参照）。なお、ハンドルカバー295を成形する際に、内側層3aを先に射出成形しても良いし、外側層3bを先に射出成形しても良い。

【0284】

本実施形態のハンドルユニット180及びハンドルカバーユニット290は、図46等
に示すように、パチンコ機1に組立てた状態で、ハンドルカバーベース291の前筒部291aの内部に、ハンドルユニット180におけるハンドル195よりも後側の部位が挿入されていると共に、ハンドルカバーユニット290よりも前方側にハンドル195やハンドル前レンズ185等が位置している。ハンドルユニット180のハンドルベース181の後端は、ハンドルカバーユニット290におけるハンドルカバーベース291の後筒部291cの後端を閉鎖している部位を挟んだ状態で、扉枠ベース101のハンドル取付座面101bに取付けられている。

【0285】

このハンドルユニット180のハンドル195は、中央の中央ハブ部195aが、ハンドルベース181により回転可能に支持されている。また、ハンドル195は、中央ハブ部195aの外側の外周リング部195cが、その後側に取付けられているハンドルガイド196によりハンドルカバーユニット290により回転可能に支持されている。このハンドルガイド196は、ガイド部196aの後端側が、ハンドルカバーベース291における前筒部291aと外筒部291fとの間で、且つ、フランジ部291eとガイド片291gとの間に挿入（係止）されており、前後方向（軸方向）への移動が規制された状態で、回転可能に支持されている。

【0286】

ハンドル195、及び、ハンドルカバーユニット290におけるハンドルカバーベース291、インナー292、基板カバー294、ハンドルカバー295は、透光性を有するように形成されており、ハンドルカバー装飾基板293のLED293aを発光させることで、ハンドル195の外周リング部195cを発光装飾させることができる他に、ハンドルカバーベース291（前筒部291a）の内部や、ハンドルカバー295、等も発光装飾させることができる。

【0287】

ハンドルカバーユニット290は、ハンドルカバー295及びインナー292に、互いに一致する切欠開口部295b及び切欠部292cを有しているため、外側から見た時に、左右両側と下側に、ハンドルカバーベース291の前筒部291aの内部と連通する穴

が開いているように見せることができる。これにより、遊技者に対して、ハンドル１９５の中央ハブ部１９５ａと外周リング部１９５ｃとの間を通してハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａの内部に手（指）を突っ込む精神的な不安を和らげることができる。

【０２８８】

なお、ハンドルカバー２９５の上側の切欠開口部２９５ｂ（インナー２９２の上側の切欠部２９２ｃ）は、皿右装飾ユニット２７５と扉枠右サイドユニット４３０とによって閉鎖されている。

【０２８９】

本実施形態のハンドルカバーユニット２９０は、ハンドルユニット１８０の後側が挿入されているハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａの内部が、開口部２９１ｈを通して、インナー２９２及びハンドルカバー２９５の夫々の下側の切欠部２９２ｃ及び切欠開口部２９５ｂと連通している（図４７を参照）。これにより、ハンドル１９５の中央ハブ部１９５ａと外周リング部１９５ｃとの間の隙間を通して、飲み物等の液体や遊技球Ｂ等がハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａ内へ侵入しても、下側の開口部２９１ｈ、切欠部２９２ｃ、及び切欠開口部２９５ｂを介してハンドルカバーユニット２９０の下方へ排出させることができる。

【０２９０】

また、ハンドルカバー２９５の左右両側の切欠開口部２９５ｂ内に、液体や遊技球Ｂが侵入した場合は、前筒部２９１ａとインナー２９２の脚部２９２ｂとの間の隙間を通して、下側の切欠開口部２９５ｂから下方へ排出することができる。

【０２９１】

また、ハンドルカバーベース２９１の開口部２９１ｈ、インナー２９２の下側の切欠部２９２ｃ、及びハンドルカバー２９５の下側の切欠開口部２９５ｂは、図４７に示すように、外枠２の外枠下組立体４０におけるグリル部材４６の羽根部４６ｂの傾斜方向の延長線上に設けられている。これにより、本体枠スピーカ６２２の振動により羽根部４６ｂを介してグリル部材４６から斜め上前方へ放出された風（風圧）を、開口部２９１ｈ、切欠部２９２ｃ、及び切欠開口部２９５ｂを通して、前筒部２９１ａ内へ進入させることができる。従って、遊技者が、ハンドルカバー２９５（ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａ）の内側に手指を突っ込んで、ハンドル１９５を回転操作（遊技球Ｂの打込装置）している時に、本体枠スピーカ６２２を振動させて前筒部２９１ａ内へ風を送ることで、遊技者を驚かせることができ、これまでにない演出を行うことができる。

【０２９２】

更に、ハンドルカバー２９５に切欠開口部２９５ｂを有しているため、扉枠３や本体枠４を開ける際に、右側の切欠開口部２９５ｂに指を掛けて引っ張ることができ、扉枠３等を開放する時の取っ手とすることができる。

【０２９３】

また、ハンドル１９５では、外周リング部１９５ｃまでメッキ部が施されているため、ハンドルタッチセンサ１９２がハンドル１９５のタッチを検知することができ、外周リング部１９５ｃだけに触れた状態でも、遊技球Ｂを打込むことができる。

【０２９４】

また、ハンドルカバー２９５に切欠開口部２９５ｂを有しているため、ハンドル１９５の外周リング部１９５ｃと切欠開口部２９５ｂとに指を掛けて掴むようにすることで、ハンドル１９５の回転位置を簡単に固定することができ、手をひねり続けていなくても一定の強さで遊技球Ｂを遊技領域５ａ内へ打込み続けることができる。このように、多様な方法でハンドル１９５を回転させて遊技球Ｂを打込むことができるため、遊技者に適した打込操作を選択可能なパチンコ機１を提供することができる。

【０２９５】

このハンドルユニット１８０は、扉枠ベース１０１のハンドル取付座面１０１ｂに対して、ハンドルカバーユニット２９０（ハンドルカバーベース２９１）を介して取付けられる。この扉枠ベース１０１のハンドル取付座面１０１ｂは、平面視において、右端側が左

10

20

30

40

50

端側よりも後方に位置するように傾斜しており、外側（開放側）を向いているため、ハンドルカバーベース２９１を介して取付けられるハンドルユニット１８０も平面視で外側に傾斜（換言すると、パチンコ機１の前面に直交する線に対してその先端部がパチンコ機１の外側に向かうように傾斜している。）して扉枠３に取付固定される。これにより、遊技者がハンドルユニット１８０のハンドル１９５が握り易く、違和感がなく回動操作を行わせることができる。

【０２９６】

このように、本実施形態のハンドルユニット１８０及びハンドルカバーユニット２９０によれば、左辺側を軸芯にして開閉可能に設けられ、遊技盤５の遊技領域５ａを前方から視認可能に閉鎖している扉枠３における右下隅に、円盤状の中央ハブ部１９５ａと、中央ハブ部１９５ａから放射状に突出している複数のスポーク部１９５ｂと、複数のスポーク部１９５ｂの先端同士を繋いでいる円環状の外周リング部１９５ｃと、を有するハンドル１９５を設けていると共に、外周リング部１９５ｃから後方へ延びているような筒状のハンドルカバーユニット２９０を設けているため、従来のパチンコ機におけるハンドルが設けられている部位に、これまでに見たこともないような形態のハンドル１９５とハンドルカバーユニット２９０とが見えることとなり、遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、遊技者に対して本パチンコ機１での遊技に対する意欲を高めさせることができ、本パチンコ機１が設置されている遊技ホール内を回遊している遊技者に対し、遊技するパチンコ機として本パチンコ機１を選択させ易くすることができる。

【０２９７】

また、ハンドル１９５における中央ハブ部１９５ａと外周リング部１９５ｃとの間を通して遊技者の指をハンドルカバーユニット２９０（ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａ）内へ挿入可能としていることから、遊技者が遊技領域５ａに遊技球Ｂを打込むためにハンドル１９５を操作する際に、遊技者がハンドル１９５の中央ハブ部１９５ａを掴むと、遊技者の指がハンドルカバーユニット２９０内に挿入された状態となるため、ハンドル１９５の操作に対して、従来のパチンコ機のハンドルとは異なった感覚を遊技者に付与することができ、新感覚の遊技球Ｂの打込操作により遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０２９８】

そして、遊技者がハンドル１９５を操作している時に、本体枠４の基板ユニット６２０Ａにおけるスピーカユニット６２０ａに設けられている本体枠スピーカ６２２から演出サウンドを出力させると、本体枠スピーカ６２２の振動によりスピーカボックス６２３によるエンクロージャ６２４内の空気が振動し、エンクロージャ６２４と連通している外枠２における外枠下組立体４０の幕板内部空間４０ａ及びポート部材４７を通してエンクロージャ６２４内の空気の振動が音圧（音風）として前方へ放出される。この際に、ポート部材４７の前端に設けられているグリル部材４６の複数の羽根部４６ｂにより、本体枠スピーカ６２２からの音圧（音風）を、ハンドルカバー２９５の切欠開口部２９５ｂ及びハンドルカバーベース２９１の開口部２９１ｈを通してハンドルカバーユニット２９０内（ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａ内）へ誘導することができ、中央ハブ部１９５ａと外周リング部１９５ｃとの間を通してハンドルカバーユニット２９０内に指を挿入した状態でハンドル１９５を操作している遊技者の指に対して、音圧による刺激を付与することができる。従って、遊技領域５ａ内における遊技状態に応じて、ハンドルカバーユニット２９０内に挿入されている遊技者の手指に、切欠開口部２９５ｂ及び開口部２９１ｈを通してポート部材４７からの音圧を供給することで、遊技者を驚かせたり、チャンスの到来を予感させたり、ハンドル操作の操作量を変更させたり、することができ、遊技者を楽しませることができると共に、遊技者を飽きさせ難くすることができ、遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０２９９】

また、切欠開口部２９５ｂ及び開口部２９１ｈを通してハンドルカバーユニット２９０

(ハンドルカバーベース 291 の前筒部 291 a) 内に本体枠スピーカ 622 からの音圧 (音風) を供給することができるため、ハンドルカバーユニット 290 内を涼しくすることができ、ハンドル 195 を操作している遊技者の手指まわりの環境を快適にすることで、遊技者にかかるストレスを緩和させて遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【0300】

また、上述したように、中央ハブ部 195 a と外周リング部 195 c との間を通してハンドルカバーユニット 290 内に指を挿入した状態でハンドル 195 を操作している遊技者の指に対して、ハンドル 195 やハンドルカバーユニット 290 が設けられている扉枠 3 とは異なる外枠 2 の外枠下組立体 40 に設けられたポート部材 47 から前方へ放出される音圧 (音風) を、グリル部材 46 の複数の羽根部 46 b により誘導して刺激を付与するようにしているため、ハンドル 195 に振動装置を設けるようにした場合と比較して、ハンドル 195 に設けられている各種のセンサ (ハンドル回転検知センサ 189、ハンドルタッチセンサ 192、単発ボタン操作センサ 194、等) や軸受機構等にダメージを与えることはなく、ハンドルユニット 180 を破損し難くすることが可能となり、ハンドルユニット 180 の破損により遊技者に不快感を与えてしまうことを回避させることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【0301】

更に、ハンドル 195 に、中央ハブ部 195 a、スポーク部 195 b、及び外周リング部 195 c を有するようにしていることから、ハンドル 195 が自動車のステアリングホイールのような外観となるため、従来のパチンコ機のハンドルとは外観が大きく異なっても、遊技者に対してハンドル 195 の操作が従来のパチンコ機と同様であることを直感的に認識させることが可能となる。従って、本パチンコ機 1 を初めて見た遊技者であっても、戸惑わせることなく本パチンコ機 1 のハンドル 195 を操作させることができ、遊技者を躊躇させることなく遊技するパチンコ機として本パチンコ機 1 を選択させ易くすることができる。

【0302】

また、ハンドル 195 の中央ハブ部 195 a と外周リング部 195 c との間を通して遊技者の指を挿入可能なハンドルカバーユニット 290 の外周面の下側を向いている部位に切欠開口部 295 b 及び開口部 291 h を設けていることから、前方からハンドルカバーユニット 290 (ハンドルカバーベース 291 の前筒部 291 a) 内を見た時に、開口部 291 h 及び下側の切欠開口部 295 b を通してハンドルカバーユニット 290 よりも下方が見えることとなり、筒状のハンドルカバーユニット 290 に対して開放感を付与することができるため、ハンドルカバーユニット 290 に指を挿入することに対する遊技者の不安感を軽減させることができ、遊技者を躊躇させることなくハンドル 195 を操作させることができる。

【0303】

また、ハンドルカバーユニット 290 の外周面における下側を向いている部位に、貫通している切欠開口部 295 b 及び開口部 291 h を設けていると共に、外枠 2 (外枠下組立体 40) のポート部材 47 を前方へ向かって開口させているため、ハンドルカバーユニット 290 内に飲み物等の液体や遊技球 B 等が入っても、下側の切欠開口部 295 b 及び開口部 291 h から下方へ排出させることができると共に、切欠開口部 295 b 及び開口部 291 h から下方へ排出された液体等をポート部材 47 内に入り難くすることができる。

【0304】

更に、ハンドル 195 に、中央ハブ部 195 a、スポーク部 195 b、及び外周リング部 195 c を有するようにしていると共に、前端的径が外周リング部 195 c と同じ径のハンドルカバーユニット 290 のハンドルカバー 295 に複数の切欠開口部 295 b を設けるようにしているため、中央ハブ部 195 a により従来のパチンコ機のハンドルと同じような手で掴んで操作したり、スポーク部 195 b により指だけで操作したり、外周リング部 195 c により自動車のステアリングホイールのような操作をしたり、外周リング

10

20

30

40

50

部 1 9 5 c と切欠開口部 2 9 5 b とに指を掛けて掴むような操作をしたり、外周リング部 1 9 5 c を跨ぐようにしてハンドルカバーユニット 2 9 0 の内側と外側とを指で掴むような操作をしたりすることができ、多彩な遊技球 B の打込操作（ハンドル操作）が可能なパチンコ機 1 を提供することができる。従って、遊技状態や遊技者の状態等に応じて、遊技者が操作し易い方法で遊技球 B を遊技領域 5 a へ打込むことができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者に遊技球 B の打込操作を楽しませることができ、遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【 0 3 0 5 】

また、ハンドル 1 9 5 の外周リング部 1 9 5 c と切欠開口部 2 9 5 b とに指を掛けて掴むようにしたり、外周リング部 1 9 5 c を跨ぐようにしてハンドルカバーユニット 2 9 0 の内側と外側とを指で掴むようにしたりすることで、ハンドル 1 9 5 の操作位置を固定することが可能となる。従って、従来のパチンコ機のハンドルと同様のハンドル操作に加えて、従来のパチンコ機では成し得ないハンドル操作も行うことができるため、遊技者に対して多彩なハンドル操作を提供することができ、ハンドル操作を楽しませて遊技者を飽きさせ難くすることができる。

【 0 3 0 6 】

また、ハンドルカバーユニット 2 9 0 の前端の径を、ハンドル 1 9 5 における外周リング部 1 9 5 c の径と同じとしているため、ハンドルカバーユニット 2 9 0 が外周リング部 1 9 5 c から後方へ延びているような形態となり、ハンドルカバーユニット 2 9 0 がハンドル 1 9 5 と一体となっているような外観とすることができ、見栄えを良くして遊技者の関心を引付けることが可能なパチンコ機 1 とすることができる。

【 0 3 0 7 】

また、ハンドルカバーユニット 2 9 0 の前端の径が外周リング部 1 9 5 c と同じ径であるため、ハンドルカバーユニット 2 9 0 の上下方向の寸法が必要以上に大きくなることを抑制することが可能となり、ハンドルカバーユニット 2 9 0 により遊技領域 5 a （扉窓 1 0 1 a ）が上方へ圧迫されることを抑制することで、遊技領域 5 a が狭くなることを回避させることができ、相対的に遊技領域 5 a を大きくすることができると共に、大きな遊技領域 5 a により本パチンコ機 1 を目立たせることができ、遊技者の関心を強く引付けられる訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができる。

【 0 3 0 8 】

更に、ハンドルカバー装飾基板 2 9 3 の LED 2 9 3 a を適宜発光させることで、ハンドルカバーユニット 2 9 0 （ハンドルカバーベース 2 9 1 の前筒部 2 9 1 a 内やハンドルカバー 2 9 5 ）やハンドル 1 9 5 の外周リング部 1 9 5 c を発光装飾させることができるため、遊技者がハンドル 1 9 5 を操作していても、遊技者の手によってハンドルカバー 2 9 5 や外周リング部 1 9 5 c の発光装飾が遮られることはなく、ハンドルカバー 2 9 5 や外周リング部 1 9 5 c を目立たせることができ、遊技者の関心を強く引付けることが可能な訴求力の高いパチンコ機 1 を提供することができる。

【 0 3 0 9 】

また、扉枠 3 におけるヒンジ側とは反対側の右下隅にハンドル 1 9 5 を設けていると共に、ハンドルカバーユニット 2 9 0 のハンドルカバー 2 9 5 における外周面の右側を向いている部位に切欠開口部 2 9 5 b を設けているため、当該切欠開口部 2 9 5 b を、扉枠 3 を開閉させる時の取っ手に用いることができる。従って、扉枠 3 に見栄えが悪くなるような取っ手を設ける必要が無く、扉枠 3 の見栄えを良くすることができる。

【 0 3 1 0 】

また、ハンドルカバーユニット 2 9 0 （ハンドルカバーベース 2 9 1 ）に、ハンドル 1 9 5 の外周リング部 1 9 5 c （ハンドルガイド 1 9 6 ）を、周方向へ回転可能に支持すると共に、前後方向への移動を規制するフランジ部 2 9 1 e 及びガイド片 2 9 1 g を有するようにしており、ハンドル 1 9 5 の外周リング部 1 9 5 c が前方へ引っ張られても、ガイド片 2 9 1 g 等によって外周リング部 1 9 5 c の前方への移動を規制することができるため、外周リング部 1 9 5 c や、外周リング部 1 9 5 c と中央ハブ部 1 9 5 a とを繋いでい

10

20

30

40

50

るスポーク部 195b が変形することではなく、ハンドル 195 が破損してしまうことを防止することができる。

【0311】

また、ハンドルタッチセンサ 192 により遊技者がハンドル 195 に触れていることを検知した上で、ハンドル 195 の操作を受付けて遊技球 B を打込むようにしているため、スポーク部 195b や外周リング部 195c のみに触れた状態でハンドル 195 を操作しても遊技球 B を打込むことができ、上述したような多彩な打込操作（ハンドル操作）が可能なパチンコ機 1 とすることができると共に、遊技者がハンドル 195 に触れていない状態での遊技球 B の打込みを阻止することができ、道具を用いたハンドル操作が行われることを防止して遊技ホール側の負担を軽減させることができる。

10

【0312】

【3-5. 皿ユニットの全体構成】

扉枠 3 における皿ユニット 200 について、主に図 48 及び図 49 を参照して詳細に説明する。図 48 は扉枠の皿ユニットを見た斜視図であり、図 49 は皿ユニットを後ろから見た斜視図である。皿ユニット 200 は、扉枠ベースユニット 100 の扉枠ベース 101 の前面における扉窓 101a よりも下側の部位に取付けられる。皿ユニット 200 は、遊技領域 5a 内に打込むための遊技球 B を貯留する上皿 201 と、上皿 201 の下側に配置されており上皿 201 やファールカバーユニット 150 から供給される遊技球 B を貯留可能な下皿 202 と、を備えている。

【0313】

皿ユニット 200 は、上皿 201 を有しており扉枠ベースユニット 100 の扉枠ベース 101 の前面に取付けられている皿ベースユニット 210 と、皿ベースユニット 210 の前面に取付けられており下皿 202 を有している皿装飾ユニット 250 と、皿装飾ユニット 250 及び皿ベースユニット 210 の前面に取付けられており遊技者が操作可能な演出操作ユニット 300 と、を備えている。

20

【0314】

皿ベースユニット 210 は、左右に延びた平板状の皿ユニットベース 211 と、皿ユニットベース 211 の前面上部に取付けられ上皿 201 を有している上皿本体 212 と、上皿本体 212 の右方に取付けられており前方へ突出している取付ベース（図示は省略）と、取付ベースの右方に取付けられている皿ユニット中継基板（図示は省略）と、取付ベースの上面に取付けられている球貸操作ユニット 220 と、取付ベースの下方に取付けられている上皿球抜前ユニット（図示は省略）と、上皿球抜前ユニットの後方に取付けられている上皿球抜後ユニット 240 と、を備えている。

30

【0315】

皿装飾ユニット 250 は、皿ユニットベース 211 の前面下部に取付けられており下皿 202 を有している下皿本体 251 と、下皿本体 251 の外周を覆うように皿ユニットベース 211 の前面に取付けられる皿ユニット本体 252 と、下皿本体 251 の下面に取付けられている下皿球抜ユニット 260 と、皿ユニット本体 252 の前面上部に左右に離間して夫々取付けられている皿左装飾ユニット 270 及び皿右装飾ユニット 275 と、を備えている。

40

【0316】

演出操作ユニット 300 は、遊技者が操作可能な演出操作部 301 として、遊技者が接触操作可能な接触操作部 302 と、遊技者が押圧操作可能な押圧操作部 303 と、を備えている。演出操作ユニット 300 は、外面が球形状の演出操作部カバーユニット 310 と、演出操作部カバーユニット 310 に内に収容され皿装飾ユニット 250 の前面に取付けられる操作部ベース 315 と、操作部ベース 315 の上面に取付けられている円環状の演出操作部外周装飾基板 320 と、演出操作部外周装飾基板 320 の上方を覆っている外周基板カバー 325 と、操作部ベース 315 の後側に取付けられている操作部中継基板ユニット 330 と、を備えている。

【0317】

50

また、演出操作ユニット３００は、演出操作部カバーユニット３１０から上方へ突出可能とされており演出操作部３０１が設けられている演出操作部ユニット３５０と、操作部ベース３１５に取付けられており演出操作部ユニット３５０を昇降可能に支持している演出操作部昇降機構３６０と、演出操作部昇降機構３６０による演出操作部ユニット３５０の上方への突出力を調整する突出力調整機構３８０と、を備えている。

【０３１８】

皿ユニット２００は、全体が前方へ膨出しており、左右方向中央において演出操作部３０１の上面が斜め上前方を向くように演出操作ユニット３００が配置されており、上面における演出操作ユニット３００の左側に上皿２０１が演出操作ユニット３００の右側に球貸操作ユニット２２０が配置されていると共に、上皿２０１の下側で演出操作ユニット３００の左側に下皿２０２が配置されている。

【０３１９】

[３－５ a. 上皿]

皿ユニット２００の上皿２０１について、主に図４８及び図４９等を参照して詳細に説明する。上皿２０１は、皿ユニットベース２１１と上皿本体２１２とによって形成されており、正面視左右の中央より左側の方が大きく前方へ膨出し、上方へ開放された容器状に形成されている。上皿２０１（上皿本体２１２）は、扉枠３の左右方向の幅に対して左端から右方へ約 $1/3$ の部位が最も前方に膨出している。上皿２０１は、最も膨出した部位から正面視右方へ向かうに従って、前端が後方へ後退しており、前後方向の奥行が遊技球Ｂの外径よりも若干大きい誘導通路部２０１ a（図７３を参照）を有している。上皿２０１は、誘導通路部２０１ aを含む底面の全体が、右端側が低くなるように傾斜しており、誘導通路部２０１ aの正面視右端側が、球貸操作ユニット２２０の下方へ潜り込んでいる。

【０３２０】

上皿２０１は、皿ユニット２００に組立てた状態で、その底面が、皿ユニットベース２１１の上皿球供給口２１１ aよりも下側の位置から上皿球送給口（図示は省略）の上端に対して遊技球Ｂの外径よりも若干下側の位置へ向かって低くなるように傾斜している。これにより、上皿球供給口２１１ aから前方へ放出された遊技球Ｂが、上皿２０１内に受けられて貯留させることができると共に、受けられた遊技球Ｂを誘導通路部２０１ aの右端側から上皿球送給口を通して球送給ユニット１４０側へ供給させることができる。

【０３２１】

なお、誘導通路部２０１ aには、パチンコ機１において電氣的に接地（アース）されている金属製のアース金具が備えられており、遊技球Ｂが接触（転動）することで、遊技球Ｂに帯電した静電気を除去させることができる。

【０３２２】

[３－５ b. 下皿]

皿ユニット２００の下皿２０２について、主に図４８及び図５０等を参照して詳細に説明する。図５０（a）は扉枠において下皿球供給口の部位で水平に切断して要部を示す断面図であり、（b）は従来の扉枠において（a）と同じ部位を切断して要部を示す断面図であり、（c）は本実施例品と従来品における下皿での遊技球の貯留数を比較した表である。下皿２０２は、上皿２０１の下方で、正面視において皿ユニット２００（扉枠３）の左右方向中央よりも左側に配置されている。下皿２０２は、下皿本体２５１と皿ユニットベース２１１とで形成されている。下皿２０２は、遊技球Ｂを貯留可能な容器状に形成されており、底壁に上下に貫通し遊技球Ｂを排出可能とされた下皿球抜孔２０２ aを備えている。下皿２０２の下皿球抜孔２０２ aは、下皿球抜ユニット２６０の下皿球抜蓋２６５によって開閉可能に閉鎖されている。

【０３２３】

下皿２０２は、平面視の形状が左右に延びた略四角形に形成されており、左右方向中央より左側の前端が右側よりも前方へ突出している。下皿２０２は、上下に貫通している下皿球抜孔２０２ aが、右端付近の前端付近に配置されている。この下皿２０２は、底面が下皿球抜孔２０２ aへ向かって低くなるように傾斜している。下皿２０２の下皿球抜孔２

10

20

30

40

50

02aは、皿ユニット200に組立てた状態で、下皿球供給口211cの前方に対して左寄りで演出操作ユニット300の下方に位置している。

【0324】

下皿202は、下皿球抜孔202aを閉鎖している状態で、下皿球供給口211cから前方へ放出された遊技球Bを貯留することができると共に、下皿球抜孔202aを開放することで貯留されている遊技球Bを皿ユニット200の下方（例えば、ドル箱）へ排出させることができる。また、下皿202の下皿球抜孔202aが開放されている状態では、下皿球抜孔202aが下皿球供給口211cの前方に配置されていることから、下皿球供給口211cから前方へ放出された遊技球Bを、最短距離の移動で速やかに下皿球抜孔202aから下方へ排出させることができる。

10

【0325】

ここで、従来のパチンコ機では、図50（b）に示すように、ファールカバーユニット150の球放出口150dと連通している皿ベースユニット210における皿ユニットベース211の下皿球供給口211jに対して、その中心軸線上の前方に下皿202の下皿球抜孔202bを設けている。そして、球放出口150dから前方へ放出された遊技球Bが、真直ぐに下皿球抜孔202bへ向かうように、下皿球供給口211jを前方へ真直ぐに延びた筒状としている。これにより、下皿球供給口211jから前方へ放出された遊技球Bを、最短距離の移動で速やかに下皿球抜孔202bから下方へ排出させることができるようにしている。

【0326】

20

ところで、下皿球供給口211jにより遊技球Bを下皿球抜孔202bへ向かって真直ぐに誘導させるようにした場合、下皿球抜孔202bが下皿球抜蓋265により閉鎖されていると、下皿球抜孔202bや下皿球供給口211jが下皿202の右端付近に設けられていることから、下皿202内の中央よりも右側の領域において、遊技球Bの貯留が集中してしまう恐れがある。そして、下皿202内の右側の領域に集中した遊技球Bが、下皿球供給口211jの前を塞いでしまうと、ファールカバーユニット150の貯留通路150e内から遊技球Bが下皿202側へ放出されなくなることで、満タン検知センサ154が作動して、下皿202内の左側の領域にまだ余裕があるのにも関わらず、下皿202が満タンであると判定されてしまう恐れがある。

【0327】

30

これに対して、本実施形態では、詳細は後述するが、図50（a）に示すように、下皿球供給口211cの左側の側壁（球誘導部213）を、斜め左前方へ延びるように傾斜させている。詳述すると、下皿球供給口211cにおける左側の側壁を、下皿球抜孔202aの真後ろとなる部位では皿ユニットベース211の前面との間の距離が、少なくとも一つの遊技球Bが流通可能な距離となるように、斜め左前方へ傾斜させている。

【0328】

また、本実施形態では、図50に示すように、下皿球抜孔202aを、下皿球供給口211cの後端（球放出口150d）の中心軸線（一点鎖線で示す線）よりも左方へ移動させている。

【0329】

40

これにより、下皿球抜孔202aを左方へ移動させることで、下皿202の最も低くなっている部位（下皿球抜孔202aの部位）が、左方へ移動することとなり、下皿球抜孔202aが閉鎖されている状態で、遊技球Bが下皿202内の右側に集中して貯留されることを低減させることができる。そして、下皿202内において、下皿球抜孔202aの部位から複数の遊技球Bが貯留されて、下皿202の後端（皿ユニットベース211の前面）に到達しても、下皿球供給口211cの左側の側壁が斜めに延びて下皿202の後端との間に遊技球Bが流通可能な隙間を形成しているため、ファールカバーユニット150（球放出口150d）や上皿球抜後ユニット240（球抜誘導路241c）から下皿球供給口211c側へ放出された遊技球Bを、斜めに延びた左側の側壁に沿って下皿202内の左側へ誘導して放出させることができ、下皿202内の全体に遊技球Bをきちんと貯留

50

させることができる。

【0330】

従って、下皿202内において遊技球Bを貯留できる領域が十分に残っているのにも関わらず、満タン検知センサ154が作動して満タンが報知されてしまうことを防止することができ、下皿202内により多くの遊技球Bを貯留させることができる。

【0331】

【3-5c. 皿ベースユニット】

皿ユニット200における皿ベースユニット210について、主に図48及び図49を参照して詳細に説明する。皿ベースユニット210は、扉枠ベースユニット100の前面下部に取付けられ左右に延びた平板状の皿ユニットベース211と、皿ユニットベース211の前面上部に取付けられ上皿201を有している上皿本体212と、皿ユニットベース211の後面で右下隅付近に取付けられている皿ユニット中継基板214と、を備えている。

10

【0332】

また、皿ベースユニット210は、皿ユニットベース211の前面の上部に取付けられている球貸操作ユニット220と、球貸操作ユニット220の下方で皿ユニットベース211の前面に取付けられている上皿球抜前ユニット（図示は省略）と、上皿球抜前ユニットの後方で皿ユニットベース211の後側に取付けられている上皿球抜後ユニット240と、を備えている。

20

【0333】

【3-5c-1. 皿ユニットベース】

皿ベースユニット210の皿ユニットベース211について、主に図48及び図49を参照して詳細に説明する。皿ユニットベース211は、扉枠ベースユニット100の扉枠ベース101の前面における扉窓101aの下方に取付けられ、扉枠ベース101の全幅に亘って左右に延びた平板状（後方が開放された浅い箱状）に形成されている。

【0334】

皿ユニットベース211は、正面視左上隅付近で前後に貫通していると共に後方へ筒状に延びている上皿球供給口211aと、上皿球供給口211aの下方で前後に貫通しており前側にパンチングメタルが取付けられているスピーカ口211bと、正面視左右中央に対して左寄りの下部において前後に貫通していると共に後方へ筒状に延びている下皿球供給口211cと、下皿球供給口211cの後方へ筒状に延びている部位の右側壁において遊技球Bが通過可能な大きさに切欠かれている切欠部211dと、下皿球供給口211cの正面視右上側で前後に貫通していると共に上下に延びており上部が上皿本体212の右端に位置する上皿球送給口（図示は省略）と、を備えている。

30

【0335】

皿ユニットベース211の上皿球供給口211aは、扉枠3に組立てた状態で、前端が上皿201の後壁に開口し、筒状の後端が扉枠ベース101の上皿用球通過口101gを前側から貫通してファールカバーユニット150の貫通球通路150aの前端と接続している。これにより、払出ユニット560の払出装置580から払出された遊技球Bが、上皿球供給口211aを通して上皿201内に供給（払出）される。

40

【0336】

下皿球供給口211cは、扉枠3に組立てた状態で、前端が下皿202の後壁に開口し、筒状の後端が扉枠ベース101の下皿用球通過口101fを前側から貫通してファールカバーユニット150の球放出口150dの前端と接続している。これにより、ファールカバーユニット150の貯留通路150e内を流通する遊技球Bが、下皿球供給口211cを通して下皿202内に供給される。また、下皿球供給口211cの筒状に延びている部位に形成されている切欠部211dには、上皿球抜後ユニット240の後ベース241における球抜誘導路241cの下流端が接続されている。これにより、上皿201に貯留されている遊技球Bが、上皿球抜ボタン222の操作により、上皿球送給口、球送給ユニット140の進入口141a及び球抜口141b、上皿球抜後ユニット240の球送給誘

50

導路 2 4 1 b 及び球抜誘導路 2 4 1 c、及び切欠部 2 1 1 d を介して、下皿球供給口 2 1 1 c から下皿 2 0 2 内に排出される。

【0 3 3 7】

上皿球供給口 2 1 1 a は、皿ベースユニット 2 1 0 に組立てた状態で、上皿球抜後ユニット 2 4 0 における後ベース 2 4 1 の球受口（図示は省略）の前方に位置しており、上皿 2 0 1 内の遊技球 B が、上皿球抜後ユニット 2 4 0 の球受口から球供給誘導路 2 4 1 b へ供給される。

【0 3 3 8】

また、本実施形態の皿ユニットベース 2 1 1 は、下皿 2 0 2 内へ供給される遊技球 B を、下皿球抜孔 2 0 2 a から遠い位置へ誘導する球誘導部 2 1 3 を有している。球誘導部 2 1 3 は、上皿 2 0 1 から球抜誘導路 2 4 1 c により誘導されてきた遊技球 B を、下皿 2 0 2 の下皿球抜孔 2 0 2 a から遠い位置（下皿 2 0 2 の左部）へ誘導するものである。この球誘導部 2 1 3 は、図 5 0（a）に示すように、下皿球供給口 2 1 1 c の内壁の一部を形成している。詳述すると、球誘導部 2 1 3 は、筒状に形成されている下皿球供給口 2 1 1 c の内壁における球抜誘導路 2 4 1 c が開口している右側の内壁と対向している左側の内壁を形成しており、後端側から前端側へ向かうに従って左方へ移動するように傾斜している。この左側の内壁の傾斜（球誘導部 2 1 3）により、下皿球抜孔 2 0 2 a の真後ろとなる部位では皿ユニットベース 2 1 1 の前面（下皿 2 0 2 の後端）との間に、少なくとも一つの遊技球 B が流通可能な距離（隙間）が形成されている。これにより、上皿 2 0 1 から球抜誘導路 2 4 1 c を流通してきた遊技球 B が、右方から球誘導部 2 1 3 に当接すると、球誘導部 2 1 3 の傾斜により左前方へ誘導されることとなり、遊技球 B を、下皿 2 0 2 における下皿球抜孔 2 0 2 a から遠ざかった下皿 2 0 2 内の左端側へ誘導することができる。つまり、球誘導部 2 1 3 により、下皿 2 0 2 内における最も低くなっている部位（下皿球抜孔 2 0 2 a）から遠い位置へ遊技球 B を誘導することができる。

【0 3 3 9】

ところで、図 5 0（b）に示すように、従来のパチンコ機（従来品とも称する）における下皿球供給口 2 1 1 j は、前後方向へ真直ぐに延びているため、球抜誘導路 2 4 1 c により誘導された遊技球 B が、下皿球供給口 2 1 1 j の左側の内壁に当接すると、右方へ跳ね返りながら前方へ転動することとなり、下皿 2 0 2 内における下皿球抜孔 2 0 2 b から遠い位置へ送られることはなく、下皿球抜孔 2 0 2 b が設けられている下皿 2 0 2 内の右側の領域に貯留されることとなる。そのため、従来品では、下皿 2 0 2 内の中央よりも右側の領域において、遊技球 B（図 5 0（b）において二点鎖線で示す）の貯留が集中してしまい、下皿 2 0 2 内の右側の領域に集中した遊技球 B が、下皿球供給口 2 1 1 j の前を塞いでしまうと、ファールカバーユニット 1 5 0 の貯留通路 1 5 0 e 内から遊技球 B が下皿 2 0 2 側へ放出されなくなることで、満タン検知センサ 1 5 4 が作動して、下皿 2 0 2 内の左側の領域にまだ余裕があるのにも関わらず、下皿 2 0 2 が満タンであると判定されてしまう恐れがある。

【0 3 4 0】

これに対して、本実施形態では、上述したように、球誘導部 2 1 3 を有しているため、球抜誘導路 2 4 1 c を流通してきた遊技球 B を、下皿 2 0 2 内の左側の領域へ誘導することができる。また、下皿 2 0 2 内において、下皿球抜孔 2 0 2 a の部位から複数の遊技球 B が貯留されて、下皿 2 0 2 の後端（皿ユニットベース 2 1 1 の前面）に到達しても、下皿球供給口 2 1 1 c の左側の側壁（球誘導部 2 1 3）と下皿 2 0 2 の後端との間を通して、ファールカバーユニット 1 5 0（球放出口 1 5 0 d）や上皿球抜後ユニット 2 4 0（球抜誘導路 2 4 1 c）から下皿球供給口 2 1 1 c 側へ放出された遊技球 B を、下皿 2 0 2 内の左側へ誘導することができ、下皿 2 0 2 内の全体に亘って遊技球 B を貯留させることができる。従って、下皿 2 0 2 内において遊技球 B を貯留できる領域が十分に残っているのにも関わらず、満タン検知センサ 1 5 4 が作動して満タンが報知されてしまうことを回避させることができ、下皿 2 0 2 内により多くの遊技球 B を貯留させることができる。

【0 3 4 1】

そして、上記のような作用効果を裏付けるものとして、本願発明者等は、本実施形態品と、従来品とで、満タン検知センサ１５４が作動した時に、夫々の下皿２０２に貯留されている遊技球Ｂの数を計数した。遊技球Ｂの計数は、夫々において１０回実施した。その結果は、図５０（ｃ）の表に示すように、何れの回においても、本実施例の下皿２０２（本実施例品）の方が、従来品よりも遊技球Ｂの貯留数が大きく上回っており、平均で従来品よりも遊技球Ｂを約４０％多く貯留することができることが確認された。

【０３４２】

〔３－５ｃ－２．上皿本体〕

皿ベースユニット２１０の上皿本体２１２について、主に図４８及び図４９等を参照して詳細に説明する。上皿本体２１２は、皿ユニットベース２１１の前面に取付けられ、皿ユニットベース２１１と協働して上皿２０１を形成するものである。上皿本体２１２は、上方及び後方が開放された容器状（皿状）に形成されている。上皿本体２１２は、左右に延びており、正面視左右の中央より左側の方が大きく前方へ膨出している。上皿本体２１２は、最も前方へ膨出した部位から正面視右方へ向かうに従って、前端が後方へ後退しており、前後方向の奥行が遊技球Ｂの外径よりも若干大きい幅に形成されている。上皿本体２１２の底面は、右端が最も低くなるように傾斜している。上皿本体２１２は、右端付近の上方が閉鎖されている。

【０３４３】

上皿本体２１２は、皿ユニット２００に組立てた状態で、右端付近の上方が閉鎖されている部位が、球貸操作ユニット２２０の下方に潜り込むように取付けられている。また、上皿本体２１２は、上部における左右方向の中間部に、演出操作ユニット取付部２１２ａが形成されており、この演出操作ユニット取付部２１２ａに演出操作ユニット３００の一部が取付けられる。

【０３４４】

〔３－５ｃ－３．皿ユニット中継基板〕

皿ベースユニット２１０の皿ユニット中継基板２１４は、扉枠ベースユニット１００における扉枠副中継基板１０５と、皿左装飾基板２７３、皿右装飾基板２７８、及び操作部中継基板３３２との接続を中継するためのものである。皿ユニット中継基板２１４は、皿ユニットベース２１１の後面における右下隅付近に取付けられる。この皿ユニット中継基板２１４は、皿ユニットベース２１１に取付けた状態では、後面が皿ユニットベース２１１の後側に臨んでいる。

【０３４５】

〔３－５ｃ－４．球貸操作ユニット〕

皿ベースユニット２１０の球貸操作ユニット２２０について、主に図５１を参照して説明する。図５１は、扉枠の皿ユニットにおける球貸操作ユニットの部位を拡大して示す平面図である。この球貸操作ユニット２２０は、上皿２０１に貯留されている遊技球Ｂを下皿２０２へ排出したり、パチンコ機１に隣接して設けられた球貸機（図示は省略）に対して現金やプリペイドカードを投入した上で、所定数の遊技球Ｂを皿ユニット２００の上皿２０１内へ貸出したり、球貸機に投入された現金やプリペイドカードの残量を表示したり、球貸機に投入された現金やプリペイドカードを貸出された遊技球Ｂの分を差し引いて返却したり、音量を調節したり、光量を調節したり、するためのものである。

【０３４６】

球貸操作ユニット２２０は、皿ユニットベース２１１の前面の上部に取付けられるベース部２２１と、ベース部２２１の上面の左端付近に配置されている上皿球抜ボタン２２２と、ベース部２２１の上面における上皿球抜ボタン２２２の右方に配置されており透光性を有した円盤状の球貸操作ベース２２３と、球貸操作ベース２２３の前部左側に配置されている球貸ボタン２２４と、球貸操作ベース２２３の前部右側に配置されている返却ボタン２２５と、球貸操作ベース２２３の後部下方に配置されている球貸表示部２２６と、ベース部２２１の外側で球貸ボタン２２４の前方に配置されている音量調節ボタン２２７と、音量調節ボタン２２７の左側に配置されている光量調節ボタン２２８と、を備えている。

【0347】

上皿球抜ボタン222は、ベース部221の上面から円柱状に上方へ突出しており、遊技者が押圧操作することで下方へ移動することができる。球貸ボタン224は、円形状に形成されており、上面に「玉」の文字が施されている。返却ボタン225は、三角形形状に形成されている。球貸表示部226は、三つの7セグメントLEDと一つの砲弾型LEDにより構成されており、発光している状態で透明な球貸操作ベース223を通して遊技者側から良好に視認することができる。

【0348】

球貸操作ユニット220は、上皿球抜ボタン222を押圧操作することで、上皿201に貯留されている遊技球Bを下皿へ排出することができる。また、球貸機に現金や残金のあるプリペイドカードを投入した上で、球貸ボタン224を押圧操作すると、所定数の遊技球Bが上皿201に供給される。返却ボタン225を押圧操作すると、球貸機に投入されている現金やプリペイドカードに対して、貸出された遊技球Bの分を差し引いて返却する。球貸表示部226には、球貸機に投入されている現金やプリペイドカードの残量が表示される。また、球貸表示部226には、球貸機が故障した時にエラーコードが表示される。

【0349】

音量調節ボタン227は、扉枠3のトップ中央スピーカ及びトップサイドスピーカと、本体枠4の低音用の本体枠スピーカ622から出力される音楽、音声、効果音、等の演出用のサウンドの音量を調節するためのものである。この音量調節ボタン227は、二つの円を組合せたような双円形のひょうたん型に形成されている。音量調節ボタン227は、一方（上側）の円の中心に「+」の文字が、他方（下側）の円の中心に「-」の文字が夫々施されていると共に、二つの円の間の部位に、スピーカから音が出ているような絵柄が施されている。音量調節ボタン227は、「+」側の円の直径が、「-」側の円の直径よりも大きく形成されている。この音量調節ボタン227は、「+」側を押圧すると音量が大きくなり、「-」側を押圧すると音量が小さくなる。

【0350】

光量調節ボタン228は、扉枠3や遊技盤5に設けられている各種の装飾基板のLEDの光量や、演出表示装置1600の表示画面の明るさを調節するためのものである。この光量調節ボタン228は、二つの円を組合せたような双円形のひょうたん型に形成されている。光量調節ボタン228は、一方（上側）の円の中心に「+」の文字が、他方（下側）の円の中心に「-」の文字が夫々施されていると共に、二つの円の間の部位に、電球の絵柄が施されている。光量調節ボタン228は、「+」側の円の直径が、「-」側の円の直径よりも大きく形成されている。この光量調節ボタン228は、「+」側を押圧すると明るくなり、「-」側を押圧すると暗くなる。

【0351】

音量調節ボタン227と光量調節ボタン228は、互いに異なる色（例えば、音量調節ボタン227を白色、光量調節ボタン228を黒色、）とされており、遊技者が間違え難いようにしている。

【0352】

ところで、演出操作部301の接触操作部302や押圧操作部303を用いて音量や光量を調節するようにした場合、演出操作部301の操作を必要とする遊技者参加型演出が実行されていない時に、演出操作部301を適宜操作して音量や光量等を調節するための設定用のメニューを演出表示装置1600に表示させて調節する項目を選択した上で、接触操作部302を操作して音量の大きさや光量の明るさ等を変更することとなり、音量や光量を調節するのに手間（時間）がかかることとなる。これに対して、本実施形態によれば、音量調節ボタン227や光量調節ボタン228を操作することで、音量や光量を直接（ダイレクト）に調節することができ、音量や光量の調節にかかる手間を簡略化して短時間で調節することが可能なパチンコ機1を提供することができる。

【0353】

[3 - 5 c - 5 . 上皿球抜後ユニット]

皿ベースユニット 210 における上皿球抜前ユニット及び上皿球抜後ユニット 240 について、主に図 49 を参照して詳細に説明する。上皿球抜後ユニット 240 は、球貸操作ユニット 220 の上皿球抜ボタン 222 が押圧操作された時に、球送給ユニット 140 と協働して、上皿 201 内に貯留されている遊技球 B を下皿 202 へ排出させるためのものである。

【 0354 】

上皿球抜後ユニット 240 は、上皿球送給口を後方から閉鎖するように皿ユニットベース 211 の後面に取付けられる後ベース 241 と、後ベース 241 の前面に上下方向へスライド可能に取付けられている上皿球抜スライダ 242 と、上皿球抜スライダ 242 を上方へ付勢しているバネ（図示は省略）と、後ベース 241 の後側に取付けられている後カバー 244 と、を備えている。

【 0355 】

後ベース 241 は、上皿球抜スライダ 242 をスライド可能に取付ける部位から上方へ突出していると共に前方へ向かって開口しており遊技球 B が通過可能な球受口（図示は省略）と、球受口に受入れられた遊技球 B を後ベース 241 の後面において下方へ誘導した後に後方へ誘導する球送給誘導路 241b と、後ベース 241 の後面において球送給誘導路 241b よりも下側の位置から遊技球 B を下方へ誘導した後に背面視右方へ誘導する球抜誘導路 241c と、を備えている。

【 0356 】

球受口は、皿ベースユニット 210 に組立てた状態で、上皿 201 の誘導通路部 201a 下流端（正面視右端）において、皿ユニットベース 211 の上皿球送給口を通して前方へ向かって開口する位置に形成されている。球送給誘導路 241b は、扉枠 3 に組立てた状態で、下部の後方に球送給ユニット 140 の進入口 141a が位置するように形成されている。これにより、上皿 201 に供給された遊技球 B が、球受口及び球送給誘導路 241b を通って球送給ユニット 140 の進入口 141a に進入するようになっている。

【 0357 】

球抜誘導路 241c の左右に延びている部位は、上皿球抜スライダ 242 をスライド可能に取付けている部位よりも背面視右方へ突出していると共に、背面視右端側が低くなるように傾斜しており、背面視右側面に開口している。球抜誘導路 241c の左右に延びている部位は、後側が後カバー 244 によって閉鎖される。球抜誘導路 241c は、扉枠 3 に組立てた状態で、球送給誘導路 241b の下方で上下に延びている部位の上部が、球送給ユニット 140 の球抜口 141b の前方に位置すると共に、左右に延びている部位の背面視右端が皿ユニットベース 211 における下皿球供給口 211c の切欠部 211d に接続されるように形成されている。これにより、球送給ユニット 140 の球抜口 141b から排出された遊技球 B は、球抜誘導路 241c 及び切欠部 211d を介して下皿球供給口 211c から下皿 202 内へ放出される。

【 0358 】

上皿球抜スライダ 242 は、正面視の形状が四角形に形成されており、左上隅から前方へ突出している作動受部（図示は省略）と、作動受部の後側となる後面から後方へ突出している作動伝達部 242b と、を備えている。作動受部は、上面が平坦に形成されている。また、作動伝達部 242b は、上面が後方へ向かうに従って下方へ位置するように傾斜しており、上面の後端と繋がるように下面が水平に延びている。

【 0359 】

上皿球抜スライダ 242 は、扉枠 3 に組立てた状態で、作動受部が、皿ユニットベース 211 を後側から貫通して前方へ突出していると共に、作動受部の上面に上皿球抜ボタン 222 の下端が当接している。また、上皿球抜スライダ 242 は、扉枠 3 に組立てた状態で、作動伝達部 242b が、後ベース 241 の後方に突出していると共に、上面に球送給ユニット 140 の球抜部材 143 における作動棹 143c が当接している。

【 0360 】

バネは、上端が後ベース 2 4 1 に取付けられていると共に、下端が上皿球拔スライダ 2 4 2 に取付けられており、上皿球拔スライダ 2 4 2 を上方へ付勢している。従って、上皿球拔スライダ 2 4 2 は、バネの付勢力により上方への移動端に位置しており、バネの付勢力に抗することで下方へ移動することができる。

【0361】

上皿球拔後ユニット 2 4 0 は、バネの付勢力により、上皿球拔スライダ 2 4 2 が上方への移動端に位置させていると共に、上皿球拔スライダ 2 4 2 の作動受部を介して上皿球拔ボタン 2 2 2 を上方への移動端に位置させている。また、バネの付勢力により、上皿球拔スライダ 2 4 2 が上方への移動端に位置させていることから、作動伝達部 2 4 2 b の上面に当接している作動棹 1 4 3 c の下方への移動を阻止しており、球拔部材 1 4 3 の仕切部 1 4 3 a を進入口 1 4 1 a と球抜口 1 4 1 b との間に位置させて、両者の間を仕切っている。

10

【0362】

従って、上皿球拔ボタン 2 2 2 を押圧していない状態では、球送給ユニット 1 4 0 において進入口 1 4 1 a と球抜口 1 4 1 b との間が仕切られており、上皿 2 0 1 から球受口へ送られた遊技球 B を、進入口 1 4 1 a 及び球送給部材 1 4 4 を介して打球供給口 1 4 2 a から球発射装置 5 4 0 側へ送ることができる。

【0363】

一方、上皿球拔ボタン 2 2 2 を、バネの付勢力に抗して下方へ押圧すると、上皿球拔スライダ 2 4 2 が下方へ移動し、上皿球拔スライダ 2 4 2 の作動伝達部 2 4 2 b の上面に当接している球拔部材 1 4 3 の作動棹 1 4 3 c が下方へ移動できるようになり、球拔部材 1 4 3 の錘部 1 4 3 d の荷重により球拔部材 1 4 3 が回転して仕切部 1 4 3 a が進入口 1 4 1 a と球抜口 1 4 1 b との間から後退する。これにより、上皿 2 0 1 から球受口及び球送給誘導路 2 4 1 b を通って進入口 1 4 1 a に進入した遊技球 B が、進入口 1 4 1 a の下方に開口している球抜口 1 4 1 b から前方へ排出されることとなる。そして、球抜口 1 4 1 b から前方へ排出された遊技球 B は、球拔誘導路 2 4 1 c を通って切欠部 2 1 1 d から下皿球供給口 2 1 1 c 内へ誘導された後に、下皿球供給口 2 1 1 c から下皿 2 0 2 内へ放出され、上皿 2 0 1 内の遊技球 B が下皿 2 0 2 内へ排出されることとなる。

20

【0364】

上皿球拔ボタン 2 2 2 の下方への押圧を解除すると、バネの付勢力により上皿球拔スライダ 2 4 2 が上方へ移動し、上皿球拔ボタン 2 2 2 が上昇すると共に、作動伝達部 2 4 2 b と当接している作動棹 1 4 3 c により球拔部材 1 4 3 が回転して進入口 1 4 1 a と球抜口 1 4 1 b との間に仕切部 1 4 3 a が位置して元の状態に復帰することとなる。

30

【0365】

このように、上皿球拔後ユニット 2 4 0 によって、上皿 2 0 1 内の遊技球 B を、球送給ユニット 1 4 0 を介して球発射装置 5 4 0 側へ送給したり、下皿 2 0 2 側へ排出したりすることができる。

【0366】

〔3-5 d. 皿装飾ユニット〕

皿ユニット 2 0 0 における皿装飾ユニット 2 5 0 について、主に図 2 2 乃至図 4 8 等を参照して詳細に説明する。皿装飾ユニット 2 5 0 は、下皿 2 0 2 を有しており皿ベースユニット 2 1 0 の前面に取付けられると共に、左右方向中央に前方から演出操作ユニット 3 0 0 が取付けられるものである。皿装飾ユニット 2 5 0 は、皿ユニット 2 0 0 の略全体を装飾している。

40

【0367】

皿装飾ユニット 2 5 0 は、皿ユニットベース 2 1 1 の前面下部に取付けられ皿ユニットベース 2 1 1 と協働して下皿 2 0 2 を形成する下皿本体 2 5 1 と、下皿本体 2 5 1 の外周を覆うように皿ユニットベース 2 1 1 の前面に取付けられる皿ユニット本体 2 5 2 と、下皿本体 2 5 1 の下面に取付けられている下皿球拔ユニット 2 6 0 と、皿ユニット本体 2 5 2 の前面上部に左右に離間して夫々取付けられている皿左装飾ユニット 2 7 0 及び皿右装

50

飾ユニット 275 と、を備えている。

【0368】

[3-5d-1. 下皿本体]

皿装飾ユニット 250 における下皿本体 251 について、主に図 48 及び図 50 等を参照して詳細に説明する。下皿本体 251 は、皿ベースユニット 210 の皿ユニットベース 211 と協働して下皿 202 を形成するものである。下皿本体 251 は、左右に延びていると共に、上方及び後方が開放された容器状（皿状）に形成されている。この下皿本体 251 は、皿ユニットベース 211 の前面下部における左右方向中央より左側の部位に、開放されている後方が閉鎖されるように取付けられる。

【0369】

下皿本体 251 は、平面視の形状が左右に延びた略四角形に形成されており、左右方向中央より左側の前端が右側よりも前方へ突出している。下皿本体 251 には、平面視において、右端の前端付近において、上下に貫通している下皿球抜孔 202a が形成されている。下皿本体 251 は、底面が、下皿球抜孔 202a へ向かって低くなるように傾斜している。下皿球抜孔 202a は、下皿球抜ユニット 260 の下皿球抜蓋 265 によって開閉可能に閉鎖される。

【0370】

下皿本体 251 は、皿装飾ユニット 250 に組立てた状態で、外周と下面の一部とが皿ユニット本体 252 に覆われた状態となる。また、下皿本体は、皿ユニット 200 に組立てた状態で、底面が皿ユニットベース 211 の下皿球供給口 211c よりも下方に位置していると共に、下皿球抜孔 202a が下皿球供給口 211c の前方に位置している。これにより、下皿球供給口 211c から前方へ放出された遊技球 B を、貯留することができる。

【0371】

[3-5d-2. 皿ユニット本体]

皿装飾ユニット 250 における皿ユニット本体 252 について、主に図 48 及び図 49 等を参照して詳細に説明する。皿ユニット本体 252 は、皿ベースユニット 210 における皿ユニットベース 211 の前面に取付けられ、皿ユニット 200 の前面を装飾するものである。皿ユニット本体 252 は、上部側では左右方向の中央が前方へ突出するように膨出しており、下部側では左右方向の左側が前方へ突出するように膨出している。また、皿ユニット本体 252 は、上面が、左右方向の中央が最も低くなるように湾曲している。皿ユニット本体 252 は、後方へ開放された箱状に形成されている。

【0372】

皿ユニット本体 252 は、上部において左右両端から左右方向中央へ向かうに従って前方へ膨出していると共に下方へ延びており左右に離間している上部サイド膨出部 252a と、下部において左右方向中央より左側が下皿本体 251 の外周を被覆するように前方へ膨出している下部前面装飾部 252b と、を備えている。

【0373】

左右の上部サイド膨出部 252a は、夫々の前面に皿左装飾ユニット 270 及び皿右装飾ユニット 275 が取付けられる。

【0374】

皿ユニット本体 252 は、左側の上部サイド膨出部 252a と下部前面装飾部 252b との間で前後に貫通している下皿開口部 252d が形成されている。下皿開口部 252d は、遊技者の手指が挿入可能な大きさで、左方へ向かうに従って上下が広くなるように形成されている。下皿開口部 252d は、下皿本体 251 と左側の上部サイド膨出部 252a の下面とによって、前後に延びた筒状に形成されている。

【0375】

更に、図示は省略するが、皿ユニット本体 252 は、左右方向中央となる一対の上部サイド膨出部 252a の間に形成されており演出操作ユニット 300 が取付けられる演出操作ユニット取付部を備えている。演出操作ユニット取付部は、皿ユニット本体 252 の左右方向の幅の約 $1/3$ の幅に形成されている。

10

20

30

40

50

【0376】

皿ユニット本体252は、皿ユニット200に組立てた状態で、皿ベースユニット210の前面を全体的に覆うように形成されており、下皿開口部252dを通してスピーカ口211bが前方へ臨んだ状態となる。

【0377】

【3-5d-3. 下皿球抜ユニット】

皿装飾ユニット250における下皿球抜ユニット260について、主に図27及び図50等を参照して詳細に説明する。下皿球抜ユニット260は、下皿本体251の下面に取付けられ、下皿球抜孔202aを開閉させることで、下皿202に遊技球Bを貯留させたり、下皿202から遊技球Bを排出させたりするためのものである。

10

【0378】

下皿球抜ユニット260は、下皿球抜ボタン263と、下皿球抜ボタン263の操作により貫通孔を開閉する下皿球抜蓋265と、を備えている。

【0379】

下皿球抜ユニット260は、皿装飾ユニット250に組立てた状態で、下皿球抜ボタン263が、皿ユニット本体252における下部前面装飾部252bの前面と一致していると共に、下皿球抜蓋265が下皿球抜孔202aを閉鎖している。この通常の状態では、下皿球抜孔202aが下皿球抜蓋265によって閉鎖されており、下皿202に遊技球Bを貯留させることができる。

【0380】

通常の状態において、下皿球抜ボタン263を後方へ押圧すると、下皿球抜蓋265が移動して、下皿球抜孔202aが開いた状態となり、下皿球抜孔202aを通して下皿202内の遊技球Bを皿ユニット200の下方へ排出させることができる。

20

【0381】

なお、下皿球抜ボタン263の押圧により下皿球抜蓋265を移動させると、下皿球抜蓋265が移動したままの状態となり、下皿球抜孔202aが開放されたままの状態で維持され、下皿202内の遊技球Bを連続して下方へ排出させることができる。

【0382】

この状態から下皿球抜孔202aを閉鎖するには、下部前面装飾部252bの前面よりも後退している下皿球抜ボタン263を後方へ押圧した後に押圧を放すと、下皿球抜蓋265が通常の状態の位置に復帰し、下皿球抜孔202aが閉鎖された状態となる。これにより、下皿202内に遊技球Bを貯留させることができる。

30

【0383】

【3-5d-4. 皿左装飾ユニット及び皿右装飾ユニット】

皿装飾ユニット250における皿左装飾ユニット270及び皿右装飾ユニット275について、主に図48等を参照して詳細に説明する。皿左装飾ユニット270及び皿右装飾ユニット275は、皿ユニット本体252の上部サイド膨出部252aにおける前面の上部に取付けられる。皿左装飾ユニット270及び皿右装飾ユニット275は、皿ユニット200の上部で演出操作ユニット300の左右両側を装飾するものである。

【0384】

皿左装飾ユニット270は、半円筒状で左右に延びており透光性を有している皿左装飾体271と、皿左装飾体271を貫通している透光性を有した皿左装飾レンズ272と、皿左装飾レンズ272の後側に設けられており前面に複数のLEDが実装されている皿左装飾基板273と、を備えている。

40

【0385】

皿左装飾体271は、左端から右端へ向かうに従って、前方へ移動すると共に下方へ移動するように曲線状に延びており、左側の上部サイド膨出部252aの上部に取付けられる。皿左装飾体271は、前方へ膨出した半円弧が、左端では中心軸が斜め左上に延びていると共に、右端では中心軸が左右に延びており、半円筒が振れているような形状に形成されている。この皿左装飾体271は、乳白色に形成されている。

50

【0386】

皿左装飾レンズ272は、皿左装飾体271の前面と一致した状態でその長手方向へ延びている。皿左装飾基板273に実装されている複数のLEDは、フルカラーLEDとされており、発光させることで、皿左装飾体271を発光装飾させることができる。

【0387】

皿左装飾ユニット270は、扉枠3に組立てた状態で、左端が扉枠左サイドユニット420の下端と連続している。皿左装飾ユニット270は、皿左装飾体271において長手方向の途中にリブを有していないことから、皿左装飾基板273の複数のLEDを発光させると、皿左装飾体271の前面全体を略均一に発光装飾させることができ、蛍光灯が埋め込まれているように見せることができる。

10

【0388】

皿右装飾ユニット275は、半円筒状で左右に延びており透光性を有している皿右装飾体276と、皿右装飾体276を貫通している透光性を有した皿右装飾レンズ277と、皿右装飾レンズ277の後側に設けられており前面に複数のLEDが実装されている皿右装飾基板278と、を備えている。

【0389】

皿右装飾体276は、右端から左端へ向かうに従って、前方へ移動すると共に下方へ移動するように曲線状に延びており、右側の上部サイド膨出部252aの上部に取付けられる。皿右装飾体276は、前方へ膨出した半円弧が、右端では中心軸が斜め右上に延びていると共に、左端では中心軸が左右に延びており、半円筒が振れているような形状に形成されている。この皿右装飾体276は、乳白色に形成されている。

20

【0390】

皿右装飾レンズ277は、皿右装飾体276の前面と一致した状態でその長手方向へ延びている。皿右装飾基板278に実装されている複数のLEDは、フルカラーLEDとされており、発光させることで、皿右装飾体276を発光装飾させることができる。

【0391】

皿右装飾ユニット275は、扉枠3に組立てた状態で、右端が扉枠右サイドユニット430の下端と連続している。皿右装飾ユニット275は、皿右装飾体276において長手方向の途中にリブを有していないことから、皿右装飾基板278の複数のLEDを発光させると、皿右装飾体276の前面全体を略均一に発光装飾させることができ、蛍光灯が埋め込まれているように見せることができる。

30

【0392】

皿左装飾ユニット270及び皿右装飾ユニット275は、扉枠3に組立てた状態で、皿装飾ユニット250の皿ユニット本体252における上部サイド膨出部252aの前端よりも一部が上方へ突出しており、上部サイド膨出部252aとの間で皿左装飾ユニット270及び皿右装飾ユニット275側が高くなった段差を形成することができる。これにより、皿左装飾ユニット270及び皿右装飾ユニット275と上部サイド膨出部252aとの段差を利用して、遊技者が指を引掛けることができ、上皿201内の遊技球Bを均したり、後述する演出操作部301を操作したり、する際の指掛りとすることができる。また、皿左装飾ユニット270及び皿右装飾ユニット275と上部サイド膨出部252aとの段差により、上部サイド膨出部252a上の遊技球Bが、前方へ流出することを防止することができる。

40

【0393】

[3-5e. 演出操作ユニットの全体構成]

皿ユニット200における演出操作ユニット300の全体構成について、主に図52乃至図56等を参照して詳細に説明する。図52(a)は演出操作ボタンを上方へ向けた状態で演出操作ユニットを前から見た斜視図であり、(b)は(a)の演出操作ユニットを後ろから見た斜視図である。図53は演出操作ユニットを主な部材毎に分解して前上から見た分解斜視図であり、図54は演出操作ユニットを主な部材毎に分解して前下から見た分解斜視図である。図55(a)は演出操作部ユニットが下降位置で昇降バネ下保持部材

50

が上方へ移動端の位置の状態の演出操作ユニットの断面図であり、(b)は(a)の状態から演出操作部ユニットが上昇位置へ移動した状態の演出操作ユニットの断面図である。図56は、演出操作部ユニットが下降位置で昇降バネ下保持部材が下方へ移動端の位置の状態の演出操作ユニットの断面図である。

【0394】

演出操作ユニット300は、皿ユニット200における左右方向中央に備えられており、皿ユニット200を装飾していると共に、遊技者参加型演出が実行された際に遊技者が操作して演出に参加することができるものである。演出操作ユニット300は、皿ベースユニット210と皿装飾ユニット250とに取付けられている。

【0395】

演出操作ユニット300は、遊技者が操作可能な演出操作部301を備えている。演出操作部301は、遊技者が接触操作可能な接触操作部302と、遊技者が押圧操作可能な押圧操作部303と、から構成され、遊技者の操作を受付けたり、演出操作部301を可動(振動)させたりすることができ、遊技者に対して遊技球Bの打込操作だけでなく、遊技中の演出にも参加することができるようにするものである。演出操作部301は、接触操作部302が押圧操作部303の上部に設けられている。演出操作部301は、接触操作部302及び押圧操作部303が、演出操作ユニット300の外径に対して約5/8の大きさの直径の円形状に形成されている。

【0396】

演出操作ユニット300は、皿ユニット200の左右方向中央の前面に設けられ外形が球状の演出操作部カバーユニット310と、演出操作部カバーユニット310が外側に取付けられており皿装飾ユニット250の前面に取付けられる操作部ベース315と、操作部ベース315の上面に設けられており演出操作部カバーユニット310の上部(ユニット上カバー312)を発光装飾させるための複数のLED320aが実装されている演出操作部外周装飾基板320と、演出操作部外周装飾基板320を上方から覆うように操作部ベース315に取付けられている外周基板カバー325と、操作部ベース315の後面に取付けられている操作部中継基板ユニット330と、を備えている。

【0397】

また、演出操作ユニット300は、演出操作部301を有している演出操作部ユニット350と、演出操作部ユニット350を昇降させる演出操作部昇降機構360と、演出操作部ユニット350の突出力を調整する突出力調整機構380と、を備えている。演出操作部ユニット350は、演出操作部昇降機構360により、演出操作部カバーユニット310の上面から上方へ進退可能に設けられている。

【0398】

[3-5e-1. 演出操作部カバーユニット]

演出操作ユニット300の演出操作部カバーユニット310について、主に図53乃至図56等を参照して詳細に説明する。演出操作部カバーユニット310は、操作部ベース315を介して、皿装飾ユニット250の皿ユニット本体252の演出操作ユニット取付部に取付けられる。演出操作部カバーユニット310は、皿ユニット200の左右方向中央で演出操作ユニット300の外周(演出操作部ユニット350の周囲)を装飾するものである。

【0399】

演出操作部カバーユニット310は、上方及び後方へ開放された半球状のユニット下カバー311と、ユニット下カバー311の上方に設けられ演出操作部301が挿通される挿通口312aを有した円環状のユニット上カバー312と、を備えている。ユニット下カバー311は、操作部ベース315の前方及び下方を覆うように半球状に形成されている。ユニット上カバー312は、ユニット下カバー311の外面と連続するように形成されている。つまり、演出操作部カバーユニット310は、外面が略球形に形成されている。因みに、本実施形態の演出操作部カバーユニット310は、直径が216mmの球形状である。

10

20

30

40

50

【0400】

演出操作部カバーユニット310は、円環状のユニット上カバー312の軸線が、上方へ向かうに従って前方へ位置するように、傾斜した状態で取付けられる。本実施形態では、鉛直線に対して約18度（18.65度）の角度で傾斜している。

【0401】

演出操作部カバーユニット310は、扉枠3に組立てた状態で、その前端が扉枠3の前端となっており、扉枠ベース101の前面からユニット下カバー311の前端までの距離が、扉枠ベース101の左右方向の全幅の約1/2の距離となっている。

【0402】

演出操作部カバーユニット310は、少なくともユニット上カバー312が透光性を有しており、後述する演出操作部外周装飾基板320の複数のLEDの発光により、発光装飾させることができる。

10

【0403】

演出操作部カバーユニット310は、皿ユニット200に組立てた状態で、前端が、上皿201や下皿202よりも前方へ大きく突出している。また、演出操作部カバーユニット310は、ユニット下カバー311の左右両側から皿左装飾体271及び皿右装飾体276が外方へ延出するように接続されている。これにより、演出操作ユニット300を目立たせていると共に、一体的な装飾により見栄えを良くしている。

【0404】

[3-5e-2. 操作部ベース]

20

演出操作ユニット300の操作部ベース315について、主に図53乃至図56等を参照して詳細に説明する。操作部ベース315は、後側が皿ベースユニット210における上皿本体212の演出操作ユニット取付部212aに取付けられる。操作部ベース315は、前方と下方がユニット下カバー311により覆われていると共に、上方がユニット上カバー312及び演出操作部301により覆われている。操作部ベース315は、上方が開放された容器状に形成されている。

【0405】

操作部ベース315は、上方が開放された略立方体の箱状の本体部315aと、本体部の上端から外方へ延出しており外周が円形状に形成されているフランジ部315bと、を備えている。本体部315aは、内部に演出操作部ユニット350が収容される。また、本体部315aは、底壁に後述する演出操作部ユニット350における演出操作部昇降機構360の一对のガイドシャフト362と中央シャフト366の下端が取付けられる。また、本体部315aは、底壁の上面において、突出力調整機構380の調整スクリー384の下端側を回転可能に支持している。更に、本体部315aの後壁の後面に、操作部中継基板ユニット330の基板ベース331が取付けられる。

30

【0406】

フランジ部315bは、上面に演出操作部外周装飾基板320が載置される。また、フランジ部315bは、演出操作部外周装飾基板320を挟むように、円環状の外周基板カバー325が取付けられる。外周基板カバー325にユニット上カバー312が取付けられている。

40

【0407】

操作部ベース315は、演出操作ユニット300に組立てた状態で、フランジ部315bの上面が、ユニット下カバー311の上面に対して略同一面上に位置している。

【0408】

[3-5e-3. 操作部中継基板ユニット]

演出操作ユニット300の操作部中継基板ユニット330について、主に図53乃至図56等を参照して詳細に説明する。操作部中継基板ユニット330は、操作部ベース315の後面に取付けられている。操作部中継基板ユニット330は、操作部ベース315における本体部315aの後面に取付けられる基板ベース331と、基板ベース331の後面に取付けられる操作部中継基板332と、操作部中継基板332を後方から覆うように

50

基板ベース 331 に取付けられる基板カバー 333 と、を備えている。

【0409】

操作部中継基板 332 は、演出操作部外周装飾基板 320（前装飾基板 321 及び後装飾基板 322）、ボタン外装飾基板 355、振動モータ 356、接触検知センサ本体 358、ボタン中装飾基板 364、操作ボタン昇降駆動モータ 367、押圧検知センサ 373、昇降検知センサ 374、突出力検知センサ 375、及び突出力調整駆動モータ 381 と、皿ベースユニット 210 の皿ユニット中継基板 214 との接続を中継している。

【0410】

〔3-5e-4. 演出操作部ユニット〕

演出操作ユニット 300 における演出操作部ユニット 350 について、主に図 53 乃至図 56 等を参照して詳細に説明する。演出操作部ユニット 350 は、演出操作部カバーユニット 310 におけるユニット上カバー 312 の挿通口 312a から外方へ臨むように設けられており、接触操作部 302 や押圧操作部 303 として機能することができるものである。

【0411】

演出操作部ユニット 350 は、上端側が閉鎖されている有底筒状のボタン本体 351 と、ボタン本体 351 内の上部に取付けられている円盤状の接触検知体 352 と、下方からボタン本体 351 内に挿入されている円筒状のボタンスリーブ 353 と、ボタンスリーブ 353 の下端に取付けられており演出操作部昇降機構 360 により昇降可能に支持される円盤状のボタンベース 354 と、ボタンベース 354 の上方に配置されており上面に複数の LED 355a が実装されている円環状のボタン外装飾基板 355 と、を備えている。

【0412】

また、演出操作部ユニット 350 は、ボタン本体 351 とボタンスリーブ 353 との間に配置されている振動モータ 356 と、振動モータ 356 をボタンスリーブ 353 に取付けているモータカバー 357 と、接触検知体 352 と接続されておりボタンスリーブ 353 の外周に取付けられる接触検知センサ本体 358 と、を備えている。

【0413】

ボタン本体 351 は、全体が透明に形成されている。ボタン本体 351 は、上方へ膨出するように湾曲している円盤状の上面部 351a と、上面部 351a の外周から下方へ延出している筒状の筒状部 351b と、筒状部 351b の下端から下方へ突出している係止部 351c と、を有している。上面部 351a は、演出操作部カバーユニット 310 の球状の表面と同じ直径の球面の一部を構成する形状に形成されている。この上面部 351a には、外径の約 $1/2$ の直径に形成されている円形の装飾が施されている。上面部 351a（筒状部 351b）の外径（直径）は、演出操作部カバーユニット 310 の直径の約 $5/8$ である。筒状部 351b の長さ（高さ）は、上面部 351a の直径の約 $5/8$ である。係止部 351c は、筒状部の 351b の周方向へ等間隔に四つ設けられている。係止部 351c は、ボタンベース 354 に係止される。因みに、本実施形態のボタン本体 351 は、直径が約 12.7 mm である。

【0414】

接触検知体 352 は、外周が円形で、外周から一定の幅の内側が上方へ膨出した皿状に形成されている。接触検知体 352 は、ボタン本体 351 の上面部 351a における円形の装飾の下方の部位で、上方へ斜めに膨出しその内側が平坦に形成されている。これにより、接触検知体 352 がボタン本体 351 の装飾の一部のように見えるようになっている。接触検知体 352 は、外周縁の左右両端と後端から下方へ延出した平板状の下方延出片 352a を有している。接触検知体 352 は、ボタン本体 351 の上面部 351a の下面に取付けられている。接触検知体 352 は、パンチングメタルにより形成されている。接触検知体 352 は、パンチングメタルの複数の孔により、全体の面積に対する静電容量が抑制されており、誤検知が防止されている。また、接触検知体 352 をパンチングメタルとしているため、下方に設けられているボタン中装飾基板 364 の LED 364a からの光を上方へ透過させることができ、ボタン本体 351 の上面部 351a の中央部分を良好

10

20

30

40

50

な状態で発光装飾させることができる。

【0415】

接触検知体352は、接触検知センサ本体358における接続コネクタの外部電極端子に接続されている。これにより、接触検知体352が静電容量を検知するためのセンサ電極として機能することができ、ボタン本体351の上面や側面への被検知対象（遊技者の手）接触や接近を検知することができる。つまり、接触検知体352と接触検知センサ本体358とで、ボタン本体351を接触操作部302として機能させることができる。

【0416】

ボタンスリーブ353は、上下に延びた筒状のスリーブ本体353aと、スリーブ本体353aの下端から外方へ延出している円環状のフランジ部353bと、を有している。ボタンスリーブ353は、全体が透明に形成されている。スリーブ本体353aは、外径がボタン本体351の内径の約4/7であり、長さがボタン本体351の筒状部351bの長さと同様である。ボタンスリーブ353は、フランジ部353bを通して、ボタン外装飾基板355の複数のLED355aからの光を上方へ透過させることができる。

【0417】

ボタンベース354は、ボタン本体351の外径と同様直径の円盤状であり、ボタン本体351の開放されている下端側を閉鎖するようにボタン本体351の下端に取付けられている。ボタンベース354は、中心に対して対称となる部位で上下に貫通している一対のガイド孔354aと、中心において上下に貫通している中央孔354bと、中央孔の内面から中心へ向かって突出している一対の案内ピン354cと、を備えている。一対のガイド孔354aは、夫々演出操作部昇降機構360のガイドシャフト362が摺動可能に挿入される。中央孔354bは、昇降カム部材371が通過可能な大きさの内径に形成されている。一対の案内ピン354cは、同一軸芯上で互いに対向していると共に、軸芯周りに回転可能に取付けられている。

【0418】

ボタンベース354は、下方へ延出しており、演出操作部昇降機構360の押圧検知センサ373により検知される平板状の検知片354dを、更に有している。ボタンベース354は、ボタン本体351の係止部351cが外周面に係止される。ボタンベース354は、一対のガイド孔354aに一対のガイドシャフト362が挿通されることで、上下方向へ昇降可能に案内される。また、ボタンベース354は、一対の案内ピン354cが、昇降カム部材371のカム部371aに案内されることで、上下方向へ移動させられる。ボタンベース354は、下面に、演出操作部昇降機構360の一対の昇降バネ365の上端が当接しており、一対の昇降バネ365により上方へ付勢されている。

【0419】

ボタン外装飾基板355は、上面に複数のLED355aが実装されている。複数のLED355aは、同心円の二重の円周上に列設されている。詳述すると、複数のLED355aは、ボタンスリーブ353のスリーブ本体353aよりもやや外側の部位と、フランジ部353bの幅の中央付近の部位と、に設けられている。ボタン外装飾基板355のLED355aを適宜発光させることで、ボタン本体351の上面における接触検知体352よりも外側の部位と、ボタン本体351の側面（周面）とを発光装飾させることができる。

【0420】

振動モータ356は、回転軸に偏芯した錘が取付けられており、錘を回転させることで振動を発生させることができるものである。振動モータ356は、回転軸が左右方向へ延びるように配置されている。換言すると、振動モータ356は、演出操作部301の進退方向に対して直交する方向へ回転軸が延びるように配置されている。また、振動モータ356は、演出操作部301（演出操作部ユニット350）を上下方向へ案内する一対のガイドシャフト362を通る直線上の部位に設けられている。これにより、振動モータ356からの振動を演出操作部301へ良好に伝達させることができる。また、振動モータ356による振動により、一対のガイド孔354a（一対のガイドシャフト362）への影

響を軽減させることができる。

【0421】

接触検知センサ本体358は、静電容量センサである。接触検知センサ本体358は、詳細な図示は省略するが、サージ保護回路、発信回路、検波平滑回路、及び比較回路等を有したセンサICと、出力回路と、センサICや出力回路に電力を供給する定電圧回路と、センサ電極と、接続コネクタと、を有している。接触検知センサ本体358は、内部に有しているセンサ電極の静電容量を検知することができる。また、接触検知センサ本体358の接続コネクタは、センサ電極と接続されている外部電極端子を有しており、当該外部電極端子が接触検知体352に接続されている。つまり、接触検知センサ本体358は、接触検知体352を外部のセンサ電極として機能させることができるものである。接触検知センサ本体358は、センサ電極で静電容量を検知するとともに、外部抵抗で設定される所定の静電容量を越えたときにON信号を出力するものである。なお、本実施形態では、所定の静電容量を越えたときにON信号を出力するものであるが、静電容量の大小に応じて複数段階の信号を出力するものであっても良い。

10

【0422】

本実施形態の演出操作部ユニット350は、ボタン本体351の上面部351aの下面に、接触検知センサ本体358により静電容量を検知するためのセンサ電極として機能させられる接触検知体352が設けられているため、接触検知体352を介してボタン本体351の上面への被検知対象（遊技者の手）接触や接近を検知することができる。また、演出操作部ユニット350の接触検知体352は、下方へ延出している複数の下方延出片352aを有しているため、演出操作部ユニット350を上方へ突出させた状態で、ボタン本体351の側面への被検知対象（遊技者の手）接触や接近を検知することができる。このようなことから、演出操作部ユニット350は、接触検知体352と接触検知センサ本体358とで、ボタン本体351を接触操作部302として機能させることができる。

20

【0423】

この演出操作部ユニット350は、演出操作部昇降機構360により上下方向へ昇降可能に支持されている。演出操作部ユニット350は、最も下方へ移動した状態（通常の状態）では、ボタン本体351の上面部351aが、演出操作部カバーユニット310のユニット上カバー312の上面と一致しており、演出操作部ユニット300が一つの球体に見えるようになっている。そして、演出操作部ユニット350を、演出操作部昇降機構360により通常の状態から上方へ移動させた状態では、ボタン本体351の上面部351aがユニット上カバー312の上面よりも上方へ突出した状態となり、昇降バネ365の付勢力に抗して下方へ押圧することで、押圧操作部303として機能することができる。

30

【0424】

詳述すると、演出操作部ユニット350は、最も下方へ移動した状態（通常の状態）では、押圧してもこれ以上下方へ移動することはなく、押圧操作を行うことができない状態となっている。この通常の状態では、ボタンベース354の検知片354dが、演出操作部昇降機構360の押圧検知センサ373により検知されている。そして、演出操作部昇降機構360により演出操作部ユニット350を通常の状態よりも上方へ移動させた状態にすると、ボタンベース354の検知片354dが押圧検知センサ373から離れ、非検知の状態となる。そして、演出操作部ユニット350の上面を下方へ押圧し、昇降バネ365の付勢力に抗して演出操作部ユニット350を下方の移動端まで下降させると、ボタンベース354の検知片354dが押圧検知センサ373により検知される。これにより、演出操作部ユニット350（押圧操作部303）の押圧操作が検知される。

40

【0425】

また、演出操作部ユニット350は、パンチングメタルからなる接触検知体352の上方をボタン本体351で覆っているため、接触操作部302を操作する際に、滑らかな球状のボタン本体351の上面に触れることとなり、複数の孔による凹凸を有したパンチングメタルの表面を遊技者が直接触れることはなく、遊技者に対して接触操作部302を滑らかに操作させることができる。また、接触検知体352をボタン本体351で覆ってい

50

るため、ボタン本体 351 の表面（上面）に、微細な凹凸や複数の筋等を形成することで、接触操作部 302 に対して任意の触感を付与させることが可能となり、接触操作部 302 に対する設計自由度を高めることができ、より遊技者を楽しませられるパチンコ機 1 を提供することができる。

【0426】

なお、上記では、ボタン本体 351 を透明なものとしたが、これに限定するものではなく、ボタン本体 351 を通して下方側が視認し難い、不透明、又は、半透明なものとしても良い。これにより、ボタン本体 351 を通してパンチングメタルからなる接触検知体 352 が見え辛くなるため、演出操作部ユニット 350 の見栄えを良くすることができる。また、ボタン本体 351 を不透明なものとした場合、透光性を有するようにすることが望ましい。これにより、下方に設けられているボタン外装飾基板 355 の LED 355a やボタン中装飾基板 364 の LED 364a 等からの光により、ボタン本体 351 を発光装飾させることができ、ボタン本体 351 の発光演出により遊技者を楽しませることができる。

【0427】

[3-5e-5. 演出操作部昇降機構]

演出操作ユニット 300 における演出操作部昇降機構 360 について、主に図 53 乃至図 56 等を参照して詳細に説明する。演出操作部昇降機構 360 は、操作部ベース 315 に取付けられており、演出操作部ユニット 350 を昇降させることができるものである。演出操作部昇降機構 360 は、演出操作部ユニット 350 の下方で操作部ベース 315 の本体部 315a 内に取付けられており外周が略円形状の昇降機構ベース 361 と、昇降機構ベース 361 の中心軸を対称に配置されており下端が操作部ベース 315 の本体部 315a の底壁に取付けられていると共に上端が操作部ベース 315 及びボタンベース 354 を貫通して上方へ延出している円柱状の一对のガイドシャフト 362 と、一对のガイドシャフト 362 の上端同士を連結しており外周がボタンスリーブ 353 の内径よりも小さい円盤状の上部ベース 363 と、上部ベース 363 の上面に取付けられており上方へ光を照射可能な複数の LED 364a が実装されているボタン中装飾基板 364 と、を備えている。

【0428】

また、演出操作部昇降機構 360 は、一对のガイドシャフト 362 が夫々挿通されておりボタンベース 354 を上方へ付勢している一对の昇降バネ 365 と、昇降機構ベース 361 及びボタンベース 354 の中心において上下に貫通しており下端が本体部 315a の底壁に取付けられていると共に上端が上部ベース 363 に取付けられている中央シャフト 366 と、を備えている。

【0429】

更に、演出操作部昇降機構 360 は、昇降機構ベース 361 の下面に回転軸が上方へ突出するように取付けられている操作ボタン昇降駆動モータ 367 と、操作ボタン昇降駆動モータ 367 の回転軸に取付けられている平歯車状の昇降駆動ギア 368 と、昇降駆動ギア 368 と噛合しており昇降機構ベース 361 の上側に回転可能に取付けられている平歯車状の従動ギア 369 と、従動ギア 369 により回転させられ中央シャフト 366 が挿通されて回転可能に取付けられている昇降カム駆動ギア部材 370 と、を備えている。

【0430】

また、演出操作部昇降機構 360 は、昇降カム駆動ギア部材 370 と下端が連結されていると共に中央シャフト 366 が挿通されて回転可能に取付けられており回転することでボタンベース 354 を昇降させる昇降カム部材 371 と、昇降駆動ギア 368、従動ギア 369、及び昇降カム駆動ギア部材 370 を上方から覆うように昇降機構ベース 361 の上側に取付けられている円盤状のギアカバー 372 と、を備えている。

【0431】

また、演出操作部昇降機構 360 は、昇降機構ベース 361 に取付けられており押圧操作部 303 の押圧操作を検知する押圧検知センサ 373 と、昇降機構ベース 361 に取付

けられており昇降カム駆動ギア部材３７０（昇降カム部材３７１）の回転位置を検知することで演出操作部ユニット３５０の昇降を検知する昇降検知センサ３７４と、昇降機構ベース３６１に取付けられており突出力調整機構３８０の昇降バネ下保持部材３８５の昇降を検知することで演出操作部ユニット３５０の突出力を検知する突出力検知センサ３７５と、を備えている。

【０４３２】

昇降機構ベース３６１は、円盤状に形成されているベース本体３６１ａと、ベース本体３６１ａから下方へ突出している複数の脚部３６１ｂと、ベース本体３６１ａを貫通しており一對のガイドシャフト３６２と共に昇降バネ３６５が通過可能な一對の貫通孔３６１ｃと、を備えている。昇降機構ベース３６１のベース本体３６１ａは、外径が、操作部ベース３１５における本体部３１５ａの内周径よりも若干小さい大きさに形成されている。ベース本体３６１ａには、従動ギア３６９、昇降カム駆動ギア部材３７０、ギアカバー３７２、押圧検知センサ３７３、及び突出力検知センサ３７５が、上面に取付けられている。また、ベース本体３６１ａには、操作ボタン昇降駆動モータ３６７、昇降検知センサ３７４、及び突出力調整駆動モータ３８１が、下面に取付けられている。昇降機構ベース３６１は、脚部３６１ｂの下端が操作部ベース３１５における本体部３１５ａの底壁に取付けられる。これにより、操作部ベース３１５の本体部３１５ａの底壁と昇降機構ベース３６１のベース本体３６１ａとの間に、突出力調整機構３８０が配置される空間が形成されている。一對の貫通孔３６１ｃは、昇降機構ベース３６１のベース本体３６１ａにおいて、中心から前方及び後方へ、ベース本体３６１ａの直径の半分の距離の位置に夫々設けられている。

【０４３３】

一對のガイドシャフト３６２は、昇降機構ベース３６１のベース本体３６１ａにおいて、中心から前方及び後方へ、ベース本体３６１ａの直径の半分の距離の位置に設けられている一對の貫通孔３６１ｃを貫通している。中央シャフト３６６は、昇降機構ベース３６１のベース本体３６１ａの中心を貫通している。一對のガイドシャフト３６２及び中央シャフト３６６は、夫々の下端が操作部ベース３１５における本体部３１５ａの底壁に取付けられていると共に、夫々の上端が上部ベース３６３に取付けられている。一對のガイドシャフト３６２及び中央シャフト３６６は、金属棒によって形成されている。

【０４３４】

上部ベース３６３は、外径が昇降機構ベース３６１のベース本体３６１ａの外径の約１／２の大きさに形成されている。上部ベース３６３は、下方へ突出している下突部を有している。上部ベース３６３は、下突部をギアカバー３７２の上突部に当接させることにより、上部ベース３６３と昇降機構ベース３６１との間に、昇降カム部材３７１を収容可能な空間を形成することができる。

【０４３５】

ボタン中装飾基板３６４は、上面に実装されている複数のＬＥＤ３６４ａがフルカラーＬＥＤとされている。ボタン中装飾基板３６４は、複数のＬＥＤ３６４ａを適宜発光させることで、ボタン本体３５１の上面の中央部分を発光装飾させることができる。

【０４３６】

一對の昇降バネ３６５は、コイルスプリングとされており、夫々においてガイドシャフト３６２が挿通されている。一對の昇降バネ３６５は、下端が突出力調整機構３８０の昇降バネ下保持部材３８５に当接していると共に、上端がボタンベース３５４に当接している。

【０４３７】

昇降カム駆動ギア部材３７０は、従動ギア３６９と噛合する平歯車状のギア部３７０ａと、ギア部３７０ａから上方へ突出しており昇降カム部材３７１の下端が連結される連結部３７０ｂと、ギア部３７０ａから下方へ筒状に突出していると共に対向している二箇所が切欠かれており昇降検知センサ３７４により検知される昇降検知片３７０ｃと、を備えている。昇降カム駆動ギア部材３７０は、ギア部３７０ａの中心に中央シャフト３６６が

挿入されることで、回転可能に取付けられる。

【0438】

昇降カム部材371は、円柱状に形成されており、中心に中央シャフト366が挿通されることで、回転可能に取付けられる。昇降カム部材371は、ギアカバー372を貫通しており、上部ベース363と昇降機構ベース361との間に設けられている。昇降カム部材371は、円柱状の外周面において周方向へ180度離間しており、外方へ突出している一対のカム部371aを備えている。一対のカム部371aは、ボタンベース354の案内ピン354cを案内するものである。

【0439】

カム部371aは、下端付近において軸芯に対して直角方向へ延びている第一カム371bと、第一カム371bの中間で上方へ窪んでいる係止部371cと、第一カム371bの一方の端部から軸芯と平行に上方へ延びている第二カム371dと、第一カム371bの第二カム371dとは反対側の端部から螺旋状に上方へ延びている第三カム371eと、を備えている(図55等を参照)。第二カム371dと第三カム371eは、同じ高さまで上方へ延びており、隣接するカム部371a同士の間では、ボタンベース354の案内ピン354cの直径よりも小さい距離で離間している。

【0440】

また、昇降カム部材371は、下端に昇降カム駆動ギア部材370の連結部370bと連結する被連結部371fを備えている。

【0441】

昇降カム部材371は、カム部371aの第二カム371dが、昇降カム部材371の平面視において反時計回りの方向へ回転させた時に、第一カム371bの後端側から上方へ延出するように形成されている。昇降カム部材371は、回転することで、カム部371aによりボタンベース354の案内ピン354cを案内することができ、昇降バネ365により上方へ付勢されているボタンベース354(演出操作部ユニット350)を昇降させることができる。

【0442】

ギアカバー372は、昇降バネ365及び昇降カム部材371が通過可能な貫通孔を有している。また、ギアカバー372は、上部ベース363の下突部と対面する部位に、上方へ突出している上突部を有している。ギアカバー372は、上突部を上部ベース363の下突部の下端に当接させることにより、上部ベース363と昇降機構ベース361との間に、昇降カム部材371を収容可能な空間を形成することができる。

【0443】

押圧検知センサ373は、演出操作部ユニット350におけるボタンベース354の検知片354dを検知することで、演出操作部ユニット350(押圧操作部303)の押圧操作を検知するものである。押圧検知センサ373は、演出操作部ユニット350が最も下方へ移動した状態(通常の状態)では、ボタンベース354の検知片354dを常時検知している。この押圧検知センサ373は、演出操作部昇降機構360により演出操作部ユニット350を通常の状態よりも上方へ移動させると、ボタンベース354の検知片354dが離れるため、非検知の状態となる。そして、押圧検知センサ373は、演出操作部ユニット350の上面が下方へ押圧されて、昇降バネ365の付勢力に抗して演出操作部ユニット350が下方の移動端まで下降させると、ボタンベース354の検知片354dを検知し、演出操作部ユニット350(押圧操作部303)の押圧操作を検知することができる。

【0444】

昇降検知センサ374は、昇降カム駆動ギア部材370の昇降検知片370cを検知することで、昇降カム駆動ギア部材370の連結部370bに連結されている被連結部371fを介して、昇降カム部材371の回転位置を検知している。

【0445】

突出力検知センサ375は、突出力調整機構380における昇降バネ下保持部材385

10

20

30

40

50

の検知片 3 8 5 d を検知するものである。

【0 4 4 6】

演出操作部昇降機構 3 6 0 は、前後に並んだ一对のガイドシャフト 3 6 2 によりボタンベース 3 5 4 を介して演出操作部ユニット 3 5 0 を昇降可能に支持することができると共に、一对の昇降バネ 3 6 5 によりボタンベース 3 5 4 を介して演出操作部ユニット 3 5 0 を上方へ付勢することができる。また、演出操作部昇降機構 3 6 0 は、操作ボタン昇降駆動モータ 3 6 7 により昇降カム部材 3 7 1 を回転させることで、演出操作部ユニット 3 5 0（演出操作部 3 0 1）を、演出操作部カバーユニット 3 1 0 に対して昇降させることができる。また、演出操作部昇降機構 3 6 0 は、ボタン中装飾基板 3 6 4 に実装されている複数の LED 3 6 4 a を適宜発光させることで、ボタン本体 3 5 1 の上面の中央部分を発光装飾させることができる。

10

【0 4 4 7】

演出操作部昇降機構 3 6 0 は、通常の状態では、昇降カム部材 3 7 1 の下端側に設けられている係止部 3 7 1 c に、ボタンベース 3 5 4 の案内ピン 3 5 4 c が係止されている（図 5 5（a）を参照）。この通常の状態では、ボタンベース 3 5 4 を介して演出操作部ユニット 3 5 0 が下方への移動端に位置しており、演出操作部ユニット 3 5 0（押圧操作部 3 0 3）を下方へ押圧しても、演出操作部ユニット 3 5 0 は下方へ移動することはない。従って、通常の状態では、押圧操作部 3 0 3 の押圧操作が検知されない。また、通常の状態では、演出操作部カバーユニット 3 1 0 におけるユニット上カバー 3 1 2 の表面（上面）と、演出操作部ユニット 3 5 0 におけるボタン本体 3 5 1 の上面とが、一致しており、演出操作部カバーユニット 3 1 0 とボタン本体 3 5 1 とで一つの球体を形成している。

20

【0 4 4 8】

通常の状態（演出操作部ユニット 3 5 0 が下降位置の状態）で、操作ボタン昇降駆動モータ 3 6 7 により昇降駆動ギア 3 6 8 を平面視において反時計回りの方向へ回転させると、昇降駆動ギア 3 6 8 と噛合している従動ギア 3 6 9 を介して昇降カム駆動ギア部材 3 7 0 が平面視反時計回りの方向へ回転し、昇降カム駆動ギア部材 3 7 0 と連結されている昇降カム部材 3 7 1 も同じ方向へ回転することとなる。この昇降カム部材 3 7 1 が反時計回りの方向へ回転すると、図 5 5（a）において正面に見えているカム部 3 7 1 a が右方へ移動することとなり、ボタンベース 3 5 4 の案内ピン 3 5 4 c が、係止部 3 7 1 c から第一カム 3 7 1 b における係止部 3 7 1 c の左方の部位へ転動すると共に、案内ピン 3 5 4 c を介してボタンベース 3 5 4 が昇降バネ 3 6 5 の付勢力に抗して僅かに下方へ移動する。

30

【0 4 4 9】

そして、昇降カム部材 3 7 1 の回転に伴って、第一カム 3 7 1 b に沿って相対的に左方へ転動する案内ピン 3 5 4 c が、第一カム 3 7 1 b の左端から第二カム 3 7 1 d 側へ位置すると、第二カム 3 7 1 d が第一カム 3 7 1 b に対して垂直に上方へ延びていることから、昇降バネ 3 6 5 の付勢力により案内ピン 3 5 4 c が第二カム 3 7 1 d に沿って上方へ移動することとなり、案内ピン 3 5 4 c と一緒にボタンベース 3 5 4 が上昇して、演出操作部ユニット 3 5 0 が上昇位置の状態となる。この状態では、押圧検知センサ 3 7 3 から検知片 3 5 4 d が離れるため、押圧検知センサ 3 7 3 が非検知の状態となっている。

【0 4 5 0】

なお、昇降バネ 3 6 5 の下端が当接している突出力調整機構 3 8 0 の昇降バネ下保持部材 3 8 5 は、詳細は後述するが、突出力調整駆動モータ 3 8 1 により上下方向の様々な位置に移動させることができる。そして、昇降バネ下保持部材 3 8 5 の上下方向の位置に応じて、昇降バネ 3 6 5 の圧縮量を変化させることができるため、昇降バネ 3 6 5 の圧縮量に応じた突出力で演出操作部ユニット 3 5 0 を上昇位置へ突出させることができる。

40

【0 4 5 1】

演出操作部ユニット 3 5 0 が上昇位置の状態では、図 5 5（b）に示すように、ボタンベース 3 5 4 の案内ピン 3 5 4 c が、一方のカム部 3 7 1 a の第二カム 3 7 1 d と残りのカム部 3 7 1 a の第三カム 3 7 1 e とに接した状態となっている。この状態で、操作ボタン昇降駆動モータ 3 6 7 の駆動が一旦停止される。

50

【0452】

演出操作部ユニット350が上昇位置の状態では、ボタンベース354の上面が上部ベース363の下面に当接しており、ボタンベース354のこれ以上の上方への移動が規制されている。また、演出操作部ユニット350が上昇位置の状態では、演出操作部ユニット350（演出操作部301）全体が上方へ移動していると共に、ボタン本体351の上面部351aがユニット上カバー312の上面よりも上方へ突出している。

【0453】

この上昇位置の状態では、演出操作部ユニット350のボタン本体351（押圧操作部303）を、昇降バネ365の付勢力よりも強い力で下方へ押圧した場合、演出操作部ユニット350が昇降バネ365の付勢力に抗して下方へ移動し、ボタンベース354がギアカバー372に当接することとなる。ボタンベース354がギアカバー372に当接することで、ボタンベース354が下降位置の状態となり、ボタンベース354と共に演出操作部ユニット350（押圧操作部303）も下降位置の状態となる。

【0454】

このように、ボタンベース354がギアカバー372に当接すると、ボタンベース354から下方へ突出している検知片354dが、押圧検知センサ373に検知された状態となり、演出操作部ユニットのボタン本体351（押圧操作部303）の押圧が検知される。

【0455】

演出操作部ユニット350（押圧操作部303）を、上昇位置から下降位置へ戻すには、操作ボタン昇降駆動モータ367により、昇降カム部材371を平面視反時計回りの方向へ回転させると、図55（b）において、ボタンベース354の案内ピン354cの左上と当接している第三カム371eが、右方（案内ピン354cの方向）へ移動することとなるため、第三カム371eによって案内ピン354cが下方へ押圧され、案内ピン354cを介してボタンベース354が昇降バネ365の付勢力に抗して下方へ移動することとなる。

【0456】

なお、演出操作部ユニット350を下降位置へ戻す際に、突出力調整機構380の突出力調整駆動モータ381により昇降バネ下保持部材385を下方へ移動させて、昇降バネ365の圧縮量を小さくした状態とする（図56を参照）。これにより、演出操作部ユニット350を上方へ付勢している昇降バネ365の付勢力が弱くなるため、ボタンベース354の案内ピン354cを介して昇降カム部材371の第三カム371eに作用する力も弱くなり、昇降カム部材371を回転させる操作ボタン昇降駆動モータ367にかかる負荷を軽減させることができ、操作ボタン昇降駆動モータ367の破損（故障）を低減させることができる。また、操作ボタン昇降駆動モータ367として、トルクの低い安価なものをを用いることができる。

【0457】

そして、昇降カム部材371の回転に伴って案内ピン354cが第三カム371eの下端から第一カム371b側へ移動すると、ボタンベース354の下方への移動が停止し、案内ピン354cが第一カム371bに沿って転動する。その後、案内ピン354cが第一カム371bの途中の係止部371cの位置に到達すると、昇降バネ365の付勢力により案内ピン354cが上方へ窪んだ係止部371c内に挿入されると共に、操作ボタン昇降駆動モータ367による昇降カム部材371の回転を停止させることで、演出操作部ユニット350が元の下降位置の状態となる。

【0458】

なお、上記では、演出操作部昇降機構360において、操作ボタン昇降駆動モータ367により昇降カム部材371を反時計回りの方向へ回転させることにより、ボタンベース354の案内ピン354cを、第一カム371b（係止部371c）から第二カム371dへ移動させて、ボタンベース354（ボタン本体351）を下降位置から上昇位置へ一気に突出させる例を説明したが、ボタンベース354の案内ピン354cが昇降カム部材371の係止部371cに係止されてボタン本体351（演出操作部ユニット350）が

10

20

30

40

50

下降位置に移動している通常の状態において、操作ボタン昇降駆動モータ３６７により昇降カム部材３７１を平面視において時計回りの方向へ回転させるようにしても良い。因みに、本実施形態における演出操作部昇降機構３６０によるボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）の昇降距離は、約４０mmである。

【０４５９】

通常の状態では昇降カム部材３７１を時計周りの方向へ回転させると、案内ピン３５４ｃが第一カム３７１ｂから第三カム３７１ｅへ移動し、昇降バネ３６５の付勢力により案内ピン３５４ｃが第三カム３７１ｅに沿って上方へ移動することとなる。そして、案内ピン３５４ｃが第三カム３７１ｅの途中の位置の時に、昇降カム部材３７１の回転を停止させると、ボタン本体３５１を下降位置と上昇位置との間の任意の位置で上方への突出を停止させることができる。そして、ボタン本体３５１を下降位置よりも上方の位置へ突出させることで、昇降バネ３６５の付勢力に抗してボタン本体３５１を下方へ押圧することが可能となり、ボタン本体３５１を押圧操作部３０３として機能させることができる。

10

【０４６０】

なお、第三カム３７１ｅによりボタン本体３５１を上方へ突出させる際には、突出力調整機構３８０の昇降バネ下保持部材３８５を下方へ移動させて、昇降バネ３６５の付勢力を弱くしておくことが望ましい。これにより、昇降カム部材３７１（操作ボタン昇降駆動モータ３６７）の回転にかかる負荷を軽減させることができると共に、ボタン本体３５１の押圧操作の操作感を軽くすることができる。

【０４６１】

このように、昇降カム部材３７１の回転位置に応じて、ボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）の突出量を変化させることができるため、遊技状態に応じて（例えば、第一始動口２００４や第二始動口２００５への遊技球Ｂの受入れにより抽選される特別図柄の抽選結果に応じて）、ボタン本体３５１の突出量を異ならせることで、遊技に対する期待度を遊技者に示唆させることができる。

20

【０４６２】

なお、昇降カム部材３７１の第三カム３７１ｅの途中に、案内ピン３５４ｃに係止可能な浅い凹部を少なくとも一つ設けるようにしても良い。これにより、同じ突出量の位置へ安定してボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）を突出させることができ、突出量のバラツキを防止することができる。また、第三カム３７１ｅの途中の少なくとも一か所に凹部を設けるようにした場合、凹部に案内ピン３５４ｃに係止されることで、操作ボタン昇降駆動モータ３６７により昇降カム部材３７１を回転停止させ続ける必要が無く、操作ボタン昇降駆動モータ３６７にかかる負荷を軽減させることができる。

30

【０４６３】

〔３－５e－６．突出力調整機構〕

演出操作ユニット３００における突出力調整機構３８０について、主に図５３乃至図５６等を参照して説明する。突出力調整機構３８０は、演出操作部ユニット３５０を上方へ付勢している昇降バネ３６５の圧縮量を変化させることで、演出操作部ユニット３５０（押圧操作部３０３）が上方へ突出する勢い（突出力）を変化させることができるものである。突出力調整機構３８０は、操作部ベース３１５における本体部３１５aの底壁と、昇降機構ベース３６１のベース本体３６１aとの間に設けられている。

40

【０４６４】

突出力調整機構３８０は、昇降機構ベース３６１のベース本体３６１aの下面に取付けられている突出力調整駆動モータ３８１と、突出力調整駆動モータ３８１の回転軸に取付けられている平歯車状のピニオンギア３８２と、ピニオンギア３８２と噛合しておりベース本体３６１aの下面に回転可能に取付けられている伝達ギア３８３と、伝達ギア３８３と噛合している平歯車状のギア部３８４a、及びギア部３８４aから下方へ円柱状に延出しており外周にスパイラル状の溝が形成されているスクリー部３８４bを有しており、中央シャフト３６６が挿通されて回転可能に支持されている調整スクリー３８４と、調整スクリー３８４のスクリー部３８４bと噛合しており一対のガイドシャフト３６２

50

が貫通していると共に一対の昇降バネ 3 6 5 の下端が当接している昇降バネ下保持部材 3 8 5 と、を備えている。

【0 4 6 5】

突出力調整駆動モータ 3 8 1 は、昇降機構ベース 3 6 1 のベース本体 3 6 1 a の下面との間に隙間が形成されるように、ベース本体 3 6 1 a の下面に取付けられている。突出力調整駆動モータ 3 8 1 は、ベース本体 3 6 1 a との間の隙間に回転軸が突出している。

【0 4 6 6】

調整スクリュー 3 8 4 は、上下が、操作部ベース 3 1 5 における本体部 3 1 5 a の底壁から、昇降機構ベース 3 6 1 のベース本体 3 6 1 a までに亘る長さに形成されている。調整スクリュー 3 8 4 のスクリュー部 3 8 4 b は、ギア部 3 8 4 a よりも大きい直径の円柱状に形成されている。

【0 4 6 7】

昇降バネ下保持部材 3 8 5 は、前後に延びている本体部 3 8 5 a と、本体部 3 8 5 a の中央で上下に貫通しておりスクリュー部 3 8 4 b と螺合している螺合孔 3 8 5 b と、本体部 3 8 5 a の前後両端に設けられており昇降バネ 3 6 5 の下端を収容可能な下方へ凹んだバネ保持凹部 3 8 5 c と、本体部 3 8 5 a の前端から上方へ延出している平板状の検知片 3 8 5 d と、を有している。昇降バネ下保持部材 3 8 5 は、一対のバネ保持凹部 3 8 5 c の中央において、ガイドシャフト 3 6 2 が夫々貫通している。検知片 3 8 5 d は、演出操作部昇降機構 3 6 0 の突出力検知センサ 3 7 5 により検知される。

【0 4 6 8】

突出力調整機構 3 8 0 は、突出力調整駆動モータ 3 8 1 によりピニオンギア 3 8 2 を回転させると、伝達ギア 3 8 3 及びギア部 3 8 4 a を介して調整スクリュー 3 8 4 を中央シャフト 3 6 6 の周りに回転させることができる。そして、突出力調整機構 3 8 0 は、突出力調整駆動モータ 3 8 1 により調整スクリュー 3 8 4 を回転させることで、スクリュー部 3 8 4 b と噛合している螺合孔 3 8 5 b により昇降バネ下保持部材 3 8 5 を上下方向へ移動させることができる。

【0 4 6 9】

突出力調整機構 3 8 0 は、昇降バネ下保持部材 3 8 5 を上方へ移動させると、バネ保持凹部 3 8 5 c に保持されている昇降バネ 3 6 5 の下端が上方へ移動することとなり、昇降バネ 3 6 5 の圧縮量が大きくなる。一方、昇降バネ下保持部材 3 8 5 を下方へ移動させると、バネ保持凹部 3 8 5 c に保持されている昇降バネ 3 6 5 の下端が下方へ移動することとなり、昇降バネ 3 6 5 の圧縮量が小さくなる（図 5 6 を参照）。つまり、昇降バネ下保持部材 3 8 5 を上方へ移動させると、昇降バネ 3 6 5 による演出操作部ユニット 3 5 0 を上方へ付勢する付勢力を大きくすることができ、昇降バネ下保持部材 3 8 5 を下方へ移動させると、昇降バネ 3 6 5 による演出操作部ユニット 3 5 0 を上方へ付勢する付勢力を小さくすることができる。これにより、突出力調整機構 3 8 0 によって、演出操作部ユニット 3 5 0 の上方への突出力を調整することができる。

【0 4 7 0】

昇降バネ下保持部材 3 8 5 の検知片 3 8 5 d は、昇降バネ下保持部材 3 8 5 を最も上昇させた時に、突出力検知センサ 3 7 5 により検知される。つまり、昇降バネ 3 6 5 の圧縮量が最も大きくなる状態の時に、検知片 3 8 5 d が突出力検知センサ 3 7 5 により検知される。これにより、突出力調整駆動モータ 3 8 1 により昇降バネ下保持部材 3 8 5 を上方へ移動させている時に、突出力検知センサ 3 7 5 が検知片 3 8 5 d を検知すると、突出力調整駆動モータ 3 8 1 による昇降バネ下保持部材 3 8 5 の上方への移動を停止させるようにすることで、昇降バネ 3 6 5 のこれ以上の圧縮を防止することができ、突出力調整機構 3 8 0 の破損を防止することができる。

【0 4 7 1】

また、突出力調整機構 3 8 0 は、上述したように、演出操作部ユニット 3 5 0 の突出力を適宜調整することができるため、演出操作部ユニット 3 5 0 が下降位置の状態で、接触検知体 3 5 2 によりボタン本体 3 5 1 への被検知対象（例えば、遊技者の手指等）の接触

10

20

30

40

50

又は接近を検知して、演出操作部昇降機構 360 により演出操作部ユニット 350 を突出させて被検知対象に当接させるようにした時に、昇降バネ下保持部材 385 の上下方向の位置を適宜選択してボタン本体 351 の突出力を異ならせるようにしても良い。これにより、ボタン本体 351 が上方へ突出した時に、遊技者の手指等にかかる強さを異ならせることができるため、ボタン本体 351 が強く当接すると、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせることができる。従って、突出力調整機構 380 によれば、遊技状態に応じて（例えば、第一始動口 2004 や第二始動口 2005 への遊技球 B の受入れにより抽選される特別図柄の抽選結果に応じて）、ボタン本体 351 の突出力を強くしたり弱くしたりすることにより、遊技に対する期待度を遊技者に示唆させることができる。

10

【0472】

ところで、バネの付勢力を変化させる方法として、バネに振れを加えることにより付勢力を変化させることが考えられる。しかしながら、演出操作部ユニット 350 を突出させるためには圧縮されたバネ（圧縮コイルバネ）を用いる必要があり、圧縮コイルバネに振れを加えて付勢力を変化させるようにすると、本来の使用とは異なる無理な応力が圧縮コイルバネに作用することとなり、内部組織が早期に劣化して破損してしまう恐れがある。これに対して、本実施形態の突出力調整機構 380 では、昇降バネ下保持部材 385 の上下方向への移動により昇降バネ 365 の圧縮量を変化させることで、演出操作部ユニット 350 の突出力（付勢力）を調整するようにしているため、昇降バネ 365 に無理な応力が作用することはなく、昇降バネ 365 が早期に劣化してしまうことを低減させることができ、演出操作部ユニット 350 を長期に亘って安定的に突出させることができる。

20

【0473】

〔3-5e-7. 演出操作ユニットの作用〕

次に、演出操作ユニット 300 の作用について、主に図 57 及び図 58 等を参照して詳細に説明する。図 57 は、演出操作ユニットを押圧操作部の押圧方向から見た平面図において演出操作部外周裝飾基板、ボタン外裝飾基板、及びボタン内裝飾基板の位置関係を示す説明図である。図 58 (a) は通常の状態を示す皿ユニットの正面図であり、(b) は演出操作部ユニットが上昇位置の時の皿ユニットの正面図である。演出操作ユニット 300 は、全体が球状に形成されており、上面に遊技者が操作可能な演出操作部 301 を備えている。演出操作部 301 は、遊技者の手等の接触や接近による操作が可能な接触操作部 302 と、押圧操作が可能な押圧操作部 303 とで構成されている。接触操作部 302 は、押圧操作部 303（ボタン本体 351）の上部に設けられている。

30

【0474】

演出操作ユニット 300 は、上方へ突出可能な押圧操作部 303（演出操作部ユニット 350）の突出方向が、鉛直方向に対して上方が前方へ位置するように傾斜した状態で皿ユニット 200 に組立てられている。つまり、演出操作部 301 の中央が、球状の演出操作ユニット 300 の頂点よりも前方に位置している。これにより、本パチンコ機 1 の前方に着座した遊技者から、演出操作部 301 が見え易くなっている。

【0475】

演出操作ユニット 300 は、通常の状態では、押圧操作部 303（演出操作部ユニット 350）が下降位置の状態となっており、演出操作部ユニット 350 のボタン本体 351 の湾曲している上面が、演出操作部カバーユニット 310 の球面状の表面と一致している。また、通常の状態では、押圧操作部 303 を下方へ押圧しても、押圧操作部 303（演出操作部ユニット 350）が下方へ移動することはない。従って、通常の状態では、遊技者に対して演出操作ユニット 300 が単なる球状の裝飾体のように見え、操作可能なものであることを認識させ難くしている。

40

【0476】

演出操作ユニット 300 は、図 57 に示すように、押圧操作部 303（演出操作部ユニット 350）の外周を囲んでいるユニット上カバー 312 の下方に演出操作部外周裝飾基板 320 が配置されていると共に、押圧操作部 303 の外縁付近の内側に円環状のボタン

50

外装飾基板 355 と、更にその内側にボタン中装飾基板 364 とが配置されている。演出操作ユニット 300 は、ボタン中装飾基板 364 を中心にして、ボタン外装飾基板 355、演出操作部外周装飾基板 320 の順に、外方へ配置されている。なお、ボタン中装飾基板 364 とボタン外装飾基板 355 の内側の LED 355a は、接触検知体 352 の下方に配置されているが、接触検知体 352 がパンチングメタルにより形成されていることで透光性を有しているため、それらからの光を上方（遊技者側）へ良好に透過させることができる。

【0477】

演出操作ユニット 300 は、演出操作部外周装飾基板 320 の LED 320a により、環状のユニット上カバー 312 を発光装飾させることができる。また、ボタン外装飾基板 355 の LED 355a により、ボタン本体 351 の上面の周縁付近と外周面とを発光装飾させることができる。更に、ボタン中装飾基板 364 の LED 364a により、ボタン本体 351 の上面の中央部分を発光装飾させることができる。

10

【0478】

演出操作部外周装飾基板 320 の複数の LED 320a、ボタン外装飾基板 355 の複数の LED 355a、及びボタン中装飾基板 364 の複数の LED 364a は、夫々において円周上に列設されているため、周方向へ順次発光させることで、押圧操作部 303 の中央を中心にして光が回転するような発光演出を遊技者に見せることができる。また、複数の LED 320a、LED 355a、及び LED 364a は、同心円状に配置されているため、押圧操作部 303 の中央から外側へ光が広がるような発光演出や、外側から押圧操作部 303 の中央へ光が収束するような発光演出を遊技者に見せることができる。

20

【0479】

演出操作ユニット 300 は、通常の状態では、図 58 (a) に示すように、押圧操作部 303（演出操作部ユニット 350）が、その上面をユニット上カバー 312 の表面と一致させた下降位置の状態となっている。この状態では、押圧操作部 303 の押圧操作が不能な状態となっている。一方、接触操作部 302 では、実行される遊技者参加型演出に応じて、接触操作を可能にすることができる。

【0480】

押圧操作部 303（演出操作部ユニット 350）を突出させていない通常の状態での演出（遊技者参加型演出）としては、例えば、演出操作ユニット 300 の上面に触れるように促す演出画像を演出表示装置 1600 に表示したり、音声や効果音等を出力したりする。そして、接触検知体 352 によりボタン本体 351 への接触（又は接近）を検知したら、次の演出段階へ移行させる。なお、接触を検知した時に、ボタン外装飾基板 355 の LED 355a やボタン中装飾基板 364 の LED 364a の発光によりボタン本体 351 を発光装飾させることで、遊技者に対して接触操作が受け付けられたことを認識させることができ、接触操作部 302 に対する操作感を付与させるようにしても良い。この際に、ボタン本体 351 の発光色や、発光輝度、発光パターン等により、遊技（例えば、「大当たり」遊技のような遊技者が有利となる有利遊技状態の発生）に対する期待度を遊技者に示唆させるようにしても良い。

30

【0481】

或いは、接触検知体 352 によりボタン本体 351 への接触（又は接近）を検知した時に、振動モータ 356 の駆動によりボタン本体 351 を振動させるようにしても良い。これにより、接触操作部 302 に対する操作感を付与することができ、遊技者に対して接触操作が受け付けられたことを強く認識させることができる。なお、この際に、振動モータ 356 により強い振動を与えたり、弱い振動を与えたり、所定のリズムを有した振動を与えたりすることにより、遊技に対する期待度を遊技者に示唆させるようにしても良い。

40

【0482】

また、通常の状態での演出（遊技者参加型演出）としては、演出操作ユニット 300 の上面に触れるように促す演出画像を演出表示装置 1600 に表示したり、音声や効果音等を出力したりした後に、接触検知体 352 によりボタン本体 351 の上面に対して遊技者

50

(の手や指)の接触を検知したら、演出操作部昇降機構360によりボタン本体351(演出操作部ユニット350)を、昇降バネ365の付勢力により上方へ突出(ポップアップ)させる。詳述すると、通常の状態、操作ボタン昇降駆動モータ367により、昇降カム部材371を平面視において反時計回りの方向へ回転させると、ボタンベース354の案内ピン354cがカム部371a(第一カム371b)から外れて、一对の昇降バネ365の付勢力により、ボタンベース354と共に演出操作部ユニット350(ボタン本体351、押圧操作部303)が勢いよく上方へ突出して上昇位置の状態となる(図55(b)を参照)。この上昇位置の状態では、ボタン本体351の上面がユニット上カバー312の上面よりも大きく上方に位置しており、ボタン本体351が上方へ突出している。そして、上記のようにボタン本体351が上方へ突出することにより、ボタン本体351に触れた手指が、ボタン本体351と共に上方へ押し上げられるため、遊技者を大いに驚かせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができる。

10

【0483】

その後、ボタン本体351(押圧操作部303)を押圧操作させる演出へ移行し、遊技者に対して押圧操作部303の押圧操作を楽しませる。詳述すると、ボタン本体351(押圧操作部303)が上昇位置の状態、ボタン本体351を昇降バネ365の付勢力に抗して下方へ押圧すると、ボタン本体351(演出操作部ユニット350)が下方へ移動し、ボタン本体351の上面がユニット上カバー312の上面と同一面上となると共に、ボタンベース354の検知片354dが押圧検知センサ373により検知される。これにより、ボタン本体351(押圧操作部303)の押圧操作が検知されることとなり、押圧操作を契機として演出を変化させて、遊技者参加型演出により遊技者を楽しませることができる。

20

【0484】

なお、上記の演出の際に、突出力調整機構380により、ボタン本体351を突出させる突出力(勢い)を強くしたり弱くしたりすることで、突出力の強弱によって遊技に対する期待度を遊技者に示唆させるようにしても良い。また、ボタン本体351のポップアップ時や押圧操作時に、振動モータ356によりボタン本体351を振動させるようにしても良い。

【0485】

演出操作部ユニット350を突出させる演出において、接触検知体352により、遊技者の手指等が、上方へ突出するボタン本体351の移動範囲内(突出範囲内)に接近したことを検知した時に、ボタン本体351(演出操作部ユニット350)を上方へ突出させるようにしても良い。これにより、遊技者の手指等に、ボタン本体351が当接して衝撃が与えられるため、遊技者をビックリさせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができる。この場合でも、突出力調整機構380により、ボタン本体351が突出する突出力を強くしたり弱くしたりして、突出力の強弱により遊技に対する期待度を遊技者に示唆させるようにしても良い。

30

【0486】

また、演出操作部ユニット350を突出させる演出において、接触検知体352により、遊技者の手指等が、上方へ突出するボタン本体351の突出範囲外で、突出したボタン本体351から所定距離の範囲内に接近したことを検知した時に、ボタン本体351(演出操作部ユニット350)を上方へ突出させるようにしても良い。これにより、遊技者の手指等に、ボタン本体351の突出により発生する風圧を当てることができるため、遊技者を驚かせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができる。この場合でも、突出力調整機構380により、ボタン本体351が突出する突出力を強くしたり弱くしたりして、遊技者の手指等に当る風圧の強弱により遊技に対する期待度を遊技者に示唆させるようにしても良い。

40

【0487】

更に、演出操作部ユニット350を突出させる演出として、接触検知体352による遊技者の手指等の検知に関わらず、ボタン本体351(演出操作部ユニット350)を上方

50

へ突出させるようにしても良い。この際に、突出力調整機構 380 により、強い突出力でボタン本体 351 を突出させると、ボタン本体 351 が勢い良く突出して音（突出音）が発生するため、突出音により遊技者を驚かせることができる。また、突出力調整機構 380 により、弱い突出力でボタン本体 351 を突出させると、ボタン本体 351 が静かに突出することから、遊技者に対してボタン本体 351 の突出に気付かせ難くすることができ、いつの間にかボタン本体 351 が突出していることで遊技者を驚かせることができる。

【0488】

演出操作部ユニット 350（ボタン本体 351）を突出させた後の演出としては、突出力調整機構 380 により昇降バネ 365 の付勢力を弱くして、ボタン本体 351（押圧操作部 303）を、一般的な押圧ボタンと同様の押圧操作させるような演出を実行するようにしても良い。或いは、突出力調整機構 380 により昇降バネ 365 の付勢力を強くして、遊技者に対して、強い力でボタン本体 351 を押圧させるような演出を実行するようにしても良い。

【0489】

また、演出操作部ユニット 350（ボタン本体 351）を突出させた後の演出としては、突出しているボタン本体 351 に対して接触操作させるような演出を実行するようにしても良い。この際に、接触検知体 352 には、下方へ延出した下方延出片 352a を有しているため、ボタン本体 351 の側面を接触操作させるようにしても良い。また、この際に、突出力調整機構 380 により昇降バネ 365 の付勢力を強くしておくことが望ましく、これにより、突出しているボタン本体 351 を動き難くすることができ、ボタン本体 351（接触操作部 302）の接触操作を行い易いものとすることができる。

【0490】

なお、演出操作部ユニット 350 を突出させる演出として、上記では、演出操作部昇降機構 360 において、操作ボタン昇降駆動モータ 367 により昇降カム部材 371 を反時計回りの方向へ回転させることにより、ボタンベース 354 の案内ピン 354c を、第一カム 371b（係止部 371c）から第二カム 371d へ移動させて、ボタンベース 354（ボタン本体 351）を下降位置から上昇位置へ一気に突出させる例を示したが、これに限定するものではない。

【0491】

例えば、ボタンベース 354 の案内ピン 354c が昇降カム部材 371 の係止部 371c に係止されてボタン本体 351（演出操作部ユニット 350）が下降位置に移動している通常の状態において、操作ボタン昇降駆動モータ 367 により昇降カム部材 371 を平面視において時計回りの方向へ回転させることにより、案内ピン 354c を第一カム 371b から第三カム 371e へ移動させ、第三カム 371e の途中で昇降カム部材 371 の回転を停止させて、ボタン本体 351 を下降位置と上昇位置との間の位置で上方への突出を停止させるようにしても良い。この際に、突出力調整機構 380 の昇降バネ下保持部材 385 を下方へ移動させて、昇降バネ 365 の付勢力を弱くしておく。

【0492】

このように、昇降カム部材 371 の第三カム 371e によりボタン本体 351 を途中まで突出させるようにした場合でも、ボタン本体 351 を押圧操作することができ、ボタン本体 351 を押圧操作部 303 として機能させて、遊技者参加型演出を遊技者に楽しませることができる。この場合、昇降カム部材 371 の回転位置に応じて、ボタン本体 351 の上方へ突出量を異ならせることができるため、ボタン本体 351 の突出量に応じて、遊技に対する期待度を示唆させることができ、遊技者を楽しませることができる。

【0493】

更に、突出させた演出操作部ユニット 350（ボタン本体 351）を押圧操作させる演出として、演出操作部ユニット 350 を突出させた後に、昇降バネ下保持部材 385 を下方へ移動させて昇降バネ 365 の圧縮を最小の状態にする。これにより、昇降バネ 365 の付勢力が最弱の状態となっているため、軽い（弱い）力で演出操作部ユニット 350 を押圧操作することができ、押圧操作の操作性を高めて押圧操作を楽しませることができる。

。また、演出操作部ユニット３５０（ボタン本体３５１）を押圧操作させる演出として、抽選された特別図柄の抽選結果に応じて、昇降バネ下保持部材３８５を上下方向の適宜の位置にして昇降バネ３６５の付勢力を最強から最弱までの何れかの強さとするようにしても良い。これにより、遊技者に演出操作部ユニット３５０を強く押させたり弱く押させたりすることができるため、演出操作部ユニット３５０の操作力の違いにより遊技者を楽しませることができると共に、より多彩な演出を提示することができ、遊技者を飽きさせ難くすることができる。

【０４９４】

また、演出操作ユニット３００を用いた演出として、接触操作部３０２（ボタン本体３５１）への遊技者の手指等の接触に対して複数の接触段階（接近段階）で検知できるように、接触検知体３５２の静電容量に応じた複数の段階の閾値を設け、各段階に応じて演出を変化させるようにしても良い。つまり、遊技者の手指等がボタン本体３５１（接触検知体３５２）へ接近するに従って、接触検知体３５２の静電容量が大きくなることに着目し、その静電容量の大小に対して複数の閾値を設けることで多段階に検知して、演出に活用するようにしても良い。具体的には、例えば、遊技者の手指等がボタン本体３５１から所定距離以上離れている段階、遊技者の手指等がボタン本体３５１から所定距離以内でボタン本体３５１に接触していない段階、遊技者の手指等がボタン本体３５１に接触している段階、等に分けて、夫々の段階に応じて演出を変化させることで、一つの接触検知センサ本体３５８でも多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【０４９５】

なお、上記の実施形態では、演出操作ユニット３００の通常の状態として、図５５（ａ）に示すように、演出操作部ユニット３５０（ボタン本体３５１）を下降位置にすると共に、昇降バネ下保持部材３８５を上方へ移動させた状態を示したが、これに限定するものではなく、図５６（ａ）に示すように、演出操作部ユニット３５０を下降位置にすると共に、昇降バネ下保持部材３８５を下方へ移動させた状態としても良い。これにより、通常の状態において、昇降バネ３６５が強く圧縮されていないため、昇降バネ３６５が早期に劣化（疲労）することを抑制させることができる。また、強く圧縮された昇降バネ３６５の付勢力により、ボタンベース３５４や昇降バネ下保持部材３８５が早期に劣化（疲労）することを抑制させることができる。

【０４９６】

このように、本実施形態の演出操作ユニット３００によれば、様々なパターンの遊技者参加型演出に用いることができるため、多彩な演出を遊技者に楽しませることができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【０４９７】

ところで、演出操作ユニット３００は、球形状の演出操作部カバーユニット３１０の上部に、円環状（二つの円弧を合わせた）の演出操作部外周装飾基板３２０が設けられていると共に、演出操作部外周装飾基板３２０よりも内側において昇降する演出操作部ユニット３５０に接触検知センサ本体３５８が設けられている。また、演出操作部ユニット３５０のボタンスリーブ３５３の内部には、位置が固定されているボタン中装飾基板３６４が設けられている。この接触検知センサ本体３５８には、静電容量を検知するためのセンサ電極が設けられているため、演出操作部ユニット３５０を下降位置から上昇位置へ移動させると、接触検知センサ本体３５８（センサ電極）が演出操作部外周装飾基板３２０やボタン中装飾基板３６４に接近することとなり、演出操作部外周装飾基板３２０やボタン中装飾基板３６４の接近によりセンサ電極の静電容量が変化して接触検知センサ本体３５８が誤検知してしまう恐れがある。

【０４９８】

そこで、演出操作部外周装飾基板３２０と接触検知センサ本体３５８との間、及び、ボタン中装飾基板３６４と接触検知センサ本体３５８との間に、グラウンド（ＧＮＤ）に接続された導電性を有するシールド（例えば、パンチングメタル、金属板、エキスパンドメタ

ル、金網、金属線、金属箔、等）を設けるようにしても良い。これにより、演出操作部ユニット３５０を上下に移動させることで、接触検知センサ本体３５８と、演出操作部外周装飾基板３２０やボタン中装飾基板３６４との距離が変化しても、接触検知センサ本体３５８と、演出操作部外周装飾基板３２０やボタン中装飾基板３６４との間に、接触検知センサ本体３５８からの距離が変化しないグラウンド（ＧＮＤ）に接続されたシールドにより、演出操作部外周装飾基板３２０やボタン中装飾基板３６４の接近による静電容量の変化の影響を低減させることができ、接触検知センサ本体３５８における誤検知を防止することができる。

【０４９９】

【３－５ｆ．皿ユニットの別の実施形態】

続いて、上記とは異なる実施形態の皿ユニット２００について、主に図５９乃至図６１等を参照して説明する。図５９は、演出操作ユニットの演出操作部ユニットにおいて接触検知体を複数設けた例を示す演出操作部ユニットの平面図である。図６０（ａ）は一つの接触検知センサ本体に複数の接触検知体を接続した例を模式的に示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）において接触検知センサ本体と複数の接触検知体との間に切換部を設けた例を模式的に示す説明図であり、（ｃ）は皿ユニットの皿左装飾ユニット、皿右装飾ユニット、及び演出操作ユニット等を前後方向へ進退可能とし演出操作ユニット等の前側と後側に接触検知体を設けた例を示す説明図である。図６１（ａ）は装飾性を有した接触検知体の一例を示す説明図であり、（ｂ）は演出操作ユニットの別の実施形態を模式的に示す説明図である。なお、図５９乃至図６１では、上記と同様の構成部分については、同一の符号を付している。

【０５００】

図５９に示す実施形態は、演出操作部ユニット３５０のボタン本体３５１の下側において、接触検知体３５２を、接触検知体左３９０Ｌと接触検知体右３９０Ｒとの左右に分割したものとすると共に、接触検知体左３９０Ｌ及び接触検知体右３９０Ｒの夫々に対して、接触検知センサ本体左３９１Ｌ及び接触検知センサ本体右３９１Ｒを接続するようにしたものである。この実施形態によれば、ボタン本体３５１の上面において、例えば、遊技者が手指等を左側から右側へ移動させるようにした場合、まず、遊技者の手指等がボタン本体３５１の左側に位置すると、接触検知体左３９０Ｌの静電容量が変化して接触検知センサ本体左３９１Ｌが検知となると共に接触検知体右３９０Ｒの静電容量は変化することではなく接触検知センサ本体右３９１Ｒは非検知のままとなる。そして、遊技者の手指等がボタン本体３５１の中央に移動すると、接触検知体左３９０Ｌ及び接触検知体右３９０Ｒの両方の静電容量が変化することで接触検知センサ本体左３９１Ｌ及び接触検知センサ本体右３９１Ｒの両方が検知となる。更に、遊技者の手指等がボタン本体３５１の右側に移動すると、接触検知体左３９０Ｌの静電容量が元に戻り接触検知センサ本体左３９１Ｌが非検知となると共に接触検知体右３９０Ｒの静電容量が変化しており接触検知センサ本体右３９１Ｒが検知したままとなる。

【０５０１】

このように、接触検知体左３９０Ｌ及び接触検知体右３９０Ｒによる接触検知センサ本体左３９１Ｌ及び接触検知センサ本体右３９１Ｒの検知・非検知の組合せとその変化のパターンにより、遊技者の手指等の動きを検知することができる。これにより、より多彩な動きの接触操作を検知することができ、接触操作部３０２に対して多彩な接触操作を行わせることが可能な遊技者参加型演出を遊技者に提示することができると共に、接触操作部３０２を操作する遊技者参加型演出をより楽しませることができる。なお、接触検知体を増設すれば、更に複雑な動作を検知できるようになる。

【０５０２】

図６０（ａ）に示す実施形態は、一つの接触検知センサ本体３９２に対して、複数の接触検知体３９３を接続した例である。この実施形態によれば、複数の接触検知体３９３を、互いに異なる複数の箇所に夫々設けた状態で、一つの接触検知センサ本体３９２により、何れかの接触検知体３９３において人体等の接触を検知することができる。

【0503】

例えば、複数の接触検知体393を、ボタン本体351の内側（下側）に分散配置することで、遊技者の手指等がボタン本体351の表面の何れの部位に接触しても、何れかの接触検知体393により接触を検知することができ、接触操作部302への接触に対する検知精度を高めることができる。

【0504】

また、複数の接触検知体393を、パチンコ機1における遊技者に触れられたくない部位（例えば、遊技者が怪我をする恐れのある部位、他の遊技者に対して迷惑をかけてしまう恐れのある部位、不正行為が行われる恐れのある部位、等）に設けるようにして、何れかの接触検知体393において人体等を検知した時に、注意や警告等を報知するようにしても良い。

10

【0505】

また、図60（b）に示す実施形態は、一つの接触検知センサ本体392と複数の接触検知体393との間に、何れかの接触検知体393のみを接触検知センサ本体392と接続させる切換部394を設けた例である。この実施形態によれば、切換部394により複数のうちの何れかの接触検知体352に接続を切換えることで、所望の部位（接触検知体352）のみににおける人体等の接触を検知することができる。なお、切換部394としては、「リレーやトランジスタによるスイッチング回路により切換えるもの」、「その他の電子回路により切換えるもの」、「可動部材（例えば、図60（c）に示すような可動する皿左装飾ユニット270、皿右装飾ユニット275、及び演出操作ユニット300）の移動に伴って切換わるもの」、等が挙げられる。

20

【0506】

例えば、演出操作部301（接触操作部302）において、複数の接触検知体393を分散配置し、各接触検知体393により検知される部位を順番に触れさせるような遊技者参加型演出を実行した時に、接触検知センサ本体392と接続される接触検知体393を切換部394により触れる順番で切換えて、当該接触検知体393により遊技者の手指等が接触したか否かを検知するようにしても良い。これにより、複数の接触検知体393によるゲーム性の高い遊技者参加型演出を遊技者に提示することができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【0507】

30

また、図60（c）に示すように、皿左装飾ユニット270、皿右装飾ユニット275、及び演出操作ユニット300を、前方へ進退できるようにした場合、演出操作ユニット300の前面側に第一接触検知体393aを設けると共に、皿左装飾ユニット270、皿右装飾ユニット275、及び演出操作ユニット300の後側に第二接触検知体393bを設け、演出操作ユニット300等を前方へ突出させる時には、切換部394により第一接触検知体393aと接触検知センサ本体392とを接続し、演出操作ユニット300等を後退させる時には、切換部394により第二接触検知体393bと接触検知センサ本体392とを接続するように切換えるようにしても良い。

【0508】

これにより、演出操作ユニット300等を前方へ突出（移動）させる時に、第一接触検知体393aにより遊技者の接触又は接近を検知して、演出操作ユニット300等の前方への移動を停止させるようにする。これにより、演出操作ユニット300等が本パチンコ機1の前方に着座している遊技者を無用に圧迫してしまうことを防止することができ、遊技者に不快感を与えてしまうことを回避させることができる。

40

【0509】

一方、演出操作ユニット300等を前方へ突出させると、演出操作ユニット300等の後側には隙間が形成される場合があり、その隙間に遊技者の手指等が挿入されている状態で、演出操作ユニット300等を初めの位置へ後退させると、遊技者の手指等が挟まれて怪我をしてしまう恐れがある。そこで、この実施形態では、前方へ移動させた演出操作ユニット300等を後方へ移動させる際に、切換部394により第二接触検知体393bが

50

接触検知センサ本体 392 に接続されるように切替える。そして、第二接触検知体 393b により遊技者の手指等を検知した場合には、演出操作ユニット 300 等の後方への移動を停止させ、演出操作ユニット 300 等の後側から手指等を離させる旨の案内を遊技者に報知し、第二接触検知体 393b が非検知の状態でのみ演出操作ユニット 300 等を後方へ移動させて最初の状態に復帰させる。これにより、演出操作ユニット 300 等の後側の隙間により、遊技者が怪我をしてしまうことを防止することができ、パチンコ機 1 の安全性を高めることができる。

【0510】

また、図 61 (a) に示す実施形態は、遊技者の手指等の接触を検知する接触検知体 395 の外形を星形として、装飾性（意匠性）を有するようにしたものである。なお、装飾性を有した接触検知体 395 の形状は、星形に限定するものではなく、円形状、多角形状、幾何学模様の形状、所定のキャラクタを模した形状、所定のアイテムを模した形状、所定のロゴを模した形状、額縁状の形状、等としても良い。これにより、透明なボタン本体 351 を通して見える接触検知体 395 が装飾性（意匠性）を有しているため、接触検知体 395 自身によりボタン本体 351 ひいてはパチンコ機 1 の見栄えを良くすることができる。遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機 1 を提供することができる。

【0511】

更に、上記の実施形態では、接触検知体 352 をパンチングメタルにより形成したものを示したが、これに限定するものではなく、接触検知体を、金属板、エキスパンドメタル、金網、金属線、メッキ、金属蒸着、箔押し、等により形成するようにしても良く、上記と同様の作用効果を奏することができる。なお、接触検知体は、遊技者の手指等が直接触れないように、透明な表面部材の裏面側に設けることが望ましく、接触検知体の摩耗を回避させることができると共に、表面部材により触感を滑らかなものとするすることができる。

【0512】

更に、上記の実施形態では、接触検知体 352 の下方にボタン中装飾基板 364 (LED 364a) を設けたものを示したが、これに限定するものではなく、図 61 (b) に示すように、透明な表面部材 396 の下側に接触検知体 397 を設けると共に、その下方に装飾体 398 を設けるようにしても良い。これにより、表面部材 396 及び接触検知体 397 を通して装飾体 398 が見えることで、表面部材 396 が設けられている演出操作ユニットの装飾性を高めることができ、パチンコ機 1 の見栄えを良くすることができる。

【0513】

なお、図 61 (b) の実施形態において、接触検知体 397 を金属蒸着により形成し、通常の状態では、接触検知体 397 の金属光沢により下方に設けられている装飾体 398 が視認できないようにし、表面部材 396 への接触の検知等により接触検知体 397 の下方に設けた LED により装飾体 398 を照明することで、表面部材 396 及び接触検知体 397 を通して装飾体 398 が視認できるようにしても良い。

【0514】

また、接触検知体 352 を、遊技者から認識不能に形成するようにしても良い。ここで、認識不能な接触検知体としては、「透明な部材により形成したもの」、「ボタン本体等の表面部材の装飾と一体的に見えるように形成したもの」、等が挙げられる。これにより、当該接触検知体 352 が設けられている演出操作部 301 では、接触検知体 352 を認識できないことから、遊技者に対して手指等の接触を検知したり接触操作したりするものではないと錯覚させることができるため、例えば、所定の遊技者参加型演出が実行されて、遊技者の手指等がボタン本体 351 に接触又は接近した時に、演出操作部昇降機構 360 によりボタン本体 351 を上方へ突出させることで、遊技者が初めて接触検知体 352 (接触操作部 302) の存在に気付くこととなり、遊技者を大いに驚かせることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【0515】

【3-6. 扉枠左サイドユニット】

扉枠 3 における扉枠左サイドユニット 420 について、主に図 62 乃至図 65 等を参照

10

20

30

40

50

して詳細に説明する。図 6 2 (a) は扉枠の扉枠左サイドユニットの正面図であり、(b) は扉枠左サイドユニットを前から見た斜視図であり、(c) は扉枠左サイドユニットを後ろから見た斜視図である。図 6 3 は扉枠左サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 6 4 は扉枠左サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図 6 5 は、図 6 2 (a) においてウーウ線で切断した断面図である。扉枠左サイドユニット 4 2 0 は、皿ユニット 2 0 0 の上側で扉枠ベースユニット 1 0 0 の前面左部に取付けられており、正面視において遊技領域 5 a の左外側を装飾するものである。

【0516】

扉枠左サイドユニット 4 2 0 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 の扉枠ベース 1 0 1 の前面における扉窓 1 0 1 a の左外側に取付けられる扉枠左サイドベース 4 2 1 と、扉枠左サイドベース 4 2 1 の前面の上部に取付けられており前面に一定の間隔をあけて上下に設けられた複数の第一 L E D 4 2 2 a が実装されている扉枠左サイド上装飾基板 4 2 2 と、扉枠左サイドベース 4 2 1 の前面の下部に取付けられており前面に一定の間隔をあけて上下に設けられた複数の第一 L E D 4 2 3 a が実装されている扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3 と、扉枠左サイド上装飾基板 4 2 2 の前側を覆うように扉枠左サイドベース 4 2 1 に取付けられている左サイド上リフレクタ 4 2 4 と、扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3 の前側を覆うように扉枠左サイドベース 4 2 1 に取付けられている左サイド下リフレクタ 4 2 5 と、左サイド上リフレクタ 4 2 4 及び左サイド下リフレクタ 4 2 5 の前側を覆うように扉枠左サイドベース 4 2 1 に取付けられている扉枠左サイド装飾体 4 2 6 と、を備えている。

【0517】

また、扉枠左サイドユニット 4 2 0 は、扉枠左サイド上装飾基板 4 2 2 の第一 L E D 4 2 2 a からの光を前方へ導光する左サイド上導光部材 4 2 7 と、扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3 における上下方向の中央よりも上側の第一 L E D 4 2 3 a からの光を前方へ導光する左サイド中導光部材 4 2 8 と、扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3 における上下方向の中央よりも下側の第一 L E D 4 2 3 a からの光を前方へ導光する左サイド下導光部材 4 2 9 と、を備えている。

【0518】

扉枠左サイドベース 4 2 1 は、上下に延びており前方へ開放された箱状に形成されている。扉枠左サイドベース 4 2 1 は、色や透光性（光の透過率）の異なる合成樹脂により 2 色成形されている。詳述すると、扉枠左サイドベース 4 2 1 は、上記のハンドルカバー 2 9 5 と同様に、内側層 3 a と外側層 3 b との 2 種類の樹脂により 2 色成形されており、内側層 3 a の一部が外側層 3 b を貫通して外側面に現れることで、円形や放射状の模様が形成されている。つまり、扉枠左サイドベース 4 2 1 の表面に表れている円形や放射状の模様は、内側層 3 a であり、円形や放射状の模様は外側層 3 b の裏側で繋がっている（図 7 1 (a) を参照）。なお、扉枠左サイドベース 4 2 1 を成形する際に、内側層 3 a を先に射出成形しても良いし、外側層 3 b を先に射出成形しても良い。

【0519】

扉枠左サイド上装飾基板 4 2 2 は、上下に延びた帯板状に形成されている。扉枠左サイド上装飾基板 4 2 2 の前面には、上下方向へ一定の間隔をあけて複数の第一 L E D 4 2 2 a が実装されていると共に、第一 L E D 4 2 2 a 同士の間で上下に並んで二つずつ第二 L E D 4 2 2 b が実装されている。また、扉枠左サイド上装飾基板 4 2 2 には、第一 L E D 4 2 2 a 及び第二 L E D 4 2 2 b を発光させるための固有のアドレスを有した 2 4 ビットの L E D ドライバ 4 2 2 c が実装されている。

【0520】

この扉枠左サイド上装飾基板 4 2 2 では、第一 L E D 4 2 2 a が 4 個、第二 L E D 4 2 2 b が 8 個、の合計 1 2 個のフルカラー L E D が実装されている。また、上下両側に第二 L E D 4 2 2 b が設けられている第一 L E D 4 2 2 a は、それら第二 L E D 4 2 2 b 同士の中央（間の中心）に設けられている。また、少なくとも第二 L E D 4 2 2 b は、前面に対して垂直方向の光軸を中心として 1 3 0 度の角度の範囲で光を照射可能な広角のトップビュータイプの L E D である。

【0521】

扉枠左サイド上装飾基板422では、図72に示すように、4個の第一LED422aが、上の2個と残りの2個の2組に分けられている。また、8個の第二LED422bは、上の2個と、上より3個目から5個目までの3個と、上より6個目から8個目までの3個と、の3組に分けられている。LEDドライバ422cは、最大で24系統まで制御することができ、2組に分けられた4個の第一LED422aと、3組に分けられた8個の第二LED422bとを、夫々フルカラーで発光できるように、1組に対して3系統の合計15系統で制御するようにしている。

【0522】

この扉枠左サイド上装飾基板422には、図示は省略するが、第一LED422a、第二LED422b、及びLEDドライバ422cを駆動するための電力を供給する2本の電力線（1本はアース線）と、周辺制御基板1510からのコマンド及びアドレス等の信号を受信するための1本の制御信号線と、LEDドライバ422cを周辺制御基板1510と同期させるための1本のクロック線と、の4本の電線からなる配線ケーブルが接続されている。そして、この扉枠左サイド上装飾基板422のLEDドライバ422cでは、周辺制御基板1510（演出制御基板）から制御信号線を介して当該アドレス宛のコマンドを受信すると、そのコマンドに応じて、2組に分けられた4個の第一LED422aと、3組に分けられた8個の第二LED422bとを、各組毎に適宜の色と強さで発光させることができる。

【0523】

扉枠左サイド下装飾基板423は、上下に延びた帯板状に形成されており、右辺側が凸凹に形成されている。扉枠左サイド下装飾基板423の前面には、上下方向へ一定の間隔をあけて複数の第一LED423aが実装されていると共に、第一LED423a同士の間には上下に並んで二つずつ第二LED423bが実装されている。また、扉枠左サイド下装飾基板423には、第一LED423a及び第二LED423bを発光させるための固有のアドレスを有した24ビットのLEDドライバ423cが実装されている。

【0524】

この扉枠左サイド下装飾基板423では、第一LED423aが6個、第二LED423bが12個、の合計18個のフルカラーLEDが実装されている。また、上下両側に第二LED423bが設けられている第一LED423aは、それら第二LED423b同士の中央（間の中心）に設けられている。また、少なくとも第二LED423bは、前面に対して垂直方向の光軸を中心として130度の角度の範囲で光を照射可能な広角のトップビュータイプのLEDである。

【0525】

扉枠左サイド下装飾基板423では、図72に示すように、6個の第一LED423aが、上から2個ずつ順番に一組として3組に分けられている。また、12個の第二LED423bは、上より1個目から3個目までの3個と、上より4個目から6個目までの3個と、上より7個目から9個目までの3個と、上より10個目から12個目まで3個と、の4組に分けられている。LEDドライバ423cは、最大で24系統まで制御することができ、3組に分けられた6個の第一LED423aと、4組に分けられた12個の第二LED423bとを、夫々フルカラーで発光できるように、1組に対して3系統の合計21系統で制御するようにしている。

【0526】

この扉枠左サイド下装飾基板423には、図示は省略するが、第一LED423a、第二LED423b、及びLEDドライバ423cを駆動するための電力を供給する2本の電力線（1本はアース線）と、周辺制御基板1510からのコマンド及びアドレス等の信号を受信するための1本の制御信号線と、LEDドライバ423cを周辺制御基板1510と同期させるための1本のクロック線と、の4本の電線からなる配線ケーブルが接続されている。そして、この扉枠左サイド下装飾基板423のLEDドライバ423cでは、周辺制御基板1510（演出制御基板）から制御信号線を介して当該アドレス宛のコマン

10

20

30

40

50

ドを受信すると、そのコマンドに応じて、3組に分けられた6個の第一LED423aと、4組に分けられた12個の第二LED423bとを、各組毎に適宜の色と強さで発光させることができる。

【0527】

左サイド上リフレクタ424は、扉枠左サイド上装飾基板422に実装されている第二LED422bと対応する位置に前後に貫通している貫通孔424aが形成されていると共に、第一LED422aと対応する位置に前後に延びた筒状の保持筒424bが形成されている。左サイド上リフレクタ424は、貫通孔424a周りの後端が、扉枠左サイド上装飾基板422の前面に当接するように形成されていると共に、貫通孔424aの前面側の周りが、前方へ向かって広がる皿状に形成されている。これにより、第二LED422bからの光を前方へ広く拡散させることができる。

10

【0528】

左サイド上リフレクタ424の保持筒424bは、後述する左サイド上導光部材427の円柱状の導光軸部427aが挿入されることで、導光軸部427aを前後方向へ真直ぐに保持するものである。この保持筒424bは、貫通孔424a同士の間中央に設けられている。これにより、保持筒424bを貫通して前方へ突出した左サイド上導光部材427の導光軸部427aにおいて、その上下両側の貫通孔424aより臨んだ扉枠左サイド上装飾基板422の第二LED422bからの光が、導光軸部427aに対して上下両側から均等な光量で照射されることとなり、扉枠左サイド装飾体426の裏側に導光軸部427aの影が写ることを回避させることができる。

20

【0529】

また、左サイド上リフレクタ424では、貫通孔424a同士の間中央（中央線上）に、扉枠左サイドベース421に取付けるための取付孔が設けられている。これにより、取付孔に挿通されたビスの頭部の影が、扉枠左サイド装飾体426の裏側に写らないようになっている。

【0530】

左サイド下リフレクタ425は、扉枠左サイド下装飾基板423に実装されている第二LED423bと対応する位置に前後に貫通している貫通孔425aが形成されていると共に、第一LED423aと対応する位置に前後に延びた筒状の保持筒425bが形成されている。左サイド下リフレクタ425は、貫通孔425a周りの後端が、扉枠左サイド下装飾基板423の前面に当接するように形成されていると共に、貫通孔425aの前面側の周りが、前方へ向かって広がる皿状に形成されている。これにより、第二LED423bからの光を前方へ広く拡散させることができる。

30

【0531】

左サイド下リフレクタ425の保持筒425bは、後述する左サイド中導光部材428の円柱状の導光軸部428aや左サイド下導光部材429の円柱状の導光軸部429aが挿入されることで、それら導光軸部428aや導光軸部429aを前後方向へ真直ぐに保持するものである。この保持筒425bは、貫通孔425a同士の間中央に設けられている。これにより、保持筒425bを貫通して前方へ突出した左サイド中導光部材428の導光軸部428aや左サイド下導光部材429の導光軸部429aにおいて、その上下両側の貫通孔425aより臨んだ扉枠左サイド下装飾基板423の第二LED423bからの光が、導光軸部428aや導光軸部429aに対して上下両側から均等な光量で照射されることとなり、扉枠左サイド装飾体426の裏側に導光軸部428aや導光軸部429aの影が写ることを回避させることができる。

40

【0532】

また、左サイド下リフレクタ425では、貫通孔425a同士の間中央（中央線上）に、扉枠左サイドベース421に取付けるための取付孔が設けられている。これにより、取付孔に挿通されたビスの頭部の影が、扉枠左サイド装飾体426の裏側に写らないようになっている。

【0533】

50

扉枠左サイド装飾体 4 2 6 は、透光性を有した乳白色に形成されている。扉枠左サイド装飾体 4 2 6 は、前方へ膨出した半円弧が上下に延びた形態に形成されている。これにより、扉枠左サイド装飾体 4 2 6 は、後方へ開放された半チューブ状に形成されている。この扉枠左サイド装飾体 4 2 6 は、左右方向の幅の中心に沿って上下方向へ一定の間隔で前後に貫通している複数の開口部 4 2 6 a を有している。複数の開口部 4 2 6 a は、左サイド上リフレクタ 4 2 4 の保持筒 4 2 4 b、及び左サイド下リフレクタ 4 2 5 の保持筒 4 2 5 b と対応した位置に設けられている。これら開口部 4 2 6 a には、左サイド上導光部材 4 2 7 の導光軸部 4 2 7 a、左サイド中導光部材 4 2 8 の導光軸部 4 2 8 a、及び左サイド下導光部材 4 2 9 の導光軸部 4 2 9 a、の夫々の先端が、後方から挿入される。この扉枠左サイド装飾体 4 2 6 は、扉枠左サイドベース 4 2 1 よりも光の透過率の高い合成樹脂により形成されている。また、扉枠左サイド装飾体 4 2 6 は、複数の開口部 4 2 6 a を避けるように、円弧状に窪んだ一定の形状で、左右方向の幅の中心に沿って延びている装飾部 4 2 6 b を、更に有している。

【0534】

左サイド上導光部材 4 2 7 は、円柱状に前後に延びた四つの導光軸部 4 2 7 a と、四つの導光軸部 4 2 7 a の下端同士を連結しているランナー部 4 2 7 b と、を有しており、透明な素材により形成されている。四つの導光軸部 4 2 7 a は、左サイド上リフレクタ 4 2 4 の四つの保持筒 4 2 4 b と対応するように上下に一定の間隔で設けられている。また、導光軸部 4 2 7 a は、保持筒 4 2 4 b の内径と略同じ直径で前後に延びている。各導光軸部 4 2 7 a は、左サイド上リフレクタ 4 2 4 の保持筒 4 2 4 b を後側から貫通して、扉枠左サイド装飾体 4 2 6 の対応している開口部 4 2 6 a に挿入され、先端面が扉枠左サイド装飾体 4 2 6 の表面と一致した状態となる。この左サイド上導光部材 4 2 7 は、導光軸部 4 2 7 a により、扉枠左サイド上装飾基板 4 2 2 の第一 LED 4 2 2 a からの光を前方へ誘導して、先端から外方へ照射することができ、扉枠左サイド装飾体 4 2 6 の開口部 4 2 6 a を明るく発光させることができる。

【0535】

左サイド中導光部材 4 2 8 は、円柱状に前後に延びた三つの導光軸部 4 2 8 a と、三つの導光軸部 4 2 8 a の下端同士を連結しているランナー部 4 2 8 b と、を有しており、透明な素材により形成されている。三つの導光軸部 4 2 8 a は、左サイド下リフレクタ 4 2 5 の上側三つの保持筒 4 2 5 b と対応するように上下に一定の間隔で設けられている。また、導光軸部 4 2 8 a は、保持筒 4 2 5 b の内径と略同じ直径で前後に延びている。各導光軸部 4 2 8 a は、左サイド下リフレクタ 4 2 5 の保持筒 4 2 5 b を後側から貫通して、扉枠左サイド装飾体 4 2 6 の対応している開口部 4 2 6 a に挿入され、先端面が扉枠左サイド装飾体 4 2 6 の表面と一致した状態となる。この左サイド中導光部材 4 2 8 は、導光軸部 4 2 8 a により、扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3 の第一 LED 4 2 3 a からの光を前方へ誘導して、先端から外方へ照射することができ、扉枠左サイド装飾体 4 2 6 の開口部 4 2 6 a を明るく発光させることができる。

【0536】

左サイド下導光部材 4 2 9 は、円柱状に前後に延びた三つの導光軸部 4 2 9 a と、三つの導光軸部 4 2 9 a の下端同士を連結しているランナー部 4 2 9 b と、を有しており、透明な素材により形成されている。三つの導光軸部 4 2 9 a は、左サイド下リフレクタ 4 2 5 の下側の三つの保持筒 4 2 5 b と対応するように上下に一定の間隔で設けられている。また、導光軸部 4 2 9 a は、保持筒 4 2 5 b の内径と略同じ直径で前後に延びている。各導光軸部 4 2 9 a は、左サイド下リフレクタ 4 2 5 の保持筒 4 2 5 b を後側から貫通して、扉枠左サイド装飾体 4 2 6 の対応している開口部 4 2 6 a に挿入され、先端面が扉枠左サイド装飾体 4 2 6 の表面と一致した状態となる。この左サイド下導光部材 4 2 9 は、導光軸部 4 2 9 a により、扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3 の第一 LED 4 2 3 a からの光を前方へ誘導して、先端から外方へ照射することができ、扉枠左サイド装飾体 4 2 6 の開口部 4 2 6 a を明るく発光させることができる。

【0537】

本実施形態の扉枠左サイドユニット４２０は、扉枠左サイドベース４２１における円形や放射状の模様の部位の色が、ハンドルカバー２９５における円形や放射状の模様の部位の色と同じ色に形成されていると共に、扉枠左サイドベース４２１における円形や放射状の模様の外側の部位の色が、ハンドルカバー２９５における円形や放射状の模様の外側の部位の色と同じ色に形成されている。

【０５３８】

本実施形態の扉枠左サイドユニット４２０は、上下方向の中央より上側の部位が、下側の部位よりも前方へやや突出していると共に下端付近が右側に緩く湾曲している。この扉枠左サイドユニット４２０は、上端が扉窓１０１ａよりも上方で扉枠上ヒンジ組立体１２０の下側に位置し、下端が扉窓１０１ａよりも下方で皿ベースユニット２１０の皿ユニットベース２１１におけるスピーカ口２１１ｂの上側に位置している。また、扉枠左サイドユニット４２０は、上部が扉枠トップユニット４５０の左外側に位置している。扉枠左サイドユニット４２０は、扉枠３に組立てた状態で、扉枠ベース１０１の扉窓１０１ａの左外側を装飾しており、円柱状の蛍光灯が埋め込まれているように見せている。

【０５３９】

本実施形態の扉枠左サイドユニット４２０によれば、扉枠左サイド装飾体４２６の前面よりも後方へある程度離れた位置に、扉枠左サイド上装飾基板４２２及び扉枠左サイド下装飾基板４２３を設けているため、それらに実装されている第二ＬＥＤ４２２ｂ及び第二ＬＥＤ４２３ｂからの光が十分に広がった状態で、扉枠左サイド装飾体４２６の裏側に照射されることとなるため、扉枠左サイド装飾体４２６を均一に発光装飾させることができる。

【０５４０】

また、扉枠左サイド装飾体４２６の前面から後方へ離れた位置に設けられている扉枠左サイド上装飾基板４２２の第一ＬＥＤ４２２ａ及び扉枠左サイド下装飾基板４２３の第一ＬＥＤ４２３ａからの光を、左サイド上導光部材４２７の導光軸部４２７ａ、左サイド中導光部材４２８の導光軸部４２８ａ、及び左サイド下導光部材４２９の導光軸部４２９ａにより前方へ誘導（導光）して、扉枠左サイド装飾体４２６の開口部４２６ａの部位を、その他の部位よりも点状に明るく発光させることができる。

【０５４１】

また、扉枠左サイド上装飾基板４２２の第一ＬＥＤ４２２ａ及び扉枠左サイド下装飾基板４２３の第一ＬＥＤ４２３ａと、左サイド上導光部材４２７の導光軸部４２７ａ、左サイド中導光部材４２８の導光軸部４２８ａ及び左サイド下導光部材４２９の導光軸部４２９ａとを、隣接している二つの第二ＬＥＤ４２２ｂ及び第二ＬＥＤ４２３ｂ同士の間の中央に設けている。これにより、導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ及び導光軸部４２９ａに対して、両側の第二ＬＥＤ４２２ｂや第二ＬＥＤ４２３ｂから均等な光量で光が照射されることとなるため、扉枠左サイド装飾体４２６に後方から導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ及び導光軸部４２９ａの影が投影されても、当該影が見え辛くなり、扉枠左サイド装飾体４２６をムラなく面状に発光装飾させることができる。

【０５４２】

更に、扉枠左サイド装飾体４２６に、複数の開口部４２６ａ同士を繋ぐように左右方向の幅の中心に沿って延びている装飾部４２６ｂを有するようにしている。これにより、仮に、第二ＬＥＤ４２２ｂや第二ＬＥＤ４２３ｂからの光により導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ及び導光軸部４２９ａの影が、扉枠左サイド装飾体４２６に投影されたとしても、当該影が投影される部位に、装飾部４２６ｂを有しているため、導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ及び導光軸部４２９ａの影を判り辛くすることができ、扉枠左サイド装飾体４２６の発光装飾における見栄えを良くすることができる。

【０５４３】

【３－７．扉枠右サイドユニット】

次に、扉枠３における扉枠右サイドユニット４３０について、主に図６６乃至図７０等を参照して詳細に説明する。図６６（ａ）は扉枠の扉枠右サイドユニットの正面図であり

10

20

30

40

50

、(b)は扉枠右サイドユニットの右側面図であり、(c)は扉枠右サイドユニットを前から見た斜視図であり、(d)は扉枠右サイドユニットを後ろから見た斜視図である。図67は扉枠右サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図68は扉枠右サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図69は、図66(a)においてエーエ線で切断した断面図である。図70は、図66(a)においてオーオ線で切断した断面図である。扉枠右サイドユニット430は、皿ユニット200の上側で扉枠ベースユニット100の前面右部に取付けられており、正面視において遊技領域5aの右外側を装飾するものである。

【0544】

扉枠右サイドユニット430は、扉枠ベースユニット100の扉枠ベース101の前面における扉窓101aの右外側に取り付けられる扉枠右サイドベース431と、扉枠右サイドベース431の前面の上部に取り付けられており前面に一定の間隔をあけて上下に設設された複数の第一LED432aが実装されている扉枠右サイド上装飾基板432と、扉枠右サイドベース431の前面の下部に取り付けられており前面に一定の間隔をあけて上下に設設された複数の第一LED433aが実装されている扉枠右サイド下装飾基板433と、扉枠右サイド上装飾基板432及び扉枠右サイド下装飾基板433の前側を覆うように扉枠右サイドベース431に取り付けられている右サイドリフレクタ434と、右サイドリフレクタ434の前側を覆うように扉枠右サイドベース431に取り付けられている扉枠右サイド装飾体435と、を備えている。

【0545】

また、扉枠右サイドユニット430は、扉枠右サイド上装飾基板432の第一LED423aからの光を前方へ導光する右サイド上導光部材436と、扉枠右サイド下装飾基板433の第一LED433aからの光を前方へ導光する右サイド下導光部材437と、を備えている。

【0546】

更に、扉枠右サイドユニット430は、扉枠右サイドベース431の左側面を覆うように覆い取付けられ、所定形状で左右に貫通している複数の装飾孔438aを有している扉枠右サイド左側面装飾体438と、扉枠右サイド左側面装飾体438と扉枠右サイドベース431との間に設けられており、扉枠右サイド左側面装飾体438の装飾孔438aを閉鎖するように嵌合される装飾部439aを有した透光性を有する右サイド左レンズ439と、扉枠右サイドベース431の右側面を覆うように覆い取付けられ、所定形状で左右に貫通している複数の装飾孔440aを有している扉枠右サイド右側面装飾体440と、扉枠右サイド右側面装飾体440と扉枠右サイドベース431との間に設けられており、扉枠右サイド右側面装飾体440の装飾孔440aを閉鎖するように嵌合される装飾部441aを有した透光性を有する右サイド右レンズ441と、を備えている。

【0547】

扉枠右サイドベース431は、左右が略一定の幅で上下に延びている。また、扉枠右サイドベース431は、後端側が、全高に亘って垂直に延びており、前端側が、上端から下方へ略真っ直ぐに上下方向の中央付近まで延びたところで、後側へ湾曲して斜め後方へ延びた後に、下部付近で垂直方向へ湾曲して下端まで垂直に延びている。

【0548】

扉枠右サイドベース431は、扉枠右サイド左側面装飾体438の装飾孔438a及び扉枠右サイド右側面装飾体440の装飾孔440a(右サイド左レンズ439の装飾部439a及び右サイド右レンズ441の装飾部441a)が設けられている高さの部位に、左右の側面側から窪んでおり前方へ前端まで延びている複数のリフレクタ部431aを有している。これらリフレクタ部431aは、装飾部439a及び装飾部441aの内側となる後端側が側面側へ向かって傾斜していると共に、底面が湾曲している。

【0549】

また、扉枠右サイドベース431は、扉枠右サイド左側面装飾体438及び扉枠右サイド右側面装飾体440において前後方向の中央よりも後側に設けられている装飾孔438

a 及び装飾孔 440a（右サイド左レンズ 439 の装飾部 439a 及び右サイド右レンズ 441 の装飾部 441a）と対応しているリフレクタ部 431a が、装飾部 439a 及び装飾部 441a の内側となる部位を除いた前側の部位が、左右方向へ貫通している（左右の側面から凹んで互いに繋がっている）。

【0550】

これら、扉枠右サイドベース 431 のリフレクタ部 431a は、後述する扉枠右サイド上装飾基板 432 の第三 LED 432c 及び扉枠右サイド下装飾基板 433 の第三 LED 433c から後方へ照射された光を左右方向へ反射して、右サイド左レンズ 439 の装飾部 439a 及び右サイド右レンズ 441 の装飾部 441a を発光装飾させるものである（図 70 等を参照）。

10

【0551】

扉枠右サイド上装飾基板 432 は、上下に延びた帯板状に形成されている。扉枠右サイド上装飾基板 432 の前面には、上下方向へ一定の間隔をあけて複数の第一 LED 432a が実装されていると共に、第一 LED 432a 同士の間で上下に並んで二つずつ第二 LED 432b が実装されている。また、扉枠右サイド上装飾基板 432 の後面には、上下方向へ間隔をあけて複数の第三 LED 432c が実装されている。更に、扉枠右サイド上装飾基板 432 には、第一 LED 432a、第二 LED 432b、及び第三 LED 432c を発光させるための固有のアドレスを有した 24 ビットの LED ドライバ 432d が実装されている。

【0552】

20

この扉枠右サイド上装飾基板 432 では、第一 LED 432a が 4 個、第二 LED 432b が 8 個、第三 LED 432c が 4 個、の合計 16 個のフルカラー LED が実装されている。また、上下両側に第二 LED 432b が設けられている第一 LED 432a は、それら第二 LED 432b 同士の中央（間の中心）に設けられている。また、少なくとも第二 LED 432b 及び第三 LED 432c は、前面に対して垂直方向の光軸を中心として 130 度の角度の範囲で光を照射可能な広角のトップビュータイプの LED である。

【0553】

扉枠右サイド上装飾基板 432 では、図 72 に示すように、4 個の第一 LED 432a が、上の 2 個と残りの 2 個の 2 組に分けられている。また、8 個の第二 LED 432b は、上の 2 個と、上より 3 個目から 5 個目までの 3 個と、上より 6 個目から 8 個目までの 3 個と、の 3 組に分けられている。更に、4 個の第三 LED 432c は、上の 2 個と残りの 2 個の 2 組に分けられている。

30

【0554】

この扉枠右サイド上装飾基板 432 は、第一 LED 432a が 2 組、第二 LED 432b が 3 組、第三 LED 432c が 2 組、に夫々分けられていることから、各第一 LED 432a、第二 LED 432b、及び第三 LED 432c を夫々フルカラーで発光させるため、1 組に対して 3 系統の合計 21 系統である。これに対して、扉枠右サイド上装飾基板 432 の LED ドライバ 432d は、最大で 24 系統まで制御することができることから、上記の 21 系統に加えて、後述する扉枠右サイド下装飾基板 433 における 2 組に分けられている第三 LED 433c の上側の 1 組分 3 系統の合計 24 系統を制御するようにしている。

40

【0555】

この扉枠右サイド上装飾基板 432 には、図示は省略するが、第一 LED 432a、第二 LED 432b、第三 LED 432c、扉枠右サイド下装飾基板 433 の上の 2 個の第三 LED 433c、及び LED ドライバ 432d を駆動するための電力を供給する 2 本の電力線（1 本はアース線）と、周辺制御基板 1510 からのコマンド及びアドレス等の信号を受信するための 1 本の制御信号線と、LED ドライバ 432d を周辺制御基板 1510 と同期させるための 1 本のクロック線と、の 4 本の電線からなる配線ケーブルが接続されている。そして、この扉枠右サイド上装飾基板 432 の LED ドライバ 432d では、周辺制御基板 1510（演出制御基板）から制御信号線を介して当該アドレス宛のコマン

50

ドを受信すると、そのコマンドに応じて、2組に分けられた4個の第一LED432aと、3組に分けられた8個の第二LED432bと、2組に分けられた4個の第三LED432cと、扉枠右サイド下装飾基板433において2組分けられたうちの上側の組の2個の第三LED433cとを、各組毎に適宜の色と強さで発光させることができる。

【0556】

扉枠右サイド下装飾基板433は、上下に延びた帯板状に形成されている。扉枠右サイド下装飾基板433の前面には、上下方向へ一定の間隔をあけて複数の第一LED433aが実装されていると共に、第一LED433a同士の間で上下に並んで二つずつ第二LED433bが実装されている。また、扉枠右サイド下装飾基板433の後面には、上下に間隔をあけて複数の第三LED433cが実装されている。更に、扉枠右サイド下装飾基板433には、第一LED433a、第二LED433b、及び第三LED433cを発光させるための固有のアドレスを有した24ビットのLEDドライバ433dが実装されている。

【0557】

この扉枠右サイド下装飾基板433では、第一LED433aが6個、第二LED433bが12個、第三LED433cが4個、の合計22個のフルカラーLEDが実装されている。また、上下両側に第二LED433bが設けられている第一LED433aは、それら第二LED433b同士の中央（間の中心）に設けられている。また、少なくとも第二LED433b及び第三LED433cは、前面に対して垂直方向の光軸を中心として130度の角度の範囲で光を照射可能な広角のトップビュータイプのLEDである。

【0558】

扉枠右サイド下装飾基板433では、図72に示すように、6個の第一LED433aが、上から2個ずつ順番に一組として3組に分けられている。また、12個の第二LED433bは、上より1個目から3個目までの3個と、上より4個目から6個目までの3個と、上より7個目から9個目までの3個と、上より10個目から12個目まで3個と、の4組に分けられている。更に、4個の第三LED433cは、上の2個と残りの2個の2組に分けられている。

【0559】

この扉枠右サイド下装飾基板433は、第一LED433aが3組、第二LED433bが4組、第三LED433cが2組、に夫々分けられていることから、各第一LED433a、第二LED433b、及び第三LED433cを夫々フルカラーで発光させるため、1組に対して3系統の合計27系統である。これに対して、扉枠右サイド下装飾基板433のLEDドライバ433dは、最大で24系統までしか制御できないため、扉枠右サイド下装飾基板433では、2組に分けられている第三LED433cのうち上側の1組分3系統を、扉枠右サイド上装飾基板432のLEDドライバ432dに制御させ、残りの24系統（前側の第一LED433a及び第二LED433bの全部と、後側の第三LED433cの下側の2個）を、扉枠右サイド下装飾基板433のLEDドライバ433dが制御するようにしている。これにより、LEDドライバの数の増加を抑制することができる。

【0560】

この扉枠右サイド下装飾基板433には、図示は省略するが、第一LED433a、第二LED433b、下の2個の第三LED433c、及びLEDドライバ433dを駆動するための電力を供給する2本の電力線（1本はアース線）と、周辺制御基板1510からのコマンド及びアドレス等の信号を受信するための1本の制御信号線と、LEDドライバ433dを周辺制御基板1510と同期させるための1本のクロック線と、の4本の電線からなる配線ケーブルが接続されている。そして、この扉枠右サイド下装飾基板433のLEDドライバ433dでは、周辺制御基板1510（演出制御基板）から制御信号線を介して当該アドレス宛のコマンドを受信すると、そのコマンドに応じて、3組に分けられた6個の第一LED433aと、4組に分けられた12個の第二LED433bと、2組に分けられたうちの下側の組の2個の第三LED433cとを、各組毎に適宜の色と強

さで発光させることができる。

【0561】

右サイドリフレクタ434は、扉枠右サイド上装飾基板432の第二LED432b及び扉枠右サイド下装飾基板433の第二LED433bと対応する位置に前後に貫通している貫通孔434aが形成されていると共に、第一LED432a及び第一LED433aと対応する位置に前後に延びた筒状の保持筒434bが形成されている。右サイドリフレクタ434は、貫通孔434a周りの後端が、扉枠右サイド上装飾基板432や扉枠右サイド下装飾基板433の前面に当接するように形成されていると共に、貫通孔434aの前面側の周りが、前方へ向かって広がる皿状に形成されている。これにより、第二LED432b及び第二LED433bからの光を前方へ広く拡散させることができる。

10

【0562】

右サイドリフレクタ434の保持筒434bは、後述する右サイド上導光部材436の円柱状の導光軸部436aや右サイド下導光部材437の円柱状の導光軸部437aが挿入されることで、導光軸部436aや導光軸部437aを前後方向へ真直ぐに保持するものである。この保持筒434bは、貫通孔434a同士の間の中央に設けられている。これにより、保持筒434bを貫通して前方へ突出した導光軸部436aや導光軸部437aにおいて、その上下両側の貫通孔434aより臨んだ扉枠右サイド上装飾基板432の第二LED432bや扉枠右サイド下装飾基板433の第二LED433bからの光が、導光軸部436aや導光軸部437aに対して上下両側から均等な光量で照射されることとなり、扉枠右サイド装飾体435の裏側に導光軸部436aや導光軸部437aの影が写ることを回避させることができる。

20

【0563】

また、右サイドリフレクタ434では、貫通孔434a同士の間の中央（中央線上）に、扉枠右サイドベース431に取付けるための取付孔が設けられている。これにより、取付孔に挿通されたビスの頭部の影が、扉枠右サイド装飾体435の裏側に写らないようになっている。

【0564】

扉枠右サイド装飾体435は、透光性を有した乳白色に形成されている。扉枠右サイド装飾体435は、前方へ膨出した半円弧が上下に延びた形態に形成されている。これにより、扉枠右サイド装飾体435は、後方へ開放された半チューブ状に形成されている。この扉枠右サイド装飾体435は、左右方向の幅の中心に沿って上下方向へ一定の間隔で前後に貫通している複数の開口部435aを有している。複数の開口部435aは、右サイドリフレクタ434の保持筒434bと対応した位置に設けられている。これら開口部435aには、右サイド上導光部材436の導光軸部436a、及び右サイド下導光部材437の導光軸部437a、の夫々の先端が、後方から挿入される。この扉枠右サイド装飾体435は、扉枠右サイド左側面装飾体438や扉枠右サイド右側面装飾体440よりも光の透過率の高い合成樹脂により形成されている。扉枠右サイド装飾体435は、扉枠左サイド装飾体426と光の透過率が同じである。また、扉枠右サイド装飾体435は、複数の開口部435aを避けるように、円弧状に窪んだ一定の形状で、左右方向の幅の中心に沿って延びている装飾部435bを、更に有している。

30

40

【0565】

右サイド上導光部材436は、円柱状に前後に延びた四つの導光軸部436aと、四つの導光軸部436aの下端同士を連結しているランナー部436bと、を有しており、透明な素材により形成されている。四つの導光軸部436aは、右サイドリフレクタ434の上から四つの保持筒434bと対応するように上下に一定の間隔で設けられている。また、導光軸部436aは、保持筒434bの内径と略同じ直径で前後に延びている。各導光軸部436aは、右サイドリフレクタ434の保持筒434bを後側から貫通して、扉枠右サイド装飾体435の対応している開口部435aに挿入され、先端面が扉枠右サイド装飾体435の表面と一致した状態となる。この右サイド上導光部材436は、導光軸部436aにより、扉枠右サイド上装飾基板432の第一LED432aからの光を前方

50

へ誘導して、先端から外方へ照射することができ、扉枠右サイド装飾体 4 3 5 の開口部 4 3 5 a を明るく発光させることができる。

【0 5 6 6】

右サイド下導光部材 4 3 7 は、円柱状に前後に延びた六つの導光軸部 4 3 7 a と、六つの導光軸部 4 3 7 a の下端同士を連結しているランナー部 4 3 7 b と、を有しており、透明な素材により形成されている。六つの導光軸部 4 3 7 a は、右サイドリフレクタ 4 3 4 の下から六つの保持筒 4 3 4 b と対応するように上下に一定の間隔で設けられている。また、導光軸部 4 3 7 a は、保持筒 4 3 4 b の内径と略同じ直径で前後に延びている。各導光軸部 4 3 7 a は、右サイドリフレクタ 4 3 4 の保持筒 4 3 4 b を後側から貫通して、扉枠右サイド装飾体 4 3 5 の対応している開口部 4 3 5 a に挿入され、先端面が扉枠右サイド装飾体 4 3 5 の表面と一致した状態となる。この右サイド下導光部材 4 3 7 は、導光軸部 4 3 7 a により、扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 の第一 L E D 4 3 3 a からの光を前方へ誘導して、先端から外方へ照射することができ、扉枠右サイド装飾体 4 3 5 の開口部 4 3 5 a を明るく発光させることができる。

【0 5 6 7】

扉枠右サイド左側面装飾体 4 3 8 は、上下に延びた板状に形成されており、所定形状（放射状の模様形状）に左右方向へ貫通した複数の装飾孔 4 3 8 a を有している。扉枠右サイド左側面装飾体 4 3 8 は、前端側が扉枠右サイド装飾体 4 3 5 の後端に沿った形状に形成されている。扉枠右サイド左側面装飾体 4 3 8 は、色や透光性（光の透過率）の異なる合成樹脂により 2 色成形されている。詳述すると、扉枠右サイド左側面装飾体 4 3 8 は、上記のハンドルカバー 2 9 5 や扉枠左サイドベース 4 2 1 と同様に、内側層 3 a と外側層 3 b との 2 種類の樹脂により 2 色成形されており、内側層 3 a の一部が外側層 3 b を貫通して外側面に現れることで、円形や放射状の模様が形成されている。つまり、扉枠右サイド左側面装飾体 4 3 8 の表面に表れている円形や放射状の模様の一部は、内側層 3 a であり、円形や放射状の模様は外側層 3 b の裏側で繋がっている（図 7 1（a）を参照）。なお、扉枠右サイド左側面装飾体 4 3 8 を成形する際に、内側層 3 a を先に射出成形しても良いし、外側層 3 b を先に射出成形しても良い。

【0 5 6 8】

右サイド左レンズ 4 3 9 は、扉枠右サイド左側面装飾体 4 3 8 の内側（右側）の面に沿った平板状に形成されており、左方へ突出して扉枠右サイド左側面装飾体 4 3 8 の装飾孔 4 3 8 a に内側（右側）から嵌合する装飾部 4 3 9 a を有している。装飾部 4 3 9 a は、装飾孔 4 3 8 a に嵌合させた状態で、表面が扉枠右サイド左側面装飾体 4 3 8 の外側（左側）の面と一致する（図 7 0 を参照）。この右サイド左レンズ 4 3 9 は、扉枠右サイド左側面装飾体 4 3 8 よりも光の透過率の高い合成樹脂により形成されている。この右サイド左レンズ 4 3 9 の装飾部 4 3 9 a は、扉枠右サイドベース 4 3 1 におけるリフレクタ部 4 3 1 a の左方に位置しており、扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2 の第三 L E D 4 3 2 c や扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 の第三 L E D 4 3 3 c からの光により発光装飾することができる。

【0 5 6 9】

また、右サイド左レンズ 4 3 9 は、扉枠右サイド左側面装飾体 4 3 8 における内側層 3 a と同じ色に形成されている。これにより、組立てた状態では、扉枠右サイド左側面装飾体 4 3 8 の装飾孔 4 3 8 a から臨んでいる装飾部 4 3 9 a が、扉枠右サイド左側面装飾体 4 3 8 において 2 色成形されている放射状の模様の部位と同じように見え、第三 L E D 4 3 2 c や第三 L E D 4 3 3 c により発光装飾される装飾部 4 3 9 a の部位との見分けが付き難くなっている。

【0 5 7 0】

扉枠右サイド右側面装飾体 4 4 0 は、上下に延びた板状に形成されており、所定形状（放射状の模様形状）に左右方向へ貫通した複数の装飾孔 4 4 0 a を有している。また、扉枠右サイド右側面装飾体 4 4 0 は、シリンダ錠 1 3 0 のシリンダ本体 1 3 1 における前端に鍵穴 1 3 2 を有した円筒状の部位が挿入されるシリンダ挿通口 4 4 0 b を有している。

この扉枠右サイド右側面装飾体 440 は、上下方向が扉枠 3 の全高と略同じに形成されている。また、扉枠右サイド右側面装飾体 440 は、上端からシリンダ挿通口 440 b までの前端側が、扉枠右サイド装飾体 435 の後端に沿った形状に形成されている。

【0571】

扉枠右サイド右側面装飾体 440 は、色や透光性（光の透過率）の異なる合成樹脂により 2 色成形されている。詳述すると、扉枠右サイド右側面装飾体 440 は、上記のハンドルカバー 295 や扉枠左サイドベース 421、及び扉枠右サイド左側面装飾体 438 と同様に、内側層 3 a と外側層 3 b との 2 種類の樹脂により 2 色成形されており、内側層 3 a の一部が外側層 3 b を貫通して外側面に現れることで、円形や放射状の模様が形成されている。つまり、扉枠右サイド右側面装飾体 440 の表面に表れている円形や放射状の模様
10
の一部は、内側層 3 a であり、円形や放射状の模様は外側層 3 b の裏側で繋がっている（図 71（a）を参照）。なお、扉枠右サイド右側面装飾体 440 を成形する際に、内側層 3 a を先に射出成形しても良いし、外側層 3 b を先に射出成形しても良い。

【0572】

右サイド右レンズ 441 は、扉枠右サイド右側面装飾体 440 のシリンダ挿通口 440 b よりも上側の内側（右側）の面に沿った平板状に形成されており、右方へ突出して扉枠右サイド右側面装飾体 440 の装飾孔 440 a に内側（左側）から嵌合する装飾部 441 a を有している。装飾部 441 a は、装飾孔 440 a に嵌合させた状態で、表面が扉枠右サイド右側面装飾体 440 の外側（右側）の面と一致する（図 70 を参照）。この右サイド右レンズ 441 は、扉枠右サイド右側面装飾体 440 よりも光の透過率の高い合成樹脂
20
により形成されている。この右サイド右レンズ 441 の装飾部 441 a は、扉枠右サイドベース 431 におけるリフレクタ部 431 a の右方に位置しており、扉枠右サイド上装飾基板 432 の第三 LED 432 c や扉枠右サイド下装飾基板 433 の第三 LED 433 c からの光により発光装飾することができる。

【0573】

また、右サイド右レンズ 441 は、扉枠右サイド右側面装飾体 440 における内側層 3 a と同じ色に形成されている。これにより、組立てた状態では、扉枠右サイド右側面装飾体 440 の装飾孔 440 a から臨んでいる装飾部 441 a が、扉枠右サイド右側面装飾体 440 において 2 色成形されている放射状の模様の部位と同じように見え、第三 LED 432 c や第三 LED 433 c により発光装飾される装飾部 441 a の部位との見分けが付き
30
難くなっている。

【0574】

本実施形態の扉枠右サイドユニット 430 は、扉枠右サイド左側面装飾体 438 及び扉枠右サイド右側面装飾体 440 における円形や放射状の模様の部位の色が、ハンドルカバー 295 や扉枠左サイドベース 421 における円形や放射状の模様の部位の色と同じ色に形成されていると共に、扉枠右サイド左側面装飾体 438 及び扉枠右サイド右側面装飾体 440 における円形や放射状の模様の外側の部位の色が、ハンドルカバー 295 や扉枠左サイドベース 421 における円形や放射状の模様の外側の部位の色と同じ色に形成されている。

【0575】

本実施形態の扉枠右サイドユニット 430 は、上下方向の中央より上側の部位が、反対側の扉枠左サイドユニット 420 における同じ高さの部位よりも前方へ大きく突出している。この扉枠右サイドユニット 430 は、扉枠 3 の上端から下端までと略同じ高さに形成されている。扉枠右サイドユニット 430 は、上部が、扉枠トップユニット 450 の右外側に位置している。

【0576】

扉枠右サイドユニット 430 は、扉枠 3 に組立てた状態で、扉枠ベース 101 の扉窓 101 a の右外側を装飾しており、扉枠右サイド装飾体 435 の部位が円柱状の蛍光灯が埋め込まれているように見える。

【0577】

10

20

30

40

50

扉枠右サイドユニット４３０は、上から略半部の高さの部位までが前方へ大きく突出しており、衝立を形成している。これにより、遊技ホールの島設備において、右側に隣接して設けられているパチンコ機の前方に着座している遊技者から、扉窓１０１ａ（遊技領域５ａ）内を視認し辛くしている。従って、扉枠右サイドユニット４３０を衝立状に形成していることから、近隣に位置している遊技者の視線を遮ることができるため、他の遊技者から遊技領域５ａの全体を見え辛くすることができ、他の遊技者から見られているような感じを受け難くすることで他の遊技者に気兼ねすることなく遊技を行わせることができる。

【０５７８】

本実施形態の扉枠右サイドユニット４３０によれば、扉枠右サイド装飾体４３５の前面よりも後方へある程度離れた位置に、扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３を設けているため、それらに実装されている第二ＬＥＤ４３２ｂ及び第二ＬＥＤ４３３ｂからの光が十分に広がった状態で、扉枠右サイド装飾体４３５の裏側に照射されることとなるため、扉枠右サイド装飾体４３５を均一に発光装飾させることができる。

10

【０５７９】

また、扉枠右サイドユニット４３０は、扉枠右サイド装飾体４３５の前面から後方へ離れた位置に設けられている扉枠右サイド上装飾基板４３２の第一ＬＥＤ４３２ａ及び扉枠右サイド下装飾基板４３３の第一ＬＥＤ４３３ａからの光を、右サイド上導光部材４３６の導光軸部４３６ａ及び右サイド下導光部材４３７の導光軸部４３７ａにより前方へ誘導（導光）して、扉枠右サイド装飾体４３５の開口部４３５ａの部位を、その他の部位よりも点状に明るく発光させることができる。

20

【０５８０】

更に、扉枠右サイドユニット４３０は、扉枠右サイド上装飾基板４３２の第三ＬＥＤ４３２ｃ及び扉枠右サイド下装飾基板４３３の第三ＬＥＤ４３３ｃを発光させることで、扉枠右サイドベース４３１のリフレクタ部４３１ａを介して、扉枠右サイド左側面装飾体４３８の装飾孔４３８ａに嵌め込まれている右サイド左レンズ４３９の装飾部４３９ａ、及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０の装飾孔４４０ａに嵌め込まれている右サイド右レンズ４４１の装飾部４４１ａを、発光装飾させることができる。また、衝立状の扉枠右サイドユニット４３０の左右の側面の一部（装飾部４３９ａ及び装飾部４４１ａの部位）を発光装飾させることができるため、他の遊技者に対して本パチンコ機１を目立たせることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

30

【０５８１】

また、本実施形態の扉枠右サイドユニット４３０によれば、扉枠右サイド上装飾基板４３２の前面側の第一ＬＥＤ４３２ａ及び第二ＬＥＤ４３２ｂと、扉枠右サイド下装飾基板４３３の前面側の第一ＬＥＤ４３３ａ及び第二ＬＥＤ４３３ｂとで、前端側の扉枠右サイド装飾体４３５を発光装飾させるようにしていると共に、扉枠右サイド上装飾基板４３２の後面側の第三ＬＥＤ４３２ｃと、扉枠右サイド下装飾基板４３３の後面側の第三ＬＥＤ４３３ｃとで、扉枠右サイド装飾体４３５よりも後側の扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０を発光装飾させるようにしているため、扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３の存在により、第一ＬＥＤ４３２ａ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第一ＬＥＤ４３３ａ、第二ＬＥＤ４３３ｂからの光が、後側の扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０を照射して発光装飾させたり、第三ＬＥＤ４３２ｃ及び第三ＬＥＤ４３３ｃからの光が、前側の扉枠右サイド装飾体４３５を照射して発光装飾させたり、することを防止することができる。これにより、扉枠右サイド装飾体４３５と、その後側の扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０とを、完全に独立させて発光装飾させることができるため、より演出効果の高い発光演出を遊技者に提示することが可能なパチンコ機１を提供することができる。

40

【０５８２】

また、扉枠右サイドユニット４３０は、扉枠右サイド上装飾基板４３２の第一ＬＥＤ４

50

3 2 a 及び扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 の第一 L E D 4 3 3 a と、右サイド上導光部材 4 3 6 の導光軸部 4 3 6 a 及び右サイド下導光部材 4 3 7 の導光軸部 4 3 7 a とを、隣接している二つの第二 L E D 4 3 2 b 及び第二 L E D 4 3 3 b 同士の間の中央に設けている。これにより、導光軸部 4 3 6 a 及び導光軸部 4 3 7 a に対して、両側の第二 L E D 4 3 2 b や第二 L E D 4 3 3 b から均等な光量で光が照射されることとなるため、扉枠右サイド装飾体 4 3 5 に後方から導光軸部 4 3 6 a 及び導光軸部 4 3 7 a の影が投影されても、当該影が見え辛くなり、扉枠右サイド装飾体 4 3 5 をムラなく面状に発光装飾させることができる。

【0583】

更に、扉枠右サイドユニット 4 3 0 は、扉枠右サイド装飾体 4 3 5 に、複数の開口部 4 3 5 a 同士を繋ぐように左右方向の幅の中心に沿って延びている装飾部 4 3 5 b を有するようにしている。これにより、仮に、第二 L E D 4 3 2 b や第二 L E D 4 3 3 b からの光により導光軸部 4 3 6 a 及び導光軸部 4 3 7 a の影が、扉枠右サイド装飾体 4 3 5 に投影されたとしても、当該影が投影される部位に、装飾部 4 3 5 b を有しているため、導光軸部 4 3 6 a 及び導光軸部 4 3 7 a の影を判り辛くすることができ、扉枠右サイド装飾体 4 3 5 の発光装飾における見栄えを良くすることができる。

【0584】

[3-8. 扉枠トップユニット]

扉枠 3 における扉枠トップユニット 4 5 0 について、主に図 2 9 及び図 3 0 等を参照して説明する。扉枠トップユニット 4 5 0 は、扉枠左サイドユニット 4 2 0 及び扉枠右サイドユニット 4 3 0 の夫々の上部の間に挟まれるように扉枠ベースユニット 1 0 0 の前面上部に取付けられるものである。

【0585】

扉枠トップユニット 4 5 0 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 の扉枠ベース 1 0 1 の前面における扉窓 1 0 1 a よりも上側に取付けられる扉枠トップベース 4 5 1 と、扉枠トップベース 4 5 1 の左右両側と前面上部を覆うように扉枠トップベース 4 5 1 に取付けられているトップ上カバー 4 5 2 と、トップ上カバー 4 5 2 の前端に取付けられている扉枠トップ装飾体 4 5 3 と、扉枠トップ装飾体 4 5 3 の下端と扉枠トップベース 4 5 1 の下端とを連結している扉枠トップ底板（図示は省略）と、を備えている。

【0586】

また、扉枠トップユニット 4 5 0 は、扉枠トップ装飾体 4 5 3 の後方でトップ上カバー 4 5 2 の前面中央に取付けられており前面に複数の L E D が実装されている扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5 と、扉枠トップ装飾体 4 5 3 の後方でトップ上カバー 4 5 2 の前面における扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5 の左方に取付けられており前面に複数の L E D が実装されている扉枠トップ左装飾基板 4 5 6 と、扉枠トップ装飾体 4 5 3 の後方でトップ上カバー 4 5 2 の前面における扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5 の右方に取付けられており前面に複数の L E D が実装されている扉枠トップ右装飾基板 4 5 7 と、を備えている（図 7 2 を参照）。

【0587】

また、扉枠トップユニット 4 5 0 は、扉枠トップベース 4 5 1 の前面に設けられている一対のトップ中央スピーカ（図示は省略）と、一対のトップ中央スピーカの左右両外側に設けられている一対のトップサイドスピーカ（図示は省略）と、トップ中央スピーカ及びトップサイドスピーカの前方を覆うように扉枠トップ装飾体 4 5 3 の下側に取付けられているトップ下カバー 4 6 5 と、扉枠トップベース 4 5 1 の前面の右端付近に取付けられている扉枠トップ中継基板（図示は省略）と、扉枠トップベース 4 5 1 の上方を覆うようにトップ上カバー 4 5 2 に取付けられている扉枠トップ天板 4 6 8 と、を備えている。

【0588】

扉枠トップベース 4 5 1 は、扉枠左サイドユニット 4 2 0 と扉枠右サイドユニット 4 3 0 との間の距離と略同じ長さで左右に延びている。トップ上カバー 4 5 2 は、平面視において、半円弧状に前方へ突出しており、後端から前方へ向かって大きく切欠かれた開口部

10

20

30

40

50

４５２ aを有している。この開口部４５２ aは、扉枠トップ天板４６８によって閉鎖される。

【０５８９】

扉枠トップ装飾体４５３は、透光性を有した乳白色に形成されている。扉枠トップ装飾体４５３は、平面視において、トップ上カバー４５２の前端に沿うように、半円弧状に左右に延びている。また、扉枠トップ装飾体４５３は、上下方向の中央が前方へ突出するように前面が半円弧状に形成されている。これにより、扉枠トップ装飾体４５３は、後方へ開放された半チューブ状に形成されている。

【０５９０】

扉枠トップ中央装飾基板４５５は、左右に延びた帯板状に形成されている。扉枠トップ中央装飾基板４５５は、前面に実装されている複数のＬＥＤ４５５ aが、フルカラーＬＥＤとされている。この扉枠トップ中央装飾基板４５５は、複数のＬＥＤ４５５ aを適宜発光させることで、扉枠トップ装飾体４５３の中央部分を発光装飾させることができる。

【０５９１】

扉枠トップ左装飾基板４５６は、左右に延びた帯板状に形成されている。扉枠トップ左装飾基板４５６は、前面に実装されている複数のＬＥＤ４５６ aが、フルカラーＬＥＤとされている。この扉枠トップ左装飾基板４５６は、複数のＬＥＤ４５６ aを適宜発光させることで、扉枠トップ装飾体４５３の左部分を発光装飾させることができる。

【０５９２】

扉枠トップ右装飾基板４５７は、左右に延びた帯板状に形成されている。扉枠トップ右装飾基板４５７は、前面に実装されている複数のＬＥＤ４５７ aが、フルカラーＬＥＤとされている。この扉枠トップ右装飾基板４５７は、複数のＬＥＤ４５７ aを適宜発光させることで、扉枠トップ装飾体４５３の右部分を発光装飾させることができる。

【０５９３】

一対のトップ中央スピーカは、左右に離隔して設けられている。一対のトップ中央スピーカは、フルレンジスピーカとされており、広い周波数帯域で音声や音楽等のサウンドを出力するものである。一対のトップサイドスピーカは、ツイータとされており、音声や音楽等のサウンドの高音域を出力するものである。

【０５９４】

トップ下カバー４６５は、無数の貫通孔を有した金属板からなるパンチングメタルによって形成されている。トップ下カバー４６５を通して、トップ中央スピーカやトップサイドスピーカから出力されたサウンドが、前方且つ下方へ向けて放射される。

【０５９５】

扉枠トップ中継基板は、扉枠トップ中央装飾基板４５５、扉枠トップ左装飾基板４５６、扉枠トップ右装飾基板４５７、トップ中央スピーカ、及びトップサイドスピーカと、扉枠ベースユニット１００の扉枠副中継基板１０５との接続を中継するためのものである。

【０５９６】

扉枠トップ天板４６８は、トップ上カバー４５２の開口部４５２ aを閉鎖するものであり、前端がトップ上カバー４５２に係止されると共に、後端が扉枠ベースユニット１００に取付けられる。

【０５９７】

扉枠トップユニット４５０は、扉枠３に組立てた状態で、扉枠ベース１０１の扉窓１０１ aの上外側を装飾している。扉枠トップユニット４５０は、扉枠トップ装飾体４５３の左右両端が、扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５の上部の内側よりも後方の部位へ前方から沈み込むように接続されている。また、扉枠トップユニット４５０は、一対のトップ中央スピーカ及び一対のトップサイドスピーカによって、音声や音楽等のサウンドを遊技者側へ出力することができる。

【０５９８】

[３－９．扉枠の装飾]

次に、扉枠３の装飾（外装）について、主に図２２乃至図２８、及び図７１等を参照し

10

20

30

40

50

て詳細に説明する。図 7 1 (a) は扉枠において 2 色成形の外側層を不透明にした状態で示す扉枠右サイドユニットの右側面図であり、(b) は (a) において内側層をそのままにして外側層を透明にした状態で示す扉枠右サイドユニットの右側面図である。扉枠 3 は、図示するように、正面視中央に、ガラスユニット 1 6 0 の透明なガラス板 1 6 2 によって閉鎖されている上下に延びた略四角形の扉窓 1 0 1 a を有している。扉枠 3 は、皿ユニット 2 0 0 の皿左装飾体 2 7 1、皿右装飾体 2 7 6、演出操作ユニット 3 0 0 のユニット上カバー 3 1 2 及びボタン本体 3 5 1、扉枠左サイドユニット 4 2 0 の扉枠左サイド装飾体 4 2 6、扉枠右サイドユニット 4 3 0 の扉枠右サイド装飾体 4 3 5、及び扉枠トップユニット 4 5 0 の扉枠トップ装飾体 4 5 3 によって、扉窓 1 0 1 a の外周が全周に亘って囲まれている。

【0599】

扉窓 1 0 1 a の外周を囲っている皿左装飾体 2 7 1、皿右装飾体 2 7 6、扉枠左サイド装飾体 4 2 6、扉枠右サイド装飾体 4 3 5、及び扉枠トップ装飾体 4 5 3 は、半チューブ状に形成されているため、扉窓 1 0 1 a の全周が蛍光灯で囲まれているような装飾を遊技者に見せることができる。

【0600】

扉枠 3 では、扉窓 1 0 1 a の外周を囲っている皿左装飾体 2 7 1、皿右装飾体 2 7 6、ユニット上カバー 3 1 2、扉枠左サイド装飾体 4 2 6、扉枠右サイド装飾体 4 3 5、及び扉枠トップ装飾体 4 5 3 の後方又は下方に、皿左装飾基板 2 7 3、皿右装飾基板 2 7 8、演出操作部外周装飾基板 3 2 0、扉枠左サイド上装飾基板 4 2 2 及び扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3、扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2 及び扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3、扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5、扉枠トップ左装飾基板 4 5 6、及び扉枠トップ右装飾基板 4 5 7 が配置されているため、それら装飾基板の LED を適宜発光させることで、扉窓 1 0 1 a の外周全体を発光装飾させたり、扉窓 1 0 1 a の外周に沿って光が移動するように発光演出を遊技者に見せたり、することができる。

【0601】

扉枠 3 の皿ユニット 2 0 0 では、左右方向の中央に、上皿 2 0 1 の前後方向の距離よりも直径が大きい球形状の演出操作ユニット 3 0 0 が取付けられている。これにより、皿ユニット 2 0 0 において、大きな球形状の演出操作ユニット 3 0 0 が中央に位置しているため、見た目のインパクトを高めることができ、演出操作ユニット 3 0 0 の演出操作部 3 0 1 (接触操作部 3 0 2 や押圧操作部 3 0 3) を目立たせることができる。

【0602】

また、通常の状態では、演出操作部 3 0 1 としてのボタン本体 3 5 1 の上面が、ユニット上カバー 3 1 2 の上面と連続するように一致していることで、一つの球体を形成しているため、遊技者に対して演出操作部 3 0 1 (ボタン本体 3 5 1) が操作可能であるものと認識させ難くすることができると共に、巨大な球体からなる演出操作ユニット 3 0 0 により、遊技者に対して、一見して他のパチンコ機とは異なるパチンコ機 1 であることを認識させることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、遊技者に対する訴求力を高めることができ、遊技するパチンコ機として本パチンコ機 1 を選択させ易くすることができる。

【0603】

また、皿ユニット 2 0 0 において、演出操作ユニット 3 0 0 の演出操作部 3 0 1 の中央 (中心) を、球状の演出操作ユニット 3 0 0 の頂点よりも前方に位置させているため、演出操作部 3 0 1 (接触操作部 3 0 2 や押圧操作部 3 0 3) の上面が本パチンコ機 1 の前方に着座した遊技者の頭 (顔) の方向を向くこととなる。従って、皿ユニット 2 0 0 の中央に設けられている巨大な球体が演出操作部 3 0 1 であると認識した遊技者に対して、演出操作部 3 0 1 の全容を見え易くすることができ、演出操作部 3 0 1 を大きく見せることができる。また、遊技者に対して巨大な球体状の演出操作部 3 0 1 を操作してみたいと強く思わせることができ、演出操作部 3 0 1 を操作する遊技者参加型演出の実行に対する期待感を高めさせることができると共に、遊技者参加型演出が実行された時に、遊技者に対し

10

20

30

40

50

て能動的に演出操作部 301 を操作させることができ、演出操作部 301 の操作により遊技者参加型演出を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【0604】

続いて、本実施形態の扉枠 3 の外装は、図 2 乃至図 5 等に示すように、その外表面に複数の円形や放射状の模様が施されている。図 71 では、扉枠 3 の外装の一部として、扉枠右サイドユニット 430 を例として示している。

【0605】

詳述すると、扉枠 3 の外装として、外表面に施されている複数の円形や放射状の模様は、色や透光性（光の透過率）の異なる 2 種類の合成樹脂を用いて 2 色成形により形成されている。扉枠 3 における模様が施されている外装の部位は、内側層 3a と外側層 3b との 2 種類の樹脂により 2 色成形されており、内側層 3a の一部が外側層 3b を貫通して外側面に現れることで、円形や放射状の模様が形成されている。

10

【0606】

例えば、扉枠右サイドユニット 430 を例に説明すると、図 71 (a) に示すように、内側層 3a にハニカム状の模様を施し、外側層 3b を不透明にすると、円形の模様の部位に内側層 3a のハニカム状の模様が見え、模様以外の部位は不透明な外側層 3b が見えることとなり、円形や放射状の模様が強調された外観の外装となる。

【0607】

これに対して、図 71 (b) に示すように、外側層 3b を透明にすると、外側層 3b を通して内側層 3a に施されているハニカム状の模様が見えるようになり、相対的に円形や放射状の模様が見え辛くなる。つまり、内側層 3a に施されているハニカム状の模様が強調された外観の外装となる。

20

【0608】

なお、図 71 では、外装の一部として 2 色成形されている扉枠右サイド右側面装飾体 440 において、装飾孔 440a に嵌め込まれている装飾部 441a が右サイド右レンズ 441 の一部として、扉枠右サイド右側面装飾体 440 とは異なる別部材としているため、外側層 3b を透明にしても、装飾孔 440a（装飾部 441a）の模様は変化しない。

【0609】

このように、本実施形態によれば、扉枠 3 の外装を構成している主な部材を、2 色成形により形成しているため、内側層 3a と外側層 3b とに用いられる材料（合成樹脂）の色や光の透過率等を適宜選択して組み合わせることにより、形状はそのままでも見栄えを大きく異ならせることができる。

30

【0610】

従って、例えば、マイナーチェンジ等の時に、外側層 3b を透明にして内側層 3a の模様が見えるようにすることで、コストをかけることなくパチンコ機 1 の外装を変更させることができる。

【0611】

或いは、製造ロット毎に内側層 3a と外側層 3b の色等を変更し、異なるロットのパチンコ機 1 を同一の遊技ホールに出荷して島設備に設置させることで、カラフルな感じにして遊技者に対する訴求力を高めさせたりすることができる。

40

【0612】

なお、上記の実施形態では、2 色成形したものを示したが、これに限定するものではなく、3 色成形や 4 色成形等の多色成型としても良い。具体的には、上記の実施形態では、2 色成形の扉枠右サイド右側面装飾体 440 に、右サイド右レンズ 441 を組み合わせて外装を構成したものを示したが、3 色成形として、扉枠右サイド右側面装飾体 440 と右サイド右レンズ 441 とを一体に形成するようにしても良い。

【0613】

また、上記の実施形態では、円形や放射状の模様を形成したものを示したが、これに限定するものではなく、様々な形状の模様を形成するようにしても良い。

【0614】

50

このように、本実施形態のパチンコ機 1 によれば、扉枠 3 における遊技領域 5 a が前方へ臨む扉窓 101 a の外側に設けられるハンドルカバー 295、扉枠左サイドベース 421、扉枠右サイド左側面装飾体 438 及び扉枠右サイド右側面装飾体 440 等装飾体を、光透過率の異なる二つの合成樹脂により 2 色成形（多色成形）すると共に、当該 2 色成形により水玉模様の装飾を施すようにしていることから、装飾体を所望の形状に形成すると同時に、装飾体に対して所望の装飾が施されることとなるため、従来のパチンコ機の装飾体のように、所望の形状に形成した上で塗装等により所望の装飾を施す必要が無く、装飾にかかる手間を省略してコストの増加を抑制させることができる。

【0615】

また、装飾体の装飾を 2 色成形により形成しているため、使用する合成樹脂の色を変更することで、装飾体の見栄え（外観）を簡単に変更することができる。詳述すると、2 色成形により水玉模様の装飾を形成する場合、水玉模様の円の内側を構成している内側層 3 a と、円の外側を構成している外側層 3 b と、を夫々光透過率の異なる同じ色で形成した場合、内側層 3 a と外側層 3 b とが同じ色であることから水玉模様の円が見え辛くなり、水玉模様の装飾が施されていないような外観となる。一方、水玉模様の円の内側を構成している内側層 3 a を白色に、円の外側を構成している外側層 3 b を桃色にした場合、内側層 3 a と外側層 3 b との色の違いにより水玉模様の円が明確に見えるようになり、桃色の地に白の水玉模様の装飾が施されている外観となる。このように、装飾体を形成する際に、使用する合成樹脂の光透過率（色を含む）を適宜選択することで、装飾体の外観を容易に変更することができ、外観の変更にかかるコストを抑制させることができる。

【0616】

また、上述したように、装飾体を形成する際に、使用する合成樹脂の光透過率（色を含む）を適宜選択することで、装飾体の外観を容易に変更することができることから、製造ロット毎に使用する合成樹脂の組合せを変更し、異なるロットの本パチンコ機 1 を同一の遊技ホールに出荷して島設備において一列に設置させるようにした場合、当該島設備をカラフルな感じにすることができるため、遊技ホール内を回遊している遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者を誘引可能な訴求力の高いパチンコ機 1 を提供することができる。

【0617】

更に、扉枠 3 における遊技領域 5 a が前方へ臨む扉窓 101 a よりも外側の部位に、光透過率の異なる複数の合成樹脂により 2 色成形された装飾を有するハンドルカバー 295、扉枠左サイドベース 421、扉枠右サイド左側面装飾体 438、及び扉枠右サイド右側面装飾体 440 等の装飾体を設けているため、当該装飾体により扉窓 101 a の外側を装飾して見栄えを良くすることができる。

【0618】

また、2 色成形されている装飾体の外側層 3 b を、残りの内側層 3 a よりも光透過率の低い合成樹脂で形成しているため、外側層 3 b を通して内側層 3 a を見え難くすることができ、相対的に内側層 3 a により構成される装飾（水玉模様）の境界が明確に見えるようになり、装飾をハッキリ見えるようにすることができる。

【0619】

また、外側層 3 b の光透過率を残りの内側層 3 a よりも低くしていることから、外側層 3 b を通して内側層 3 a を見え難くすることができるため、初期モデルでは、外側層 3 b を光透過率の低いものとして内側層 3 a が外側から透けて見えないようにし、モデルチェンジの際に、外側層 3 b に光透過率の高い合成樹脂を使用して、内側層 3 a が透けて見えるようにすることで、装飾体の装飾の見方を大きく変化させることができ、装飾体の形状を変更することなく外観（装飾）を容易に変更することができる。

【0620】

また、上述したように、光透過率の低い外側層 3 b により、内側層 3 a を見え難くすることができることから、内側層 3 a の表面に模様（形状による模様、塗装や印刷やシールの貼り付け等による模様）を施し、初期モデルでは、光透過率の低い不透明な外側層 3 b

により、外側層 3 b を通して内側層 3 a の模様が透けて見えないようにし、モデルチェンジの際に、外側層 3 b に透明な合成樹脂を使用することで、内側層 3 a の模様が透けて見えるようにすることができるため、装飾体の形状を変更することなく、装飾体の外観（装飾）を大きく変更することができ、モデルチェンジにかかるコストの増加を抑制させることができる。

【0621】

更に、扉枠右サイド左側面装飾体 438 及び扉枠右サイド右側面装飾体 440 の内側に、光を照射可能な扉枠右サイド上装飾基板 432 の第三 LED 432c 及び扉枠右サイド下装飾基板 433 の第三 LED 433c を備えていると共に、内側層 3 a を他よりも光透過率の高い合成樹脂で形成しているため、扉枠右サイド左側面装飾体 438 及び扉枠右サイド右側面装飾体 440 の内側に設けられている第三 LED 432c 及び第三 LED 433c を発光させると、扉枠右サイド左側面装飾体 438 及び扉枠右サイド右側面装飾体 440 の表面に形成されている装飾のうち内側層 3 a の部位（水玉の部位）を明るく発光装飾させることができ、遊技領域 5 a が臨む扉窓 101 a の外側を発光装飾させることで、見栄えを良くすることができると共に、遊技者に扉枠右サイド左側面装飾体 438 及び扉枠右サイド右側面装飾体 440 の発光装飾を楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【0622】

また、外側層 3 b の光透過率によっては、内側層 3 a を通して外側層 3 b に照射された第三 LED 432c 及び第三 LED 433c からの光によって、外側層 3 b も発光装飾させることができるため、扉枠右サイド左側面装飾体 438 及び扉枠右サイド右側面装飾体 440 全体を発光装飾させることができ、扉枠右サイド左側面装飾体 438 及び扉枠右サイド右側面装飾体 440 を綺麗に見せて遊技者の関心を強く引付けることが可能な訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができる。

【0623】

また、上述したように、扉枠右サイド左側面装飾体 438 及び扉枠右サイド右側面装飾体 440 等の装飾体の装飾が、光透過率の異なる複数の合成樹脂の 2 色成形（多色成形）により形成されているため、表面までの層の数や、使用している合成樹脂の光透過率の違い等によって、第三 LED 432c 及び第三 LED 433c 等の LED（発光手段）を発光させていない時に見える装飾と、LED を発光させている時に見える装飾とを、異ならせることができ、装飾が変化することで、遊技者の関心を強く引付けさせることができる。詳述すると、例えば、多色成形として 2 色成形を例に説明すると、内側層 3 a において、外側層 3 b により覆われる部位に所定の形状の孔を形成するようにした場合、LED を発光させていない状態では、内側層 3 a における表面に露出している部位のみが見える。一方、LED を発光させると、内側層 3 a における孔が形成されている部位では、内側層 3 a を通さずに LED からの光が外側層 3 b に直接照射されるため、外側層 3 b の表面に内側層 3 a の孔の形状が見えるようになり、内側層 3 a における表面に露出している部位と孔の部位とが見えることとなり、LED を発光させていない時とは異なる装飾が見えることとなる。或いは、例えば、内側層 3 a を黄色に、外側層 3 b を青色とした場合、LED を黄色に発光させると、表面の装飾における内側層 3 a の部位のみが発光装飾される。一方、LED を緑色（又は白色）に発光させると、表面における内側層 3 a の部位と外側層 3 b の部位の両方が発光装飾されるため、LED において発光させる光の色によって、装飾体における発光装飾される部位を異ならせることができ、発光装飾される装飾を変化させることができる。このように、LED の発光により、装飾体の装飾を異ならせることができるため、遊技者の関心を強く引付けることができ、遊技者を楽しませることができる。また、遊技状態に応じて LED を発光させるようにすることで、装飾体の装飾の変化により、遊技者に対して、チャンスの到来や打込操作の変更（例えば、「右打ち」）等を示唆させるようにすることができ、多彩な演出が可能なパチンコ機 1 を提供することができる。

【0624】

また、扉窓101a（遊技領域5a）の左右両外側に設けられている扉枠左サイド装飾体426と扉枠右サイド装飾体435の夫々の前後方向の突出量を異ならせていることから、本パチンコ機1を左前方から見た時と右前方から見た時の印象（見え方）を異ならせることができるため、本パチンコ機1が設置されている遊技ホール内において、回遊している遊技者が一旦は本パチンコ機1の前方を通り過ぎても反対側から本パチンコ機1に接近した際に、先の回遊の時とは見え方が異なることで本パチンコ機1への関心を引付けさせることができ、遊技するパチンコ機1を選択するために遊技ホール内を回遊している遊技者を本パチンコ機1へ誘引することが可能な訴求力の高いパチンコ機1とすることができる。

【0625】

【3-10. 扉枠におけるLEDの配置と系統】

次に、扉枠3に設けられている各LEDの配置と制御の系統について、主に図72及び図73等を参照して詳細に説明する。図72は扉枠の各装飾基板を示す正面図であり、図73は扉枠の演出操作ユニットの部位の装飾基板を示す平面図である。扉枠3は、図72に示すように、正面視において右下隅に、遊技者が回転操作することで遊技球Bを遊技盤5の遊技領域5a内へ打込むハンドル195が設けられている。このハンドル195は、中央ハブ部195aと、中央ハブ部195aが外方へ延出している三つのスポーク部195bと、各スポーク部195bの先端同士を繋いでいる円環状の外周リング部195cと、を有しており、自動車のハンドル（ステアリング）と類似した外観を呈している。

【0626】

ハンドル195は、中央ハブ部195aの前側がハンドル前レンズ185により覆われており、ハンドル前レンズ185と中央ハブ部195aとの間に、前面に複数のLED184aが実装されているハンドル装飾基板184が設けられている。また、ハンドル195の外周リング部195cの後方に、前面に複数のLED293aが実装されているハンドルカバー装飾基板293が設けられている。

【0627】

ハンドル装飾基板184は、中心に1個と、中間の円周上に周方向へ一定の間隔をあけた3個と、外周に沿って周方向へ一定の間隔をあけた6個、の合計10個のLED184a（フルカラーLED）が、三重の同心円状に実装されている。これらのLED184aは、中心の1個と、図72において破線で結ばれている中間の3個と、及び夫々が破線で結ばれている、外周の左上の2個と、外周の右上の2個と、外周の下側の2個と、の5組に分けられている。これら5組に分けられたLED184aは、LEDドライバ184bにより15系統で制御されており、各組のLED184aが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【0628】

一方、ハンドルカバー装飾基板293には、12個のLED293aが周方向へ間隔をあけて一列に設けられている。これら12個のLED293aは、図72において破線で結んでいるように、中心から左下の2個と、左側の2個と、左上の2個と、右上の2個と、右側の2個と、右下の2個と、の6組に分けられている。これら6組に分けられたLED293aは、LEDドライバ293bにより18系統で制御されており、各組のLED293aが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【0629】

このように、ハンドル195には、ハンドル装飾基板184とハンドルカバー装飾基板293とが設けられているため、ハンドル195を中心に光が回転するような発光演出や、ハンドル195の中心へ向かって光が集中するような発光演出や、ハンドル195の外側へ向かって光が広がるような発光演出を、遊技者に見せることができる。また、ハンドルカバー装飾基板293のLED293aにより、ハンドルカバー295の外側や内側を発光装飾させることができる。

【0630】

また、扉枠3は、図示するように、正面視中央に、ガラスユニット160の透明なガラ

10

20

30

40

50

ス板 1 6 2 によって閉鎖されている上下に延びた略四角形の扉窓 1 0 1 a を有している。扉枠 3 は、皿ユニット 2 0 0 の皿左装飾体 2 7 1、皿右装飾体 2 7 6、演出操作ユニット 3 0 0、扉枠左サイドユニット 4 2 0 の扉枠左サイド装飾体 4 2 6、扉枠右サイドユニット 4 3 0 の扉枠右サイド装飾体 4 3 5、及び扉枠トップユニット 4 5 0 の扉枠トップ装飾体 4 5 3 によって、扉窓 1 0 1 a の外周が全周に亘って囲まれている。

【0 6 3 1】

扉窓 1 0 1 a の外周を囲っている皿左装飾体 2 7 1、皿右装飾体 2 7 6、扉枠左サイド装飾体 4 2 6、扉枠右サイド装飾体 4 3 5、及び扉枠トップ装飾体 4 5 3 は、半チューブ状に形成されているため、扉窓 1 0 1 a の略全周が蛍光灯で囲まれているような装飾を遊技者に見せることができる。

10

【0 6 3 2】

この扉枠 3 では、図 7 2 に示すように、扉窓 1 0 1 a の外周を囲っている皿左装飾体 2 7 1 の後方の皿左装飾基板 2 7 3、皿右装飾体 2 7 6 の後方の皿右装飾基板 2 7 8、扉枠左サイド装飾体 4 2 6 の後方の扉枠左サイド上装飾基板 4 2 2 及び扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3、扉枠右サイド装飾体 4 3 5 の後方の扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2 及び扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3、扉枠トップ装飾体 4 5 3 の後方の扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5 及び扉枠トップ左装飾基板 4 5 6 及び扉枠トップ右装飾基板 4 5 7 が、前方へ向けて設けられている。

【0 6 3 3】

詳述すると、皿左装飾基板 2 7 3 には、左右方向へ一列に並んで前面に実装されている 4 個の LED 2 7 3 a と、LED 2 7 3 a と後述する皿右装飾基板 2 7 8 の LED 2 7 3 a とを発光させるための LED ドライバ（図示は省略）と、を備えている。これら 4 個の LED 2 7 3 a は、図 7 2 において破線で結んでいるように、左の 2 個と、右の 2 個と、の 2 組に分けられている。これら 2 組に分けられた LED 2 7 3 a は、LED ドライバにより 6 系統で制御されており、各組の LED 2 7 3 a が、適宜色のフルカラーで発光することができる。

20

【0 6 3 4】

皿右装飾基板 2 7 8 には、左右方向へ一列に並んで前面に実装されている 4 個の LED 2 7 8 a を備えている。これら 4 個の LED 2 7 8 a は、図 7 2 において破線で結んでいるように、左の 2 個と、右の 2 個と、の 2 組に分けられている。これら 2 組に分けられた LED 2 7 8 a は、皿左装飾基板 2 7 3 の LED ドライバにより 6 系統で制御されており、各組の LED 2 7 8 a が、適宜色のフルカラーで発光することができる。

30

【0 6 3 5】

扉枠左サイド上装飾基板 4 2 2 には、上下方向へ一定の間隔をあけて実装されている 4 個の第一 LED 4 2 2 a と、第一 LED 4 2 2 a 同士の間で上下に並んで二つずつ実装されている 8 個の第二 LED 4 2 2 b と、合計 12 個の第一 LED 4 2 2 a 及び第二 LED 4 2 2 b を発光させるため LED ドライバ 4 2 2 c と、を備えている。第一 LED 4 2 2 a 及び第二 LED 4 2 2 b は、前面に実装されている。扉枠左サイド上装飾基板 4 2 2 の 4 個の第一 LED 4 2 2 a は、図 7 2 において二点鎖線で結んでいるように、上の 2 個と残りの 2 個の 2 組に分けられている。また、8 個の第二 LED 4 2 2 b は、図 7 2 において一点鎖線で結んでいるように、上の 2 個と、上より 3 個目から 5 個目までの 3 個と、上より 6 個目から 8 個目までの 3 個と、の 3 組に分けられている。2 組に分けられた 4 個の第一 LED 4 2 2 a と、3 組に分けられた 8 個の第二 LED 4 2 2 b とは、LED ドライバ 4 2 2 c により 15 系統で制御されており、各組の第一 LED 4 2 2 a や第二 LED 4 2 2 b が、適宜色のフルカラーで発光することができる。

40

【0 6 3 6】

扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3 には、上下方向へ一定の間隔をあけて実装されている 6 個の第一 LED 4 2 3 a と、第一 LED 4 2 3 a 同士の間で上下に並んで二つずつ実装されている 12 個の第二 LED 4 2 3 b と、合計 18 個の第一 LED 4 2 3 a 及び第二 LED 4 2 3 b を発光させるための LED ドライバ 4 2 3 c と、を備えている。第一 LED 4

50

23a及び第二LED423bは、前面に実装されている。6個の第一LED423aは、図72において二点鎖線で結んでいるように、上から2個ずつ順番に一組として3組に分けられている。また、12個の第二LED423bは、図72において一点鎖線で結んでいるように、上より1個目から3個目までの3個と、上より4個目から6個目までの3個と、上より7個目から9個目までの3個と、上より10個目から12個目まで3個と、の4組に分けられている。3組に分けられた6個の第一LED423aと、4組に分けられた12個の第二LED423bとは、LEDドライバ423cにより21系統で制御されており、各組の第一LED423aや第二LED423bが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【0637】

扉枠右サイド上装飾基板432には、上下方向へ一定の間隔をあけて前面に実装されている4個の第一LED432aと、第一LED432a同士の間で上下に並んで二つずつ前面に実装されている8個の第二LED432bと、上下方向へ間隔をあけて後面に実装されている4個の第三LED432cと、を備えている。また、扉枠右サイド上装飾基板432は、合計16個の第一LED432a、第二LED432b、第三LED432cと、扉枠右サイド下装飾基板433の2個の第三LED433cとを、発光させるためのLEDドライバ432dを備えている。4個の第一LED432aは、図72において二点鎖線で結んでいるように、上の2個と残りの2個の2組に分けられている。また、8個の第二LED432bは、図72において一点鎖線で結んでいるように、上の2個と、上より3個目から5個目までの3個と、上より6個目から8個目までの3個と、の3組に分けられている。更に、4個の第三LED432cは図72において一点鎖線で結んでいるように、上の2個と残りの2個の2組に分けられている。2組に分けられた第一LED432aと、3組に分けられた第二LED432bと、2組に分けられた第三LED432cと、扉枠右サイド下装飾基板433における2組に分けられた第三LED433cのうちの上側の1組の第三LED433cとは、LEDドライバ432dにより24系統で制御されており、各組の第一LED432a、第二LED432b、第三LED432c、第三LED433cが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【0638】

扉枠右サイド下装飾基板433には、上下方向へ一定の間隔をあけて前面に実装されている6個の第一LED433aと、第一LED433a同士の間で上下に並んで二つずつ前面に実装されている12個の第二LED433bと、上下方向へ間隔をあけて後面に実装されている4個の第三LED433cと、第一LED433a、第二LED433b、下側の2個の第三LED433cを発光させるためのLEDドライバ433dと、を備えている。6個の第一LED433aは、図72において二点鎖線で結んでいるように、上から2個ずつ順番に一組として3組に分けられている。また、12個の第二LED433bは、図72において一点鎖線で結んでいるように、上より1個目から3個目までの3個と、上より4個目から6個目までの3個と、上より7個目から9個目までの3個と、上より10個目から12個目まで3個と、の4組に分けられている。更に、後側の4個の第三LED433cは、図72において破線で結んでいるように、上の2個と残りの2個の2組に分けられている。3組に分けられた6個の第一LED433aと、4組に分けられた12個の第二LED433bと、2組に分けられたうちの下の1組の2個の第三LED433cとは、LEDドライバ433dにより24系統で制御されており、各組の第一LED433a、第二LED433b、第三LED433cが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【0639】

本実施形態では、扉窓101aの左側に設けられている扉枠左サイド上装飾基板422及び扉枠左サイド下装飾基板423と、扉窓101aの右側に設けられている扉枠右サイド上装飾基板432及び扉枠右サイド下装飾基板433とが、扉窓101aの左右方向中央を境にして、左右非対称の形状に形成されている。また、扉枠左サイド上装飾基板422及び扉枠左サイド下装飾基板423と、扉枠右サイド上装飾基板432及び扉枠右サイ

10

20

30

40

50

ド下装飾基板 4 3 3 とは、前後方向の形状も互いに異なっている。

【0 6 4 0】

なお、扉枠左サイド上装飾基板 4 2 2 及び扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3 と、扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2 及び扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 とは、夫々の前面に実装されている第一 L E D 4 2 2 a、第二 L E D 4 2 2 b、第一 L E D 4 2 3 a、第二 L E D 4 2 3 b と、第一 L E D 4 3 2 a、第二 L E D 4 3 2 b、第一 L E D 4 3 3 a、第二 L E D 4 3 3 b との数が、互いに同じであると共に、配置及び系統（図 7 2 において一点鎖線や二点鎖線で結んだ系統）が左右対称に設けられている。これにより、発光演出を行うための L E D の点灯パターンのデータの作成を容易なものとすることができる。

【0 6 4 1】

扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5 には、左右方向へ間隔をあけて前面に実装されている 6 個の L E D 4 5 5 a と、L E D 4 5 5 a と扉枠トップ左装飾基板 4 5 6 の L E D 4 5 6 a 及び扉枠トップ右装飾基板 4 5 7 の L E D 4 5 7 a とを発光させるための L E D ドライバ（図示は省略）と、を備えている。6 個の L E D 4 5 5 a は、図 7 2 において破線で結んでいるように、左から 2 個ずつの 3 組に分けられている。3 組に分けられた 6 個の L E D 4 5 5 a は、L E D ドライバにより 9 系統で制御されており、各組の L E D 4 5 5 a が、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【0 6 4 2】

扉枠トップ左装飾基板 4 5 6 には、左右方向へあけて前面に実装されている 4 個の L E D 4 5 6 a を、備えている。4 個の L E D 4 5 6 a は、図 7 2 において破線で結んでいるように、左側の 2 個と右側の 2 個との 2 組に分けられている。2 組に分けられた 4 個の L E D 4 5 6 a は、扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5 の L E D ドライバにより、6 系統で制御されており、各組の L E D 4 5 6 a が、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【0 6 4 3】

扉枠トップ右装飾基板 4 5 7 には、左右方向へあけて前面に実装されている 4 個の L E D 4 5 7 a を、備えている。4 個の L E D 4 5 7 a は、図 7 2 において破線で結んでいるように、左側の 2 個と右側の 2 個との 2 組に分けられている。2 組に分けられた 4 個の L E D 4 5 7 a は、扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5 の L E D ドライバにより、6 系統で制御されており、各組の L E D 4 5 7 a が、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【0 6 4 4】

本実施形態の扉枠 3 によれば、扉枠左サイド上装飾基板 4 2 2 の第一 L E D 4 2 2 a、扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3 の第一 L E D 4 2 3 a、扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2 の第一 L E D 4 3 2 a、及び扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 の第一 L E D 4 3 3 a からの光が、左サイド上導光部材 4 2 7 の導光軸部 4 2 7 a、左サイド中導光部材 4 2 8 の導光軸部 4 2 8 a、左サイド下導光部材 4 2 9 の導光軸部 4 2 9 a、右サイド上導光部材 4 3 6 の導光軸部 4 3 6 a、及び右サイド下導光部材 4 3 7 の導光軸部 4 3 7 a により、扉枠左サイド装飾体 4 2 6 の開口部 4 2 6 a や扉枠右サイド装飾体 4 3 5 の開口部 4 3 5 a まで誘導されて、外方（前方）へ照射される。これにより、扉枠左サイド装飾体 4 2 6 や扉枠右サイド装飾体 4 3 5 の前面において、点状に明るく発光する発光演出を遊技者に見せることができ、これまでのパチンコ機にはない点状にきらりとスポット発光する発光演出により、遊技者を「ハッ」とさせることができる。

【0 6 4 5】

また、扉枠 3 では、扉窓 1 0 1 a の外周を囲んでいる皿左装飾基板 2 7 3 の L E D 2 7 3 a、皿右装飾基板 2 7 8 の L E D 2 7 8 a、扉枠左サイド上装飾基板 4 2 2 の第二 L E D 4 2 2 b、扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3 の第二 L E D 4 2 3 b、扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2 の第二 L E D 4 3 2 b、扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 の第二 L E D 4 3 3 b、扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5 の L E D 4 5 5 a、扉枠トップ左装飾基板 4 5 6 の L E D 4 5 6 a、及び扉枠トップ右装飾基板 4 5 7 の L E D 4 5 7 a を、適宜発光させることにより、扉窓 1 0 1 a の外周全体を発光装飾させたり、扉窓 1 0 1 a の外周に沿って光が移動するように発光演出を遊技者に見せたり、することができる。

10

20

30

40

50

【0646】

つまり、扉枠3では、図72において二点鎖線で結ばれているLEDの系統により、扉枠左サイド装飾体426や扉枠右サイド装飾体435の前面において、スポット発光する発光演出を実行することができ、図72において一点鎖線で結ばれているLEDの系統により、扉枠左サイド装飾体426や扉枠右サイド装飾体435が面状に発光（面発光）する発光演出を実行することができる。

【0647】

また、扉枠3によれば、第一LED422a、第一LED423a、第一LED432a、及び第一LED433aからの光を、導光軸部427a、導光軸部428a、導光軸部429a、導光軸部436a、及び導光軸部437aにより、扉枠左サイド装飾体426の開口部426aや扉枠右サイド装飾体435の開口部435aに挿入されている前端まで導光して、そこから前方へ照射しているため、扉枠左サイド装飾体426や扉枠右サイド装飾体435の一般面と比較して、開口部426a及び開口部435aの部位を高輝度で明るくスポット発光させることができる。この際に、扉枠左サイド装飾体426及び扉枠右サイド装飾体435が、遊技領域5aが臨む扉窓101aよりも外側に配置されているため、扉枠左サイド装飾体426の開口部426a及び扉枠右サイド装飾体435の開口部435aの部位を高輝度でスポット発光させても、その眩しさにより扉窓101aから臨む遊技領域5a内が見え辛くなることはなく、扉窓101aを通して遊技領域5a内の遊技球Bや演出画像や装飾体等を良好な状態で視認させることができる。

【0648】

また、扉枠3によれば、扉枠左サイド装飾体426及び扉枠右サイド装飾体435を、扉窓101a（遊技領域5a）よりも前方へ突出させていると共に、高輝度でスポット発光する開口部426a及び開口部435aを、前方へ突出した扉枠左サイド装飾体426及び扉枠右サイド装飾体435の前端となる尾根の部位（平面視において前方へ円弧状に突出している前端を結んだ上下方向の線上）に設けているため、スポット発光の光が後方側（扉窓101a側）へ照射されることはない。従って、扉枠左サイド装飾体426及び扉枠右サイド装飾体435におけるスポット発光の光が、扉窓101aに設けられているガラス板162により遊技者側へ反射して、扉窓101aの後方の遊技領域5a内が見え辛くなることはないと共に、高輝度でスポット発光させることで他の遊技者の関心を本パチンコ機1へ向けさせることができる。

【0649】

更に、扉枠3によれば、スポット発光する部位を、扉枠3における扉窓101aよりも外側で前方へ突出している扉枠左サイド装飾体426及び扉枠右サイド装飾体435に設けているため、スポット発光する部位がパチンコ機1の外周付近と略同じ位置となる。そのため、本パチンコ機1の前方に遊技者が着座していても、スポット発光する部位が遊技者よりも外側に位置するため、当該遊技者がスポット発光の光を遮ることはない。これにより、扉枠左サイド装飾体426及び扉枠右サイド装飾体435においてスポット発光させると、本パチンコ機1の前方に着座していない他の遊技者からも高輝度のスポット発光の光が見えることとなるため、他の遊技者に対して本パチンコ機1の存在をアピールすることができ、遊技者の関心を強く引付けることができると共に、遊技するパチンコ機を選択するために遊技ホール内を回遊している遊技者を本パチンコ機1へ誘引することが可能な訴求力の高いパチンコ機1とすることができる。

【0650】

なお、扉枠左サイド装飾体426や扉枠右サイド装飾体435の前面をスポット発光させるためのスポット用LED（第一LED422a、第一LED423a、第一LED432a、第一LED433a）を挟んだ両側の面用LED（第二LED422b、第二LED423b、第二LED432b、第二LED433b）は、同一の系統に属するようにすることが望ましい。これにより、スポット用LEDの光を誘導する導光ピン（導光軸部427a、導光軸部428a、導光軸部429a、導光軸部436a、及び導光軸部437a）を挟んだ両側の面用LEDが同一の点灯態様となるため、導光ピンの両側から同

10

20

30

40

50

じタイミングで同じ光量の光が照射されることとなり、扉枠左サイド装飾体 4 2 6 や扉枠右サイド装飾体 4 3 5 において導光ピンの影をより一層見え難くすることができる。

【0 6 5 1】

更に、扉枠 3 は、図 7 3 に示すように、演出操作ユニット 3 0 0 の演出操作部 3 0 1 における接触操作部 3 0 2 の下方に設けられており、上面に 3 1 個の L E D 3 2 0 a が実装されている円環状の演出操作部外周装飾基板 3 2 0 を備えている。この演出操作部外周装飾基板 3 2 0 は、3 1 個の L E D 3 2 0 a を発光させるための 2 個の L E D ドライバを、備えている。演出操作部外周装飾基板 3 2 0 は、前装飾基板 3 2 1 と後装飾基板 3 2 2 の二つに分割されている。

【0 6 5 2】

演出操作部外周装飾基板 3 2 0 における前装飾基板 3 2 1 には、3 1 個の L E D 3 2 0 a のうち 1 8 個の L E D 3 2 0 a が実装されている。前装飾基板 3 2 1 の 1 8 個の L E D 3 2 0 a は、6 個が内周に近い円周上で間隔をあけて設けられており、3 個が内周と外周との中間の円周上で間隔をあけて設けられており、残りの 9 個が外周に近い円周上で間隔をあけて設けられている。

【0 6 5 3】

演出操作部外周装飾基板 3 2 0 における後装飾基板 3 2 2 には、残りの 1 3 個の L E D 3 2 0 a が実装されている。後装飾基板 3 2 2 の 1 3 個の L E D 3 2 0 a は、4 個が内周に近い円周上で円弧の両端付近で間隔をあけて 2 個ずつ設けられており、3 個が内周と外周との中間の円周上で間隔をあけて設けられており、残りの 6 個が外周に近い円周上で円弧の両端付近で間隔をあけて 3 個ずつ設けられている。

【0 6 5 4】

前装飾基板 3 2 1 の 1 8 個の L E D 3 2 0 a は、図 7 3 において一点鎖線で繋いでいるように、内側の円周上の 6 個が周方向へ 2 個ずつの 3 組、中間の円周上の 3 個が夫々 1 個ずつの 3 組、外側の円周上の 9 個が周方向へ 3 個ずつの 3 組、の合計 9 組に分けられている。また、後装飾基板 3 2 2 の 1 3 個の L E D 3 2 0 a は、図 7 3 において一点鎖線で繋いでいるように、内側の円周上の 4 個が両端付近の 2 個ずつの 2 組、中間の円周上の 3 個が夫々 1 個ずつの 3 組、外側の円周上の 9 個が両端付近の 3 個ずつの 2 組、の合計 7 組に分けられている。つまり、演出操作部外周装飾基板 3 2 0 では、3 1 個の L E D 3 2 0 a が、1 6 組に分けられている。これら 1 6 組に分けられた L E D 3 2 0 a は、2 個の L E D ドライバにより 4 8 系統で制御されており、各組の L E D 3 2 0 a が、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【0 6 5 5】

この演出操作部外周装飾基板 3 2 0 によれば、3 1 個、4 8 系統の L E D 3 2 0 a を適宜発光させることで、演出操作部 3 0 1 において光が回転するような発光演出や、光が中心へ集中するような発光演出や、光が外側へ広がるような発光演出を遊技者に見せることができる。

【0 6 5 6】

更に、扉枠 3 によると、遊技領域 5 a が臨む扉窓 1 0 1 a の左右方向の一方と他方の夫々の外側に、互いに前後方向の突出量が異なるように扉窓 1 0 1 a に沿って上下に延びている扉枠左サイドユニット 4 2 0 の扉枠左サイド装飾体 4 2 6 と扉枠右サイドユニット 4 3 0 の扉枠右サイド装飾体 4 3 5 とが設けられており、扉枠左サイド装飾体 4 2 6 と扉枠右サイド装飾体 4 3 5 の夫々の後方に複数の第一 L E D 4 2 2 a と第二 L E D 4 2 2 b とが実装されている扉枠左サイド上装飾基板 4 2 2 と複数の第一 L E D 4 2 3 a と第二 L E D 4 2 3 b が実装されている扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3、及び複数の第一 L E D 4 3 2 a と第二 L E D 4 3 2 b が実装されている扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2 と複数の第一 L E D 4 3 3 a と第二 L E D 4 3 3 b が実装されている扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 とが設けられていると共に、第一 L E D 4 2 2 a、第一 L E D 4 2 3 a、第一 L E D 4 3 2 a、第一 L E D 4 3 3 a からの光を扉枠左サイド装飾体 4 2 6 や扉枠右サイド装飾体 4 3 5 の前面付近まで誘導して前方へ照射する左サイド上導光部材 4 2 7 の導光軸部 4 2 7 a

10

20

30

40

50

、左サイド中導光部材４２８の導光軸部４２８ａ、左サイド下導光部材４２９の導光軸部４２９ａ、右サイド上導光部材４３６の導光軸部４３６ａ、及び右サイド下導光部材４３７の導光軸部４３７ａを設けているため、扉枠左サイド上装飾基板４２２、扉枠左サイド下装飾基板４２３、扉枠右サイド上装飾基板４３２、扉枠右サイド下装飾基板４３３の第二ＬＥＤ４２２ｂ、第二ＬＥＤ４２３ｂ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第二ＬＥＤ４３３ｂを発光させることで扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５を面状に発光装飾（面発光）させることができ、扉枠左サイド上装飾基板４２２、扉枠左サイド下装飾基板４２３、扉枠右サイド上装飾基板４３２、扉枠右サイド下装飾基板４３３の第一ＬＥＤ４２２ａ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第一ＬＥＤ４３２ａ、第一ＬＥＤ４３３ａを発光させると、前方へ照射された光が柱状の導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ、導光軸部４２９
１０
ａ、導光軸部４３６ａ、導光軸部４３７ａにより扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５の前面付近まで誘導された後に、それらの前端（前端面）から前方へ放射されることとなり、扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５における導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ、導光軸部４２９
１０
ａ、導光軸部４３６ａ、導光軸部４３７ａの先端と対応している部位を点状に発光装飾（スポット発光）させることができる。

【０６５７】

従って、扉枠左サイド上装飾基板４２２、扉枠左サイド下装飾基板４２３、扉枠右サイド上装飾基板４３２、扉枠右サイド下装飾基板４３３の第一ＬＥＤ４２２ａと第二ＬＥＤ
２０
４２２ｂ、第一ＬＥＤ４２３ａと第二ＬＥＤ４２３ｂ、第一ＬＥＤ４３２ａと第二ＬＥＤ４３２ｂ、及び第一ＬＥＤ４３３ａと第二ＬＥＤ４３３ｂ、を適宜発光させることで、遊技領域５ａ（扉窓１０１ａ）よりも外側に設けられている扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５の全体を面状に発光装飾させたり、扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５の一部を点状に発光装飾させたり、扉枠左サイド装飾体４
２０
２６及び扉枠右サイド装飾体４３５の全体を面状に発光装飾させつつ一部を点状に発光装飾させたり、することができるため、多彩な発光演出を遊技者に見せることができ、遊技者を飽きさせ難くすると共に楽しませて遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０６５８】

この際に、扉枠左サイド上装飾基板４２２及び扉枠左サイド下装飾基板４２３の複数の
３０
第一ＬＥＤ４２２ａ、第二ＬＥＤ４２２ｂ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第二ＬＥＤ４２３ｂが分けられている系統と、扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３の複数の第一ＬＥＤ４３２ａ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第一ＬＥＤ４３３ａ、第二ＬＥＤ
４０
４３３ｂが分けられている系統と、を互いに左右対称としていると共に、夫々において複数の第一ＬＥＤ４２２ａ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第一ＬＥＤ４３２ａ、第一ＬＥＤ４３３
４０
ａと、複数の第二ＬＥＤ４２２ｂ、第二ＬＥＤ４２３ｂ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第二Ｌ
ＥＤ４３３ｂと、を互いに異なる系統としているため、扉枠左サイド装飾体４２６側の第一
ＬＥＤ４２２ａ、第二ＬＥＤ４２２ｂ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第二ＬＥＤ４２３ｂと、扉
枠右サイド装飾体４３５側の第一ＬＥＤ４３２ａ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第一ＬＥＤ４３
３
４０
３ａ、第二ＬＥＤ４３３ｂとの点灯パターンのデータを作成する際に、例えば、扉枠左サ
イド装飾体４２６側用のデータを、扉枠右サイド装飾体４３５側用のデータに流用したり、扉枠左サイド装飾体４２６側と扉枠右サイド装飾体４３５側とで同じような流れのデ
ータとしたり、することが可能となることから、点灯パターンのデータの作成にかかる手間
を容易なものとすることができ、（同じ作成時間では）より複雑な点灯パターンのデ
ータを構築し易くなり、点灯パターンの多彩な発光演出を遊技者に見せることができ
ると共に、演出効果の高い多彩な発光演出を遊技者に見せることができ、扉窓１０１
４０
ａの左右両外側の扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５における発光演出に対して十分な演出効果を発揮させ得るパチンコ機１を提供することができる。

【０６５９】

また、第一ＬＥＤ４２２ａ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第一ＬＥＤ４３２ａ、第一ＬＥＤ４

10

20

30

40

50

3 3 aを間にして設けられている二つの第二LED 4 2 2 b、第二LED 4 2 3 b、第二LED 4 3 2 b、第二LED 4 3 3 bを、同じ系統としていることから、第一LED 4 2 2 a、第一LED 4 2 3 a、第一LED 4 3 2 a、第一LED 4 3 3 a（導光軸部 4 2 7 a、導光軸部 4 2 8 a、導光軸部 4 2 9 a、導光軸部 4 3 6 a、導光軸部 4 3 7 a）を挟むように設けられている二つの第二LED 4 2 2 b、第二LED 4 2 3 b、第二LED 4 3 2 b、第二LED 4 3 3 bが必ず同時に点灯することとなるため、導光軸部 4 2 7 a、導光軸部 4 2 8 a、導光軸部 4 2 9 a、導光軸部 4 3 6 a、導光軸部 4 3 7 aの両側から光が照射されることで、夫々の第二LED 4 2 2 b、第二LED 4 2 3 b、第二LED 4 3 2 b、第二LED 4 3 3 bからの光による導光軸部 4 2 7 a、導光軸部 4 2 8 a、導光軸部 4 2 9 a、導光軸部 4 3 6 a、導光軸部 4 3 7 aの影が打ち消されるように薄くなり、扉枠左サイド装飾体 4 2 6や扉枠右サイド装飾体 4 3 5に投影される導光軸部 4 2 7 a、導光軸部 4 2 8 a、導光軸部 4 2 9 a、導光軸部 4 3 6 a、導光軸部 4 3 7 aの影を見え辛くすることができ、扉枠左サイド装飾体 4 2 6や扉枠右サイド装飾体 4 3 5をムラなく面状に発光装飾させることができる。

【0 6 6 0】

また、第二LED 4 2 2 b、第二LED 4 2 3 b、第二LED 4 3 2 b、第二LED 4 3 3 bにより面状に発光装飾する扉枠左サイド装飾体 4 2 6及び扉枠右サイド装飾体 4 3 5が、第一LED 4 2 2 a、第一LED 4 2 3 a、第一LED 4 3 2 a、第一LED 4 3 3 aにより導光軸部 4 2 7 a、導光軸部 4 2 8 a、導光軸部 4 2 9 a、導光軸部 4 3 6 a、導光軸部 4 3 7 aの前端に対応する部位を点状に発光装飾させることができるため、面状に発光しつつ部分的に点状に発光するような、これまでのパチンコ機では見ることができなかった発光演出を遊技者に見せることができ、点状に明るく発光する発光演出等により遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、これまでのパチンコ機にはない点状にきらりとスポット発光する発光演出により、遊技者を「ハッ」とさせることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機 1とすることができる。

【0 6 6 1】

更に、左右方向の一方側（左側）の扉枠左サイド上装飾基板 4 2 2及び扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3と、他方側（右側）の扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2及び扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3とを、互いに左右非対称の形状としていることから、一見して扉枠左サイド上装飾基板 4 2 2、扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3、扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2、及び扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3を見分けることができるため、パチンコ機 1の組立作業において組み付ける扉枠左サイド上装飾基板 4 2 2、扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3、扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2、及び扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3を間違えてしまうことを回避させることができ、組立ての作業性を向上させてコストの増加を抑制させることができる。

【0 6 6 2】

〔3－1 1．装飾基板の識別〕

続いて、扉枠 3を例にして本パチンコ機 1におけるLEDが実装されている各種の装飾基板の識別について、主に図 7 4等を参照して詳細に説明する。図 7 4は、扉枠の扉窓の周囲に設けられている各装飾基板を示す背面図である。ここでは、扉枠 3における扉窓 1 0 1 aの周囲に設けられている皿左装飾基板 2 7 3、皿右装飾基板 2 7 8、扉枠左サイド上装飾基板 4 2 2、扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3、扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2、扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3、扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5、扉枠トップ左装飾基板 4 5 6、及び扉枠トップ右装飾基板 4 5 7、を例にして詳細に説明する。

【0 6 6 3】

本実施形態のパチンコ機 1では、LEDが実装されている装飾基板に、白色の基板を用いており、当該装飾基板に取付けられる白色以外のLEDドライバや接続コネクタ等は、基板の後面側に取付けるようにしている。これにより、装飾基板の前面に実装されているLEDからの光を、前方側へ反射させて前方の装飾体等をより明るく発光装飾させることができるようにしていると共に、前方（遊技者側）から装飾基板を目立ち難いものとして

10

20

30

40

50

いる。

【0664】

なお、白色の装飾基板は、白色のソルダーレジスト（保護材）がコーティングされているものであっても良いし、基板の板材そのものが白色のものであっても良い。

【0665】

パチンコ機1では、多くの装飾基板を有していることから、夫々の装飾基板を容易に識別できるように、各装飾基板の後面に互いに異なる識別部7が施されている（図74を参照）。この識別部7は、漢字や仮名、アルファベット、記号、数字、型番、等の文字による文字識別部7aと、互いに異なった色（図74において、濃淡の異なる網掛けで示す）による色識別部7bと、を有している。

10

【0666】

詳述すると、文字識別部7aとして、皿左装飾基板273では「下左」の文字が、皿右装飾基板278では「下右」の文字が、扉枠左サイド上装飾基板422では「左上」の文字が、扉枠左サイド下装飾基板423では「左下」の文字が、扉枠右サイド上装飾基板432では「右上」の文字が、扉枠右サイド下装飾基板433では「右下」の文字が、扉枠トップ中央装飾基板455では「上中」の文字が、扉枠トップ左装飾基板456では「上左」の文字が、扉枠トップ右装飾基板457では「上右」の文字が、夫々施されている。

【0667】

また、色識別部7bは、装飾基板毎に異なる色としており、後面の略前面に亘って施されている。なお、本実施形態では、図74に示すように、色識別部7bが、後面の全面ではなく、装飾基板に実装されるLED等のハンダ付けの妨げとならないように部分的に施されている。

20

【0668】

識別部7は、印刷（シルク印刷）、シールの貼り付け、塗料の塗布、等によって装飾基板に施されている。

【0669】

なお、上記では、扉枠3における扉窓101aの周りに設けられている装飾基板を例に説明したが、ハンドルユニット180、演出操作ユニット300、及び遊技盤5、等に設けられている各種の装飾基板に対しても、文字識別部7aや色識別部7b等の識別部7を設けるようにしても良い。

30

【0670】

また、上記の実施形態では、識別部7として、文字識別部7aと色識別部7bとの両方を施したものを示したが、これに限定するものではなく、文字識別部7aのみとしても良いし、色識別部7bのみとしても良い。

【0671】

本実施形態のパチンコ機1によれば、LEDが実装されている装飾基板に識別部7（文字識別部7aや色識別部7b）を設けているため、似たような形状の装飾基板を容易に区別することができ、組立作業の際に間違った装飾基板を組み付けてしまうことを防止することができると共に、組立ての作業性を向上させることができる。

【0672】

40

また、パチンコ機1によれば、識別部7を装飾基板の後面に設けているため、装飾基板の前面側を可能な限り白色とすることができ、装飾基板の前面に実装されているLEDからの光を、装飾基板の前面で前方側へ反射させて前方の装飾体等をより明るく発光装飾させることができると共に、装飾基板を前方（遊技者側）から目立ち難くすることができ、見栄えを良くすることができる。

【0673】

更に、パチンコ機1によれば、識別部7としての色識別部7bを、装飾基板の略全体に亘って施すようにしているため、装飾基板の一部を見ただけで所望（所望の色）の装飾基板であるか否かを認識することができる。従って、組立て等の際に、複数種類の装飾基板が重なっているような状態でも、装飾基板の一部が見えていれば、所望の装飾基板を容易

50

に見つけることができ、組立作業にかかる手間を簡略化することができる。

【0674】

また、パチンコ機1によれば、装飾基板毎に色識別部7bの色を異ならせているため、組立て時において、一つのパチンコ機1に必要な装飾基板を用意する際に、同じ色の色識別部7bが施された装飾基板がある場合には、同じ装飾基板が重複して用意されていることを簡単に認識することができる。或いは、用意した装飾基板の色識別部7bにおいて色が足りない場合には、用意されていない装飾基板があることを簡単に認識することができる。従って、パチンコ機1の組立てに必要な装飾基板を用意する際に、余分に装飾基板を用意してしまったり、用意した装飾基板が足りなかったり、していることを簡単に認識することができるため、確実に必要な分だけ装飾基板を用意することができ、組立て時における段取りのし易いパチンコ機1とすることができる。従って、パチンコ機1の組立作業をスムーズに行うことができ、組立てにかかる時間を短縮してコストの増加を抑制させることができる。

10

【0675】

また、パチンコ機1によれば、装飾基板の後面に、他の基板と区別するための識別部7としての文字識別部7aが施されているため、作業者が文字識別部7aの文字を読むことで、当該装飾基板がどの部位のものであるのかを容易に知ることができ、上述と同様の作用効果を奏することができる。

【0676】

更に、パチンコ機1によれば、各装飾基板の前面及び後面を白色としていると共に、後面に識別部7を設けているため、装飾基板の前方に設けられている、装飾体の透明度が高くても、前方（遊技者側）から装飾基板を目立ち難いものとすることができ、装飾体の見栄えを良くすることができると共に、装飾基板の白色の前面によりLEDからの光を前方へ反射させることが可能となり、装飾体をより明るく発光装飾させることができ、演出効果の高い発光演出により遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

20

【0677】

また、パチンコ機1によれば、LEDドライバ等の機能部品を、装飾基板の後面に設けており、前方（遊技者側）から機能部品を見えないようにしているため、装飾体を通して機能部品が見えることで見栄えが悪くなることを回避させることができ、装飾体（遊技機）の見栄えを良くすることができる。また、装飾基板の後面に設けることで機能部品を見えないようにしているため、目立たないように機能部品を白色（又は黄色）に着色する必要が無く、素のままで機能部品を用いることができ、機能部品に着色する手間を省略してパチンコ機1にかかるコストの増加を抑制させることができる。

30

【0678】

〔3-12. 扉枠の作用効果〕

本実施形態によれば、パチンコ機1において互いに異なる位置に設けられている複数の接触検知体393に対して、遊技者の接近又は接触を検知したい所望の部位に設けられている接触検知体393と接触検知センサ本体392とが接続されるように切換部394により切換えることで、所望の部位の接触検知体393に遊技者が接近又は接触すると、当該接触検知体393の静電容量が変化することとなり、当該接触検知体393と接続されている接触検知センサ本体392により静電容量の変化を検知することができるため、所望の部位への遊技者の接近又は接触を検知することができ、接触検知センサ本体392の検知に応じて主制御基板1310、周辺制御基板1510、周辺制御部1511、及び演出表示制御部1512等の制御手段により所定の制御を実行することができる。一方、切換部394により所望の部位の接触検知体393と接触検知センサ本体392とを接続している状態では、その他の部位に設けられている接触検知体393と接触検知センサ本体392との接続が切断されることとなるため、その他の部位に遊技者が接近又は接触することでその他の部位に設けられている接触検知体393の静電容量が変化しても、当該接触検知体393が切換部394により接続が切断されていることから、当該接触検知体393の静電容量の変化を検知することはなく、所望の部位の接触検知体393の静電容量

40

50

のみを確実に検知することができ、誤検知を防止することができる。

【0679】

このように、互いに異なる位置に設けられている複数の接触検知体393に対して、接触検知センサ本体392と接続する接触検知体393を切換部394により適宜選択して切換えるようにしているため、複数の接触検知体393に対して一つの接触検知センサ本体392で静電容量を検知することが可能となり、主制御基板1310、周辺制御基板1510、周辺制御部1511、及び演出表示制御部1512等の制御手段において遊技者の接近又は接触の検知にかかるチャンネルの数を少なくとすることができ、相対的に演出に使用できるチャンネルの数を多くとすることができ、従って、より多くの演出手段（例えば、可動装飾体、発光装飾体、演出表示装置、等）を制御手段によって制御させることが可能となるため、演出手段の増加によりより多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者を十分に楽しませることができ、遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

10

【0680】

また、パチンコ機1における遊技者に触れられたくない複数の部位に、夫々接触検知体393を設けるようにし、遊技状態に応じて切換部394により所望の部位に設けられている接触検知体393と接触検知センサ本体392とを接続し、所望の部位への遊技者の接近又は接触を検知して、主制御基板1310、周辺制御基板1510、周辺制御部1511、及び演出表示制御部1512等の制御手段により所定の注意や警報を放置するようにすることが可能となるため、一つの接触検知センサ本体392でパチンコ機1の広い範囲を監視しつつ、演出に使用できるチャンネルの数を相対的に多くとすることができ、上記と同様の作用効果を奏することができる。

20

【0681】

また、複数の接触検知体393を一つの接触検知センサ本体392で静電容量を検知するようにしていることから、各接触検知体393と接触検知センサ本体392とが離れて設けられていることとなるため、センサICや出力回路のような電子部品等を有しているセンサ本体を遊技者から見え辛い部位に設けることができ、パチンコ機1の見栄えを良くして遊技者に対する訴求力を高めることができる。

【0682】

更に、接触検知センサ本体392に、複数の接触検知体393を電氣的に接続するための接続端子を、予め有するようにしていることから、接触検知体393からの配線を、接触検知センサ本体392の接続端子に接続するだけで、接触検知センサ本体392により接触検知体393の静電容量を検知することができるため、パチンコ機1の組立にかかる手間を容易なものとすることができ、パチンコ機1にかかるコストの増加を抑制させることができる。

30

【0683】

また、接触検知センサ本体392に接続端子を予め設けるようにしており、接触検知体393からの配線を接触検知センサ本体392の接続端子に接続するだけで、接触検知センサ本体392と接触検知体393とを接続することができるため、接触検知センサ本体392のセンサ電極に導電部材を接触させて、当該導電部材を介して接触検知体393と接続するようにした場合と比較して、部品点数を少なくとすることができ、パチンコ機1にかかるコストを低減させることができると共に、接触検知体393と接続するための導電部材の取り回しの設計を無くすことができ、接触検知体393や接触検知センサ本体392の配置自由度を高めることができ、上述した作用効果を奏するパチンコ機1を具現化し易くすることができる。

40

【0684】

また、接触検知センサ本体392に接続する接触検知体393を切換える切換部394を設けており、切換部394により検知したい接触検知体393を選択することができるため、例えば、複数の接触検知体393を分散配置し、分散配置した複数の接触検知体393を所定の順番で触れさせるような遊技者参加型演出を実行した時に、遊技者が順番に

50

触れるタイミングで切換部 394 により接触検知センサ本体 392 と接続される接触検知体 393 を切換えるようにすることで、遊技者が順番通りに接触検知体 393 を触れたか否かを検知することができ、ゲーム性の高い遊技者参加型演出を一つの接触検知センサ本体 392 により実現することが可能となり、より遊技者を楽しませられるパチンコ機 1 を提供することができる。

【0685】

更に、本実施形態によれば、扉枠 3 の皿ユニット 200 における演出操作ユニット 300 において、遊技者が押圧操作可能な演出操作部ユニット 350 におけるボタン本体 351 に遊技者の手指等が接近又は接触すると、ボタン本体 351 により遊技者側が覆われている金属板のパチングメタルからなる接触検知体 352 に遊技者が接近することとなり、接触検知体 352 の静電容量が変化する。この接触検知体 352 の静電容量を接触検知センサ本体 358 により検知していることから、接触検知体 352 の静電容量の変化を検知することができるため、接触検知体 352 を介してボタン本体 351（演出操作部ユニット 350）への遊技者の接近又は接触を検知することができる。

【0686】

このようにして接触検知体 352 及び接触検知センサ本体 358 を用いて演出操作部ユニット 350 への遊技者の接近又は接触が検知されると、ボタン外装飾基板 355、振動モータ 356、演出操作部昇降機構 360、ボタン中装飾基板 364、及び突出力調整機構 380 等の演出手段により所定の演出が接触検知体 352 及びボタン本体 351 を通して遊技者側へ出力されるため、当該演出により遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。この際に、演出操作部ユニット 350 に遊技者が接近又は接触すると、所定の演出が出力されることから、接触検知体 352 及び接触検知センサ本体 358 により演出操作部ユニット 350 を非接触操作部や接触操作部として機能させることができる。そして、非接触操作部や接触操作部として機能する演出操作部ユニット 350 を、突出させた時に遊技者が押圧操作可能としていることから、演出操作部ユニット 350 により非接触操作、接触操作、及び押圧操作のような多彩な演出操作を行うことができるため、押圧操作のみが可能な操作ボタンを備えた従来のパチンコ機とは異なる外観のパチンコ機 1 を具現化し易くすることができ、他のパチンコ機との差別化を図ることで遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機 1 を提供することができる。

【0687】

また、接触検知センサ本体 358 による接触検知体 352 の静電容量の検知に応じて所定の演出を遊技者側に出力するようにしており、静電容量は、接触検知体 352（ボタン本体 351）と遊技者との距離に応じて異なるため、静電容量の閾値を複数設けて、夫々の閾値毎に異なる演出を出力することが可能となる。従って、ボタン本体 351（演出操作部ユニット 350）への遊技者の接近から接触までの間（距離）を多段階に分けて検知することが可能となるため、夫々の段階に応じた演出を出力することで、より多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【0688】

また、接触検知体 352 の静電容量を検知する接触検知センサ本体 358 を、接触検知体 352 から離れて設けているため、センサ IC や出力回路のような電子部品等を有している接触検知センサ本体 358 を、演出操作部ユニット 350 における遊技者から見え辛い部位に設けることができ、パチンコ機 1 の見栄えを良くして遊技者に対する訴求力を高めることができる。

【0689】

また、上述したように、操作ユニットにより非接触操作、接触操作、及び押圧操作のような多彩な演出操作を行うことができるため、遊技者の演出操作が可能となる遊技者参加型演出を実行することで、多彩な演出操作を楽しませることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者に遊技者参加型演出を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【0690】

更に、接触検知センサ本体358により静電容量が検知される接触検知体352を、複数の孔が形成されている金属板からなるパンチングメタルとしているため、複数の孔により遊技者がボタン本体351に接近又は接触していない状態における接触検知体352の静電容量を小さくすることができ、接触検知センサ本体358による誤検知の発生を回避させることができる。従って、複数の孔の数や大きさや配置等を適宜選択することにより、静電容量の増加を抑制しつつ接触検知体352の面積を大きくすることが可能となるため、接触検知体352によるボタン本体351（演出操作部ユニット350）への遊技者の接近又は接触を検知する範囲を広くすることができる。これにより、接触検知体352を大きくして検知範囲を広くすることができるため、上記の実施形態のように、遊技者が押圧操作可能なボタン本体351（演出操作部ユニット350）を大きくすると共に、接触検知体352をボタン本体351の上面部351aと同じような大きさにした場合、遊技者参加型演出の実行により遊技者が演出操作部ユニット350（ボタン本体351）への接近又は接触を要求された時に、ボタン本体351により覆われている接触検知体352がボタン本体351の上面部351aと同じように大きいことから、演出操作部ユニット350への遊技者の手指等を接近又は接触させる移動距離が短くなり、演出操作部ユニット350を素早く操作することができ、遊技者参加型演出において操作タイミングを逃し難くすることができると共に、遊技者参加型演出に確実に参加させることができ、当該演出により遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

10

【0691】

また、接触検知体352を、パンチングメタルとしているため、接触検知体352に形成されている複数の孔を通して、接触検知体352における遊技者側とは反対側に設けられている演出手段としてのボタン中装飾基板364のLED364aからの発光演出を遊技者側へ出力させることができ、当該発光演出を遊技者に確実に楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

20

【0692】

また、押圧操作が可能な演出操作部ユニット350（ボタン本体351）に、接触検知体352を設けるようにしているため、ある程度の強度・剛性を有した金属板であるパンチングメタルからなる接触検知体352により、演出操作部ユニット350を補強することができ、遊技者が押圧操作をする際に、演出操作部ユニット350（ボタン本体351）を強く押圧したり叩いたりしても、演出操作部ユニット350が変形したり破損したりし難いものとすることができる。従って、接触検知体352により演出操作部ユニット350を破損し難くすることができるため、遊技者に対して演出操作部ユニット350を心置きなく押圧操作させることができ、演出操作部ユニット350を操作する遊技者参加型演出をより楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

30

【0693】

更に、接触検知体352を、パンチングメタルとしており、接触検知体352を同じ板厚の金属板から加工したエキスパンドメタルとした場合と比較して、接触検知体352の板厚を薄くすることができるため、接触検知体352を設けるためのスペースを確保し易くすることができ、接触検知体352を設け易くすることができると共に、設計自由度を高めることができ、より遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機1を設計し易くすることができる。

40

【0694】

また、接触検知体352をパンチングメタルとしていることから、エキスパンドメタルと比較して、板厚が一定であるため、プレス加工によって接触検知体352を立体的な所望の形状に容易に加工することが可能となり、ボタン本体351（演出操作部ユニット350）への遊技者の接近又は接触の検知に最適な形状にし易くすることができ、上述した作用効果を確実に具現化することができる。

【0695】

また、演出操作部ユニット350において、接触検知体352の遊技者側をボタン本体

50

３５１で覆うようにしているため、ボタン本体３５１により複数の孔が形成されているパンチングメタルからなる接触検知体３５２を遊技者が直接触れないようにすることができ、複数の孔が形成されている接触検知体３５２に遊技者が触れることで不快感を与えてしまうことを回避させることができると共に、ボタン本体３５１を操作部として用いる遊技者参加型演出においてボタン本体３５１を違和感なく操作させることができ、当該演出を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０６９６】

更に、パンチングメタルからなる接触検知体３５２の遊技者側をボタン本体３５１で覆うようにしているため、接触検知体３５２に形成されている複数の孔に、ほこりや飲食物等の汚れが付着することはなく、清掃にかかる手間を容易なものとし、清掃の容易なパチンコ機１として本パチンコ機１を設置する遊技ホール側の負担を軽減させることができる。

10

【０６９７】

また、ボタン外装飾基板３５５、振動モータ３５６、演出操作部昇降機構３６０、ボタン中装飾基板３６４、及び突出力調整機構３８０等の演出手段を、接触検知体３５２における遊技者側とは反対側に設け、接触検知体３５２及びボタン本体３５１を通して所定の演出を遊技者側に出力可能としており、接触検知センサ本体３５８によりボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）への遊技者の接近又は接触を検知すると、所定の演出が接触検知体３５２に形成されている複数の孔及び透明なボタン本体３５１を通して出力されるため、遊技者の関心を演出操作部ユニット３５０へ強く引付けさせることができ、演出操作部ユニット３５０を通して（介して）出力される演出を確実に楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

20

【０６９８】

また、ボタン外装飾基板３５５、振動モータ３５６、演出操作部昇降機構３６０、ボタン中装飾基板３６４、及び突出力調整機構３８０等の演出手段を、接触検知体３５２の遊技者側とは反対側に設けるようにしていることから、接触検知体３５２により演出手段を覆うような状態となり、接触検知体３５２（演出操作部ユニット３５０）と演出手段とをコンパクトに纏めることが可能となるため、上述したような作用効果を奏する演出操作部ユニット３５０及び演出手段等をパチンコ機１における所望の部位に設け易くすることができ、他のパチンコ機に対して差別化できる訴求力の高いパチンコ機１を提供し易くすることができる。

30

【０６９９】

更に、本実施形態によれば、扉枠３の皿ユニット２００において、上下方向へ進退可能に設けられている演出操作部ユニット３５０（ボタン本体３５１）に遊技者が接近又は接触することで、演出操作部ユニット３５０の接触検知体３５２の静電容量が変化することから、接触検知センサ本体３５８により接触検知体３５２の静電容量を検知することにより、演出操作部ユニット３５０への遊技者の接近又は接触を検知することができる。そして、接触検知センサ本体３５８により演出操作部ユニット３５０への遊技者の接近又は接触が検知されると、演出操作部昇降機構３６０の昇降バネ３６５の付勢力により演出操作部ユニット３５０が上方へ突出するため、遊技者が演出操作部ユニット３５０に接触していない状態で演出操作部ユニット３５０が突出すると遊技者に当接（衝突）し、遊技者が演出操作部ユニット３５０に接触している状態で演出操作部ユニット３５０が突出すると遊技者を押すような物理的な力による演出を遊技者に提示することができる。従って、これまでのパチンコ機にはない演出により遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者の関心を演出操作部ユニット３５０へ強く引付けさせることができると共に、遊技者に対して演出操作部ユニット３５０の突出を確実に気付かせることができる。

40

【０７００】

この演出操作部ユニット３５０を突出させる際に、突出力調整機構３８０の昇降バネ下保持部材３８５を、昇降バネ３６５の上端部側の方向（上方）へ移動させると、昇降バネ３６５の圧縮が強くなって付勢力を大きくすることができ、昇降バネ３６５の上端部側か

50

ら遠ざかる方向（下方）へ移動させると、昇降バネ３６５の圧縮が弱くなって付勢力を小さくすることができ、昇降バネ下保持部材３８５を適宜の位置へ移動させることにより、昇降バネ３６５による演出操作部ユニット３５０の付勢力を変更することができる。このように、様々な突出力で演出操作部ユニット３５０を突出させることができるため、物理的な力による演出のバリエーションを増やすことができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、演出操作部ユニット３５０の突出による演出を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０７０１】

また、遊技状態に応じて演出操作部ユニット３５０の突出力を変更するようにしているため、遊技者が手指等を演出操作部ユニット３５０に接近又は接触させた時に、強い力で演出操作部ユニット３５０が当接すると、遊技者に強いインパクトが与えられることで、何か良いこと（例えば、遊技者が有利となる有利遊技状態の発生）があるのではないかと強く思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

10

【０７０２】

また、演出操作部ユニット３５０を、押圧操作が可能な押圧操作部３０３としているため、遊技者参加型演出を実行した時に、遊技者に対して演出操作部ユニット３５０を押圧操作させることで、遊技者参加型演出に遊技者を参加させることができ、演出操作部ユニット３５０の押圧操作を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０７０３】

20

また、演出操作部ユニット３５０を押圧操作可能なものとしているため、何時でも押圧操作できるように、演出操作部ユニット３５０（ボタン本体３５１の上面）に手指等を置いているような遊技者に対して、演出操作部ユニット３５０を押圧操作する遊技者参加型演出が実行された時に、演出操作部昇降機構３６０により演出操作部ユニット３５０を突出させることで、演出画像やサウンド等により遊技者参加型演出の実行開始を案内しなくても、いち早く遊技者に遊技者参加型演出の実行開始を認識させることができ、演出操作部ユニット３５０の押圧操作に対する意欲を高めさせて遊技者参加型演出をより一層楽しませることができる。

【０７０４】

更に、演出操作部昇降機構３６０における昇降バネ３６５の付勢力により演出操作部ユニット３５０を突出させるようにしているため、駆動モータを用いて演出操作部ユニット３５０を突出させるようにした場合と比較して、演出操作部ユニット３５０を容易に勢い良く突出させることができ、上述したような作用効果をより奏し易いものとすることができる。

30

【０７０５】

また、接触検知センサ本体３５８によって接触検知体３５２の静電容量を検知することにより、演出操作部ユニット３５０への遊技者の接近又は接触を検知するようにしており、接触検知体３５２の静電容量は、演出操作部ユニット３５０と遊技者との距離に応じて異なるため、静電容量の閾値を複数設けて、夫々の閾値毎に異なる突出力で演出操作部ユニット３５０を突出させることが可能となる。従って、接触検知センサ本体３５８により演出操作部ユニット３５０への遊技者の手指等の接近から接触までの間（距離）を多段階に分けて検知することが可能となるため、夫々の段階に応じた突出力で突出させることで、より多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

40

【０７０６】

更に、本実施形態によれば、扉枠３の皿ユニット２００において、遊技者参加型演出の実行によりポップアップさせることで、遊技者が進退可能に設けられている演出操作部ユニット３５０に、遊技者が接近又は接触すると、演出操作部ユニット３５０の遊技者が接触するボタン本体３５１の裏側に設けられている接触検知体３５２の静電容量が変化する。一方、演出操作部ユニット３５０における接触検知体３５２と離れて設けられている接

50

触検知センサ本体 358 では、接触検知体 352 の静電容量を検知していることから、遊技者の接近又は接触による接触検知体 352 の静電容量の変化を捉えることができるため、演出操作部ユニット 350 のボタン本体 351 への遊技者の接近又は接触を検知することができ、接触検知センサ本体 358 が静電容量により遊技者を検知することができる。そして、接触検知センサ本体 358 の検知や遊技者による演出操作部ユニット 350 の進退（押圧）により、演出操作部外周装飾基板 320、ボタン外装飾基板 355、演出操作部昇降機構 360、ボタン中装飾基板 364、突出力調整機構 380、及び演出表示装置 1600 等の演出手段によって所定の演出が実行されることとなる。つまり、遊技者が演出操作部ユニット 350 を進退させたり演出操作部ユニット 350 に接近又は接触したりすることで、所定の演出が実行されるため、当該演出により遊技者を楽しませることができる。

10

【0707】

この際に、遊技者が演出操作部ユニット 350 に接近又は接触すると、演出が実行されるため、演出操作部ユニット 350（ボタン本体 351）を演出操作部（非接触操作部、接触操作部）のように機能させることができる。一方、遊技者が演出操作部ユニット 350 を進退（押圧）させると、演出が実行されるため、演出操作部ユニット 350 を演出操作部（押圧操作部）のように機能させることができる。このようなことから、遊技者が多彩な演出操作を行うことが可能となるため、遊技者の演出操作が可能となる遊技者参加型演出を実行することで、多彩な演出操作を楽しませることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者に遊技者参加型演出を楽しませることができ、遊技者の

20

【0708】

また、演出操作部ユニット 350 におけるボタン本体 351 の遊技者が接触する部位付近（上面部 351a の下側）に設けられている接触検知体 352 の静電容量により遊技者を検知するようにしており、接触検知体 352 の静電容量は、接触検知体 352（ボタン本体 351）と遊技者との距離に応じて異なるため、所定の演出を実行させる静電容量の閾値を複数設けて、夫々の閾値毎に異なる演出を実行させるようにすることが可能となる。従って、演出操作部ユニット 350 への遊技者の手指等の接近から接触までの間（距離）を多段階に分けて検知することが可能となるため、夫々の段階に応じて演出を提示することで、より多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

30

【0709】

また、接触検知体 352 及び接触検知センサ本体 358 による遊技者の検知によって所定の演出が実行されるため、当該演出により接触検知体 352 及び接触検知センサ本体 358 を用いた演出操作（非接触操作、接触操作）に対して操作感を付与することができ、遊技者に対して演出操作をより楽しませることができる。

【0710】

更に、遊技者が進退可能（押圧可能）な演出操作部ユニット 350 と、演出操作部ユニット 350 への遊技者の接近又は接触を検知可能な接触検知体 352 及び接触検知センサ本体 358 とを備えているため、遊技者参加型演出において、遊技者に、演出操作部ユニット 350 を進退させる操作（押圧操作）や、演出操作部ユニット 350 に手指等を接近又は接触させる操作（非接触操作、接触操作）等の多彩な操作を要求することが可能となり、多彩な操作により遊技者に対して遊技者参加型演出への参加意欲を高めさせることができ、遊技者参加型演出に参加させ易くすることができる。そして、遊技者が遊技者参加型演出に参加した際に、演出操作部ユニット 350 や接触検知体 352 及び接触検知センサ本体 358 を用いた多彩な操作により、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者参加型演出を楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

40

【0711】

また、演出操作部ユニット 350 のボタンベース 354 の案内ピン 354c を、演出操

50

作部昇降機構 360 における昇降カム部材 371 の係止部 371c に係止させることにより演出操作部ユニット 350 を進退不能にロックすることができるため、演出操作部ユニット 350 を進退させるような演出が実行されるまでは、案内ピン 354c と昇降カム部材 371 とにより演出操作部ユニット 350 を進退不能としておくことで、演出操作部ユニット 350 が勝手に動いたり揺れたりすることを防止することができる。従って、演出操作部ユニット 350 が勝手に動いたり揺れたりすることで、遊技者に不信感や不安感を抱かせてしまうことを回避させることができ、演出操作部ユニット 350 による演出をより楽しませられるようにすることができる。

【0712】

更に、演出操作部ユニット 350 において、接触検知センサ本体 358 を接触検知体 352 から離れた位置に設けるようにしているため、センサ IC や出力回路のような電子部品等を有している接触検知センサ本体 358 を遊技者から見え辛い部位に設けることができ、パチンコ機 1 の見栄えを良くすることができる。

10

【0713】

また、静電容量を検知するための接触検知体 352 と、接触検知体 352 の静電容量を検知するセンサ IC や出力回路等を有した接触検知センサ本体 358 とを、別体としていることから、接触検知センサ本体 358 とは無関係に接触検知体 352 の形状や素材等を適宜選択することができるため、接触検知体 352 を、演出操作部ユニット 350 のボタン本体 351 の形状や形態や仕様等に最適に対応したものとすることができ、上述したような作用効果を奏するパチンコ機 1 を確実に具現化することができる。

20

【0714】

更に、本実施形態によれば、扉枠 3 の演出操作ユニット 300 において、ボタン外装飾基板 355 やボタン中装飾基板 364、又は装飾体 398 を被覆しているボタン本体 351 又は表面部材 396 に遊技者が手指等を接近又は接触させると、ボタン本体 351 又は表面部材 396 とボタン外装飾基板 355 やボタン中装飾基板 364 又は装飾体 398 との間に設けられている接触検知体 352 又は接触検知体 397 の静電容量が変化し、その変化に応じてボタン外装飾基板 355 やボタン中装飾基板 364 又は装飾体 398 により遊技者側へ光が照射される所定の演出が実行されるため、遊技者側へ照射される光によって遊技者の関心をボタン外装飾基板 355 やボタン中装飾基板 364 又は装飾体 398 へ強く引付けさせることができ、実行された演出により遊技者を楽しませることができる。この際に、ボタン本体 351 又は表面部材 396 とボタン外装飾基板 355 やボタン中装飾基板 364 又は装飾体 398 との間に設けられている接触検知体 352 又は接触検知体 397 が、ボタン本体 351 又は表面部材 396 に設けられている装飾部に沿うように形成されているため、遊技者に対して接触検知体 352 又は接触検知体 397 を装飾部の一部のように錯覚させることができ、遊技者に対して接触検知体 352 又は接触検知体 397 が遊技者を検出するためのものであるということ認識不能にすることができる。

30

【0715】

このように、接触検知体 352 又は接触検知体 397 を、遊技者側から認識不能としているため、例えば、接触検知体 352 又は接触検知体 397 がボタン外装飾基板 355 やボタン中装飾基板 364 又は装飾体 398 (演出)の一部を遮ったとしても、遊技者は接触検知体 352 又は接触検知体 397 が気になることはないと共に、ボタン外装飾基板 355 やボタン中装飾基板 364 又は装飾体 398 の手前に接触検知体 352 又は接触検知体 397 が設けられていても、接触検知体 352 又は接触検知体 397 の存在により遊技者に違和感を与えてしまうことはない。従って、遊技者に対してボタン外装飾基板 355 やボタン中装飾基板 364 又は装飾体 398 による演出を良好な状態で見せることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

40

【0716】

また、ボタン本体 351 又は表面部材 396 への遊技者の手指等の接近又は接触を接触検知体 352 又は接触検知体 397 により検出することにより、ボタン本体 351 又は表面部材 396 により被覆されているボタン外装飾基板 355 やボタン中装飾基板 364 又

50

は装飾体 3 9 8 において遊技者側へ光が照射される演出が実行されるようにしているため、ボタン本体 3 5 1 又は表面部材 3 9 6 を演出操作部 3 0 1 (接触操作部 3 0 2) のように機能させることができると共に、遊技者に対して光による操作感を付与することができる。従って、例えば、遊技者参加型演出を実行した時に、遊技者の手指等をボタン本体 3 5 1 又は表面部材 3 9 6 へ接近又は接触させるようにし、接触検知体 3 5 2 又は接触検知体 3 9 7 による手指等の接近又は接触の検出によって、ボタン外装飾基板 3 5 5 やボタン中装飾基板 3 6 4 又は装飾体 3 9 8 により演出が実行されることで、遊技者参加型演出に遊技者を参加させることができ、遊技者に遊技者参加型演出を楽しませることができる。

【0717】

更に、接触検知体 3 5 2 又は接触検知体 3 9 7 によりボタン本体 3 5 1 又は表面部材 3 9 6 への遊技者の接近又は接触を検出するようにしていることから、ボタン本体 3 5 1 又は表面部材 3 9 6 と遊技者の手指等との距離に応じて、ボタン外装飾基板 3 5 5 やボタン中装飾基板 3 6 4 又は装飾体 3 9 8 による演出を異ならせることが可能となるため、遊技者の手指等の動き(位置)によってボタン外装飾基板 3 5 5 やボタン中装飾基板 3 6 4 又は装飾体 3 9 8 による演出を変化させることができ、より多彩な演出を遊技者に見せることができると共に、多彩な演出により遊技者を飽きさせ難くすることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【0718】

また、接触検知体 3 5 2 又は接触検知体 3 9 7 の静電容量の変化を検出するようにしており、遊技者がボタン本体 3 5 1 又は表面部材 3 9 6 へ接近又は接触すると、ボタン本体 3 5 1 又は表面部材 3 9 6 とボタン外装飾基板 3 5 5 やボタン中装飾基板 3 6 4 又は装飾体 3 9 8 との間に設けられている接触検知体 3 5 2 又は接触検知体 3 9 7 の静電容量が変化するため、ボタン本体 3 5 1 又は表面部材 3 9 6 への遊技者の手指等の接近又は接触を容易に検出することができ、上述した作用効果を奏するパチンコ機 1 を確実に具現化することができる。

【0719】

また、接触検知体 3 5 2 又は接触検知体 3 9 7 により静電容量の変化を検出させるようにしていることから、接触検知体 3 5 2 又は接触検知体 3 9 7 を導電性の部材とすることができるため、例えば、接触検知体 3 9 7 を金属蒸着膜とした場合、蒸着膜を薄くすることで透明にすることができ、蒸着膜を厚くして金属光沢を有するようにすることで装飾の一部のように見せることができる。或いは、接触検知体 3 5 2 及び接触検知体 3 9 5 を星形やハート形のような意匠性を有する外形のパンチングメタルとした場合、接触検知体 3 5 2 及び接触検知体 3 9 5 を装飾の一部のように見せることができる。このようなことから、遊技者側から認識不能な接触検知体 3 5 2、接触検知体 3 9 5、及び接触検知体 3 9 7 とすることができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。

【0720】

更に、本実施形態によれば、扉枠 3 の演出操作ユニット 3 0 0 において、上面側(表面側)を覆っている透明なボタン本体 3 5 1 への遊技者の手指等の接近又は接触により静電容量が変化し、その変化により、ボタン外装飾基板 3 5 5、振動モータ 3 5 6、演出操作部昇降機構 3 6 0、ボタン中装飾基板 3 6 4、突出力調整機構 3 8 0、及び演出表示装置 1 6 0 0 等の演出提示手段によって所定の演出を提示させるための接触検知体 3 9 5 等(接触検知体 3 5 2、接触検知体左 3 9 0 L、接触検知体右 3 9 0 R、接触検知体 3 9 3、及び接触検知体 3 9 7、等を含む)を、意匠性を有する所定の外周形状に形成しているため、接触検知体 3 9 5 自身によってパチンコ機 1 を装飾することができ、見栄えを良くして遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機 1 を提供することができる。また、接触検知体 3 9 5 等の表面側を透明なボタン本体 3 5 1 で覆い、接触検知体 3 9 5 への遊技者の手指等の接近による接触検知体 3 9 5 等の静電容量の変化に応じて、演出提示手段によりボタン本体 3 5 1 及び接触検知体 3 9 5 等を介して所定の演出を提示するようにしているため、ボタン本体 3 5 1 への遊技者の手指等の接近又は接触に応じて、所定の演出が提示されることとなり、ボタン本体 3 5 1 を演出操作部 3 0 1 として機能させることができる。そ

10

20

30

40

50

して、ボタン本体 351 を通して見える接触検知体 395 等が意匠性を有していることから、演出操作部 301 が意匠性を有しているように見えることとなり、これまでのパチンコ機にはない演出操作部 301 を備えたパチンコ機 1 であるとして遊技者に強いインパクトを与えることができ、他のパチンコ機との差別化を図ることが可能な訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができる。また、上述したように、意匠性を有した接触検知体 395 等により、遊技者に強いインパクトを与えることができるため、接触検知体 395 等（ボタン本体 351）への関心を強く抱かせることができ、ボタン本体 351（演出操作部 301）の操作に対する期待感を高めさせることができると共に、ボタン本体 351 を操作する遊技者参加型演出が実行された時に、ボタン本体 351 の操作を楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

10

【0721】

また、ボタン本体 351 への遊技者の手指等の接近又は接触を検知する接触検知体 395 等が、意匠性を有した外周形状に形成しているため、一見した時に、遊技者によっては演出提示手段により演出を提示させるための演出操作部 301（ボタン本体 351）の存在に気付かせ難くすることができる。従って、演出操作部 301 を操作する遊技者参加型演出が実行された時に、遊技者に対してボタン本体 351 への接近又は接触を促すことで、初めてボタン本体 351 が接触検知体 395 等による演出操作部 301 であることに気付かせることができ、遊技者に意外性を付与して遊技者参加型演出をより楽しませることができる。或いは、演出操作部 301 を操作する遊技者参加型演出が実行させた時に、遊技者が演出操作部 301 とは知らずにボタン本体 351 に手指等を接近又は接触すると、接触検知体 395 等の静電容量が変化して演出提示手段により演出が提示されるため、遊技者をびっくりさせることができ、提示された演出により遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

20

【0722】

更に、接触検知体 395 等における静電容量の変化に応じて演出提示手段により演出を提示するようにしているため、接触検知体 395 等を覆っているボタン本体 351 への遊技者の手指等の接近や接触を容易に検知することができ、上述した作用効果を奏するパチンコ機 1 を具現化し易くすることができる。また、接触検知体 395 等の静電容量の変化に応じて演出を提示するようにしていることから、接触検知体 395 等を覆っているボタン本体 351 への遊技者の手指等の接近から接触までの間（距離）を多段階に分けて検知することが可能となるため、夫々の段階に応じて演出を提示することで、より多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

30

【0723】

また、接触検知体 395 等の外周を所定の形状に形成しているため、導電性を有する接触検知体 395 等として、パンチングメタル、エキスパンドメタル、金網、のような無機質なものをを用いても、接触検知体 395 等に意匠性を付与することができ、接触検知体 395 等による見栄えの悪化を防止することができると共に、接触検知体 395 等を目立たせることができ、上記の作用効果を奏するパチンコ機 1 を具現化し易くすることができる。

【0724】

また、接触検知体 395 等の外周形状を、所定の形状に形成しているため、接触検知体 395 等を立体的な形状に形成しなくても、意匠性を有したものを構築することができる。従って、接触検知体 395 等を平面形状や単純な立体形状のものとすることができ、接触検知体 395 等の製造にかかるコストを低減させることができる。

40

【0725】

更に、接触検知体 395 等の表面側を透明なボタン本体 351 で覆うようにしているため、接触検知体 395 等にほこりや飲食物等の汚れが付着することはなく、清掃にかかる手間を容易なものとするすることができる。詳述すると、接触検知体 395 等に、パンチングメタルのような凹凸を有するものをを用いていることから、その凹凸内にほこりや飲食物等の汚れが付着し易くなり、その汚れの清掃に手間がかかることとなるが、接触検知体 39

50

5等の表面側をボタン本体351で覆っているため、接触検知体395等にパンチングメタルのような凹凸を有するようなものを用いても、ボタン本体351により汚れの付着を防止することができ、清掃の容易なものとして本パチンコ機1を設置する遊技ホール側の負担を軽減させることができる。

【0726】

また、接触検知体395等の表面側を透明なボタン本体351で覆うようにしており、遊技者が接触検知体395等に触れないようにしているため、接触検知体395等として金属蒸着膜や箔押し等のような意匠性を高められるものを用いた場合、遊技者が触れることで早期に摩耗してしまうことを防止することができ、接触検知体395等の耐久性を高めることができる。

【0727】

更に、接触検知体395等の表面側を透明なボタン本体351で覆うようにしており、上述したように、透明なボタン本体351により遊技者が接触検知体395等に直接触れないことから、接触検知体395等として手触りの悪いものや遊技者に不快感を与えてしまうようなものを用いることが可能となるため、接触検知体395等に用いる素材の自由度を高めることができ、ニーズに応じた素材により接触検知体395等を形成することができる。

【0728】

また、接触検知体395等を覆っているボタン本体351に遊技者の手指等を接近又は接触させることにより、接触検知体395等の静電容量を変化させると、ボタン本体351及び接触検知体395等を介して所定の演出が遊技者に提示されるため、ボタン本体351及び接触検知体395等を介して提示される演出により、遊技者が手指等をボタン本体351に接近又は接触させたことを直感的に認識させることができ、遊技者に対して手指等の動作を楽しませることができる。

【0729】

また、ボタン本体351及び接触検知体395等を介して遊技者に演出を提示するようにしており、接触検知体395等を覆っているボタン本体351への遊技者の手指等の接近又は接触により、ボタン本体351及び接触検知体395等を介して遊技者に提示される演出が実行されるため、ボタン本体351を接触操作部のように機能させることができると共に、提示される演出により操作感を付与することができ、ボタン本体351を用いた操作（遊技者参加型演出）を楽しませることができる。

【0730】

更に、本実施形態によれば、複数の操作が可能な演出操作部ユニット350のボタン本体351を操作するために、遊技者が手指等をボタン本体351に接近又は接触させて、接触検知体352（接触検知センサ本体358）により手指等の検知領域内への進入が検知されると、ボタン外装飾基板355の複数のLED355aやボタン中装飾基板364の複数のLED364aの発光によりボタン本体351を通して遊技者に光が照射される発光演出、振動モータ356によるボタン本体351を通して（介して）接触している遊技者の手指等を振動させる演出、演出操作部昇降機構360によるボタン本体351の上方へ突出によりボタン本体351を通して（介して）遊技者に衝撃や押上げや風圧等を付与する演出、等が実行されるため、ボタン本体351を接触操作部302として機能させることができ、遊技者を楽しませることができる。また、この際に、ボタン本体351を通して光や振動、衝撃や押上げや風圧等の演出が遊技者に付与されるため、当該演出により遊技者を驚かせることができると共に、遊技者を楽しませることができ、ボタン本体351の操作に対する意欲を高めさせることができる。そして、遊技者の手指等がボタン本体351に触れた状態で、手指等を適宜動かしてボタン本体351を下方へ押圧することで、ボタン本体351が押圧操作部303として機能するため、接触検知体352による遊技者の手指等の接近又は接触の検知による接触操作と、ボタン本体351の押圧操作とによって、遊技者に多彩な演出操作を楽しませることができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

10

20

30

40

50

【0731】

また、遊技者の手指等の接近又は接触を検知する検知手段を、接触検知体352と接触検知センサ本体358とで構成し、接触検知体352をボタン本体351の上面部351aの裏面付近に設けるようにしているため、検知回路が設けられている接触検知センサ本体358をボタン本体351の上面部351aから離れたボタンスリーブ353のフランジ部353bに配置しても、接触検知体352によりボタン本体351の上面部351aでの遊技者の手指等の接近又は接触を検知することができ、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【0732】

更に、遊技者の手指等の接近又は接触を検知する検知手段を、接触検知体352と接触検知センサ本体358とで構成するようにしているため、検知回路が設けられている接触検知センサ本体358をボタン本体351の上面部351a（接触検知体352）から離れたボタンスリーブ353のフランジ部353bに配置することができることから、接触検知センサ本体358を目立ち難い部位に配置することができ、パチンコ機1の見栄えを良くすることができる。

【0733】

また、ボタン本体351の裏側（下方）に、ボタン外装飾基板355及びボタン中装飾基板364や、演出操作部昇降機構360、を設けているため、それらによりボタン本体351を通して遊技者に、光や振動、衝撃や押上げや風圧等の演出を付与させ易くすることができる。

【0734】

〔4. 本体枠の全体構成〕

パチンコ機1における本体枠4の全体構成について、主に図75乃至図81を参照して詳細に説明する。図75はパチンコ機における本体枠の正面図であり、図76はパチンコ機における本体枠の背面図である。図77は本体枠を右前から見た斜視図であり、図78は本体枠を左前から見た斜視図であり、図79は本体枠を後ろから見た斜視図である。図80は本体枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図81は本体枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【0735】

本体枠4は、遊技球Bを打込むことで遊技が行われる遊技領域5aを有した遊技盤5を保持すると共に、遊技球Bを遊技者側へ払出したり、遊技に使用された遊技球Bをパチンコ機1の後方（遊技ホールの島設備側）へ排出したり、するためのものである。本体枠4は、図示するように、前方が開放された箱状に形成されており、内部に前方から遊技盤5が着脱可能に収容される。本体枠4は、正面左辺側前端の上下において、遊技ホールの島設備に取付けられる枠状の外枠2に開閉可能に取付けられると共に、開放された前面側が閉鎖されるように扉枠3が開閉可能に取付けられる。

【0736】

本体枠4は、後部が外枠2の枠内に挿入可能とされると共に遊技盤5の外周を支持可能とされた枠状の本体枠ベースユニット500と、本体枠ベースユニット500の正面視左側の上端に取付けられ外枠2の外枠上ヒンジ組立体50に回転可能に取付けられると共に扉枠3の扉枠上ヒンジ組立体120が回転可能に取付けられる本体枠上ヒンジ部材510と、本体枠ベースユニット500の正面視左側の下端に取付けられ外枠2の外枠下ヒンジ部材60に回転可能に取付けられると共に扉枠3の扉枠下ヒンジ部材125が回転可能に取付けられる本体枠下ヒンジ組立体520と、を備えている。

【0737】

また、本体枠4は、本体枠ベースユニット500の正面視左側面に取付けられる本体枠補強フレーム530と、本体枠ベースユニット500の前面下部に取付けられており遊技盤5の遊技領域5a内に遊技球Bを打込むための球発射装置540と、本体枠ベースユニット500の後側における正面視上辺及び左辺に沿って取付けられている逆L字状の払出ベースユニット550と、払出ベースユニット550の後側に取付けられており遊技者側

10

20

30

40

50

へ遊技球Bを払出すための払出ユニット560と、本体枠ベースユニット500の後面下部に取付けられている基板ユニット620と、本体枠ベースユニット500の後側に開閉可能に取付けられ本体枠ベース501に取付けられた遊技盤5の後側を覆う裏カバー640と、本体枠ベースユニット500の正面視右側面に取付けられており外枠2と本体枠4、及び扉枠3と本体枠4の間を施錠する施錠ユニット650と、を備えている。

【0738】

本体枠ベースユニット500は、正面視の形状が上下に延びた長方形の枠状に形成されている本体枠ベース501と、扉枠3側と接続するための接続ケーブル503を案内する接続ケーブル案内部材502と、遊技盤5を着脱可能に保持するための遊技盤ロック部材505と、を備えている。

【0739】

払出ベースユニット550は、本体枠ベースユニット500の本体枠ベース501の後側に取付けられる払出ベース551と、払出ベース551に取付けられており左右に延びた箱状で上方へ開放されている球タンク552と、球タンク552の左側に取付けられており上方へ開放された溝状に左方へ延びているタンクレール553と、タンクレール553の上端に取付けられている第一レールカバー554と、第一レールカバー554から正面視左方に離間してタンクレール553の上端に取付けられている第二レールカバー555と、第一レールカバー554と第二レールカバー555の間の位置でタンクレール553の上端に取付けられている球整流部材556と、タンクレール553の下流側端に取付けられている球止部材557と、を備えている。

【0740】

払出ユニット560は、タンクレール553からの遊技球Bを蛇行状に下方へ誘導する球誘導ユニット570と、球誘導ユニット570により誘導された遊技球Bを払出制御基板633からの指示に基づいて一つずつ払出す払出装置580と、払出装置580を通った遊技球Bを下方へ誘導する上部満タン球経路ユニット600と、上部満タン球経路ユニット600を通った遊技球Bを扉枠3側又は基板ユニット620側へ誘導する下部満タン球経路ユニット610と、を備えている。

【0741】

基板ユニット620は、本体枠ベースユニット500の本体枠ベース501に取付けられるスピーカユニット620aと、本体枠ベース501の後面に取付けられるベースユニット620bと、ベースユニット620bの後側に取付けられている電源ユニット620cと、電源ユニット620cの後側に取付けられている払出制御ユニット620dと、スピーカユニット620aの後面に取付けられているインターフェイスユニット620eと、を備えている。

【0742】

施錠ユニット650は、本体枠ベース501に取付けられるユニットベース651と、ユニットベース651から前方へ突出しており扉枠3と係止可能な複数の扉枠用鉤652と、ユニットベース651から後方へ突出しており外枠2と係止可能な複数の外枠用鉤653と、扉枠用鉤652又は外枠用鉤653を上下方向へ移動させる伝達シリンダ654と、扉枠用鉤652を下方へ付勢していると共に外枠用鉤653を上方へ付勢している錠バネ655と、外枠用鉤653を下方へ移動させる外枠用開錠レバー656と、を備えている。

【0743】

[4-1. 本体枠ベースユニット]

本体枠4における本体枠ベースユニット500について、主に図75乃至図83等を参照して詳細に説明する。図82(a)は本体枠4における正面左下隅を示す拡大斜視図であり、(b)は本体枠4に対して扉枠を開いた時の本体枠の正面左下隅を示す拡大斜視図である。図83は、本体枠4に対する扉枠の開閉時における本体枠の接続ケーブル案内部材の動作を示す説明図である。本体枠ベースユニット500は、前方から後部が外枠2の枠内に挿入されると共に、前方から挿入された遊技盤5の外周を保持するものである。

10

20

30

40

50

【0744】

本体枠ベースユニット500は、正面視の形状が上下に延びた長方形の枠状に形成されている本体枠ベース501と、本体枠ベース501の前面における左下隅に取付けられており接続ケーブル503を案内する接続ケーブル案内部材502と、本体枠ベース501の前面下部に前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられており遊技盤5を着脱可能に保持するための遊技盤ロック部材505と、を備えている。

【0745】

本体枠ベースユニット500の本体枠ベース501は、正面視の形状が上下に延びた長方形に形成されているベース本体501aと、ベース本体501aの上端よりやや下側の位置から全高の約 $3/4$ の高さの範囲で前後に貫通しており遊技盤5が前側から挿入される遊技盤挿入口501bと、遊技盤挿入口501bの下辺を形成しており遊技盤5が載置される遊技盤載置部501cと、遊技盤載置部501cの左右方向中央から上方へ突出しており遊技盤5の下端の左右及び後方への移動を規制する遊技盤規制部501dと、を備えている。

10

【0746】

また、本体枠ベース501は、ベース本体501aの前面における遊技盤載置部501cの正面視右下側で後方へ窪んでおり球発射装置540を取付けるための発射装置取付部501eと、発射装置取付部501eの正面視右側で前後に貫通しており施錠ユニット650の伝達シリンダ654が挿通されるシリンダ挿通口501fと、遊技盤載置部501cの正面視左下側で前後に貫通しており基板ユニット620におけるスピーカユニット620aの本体枠スピーカ622を前方へ臨ませる円形状のスピーカ用開口部501gと、本体枠ベース501は、スピーカ用開口部501gの下方で後方へ窪んでいると共に左右に延びており接続ケーブル案内部材502が取付けられるケーブル取付凹部501hと、ケーブル取付凹部501hの正面視右端上部において前後に貫通しているケーブル挿通口501iと、を備えている。

20

【0747】

更に、本体枠ベース501は、ベース本体501aにおける遊技盤挿入口501bの正面視右辺から後方へ板状に延出しており、右側面に施錠ユニット650が取付けられると共に、後端に裏カバー640が回転可能に取付けられる後方延出部501jと、ベース本体501aの後面における正面視左端の上下両端部付近に形成されており、本体枠上ヒンジ部材510及び本体枠下ヒンジ組立体520を取付けるための上ヒンジ取付部501k及び下ヒンジ取付部501lと、を備えている。

30

【0748】

また、本体枠ベース501は、ベース本体501aの前面における施錠ユニット650の伝達シリンダ654が挿通されるシリンダ挿通口501fの下方の位置に、本体枠4に対する扉枠3の開放を検出するための扉枠開放スイッチが取り付けられている。扉枠開放スイッチは、本体枠4に対して扉枠3が開かれる（開放される）と、その押圧が解除されて扉枠3の開放を検出することができるようになっている。扉枠開放スイッチからの検出信号は、払出制御基板633を介して、主制御基板1310へ入力されている。また、本体枠ベース501は、扉枠開放スイッチが取り付けられた位置よりも下方のベース本体501aの後面において、外枠2に対する本体枠4の開放を検出するための本体枠開放スイッチが取り付けられている。本体枠開放スイッチは、外枠2に対して本体枠4が開かれる（開放される）と、その押圧が解除されて本体枠4の開放を検出することができるようになっている。本体枠開放スイッチからの検出信号は、払出制御基板633を介して、主制御基板1310へ入力されている。

40

【0749】

本体枠ベース501には、前面における遊技盤載置部501cの下方でスピーカ用開口部501gの右方の位置に、遊技盤ロック部材505が前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられる。遊技盤ロック部材505は、遊技盤挿入口501bに挿通された遊技盤5の前方への移動を規制可能とすることで、遊技盤挿入口501bに挿入された遊技盤5を

50

着脱可能としている。

【0750】

本体枠ベース501のケーブル取付凹部501hは、下ヒンジ取付部501lの右端側からスピーカ用開口部501gよりも右方で遊技盤ロック部材505が取付けられ部位の下方の位置まで左右方向に延びている。ケーブル取付凹部501hは、接続ケーブル案内部材502を収容可能な大きさに形成されており、接続ケーブル案内部材502の右端側を上下に延びた軸周りに回転可能に取付けることができる。

【0751】

本体枠ベースユニット500の接続ケーブル案内部材502は、左右に延びた平板状の案内本体502aと、案内本体502aの上下両辺において夫々前方へ突出していると共に案内本体502aの右端よりも右方へ延出している帯板状の一对の枠片502bと、一对の枠片502bの右端同士を連結している円柱状の取付軸502cと、案内本体502aの上下両端において前後に貫通していると共に左右方向へ列設されている複数の貫通孔502dと、を備えている。

10

【0752】

接続ケーブル案内部材502は、左右方向の長さが、本体枠ベース501のケーブル取付凹部501hの左右方向の長さよりも若干短い長さとしてされており、ケーブル取付凹部501h内に収容可能な大きさに形成されている。接続ケーブル案内部材502は、取付軸502cが、ケーブル取付凹部501h内における右端付近において上下に延びた軸周りに回転可能に取付けられる。これにより、接続ケーブル案内部材502は、左端側が前方へ突出するように回動（ヒンジ回転）することができる。

20

【0753】

この接続ケーブル案内部材502は、接続ケーブル503を案内するためのものである。接続ケーブル503は、複数の配線コードからなり、一方の端部が基板ユニット620のインターフェイス基板635に接続されると共に、反対側の端部が扉枠3の扉枠主中継基板104及び扉枠副中継基板105に接続される。

【0754】

続いて、接続ケーブル案内部材502による作用効果について説明する。接続ケーブル案内部材502は、図83等に示すように、本体枠ベース501に対して、左右方向における扉枠3をヒンジ回転可能に取付ける側（左側）とは反対側の端部（右側端部）が、扉枠3のヒンジ軸と平行に延びた軸周りに回転可能に取付けられる。

30

【0755】

そして、本体枠4のインターフェイス基板635と扉枠3の扉枠主中継基板104及び扉枠副中継基板105とを接続する接続ケーブル503は、インターフェイス基板635に接続されている側が、接続ケーブル案内部材502の案内本体502aの右方から左方へ延びるように案内本体502aの前面に当接させた状態で、案内本体502aの上下両端側に形成されている複数の貫通孔502dのうち左右方向が同じ位置の一組の貫通孔502dに挿通した結束バンド504により、案内本体502aと一緒に締付けられることで、案内本体502aに取付けられる。

【0756】

40

本体枠4の接続ケーブル案内部材502は、パチンコ機1に組立て扉枠3を本体枠4に対して閉じた状態で、扉枠3の扉枠主中継基板104及び扉枠副中継基板105の後方に位置している（図83（a）を参照）。この状態では、接続ケーブル503が、接続ケーブル案内部材502から左方へ延び出した後、下ヒンジ取付部501lの前方で曲げ返されて扉枠3のケーブルホルダ103aを通して扉枠中継基板カバー107内へ延出している。扉枠3のケーブルホルダ103aは、接続ケーブル案内部材502の左端よりも左方に配置されている。

【0757】

この状態で、扉枠3を本体枠4に対して開くようにヒンジ回転させると、接続ケーブル案内部材502の左端側が、接続ケーブル503における扉枠3に取付けられている側に

50

よって前方へ引っ張られ、接続ケーブル案内部材 502 が右端の取付軸 502c を中心にして回転することとなる。この際に、本実施形態では、扉枠 3 の開角度 α と、接続ケーブル案内部材 502 の開角度 β との関係が、 $\alpha / 2 \geq \beta$ （望ましくは、 $\alpha / 3 \geq \beta$ ）を満たすように形成されている（図 83（b）を参照）。

【0758】

接続ケーブル案内部材 502 の開角度 β は、扉枠 3 が閉じている状態（扉枠 3 の開角度 α が 0 度の状態）では、0 度となっている。接続ケーブル案内部材 502 の開角度 β は、扉枠 3 を開いて開角度 α が大きくなるに従って、大きくなるが、開角度 α がある程度（例えば、約 90 度）よりも大きくなると、増加が停止するように推移する。本実施形態では、開角度 β の最大角度が、45 度未満とされている。

【0759】

このように、扉枠 3 を開けた時に、接続ケーブル案内部材 502 の左端側が、本体枠ベース 501 よりも前方へ移動するように接続ケーブル案内部材 502 が回転するため、接続ケーブル案内部材 502 に接続ケーブル 503 が案内されることで、扉枠 3 と本体枠 4 との間で接続ケーブル 503 が垂れ下がってしまうのを防止することができる。

【0760】

開いた扉枠 3 を閉める時には、接続ケーブル 503 における扉枠 3 に取付けられている部位が相対的に後方へ移動することとなるため、接続ケーブル 503 によって接続ケーブル案内部材 502 の左端側が後方へ押圧され、接続ケーブル案内部材 502 が取付軸 502c を中心にして左端側が後方へ移動するように回転することとなる。この際に、接続ケーブル案内部材 502 が、45 度未満の開角度 β で開いているため、接続ケーブル案内部材 502 が扉枠 3 の閉じる方向への移動を阻害することはない、扉枠 3 をスムーズに閉めることができる。また、接続ケーブル 503 が接続ケーブル案内部材 502 に案内されているため、扉枠 3 を閉める際に、接続ケーブル 503 が扉枠 3 と本体枠 4 との間に挟まれることはなく、接続ケーブル 503 に不具合が生じるのを防止することができる。

【0761】

また、本体枠 4 に対して扉枠 3 を閉じた時に、接続ケーブル案内部材 502 に案内されている接続ケーブル 503 を、180 度折返していることから、接続ケーブル 503 の折返している部位に、折り癖を付けることができる。これにより、扉枠 3 を開くことで、接続ケーブル 503 の 180 度折返されている部位が開くように変化した時に、折り癖により接続ケーブル 503 に対して閉じようとする力が作用することとなるため、扉枠 3 を閉じる際に、その折り癖により接続ケーブル 503（接続ケーブル案内部材 502）が開く方向へ移動するのを阻止できると共に、接続ケーブル 503（接続ケーブル案内部材 502）を閉じる方向へ誘導させることができ、扉枠 3 を円滑に閉じさせることができる。

【0762】

更に、扉枠 3 側において、折返されている接続ケーブル 503 を接続ケーブル案内部材 502 の先端よりも扉枠上ヒンジピン 122 及び扉枠下ヒンジピン 126 の中心軸（軸芯）に近い位置でケーブルホルダ 103a によって保持していることから、本体枠 4 に対して扉枠 3 を閉じる際に、ケーブルホルダ 103a によって保持されている接続ケーブル 503 により、接続ケーブル案内部材 502 の先端側を扉枠上ヒンジピン 122 及び扉枠下ヒンジピン 126 の中心軸（軸芯）側へ引寄せることができる。

【0763】

また、本実施形態では、接続ケーブル案内部材 502 の回転中心を通り、扉枠上ヒンジピン 122 及び扉枠下ヒンジピン 126 の中心軸（軸芯）を中心として、スピーカダクト 103 におけるケーブルホルダ 103a よりも扉枠上ヒンジピン 122 及び扉枠下ヒンジピン 126 の中心軸（軸芯）側で後方へ突出している部位（押圧部）を通る円に接する接線と、本体枠 4 の前面と交差する角度が、45 度以下となるように構成している。これにより、これにより、本体枠 4 に対して扉枠 3 を閉じる時に、押圧部が接続ケーブル 503 に当接することにより、接続ケーブル 503 を介して開いている接続ケーブル案内部材 5

10

20

30

40

50

02の先端側を閉じる方向へ押圧することができるため、扉枠3の閉方向への移動に伴って接続ケーブル案内部材502をスムーズに閉じさせることができ、扉枠3を確実に閉じることができる。また、扉枠3の開閉に伴って回転（開閉）する接続ケーブル案内部材502の最大開角度 β を、45度以下とすることができるため、扉枠3を閉じる際に、接続ケーブル案内部材502を閉じる方向へ確実に回転させることができ、上述と同様の作用効果を奏することができる。

【0764】

[4-2. 本体枠上ヒンジ部材]

本体枠4における本体枠上ヒンジ部材510について、主に図80及び図81等を参照して詳細に説明する。本体枠上ヒンジ部材510は、本体枠ベースユニット500の本体枠ベース501における上ヒンジ取付部501kに取付けられ、外枠2の外枠上ヒンジ組立体50に回転可能に取付けられると共に、扉枠3の扉枠上ヒンジ組立体120を回転可能に取付けるものである。

10

【0765】

本体枠上ヒンジ部材510は、水平に延びた平板状の板材の後部が下方へL字状に折り曲げられている上ヒンジ本体511と、上ヒンジ本体511の前端から上方へ円柱状に突出しており外枠上ヒンジ組立体50に軸支される本体枠上ヒンジピン512と、を備えている。上ヒンジ本体511は、水平に延びた部位における本体枠上ヒンジピン512の正面視左側で上下方向に貫通しており扉枠上ヒンジ組立体120を軸支するための扉枠用上ヒンジ孔511aを備えている。

20

【0766】

本体枠上ヒンジ部材510は、上ヒンジ本体511における下方へ折り曲げられて上下に延びている部位が、本体枠ベースユニット500の本体枠ベース501における上ヒンジ取付部501kに取付けられる。本体枠上ヒンジ部材510は、本体枠上ヒンジピン512が、外枠上ヒンジ組立体50における外枠上ヒンジ部材51の軸受溝51c内に挿入されて軸支される。上ヒンジ本体511の扉枠用上ヒンジ孔511aには、扉枠3の扉枠上ヒンジ組立体120における扉枠上ヒンジピン122が下方から回転可能に挿入される。

【0767】

この本体枠上ヒンジ部材510は、本体枠下ヒンジ組立体520と協働して、本体枠4を外枠2に対してヒンジ回転可能に取付けることができると共に、本体枠4に対して扉枠3をヒンジ回転可能に取付けることができる。

30

【0768】

[4-3. 本体枠下ヒンジ組立体]

本体枠4における本体枠下ヒンジ組立体520について、主に図80及び図81等を参照して詳細に説明する。本体枠下ヒンジ組立体520は、本体枠ベースユニット500の本体枠ベース501における下ヒンジ取付部501lに取付けられ、外枠2の外枠下ヒンジ部材60に回転可能に取付けられると共に、扉枠3の扉枠下ヒンジ部材125が回転可能に取付けられる。

【0769】

本体枠下ヒンジ組立体520は、水平に延びた平板状の板材の後部が上方へL字状に折り曲げられている下ヒンジ第一本体521と、下ヒンジ第一本体521の上側に配置されており水平に延びた平板状の板材の後部が上方へL字状に折り曲げられている下ヒンジ第二本体522と、を備えている。本体枠下ヒンジ組立体520は、下ヒンジ第一本体521の水平に延びている部位から上方へ間隔をあけて下ヒンジ第二本体522の水平に延びている部位が配置されていると共に、下ヒンジ第一本体521の垂直に延びている部位の前面に、下ヒンジ第二本体522の垂直に延びている部位が当接している。

40

【0770】

下ヒンジ第一本体521は、水平に延びている部位の前端付近で上下に貫通しており外枠2の外枠下ヒンジ部材60における外枠下ヒンジピン60cが下方から挿入される外枠用下ヒンジ孔521aを有している。外枠用下ヒンジ孔521aは、本体枠上ヒンジ部材

50

510の本体枠上ヒンジピン512と同軸上に形成されている。

【0771】

下ヒンジ第二本体522は、水平に延びている部位の前端付近で上下に貫通しており扉枠3の扉枠下ヒンジ部材125の扉枠下ヒンジピン126が上方から挿入される扉枠用下ヒンジ孔522aと、水平に延びている部位の左辺における扉枠用下ヒンジ孔522aよりも後側の位置から上方へ延出しており扉枠3の回転範囲を規制するための規制片522bと、を備えている。扉枠用下ヒンジ孔522aは、本体枠上ヒンジ部材510の上ヒンジ本体511における扉枠用上ヒンジ孔511aと同軸上に形成されている。

【0772】

本体枠下ヒンジ組立体520は、下ヒンジ第一本体521と下ヒンジ第二本体522とにおける垂直に延びている部位が、本体枠ベースユニット500の本体枠ベース501における下ヒンジ取付部501lに取付けられる。本体枠下ヒンジ組立体520は、本体枠上ヒンジ部材510と協働して、本体枠4を外枠2に対してヒンジ回転可能に取付けることができると共に、本体枠4に対して扉枠3をヒンジ回転可能に取付けることができる。

【0773】

[4-4. 本体枠補強フレーム]

本体枠4における本体枠補強フレーム530について、主に図80及び図81等を参照して詳細に説明する。本体枠補強フレーム530は、本体枠ベースユニット500における本体枠ベース501の左側面に取付けられる。本体枠補強フレーム530は、平面視の断面形状が、右側が開放されたコ字状に形成されており、一定の断面形状で上下に延びている。本実施形態では、本体枠補強フレーム530が、金属の押出型材によって形成されている。

【0774】

本体枠補強フレーム530には、前端から右方へ延びている部位の後側に、本体枠ベース501の遊技盤挿入口501bに挿入された遊技盤5が前方及び上下に移動するのを規制する左位置規制部材531が、上下に離間して二つ取付けられている。

【0775】

本体枠補強フレーム530は、平面視において右側が開放されたコ字状に形成されている前側に、右方へ開放されていると共に上下に延びている溝部530aを有している。この溝部530aは、本体枠4に対して扉枠3を閉じた時に、扉枠3における扉枠補強ユニット110の左補強フレーム111の後部左端が挿入されるものである。溝部530a内に左補強フレーム111が挿入されることで、平面視において、本体枠補強フレーム530と左補強フレーム111との間の隙間が蛇行した状態となり、パチンコ機1の左側面から不正な工具が内部に挿入されることを防止することができる。本体枠補強フレーム530は、本体枠ベースユニット500の本体枠ベース501の左側（ヒンジ側）を補強していると共に、外枠2と本体枠4の間を通した左側からの本体枠4内（遊技盤5）への不正な工具の差し込みを防止している。

【0776】

[4-5. 球発射装置]

本体枠4における球発射装置540について、主に図84等を参照して詳細に説明する。図84(a)は本体枠4における球発射装置を前から見た斜視図であり、(b)は球発射装置を後ろから見た斜視図である。球発射装置540は、本体枠ベースユニット500の前面下部に取付けられており、扉枠3における皿ユニット200の上皿201に貯留されている遊技球Bを、本体枠4に取付けられた遊技盤5の遊技領域5a内に打込むためのものである。球発射装置540は、扉枠3の前面右下隅のハンドルユニット180のハンドル195の回転角度に応じた強さで遊技球Bを打込むことができる。

【0777】

球発射装置540は、本体枠ベースユニット500における本体枠ベース501の発射装置取付部501eに取付けられる平板状の発射ベース541と、発射ベース541の正面視右部の後面に取付けられており回転軸が発射ベース541を貫通して前方へ延出して

10

20

30

40

50

いるロータリーソレノイドからなる発射ソレノイド 5 4 2 と、発射ソレノイド 5 4 2 の回転軸に基端が取り付けられている打球槌 5 4 3 と、打球槌 5 4 3 の先端付近から左斜め上方へ延出するように発射ベース 5 4 1 の前面に取付けられており遊技球 B が転動可能な発射レール 5 4 4 と、を備えている。

【0 7 7 8】

球発射装置 5 4 0 は、扉枠 3 の球送給ユニット 1 4 0 から遊技球 B が発射レール 5 4 4 の上面右端に供給されるようになっており、発射レール 5 4 4 の上面右端に遊技球 B が供給されている状態で、ハンドル 1 9 5 を回動操作すると、その回動操作角度に応じた強さで発射ソレノイド 5 4 2 が駆動して、打球槌 5 4 3 により遊技球 B を打球する。そして、打球槌 5 4 3 により打たれた遊技球 B は、発射レール 5 4 4 を通って遊技盤 5 の外レール 1 0 0 1 及び内レール 1 0 0 2 に案内されて遊技領域 5 a 内に打込まれる。

10

【0 7 7 9】

なお、遊技球 B の打込強さ等の関係で、打球した遊技球 B が遊技領域 5 a 内に到達しなかった場合は、発射レール 5 4 4 と遊技盤 5（外レール 1 0 0 1 及び内レール 1 0 0 2）との間から、下方のファールカバーユニット 1 5 0 のファール球受口 1 5 0 c へ落下し、ファールカバーユニット 1 5 0 内を通して下皿 2 0 2 に排出される。

【0 7 8 0】

〔4－6．払出ベースユニット〕

本体枠 4 における払出ベースユニット 5 5 0 について、主に図 8 5 等を参照して詳細に説明する。図 8 5（a）は本体枠の払出ベースユニットを前から見た斜視図であり、（b）は払出ベースユニットを後ろから見た斜視図である。払出ベースユニット 5 5 0 は、逆 L 字状に形成されており、本体枠ベースユニット 5 0 0 の後側に取付けられる。

20

【0 7 8 1】

払出ベースユニット 5 5 0 は、本体枠ベースユニット 5 0 0 における本体枠ベース 5 0 1 の後側に取付けられる払出ベース 5 5 1 を備えている。払出ベース 5 5 1 は、前後方向が略一定の幅で左右に延びている天板部 5 5 1 a と、天板部 5 5 1 a の正面視左辺から前後方向の幅が天板部と略同じ幅で下方へ長く延びている左側板部 5 5 1 b と、天板部 5 5 1 a の正面視右辺から前後方向の幅が天板部 5 5 1 a と略同じ幅で下方へ短く延びている右側板部 5 5 1 c と、天板部 5 5 1 a の後辺から右側板部 5 5 1 c の下辺と同じ位置まで下方へ延びている背板上部 5 5 1 d と、左側板部 5 5 1 b の後辺よりも前方寄りの位置から右方へ略一定の幅で下端付近まで延びている背板左部 5 5 1 e と、背板左部 5 5 1 e の右辺から後方へ左側板部 5 5 1 b の後辺と同じ位置まで延びている内側板部 5 5 1 f と、左側板部 5 5 1 b の下辺の前部から右方へ背板左部 5 5 1 e の右辺と略同じ位置まで延びている底板部 5 5 1 g と、底板部 5 5 1 g の右辺と内側板部 5 5 1 f の下辺とを連結している連結板部 5 5 1 h と、を備えている。払出ベース 5 5 1 は、正面視において逆 L 字状に形成されており、前方と L 字の内方へ開放された箱状に形成されている。

30

【0 7 8 2】

払出ベース 5 5 1 は、天板部 5 5 1 a が本体枠ベース 5 0 1 の遊技盤挿入口 5 0 1 b の左右方向の幅と略同じ長さで左右に延びていると共に、左側板部 5 5 1 b が遊技盤挿入口 5 0 1 b の上下方向の高さと略同じ長さで上下に延びている。払出ベース 5 5 1 は、天板部 5 5 1 a、左側板部 5 5 1 b、及び右側板部 5 5 1 c の前端が本体枠ベース 5 0 1 の後側に取付けられる。

40

【0 7 8 3】

また、払出ベース 5 5 1 は、左側板部 5 5 1 b、背板左部 5 5 1 e、及び内側板部 5 5 1 f によって、後方へ開放されており上下に延びている浅い凹部状の部位を備えており、その部位に払出ユニット 5 6 0 が取付けられる。また、払出ベース 5 5 1 は、内側板部 5 5 1 f の正面視右側面の上部において右方へ突出しており、裏カバー 6 4 0 が取付けられる裏カバー取付部 5 5 1 i を有している。

【0 7 8 4】

払出ベースユニット 5 5 0 は、払出ベース 5 5 1 の天板部 5 5 1 a の上面に取付けられ

50

ており左右に延びた箱状で上方へ開放されている球タンク５５２と、払出ベース５５１の左右に延びている部位の上側における球タンク５５２の左側に取り付けられており上方へ開放された溝状に左方へ延びているタンクレール５５３と、を備えている。

【０７８５】

また、払出ベースユニット５５０は、タンクレール５５３の上端における左右方向の途中に取り付けられている第一レールカバー５５４と、第一レールカバー５５４から正面視左方に離間してタンクレール５５３の上端に取り付けられておりタンクレール５５３の左端まで延びている第二レールカバー５５５と、第一レールカバー５５４と第二レールカバー５５５の間の位置でタンクレール５５３の上端に取り付けられている球整流部材５５６と、タンクレール５５３の下端における正面視左端付近に取り付けられている球止部材５５７と、を備えている。

10

【０７８６】

球タンク５５２は、左右方向が払出ベース５５１の天板部５５１ａの左右方向の幅の約半分の長さ形成されていると共に、前後方向が天板部５５１ａの前後方向の奥行よりも短い長さ形成されている。球タンク５５２は、天板部５５１ａの上面において、左右方向の右寄りの位置に取り付けられている。球タンク５５２の底面は、左端側が低くなるように傾斜している。球タンク５５２は、左端側がタンクレール５５３と連通している。

【０７８７】

タンクレール５５３は、払出ベース５５１の天板部５５１ａの上面における左右方向中央より左側の後端付近に取り付けられている。タンクレール５５３は、平面視の形状が、球タンク５５２と連通している右端から左方且つ後方へ斜めで前後方向の奥行が遊技球Ｂの外径の数倍の奥行から略一つ分の奥行になるように延びた後に、前後方向の奥行が遊技球Ｂの外径よりも若干大きい奥行で左方へ真直ぐに延びた形状に形成されている。タンクレール５５３は、左端側が低くなるように底面が傾斜しており、底面の左端が遊技球Ｂの外径よりも若干大きい大きさで下方へ向かって開口している。タンクレール５５３の底面の左端の開口が、払出ユニット５６０の球誘導ユニット５７０における誘導通路５７０ａの上端開口と連通している。

20

【０７８８】

また、タンクレール５５３は、左方へ真直ぐに延びている部位の上端が、左端側の高さが遊技球Ｂの外径よりも若干大きい高さとなるように、底面よりも水平に対して急な角度で左端側が低くなるように傾斜している。タンクレール５５３は、左方へ真直ぐに延びている部位の後端が、天板部５５１ａの後辺と略一致するように天板部５５１ａの上面に取り付けられる。また、タンクレール５５３は、左方へ真直ぐ延びている部位の上端に、第一レールカバー５５４、第二レールカバー５５５、球整流部材５５６、及び球止部材５５７が取り付けられる。

30

【０７８９】

第一レールカバー５５４及び第二レールカバー５５５は、タンクレール５５３における左方へ真直ぐに延びている部位の上端に取り付けられる。第一レールカバー５５４及び第二レールカバー５５５は、タンクレール５５３の上端の前後方向の奥行が、タンクレール５５３内の遊技球Ｂの圧力によって、広がったり、狭くなったりするのを防止するためのものである。

40

【０７９０】

球整流部材５５６は、タンクレール５５３の上端における第一レールカバー５５４と第二レールカバー５５５との間に部位において、第一レールカバー５５４側の端部が前後方向に延びた軸周りに対して回転可能に取り付けられている。球整流部材５５６は、タンクレール５５３内へ突出し左右方向に延びている整流片５５６ａを備えている（図９１を参照）。この整流片５５６ａによって上下二段になって流通している遊技球Ｂの上段側の遊技球Ｂの流れを遅らせて、下流側では一段となって流れるように整流することで、タンクレール５５３内の高さが低くなくても球詰りしないようにしている。

【０７９１】

50

球止部材 557 は、タンクレール 553 の下面における正面視左端付近において、左右方向へスライド可能に取付けられており、左方へスライドさせることで、タンクレール 553 の底面左端の開口を閉鎖して、タンクレール 553 から下流の払出ユニット側へ遊技球 B が流通しないようにすることができる。

【0792】

更に、払出ベースユニット 550 は、払出ベース 551 の左右に延びている部位の上面における球タンク 552 の正面視左方に取付けられている外部端子板 558 を、更に備えている。外部端子板 558 は、パチンコ機 1 とパチンコ機 1 が設置される遊技ホールの島設備との間で電気的な接続を行うためのものである。外部端子板 558 は、図示は省略するが、本体枠ベース 501 の遊技盤挿入口 501b 側へ臨んだアース接続部を備えている。アース接続部には、遊技盤 5 側から延びたアース線が接続される。

10

【0793】

[4-7. 払出ユニットの全体構成]

本体枠 4 における払出ユニット 560 の全体構成について、主に図 86 及び図 87 等を参照して詳細に説明する。図 86 (a) は本体枠における払出ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は払出ユニットを後ろから見た斜視図である。図 87 (a) は払出ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、(b) は払出ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。払出ユニット 560 は、払出ベースユニット 550 の払出ベース 551 の背板左部 551e の後面に取付けられるものである。

【0794】

20

払出ユニット 560 は、タンクレール 553 からの遊技球 B を蛇行状に下方へ誘導する球誘導ユニット 570 と、球誘導ユニット 570 の下側に配置されており球誘導ユニット 570 により誘導された遊技球 B を払出制御基板 633 からの指示に基づいて一つずつ払出す払出装置 580 と、払出装置 580 を通った遊技球 B を下方へ誘導する上部満タン球経路ユニット 600 と、上部満タン球経路ユニット 600 を通った遊技球 B を扉枠 3 側又は基板ユニット 620 側へ誘導する下部満タン球経路ユニット 610 と、を備えている。

【0795】

球誘導ユニット 570 は、タンクレール 553 により一列に整列された遊技球 B を、払出装置 580 へ供給する。払出装置 580 は、球誘導ユニット 570 から供給された遊技球 B が流通可能な払出通路 580a と、払出通路 580a の途中から分岐している球抜通路 580b とを有しており、通常の状態では、払出制御基板 633 からの指示に基づいて払出通路 580a から上部満タン球経路ユニット 600 側へ遊技球 B を放出し、球抜レバー 593 が操作される球抜通路 580b から上部満タン球経路ユニット 600 側へ遊技球 B を放出するものである。

30

【0796】

上部満タン球経路ユニット 600 は、払出装置 580 の払出通路 580a から放出された遊技球 B と、球抜通路 580b から放出された遊技球 B とを、分けて下方へ誘導するものである。下部満タン球経路ユニット 610 は、上部満タン球経路ユニット 600 を介して、払出装置 580 の払出通路 580a から放出された遊技球 B を扉枠 3 側へ誘導し、球抜通路 580b から放出された遊技球 B を基板ユニット 620 側へ誘導するものである。

40

【0797】

[4-7a. 球誘導ユニット]

払出ユニット 560 における球誘導ユニット 570 について、主に図 86 及び図 87 等を参照して詳細に説明する。球誘導ユニット 570 は、払出ベースユニット 550 における払出ベース 551 の背板左部 551e の後面上部に後方から取付けられ、タンクレール 553 からの遊技球 B を受取って払出装置 580 側へ遊技球 B を誘導するためのものである。

【0798】

球誘導ユニット 570 は、遊技球 B が流通可能な蛇行状に延びた誘導通路 570a を有しており前方へ開放されている箱状の誘導ユニットベース 571 と、誘導ユニットベース

50

571の前側を閉鎖している平板状の誘導通路前蓋572と、誘導通路570a内を流通する遊技球Bにより可動する可動片部材573と、可動片部材573の可動を検知することで誘導通路570a内の遊技球Bの有無を検知する球切検知センサ574と、を備えている(図91を参照)。

【0799】

球誘導ユニット570は、誘導ユニットベース571及び誘導通路前蓋572の正面視の形状が、上下に延びた四角形に形成されている。誘導通路570aは、誘導ユニットベース571の上面の左端付近において上方へ開口しており、上端から誘導ユニットベース571の高さ方向中央付近まで垂直に下方へ延びた後に、右方へ屈曲し、誘導ユニットベース571の左右方向の幅の間で折返しを繰返しながら蛇行状に下方へ延びて、誘導ユニットベース571の下面の左端付近において下方へ開口している。

10

【0800】

誘導通路570aは、遊技球Bが流通する流通方向に対して、前後右方の奥行と、左右方向の幅とが、遊技球Bの外径よりも若干大きく形成されており、遊技球Bを一列で誘導することができる。

【0801】

球誘導ユニット570は、上部付近において、可動片部材573が誘導通路570a内へ進退可能に取付けられている。詳しくは、可動片部材573は、上部が誘導通路570aの正面視右外側の部位で前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられており、自重により下端の一部が誘導通路570a内へ突出するように形成されている。この可動片部材573は、誘導通路570a内へ突出している部位に遊技球Bが当接することで、突出している部位が遊技球Bに押されて誘導通路570a内から後退して突出していない状態となる。

20

【0802】

球切検知センサ574は、可動片部材573の一部が誘導通路570a内へ突出している時には、可動片部材573を検知せず、可動片部材573の一部が誘導通路570a内から後退して突出していない時には、可動片部材573を検知する。従って、球切検知センサ574は、誘導通路570a内に遊技球Bが存在している時には検知の状態となり、誘導通路570a内に遊技球Bが存在していない時には非検知の状態となる。

【0803】

球誘導ユニット570は、本体枠4に組立てた状態で、誘導通路570aの上流端が、タンクレール553の下流端と連通していると共に、誘導通路570aの下流端が、払出装装置580の払出通路580aの上流端と連通している。球誘導ユニット570は、遊技球Bを誘導する誘導通路570aが蛇行状に延びていることから、球誘導ユニット570の全高よりも誘導通路570aが長く延びており、誘導通路570a内に多くの遊技球Bを貯留することができる。また、球誘導ユニット570は、球切検知センサ574によって誘導通路570a内の遊技球Bの有無を検知することができるため、誘導通路570aを介して球タンク552内の遊技球Bの有無を検知することができる。

30

【0804】

[4-7b. 払出装装置]

払出ユニット560における払出装装置580について、主に図86乃至図89等を参照して詳細に説明する。図88は、払出ユニットの払出装装置を払出羽根の前後方向中央で切断した背面断面図である。図89(a)は球抜可動片が開状態の時に払出装装置を払出羽根の前後方向中央で切断した背面断面図であり、(b)は(a)におけるA-A線で切断した断面図である。払出装装置580は、払出ベースユニット550の払出ベース551における背板左部551eの後面の球誘導ユニット570の下側に後方から着脱可能に取付けられる。

40

【0805】

払出装装置580は、後方へ開放された箱状で遊技球Bが流通可能な払出通路580a及び払出通路580aの途中から分岐している球抜通路580bを有している払出装装置本体

50

５８１と、払出装置本体５８１を後側から閉鎖している平板状の払出装置後蓋５８２と、払出装置本体５８１の前側に取付けられており後方へ開放された浅い箱状の払出装置前蓋５８３と、を備えている。

【０８０６】

また、払出装置５８０は、払出装置本体５８１の後面に取付けられており回転軸が払出装置本体５８１と払出装置前蓋５８３との間に突出している払出モータ５８４と、払出モータ５８４の回転軸に取付けられている平歯車状の駆動ギア５８５と、駆動ギア５８５と噛合しており払出装置本体５８１と払出装置前蓋５８３とによって回転可能に取付けられている平歯車状の第一伝達ギア５８６と、第一伝達ギア５８６と噛合しており払出装置本体５８１と払出装置前蓋５８３とによって回転可能に取付けられている平歯車状の第二伝達ギア５８７と、第二伝達ギア５８７と噛合している平歯車状の払出ギア５８８ａ及び払出ギア５８８ａよりも外方へ延出している複数の検知片５８８ｂを有し払出装置本体５８１と払出装置前蓋５８３との間で回転可能に取付けられている払出ギア部材５８８と、払出装置本体５８１と払出装置後蓋５８２との間で払出ギア部材５８８と一体回転し払出通路５８０ａ内に突出している複数の羽根片５８９ａを有した払出羽根５８９と、払出装置本体５８１の後側に取付けられており払出ギア部材５８８の検知片５８８ｂを検知する羽根回転検知センサ５９０と、を備えている。

10

【０８０７】

更に、払出装置５８０は、払出通路５８０ａの下流端において払出装置本体５８１と払出装置後蓋５８２とによって取付けられており遊技球Ｂを検知する払出検知センサ５９１と、払出装置本体５８１と払出装置後蓋５８２とによって払出通路５８０ａから分岐する部位で球抜通路５８０ｂを開閉可能に取付けられている球抜可動片５９２と、球抜可動片５９２が球抜通路５８０ｂを閉鎖している位置で保持可能とされており払出装置本体５８１と払出装置後蓋５８２とによって上下方向へスライド可能に取付けられている球抜レバー５９３と、を備えている。

20

【０８０８】

払出装置５８０は、平面視の形状が上下に延びた四角形に形成されている。払出装置５８０は、左右方向の幅が、球誘導ユニット５７０の左右方向の幅よりも正面視右方へ大きく形成されている。

【０８０９】

払出装置５８０の払出通路５８０ａは、図８８に示すように、背面視において、上流端が左右方向の中央から左寄りの位置で上方へ開口しており、下流端が左右方向の右端付近の位置で下方へ開口している。払出通路５８０ａは、上流端から下方へ向かうに従って少しずつ左方へ移動するように上から全高の約 $1/3$ の高さほど下方へ斜めに延び、そこから右方やや斜め下へ折れ曲がった後に、左右の幅の約 $1/3$ のところで折れ曲がって払出羽根５８９の中心（回転軸）へ向かうように下方へ略垂直に延びている。そして、払出羽根５８９の中心よりも上側において、遊技球Ｂの外径よりも若干大きい幅で背面視右方へ折れ曲がった後に、払出羽根５８９の外周との間に遊技球Ｂよりも若干大きい隙間が形成されるように払出羽根５８９と同心円の円弧状に下方へ延びた上で、払出羽根５８９の中心よりも背面視右方の位置で下流端まで下方へ垂直に延びている。

30

40

【０８１０】

払出通路５８０ａ内において、払出羽根５８９よりも下方で下流端の直上に払出検知センサ５９１が配置されている。

【０８１１】

球抜通路５８０ｂは、払出通路５８０ａ内における上流端から斜め下方へ延びて右方へ折れ曲がっている部位で分岐して、背面視左辺に沿って下端まで垂直に延びており、底面の背面視における左端付近で下方へ開口している。

【０８１２】

払出装置本体５８１及び払出装置後蓋５８２は、払出通路５８０ａと球抜通路５８０ｂとが分岐している部位における球抜可動片５９２が取付けられている側において、互いに

50

対向し遊技球Bの外径よりも狭い隙間を形成するように夫々から後方及び前方へ突出していると共に、夫々が払出通路580aと球抜通路580bの背面視における左側壁と連続するように形成されている本体側ガイド壁581a及び後蓋側ガイド壁582aを備えている。本体側ガイド壁581a及び後蓋側ガイド壁582aは、払出通路580aにおける球抜通路580bと分岐して上から約1/3の高さの位置で背面視右方へ延びている部位の背面視左方の位置に形成されている。本体側ガイド壁581a及び後蓋側ガイド壁582aは、背面視において左斜め上へ窪むように湾曲しており、主に球抜通路580bの側壁を構成するように形成されている。本体側ガイド壁581aと後蓋側ガイド壁582aとの間を通して球抜可動片592が回転する。

【0813】

払出モータ584は、払出装置本体581における払出通路580aが上流端から斜め下方へ延びている部位の背面視右方に取付けられている。駆動ギア585、第一伝達ギア586、第二伝達ギア587、及び払出ギア部材588は、払出装置本体581の前方に配置されており、前側が払出装置前蓋583によって被覆されている。払出ギア部材588は、外方へ延出している平板状の検知片588bが、周方向へ120度の角度の間隔で三つ備えられている。

【0814】

払出羽根589は、払出装置本体581と払出装置後蓋582との間に配置されている。払出羽根589は、外方へ平板状に延出している複数の羽根片589aが、周方向へ120度の角度の間隔で三つ備えられている。羽根片589aは、払出通路580a内における上方から回転軸に向かって延びた後に背面視右方へ延びている部位において、払出通路の側壁との間が遊技球Bの外径よりも狭くなるように、払出通路580a内へ突出している。払出羽根589は、三つの羽根片589aの間に、中心側へ遊技球Bの半径よりも若大きい半径の円弧で窪んだ球収容部589bを備えている。この球収容部589bには、遊技球Bを一つのみ収容可能とされている。これにより、払出羽根589は、羽根片589aによって払出通路580a内の遊技球Bが、払出羽根589よりも下流側へ移動するのを規制することができると共に、背面視時計回りの方向へ回転することで球収容部589bに収容された遊技球Bを下流側へ移動させることができる。

【0815】

払出ギア部材588と払出羽根589は、払出装置後蓋582と払出装置前蓋583とによって同軸上で一体回転可能に取付けられている。羽根回転検知センサ590は、背面視において、払出ギア部材588の回転軸の背面視左方に配置されている。羽根回転検知センサ590は、払出羽根589と一体回転する払出ギア部材588の検知片588bを検知することで、払出羽根589の回転を検知するためのものである。

【0816】

球抜可動片592は、上端が、本体側ガイド壁581a及び後蓋側ガイド壁582aの上端において前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられている。球抜可動片592は、く字状に屈曲しており、窪んでいる側が払出通路580a内を向くように取付けられている。球抜可動片592は、前後方向の奥行が、本体側ガイド壁581aと後蓋側ガイド壁582aとの間の隙間よりも小さく形成されており、本体側ガイド壁581a及び後蓋側ガイド壁582aの間の隙間を通して、球抜通路580b内へ突出したり球抜通路580b外へ後退したりすることができる。

【0817】

球抜レバー593は、球抜可動片592の上端付近の背面視左方において上下方向へスライド可能に、払出装置本体581及び払出装置後蓋582に取付けられている。球抜レバー593は、一部が払出装置後蓋582を貫通して後方へ突出しており、その突出している部位を操作することで、スライドさせることができる。球抜レバー593は、下降端に位置させることで、下部が球抜可動片592と当接可能となり、球抜可動片592の背面視時計回りの方向への回転を規制することができ、球抜可動片592によって球抜通路580bを閉鎖させることができる。また、球抜レバー593は、上昇端に位置させるこ

10

20

30

40

50

とで、球抜可動片 5 9 2 を球抜通路 5 8 0 b の外側へ回動できるようにすることができ、球抜通路 5 8 0 b を開くことができる（図 8 9 を参照）。

【0 8 1 8】

球抜レバー 5 9 3 を上昇させて球抜可動片 5 9 2 を回動可能な状態とすると、球抜可動片 5 9 2 の上流側で数珠繋ぎのような状態となっていた遊技球 B が、球抜可動片 5 9 2 を越えて球抜通路 5 8 0 b 側へ流下することとなる。この際に、球抜通路 5 8 0 b が払出通路 5 8 0 a の上流側から真直ぐに直線状に延びているため、払出通路 5 8 0 a の上流から流下してきた遊技球 B が、真直ぐに球抜通路 5 8 0 b 側へ流下すると共に、球抜通路 5 8 0 b の下流側が島設備側に連通していることから、払出羽根 5 8 9 のように遊技球 B の流れを抑制するようなものがないため、遊技球 B が払出通路 5 8 0 a 側よりも速く流下することとなる。

10

【0 8 1 9】

このように、球抜可動片 5 9 2 を回動可能としている状態では、球抜通路 5 8 0 b 内を遊技球 B が速い速度で流下することから、球抜通路 5 8 0 b 内に突出している球抜可動片 5 9 2 の下端側に遊技球 B が勢い良く当接することとなるが、球抜可動片 5 9 2 が払出装置本体 5 8 1 の本体側ガイド壁 5 8 1 a と払出装置後蓋 5 8 2 の後蓋側ガイド壁 5 8 2 a との間を通して球抜通路 5 8 0 b の内面よりも外側へ移動することができることから、その当接の力によって球抜可動片 5 9 2 が球抜通路 5 8 0 b の外側へ移動することとなるため、球抜可動片 5 9 2 が球抜通路 5 8 0 b の壁面と遊技球 B との間に挟まれることはなく、遊技球 B により球抜可動片 5 9 2 に強い力が作用しないようにすることができ、遊技球 B の衝突による球抜可動片 5 9 2 の耐久性の低下や破損を抑制させることができる。

20

【0 8 2 0】

このようなことから、球抜可動片 5 9 2 を破損し難くすることができることから、球抜通路 5 8 0 b の下流側の島設備側へより多くの遊技球 B をより速く排出させることができるため、パチンコ機 1 の交換やメンテナンス等にかかる時間の増加を抑制させることができ、遊技ホール側の負担を軽減させることができる。

【0 8 2 1】

また、球抜可動片 5 9 2 が回動可能な状態の時に、球抜可動片 5 9 2 が遊技球 B よりも狭い間隔の本体側ガイド壁 5 8 1 a と後蓋側ガイド壁 5 8 2 a との間を通して球抜通路 5 8 0 b の外側へ移動するため、球抜通路 5 8 0 b 内に突出している球抜可動片 5 9 2 に遊技球 B が当接することで球抜可動片 5 9 2 が本体側ガイド壁 5 8 1 a と後蓋側ガイド壁 5 8 2 a との間を通して外側へ移動する際に、球抜可動片 5 9 2 と一緒に遊技球 B が本体側ガイド壁 5 8 1 a と後蓋側ガイド壁 5 8 2 a との間側へ移動しても、遊技球 B よりも間隔の狭い本体側ガイド壁 5 8 1 a と後蓋側ガイド壁 5 8 2 a との間により、遊技球 B のみが外側への移動を阻止することができる。

30

【0 8 2 2】

そして、本体側ガイド壁 5 8 1 a と後蓋側ガイド壁 5 8 2 a との間によって遊技球 B の外側への移動が阻止されることで、球抜可動片 5 9 2 から遊技球 B が離れることとなり、その後の球抜可動片 5 9 2 の移動が慣性力によることとなるため、球抜可動片 5 9 2 に対して強い力が作用することではなく、球抜可動片 5 9 2 を破損し難くすることができると共に、本体側ガイド壁 5 8 1 a と後蓋側ガイド壁 5 8 2 a との間から遊技球 B が球抜通路 5 8 0 b の外側へ飛び出すことはなく、遊技球 B を球抜通路 5 8 0 b の下流側へ確実に流通させることができる。

40

【0 8 2 3】

〔4-7 c. 上部満タン球経路ユニット〕

払出ユニット 5 6 0 における上部満タン球経路ユニット 6 0 0 について、主に図 8 6 及び図 8 7 等を参照して詳細に説明する。上部満タン球経路ユニット 6 0 0 は、払出ベースユニット 5 5 0 における払出ベース 5 5 1 の背板左部 5 5 1 e の後面下部で払出装置 5 8 0 の下側に後方から取付けられる。上部満タン球経路ユニット 6 0 0 は、払出装置 5 8 0 から下方へ放出され遊技球 B を、下部満タン球経路ユニット 6 1 0 へ誘導するためのもの

50

である。上部満タン球経路ユニット600は、正面視の形状が上下に延びた四角形に形成されている。

【0824】

上部満タン球経路ユニット600は、払出ベース551に取付けられ後側が開放された箱状の上部満タンベース601と、上部満タンベース601の後側に取付けられており前側が開放された箱状の上部満タンカバー602と、上部満タンカバー602の上端付近に回転可能に取付けられており払出装置580を上方へ押圧可能な払出装置押圧部材603と、を備えている。上部満タンベース601は、正面視右辺から右方へ突出しており、裏カバーを取付けるための裏カバー取付部601aを備えている。

【0825】

また、上部満タン球経路ユニット600は、上面における正面視左端付近において上方へ開口しており下から全高の約 $2/3$ の高さの位置まで左辺に沿って下方へ延出している上部払出球受通路600aと、上部払出球受通路600aと連通しており正面視右方へ全幅の約 $3/4$ ほど延びていると共に下から全高の約 $1/6$ の高さまで下方へ延出している上部球貯留通路600bと、上部球貯留通路600bの左右方向中央より正面視左側から下方へ延びており下面において下方へ開口している上部通常払出通路600cと、上部通常払出通路600cと隣接し上部球貯留通路600bの左右方向中央より正面視右側から下方へ延びており下面において下方へ開口している上部満タン払出通路600dと、上面における正面視右端付近において上方へ開口して下方へ略垂直に延びた後に下面の右端付近において下方へ開口している上部球抜通路600eと、を備えている（図91を参照）。

【0826】

上部満タン球経路ユニット600は、下面において、正面視左側から、上部通常払出通路600c、上部満タン払出通路600d、及び上部球抜通路600eが、順に並んで下方へ開口している。上部満タン球経路ユニット600は、払出ユニット560に組立てた状態で、上部払出球受通路600aの上流端が、払出装置580における払出通路580aの下流端の直下で開口しており、上部球抜通路600eの上流端が、払出装置580における球抜通路580bの下流端の直下で開口している。これにより、払出装置580の払出通路580aから放出（払出）された遊技球Bは、上部払出球受通路600a及び上部球貯留通路600bを通して、上部通常払出通路600c又は上部満タン払出通路600dの何れかから下方へ放出される。また、払出装置580の球抜通路580bから下方へ放出された遊技球Bは、上部球抜通路600eを通して下方へ放出される。

【0827】

〔4-7d. 下部満タン球経路ユニット〕

払出ユニット560における下部満タン球経路ユニット610について、主に図86及び図87等を参照して詳細に説明する。下部満タン球経路ユニット610は、払出ベースユニット550における払出ベース551の底板部551gに載置されると共に、上部満タン球経路ユニット600の下部に取付けられる。下部満タン球経路ユニット610は、上部満タン球経路ユニット600から下方へ放出された遊技球Bを、扉枠3側へ誘導したり、基板ユニット620側へ誘導したりするものである。下部満タン球経路ユニット610は、前端側が低くなるように前後方向に延びていると共に、後端が上方へ延びている。

【0828】

下部満タン球経路ユニット610は、下部通常払出通路610a、下部満タン払出通路610b、及び下部球抜通路610cを有しており前後方向に延びていると共に上方へ開放されている下部満タンベース611と、下部満タンベース611の上側に取付けられている下部満タンカバー612と、下部満タンベース611の前端に前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられており下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bの下流端開口を開閉可能としている払出通路開閉扉613と、下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bの下流端開口を閉鎖する方向へ払出通路開閉扉613を付勢している閉鎖バネ614と、を備えている。

【0829】

下部満タン球経路ユニット610は、後端の上方へ延びている部位の上面に、正面視左から順に、下部通常払出通路610a、下部満タン払出通路610b、及び下部球抜通路610cが並んだ状態で、夫々の上流端が上方へ向かって開口している。下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bは、左右に並んだ状態で前方へ延びた上で、下部満タン球経路ユニット610の前端において前方へ向かって開口している。下部満タン払出通路610bは、下部通常払出通路610aよりも若干低い状態で前方へ延びている。下部球抜通路610cは、下部満タン払出通路610bの正面視右側面に沿って前方へ延びており、前後方向の途中において右方へ向かって開口している。

【0830】

払出通路開閉扉613は、下部通常払出通路610aと下部満タン払出通路610bとの夫々の前端開口の間の位置で回動可能に取付けられている。この払出通路開閉扉613は、閉鎖バネ614によって正面視時計回りの方向へ付勢されており、通常の状態では、下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bの夫々の前端開口（下流端開口）を閉鎖している。払出通路開閉扉613は、前方へ突出している作動突部613aを備えている。作動突部613aは、正面視の形状が、払出通路開閉扉613の回動中心を中心とした短い円弧状に形成されており、前端面が、反時計回りの方向の端部側へ近づくに従って前方へ突出するように傾斜している。この作動突部613aは、本体枠4に対して扉枠3を閉めた時に、扉枠3におけるファールカバーユニット150の扉開閉当接部150fと当接するように形成されている。

【0831】

下部満タン球経路ユニット610は、払出ユニット560に組立てた状態で、後部上端において上方へ開口している下部通常払出通路610a、下部満タン払出通路610b、下部球抜通路610cが、夫々上部満タン球経路ユニット600の上部通常払出通路600c、上部満タン払出通路600d、及び上部球抜通路600eの下流端の直下に位置している。これにより、上部通常払出通路600cから下方へ放出された遊技球Bは、下部通常払出通路610aを流通し、上部満タン払出通路600dから下方へ放出された遊技球Bは下部満タン払出通路610bを流通し、上部球抜通路600eから下方へ放出された遊技球Bは下部球抜通路610cを流通することとなる。

【0832】

また、下部満タン球経路ユニット610は、パチンコ機1に組立てた状態で、下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bの前端（下流端）が、扉枠3におけるファールカバーユニット150の貫通球通路150a及び満タン球受口150bの直後で開口している。また、下部球抜通路610cの下流端は、基板ユニット620のベースユニット620bにおける左方へ開口した球抜誘導部627と対向するように開口している。

【0833】

下部満タン球経路ユニット610は、通常の状態（本体枠4に対して扉枠3を閉じている状態）では、払出通路開閉扉613の作動突部613aがファールカバーユニット150の扉開閉当接部150fと当接することで、閉鎖バネ614の付勢力に抗して正面視反時計回りの方向へ回動している。これにより、下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bの夫々の下流端の開口が開いた状態となっており、ファールカバーユニット150の貫通球通路150a及び満タン球受口150bと連通した状態となっている。

【0834】

一方、本体枠4に対して扉枠3を開いた状態とすると、払出通路開閉扉613の作動突部613aがファールカバーユニット150の扉開閉当接部150fから離れることとなり、払出通路開閉扉613が閉鎖バネ614の付勢力によって正面視時計回りの方向へ回動し、下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bの夫々の下流端の開口が閉じられた状態となる。この状態では、下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610b内の遊技球Bが、夫々の前端開口から前方へ移動することができなくなる。これにより、本体枠4に対して扉枠3を開けても、下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bから遊技球Bがこぼれることはない。

【0835】

[4-7e. 払出ユニットにおける遊技球Bの流れ]

続いて、払出ユニット560における遊技球Bの流れについて、主に図91を参照して詳細に説明する。図91は、本体枠における遊技球の流れを示す説明図である。払出ユニット560は、本体枠4に組立てた状態では、払出ベース551の後面に取付けられている。通常の状態では、払出装置580の球抜レバー593が下降端に位置しており、払出通路580aから分岐している球抜通路580bを分岐部分において閉鎖している。また、下部満タン球経路ユニット610では、払出通路開閉扉613が開状態となっている。

【0836】

上方へ開放されている球タンク552には、パチンコ機1を設置している遊技ホール島設備から、例えば、球誘導ユニット570の球切検知センサ574による球切れの検知に基づいて、所定数の遊技球Bが供給される。球タンク552に供給・貯留された遊技球Bは、タンクレール553によって一列に整列された状態で、球誘導ユニット570の誘導通路570aを通して払出装置580の払出通路580a内へと送られる。払出モータ584が回転していない状態では、遊技球Bが払出羽根589よりも下流側へ移動（流下）することができず、払出羽根589よりも上流側に複数の遊技球Bが滞留した状態となる。

【0837】

そして、球誘導ユニット570の誘導通路570a内の遊技球Bが可動片部材573を押圧し、球切検知センサ574が可動片部材573を検知することとなる。これにより、少なくとも可動片部材573から払出羽根589までの間の通路内に遊技球Bが貯留されていることが判る。

【0838】

この状態で、払出モータ584により払出羽根589が背面視時計周りの方向へ回転すると、球収容部589bに収容された遊技球Bが背面視時計回りの方向へ移動し、払出通路580aにおける払出羽根589よりも下流側へ放出される。そして、払出羽根589（球収容部589b）から放出された遊技球Bは、払出検知センサ591に検知された後に、上部満タン球経路ユニット600の上部払出球受通路600aへと送られる。

【0839】

上部満タン球経路ユニット600の上部払出球受通路600aへ送られた遊技球Bは、通常の状態では、上部球貯留通路600bを通して、上部払出球受通路600aの直下に配置されている上部通常払出通路600cへと流下する。そして、上部通常払出通路600cへと流下した遊技球Bは、下部満タン球経路ユニット610の下部通常払出通路610a、扉枠3のファールカバーユニット150の貫通球通路150aを通して、皿ユニット200における皿ユニットベース211の上皿球供給口211aから上皿201内へ放出される。

【0840】

払出装置580から多くの遊技球Bが払出されて、上皿201内が遊技球Bで一杯になると、上皿球供給口211aから前方へ遊技球Bを放出することができなくなるため、払出装置580から払出された遊技球Bが、下部満タン球経路ユニット610の下部通常払出通路610a内に滞留するようになり、更に遊技球Bが払出されると、下部通常払出通路610aと上流側で連通している上部満タン球経路ユニット600の上部通常払出通路600c内にも滞留することとなる。そして、上部通常払出通路600c内が遊技球Bで一杯になった状態で、更に遊技球Bが払出されると、上部通常払出通路600cの上流側で連通している上部球貯留通路600b内に遊技球Bが滞留し始める共に、遊技球Bが上部通常払出通路600cと隣接している上部満タン払出通路600d側へ流下し初める。

【0841】

そして、上部満タン払出通路600d側へ流下した遊技球Bは、下部満タン球経路ユニット610の下部満タン払出通路610bを通して、扉枠3のファールカバーユニット150における満タン球受口150bに受けられる。その後、満タン球受口150bに受けられた遊技球Bは、貯留通路150e、球放出口150d、及び皿ユニットベース211

10

20

30

40

50

の下皿球供給口 2 1 1 c を通って下皿 2 0 2 内へ放出される。これにより、上皿 2 0 1 が遊技球 B で満タンになった状態で、更に遊技球 B が払出された場合、遊技球 B を自動的に下皿 2 0 2 へ払出させることができる。

【0842】

なお、下皿 2 0 2 が遊技球 B で一杯になって、下皿球供給口 2 1 1 c から前方へ遊技球 B を放出することができなくなった状態で、更に遊技球 B が払出されると、下皿球供給口 2 1 1 c の上流側のファールカバーユニット 1 5 0 の貯留通路 1 5 0 e 内に遊技球 B が滞留して貯留されることとなる。そして、貯留通路 1 5 0 e 内にある程度の数の遊技球 B が貯留されると、可動片 1 5 3 が可動して満タン検知センサ 1 5 4 に検知され、上皿 2 0 1 及び下皿 2 0 2 が遊技球 B で満杯（満タン）になっていることを遊技者に音声（例えば「球を抜いてください！」等）で案内すると共に、払出装置 5 8 0 の払出モータ 5 8 4 を、満タン検知センサ 1 5 4 が非検知の状態となるまで一時的に停止させる。

10

【0843】

パチンコ機 1 のメンテナンスや交換等の際に、球タンク 5 5 2 内に貯留されている遊技球 B をパチンコ機 1 から排出する場合は、払出装置 5 8 0 の球抜レバー 5 9 3 を下降端の位置から上方へスライドさせて上昇端の位置の状態とする。その後、球抜可動片 5 9 2 の下端側が遊技球 B に押されて、背面視時計回りの方向へ回転することとなり、球抜可動片 5 9 2 が本体側ガイド壁 5 8 1 a と後蓋側ガイド壁 5 8 2 a との間を通して、球抜通路 5 8 0 b の外側へ押し出された状態となる。これにより、払出通路 5 8 0 a から分岐している球抜通路 5 8 0 b へ遊技球 B が進入可能となり、上流側の遊技球 B が球抜通路 5 8 0 b を通って下方へ放出される。

20

【0844】

この際に、球抜可動片 5 9 2 の部位では、流下する遊技球 B が、球抜可動片 5 9 2 よりも本体側ガイド壁 5 8 1 a 及び後蓋側ガイド壁 5 8 2 a に強く当接するため、球抜可動片 5 9 2 が破損し難くなっている。

【0845】

そして、払出装置 5 8 0 の球抜通路 5 8 0 b から下方へ放出された遊技球 B は、上部満タン球経路ユニット 6 0 0 の上部球抜通路 6 0 0 e、及び下部満タン球経路ユニット 6 1 0 の下部球抜通路 6 1 0 c を通って、下部球抜通路 6 1 0 c の下流端開口から基板ユニット 6 2 0 の球抜誘導部 6 2 7 へ放出された後に、排出球受部 6 2 8 及び球排出口 6 2 9 を通ってパチンコ機 1 の後方外部（遊技ホールの島設備側）に排出される。

30

【0846】

〔4-8. 基板ユニット〕

本体枠 4 における基板ユニット 6 2 0 について、主に図 9 2 乃至図 9 6 等を参照して詳細に説明する。図 9 2 (a) は本体枠の基板ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は基板ユニットを後ろから見た斜視図である。図 9 3 は、基板ユニットを後ろ下から見た斜視図である。図 9 4 は基板ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 9 5 は基板ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。図 9 6 は、左右方向中央で切断したパチンコ機の下部を示す拡大側面断面図である。基板ユニット 6 2 0 は、本体枠ベースユニット 5 0 0 の後面下部に取付けられている。

40

【0847】

基板ユニット 6 2 0 は、本体枠ベースユニット 5 0 0 における本体枠ベース 5 0 1 の後面における遊技盤載置部 5 0 1 c よりも下側に取付けられるスピーカユニット 6 2 0 a と、スピーカユニット 6 2 0 a の一部を後方から覆うように本体枠ベース 5 0 1 の後面に取付けられるベースユニット 6 2 0 b と、ベースユニット 6 2 0 b の後側に取付けられている電源ユニット 6 2 0 c と、電源ユニット 6 2 0 c の後側に取付けられている払出制御ユニット 6 2 0 d と、払出制御ユニット 6 2 0 d の一部を後方から覆うようにスピーカユニット 6 2 0 a の後面に取付けられているインターフェイスユニット 6 2 0 e と、を備えている。

【0848】

50

スピーカユニット620aは、本体枠ベースユニット500における本体枠ベース501の後面における遊技盤載置部501cよりも下側に取付けられるスピーカカバー621と、スピーカカバー621の後面における正面視左端付近において前方へ向けて取付けられている本体枠スピーカ622と、本体枠スピーカ622の後側を覆うようにスピーカカバー621の後側に取付けられており前方へ開放された容器状のスピーカボックス623と、を備えている。

【0849】

スピーカカバー621は、左右方向へ延びており、正面視左端付近において前後に貫通しており上下に延びた複数のスリットにより構成されている円形状のスピーカ取付部621aと、スピーカ取付部621aの正面視右方側で後方から前方へ膨出するように窪んでいる空間用前凹部621bと、空間用前凹部621bの下面から下方へ突出していると共に左右方向へ延びており斜め下後へ向けて開口している接続部621cと、を備えている。

【0850】

スピーカカバー621のスピーカ取付部621aに、後側から本体枠スピーカ622が前方へ向けて取付けられる。また、スピーカカバー621の接続部621cは、下端が外枠2の外枠下組立体40における幕板後部材43の接続筒部43aの上端と一致するように45度の角度で傾斜している。本体枠スピーカ622は、主に低音を出力するコーン型スピーカとされている

【0851】

スピーカボックス623は、前方へ開放された容器状に形成されており、本体枠スピーカ622の後側となる部位が後方へ最も大きく突出しており、正面視右方へ向かうに従って、階段状に後方への突出が小さくなるように形成されている。これにより、スピーカボックス623の正面視中央より右側の後方の空間を十分に確保することができ、ベースユニット620bや電源ユニット620c等が配置できるようにしている。スピーカボックス623は、スピーカカバー621の接続部621cを除いた後面の全体を被覆する（閉じる）ように形成されている。

【0852】

スピーカユニット620aは、スピーカカバー621とスピーカボックス623とで本体枠スピーカ622から後方へ出力されるサウンドを封じ込めるエンクロージャ624の一部を形成している。このエンクロージャ624は、スピーカカバー621においてスピーカ取付部621aの正面視右方に前方へ膨出した空間用前凹部621bが形成されることから、スピーカボックス623が右方へ向かうに従って後方への突出量が小さくなるように階段状に形成されていても、本体枠スピーカ622よりも右方の空間を充分に広く確保されている。

【0853】

スピーカユニット620aは、外枠2に対して本体枠4を閉じた状態とすると、スピーカカバー621の接続部621cがシール部材48を挟むように接続筒部43aに接続され、本体枠スピーカ622の後方の空間と、外枠2の幕板内部空間40aとが連通した状態となる。従って、本体枠スピーカ622の後側に、スピーカカバー621、スピーカボックス623、幕板前部材42、及び幕板後部材43によって、広い空間のエンクロージャ624を形成することができ、本体枠スピーカ622の後方へ出力されたサウンドを幕板前部材42の開口部42aから前方へ出力（放射）させることができる。

【0854】

詳述すると、上述したように、スピーカユニット620aでは、本体枠スピーカ622の後方の空間（エンクロージャ624の一部）を、比較的広い奥行で正面視右方まで延出させて、接続部621c及び接続筒部43aを介して外枠下組立体40側へ連通させていることから、本体枠スピーカ622から後方へ出力されたサウンドにおいて、特に低音域を減衰させることなく、外枠下組立体40側へ伝達させることができると共に、伝達された低音域を二つのポート部材47を通すことで共振・増幅させて幕板前部材42の開口部42aから前方へ放射することができる。

10

20

30

40

50

【0855】

この際に、幕板前部材42の開口部42aから前方へ放射されるサウンドは、位相が反転された状態で、放射されるようにしているため、本体枠スピーカ622の前面から出力されて皿ユニット200のスピーカ口211bから放射されたサウンドに対して、増幅させるように共振することとなり、本体枠スピーカ622の口径が小さくても重低音が響く大きなサウンドを出力することができる。

【0856】

つまり、本実施形態では、本体枠スピーカ622のエンクロージャ624がバスレフ型とされており、遊技者に対して重低音を聞かせることができる。これにより、本体枠スピーカ622の前面から出力されて皿ユニット200のスピーカ口211bから放射されるサウンドと、本体枠スピーカ622の後面から出力されて外枠2のグリル部材46から放射されるサウンドとによって、豊かな低音を有したサウンドを遊技者に聴かせることができる。

【0857】

また、スピーカユニット620aは、スピーカカバー621に、スピーカ取付部621aの下部と空間用前凹部621bとの間の位置で前後方向に貫通している貫通口621dが形成されていると共に、スピーカボックス623に、貫通口621dと連通して筒状に延びており前後に貫通している貫通筒623aが形成されている。スピーカユニット620aに組立てた状態では、貫通口621dと貫通筒623aが互いに連通し、エンクロージャ624とは独立した状態となる。これら貫通口621d及び貫通筒623aには、接続ケーブル503が挿通される。

【0858】

基板ユニット620のベースユニット620bは、スピーカボックス623の一部を後方から覆うように本体枠ベース501の後面に取付けられる前ベース625と、前ベース625の後側に取付けられており後面に電源ユニット620cが取付けられる後ベース626と、を備えている。

【0859】

また、ベースユニット620bは、前ベース625と後ベース626とで協働して形成しており、下部満タン球経路ユニット610の下部球抜通路610cから放出された遊技球Bを受取って正面視右方へ誘導する球抜誘導部627と、球抜誘導部627の下流側で正面視右方において上方へ開口しており遊技盤5から下方に排出された遊技球Bを受ける排出球受部628と、球抜誘導部627及び排出球受部628を通った遊技球Bを下方へ排出する球排出口629と、を備えている。

【0860】

球抜誘導部627は、上流端が正面視において左側面の上部に左方へ向けて開口しており、下流端が排出球受部628の左端側に開口している。球抜誘導部627は、本体枠4に組立てた状態で、上流端の開口が、下部満タン球経路ユニット610の下部球抜通路610cの下流端開口と一致するように対向しており、下部球抜通路610cから放出された遊技球Bを受取って、排出球受部628へ誘導することができる。

【0861】

排出球受部628は、上方へ開放されていると共に、左右に長く延びている。排出球受部628の底面は、正面視左端が球抜誘導部627の底面と連続しており、右方へ向かうに従って低くなるように傾斜している。

【0862】

ベースユニット620bは、球タンク552から抜かれた遊技球Bや、遊技盤5から排出された遊技球Bを、球抜誘導部627や排出球受部628によって正面視右方へ誘導した後に、球排出口629から下方へ排出するようにしているため、正面視において左右方向中央より左側の空間を広く確保し易くすることができる。これにより、スピーカユニット620aのエンクロージャ624の空間を広くすることができ、従来のパチンコ機よりも豊かな低音を有したサウンドを遊技者に聴かせることができる。

【0863】

基板ユニット620の電源ユニット620cは、ベースユニット620bの後ベース626の後側に取付けられている電源基板630と、電源基板630の後側を覆うように後ベース626に取付けられている電源基板カバー631と、を備えている。

【0864】

払出制御ユニット620dは、電源ユニット620cにおける電源基板カバー631の後側に着脱可能に取付けられる箱状の払出制御基板ボックス632と、払出制御基板ボックス632内に收容されている払出制御基板633（図96を参照）と、を備えている。払出制御基板633は、皿ユニット200における球貸操作ユニット220の球貸ボタン224の押圧操作や、遊技盤5の主制御基板1310等からの払出コマンドに応じて、払出装置580の払出モータ584を制御して、指示された数の遊技球Bを遊技者側（上皿201又は下皿202）に払出するためのものである。払出制御基板ボックス632は、開閉の痕跡が残るように形成されている。これにより、払出制御基板633に対する不正な改造を察知することができ、不正行為に対する抑止力を高めている。

【0865】

インターフェイスユニット620eは、スピーカユニット620aにおけるスピーカボックス623の後側に取付けられている基板ベース634と、基板ベース634の後面に取付けられているインターフェイス基板635と、インターフェイス基板635の後側を覆うように基板ベース634に取付けられているインターフェイス基板カバー636と、を備えている。

【0866】

基板ベース634は、スピーカボックス623の後面における本体枠スピーカ622の後方となる後方へ最も突出している部位に取付けられている。インターフェイス基板635は、接続ケーブル503の一方（本体枠4側）の端部が接続されている。インターフェイス基板635は、電源基板630、払出制御基板633、主制御基板1310、周辺制御基板1510、等が接続されると共に、パチンコ機1の外部に設置されているCRユニットと接続される。インターフェイス基板カバー636は、払出制御ユニット620dの一部を覆うように基板ベース634（インターフェイス基板635）よりも正面視右方へ延出している。

【0867】

[4-9. 裏カバー]

本体枠4における裏カバー640について、主に図75乃至図81を参照して詳細に説明する。裏カバー640は、本体枠ベースユニット500の本体枠ベース501の遊技盤挿入口501b内に前方から挿入されて取付けられた遊技盤5の後側を覆うものである。裏カバー640は、正面視における右辺が、本体枠ベース501の後方延出部501jの上下に延びている後端に、上下に延びた軸周りに回転可能に取付けられ、左辺が、払出ベース551の裏カバー取付部551iと上部満タン球経路ユニット600の裏カバー取付部601aとに取付けられる。

【0868】

裏カバー640は、上下左右に延びた平板の正面視右辺側が前方へ折り曲げられたような形状に形成されており、本体枠4に組立てた状態で、後面が払出ベース551の背板上部551dの後面と略同一面上に位置するように形成されている。裏カバー640は、前後に貫通し上下に延びている複数のスリット641が形成されている。本実施形態では、裏カバー640は、透明な合成樹脂によって形成されており、パチンコ機1の後側から本体枠4内を視認することができる。

【0869】

[4-10. 施錠ユニット]

本体枠4における施錠ユニット650について、主に図97を参照して詳細に説明する。図97(a)は本体枠の施錠ユニットを前から見た斜視図であり、(b)は施錠ユニットを後ろから見た斜視図である。施錠ユニット650は、本体枠4の本体枠ベース501

に取付けられ、本体枠 4 と扉枠 3、本体枠 4 と外枠 2、との間を施錠するものである。

【0870】

施錠ユニット 650 は、本体枠ベース 501 の後方延出部 501 j の右側面に取付けられ上下に延びているユニットベース 651 と、ユニットベース 651 から前方へ突出しており扉枠 3 と係止可能な複数の扉枠用鉤 652 と、ユニットベース 651 から後方へ突出しており外枠 2 と係止可能な複数の外枠用鉤 653 と、ユニットベース 651 の前端下部から前方へ突出しており回転方向によって扉枠用鉤 652 又は外枠用鉤 653 を上下方向へ移動させる伝達シリンダ 654 と、を備えている。

【0871】

また、施錠ユニット 650 は、扉枠用鉤 652 を下方へ付勢していると共に外枠用鉤 653 を上方へ付勢している錠バネ 655 と、ユニットベース 651 の前端における伝達シリンダ 654 よりも上方の位置から前方へ突出しており下方へスライドさせることで、外枠用鉤 653 を下方へ移動させる外枠用開錠レバー 656 と、を備えている。

【0872】

施錠ユニット 650 は、本体枠 4 に組立てた状態で、複数（三つ）の扉枠用鉤 652、伝達シリンダ 654、及び外枠用開錠レバー 656 が、本体枠ベース 501 の前面よりも前方へ突出している。伝達シリンダ 654 は、本体枠ベース 501 のシリンダ挿通口 501 f を通って前方へ突出し、本体枠 4 に対して扉枠 3 を閉じた状態とすることで、前端が扉枠 3 のシリンダ錠 130 の回転伝達部材 133 と係合し、鍵穴 132 に挿入された鍵の回転が伝達されて回転する。

【0873】

施錠ユニット 650 は、複数（三つ）の扉枠用鉤 652 が、扉枠 3 の扉枠ベースユニット 100 における扉枠補強ユニット 110 の鉤掛部材 116 に係止され、複数（二つ）の外枠用鉤 653 が、外枠 2 における外枠右組立体 20 の上鉤掛部材 24 と下鉤掛部材 25 とに係止される。

【0874】

施錠ユニット 650 は、パチンコ機 1 に組立てた状態で、シリンダ錠 130 の鍵穴 132 に対応している鍵を差し込んで、正面視反時計回りの方向へ回転させると、伝達シリンダ 654 を介して複数の扉枠用鉤 652 が上方へ移動し、本体枠 4 に対して扉枠 3 が開錠される。一方、鍵を正面視時計回りの方向へ回転させると、伝達シリンダ 654 を介して複数の外枠用鉤 653 が下方へ移動し、外枠 2 に対して本体枠 4 が開錠される。本体枠 4 に対して扉枠 3 を開いた状態では、外枠用開錠レバー 656 を下方へスライドさせると、複数の外枠用鉤 653 が下方へ移動し、外枠 2 に対して本体枠 4 が開錠される。このようにして、本体枠 4 と扉枠 3 との間や、本体枠 4 と外枠 2 との間の施錠を、開錠することができる。

【0875】

本体枠 4 と扉枠 3 との間や、本体枠 4 と外枠 2 との間を施錠する場合は、扉枠用鉤 652 及び外枠用鉤 653 の先端側が細くなるように傾斜しているため、本体枠 4 に対して扉枠 3 を閉じたり、外枠 2 に対して本体枠 4 を閉じたりすると、扉枠用鉤 652 や外枠用鉤 653 が、鉤掛部材 116 や上鉤掛部材 24 及び下鉤掛部材 25 を乗り越えるように下方や上方へ移動した後に、錠バネ 655 の付勢力によって施錠状態となる。

【0876】

〔4-11. 本体枠上部の詳細な構成〕

続いて、本体枠 4 の上部の詳細な構成について、主に図 98 乃至図 105 を参照して詳細に説明する。図 98 (a) は本体枠の平面図であり、(b) は (a) における B-B 線で切断した断面図である。図 99 は、本体枠を後ろから見た斜視図において上部を拡大して示す拡大図である。図 100 (a) は球タンクにタンクレール等を組立てた状態で前上から見た斜視図であり、(b) は (a) を前下から見た斜視図である。図 101 は、図 100 (a) を分解して前から見た分解斜視図である。図 102 は、本体枠上部における球タンクから溢れた遊技球が流通する領域を示す説明図である。図 103 は、本体枠上部に

10

20

30

40

50

おける球タンクから溢れた遊技球の流れを示す説明図である。図104は、本体枠上部における迂回通路への遊技球の流れを示す説明図である。図105は、本体枠をヒンジ側の後ろから見た斜視図においてタンクレール付近を拡大して示す拡大図である。

【0877】

本体枠4は、上述したように、後部が外枠2の枠内に挿入可能とされると共に本体枠上ヒンジ部材510及び本体枠下ヒンジ組立体520により外枠2に対して着脱可能且つヒンジ回転可能に取付けられ遊技盤5の外周を支持可能とされた枠状の本体枠ベース501と、本体枠ベース501の後側における正面視上辺及び左辺に沿って取付けられている逆L字状の払出ベース551と、払出ベース551に取付けられており左右に延びた箱状（容器状）で上方へ開放されている球タンク552と、球タンク552の左側に取付けられており上方へ開放された溝状に左方へ延びているタンクレール553と、タンクレール553の上端の一部に取付けられている第一レールカバー554と、第一レールカバー554から正面視左方に離間してタンクレール553の上端に取付けられている第二レールカバー555と、第一レールカバー554と第二レールカバー555の間の位置でタンクレール553の上端に取付けられている球整流部材556と、タンクレール553の下流側端に取付けられている球止部材557と、払出ベース551の後側でタンクレール553の下流側に取付けられており遊技者側へ遊技球Bを払出すための払出装置580と、を備えている。

10

【0878】

球タンク552は、平面視の形状が左右方向へ延びた四角形に形成されており正面視において左側が低くなるように傾斜している底壁552aと、底壁552aの前辺及び後辺から夫々上方へ延びている前壁552b及び後壁552cと、底壁552aの左右両辺から夫々上方へ延びている左側壁552d及び右側壁552eと、を有し、上側が開放されている容器状に形成されている。球タンク552には、パチンコ機1が設置される遊技ホール等の島設備から供給される遊技球Bが貯留される。

20

【0879】

また、球タンク552は、前壁552bにおいて上方から切欠いて残りの外周上端縁よりも低く形成されている越流部552fを有している。この越流部552fは、前壁552bにおける左側壁552dの端部側から反対側（右側壁552e側）の端部へ向かって、前壁552bの左右方向の長さの約3/4の長さに亘って形成されている。

30

【0880】

タンクレール553は、正面視において右端側（上流側）が球タンク552の内部と連通していると共に、球タンク552から遠ざかるように下流側が左右方向の一方側（左方側）へ延びている。タンクレール553は、底部において上流付近から下流端まで延びており遊技球Bの流通方向に直交する幅方向が遊技球Bを一つのみ流通可能に形成されている樋状の主誘導部553aを有している。主誘導部553aは、正面視左方へ向かうほど低くなるように傾斜している。また、主誘導部553aは、平面視において、右端側から左方へ左右方向に延びた軸線に対して平行に右端から左右方向の全長の約1/10の位置まで延びた後に、左方へ向かうに従って後方へ移動するように右端から左右方向の全長の約4/10の位置まで斜めに延び、そこから左右方向に延びた軸線に対して平行に左端まで延びたクランク状に形成されている。タンクレール553は、主誘導部553aにおいて、左端から右方へ左右方向に延びた軸線に対して平行に延びている部位が、同じ幅で上端まで延びており、この部位の上端に第一レールカバー554、第二レールカバー555、及び球整流部材556が取付けられることで上側が閉鎖される。また、タンクレール553は、上側が閉鎖される部位において、遊技球Bが流通する流路の高さが下流端（左端）へ向かうに従って低くなるように形成されており、下流端では遊技球Bが一つのみ流通可能な高さ（遊技球Bの外径よりも若干高い高さ）に形成されている。

40

【0881】

また、タンクレール553は、主誘導部553aよりも上方で上流端から上側が閉鎖される部位まで延びており、遊技球Bの流通方向に直交する幅方向へ遊技球Bが複数並ぶよ

50

うに主誘導部 5 5 3 a の幅よりも広く膨出していると共に上流端から下流側へ向かって幅方向が狭くなって主誘導部 5 5 3 a の幅と一致するように変化している膨出部 5 5 3 b を有している。この膨出部 5 5 3 b によって、上流側では幅方向に広がっていた複数の遊技球 B を、下流側へ向かうに従って、幅方向を遊技球 B 一つ分の幅となるように整列させることができる。また、膨出部 5 5 3 b は、上端側から下方の主誘導部 5 5 3 a へ向かうに従って幅方向が狭くなるように形成されている。このようなことから、タンクレール 5 5 3 は、膨出部 5 5 3 b を流通している複数の遊技球 B を、下流側及び下方側へ向かうに従って、幅方向が一行となるように整列させることができる。

【0882】

タンクレール 5 5 3 の膨出部 5 5 3 b は、曲率の中心が内部側に配置されており、三次元的に湾曲した形状に形成されている。膨出部 5 5 3 b は、湾曲している曲率の中心が、主誘導部 5 5 3 a よりも上方に配置されているため、タンクレール 5 5 3 では、主誘導部 5 5 3 a と膨出部 5 5 3 b との境に、わずかに面取りされた角が形成されている。また、膨出部 5 5 3 b は、上流側よりも下流側の方が、湾曲している曲率が大きく形成されている。このようなことから、三次元的に湾曲している膨出部 5 5 3 b を流通する遊技球 B では、当接する膨出部 5 5 3 b の位置によって、膨出部 5 5 3 b 側からの反力が作用する向きが様々な方向へ変化することとなり、膨出部 5 5 3 b 内において球ガミの発生を抑制させることができる。詳述すると、膨出部 5 5 3 b を一定に延びている形状に形成した場合、膨出部 5 5 3 b 内を流通する遊技球 B には、膨出部 5 5 3 b の内面から常に一定の方向へ反力が作用することとなり、反力が分散し難くなるため、内部の遊技球 B が常に一定の方向へ押されることで、遊技球 B が逃げ難くなり、球詰り（球ガミ）が発生し易くなる。これに対して、膨出部 5 5 3 b を三次元的な湾曲面としていることから、遊技球 B の位置によって膨出部 5 5 3 b の内面から作用する反力の向きが区々となるため、内部を流通する複数の遊技球 B の押される方向が分散されることで、押された遊技球 B を逃げ易くすることができ、球詰り（球ガミ）が発生し難くすることができる。

【0883】

また、タンクレール 5 5 3 は、透明な素材により形成されており、外側から内部を視認することができるように構成されている。これにより、仮に、タンクレール 5 5 3 内において球詰り（球ガミ）が発生しても、外側からタンクレール 5 5 3 内の遊技球 B の状態を見ることができるため、球詰りしている場所を素早く特定することができる。従って、タンクレール 5 5 3 内での球詰りを、素早く解消させることができるため、球詰りの発生による遊技の中断を可及的に短くすることができ、遊技の中断による遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。また、タンクレール 5 5 3 を透明にしていることから、後方からタンクレール 5 5 3 を通して本体枠 4 に取付けられている遊技盤 5 の後側（裏ユニット 3 0 0 0）を視認することができるため、遊技盤 5 の可動演出ユニット等において可動の不具合が発生した時に、遊技盤 5 を本体枠 4 に取付けたままの状態、駆動モータやギアやベルト等の伝達機構の状況を確認することができ、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【0884】

本体枠 4 は、球タンク 5 5 2 の前側に備えられ、前後方向へ延びていると共に左右方向におけるタンクレール 5 5 3 の下流側と同じ側（正面視において左側）が球タンク 5 5 2 の左側壁 5 5 2 d よりも外方（左方）へ延びており、球タンク 5 5 2 から前方へ溢れた遊技球 B を球タンク 5 5 2 へ戻すために後端側が越流部 5 5 2 f と同じ高さで前端側が高くなるように傾斜している越流面部 5 0 1 m と、越流面部 5 0 1 m の後端における球タンク 5 5 2 の左側壁 5 5 2 d の外側からタンクレール 5 5 3 における上側が開放されている膨出部 5 5 3 b の上方まで後方へ延び、後端側が低くなるように傾斜していると共に、左右方向において球タンク 5 5 2 から遠ざかっている側（左側）が低くなるように傾斜しており、球タンク 5 5 2 から越流面部 5 0 1 m に溢れた遊技球 B の一部を誘導する迂回通路 5 5 2 g と、を備えている。

【0885】

また、本体枠4は、迂回通路552gの左右方向両外側のうち球タンク552の左側壁552dとは反対側に備えられており、左右方向の間隔が遊技球Bの外径よりも広く、底面の高さがタンクレール553における上側が開放されている部位よりも低い排出部551jと、排出部551jを間にして迂回通路552gとは反対側で、越流面部501mよりも低い位置に備えられており、後方から電気配線を接続可能とされている複数の電線接続端子558aを有した外部端子板558と、複数の電線接続端子558a（外部端子板558）の上側を覆い、上面が越流面部501mよりも高い位置で水平に延びている端子カバー551kと、を備えている。

【0886】

越流面部501mは、本体枠ベース501に形成されている。越流面部501mは、正面視の形状が上下に延びた長方形に形成されているベース本体501aの後面における上辺から遊技球Bの外径の2倍～4倍の距離の低い位置から後方へ平板状に延出している。越流面部501mは、左右方向の長さが、本体枠ベース501の左右方向の長さの約1/3の長さに形成されており、正面視における左端が、本体枠ベース501の左端から左右方向の全長の1/3よりも右方に位置している。越流面部501mは、前端から後端までの高さが、遊技球Bの外径の約1/2の高さに形成されている。この越流面部501mは、本体枠4を外枠2に対して閉じた状態で、外枠上部材30との間に、遊技球Bの外径の約2倍の距離の隙間が形成される。

【0887】

本体枠ベース501は、越流面部501mの左右両側に配置されており、越流面部501mの前端と同じ高さで略水平に延びている平板状の左段部501n及び右段部501oと、左段部501n及び右段部501oの夫々の左右方向両外側において左段部501n及び右段部501oよりも上端が高く前後方向へ帯板状に延びており、左右方向へ遊技球Bの外径よりも狭い間隔で列設されている複数のリブ501pと、を有している。左段部501nは、前後方向の長さに対して、左右方向の長さが短く形成されている。また、左段部501nは、水平面に対して、正面視において後端右隅が僅かに低くなるように傾斜している。右段部501oは、前後方向の長さに対して、左右方向の長さが長く形成されている。また、右段部501oは、水平面に対して、正面視において後端左隅が僅かに低くなるように傾斜している。

【0888】

本体枠ベース501の複数のリブ501pは、端子カバー551kの上面よりも高く形成されており、本体枠4を外枠2に対して閉じた状態では、外枠2の外枠上部材30の下面との間の隙間が、遊技球Bの外径よりも狭くなる高さに形成されている。

【0889】

本体枠ベース501は、本体枠4に組立てた状態で、正面視において、越流面部501mの右端が球タンク552における越流部552fの右端と左右方向が一致していると共に、越流面部501mの左端が迂回通路552gの左端と左右方向が度一致しており、右段部501oの右端が球タンク552の右側壁552eと左右方向が一致している。

【0890】

迂回通路552gは、球タンク552と一体に形成されている。なお、以下では、底壁552a、前壁552b、後壁552c、左側壁552d、及び右側壁552eで囲まれた容器状の領域を、単に球タンク552とも称する。迂回通路552gは、球タンク552の左側壁552dの外側から左方へ平板状に延出しており前端が越流部552fと同じ高さで後端が低くなるように傾斜している通路面552hと、通路面552hにおける左側壁552dとは反対側の端辺から上方へ左側壁552dと同じ高さまで延出している堰部と、を有している。迂回通路552gの通路面552hの後端辺は、正面視において後端辺の左端側（堰部552i側）が、球タンク552の後壁552cと同じ位置まで後方に延びており、その左端側から右端側へ向かうに従って前方へ移動するように斜めに延びている。なお、迂回通路552gの通路面552hは、左右方向の傾斜を水平にしてもよい。

10

20

30

40

50

【0891】

迂回通路552gは、本体枠4に組立てた状態で、後端が、左右方向へクランク状に延びているタンクレール553において、左右方向に対して斜めに延びている部位の前端側と沿うように延びている。つまり、迂回通路552gの後端は、左右方向に対して斜めに延びている。これにより、迂回通路552gにより後方へ誘導された遊技球Bは、斜めになっている後端より、その流通方向が斜めの後端に対して垂直方向となるように変化することとなる。迂回通路552gの斜めに延びている後端は、タンクレール553の斜めに延びている部位と、略平行（タンクレール553内における遊技球Bの流通方向）に延びている。従って、迂回通路552gの後端からは、タンクレール553の流通方向（幅方向）に対して略垂直な方向へ遊技球Bが放出されるため、タンクレール553で幅の広い部位で迂回通路552gからの遊技球Bを受けることができる。また、迂回通路552gからタンクレール553内へは、遊技球Bの流通方向に対して略垂直方向（直角方向）に遊技球Bが供給されるため、迂回通路552gからの遊技球Bによるタンクレール553内での球詰りを発生し難くすることができる。

10

【0892】

迂回通路552gは、後端が、タンクレール553の下流側へ向かうに従って後方へ移動するように、左右方向に対して斜めに延びているため、迂回通路552gからタンクレール553側へ遊技球Bが放出される際に、斜めに延びている後端により、遊技球Bを、タンクレール553の幅が狭くなっている下流側よりも幅の広がっている上流側へ放出することができ、幅の広い部位に放出することでタンクレール553内での球ガミの発生を抑制することができる。

20

【0893】

また、迂回通路552gにより遊技球Bを誘導する部位は、タンクレール553において、球タンク552の左側壁552dの後部と後壁552cの正面視左部の外側に該当している。この部位には、球タンク552内から、球タンク552の案内面部552jの下側（開口部552kの天井側）を潜った遊技球Bが流通する。このようなことから、タンクレール553における迂回通路552gの後方となる部位では、上下方向に積み重なった複数の遊技球Bの高さが、開口部552kの天井の高さ（タンクレール553の壁の高さ）を越えることはない。従って、タンクレール553における球タンク552の下流側、つまり、迂回通路552gの後端側において、上側へ遊技球Bを積み重ねることが可能なスペース（空き）を確保することができるため、迂回通路552gにより後方へ誘導された遊技球Bを、タンクレール553において確実に受取ることができ、タンクレール553から遊技球Bが後方へこぼれることはない。

30

【0894】

球タンク552は、前壁552b、後壁552c、及び左側壁552dに囲まれた内側において、左側壁552dにおける越流部552fよりも若干低い位置から右方へ低くなるように延びている平板状の案内面部552jを有している。案内面部552jは、前後方向が前壁552bから後壁552cまで延びている。また、案内面部552jは、正面視において右端辺が、前壁552bにおける左端から前壁552bの左右方向の全長の約 $1/3$ の位置から、前壁552bにおける左端から前壁552bの左右方向の全長の約 $1/9$ で前壁552bから左側壁552dの前後方向の全長の約 $1/2$ 付近の位置まで後方へ斜めに延びた後に、左側壁552dと平行に後壁552cの近傍まで延び、そこから後壁552cに平行に前後方向が一定の幅で後壁552cの左端から後壁552cの左右方向の全長の約 $1/3$ の位置まで延びた形状に形成されている。

40

【0895】

球タンク552には、平面視において、上記のような形状に形成されている案内面部552jの右端辺と、当該右端辺の前壁552b側の端と後壁552c側の端とを結んだ直線とで囲まれた領域が、上下方向に貫通するように形成された開口部552kを有している。また、球タンク552は、右側壁552eの前端側と迂回通路552gの堰部552iの前端側に、夫々前壁552bと同一面上で左右方向外方及び上下方向に延びている平

50

板状のフランジ部 5 5 2 l を有している。球タンク 5 5 2 は、前壁 5 5 2 b における越流部 5 5 2 f を除いた部位の上端縁と、二つのフランジ部 5 5 2 l の上端縁の高さが、左側壁 5 5 2 d や後壁 5 5 2 c の上端縁（本体枠ベース 5 0 1 の左段部 5 0 1 n 及び右段部 5 0 1 o の上面）よりも高く形成されている。

【0896】

球タンク 5 5 2 とタンクレール 5 5 3 は、互いに組立てた状態では、球タンク 5 5 2 の開口部 5 5 2 k に、タンクレール 5 5 3 の上流端（正面視において右端）が接続されている。また、平面視においてクランク状に左右方向へ延びているタンクレール 5 5 3 の斜めに延びている部位とその左側の左右方向へ真直ぐに延びている部位とは、球タンク 5 5 2 よりも後方に位置（突出）している。そして、球タンク 5 5 2 の左側壁 5 5 2 d の左側の迂回通路 5 5 2 g の後端辺は、クランク状に左右方向へ延びているタンクレール 5 5 3 の斜めに延びている部位の前端に位置している。

【0897】

排出部 5 5 1 j は、払出ベース 5 5 1 の上面に形成されている。排出部 5 5 1 j は、本体枠 4 に組立てた状態で、迂回通路 5 5 2 g よりも低い高さから球タンク 5 5 2 の底壁 5 5 2 a と同じ高さまで後方へ向かって階段状に低くなるように、球タンク 5 5 2 における正面視左側のフランジ部 5 5 2 l の後側からタンクレール 5 5 3 まで後方へ延びた後に、タンクレール 5 5 3 に沿って左方へタンクレール 5 5 3 の上端よりも高くなる位置（第二レールカバー 5 5 5 の左右方向中央付近の位置）まで延びた上で、後方へ向かって延びている。

【0898】

外部端子板 5 5 8 は、後面に複数の電線接続端子 5 5 8 a が左右方向へ並んだ状態で取付けられている。この電線接続端子 5 5 8 a は、レバーの操作により把持部が開いて電気配線の先端を把持することができワンタッチターミナルである。外部端子板 5 5 8 は、本体枠 4 に組立てた状態で、タンクレール 5 5 3 における上側が第一レールカバー 5 5 4、第二レールカバー 5 5 5、及び球整流部材 5 5 6 により閉鎖される部位の前方に配置されている。外部端子板 5 5 8（複数の電線接続端子 5 5 8 a）の上側を覆う端子カバー 5 5 1 k は、払出ベース 5 5 1 の上面に形成されている。端子カバー 5 5 1 k の上面は、球タンク 5 5 2 におけるフランジ部 5 5 2 l の上端と略同じ高さに形成されている。

【0899】

次に、パチンコ機 1 における本体枠 4 の上部の作用効果について説明する。まず、越流面部 5 0 1 m、左段部 5 0 1 n、右段部 5 0 1 o、及び迂回通路 5 5 2 g は、図 1 0 2 において白抜きの矢印で示すように、越流面部 5 0 1 m と迂回通路 5 5 2 g は後端側が低くなるように傾斜しており、左段部 5 0 1 n は後端右隅が、右段部 5 0 1 o は後端左隅が、夫々低くなるように傾斜している。また、球タンク 5 5 2 の底壁 5 5 2 a 及びタンクレール 5 5 3（主誘導部 5 5 3 a）は、正面視において、夫々左端側が低くなるように傾斜している。また、球タンク 5 5 2 の案内面部 5 5 2 j は、底壁 5 5 2 a とは逆方向の右端側が低くなるように傾斜している。

【0900】

そして、島設備から供給されることで球タンク 5 5 2 内に貯留されている遊技球 B の量が増えてくると、まず初めに、外周上端縁のうち最も高さの低い越流部 5 5 2 f を越えて球タンク 5 5 2 の外側（前方）へ流出させることができ、球タンク 5 5 2 から溢れた遊技球 B を越流面部 5 0 1 m に逃すことができると共に、球タンク 5 5 2 から前方の越流面部 5 0 1 m へ流出させた遊技球 B を、越流面部 5 0 1 m の傾斜により球タンク 5 5 2 内へ戻すことができる（図 1 0 3 を参照）。従って、球タンク 5 5 2 内でのこれ以上の遊技球 B の増加を防止することができるため、球タンク 5 5 2 内において遊技球 B 同士が強く押し合うこと（球圧の増加）を抑制させることができ、球タンク 5 5 2 内において遊技球 B 同士の噛み合いによる詰り（所謂、球ガミ）の発生を防止することができる。

【0901】

また、迂回通路 5 5 2 g を備えていることから、図 1 0 4 に示すように、球タンク 5 5

2 から越流面部 5 0 1 m に溢れた遊技球 B を、迂回通路 5 5 2 g を介してタンクレール 5 5 3 へ送ることができる。これにより、越流面部 5 0 1 m に溜った遊技球 B により球タンク 5 5 2 内の遊技球 B に後方への押圧力が強く作用することを回避させることができ、球タンク 5 5 2 内における遊技球 B の詰りを防止することができる。また、迂回通路 5 5 2 g を介して遊技球 B をタンクレール 5 5 3 へ送ることができるため、球タンク 5 5 2 や越流面部 5 0 1 m から溢れた遊技球 B が本体枠 4 の外側（後側）にこぼれるのを防止することができる。従って、本体枠 4 の外側にこぼれた遊技球 B が、外枠 2 と本体枠 4 との間に挟まれて本体枠 4 が開閉できなくなるような不具合の発生を回避させることができる。

【0902】

更に、球タンク 5 5 2 から越流面部 5 0 1 m に溢れた遊技球 B の一部を、迂回通路 5 5 2 g によりタンクレール 5 5 3 の下流側へ誘導することができると共に、球タンク 5 5 2 から遠ざかっている左側に沿った一定の位置から遊技球 B をタンクレール 5 5 3 へ送ることができるため、迂回通路 5 5 2 g によってタンクレール 5 5 3 へ送られた遊技球 B による流れ（圧力）をタンクレール 5 5 3 の下流側へ向けさせることができ、タンクレール 5 5 3 内において遊技球 B 同士が強く押し合うのを抑制して遊技球 B が詰まるのを防止することができる。

【0903】

また、球タンク 5 5 2 の外周上端縁において、越流部 5 5 2 f 以外の残りの上端縁の高さを越流部 5 5 2 f よりも高くしていることから、球タンク 5 5 2 と迂回通路 5 5 2 g との間の球タンク 5 5 2 における左右方向の一方側の左側壁 5 5 2 d の上端縁が、越流部 5 5 2 f、つまり、越流面部 5 0 1 m の後端よりも高くなっている。これにより、球タンク 5 5 2 から越流部 5 5 2 f を越えて越流面部 5 0 1 m に溢れた上で、越流面部 5 0 1 m から迂回通路 5 5 2 g へ流通している遊技球 B が、球タンク 5 5 2 の一方側の左側壁 5 5 2 d により遮られることで、迂回通路 5 5 2 g から球タンク 5 5 2 側へ戻ってしまうことを防止することができ、迂回通路 5 5 2 g 側の遊技球 B が球タンク 5 5 2 内の遊技球 B を押圧して球タンク 5 5 2 内において遊技球 B の詰りが発生することを防止することができる。

【0904】

更に、上述したように、球タンク 5 5 2 と迂回通路 5 5 2 g との間の左側壁 5 5 2 d の上端縁が、越流面部 5 0 1 m の後端（迂回通路 5 5 2 g における遊技球 B が転動する通路面 5 5 2 h）よりも高くなっているため、越流面部 5 0 1 m を介することなく遊技球 B が球タンク 5 5 2 から迂回通路 5 5 2 g へ溢れてしまうことを防止することができる。これにより、迂回通路 5 5 2 g に対して横（球タンク 5 5 2）からの遊技球 B の流入を防止することができるため、迂回通路 5 5 2 g における遊技球 B の流れを、前端側の越流面部 5 0 1 m から後端側のタンクレール 5 5 3 へ向かう一定の方向の流れとすることができ、迂回通路 5 5 2 g からタンクレール 5 5 3 へ誘導される遊技球 B の圧力を一定方向とすることができ、従って、タンクレール 5 5 3 内において、遊技球 B にかかる圧力の向きがばらばらとなることで遊技球 B 同士が押し合って噛み込んでしまうことを防止することができる。遊技球 B の詰りの発生を防止することができる。

【0905】

また、タンクレール 5 5 3 の底部に、下流端まで延びている主誘導部 5 5 3 a を備えていることから、タンクレール 5 5 3 内の遊技球 B が主誘導部 5 5 3 a に到達することで、左右方向へ一列に並んだ状態となるため、タンクレール 5 5 3 内の遊技球 B を整列させることができ、遊技球 B を下流側の払出装束 5 8 0 へ確実に誘導することができる。また、タンクレール 5 5 3 における上側が開放されている部位において、複数の遊技球 B が並ぶことが可能な幅の広い膨出部 5 5 3 b を備えているため、迂回通路 5 5 2 g の後端から放出された遊技球 B を確実に受けることができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。

【0906】

また、タンクレール 5 5 3 の膨出部 5 5 3 b を、上流端から上側が閉鎖されている部位まで延びるようにすると共に、上流端から下流側へ向かって幅方向が狭くなって主誘導部

10

20

30

40

50

553aの幅と一致するように変化させるようにしているため、複数の遊技球Bが膨出部553b内において下流側へ向かうに従って、それらが幅方向に対して一列となるように整列させられることができる。また、タンクレール553における上側が閉鎖されている部位を、遊技球Bが流通する流路の高さが下流端へ向かうに従って低くなるように形成しているため、上流側（球タンク552側）において高さ方向へ複数段に積み重なっていた複数の遊技球Bを、タンクレール553における上側が閉鎖されている部位を通して下流側へ流通させることで、高さ方向の段数を少なくして一列に整列させることができる。従って、タンクレール553により、複数の遊技球Bを、一列に整列させた状態で下流側（払出装置580側）へ誘導することができる。

【0907】

更に、越流面部501m及び迂回通路552gを備えていることから、それらにおいて或る程度の数の遊技球Bを貯留することが可能となると共に、タンクレール553に膨出部553bを備えていることから、タンクレール553内の容積を大きくすることができるため、球タンク552と合わせてより多くの遊技球Bを貯留することができる。

【0908】

また、迂回通路552g及び排出部551jを間にして球タンク552とは反対側に、電気配線が接続される複数の電線接続端子558aを備えた外部端子板558と、複数の電線接続端子558a（外部端子板558）の上側を覆う端子カバー551kとを備えているため、島設備から遊技球Bが供給される球タンク552に対して、電線接続端子558a及び端子カバー551kを遠くすることができるため、島設備から供給された遊技球Bが、球タンク552や越流面部501mにおいて跳ねたり勢いよく供給されたりしても、電線接続端子558a等に到達（当接）し難くすることができ、遊技球Bの当接によりショートしたり電気配線が外れたりするような不具合が発生することはない。

【0909】

また、複数の電線接続端子558aを後方へ向けると共に、端子カバー551kの上面を、越流面部501mよりも高くしているため、島設備から球タンク552に供給された遊技球Bが球タンク552や越流面部501mで跳ねても、端子カバー551kの上面に乗り難くすることができると共に、端子カバー551kの上面に遊技球Bが乗っても、後側から落下し難くすることができ上述したような不具合の発生を回避させ易くすることができる。

【0910】

更に、越流面部501mから球タンク552の案内面部552jに戻された遊技球Bは、案内面部552jの傾斜により球タンク552の上流側（図103において右方向）へ送られる。これにより、案内面部552j上の遊技球Bが、球タンク552内の遊技球Bに対して下流方向へ押圧することを防止することができ、球タンク552内において遊技球Bの詰りが発生することを防止することができる。

【0911】

また、島設備から球タンク552に供給された遊技球Bが、球タンク552や越流面部501mで跳ねて、越流面部501mの左右両側にある左段部501nや右段部501oに乗っても、図103に示すように、それらの傾斜により遊技球Bを越流面部501mや迂回通路552gへ誘導することができ、本体枠4の外側に遊技球Bがこぼれることで不具合が発生するのを防止することができる。

【0912】

また、球タンク552からタンクレール553側へ遊技球Bが流通する際に、遊技球Bが案内面部552jの下側を通る構成としているため、案内面部552jによりタンクレール553において上側に積み重なる遊技球Bの量（高さ）を、案内面部552jの下面よりも高くないように規制することができる。従って、タンクレール553における球タンク552（案内面部552j）の下流側、つまり、迂回通路552gの後端側において、上側へ遊技球Bを積み重ねることが可能なスペース（空き）を確保することができ、迂回通路552gにより誘導された遊技球Bを確実に受取ることができる。

10

20

30

40

50

【0913】

更に、複数の電線接続端子558a及び端子カバー551kを、タンクレール553における上側が閉鎖されている部位の前方に配置しているため、端子カバー551kから後方へ遊技球Bが落下しても、その遊技球Bがタンクレール553に受入れられることはなく、当該遊技球Bがタンクレール553内の遊技球Bに影響を与えて不具合が発生することを防止することができる。

【0914】

[4-12-1. タンクレール等の第二実施形態]

続いて、本体枠4におけるタンクレール553等の第二実施形態について、主に図106乃至図110等を参照して詳細に説明する。図106は、第二の実施形態のタンクレール等を備えたパチンコ機を後ろから見てタンクレールの部位を拡大して示す斜視図である。図107(a)は図106のタンクレール等を球タンクと共に組立てた状態で示す平面図であり、(b)は(a)のタンクレール等を前から見た斜視図であり、(c)は(a)のタンクレール等を後ろから見た斜視図である。図108(a)は図107のタンクレール等を分解して前から見た分解斜視図であり、(b)は図107のタンクレール等を分解して後ろから見た分解斜視図である。図109は、図107(a)においてカーカ線で切断したタンクレール等の断面図である。図110は、図107のタンクレール内での遊技球の流れを断面で示す説明図である。上記とは別の第二実施形態のタンクレール553A等は、タンクレール553Aの他に、第一レールカバー554A、第二レールカバー555A、及び球整流部材556Aが、上記の実施形態のタンクレール553、第一レールカバー554、第二レールカバー555、及び球整流部材556とは異なっており、同様の構成については同一の符号を付して説明する。

【0915】

本実施形態のタンクレール553Aは、球タンク552に貯留されている遊技球Bを整流して、払出ユニット560の球誘導ユニット570へ受け渡すものである。このタンクレール553Aは、上方へ開放された溝状に左方へ延びている。タンクレール553Aには、上端側を閉鎖するように第一レールカバー554Aと、第一レールカバー554Aの正面視左方に設けられている第二レールカバー555Aと、第二レールカバー555Aの上側に設けられている球整流部材556Aとが取付けられていると共に、タンクレール553Aの下流側端に遊技球Bの流通を阻止可能な球止部材557が取付けられている。

【0916】

タンクレール553Aは、図107(a)等に示すように、膨出部553bよりも下流側に、前後方向へ蛇行している蛇行部553cを有している。この蛇行部553cにより、遊技球Bの流通速度を抑制させることができる。第一レールカバー554Aは、蛇行部553cよりも上流側(球タンク552側)に取付けられている。

【0917】

第二レールカバー555Aは、タンクレール553Aにおける開放されている上端側において、第一レールカバー554Aから蛇行部553cを含んで下流端(正面視において左端)まで覆うように左右方向へ延びている。第二レールカバー555Aは、タンクレール553Aの上端を閉鎖する板状のカバー部555aと、カバー部555aにおける左右方向中央より上流側の前後両端から上方へ延出している一対の保護壁555bと、一対の保護壁555b同士の間でカバー部555aを貫通している開口部555cと、を有している。一対の保護壁555bは、タンクレール553Aの蛇行部553cが設けられている部位では、蛇行部553cに倣って蛇行した形状に形成されている。開口部555cには、後述する球整流部材556Aの整流片556aが上方から貫通するように挿入される。

【0918】

球整流部材556Aは、上流端側が前後に延び軸周りに回転可能に取付けられる。球整流部材556Aは、第二レールカバー555Aにおけるカバー部555aよりも上側で、一対の保護壁555bの間に設けられ、第二レールカバー555Aの開口部555cを貫通してタンクレール553A内へ突出する平板状の整流片556aを有している。この球

整流部材５５６Ａは、タンクレール５５３Ａ内において複数段に積み重なった遊技球Ｂに対して上から当接することで、遊技球Ｂの段を崩して一列に整列させ易くしていると共に、最も上側の遊技球Ｂが下流側へ速く移動することを抑制してタンクレール５５３Ａの下流側において球噛みが発生することを防止するようにしている。

【０９１９】

本実施形態のタンクレール５５３Ａ等によれば、組立てた状態で、球整流部材５５６Ａが、第二レールカバー５５５Ａにおける一对の保護壁５５５ｂ同士の間で、保護壁５５５ｂの上端よりも下方に位置している。これにより、タンクレール５５３Ａにおける球整流部材５５６Ａが取り付けられている部位の前上側に設けられている外部端子板５５８の電線接続端子５５８ａに接続されている電線（図１０６において破線で示す）が、球整流部材５５６Ａに対して上方から接触することを防止することができる。ところで、電線接続端子５５８ａに接続された電線が球整流部材５５６Ａに上から接触すると、その電線の重みによって、球整流部材５５６Ａの整流片５５６ａに遊技球Ｂが当接しても、球整流部材５５６Ａが上方へ回動することができなくなる恐れがあり、球整流部材５５６Ａによる遊技球Ｂの整流作用を十分に発揮させることができなくなる恐れがある。これに対して、本実施形態では、第二レールカバー５５５Ａの一对の保護壁５５５ｂにより、球整流部材５５６Ａに対して電線接続端子５５８ａに接続された電線の接触を防止することができるため、球整流部材５５６Ａの整流片５５６ａに遊技球Ｂが当接した時に、球整流部材５５６Ａが上方へ回動することができ、整流作用を十分に発揮させて、タンクレール５５３Ａ内での球噛みや球詰まりの発生を防止することができる。

【０９２０】

また、タンクレール５５３Ａに蛇行部５５３ｃを設けているため、蛇行部５５３ｃにより遊技球Ｂの流通速度を抑制させることができる。ところで、下流側へ向かって高さが狭くなるタンクレール５５３Ａ内において、複数段に積み重なった遊技球Ｂのうち、上側の遊技球Ｂが先に下流側へ移動すると、球噛みが発生し易くなる。これに対して、本実施形態では、上述したように、蛇行部５５３ｃによって遊技球Ｂの流通速度を抑制させることができるため、上側の遊技球Ｂが先に下流側へ移動してしまうことを抑制させることができ、球噛みの発生を低減させることができる。

【０９２１】

また、上述したように、第二レールカバー５５５Ａの保護壁５５５ｂによって球整流部材５５６Ａへの電線の当接を阻止して、球詰りの発生を防止することができるため、タンクレール５５３Ａを多くの電線が接続される端子板（例えば、外部端子板５５８）や制御基板の近くに配置したり、タンクレール５５３Ａの近くに多くの電線が接続される端子板や制御基板を配置したり、することができ、タンクレール５５３Ａ（球タンク５５２）や端子板等の配置自由度の高いパチンコ機１を提供することができる。

【０９２２】

〔４－１２－２．タンクレール等の第三実施形態〕

続いて、本体枠４におけるタンクレール５５３等の第三実施形態について、主に図１１１乃至図１１８等を参照して詳細に説明する。図１１１は、第三実施形態のタンクレール等を備えた本体枠を右後ろから見てタンクレールの部位を拡大して示す斜視図である。図１１２は、第三実施形態のタンクレール等を備えた本体枠を左後ろから見てタンクレールの部位を拡大して示す斜視図である。図１１３（ａ）は外部端子板の部位を拡大して示す本体枠の背面図であり、（ｂ）は上部を拡大して示す本体枠の左側面図である。図１１４（ａ）は図１１３（ｂ）においてＤ－Ｄ線で切断した断面図であり、（ｂ）は図１１３（ａ）においてＣ－Ｃ線で切断した断面図である。図１１５は、図１１４（ｂ）においてタンクレール付近を拡大して示す説明図である。図１１６（ａ）は第三実施形態のタンクレール等を前から見た斜視図であり、（ｂ）は（ａ）のタンクレール等を右上後ろから見た斜視図であり、（ｃ）は（ａ）のタンクレール等を右下後ろから見た斜視図である。図１１７は図１１６のタンクレール等を分解して前から見た分解斜視図であり、図１１８は図１１６のタンクレール等を分解して後ろから見た分解斜視図である。

【0923】

第三実施形態のタンクレール等は、上記の第一実施形態のタンクレール等（球タンク552、タンクレール553、第一レールカバー554、第二レールカバー555、球整流部材556、及び球止部材557）の構成に、球整流部材556を上方から覆う保護カバー559を、加えたものであり、上記と同様の構成については同一の符号を付して説明する。

【0924】

本実施形態のタンクレール等は、払出ベース551の天板部551aの上面に取付けられており左右に延びた箱状で上方へ開放されている球タンク552と、払出ベース551の左右に延びている部位の上側における球タンク552の左側に取付けられていると共に上方へ開放されており溝状に左方へ延びているタンクレール553と、を備えている。

10

【0925】

球タンク552は、左右方向が払出ベース551の天板部551aの左右方向の幅の約半分の長さに形成されていると共に、前後方向が天板部551aの前後方向の奥行よりも短い長さに形成されている。球タンク552は、天板部551aの上面において、左右方向の右寄りの位置に取付けられている。球タンク552の底面は、左端側が低くなるように傾斜している。球タンク552は、左端側がタンクレール553と連通している。

【0926】

タンクレール553は、払出ベース551の天板部551aの上面における左右方向中央より左側の後端付近に取付けられている。タンクレール553は、平面視の形状が、球タンク552と連通している右端から左方且つ後方へ斜めで前後方向の奥行が遊技球Bの外径の数倍の奥行から略一つ分の奥行になるように延びた後に、前後方向の奥行が遊技球Bの外径よりも若干大きい奥行で左方へ真直ぐに延びた形状に形成されている。タンクレール553は、左端側が低くなるように底面が傾斜しており、底面の左端が遊技球Bの外径よりも若干大きい大きさで下方へ向かって開口している。タンクレール553の底面の左端の開口が、払出ユニット560の球誘導ユニット570における誘導通路570aの上端開口と連通している。

20

【0927】

また、タンクレール553は、左方へ真直ぐに延びている部位の上端が、左端側の高さが遊技球Bの外径よりも若干大きい高さとなるように、底面よりも水平に対して急な角度で左端側が低くなるように傾斜している。タンクレール553は、左方へ真直ぐに延びている部位の後端が、天板部551aの後辺と略一致するように天板部551aの上面に取付けられる。

30

【0928】

このタンクレール553は、左方へ真直ぐに延びている部位（下流へ向かうほど高さが低くなっている部位）の底面に、タンクレール553内のゴミや塵等を落下させることが可能な開口部553dが、複数形成されている。これら開口部553dは、後述する第一レールカバー554、第二レールカバー555、及び球整流部材556の夫々の下方となる部位に設けられている。開口部553dは、タンクレール553の下方及び後方へ向かって開口していると共に、左右に延びており、遊技球Bが通過不能な大きさに形成されている。タンクレール553に遊技球Bが存在している状態では、開口部553dを通して後方から遊技球Bの一部を直接視認することができる。また、開口部553dを通して、タンクレール553内の遊技球Bを、作業者の指や細い棒等により触ることができる。これにより、当該部位において発生した球詰りを、開口部553dを通して解消させることができる。また、開口部553dを通して、当該部位の遊技球Bを介して球整流部材556を持上げることができ、球整流部材556の動作を確認することができる。

40

【0929】

また、タンクレール等は、球タンク552よりも左方で、タンクレール553における前後方向が略一定の奥行きで左方へ延びている部位の右端から左方へ所定範囲の上方を閉鎖している第一レールカバー554と、タンクレール553における第一レールカバー5

50

5 4 との間に間隔をあけた部位から左端までの上方を閉鎖している第二レールカバー 5 5 5 と、タンクレール 5 5 3 の上端における第一レールカバー 5 5 4 と第二レールカバー 5 5 5 との間の部位に設けられている球整流部材 5 5 6 と、タンクレール 5 5 3 の下面の左端付近に設けられている球止部材 5 5 7 と、第一レールカバー 5 5 4 の左右方向の途中から球整流部材 5 5 6 を跨いで第二レールカバー 5 5 5 の左右方向の途中まで上方を覆っている保護カバー 5 5 9 と、を備えている。

【0930】

第一レールカバー 5 5 4 及び第二レールカバー 5 5 5 は、タンクレール 5 5 3 における左方へ真直ぐに延びている部位の上端に取付けられている。第一レールカバー 5 5 4 及び第二レールカバー 5 5 5 は、タンクレール 5 5 3 の上端の前後方向の奥行が、タンクレール 5 5 3 内の遊技球 B の圧力によって、広がったり、狭くなったりするのを防止している。

10

【0931】

球整流部材 5 5 6 は、タンクレール 5 5 3 の上端における第一レールカバー 5 5 4 と第二レールカバー 5 5 5 との間に部位において、第一レールカバー 5 5 4 側の端部が前後方向に延びた軸周りに対して回転可能に取付けられている。球整流部材 5 5 6 は、タンクレール 5 5 3 内へ突出し左右方向に延びている整流片 5 5 6 a を備えている（図 1 1 4（a）等を参照）。

【0932】

ところで、タンクレール 5 5 3 では、上下に積み重なっている遊技球 B を一段に整列させるようにしているが、積み重なっている遊技球 B が 2 段から 1 段に減ったりする時に、上段の遊技球 B が下段の遊技球 B を追い越そうとすると、それらの遊技球 B が互いに噛み合って動かなくなってしまうことがある（所謂、球ガミによる球詰り）。これに対して、本実施形態の球整流部材 5 5 6 は、タンクレール 5 5 3 内を上下二段になって遊技球 B が流通してくると、上段側の遊技球 B が整流片 5 5 6 a に当接し、当該遊技球 B の流れが遅くなることで下側の遊技球 B を追い越そうとすることを防止することができる。これにより、下段側の遊技球 B が先に下流側へ移動し、その後側に上段側の遊技球 B が移動してくることで、遊技球 B を一段に整列させることができる。この際に、上段側の遊技球 B が整流片 5 5 6 a を下方から押圧することとなるため、整流片 5 5 6 a が上方へ移動するように球整流部材 5 5 6 が移動すると共に、その自重により上段側の遊技球 B を下方へ押圧することができ、球整流部材 5 5 6（整流片 5 5 6 a）の上下方向への揺動により、上段側の遊技球 B の下段側への移動を促すことができると共に、タンクレール 5 5 3 における当該部位（下流へ向かうほど高さが低くなっている部位）での球詰りの発生を抑制することができる。

20

30

【0933】

球止部材 5 5 7 は、タンクレール 5 5 3 の下面における正面視左端付近において、左右方向へスライド可能に取付けられており、左方へスライドさせることで、タンクレール 5 5 3 の底面左端の開口を閉鎖して、タンクレール 5 5 3 から下流の払出ユニット側へ遊技球 B が流通しないようにすることができる。

【0934】

保護カバー 5 5 9 は、左右に延びている帯板状の天板部 5 5 9 a と、天板部 5 5 9 a の後辺の一部から下方へ延出している平板状の後板部 5 5 9 b と、天板部 5 5 9 a の前辺と左辺とから下方へ延出している平板状の前板部 5 5 9 c と、前板部 5 5 9 c から前方へ延出している平板状の誘導板部 5 5 9 d と、を有している。天板部 5 5 9 a 及び誘導板部 5 5 9 d は、左端側が低くなるように傾斜している。誘導板部 5 5 9 d は、天板部 5 5 9 a の左方側が前方側から左方へ回り込むように形成されており、当該部位の後端が天板部 5 5 9 a の後端と前後方向が一致している。

40

【0935】

この保護カバー 5 5 9 は、本体枠 4 に組立てられた状態で、天板部 5 5 9 a が第一レールカバー 5 5 4 の左右方向の途中から第二レールカバー 5 5 5 の左右方向の途中までの上方を覆うように位置しており、球整流部材 5 5 6 との間に空間を形成して、球整流部材 5

50

5 6 を上下に揺動可能としている。後板部 5 5 9 b は、球整流部材 5 5 6 の後方を覆うように、タンクレール 5 5 3 の上端よりも下方の位置まで延出している。

【0 9 3 6】

前板部 5 5 9 c は、右端側が天板部 5 5 9 a よりも右方へ延出しており、タンクレール 5 5 3 に沿って球タンク 5 5 2 まで延びている。誘導板部 5 5 9 d は、天板部 5 5 9 a よりも前側の部位が、前板部 5 5 9 c から遊技球 B の直径よりも大きい長さで前方へ突出しており、遊技球 B を左方へ誘導可能に形成されている。誘導板部 5 5 9 d は、タンクレール 5 5 3 の上端の傾斜よりも緩く傾斜している。誘導板部 5 5 9 d の前端は、払出ベース 5 5 1 の後面との間に、遊技球 B が侵入不能な僅かな隙間を形成している。

【0 9 3 7】

保護カバー 5 5 9 は、パチンコ機 1 に組立てた状態で、外部から球整流部材 5 5 6 への接触を防止することができる。なお、球整流部材 5 5 6 の動作の確認は、タンクレール 5 5 3 の開口部 5 5 3 d に細い棒を挿入して下方から接触させたり、タンクレール 5 5 3 内の遊技球 B を、開口部 5 5 3 d を通して作業者の指等により上方へ押圧することで、遊技球 B を介して持ち上げたりすることで、確認することができる。

【0 9 3 8】

また、保護カバー 5 5 9 は、誘導板部 5 5 9 d により、何らかの理由によって外部端子板 5 5 8 の後方に侵入した遊技球 B を、左方へ誘導して本体枠 4 の左側面より外側へ排出させることができる。

【0 9 3 9】

本実施形態では、球タンク 5 5 2、タンクレール 5 5 3、第一レールカバー 5 5 4、第二レールカバー 5 5 5、球整流部材 5 5 6、及び保護カバー 5 5 9、等が透明な素材により形成されており、タンクレール 5 5 3 内の遊技球 B を外部から視認することができる。

【0 9 4 0】

また、タンクレール 5 5 3 の上方を、第一レールカバー 5 5 4、第二レールカバー 5 5 5、及び保護カバー 5 5 9 で覆っているため、上方からタンクレール 5 5 3 内に、ゴミや塵等が侵入することを防止することができる。

【0 9 4 1】

また、第一レールカバー 5 5 4、第二レールカバー 5 5 5、及び保護カバー 5 5 9 によりタンクレール 5 5 3 の上方を覆っていることから、上から球整流部材 5 5 6 や遊技球 B に触れることができない。そのため、遊技球 B 等にゴミや塵等が付着している場合、第一レールカバー 5 5 4、第二レールカバー 5 5 5、及び保護カバー 5 5 9 等を取外す必要があるが、本実施形態では、タンクレール 5 5 3 の底部に複数の開口部 5 5 3 d を設けていることに意味がある。詳述すると、球整流部材 5 5 6 やタンクレール 5 5 3 内の遊技球 B にゴミや塵等が付着している場合、開口部 5 5 3 d を通して内部の遊技球 B に触れて遊技球 B や遊技球 B を介して球整流部材 5 5 6 を揺らすことができるため、遊技球 B 等に付着しているゴミや塵等を落すことができる。そして、遊技球 B 等から落したゴミや塵等を、開口部 5 5 3 d を通して外部へ排出させることができる。

【0 9 4 2】

ところで、本体枠 4 では、タンクレール 5 5 3 の前後方向が略一定の奥行きで左方へ延びている部位が、外部端子板 5 5 8 の後方に設けられているため、外部端子板 5 5 8 の電線接続端子 5 5 8 a に接続された電線が球整流部材 5 5 6 に上から接触すると、その電線の重みによって、球整流部材 5 5 6 の整流片 5 5 6 a に遊技球 B が当接しても、球整流部材 5 5 6 が上方へ回動することができなくなる恐れがあり、球整流部材 5 5 6 による遊技球 B の整流作用を十分に発揮させることができなくなる恐れがある。

【0 9 4 3】

また、外部端子板 5 5 8 の電線接続端子 5 5 8 a は、先端の被覆を剥いた電線が接続されるものであるため、外部端子板 5 5 8 の後方において何らかの理由により遊技球 B が残留した場合、電線接続端子 5 5 8 a への電線の接続（挿し込み）が不十分であると、残留した遊技球 B によりショートが発生する恐れがある。

10

20

30

40

50

【0944】

これに対して、本実施形態では、保護カバー559によって球整流部材556の上方を覆っているため、保護カバー559により球整流部材556に対して電線接続端子558aに接続された電線の接触を防止することができる。これにより、球整流部材556の整流片556aに遊技球Bが当接した時に、球整流部材556が上方へ回動することができ、整流作用を十分に発揮させて、タンクレール553内での球噛みや球詰まりの発生を防止することができる。

【0945】

ところで、何らかの理由により外部端子板558から電線が抜けて、その先端が外部端子板558の後方に存在している遊技球Bに接触した場合、ショートが発生により必要な情報を遊技ホールのコンピュータが受け取ることができなくなってしまうため、遊技ホールでの計数に誤差がでる。これに対して、本実施形態によれば、保護カバー559に誘導板部559dを設けているため、何らかの理由によって外部端子板558の後方に侵入した遊技球Bを、左方へ誘導して本体枠4の左側面より外側へ排出させることができる。これにより、外部端子板558の後方に遊技球Bが残留してしまうことを回避させることができるため、残留した遊技球Bを起因としたショートが発生を防止することができる。従って、電線のショートを回避させることで、必要な情報を遊技ホールのコンピュータ（ホールコン）が確実に受け取れるようにすることができ、遊技ホールでの計数の誤差の発生を抑制することが可能なパチンコ機1を提供することができる。

【0946】

また、本実施形態によれば、保護カバー559の誘導板部559dにより、遊技球Bを本体枠4の左側面側へ排出させるようにしているため、当該遊技球Bが、本体枠4の後側に設けられている種々の電線や配線に当接して、接続が外れたりショートしたりするような不具合の発生を回避させることができる。

【0947】

〔4-13. 基板ユニットの別の実施形態〕

続いて、上記とは別の実施形態（第二実施形態）の基板ユニット620Aについて、主に図119乃至図124等を参照して詳細に説明する。図119（a）は別の実施形態の基板ユニットの正面図であり、（b）は（a）の基板ユニットを右前から見た斜視図であり、（c）は（a）の基板ユニットを左前から見た斜視図である。図120（a）は図119（a）の基板ユニットを右上後ろから見た斜視図であり、（b）は図119（a）の基板ユニットを右下後ろから見た斜視図である。図121は図119（a）の基板ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図122は図119（a）の基板ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図123（a）は図119（a）におけるキー線で切断した断面図であり、（b）は（a）におけるクーク線で切断した断面図であり、（c）は（a）におけるケーケ線で切断した断面図である。図124は、図119（a）の基板ユニットを備えたパチンコ機において扉枠よりも後側の部位を示す底面図である。

【0948】

本実施形態の基板ユニット620Aは、上記の基板ユニット620に換えて、本体枠ベースユニット500の後面下部に取付けられるものである。本実施形態の基板ユニット620Aでは、ベースユニット660の構成が、上記の基板ユニット620のベースユニット620bと大きく異なっている。ここでは、上記の基板ユニット620と同様の構成については、同じ符号を付し、詳細な説明は省略する。

【0949】

基板ユニット620Aは、本体枠ベースユニット500における本体枠ベース501の後面における遊技盤載置部501cよりも下側に取付けられるスピーカユニット620aと、スピーカユニット620aの一部を後方から覆うように本体枠ベース501の後面に取付けられるベースユニット660と、ベースユニット660の後側に取付けられている電源ユニット620cと、電源ユニット620cの後側に取付けられている払出制御ユニット620dと、払出制御ユニット620dの一部を後方から覆うようにスピーカユニッ

ト 6 2 0 a の後面に取付けられているインターフェイスユニット 6 2 0 e と、を備えている。

【 0 9 5 0 】

ベースユニット 6 6 0 は、スピーカボックス 6 2 3 の一部を後方から覆うように本体枠ベース 5 0 1 の後面に取付けられる前ベース 6 6 1 と、前ベース 6 6 1 の後側に取付けられており後面に電源ユニット 6 2 0 c が取付けられる後ベース 6 6 2 と、前ベース 6 6 1 と後ベース 6 6 2 との間に設けられており、遊技盤 5 から下方へ排出された遊技球 B が流通するアウト球通路 6 6 3 と、アウト球通路 6 6 3 を流通する遊技球 B を一つずつ検知するアウトセンサ 6 6 4 と、下部満タン球経路ユニット 6 1 0 の下部球抜通路 6 1 0 c から放出された遊技球 B を受取って正面視右方へ誘導する球抜誘導部 6 2 7 と、球抜誘導部 6 2 7 により誘導された遊技球 B が流通し、後ベース 6 6 2 におけるアウト球通路 6 6 3 よりも後方に設けられている球抜排出通路 6 6 5 と、球抜排出通路 6 6 5 の後側を閉鎖するように後ベース 6 6 2 に取付けられている通路壁部材 6 6 6 と、を備えている。

10

【 0 9 5 1 】

前ベース 6 6 1 は、前方へ開放された左右に長い箱状に形成されている。後ベース 6 6 2 は、上下方向へ略一定の高さで左右に延びた平板状の区画壁部 6 6 2 a を有しており、区画壁部 6 6 2 a の前側にアウト球通路 6 6 3 及び球抜誘導部 6 2 7 が形成されていると共に、区画壁部 6 6 2 a の後側に球抜排出通路 6 6 5 が形成されている。後ベース 6 6 2 は、区画壁部 6 6 2 a よりも後側が、後方へ開放された箱状に形成されている。

【 0 9 5 2 】

ベースユニット 6 6 0 は、前ベース 6 6 1、後ベース 6 6 2、及び通路壁部材 6 6 6 が、透明な部材により形成されている。従って、球抜誘導部 6 2 7、アウト球通路 6 6 3、及び球抜排出通路 6 6 5 も、透明に形成されている。従って、ベースユニット 6 6 0 の上側や下側から、球抜誘導部 6 2 7、アウト球通路 6 6 3、及び球抜排出通路 6 6 5、の内部を良好に視認することができ、球詰り等を確認し易くなっている。

20

【 0 9 5 3 】

アウト球通路 6 6 3 は、後ベース 6 6 2 における上下方向へ略一定の高さで左右に延びた平板状の区画壁部 6 6 2 a の前側に、前方が開放された状態で形成されており、開放されている前端が前ベース 6 6 1 により閉鎖されている。

【 0 9 5 4 】

アウト球通路 6 6 3 は、パチンコ機 1 における左右方向の略中央の位置において上方へ開放されていると共に左右に延びている球排出受部 6 6 3 a と、球排出受部 6 6 3 a に受けられた遊技球 B を左右方向へ大きく蛇行させながら一列に整流するアウト球整流部 6 6 3 b と、アウト球整流部 6 6 3 b により一列に整流された遊技球 B を下方へ誘導する下方誘導部 6 6 3 c と、下方誘導部 6 6 3 c の下端で下方へ向かって開口しており、ベースユニット 6 6 0 の下面から遊技球 B を下方へ排出するアウト球排出口 6 6 3 d と、を有している。アウト球通路 6 6 3 のアウト球排出口 6 6 3 d は、外枠 2 よりも後方に設けられている（図 1 2 4 を参照）。

30

【 0 9 5 5 】

アウト球通路 6 6 3 の球排出受部 6 6 3 a は、前後方向の奥行きが、遊技球 B の外径の約 2 . 5 倍に形成されている。球排出受部 6 6 3 a は、右端側が低くなるように緩い角度で傾斜している。

40

【 0 9 5 6 】

アウト球整流部 6 6 3 b は、球排出受部 6 6 3 a の右端よりも右方の位置から球排出受部 6 6 3 a の下方へ向かって左端側が低くなるように緩い角度で傾斜している。また、アウト球整流部 6 6 3 b は、下流側（左方）へ向かうに従って、前後方向の奥行きが狭くなり、球排出受部 6 6 3 a の下方となる下流端付近では、遊技球 B の直径よりも若干大きい奥行となっている。また、アウト球整流部 6 6 3 b における球排出受部 6 6 3 a の右端よりも左側となる部位は、下流側（左方）へ向かうに従って、上下の高さが低くなり、下流端付近では、遊技球 B の直径よりも若干大きい高さとなっている。これにより、アウト球

50

整流部 6 6 3 b において、遊技球 B を一列に整列させることができる。

【0957】

下方誘導部 6 6 3 c は、球排出受部 6 6 3 a の下方となるアウト球整流部 6 6 3 b の下流端から下方へ延びており、上下方向の途中において、前壁が後壁（区画壁部）と同一面上になるように後方へ小さくクランク状に曲線的に屈曲している。これにより、下方誘導部 6 6 3 c の下流端（アウト球排出口 6 6 3 d）は、後ベース 6 6 2 の区画壁部 6 6 2 a の前面よりも後方に位置している。この下方誘導部 6 6 3 c におけるクランクしている部位よりも上流側に、アウトセンサ 6 6 4 が設けられている。この下方誘導部 6 6 3 c は、クランク状に屈曲している部位が、水平方向へ延びた部分を有しないように曲線状に形成されているため、アウトセンサ 6 6 4 を通過してクランク状に屈曲している部位に遊技球 B が当接しても、上方のアウトセンサ 6 6 4 側へ跳ね上がることはなく、アウトセンサ 6 6 4 により一つの遊技球 B が 2 回検知されてしまうのを防止することができる。

10

【0958】

アウトセンサ 6 6 4 は、遊技球 B が頻繁に通過するため、耐久性が高く寿命の長い非接触タイプの電磁式の近接スイッチを用いている。

【0959】

球抜誘導部 6 2 7 は、アウト球通路 6 6 3 における球排出受部 6 6 3 a よりも左方に設けられている。球抜誘導部 6 2 7 は、上流端が正面視において左側面の上部に左方へ向けて開口しており、下流側が後方へ屈曲し後ベース 6 6 2 の区画壁部 6 6 2 a の後側まで延びた上で、球抜排出通路 6 6 5 の上流端に接続されている（図 1 2 3（a）等を参照）。

20

【0960】

球抜排出通路 6 6 5 は、後ベース 6 6 2 における区画壁部 6 6 2 a の後側に形成されている。球抜排出通路 6 6 5 は、後方へ開放された状態で後ベース 6 6 2 に形成されており、後端側が通路壁部材 6 6 6 により閉鎖されている。この球抜排出通路 6 6 5 は、後端が、後ベース 6 6 2 の後端よりも遊技球 B の外径の一つ分ほど、前方に位置している。つまり、球抜排出通路 6 6 5 と後ベース 6 6 2 の後側に取付けられる電源ユニット 6 2 0 c の電源基板 6 3 0 との間には、遊技球 B 一つ分以上の隙間が形成されるようになっている。

【0961】

この球抜排出通路 6 6 5 は、上流端（左端）が球抜誘導部 6 2 7 の下流端と接続されており、アウト球通路 6 6 3 の球排出受部 6 6 3 a と同じ傾斜で、球排出受部 6 6 3 a よりも右方へ延びた横誘導部 6 6 5 a と、横誘導部 6 6 5 a の下流端（右端）から下方へ垂直に後ベース 6 6 2 の下面まで延びている縦誘導部 6 6 5 b と、縦誘導部 6 6 5 b の下流端（下端）において下方へ向かって開口している球抜排出口 6 6 5 c と、を有している。球抜排出口 6 6 5 c は、アウト球通路 6 6 3 のアウト球排出口 6 6 3 d よりも若干後方に設けられている（図 1 2 4 を参照）。

30

【0962】

また、球抜排出通路 6 6 5 は、縦誘導部 6 6 5 b の左右の内壁において、上下方向へ一定の間隔をあけて交互に内側へ突出している複数の突起 6 6 5 d を有している。球抜排出通路 6 6 5 は、垂直に下方へ延びている縦誘導部 6 6 5 b を流通する遊技球 B が、複数の突起 6 6 5 d に交互に当接することで、遊技球 B をジグザグ状に流下させてその流通速度の増加を抑制することができ、球抜排出口 6 6 5 c から下方へ排出される遊技球 B の速度を抑制することができる。

40

【0963】

この球抜排出通路 6 6 5 は、横誘導部 6 6 5 a と縦誘導部 6 6 5 b とにより単純な L 字状の通路としているため、球抜レバー 5 9 3 を操作して球タンク 5 5 2 内の遊技球 B を排出する時に、多くの遊技球 B をスムーズに誘導して排出することができる。

【0964】

この実施形態の基板ユニット 6 2 0 A によれば、遊技領域 5 a 内に打込まれて遊技盤 5 から排出された遊技球 B を、アウト球通路 6 6 3 の球排出受部 6 6 3 a で受取った上でアウトセンサ 6 6 4 により検知して遊技ホールの島設備側へ排出するようにしている。一方

50

、球タンク 5 5 2 内等の遊技球 B を排出する（抜く）ために、払出装置 5 8 0 の球抜レバー 5 9 3 を操作して球抜通路 5 8 0 b 側へ排出された遊技球 B を、アウト球通路 6 6 3 とは分離独立した球抜誘導部 6 2 7 及び球抜排出通路 6 6 5 を通して、遊技ホールの島設備側へ排出するようにしている。これにより、遊技盤 5 から排出された遊技球 B のみを、アウト球通路 6 6 3 に設けられているアウトセンサ 6 6 4 により検知することができるため、遊技盤 5 から排出された遊技球 B のみを正確にカウントすることができる。従って、払出装置 5 8 0 の払出検知センサ 5 9 1 によりカウントされた遊技球 B（セーフ球）の数と、アウトセンサ 6 6 4 によりカウントされた遊技球 B（アウト球）の数とにより、正確な遊技球 B の払出率（出玉率）を算出することが可能なパチンコ機 1 とすることができる。

【0965】

アウトセンサ 6 6 4 によりカウントされる遊技球 B の数（アウト球数）は、遊技領域 5 a 内に打込まれて一般入賞口 2 0 0 1、第一始動口 2 0 0 4、ゲート 2 0 0 2、第二始動口 2 0 0 5、第一大入賞口 2 0 0 6、第二大入賞口 2 0 0 7、等の入賞口に受入れられて遊技盤 5 から排出された遊技球 B の数と、遊技領域 5 a 内に打込まれた後に何れの入賞口に受入れられることなくアウト口 1 0 0 8 に受入れられて遊技盤 5 から排出された遊技球 B の数と、を足したものであり、遊技領域 5 a 内に打込まれた遊技球 B の数（発射球数）のことである。

【0966】

なお、払出率（出玉率）は、遊技状態に応じて変化するため、所定期間（例えば、単位時間当たり、所定時間当たり、一日当たり、等）内の払出率として、「所定期間内の払出数÷所定期間内のアウト球数＝所定期間内の払出率」のように算出する。

【0967】

また、本実施形態によれば、遊技盤 5 が着脱可能に取付けられる本体枠 4 の基板ユニット 6 2 0 A に、遊技盤 5 から排出された遊技球 B が流通するアウト球通路 6 6 3 を設けると共に、アウト球通路 6 6 3 内を流通する遊技球 B をアウトセンサ 6 6 4 により検知するようにしており、遊技盤 5 から排出された遊技球 B を検知することができるため、遊技盤 5 に「アウト球」を検知するアウト球検知ユニットを設ける必要が無く、遊技盤 5 にかかる構成を簡略化してコストを低減させることができる。

【0968】

更に、本実施形態によれば、球抜排出通路 6 6 5 の後端と、後ベース 6 6 2 の後側に取付けられる電源ユニット 6 2 0 c の電源基板 6 3 0 との間に、遊技球 B の外径よりも大きい隙間を形成するようにしているため、アウト球通路 6 6 3 や球抜排出通路 6 6 5 が電源基板 6 3 0 や払出制御基板 6 3 3 等から遠ざかることとなり、アウト球通路 6 6 3 や球抜排出通路 6 6 5 を多くの遊技球 B が流通することで発生する静電気や誘導電流等による電氣的なノイズによる電源基板 6 3 0 や払出制御基板 6 3 3 等への影響を少なくすることができ、遊技球 B の流通による誤作動の少ないパチンコ機 1 とすることができる。

【0969】

また、本実施形態によれば、アウト球通路 6 6 3 のアウト球整流部 6 6 3 b により流通速度が抑制された遊技球 B を、アウトセンサ 6 6 4 により検知するようにしていることから、遊技球 B の流通によりアウトセンサ 6 6 4 にかかる衝撃を弱くすることができるため、アウトセンサ 6 6 4 が早期に消耗して破損してしまうことを低減させることができる。

【0970】

更に、所定時間当たりのセーフ球数と所定時間当たりのアウト球数とから算出した所定時間当たりの払出率（出玉率）を、遊技者側から視認できるように表示するようにした場合、遊技者としては多くの遊技球 B の払出しを望むことから、表示されている払出率が大きいと、多くの遊技球 B が払出される可能性が高いパチンコ機 1 であると即座に認識することができ、遊技するパチンコ機 1 を選択させ易くすることができる。また、払出率を、遊技者側から視認可能に表示するようにした場合、遊技球 B が多く払出されるような不正行為を行うと、表示されている払出率が通常よりも大きくなることから、他の遊技者やパチンコ機 1 を設置している遊技ホールの係員等が、不正行為に気が付き易くなるため、不正行為の

10

20

30

40

50

実行を躊躇させることができ、不正行為に対する抑止力の高いパチンコ機 1 とすることができる。

【0971】

また、セーフ球の数とアウト球の数とから算出した払出率を、遊技者側から視認不能な位置に表示するようにした場合、遊技ホールの係員等が見ることで、上記と同様の理由により不正行為を察知することができる。また、パチンコ機 1 をメンテナンス等する際に、表示されている払出率が通常の値よりも異なる場合は、パチンコ機 1 内（例えば、障害釘 N、主制御基板 1310、払出制御基板 633、中継基板、コネクタ、配線ケーブル、各種センサ、等）での不具合の可能性が考えられるため、不具合に対して早期に対応することが可能となり、遊技ホール側の負担を軽減させることができる。

10

【0972】

更に、遊技盤 5 から排出された遊技球 B が流通するアウト球通路 663 にアウトセンサ 664 を設けているため、遊技盤 5 に対して排出される遊技球 B を検知するための構成（例えば、アウト球検知ユニット）を設ける必要が無く、遊技盤 5 にかかるコストを低減させることができると共に、遊技盤 5 において、排出される遊技球 B を検知するための構成の分だけスペースを確保することが可能となり、確保したスペースに演出装置を設けるようにすることで、より遊技者を楽しませられるパチンコ機 1（遊技盤 5）とすることができる。

【0973】

また、球抜排出通路 665 に複数の突起 665d が交互に突出している縦誘導部 665b を有していることから、当該縦誘導部 665b を遊技球 B が流通することで、遊技球 B の流通速度を抑制させることができるため、流通する遊技球 B の衝撃による球抜排出通路 665 内の破損や、球抜排出通路 665 から排出された遊技球 B を受取る遊技ホールの島設備側の破損、等を防止することができる。

20

【0974】

また、アウト球通路 663 に蛇行しているアウト球整流部 663b を設けていると共に、球抜排出通路 665 に複数の突起 665d が突出している縦誘導部 665b を設けており、それらにより遊技球 B の流通速度を抑制することができることから、アウト球通路 663 内や球抜排出通路 665 内を流通する遊技球 B から放出される電氣的なノイズを低減させることができるため、近くに設けられている電源基板 630 や払出制御基板 633 等への影響を少なくすることができ、遊技球 B の流通による誤作動の少ないパチンコ機 1 とすることができる。

30

【0975】

また、アウト球通路 663 と球抜排出通路 665 の夫々のアウト球排出口 663d と球抜排出口 665c を、下方へ向けて開口させるようにしていることから、アウト球通路 663 や球抜排出通路 665 から遊技球 B が下方へ排出されることとなるため、島設備において遊技球 B が当該パチンコ機 1 の後方に設けられている他のパチンコ機や壁等に衝突し難くなり、他のパチンコ機や壁等が破損してしまうことを回避させることができる。また、アウト球通路 663 や球抜排出通路 665 から遊技球 B が下方へ排出されるため、排出された遊技球 B が飛び散り難くなり、島設備側においてアウト球通路 663 や球抜排出通路 665 から排出された遊技球 B の回収を容易なものとするすることができる。

40

【0976】

更に、本体枠 4 における遊技盤 5 が取付けられる部位の下方に、球抜排出通路 665 とアウト球通路 663 とが形成されたベースユニット 660 を設けるようにしていることから、遊技盤 5 において、遊技領域 5a 内に打込まれた遊技球 B を下方へ排出するだけで、ベースユニット 660 のアウト球通路 663 に受け渡すことが可能となるため、遊技盤 5 における遊技球 B の排出にかかる構成を、単純（簡単）な構成とすることができ、遊技盤 5 にかかるコストを低減させることができる。

【0977】

また、球抜排出通路 665 の球抜排出口 665c やアウト球通路 663 のアウト球排出

50

口 6 6 3 d を、外枠 2 よりも後方に設けていることから、球抜排出通路 6 6 5 やアウト球通路 6 6 3 から排出された遊技球 B が外枠 2 に衝突することを回避させることができるため、球抜排出通路 6 6 5 やアウト球通路 6 6 3 を勢い良く流通する遊技球 B が、外枠 2 に衝突することで外枠 2 が破損してしまうことを回避させることができ、破損し難いパチンコ機 1 を提供することができる。

【 0 9 7 8 】

また、球抜排出通路 6 6 5 の球抜排出口 6 6 5 c やアウト球通路 6 6 3 のアウト球排出口 6 6 3 d を、外枠 2 よりも後方に設けているため、島設備側の遊技球 B を回収する部位（アウト受部、バケツ、等）を外枠 2 に重なる位置まで前進させる必要が無く、パチンコ機 1 の設置の手間と、パチンコ機 1 の移動の手間とを軽減させることができる。

10

【 0 9 7 9 】

【 4 - 1 3 a . 基板ユニットにおける球排出の別の実施形態】

次に、上記の基板ユニット 6 2 0 A における球排出の別の実施形態について、図 1 2 5 及び図 1 2 6 等を参照して詳細に説明する。図 1 2 5 は、アウト球通路のアウト球排出口に誘導片を設けた例を示す説明図である。図 1 2 6 (a) はアウトセンサを着脱可能とした例を示す説明図であり、(b) は (a) においてアウトセンサを取外した状態を示す説明図である。

【 0 9 8 0 】

図 1 2 5 に示す実施形態は、ベースユニット 6 6 0 におけるアウト球通路 6 6 3 の下流端のアウト球排出口 6 6 3 d の部位に、遊技球 B を後側へ誘導する誘導片 6 6 7 を設けたものである。詳述すると、この実施形態では、アウト球通路 6 6 3 の下流端付近において、球抜排出通路 6 6 5 と合流する合流部 6 6 3 e を有している。合流部 6 6 3 e は下方へ開口しており、その開口端がアウト球排出口 6 6 3 d (球抜排出口 6 6 5 c) となっている。そして、誘導片 6 6 7 は、アウト球排出口 6 6 3 d における前側の壁から短く後方へ突出している。

20

【 0 9 8 1 】

この図 1 2 5 の実施形態によれば、アウト球排出口 6 6 3 d から下方へ排出された遊技球 B が誘導片 6 6 7 に当接することで、遊技球 B の排出方向を斜め後下方へ向けさせることができる。これにより、本パチンコ機 1 を遊技ホールの島設備に設置した時に、島設備の前面よりも後側（島設備内）に設けられている遊技球 B を回収する部位（アウト受部、バケツ、等）側へ、遊技球 B を放出させ易くことができ、島設備側において遊技球 B を確実に回収させることができる。

30

【 0 9 8 2 】

また、図 1 2 5 に示す実施形態によれば、誘導片 6 6 7 により遊技球 B の放出方向を斜め後下方へ向けさせることができるため、アウト球通路 6 6 3 のアウト球排出口 6 6 3 d を、本体枠 4 に取付けられている遊技盤 5 の遊技領域 5 a の直下に近い位置（島設備内における前側に近い位置）に設けても、遊技球 B を島設備内のバケツ等へ確実に受取らせることができる。従って、アウト球通路 6 6 3 （アウト球排出口 6 6 3 d ）を、可及的に前方の部位に配置することが可能となることから、本体枠 4 におけるアウト球通路 6 6 3 の後方のスペースを広くすることができるため、アウト球通路 6 6 3 が電源基板 6 3 0 や払出制御基板 6 3 3 等から遠ざかることで、アウト球通路 6 6 3 を多くの遊技球 B が流通することで発生する静電気や誘導電流等による電氣的なノイズによる電源基板 6 3 0 や払出制御基板 6 3 3 等への影響を少なくすることができ、遊技球 B の流通による誤作動の少ないパチンコ機 1 とすることができる。

40

【 0 9 8 3 】

続いて、図 1 2 6 に示す実施形態は、アウト球通路 6 6 3 におけるアウト球排出口 6 6 3 d の部位に、アウトセンサ 6 6 4 を下方から着脱可能としたものである。この実施形態では、アウト球通路 6 6 3 における下方誘導部 6 6 3 c の下流端に形成されアウトセンサ 6 6 4 を收容可能に下方へ開放されているセンサ取付凹部 6 6 3 f と、センサ取付凹部 6 6 3 f に收容されているアウトセンサ 6 6 4 の下方への移動を規制するセンサカバー 6 6

50

8と、を備えている。

【0984】

センサ取付凹部663fは、ベースユニット660のアウト球通路663におけるアウト球整流部663bの下流端に接続されている下方誘導部663cの下端の部位に形成されている。本実施形態においても、ベースユニット660は透明な部材により形成されており、ベースユニット660の上側や下側から、アウト球通路663内を視認することができる。

【0985】

センサカバー668は、センサ取付凹部663fよりも長く延びており基端側がベースユニット660に回転可能に取付けられる本体部668aと、本体部668aにおけるセンサ取付凹部663fに収容されているアウトセンサ664の検知孔と一致する部位で遊技球Bが通過可能に貫通している貫通孔668bと、本体部668aにおける基端側とは反対側に設けられており弾性変形可能な係止爪部668cと、を有している。

10

【0986】

このセンサカバー668は、ベースユニット660におけるセンサ取付凹部663fに対してアウト球整流部663bとは反対の外側の部位に、基端側が回転可能に取付けられる。センサカバー668の係止爪部668cは、ベースユニット660におけるセンサ取付凹部663fに対してアウト球整流部663b側の外側に設けられている係止部663gに係止される。

【0987】

20

センサカバー668は、アウトセンサ664の検知孔がアウト球通路663と一致するように、センサ取付凹部663f内にアウトセンサ664を収容させた状態で、係止爪部668cが上方へ移動するように回転させて、係止爪部668cを係止部663gに係止させて閉じることで、本体部668aがアウトセンサ664の下面に当接し、アウトセンサ664の下方への移動を規制して、アウトセンサ664をベースユニット660に取付けることができる(図126(a)を参照)。この状態では、センサカバー668の貫通孔668bが、アウトセンサ664の検知孔と一致しており、アウト球通路663を流通した遊技球Bが、アウトセンサ664により検知された後に、貫通孔668bを通して下方へ排出される。このセンサカバー668の貫通孔668bは、アウト球通路663のアウト球排出口663dを兼ねている。

30

【0988】

アウトセンサ664を交換(取外す)場合は、センサカバー668の係止爪部668cを操作することで、係止爪部668cを弾性変形させて係止部663gとの係止を解除させる。そして、係止爪部668cが下方へ移動するように、センサカバー668を本体部668aの基端側を中心にして回転させて開くことで、センサカバー668の本体部668aがアウトセンサ664の下面から遠ざかり、アウトセンサ664をセンサ取付凹部663fから取外すことができる(図126(b)を参照)。

【0989】

図126(b)に示すように、本実施形態では、センサカバー668を回転させて開いた状態で、センサカバー668の下端と、二点鎖線で示す接触危惧物の上端(例えば、外枠2における外枠下組立体40の上端面、幕板後部材43の接続筒部43aの上端、等)との間、或いは、本体枠4の下端との間、にある程度の隙間ができるようになっている。これにより、センサカバー668が開いている状態で、本体枠4を外枠2に対して開閉させても、センサカバー668が接触危惧物に接触することはなく、センサカバー668の破損を防止することができる。

40

【0990】

図126に示す実施形態によれば、アウトセンサ664は、遊技盤5の遊技領域5a内に打込まれた全ての遊技球Bを検知するものであることから、多くの遊技球Bが流通することで早期に消耗して破損する虞があるが、上述したように、センサカバー668を開くことでアウトセンサ664を下方から着脱することができるため、アウトセンサ664の

50

交換を容易に行うことができる。

【0991】

また、この実施形態によれば、センサカバー668が開いている状態で、本体枠4を外枠2に対して開閉させても、センサカバー668が外枠2等の接触危惧物に接触することではなく、センサカバー668の破損を防止することができる。詳述すると、センサカバー668はアウトセンサ664を下方から支持しているものであるが、アウトセンサ664には上方から多くの遊技球Bが接触することとなるため、多くの遊技球Bの接触による振動によってセンサカバー668の係止爪部668cが外れて、センサカバー668が開いてしまう恐れがある。遊技中にセンサカバー668が開いてアウトセンサ664が下方へ脱落してしまうと、遊技領域5a内に遊技球Bが打込まれているのにも関わらず、アウトセンサ664で遊技球Bが検知されなくなるため、主制御基板1310等により異常の発生が報知されることとなる。この異常発生の報知により、遊技ホールの係員等が異常の確認をするために、本体枠4を外枠2に対して開けることとなるが、開いているセンサカバー668の下端と、外枠2等の接触危惧物との間に隙間があるため、センサカバー668が接触危惧物に接触することなく、本体枠4を開けることができ、センサカバー668の破損を防止することができる。

10

【0992】

更に、図126の実施形態によれば、センサ取付凹部663fにおけるアウト球整流部663bとは反対の外側の部位で、センサカバー668の基端側をベースユニット660に対して回転可能に取付けていると共に、ベースユニット660を透明としているため、センサカバー668を開いてアウトセンサ664を取外した状態とすることで、下方からアウト球通路663内を良好に視認することができる。従って、アウト球通路663内において遊技球Bが球詰りした時に、外部からアウト球通路663内を視認することができるため、遊技球Bが球詰りしている場所を一見して特定することができ、遊技球Bの球詰りを早期に解消させることができる。

20

【0993】

また、本実施形態のパチンコ機1によれば、扉枠3における扉枠トップユニット450の上面が、外枠2における外枠上部材30の上面と略同一面上となるように形成されているため、本パチンコ機1をひっくり返して逆さまの状態に直立させることができ、センサカバー668の開閉によるアウトセンサ664の交換作業や、透明なベースユニット660を通した底面側からのアウト球通路663内や球抜排出通路665内の確認作業、等を容易に行うことができる。

30

【0994】

また、本実施形態によれば、アウトセンサ664が破損しても、アウトセンサ664を容易に交換することができるため、アウトセンサ664の破損により中断していた遊技を早期に再開させることができ、遊技の中断による遊技者の苛立ちを緩和させて興趣の低下を抑制させることができると共に、本パチンコ機1の稼働率の低下を抑制させることができ、遊技ホール側の負担を軽減させることができる。

【0995】

更に、センサカバー668の一方の端部を、回転可能にベースユニット660に取付けていることから、アウトセンサ664を交換する際に、センサカバー668を開いても、センサカバー668がベースユニット660から吊下がった状態となり脱落することはないため、センサカバー668が紛失することを回避させることができる。

40

【0996】

また、アウトセンサ664を下方から保持しているセンサカバー668において、ベースユニット660における多くの遊技球Bが流通するアウト球通路663に近い外側の部位で、前後方向（水平方向）の軸周りに対して回転可能に取付けるようにしているため、遊技球Bの流通によりアウトセンサ664を介してセンサカバー668にかかる下向きの力の分布が、ベースユニット660に回転可能に取付けられている側（一方の端部側）に大きくかかることとなり、相対的に、ベースユニット660の係止部663gに係止され

50

ている係止爪部 6 6 8 c 側（他方の端部側）では小さくなる。従って、アウトセンサ 6 6 4 を多くの遊技球 B が通過することで、センサカバー 6 6 8 にアウトセンサ 6 6 4 を介して下向きの力が作用しても、回転可能に取付けられている一方の端部側でその多くを受けることができるため、他方の端部側の係止爪部 6 6 8 c での係止が解除され難くなり、センサカバー 6 6 8 が開いてアウトセンサ 6 6 4 が脱落してしまうことを低減させることができる。

【0997】

〔4-14. 基板ユニットの第三実施形態〕

次に、上記とは更に異なる第三実施形態の基板ユニット 7 0 0 について、図 1 2 7 乃至図 1 3 6 等を参照して詳細に説明する。図 1 2 7 (a) は電源ユニット、払出制御ユニット、及びインターフェイスユニットを省略して示す第三実施形態の基板ユニットを右前から見た斜視図であり、(b) は (a) の基板ユニットを左前から見た斜視図である。図 1 2 8 (a) は図 1 2 7 の基板ユニットを右上後ろから見た斜視図であり、(b) は (a) の基板ユニットを右下後ろから見た斜視図である。図 1 2 9 (a) は図 1 2 7 の基板ユニットの平面図であり、(b) は (a) におけるコーコ線で切断した断面図であり、(c) は (a) におけるサーサ線で切断した断面図であり、図 1 3 0 は図 1 2 9 (a) におけるシーシ線で切断した断面図である。

【0998】

図 1 3 1 は図 1 2 7 の基板ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 3 2 は図 1 2 7 の基板ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図 1 3 3 (a) は図 1 2 7 の基板ユニットの球経路部材を前から見た斜視図であり、(b) は図 1 2 7 の基板ユニットの球経路部材を後ろから見た斜視図である。図 1 3 4 は、図 1 2 7 の基板ユニットにおける球詰りの解消を示す説明図である。図 1 3 5 は、図 1 2 7 の基板ユニットにおける線状の不正工具の侵入の阻止を示す説明図である。図 1 3 6 は、図 1 2 7 の基板ユニットにおけるゴミ落としを示す説明図である。

【0999】

第三実施形態の基板ユニット 7 0 0 は、上記の基板ユニット 6 2 0 及び基板ユニット 6 2 0 A とはベースユニット 7 1 0 の構成が異なるのみで、その他の構成については同一であるため、ここでは、上記の基板ユニット 6 2 0 や基板ユニット 6 2 0 A と同様の構成については、同じ符号を付し、詳細な説明は省略する。また、図 1 2 7 乃至図 1 3 6 では、電源ユニット 6 2 0 c、払出制御ユニット 6 2 0 d、及びインターフェイスユニット 6 2 0 e の図示を省略している。

【1000】

本実施形態の基板ユニット 7 0 0 は、上記の基板ユニット 6 2 0 又は基板ユニット 6 2 0 A に換えて、本体枠ベースユニット 5 0 0 の後面下部に取付けられるものである。基板ユニット 7 0 0 は、本体枠ベースユニット 5 0 0 における本体枠ベース 5 0 1 の後面における遊技盤載置部 5 0 1 c よりも下側に取付けられるスピーカユニット 6 2 0 a と、スピーカユニット 6 2 0 a の一部を後方から覆うように本体枠ベース 5 0 1 の後面に取付けられるベースユニット 7 1 0 と、ベースユニット 7 1 0 の後側に取付けられている電源ユニット 6 2 0 c と、電源ユニット 6 2 0 c の後側に取付けられている払出制御ユニット 6 2 0 d と、払出制御ユニット 6 2 0 d の一部を後方から覆うようにスピーカユニット 6 2 0 a の後面に取付けられているインターフェイスユニット 6 2 0 e と、を備えている。

【1001】

この基板ユニット 7 0 0 は、遊技盤 5 から下方へ放出された遊技球 B が流通可能な第一球経路 7 0 1 と、第一球経路 7 0 1 よりも後方に設けられており遊技盤 5 から下方へ放出された遊技球 B が流通可能な第二球経路 7 0 2 と、第一球経路 7 0 1 を流通している遊技球 B を検知する第一球センサ 7 0 3 と、第二球経路 7 0 2 を流通している遊技球 B を検知する第二球センサ 7 0 4 と、下部満タン球経路ユニット 6 1 0 の下部球抜通路 6 1 0 c から放出された遊技球 B が流通する球抜通路 7 0 5 と、を備えている。第一球経路 7 0 1 及び第二球経路 7 0 2 は、夫々入口が上方へ向けて開口しており、夫々において第一球セン

サ 7 0 3 及び第二球センサ 7 0 4 で遊技球 B を一つずつ検知した上で下方へ排出する。

【1 0 0 2】

本実施形態では、遊技盤 5 において、アウト口 1 0 0 8、第一サブアウト口 2 0 2 1 及び第二サブアウト口 2 0 2 2 に受入れられた遊技球 B が、第一球経路 7 0 1 を流通し、遊技盤 5 において、一般入賞口 2 0 0 1、第一始動口 2 0 0 4、第二始動口 2 0 0 5、第一大入賞口 2 0 0 6、及び第二大入賞口 2 0 0 7 に受入れられた遊技球 B が、第二球経路 7 0 2 を流通するように構成されている。つまり、アウト球が第一球経路 7 0 1 を流通し、セーフ球が第二球経路 7 0 2 を流通するように構成されており、第一球センサ 7 0 3 により全てのアウト球の数をカウントすることができると共に、第二球センサ 7 0 4 により全てのセーフ球の数をカウントすることができる。これにより、遊技盤 5 の一般入賞口 2 0 0 1、第一始動口 2 0 0 4、第二始動口 2 0 0 5、第一大入賞口 2 0 0 6、及び第二大入賞口 2 0 0 7 等の入賞口（入賞口センサ）に対して不正行為が行われた場合、遊技盤 5 側でのセーフ球の数と、第二球センサ 7 0 4 によりカウントされるセーフ球の数とが異なることとなり、入賞口に対する不正行為を検知することができる。

【1 0 0 3】

更に詳述すると、基板ユニット 7 0 0 のベースユニット 7 1 0 は、スピーカボックス 6 2 3 の一部を後方から覆うようにスピーカカバー 6 2 1 の後側に取付けられる前ベース 7 1 1 と、前ベース 7 1 1 の後側に取付けられていると共に後面に電源ユニット 6 2 0 c が取付けられ球抜通路 7 0 5 を有している後ベース 7 1 2 と、前ベース 7 1 1 と後ベース 7 1 2 との間に設けられており第一球経路 7 0 1 及び第二球経路 7 0 2 を有している球経路部材 7 1 3 と、第一球経路 7 0 1 及び第二球経路 7 0 2 内における遊技球 B の球詰りを解消させると共に不正工具の侵入を防止するために前ベース 7 1 1 及び後ベース 7 1 2 に開閉可能に設けられている防犯カバー 7 1 4 と、後ベース 7 1 2 の後側に取付けられ球抜通路 7 0 5 の後端側を閉鎖している通路壁部材 7 1 5 と、後ベース 7 1 2 の後側に取付けられている枠中継基板 7 1 6 と、を備えている。ベースユニット 7 1 0 において、前ベース 7 1 1、後ベース 7 1 2、球経路部材 7 1 3、及び通路壁部材 7 1 5 は、透明に形成されている。

【1 0 0 4】

前ベース 7 1 1 は、後方及び上方に開放された左右に長い箱状に形成されている。前ベース 7 1 1 は、内部に球経路部材 7 1 3 が後方から収容される。前ベース 7 1 1 は、前壁によって球経路部材 7 1 3 の第一球経路 7 0 1 の前端側を閉鎖している。前ベース 7 1 1 は、上側の周壁部において左右方向へ長く開口している球受口 7 1 1 a と、下側の周壁部の左右方向中央から右寄りの位置において開口している解消口 7 1 1 b と、を有している。前ベース 7 1 1 は、内部に球経路部材 7 1 3 を収容した状態で、球受口 7 1 1 a から球経路部材 7 1 3 の第一球経路 7 0 1 及び第二球経路 7 0 2 が上方へ臨んでいる。また、前ベース 7 1 1 は、解消口 7 1 1 b の前端側において、防犯カバー 7 1 4 を左右方向に延びた軸周りに回転可能に支持している。

【1 0 0 5】

後ベース 7 1 2 は、後方に開放された左右に長い箱状に形成されている。後ベース 7 1 2 は、前壁によって球経路部材 7 1 3 の第二球経路 7 0 2 の後端側を閉鎖している。後ベース 7 1 2 は、下部満タン球経路ユニット 6 1 0 の下部球抜通路 6 1 0 c から放出された遊技球 B を受取って正面視右方へ誘導した上で下方へ誘導して排出する球抜通路 7 0 5 を、有している。球抜通路 7 0 5 は、箱状の後ベース 7 1 2 内に設けられており、全体が後方へ開放されている。球抜通路 7 0 5 は、通路壁部材 7 1 5 によって後端側が閉鎖されている。後ベース 7 1 2 の球抜通路 7 0 5 におけるスピーカボックス 6 2 3 よりも上側に位置している部位（正面視左端側の部位）は、前後方向に貫通しており、前端側が前ベース 7 1 1 により閉鎖されていると共に、後側が通路壁部材 7 1 5 により閉鎖されている。

【1 0 0 6】

また、後ベース 7 1 2 は、球経路部材 7 1 3 の第一球経路 7 0 1 を流通した遊技球 B を受取って後方へ誘導した後に下方へ排出する第一排出誘導部 7 1 2 a と、球経路部材 7 1

3の第二球経路702を流通した遊技球Bを受取って後方へ誘導した後に下方へ排出する第二排出誘導部712bと、を有している。第一排出誘導部712a及び第二排出誘導部712bの入口側は、後ベース712の前壁よりも前方へ突出しており、第一排出誘導部712aの入口が前方へ向かって開口していると共に、第二排出誘導部712bの入口が上方へ向かって開口している。第一排出誘導部712a及び第二排出誘導部712bの出口は、前後方向が同じ位置に設けられている。第一排出誘導部712a及び第二排出誘導部712bは、前壁よりも後側が後方へ開放されており、通路壁部材715により後端側が閉鎖されている。

【1007】

後ベース712は、球抜通路705、第一排出誘導部712a、及び第二排出誘導部712bの夫々の出口が、前ベース711の解消口711bよりも正面視左方に位置しており、左から右へ順番に並んで設けられている。球抜通路705の出口は、第一排出誘導部712a及び第二排出誘導部712bの出口に対して、前端側が前方へ大きく広がっていると共に後端側が後方へ小さく広がっている（図128（b）を参照）。つまり、球抜通路705の出口は、第一排出誘導部712a及び第二排出誘導部712bの出口よりも前後方向が大きく（広く）形成されている。

【1008】

球経路部材713は、箱状の前ベース711内に後方から挿入されて収容されるものである。球経路部材713は、第一球経路701と第二球経路702とを有している。球経路部材713は、右端において上端から下方へ垂直に延出している左壁部713aと、左壁部713aの下端から右方へ向かって低くなるように傾斜している上左棚部713bと、上左棚部713bの右端から下方へ垂直に延出している段壁部713cと、段壁部713cの下端から右方へ向かって低くなるように傾斜している上右棚部713dと、上右棚部713dの右端から斜め左下へ延出している整流壁部713eと、整流壁部713eの下端に対して右方へ離隔している位置から右方へ向かって高くなると共に上右棚部713dよりも右方に延出している下棚部713fと、下棚部713fの右端から左壁部713aの上端と略同じ高さまで垂直に上方へ延出している右壁部713gと、右壁部713gの上端から上右棚部713dの右端と同じ位置まで左方へ延出している上壁部713hと、上壁部713hの左端に接続されており上方へ開放されたコ字状の溝壁部713iと、を有している。溝壁部713iの左端は、上右棚部713dの左右方向中央に対して右寄りの部位に位置している。

【1009】

また、球経路部材713は、整流壁部713eの下端から左方へ延出している下壁部上713jと、下壁部上713jの左端から上左棚部713bの下面まで垂直に上方へ延出している中壁部713kと、中壁部713kの左側面の途中から左方へ向かって低くなるように延出している底部713lと、下棚部713fの左端付近から下方へ短く垂直に延出している垂下壁部713mと、垂下壁部713mの下端から下壁部上713jと平行に左方へ延出している下壁部下713nと、を有している。下壁部下713nにおける整流壁部713eの下端と下棚部713fの左端との間の下方に位置する部位は、遊技球Bが通過可能な大きさで上下に切欠かれている。

【1010】

更に、球経路部材713は、上左棚部713b、下棚部713f、及び上壁部713hの夫々の下面から下方へ延出しており、左右方向に間隔をあけて設けられている複数の阻害リブ713oを、有している。また、球経路部材713は、左壁部713a、上左棚部713b、段壁部713c、上右棚部713d、整流壁部713e、下棚部713f、右壁部713g、溝壁部713i、下壁部上713j、中壁部713k、垂下壁部713m、下壁部下713nで囲まれている空間を前後に仕切っている平板状の仕切壁部713pを、有している。

【1011】

また、球経路部材713は、上左棚部713b、上右棚部713d、及び下棚部713

10

20

30

40

50

fにおいて、夫々の前端と後端から仕切壁部713p側へ向かって凹むように切欠かれている複数の切欠部713qを、有している。夫々の切欠部713qは、基板ユニット700に組立てた時に、前ベース711や後ベース712との間に、遊技球Bの半径よりも前後方向が小さい隙間が形成されるように設けられており、当該隙間を通して第一球経路701内や第二球経路702内のゴミや塵等を下方へ排出させることができる。

【1012】

また、球経路部材713は、仕切壁部713pの前面における整流壁部713eと下棚部713fとの間の部位に設けられており、左右に延びている複数の案内突条713rを、有している。

【1013】

更に、球経路部材713は、仕切壁部713pよりも前側において、下壁部上713j、垂下壁部713m、及び下壁部下713nにより囲まれており、第一球センサ703が收容されるセンサ收容部前713sと、仕切壁部713pよりも後側において、下壁部上713j、垂下壁部713m、及び下壁部下713nにより囲まれており、第二球センサ704が收容されるセンサ收容部後713tと、を有している。

【1014】

センサ收容部前713s及びセンサ收容部後713tには、第一球センサ703及び第二球センサ704の検知孔が、整流壁部713eと下棚部713fとの間に部位の下方に位置するように、つまり、検知孔を右側にした状態で、第一球センサ703及び第二球センサ704が收容される。図示は省略するが、第一球センサ703及び第二球センサ704から延びている配線ケーブルは、センサ收容部前713s及びセンサ收容部後713tから中壁部713kよりも左方へ延出している。

【1015】

また、球経路部材713は、下壁部下713nの下面における仕切壁部713pよりも前方の部位に設けられており、下方へ突出していると共に後方へ開放されている第一球誘導部713uを、有している。第一球誘導部713uは、基板ユニット700に組立てた時に、後端側の右半分が後ベース712の前面により閉鎖されると共に、左半分が後ベース712の第一排出誘導部712aの入口側に臨んでいる。第一球誘導部713uは、仕切壁部713pの前方において、整流壁部713eと下棚部713fとの間から下方へ流下した遊技球Bを、右方へ誘導した後に後方へ誘導して、後ベース712の第一排出誘導部712aに受け渡すことができる。

【1016】

一方、球経路部材713における仕切壁部713pよりも後側では、下壁部下713nの下方へ開放されている部位（センサ收容部後713tに收容されている第二球センサ704の検知孔の部位）の下方には、後ベース712の第二排出誘導部712bの上方へ向かって開口している入口が位置する。これにより、仕切壁部713pの後方において、整流壁部713eと下棚部713fとの間から下方へ流下した遊技球Bを、後ベース712の第二排出誘導部712bに受け渡すことができる。

【1017】

上左棚部713bの右端は、前ベース711における解消口711bの左端よりも若干右寄りに位置している。上右棚部713dの右端は、前ベース711における解消口711bの右端よりも右寄りに位置している。下棚部713fの左端は、前ベース711における解消口711bの左端よりも左方に位置している。従って、前ベース711の解消口711bの直上の上方は、整流壁部713eによって覆われている。上左棚部713b、上右棚部713d、及び下棚部713fは、直線状に傾斜している。一方、整流壁部713eは、曲線状に傾斜しており、左端側が下方へ垂直に向くように湾曲している。整流壁部713eと下棚部713fとの間の距離（高さ）は、左端側が一つの遊技球Bが通過可能な高さとなるように、左方へ向かうに従って狭くなるように傾斜している。この整流壁部713eと下棚部713fとにより複数の遊技球Bを一行に整流して下方へ誘導することができる。

10

20

30

40

50

【1018】

整流壁部713eと下棚部713fとの間は、上述したように、左方（遊技球Bが流通する下流の方向）へ向かうに従って上下の寸法が狭くなるように形成されているため、遊技球Bの流通量等によっては複数の遊技球Bが整流壁部713eと下棚部713fとの間に噛み込んで、球詰りが発生する恐れがある（図134を参照）。この整流壁部713eは、解消口711bの上方に位置していることから、整流壁部713eと下棚部713fとの間で球詰りが発生した場合、防犯カバー714を開いて解消口711bを開放させた状態とし、下方から解消口711b及び下棚部713fの切欠部713qを通して棒状の工具を整流壁部713eと下棚部713fとの間に挿入し、その工具より噛み込んだ遊技球Bを突くことで球詰りを解消させることができる。

10

【1019】

ところで、下棚部713fには、球詰りを解消させたりゴミや塵を下方へ落下させたりするための切欠部713qが設けられているため、ピアノ線やカテーテル等のような線状の不正工具を下方から切欠部713qを通して下棚部713fの上方（第一球経路701や第二球経路702）へ侵入させ、更に不正工具の先端を、球経路部材713（第一球経路701や第二球経路702）から上方へ延出させて、上方に設けられている遊技盤5に対して不正行為が行われる恐れがある。このような不正工具の挿入は、下棚部713fに限らず、切欠部713qが設けられている上左棚部713bや上右棚部713dにおいても同様の危険がある。

【1020】

20

これに対して、本実施形態では、上左棚部713b、下棚部713f、及び上壁部713hの下面には、左右方向に離隔し下方へ延出している複数の平板状の阻害リブ713oを設けているため、線状の不正工具の先端が、上左棚部713b、下棚部713f、及び上壁部713hの下面を伝って移動しようとしても、阻害リブ713oに当接して先端の移動を阻止することができ、これ以上の不正工具の挿入を阻止することができる（図135を参照）。従って、球経路部材713（第一球経路701や第二球経路702）を通した遊技盤5への不正行為の実行を防止することができ、本パチンコ機1を設置する遊技ホール側の負担を軽減させることができると共に、不正行為に対する抑止力の高いパチンコ機1を提供することができる。

【1021】

30

なお、上右棚部713dと上左棚部713bにおける中壁部713kよりも右側の部位では、それらの下方及び左右の側方が、切欠部713qが設けられていない整流壁部713e、下壁部上713j、及び中壁部713kにより閉鎖されているため、上右棚部713dと上左棚部713bの該当部位の切欠部713qを通して下方から不正工具が挿入されることはなく、当該部位の切欠部713qを介して不正行為が行われることはない。

【1022】

球経路部材713は、上述したように、上左棚部713b、上右棚部713d、及び下棚部713fに複数の切欠部713qが設けられているため、切欠部713qを通してゴミや塵を下方へ排出することができる（図136を参照）。上左棚部713bにおけるセンサ収容部前713s及びセンサ収容部後713tの上方に位置している切欠部713qを通して下方へ排出されたゴミ等は、整流壁部713e、下壁部上713j、及び中壁部713kにより囲まれた空間内に収容される。これにより、センサ収容部前713s及びセンサ収容部後713tに収容されている第一球センサ703及び第二球センサ704に対して、ゴミ等が付着することはない。

40

【1023】

また、センサ収容部前713s及びセンサ収容部後713tに収容されている第一球センサ703及び第二球センサ704の左端側には、配線ケーブルがコネクタにより接続されており、配線ケーブル及びコネクタがセンサ収容部前713s及びセンサ収容部後713tから左方へ突出している。つまり、第一球センサ703及び第二球センサ704の配線ケーブル及びコネクタが中壁部713kよりも左方に突出している。この中壁部713

50

kでは、左側面におけるセンサ収容部前713s及びセンサ収容部後713tの上方の部位から底部713lが左方へ延出しているため、上方の上左棚部713bに形成されている切欠部713qを通して下方へ落下したゴミや塵が、底部713lの傾斜により左方へ誘導され、中壁部713kよりも左方に突出している第一球センサ703及び第二球センサ704の配線ケーブル及びコネクタに落下することを防止することができ、ゴミ等を起因とする不具合の発生を回避させることができる。

【1024】

ベースユニット710は、球経路部材713における仕切壁部713pの前方側の左壁部713a、上左棚部713b、段壁部713c、上右棚部713d、整流壁部713e、下棚部713f、右壁部713g、溝壁部713i、第一球誘導部713u、及び後ベース712の第一排出誘導部712aにより第一球経路701を形成していると共に、球経路部材713における仕切壁部713pの後方側の左壁部713a、上左棚部713b、段壁部713c、上右棚部713d、整流壁部713e、下棚部713f、右壁部713g、溝壁部713i、及び後ベース712の第二排出誘導部712bにより第二球経路702を形成している。

【1025】

防犯カバー714は、平板状に形成されており、前端側が左右方向の軸周りに対して回転可能な状態で前ベース711の解消口711bの前端付近に取付けられている。また、防犯カバー714は、後端側に、後ベース712に係止される弾性係止部714aを有している。図130に示すように、この防犯カバー714は、弾性係止部714aを後ベース712に係止して水平にした状態では、解消口711bを閉鎖しており、弾性係止部714aの係止を解除して後端側が下方へ位置するように回転させて垂直にした状態では、解消口711bを開放している。つまり、防犯カバー714により、解消口711bを開閉させることができる。

【1026】

防犯カバー714は、閉じた状態とすることで前ベース711の解消口711bを閉鎖することができるため、解消口711bから線状の不正工具が球経路部材713内（第一球経路701や第二球経路702）へ挿入されることを防止することができる。また、防犯カバー714は、球経路部材713の整流壁部713eと下棚部713fとの間で球詰りが発生した時に、開いた状態とすることで、前ベース711の解消口711bを開放させることができるため、下方から解消口711b及び下棚部713fの切欠部713qを通して棒状の工具を整流壁部713eと下棚部713fとの間に挿入して遊技球Bの球詰りを解消させることができる。この球詰りの解消作業は、外枠2に対して本体枠4を前方へ開いた状態で実施される。

【1027】

この防犯カバー714は、解消口711bを開放させた状態（垂直にした状態）では、下端（弾性係止部714a側の端部）が、接触危惧物（ここでは、外枠2における幕板後部材43の接続筒部43a）の高さ（図130において一点鎖線で示す高さ）よりも下方に位置している。従って、球経路部材713内での遊技球Bの球詰りを解消させるために、外枠2に対して本体枠4を前方へ開いた後に、防犯カバー714を開けたままの状態では、本体枠4を外枠2に対して閉じようとしても、開いている防犯カバー714が接触危惧物（幕板後部材43の接続筒部43a）に当接し、本体枠4を閉じることができない。これにより、防犯カバー714の閉め忘れを回避させることができ、防犯カバー714を確実に閉じさせて、防犯カバー714による防犯機能を発揮させることができる。

【1028】

また、本実施形態では、外枠2に対して本体枠4を閉じている時に、何らかの理由により防犯カバー714が開いた場合、そのままの状態では本体枠4を外枠2に対して開いても、開いている防犯カバー714に前方から接触危惧物が当接することとなるが、防犯カバー714の前端側が左右方向の軸周りに対して回転可能に取付けられていることから、前方から接触危惧物が当接すると防犯カバー714が閉じる方向へ回転するため、防犯カバ

ー 7 1 4 が接触危惧物に引っ掛かることなく本体枠 4 を開くことができ、防犯カバー 7 1 4 や接触危惧物の破損を回避させることができる。

【1029】

なお、本実施形態の防犯カバー 7 1 4 は、整流壁部 7 1 3 e と下棚部 7 1 3 f との間での遊技球 B の球詰りの発生が稀であり、閉じたままの状態を基本としているため、開き難いように弾性係止部 7 1 4 a による係止が硬めに設定されている。

【1030】

通路壁部材 7 1 5 は、後ベース 7 1 2 の後側に取付けられており、後方へ開放されている球抜通路 7 0 5 の後端側を閉鎖している。また、通路壁部材 7 1 5 は、後ベース 7 1 2 における第一排出誘導部 7 1 2 a 及び第二排出誘導部 7 1 2 b の出口側において後方へ開放されている部位を閉鎖しており、第一排出誘導部 7 1 2 a 及び第二排出誘導部 7 1 2 b を流通してきた遊技球 B を下方へ排出させることができる。更に、通路壁部材 7 1 5 は、後ベース 7 1 2 とで枠中継基板 7 1 6 を挟持していると共に、枠中継基板 7 1 6 の後側を覆っている。

【1031】

枠中継基板 7 1 6 は、後ベース 7 1 2 と通路壁部材 7 1 5 との間に挟持されている。枠中継基板 7 1 6 は、扉枠 3 のハンドルタッチセンサ 1 9 2、単発ボタン操作センサ 1 9 4、第一球センサ 7 0 3、及び第二球センサ 7 0 4 と、主制御基板 1 3 1 0 との接続を中継するためのものである。

【1032】

本実施形態のベースユニット 7 1 0 は、図 1 2 9 (a) に示すように、前ベース 7 1 1 の球受口 7 1 1 a から、球経路部材 7 1 3 の上左棚部 7 1 3 b と上右棚部 7 1 3 d の一部とが上方へ臨んでおり、遊技盤 5 から下方へ放出された全ての遊技球 B を受取ることができる。球受口 7 1 1 a を通して上左棚部 7 1 3 b や上右棚部 7 1 3 d に落下した遊技球 B は、右方へ転動して上右棚部 7 1 3 d の右端から下棚部 7 1 3 f 上へ流下する。そして、下棚部 7 1 3 f に流下した遊技球 B は、下棚部 7 1 3 f を左方へ転動する。この際に、下棚部 7 1 3 f 上において複数の遊技球 B が上下に積み重なっていると、左方へ向かうほど一列になるように上方の整流壁部 7 1 3 e により崩される。

【1033】

下棚部 7 1 3 f を左方へ転動した遊技球 B は、下棚部 7 1 3 f の左端から下方へ落下し、仕切壁部 7 1 3 p よりも前方の場合は、センサ収容部前 7 1 3 s に収容されている第一球センサ 7 0 3 に検知された上で第一球誘導部 7 1 3 u を通った後に、後ベース 7 1 2 の第一排出誘導部 7 1 2 a を通って下方へ排出される。一方、仕切壁部 7 1 3 p よりも後方の場合は、センサ収容部後 7 1 3 t に収容されている第二球センサ 7 0 4 に検知された後に、後ベース 7 1 2 の第二排出誘導部 7 1 2 b を通って下方へ排出される。

【1034】

このように、本実施形態のベースユニット 7 1 0 では、球経路部材 7 1 3 の仕切壁部 7 1 3 p の前後で互いに分離した経路を遊技球 B が流通して下方へ排出するようにしており、仕切壁部 7 1 3 p よりも前側を第一球経路 7 0 1 としていると共に、仕切壁部 7 1 3 p よりも後側を第二球経路 7 0 2 としている。従って、遊技盤 5 から球経路部材 7 1 3 の仕切壁部 7 1 3 p よりも前方へ落下した遊技球 B は、第一球経路 7 0 1 を流通し、第一球センサ 7 0 3 により検知された上で下方へ排出させることができる。一方、遊技盤 5 から球経路部材 7 1 3 の仕切壁部 7 1 3 p よりも後方へ落下した遊技球 B は、第二球経路 7 0 2 を流通し、第二球センサ 7 0 4 により検知された上で下方へ排出させることができる。

【1035】

また、ベースユニット 7 1 0 は、球タンク 5 5 2 内等の遊技球 B を抜くために下部満タン球経路ユニット 6 1 0 の下部球抜通路 6 1 0 c から放出された遊技球 B を、後ベース 7 1 2 の球抜通路 7 0 5 を通して下方へ排出することができる。ベースユニット 7 1 0 の第一排出誘導部 7 1 2 a (第一球経路 7 0 1)、第二排出誘導部 7 1 2 b (第二球経路 7 0 2)、及び球抜通路 7 0 5 から下方へ排出された遊技球 B は、島設備側の遊技球 B を回収

10

20

30

40

50

する部位（アウト受部、バケツ、等）に受渡される。

【1036】

本実施形態の基板ユニット700におけるベースユニット710によれば、上左棚部713b、上右棚部713d、及び下棚部713fに複数の切欠部713qを設けていることから、切欠部713qを通してゴミや塵を落下させて第一球経路701や第二球経路702から排除することができるため、ゴミ等が遊技球Bの流通を妨げることを回避させることができ、球詰り等の発生を抑制させることができる。

【1037】

また、前ベース711、後ベース712、球経路部材713、及び通路壁部材715を透明に形成しているため、本体枠4に対して扉枠3を前方へ開くと共に、本体枠4から遊技盤5を外した状態とすることで、ベースユニット710（基板ユニット700）の上方から、球経路部材713（第一球経路701及び第二球経路702）内での遊技球Bの球詰りの有無を容易に確認することができる。そして、球経路部材713における整流壁部713eと下棚部713fとにより遊技球Bを一行に整列させる部位において、下棚部713fに切欠部713qを設けているため、整流壁部713eと下棚部713fとの間で球詰りが発生した場合、外枠2に対して本体枠4を前方へ開くと共に、防犯カバー714を開くことで、解消口711b及び切欠部713qを通して下方から棒状の工具を整流壁部713eと下棚部713fとの間に挿入することができ、その工具より球詰りを解消させることができる。

【1038】

更に、下棚部713fにおける整流壁部713eの下方の部位に、下方へ開放された解消口711bを設けていると共に、解消口711bを閉鎖する防犯カバー714を設けているため、解消口711bを通して上記のように球詰りを解消させることができる上に、通常の状態では防犯カバー714により解消口711bを閉鎖しておくことで、解消口711bから線状の不正工具が第一球経路701や第二球経路702に挿入されることを阻止することができ、不正行為に対する抑止力の高いパチンコ機1を提供することができる。

【1039】

また、解消口711bを開閉する防犯カバー714を、前端側において左右方向の軸周りに対して回転させることで開閉するようにしていることから、防犯カバー714を閉め忘れた状態で本体枠4を外枠2に対して閉めようとすると、防犯カバー714が接触危惧物（幕板後部材43の接続筒部43a）に当接して、本体枠4を閉じることができなくなるため、防犯カバー714の閉め忘れに気付かせることができ、防犯カバー714を確実に閉じさせて、防犯カバー714による防犯機能を発揮させることができる。

【1040】

更に、上左棚部713b、下棚部713f、及び上壁部713hの下面には、左右方向に離隔し下方へ延出している複数の平板状の障害リブ713oを設けているため、線状の不正工具の先端が、上左棚部713b、下棚部713f、及び上壁部713hの下面を伝って移動しようとしても、障害リブ713oに当接して先端の移動を阻止することができ、これ以上の不正工具の挿入を阻止することができる。従って、球経路部材713（第一球経路701や第二球経路702）を通した遊技盤5への不正行為の実行を防止することができ、本パチンコ機1を設置する遊技ホール側の負担を軽減させることができると共に、不正行為に対する抑止力の高いパチンコ機1を提供することができる。

【1041】

また、第一球経路701及び第二球経路702は、上記のように、後ベース712の第一排出誘導部712a及び第二排出誘導部712bや球経路部材713により、蛇行したりクランクしたりする複雑な流通経路を構成するようにしているため、第一排出誘導部712aや第二排出誘導部712bの出口側から線状の不正工具を挿入しても、複雑な経路により侵入を阻むことができ、第一球経路701及び第二球経路702を通した遊技盤5への不正工具の侵入を阻止することができる。

【1042】

また、第一球センサ 703 及び第二球センサ 704 により、遊技盤 5 から放出された全ての遊技球 B を検知（カウント）することができるため、遊技盤 5 に対して排出される遊技球 B を検知するための構成（例えば、アウト球検知ユニット）を設ける必要が無く、遊技盤 5 にかかるコストを低減させることができると共に、遊技盤 5 において、排出される遊技球 B を検知するための構成の分だけスペースを確保することが可能となり、確保したスペースに演出装置を設けるようにすることで、より遊技者を楽しませられるパチンコ機 1（遊技盤 5）とすることができる。

【1043】

また、第一球経路 701 をアウト球が、第二球経路 702 をセーフ球が、夫々流通するようにしているため、遊技盤 5 におけるセーフ球のカウント数と、第二球センサ 704 によるセーフ球のカウント数とを比較することで、遊技盤 5 に対して不正行為が行われているか否かを判定することができ、不正行為に対する抑止力の高いパチンコ機 1 を提供することができる。

【1044】

更に、所定時間当りのセーフ球数と所定時間当りのアウト球数とから算出した所定時間当りの払出率（出玉率）を、遊技者側から視認できるように表示するようにした場合、遊技者としては多くの遊技球 B の払出しを望むことから、表示されている払出率が大きいと、多くの遊技球 B が払出される可能性が高いパチンコ機 1 であると即座に認識することができ、遊技するパチンコ機 1 を選択させ易くすることができる。また、払出率を、遊技者側から視認可能に表示するようにした場合、遊技球 B が多く払出されるような不正行為を行うと、表示されている払出率が通常よりも大きくなることから、他の遊技者やパチンコ機 1 を設置している遊技ホールの係員等が、不正行為に気付き易くなるため、不正行為の実行を躊躇させることができ、不正行為に対する抑止力の高いパチンコ機 1 とすることができる。

【1045】

また、セーフ球の数とアウト球の数とから算出した払出率を、遊技者側から視認不能な位置に表示するようにした場合、遊技ホールの係員等が見ることで、上記と同様の理由により不正行為を察知することができる。また、パチンコ機 1 をメンテナンス等する際に、表示されている払出率が通常値よりも異なる場合は、パチンコ機 1 内（例えば、障害釘 N、主制御基板 1310、払出制御基板 633、中継基板、コネクタ、配線ケーブル、各種センサ、等）での不具合の可能性が考えられるため、不具合に対して早期に対応することが可能となり、遊技ホール側の負担を軽減させることができる。

【1046】

また、第一球経路 701 及び第二球経路 702 は、球タンク 552 内の遊技球 B を排出するための球抜通路 705 と分離しているため、第一球センサ 703 や第二球センサ 704 において球抜きの遊技球 B は計数されない。従って、第一球センサ 703 及び第二球センサ 704 により、遊技盤 5 から放出された遊技球 B のみを正確に計数することができる。

【1047】

なお、上記の実施形態では、第一球経路 701 をアウト球が、第二球経路 702 をセーフ球が、夫々流通するものを示したが、これに限定するものではなく、第一球経路 701 をセーフ球が第二球経路 702 をアウト球が夫々流通するようにしても良いし、セーフ球及びアウト球に関わらず遊技盤 5 から排出された遊技球 B が第一球経路 701 及び第二球経路 702 の何れかを流通するものとしても良い。

【1048】

また、上記の実施形態では、防犯カバー 714 を回転させることにより解消口 711b を開閉させるものを示したが、これに限定するものではなく、前後又は左右にスライドさせることで解消口 711b を開閉させるものとしても良い。

【1049】

また、上記の実施形態では、一つの仕切壁部 713p により仕切ることで、遊技盤 5 から下方へ放出された遊技球 B を、第一球経路 701 及び第二球経路 702 の前後に別れた

10

20

30

40

50

二つの球経路の何れかを通して排出させるものを示したが、これに限定するものではなく、複数の仕切壁部により前後に三つ以上に別れた球経路を備え、何れかの球経路を通して遊技盤 5 から放出された遊技球 B を下方へ排出させるようにしても良い。

【1050】

〔5. 遊技盤の全体構成〕

パチンコ機 1 における遊技盤 5 の全体構成について、主に図 137 乃至図 147 を参照して詳細に説明する。図 137 は、パチンコ機においてセンター役物等を不透明にした遊技盤の正面図である。図 138 は図 137 の遊技盤を右前から見た斜視図であり、図 139 は図 137 の遊技盤を左前から見た斜視図であり、図 140 は遊技盤を後ろから見た斜視図である。図 141 は、主制御基板における機能表示ユニットからの配線の引き回しの概略説明図である。図 142 は、センター役物等を透明にした状態の遊技盤の正面図である。図 143 は遊技盤を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 144 は遊技盤を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。図 145 は、遊技パネルの面と平行に表ユニットを切断して遊技球が流通する遊技領域内と障害釘とを現した状態で示す遊技盤の正面図である。図 146 は図 145 の左側を拡大して示す拡大正面図であり、図 147 は図 145 の右側を拡大して示す拡大正面図である。

【1051】

パチンコ機 1 の遊技盤 5 は、遊技者がハンドルユニット 180 のハンドル 195 を操作することで遊技球 B が打込まれる遊技領域 5 a を有している。遊技領域 5 a には、遊技球 B の受入れ又は通過により遊技者に対して所定の特典（例えば、所定数の遊技球 B の払出し）を付与する一般入賞口 2001、ゲート 2002、可変入賞口 2003、第一始動口 2004、第二始動口 2005、第一大入賞口 2006、第二大入賞口 2007、が備えられている。この遊技盤 5 は、遊技球 B が、遊技領域 5 a 内の一般入賞口 2001、ゲート 2002、可変入賞口 2003、第一始動口 2004、第二始動口 2005、第一大入賞口 2006、及び第二大入賞口 2007 等に、受入れられる又は通過するように、ハンドル 195 の打込操作と遊技領域 5 a 内での遊技球 B の流通とを楽しませる遊技を行うためのものである。

【1052】

遊技盤 5 は、遊技領域 5 a の外周を区画し外形が正面視略四角形状とされた前構成部材 1000 と、前構成部材 1000 の後側に取付けられており遊技領域 5 a の後端を区画する板状の遊技パネル 1100 と、遊技領域 5 a 内において不正に作用する磁気を検知する複数の磁気センサ 1050（図 167 を参照）と、を備えている。遊技パネル 1100 の前面における遊技領域 5 a 内となる部位には、遊技球 B と当接する複数の障害釘 N（図 145 乃至図 147 等を参照）が所定のゲージ配列で植設されている。

【1053】

また、遊技盤 5 は、遊技パネル 1100 の後側下部に取付けられている基板ホルダ 1200 と、基板ホルダ 1200 の後面に取付けられており遊技球 B を遊技領域 5 a 内へ打込むことで行われる遊技内容を制御する主制御基板 1310（図 167 等を参照）を有している主制御ユニット 1300 と、を備えている。

【1054】

また、遊技盤 5 は、主制御基板 1310 からの制御信号に基づいて遊技状況を表示し前構成部材 1000 の左上隅に遊技者側へ視認可能に取付けられている機能表示ユニット 1400 と、遊技パネル 1100 の後側に配置されている周辺制御ユニット 1500 と、正面視において遊技領域 5 a の中央に配置されており所定の演出画像を表示可能な演出表示装置 1600 と、遊技パネル 1100 の後側に配置されており主制御基板 1310 と周辺制御基板 1510 との接続を中継しているパネル中継基板（図示は省略）と、遊技パネル 1100 の前面に取付けられる表ユニット 2000 と、遊技パネル 1100 の後面に取付けられる裏ユニット 3000 と、を更に備えている。

【1055】

裏ユニット 3000 の後面に演出表示装置 1600 が設けられていると共に、演出表示

10

20

30

40

50

装置 1 6 0 0 の後面に周辺制御ユニット 1 5 0 0 が設けられている。

【1 0 5 6】

表ユニット 2 0 0 0 は、遊技領域 5 a 内に打込まれた遊技球 B を受入可能としており常時開口している複数（ここでは四つ）の一般入賞口 2 0 0 1 と、遊技領域 5 a 内の所定位置に設けられており遊技球 B の通過を検知するゲート 2 0 0 2 と、遊技球 B がゲート 2 0 0 2 を通過することにより抽選される普通図柄の抽選結果に応じて遊技球 B の受入れが可能となる可変入賞口 2 0 0 3 と、遊技領域 5 a 内の所定位置に設けられており遊技球 B を受入可能に常時開口している第一始動口 2 0 0 4 及び第二始動口 2 0 0 5 と、第一始動口 2 0 0 4 又は第二始動口 2 0 0 5 への遊技球 B の受入れにより抽選される第一特別図柄の抽選結果又は第二特別図柄の抽選結果に応じて遊技球 B の受入れが可能となる第一大入賞口 2 0 0 6 と、第一大入賞口 2 0 0 6 とは異なる位置に設けられており第一始動口 2 0 0 4 又は第二始動口 2 0 0 5 への遊技球 B の受入れにより抽選される第一特別図柄の抽選結果又は第二特別図柄の抽選結果に応じて遊技球 B の受入れが可能となる第二大入賞口 2 0 0 7 と、遊技領域 5 a 内において不正に作用する磁気を検知する複数の磁気センサ 1 0 5 0（図 1 6 7 を参照）と、を備えている。

10

【1 0 5 7】

また、表ユニット 2 0 0 0 は、遊技領域 5 a の所定位置に夫々が設けられており、遊技球 B を受入可能に常時開口している第一サブアウト口 2 0 2 1 及び第二サブアウト口 2 0 2 2 を、更に備えている。

【1 0 5 8】

更に、表ユニット 2 0 0 0 は、遊技領域 5 a 内の左右方向中央で遊技領域 5 a の下端の直上に取付けられており第一始動口 2 0 0 4 を有している始動口ユニット 2 1 0 0 と、始動口ユニット 2 1 0 0 の正面視左方で内レール 1 0 0 2 に沿うように設けられており四つの一般入賞口 2 0 0 1 を有しているサイドユニット 2 2 0 0 と、サイドユニット 2 2 0 0 の正面視左方のやや上側に設けられているサイド左上ユニット 2 3 0 0 と、遊技領域 5 a 内の正面視右下隅となる始動口ユニット 2 1 0 0 の正面視右方に設けられており第二始動口 2 0 0 5 及び第二サブアウト口 2 0 2 2 を有している右下ユニット 2 4 0 0 と、始動口ユニット 2 1 0 0、サイドユニット 2 2 0 0、及び右下ユニット 2 4 0 0 よりも上方で遊技領域 5 a 内の正面視略中央やや上寄りに設けられており、可変入賞口 2 0 0 3、第一大入賞口 2 0 0 6、第二大入賞口 2 0 0 7、及び第一サブアウト口 2 0 2 1 を有している枠状のセンター役物 2 5 0 0 と、センター役物 2 5 0 0 の左方で遊技領域 5 a の上下方向の中央付近に設けられており、ゲート 2 0 0 2 を有しているゲート部材 2 6 0 0 と、を備えている。

20

【1 0 5 9】

また、表ユニット 2 0 0 0 は、遊技領域 5 a 内の右部に設けられており、複数の障害釘 N からなる特定障害釘群 2 7 0 0 を、備えている。

【1 0 6 0】

裏ユニット 3 0 0 0 は、遊技パネル 1 1 0 0 におけるパネルホルダ 1 1 2 0 の後面に取付けられ前方が開放されている箱状で後壁に四角い開口部 3 0 1 0 a を有している裏箱 3 0 1 0 と、裏箱 3 0 1 0 の後壁にロックスライダ 3 0 2 0 により着脱可能に取付けられている裏箱後ユニット 3 0 3 0 と、裏箱後ユニット 3 0 3 0 の後方に配置されており裏箱 3 0 1 0 の後壁に取付けられている裏基板ユニット 3 0 4 0 と、を備えている。

30

【1 0 6 1】

また、裏ユニット 3 0 0 0 は、裏箱 3 0 1 0 内の前端付近の下部に設けられており遊技パネル 1 1 0 0 の後方へ誘導された遊技球 B が流通する裏球誘導ユニット 3 1 0 0 と、裏箱 3 0 1 0 内の前端付近に設けられている裏前周縁装飾ユニット 3 2 0 0 と、裏箱 3 0 1 0 内における上部で前後方向が裏前周縁装飾ユニット 3 2 0 0 と略同じ位置に設けられている裏上前演出ユニット 3 3 0 0 と、裏箱 3 0 1 0 内における裏前周縁装飾ユニット 3 2 0 0 の後方の下部に設けられている裏下前演出ユニット 3 4 0 0 と、裏箱 3 0 1 0 内における裏上前演出ユニット 3 3 0 0 の後方に設けられている裏上後演出ユニット 3 5 0 0（

40

50

図162等を参照)と、裏箱3010内における裏下前演出ユニット3400の後方に設けられている裏下後演出ユニット3600と、を備えている。

【1062】

〔5-1. 前構成部材〕

遊技盤5における前構成部材1000について、主に図143及び図144等を参照して詳細に説明する。前構成部材1000は、全体が透明に形成されている。前構成部材1000は、正面視の外形が略正方形とされ、内形が略円形状に前後方向へ貫通しており、内形の内周によって遊技領域5aの外周を区画している。この前構成部材1000は、正面視で左右方向中央から左寄りの下端から時計回りの周方向へ沿って円弧状に延び正面視左右方向中央上端を通り過ぎて右斜め上部まで延びた外レール1001と、外レール1001に略沿って前構成部材1000の内側に配置され正面視左右方向中央下部から正面視左斜め上部まで円弧状に延びた内レール1002と、内レール1002の下端の正面視右側で遊技領域5aの最も低くなった位置に形成されており後方へ向かって低くなるように傾斜しているアウト誘導部1003と、を備えている。

【1063】

また、前構成部材1000は、アウト誘導部1003の正面視右端から前構成部材1000の右辺付近まで右端側が僅かに高くなるように直線状に傾斜している右下レール1004と、右下レール1004の右端から前構成部材1000の右辺に沿って外レール1001の上端の下側まで延びており上部が前構成部材1000の内側へ湾曲している右レール1005と、右レール1005の上端と外レール1001の上端とを繋いでおり外レール1001に沿って転動して来た遊技球Bが当接する衝止部1006と、を備えている。

【1064】

また、前構成部材1000は、内レール1002の上端に回動可能に軸支され、外レール1001との間を閉鎖するように内レール1002の上端から上方へ延出した閉鎖位置と正面視時計回りの方向へ回動して外レール1001との間を開放した開放位置との間でのみ回動可能とされると共に閉鎖位置側へ復帰するように図示しないバネによって付勢された逆流防止部材1007を、備えている。

【1065】

更に、前構成部材1000は、枠内における正面視左右方向中央下部で、アウト誘導部1003の後端において前後に貫通しているアウト口1008を備えている。アウト誘導部1003によって後方へ誘導された遊技球Bは、アウト口1008を通して前構成部材1000(遊技パネル1100)の後方へ排出される。

【1066】

また、前構成部材1000は、外レール1001及び内レール1002における下端から略垂直に延びた付近の部位の外側、アウト誘導部1003及び右下レール1004の下側、及び右レール1005の外側、の夫々の部位において、前端から後方へ窪んだ防犯凹部1009を備えている。この防犯凹部1009は、遊技盤5を本体枠4に取付けて、本体枠4に対して扉枠3を閉じた状態とすると、扉枠3における防犯カバー170の後方へ突出した後方突片172が挿入された状態となる。これにより、防犯カバー170と遊技盤5(前構成部材1000)との間が、防犯カバー170の後方突片172と前構成部材1000の防犯凹部1009とによって複雑に屈曲した状態となるため、遊技盤5の前面下方より防犯カバー170と前構成部材1000との間を通してピアノ線等の不正な工具を遊技領域5a内に侵入させようとしても、後方突片172や防犯凹部1009に阻まれることとなり、遊技領域5a内への不正な工具の侵入を阻止することができる。

【1067】

また、前構成部材1000は、正面視左下隅において下端から上方へ切欠かれている切欠部1010を備えている。この切欠部1010は、遊技パネル1100の切欠部1122と一致しており、遊技盤5を本体枠4に取付けた時に、切欠部1010及び切欠部1122を貫通して下部満タン球経路ユニット610の下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bの前端開口が前方へ臨むようになっている。

【1068】

更に、前構成部材1000は、正面視において左上隅に形成されており、機能表示ユニット1400が取付けられる機能表示ユニット取付部1011と、左下隅に形成されている証紙貼付部1012と、を備えている。

【1069】

また、前構成部材1000は、略全体が透明に形成されており、後側に配置されている遊技パネル1100や裏ユニット3000等を前方から視認することができる。

【1070】

〔5-2. 遊技パネル〕

遊技盤5における遊技パネル1100について、主に図143及び図144等を参照して詳細に説明する。遊技パネル1100は、前構成部材1000の後面に取付けられており、表ユニット2000及び裏ユニット3000が取付けられるものである。遊技パネル1100は、外周が枠状の前構成部材1000の内周よりもやや大きく形成されていると共に透明な合成樹脂で形成されている平板状のパネル板1110と、パネル板1110の外周を保持しており前構成部材1000の後側に取付けられると共に後面に裏ユニット3000が取付けられる枠状のパネルホルダ1120と、を備えている。遊技パネル1100の前面には、所定のゲージ配列で複数の障害釘Nが植設されている（図145等を参照）。

10

【1071】

遊技パネル1100のパネル板1110は、アクリル樹脂、ポリカーボネート樹脂、ポリアリレート樹脂、メタクリル樹脂等の合成樹脂板や、ガラスや金属等の無機質板により形成されている。このパネル板1110の板厚は、パネルホルダよりも薄く、障害釘Nを前面に植設したり表ユニット2000を取付けたりしても十分に保持可能な必要最低限の厚さ（8～10mm）とされている。なお、本実施形態では、透明な合成樹脂板によってパネル板1110が形成されている。

20

【1072】

パネル板1110は、遊技領域5a内において最も低い位置となり前構成部材1000のアウト口1008と対応した位置が、下端から上方へ窪んでいる。また、パネル板1110には、前後に貫通しており表ユニット2000を取付けるための開口部1112が複数形成されている。

30

【1073】

また、パネル板1110は、前後に貫通した丸孔及び短い長孔に形成されている複数の位置決孔1113と、上縁と下縁とにおいて夫々左右方向へ離隔しており板厚が薄く形成されている複数の係合段部1114と、を備えている（図152を参照）。位置決孔1113は、パネルホルダ1120の突出ピン（図示は省略）が挿入されることで、パネルホルダ1120との位置決めをするためのものである。係合段部1114は、パネルホルダ1120の係合爪（図示は省略）や係合片（図示は省略）に係合されることで、パネルホルダ1120に対して着脱可能に取付けられるためのものである。

【1074】

パネル板1110は、センター役物2500を取付けるための大きな開口部1112が、正面視において中央よりも上側にオフセットしている。これにより、パネル板1110が枠状となっており、正面視において、遊技球Bの流通方向（枠状の周方向）に対して直交している幅が、中央より上側を除いた、左側及び右側と下側が複数の遊技球Bが並ぶことが可能な広い幅となっており、上側が複数の遊技球Bが並ぶことが不能な狭い幅となっている。

40

【1075】

遊技パネル1100のパネルホルダ1120は、パネル板1110を包含する大きさで外形が略四角形状とされ、パネル板1110よりも厚く（本実施形態では、約20mm）形成されている。パネルホルダ1120は、透明な合成樹脂（例えば、熱可塑性合成樹脂）により形成されている。このパネルホルダ1120は、パネル板1110と略同じ大き

50

さで前面側から後方側に向かって凹んでいる保持段部（図示は省略）と、保持段部を略遊技領域 5 a と同等の大きさで前後方向に貫通している貫通口 1 1 2 1 を備えている。

【1 0 7 6】

また、パネルホルダ 1 1 2 0 は、正面視左下隅において下端から上方へ切欠かれている切欠部 1 1 2 2 を備えている。この切欠部 1 1 2 2 は、前構成部材 1 0 0 0 の切欠部 1 0 1 0 と一致するように形成されており、遊技盤 5 を本体枠 4 に取付けた時に、切欠部 1 0 1 0 及び切欠部を貫通して貫通して下部満タン球経路ユニット 6 1 0 の下部通常払出通路 6 1 0 a 及び下部満タン払出通路 6 1 0 b の前端開口が前方へ臨むようになっている。

【1 0 7 7】

更に、パネルホルダ 1 1 2 0 には、下端からアウト口 1 0 0 8 に対応した位置まで上方へ延びており、後面から前方へ向かって窪んでいるアウト凹部 1 1 2 3 が形成されている。アウト凹部 1 1 2 3 は、上部がアウト口 1 0 0 8 と連通している。

【1 0 7 8】

また、パネルホルダ 1 1 2 0 は、図示は省略するが、保持段部から前方へ突出しておりパネル板 1 1 1 0 の複数の位置決孔 1 1 1 3 に夫々が挿入される複数の突出ピンと、保持段部よりも外側に配置されておりパネル板 1 1 1 0 の上側と左下の傾斜している部位の係合段部 1 1 1 4 に対して弾性係合する三つの係合爪と、保持段部の下外側から上方へ突出しておりパネル板 1 1 1 0 の下辺の二つの係合段部 1 1 1 4 と夫々係合する一対の係合片と、を備えている。パネルホルダ 1 1 2 0 は、前方斜め上からパネル板 1 1 1 0 の下辺の係合段部 1 1 1 4 を、係合片に係合させた上で、パネル板 1 1 1 0 の上部を後方へ移動させて、上側と左下の傾斜している部位の係合段部 1 1 1 4 を係合爪に弾性係合させることで、パネル板 1 1 1 0 を保持段部に収容した状態で着脱可能に取付けることができる。この際に、パネル板 1 1 1 0 の位置決孔 1 1 1 3 に、パネルホルダ 1 1 2 0 の突出ピンが挿入され、パネル板 1 1 1 0 がパネルホルダ 1 1 2 0 に対して所定の位置に位置決めされる。

【1 0 7 9】

この遊技パネル 1 1 0 0 は、前側に取付けられる前構成部材 1 0 0 0 と共に透明に形成されているため、遊技盤 5 に組立てた時に、遊技領域 5 a の境界が明瞭に見えることを低減させることができ、遊技者に対して開放感を与えることができると共に、実際の遊技領域 5 a の大きさが変わらないものの、遊技者に対して遊技領域 5 a を大きく（広く）見せることができる。

【1 0 8 0】

また、遊技パネル 1 1 0 0 を、前構成部材 1 0 0 0 と共に透明としているため、演出表示装置 1 6 0 0、表ユニット 2 0 0 0 や裏ユニット 3 0 0 0、等からの光を、前方（遊技者側）へ反射させたり屈折させたりすることで発光しているように見せることができ、遊技盤 5 の全体の装飾性をより高めることができる。

【1 0 8 1】

〔5-3. 基板ホルダ〕

遊技盤 5 における基板ホルダ 1 2 0 0 について、主に図 1 4 3 及び図 1 4 4 等を参照して詳細に説明する。基板ホルダ 1 2 0 0 は、上方及び前方が開放された横長の箱状に形成されており、底面が左右方向中央へ向かって低くなるように傾斜している。基板ホルダ 1 2 0 0 は、底面における左右方向中央において、前端から後方へ向かって切欠かれている排出部 1 2 0 1 を有している。この基板ホルダ 1 2 0 0 は、遊技盤 5 に組立てた状態で、遊技パネル 1 1 0 0 の後側に取付けられている裏ユニット 3 0 0 0 の下部を下側及び後側から覆っていると共に、後面に主制御ユニット 1 3 0 0 の主制御基板ボックス 1 3 2 0 が取付けられている。

【1 0 8 2】

基板ホルダ 1 2 0 0 は、パチンコ機 1 に組立てた状態で、排出部 1 2 0 1 が、本体枠 4 の基板ユニット 6 2 0 におけるベースユニット 6 2 0 b の排出球受部 6 2 8 の直上に位置している。これにより、アウト口 1 0 0 8 を通って遊技パネル 1 1 0 0 の後側へ排出された遊技球 B、及び、表ユニット 2 0 0 0 及び裏ユニット 3 0 0 0 から下方へ排出された遊

10

20

30

40

50

技球B、を全て受けることができ、底面に形成された排出部1201から下方の排出球受部628又はアウト球通路663（図123を参照）へ排出させることができる。アウト球通路663へ排出された遊技球Bは、アウトセンサ664により一つずつ検知（カウント）される。

【1083】

〔5-4. 主制御基板ユニット〕

遊技盤5における主制御ユニット1300について、主に図141、図143及び図144等を参照して詳細に説明する。主制御ユニット1300は、基板ホルダ1200の後面に着脱可能に取付けられている。主制御ユニット1300は、遊技内容及び遊技球Bの払出し等を制御する主制御基板1310（図167を参照）と、主制御基板1310を収容

10

【1084】

主制御基板ボックス1320は、カバー体とベース体とから構成されている。カバー体とベース体とは、ポリカーボネートの樹脂製であり、透明に成型されている。カバー体とベース体とにより形成される内部空間には、主制御基板1310を収容することができるようになっている。カバー体とベース体とがポリカーボネートの樹脂製により透明に成型されていることにより、主制御基板1310の表面側や裏面側の状態（不正な改変が行われているか否か、又は不正ICが実装されているか否か）を、主制御基板ボックス1320の外側から確認することができるようになっている。また、主制御基板ボックス1320は、カバー体とベース体とにそれぞれ対応するように複数の封印機構を備えており、一つの封印機構を用いて主制御基板ボックス1320を閉じると、次に、主制御基板ボックス1320を開けるためにはその封印機構を破壊する必要がある、主制御基板ボックス1320の開閉の痕跡を残すことができる。したがって、開閉の痕跡を見ることで、主制御基板ボックス1320の不正な開閉を発見することができ、主制御基板1310への不正行為に対する抑止力が高められている。

20

【1085】

主制御ユニット1300の主制御基板1310は、インターフェイス基板635、周辺制御基板1510、等と接続されている。また、主制御基板1310は、機能表示ユニット1400、一般入賞口センサ3001、第一始動口センサ3002、ゲートセンサ2601、第二始動口センサ2401、第一大入賞口センサ2525、第二大入賞口センサ2561、可変入賞口ソレノイド2522、第一大入賞口ソレノイド2524、第二大入賞口ソレノイド2563、磁気センサ1050、等と接続されている。

30

【1086】

主制御ユニット1300の設定変更基板1311は、パチンコ機1の設定値の切り替えと設定値の確認とを行うことができる設定キースイッチ1311a、設定値を選択して切り替えることができる設定切替ボタン1311b、パチンコ機1の設定値の切り替えが許可されている状態を示す設定変更許可ランプ1311cと、を備えている。設定変更基板1311のコネクタSMCNは、主制御基板1310のコネクタMSCNとコネクタ接続（基板間接続）されている（設定変更基板1311のコネクタSMCNと主制御基板1310のコネクタMSCNとのコネクタ間を、ハーネスを介して、電氣的に接続してもよい）。このコネクタ接続（基板間接続）されることにより、設定キースイッチ1311aからの信号、設定切替ボタン1311bからの信号は、主制御基板1310と電氣的に接続される。設定変更基板1311は、その右辺及び左辺の上下方向の距離寸法が主制御基板1310の右辺及び左辺の上下方向の距離寸法とほぼ同一であり、その左右方向の距離寸法が主制御基板1310の左右方向の距離寸法と比べて短く、主制御基板1310の右辺と左辺とのそれぞれの中点を通る中心線と、設定変更基板1311の右辺と左辺とのそれぞれの中点を通る中心線と、が合致している。

40

【1087】

設定変更基板1311のコネクタSMCNは、設定変更基板1311の右辺に沿って、

50

その上下方向の距離寸法の中心となる位置が中心線上に配置されているとともに、主制御基板1310のコネクタM S C Nは、主制御基板1310の左辺に沿って、その上下方向の距離寸法の中心となる位置が中心線上に配置されている。設定変更基板1311の中心線より下方に設定キーが挿入されて回動操作される設定キーシリンダを有する設定キースイッチ1311aが配置され、設定変更基板1311の中心線より上方に押圧操作部を有する設定切替ボタン1311bが配置され、設定変更基板1311の中心線上であって設定キースイッチ1311aの左上方（設定切替ボタン1311bの左下方）に単色（例えば、赤色）に発光することができる設定変更許可ランプ1311cが配置されている。主制御基板1310の中心線より上方であってコネクタM S C Nの近傍に小数点付き（いわゆる、ドット付き）7セグメントL E D表示器単体で構成される設定表示器1310gが配置され、主制御基板1310の中心線より下方であって中央から右辺へ向かって小数点付き（いわゆる、ドット付き）7セグメントL E D表示器が6つ一列に連なって構成されるベースモニタ1310hが配置され、主制御基板1310の下辺の中央寄りに押圧操作部を有するR A Mクリアスイッチ1310fが配置されている。

【1088】

本実施形態では、設定キースイッチ1311aの設定キーシリンダに形成される差し込み口に設定キーが差し込まれる準備が整っている位置（例えば、矩形状を有する差し込み口の長手方向が上下方向へ沿う位置）において、初期位置として設定キースイッチ1311aをO F Fとする状態となっている。設定キーシリンダが初期位置にあるときにおいて、差し込み口に設定キーを差し込むことができるとともに、差し込み口から設定キーを抜き取ることができるようになっている。なお、本実施形態では、差し込み口に設定キーが差し込まれた状態のまま、外枠2に対して本体枠4を閉鎖したとしても、遊技ホールの島設備に背向かいで列設される他のパチンコ機の部材（又は遊技ホールの島設備の部材）と設定キーとが互いに干渉せずに損傷しないように設定キースイッチ1311aの奥行き方向の距離寸法を採用している。

【1089】

設定キーシリンダが初期位置から時計方向へ向かって60度回動操作されて第1のO N操作されることにより設定キースイッチ1311aを設定キーO Nとすることができ、この設定キーO Nの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御M P U 1310aへ入力される。また、設定キーシリンダが初期位置から反時計方向へ向かって60度回転操作されて第2のO N操作されることにより設定キースイッチ1311aを決定キーO Nとすることができ、この決定キーO Nの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御M P U 1310aへ入力される。また、設定キースイッチ1311aを設定キーO Nした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをO F Fする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように設定キーシリンダが反時計方向へ向かって60度回転操作されてO F F操作されることにより設定キースイッチ1311aをO F Fとすることができるとともに、設定キースイッチ1311aを決定キーO Nした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをO F Fする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように設定キーシリンダが時計方向へ向かって60度回転操作されてO F F操作されることにより設定キースイッチ1311aをO F Fとすることができ、このO F Fの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御M P U 1310aへ入力される。本実施形態では、設定キーO Nという機能と決定キーO Nという機能とが全く異なる2つの機能を、設定キーシリンダが回動操作される方向によって、設定キースイッチ1311aという単体のみで実現することができ、設定キースイッチ1311aという単体のみによって、設定キーO Nとする操作と決定キーO Nとする操作とをまとめて行うことができる。

【1090】

設定キースイッチ1311aの設定キーシリンダの前面、設定切替ボタン1311bの押圧操作部、及びR A Mクリアスイッチ1310fの押圧操作部は、それぞれ対応する主

10

20

30

40

50

制御基板ボックス１３２０のカバー体に形成される開口部を介して露出されているものの、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの前面、設定切替ボタン１３１１ｂの押圧操作部、及びＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部とそれぞれ対応する開口部とに形成される「すき間」から針金などを侵入して設定変更基板１３１１及び主制御基板１３１０を改変することができないように、これらの開口部に対して針金侵入防止部がカバー体にそれぞれ成型されている構造となっている。設定表示器１３１０ｇ、及びベースモニタ１３１０ｈは、カバー体とベース体とにより形成される内部空間に收容されて全く触れることができないものの、カバー体が、上述したように、透明に成型されているため、カバー体を通して、設定表示器１３１０ｇが表示する設定値と、ベースモニタ１３１０ｈが表示する球数と、を視認することができるようになっている。

10

【１０９１】

なお、不正な改変を防止するために、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーＯＮの信号が伝送される配線パターンと、設定キースイッチ１３１１ａの決定キーＯＮの信号が伝送される配線パターンと、設定キースイッチ１３１１ａのＯＦＦの信号が伝送される配線パターンと、設定切替ボタン１３１１ｂからの信号が伝送される配線パターンと、の引き回しとして、設定変更基板１３１１において相互に近づけないように（相互に離間して）形成されるとともに、設定変更基板１３１１のコネクタＳＭＣＮの端子（主制御基板１３１０のコネクタＭＳＣＮの端子）への接続も離間して形成され、主制御基板１３１０においても、設定キースイッチ１３１１ａからの各種信号が伝送される配線パターン（つまり、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーＯＮの信号が伝送される配線パターン、設定キースイッチ１３１１ａの決定キーＯＮの信号が伝送される配線パターン、及び設定キースイッチ１３１１ａのＯＦＦの信号が伝送される配線パターン）と設定切替ボタン１３１１ｂからの信号が伝送される配線パターンとの引き回しも相互に近づけないように（相互に離間して）形成されているとともに、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆからの信号が伝送される配線パターンとの引き回しも相互に近づけないように（相互に離間して）形成されている。

20

【１０９２】

設定キースイッチ１３１１ａ、設定切替ボタン１３１１ｂ、及び設定表示器１３１０ｇについて簡単に説明する。ここで、まず設定値の設定変更を行う場合について簡単に説明し、現在の設定値の確認表示を行う場合について簡単に説明する。なお、設定キーは、設定値の変更のほかに、設定されている現状の設定値の確認等を行うことができる重要なキーであるため、遊技ホールの店長を含め限られた者のみ所持が許可され、２～３人に限定されている。

30

【１０９３】

設定値の設定変更を行う場合には、パチンコ機１の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復時における復電時において、外枠２に対して本体枠４が開放され、かつ、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって６０度回転操作されて第１のＯＮ操作されることで設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＮされているという「予め定めた設定値変更許可条件」が成立する必要がある。つまり、実際に設定値の設定変更を行う者は、まずパチンコ機１が電源投入されていない状態（パチンコ機１の電源が遮断されている状態）を確認してから、外枠２に対して本体枠４を開放する作業を行い、続いて設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーを差し込んで時計方向へ向かって６０度回転操作して第１のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮし、パチンコ機１の電源投入を行うこととなる。なお、上記した「予め定めた設定値変更許可条件」として、さらにＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されて操作信号が入力されていることを条件としてもよい。即ち、パチンコ機１の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復時における復電時において、外枠２に対して本体枠４が開放され、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって６

40

50

0度回動操作されて第1のON操作されることで設定キースイッチ1311aが設定キーONされ、かつRAMクリアスイッチ1310fの押圧操作部が操作されているという「予め定めた設定値変更許可条件」が成立する場合に設定値の設定変更を実行可能としてもよい。

【1094】

設定値の設定変更を行う者は、まずパチンコ機1が電源投入されていない状態（パチンコ機1の電源が遮断されている状態）を確認してから、外枠2に対して本体枠4を開放する作業を行い、続いて設定キースイッチ1311aの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーを差し込み、設定キーシリンダを時計方向へ向かって60度回動操作して第1のON操作することにより設定キースイッチ1311aを設定キーONとする。続いて電源スイッチ630a（図7を参照）を操作してパチンコ機1の電源投入を行う。これにより、設定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力される。主制御MPU1310aは、その内蔵されているRAMの特定領域に格納されている現状の設定値（設定キースイッチ1311aの設定キーシリンダが第1のON操作された時点における設定値1～設定値6のうち設定されている値）を設定表示器1310gに表示し、設定変更許可ランプ1311cを消灯した状態から点灯する状態へと切り替える。

10

【1095】

設定値の設定変更を行う者は、設定切替ボタン1311bの押圧操作部を押圧操作すると、設定変更基板1311の設定切替ボタン1311bからの検出信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力される。設定値の設定変更を行う者が設定切替ボタン1311bの押圧操作部を押圧操作するごとに、主制御MPU1310aは、設定変更基板1311の設定切替ボタン1311bからの検出信号に基づいて、現状の設定値から値1ずつ増加し、最大値である設定値6に達すると、初期値である設定値1へ戻り、再び値1ずつ増加し、設定値を設定表示器1310gに表示する制御を行う。

20

【1096】

設定値の設定変更を行う者は、設定値を決定する場合には、設定キーシリンダを反時計方向へ向かって120度回動操作して（つまり、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって60度回転操作して）第2のON操作することにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとする。この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力される。これにより、主制御MPU1310aは、設定変更して決定した設定値を主制御MPU1310aに内蔵されているRAMの特定領域に格納する。

30

【1097】

なお、設定キーシリンダを反時計方向へ向かって120度回動操作して（つまり、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻したときに決定キーのONの信号を設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力するようにしてもよく、この場合には設定切替ボタン1311bの押圧操作部を押圧操作して設定値を設定表示器1310gに表示させた後、設定キースイッチ1311aをOFFするだけで設定値を決定してそのまま設定キーを設定キーシリンダから抜くことができるようになり、作業性が向上する。

40

【1098】

設定値の設定変更を行う者は、設定キースイッチ1311aを決定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように設定キーシリンダが時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作することにより設定キースイッチ1311aをOFFとする。

50

この設定キーOFFの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力される。これにより、主制御MPU1310aは、設定表示器1310gに対して設定値を表示する状態から非表示する状態へ切り替え、設定変更許可ランプ1311cを点灯する状態から消灯する状態へ切り替える。

【1099】

設定値の設定変更を行う者は、設定キースイッチ1311aの設定キーシリンダの差し込み口から設定キーを抜き取り、外枠2に対して本体枠4を閉鎖する作業を行い、設定値の設定変更の作業を完了する。

【1100】

現在設定されている設定値の確認表示を行う場合には、パチンコ機1の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復された復電後において、外枠2に対して本体枠4が開放され、かつ、設定キースイッチ1311aの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって60度回転操作されて第1のON操作されることで設定キースイッチ1311aが設定キーONされているという「予め定めた設定値表示許可条件」が成立する必要がある。つまり、実際に現在設定されている設定値の確認表示を行う者は、まずパチンコ機1が電源投入されている状態（停電や瞬停が発生して電力が回復した状態）を確認してから、外枠2に対して本体枠4を開放する作業を行い、続いて設定キースイッチ1311aの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーを差し込んで時計方向へ向かって60度回転操作して第1のON操作することにより設定キースイッチ1311aを設定キーONすることとなる。

【1101】

現在設定されている設定値の確認表示を行う者は、まずパチンコ機1が電源投入されている状態（停電や瞬停が発生して電力が回復した状態）を確認してから、外枠2に対して本体枠4を開放する作業を行い、続いて設定キースイッチ1311aの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーを差し込んで時計方向へ向かって60度回転操作して第1のON操作することにより設定キースイッチ1311aを設定キーONする。この設定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力される。主制御MPU1310aは、その内蔵されているRAMの特定領域に格納されている現状の設定値（設定キースイッチ1311aの設定キーシリンダが第1のON操作された時点における設定値1～設定値6のうち設定されている値）を設定表示器1310gに表示する。このとき、設定変更許可ランプ1311cを消灯した状態が維持され、また現在設定されている設定値の確認表示を行う者が設定切替ボタン1311bの押圧操作部を押圧操作しても、この押圧操作に対応して設定値が全く変更されないし、設定表示器1310gに表示された内容も変更されない。

【1102】

現在設定されている設定値の確認表示を行う者は、現在設定されている設定値の確認を完了すると、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作する。この設定キーOFFの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力される。

【1103】

主制御MPU1310aは、設定表示器1310gに対して設定値を表示する状態から非表示する状態へ切り替える。

【1104】

現在設定されている設定値の確認表示を行う者は、設定キースイッチ1311aの設定キーシリンダの差し込み口から設定キーを抜き取り、外枠2に対して本体枠4を閉鎖する作業を行い、現在設定されている設定値の確認表示の作業を完了する。

【1105】

なお、予め定めた設定値変更許可条件は、上述したように、予め定めた設定値変更許可

10

20

30

40

50

条件は、パチンコ機 1 の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復時における復電時において、外枠 2 に対して本体枠 4 が開放され、かつ、設定キースイッチ 1 3 1 1 a の設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって 6 0 度回動操作されて第 1 の ON 操作されることで設定キー ON 操作されていることが必要であるのに対して、予め定めた設定値表示許可条件は、上述したように、パチンコ機 1 の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復された復電後において、外枠 2 に対して本体枠 4 が開放され、かつ、設定キースイッチ 1 3 1 1 a の設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって 6 0 度回動操作されて第 1 の ON 操作されることで設定キー ON 操作されていることが必要である。このように、予め定めた設定値変更許可条件と予め定めた設定値表示許可条件とは、外枠 2 に対して本体枠 4 が開放され、かつ、設定キースイッチ 1 3 1 1 a の設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって 6 0 度回動操作されて第 1 の ON 操作されることで設定キー ON 操作されているという点で共通する要件があり、予め定めた設定値変更許可条件には「復電時」を要件とするのに対して、予め定めた設定値表示許可条件には「復電後」を要件とする点で相違する。

10

【1106】

ここで、設定値について簡単に説明すると、「設定値」とは、大当たりか否かを抽選判定するための確率や小当たりか否かを抽選判定するための確率のほかに、確変時から通常時へ移行する際に抽選判定するための確率、遊技者にとって有利となる領域への振分け率等を変更することができるものであり、遊技者にとって有利となる（つまり、遊技者が獲得することができる遊技球 B の球数を増やすことができる）確率（有利度合い）が予め設定されているものである。本実施形態では、設定値として、設定値 1、設定値 2、設定値 3、設定値 4、設定値 5、及び設定値 6 が予め用意されており、設定値 1 から設定値 6 へ向かって遊技者にとって有利となる確率（有利度合い）が予め設定されている。主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、設定値と対応付けた各種抽選判定で用いられる各種テーブル（例えば、大当たりに当選したことを示す大当たり判定値の割合が規定される大当たり判定テーブル、大当たり図柄の決定の判定値の割合が規定される大当たり図柄決定テーブル、小当たりに当選したことを示す小当たり判定値の割合が規定される小当たり判定テーブル、小当たり図柄の決定の判定値の割合が規定される小当たり図柄決定テーブル、確変時から通常時への移行決定の判定値の割合が規定される通常時移行判定テーブル等）を選択したり、設定値と対応付けた各種振分け率で用いられる各種テーブル（例えば、振分けの時間が規定される振分けテーブル、モータやソレノイド等の電氣的駆動源の駆動を管理するブロック等）を選択したりする。設定値と対応付けた各種抽選判定で用いられる各種テーブルには、各種判定値には所定の割合で割り振られている。なお、各種抽選判定で用いられる各種テーブルは、相互に少なくとも一部の値が異なるように設定され、各種振分け率で用いられる各種テーブルは、相互に少なくとも一部の値が異なるように設定されているものもあれば、一の電氣的駆動源の駆動を管理するブロックに対応するテーブルと他の電氣的駆動源の駆動を管理するブロックに対応するテーブルとの関係性に基づいて値が異なるように設定されているものもある。また、上述した設定値としては、設定値 1 から設定値 6 までに亘る範囲の 6 つの設定値（整数）としていたが、これと比べて少ない範囲のものであってもよいし、多い範囲のものであってもよい。例えば、設定値 1 ～設定値 4 までに亘る範囲の 4 つの設定値（整数）としてもよいし、設定値 1 ～設定値 8 までに亘る範囲の 8 つの設定値（整数）としてもよい。

20

30

40

【1107】

設定表示器 1 3 1 0 g は、上述したように、設定値の表示を行うほかに、主制御 M P U 1 3 1 0 a が復電時に自身に内蔵されている R A M の内容をチェックして異常があるか否かを判定して異常があると判定した場合、電源遮断時に主制御側電源断時処理が正常に終了していない場合には、自身に内蔵されている R A M に格納されている内容に異常がある（又は信用することができないものである）として、その旨を伝えるエラー表示を行う。

50

本実施形態では、主制御MPU1310aがエラー表示として英字Eを設定表示器1310gに表示するようになっている。

【1108】

次に、ベースモニタ1310hについて簡単に説明すると、ベースモニタ1310hは、遊技領域5aに発射された遊技球Bのうち、遊技盤5に区画形成される遊技領域5aに設けられるアウト口1008により回収された遊技球Bの球数が表示されるものである。遊技領域5aに発射された遊技球Bのうち、アウト口1008により回収された遊技球Bは、アウトセンサ664（図167等を参照）で検出され、この検出信号がパネル中継基板を介して主制御MPU1310aへ入力される。

【1109】

主制御MPU1310aは、アウト口1008により回収された遊技球Bの球数を計数し、計数結果（総数）を、その内蔵されているRAMの特定領域に格納するとともに、ベースモニタ1310hに表示するようになっている。

【1110】

なお、上述した実施形態では、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって60度回転操作して）第2のON操作することにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、この設定キースイッチ1311aを初期位置から設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ1311a'としてもよい。この場合、設定キースイッチ1311a'を設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作することにより設定キースイッチ1311a'を決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようにしてもよい（設定キースイッチ1311a'の態様を「決定キーの変形例（1）」と記載する場合がある）。

【1111】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって60度回転操作して）第2のON操作することにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、これに代えて、設定変更基板1311に押圧操作部を有する決定キーボタンを設けてもよい。この場合、決定キーボタンの押圧操作部は、決定キーボタンと対応する主制御基板ボックス1320のカバー体に形成される開口部を介して露出され、決定キーボタンの押圧操作部と、これに対応する開口部と、に形成される「すき間」から針金などを侵入して設定変更基板1311及び主制御基板1310を改変することができないように、開口部に対して針金侵入防止部がカバー体に成型される構造となる。決定キーボタンの押圧操作部が押圧操作されると、この操作信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力される。主制御MPU1310aは、決定キーボタンからの検出信号に基づいて決定キーボタンの押圧操作部が押圧操作されているときには決定キーONであると判定することができる一方、決定キーボタンの押圧操作部が押圧操作されていないときには決定キーONでないと判定することができる。

【1112】

なお、設定変更基板 1 3 1 1 に決定キーボタンを配置する位置は、設定キースイッチ 1 3 1 1 a の近傍であってもよし、設定切替ボタン 1 3 1 1 b の近傍であってもよい。主制御基板ボックス 1 3 2 0 のカバー体には、決定キーボタンと設定切替ボタン 1 3 1 1 b とが混同されないように決定キーボタンと設定切替ボタン 1 3 1 1 b とにそれぞれ対応する位置に、各ボタンの名称が印刷されたシールが貼られている（このシールに替えてカバー体に各ボタンの名称が成型されていてもよい）。また、決定キーボタンと設定切替ボタン 1 3 1 1 b とが混同されないように、決定キーボタンと設定切替ボタン 1 3 1 1 b とのうちいずれか一方の押圧操作部を覆うカバー付きのボタン（押圧操作部を押圧操作するためにカバーを開放する必要がある。）を採用してもよいし、押圧操作部の色を異なるものを採用してもよいし、決定キーボタンと設定切替ボタン 1 3 1 1 b との外形の形状又は押圧操作部の形状が異なるものを採用してもよいし、決定キーボタンとして押圧操作部を有するものでない他の種類のスイッチを採用してもよい。決定キーボタンとして押圧操作部を有するものでない他の種類のスイッチとしては、例えば、レバーを有するトグルスイッチ、スライド部を有するスライドスイッチ、回転操作部を有するロータリースイッチ、ロックスイッチ、タッチスイッチ等の各種スイッチを挙げることができる。また、設定変更基板 1 3 1 1 に決定キーボタンと設定切替ボタン 1 3 1 1 b とを設ける場合には、不正な改変を防止するために、決定キーボタンへの配線パターンと設定切替ボタン 1 3 1 1 b への配線パターンとの引き回しとして設定変更基板 1 3 1 1 において相互に近づけないように（相互に離間して）形成されるとともに、設定変更基板 1 3 1 1 のコネクタ SMCN の端子（主制御基板 1 3 1 0 のコネクタ MSCN の端子）への接続も離間して形成され、主制御基板 1 3 1 0 においても、決定キーボタンからの検出信号が伝送される配線パターンと設定切替ボタン 1 3 1 1 b からの検出信号が伝送される配線パターンとの引き回しも相互に近づけないように（相互に離間して）形成されている。また、設定変更基板 1 3 1 1 に決定キーボタンを設ける場合には、設定キースイッチ 1 3 1 1 a を初期位置から設定キースイッチ 1 3 1 1 a を設定キー ON した設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ 1 3 1 1 a ' としてもよい（決定キーボタンの態様（設定キースイッチ 1 3 1 1 a ' の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（2）」と記載する場合がある）。

【1 1 1 3】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ 1 3 1 1 a を設定キー ON した設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ 1 3 1 1 a を OFF する設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって 60 度回転操作して OFF 操作し、さらに反時計方向へ向かって 60 度回転操作して）第 2 の ON 操作することにより設定キースイッチ 1 3 1 1 a を決定キー ON とすることができ、この決定キー ON の信号が設定変更基板 1 3 1 1 から主制御基板 1 3 1 0 の主制御 MPU 1 3 1 0 a へ入力されるようになっていたが、これに代えて、ハンドルユニット 1 8 0 おける、ハンドル 1 9 5 に手のひらや指が触れているか否かを検出するハンドルタッチセンサ 1 9 2 からの検出信号、及び遊技者の意志によって遊技球 B の打ち出しを強制的に停止するか否かを検出する単発ボタン操作センサ 1 9 4 からの検出信号が、払出制御基板 6 3 3 において分岐されて払出制御基板 6 3 3 を介して、主制御基板 1 3 1 0 の主制御 MPU 1 3 1 0 a へ入力され、これらの検出信号に基づいて決定キー ON の有無を判定してもよい。この場合、主制御 MPU 1 3 1 0 a は、ハンドルタッチセンサ 1 9 2 からの検出信号に基づいてハンドル 1 9 5 に手のひらや指が触れているときには決定キー ON であると判定することができる一方、ハンドル 1 9 5 に手のひらや指が触れていないときには決定キー ON でないと判定することができるし、及び／又は、単発ボタン操作センサ 1 9 4 からの検出信号に基づいて遊技球 B の打ち出しを強制的に停止しているときには決定キー ON であると判定することができる一方、遊技球 B の打ち出しを強制的に停止していないときには決定キー ON でないと判定することができる（ハンドルタッチセンサの態様（単発ボタン操作センサの態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（3）」と記載する場合がある）。

【1114】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって60度回転操作して）第2のON操作することにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、これに代えて、後述する払出制御基板633の発射制御部633bに備える発射タイミング制御回路から発射基準パルスが払出制御基板633において分岐されて払出制御基板633を介して、主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力され、これらの発射基準パルスに基づいて決定キーONの有無を判定してもよい。発射基準パルスは、1分当たり100個の遊技球Bが遊技領域5aに向かって打ち出すことができる基準パルスであり、発振回路からのクロック信号に基づいて生成されるものである。この場合、主制御MPU1310aは、払出制御基板633からの発射基準パルスが入力されると、決定キーONであると判定することができる一方、発射基準パルスが入力されないと、決定キーONでないと判定することができる（発射基準パルスの態様を「決定キーの変形例（4）」と記載する場合がある）。

10

【1115】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって60度回転操作して）第2のON操作することにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、パチンコ機1の対面に着座する遊技者の動作を検出することができる測距センサが遊技盤5に設けられ、この測距センサからの検出信号が中継基板を介して周辺制御基板1510へ入力されている場合には、この測距センサからの検出信号が中継基板において分岐されて中継基板を介して主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力され、この検出信号に基づいて決定キーONの有無を判定してもよい。測距センサは、発光部が発した光が扉枠3におけるガラスユニット160の透明なガラス板162を通過して、予め定めた距離寸法内において、遊技者の腕又は手等に反射し、この反射した光が再び透明なガラス板162を通過して受光部で受光されることにより遊技者の動作を検出することができるものである。この場合、主制御MPU1310aは、測距センサからの検出信号が中継基板を介して入力されると、この検出信号に基づいて動作の有無を判定し、動作があると判定したときには決定キーONであると判定することができる一方、動作がないと判定したときには決定キーONでないと判定することができる（測距センサの態様を「決定キーの変形例（5）」と記載する場合がある）。

20

30

【1116】

また、上述した実施形態では、設定キーシリンダが初期位置から時計方向へ向かって60度回転操作されて第1のON操作されることにより設定キースイッチ1311aを設定キーONとすることができ、この設定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力され、また、設定キーシリンダが初期位置から反時計方向へ向かって60度回転操作されて第2のON操作されることにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力され、また、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように設定キーシリンダが反時計方向へ向かって60度回転操作されてOFF操作されることにより設定キースイッチ1311aをOFFとすることができるとともに、設定キースイッチ1311aを決定キーONした設定キーシリンダの回転位置

40

50

から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように設定キーシリンダが時計方向へ向かって60度回転操作されてOFF操作されることにより設定キースイッチ1311aをOFFとすることができ、このOFFの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、設定キーON、決定キーON、及びOFFを伝える情報を、シリアル情報として、外部へシリアル出力することができるシリアル出力回路を、設定キースイッチ1311aに設けてもよい。これにより、設定キースイッチ1311aからの信号に対してセキュリティを向上することができる。このシリアル出力回路が設けられる設定キースイッチ1311aは、設定変更基板1311に備えていたが、これに代えて、主制御基板1310に備えていてもよいし、払出制御基板633に備えていてもよい。このシリアル出力回路からシリアル出力されるシリアル情報が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されると、主制御MPU1310aは、受信したシリアル情報から設定キーON、決定キーON、及びOFFのうち、いずれを伝えるものであるかを判別することができる（シリアル回路を有する設定キースイッチ1311aの態様を「決定キーの変形例（6）」と記載する場合がある）。

【1117】

また、上述した実施形態では、設定キーシリンダが初期位置から時計方向へ向かって60度回転操作されて第1のON操作されることにより設定キースイッチ1311aを設定キーONとすることができ、この設定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力され、また、設定キーシリンダが初期位置から反時計方向へ向かって60度回転操作されて第2のON操作されることにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力され、また、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように設定キーシリンダが反時計方向へ向かって60度回転操作されてOFF操作されることにより設定キースイッチ1311aをOFFとすることができるとともに、設定キースイッチ1311aを決定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように設定キーシリンダが時計方向へ向かって60度回転操作されてOFF操作されることにより設定キースイッチ1311aをOFFとすることができ、このOFFの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、設定キーON、決定キーON、及びOFFを伝える情報を、パルス信号として、外部へ出力することができるパルス出力回路を、設定キースイッチ1311aに設けてもよい。これにより、設定キースイッチ1311aからの信号に対してセキュリティを向上することができる。このパルス出力回路が設けられる設定キースイッチ1311aは、設定変更基板1311に備えていたが、これに代えて、主制御基板1310に備えていてもよいし、払出制御基板633に備えていてもよい。このパルス出力回路から出力されるパルス信号は、例えば、設定キーONを伝える情報である場合にはパルス幅が1msに設定され、決定キーONを伝える情報である場合にはパルス幅が3msに設定され、OFFを伝える情報である場合にはパルス幅が5msに設定される。このパルス出力回路から出力されるパルス信号は、設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されると、主制御MPU1310aは、入力されたパルス信号から設定キーON、決定キーON、及びOFFのうち、いずれを伝える情報であるかを判別することができる（パルス出力回路を有する設定キースイッチ1311aの態様を「決定キーの変形例（7）」と記載する場合がある）。

【1118】

また、上述した実施形態では、設定キーシリンダが初期位置から時計方向へ向かって60度回転操作されて第1のON操作されることにより設定キースイッチ1311aを設定

10

20

30

40

50

キーONとすることができ、この設定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力され、また、設定キーシリンダが初期位置から反時計方向へ向かって60度回転操作されて第2のON操作されることにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力され、また、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように設定キーシリンダが反時計方向へ向かって60度回転操作されてOFF操作されることにより設定キースイッチ1311aをOFFとすることができるとともに、設定キースイッチ1311aを決定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように設定キーシリンダが時計方向へ向かって60度回転操作されてOFF操作されることにより設定キースイッチ1311aをOFFとすることができ、このOFFの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、設定キーONの信号の電圧レベル、決定キーONの信号の電圧レベル、及びOFFの信号の電圧レベルを、設定変更基板1311から主制御基板1310までに亘る基板間において、中間電位（例えば、ゼロVから5Vまでのうち、2Vから3Vまでの電位）を用い、主制御基板1310においてコンパレータ回路を設けて、コンパレータ回路による比較結果が主制御MPU1310aへ入力されることで、主制御MPU1310aが設定キーONの信号のON/OFF、決定キーONの信号のON/OFF、及びOFFの信号のON/OFFを判定してもよい。これにより、設定キースイッチ1311aからの信号に対してセキュリティを向上することができる（中間電位を用いる設定キースイッチの態様を「決定キーの変形例（8）」と記載する場合がある）。

【1119】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって60度回転操作して）第2のON操作することにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、これに代えて、払出制御基板633に押圧操作部を有する決定キーボタンを設けてもよい。この場合、決定キーボタンの押圧操作部は、決定キーボタンと対応する払出制御基板ボックス632のカバー体に形成される開口部を介して露出され、決定キーボタンの押圧操作部と、これに対応する開口部と、に形成される「すき間」から針金などを侵入して払出制御基板633を改変することができないように、開口部に対して針金侵入防止部がカバー体に成型される構造となる。決定キーボタンの押圧操作部が押圧操作されると、この操作信号が払出制御基板633から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力される。主制御MPU1310aは、決定キーボタンからの検出信号に基づいて決定キーボタンの押圧操作部が押圧操作されているときには決定キーONであると判定することができる一方、決定キーボタンの押圧操作部が押圧操作されていないときには決定キーONでないと判定することができる。

【1120】

なお、払出制御基板633に決定キーボタンを配置する位置は、後述する押圧操作部を有するエラー解除スイッチの近傍であってもよい。払出制御基板633のカバー体には、決定キーボタンとエラー解除スイッチとが混同されないように決定キーボタンとエラー解除スイッチとにそれぞれ対応する位置に、各ボタンの名称が印刷されたシールが貼られている（このシールに替えてカバー体に各ボタンの名称が成型されていてもよい）。また、決定キーボタンとエラー解除スイッチとが混同されないように、決定キーボタンとエラー解除スイッチとのうちいずれか一方の押圧操作部を覆うカバー付きのボタン（押圧操作部

を押圧操作するためにカバーを開放する必要がある。)を採用してもよいし、押圧操作部の色を異なるものを採用してもよいし、決定キーボタンとエラー解除スイッチとの外形の形状又は押圧操作部の形状が異なるものを採用してもよいし、決定キーボタンとして押圧操作部を有するものでない他の種類のスイッチを採用してもよい。決定キーボタンとして押圧操作部を有するものでない他の種類のスイッチとしては、例えば、レバーを有するトグルスイッチ、スライド部を有するスライドスイッチ、回転操作部を有するロータリースイッチ、ロックスイッチ、タッチスイッチ等の各種スイッチを挙げることができる。また、払出制御基板633に決定キーボタンとエラー解除スイッチとを設ける場合には、不正な改変を防止するために、決定キーボタンへの配線パターンとエラー解除スイッチへの配線パターンとの引き回しとして払出制御基板633において相互に近づけないように（相互に離間して）形成されるとともに、払出制御基板633のコネクタの端子（主制御基板1310のコネクタの端子）への接続も離間して形成され、主制御基板1310においても、決定キーボタンからの検出信号が伝送される配線パターンとエラー解除スイッチからの検出信号が伝送される配線パターンとの引き回しも相互に近づけないように（相互に離間して）形成されている。また、払出制御基板633に決定キーボタンを設ける場合には、設定キースイッチ1311aを初期位置から設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ1311a'としてもよい（決定キーボタンの態様（設定キースイッチ1311a'の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（9）」と記載する場合がある）。

【1121】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって60度回転操作して）第2のON操作することにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、これに代えて、払出制御基板633に押圧操作部を有するエラー解除スイッチからの信号が、払出制御基板633において分岐されて払出制御基板633を介して、主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力され、この信号に基づいて決定キーONの有無を判定してもよい。エラー解除スイッチは、上述したように、エラーLED表示器に表示されているエラーを解除するためのものであり、復電後においてパチンコ機1のシステムが起動完了し（各種制御基板の電源時投入時処理を完了して割り込み処理を行っている状態となり）、パチンコ機1の状態としてエラーが発生していない場合には、エラー解除スイッチの押圧操作部を操作することが全くない。そこで、主制御MPU1310aは、エラー解除スイッチからの信号に基づいてエラー解除スイッチの押圧操作部が操作されているときには決定キーONであると判定することができる一方、エラー解除スイッチからの信号に基づいてエラー解除スイッチの押圧操作部が操作されていないときには決定キーONでないと判定することができる。これにより、決定キーONの有無に対してセキュリティを向上することができる（エラー解除スイッチの態様を「決定キーの変形例（10）」と記載する場合がある）。

【1122】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって60度回転操作して）第2のON操作することにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、これに代えて、払出制御基板633に押圧操作部を有するエラー解除スイッチからの信号の論理を払出制御基板633の払出制御MPUが後述する払出制御部電源投入時処理のポート入力処理において監視してコマンドを作

成し、後述する払出制御部電源投入時処理のコマンド送信処理において作成したコマンドを主制御基板1310へ送信し、このコマンドを受信した主制御基板1310の主制御MPU1310aが決定キーONの有無を判定してもよい。エラー解除スイッチは、上述したように、エラーLED表示器に表示されているエラーを解除するためのものであり、復電後においてパチンコ機1のシステムが起動完了し（各種制御基板の電源時投入時処理を完了して割り込み処理を行っている状態となり）、パチンコ機1の状態としてエラーが発生していない場合には、エラー解除スイッチの押圧操作部を操作することが全くない。そこで、主制御MPU1310aは、後述する主制御タイマ割り込み処理における枠コマンド受信処理において、エラー解除スイッチからの信号に基づいて押圧操作部が操作されていると払出制御MPUが判定してその旨を伝えるコマンドを受信したときには決定キーONであると判定することができる一方、エラー解除スイッチからの信号に基づいて押圧操作部が操作されていないと払出制御MPUが判定してその旨を伝えるコマンドを受信したときには決定キーONでないと判定することができる。これにより、決定キーONの有無に対してセキュリティを向上することができる（エラー解除スイッチの態様2を「決定キーの変形例（11）」と記載する場合がある）。

【1123】

また、上述した実施形態では、RAMクリアスイッチ1310fが主制御基板1310に備えられ、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって60度回転操作して）第2のON操作することにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、これに代えて、RAMクリアスイッチ1310fを払出制御基板633に備えるようにして、RAMクリアスイッチ1310fからの操作信号が払出制御基板633の払出制御MPUへ入力されるとともに、払出制御基板633において分岐されて払出制御基板633を介して主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力され、主制御MPU1310aが入力される操作信号に基づいて決定キーONの有無を判定してもよい。RAMクリアスイッチ1310fは、後述するように、復電時に押圧操作部が操作されている場合（正確には、RAMクリアスイッチ1310fの押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機1の電源投入を行う場合）、設定値を変更決定することができる設定変更を行う場合（主制御MPU1310aが後述する設定変更処理を行った場合）には、主制御MPU1310aが自身に内蔵されているRAMの所定領域（RAMの全領域のうち特定領域を除く領域。）を必ずクリアする。そこで、RAMクリアスイッチ1310fの押圧操作部が押圧操作されながらパチンコ機1の電源投入が行われることで主制御MPU1310aが自身に内蔵されているRAMの所定領域を必ずクリアするため、RAMクリアスイッチ1310fを決定キーとして流用することができ、主制御MPU1310aは、払出制御基板633に備えるRAMクリアスイッチ1310fからの操作信号に基づいてRAMクリアスイッチ1310fの押圧操作部が押圧操作されているときには決定キーONであると判定することができる一方、払出制御基板633に備えるRAMクリアスイッチ1310fからの操作信号に基づいてRAMクリアスイッチ1310fの押圧操作部が押圧操作されていないときには決定キーONでないと判定することができる。これにより、決定キーONの有無に対してセキュリティを向上することができる。

【1124】

払出制御基板633に備えるRAMクリアスイッチ1310fの押圧操作部は、RAMクリアスイッチ1310fと対応する払出制御基板ボックス632のカバー体に形成される開口部を介して露出され、RAMクリアスイッチ1310fの押圧操作部と、これに対応する開口部と、に形成される「すき間」から針金などを侵入して払出制御基板633を改変することができないように、開口部に対して針金侵入防止部がカバー体に成型される構造となる。

【1125】

なお、払出制御基板633にRAMクリアスイッチ1310fを配置する位置は、後述する押圧操作部を有するエラー解除スイッチの近傍であってもよい。払出制御基板633のカバー体には、RAMクリアスイッチ1310fとエラー解除スイッチとが混同されないようにRAMクリアスイッチ1310fとエラー解除スイッチとにそれぞれ対応する位置に、各ボタンの名称が印刷されたシールが貼られている（このシールに替えてカバー体に各ボタンの名称が成型されていてもよい）。また、RAMクリアスイッチ1310fとエラー解除スイッチとが混同されないように、RAMクリアスイッチ1310fとエラー解除スイッチとのうちいずれか一方の押圧操作部を覆うカバー付きのボタン（押圧操作部を押圧操作するためにカバーを開放する必要がある。）を採用してもよいし、押圧操作部の色を異なるものを採用してもよいし、RAMクリアスイッチ1310fとエラー解除スイッチとの外形の形状又は押圧操作部の形状が異なるものを採用してもよいし、RAMクリアスイッチ1310fとして押圧操作部を有するものでない他の種類のスイッチを採用してもよい。RAMクリアスイッチ1310fとして押圧操作部を有するものでない他の種類のスイッチとしては、例えば、レバーを有するトグルスイッチ、スライド部を有するスライドスイッチ、回転操作部を有するロータリースイッチ、ロックスイッチ、タッチスイッチ等の各種スイッチを挙げることができる。また、払出制御基板633にRAMクリアスイッチ1310fとエラー解除スイッチとを設ける場合には、不正な改変を防止するために、RAMクリアスイッチ1310fへの配線パターンとエラー解除スイッチへの配線パターンとの引き回しとして払出制御基板633において相互に近づけないように（相互に離間して）形成されるとともに、払出制御基板633のコネクタの端子（主制御基板1310のコネクタの端子）への接続も離間して形成され、主制御基板1310においても、RAMクリアスイッチ1310fからの操作信号が伝送される配線パターンとエラー解除スイッチからの検出信号が伝送される配線パターンとの引き回しも相互に近づけないように（相互に離間して）形成されている。また、払出制御基板633にRAMクリアスイッチ1310fを設ける場合には、設定キースイッチ1311aを初期位置から設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回転操作することができる設定キースイッチ1311a'としてもよい（RAMクリアスイッチの態様（設定キースイッチ1311a'の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（12）」と記載する場合がある）。

【1126】

また、上述した実施形態では、RAMクリアスイッチ1310fが主制御基板1310に備えられ、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって60度回転操作して）第2のON操作することにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、これに代えて、RAMクリアスイッチ1310fを払出制御基板633に備えるようにして、RAMクリアスイッチ1310fからの操作信号の論理を払出制御基板633の払出制御MPUが後述する払出制御部電源投入時処理のポート入力処理において監視してコマンドを作成し、後述する払出制御部電源投入時処理のコマンド送信処理において作成したコマンドを主制御基板1310へ送信し、このコマンドを受信した主制御基板1310の主制御MPU1310aが決定キーONの有無を判定してもよい。RAMクリアスイッチ1310fは、後述するように、復電時に押圧操作部が操作されている場合（正確には、RAMクリアスイッチ1310fの押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機1の電源投入を行う場合）、設定値を変更決定することができる設定変更を行う場合（主制御MPU1310aが後述する設定変更処理を行った場合）には、主制御MPU1310aが自身に内蔵されているRAMの所定領域（RAMの全領域のうち特定領域を除く領域。）を必ずクリアする。そこで、RAMクリアスイッチ1310fの押圧

操作部が押圧操作されながらパチンコ機 1 の電源投入が行われることで主制御 M P U 1 3 1 0 a が自身に内蔵されている R A M の所定領域を必ずクリアするため、R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f を決定キーとして流用することができ、主制御 M P U 1 3 1 0 a は、後述する主制御タイマ割り込み処理における枠コマンド受信処理において、払出制御基板 6 3 3 に備える R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f からの操作信号に基づいて R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f の押圧操作部が操作されていると払出制御 M P U が判定してその旨を伝えるコマンドを受信したときには決定キー O N であると判定することができる一方、払出制御基板 6 3 3 に備える R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f からの操作信号に基づいて R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f の押圧操作部が操作されていないと払出制御 M P U が判定してその旨を伝えるコマンドを受信したときには決定キー O N でないと判定することができる。これにより、決定キー O N の有無に対してセキュリティを向上することができる（R A M クリアスイッチの態様 2（設定キースイッチ 1 3 1 1 a ' の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（13）」と記載する場合がある）。

【1127】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ 1 3 1 1 a を設定キー O N した設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ 1 3 1 1 a を O F F する設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって 6 0 度回転操作して O F F 操作し、さらに反時計方向へ向かって 6 0 度回転操作して）第 2 の O N 操作することにより設定キースイッチ 1 3 1 1 a を決定キー O N とすることができ、この決定キー O N の信号が設定変更基板 1 3 1 1 から主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a へ入力されるようになっていたが、これに代えて、満タン検知センサ 1 5 4、球切検知センサ 5 7 4、又は払出検知センサ 5 9 1 からの検出信号が払出制御基板 6 3 3 の払出制御 M P U へ入力されるとともに、払出制御基板 6 3 3 において分岐されて払出制御基板 6 3 3 を介して主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a へ入力され、これらの検出信号に基づいて主制御 M P U 1 3 1 0 a が決定キー O N の有無を判定してもよいし、満タン検知センサ 1 5 4、球切検知センサ 5 7 4、又は払出検知センサ 5 9 1 からの検出信号の論理を払出制御基板 6 3 3 の払出制御 M P U が後述する払出制御部電源投入時処理のポート入力処理において監視してコマンドを作成し、後述する払出制御部電源投入時処理のコマンド送信処理において作成したコマンドを主制御基板 1 3 1 0 へ送信し、このコマンドを受信した主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a が決定キー O N の有無を判定してもよい。この場合、設定キースイッチ 1 3 1 1 a を初期位置から設定キースイッチ 1 3 1 1 a を設定キー O N した設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ 1 3 1 1 a ' としてもよい（払出ユニットの態様（設定キースイッチ 1 3 1 1 a ' の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（16）」と記載する場合がある）。

【1128】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ 1 3 1 1 a を設定キー O N した設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ 1 3 1 1 a を O F F する設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって 6 0 度回転操作して O F F 操作し、さらに反時計方向へ向かって 6 0 度回転操作して）第 2 の O N 操作することにより設定キースイッチ 1 3 1 1 a を決定キー O N とすることができ、この決定キー O N の信号が設定変更基板 1 3 1 1 から主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a へ入力されるようになっていたが、これに代えて、主制御 M P U 1 3 1 0 a は、本体枠開放スイッチからの検出信号に基づいて、外枠 2 に対して本体枠 4 が閉鎖されたときには決定キー O N であると判定することができる一方、外枠 2 に対して本体枠 4 が開放されたままの状態が維持されているときには決定キー O N でないと判定することができる。この場合、設定キースイッチ 1 3 1 1 a を初期位置から設定キースイッチ 1 3 1 1 a を設定キー O N した設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ 1 3 1 1 a ' としてもよい（本体枠開放スイッチの態様（設定キースイッチ 1 3 1 1 a ' の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（17）」と記載する

10

20

30

40

50

場合がある)。なお、この場合、設定値の設定変更を行う者は、決定キーONとするために、外枠2に対して本体枠4を閉鎖する必要がある、決定キーONした後に、外枠2に対して本体枠4を再び開放して、設定キースイッチ1311aの設定キーシリンダの差し込み口から設定キーを抜き取り、外枠2に対して本体枠4を再び閉鎖する必要がある。

【1129】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって60度回転操作して）第2のON操作することにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、これに代えて、主制御MPU1310aは、扉枠開放スイッチからの検出信号に基づいて、本体枠4に対して扉枠3が開放されたときには決定キーONであると判定することができる一方、本体枠4に対して扉枠3が閉鎖されたままの状態が維持されているときには決定キーONでないと判定することができる。この場合、設定キースイッチ1311aを初期位置から設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ1311a'としてもよい（扉枠開放スイッチの態様（設定キースイッチ1311a'の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（17）」と記載する場合がある）。なお、この場合、設定値の設定変更を行う者は、決定キーONとするために、本体枠4に対して扉枠3を開放する必要がある、決定キーONした後に、本体枠4に対して扉枠3を再び閉鎖し、設定キースイッチ1311aの設定キーシリンダの差し込み口から設定キーを抜き取り、外枠2に対して本体枠4を閉鎖する必要がある。

【1130】

また、上述した実施形態では、設定変更基板1311に備える設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって60度回転操作して）第2のON操作することにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、この設定キースイッチ1311aを主制御基板1310に備えるようにしてもよい（設定キースイッチの態様を「決定キーの変形例（18）」と記載する場合がある）。

【1131】

また、上述した実施形態では、設定変更基板1311に備える設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって60度回転操作して）第2のON操作することにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、この設定キースイッチ1311aを主制御基板1310に備えるとともに、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から初期位置へ回動操作されてOFF操作されることにより設定キースイッチ1311aをOFFとすることができ、このOFFの信号が主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されることで、主制御MPU1310aは、OFFの信号が入力されたときには決定キーONであると判定することができる一方、OFFの信号が入力されていないときには決定キーONでないと判定することができる。この場合、設定キースイッチ1311aを初期位置から設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ1311a'としてもよい（設定キースイッチの態様

２（設定キースイッチ１３１１ａ’の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（１９）」と記載する場合がある）。

【１１３２】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、これに代えて、主制御基板１３１０に押圧操作部を有する決定キーボタンを設けてもよい。この場合、決定キーボタンの押圧操作部は、決定キーボタンと対応する主制御基板ボックス１３２０のカバー体に形成される開口部を介して露出され、決定キーボタンの押圧操作部と、これに対応する開口部と、に形成される「すき間」から針金などを侵入して主制御基板１３１０を改変することができないように、開口部に対して針金侵入防止部がカバー体に成型される構造となる。決定キーボタンの押圧操作部が押圧操作されると、この操作信号が主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力される。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、決定キーボタンからの検出信号に基づいて決定キーボタンの押圧操作部が押圧操作されているときには決定キーＯＮであると判定することができる一方、決定キーボタンの押圧操作部が押圧操作されていないときには決定キーＯＮでないと判定することができる。

【１１３３】

なお、主制御基板１３１０に決定キーボタンを配置する位置は、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの近傍であってもよい。主制御基板ボックス１３２０のカバー体には、決定キーボタンとＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆとが混同されないように決定キーボタンとＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆとにそれぞれ対応する位置に、各ボタンの名称が印刷されたシールが貼られている（このシールに替えてカバー体に各ボタンの名称が成型されていてもよい）。また、決定キーボタンとＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆとが混同されないように、決定キーボタンとＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆとのうちいずれか一方の押圧操作部を覆うカバー付きのボタン（押圧操作部を押圧操作するためにカバーを開放する必要がある。）を採用してもよいし、押圧操作部の色を異なるものを採用してもよいし、決定キーボタンとＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆとの外形の形状又は押圧操作部の形状が異なるものを採用してもよいし、決定キーボタンとして押圧操作部を有するものでない他の種類のスイッチを採用してもよい。決定キーボタンとして押圧操作部を有するものでない他の種類のスイッチとしては、例えば、レバーを有するトグルスイッチ、スライド部を有するスライドスイッチ、回転操作部を有するロータリースイッチ、ロックスイッチ、タッチスイッチ等の各種スイッチを挙げることができる。また、主制御基板１３１０に決定キーボタンとＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆとを設ける場合には、不正な改変を防止するために、決定キーボタンへの配線パターンとＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆへの配線パターンとの引き回しとして主制御基板１３１０において相互に近づけないように（相互に離間して）形成されている。また、主制御基板１３１０に決定キーボタンを設ける場合には、設定キースイッチ１３１１ａを初期位置から設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ１３１１ａ’としてもよい（決定キーボタンの態様２（設定キースイッチ１３１１ａ’の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（２０）」と記載する場合がある）。

【１１３４】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯ

N操作することにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、これに代えて、主制御MPU1310aが入力されるRAMクリアスイッチ1310fからの操作信号に基づいて決定キーONの有無を判定してもよい。RAMクリアスイッチ1310fは、後述するように、復電時に押圧操作部が操作されている場合（正確には、RAMクリアスイッチ1310fの押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機1の電源投入を行う場合）、設定値を変更決定することができる設定変更を行う場合（主制御MPU1310aが後述する設定変更処理を行った場合）には、主制御MPU1310aが自身に内蔵されているRAMの所定領域（RAMの全領域のうち特定領域を除く領域。）を必ずクリアする。そこで、RAMクリアスイッチ1310fの押圧操作部が押圧操作されながらパチンコ機1の電源投入が行われることで主制御MPU1310aが自身に内蔵されているRAMの所定領域を必ずクリアするため、RAMクリアスイッチ1310fを決定キーとして流用することができ、主制御MPU1310aは、RAMクリアスイッチ1310fからの操作信号に基づいてRAMクリアスイッチ1310fの押圧操作部が押圧操作されているときには決定キーONであると判定することができる一方、払出制御基板633に備えるRAMクリアスイッチ1310fからの操作信号に基づいてRAMクリアスイッチ1310fの押圧操作部が押圧操作されていないときには決定キーONでないと判定することができる。これにより、決定キーONの有無に対してセキュリティを向上することができる。この場合、設定キースイッチ1311aを初期位置から設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ1311a'としてもよい（RAMクリアスイッチの態様3（設定キースイッチ1311a'の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（21）」と記載する場合がある）。なお、RAMクリアスイッチ1310fの押圧操作部が押圧操作される期間がパチンコ機1の電源投入時と限定されるとともに、RAMクリアスイッチ1310fからの操作信号は、後述するように、払出制御基板633の払出制御MPUに入力されるため、RAMクリアスイッチ1310fが後述するエラー解除スイッチの機能を兼ねるように構成する場合には、払出制御基板633にエラー解除スイッチが不要となる。

【1135】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって60度回転操作して）第2のON操作することにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、これに代えて、遊技盤5に設けられる、ゲート2002のゲートセンサ2601、各種入賞口の各種センサ（例えば、一般入賞口センサ3001、第一始動口センサ3002、第二始動口センサ2401、可変入賞口センサ2526、第一大入賞口センサ2525、第二大入賞口センサ2561）、本体枠4のアウトセンサ664からの検出信号が入力される主制御MPU1310aがこれらの検出信号に基づいて決定キーONの有無を判定してもよい。この場合、設定キースイッチ1311aを初期位置から設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ1311a'としてもよい（各種センサ等の態様（設定キースイッチ1311a'の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（22）」と記載する場合がある）。なお、この場合、設定値の設定変更を行う者は、決定キーONとするために、本体枠4に対して扉枠3を開放して、ゲート2002へ遊技球Bを送り込んだり、各種入賞口へ遊技球Bを送り込んだり、アウト口1008へ遊技球Bを送り込んだりする必要がある。

【1136】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キ

10

20

30

40

50

ーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって60度回転操作して）第2のON操作することにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、これに代えて、主制御MPU1310aがステッピングモータ、DCモータ、ソレノイド等の電氣的駆動源の駆動制御を行って可動体（役物）の作動を制御し、光学式センサ（フォトセンサや測距センサ等）から検出信号に基づいて可動体（役物）の原位置や作動位置等を判定する場合には、この光学式センサからの検出信号に基づいて主制御MPU1310aが決定キーONの有無を判定してもよい。この場合、設定キースイッチ1311aを初期位置から設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ1311a'としてもよい（光学式役物センサの態様（設定キースイッチ1311a'の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（23）」と記載する場合がある）。なお、この場合、設定値の設定変更を行う者は、決定キーONとするために、本体枠4に対して扉枠3を開放して、光学式センサが可動体（役物）の原位置や作動位置等を検知するように、可動体（役物）を移動させる必要がある。

10

【1137】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって60度回転操作して）第2のON操作することにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、これに代えて、遊技領域5a内における不正な磁気を検知する磁気センサ1050からの検出信号が入力される主制御MPU1310aが磁気センサ1050からの検出信号に基づいて決定キーONの有無を判定してもよい。この場合、設定キースイッチ1311aを初期位置から設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ1311a'としてもよい（磁気センサの態様（設定キースイッチ1311a'の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（24）」と記載する場合がある）。なお、この場合、設定値の設定変更を行う者は、決定キーONとするために、パチンコ機1の正面から遊技盤5の前面へ向かって磁石を近づける必要がある。

20

30

【1138】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって60度回転操作して）第2のON操作することにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、これに代えて、パチンコ機1をゆすったり、叩いたりすることでパチンコ機1に振動を加えて遊技盤5に区画形成される遊技領域5aを流下する遊技球Bの進路を変更して遊技盤5に設けられる各種入賞口やゲート部（ゲート2002）に入球させる不正行為を検知する振動センサを遊技盤5に設ける場合には、主制御MPU1310aが振動センサからの検出信号に基づいて不正行為の有無を判定するとともに、振動センサからの検出信号に基づいて決定キーONの有無を判定してもよい。この場合、設定キースイッチ1311aを初期位置から設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ1311a'としてもよい（振動センサの態様（設定キースイッチ1311a'の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（25）」と記載する場合があ

40

50

る)。なお、この場合、設定値の設定変更を行う者は、決定キーONとするために、パチンコ機1をゆすったり、叩いたりする必要がある。

【1139】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって60度回転操作して）第2のON操作することにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、これに代えて、パチンコ機1に電波を照射して遊技盤5に設けられる各種入賞口の各種センサや払出装置580に設けられる各種センサの誤動作をさせて遊技球Bを不正に獲得する不正行為を検知する電波センサを遊技盤5や払出装置580に設ける場合には、主制御MPU1310aが電波センサからの検出信号に基づいて不正行為の有無を判定するとともに、電波センサからの検出信号に基づいて決定キーONの有無を判定してもよい。この場合、設定キースイッチ1311aを初期位置から設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ1311a'としてもよい（電波センサの態様（設定キースイッチ1311a'の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（26）」と記載する場合がある）。なお、この場合、設定値の設定変更を行う者は、決定キーONとするために、パチンコ機1に電波を照射する必要がある。

【1140】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって60度回転操作して）第2のON操作することにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、これに代えて、演出操作部ユニット350の押圧操作部303の押圧操作を検知する押圧検知センサ373からの検出信号、演出操作部ユニット350の接触操作部302の接触を検知する接触検知センサ本体358からの検出信号が周辺制御基板1510へ入力されるとともに、周辺制御基板1510において分岐されて主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力され、これらの検出信号に基づいて主制御MPU1310aが決定キーONの有無を判定してもよい。この場合、設定キースイッチ1311aを初期位置から設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ1311a'としてもよい（演出操作ボタンユニットの態様（設定キースイッチ1311a'の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（27）」と記載する場合がある）。

【1141】

また、上述した実施形態では、カバー体とベース体とから構成されている主制御基板ボックス1320の内部空間に主制御基板1310及び設定変更基板1311が収容されていたが、設定変更基板1311を別体の設定変更基板ボックスに収容して主制御基板ボックス1320の周囲又は隣接して配置してもよい。主制御基板ボックス1320は、カバー体とベース体とがカシメ部のワンウェイネジ等によりカシメられている。このカシメ部は、封印機構であり、複数備えている。一つの封印機構を用いてカバー体とベース体とがカシメ部のワンウェイネジ等によりカシメられることで主制御基板ボックス1320を閉じることができ、次に、主制御基板ボックス1320を開けるためにはその封印機構を破壊する必要がある。つまり、その封印機構を破壊しない限り、カバー体をベース体から取り外すことができない。このような主制御基板ボックス1320の構造は、設定変更基板ボックスの構造においても、適用することができる。この場合、設定キースイッチ131

1 a の設定キーシリンダの前面、及び決定キーボタンの押圧操作部は、それぞれと対応する主制御基板ボックス 1 3 2 0 のカバー体に形成される開口部を介して露出されているものの、設定キースイッチ 1 3 1 1 a の設定キーシリンダの前面、及び決定キーボタンの押圧操作部とそれぞれ対応する開口部とに形成される「すき間」から針金などを侵入して設定変更基板 1 3 1 1 を改変することができないように、開口部に対して針金侵入防止部がカバー体に成型される構造となる。なお、設定変更基板ボックスの構造として、上述した主制御基板ボックス 1 3 2 0 の構造と異なり、カバー体をベース体から開放又は閉鎖することができるように構成されている場合には、ベース体に対してカバー体の開放を検出することができる設定変更基板カバー体用開閉スイッチを設けてもよい。この場合、設定変更基板カバー体用開閉スイッチからの検出信号を主制御基板 1 3 1 0 へ直接入力されるように構成してもよいし、設定変更基板 1 3 1 1 を介して主制御基板 1 3 1 0 へ（間接）入力されるように構成してもよい。設定変更基板カバー体用開閉スイッチからの検出信号に基づいて、カバー体をベース体から開放されている場合ことを、上述した予め定めた設定値変更許可条件に含むことができる（設定変更基板ボックスの態様を「決定キーの変形例（28）」と記載する場合がある）。

【1142】

また、上述した実施形態では、設定変更基板 1 3 1 1 のコネクタ S M C N と主制御基板 1 3 1 0 のコネクタ M S C N の端子とが接続されるように構成され、不正な改変を防止するために、設定キースイッチ 1 3 1 1 a の設定キー O N の信号が伝送される配線パターンと、設定キースイッチ 1 3 1 1 a の決定キー O N の信号が伝送される配線パターンと、設定キースイッチ 1 3 1 1 a の O F F の信号が伝送される配線パターンと、設定切替ボタン 1 3 1 1 b からの信号が伝送される配線パターンと、の引き回しとして、設定変更基板 1 3 1 1 において相互に近づけないように（相互に離間して）形成されるとともに、設定変更基板 1 3 1 1 のコネクタ S M C N の端子（主制御基板 1 3 1 0 のコネクタ M S C N の端子）への接続も離間して形成され、主制御基板 1 3 1 0 においても、設定キースイッチ 1 3 1 1 a からの各種信号が伝送される配線パターン（つまり、設定キースイッチ 1 3 1 1 a の設定キー O N の信号が伝送される配線パターン、設定キースイッチ 1 3 1 1 a の決定キー O N の信号が伝送される配線パターン、及び設定キースイッチ 1 3 1 1 a の O F F の信号が伝送される配線パターン）と設定切替ボタン 1 3 1 1 b からの信号が伝送される配線パターンとの引き回しも相互に近づけないように（相互に離間して）形成されていたが、設定キースイッチ 1 3 1 1 a の設定キー O N の信号が伝送される配線パターンと、設定キースイッチ 1 3 1 1 a の決定キー O N の信号が伝送される配線パターンと、のうち、いずれか一方の配線パターンについては、設定変更基板 1 3 1 1 のコネクタ S M C N と別体に設定変更基板 1 3 1 1 に設けられる他のコネクタを介して、主制御基板 1 3 1 0 のコネクタ M S C N と別体に主制御基板 1 3 1 0 に設けられる他のコネクタとコネクタ接続（基板間接続）されてもよく、この設定変更基板 1 3 1 1 に設けられる他のコネクタと主制御基板 1 3 1 0 に設けられる他のコネクタとを、ハーネスを介して、電氣的に接続されてもよい（配線パターンの引き回しの態様を「決定キーの変形例（29）」と記載する場合がある）。

【1143】

また、上述した決定キーの変形例（1）～（29）のうち、適宜選択して組み合わせた態様を採用してもよい（変形例の選択組み合わせの態様を「決定キーの変形例（30）」と記載する場合がある）。

【1144】

また、上述した設定値では、大当りか否かを抽選判定するための確率や小当りか否かを抽選判定するための確率のほかに、確変時から通常時へ移行する際に抽選判定するための確率、遊技者にとって有利となる領域への振分け率等を変更することができるものであり、遊技者にとって有利となる（つまり、遊技者が獲得することができる遊技球 B の球数を増やすことができる）確率（有利度合い）が予め設定されている。本実施形態では、設定値として、設定値 1、設定値 2、設定値 3、設定値 4、設定値 5、及び設定値 6 が予め用

意されており、設定値 1 から設定値 6 へ向かって遊技者にとって有利となる確率（有利度合い）が予め設定されていた。ところで、本実施形態のパチンコ機 1 には、設定値 1 ～設定値 6 までに亘って複数の設定値が存在するものの、他のパチンコ機には遊技者にとって有利となる確率（有利度合い）が予め設定される単一の設定値が存在するものもある。つまり、本実施形態のパチンコ機 1 のように遊技者にとって有利となる確率（有利度合い）が予め複数の設定値として存在して設定変更が必要な遊技仕様のもの、遊技者にとって有利となる確率（有利度合い）が予め単一の設定値のみが存在して設定変更が全く必要ない遊技仕様のもの、がある。ところが、このような遊技仕様に応じて主制御基板 1 3 1 0 のハードウェア構成を設計変更するとともに、設定変更基板 1 3 1 1 のハードウェア構成を設計変更又は不使用とすると、主制御基板 1 3 1 0 及び設定変更基板 1 3 1 1 が遊技仕様に依存されることとなるため、遊技仕様に応じてハードウェア構成が類似する又は異なる主制御基板 1 3 1 0 及び設定変更基板 1 3 1 1 を有することとなる。そこで、主制御基板 1 3 1 0 及び設定変更基板 1 3 1 1 を、遊技仕様に依存されない、つまりハードウェア構成の設計変更を伴わずに共通して使用することができるものが求められる。

【1 1 4 5】

例えば、遊技者にとって有利となる確率（有利度合い）が予め単一の設定値のみが存在して設定変更が全く必要ない遊技仕様においては、設定値を遊技者にとって有利となる確率（有利度合い）として使用する必要が全くなくなるため、設定値 1、設定値 2、設定値 3、設定値 4、設定値 5、及び設定値 6 を、次のような内容として割り当てるソフトウェアによる設計変更により対応することができる。

【1 1 4 6】

例えば、主制御 M P U 1 3 1 0 a が自身に内蔵されている R A M の所定領域（R A M の全領域のうち特定領域を除く領域。）をクリアした後に実機確認動作パターンを複数設定することができる（R A M クリア後におけるパチンコ機 1 の起動方法にバリエーションを持たせることができる）設定値として使用することができる。この場合には、主制御 M P U 1 3 1 0 a が制御する対象となっている可動体（役物）の動作、ランプや L E D 等の発光体の点灯に対して、設定値 1 として「全動作（可動体（役物）の動作、発光体の点灯）」を指定する実機確認動作パターン 1 が割り当てられ、設定値 2 として「可動体（役物）の動作」を指定する実機確認動作パターン 2 が割り当てられ、設定値 3 として「発光体の点灯」を指定する実機確認動作パターン 3 が割り当てられ、設定値 4 として「可動体（役物）の詳細動作（移動速度の可変、作動領域全体に亘る移動、他の構造体や他の可動体（役物）との干渉チェック、他の可動体（役物）との作動順番などの動作）」を指定する実機確認動作パターン 4 が割り当てられ、設定値 5 として「発光体 1 ポート単位（主制御 M P U 1 3 1 0 a の所定の出力ポート単位（つまり、1 つの出力ポートごと）による発光体の点灯）の点灯」を指定する実機確認動作パターン 5 が割り当てられ、設定値 6 として「動作なし」を指定する実機確認動作パターン 6 が割り当てられる（R A M クリア後の実機確認動作の変更設定の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（1）」と記載する場合がある）。なお、主制御 M P U 1 3 1 0 a は、R A M クリア後の実機確認動作を、後述する主制御側タイマ割り込み処理を繰返し行うことにより可動体（役物）の動作、ランプや L E D 等の発光体の点灯を行う。主制御 M P U 1 3 1 0 a からの設定変更コマンドを受信する周辺制御基板 1 5 1 0 は、設定変更コマンドに含まれる設定値に応じた内容（実機確認動作パターン）で周辺制御基板 1 5 1 0 が制御する対象となっている可動体（役物）の動作、発光体の点灯を行うことができる。この R A M クリア後の実機確認動作の変更設定の態様により、R A M クリア後におけるパチンコ機 1 の起動方法にバリエーションを持たせることができる。

【1 1 4 7】

また、例えば、図柄の変動終了後からデモンストレーション（遊技者待ち状態となって行われるデモ演出）となるまでの時間を複数設定することができる設定値として使用することができる。この場合には、設定値 1 として「1 0 秒」を指定する時間設定パターン 1 が割り当てられ、設定値 2 として「1 5 秒」を指定する時間設定パターン 2 が割り当てら

10

20

30

40

50

れ、設定値3として「20秒」を指定する時間設定パターン3が割り当てられ、設定値4として「25秒」を指定する時間設定パターン4が割り当てられ、設定値5として「30秒」を指定する時間設定パターン5が割り当てられ、設定値6として「35秒」を指定する時間設定パターン6が割り当てられる（図柄の変動終了後から遊技者待ち状態となるまでの時間の変更設定の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（2）」と記載する場合がある）。なお、主制御MPU1310aからの設定変更コマンドを受信する周辺制御基板1510は、設定変更コマンドに含まれる設定値に応じた時間（時間設定パターン）でデモンストレーションを開始することができる。この図柄の変動終了後から遊技者待ち状態となるまでの時間の変更設定の態様により、図柄の変動終了後からデモンストレーションとなるまでの時間にバリエーションを持たせることができる。

10

【1148】

また、例えば、図柄の変動終了後に行われるデモンストレーション（遊技者待ち状態となつて行われるデモ演出）の内容を複数設定することができる設定値として使用することができる。この場合には、設定値1として「コミカル演出」を指定するデモ演出設定パターン1が割り当てられ、設定値2として「コミカル演出、可動体（役物）の動作演出」を指定するデモ演出設定パターン2が割り当てられ、設定値3として「シリアス演出」を指定するデモ演出設定パターン3が割り当てられ、設定値4として「シリアル演出、可動体（役物）の動作演出」を指定するデモ演出設定パターン4が割り当てられ、設定値5として「時代劇風演出」を指定するデモ演出設定パターン5が割り当てられ、設定値6として「時代劇風演出、可動体（役物）」を指定するデモ演出設定パターン6が割り当てられる（デモ演出の内容の変更設定の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（3）」と記載する場合がある）。なお、主制御MPU1310aからの設定変更コマンドを受信する周辺制御基板1510は、設定変更コマンドに含まれる設定値に応じたデモ演出（デモ演出設定パターン）でデモンストレーションを行うことができる。このデモ演出の内容の変更設定の態様により、図柄の変動終了後に行われるデモ演出の内容にバリエーションを持たせることができる。

20

【1149】

また、例えば、周辺制御基板1510に備える音量調整スイッチにより調整されるデフォルト音量を複数設定することができる設定値として使用することができる。音量調整スイッチが回転操作されることでデフォルト音量から音量を大きくしたり、小さくしたりすることができる。この場合には、設定値1として「音量1」を指定する音量設定パターン1が割り当てられ、設定値2として「音量2」を指定する音量設定パターン2が割り当てられ、設定値3として「音量3」を指定する音量設定パターン3が割り当てられ、設定値4として「音量4」を指定する音量設定パターン4が割り当てられ、設定値5として「音量5」を指定する音量設定パターン5が割り当てられ、設定値6として「音量6」を指定する音量設定パターン6が割り当てられる（デフォルト音量の変更設定の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（4）」と記載する場合がある）。なお、設定値1から設定値6へ向かって音量が大きくなるように設定されている。主制御MPU1310aからの設定変更コマンドを受信する周辺制御基板1510は、設定変更コマンドに含まれる設定値に応じた音量（音量設定パターン）でデフォルト音量が設定される。また、設定値1に割り当てられる「音量1」のデフォルト音量は、音量調整スイッチが音量を小さくする方向へ移動され（音量を大きくする方向と反対方向へ移動され）、音量最小側末端へ移動完了されて最小側音量に調整されたときには、消音となるようにしてもよいし、パチンコ機の前面で立ち止まると、音を認識することができる音量としてもよい。また、設定値6に割り当てられる「音量6」のデフォルト音量は、音量調整スイッチが音量を大きくする方向へ移動され（音量を小さくする方向と反対方向へ移動され）、音量最大側末端へ移動完了されて最大側音量に調整されたときには、最大音量としてもよいし、最大音量の所定割合（例えば、85%）の音量としてもよい。このデフォルト音量の変更設定の態様により、周辺制御基板1510に備える音量調整スイッチにより調整されるデフォルト音量にバリエーションを持たせることができる。

30

40

50

【1150】

また、例えば、各種の不具合、ゴト、及びエラー等のエラー報知におけるエラー報知音の音量を複数設定することができる設定値として使用することができる。各種エラー報知音は、周辺制御基板1510に備える音量調整スイッチの操作により調整することができないもの（つまり、依存されないもの）であり、最大音量とすることでエラー報知音が発するパチンコ機を遊技ホールの店員等の係員が気付きやすいものの、他のパチンコ機で遊技を行っている遊技者に対して、耳障りに感じる場合もある。そこで、各種エラー報知音の音量を調整することができるものも求められる。この場合には、設定値1として「エラー報知音量1」を指定するエラー報知音量設定パターン1が割り当てられ、設定値2として「エラー報知音量2」を指定するエラー報知音量設定パターン2が割り当てられ、設定値3として「エラー報知音量3」を指定するエラー報知音量設定パターン3が割り当てられ、設定値4として「音量4」を指定するエラー報知音量設定パターン4が割り当てられ、設定値5として「エラー報知音量5」を指定するエラー報知音量設定パターン5が割り当てられ、設定値6として「エラー報知音量6（最大音量）」を指定するエラー報知音量設定パターン6が割り当てられる（エラー報知音の音量の変更設定の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（5）」と記載する場合がある）。なお、設定値1（消音とならない音量であって、エラー報知音を発するパチンコ機の前面で立ち止まると、そのエラー報知音を認識することができる音量）から設定値6（最大音量であって、エラー報知音を発するパチンコ機から数メートル離れてもそのエラー報知音を十分に認識することができる音量）へ向かってエラー報知音の音量が大きくなるように設定されている。主制御MPU1310aからの設定変更コマンドを受信する周辺制御基板1510は、設定変更コマンドに含まれる設定値に応じたエラー報知音の音量（エラー報知音量設定パターン）でエラー報知音を発する制御を行う。このエラー報知音の音量の変更設定の態様により、エラー報知におけるエラー報知音の音量にバリエーションを持たせることができる。

【1151】

また、例えば、ランプやLED等の発光体のデフォルト輝度を複数設定することができる設定値として使用することができる。主制御MPU1310aが制御する対象となっている発光体に対して、デフォルト輝度から輝度を高くしたり、低くしたりすることができる。この場合には、設定値1として「輝度1」を指定するデフォルト輝度設定パターン1が割り当てられ、設定値2として「輝度2」を指定するデフォルト輝度設定パターン2が割り当てられ、設定値3として「輝度3」を指定するデフォルト輝度設定パターン3が割り当てられ、設定値4として「輝度4」を指定するデフォルト輝度設定パターン4が割り当てられ、設定値5として「輝度5」を指定するデフォルト輝度設定パターン5が割り当てられ、設定値6として「輝度6」を指定するデフォルト輝度設定パターン6が割り当てられる（デフォルト輝度の変更設定の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（6）」と記載する場合がある）。なお、主制御MPU1310aは、デフォルト輝度の変更設定を、後述する主制御側タイマ割り込み処理を繰返し行うことにより発光体の輝度を調整して発光体の点灯、点滅、階調点等を行う。主制御MPU1310aからの設定変更コマンドを受信する周辺制御基板1510は、設定変更コマンドに含まれる設定値に応じたデフォルト輝度（デフォルト輝度設定パターン）に基づいて周辺制御基板1510が制御する対象となっている発光体の輝度を調整して発光体の点灯、点滅、階調点等を行うことができる。このデフォルト輝度の内容の変更設定の態様により、ランプやLED等の発光体のデフォルト輝度にバリエーションを持たせることができる。

【1152】

また、例えば、各種の不具合、ゴト、及びエラー等のエラー報知におけるランプやLED等の発光体の輝度を複数設定することができる設定値として使用することができる。主制御MPU1310aが制御する対象となっているランプに対して、設定値1として「エラー報知輝度1」を指定するエラー報知輝度設定パターン1が割り当てられ、設定値2として「エラー報知輝度2」を指定するエラー報知輝度設定パターン2が割り当てられ、設定値3として「エラー報知輝度3」を指定するエラー報知輝度設定パターン3が割り当て

られ、設定値 4 として「エラー報知輝度 4」を指定するエラー報知輝度設定パターン 4 が割り当てられ、設定値 5 として「エラー報知輝度 5」を指定するエラー報知輝度設定パターン 5 が割り当てられ、設定値 6 として「エラー報知輝度 6（最大輝度）」を指定するエラー報知輝度設定パターン 6 が割り当てられる（エラー報知における発光体の輝度の変更設定の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（7）」と記載する場合がある）。なお、設定値 1（消灯とならないものの、ランプの輝度が低く、パチンコ機の前面で立ち止まると、エラー報知を認識することができるランプの輝度）から設定値 6（最大輝度）へ向かってランプの輝度が高くなるように設定されている。主制御 MPU 1310a は、エラー報知における発光体の輝度の変更設定を、後述する主制御側タイマ割り込み処理を繰返し行うことにより発光体の輝度を調整して発光体の点灯、点滅、階調点等を行う。主制御 MPU 1310a からの設定変更コマンドを受信する周辺制御基板 1510 は、設定変更コマンドに含まれる設定値に応じたエラー報知輝度（エラー報知輝度設定パターン）に基づいて周辺制御基板 1510 が制御する対象となっている発光体の輝度を調整して発光体の点灯、点滅、階調点等を行うことができる。このエラー報知における発光体の輝度の変更設定の態様により、エラー報知におけるランプや LED 等の発光体の輝度にバリエーションを持たせることができる。

【1153】

また、上述した共通ハードウェア構成による変形例（1）～（7）に割り当てられる各種設定値は、主制御 MPU 1310a が行う後述する設定値確認表示処理において予め定めた設定値表示許可条件が成立したときに設定表示器 1310g に表示されるようになっているが、パチンコ機 1 の電源投入後から電源遮断時までに亘って常に設定表示器 1310g に表示されるようにしてもよい（設定値表示の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（8）」と記載する場合がある）。

【1154】

また、上述した共通ハードウェア構成による変形例（1）～（8）のうち、いずれか 1 つを適宜選択して、上述した決定キーの変形例（30）に採用してもよい。

【1155】

また、上述した予め定めた設定値変更許可条件は、パチンコ機 1 の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復時における復電時において、外枠 2 に対して本体枠 4 が開放され、かつ、設定キースイッチ 1311a の設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって 60 度回動操作されて第 1 の ON 操作されることで設定キー ON 操作されていることが必要であった。RAM クリアスイッチ 1310f の押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機 1 の電源投入が行われると、主制御 MPU 1310a は、後述する主制御側電源投入時処理において主制御内蔵 RAM の全領域のうち特定領域を除いてクリアし、その後、割り込み許可設定などを行うことで遊技を進行する。また、パチンコ機 1 の復電時において上述した予め定めた設定値変更許可条件が成立すると、主制御 MPU 1310a は、後述する主制御側電源投入時処理において設定変更処理を行って主制御内蔵 RAM の全領域のうち特定領域を除いてクリアし、その後、割り込み許可設定などを行うことで遊技を進行する。つまり、RAM クリアスイッチ 1310f の押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機 1 の電源投入を行う場合、パチンコ機 1 の復電時において上述した予め定めた設定値変更許可条件が成立する場合には、いずれにおいても、主制御 MPU 1310a は、後述する主制御側電源投入時処理において主制御内蔵 RAM の全領域のうち特定領域を除いてクリアし、その後、割り込み許可設定などを行うことで遊技を進行することとなる。そこで、上述した予め定めた設定値変更許可条件として、パチンコ機 1 の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復時における復電時において、外枠 2 に対して本体枠 4 が開放され、かつ、設定キースイッチ 1311a の設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって 60 度回動操作されて第 1 の ON 操作されることで設定キー ON 操作されていることに加えて、RAM クリアスイッチ 1310f の押圧操作部が押圧操作されていてもよい（「予め定めた設定値変更許可条件の変形例」と

10

20

30

40

50

記載する場合がある)。

【1156】

また、上述した予め定めた設定値表示許可条件は、パチンコ機1の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復された復電後において、外枠2に対して本体枠4が開放され、かつ、設定キースイッチ1311aの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって60度回転操作されて第1のON操作されることで設定キーON操作されていることが必要であった。主制御MPU1310aは、この予め定めた設定値表示許可条件が成立すると、後述する主制御側タイマ割り込み処理の一処理として行われる設定値確認表示処理において、設定されている現状の設定値を設定表示器1310gに表示する。また、RAMクリアスイッチ1310fは、上述したように、パチンコ機1の電源投入を行うときに押圧操作部が押圧操作されている必要があり、押圧操作される期間が限定されていた。そこで、上述した予め定めた設定値表示許可条件として、パチンコ機1の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復時における復電時において、外枠2に対して本体枠4が開放され、かつ、設定キースイッチ1311aの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって60度回転操作されて第1のON操作されることで設定キーON操作されていることに加えて、RAMクリアスイッチ1310fの押圧操作部が押圧操作されていなくてもよい（「予め定めた設定値表示許可条件の変形例」と記載する場合がある）。この場合、主制御MPU1310aは、予め定めた設定値表示許可条件の変形例が成立すると、設定値確認表示処理を後述する主制御側タイマ割り込み処理の一処理として行わずに後述する主制御側電源投入時処理において、内蔵WDTの初期設定及び起動設定を行う前までに行い、その後、割り込み許可設定などを行うことで遊技を進行することとなる。なお、主制御MPU1310aは、予め定めた設定値表示許可条件の変形例が成立して設定値確認表示処理を行う場合には、まだ割り込み許可設定を行っていないため、主制御側タイマ割り込み処理を行わず、外枠2に対する本体枠4の開放を検出するための本体枠開放スイッチからの検出信号と、設定キースイッチ1311aの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）から時計方向へ向かって60度回転操作されて第1のON操作されることで設定キースイッチ1311aが設定キーONされ、設定キースイッチ1311aからの設定キーONの信号と、を読み取って後述する入力情報として主制御内蔵RAMの入力情報記憶領域に記憶していない。このため、主制御MPU1310aは、予め定めた設定値表示許可条件の変形例が成立して設定値確認表示処理を行う場合に、外枠2に対する本体枠4の開放を検出するための本体枠開放スイッチからの検出信号と、設定キースイッチ1311aからの設定キーONの信号と、を読み取る。

【1157】

上述した予め定めた設定値変更許可条件の変形例と上述した予め定めた設定値表示許可条件の変形例とを共に採用することにより、パチンコ機1の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復時における復電時において、外枠2に対して本体枠4が開放され、かつ、設定キースイッチ1311aの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって60度回転操作されて第1のON操作されることで設定キーON操作されていることを前提として、RAMクリアスイッチ1310fの押圧操作部が押圧操作されているときには、主制御MPU1310aは、後述する主制御側電源投入時処理において設定変更処理を行って主制御内蔵RAMの全領域のうち特定領域を除いてクリアし、その後、割り込み許可設定などを行うことで遊技を進行するのに対して、RAMクリアスイッチ1310fの押圧操作部が押圧操作されていないときには、主制御MPU1310aは、後述する主制御側電源投入時処理において設定値確認表示処理を行い、その後、割り込み許可設定などを行うことで遊技を進行する。この態様を採用することにより、主制御MPU1310aは、遊技の進行を開始すると、設定値確認表示処理が一度も行われな

み許可設定などを行うことで遊技の進行を開始すると、設定されている現状の設定値を設定表示器1310gに表示することが一度もない。主制御MPU1310aは、後述する主制御側電源投入時処理の球数計数処理において遊技盤5に区画形成される遊技領域5aに設けられるアウト口1008を介して本体枠4のアウト球通路663により回収された遊技球Bの球数を計数して後述する主制御側電源投入時処理のポート出力処理においてベースモニタ1310hに出力してアウト口1008により回収された遊技球Bの球数をベースモニタ1310hに表示する。そこで、設定表示器1310gが表示する設定されている現状の設定値を、上述したベースモニタ1310hに表示するようにしてもよい（「ベースモニタの利用方法の変形例」と記載する場合がある）。これにより、主制御MPU1310aは、ベースモニタ1310hを用いて、復電してから割り込み許可設定などを行うことで遊技の進行を開始するまでの期間において、設定されている現状の設定値を表示することができるとともに、復電してから割り込み許可設定などを行うことで遊技の進行を開始すると、アウト口1008（本体枠4のアウト球通路663）により回収された遊技球Bの球数を表示することができるため、設定表示器1310gを設ける必要がなくなりコスト削減に寄与することができる。

【1158】

また、上述した予め定めた設定値変更許可条件の変形例、上述した予め定めた設定値表示許可条件の変形例、及び上述したベースモニタの利用方法の変形例のうち、いずれか一つを適宜選択して、上述した決定キーの変形例（30）に採用してもよい。

【1159】

また、上述した予め定めた設定値変更許可条件の変形例、上述した予め定めた設定値表示許可条件の変形例、及び上述したベースモニタの利用方法の変形例のうち、いずれか一つを適宜選択して、上述した共通ハードウェア構成による変形例（1）～（8）に採用してもよい。

【1160】

〔5-5. 機能表示ユニット〕

遊技盤5における機能表示ユニット1400について、主に図137等を参照して詳細に説明する。機能表示ユニット1400は、遊技領域5aの外側で前構成部材1000の左上隅に取付けられている。機能表示ユニット1400は、パチンコ機1に組立てた状態で、扉枠3の扉窓101aを通して前方（遊技者側）から視認することができる。この機能表示ユニット1400は、主制御基板1310からの制御信号に基づき複数のLEDを用いて、遊技状態（遊技状況）や、普通図柄の抽選結果や特別図柄の抽選結果等を表示するものである。

【1161】

機能表示ユニット1400は、詳細な図示は省略するが、遊技状態を表示する三つのLEDからなる状態表示器と、ゲート2002への遊技球Bの受入れにより抽選される普通図柄の抽選結果を表示する二つのLEDからなる普通図柄表示器と、ゲート2002への遊技球Bの受入れに係る保留数を表示する二つのLEDからなる普通保留表示器と、を備えている。

【1162】

また、機能表示ユニット1400は、第一始動口2004への遊技球Bの受入れにより抽選された第一特別図柄の抽選結果を表示する八つのLEDからなる第一特別図柄表示器と、第一始動口2004への遊技球Bの受入れに係る保留数を表示する二つのLEDからなる第一特別保留数表示器と、第二始動口2005への遊技球Bの受入れにより抽選された第二特別図柄の抽選結果を表示する八つのLEDからなる第二特別図柄表示器と、第二始動口2005への遊技球Bの受入れに係る保留数を表示する二つのLEDからなる第二特別保留数表示器と、を備えている。

【1163】

更に、機能表示ユニット1400は、第一特別図柄の抽選結果又は第二特別図柄の抽選結果が「当り」等の時に、第一大入賞口2006や第二大入賞口2007の開閉パターン

10

20

30

40

50

の繰返し回数（ラウンド数）を表示する五つのＬＥＤからなるラウンド表示器、を備えている。

【１１６４】

この機能表示ユニット１４００では、備えられているＬＥＤを、適宜、点灯、消灯、及び、点滅、等させることにより、保留数や図柄等を表示することができる。

【１１６５】

〔５－６．周辺制御ユニット〕

遊技盤５における周辺制御ユニット１５００について、主に図１４４等を参照して説明する。周辺制御ユニット１５００は、裏ユニット３０００の裏箱３０１０の後側に設けられている演出表示装置１６００の後方に設けられている。周辺制御ユニット１５００は、主制御基板１３１０からの制御信号に基づいて遊技者に提示する演出を制御する周辺制御基板１５１０（図１６７を参照）と、周辺制御基板１５１０を収容している周辺制御基板ボックス１５２０と、を備えている。周辺制御基板１５１０は、発光演出、サウンド演出、及び可動演出、等を制御するための周辺制御部１５１１と、演出画像を制御するための演出表示制御部１５１２と、を備えている。

【１１６６】

周辺制御ユニット１５００の周辺制御基板１５１０は、主制御基板１３１０、演出操作ユニット３００、扉枠３側の各種装飾基板、演出表示装置１６００、等と接続されている（図１６７を参照）。

【１１６７】

周辺制御ユニット１５００は、詳細は後述するが、演出表示装置１６００を裏箱３０１０に取付けているセット板１６５０の後側に取付けられている。

【１１６８】

〔５－７．演出表示装置〕

遊技盤５における演出表示装置１６００について、主に図１４３等を参照して説明する。演出表示装置１６００は、正面視において遊技領域５ａの中央に配置されており、遊技パネル１１００の後側に、裏ユニット３０００の裏箱３０１０及びセット板１６５０を介して取付けられている。演出表示装置１６００は、詳細は後述するが、裏箱３０１０の後壁の略中央の後面に対して、着脱可能に取付けられているセット板１６５０の前面に取付けられている（図１５７乃至図１５９を参照）。演出表示装置１６００は、遊技盤５を組立てた状態で、透明な遊技パネル１１００や枠状のセンター役物２５００の枠内を通して、前側（遊技者側）から視認することができる。

【１１６９】

演出表示装置１６００は、白色ＬＥＤをバックライトとした１５ｉｎｃｈのフルカラーの液晶表示装置であり、縦長の状態で取付けられている。演出表示装置１６００は、周辺制御基板１５１０に接続されており、所定の静止画像や動画を表示することができる。

【１１７０】

〔５－８．表ユニットの全体構成〕

遊技盤５における表ユニット２０００について、主に図１４３及び図１４４等を参照して詳細に説明する。表ユニット２０００は、遊技パネル１１００に、前方から取付けられており、前端が遊技パネル１１００の前面よりも前方へ突出していると共に、後端の一部が遊技パネル１１００の開口部１１１２内に突出している。

【１１７１】

表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内に打込まれた遊技球Ｂを受入可能としており常時開口している複数（ここでは四つ）の一般入賞口２００１と、遊技領域５ａ内の所定位置に設けられており遊技球Ｂの通過を検知するゲート２００２と、遊技球Ｂがゲート２００２を通過することにより抽選される普通図柄の抽選結果に応じて遊技球Ｂの受入れが可能となる可変入賞口２００３と、遊技領域５ａ内の所定位置に設けられており遊技球Ｂを受入可能に常時開口している第一始動口２００４及び第二始動口２００５と、第一始動口２００４又は第二始動口２００５への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第一特別図柄の

10

20

30

40

50

抽選結果又は第二特別図柄の抽選結果に応じて遊技球Bの受入れが可能となる第一大入賞口2006と、第一大入賞口2006とは異なる位置に設けられており第一始動口2004又は第二始動口2005への遊技球Bの受入れにより抽選される第一特別図柄の抽選結果又は第二特別図柄の抽選結果に応じて遊技球Bの受入れが可能となる第二大入賞口2007と、を備えている。

【1172】

また、表ユニット2000は、遊技領域5aの所定位置に夫々が設けられており、遊技球Bを受入可能に常時開口している第一サブアウト口2021及び第二サブアウト口2022を、更に備えている。

【1173】

複数（ここでは四つ）の一般入賞口2001は、遊技領域5a内の下部における左右方向中央に対して左側に配置されている。ゲート2002は、遊技領域5a内における正面視左端付近で上下方向の中央からやや下寄りの高さに配置されている。可変入賞口2003は、ゲート2002の右上に配置されている。第一始動口2004は、遊技領域5a内の左右方向中央で最下端にあるアウト口1008の直上に配置されている。第二始動口2005は、遊技領域5a内の下部における第一始動口2004の右方で第一始動口2004よりも上方に配置されている。第一大入賞口2006は、遊技領域5a内における下から約3/4の高さで可変入賞口2003の直上に配置されている。第二大入賞口2007は、遊技領域5a内における下から3/4の高さよりもやや高く遊技領域5aの右端に接近して配置されている。

【1174】

第一サブアウト口2021は、第二大入賞口2007と遊技領域5aの左端との間に配置されている。第二サブアウト口2022は、第二始動口2005の右隣りに配置されている。

【1175】

表ユニット2000は、遊技領域5a内の左右方向中央で遊技領域5aの下端の直上に取付けられており第一始動口2004を有している始動口ユニット2100と、始動口ユニット2100の正面視左方で内レール1002に沿うように設けられており四つの一般入賞口2001を有しているサイドユニット2200と、サイドユニット2200の正面視左方のやや上側に設けられているサイド左上ユニット2300と、遊技領域5a内の正面視右下隅となる始動口ユニット2100の正面視右方に設けられており第二始動口2005及び第二サブアウト口2022を有している右下ユニット2400と、を備えている。

【1176】

また、表ユニット2000は、始動口ユニット2100、サイドユニット2200、及び右下ユニット2400よりも上方で遊技領域5a内の正面視略中央やや上寄りに設けられており、可変入賞口2003、第一大入賞口2006、第二大入賞口2007、及び第一サブアウト口2021を有している枠状のセンター役物2500と、センター役物2500の左方で遊技領域5aの上下方向の中央付近に設けられており、ゲート2002を有しているゲート部材2600と、遊技領域5a内の右部に設けられており、複数の障害釘Nからなる特定障害釘群2700と、を備えている。

【1177】

右下ユニット2400は、詳細は後述するが、第二大入賞口2007に受入れられた遊技球Bを受入可能としており、第二大入賞口2007よりも開口が大きい疑似大入賞口2402と、疑似大入賞口2402に受入れられなかった遊技球Bを遊技パネル1100の後方へ排出する疑似アウト口2404と、を備えている。

【1178】

[5-8a. 始動口ユニット]

次に、表ユニット2000の始動口ユニット2100について、主に図145及び図148等を参照して説明する。図148(a)は表ユニットの始動口ユニットを前から見た斜視図であり、(b)は表ユニットの始動口ユニットを後ろから見た斜視図である。表ユ

10

20

30

40

50

ニット2000の始動口ユニット2100は、遊技領域5a内において、左右方向中央の下端部付近でアウト口1008の直上に配置されており、遊技パネル1100に前方から取付けられている。始動口ユニット2100は、遊技球Bが一つのみ受入可能な幅で上方へ向かって常時開口している第一始動口2004を有している。

【1179】

始動口ユニット2100は、平板状の前板部2101と、前板部2101の上辺を除いた周縁から後方へ延出している樋部2102と、樋部2102の前後方向の途中から前板部2101と平行に左右方向の外方へ夫々延出しており後面が遊技パネル1100（パネル板1110）の前面に当接する平板状のフランジ部2103と、樋部2102の底面から上方へ立設されている誘導片部2104と、を有している。始動口ユニット2100は、装飾シール2110を除いて透明な部材により形成されている。

10

【1180】

また、始動口ユニット2100は、前板部2101を貫通している剥離孔2105と、左右のフランジ部2103の夫々において前後に貫通している取付孔2106と、左右のフランジ部2103の夫々の後面から後方へ円柱状に突出している位置決ピン2107と、を有している。更に、始動口ユニット2100は、前板部2101の前面に貼り付けられている装飾シール2110を、有している。

【1181】

始動口ユニット2100の前板部2101は、正面視の外形が長方形の下辺を半円弧状にしたU字状に形成されている。前板部2101は、外周縁から略一定の幅を残した内側が後方へ凹んでおり、当該凹んでいる部位に装飾シール2110が貼り付けられている。前板部2101の凹んでいる部位に剥離孔2105が設けられており、剥離孔2105が装飾シール2110により前方から塞がれている。

20

【1182】

樋部2102は、前板部2101から後方へ延出しており、上端側が上方へ開放されていると共に、後端側が後方へ開放されている。樋部2102におけるフランジ部2103よりも前側の部位と、前板部2101とで、上方へ開放されている第一始動口2004を構成している。従って、第一始動口2004の入球方向は、垂直に下方へ向いている。一対のフランジ部2103は、互いが左右対称に形成されており、左右方向外側へ向かうほど上下方向の幅が狭くなっている。

30

【1183】

誘導片部2104は、前板部2101及び樋部2102における左右方向中央の部位に配置されており、左右方向の幅が一定に形成されていると共に、第一始動口2004への入球方向と対向する方向（平行な方向）へ垂直に立設されている。誘導片部2104は、上面が後方へ向かうほど低くなるように形成されており、第一始動口2004に受入れられた遊技球Bを後方へ誘導することができる。誘導片部2104の後端の高さは、樋部2102の底面よりも若干高くなっている。従って、誘導片部2104に誘導される遊技球Bは、樋部2102の底面に当接することはない。

【1184】

誘導片部2104は、傾斜が急な急片部2104aと、急片部2104aの後端から続き後方へ急片部2104aよりも傾斜が緩い緩片部2104bと、を有している。詳述すると、誘導片部2104の急片部2104aは、前板部2101の後面における上端付近の部位から、水平に対して45度の角度で後方へ向かうに従って低くなるように直線的に傾斜しており、側面の形状が三角形（概ね直角二等辺三角形）に形成されている。一方、緩片部2104bは、急片部2104aの後端から、水平に対して5度の角度で後方へ向かうに従って低くなるように直線的に傾斜している。従って、遊技球Bが上方から第一始動口2004に進入すると、初めに誘導片部2104の急片部2104aに当接し、急片部2104aの傾斜により遊技球Bが反射するように、その流通方向が下方から後方へ変えられた上で、緩片部2104bにより後方へ誘導されることとなる。これにより、遊技球Bを、第一始動口2004の入口から素早く後方へ誘導して裏球誘導ユニット3100

40

50

側へ受け渡すことができる。

【1185】

剥離孔2105は、前板部2101の前面に装飾シール2110が貼り付けられている状態で、後側から針金のような棒状部材を挿入し、その棒状部材により後方から装飾シール2110を前方へ押圧することで、前板部2101から装飾シール2110の一部を前方へ捲り上がらせることができる。そして、装飾シール2110の捲れた部分を作業者が引っ張ることで、装飾シール2110を前板部2101から容易に外す（剥がす）ことができる。これにより、製造時において装飾シール2110の貼り直し作業や廃棄時における分別作業等の作業性を向上させることができる。

【1186】

また、剥離孔2105は、装飾シール2110が前板部2101の前面に貼り付けられることで、前方から隠されるため、剥離孔2105による見栄えの悪化を抑制させることができると共に、遊技者に対して剥離孔2105の存在に気付かせ難くすることができる。剥離孔2105を利用した不正行為を画策させ難くすることができる。

【1187】

取付孔2106は、皿座グリ孔であり、前方から取付ビス（皿ネジ）が挿通されることで、始動口ユニット2100を遊技パネル1100（パネル板1110）の前面に取付けるためのものである。位置決ピン2107は、取付孔2106よりもフランジ部2103の周縁に近い部位に設けられており、隣接している取付孔2106から所定の範囲（図150（c）を参照）内に設けられている。位置決ピン2107は、遊技パネル1100（パネル板1110）に形成されている位置決孔1117（図190（b）を参照）に対して、所定の嵌め合い公差で挿入されるものである。

【1188】

始動口ユニット2100では、一つの取付孔2106と一つの位置決ピン2107とを一組のセットとして2セットが、前板部2101（樋部2102）の左右方向中央を通る垂直線に対して左右対称の位置に設けられている。この始動口ユニット2100は、一对の位置決ピン2107を、遊技パネル1100における対応している位置決孔1117に挿入することで、始動口ユニット2100を遊技領域5a内の特定位置（後述するセンター役物2500のステージ2513における中央放出部2513aの直下の位置）に正確に位置決めすることができる。これにより、センター役物2500のステージ2513から第一始動口2004への遊技球Bの受入確率を、所望の範囲内にすることができる。

【1189】

また、始動口ユニット2100では、第一始動口2004を間にして左右対称の位置に位置決ピン2107及び取付孔2106を設けているため、温度や湿度等の環境の変化により始動口ユニット2100と遊技パネル1100（パネル板1110）との間に収縮差が発生しても、第一始動口2004の中心位置が左右方向の何れか一方に偏ることを回避させることができ、第一始動口2004の中心位置を維持することができる。

【1190】

また、始動口ユニット2100では、一对の位置決ピン2107を有していることから、始動口ユニット2100を遊技パネル1100の前面に取付ける際に、それら位置決ピン2107を遊技パネル1100の位置決孔1117に挿入することで、始動口ユニット2100を位置決めすることができるため、取付孔2106を通して取付ビスを遊技パネル1100のビス孔1116（図190（b）を参照）にねじ込んで締付けても、始動口ユニット2100が微妙に移動することはなく、始動口ユニット2100を遊技パネル1100（遊技領域5a）の特定位置に確実に取付けることができる。

【1191】

始動口ユニット2100は、遊技パネル1100に取付けることで、第一始動口2004が、遊技パネル1100の前面よりも前方に突出した上で、上方へ開放された状態となり、センター役物2500の左右方向中央の直下に位置する。更に詳述すると、始動口ユニット2100の第一始動口2004は、遊技盤5に組立てた状態で、センター役物25

10

20

30

40

50

00におけるステージ2513の中央放出部2513aの直下に位置している。これにより、ステージ2513の中央放出部2513aから放出された遊技球Bが、高い確率で第一始動口2004に受入れられる。

【1192】

始動口ユニット2100は、遊技パネル1100に取付けた状態で、第一始動口2004に受入れられた遊技球Bを遊技パネル1100の後方へ誘導し、裏ユニット3000の裏球誘導ユニット3100に受け渡すことができる。裏球誘導ユニット3100に受渡された遊技球Bは、第一始動口センサ3002に検知された上で下方へ排出される。

【1193】

なお、上記の始動口ユニット2100では、誘導片部2104の上端面の後端辺がピン角のものを示したが、これに限定するものではなく、上端面の後端辺にC面取りやR面取り等の面取部を設けるようにしても良い。

【1194】

〔5-8b. サイドユニット〕

次に、表ユニット2000のサイドユニット2200について、主に図145及び図149等を参照して説明する。図149(a)は表ユニットにおけるサイドユニットの正面図であり、(b)は表ユニットにおけるサイドユニットを後ろから見た斜視図である。表ユニット2000のサイドユニット2200は、遊技領域5a内において、始動口ユニット2100の左方で内レール1002に沿うように延びており、遊技パネル1100に前方から取付けられている。サイドユニット2200は、遊技球Bを常時受入可能に開口している四つの一般入賞口2001を備えている。サイドユニット2200の四つの一般入賞口2001は、内レール1002に沿うように円弧状に列設されている。四つの一般入賞口2001は、夫々が上方へ向けて開口している。

【1195】

サイドユニット2200は、平板状の前板部2201と、前板部2201の後面から後方へ延出している後方延出部2202と、後方延出部2202の左右両端の後端から前板部2201と平行に外方へ延出しているフランジ部2203と、を有している。前板部2201は、前面において上辺縁から一定の幅よりも下方の部位が後方に凹んでいる。前板部2201の前面の凹んでいる部位に、サイドユニットシール2220が貼り付けられている。また、前板部2201は、後面において上辺縁から一定の幅の部位が上方へ向かって薄くなるように傾斜している（下方へ向かうに従って後方へ移動するように傾斜している）。

【1196】

後方延出部2202は、左から第一樋部2202a、第二樋部2202b、第三樋部2202c、及び第四樋部2202dを有しており、夫々が上方及び後方へ開放され底面が半円弧状に湾曲している。第一樋部2202a、第二樋部2202b、第三樋部2202c、及び第四樋部2202dは、夫々が前板部2201と協働して一般入賞口2001を構成している。また、第一樋部2202a、第二樋部2202b、第三樋部2202c、及び第四樋部2202dは、夫々の下端からある程度の高さまでの部位が、後方延出部2202の左右両端の後端よりも（フランジ部2203）よりも後方に延長されている。

【1197】

第一樋部2202aは、下端から上端までが遊技球Bの直径よりもやや大きい高さとなっており、上端側が正面視において斜め右上の方向へ開口している。第二樋部2202bは、下端から上端までが遊技球Bの直径の約2倍の高さとなっており、上端側が正面視において上方へ開口している。第三樋部2202cは、下端から上端までが遊技球Bの直径の約2倍の高さとなっており、上端側が正面視において斜め右上の方向へ開口している。第四樋部2202dは、下端から上端までが遊技球Bの直径の約2倍の高さとなっており、上端側が正面視において斜め右上の方向へ開口している。

【1198】

サイドユニット2200に設けられている四つの一般入賞口2001は、遊技盤5に組

10

20

30

40

50

立てた状態では、遊技領域 5 a 内に植設されている複数の障害釘 N との位置関係により、図 1 4 9 (a) において矢印で示すような入球方向となっている。詳述すると、第一樋部 2 2 0 2 a により構成されている一般入賞口 2 0 0 1 (最も左方の一般入賞口 2 0 0 1) の入球方向は、図示するように斜め左下を向いており、当該入球方向の軸線上に後述する第一誘導片部 2 2 1 1 の急片部 2 2 1 0 a の上端面が位置している。第二樋部 2 2 0 2 b により構成されている一般入賞口 2 0 0 1 (左から 2 番目の一般入賞口 2 0 0 1) の入球方向は、図示するように斜め右下を向いており、当該入球方向の軸線が後述する第二誘導片部 2 2 1 2 の上方を通っている。第三樋部 2 2 0 2 c により構成されている一般入賞口 2 0 0 1 (左から 3 番目の一般入賞口 2 0 0 1) の入球方向は、図示するように斜め左下を向いており、当該入球方向の軸線が後述する第三誘導片部 2 2 1 3 の上方を通っている。第四樋部 2 2 0 2 d により構成されている一般入賞口 2 0 0 1 (左から 4 番目 (最も右方) の一般入賞口 2 0 0 1) の入球方向は、図示するように斜め左下を向いており、当該入球方向の軸線が後述する第四誘導片部 2 2 1 4 の上方を通っている。

10

【1199】

また、後方延出部 2 2 0 2 は、第四樋部 2 2 0 2 d の右方に設けられており、右方へ向かうに従って低くなるように緩く傾斜している棚部 2 2 0 2 e を有している。

【1200】

フランジ部 2 2 0 3 は、後面が遊技パネル 1 1 0 0 (パネル板 1 1 1 0) の前面に当接するものである。フランジ部 2 2 0 3 は、第一樋部 2 2 0 2 a の左端よりも左方の部位と、棚部 2 2 0 2 e の右下隅の部位の二箇所に設けられている。

20

【1201】

また、サイドユニット 2 2 0 0 は、一般入賞口 2 0 0 1 に受入れられた遊技球 B を、遊技パネル 1 1 0 0 の後方へ誘導するための誘導片部 2 2 1 0 を、更に有している。誘導片部 2 2 1 0 は、前板部 2 2 0 1 の後面から後方延出部 2 2 0 2 の後端まで前後方向に延出している。誘導片部 2 2 1 0 は、傾斜が急な急片部 2 2 1 0 a と、急片部 2 2 1 0 a の後端から続き後方へ急片部 2 2 1 0 a よりも傾斜が緩い緩片部 2 2 1 0 b と、を有している。

【1202】

サイドユニット 2 2 0 0 の誘導片部 2 2 1 0 は、第一樋部 2 2 0 2 a に設けられている第一誘導片部 2 2 1 1 と、第二樋部 2 2 0 2 b に設けられている第二誘導片部 2 2 1 2 と、第三樋部 2 2 0 2 c に設けられている第三誘導片部 2 2 1 3 と、第四樋部 2 2 0 2 d に設けられている第四誘導片部 2 2 1 4 と、から構成されている。

30

【1203】

サイドユニット 2 2 0 0 の第一誘導片部 2 2 1 1 は、第二誘導片部 2 2 1 2、第三誘導片部 2 2 1 3、及び第四誘導片部 2 2 1 4 とは構成が異なり、上記の急片部 2 2 1 0 a 及び緩片部 2 2 1 0 b による構成の他に、以下のような構成を有している。第一誘導片部 2 2 1 1 は、一般入賞口 2 0 0 1 の入球方向と対向する方向 (平行な方向) に立設されており遊技球 B の流通方向を後方へ変更させる変更片部 2 2 1 1 a と、入球方向 (対向する方向を含む) とは異なる方向に立設されており遊技球 B を後方へ誘導させる後方片部 2 2 1 1 b と、から構成されている。第一誘導片部 2 2 1 1 の変更片部 2 2 1 1 a と後方片部 2 2 1 1 b とは、夫々に急片部 2 2 1 0 a 及び緩片部 2 2 1 0 b を有している。

40

【1204】

本実施形態では、変更片部 2 2 1 1 a が、第一樋部 2 2 0 2 a の円弧状に湾曲している底面における最も低い部位よりも左上の部位から斜め右上へ向かって立設されており、後方片部 2 2 1 1 b が、第一樋部 2 2 0 2 a の円弧状に湾曲している底面における最も低い部位から上方へ向かって垂直方向に立設されている。従って、変更片部 2 2 1 1 a は、後方片部 2 2 1 1 b が分岐している部位よりも後方の部位が、正面視において、後方片部 2 2 1 1 b よりも左方且つ上方に位置している。

【1205】

第一誘導片部 2 2 1 1 について更に詳述すると、変更片部 2 2 1 1 a は、その上端面 (先端面) が入球方向と直交するように形成されており、水平面に対して前方及び左方が高

50

くなるように形成されている。変更片部 2 2 1 1 a の上端面は、前板部 2 2 0 1 の後面における上端付近の部位から後方へ向かうに従って急な角度（変更片部 2 2 1 1 a の底辺に対して 4 5 度の角度）で低くなるように直線的に傾斜した後に、後方へ向かうに従って低くなるように緩い角度（変更片部 2 2 1 1 a の底辺に対して 5 度の角度）に折れ曲がって直線的に傾斜している。この変更片部 2 2 1 1 a における急な角度の部位が急片部 2 2 1 0 a であり、緩い角度の部位が緩片部 2 2 1 0 b である。変更片部 2 2 1 1 a の急片部 2 2 1 0 a は、側面が三角形（概ね直角二等辺三角形）に形成されている。

【1 2 0 6】

後方片部 2 2 1 1 b は、変更片部 2 2 1 1 a における急片部 2 2 1 0 a の途中から分岐するように後方へ向かうに従って急な角度で低くなるように直線的に傾斜した後に、後方へ向かうに従って低くなるように緩い角度（水平に対して 5 度の角度）に折れ曲がって直線的に傾斜している。この後方片部 2 2 1 1 b における急な角度の部位が急片部 2 2 1 0 a であり、緩い角度の部位が緩片部 2 2 1 0 b である。本実施形態の後方片部 2 2 1 1 b は、急片部 2 2 1 0 a の上面が、前方及び左方が高くなるように変更片部 2 2 1 1 a の急片部 2 2 1 0 a の上面と同一面上に形成されており、緩片部 2 2 1 0 b の上面が、水平面に対して前方のみが高くなるように形成されている。従って、後方片部 2 2 1 1 b の上端面は、急片部 2 2 1 0 a と緩片部 2 2 1 0 b との間で上面が振れている。

【1 2 0 7】

この第一誘導片部 2 2 1 1 が設けられている一般入賞口 2 0 0 1 では、斜め左下の入球方向に沿って遊技球 B が斜め右上から進入すると、変更片部 2 2 1 1 a における急片部 2 2 1 0 a の上端面に当接し、その流通方向が遊技パネル 1 1 0 0 の前面に沿った斜め左下の方向から、後方且つ下方の方向へ変更され、変更片部 2 2 1 1 a の途中から分岐している後方片部 2 2 1 1 b の後方へ向かって低くなっている上端面上を後方へ転動することとなる。これにより、当該一般入賞口 2 0 0 1 に進入した（受入れられた）遊技球 B を、滑らか且つ速やかに後方へ誘導することができる。

【1 2 0 8】

サイドユニット 2 2 0 0 の第一誘導片部 2 2 1 1 によれば、入球方向が垂直方向に対して傾斜している一般入賞口 2 0 0 1 において、入球方向と対向する方向（平行な方向）へ延出している変更片部 2 2 1 1 a を有しているため、当該一般入賞口 2 0 0 1 に進入した遊技球 B を、変更片部 2 2 1 1 a の上端面に当接させることができる。これにより、遊技球 B が第一誘導片部 2 2 1 1 における上端面と側面と境の角の辺や、第一誘導片部 2 2 1 1 の側面、等に当接することではなく、遊技球 B が角の辺や側面への当接することにより第一誘導片部 2 2 1 1 が早期に疲労して破損し易くなることを回避させることができるため、破損した第一誘導片部 2 2 1 1 の破片により球詰りが発生することではなく、球詰りによる遊技の中断によって遊技者に不快感を与えてしまうことを防止することができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【1 2 0 9】

ところで、遊技球 B の入球方向と対向する方向（平行な方向）に立設されている変更片部 2 2 1 1 a のみを設けるようにする場合、上述したように、変更片部 2 2 1 1 a が第一樋部 2 2 0 2 a の底面の最も低い部位よりも左上の位置に設けられているため、遊技球 B が第一樋部 2 2 0 2 a の底面に当接することとなる。この第一樋部 2 2 0 2 a の底面は水平に延出しており傾斜していないため、遊技球 B が第一樋部 2 2 0 2 a の底面に当接すると、遊技球 B の流通が停止してしまう恐れがある。これに対して、本実施形態では、第一樋部 2 2 0 2 a の底面の最も低い部位から後方片部 2 2 1 1 b を上方へ突出させていると共に、後方片部 2 2 1 1 b の上端面を後方へ向かって低くなるように傾斜させているため、遊技球 B が水平な第一樋部 2 2 0 2 a の底面に当接することではなく、後方片部 2 2 1 1 b の傾斜している上端面により確実に後方へ誘導（流通）させることができる。

【1 2 1 0】

なお、当該一般入賞口 2 0 0 1 への遊技球 B の進入速度は区々であり、遊技球 B の進入速度が速い場合、遊技球 B の入球方向が斜め左下の方向であることから、一般入賞口 2 0

10

20

30

40

50

01に進入した遊技球Bには左方へ移動しようとする力が強く（大きく）作用しているため、当該遊技球Bがその力により後方片部2211bの上端面から左方へ移動しようとする事となる。この際に、後方片部2211bの左上には、上述したように、変更片部2211aにおける急片部2210aの一部と緩片部2210bとが位置しているため、当該変更片部2211aの部位により第一樋部2202a内での遊技球Bの左方へ過度の移動を阻止することができ、変更片部2211aにもたれ掛かるような状態で（或いは、変更片部2211aと後方片部2211bとに跨るような状態で）遊技球Bを後方へ誘導させることができる。これにより、第一樋部2202aの内面への遊技球Bの当接を回避させることができる。このようなことから、第一誘導片部2211によれば、変更片部2211aから後方片部221bが二股に分岐しているため、様々な速度で流入する遊技球B（入賞球）に対応可能である。

10

【1211】

続いて、サイドユニット2200の第二誘導片部2212は、第二樋部2202bの半円弧状に湾曲している底面の最も低くなっている部位から上方へ垂直に立設されている。第二誘導片部2212は、上端面が後方へ向かうほど低くなるように形成されており、遊技球Bを後方へ誘導することができる。第二誘導片部2212の後端の高さは、第二樋部2202bの底面よりも若干高くなっている。従って、第二誘導片部2212に誘導される遊技球Bは、第二樋部2202bの底面に当接することはない。

【1212】

この第二誘導片部2212も、傾斜が急な急片部2210aと、急片部2210aの後端から続き後方へ急片部2210aよりも傾斜が緩い緩片部2210bと、を有している。第二誘導片部2212の急片部2210aは、前板部2201の後面における第二樋部2202bの底面の最も低くなっている部位から遊技球Bの直径と略同じ高さまでの部位から、水平に対して45度の角度で後方へ向かうに従って低くなるように直線的に傾斜しており、側面の形状が三角形（概ね直角二等辺三角形）に形成されている。一方、緩片部2210bは、急片部2210aの後端から、水平に対して5度の角度で後方へ向かうに従って低くなるよう第二樋部2202bの後端まで直線的に傾斜している。

20

【1213】

第二樋部2202bにより構成されている一般入賞口2001は、遊技球Bの入球方向の軸線が第二誘導片部2212よりも上方を通っているため、当該一般入賞口2001（前板部2201の上端縁）から第二誘導片部2212の上端面まで、或る程度の高さを有している。従って、当該一般入賞口2001において、斜め右下を向いている入球方向に沿って遊技球Bが進入すると、前板部2201の上端縁（実際には、直前に植設されている障害釘N）からは放物線上に流下することから、当該遊技球Bが第二誘導片部2212に到達するまでに、その流通方向が下方へ向くこととなるため、当該遊技球Bが第二誘導片部2212の上端面における急片部2210aの部位に当接することとなる。これにより、遊技球Bが、第二誘導片部2212の上端面と側面との境の角部や、第二誘導片部2212の側面、等に当接することはない。

30

【1214】

そして、第二誘導片部2212の急片部2210aに当接した遊技球Bは、急片部2210aの傾斜によって反射するように、その流通方向が下方から後方へ変えられた上で、緩片部2210bにより後方へ誘導される事となる。これにより、遊技球Bを、一般入賞口2001の入口から素早く後方へ誘導して裏球誘導ユニット3100側へ受け渡すことができる。

40

【1215】

サイドユニット2200の第三誘導片部2213は、第三樋部2202cの半円弧状に湾曲している底面の最も低くなっている部位から上方へ垂直に立設されている。第三誘導片部2213は、上端面が後方へ向かうほど低くなるように形成されており、遊技球Bを後方へ誘導することができる。第三誘導片部2213の後端の高さは、第三樋部2202cの底面よりも若干高くなっている。従って、第三誘導片部2213に誘導される遊技球

50

Bは、第三樋部2202cの底面に当接することはない。

【1216】

この第三誘導片部2213も、傾斜が急な急片部2210aと、急片部2210aの後端から続き後方へ急片部2210aよりも傾斜が緩い緩片部2210bと、を有している。第三誘導片部2213の急片部2210aは、前板部2201の後面における第三樋部2202cの底面の最も低くなっている部位から遊技球Bの直径と略同じ高さまでの部位から、水平に対して45度の角度で後方へ向かうに従って低くなるように直線的に傾斜しており、側面の形状が三角形（概ね直角二等辺三角形）に形成されている。一方、緩片部2210bは、急片部2210aの後端から、水平に対して5度の角度で後方へ向かうに従って低くなるよう第三樋部2202cの後端まで直線的に傾斜している。

10

【1217】

第三樋部2202cにより構成されている一般入賞口2001は、遊技球Bの入球方向の軸線が第三誘導片部2213よりも上方を通っているため、当該一般入賞口2001（前板部2201の上端縁）から第三誘導片部2213の上端面まで、或る程度の高さを有している。従って、当該一般入賞口2001において、斜め左下を向いている入球方向に沿って遊技球Bが進入すると、前板部2201の上端縁（実際には、直前に植設されている障害釘N）からは放物線上に流下することから、当該遊技球Bが第三誘導片部2213に到達するまでに、その流通方向が下方へ向くこととなるため、当該遊技球Bが第三誘導片部2213の上端面における急片部2210aの部位に当接することとなる。これにより、遊技球Bが、第三誘導片部2213の上端面と側面との境の角部や、第三誘導片部2213の側面、等に当接することはない。

20

【1218】

そして、第三誘導片部2213の急片部2210aに当接した遊技球Bは、急片部2210aの傾斜によって反射するように、その流通方向が下方から後方へ変えられた上で、緩片部2210bにより後方へ誘導されることとなる。これにより、遊技球Bを、一般入賞口2001の入口から素早く後方へ誘導して裏球誘導ユニット3100側へ受け渡すことができる。

【1219】

サイドユニット2200の第四誘導片部2214は、第四樋部2202dの半円弧状に湾曲している底面の最も低くなっている部位から上方へ垂直に立設されている。第四誘導片部2214は、上端面が後方へ向かうほど低くなるように形成されており、遊技球Bを後方へ誘導することができる。第四誘導片部2214の後端の高さは、第四樋部2202dの底面よりも若干高くなっている。従って、第四誘導片部2214に誘導される遊技球Bは、第四樋部2202dの底面に当接することはない。

30

【1220】

この第四誘導片部2214も、傾斜が急な急片部2210aと、急片部2210aの後端から続き後方へ急片部2210aよりも傾斜が緩い緩片部2210bと、を有している。第四誘導片部2214の急片部2210aは、前板部2201の後面における第四樋部2202dの底面の最も低くなっている部位から遊技球Bの直径と略同じ高さまでの部位から、水平に対して45度の角度で後方へ向かうに従って低くなるように直線的に傾斜しており、側面の形状が三角形（概ね直角二等辺三角形）に形成されている。一方、緩片部2210bは、急片部2210aの後端から、水平に対して5度の角度で後方へ向かうに従って低くなるよう第四樋部2202dの後端まで直線的に傾斜している。

40

【1221】

第四樋部2202dにより構成されている一般入賞口2001は、遊技球Bの入球方向の軸線が第四誘導片部2214よりも上方を通っているため、当該一般入賞口2001（前板部2201の上端縁）から第四誘導片部2214の上端面まで、或る程度の高さを有している。従って、当該一般入賞口2001において、斜め左下を向いている入球方向に沿って遊技球Bが進入すると、前板部2201の上端縁（実際には、直前に植設されている障害釘N）からは放物線上に流下することから、当該遊技球Bが第四誘導片部2214

50

に到達するまでに、その流通方向が下方へ向くこととなるため、当該遊技球Bが第四誘導片部2214の上端面における急片部2210aの部位に当接することとなる。これにより、遊技球Bが、第四誘導片部2214の上端面と側面との境の角部や、第四誘導片部2214の側面、等に当接することはない。

【1222】

そして、第四誘導片部2214の急片部2210aに当接した遊技球Bは、急片部2210aの傾斜によって反射するように、その流通方向が下方から後方へ変えられた上で、緩片部2210bにより後方へ誘導されることとなる。これにより、遊技球Bを、一般入賞口2001の入口から素早く後方へ誘導して裏球誘導ユニット3100側へ受け渡すことができる。

【1223】

また、サイドユニット2200は、前板部2201における前面が後方へ凹んでいる部位において前後に貫通している剥離孔2204と、二つのフランジ部2203の夫々において前後に貫通している取付孔2205と、二つのフランジ部2203の夫々の後面から後方へ円柱状に突出している位置決ピン2206と、を有している。剥離孔2204は、前板部2201の前面に貼り付けられているサイドユニットシール2220によって前方側が閉鎖されている。

【1224】

剥離孔2204は、前板部2201の前面にサイドユニットシール2220が貼り付けられている状態で、後側から針金のような棒状部材を挿入し、その棒状部材により後方からサイドユニットシール2220を前方へ押圧することで、前板部2201からサイドユニットシール2220の一部を前方へ捲り上がらせることができる。そして、サイドユニットシール2220の捲れた部分を作業者が引っ張ることで、サイドユニットシール2220を前板部2201から容易に外す（剥がす）ことができる。これにより、製造時においてサイドユニットシール2220の貼り直し作業や廃棄時における分別作業等の作業性を向上させることができる。

【1225】

また、剥離孔2204は、サイドユニットシール2220が前板部2201の前面に貼り付けられることで、前方から隠されるため、剥離孔2204による見栄えの悪化を抑制させることができると共に、遊技者に対して剥離孔2204の存在に気付かせ難くすることができる。剥離孔2204を利用した不正行為を画策させ難くすることができる。

【1226】

取付孔2205は、皿座グリ孔であり、前方から取付ビス（皿ネジ）が挿通されることで、サイドユニット2200を遊技パネル1100（パネル板1110）の前面に取付けるためのものである。位置決ピン2206は、隣接している取付孔2205から所定の範囲（図150（c）を参照）内に設けられている。位置決ピン2206は、遊技パネル1100（パネル板1110）に形成されている位置決孔1117（図190（b）を参照）に対して、所定の嵌め合い公差で挿入されるものである。

【1227】

サイドユニット2200では、一つの取付孔2205と一つの位置決ピン2206とを一組のセットとして2セットが、四つの一般入賞口2001が間に位置するように設けられている。このサイドユニット2200は、一対の位置決ピン2206を、遊技パネル1100における対応している位置決孔1117に挿入することで、サイドユニット2200を遊技領域5a内の特定位置に正確に位置決めすることができる。これにより、遊技パネル1100に植設されている複数の障害釘Nを経て一般入賞口2001に受入れられる遊技球Bの受入確率を、所望の範囲内にすることができる。

【1228】

また、サイドユニット2200では、一対の位置決ピン2206を有していることから、サイドユニット2200を遊技パネル1100の前面に取付ける際に、それら位置決ピン2206を遊技パネル1100の位置決孔1117に挿入することで、サイドユニット

10

20

30

40

50

2200を位置決めすることができるため、取付孔2205を通して取付ビスを遊技パネル1100のビス孔1116（図190（b）を参照）にねじ込む際に、サイドユニット2200が移動してしまったり遊技パネル1100から浮いてしまったりすることを防止することができ、取付作業を容易なものとすることができると共に、取付孔2205を通して取付ビスを遊技パネル1100にねじ込んで締付けても、サイドユニット2200が微妙に移動することはなく、サイドユニット2200を遊技パネル1100（遊技領域5a）の特定位置に確実に取付けることができる。

【1229】

サイドユニット2200は、遊技盤5に組立てた状態で、四つの一般入賞口2001が遊技パネル1100の前面よりも前方に突出している。このサイドユニット2200は、一般入賞口2001に受入れられた遊技球Bを、遊技パネル1100の後方に誘導し、裏ユニット3000の裏球誘導ユニット3100に受け渡すことができる。裏球誘導ユニット3100に受渡された遊技球Bは、一般入賞口センサ3001に検知された上で下方へ排出される。

【1230】

〔5-8c. サイド左上ユニット〕

次に、表ユニット2000のサイド左上ユニット2300について、主に図145等を参照して説明する。表ユニット2000のサイド左上ユニット2300は、遊技領域5a内において、サイドユニット2200の左方で内レール1002に接するように、遊技パネル1100に前方から取付けられている。サイド左上ユニット2300は、右方へ低くなるように傾斜した棚部2301を有している。

【1231】

サイド左上ユニット2300は、遊技盤5に組立てた状態で、棚部2301が遊技パネル1100の前面よりも前方へ突出している。サイド左上ユニット2300は、センター役物2500の左側を流下してきた遊技球Bを、棚部2301により、センター役物2500の下方となる右方側へ誘導することができる。

【1232】

〔5-8d. 右下ユニット〕

次に、表ユニット2000の右下ユニット2400について、主に図147等を参照して詳細に説明する。表ユニット2000の右下ユニット2400は、遊技領域5a内において、正面視右下隅となる始動口ユニット2100の正面視右方に配置されており、遊技パネル1100の前面に前方から取付けられている。この右下ユニット2400は、第二始動口2005と、第二サブアウト口2022と、第二始動口2005に受入れられた遊技球Bを検知する第二始動口センサ2401（図153等を参照）と、を備えている。

【1233】

また、右下ユニット2400は、左右方向の全幅に亘って左右に延びている疑似大入賞口2402と、疑似大入賞口2402に受入れられた遊技球Bを検知する疑似大入賞口センサ2403と、疑似大入賞口2402の左端付近の下方に設けられている疑似アウト口2404と、を有している。疑似大入賞口2402及び疑似アウト口2404は、前方へ向かって開口している。疑似大入賞口2402は、第二大入賞口2007よりも左右が大きく（広く）開口している。因みに、本実施形態では、疑似大入賞口2402の左右方向の幅が、通常用いられる大入賞口の最大幅の135mmよりも広い、約170mmである。

【1234】

また、右下ユニット2400は、疑似大入賞口2402を開閉可能に閉鎖している疑似大入賞口扉2405と、疑似大入賞口扉2405を開閉させる疑似大入賞口ソレノイド2406（図153等を参照）と、を備えている。疑似大入賞口扉2405は、左右方向に延びた平板状で、下辺が水平方向へ延びた軸周りに対して回転可能に支持されている。

【1235】

右下ユニット2400は、第二始動口2005が、疑似アウト口2404よりも右方で疑似大入賞口2402の直上に配置されており、第二サブアウト口2022が第二始動口

10

20

30

40

50

2005の右方に隣接して配置されている。

【1236】

右下ユニット2400は、遊技盤5に組立てた時に、左端がアウト口1008の右側付近に位置していると共に、右端が右レール1005に接近しており、左右方向が右下レール1004の殆どの上方を覆うような長さに形成されている。

【1237】

右下ユニット2400は、遊技パネル1100の前面に当接可能な平板状の台板2407と、台板2407から前方へ突出しており、遊技領域5aとは独立した空間（疑似遊技領域2010）を形成可能な区切部2410と、を有している。台板2407及び区切部2410は、透明な素材により形成されている。第二始動口2005、第二サブアウト口2022、疑似大入賞口2402、及び疑似アウト口2404は、台板2407を貫通するように設けられており、疑似大入賞口センサ2403は、台板2407の後側に設けられている。区切部2410の内側に、疑似大入賞口2402及び疑似アウト口2404が設けられている。

【1238】

区切部2410は、全幅に亘って左右に延出しており右端側が高くなるように傾斜している底壁部2411と、底壁部2411の右端から上方へ延出している第一立壁部2412と、第一立壁部2412の上端から左下へ斜めに延出している右斜壁部2413と、右斜壁部2413の下端から第一立壁部2412まで水平に延出している右横壁部2414と、右横壁部2414から左方へ離隔し右横壁部2414の下端と同じ高さの部位から第一立壁部2412よりも上方へ延出している第二立壁部2415と、第二立壁部2415における第一立壁部2412の上端と同じ高さの部位から第二立壁部2415の下端と同じ高さまで右下へ斜めに延出している左斜壁部2416と、左斜壁部2416の下端から第二立壁部2415よりも左方へ水平に延出している左横壁部2417と、左横壁部2417の左端から底壁部2411の左端と同じ位置まで左下へ斜めに延出している傾斜壁部2418と、傾斜壁部2418の下端から底壁部2411の左端よりも下方の位置まで下方へ延出している第三立壁部2419と、を有している。

【1239】

底壁部2411は、右下レール1004の左右方向の長さに対して、凡そ遊技球B一つ分短い長さに形成されている。第一立壁部2412と第二立壁部2415との左右方向の間隔は、第二大入賞口2007の左右方向の長さよりも若干短い。右斜壁部2413の下端と左斜壁部2416の下端との間は、第二大入賞口2007の左右方向の長さの凡そ半分の距離である。

【1240】

第二始動口2005及び第二サブアウト口2022は、左横壁部2417における第二立壁部2415と傾斜壁部2418との間の部位に配置されている。疑似大入賞口2402は、右横壁部2414、左横壁部2417、及び傾斜壁部2418の直下に配置されており、横長の長方形に対して傾斜壁部2418に沿った部位が斜めに切欠かれた形状で前方へ向けて開口している。疑似アウト口2404は、底壁部2411と第三立壁部2419とが交わっている部位に隣接して配置されている。

【1241】

また、右下ユニット2400は、第一立壁部2412、右斜壁部2413、及び右横壁部2414により形成されている三角形の枠の前端側を閉鎖している平板状の右下右装飾部2431と、第二立壁部2415、左斜壁部2416、及び左横壁部2417により形成されている三角形の枠の前端側を閉鎖していると共に第二始動口2005及び第二サブアウト口2022の前方へ延出している平板状の右下左装飾部2432と、右下右装飾部2431と右下左装飾部2432との間の中央に設けられており、下向きの矢印形状で台板2407から前方へ突出している右下中装飾部2433と、を有している（図137等を参照）。

【1242】

更に、右下ユニット2400は、台板2407の後方に設けられており、疑似大入賞口2402、右下右装飾部2431、右下左装飾部2432、及び右下中装飾部2433を、夫々独立して発光装飾可能な複数のLEDが前面に実装されている右下装飾基板2434を、更に有している。

【1243】

また、右下ユニット2400は、疑似大入賞口扉2405、右下右装飾部2431、右下左装飾部2432、及び右下中装飾部2433、の夫々の前面に、透光性を有する装飾シールが貼り付けられている。

【1244】

右下ユニット2400は、遊技盤5に組立てた状態で、右側と下側に遊技球Bが流通不能な状態で、遊技領域5a内の右下隅に設けられている。右斜壁部2413、第二立壁部2415、及び左斜壁部2416の夫々の上部の周辺には、遊技パネル1100のパネル板1110の前面が前方へ露出しており、当該部位に複数の障害釘Nが植設されている。また、第一立壁部2412から第二立壁部2415までの間の部位は、センター役物2500における第二大入賞口2007の下方に位置している。そして、第二立壁部2415の上端は、後述するセンター役物2500におけるアタッカ左壁部2568の下端付近に位置しており、第二立壁部2415の右側、つまり、区切部2410の内側が、遊技領域5aとは独立した空間（疑似遊技領域2010）となっている。

【1245】

また、右下ユニット2400は、遊技盤5に組立てた状態で、第二始動口2005が、センター役物2500の右放出通路2565の直下に対してやや右寄りに位置しており、傾斜壁部2418の下端（左端）が、第一始動口2004よりも下方に位置している。第二始動口2005、第二サブアウト口2022、及び傾斜壁部2418の上方においても、遊技パネル1100のパネル板1110の前面が前方へ露出しており、当該部位にも複数の障害釘Nが植設されている。

【1246】

更に、右下ユニット2400は、遊技盤5に組立てた状態で、疑似アウト口2404が、アウト口1008から遊技球B約一つ分右上に離れている。また、疑似大入賞口センサ2403を、透明な台板2407等を通して前方から視認することができる。

【1247】

右下ユニット2400は、第二始動口2005に受入れられた遊技球Bを、遊技パネル1100の後方へ案内し、第二始動口センサ2401で検知した上で下方へ排出することができる。また、第二サブアウト口2022に受入れられた遊技球Bを、遊技パネル1100の後方へ案内した上で、下方へ排出することができる。

【1248】

右下ユニット2400は、区切部2410の内側（疑似遊技領域2010）に疑似大入賞口2402及び疑似アウト口2404を有している。この区切部2410の内側には、第二大入賞口2007に受入れられた遊技球Bのみが流通するように形成されている。

【1249】

そして、右下ユニット2400は、通常の状態では、疑似大入賞口扉2405が直立した状態となっており、疑似大入賞口扉2405により疑似大入賞口2402が遊技球Bを受入不能に閉鎖されている。この状態で、区切部2410の内側（疑似遊技領域2010）に供給された遊技球Bは、疑似大入賞口2402を閉鎖している疑似大入賞口扉2405の前方を通過して、底壁部2411上に流下し、底壁部2411の傾斜に沿って左方へ転動した上で、第三立壁部2419によりこれ以上の左方へ転動が阻止され、当該部位において前方へ向かって開口している疑似アウト口2404に受入れられる。疑似アウト口2404に受入れられた遊技球Bは、遊技領域5a内に戻されることはなく、遊技パネル1100の後方へ案内された後に、下方へ排出される。

【1250】

右下ユニット2400では、底壁部2411が右下レール1004に接近して設けられ

10

20

30

40

50

ていると共に、疑似アウト口 2 4 0 4 がアウト口 1 0 0 8 に接近して設けられているため、底壁部 2 4 1 1 上を左方へ転動して疑似アウト口 2 4 0 4 に受入れられた遊技球 B が、恰も、右下レール 1 0 0 4 を転動してアウト口 1 0 0 8 に受入れられているように遊技者を錯覚させることができる。

【1 2 5 1】

疑似大入賞口 2 4 0 2 を閉鎖している疑似大入賞口扉 2 4 0 5 は、第一始動口 2 0 0 4 や第二始動口 2 0 0 5 に遊技球 B が受入れられることで抽選された第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果等に応じて、疑似大入賞口ソレノイド 2 4 0 6 に通電されると、下辺側を中心として上端が前方へ移動するように回動し、上端が下端よりもやや上方に位置して後方が低くなるように、台板 2 4 0 7（遊技パネル 1 1 0 0）よりも前方へ突出した状態となる。この状態では、疑似大入賞口 2 4 0 2 が遊技球 B を受入可能となっている。そして、疑似大入賞口 2 4 0 2 が遊技球 B を受入可能な状態の時に、疑似大入賞口 2 4 0 2 の前方へ遊技球 B が流下してくると、前方へ突出している疑似大入賞口扉 2 4 0 5 に当接し、疑似大入賞口扉 2 4 0 5 の傾斜により後方へ案内されて疑似大入賞口 2 4 0 2 に受入れられる。

10

【1 2 5 2】

疑似大入賞口 2 4 0 2 は、第二大入賞口 2 0 0 7 に受入れられずにセンター役物 2 5 0 0 から下方へ放出するための右放出通路 2 5 6 5 の下方の部位にまでも左方へ延出しているため、疑似大入賞口 2 4 0 2（疑似大入賞口扉 2 4 0 5）が開閉動作をしている時に、右放出通路 2 5 6 5 から遊技球 B が下方へ放出されると、当該遊技球 B も疑似大入賞口 2 4 0 2 に受入れられているように遊技者を錯覚させることができる。

20

【1 2 5 3】

また、第二始動口 2 0 0 5 及び第二サブアウト口 2 0 2 2 の直下の部位にも左方へ延びているため、疑似大入賞口 2 4 0 2 が開閉動作をしている時に、第二大入賞口 2 0 0 7 に受入れられずにセンター役物 2 5 0 0 の右放出通路 2 5 6 5 から下方へ放出されて第二始動口 2 0 0 5 や第二サブアウト口 2 0 2 2 に受入れられた遊技球 B が、恰も疑似大入賞口 2 4 0 2 に受入れられているように錯覚させることができる。

【1 2 5 4】

疑似大入賞口 2 4 0 2 に受入れられた遊技球 B は、遊技パネル 1 1 0 0 の後方に案内され、疑似大入賞口センサ 2 4 0 3 に検知された上で下方へ排出される。疑似大入賞口センサ 2 4 0 3 は、開いている疑似大入賞口 2 4 0 2 を通しても、遊技者側から視認することができる。この疑似大入賞口センサ 2 4 0 3 が視認できることで、疑似大入賞口 2 4 0 2 が本物の大入賞口であるかのように遊技者を錯覚させることができる。

30

【1 2 5 5】

この疑似大入賞口センサ 2 4 0 3 は、遊技球 B の検知により所定の演出を実行させたり、遊技球 B の数をカウントすることで疑似大入賞口扉 2 4 0 5 を開閉させたり、するためのものである。疑似大入賞口 2 4 0 2 に受入れられた遊技球 B の数により疑似大入賞口扉 2 4 0 5 を開閉させることで、疑似大入賞口 2 4 0 2 が本物の大入賞口であるかのように錯覚させ易くすることができる。

【1 2 5 6】

40

本実施形態の右下ユニット 2 4 0 0 によれば、通常用いられる大入賞口の最大幅の 1 3 5 mm よりも幅が広く左右に長く延びた疑似大入賞口 2 4 0 2 を有しているため、これまでのパチンコ機では見たこともないような大きな大入賞口を備えているものであると、遊技者に錯覚させることができ、遊技者に強いインパクトを与えることができると共に、遊技者に遊技するパチンコ機として本パチンコ機 1 を積極的に選択させ易くことができ、遊技者に対する訴求力を高めることができる。

【1 2 5 7】

また、右下ユニット 2 4 0 0 によれば、疑似大入賞口 2 4 0 2 の左右方向が、第二大入賞口 2 0 0 7 よりも左右方向が大きい疑似大入賞口 2 4 0 2 の上方に、右横壁部 2 4 1 4、左横壁部 2 4 1 7 及び傾斜壁部 2 4 1 8 を設け、第二大入賞口 2 0 0 7 の左右方向の凡

50

そ半分の距離で離間している右横壁部 2 4 1 4 と左横壁部 2 4 1 7 との間（右斜壁部 2 4 1 3 と左斜壁部 2 4 1 6 との間）を、遊技球 B を疑似大入賞口 2 4 0 2 に受入れさせるようにしている。これにより、第二大入賞口 2 0 0 7 に受入れられた複数の遊技球 B を、狭い範囲に集約させて疑似大入賞口 2 4 0 2 へ向かわせることができるため、第二大入賞口 2 0 0 7 に受入れられた遊技球 B よりも多くの数の遊技球 B が疑似大入賞口 2 4 0 2 に受入れられているように遊技者を錯覚させることができ、遊技者を大いに楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【1 2 5 8】

〔5－8 e．センター役物〕

次に、表ユニット 2 0 0 0 におけるセンター役物 2 5 0 0 について、主に図 1 4 3 乃至図 1 4 7、図 1 5 0 乃至図 1 5 3 4 を参照して詳細に説明する。図 1 5 0（a）は表ユニットにおけるセンター役物の正面図であり、（b）は（a）における矢視 A 部の拡大図であり、（c）は（b）の断面図である。図 1 5 1 はセンター役物を左後下から見た斜視図である。図 1 5 2（a）は表ユニットの右半分をパネル板及び障害釘と共に示す正面図であり、（b）は（a）を前から見た斜視図である。図 1 5 3（a）は図 1 5 2 においてセンター右前板シール及びセンター右前板を分解して前から見た分解斜視図であり、（b）は図 1 5 2 においてセンター右前板シール及びセンター右前板を分解して後ろから見た分解斜視図である。図 1 5 4 は、図 1 5 2 においてセンター右前板のみを後ろから見た状態で分解して前から見た分解斜視図である。

【1 2 5 9】

表ユニット 2 0 0 0 のセンター役物 2 5 0 0 は、遊技領域 5 a 内において、始動口ユニット 2 1 0 0 よりも上方で、正面視略中央やや上寄りに配置されており、遊技パネル 1 1 0 0 におけるパネル板 1 1 1 0 の前面に取付けられている。センター役物 2 5 0 0 は、透明な枠状に形成されており、遊技パネル 1 1 0 0 の後方に設けられた演出表示装置 1 6 0 0 や裏ユニット 3 0 0 0 に備えられている各種演出ユニット等を前方から視認することができる。

【1 2 6 0】

センター役物 2 5 0 0 は、詳細は後述するが、ゲート 2 0 0 2 における遊技球 B の通過により抽選される普通図柄の抽選結果に応じて遊技球 B を受入可能に開閉する可変入賞口 2 0 0 3 と、第一始動口 2 0 0 4 や第二始動口 2 0 0 5 への遊技球 B の受入れにより抽選された第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果に応じて遊技球 B を受入可能に開閉する第一大入賞口 2 0 0 6 及び第二大入賞口 2 0 0 7 と、を備えている。

【1 2 6 1】

枠状のセンター役物 2 5 0 0 は、全周に亘って遊技パネル 1 1 0 0 の前面よりも前方へ突出している部位（周壁部 2 5 0 1 の一部）を有しており、遊技領域 5 a 内に打込まれた遊技球 B が、枠内に侵入できないようになっている。

【1 2 6 2】

センター役物 2 5 0 0 は、前後方向に延びている枠状の周壁部 2 5 0 1（センターフレームとも称する）と、周壁部 2 5 0 1 の外周から突出しており遊技パネル 1 1 0 0 のパネル板 1 1 1 0 の前面に当接する平板状のフランジ部 2 5 0 2 と、周壁部 2 5 0 1 の内周から突出している平板状のサポート部 2 5 0 3 と、を有している。周壁部 2 5 0 1 は、遊技盤 5 に組立てた状態で、後端が遊技パネル 1 1 0 0 のパネル板 1 1 1 0 の後面と一致する位置まで後方に延びている。また、周壁部 2 5 0 1 は、パネル板 1 1 1 0 におけるセンター役物 2 5 0 0 が挿入される開口部 1 1 1 2 の内周に沿うような形状に形成されている。この周壁部 2 5 0 1 は、遊技盤 5 に組立てた状態で、センター役物 2 5 0 0 の外側から枠内の内側への遊技球 B の侵入を防止することができる。

【1 2 6 3】

フランジ部 2 5 0 2 とサポート部 2 5 0 3 の厚さは、パネル板 1 1 1 0 の厚さよりも薄く（パネル板 1 1 1 0 の厚さの $1/4 \sim 1/5$ の厚さ）形成されている。フランジ部 2 5 0 2 とサポート部 2 5 0 3 は、前後方向の同じ位置で周壁部 2 5 0 1 から突出している。

従って、サポート部 2503（フランジ部 2502）の後面から周壁部 2501 の後端までの距離が、パネル板 1110 の厚さと同じである。

【1264】

サポート部 2503 は、周壁部 2501 の内周において、部分的に複数設けられている。また、サポート部 2503 は、周壁部 2501 におけるフランジ部 2502 の突出していない部位に設けられており、周壁部 2501 を補強している。また、サポート部 2503 は、周壁部 2501 から突出した端辺が、周壁部 2501 の正面形状に倣った形状、若しくは、直線状に形成されており、サポート部 2503 が目立たないようにしている。このサポート部 2503 は、周壁部 2501 からの突出量を、サポート部 2503 の厚さ～パネル板 1110 の厚さ（1mm～10mm）、の範囲内としており、補強としての効果を発揮させつつ遊技者から目立ち難いようにしている。

10

【1265】

センター役物 2500 は、遊技パネル 1100 のパネル板 1110 に取付けるための複数の取付孔 2504 と、遊技パネル 1100 のパネル板 1110 に位置決めするための複数の位置決ピン 2505 と、を更に有している。取付孔 2504 は、前後に貫通するようにフランジ部 2502 に設けられている。取付孔 2504 は、皿座グリ孔（図 150（c）を参照）であり、直径が 7mm 以上の座面とすることが望ましい。

【1266】

また、取付孔 2504 は、立壁（例えば、周壁部 2501）から所定（例えば、4.5mm）以上離れた位置に設けることが望ましい。これにより、遊技盤 5 の組立て時において、取付ビスを締付けるためのビス締めホルダーが立壁に干渉してしまうことを防止することができる。なお、組立て時において、複数の取付孔 2504 を介して取付ビスを、同時にビス締めする部位では、夫々の取付孔 2504 同士を所定（例えば、29mm）以上離して設ける。これにより、ビス締めホルダー同士の干渉を回避させることができる。

20

【1267】

位置決ピン 2505 は、フランジ部 2502 の後面から後方へ円柱状に突出している。位置決ピン 2505 は、突出しているフランジ部 2502 の厚さと略同じ長さ（本実施形態では、有効長が 2mm）で後方へ突出している。位置決ピン 2505 は、遊技パネル 1100（パネル板 1110）に形成されている位置決孔 1117（図 190（b）を参照）に対して、所定の嵌め合い公差で挿入されるものである。位置決ピン 2505 は、先端が円錐状に形成されており、遊技パネル 1100 の位置決孔 1117 への挿入を容易なものとしている。

30

【1268】

複数の位置決ピン 2505 は、フランジ部 2502 におけるステージ 2513 の右下の部位、ワープ入口 2511 の下方の部位、左案内通路群 2530 の部位、第一サブアウト口 2021 の下方の部位、及び左上隅の部位、の 5 カ所に設けられており、遊技に影響のある部位が間に挟まれるように夫々が配置されている。具体的には、第一始動口 2004 への遊技球 B の受入れに関わるステージ 2513 を間にして、ステージ 2513 の右下の位置決ピン 2505 とワープ入口 2511 の下方の位置決ピン 2505 とが設けられている。また、可変入賞口 2003 及び第一大入賞口 2006 を間にして、ワープ入口 2511 の下方の位置決ピン 2505 と左案内通路群 2530 の位置決ピン 2505 とが設けられている。更に、第一大入賞口 2006 を間にして、左案内通路群 2530 の位置決ピン 2505 と左上隅の位置決ピン 2505 とが設けられている。また、第二大入賞口 2007 を間にして、ステージ 2513 の右下の位置決ピン 2505 と第一サブアウト口 2021 の下方の位置決ピン 2505 とが設けられている。

40

【1269】

なお、本実施形態では、センター役物 2500 の左上隅の取付部 2504 のように、一部の取付部 2504 では位置決ピン 2505 と対になっていない例を示しているが、これに限定するものではなく、全ての取付孔 2504 において位置決ピン 2505 と対（組）になっていても良い。この場合、より強固にセンター役物 2500 を遊技盤 5（遊技パネ

50

ル 1 1 0 0) に固定できる。また、センター役物 2 5 0 0 の周壁部 2 5 0 1 を全周に亘って遊技パネル 1 1 0 0 の所望の位置、つまり、周壁部 2 5 0 1 と障害釘 N との位置関係を、正確に位置決めできるため、センター役物 2 5 0 0 よりも外側の領域（例えば、左案内通路群 2 5 3 0 の上方や下方、右案内通路群 2 5 4 0 の下方の空間形成部 2 5 5 0、等の領域）における遊技盤 5（製品）ごとの遊技球 B の流れのバラツキを可及的に低減させることができる。

【1 2 7 0】

位置決ピン 2 5 0 5 は、取付孔 2 5 0 4 に隣接するように設けられており、隣接している取付孔 2 5 0 4 との中心同士の間距離 L 1 が所定の範囲内に設けられている。上記の距離 L 1 は、位置決ピン 2 5 0 5 の長さの 1 倍～6 倍の範囲内、望ましくは 5 mm～8 mm の範囲内、としている。距離 L 1 を上記の範囲内とする理由は、上記の範囲内よりも小さい（近い）と、遊技パネル 1 1 0 0 において位置決ピン 2 5 0 5 が挿入される位置決孔 1 1 1 7 と取付孔 2 5 0 4 を通して取付ビスがねじ込まれるビス孔 1 1 1 6 とが近付き過ぎることで、遊技パネル 1 1 0 0 に位置決孔 1 1 1 7 やビス孔 1 1 1 6 を穿設する際に、孔位置がズレたり孔が歪んだりする恐れがあるためである。また、上記の範囲内よりも大きい（遠い）と、取付孔 2 5 0 4 を介して取付ビスを遊技パネル 1 1 0 0 にねじ込んだ時に、フランジ部 2 5 0 2 における位置決ピン 2 5 0 5 と取付孔 2 5 0 4 との間の部位に歪みや亀裂（割れ）が生じ易くなる恐れがあるためである。

【1 2 7 1】

なお、取付孔 2 5 0 4 と位置決ピン 2 5 0 5 との位置関係については、センター役物 2 5 0 0 に限定するものではなく、始動口ユニット 2 1 0 0、サイドユニット 2 2 0 0、右下ユニット 2 4 0 0（疑似アタッカユニット）、ゲート部材 2 6 0 0、等に対しても適用することができる。

【1 2 7 2】

また、位置決ピン 2 5 0 5 は、フランジ部 2 5 0 2 の前面における前方から作業者が接触可能な部位の後面側に設けられている。つまり、フランジ部 2 5 0 2 から前方へ離れている部材（例えば、前板部）の後方となる部位に、位置決ピン 2 5 0 5 を設けないようにしている。これにより、遊技盤 5 を組立てる時に、フランジ部 2 5 0 2 における位置決ピン 2 5 0 5 が設けられている部位の前面を押圧して、位置決ピン 2 5 0 5 を遊技パネル 1 1 0 0 の位置決孔 1 1 1 7 へ確実に押し込むことができる。

【1 2 7 3】

センター役物 2 5 0 0 は、複数の位置決ピン 2 5 0 5 を有しているため、それら位置決ピン 2 5 0 5 を、遊技パネル 1 1 0 0 における対応している位置決孔 1 1 1 7 に挿入することで、センター役物 2 5 0 0 を遊技領域 5 a 内の特定位置に正確に位置決めすることができる。これにより、センター役物 2 5 0 0 に設けられているステージ 2 5 1 3、可変入賞口 2 0 0 3、第一大入賞口 2 0 0 6、及び第二大入賞口 2 0 0 7、等への遊技球 B の受入確率を、所望の範囲内にすることができる。

【1 2 7 4】

また、センター役物 2 5 0 0 では、複数の位置決ピン 2 5 0 5 を有していることから、センター役物 2 5 0 0 を遊技パネル 1 1 0 0 の前面に取付ける際に、それら位置決ピン 2 5 0 5 を遊技パネル 1 1 0 0 の位置決孔 1 1 1 7 に挿入することで、センター役物 2 5 0 0 を位置決めすることができるため、取付孔 2 5 0 4 を通して取付ビスを遊技パネル 1 1 0 0 のビス孔 1 1 1 6 にねじ込む際に、センター役物 2 5 0 0 が移動してしまったり遊技パネル 1 1 0 0 から浮いてしまったりすることを防止することができ、取付作業を容易なものとすることができると共に、取付孔 2 5 0 4 を通して取付ビスを遊技パネル 1 1 0 0 にねじ込んで締付けても、センター役物 2 5 0 0 が微妙に移動することではなく、センター役物 2 5 0 0 を遊技パネル 1 1 0 0（遊技領域 5 a）の特定位置に確実に取付けることができる。

【1 2 7 5】

このセンター役物 2 5 0 0 は、フランジ部 2 5 0 2 における前面に装飾シールが貼り付

10

20

30

40

50

けられている部位に、前後に貫通している剥離孔 2508 を有している（図 151 を参照）。この剥離孔 2508 は装飾シールにより前方側が塞がれている。剥離孔 2508 は、フランジ部 2502 の前面に装飾シールが貼り付けられている状態で、後側から針金のような棒状部材を挿入し、その棒状部材により後方から装飾シールを前方へ押圧することで、フランジ部 2502 から装飾シールの一部を前方へ捲り上がらせることができる。そして、装飾シールの捲れた部分を作業者が引っ張ることで、装飾シールをフランジ部 2502 から容易に外す（剥がす）ことができる。これにより、製造時において装飾シールの貼り直し作業や廃棄時における分別作業等の作業性を向上させることができる。

【1276】

センター役物 2500 は、周壁部 2501 における正面視左側で遊技パネル 1100（パネル板 1110）の前面よりも前側の部位において、遊技領域 5a 内の遊技球 B が進入可能に開口しているワープ入口 2511 と、ワープ入口 2511 に進入した遊技球 B を放出可能とされ遊技パネル 1100 の前面よりも後側で枠内に開口しているワープ出口 2512 と、ワープ出口 2512 から放出された遊技球 B を左右方向に転動させた後に遊技領域 5a 内へ放出可能なステージ 2513 と、ステージ 2513 の上方を覆うように設けられているステージカバー 2515 と、を備えている（図 146 等を参照）。ステージカバー 2515 は、ステージ 2513 上で跳ねた遊技球 B をステージ 2513 側へ跳ね返すことで、センター役物 2500 の枠外から枠内への遊技球 B の侵入を防止するためのものである。

【1277】

センター役物 2500 のステージ 2513 は、左右方向の中央側が窪んだ湾曲状で、始動口ユニット 2100 の第一始動口 2004 の直上と対応した位置、つまり、センター役物 2500 を遊技パネル 1100 のパネル板 1110 に取付けた状態で左右方向の略中央の位置が、その左右両側よりも若干高くなるような波状（W 字状）に形成されている。このステージ 2513 は、左右方向中央の左右両側よりも若干高くなっている部位（中央放出部 2513a）と、その左右両側の最も低くなっている部位（サイド放出部 2513b）とが、前方へ向かって低くなるように傾斜しており、それらの部位から遊技球 B を遊技領域 5a 内へ放出させることができる。

【1278】

センター役物 2500 は、遊技盤 5 に組立てた状態で、ステージ 2513 の左右方向中央の高くなっている部位（中央放出部 2513a）が、始動口ユニット 2100 の第一始動口 2004 の直上に位置している。これにより、ステージ 2513 の中央の中央放出部 2513a から遊技球 B が放出されると、極めて高い確率で第一始動口 2004 に受入れられる。

【1279】

この際に、本実施形態のセンター役物 2500 は、ステージ 2513（中央放出部 2513a）を間にして左右両側に位置決ピン 2505 を設けているため、当該位置決ピン 2505 により、センター役物 2500 のステージ 2513 を、遊技領域 5a 内の特定位置（始動口ユニット 2100 における第一始動口 2004 の直上の位置）に正確に位置決めすることができる。これにより、センター役物 2500 のステージ 2513 の中央放出部 2513a から放出された遊技球 B が、下方の第一始動口 2004 に受入れられる受入確率を所望の範囲内にできると共に、温度や湿度等の環境が変化しても、ステージ 2513 と第一始動口 2004 との相対的な位置を維持することができ、受入確率が変化してしまうことを回避させることができる。

【1280】

なお、本実施形態のセンター役物 2500 では、一部の取付孔 2504 に隣接するように位置決ピン 2505 を設けたものを示したが、これに限定するものではなく、全ての取付孔 2504 に対して位置決ピン 2505 を隣接するように設けても良い。つまり、取付孔 2504 と位置決ピン 2505 とを一組の取付部とし、複数の取付部のみを設けてセンター役物 2500 を遊技パネル 1100（パネル板 1110）に取付けるようにしても良

10

20

30

40

50

い。これにより、上述と同様の作用効果を奏することができる他に、温度や湿度等の環境が変化しても、センター役物 2500 の全体を遊技パネル 1100（パネル板 1110）の伸縮に追従させることができる。

【1281】

また、上記の実施形態では、位置決ピン 2505（位置決ピン 2107、位置決ピン 2206）として、円柱状のものを示したが、これに限定するものではなく、多角柱状や星形柱状、半球状、等の形状のものとしても良い。

【1282】

〔5-8e-1. 第一アタッカ部〕

センター役物 2500 は、枠状の周壁部 2501 の左外側におけるワープ入口 2511 の上方に、可変入賞口 2003 及び第一大入賞口 2006 を有している第一アタッカ部 2520 を備えている。センター役物 2500 の第一アタッカ部 2520 は、可変入賞口 2003 を開閉可能に閉鎖している可変入賞口扉 2521 と、ゲート 2002 における遊技球 B の通過により抽選された普通図柄の抽選結果に応じて通電されて可変入賞口扉 2521 を開閉させる可変入賞口ソレノイド 2522（図 167 等を参照）と、可変入賞口 2003 に受入れられた遊技球 B を検知する可変入賞口センサ 2526 と、

【1283】

また、第一アタッカ部 2520 は、第一大入賞口 2006 を開閉可能に閉鎖している第一大入賞口扉 2523 と、第一始動口 2004 や第二始動口 2005 への遊技球 B の受入れにより抽選された第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果に応じて通電されて第一大入賞口扉 2523 を開閉させる第一大入賞口ソレノイド 2524（図 167 等を参照）と、第一大入賞口 2006 に受入れられた遊技球 B を検知する第一大入賞口センサ 2525 と、を備えている。

【1284】

更に、第一アタッカ部 2520 は、可変入賞口 2003、第一大入賞口 2006、及び左第二案内通路 2532 の前方に設けられている透明平板状のセンター左前板 2527 を、備えている（図 137 等を参照）。

【1285】

センター役物 2500 は、枠状の周壁部 2501 の左外側におけるワープ入口 2511 の上方に、第一アタッカ部 2520 が設けられている。第一アタッカ部 2520 は、可変入賞口 2003 と、第一大入賞口 2006 と、を有している。

【1286】

可変入賞口 2003 は、ワープ入口 2511 の上方に設けられており、周壁部 2501 の左辺において外方へ延出しているフランジ部 2502 の前側で、センター役物 2500 の上下方向の略中央付近において、左方へ向かって開口している。また、第一大入賞口 2006 は、可変入賞口 2003 の直上において、遊技球 B の直径よりも若干大きい幅で上方へ向かって開口している。

【1287】

可変入賞口扉 2521 は、下端側が前後に延びた軸周りに回転可能に支持されており、直立した状態（通常の状態）とすることで、可変入賞口 2003 に対して遊技球 B を受入可能に閉鎖することができる。この可変入賞口扉 2521 は、可変入賞口ソレノイド 2522 に通電されることで、上端が左方へ移動するように回動して、可変入賞口 2003 を遊技球 B が受入可能な状態（開状態）とすることができる。可変入賞口扉 2521 が開状態の時には、上端側が下端側よりも高くなっており、右方へ低くなるように傾斜しているため、上方から流下して上面に当接した遊技球 B を右方の可変入賞口 2003 へ案内することができる。

【1288】

可変入賞口 2003 に受入れられた遊技球 B は、遊技パネル 1100 の後方へ案内されて、可変入賞口センサ 2526 に検知された後に、裏ユニット 3000 の裏球誘導ユニット 3100 に受渡されて下方へ排出される。

10

20

30

40

50

【1289】

第一大入賞口扉2523は、左方へ低くなるように傾斜した平板状で、フランジ部2502の前面から前方へ進退可能に設けられている。通常の状態では、第一大入賞口扉2523がフランジ部2502から前方へ突出しており、第一大入賞口2006への遊技球Bの受入れを不能な状態としている。この状態で、第一大入賞口扉2523の上方へ流下してきた遊技球Bは、第一大入賞口扉2523の傾斜により左方へ案内され、左第二案内通路2532を流通することとなる。

【1290】

この第一大入賞口扉2523は、第一大入賞口ソレノイド2524に通電されると、前端がフランジ部2502の前面よりも後方へ後退し、第一大入賞口2006に対して遊技球Bを受入可能な状態とすることができる。この状態で第一大入賞口2006に受入れられた遊技球Bは、フランジ部2502の前方において流下し、第一大入賞口2006と可変入賞口2003との間の高さの部位に設けられている第一大入賞口センサ2525によって検知された上で、可変入賞口2003の直上で遊技パネル1100の後方へ案内される。その後、当該遊技球Bは、裏ユニット3000の裏球誘導ユニット3100に受渡されて、下方へ排出される。

【1291】

[5-8e-2. 左案内通路群]

センター役物2500は、周壁部2501の左外側におけるフランジ部2502の前方に設けられており、遊技球Bが流通可能な複数（ここでは二つ）の通路からなる左案内通路群2530を備えている。換言すると、センター役物2500の周壁部2501と内レール1002との間に、遊技球Bが流通可能な複数（ここでは二つ）の通路からなる左案内通路群2530が設けられている。従って、センター役物2500の左側を遊技球Bが流通するように打込むと、当該遊技球Bが必ず左案内通路群2530を通るように形成されている。

【1292】

左案内通路群2530は、遊技盤5に組立てた時に、内レール1002の上端よりも下方、且つ、左方で、遊技領域5aに対して下から2/3程の高さの部位に設けられている。左案内通路群2530は、上下方向が、遊技球Bの直径の約3倍の高さである。左案内通路群2530は、流通している遊技球Bを、良好な状態で視認可能に形成されている。

【1293】

左案内通路群2530は、内レール1002に接している左第一案内通路2531と、左第一案内通路2531の右側に設けられている左第二案内通路2532と、から構成されている。左第一案内通路2531と左第二案内通路2532とは、フランジ部2502から前方へ突出している通路壁2533により仕切られている。

【1294】

この左第二案内通路2532の入口よりも下流側に、第一大入賞口2006が設けられている。従って、第一大入賞口2006に遊技球Bを受入れさせたい場合には、左第二案内通路2532に遊技球Bが進入するように、打込操作を行う必要がある。

【1295】

[5-8e-3. 右案内通路群]

更に、センター役物2500は、右上隅に設けられており遊技球Bが流通可能な複数（ここでは二つ）の通路からなる右案内通路群2540を備えている。このセンター役物2500は、遊技盤5に組立てた状態で、右案内通路群2540の右端（センター役物2500の右上隅の端部）が、遊技領域5aの内周縁（前構成部材1000の衝止部1006付近の右レール1005）に略接しており、センター役物2500の上方の右側に打込まれた遊技球Bが、必ず右案内通路群2540を通るように形成されている。

【1296】

右案内通路群2540は、上下方向の長さが、遊技領域5aの全高に対して、約1/7の長さである。この右案内通路群2540は、流通している遊技球Bを、良好な状態で視

10

20

30

40

50

認することができる。

【1297】

右案内通路群2540は、センター役物2500における周壁部2501の右外側に設けられており、周壁部2501から離れている右第一案内通路2541と、右第一案内通路2541の右側に設けられている右第二案内通路2542と、から構成されている。右第一案内通路2541の入口と右第二案内通路2542の入口は、左右に離隔している。

【1298】

右第一案内通路2541は、入口から直下の部位において遊技パネル1100の前面よりも後方へ延出した後に下方へ延出し、その後、入口の直下に対して左寄りの位置で遊技パネル1100の前面よりも前方へ延出した上で、斜め右下へ向かって出口が開口している。また、右第二案内通路2542は、入口から下方へ延出した後に、右方へ屈曲し、右第一案内通路2541の出口の右側に並んだ状態で、斜め右下へ向かって出口が開口している。つまり、右第一案内通路2541と右第二案内通路2542は、左右が交差するように振れている。

【1299】

右案内通路群2540は、センター役物2500を遊技盤5に組立てた状態で、空間形成部2550（特定障害釘群2700）の上方に位置している。また、右第一案内通路2541は、その入口の右端が前構成部材1000の衝止部1006の下端の直下に位置しており、衝止部1006に当接した遊技球Bの殆どが右第一案内通路2541へ進入するように形成されている。

【1300】

右第一案内通路2541に進入した遊技球Bは、センター役物2500の右側の周壁部2501に近い側に放出され、後述する特定障害釘群2700の第一誘導領域2711へ進入する。一方、右第二案内通路2542に進入した遊技球Bは、右レール1005に近い側に放出され、後述する特定障害釘群2700の第二誘導領域2712へ進入する。詳細は後述するが、第二誘導領域2712に進入した遊技球Bは、下流に設けられている第一サブアウト口2021に受入れられる可能性が高くなっていることから、右第二案内通路2542に遊技球Bを進入させると、右第一案内通路2541に侵入させた場合と比較して第一サブアウト口2021に受入れられる可能性が高い。

【1301】

この右案内通路群2540には、右第一案内通路2541を流通している遊技球Bを検知可能な流通検知センサ2543が設けられている（図144を参照）。これにより、例えば、遊技者に「右打ち」を行わせる遊技状況の際に、流通検知センサ2543による遊技球Bの検知数が時間当たりで所定数以下の時には、当該遊技状況をより楽しませられるようにするために、「右打ち」を促したり、右第二案内通路2542への進入による第一サブアウト口2021への受入れを回避させるための打込強さを指示したり、することが可能となる。

【1302】

〔5-8e-4. 空間形成部〕

センター役物2500は、右案内通路群2540の下方に設けられている空間形成部2550と、空間形成部2550の下方に設けられている第二アタッカ部2560と、を備えている（図147等を参照）。空間形成部2550は、周壁部2501と右レール1005との間に設けられており、遊技領域5aの全高の約半分の高さに形成されている。第二アタッカ部2560は、第二大入賞口2007及び第一サブアウト口2021を有しており、センター役物2500の右下隅に設けられている。

【1303】

空間形成部2550では、周壁部2501から右方へ延出しているフランジ部2502が、遊技盤5に組立てた時に、右レール1005に接近した位置まで延出している。センター役物2500の空間形成部2550は、フランジ部2502の右辺から前方へ突出している右壁部2551と、フランジ部2502から前方へ突出しており周壁部2501に

10

20

30

40

50

おける空間形成部 2 5 5 0 の下部の部位から右下へ延出している誘導壁部 2 5 5 2 と、右壁部 2 5 5 1 と周壁部 2 5 0 1 及び誘導壁部 2 5 5 2 との間の部位でフランジ部 2 5 0 2 を前後に貫通している開口部 2 5 5 3 と、を有している。

【1 3 0 4】

右壁部 2 5 5 1 は、遊技盤 5 に組立てた時に、右レール 1 0 0 5 との間に僅かな隙間を形成するように、右レール 1 0 0 5 に沿って延出している。また、右壁部 2 5 5 1 は、上部付近に、左右に貫通した切欠部 2 5 5 1 a が設けられている。誘導壁部 2 5 5 2 は、下端（右端）と右壁部 2 5 5 1 との間に、左右方向が遊技球 B の直径の約 3 倍の間隔が形成されるように設けられている。

【1 3 0 5】

開口部 2 5 5 3 は、空間形成部 2 5 5 0 の略全高に亘って上下に延びている。この開口部 2 5 5 3 は、周壁部 2 5 0 1 及び誘導壁部 2 5 5 2 に近い側が、周壁部 2 5 0 1 から一定の距離であり、右壁部 2 5 5 1 に近い側が下方へ向かうに従って右壁部 2 5 5 1 から遠ざかっている。つまり、空間形成部 2 5 5 0 において、フランジ部 2 5 0 2 の周壁部 2 5 0 1 及び誘導壁部 2 5 5 2 に近い側は、周壁部 2 5 0 1 及び誘導壁部 2 5 5 2 から右方へ一定の幅で上下に延びており、フランジ部 2 5 0 2 の右壁部 2 5 5 1 に近い側は、下方へ向かうほど左方へ広くなるように上下に延びている。

【1 3 0 6】

開口部 2 5 5 3 は、遊技盤 5 に組立てた時に、遊技パネル 1 1 0 0 の前面に植設されている複数の障害釘 N の一部が後方から挿通されている。開口部 2 5 5 3 に挿通される複数の障害釘 N は、詳細は後述するが、特定のゲージ配列で植設されている特定障害釘群 2 7 0 0 である。つまり、センター役物 2 5 0 0 の空間形成部 2 5 5 0 は、特定障害釘群 2 7 0 0 が配置されている空間を形成している。

【1 3 0 7】

また、空間形成部 2 5 5 0 は、フランジ部 2 5 0 2 から前方へ膨出していると共に左右に延びており、前後方向へ間隔をあけて設けられている複数の突条部後 2 5 5 4 を、有している。突条部後 2 5 5 4 は、後述するセンター右前板 2 5 5 5 の複数の突条部前 2 5 5 5 d と対応する位置で、前後方向が互い違いとなるように設けられている。これにより、空間形成部 2 5 5 0 内におけるフランジ部 2 5 0 2 の前方を流下している遊技球 B を、突条部前 2 5 5 5 d 及び突条部後 2 5 5 4 により前後方向へ蛇行させながら流下させることができる。

【1 3 0 8】

更に、空間形成部 2 5 5 0 は、周壁部 2 5 0 1 の前端から右壁部 2 5 5 1 の前端までの間を覆う透明平板状のセンター右前板 2 5 5 5 と、センター右前板 2 5 5 5 の前面に貼り付けられている透光性を有するセンター右前板シール 2 5 5 6 と、を有している（図 1 5 3 等を参照）。センター右前板 2 5 5 5 は、右案内通路群 2 5 4 0 の上端まで上方へ延出しており、右案内通路群 2 5 4 0 の前側を閉鎖している。

【1 3 0 9】

センター右前板 2 5 5 5 は、前後に貫通しており夫々において複数の障害釘 N（組釘部 2 7 0 1）の頭部が收容される複数の第一收容部 2 5 5 5 a と、前後に貫通しており一つの障害釘 N の頭部が收容される第二收容部 2 5 5 5 b と、センター右前板シール 2 5 5 6 が貼り付けられる部位で前後に貫通している剥離孔 2 5 5 5 c と、後面から後方へ膨出していると共に左右に延びており前後方向へ間隔をあけて設けられている複数の突条部前 2 5 5 5 d と、を有している。センター右前板 2 5 5 5 は、センター役物 2 5 0 0 を遊技パネル 1 1 0 0 から取外さないと、センター役物 2 5 0 0 から取れないように取付けられている。

【1 3 1 0】

第一收容部 2 5 5 5 a は、收容している複数の障害釘 N（組釘部 2 7 0 1）の頭部を囲むと共に接している周線に対して、一定の隙間を形成している長孔状に設けられている。本実施形態では、一つの第一收容部 2 5 5 5 a が、二つの障害釘 N の頭部を收容する大き

10

20

30

40

50

さに形成されており、障害釘Nの中心に対して第一收容部2555aの中心が異なって（偏芯して）いる。第二收容部2555bは、障害釘Nと同心円状に形成されている。これら第一收容部2555a及び第二收容部2555bは、後述する特定障害釘群2700の夫々の障害釘Nと一致する部位に設けられている。

【1311】

なお、第一收容部2555a及び第二收容部2555bにおける障害釘Nの前端（頭部）との間の隙間としては、1mm～3mmの間の範囲内、更には、1.5mm～2.5mmの範囲内とすることが望ましい。この範囲よりも隙間が小さいと、環境の変化によりセンター右前板2555が伸縮した時に障害釘Nに影響を与えて障害釘Nが曲がってしまう恐れがあると共に、遊技盤5に組立てる時に第一收容部2555a及び第二收容部2555bに障害釘Nの前端を收容し難くなって手間がかかることによりコストが増加する恐れがあるためである。また、この範囲よりも隙間が大きいと遊技球Bの当接等による衝撃により障害釘Nが曲がった時の曲がり具合が許容範囲を超えてしまい遊技球Bを意図した流れで流通させることが困難となる恐れがあるためである。

【1312】

これにより、第一收容部2555aや第二收容部2555bに收容されている障害釘Nの頭部が移動することを制限することが可能となるため、遊技球Bの流通（当接）による衝撃や何らかによる外部からの衝撃等により、障害釘Nが変形（屈曲）してしまうことを抑制することができ、遊技球Bが意図しない流れで流下することを低減させることができると共に、特定障害釘群2700において遊技球Bを安定した状態で流通させることができ、特定障害釘群2700による作用効果を持続的に発揮させることが可能となり、特定障害釘群2700での遊技球Bの動きを楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【1313】

また、上述したように、センター右前板2555の第一收容部2555a及び第二收容部2555bにより障害釘Nの変形を抑制することができるため、本パチンコ機1を設置している遊技ホール側での障害釘Nのメンテナンスにかかる手間を低減させることができる。

【1314】

また、遊技盤5に組立てた状態では、センター右前板2555の前面に貼り付けられているセンター右前板シール2556により、第一收容部2555a及び第二收容部2555bの前側が閉鎖されているため、前方から第一收容部2555aや第二收容部2555bに頭部が收容されている障害釘Nに触れることはできない。これにより、メンテナンス等の際に工具等が当接して障害釘Nが曲がったり、故意に障害釘Nが曲げられたりすることを回避させることができる。また、センター右前板シール2556を介して第一收容部2555a及び第二收容部2555bに頭部が收容されている障害釘Nが曲げられた場合、その痕跡がセンター右前板シール2556に残るため、障害釘Nの不具合に気づき易くすることができる。

【1315】

剥離孔2555cは、センター右前板2555の前面にセンター右前板シール2556が貼り付けられている状態で、後側から針金のような棒状部材を挿入し、その棒状部材により後方からセンター右前板シール2556を前方へ押圧することで、センター右前板2555からセンター右前板シール2556の一部を前方へ捲り上げさせることができる。そして、センター右前板シール2556の捲れた部分を作業者が引っ張ることで、センター右前板シール2556をセンター右前板2555から容易に外す（剥がす）ことができる。これにより、製造時においてセンター右前板シール2556の貼り直し作業や廃棄時における分別作業等の作業性を向上させることができる。

【1316】

この剥離孔2555cは、遊技盤5に組立てた時に、遊技パネル1100と周壁部2501と誘導壁部2552と閉鎖壁部2566とで囲まれた三角形の部位の前方に設けられているため、剥離孔2555cを通してピアノ線のような線状の不正工具が遊技パネル1

10

20

30

40

50

100の後側や遊技球Bが流通する部位に差し込まれることを回避させることができ、不正行為が行われることを防止することができる。

【1317】

また、剥離孔2555cは、センター右前板シール2556がセンター右前板2555の前面に貼り付けられることで、前方から隠されるため、剥離孔2555cによる見栄えの悪化を抑制させることができると共に、遊技者に対して剥離孔2555cの存在に気付かせ難くすることができ、剥離孔2555cを利用した不正行為を画策させ難くすることができる。

【1318】

複数の突条部前2555dは、フランジ部2502から膨出している複数の突条部後2554と対応する位置に設けられている。これら突条部前2555dは、突条部後2554に対して上下方向が互い違いとなるように設けられている。これにより、空間形成部2550内におけるフランジ部2502の前方を流下している遊技球Bを、突条部前2555d及び突条部後2554により前後方向へ蛇行させながら流下させることができる。

【1319】

[5-8e-5. 第二アタッカ部]

センター役物2500の第二アタッカ部2560は、左右方向に長く上方へ向かって開口している第二大入賞口2007と、第二大入賞口2007の右側に設けられている第一サブアウト口2021と、を有している。第二大入賞口2007は、右端が、誘導壁部2552の右端（下端）から右方へ遊技球Bの直径の2倍弱の部位に位置しており、左端が、遊技領域5a内における全幅の右から約1/3の部位に位置している。第二大入賞口2007は、ステージカバー2515の上端よりも高い位置に設けられている。第一サブアウト口2021は、右側の壁が空間形成部2550の右壁部2551と連続している。

【1320】

また、第二アタッカ部2560は、第二大入賞口2007に受入れられた遊技球Bを検知する第二大入賞口センサ2561と、前後方向に進退することで第二大入賞口2007を開閉可能に閉鎖しており左方へ低くなるように傾斜している平板状の第二大入賞口扉2562と、第一始動口2004や第二始動口2005への遊技球Bの受入れにより抽選された第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果に応じて通電されて第二大入賞口扉2562を開閉させる第二大入賞口ソレノイド2563と、を有している。

【1321】

また、第二アタッカ部2560は、フランジ部2502の前方で第二大入賞口扉2562の上方に設けられており遊技球Bが左方へ流通可能なアタッカ通路2564と、第二大入賞口2007よりも左方でアタッカ通路2564の左端から下方へ延出しており遊技球Bを下方へ放出可能な右放出通路2565と、フランジ部2502から前方へ突出していると共にアタッカ通路2564の天井の壁の一部を構成しており誘導壁部2552の下端から周壁部2501まで左方へ延出している閉鎖壁部2566と、を有している。

【1322】

アタッカ通路2564は、遊技球Bの直径よりも若干広い高さで左方へ低くなるように延出しており、天井の壁が周壁部2501の一部と閉鎖壁部2566とにより構成されていると共に、床の壁が第二大入賞口扉2562により構成されている。このアタッカ通路2564では、フランジ部2502におけるアタッカ通路2564の部位に、前方へ膨出していると共に上下方向へ延びており、左右方向へ間隔をあけて設けられている複数の突条部後2564aと、後述するセンター右下前板2572におけるアタッカ通路2564の部位に、後方へ膨出していると共に上下方向に延びており、複数の突条部後2564aと互い違いになるように左右方向へ間隔をあけて設けられている複数の突条部前（図示は省略）と、が設けられている。複数の突条部前及び突条部後2564aにより、アタッカ通路2564において遊技球Bを、前後方向へ蛇行させながら左方へ流通させることができると共に、流通速度を抑制することができる。

【1323】

右放出通路 2 5 6 5 は、遊技球 B の直径よりも若干広い左右の幅で下方へ垂直に延出している。右放出通路 2 5 6 5 は、出口がステージ 2 5 1 3 とステージカバー 2 5 1 5 の上端との間の高さに設けられている。右放出通路 2 5 6 5 は、右側の壁がアタッカ左壁部 2 5 6 8 により構成されており、左側の壁が周壁部 2 5 0 1 の一部により構成されている。

【1 3 2 4】

更に、第二アタッカ部 2 5 6 0 は、第二大入賞口扉 2 5 6 2 の右方でフランジ部 2 5 0 2 から前方へ突出しており第二大入賞口扉 2 5 6 2 の右端よりも高く閉鎖壁部 2 5 6 6 の右端よりもやや下方の位置から下方へ延出しているアタッカ右壁部 2 5 6 7 と、第二大入賞口扉 2 5 6 2 の左方でフランジ部 2 5 0 2 から前方へ突出しており第二大入賞口扉 2 5 6 2 の左端よりも低い位置から下方へ延出しているアタッカ左壁部 2 5 6 8 と、アタッカ右壁部 2 5 6 7 の下端から左方へ低くなるように延出している右棚部 2 5 6 9 と、右棚部 2 5 6 9 との間に左右方向に隙間を形成するようにアタッカ左壁部 2 5 6 8 の上端付近から右方へ低くなるように延出している左棚部 2 5 7 0 と、左棚部 2 5 7 0 と右棚部 2 5 6 9 との間の中央に設けられている中壁部 2 5 7 1 と、を有している。

【1 3 2 5】

第二大入賞口 2 0 0 7 は、アタッカ右壁部 2 5 6 7 とアタッカ左壁部 2 5 6 8 とで、左右方向が規定されている。つまり、アタッカ右壁部 2 5 6 7 とアタッカ左壁部 2 5 6 8 との間の左右方向の幅が、第二大入賞口 2 0 0 7 の左右方向の幅である。因みに、本実施形態では、第二大入賞口 2 0 0 7 の左右方向の幅が、1 3 1 mm である。

【1 3 2 6】

アタッカ左壁部 2 5 6 8 は、アタッカ右壁部 2 5 6 7 の下端よりも下方へ延出しており、下端が右方へ短く屈曲している。アタッカ左壁部 2 5 6 8 は、遊技盤 5 に組立てた時に、下端の近傍に右下ユニット 2 4 0 0 の第二立壁部 2 4 1 5 の上端が接近しており、左右両側に対する遊技球 B の行き来を不能なものとしている。右棚部 2 5 6 9 及び左棚部 2 5 7 0 は、夫々の下端がアタッカ左壁部 2 5 6 8 の下端よりも上方に位置している。右棚部 2 5 6 9 の下端部と中壁部 2 5 7 1 との間、及び、左棚部 2 5 7 0 の下端部と中壁部 2 5 7 1 との間には、夫々第二大入賞口センサ 2 5 6 1 が設けられている。中壁部 2 5 7 1 は、遊技盤 5 に組立てた時に、右下ユニット 2 4 0 0 の右下中装飾部 2 4 3 3 の直上に位置している。

【1 3 2 7】

第二アタッカ部 2 5 6 0 は、アタッカ通路 2 5 6 4、右放出通路 2 5 6 5、及び、アタッカ右壁部 2 5 6 7 とアタッカ左壁部 2 5 6 8 と右棚部 2 5 6 9 と左棚部 2 5 7 0 とで形成されている空間、の前方を閉鎖している透明平板状のセンター右下前板 2 5 7 2 を、更に有している（図 1 3 7 等を参照）。

【1 3 2 8】

第二アタッカ部 2 5 6 0 は、通常の状態では、第二大入賞口扉 2 5 6 2 の前端がフランジ部 2 5 0 2 の前面よりも前方へ突出しており、第二大入賞口 2 0 0 7 に対して遊技球 B を受入不能に閉鎖している。第二大入賞口 2 0 0 7 を開閉可能に閉鎖している第二大入賞口扉 2 5 6 2 は、左右及び前後に延びた平板状に形成されているため、前方から見た時に、見え辛くなっていると共に、開閉の状態が判り難くなっている。

【1 3 2 9】

この通常の状態、センター役物 2 5 0 0 の右側に打込まれ、右案内通路群 2 5 4 0 及び空間形成部 2 5 5 0（特定障害釘群 2 7 0 0）を流下してきた遊技球 B は、誘導壁部 2 5 5 2 と右壁部 2 5 5 1 との間から第二アタッカ部 2 5 6 0 側へ流下することとなる。この際に、右壁部 2 5 5 1 に沿って流下してきた遊技球 B は、高い確率で第一サブアウト口 2 0 2 1 に受入れられる。第一サブアウト口 2 0 2 1 に受入れられた遊技球 B は、遊技パネル 1 1 0 0 の後方に案内されて裏ユニット 3 0 0 0 の裏球誘導ユニット 3 1 0 0 に受渡された上で、下方へ排出されることとなる。

【1 3 3 0】

第一サブアウト口 2 0 2 1 に受入れられずに、第二大入賞口扉 2 5 6 2 上に流下した遊

10

20

30

40

50

技球Bは、複数の突条部前及び突条部後2564aにより前後方向へ蛇行しながらアタッカ通路2564内を左方へ転動した上で、第二大入賞口扉2562の左端から右放出通路2565へと進入し、右放出通路2565の下端（出口）から遊技領域5a内に戻されることとなる。

【1331】

このセンター役物2500の第二アタッカ部2560は、遊技盤5に組立てた状態で、右下ユニット2400の直上に位置しており、右放出通路2565の右側の壁を構成しているアタッカ左壁部2568の下端に、右下ユニット2400の第二立壁部2415の上端が接近している。これにより、右放出通路2565側と第二立壁部2415の右側との間において遊技球Bの行き来が阻止された状態となっている。つまり、第二立壁部2415よりも右方に、右放出通路2565や遊技領域5aからは進入することが不能な領域（疑似遊技領域2010）が形成されている。

10

【1332】

換言すると、遊技パネル1100の前面と、右下ユニット2400の区切部2410と、第二アタッカ部2560におけるアタッカ左壁部2568、右棚部2569及び左棚部2570、によって仕切られている疑似遊技領域2010が形成されている。この疑似遊技領域2010は、第二大入賞口2007に受入れられた遊技球Bのみが流通可能とされている。

【1333】

そして、第一始動口2004や第二始動口2005への遊技球Bの受入れにより抽選された第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果に応じて第二大入賞口ソレノイド2563に通電されると、第二大入賞口扉2562が後退して、第二大入賞口2007が遊技球Bを受入可能な状態となる。この際に、アタッカ通路2564を流通している遊技球Bや、空間形成部2550から第二大入賞口2007へ流下してきた遊技球Bが、第二大入賞口2007に受入れられる。

20

【1334】

第二大入賞口2007に受入れられた遊技球Bは、右棚部2569又は左棚部2570を転動した後に、第二大入賞口センサ2561に検知されて下方の疑似遊技領域2010内へ放出されることとなる。この第二アタッカ部2560では、二つの第二大入賞口センサ2561が左右に配置されているため、短時間に多くの遊技球Bが第二大入賞口2007に受入れられても、滞らせることなく、検知することができる。

30

【1335】

本実施形態のセンター役物2500によれば、センター右前板2555に、特定障害釘群2700を構成している各組釘部2701の複数の障害釘Nの頭部を收容する第一收容部2555aを設けているため、障害釘Nの頭部が移動することを制限することができ、遊技球Bの流通（当接）による衝撃や何らかによる外部からの衝撃等により、障害釘Nが変形（屈曲）してしまうことを抑制することができる。これにより、遊技球Bが意図しない流れで流下することを低減させることができ、特定障害釘群2700において遊技球Bを安定した状態で流通させることができると共に、特定障害釘群2700による作用効果を持続的に発揮させることが可能となり、特定障害釘群2700での遊技球Bの動きを楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

40

【1336】

また、センター役物2500によれば、第二大入賞口2007を開閉可能に閉鎖している第二大入賞口扉2562を、左右方向及び前後方向へ延びた平板状としていたと共に、第二大入賞口扉2562を前後方向へ進退させることで第二大入賞口2007を開閉させるようにしているため、前方から見た時に、第二大入賞口扉2562を見え辛くすることができ、第二大入賞口2007の存在に気付かせ難くすることができる。これにより、第二大入賞口2007の下方に設けられている疑似大入賞口2402（疑似大入賞口扉2405）を相対的に目立たせることができるため、遊技者の関心を疑似大入賞口2402に強く引付けさせることができ、疑似大入賞口2402が本物の大入賞口であるかのように

50

強く錯覚させることができる。従って、これまでのパチンコ機では見たこともないような大きな大入賞口を備えていると、遊技者に錯覚させることができ、遊技者に強いインパクトを与えることができると共に、遊技者に遊技するパチンコ機として本パチンコ機1を積極的に選択させ易くすることができ、遊技者に対する訴求力を高めることができる。

【1337】

更に、センター役物2500によれば、周壁部2501におけるフランジ部2502が設けられていない部位に内側へ突出したサポート部2503を設けているため、周壁部2501の強度を補強することができる。これにより、周壁部2501におけるサポート部2503が設けられている部位の外側に遊技球Bが当接しても、周壁部2501が変形したり破損したりすることを防止することができる。また、サポート部2503によりセンター役物2500の強度を高めることができるため、センター役物2500を変形させることなく射出成形型から脱型することができる。

10

【1338】

また、透明なサポート部2503を周壁部2501の内周から短く突出させていると共に、周壁部2501の全周に対して部分的に設けているため、サポート部2503が後方に設けられている裏ユニット3000の装飾体や演出表示装置1600の演出画像等の視認性を妨げることを低減させることができる。

【1339】

更に、サポート部2503を設けることにより、周壁部2501から外方へ突出しているフランジ部2502が設けられていない部位を有するようにしているため、遊技パネル1100（パネル板1110）におけるサポート部2503に近い部位では、周壁部2501に対して可及的に接近した位置に障害釘Nを植設することができる。これにより、遊技領域5a内において複数の障害釘Nによる遊技の領域を可及的に広げることができ、本来の遊技を楽しませられるパチンコ機1とすることができる。

20

【1340】

また、周壁部2501をパネル板1110の開口部1112の内周形状と同じような形状とした上で、周壁部2501の後端をパネル板1110の後面と同一面上としていると共に、サポート部2503をパネル板1110の前面と略同一面上に設けているため、遊技者に対してサポート部2503を目立ち難くすることができると共に、センター役物2500がパネル板1110と一体化しているように見せることができる。

30

【1341】

更に、センター役物2500の全周の一部にサポート部2503を設けているため、全周に亘ってサポート部2503を設けるようにした場合と比較して、センター役物2500の枠内をより広げることができ、後方に設けられている演出表示装置1600の表示画面をより見え易くすることができる。換言すると、センター役物2500の周壁部2501（センターフレーム）により区画される非流通領域（枠の内側）を大きく見せたい場合、サポート部2503を、周壁部2501の全周の一部に設けるようにしても良い。或いは、サポート部2503を、正面視において、後方に設けられている演出表示装置1600の表示画面とは重ならない程度の延出量とすることが好ましい。

【1342】

40

【5-8f. ゲート部材】

続いて、表ユニット2000におけるゲート部材2600について、主に図143及び図144等を参照して詳細に説明する。表ユニット2000のゲート部材2600は、遊技領域5a内において、センター役物2500の左側に配置されており、遊技パネル1100におけるパネル板1110の前面に取付けられている。更に詳述すると、ゲート部材2600は、遊技領域5aの上下方向の中央かせやや下寄りで、センター役物2500の可変入賞口2003よりも下方の位置に設けられている。ゲート部材2600の直上には、センター役物2500の左案内通路群2530の出口が配置されている。また、ゲート部材2600の右下には、センター役物2500のワープ入口2511が左方へ向かって開口している。

50

【1343】

ゲート部材2600は、遊技球Bの通過により可変入賞口2003を開閉させる普通図柄の抽選が行われるゲート2002と、ゲート2002を遊技球Bが通過したことを検知するためのゲートセンサ2601と、を有している。本実施形態では、ゲートセンサ2601における遊技球Bを検知するための検知孔を、ゲート2002としている。

【1344】

〔5－8g．特定障害釘群〕

次に、遊技パネル1100の前面に植設されている複数の障害釘Nのうちの特定障害釘群2700について、主に図145及び図147等を参照して詳細に説明する。特定障害釘群2700は、遊技領域5a内の右部で、第二大入賞口2007の上流側に設けられている。本実施形態の特定障害釘群2700は、センター役物2500の空間形成部2550により形成されている空間内に設けられている。

10

【1345】

特定障害釘群2700は、隣接して配置されている複数の障害釘Nを一つ組としている複数の組釘部2701を有しており、複数の組釘部2701同士が互いに一つの遊技球Bを通過可能な間隔をあけて配置されているものである。本実施形態では、組釘部2701が二つの障害釘Nにより構成されている。

【1346】

特定障害釘群2700は、間隔をあけて配置されている複数の組釘部2701同士の間の部位（間隙部）が、所定のパターンで配列されるように設けられており、複数の組釘部2701により遊技球Bを誘導可能としている。これにより、特定障害釘群2700は、遊技球Bを特定の位置から所望の位置へ所定の確率で誘導可能な誘導領域2710を形成している。

20

【1347】

特定障害釘群2700により形成される誘導領域2710は、所定の確率で遊技球Bを所望の位置へ誘導することができる。誘導領域2710は、第一誘導領域2711と、第一誘導領域2711の右側に設けられている第二誘導領域2712と、から構成されている。第一誘導領域2711は、右案内通路群2540における右第一案内通路2541の出口から、誘導壁部2552の中央から左側の部位の位置まで、遊技球Bを誘導可能とされている。第二誘導領域2712は、右案内通路群2540における右第二案内通路2542の出口から、誘導壁部2552の中央から右側の部位の位置まで、遊技球Bを誘導可能とされている。

30

【1348】

特定障害釘群2700により形成される第一誘導領域2711及び第二誘導領域2712は、上下方向の中央が右方へ膨出するような円弧状に設けられている。詳述すると、第一誘導領域2711及び第二誘導領域2712において、円弧の外側を形成している複数の組釘部2701において、上端部付近と下端部付近の組釘部2701同士を結んだ直線に対して、円弧の内側を形成している複数の組釘部2701による円弧が接するように設けられている。つまり、第一誘導領域2711及び第二誘導領域2712は、左右方向の幅が、遊技球B二つ分の距離となるように形成されている。第一誘導領域2711及び第二誘導領域2712は、円弧状に延びていることで、垂直に延びている部分が少なくなっており、遊技球Bを左右方向へ蛇行させ易くなっている。

40

【1349】

また、第一誘導領域2711及び第二誘導領域2712を形成している複数の組釘部2701は、左右に離間している二つの組釘部2701の間の方に位置している組釘部2701が、上側の二つの組釘部2701の間の中心よりも右方（円弧の中心から遠い側）に設けられている。これにより、第一誘導領域2711及び第二誘導領域2712の夫々から遊技球Bが外側へ移動し難くしている。

【1350】

更に、第一誘導領域2711及び第二誘導領域2712を形成している複数の組釘部2

50

701は、円弧状に列設されている複数の組釘部2701の上下に離間している隙間が、右方の列に向かうほど上方に位置するように設けられている。換言すると、第一誘導領域2711及び第二誘導領域2712の左右両側の壁を形成している複数の組釘部2701において、左右方向に対となっている二つの組釘部2701では、右側の組釘部2701の方が高くなるように配置されている。これにより、遊技球Bを左右方向へ蛇行させ易くしている。

【1351】

特定障害釘群2700による誘導領域2710は、間隔をあけて配置されている複数の組釘部2701により、左右方向に蛇行するような感じで遊技球Bを下方へ誘導することができる。これにより、一般的な配置で障害釘Nが植設されている領域と比較して、遊技球Bの流下速度を抑制して遅くすることができ、所定位置までの遊技球Bの流下時間（到達時間）を遅延させることができる。また、組釘部2701では二つの障害釘Nを一組とすることで、一つの障害釘Nで構成するよりも、障害釘Nと遊技球Bとの衝突回数を増加させることができ、遊技球Bの落下を遅延させる効果が高くなる。

【1352】

誘導領域2710では、複数の組釘部2701同士が上下方向にも間隔をあけて配置されているため、誘導されている遊技球Bが、当該間隔の部位を通して左外側や右外側へ移動してしまうこともある。つまり、遊技球Bが、第一誘導領域2711から第二誘導領域2712へ移動したり、第二誘導領域2712から第一誘導領域2711へ移動したり、第一誘導領域2711から左外側へ移動したり、第二誘導領域2712から右外側へ移動したりすることがある。

【1353】

第一誘導領域2711及び第二誘導領域2712により下端まで誘導された遊技球Bは、誘導壁部2552に当接することとなり、誘導壁部2552とアタッカ右壁部2567との間（第二大入賞口扉2562上、又は、第二大入賞口2007内）へ流下することとなる。

【1354】

第一誘導領域2711から左外側へ移動した遊技球Bは、特定障害釘群2700とセンター役物2500の周壁部2501との間で、フランジ部2502に設けられている複数の突条部後2554及びセンター右前板2555に設けられている複数の突条部前2555dにより前後方向に蛇行しながら流下することとなる。そして、誘導壁部2552ら当接して、誘導壁部2552とアタッカ右壁部2567との間（第二大入賞口扉2562上、又は、第二大入賞口2007内）へ流下することとなる。

【1355】

第二誘導領域2712から右外側へ移動した遊技球Bは、特定障害釘群2700と右壁部2551との間で、フランジ部2502に設けられている複数の突条部後2554及びセンター右前板2555に設けられている複数の突条部前2555dにより前後方向に蛇行しながら流下することとなる。そして、第一サブアウト口2021、又は、誘導壁部2552とアタッカ右壁部2567との間（第二大入賞口扉2562上、又は、第二大入賞口2007内）へ流下することとなる。

【1356】

これにより、右案内通路群2540における右第二案内通路2542に遊技球Bが進入すると、第二誘導領域2712を流通することとなり、遊技球Bが第二誘導領域2712から右外側へ移動すると第一サブアウト口2021に受入れられてしまう可能性がある。つまり、本実施形態では、右案内通路群2540において、右第一案内通路2541よりも右第二案内通路2542の方が、第一サブアウト口2021に遊技球Bが受入れられる確率が高くなっている。従って、遊技者に対して、遊技球Bが右第一案内通路2541に進入するような打込操作を行わせることができる。つまり、「右打ち」する時に、強めに打込むことで、衝止部1006に近い右第一案内通路2541に遊技球Bが進入し易くなるため、微妙な調整で遊技球Bを打込む必要が無く、打込操作を楽に行わせることができる。

10

20

30

40

50

【1357】

ところで、特定障害釘群2700において、一つの障害釘Nのみで組釘部を構成するようにすると、当該障害釘Nに対して、遊技球Bが通過可能な隙間を形成するために対となる他の障害釘Nが、当該障害釘Nを中心として隙間を形成している全ての方向の障害釘Nとなる。つまり、一つの障害釘Nが全ての方向の隙間の形成を担当することとなる。これにより、当該障害釘Nが曲がると、ある方向では隙間が広がり、反対方向では隙間が狭くなるため、一つの障害釘Nの変形により誘導領域2710による遊技球Bの誘導確率が大きく変化することとなり、遊技球Bを安定した状態で流通させることが困難なものとなる。また、当該障害釘Nが曲がった時には、全ての方向に設けられている障害釘Nに対して、所望の距離の隙間となるように調整しなければならず、メンテナンスに多大な手間がかかるものとなる。

10

【1358】

これに対して、本実施形態のように複数の障害釘Nにより組釘部2701を構成すると、組釘部2701では或る障害釘Nに対して、隣接している障害釘Nの方向は、隣接している障害釘Nが隙間の形成を担当することとなるため、或る（一つの）障害釘Nが隙間の形成を担当する方向を、一部の方向のみとすることができ、隙間の形成の対となる障害釘Nの数を少なくすることができる。これにより、組釘部2701の一つの障害釘Nが曲がっても、影響を受ける隙間の部位が少ないため、誘導領域2710による遊技球Bの誘導確率の変化を抑制させることができる。また、或る障害釘Nが曲がった時には、一部の方向の障害釘Nとの隙間が所望の距離となる調整すれば良く、全ての方向の隙間を調整する場合と比較して、メンテナンスにかかる手間を低減させることができる。

20

【1359】

本実施形態の特定障害釘群2700は、遊技盤5に組立てた時に、障害釘Nの頭部がセンター右前板2555の第一收容部2555aや第二收容部2555bに挿入されて收容される。複数の障害釘Nにより構成されている組釘部2701は、それらの頭部の周囲が囲まれるように第一收容部2555aに收容される。

【1360】

これにより、特定障害釘群2700では、障害釘Nがセンター右前板2555の第一收容部2555aや第二收容部2555bに收容されることで、障害釘Nの頭部が移動することを制限することが可能となるため、遊技球Bの流通（当接）による衝撃や何らかによる外部からの衝撃等により、障害釘Nが変形（屈曲）してしまうことを抑制することができ、遊技球Bが意図しない流れで流下することを低減させることができると共に、特定障害釘群2700において遊技球Bを安定した状態で流通させることが可能となり、特定障害釘群2700による作用効果を持続的に発揮させることができ、特定障害釘群2700での遊技球Bの動きを楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

30

【1361】

また、特定障害釘群2700では、上述したように、障害釘Nの頭部がセンター右前板2555の第一收容部2555aや第二收容部2555bに收容されることで、障害釘Nの変形を抑制することができるため、本パチンコ機1を設置している遊技ホール側での障害釘Nのメンテナンスにかかる手間を低減させることができる。

40

【1362】

また、特定障害釘群2700では、障害釘Nの頭部を收容している第一收容部2555a及び第二收容部2555bが、センター右前板2555の前面に貼り付けられているセンター右前板シール2556により閉鎖されているため、前方から障害釘Nに触れることはできない。これにより、メンテナンス等の際に工具等が当接して障害釘Nが曲がったり、故意に障害釘Nが曲げられたりすることを回避させることができる。また、特定障害釘群2700の障害釘Nが前方から曲げられた場合、その痕跡がセンター右前板シール2556に残るため、障害釘Nの不具合に気づき易くすることができる。

【1363】

また、特定障害釘群2700では、流入してくる遊技球Bを、第一サブアウト口202

50

1と第二大入賞口2007の何れかに振分けるという機能を担っている。この機能は出玉率を左右する重要な機能である。遊技ホールでは、一切の釘調整が禁止されている。従って、本実施形態の特定障害釘群2700では、上述したように、センター役物2500を遊技パネル1100から取外さないとセンター右前板2555を取れないようにしていると共に、センター右前板2555及びセンター右前板シール2556によって特定障害釘群2700の前側を覆っているため、釘調整を一切行うことはできないようにしている。

【1364】

なお、上記の実施形態では、特定障害釘群2700を形成している複数の組釘部2701を、二つの障害釘Nにより構成したものを示したが、これに限定するものではなく、三つ以上の障害釘Nにより構成しても良い。組釘部2701を三つ以上の障害釘Nにより構成する場合、複数の障害釘Nを一行に配置しても良いし、三角形、四角形、五角形、六角形、のように多角形に配置しても良い。

【1365】

また、上記の実施形態では、特定障害釘群2700による誘導領域2710として、第一誘導領域2711及び第二誘導領域2712の二つの領域で構成したものを示したが、これに限定するものではなく、一つ、又は、三つ以上の領域で構成するようにしても良い。

【1366】

本実施形態の特定障害釘群2700によれば、遊技球Bの流下速度を抑制して遅延させることができるため、例えば、下流に設けられている第二アタッカ部2560において、第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果（例えば、「小当り」）に応じて第二大入賞口2007を、遊技球Bが受入可能に短時間の間にパカパカと開閉させるようにすると、遊技者が、第二大入賞口2007に受入可能となるタイミングで遊技球Bが到達するように打込もうとしても、特定障害釘群2700により所望のタイミングで遊技球Bが第二大入賞口2007到達させることを難しくすることができ、遊技球Bを打込むタイミングが取り辛くすることができる。これにより、遊技球Bの打込操作に対して、難易度を付与することができるため、遊技者に遊技のやりがいや喚起して楽しませることができ、興趣の低下を抑制させることができる。また、上記の場合、第二大入賞口2007に遊技球Bを受入れさせ難くすることができるため、本パチンコ機1を設置している遊技ホール側の負担の増加を抑制させることができる。

【1367】

また、特定障害釘群2700によれば、複数の障害釘Nの植設により遊技球Bの流通速度を抑制させるようにしているため、合成樹脂の部材により構成する場合と比較して、当該構成にかかるコストを低減させることができ、パチンコ機1にかかるコストの増加を抑制させることができる。

【1368】

【5-8h. 疑似遊技領域】

次に、表ユニット2000により遊技パネル1100の前方に形成される疑似遊技領域2010について、図147等を参照して詳細に説明する。疑似遊技領域2010は、遊技領域5aとは独立しており、特定の遊技球Bのみが流通可能な領域である。詳しくは、第二大入賞口2007に受入れられた遊技球B（遊技に影響を与えることなくなくなった所謂、死球）のみが、流通可能な領域が疑似遊技領域2010である。この疑似遊技領域2010は、遊技領域5aと同一面上に設けられている。

【1369】

疑似遊技領域2010は、前方に遊技領域5aが設けられている平板状の遊技パネル1100の前面が露出している部位と、遊技パネル1100における露出している部位に植設されている複数の障害釘Nと、第一始動口2004や第二始動口2005への遊技球Bの受入れにより抽選された第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果に応じて開閉可能な疑似大入賞口2402と、疑似大入賞口2402に受入れられなかった遊技球Bを遊技パネル1100の後方へ排出する疑似アウト口2404と、を有している。つまり、疑似遊技領域2010には、複数の障害釘N、遊技球Bを受入可能な受入口としての疑

似大入賞口 2 4 0 2、及び遊技球 B を排出する疑似アウト口 2 4 0 4、を有しており、遊技領域 5 a 内と似たような構成になっている。

【1 3 7 0】

疑似遊技領域 2 0 1 0 は、遊技パネル 1 1 0 0 と、右下ユニット 2 4 0 0 の区切部 2 4 1 0 と、及びセンター役物 2 5 0 0 の第二アタッカ部 2 5 6 0 とで、形成されている。疑似遊技領域 2 0 1 0 は、上端が、第二アタッカ部 2 5 6 0 の右棚部 2 5 6 9、左棚部 2 5 7 0、及び中壁部 2 5 7 1 により区切られている。疑似遊技領域 2 0 1 0 は、右端が、前構成部材 1 0 0 0 の右レール 1 0 0 5、区切部 2 4 1 0 の第一立壁部 2 4 1 2 により区切られている。疑似遊技領域 2 0 1 0 は、左端が、第二アタッカ部 2 5 6 0 のアタッカ左壁部 2 5 6 8、区切部 2 4 1 0 の第二立壁部 2 4 1 5、左横壁部 2 4 1 7、傾斜壁部 2 4 1 8、及び第三立壁部 2 4 1 9 により区切られている。疑似遊技領域 2 0 1 0 は、下端が、区切部 2 4 1 0 の底壁部 2 4 1 1 により区切られている。

10

【1 3 7 1】

疑似遊技領域 2 0 1 0 は、第二アタッカ部 2 5 6 0 と疑似大入賞口 2 4 0 2 との間において、遊技パネル 1 1 0 0 の前面が前方へ露出しており、当該部位に複数の障害釘 N が植設されている。

【1 3 7 2】

疑似遊技領域 2 0 1 0 への遊技球 B の供給源としての第二大入賞口 2 0 0 7 は、第二大入賞口扉 2 5 6 2 により開閉される。この第二大入賞口扉 2 5 6 2 は、前後方向に進退する平板状に形成されているため、遊技者側からは第二大入賞口扉 2 5 6 2 が見辛くなっている。そして、疑似遊技領域 2 0 1 0 は、遊技領域 5 a と同一面上に設けられており、遊技領域 5 a から仕切っている部位（区切部 2 4 1 0 やセンター役物 2 5 0 0 のアタッカ左壁部 2 5 6 8 等）が、透明に形成されていると共に、遊技パネル 1 1 0 0 の露出している部位に複数の障害釘 N が植設されているため、遊技者に対して疑似遊技領域 2 0 1 0 を、遊技領域 5 a の一部であるかのように錯覚させることができる。

20

【1 3 7 3】

疑似遊技領域 2 0 1 0 に設けられている疑似大入賞口 2 4 0 2 は、上方に設けられている第二大入賞口 2 0 0 7 よりも左右方向が長く形成されている。本実施形態では、第二大入賞口 2 0 0 7 の左右の大きさが 1 3 1 mm であり、疑似大入賞口 2 4 0 2 の左右の大きさが 1 7 0 mm である。この疑似大入賞口 2 4 0 2 は、前方へ向かって開口していることから、疑似大入賞口 2 4 0 2 を開閉可能としている疑似大入賞口扉 2 4 0 5 は、疑似大入賞口 2 4 0 2 を閉鎖している状態（通常の状態）では、その面を前方へ向けており、遊技者から疑似大入賞口扉 2 4 0 5 が目立つようになっている。

30

【1 3 7 4】

このようなことから、遊技者が本パチンコ機 1 を見た時に、第二大入賞口 2 0 0 7 よりも疑似大入賞口 2 4 0 2 が目立って見えることとなるため、これまでのパチンコ機では見たこともないような大きな入賞口を備えていると思わせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができる。

【1 3 7 5】

本実施形態の疑似遊技領域 2 0 1 0 は、通常の状態では、疑似大入賞口扉 2 4 0 5 が直立した状態となっており、疑似大入賞口扉 2 4 0 5 により疑似大入賞口 2 4 0 2 が遊技球 B を受入不能に閉鎖されている。また、通常の状態では、第二大入賞口 2 0 0 7 が第二大入賞口扉 2 5 6 2 により閉鎖されているため、センター役物 2 5 0 0 の右側へ打込まれて第二大入賞口扉 2 5 6 2 へ流下した遊技球 B は、第二大入賞口扉 2 5 6 2 上を左方へ転動し、右放出通路 2 5 6 5 を通って遊技領域 5 a 内へ放出される。従って、通常の状態では、疑似遊技領域 2 0 1 0 内を遊技球 B が流通することはない。

40

【1 3 7 6】

通常の状態から、第一始動口 2 0 0 4 や第二始動口 2 0 0 5 に遊技球 B が受入れられることで抽選された第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果等に応じて、第二大入賞口扉 2 5 6 2 が後退すると、第二大入賞口 2 0 0 7 への遊技球 B の受入れが可能な状

50

態となる。この状態で、第二大入賞口 2 0 0 7 に遊技球 B が受入れられると、当該遊技球 B が第二大入賞口センサ 2 5 6 1 に検知された上で、疑似遊技領域 2 0 1 0 に供給される。

【1 3 7 7】

そして、疑似遊技領域 2 0 1 0 に供給された遊技球 B は、遊技パネル 1 1 0 0 における前方へ露出している部位に植設されている複数の障害釘 N に当接しながら流下することとなる。この際に、疑似大入賞口 2 4 0 2 が疑似大入賞口扉 2 4 0 5 により閉鎖されていると、疑似遊技領域 2 0 1 0 内へ供給された遊技球 B は、疑似大入賞口扉 2 4 0 5 の前方を通過して、底壁部 2 4 1 1 上に流下し、底壁部 2 4 1 1 の傾斜に沿って左方へ転動した上で、第三立壁部 2 4 1 9 によりこれ以上の左方へ転動が阻止され、当該部位において前方へ向かって開口している疑似アウト口 2 4 0 4 が遊技パネル 1 1 0 0 の後方へ排出される。つまり、疑似遊技領域 2 0 1 0 内から排出される。

10

【1 3 7 8】

疑似遊技領域 2 0 1 0 の疑似アウト口 2 4 0 4 は、アウト口 1 0 0 8 の右側に接近して設けられているため、遊技者に対して、疑似アウト口 2 4 0 4 に受入れられている遊技球 B が、恰もアウト口 1 0 0 8 に受入れられているように錯覚させることができる。これにより、疑似遊技領域 2 0 1 0 が遊技領域 5 a の一部であると錯覚させることができる。

【1 3 7 9】

従って、疑似遊技領域 2 0 1 0 内において疑似大入賞口 2 4 0 2 の前方を遊技球 B が通過する遊技が、従来のパチンコ機における大入賞口を遊技球 B が通過する遊技と同じであると錯覚させることができ、疑似大入賞口 2 4 0 2 に遊技球 B が受入れられないことで、遊技者を残念がらせることができる。一方、疑似遊技領域 2 0 1 0 には第二大入賞口 2 0 0 7 に受入れられた遊技球 B が流通するため、疑似大入賞口 2 4 0 2 に遊技球 B が受入れられなくても、第二大入賞口 2 0 0 7 への受入れにより所定数の遊技球 B の払出しが行われる。これにより、疑似大入賞口 2 4 0 2 に遊技球 B が受入れられなかったにも関わらず、遊技球 B が払出されるため、遊技者に対して得した気分にすることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

20

【1 3 8 0】

ところで、疑似大入賞口 2 4 0 2 を開閉させると、前方から目立つ大きな疑似大入賞口扉 2 4 0 5 が開閉動作するため、遊技者に対して疑似大入賞口 2 4 0 2 が受入可能となっていることを瞬時に気付かせることができる。これにより、疑似大入賞口 2 4 0 2 に遊技球 B が受入れられるように、センター役物 2 5 0 0 の右側を狙った遊技球 B の打込操作（所謂「右打ち」）をさせることができる。また、予告の一種として疑似大入賞口 2 4 0 2 を開閉動作しても良いし、「右打ち」を遊技者に指示する合図の一つとして疑似大入賞口 2 4 0 2 を開閉させても良い。この疑似大入賞口 2 4 0 2 は、「右打ち」したときにしか入らないので、遊技者は直感的に理解し易い。

30

【1 3 8 1】

このようなことから、例えば、第二大入賞口 2 0 0 7 が受入可能となる前に、疑似大入賞口 2 4 0 2 をパカパカと開閉動作させて、遊技者に「右打ち」を行わせるようにしても良い。これにより、第二大入賞口 2 0 0 7 が受入可能となったタイミングで、「右打ち」した遊技球 B が第二大入賞口 2 0 0 7 に到達し易くなるため、遊技者をより楽しませることができ、興趣の低下を抑制させることができる。

40

【1 3 8 2】

そして、第二大入賞口 2 0 0 7 が所定の開閉パターンで開閉する「大当たり」遊技の時に、疑似大入賞口 2 4 0 2 も開閉動作させると、第二大入賞口 2 0 0 7 を通して短時間に多くの遊技球 B を疑似遊技領域 2 0 1 0 内へ供給させることができ、疑似遊技領域 2 0 1 0 内に多くの遊技球 B が流通することで、遊技者に対して疑似遊技領域 2 0 1 0 内での遊技球 B の動きや遊技を楽しませることができる。この際に、疑似大入賞口 2 4 0 2 が開閉動作すると、遊技球 B が大きな疑似大入賞口 2 4 0 2 に受入れられることとなるため、遊技者を大いに楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【1 3 8 3】

50

本実施形態では、疑似大入賞口2402の左右方向が、第二大入賞口2007よりも大きく形成されているが、疑似大入賞口2402の上方には、右横壁部2414、左横壁部2417及び傾斜壁部2418が設けられており、右横壁部2414と左横壁部2417との間（右斜壁部2413と左斜壁部2416との間）を通った遊技球Bが、疑似大入賞口2402へ受入れられる。この右横壁部2414と左横壁部2417との間の距離は、第二大入賞口2007の左右方向の距離の約半分となっている。そのため、第二大入賞口2007に受入れられた複数の遊技球Bが、狭い範囲に集約されて疑似大入賞口2402へ向かうこととなるため、第二大入賞口2007に受入れられた遊技球Bよりも多くの数の遊技球Bが疑似大入賞口2402に受入れられているように遊技者を錯覚させることができ、遊技者を大いに楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

10

【1384】

本実施形態の疑似大入賞口2402は、遊技球Bの受入れにより遊技球Bを払出したり、遊技者に特典を付与したりするものではない。従って、疑似大入賞口2402を、従来のパチンコ機の大入賞口では見られないような開閉パターン（例えば、三三七拍子、メヌエット、ワルツ、ボサノヴァ、スウィング、8ビート、16ビート、BGMや所定の音楽のテンポ、等）で開閉させることができ、遊技者を楽しませることができる。

【1385】

なお、疑似遊技領域2010内には、障害釘Nの他に、風車Wを備えても良い。疑似遊技領域2010内に風車Wを存在させることによりさらにリアルになり、疑似遊技領域2010と遊技領域5aの区別がし難くなる。

20

【1386】

〔5-8i. 遊技領域内での遊技球の流れ〕

次に、遊技領域5a内での遊技球Bの流れについて、主に図145乃至図147等を参照して詳細に説明する。遊技盤5に組立てた状態では、センター役物2500が遊技領域5aの略中央に設けられている。遊技領域5a内において、センター役物2500の左右両外側の部位と下側の部位に、複数の障害釘Nが所定のゲージ配列で植設されている。また、センター役物2500の左側でサイド左上ユニット2300の上方に、遊技球Bの当接により回転する風車Wが設けられている。

【1387】

まず、センター役物2500の左側には、左案内通路群2530、ゲート2002、サイド左上ユニット2300が上から間隔をあけて配置されており、それらの間と、左案内通路群2530の上方とに、複数の障害釘Nが植設されている。左案内通路群2530の上方に植設されている複数の障害釘Nは、左第二案内通路2532の入口の上方に遊技球Bが集められるように配置されている。これにより、センター役物2500の左側へ遊技球Bを打込むと、左第一案内通路2531よりも高い確率で左第二案内通路2532に流通させることができる。左第二案内通路2532を流通した遊技球Bは、センター役物2500に接近した状態で下方へ流通することとなり、高い確率で可変入賞口2003の左方を流下する。

30

【1388】

左第二案内通路2532内の入口付近には、通常の状態では第一大入賞口扉2523により受入不能に閉鎖されている第一大入賞口2006が設けられており、左第二案内通路2532に進入した遊技球Bは、第一大入賞口扉2523上を転動して流下する。そして、第一始動口2004や第二始動口2005への遊技球Bの受入れにより抽選された第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果に応じて第一大入賞口扉2523が後退している時に、左第二案内通路2532に遊技球Bが進入すると、高い確率で第一大入賞口2006に受入れられる。

40

【1389】

第一大入賞口2006に受入れられた遊技球Bは、下方に設けられている第一大入賞口センサ2525により検知された後にも遊技パネル1100の後方へ誘導され、裏ユニット3000の裏球誘導ユニット3100を介して下方へ排出される。第一大入賞口センサ

50

2525により遊技球Bが検知されると、所定数の遊技球Bが払出される特典が付与される。

【1390】

左案内通路群2530とゲート2002との間に植設されている複数の障害釘Nは、可変入賞口2003よりも下方の部位でゲート2002の直上に集められるように配置されている。これにより、センター役物2500の左側へ遊技球Bを打込むと、或る程度の確率でゲート2002を通過させることができる。ゲート2002は、ゲート2002の左外側と右外側の両外側で遊技球Bが下方へ流通するように配置されている。

【1391】

ゲート2002を遊技球Bが通過すると、普通図柄の抽選が実行される。そして、抽選された普通図柄の抽選結果が「普通当り」であると、可変入賞口2003が、所定時間の間、遊技球Bを受入可能な状態となる。可変入賞口2003が受入可能な状態になっていると、可変入賞口扉2521が左方へ回動しているため、左第二案内通路2532を流通した遊技球Bが、高い確率で可変入賞口2003に受入れられる。可変入賞口2003に受入れられた遊技球Bは、遊技パネル1100の後方へ誘導された後に、可変入賞口センサ2526により検知された上で、裏ユニット3000の裏球誘導ユニット3100に受渡されて下方へ排出される。可変入賞口センサ2526により遊技球Bが検知されると、所定数の遊技球Bが払出される特典が付与される。

【1392】

ゲート2002とサイド左上ユニット2300の間には、上からワープ入口2511と風車Wが設けられている。ワープ入口2511は、センター役物2500の周壁部2501において左方へ向かって開口している。風車Wは、センター役物2500と内レール1002との間において、センター役物2500寄りに配置されている。

【1393】

ゲート2002と風車Wとの間に植設されている複数の障害釘Nは、ゲート2002及びゲート2002の右外側を流通した遊技球Bが、風車Wの中心よりも右側の部位を主に流下するように配置されている。従って、ゲート2002及びゲート2002の右外側を流通した遊技球Bは、ある程度の確率でワープ入口2511に進入することができる。一方、ゲート2002の左外側を流通した遊技球Bは、ワープ入口2511に進入することはない。

【1394】

ワープ入口2511に進入した遊技球Bは、ワープ通路を通過してセンター役物2500の枠内に開口しているワープ出口2512から、センター役物2500の左右方向中央部の下端付近に設けられているステージ2513に供給される。ステージ2513に供給された遊技球Bは、ステージ2513上を左右方向へ転動し、中央放出部2513a又はサイド放出部2513bの何れかから遊技領域5a内へ還流するように放出される。

【1395】

ステージ2513の中央放出部2513aは、遊技領域5a内の左右方向中央で第一始動口2004の直上に設けられているため、中央放出部2513aから放出された遊技球Bは、高い確率で第一始動口2004に受入れられる。中央放出部2513aの左右両側のサイド放出部2513bから放出された遊技球Bは、或る程度の確率で第一始動口2004に受入れられる。

【1396】

第一始動口2004に受入れられた遊技球Bは、遊技パネル1100の後方へ誘導された後に、裏ユニット3000の裏球誘導ユニット3100に受渡されて、第一始動口センサ3002により検知された上で基板ホルダ1200上に排出される。第一始動口センサ3002により遊技球Bが検知されると、第一特別図柄の抽選が行われると共に所定数の遊技球Bが払出される等の特典が付与される。

【1397】

ステージ2513から放出されて第一始動口2004に受入れられなかった遊技球Bは

10

20

30

40

50

、アウト口１００８に受入れられて遊技領域５a外へ排出される。アウト口１００８に受入れられた遊技球Ｂは、アウト誘導部１００３により遊技パネル１１００の後方へ誘導された後に、下方へ排出される。

【１３９８】

風車Ｗの中心よりも右側を流通した遊技球Ｂは、高い確率で、センター役物２５００の下辺に沿って斜めに上下二段で列設されている複数の障害釘Ｎのうち、上段側の複数の障害釘Ｎ上へ流下する。風車Ｗの右側を通過して上段側の複数の障害釘Ｎ上に流下しなかった遊技球Ｂは、下段側の複数の障害釘Ｎ上に流下する。一方、風車Ｗの中心よりも左側を流通した遊技球Ｂは、サイド左上ユニット２３００の棚部２３０１上に流下し、棚部２３０１を右方へ転動した後に下段側の複数の障害釘Ｎ上に流下する。

10

【１３９９】

風車Ｗの中心よりも右側を流通し、斜めに列設されている複数の障害釘Ｎの上段側に流下した遊技球Ｂは、センター役物２５００の下方において遊技領域５aの左右方向の中央（第一始動口２００４）側へ誘導され、第一始動口２００４に受入れられる可能性がある。また、複数の障害釘Ｎが斜めに列設されている上段側では、遊技球Ｂが一つ通過可能な隙間が設けられているため、当該隙間を通してサイドユニット２２００上へ流下することがあり、サイドユニット２２００の一般入賞口２００１に受入れられる可能性がある。一般入賞口２００１や第一始動口２００４に受入れられなかった遊技球Ｂは、アウト口１００８から遊技領域５a外へ排出される。

【１４００】

20

一方、センター役物２５００の下方の左部において、斜めに列設されている複数の障害釘Ｎの下段側へ流下した遊技球Ｂは、当該複数の障害釘Ｎにより遊技領域５aの左右方向の中央側へ誘導され、第一始動口２００４に受入れられることなくアウト口１００８に受入れられて遊技領域５a内から排出される。この下段側では、途中で遊技球Ｂが一つ通過可能な隙間が複数設けられているため、当該隙間を通してサイドユニット２２００に設けられている一般入賞口２００１に受入れられる可能性がある。

【１４０１】

サイドユニット２２００の一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂは、遊技パネル１１００の後方へ誘導された後に、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受渡され、一般入賞口センサ３００１に検知された上で、下方へ排出される。一般入賞口センサ３００１により遊技球Ｂが検知されると、所定数の遊技球Ｂが払出される特典が付与される。

30

【１４０２】

次に、センター役物２５００の右側には、右案内通路群２５４０、空間形成部２５５０及び特定障害釘群２７００、第二アタッカ部２５６０、右下ユニット２４００が、上から順番に配置されている。右案内通路群２５４０と第二アタッカ部２５６０との間の空間形成部２５５０には、複数の障害釘Ｎからなる特定障害釘群２７００が設けられている。

【１４０３】

本実施形態の遊技盤５では、センター役物２５００の周壁部２５０１の上辺における左右方向中央付近から右方へ向かって低くなる部位の上方に、遊技球Ｂが進入する強さで遊技球Ｂを打込むと、右案内通路群２５４０の右第一案内通路２５４１又は右第二案内通路２５４２の何れかを遊技球Ｂが流通する。

40

【１４０４】

センター役物２５００の右側を狙って比較的強く打込まれた遊技球Ｂは、衝止部１００６に当接して右案内通路群２５４０の右第一案内通路２５４１に進入する。一方、センター役物２５００の右側を狙って比較的弱く打込まれた遊技球Ｂは、センター役物２５００の周壁部２５０１における上端部の上面を右方へ転動して右案内通路群２５４０の右第二案内通路２５４２に進入する。

【１４０５】

右第一案内通路２５４１に進入した遊技球Ｂは、流通検知センサ２５４３により検知さ

50

れた上で、センター役物 2 5 0 0 の周壁部 2 5 0 1 と右レール 1 0 0 5 との間における周壁部 2 5 0 1 に近い側から下方へ放出される。そして、右第一案内通路 2 5 4 1 を通った遊技球 B は、空間形成部 2 5 5 0 に配置されている特定障害釘群 2 7 0 0 の第一誘導領域 2 7 1 1 に進入し、第一誘導領域 2 7 1 1 内において左右方向へ蛇行しながら流下する。第一誘導領域 2 7 1 1 を流通した遊技球 B は、誘導壁部 2 5 5 2 に当接すると共に、誘導壁部 2 5 5 2 に沿って斜め右下へ流通する。

【1 4 0 6】

第一誘導領域 2 7 1 1 の左右両側の壁を構成している複数の組釘部 2 7 0 1 は、上下方向の互いの間に、遊技球 B が一つ通過可能な隙間を形成しているため、当該隙間を通して遊技球 B が、第一誘導領域 2 7 1 1 の左外側や右外側（第二誘導領域 2 7 1 2）へ移動することがある。第一誘導領域 2 7 1 1 から左外側へ移動した遊技球 B は、特定障害釘群 2 7 0 0 と周壁部 2 5 0 1 との間を通過して誘導壁部 2 5 5 2 まで流下する。この際に、フランジ部 2 5 0 2 の複数の突条部後 2 5 5 4 と、センター右前板 2 5 5 5 の複数の突条部前 2 5 5 5 d とにより、前後方向に蛇行しながら流下する。誘導壁部 2 5 5 2 に流下した遊技球 B は、誘導壁部 2 5 5 2 に沿って斜め右下へ流通する。第一誘導領域 2 7 1 1 から右外側へ移動した遊技球 B は、第二誘導領域 2 7 1 2 を流通することとなる。

10

【1 4 0 7】

一方、右第二案内通路 2 5 4 2 に進入した遊技球 B は、センター役物 2 5 0 0 の周壁部 2 5 0 1 と右レール 1 0 0 5 との間における右レール 1 0 0 5 に近い側から下方へ放出される。そして、右第二案内通路 2 5 4 2 を通った遊技球 B は、空間形成部 2 5 5 0 に配置されている特定障害釘群 2 7 0 0 の第二誘導領域 2 7 1 2 に進入し、第二誘導領域 2 7 1 2 内において左右方向へ蛇行しながら流下する。第二誘導領域 2 7 1 2 を流通した遊技球 B は、誘導壁部 2 5 5 2 に当接すると共に、誘導壁部 2 5 5 2 に沿って斜め右下へ流通する。

20

【1 4 0 8】

第二誘導領域 2 7 1 2 の左右両側の壁を構成している複数の組釘部 2 7 0 1 は、上下方向の互いの間に、遊技球 B が一つ通過可能な隙間を形成しているため、当該隙間を通して遊技球 B が、第二誘導領域 2 7 1 2 の左外側（第一誘導領域 2 7 1 1）や右外側へ移動することがある。第二誘導領域 2 7 1 2 から左外側へ移動した遊技球 B は、第一誘導領域 2 7 1 1 を流通する。第二誘導領域 2 7 1 2 から右外側へ移動した遊技球 B は、特定障害釘群 2 7 0 0 と右レール 1 0 0 5 又は右壁部 2 5 5 1 との間を通過して、誘導壁部 2 5 5 2 と右壁部 2 5 5 1 との間で流下する。この際に、フランジ部 2 5 0 2 の複数の突条部後 2 5 5 4 と、センター右前板 2 5 5 5 の複数の突条部前 2 5 5 5 d とにより、前後方向に蛇行しながら流下する。第二誘導領域 2 7 1 2 から右外側へ移動した遊技球 B は、高い確率で第一サブアウト口 2 0 2 1 に受入れられて、遊技領域 5 a 外に排出される。第一サブアウト口 2 0 2 1 に受入れられた遊技球 B は、遊技パネル 1 1 0 0 の後方へ誘導された後に、裏ユニット 3 0 0 0 の裏球誘導ユニット 3 1 0 0 を介して下方へ排出される。

30

【1 4 0 9】

この特定障害釘群 2 7 0 0 により誘導された遊技球 B は、一般的なゲージ配列で障害釘 N が植設されている部位と比較して、遊技球 B の流通速度が抑制されて同じ高さでも遅延して流下することとなる。

40

【1 4 1 0】

特定障害釘群 2 7 0 0（空間形成部 2 5 5 0）を流通して、第一サブアウト口 2 0 2 1 に受入れられなかった遊技球 B は、誘導壁部 2 5 5 2 とアタッカ右壁部 2 5 6 7 との間から、第二アタッカ部 2 5 6 0 の第二大入賞口 2 0 0 7 の上方に設けられているアタッカ通路 2 5 6 4 に進入する。通常の状態では、第二大入賞口扉 2 5 6 2 が前進して第二大入賞口 2 0 0 7 を受入不能に閉鎖しているため、アタッカ通路 2 5 6 4 に進入した遊技球 B は、第二大入賞口扉 2 5 6 2 の上面を左方へ転動した後に、右放出通路 2 5 6 5 を通って下方へ放出される。このアタッカ通路 2 5 6 4 内では、フランジ部 2 5 0 2 の突条部後 2 5 6 4 a とセンター右下前板 2 5 7 2 の突条部前とにより、遊技球 B が前後方向へ蛇行しな

50

がら左方へ転動する。

【1411】

第二アタッカ部2560の右放出通路2565から下方へ放出された遊技球Bは、右下ユニット2400（左横壁部2417）との間に植設されている複数の障害釘Nに当接しながら流下する。そして、或る程度の確率で、右放出通路2565の下方において上方へ向かって常時開口している第二始動口2005に受入れられる。また、第二始動口2005への受入確率よりは低いものの、ある程度の確率で、第二始動口2005の右側で開口している第二サブアウト口2022に受入れられる。

【1412】

第二始動口2005に受入れられた遊技球Bは、遊技パネル1100の後方へ誘導され、第二始動口センサ2401により検知された上で下方へ排出される。第二始動口センサ2401により遊技球Bが検知されると、第二特別図柄の抽選が行われると共に所定数の遊技球Bが払出される等の特典が付与される。第二サブアウト口2022に受入れられた遊技球Bは、遊技パネル1100の後方へ誘導された後に、下方へ排出される。

【1413】

右放出通路2565から放出されて、第二始動口2005及び第二サブアウト口2022の何れにも受け入れられなかった遊技球Bは、右下ユニット2400の傾斜壁部2418上を斜め左下へ向かって転動した後に、アウト口1008から遊技領域5a外へ排出される。

【1414】

第二アタッカ部2560のアタッカ通路2564を流通している遊技球Bは、第一始動口2004や第二始動口2005への遊技球Bの受入れにより抽選された第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果に応じて第二大入賞口扉2562が後退すると、高い確率で第二大入賞口2007に受入れられる。第二大入賞口2007に受入れられた遊技球Bは、下方に設けられている二つの第二大入賞口センサ2561の何れかに検知された後に、疑似遊技領域2010内に供給される。第二大入賞口センサ2561により遊技球Bが検知されると、所定数の遊技球Bが払出される特典が付与される。

【1415】

第二大入賞口2007から疑似遊技領域2010内に供給された遊技球Bは、疑似遊技領域2010内に植設されている複数の障害釘Nに当接しながら流下する。そして、疑似大入賞口扉2405により疑似大入賞口2402が閉鎖されている時には、疑似大入賞口扉2405の前方を通過して底壁部2411上に流下し、底壁部2411の傾斜に沿って左方へ転動した後に疑似アウト口2404に受入れられる。疑似アウト口2404に受入れられた遊技球Bは、遊技パネル1100の後方へ案内された上で、下方へ排出される。

【1416】

疑似遊技領域2010内に遊技球Bが流通している時に、第一始動口2004や第二始動口2005への遊技球Bの受入れにより抽選された第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果に応じて周辺制御基板1510により疑似大入賞口扉2405が前方へ回動していると、高い確率で疑似大入賞口扉2405上に当接して後方の疑似大入賞口2402に受入れられる。疑似大入賞口2402に受入れられた遊技球Bは、遊技パネル1100の後方に案内されて疑似大入賞口センサ2403に検知された後に、下方へ排出される。疑似大入賞口センサ2403による遊技球Bの検知により、所定の演出を実行させることが可能である。

【1417】

疑似大入賞口2402を用いた演出としては、抽選された第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果に応じて（例えば、「大当たり」、「小当たり」、等に応じて）第二大入賞口2007が開いている時には、周辺制御基板1510によって疑似大入賞口2402が演出のため開かれる。その際、周辺制御基板1510では、第二大入賞口2007の開くタイミングを知り得るので、疑似大入賞口2402が遊技球Bを拾う度合いは周辺制御基板1510によって調整可能である。この性質を利用して疑似大入賞口2402がた

10

20

30

40

50

くさん遊技球Bを拾った時は「大当たり」後に高確率状態（所謂、確変状態）にされることを示唆することができる。逆に擬似大入賞口2402での取りこぼしが多い時は「大当たり」後に低確率状態（所謂、通常の非確変状態）になることを示唆できる。更には、このような取りこぼしの状態により、確率設定（一般的には設定1～6の6段階）を示唆することも出来る。

【1418】

このように、本実施形態では、通常の状態では、センター役物2500の右側へ遊技球Bを打込んでも、特典が付与される第二始動口2005に受入れられる可能性がなく、ゲート2002を通過したり、一般入賞口2001及び第一始動口2004に受入れられたり可能性がないため、センター役物2500の左側へ遊技球Bが流通するような打込操作を行わせることができる。

【1419】

詳述すると、第一始動口2004への遊技球Bの受入れにより抽選される第一特別図柄の抽選結果と、第二始動口2005への遊技球Bの受入れにより抽選される第二特別図柄の抽選結果とでは、当該特別図柄の抽選結果を遊技者に示唆するための特別変動時間が、第一特別図柄の抽選結果よりも第二特別図柄の抽選結果の方が長く設定されている。従って、第二特別図柄の抽選結果の方が保留数の消費に時間がかかるため、第一始動口2004及び第二始動口2005に対する単位時間当たりの遊技球Bの受入数が同じであっても、第二始動口2005の方が実行される第二特別図柄の抽選結果の数が少なくなる。また、第二始動口2005に遊技球Bが受入れられても、払出される遊技球Bの数は1個である。このようなことから、通常の状態では、センター役物2500の右側へ遊技球Bを打込んでも、第二始動口2005しか受入れられる可能性がなく、第二始動口2005に受入れられても特典として払出される遊技球Bの数が1個であるため、遊技者に対して、センター役物2500の左側へ遊技球Bを打込ませ易くすることができる。

【1420】

また、本実施形態では、第一大入賞口2006や第二大入賞口2007に遊技球Bが受入れられると、多くの遊技球Bが払出される特典が付与される。これら第一大入賞口2006や第二大入賞口2007への遊技球Bの受入れを可能とするには、第一始動口2004や第二始動口2005に遊技球Bを受入れさせて、それらが受入可能となるような第一特別図柄や第二特別図柄を抽選させる必要がある。

【1421】

このようなことから、通常の状態では、遊技者に対して、第一始動口2004に遊技球Bが受入れられるように、センター役物2500の左側を遊技球Bが流下するように、遊技球Bの打込操作を行わせることができ、複数の障害釘Nにより案内される遊技球Bの動きを見せてパチンコ機1による本来の遊技を楽しませることができると共に、第一始動口2004への遊技球Bの受入れに対する期待感を高めさせることができる。

【1422】

そして、第一始動口2004へ遊技球Bが受入れられることで、第一特別図柄の抽選結果として「当り」（例えば、「小当り」、「中当り」、「大当り」、等）が抽選されると、第一大入賞口2006又は第二大入賞口2007が開閉するため、第一大入賞口2006又は第二大入賞口2007に遊技球Bが受入れられるように、遊技球Bの打込操作を楽しませることができる共に、第一大入賞口2006又は第二大入賞口2007への遊技球Bの受入れに対する期待感を高めさせることができる。

【1423】

具体的には、第一大入賞口2006が受入可能となった時には、センター役物2500の左側へ遊技球Bが流通するように打込操作を行わせることができる。一方、第二大入賞口2007が受入可能となった時には、センター役物2500の右側へ遊技球Bが流通するように打込操作（「右打ち」）を行わせることができる。

【1424】

センター役物2500の右側へ遊技球Bを打込む際に、センター役物2500の右側に

は、右第一案内通路 2 5 4 1 と右第二案内通路 2 5 4 2 とからなる右案内通路群 2 5 4 0 と、特定障害釘群 2 7 0 0 による第一誘導領域 2 7 1 1 と第二誘導領域 2 7 1 2 とからなる誘導領域 2 7 1 0 と、が設けられており、流通させる案内通路によって、第二サブアウト口 2 0 2 2 に受入れられ易くなるため、所望の案内通路（ここでは、右第一案内通路 2 5 4 1）を遊技球 B が流通するように、遊技球 B の打込強さを調整させることができ、遊技者に対して遊技球 B の打込操作を楽しませることができる。

【1 4 2 5】

また、第二大入賞口 2 0 0 7 は、第一大入賞口 2 0 0 6 よりも左右方向が大きく開口しているため、遊技者に対して一見しただけで第二大入賞口 2 0 0 7 の方が、短時間に多くの遊技球 B を受入れさせることが可能であると認識させることができる。これにより、第二大入賞口 2 0 0 7 が受入可能となると、遊技者に対して、センター役物 2 5 0 0 の右側へ遊技球 B が流通するように打込操作を即座に変更させることができ、第二大入賞口 2 0 0 7 への遊技球 B の受入れに対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【1 4 2 6】

更に、第二大入賞口 2 0 0 7 に遊技球 B が受入れられると、第二大入賞口 2 0 0 7 よりも開口が大きい疑似大入賞口 2 4 0 2 が設けられている疑似遊技領域 2 0 1 0 内に遊技球 B が供給されるため、疑似大入賞口 2 4 0 2 への遊技球 B の受入れに対する期待感を高めさせることができると共に、疑似遊技領域 2 0 1 0 内での遊技球 B の動きを楽しませることができる。

【1 4 2 7】

【5－9．裏ユニットの全体構成】

遊技盤 5 における裏ユニット 3 0 0 0 の全体構成について、主に図 1 4 3、図 1 4 4、及び図 1 5 5、等を参照して詳細に説明する。図 1 5 5 は、遊技盤における裏ユニットの正面図である。裏ユニット 3 0 0 0 は、一般入賞口 2 0 0 1 に受入れられて遊技パネル 1 1 0 0 の後方に誘導された遊技球 B を検知する一般入賞口センサ 3 0 0 1 と、第一始動口 2 0 0 4 に受入れられて遊技パネル 1 1 0 0 の後方に誘導された遊技球 B を検知する第一始動口センサ 3 0 0 2 と、を備えている。一般入賞口センサ 3 0 0 1 及び第一始動口センサ 3 0 0 2 は、裏球誘導ユニット 3 1 0 0 に設けられている。

【1 4 2 8】

裏ユニット 3 0 0 0 は、遊技パネル 1 1 0 0 におけるパネルホルダ 1 1 2 0 の後面に取付けられ前方が開放されている箱状で後壁に四角い開口部 3 0 1 0 a を有している裏箱 3 0 1 0 と、裏箱 3 0 1 0 の後壁にロックスライダ 3 0 2 0 により着脱可能に取付けられている裏箱後ユニット 3 0 3 0 と、裏箱後ユニット 3 0 3 0 の後方に配置されており裏箱 3 0 1 0 の後壁に取付けられている裏基板ユニット 3 0 4 0 と、を備えている。

【1 4 2 9】

また、裏ユニット 3 0 0 0 は、裏箱 3 0 1 0 内の前端付近の下部に設けられており遊技パネル 1 1 0 0 の後方へ誘導された遊技球 B が流通する裏球誘導ユニット 3 1 0 0 と、裏箱 3 0 1 0 内の前端付近に設けられている裏前周縁装飾ユニット 3 2 0 0 と、裏箱 3 0 1 0 内における上部で前後方向が裏前周縁装飾ユニット 3 2 0 0 と略同じ位置に設けられている裏上前演出ユニット 3 3 0 0 と、裏箱 3 0 1 0 内における裏前周縁装飾ユニット 3 2 0 0 の後方の下部に設けられている裏下前演出ユニット 3 4 0 0 と、裏箱 3 0 1 0 内における裏上前演出ユニット 3 3 0 0 の後方に設けられている裏上後演出ユニット 3 5 0 0 （図 1 6 2 等を参照）と、裏箱 3 0 1 0 内における裏下前演出ユニット 3 4 0 0 の後方に設けられている裏下後演出ユニット 3 6 0 0 と、を備えている。

【1 4 3 0】

更に、裏ユニット 3 0 0 0 は、パチンコ機 1（遊技盤 5）の組立て等の際に用いることが可能な機能面部 3 0 1 1 を有している。機能面部 3 0 1 1 は、裏箱 3 0 1 0 に設けられており、裏箱 3 0 1 0 への演出ユニット（ここでは、裏前周縁装飾ユニット 3 2 0 0）のような他の部材の取付け、裏ユニット 3 0 0 0 の前側を下方へ向けた状態での伏せ置き、

裏ユニット３０００の後側を上方へ向けた状態での仰向け置き、等に用いることができるものである。

【１４３１】

〔５－９ａ．裏箱関係〕

次に、裏ユニット３０００における裏箱３０１０関係の構成について、主に図１５６乃至図１６０等を参照して詳細に説明する。図１５６は、裏ユニットの裏箱関係の構成の正面図である。図１５７（ａ）は裏ユニットの裏箱関係の構成を前から見た斜視図であり、（ｂ）は裏ユニットの裏箱関係の構成を後ろから見た斜視図である。図１５８（ａ）は図１５７の裏箱関係を主な部材毎に分解し前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は（ａ）を後ろから見た分解斜視図である。図１５９（ａ）は図１５８における裏箱後ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は（ａ）を後ろから見た分解斜視図である。図１６０（ａ）は機能面部を用いて裏ユニットを伏せ置きした状態を示す側面図であり、（ｂ）は機能面部を用いて裏ユニットを仰向け置きした状態を示す側面図である。

【１４３２】

裏ユニット３０００は、前方へ開放された箱状の裏箱３０１０と、裏箱３０１０の後壁に取付けられている裏箱後ユニット３０３０と、裏箱後ユニット３０３０の後方に設けられており裏箱３０１０の後側に取付けられている裏基板ユニット３０４０と、を備えている。裏箱後ユニット３０３０は、ロックスライダ３０２０により裏箱３０１０に対して着脱可能に取付けられている。

【１４３３】

裏箱３０１０は、前方が開放されている箱状で後壁に四角く貫通している開口部３０１０ａと、開口部３０１０ａの下辺に設けられており裏箱後ユニット３０３０（セット板１６５０）が載置される載置面部３０１０ｂと、開口部３０１０ａの上辺において枠内の内側から上方へ向かって窪んでいる二つの固定溝３０１０ｃと、載置面部３０１０ｂの左右方向中央付近の下側に設けられておりロックスライダ３０２０が左右へスライド可能に取付けられるロック機構部３０１０ｄと、を備えている。

【１４３４】

裏箱３０１０の開口部３０１０ａは、正面視において縦横の比が、３：４の四角形に形成されている。開口部３０１０ａは、左右方向が、裏箱３０１０の後壁の左右方向と略同じ大きさに形成されている。また、開口部３０１０ａは、上下方向が、裏箱３０１０の上下方向の中心に対して上方にオフセット（偏芯）した位置に設けられている。開口部３０１０ａは、１９インチの液晶表示装置と同じ大きさに形成されている。

【１４３５】

裏箱３０１０の二つの固定溝３０１０ｃには、下方から裏箱後ユニット３０３０におけるセット板１６５０の上固定片１６５１が挿入される。また、裏箱３０１０のロック機構部３０１０ｄには、ロックスライダ３０２０を背面視において左方へスライドさせた状態で、セット板１６５０の下固定片１６５２を後方から挿入させることができる。ロック機構部３０１０ｄにセット板１６５０の下固定片１６５２を挿入させた状態で、ロックスライダ３０２０を背面視において右方へスライドさせると、ロックスライダ３０２０により下固定片１６５２の後方への移動を阻止することができる。

【１４３６】

また、裏箱３０１０は、前端から外方へ延出している平板状の固定片部３０１０ｅを備えている。この固定片部３０１０ｅは、前面が遊技パネル１１００の後面に当接した状態で、遊技パネル１１００に取付けられる。裏箱３０１０は、裏球誘導ユニット３１００等を取付けるためのボスや取付孔等が適宜位置に形成されている。

【１４３７】

更に、裏箱３０１０は、後面に裏基板ユニット３０４０の軸部３０４１ａを上下方向に延びた軸周りに対して回転可能に支持することが可能な一对の軸支部３０１０ｆと、一对の軸支部３０１０ｆとは左右方向の反対側の後面に設けられており裏基板ユニット３０４０の係止爪３０４１ｂが係止される係止部３０１０ｇと、を備えている。

【1438】

裏箱後ユニット3030は、裏箱3010の開口部3010aを後方から閉鎖するように後壁に着脱可能に取付けられる。裏箱後ユニット3030は、所定の演出画像を表示可能な演出表示装置1600と、演出表示装置1600が前側に取付けられており裏箱3010に取付けられるセット板1650と、セット板1650の後面に取付けられており周辺制御基板1510が収容されている周辺制御ユニット1500と、から構成されている。

【1439】

演出表示装置1600は、縦横の比が3：4の15インチの液晶表示装置である。

【1440】

セット板1650は、裏箱3010の開口部3010aと同じ大きさの四角形で平板状に形成されている。セット板1650は、上辺から左右方向へ離隔して上方へ突出している二つの上固定片1651と、下辺の左右方向中央付近から下方へ突出している一つの下固定片1652と、を有している。二つの上固定片1651は、裏箱3010の固定溝3010cに挿入される。下固定片1652は、裏箱3010のロック機構部3010dに挿入される。

【1441】

また、セット板1650は、前面側に前方へ向かって開放されている枠状の液晶取付部1653を、有している。液晶取付部1653は、演出表示装置1600と対応した大きさに形成されており、前方から演出表示装置1600が嵌め込まれて取付けられる。本実施形態では、正面視において、液晶取付部1653の中心と、セット板1650の中心とが一致している。セット板1650は、透明に形成されている。これにより、セット板1650を通して後方から裏箱3010内を視認することができる。

【1442】

周辺制御ユニット1500は、周辺制御部1511及び演出表示制御部1512を有した周辺制御基板1510（図167等を参照）と、周辺制御基板1510を収容している周辺制御基板ボックス1520と、から構成されている。周辺制御ユニット1500は、周辺制御基板ボックス1520の上辺が、セット板1650の上辺よりもやや下方に位置するように、セット板1650の後面に取付けられる。これにより、周辺制御ユニット1500をセット板1650に取付けた時に、周辺制御ユニット1500の下端からセット板1650の下端までの間には、セット板1650の全高の約1／3の高さの領域が形成されている。

【1443】

裏基板ユニット3040は、正面視の形状がL字型で前後に薄い箱状の基板ボックス3041と、基板ボックス3041内に収容されているパネル中継基板及び演出駆動基板（図示は省略）と、を備えている。基板ボックス3041は、L字型の上下に延びている部位の外側辺に、裏箱3010の軸支部3010fに回転可能に支持される二つの軸部3041aを有している。また、基板ボックス3041は、L字型の左右に延びている部位の先端に、裏箱3010の係止部3010gに係止される係止爪3041bを有している。

【1444】

この裏基板ユニット3040は、開口部3010a（裏箱後ユニット3030）を跨いで裏箱3010の後側に取付けられる。遊技盤5に組立てた時に、裏基板ユニット3040におけるL字型の上下に延びている部位が、背面視において周辺制御ユニット1500の左方に位置している。また、裏基板ユニット3040におけるL字型の左右に延びている部位は、セット板1650の後方における下端から周辺制御ユニット1500の下端までの間の部位に位置している。

【1445】

この裏基板ユニット3040は、係止部3010gと係止爪3041bとの係止を解除して、軸部3041aを中心として係止爪3041bが後方へ移動するように回動させることで、裏箱後ユニット3030の後方を開放させることができ、裏箱3010から取外すことなく裏箱3010から裏箱後ユニット3030を着脱させることができる。

【1446】

本実施形態では、裏箱3010の後壁に、19インチの液晶表示装置を取付可能な大きさの開口部3010aを設け、当該開口部3010aにセット板1650を取付けるようにしていると共に、セット板1650の前側に15インチの演出表示装置1600を取付けている。これにより、演出表示装置1600が19インチの大きさの時には、当該演出表示装置1600を裏箱3010の開口部3010aに直接取付けることができ、演出表示装置1600が19インチよりも小さい時には、当該演出表示装置1600の大きさに対応したセット板1650を介して裏箱3010の開口部3010aに取付けることができる。従って、裏箱3010はそのまま、セット板1650を変更するだけで大きさの異なる演出表示装置1600を取付けることができる。つまり、従来のパチンコ機では機種の変更に伴って裏箱3010も設計変更しているが、本実施形態のパチンコ機1では、機種が変わっても裏箱3010を共通部品として使用することができ、パチンコ機1にかかるコストを低減させることができる。

10

【1447】

また、演出表示装置1600を、セット板1650を介して裏箱3010に取付けているため、設計変更等により演出表示装置1600の位置を変更したい時に、セット板1650のみを変えることで容易に対応することができ、設計変更等にかかるコストを低減させることができる。

【1448】

なお、上記の実施形態では、セット板1650として透明なものを示したが、これに限定するものではなく、有色透明、有色不透明、等のような色付きのものとしても良い。セット板1650が、遊技者側から視認できる場合には、黒色を含む不透光性の色とすることが望ましい。これにより、遊技者側から島設備内が見えたり後方からの光が見えたりすることで本パチンコ機1の見栄えが悪くなることを回避させることができる。この場合、特に、セット板1650を黒色とすることで、遊技者側からセット板1650が視認可能であっても、セット板1650を目立ち難くすることができるため、パチンコ機1内の演出表示装置1600や他の装飾体等をより目立たせることができ、それらによる演出効果を十分に発揮させ易くすることができる。

20

【1449】

また、本実施形態の裏ユニット3000における裏箱3010は、パチンコ機1（遊技盤5）の組立て等の際に用いることが可能な機能面部3011を有している。機能面部3011は、裏箱3010の外周縁よりも内側で、裏箱3010を遊技パネル1100（パネルホルダ1120）の後側に取付けるための固定片部3010eよりも後方の部位に設けられている。機能面部3011は、前面側と後面側とが遊技パネル1100の面と平行な面に形成されている。機能面部3011は、正面視において裏ユニット3000の重心を囲むように設けられている。機能面部3011には、上下又は左右に並んでいる二つの貫通孔を一組とした複数の機能孔部3012を有している。機能孔部3012の二つの貫通孔は、同じ直径である。

30

【1450】

機能面部3011は、前面側又は後面側に所定の部材を当接させることができる。例えば、図155に示すように、本実施形態では、裏前周縁装飾ユニット3200の後面の一部を機能面部3011に当接させている。この際に、裏前周縁装飾ユニット3200が当接している部位の一部の機能孔部3012では、一方の貫通孔に裏前周縁装飾ユニット3200の位置決ピン（図示は省略）が挿入されていると共に、他方の貫通孔に裏前周縁装飾ユニット3200を取付けるための取付ビスがねじ込まれている。このようなことから、機能面部3011及び機能孔部3012は、裏箱3010への演出ユニットのような他の部材の取付けに使用することができる。この際に、機能孔部3012を複数設けているため、設計変更や機種変更等により他の部材の取付位置が変更された場合、何れかの機能孔部3012を使用して取付けるようにすることができる。従って、裏箱3010を流用することができ、パチンコ機1にかかるコストの増加を抑制させることができる。

40

50

【1451】

また、機能面部3011は、後面側が後方へ臨むように（背面視において視認可能に）設けられており、機能面部3011を貫通している機能孔部3012を通して裏箱3010の後方から取付ビスにより、機能面部3011の前面側に裏前周縁装飾ユニット3200を取付けるようにしているため、裏前周縁装飾ユニット3200を裏箱3010に取付けるための取付ビスの頭部が、裏ユニット3000の前面側に露出することはなく、前方からの見栄えを良くすることができると共に、裏前周縁装飾体3201による装飾効果をより一層発揮させることができる。

【1452】

また、機能面部3011は、前面側や後面側に所定の部材を当接させることができることから、例えば、図160（a）に示すように、機能面部3011の前面側に作業台や載置台等のような所定部材3015から突出している中間部材3016の上端を当接させるようにしても良い。この際に、中間部材3016は、機能面部3011から裏ユニット3000（ここでは、裏前周縁装飾ユニット3200の裏前周縁装飾体3201）の前面までの距離よりも長く（高く）突出している。これにより、遊技盤5の組立ての際に、裏ユニット3000を、前面側を下方にして所定部材3015上に載置（伏せ置き）したい場合、裏ユニット3000を、前面を下方へ向けた状態で、機能面部3011の前面に、所定部材3015から突出している中間部材3016の上端を当接させることで、裏ユニット3000の前面が所定部材3015から上方へ離れている状態で、裏ユニット3000を所定部材3015上に載置することができる。

【1453】

従って、所定部材3015の接触による裏ユニット3000の前面への傷付きを防止することができ、裏ユニット3000（裏前周縁装飾体3201）を良好な状態に維持することができると共に、裏前周縁装飾体3201の傷付きによる不良品（不具合品）の発生を防止することができ、パチンコ機1にかかるコストの増加を抑制させることができる。なお、中間部材3016は、所定部材3015とは分離している別部材としても良い。

【1454】

また、上述したように、機能面部3011により裏ユニット3000の裏前周縁装飾体3201の前面と所定部材3015との接触を回避させることができるため、裏前周縁装飾体3201を保持している裏ユニット3000（裏箱3010）を伏せ置いた状態で、裏箱3010の後側に対して演出表示装置1600や裏基板ユニット3040等の他の部材の取付作業や配線作業を行うことができる。

【1455】

更に、裏箱3010に機能面部3011を設けているため、裏前周縁装飾ユニット3200の裏前周縁装飾体3201のような演出ユニットに機能面部3011を設けるようにする場合と比較して、演出ユニットを保持していない状態でも裏箱3010を伏せ置くことができる。従って、組立ての途中でも裏箱3010（裏ユニット3000）を伏せ置くことができ、様々な作業状態（作業態様）に対応することができる。

【1456】

また、機能面部3011は、前面側や後面側に所定の部材を当接させることができることから、例えば、図160（b）に示すように、機能面部3011の後面側に作業台や載置台等のような所定部材3015から突出している中間部材3017の上端を当接させるようにしても良い。この際に、中間部材3017は、機能面部3011から裏ユニット3000の後面までの距離よりも長く（高く）突出している。これにより、遊技盤5の組立ての際に、裏ユニット3000を、後面側を下方にして所定部材3015上に載置（仰向け置き）したい場合、裏ユニット3000を、後面を下方へ向けた状態で、機能面部3011の後面に、所定部材3015から突出している中間部材3017の上端を当接させることで、裏ユニット3000の後面が所定部材3015から上方へ離れている状態で、裏ユニット3000を所定部材3015上に載置することができる。

【1457】

従って、機能面部 3011 の後面に中間部材 3017 の上面を当接させることにより、裏ユニット 3000 の後面への所定部材 3015 の接触を回避させた状態で、裏ユニット 3000 を仰向けに所定部材 3015 上に載置することができるため、組立て等の際に、裏ユニット 3000（裏箱 3010）を仰向けにした状態で安定させることができ、裏箱 3010 の前端側からの組立作業等を行い易いものとすることができる。

【1458】

また、機能面部 3011 を、裏箱 3010 の前面から後方へ凹んでいる部位に設けていることから、機能面部 3011 の周縁の少なくとも一部に、前方や後方へ突出している部位（例えば、裏箱 3010 の側壁）を有しているため、当該部位により機能面部 3011 と中間部材 3016 や中間部材 3017 の上面との、所定部材 3015 の面に沿った方向への相対的な移動を規制することができる。これにより、機能面部 3011 を介して伏せ置きしたり仰向け置きしたりした時に、裏ユニット 3000（裏箱 3010）を動き難くすることができる、組立作業等をより行い易いものとするすることができる。

【1459】

更に、機能面部 3011 には複数の機能孔部 3012 を設けているため、中間部材 3016 や中間部材 3017 の上面に、機能孔部 3012 の貫通孔内に挿入可能な位置決ピンを設けることで、当該位置決ピンにより機能面部 3011 を介して伏せ置き又は仰向け置きした裏ユニット 3000（裏箱 3010）を、所定部材 3015 の面に沿った方向への移動を規制することができ、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【1460】

また、機能面部 3011 を、正面視において裏ユニット 3000 の重心を囲むように設けているため、裏ユニット 3000 を、中間部材 3016 又は中間部材 3017 を介して作業台や載置台のような所定部材 3015 に伏せ置き又は仰向け置きした時に、裏ユニット 3000 を安定した状態とすることができ、裏ユニット 3000 が傾いて裏前周縁裝飾体 3201 の前面等が所定部材 3015 に接触してしまうことを回避させることができる。

【1461】

更に、機能面部 3011 を、裏箱 3010 の前面よりも後方に設けているため、遊技パネル 1100（パネルホルダ 1120）の後側に裏箱 3010 を取付ける際に、機能面部 3011 が遊技パネル 1100 に当接することはなく、裏箱 3010（裏ユニット 3000）を問題なく遊技パネル 1100 の後側に取付けることができる。

【1462】

なお、上記の実施形態では、機能面部 3011 として、遊技パネル 1100 の面と平行な平面状のものを示したが、これに限定するものではなく、例えば、機能面部を、「後方へ円錐状又は円錐台状に凹んでいる曲面部」、「後方へ多角錐状又は多角錐台状に凹んでいる多面部」、「前方へ円錐状又は円錐台状に突出している曲面部」、「前方へ多角錐状又は多角錐台状に突出している多面部」、等としても良い。機能面部を、上記のような曲面部や多面部とする場合、中間部材の上端面を機能面部に倣った形状とすることが望ましい。これにより、機能面部（裏箱 3010）と中間部材との所定部材 3015 の面に沿った方向への相対的な移動を規制することができる。

【1463】

また、上記の実施形態では、裏箱 3010 に機能面部 3011 を設けたものを示したが、これに限定するものではなく、裏箱 3010 に取付けられる演出ユニットや遊技球 B を誘導する球誘導部材等に設けるようにしても良い。例えば、演出ユニットの駆動モータやソレノイドの端面、球誘導部材の先端面、等を機能面部としても良い。

【1464】

〔5-9b. 裏球誘導ユニット〕

次に、裏ユニット 3000 における裏球誘導ユニット 3100 について、主に図 143 等を参照して説明する。裏球誘導ユニット 3100 は、裏箱 3010 内における前端付近の下部に設けられている。裏球誘導ユニット 3100 は、一般入賞口 2001 に受入れられた遊技球 B を検知する一般入賞口センサ 3001 と、第一始動口 2004 に受入れられ

10

20

30

40

50

た遊技球Bを検知する第一始動口センサ3002と、遊技盤5に作用する不正な磁気を検知可能な磁気センサ1050と、を有している（図167等を参照）。

【1465】

裏球誘導ユニット3100は、一般入賞口2001、可変入賞口2003、第一始動口2004、第二始動口2005、第一大入賞口2006、第二大入賞口2007、第一サブアウト口2021、及び第二サブアウト口2022に受入れられて、遊技パネル1100の後方へ誘導された遊技球Bを、受取った上で下端部の左右方向の中央付近に誘導した後下方へ排出させる排出通路を有している。

【1466】

【5-9c. 裏前周縁装飾ユニット】

次に、裏ユニット3000における裏前周縁装飾ユニット3200について、主に図143等を参照して説明する。裏前周縁装飾ユニット3200は、裏箱3010内における前端付近に取付けられている。裏前周縁装飾ユニット3200は、遊技盤5に組立てた時に、遊技領域5aの周縁に沿うような環状に形成されている裏前周縁装飾体3201と、裏前周縁装飾体3201を発光装飾させるための複数のLEDが実装されている裏前周縁装飾基板（図示は省略）と、を備えている。

【1467】

裏前周縁装飾体3201は、相撲の土俵を模した形状に形成されている。裏前周縁装飾体3201は、透光性を有するように形成されており、裏前周縁装飾基板に実装されているLEDからの光により発光装飾可能とされている。裏前周縁装飾体3201は、前面が裏箱3010の前端よりも前方へ突出している。

【1468】

この裏前周縁装飾ユニット3200によれば、裏前周縁装飾体3201により遊技領域5aの周縁を環状に装飾することができ、遊技領域5aの見栄えを良くすることができる。また、裏前周縁装飾体3201を発光装飾させることで、遊技領域5aの周縁を環状に発光させることができ、遊技者の関心を遊技領域5a内に強く引付けさせることができる。

【1469】

また、裏前周縁装飾体3201は、裏前周縁装飾基板の複数のLEDにより、周方向へ複数に分割した部位を夫々独立して発光装飾可能としているため、周方向へ光が回転するような発光演出を遊技者に見せることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【1470】

また、裏前周縁装飾体3201は、前面が裏箱3010の前端よりも前方へ突出しており、遊技盤5に組立てた状態で前端側が遊技パネル1100におけるパネル板1110の後面とパネルホルダ1120の貫通口1121とで仕切られている空間内に位置している。これにより、裏前周縁装飾体3201の前面（装飾）の前後方向の位置が、遊技領域5aの前後方向の位置へ可及的に接近している状態となるため、遊技領域5aに焦点を合わせると裏前周縁装飾体3201にも焦点が合うこととなり、遊技領域5a内を視認中に裏前周縁装飾体3201の装飾を鮮明に視認させることができ、裏前周縁装飾体3201の装飾を遊技者に確実に見せることができる。従って、裏前周縁装飾体3201を目立たせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、裏前周縁装飾体3201による装飾効果を十分かつ確実に発揮させることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【1471】

【5-9d. 裏上前演出ユニット】

続いて、裏ユニット3000における裏上前演出ユニット3300について、主に図143等を参照して説明する。裏上前演出ユニット3300は、裏箱3010内の上部における前後方向が裏前周縁装飾ユニット3200と略同じ位置に設けられている。裏上前演出ユニット3300は、正面視において左右方向に長い長形状の裏上前装飾体3310と、裏上前装飾体3310の後方に設けられており前面に複数のLEDが実装されている

10

20

30

40

50

裏上前装飾基板（図示は省略）と、裏上前装飾体 3310 を昇降させる裏上前昇降ユニット（図示は省略）と、を備えている。

【1472】

裏上前装飾体 3310 は、「横綱」、「大関」、「関脇」、のような相撲の番付の順位が左から並ぶように設けられており、裏上前装飾基板の LED により夫々の番付が独立して発光装飾可能とされている。裏上前装飾体 3310 は、左右方向が演出表示装置 1600 の前方を横断する長さに形成されている。

【1473】

裏上前装飾体 3310 は、昇降可能に取付けられており、裏上前昇降ユニットにより昇降することができる。裏上前装飾体 3310 は、裏上前装飾体 3310 の高さと同様の高さの範囲内で昇降することができる。この裏上前装飾体 3310 は、通常の状態では、最も上方へ移動した上昇位置の状態となっている。この状態では、遊技盤 5 に組立てた時に、正面視において上下方向の中央が内レール 1002 の上端と同様の高さに位置しており、遊技領域 5a の上部に位置している。裏上前装飾体 3310 は、その殆どがセンター役物 2500 の枠内を通して視認することができ、残りの部位が透明な遊技パネル 1100 のパネル板 1110 及び透明なセンター役物 2500 を通して視認することができる。

【1474】

この裏上前装飾体 3310 は、裏上前昇降ユニットにより通常の上昇位置の状態から、下方へ移動して下降位置の状態となることができる。裏上前装飾体 3310 は、下降位置の状態の時には、上下方向の中央がセンター役物 2500 における左案内通路群 2530 の上端と同様の高さに位置している（図 166 を参照）。裏上前装飾体 3310 は、下降位置の状態では、略全体がセンター役物 2500 の枠内を通して視認することができる。

【1475】

この裏上前演出ユニット 3300 によれば、裏上前装飾体 3310 の番付を夫々独立して発光装飾させることができるため、例えば、全ての番付を変動発光装飾させた後に、一つの番付のみが発光装飾されて変動が停止するような発光演出を行うことが可能である。これにより、順位の高い番付が発光装飾させると、遊技者に対してチャンスが到来したと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【1476】

また、裏上前装飾体 3310 によれば、また、発光装飾される番付の順位により、遊技者が有利となる有利遊技状態（例えば、「大当たり」遊技）が発生する期待度を遊技者に示唆することができる。これにより、裏上前装飾体 3310 の複数の番付の変動発光装飾が開始されると、遊技者に対して、所望の番付で変動が停止されるか否かによってハラハラ・ドキドキさせることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【1477】

更に、裏上前昇降ユニットにより裏上前装飾体 3310 を上昇位置から下降位置へ移動させると、裏上前装飾体 3310 が遊技領域 5a の中央側へ移動すると共に、演出表示装置 1600 の前面の上部を遮るため、遊技者の関心を裏上前装飾体 3310 に強く引付けさせることができ、裏上前装飾体 3310 に注目させることができる。これにより、上述したような裏上前装飾体 3310 を使用した発光演出を、遊技者に対して確実に見せることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。また、上記のような発光演出が、上昇位置の時よりも下降位置の時に実行されると、遊技者に対してプレミアム感を高めることができるため、発光演出による期待度の示唆の信頼感をより高めさせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【1478】

〔5-9e. 裏下前演出ユニット〕

次に、裏ユニット 3000 における裏下前演出ユニット 3400 について、主に図 143 等を参照して説明する。裏下前演出ユニット 3400 は、裏箱 3010 内における下部で裏前周縁装飾ユニット 3200 よりも後方に設けられている。裏下前演出ユニット 34

10

20

30

40

50

00は、左右方向に長い裏下前装飾体3410と、裏下前装飾体3410の後方に設けられており前面に複数のLEDが実装されている裏下前装飾基板（図示は省略）と、裏下前装飾体3410を昇降させる裏下前昇降ユニット（図示は省略）と、を備えている。

【1479】

裏下前装飾体3410は、裏下前装飾基板に実装されている複数のLEDにより発光装飾可能とされている。また、裏下前装飾体3410は、裏下前昇降ユニットにより最も下降した下降位置と、最も上昇した上昇位置と、の間で昇降可能に設けられている。裏下前装飾体3410は、左右方向が演出表示装置1600の前方を横断する長さに形成されている。

【1480】

裏下前装飾体3410は、左右に長いベース装飾体3411と、ベース装飾体3411の左右方向中央に設けられている中央装飾体3412と、中央装飾体3412を前方から被覆可能にベース装飾体3411の左右方向中央の前方に設けられている前左装飾体3413及び前右装飾体3414と、を有している（図163等を参照）。

【1481】

ベース装飾体3411は、網を模した立体的な形状に形成されており、透光性を有している。中央装飾体3412は、正面視の形状が円形で、「御盃」の文字がレリーフ状に形成されている。中央装飾体3412は、図示しない駆動モータにより、中央を中心として前後方向へ延びた軸周りに対して回転可能に設けられている。

【1482】

前左装飾体3413及び前右装飾体3414は、互いに接するように位置しており、左右方向へ互いに離反するように移動可能に設けられている。前左装飾体3413及び前右装飾体3414は、夫々が透光性を有している。前左装飾体3413は、「天」の文字がレリーフ状に形成されている。前右装飾体3414は、「昇」の文字がレリーフ状に形成されている。

【1483】

前左装飾体3413及び前右装飾体3414は、通常の状態では、互いに接近して接している閉位置に位置しており、後方に設けられている中央装飾体3412を前方から視認不能に隠している。前左装飾体3413及び前右装飾体3414は、通常の状態から、左右方向へ互いに離反している開位置に移動することができる。この開位置の状態では、前左装飾体3413と前右装飾体3414との間を通して、後方に設けられている中央装飾体3412を前方から視認可能とすることができる。

【1484】

裏下前演出ユニット3400は、通常の状態では、裏下前装飾体3410が下降位置に位置している。また、通常の状態では、前左装飾体3413及び前右装飾体3414が、閉位置に位置しており、中央装飾体3412が前方から視認不能となっている。通常の状態の裏下前装飾体3410は、遊技盤5に組立てた時に、上下方向の中央がサイド左上ユニット2300よりも若干上方の高さに位置しており、下端がセンター役物2500の下端と略同じ高さに位置していると共に、上端がワープ入口2511よりも若干下方の高さに位置している。この通常の状態の裏下前装飾体3410は、一部がセンター役物2500の枠内を通して視認可能となっていると共に、残りが透明な遊技パネル1100のパネル板1110及び透明なセンター役物2500を通して視認可能となっている。

【1485】

裏下前装飾体3410は、裏下前昇降ユニットにより下降位置から上昇位置へ移動することができる。裏下前装飾体3410が上昇位置の状態では、上端が上昇位置の裏上前装飾体3310よりも若干下方の高さに位置している（図161を参照）。換言すると、上昇位置の時の裏下前装飾体3410は、上下方向の中央が、第一大入賞口2006と略同じ高さに位置している。また、裏下前装飾体3410は、下降位置と上昇位置との間の任意の位置（高さ）において、前左装飾体3413及び前右装飾体3414を、開位置と閉位置との間で移動させることができる。

10

20

30

40

50

【1486】

この裏下前演出ユニット3400によれば、裏下前装飾体3410を下降位置から上方へ移動させると、遊技領域5aの中央側へ移動すると共に演出表示装置1600の一部を遮るため、遊技者の関心を強く引付けさせることができ、裏下前装飾体3410に注目させることができる。

【1487】

また、裏下前装飾体3410は、前左装飾体3413及び前右装飾体3414を閉位置から開位置へ移動させると、後方に設けられている中央装飾体3412が視認可能となる（出現する）ため、中央装飾体3412の出現によって遊技者に何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

10

【1488】

更に、裏下前装飾体3410では、中央装飾体3412を前後方向の軸周りに対して回転させることができるため、前左装飾体3413及び前右装飾体3414を開位置へ移動させて中央装飾体3412を出現させた状態で、当該中央装飾体3412を回転させると、遊技者に対して何か良いことがあるに違いないと強く思わせることができ、遊技者の期待感をより一層高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。また、中央装飾体3412を回転させることができるため、中央装飾体3412が視認可能に出現した時に、中央装飾体3412が回転するか否かによって遊技者をドキドキ・ワクワクさせることができる。

20

【1489】

また、裏下前演出ユニット3400は、上述したような裏下前装飾体3410の昇降、前左装飾体3413及び前右装飾体3414の移動による中央装飾体3412の出現、中央装飾体3412の回転、を適宜組合せることにより、多彩な可動演出を遊技者に見せることができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【1490】

更に、裏下前演出ユニット3400では、上記のような裏下前装飾体3410の可動演出に加えて、裏下前装飾基板の複数のLEDによる発光演出も可能としているため、より多彩な演出を遊技者に見せることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

30

【1491】

[5-9f. 裏上後演出ユニット]

次に、裏ユニット3000における裏上後演出ユニット3500について説明する。裏上後演出ユニット3500は、裏箱3010内における上部で裏上前演出ユニット3300の後方に設けられている。裏上後演出ユニット3500は、左右方向に長い裏上後装飾体3510（図162等を参照）と、裏上後装飾体3510の後方に設けられており前面に複数のLEDが実装されている裏上後装飾基板（図示は省略）と、裏上後装飾体3510を昇降させる裏上後昇降ユニット（図示は省略）と、を備えている。

【1492】

裏上後装飾体3510は、透光性を有しており、裏上後装飾基板に実装されている複数のLEDにより発光装飾可能とされている。また、裏上後装飾体3510は、裏上後昇降ユニットにより最も上昇した上昇位置と、最も下降した下降位置と、の間で昇降可能に設けられている。更に、裏上後装飾体3510は、裏下前装飾体3410よりも後方に設けられている。

40

【1493】

裏上後装飾体3510は、優勝カップの上半分を模した形状に形成されており、左右方向の中央に「優」の文字がレリーフ状に形成されている。裏上後装飾体3510は、下端に裏下後装飾体3610が当接することにより、一つの大きな優勝カップを形成することができる（図164等を参照）。裏上後装飾体3510は、裏上前装飾体3310と略同じ高さである。

50

【1494】

裏上後演出ユニット3500は、通常の状態では、裏上後装飾体3510が上昇位置に位置している。この状態では、裏上後装飾体3510が、上昇位置の裏上前装飾体3310の後方に位置しており、前方から視認不能となっている。

【1495】

裏上後演出ユニット3500は、裏上後昇降ユニットにより裏上後装飾体3510を下降位置へ移動させた状態では、裏上後装飾体3510の下端が遊技領域5aの上下方向の略中央の高さに位置している。裏上後装飾体3510を上昇位置から下方へ移動させた状態では、演出表示装置1600の前方に位置している。この状態で、裏上後装飾体3510の前方に、裏上前装飾体3310又は裏下前装飾体3410が移動していなければ、センター役物2500の枠内を通して裏上後装飾体3510を視認することができる。

10

【1496】

裏上後演出ユニット3500によれば、裏上後装飾体3510を昇降させることで、前方から視認可能に出現させることができるため、裏上後装飾体3510の出現により遊技者を驚かせることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。また、裏上後装飾体3510は、裏下後装飾体3610と当接させることで、一つの大きな装飾を形成することができるため、遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者にチャンスが到来したと思わせて興趣の低下を抑制させることができる。

【1497】

【5-9g. 裏下後演出ユニット】

20

次に、裏ユニット3000の裏下後演出ユニット3600について説明する。裏下後演出ユニット3600は、裏箱3010内の下部における裏下前演出ユニット3400の後方に設けられている。裏下後演出ユニット3600は、左右方向に長い裏下後装飾体3610（図162等を参照）と、裏下後装飾体3610の後方に設けられており前面に複数のLEDが実装されている裏下後装飾基板（図示は省略）と、裏下後装飾体3610を昇降させる裏下後昇降ユニット（図示は省略）と、を備えている。

【1498】

裏下後装飾体3610は、透光性を有しており、裏下後装飾基板に実装されている複数のLEDにより発光装飾可能とされている。また、裏下後装飾体3610は、裏下後昇降ユニットにより、最も下降した下降位置と、最も上昇した上昇位置と、の間で昇降可能に設けられている。

30

【1499】

裏下後装飾体3610は、優勝カップの下半分を模した形状に形成されており、左右方向の中央に「賞」の文字がレリーフ状に形成されている。裏下後装飾体3610は、上端に裏上後装飾体3510が当接することで、一つの大きな優勝カップを形成することができる（図164等を参照）。裏下後装飾体3610は、裏下前装飾体3410と略同じ高さである。

【1500】

裏下後演出ユニット3600は、通常の状態では、裏下後装飾体3610が下降位置に位置している。この状態では、裏下後装飾体3610が、下降位置の裏下前装飾体3410の後方に位置しており、前方から視認不能となっている。

40

【1501】

裏下後演出ユニット3600は、裏下後昇降ユニットにより裏下後装飾体3610を上昇位置へ移動させた状態では、裏下後装飾体3610の上端が上昇位置の裏上後装飾体3510の下端と略当接する高さに位置している。裏下後装飾体3610を下降位置から上方へ移動させた状態では、演出表示装置1600の前方に位置している。この状態で、裏下後装飾体3610の前方に、裏上前装飾体3310又は裏下前装飾体3410が移動していなければ、センター役物2500の枠内を通して裏下後装飾体3610を視認することができる。

【1502】

50

裏下後演出ユニット３６００によれば、裏下後装飾体３６１０を昇降させることで、前方から視認可能に出現させることができるため、裏下後装飾体３６１０の出現により遊技者を驚かせることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。また、裏下後装飾体３６１０は、裏上後装飾体３５１０と当接させることで、一つの大きな装飾を形成することができるため、遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者にチャンスが到来したと思わせて興趣の低下を抑制させることができる。

【１５０３】

〔５－１０．遊技盤における演出〕

次に、遊技盤５における主な演出について、主に図１６１乃至図１６６等を参照して詳細に説明する。図１６１は、裏ユニットにおける裏下前演出ユニットの裏下前装飾体と裏下後演出ユニットの裏下後装飾体とが夫々上昇位置へ移動している状態を示す遊技盤の正面図である。図１６２は、裏ユニットにおける裏下前演出ユニットの裏下前装飾体が遊技領域の中央に移動しており、裏下前装飾体の上側に裏上後演出ユニットの裏上後装飾体が移動していると共に、裏下前装飾体の下側に裏下後演出ユニットの裏下後装飾体が移動している状態を示す遊技盤の正面図である。図１６３は、図１６２の状態において、裏下前演出ユニットの裏下前装飾体における前左装飾体及び前右装飾体が互いに開位置へ移動して中央装飾体が出現している状態を示す遊技盤の正面図である。

【１５０４】

また、図１６４は、裏ユニットにおける裏上後演出ユニットの裏上後装飾体が下降位置に移動していると共に、裏下後演出ユニットの裏下後装飾体が上昇して裏上後装飾体と当接している状態を示す遊技盤の正面図である。図１６５は、図１６４の状態において、裏下前演出ユニットの裏下前装飾体における前左装飾体及び前右装飾体が互いに開位置へ移動して中央装飾体が出現している状態を示す遊技盤の正面図である。図１６６は、裏ユニットにおける裏上前演出ユニットの裏上前装飾体が下降位置に移動していると共に裏上後演出ユニットの裏上後装飾体が裏上前装飾体の後方に移動しており、裏下前演出ユニットの裏下前装飾体が上昇して裏上前装飾体の下側に移動していると共に裏下後演出ユニットの裏下後装飾体が上昇して裏下前装飾体の後方で裏上後装飾体と当接している状態を示す遊技盤の正面図である。

【１５０５】

本実施形態の遊技盤５は、遊技領域５ａの外周を区画している前構成部材１０００、遊技領域５ａの後端側を区画している遊技パネル１１００、始動口ユニット２１００、サイドユニット２２００、サイド左上ユニット２３００、右下ユニット２４００、センター役物２５００、及びゲート部材２６００が、略全体的に透明に形成されていることから、通常の状態では、図１４２に示すように、それらを通して、遊技パネル１１００の後方に配置されている裏ユニット３０００における裏前周縁装飾ユニット３２００の裏前周縁装飾体３２０１、裏上前演出ユニット３３００の裏上前装飾体３３１０、及び裏下前演出ユニット３４００の裏下前装飾体３４１０、等を良好に視認することができると共に、センター役物２５００の枠内を通して、演出表示装置１６００に表示されている演出画像を、良好に視認することができる。

【１５０６】

更に詳述すると、裏前周縁装飾ユニット３２００の裏前周縁装飾体３２０１は、遊技領域５ａの周縁に沿って環状に設けられており、透明な遊技パネル１１００やセンター役物２５００等を通して視認することができる。裏上前演出ユニット３３００の裏上前装飾体３３１０は、演出表示装置１６００の上端よりも上側で、上下方向の中央が内レール１００２の上端と略同じ高さとなる上昇位置に位置しており、殆どがセンター役物２５００の枠内を通して視認することができると共に、残りの部位が透明な遊技パネル１１００及び透明なセンター役物２５００を通して視認することができる。

【１５０７】

また、裏下前演出ユニット３４００の裏下前装飾体３４１０は、演出表示装置１６００の下端付近で上下方向の中央がサイド左上ユニット２３００よりも若干上方の高さとなる

下降位置に位置しており、一部がセンター役物 2 5 0 0 の枠内を通して視認することができる。裏下前装飾体 3 4 1 0 の前左装飾体 3 4 1 3 及び前右装飾体 3 4 1 4 は、センター役物 2 5 0 0 のステージ 2 5 1 3 付近の直上に位置している。演出表示装置 1 6 0 0 は、センター役物 2 5 0 0 の枠内で、裏上前装飾体 3 3 1 0 と裏下前装飾体 3 4 1 0 との間の四角い領域を通して、良好に視認することができる。

【1 5 0 8】

なお、裏ユニット 3 0 0 0 における裏上後演出ユニット 3 5 0 0 の裏上後装飾体 3 5 1 0 は、裏上前装飾体 3 3 1 0 の後方に位置しており、前方から視認することはできない。また、裏下後演出ユニット 3 6 0 0 の裏下後装飾体 3 6 1 0 は、裏下前装飾体 3 4 1 0 の後方に位置しており、前方から視認することはできない。

10

【1 5 0 9】

遊技盤 5 は、第一始動口 2 0 0 4 や第二始動口 2 0 0 5 に遊技球 B が受入れられることで抽選される第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果に応じて、裏ユニット 3 0 0 0 の裏前周縁装飾ユニット 3 2 0 0、裏上前演出ユニット 3 3 0 0、裏下前演出ユニット 3 4 0 0、裏上後演出ユニット 3 5 0 0、及び裏下後演出ユニット 3 6 0 0、等が所定の可動演出や発光演出を行う。また、遊技盤 5 は、表ユニット 2 0 0 0 の右下ユニット 2 4 0 0 において、遊技球 B（ここでは、遊技に影響を与えることのなくなった所謂、死球）を用いた演出を行う。

【1 5 1 0】

20

具体的には、例えば、裏ユニット 3 0 0 0 を用いて図 1 6 1 乃至 1 5 7 に示すような可動演出を行うことができる。まず、図 1 6 1 に示すように、裏下前演出ユニット 3 4 0 0 の裏下前装飾体 3 4 1 0 と裏下後演出ユニット 3 6 0 0 の裏下後装飾体 3 6 1 0 とを、夫々上昇位置へ一緒に移動させる。これにより、演出表示装置 1 6 0 0 を横断している裏下前装飾体 3 4 1 0 が、演出表示装置 1 6 0 0 を縦断するように上方へ移動するため、遊技者の関心を裏下前装飾体 3 4 1 0 に引付けさせることができ、何か良いことがあるのではないかと思わせることができる。

【1 5 1 1】

ところで、図 1 6 1 において、裏下前装飾体 3 4 1 0 のみを上方へ移動させると、下降位置の裏下後装飾体 3 6 1 0 が前方から視認可能な状態となるが、この裏下後装飾体 3 6 1 0 は裏上後装飾体 3 5 1 0 に対して組となるように形成されているため、裏下後装飾体 3 6 1 0 のみが視認できると、中途半端な不自然なものに見えてしまい、遊技領域 5 a の見栄えが悪くなる恐れがある。また、裏下後装飾体 3 6 1 0 が見えると、その不完全な形状から、遊技者によっては他の装飾体と合体するものであると認識させてしまい、後述する裏上後装飾体 3 5 1 0 との合同の可動演出を実行した時に、遊技者に与えるインパクトが低下し、十分な演出効果を得られなくなる恐れがある。

30

【1 5 1 2】

これに対して、本実施形態では、裏下前装飾体 3 4 1 0 と一緒に裏下後装飾体 3 6 1 0 を上方へ移動させているため、裏下後装飾体 3 6 1 0 を隠したままの状態とすることができ、遊技領域 5 a 内の見栄えが悪くなることを防止することができると共に、裏下後装飾体 3 6 1 0 の存在に気付かせ難くすることができ、後述する裏上後装飾体 3 5 1 0 との合同の可動演出による演出効果を十分に発揮させることができる。

40

【1 5 1 3】

次に、図 1 6 1 に示す状態から、図 1 6 2 に示すように、裏下前装飾体 3 4 1 0 を、遊技領域の中央に移動させる。この際に、上記と同じ理由により、裏下後装飾体 3 6 1 0 を、前方に裏下前装飾体 3 4 1 0 が位置するように裏下前装飾体 3 4 1 0 と一緒に移動させる。また、裏上前装飾体 3 3 1 0 と裏下前装飾体 3 4 1 0 との間の部位に裏上後装飾体 3 5 1 0 を移動させると共に、裏下前装飾体 3 4 1 0 の下側に裏下後装飾体 3 6 1 0 を移動させる。

【1 5 1 4】

50

これにより、演出表示装置 1600 の前面が、裏上後装飾体 3510、裏下前装飾体 3410、及び裏下後装飾体 3610 により略覆われた状態となるため、遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、何か良いことがあると強く思わせることができる。この状態では、二つで一つの装飾（ここでは、優勝カップ）を形成する裏上後装飾体 3510 と裏下後装飾体 3610 とが、互いに上下に離れた状態となっているが、間に裏下前装飾体 3410 が位置しているため、遊技者に対して上下に長い優勝カップの中間が裏下前装飾体 3410 によって隠されているように錯覚させることができ、見栄えが悪くなることを回避させることができる。

【1515】

そして、図 162 に示す状態から、図 163 に示すように、裏下前装飾体 3410 の前左装飾体 3413 及び前右装飾体 3414 を、互いに接近した閉位置から互いに離反した開位置へ移動させて、前左装飾体 3413 と前右装飾体 3414 との間に、中央装飾体 3412 を視認可能に出現させる。これにより、裏下前装飾体 3410 において、新たに中央装飾体 3412 が出現することで、遊技者に対して、遊技者が有利となる有利遊技状態（例えば、「大当たり」遊技状態）が発生すると強く思わせることができ、有利遊技状態に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【1516】

この前左装飾体 3413 及び前右装飾体 3414 を開位置へ移動させる時に、徐々に移動させるようにしたり、開閉を繰り返すようにしたりしても良い。これにより、前左装飾体 3413 及び前右装飾体 3414 が開いて中央装飾体 3412 が出現するか否かによって、遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、遊技者を楽しませることができる。

【1517】

図 163 に示す状態において、更に、裏下前装飾体 3410 の中央装飾体 3412 を回転させるようにしても良い。これにより、中央装飾体 3412 が回転することで、遊技者に対して、遊技者が有利となる有利遊技状態（例えば、「大当たり」遊技状態）が発生すると確信させることができ、有利遊技状態に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【1518】

続いて、図 163 に示す状態から、図 162 に示すように裏下前装飾体 3410 の前左装飾体 3413 及び前右装飾体 3414 を閉位置へ移動させた上で、図 164 に示すように、裏下前装飾体 3410 を下降位置へ移動させると共に、裏上後装飾体 3510 及び裏下後装飾体 3610 を夫々上下方向の中央へ移動させて互いに当接（合体）させる。これにより、遊技領域 5a の中央に、大きな優勝カップが出現するため、遊技者に対して、遊技者が有利となる有利遊技状態（例えば、「大当たり」遊技状態）が発生すると確信させることができ、有利遊技状態に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【1519】

その後、図 164 に示す状態から、図 165 に示すように、裏下前装飾体 3410 の前左装飾体 3413 及び前右装飾体 3414 を閉位置から開位置へ移動させる。これにより、遊技者に対して、遊技者が有利となる有利遊技状態（例えば、「大当たり」遊技状態）が発生すると強く確信させることができ、有利遊技状態に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【1520】

この図 165 に示す状態において、裏下前装飾体 3410 の中央装飾体 3412 を回転させるようにしても良い。これにより、遊技者に対して、遊技者が有利となる有利遊技状態（例えば、「大当たり」遊技状態）の発生が確定したと認識させることができ、有利遊技状態に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【1521】

なお、上記の実施形態では、図 161 に示すように、初めの動作として、裏下前装飾体 3410（裏下後装飾体 3610）を上昇位置へ移動させるものを示したが、これに限定

10

20

30

40

50

するものではなく、例えば、図 1 6 6 に示すように、裏上前装飾体 3 3 1 0 を下降位置に移動させると共に、裏上前装飾体 3 3 1 0 と一緒に裏上後装飾体 3 5 1 0 を裏上前装飾体 3 3 1 0 の後方に移動させ、裏下前装飾体 3 4 1 0 を裏上前装飾体 3 3 1 0 の下側に移動させると共に、裏下前装飾体 3 4 1 0 と一緒に裏下後装飾体 3 6 1 0 を裏下前装飾体 3 4 1 0 の後方に移動させるようにしても良い。或いは、裏下前装飾体 3 4 1 0 を、裏下後装飾体 3 6 1 0 と一緒に遊技領域 5 a の中央に移動させるようにしても良い。これらによっても、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【1 5 2 2】

このように、本実施形態の遊技盤 5 では、上記のような一連の演出が、第一始動口 2 0 0 4 や第二始動口 2 0 0 5 への遊技球 B の受入れにより抽選された第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果に応じて実行されるものであり、遊技者を楽しませることができる。また、一連の演出は、抽選された第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果に応じて、最後まで進行したり、途中で終了したり、するようにしており、多段階に見せることで、遊技者を飽きさせ難くしている。

【1 5 2 3】

また、本実施形態の遊技盤 5 では、上記したような可動演出を、発光演出とも適宜組合せることができる共に、演出表示装置 1 6 0 0 の表示画面に表示される演出画像（表示演出）とも組合せることができる。これにより、発光演出、表示演出、等を適宜組合せることで多彩なパターンの演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、各種の演出によって遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【1 5 2 4】

更に、本実施形態の遊技盤 5 では、上記のような可動演出が、第一始動口 2 0 0 4 や第二始動口 2 0 0 5 への遊技球 B の受入れにより抽選された第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果に応じて実行されるものを示したが、これに限定するものではなく、疑似大入賞口センサ 2 4 0 3 による遊技球 B の検知に応じて、実行させるようにしても良い。これにより、遊技者が有利となる有利遊技状態（例えば、「大当たり」遊技状態）の発生中においても、可動演出を楽しませることができ、遊技者を飽きさせ難くして興味の低下を抑制することができる。

【1 5 2 5】

〔6．制御構成〕

次に、パチンコ機 1 の各種制御を行う制御構成について、図 1 6 7 等を参照して説明する。図 1 6 7 は、パチンコ機の制御構成を概略で示すブロック図である。パチンコ機 1 の主な制御構成は、図示するように、遊技盤 5 に取付けられる主制御基板 1 3 1 0 及び周辺制御基板 1 5 1 0 と、本体枠 4 に取付けられる払出制御基板 6 3 3 と、から構成されており、夫々の制御が分担されている。主制御基板 1 3 1 0 は、遊技動作（遊技の進行）を制御する。周辺制御基板 1 5 1 0 は、主制御基板 1 3 1 0 からのコマンドに基づいて遊技中の各種演出を制御する周辺制御部 1 5 1 1 と、周辺制御部 1 5 1 1 からのコマンドに基づいて演出表示装置 1 6 0 0 での演出画像の表示を制御する演出表示制御部 1 5 1 2 と、を備えている。払出制御基板 6 3 3 は、遊技球 B の払出し等を制御する払出制御部 6 3 3 a と、ハンドル 1 9 5 の回転操作による遊技球 B の発射を制御する発射制御部 6 3 3 b と、を備えている。

【1 5 2 6】

〔6－1．主制御基板〕

遊技の進行を制御する主制御基板 1 3 1 0 は、詳細な図示は省略するが、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶する ROM や一時的にデータを記憶する RAM 等が内蔵されるマイクロプロセッサである主制御 MPU 1 3 1 0 a と、入出力デバイス（I/O デバイス）としての主制御 I/O ポートと、各種検出スイッチからの検出信号が入力される主制御入力回路と、各種ソレノイドを駆動するための主制御ソレノイド駆動回路と、主制御 MPU 1 3 1 0 a に内蔵されている RAM に記憶された情報を完全に消去するための RAM

10

20

30

40

50

クリアスイッチと、設定値の表示やエラー表示を行うための設定表示器 1310g、遊技盤 5 に区画形成される遊技領域 5a に設けられるアウト口 1008 により回収された遊技球 B の球数を表示するためのベースモニタ 1310h と、を備えている。主制御 MPU 1310a は、その内蔵された ROM や RAM のほかに、その動作（システム）を監視するウォッチドックタイマや不正を防止するための機能等も内蔵されている。

【1527】

主制御 MPU 1310a には、その内蔵されている RAM（以下、「主制御内蔵 RAM」と記載する。）や、その内蔵されている ROM（以下、「主制御内蔵 ROM」と記載する。）のほかに、その動作（システム）を監視するウォッチドックタイマ（以下、「主制御内蔵 WDT」と記載する。）や不正を防止するための機能等も内蔵されている。

10

【1528】

また、主制御 MPU 1310a は、不揮発性の RAM が内蔵されている。この不揮発性の RAM には、主制御 MPU 1310a を製造したメーカによって個体を識別するためのユニークな符号（世界で 1 つしか存在しない符号）が付された固有の ID コードが予め記憶されている。この一度付された ID コードは、不揮発性の RAM に記憶されるため、外部装置を用いても書き換えることができない。主制御 MPU 1310a は、不揮発性の RAM から ID コードを取り出して参照することができるようになっている。

【1529】

また、主制御 MPU 1310a は、電氣的なノイズの影響を受けると、ハードウェアによって強制的にリセットがかかる回路も内蔵されている（以下、「内蔵リセット回路」と記載する）。内蔵リセット回路は、主制御 MPU 1310a の所定のレジスタの内容を監視して、つじつまの合わない内容にレジスタが変化した場合に、電氣的なノイズの影響を受けたとして、主制御 MPU 1310a を強制的にリセットする回路である。このような内蔵リセット回路による強制リセットは、ユーザプログラムによって制御して無効化することができない仕組みとなっている。このため、主制御 MPU 1310a は、内蔵リセット回路による強制リセットがかかると、後述する主制御側電源断時処理を実行することなく、リセットがかかり、再び、後述する主制御側電源投入時処理を実行することとなる。この場合、主制御側電源断時処理が実行されていないため、後述するように、必ず主制御内蔵 RAM のチェックサム（サム値）エラーとなるため、主制御内蔵 RAM の内容が完全に消去（クリア）されることとなる。なお、主制御 MPU 1310a が内蔵リセット回路により強制リセットがかかったとしても、主制御 MPU 1310a の内蔵リセット回路から払出制御基板 633 に対してリセット信号を出力することがないため、主制御基板 1310（主制御 MPU 1310a）のみが再起動することとなり、払出制御基板 633 は起動した状態が維持されている。

20

30

【1530】

また、主制御 MPU 1310a は、遊技に関する各種乱数のうち、大当り遊技状態を発生させるか否かの決定に用いるための大当り判定用乱数をハードウェアにより更新するハード乱数回路（以下、「主制御内蔵ハード乱数回路」と記載する。）が内蔵されている。この主制御内蔵ハード乱数回路は、予め定めた数値範囲（本実施形態では、最小値として値 0 ～最大値として値 65535 という数値範囲が予め設定されている。）内において乱数を生成し、初期値として予め定めた値が固定されず（つまり、初期値が固定されず）、主制御 MPU 1310a がリセットされるごとに異なる値がセットされるように回路構成されている。具体的には、主制御内蔵ハード乱数回路は、主制御 MPU 1310a がリセットされると、まず、予め定めた数値範囲内における一の値を初期値として、主制御 MPU 1310a に入力されるクロック信号（主制御 MPU 1310a と別体に設けた図示しない水晶発振器から出力されるクロック信号）に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を重複することなく次々に抽出し、予め定めた数値範囲内におけるすべての値を抽出し終わると、再び、予め定めた数値範囲内における一の値を抽出して、主制御 MPU 1310a に入力されるクロック信号に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を重複することなく次々に抽出する。このような高速な抽選を主制御内蔵ハード

40

50

乱数回路が繰返し行い、主制御MPU1310aは、主制御内蔵ハード乱数回路から値を取得する時点における主制御内蔵ハード乱数回路が抽出した値を大当り判定用乱数としてセットするようになっている。

【1531】

主制御入力回路は、その各種入力端子に各種センサからの検出信号がそれぞれ入力された情報を強制的にリセットするためのリセット端子が設けられず、リセット機能を有していない。このため、主制御入力回路は、図示しない主制御システムリセットからのシステムリセット信号が入力されない回路として構成されている。つまり、主制御入力回路は、その各種入力端子に入力されている各種センサからの検出信号に基づく情報が主制御システムリセットによりリセットされないことによって、その情報に基づく各種信号がその各種出力端子から出力される回路として構成されている。

10

【1532】

主制御基板1310の主制御MPU1310aは、第一始動口2004に受入れられた遊技球Bを検出する第一始動口センサ3002、第二始動口2005に受入れられた遊技球Bを検出する第二始動口センサ2401、一般入賞口2001に受入れられた遊技球Bを検出する一般入賞口センサ3001、ゲート2002を通過した遊技球Bを検知するゲートセンサ2601、第一大入賞口2006に受入れられた遊技球Bを検知する第一大入賞口センサ2525、第二大入賞口2007に受入れられた遊技球Bを検知する第二大入賞口センサ2561、遊技盤5から排出された遊技球Bを検知するアウトセンサ664、遊技領域5a内における不正な磁気を検知する磁気センサ1050、及び遊技盤5に作用する振動を検知する振動センサ、等からの検出信号は、主制御入力回路を介して主制御MPU1310aの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。

20

【1533】

また、設定変更基板1311に備える設定キースイッチ1311a、設定切替ボタン1311bからのそれぞれの検出信号は、主制御入力回路を介して主制御MPU1310aの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。

【1534】

また、扉枠開放スイッチからの検出信号と本体枠開放スイッチからの検出信号とは、払出制御基板633を介して（経由して、つまり、後述する、払出制御入力回路、そして払出制御出力回路を介すことなく、そのまま）、主制御基板1310へそれぞれ入力されると、主制御入力回路を介して、主制御MPU1310aの所定の入力ポートの入力端子にそれぞれ入力されている。

30

【1535】

なお、アウトセンサ664、第一始動口センサ3002、及び第二始動口センサ2401からのそれぞれの検出信号は、他の基板を介すことなく、つまり直接、主制御基板1310に入力され、主制御入力回路を介して主制御MPU1310aの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。これに対して、一般入賞口センサ3001、ゲートセンサ2601、第一大入賞口センサ2525、第二大入賞口センサ2561、磁気センサ1050、及び振動センサからのそれぞれの検出信号は、パネル中継基板を介して、つまり間接的に、主制御基板1310に入力され、主制御入力回路を介して主制御MPU1310aの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。

40

【1536】

主制御MPU1310aは、これらの検出信号に基づいて、その所定の出力ポートの出力端子から主制御ソレノイド駆動回路に制御信号を出力することにより、主制御ソレノイド駆動回路から可変入賞口ソレノイド2522、第一大入賞口ソレノイド2524、第二大入賞口ソレノイド2563、へそれぞれの駆動信号を、パネル中継基板を介して、つまり間接的に、出力したり、その所定の出力ポートの出力端子から機能表示ユニット1400の状態表示器、普通図柄表示器、普通保留表示器、第一特別図柄表示器、第一特別保留数表示器、第二特別図柄表示器、第二特別保留数表示器、ラウンド表示器、へそれぞれの駆動信号を、他の基板を介すことなく、つまり直接、出力したり、する。また、主制御M

50

P U 1 3 1 0 a は、これらの検出信号に基づいて、その所定の出力ポートの出力端子から駆動信号を出力することにより、設定変更基板 1 3 1 1 の設定変更許可ランプ 1 3 1 1 c へ駆動信号を出力する。

【 1 5 3 7 】

また、主制御 M P U 1 3 1 0 a は、その所定の出力ポートの出力端子から遊技に関する各種情報（遊技情報）を出力することにより、払出制御基板 6 3 3 に対して遊技に関する各種情報（遊技情報）を出力したり、その所定の出力ポートの出力端子から信号（停電クリア信号）を出力することにより、停電監視回路に対して信号（停電クリア信号）を出力したり、その所定の出力ポートの出力端子から遊技球 B の発射を許可する旨を伝える発射許可信号を出力することにより、払出制御基板 6 3 3 に対して遊技球 B の発射を許可する旨を伝える発射許可信号を出力したりする。この発射を許可する旨を伝える発射許可信号の論理は、発射を許可するときには発射許可論理に設定される一方、発射を許可しないときには発射許可論理を反転させた発射停止論理（発射非許可論理）に設定される。なお、発射許可信号の論理は、初期値（デフォルト）として、パチンコ機 1 が電源投入されてから（復電してから）後述する主制御側タイマ割り込み処理における発射許可信号設定処理が開始されるまでに亘って、発射許可論理を反転させた発射停止論理（発射非許可論理）に設定されるようにリセット機能付き主制御出力回路を含むハードウェアにより構成されている。

10

【 1 5 3 8 】

なお、本実施形態において、第一始動口センサ 3 0 0 2、第二始動口センサ 2 4 0 1、可変入賞口センサ 2 5 2 6、ゲートセンサ 2 6 0 1、第一大入賞口センサ 2 5 2 5、第二大入賞口センサ 2 5 6 1、アウトセンサ 6 6 4 には、非接触タイプの電磁式の近接スイッチを用いているのに対して、一般入賞口センサ 3 0 0 1 には、接触タイプの O N / O F F 動作式のメカニカルスイッチを用いている。これは、遊技球 B が、第一始動口 2 0 0 4 や第二始動口 2 0 0 5、可変入賞口 2 0 0 3、ゲート 2 0 0 2 には頻繁に入球又は通過するため、第一始動口センサ 3 0 0 2、第二始動口センサ 2 4 0 1、及びゲートセンサ 2 6 0 1 による遊技球 B の検出も頻繁に発生する。このため、第一始動口センサ 3 0 0 2、第二始動口センサ 2 4 0 1、可変入賞口センサ 2 5 2 6、及びゲートセンサ 2 6 0 1 には、耐久性が高く寿命の長い近接スイッチを用いている。

20

【 1 5 3 9 】

また、遊技者にとって有利となる有利遊技状態（「大当たり」遊技、等）が発生すると、第一大入賞口 2 0 0 6 が開放されて遊技球 B が頻繁に入球するため、第一大入賞口センサ 2 5 2 5 による遊技球 B の検出も頻繁に発生する。このため、第一大入賞口センサ 2 5 2 5 にも、耐久性が高く寿命の長い近接スイッチを用いている。また、遊技領域 5 a に発射された遊技球 B は、遊技盤 5 に区画形成される遊技領域 5 a に設けられるアウト口 1 0 0 8 により多量に回収されるため、アウトセンサ 6 6 4 による遊技球 B の検出も頻繁に発生する。このため、アウトセンサ 6 6 4 に対しても、耐久性が高く寿命の長い近接スイッチを用いている。これに対して、遊技球 B が頻繁に入球しない一般入賞口 2 0 0 1 には、一般入賞口センサ 3 0 0 1 による検出も頻繁に発生しない。このため、一般入賞口センサ 3 0 0 1 には、近接スイッチより寿命が短いメカニカルスイッチを用いている。なお、一般入賞口 2 0 0 1 に遊技球 B が頻繁に入球するしないに関係なく、耐久性が高く寿命の長い近接スイッチを用いてもよい。

30

【 1 5 4 0 】

また、主制御 M P U 1 3 1 0 a は、遊技に関する各種情報（遊技情報）及び払出しに関する各種コマンド等を払出制御基板 6 3 3 に送信したり、この払出制御基板 6 3 3 からのパチンコ機 1 の状態に関する各種コマンド等を受信したりする。更に、主制御 M P U 1 3 1 0 a は、遊技演出の制御に関する各種コマンド及びパチンコ機 1 の状態に関する各種コマンドを、主制御 I / O ポートを介して周辺制御基板 1 5 1 0 の周辺制御部 1 5 1 1 に送信したりする。なお、主制御 M P U 1 3 1 0 a は、その詳細な説明は後述するが、払出制御基板 6 3 3 からパチンコ機 1 の状態に関する各種コマンドを受信すると、これらの各種

40

50

コマンドを整形して周辺制御部 1 5 1 1 に送信する。

【1 5 4 1】

主制御基板 1 3 1 0 には、詳細な説明は後述するが、基板ユニット 6 2 0 の電源基板 6 3 0 から各種電圧が供給されている。この主制御基板 1 3 1 0 に各種電圧を供給する電源基板 6 3 0 は、電源遮断時にでも所定時間、主制御基板 1 3 1 0 に電力を供給するためのバックアップ電源としての電気二重層キャパシタ（以下、単に「キャパシタ」と記載する。）を備えている。このキャパシタにより主制御 M P U 1 3 1 0 a は、電源遮断時にでも電源断時処理において各種情報を R A M に記憶することができる。この記憶した各種情報は、電源投入時に主制御基板 1 3 1 0 の R A M クリアスイッチが操作されると、R A M から完全に消去（クリア）される。この R A M クリアスイッチの操作信号（検出信号）は、

10

【1 5 4 2】

また、主制御基板 1 3 1 0 には、停電監視回路が設けられている。この停電監視回路は、電源基板 6 3 0 から供給される各種電圧の低下を監視しており、それらの電圧が停電予告電圧以下となると、停電予告として停電予告信号を出力する。この停電予告信号は、主制御 I / O ポートを介して主制御 M P U 1 3 1 0 a に入力される他に、払出制御基板 6 3 3 等にも出力されている。

【1 5 4 3】

〔6-2. 払出制御基板〕

遊技球 B の払出し等を制御する払出制御基板 6 3 3 は、払出しに関する各種制御を行う払出制御部 6 3 3 a と、発射ソレノイド 5 4 2 による発射制御を行うとともに、球送給ソレノイド 1 4 5 による球送給制御を行う発射制御部 6 3 3 b と、パチンコ機 1 の状態を表示するエラー L E D 表示器と、エラー L E D 表示器に表示されているエラーを解除するための押圧操作部を有するエラー解除スイッチと、メンテナンスの際に、球タンク 5 5 2、タンクレール 5 5 3、球誘導ユニット 5 7 0、及び払出装置 5 8 0 内の遊技球 B を、パチンコ機 1 の外部（上皿 2 0 1）に排出して、球抜き動作を開始するための球抜きスイッチと、を備えている。

20

【1 5 4 4】

〔6-2 a. 払出制御部〕

払出制御基板 6 3 3 における払出しに関する各種制御を行う払出制御部 6 3 3 a は、詳細な図示は省略するが、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶する R O M や一時的にデータを記憶する R A M 等が内蔵されるマイクロプロセッサである払出制御 M P U と、I / O デバイスとしての払出制御 I / O ポートと、払出制御 M P U が正常に動作しているかを監視するための外部 W D T（外部ウォッチドックタイマ）と、払出装置 5 8 0 の払出モータ 5 8 4 に駆動信号を出力するための払出モータ駆動回路と、払出しに関する各種検出スイッチからの検出信号が入力される払出制御入力回路と、を備えている。払出制御 M P U には、その内蔵された R O M や R A M のほかに、不正を防止するため機能等も内蔵されている。

30

【1 5 4 5】

払出制御部 6 3 3 a の払出制御 M P U は、主制御基板 1 3 1 0 からの遊技に関する各種情報（遊技情報）及び払い出しに関する各種コマンドを払出制御 I / O ポートを介してシリアル方式で受信したり、主制御基板 1 3 1 0 からの R A M クリアスイッチの操作信号（検出信号）が払出制御 I / O ポートを介して入力されたりする他に、満タン検知センサ 1 5 4 からの検出信号が入力されたり、球切検知センサ 5 7 4、払出検知センサ 5 9 1、及び羽根回転検知センサ 5 9 0 からの検出信号が入力される。

40

【1 5 4 6】

球誘導ユニット 5 7 0 の球切検知センサ 5 7 4、払出装置 5 8 0 の払出検知センサ 5 9 1 及び羽根回転検知センサ 5 9 0 からの検出信号は、払出制御入力回路に入力され、払出制御 I / O ポートを介して払出制御 M P U に入力される。

【1 5 4 7】

50

また、本体枠 4 に対する扉枠 3 の開放を検出する扉枠開放スイッチ、及び外枠 2 に対する本体枠 4 の開放を検出する本体枠開放スイッチからの検出信号は、払出制御入力回路にされ、払出制御 I / O ポートを介して払出制御 M P U に入力される。

【1548】

また、ファールカバーユニット 150 の満タン検知センサ 154 からの検出信号、払出装置 580 の羽根回転検知センサ 590 からの検出信号、払出装置 580 の払出検知センサ 591 からの検出信号、主制御基板 1310 の停電監視回路からの停電予告信号、エラー解除スイッチからのエラー解除信号は、払出制御入力回路を介して、払出制御 M P U の所定のポートへ入力されている。

【1549】

払出制御 M P U は、払出モータ 584 を駆動するための駆動信号を、払出制御 I / O を介して払出モータ 584 に出力したり、パチンコ機 1 の状態をエラー L E D 表示器に表示するための信号を、払出制御 I / O ポートを介してエラー L E D 表示器に出力したり、パチンコ機 1 の状態を示すためのコマンドを、払出制御 I / O ポートを介して主制御基板 1310 にシリアル方式で送信したり、実際に払出した遊技球 B の球数を払出制御 I / O ポートを介して外部端子板 558 に出力したりする。この外部端子板 558 は、遊技ホール側に設置されたホールコンピュータに接続されている。このホールコンピュータは、パチンコ機 1 が払出した遊技球 B の球数やパチンコ機 1 の遊技情報等を把握することにより遊技者の遊技を監視している。

【1550】

エラー L E D 表示器（図示は省略）は、セグメント表示器であり、英数字や図形等を表示してパチンコ機 1 の状態を表示している。エラー L E D 表示器が表示して報知する内容としては、次のようなものがある。例えば、図形「」が表示されているときには「正常」である旨を報知し、数字「0」が表示されているときには「接続異常」である旨（具体的には、主制御基板 1310 と払出制御基板 633 との基板間の電気的な接続に異常が生じている旨）を報知し、数字「1」が表示されているときには「球切れ」である旨（具体的には、球切検知センサ 574 からの検出信号に基づいて払出装置 580 内に遊技球 B がない旨）を報知し、数字「2」が表示されているときには「球がみ」である旨（具体的には、羽根回転検知センサ 590 からの検出信号に基づいて払出装置 580 の払出通路 580a と払出羽根 589 との間に遊技球 B がかみ込んで払出羽根 589 が回転困難となっている旨）を報知し、数字「3」が表示されているときには「計数スイッチエラー」である旨（具体的には、払出検知センサ 591 からの検出信号に基づいて払出検知センサ 591 に不具合が生じている旨）を報知し、数字「5」が表示されているときには「リトライエラー」である旨（具体的には、払出し動作のリトライ回数が予め設定された上限値に達した旨）を報知し、数字「6」が表示されているときには「満タン」である旨（具体的には、満タン検知センサ 154 からの検出信号に基づいてファールカバーユニット 150 内に貯留された遊技球 B で満タンである旨）を報知し、数字「7」が表示されているときには「C R 未接続」である旨（払出制御基板 633 から C R ユニットまでに亘るいずれかにおいて電気的な接続が切断されている旨）を報知し、数字「9」が表示されているときには「ストック中」である旨（具体的には、まだ払出していない遊技球 B の球数が予め定めた球数に達している旨）を報知している。

【1551】

球貸ボタン 224 からの遊技球 B の球貸要求信号、及び返却ボタン 225 からのプリペイドカードの返却要求信号は、C R ユニットに入力される。C R ユニットは、球貸要求信号に従って貸し出す遊技球 B の球数を指定した信号を、払出制御基板 633 にシリアル方式で送信し、この信号が払出制御 I / O ポートで受信されて払出制御 M P U に入力される。また C R ユニットは、貸出した遊技球 B の球数に応じて挿入されたプリペイドカードの残度を更新するとともに、その残度の表示信号を球貸操作ユニット 220 へ出力し、この信号が球貸操作ユニット 220 の球貸表示部 226 に入力されて表示される。

【1552】

10

20

30

40

50

〔 6 - 2 b . 発射制御部 〕

発射制御部 6 3 3 b は、発射ソレノイド 5 4 2 による発射制御と、球送給ソレノイド 1 4 5 による球送給制御と、を行う。発射制御部 6 3 3 b は、詳細に図示は省略するが、発射に関する各種検出スイッチからの検出信号が入力される発射制御入力回路と、定時間毎にクロック信号を出力する発振回路と、このクロック信号に基づいて遊技球 B を遊技領域 5 a に向かって打ち出すための発射基準パルスを出力する発射タイミング制御回路と、この発射基準パルスに基づいて発射ソレノイド 5 4 2 に駆動信号を出力する発射ソレノイド駆動回路と、発射基準パルスに基づいて球送給ソレノイド 1 4 5 に駆動信号を出力する球送給ソレノイド駆動回路と、を備えている。発射タイミング制御回路は、発振回路からのクロック信号に基づいて、1 分当たり 1 0 0 個の遊技球 B が遊技領域 5 a に向かって打ち出されるよう発射基準パルスを生成して発射ソレノイド駆動回路に出力するとともに、発射基準パルスを所定数倍した球送給基準パルスを生成して球送給ソレノイド駆動回路に出力する。

〔 1 5 5 3 〕

ハンドルユニット 1 8 0 の関係では、ハンドル 1 9 5 に手のひらや指が触れているか否かを検出するハンドルタッチセンサ 1 9 2、及び遊技者の意志によって遊技球 B の打ち出しを強制的に停止するか否かを検出する単発ボタン操作センサ 1 9 4 からの検出信号は、発射制御入力回路に入力された後に、発射タイミング制御回路に入力される。また C R ユニットと C R ユニット接続端子板とが電氣的に接続されると、C R 接続信号として発射制御入力回路に入力され、発射タイミング制御回路に入力される。遊技球 B の発射を許可する旨を伝える主制御基板 1 3 1 0 からの発射許可信号は、発射制御入力回路に入力された後に、発射タイミング制御回路に入力される。ハンドル 1 9 5 の回転位置に応じて遊技球 B を遊技領域 5 a に向かって打ち出す強度を電氣的に調節するハンドル回転検知センサ 1 8 9 からの信号は、発射ソレノイド駆動回路に入力され。

〔 1 5 5 4 〕

発射タイミング制御回路は、ハンドルタッチセンサ 1 9 2 からの検出信号に基づいてハンドル 1 9 5 に手のひらや指が触れているという発射条件 1 が成立し、C R 接続信号に基づいて C R ユニットと C R ユニット接続端子板とが電氣的に接続されるという発射条件 2 が成立し、主制御基板 1 3 1 0 からの発射許可信号に基づいて遊技球 B の発射が許可されているという発射条件 3 が成立しなければ、遊技球 B を遊技領域 5 a に向かって打ち出すための発射基準パルスを出力しないため、例えば、発射ソレノイド駆動回路が発射ソレノイド 5 4 2 に駆動信号を出力せず遊技球 B を発射することができない。

〔 1 5 5 5 〕

この発射ソレノイド駆動回路は、ハンドル回転検知センサ 1 8 9 からの信号に基づいて、ハンドル 1 9 5 の回転位置に見合う打ち出し強度で遊技球 B を遊技領域 5 a に向かって打ち出すための駆動電流を、発射基準パルスが入力されたことを契機として、発射ソレノイド 5 4 2 に出力する。一方、球送給ソレノイド駆動回路は、球送給基準パルスが入力されたことを契機として、球送給ソレノイド 1 4 5 に一定電流を出力することにより、皿ユニット 2 0 0 の上皿 2 0 1 に貯留された遊技球 B を球送給ユニット 1 4 0 内に 1 球受入れ、その球送給基準パルスの入力終了したことを契機として、その一定電流の出力を停止することにより受入れた遊技球 B を球発射装置 5 4 0 側へ送る。このように、発射ソレノイド駆動回路から発射ソレノイド 5 4 2 に出力される駆動電流は可変に制御されるのに対して、球送給ソレノイド駆動回路から球送給ソレノイド 1 4 5 に出力される駆動電流は一定に制御されている。

〔 1 5 5 6 〕

なお、本実施形態では、発射ソレノイド 5 4 2 による発射制御を行うと共に球送給ソレノイド 1 4 5 による球送給制御を行う発射制御部 6 3 3 b を、払出制御基板 6 3 3 に備えたが、電源基板 6 3 0 に備えるように構成してもよい。この場合、主制御基板 1 3 1 0 からの発射許可信号は、電源基板 6 3 0 に直接入力されるように構成してもよいし、払出制御基板 6 3 3 を介して電源基板 6 3 0 へ入力されてもよいし、図示しない中継基板を介し

て電源基板 630 へ入力されてもよい。

【1557】

〔6-3. 周辺制御基板〕

周辺制御基板 1510 は、図 167 に示すように、主制御基板 1310 からのコマンドに基づいて演出制御を行う周辺制御部 1511 と、この周辺制御部 1511 からの制御データに基づいて、演出表示装置 1600 の描画制御を行う演出表示制御部 1512 と、を備えている。

【1558】

〔6-3a. 周辺制御部〕

周辺制御基板 1510 における演出制御を行う周辺制御部 1511 は、詳細な図示は省略するが、CPU、RAM、VDP、VRAM、音源、SATA コントローラ、そして各種 I/O インターフェイス等が 1 つの半導体チップ上に集積された周辺制御 IC と、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶する周辺制御 ROM と、高音質の演奏を行う音源 IC と、この音源 IC が参照する音楽、音声、及び効果音等の音情報が記憶されている音 ROM と、を備えている。

【1559】

周辺制御 IC には、1 つの半導体チップ上にパラレル I/O ポート、シリアル I/O ポート等を複数集積されており、主制御基板 1310 から各種コマンドを受信すると、この各種コマンドに基づいて、周辺制御 IC の CPU は遊技盤 5 の各装飾基板に設けられたカラー LED 等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための遊技盤側発光データをランプ駆動基板用シリアル I/O ポートから遊技盤 5 の各装飾基板に送信したり、遊技盤 5 に設けられた各種演出ユニットを作動させる駆動モータへの駆動信号を出力するための遊技盤側駆動データを遊技盤装飾駆動基板用シリアル I/O ポートから遊技盤 5 の駆動モータ或いは駆動ソレノイドに送信したり、扉枠 3 に設けられた振動モータ 356、操作ボタン昇降駆動モータ 367、及び突出力調整駆動モータ 381 等への駆動信号を出力するための扉側駆動データと、扉枠 3 の各装飾基板に設けられたカラー LED 等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための扉側発光データと、から構成される扉側駆動発光データを枠装飾駆動基板用シリアル I/O ポートから扉枠 3 側に送信したり、演出表示装置 1600 に表示させる画面を示す制御データ（表示コマンド）を表示制御部用シリアル I/O ポートから演出表示制御部 1512 に送信したり、するほかに、音 ROM から音情報を抽出するための制御信号（音コマンド）を音源 IC に出力したりする。

【1560】

扉枠 3 に設けられた演出操作ユニット 300 の接触検知センサ本体 358、押圧検知センサ 373、昇降検知センサ 374 及び突出力検知センサ 375 からの検知信号は、周辺制御 IC に入力されている。

【1561】

また周辺制御 IC の CPU は、演出表示制御部 1512 が正常に動作している旨を伝える信号（動作信号）が演出表示制御部 1512 から入力されており、この動作信号に基づいて演出表示制御部 1512 の動作を監視している。

【1562】

音源 IC は、周辺制御 IC の CPU からの制御データ（音コマンド）に基づいて音 ROM から音情報を抽出し、扉枠 3 や本体枠 4 等に設けられた、トップ中央スピーカ、トップサイドスピーカや、本体枠 4 の本体枠スピーカ 622 等から各種演出に合せた音楽及び効果音等のサウンドが流れるように制御を行う。なお、周辺制御基板 1510 が収容された周辺制御基板ボックスから後方へ突出している音量調整スイッチを回転操作することで、音量を調整することができるようになっている。本実施形態では、扉枠 3 側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠 4 の低音用の本体枠スピーカ 622 とに、音情報としての音響信号（例えば、2ch ステレオ信号、4ch ステレオ信号、2.1ch サラウンド信号、或いは、4.1ch サラウンド信号、等）を送ることで、従来よりも臨場感のある音響効果（音響演出）を提示することができる。

【1563】

なお、周辺制御部1511は、周辺制御ICのCPUに内蔵された内蔵WDT（ウォッチドックタイマ）のほかに、図示しない、外部WDT（ウォッチドックタイマ）も備えており、周辺制御ICのCPUは、内蔵WDTと外部WDTとを併用して自身のシステムが暴走しているか否かを診断している。

【1564】

この周辺制御ICのCPUから演出表示制御部1512に出力される表示コマンドはシリアル入出力ポートにより行われ、本実施形態では、ビットレート（単位時間あたりに送信できるデータの大きさ）として19.2キロ（k）ビーピーエス（bits per second、以下、「bps」と記載する）が設定されている。一方、周辺制御ICのCPUから遊技盤5側に出力される、初期データ、扉枠側点灯点滅コマンド、遊技盤側点灯点滅コマンド、可動体駆動コマンド等は、表示コマンドと異なる複数のシリアル入出力ポートにより行われ、本実施形態では、ビットレートとして250 kbpsが設定されている。

10

【1565】

[6-3b. 演出表示制御部]

演出表示制御部1512は、演出表示装置1600の描画制御を行うものである。演出表示制御部1512は、詳細な図示は省略するが、マイクロプロセッサとしての表示制御MPUと、各種処理プログラム、各種コマンド及び各種データを記憶する表示制御ROMと、演出表示装置1600を表示制御するVDP（Video Display Processorの略）と、演出表示装置1600に表示される画面の各種データを記憶する画像ROMと、この画像ROMに記憶されている各種データが転送されてコピーされる画像RAMと、を備えている。

20

【1566】

この表示制御MPUは、パラレルI/Oポート、シリアルI/Oポート等を内蔵しており、周辺制御部1511からの制御データ（表示コマンド）に基づいてVDPを制御して演出表示装置1600の描画制御を行っている。なお、表示制御MPUは、正常に動作していると、その旨を伝える動作信号を周辺制御部1511に出力する。また表示制御MPUは、VDPから実行中信号が入力されており、この実行中信号の出力が16msごとに停止されたことを契機として、割り込み処理を行っている。

30

【1567】

表示制御ROMは、演出表示装置1600に描画する画面を生成するための各種プログラムのほかに、周辺制御部1511からの制御データ（表示コマンド）と対応するスケジュールデータ、その制御データ（表示コマンド）と対応する非常駐領域転送スケジュールデータ等を複数記憶している。スケジュールデータは、画面の構成を規定する画面データが時系列に配列されて構成されており、演出表示装置1600に描画する画面の順序が規定されている。非常駐領域転送スケジュールデータは、画像ROMに記憶されている各種データを画像RAMの非常駐領域に転送する際に、その順序を規定する非常駐領域転送データが時系列に配列されて構成されている。この非常駐領域転送データは、スケジュールデータの進行に従って演出表示装置1600に描画される画面データを、前もって、画像ROMから画像RAMの非常駐領域に各種データを転送する順序が規定されている。

40

【1568】

表示制御MPUは、周辺制御部1511からの制御データ（表示コマンド）と対応するスケジュールデータの先頭の画面データを表示制御ROMから抽出してVDPに出力した後に、先頭の画面データに続く画面データを表示制御ROMから抽出してVDPに出力する。このように、表示制御MPUは、スケジュールデータに時系列に配列された画面データを、先頭の画面データから1つずつ表示制御ROMから抽出してVDPに出力する。

【1569】

VDPは、表示制御MPUから出力された画面データが入力されると、この入力された画面データに基づいて画像RAMからスプライトデータを抽出して演出表示装置1600

50

に表示する描画データを生成し、この生成した描画データを、演出表示装置 1600 に出力する。また VDP は、演出表示装置 1600 が、表示制御 MPU からの画面データを受入れないときに、その旨を伝える実行中信号を表示制御 MPU に出力する。なお、VDP は、ラインバッファ方式が採用されている。この「ラインバッファ方式」とは、演出表示装置 1600 の左右方向を描画する 1 ライン分の描画データをラインバッファに保持し、このラインバッファに保持した 1 ライン分の描画データを、演出表示装置 1600 に出力する方式である。

【1570】

画像 ROM には、極めて多くのスプライトデータが記憶されており、その容量が大きくなっている。画像 ROM の容量が大きくなると、つまり、演出表示装置 1600 に描画するスプライトの数が増えると、画像 ROM のアクセス速度が無視できなくなり、演出表示装置 1600 に描画する速度に影響することとなる。そこで、本実施形態では、アクセス速度の速い画像 RAM に、画像 ROM に記憶されているスプライトデータを転送してコピーし、この画像 RAM からスプライトデータを抽出している。なお、スプライトデータは、スプライトをビットマップ形式に展開する前のデータである基データであり、圧縮された状態で画像 ROM に記憶されている。

【1571】

ここで、「スプライト」について説明すると、「スプライト」とは、演出表示装置 1600 に、纏まった単位として表示されるイメージである。例えば、演出表示装置 1600 に、種々の人物（キャラクタ）を表示させる場合には、夫々の人物を描くためのデータを「スプライト」と呼ぶ。これにより、演出表示装置 1600 に複数人の人物を表示させる場合には、複数のスプライトを用いることとなる。また人物のほかに、背景を構成する家、山、道路等もスプライトであり、背景全体を 1 つのスプライトとすることもできる。これらのスプライトは、画面に配置される位置やスプライト同士が重なる場合の上下関係（以下、「スプライトの重ね合わせの順序」と記載する。）が設定されて演出表示装置 1600 に描画される。

【1572】

なお、スプライトは縦横それぞれ 64 画素の矩形領域を複数張り合わせて構成されている。この矩形領域を描くためのデータを「スプライトキャラクタ」と呼ぶ。小さなスプライトの場合には 1 つのスプライトキャラクタを用いて表現することができるし、人物など比較的大きいスプライトの場合には、例えば横 2 × 縦 3 など配置した合計 6 個のスプライトキャラクタを用いて表現することができる。背景のように更に大きいスプライトの場合には更に多数のスプライトキャラクタを用いて表現することができる。このように、スプライトキャラクタの数及び配置は、スプライトごとに任意に指定することができるようになっている。

【1573】

演出表示装置 1600 は、その正面から見て左から右に向かって順次、画素に沿った一方向に画素ごとの表示状態を設定する主走査と、その一方向と交差する方向に主走査を繰返し行う副走査と、によって駆動される。演出表示装置 1600 は、演出表示制御部 1512 から出力された 1 ライン分の描画データが入力されると、主走査として演出表示装置 1600 の正面から見て左から右に向かって順次、1 ライン分の画素にそれぞれ出力する。そして 1 ライン分の出力が完了すると、演出表示装置 1600 は、副走査として直下のラインに移行し、同様に次ライン分の描画データが入力されると、この次ライン分の描画データに基づいて主走査として演出表示装置 1600 の正面から見て左から右に向かって順次、1 ライン分の画素にそれぞれ出力する。

【1574】

〔7. 遊技内容〕

本実施形態のパチンコ機 1 による遊技内容について、図 144 乃至図 146 等を参照して説明する。本実施形態のパチンコ機 1 は、扉枠 3 の前面右下隅に配置されたハンドルユニット 180 のハンドル 195 を遊技者が回転操作することで、皿ユニット 200 の上皿

10

20

30

40

50

201に貯留された遊技球Bが、遊技盤5における外レール1001と内レール1002との間を通して遊技領域5a内の上部へと打込まれて、遊技球Bによる遊技が開始される。遊技領域5a内の上部へ打込まれた遊技球Bは、その打込強さによってセンター役物2500の左側、或いは、右側の何れかを流下する。なお、遊技球Bの打込強さは、ハンドル195の回転量によって調整することができ、時計回りの方向へ回転させるほど強く打込むことができ、連続で一分間に最大100個の遊技球B、つまり、0.6秒間隔で遊技球Bを打込むことができる。

【1575】

また、遊技領域5a内には、適宜位置に所定のゲージ配列で複数の障害釘Nが遊技パネル1100の前面に植設されており、遊技球Bが障害釘Nに当接することで、遊技球Bの流下速度が抑制されると共に、遊技球Bに様々な動きが付与されて、その動きを楽しませられるようになっている。また、遊技領域5a内には、障害釘Nの他に、遊技球Bの当接により回転する風車Wがサイド左上ユニット2300の上方でセンター役物2500の左方に設けられている。

【1576】

センター役物2500の上部へ打込まれた遊技球Bは、センター役物2500の外周面のうち、最も高くなった部位よりも正面視左側へ進入すると、複数の障害釘Nに当接しながら、センター役物2500の左案内通路群2530の左第一案内通路2531又は左第二案内通路2532の何れかを流通することとなる。左第二案内通路2532内の入口付近には、通常の状態では第一大入賞口扉2523により受入不能に閉鎖されている第一大入賞口2006が設けられており、左第二案内通路2532に進入した遊技球Bは、第一大入賞口扉2523上を転動して流下する。

【1577】

左案内通路群2530を流通した遊技球Bは、ゲート2002の上方に放出され、通常の状態では可変入賞口扉2521により閉鎖されている可変入賞口2003の左右において、左案内通路群2530とゲート2002との間に植設されている複数の障害釘Nに当接した上で、ある程度の確率でゲート2002を通過する。

【1578】

このゲート2002を遊技球Bが通過してゲートセンサ2601により検知されると、主制御基板1310において普通抽選が行われ、抽選された普通図柄の抽選結果が「普通当り」の場合、可変入賞口扉2521により閉鎖されている可変入賞口2003が所定時間（例えば、0.3～1.0秒）の間、開状態となり、可変入賞口2003への遊技球Bの受入れが可能となる。

【1579】

本実施形態では、センター役物2500の周壁部2501に近い部位に可変入賞口2003が設けられているため、左第一案内通路2531よりも左第二案内通路2532を流通させた方が、高い確率で可変入賞口2003に受入れられる。そして、可変入賞口2003に遊技球Bが受入れられると、主制御基板1310及び払出制御基板633を介して払出装置580から所定数（例えば、1～5個）の遊技球Bが、上皿201に払出される。

【1580】

本実施形態では、ゲート2002を遊技球Bが通過することで行われる普通抽選において、普通抽選を開始してから普通図柄の抽選結果を示唆するまでにある程度の時間を設定している（例えば、0.01～60秒、普通変動時間とも称す）。この普通図柄の抽選結果の示唆は、遊技盤5の機能表示ユニット1400に表示される。可変入賞口2003では、普通変動時間の経過後に開状態となる。

【1581】

なお、遊技球Bがゲート2002を通過してから普通図柄の抽選結果が示唆されるまでの間に、遊技球Bがゲート2002を通過すると、普通図柄の抽選結果の示唆を開始することができないため、普通図柄の抽選結果の示唆の開始を、先の普通図柄の抽選結果の示唆が終了するまで保留するようにしている。また、普通図柄の抽選結果の保留数は、4つ

までを上限とし、それ以上については、ゲート 2 0 0 2 に遊技球 B が通過しても、保留せずに破棄している。これにより、保留が貯まることで遊技ホール側の負担の増加を抑制している。

【1 5 8 2】

このゲート 2 0 0 2 の部位では、遊技球 B が、ゲート 2 0 0 2、ゲート 2 0 0 2 の左外側、ゲート 2 0 0 2 の右外側、の何れかを流下する。そして、ゲート 2 0 0 2 よりも下方へ流下した遊技球 B が、センター役物 2 5 0 0 の周壁部 2 5 0 1 に開口しているワープ入口 2 5 1 1 に進入する。本実施形態では、ゲート 2 0 0 2 と風車 W との間の領域に植設されている複数の障害釘 N により、ゲート 2 0 0 2 の右外側を通過した遊技球 B が、高い確率でワープ入口 2 5 1 1 に進入する。

10

【1 5 8 3】

そして、ワープ入口 2 5 1 1 に進入した遊技球 B は、ワープ出口 2 5 1 2 からステージ 2 5 1 3 に供給される。ステージ 2 5 1 3 に供給された遊技球 B は、ステージ 2 5 1 3 上を転動して左右に行ったり来たりして、左右方向中央部分から前方へ放出される。ステージ 2 5 1 3 の中央の中央放出部 2 5 1 3 a から遊技球 B が遊技領域 5 a 内に放出されると、その中央放出部 2 5 1 3 a が第一始動口 2 0 0 4 の直上に位置していることから、高い確率で第一始動口 2 0 0 4 に受入れられる。

【1 5 8 4】

この第一始動口 2 0 0 4 に遊技球 B が受入れられると、主制御基板 1 3 1 0 及び払出制御基板 6 3 3 を介して払出装置 5 8 0 から所定数（例えば、3 個）の遊技球 B が、上皿 2 0 1 に払出されると共に、主制御基板 1 3 1 0 において、第一特別図柄（例えば、「ハズレ」、「小当り」、「2 R 大当り」、「5 R 大当り」、「1 5 R 大当り」、「確変（確率変更）当り」、「時短（時間短縮）当り」、「確変時短当り」、「確変時短無し当り」、「第二大当り」、等）の抽選が行われる。抽選された第一特別図柄の抽選結果が、「ハズレ」以外であると、遊技者が有利な有利遊技状態が発生する。そして、抽選された第一特別図柄の抽選結果は、所定時間（例えば、0.1 ～ 3 6 0 秒、特別変動時間とも称す）かけて遊技者に示唆される。

20

【1 5 8 5】

本実施形態では、第一始動口 2 0 0 4 への遊技球 B の受入れにより特別抽選の開始から抽選された第一特別図柄の抽選結果が示唆されるまで（特別変動時間）の間に、第一始動口 2 0 0 4 に遊技球 B が受入れられると、第一特別図柄の抽選結果の示唆を開始することができないため、先に抽選された第一特別図柄の抽選結果の示唆が完了するまで、第一特別図柄の抽選結果の示唆の開始が保留される。この保留される第一特別図柄の抽選結果の保留数は、第一始動口 2 0 0 4 に対して、夫々 4 つまでを上限とし、それ以上については、第一始動口 2 0 0 4 に遊技球 B が受入れられても第一特別図柄の抽選結果を保留せずに、破棄している。これにより、保留が貯まることで遊技ホール側の負担の増加を抑制している。

30

【1 5 8 6】

センター役物 2 5 0 0 のステージ 2 5 1 3 から遊技領域 5 a 内に放出された遊技球 B は、始動口ユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 0 0 4 に受入れられる可能性がある。

40

【1 5 8 7】

ところで、センター役物 2 5 0 0 の左側へ流下した遊技球 B が、ワープ入口 2 5 1 1 に進入しなかった場合、サイド左上ユニット 2 3 0 0 の棚部 2 3 0 1 や障害釘 N により左右方向中央側へ寄せられ、サイドユニット 2 2 0 0 の一般入賞口 2 0 0 1、或いは、始動口ユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 0 0 4 等、に受入れられる可能性がある。そして、一般入賞口 2 0 0 1 に遊技球 B が受入れられると、主制御基板 1 3 1 0 及び払出制御基板 6 3 3 を介して払出装置 5 8 0 から所定数（例えば、1 0 個）の遊技球 B が、上皿 2 0 1 に払出される。

【1 5 8 8】

一方、遊技領域 5 a 内においてセンター役物 2 5 0 0 の上部に打込まれた遊技球 B が、

50

センター役物 2500 の周壁部 2501 の最も高くなった部位よりも右側に進入すると、センター役物 2500 の右案内通路群 2540 の右第一案内通路 2541 又は右第二案内通路 2542 の何れかを通って、特定障害釘群 2700 が植設されている空間形成部 2550 に放出される。

【1589】

センター役物 2500 の右案内通路群 2540 は、衝止部 1006 の近傍に入口が開口している右第一案内通路 2541 と、右第一案内通路 2541 の入口から左方へ間隔をあけて入口が開口している右第二案内通路 2542 と、から構成されている。これにより、衝止部 1006 に当接する強さで遊技球 B を打込む（所謂、右打ちする）と、右第一案内通路 2541 に進入し、衝止部 1006 に当接しない強さ（右打ちよりもある程度弱い強さ）で遊技球 B を打込むと、高い確率で右第二案内通路 2542 に進入する。つまり、センター役物 2500 の上部の右側に打込まれた遊技球 B は、その打込強さに応じて、右第一案内通路 2541 又は右第二案内通路 2542 の何れかを流通する。

10

【1590】

本実施形態では、右第一案内通路 2541 を流通した遊技球 B が、特定障害釘群 2700 の第一誘導領域 2711 に放出され、右第二案内通路 2542 を流通した遊技球 B が、特定障害釘群 2700 の第二誘導領域 2712 に放出される。

【1591】

特定障害釘群 2700 に放出された遊技球 B は、誘導領域 2710 に沿うように左右方向へ蛇行しながら流下する。これにより、特定障害釘群 2700 の部位では、通常の領域と比較して、遊技球 B の流下速度が抑制されている。

20

【1592】

第一誘導領域 2711 や第二誘導領域 2712 では、遊技球 B が当該誘導領域 2710 から外れることがあり、第二誘導領域 2712 から右外側へ外れると、下方に設けられている第一サブアウト口 2021 に高い確率で受入れられる。第一サブアウト口 2021 に遊技球 B が受入れられると、下流に設けられている第二大入賞口 2007 や第二始動口 2005 に受入れられる機会もなく、遊技領域 5a 外へ排出される。

【1593】

本実施形態では、右第一案内通路 2541 よりも右第二案内通路 2542 を流通させた方が、高い確率で第一サブアウト口 2021 に受入れられるように構成されている。これにより、遊技者に対して、「右打ち」の際に、右第一案内通路 2541 を遊技球 B が流通するように、遊技球 B の打込操作を行わせるようにすることを可能としている。つまり、「右打ち」の際に、遊技球 B が衝止部 1006 に当接するような強さで、遊技球 B が打込まれるように、ハンドル 195 を大きく回転操作する打込操作を促すことができ、比較的楽な打込操作によりパチンコ機 1 本来の遊技を楽しませ易くしている。

30

【1594】

特定障害釘群 2700（空間形成部 2550）を流通し、第一サブアウト口 2021 に受入れられなかった遊技球 B は、誘導壁部 2552 とアタッカ右壁部 2567 との間を通過して第二アタッカ部 2560 へ進入する。通常の状態では、第二アタッカ部 2560 に設けられている第二大入賞口 2007 が、第二大入賞口扉 2562 により遊技球 B を受入不能に閉鎖されているため、誘導壁部 2552 とアタッカ右壁部 2567 との間を通った遊技球 B は、第二大入賞口扉 2562 上に流下し、第二大入賞口扉 2562 上（アタッカ通路 2564）を左方へ転動した後に、右放出通路 2565 を通って第二アタッカ部 2560 から下方へ放出される。

40

【1595】

右放出通路 2565 の下方には、第二始動口 2005 が設けられていると共に、第二始動口 2005 の右側に第二サブアウト口 2022 が、第二始動口 2005 の左側には右下ユニット 2400 の傾斜壁部 2418 が夫々設けられている。また、右放出通路 2565 の出口と、第二始動口 2005、第二サブアウト口 2022、及び傾斜壁部 2418 との間には、複数の障害釘 N が植設されている。従って、右放出通路 2565 から下方へ放出

50

された遊技球Bは、或る程度の確率で第二始動口2005に受入れられる。また、右放出通路2565から下方へ放出された遊技球Bは、第二始動口2005よりも低い確率で第二サブアウト口2022に受入れられる。第二サブアウト口2022に受入れられた遊技球Bは、遊技領域5a外へ排出される。

【1596】

そして、右放出通路2565から下方へ放出されて、第二始動口2005又は第二サブアウト口2022に受入れられなかった遊技球Bは、傾斜壁部2418上に流下し、傾斜壁部2418の傾斜に沿って斜め左下に転動して、第一始動口2004よりも下方の部位で左方へ放出されてアウト口1008に受入れられる。

【1597】

つまり、通常の状態において、センター役物2500の右側へ遊技球Bを打込むと（「右打ち」すると）、第二始動口2005しか遊技球Bの受入れの機会がない。これにより、通常の状態では、遊技者に対して遊技球Bがセンター役物2500の左側を流通するような打込操作を積極的に行わせることができると共に、センター役物2500の右側（「右打ち」）に対してプレミアム感を付与することができる。

【1598】

センター役物2500の右側に打込んだ遊技球Bが、第二始動口2005に受入れられると、主制御基板1310及び払出制御基板633を介して払出装置580から所定数（例えば、1個）の遊技球Bが、上皿201に払出されると共に、主制御基板1310において、第二特別図柄（例えば、「ハズレ」、「小当り」、「2R大当り」、「5R大当り」、「15R大当り」、「確変（確率変更）当り」、「時短（時間短縮）当り」、「確変時短当り」、「確変時短無し当り」、「第二大当り」、等）の抽選が行われる。抽選された第二特別図柄の抽選結果が、「ハズレ」以外であると、遊技者が有利な有利遊技状態が発生する。そして、抽選された第二特別図柄の抽選結果は、第一特別図柄の抽選結果の特別変動時間よりも長い所定時間（例えば、0.1～360秒、特別変動時間とも称す）かけて遊技者に示唆される。

【1599】

本実施形態では、第二始動口2005への遊技球Bの受入れにより特別抽選の開始から抽選された第二特別図柄の抽選結果が示唆されるまで（特別変動時間）の間に、第二始動口2005に遊技球Bが受入れられると、第二特別図柄の抽選結果の示唆を開始することができないため、先に抽選された第二特別図柄の抽選結果の示唆が完了するまで、第二特別図柄の抽選結果の示唆の開始が保留される。この保留される第二特別図柄の抽選結果の保留数は、第二始動口2005に対して、夫々4つまでを上限とし、それ以上については、第二始動口2005に遊技球Bが受入れられても第二特別図柄の抽選結果を保留せずに、破棄している。これにより、保留が貯まることで遊技ホール側の負担の増加を抑制している。

【1600】

第二始動口2005への遊技球Bの受入れにより抽選された第二特別図柄の抽選結果の特別変動時間は、第一始動口2004への遊技球Bの受入れにより抽選された第一特別図柄の抽選結果の特別変動時間よりも長く設定されている。これにより、第二特別図柄の抽選結果の方が保留数の消費に時間がかかるため、第一始動口2004及び第二始動口2005に対する単位時間当たりの遊技球Bの受入数が同じであっても、第二始動口2005の方が実行される第二特別図柄の抽選結果の数が少なくなる。従って、通常の状態において、センター役物2500の右側へ遊技球Bを打込んでも、第二始動口2005しか受入れられる可能性がなく、第二特別図柄の抽選結果が実行される頻度が低いため、遊技者に対して遊技球Bがセンター役物2500の左側を流通するような打込操作を積極的に行わせることができる。

【1601】

上記のように、第一始動口2004又は第二始動口2005に遊技球Bが受入れられることで抽選された第一特別図柄の抽選結果又は第二特別図柄の抽選結果により、第一大入

10

20

30

40

50

賞口 2006 や第二大入賞口 2007 が、所定の開閉パターンで開閉して、遊技球 B を受入可能な状態となる。

【1602】

第一大入賞口 2006 が受入可能となる場合では、第一大入賞口 2006 がセンター役物 2500 の左側の左第二案内通路 2532 内に設けられているため、遊技者に対して、左第二案内通路 2532 を遊技球 B が流通するように打込操作を行わせることができる。そして、第一大入賞口 2006 が遊技球 B を受入可能な開状態の時に、左第二案内通路 2532 に進入した遊技球 B が第一大入賞口 2006 に受入れられると、主制御基板 1310 及び払出制御基板 633 によって払出装置 580 から所定数（例えば、10 個、又は、13 個）の遊技球 B が、上皿 201 に払出される。

10

【1603】

一方、第二大入賞口 2007 が受入可能となる場合では、第二大入賞口 2007 がセンター役物 2500 の右側の下方に設けられているため、遊技者に対して、センター役物 2500 の右側を遊技球 B が流通するように打込操作を行わせることができる。そして、第二大入賞口 2007 が遊技球 B を受入可能な開状態の時に、誘導壁部 2552 とアタック右壁部 2567 との間から第二アタック部 2560 のアタック通路 2564 に進入した遊技球 B が第二大入賞口 2007 に受入れられると、主制御基板 1310 及び払出制御基板 633 によって払出装置 580 から所定数（例えば、10 個、又は、13 個）の遊技球 B が、上皿 201 に払出される。

20

【1604】

このように、第一大入賞口 2006 や第二大入賞口 2007 が遊技球 B を受入可能な時に、第一大入賞口 2006 や第二大入賞口 2007 に遊技球 B を受入れさせることで、多くの遊技球 B を払出させることができるため、遊技者を楽しませることができ、遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【1605】

ところで、本実施形態では、第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果が、例えば、「小当り」の時に、第二大入賞口 2007 が、遊技球 B を受入可能に短時間の間にパカパカと開閉する（例えば、小当りラッシュ）。この際に、第二大入賞口 2007 が開いて遊技球 B を受入可能となるタイミングで、第二大入賞口 2007 を狙って遊技球 B を打込もうとしても、第二大入賞口 2007 の上流に、遊技球 B の流下速度を遅延させることが可能な特定障害釘群 2700 が設けられているため、遊技球 B を打込むタイミングが取り辛くなっている。これにより、遊技球 B の打込操作に対して、難易度を付与されることとなるため、遊技のやりがいや喚起して遊技者を楽しませることができ、興趣の低下を抑制させることができる。また、上記の場合、第二大入賞口 2007 に遊技球 B を受入れさせ難くすることができるため、本パチンコ機 1 を設置している遊技ホール側の負担の増加を抑制させることができる。

30

【1606】

また、抽選された第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果が、「大当り」の場合、第二大入賞口 2007 が、遊技球 B を受入可能な開状態となった後に、所定時間（例えば、20 秒～40 秒）経過、或いは、第二大入賞口 2007 への所定個数（例えば、10 個）の遊技球 B の受入れ、の何れかの条件が充足すると、遊技球 B を受入不能な閉状態とする開閉パターン（一回の開閉パターンを 1 ラウンドと称す）を、所定回数（所定ラウンド数）繰返す。例えば、「2 R 大当り」であれば 2 ラウンド、「5 R 大当り」であれば 5 ラウンド、「15 R 大当り」であれば 15 ラウンド、夫々繰返して、遊技者に有利な有利遊技状態を発生させる。

40

【1607】

なお、「大当り」では、大当り遊技の終了後に、「大当り」等の第一特別図柄や第二特別図柄が抽選される確率を変更（「確変当り」）したり、第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果を示唆する演出画像の表示時間を変更（「時短当り」）したりする「当り」がある。

50

【1608】

第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果（例えば、第二特別図柄の抽選結果）が「第二大当り」の場合、第一大入賞口2006又は第二大入賞口2007が、所定のパターンで遊技球Bを受入可能とした後に、有利遊技状態としてST（スペシャル・タイム）を発生させる。このSTとは、予め決められた特定の変動回数の間、確変や時短の状態を維持するものである。

【1609】

本実施形態では、第二大入賞口2007の下方に、第二大入賞口2007に受入れられた遊技球Bのみが流通可能な疑似遊技領域2010を有している。第二大入賞口2007に受入れられた遊技球Bは、第二大入賞口センサ2561により検知された上で、疑似遊技領域2010に進入する。疑似遊技領域2010内に進入した遊技球Bは、疑似遊技領域2010内に植設されている複数の障害釘Nに当接しながら流下し、疑似大入賞口2402が遊技球Bを受入可能な時には、疑似大入賞口2402に遊技球Bが受入れられる。一方、疑似大入賞口2402が遊技球Bを受入不能な時には、疑似大入賞口2402の前方を通して疑似アウト口2404から遊技領域5aに戻されることなく排出される。

【1610】

この疑似大入賞口2402は、例えば、上記のような「大当り」等により第二大入賞口2007が所定の開閉パターンで遊技球Bを受入可能としている時に、所定の開閉パターンで遊技球Bを受入可能になる。この疑似大入賞口2402は、第二大入賞口2007よりも大きく目立つように設けられているため、第二大入賞口2007に受入れられた多くの遊技球Bが、疑似大入賞口2402に受入れられることで、「大当り」遊技中において遊技者を飽きさせ難くして楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【1611】

本実施形態では、第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果の示唆を、機能表示ユニット1400と演出表示装置1600とで行っている。機能表示ユニット1400では、主制御基板1310によって直接制御されて特別図柄の抽選結果（第一特別図柄の抽選結果及び第二特別図柄の抽選結果）の示唆が行われる。機能表示ユニット1400での特別図柄の抽選結果の示唆は、複数のLEDを、点灯・消灯を繰返して所定時間点滅させ、その後に、点灯しているLEDの組合せによって特別図柄の抽選結果を示唆する。

【1612】

一方、演出表示装置1600では、主制御基板1310からの制御信号に基づいて、周辺制御基板1510によって間接的に制御され演出画像として特別図柄の抽選結果の示唆が行われる。演出表示装置1600での特別図柄の抽選結果を示唆する演出画像は、複数の絵柄からなる絵柄列を、左右方向へ三つ並べて表示した状態で、各絵柄列を変動させ、変動表示されている絵柄列を順次停止表示させ、停止表示される三つの絵柄列の絵柄が、特別図柄の抽選結果と対応した組合せとなるように夫々の絵柄列が停止表示される。特別図柄の抽選結果が「ハズレ」以外の場合は、三つの絵柄列が停止して各絵柄が停止表示された後に、特別図柄の抽選結果を示唆する確定画像が演出表示装置1600に表示されて、抽選された特別図柄の抽選結果に応じた有利遊技状態（例えば、「小当り」遊技、「大当り」遊技、等）が発生する。

【1613】

なお、機能表示ユニット1400での特別図柄の抽選結果を示唆する時間（LEDの点滅時間（特別変動時間））と、演出表示装置1600での特別図柄の抽選結果を示唆する時間（絵柄列が変動して確定画像が表示されるまでの時間）とは、異なっており、機能表示ユニット1400の方が長い時間に設定されている。

【1614】

また、周辺制御基板1510では、演出表示装置1600による特別図柄の抽選結果を示唆するための演出画像の表示の他に、抽選された特別図柄の抽選結果に応じて、扉枠3における演出操作ユニット300における演出操作部301の接触操作部302や押圧操

10

20

30

40

50

作部 303 を操作させる遊技者参加型演出を行うことができる。遊技者参加型演出では、操作ボタン昇降駆動モータ 367 により押圧操作部 303 を上昇させて目立たせることができ、演出操作部 301 の操作により遊技者参加型演出を楽しませることができる。

【1615】

また、周辺制御基板 1510 では、扉枠 3 に備えられている各装飾基板や、遊技盤 5 に備えられている各装飾基板、演出表示装置 1600、右下ユニット 2400、及び裏ユニット 3000 の裏前周縁装飾ユニット 3200、裏上前演出ユニット 3300、裏下前演出ユニット 3400、裏上後演出ユニット 3500、裏下後演出ユニット 3600、等を適宜用いて、発光演出や表示演出等を行うことが可能であり、各種の演出によっても遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

10

【1616】

更に、周辺制御基板 1510 では、接触操作部 302 や押圧操作部 303 を操作する遊技者参加型演出において、遊技者が操作すべき操作を間違えたり、行わなかったりした時に、正しい操作を行わせるように遊技者にその旨を告知する。

【1617】

〔8. 遊技盤の第二実施形態〕

次に、パチンコ機 1 における第二実施形態の遊技盤 5 A について、主に図 168 乃至図 173 等を参照して詳細に説明する。図 168 は、遊技パネルの面と平行に表ユニットを切断して遊技球が流通する遊技領域内を現した状態で示す第二実施形態の遊技盤の正面図である。図 169 (a) は第二実施形態の遊技盤におけるセンター役物を前から見た斜視図であり、(b) は第二実施形態の遊技盤におけるセンター役物を後ろから見た斜視図である。図 170 (a) は図 169 のセンター役物の右半分においてセンター前右板及び球誘導ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、(b) は (a) を後ろから見た分解斜視図である。図 171 (a) は図 169 のセンター役物における球誘導ユニットの正面図であり、(b) は球誘導ユニットの右側面図である。図 172 (a) は図 171 におけるスース線で切断した断面図であり、(b) は図 171 におけるセーセ線で切断した断面図であり、(c) は図 171 におけるソーソ線で切断した断面図であり、(d) は図 171 におけるタータ線で切断した断面図である。図 173 (a) は図 171 の球誘導ユニットを分解して右前から見た分解斜視図であり、(b) は図 171 の球誘導ユニットを分解して左前から見た分解斜視図である。

20

【1618】

第二実施形態の遊技盤 5 A は、遊技パネル 1100 のパネル板 1110 の開口部 1112、及び表ユニット 2000 の一部の構成が異なるのみである。その他の部位は、第一実施形態の遊技盤 5 と同じ構成であり、同じ構成の部位については詳細な説明は省略する。

【1619】

第二実施形態の遊技盤 5 A では、一般入賞口 2001 を三つ設けている。また、遊技盤 5 A では、ゲート 2002 の替りに遊技盤 5 における右下ユニット 2400 の第二始動口 2005 を普通入賞口 2008 としており、遊技盤 5 の可変入賞口 2003 を普通入賞口 2008 への遊技球 B の受入れにより抽選された普通図柄の抽選結果に応じて開閉する第二始動口 2005 としている。更に、遊技盤 5 A では、特定障害釘群 2700 の替りに、遊技球 B を誘導可能な球誘導ユニット 2580 を設けている。

40

【1620】

上記のような相違点により、第二実施形態の遊技盤 5 A では、遊技盤 5 の可変入賞口センサ 2526 が第二始動口センサに置き換わっていると共に、遊技盤 5 の第二始動口センサ 2401 が普通入賞口センサに置き換わっている。

【1621】

遊技盤 5 A のセンター役物 2500 は、右案内通路群 2540 と第二アタッカ部 2560 との間の空間形成部 2550 に設けられており右案内通路群 2540 を流通した遊技球 B を誘導可能な球誘導ユニット 2580 と、球誘導ユニット 2580 の前方を覆うように

50

右案内通路群 2 5 4 0 の上端から第二アタッカ部 2 5 6 0 の上端まで上下に延びている平板状のセンター右前板 2 5 9 0 と、を有している。

【1 6 2 2】

遊技盤 5 A のセンター役物 2 5 0 0 の空間形成部 2 5 5 0 は、周壁部 2 5 0 1 から右方へ延出しているフランジ部 2 5 0 2 において上下に長い四角形に貫通している開口部 2 5 5 3 と、開口部 2 5 5 3 の下方に設けられており球誘導ユニット 2 5 8 0 により誘導された遊技球 B が何れかを流通する右下第一通路 2 5 5 0 a 及び右下第二通路 2 5 5 0 b と、を有している。

【1 6 2 3】

右下第一通路 2 5 5 0 a 及び右下第二通路 2 5 5 0 b は、入口から下方へ延出した後に右方へ延出した上で下方へ延出しているクランク状に形成されている。右下第一通路 2 5 5 0 a の右側に右下第二通路 2 5 5 0 b が設けられている。右下第一通路 2 5 5 0 a 及び右下第二通路 2 5 5 0 b は、前方が開放されており、センター右前板 2 5 9 0 により閉鎖される。右下第一通路 2 5 5 0 a 及び右下第二通路 2 5 5 0 b は、遊技盤 5 A に組立てた時に、遊技領域 5 a の上下方向の略中央に位置している。

【1 6 2 4】

右下第一通路 2 5 5 0 a 及び右下第二通路 2 5 5 0 b と第二アタッカ部 2 5 6 0 との間には、遊技パネル 1 1 0 0 のパネル板 1 1 1 0 の前面が露出する空間が形成されており、パネル板 1 1 1 0 の当該部位に複数の障害釘 N が植設されている。

【1 6 2 5】

右下第二通路 2 5 5 0 b は、第一サブアウト口 2 0 2 1 の直上において下方へ向かって開口している。これにより、右下第一通路 2 5 5 0 a よりも右下第二通路 2 5 5 0 b から下方へ放出された遊技球 B の方が、第一サブアウト口 2 0 2 1 に受入れられる確率が高くなっている。この右下第二通路 2 5 5 0 b には、右案内通路群 2 5 4 0 の右第二案内通路 2 5 4 2 及び球誘導ユニット 2 5 8 0 の第二誘導通路 2 5 8 0 b を通った遊技球 B が流通するため、第一サブアウト口 2 0 2 1 への遊技球 B の受入確率を低減させるために、遊技者に対して右第一案内通路 2 5 4 1 に遊技球 B を進入させる打込操作を積極的に行わせることができる。従って、「右打ち」する時に、強めに打込むことで、衝止部 1 0 0 6 に近い右第一案内通路 2 5 4 1 に遊技球 B が進入し易くなるため、微妙な調整で遊技球 B を打込む必要が無く、打込操作を楽に行わせることができる。

【1 6 2 6】

〔8-1. 球誘導ユニット〕

球誘導ユニット 2 5 8 0 は、右案内通路群 2 5 4 0 の右第一案内通路 2 5 4 1 及び右第二案内通路 2 5 4 2 を流通した遊技球 B を、前方から視認可能な状態で、夫々別々に誘導するものである。球誘導ユニット 2 5 8 0 は、右第一案内通路 2 5 4 1 からの遊技球 B を誘導する第一誘導通路 2 5 8 0 a と、右第二案内通路 2 5 4 2 からの遊技球 B を誘導する第二誘導通路 2 5 8 0 b と、を有している。第一誘導通路 2 5 8 0 a の右側に、第二誘導通路 2 5 8 0 b が設けられている。第一誘導通路 2 5 8 0 a 及び第二誘導通路 2 5 8 0 b は、遊技球 B を視認可能な状態で左右方向及び前後方向に揺動させながら下方へ誘導することができるものである。

【1 6 2 7】

球誘導ユニット 2 5 8 0 の第一誘導通路 2 5 8 0 a は、入口が上端付近において前方へ向かって開口しており、出口が下端において斜め前下へ向かって開口している。また、第二誘導通路 2 5 8 0 b は、入口が第一誘導通路 2 5 8 0 a の入口よりもやや低い位置で前方へ向かって開口しており、出口が下端において斜め前下に向かって開口している。

【1 6 2 8】

球誘導ユニット 2 5 8 0 は、右方へ開放されている第一誘導通路 2 5 8 0 a が設けられている左通路部材 2 5 8 1 と、左通路部材 2 5 8 1 の右側に取付けられており右方へ開放されている第二誘導通路 2 5 8 0 b が設けられている右通路部材 2 5 8 2 と、右通路部材 2 5 8 2 の右側に取付けられている平板状の通路閉鎖板 2 5 8 3 と、で構成されている。

球誘導ユニット２５８０は、透明に形成されている。

【１６２９】

左通路部材２５８１は、前後及び上下に延びた平板状の側壁部２５８１ａと、側壁部２５８１ａの右方を向いている面から右方へ突出していると共に、前後方向の一方側が低くなるように傾斜しており、上下方向に間隔をあけて設けられている複数の傾斜部２５８１ｂと、を有している。複数の傾斜部２５８１ｂは、上下方向に遊技球Ｂが流通可能な間隔をあけて設けられていると共に、上下で低くなる側が交互に異なるように設けられている。また、複数の傾斜部２５８１ｂは、下側の傾斜部２５８１ｂの上端が、上側の傾斜部２５８１ｂの下端よりも、遊技球Ｂが流通可能な間隔をあけて前後方向の外側へ延出するように設けられている。

10

【１６３０】

また、左通路部材２５８１は、夫々の傾斜部２５８１ｂの上端部から上側の傾斜部２５８１ｂよりも上方へ延出している立壁部２５８１ｃと、立壁部２５８１ｃの上端から上側の傾斜部２５８１ｂの上方へ延出している天壁部２５８１ｄと、を有している。天壁部２５８１ｄは、立壁部２５８１ｃが立上っている傾斜部２５８１ｂの上側の傾斜部２５８１ｂと略平行に前後方向へ延出している。また、天壁部２５８１ｄは、当該上側の傾斜部２５８１ｂの更に上側の傾斜部２５８１ｂの下面付近まで前後方向に延出しており、当該更に上側の傾斜部２５８１ｂとの間に隙間を形成している。

【１６３１】

更に、左通路部材２５８１は、側壁部２５８１ａにおける上下に離間している傾斜部２５８１ｂ同士の間から右方へ突出している複数の第一突出部２５８１ｅと、側壁部２５８１ａにおける傾斜部２５８１ｂの下端と立壁部２５８１ｃとの間の部位から右方へ突出している複数の第一突片部２５８１ｆと、を有している。第一突出部２５８１ｅは、傾斜部２５８１ｂの前後方向の中央付近と対応する位置に設けられており、下方の傾斜部２５８１ｂと平行に延びた平板状で、先端が細くなるような三角形に形成されている。第一突片部２５８１ｆは、上下に延びていると共に下端が傾斜部２５８１ｂの上面に接しており、上端が右方へ低くなるように傾斜している。

20

【１６３２】

左通路部材２５８１では、最も上側の傾斜部２５８１ｂが、後端が低くなるように傾斜していると共に、上端側が円弧状に上方へ延びて第一誘導通路２５８０ａの入口の下辺を形成している。また、最も下側の傾斜部２５８１ｂは、前端が低くなるように傾斜していると共に、上側の傾斜部２５８１ｂの前端よりも後方に位置しており、第一誘導通路２５８０ａの出口の下辺を形成している。また、最も下側の天壁部２５８１ｄは、立壁部２５８１ｃの上端からは延出していない。本実施形態の左通路部材２５８１は、傾斜部２５８１ｂが八つ設けられている。

30

【１６３３】

右通路部材２５８２は、右方へ開放されている第一誘導通路２５８０ａを閉鎖する平板状の側壁部２５８２ａと、側壁部２５８２ａの左方を向いている面から左方へ突出している複数の第一突出部２５８２ｂと、を有している。複数の第一突出部２５８２ｂは、球誘導ユニット２５８０に組立てた時に、左通路部材２５８１の一つの傾斜部２５８１ｂにおいて、前後方向に第一突出部２５８１ｅを間にして二つずつ設けられている。第一突出部２５８２ｂは、第一突出部２５８１ｅの上流側が三角形に左方へ突出しており、第一突出部２５８１ｅの下流側が上流側の端辺が傾斜し立壁部２５８１ｃ付近まで下流側へ延出している台形状に左方へ突出している。

40

【１６３４】

また、右通路部材２５８２は、側壁部２５８２ａの右方を向いている面から右方へ突出していると共に、前後方向の一方側が低くなるように傾斜しており、上下方向に間隔をあけて設けられている複数の傾斜部２５８２ｃと、を有している。複数の傾斜部２５８２ｃは、上下方向に遊技球Ｂが流通可能な間隔をあけて設けられていると共に、上下で低くなる側が交互に異なるように設けられている。また、複数の傾斜部２５８２ｃは、下側の傾斜

50

部 2 5 8 2 c の上端が、上側の傾斜部 2 5 8 2 c の下端よりも、遊技球 B が流通可能な間隔をあけて前後方向の外側へ延出するように設けられている。

【1 6 3 5】

また、右通路部材 2 5 8 2 は、夫々の傾斜部 2 5 8 2 c の上端部から上側の傾斜部 2 5 8 2 c よりも上方へ延出している立壁部 2 5 8 2 d と、立壁部 2 5 8 2 d の上端から上側の傾斜部 2 5 8 2 c の上方へ延出している天壁部 2 5 8 2 e と、を有している。

天壁部 2 5 8 2 e は、立壁部 2 5 8 2 d が立上っている傾斜部 2 5 8 2 c の上側の傾斜部 2 5 8 2 c と略平行に前後方向へ延出している。また、天壁部 2 5 8 2 e は、当該上側の傾斜部 2 5 8 2 c の更に上側の傾斜部 2 5 8 2 c の下面付近まで前後方向に延出しており、当該更に上側の傾斜部 2 5 8 2 c との間に隙間を形成している。

10

【1 6 3 6】

更に、右通路部材 2 5 8 2 は、側壁部 2 5 8 2 a における上下に離間している傾斜部 2 5 8 2 c 同士の間部位から右方へ突出している複数の第二突出部 2 5 8 2 f と、側壁部 2 5 8 1 a における傾斜部 2 5 8 2 c の下端と立壁部 2 5 8 2 d との間部位から右方へ突出している複数の第二突片部 2 5 8 2 g と、を有している。第二突片部 2 5 8 2 g は、傾斜部 2 5 8 2 c の前後方向の中央付近と対応する位置に設けられており、下方の傾斜部 2 5 8 2 c と平行に延びた平板状で、先端が細くなるような三角形状に形成されている。第二突片部 2 5 8 2 g は、上下に延びていると共に下端が傾斜部 2 5 8 2 c の上面に接しており、上端が右方へ低くなるように傾斜している。

【1 6 3 7】

右通路部材 2 5 8 2 では、最も上側の傾斜部 2 5 8 2 c が、後端が低くなるように傾斜しており、前端が第二誘導通路 2 5 8 0 b の入口の下辺を形成している。また、最も下側の傾斜部 2 5 8 2 c は、前端が低くなるように傾斜していると共に、上側の傾斜部 2 5 8 2 c の前端よりも後方に位置しており、第二誘導通路 2 5 8 0 b の出口の下辺を形成している。また、最も下側の天壁部 2 5 8 2 e は、立壁部 2 5 8 2 d の上端からは延出していない。本実施形態の右通路部材 2 5 8 2 は、傾斜部 2 5 8 2 c が八つ設けられている。

20

【1 6 3 8】

通路閉鎖板 2 5 8 3 は、右方へ開放されている第二誘導通路 2 5 8 0 b を閉鎖する平板状の側壁部 2 5 8 3 a と、側壁部 2 5 8 3 a の左方を向いている面から左方へ突出している複数の第二突出部 2 5 8 3 b を、有している。複数の第二突出部 2 5 8 3 b は、球誘導ユニット 2 5 8 0 に組立てた時に、右通路部材 2 5 8 2 の一つの傾斜部 2 5 8 2 c において、前後方向に第二突出部 2 5 8 2 f を間にして二つずつ設けられている。第二突出部 2 5 8 3 b は、第二突出部 2 5 8 2 f の上流側が三角形状に左方へ突出しており、第二突出部 2 5 8 2 f の下流側が上流側の端辺が傾斜し立壁部 2 5 8 2 d 付近まで下流側へ延出している台形状に左方へ突出している。

30

【1 6 3 9】

本実施形態の球誘導ユニット 2 5 8 0 では、遊技球 B が、右案内通路群 2 5 4 0 の右第一案内通路 2 5 4 1 を通って第一誘導通路 2 5 8 0 a に進入すると、左通路部材 2 5 8 1 の傾斜部 2 5 8 1 b により後方へ向かって転動する。当該傾斜部 2 5 8 1 b の上方には、左から第一突出部 2 5 8 1 e が突出していると共に、当該第一突出部 2 5 8 1 e と前後するように右から右通路部材 2 5 8 2 の第一突出部 2 5 8 2 b が二つ突出している。これにより、遊技球 B が、第一突出部 2 5 8 2 b により左方へ誘導された後に、次の第一突出部 2 5 8 1 e により右方へ誘導され、更に次の第一突出部 2 5 8 2 b により再び左方へ誘導されて傾斜部 2 5 8 1 b の後端（下端）まで左右方向へ蛇行（揺動）しながら転動する。

40

【1 6 4 0】

そして、傾斜部 2 5 8 1 b の下端から立壁部 2 5 8 1 c に沿って下側の傾斜部 2 5 8 1 b 上に流下する。この際に、先の第一突出部 2 5 8 2 b により左方へ誘導された遊技球 B が、右方へ突出している第一突片部 2 5 8 1 f により右方へ誘導されて下側の傾斜部 2 5 8 1 b に流下する。これにより、遊技球 B が上側の傾斜部 2 5 8 1 b から下側の傾斜部 2 5 8 1 b へ垂直に流下することはない。

50

【1641】

下側の傾斜部2581bに流下した遊技球Bは、当該傾斜部の2581bの傾斜に従って前方へ転動する。この傾斜部2581bの上方においても、左から第一突出部2581eが突出していると共に、当該第一突出部2581eと前後するように右から右通路部材2582の第一突出部2582bが二つ突出している。これにより、後側の第一突片部2581fにより右方へ誘導された遊技球Bが、第一突出部2582bにより左方へ誘導された後に、次の第一突出部2581eにより右方へ誘導され、更に次の第一突出部2582bにより再び左方へ誘導されて傾斜部2581bの前端まで左右方向へ蛇行（揺動）しながら転動する。その後、当該傾斜部2581bの前端から下方へ流下する際に、前側の第一突片部2581fにより右方へ誘導されて更に下側の傾斜部2581b上に流下し、第一誘導通路2580aの出口まで上記のような遊技球Bの動きが繰り返されることとなる。

10

【1642】

また、球誘導ユニット2580では、遊技球Bが、右案内通路群2540の右第二案内通路2542を通過して第二誘導通路2580bに進入すると、右通路部材2582の傾斜部2582cにより後方へ向かって転動する。この第二誘導通路2580bにおいても、上記の第一誘導通路2580aと同様に、遊技球Bが左右方向及び前後方向へ揺動しながら流下する。詳述すると、右通路部材2582の傾斜部2582cの上方には、左から第二突出部2582fが突出していると共に、当該第二突出部2582fと前後するように右から通路閉鎖板2583の第二突出部2583bが二つ突出している。これにより、遊技球Bが、第二突出部2583bにより左方へ誘導された後に、次の第二突出部2582fにより右方へ誘導され、更に次の第二突出部2583bにより再び左方へ誘導されて傾斜部2582cの後端（下端）まで左右方向へ蛇行（揺動）しながら転動する。

20

【1643】

そして、傾斜部2582cの下端から立壁部2582dに沿って下側の傾斜部2582c上に流下する。この際に、先の第二突出部2583bにより左方へ誘導された遊技球Bが、右方へ突出している第二突片部2582gにより右方へ誘導されて下側の傾斜部2582cに流下する。これにより、遊技球Bが上側の傾斜部2582cから下側の傾斜部2582cへ垂直に流下することはない。

【1644】

下側の傾斜部2582cに流下した遊技球Bは、当該傾斜部の2582cの傾斜に従って前方へ転動する。この傾斜部2582cの上方においても、左から第二突出部2582fが突出していると共に、当該第二突出部2582fと前後するように右から通路閉鎖板2583の第二突出部2583bが二つ突出している。これにより、後側の第二突片部2582gにより右方へ誘導された遊技球Bが、第二突出部2583bにより左方へ誘導された後に、次の第二突出部2582fにより右方へ誘導され、更に次の第二突出部2583bにより再び左方へ誘導されて傾斜部2582cの前端まで左右方向へ蛇行（揺動）しながら転動する。その後、当該傾斜部2582cの前端から下方へ流下する際に、前側の第二突片部2582gにより右方へ誘導されて更に下側の傾斜部2582c上に流下し、第二誘導通路2580bの出口まで上記のような遊技球Bの動きが繰り返されることとなる。

30

【1645】

このように、本実施形態の球誘導ユニット2580によれば、右案内通路群2540を通過した遊技球Bを、左右方向及び前後方向へ揺動（蛇行）させながら流下させた後に、下方へ放出することができるため、遊技球Bを垂直に流下させたり、スパイラル状の通路により流下させたり、した場合と比較して、同じ高さにおける遊技球Bの滞留時間（流下時間）を長くすることができる。これにより、遊技球Bの流通速度が相対的に遅くなるため、遊技者に対して遊技球Bを見え易くすることができ、遊技球Bの動きを楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

40

【1646】

50

また、球誘導ユニット 2 5 8 0 によれば、遊技球 B を左右方向及び前後方向へ揺動（蛇行）させながら流下させていることから、スパイラル状の通路により流下させる場合と比較して、遊技球 B が複雑な動きをすることとなるため、これまでのパチンコ機では見られなかったような遊技球 B の動きにより遊技者を楽しませることができ、興趣の低下を抑制させることができる。

【1 6 4 7】

更に、球誘導ユニット 2 5 8 0 によれば、左側面がセンター役物 2 5 0 0 の枠内に臨んでいるため、センター役物 2 5 0 0 の枠内を通して見ることで、球誘導ユニット 2 5 8 0 において遊技球 B が前後方向に蛇行しながら流通しているのを良好な状態で視認することができ、遊技球 B の動きを楽しませることができる。

10

【1 6 4 8】

また、球誘導ユニット 2 5 8 0 によれば、遊技球 B の流下速度を抑制して遅延させることができるため、上述した特定障害釘群 2 7 0 0 と同様の作用効果を奏することができる。詳述すると、例えば、第一始動口 2 0 0 4 や第二始動口 2 0 0 5 への遊技球 B の受入れにより抽選された第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果に応じて（例えば、「小当り」の抽選）、球誘導ユニット 2 5 8 0 の下方に設けられている第二アタッカ部 2 5 6 0 の第二大入賞口 2 0 0 7 を、遊技球 B を受入可能に短時間の間にパカパカと開閉させる（例えば、小当りラッシュ）ようにすると、第二大入賞口 2 0 0 7 が受入可能となるタイミングで、第二大入賞口 2 0 0 7 に遊技球 B が到達するように、遊技者が遊技球 B の打込操作を行うこととなる。この際に、そのタイミングで遊技球 B を打込もうとしても、第二大入賞口 2 0 0 7 の上流に、遊技球 B の流下速度を遅延させることが可能な球誘導ユニット 2 5 8 0 を設けているため、遊技球 B を打込むタイミングを取り辛くすることができる。これにより、遊技球 B の打込操作に対して、難易度を付与することができるため、遊技のやりがいや喚起して遊技者を楽しませることができ、興趣の低下を抑制させることができる。

20

【1 6 4 9】

更に、球誘導ユニット 2 5 8 0 によれば、傾斜部 2 5 8 1 b と天壁部 2 5 8 1 d との間、傾斜部 2 5 8 2 c と天壁部 2 5 8 2 e との間に、隙間を形成しているため、第一誘導通路 2 5 8 0 a や第二誘導通路 2 5 8 0 b の内部において球詰りが発生した時に、当該隙間を通して細い棒状の部材を挿入することで、球詰りを解消させることができる。

30

【1 6 5 0】

また、球誘導ユニット 2 5 8 0 によれば、左通路部材 2 5 8 1、右通路部材 2 5 8 2、及び通路閉鎖板 2 5 8 3 によって、遊技球 B を誘導する第一誘導通路 2 5 8 0 a 及び第二誘導通路 2 5 8 0 b を形成しているため、複数の障害釘 N を用いて通路を形成する場合と比較して、遊技球 B の流通により流路が変形（障害釘 N の変形）することはなく、遊技球 B を安定した状態で誘導することができる。

【1 6 5 1】

〔8-2. センター右前板〕

遊技盤 5 A のセンター右前板 2 5 9 0 は、透明で平板状に形成されており、右案内通路群 2 5 4 0 の上端付近から第二アタッカ部 2 5 6 0 の上端までの間の前方を覆うように、センター役物 2 5 0 0 における枠状の周壁部 2 5 0 1 の右外側の前端に取付けられている。センター右前板 2 5 9 0 は、右案内通路群 2 5 4 0、及び空間形成部 2 5 5 0（球誘導ユニット 2 5 8 0 を含む）の前方を被覆している。

40

【1 6 5 2】

センター右前板 2 5 9 0 は、下部において、前後に貫通しており夫々において複数の障害釘 N の頭部が収容される複数の第一収容部 2 5 9 0 a と、前後に貫通しており一つの障害釘 N の頭部が収容される第二収容部 2 5 9 0 b と、前後に貫通している剥離孔 2 5 9 0 c と、を有している。

【1 6 5 3】

第一収容部 2 5 9 0 a 及び第二収容部 2 5 9 0 b には、右下第一通路 2 5 5 0 a 及び右

50

下第二通路 2 5 5 0 b と第二アタッカ部 2 5 6 0 との間において、前面が露出している遊技パネル 1 1 0 0 のパネル板 1 1 1 0 に植設されている複数の障害釘 N の頭部が收容される。

【1 6 5 4】

第一收容部 2 5 9 0 a は、收容している複数（図示は省略するが、本実施形態では、二つ又は三つ）の障害釘 N の頭部を囲むと共に接している周線に対して、一定の隙間を形成している長孔状に設けられている。これにより、障害釘 N の中心に対して第一收容部 2 5 9 0 a の中心が異なって（偏芯して）いる。第二收容部 2 5 9 0 b は、障害釘 N と同心円状に形成されている。これら第一收容部 2 5 9 0 a 及び第二收容部 2 5 9 0 b は、右下第一通路 2 5 5 0 a 及び右下第二通路 2 5 5 0 b と第二アタッカ部 2 5 6 0 との間に植設されている夫々の障害釘 N と一致する部位に設けられている。

10

【1 6 5 5】

これにより、第一收容部 2 5 9 0 a や第二收容部 2 5 9 0 b に收容されている障害釘 N の頭部が移動することを制限することが可能となるため、遊技球 B の流通（当接）による衝撃や何らかによる外部からの衝撃等により、障害釘 N が変形（屈曲）してしまうことを抑制することができ、遊技球 B が意図しない流れで流下することを低減させることができると共に、遊技球 B を安定した状態で流通させることができ、遊技球 B の動きを楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【1 6 5 6】

また、上述したように、センター右前板 2 5 9 0 の第一收容部 2 5 9 0 a 及び第二收容部 2 5 9 0 b により障害釘 N の変形を抑制することができるため、本パチンコ機 1 を設置している遊技ホール側での障害釘 N のメンテナンスにかかる手間を低減させることができる。

20

【1 6 5 7】

センター右前板 2 5 9 0 の剥離孔 2 5 9 0 c は、センター右前板 2 5 9 0 をセンター役物 2 5 0 0 の本体に取付けるための取付ボスに設けられており、取付ボスの取付孔と同軸上に設けられている。この剥離孔 2 5 9 0 c は、センター右前板 2 5 9 0 の前面に装飾用や保護用等のシールを貼り付けるようにする場合、当該シールを貼り付けた状態で、後側から針金のような棒状部材を挿入し、その棒状部材により後方からシールを前方へ押圧することで、センター右前板 2 5 9 0 からシールの一部を前方へ捲り上がらせることができる。そして、シールの捲れた部分を作業者が引っ張ることで、シールをセンター右前板 2 5 9 0 から容易に外す（剥がす）ことができる。これにより、製造時においてシールの貼り直し作業や廃棄時における分別作業等の作業性を向上させることができる。

30

【1 6 5 8】

この剥離孔 2 5 9 0 c は、取付ボスの部位に設けているため、剥離孔 2 5 9 0 c を通してピアノ線のような線状の不正工具を遊技パネル 1 1 0 0 の後側や遊技球 B が流通する部位に挿し込もうとしても、遊技盤 5 に組立てた状態では、後側が取付ビスにより閉鎖されており、不正工具が差し込まれることを回避させることができ、不正行為が行われることを防止することができる。

【1 6 5 9】

なお、センター右前板 2 5 9 0 の前面にシールを貼り付けるようにすると、当該シールにより剥離孔 2 5 9 0 c を前方から見え難くすることができ、剥離孔 2 5 9 0 c による見栄えの悪化を抑制させることができると共に、遊技者に対して剥離孔 2 5 9 0 c の存在に気付かせ難くすることができ、剥離孔 2 5 9 0 c を利用した不正行為を画策させ難くすることができる。

40

【1 6 6 0】

また、センター右前板 2 5 9 0 の前面にシールを貼り付けるようにすると、遊技盤 5 に組立てた状態では、センター右前板 2 5 9 0 の前面に貼り付けられているシールにより、第一收容部 2 5 9 0 a 及び第二收容部 2 5 9 0 b の前側を閉鎖することができるため、前方から第一收容部 2 5 9 0 a や第二收容部 2 5 9 0 b に頭部が收容されている障害釘 N に

50

触れることはできない。これにより、メンテナンス等の際に工具等が当接して障害釘Nが曲がったり、故意に障害釘Nが曲げられたりすることを回避させることができる。また、シールを貼るようにすると、当該シールを介して第一收容部2590a及び第二收容部2590bに頭部が收容されている障害釘Nが曲げられた場合、その痕跡がシールに残るため、障害釘Nの不具合に気が付き易くすることができる。

【1661】

〔9．遊技盤の第三実施形態〕

次に、パチンコ機1における第三実施形態の遊技盤5Bについて、主に図174乃至図177を参照して詳細に説明する。図174は、第三実施形態の遊技盤の正面図である。図175(a)は図174の遊技盤における前構成部材と遊技パネルとパネル装飾基板とを組み立てた状態で前から見た斜視図であり、(b)は図174の遊技盤における前構成部材と遊技パネルとパネル装飾基板とを組み立てた状態で後ろから見た斜視図である。図176は図174の遊技盤における前構成部材、遊技パネル、及びパネル装飾基板を分解した状態で前から見た分解斜視図であり、図177は図174の遊技盤における前構成部材、遊技パネル、及びパネル装飾基板を分解した状態で後ろから見た分解斜視図である。なお、図174では、遊技パネル1100のパネル板1110Aを、網掛けを付して示している。

【1662】

第三実施形態の遊技盤5Bは、遊技パネル1100のパネル板1110Aが透光性を有する白色系の不透明としている点、パネル板1110Aの前面に所定の絵柄(図示は省略する)が施されている前面シート1130が貼り付けられている点、及び、パネル板1110Aの後方にパネル装飾基板1140が設けられている点、を除いて、第一実施形態の遊技盤5と同じ構成であり、同じ構成の部位については詳細な説明は省略する。

【1663】

遊技盤5Bは、遊技領域5aの外周を区画し外形が正面視略四角形状とされた前構成部材1000と、前構成部材1000の後側に取付けられており遊技領域5aの後端を区画する板状の遊技パネル1100と、遊技パネル1100の前面に貼り付けられている前面シート1130と、遊技パネル1100に後方から光を照射可能な複数のLED1141が前面に実装されている平板状のパネル装飾基板1140と、を備えている。

【1664】

前構成部材1000は、第一実施形態の遊技盤5の前構成部材1000と同じものである。この前構成部材1000は、透明に形成されている。

【1665】

遊技パネル1100は、外周が枠状の前構成部材1000の内周よりもやや大きく形成されている平板状のパネル板1110Aと、パネル板1110Aの外周を保持しており前構成部材1000の後側に取付けられると共に後面に裏ユニット3000が取付けられる枠状のパネルホルダ1120と、から構成されている。パネル板1110Aの前面には、所定のゲージ配列で複数の障害釘Nが植設されている。本実施形態のパネル板1110Aは、透光性を有する白色系の不透明に形成されている。また、パネルホルダ1120は、透明に形成されている。

【1666】

〔9-1．第三実施形態の遊技盤の遊技パネル〕

次に、第三実施形態の遊技盤5Bにおける遊技パネル1100について、主に図175乃至図177を参照して詳細に説明する。遊技盤5Bの遊技パネル1100は、外周が枠状の前構成部材1000の内周よりもやや大きく形成されていると共に透光性を有する白色系の不透明な平板状のパネル板1110Aと、パネル板1110Aの外周を保持しており前構成部材1000の後側に取付けられると共に後面に裏ユニット3000が取付けられる枠状のパネルホルダ1120と、を備えている。

【1667】

パネル板1110Aの板厚は、パネルホルダ1120よりも薄く、障害釘Nを前面に植

設したり表ユニット2000を取付けたりしても十分に保持可能な必要最低限の厚さ（8～10mm）とされている。

【1668】

パネル板1110Aは、遊技領域5a内において最も低い位置となり前構成部材1000のアウト口1008と対応した部位が、下端から上方へ窪んでいる。また、パネル板1110Aには、前後に貫通しており表ユニット2000を取付けるための開口部1112が複数形成されている。

【1669】

パネル板1110Aは、乳白色の不透明であるため、図174に示すように、遊技パネル1100のパネル板1110Aの後方に設けられている裏ユニット3000等におけるパネル板1110Aの開口部1112の内側を除いた部位を、前方（遊技者側）から視認することができない。

【1670】

また、パネル板1110Aは、透光性を有する白色系の不透明であるため、後方に設けられている裏ユニット3000の裏前周縁装飾体3201、裏上前装飾体3310、及び裏下前装飾体3410等の装飾体を発光装飾させると、後方からの光がパネル板1110Aを透過し、装飾体の発光装飾を遊技者に視認させることができると共に、装飾体の発光色をそのままの色で透過させることができ、色彩の豊かな発光演出を遊技者に見せることができる。

【1671】

なお、パネル板1110Aは、前構成部材1000と前後方向に重なっている部位が、前構成部材1000が透明に形成されているため、前構成部材1000を通して前方から視認することができる（図174を参照）。

【1672】

また、パネル板1110Aは、前後に貫通した丸孔及び短い長孔に形成されている複数の位置決孔1113と、上縁と下縁とにおいて夫々左右方向へ離隔しており板厚が薄く形成されている複数の係合段部1114と、を備えている（図176を参照）。位置決孔1113は、パネルホルダ1120の突出ピン1124が挿入されることで、パネルホルダ1120との位置決めをするためのものである。係合段部1114は、パネルホルダ1120の係合爪1125や係合片1126に係合されることで、パネルホルダ1120に対して着脱可能に取付けられるためのものである。

【1673】

パネル板1110Aは、センター役物2500を取付けるための大きな開口部1112が、正面視において中央よりも上側にオフセットしている。これにより、パネル板1110が枠状となっており、正面視において、遊技球Bの流通方向（枠状の周方向）に対して直交している幅が、中央より上側を除いた、左側及び右側と下側が複数の遊技球Bが並ぶことが可能な広い幅となっており、上側が複数の遊技球Bが並ぶことが不可能な狭い幅となっている。

【1674】

このパネル板1110Aは、開口部1112や位置決孔1113の他に、障害釘Nを植設するための釘孔（図示は省略）、センター役物2500等の表ユニット2000を取付けるためのビス孔1116や位置決孔1117、等が複数形成されている。釘孔、ビス孔1116、位置決孔1117は、パネル板1110A及び前面シート1130を前後方向に貫通している。

【1675】

更に詳述すると、本実施形態における遊技パネル1100のパネル板1110Aは、透光性を有する主体部1151と、透光性を有し主体部1151とは光透過度の異なる特定部1152と、を有している。パネル板1110Aは、主体部1151と特定部1152とが、同一の素材により一体的に形成されており、主体部1151よりも厚さを薄くすることにより特定部1152の光透過度を異ならせている。

10

20

30

40

50

【1676】

特定部1152は、前面シート1130の図示しない絵柄における特徴的な部位の後方に設けられている。特定部1152は、主体部1151の後面から前方へ向かって円柱状に凹んでいる止り孔状の凹部1115により形成されており、前面が主体部1151の前面と同一面上に位置していると共に、後面が主体部1151の後面よりも前方に位置している（図178を参照）。

【1677】

本実施形態の特定部1152は、遊技パネル1100Aの特定障害釘群2700が配置されている誘導領域2710の部位に複数設けられている。詳しくは、誘導領域2710における第一誘導領域2711の部位に設けられている。従って、パネル装飾基板1140の複数のLED1141を発光させると、誘導領域2710の後方を発光させることができると共に、複数の特定部1152により第一誘導領域2711を明るく輝かせることができる。

【1678】

特定部1152の厚さは、主体部1151の厚さの10%～80%の範囲内としている。特定部1152の厚さを上記の範囲内としている理由は、特定部1152の厚さが上記の範囲内より薄いと、パネル板1110Aにおける特定部1152の部位の強度が低下していることで、温度や湿度等の環境の変化により特定部1152に凹凸が生じたり、遊技球Bの流通や衝突により破損したり、する恐れがあるためである。また、特定部1152の厚さが上記の範囲よりも厚いと、光透過度が主体部1151の光透過度に近付くため、後方のLED1141を発光させても、主体部1151と同じような明るさに見えてしまい、特定部1152による発光演出の演出効果を十分に発揮させることができなくなる恐れがあるためである。

【1679】

なお、特定部1152は、パネル板1110Aにおいて障害釘Nを避けて設けられている。つまり、特定部1152は、障害釘Nが植設されない部位に設けられている。特定部1152は、障害釘Nが植設される部位から或る程度（例えば、1mm以上）離れた部位に設けることが望ましい。これにより、主体部1151よりも厚さの薄い特定部1152を、障害釘Nが植設される部位を避けて設けているため、主体部1151における障害釘Nの根元の周りの部位が薄くなり、障害釘Nの根元の深さが相対的に浅くなったり、することで障害釘Nの保持強度の低下を回避させることができる。

【1680】

本実施形態のパネル板1110Aは、白色系として乳白色のハイインパクトポリスチレン（HIPS）により形成されている。このHIPSは、一般的に透明遊技盤に使われるアクリル樹脂よりも大幅に安価である。また、本実施形態では、特定部1152の厚さを、主体部1151の厚さの20%としており、特定部1152を形成するための止り孔状の凹部1115の直径を、主体部1151の厚さの40%としている。因みに、本実施形態では、主体部1151の厚さが10mmであるため、特定部1152の厚さが2mmであり、止り孔状の凹部1115の直径が4mmである。

【1681】

なお、パネル板1110Aにおける透光性を有する不透明としては、光の透過率が2%～80%、ヘーズ値が80%～100%のものとすることが望ましい。透過率がこれよりも低いと十分な明るさで発光装飾させることが困難となるためであり、透過率がこれよりも高いと不透明な素材として入手することが困難となるためである。また、ヘーズ値がこれよりも低いと、後方に設けられている部材の形状や装飾が認識し易くなり、隠蔽による演出効果を十分に得られなくなる恐れがあるためである。

【1682】

また、パネル板1110Aを、白色系として乳白色（マンセル値（10YR 9.2/0.5））としているが、「白 マンセル値（N 9.5）」、「胡粉色 マンセル値（2.5Y 9.2/0.5）」、「卵花色 マンセル値（10Y 9/1）」、「生成り色

10

20

30

40

50

マンセル値（１０ＹＲ ９／１）」、「鉛白 マンセル値（Ｎ ９）」、「オイスターホワイト マンセル値（５ＧＹ ８．５／０．３）」、「灰白色 マンセル値（１０ＹＲ ９／０．５）」、「白藍色 マンセル値（９．７ＢＧ ８．２／１．３）」、「秘色 マンセル値（２Ｂ ８．５／２）」、「象牙色 マンセル値（２．５Ｙ ８．５／１．５）」、「クリームイエロー マンセル値（５Ｙ ８．５／３．５）」、「桜色 マンセル値（１０ＲＰ ９／２．５）」、等の白色系のとしても良い。

【１６８３】

更に、パネル板１１１０Ａを、ハイインパクトポリスチレン（ＨＩＰＳ）により形成したものであるが、「ポリスチレン」、「アクリル樹脂」、「ポリカーボネート」、「アセタール樹脂」、「塩化ビニル」、「ポリエチレンテレフタレート」、「ポリエチレン」

10

【１６８４】

このパネル板１１１０Ａは、平板状の母材の前面に、前面シート１１３０が貼り付けられた状態で、開口部１１１２や位置決孔１１１３等が切削加工により形成される。詳述すると、パネル板１１１０Ａは、まず、平板状の母材の一方の面に前面シート１１３０を貼り付ける。続いて、ＮＣルータ加工機等を使用して、母材の前面シート１１３０が貼り付けられている面側（表面側）から、貫通している位置決孔１１１３及び位置決孔１１１７やビス孔１１１６、前面側から凹んでいる係合段部１１１４、等を加工する。次に、母材の前面シート１１３０が貼り付けられていない面側（裏面側）から、開口部１１１２や特定部１１５２を加工する。そして、最後に、表面側から障害釘Ｎを植設するための釘孔（傾斜した釘下孔）を加工することで、パネル板１１１０Ａが完成する。その後、植設機を使用して、障害釘Ｎを釘孔に植設する。

20

【１６８５】

ところで、ＮＣルータ加工機等によりエンドミル等を用いて切削加工を行う場合、切削屑がエンドミルの基端側へ排出されるようにしているため、切削対象に対してエンドミルの先端側から基端側へ向かう方向へ力が作用する。そのため、前面シート１１３０が貼り付けられている表面側からエンドミルにより切削加工を行うと、前面シート１１３０に対して母材（パネル板１１１０Ａ）とは反対側へ切削屑が排出されると共に力が作用するため、前面シート１１３０が母材から捲れ易くなり、前面シート１１３０の切削端面にバリが発生し易くなる。これに対して、本実施形態では、貫通している開口部１１１２を裏面側からエンドミルにより切削加工しているため、前面シート１１３０に対して母材側に切削屑が排出されると共に力が作用し、前面シート１１３０に対して母材に密着する方向へ力が作用することで、前面シート１１３０が剥がれ難くなると共に、前面シート１１３０に対する剪断力が強くなり、前面シート１１３０の切削端面におけるバリの発生のし難いものとすることができ、見栄えを良くすることができる。

30

【１６８６】

そして、開口部１１１２を加工するタイミングで、特定部１１５２を加工するようにしているため、特定部１１５２の加工のためにわざわざ母材の段取替えを実施する必用はなく、わずかな加工時間の増加で特定部１１５２を加工することができ、パチンコ機１にかかるコストの増加を抑制することができる。

40

【１６８７】

ところで、位置決孔１１１３の一部、釘孔、ビス孔１１１６、位置決孔１１１７、のような円形の貫通孔の切削加工（孔あけ加工）では、ドリルを使用することとなるが、前面シート１１３０の貼り付けられていない裏面側からドリルにより切削加工すると、孔が貫通する際に、前面シート１１３０に対して母材とは反対方向に強い力が作用するため、前面シート１１３０の切削端面の付近が母材から捲れたり、切削端面にバリが発生したり、し易くなる。これに対して、本実施形態では、位置決孔１１１３の一部、釘孔、ビス孔１１１６、位置決孔１１１７、等の切削加工（孔あけ加工）を、表面側から実施しているた

50

め、前面シート１１３０の切削端面におけるバリの発生をし難いものとすることができ、見栄えを良くすることができる。

【１６８８】

なお、位置決孔１１１３や係合段部１１１４は表面側から加工するようにしているが、遊技盤５Ｂに組立てた時に、遊技領域５ａよりも外側に位置しており、遊技者側から視認し難いため、前面シート１１３０の切削端面に多少のバリが発生していても見栄えが悪化することはない。また、釘孔やビス孔１１１６では、表面側から障害釘Ｎやビス等が挿入されるため、仮に、前面シート１１３０の切削端面にバリが生じていても、そのバリが障害釘Ｎやビス等により、孔内に押し込まれることとなり、見栄えが悪化することはない。また、パネル板１１１０Ａを不透明しているため、前面シート１１３０の切削端面のバリが孔内に押し込まれても、不透明なパネル板１１１０Ａにより外部から視認不能とすることができ、見栄えを良くすることができる。

10

【１６８９】

遊技パネル１１００のパネルホルダ１１２０は、パネル板１１１０Ａを包含する大きさで外形が略四角形状とされ、パネル板１１１０Ａよりも厚く（本実施形態では、約２０ｍｍ）形成されている。パネルホルダ１１２０は、透明な合成樹脂（例えば、熱可塑性合成樹脂）により形成されている。このパネルホルダ１１２０は、パネル板１１１０Ａと略同じ大きさで前面側から後方側に向かって凹んでいる保持段部１１２７（図１７６を参照）と、保持段部を略遊技領域５ａと同等の大きさで前後方向に貫通している貫通口１１２１を備えている。

20

【１６９０】

また、パネルホルダ１１２０は、正面視左下隅において下端から上方へ切欠かれている切欠部１１２２を備えている。この切欠部１１２２は、前構成部材１０００の切欠部１０１０と一致するように形成されており、遊技盤５を本体枠４に取付けた時に、切欠部１０１０及び切欠部を貫通して貫通して下部満タン球経路ユニット６１０の下部通常払出通路６１０ａ及び下部満タン払出通路６１０ｂの前端開口が前方へ臨むようになっている。

【１６９１】

更に、パネルホルダ１１２０には、下端からアウト口１００８に対応した位置まで上方へ延出しており、後面から前方へ向かって窪んでいるアウト凹部１１２３が形成されている。アウト凹部１１２３は、上部がアウト口１００８と連通している（図１７５（ｂ）及び図１７７を参照）。

30

【１６９２】

また、パネルホルダ１１２０は、保持段部１１２７から前方へ突出しておりパネル板１１１０Ａの複数の位置決孔１１１３に夫々が挿入される複数の突出ピン１１２４と、保持段部１１２７よりも外側に配置されておりパネル板１１１０Ａの上側と左下の傾斜している部位の係合段部１１１４に対して弾性係合する複数の係合爪１１２５と、保持段部１１２７の下外側から上方へ突出しておりパネル板１１１０の下辺の二つの係合段部１１１４と夫々係合する一対の係合片１１２６と、を備えている。

【１６９３】

パネルホルダ１１２０は、前方斜め上からパネル板１１１０Ａの下辺の係合段部１１１４を、係合片１１２６に係合させた上で、パネル板１１１０の上部を後方へ移動させて、上側と左下の傾斜している部位の係合段部１１１４を係合爪１１２５に弾性係合させることで、パネル板１１１０Ａを保持段部１１２７に収容した状態で着脱可能に取付けることができる。この際に、パネル板１１１０の位置決孔１１１３に、パネルホルダ１１２０の突出ピン１１２４が挿入され、パネル板１１１０Ａがパネルホルダ１１２０に対して位置決めされる。

40

【１６９４】

本実施形態の遊技パネル１１００は、前方に遊技領域５ａが設けられている遊技パネル１１００のパネル板１１１０Ａを、白色系の不透明としていることから、センター役物２５００等が取付けられる開口部１１１２の端面が白色系となっている。そのため、遊技パ

50

ネルに合板を用いる場合と比較して、開口部 1 1 1 2 の端面を目立ち難くすることができ、端面を綺麗に仕上げたり、端面に装飾を施したり、開口部 1 1 1 2 に取付けられるセンター役物 2 5 0 0 等により端面を隠したり、する必用がなく、遊技パネル 1 1 0 0 にかかるコストを低減させることができる。また、開口部 1 1 1 2 に取付けられるセンター役物 2 5 0 0 等を透明な素材により形成しても、開口部 1 1 1 2 の端面が目立たないことから、センター役物 2 5 0 0 等を透明に素材で形成することができる。

【1 6 9 5】

また、遊技パネル 1 1 0 0 のパネル板 1 1 1 0 A を白色系の不透明としているため、センター役物 2 5 0 0 が取付けられる開口部 1 1 1 2 の端面に、複数の LED が実装されている白色の装飾基板を設けるようにする場合、当該装飾基板が開口部 1 1 1 2 の端面と一体となっているように錯覚させることができ、装飾基板を目立ち難くすることができると共に、当該装飾基板の LED を発光させることで、パネル板 1 1 1 0 A を発光させたりセンター役物 2 5 0 0 の中央側を発光させたりすることができる。

【1 6 9 6】

〔9-2. 第三実施形態の遊技盤の前面シート〕

次に、第三実施形態の遊技盤 5 B における前面シート 1 1 3 0 について説明する。前面シート 1 1 3 0 は、遊技パネル 1 1 0 0 のパネル板 1 1 1 0 A の前面の全体に貼り付けられている（図 1 7 8 等を参照）。前面シート 1 1 3 0 は、厚さが 0.2 mm ~ 0.4 mm の耐摩耗性に優れた合成樹脂のフィルムにより形成されている。前面シート 1 1 3 0 は、図示は省略するが、所定の絵柄が印刷により施されている。前面シート 1 1 3 0 は、パネル装飾基板 1 1 4 0 の LED 1 1 4 1 を発光させることで、パネル板 1 1 1 0 A を介して絵柄の一部が明るく光るように形成されている。

【1 6 9 7】

前面シート 1 1 3 0 の絵柄は、図示は省略するが、特徴的な部位を有しており、その特徴的な部位の後方に、パネル板 1 1 1 0 A の特定部 1 1 5 2 が設けられている。これにより、特定部 1 1 5 2 を介して絵柄の特徴的な部位を、他の部位よりも明るく輝かせることができる。

【1 6 9 8】

なお、前面シート 1 1 3 0 （の絵柄）は、透明な部位を有していても良いし、不透明で透光性を有する部位を有していても良いし、不透光性の部位を有していても良い。例えば、前面シート 1 1 3 0 において、特定部 1 1 5 2 と対応している部位の周りを不透光性（透光性の低い）の部位で囲むようにすると、見た目のコントラストを上げることができ、特定部 1 1 5 2 と対応している部位をより明るく輝かせることができる。

【1 6 9 9】

本実施形態における前面シート 1 1 3 0 の材質としては、「ポリエチレンテレフタレート樹脂」、「ポリカーボネート樹脂」、「ABS樹脂」、「AES樹脂」、「PMMA（ポリメタクリル酸メチル）樹脂」、「ポリプロピレン樹脂」、「ポリエチレン樹脂」、「ポリスチレン樹脂」、「耐衝撃性ポリスチレン樹脂」、「ポリ塩化ビニル」、等が挙げられる。

【1 7 0 0】

この前面シート 1 1 3 0 は、加工前のパネル板 1 1 1 0 A の母材に貼り付けられた状態で、当該母材と一緒に切削加工される。

【1 7 0 1】

本実施形態の前面シート 1 1 3 0 によれば、パネル板 1 1 1 0 A の前面に貼り付けていることから、前面シート 1 1 3 0 により遊技領域 5 a 内を流通している遊技球 B からパネル板 1 1 1 0 A を保護することができるため、パネル板 1 1 1 0 A の素材として耐摩耗性の低い安価なものを使用することが可能となり、パチンコ機 1 にかかるコストを低減させることができる。

【1 7 0 2】

〔9-3. 第三実施形態の遊技盤のパネル装飾基板〕

次に、第三実施形態の遊技盤 5 B におけるパネル装飾基板 1 1 4 0 について、主に図 1 7 4 乃至図 1 7 7 を参照して詳細に説明する。パネル装飾基板 1 1 4 0 は、遊技パネル 1 1 0 0 のパネル板 1 1 1 0 A における特定障害釘群 2 7 0 0 が配置される部位、つまり、前方に誘導領域 2 7 1 0 が設けられる部位、の後方に設けられている。パネル装飾基板 1 1 4 0 は、前面及び後面に白色のソルダレジストが施されており、前面及び後面が白色に形成されている。パネル装飾基板 1 1 4 0 は、前面に複数の LED 1 1 4 1 が実装されている。複数の LED 1 1 4 1 は、パネル板 1 1 1 0 A の特定部 1 1 5 2 の後方に位置する第一 LED 1 1 4 1 a と、主体部 1 1 5 1 の後方に位置する第二 LED 1 1 4 1 b と、で構成されている。

【1 7 0 3】

パネル装飾基板 1 1 4 0 の複数の LED 1 1 4 1 は、高輝度のフルカラー LED である。なお、特定部 1 1 5 2 の後方に位置する第一 LED 1 1 4 1 a を、照射範囲の狭い狭角の LED とすると共に、主体部 1 1 5 1 の後方に位置する第二 LED 1 1 4 1 b を、照射範囲の広い広角の LED としても良い。

【1 7 0 4】

なお、図示は省略するが、パネル装飾基板 1 1 4 0 の後面には、接続用のコネクタや、複数の LED 1 1 4 1 を発光させるための 2 4 ビットの LED ドライバ、等が設けられている。

【1 7 0 5】

パネル装飾基板 1 1 4 0 は、第二 LED 1 1 4 1 b を発光させると、パネル板 1 1 1 0 A の主体部 1 1 5 1 における第二誘導領域 2 7 1 2 の後方の部位を明るく発光させることができ、第一 LED 1 1 4 1 a を発光させると、パネル板 1 1 1 0 A における第一誘導領域 2 7 1 1 の後方の部位を、特定部 1 1 5 2 を介して第二誘導領域 2 7 1 2 よりも明るく輝くように発光させることができる。

【1 7 0 6】

【9 - 4 . 第三実施形態の遊技盤の遊技パネル及びパネル装飾基板による発光演出】

次に、第三実施形態の遊技盤 5 B における遊技パネル 1 1 0 0 及びパネル装飾基板 1 1 4 0 による発光演出について、主に図 1 7 8 を参照して詳細に説明する。図 1 7 8 は遊技パネルとパネル装飾基板との関係を模式的に示すものであり、(a) の (a 1) はパネル装飾基板の LED を消灯している状態で正面から見た説明図であり、(a 2) は (a 1) を断面で示す説明図であり、(b) の (b 1) はパネル装飾基板の LED を点灯している状態で正面から見た説明図であり、(b 2) は (b 1) を断面で示す説明図である。なお、図 1 7 8 では、便宜上、パネル板 1 1 1 0 A の白色系（乳白色）の素材の色を濃い灰色とし、濃淡により光量を示すと共に、前面シート 1 1 3 0 の絵柄を省略して示している。

【1 7 0 7】

本実施形態の遊技盤 5 B では、透光性を有する白色系（ここでは、乳白色）の不透明なパネル板 1 1 1 0 A の前面に、透光性を有する前面シート 1 1 3 0 が貼り付けられていると共に、パネル板 1 1 1 0 A の後方に、複数の LED 1 1 4 1 が前面に実装されているパネル装飾基板 1 1 4 0 が設けられている。パネル板 1 1 1 0 A は、所定の厚さを有する主体部 1 1 5 1 と、主体部 1 1 5 1 よりも厚さの薄い複数の特定部 1 1 5 2 と、により構成されている。特定部 1 1 5 2 は、主体部 1 1 5 1 （パネル板 1 1 1 0 A）に、後面から前方へ向かって円柱状に凹むように止り孔状の凹部 1 1 1 5 が加工されることで、形成されている。従って、特定部 1 1 5 2 の前面は、主体部 1 1 5 1 の前面と同一面上である。

【1 7 0 8】

パネル装飾基板 1 1 4 0 は、前面及び後面に白色のソルダレジストによる被膜が施されている。パネル装飾基板 1 1 4 0 の複数の LED 1 1 4 1 は、パネル板 1 1 1 0 A の主体部 1 1 5 1 の後方に位置する第二 LED 1 1 4 1 b と、特定部 1 1 5 2 の後方に位置する第一 LED 1 1 4 1 a と、から構成されている。

【1 7 0 9】

この遊技盤 5 B は、パネル装飾基板 1 1 4 0 の複数の LED 1 1 4 1 を発光させていな

10

20

30

40

50

い通常の状態では、図178(a)に示すように、パネル板1110A(前面シート1130)の前面の全体が均一な明るさとなっており、前方の遊技者側からは、特定部1152や後方に設けられているパネル装飾基板1140が視認不能となっている。

【1710】

このパネル板1110Aは、内部の全体が均一な不透明としているため、後面から入射された光が前方へ向かうに従って、その光量が減衰(減少)する。そして、パネル板1110Aは、主体部1151と特定部1152とを不透明な同一の素材としていると共に、特定部1152の厚さを主体部1151の厚さと異ならせているため、主体部1151と特定部1152とで、後面から入射された光が前面から前方へ放射されるまでの光量の減衰量が異なることとなり、特定部1152の光透過度と主体部1151の光透過度とが異なっている。

10

【1711】

この通常の状態から、遊技の進行に応じてパネル装飾基板1140の複数のLED1141を発光させると、LED1141から前方へ照射された光が、パネル板1110A(主体部1151及び特定部1152)の後面に照射されて、透光性を有する内部に入射されることとなる。

【1712】

厚さの厚い主体部1151の後方に設けられている第二LED1141bから前方へ照射された光は、円錐台状に広がりながら主体部1151の後面から内部に入射し、前面に到達するまでに更に広がると共に、その光量が不透明な素材により比較的大きく減衰することとなる(図178(b)の(b2)を参照)。これにより、パネル板1110A(前面シート1130)の前面における第二LED1141bの前方の部位が、比較的大きな円形状で他の部位よりも明るく発光することとなる(図178(b)の(b1)を参照)。

20

【1713】

一方、主体部1151よりも厚さの薄い特定部1152の後方に設けられている第一LED1141aから前方へ照射された光は、円錐台状に広がりながら特定部1152の後面に照射されることとなるが、第一LED1141aから広がる光が、特定部1152を形成するための凹部1115の内面で乱反射し、広がりが抑制された状態で特定部1152の後面に照射されることとなる。従って、特定部1152では、後面からLED1141(第一LED1141a)までの距離が、主体部1151の後面からLED1141(第二LED1141b)までの距離より長いにも関わらず、特定部1152の後面に照射される光量が、主体部1151の後面に照射される光量とほとんど変わらないようになっている。

30

【1714】

そして、特定部1152の後面から内部に入射された光は、前方へ向かうに従って光量が減衰(減少)することとなるが、その厚さが薄いため、前面に到達するまでに、円錐台状に広がる範囲が狭いと共に、不透明な素材による光量の減衰が比較的小さいこととなる(図178(b)の(b2)を参照)。これにより、パネル板1110A(前面シート1130)の前面における第一LED1141a(特定部1152)の前方の部位が、第二LED1141bの前方の部位よりも直径の小さい円形状で、第二LED1141bの前方の部位よりも明るく輝くように発光することとなる(図178(b)の(b1)を参照)。本実施形態では、パネル板1110Aを透明にした時と同等の明るさで、特定部1152の部位が明るく輝くように発光する。

40

【1715】

このようなことから、パネル板1110Aの前面に貼り付けられている前面シート1130の図示しない絵柄において、当該絵柄の特徴的な部位の後方に特定部1152を設けるようにすることで、パネル装飾基板1140の第一LED1141aの発光により、絵柄の特徴的な部位が明るく輝く発光演出を遊技者に見せることができる。これにより、遊技者の関心を強く引付けさせることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機1を

50

提供することができると共に、絵柄の特徴的な部位が明るく輝くことで遊技者に対してチャンスの到来を示唆することができるため、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【1716】

具体的には、例えば、前面シート1130の絵柄として所定のキャラクタが施されていると共に、当該キャラクタの特徴的な部位（例えば、目、歯、傷跡、ほくろ、等）の後方に特定部1152を設けるようにし、特定部1152の後方の第一LED1141aから前方へ光を照射すると、特定部1152によりキャラクタの特徴的な部位が明るく輝かせることができるため、遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者の関心を強く引き付けさせることができると共に、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【1717】

本実施形態によれば、前方に遊技球Bが流通する遊技領域5aが設けられ所定の絵柄が施された前面シート1130が前面に貼り付けられている遊技パネル1100のパネル板1110Aを、透光性を有する白色系の主体部1151と、主体部1151よりも光透過度が高く前面シート1130の絵柄と対応する部位に設けられている特定部1152とで構成しているため、遊技の進行に応じて、パネル装飾基板1140における主体部1151の後方に設けられている第二LED1141bを発光させると、第二LED1141bからの光が主体部1151内で拡散して前面シート1130の絵柄を明るく光らせることができ、自発光しているように見せることができると共に、特定部1152の後方に設けられている第一LED1141aを発光させると、主体部1151よりも光透過度が高いことから直進する光量が増えるため、絵柄における特定部1152と対応する部位をその他の部位よりも明るく輝かせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができる。従って、遊技パネル1100として合板や透明板を用いているこれまでのパチンコ機と比較して、前面シート1130の絵柄が光ることによってこれまでに見たこともないような遊技領域5a内が様々な明るさで自発光するパチンコ機1を遊技者に見せることができるため、遊技者の関心を強く引付けさせることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機1を提供することができると共に、絵柄の一部が明るく輝くことで遊技者に対してチャンスの到来を示唆することができるため、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【1718】

〔9-5. 第三実施形態の遊技盤における実施形態の異なる特定部〕

次に、第三実施形態の遊技盤5Bにおける遊技パネル1100（パネル板1110A）の特定部1152の他の実施形態について、図179乃至図181を参照して詳細に説明する。図179（a）は図178の特定部とは異なる形態の特定部が設けられている遊技パネルの一部を斜視図で示す説明図であり、（b）は更に異なる形態の特定部が設けられている遊技パネルの一部を斜視図で示す説明図であり、（c）は更に異なる形態の特定部が設けられている遊技パネルを斜視図で示す説明図である。図180（a）は厚さを異ならせた特定部が設けられている遊技パネルをパネル装飾基板と共に断面で示す説明図であり、（b）は後面を円錐状とした特定部が設けられている遊技パネルをパネル装飾基板と共に断面で示す説明図であり、（c）は止り孔状の凹部の側面に遮光性の被膜を設けた特定部が設けられている遊技パネルをパネル装飾基板と共に断面で示す説明図であり、（d）は止り孔状の凹部に遮光性のスリーブを設けた特定部が設けられている遊技パネルをパネル装飾基板と共に断面で示す説明図である。図181（a）は溝状の凹部により形成した特定部が設けられている遊技パネルをパネル装飾基板と共に断面で示す説明図であり、（b）はパネル装飾基板を収容する基板収容凹部を設けた遊技パネルをパネル装飾基板と共に断面で示す説明図であり、（c）は遊技パネルの後面からの止り孔状の凹部に透明な

素材を充填した特定部が設けられている遊技パネルをパネル装飾基板と共に断面で示す説明図であり、(d)は遊技パネルの前面からの止り孔状の凹部に透明な素材を充填した特定部が設けられている遊技パネルをパネル装飾基板と共に断面で示す説明図である。

【1719】

まず、図179(a)の実施形態は、遊技パネル1100(パネル板1110A)において、主体部1151に形成した三角柱状の止り孔状の凹部1115により、特定部1152を形成したものである。この実施形態では、特定部1152の後面(正面視の形状)が三角形となっている。これにより、後方に設けられているパネル装飾基板1140の第一LED1141aを発光させると、パネル板1110Aにおける特定部1152の部位を、三角形に明るく輝くように発光させることができる。

10

【1720】

また、図179(b)の実施形態は、遊技パネル1100(パネル板1110A)において、主体部1151に形成した星形柱状の止り孔の凹部1115により、特定部1152を形成したものである。この実施形態では、特定部1152の後面(正面視の形状)が星形となっている。これにより、後方に設けられているパネル装飾基板1140の第一LED1141aを発光させると、パネル板1110Aにおける特定部1152の部位を、星形状に明るく輝くように発光させることができる。

【1721】

図179(a)及び(b)の実施形態では、特定部1152の後面の形状を、三角形や星形のものを示したが、これに限定するものではなく、「楕円形」、「四角形」、「五角形」、「六角形」、「多角形」、「ハート形」、「不定形」、「所定のキャラクタやアイテムの形状」、「ロゴなどの文字の形状」、等としても良い。

20

【1722】

また、図179(c)の実施形態は、遊技パネル1100(パネル板1110A)において、主体部1151に形成した六角筒状の止り孔状の凹部1115により、特定部1152を形成したものである。換言すると、六角形の外周に沿って延出している一定幅の溝状の凹部1115により、特定部1152を形成したものである。この実施形態では、特定部1152の後面(正面視の形状)が環状の六角形となっている。これにより、後方に設けられているパネル装飾基板1140の第一LED1141aを発光させると、パネル板1110Aにおける特定部1152の部位を、環状の六角形に明るく輝くように発光させることができる。なお、一つの特定部1152(凹部1115)に対して、第一LED1141aは1個でも良いし、特定部1152の大きさや形状によって複数の第一LED1141aを設けても良い。

30

【1723】

図179(c)の実施形態では、特定部1152の後面の形状を、環状の六角形のものを示したが、これに限定するものではなく、「環状の円形」、「環状の楕円形」、「環状の三角形」、「環状の四角形」、「環状の五角形」、「環状の多角形」、「環状の星形」、「環状のハート形」、「環状の不定形」、「所定のキャラクタやアイテムの外周の形状」、「ロゴなどの文字の外周の形状」、等としても良い。

【1724】

また、図179(c)の実施形態では、一定幅の溝を環状に延出させることにより形成された特定部1152を示したが、これに限定するものではなく、直線状や曲線状に延出させた溝により特定部1152を形成するようにしても良い。

40

【1725】

図179の実施形態によれば、特定部1152を様々な形状としているため、遊技の進行に応じてパネル装飾基板1140の第一LED1141aを発光させることで、遊技パネル1100(前面シート1130)の前面における特定部1152の前方の部位を、特定部1152の後面の形状と同じ形状で明るく輝かせることができる。これにより、遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、

50

遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【1726】

具体的には、例えば、前面シート1130に所定のキャラクタの絵柄を施すと共に、遊技パネル1100のパネル板1110Aに、キャラクタの外周に沿うよう溝状を設けて特定部1152を形成し、後方のパネル装飾基板1140の第一LED1141aを発光させると、キャラクタの外周を明るく輝かせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることが可能な発光演出を遊技者に見せることができる。

【1727】

続いて、図180(a)の実施形態は、一つのパネル板1110Aにおいて、特定部1152の厚さを異ならせるようにしたものである。これにより、特定部1152が厚くなるほど光透過度が低くなるため、後方に設けられている第一LED1141aを同じ明るさで発光させも、特定部1152が厚くなるほど特定部1152の前面の明るさが暗くなる。従って、パネル板1110A（前面シート1130）の前面が、様々な明るさで発光することとなるため、より多彩な発光演出を遊技者に見せることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができる。

【1728】

また、切削加工により特定部1152を形成する場合、切削プログラムを変更するだけで、特定部1152の厚さを簡単に変更することができる。或いは、射出成形により特定部1152（遊技パネル1100）を形成する場合、特定部1152を形成するためのコアピンやマンドレルの突出量を変更するだけで、特定部1152の厚さを簡単に変更することができる。従って、特定部1152の厚さを簡単に変更することが可能となるため、設計変更や機種変更に対して容易に対応することができ、パチンコ機1にかかるコストの増加を抑制させることができると共に、より演出効果の高い特定部1152を設け易くすることができる。遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機1を提供することができる。

【1729】

図180(b)の実施形態は、特定部1152の後面を、中心が最も薄くなるような円錐状に形成したものである。これにより、特定部1152の中心が最も薄くなるため、パネル装飾基板1140の第一LED1141aを発光させると、パネル板1110Aにおける特定部1152の前方の部位において、中心が最も明るく輝くような発光演出を遊技者に見せることができる。

【1730】

また、特定部1152の後面を円錐状としているため、特定部1152の厚さを全体的に薄くするようにする場合と比較して、凹部1115の形成によるパネル板1110Aの強度の低下を抑制させることができる。これにより、パネル板1110Aの強度を維持しつつ、特定部1152をより明るく輝かせることができる。また、特定部1152の後面を円錐状としているため、先端が円錐状のドリルにより容易に加工することができ、パチンコ機1にかかるコストの増加を抑制することができる。

【1731】

なお、図180(b)の実施形態では、特定部1152の後面を中心が前方に位置する円錐状のものを示したが、これに限定するものではなく、中心が後方に位置するような円錐状のものとしても良く、第一LED1141aからの光により円環状に輝かせることができる。

【1732】

また、特定部1152の後面を、「角錐形状」、「キャラクタやアイテムやロゴ等を模したレリーフ形状」、「幾何学模様の形状」、等としても良い。特定部1152の後面をレリーフ状や幾何学模様の形状等にすると、後面の形状に倣うように特定部1152の厚さが部位によって異なることとなるため、特定部1152の部位により光透過度が異なることで、第一LED1141aからの光により、パネル板1110Aにおける特定部1152の前方の部位に、特定部1152の後面の形状に沿った濃淡のある光が見えることとなり、パネル板1110A（前面シート1130）の前面において所定のキャラクタや模

10

20

30

40

50

様等を投映させることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることが可能な発光演出を提供することができる。

【1733】

図180(c)の実施形態は、特定部1152を形成するための止り孔状の凹部1115の側面に、遮光性の被膜1153を設けたものである。被膜1153は、遮光性の高い塗料の塗布、遮光性の高いフィルムや金属箔の貼り付けにより、形成されている。一方、図180(d)の実施形態は、止り孔状の凹部1115に遮光性のスリーブ1154を設けた(挿入した)ものである。スリーブ1154は、遮光性の高い合成樹脂、紙、木材、金属、等により形成されている。スリーブ1154は、凹部1115に対して圧入や接着により取付けられている。或いは、スリーブ1154は、遊技パネル1100(パネル板1110A)を射出成形する際に、インサート成形や二色成形により設けられている。

10

【1734】

図180(c)及び(d)の実施形態によれば、特定部1152の後方に設けられているパネル装飾基板1140の第一LED1141aを発光させると、パネル板1110A(前面シート1130)における特定部1152の前方の部位のみを明るく光らせることができるため、当該部位の輝きによる装飾効果や演出効果を確実に発揮させることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機1を提供することができる。

【1735】

具体的に詳述すると、パネル板1110Aにおいて、特定部1152を形成している凹部1115の側面は、透光性を有する主体部1151により形成されているため、特定部1152の後方に設けられている第一LED1141aからの光が、凹部1115の側面に照射されると、照射された光の一部が主体部1151内へ入射することとなり、主体部1151内に入射した光によって、パネル板1110Aの主体部1151における特定部1152の周囲の部位が明るく光ることとなる。従って、特定部1152と共に主体部1151における特定部1152の周囲が光ること、特定部1152の形状が不明瞭となったり、前面シート1130の絵柄における特定部1152と対応していない部位が発光したり、することで特定部1152による発光の演出効果が低下してしまう恐れがある。これに対して、本実施形態では、特定部1152を形成している凹部1115の側面に遮光性の高い被膜1153やスリーブ1154を設けているため、当該側面から主体部1151内へ光が入射されることを阻止することができる。これにより、特定部1152の後方の第一LED1141aからの光により主体部1151における特定部1152の周囲の部位が光ることを防止することができ、特定部1152のみを明るく輝かせることが可能となり、特定部1152の輝きによる演出効果を確実に発揮させることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機1を提供することができる。

20

30

【1736】

なお、被膜1153やスリーブ1154を光の反射率の高いものとしても良い。これにより、第一LED1141aからの光を、被膜1153やスリーブ1154の内側面により乱反射させて、前方へ誘導(導光)することが可能となるため、第一LED1141aから前方へ照射された光の多くを、特定部1152の後面に照射させることができ、特定部1152をより明るく輝かせることができる。

40

【1737】

また、図180(c)及び(d)の実施形態では、特定部1152を形成するための止り孔状の凹部1115の側面に被膜1153やスリーブ1154を設けるものを示したが、これに限定するものでなく、特定部1152を形成するための溝状の凹部1115の側面に、被膜1153やスリーブ1154を設けるようにしても良い。

【1738】

次に、図181(a)の実施形態は、溝状の凹部1115により形成されている二つの特定部1152の間の主体部1151の後方に、第二LED1141bを設けているものである。これにより、特定部1152の後方に設けられている第一LED1141aの発光により、特定部1152の部位(範囲a)を明るく輝かせることができると共に、主体

50

部 1 1 5 1 における特定部 1 1 5 2 の間に挟まれている部位（範囲 b）の後方に設けられている第二 LED 1 1 4 1 b の発光により、特定部 1 1 5 2 により挟まれている部位（範囲 b）のみを明るく光らせることができ、光の明暗による境界がハッキリした発光演出を遊技者に見せることができる。

【1 7 3 9】

詳述すると、パネル板 1 1 1 0 A では、主体部 1 1 5 1 が透光性を有していることから、後方に設けられている第二 LED 1 1 4 1 b からの光が主体部 1 1 5 1 の後面から内部に入射すると、当該光がパネル板 1 1 1 0 A の前面に沿った方向へも拡散することとなるが、パネル板 1 1 1 0 A に、特定部 1 1 5 2 を形成するために溝状に凹んでいる凹部 1 1 1 5 を有すると、当該凹部 1 1 1 5 により、光の拡散が遮られることとなり、特定部 1 1 5 2 の部位を越えて反対側の主体部 1 1 5 1 側へ光が拡散されることはない。このようなことから、図 1 8 1（a）において、第二 LED 1 1 4 1 b を発光させると、特定部 1 1 5 2 により挟まれている部位（範囲 b）のみを明るく発光させることができ、特定部 1 1 5 2 よりも外側の部位を暗くすることができる。

10

【1 7 4 0】

従って、例えば、溝により形成される特定部 1 1 5 2 を、前面シート 1 1 3 0 の絵柄における特徴のあるキャラクタ等の外周に沿って設けるようにすると、当該キャラクタの後方に設けられているパネル装飾基板 1 1 4 0 の第二 LED 1 1 4 1 b からの光により、当該キャラクタよりも外側の部位を暗くしたまま、キャラクタのみを明るく発光させることができ、特定部 1 1 5 2 の後方に設けられている第一 LED 1 1 4 1 a からの光によりキャラクタの外周を輝かせることができる。これにより、当該キャラクタを目立たせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、第一 LED 1 1 4 1 a 及び第二 LED 1 1 4 1 b の発光パターンを適宜設定することにより、多彩な発光演出を遊技者に見せることができ、遊技者を楽しませられるパチンコ機 1 を提供することができる。

20

【1 7 4 1】

図 1 8 1（b）の実施形態は、遊技パネル 1 1 0 0（パネル板 1 1 1 0 A）の後面に、前方へ凹んでいる基板收容凹部 1 1 5 5 を設けて、当該基板收容凹部 1 1 5 5 にパネル装飾基板 1 1 4 0 を收容させるようにしたものである。これにより、パネル装飾基板 1 1 4 0 の後面を、パネル板 1 1 1 0 A の後面よりも前方に位置させることができるため、パネル板 1 1 1 0 A よりも後方のスペースを確保し易くすることができ、裏ユニット 3 0 0 0 の装飾体等を相対的に大きくしてより演出効果の高い演出を提示可能なパチンコ機 1 とすることができる。

30

【1 7 4 2】

また、パネル装飾基板 1 1 4 0 を基板收容凹部 1 1 5 5 に收容させることで、特定部 1 1 5 2 の後方に設けられている第一 LED 1 1 4 1 a を、特定部 1 1 5 2 の後面に接近させることができるため、特定部 1 1 5 2 をより明るく輝かせることができる。

【1 7 4 3】

図 1 8 1（c）及び（d）の実施形態は、特定部 1 1 5 2 を形成するための止り孔や溝のような凹部 1 1 1 5 を、透明な充填部 1 1 5 6 により充填したものである。充填部 1 1 5 6 は、凹部 1 1 1 5 により特定部 1 1 5 2 を形成した後に、当該凹部 1 1 1 5 と同じ形状の充填部 1 1 5 6 を、圧入や接着により設けるようにしても良い。或いは、遊技パネル 1 1 0 0（パネル板 1 1 1 0 A）を射出成形する際に、インサート成形や二色成形により充填部 1 1 5 6 を設けるようにしても良い。本実施形態によれば、充填部 1 1 5 6 により、パネル板 1 1 1 0 A を一定の厚さものとすることができ、中空の凹部 1 1 1 5 を形成する場合と比較して、パネル板 1 1 1 0 A の強度・剛性の低下を抑制させることができる。

40

【1 7 4 4】

更に詳述すると、図 1 8 1（d）の実施形態では、特定部 1 1 5 2 の前面をパネル板 1 1 1 0 A の前面よりも後方に位置させると共に、特定部 1 1 5 2 の後面をパネル板 1 1 1 0 A の後面と同一面上とし、その特定部 1 1 5 2 の前方の止り孔や溝のような凹部 1 1 1 5 に充填部 1 1 5 6 を充填して、充填部 1 1 5 6 の前面とパネル板 1 1 1 0 A の前面とを

50

同一面上としている。これにより、パネル板 1 1 1 0 A の表面を、凹凸のない平坦な面とすることができ、パネル板 1 1 1 0 A の前面に前面シート 1 1 3 0 を良好な状態で貼り付けることができると共に、遊技球 B が流通する面を平坦面とすることができる。

【1 7 4 5】

なお、パネル板 1 1 1 0 A において、特定部 1 1 5 2 の前面をパネル板 1 1 1 0 A の前面よりも後方に位置させると共に、特定部 1 1 5 2 の後面をパネル板 1 1 1 0 A の後面よりも前方に位置させるようにしても良い。つまり、パネル板 1 1 1 0 A（主体部 1 1 5 1）の厚さにおける中間の部位に、主体部 1 1 5 1 よりも薄い特定部 1 1 5 2 を設けるようにしても良い。この場合、少なくとも特定部 1 1 5 2 の前方の部位に充填部 1 1 5 6 を充填して、充填部 1 1 5 6 の前面とパネル板 1 1 1 0 A の前面とを同一面上とすることが望ましい。これにより、パネル板 1 1 1 0 A の前面を平坦にすることができ、前面シート 1 1 3 0 を浮のない良好な状態で貼り付けることができる。

【1 7 4 6】

【9-6. 第三実施形態の遊技盤における実施形態の異なる遊技パネル】

続いて、第三実施形態の遊技盤 5 B において、実施形態の異なる遊技パネル 1 1 0 0 A について、主に図 1 8 2 を参照して詳細に説明する。図 1 8 2（a）は板厚が変化している遊技パネルとパネル装飾基板との関係を示す説明図であり、（b）は（a）とは異なる関係を示す説明図である。図 1 8 2 では、遊技パネル 1 1 0 0 A の板厚が変化している部位を示している。本実施形態の遊技パネル 1 1 0 0 A は、所定の厚さの主体部 1 1 5 1 と、主体部 1 1 5 1 よりも厚さが薄いことで光透過度が高められている特定部 1 1 5 2 と、を有している。遊技パネル 1 1 0 0 A の後方には、特定部 1 1 5 2 の後方に位置する第一 LED 1 1 4 1 a と主体部 1 1 5 1 の後方に位置する第二 LED 1 1 4 1 b（図 1 8 2 では図示を省略している）とが前面に実装されているパネル装飾基板 1 1 4 0 が設けられている。

【1 7 4 7】

本実施形態の遊技パネル 1 1 0 0 A は、複数の障害釘 N が植設される部位（例えば、前方に遊技領域 5 a が設けられる部位）の板厚を厚くし、それ以外の部位の板厚を薄くしている。これにより、遊技パネル 1 1 0 0 A において、障害釘 N の保持強度を維持しつつ、軽量化することができる。また、本実施形態の遊技パネル 1 1 0 0 A は、射出成形により形成することで、全体を一定の厚さで形成する場合と比較して、遊技パネル 1 1 0 0 A にかかる合成樹脂の量を少なくすることができ、パチンコ機 1 にかかるコストを低減させることができる。

【1 7 4 8】

図 1 8 2（a）の実施形態は、遊技パネル 1 1 0 0 A の板厚が変化している部位の後方までパネル装飾基板 1 1 4 0 を延出させていると共に、当該板厚が変化している部位の後方に、前方へ光を照射可能な LED 1 1 4 1 c を設けるようにしている。これにより、LED 1 1 4 1 c を発光させると、遊技パネル 1 1 0 0 A の前面における板厚が変化している部位の前方の部位が、紙面において左方へ向かうほど明るくなるように発光することとなる。つまり、LED 1 1 4 1 c からの光により、遊技領域 5 a の周縁を、外側へ向かうほど明るくなるように環状に発光させることができる。このようなことから、この実施形態では、遊技パネル 1 1 0 0 A における板厚が変化している部位を、特定部 1 1 5 2 の一種としている。

【1 7 4 9】

なお、図 1 8 2（a）の実施形態では、板厚が変化している部位を、遊技領域 5 a の周縁の部位としているが、これに限定するものではなく、センター役物 2 5 0 0 等を取付けるために前後に貫通している開口部 1 1 1 2 の端面を斜めにすることで板厚を変化させ、その後方に LED 1 1 4 1 c を設けるようにしても良い。

【1 7 5 0】

図 1 8 2（b）の実施形態は、遊技パネル 1 1 0 0 A における板厚が変化している部位よりも外側に、遊技パネル 1 1 0 0 A の前面に沿った方向で、遊技パネル 1 1 0 0 A の板

10

20

30

40

50

厚が変化している部位に光を照射可能なLED1146が実装されている第二パネル装飾基板1145を設けるようにしている。これにより、LED1146を発光させると、板厚が変化している部位に、遊技パネル1100Aの前面に沿った方へ光が照射されることとなり、当該部位から遊技パネル1100Aの内部に入射した光が拡散することで、遊技パネル1100Aにおける板厚が変化している部位の前方の部位やその内側の部位を、図182(a)の実施形態よりも暗く発光させることができる。従って、例えば、板厚が変化している部位を、遊技領域5aの周縁とする場合、LED1146からの光により、遊技領域5aの周縁から内側へ一定の幅で円環状に発光させることができる。

【1751】

【9-7. 第三実施形態の遊技盤の特徴】

続いて、第三実施形態の遊技盤5Bの主な特徴について、図174乃至図177等を参照して詳細に説明する。上述したように、第三実施形態の遊技盤5Bは、透明な前構成部材1000と、前構成部材1000の後側に取付けられ前方に遊技領域5aが設けられる遊技パネル1100と、遊技パネル1100の前面に貼り付けられており所定の絵柄が施されている前面シート1130と、遊技パネル1100に後方から光を照射可能なパネル装飾基板1140と、を備えている。

【1752】

遊技パネル1100は、前方に遊技領域5aが設けられると共に複数の障害釘Nが植設される白色系の不透明な平板状のパネル板1110Aと、パネル板1110Aを前方から着脱可能に保持しており前構成部材1000の後側に取付けられる透明な枠状のパネルホルダ1120と、から構成されている。パネル板1110Aは、透光性を有する主体部1151と、主体部1151よりも光透過度の高い特定部1152と、を有している。パネル板1110Aの特定部1152は、前面シート1130の図示しない絵柄における特徴的な部位の後方に設けられている。

【1753】

パネル装飾基板1140は、前後方向が、パネル板1110Aの後面と、パネルホルダ1120の後面との間の位置に設けられている。パネル装飾基板1140は、表面（前面及び後面）が白色に形成されている。パネル装飾基板1140は、前方へ光を照射可能な複数のLED1141が前面に実装されている。複数のLED1141は、パネル板1110Aの特定部1152の後方に位置している第一LED1141aと、主体部1151の後方に位置している第二LED1141bと、から構成されている。

【1754】

本実施形態の遊技盤5Bによれば、遊技の進行に応じて（例えば、第一始動口2004や第二始動口2005への遊技球Bの受入れにより抽選された特別抽選結果に応じて）、パネル装飾基板1140におけるパネル板1110Aの主体部1151の後方に設けられている第二LED1141bを発光させると、第二LED1141bからの光が主体部1151内で拡散して前面シート1130の絵柄を明るく光らせることができ、自発光しているように見せることができると共に、特定部1152の後方に設けられている第一LED1141aを発光させると、主体部1151よりも光透過度が高いことから直進する光量が増えるため、絵柄における特定部1152と対応する部位をその他の部位よりも明るく輝かせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができる。従って、遊技パネルとして合板や透明板を用いているこれまでのパチンコ機1と比較して、前面シート1130の絵柄が光ることで、これまでに見たこともないような遊技領域5a内が様々な明るさで自発光するパチンコ機1を遊技者に見せることができるため、遊技者の関心を強く引付けさせることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機1を提供することができると共に、絵柄の一部が明るく輝くことで遊技者に対してチャンスの到来を示唆することができるため、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【1755】

具体的には、例えば、前面シート1130の絵柄として所定のキャラクタが施されてい

10

20

30

40

50

ると共に、当該キャラクタの特徴的な部位（例えば、目、歯、傷跡、ほくろ、等）の後方に特定部 1152 を設けるようにする場合、特定部 1152 の後方から前方へ光を照射すると、特定部 1152 によりキャラクタの特徴的な部位が明るく輝かせることができるため、遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者の関心を強く引き付けさせることができると共に、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【1756】

また、パネル板 1110A の前面に絵柄が施されている前面シート 1130 を貼り付けていると共に、パネル板 1110A（主体部 1151）を後方から凹ませることにより特定部 1152 を形成しているため、遊技パネル 1100 の特定部 1152 を、前方から視認不能としている。これにより、パネル装飾基板 1140 に設けられている LED 1141 の発光により遊技パネル 1100 のパネル板 1110A に光が照射されて主体部 1151 と特定部 1152 とが異なる明るさで光る発光演出が実行されるまでは、遊技者に対して特定部 1152 の存在に気付かせ難くすることができるため、遊技パネル 1100 の発光演出（発光装飾）の実行によるインパクトを高めて遊技者を驚かせることができ、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせて遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【1757】

また、パネル板 1110A の主体部 1151 を白色系の不透明としていると共に、特定部 1152 を前方から視認不能としていることから、パネル板 1110A の前面の色合が均一な白色系となるため、遊技領域 5a 内を明るく見せることができ、遊技領域 5a 内を流通する遊技球 B を見え易くすることができると共に、本パチンコ機 1 に設けられている装飾体（例えば、始動口ユニット 2100 やセンター役物 2500 等の表ユニット 2000）の色を相対的に目立たせることができるため、当該装飾体の装飾効果を強く発揮させることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることが可能な訴求力の高いパチンコ機 1 を提供することができる。また、上述したように、パネル板 1110A の前面が均一な白色系となるため、前面シート 1130 に施されている絵柄の発色を良くすることができ、前面シート 1130 による装飾効果を確実に発揮させることができる。

【1758】

また、パネル板 1110A を白色系の不透明としていると共に、パネル装飾基板 1140 の複数の LED 1141 をフルカラー LED としているため、遊技の進行に応じて LED 1141 の発光色を変更することで、パネル板 1110A の主体部 1151 や特定部 1152 を様々な色で発光させることが可能となり、多彩な色の発光演出を遊技者に見せることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、発光色により遊技者に対して期待度を示唆させることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【1759】

また、遊技パネル 1100 のパネル板 1110A を白色系の不透明としているため、前方に設けられている遊技領域 5a 内を明るく見せることができ、遊技領域 5a 内を流通する遊技球 B を見え易くすることができると共に、本パチンコ機 1 に設けられている表ユニット 2000 の装飾の色を相対的に目立たせることができるため、当該装飾による装飾効果を強く発揮させることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることが可能な訴求力の高いパチンコ機 1 を提供することができる。また、上述したように、遊技パネル 1100 のパネル板 1110A を白色系としているため、前面に貼り付けられている前面シート 1130 の絵柄の発色を良くすることができ、前面シート 1130 による装飾効果を確実に発揮させることができる。

【1760】

また、パネル板 1110A の特定部 1152 を、主体部 1151 よりも厚さを薄くすることにより光透過度を異ならせるようにしていることから、主体部 1151 に対して止り孔や溝のような凹部 1115 を形成して厚さを異ならせることで、光透過度の異なる特定

10

20

30

40

50

部 1 1 5 2 を容易に設けることができる。これにより、特定部 1 1 5 2 を主体部 1 1 5 1 と同じ素材とすることができ、光透過度の異なる特定部 1 1 5 2 を主体部 1 1 5 1 にインサートする場合と比較して、遊技パネル 1 1 0 0（パネル板 1 1 1 0 A）にかかるコストを低減させることができる。

【1 7 6 1】

更に、遊技パネル 1 1 0 0 のパネル板 1 1 1 0 A では、主体部 1 1 5 1 に対して凹部 1 1 1 5 を形成して厚さを異ならせることにより光透過度の異なる特定部 1 1 5 2 を設けるようにしており、特定部 1 1 5 2 を主体部 1 1 5 1 と同じ素材としているため、光透過度の異なる特定部を主体部にインサートする場合と比較して、遊技パネル 1 1 0 0 にかかるコストを低減させることができる。また、切削加工により特定部 1 1 5 2 を形成していることから、切削プログラムを変更するだけで、特定部 1 1 5 2 の厚さ（光透過度）や形状や位置を簡単に変更することが可能となるため、設計変更や機種変更に対して容易に対応することができ、パチンコ機 1 にかかるコストの増加を抑制させることができると共に、より演出効果の高い特定部 1 1 5 2 を設け易くすることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機 1 を提供することができる。

【1 7 6 2】

また、パネル板 1 1 1 0 A の特定部 1 1 5 2 を切削加工により形成すると、パネル板 1 1 1 0 A に対して障害釘 N を植設するための釘孔（下孔）、遊技パネル 1 1 0 0（パネル板 1 1 1 0 A）にセンター役物 2 5 0 0 や右下ユニット 2 4 0 0 のような表ユニット 2 0 0 0 を取付けるための前後に貫通している開口部 1 1 1 2、等を切削加工するタイミングで切削加工することができる。これにより、特定部 1 1 5 2 を切削加工するためにわざわざ段取替えを実施する必要はなく、わずかな加工時間の増加で特定部 1 1 5 2 を加工することができ、パチンコ機 1 にかかるコストの増加を抑制させることができる。

【1 7 6 3】

また、パネル板 1 1 1 0 A を白色系の不透明にしているため、パネル板を透明とする場合と比較して、前面シート 1 1 3 0 の絵柄に透明な部位を有していても、パネル板 1 1 1 0 A に植設される複数の障害釘 N の根元（パネル板 1 1 1 0 A 内に挿入されている部分）を遊技者側から見えなくすることができ、遊技領域 5 a 内の見栄えを良くすることができる。

【1 7 6 4】

また、パネル板 1 1 1 0 A を白色系の不透明にしているため、遊技パネル 1 1 0 0（パネル板 1 1 1 0 A）の後方に設けられている裏前周縁装飾ユニット 3 2 0 0 の裏前周縁装飾体 3 2 0 1 や裏下前演出ユニット 3 4 0 0 の裏下前装飾体 3 4 1 0 の一部を前方（遊技者側）から視認不能とすることができる。そして、パネル板 1 1 1 0 A の後方に設けられている裏前周縁装飾体 3 2 0 1 等を発光装飾させると、裏前周縁装飾体 3 2 0 1 等からの光が透光性を有したパネル板 1 1 1 0 A を通して前方へ透過するため、パネル板 1 1 1 0 A を部分的に発光装飾させることができると共に、後方に設けられている裏前周縁装飾体 3 2 0 1 等の存在を遊技者に気付かせることができる。この際に、パネル板 1 1 1 0 A を白色系としているため、パネル板 1 1 1 0 A の後方に設けられている裏前周縁装飾体 3 2 0 1 等を発光装飾させた時に、その発光色のままで前方へ透過させることができ、色彩豊かな発光演出を遊技者に楽しませることができると共に、多彩な発光演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【1 7 6 5】

また、遊技パネル 1 1 0 0 のパネル板 1 1 1 0 A を白色系の不透明としていることから、パネル板 1 1 1 0 A の後方に設けられている裏下前演出ユニット 3 4 0 0 の裏下前装飾体 3 4 1 0 の一部を前方（遊技者側）から視認不能とすることができるため、裏下前装飾体 3 4 1 0 を、パネル板 1 1 1 0 A を貫通している開口部 1 1 1 2 の後方となる部位へ上昇させると、開口部 1 1 1 2 を通して裏下前装飾体 3 4 1 0 の全体を前方から視認可能とすることができ、裏下前装飾体 3 4 1 0 の一部が隠れたり全体が見えたりする可動演出を遊技者に見せることができると共に、多彩な可動演出を遊技者に提示することができ、遊

技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【1766】

更に、パネル板1110Aを白色系の不透明なものとしていると共に、後方のパネル装飾基板1140の表面を白色としているため、パネル板1110Aを通してパネル装飾基板1140を見え難くすることができ、遊技パネル1100（遊技領域5a内）の見栄えが悪くなることを回避させることができると共に、白色のパネル装飾基板1140によってLED1141やパネル板1110A側からの光を前方へ反射させることができ、パネル板1110A（前面シート1130）をより明るく発光させることができる。

【1767】

また、パネル板1110Aを不透明なもの（合成樹脂）としていると共に、パネル板1110Aの前面に貼り付けられている前面シート1130により遊技領域5a内を流通している遊技球Bからパネル板1110Aを保護することができるため、パネル板1110Aを透明なものとする場合と比較して、パネル板1110Aの素材として耐摩耗性等のグレードの低い安価な合成樹脂（ここでは、ハイインパクトポリスチレン）を使用することができ、パチンコ機1にかかるコストを低減させることができる。

【1768】

また、パネル板1110Aを白色系の不透明としていると共に、前面シート1130に絵柄を施していることから、遊技者が遊技領域5a内を見た時に、パネル板1110Aの前面に焦点が合い易くなるため、パネル板1110Aを見るだけで自然と遊技領域5a内を流通している遊技球Bに焦点が合うこととなる。この際に、上述したように、パネル装飾基板1140のLED1141からの光によりパネル板1110A（主体部1151や特定部1152）が自発光しているような状態となることから、遊技領域5a内を流通している遊技球Bが後方からの光によってシルエットのように見せることができるため、遊技領域5a内を流通している遊技球Bを視認し易くすることができ、遊技球Bの動きを楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【1769】

更に、パネル板1110Aの特定部1152を主体部1151よりも薄くしているため、主体部1151の後方に設けられているパネル装飾基板1140の第二LED1141bを発光させると、主体部1151内において拡散している第二LED1141bからの光が、特定部1152を形成するために凹んでいる部位により拡散が遮られることとなり、主体部1151における第二LED1141bの前方の部位のみを発光させることが可能となる。従って、例えば、主体部1151に円環状の溝を形成して溝の部位を特定部1152とする場合、主体部1151における円環状の特定部1152の内側の部位の後方に設けられている第二LED1141bを発光させると、特定部1152よりも内側の部位のみを明るく発光させることができると共に、特定部1152よりも外側の部位を暗くすることができる。つまり、特定部1152の形状とパネル装飾基板1140の複数のLED1141の配置とによって、主体部1151の任意の部位のみを発光させることが可能となり、より多彩な発光演出を実行可能なパチンコ機1を提供することができる。

【1770】

また、パネル板1110Aの特定部1152を主体部1151よりも薄くしていることから、特定部1152の後面を、所定のキャラクタやアイテムやロゴ等を模した立体的なレリーフ形状とする場合、特定部1152の厚さが後面の形状に倣うように異なることとなるため、パネル装飾基板1140における特定部1152の後方に設けられている第一LED1141aを発光させると、特定部1152の部位により光透過度が異なることで、前方（遊技者側）から見た時に、特定部1152の後面の形状に沿った濃淡のある光が見えることとなり、パネル板1110Aの前面において第一LED1141aの発光によって所定のキャラクタ等を投映させることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることが可能な発光演出を提供することができる。

【1771】

更に、パネル板1110Aの特定部1152を、主体部1151の後面から凹ませて形

10

20

30

40

50

成していることから、特定部 1152 の前面が主体部 1151 の前面と同一面上となっているため、前方の遊技領域 5a 内において遊技球 B を円滑に流通させることができ、遊技者に遊技球 B の動きを楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【1772】

また、前構成部材 1000 を透明としているため、前構成部材 1000 における遊技パネル 1100 のパネル板 1110A と前後方向に重なっている部位も、パネル板 1110A の前面に貼り付けられている前面シート 1130 の絵柄により装飾することができると共に、パネル板 1110A の発光を遊技者に見せることができる。換言すると、前構成部材 1000 を透明としているため、パネル板 1110A（前面シート 1130）の全体を遊技者側から視認させることができ、より広い範囲を装飾することができる（図 174 を参照）。 10

【1773】

また、遊技パネル 1100 におけるパネル板 1110A を不透明としているため、パネル板 1110A の後方の配線等を隠すための処理を不要とすることができる。つまり、透明なパネル板では、見栄えを良くするために、パネル板の後方の配線等を隠す処理が必要であるが、本実施形態では、パネル板 1110A を不透明としているため、パネル板 1110A の後方の配線等を隠す処理が不要である。これにより、遊技パネル（パネル板）を透明にする場合と比較して、パネル板 1110A の後方の配線等を隠すための部材を別途に設けたり、見え難くなるように配線等の取り回しを工夫したり、する必用がなく、パチンコ機 1 にかかるコストの増加を抑制することができる。 20

【1774】

また、パネル板 1110A に複数の凹部 1115 を設けているため、複数の凹部 1115 によりパネル板 1110A の重量を軽くすることができ、遊技盤 5 を軽量化することができる。なお、パネル板 1110A に、上述したような光透過度の違いによる発光演出用とは別に、軽量用の凹部 1115 を設けるようにしても良く、遊技盤 5（パネル板 1110A）を更に軽量化することができる。

【1775】

なお、上記の実施形態では、遊技パネル 1100 をパネル板 1110A とパネルホルダ 1120 とで構成したものを示したが、これに限定するものではなく、遊技パネル 1100 が一つの部材により構成されているものとしても良い。 30

【1776】

また、上記の実施形態では、平板状の母材を切削加工したパネル板 1110A を示したが、これに限定するものではなく、射出成形したパネル板 1110A（遊技パネル 1100）としても良い。パネル板 1110A を射出成形することで、切削加工では得られないような複雑な形状やシャープな形状の特定部 1152 を形成することができる。また、パネル板 1110A の成形としてインサート成形や二色成形（多色成形）を用いることで、特定部 1152 を主体部 1151 とは異なる光透過度の異なる素材としたり、スリーブ 1154 や充填部 1156 を一体的に形成したり、することができる。

【1777】

また、上記の実施形態では、主体部 1151（パネル板 1110A）を凹ませて厚さを異ならせることにより光透過度の異なる特定部 1152 を形成するものを示したが、これに限定するものではなく、主体部 1151 とは光透過度の異なる素材により特定部 1152 を形成するようにしても良い。具体的には、例えば、主体部 1151 とは光透過度の異なる素材を、主体部 1151 を貫通するように設ける（当該素材を、挿入、圧入、注入、インサート成形、二色成形、等）ことにより特定部 1152 を形成するようにしても良い。 40

【1778】

遊技パネル 1100（パネル板 1110A を含む）を射出成形により形成すると、光透過度の異なる主体部 1151 と特定部 1152 とを、同時に一体的に形成することができる。また、遊技パネル 1100 を射出成形により形成すると、主体部 1151 よりも厚さの薄い特定部 1152 を形成している部位（凹部 1115）に透明な素材をインサート成 50

形や多色成形することができるため、主体部 1 1 5 1 と特定部 1 1 5 2 の部位との厚さを同じにすることができ、凹んでいる部位を無くすことで、遊技パネル 1 1 0 0 の強度・剛性の低下を回避させることができる。また、この場合、主体部 1 1 5 1 と特定部 1 1 5 2 の部位とが同じ厚さであるため、特定部 1 1 5 2 の部位にも障害釘 N を植設することが可能となり、特定部 1 1 5 2 の配置自由度を高めることができ、より装飾効果や演出効果の高いパチンコ機 1 を提供することができる。

【1 7 7 9】

また、遊技パネル 1 1 0 0 を射出成形により形成すると、主体部 1 1 5 1 よりも厚さが薄い特定部 1 1 5 2 により凹んでいる部位（凹部 1 1 1 5）を形成するためのコアピンやマンドレルのキャビティ内への突出量を変更するだけで、特定部 1 1 5 2 の厚さを変更す

10

【1 7 8 0】

また、遊技パネル 1 1 0 0 を射出成形により形成すると、切削加工と比較して、特定部 1 1 5 2 の後面の形状、特定部 1 1 5 2 の正面視の形状、等に対してより細かい形状やシャープな形状を形成することができる。従って、より演出効果を高められる特定部 1 1 5 2 を設けることができ、遊技者を楽しませることができると共に、遊技者の関心を強く引付けさせることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機 1 を提供することができる。

【1 7 8 1】

更に、上記の実施形態では、パネル板 1 1 1 0 A として白色系の不透明なものを示したが、これに限定するものではなく、パネル板 1 1 1 0 A（遊技パネル 1 1 0 0）として、「所定の色（例えば、赤色系、青色系、黄色系、混色系、等）を有する不透明（有色不透明）なもの」、「無色又は有色の透明なもの」、としても良い。なお、不透明なパネル板 1 1 1 0 A としては、「内部を含む全体が不透明なもの」、「内部の一部が不透明なもの」、「内部が透明で少なくとも一方の面が不透明なもの」、「透光性を有した不透明な合成樹脂により成形したもの」、「透明な板と透光性を有した不透明な板とを貼り合わせたもの」、「透明な板の少なくとも一方の面に透光性を有した不透明なフィルム（セル）を貼り付けたもの」、「透明な板の後面に紫外線硬化インクによるチヂミ加工を施したもの」、「透明な板の後面にサンドブラスト加工を施したもの」、等が挙げられる。また、有色としては、「赤色系のもの」、「青色系のもの」、「黄色系のもの」、「混色系のもの（複数の特定の色を混ぜて単一の色にしたもの）」、「多色系のもの（斑模様、縞模様、水玉模様、幾何学模様、等のような状態で各色が分散しているもの）」、等が挙げられる。

20

30

【1 7 8 2】

また、上記の実施形態では、特定部 1 1 5 2 が主体部 1 1 5 1 よりも光透過度の高いものを示したが、これに限定するものではなく、特定部 1 1 5 2 が主体部 1 1 5 1 よりも光透過度の低いものとしても良い。

【1 7 8 3】

また、上記の実施形態では、パネル板 1 1 1 0 A の主体部 1 1 5 1 を不透明なものを示したが、これに限定するものではなく、主体部 1 1 5 1 を透明にしても良い。この場合、主体部 1 1 5 1 の厚さを異ならせても光透過度が大きく変化しないため、主体部 1 1 5 1 とは色や素材により光透過度の異なる特定部 1 1 5 2 を設けるようにする。これにより、透明な主体部 1 1 5 1 に対して特定部 1 1 5 2 が宙に浮いているように見せることができ、特定部 1 1 5 2 の形状により遊技領域 5 a 内を装飾することができる。この際に、遊技パネル 1 1 0 0（パネル板 1 1 1 0 A）に光が照射されると、宙に浮いて見える特定部 1 1 5 2 が自発光するように発光するため、特定部 1 1 5 2 に対して遊技者の関心を強く引付けさせることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機 1 を提供することができる。

40

【1 7 8 4】

また、上記の実施形態では、パネル板 1 1 1 0 A の後方にパネル装飾基板 1 1 4 0 を設けて、パネル板 1 1 1 0 A の後面に光を照射するものを示したが、これに限定するもので

50

はなく、パネル板 1 1 1 0 A の側面又は端面の外側に装飾基板を設けて、パネル板 1 1 1 0 A の側面又は端面に光を照射するようにしても良い。

【1 7 8 5】

なお、上記の実施形態や後述する実施形態では、障害釘 N が植設される遊技パネル 1 1 0 0 のパネル板 1 1 1 0、パネル板 1 1 1 0 A、パネル板 1 1 1 0 B、等を、透明・不透明（乳白色）に関わらず樹脂製としているため、遊技パネルにベニアのような合板を使用する場合と比較して、植設されている障害釘 N の間隔の精度が良く、経年変化も少ない。

【1 7 8 6】

【1 0．遊技盤の第四実施形態】

次に、パチンコ機 1 における第四実施形態の遊技盤 5 C について、主に図 1 8 3 を参照して説明する。図 1 8 3 は、第四実施形態の遊技盤におけるパネル板と後面シートとパネル装飾基板とを分解して前から見た分解斜視図である。第四実施形態の遊技盤 5 C は、遊技パネル 1 1 0 0 のパネル板 1 1 1 0 B を、透光性を有する白色系の不透明としており、パネル板 1 1 1 0 B の後面に所定の絵柄が施されている後面シート 1 1 6 0 と、後面シート 1 1 6 0 の後方から前方へ光を照射可能な複数の LED 1 1 7 1 が前面に実装されているパネル装飾基板 1 1 7 0 と、が設けられている。その他の部位については、第一実施形態の遊技盤 5 と同じ構成であり、同じ構成の部位については詳細な説明は省略する。

【1 7 8 7】

パネル板 1 1 1 0 B は、上記の遊技パネル 1 1 0 0 及び遊技パネル 1 1 0 0 A と同じ形状であり、枠状の透明なパネルホルダ 1 1 2 0 に前方から着脱可能に保持された状態で、パネルホルダ 1 1 2 0 を介して透明な前構成部材 1 0 0 0 の後側に取付けられる。

【1 7 8 8】

本実施形態のパネル板 1 1 1 0 B は、白色系として乳白色のハイインパクトポリスチレン（HIPS）により形成されている。

【1 7 8 9】

なお、パネル板 1 1 1 0 B における透光性を有する不透明としては、光の透過率が 2 % ~ 8 0 %、ヘーズ値が 8 0 % ~ 1 0 0 % のものとするのが望ましい。透過率がこれよりも低いと十分な明るさで発光装飾させることが困難となるためであり、透過率がこれよりも高いと不透明な素材として入手することが困難となるためである。また、ヘーズ値がこれよりも低いと、後方に設けられている部材の形状や装飾が認識し易くなり、隠蔽による演出効果を十分に得られなくなる恐れがあるためである。

【1 7 9 0】

また、パネル板 1 1 1 0 B を、白色系として乳白色（マンセル値（1 0 Y R 9 . 2 / 0 . 5））としているが、「白 マンセル値（N 9 . 5）」、「胡粉色 マンセル値（2 . 5 Y 9 . 2 / 0 . 5）」、「卵花色 マンセル値（1 0 Y 9 / 1）」、「生成り色 マンセル値（1 0 Y R 9 / 1）」、「鉛白 マンセル値（N 9）」、「オイスターホワイト マンセル値（5 G Y 8 . 5 / 0 . 3）」、「灰白色 マンセル値（1 0 Y R 9 / 0 . 5）」、「白藍色 マンセル値（9 . 7 B G 8 . 2 / 1 . 3）」、「秘色 マンセル値（2 B 8 . 5 / 2）」、「象牙色 マンセル値（2 . 5 Y 8 . 5 / 1 . 5）」、「クリームイエロー マンセル値（5 Y 8 . 5 / 3 . 5）」、「桜色 マンセル値（1 0 R P 9 / 2 . 5）」、等の白色系のとしても良い。

【1 7 9 1】

更に、パネル板 1 1 1 0 B を、ハイインパクトポリスチレン（HIPS）により形成したものとしているが、「ポリスチレン」、「アクリル樹脂」、「ポリカーボネート」、「アセタール樹脂」、「塩化ビニル」、「ポリエチレンテレフタレート」、「ポリエチレン」、「ポリプロピレン」、「ガラス」、等により形成しても良い。また、パネル板 1 1 1 0 A を、素材（ハイインパクトポリスチレン（HIPS））の色により白色系としているが、透明な素材に着色剤を添加することにより白色系の色としても良い。

【1 7 9 2】

また、不透明なパネル板 1 1 1 0 B としては、「内部を含む全体が不透明なもの」、「

内部の一部が不透明なもの」、「内部が透明で少なくとも一方の面が不透明なもの」、「透光性を有した不透明な合成樹脂により成形したもの」、「透明な板と透光性を有した不透明な板とを貼り合わせたもの」、「透明な板の少なくとも一方の面に透光性を有した不透明なフィルム（セル）を貼り付けたもの」、「透明な板の後面に紫外線硬化インクによるチヂミ加工を施したもの」、「透明な板の後面にサンドブラスト加工を施したもの」、等としても良い。

【1793】

また、パネル板1110Bの前面に、第三実施形態の遊技盤5Bと同様に耐摩耗性に優れた前面シートを貼り付けるようにしても良い。パネル板1110Bの前面に貼り付けられる前面シートには、絵柄を有していても良いし、絵柄を有していなくても良い。これにより、前面シートによって遊技領域5a内を流通している遊技球Bからパネル板1110Bを保護することができるため、パネル板1110Bの素材として耐摩耗性等のグレードの低い安価な合成樹脂（ここでは、ハイインパクトポリスチレン）を使用することができ、パチンコ機1にかかるコストを低減させることができる。

【1794】

後面シート1160は、遊技パネル1100のパネル板1110Bの後面の全体に貼り付けられている。後面シート1160は、厚さが0.2mm～0.4mmの合成樹脂のフィルムにより形成されている。後面シート1160は、図示は省略するが、透光性を有する所定の絵柄が印刷により施されている。後面シート1160は、パネル装飾基板1170のLED1171を発光させることで、白色系の不透明なパネル板1110Bに絵柄を投影させることができる。

【1795】

なお、後面シート1160（の絵柄）は、透明な部位を有していても良いし、パネル装飾基板1170の前方以外に不透光性の部位を有していても良い。

【1796】

本実施形態における後面シート1160の材質としては、「ポリエチレンテレフタレート樹脂」、「ポリカーボネート樹脂」、「ABS樹脂」、「AES樹脂」、「PMMA（ポリメタクリル酸メチル）樹脂」、「ポリプロピレン樹脂」、「ポリエチレン樹脂」、「ポリスチレン樹脂」、「耐衝撃性ポリスチレン樹脂」、「ポリ塩化ビニル」、等が挙げられる。

【1797】

パネル装飾基板1170は、遊技パネル1100のパネル板1110Bにおいて、ゲート2002とサイド左上ユニット2300との間の部位と、前方に誘導領域2710が設けられる部位と、の二箇所の後方に設けられている。パネル装飾基板1170は、前面及び後面に白色のソルダレジストが施されており、前面及び後面が白色に形成されている。パネル装飾基板1170は、前面に複数のLED1171が実装されている。複数のLED1171は、高輝度のフルカラーLEDである。

【1798】

なお、図示は省略するが、パネル装飾基板1170の後面には、接続用のコネクタや、複数のLED1171を発光させるための24ビットのLEDドライバ、等が設けられている。

【1799】

本実施形態の遊技盤5Cは、パネル装飾基板1170の複数のLED1171を発光させていない通常の状態では、パネル板1110Bの前面の全体が均一な明るさの白色となっており、前方（遊技者側）からは、後面シート1160の絵柄や後方に設けられているパネル装飾基板1170が視認不能となっている。

【1800】

この通常の状態から、遊技の進行に応じてパネル装飾基板1170の複数のLED1171を発光させると、その光が後面シート1160及びパネル板1110Bを通して前方へ照射されることとなる。この際に、後面シート1160には所定の絵柄が施されている

ため、複数のLED1171からの光により、その絵柄が白色系の不透明なパネル板1110Bに投映されることとなり、遊技者に対して後面シート1160の絵柄を視認可能とすることができる。

【1801】

このように、第四実施形態の遊技盤5Cによれば、遊技の進行に応じて（例えば、第一始動口2004や第二始動口2005への遊技球Bの受入れにより抽選された特別抽選結果に応じて）パネル装飾基板1170の複数のLED1171を発光させることで、パネル板1110Bに後面シート1160の絵柄を投影させることができるため、遊技球Bが流通する遊技領域5aの後面に絵柄が投影されることで、これまでのパチンコ機では見たこともないような、後方に絵柄の浮かび上がる遊技領域5aを見せることができ、遊技者に対して強いインパクトを与えることができると共に、遊技者の関心を強く引付けさせることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機1を提供することができる。

【1802】

また、遊技の進行に応じてパネル板1110Bに絵柄が投影されるため、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【1803】

更に、本実施形態では、パネル装飾基板1170の複数のLED1171からの光により、後面シート1160の透光性を有する絵柄をパネル板1110Bに投影（投映）させるようにしていることから、絵柄を構成している色やインク（塗料）等の違いにより光透過度を異ならせることができるため、後面シート1160の絵柄により第三実施形態の遊技盤5Bにおけるパネル板1110Aの主体部1151や特定部1152と同じ機能を付与することができる。詳述すると、後面シート1160において、例えば、絵柄の部位の光透過度を高くし、絵柄以外の部位の光透過度を低くすることにより、パネル装飾基板1170の複数のLED1171からの光により絵柄以外の部位を明るく光らせることができると共に、絵柄の部位を明るく輝かせることができる。従って、本実施形態の遊技盤5Cにおいても、上記したような第三実施形態の遊技盤5Bと同様の作用効果を奏することができる。

【1804】

また、パネル板1110Bを白色系としていないと共に、パネル板1110Bの後方に設けられているパネル装飾基板1170の表面を白色に形成しているため、パネル装飾基板1170の色がパネル板1110Bの色と同化して前方から見えなくすることができ、遊技者に対してパネル装飾基板1170ひいては後面シート1160（の絵柄）の存在に気付かせないようにすることができる。そして、パネル装飾基板1170の複数のLED1171を発光させると、後面シート1160の絵柄の影がパネル板1110Bに投影されることにより、パネル板1110Bを通して後面シート1160の絵柄が見えるため、存在を予見できなかった後面シート1160（の絵柄）の存在に気付くことで、遊技者を大いに驚かせることができ、遊技者にチャンスが到来したと強く思わせることができると共に、より演出効果の高い発光演出を遊技者に見せることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【1805】

また、後面シート1160を、シート材により形成しているため、相対的に後面シート1160を軽くすることができ、パチンコ機1の重量の増加を抑制させることができる。また、後面シート1160を平面状に形成して、パネル板1110Bの後面に接するように設けていることから、パチンコ機1（遊技盤5C）における後面シート1160の配置に必要な前後方向のスペースを可及的に小さくすることができるため、パネル板1110B（後面シート1160）の後方において、相対的に他の部材（例えば、演出装置、演出表示装置、等）を配置するスペースを確保し易くすることができ、より多彩な演出を遊技者に見せることが可能なパチンコ機1を提供することができる。

【1806】

なお、上記の実施形態では、後面シート１１６０をパネル板１１１０Ｂの後面に貼り付けたものを示したが、これに限定するものではなく、後面シート１１６０をパネル板１１１０Ｂの後面よりも後方に設けるようにしても良い。これにより、後面シート１１６０の絵柄を、パネル板１１１０Ｂを通して透けて見えることを低減させることができ、パネル装飾基板１１７０の複数のＬＥＤ１１７１からの光により絵柄を投影させた時の、絵柄の出現のインパクトをより高めることができる。

【１８０７】

また、上記の実施形態では、パネル板１１１０Ｂの後面に対して全面に後面シート１１６０を設けたものを示したが、これに限定するものではなく、パネル板１１１０Ｂの後面の一部に後面シート１１６０を設けるようにしても良い。

10

【１８０８】

また、上記の実施形態では、後面シート１１６０の絵柄を透光性として、絵柄を透過した光をパネル板１１１０Ｂに投影するものを示したが、これに限定するものではなく、絵柄を不透光性として、絵柄の影をパネル板１１１０Ｂに投影するようにしても良い。

【１８０９】

更に、上記の実施形態では、パネル装飾基板１１７０を備えたものを示したが、これに限定するものではなく、後面シート１１６０の後方に設けられている裏ユニット３０００の発光可能な装飾体（例えば、裏前周縁装飾体３２０１や裏下前装飾体３４１０）や演出表示装置１６００等からの光により、後面シート１１６０の絵柄をパネル板１１１０Ｂに投影させるようにしても良い。

20

【１８１０】

また、上記の実施形態では、後面シート１１６０及びパネル装飾基板１１７０を備えたものを示したが、これに限定するものではなく、後面シート１１６０及びパネル装飾基板１１７０のかわりに、パネル板１１１０Ｂの後方に設けられている発光可能な装飾体や演出表示装置１６００の演出画像等をパネル板１１１０Ｂに投影させるようにしても良い。詳述すると、パネル板１１１０Ｂの後方に設けられている透光性を有する装飾体を後面シート１１６０の絵柄のかわりとし、その装飾体を発光装飾させるためのＬＥＤが実装されている装飾基板をパネル装飾基板１１７０のかわりとする。或いは、演出表示装置１６００において演出画像を表示する液晶パネルを後面シート１１６０の絵柄のかわりとし、演出表示装置１６００のバックライトとパネル装飾基板１１７０のかわりとする。これにより、上記と同様の作用効果を奏することができると共に、装飾体を可動させたり演出画像を動画としたりすることで、パネル板１１１０Ｂに投映される絵柄が動くこととなり、より効果の高い発光演出を遊技者に見せることができる。

30

【１８１１】

また、上記の実施形態では、パネル板１１１０Ｂを白色系のものを示したが、これに限定するものではなく、色を有していても良い。有色としては、「赤色系のもの」、「青色系のもの」、「黄色系のもの」、「混色系のもの（複数の特定の色を混ぜて単一の色にしたもの）」、「多色系のもの（斑模様、縞模様、水玉模様、幾何学模様、等のような状態で各色が分散しているもの）」、等が挙げられる。

【１８１２】

更に、上記の実施形態では、パネル板１１１０Ｂの後方にパネル装飾基板１１７０を設けて、パネル板１１１０Ｂ（後面シート１１６０）の後面に光を照射するものを示したが、これに限定するものではなく、パネル板１１１０Ｂの側面又は端面の外側に装飾基板を設けて、パネル板１１１０Ｂの側面又は端面に光を照射するようにしても良い。

40

【１８１３】

また、上記の実施形態において、パネル板１１１０Ｂの前面に前面シート１１３０を貼り付けるようにしても良い。この際に、前面シート１１３０に、後面シート１１６０の絵柄と対応するような所定の絵柄を施すようにしても良い。具体的には、例えば、パネル装飾基板１１７０の複数のＬＥＤ１１７１からの光による後面シート１１６０の絵柄の影が、前面シート１１３０の絵柄の特徴的な部位を除いた部位に投影されるようにすると、Ｌ

50

LED1171を発光させていない状態では、前面シート1130の絵柄を全体的に同じ明るさで見せることができ、遊技の進行に応じてLED1171を発光させると、LED1171からの光による後面シート1160の絵柄の影により、前面シート1130の絵柄における特徴的な部位を明るくする（輝かせる）ことができ、遊技者の関心を強く引付けさせることが可能な訴求力の高いパチンコ機1を提供することができる。

【1814】

更に、上記の実施形態では、パネル板1110Bとパネル装飾基板1170との間に後面シート1160を設けたものを示したが、これに限定するものではなく、パネル板1110Bとパネル装飾基板1170との間に、遊技の進行に応じて移動可能又は変形可能な投影体を設けるようにしても良い。これにより、パネル装飾基板1170の複数のLED1171からの光によって遊技パネル1100Bに投影される投影体の影を、移動させたり変形させたりすることができるため、遊技者を大いに驚かせることができると共に、遊技者が有利となる有利遊技状態（例えば、「大当たり」遊技の状態）が発生するのではないかと強く思わせることができ、遊技者の期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【1815】

また、上記の投影体を、パネル板1110Bにより前方から視認不能な退避位置と、パネル板1110Bの開口部1112を通して前方から視認可能な出現位置と、の間で遊技の進行に応じて移動可能とするようにしても良い。これにより、投影体が退避位置の時には、不透明なパネル板1110Bによって前方から視認不能となっていることから、パネル装飾基板1170の複数のLED1171を発光させていない状態では、パネル板1110Bに投影体の影が投影されていないため、遊技者に対して投影体の存在に気付かせ難くすることができる。この状態で、遊技の進行に応じてLED1171を発光させると、LED1171からの光により投影体の影がパネル板1110Bに投影されることとなるため、透光性を有したパネル板1110Bを介して投影体の影を遊技者に見せることができ、遊技者に対して投影体の存在を間接的に認識させることができると共に、パネル板1110Bに投影体の影が投影されることで遊技者を驚かせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができる。そして、遊技の進行に応じて投影体をパネル板1110Bの開口部1112を通して前方から視認可能となる出現位置へ移動させると、投影体が開口部1112を通して直接見えるようになるため、遊技者を大いに驚かせることができ、遊技者に対して強いインパクトを与えることができると共に、遊技者が有利となる有利遊技状態（例えば、「大当たり」遊技の状態）が発生するのではないかと強く思わせることができ、遊技者の期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【1816】

更に、上記のように、投影体を退避位置と出現位置との間でさせる場合、退避位置においてパネル装飾基板1170の複数のLED1171からの光によりパネル板1110Bに投影される投影体の影によるパネル板1110Bの装飾態様と、投影体自身（例えば、投影体に施されている絵柄）の装飾態様とを異ならせるようにしても良い。具体的には、例えば、投影体の外形を所定のキャラクタの初期形態の形状とすると共に、投影体の前面に当該キャラクタの最終形態の絵柄を施すようにする場合、退避位置の時にはLED1171からの光により当該キャラクタの初期形態がパネル板1110Bに投影されることから、遊技者に対して初期形態の当該キャラクタの投影体（装飾体）の存在を認識させることができる。そして、遊技の進行に応じて投影体を退避位置から出現位置へ移動させると、初期形態のキャラクタが出現するとの予想に反して、最終形態のキャラクタが出現することとなるため、遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者に有利な有利遊技状態が発生するのではないかと強く思わせることができると共に、遊技に対する期待感を高めさせることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【1817】

また、上記の実施形態では、パネル装飾基板1170の複数のLED1171からの光により平板状の後面シート1160の絵柄の影をパネル板1110Bに投影させるものを

示したが、これに限定するものではなく、後面シート１１６０のかわりに立体状に形成された投影体を設けて、投影体の影をパネル板１１１０Ｂに投影させるようにしても良い。この場合、立体状の投影体に透光性を有するようにすると、ＬＥＤ１１７１からの光によりパネル板１１１０Ｂに投影される投影体の影に濃淡が表れることとなり、投影体の装飾を遊技者に見せることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができる。

【１８１８】

また、投影体を、シート材を圧空成形や真空成型により立体状にしたものにとすると、見かけの大きさよりも投影体を軽くすることができる。そして、この投影体を、遊技の進行に応じて移動可能とすると、小さな力（エネルギー）でも投影体を移動させることが可能となることから、投影体を移動させるための駆動モータやソレノイド等の駆動源に出力の小さい小型のものを用いることができ、駆動にかかるスペースを相対的に小さくすることができると共に、駆動源に安価なものを使用することができる。また、投影体を軽くすることができるため、比較的剛性の低い支持機構でも投影体を支持することができ、投影体の支持機構を小型化（省スペース化）し易くすることができると共に、支持機構を安価なものとすることができる。このようなことから、他の部材を配置するスペースを確保し易くことができ、他の部材の配置によりより多彩な演出を遊技者に見せて楽しませることができると共に、本パチンコ機１にかかるコストを低減させることができる。

【１８１９】

このように、本実施形態によれば、遊技盤５Ｃにおいて、前方に遊技球Ｂが流通する遊技領域５ａが設けられる遊技パネル１１００のパネル板１１１０Ｂを、透光性を有する不透明な白色系としているため、遊技領域５ａ内を明るく見せることができ、遊技領域５ａ内を流通する遊技球Ｂを見え易くすることができると共に、本パチンコ機１に設けられているＬＥＤや演出表示装置１６００等からの光、本パチンコ機１を設置している遊技ホール内の照明等からの光、他のパチンコ機からの光、等がパネル板１１１０Ｂに照射されると、その光がパネル板１１１０Ｂにおいて拡散することで、パネル板１１１０Ｂが薄明るく自発光しているように見せることができる。従って、遊技パネル１１００として合板や透明板を用いているこれまでのパチンコ機と比較して、これまでに見たこともない遊技領域５ａ内が自発光するパチンコ機１を遊技者に見せることができるため、遊技者の関心を強く引付けさせることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【１８２０】

また、遊技パネル１１００のパネル板１１１０Ｂを、透光性を有した不透明としているため、パネル板１１１０Ｂ（後面シート１１６０）の後方に設けられているパネル装飾基板１１７０の複数のＬＥＤ１１７１を発光させていない状態（通常の状態）では、不透明なパネル板１１１０Ｂにより後面シート１１６０（投影体）及びパネル装飾基板１１７０が前方から視認不能となっており、遊技者に対して後面シート１１６０やパネル装飾基板１１７０の存在に気付かせ難くすることができる。この通常の状態から、遊技の進行に応じてＬＥＤ１１７１を発光させると、ＬＥＤ１１７１からの光により後面シート１１６０の絵柄の影がパネル板１１１０Ｂに投影（投映）されることとなるため、透光性を有したパネル板１１１０Ｂを介して後面シート１１６０の絵柄の影を遊技者に視認させることができると共に、明暗を有するようにパネル板１１１０Ｂを発光させることができる。この際に、パネル板１１１０Ｂを白色系の不透明としているため、ＬＥＤ１１７１の発光色や後面シート１１６０の絵柄の色、を前方へ透過させることができ、色彩豊かな発光演出を遊技者に楽しませることができると共に、多彩な発光演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。このように、遊技領域５ａの後方に後面シート１１６０の絵柄の影が投影されるため、当該影により遊技領域５ａ内を装飾することができ、パチンコ機１の見栄えを良くすることができると共に、遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができる。また、通常の状態では視認不能な後面シート１１６０の絵柄が、遊技の進行に応じて発光するＬＥＤ１１７１からの光により視認可能となるため、遊技者に対して何か

10

20

30

40

50

良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【1821】

また、上述したように、外部等からの光により遊技パネル1100のパネル板1110Bが自発光しているような状態となったり、パネル装飾基板1170の複数のLED1171からの光によりパネル板1110Bを発光させたり、することができることから、遊技領域5a内を流通している遊技球Bが後方のパネル板1110Bからの光によりシルエットのように見せることができるため、遊技領域5a内を流通している遊技球Bを視認し易くすることができ、遊技球Bの動きを楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。また、遊技領域5a内の遊技球Bを視認し易くすることができるため、遊技球Bの打込強さの微妙な調整を行い易いものとすることができ、遊技球Bの打込操作を工夫するパチンコ機1本来の遊技を楽しませることができる。

10

【1822】

更に、後面シート1160を、シート材により形成するようにしているため、相対的に後面シート1160を軽くすることができ、パチンコ機1の重量の増加を抑制させることができる。また、後面シート1160を、パネル板1110Bの後面に接するように平面状に形成しているため、パチンコ機1における後面シート1160の配置に必要な前後方向のスペースを可及的に小さくすることができる。従って、パネル板1110B（後面シート1160）の後方において、相対的に他の部材（例えば、演出装置、演出表示装置、等）を配置するスペースを確保し易くすることができ、より多彩な演出を遊技者に見せて楽しませることが可能なパチンコ機1を提供することができると共に、後面シート1160を安価なものとし易くすることができ、パチンコ機1にかかるコストを低減させることができる。

20

【1823】

また、遊技パネル1100のパネル板1110Bを、透光性を有した不透明なもの（合成樹脂）としているため、パネル板1110B（遊技パネル1100）を透明なものとした場合と比較して、グレードの低い合成樹脂を使用することができ、パチンコ機1にかかるコストを低減させることができる。

【1824】

また、パネル板1110Bを不透明としているため、透明とする場合と比較して、パネル板1110Bに植設される複数の障害釘Nの根元（パネル板1110B内に挿入されている部分）を遊技者側から見えなくすることができ、遊技領域5a内の見栄えを良くすることができる。

30

【1825】

更に、遊技パネル1100のパネル板1110Bを白色系としていることから、本パチンコ機1に設けられている装飾体の色を相対的に目立たせることができるため、装飾体の装飾効果を強く発揮させることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることが可能な訴求力の高いパチンコ機1を提供することができる。また、パネル板1110Bを白色系としていることから、パネル板1110Bの前面に、絵柄の施されている前面シート1130を貼り付ける場合、前面シート1130に施されている絵柄の発色を良くすることができ、前面シート1130による装飾効果を確実に発揮させることができる。

40

【1826】

また、パネル板1110Bの前面に前面シート1130を貼り付けることで、前面シート1130により遊技領域5a内を流通している遊技球Bからパネル板1110Bを保護することができる。従って、パネル板1110Bの素材として耐摩耗性等のグレードの低い安価なものを使用することが可能となり、パチンコ機1にかかるコストを低減させることができる。

【1827】

また、遊技パネル1100のパネル板1110Bを不透明としているため、パネル板1110Bの後方の配線等を隠すための処理を不要とすることができる。つまり、透明な遊

50

技パネルでは、見栄えを良くするために、遊技パネルの後方の配線等を隠す処理が必要であるが、本実施形態では、パネル板 1110B を不透明としているため、パネル板 1110B の後方の配線等を隠す処理が不要である。これにより、遊技パネル（パネル板）を透明にする場合と比較して、パネル板 1110B の後方の配線等を隠すための部材を別途に設けたり、見え難くなるように配線等の取り回しを工夫したり、する必用がなく、パチンコ機 1 にかかるコストの増加を抑制することができる。

【1828】

【11．遊技盤における入賞口の詳細構成】

続いて、本実施形態のパチンコ機 1 の遊技盤 5 における入賞口の詳細構成について、主に図 184 乃至図 189 を参照して詳細に説明する。図 184 (a) は遊技盤における入賞口の構成を示す平面図であり、(b) は (a) の側面断面図である。図 185 (a) は本実施形態の入賞口の構成を概略で示す側面断面図であり、(b) は従来の入賞口の構成を概略で示す側面断面図である。図 186 (a) 及び (b) は入球方向が傾斜している入賞口において異なる実施形態の誘導片部が設けられている入賞口を示す斜視図であり、図 187 (a) 及び (b) は更に異なる実施形態の誘導片部が設けられている入賞口を示す斜視図であり、図 188 (a) 及び (b) は更に異なる実施形態の誘導片部が設けられている入賞口を示す斜視図である。図 189 は、入球方向が傾斜している従来の入賞口を示す斜視図である。

【1829】

以下では、入賞口 2015 を有する入賞口ユニット 2030 を構成している上流通路部 2031 と下流通路部 2032 との関係や、入賞口 2015 又は入賞口 2016 に設けられている誘導片部 2035 又は誘導片部 2050 の構成について、詳細に説明する。なお、入賞口 2015 又は入賞口 2016 は、一般入賞口 2001、可変入賞口 2003、第一始動口 2004、第二始動口 2005、及び普通入賞口 2008、サブアウト口、等に適用することができる。また、上流通路部 2031 及び下流通路部 2032 は、入賞口ユニット 2030 の他に、遊技球 B が流通する誘導通路や排出通路等にも適用することができる。

【1830】

【11-1．上流通路部と下流通路部との関係】

まず、入賞口 2015 を有する入賞口ユニット 2030 における上流通路部 2031 と下流通路部 2032 との関係について、図 184 を参照して詳細に説明する。なお、図 184 (b) では、切断端面のみを示している。本実施形態の入賞口ユニット 2030 は、入賞口 2015 を有しており遊技領域 5a 内を流通している遊技球 B を受入れて、その流通方向を後方へ変更させることが可能な上流通路部 2031 と、上流通路部 2031 の後方に設けられており入賞口 2015 に受入れられた遊技球 B が流通可能な下流通路部 2032 と、を有している。

【1831】

上流通路部 2031 は、上方及び後方が開放されている箱状（容器状）の上流本体 2031a と、上流本体 2031a の底部の左右方向の中央から上方へ立設されているリブ状の誘導片部 2035 と、を有している。上流本体 2031a は、遊技球 B が一つのみ進入可能な大きさに形成されている。誘導片部 2035 の上端面は、前端側が最も高く、後方へ向かうに従って低くなるように傾斜している。誘導片部 2035 は、後端の高さが上流本体 2031a の底部の上面よりも高くなっている。

【1832】

誘導片部 2035 の上端面（先端面）は、前後方向の途中において、傾斜角度が変化するように折れ曲がっている。詳述すると、誘導片部 2035 は、折れ曲がりの前側の部位が、水平に対して 45 度の角度で急に傾斜しており、折れ曲がりの後側の部位が、水平に対して 5 度の角度で緩く傾斜している。誘導片部 2035 における急な角度で傾斜している部位（急片部 2035a）は、側面視の形状が三角形状（概ね直角二等辺三角形状）に形成されており、遊技球 B の流通方向を後方へ変更させる変更片部となっている。一方、

誘導片部 2035 における緩い角度で傾斜している部位（緩片部 2035b）は、遊技球 B を後方へ誘導する後方片部となっている。このようなことから、上流通路部 2031 は、誘導片部 2035 により、上方から上流本体 2031a 内に進入した遊技球 B を、後方に設けられている下流通路部 2032 へ誘導することができる。

【1833】

本実施形態の入賞口ユニット 2030 では、上流通路部 2031 の誘導片部 2035 を、前側の部位の側面の形状が三角形の直線が折れ曲がった形態としているため、前側の部位を円弧状とする場合と比較して、誘導片部 2035 の上端面の前後方向の長さを短くすることができる。これにより、入賞口 2015 に進入した（受入れられた）遊技球 B が後方へ誘導されるまでの誘導距離（転動距離）を可及的に短くすることができるため、遊技球 B を速やかに後方へ誘導することができ、遊技球 B の滞りを抑制して球詰りを発生し難くすることができると共に、入賞口 2015 への単位時間当りの遊技球 B の受入数をより多くすることができ、遊技者をより楽しませられるパチンコ機 1 を提供することができる。

10

【1834】

下流通路部 2032 は、前後方向及び上方が開放された樋状の下流本体 2032a と、下流本体 2032a の前端から左右方向及び下方向へ延出している平板状のフランジ部 2032b と、を有している。下流本体 2032a の底部は、後端側が低くなるように傾斜している。下流本体 2032a は、内部の左右方向の幅 w_1 が、上流通路部 2031 の上流本体 2031a 内部の左右方向の幅 w_2 よりも大きく形成されている（図 184（a）を参照）。フランジ部 2032b は、後面に遊技パネル 1100（パネル板 1110）の前面が当接して、遊技パネル 1100 に取付けられるものである。

20

【1835】

ところで、本実施形態の入賞口ユニット 2030 のように遊技球 B が流通する流路を、複数の通路部により形成するようにした場合、上流側の上流通路部 2031 と下流側の下流通路部 2032 との境において、パチンコ機 1（遊技盤 5）に組立てた時に、上流通路部 2031 と下流通路部 2032 とが同じ高さになるように設定すると、上流通路部 2031 や下流通路部 2032 の製造誤差（誤差又は公差）、組立誤差、等により、下流通路部 2032 が上流通路部 2031 よりも高い段差（逆段差とも称する）が生じる恐れがある。そして、上流通路部 2031 と下流通路部 2032 との間に逆段差が生じると、当該逆段差により遊技球 B が停滞して球詰りの原因となったり、当該逆段差により遊技球 B が上流側へ跳ね返ることで上流通路部 2031 を逆流して上流通路部 2031 の入口から排出されて入賞が無効になってしまったり、する不具合が発生する恐れがある。

30

【1836】

これに対して、本実施形態の入賞口ユニット 2030 は、組立てた時に、上流通路部 2031 と下流通路部 2032 との境において、上流通路部 2031 の方が下流通路部よりも高い段差 G ができるように形成されている。詳述すると、誘導片部 2031b の上端面の後端と、下流本体 2032a の底部の前端との間に、上流通路部 2031 側が高い段差 2033（図 184（b）を参照）ができるように形成されている。これにより、上流通路部 2031 と下流通路部 2032 との間に上流通路部 2031 の方が高い段差 2033 が形成されるようにしているため、上流通路部 2031 や下流通路部 2032 の製造誤差や組立誤差、等があっても、下流通路部 2032 側が高くなる逆段差が発生することを回避させることができる。従って、逆段差による遊技球 B の球詰りの発生や、遊技球 B の逆流による入賞の無効化、等の不具合の発生を防止することができる。

40

【1837】

因みに、上流通路部 2031 と下流通路部 2032 との段差 2033 の高さ G は、0.5mm～5mm の範囲内、好ましくは、0.5mm～1mm の範囲内、とすることが望ましい。段差 2033 の高さ G をこの範囲内とする理由は、段差 2033 の高さ G が上記の範囲よりも小さいと、上流通路部 2031 及び下流通路部 2032 の夫々の製造誤差、上流通路部 2031 と下流通路部 2032 との組立誤差、等によっては、下流本体 2032

50

a側が高くなる逆段差が生じてしまい、逆段差により遊技球Bの流通が阻害されることで、球詰りが発生したり、入賞口2015に進入した遊技球Bが逆流して入賞口2015から排出されて入賞が無効になってしまったり、する恐れがあるためである。一方、段差2033の高さGが上記の範囲よりも大きいと、上流通路部2031からの遊技球Bが下流通路部2032の底部で大きく跳ね返り易くなるため、遊技球Bが下流通路部2032の開放されている上端側から外部へ飛び出してしまうたり、遊技球Bが下流通路部2032内で暴れることで流通が滞って球詰りの原因となってしまうたり、入賞口ユニット2030の構成にかかる上下方向の寸法が無駄に大きくなってしまったり、する恐れがあるためである。上記のように、本実施形態では、上流通路部2031と下流通路部2032と別部材で構成していることから、取付誤差等の影響が出るため顕著な効果が期待できる。なお、上流通路部2031と下流通路部2032とを一体に構成する場合でも、段差2033により遊技球Bの逆流防止の効果を期待できる。

10

【1838】

なお、上記の実施形態では、誘導片部2035における急片部2035aを、側面の形状が三角形のものを示したが、これに限定するものではなく、円弧状のものとしても良い。

【1839】

また、上記の実施形態では、下流通路部2032の下流本体2032aの底部を遊技球Bが流通（転動）するものを示したが、これに限定するものではなく、下流通路部2032に、下流本体2032aの底部から上方へ突出していると共に後方が低くなるように前後方向に延出しており上端面を遊技球Bが転動する誘導リブ（誘導片部）を設けるようにしても良い。下流通路部2032に誘導リブを設ける場合、誘導リブの前端が上流通路部2031（誘導片部2035）の後端よりも低くなるようにする。また、下流通路部2032に誘導リブを設ける場合、下流本体2032aの底部を水平に形成しても良い。

20

【1840】

また、上記の実施形態では、上流通路部2031における誘導片部2035の上端面の後端辺がピン角のものを示したが、これに限定するものではなく、上端面の後端辺にC面取りやR面取り等の面取部を設けるようにしても良い。これにより、上流通路部2031にメッキ処理を施す場合、メッキ溜まりによる遊技球Bの球詰りを防止することができる。詳述すると、誘導片部2035の上端面の後端辺にメッキ溜まりが形成されると、当該メッキ溜まりが上方へも膨出しているため、当該メッキ溜まりに遊技球Bが引っ掛かることで、球詰りが発生する恐れがある。これに対して、後端辺に面取部を設けることで、メッキ（メッキ液）を下方へ逃してメッキ溜まりが形成され難くすることができると共に、メッキ溜まりが形成されても、当該メッキ溜まりが誘導片部2035の上端面よりも上方へ膨出することを抑制することができ、メッキ溜まりによる球詰りの発生を防止することができる。

30

【1841】

更に、上記の実施形態では、下流通路部2032として遊技パネル1100（パネル板1110）の前面に取付けられるものを示したが、これに限定するものではなく、上流通路部2031を、後端側を遊技パネル1100の後方へ延出させるようにし、下流通路部2032を遊技パネル1100の後方に設けられる球誘導部材（或いは、球排出部材）としても良い。

40

【1842】

また、上記の実施形態では、上流通路部2031及び下流通路部2032により入賞口ユニット2030を構成しているもの示したが、これに限定するものではなく、上流通路部2031及び下流通路部2032を、遊技球Bが流通する誘導通路や排出通路を構成しているものとしても良い。

【1843】

【11-2. 入賞口における球詰り防止】

次に、入賞口2015（入賞口ユニット2030）における球詰りの防止について、図

50

185を参照して詳細に説明する。本実施形態の入賞口2015を有する入賞口ユニット2030は、図185の入賞口ユニット2030と同じ構成であり、上流通路部2031と下流通路部2032とで構成されている。入賞口2015は、遊技領域5a内において、遊技球Bを受入可能に上方へ向かって開口している。この入賞口ユニット2030は、受入れられた遊技球Bを後方へ誘導するための誘導片部2035を有している。誘導片部2035は、上面が後方へ向かうほど低くなるように形成されており、前後方向の途中において、傾斜角度が変化するように折れ曲がっている。

【1844】

誘導片部2035は、折れ曲がりの前側の部位が、水平に対して45度の角度で急に傾斜している急片部2035aとされており、折れ曲がりの後側の部位が、水平に対して5度の角度で緩く傾斜している緩片部2035bとされている。誘導片部2035における急片部2035aは、側面視の形状が三角形（概ね直角二等辺三角形）に形成されており、遊技球Bの流通方向を後方へ変更させる変更片部となっている。一方、誘導片部2035における緩片部2035bは、遊技球Bを後方へ誘導する後方片部となっている。

【1845】

従って、入賞口2015に遊技球Bが上方から進入すると、初めに誘導片部2035の急片部2035aに当接し、急片部2035aの傾斜により遊技球Bが反射するように、その流通方向が下方から後方へ変えられる。そして、急片部2035aにより流通方向が後方へ変えられた遊技球Bは、緩片部2035bにより後方へ誘導される。これにより、遊技球Bを、入賞口2035の入口から素早く後方へ誘導することができる。

【1846】

本実施形態の入賞口ユニット2030では、図185(a)に示すように、誘導片部2035における急片部2035aと緩片部2035bとの両方に接している遊技球Bの中心が、入賞口2015の後端を構成している遊技パネル1100（パネル板1110）の前面から前方へ、遊技球Bの半径の長さよりも短い距離に位置するように、誘導片部2035が形成されている。

【1847】

ところで、従来の入賞口2900を有している入賞口ユニット2901は、図185(b)に示すように、受入れられた遊技球Bを後方へ誘導するための誘導片部2902を有している。誘導片部2902は、上面が後方へ向かうほど低くなるように形成されており、前後方向の途中において、傾斜角度が変化するように折れ曲がっている。詳述すると、誘導片部2902は、傾斜が急な急片部2902aと、急片部2902aの後端から続き後方へ急片部2902aよりも傾斜が緩い緩片部2902bと、を有している。

【1848】

このような従来の入賞口ユニット2901の誘導片部2902では、急片部2902aと緩片部2902bとに接している遊技球Bの中心が、当該入賞口2900の後端を形成している遊技パネル1100（パネル板1110）の前面から、遊技球Bの半径の長さよりも前方に位置している。そのため、図185(b)に示すように、急片部2902aと緩片部2902bとに接している遊技球Bに、上方から遊技パネル1100の前面に接している遊技球Bが当接すると、上側の遊技球Bからの荷重により、下側の遊技球Bに対して前方へ向いた力が作用することとなり、下側の遊技球Bが後方へ移動できなくなって球詰り（球ガミ）が発生する。この入賞口2900での球詰りの発生により、遊技者に不快感を与えて遊技に対する興趣を低下させてしまう恐れがある。

【1849】

これに対して、本実施形態の入賞口ユニット2030は、上述したように、誘導片部2035の急片部2035aと緩片部2035bとの両方に接している遊技球Bの中心が、遊技パネル1100の前面から前方へ、遊技球Bの半径の長さよりも短い距離に位置するようにしているため、誘導片部2035の急片部2035aと緩片部2035bの両方に接している遊技球Bに、上方から遊技パネル1100の前面に接している遊技球Bが当接すると、上側の遊技球Bからの荷重により、下側の遊技球Bに対して後方へ向いた力が作

用することとなり、その力により下側の遊技球Bを後方へ移動させることができ、誘導片部2035上において遊技球Bが滞ることはない。従って、入賞口2015において球ガミ（球詰り）が発生することはないため、球詰りにより遊技者に不快感を与えてしまうことを回避させることができ、遊技者に遊技を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【1850】

なお、上記の実施形態では、下流通路部2032において、フランジ部2032bが正面視における入賞口2015の上方側には延出していないものを示したが、これに限定するものではなく、正面視において、遊技パネル1100の前面における入賞口2015の直上の部位にも、平板状のフランジ部2032bが延出している下流通路部2032としても良い。この場合は、誘導片部2035の急片部2035aと緩片部2035bとの両方に接している遊技球Bの中心が、当該フランジ部の前面から前方へ、遊技球Bの半径の長さよりも短い距離に位置するようにする。

【1851】

〔11-3. 入球方向が傾斜している入賞口の詳細構成〕

次に、遊技球Bの入球方向が垂直に対して傾斜している入賞口2016を有する入賞口ユニット2040の詳細構成について、図186乃至図189等を参照して詳細に説明する。本実施形態の入賞口2016は、遊技領域5a内において遊技球Bを受入可能としているものである。入賞口ユニット2040は、遊技パネル1100（パネル板1110）の前方に設けられている平板状の前板部2041と、前板部2041から後方へ延出しており斜め上方及び後方へ開放されている樋状の受部2042と、受部2042の後端から外方へ延出しており遊技パネル1100の前面に当接可能な平板状のフランジ部2043と、フランジ部2043から受部2042と連続するように後方へ延出している樋状の後方延出部2044と、を有している。この入賞口ユニット2040は、前板部2041と受部2042とで入賞口2016を形成している。

【1852】

また、入賞口ユニット2040は、入賞口2016に受入れられた遊技球Bを後方へ誘導する誘導片部2050を有している。誘導片部2050は、入賞口2016に進入した遊技球Bの流通方向を後方へ変更する変更片部2051と、遊技球Bを後方へ誘導する後方片部2052と、を有している。変更片部2051は、遊技球Bが当接する先端面（上端面）を、入賞口2016における遊技球Bの入球方向と対向する方向（平行な方向）へ向けて設けられている。後方片部2052は、遊技球Bが当接する先端面（上端面）を、入球方向（対向する方向を含む）とは異なる方向へ向けて設けられている。

【1853】

ところで、遊技球Bの入球方向が垂直方向に対して傾斜している従来の入賞口2910では、図189に示すように、入賞口2910に受入れられた遊技球Bを後方へ誘導するための誘導片部2911が、垂直方向に立設されている。そのため、斜め上から入賞口2910に遊技球Bが進入すると、遊技球Bが誘導片部2911における上端面と側面との境の角の辺や、誘導片部2911の側面、等に当接し易く、遊技球Bの当接によって誘導片部2911に、その立設方向とは異なる方向へ力が作用するため、誘導片部2911が早期に疲労して破損し易くなる問題がある。そして、誘導片部2911が破損すると、その破片により球詰りが発生し、遊技の中断を余儀なくされることで遊技者の興趣を低下させてしまう問題がある。

【1854】

これに対して、本実施形態の入賞口ユニット2040では、遊技球Bを後方へ誘導する誘導片部2050において、入賞口2016への入球方向と対向する方向（平行な方向）に延出している変更片部2051を有しているため、入賞口2016に進入した遊技球Bを、変更片部2051の上端面（先端面）に当接させることができる。これにより、遊技球Bが誘導片部2050における上端面と側面と境の角の辺や、誘導片部2050の側面、等に当接することはなく、遊技球Bが角の辺や側面への当接することにより誘導片部2

０５０が早期に疲労して破損し易くなることを回避させることができるため、破損した誘導片部２０５０の破片により球詰りが発生することはなく、球詰りによる遊技の中断によって遊技者に不快感を与えてしまうことを防止することができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【１８５５】

続いて、入賞口ユニット２０４０の具体的な実施形態について、図を参照しながら詳細に説明する。まず、図１８６（ａ）に示す入賞口ユニット２０４０について説明する。この入賞口ユニット２０４０の受部２０４２は、底面が半円弧状に湾曲した状態で前後方向へ水平に延出しており、正面視の形状が傾いたＵ字状に形成されている。誘導片部２０５０は、受部２０４２の半円弧状の底面の最も低い部位から上方へ延出しており、前後方向が前板部２０４１の後面から受部２０４２の後端まで延出している。後方延出部２０４４は、上方へ開放されている樋状で、底面が受部２０４２の円弧状の底面の半径よりも大きい半径の円弧状に湾曲しており、受部２０４２の底面よりも低い位置に設けられている。

10

【１８５６】

この入賞口ユニット２０４０は、後方延出部２０４４の底面における最も低くなっている部位から上方へ延出し、上端面が後方へ向かうに従って低くなるように傾斜している後誘導片部２０４５を、更に有している。後誘導片部２０４５は、誘導片部２０５０の真後ろに設けられており、上端面における前端が、誘導片部２０５０の上端面の後端よりも低く位置しており、後方延出部２０４４の前端から後端まで前後に延出している。これにより、本実施形態の入賞口ユニット２０４０では、誘導片部２０５０と後誘導片部２０４５との間で、誘導片部２０５０側が高い段差が形成されている。

20

【１８５７】

この入賞口ユニット２０４０は、前板部２０４１、受部２０４２、及び誘導片部２０５０が一体に形成されていると共に、フランジ部２０４３、後方延出部２０４４、及び後誘導片部２０４５が一体に形成されており、受部２０４２側（上流通路部側）とフランジ部２０４３側（下流通路部側）とが、互いに別部材とされている。

【１８５８】

本実施形態の入賞口ユニット２０４０の誘導片部２０５０は、受部２０４２の底面から上方へ垂直に立設されており、前端から後方へ所定範囲までの部位が、入賞口２０１６の入球方向（図中の矢印の方向）と対向する方向（平行な方向）へ折れ曲がって上方へ延出している。本実施形態では、誘導片部２０５０における入球方向と対向する方向（平行な方向）へ折れ曲がって延出している部位を、変更片部２０５１としており、それよりも後側の部位を後方片部２０５２としている。

30

【１８５９】

誘導片部２０５０の後方片部２０５２の上端面は、変更片部２０５１の後端から変更片部２０５１の上面よりも緩い角度で低くなるように傾斜した後に、前後方向の途中で、更に傾斜が緩くなるように折れ曲がっている。これにより、誘導片部２０５０の上端面は、前端側から２段階で傾斜が緩くなるように折れ曲がっている。

【１８６０】

図１８６（ａ）の入賞口ユニット２０４０では、垂直方向に対して傾斜している入球方向に沿って遊技球Ｂが入賞口２０１６に進入すると、誘導片部２０５０の変更片部２０５１の上端面に当接し、その流通方向が遊技パネル１１００の前面に沿った入球方向から、後方且つ下方の方向へ変更され、変更片部２０５１の後端と続いている後方片部２０５２の上端面を後方へ転動することとなる。これにより、当該入賞口２０１６に進入した（受入れられた）遊技球Ｂを、滑らか且つ速やかに後方へ誘導することができる。

40

【１８６１】

このように、本実施形態の入賞口ユニット２０４０によれば、遊技球Ｂを後方へ誘導する誘導片部２０５０において、入賞口２０１６への入球方向と対向する方向（平行な方向）に延出している変更片部２０５１を有しているため、入賞口２０１６に進入した遊技球Ｂを、変更片部２０５１の上端面に当接させることができる。これにより、遊技球Ｂが誘

50

導片部 2050 における上端面と側面と境の角の辺や、誘導片部 2050 の側面、等に当接することなく、遊技球 B が角の辺や側面への当接することにより誘導片部 2050 が早期に疲労して破損し易くなることを回避させることができるため、破損した誘導片部 2050 の破片により球詰りが発生することなく、球詰りによる遊技の中断によって遊技者に不快感を与えてしまうことを防止することができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【1862】

次に、図 186 (b) に示す入賞口ユニット 2040 について説明する。この入賞口ユニット 2040 の受部 2042 は、底面が半円弧状に湾曲した状態で前後方向へ水平に延出しており、正面視の形状が傾いた U 字状に形成されている。フランジ部 2043 は、受部 2042 の後端から外方へ延出している。後方延出部 2044 は、底面が半円弧状に湾曲しており、受部 2042 の底面よりも低い位置に設けられている。これにより、受部 2042 と後方延出部 2044 との間には、受部 2042 側が高い段差が形成されている。本実施形態では、誘導片部 2050 が二つ設けられている。この入賞口ユニット 2040 は、全体が一体に形成されている。

【1863】

二つの誘導片部 2050 は、夫々が遊技球 B の入球方向（図中の矢印の方向）に平行な入賞口 2016 の中心線を間にして両側に設けられている。中心線よりも上側の誘導片部 2050 は、前板部 2041 の後面から受部 2042 の後端よりも前方の部位まで前後に延出していると共に、受部 2042 の底面から入球方向と対向する方向（平行な方向）に上方（入口側）へ延出している。この上側の誘導片部 2050 の上端面は、前端側が入賞口 2016 の入口（前板部 2041 の上端辺）よりも下方の部位から後方へ向かうに従って低くなるように傾斜しており、後端が受部 2042 の底面と一致している。この誘導片部 2050 は、側面の形状が三角形（ほぼ直角二等辺三角形）に形成されており、遊技球 B の流通方向を変更させる変更片部 2051 のみを有している。

【1864】

一方、中心線よりも下側の誘導片部 2050 は、前板部 2041 の後面から後方延出部 2044 の後端まで前後に延出していると共に、受部 2042 及び後方延出部 2044 の半円弧状に湾曲している底面の最も低い部位から垂直に上方へ延出しており、途中から、入球方向と対向する方向（平行な方向）となるように折れ曲がって上方（入口側）へ延出している。下側の誘導片部 2050 における入球方向と対向する方向（平行な方向）の部位は、入賞口 2016 の中心線に対して、上側の誘導片部 2050 と対称の位置に設けられていると共に、その上端面が、上側の誘導片部 2050 の上端面と同一面上に形成されている。従って、下側の誘導片部 2050 では、入球方向と対向する方向（平行な方向）の部位が変更片部 2051 とされていると共に、それよりも後方の垂直に立設されている部位が後方片部 2052 とされており、上端面が変更片部 2051 と後方片部 2052 との間で振れている。この誘導片部 2050 は、上端面の後端が、後方延出部 2044 の底面よりも上方に位置している。

【1865】

上記のようなことから、本実施形態の入賞口ユニット 2040 の誘導片部 2050 は、二つの変更片部 2051 と、一つの後方片部 2052 とを、有しており、二つのうちの一つの変更片部 2051 が後方片部 2052 と一体的に連続している。

【1866】

図 186 (b) の入賞口ユニット 2040 では、垂直方向に対して傾斜している入球方向に沿って遊技球 B が入賞口 2016 に進入すると、入球方向と対向する方向（平行な方向）に設けられている二つの誘導片部 2050 の夫々の変更片部 2051 の上端面に当接し、その流通方向が遊技パネル 1100 の前面に沿った入球方向から、後方且つ下方の方向へ変更される。そして、変更片部 2051 により流通方向が後方へ変更された遊技球 B は、下側の誘導片部 2050 における後方片部 2052 の上端面を後方へ転動することとなる。これにより、当該入賞口 2016 に進入した（受入れられた）遊技球 B を、滑らか

且つ速やかに後方へ誘導することができる。

【1867】

このように、本実施形態の入賞口ユニット2040によれば、遊技球Bを後方へ誘導する誘導片部2050において、入賞口2016への入球方向と対向する方向（平行な方向）に延出している変更片部2051を有しているため、入賞口2016に進入した遊技球Bを、変更片部2051の上端面に当接させることができる。これにより、遊技球Bが誘導片部2050における上端面と側面と境の角の辺や、誘導片部2050の側面、等に当接することではなく、遊技球Bが角の辺や側面への当接することにより誘導片部2050が早期に疲労して破損し易くなることを回避させることができるため、破損した誘導片部2050の破片により球詰りが発生することではなく、球詰りによる遊技の中断によって遊技者に不快感を与えてしまうことを防止することができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

10

【1868】

また、本実施形態の入賞口ユニット2040では、入球方向と対向する方向（平行な方向）に延出している変更片部2051を二つ設けて、入賞口2016に進入した遊技球Bが二つの変更片部2051に当接するようにしているため、一つの変更片部2051にかかる遊技球Bの当接による衝撃を低減させることができ、変更片部2051（誘導片部2050）の耐久性を高めることができると共に、本入賞口2016をより多くの遊技球Bが入球する入賞口に適用することができる。

【1869】

次に、図187（a）に示す入賞口ユニット2040について説明する。この入賞口ユニット2040の受部2042は、底面の一部が円弧状に湾曲して低くなっている。フランジ部2043は、前面に受部2042の後端面が当接しており、受部2042の下流端と対応する部位に遊技球Bが通過可能な大きさで貫通している開口部2043aが形成されている。このフランジ部2043の開口部2043aの下端は、受部2042の底面よりも下方に位置している。これにより、受部2042の底面と開口部2043aとの間には、受部2042側が高い段差が形成されている。後方延出部2044は、底面の一部が円弧状に湾曲して低くなっており、フランジ部2043の開口部2043aの下端よりも低い位置に設けられている。これにより、フランジ部2043の開口部2043aの下端と後方延出部2044との間には、フランジ部2043側が高い段差が形成されている。

20

30

【1870】

この入賞口ユニット2040は、後方延出部2044における最も低くなっている部位の左右両側に後方へ向かって低くなるように傾斜している一対の後誘導片部2045を、更に有している。一対の後誘導片部2045は、フランジ部2043の前面と同一面上の部位から、後方延出部2044の後端よりも後方の部位まで、前後に延出している。一対の後誘導片部2045は、上端面の前端が、受部2042の底面よりも低い高さで、フランジ部2043の開口部2043a内に突出している。

【1871】

この入賞口ユニット2040は、前板部2041、受部2042、及び誘導片部2050が一体に形成されていると共に、フランジ部2043、後方延出部2044、及び後誘導片部2045が一体に形成されており、受部2042側（上流通路部側）とフランジ部2043側（下流通路部側）とが、互いに別部材とされている。

40

【1872】

本実施形態の入賞口ユニット2040は、遊技球Bを誘導するための誘導片部2050が二つ設けられている。一つの誘導片部2050は、前板部2041の後面から受部2042の後端よりも前方の部位まで前後に延出していると共に、受部2042の底面における入球方向と対向する方向を向いている部位から、入球方向と対向する方向（平行な方向）に入賞口2016の入口付近の部位（受部2042における最も低い部位よりも入口側の部位）まで延出している。この入球方向と対向する方向（平行な方向）に延出している誘導片部2050は、上端面が、受部2042の底面と接している辺（底辺）に対して急

50

な角度で傾斜している。従って、この誘導片部 2050 の側面の形状は、直角二等辺三角形に近い形状に形成されており、入賞口 2016 に進入した遊技球 B の流通方向を、入球方向から後方へ変更させることが可能な変更片部 2051 となっている。

【1873】

一方、残りの誘導片部 2050 は、前板部 2041 の後面から受部 2042 の後端まで前後に延出していると共に、受部 2042 の円弧状に湾曲している底面の最も低い部位から上方へ垂直に延出している。この誘導片部 2050 は、上端面が、後方へ低くなるように水平に対して緩い角度で傾斜しており、遊技球 B を後方へ誘導可能な後方片部 2052 となっている。後方片部 2052 は、全体が受部 2042 の底面よりも上方に突出している。この後方片部 2052 は、一対の後誘導片部 2045 の間の前方に位置するように設けられている。

10

【1874】

上記のようなことから、本実施形態の入賞口ユニット 2040 の誘導片部 2050 は、変更片部 2051 と後方片部 2052 とが、夫々別々に設けられている。

【1875】

図 187 (a) の入賞口ユニット 2040 では、垂直方向に対して傾斜している入球方向に沿って遊技球 B が入賞口 2016 に進入すると、二つの誘導片部 2050 のうち、入球方向と対向する方向（平行な方向）に設けられている変更片部 2051 の上端面（先端面）に当接し、その流通方向が遊技パネル 1100 の前面に沿った入球方向から、後方且つ下方の方向へ変更される。この変更片部 2051 は、一部が下方の残りの誘導片部 2050 である後方片部 2052 の直上よりも入賞口 2016 の入口側へ延出しているため、変更片部 2051 により流通方向が後方へ変更された遊技球 B が、後方片部 2052 の上端面に当接し、当該上端面上を後方へ転動することとなる。そして、後方片部 2052 を転動した遊技球 B は、後方片部 2052 の後端から、一対の後誘導片部 2045 に跨るように後方へ転動することとなる。これにより、当該入賞口 2016 に進入した（受入れられた）遊技球 B を、滑らか且つ速やかに後方へ誘導することができると共に、一対の後誘導片部 2045 により後方へ真直ぐに整流することができる。

20

【1876】

このように、本実施形態の入賞口ユニット 2040 によれば、遊技球 B を後方へ誘導する誘導片部 2050 において、入賞口 2016 への入球方向と対向する方向（平行な方向）に延出している変更片部 2051 を有しているため、入賞口 2016 に進入した遊技球 B を、変更片部 2051 の上端面（先端面）に当接させることができる。これにより、遊技球 B が誘導片部 2050 における上端面と側面と境の角の辺や、誘導片部 2050 の側面、等に当接することではなく、遊技球 B が角の辺や側面への当接することにより誘導片部 2050 が早期に疲労して破損し易くなることを回避させることができるため、破損した誘導片部 2050 の破片により球詰りが発生することではなく、球詰りによる遊技の中断によって遊技者に不快感を与えてしまうことを防止することができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

30

【1877】

また、変更片部 2051 の一部（上端側）を、後方片部 2052 の直上よりも入賞口 2016 の入口側へ延出させている（平面視において、変更片部 2051 の上端面と後方片部 2052 の上端面とを交差させている）ため、入賞口 2016 に進入（入球）した遊技球 B に対して、変更片部 2051 により流通方向を変更させつつ、後方片部 2052 により後方へ誘導させることができる。これにより、入賞口 2016 の入球方向が、水平方向に近くても、入球した遊技球 B を良好な状態で後方へ誘導させることができる。

40

【1878】

更に、本実施形態の入賞口ユニット 2040 のように、前後に設けられている誘導片部 2050 と後誘導片部 2045 との位置が異なり、連続していない場合においても、後側の後誘導片部 2045 の上端面の上流端（前端）が受部 2042 の底面よりも低く構成されているため、遊技球 B の流下の邪魔にならない。

50

【1879】

次に、図187(b)に示す入賞口ユニット2040について説明する。この入賞口ユニット2040の受部2042は、底面が半円弧状に湾曲した状態で前後方向へ水平に延出しており、正面視の形状が傾いたU字状に形成されている。フランジ部2043は、前面に受部2042の後端面が当接しており、受部2042の下流端と対応する部位に遊技球Bが通過可能な大きさでU字状に切欠かれた開口部2043aが形成されている。このフランジ部2043の開口部2043aの下端は、受部2042の底面よりも下方に位置している。これにより、受部2042の底面と開口部2043aとの間には、受部2042側が高い段差が形成されている。

【1880】

後方延出部2044は、正面視の形状がJ字状に形成されており、底面がフランジ部2043の開口部2043aのU字状の部位の半径より大きな半径の半円弧状に湾曲していると共に、フランジ部2043の開口部2043aの下端よりも低い位置に設けられている。これにより、フランジ部2043の開口部2043aの下端と後方延出部2044との間には、フランジ部2043側が高い段差が形成されている。

【1881】

この入賞口ユニット2040は、後方延出部2044の底面における最も低くなっている部位から上方へ延出し、上端面が後方へ向かうに従って低くなるように傾斜している後誘導片部2045を、更に有している。後誘導片部2045は、フランジ部2043の前面と同じ部位から後方延出部2044の後端まで前後に延出している。また、後誘導片部2045は、上端面の前端が、受部2042の底面と同じ高さまで上方へ延出しており、フランジ部2043の開口部2043a内に突出している。

【1882】

この入賞口ユニット2040は、前板部2041、受部2042、及び誘導片部2050が一体に形成されていると共に、フランジ部2043、後方延出部2044、及び後誘導片部2045が一体に形成されており、受部2042側（上流通路部側）とフランジ部2043側（下流通路部側）とが、互いに別部材とされている。

【1883】

本実施形態の入賞口ユニット2040は、遊技球Bを誘導するための誘導片部2050が二つ設けられている。一つの誘導片部2050は、前板部2041の後面から受部2042の後端まで前後に延出していると共に、受部2042の底面における入球方向と対向する方向を向いている部位から、入球方向と対向する方向（平行な方向）に入賞口2016の入口付近の部位（受部2042における最も低い部位よりも入口側の部位）まで延出している。この入球方向と対向する方向（平行な方向）に延出している誘導片部2050は、上端面（先端面）が、受部2042の底面と接している辺（底辺）に対して急な角度で傾斜している。従って、この誘導片部2050の側面の形状は、直角二等辺三角形に近い形状に形成されており、入賞口2016に進入した遊技球Bの流通方向を、入球方向から後方へ変更させることが可能な変更片部2051となっている。

【1884】

一方、残りの誘導片部2050は、前板部2041の後面から受部2042の後端まで前後に延出していると共に、受部2042の円弧状に湾曲している底面の最も低い部位よりも変更片部2051とは反対側の部位から上方へ延出している。この誘導片部2050は、上端面（先端面）が、後方へ低くなるように水平に対して緩い角度で傾斜しており、遊技球Bを後方へ誘導可能な後方片部2052となっている。後方片部2052は、全体が受部2042の底面よりも上方に突出している。この後方片部2052は、変更片部2051よりも下方に設けられている。

【1885】

上記のようなことから、本実施形態の入賞口ユニット2040の誘導片部2050は、変更片部2051と後方片部2052とが、夫々別々に設けられている。

【1886】

図187(b)の入賞口ユニット2040では、垂直方向に対して傾斜している入球方向に沿って遊技球Bが入賞口2016に進入すると、二つの誘導片部2050のうち、入球方向と対向する方向（平行な方向）に設けられている変更片部2051の上端面（先端面）に当接し、その流通方向が遊技パネル1100の前面に沿った入球方向から、後方且つ下方の方向へ変更される。この変更片部2051は、一部が下方の残りの誘導片部2050である後方片部2052の直上よりも入賞口2016の入口側へ延出しているため、変更片部2051により流通方向が後方へ変更された遊技球Bが、変更片部2051の下方の後方片部2052の上端面（先端面）に当接し、後方へ転動することとなる。

【1887】

この際に、後方片部2052が受部2042の底面の最も低い部位を間にして変更片部2051とは反対側に設けられているため、遊技球Bは、変更片部2051と後方片部2052の両方に当接した状態で後方へ転動する。これにより、遊技球Bの左右方向へ揺動が抑制されて、後方へ真直ぐに整流されることとなる。そして、後方へ誘導された遊技球Bは、受部2042の後端から、後誘導片部2045の上端面を後方へ転動することとなる。これにより、当該入賞口2016に進入した（受入れられた）遊技球Bを、滑らか且つ速やかに後方へ誘導することができる。

【1888】

このように、本実施形態の入賞口ユニット2040によれば、遊技球Bを後方へ誘導する誘導片部2050において、入賞口2016への入球方向と対向する方向（平行な方向）に延出している変更片部2051を有しているため、入賞口2016に進入した遊技球Bを、変更片部2051の上端面（先端面）に当接させることができる。これにより、遊技球Bが誘導片部2050における上端面と側面と境の角の辺や、誘導片部2050の側面、等に当接することではなく、遊技球Bが角の辺や側面への当接することにより誘導片部2050が早期に疲労して破損し易くなることを回避させることができるため、破損した誘導片部2050の破片により球詰りが発生することではなく、球詰りによる遊技の中断によって遊技者に不快感を与えてしまうことを防止することができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【1889】

また、変更片部2051の一部（上端側）を、後方片部2052の直上よりも入賞口2016の入口側へ延出させている（平面視において、変更片部2051の上端面と後方片部2052の上端面とを交差させている）ため、入賞口2016に進入（入球）した遊技球Bに対して、変更片部2051により流通方向を変更させつつ、後方片部2052により後方へ誘導させることができる。これにより、入賞口2016の入球方向が、水平方向に近くても、入球した遊技球Bを良好な状態で後方へ誘導させることができる。

【1890】

更に、本実施形態の入賞口ユニット2040のように、前後に設けられている誘導片部2050と後誘導片部2045との位置が異なり、連続していない場合においても、後側の後誘導片部2045の上端面の上流端（前端）が受部2042の底面よりも低く構成されているため、遊技球Bの流下の邪魔にならない。

【1891】

次に、図188(a)に示す入賞口ユニット2040について説明する。この入賞口ユニット2040の受部2042は、底面の一部が円弧状に湾曲して低くなっている。フランジ部2043は、受部2042の後端から外方へ延出している。後方延出部2044は、前端面がフランジ部2043の後面に当接している。また、後方延出部2044は、底面が、受部2042の円弧状の底面の半径よりも大きな半径で円弧状に湾曲しており、受部2042の底面よりも低い位置に設けられている。これにより、受部2042の底面と後方延出部2044の底面との間には、受部2042側が高い段差が形成されている。

【1892】

この入賞口ユニット2040は、後方延出部2044における最も低くなっている部位から上方へ延出しており、後方延出部2044の全長に亘って前後に延出している後誘導

10

20

30

40

50

片部 2045 を、更に有している。後誘導片部 2045 は、上端面が、後方へ向かって低くなるように緩く傾斜している。後誘導片部 2045 の上端面の前端は、受部 2042 の底面と略同じ高さである。

【1893】

この入賞口ユニット 2040 は、前板部 2041、受部 2042、誘導片部 2050、及びフランジ部 2043 が一体に形成されていると共に、後方延出部 2044、及び後誘導片部 2045 が一体に形成されており、受部 2042 側（上流通路部側）と後方延出部 2044 側（下流通路部側）とが、互いに別部材とされている。

【1894】

本実施形態の入賞口ユニット 2040 は、遊技球 B を誘導するための誘導片部 2050 が複数（ここでは三つ）設けられている。一つの誘導片部 2050 は、前板部 2041 の後面から受部 2042 の後端よりも前方の部位まで前後に延出していると共に、受部 2042 の底面における入球方向と対向する方向を向いている部位から、入球方向と対向する方向（平行な方向）に入賞口 2016 の入口付近の部位（受部 2042 における最も低い部位よりも入口側の部位）まで延出している。この入球方向と対向する方向（平行な方向）に延出している誘導片部 2050 は、上端面（先端面）が、受部 2042 の底面と接している辺（底辺）に対して急な角度で傾斜している。従って、この誘導片部 2050 の側面の形状は、直角二等辺三角形に近い形状に形成されており、入賞口 2016 に進入した遊技球 B の流通方向を、入球方向から後方へ変更させることが可能な変更片部 2051 となっている。

【1895】

一方、残りの誘導片部 2050 は、前板部 2041 の後面からフランジ部 2043 の後面と同じ部位まで前後に延出していると共に、受部 2042 の円弧状に湾曲している底面の最も低い部位を間にした左右両側の部位から上方へ垂直に延出している。この一对の誘導片部 2050 は、上端面（先端面）が、後方へ低くなるように水平に対して緩い角度で傾斜しており、遊技球 B を後方へ誘導可能な後方片部 2052 となっている。後方片部 2052 は、全体が受部 2042 の底面よりも上方に突出している。一对の後方片部 2052 は、その間の部位が後誘導片部 2045 の前方に位置するように設けられている。

【1896】

上記のようなことから、本実施形態の入賞口ユニット 2040 の誘導片部 2050 は、一つの変更片部 2051 と二つ（一对）の後方片部 2052 とが、夫々別々に設けられている。

【1897】

図 188 (a) の入賞口ユニット 2040 では、垂直方向に対して傾斜している入球方向に沿って遊技球 B が入賞口 2016 に進入すると、入球方向と対向する方向（平行な方向）に設けられている変更片部 2051 の上端面（先端面）に当接し、その流通方向が遊技パネル 1100 の前面に沿った入球方向から、後方且つ下方の方向へ変更される。この変更片部 2051 は、一部が残りの誘導片部 2050 である下方の一对の後方片部 2052 の直上よりも入賞口 2016 の入口側へ延出しているため、変更片部 2051 により流通方向が後方へ変更された遊技球 B が、一对の後方片部 2052 の上端面（先端面）に当接し、一对の後方片部 2052 に跨った状態で後方へ転動することとなる。この一对の後方片部 2052 により、遊技球 B を後方へ真直ぐに整流することができる。そして、後方へ誘導された遊技球 B は、一对の後方片部 2052 の後端から、後誘導片部 2045 の上端面を後方へ転動することとなる。これにより、当該入賞口 2016 に進入した（受入れられた）遊技球 B を、滑らか且つ速やかに後方へ誘導することができる。

【1898】

このように、本実施形態の入賞口ユニット 2040 によれば、遊技球 B を後方へ誘導する誘導片部 2050 において、入賞口 2016 への入球方向と対向する方向（平行な方向）に延出している変更片部 2051 を有しているため、入賞口 2016 に進入した遊技球 B を、変更片部 2051 の上端面（先端面）に当接させることができる。これにより、遊

技球Bが誘導片部2050における上端面と側面と境の角の辺や、誘導片部2050の側面、等に当接することではなく、遊技球Bが角の辺や側面への当接することにより誘導片部2050が早期に疲労して破損し易くなることを回避させることができるため、破損した誘導片部2050の破片により球詰りが発生することではなく、球詰りによる遊技の中断によって遊技者に不快感を与えてしまうことを防止することができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【1899】

また、変更片部2051の一部（上端側）を、後方片部2052の直上よりも入賞口2016の入口側へ延出させている（平面視において、変更片部2051の上端面と後方片部2052の上端面とを交差させている）ため、入賞口2016に進入（入球）した遊技球Bに対して、変更片部2051により流通方向を変更させつつ、後方片部2052により後方へ誘導させることができる。これにより、入賞口2016の入球方向が、水平方向に近くても、入球した遊技球Bを良好な状態で後方へ誘導させることができる。

【1900】

更に、本実施形態の入賞口ユニット2040のように、前後に設けられている誘導片部2050と後誘導片部2045との位置が異なり、連続していない場合においても、後側の後誘導片部2045の上端面の上流端（前端）が受部2042の底面よりも低く構成されているため、遊技球Bの流下の邪魔にならない。

【1901】

次に、図188（b）に示す入賞口ユニット2040について説明する。この入賞口ユニット2040の受部2042は、入賞口2016と対向するように垂直に立設されている側壁2042aを有している。この受部2042の底面は、平面状に形成されており、後方へ低くなるように緩く傾斜している。誘導片部2050は、受部2042内に設けられている。フランジ部2043は、受部2042の後端から外方へ延出している。後方延出部2044は、フランジ部2043の後面から後方へ延出している。

【1902】

この入賞口ユニット2040は、後方延出部2044の底面から上方へ垂直に立設されており、上端面が後方へ向かって低くなるように緩く傾斜していると共に、後方延出部2044の全長に亘って前後に延びている後誘導片部2045を、更に有している。後誘導片部2045の上端面の前端は、受部2042の底面よりも低い位置に設けられている。本実施形態では、図188の紙面において左側の入賞口2016では一対の後誘導片部2045が設けられており、右側の入賞口2016では一つの後誘導片部2045が設けられている。

【1903】

この入賞口ユニット2040は、前板部2041、受部2042、誘導片部2050、フランジ部2043、後方延出部2044、及び後誘導片部2045が一体に形成されている。

【1904】

本実施形態の入賞口ユニット2040の誘導片部2050は、前板部2041の後面から受部2042の後端よりも前方の部位まで前後に延出していると共に、受部2042の側壁2042aから入球方向と対向する方向（平行な方向）に入賞口2016の入口付近の部位まで延出している。この入球方向と対向する方向（平行な方向）に延出している誘導片部2050は、上端面（先端面）が、受部2042の側壁2042aと接している辺（底辺）に対して急な角度で傾斜している。従って、誘導片部2050の側面の形状は、直角二等辺三角形に近い形状に形成されており、入賞口2016に進入した遊技球Bの流通方向を、入球方向から後方へ変更させることが可能な変更片部2051となっている。

【1905】

図188（b）の入賞口ユニット2040では、垂直方向に対して傾斜している入球方向に沿って遊技球Bが入賞口2016に進入すると、入球方向と対向する方向（平行な方向）に設けられている変更片部2051の先端面（上端面）に当接し、その流通方向が遊

10

20

30

40

50

技パネル 1100 の前面に沿った入球方向から、後方且つ下方の方向へ変更される。この変更片部 2051 の下方には、後方へ向かって緩く傾斜している受部 2042 の底面が設けられているため、変更片部 2051 により流通方向が後方へ変更された遊技球 B が、受部 2042 の底面に当接して後方へ転動することとなる。そして、受部 2042 の底面を後方へ転動した遊技球 B は、受部 2042 の後端から、一対の後誘導片部 2045 に跨るように、又は、一つの後誘導片部 2045 の上端面を、後方へ転動することとなる。これにより、当該入賞口 2016 に進入した（受入れられた）遊技球 B を、滑らか且つ速やかに後方へ誘導することができる。

【1906】

このように、本実施形態の入賞口ユニット 2040 によれば、遊技球 B を後方へ誘導する誘導片部 2050 において、入賞口 2016 への入球方向と対向する方向（平行な方向）に延出している変更片部 2051 を有しているため、入賞口 2016 に進入した遊技球 B を、変更片部 2051 の先端面（上端面）に当接させることができる。これにより、遊技球 B が誘導片部 2050 における上端面と側面と境の角の辺や、誘導片部 2050 の側面、等に当接することではなく、遊技球 B が角の辺や側面への当接することにより誘導片部 2050 が早期に疲労して破損し易くなることを回避させることができるため、破損した誘導片部 2050 の破片により球詰りが発生することではなく、球詰りによる遊技の中断によって遊技者に不快感を与えてしまうことを防止することができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【1907】

また、本実施形態の入賞口ユニット 2040 のように、受部 2042 よりも後側の後誘導片部 2045 の上端面の上流端（前端）が、受部 2042 の底面における遊技球 B が転動する部位よりも低く構成されているため、遊技球 B の流下の邪魔にならない。

【1908】

なお、上記の実施形態では、誘導片部 2050 の変更片部 2051 として、側面が三角形形状、つまり、上端面（先端面）が直線的な平坦面のものを示したが、これに限定するものではなく、上端面（先端面）が円弧状に湾曲した湾曲面としても良い。

【1909】

ところで、図 187（a）に示す入賞口 2016 のように、フランジ部 2043 における遊技球 B が通過する開口部 2043a が貫通孔の場合、つまり、正面視においてフランジ部 2043 が入賞口 2016 よりも上方へ延出して遊技球 B が通過する貫通孔からなる開口部 2043a を有している場合、入賞口 2016 の入球方向が、垂直方向や垂直に対して傾斜している方向に関わらず、誘導片部 2050 における変更片部 2051（或いは、急片部）の上端面（先端面）を、円弧状に湾曲している湾曲面とすることが望ましい。

【1910】

詳述すると、フランジ部 2043 の開口部 2043a を貫通孔とすると、入賞口 2016 の入口の後端側には、遊技パネル 1100（パネル板 1110）の前面に当接しているフランジ部 2043 が存在することとなるため、入賞口 2016 の入口の後端がフランジ部 2043 の厚さの分だけ前方へ位置することとなり、入賞口 2016 の前後方向の寸法が、フランジ部 2043 の厚さの分だけ小さくなる。そして、このような入賞口 2016 に、側面が三角形形状による上端面（先端面）が平坦面な変更片部 2051 が設けられていると、開口部 2043a の上端から変更片部 2051（誘導片部 2050）までの距離が、変更片部 2051 の上端から下方へ向かうに従って短くなった後に長くなるような状態となるため、遊技球 B の流路の大きさが部分的に狭くなることで、遊技球 B の速やかな流通が抑制されてしまい、遊技球 B が滞ったり球詰りが発生したりする恐れがある。これに対して、変更片部 2051 の上端面（先端面）を円弧状に凹むように湾曲している湾曲面とすると、フランジ部 2043 の開口部 2043a の上端から変更片部 2051（誘導片部 2050）までの距離が、変更片部 2051 の上端から下方へ向かっても殆ど変化することではなく、遊技球 B の流路の大きさを略一定に保つことができる。これにより、入賞口 2016 に進入した（受入れられた）遊技球 B の流通が抑制されることはなく、遊技

10

20

30

40

50

球Bを速やかに流通させることができ、遊技球Bの滞りや球詰り等の発生を回避させることができる。

【1911】

なお、上記のような遊技球Bの入球方向が垂直方向に対して傾斜している入賞口2016の誘導片部2050に対して、図185に示すような、球ガミ防止の機能を有する誘導片部2035の構成を適用しても良い。これにより、入球方向が傾斜している入賞口2016においても球ガミの発生を防止することができる。

【1912】

【12. 遊技盤における表ユニットと遊技パネルとの関係】

続いて、本実施形態のパチンコ機1の遊技盤5における表ユニット2000と遊技パネル1100との関係（取付関係）について、主に図190乃至図192等を参照して詳細に説明する。図190（a）は別の実施形態の表ユニットにおける始動口ユニットとセンター役物との関係を正面から示す説明図であり、（b）は（a）における位置決ピン及び取付孔と遊技パネルとの関係を拡大して断面で示す説明図である。図191は、更に異なる実施形態の表ユニットにおける位置決ピンの部位を断面で示す説明図である。図192（a）は更に異なる実施形態の表ユニットにおける位置決ピンの部位を正面から示す説明図であり、（b）は（a）を断面で示す説明図であり、（c）は（b）の部位を遊技パネルに当接させた状態を断面で示す説明図である。なお、上述した実施形態と同じ構成の部位については、同一の符号を付している。

【1913】

本実施形態における表ユニット2000の始動口ユニット2100は、図190（a）に示すように、第一始動口2004を間にして左右両外側へ平板状に延出しており、遊技パネル1100（パネル板1110）の前面に当接するフランジ部2103を有している。また始動口ユニット2100は、始動口ユニット2100を遊技パネル1100に取付けるための取付孔2106と、始動口ユニット2100を遊技パネル1100の所定位置に位置決めするための位置決ピン2107と、を有している。

【1914】

取付孔2106は、フランジ部2103を前後に貫通している皿座グリ孔（図190（b）を参照）である。位置決ピン2107は、フランジ部2103の後面から後方へ円柱状に突出しており、先端が円錐状に形成されている。始動口ユニット2100の取付孔2106と位置決ピン2107は、互いの中心同士の距離L1が所定の範囲（例えば、5mm～8mmの範囲）内のものを一組としている。そして、左右のフランジ部2103において、二組の取付孔2106及び位置決ピン2107が、第一始動口2004の左右方向中央を通る垂直な中心線CLを境にして左右対称に設けられている。

【1915】

本実施形態における表ユニット2000のセンター役物2500は、全体が枠状に形成されており、遊技パネル1100（パネル板1110）の前面に当接する平板状のフランジ部2502と、センター役物2500を遊技パネル1100に取付けるための取付孔2504と、センター役物2500を遊技パネル1100の所定位置に位置決めするための位置決ピン2505と、を有している。

【1916】

取付孔2504は、フランジ部2502を前後に貫通している皿座グリ孔（図190（b）を参照）である。位置決ピン2505は、フランジ部2502の後面から後方へ円柱状に突出しており、先端が円錐状に形成されている。センター役物2500の取付孔2504と位置決ピン2505は、互いの中心同士の距離L1が所定の範囲（例えば、5mm～8mmの範囲）内のものを一組としている。

【1917】

また、センター役物2500は、枠内の下辺の部位に、遊技球Bを左右方向へ転動させた後に遊技領域5a内に放出させるステージ2513を有している。このセンター役物2500は、ステージ2513の下方にもフランジ部2502が設けられており、フランジ

10

20

30

40

50

部 2 5 0 2 におけるステージ 2 5 1 3 の下方の部位において、ステージ 2 5 1 3 の中央放出部 2 5 1 3 a を間にして、二組の取付孔 2 5 0 4 及び位置決ピン 2 5 0 5 が左右両側に夫々設けられている。

【1 9 1 8】

センター役物 2 5 0 0 におけるステージ 2 5 1 3 の下方に設けられている二組の取付孔 2 5 0 4 及び位置決ピン 2 5 0 5 は、中央放出部 2 5 1 3 a の左右方向中央、すなわち、第一始動口 2 0 0 4 の左右方向中央を通る中心線 C L に対して、左右対称の位置に設けられている。なお、図示は省略するが、中心線 C L は、第一始動口 2 0 0 4 の直上に植設されている二つの障害釘 N（所謂、へそ釘）同士の間を通過している。

【1 9 1 9】

本実施形態では、二組の取付孔 2 1 0 6 及び位置決ピン 2 1 0 7（取付孔 2 5 0 4 及び位置決ピン 2 5 0 5）が、第一始動口 2 0 0 4 やステージ 2 5 1 3 の中央放出部 2 5 1 3 a やへそ釘のような遊技に影響のある部位の中央を通る中心線 C L を境にして、左右対称の位置に設けられている。これにより、遊技パネル 1 1 0 0 の対応している位置決孔 1 1 1 7 に、始動口ユニット 2 1 0 0 及びセンター役物 2 5 0 0 の位置決ピン 2 1 0 7 及び位置決ピン 2 5 0 5 を挿入することで、第一始動口 2 0 0 4 及びステージ 2 5 1 3 の中央放出部 2 5 1 3 a を、遊技領域 5 a 内の特定位置（中心線 C L 上）に正確に位置決めすることができる。これにより、センター役物 2 5 0 0 のステージ 2 5 1 3 の中央放出部 2 5 1 3 a から放出された遊技球 B が、下方の第一始動口 2 0 0 4 に受入れられる受入確率を所望の範囲内にすることができ、遊技盤 5（製品）ごとのバラツキを可及的に低減させることができる。

【1 9 2 0】

また、中心線 C L を境にして左右対称に位置決ピン 2 1 0 7 及び位置決ピン 2 5 0 5 を設けているため、温度や湿度等の環境の変化により、遊技パネル 1 1 0 0、始動口ユニット 2 1 0 0、及びセンター役物 2 5 0 0、等が夫々伸縮して変形しても、第一始動口 2 0 0 4 や中央放出部 2 5 1 3 a の中央を、中心線 C L 上に維持させることができ、第一始動口 2 0 0 4 への遊技球 B の受入確率が変化してしまうことを回避させることができる。

【1 9 2 1】

また、複数の位置決ピン 2 5 0 5 を有していることから、センター役物 2 5 0 0 を遊技パネル 1 1 0 0 の前面に取付ける際に、それら位置決ピン 2 5 0 5 を遊技パネル 1 1 0 0 の位置決孔 1 1 1 7 に挿入することで、センター役物 2 5 0 0 を位置決めすることができるため、取付孔 2 5 0 4 を通して取付ビスを遊技パネル 1 1 0 0 のビス孔 1 1 1 6 にねじ込む際に、センター役物 2 5 0 0 が移動してしまったり遊技パネル 1 1 0 0 から浮いてしまったりすることを防止することができ、取付作業を容易なものとすることができると共に、取付孔 2 5 0 4 を通して取付ビスを遊技パネル 1 1 0 0 にねじ込んで締付けても、センター役物 2 5 0 0 が微妙に移動することはなく、センター役物 2 5 0 0 を遊技パネル 1 1 0 0（遊技領域 5 a）の特定位置に確実に取付けることができる。

【1 9 2 2】

更に、本実施形態は、フランジ部 2 5 0 2 における位置決ピン 2 5 0 5 が後方へ延出している部位の前方に、フランジ部 2 5 0 2 よりも前方へ離隔している前板部のような部材を設けていない。換言すると、フランジ部 2 5 0 2 におけるフランジ部 2 5 0 2 よりも前方へ離隔している前板部が設けられている後方の部位に、位置決ピン 2 5 0 5 を設けないようにしている。これにより、遊技盤 5 を組立時において、位置決ピン 2 5 0 5 を遊技パネル 1 1 0 0 の位置決孔 1 1 1 7 へ挿入する際に、前板部が邪魔になることはなく、フランジ部 2 5 0 2 における位置決ピン 2 5 0 5 が設けられている部位の前面を押圧して、位置決ピン 2 5 0 5 を遊技パネル 1 1 0 0 の位置決孔 1 1 1 7 へ確実に押し込むことができる。なお、フランジ部 2 5 0 2 と前板部との間に作業者の指を挿入できるような部位では、前板部の後方となる部位に位置決ピン 2 5 0 5 を設けるようにしても良い。

【1 9 2 3】

なお、上記の実施形態では、二組の取付孔 2 1 0 6 及び位置決ピン 2 1 0 7（取付孔 2

10

20

30

40

50

504及び位置決ピン2505)を第一始動口2004(ステージ2513の中央放出部2513a)に適用したものを示したが、これに限定するものではなく、一般入賞口2001、ゲート2002、可変入賞口2003、第二始動口2005、第一大入賞口2006、第二大入賞口2007、及び普通入賞口2008、等に適用しても良い。

【1924】

次に、センター役物2500における取付孔2504及び位置決ピン2505が設けられている部位において、上記とは異なる実施形態について、図191を参照して説明する。本実施形態では、センター役物2500のフランジ部2502の後面において、後方へ突出している位置決ピン2505の根元の部位に、位置決ピン2505の外周を囲むように前方へ凹んでいる溝部2506を、有している。

10

【1925】

ところで、センター役物2500を射出成形等により形成すると、位置決ピン2505の根元にRが付き易くなり、当該Rにより位置決ピン2505の根元が太くなる。そして、位置決ピン2505の根元にRが付いている状態で、遊技パネル1100(パネル板1110)の位置決孔2505に挿入しようとする、根元の太くなっている部分が位置決孔1117に入ることができず、位置決ピン2505の挿入が途中で止まってしまい、位置決ピン2505の挿入が不完全な状態(フランジ部2502の後面と遊技パネル1100の前面との間に隙間がある状態)でセンター役物2500が遊技パネル1100に取付けられてしまう恐れがある。また、遊技パネル1100(パネル板1110)の前面には、装飾用又は保護用のシートが貼り付けられており、遊技パネル1100に位置決孔1117等を形成する際に、位置決孔1117等の前端縁にバリが生じることがある。そして、位置決孔1117の前端縁にバリが生じている状態で、位置決孔1117に位置決ピン2505を挿入すると、そのバリが遊技パネル1100の前面とフランジ部2502の後面との間に挟まれてしまい、位置決ピン2505の挿入が不完全な状態でセンター役物2500が遊技パネル1100に取付けられてしまう恐れがある。上記のように、位置決ピン2505の挿入が不完全な場合、位置決効果を十分に発揮することができなくなることで、上述したような作用効果が得られなくなる恐れがある。

20

【1926】

これに対して、本実施形態では、フランジ部2502における位置決ピン2505の根元の外周に溝部2506を設けているため、位置決ピン2505の根元がフランジ部2502の後面よりも前方の溝部2506の底部となり、位置決ピン2505の根元にRが付いていても、位置決ピン2505におけるフランジ部2502の後面よりも後方の部位が太くなることはなく、位置決ピン2505の有効範囲の太さ(直径)を均一にすることができ、フランジ部2502の後面に遊技パネル1100の前面が当接するまで、位置決孔1117に対して位置決ピン2505を完全に挿入することができる。また、遊技パネル1100の位置決孔1117の前端縁にバリが生じていても、当該バリが溝部2506内に收容されることで、遊技パネル1100とフランジ部2502との間にバリが挟まれてしまうことを回避させることができ、位置決孔1117に対して位置決ピン2505を完全に挿入することができる。このようなことから、位置決ピン2505による位置決効果を確実に発揮させることができ、上述した作用効果を確実に奏するパチンコ機1を提供することができる。

30

40

【1927】

また、位置決ピン2505の根元にRが付いていても、Rにより太くなっている部分を溝部2506の存在によってフランジ部2502の後面よりも前方へ移動させることができるため、位置決ピン2505の根元の太くなっている部位により位置決孔1117への挿入が不完全になることで、遊技パネル1100とフランジ部2502との間に隙間が生じることはない。また、位置決孔1117の前端縁に生じているバリを溝部2506に收容させることができるため、フランジ部2502の取付孔2504の部位において、当該バリにより遊技パネル1100とフランジ部2502との間に隙間が生じることもない。従って、遊技パネル1100とフランジ部2502との間に隙間が生じた状態で、センタ

50

一役物 2500 が遊技パネル 1100 に取付けられてしまうことはなく、遊技パネル 1100 に取付けられているセンター役物 2500 がガタツクことはない。

【1928】

更に、フランジ部 2502 の後面における位置決ピン 2505 の根元の外周に溝部 2506 を設けているため、センター役物 2500 の射出成形時において、フランジ部 2502 における位置決ピン 2505 の存在による板厚の違いにより、溶融樹脂が硬化する際に、フランジ部 2502 の前面側が凹むヒケの発生を抑制することができる。

【1929】

なお、上記の実施形態では、センター役物 2500 の位置決ピン 2505 の根元の外周に溝部 2506 を設けたものを示したが、これに限定するものではなく、溝部を、始動口ユニット 2100、サイドユニット 2200、サイド左上ユニット 2300、右下ユニット 2400、ゲート部材 2600、等の遊技パネル 1100 の前面に取付けられる部材に設けても良い。

【1930】

次に、センター役物 2500 における取付孔 2504 及び位置決ピン 2505 が設けられている部位において、上記とは更に異なる実施形態について、図 192 を参照して説明する。本実施形態では、図 192 に示すように、センター役物 2500 のフランジ部 2502 の後面から後方へ突出している座面部 2507 を、有している。この座面部 2507 は、後面が、フランジ部 2502 の後面と平行な平坦な面に形成されている。

【1931】

この座面部 2507 の部位に、一組の取付孔 2504 と位置決ピン 2505 が設けられている。換言すると、一組の取付孔 2504 及び位置決ピン 2505 の周囲を囲むように座面部 2507 が設けられている。従って、座面部 2507 の外形が涙形となっている。座面部 2507 は、フランジ部 2502 の後面から所定の長さ（例えば、0.2mm～1mm の範囲）で後方へ突出している。

【1932】

本実施形態によれば、センター役物 2500 を遊技パネル 1100（パネル板 1110）の前面に取付けると、座面部 2507 が遊技パネル 1100 の前面に当接することにより、遊技パネル 1100 とフランジ部 2502 との間に所定量の隙間が形成されることとなる。これにより、センター役物 2500 を射出成形した時に、フランジ部 2502 が波打っていても、波打ちによる凹凸を当該隙間により吸収することができ、遊技パネル 1100 の前面にセンター役物 2500 を確実に取付けることができる。

【1933】

また、遊技パネル 1100 に対してセンター役物 2500 の温度や湿度等の環境の変化による伸縮率が異なっている場合、座面部 2507 により遊技パネル 1100 とフランジ部 2502 との間に隙間を形成することができるため、当該隙間により遊技パネル 1100 とセンター役物 2500 との伸縮差を吸収することができ、センター役物 2500 の歪みを抑制させることができる。

【1934】

更に、一組の取付孔 2504 及び位置決ピン 2505 の周囲を囲む座面部 2507 を設けていることから、例えば、センター役物 2500 を透明とすると、前方側から涙形の座面部 2507 を視認することができるため、遊技パネル 1100 にセンター役物 2500 を取付ける際に、座面部 2507 により取付孔 2504 の位置を容易に把握することができ、取付けにかかる手間を容易なものとすることができる。

【1935】

なお、上記の実施形態では、座面部 2507 をセンター役物 2500 に設けたものを示したが、これに限定するものではなく、座面部を、始動口ユニット 2100、サイドユニット 2200、サイド左上ユニット 2300、右下ユニット 2400、ゲート部材 2600、等の遊技パネル 1100 の前面に取付けられる部材に設けても良い。

【1936】

〔13．遊技球の検知センサを有する流通通路の詳細構成〕

続いて、遊技球Bの検知センサ2060を有する流通通路2061の詳細構成について、主に図193を参照して詳細に説明する。図193(a)は検知センサの下流側で通路がクランクしている流通通路の一実施形態を示す説明図であり、(b)は(a)とは異なる実施形態の流通通路を示す説明図であり、(c)は従来の検知センサを有する流通通路を示す説明図である。本実施形態は、流通通路2061に遊技球Bを誘導する誘導部2062を設けて、一つの遊技球Bが検知センサ2060に複数回検知(所謂ダブルカウント)されることを防止するものである。なお、以下における「横方向」とは、水平な方向であれば良く、パチンコ機1における左右方向であっても良いし、パチンコ機1における前後方向であっても良い。

10

〔1937〕

まず、図193(c)に示す、従来の流通通路2920について説明する。従来の流通通路2920は、下流側が低くなるように横方向へ延出している第一横部2920aと、第一横部2920aの下流端から下方へ縦方向に延出している第一縦部2920bと、第一縦部2920bの下流端から下流側が低くなるように横方向へ延出している第二横部2920cと、第二横部2920cの下流端から下方へ縦方向に延出している第二縦部2920dと、を有している。第一縦部2920bの途中に遊技球Bを検知する検知センサ2060が設けられている。第二横部2920cは、第一横部2920aの下方に設けられている。従って、検知センサ2060の下流側では、第一縦部2920b、第二横部2920c、及び第二縦部2920dにより、通路がクランクしている。

20

〔1938〕

従来の流通通路2920は、第一縦部2920bの下流端と第二横部2920cの上流端とが接している部位の外側の角が、第一縦部2920bの外壁と第二横部2920cの底壁とが接している形態となっている。また、第二横部2920cの下流端と第二縦部2920dの上流端とが接している部位の外側の角が、第二横部2920cの天壁と第二縦部2920dの外壁とが接している形態となっている。このようなことから、従来の流通通路2920は、遊技球Bが同時に接することのできる二つの異なる方向の壁を有している。つまり、従来の流通通路2920は、遊技球Bの流通を阻害する恐れのある、遊技球Bに対して異なる方向の壁が同時に接する部位を有している。

〔1939〕

具体的に詳述すると、例えば、図193(c)に示すように、第一縦部2920bの外壁と第二横部2920cの底壁とに接している遊技球Bに、検知センサ2060の検知孔2060aにおける第一縦部2920bの内壁と同じ側の内面に接している遊技球Bが上方から当接すると、下側の遊技球Bの中心が、上側の遊技球Bの中心よりも、第一縦部2920bの外壁側に位置しているため、上側の遊技球Bからの荷重により、下側の遊技球Bが第一縦部2920bの外壁側、つまり、第二横部2920cの上流側へ押圧されることとなり、下側の遊技球Bが第二横部2920cの下流側へ移動できなくなる。

30

〔1940〕

そのため、上側の遊技球Bは、下側の遊技球Bに上方から当接した反動により上方へ跳ね返って、上側の遊技球Bが検知センサ2060の検知孔2060a内を上下に行ったり来たりすることとなり、上側の遊技球Bが検知センサ2060により複数回検知されることとなる。従って、検知センサ2060では、実際に流通通路2920を流通した遊技球Bの数よりも多く検知(誤検知)してしまう問題がある。検知センサ2060が誤検知すると、遊技球Bの余計な払出しにより遊技ホール側の負担が増加したり、別途にカウントされた遊技球Bのカウント数との齟齬により球詰まり等の不具合が発生していると判定されて遊技の中断の原因となったりする問題がある。また、上述したように、下側の遊技球Bが第二横部2920cの下流側へ移動できなくなることで、流通通路2920内において球詰まりが発生する問題がある。

40

〔1941〕

なお、図示は省略するが、第二横部2920cの天壁と第二縦部2920dの外壁とに

50

接している遊技球Bに対して、上流側から第二横部2920cの底壁に接している遊技球Bが当接すると、下流側の遊技球Bの中心が上流側の遊技球Bの中心よりも上方に位置していることから、下流側の遊技球Bが上方（第二横部2920cの天壁）へ押圧されることがとなり、下流側の遊技球Bが第二縦部2920dを流下することができなくなって球詰まりが発生する恐れがある。そして、当該部での球詰まりの発生により滞った遊技球Bが検知センサ2060の検知孔2060aの下方（第一縦部2920bの下流端）まで溜まると、上流から流下してきた遊技球Bが、検知孔2060aの下方の遊技球Bに当接して跳ね返ることで検知孔2060a内を上下に行き来して、複数回検知されてしまう恐れがあり、上記と同様の問題が発生する。

【1942】

一方、本実施形態の流通通路2061は、下流側が低くなるように横方向へ延出している第一横部2061aと、第一横部2061aの下流端から下方へ縦方向に延出している第一縦部2061bと、第一縦部2061bの下流端から下流側が低くなるように横方向へ延出している第二横部2061cと、第二横部2061cの下流端から下方へ縦方向に延出している第二縦部2061dと、を有している。

【1943】

第一横部2061a及び第二横部2061cは、水平に対して $\theta 1$ （例えば、2度～7度の範囲内、ここでは5度）の角度で緩く傾斜している。第二横部2061cは、第一横部2061aの下方に設けられている。この流通通路2061は、第一縦部2061bの途中に遊技球Bを検知する検知センサ2060が設けられている。従って、検知センサ2060の下流側では、第一縦部2061bの一部、第二横部2061c、及び第二縦部2061dにより、通路がクランクしている。

【1944】

また、流通通路2061は、第一横部2061aが検知センサ2060の上方に設けられていると共に、第二横部2061cが検知センサ2060の下方に設けられている。これにより、流通通路2061は、検知センサ2060を上下に回り込むように蛇行しているため、流通通路2061にかかる横方向の大きさをコンパクトにすることができる。また、流通通路2061は、第一縦部2061bの上下の長さが、第一横部2061a及び第二横部2061cが検知センサ2060を上下に回り込んだ時に、それらの間に検知センサ2060を設けるのに必要な最低限の長さに形成されている。この第一縦部2061bの長さ（第一横部2061aの天壁から第二横部2061cの底壁までの距離）は、遊技球Bの直径の2.5倍～3.5倍の範囲内としている。これにより、第一縦部2061bにおいて検知センサ2060を設けることができると共に、第一縦部2061bにおいて遊技球Bの流通速度（落下速度）の増加を抑制することができる。

【1945】

本実施形態の流通通路2061は、図193（a）及び図193（b）に示すように、第一横部2061aの天壁と第一縦部2061bの外壁との間、第一縦部2061bの外壁と第二横部2061cの底壁との間、及び第二横部2061cの天壁と第二縦部2061dの外壁との間、に夫々誘導部2062を有している。図193（a）の誘導部2062Aは、検知センサ2060の検知孔2060aにおける第一縦部2061bの内壁と同じ側の下端を中心とする半径rの円弧状に形成されている。

【1946】

誘導部2062Aの円弧の半径rは、遊技球Bの直径よりも大きいことが望ましい。詳述すると、誘導部2062Aの円弧状の半径rは、遊技球Bの直径に対して、1倍～1.5倍（例えば、11mm～16mm、好ましくは、11mm～13mm）の範囲内とすることが望ましい。円弧状の誘導部2062Aの半径rを上記の範囲内に限定する理由は、この範囲よりも誘導部2062Aの半径rが小さいと、誘導部2062Aにおける検知センサ2060の検知孔2060aの直下における遊技球Bが接触する部位の接線の角度が水平に近くなるため、遊技球Bを横方向へ誘導させる力が弱くなって遊技球Bが速やかに下流へ移動しなくなること、誘導部2062Aに接している先発の遊技球Bに後発の遊

10

20

30

40

50

技球 B が当接した時の反発力が大きくなり、後発の遊技球 B が上方へ跳ね返って検知センサ 2060 により再び検知されてしまう恐れがあるためである。また、この範囲よりも誘導部 2062 A の半径 r が大きいと、流通通路 2061 の横方向及び縦方向が無駄に大きくなり、流通通路 2061 の配置自由度が低下してしまう恐れがあると共に、第二横部 2061 c の高さが高くなることで、第一縦部 2061 b から第二横部 2061 c へ流下する遊技球 B の速度が速くなって誘導部 2062 A に当接した時の衝撃が強くなり、その衝撃により流通通路 2061 が早期に疲労して破損し易くなる恐れがあるためである。因みに、本実施形態では、円弧の半径 r が 12 mm である。

【1947】

本実施形態によれば、第一縦部 2061 b の外壁と第二横部 2061 c の底壁との間と、第二横部 2061 c の天壁と第二縦部 2061 d の外壁との間に、円弧状の誘導部 2062 A を設けているため、遊技球 B に対して二つの異なる方向の壁が同時に接することはなく、遊技球 B の流通を阻害するような部位を有しないようにしている。これにより、検知センサ 2060 の検知孔 2060 a を通過した遊技球 B を、円弧状の誘導部 2062 A により、検知孔 2060 a の下方から速やかに下流側へ遠ざけることができることから、先行している先発（下側）の遊技球 B に、後発（上側）の遊技球 B が当接しても、後発の遊技球 B が当接した衝撃により先発の遊技球 B が下流側（横方向）へ移動することで後発の遊技球 B に作用する反発力が可及的に小さくなるため、後発の遊技球 B が上流側へ跳ね返ることはなく、当該遊技球 B が検知センサにより複数回検知されてしまうことはない。従って、流通通路 2061 を流通している遊技球 B の数を正確に検知（カウント）することができるため、余計な検知による遊技球 B の払出しを防止することができ、本パチンコ機 1 を設置している遊技ホール側の負担を抑制させることができると共に、別途の検知センサによりカウントされた遊技球 B のカウント数との間で齟齬が生じることはなく、当該齟齬を起因とした遊技の中断を回避させることができ、遊技の中断により遊技者に不快感を与えて興趣を低下させてしまうことを防止することができる。

【1948】

また、本実施形態によれば、上述したように、円弧状の誘導部 2062 A により遊技球 B を速やかに下流側へ誘導させることができるため、流通通路 2061 内での球詰まりの発生を防止することができる。

【1949】

更に、本実施形態によれば、流通通路 2061 をクランクさせているため、流通通路 2061 にかかる上下方向の寸法を可及的に小さくすることができ、流通通路 2061 の配置自由度を高めることができる。

【1950】

ところで、図示は省略するが、従来の流通通路 2920 として、第一縦部 2920 b の長さを長くすると共に、第一縦部 2920 b の上端付近に検知センサ 2060 を設けている場合、つまり、検知センサ 2060 における検知孔 2060 a の下流側の部位を、下方へ真直ぐに延出させた場合、先発の遊技球 B が検知センサ 2060 の検知孔 2060 a を通過した直後に、流通速度の速い後発の遊技球 B が検知孔 2060 a を通過して先発の遊技球 B に衝突すると、後発の遊技球 B が上方へ跳ね返って、再び検知センサ 2060 により検知（ダブルカウント）されてしまうことがあり、上述と同様の問題が発生する。これに対して、本実施形態では、第一縦部 2061 b の長さを短くしていると共に、検知センサ 2060 の下流側で通路をクランクさせており、先発の遊技球 B を誘導部 2062 により検知センサ 2060 の検知孔 2060 a の下方の部位から速やかに移動させることができる。換言すると、検知センサ 2060 の直下の誘導部 2062 により、先発の遊技球 B と後発の遊技球 B の中心を、横方向へ速やかにズラすことができる。これにより、速度の速い後発の遊技球 B が、検知孔 2060 a の直下の部位で先発の遊技球 B に衝突し難くすることができると共に、衝突したとしても横方向へ跳ね返られて上方へ跳ね返り難くすることができ、後発の遊技球 B が検知センサ 2060 により再び検知（ダブルカウント）されることを回避させることが可能となり、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【1951】

続いて、図193(b)に示す流通通路2061の別の実施形態について説明する。本実施形態の流通通路2061は、誘導部2062Bの形状が異なるのみで、その他の構成については図193(a)の流通通路2061と同じであり、同じ構成については説明を省略する。この流通通路2061の誘導部2062Bは、垂直線に対して $\theta 2$ の角度で傾斜している直線状に形成されていると共に、第二横部2061cの底壁と誘導部2062とに接している下側の遊技球Bの中心が、検知センサ2060の検知孔2060aにおける第一縦部2061bの内壁と同じ側の内面に接している上側の遊技球Bの中心に対して、第二横部2061cの下流方向へ距離L2、離間するように形成されている。

【1952】

直線状に傾斜している誘導部2062Bの傾斜角度の $\theta 2$ は、40度～50度の範囲内が望ましい。誘導部2062Bの傾斜角度を上記の範囲内に限定する理由は、上記の範囲よりも傾斜角度が小さいと、検知センサ2060から流下してきた遊技球Bが当接した時に、遊技球Bを横方向へ誘導させる力が弱くなって遊技球Bが速やかに下流へ移動しなくなることで、誘導部2062Bに接している先発の遊技球Bに後発の遊技球Bが当接した時の反発力が大きくなり、後発の遊技球Bが上方へ跳ね返って検知センサ2060により再び検知されてしまう恐れがあるためである。また、上記の範囲よりも傾斜角度が大きいと、遊技球Bが当接した時に、遊技球Bを下方へ誘導させる力が強くなるため、第二横部2061cの底壁に作用する衝撃が相対的に強くなり、その衝撃により流通通路2061が早期に疲労して破損し易くなる恐れがあるためである。因みに、本実施形態では、 $\theta 2$ を45度としている。

【1953】

また、下側の遊技球Bの中心と上側の遊技球Bの中心とが離間している距離L2は、0mm～5.5mm、好ましくは、3mm～4mm、の範囲内とすることが望ましい。距離L2をこの範囲内に限定する理由は、この範囲よりも距離L2が小さい（下側の遊技球Bの中心が上側の遊技球Bの長身よりも第二横部2061cの上流側に位置する）と、検知センサ2060から流下してきた遊技球Bが誘導部2062Bと略同時に第二横部2061cの底壁に当接し易くなるため、そのタイミングで後発の遊技球Bが上方から当接すると、当該遊技球Bの上方への反発力が大きくなり、検知センサ2060側へ跳ね返って再び検知されてしまう恐れがあるためである。また、距離L2がこの範囲よりも大きいと、検知センサ2060の検知孔2060aにおける第一縦部2061bの内壁に近い側の内周面の下端から傾斜している誘導部2062Bまでの距離が短くなって流路が狭くなるため、遊技球Bが滞り易くなり、滞っている先発の遊技球Bに後発の遊技球Bが当接すると、当該遊技球Bが上方へ跳ね返り易くなり、検知センサにより再び検知されてしまう恐れがあるためである。因みに、本実施形態では、距離L2を3.5mmとしている。

【1954】

本実施形態によれば、第一縦部2061bの外壁と第二横部2061cの底壁との間と、第二横部2061cの天壁と第二縦部2061dの外壁との間に、直線状に傾斜している誘導部2062Bを設けていると共に、第二横部2061cの底壁と誘導部2062とに接している遊技球Bの中心が、検知センサ2060の検知孔2060aの内壁における第二横部2061cの下流方向の部位に接している遊技球Bの中心よりも第二横部2061cの下流方向へ距離L2離間するように誘導部2062Bを設けている。これにより、第二横部2061cの底壁と誘導部2062Bとに同時に接している下側の遊技球Bに、検知センサ2060の検知孔2060aにおける第一縦部2061bの内壁と同じ側の内面に接している上側の遊技球Bが当接すると、上側の遊技球Bからの荷重により下側の遊技球Bが第二横部2061cの下流側へ押圧されることとなり、下流側の遊技球Bが誘導部2062Bから離れて下流側へ移動することとなる。

【1955】

従って、下流側の遊技球Bに、上流側の遊技球Bが当接しても、上流側の遊技球Bが当接した衝撃により下流側の遊技球Bが下流側へ移動することで上流側の遊技球Bに作用す

る反発力が可及的に小さくなるため、上流側の遊技球Bが上流側へ跳ね返ることはなく、当該遊技球Bが検知センサにより複数回検知されてしまうことはない。これにより、流通通路2061を流通している遊技球Bの数を正確に検知（カウント）することができるため、余計な検知による遊技球Bの払出しを防止することができ、本パチンコ機1を設置している遊技ホール側の負担を抑制させることができると共に、別途の検知センサによりカウントされた遊技球Bのカウント数との間で齟齬が生じることはなく、当該齟齬を起因とした遊技の中断を回避させることができ、遊技の中断により遊技者に不快感を与えて興趣を低下させてしまうことを防止することができる。

【1956】

また、本実施形態によれば、上述したように、傾斜している誘導部2062Bにより下流側の遊技球Bを下流へ移動させることができるため、流通通路2061内での球詰まりの発生を防止することができる。

【1957】

上記のように、図193（a）及び（b）の実施形態によれば、検知センサ2060の下方において、先発の遊技球Bに後発の遊技球Bが当接しても、誘導部2062により後発の遊技球Bの跳ね返りを抑制させることができるため、一つの遊技球Bが検知センサ2060により複数回検知されてしまうことを防止することができ、流通通路2061を流通する遊技球B（の数）を正確に検知することが可能なパチンコ機1を提供することができる。

【1958】

また、第二横部2061cの天壁との第二縦部2061dの外壁との間に設けられている誘導部2062によって、第二横部2061cを流通した遊技球Bを速やかに第二縦部2061dの下方へ移動させることができるため、第二横部2061cにおいて横方向へ流通することで勢いが弱められた複数の遊技球Bが渋滞してしまうことを抑制させることができると共に、渋滞している遊技球Bに後発の遊技球Bが当接して検知センサ2060側へ跳ね返ってしまうことを回避させることができ、一つの遊技球Bが検知センサ2060により複数回検知されてしまうことを防止して、流通通路2061を流通する遊技球B（の数）を正確に検知することができる。

【1959】

このようなことから、一つの遊技球Bが検知センサ2060により複数回検知（ダブルカウント、誤検知、等とも称する）されることを防止することができるため、例えば、遊技球Bの誤検知（余計な検知）による遊技球Bの払出しのような特典の付与を防止することができ、本パチンコ機1を設置している遊技ホール側の負担を抑制させることができる。或いは、上述したように、遊技球Bのダブルカウントを防止することができるため、別途の検知センサによりカウントされた遊技球Bのカウント数との間で齟齬が生じることを防止することができ、当該齟齬を起因とした遊技の中断を回避させることで、遊技の中断により遊技者に不快感を与えて興趣を低下させてしまうことを防止することができる。

【1960】

また、第一縦部2061bの下流端から横方向へ第二横部2061cを延出させていることから、第二横部2061cにより遊技球Bの流通速度の増加を抑制させることができるため、検知センサ2060により検知された遊技球Bの流通速度（勢い）を弱めることができ、流通通路2061の下流側に設けられている部材に対して遊技球Bを良好な状態（例えば、衝撃の少ない状態、整流された状態、等）で受け渡すことができる。

【1961】

更に、流通通路2601において、検知センサ2060が設けられている第一縦部2061bの上流側に、横方向へ延出している第一横部2061aを設けているため、この第一横部2061aにより遊技球Bの流通速度の増加を抑制させることができ、遊技球Bの勢いが弱められることで、第一横部2061aを流通して、第一横部2061aの天壁と第一縦部2061bの外壁との間の遊技球Bが誘導部2602に当接した時に、上流側へ跳ね返り難くすることができると共に、当該誘導部2062によりスムーズに下方へ誘導

10

20

30

40

50

させることができ、当該誘導部 2062 の直下の検知センサ 2060 により一つずつ確実に検知させることができる。

【1962】

なお、上記の実施形態では、流通通路 2061 の誘導部 2062 を、壁状のものを示したが、これに限定するものではなく、リブ状の誘導部としても良い。

【1963】

また、上記の実施形態における検知センサ 2060 としては、一般入賞口センサ 3001、ゲートセンサ 2601、第一始動口センサ 3002、第二始動口センサ 2401、可変入賞口センサ 2526、第一大入賞口センサ 2525、第二大入賞口センサ 2561、演出に用いられる疑似大入賞口センサ 2403、アウトセンサ 664、等が挙げられる。

【1964】

【14．転動面における遊技球の停止防止部】

続いて、転動面 2070 における遊技球 B の停止防止部 2071 について、主に図 194 を参照して詳細に説明する。図 194 (a) は転動面における遊技球の停止防止部の実施形態を示す説明図であり、(b) は (a) とは異なる実施形態の停止防止部を示す説明図であり、(c) は更に異なる実施形態の停止防止部を示す説明図であり、(d) は停止防止部を有していない従来の転動面を示す説明図である。本実施形態の転動面 2070 は、下方から水平線（水平面）に接する部位（水平部 2070a）を有しており、水平部 2070a において遊技球 B が停止することを防止するための停止防止部 2071 を、更に有している。

【1965】

まず、遊技球 B が転動する従来の転動面 2070 は、図 194 (d) に示すように、遊技球 B が転動可能な範囲の途中において最も高くなっている部位、つまり、下方から水平線（又は、水平面）に接する水平部 2070a を有している。これにより、遊技球 B の転動方向（流通方向）や転動速度（流通速度）によっては転動面 2070 の水平部 2070a において遊技球 B が停止してしまう恐れがあり、遊技球 B の停止により遊技が停滞することで遊技者の遊技に対する興味を低下させてしまう恐れがある。

【1966】

これに対して、本実施形態では、転動面 2070 における水平な水平部 2070a に停止防止部 2071 を設けているため、停止防止部 2071 により当該部位での遊技球 B の停止を防止することができる。

【1967】

詳述すると、図 194 (a) に示す停止防止部 2071A は、左右方向が所定幅（例えば、1mm～3mm）で半円弧状に上方へ突出していると共に、同じ断面形状で前後方向へ延出している突条のものである。また、図 194 (b) に示す停止防止部 2071B は、底辺が所定長さ（例えば、1mm～3mm）の三角形状に上方へ突出していると共に、同じ断面形状で前後方向へ延出している突条のものである。なお、停止防止部 2071 の高さは、遊技球 B が乗り越えることの可能な高さであり、例えば、1mm～3mm（又は遊技球 B の直径の 0.1 倍～0.3 倍）の範囲内である。

【1968】

本実施形態によれば、転動面 2070 の水平部 2070a に半円弧状や三角形状に突出している停止防止部 2071 を設けているため、遊技球 B が転動面 2070 の水平部 2070a に停止することはできない。これにより、転動面 2070 における遊技球 B の停止により遊技が停滞してしまうことを回避させることができ、遊技者に遊技を楽しませて興味の低下を抑制させることができる。

【1969】

また、停止防止部 2071 の高さを、遊技球 B が乗り越えることのできる高さとしていることから、遊技球 B の転動速度によっては、水平部 2070a（停止防止部 2071）を間にして転動面 2070 の一方側から他方側へ遊技球 B が転動することができるため、遊技球 B が転動する転動面 2070 としての機能を発揮させることができ、遊技者に転動

10

20

30

40

50

面 2 0 7 0 での遊技球 B の動きを楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【1 9 7 0】

なお、上記の実施形態では、停止防止部 2 0 7 1 として突条のものを示したが、これに限定するものではなく、停止防止部 2 0 7 1 を、半球状、円錐状、多角錐状、のような突起としても良い。

【1 9 7 1】

また、図 1 9 4 (c) に示す停止防止部 2 0 7 1 C は、転動面 2 0 7 0 の水平部 2 0 7 0 a の直上の部位において、前後方向へ延出している柱状のものである。この柱状の停止防止部 2 0 7 1 C は、転動面 2 0 7 0 から上方へ所定範囲内（例えば、1 mm ～ 3 mm の範囲内）に設けられており、転動面 2 0 7 0 を転動している遊技球 B が反対側へ乗り越え可能とされている。この停止防止部 2 0 7 1 C によっても、上記と同様の作用効果を奏することができる。

10

【1 9 7 2】

上記の柱状の停止防止部 2 0 7 1 C としては、遊技パネル 1 1 0 0 （パネル板 1 1 1 0 ）の前面に植設されている障害釘 N としても良いし、転動面 2 0 7 0 を遊技パネル 1 1 0 0 の前面に取付けるためのフランジ部から前方へ延出しているものとしても良い。

【1 9 7 3】

本実施形態の転動面 2 0 7 0 としては、始動口ユニット 2 1 0 0 、サイドユニット 2 2 0 0 、右下ユニット 2 4 0 0 （疑似アタッカユニット）、センター役物 2 5 0 0 、ゲート部材 2 6 0 0 、等に設けられているものとしてすることができる。また、転動面 2 0 7 0 としては、可動するもの（例えば、風車、可動棚部、振分部材、開閉扉、等）としても良い。

20

【1 9 7 4】

なお、転動面 2 0 7 0 （少なくとも水平部 2 0 7 0 a ）の前方又は後方に遊技球 B が流通可能な空間を有している場合は、停止防止部 2 0 7 1 により遊技球 B を当該空間側へ誘導させるような形態（例えば、突起、溝、等）としても良い。この場合、転動面 2 0 7 0 をセンター役物 2 5 0 0 のステージ 2 5 1 3 とすると共に、停止防止部 2 0 7 1 を中央放出部 2 5 1 3 a としても良い。

【1 9 7 5】

【1 5 . 本発明と実施形態との関係】

本実施形態の遊技盤 5 における裏ユニット 3 0 0 0 は本発明の後ユニットに、本実施形態における裏ユニット 3 0 0 0 の裏箱 3 0 1 0 は本発明の保持体に、本実施形態における裏箱 3 0 1 0 の機能面部 3 0 1 1 は本発明の特定面部に、本実施形態における裏前周縁装飾ユニット 3 2 0 0 の裏前周縁装飾体 3 2 0 1 は本発明の装飾体に、本実施形態における裏箱 3 0 1 0 における後方へ凹んでいる機能面部の周壁や裏箱 3 0 1 0 の側壁は本発明の規制部に、夫々相当している。

30

【1 9 7 6】

【1 6 . 本実施形態の特徴的な作用効果】

本実施形態のパチンコ機 1 によれば、遊技盤 5 において、前方に遊技領域 5 a が設けられる遊技パネル 1 1 0 0 （パネル板 1 1 1 0 ）を通して視認可能な裏前周縁装飾ユニット 3 2 0 0 の裏前周縁装飾体 3 2 0 1 を、遊技パネル 1 1 0 0 （パネルホルダ 1 1 2 0 ）の後側に取付けられている裏箱 3 0 1 0 に保持させていると共に、裏前周縁装飾体 3 2 0 1 の前面を裏箱 3 0 1 0 よりも前方へ突出させているため、遊技者から裏前周縁装飾体 3 2 0 1 までの距離を従来よりも短くすることができ、裏前周縁装飾体 3 2 0 1 の装飾をより見え易くすることができる。この際に、裏箱 3 0 1 0 の機能面部 3 0 1 1 を裏箱 3 0 1 0 の前面よりも後方に設けているため、機能面部 3 0 1 1 が遊技パネル 1 1 0 0 に当接することはなく、裏箱 3 0 1 0 （裏ユニット 3 0 0 0 ）を問題なく遊技パネル 1 1 0 0 の後側に取付けることができると共に、機能面部 3 0 1 1 よりも裏前周縁装飾体 3 2 0 1 を目立たせることができる。また、裏前周縁装飾体 3 2 0 1 の前面を裏箱 3 0 1 0 の前面よりも前方へ突出させていることから、裏前周縁装飾体 3 2 0 1 の前面（装飾）の前後方向の位置を、遊技領域 5 a の前後方向の位置へ可及的に接近させることができるため、遊技領域

40

50

5 a に焦点を合わせると裏前周縁装飾体 3 2 0 1 にも焦点が合うこととなり、遊技領域 5 a 内を視認中に裏前周縁装飾体 3 2 0 1 の装飾を鮮明に視認させることができ、裏前周縁装飾体 3 2 0 1 の装飾を遊技者に確実に見せることができる。このようなことから、裏前周縁装飾体 3 2 0 1 を目立たせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、裏前周縁装飾体 3 2 0 1 による装飾効果を十分かつ確実に発揮させることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【1977】

また、裏前周縁装飾体 3 2 0 1 を、遊技の進行に応じて所定の演出（発光演出）を実行可能としていることから、遊技の進行に応じて裏前周縁装飾体 3 2 0 1 が所定の演出を実行すると、当該演出により裏前周縁装飾体 3 2 0 1 を目立たせることができるため、遊技者の関心を強く引付けさせることができ、遊技者に裏前周縁装飾体 3 2 0 1 による演出を楽しませることができると共に、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかとと思われることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【1978】

更に、裏前周縁装飾体 3 2 0 1 を保持している裏箱 3 0 1 0 に機能面部 3 0 1 1 を設けているため、例えば、パチンコ機 1（遊技盤 5）の組立てにおいて、裏箱 3 0 1 0 に裏前周縁装飾体 3 2 0 1 を保持させた状態で、作業台等のような載置台からなる所定部材 3 0 1 5 に前端側を下方へ向けて伏せ置きする際に、所定部材 3 0 1 5 と機能面部 3 0 1 1 との間に、裏前周縁装飾体 3 2 0 1 の前面から機能面部 3 0 1 1 までの距離よりも高い柱状又はブロック状の中間部材 3 0 1 6 を介装させることで、裏前周縁装飾体 3 2 0 1 の前面への所定部材 3 0 1 5 の接触を回避させることができる。この際に、裏箱 3 0 1 0 の機能面部 3 0 1 1 を、裏ユニット 3 0 0 0 の重心を囲むように設けているため、裏箱 3 0 1 0 又は裏ユニット 3 0 0 0 を伏せ置いた時に、裏箱 3 0 1 0 が傾いたり揺動したりすることはなく、裏箱 3 0 1 0 を安定した状態で伏せ置くことができる。これにより、所定部材 3 0 1 5 の接触による裏前周縁装飾体 3 2 0 1 の前面への傷付きを防止することができ、裏前周縁装飾体 3 2 0 1 を良好な状態に維持することができると共に、裏前周縁装飾体 3 2 0 1 の傷付きによる不良品（不具合品）の発生を防止することができ、パチンコ機 1 にかかるコストの増加を抑制させることができる。

【1979】

また、上述したように、裏箱 3 0 1 0 の機能面部 3 0 1 1 により裏前周縁装飾体 3 2 0 1 と所定部材 3 0 1 5 との接触を回避させることができるため、裏前周縁装飾体 3 2 0 1 を保持している裏箱 3 0 1 0 を伏せ置いた状態で、裏箱 3 0 1 0 の後側に対して他の部材（例えば、裏箱後ユニット 3 0 3 0）の取付作業や配線作業を行うことができる。

【1980】

更に、裏箱 3 0 1 0 に機能面部 3 0 1 1 を設けているため、裏前周縁装飾体 3 2 0 1 に機能面部を設けるようにする場合と比較して、裏前周縁装飾体 3 2 0 1 を保持していない組立ての途中の状態でも裏箱 3 0 1 0 を伏せ置くことができ、様々な作業状態に対応することができる。

【1981】

また、裏箱 3 0 1 0 に、機能面部 3 0 1 1 に当接している中間部材 3 0 1 6 の相対的な移動を規制可能な規制部（ここでは、裏箱 3 0 1 0 における後方へ凹んでいる機能面部 3 0 1 1 の周壁）を有しているため、組立作業等において、作業台等の所定部材 3 0 1 5 と機能面部 3 0 1 1 との間に中間部材 3 0 1 6 を介装して裏箱 3 0 1 0 又は裏ユニット 3 0 0 0 を伏せ置きした時に、中間部材 3 0 1 6 が規制部に当接することにより、裏箱 3 0 1 0（裏ユニット 3 0 0 0）の所定部材 3 0 1 5 の面に沿った方向への移動を規制することができる。従って、裏箱 3 0 1 0 の規制部によって機能面部 3 0 1 1 が中間部材 3 0 1 6 から脱落して裏箱 3 0 1 0 又は裏ユニット 3 0 0 0 が傾いたり落下したりすることを防止することができるため、傾いたり落下したりすることで裏前周縁装飾体 3 2 0 1 の前面が所定部材 3 0 1 5 に当接することを回避させることができ、上述したような作用効果を確

実に奏することができる。

【1982】

また、上述したように、裏箱3010の規制部によって裏箱3010又は裏ユニット3000の所定部材3015に沿った方向への移動を規制することができることから、伏せ置きした状態の裏箱3010又は裏ユニット3000を動き難くすることができるため、伏せ置きした状態での組立作業を行い易いものとすることができ、パチンコ機1にかかるコストの増加を抑制させることができる。

【1983】

また、機能面部3011を、裏ユニット3000の後方へ臨むように（背面視において視認可能に）設けていることから、前方から裏箱3010に裏前周縁装飾体3201等を保持させるような組立作業を行う際に、裏箱3010の前端側を上方へ向けた（仰向けにした）状態で、機能面部3011と所定部材3015との間に、機能面部3011から裏ユニット3000の後面までの距離よりも長い柱状やブロック状の中間部材3017を介装させることで、裏ユニット3000の後面への所定部材3015の接触を回避させることができるため、裏箱3010又は裏ユニット3000を仰向けにした状態で安定させることができ、裏箱3010の前端側からの組立作業等を容易なものとするすることができる。

【1984】

更に、本実施形態のパチンコ機1によれば、遊技球Bが流通通路2061の第一縦部2061bを下方へ流通すると、第一縦部2061bの下流端付近において検知センサ2060の検知孔2060aを通過することで検知センサ2060により検知された上で、第一縦部2061bにおける検知センサ2060よりも下方の下流端から第二横部2061cに進入した後に、第二横部2061cの下流端へ向かって横方向へ流通し、第二横部2061cの下流端から下方へ延出している第二縦部2061dを流下することとなる。この際に、検知センサ2060を通過した遊技球Bは、第一縦部2061bの外壁と第二横部2061cの底壁との間に設けられている誘導部2062に当接することにより、その流通方向が下方から横方向へ変更され、第二横部2061cの下流側へ向かって速やかに流通することとなる。このような流通通路2061において、誘導部2062に接している先発の遊技球B（下側の遊技球B）に、上方から後発の遊技球B（上側の遊技球B）が当接すると、その衝撃により下側の遊技球Bが下流側へ押圧され円弧状や直線状の誘導部2062により速やかに検知センサ2060の下方の位置から遠ざけられ、上側の遊技球Bに作用する反発力を可及的に小さくすることができ、上側の遊技球Bの上方への跳ね返りを可及的に抑制させることができる。従って、検知センサ2060の下方において、先発の遊技球Bに後発の遊技球Bが当接しても、誘導部2062により先発の遊技球Bと後発の遊技球Bの中心を横方向へ速やかにズラして、後発の遊技球Bの上方への跳ね返りを抑制させることができるため、一つの遊技球Bが検知センサ2060により複数回検知されてしまうことを防止することができ、流通通路2061を流通する遊技球B（の数）を正確に検知することが可能なパチンコ機1を提供することができる。

【1985】

また、この流通通路2061では、第二横部2061cの天壁と第二縦部2061dの外壁との間にも円弧状や直線状の誘導部2062を設けていることから、第二縦部2061dに設けられている検知センサ2060により検知された後に、横方向へ延出している第二横部2061cを流通することで流通速度の増加が抑制された遊技球Bを、第二横部2061cの天壁との第二縦部2061dの外壁との間に設けられている誘導部2062によって下方へ誘導させることができるため、速やかに第二縦部2061dの下方へ移動させることができ、第二横部2061cにおいて勢いが弱められた複数の遊技球Bが渋滞してしまうことを抑制させることができると共に、渋滞している遊技球Bに後発の遊技球Bが当接して検知センサ2060側へ跳ね返ってしまうことを回避させることができ、一つの遊技球Bが検知センサ2060により複数回検知されてしまうことを防止して、流通通路2061を流通する遊技球B（の数）を正確に検知することができる。

【1986】

従って、上述したように、一つの遊技球Bが検知センサ2060により複数回検知（ダブルカウント、誤検知、等とも称する）されることを防止することができるため、例えば、遊技球Bの誤検知（余計な検知）による遊技球Bの払出しのような特典の付与を防止することができ、本パチンコ機1を設置している遊技ホール側の負担を抑制させることができる。或いは、上述したように、遊技球Bのダブルカウントを防止することができるため、別途の検知センサによりカウントされた遊技球Bのカウント数との間で齟齬が生じることを防止することができ、当該齟齬を起因とした遊技の中断を回避させることで、遊技の中断により遊技者に不快感を与えて興趣を低下させてしまうことを防止することができる。

【1987】

また、上述したように、誘導部2062により遊技球Bを速やかに下流側へ誘導させることができるため、流通通路2061内において遊技球Bが滞ることを抑制させることができ、遊技球Bの滞りによる球詰り（球ガミ）の発生を防止することができる。

【1988】

更に、第一縦部2061bに検知センサ2060を設けていると共に、第一縦部2061bの下流端から横方向へ第二横部2061cを延出させているため、第二横部2061cにより遊技球Bの流通速度の増加を抑制させることが可能となり、検知センサ2060により検知された遊技球Bの流通速度（勢い）を弱めることができ、流通通路2061の下流側に設けられている部材に対して遊技球Bを良好な状態（例えば、衝撃の少ない状態、整流された状態、等）で受け渡すことができる。

【1989】

また、誘導部2062Aを遊技球Bの直径よりも大きい半径の円弧状としているため、遊技球Bを滑らかに下流側へ誘導することができ、誘導部2062Aに当接した遊技球Bを跳ね難くすることができると共に、第二横部2061c内や第二縦部2061d内での遊技球Bの蛇行による暴れを抑制させることができ、遊技球Bを速やかに流通させて滞りによる球詰りの発生を防止することができる。

【1990】

更に、本実施形態のパチンコ機1における、入球方向が傾斜しているサイドユニット2200の一般入賞口2001の誘導片部2210や入賞口ユニット2040の入賞口2016の誘導片部2050の作用効果について詳細に説明する。なお、ここでは、入賞口ユニット2040を例にして説明するが、サイドユニット2200においても同様の作用効果を奏することができる。本実施形態のパチンコ機1によれば、遊技盤5における前方に遊技領域5aが設けられている遊技パネル1100（パネル板1110）の前面に、フランジ部2043を介して取付けられている入賞口ユニット2040では、前板部2041と受部2042とで入球方向（受入方向）が傾斜している入賞口2016を形成しており、遊技領域5a内の遊技球Bが入賞口2016に進入すると、受部2042内に設けられているリブ状の誘導片部2050の上端面（転動面）を転動して、遊技パネル1100の後方へ誘導される。この誘導片部2050には、入球方向が傾斜している入賞口2016に進入した遊技球Bの流通方向を変更させる変更片部2051を有しており、当該変更片部2051を入球方向と対向する方向へ延出させていることから、変更片部2051の上端面（遊技球Bの転動面）は、入球方向と平行な軸線に対して直角方向の成分を含んでいる。詳述すると、変更片部2051の上端面は、入球方向に対して垂直な面（入球方向と対向する面）を、傾斜させたような面となっている。この入球方向が傾斜している入賞口2016に遊技球Bが進入すると、初めに誘導片部2050における変更片部2051の上端面（転動面）に当接して、その流通方向が入球方向から後方へ変更され、その後、誘導片部2050の後方片部2052の上端面（転動面）により後方の下流通路部へ誘導されることとなる。この際に、入賞口2016に進入した遊技球Bが変更片部2051の上端面に当接することから、遊技球Bの当接による衝撃を面で受けることができるため、従来のように、遊技球Bが誘導片部2050（変更片部2051）の角辺や当接することはないため、遊技球Bの当接による誘導片部2050の破損を可及的に低減させることができ、誘導片部2050の破損による球詰りの発生を低減させることができると共に、球詰

10

20

30

40

50

りによる遊技の中断によって遊技者に不快感を与えてしまうことを防止することができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【1991】

また、入賞口ユニット2040において、遊技球Bを誘導する誘導片部2050として、変更片部2051と後方片部2052とを有していることから、変更片部2051により遊技球Bの流通方向を入球方向から後方へ変更させることができると共に、流通方向が後方へ変更された遊技球Bを後方片部2052により後方へ誘導させることができるため、入賞口2016に進入した遊技球Bを速やかに後方へ誘導することができ、後方の下流通路部に遊技球Bを問題なく受け渡すことができる。

【1992】

更に、誘導片部2050に、変更片部2051とは異なる方向へ延出し遊技球Bを後方へ誘導する後方片部2052を有しており、少なくとも後方片部2052により後方へ誘導される遊技球Bを支持するようにしているため、誘導片部2050を変更片部2051のみで構成する場合と比較して、後方片部2052により遊技球Bを確実に後方へ誘導することができ、入賞口ユニット2040において遊技球Bの流通が停止して滞ってしまうことを回避させることができる。

【1993】

また、遊技球Bを受入可能な入賞口2016の入球方向を垂直方向に対して傾斜させていることから、遊技領域5a内での遊技球Bの左右方向への動きにより遊技球Bが受入れられることとなるため、遊技領域5a内における遊技球Bの動きに変化をつけて単調なものとなり難くすることができ、遊技者に遊技球Bの動きを楽しませることができると共に、入球方向が傾斜している入賞口2016への遊技球Bの受入れを楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【1994】

また、入賞口ユニット2040において、受部2042（誘導片部2050）と後方延出部2044（後誘導片部2045）との間に後方側（下流側）が低い段差を形成していることから、後方延出部2044側から受部2042側への遊技球Bの逆流を防止することができるため、入賞口2016の入球方向が傾斜していることで受部2042内での遊技球Bの流通の高低差が小さくなっても、入賞口2016に進入した遊技球Bが逆流により入賞口2016まで戻ってしまうことはなく、遊技領域5a内において入球方向が傾斜している入賞口2016を設けることができると共に、入球方向が傾斜している入賞口2016により遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【1995】

また、入賞口ユニット2040において、入球方向と対向する方向及び後方に開放されている受部2042に、誘導片部2050を設けているため、後方へ誘導される遊技球Bを下方から支持する後方片部2052が、受部2042の底部からリブ状に延出されることとなり、後方片部2052の分だけ受部2042の肉厚を厚くすることができる。従って、入賞口2016への遊技球Bの受入れによる衝撃が受部2042に直接作用することを回避させることができるため、受部2042が早期に疲労して破損し易くなることを抑制することができ、受部2042（入賞口ユニット2040）を破損し難いものとすることができると共に、入賞口ユニット2040の破損による遊技の中断により遊技者に不快感を与えてしまうことを防止することができ、遊技者に入賞口2016への遊技球Bの受入れを楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【1996】

また、誘導片部2050を、リブ状に延出させて上端面により遊技球Bを誘導するようにしていることから、誘導片部2050の延出している分だけ肉厚を厚くすることができるため、入賞口2016に遊技球Bが勢い良く進入してきても、誘導片部2050によりその衝撃を受け止めることができ、誘導片部2050等を破損し難いものとする事ができる。従って、入賞口2016として、遊技球Bが勢い良く進入したり頻繁に流通したり

10

20

30

40

50

するような部位（例えば、一般入賞口２００１、第一始動口２００４、第二始動口２００５、第一大入賞口２００６、第二大入賞口２００７、等）に好適に用いることができる。

【１９９７】

また、入賞口２０１６及び誘導片部２０５０を有する入賞口２０１６ユニットを、フランジ部２０４３を介して遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の前方、すなわち、遊技領域５ａと前後方向が同じ位置に設けるようにしていることから、相対的に、入賞口２０１６ユニットよりも後方のスペースを確保し易くすることが可能となるため、当該スペースに演出装置を設けることで遊技者をより楽しませられるパチンコ機１とすることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【１９９８】

更に、本実施形態のパチンコ機１によれば、遊技盤５における遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の前方の遊技領域５ａ内において、遊技球Ｂを受入可能に開口している入賞口ユニット２０３０の上流通路部２０３１の入賞口２０１５に遊技球Ｂが進入すると、遊技球Ｂがリブ状に上方へ突出している誘導片部２０３５の転動面（上端面）を転動して、後方の下流側に接続されている下流通路部２０３２を介して遊技パネル１１００の後方へ誘導される。この誘導片部２０３５は、傾斜角度の異なる急片部２０３５ａと緩片部２０３５ｂとを有しており、夫々の急片部２０３５ａ及び緩片部２０３５ｂが後方へ向かって低くなるように傾斜していることから、急片部２０３５ａと緩片部２０３５ｂの二つに接している遊技球Ｂに上方から前方を含む力を作用させると、その力の強さと下流側の緩片部２０３５ｂの角度とによっては当該遊技球Ｂがそのままの状態で停止することが可能となり、遊技球Ｂが二つの急片部２０３５ａと緩片部２０３５ｂとに接する位置を特定位置としている。この際に、特定位置に位置している遊技球Ｂの後端が、入賞口２０１５の後端（ここでは、遊技パネル１１００の前面）よりも後方に位置するように二つの急片部２０３５ａ及び緩片部２０３５ｂ（誘導片部２０３５）を形成しているため、特定位置の遊技球Ｂに、上方から入賞口２０１５の後端（遊技パネル１１００の前面）に接している遊技球Ｂ（上側の遊技球Ｂ）が当接すると、その接点が特定位置（下側）の遊技球Ｂの中心の直上よりも前方の位置となることから、上側の遊技球Ｂによって下側の遊技球Ｂに対して後方へのベクトルを含んだ力が作用することとなり、下側の遊技球Ｂが後方へ押圧されて遊技球Ｂを後方へ押し出すことができ、入賞口２０１５（上流通路部２０３１）において遊技球Ｂが滞る球ガミ（球詰まり）が発生することではなく、遊技球Ｂを後方へ良好に排出させることができると共に、入賞口２０１５での球ガミの発生を防止することができるため、遊技者に不快感を与えることはなく、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることが可能なパチンコ機１を提供することができる。

【１９９９】

また、誘導片部２０３５を、傾斜の異なる急片部２０３５ａと緩片部２０３５ｂとで構成していることから、後端側ほど斜面部の傾斜が緩くなる（水平に近くなる）ため、入賞口２０１５に進入した遊技球Ｂの流通速度（転動速度）が速くなることを抑制させることができ、後方の下流通路部２０３２へ排出（放出）される遊技球Ｂの勢いを低減させることができる。従って、上流通路部２０３１の後方（下流側）に設けられている下流通路部２０３２に遊技球Ｂが勢いよく当接することを回避させることができるため、下流通路部２０３２を破損し難くすることができ、下流通路部２０３２（入賞口ユニット２０３０）の破損による遊技の中断を回避させることができる。

【２０００】

また、誘導片部２０３５を、傾斜の異なる急片部２０３５ａと緩片部２０３５ｂとで構成しており、上述したように、急片部２０３５ａと緩片部２０３５ｂとにより遊技球Ｂの勢いを抑制させることができることから、遊技球Ｂを安定した状態で後方の下流通路部２０３２側へ流通させることが可能となるため、下流通路部２０３２側での球詰まりや滞りの発生を抑制させることができ、遊技球Ｂを入賞口ユニット２０３０からスムーズに排出させることができる。

【２００１】

10

20

30

40

50

また、上流通路部 2031 における誘導片部 2035 を、リブ状に上方へ突出させていることから、蓋然的に、誘導片部 2035 の後端が下流側に設けられている下流通路部 2032 の底部よりも高くなっているため、導片片部 2035 の上端面と下流通路部 2032 の底部との間で下流側が低い段差 2033 を形成することができる。従って、下流通路部 2032 側から上流通路部 2031 側へ遊技球 B が逆流しようとする、誘導片部 2035 による段差 2033 を乗り越えなければならず、誘導片部 2035 の下流側を向いている端面に当該遊技球 B が当接することにより、遊技球 B の逆流を防止することができる。従って、一旦上流通路部 2031 の入賞口 2015 に進入したのに逆流して上流通路部 2031 の入賞口 2015 まで戻ってしまい当該遊技球 B が見えることで遊技者に不信感を与えてしまったり、入賞口ユニット 2030 内において遊技球 B の流通が滞ることで遊技者に不快感を与えてしまったり、することを回避させることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

10

【2002】

更に、本実施形態のパチンコ機 1 によれば、遊技が行われる遊技領域 5a 内において遊技球 B を受入可能に設けられている入賞口ユニット 2030 の上流通路部 2031 の上流端（入賞口 2015）に遊技球 B が受入れられると、上流通路部 2031 における誘導片部 2035 の上端面を転動した後に、下流通路部 2032 へ受け渡されて下流側へ流通することとなる。この際に、上流通路部 2031 と下流通路部 2032 との境に、下流通路部 2032 の上流端の内周を上流通路部 2031 の下流端の内周よりも大きくすることで形成される段差 2033 からなる逆流防止部を設けているため、下流通路部 2032 において先行している遊技球 B に後発（後続）の遊技球 B が当接することで後続の遊技球 B が上流側へ跳ね返ったり、下流通路部 2032 における上流端の後方に設けられている後壁（図示は省略）に遊技球 B が当接することで当該遊技球 B が上流側へ跳ね返ったりしても、跳ね返った遊技球 B が逆流防止部としての段差 2033 に当接することで下流側へ跳ね返らせることができ、上流通路部 2031 側へ逆流することを防止して上流通路部 2031 の上流端（入賞口 2015）まで遊技球 B が戻ってしまうことを防止することができる。と共に、跳ね返った遊技球 B に後続の遊技球 B が当接することで、上流通路部 2031 や下流通路部 2032 内で遊技球 B が滞ることを回避させることができる。従って、一旦入賞口 2015 に入賞したのに逆流して上流通路部 2031 の上流端の入賞口 2015 まで戻ってしまい当該遊技球 B が見えることで遊技者に不信感を与えてしまったり、上流通路部 2031 や下流通路部 2032 において遊技球 B の流通が滞ることで遊技者に不快感を与えてしまったり、することを回避させることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

20

30

【2003】

換言すると、上流通路部 2031 の上流端（入賞口 2015）に遊技球 B が受入れられた時に、上述したように、上流通路部 2031 と下流通路部 2032 の境に設けられている逆流防止部としての段差 2033 により遊技球 B の逆流が防止されていることから、遊技球 B が一旦受入れられた（入賞した）のに逆流して入賞口 2015 まで戻ってしまい入賞口 2015 から遊技球 B が見えることで遊技者に不信感を与えてしまったり、上流通路部 2031 や下流通路部 2032 において遊技球 B の流通が滞ることで遊技者に不快感を与えてしまったり、することを低減させることができるため、遊技者に入賞口 2015 への遊技球 B の受入れを確実に楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることが可能なパチンコ機 1 を提供することができる。

40

【2004】

また、上流通路部 2031 に、遊技球 B を誘導可能なリブ状に突出している誘導片部 2035 を設けているため、蓋然的に、上流通路部 2031 と下流通路部 2032 との境において、上流通路部 2031 の誘導片部 2035 が下流通路部 2032 の底部よりも高くなっており、誘導片部 2035 の上端面と下流通路部 2032 の底部との間で下流通路部 2032 側が低い段差 2033 を形成することができる。従って、下流通路部 2032 側から上流通路部 2031 側へ遊技球 B が逆流しようとする、上流通路部 2031 の誘導

50

片部 2035 による段差 2033 を乗り越えなければならず、誘導片部 2035 の下流側を向いている端面に当該遊技球 B が当接することにより、遊技球 B の逆流を防止することができるため、遊技球 B の逆流をより一層防止することができ、上述した作用効果をより奏し易いパチンコ機 1 を提供することができる。

【2005】

また、上流通路部 2031 と下流通路部 2032 との境に逆流防止部としての段差 2033 を設けているため、下流通路部 2032 の上流端（入口）から後壁までの前後方向の寸法を可及的に小さくすることができ、下流通路部 2032 の後方のスペースを相対的に広げることができる。従って、下流通路部 2032 の後方に、遊技の進行に応じて所定の演出（例えば、発光演出、可動演出、動画を含む画像演出、等）を実行可能な演出装置を設け易くすることができるため、当該演出装置により遊技者をより楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができると共に、当該演出装置によりパチンコ機 1 をより目立たせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることが可能な訴求力の高いパチンコ機 1 を提供することができる。

【2006】

更に、逆流防止部を、上流通路部 2031 の内周よりも下流通路部 2032 の内周を大きくすることで形成される段差 2033 としているため、逆流防止部をワンウエイの開閉片とする場合と比較して、逆流防止部にかかる構成を簡単なものとすることができ、パチンコ機 1 にかかるコストの増加を抑制することができる。

【2007】

また、上流通路部 2031 においてリブ状に突出している誘導片部 2035 の上端面により遊技球 B を誘導するようにしており、上下方向の厚さが底部よりも誘導片部 2035 の分だけ厚くなっているため、上流通路部 2031 に遊技球 B が勢い良く進入してきても、誘導片部 2035 によりその衝撃を受け止めることができ、上流通路部 2031 を破損し難いものとすることができる。従って、上流通路部 2031 として、遊技球 B が勢い良く進入したり頻繁に流通したりするような部位（例えば、第一始動口 2004、第一大入賞口 2006 及び第二大入賞口 2007、等）に好適に用いることができる。

【2008】

また、下流通路部 2032 の上流端の内周を上流通路部 2031 の下流端の内周よりも大きくして、下流通路部 2032 側が低い逆流防止部としての段差 2033 を意図的に形成しているため、上流通路部 2031 と下流通路部 2032 とを別体として、夫々の製造誤差や組立誤差、等があっても、下流通路部 2032 側が高くなる逆段差が発生することを回避させることができ、逆段差による遊技球 B の球詰りの発生による不具合や、遊技球 B の逆流により遊技者に不信感を与えてしまうこと、等を防止することができる。

【2009】

また、上流通路部 2031 の誘導片部 2035 における上端面の下流端に面取りを施すようにすることで、例えば、上流通路部 2031 の表面にメッキ層を設ける（メッキ処理を施す）場合、メッキ溜まりによる遊技球 B の球詰りを防止することができる。詳述すると、装飾等のために上流通路部 2031 にメッキ処理を施すと、その端にメッキ溜まりが形成され易く、転動面（誘導片部 2035 の上端面）の下流端にメッキ溜まりが形成されると、メッキ溜まりが上方へ膨出しているため、当該メッキ溜まりに遊技球 B が引っ掛かることで、球詰りが発生する恐れがある。これに対して、上流通路部 2031 における誘導片部 2035 の上端面の下流端に面取りを施すことで、メッキ処理の際に、メッキ（メッキ液）を下方へ逃してメッキ溜まりが形成され難くすることができると共に、メッキ溜まりが形成されても、当該メッキ溜まりが誘導片部 2035 の上端面よりも上方へ膨出することを抑制することができ、メッキ溜まりによる球詰りの発生を防止することができる。

【2010】

ここから以下の段落【2016】までは、センター役物 2500 を例にして作用効果を記載するが、始動口ユニット 2100、サイドユニット 2200、及びゲート部材 260

10

20

30

40

50

0においても同様の作用効果を奏するものである。本実施形態のパチンコ機1によれば、遊技パネル1100のパネル板1110の前面に取付けられているセンター役物2500において、遊技パネル1100に沿ったフランジ部2502に、遊技パネル1100に取付けるための複数の取付部を設けていると共に、遊技パネル1100に取付けている複数の取付部に、遊技パネル1100の位置決孔1117に挿入される位置決ピン2505を有しているため、複数の位置決ピン2505によりセンター役物2500を遊技パネル1100の所定位置に位置決めすることができ、センター役物を遊技領域5a内の所望の位置に正確に位置決めすることができる。従って、センター役物2500の製造誤差やパチンコ機1の組立誤差等があっても、センター役物2500を遊技領域5a内の所望の位置に精度良く取付けることができる。そして、センター役物2500において、二組の取付部を、遊技領域5aにおける遊技者が有利となる有利部（ここでは、第一始動口2004）の中心線CLを境にして対称に設けているため、温度や湿度等の環境の変化により遊技パネル1100及びセンター役物2500が夫々伸縮して変形しても、第一始動口2004の中心線CL上に二組の取付部の中心を維持させることができ、第一始動口2004に対してセンター役物2500におけるステージ2513の中央放出部2513aとズレてしまうことを確実に防止することができると共に、温度や湿度等の環境の変化により意図した遊技が変化してしまうことを回避させることができ、遊技者を違和感なく楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。換言すると、第一始動口2004の直上にセンター役物2500におけるステージ2513の中央放出部2513aを正確に位置決めすることができるため、ステージ2513の中央放出部2513aから放出された遊技球Bが第一始動口2004へ受入れられる受入確率を、意図した範囲内とすることができ、パチンコ機1（遊技盤5）ごとのバラツキを可及的に低減させることができると共に、ステージ2513の中央放出部2513aから放出された遊技球Bを意図した受入確率で第一始動口2004へ受入れさせることができ、意図したように遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【2011】

また、遊技パネル1100に沿ったセンター役物2500のフランジ部2502に、取付孔2504及び位置決ピン2505からなる複数の取付部を設けているため、遊技パネル1100にセンター役物2500を取付ける際に、フランジ部2502における位置決ピン2505が設けられている部位の前面を遊技パネル1100側へ押圧することで、位置決ピン2505を遊技パネル1100の位置決孔1117に容易に挿入することができる。この際に、位置決ピン2505を、フランジ部2502から前方へ離隔している前板部（例えば、センター左前板2527）の後方を避けるように設けていることから、パチンコ機1の組立て時において、位置決ピン2505を遊技パネル1100の位置決孔1117に挿入する際に、フランジ部2502における位置決ピン2505が後方へ突出している部位の前面側を作業者が前方から押圧することができるため、位置決ピン2505を遊技パネル1100の位置決孔1117に確実に挿入することができると共に、前板部に強い力が作用することはなく、前板部の破損を回避させることができ、パチンコ機1にかかるコストの増加を抑制させることができる。そして、遊技パネル1100の位置決孔1117への位置決ピン2505の挿入により遊技パネル1100に対するセンター役物2500の移動や浮き上がりを防止することができるため、取付孔2504を通した取付ビスのねじ込み作業を容易なものとすることができ、組立作業にかかる手間を容易にしてコストの増加を抑制することができると共に、取付ビスをねじ込んで締付けても、センター役物2500が微妙に動くことはなく、センター役物2500を遊技パネル1100（遊技領域5a）の所定位置に確実に取付けることができる。

【2012】

更に、センター役物2500における位置決ピン2505の根元の外周に溝部2506を設けているため、位置決ピン2505の根元がセンター役物2500（フランジ部2502）の後面よりも前方の溝部2506の底部となり、位置決ピン2505の根元にRが付いていても、位置決ピン2505におけるセンター役物2500の後面よりも後方の部

位が太くなることはなく、位置決ピン2505の有効範囲の太さ（直径）を均一にすることができ、センター役物2500の後面に遊技パネル1100の前面が当接するまで、位置決孔1117に対して位置決ピン2505を完全に挿入することができる。また、遊技パネル1100の位置決孔1117の前端縁にバリが生じていても、当該バリが溝部2506内に收容されることで、遊技パネル1100とセンター役物2500（フランジ部2502）の後面との間にバリが挟まれてしまうことを回避させることができ、位置決孔1117に対して位置決ピン2505を完全に挿入することができる。このようなことから、位置決ピン2505による位置決効果を確実に発揮させることができ、上述した作用効果を確実に奏するパチンコ機1を提供することができる。

【2013】

また、上記のように、位置決ピン2505の根元にRが付いていても、Rにより太くなっている部分を溝部2506の存在によってセンター役物2500（フランジ部2502）の後面よりも前方へ移動させることができるため、位置決ピン2505の根元の太くなっている部位により位置決孔1117への挿入が不完全になることで、遊技パネル1100とセンター役物2500との間に隙間が生じることはない。また、遊技パネル1100の位置決孔1117の前端縁に生じているバリを溝部2506に收容させることができるため、センター役物2500の取付孔2504及び位置決ピン2505を有する部位において、当該バリにより遊技パネル1100とセンター役物2500との間に隙間が生じることもない。従って、遊技パネル1100とセンター役物2500との間に隙間が生じた状態で、センター役物2500が遊技パネル1100に取付けられてしまうことはなく、遊技パネル1100に取付けられているセンター役物2500がガタツクことはない。

【2014】

更に、位置決ピン2505の根元の外周に溝部2506を設けているため、センター役物2500の射出成形時において、センター役物2500のフランジ部2502における位置決ピン2505の部位において、位置決ピン2505の存在による板厚の違いにより、溶融樹脂が硬化する際に、フランジ部2502における位置決ピン2505の前方の前面側が凹むヒケの発生を抑制することができる。

【2015】

また、取付孔2504及び位置決ピン2505の組からなる複数の取付部を、フランジ部2502の後面から後方へ段状に突出している座面部2507に設けていることから、センター役物2500を遊技パネル1100の前面に取付けると、座面部2507が遊技パネル1100の前面に当接することにより、遊技パネル1100とセンター役物2500における座面部2507を除いた後面との間に所定量の隙間が形成されることとなるため、センター役物2500を射出成形した時に、センター役物2500の後面（フランジ部2502）が波打っていても、波打ちによる凹凸を当該隙間により吸収することができ、座面部2507を介して遊技パネル1100の前面にセンター役物2500を良好な状態で取付けることができる。

【2016】

更に、座面部2507に取付孔2504及び位置決ピン2505を設けているため、遊技パネル1100に対してセンター役物2500の温度や湿度等の環境の変化による伸縮率が異なっても、座面部2507による遊技パネル1100とセンター役物2500との間の隙間により遊技パネル1100とセンター役物2500との伸縮差によるセンター役物2500の歪みを吸収（收容）させることができ、遊技パネル1100にセンター役物2500を確実に取付けることができる。

【2017】

また、座面部2507に取付孔2504と位置決ピン2505とからなる取付部を設けているため、センター役物2500を透明にすると、前方側から座面部2507の涙形の外形形状を視認することができるため、遊技パネル1100にセンター役物2500を取付ける際に、座面部2507により取付孔2504の位置を容易に把握することができ、取付けにかかる手間を容易なものとするすることができる。

【2018】

また、センター役物2500のフランジ部2502に取付孔2504等を設けていることから、取付孔2504を通して取付ビスを遊技パネル1100（のビス孔1116）にねじ込んで締付けることで、フランジ部2502の後面を遊技パネル1100の前面に当接させることができるため、遊技パネル1100とフランジ部2502との間の摩擦抵抗がより高くなることで遊技パネル1100の面に沿った方向へのセンター役物2500の移動をし難くすることができ、センター役物2500をより強固に遊技パネル1100に取付けることができる。また、遊技パネル1100に沿ったフランジ部2502を設けていることから、センター役物2500におけるフランジ部2502と交差する方向へ延出している周壁部2501により、センター役物2500の強度・剛性をより高めることができる。このようなことから、遊技領域5a内に設けられているセンター役物2500に遊技球Bが当接しても、センター役物2500が移動したり変形したりすることを防止することができるため、センター役物2500による意図した遊技を確実に発揮させることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることが可能なパチンコ機1を提供することができる。

10

【2019】

【17．主制御基板の各種制御処理】

次に、パチンコ機1の遊技の進行に応じて、図203に示した主制御基板1310が行う各種制御処理について、図195～図197を参照して説明する。図195は主制御側電源投入時処理の一例を示すフローチャートであり、図196は図195の主制御側電源投入時処理のつづきを示すフローチャートであり、図197は主制御側タイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。まず、遊技制御に用いられる各種乱数について説明し、続いて初期値更新型のカウンタの動き、主制御側電源投入時処理、主制御側タイマ割り込み処理について説明する。

20

【2020】

【17-1．各種乱数】

遊技制御に用いられる各種乱数として、大当り遊技状態や小当り遊技状態を発生させるか否かの決定に用いるための特別乱数と、この特別乱数の初期値の決定に用いるための当り判定用初期値決定乱数と、大当り遊技状態を発生させないときにリーチ（リーチはずれ）を発生させるか否かの決定に用いるためのリーチ判定用乱数と、機能表示ユニット1400の第一特別図柄表示器及び第二特別図柄表示器で変動表示される特別図柄の変動表示パターンの決定に用いるための変動表示パターン用乱数と、大当り遊技状態を発生させるときに機能表示ユニット1400の第一特別図柄表示器及び第二特別図柄表示器で導出表示される大当り図柄や小当り図柄の決定（当り種別の決定）に用いるための図柄乱数と、この図柄乱数の初期値の決定に用いるための図柄用初期値決定乱数等が用意されている。またこれらの乱数に加えて、第二始動口2005の遊技球の受入れが可能とする可動片を開閉動作させるか否かの決定に用いるための普通図柄当り判定用乱数と、この普通図柄当り判定用乱数の初期値の決定に用いるための普通図柄当り判定用初期値決定乱数と、機能表示ユニット1400の普通図柄表示器で変動表示される普通図柄の変動表示パターンの決定に用いるための普通図柄変動表示パターン用乱数等が用意されている。

30

40

【2021】

このような遊技制御に用いられる各種乱数のうち、特別乱数はハードウェアにより更新されるのに対して、他の各種乱数はソフトウェアにより更新されるようになっている。

【2022】

例えば、特別乱数は、主制御MPUに内蔵される主制御内蔵ハード乱数回路によりハードウェアにより直接更新されるようになっている。この主制御内蔵ハード乱数回路は、主制御MPUがリセットされると、まず、予め定めた数値範囲内における一の値を初期値として、主制御MPUに入力されるクロック信号に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を次々に抽出し、予め定めた数値範囲内におけるすべての値を抽出し終えると、再び、予め定めた数値範囲内における一の値を抽出して、主制御MPUに入力される

50

クロック信号に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を次々に抽出する。このような高速な抽選を主制御内蔵ハード乱数回路が繰り返し行い、主制御MPUは、主制御内蔵ハード乱数回路から値を取得する時点における主制御内蔵ハード乱数回路が抽出した値を特別乱数としてセットするようになっている。

【2023】

これに対して、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタは、最小値から最大値までに亘る予め定めた固定数値範囲内において更新され、この最小値から最大値までに亘る範囲を、後述する主制御側タイマ割り込み処理が行われるごとに値1ずつ加算されることでカウントアップする。このカウンタは、普通図柄当り判定用初期値決定乱数から最大値に向かってカウントアップし、続いて最小値から普通図柄当り判定用初期値決定乱数に向かってカウントアップする。普通図柄当り判定用乱数の最小値から最大値までに亘る範囲をカウンタがカウントアップし終わると、普通図柄当り判定用初期値決定乱数は更新される。このようなカウンタの更新方法を「初期値更新型のカウンタ」という。普通図柄当り判定用初期値決定乱数は、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの固定数値範囲から一の値を抽選する初期値抽選処理を実行して得ることができるようになっている。

【2024】

なお、本実施形態では、主制御基板1310のRAMクリアスイッチが電源投入時に操作された場合や、後述する、主制御側電源投入時処理において主制御MPUの主制御内蔵RAMに記憶されている各種情報を数値とみなしてその合計を算出して得たチェックサムの値（サム値）が主制御側電源断時処理（電源断時）において記憶されているチェックサムの値（サム値）と一致していない場合など、主制御内蔵RAMの全領域をクリアする場合には、普通図柄当り判定用初期値決定乱数は、主制御MPUがその内蔵する不揮発性のRAMからIDコードを取り出し、この取り出したIDコードに基づいて普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの固定数値範囲から常に同一の固定値を導出する初期値導出処理を実行し、この導出した固定値がセットされる仕組みとなっている。つまり、普通図柄当り判定用初期値決定乱数は、初期値導出処理の実行によりIDコードに基づいて導出された同一の固定値が常に上書き更新されるようになっている。このように、普通図柄当り判定用初期値決定乱数にセットされる値は、IDコードを利用して導出されており、主制御MPUを製造したメーカーによって主制御MPUに内蔵する不揮発性のRAMにIDコードを記憶させるとIDコードが外部装置を用いても書き換えられないという第1のセキュリティ対策と、主制御内蔵RAMの全領域をクリアする場合に初期値導出処理を実行することによってIDコードに基づいて同一の固定値を導出するという第2のセキュリティ対策と、による2段階のセキュリティ対策が講じられることによって解析されるのを防止している。

【2025】

ここで、主制御MPUに内蔵する不揮発性のRAMからIDコードを取り出し、この取り出したIDコードを普通図柄当り判定用初期値決定乱数として用いる利点について説明する。例えば、賞球として払い出される遊技球を不正に獲得しようとする者が何らかの方法で遊技盤5を入手して分解し、主制御MPUに内蔵する不揮発性のRAMに予め記憶されているIDコードを不正に取得し、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの値と普通図柄当り判定値とが一致するタイミングを把握することができたとしても、そのIDコードが個体を識別するためのユニークな符号が付されたものであるため、他の遊技盤5'に備える主制御MPU'に内蔵する不揮発性のRAMに予め記憶されているIDコードとまったく異なるものとなる。つまり他の遊技盤5'においては、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの値と普通図柄当り判定値とが一致するタイミングも、入手した遊技盤5のものとはまったく異なる。換言すると、入手した遊技盤5を分解して解析して得たIDコードは、他の遊技盤5'、つまり他のパチンコ機1'において、まったく役に立たないものであるため、分解して解析した得た所定間隔ごとに瞬停を発生させ、その所定間隔ごとに、ゲート2002に遊技球を通過させたとしても、可動片を開閉動作させて第二始動口2005へ遊技球が受入可能となる遊技状態を発生させることができない。

10

20

30

40

50

【2026】

【17-2. 主制御側電源投入時処理】

まず、パチンコ機1に電源が投入されると、デフォルトとして予め定めたアドレスにスタックポインタが設定されるように主制御MPUが回路構成されている。このスタックポインタは、例えば、使用中の記憶素子（レジスタ）の内容を一時記憶するためにスタックに積んだアドレスを示したり、サブルーチンを終了して本ルーチンに復帰するときの本ルーチンの復帰アドレスを一時記憶するためにスタックに積んだアドレスを示したりするものであり、スタックが積まれるごとにスタックポインタが進む。

【2027】

主制御MPUによる制御の下、図195及び図196に示すように、主制御側電源投入時処理を行う。この主制御側電源投入時処理が開始されると、主制御MPUは、RAMアクセス許可の設定を行う（ステップS10）。このRAMアクセス許可の設定により主制御内蔵RAMに対する更新を行うことができる。

【2028】

ステップS10に続いて、主制御MPUは、主制御内蔵WDTの初期値設定及び起動設定を行う（ステップS12）。ここでは、主制御MPUの動作（システム）が正常動作しているか否かを監視する主制御内蔵WDTに初期値を設定するために主制御MPUに内蔵されるウォッチドックタイマコントロールレジスタ（以下、「WDTコントロールレジスタ」と記載する。）にタイマ設定値を設定して主制御内蔵WDTを起動させて主制御MPUをリセットするまでの計時を開始する。主制御内蔵WDTが起動すると、主制御内蔵WDTによる計時が開始され、この計時された時間がタイマ設定値で設定された時間に達するまでに、主制御MPUに内蔵されるウォッチドックタイマクリアレジスタ（以下、「WDTクリアレジスタ」と記載する。）にタイマクリア設定値をセットしないと、主制御内蔵WDTにより主制御MPUが強制的にリセットされるようになっている。これに対して、主制御内蔵WDTが起動して計時が開始されると、この計時された時間がタイマ設定値で設定された時間に達するまでにWDTクリアレジスタにタイマクリア設定値をセットすると、主制御内蔵WDTによる計時がクリアされて、再び計時が開始されるようになっている。このように、主制御内蔵WDTによる計時をタイマ設定値で設定された時間に達するまでにクリアして再び計時を開始するという処理を繰り返し行うことにより主制御MPUの動作（システム）が正常動作しているか否かを監視することができる。

【2029】

ステップS12に続いて、主制御MPUは、停電クリア処理を行う（ステップS14）。この停電クリア処理では、ウェイトタイマ処理を行い、停電監視回路からの停電予告信号が入力されているか否かを判定する。電源投入時から所定電圧となるまでの間では電圧がすぐに上がらない。一方、停電又は瞬停（電力の供給が一時停止する現象）となるときには電圧が下がり、停電予告電圧より小さくなると、停電監視回路から停電予告として停電予告信号が入力される。電源投入時から所定電圧に上がるまでの間では同様に電圧が停電予告電圧より小さくなると、停電監視回路から停電予告信号が入力される。そこで、ウェイトタイマ処理では、電源投入後、電圧が停電予告電圧より大きくなって安定するまで待つための処理であり、本実施形態では、待ち時間（ウェイトタイマ）として200ミリ秒（ms）が設定されている。

【2030】

ステップS14に続いて、主制御MPUは、RAMクリアスイッチが操作されているか否かを判定する（ステップS16）。この判定では、主制御MPUは、RAMクリアスイッチからの操作信号（RAMクリア信号）の論理がHIであるときにはRAMクリアを行うと判断してRAMクリアスイッチが操作されていないと判定する一方、RAMクリアスイッチからの操作信号（RAMクリア信号）の論理がLOWであるときにはRAMクリアを行うと判断してRAMクリアスイッチが操作されていると判定する。

【2031】

ステップS16の判定において、主制御MPUは、RAMクリアスイッチが操作されて

10

20

30

40

50

いると判定したときには、RAMクリア報知フラグRCL-FLGに値1をセットする（ステップS18）。一方、ステップS16の判定において、主制御MPUは、RAMクリアスイッチが操作されていないと判定したときには、RAMクリア報知フラグRCL-FLGに値0をセットする（ステップS20）。つまり、主制御MPUは、電源投入時から所定時間に亘って、主制御MPUに内蔵されたRAM（つまり、主制御内蔵RAM）の初期化を行うRAMクリア処理を実行可能な状態とする。上述したRAMクリア報知フラグRCL-FLGは、主制御MPUの主制御内蔵RAMに記憶されている、未払い出し賞球等の遊技に関する遊技情報、及びその他の情報（例えば、メイン賞球数情報出力判定用カウンタの値を示す情報等）を含む各種情報を消去するか否かを示すフラグであり、各種情報を消去するとき値1、各種情報を消去しないとき値0にそれぞれ設定される。なお、ステップS18及びステップS20でセットされたRAMクリア報知フラグRCL-FLGの値は、主制御MPUの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶される。

10

【2032】

ステップS18又はステップS20に続いて、主制御MPUは、ウェイト時間待機処理を行う（ステップS22）。このウェイト時間待機処理では、周辺制御基板1510の描画制御を行うシステムが起動する（ブートする）まで待っている。本実施形態では、ブートするまでの待機時間（ブートタイム）として2.5秒（s）が設定されている。

【2033】

ステップS22に続いて、主制御MPUは、停電予告信号が入力されているか否かを判定する（ステップS24）。上述したように、パチンコ機1の電源を遮断したり、停電又は瞬停したりするときには、電圧が停電予告電圧以下となると、停電予告として停電予告信号が停電監視回路から入力される。ステップS24の判定は、この停電予告信号に基づいて行う。ステップS24の判定において、主制御MPUは、停電予告信号の入力があると判定したときには、ステップS24の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップS24の判定を繰り返し行う。これにより、ステップS12において起動した主制御内蔵WDTに対して主制御MPUに内蔵されるWDTクリアレジスタにタイマクリア設定値をセットし、主制御内蔵WDTによる計時をクリアして再び計時を開始させることができなくなることによって、主制御内蔵WDTにより主制御MPUが強制的にリセットされることとなる。その後、主制御MPUは、この主制御側電源投入時処理を再び行う。なお、ステップS24の判定がステップS22のウェイト時間待機処理に続いて行われる点についての詳細な説明を後述する。

20

30

【2034】

ステップS24の判定において、主制御MPUは、停電予告信号の入力がないと判定したときには、RAMクリア報知フラグRCL-FLGが値0である否かを判定する（ステップS26）。RAMクリア報知フラグRCL-FLGは、上述したように、各種情報を消去するとき値1、各種情報を消去しないとき値0にそれぞれ設定される。ステップS26において、主制御MPUは、RAMクリア報知フラグRCL-FLGが値0であるとき、つまり各種情報を消去しないと判定したときには、チェックサムの算出を行う（ステップS28）。このチェックサムは、主制御内蔵RAMに記憶されている各種情報を数値とみなしてその合計を算出するものである。

40

【2035】

ステップS28に続いて、主制御MPUは、算出したチェックサムの値（サム値）が後述する主制御側電源断時処理（電源断時）において記憶されているチェックサムの値（サム値）と一致しているか否かを判定する（ステップS30）。ステップS30において、主制御MPUは、一致していると判定したときには、バックアップフラグBK-FLGが値1であるか否かを判定する（ステップS32）。このバックアップフラグBK-FLGは、各種情報、チェックサムの値（サム値）及びバックアップフラグBK-FLGの値等の遊技バックアップ情報を後述する主制御側電源断時処理において主制御内蔵RAMに記憶保持したか否かを示すフラグであり、主制御側電源断時処理を正常に終了したとき値1、主制御側電源断時処理を正常に終了していないとき値0にそれぞれ設定される。なお、

50

主制御基板 1310 の製造ラインの検査工程において、検査のために製造してから最初に主制御基板 1310 が電源投入される際における、ステップ S28 のチェックサムの算出と、ステップ S30 の判定と、についての詳細な説明を後述する。

【2036】

ステップ S32 の判定において、主制御 MPU は、バックアップフラグ BK-FLG が値 1 であるとき、つまり主制御側電源断時処理を正常に終了したと判定したときには、復電時として主制御内蔵 RAM の作業領域を設定する（ステップ S34）。この設定は、主制御 MPU に内蔵された ROM（つまり、主制御内蔵 ROM）から復電時情報を読み出し、この復電時情報を主制御内蔵 RAM の作業領域にセットする。これにより、遊技バックアップ情報から各種情報を読み出してこの各種情報に応じた各種コマンドを主制御内蔵 RAM の所定記憶領域に記憶する。なお、「復電」とは、電源を遮断した状態から電源を投入した状態のほかに、停電又は瞬停からその後の電力の復旧した状態、不正手段（例えば、不正行為者が腕の裾に隠した高周波出力装置）からの高周波が主制御基板 1310 に照射されて主制御 MPU 自体がリセットし、その後に復帰した状態も含める。

【2037】

ステップ S34 に続いて、主制御 MPU は、バックアップフラグ BK-FLG に値 0 をセットする（ステップ S36）。これにより、これ以後の各種処理が行われることにより各種情報、チェックサムの値（サム値）等が変更されるため、後述する主制御側電源断時処理を正常に終了してバックアップフラグ BK-FLG に値 1 がセットされないと、後述するように、主制御内蔵 RAM の全領域がクリアされることとなる。

【2038】

一方、ステップ S26 の判定において、主制御 MPU は、RAM クリア報知フラグ RCL-FLG が値 0 でない（値 1 である）とき、つまり各種情報を消去すると判定したときには、又はステップ S30 の判定において、主制御 MPU は、チェックサムの値（サム値）が一致していないと判定したときには、又はステップ S32 の判定において、主制御 MPU は、バックアップフラグ BK-FLG が値 1 でない（値 0 である）とき、つまり主制御側電源断時処理を正常に終了していないと判定したときには、主制御内蔵 RAM の全領域をクリアする（ステップ S38）。ここでは、主制御 MPU は、値 0 を主制御内蔵 RAM に書き込むことよって行う。なお、主制御 MPU は、初期値として主制御内蔵 ROM から所定値を読み出して、セットしてもよい。また、主制御 MPU は、RAM クリアスイッチからの操作信号（RAM クリア信号）の論理が RAM クリアを指示するもので各種情報を消去するとき、サム値が一致していないとき、又は主制御側電源断時処理を正常に終了していないときには、主制御 MPU の不揮発性の RAM に予め記憶された固有の ID コードを取り出し、この取り出した ID コードに基づいて普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの固定数値範囲から常に同一の固定値を導出する初期値導出処理を行い、この固定値を、上述した普通図柄当り判定用乱数の初期値の決定に用いるための普通図柄当り判定用初期値決定乱数にセットする。

【2039】

ステップ S38 に続いて、主制御 MPU は、初期設定として主制御内蔵 RAM の作業領域を設定する（ステップ S40）。この設定は、主制御内蔵 ROM から初期情報を読み出してこの初期情報を主制御内蔵 RAM の作業領域にセットされることにより実施される。これにより、遊技バックアップ情報が初期化され、例えばメイン賞球数情報出力判定用カウンタの値は、初期値である値 0 に設定（セット）される。

【2040】

ステップ S36 又はステップ S40 に続いて、主制御 MPU は、割り込み初期設定を行う（ステップ S42）。この設定は、後述する主制御側タイマ割り込み処理が行われるときの割り込み周期を設定するものである。本実施形態では、4 ミリ秒（ms）に設定されている。

【2041】

ステップ S42 に続いて、主制御 MPU は、シリアル通信初期設定を行う（ステップ S

44)。ここでは、主制御MPUに内蔵される各種シリアル入出力ポート（例えば、払出制御基板633に対するシリアル入出力ポート（受信チャンネル及び送信チャンネル）、周辺制御基板1510に対するシリアル入出力ポート（受信チャンネル及び送信チャンネル）に対応する、送信シリアルポートプリスケラに通信速度の設定やパリティ有無の設定等を行うとともに、送信シリアルポートコントロールレジスタに送信回路の初期化の設定や送信許可の設定等を行う。

【2042】

ステップS44に続いて、主制御MPUは、試験信号出力ポート初期化設定を行う（ステップS46）。ここでは、遊技機の試験機能において、各種検査情報を出力するための図示しない試験信号出力ポートを、電源投入時に初期化設定（OFFデータ出力に設定）等を行う。

10

【2043】

ステップS46に続いて、主制御MPUは、主制御内蔵ハード乱数回路の起動設定を行う（ステップS48）。ここでは、遊技に関する各種乱数のうち、大当り遊技状態を発生させるか否かの決定に用いるための特別乱数を、ハードウェアにより更新するために主制御MPUに内蔵されるハード乱数コントロールレジスタに乱数をラッチして取得するという設定等を行うとともに、ハード乱数設定レジスタに主制御内蔵ハード乱数回路の起動等を設定する。これらの設定により主制御内蔵ハード乱数回路が起動すると、主制御MPUに入力されるクロック信号に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を重複することなく次々に抽出し、予め定めた数値範囲内におけるすべての値を抽出し終えると、再び、予め定めた数値範囲内における一の値を抽出して、主制御MPUに入力されるクロック信号に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を重複することなく次々に抽出する。なお、主制御MPUは、主制御内蔵ハード乱数回路から乱数（乱数値）を取得するときには、主制御内蔵ハード乱数回路にラッチ信号を出力し、このラッチ信号が入力された際における主制御内蔵ハード乱数回路が抽出した乱数（乱数値）を、主制御MPUに内蔵されるハード乱数ラッチレジスタから取得するようになっている。主制御MPUは、この取得した乱数値を特別乱数としてセットする。

20

【2044】

ステップS48に続いて、主制御MPUは、電源投入時に送信するコマンドの予約設定を行う（ステップS50）。ここでは、ステップS34の主制御内蔵RAMの作業領域の設定において主制御内蔵RAMの作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、電源投入（復電）した旨を伝えるために、電源投入に区分される電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵RAMの送信情報記憶領域に記憶する。主制御内蔵RAMの送信情報記憶領域には、ステップS34の主制御内蔵RAMの作業領域の設定において、遊技バックアップ情報から各種情報を読み出してこの各種情報に応じた各種コマンドが記憶されている場合もある。このような場合には、まず各種情報のうち遊技情報に応じた各種コマンドの送信完了後に、続いて電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドが送信されることとなる。これらのコマンドは、後述する主制御側タイマ割り込み処理において送信されるようになっている。なお、ステップS50において電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われる点についての詳細な説明を後述する。

30

40

【2045】

ステップS50に続いて、主制御MPUは、割り込み許可設定を行う（ステップS52）。この設定によりステップS42で設定した割り込み周期、つまり4msごとに後述する主制御側タイマ割り込み処理が繰り返し行われる。

【2046】

ステップS52に続いて、主制御MPUは、停電予告信号が入力されているか否かを判定する（ステップS54）。パチンコ機1の電源を遮断したり、停電又は瞬停したりするときには、上述したように、電圧が停電予告電圧以下となると、停電予告として停電予告

50

信号が停電監視回路から主制御MPUに入力される。ステップS54の判定は、この停電予告信号に基づいて行う。

【2047】

ステップS54の判定において、主制御MPUは、停電予告信号の入力がないと判定したときには、非当落乱数更新処理を行う（ステップS56）。この非当落乱数更新処理では、上述した、リーチ判定用乱数、変動表示パターン用乱数、図柄用初期値決定乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数等を更新する。このように、非当落乱数更新処理では、当落判定（当り判定）にかかわらない乱数をソフトウェアにより更新する。なお、上述した、普通図柄当り判定用乱数、普通図柄当り判定用初期値決定乱数及び普通図柄変動表示パターン用乱数等もこの非当落乱数更新処理により更新される。

10

【2048】

ステップS56に続いて、再びステップS54に戻り、主制御MPUは、停電予告信号の入力があるか否かを判定し、この停電予告信号の入力がなければ、ステップS56で非当落乱数更新処理を行い、ステップS54～ステップS56を繰り返し行う。なお、このステップS54～ステップS56の処理を「主制御側メイン処理」という。

【2049】

一方、ステップS54の判定において、主制御MPUは、停電予告信号の入力があったと判定したときには、割り込み禁止設定を行う（ステップS58）。この設定により後述する主制御側タイマ割り込み処理が行われなくなり、主制御内蔵RAMへの書き込みを防ぎ、上述した、遊技情報、及びその他の情報を含む各種情報の書き換えを保護している。

20

【2050】

ステップS58に続いて、主制御MPUは、停電クリア信号を出力開始する（ステップS60）。ここでは、ステップS14の停電クリア処理において停電クリア信号を出力開始した処理と同一の処理を行う。

【2051】

ステップS60に続いて、主制御MPUは、例えば、機能表示ユニット1400の各種表示器、始動口ソレノイド2632、第一アタッカソレノイド2642や第二アタッカソレノイド2652等に出力している駆動信号を停止する（ステップS62）。

【2052】

ステップS62に続いて、主制御MPUは、チェックサムの算出を行ってこの算出した値を記憶する（ステップS64）。このチェックサムは、上述したチェックサムの値（サム値）及びバックアップフラグBK-FLGの値の記憶領域を除く、主制御内蔵RAMの作業領域の遊技情報を数値とみなしてその合計を算出する。

30

【2053】

ステップS64に続いて、主制御MPUは、バックアップフラグBK-FLGに値1をセットする（ステップS66）。これにより、遊技バックアップ情報の記憶が完了する。

【2054】

ステップS66に続いて、主制御MPUは、RAMアクセス禁止の設定を行う（ステップS68）。このRAMアクセス禁止の設定により主制御内蔵RAMに対するアクセスが行うことができなくなることによって主制御内蔵RAMの内容の更新を防止することができる。

40

【2055】

ステップS68に続いて、無限ループに入る。この無限ループでは、ステップS12において起動した主制御内蔵WDTに対して主制御MPUに内蔵されるWDTクリアレジスタにタイマクリア設定値をセットし、主制御内蔵WDTによる計時をクリアして再び計時を開始させることができなくなることによって、主制御内蔵WDTにより主制御MPUが強制的にリセットされることとなる。その後、主制御MPUは、この主制御側電源投入時処理を再び行う。なお、ステップS58～ステップS68の処理及び無限ループを「主制御側電源断時処理」という。

【2056】

50

主制御MPUは、上述したように、電氣的なノイズの影響を受けると、内蔵リセット回路による強制リセットがかかる。この場合、主制御MPUは、ステップS54の判定を行うことができず、主制御側電源断時処理を行うことができない。このため、主制御MPUは、内蔵リセット回路による強制リセットがかかると、主制御側電源断時処理を実行することなく、リセットがかかり、再び、主制御側電源投入時処理を実行することとなる。つまり、主制御側電源断時処理が実行されないことにより、内蔵リセット回路による強制リセットがかかる直前に基づく主制御側電源断時処理におけるチェックサムの値（サム値）が記憶されていないため、前回電源遮断時において主制御側電源断時処理が実行されて記憶されたチェックサムの値（サム値）と、内蔵リセット回路による強制リセットがかかって再起動するときにステップS28で算出したチェックサムの値（サム値）と、が一致するはずがなく、必ず主制御内蔵RAMのチェックサム（サム値）エラーとなって、ステップS38の処理において主制御内蔵RAMの内容が完全に消去（クリア）されることとなる。

10

【2057】

パチンコ機1（主制御MPU）は、停電したとき又は瞬停したときにはリセットがかかり、その後の電力の復旧により、この主制御側電源投入時処理を行う。

【2058】

なお、ステップS30では主制御内蔵RAMに記憶されている遊技バックアップ情報が正常なものであるか否かを検査し、続いてステップS32では主制御側電源断時処理が正常に終了された否かを検査している。このように、主制御内蔵RAMに記憶されている遊技バックアップ情報を2重にチェックすることにより遊技バックアップ情報が不正行為により記憶されたものであるか否かを検査している。

20

【2059】

ここで、ステップS24の停電予告信号の有無の判定をステップS22のウェイト時間待機処理に続いて行う点について説明する。まず、ステップS24の停電予告信号の有無の判定がない場合における問題点について、つまりステップS22のウェイト時間待機処理に続いてステップS26のRAMクリアフラグの値の判定を行ってその後の処理をすすめる場合における問題点について説明する。

【2060】

主制御MPUの電源端子であるVDD端子には、上述したように、停電又は瞬停が発生して遊技ホールの島設備からの電源が遮断された場合に、電解コンデンサMC2に充電された電荷が停電又は瞬停が発生してから約7ミリ秒（ms）という期間に亘って直流+5Vとして印加されるようになっている。つまり、瞬停や停電により遊技ホールの島設備からの電源が遮断された状態であっても、電解コンデンサMC2というハードウェアに充電された電荷が直流+5Vとして印加されることにより、遊技ホールの島設備からの電源が遮断されてから約7msという時間が経過するまでの期間内に、主制御側電源断時処理を完了することができるようになっている。これは、遊技者が遊技を行っている際に、つまり、主制御側メイン処理又は後述する主制御側タイマ割り込み処理を行っている際に、停電又は瞬停が発生して遊技ホールの島設備からの電源が遮断された場合において、主制御側電源断時処理を確実に完了することができるようになっている。

30

40

【2061】

ところが、極めて稀な現象として、復電時にステップS22のウェイト時間待機処理において、周辺制御基板1510の描画制御を行うシステムが起動する（ブートする）までの待機時間（ブートタイマ：本実施形態では、2.5秒が設定されている。）を計時開始し、その待機時間に達する直前で、仮に瞬停又は停電が発生すると、主制御MPUの電源端子であるVDD端子に電解コンデンサMC2というハードウェアに充電された電荷が直流+5Vとして印加されるものの、約7msという期間内に、ステップS42で割り込み初期設定が行われ、その後、ステップS52で割り込み許可設定が行われることにより、後述する主制御側タイマ割り込み処理が行われて、主制御内蔵RAMの内容が更新されても、主制御側電源投入時処理における主制御側電源断時処理を完了することができなくな

50

る場合がある。このため、主制御内蔵RAMの内容に基づく、チェックサムを算出した値が記憶されることなく再び復電時に主制御側電源投入時処理を開始することとなる。

【2062】

そうすると、今回の復電時において主制御側電源投入時処理を開始して、瞬停や停電が発生することなく、ステップS22のウェイト時間待機処理を完了し、その後、ステップS28で主制御内蔵RAMの内容に基づくチェックサムを算出した値と、瞬停又は停電が発生した直前における主制御内蔵RAMに記憶されている値と、をステップS30で比較判定すると、チェックサムの値が一致するはずがなく、ステップS38で主制御内蔵RAMの全領域をクリアすることとなる。換言すると、復電時にRAMクリアスイッチが遊技ホールの店員等の係員により操作されてRAMクリアという遊技ホールの店員等の係員による意思表示がなくても、強制的に主制御内蔵RAMに記憶されている上述した遊技バックアップ情報を消去（クリア）することとなるという問題がある。

10

【2063】

そこで、本実施形態では、ステップS22のウェイト時間待機処理の直後に、停電予告信号が入力されているか否かの判定を行う処理をステップS24として設けて、停電予告信号が入力されているときには、ステップS24の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップS24の判定を繰り返し行うようになっている。これにより、ステップS12において起動した主制御内蔵WDTに対して主制御MPUに内蔵されるWDTクリアレジスタにタイマクリア設定値をセットし、主制御内蔵WDTによる計時をクリアして再び計時を開始させることができなくなることによって、主制御内蔵WDTにより主制御MPUが強制的にリセットさせることができるようになっている。ステップS22のウェイト時間待機処理を行う前に、ステップS18又はステップS20においてRAMクリア報知フラグRCL-FLGに値が設定されるものの、RAMクリア報知フラグRCL-FLGの値は、上述したように、主制御MPUの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶されるため、ステップS10でRAMアクセス許可の設定が行われていても、主制御内蔵RAMの内容（遊技情報）が全く変更されない。

20

【2064】

このように、ステップS22のウェイト時間待機処理の直後に、停電予告信号が入力されているか否かの判定を行う処理をステップS24として設けて、停電予告信号が入力されているときには（つまり、ステップS22のウェイト時間待機処理で待機した後にパチンコ機1への電源が遮断されるとステップS24の判定により判定されたときには）、ステップS24の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップS24の判定を繰り返し行うことにより、主制御基板1310の主制御MPUを強制的にリセットして主制御基板1310を再起動することができるようになっているため、遊技の進行を行うことができず、遊技情報、及びその他の情報（例えば、メイン賞球数情報出力判定用カウンタの値を示す情報等）を含む各種情報が更新されることを防止することができ、チェックサムの算出結果に変動が生ずることがないようにしている。これにより、主制御基板1310の主制御MPUは、再起動した際に、ステップS28のチェックサムの算出結果と、ステップS64のチェックサムの算出記憶した値と、が一致していると判定することとなるため、主制御内蔵RAMに記憶保持される瞬停や停電が発生する直前の遊技情報を初期化することがない。したがって、復電時において、瞬停や停電が発生する直前の遊技情報が初期化されることを防止することができる。

30

40

【2065】

また、ステップS22のウェイト時間待機処理の直後に、停電予告信号が入力されているか否かの判定を行う処理をステップS24として設けて、停電予告信号が入力されていないときには（つまり、ステップS22のウェイト時間待機処理で待機した後にパチンコ機1への電源が遮断されないとステップS24の判定により判別されたときには）、主制御基板1310の主制御MPUが遊技の進行を行っている際に、パチンコ機1への電源が遮断されても、主制御MPUの電源端子であるVDD端子に、電解コンデンサMC2による電源の供給により、この遊技の進行による遊技情報、及びその他の情報（例えば、メイ

50

ン賞球数情報出力判定用カウンタの値を示す情報等)を含む各種情報を記憶するためのバックアップ処理であるステップS58～ステップS68の処理及び無限ループにより構成される主制御側電源断時処理を主制御基板1310の主制御MPUが完了することができるようになっていたため、主制御MPUの主制御MPUは、再起動した際に、ステップS28のチェックサムの算出結果と、バックアップ処理においてチェックサムの算出結果(つまり、ステップS64のチェックサムの算出記憶した値)と、が一致していると判定することとなるため、主制御内蔵RAMに記憶保持される瞬停や停電が発生する直前の遊技情報を初期化することがない。つまり、瞬停や停電が発生する直前の遊技情報に復元されて主制御基板1310を起動することができるようになっている。

【2066】

更に、ステップS22のウェイト時間待機処理の直後に、ステップS24で停電予告信号が入力されていると判定したときには主制御内蔵WDTにより主制御MPUが強制的にリセットさせることで主制御内蔵RAMの内容を全く更新することなく再び主制御側電源断時処理を開始することができる一方、ステップS22のウェイト時間待機処理の直後に、ステップS24で停電予告信号が入力されていないと判定したときにはこれまで通りハードウェアによる約7msという「瞬停又は停電時電源確保期間」以内に主制御側電源断時処理を確実に完了することができるようになっている。つまり、本実施形態では、復電時に主制御側電源投入時処理を行っている際に瞬停や停電が発生して遊技ホールの島設備からの電源が遮断された場合であって、主制御MPUの電源端子であるVDD端子に、電解コンデンサMC2に充電された電荷が停電又は瞬停が発生してから約7ミリ秒(ms)という期間に亘って直流+5Vとして印加されるようになっているため、電解コンデンサMC2というハードウェアによる約7msという「瞬停又は電源確保期間」内において主制御側電源断時処理を完了することができない場合においては、ステップS22のウェイト時間待機処理の直後におけるステップS24で停電予告信号が入力されているか否かの判定を行い、停電予告信号が入力されているときには、ステップS24の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップS24の判定を繰り返し行うことにより、ステップS12において起動した主制御内蔵WDTに対して主制御MPUに内蔵されるWDTクリアレジスタにタイマクリア設定値をセットし、主制御内蔵WDTによる計時をクリアして再び計時を開始させることができなくなることによって、主制御内蔵WDTにより主制御MPUが強制的にリセットさせることができるようになっている。

【2067】

このようなソフトウェアによる主制御内蔵WDTにより主制御MPUが強制的にリセットされることでステップS24より後のステップ(具体的には、ステップS42で割り込み初期設定を行って、その後に、ステップS52で割り込み許可を設定して後述する主制御側タイマ割り込み処理を開始するという制御フロー)への進行を阻止することで主制御内蔵RAMの内容(遊技情報、及びその他の情報(例えば、メイン賞球数情報出力判定用カウンタの値を示す情報等)を含む各種情報)が更新されることを回避することができるという仕組みを採用した。このように停電又は瞬停が発生して遊技ホールの島設備からの電源が遮断された際に、主制御内蔵RAMの内容(遊技情報、及びその他の情報(例えば、メイン賞球数情報出力判定用カウンタの値を示す情報等)を含む各種情報)が全く変更されないようにソフトウェアで賄う部分と、主制御側電源断時処理を確実に完了して主制御内蔵RAMの内容(遊技情報、及びその他の情報(例えば、メイン賞球数情報出力判定用カウンタの値を示す情報等)を含む各種情報)が全く変更されないようにハードウェアで賄う部分と、に2つに分けて構成することにより、主制御内蔵RAMの内容(遊技情報、及びその他の情報(例えば、メイン賞球数情報出力判定用カウンタの値を示す情報等)を含む各種情報)が変更されることを確実に防止することができるようになっている。

【2068】

次に、ステップS50において電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われる点について説明する。ステップS50では、上述したように、ステップS34の主制御内蔵RAMの作業領域の設定において主制御内蔵RAMの作業領域にセットされた復電時情報

10

20

30

40

50

に基づいて、電源投入（復電）した旨を伝えるために、電源投入に区分される電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵RAMの送信情報記憶領域に記憶する。この電源投入時主制御復帰先コマンドは、始動口ソレノイド2632の駆動状態を指示する情報と、第一アタッカソレノイド2642や第二アタッカソレノイド2652の駆動状態を指示する情報と、から主として構成されている。ここでは、まず電源投入時主制御復帰先コマンドに、始動口ソレノイド2632の駆動状態を指示する情報と、第一アタッカソレノイド2642や第二アタッカソレノイド2652の駆動状態を指示する情報と、が含まれていない場合における問題点、つまり、ステップS50において電源投入時主制御復帰先コマンドが電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われない場合における問題点について説明する。

10

【2069】

例えば、周辺制御基板1510が大当り遊技状態の画面（例えば、大当り遊技演出の画面）を演出表示装置1600の表示領域に表示制御している際に、主制御基板1310が第一アタッカソレノイド2642や第二アタッカソレノイド2652を駆動して第一大入賞口2006や第二大入賞口2007が開閉部材により開放されているときに瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、主制御基板1310は、ステップS34の主制御内蔵RAMの作業領域の設定において主制御内蔵RAMの作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、瞬停又は停電が発生する直前の遊技状態に復元されることにより、第一アタッカソレノイド2642や第二アタッカソレノイド2652の駆動を開始して第一大入賞口2006や第二大入賞口2007が開閉部材により閉鎖されている状態から開放されている状態へ移行することとなる。

20

【2070】

ところが、瞬停や停電が発生すると、周辺制御基板1510は、復電時において、主制御基板1310からの各種コマンドを受信して復帰するようになっているため、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、周辺制御基板1510は、復電時において主制御基板1310から受信した電源投入時状態コマンドが指示する遊技状態（時短状態か否か等）に基づいて復帰することができる。しかし、主制御基板1310が遊技状態として大当り遊技状態を発生させているときに、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、周辺制御基板1510は、復電時において主制御基板1310から受信した電源投入時状態コマンドが指示する遊技状態に基づいて、大当り遊技状態中の画面を演出表示装置1600の表示領域に表示して復帰することができても、大当り遊技状態のどのラウンドであるか全く表示することができない。つまり、例えば第一大入賞口2006や第二大入賞口2007に遊技球が入球して第一大入賞口センサ2525や第二大入賞口センサ2602によって検出され、第一大入賞口2006や第二大入賞口2007に入球した遊技球の球数を伝える大入賞口1カウント表示コマンドを主制御基板1310が周辺制御基板1510に送信して周辺制御基板1510が受信したとしても、周辺制御基板1510は、遊技状態に応じて画面に第一大入賞口2006や第二大入賞口2007に入球した遊技球の球数が演出表示装置1600の表示領域に表示することができても、大当り遊技状態のどのラウンド（つまり、何回目のラウンド）であるか全く表示することができない。

30

40

【2071】

このような状況において、主制御基板1310は、例えば大当り遊技状態の4ラウンド（4回目のラウンド）を終了するときには、第一アタッカソレノイド2642や第二アタッカソレノイド2652の駆動を停止して第一大入賞口2006や第二大入賞口2007が開閉部材により開放されている状態から閉鎖されている状態へ移行する旨（つまり、アタッカユニットの第一大入賞口2006や第二大入賞口2007のラウンド間の閉鎖開始）を指示する大入賞口1閉鎖表示コマンドを主制御基板1310から周辺制御基板1510に送信し、主制御基板1310が大当り遊技状態の5ラウンド（5回目のラウンド）を開始するときには、第一アタッカソレノイド2642や第二アタッカソレノイド2652の駆動を開始して第一大入賞口2006や第二大入賞口2007が開閉部材により閉鎖さ

50

れている状態から開放されている状態へ移行する旨（つまり、第一大入賞口2006や第二大入賞口2007の5回目のラウンドの開放開始）を指示する大入賞口開放5回目表示コマンドを主制御基板1310から周辺制御基板1510へ送信する。これにより、周辺制御基板1510は、大当り遊技状態の5ラウンドの開始という画面を、上述した遊技状態に応じた画面からようやく切り替えて演出表示装置1600の表示領域に表示することとなる。

【2072】

また、例えば、第二始動口2005へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態となっている旨を伝える画面（例えば、可動片が開いている旨を遊技者に伝える画面）を周辺制御基板1510が演出表示装置1600の表示領域に表示制御している際に、主制御基板1310が始動口ソレノイド2632を駆動して可動片を開動作させて第二始動口2005を開放する状態となっているときに瞬停や停電が発生して、その後復電すると、主制御基板1310は、ステップS34の主制御内蔵RAMの作業領域の設定において主制御内蔵RAMの作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、瞬停又は停電が発生する直前の遊技状態に復元されることにより、始動口ソレノイド2632の駆動を開始して可動片を開動作させて第二始動口2005を開鎖する状態へ移行することとなる。

【2073】

ところが、瞬停や停電が発生すると、周辺制御基板1510は、復電時において、主制御基板1310からの各種コマンドを受信して復帰するようになっているため、瞬停や停電が発生して、その後復電すると、周辺制御基板1510は、復電時において主制御基板1310から受信した電源投入時状態コマンドに基づいて復帰することができる。しかし、主制御基板1310が遊技状態として第二始動口2005へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態を発生させているときに、瞬停や停電が発生して、その後復電すると、周辺制御基板1510は、復電時において主制御基板1310から受信した電源投入時状態コマンドが指示する遊技状態に基づいて、大当り遊技状態中の画面を演出表示装置1600の表示領域に表示して復帰することができても、第二始動口2005へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態となっている旨を伝える画面を周辺制御基板1510が演出表示装置1600の表示領域に全く表示することができない。このため、パチンコ機の前面に着座する遊技者は、瞬停や停電が発生したことに驚いて、復電時において、瞬停や停電が発生する直前における第二始動口2005へ遊技球が受入可能となる遊技状態であることを忘れている場合もあり、このような場合には、復電時における遊技状態として第二始動口2005へ遊技球が受入可能となる遊技状態に復帰されているにもかかわらず、復電時に演出表示装置1600の表示領域に遊技を指示する画面（つまり、第二始動口2005へ遊技球を入球させるという遊技を指示する画面）が表示されないことにより、遊技者がどのような遊技を行えば分からなくなるという問題もあった。

【2074】

このように、上述した2つの例においては、瞬停又は停電直前における遊技状態に、復電後、速やかに復帰することができないという問題があった。換言すると、パチンコ機の前面に着座する遊技者は、瞬停や停電が発生して、その後復電すると、パチンコ機のシステムがかたまった状態、いわゆるフリーズした状態に見えて故障したと勘違いするという問題があった。

【2075】

そこで、本実施形態では、主制御基板1310が電源投入時（電源投入する場合のほか、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）において、電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを周辺制御基板1510に送信するために、ステップS50において、電源投入に区分される電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵RAMの送信情報記憶領域に記憶するようになっ

10

20

30

40

50

ている。そして、これらのコマンドは、後述する主制御側タイマ割り込み処理において送信されるようになっている。

【2076】

これにより、周辺制御基板1510は、主制御基板1310から受信した電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとに基づいて、例えば、上述した例では、大当り遊技状態の4ラウンドにおいて、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、主制御基板1310の復帰先として、第一アタッカソレノイド2642や第二アタッカソレノイド2652の駆動を開始して第一大入賞口2006や第二大入賞口2007が開閉部材により閉鎖されている状態から開放されている状態へ移行する旨を周辺制御基板1510に伝えることができるため、周辺制御基板1510は、大当り遊技状態の4ラウンドである旨を特定した画面（つまり、何回目のラウンドであるかを示す画面）を演出表示装置1600の表示領域に表示することができないものの、大当り遊技状態であって第一アタッカソレノイド2642や第二アタッカソレノイド2652の駆動を開始して第一大入賞口2006や第二大入賞口2007が開閉部材により開放されている状態である旨を伝える画面（例えば、「大当りです。大入賞口が開放されています。大入賞口に遊技球を入球させるように遊技を行ってください。」というメッセージを遊技者に伝える画面）を演出表示装置1600の表示領域に表示してパチンコ機の前面に着座する遊技者に復電後において第一大入賞口2006や第二大入賞口2007に遊技球を入球させるという遊技を指示することができるし、また例えば、上述した例では、第二始動口2005へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態となっている状態において、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、主制御基板1310の復帰先として、始動口ソレノイド2632の駆動を開始して可動片を開動作させて第二始動口2005を開放させた状態となっている旨を伝える画面（例えば、「可動片が開いています。第二始動口に遊技球を入球させるように遊技を行ってください。」というメッセージを遊技者に伝える画面）を周辺制御基板1510が演出表示装置1600の表示領域に表示してパチンコ機の前面に着座する遊技者に復電後において第二始動口2005へ遊技球を入球させるという遊技を指示することができる。

【2077】

これにより、瞬停や停電が発生して、その後に復電する際に、周辺制御基板1510の復帰先を主制御基板1310側で細かく指示することができる。したがって、瞬停又は停電直前における遊技状態に、復電後、速やかに復帰することができる。換言すると、パチンコ機の前面に着座する遊技者は、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、パチンコ機のシステムがかたまった状態、いわゆるフリーズした状態に見えて故障したと勘違いすることを防止することができる。

【2078】

次に、主制御基板1310の製造ラインの検査工程である主制御基板検査工程において、検査のために製造してから最初に主制御基板1310が電源投入される際における、ステップS28のチェックサムの算出と、ステップS30の判定と、について説明する。主制御基板検査工程において、検査のために製造してから最初に主制御基板1310が電源投入されると、上述した、バックアップ処理であるステップS58～ステップS68の処理及び無限ループにより構成される主制御側電源断時処理を主制御基板1310の主制御MPUは、一度も実行していない状態であるため、ステップS28で主制御内蔵RAMの内容に基づくチェックサムを算出しても、ステップS30で比較判定において、チェックサムの値が一致するはずがなく、ステップS38で主制御内蔵RAMの全領域を必ずクリアすることとなる。

【2079】

これにより、ステップS50において電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われると、電源投入に区分される電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵RAMの送信情報記憶領域に記憶することにより、電源投入時状態

10

20

30

40

50

コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドという3つのコマンドのみが送信情報として主制御内蔵RAMの送信情報記憶領域に記憶される状態となる。そして、これらのコマンドは、後述する主制御側タイマ割り込み処理において、まず電源投入時状態コマンドが送信され、続いて電源投入時主制御復帰先コマンドが送信され、続いて電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドが送信されるようになっている。これを利用して、主制御基板検査工程においては、検査のために製造してから最初に主制御基板1310が電源投入されると、主制御基板1310から最初のコマンドとして電源投入時状態コマンドが主制御基板検査工程の検査装置へ送信されることとなる。

【2080】

ところで、電源投入時状態コマンドは、電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）に、RAMクリアスイッチが操作されてRAMクリアを行う場合にその旨を指示する情報と、電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）に、上述した、時短状態、非時短状態のうち、いずれの遊技状態で復帰するかを指示する情報と、パチンコ機の機種コードを示す情報と、から構成されている。ここでは、電源投入時状態コマンドにパチンコ機の機種コードを示す情報が含まれていない場合における問題点について説明する。

【2081】

パチンコ機の機種コードは、パチンコ機1（正確には、主制御基板1310）として、いわゆる、マックスタイプ、ミドルタイプ、甘デジタイプをそれぞれ作成するときに、どの作品の著作権に対するものであるのか、どのような遊技仕様（例えば、確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様のほかに、特別図柄の変動回数が限定（例えば、30回や70回）された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（いわゆる、ST機）など））であるのか、を特定することができるものである。

【2082】

パチンコ機1を製造するメーカーの製造ラインにおいては、主制御基板1310を製造する際に、複数種類の作品の著作権に対する主制御基板1310が混在する場合がある。そうすると、製造ラインの作業者は、複数種類の作品の著作権（例えば、映画A、映画B、ドラマC、映画D、漫画E、及び漫画Fという作品の著作権）のうち、どの作品の著作権に対する主制御基板1310を製造するために主制御基板1310が製造ラインに流れているのか分からなくなったり、複数種類の作品の著作権のうち、一の著作権（例えば、映画Dという作品の著作権）に対する主制御基板1310を製造するために主制御基板1310が製造ラインに流れているにもかかわらず、他の著作権（例えば、漫画Fという作品の著作権）に対する主制御基板1310を製造するために主制御基板1310が製造ラインに流れているという思い込みや勘違いもある。

【2083】

このため、パチンコ機1を製造するメーカーの製造ラインにおいて、主制御基板1310を製造する際に、複数種類の作品の著作権に対する主制御基板1310が混在すると、製造ラインの作業者は、製造ラインで製造した主制御基板1310がどの作品の著作権に対するものなのかを確認することができないし、同一作品の著作権に対しても、どの機種タイプ（マックスタイプ、ミドルタイプ、甘デジタイプのうち、いずれのタイプ）であるのか、そしてどのような遊技仕様（確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様やST機）であるのかを確認することもできない。

【2084】

これにより、パチンコ機1を製造するメーカーの製造ラインにおいて、主制御基板1310を製造する際に、複数種類の作品の著作権に対する主制御基板1310が混在すると、複数種類の作品の著作権に対する主制御基板1310が混在したまま、遊技盤5に主制御基板1310を取り付けるための遊技盤組立ラインへ送られることとなる。このため、遊技盤組立ラインの作業者は、作品の著作権に対する遊技盤5と対応しない主制御基板1310を

10

20

30

40

50

遊技盤 5 に取り付ける場合もあった。これにより、結果として、遊技盤 5 の生産効率が低下するという問題があった。

【2085】

そこで、本実施形態では、主制御基板 1310 が電源投入時（電源投入する場合のほか、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）において、パチンコ機の機種コードを示す情報を含む電源投入時状態コマンドを周辺制御基板 1510 に送信するために、ステップ S50 において、電源投入に区分される電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵 RAM の送信情報記憶領域に記憶するようになっている。そして、これらのコマンドは、後述する主制御側タイマ割り込み処理において送信されるようになっている。

10

【2086】

これにより、パチンコ機 1 を製造するメーカの製造ラインの作業者は、製造ラインの検査工程である主制御基板検査工程において、主制御基板 1310 を電源投入することにより、検査装置が主制御基板 1310 から受信した電源投入時状態コマンドに含まれるパチンコ機の機種コードを示す情報に基づいて、つまり、パチンコ機の機種コードを示す情報を構成する、上述した、機種タイプを示すマックスタイプ、ミドルタイプ、及び甘デジタイプのうち、いずれのタイプであるかを特定するためのシリーズコードと、作品の版權を特定するための版權コードと、遊技仕様（例えば、確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様のほか、特別図柄の変動回数が限定された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（ST 機）など）を特定するための遊技仕様コードと、に基づいて、検査モニタに表示する詳細な機種情報を目視することにより、主制御基板 1310 がどの作品の版權に対するものなのかを判別することができる。とともに、同一作品の版權に対しても、どの機種タイプ（マックスタイプ、ミドルタイプ、及び甘デジタイプのうち、いずれのタイプ）であるのか、そしてどのような遊技仕様（確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様や ST 機）であるのかを判別することもできるようになっている。

20

【2087】

これにより、パチンコ機 1 を製造するメーカの製造ラインにおいて、主制御基板 1310 を製造する際に、複数種類の作品の版權に対する主制御基板 1310 が混在しても、製造ラインの主制御基板検査工程の作業者は、検査モニタを目視して主制御基板 1310 の機種タイプ、作品の版權、及び遊技仕様を正確に判別することができることによって、作品の版權に対する主制御基板 1310 ごとに分別して後続の遊技盤組立ラインへ送ることができる。そして、遊技盤組立ラインの作業者は、作品の版權に対する遊技盤 5 と対応する主制御基板 1310 を遊技盤 5 に確実に取り付けることができ、作品の版權に対する遊技盤 5 と対応しない主制御基板 1310 を遊技盤 5 に取り付けるという作業によって生ずる遊技盤 5 の生産効率の低下を防止することができる。したがって、遊技盤 5 の生産効率の向上に寄与することができる。

30

【2088】

【17-3. 主制御側タイマ割り込み処理】

40

次に、主制御側タイマ割り込み処理について説明する。この主制御側タイマ割り込み処理は、図 195 及び図 196 に示した主制御側電源投入時処理において設定された割り込み周期（本実施形態では、4ms）ごとに繰り返し行われる。

【2089】

主制御側タイマ割り込み処理が開始されると、主制御 MPU は、図 197 に示すように、レジスタバンクの切替を行う（ステップ S100）。主制御 MPU の汎用記憶素子（汎用レジスタ）には、第 1 のレジスタバンクと第 2 のレジスタバンクとから構成される 2 つのレジスタバンクがある。第 1 のレジスタバンクは上述した主制御側電源投入時処理における主制御メイン処理において使用される一方、第 2 のレジスタバンクは本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理において使用される。ステップ S100 では、本ルーチン

50

である主制御側タイマ割り込み処理において第2のレジスタバンクを使用するため、主制御側電源投入時処理における主制御メイン処理において使用されている第1のレジスタバンクから第2のレジスタバンクへのレジスタバンクの切り替えを行う。なお、本実施形態では、本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理が開始されるときに、各レジスタをスタックに退避する処理は必要ないようになっている。

【2090】

ステップS100に続いて、主制御MPUは、タイマ減算処理を行う（ステップS102）。このタイマ減算処理では、例えば、後述する特別図柄及び特別電動役物制御処理で決定される変動表示パターンに従って機能表示ユニット1400の第一特別図柄表示器及び第二特別図柄表示器が点灯する時間、後述する普通図柄及び普通電動役物制御処理で決定される普通図柄変動表示パターンに従って機能表示ユニット1400の普通図柄表示器が点灯する時間のほかに、主制御基板1310（主制御MPU）が送信した各種コマンドを払出制御基板633が正常に受信した旨を伝える払主ACK信号が入力されているか否かを判定する際にその判定条件として設定されているACK信号入力判定時間等の時間管理を行う。具体的には、変動表示パターン又は普通図柄変動表示パターンの変動時間が5秒間であるときには、タイマ割り込み周期が4msに設定されているので、このタイマ減算処理を行うごとに変動時間を4msずつ減算し、その減算結果が値0になることで変動表示パターン又は普通図柄変動表示パターンの変動時間を正確に計っている。

【2091】

本実施形態では、ACK信号入力判定時間が100msに設定されている。このタイマ減算処理を行うごとにACK信号入力判定時間が4msずつ減算し、その減算結果が値0になることでACK信号入力判定時間を正確に計っている。なお、これらの各種時間及びACK信号入力判定時間は、時間管理情報として主制御内蔵RAMの時間管理情報記憶領域に記憶される。

【2092】

ステップS102に続いて、主制御MPUは、スイッチ入力処理を行う（ステップS104）。このスイッチ入力処理では、主制御MPUの各種入力ポートの入力端子に入力されている各種信号を読み取り、入力情報として主制御内蔵RAMの入力情報記憶領域に記憶する。具体的には、主制御MPUは、例えば、ゲートセンサ2601からの検出信号、一般入賞口センサ3001からの検出信号、第一始動口センサ3002からの検出信号、第二始動口センサ2401からの検出信号、第一大入賞口センサ2525や第二大入賞口センサ2602からの検出信号、V入賞口センサ2603からの検出信号、ハズレ口センサ2604からの検出信号、アウトセンサ664からの検出信号、磁気センサ1030からの検出信号、RAMクリアスイッチからの操作信号（RAMクリア信号）、後述する賞球制御処理で送信した賞球コマンドを払出制御基板633が正常に受信した旨を伝える払出制御基板633からの払主ACK信号、をそれぞれ読み取り、入力情報として主制御内蔵RAMの入力情報記憶領域に記憶する。また、第一始動口センサ3002からの検出信号、第二始動口センサ2401からの検出信号をそれぞれ読み取ると、これと対応するその他に区分される始動口入賞コマンドを送信情報として主制御内蔵RAMの送信情報記憶領域に記憶する。つまり、第一始動口センサ3002からの検出信号からの検出信号があると、これと対応する始動口入賞コマンドが送信情報として主制御内蔵RAMの送信情報記憶領域に記憶されるし、第二始動口センサ2401からの検出信号があると、これと対応する始動口入賞コマンドが送信情報として主制御内蔵RAMの送信情報記憶領域に記憶されるようになっている。

【2093】

なお、本実施形態では、主制御MPUの各種入力ポートのすべての入力端子に入力されている状態（空き端子処理が施されているものも含める。）は、このスイッチ入力処理が開始されると、まず1回目としてそれぞれ読み取られ、所定時間（例えば、10μs）経過した後、2回目としてそれぞれ再び読み取られる。そして、この2回目に読み取られた結果と、1回目に読み取られた結果と、を比較する。この比較結果のうち、同結果となっ

10

20

30

40

50

ているものがあるか否かを判定する。同結果でないものについては、さらに、3回目として再び読み取られ、この3回目に読み取られた結果と、2回目に読み取られた結果と、を比較する。この比較結果のうち、同結果となっているものがあるか否かを再び判定する。同結果でないものについては、さらに、4回目として再び読み取られ、この4回目に読み取られた結果と、3回目に読み取られた結果と、を比較する。この比較結果のうち、同結果となっているものがあるか否かを再び判定する。同結果とならないものについては、遊技球の入球がないものとして扱う。

【2094】

このように、スイッチ入力処理では、主制御MPUの各種入力ポートのすべての入力端子に入力されている状態（空き端子処理が施されているものも含める。）を、1回目～3回目に亘って比較する2度読み取りと、2回目～4回目に亘って比較する2度読み込みと、による計2回の2度読み取りを行うことによって、チャタリングやノイズ等の影響による誤検出を回避することができるようになっているため、ゲートセンサ2501からの検出信号、一般入賞口センサ3001からの検出信号、第一始動口センサ3002からの検出信号、第二始動口センサ2401からの検出信号、第一大入賞口センサ2525や第二大入賞口センサ2602からの検出信号、V入賞口センサ2603からの検出信号、ハズレ口センサ2604からの検出信号、アウトセンサ664からの検出信号、磁気センサ1030からの検出信号、RAMクリアスイッチからの操作信号（RAMクリア信号）、後述する賞球制御処理で送信した賞球コマンドを払出制御基板633が正常に受信した旨を伝える払出制御基板633からの払主ACK信号の信頼性を高めることができる。

【2095】

ステップS104に続いて、主制御MPUは、入力端子不具合監視処理を行う（ステップS105）。この入力端子不具合監視処理では、主制御MPUの各種入力ポートの入力端子のうち、空き端子処理が施されているものの状態を、ステップS104のスイッチ入力処理において取得した情報に基づいて行う。具体的には、例えば、主制御MPUの入力ポートPAの入力端子PA7は、空き端子処理としてグランド（GND）に接地されているため、常に論理状態がLOWとなっている。そこで、入力端子不具合監視処理では、各種入力ポートの入力端子のうち、空き端子処理が施されている入力端子の論理状態がLOWとなっているか否かをステップS104のスイッチ入力処理において取得した情報に基づいて行う。主制御MPUは、空き端子処理が施されている入力端子の論理状態がLOWとなっていないと判定したときには、主制御MPUの周辺回路に不具合が発生している旨を伝える報知表示に区分される不具合コマンドを送信情報として主制御内蔵RAMの送信情報記憶領域に記憶する。

【2096】

ステップS105に続いて、主制御MPUは、当落乱数更新処理を行う（ステップS106）。この当落乱数更新処理では、上述した、図柄乱数を更新する。またこれらの乱数に加えて、図196に示した主制御側電源投入時処理（主制御側メイン処理）におけるステップS56の非当落乱数更新処理で更新される、図柄用初期値決定乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数も更新する。これらの図柄用初期値決定乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数は、主制御側メイン処理及びこの主制御側タイマ割り込み処理においてそれぞれ更新されることでランダム性をより高めている。これに対して、図柄乱数は、当落判定（当り判定）にかかわる乱数であるためこの当落乱数更新処理が行われるごとにのみ、それぞれのカウンタがカウントアップする。なお、上述した、普通図柄当り判定用乱数、普通図柄当り判定用初期値決定乱数もこの当落乱数更新処理により更新される。

【2097】

例えば、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタは、上述したように、初期値更新型のカウンタであり、最小値から最大値までに亘る予め定めた固定数値範囲内において更新され、この最小値から最大値までに亘る範囲を、この主制御側タイマ割り込み処理が行われるごとに値1ずつ加算されることでカウントアップする。普通図柄当り判定用初期値決定乱数から最大値に向かってカウントアップし、続いて最小値から普通図柄当り判定用

初期値決定乱数に向かってカウントアップする。普通図柄当り判定用乱数の最小値から最大値までに亘る範囲をカウンタがカウントアップし終わると、この当落乱数更新処理により当り判定用初期値決定乱数は更新される。普通図柄当り判定用初期値決定乱数は、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの固定数値範囲から一の値を抽選する初期値抽選処理を実行して得ることができるようになっている。

【2098】

本実施形態では、図柄用初期値決定乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数を、図196に示した主制御側電源投入時処理（主制御側メイン処理）におけるステップS56の非当落乱数更新処理、及び本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理におけるステップS106の当落乱数更新処理でそれぞれ更新しているが、割り込みタイマが発生するとともに本ルーチンの処理時間にムラが生じて次の割り込みタイマが発生するまでの残り時間内において主制御側メイン処理を繰り返し実行することによりステップS56の非当落乱数更新処理の実行回数がランダムとなる場合には、図柄用初期値決定乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数をステップS56の非当落乱数更新処理においてのみ更新する仕組みとしてもよい。

【2099】

ステップS106に続いて、主制御MPUは、賞球制御処理を行う（ステップS108）。この賞球制御処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて遊技球を払い出すための賞球コマンドを作成したり、主制御基板1310と払出制御基板633との基板間の接続状態を確認するためのセルフチェックコマンドを作成したりする。そして作成した賞球コマンドやセルフチェックコマンドを主払シリアルデータとして払出制御基板633に送信する。例えば、第一大入賞口2006や第二大入賞口2007に遊技球が1球、入球すると、賞球として15球を払い出す賞球コマンドを作成するとともに、賞球として払い出す予定の遊技球の球数が10球に達しているため、その旨を伝えるためにメイン賞球数情報出力信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶し、賞球コマンドを払出制御基板633に送信したり、この賞球コマンドを払出制御基板633が正常に受信完了した旨を伝える払主ACK信号が所定時間内に入力されないときには主制御基板1310と払出制御基板633との基板間の接続状態を確認するセルフチェックコマンドを作成して払出制御基板633に送信したりする。

【2100】

また、ステップS108の賞球制御処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて、賞球として払い出す予定の遊技球の球数が10球に達している場合には、その旨を伝えるためにその他に区分されるメイン賞球数情報出力コマンドを作成し、送信情報として送信情報記憶領域に記憶する。メイン賞球数情報出力コマンドは、メイン賞球数情報出力判定用カウンタの値に基づいて作成されるようになっている。このメイン賞球数情報出力判定用カウンタの値は、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて、つまり遊技盤5に設けられる一般入賞口2001、第一始動口2004、第二始動口2005、及び第一大入賞口2006や第二大入賞口2007等の各種入賞口（以下、「遊技盤5に設けられる各種入賞口」と記載する。）に入球した遊技球に基づいて、賞球として払い出す予定の遊技球の球数をカウントするものであり、ステップS108の賞球制御処理において、主制御内蔵RAMの賞球予定情報記憶領域に記憶更新されるようになっている。ステップS108の賞球制御処理では、主制御内蔵RAMの賞球予定情報記憶領域に記憶されるメイン賞球数情報出力判定用カウンタの値を読み出し、この読み出したメイン賞球数情報出力判定用カウンタの値に、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて、賞球として払い出す予定の遊技球の球数を加算し、この加算した球数を示す値が値10を超えているときには（つまり、賞球として払い出す予定の遊技球の球数が10球に達しているときには）、その旨を伝えるためにメイン賞球数情報出力コマンドを作成し、送信情報として出力情報記憶領域に記憶するとともに、その超えた球数を示す値を、メイン賞球数情報出力判定用カウンタの値として、上述した主制御内蔵RAMの賞球予定情報記憶領域に記

10

20

30

40

50

憶更新するようになっている。

【2101】

ステップS108に続いて、主制御MPUは、枠コマンド受信処理を行う（ステップS110）。払出制御基板633は、状態表示に区分される1バイト（8ビット）の各種コマンド（例えば、枠状態1コマンド、エラー解除ナビコマンド、及び枠状態2コマンド）を送信する。枠コマンド受信処理では、各種コマンドを払主シリアルデータとして正常に受信すると、その旨を払出制御基板633に伝える情報を、出力情報として主制御内蔵RAMの出力情報記憶領域に記憶する。また、主制御MPUは、その正常に払主シリアルデータとして受信したコマンドを2バイト（16ビット）のコマンドに整形し（状態表示に区分される各種コマンド（枠状態1コマンド、エラー解除ナビコマンド、及び枠状態2コマンド））、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶する。

10

【2102】

ステップS110に続いて、主制御MPUは、不正行為検出処理を行う（ステップS112）。この不正行為検出処理では、賞球に関する異常状態を確認する。電波照射による不正行為（以下、「電波照射ゴト」と記載する。）が行われていると判断すると、電波照射ゴトカウンタの値を値1だけ加算（インクリメント）する。この電波ゴトカウンタの値は、不正行為検出処理において電波照射ゴトが行われると判断されるごとに、インクリメントされるものであり、RAMクリアされると、初期値として値0（ゼロ）がセットされるようになっている。電波照射ゴトカウンタの値が上限値に達すると（本実施形態では、不正行為検出処理が主制御側タイマ割り込み処理が行われる割り込み周期である4msに基づいて、上限値として値250が設定されている。）、電波照射ゴトが行われている旨を伝える報知表示に区分される電波照射ゴト報知コマンドを作成し、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶する。

20

【2103】

また、ステップS112の不正行為検出処理では、例えば、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出し、大当り遊技状態でない場合に第一大入賞口センサ2525や第二大入賞口センサ2602からの検出信号が入力されているとき（第一大入賞口2006や第二大入賞口2007に遊技球が入球するとき）等には、異常状態として報知表示に区分される入賞異常表示コマンドを作成し、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶する。

30

【2104】

ステップS112に続いて、主制御MPUは、特別図柄及び特別電動役物制御処理を行う（ステップS114）。この特別図柄及び特別電動役物制御処理では、主制御内蔵ハード乱数回路にラッチ信号を出力し、ラッチ信号が入力された際における主制御内蔵ハード乱数回路が抽出した乱数（乱数値）を、主制御MPUに内蔵されるハード乱数ラッチレジスタから取得し、この取得した乱数値を特別乱数としてセットする。そして特別乱数（つまり、主制御MPUに内蔵されるハード乱数ラッチレジスタから取得した乱数値）と、主制御内蔵ROMに予め記憶されている大当り判定値と、が一致するか否かを判定（大当り遊技状態を発生させるか否かを判定（「特別抽選」という。））したり、図柄乱数を更新するカウンタの値を取り出して主制御内蔵ROMに大当り種別や小当り種別に応じて予め記憶されている当り種別判定値のいずれと一致するか否かを判定（当り種別を決定）したりする。

40

【2105】

これらの判定結果（抽選結果）が第一始動口センサ3002によるものである場合には特図1同調演出関連の各種コマンドを作成する一方、その判定結果（抽選結果）が第二始動口センサ2401によるものである場合には特図2同調演出関連の各種コマンドを作成し、送信情報として送信情報記憶領域に記憶するとともに、特別図柄の変動表示パターンを上述した変動表示パターン用乱数に基づいて決定し、その決定した特別図柄の変動表示パターンに従って機能表示ユニット1400の第一特別図柄表示器又は第二特別図柄表示器を点灯させるよう機能表示ユニット1400の第一特別図柄表示器又は第二特別図柄表

50

示器への点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。また、発生させる遊技状態に応じて、例えば大当たり遊技状態となるときには、大当たり関連に区分される各種コマンド（大当たりオープニングコマンド、大入賞口1開放N回目表示コマンド、大入賞口1閉鎖表示コマンド、大入賞口1カウント表示コマンド、大当たりエンディングコマンド、及び大当たり図柄表示コマンド）を作成し、送信情報として送信情報記憶領域に記憶したり、例えば、開閉部材を開閉動作させるよう第一アタッカソレノイド2642や第二アタッカソレノイド2652への駆動信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したり、第一大入賞口2006や第二大入賞口2007が閉鎖状態から開放状態となる回数（ラウンド）が2回であるときには、機能表示ユニット1400のラウンド表示器の2ラウンド表示ランプを点灯させるよう2ラウンド表示ランプへの点灯信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したり、ラウンドが15回であるときには、機能表示ユニット1400のラウンド表示器の15ラウンド表示ランプを点灯させるよう15ラウンド表示ランプへの点灯信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したり、時短発生の有無を所定の色で点灯させるよう機能表示ユニット1400の状態表示器への点灯信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したりする。

【2106】

ステップS114に続いて、主制御MPUは、普通図柄及び普通電動役物制御処理を行う（ステップS116）。この普通図柄及び普通電動役物制御処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて普通入賞口入賞処理を行う。この普通入賞口入賞処理では、入力情報からゲートセンサ2601からの検出信号が入力ポートの入力端子に入力されていたか否かを判定する。この判定結果に基づいて、検出信号が入力ポートの入力端子に入力されていたときには、上述した普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの値等を抽出して普通入賞口入賞情報として主制御内蔵RAMの普通入賞口入賞情報記憶領域に記憶する。

【2107】

この普通入賞口入賞情報記憶領域には、第0区画～第3区画（4つの区画）が設けられており、第0区画、第1区画、第2区画、そして第3区画の順に普通入賞口入賞情報が格納されるようになっている。例えば普通入賞口入賞情報が普通入賞口入賞情報記憶の第0区画～第2区画に格納されている場合、ゲートセンサ2601からの検出信号が入力ポートの入力端子に入力されていたときには普通入賞口入賞情報を普通入賞口入賞情報記憶の第3区画に格納する。

【2108】

普通入賞口入賞情報は普通入賞口入賞情報記憶の第0区画に格納されているものが主制御内蔵RAMの作業領域にセットされる。この普通入賞口入賞情報がセットされると、普通入賞口入賞情報記憶の第1区画の普通入賞口入賞情報が普通入賞口入賞情報記憶の第0区画に、普通入賞口入賞情報記憶の第2区画の普通入賞口入賞情報が普通入賞口入賞情報記憶の第1区画に、普通入賞口入賞情報記憶の第3区画の普通入賞口入賞情報が普通入賞口入賞情報記憶の第2区画に、それぞれシフトされて普通入賞口入賞情報記憶の第3区画が空き領域となる。例えば、普通入賞口入賞情報記憶の第1区画～第2区画に普通入賞口入賞情報が記憶されている場合には、普通入賞口入賞情報記憶の第1区画の普通入賞口入賞情報が普通入賞口入賞情報記憶の第0区画に、普通入賞口入賞情報記憶の第2区画の普通入賞口入賞情報が普通入賞口入賞情報記憶の第1区画にそれぞれシフトされて普通入賞口入賞情報記憶の第2区画及び普通入賞口入賞情報記憶の第3区画が空き領域となる。ここで、普通入賞口入賞情報記憶の第1区画～第3区画に普通入賞口入賞情報が格納されていると、格納された普通入賞口入賞情報の総数を保留球として機能表示ユニット1400の普通保留表示器を点灯させるよう、上述した普通入賞口入賞情報に基づいて機能表示ユニット1400の普通保留表示器の点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。

【2109】

普通入賞口入賞処理に続いて、主制御内蔵RAMの作業領域にセットされた普通入賞口入賞情報を読み出し、この読み出した普通入賞口入賞情報から普通図柄当り判定用乱数の値を取り出して主制御内蔵ROMに予め記憶されている普通図柄当り判定値と一致するかどうかを判定する（「普通抽選」という）。この判定結果（普通抽選による抽選結果）により可動片を開閉動作させるか否かが決定する。この決定で開閉動作をさせる場合には、可動片が開動作した状態となることで可変入賞口2003へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態なる。この決定と対応する普通図柄の変動表示パターンを上述した普通図柄変動表示パターン用乱数に基づいて決定し、普図同調演出関連に区分される各種コマンドを作成し、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶するとともに、その決定した普通図柄の変動表示パターンに従って機能表示ユニット1400の普通図柄表示器を点灯させるよう機能表示ユニット1400の普通図柄表示器への点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。

10

【2110】

また、例えばその取り出した普通図柄当り判定用乱数の値が主制御内蔵ROMに予め記憶されている普通図柄当り判定値と一致しているときには、普通電役演出関連の各種コマンドを作成し、送信情報として送信情報記憶領域に記憶するとともに、可動片を開閉動作させるよう始動口ソレノイド2632への駆動信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する一方、その取り出した普通図柄当り判定用乱数の値が主制御内蔵ROMに予め記憶されている普通図柄当り判定値と一致していないときには、上述した普通図柄変動表示パターン用乱数に基づいて普通図柄変動表示パターンを決定し、普図同調演出関連に区分される各種コマンドを作成し、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶するとともに、その決定した普通図柄変動表示パターンに従って機能表示ユニット1400の普通図柄表示器を点灯させるよう機能表示ユニット1400の普通図柄表示器への点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。

20

【2111】

ステップS116に続いて、主制御MPUは、ポート出力処理を行う（ステップS118）。このポート出力処理では、主制御MPUの各種出力ポートの出力端子から、上述した出力情報記憶領域から出力情報を読み出してこの出力情報に基づいて各種信号を出力する。この主制御MPUは、例えば、出力情報に基づいて主制御MPUの所定の出力ポートの出力端子から、払出制御基板633からの各種コマンドを正常に受信完了したときには主払ACK信号を払出制御基板633に出力したり、大当り遊技状態であるときには第一大入賞口2006や第二大入賞口2007の開閉部材の開閉動作を行う第一アタッカソレノイド2642、第二アタッカソレノイド2652に駆動信号を出力したり、可動片の開閉動作を行う始動口ソレノイド2632に駆動信号を出力したりするほかに、15ラウンド大当り情報出力信号、2ラウンド大当り情報出力信号、小当り情報出力信号、特別図柄表示情報出力信号、普通図柄表示情報出力信号、時短中情報出力信号、始動口入賞情報出力信号等の遊技に関する各種情報（遊技情報）信号を払出制御基板633に出力したりする。

30

【2112】

ステップS118に続いて、主制御MPUは、周辺制御基板コマンド送信処理を行う（ステップS120）。この周辺制御基板コマンド送信処理では、上述した送信情報記憶領域から送信情報を読み出してこの送信情報を主周シリアルデータとして周辺制御基板1510に送信する。この送信情報には、本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理で作成した、特図1同調演出関連に区分される各種コマンド、特図2同調演出関連に区分される各種コマンド、大当り関連に区分される各種コマンド（例えば、第一大入賞口2006や第二大入賞口2007に入球した遊技球を検出した際に第一大入賞口センサ2525や第二大入賞口センサ2602からの検出信号に基づいて大入賞口カウントコマンドに相当する大入賞口1カウント表示コマンド）、電源投入に区分される各種コマンド、普図同調演出関連に区分される各種コマンド、普通電役演出関連に区分される各種コマンド、報知

40

50

表示に区分される各種コマンド、状態表示に区分される各種コマンド、テスト関連に区分される各種コマンド及びその他に区分されるその他の各種コマンド（例えば、主制御基板 1310 が遊技盤 5 に設けられる各種入賞口に入球した遊技球に基づいて賞球として払い出す予定の遊技球の球数が 10 球に達するごとにその旨をメイン賞球数情報としてメイン賞球数情報出力信号を、外部端子板 558 を介して、ホールコンピュータへ伝えることを指示するメイン賞球数情報出力コマンドなど）が記憶されている。主周シリアルデータは、1 パケットが 3 バイトに構成されている。具体的には、主周シリアルデータは、1 バイト（8 ビット）の記憶容量を有するコマンドの種類を示すステータスと、1 バイト（8 ビット）の記憶容量を有する演出のバリエーションを示すモードと、ステータス及びモードを数値とみなしてその合計を算出したサム値と、から構成されており、このサム値は、送信時に作成されている。

10

【2113】

この周辺制御基板コマンド送信処理では、主周シリアルデータとして各種コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板 1510 に送信する。主制御 MPU の電源端子である VDD 端子には、上述したように、停電又は瞬停が発生した場合に、電解コンデンサ MC2 に充電された電荷が直流 +5 V として印加されるようになっているため、主制御 MPU に内蔵される主周シリアル送信ポートは、少なくとも、その送信バッファレジスタにセットされたコマンドをシリアル管理部により送信シフトレジスタに転送して送信シフトレジスタから主周シリアルデータとして送信完了することができるようになっている。パチンコ機 1 への電源投入するときや、電源投入後に停電又は瞬停が発生して電力が回復する復電時には、図 196 に示した主制御側電源投入時処理におけるステップ S50 の電源投入時に送信するコマンドの予約設定において、復電した旨を伝えるために、電源投入に区分される電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵 RAM の送信情報記憶領域に記憶しているため、主周シリアルデータとして、電源投入時状態コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板 1510 に送信し、続いて電源投入時主制御復帰先コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板 1510 に送信し、続いて電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板 1510 に送信する。

なお、主制御内蔵 RAM の送信情報記憶領域には、主制御側電源投入時処理におけるステップ S34 の主制御内蔵 RAM の作業領域の設定において、遊技バックアップ情報から各種情報を読み出してこの各種情報に応じた各種コマンドが記憶されている場合もある。このような場合には、まず各種情報のうち遊技情報に応じた各種コマンドの送信完了後に、続いて電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドが送信されることとなる。

20

30

【2114】

ステップ S120 に続いて、主制御 MPU は、主制御内蔵 WDT のクリアを行い（ステップ S122）、このルーチンを終了する。ステップ S122 の主制御内蔵 WDT のクリアは、主制御 MPU に内蔵される WDT クリアレジスタにタイマクリア設定値をセットすることにより行う。これにより、主制御内蔵 WDT による計時がクリアされる。そして、主制御内蔵 WDT による計時が再び開始されることによって、主制御内蔵 WDT により主制御 MPU が強制的にリセットされずに済む。

40

【2115】

なお、主制御基板 1310 は、上述したように、遊技の進行を行っている際に、パチンコ機 1 への電源が遮断される前に、遊技の進行による遊技情報を記憶するための上述したバックアップ処理を実行して完了することができるとともに、復電時において、主制御基板 1310 による遊技の進行の復帰先として、バックアップ処理を実行した遊技情報に基づいて、パチンコ機 1 への電源が遮断される際における、本ルーチンにおけるステップ S118 のポート出力処理による電氣的駆動源である始動口ソレノイド 2632 や第一アタ

50

ツカソレノイド 2 6 4 2、第二アツカソレノイド 2 6 5 2 の駆動状態を指示する電源投入時主制御復帰先コマンドを周辺制御基板 1 5 1 0 へ出力することができるようにしている。つまり、主制御基板 1 3 1 0 は、図 1 9 6 に示した主制御側電源投入時処理におけるステップ S 5 0 の電源投入時に送信するコマンドの予約設定において、図 1 9 5 に示した同処理におけるステップ S 3 4 の主制御内蔵 R A M の作業領域の設定において主制御内蔵 R A M の作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、電源投入（復電）した旨を伝えるために、電源投入に区分される電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵 R A M の送信情報記憶領域に記憶し、本ルーチンにおけるステップ S 1 2 0 の周辺制御基板コマンド送信処理において、主周シリアルデータとして、電源投入時状態コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板 1 5 1 0 に送信し、続いて電源投入時主制御復帰先コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板 1 5 1 0 に送信し、続いて電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板 1 5 1 0 に送信する。

【2 1 1 6】

このため、周辺制御基板 1 5 1 0 は、主制御基板 1 3 1 0 からの電源投入時主制御復帰先コマンドに基づいて、復電時における主制御基板 1 3 1 0 による遊技の進行の復帰先を演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域において演出表示することができる。これにより、遊技者が遊技を行っている際に、瞬停や停電が発生して、その後に復電するときに、瞬停又は停電直前における遊技状態に、復電後、速やかに復帰することができるとともに、主制御基板 1 3 1 0 による遊技の進行の復帰先を演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域において演出表示して報知することができるため、パチンコ機 1 のシステムがかたまった状態、いわゆるフリーズした状態に遊技者に見えて故障したと勘違いされることを防止することができる。したがって、瞬停又は停電直前における遊技状態に、復電後、速やかに復帰することにより、遊技者に故障したと勘違いされることを防止することができる。

【2 1 1 7】

また、主制御基板 1 3 1 0 の製造ラインの検査工程である主制御基板検査工程において、検査のために製造してから最初に主制御基板 1 3 1 0 が電源投入されると、上述したように、図 1 9 5 に示した主制御側電源投入時処理におけるステップ S 3 8 で主制御内蔵 R A M の全領域を必ずクリアすることとなる。これにより、図 1 9 6 に示した同処理におけるステップ S 5 0 の電源投入時に送信するコマンドの予約設定において、電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われると、電源投入に区分される電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵 R A M の送信情報記憶領域に記憶することにより、電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドという 3 つのコマンドのみが送信情報として主制御内蔵 R A M の送信情報記憶領域に記憶される状態となり、本ルーチンにおけるステップ S 1 2 0 の周辺制御基板コマンド送信処理において、主周シリアルデータとして、電源投入時状態コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で主制御基板検査工程の検査装置に送信し、続いて電源投入時主制御復帰先コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で主制御基板検査工程の検査装置に送信し、続いて電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で主制御基板検査工程の検査装置に送信する。主制御基板検査工程の検査装置は、主制御基板 1 3 1 0 から受信した電源投入時状態コマンドに含まれるパチンコ機の機種コードを示す情報に基づいて、つまり、パチンコ機の機種コードを示す情報を構成する、上述した、機種タイプを示すマックスタイプ、ミドルタイプ、及び甘デジタイプのうち、いずれのタイプであるかを特定するためのシリーズコードと、作品の著作権を特定するための著作権コードと、遊技仕様（例えば、確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技

10

20

30

40

50

仕様のほかに、特別図柄の変動回数が限定された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（ST機）などを特定するための遊技仕様コードと、に基づいて、主制御基板検査工程の検査モニタに詳細な機種情報を表示するようになっている。

【2118】

【18．払出制御基板の各種制御処理】

次に、図203に示した払出制御基板633が行う各種制御処理について、図198～図201を参照して説明する。図198は払出制御部電源投入時処理の一例を示すフローチャートであり、図199は図198の払出制御部電源投入時処理のつづきを示すフローチャートであり、図200は図199に続いて払出制御部電源投入時処理のつづきを示すフローチャートであり、図201は払出制御部タイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。まず、払出制御部電源投入時処理について説明し、続いて払出制御部タイマ割り込み処理について説明する。

10

【2119】

【18－1．払出制御部電源投入時処理】

まず、パチンコ機1に電源が投入されると、払出制御基板633における払出制御部633aの払出制御MPUによる制御の下、図198～図200に示すように、払出制御部電源投入時処理を行う。この払出制御部電源投入時処理が開始されると、払出制御MPUは、割り込みモードの設定を行う（ステップS500）。この割り込みモードは、払出制御MPUの割り込みの優先順位を設定するものである。本実施形態では、後述する払出制御部タイマ割り込み処理が優先順位として最も高く設定されており、この払出制御部タイマ割り込み処理の割り込みが発生すると、優先的にその処理を行う。

20

【2120】

ステップS500に続いて、払出制御MPUは、入出力設定（I/Oの入出力設定）を行う（ステップS502）。このI/Oの入出力設定では、払出制御MPUの各種入力ポート及び各種出力ポートの設定等を行う。

【2121】

ステップS502に続いて、払出制御MPUは、ウェイトタイマ処理1を行い（ステップS506）、停電予告信号が入力されているか否かを判定する（ステップS508）。電源投入時から所定電圧となるまでの間では電圧がすぐに上がらない。一方、停電又は瞬停（電力の供給が一時停止する現象）となるときには電圧が下がり、停電予告電圧より小さくなると、主制御基板1310の停電監視回路から停電予告として停電予告信号が入力される。電源投入時から所定電圧に上がるまでの間では同様に電圧が停電予告電圧より小さくなると主制御基板1310の停電監視回路から停電予告信号が入力される。そこで、ステップS506のウェイトタイマ処理1は、電源投入後、電圧が停電予告電圧より大きくなって安定するまで待つための処理であり、本実施形態では、待ち時間（ウェイトタイマ）として200ミリ秒（ms）が設定されている。ステップS508の判定では、主制御基板1310の停電監視回路からの停電予告信号に基づいて行う。

30

【2122】

ステップS508に続いて、払出制御MPUは、主制御基板1310のRAMクリアスイッチが操作されているか否かを判定する（ステップS512）。この判定は、RAMクリアスイッチからの操作信号の論理に基づいて、RAMクリアスイッチからの操作信号（RAMクリア信号）の論理がHIであるときにはRAMクリアを行うことを指示するものではないと判断してRAMクリアスイッチが操作されていないと判定する一方、RAMクリアスイッチからの操作信号（RAMクリア信号）の論理がLOWであるときにはRAMクリアを行うことを指示するものであると判断してRAMクリアスイッチが操作されていると判定する。

40

【2123】

ステップS512の判定において、払出制御MPUは、RAMクリアスイッチが操作されていると判定したときには、払出RAMクリア報知フラグHRC L F L Gに値1をセットする（ステップS514）。つまり、払出制御MPUは、電源投入時から所定時間に

50

亘って、払出制御MPUに内蔵されたRAM（つまり、払出制御内蔵RAM）の初期化を行うRAMクリア処理を実行可能な状態とする。

【2124】

一方、ステップS512の判定において、払出制御MPUは、RAMクリアスイッチが操作されていないと判定したときには、払出RAMクリア報知フラグHRCLE-FLAGに値0をセットする（ステップS516）。この払出RAMクリア報知フラグHRCLE-FLAGは、払出制御MPUの払出制御内蔵RAMに記憶されている、例えば、各種フラグ、各種情報記憶領域に記憶されている各種情報等（例えば、賞球情報記憶領域に記憶されている、賞球ストック数PBS、実球計数PB、駆動指令数DRV、不整合カウンタINC等や、CR通信情報記憶領域に記憶されている、PRDY信号の論理の状態が設定されているPRDY信号出力設定情報等）の払い出しに関する払出情報を消去するか否かを示すフラグであり、払出情報を消去するとき値1、払出情報を消去しないとき値0にそれぞれ設定される。なお、ステップS514及びステップS516でセットされた払出RAMクリア報知フラグHRCLE-FLAGは、払出制御MPUの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶される。

【2125】

ステップS514又はステップS516に続いて、払出制御MPUは、払出制御内蔵RAMへのアクセスを許可する設定を行う（ステップS518）。この設定により払出制御内蔵RAMへのアクセスができ、例えば払出情報の書き込み（記憶）又は読み出しを行うことができる。

【2126】

ステップS518に続いて、払出制御MPUは、スタックポインタの設定を行う（ステップS520）。スタックポインタは、例えば、使用中の記憶素子（レジスタ）の内容を一時記憶するためにスタックに積んだアドレスを示したり、サブルーチンを終了して本ルーチンに復帰するときの本ルーチンの復帰アドレスを一時記憶するためにスタックに積んだアドレスを示したりするものであり、スタックが積まれるごとにスタックポインタが進む。ステップS520では、スタックポインタに初期アドレスをセットし、この初期アドレスから、レジスタの内容、復帰アドレス等をスタックに積んで行く。そして最後に積まれたスタックから最初に積まれたスタックまで、順に読み出すことによりスタックポインタが初期アドレスに戻る。

【2127】

ステップS520に続いて、払出制御MPUは、払出RAMクリア報知フラグHRCLE-FLAGが値0である否かを判定する（ステップS522）。払出RAMクリア報知フラグHRCLE-FLAGは、上述したように、払出情報を消去するとき値1、払出情報を消去しないとき値0にそれぞれ設定される。

【2128】

ステップS522の判定において、払出制御MPUは、払出RAMクリア報知フラグHRCLE-FLAGが値0であるとき、つまり払出情報を消去しないと判定したときには、チェックサムの算出を行う（ステップS524）。このチェックサムは、払出制御内蔵RAMに記憶されている払出情報を数値とみなしてその合計を算出するものである。

【2129】

ステップS524に続いて、払出制御MPUは、算出したチェックサムの値が後述する払出制御部電源断時処理（電源断時）において記憶されているチェックサムの値と一致しているか否かを判定する（ステップS526）。ステップS526において、払出制御MPUは、一致していると判定したときには、払出バックアップフラグHBK-FLAGが値1であるか否かを判定する（ステップS528）。この払出バックアップフラグHBK-FLAGは、払出情報、チェックサムの値等の払出バックアップ情報を後述する払出制御部電源断時処理において払出制御内蔵RAMに記憶保持したか否かを示すフラグであり、払出制御部電源断時処理を正常に終了したとき値1、払出制御部電源断時処理を正常に終了していないとき値0にそれぞれ設定される。

【2130】

ステップS528の判定において、払出制御MPUは、払出バックアップフラグHBK-FLGが値1であるとき、つまり払出制御部電源断時処理を正常に終了したと判定したときには、復電時として払出制御内蔵RAMの作業領域を設定する（ステップS530）。この設定では、払出バックアップフラグHBK-FLGに値0がセットされるほかに、払出制御MPUに内蔵されたROM（つまり、払出制御内蔵ROM）から復電時情報が読み出され、この復電時情報が払出制御内蔵RAMの作業領域にセットされる。これにより、払出制御内蔵RAMに記憶されている上述した払出バックアップ情報である、各種フラグ、各種情報記憶領域に記憶されている各種情報等（例えば、賞球情報記憶領域に記憶されている、賞球ストック数PBS、実球計数PB、駆動指令数DRV、不整合カウンタINCC等や、CR通信情報記憶領域に記憶されている、PRDY信号の論理の状態が設定されているPRDY信号出力設定情報、時間管理情報記憶領域に記憶されている不整合カウンタリセット判定時間等）の払い出しに関する払出情報に基づいて各種処理に使用する情報が設定される。なお、「復電」とは、電源を遮断した状態から電源を投入した状態のほかに、停電又は瞬停からその後の電力の復旧した状態も含める。

10

【2131】

一方、ステップS522の判定において、払出制御MPUは、払出RAMクリア報知フラグHRCLE-FLGが値0でない（値1である）とき、つまり払出情報を消去すると判定したときには、又はステップS526の判定において、払出制御MPUは、チェックサムの値が一致していないと判定したときには、又はステップS528の判定において、払出制御MPUは、払出バックアップフラグHBK-FLGが値1でない（値0である）とき、つまり払出制御部電源断時処理を正常に終了していないと判定したときには、払出制御内蔵RAMの全領域をクリアする（ステップS532）。これにより、払出制御内蔵RAMに記憶されている払出バックアップ情報がクリアされる。

20

【2132】

ステップS532に続いて、払出制御MPUは、初期設定として払出制御内蔵RAMの作業領域を設定する（ステップS534）。この設定は、払出制御内蔵ROMから初期情報を読み出してこの初期情報を払出制御内蔵RAMの作業領域にセットする。

【2133】

ステップS530又はステップS534に続いて、払出制御MPUは、割り込み初期設定を行う（ステップS536）。この設定は、後述する払出制御部タイマ割り込み処理が行われるときの割り込み周期を設定するものである。本実施形態では、2msに設定されている。

30

【2134】

ステップS536に続いて、払出制御MPUは、割り込み許可設定を行う（ステップS538）。この設定によりステップS536で設定した割り込み周期、つまり2msごとに払出制御部タイマ割り込み処理が繰り返し行われる。

【2135】

ステップS538に続いて、払出制御MPUは、ウォッチドックタイマクリアレジスタHWCLEに値Aをセットする（ステップS539）。このウォッチドックタイマクリアレジスタHWCLEに、値A、値Bそして値Cを順にセットすることによりウォッチドックタイマがクリア設定される。

40

【2136】

ステップS539に続いて、払出制御MPUは、停電予告信号が入力されているか否かを判定する（ステップS540）。パチンコ機1の電源を遮断したり、停電又は瞬停したりするときには、上述したように、電圧が停電予告電圧以下となると、停電予告として停電予告信号が主制御基板1310の停電監視回路から入力される。ステップS540の判定は、この停電予告信号に基づいて行う。

【2137】

ステップS540の判定において、払出制御MPUは、停電予告信号の入力がないと判

50

定したときには、2ms経過フラグHT-FLGが値1であるか否かを判定する（ステップS542）。この2ms経過フラグHT-FLGは、後述する、2msごとに処理される払出制御部タイマ割り込み処理で2msを計時するフラグであり、2ms経過したとき値1、2ms経過していないとき値0にそれぞれ設定される。

【2138】

ステップS542の判定において、払出制御MPUは、2ms経過フラグHT-FLGが値0であるとき、つまり2ms経過していないと判定したときには、ステップS540に戻り、払出制御MPUは、停電予告信号が入力されているか否かを判定する。

【2139】

一方、ステップS542の判定において、払出制御MPUは、2ms経過フラグHT-FLGが値1であるとき、つまり2ms経過したと判定したときには、2ms経過フラグHT-FLGに値0をセットする（ステップS544）。

【2140】

ステップS544に続いて、払出制御MPUは、ウォッチドックタイマクリアレジスタHWC Lに値Bをセットする（ステップS546）。このとき、ウォッチドックタイマクリアレジスタHWC Lには、ステップS539においてセットされた値Aに続いて値Bがセットされる。

【2141】

ステップS546に続いて、払出制御MPUは、ポート出力処理を行う（ステップS548）。このポート出力処理では、払出制御内蔵RAMの出力情報記憶領域から各種情報を読み出してこの各種情報に基づいて各種信号を払出制御MPUの各種出力ポートの出力端子から出力する。出力情報記憶領域には、例えば、主制御基板1310からの払い出しに関する各種コマンド（賞球コマンドやセルフチェックコマンド）を正常に受信した旨を伝える払主ACK情報、払出モータ584への駆動制御を行う駆動情報、払出モータ584が実際に遊技球を払い出した球数の賞球数情報、エラーLED表示器に表示するLED表示情報等の各種情報が記憶されており、この出力情報に基づいて払出制御MPUの所定の出力ポートの出力端子から、主制御基板1310からの払い出しに関する各種コマンドを正常に受信したときには払主ACK信号を主制御基板1310に出力したり、払出モータ584に駆動信号を出力したり、払出モータ584が実際に遊技球を払い出した球数を賞球数情報出力信号として外部端子板558に出力したり（本実施形態では、払出モータ584が実際に10個の遊技球を払い出すごとに外部端子板558に賞球数情報出力信号を出力している）。

【2142】

具体的には、賞球数情報を出力するか否かを判定するための賞球数情報出力判定用カウンタが設けられており、この賞球数情報出力判定用カウンタは、払出モータ584が実際に払い出した遊技球の球数を、後述するステップS550のポート入力処理で払出検知センサ591からの検出信号に基づいて、カウントするものであり、払出モータ584が実際に払い出した遊技球の球数を監視するための図示しない処理（プログラム）により払出制御内蔵RAMの賞球情報記憶領域に記憶更新されるようになっている。

【2143】

この払出モータ584が実際に払い出した遊技球の球数を監視するための図示しない処理（プログラム）では、払出制御内蔵RAMの賞球情報記憶領域に記憶される賞球数情報出力判定用カウンタの値に、後述するステップS550のポート入力処理で払出検知センサ591からの検出信号に基づいて、払出モータ584が実際に払い出した遊技球の球数を加算して記憶更新する。

【2144】

ステップS548のポート出力処理では、この賞球情報記憶領域から賞球数情報出力判定用カウンタの値を読み出し、この読み出した賞球数情報出力判定用カウンタの値が値10を超えているときには（つまり、払出モータ584が実際に払い出した遊技球の球数が10球に達しているときには）外部端子板558に賞球数情報出力信号を出力するととも

10

20

30

40

50

に（このとき、その超えた球数を示す値を、賞球数情報出力判定用カウンタの値として上述した払出制御内蔵RAMの賞球情報記憶領域に記憶更新する。）、エラーLED表示器に表示信号を出力する。

【2145】

ステップS548に続いて、払出制御MPUは、ポート入力処理を行う（ステップS550）。このポート入力処理では、払出制御MPUの各種入力ポートの入力端子に入力されている各種信号を読み取り、入力情報として払出制御内蔵RAMの入力情報記憶領域に記憶する。例えば、RAMクリアスイッチの操作信号（RAMクリア信号）、羽根回転検知センサ590からの検出信号、払出検知センサ591からの検出信号、満タン検知センサ154からの検出信号、CRユニットからのBRQ信号、BRDY信号及びCR接続信号、後述するコマンド送信処理で送信した各種コマンドを主制御基板1310が正常に受信した旨を伝える主制御基板1310からの主払ACK信号等、をそれぞれ読み取り、入力情報として入力情報記憶領域に記憶する。

【2146】

ステップS550に続いて、払出制御MPUは、タイマ更新処理を行う（ステップS552）。このタイマ更新処理では、払出モータ584の回転軸の回転が伝達される払出羽根589による球ガミ状態が生じているか否かの判定を行う際にその判定条件として設定されている球ガミ判定時間、払出羽根589の定位置判定を行わない際に設定されているスキップ判定時間、下皿202が貯留された遊技球で満タンであるか否かの判定を行う際にその判定条件として設定されている満タン判定時間、球切検知センサ574からの検出信号により球誘導ユニット570の誘導通路570a内に取り込まれた遊技球の球数が所定数以上となっているか否かの判定を行う際にその判定条件として設定されている球切れ判定時間等の時間管理を行うほかに、払出羽根589の球収容部589bに受け止められて払い出された遊技球の球数と、実際に払出検知センサ591で検出された球数と、の不一致によるつじつまの合わない遊技球の払い出しを、繰り返し行っているか否かを監視するための不整合カウンタINCCをリセットするか否かの判定を行う際にその判定条件として設定されている不整合カウンタリセット判定時間の時間管理を行う。例えば、球ガミ判定時間が5005msに設定されているときには、タイマ割り込み周期が2msに設定されているので、このタイマ更新処理を行うごとに球ガミ判定時間を2msずつ減算し、その減算結果が値0になることで球ガミ判定時間を正確に計っている。なお、これらの各種判定時間は、時間管理情報として払出制御内蔵RAMの時間管理情報記憶領域に記憶される。

【2147】

ステップS552に続いて、払出制御MPUは、CR通信処理を行う（ステップS554）。このCR通信処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて、CRユニットからの各種信号（BRQ信号、BRDY信号及びCR接続信号）が入力されているか否かを判定する。CRユニットからの各種信号に基づいて、払出制御MPUは、CRユニットと各種信号のやり取りを行う。ステップS530の払出制御内蔵RAMの作業領域を設定する処理において、上述したように、払出制御内蔵RAMに記憶されている払出バックアップ情報である、各種フラグ、各種情報記憶領域に記憶されている各種情報等（例えば、賞球情報記憶領域に記憶されている、賞球ストック数PBS、実球計数PB、駆動指令数DRV、不整合カウンタINCC等や、CR通信情報記憶領域に記憶されている、PRDY信号の論理の状態が設定されているPRDY信号出力設定情報等）の払い出しに関する払出情報に基づいて各種処理に使用する情報が設定される。

【2148】

この処理によって、例えば、瞬停又は停電しても、復電時における、賞球ストック数PBS、実球計数PB、駆動指令数DRV、不整合カウンタINCC等の値を、払出バックアップ情報として記憶した、瞬停又は停電する直前における、賞球ストック数PBS、実球計数PB、駆動指令数DRV、不整合カウンタINCC等の値に復元することができる。これにより、払出装置580による遊技球の払出動作を実行している際に、瞬停又は停

10

20

30

40

50

電して払出動作を続行することができなくなっても、復電時に、その払出動作を続行することができるため、過不足なく遊技球を上皿２０１や下皿２０２に払い出すことができる。換言すれば、払出制御ＭＰＵは、ＣＲ通信処理において、ＣＲユニットと各種信号のやり取りを行いながら、遊技球を上皿２０１や下皿２０２に払い出している際に、瞬停又は停電してＣＲユニットと各種信号のやり取りが遮断され、遊技球の払い出しを続行することができなくなっても、復電時における、賞球ストック数ＰＢＳ、実球計数ＰＢ、駆動指令数ＤＲＶ、不整合カウンタＩＮＣＣ等の値が、払出バックアップ情報として記憶された、瞬停又は停電する直前における、賞球ストック数ＰＢＳ、実球計数ＰＢ、駆動指令数ＤＲＶ、不整合カウンタＩＮＣＣ等の値に復元されることによって、瞬停又は停電する直前における、パチンコ機１（払出制御ＭＰＵ）とＣＲユニットとによる各種信号のやり取りを、復電時から継続することができるとともに、遊技球の払い出しを引き続き行うことができるようになっている。

10

【２１４９】

このように、パチンコ機１（払出制御ＭＰＵ）とＣＲユニットとによる各種信号のやり取りは、瞬停又は停止しても、復電時に、瞬停又は停止する直前の状態に復元されるようになっており、瞬停又は停止による影響によってパチンコ機１（払出制御ＭＰＵ）とＣＲユニットとによる各種信号が変化しないようになっている。したがって、パチンコ機１（払出制御ＭＰＵ）とＣＲユニットとによる各種信号のやり取りの信頼性を高めることができる。

【２１５０】

20

また、ＣＲ通信情報記憶領域に記憶される各種情報は、払出バックアップ情報に含まれている。ＣＲ通信処理では、復電時に、ステップＳ５３０の払出制御内蔵ＲＡＭの作業領域を設定する処理において設定された、払出制御内蔵ＲＡＭに記憶されているＣＲ通信情報記憶領域からＰＲＤＹ信号出力設定情報を読み出してこの読み出したＰＲＤＹ信号出力設定情報が、例えば貸球を払い出すための払出動作が不可能である旨を伝えるＰＲＤＹ信号の論理の状態に設定されている場合には、そのＰＲＤＹ信号を払出制御ＭＰＵの所定の出力ポートの出力端子からＣＲユニットへ出力する。そして、主要動作設定処理の一処理として行われる、例えばリトライ動作監視処理において、払出バックアップ情報に含まれている、払出制御内蔵ＲＡＭに記憶されている賞球情報記憶領域の不整合カウンタＩＮＣＣの値に基づいて、この不整合カウンタＩＮＣＣの値が不整合しきい値ＩＮＣＴＨより小さいか否かを判定し、不整合カウンタＩＮＣＣの値が不整合しきい値ＩＮＣＴＨより小さいときには、リトライ動作が異常動作していると判断して、つまり払出装置５８０による遊技球の払出動作が異常状態であると判断して、リトライエラーフラグＲＴＥＲＲ－ＦＬＧに値１をセットし、払出球ガミ動作判定設定処理において、ＣＲユニットへのエラー状態の出力の設定として、例えばＣＲユニットと通信中でないときには貸球を払い出すための払出動作が不可能である旨を伝えるＰＲＤＹ信号の論理の状態（ＬＯＷ）をＰＲＤＹ信号出力設定情報に設定してＣＲ通信情報記憶領域に記憶する。

30

【２１５１】

これにより、ＣＲ通信処理では、復電時から次のタイマ割り込みで、このＰＲＤＹ信号の論理の状態を、ＣＲ通信情報記憶領域から読み出してそのＰＲＤＹ信号を払出制御ＭＰＵの所定の出力ポートの出力端子からＣＲユニットへ出力する。このように、例えば、瞬停する直前において、払出装置５８０による遊技球の払出動作が異常状態であった場合には、復電時に、その状態が復元されるため、復電してから極めて早い段階で、貸球を払い出すための払出動作が不可能である旨を伝えるＰＲＤＹ信号を払出制御ＭＰＵの所定の出力ポートの出力端子からＣＲユニットへ出力することができ、ＣＲユニットに払出装置５８０による遊技球の払出動作が異常状態である旨を伝えることができる。これにより、復電時から極めて早い段階で、ＣＲユニットからの無駄な貸球要求信号であるＢＲＤＹが出力されるのを防止することができる。

40

【２１５２】

また、ＣＲ通信処理では、ステップＳ５５０のポート入力処理で、払出制御内蔵ＲＡＭ

50

の入力情報記憶領域からCR接続信号を読み出してこのCR接続信号に基づいて、その論理がHIであるとき、つまりパチンコ機1が電源投入されているときであって、払出制御基板633とCRユニットとが電氣的に接続されているときには、貸球を払い出すための払出動作が可能である旨を伝えるために、PRDY信号の論理の状態をHIとして払出制御MPUの所定の出力ポートの出力端子からCRユニットへ出力する一方、その論理がLOWであるとき、つまりパチンコ機1が電源投入されているときであって、払出制御基板633とCRユニットとが電氣的に接続されていないときには、貸球を払い出すための払出動作が不可能である旨を伝えるために、PRDY信号の論理の状態をLOWとして払出制御MPUの所定の出力ポートの出力端子からCRユニットへ出力する。なお、1回の払出動作を開始した旨又は終了した旨を伝えるEXS信号の論理の状態は、EXS信号出力設定情報として払出制御内蔵RAMのCR通信情報記憶領域に記憶され、払出制御基板633とCRユニットとが電氣的に接続されているか否かを伝えるCR接続信号は、CR接続情報として状態情報記憶領域に記憶されるようになっている。

10

【2153】

ステップS554に続いて、払出制御MPUは、満タン及び球切れチェック処理を行う（ステップS556）。この満タン及び球切れチェック処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて、満タン検知センサ154からの検出信号により上述した下皿202が貯留された遊技球で満タンとなっているか否かを判定したり、球切れ検知センサ574からの検出信号により上述した球誘導ユニット570の誘導通路570a内に取り込まれた遊技球の球数が所定数以上となっているか否かを判定したりする。例えば、下皿202が貯留された遊技球で満タンとなっているか否かの判定は、タイマ割り込み周期2msを利用して、今回の満タン及び球切れチェック処理で満タン検知センサ154からの検出信号がON、前回（2ms前）の満タン及び球切れチェック処理で満タン検知センサ154からの検出信号がOFFとなったとき、つまり満タン検知センサ154からの検出信号がOFFからONに遷移したときには、ステップS552のタイマ更新処理で上述した満タン判定時間の計時を開始する。そしてタイマ更新処理で満タン判定時間が値0となったとき、つまり満タン判定時間となったときには、この満タン及び球切れチェック処理で満タン検知センサ154からの検出信号がONであるか否かを判定する。この判定では、満タン検知センサ154からの検出信号がONであるときには、下皿202が貯留された遊技球で満タンであるとしてその旨を伝える満タン情報を上述した状態情報記憶領域に記憶する。一方、満タン検知センサ154からの検出信号がOFFであるときには、下皿202が貯留された遊技球で満タンでないとしてその旨を伝える満タン情報を状態情報記憶領域に記憶する。

20

30

【2154】

球誘導ユニット570の誘導通路570a内に取り込まれた遊技球の球数が所定数以上となっているか否かの判定も、タイマ割り込み周期2msを利用して、今回の満タン及び球切れチェック処理で球切れスイッチからの検出信号がON、前回（2ms前）の満タン及び球切れチェック処理で球切れスイッチからの検出信号がOFFとなったとき、つまり球切れ検知センサ574からの検出信号がOFFからONに遷移したときには、ステップS552のタイマ更新処理で上述した球切れ判定時間の計時を開始する。そしてタイマ更新処理で球切れ判定時間が値0となったとき、つまり球切れ判定時間となったときには、この満タン及び球切れチェック処理で球切れ検知センサ574からの検出信号がONであるか否かを判定する。この判定では、球切れ検知センサ574からの検出信号がONであるときには、球誘導ユニット570の誘導通路570a内に取り込まれた遊技球の球数が所定数以上であるとしてその旨を伝える球切れ情報を状態情報記憶領域に記憶する一方、球切れ検知センサ574からの検出信号がOFFであるときには、球誘導ユニット570の誘導通路570a内に取り込まれた遊技球の球数が所定数以上でないとしてその旨を伝える球切れ情報を状態情報記憶領域に記憶する。

40

【2155】

ステップS556に続いて、払出制御MPUは、コマンド受信処理を行う（ステップS

50

558)。このコマンド受信処理では、主制御基板1310からの払い出しに関する各種コマンド（賞球コマンドやセルフチェックコマンド）を受信する。この各種コマンドを正常に受信したときには、その旨を伝える払主ACK情報を上述した出力情報記憶領域に記憶する。一方、各種コマンドを正常に受信できなかったときには、主制御基板1310と払出制御基板633との基板間の接続に異常が生じている（各種コマンド信号に異常が生じている）旨を伝える接続異常情報を上述した状態情報記憶領域に記憶する。

【2156】

ステップS558に続いて、払出制御MPUは、コマンド解析処理を行う（ステップS560）。このコマンド解析処理では、ステップS558で受信したコマンドの解析を行い、その解析したコマンドを受信コマンド情報として払出制御内蔵RAMの受信コマンド情報記憶領域に記憶する。

10

【2157】

ステップS560に続いて、払出制御MPUは、主要動作設定処理を行う（ステップS562）。この主要動作設定処理では、賞球、貸球、球抜き及び球ガミ等の動作設定を行ったり、リトライ動作の判定を行ったり、未払い出しの球数（賞球ストック数）を監視したりする。

【2158】

ステップS562に続いて、払出制御MPUは、LED表示データ作成処理を行う（ステップS564）。このLED表示データ作成処理では、上述した状態情報記憶領域から各種情報を読み出し、払出制御基板633のエラーLED表示器に表示する表示データを作成してLED表示情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。例えば、状態情報記憶領域から上述した球切れ情報を読み出し、この球切れ情報に基づいて、球誘導ユニット570の誘導通路570a内に取り込まれた遊技球の球数が所定数以上でないときには、対応する表示データ（本実施形態では、表示値1（数字「1」））を作成してLED表示情報を出力情報記憶領域に記憶する。

20

【2159】

ステップS564に続いて、払出制御MPUは、コマンド送信処理を行う（ステップS566）。このコマンド送信処理では、上述した状態情報記憶領域から各種情報を読み出し、この各種情報に基づいて状態表示に区分される各種コマンド（枠状態1コマンド、エラー解除ナビコマンド及び枠状態2コマンド）を作成して主制御基板1310に送信する。例えば、状態情報記憶領域から球切れ情報を読み出すと、この球切れ情報に基づいて、球誘導ユニット570の誘導通路570a内に取り込まれた遊技球の球数が所定数以上でないときには、枠状態1コマンドを作成して主制御基板1310に送信したりする。

30

【2160】

ステップS566に続いて、払出制御MPUは、ウォッチドックタイマクリアレジスタHWC Lに値Cをセットする（ステップS568）。ステップS568でウォッチドックタイマクリアレジスタHWC Lに値Cがセットされることにより、ウォッチドックタイマクリアレジスタHWC Lには、ステップS546においてセットされた値Bに続いて値Cがセットされる。これにより、ウォッチドックタイマクリアレジスタHWC Lには、値A、値Bそして値Cが順にセットされ、ウォッチドックタイマがクリア設定される。

40

【2161】

ステップS568に続いて、再びステップS539に戻り、払出制御MPUは、ウォッチドックタイマクリアレジスタHWC Lに値Aをセットし、ステップS540で停電予告信号が入力されているか否かを判定し、この停電予告信号の入力がなければ、ステップS542で2ms経過フラグHT-FLGが値1であるか否かを判定し、この2ms経過フラグHT-FLGが値1であるとき、つまり2ms経過したときには、ステップS544で2ms経過フラグHT-FLGに値0をセットし、ステップS546でウォッチドックタイマクリアレジスタHWC Lに値Bをセットし、ステップS548でポート出力処理を行い、ステップS550でポート入力処理を行い、ステップS552でタイマ更新処理を行い、ステップS554でCR通信処理を行い、ステップS556で満タン及び球切れチ

50

ェック処理を行い、ステップS558でコマンド受信処理を行い、ステップS560でコマンド解析処理を行い、ステップS562で主要動作設定処理を行い、ステップS564でLED表示データ作成処理を行い、ステップS566でコマンド送信処理を行い、ステップS568でウォッチドックタイマクリアレジスタHWCLに値Cをセットし、ステップS539～ステップS568を繰り返し行う。なお、このステップS539～ステップS568の処理を「払出制御部メイン処理」という。

【2162】

主制御基板1310による遊技の進行に応じて払出制御部メイン処理の処理内容が異ってくる。このため、払出制御MPUの処理に要する時間変動することとなる。そこで、払出制御MPUは、ステップS548のポート出力処理において、主制御基板1310からの払い出しに関する各種コマンドを正常に受信した旨を伝える払主ACK信号を、優先して主制御基板1310に出力している。これにより、払出制御MPUは、変動する他の処理を十分に行えるよう、その処理時間を確保している。

10

【2163】

一方、ステップS540の判定において、払出制御MPUは、停電予告信号の入力があったと判定したときには、割り込み禁止設定を行う（ステップS570）。この設定により後述する払出制御部タイマ割り込み処理が行われなくなり、払出制御内蔵RAMへの書き込みを防ぎ、上述した払出情報の書き換えを保護している。

【2164】

ステップS570に続いて、払出制御MPUは、払出モータ584への駆動信号の出力を停止する（ステップS574）。これにより、遊技球の払い出しを停止する。

20

【2165】

ステップS574に続いて、払出制御MPUは、ウォッチドックタイマのクリア設定を行う（ステップS576）。このクリア設定は、上述したように、ウォッチドックタイマクリアレジスタHWCLに値A、値Bそして値Cを順にセットすることにより行われる。

【2166】

ステップS576に続いて、払出制御MPUは、チェックサムの算出を行ってこの算出した値を記憶する（ステップS578）。このチェックサムは、ステップS524で算出したチェックサムの値及び払出バックアップフラグHBK-FLGの値の記憶領域を除く、払出制御内蔵RAMの作業領域の払出情報を数値とみなしてその合計を算出する。

30

【2167】

ステップS578に続いて、払出制御MPUは、払出バックアップフラグHBK-FLGに値1をセットする（ステップS580）。これにより、払出バックアップ情報の記憶が完了する。

【2168】

ステップS580に続いて、払出制御MPUは、払出制御内蔵RAMへのアクセスの禁止設定を行う（ステップS582）。この設定により払出制御内蔵RAMへのアクセスが禁止され書き込み及び読み出しができなくなり、払出制御内蔵RAMに記憶されている払出バックアップ情報が保護される。

【2169】

40

ステップS582に続いて、払出制御MPUは、無限ループに入る。この無限ループでは、ウォッチドックタイマクリアレジスタHWCLに値A、値Bそして値Cを順にセットしないためウォッチドックタイマがクリア設定されなくなる。このため、払出制御MPUにリセットがかかり、その後、この払出制御部電源投入時処理を再び行う。なお、ステップS570～ステップS582の処理及び無限ループを「払出制御部電源断時処理」という。

【2170】

パチンコ機1（払出制御MPU）は、停電したとき又は瞬停したときにはリセットがかかり、その後の電力の復旧により払出制御部電源投入時処理を行う。

【2171】

50

なお、ステップ S 5 2 6 では払出制御内蔵 R A M に記憶されている払出バックアップ情報が正常なものであるか否かを検査し、続いてステップ S 5 2 8 では払出制御部電源断時処理が正常に終了されたか否かを検査している。このように、払出制御内蔵 R A M に記憶されている払出バックアップ情報を 2 重にチェックすることにより払出バックアップ情報が不正行為により記憶されたものであるか否かを検査している。

【 2 1 7 2 】

〔 1 8 - 2 . 払出制御部タイマ割り込み処理 〕

次に、払出制御部タイマ割り込み処理について説明する。この払出制御部タイマ割り込み処理は、図 1 9 8 ~ 図 2 0 0 に示した払出制御部電源投入時処理において設定された割り込み周期（本実施形態では、2 m s）ごとに繰り返し行われる。

【 2 1 7 3 】

払出制御部タイマ割り込み処理が開始されると、払出制御 M P U は、図 2 0 1 に示すように、タイマ割り込みを禁止に設定してレジスタの切替（退避）を行う（ステップ S 5 9 0）。ここでは、上述した払出制御部メイン処理で使用していた汎用記憶素子（汎用レジスタ）から補助レジスタに切り替える。この補助レジスタを払出制御部タイマ割り込み処理で使用することにより汎用レジスタの値が上書きされなくなる。これにより、払出制御部メイン処理で使用していた汎用レジスタの内容の破壊を防いでいる。

【 2 1 7 4 】

ステップ S 5 9 0 に続いて、払出制御 M P U は、2 m s 経過フラグ H T - F L G に値 1 をセットする（ステップ S 5 9 2）。この 2 m s 経過フラグ H T - F L G は、この払出制御部タイマ割り込み処理が行われるごとに、つまり 2 m s ごとに 2 m s を計時するフラグであり、2 m s 経過したとき値 1、2 m s 経過していないとき値 0 にそれぞれ設定される。

【 2 1 7 5 】

ステップ S 5 9 2 に続いて、払出制御 M P U は、レジスタの切替（復帰）を行う（ステップ S 5 9 4）。この復帰は、払出制御部タイマ割り込み処理で使用していた補助レジスタから汎用記憶素子（汎用レジスタ）に切り替える。この汎用レジスタを払出制御部メイン処理で使用することにより補助レジスタの値が上書きされなくなる。これにより、払出制御部タイマ割り込み処理で使用していた補助レジスタの内容の破壊を防いでいる。

【 2 1 7 6 】

ステップ S 5 9 4 に続いて、払出制御 M P U は、割り込み許可の設定を行い（ステップ S 5 9 6）、このルーチンを終了する。

【 2 1 7 7 】

〔 1 9 . 周辺制御基板の各種制御処理 〕

次に、図 2 0 3 に示した、主制御基板 1 3 1 0（主制御 M P U）から各種コマンドを受信する周辺制御基板 1 5 1 0 の各種処理について、図 2 0 2 ~ 図 2 0 6 を参照して説明する。図 2 0 2 は周辺制御部電源投入時処理の一例を示すフローチャートであり、図 2 0 3 は周辺制御部 V ブランク割り込み処理の一例を示すフローチャートであり、図 2 0 4 は周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートであり、図 2 0 5 は周辺制御部コマンド受信割り込み処理の一例を示すフローチャートであり、図 2 0 6 は周辺制御部停電予告信号割り込み処理の一例を示すフローチャートである。まず、周辺制御部電源投入時処理について説明し、続いて周辺制御部 V ブランク割り込み処理、周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理、周辺制御部コマンド受信割り込み処理、周辺制御部停電予告信号割り込み処理について説明する。なお、本実施形態では、割り込み処理の優先順位として、周辺制御部停電予告信号割り込み処理が最も高く設定され、続いて周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理、周辺制御部コマンド受信割り込み処理、そして周辺制御部 V ブランク割り込み処理という順番に設定されている。

【 2 1 7 8 】

周辺制御基板 1 5 1 0 の周辺制御 I C は、上述したように、C P U、R A M、V D P、V R A M、音源、S A T A コントローラ、そして各種 I / O インターフェイス等が 1 つの半導体チップ上に集積されている。

10

20

30

40

50

【2179】

【19-1. 周辺制御部電源投入時処理】

まず、周辺制御部電源投入時処理について、図202を参照して説明する。パチンコ機1に電源が投入されると、周辺制御基板1510の周辺制御ICのCPUによる制御の下、図202に示すように、周辺制御部電源投入時処理を行う。この周辺制御部電源投入時処理が開始されると、周辺制御ICのCPUは、初期設定処理を行う（ステップS1000）。この初期設定処理では、周辺制御IC自身を初期化する処理と、ホットスタート／コールドスタートの判定処理と、リセット後のウェイトタイマを設定する処理、各種の制御情報（周辺データ）を転送する処理等を行う。周辺制御ICのCPUは、まず周辺制御IC自身を初期化する処理を行うが、周辺制御ICを初期化する処理にかかる時間は、マイクロ秒（ μs ）オーダーであり、極めて短い時間で周辺制御ICを初期化することができる。これにより、周辺制御ICのCPUは、割り込み許可が設定された状態となることによって、例えば、後述する周辺制御部コマンド受信割り込み処理において、主制御基板1310から出力される、遊技演出の制御に関するコマンドやパチンコ機1の状態に関するコマンド等の各種コマンドを受信することができる状態となる。

10

【2180】

ステップS1000に続いて、周辺制御ICのCPUは、現在時刻情報取得処理を行う（ステップS1002）。この現在時刻情報取得処理では、図示しないリアルタイムクロックICの内蔵RAMから、年月日を特定するカレンダー情報と時分秒を特定する時刻情報とを取得して、周辺制御ICのRAMに、現在のカレンダー情報、現在の時刻情報をセットする。

20

【2181】

本実施形態では、周辺制御ICのCPUがリアルタイムクロックICの内蔵RAMからカレンダー情報と時刻情報とを取得するのは、電源投入時の1回のみとなっている。また周辺制御ICのCPUは、この現在時刻情報取得処理を行った後に、図示しない外部WDTにクリア信号を出力して周辺制御ICのCPUにリセットがかからないようにしている。

【2182】

ステップS1002に続いて、周辺制御ICのCPUは、Vblank信号検出フラグVB-FLGに値0をセットする（ステップS1004）。このVblank信号検出フラグVB-FLGは、後述する周辺制御部定常処理を実行するか否かを決定するためのフラグであり、周辺制御部定常処理を実行するとき値1、周辺制御部定常処理を実行しないとき値0にそれぞれ設定される。Vblank信号検出フラグVB-FLGは、周辺制御ICのCPUからの画面データ（画面の構成を規定する情報）を受け入れることができる状態である旨を伝えるVblank信号が周辺制御ICのVDPから入力されたことを契機として実行される後述する周辺制御部Vblank信号割り込み処理において値1がセットされるようになっている。このステップS1004では、Vblank信号検出フラグVB-FLGに値0をセットすることによりVblank信号検出フラグVB-FLGを一度初期化している。また周辺制御ICのCPUは、このVblank信号検出フラグVB-FLGに値0をセットした後に、外部WDTにクリア信号を出力して周辺制御ICのCPUにリセットがかからないようにしている。

30

40

【2183】

ステップS1004に続いて、周辺制御ICのCPUは、Vblank信号検出フラグVB-FLGが値1であるか否かを判定する（ステップS1006）。周辺制御ICのCPUは、Vblank信号検出フラグVB-FLGが値1でない（値0である）と判定したときには、再びステップS1006に戻ってVblank信号検出フラグVB-FLGが値1であるか否かを繰り返し判定する。このような判定を繰り返すことにより、周辺制御部定常処理を実行するまで待機する状態となる。また周辺制御ICのCPUは、このVblank信号検出フラグVB-FLGが値1であるか否かを判定した後に、外部WDTにクリア信号を出力して周辺制御ICのCPUにリセットがかからないようにしている。

【2184】

50

ステップ S 1 0 0 6 の判定において、周辺制御 I C の C P U は、V ブランク信号検出フラグ V B - F L G が値 1 であるとき、つまり周辺制御部定常処理を実行すると判定したときには、まず定常処理中フラグ S P - F L G に値 1 をセットする（ステップ S 1 0 0 8）。この定常処理中フラグ S P - F L G は、周辺制御部定常処理を実行中であるとき値 1、周辺制御部定常処理を実行完了したとき値 0 にそれぞれセットされる。

【 2 1 8 5 】

ステップ S 1 0 0 8 に続いて、周辺制御 I C の C P U は、1 m s 割り込みタイマ起動処理を行う（ステップ S 1 0 1 0）。この 1 m s 割り込みタイマ起動処理では、後述する周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理を実行するための 1 m s 割り込みタイマを起動するとともに、この 1 m s 割り込みタイマが起動して周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理が実行された回数をカウントするための 1 m s タイマ割り込み実行回数 S T N に値 1 をセットして 1 m s タイマ割り込み実行回数 S T N の初期化も行う。この 1 m s タイマ割り込み実行回数 S T N は周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理で更新される。

【 2 1 8 6 】

ステップ S 1 0 1 0 に続いて、周辺制御 I C の C P U は、演出操作ユニット監視処理を行う（ステップ S 1 0 1 4）。この演出操作ユニット監視処理では、後述する周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理における演出操作ユニット情報取得処理において、演出操作ユニット 3 0 0 に設けられた第一回転検知センサ 3 4 7、第二回転検知センサ 3 4 8、押圧検知センサ 3 7 3、昇降検知センサ 3 7 4 等の各種検知センサ（以下、「演出操作ユニット 3 0 0 に設けられた各種センサ」と記載する。）からの検出信号に基づいて接触操作部 3 0 2 への接触及び押圧操作部 3 0 3 の操作等を取得した各種情報（例えば、演出操作ユニット 3 0 0 に設けられた各種センサからの検出信号に基づいて作成する接触操作部 3 0 2 への接触履歴情報、及び押圧操作部 3 0 3 の操作履歴情報など。）がセットされる周辺制御 I C の R A M に基づいて、接触操作部 3 0 2 への接触有無や押圧操作部 3 0 3 の操作有無を監視し、接触操作部 3 0 2 への接触有無や押圧操作部 3 0 3 の操作の状態を遊技演出に反映するか否かを適宜決定する。具体的には、演出操作ユニット情報取得処理で音量が調節されていれば調節後の音量に応じて音生成用スケジュールデータを書き換え、輝度が調節されていれば調節後の輝度に応じて発光態様生成用スケジュールデータを書き換える。これにより、音量や輝度の調節がリアルタイムに反映されて調節後の音量や輝度で演出が進行するようになる。

【 2 1 8 7 】

なお、周辺制御 I C の C P U は、演出操作ユニット監視処理の一処理としてランプパレット設定処理も行う。ランプパレット設定処理では、輝度指定値、通常パレット値、及び特殊パレット値から構成されるランプパレット設定テーブルに基づいて、直接光として用いられる L E D の輝度と、間接光として用いられる L E D の輝度と、をそれぞれ設定する。演出の進行中において、ランプパレット設定処理を実行して、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）が光量調節ボタン 2 2 8 を操作して、第 1 輝度指定値から最大輝度となる第 3 1 輝度指定値までに亘る一の輝度指定値を設定した場合には、その設定した輝度指定値となるように、周辺制御 I C の R A M にセットした上述した階調情報を更新することができるようにしている。

【 2 1 8 8 】

ここで、ランプパレット設定テーブルを構成する輝度指定値、通常パレット値、及び特殊パレット値について簡単に説明する。輝度指定値は、最小輝度（消灯）となる第 0（ゼロ）輝度指定値から最大輝度となる第 3 1 輝度指定値までに亘る 3 2 段階の範囲のうち、一の輝度指定値を設定することができる値であり、第 0（ゼロ）輝度指定値～第 3 1 輝度指定値と対応して後述する通常パレット値、及び特殊パレット値がそれぞれ予め設定されている。遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）は、光量調節ボタン 2 2 8 を操作して、第 1 輝度指定値から最大輝度となる第 3 1 輝度指定値までに亘る一の輝度指定値を設定することができる。

【 2 1 8 9 】

例えば、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）は、光量調節ボタン２２８の「＋」側を操作する場合であって現状の輝度が仮に最小輝度（消灯）となる第０（ゼロ）輝度指定値の次に輝度が高い段階となる第１輝度指定値に設定されているときには、第１輝度指定値から最大輝度である第３１輝度指定値へ向かって予め定めた数式（例えば、直線的なトーンカーブ、又はスプライン曲線的なトーンカーブ）に沿って、間接光として用いられるＬＥＤの輝度と、直接光として用いられるＬＥＤの輝度と、を高くするように変化する一方、光量調節ボタン２２８の「－」側を操作する場合であって現状の輝度が最大輝度に設定されているときには、最大輝度である第３１輝度指定値から第１輝度指定値へ向かって予め定めた数式（例えば、直線的なトーンカーブ、又はスプライン曲線的なトーンカーブ）に沿って、間接光として用いられるＬＥＤの輝度と、直接光として用いられるＬＥＤの輝度と、を低くするように変化する。遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）が光量調節ボタン２２８を操作して所望の輝度を選択すると、選択した所望の輝度が確定する（所望の輝度を選択後に押圧操作部３０３を押圧操作することで確定するようにしてもよい）。なお、本実施形態では、演出の進行中において、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）が輝度を設定できる場合が予め用意されており、このときに、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）が光量調節ボタン２２８（及び押圧操作部３０３の操作）により所望の輝度に設定することができるようになっている。また、演出の進行中における演出表示装置１６００の表示領域の所定位置には、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）が光量調節ボタン２２８を操作すると、第１輝度指定値～第３１輝度指定値までの位置を示す棒状のインジケータが表示されることで、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）の所望の輝度がどの程度のものであるかを画像として視覚的に示すことができるようになっている。また、本実施形態では、初期値（デフォルト）として第１４輝度指定値が設定されるようになっている。

【２１９０】

通常パレット値は、直接光として照射される遊技盤側に設けられる各種装飾基板や扉枠側に設けられる各種装飾基板に実装される各種ＬＥＤの輝度が上述した階調情報として設定されるものである。通常パレット値は、最小値である最小パレット値（２０％）から最大値である最大パレット値（１００％）へ向かって５％刻みで１７段階のうち、一の段階が選択され、上述した輝度指定値である第０（ゼロ）輝度指定値～第３１輝度指定値までに亘る３２段階の範囲のうち、一の輝度指定と対応するパレット値が予め定めた数式（例えば、直線的なトーンカーブ、又はスプライン曲線的なトーンカーブ）に沿ってそれぞれ設定されている。

【２１９１】

最小パレット値（２０％）は、上述した輝度指定値である第０（ゼロ）輝度指定値～第３１輝度指定値までに亘る３２段階の範囲のうち、一の輝度指定と対応する最大パレット値（１００％）に対して２０％の値であり、他のパレット値も同様に、括弧書きに記載される値（％）が、上述した輝度指定値である第０（ゼロ）輝度指定値～第３１輝度指定値までに亘る３２段階の範囲のうち、一の輝度指定と対応する最大パレット値（１００％）に対しての値となる。

【２１９２】

本実施形態では、通常パレット値は、直接光として照射される遊技盤側に設けられる各種装飾基板や扉枠側に設けられる各種装飾基板に対して、最大パレット値（１００％）が予め選択され上述した階調情報として設定されていると共に、直接光として照射される遊技盤側に設けられる各種装飾基板のうち、図示しない特定の装飾基板（遊技者に眩しく感じられるＬＥＤ）に対して、パレット値（５０％）が予め選択され上述した階調情報として設定されている。

【２１９３】

特殊パレット値は、間接光として照射される導光板に利用される各種装飾基板に実装される各種ＬＥＤの輝度が上述した階調情報として設定されるものである。特殊パレット値は、通常パレット値と異なり、１段階のみ存在し、上述した輝度指定値である第０（ゼロ

10

20

30

40

50

）輝度指定値～第31輝度指定値までに亘る32段階の範囲のうち、一の輝度指定と対応するパレット値が予め定めた数式（例えば、直線的なトーンカーブ、又はスプライン曲線的なトーンカーブ）に沿って上述した階調情報として設定されている。

【2194】

間接光として用いられるLEDの輝度は、上述したように、直接光として用いられるLEDの輝度と同一のものとすると、導光板による間接光が直接光と比べて暗くなる。そこで、本実施形態では、間接光として用いられるLEDの輝度は、直接光として用いられるLEDの輝度に対して設定される通常パレット値を用いず、特殊パレット値を用いて設定されるようになっており、最小輝度（消灯）となる第0（ゼロ）輝度指定値の次に輝度が高い段階となる第1輝度指定値を、導光板が間接光により発光している状態を視認することができる最低の輝度として、通常パレット値が最大パレット値（100%）に設定された場合における第18輝度指定値とほぼ等しい値に設定され、第1輝度指定値から第31輝度指定値までの範囲のうち、一の輝度指定値と対応するパレット値が予め定めた数式（例えば、直線的なトーンカーブ、又はスプライン曲線的なトーンカーブ）に沿って設定されるようになっている。

【2195】

このように、ランプパレット設定処理では、輝度指定値、通常パレット値、及び特殊パレット値から構成されるランプパレット設定テーブルに基づいて、直接光として用いられるLEDの輝度と、間接光として用いられるLEDの輝度と、をそれぞれ設定する際に、直接光として用いられるLEDの輝度に対して、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）が光量調節ボタン228（及び押圧操作部303）の操作による輝度指定値と対応する通常パレット値に沿って設定される一方、間接光として用いられるLEDの輝度に対して、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）が光量調節ボタン228（及び押圧操作部303）の操作による輝度指定値と対応する特殊パレット値に沿って設定されるようになっている。これにより、直接光として用いられるLEDの輝度が眩しいと感じて、その輝度を小さくするために、遊技者が光量調節ボタン228（及び押圧操作部303）を操作して設定する場合において、直接光として用いられるLEDの輝度を最も小さい輝度（つまり、最小輝度（消灯）となる第0（ゼロ）輝度指定値の次に輝度が高い段階となる第1輝度指定値）に設定し、これに連動して、間接光として用いられるLEDの輝度も最も小さい輝度（つまり、最小輝度（消灯）となる第0（ゼロ）輝度指定値の次に輝度が高い段階となる第1輝度指定値）に設定したとしても、間接光として用いられるLEDの輝度は、通常パレット値が最大パレット値（100%）に設定された場合における第18輝度指定値とほぼ等しい値に設定されるようになっているため、導光板が間接光により発光している状態を視認することができる最低の輝度が設定される。

【2196】

また、発光態様を設計するプログラマーは、直接光として用いられるLEDに対して、遊技盤側に設けられる各種装飾基板や扉枠側に設けられる各種装飾基板に実装される各種LEDの輝度を個別に設定しなくても、演出の流れに伴う発光態様を設定して、遊技盤側に設けられる各種装飾基板や扉枠側に設けられる各種装飾基板に実装される各種LEDの発光態様による演出の流れを見てから、眩しすぎる（又は、少し暗い輝度の方が演出効果をより発揮できる）特定の装飾基板に対して通常パレット値を小さいパレット値（例えば、50%）に設定するとともに、他の装飾基板に対して通常パレット値を最大パレット値（100%）に設定することで、全体の発光態様のバランスを極めて簡単に変更することができる。つまり、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）は、操作可能な演出操作部301（光量調節ボタン228（及び押圧操作部303））を操作して第1輝度指定値から最大輝度となる第31輝度指定値までに亘る一の輝度指定値を設定したとしても、特定の装飾基板に対しては一の輝度指定値と対応する小さいパレット値（例えば、50%）が設定されるのに対して、他の装飾基板に対しては一の輝度指定値と対応する最大パレット値（100%）がそれぞれ設定されるようになっているため、相互に設定された発光態様の関係（明るい、又は暗いという関係）を崩すことなく、極めて簡単に輝度調整を行うこ

10

20

30

40

50

とができる。

【2197】

更に、導光板による間接光は、直接光と比べて輝度の調整が難しいものの、間接光として用いられるLEDに対しては、通常パレット値と異なる（つまり、通常パレット値と独立した）特殊パレット値により輝度を設定することができるようになっている。これにより、間接光として用いられるLEDの輝度は特殊パレット値により管理されるとともに、直接光として用いられるLEDの輝度は通常パレット値により管理されるようになっているため、間接光として用いられるLEDの輝度と、直接光として用いられるLEDの輝度と、を容易にそれぞれ調整することができる。

【2198】

ステップS1014に続いて、周辺制御ICのCPUは、表示データ出力処理を行う（ステップS1016）。この表示データ出力処理では、後述する表示データ作成処理において、周辺制御ICのVDPが周辺制御ICのCPUからの指示に基づいてSDRAMから画像データを読み出して周辺制御ICのVRAM上に生成した1画面分（1フレーム分）の描画データを液晶出力基板1530に出力する。これにより、演出表示装置1600にさまざまな画面（画像）が描画（表示）される。なお、表示データ出力処理では、周辺制御ICのVDPの描画能力を超える描画を行った場合には、生成した1画面分（1フレーム分）の描画データを出力することをキャンセルするようになっている。これにより、処理時間の遅れを防止することができるが、いわゆるコマ落ちが発生することとなるものの、後述する音データ出力処理による、振動スピーカ、トップ中央スピーカ462、トップサイドスピーカ464、本体枠スピーカ622等の各種スピーカ（以下、「各種スピーカ」と記載する。）から各種演出に合わせた音楽や効果音等の演出音による演出を優先することができる仕組みとなっている。

【2199】

ステップS1016に続いて、周辺制御ICのCPUは、音データ出力処理を行う（ステップS1018）。この音データ出力処理では、後述する音データ作成処理において、周辺制御ICの音源が周辺制御ICのCPUからの指示に基づいてSDRAMから音データを読み出し、設定される出力チャンネルから各種スピーカに出力する。これにより、各種スピーカから各種演出に合せた音楽及び効果音等のサウンドが流れる。

【2200】

ステップS1018に続いて、周辺制御ICのCPUは、スケジューラ更新処理を行う（ステップS1020）。このスケジューラ更新処理では、周辺制御ICのRAMにセットされた各種スケジュールデータを更新する。例えば、スケジューラ更新処理では、画面生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された画面データのうち、先頭の画面データから何番目の画面データを周辺制御ICのVDPに出力するのかを指示するために、ポインタを更新する。

【2201】

またスケジューラ更新処理では、発光態様生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された発光データのうち、先頭の発光データから何番目の発光データを出力対象とするのかを指示するために、ポインタを更新する。

【2202】

またスケジューラ更新処理では、音生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された、音楽や効果音等の演出音の音データ、報知音や告知音の音データを指示する音指令データのうち、先頭の音指令データから何番目の音指令データを周辺制御ICの音源に出力するのかを指示するために、ポインタを更新する。

【2203】

またスケジューラ更新処理では、電氣的駆動源スケジュールデータを構成する時系列に配列されたモータやソレノイド等の電氣的駆動源の駆動データのうち、先頭の駆動データから何番目の駆動データを出力対象とするのかを指示するために、ポインタを更新する。電氣的駆動源スケジュールデータを構成する時系列に配列されたモータやソレノイド等の

10

20

30

40

50

電氣的駆動源の駆動データは、後述する、1ms タイマ割り込みが発生するごとに繰り返し実行される周辺制御部1ms タイマ割り込み処理におけるモータ及びソレノイド駆動処理で更新される。この1ms タイマ割り込みが発生するごとに繰り返し実行されるモータ及びソレノイド駆動処理では、ポイントが指示する駆動データに従ってモータやソレノイド等の電氣的駆動源を駆動するとともに、時系列に規定された次の駆動データにポイントを更新し、自身の処理を実行するごとに、ポイントを更新する。つまり、モータ及びソレノイド駆動処理において更新したポイントの指示する駆動データは、スケジューラ更新処理において強制的に更新される仕組みとなっているため、仮に、モータ及びソレノイド駆動処理においてポイントが何らかの原因で本来指示するはずの駆動データから他の駆動データを指示することとなっても、スケジューラ更新処理において本来指示するはずの駆動データに指示するように強制的に更新されるようになっている。

10

【2204】

ステップS1020に続いて、周辺制御ICのCPUは、受信コマンド解析処理を行う（ステップS1022）。この受信コマンド解析処理では、主制御基板1310から送信された各種コマンドを、後述する周辺制御部コマンド受信割り込み処理において受信してその受信した各種コマンドの解析を行うとともに、演出の各種設定に用いられる乱数（例えば保留先読み関連の演出に用いられる乱数）の更新を行う。主制御基板1310からの各種コマンドは、周辺制御部コマンド受信割り込み処理で受信されて周辺制御ICのRAMに記憶されるようになっており、この受信コマンド解析処理では、周辺制御ICのRAMに記憶された各種コマンドの解析を行う。周辺制御ICのCPUは、解析した各種コマンドに基づいて、画面生成用スケジュールデータ、発光態様生成用スケジュールデータ、音生成用スケジュールデータ、及び電氣的駆動源スケジュールデータ等を、周辺制御ROMから読み出して（抽出して）周辺制御ICのRAMにセットする。

20

【2205】

なお、周辺制御ICのCPUは、受信コマンド解析処理の一処理としてランプパレット設定処理も行う。ランプパレット設定処理では、上述した輝度指定値、通常パレット値、及び特殊パレット値から構成されるランプパレット設定テーブルに基づいて、直接光として用いられるLEDの輝度と、間接光として用いられるLEDの輝度と、をそれぞれ設定する。周辺制御ICは、主制御基板1310からの各種コマンドを解析し、この解析した各種コマンドに基づいて、発光態様生成用スケジュールデータを周辺制御ROMから読み出して（抽出して）、ランプパレット設定処理を実行して、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）が光量調節ボタン228（及び押圧操作部303）を操作して、上述した、第1輝度指定値から最大輝度となる第31輝度指定値までに亘る一の輝度指定値を設定した場合には、その設定した輝度指定値となるように、上述した階調情報を更新して周辺制御ICのRAMにセットすることができるようになっている。

30

【2206】

また、周辺制御ICのCPUは、この周辺制御部コマンド割り込み処理で受信された主制御基板1310からのコマンドが、例えば、始動口入賞演出の開始を指示するための始動口入賞コマンド、普通図柄の保留数（0～4個）を識別するための普通図柄記憶コマンド、特別図柄の変動表示に同期して演出表示装置1600において装飾図柄の変動表示等の変動演出の開始を指示するための変動パターンコマンド、始動保留数が増加すると出力される図柄記憶コマンド、第一大入賞口2006や第二大入賞口2007に遊技球が受け入れられる度に出力された大入賞口1カウント表示コマンドであるか否かを解析し、現在、どの遊技状態であるかを認識する。

40

【2207】

主制御基板1310からの各種コマンドは、周辺制御部コマンド受信割り込み処理で受信されて周辺制御ICのRAMに記憶されるようになっており、受信コマンド解析処理では、周辺制御ICのRAMに記憶された各種コマンドの解析を行う。各種コマンドには、特図1同調演出関連に区分される各種コマンド、特図2同調演出関連に区分される各種コマンド、大当たり関連に区分される各種コマンド、電源投入に区分される各種コマンド、普

50

図同調演出関連に区分される各種コマンド、普通電役演出関連に区分される各種コマンド、報知表示に区分される各種コマンド、状態表示に区分される各種コマンド、テスト関連に区分される各種コマンド及びその他に区分される各種コマンドがある。また、周辺制御基板 1510 は受信したコマンドに基づいて予告等に関する抽選処理を実行し、該抽選結果に基づいて画面生成用スケジュールデータ、発光態様生成用スケジュールデータ、音生成用スケジュールデータ、及び電氣的駆動源スケジュールデータ等を、周辺制御 ROM から読み出して（抽出して）周辺制御 IC の RAM にセットする。これにより周辺制御基板 1510 の抽選結果に応じた演出が実行されるようになる。

【2208】

なお、周辺制御 ROM には、周辺制御部 1511、演出表示制御部 1512 等を制御する各種制御プログラム、各種データ、各種制御データ、及び各種スケジュールデータが予め記憶されている。各種スケジュールデータには、演出表示装置 1600 に描画する画面を生成する画面生成用スケジュールデータ、各種 LED の発光態様を生成する発光態様生成用スケジュールデータ、音楽や効果音等の演出音を生成する音生成用スケジュールデータ、及びモータやソレノイド等の電氣的駆動源の駆動態様を生成する電氣的駆動源スケジュールデータ等がある。画面生成用スケジュールデータは、画面の構成を規定する画面データが時系列に配列されて構成されており、演出表示装置 1600 に描画する画面の順序が規定されている。発光態様生成用スケジュールデータは、各種 LED の発光態様を規定する発光態様データが時系列に配列されて構成されている。音生成用スケジュールデータは、音指令データが時系列に配列されて構成されており、音楽や効果音が流れる順番が規定されている。この音指令データには、周辺制御 IC の内蔵音源における複数の出力チャンネルのうち、どの出力チャンネルを使用するかを指示するための出力チャンネル番号と、周辺制御 IC の内蔵音源における複数のトラックのうち、どのトラックに音楽及び効果音等の音データを組み込むかを指示するためのトラック番号と、が規定されている。電氣的駆動源スケジュールデータは、モータやソレノイド等の電氣的駆動源の駆動データが時系列に配列されて構成されており、モータやソレノイド等の電氣的駆動源の動作が規定されている。

【2209】

ステップ S1022 に続いて、周辺制御 IC の CPU は、警告処理を行う（ステップ S1024）。この警告処理では、ステップ S1022 の受信コマンド解析処理で解析したコマンドに、報知表示に区分される各種コマンドが含まれているときには、各種異常報知を実行するための異常表示態様に設定されている、画面生成用スケジュールデータ、発光態様生成用スケジュールデータ、音生成用スケジュールデータ、及び電氣的駆動源スケジュールデータ等を、周辺制御 ROM から読み出して（抽出して）周辺制御 IC の RAM にセットする。なお、警告処理では、複数の異常が同時に発生した場合には、予め登録した優先度の高い順から異常報知から行われ、その異常が解決して残っている他の異常報知に自動的に遷移するようになっている。これにより、一の異常が発生した後であってその異常を解決する前に他の異常が発生して一の異常が発生しているという情報を失うことなく、複数の異常を同時に監視することができる。

【2210】

ステップ S1024 に続いて、周辺制御 IC の CPU は、RCT 取得情報更新処理を行う（ステップ S1026）。この RCT 取得情報更新処理では、ステップ S1002 の現在時刻情報取得処理で取得して周辺制御 IC の RAM に記憶されたカレンダー情報と時刻情報とを更新する。この RCT 取得情報更新処理により、周辺制御 IC の RAM に記憶される時刻情報である時分秒が更新され、この更新される時刻情報に基づいて周辺制御 IC の RAM に記憶されるカレンダー情報である年月日が更新される。

【2211】

ステップ S1026 に続いて、周辺制御 IC の CPU は、表示データ作成処理を行う（ステップ S1030）。この表示データ作成処理では、ステップ S1020 のスケジュール更新処理においてポインタが更新されて、画面生成用スケジュールデータを構成する時

10

20

30

40

50

系列に配列された画面データのうち、そのポインタが示す画面データを、周辺制御ROMから読み出して（抽出して）周辺制御ICのVDPに出力する。

【2212】

周辺制御ICのVDPは、周辺制御ICのCPUから画面データが入力されると、この入力された画面データに基づいて、SDRAMから画像データを読み出して演出表示装置1600に描画（表示）する1画面分（1フレーム分）の描画データを内蔵VRAMに生成する。

【2213】

ステップS1030に続いて、周辺制御ICのCPUは、音データ作成処理を行う（ステップS1032）。この音データ作成処理では、ステップS1020のスケジューラ更新処理においてポインタが更新されて、音生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された音指令データのうち、そのポインタが指示する音指令データを、周辺制御ROMから読み出して（抽出して）周辺制御ICのRAMにセットする。周辺制御ICの音源は、周辺制御ICのCPUから音指令データが入力されると、SDRAMから音データを読み出して音指令データに規定されたトラック番号に従って音楽及び効果音等の音データを組み込むとともに、出力チャンネル番号に従って使用する出力チャンネルを設定する。

【2214】

なお、音データ作成処理では、この音データ作成処理を行うごとに（つまり、周辺制御部定常処理を行うごとに）、音量調整スイッチからの音量調整操作信号に基づいて、音量調整スイッチの回転位置を特定している。周辺制御ICのCPUは、音量調整スイッチの回転位置と対応する音量となるように、周辺制御ICの音源を制御して、ステップS1018の音データ出力処理において、この音データ作成処理で設定した出力チャンネルから音データを各種スピーカに出力する。これにより、各種スピーカから各種演出に合せた音楽及び効果音等のサウンドが流れるようになっている。

【2215】

具体的には、音量調整スイッチを回動操作することにより抵抗値が可変し、音量スイッチの回転位置における抵抗値により分圧された電圧を、アナログ値からデジタル値に変換して、値0～値1023までの1024段階の値に変換している。本実施形態では、1024段階の値を7つに分割して基板ボリューム0～6として管理している。基板ボリューム0では消音、基板ボリューム6では最大音量に設定されており、基板ボリューム0から基板ボリューム6に向かって音量が大きくなるようにそれぞれ設定されている。基板ボリューム0～6に設定された音量となるように周辺制御ICの音源を制御して扉枠3側のトップ中央スピーカ462、トップサイドスピーカ464と、本体枠4の低音用の本体枠スピーカ622から音楽や効果音が流れるようになっている。このように、音量調整スイッチの回動操作に基づく音量調整により扉枠3側のトップ中央スピーカ462、トップサイドスピーカ464と、本体枠4の低音用の本体枠スピーカ622から音楽や効果音が流れるようになっている。

【2216】

なお、音指令データには、音データを組み込むトラックの音量を調節するためのサブボリューム値も含まれており、周辺制御ICの内蔵音源における複数のトラックには、音楽や効果音等の演出音の音データとその音量を調節するサブボリューム値のほかに、パチンコ機1の不具合の発生やパチンコ機1に対する不正行為をホールの店員等に報知するための報知音の音データとその音量を調節するサブボリューム値が組み込まれる。

【2217】

具体的には、演出音に対しては、上述した、音量調整スイッチが回動操作されて調節された基板ボリュームがサブボリューム値として設定され、報知音に対しては、音量調整スイッチの回動操作に基づく音量調整に全く依存されず最大音量がサブボリューム値として設定されるようになっている。演出音のサブボリューム値は、電源投入後の所定期間（具体的には周辺制御部が初期設定処理（ステップS1000）及び現在時刻設定処理（ステップS1002）を終了するまでの期間）や特別図柄表示器（第一特別図柄表示器、第二

10

20

30

40

50

特別図柄表示器)において特別図柄(第一特別図柄、第二特別図柄)の変動表示を開始又は停止するときの一定期間(この例では周辺制御部にて変動パターンコマンドを受信してから装飾図柄の変動表示開始後に0.5秒経過するまでや、周辺制御部にて停止表示コマンドを受信してから装飾図柄の確定表示後に0.5秒経過するまで)を除き、演出操作ユニット300の接触操作部302や押圧操作部303を操作することで調節することができるようになっている。

【2218】

このように、本例のパチンコ機1では電源投入後の所定期間(具体的には周辺制御部が初期設定処理(ステップS1000)及び現在時刻設定処理(ステップS1002)を終了するまでの期間)や特別図柄表示器(第一特別図柄表示器、第二特別図柄表示器)において特別図柄(第一特別図柄、第二特別図柄)の変動表示を開始又は停止するときの一定期間(この例では周辺制御部にて変動パターンコマンドを受信してから装飾図柄の変動表示開始後に0.5秒経過するまでや、周辺制御部にて停止表示コマンドを受信してから装飾図柄の確定表示後に0.5秒経過するまで)を除き、演出操作ユニット300の接触操作部302や押圧操作部303を操作することで、音データ作成処理において音量調整スイッチの回転位置における抵抗値により分圧された電圧を基板ボリューム0~6の7段階の値に変換し、さらに音量調整スイッチの回転位置における抵抗値により分圧された電圧に対して、演出操作ユニット300の接触操作部302や押圧操作部303の操作に応じて所定値を加算又は減算することによって、基板ボリュームの値を増やしたり、又は減らしたりして基板ボリュームを設定することで演出音のサブボリューム値を調節できるようになっている。

【2219】

また、音指定データには、出力するチャンネルの音量を調節するためのマスターボリューム値も含まれており、周辺制御ICの内蔵音源における複数の出力チャンネルには、周辺制御ICの内蔵音源における複数のトラックうち、使用するトラックに組み込まれた演出音の音データと、使用するトラックに組み込まれた演出音の音量を調節するサブボリューム値と、を合成して、この合成した演出音の音量を、実際に、扉枠3側のトップ中央スピーカ462、トップサイドスピーカ464と、本体枠4の低音用の本体枠スピーカ622から流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅し、この増幅した演出音をシリアル化してオーディオデータとして出力するようになっている。

【2220】

本実施形態では、マスターボリューム値は一定値に設定されており、合成した演出音の音量が最大音量であるときに、マスターボリューム値まで増幅されることにより、扉枠3側のトップ中央スピーカ462、トップサイドスピーカ464と、本体枠4の低音用の本体枠スピーカ622から流れる音量が許容最大音量となるように設定されている。具体的には、演出音に対しては、周辺制御ICの内蔵音源における複数のトラックのうち、使用するトラックに組み込まれた演出音の音データと、使用するトラックに組み込まれた演出音の音量を調節するサブボリューム値として設定された音量調整スイッチが回動操作されて調節された基板ボリュームと、を合成して、この合成した演出音の音量を、実際に、扉枠3側のトップ中央スピーカ462、トップサイドスピーカ464と、本体枠4の低音用の本体枠スピーカ622から流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅し、この増幅した演出音をシリアル化してオーディオデータとして出力し、報知音に対しては、使用するトラックに組み込まれた報知音の音データと、使用するトラックに組み込まれた報知音の音量を調節するサブボリューム値として設定された音量調整スイッチの回動操作に基づく音量調整に全く依存されず最大音量と、を合成して、この合成した報知音の音量を、実際に、扉枠3側のトップ中央スピーカ462、トップサイドスピーカ464と、本体枠4の低音用の本体枠スピーカ622から流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅し、この増幅した報知音をシリアル化してオーディオデータとして出力する。

【2221】

ここで、演出音が扉枠3側のトップ中央スピーカ462、トップサイドスピーカ464

と、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れている場合に、パチンコ機１の不具合の発生やパチンコ機１に対する不正行為をホールの店員等に報知するため報知音を流す制御について簡単に説明すると、まず演出音が組み込まれているトラックのサブボリューム値を強制的に消音に設定し、この演出音が組み込まれたトラックの音データと、その消音に設定したサブボリューム値と、報知音が組み込まれたトラックの音データと、報知音の音量が最大音量に設定されたサブボリューム値と、を合成し、この合成した演出音の音量と報知音の音量とを、実際に、扉枠３側のトップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４と、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅し、この増幅した演出音及び報知音をシリアル化してオーディオデータとして出力する。つまり、実際に、扉枠３側のトップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４と、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れる音は、最大音量の報知音だけが流れることとなる。このとき、演出音は消音となっているため、扉枠３側のトップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４と、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れないものの、演出音は、上述した音生成用スケジュールデータに従って進行している。

10

【２２２２】

本実施形態では、報知音は所定期間（例えば、９０秒）だけ扉枠３側のトップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４と、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れるようになっており、この所定期間経過すると、これまで消音に強制的に設定された音生成用スケジュールデータに従って進行している演出音の音量が、音量調整スイッチが回動操作されて調節された基板ボリュームがサブボリューム値として再び設定され（このとき、演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３を操作することで演出音の音量が調節されている場合には、その調節された演出音のサブボリューム値に設定され）、扉枠３側のトップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４と、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れるようになっている。

20

【２２２３】

このように、演出音が扉枠３側のトップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４と、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れている場合に、パチンコ機１の不具合の発生やパチンコ機１に対する不正行為をホールの店員等に報知するため報知音が流れるときには、演出音の音量が消音になって報知音が扉枠３側のトップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４と、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れるものの、この消音となった演出音は、音生成用スケジュールデータに従って進行しているため、報知音が所定期間経過して扉枠３側のトップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４と、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れなくなると、演出音は、報知音が流れ始めたところから再び流れ始めるのではなく、報知音が流れ始めて所定期間経過した時点まで音生成用スケジュールデータに従って進行したところから再び流れ始めるようになっている。

30

【２２２４】

また、報知音や告知音は、音量調整スイッチの回転操作に基づく音量調整に全く依存されずに流れる仕組みとなっており、消音から最大音量までの音量をプログラムにより周辺制御ＩＣのＣＰＵが周辺制御ＩＣの音源を制御して調整することができるようになっている。このプログラムにより調整される音量は、消音から最大音量までを滑らかに変化させることができるようになっている。例えば、遊技ホールの店員等の係員が音量調整スイッチを回転操作して音量を小さく設定した場合であっても、各種スピーカから流れる音楽や効果音等の演出音が小さくなるものの、パチンコ機１に不具合が発生しているときや遊技者が不正行為を行っているときには大音量（本実施形態では、最大音量）に設定した報知音を流すことができる。したがって、演出音の音量を小さくしても、報知音により遊技ホールの店員等の係員が不具合の発生や遊技者の不正行為を気づき難くなることを防止することができる。

40

【２２２５】

50

ステップS1032に続いて、周辺制御ICのCPUは、バックアップ処理を行う（ステップS1034）。このバックアップ処理では、周辺制御ICのRAMに記憶されている内容を周辺制御ICのRAMに設けられる定常処理用バックアップ領域にコピーしてバックアップするとともに、SDRAMに記憶されている内容をSDRAMに設けられる定常処理用バックアップ領域にコピーしてバックアップする。

【2226】

ステップS1034に続いて、周辺制御ICのCPUは、WDTクリア処理を行う（ステップS1036）。このWDTクリア処理では、外部WDTにクリア信号を出力して周辺制御ICのCPUにリセットがかからないようにしている。

【2227】

ステップS1036に続いて、周辺制御ICのCPUは、周辺制御部定常処理の実行完了として定常処理中フラグSP-FLGに値0をセットし（ステップS1038）、再びステップS1004に戻り、Vblank信号検出フラグVB-FLGに値0をセットして初期化し、後述する周辺制御部Vblank信号割り込み処理においてVblank信号検出フラグVB-FLGに値1がセットされるまで、ステップS1006の判定を繰り返し行う。つまりステップS1006では、Vblank信号検出フラグVB-FLGに値1がセットされるまで待機し、ステップS1006でVblank信号検出フラグVB-FLGが値1であると判定されると、ステップS1008～ステップS1038の処理を行い、再びステップS1004に戻る。このように、ステップS1006でVblank信号検出フラグVB-FLGが値1であると判定されると、ステップS1008～ステップS1038の処理を行うようになっている。ステップS1008～ステップS1038の処理を「周辺制御部定常処理」という。

【2228】

この周辺制御部定常処理では、まずステップS1008で周辺制御部定常処理を実行中であるとして定常処理中フラグSP-FLGに値1をセットすることから開始し、ステップS1010で1ms割り込みタイマ起動処理を行い、ステップS1014、・・・、そしてステップS1036の各処理を行って最後にステップS1038において周辺制御部定常処理の実行完了として定常処理中フラグSP-FLGに値0をセットすると、完了することとなる。周辺制御部定常処理は、ステップS1006でVblank信号検出フラグVB-FLGが値1であるときに実行される。このVblank信号検出フラグVB-FLGは、上述したように、周辺制御ICのCPUからの画面データを受け入れることができる状態である旨を伝えるVblank信号が周辺制御ICのVDPから周辺制御ICのCPUに入力されたことを契機として実行される後述する周辺制御部Vblank信号割り込み処理において値1がセットされるようになっている。本実施形態では、演出表示装置1600のフレーム周波数（1秒あたりの画面更新回数）として、上述したように、概ね秒間30fpsに設定しているため、Vblank信号が入力される間隔は、約33.3ms（ $=1000\text{ms} \div 30\text{fps}$ ）となっている。つまり、周辺制御部定常処理は、約33.3msごとに繰り返し実行されるようになっている。

【2229】

〔19-2. 周辺制御部Vblank信号割り込み処理〕

次に、周辺制御ICのCPUからの画面データを受け入れることができる状態である旨を伝えるVblank信号が周辺制御ICのVDPから入力されたことを契機として実行する周辺制御部Vblank信号割り込み処理について説明する。この周辺制御部Vblank信号割り込み処理が開始されると、周辺制御ICのCPUは、図203に示すように、定常処理中フラグSP-FLGが値0であるかを判定する（ステップS1045）。この定常処理中フラグSP-FLGは、上述したように、図202の周辺制御部電源投入時処理におけるステップS1008～ステップS1038の周辺制御部定常処理を実行中であるとき値1、周辺制御部定常処理を実行完了したとき値0にそれぞれセットされる。

【2230】

ステップS1045の判定において、周辺制御ICのCPUは、定常処理中フラグSP

10

20

30

40

50

－ F L G が値 0 でない（値 1 である）とき、つまり周辺制御部定常処理を実行中であると判定したときには、そのままこのルーチンを終了する。一方、ステップ S 1 0 4 5 の判定において、周辺制御 I C の C P U は、定常処理中フラグ S P － F L G が値 0 であるとき、つまり周辺制御部定常処理を実行完了したと判定したときには、V ブランク信号検出フラグ V B － F L G に値 1 をセットし（ステップ S 1 0 5 0）、このルーチンを終了する。この V ブランク信号検出フラグ V B － F L G は、上述したように、周辺制御部定常処理を実行するか否かを決定するためのフラグであり、周辺制御部定常処理を実行するとき値 1、周辺制御部定常処理を実行しないとき値 0 にそれぞれ設定される。

【 2 2 3 1 】

本実施形態では、ステップ S 1 0 4 5 の判定で定常処理中フラグ S P － F L G が値 0 であるか否か、つまり周辺制御部定常処理を実行完了したか否かを判定し、周辺制御部定常処理を実行完了したときにはステップ S 1 0 5 0 で V ブランク信号検出フラグ V B － F L G に値 1 をセットするようになっているが、これは、周辺制御部定常処理を実行中であるときに、V ブランク信号が入力されて V ブランク信号検出フラグ V B － F L G に値 1 をセットすると、図 2 0 2 の周辺制御部電源投入時処理におけるステップ S 1 0 0 6 の判定で周辺制御部定常処理を実行するものとして、現在実行中の周辺制御部定常処理を途中で強制的にキャンセルして周辺制御部定常処理を最初から実行開始するため、これを防止する目的で、図 2 0 2 の周辺制御部電源投入時処理（周辺制御部定常処理）におけるステップ S 1 0 0 8 で定常処理中フラグ S P － F L G に値 1 をセットすることで周辺制御部定常処理を実行中である旨を、本ルーチンである周辺制御部 V ブランク信号割り込み処理に伝えるとともに、図 2 0 2 の周辺制御部電源投入時処理（周辺制御部定常処理）におけるステップ S 1 0 3 8 で定常処理中フラグ S P － F L G に値 0 をセットすることで周辺制御部定常処理を実行完了した旨を、本ルーチンである周辺制御部 V ブランク信号割り込み処理に伝えることにより、本ルーチンである周辺制御部 V ブランク信号割り込み処理におけるステップ S 1 0 4 5 の判定で定常処理中フラグ S P － F L G が値 0 であるか否か、つまり周辺制御部定常処理を実行完了したか否かを判定するようになっている。換言すると、V ブランク信号が入力されて次の V ブランク信号が入力されるまでに周辺制御部定常処理を実行完了することができず、いわゆる処理落ちした場合の処置である。

【 2 2 3 2 】

これにより、今回の周辺制御部定常処理においては、約 3 3 . 3 m s という時間でその処理を完了できず処理落ちした場合には、図 2 0 2 の周辺制御部電源投入時処理におけるステップ S 1 0 0 6 の判定で次の V ブランク信号が入力されるまで待機する状態となる。つまり、処理落ちした今回の周辺制御部定常処理を実行するための時間が約 6 6 . 6 m s となる。通常、図 2 0 2 の周辺制御部電源投入時処理（周辺制御部定常処理）におけるステップ S 1 0 1 0 で 1 m s 割り込みタイマの起動により 1 m s 割り込みタイマが発生するごとに繰り返し実行する、後述する周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理は 1 回の周辺制御部定常処理に対して 3 2 回だけ実行されるものの、上述した処理落ちした今回の周辺制御部定常処理が存在する場合には、周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理が 6 4 回ではなく、3 2 回だけ実行されるようになっている。つまり、周辺制御部定常処理が処理落ちした場合であっても、周辺制御部定常処理による演出の進行状態とタイマ割り込み制御である周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理による演出の進行状態との整合性が崩れないようになっている。したがって、周辺制御部定常処理が処理落ちした場合であっても演出の進行状態を確実に整合させることができる。

【 2 2 3 3 】

【 1 9 － 3 . 周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理 】

次に、図 2 0 2 の周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップ S 1 0 1 0 で 1 m s 割り込みタイマの起動により 1 m s 割り込みタイマが発生するごとに繰り返し実行する周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理について説明する。この周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理が開始されると、周辺制御 I C の C P U は、図 2 0 4 に示すように、1 m s タイマ割り込み実行回数 S T N が 3 3 回より小さいか否かを判定する（ステ

ップS1100)。この1msタイマ割り込み実行回数STNは、上述したように、図202の周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップS1010の1ms割り込みタイマ起動処理で1ms割り込みタイマが起動して本ルーチンである周辺制御部1msタイマ割り込み処理が実行された回数をカウントするカウンタである。本実施形態では、演出表示装置1600のフレーム周波数（1秒間あたりの画面更新回数）として、上述したように、概ね秒間30fpsに設定しているため、Vblank信号が入力される間隔は、約33.3ms（ $=1000\text{ms} \div 30\text{fps}$ ）となっている。つまり、周辺制御部定常処理は、約33.3msごとに繰り返し実行されるようになっているため、周辺制御部定常処理におけるステップS1010で1ms割り込みタイマを起動した後、次の周辺制御部定常処理が実行されるまでに、周辺制御部1msタイマ割り込み処理が32回だけ実行されるようになっている。具体的には、周辺制御部定常処理におけるステップS1010で1ms割り込みタイマが起動されると、まず1回目の1msタイマ割り込みが発生し、2回目、・・・、そして32回目の1msタイマ割り込みが順次発生することとなる。

【2234】

ステップS1100の判定において、周辺制御ICのCPUは、1msタイマ割り込み実行回数STNが33回より小さくないとき、つまり33回目の1msタイマ割り込みが発生してこの周辺制御部1msタイマ割り込み処理が開始されたと判定したときには、そのままこのルーチンを終了する。33回目の1msタイマ割り込みの発生が次のVblank信号の発生よりたまたま先行した場合には、本実施形態では、割り込み処理の優先順位として、周辺制御部1msタイマ割り込み処理の方が周辺制御部Vblank割り込み処理と比べて高く設定されているものの、この33回目の1msタイマ割り込みによる周辺制御部1msタイマ割り込み処理の開始を強制的にキャンセルするようになっている。換言すると、本実施形態では、Vblank信号が周辺制御基板1510のシステム全体を支配する信号であるため、33回目の1msタイマ割り込みの発生が次のVblank信号の発生よりたまたま先行した場合には、周辺制御部Vblank割り込み処理を実行するために33回目の1msタイマ割り込みによる周辺制御部1msタイマ割り込み処理の開始が強制的にキャンセルさせられている。そして、Vblank信号の発生により周辺制御部定常処理におけるステップS1010で1ms割り込みタイマを再び起動した後、新たに1回目の1msタイマ割り込みの発生による周辺制御部1msタイマ割り込み処理を開始するようになっている。

【2235】

一方、ステップS1100の判定において、周辺制御ICのCPUは、1msタイマ割り込み実行回数STNが33回より小さいと判定したときには、1msタイマ割り込み実行回数STNに値1だけ足す（インクリメントする、ステップS1102）。この1msタイマ割り込み実行回数STNに値1が足されることにより、図202の周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップS1010の1ms割り込みタイマ起動処理で1ms割り込みタイマが起動して本ルーチンである周辺制御部1msタイマ割り込み処理が実行された回数が1回分だけ増えることとなる。

【2236】

ステップS1102に続いて、モータ及びソレノイド駆動処理を行う（ステップS1104）。このモータ及びソレノイド駆動処理では、周辺制御ICのRAMにセットされた電氣的駆動源スケジュールデータを構成する時系列に配列されたモータやソレノイド等の電氣的駆動源の駆動データのうち、ポインタが指示する駆動データに従って、モータやソレノイド等の電氣的駆動源を駆動するとともに、時系列に規定された次の駆動データにポインタを更新し、このモータ及びソレノイド駆動処理を実行するごとに、ポインタを更新する。これにより、周辺制御ICのCPUが管理するモータやソレノイド等の電氣的駆動源（例えば、扉枠3に設けられる電氣的駆動源や遊技盤5に設けられる各種演出ユニットに備える電氣的駆動源等）は、電氣的駆動源スケジュールデータに従って駆動される。

【2237】

ステップS1104に続いて、周辺制御ICのCPUは、可動体情報取得処理を行う（ステップS1106）。この可動体情報取得処理では、遊技盤5に設けられる各種演出ユニットに備える各種センサからの検出信号が入力されているか否かを判定することにより各種センサからの検出信号の履歴情報（例えば、原位置履歴情報、可動位置履歴情報など。）を作成し、周辺制御ICのRAMにセットする。周辺制御ICのCPUは、周辺制御ICのRAMにセットされる各種センサからの検出信号の履歴情報に基づいて、遊技盤5に設けられる各種演出ユニットに備える各種可動体の原位置（待機位置）を設定したり、可動位置を取得したりすることにより、可動位置を把握する。

【2238】

ステップS1106に続いて、周辺制御ICのCPUは、演出操作ユニット情報取得処理を行う（ステップS1108）。この演出操作ユニット情報取得処理では、演出操作ユニット300に設けられた各種センサからの検出信号が入力されているか否かを判定することにより各種センサからの検出信号の履歴情報（例えば、接触操作部302への接触履歴情報、及び押圧操作部303の操作履歴情報など。）を作成し、周辺制御ICのRAMにセットする。周辺制御ICのRAMにセットされる各種センサからの検出信号の履歴情報から接触操作部302への接触有無や押圧操作部303の操作有無を取得することができる。本実施形態のパチンコ機1では、演出操作部301を操作することにより、振動スピーカ、トップ中央スピーカ462、トップサイドスピーカ464や、本体枠4の本体枠スピーカ622から出力される演出音の音量を調節したり、扉枠3や遊技盤5に備える各種装飾基板に複数実装される各種LEDの輝度を調節したりすることができるようにしている。

【2239】

ステップS1108に続いて、周辺制御ICのCPUは、バックアップ処理を行い（ステップS1110）、このルーチンを終了する。このバックアップ処理では、周辺制御ICのRAMに記憶されている内容を周辺制御ICのRAMに設けられる1msタイマ割り込み処理用バックアップ領域にコピーしてバックアップするとともに、SDRAMに記憶されている内容をSDRAMに設けられる1msタイマ割り込み処理用バックアップ領域にコピーしてバックアップする。なお、本実施形態では、周辺制御ICのRAMに設けられる1msタイマ割り込み処理用バックアップ領域と、周辺制御ICのRAMに設けられる定常処理用バックアップ領域と、は異なる領域に設定されているとともに、SDRAMに設けられる1msタイマ割り込み処理用バックアップ領域と、SDRAMに設けられる定常処理用バックアップ領域と、は異なる領域に設定されている。

【2240】

このように、周辺制御部1msタイマ割り込み処理では、1msという期間内において、演出の進行としてステップS1104～ステップS1108の演出に関する各種処理を実行している。これに対して、図202の周辺制御部電源投入時処理における周辺制御部定常処理では、約33.3msという期間内において、演出の進行としてステップS1014～ステップS1032の演出に関する各種処理を実行している。周辺制御部1msタイマ割り込み処理では、ステップS1100で1msタイマ割り込み実行回数STNが値33より小さくないとき、つまり33回目の1msタイマ割り込みが発生してこの周辺制御部1msタイマ割り込み処理が開始されたときには、そのままこのルーチンを終了するようになっているため、仮に、33回目の1msタイマ割り込みの発生が次のVblank信号の発生よりたまたま先行した場合でも、この33回目の1msタイマ割り込みによる周辺制御部1msタイマ割り込み処理の開始を強制的にキャンセルし、Vblank信号の発生により周辺制御部定常処理におけるステップS1010で1ms割り込みタイマを再び起動した後、新たに1回目の1msタイマ割り込みの発生による周辺制御部1msタイマ割り込み処理を開始するようになっている。つまり、周辺制御部定常処理による演出の進行状態とタイマ割り込み制御である周辺制御部1msタイマ割り込み処理による演出の進行状態との整合性が崩れないようになっている。したがって、演出の進行状態を確実に整合させることができる。

【2241】

また、上述したように、Vblank信号が出力される間隔は、演出表示装置1600の液晶サイズによって多少変化するし、周辺制御ICが実装された周辺制御基板1510の製造ロットにおいてもVblank信号が出力される間隔が多少変化する場合もある。本実施形態では、Vblank信号が周辺制御基板1510のシステム全体を支配する信号であるため、33回目の1msタイマ割り込みの発生が次のVblank信号の発生よりたまたま先行した場合には、周辺制御部Vblank割り込み処理を実行するために33回目の1msタイマ割り込みによる周辺制御部1msタイマ割り込み処理の開始が強制的にキャンセルさせられている。つまり本実施形態では、Vblank信号が出力される間隔が多少変化する場合であっても、33回目の1msタイマ割り込みによる周辺制御部1msタイマ割り込み処理の開始を強制的にキャンセルすることによって、このVblank信号が出力される間隔が多少変化するることによる時間ズレを吸収することができるようになっている。

10

【2242】

[19-4. 周辺制御部コマンド受信割り込み処理]

次に、主制御基板1310からの各種コマンドを受信する周辺制御部コマンド受信割り込み処理について説明する。周辺制御ICのCPUは、主制御基板1310からの各種コマンドがシリアルデータとして送信開始されると、これを契機として、主周シリアルデータを周辺制御ICのシリアルI/Oポートで1バイト(8ビット)の情報を受信バッファに取り込み、この取り込みが完了すると、これを契機として割り込みが発生し、周辺制御部コマンド受信割り込み処理を行う。主周シリアルデータは、1パケットが3バイトに構成されており、1バイト目としてステータスが割り振られ、2バイト目としてモードが割り振られ、3バイト目としてステータスとモードとを数値とみなしてその合計を算出したサム値が割り振られている。

20

【2243】

周辺制御部コマンド受信割り込み処理が開始されると、周辺制御ICのCPUは、図205に示すように、1バイト受信期間タイマがタイムアウトしたか否かを判定する(ステップS1200)。この1バイト受信期間タイマは、主制御基板1310から送信される主周シリアルデータのうち、1バイト(8ビット)の情報を受信し得る期間を設定するものである。

30

【2244】

ステップS1200の判定において、周辺制御ICのCPUは、1バイト受信期間タイマがタイムアウトしていないとき、つまり主制御基板1310から送信される主周シリアルデータのうち、1バイト(8ビット)の情報を受信し得る期間内であると判定したときには、周辺制御ICのシリアルI/Oポートの受信バッファから受信した1バイトの情報を取り込み(ステップS1202)、受信カウンタSRXCに値1を加える(インクリメントする、ステップS1204)。この受信カウンタSRXCは、受信バッファから取り出した回数を示すカウンタであり、主周シリアルデータの1バイト目であるステータスを受信バッファから取り出すと値1、主周シリアルデータの2バイト目であるモードを受信バッファから取り出すと値2、主周シリアルデータの3バイト目であるサム値を受信バッファから取り出すと値3となる。なお、受信カウンタSRXCは、電源投入時等に初期値0がセットされる。

40

【2245】

ステップS1204に続いて、受信カウンタSRXCが値3であるか否か、つまり主周シリアルデータの3バイト目であるサム値を受信バッファから取り出したか否かを判定する(ステップS1206)。この判定では、主周シリアルデータの1バイト目であるステータスに続いて、主周シリアルデータの2バイト目であるモード、そして主周シリアルデータの3バイト目であるサム値を、順に受信バッファから取り出したか否かを判定している。

【2246】

50

ステップ S 1 2 0 6 の判定において、周辺制御 I C の C P U は、受信カウンタ S R X C が値 3 でないとき、つまり主周シリアルデータの 1 バイト目であるステータスに続いて、まだ主周シリアルデータの 2 バイト目であるモード、そして主周シリアルデータの 3 バイト目であるサム値を、順に受信バッファから取り出していないと判定したときには、1 バイト受信期間タイマのセットを行い（ステップ S 1 2 0 8）、このルーチンを終了する。ステップ S 1 2 0 8 で 1 バイト受信期間タイマがセットされることで、主周シリアルデータの 2 バイト目であるモード又は主周シリアルデータの 3 バイト目であるサム値を受信し得る期間が設定される。

【 2 2 4 7 】

一方、ステップ S 1 2 0 6 の判定において、周辺制御 I C の C P U は、受信カウンタ S R X C が値 3 であるとき、つまり主周シリアルデータの 1 バイト目であるステータスに続いて、主周シリアルデータの 2 バイト目であるモード、そして主周シリアルデータの 3 バイト目であるサム値を、順に受信バッファから取り出したと判定したときには、受信カウンタ S R X C に初期値 0 をセットし（ステップ S 1 2 1 0）、サム値を算出する（ステップ S 1 2 1 2）。この算出は、ステップ S 1 2 0 2 で受信バッファからすでに取り出した、主周シリアルデータの 1 バイト目であるステータスと、主周シリアルデータの 2 バイト目であるモードと、を数値とみなしてその合計（サム値）を算出する。

【 2 2 4 8 】

ステップ S 1 2 1 2 に続いて、ステップ S 1 2 0 2 で受信バッファからすでに取り出した主周シリアルデータの 3 バイト目であるサム値と、ステップ S 1 2 1 2 で算出したサム値と、が一致しているか否かを判定する（ステップ S 1 2 1 4）。ステップ S 1 2 0 2 で受信バッファからすでに取り出した主周シリアルデータの 3 バイト目であるサム値は、主制御基板 1 3 1 0 からの主周シリアルデータのうち、主周シリアルデータの 3 バイト目として割り振られたサム値であるため、ステップ S 1 2 1 2 で算出したサム値と一致しているはずである。ところが、パチンコ機 1 は、遊技ホールの島設備から遊技球が供給されており、遊技球は、互いにこすれ合って帯電すると、静電放電してノイズを発生するため、パチンコ機 1 はノイズの影響を受けやすい環境下にある。

【 2 2 4 9 】

そこで、本実施形態では、周辺制御基板 1 5 1 0 側において、受信した主周シリアルデータの 1 バイト目として割り振られたステータスと、主周シリアルデータの 2 バイト目として割り振られたモードと、を数値とみなしてその合計（サム値）を算出し、この算出したサム値が、主制御基板 1 3 1 0 からの主周シリアルデータのうち、主周シリアルデータの 3 バイト目として割り振られたサム値と一致しているか否かを判定している。これにより、周辺制御 I C の C P U は、主制御基板 1 3 1 0 と周辺制御基板 1 5 1 0 との基板間において、主周シリアルデータがノイズの影響を受けて正規と異なる主周シリアルデータに変化したか否かを判定することができる。

【 2 2 5 0 】

ステップ S 1 2 1 4 の判定において、周辺制御 I C の C P U は、ステップ S 1 2 0 2 で受信バッファからすでに取り出した主周シリアルデータの 3 バイト目であるサム値と、ステップ S 1 2 1 2 で算出したサム値と、が一致していると判定したときには、受信した、主周シリアルデータの 1 バイト目として割り振られたステータスと、主周シリアルデータの 2 バイト目として割り振られたモードとを、周辺制御 I C の R A M に記憶し（ステップ S 1 2 1 6）、このルーチンを終了する。

【 2 2 5 1 】

一方、ステップ S 1 2 0 0 の判定において、周辺制御 I C の C P U は、1 バイト受信期間タイマがタイムアウトしていないとき、つまり主制御基板 1 3 1 0 から送信される主周シリアルデータのうち、1 バイト（8 ビット）の情報を受信し得る期間を超えていると判定したときには、又はステップ S 1 2 1 4 の判定において、周辺制御 I C の C P U は、ステップ S 1 2 0 2 で受信バッファからすでに取り出した主周シリアルデータの 3 バイト目であるサム値と、ステップ S 1 2 1 2 で算出したサム値と、が一致していないと判定した

10

20

30

40

50

ときには、そのままこのルーチンを終了する。

【2252】

〔19-5. 周辺制御部停電予告信号割り込み処理〕

次に、主制御基板1310の停電監視回路からの停電予告信号が主制御基板1310から入力されたことを契機として実行する周辺制御部停電予告信号割り込み処理について説明する。この周辺制御部停電予告信号割り込み処理が開始されると周辺制御ICのCPUは、図206に示すように、まず2マイクロ秒タイマを起動し（ステップS1300）、停電予告信号が入力されているか否かを判定する（ステップS1302）。ステップS1302の判定において、周辺制御ICのCPUは、停電予告信号が入力されていないと判定したときには、そのままこのルーチンを終了する。

10

【2253】

一方、ステップS1302の判定において、周辺制御ICのCPUは、停電予告信号が入力されていると判定したときには、2マイクロ秒経過したか否かを判定する（ステップS1304）。この判定では、ステップS1300で起動したタイマが2マイクロ秒経過した否かを判定している。ステップS1304の判定において、周辺制御ICのCPUは、2マイクロ秒経過していないときには、ステップS1302に戻り、停電予告信号が入力されているか否かを判定し、停電予告信号が入力されていないと判定したときにはそのままこのルーチンを終了する一方、停電予告信号が入力されていると判定したときには、再びステップS1304で2マイクロ秒経過したか否かを判定する。つまりステップS1304の判定では、本ルーチンである周辺制御部停電予告信号割り込み処理が開始されて2マイクロ秒間、停電予告信号が入力され続けているか否かを判定している。

20

【2254】

ステップS1304の判定において、周辺制御ICのCPUは、本ルーチンである周辺制御部停電予告信号割り込み処理が開始されて2マイクロ秒間、停電予告信号が入力され続けていると判定したときには、節電処理を行う（ステップS1306）。この節電処理では、演出表示装置1600のバックライトの消灯、遊技盤5に設けられるモータやソレノイドへの励磁OFF、各種LEDの消灯等を順次実行することによりパチンコ機1のシステム全体の消費電力を抑えることによって、パチンコ機1の電力が遮断されても周辺制御ICのCPUが動作可能な時間である20ミリ秒の期間だけ安定動作を確保している。

【2255】

ステップS1306に続いて、周辺制御ICのCPUは、コマンド受信待機処理を行う（ステップS1308）。このコマンド受信待機処理では、主制御基板1310が送信中の各種コマンドがある場合を想定して、送信中のコマンドを周辺制御ICが受信することができるように、少なくとも、17ミリ秒の期間だけ待機するようになっている。コマンドを受信すると、上述した、周辺制御部コマンド受信割り込み処理が開始されて周辺制御ICのRAMに受信したコマンドが記憶される。

30

【2256】

ステップS1308に続いて、周辺制御ICのCPUは、コマンドのバックアップ処理を行う（ステップS1310）。このコマンドのバックアップ処理では、周辺制御ICのRAMに記憶されているコマンドを周辺制御ICのRAMに設けられる定常処理用バックアップ領域にコピーしてバックアップする。

40

【2257】

ステップS1310に続いて、周辺制御ICのCPUは、停電予告信号が入力されているか否かを判定する（ステップS1312）。ステップS1312の判定において、周辺制御ICのCPUは、停電予告信号が入力されていると判定したときには、WDTクリア処理を行う（ステップS1314）。このWDTクリア処理では、外部WDTにクリア信号を出力して周辺制御ICのCPUにリセットがかからないようにする。

【2258】

一方、ステップS1312の判定において、周辺制御ICのCPUは、停電予告信号が入力されていないと判定したとき、又はステップS1314に続いて、再びステップS1

50

312に戻り、停電予告信号が入力されているか否かを判定する。つまり、停電予告信号が入力されているか否かを無限に判定し続けることとなる。このように無限に判定し続けることにより、ステップS1312の判定において、周辺制御ICのCPUは、停電予告信号が入力されていないと判定したときには、外部WDTにクリア信号を出力することができなくなり、周辺制御ICのCPUにリセットがかかる一方、ステップS1312の判定において、周辺制御ICのCPUは、停電予告信号が入力されていると判定したときには、ステップS1314でWDTクリア処理を行い、周辺制御ICのCPUにリセットがかからない。なお、周辺制御ICのCPUにリセットがかかると、図202に示した周辺制御部電源投入時処理が再び開始されることとなる。

【2259】

このように、ステップS1312による判定で無限ループにおいて停電予告信号の入力が継続する場合には、ステップS1314でWDTクリア処理が実行されることによって停電状態になる直前で周辺制御ICのCPUにリセットがかからないようになっている。これに対して、ステップS1312による判定で無限ループにおいて停電予告信号の入力が継続されず解除された場合には、WDTクリア処理が実行されないため、外部WDTにクリア信号を出力が中断されるようになっている。これにより、ノイズなどで本ルーチンである周辺制御部停電予告信号割り込み処理が誤って開始され、そのノイズが2マイクロ秒の期間を超えて発生することでステップS1302の判定を通過したとしても、ステップS1312による判定で無限ループにおいて停電予告信号の入力が継続されず解除された場合には、ステップS1314のWDTクリア処理が実行されないことにより周辺制御ICのCPUにリセットがかかるようになっているため、そのようなノイズに対して自動的にリセット復帰することで対応することができるようになっている。

【2260】

【主制御基板の制御処理】

次に、主制御基板1310（特に主制御MPU1310a）で実行される制御処理の例について説明する。図207は、上記特別図柄及び特別電動役物制御処理（ステップS114）についてその手順を示すフローチャートである。

【2261】

いま、各種の抽選処理に供される乱数が更新されたとすると（ステップS106）、同図207に示されるように、この主制御基板1310の主制御MPU1310aはまず、第一始動口センサ3002による検出信号がオン状態（第一始動口2004への入球あり）にあることを条件に（ステップS231）、第一特別図柄の第一特別乱数を上記乱数カウンタから取得してこれをRAMの第一特別図柄保留記憶領域に格納するなどの第一始動口通過処理を実行する（ステップS232）。また、上記第二始動口センサ2401による検出信号がオン状態（第二始動口2005への入球あり）にあることを条件に（ステップS233）、第二特別図柄の第二特別乱数を上記乱数カウンタから取得してこれをRAMの第二特別図柄保留記憶領域に格納するなどの第二始動口通過処理を実行する（ステップS234）。

【2262】

次いで、大当り遊技状態に制御している旨を示す大当り実行中フラグがセットされているか否かを判別し（ステップS235）、大当り実行中フラグがセットされていれば、大当り遊技状態の制御を行う大当り制御処理（ステップS235A）を実行する。なお、大当り制御処理では、特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果が「15R大当り」を示唆する態様となったときに、15R大当り遊技状態に応じて第一大入賞口2006を開閉制御する処理を実行する。また、「5R大当り」を示唆する態様となったときに、5R大当り遊技状態に応じて第一大入賞口2006を開閉制御する処理を実行し、「2R大当り」を示唆する態様となったときに、2R大当り遊技状態に応じて第一大入賞口2006を開閉制御する処理を実行する。

【2263】

また、大当り制御処理（ステップS235A）では、第一大入賞口2006の開放制御

10

20

30

40

50

を行った後、時短フラグ、及び時短回数カウンタの各セット処理を実行する。時短フラグは、時短状態であることを示すフラグであり、時短状態中に第一特別図柄の変動停止時における抽選処理の結果が「2 R大当り」を示唆する態様となったことに基づく2 R大当り遊技状態を終了するとき、「5 R大当り」を示唆する態様となったことに基づく5 R大当り遊技状態を終了するとき、時短状態中及び非時短状態中に15 R大当り遊技状態を終了するときにセットされる。そして、時短フラグは、次に大当りとなったとき、又は時短回数カウンタのカウント値が「0」になったときに後述する図218に示す第一特別図柄停止処理又は図示しない第二特別図柄停止処理でリセットされる。

【2264】

また、時短回数カウンタは、時短状態の継続回数としての特別図柄（第一特別図柄及び第二特別図柄）の変動表示の残り回数を示すカウンタであり、大当り遊技状態の終了後に時短状態に制御する場合には当該大当り遊技状態を終了するときに、その時短状態の継続回数がセットされる。そして、時短回数カウンタは、そのカウンタ値が「0」になるまで特別図柄の変動表示を実行するごとにカウントダウンされるが、カウンタ値が「0」になるよりも前に次の大当りとなったときには、後述する図218に示す第一特別図柄停止処理又は図示しない第二特別図柄停止処理でリセットされる（カウンタ値を「0」に戻す）。

【2265】

また、大当り実行中フラグがセットされていなければ、小当り遊技状態に制御している旨を示す小当り実行中フラグがセットされているか否かを判別し（ステップS236）、小当り実行中フラグがセットされていれば、小当り遊技状態の制御を行う小当り制御処理（ステップS236A）を実行する。なお、小当り制御処理では、特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果が「小当り」を示唆する態様となったときに、小当り遊技状態に応じて第二大入賞口2007を開閉制御する処理を実行し、第二大入賞口2007に受入れられた遊技球がV入賞口2008に振分けられてV入賞口センサ2603によって検知された場合に15 R大当り遊技状態に移行制御する。

【2266】

また、大当り実行中フラグと小当り実行中フラグとのいずれもセットされていなければ、第二特別図柄保留記憶領域に記憶される第二特別乱数の個数を示す第二特別保留数カウンタの値が「0」であることを条件に（ステップS237）、第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様にかかる抽選処理を含む第一特別図柄プロセス処理を実行し（ステップS238）、第二特別図柄保留記憶領域に記憶される第二特別乱数の個数を示す第二特別保留数カウンタの値が「0」でないことを条件に（ステップS237）、第二特別図柄の変動表示停止時における表示態様にかかる抽選処理を含む第二特別図柄プロセス処理を実行する（ステップS239）。このようにこの例では、第二特別保留数カウンタの値が「0」でないときには第二特別図柄の変動表示を優先的に実行するように構成されている。

【2267】

図208は、上記第一始動口通過処理（ステップS232）についてその手順を示すフローチャートである。

【2268】

いま、上記ステップS231の処理において、上記第一始動口センサ3002がオン状態にあり、上記第一始動口2004への遊技球の入球があったと判断されたとすると、同図208に示されるように、上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、ステップS241の処理として、まず、上記第一特別乱数、上記リーチ乱数、上記第一図柄乱数、上記変動乱数を上記乱数カウンタから取得する。

【2269】

次いで上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、第一特別図柄保留記憶領域に記憶される第一特別乱数の個数を示す第一特別保留数カウンタによるカウンタ値を主制御内蔵RAMから取得し、このカウンタ値に基づいて上記第一保留記憶数がその最大値

10

20

30

40

50

(上限値)である「4」であるか否かの判断を行う(ステップS242)。このステップS242の処理において、上記第一保留記憶数とその最大値でないと判断された場合には、上記第一特別図柄の変動表示制御を新たに保留の状態とすべく、以下のステップS243～S245の処理を行うこととなる。すなわち、まず、上記ステップS243の処理として、上記第一特別保留数カウンタをカウントアップ(1加算)する。次いで、ステップS244の処理として、上記ステップS241で取得された各乱数を、上記主制御内蔵RAMの記憶領域のうちの上記第一特別保留数カウンタによるカウンタ値に対応する第一特別図柄保留記憶領域に格納する。

【2270】

また、主制御基板1310の主制御MPU1310aは、ステップS241で取得した上記第一特別乱数、上記リーチ乱数、上記第一図柄乱数、上記変動乱数に基づいて、第一特別図柄の変動表示の表示結果を大当たりとするか否か、大当たりとなる場合には大当たりの種類、大当たりとならない場合には演出表示装置1600で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行するか、実行する遊技演出の態様種別(変動パターンの種別)などの事前判定情報を、当該始動入賞に応じた変動表示を開始する以前に判定する演出事前判定処理を実行した後(ステップS245)、処理を終了する。

【2271】

ただし、上記ステップS242の処理において、上記第一保留記憶数とその最大値であると判断された場合には、上記第一特別図柄の変動表示制御は新たに保留されない。すなわち、ステップS243～ステップS245の処理を実行することなく処理を終了することで、上記第一特別図柄の変動表示制御を新たに保留の状態としない。

【2272】

また、第一始動口2004へ遊技球が入球したことに基づいて第一保留記憶数が変化すると機能表示ユニット1400における第一特別保留数表示器の二つのLEDの点灯状態を第一保留記憶数に対応するように更新するとともに、上記周辺制御基板コマンド送信処理(ステップS120)にて第一保留記憶数を指示するコマンド(第一保留数指定コマンド0～4(特別図柄1記憶コマンド0～4))をセットして周辺制御基板1510に送信するようになっている。なお、周辺制御基板1510の周辺制御ICは第一保留数指定コマンド0～4(特別図柄1記憶コマンド0～4)を受信したことに基づいて第一保留記憶数を演出表示装置1600に表示するようになっている。

【2273】

図209は、上記演出事前判定処理(ステップS245)についてその手順を示すフローチャートである。主制御基板1310の主制御MPU1310aは、演出事前判定処理を開始すると、図示しない事前判定テーブルと上記ステップS241で取得した乱数又は後述するステップS251で取得した乱数、具体的には特別乱数(第一特別乱数、第二特別乱数)、図柄乱数(第一図柄乱数、第二特別乱数)、リーチ乱数、変動乱数とを比較することにより大当たりとなるか否か、大当たりとなる場合には大当たりの種類、大当たりとならない場合には演出表示装置1600で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行するか、実行する遊技演出の態様種別、を特定する(ステップS261)。

【2274】

そして、特定した事前判定情報(大当たりとなるか否か、大当たりとなる場合には大当たりの種類、大当たりとならない場合には演出表示装置1600で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行するか、実行する遊技演出の態様種別など)と、取得した特別乱数の種別(第一特別乱数)と、取得した特別乱数に対応して記憶される保留記憶数(保留数カウンタの値)と、に応じた事前判定コマンドをセットする。例えば、第一始動口通過処理のステップS245で実行される第一特別図柄に関する演出事前判定処理では、特定した事前判定情報と、第一特別乱数を取得したことと、第一保留記憶数(第一特別保留数カウンタの値)と、に応じた第一特別図柄事前判定コマンドをセットし、後述する第二始動口通過処理のステップS255で実行される第二特別図柄に関する演出事前判定処理では、特定した事前判定情報と、第二特別乱数を取得したことと、第二保留記憶数(第二特別保留数カ

10

20

30

40

50

ウンタの値)と、に応じた第二特別図柄事前判定コマンドをセットする(ステップS262)。

【2275】

そして、上記周辺制御基板コマンド送信処理(ステップS120)で主制御基板1310から周辺制御基板1510に事前判定コマンドが送信されることにより、始動入賞が発生した第一始動口2004、第二始動口2005に対応して記憶される保留記憶数に加え、発生した始動入賞に基づく特別図柄の変動表示の表示結果を大当たりとするか否か、大当たりとなる場合には大当たりの種類、大当たりとならない場合には演出表示装置1600で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行するか、実行する遊技演出の態様種別などの事前判定情報を、当該始動入賞に応じた変動表示を開始する以前に周辺制御基板1510に搭載される周辺制御ICが把握できるようになる。

10

【2276】

なお、周辺制御基板1510に搭載される周辺制御ICは主制御基板1310から事前判定コマンドを受信すると、受信した事前判定コマンドによって示される事前判定情報を記憶するようになっている。具体的には、周辺制御ICのRAMには、特別図柄(第一特別図柄、第二特別図柄)の変動表示に関する事前判定情報を記憶する保留記憶領域が設けられている。

【2277】

また、保留記憶領域(第一保留記憶領域、第二保留記憶領域)は保留記憶数に対応する1~4の記憶領域を有しており、周辺制御ICは受信した事前判定コマンドによって示される事前判定情報を1番目(最先)の記憶領域から順に格納する。そして、n番目($n=1\sim3$)の記憶領域に事前判定情報が格納されている場合に事前判定コマンドを受信すると $n+1$ 番目($n=1\sim3$)の記憶領域に通知された事前判定情報を格納し、特別図柄(第一特別図柄、第二特別図柄)の変動表示開始を通知する変動パターンコマンド(第一変動パターンコマンド、第二変動パターンコマンド)を受信すると受信した変動パターンコマンド(第一変動パターンコマンド、第二変動パターンコマンド)に応じて保留記憶領域(第一保留記憶領域、第二保留記憶領域)の1番目の記憶領域に格納されている事前判定情報を破棄してN番目($N=2\sim4$)の記憶領域に格納されている事前判定情報を $N-1$ 番目($N=2\sim4$)番目の記憶領域に移動させる(保留記憶領域に格納されている事前判定情報をシフトする)。これにより、上記第一特別図柄の事前判定情報が、変動表示開始の保留が発生した順序を特定可能に記憶されるとともに最先の事前判定情報から順に破棄されるようになる。

20

30

【2278】

このように変動表示制御が保留の状態とされた時点では、その変動表示制御を未実行の状態(保留状態)にて維持するにもかかわらず、その変動表示制御の大当たり期待度(疑似当選確率)についてはこれを先行して、例えば、その保留表示の新規出力時や保留消化に応じた保留表示のシフト表示時などの予め定められたタイミングにて報知することが可能とされるようになる。

【2279】

図210は、上記第二始動口通過処理(ステップS234)についてその手順を示すフローチャートである。

40

【2280】

いま、上記ステップS233の処理において、上記第二始動口センサ2401がオン状態にあり、上記第二始動口2005への遊技球の入球があったと判断されたとすると、同図210に示されるように、上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、ステップS251の処理として、まず、上記第二特別乱数、上記リーチ乱数、上記第二図柄乱数、上記変動乱数を上記乱数カウンタから取得する。

【2281】

次いで上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、上記第二特別保留数カウンタによるカウンタ値を主制御内蔵RAMから取得し、このカウンタ値に基づいて上記第

50

二保留記憶数とその最大値（上限値）である「4」であるか否かの判断を行う（ステップ S 2 5 2）。このステップ S 2 5 2 の処理において、上記第二保留記憶数とその最大値でないと判断された場合には、上記第二特別図柄の変動表示制御を新たに保留の状態とすべく、以下のステップ S 2 5 3 ～ S 2 5 4 の処理を行うこととなる。すなわち、まず、上記ステップ S 2 5 3 の処理として、上記第二特別保留数カウンタをカウントアップ（1 加算）する。次いで、ステップ S 2 5 4 の処理として、上記ステップ S 2 5 1 で取得された各乱数を、上記主制御内蔵 R A M の記憶領域のうちの上記第二特別保留数カウンタによるカウンタ値に対応する第二特別図柄保留記憶領域に格納する。

【 2 2 8 2 】

また、主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、ステップ S 2 5 1 で取得した上記第二特別乱数、上記リーチ乱数、上記第二図柄乱数、上記変動乱数に基づいて、第二特別図柄の変動表示の表示結果を大当たりとするか否か、大当たりとなる場合には大当たりの種類、大当たりとならない場合には表示装置 8 5 1 で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行するか、実行する遊技演出の態様種別（変動パターンの種別）などの事前判定情報を、当該始動入賞に応じた変動表示を開始する以前に判定する演出事前判定処理を実行した後（ステップ S 2 5 5）、処理を終了する。

【 2 2 8 3 】

一方、上記ステップ S 2 5 2 の処理において、上記第二保留記憶数とその最大値であると判断された場合には、上記第二特別図柄の変動表示制御は新たに保留されない。すなわち、ステップ S 2 5 3 ～ ステップ S 2 5 4 の処理を実行することなく処理を終了することで、上記第二特別図柄の変動表示制御を新たに保留の状態としない。

【 2 2 8 4 】

また、第二始動口 2 0 0 5 へ遊技球が入球したことに基いて第二保留記憶数が変化すると機能表示ユニット 1 4 0 0 における第二特別保留数表示器の二つの L E D の点灯状態を第二保留記憶数に対応するように更新するとともに、上記周辺制御基板コマンド送信処理（ステップ S 1 2 0）にて第二保留記憶数を指示するコマンド（第二保留数指定コマンド 0 ～ 4（特別図柄 2 記憶コマンド 0 ～ 4））をセットして周辺制御基板 1 5 1 0 に送信するようになっている。なお、周辺制御基板 1 5 1 0 の周辺制御 I C は第二保留数指定コマンド 0 ～ 4（特別図柄 2 記憶コマンド 0 ～ 4）を受信したことに基いて第二保留記憶数を演出表示装置 1 6 0 0 に表示するようになっている。

【 2 2 8 5 】

このように、本例のパチンコ機 1 では第一始動口 2 0 0 4 へ遊技球が入球したことに基づく第一保留記憶数の上限は「4」にされる一方、第二始動口 2 0 0 5 へ遊技球が入球したことに基づく第二保留記憶数の上限は「4」にされている。なお、第二始動口 2 0 0 5 は時短状態中に多数の遊技球が入球可能になるものであり、第二特別図柄の変動時間が通常状態時よりも短縮されるため、第二保留記憶数の上限が「4」とされていても第二特別図柄の変動表示が行われない期間が長く続いたり、第二保留記憶数が上限となっている期間が長く続くことで第二始動口 2 0 0 5 に遊技球が入球しても大当たりの抽選の機会が得られなかったりという遊技者に不利な状態となることは抑制されている。

【 2 2 8 6 】

図 2 1 1 は、第一特別図柄プロセス処理（ステップ S 2 3 8）についてその手順を示すフローチャートである。なお、特別図柄プロセス処理のステップ S 2 3 8 で実行される第一特別図柄プロセス処理と特別図柄プロセス処理のステップ S 2 3 9 で実行される第二特別図柄プロセス処理とは同様のプログラムモジュールであり、判定に用いる乱数やテーブルが異なるだけであるため、ここでは特別図柄プロセス処理のステップ S 2 3 8 で実行される第一特別図柄プロセス処理についてのみ説明する。第一特別図柄プロセス処理では、上述の第一特別図柄プロセスフラグに応じて、以下の 5 つのプロセス処理の 1 つを選択的に実行することとなる。

【 2 2 8 7 】

1. 主制御 M P U 1 3 1 0 a の R A M に格納されている第一特別乱数を読み出し、読み

10

20

30

40

50

出した第一特別乱数に基づいて上記第一特別図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理などが行われる第一特別図柄通常処理（ステップS280）

2. 第一特別図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理の結果に基づいて第一特別図柄の変動制御停止時の態様の決定処理などが行われる第一特別図柄停止図柄設定処理（ステップS281）

3. 変動乱数に基づいて上記機能表示ユニット1400の第一特別図柄表示器に表示される第一特別図柄の変動態様や、上記演出表示装置1600に特別図柄に対応して実行される演出表示の変動態様についての抽選処理などが行われる第一変動パターン設定処理（ステップS282）

4. 機能表示ユニット1400の第一特別図柄表示器における上記第一特別図柄の変動表示が停止されるまで待機する第一特別図柄変動処理（ステップS283）

10

5. 第一特別図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理の結果に基づいて決定された第一特別図柄の変動制御停止時の態様が上記機能表示ユニット1400の第一特別図柄表示器に表示されるように上記第一特別図柄の変動表示を停止させる第一特別図柄停止処理（ステップS284）

【2288】

なお、上記第一特別図柄プロセスフラグは、電源投入時において、上記第一特別図柄通常処理（ステップS280）を行うべき旨を示すよう操作されている。

【2289】

図212は、上記第一特別図柄通常処理（ステップS280）についてその手順を示すフローチャートである。

20

【2290】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄通常処理を行うべき旨を示しているときは、同図212に示されるように、上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、まず、ステップS301の処理として、上記第一特別保留数カウンタによるカウンタ値に基づいて保留の状態にある第一特別図柄の変動表示制御があるか否かの判断を行う。この結果、保留の状態にある第一特別図柄の変動表示制御があると判断された場合には、次にステップS302の処理として、上記主制御MPU1310aのRAMの第一特別図柄保留記憶領域に格納されている第一特別図柄の表示態様に関わる乱数（例えば、第一特別乱数、第一図柄乱数、リーチ乱数、変動乱数）のうちの最先の記憶領域に格納された乱数を同RAMから読み出す。そして次に、ステップS303及びS304の処理として、上記第一特別保留数カウンタをカウントダウンするとともに、上記主制御MPU1310aのRAMの第一特別図柄保留記憶領域の各記憶領域に格納されている上記第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様に関わる乱数（第一特別乱数、第一図柄乱数、リーチ乱数、変動乱数）を先入れ先出し（First-In First-Out）の態様にてシフト操作する。

30

【2291】

具体的には、第一特別図柄保留記憶領域は1～4の4つの記憶領域を有し、始動入賞の発生に応じて抽出した乱数を1番目（最先）の領域から順に記憶する。そして、n番目（ $n=1\sim3$ ）の記憶領域に乱数が記憶されている場合に始動入賞が発生すると $n+1$ 番目（ $n=1\sim3$ ）の記憶領域に抽出した乱数を記憶し、1番目の記憶領域に格納された乱数に基づく変動表示の開始条件が成立すると1番目の記憶領域に記憶されている各種乱数を読み出すとともにN番目（ $N=2\sim4$ ）の記憶領域に記憶されている各種乱数を $N-1$ 番目（ $N=2\sim4$ ）番目の記憶領域に移動させる。これにより、上記第一特別図柄の変動表示制御の保留が発生した順序を特定可能に記憶されるとともに最先の保留（最も先に発生した保留）から順に変動表示制御の保留が解除されるようになる。

40

【2292】

そしてその後、ステップS305の処理として、上記読み出された第一特別図柄の第一特別乱数に基づいて上記大当りの当落についての抽選処理である当り判定処理を行う。その後、上記第一特別図柄停止図柄設定処理（ステップS281）にプロセス移行されるよ

50

う上述の第一特別図柄プロセスフラグが更新された時点で（ステップS306）、この処理を終了する。

【2293】

図213は、上記当り判定処理（ステップS305）についてその手順を示すフローチャートである。

【2294】

上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、図214（A）に示す当り判定テーブルと特別乱数（第一特別図柄通常処理を実行している場合にはステップS302で読み出した第一特別乱数、第二特別図柄通常処理を実行している場合には当該第二特別図柄通常処理で読みだした第二特別乱数）とを比較する（ステップS311）。

【2295】

図214（A）に示す当り判定テーブルは、特別乱数の種類毎（第一特別乱数、第二特別乱数）に、遊技状態が低確率時（通常状態（低確率非時短状態）及び時短状態（低確率時短状態））の場合に使用する低確率時の大当り判定テーブルと、遊技状態が高確率時（高確率時短状態）の場合に使用する高確率時の大当り判定テーブルと、を備えている。そして、第一特別乱数と比較するために参照される低確率時の当り判定テーブルでは、設定値1である場合に1/319、設定値2である場合に1/309、設定値3である場合に1/299、設定値4である場合に1/289、設定値5である場合に1/279、設定値6である場合に1/269の大当り確率で第一特別乱数が大当りに当選したことを示す大当り判定値と一致し、3/319の小当り確率で第一特別乱数が小当りに当選したことを示す大当り判定値と一致し、それ以外の第一特別乱数が上記ハズレであることを示すハズレ判定値と一致するように上記第一特別乱数がそれぞれ関連付けされている。また、本例では第二特別図柄プロセス処理内において、第二特別乱数と比較するために参照される低確率時の当り判定テーブルでは、設定値1である場合に1/319、設定値2である場合に1/309、設定値3である場合に1/299、設定値4である場合に1/289、設定値5である場合に1/279、設定値6である場合に1/269の大当り確率で第二特別乱数が大当りに当選したことを示す大当り判定値と一致し、144/319の小当り確率で第二特別乱数が小当りに当選したことを示す小当り判定値と一致し、それ以外の第二特別乱数が上記ハズレであることを示すハズレ判定値と一致するように上記第二特別乱数がそれぞれ関連付けされている。即ち、第一特別乱数と比較するために参照される当り判定テーブルに比べて第二特別乱数と比較するために参照される当り判定テーブルでは、小当りと判定される確率が高くなるように構成され、第一始動口2004への始動入賞に基づく第一特別図柄の変動表示が実行された場合よりも第二始動口2005への始動入賞に基づく第二特別図柄の変動表示が実行された場合の方が遊技者に有利な状態とされるようになっている。また、高確率時の当り判定テーブルでは、低確率時の当り判定テーブルに比べて設定値毎の大当り確率が10倍に高められるように構成されている。なお、大当り確率が異なる設定値1～6については、電源投入時において、ホール管理者が設定キーを用いて所定の設定変更操作を行うことにより、その設定値の設定変更を行うことができるようになっている。

【2296】

上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、上記当り判定テーブルと特別乱数（第一特別図柄通常処理のステップS302で読み出した第一特別乱数、または第二特別図柄通常処理で読みだした第二特別乱数）との比較の結果、大当りすると判定した場合には（ステップS312）、当該変動が大当りに当選していることを示す大当りフラグをセットし（ステップS313）、当り判定処理を終了する。

【2297】

また、選択した当り判定テーブルと特別乱数（第一特別図柄通常処理のステップS302で読み出した第一特別乱数、または第二特別図柄通常処理で読みだした第二特別乱数）との比較の結果、小当りすると判定した場合には（ステップS314）、当該変動が小当りに当選していることを示す小当りフラグをセットし（ステップS315）、当り判定

処理を終了する。

【2298】

一方、大当たりと小当たりとのいずれにも当選していない場合、即ちハズレとすると判定した場合には、リーチ判定テーブルとステップS302で読み出したリーチ乱数とを比較する（ステップS316）。

【2299】

図示しないリーチ判定テーブルは、上記主制御内蔵ROMに記憶され、遊技状態が時短状態の場合に使用する時短状態時のリーチ判定テーブルと、遊技状態が非時短状態の場合に使用する非時短状態時のリーチ判定テーブルと、を備えている。そして、時短状態時のリーチ判定テーブルでは、1種類のリーチ乱数がリーチすることを示すリーチ判定値と一致し、71種類のリーチ乱数がリーチしないことを示すリーチ判定値と一致するように上記リーチ乱数がそれぞれ関連付けされている。

【2300】

また、非時短状態時のリーチ判定テーブルでは、時短状態時のリーチ判定テーブルに設定されるリーチ乱数と同一のリーチ乱数を含む5種類のリーチ乱数がリーチすることを示すリーチ判定値と一致し、67種類のリーチ乱数がリーチしないことを示すリーチ判定値と一致するように上記リーチ乱数がそれぞれ関連付けされている。このように、この実施の形態では、非時短状態時では、リーチすることを示すリーチ判定値が時短状態時よりも高められる。

【2301】

上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、選択したリーチ判定テーブルとステップS302で読み出したリーチ乱数との比較の結果（ステップS316）、リーチハズレとすると判定した場合には（ステップS317）、当該変動がリーチとなることを示すリーチフラグをセットして処理を終了する（ステップS318）。

【2302】

図215は、上記第一特別図柄停止図柄設定処理（ステップS281）についてその手順を示すフローチャートである。

【2303】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄停止図柄設定処理を行うべき旨を示しているときは、同図215に示されるように、上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、まず、第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様の抽選処理の結果、すなわち上記当り判定処理（ステップS305）の結果を判別する。抽選処理結果の判別は、大当たりフラグがセットされているか否か（ステップS321）や小当たりフラグがセットされているか否か（ステップS324）を判別することにより行う。

【2304】

主制御MPU1310aは、ステップS321で大当たりフラグがセットされていれば、第一特別図柄通常処理のステップS302で読み出した第一図柄乱数と図214（B）に示す大当たり図柄決定テーブルとを比較することにより大当たりの種類を決定し、該決定した大当たりの種類に対応する第一特別図柄の変動制御停止時の態様（第一特別図柄の停止図柄）を決定する（ステップS322）。

【2305】

具体的には、

1. 第一大入賞口2006を長時間開放（例えば29秒）した後又は第一大入賞口2006に遊技球が10個入賞したことが上記第一大入賞口センサ2525で検出されたときに閉鎖させる開閉パターンを15回（15ラウンド）繰り返すことで遊技球が第一大入賞口2006に入球可能（容易）な15R大当たり遊技状態に制御し、大当たり遊技状態の終了後に特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示が77回実行されるまで、当該変動表示の実行期間を通常よりも短縮させるとともに、通常よりも高い確率で特別抽選結果の抽選を行う高確率時短状態に制御する15R確変大当たり

2. 第一大入賞口2006を長時間開放（例えば29秒）した後又は第一大入賞口20

10

20

30

40

50

06に遊技球が10個入賞したことが上記第一大入賞口センサ2525で検出されたときに閉鎖させる開閉パターンを5回(5ラウンド)繰り返すことで遊技球が第一大入賞口2006に入球可能(容易)な5R大当り遊技状態に制御し、大当り遊技状態の終了後に特別図柄(第一特別図柄、第二特別図柄)の変動表示が77回実行されるまで、当該変動表示の実行期間を通常よりも短縮させる5R時短大当り

3. 第一大入賞口2006を長時間開放(例えば29秒)した後又は第一大入賞口2006に遊技球が10個入賞したことが上記第一大入賞口センサ2525で検出されたときに閉鎖させる開閉パターンを2回(2ラウンド)繰り返すことで遊技球が第一大入賞口2006に入球可能(容易)な2R大当り遊技状態に制御し、2R大当り遊技状態の開始前に時短状態に制御されていれば大当り遊技状態の終了後に特別図柄(第一特別図柄、第二特別図柄)の変動表示が77回実行されるまでの間に大当りとならなければ終了される時短状態に制御し、2R大当り遊技状態の開始前に非時短状態に制御されていれば大当り遊技状態の終了後に通常状態に制御する2R大当り

の3種類の大当りの中からいずれかの大当りに決定する。

【2306】

また、第二特別図柄停止図柄設定処理で大当りフラグがセットされていれば、第二特別図柄通常処理で読み出した第二図柄乱数と図214(B)に示す大当り図柄決定テーブルとを比較することにより大当りの種類を決定し、該決定した大当りの種類に対応する第二特別図柄の変動制御停止時の態様(第二特別図柄の停止図柄)を決定する。

【2307】

具体的には、

1. 第一大入賞口2006を長時間開放(例えば29秒)した後又は第一大入賞口2006に遊技球が10個入賞したことが上記第一大入賞口センサ2525で検出されたときに閉鎖させる開閉パターンを15回(15ラウンド)繰り返すことで遊技球が第一大入賞口2006に入球可能(容易)な15R大当り遊技状態に制御し、大当り遊技状態の終了後に特別図柄(第一特別図柄、第二特別図柄)の変動表示が77回実行されるまで、当該変動表示の実行期間を通常よりも短縮させるとともに、通常よりも高い確率で特別抽選結果の抽選を行う高確率時短状態に制御する15R確変大当り

2. 第一大入賞口2006を長時間開放(例えば29秒)した後又は第一大入賞口2006に遊技球が10個入賞したことが上記第一大入賞口センサ2525で検出されたときに閉鎖させる開閉パターンを5回(5ラウンド)繰り返すことで遊技球が第一大入賞口2006に入球可能(容易)な5R大当り遊技状態に制御し、大当り遊技状態の終了後に特別図柄(第一特別図柄、第二特別図柄)の変動表示が77回実行されるまで、当該変動表示の実行期間を通常よりも短縮させる5R時短大当り

3. 第一大入賞口2006を長時間開放(例えば29秒)した後又は第一大入賞口2006に遊技球が10個入賞したことが上記第一大入賞口センサ2525で検出されたときに閉鎖させる開閉パターンを2回(2ラウンド)繰り返すことで遊技球が第一大入賞口2006に入球可能(容易)な2R大当り遊技状態に制御し、2R大当り遊技状態の開始前に時短状態に制御されていれば大当り遊技状態の終了後に特別図柄(第一特別図柄、第二特別図柄)の変動表示が77回実行されるまでの間に大当りとならなければ終了される時短状態に制御し、2R大当り遊技状態の開始前に非時短状態に制御されていれば大当り遊技状態の終了後に通常状態に制御する2R大当り

の3種類の大当りの中からいずれかの大当りに決定する。

【2308】

なお、第一図柄乱数と比較される大当り図柄決定テーブルは、15R確変大当りとなる場合に8個の判定値が振り分けられ、5R時短大当りとなる場合に100個の判定値が振り分けられ、2R大当りとなる場合に92個の判定値が振り分けられている。即ち、第一特別乱数に基づく抽選により大当りとする抽選結果が得られた場合には4%の確率で15R大当りとなり、50%の確率で5R大当りとなり、46%の確率で2R大当りとなる。同様に、第二図柄乱数と比較される大当り図柄決定テーブルは、15R確変大当りとなる

10

20

30

40

50

場合に 92 個の判定値が振り分けられ、5 R 時短大当たりとなる場合に 100 個の判定値が振り分けられ、2 R 大当たりとなる場合に 8 個の判定値が振り分けられている。即ち、第二特別乱数に基づく抽選により大当たりとする抽選結果が得られた場合には 46 % の確率で 15 R 確変大当たりとなり、50 % の確率で 5 R 大当たりとなり、4 % の確率で 2 R 大当たりとなる。このように、本例のパチンコ機 1 では第一図柄乱数と比較される大当たり図柄決定テーブルに比べて第二図柄乱数と比較される大当たり図柄決定テーブルでは、15 R 確変大当たりと判定される確率が高くなるように構成され、第一始動口 2004 への始動入賞に基づく第一特別図柄の変動表示よりも第二始動口 2005 への始動入賞に基づく第二特別図柄の変動表示が実行された場合に遊技者に有利な状態となるようになっている。

【2309】

また、大当たりの種類を決定すると大当たりの種類に応じた停止図柄を第一特別図柄の停止時の態様として決定する。具体的には、2 R 大当たりに決定した場合には大当たり図柄として 2 R 大当たり図柄に決定し、5 R 大当たりに決定した場合には大当たり図柄として 5 R 大当たり図柄に決定し、15 R 大当たりに決定した場合には大当たり図柄として 15 R 大当たり図柄に決定する。

【2310】

また、主制御基板 1310 の主制御 MPU 1310a は、ステップ S131 で大当たりフラグがセットされていない場合に、小当たりフラグがセットされていれば（ステップ S324）、第一特別図柄通常処理のステップ S302 で読み出した第一図柄乱数と図 214（C）に示す小当たり図柄決定テーブルとを比較することにより小当たりの種類を決定し、該決定した大当たりの種類に対応する第一特別図柄の変動制御停止時の態様（第一特別図柄の停止図柄）を決定する（ステップ S325）。

【2311】

具体的には、

1. 第二大入賞口 2007 を短時間開放（例えば 80 ms）した後に閉鎖させる開閉パターンを 2 回実行して遊技球が第二大入賞口 2007 に入球可能（容易）な小当たり遊技状態に制御し、第二大入賞口 2007 に受入れられた遊技球が V 入賞口 2008 に振分けられて V 入賞口センサ 2603 によって検知された場合に第一大入賞口 2006 を長時間開放（例えば 29 秒）した後又は第一大入賞口 2006 に遊技球が 10 個入賞したことが上記第一大入賞口センサ 2525 で検出されたときに閉鎖させる開閉パターンを 14 回繰り返すことで遊技球が第一大入賞口 2006 に入球可能（容易）な 15 R 大当たり遊技状態に制御し、大当たり遊技状態の終了後に特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示が 77 回実行されるまで、当該変動表示の実行期間を通常よりも短縮させるとともに、通常よりも高い確率で特別抽選結果の抽選を行う高確率時短状態に制御する第一小当たり

2. 第二大入賞口 2007 を短時間開放（例えば 80 ms）した後に閉鎖させる開閉パターンを 2 回実行して遊技球が第二大入賞口 2007 に入球可能（容易）な小当たり遊技状態に制御し、第二大入賞口 2007 に受入れられた遊技球が V 入賞口 2008 に振分けられて V 入賞口センサ 2603 によって検知された場合に第一大入賞口 2006 を長時間開放（例えば 29 秒）した後又は第一大入賞口 2006 に遊技球が 10 個入賞したことが上記第一大入賞口センサ 2525 で検出されたときに閉鎖させる開閉パターンを 14 回繰り返すことで遊技球が第一大入賞口 2006 に入球可能（容易）な 15 R 大当たり遊技状態に制御し、15 R 大当たり遊技状態の開始前に時短状態に制御されていれば大当たり遊技状態の終了後に特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示が 77 回実行されるまでの間に大当たりとならなければ終了される時短状態に制御し、15 R 大当たり遊技状態の開始前に非時短状態に制御されていれば大当たり遊技状態の終了後に通常状態に制御する第二小当たりの 2 種類の小当たりの中からいずれかの小当たりに決定する。

【2312】

なお、第一図柄乱数と比較される小当たり図柄決定テーブルは、第一小当たりとなる場合に 200 個の判定値が振り分けられている。即ち、第一特別乱数に基づく抽選により小当たりとする抽選結果が得られた場合には 100 % の確率で第一小当たりとなり、第二小当たりには当

10

20

30

40

50

選しない。一方、第二図柄乱数と比較される小当り図柄決定テーブルは、第一小当りとなる場合に20個の判定値が振り分けられ、第二小当りとなる場合に180個の判定値が振り分けられている。即ち、第二特別乱数に基づく抽選により小当りとする抽選結果が得られた場合には、10%の確率で第一小当りとなり、90%の確率で第二小当りとなる。

【2313】

また、小当りの種類を決定すると小当りの種類に応じた停止図柄を第一特別図柄の停止時の態様として決定する。具体的には、第一小当りに決定した場合には小当り図柄として第一小当り図柄に決定し、第二小当りに決定した場合には小当り図柄として第二小当り図柄に決定する。

【2314】

主制御基板1310の主制御MPU1310aは、大当りフラグと小当りフラグとのいずれもセットされていない場合には、はずれ図柄に決定する(ステップS327)。そして、こうして停止図柄についての決定処理が行われた後は、主制御基板1310の主制御MPU1310aは、ステップS328の処理として、上記抽選結果(大当りの種類、小当り、リーチはずれ、はずれのいずれかを指示(第一特別図柄の停止図柄の態様を指示するものであってもよい))が上記周辺制御基板1510に送信されるよう抽選結果それぞれに応じた判定結果通知コマンドをセットする(ステップS328)。そしてその後は、ステップS329の処理として、上記第一変動パターン設定処理(ステップS282)にプロセス移行されるよう上記第一特別図柄プロセスフラグを更新した時点で、この処理を終了する。

【2315】

周辺制御部1511は、受信した判定結果通知コマンド及び変動パターンコマンドに基づいて演出表示装置1600を表示制御する(左・中・右の装飾図柄を変動表示して左装飾図柄→右装飾図柄→中装飾図柄の順序で停止表示させる(なお左・中・右の装飾図柄を同一図柄で同期して変動表示し同時に停止表示する場合もある))。具体的には、周辺制御部1511は、演出表示装置1600に表示される装飾図柄の変動停止時の態様(停止図柄)として、受信した判定結果通知コマンドから小当り又は2R大当りを特定した場合には小当り図柄(「最終決戦」)に決定し、5R時短大当りを特定した場合には5R時短大当り図柄(左・中・右の装飾図柄が「0」～「9」の図柄のうち同一の偶数図柄となる組合せ)に決定し、15R確変大当りを特定した場合には15R確変大当り図柄(左・中・右の装飾図柄が「0」～「9」の図柄のうち同一の奇数図柄となる組合せ)に決定する。また、リーチはずれを特定した場合にはリーチを伴ったはずれ図柄(左・右の装飾図柄が「0」～「9」の同一の図柄の組み合わせであって中装飾図柄が異なる図柄の組み合わせ;リーチハズレ図柄)に決定し、はずれを特定した場合には、リーチを伴わないはずれ図柄(左・中・右の装飾図柄のうち少なくとも左・右の装飾図柄が異なる図柄となる組合せ)に決定し、変動パターンコマンドから特定される変動時間の経過時(遊技演出の終了時)においてその決定された停止図柄を演出表示装置1600に表示制御する。

【2316】

なお、本例のパチンコ機1では大当り遊技状態後に特別図柄(第一特別図柄、第二特別図柄)の変動表示が最大で77回実行されるまで時短状態に制御可能とされるが、時短状態に移行制御された後に所定回数的大当りが発生したことに基いて時短状態を終了させるようにしてもよい。具体的には、大当り遊技状態後に時短状態に制御し、その後に所定回数(例えば2回)の大当りが発生した場合には、所定回数目の大当り遊技状態の終了後に時短状態に制御することなく、通常状態に制御するようにしてもよい。また、大当りの発生回数が所定回数未満の場合であっても大当り遊技状態中は非時短状態に制御し、大当り遊技状態後に再び時短状態の制御を行うようにしてもよい。

【2317】

図216は、上記第一変動パターン設定処理(ステップS282)についてその手順を示すフローチャートである。

【2318】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一変動パターン設定処理を行うべき旨を示しているときは、同図 2 1 6 に示されるように、上記主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、大当りフラグがセットされていれば（ステップ S 3 4 1）、第一特別図柄停止図柄設定処理のステップ S 3 2 3 で決定した大当りの種類に応じた大当り時の変動パターンテーブル（図示しない）を選択し（ステップ S 3 4 2）、小当りフラグがセットされて入れば（ステップ S 3 4 3）、第一特別図柄停止図柄設定処理のステップ S 3 2 5 で決定した小当りの種類に応じた小当り時の変動パターンテーブル（図示しない）を選択し（ステップ S 3 4 4）、リーチフラグがセットされていれば（ステップ S 3 4 5）、リーチ時の変動パターンテーブル（図示しない）を選択し（ステップ S 3 4 6）、大当りフラグとリーチフラグとのいずれもセットされていない場合、すなわち通常ハズレ（リーチ演出を実行しないハズレ）となる場合には、ハズレ時の変動パターンテーブル（図示しない）を選択する（ステップ S 3 4 7）。

10

【 2 3 1 9 】

そして、選択した変動パターンテーブルと第一特別図柄通常処理のステップ S 3 0 2 で読み出した変動乱数とを比較することにより実行する変動パターンを決定し（ステップ S 3 4 8）、決定した変動パターンを開始することを周辺制御基板 1 5 1 0 に通知する変動パターンコマンドをセットして機能表示ユニット 1 4 0 0 の第一特別図柄表示器に表示される第一特別図柄の変動表示を開始する（ステップ S 3 4 9）。また、主制御 M P U 1 3 1 0 a は、変動パターンを決定すると決定した変動パターンに対応して設定されている変動時間を変動タイマに設定する（ステップ S 3 5 0）。これにより、こうして決定された変動時間だけ機能表示ユニット 1 4 0 0 の第一特別図柄表示器及び上記演出表示装置 1 6 0 0 にて演出制御が行われるようになる。

20

【 2 3 2 0 】

なお、本例の変動パターンテーブルは、特別乱数（第一特別乱数、第二特別乱数）及び図柄乱数（第一図柄乱数、第二図柄乱数）に基づく判定結果毎に複数種類設けられている。また、各変動パターンテーブルに設定される変動パターンには上記特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示制御に要する所定の時間（変動時間）を示す複数の変動時間情報が上記変動乱数にそれぞれ対応して関連付けされるかたちで記憶されている。しかして、主制御 M P U 1 3 1 0 a は、特別乱数及び図柄乱数に基づく判定結果に応じた複数種類の変動パターンテーブルのうち、選択した変動パターンテーブルと第一特別図柄通常処理のステップ S 3 0 2 で読み出した変動乱数とを比較し、上記読み出した変動乱数に関連付けされている変動時間情報をこのテーブルから取得することで、上記特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動パターンを決定する。これにより、上記特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動パターンについての抽選処理が行われるようになる。なお、上記変動パターンテーブルは、上記主制御 M P U 1 3 1 0 a の R O M に記憶されている。

30

【 2 3 2 1 】

また、本例のリーチ時の変動パターンテーブルでは、いずれのリーチ演出を実行するかを示す判定値と変動乱数とを比較することにより実行するリーチ演出の態様種別を決定するように設定されている。例えば、リーチ演出のうちスーパーリーチ演出は、ノーマルリーチ演出よりも大当り期待度が高く、スーパーリーチ演出が実行されたときには、大当り遊技状態に対する遊技者の期待度が高まるようになっている。

40

【 2 3 2 2 】

また、第一特別図柄の変動表示制御が開始されると、次にステップ S 3 5 1 の処理として、時短状態の継続回数がセットされる時短回数カウンタのカウンタ値が「0」であるか否かを判断する。そして、このカウンタ値が「0」でなければ、該時短回数カウンタをカウントダウンした後（ステップ S 3 5 2）、同時短回数カウンタのカウンタ値が「0」であるか否かをさらに判断する（ステップ S 3 5 3）。そしてこの結果、同カウンタ値が「0」であれば、上記時短状態の制御（時短制御）を終了することを示す時短終了フラグをセットする（ステップ S 3 5 4）。

50

【2323】

上記ステップS351の処理にて時短回数カウンタのカウンタ値が「0」とであると判断された場合、上記ステップS353の処理にて時短回数カウンタが「0」でないと判断された場合には、その時点でステップS355の処理に移行する。そして、上記第一特別図柄変動処理（ステップS283）にプロセス移行されるよう上述の第一特別図柄プロセスフラグを更新した時点で、この処理を終了する。

【2324】

本例では、はずれ時の変動パターンテーブルにおいて、時短状態時には1秒程度に設定された特別図柄の変動時間情報が上記特別図柄乱数（第一特別図柄、第二特別図柄）に関連付けされる一方、非時短状態時には12秒程度に設定された特別図柄の変動時間情報が上記特別図柄乱数（第一特別図柄、第二特別図柄）に関連付けされるかたちで、特別図柄の変動パターンが設定されている。すなわち、時短状態時に選択されるはずれ時の変動パターンには、非時短状態時に選択されるはずれ時の変動パターンと比べると、上記特別図柄の変動表示制御に要する時間が極めて短時間となるよう、上記特別図柄の変動時間情報が設定されている。

【2325】

図217は、上記第一特別図柄変動処理（ステップS283）についてその手順を示すフローチャートである。

【2326】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄変動処理を行うべき旨を示しているときは、同図217に示されるように、上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、まず、ステップS371の処理として、上記変動パターンについての抽選処理（ステップS282）で決定した変動パターンに応じた変動時間が設定される変動タイマを1減算する。そして、変動時間タイマが0、すなわち、上記抽選された変動時間が経過したと判断されると（ステップS372）、次にステップS373の処理に移行する。すなわち、このステップS373の処理において、上記第一特別図柄停止処理（ステップS284）にプロセス移行されるよう上述の第一特別図柄プロセスフラグを更新した時点で、この処理を終了する。

【2327】

図218は、上記第一特別図柄停止処理（ステップS284）についてその手順を示すフローチャートである。

【2328】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄停止処理を行うべき旨を示しているときは、同図218に示されるように、上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、まず、ステップS381の処理として、上記第一特別図柄停止図柄設定処理にて決定された停止図柄を上記機能表示ユニット1400の第一特別図柄表示器に表示させるための表示制御を行うとともに、上記演出表示装置1600に第一特別図柄の停止図柄に応じた装飾図柄の表示結果の導出表示を指示する停止表示コマンドを上記周辺制御基板1510へのコマンドとしてセットする（ステップS382）。

【2329】

次いで、主制御基板1310の主制御MPU1310aは、上記時短終了フラグがセットされているときには（ステップS383）、時短終了フラグをリセットするとともに（ステップS384）、時短フラグをリセットする（ステップS385）。これにより特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の所定回数（本例では、77回）の変動表示が実行されたときに時短制御（時短状態の制御）を終了させて非時短制御（通常状態の制御）を開始するようになる。

【2330】

また、上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、上記大当たりフラグがセットされているときは（ステップS386）、大当たり遊技を開始することを示す大当たり開始コマンドをセットし（ステップS387）、大当たり遊技の開始までの待機時間（大当たり遊

10

20

30

40

50

技を開始する旨の表示等を行う時間)をインターバルタイマにセットする(ステップS388)。なお、図示しないがステップS388では大当りの種類に応じたラウンド数を、ラウンドの残り回数を示す大当り回数カウンタにセットする処理も実行される。大当り回数カウンタは後述する大当り制御処理においてラウンドの実行毎に1ずつ減算され、大当り回数カウンタが「0」になったときに主制御基板1310の主制御MPU1310aが規定ラウンド数を実行したと判断して大当り遊技を終了させるように制御する。具体的には後述する大当り制御処理において大当り回数カウンタが「0」になるまでは大入賞口開放前処理(ステップS401)と大入賞口開放中処理(ステップS402)とを繰り返し実行し、大入賞口開放中処理(ステップS402)でラウンドを終了するときに大当り回数カウンタを1減算して「0」になったことに基づいて大入賞口開放後処理(ステップS403)に移行して大当り遊技を終了させる制御を実行する。

10

【2331】

そして、大当り遊技の実行中であることを示す大当り実行中フラグをセットする(ステップS389)。なお、大当り開始コマンドは、周辺制御基板1510に送信されるコマンドであり、大当りの種類に応じて個々に用意されている。ステップS387では、大当りの種類(15R確変大当り、5R時短大当り、2R大当り)に応じた大当り開始コマンド(15R確変大当り開始コマンド、5R時短大当り開始コマンド、2R大当り開始コマンド)をセットする。これにより、大当り開始コマンドによって指示された大当りの種類に応じた大当り遊技の演出が演出表示装置1600、ランプ・LED及びスピーカ等により実行される。また、第二特別図柄プロセス処理の第二特別図柄停止処理でも同様に、大当りの種類(15R確変大当り、5R時短大当り、2R大当り)に応じた大当り開始コマンド(15R確変大当り開始コマンド、5R時短大当り開始コマンド、2R大当り開始コマンド)をセットするようになっている。

20

【2332】

また、大当り遊技の実行中であることを示す大当り実行中フラグは、大当り遊技を終了するとき、具体的には大当り制御処理(ステップS235A)の大入賞口開放後処理(ステップS403)で大当りの種類に応じた第一大入賞口2006の開閉制御(例えば第一大入賞口2006を長時間開放(例えば29秒)した後又は第一大入賞口2006に遊技球が10個入賞したことが上記第一大入賞口センサ2525で検出されたときに閉鎖させる開閉パターンを2回、5回、又は15回繰り返す開閉制御)を終了したとき(大当り遊技で実行可能な全てのラウンド)にリセットされる。大当り実行中フラグがリセットされることにより特別図柄及び特別電動役物制御処理(ステップS114)のステップS235で大当り制御処理(ステップS235A)を実行しないようにされる一方、機能表示ユニット1400の第一特別図柄表示器における第一特別図柄の変動表示及び機能表示ユニット1400の第二特別図柄表示器における第二特別図柄の変動表示を実行可能な状態になる。

30

【2333】

また、大当りフラグがセットされていない場合に(ステップS386)、上記小当りフラグがセットされていれば(ステップS390)、主制御基板1310の主制御MPU1310aは、小当り遊技を開始することを示す小当り開始コマンドをセットし(ステップS391)、小当り遊技の開始までの待機時間(小当り遊技を開始する旨の表示等を行う時間)をインターバルタイマにセットする(ステップS392)。そして、小当り遊技の実行中であることを示す小当り実行中フラグをセットする(ステップS393)。なお、小当り開始コマンドは、周辺制御基板1510に送信されるコマンドであり、小当りの種類に応じて個々に用意されている。ステップS391では、小当りの種類(第一小当り、第二小当り)に応じた小当り開始コマンド(第一小当り開始コマンド、第二小当り開始コマンド)をセットする。これにより、小当り開始コマンドによって指示された小当りの種類に応じた小当り遊技の演出が演出表示装置1600、ランプ・LED及びスピーカ等により実行される。また、第二特別図柄プロセス処理の第二特別図柄停止処理でも同様に、小当りの種類(第一小当り、第二小当り)に応じた小当り開始コマンド(第一小当り開始

40

50

コマンド、第二小当り開始コマンド) をセットするようになっている。

【2334】

また、小当り遊技の実行中であることを示す小当り実行中フラグは、小当り遊技を終了するとき、具体的には後述する小当り制御処理(ステップS236A)の小当り中処理(ステップS411)で小当りの種類に応じた第二大入賞口2007の開閉制御(例えば第二大入賞口2007を短時間開放(例えば80ms)した後に閉鎖させる開閉パターンを2回繰り返す開閉制御)を終了したときにリセットされる。小当り実行中フラグがリセットされることにより特別図柄及び特別電動役物制御処理(ステップS114)のステップS236で小当り制御処理(ステップS236A)を実行しないようにされる一方、機能表示ユニット1400の第一特別図柄表示器における第一特別図柄の変動表示及び機能表示ユニット1400の第二特別図柄表示器における第二特別図柄の変動表示を実行可能な状態になる。

10

【2335】

また、小当りフラグがセットされていない場合、即ちハズレとなるときには次回の特別図柄の変動表示を開始するまでの待機時間(特別図柄の停止図柄を表示している時間)をインターバルタイムにセットし(ステップS394)、ステップS395に移行する。

【2336】

上記ステップS386～ステップS394の処理を実行すると、上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、第一特別図柄プロセスフラグを初期値である第一特別図柄通常処理にプロセス移行されるように更新した時点で(ステップS395)、この処理を終了する。

20

【2337】

図219は、上記大当り制御処理(ステップS235A)についてその手順を示すフローチャートである。大当り制御処理では、大当りプロセスフラグに応じて、以下の3つのプロセス処理のうち1つを選択的に実行することとなる。

【2338】

1. 特別図柄(第一特別図柄、第二特別図柄)の変動表示停止時の態様が大当り図柄となったことに基づいて上記大当り遊技状態に移行する旨などの遊技者への報知が上記周辺制御基板1510によって行われるまで待機したり、次のラウンドが開始されるまで待機する大入賞口開放前処理(ステップS401)

30

2. 特別図柄の変動表示停止時の態様が大当り図柄となったことに基づいて第一大入賞口2006を開放状態に制御したり、次のラウンドが開始されることに基づいて第一大入賞口2006を開放状態に制御し、第一大入賞口2006を長時間開放(例えば29秒)した後又は第一大入賞口2006に遊技球が10個入賞したことが上記第一大入賞口センサ2525で検出されたときに閉鎖させる大入賞口開放中処理(ステップS402)

3. 全てのラウンドを終了するときに大当り遊技状態が終了する旨の遊技者への報知が上記周辺制御基板1510によって行われるまで待機する大入賞口開放後処理(ステップS403)

【2339】

なお、上記大当りプロセスフラグは、上記ステップS42の処理において、上記大入賞口開放前処理(ステップS401)を行うべき旨を示すよう操作されている。また、上記大入賞口開放中処理(ステップS402)では、第一大入賞口2006を開放状態に制御するラウンドの開始時に、そのラウンド数に応じた大当りラウンド開始コマンドをセットし、第一大入賞口2006を閉鎖状態に制御するラウンドの終了時に、そのラウンド数に応じた大当りラウンド終了コマンドをセットする。なお、大当りラウンド開始コマンド及び大当りラウンド終了コマンドは、周辺制御基板1510に送信されるコマンドであり、大当りラウンド開始コマンド及び大当りラウンド終了コマンドによって指示されたラウンド数に応じた大当り遊技の演出が演出表示装置1600、ランプ・LED及びスピーカ等により実行される。

40

【2340】

50

〔20．小当りラッシュが設けられているパチンコ機1〕

〔20－1．本章のパチンコ機1の仕様〕

以下、本章のパチンコ機1の仕様について説明する。以下、第一特別図柄を特図1とも呼び、第二特別図柄を特図2とも呼ぶ。また、第一特別図柄変動を特図1の変動とも呼び、第二特別図柄変動を特図2の変動とも呼び、特図1と特図2の変動を総称して単に変動とも呼ぶ。

〔2341〕

図220及び図221は、本章のパチンコ機1の当り確率と、特図1及び特図2の当り図柄の振り分けと、を示すテーブルの一例である。これらのテーブルはいずれも、例えば、主制御基板1310のROMに格納されている。

〔2342〕

図220(a)は、第1特別図柄抽選及び第2特別図柄抽選における当り確率を示すテーブルである。図220(a)によれば、特図1及び特図2の変動においていずれも、高確率状態での大当り確率は $2048/65536$ であり、低確率状態での大当り確率は $1600/65536$ である。また、特図1及び特図2の変動においていずれも、高確率状態及び低確率状態での小当り確率は $63488/65536$ である。また、特図1及び特図2の変動においていずれも、高確率状態でのはずれ確率は $0/65536$ （即ち高確率状態でははずれに当選しない）であり、低確率状態でのはずれ確率は $448/65536$ である。

〔2343〕

図220(b)は特図1の大当り乱数図柄テーブルの一例であり、図221(c)は特図2の大当り乱数図柄テーブルの一例である。図220(b)及び図221(c)における通常図柄に当選すると、大当り遊技が開始し、当該大当り遊技が終了すると、低確率状態に制御される。また、特定図柄に当選し、大当り遊技が終了すると、高確率状態に制御される。以下、通常図柄に当選したことによる大当りを通常大当りとも呼び、特定図柄に当選したことによる大当りを確変大当りとも呼ぶ。図220(b)及び図221(c)によれば、特図1及び特図2のいずれも、大当りに当選したうちの40%が通常図柄であり、60%が特定図柄である。

〔2344〕

また図220(b)及び図221(c)によれば、特図1及び特図2の全ての大当りが2ラウンドの大当りであり、本章のパチンコ機1では、大当りに当選しても少量の出玉しか得られない。詳細は後述するが、本章のパチンコ機1では高確率非時短遊技状態が所謂小当りラッシュ状態であり、本章のパチンコ機1は主にこの状態において出玉を増加させることができる。つまり、高確率非時短遊技状態は（詳細は後述するが所謂右打ちで遊技を実行すれば）、他の遊技状態と比較して、特図2の小当り遊技の単位時間当りの発生頻度が高くなることによって遊技球Bを獲得しやすい有利な（1変動あたりの期待獲得出玉が最も多い）状態である。

〔2345〕

図221(d)は、特図1の小当り乱数図柄テーブルの一例であり、図221(e)は特図2の小当り乱数図柄テーブルの一例である。特図1及び特図2の小当り図柄に当選すると小当り遊技が開始し、当該小当り遊技が終了しても、当該小当り遊技開始前の遊技状態が維持される（即ち低確率状態で小当りに当選すれば小当り遊技終了後も低確率状態に制御され、高確率状態で小当りに当選すれば小当り遊技終了後も高確率状態に制御される）。図221(d)及び図221(e)によれば、特図1及び特図2のいずれも、小当り図柄は1種類である。

〔2346〕

図222は、本章のパチンコ機1の遊技状態遷移の一例を示す遷移図である。図222には通常の遊技方法で遊技した場合における状態遷移の一例を示しており、詳細な状態遷移については省略している。

〔2347〕

低確率非時短遊技状態においては、所謂左打ちをして第一始動口2004に遊技球を入球させて、特図1による特別抽選（以下、第一特別抽選とも呼ぶ）を受けて遊技を行う。低確率非時短遊技状態において、確変大当りの一部である確変大当り（天井なし）に当選すると、当該大当り遊技の終了後に天井なしの高確率時短遊技状態へ移行する。天井なしの高確率時短遊技状態とは、大当りに当選しない限り、時短遊技状態が継続する状態である。

【2348】

また、低確率非時短遊技状態において、確変大当りの一部である確変大当り（天井セット）に当選すると、当該大当り遊技の終了後に天井ありの高確率時短遊技状態へ移行する。天井ありの高確率時短遊技状態とは、大当りに当選せずとも、所定回数の変動が終了する又は所定回数の小当り遊技が終了することによって時短遊技状態が終了して、高確率非時短遊技状態へと移行する状態である。なお、図示を省略しているが、低確率非時短遊技状態の第一特別図柄変動において、通常大当りの一部である通常大当り（時短なし）に当選しても、当該大当り遊技の終了後には低確率非時短遊技状態が維持される。

【2349】

なお、特図1の小当り遊技及び大当り遊技においては第一大入賞口2006が開放するため、所謂左打ちをして遊技を行う。但し、特図1の小当りに極めて高い確率で当選するものの、詳細は後述するが、特図1の小当り遊技においては、第一大入賞口2006の開放時間が極めて短く遊技球Bを入球させることが極めて困難であるため、実質的に出玉を得ることができない。

【2350】

高確率時短遊技状態（天井なし）及び高確率時短遊技状態（天井あり）においては、所謂左打ちをして第一始動口2004に遊技球を入球させて、第一特別抽選を受けて遊技を行う。高確率時短遊技状態（天井なし）及び高確率時短遊技状態（天井あり）においては、所謂左打ちをしてゲート2002に遊技球Bを入球させても、低確率非時短遊技状態と同様に普通図柄抽選において極めて低い確率でしか当りに当選せず（例えば、1/256）、さらに低確率非時短遊技状態と同様に可変入賞口扉2521が開放時間も短い（例えば0.076秒）ため、非時短遊技状態と比較して、遊技球Bを第一始動口2004に入球させる難易度（入球率）が大きく低下することはない、ほぼ同じである。

【2351】

高確率時短遊技状態（天井なし）において、通常大当り（時短なし）に当選すると、当該大当り遊技の終了後に低確率非時短遊技状態へ移行する。また、高確率時短遊技状態（天井なし）において、確変大当り（天井セット）に当選すると、当該大当り遊技の終了後に高確率時短遊技状態（天井あり）へ移行する。なお、図示を省略しているが、高確率時短遊技状態（天井なし）において、確変大当り（天井なし）に当選しても、当該大当り遊技の終了後には高確率時短遊技状態（天井なし）が維持される。

【2352】

高確率時短遊技状態（天井あり）において、通常大当り（時短なし）に当選すると、低確率非時短遊技状態へ移行する。また、高確率時短遊技状態（天井あり）において、確変大当り（天井なし）に当選すると、当該大当り遊技の終了後に高確率時短遊技状態（天井なし）へ移行する。なお、図示を省略しているが、高確率時短遊技状態（天井あり）において、確変大当り（天井セット）に当選しても、高確率時短遊技状態（天井あり）が維持される。

【2353】

なお、高確率時短遊技状態（天井あり）において、確変大当り（天井セット）に当選した場合には、当該確変大当りの当選図柄に従う天井回数が再セットされる。また、高確率時短遊技状態（天井あり）において、確変大当り（天井セット）に当選して高確率時短遊技状態（天井あり）が再度開始した場合、天井までの残り変動回数及び残り小当たり変動回数は、確変大当り（天井セット）遊技が開始する直前の状態が引き継がれてもよい。

【2354】

高確率時短遊技状態（天井あり）において、所定回数の変動が終了する又は所定回数的小当り変動が終了する（以下、天井に到達するとも言う）と、時短遊技状態が終了し、高確率非時短遊技状態へと移行する。前述したように、高確率非時短遊技状態は所謂小当りラッシュ状態であり、遊技者は多くの出玉を得ることができる。

【2355】

なお、低確率非時短遊技状態、高確率時短遊技状態（天井なし）、及び高確率時短遊技状態（天井あり）において、確変大当りの一部である確変大当り（直ラッシュ）に当選すれば、当該大当り遊技の終了後に高確率非時短遊技状態へと移行するが、大当りのうち確変大当り（直ラッシュ）に当選している割合は極めて低い（例えば低確率状態で大当りのうち0.5%、高確率状態で大当りのうち5%）。

10

【2356】

なお、詳細は後述するが、確変大当り（直ラッシュ）とは、低確率非時短遊技状態、高確率時短遊技状態（天井なし）、及び高確率時短遊技状態（天井あり）において当選しても高確率非時短遊技状態に移行する大当り図柄である。なお、例えば、低確率非時短遊技状態で当選しても高確率非時短遊技状態へと移行できないものの、高確率時短遊技状態（天井なし）及び高確率時短遊技状態（天井あり）で当選すると高確率非時短遊技状態へと移行する大当り図柄もある（即ち当該大当り図柄は、低確率非時短遊技状態においては直ラッシュではない確変大当りであるものの、高確率時短遊技状態（天井なし）及び高確率時短遊技状態（天井あり）においては確変大当り（直ラッシュ）である）。

【2357】

20

従って、高確率非時短遊技状態へと移行させて多くの出玉を得るためには、高確率時短遊技状態（天井あり）へ移行させて、高確率遊技状態において大当りを引かずに天井に到達させることが、主な移行ルートである。

【2358】

また、前述したように大当り遊技は全て2ラウンドであるため、遊技者は大当り遊技によっては少量の出玉しか得ることができない。従って、本章のパチンコ機1では、低確率非時短遊技状態及び高確率時短遊技状態（天井なし）においては、確変大当り（天井あり）に当選することを遊技者は期待し、高確率時短遊技状態（天井あり）においては大当りに当選しないことを遊技者は期待する、という新しいゲーム性を提供することができる。

【2359】

30

低確率非時短遊技状態、高確率時短遊技状態（天井なし）、および高確率時短遊技状態（天井あり）において、通常大当りの一部である通常大当り（時短あり）に当選すれば、当該大当り遊技の終了後に低確率時短遊技状態へと移行するが、その割合は極めて低い（例えば大当りのうち1%）ため、図示を省略している。

【2360】

高確率非時短遊技状態（小当りラッシュ状態）では、所謂右打ちをして常時開放している第二始動口2005に遊技球を入球させて、特図2による特別抽選（以下、第二特別抽選とも呼ぶ）を受けて遊技を行う。図220(a)で説明したように、高確率状態において極めて高い確率（63488/655536）で小当りに当選し、特図2の変動で当選した小当り遊技においては第二大入賞口2007への遊技球Bの入球が容易とされているため、高確率非時短遊技状態においては、遊技者はこの極めて高い確率で突入する小当り遊技によって出玉を増加させることができる。

40

【2361】

高確率非時短遊技状態では、確変大当りに当選すれば、当該大当り遊技の終了後にも、高確率非時短遊技状態が維持される。一方、高確率非時短遊技状態において、通常大当りに当選すると、当該大当り遊技状態の終了後に低確率時短遊技状態へと移行する。従って、高確率非時短遊技状態においては、大当りに当選しないこと、当選してしまっても通常大当りに当選しないことを遊技者は期待するゲーム性である。

【2362】

低確率時短遊技状態においては、所謂左打ちをしてゲート2002に遊技球Bを入球さ

50

せると、普通図柄抽選において極めて高い確率（例えば、255 / 256。256 / 256のように100%であってもよい）で当りに当選して可変入賞口扉2521が長時間（例えば5.5秒）開放し、非時短遊技状態と比較して、遊技球Bを第一始動口2004に容易に入球させることができる。

【2363】

低確率時短遊技状態は所謂引き戻しモードであり、低確率時短遊技状態において、確変大当りに当選すると、その大当り種別を問わず、当該大当り遊技終了後に高確率非時短遊技状態へと移行する。低確率時短遊技状態において、通常大当り（時短なし）に当選すると、当該大当り遊技終了後に低確率非時短遊技状態へと移行する。

【2364】

なお、低確率時短遊技状態において、通常大当り（時短あり）に当選した場合には、天井回数が再セットされる。また、低高確率時短遊技状態において、通常大当り（時短あり）に当選して低高確率時短遊技状態が再度開始した場合、天井までの残り変動回数及び残り小当たり変動回数は、通常大当り（時短あり）遊技が開始する直前の状態が引き継がれてもよい。

【2365】

また、低確率非時短遊技状態において、所定回数の変動が終了する又は所定回数の小当り変動が終了すると、時短遊技状態が終了し、低確率非時短遊技状態へと移行する。なお、図示を省略しているが、低確率時短遊技状態において、通常大当り（時短あり）に当選しても、低確率時短遊技状態が維持される。

【2366】

以下、小当りラッシュ状態を実現するための制御について説明する。本章のパチンコ機1においては、特図1の変動と特図2の変動は、それぞれ特別乱数の抽出に応じて個々に変動表示が開始されるようになっており、特図1と特図2の変動表示とが同時に実行され得る（特別図柄の同時変動）。第一特別乱数及び第二特別乱数の双方が記憶（保留）されている場合、保留された特別乱数は、個々の特別乱数の変動表示の進行度合いに応じて個々に消化される。

【2367】

すなわち、変動中の第一特別図柄が停止すると、第一特別図柄記憶表示器に保留されている第一特別図柄の変動が開始され、変動中の第二特別図柄が停止すると、第二特別図柄記憶表示器に保留されている第二特別図柄の変動が開始される。また、特図1と特図2の同時変動が可能であるため、演出表示装置1600において、各特別図柄の変動に対応して装飾図柄が同時変動するように表示される。

【2368】

なお、特図1又は特図2のいずれか一方の特図が大当りを示す表示態様で停止した場合には、同時変動中の他方の特図に対する処理として、以下に示すいずれかの処理が行われる。第一の処理例としては、一方の特図による大当り遊技を制御するとともに、他方の特図の変動を削除する（強制的にはずれて停止させる）。この場合は、当該大当り遊技が終了した後も、削除された他方の特図の変動は再開されず、他方における次の特図の変動から開始される。

【2369】

第二の処理例としては、一方の特図による大当り遊技を制御するとともに、当該大当り遊技の実行中は他方の特図の変動時間の経過を一時停止する。当該大当り遊技の実行中、変動停止中の特図は、特別図柄表示器上で例えば点滅表示（一時停止していないときと異なる（遊技者が一時停止していると認識できる）態様で表示）される。そして、大当り遊技の終了後に、一時停止していた他方の特図の変動表示を、残りの変動時間から再開する。第三の処理例としては、一方の特図による大当り遊技を制御するとともに、他方の特図の変動時間をリセットし、当該大当り遊技の終了後に再度他方の特図の変動を開始する。

【2370】

前述したように、本章において高確率非時短遊技状態は、小当りの出玉を獲得しやすい

10

20

30

40

50

状態（所謂小当りラッシュ）である。以下、高確率非時短遊技状態のみにおいて、小当りラッシュを実現するための仕様の一例について説明する。

【2371】

第二始動口2005に開閉部材等が設けられていないため、第二始動口2005は常時開放しており、全ての遊技状態において所謂右打ちを行えば、第二始動口2005に遊技球Bを入球させて第二特別抽選を受けることができる。また、全ての遊技状態において、特図2の変動で小当りに当選する確率は極めて高い。

【2372】

しかし、高確率非時短遊技状態以外の遊技状態では、特図2の変動時間が、特図1の変動時間と比較して非常に長い。具体的には、例えば、特図1の最長の変動時間（例えば、3分程度）よりも、特図2の最短の変動時間（例えば5分程度）の方が長い。従って、特図2の小当り遊技では第二大入賞口2007が開放するが、第二始動口2005に遊技球Bを入球させてから、当該入球に対応する小当り遊技において第二大入賞口2007が開放するまでの時間も非常に長い。さらに小当り遊技における第二大入賞口2007の開閉時間が短く（例えば大当り遊技における第一大入賞口2006の開放時間よりも短い0.1秒）かつ開閉回数も少ない（例えば1ラウンド）ため、特図2の変動を実行させても、小当り遊技中にタイミングよく第二大入賞口2007に遊技球Bを入球させることは困難である。

【2373】

仮に、特図2の小当り遊技中にタイミングよく第二大入賞口2007に遊技球Bを入球させることができたとしても、特図2の変動時間が非常に長いため、単位時間あたりに得られる出玉も少ない上に、遊技をスムーズに進行させることができない。従って、高確率非時短遊技状態以外の遊技状態においては、遊技者は原則的に左打ちをして、第一始動口2004に遊技球Bを入球させるように、遊技を進行させる。

【2374】

一方、高確率非時短遊技状態では、特図2の変動時間は短く設定されている。具体的には、例えば、特図2の短縮小当り変動（リーチ演出が実行されない変動）の変動時間（例えば1秒程度）は、特図1の最短の変動時間（例えば4秒程度）より短く設定されており、高確率非時短遊技状態において特図2の保留がある状態で小当り変動が開始した場合には、当該短縮小当り変動が高い割合（例えば9割程度）で選択される。従って、高確率非時短遊技状態では、遊技者は所謂右打ちを実行して、第二始動口2005に遊技球Bを入球させるように遊技を進行させることにより、出玉を減らすことなく、かつスムーズに遊技を進行させることができる。

【2375】

このようにして、高確率非時短遊技状態においては、遊技者は、第二始動口2005に遊技球Bを入球させて頻繁に小当りに当選させ、かつ小当り遊技による出玉を獲得することができる。一方、高確率非時短遊技状態以外の遊技状態においては、遊技者は、第二始動口2005に遊技球Bを入球させても効率的に出玉を得ることができない。これにより、高確率非時短遊技状態においてのみ、小当りでの出玉を獲得しやすくなる小当りラッシュ状態を実現することができる。

【2376】

図223は、低確率非時短遊技状態においていずれかの当り（大当り及び小当りを含む）に当選したときに付与される時短回数のテーブル（時短回数テーブル）の一例である。図224は、高確率時短遊技状態の時短回数テーブルの一例である。図225は、低確率時短遊技状態の時短回数テーブルの一例である。図226は、高確率非時短遊技状態の時短回数テーブルの一例である。

【2377】

時短回数テーブルは、例えば、主制御基板1310のROMに格納されている。時短回数テーブルは、特別抽選において大当りに当選したときの遊技状態と、当選図柄の種別と、の組み合わせごとに、時短遊技状態の回数を定義する。また、時短回数テーブルは、特

10

20

30

40

50

別抽選において大当りに当選したときの遊技状態と、当選図柄の種別と、の組み合わせごとに、変動パターンの種類を定義する。

【2378】

例えば、図223の時短回数テーブルの行2231は、低確率非時短遊技状態において、「特図1__2R通常図柄2」の大当り変動が行われた場合の、当該大当り変動の後に行われる大当り遊技終了後に突入する低確率時短遊技状態の時短遊技状態が、終了する終了契機（終了契機の1つでも満たされた場合には時短遊技状態が終了する）を示す。

【2379】

行2231が示すように、当該終了契機は、時短遊技状態が開始してから31回目の特図1の変動が開始すること、6回目の特図2の変動が開始すること、時短遊技状態が開始してから100回目の特別図柄変動（即ち、特図1の変動と特図2の変動の合計変動回数が100回目）が開始すること、及び小当り変動が31回終了する（小当り変動の終了時に時短遊技状態が終了してもよいし、当該小当り変動に対応する小当り遊技の開始時に時短遊技状態が終了してもよい）こと、を含む。つまり「特図1__2R通常図柄2」は、通常図柄（時短あり）の図柄である。

【2380】

行2231が示す終了契機において、特図1の変動と特図2の変動の合計変動回数が100回と定義されているが、低確率時短遊技状態において通常の方法で遊技すれば、特図1の変動を実行して遊技することになるため、特図2の変動によって時短遊技状態を引き延ばすことができないようにするためには、特図1の変動と特図2の変動の合計変動回数による終了契機は、特図1の変動回数による終了契機である31回以上であればよい。

【2381】

但し、マージンを設けるために例えば31に所定数を加えた回数（例えば35回）であることが望ましい。また、行2231が示す終了契機において、特図2の変動回数が6回と定められていることから、特図1の変動と特図2の変動の合計変動回数による終了契機は、特図1の変動回数による終了契機である31回と特図2の変動回数による終了契機である6回の和より小さい値でもよい。

【2382】

また、行2232は、低確率非時短遊技状態において、「特図1__2R特定図柄13」の大当り変動が行われた場合の、当該大当り変動の後に行われる大当り遊技終了後に突入する高確率時短遊技状態の時短遊技状態が、終了する終了契機を示す。特定図柄による大当り遊技終了後には高確率時短遊技状態にセットされるが、行2232が示すように、時短遊技状態が開始してから100回目の特図1の変動が開始すること、100回目の特図2の変動が開始すること、時短遊技状態が開始してから100回目の特別図柄変動が開始すること、及び小当り変動が48回終了することのいずれかが、達成されれば時短遊技状態が終了して、高確率非時短遊技状態（即ち小当りラッシュ状態）へと移行する。

【2383】

従って、低確率非時短遊技状態において、「特図1__2R特定図柄13」は確変大当り（天井セット）の図柄である。同様に、低確率非時短遊技状態において、「特図1__2R特定図柄2」～「特図1__2R特定図柄12」も確変大当り（天井セット）の図柄である。

【2384】

同様に、図224によれば、高確率時短遊技状態では、「特図1__2R特定図柄18」及び「特図1__2R特定図柄19」が確変大当り（天井セット）の図柄である。図2220（b）によれば、「特図1__2R特定図柄18」及び「特図1__2R特定図柄19」の振り分けは合わせて8/200しかないため、高確率時短遊技状態において確変大当り（天井セット）に当選する確率は低い。

【2385】

なお、前述したように高確率遊技状態の変動では、はずれに当選することはなく、大当り変動以外は全て小当り変動であるため、行2232が示す終了契機のうち実質達成可能なものは小当り当選による終了契機のみである（特図1の変動回数、特図2の変動回数、

10

20

30

40

50

特図1と特図2の合計変動回数による終了契機のいずれもが小当りによる終了契機の回数よりも大きいため)。従って、大当りに当選することなく48回目の変動が開始すれば実質的に48回目の小当り変動が開始したこととなり、行2231が示す時短遊技状態が終了するため、「特図1__2R特定図柄13」に当選したことによって移行する高確率時短遊技状態（天井あり）の天井は48回であるといえる。

【2386】

前述したように、低確率時短遊技状態においてはその確率は低いものの、特図1の変動回数、特図2の変動回数、又は特図1と特図2の合計変動回数による終了契機によって時短遊技状態が終了する可能性があるため、主制御基板1310の主制御MPU1310aは、時短遊技状態が開始してからの特図1の変動数及び特図2の変動数を残り時短回数をチェックするためにカウントする必要がある。一方、高確率時短遊技状態（天井あり）においては、特図1の変動回数、特図2の変動回数、又は特図1と特図2の合計変動回数による終了契機によって時短遊技状態が終了することはないため、主制御基板1310の主制御MPU1310aは、時短遊技状態が開始してからの特図1の変動数及び特図2の変動数を残り時短回数をチェックするためにカウントしてもよいし、しなくてもよい。

【2387】

また、図223及び図224を参照すれば、確変大当り（天井セット）の図柄に当選したことによって移行する高確率時短遊技状態（天井あり）の天井の長さは複数種類あることがわかる。詳細は後述するが、高確率時短遊技状態（天井あり）に移行した直後には、天井までの残り小当り変動回数を告知しない演出を実行しない場合があり、これにより遊技者はいつ天井に到達するかを、緊張感を持って見守ることができる。

【2388】

なお、高確率時短遊技状態において特図1及び特図2の変動ではずれに当選するようにしてもよく、この場合は、特図1の変動回数、特図2の変動回数、及び特図1と特図2の合計変動回数による終了契機によっても時短遊技状態が終了する可能性がある。

【2389】

また、行2233は、低確率非時短遊技状態において、「特図1__2R特定図柄20」の大当り変動が行われた場合の、当該大当り変動の後に行われる大当り遊技終了後に突入する高確率時短遊技状態の時短遊技状態が、終了する終了契機を示す。特定図柄による大当り遊技終了後には高確率時短遊技状態にセットされるが、行2233が示す「次回」とは、次回の大当り遊技が終了することを示す。

【2390】

従って、低確率非時短遊技状態において、「特図1__2R特定図柄20」は確変大当り（天井なし）の図柄である。同様に、低確率非時短遊技状態において、「特図1__2R特定図柄14」～「特図1__2R特定図柄19」も確変大当り（天井なし）の図柄である。同様に、「特図2__2R特定図柄1」～「特図2__2R特定図柄2」も確変大当り（天井なし）の図柄である。

【2391】

同様に、図224によれば、高確率時短遊技状態では、「特図1__2R特定図柄18」及び「特図1__2R特定図柄19」が確変大当り（天井セット）の図柄である。図2220（b）によれば、「特図1__2R特定図柄18」及び「特図1__2R特定図柄19」の振り分けは合わせて8/200しかないため、高確率時短遊技状態において確変大当り（天井セット）に当選する確率は、後述する確変大当り（天井なし）に当選する確率と比較して、低い。

【2392】

また、図223によれば、特図2の大当り図柄は、確変大当り（天井なし）の図柄である「特図2__2R特定図柄1」～「特図2__2R特定図柄2」と、通常大当り（時短なし）の図柄である「特図2__2R通常図柄1」と、しかないため、低確率非時短遊技状態で、所謂右打ちで遊技を実行しても（特図2による抽選が行われて大当りに当選したとしても）、遊技者にとって最も有利な高確率非時短遊技状態へ移行することはできないため、

低確率非時短遊技状態では所謂左打ちで遊技（特図 1 による抽選が行われる遊技方法）を実行することが推奨される。同様に、図 2 2 4 及び図 2 2 5 によれば、高確率時短遊技状態及び低確率時短遊技状態で、所謂右打ちで遊技を実行しても、最も有利な高確率非時短遊技状態へ移行することはできないため、高確率時短遊技状態及び低確率時短遊技状態においても所謂左打ちで遊技を実行することが推奨される。

【2 3 9 3】

また、行 2 2 3 4 は、低確率非時短遊技状態において、「特図 1 __ 2 R 特定図柄 1」の大当たり変動が行われた場合の、当該大当たり変動の後に行われる大当たり遊技終了後に高確率非時短遊技状態へ移行することを示す。行 2 2 3 4 が示す「0」とは、特図 1 の変動、特図 2 の変動、特図 1 と特図 2 の合計変動、及び小当たり変動が 1 回も実行されなくとも（高確率）非時短遊技状態が開始することを示す。

10

【2 3 9 4】

つまり、低確率非時短遊技状態において「特図 1 __ 2 R 特定図柄 1」は確変大当たり（直ラッシュ）の図柄である。図 2 2 0 によれば、「特図 1 __ 2 R 特定図柄 1」の振り分けは $1 / 200$ しかないため、低確率非時短遊技状態において確変大当たり（直ラッシュ）に当選する確率は、確変大当たり（天井なし）や確変大当たり（天井セット）に当選する確率と比較して低い。

【2 3 9 5】

同様に、図 2 2 4 によれば、高確率時短遊技状態では、「特図 1 __ 2 R 特定図柄 1」及び「特図 1 __ 2 R 特定図柄 1 6」が確変大当たり（直ラッシュ）の図柄である。図 2 2 0 によれば、「特図 1 __ 2 R 特定図柄 1」又は「特図 1 __ 2 R 特定図柄 1 6」に振り分けられる割合は $10 / 200$ であり高確率時短遊技状態において確変大当たり（直ラッシュ）に当選する確率は、低確率非時短遊技状態において確変大当たり（直ラッシュ）に当選する確率よりは高いものの、高確率時短遊技状態において確変大当たり（天井なし）に当選する確率と比較して低い。

20

【2 3 9 6】

また、行 2 2 3 1 が示すように、低確率非時短遊技状態において、「特図 1 __ 2 R 通常図柄 2」の大当たり変動が行われた場合の、当該大当たり変動の後に行われる大当たり遊技終了後に突入する（低確率）時短遊技状態における、特図 1 の 2 9 回目までの変動においては、後述する変動パターン補助テーブルが示すテーブル A の変動パターンの変動が実行され、その次の特図 1 の 1 回（即ち 3 0 回目）の変動においては、変動パターン補助テーブルが示すテーブル B の変動パターンの変動が実行され、その次の特図 1 の 1 回（即ち 3 1 回目）の変動においては、変動パターン補助テーブルが示すテーブル C の変動パターンの変動が実行され、その次以降の特図 1 の全て（即ち 3 2 回目以降の全て）の変動（ ∞ は以降の全ての変動を意味する）においては、変動パターン補助テーブルが示すテーブル A の変動パターンの変動が実行される。

30

【2 3 9 7】

また、行 2 2 3 1 が示すように、低確率非時短遊技状態において、「特図 1 __ 2 R 通常図柄 2」の大当たり変動が行われた場合の、当該大当たり変動の後に行われる大当たり遊技終了後に突入する（低確率）時短遊技状態における、特図 2 の変動については 1 回目以降の変動（即ち全ての変動）において、変動パターン補助テーブルが示すテーブル A の変動パターンの変動が実行される。なお、詳細は後述するが、変動パターン補助テーブルは、遊技状態と時短機能の作動有無の組み合わせごとに定義されている。

40

【2 3 9 8】

なお、前述したように小当たりの当選によって遊技状態が移行することはないため、時短回数テーブルにおいて、小当たり遊技当選後の時短回数及び変動パターンの種類は定義されていない。

【2 3 9 9】

図 2 2 5 によれば、低確率時短遊技状態において、どの大当たり図柄に当選しても、当該大当たり遊技終了後には非時短遊技状態へ移行する（時短回数の欄の値がいずれも 0 である

50

ため)。従って、低確率時短遊技状態において、通常図柄に当選すれば、当該大当り遊技終了後に低確率非時短遊技状態へと移行し、特定図柄に当選すれば、当該大当り遊技終了後に高確率非時短遊技状態へと移行する。

【2400】

図226によれば、高確率非時短遊技状態において、特定図柄に当選すれば、当該大当り遊技終了後に高確率非時短遊技状態へと移行する。また、高確率非時短遊技状態において、通常図柄に当選すれば、当該大当り遊技終了後に低確率時短遊技状態へと移行する。高確率非時短遊技状態においては、特図1と特図2のどちらの変動であっても大当り確率、及び通常図柄と特定図柄との振り分けは変わらないが、前述したように所謂右打ちをすれば、常時開放している第二始動口2005に容易に遊技球Bを入球させることができる上に、特図2の小当り遊技において出玉を獲得できるため、右打ちを実行することが推奨される。

10

【2401】

なお、高確率非時短遊技状態以外の遊技状態においては、左打ちで遊技を実行することが遊技者にとって有利な遊技方法であるが、第二始動口2005が常時開放しており、遊技盤5の右部には普通抽選を受けるためのゲートが設けられていない。そこで、右第一案内通路2541と右第二案内通路2542にそれぞれ演出用ゲートが設けられている。高確率非時短遊技状態以外の遊技状態において、遊技者が右打ちで遊技を実行して演出用ゲートを遊技球Bが通過した場合、左打ちで遊技を実行するよう注意喚起する左打ち注意喚起演出が実行される。

20

【2402】

仮に、演出用ゲートが設けられていないとすると、遊技盤5の右部に設けられている遊技球Bを最も容易に検出できるセンサは第二始動口2005内に設けられたセンサである。この場合、例えば高確率非時短遊技状態において、遊技者が誤って右打ちをして遊技を実行すると第二始動口2005に遊技球Bが入球したときに、左打ち注意喚起演出を実行することができるが、当該遊技球Bが第二始動口2005に入球したときには、既に次の遊技球Bが遊技盤5の右部に到達する強さで打ち込まれている状態であるため、左打ち注意喚起演出が出現してからハンドル192の回転角度を調整しても、複数の遊技球Bが第二始動口2005に入球するおそれがある。

【2403】

30

また、図224によれば、高確率時短遊技状態において、特図2の通常大当りに当選すると低確率非時短遊技状態へと移行し、特図2の確変大当りに当選すると高確率時短遊技状態（天井なし）へと移行するため、特図2の大当りは、低確率時短遊技状態、高確率非時短遊技状態、及び高確率時短遊技状態へ（天井あり）へも移行可能な特図1の大当りと比較して、遊技者にとって不利である。また、特図2の大当りには2048／65536で当選するため、複数の遊技球Bが第二始動口2005に入球してしまうと、特図2の大当りに当選する可能性が十分にある。

【2404】

従って、第二始動口2005のセンサが遊技球Bを検出したことによって注意喚起演出を行うと遊技者にとって不利になる可能性が高いため、遊技盤5には演出用ゲートが設けられている。そして、演出用ゲートの設置位置は、右打ちした遊技球Bが演出用ゲートを通過した場合に、次回に遊技球Bが発射されるまで（ハンドル192を捻りっぱなしにしていた場合には前回の発射から0.6秒後に発射される）に遊技球Bがハンドル192の回転角度を調整可能になるような位置に配置されていることが望ましい。具体的には、例えば、遊技球Bが発射されてから0.2秒後に当該遊技球Bが演出用ゲートを通過するような位置に演出用ゲートが設置されていれば、左打ち注意喚起演出の表示が開始してから次の遊技球Bが発射されるまでに0.4秒の期間があるため、遊技者はハンドル192の回転角度を調整可能である。

40

【2405】

図227及び図228は、変動パターン補助テーブルの一例である。図272(a)は

50

低確率非時短遊技状態において用いられる変動パターン補助テーブルの一例であり、図 2 2 7 (b) は低確率時短遊技状態において用いられる変動パターン補助テーブルの一例である。図 2 2 8 (a) は高確率非時短遊技状態において用いられる変動パターン補助テーブルの一例であり、図 2 2 8 (b) は高確率時短遊技状態において用いられる変動パターン補助テーブルの一例である。変動パターン補助テーブルは、例えば、主制御基板 1 3 1 0 の ROM に格納されている。

【2 4 0 6】

以下、図 2 2 7 及び図 2 2 8 の変動時間補助テーブルが示す各変動パターンの種類について説明する。まず、図 2 2 7 (a) の低確率非時短遊技状態の変動パターンの種類について説明する。「通常時」とは、低確率非時短遊技状態における特図 1 の通常の変動パターンである。

10

【2 4 0 7】

「通常時（イレギュラー時のみ）」とは、図 2 2 3、図 2 2 4、及び図 2 2 6 によれば、低確率時短遊技状態に移行してから 3 0 回目及び 3 1 回目の特図 1 の変動で用いられる変動パターンである。但し、低確率時短遊技状態に移行してから 3 0 回目及び 3 1 回目の変動が低確率非時短遊技状態であるためには、これらの変動に到達する前に、低確率時短遊技状態に移行してから 6 回目の特図 2 の変動が開始して時短遊技状態を終了している必要がある。

【2 4 0 8】

「攻略対策長変動」は、低確率非時短遊技状態における特図 2 の変動パターンである。前述したように本章のパチンコ機 1 は小当りラッシュを設けているために、高確率非時短遊技状態以外において、特図 2 の変動時間が長くなっている。「攻略対策長変動」の変動パターンのはずれ変動及び小当り変動の変動時間は例えば 4 分程度であり、演出表示装置 1 6 0 0 において演出は行われない。「攻略対策長変動」の変動パターンの大当り変動の変動時間は例えば 3 分程度であり、大当り変動に遊技者が気付かずに離席することを防止するために、演出表示装置 1 6 0 0 において変動開始時に大当り変動が行われることを示す演出が行われることが望ましい。また、同様の理由で「攻略対策長変動」の変動パターンの大当り変動に対応する入賞時に大当り変動が行われることを示す演出が行われてもよい。

20

【2 4 0 9】

図 2 2 7 (b) の低確率時短遊技状態の変動パターンの種類について説明する。「時短変動」とは、低確率時短遊技状態における特図 1 の通常の変動パターンである。「強制対決」は、図 2 2 3、図 2 2 4、及び図 2 2 6 によれば、低確率時短遊技状態に移行してから 3 0 回目の特図 1 の変動（即ち特図 2 の変動による終了契機によって時短遊技状態を終了させていない限り、低確率時短遊技状態の終了直前の特図 1 の変動のさらに 1 つ前の特図 1 の変動）で用いられる変動パターンである。「強制対決」の変動では、後述する対決演出が強制的に実行される。

30

【2 4 1 0】

「低確率時短リザルト」とは、図 2 2 3、図 2 2 4、及び図 2 2 6 によれば、低確率時短遊技状態に移行してから 3 1 回目の特図 1 の変動（即ち特図 2 の変動を実行して時短遊技状態を終了させていない限り、低確率時短遊技状態の終了直前の特図 1 の変動）で用いられる変動パターンである。「低確率時短リザルト」の変動では、高確率非時短遊技状態に移行してから低確率非時短遊技状態、高確率時短遊技状態（天井あり）、及び高確率時短遊技状態（天井なし）に移行することなく、得られた出玉を示すリザルト画面を表示する演出が実行される。なお、高確率非時短遊技状態を経由することなく、「低確率時短リザルト」の変動が行われた場合には、リザルト画面が表示されなくてもよく、代わりに、例えば、テーブル A の「時短変動」で用いられる演出が表示されるとよい。

40

【2 4 1 1】

「低確率時短リザルト」の変動が確変大当りの変動である場合には、再び高確率非時短遊技状態へと移行するため、リザルト画面を表示した後に復活演出を行うようにしてもよ

50

いし、リザルト画面を表示せず確変大当りに当選する（高確率非時短遊技状態へと移行する）ことを示す演出を行うようにしてもよい。また、高確率非時短遊技状態へと移行すると遊技者が誤解しないようにするために、リザルト画面を表示せず通常大当りに当選する（低確率非時短遊技状態へと移行する）ことを示す演出を行うようにしてもよい。

【2412】

「攻略対策長変動（時短用）」は、低確率時短遊技状態における特図2の変動パターンであり、低確率非時短遊技状態における「攻略対策長変動」と同様の変動パターンである。なお、高確率非時短遊技状態において通常大当りに当選して、低確率時短遊技状態へ移行した場合には、高確率非時短遊技状態で右打ちをしていたことにより特図2の保留が最大4つ残っている可能性がある。この場合、低確率時短遊技状態に移行したときに、例えば、特図1の小当り遊技が実行されると特図2のはずれ変動と小当り変動を強制的に（例えば1秒程度の極めて短い変動時間で）はずれ変動として図柄確定してもよい。但し、このような場合であっても、特図2の保留が大当り変動である場合には、遊技者にとって不利とならないように、特図2の保留を強制的にはずれ変動として確定させないことが望ましい（この特図2の保留が通常大当り変動である場合には、低確率非時短遊技状態（遊技者にとって最も不利な状態）へと移行してしまうため、強制的にはずれ変動として確定させるようにしてもよい）。

【2413】

図228(a)の高確率非時短遊技状態（小当りラッシュ状態）の変動パターンの種類について説明する。「RUSH中特図1変動」は、高確率非時短遊技状態における特図1の変動で選択される変動パターンである。前述したように、高確率非時短遊技状態では、右打ちによって遊技を進行させるため、特図1の変動が実行されることはイレギュラーな状態である。「RUSH中特図1変動」が小当り変動（高確率中にははずれには当選しない）である場合には、その変動時間は長い（例えば、高確率非時短遊技状態以外の遊技状態で実行される特図1の全ての変動時間より長い4分程度）であることが望ましい。

【2414】

また、「RUSH中特図1変動」が小当り変動である場合には、高確率非時短遊技状態において特図1の変動を実行しても有利な結果が得られないことを遊技者に認識させるために、演出表示装置1600において演出を実行しないことが望ましい。

【2415】

「RUSH中特図1変動」が大当り変動である場合の変動時間は、小当り変動である場合の変動時間よりも短い、例えば30秒程度である。例えば、「RUSH中特図1変動」が大当り変動である場合、この大当り変動が実行されているときに入賞した特図2の変動については強制的に小当り変動とするようにしてもよく、この場合、特図1の大当り変動中にも小当りラッシュによる出玉を得ることができる。

【2416】

「RUSH用」は、高確率非時短遊技状態における特図2の通常の変動であり、小当りラッシュ状態専用の演出が実行される。「RUSH用」の変動の変動時間は、例えば、1秒、4秒、10秒から選択される。特に、特図2の保留がある小当り変動においては1秒の変動時間が選択され、これによりスピーディに小当りに当選するため、小当り遊技状態における出玉増加速度が高くなる。

【2417】

図228(b)の高確率時短遊技状態の変動パターンの種類について説明する。「通常時」は、高確率時短遊技状態における特図1の通常の変動で選択される変動パターンである。「カウンタ発動中（次回修行）」は、図223及び図224によれば、高確率時短遊技状態が開始してから所定回数目の特図1の変動で実行され得る変動パターンである。「カウンタ発動中（次回修行）」の変動では、次回の変動で対決演出の準備演出（時短高確率遊技状態（天井あり）の天井到達の変動において対決演出が行われ、例えば、次の変動が高確率非時短遊技状態で実行される場合には対決演出で勝利し、次の変動が高確率非時短遊技状態以外の遊技状態で実行される場合には対決演出で敗北する）が行われることを

示唆する演出が行われる。

【2418】

ここでいうカウンタとは、詳細は後述するが、高確率時短遊技状態の天井に到達するまでの残りの小当り変動回数（変動数）を示唆するカウンタであり、演出表示装置1600に表示される。但し、カウンタは、高確率時短遊技状態（天井あり）において天井に到達するまでの真の残り小当り変動回数（変動数）を表示してもよいし、高確率時短遊技状態（天井あり）において天井に到達するまでの偽の残り小当り変動回数（変動数）を表示（例えば、天井まで残り小当り変動回数より多い値や少ない値）してもよいし、高確率時短遊技状態（天井なし）において天井に到達することはないにも関わらず偽の残り小当り変動回数（変動数）を表示してもよい。つまり、カウンタが表示されると遊技者はカウンタの値がゼロになることを期待する。

10

【2419】

「カウンタ発動中（次回リーチ天井）」は、図223及び図224によれば、高確率時短遊技状態が開始してから所定回数目の特図1の変動で実行され得る変動パターンである。「カウンタ発動中（次回リーチ天井）」の変動では、次回の変動でリーチ演出が行われることを示唆する演出が行われる。「カウンタ発動中（次回リーチ天井）」は、図223及び図224によれば、高確率時短遊技状態（天井なし）の所定回数目の特図1の変動（即ちリーチ演出ではずれのような告知が行われ、当該小当り変動が終了しても高確率非時短遊技状態へ移行しない）でも実行され得る。

【2420】

「修行移行」は、図223及び図224によれば、高確率時短遊技状態において、「カウンタ発動中（次回修行）」の変動の次回（以降）の特図1の変動で実行され得る変動パターンである。「修行移行」の変動では、修行演出が開始することを示唆する演出が実行される。なお、「修行移行」の変動は、高確率状態に移行した最初から所定回数目までの特図1の変動でも実行され得る。

20

【2421】

「修行中」は、図223及び図224によれば、高確率時短遊技状態において、「修行移行」の変動の次回以降の特図1の変動で実行され得る変動パターンである。「修行中」の変動では、修行演出が実行される。なお、「修行中」の変動は、高確率状態に移行した最初から所定回数目までの特図1の変動でも実行され得る。

30

【2422】

「修行中リーチ天井」は、図223及び図224によれば、高確率時短遊技状態において、「修行中」の変動の次回以降の特図1の変動で実行され得る変動パターンである。「修行中リーチ天井」の変動では、修行演出においてリーチが形成される。なお、「修行中リーチ天井」の変動は、高確率状態に移行した初回の特図1の変動でも実行され得る。

【2423】

「通常背景リーチ天井」は、図223及び図224によれば、高確率時短遊技状態において、「カウンタ発動中（次回リーチ天井）」の変動の次回の特図1の変動で実行され得る変動パターンである。「通常背景リーチ天井」の変動では、高確率時短遊技状態における通常背景（修行演出とは異なる）が表示された上でリーチ演出が実行される。

40

【2424】

「攻略対策長変動」は、高確率時短遊技状態における全ての特図2の変動で実行される変動パターンであり、低確率非時短遊技状態における「攻略対策長変動」と同様の変動パターンである。

【2425】

上記した高確率時短遊技状態における特図1の変動パターンの原則的な変化についてまとめて説明する。高確率時短遊技状態（天井あり）においては、まず「通常時」の変動パターンが実行され、その後カウンタが表示される「カウンタ発動中（次回修行）」又は「カウンタ発動中（次回リーチ天井）」の変動パターンが実行される。

【2426】

50

図 2 2 3 の低確率非時短遊技状態において「特図 1 __ 特定図柄 7」に当選したことによって移行した高確率時短遊技状態（天井あり）のように、「通常時」の変動パターンの後に、「カウンタ発動中（次回修行）」の変動パターンが実行された場合には、「修行移行」の変動パターンが実行されて修行演出が開始し、続いて「修行中」の変動パターンが実行された後に高確率時短遊技状態（天井あり）の最終変動において「修行中リーチ天井」の変動パターンによってリーチ演出が実行される。この「修行中リーチ天井」の変動において高確率時短遊技状態（天井あり）における天井に到達したことが告知され、高確率非時短遊技状態へと移行する。

【 2 4 2 7 】

図 2 2 3 の低確率非時短遊技状態において「特図 1 __ 特定図柄 4」に当選したことによって移行した高確率時短遊技状態（天井あり）のように、「通常時」の変動パターンの後に、「カウンタ発動中（次回リーチ天井）」の変動パターンが実行された場合には、その後高確率時短遊技状態（天井あり）の最終変動において「通常背景リーチ天井」の変動パターンによってリーチ演出が実行される。この「通常背景リーチ天井」の変動において高確率時短遊技状態（天井あり）における天井に到達したことが告知され、高確率非時短遊技状態へと移行する。

【 2 4 2 8 】

高確率時短遊技状態（天井なし）についても、「修行中リーチ天井」又は「通常背景リーチ天井」に到達するまでの変動パターンの変化については、上記と同様であるが、高確率時短遊技状態（天井なし）においては天井に到達することがないため、「修行中リーチ天井」又は「通常背景リーチ天井」の変動においては高確率非時短遊技状態に移行できないことが告知され、次回以降の変動では「通常時」の変動パターンが選択される。

【 2 4 2 9 】

なお、図 2 2 3 の低確率非時短遊技状態において「特図 1 __ 特定図柄 2」に当選したことによって移行した高確率時短遊技状態（天井あり）のように、「修行中リーチ天井」が最初の変動パターンとして選択されるパターンや、図 2 2 3 の低確率非時短遊技状態において「特図 1 __ 特定図柄 3」に当選したことによって移行した高確率時短遊技状態（天井なし）のように、「修行中」が最初の変動パターンとして選択されるパターン等もある。

【 2 4 3 0 】

なお、図 2 2 3 の低確率非時短遊技状態において「特図 1 __ 特定図柄 1 6」に当選したことによって移行した高確率時短遊技状態（天井なし）のように、全ての特図 1 の変動について「通常時」が選択されるパターン等もある。

【 2 4 3 1 】

上記したように高確率時短遊技状態（天井あり）及び高確率時短遊技状態（天井なし）のいずれにおいても、カウンタが出現する変動パターンが実行されることにより、遊技者はカウンタがゼロになるまで、高確率時短遊技状態（天井あり）及び高確率時短遊技状態（天井なし）のどちらの遊技状態に滞在しているかを認識することができないため、緊張感を抱くことができる。

【 2 4 3 2 】

また、カウンタが出現された場合の高確率非時短遊技状態への移行期待度を高くするために、高確率時短遊技状態（天井あり）においてはカウンタが出現する変動パターンが実行され得るものの、高確率時短遊技状態（天井なし）においてはカウンタが出現する変動パターンが実行され得ないようにしてもよい。

【 2 4 3 3 】

また、例えば、天井までの残り小当り変動回数が多いときにはカウンタの表示は開始されづらく、残り小当り変動回数が少ないほど（例えば、天井までの残り小当り変動回数が、10 回以下である、又は高確率時短遊技状態（天井あり）移行時にセットされた天井の半数以下である等）カウンタの表示が開始しやすくなっているとよい。あまり早いタイミングでカウンタを表示しても、天井に到達できる可能性が高くないため、遊技者を期待させた上で落胆させることになるからである。

10

20

30

40

50

【2434】

また、例えば、カウンタを表示した後に消去してもよく、その後天井までの残り小当り変動回数が少なくなったとき（例えば、天井までの残り小当り変動回数が、10回以下、又は高確率時短遊技状態（天井あり）移行時にセットされた天井の半数以下等）に再表示してもよい。これにより、遊技者は一度カウンタが表示されたことにより、期待感を抱き、カウンタが消去された後は天井までの残り小当り変動回数がわかりづらくため緊張感を抱き、再表示されたときには残り小当り変動回数が少ないため、より強い期待感を抱くことができる。また、遊技者により強い緊張感を与えるために、カウンタを表示した後に消去した後に再表示しなくてもよい。

【2435】

また、例えば、カウンタを最初に表示したときには天井までの正確な残り小当り変動数をわからないように表示してもよく（例えば「残り？」や「残り30回以下」等と表示される）、その後天井までの残り小当り変動回数が少なくなったとき（例えば、天井までの残り小当り変動回数が、10回以下、又は高確率時短遊技状態（天井あり）移行時にセットされた天井の半数以下等）に正確な残り小当り回数を表示してもよい。これにより、遊技者は、残り小当り変動回数まではわからないもののカウンタが表示されたことにより、期待感を抱き、正確な残り小当り変動数が表示されたときには残り小当り変動回数が少ないため、より強い期待感を抱くことができる。また、遊技者にサプライズ感を与えるために、天井に到達するまで正確な残り小当り変動回数を表示しなくてもよい。

【2436】

また、高確率時短遊技状態（天井あり）及び高確率時短遊技状態（天井なし）のいずれにおいても、カウンタが出現して修行中を経る変動パターンの変化によって、遊技者は早くカウンタの値が減ってほしいと願いながら緊張感を抱くことができるし、カウンタが出現してすぐにリーチ天井に到達する変動パターンの変化によって、遊技者は高揚感を抱くことができる。

【2437】

図229は、当り時間テーブルの一例である。当り時間テーブルは、例えば、主制御基板1310のROMに格納されている。図229(a)の当り時間テーブルは、小当り遊技及び大当り遊技が開始してから最初に第一大入賞口2006又は第二大入賞口2007が開放するまでの（最初のラウンドにおける開放が開始するまでの）時間である当り演出時間jを定義する。図229(b)の当り時間テーブルは、小当り遊技及び大当り遊技において最後に第一大入賞口2006又は第二大入賞口2007が閉鎖してから（最後のラウンドにおける閉鎖が終了してから）大当り遊技が終了するまでの時間である最終当り演出時間yを定義する。

【2438】

なお、図229に示すように、当り開始演出時間jと最終当り演出時間yとは、同じパターンであっても当りに当選したときの遊技状態によって異なるが、大当り遊技については当該大当り遊技の開始直前の遊技状態が参照され、小当り遊技については当該小当り遊技終了直後の遊技状態が参照される。つまり、例えば、高確率時短遊技状態（天井あり）の最終変動（天井に到達した変動）において小当りに当選した場合には、当該小当り遊技の当り開始演出時間jと最終当り演出時間yは高確率非時短遊技状態のものが参照される。

【2439】

図230は、大入賞口開放時間テーブルの一例である。大入賞口開放時間テーブルは、例えば、主制御基板1310のROMに格納されている。大入賞口開放時間テーブルは、小当り遊技及び大当り遊技のラウンドにおける開放時間を定義するためのテーブルである。パターンA及びパターンBは、主に大当り遊技中のラウンドで用いられる開放時間であり、パターンC及びパターンDは、主に小当り遊技中のラウンドで用いられる開放時間である。

【2440】

図231、図232、及び図233は、大入賞口開放パターンテーブルの一例である。

大入賞口開放パターンテーブルは、例えば、主制御基板 1 3 1 0 の R O M に格納されている。図 2 3 1 の大入賞口開放パターンテーブルは、特図 1 の大当り遊技における第一大入賞口 2 0 0 6（テーブル内の「左」という値が第一大入賞口 2 0 0 6 を示す）の開放パターンを示し、図 2 3 2 の大入賞口開放パターンテーブルは、特図 2 の大当り遊技における第一大入賞口 2 0 0 6 又は第二大入賞口 2 0 0 7（テーブル内の「右」という値が第二大入賞口 2 0 0 7 を示す）の開放パターンを示し、図 2 3 3 の大入賞口開放パターンテーブルは、小当り遊技における第一大入賞口 2 0 0 6 又は第二大入賞口 2 0 0 7 の開放パターンを示す。

【2 4 4 1】

大入賞口開放パターンテーブルにおける開始 j 欄には図 2 2 9（a）の当り時間テーブルのいずれかのパターンが格納され、ラウンド欄には図 2 3 0 の大入賞口開放時間テーブルのいずれかのパターンが格納され、最終 y 欄には図 2 2 9（b）の当り時間テーブルのいずれかのパターンが格納される。

【2 4 4 2】

まず、小当り遊技のスケジュールについて説明する。図 2 3 3 によれば、特図 1 の小当り遊技の当り演出時間 j としてパターン e が選択され、特図 2 の小当り遊技の当り演出時間 j としてパターン f が選択される。パターン e とパターン f は、高確率非時短遊技状態のパターン e において 0.992 秒であるものの、他の遊技状態においては全て 0.3 秒である。つまり高確率非時短遊技状態（小当りラッシュ状態）における特図 1 の小当りについてはラウンド開始までの時間を長くとることで、小当りラッシュ状態では右打ちを行うことでよりスムーズかつ遊技者にとって有利になるよう遊技が進行することを示唆することができる。

【2 4 4 3】

また、特図 1 の小当り遊技においては入賞口の開放時間としてパターン C が選択され、特図 2 の小当り遊技においては入賞口の開放時間としてパターン D が選択される。パターン D の開放時間は 0.1 秒である。開放時間が 0.1 秒と短いため入賞口への入賞が困難なようにも感じるが、第二大入賞口の開閉部材の上を遊技球が転動する構造となっているため、第二大入賞口への入賞は困難ではない。

【2 4 4 4】

従って、小当りラッシュ中に右打ちで遊技を実行することにより、第二大入賞口 2 0 0 7 に遊技球が入球して賞球を得ることができる。一方、パターン D の開放時間は 0.06 秒である。従って、低確率非時短遊技状態、低確率時短遊技状態、及び高確率時短遊技状態において極めて高い確率で小当りに当選するものの、左打ちを実行しても、第一大入賞口 2 0 0 6 に遊技球を入球させて賞球を得ることは困難である（例えば 0.2 個／分程度しか入賞しない）。

【2 4 4 5】

また、特図 1 の小当り遊技の当り最終演出時間 y としてパターン「キ」が選択され、特図 2 の小当り遊技の当り最終演出時間 y としてパターン「ク」が選択される。パターン「キ」においては、高確率非時短遊技状態以外の遊技状態においては極めて短い時間（0.008 秒）が選択されることで、特図 1 の変動において極めて高い確率で小当り遊技に当選するものの遊技をスムーズに進行させることができる。パターン「キ」において高確率非時短遊技状態においては、他の遊技状態よりも長い時間（17 秒）が選択されることで、小当りラッシュ状態では右打ちを行うことでよりスムーズかつ遊技者にとって有利になるよう遊技が進行することを示唆することができる。一方、パターン「ク」においては高確率非時短遊技状態においても、短い時間（0.008 秒）が選択されることで、小当りラッシュ状態において小当り遊技を早く終了させることができ、出玉速度が高くなる。

【2 4 4 6】

以下、大当り遊技のスケジュールについて説明する。図 2 2 9（a）によれば、低確率非時短遊技状態において、当り開始演出時間 j はパターン a とパターン c とにおいて長い

10

20

30

40

50

時間（３３秒）であり、パターンbとパターンdにおいて短い時間（０．２秒）である（パターンeとパターンfは小当り遊技にのみ用いられる）。同様に、高確率時短遊技状態において、当り開始演出時間jはパターンaにおいて長い時間（３３秒）であり、パターンb、パターンc、及びパターンdにおいて短い時間（０．２秒）である。

【２４４７】

図２３１及び図２３２によれば、低確率非時短遊技状態及び高確率時短遊技状態において確変大当り（直ラッシュ）又は通常大当り（時短あり）については、当り開始演出時間jが短い（０．２秒）パターンが割り当てられ、他の大当りについては当り開始演出時間jが長い（３３秒）パターンが割り当てられている。前述したように、確変大当り（直ラッシュ）と通常大当り（時短あり）の当選率は他の大当りとして比較して低い上に、遊技者にとって有利な大当りであるため、演出態様を異ならせるために当り開始演出時間jが異なる。例えば、確変大当り（直ラッシュ）と通常大当り（時短あり）の変動開始時に例えば演出表示装置１６００の画面が突如ブラックアウトして、ブラックアウト後すぐに（例えば１秒後）確変大当り（直ラッシュ）に当選しているのか通常大当り（時短あり）に当選しているのかを報知すれば、変動開始からすぐにどちらかの大当りに当選していることが確定するので、確変大当り（直ラッシュ）と通常大当り（時短あり）の当り開始演出時間jは他の大当りよりも短くてもよい。

【２４４８】

なお、詳細は後述するが、低確率非時短遊技状態及び高確率時短遊技状態において当選した、通常大当り、確変大当り（天井なし）、及び確変大当り（天井セット）の大当たり遊技においては、このうち大当りに当選していたかを示唆する演出（大当たり変動終了時にはこれらのどの大当りに当選していたかは報知されない）が実行されるために、当り演出開始時間jが長く設定されている。

【２４４９】

図２２９（a）によれば、低確率時短遊技状態では、全てのパターンにおいて当り開始演出時間jは他の遊技状態における大当り開始演出時間j以下の短い時間である（０．２秒）。

【２４５０】

また、高確率非時短遊技状態（小当りラッシュ状態）では、当り開始演出時間jは、パターンa、パターンb、及びパターンcにおいて長い時間（１１秒）であり、パターンdにおいては短い時間（０．２秒）である。図２３１及び図２３２によれば、パターンa、パターンb、及びパターンcは特図１の大当りで選択され、パターンdは特図２の大当りで選択される。高確率非時短遊技状態では、通常の遊技方法では右打ちを実行して特図２の変動を実行しているため、パターンdにおいて当り開始演出時間jが短いことによりスムーズに遊技を進行することができ、出玉速度が高くなる。

【２４５１】

図２３１及び図２３２によれば特図１の全ての大当り及び特図２の通常大当りの全てのラウンドにおいて大入賞口開放時間としてパターンAが選択されて第一大入賞口２００６が開放し、特図２の確変大当りの全てのラウンドにおいて大入賞口開放時間としてパターンBが選択されて第二大入賞口２００７が開放する。パターンA及びパターンBともに小当り遊技のラウンドと比較して長い開放時間（２０秒程度）が設定されている。

【２４５２】

図２３１によれば特図１の大当りについて、最終当り演出時間yとして、「特図１__２R通常図柄２」（通常大当り（時短あり））についてはパターン「イ」が、「特図１__２R特定図柄１」（確変大当り（直ラッシュ））についてはパターン「ウ」が、「特図１__２R特定図柄１６」（低確率状態においては確変大当り（天井なし）だが高確率状態においては確変大当り（直ラッシュ））についてはパターン「エ」が、他の大当り図柄についてはパターン「ア」が選択される（パターン「オ」とパターン「カ」は特図２の大当り遊技にのみ、パターン「キ」とパターン「ク」は小当り遊技にのみ用いられる）。

【２４５３】

図 2 2 9 (b) によれば、低確率非時短遊技状態においては、パターン「ア」とパターン「エ」（即ち通常大当り（時短あり）と確変大当り（直ラッシュ）以外の大当り）の時間が他の特図 1 のパターンと比較して最も長く（22.5 秒）では、次にパターン「イ」（通常大当り（時短あり））の時間が長く（10.5 秒）、パターン「ウ」（確変大当り（直ラッシュ））の時間が最も短い（4 秒）。このように遊技者にとっての有利度合いが高いほどに、最終当り演出時間 y が短くなることにより、出玉に直結しやすい遊技状態への移行を早く行うことができ、遊技者の高揚感を増大させることができる。

【2454】

同様の理由で、高確率時短遊技状態においては、パターン「ア」（即ち通常大当り（時短あり）と確変大当り（直ラッシュ）以外の大当り）の時間が他の特図 1 のパターンと比較して最も長く（22.5 秒）では、次にパターン「イ」（通常大当り（時短あり））の時間が長く（7.5 秒）、パターン「ウ」とパターン「エ」（確変大当り（直ラッシュ））の時間が最も短い（4 秒）。

【2455】

低確率時短遊技状態においては、パターン「ア」とパターン「イ」の時間が他の特図 1 のパターンと比較して短く（0.5 秒）、パターン「ウ」とパターン「エ」の時間が他の特図 1 のパターンと比較して長い（4 秒）。なお、低確率時短遊技状態においては、パターン「ア」～「エ」の時間を全て同じ時間（例えば 4 秒）にしてもよい。

【2456】

高確率非時短遊技状態においては、通常の遊技方法では右打ちをして特図 2 の変動を実行するため、特図 1 の変動での大当りについては、特図 2 の変動を実行したほうがよいことを遊技者に認識させるために、特図 1 の大当りについては全て、特図 2 の最終当り演出時間 y よりも長い時間（41.5 秒）が採用されている。

【2457】

図 2 3 2 によれば特図 2 の大当りについて、最終当り演出時間 y として、通常図柄についてはパターン「オ」が、特定図柄についてはパターン「カ」が選択される。図 2 2 9 (b) によれば、低確率非時短遊技状態及び高確率時短遊技状態においては、パターン「オ」とパターン「カ」はいずれも同じ長さの時間（3 秒）であるものの、その時間は特図 1 の全てのパターンよりも短い。

【2458】

低確率時短遊技状態では、パターン「オ」（通常図柄）の時間（0.5 秒）と比較して、パターン「カ」（特定図柄）の時間（4 秒）が長い。低確率時短遊技状態では、特定図柄に当選すると高確率非時短遊技状態（即ち遊技者にとって有利な状態）へと移行し、通常図柄に当選すると低確率非時短遊技状態（即ち遊技者にとって不利な状態）へと移行するため、パターン「カ」の時間を長くしてあることにより、遊技者にとって有利な状態へと移行するための演出に時間をかけることができ、ひいては遊技者に高揚感を抱かせることができる。

【2459】

高確率非時短遊技状態では、パターン「オ」（通常図柄）の時間（7.5 秒）と比較して、パターン「カ」（特定図柄）の時間（2 秒）が短い。高確率時非短遊技状態では、特定図柄に当選すると高確率非時短遊技状態（即ち遊技者にとって有利な状態）が継続し、通常図柄に当選すると低確率時短遊技状態（即ち遊技者にとって不利な状態）へと移行するため、パターン「カ」の時間を短くしてあることにより、出玉スピードを減速させることなく、高確率非時短遊技状態での遊技を継続することができる。

【2460】

図 2 3 4 及び図 2 3 5 は、同時変動ルールテーブルの一例である。同時変動ルールテーブルは、例えば、例えば、主制御基板 1 3 1 0 の ROM に格納されている。同時変動ルールテーブルは特図 1 の変動と特図 2 の変動とが同時に実行される場合のルールを定義する。図 2 3 4 の同時変動ルールテーブルは特図 1 の変動が実行されている状態で、特図 2 の変動が開始する場合のルールを定義し、図 2 3 5 の同時変動ルールテーブルは特図 2 の変

10

20

30

40

50

動が実行されている状態で、特図 2 の変動が開始する場合のルールを定義する。

【 2 4 6 1】

図 2 3 4 によれば、特図 1 の変動が実行されている状態で、特図 2 の変動が開始する場合には、原則的に、特図 1 の変動はそのまま継続している、特図 2 の変動も同時に開始する。また、特図 1 の変動が実行されている状態で、特図 2 の変動が停止する場合には、原則的に、特図 1 の変動はそのまま継続して、特図 2 の変動が停止する。以下、例外について説明する。

【 2 4 6 2】

特図 1 のはずれ変動が実行されている状態で、特図 2 の小当り変動が停止すると、特図 1 のはずれ変動が中断されて特図 2 の小当り遊技が実行され、特図 2 の小当り遊技が終了すると、中断されていた特図 1 のはずれ変動が再開する（即ち特図 2 の小当り遊技の時間の分だけ特図 1 のはずれ変動が開始してから終了するまでの時間が延長される）。

10

【 2 4 6 3】

同様に、特図 1 の小当り変動が実行されている状態で、特図 2 の小当り変動が停止すると、特図 1 の小当り変動が中断されて特図 2 の小当り遊技が実行され、特図 2 の小当り遊技が終了すると、中断されていた特図 1 の小当り変動が再開する（即ち特図 2 の小当り遊技の時間の分だけ特図 1 の小当り変動が開始してから終了するまでの時間が延長される）。また同様に、特図 1 の大当り変動が実行されている状態で、特図 2 の小当り変動が停止すると、特図 1 の大当り変動が中断されて特図 2 の小当り遊技が実行され、特図 2 の小当り遊技が終了すると、中断されていた特図 1 の大当り変動が再開する（即ち特図 2 の小当り遊技の時間の分だけ特図 1 の大当り変動が開始してから終了するまでの時間が延長される）。

20

【 2 4 6 4】

特図 1 のはずれ変動が実行されている状態で、特図 2 の大当り変動が停止すると、特図 1 の変動も確定及び停止して特図 2 の大当り遊技が実行される。これにより、特図 2 の大当り遊技終了後には、特図 1 の当該確定した変動が実行されないようになる。同様に、特図 1 の小当り変動が実行されている状態で、特図 2 の大当り変動が停止すると、特図 1 の小当り変動ははずれ変動として書き換えられた上で確定及び停止して特図 2 の大当り遊技が実行される。これにより、特図 2 の大当り遊技終了後には、特図 1 の当該確定した変動が実行されないようになる。

30

【 2 4 6 5】

特図 1 の大当り変動が実行されている状態で、特図 2 の大当り変動が開始することはない。但し、特図 1 の大当り変動と特図 2 の大当り変動とが同時に開始する場合には、一方（例えば特図 2）の大当り変動が開始し、他方（例えば特図 1）の大当り変動ははずれ変動に書き換えられた上で開始する。

【 2 4 6 6】

図 2 3 5 によれば、特図 2 の変動が実行されている状態で、特図 1 の変動が開始する場合には、原則的に、特図 2 の変動はそのまま継続している、特図 1 の変動も同時に開始する。また、特図 2 の変動が実行されている状態で、特図 1 の変動が停止する場合には、原則的に、特図 2 の変動はそのまま継続して、特図 1 の変動が停止する。以下、例外について説明する。

40

【 2 4 6 7】

特図 2 のはずれ変動が実行されている状態で、特図 1 の小当り変動が停止すると、特図 2 のはずれ変動も強制的に確定停止する。例えば、高確率時短遊技状態（天井あり）で特図 1 の変動（小当り）によって天井に到達する直前に特図 2 の変動が開始した場合には、特図 2 の変動時間として極めて長い時間が選択されており、仮に特図 2 の変動を強制的に確定停止させないと、右打ちをして特図 2 の変動を実行して遊技する高確率非時短遊技状態が開始してから天井に到達する直前に開始していた長い時間の特図 2 の変動が終わるまで遊技を進行できなくなってしまうため、特図 2 のはずれ変動を強制的に確定停止するようにしている。

50

【2468】

同様の理由で、特図2の小当り変動が実行されている状態で、特図1の小当り変動が停止すると、特図2の小当り変動がはずれ変動に書き換えられた上で強制的に確定停止する。また、同様の理由で、特図2のはずれ変動が実行されている状態で、特図1の大当り変動が停止すると（特図1の大当りが高確率非時短遊技状態へ移行する大当りである可能性があるため）、特図2のはずれ変動も強制的に確定停止する。また、同様の理由で、特図2の小当り変動が実行されている状態で、特図1の大当り変動が停止すると（特図1の大当りが高確率非時短遊技状態へ移行する大当りである可能性があるため）、特図2の小当り変動がはずれ変動に書き換えられた上で強制的に確定停止する。

【2469】

特図2の大当り変動が実行されている状態で、特図1の小当り変動が停止すると、特図2の大当り変動が中断されて特図1の小当り遊技が実行され、特図1の小当り遊技が終了すると、中断されていた特図2の大当り変動が再開する（即ち特図1の小当り遊技の時間の分だけ特図2の大当り変動が開始してから終了するまでの時間が延長される）。

【2470】

特図2の大当り変動が実行されている状態で、特図1の大当り変動が開始することはない。但し、特図1の大当り変動と特図2の大当り変動とが同時に開始する場合には、一方（例えば特図2）の大当り変動が開始し、他方（例えば特図1）の大当り変動ははずれ変動に書き換えられた上で開始する。

【2471】

以下、本章のパチンコ機1の外部端子板558から、パチンコ機1に接続されたホール機器へ出力される信号（外部情報1～8）について説明する。なお、以下では信号をオン、オフの状態で説明するが、例えば、「1」と「0」のような異なる値の信号が出力されることにより状態を識別可能であってもよい。まず、外部情報1～3及び外部情報7～8について説明する。

【2472】

外部情報1は、特図1の変動と特図2の変動が停止したことを示す信号である。外部情報1は、特図1又は特図2の変動の停止から0.128秒間オン状態となり、それ以外のタイミングではオフ状態である。但し、本章のパチンコ機1は、同時変動が行われるため0.128秒以内の間隔で特図1の変動と特図2の変動とが停止し場合には、2回分の変動をホール機器が検知可能なように、先に停止した変動に対応して外部情報1をオン状態からオフ状態へと変化させてから0.128秒の間隔を空けて後に停止した変動に対応して外部情報1をオン状態へと変化させる。

【2473】

外部情報2は、第一始動口2004への遊技球Bの入球を示す信号である。外部情報2は、第一始動口2004に遊技球Bが入球すると0.128秒間オン状態となり、それ以外のタイミングではオフ状態である。但し、0.128秒以内の間隔で第一始動口2004に遊技球Bが入球した場合には、2回分の入球をホール機器が検知可能なように、先の入球に対応して外部情報2をオン状態からオフ状態へと変化させてから0.128秒の間隔を空けて後の入球に対応して外部情報2をオン状態へと変化させる。

【2474】

外部情報3は、大当り遊技が実行されたことを示す信号である。外部情報3は、大当り遊技が開始するとオン状態となり、大当り遊技が終了するとオフ状態となる。なお、外部情報3は、大当り遊技中の全ての期間においてオン状態でなくてもよく、一部の期間においてのみオン状態であってもよい。

【2475】

外部情報7は、賞球数を示す信号である。払出制御MPUは認識した全ての入賞口における賞球を加算し、賞球数が10以上になるたびに外部端子板558とコマンドを送信して加算した賞球数から10を減算する。外部情報7は、外部端子板558当該コマンドを受信するたびに0.128秒オン状態へととなり、それ以外のタイミングではオフ状態であ

10

20

30

40

50

る。但し、0.128秒以内の間隔で外部端子板558当該コマンドを受信した場合には、2回分のコマンドに対応する賞球をホール機器が検知可能なように、先のコマンドに対応して外部情報7をオン状態からオフ状態へと変化させてから0.128秒の間隔を空けて後のコマンドに対応して外部情報7をオン状態へと変化させる。

【2476】

外部情報8は、セキュリティ異常を示す信号である。外部情報8は、大入賞口入賞異常（大入賞口が開放するタイミング（当り遊技中）以外で大入賞口へ遊技球Bが入球）、RAMクリア、設定変更完了後、設定確認完了後、復電、又は可変入賞口扉入賞異常（可変入賞口扉2521が開放するタイミング（普通抽選で当りに当選した後）以外で可変入賞口扉2521へ遊技球Bが入球）のいずれかのエラーが発生した時点、から30秒間オン状態となる。但し、上記した原因によって外部情報8が、オン状態となっているときに、さらに上記した原因が追加で発生した場合には、外部情報8は追加で原因が発生したタイミングからさらに30秒間オン状態を維持する。

10

【2477】

また、外部情報8は、セーフスイッチ異常、RWMエラー、磁気異常、設定確認中、又は設定変更中のいずれかのエラーが発生している状態においては、当該エラーが解除されるまでオン状態を維持する。外部信号8は、上記した以外のタイミングではオフ状態である。

【2478】

図236は、外部情報4の状態遷移を示すタイミングチャートである。外部情報4は、高確率非時短遊技状態に滞在していること、及び高確率非時短遊技状態中に当選した大当り遊技が実行されていることを示す信号である。

20

【2479】

タイミング2361において高確率時短遊技状態（天井あり）の天井に到達したことにより、確変機能はオン状態のまま時短機能が停止し、高確率非時短遊技状態へと移行したために、外部情報4がオン状態へと変化する。タイミング2362は、高確率非時短遊技状態において、通常大当りに当選し、当該通常大当りが終了したタイミングであり、低確率時短遊技状態に移行したタイミングでもある。従って、タイミング2362では外部情報4がオフ状態へと変化する。

【2480】

なお、低確率時短遊技状態は、上記したように低確率非時短遊技状態や高確率時短遊技状態（天井なし）と比較して高確率非時短遊技状態への移行率が高い状態（引き戻しゾーン）であるため、低確率時短遊技状態へと移行したタイミング2362においては外部情報4のオン状態を継続し、低確率時短遊技状態から低確率非時短遊技状態へと移行したときに外部情報4をオフ状態へと変化させるようにしてもよい。この場合、低確率時短遊技状態において、確変大当り（即ち高確率非時短遊技状態へと移行する大当り）に当選した場合、当該大当り遊技中において外部情報4をオフ状態にしてもよいし、オン状態を継続してもよい。

30

【2481】

タイミング2363は、低確率時短遊技状態において確変大当りに当選し、当該確変大当りが終了したタイミングであり、高確率非時短遊技状態へと再度移行したタイミングでもある。従って、タイミング2363では外部情報4がオン状態へと変化する。

40

【2482】

期間2364は、高確率非時短遊技状態中に確変大当りに当選し、当該確変大当り遊技中の期間である。期間2364においては、外部情報4がオフ状態となり、当該確変大当り終了後に、再び外部情報4がオン状態へと変化する。

【2483】

ホール機器は、外部情報4によって、遊技者が最も出玉を獲得しやすい高確率非時短遊技状態に滞在していること及びその移行回数（高確率非時短遊技状態において確変大当りに当選したことによって、高確率非時短遊技状態が継続した回数も含む）を認識すること

50

ができる。

【2484】

なお、高確率非時短遊技状態と、当該高確率非時短遊技状態において確変大当りに当選したことによって継続する高確率非時短遊技状態と、を1回の高確率非時短遊技状態としてホール機器に認識させるために、期間2364において、外部情報4のオン状態を継続してもよい。これは後述する外部情報6においても同様である。

【2485】

なお、大当たり遊技後に遊技状態が遷移することによって、外部情報4のオンオフ状態が変化する際には、大当たり遊技終了時に外部情報4のオンオフ状態が変化しているが、外部情報4のオンオフ状態の変化タイミングは大当たり遊技中の任意のタイミング（但し、大当たり遊技中の出玉を高確率非時短遊技状態中や低確率非時短遊技中の出玉としてカウント可能にするために大当たり遊技エンディング開始以降のタイミングであることが望ましい）であってもよい。これは他の外部情報についても同様である。

【2486】

図237は、外部情報5の状態遷移を示すタイミングチャートである。外部情報5は、高確率非時短遊技状態に移行したこと、及び低確率時短遊技状態に移行したことを示す信号である。

【2487】

タイミング2371において確変機能がオフ状態に変化して時短機能の作動が継続、即ち低確率時短遊技状態へと移行したために、外部情報5が0.128秒間オン状態となり、その後オフ状態へと戻る。タイミング2372において確変機能がオン状態に変化して時短機能の作動が停止、即ち高確率非時短遊技状態へと移行したために、外部情報5が0.128秒間オン状態となり、その後オフ状態へと戻る。

【2488】

期間2373のように、高確率非時短遊技状態への移行及び低確率時短遊技状態への移行が0.128秒以内の間隔で行われた場合には、2回分の移行をホール機器が検知可能なように、先の移行に対応して外部情報5がオン状態からオフ状態へと変化させてから0.128秒の間隔を空けて後の移行に対応して外部情報5をオン状態へと変化させる。

【2489】

ホール機器は、外部情報5によって、遊技者が最も出玉を獲得しやすい高確率非時短遊技状態への移行回数、及び高確率非時短遊技状態への移行確率が高い低確率時短遊技状態への移行回数を認識することができる。

【2490】

図238は、外部情報6の状態遷移を示すタイミングチャートである。外部情報6は、高確率非時短遊技状態、低確率時短遊技状態、高確率非時短遊技状態中に当選した通常大当たり遊技中、又は低確率時短遊技状態において当選した大当たり遊技中のいずれかに滞在していることを示す信号である。

【2491】

タイミング2381において、高確率時短遊技状態（天井あり）の天井に到達したことにより、確変機能はオン状態のまま時短機能が停止し、高確率非時短遊技状態へと移行したために、外部情報6がオン状態へと変化する。

【2492】

期間2382は、高確率非時短遊技状態中に当選した確変大当たり（即ち当該確変大当たり遊技終了後に高確率非時短遊技状態が継続する）遊技中の期間であり、外部情報6はオフ状態となる。期間2382の確変大当たり遊技の終了後には、再び高確率非時短遊技状態へと移行するため、再び外部情報6がオン状態へと変化する。

【2493】

期間2383は、高確率非時短遊技状態中に当選した通常大当たり（即ち当該通常大当たり遊技終了後に低確率時短遊技状態へと移行する）遊技中の期間であり、外部情報6はオン状態を継続する。そして、低確率時短遊技状態中も外部情報6はオン状態を継続する。

10

20

30

40

50

【2494】

タイミング2384は、低確率時短遊技状態の最終変動が終了した状態であり、低確率非時短遊技状態へと移行するため、外部情報6は、オフ状態へと変化する。なお、低確率時短遊技状態の最終変動が小当り変動である場合には、小当り遊技の終了後に外部情報6がオフ状態へと変化する。

【2495】

ホール機器は、外部情報6によって、遊技者が最も出玉を獲得しやすい高確率非時短遊技状態に滞在していること、及び高確率非時短遊技状態への移行率が高い低確率時短遊技状態に滞在していることを認識することができる。さらに、ホール機器は、外部情報6は、高確率非時短遊技状態へ移行してから低確率時短遊技状態へ移行するまでの一連の遊技状態移行（但し、高確率非時短遊技状態において確変大当りに当選して再度高確率時短遊技状態へと移行する場合にはこの移行も1回にカウントされる）の回数を認識することができる。

10

【2496】

なお、本章のパチンコ機1では同時変動が行われるために、変動回数による終了契機で低確率時短遊技状態が終了する（前述したように高確率時短遊技状態は変動回数による終了契機では終了し得ない）場合には、終了契機を満たす回数目の変動（時短最終変動とも呼ぶ）の開始時に時短遊技状態が終了するものの、外部情報6は時短最終変動の停止時にオン状態からオフ状態へと変化する事が望ましい。仮に、低確率時短遊技状態の時短最終変動の開始時に外部情報6をオフ状態にしてしまうと、演出表示装置1600の演出よりも先にホール機器が時短遊技状態へ移行したことを検知したように遊技者に見えてしまうからである。

20

【2497】

但し、低確率時短遊技状態の時短最終変動が特図2の変動である場合には、「攻略対策長変動」の変動パターンであるために、その変動時間が非常に長いため、外部情報6がオフ状態になるまでの時間が長く、低確率非時短遊技状態へ移行してから最初の特図1の変動が開始されても外部情報6が出力されてしまう。しかし、低確率非時短遊技状態においては左打ちをして特図1の変動を実行することが、遊技者にとって有利な遊技方法であるため、左打ちをしていればこのような状況は起こらない。また、図235によれば時短最終変動として特図2の変動が小当り変動又は大当り変動（低確率時短遊技状態でははずれ変動は実行されない）が実行されたとしても、低確率非時短遊技状態で開始した特図1の変動（はずれ変動又は小当り変動）が確定するときに、当該特図2の変動ははずれ変動として確定するため、低確率時短遊技状態が終了してから外部情報6が長時間オン状態を維持する事態が発生する確率は低い。

30

【2498】

【20-2. 本章のパチンコ機1の演出】

図239、図240、及び図241は、低確率非時短遊技状態から高確率時短遊技状態（天井あり）を経由して高確率非時短遊技状態へと移行するまでの演出の一例を示す説明図である。以下、特に断らない限り、高確率非時短遊技状態以外の遊技状態においては特図1の変動について、高確率非時短遊技状態では特図2の変動について、説明しているものとする。

40

【2499】

また、特に断らない限り、高確率非時短遊技状態以外の遊技状態においては演出表示装置1600に表示されている台座上の保留は特図1の変動の保留を示し、高確率非時短遊技状態では演出表示装置1600に表示されている台座上の保留は特図2の変動の保留を示すものとする。また、演出表示装置1600に表示されている台座のうち、最も右の台座上には実行中の変動に対応する保留表示が表示され、右から2番目の台座上には1つ次に実行される変動に対応する保留が表示され、右から3番目の台座上には2つ次に実行される変動に対応する保留が表示され、右から4番目の台座上には3つ次に実行される変動に対応する保留が表示され、右から5番目の台座上には4つ次に実行される変動に対応す

50

る保留が表示されるものとする。

【2500】

また、高確率時短遊技状態（天井あり）では、所定回数の変動が終了する又は所定回数の小当り変動が終了することによって高確率非時短遊技状態へと移行するが、この所定回数目の変動を変動天井とも呼び、この所定回数目の小当り変動を小当り天井とも呼ぶ。

【2501】

図239（A）は、低確率非時短遊技状態において、特図1の確変大当りが選ばれてリーチ演出が実行されている状態であり、装飾図柄がリーチ状態となっている。図239（B）は、リーチ演出が行われている状態であり、押圧操作部303の操作を促す表示が演出表示装置1600に表示されている。図239（C）は、図239（B）において押圧操作部303を操作した状態であり、「7・チャンス・7」という装飾図柄の組み合わせによって大当りに当選したことが示唆されている。なお、本章のパチンコ機1においては、小当りのみで出玉を増加させる機械であるため、一般的なパチンコ機で大当りした場合に表示される同じ装飾図柄の組合せ（例えば、7・7・7）が表示されることはない。

【2502】

図239（D）は、図239（C）で当選した確変大当り遊技状態中の状態である。特図1の大当り遊技においては第一大入賞口2006が開放するため、第一大入賞口2006を狙って遊技をすることが演出表示装置1600において示唆されている。また、大当り遊技中にはオーラが表示され、第一大入賞口2006に遊技球Bが入賞することにより、オーラ色の昇格抽選を受けることができ、昇格後の最終オーラ色によって実行中の大当りが確変大当りであるか通常大当りであるかの期待度や、確変大当り（天井セット）によって突入する高確率時短遊技状態の小当り天井の回数の期待度を示唆するようにしてもよい。

【2503】

具体的には、例えば、最終オーラ色が虹色まで昇格すれば確変大当り（直ラッシュ）確定、赤色まで昇格すれば確変大当り（直ラッシュ）又は小当り天井回数10回以下の確変大当り（天井あり）が確定、緑色まで昇格すれば確変大当り（直ラッシュ）又は確変大当り（天井セット）が確定、青色まで昇格すれば確変大当り（直ラッシュ）、確変大当り（天井あり）、又は通常大当り（時短あり）が確定するように、大当り遊技終了時の最終オーラ色が定められているとよい。

【2504】

図239（E）は、大当り遊技のエンディング中であり、オーラが最終オーラ色で表示され、押圧操作部303の操作を促す表示が演出表示装置1600に表示されている。図239（F）は、図239（E）において押圧操作部303を操作した状態であり、チャンスモードに突入することが示されている。チャンスモードとは、高確率時短遊技状態（天井あり）又は高確率時短遊技状態（天井なし）のいずれかに滞在している状態である。つまり確変大当り（天井セット）又は確変大当り（天井なし）に当選していたことが示されている。このように、高確率時短遊技状態（天井あり）と高確率時短遊技状態（天井なし）のどちらに移行するかを遊技者が認識できないことにより、高確率状態における演出において遊技者に緊張感を抱かせることができる。

【2505】

なお、通常大当り（時短なし）に当選していた場合には、図239（F）において、低確率非時短遊技状態へと移行することを示すメッセージ（例えば、「残念・・・」等）が表示され、通常大当り（時短あり）に当選していた場合には、図239（F）において、低確率時短遊技状態へと移行することを示すメッセージ（例えば、「確変大当りがアツイモード」（低確率時短遊技状態では確変大当りに当選すると高確率非時短遊技状態へと移行する）等）が表示され、確変大当り（直ラッシュ）に当選していた場合には、図239（F）において、高確率非時短遊技状態へと移行することを示すメッセージ（例えば、「小当りラッシュ開始！」等）が表示される。

【2506】

また、低確率非時短遊技状態において、通常大当たり（時短あり）や確変大当たり（直ラッシュ）に当選していた場合には、高確率時短遊技状態よりも有利な状態へと移行するため、図239（A）～（C）に示した演出とは異なる、専用のSPリーチ演出が行われてもよい。

【2507】

以下、図239（C）において確定した図柄は、「特図1__2R特定図柄9」であったものとする。図223及び図228によれば、図239（G）から開始する高確率時短遊技状態（天井なし）の小当たり天井は15回であり、高確率時短遊技状態に突入してから7回目までの特図1の変動の変動パターンは「通常時」であり、8回目の特図1の変動パターンは「修行移行」であり、9回目から14回目までの特図1の変動パターンは「修行中」であり、15回目（即ち小当たり天井）の特図1の変動パターンは「修行中リーチ天井」である。「修行中リーチ天井」の変動では、詳細は後述するが、主人公キャラクタと敵キャラクタとのバトル演出が行われる。

【2508】

また、以下、高確率時短遊技状態（天井あり）で全ての特図1の変動が小当たり変動（前述したように高確率状態において特図1の変動及び特図2の変動は必ず大当たり変動又は小当たり変動である）であって、天井に到達する例を説明する。

【2509】

図239（G）は、高確率時短遊技状態（天井あり）の最初の変動（変動パターンは「通常時」）が実行されている状態である。図239（G）では、カウンタが演出表示装置1600に表示されている。図239及び図240の例では、カウンタは小当たり天井の1つ前の小当たり変動が終了するまでの残りの特図1の小当たり変動回数を示しているが、小当たり天井に到達するまでの残りの特図1の小当たり変動回数を示してもよい。

【2510】

なお、図239（G）では、高確率時短遊技状態（天井あり）の最初の変動からカウンタが表示されているが、高確率時短遊技状態へ移行してから所定回数目の変動からカウンタが表示されるようにしてもよい。当該所定回数は、例えば、高確率時短遊技状態（天井あり）においては、小当たり天井回数によって異なってもよい（例えば、小当たり天井回数が大きいほど当該所定回数が多い等）。高確率時短遊技状態へ移行してから所定回数目の変動からカウンタが表示される場合には、当該所定回数目の前の変動においてカウンタを表示することを示す演出が行われるとよい（例えば、「次回カウンタ発動！」というメッセージを表示する等）。

【2511】

また、高確率時短遊技状態（天井なし）においてもカウンタが表示されてもよい。但し、カウンタが表示された場合の高確率非時短遊技状態への突入率をカウンタが表示されない場合と比較して高くするために、高確率時短遊技状態（天井あり）においてカウンタが表示される割合は、高確率時短遊技状態（天井あり）においてカウンタが表示される割合よりも高いことが望ましい。また、カウンタが表示された場合に遊技者に期待感を与えるために、カウンタが表示されたときの専用の演出ステージに移行するようにしてもよい。

【2512】

図239（H）は、高確率時短遊技状態（天井あり）の8回目の変動（変動パターンは「修行移行」）が実行されている状態である。図239（H）では、次回の変動で修行演出が開始することを示すメッセージが演出表示装置1600に表示されている。図239（I）は、高確率時短遊技状態（天井あり）の9回目の変動（変動パターンは「修行中」）が実行されている状態である。図239（I）では、修行演出が開始したことを示すメッセージが演出表示装置1600に表示されている。

【2513】

図240（J）は、高確率時短遊技状態（天井あり）の10回目の変動（変動パターンは「修行中」）が実行されている状態である。修行演出において主人公キャラクタ（白色のキャラクタ）が修行をしている演出が演出表示装置1600に表示されている。

【2514】

図240(K)は、高確率時短遊技状態(天井あり)の11回目の変動(変動パターンは「修行中」)が実行されている状態であり、特図1の保留が2つ貯まっている。特図1の4つ目の保留(即ち15回目の変動を示す保留)に対応する台座にエフェクトが発生している。図240の例では、高確率時短遊技状態(天井あり)の15回目の変動はバトル演出が行われる変動(高確率時短遊技状態(天井あり)においては15回目の小当り変動が小当り天井)であるため、台座のエフェクトによって、4つ次の変動である小当り変動が小当り天井である可能性を示唆することができる。なお、遊技者に小当り天井をよりわかりやすく認識させるために台座におけるエフェクトの表示に代えて又は加えて、後述する図240(M)で表示されるバトル保留を半透明にした表示を当該台座上に表示してもよい。

10

【2515】

図240(L)は、高確率時短遊技状態(天井あり)の12回目の変動(変動パターンは「修行中」)が実行されている状態であり、特図1の保留が1つ貯まっている。図240(L)の変動が実行されている状態では、特図1の3つ次の変動である小当り変動が小当り天井であるため、3つ目の保留の台座にエフェクトが発生している。

【2516】

図240(M)は、高確率時短遊技状態(天井あり)の12回目の変動が実行されている続きの状態であり、特図1の保留が3つ貯まっている。エフェクトが表示されている台座に対応する保留が入賞すると、当該エフェクトが消去され、当該台座上にバトル保留(「バトル」と表示された円柱)が表示される。

20

【2517】

図240(N)は、高確率時短遊技状態(天井あり)の15回目の変動(変動パターンは「修行リーチ天井」)が実行されている状態であり、バトル保留が実行中の変動に対応する台座上に表示されている。「修行中リーチ天井」の変動では、リーチ演出の一例であるバトル演出が実行される。図240(N)では、バトル演出が開始することを報知している。

【2518】

図240(O)は、高確率時短遊技状態(天井あり)の15回目の変動の続きの状態であり、主人公キャラクタと敵キャラクタ(黒色のキャラクタ)とのバトル演出が開始している。図240(P)は、高確率時短遊技状態(天井あり)の15回目の変動の終了時の状態であり、バトル演出において主人公キャラクタが勝利した演出が行われている。また、「7・運命・7」という装飾図柄の組み合わせによって、小当り天井に到達したことが示唆されている。

30

【2519】

小当り天井に到達したため、高確率非時短遊技状態に移行するものの、高確率非時短遊技状態の1回目の変動が通常大当り変動であった場合には、小当りラッシュ状態における小当り遊技によって出玉を増やすことなく、低確率時短遊技状態へと移行する。仮に、小当り天井の小当り変動が終了した時点で、小当りラッシュ状態(高確率非時短遊技状態)へ移行することを直接的に示す演出を行った上で、このような状況が発生してしまうと、遊技者を深く落胆させてしまうために、「7・運命・7」という装飾図柄の組み合わせによって、小当り天井に到達したことが示唆されるものの、小当りラッシュ状態へ移行することは直接的には示していない。

40

【2520】

図240(Q)は、図240(P)で終了した小当り変動から移行した小当り遊技のエンディング演出が行われている状態である。図229及び図231の説明で述べたように、小当り天井に到達した小当り変動に対応する小当り遊技の演出時間は、高確率非時短遊技状態のものが選択されるため、当該小当り遊技のエンディングの時間(最終当り演出時間y)として、演出を行うために十分な長さである17秒(パターン「キ」)が選択される。

50

【2521】

図240(Q)は、小当り遊技のエンディングが開始した状態であり、小当りラッシュ状態へと移行する可能性があることを示す表示が演出表示装置1600に表示される。小当り天井に到達したため、正確には必ず小当りラッシュ状態（高確率非時短遊技状態）へと移行するが、前述したように、小当りラッシュ状態（高確率非時短遊技状態）の1回目の変動が通常大当り変動である場合には、特図2の小当り遊技によって出玉を増やすことなく低確率時短遊技状態へ移行するため、このような演出が行われる。

【2522】

図240(R)は、小当り遊技のエンディングの続きの状態であり、演出表示装置1600の表示領域が2分割され、一方の表示領域には高確率非時短遊技状態で特図2の小当りによって出玉を増やすことができることを示す表示（「ラッシュ！」）が表示され、他方の表示領域には高確率非時短遊技状態で特図2の小当りによって出玉を増やすことができずに低確率時短遊技状態へ移行する（即ち特図2の1回目の変動が通常大当り変動である）ことを示す表示（「チャンスモード」（低確率時短遊技状態は所謂引き戻しモードであるが、高確率非時短遊技状態において特図2の小当り遊技によって出玉を獲得していないためここでは引き戻しモードとは呼ばずにチャンスモードと呼んでいる））が表示されている。

10

【2523】

図241(S)では、右打ちをして第二始動口2005に遊技球Bを入球させることを促す指示が演出表示装置1600に表示される。図241(T)では、図240(R)の表示に加えて、図241(S)で表示されていたメッセージと、第二始動口2005を狙ってハンドル192を操作することを促す矢印と、が演出表示装置1600に表示されている。

20

【2524】

周辺制御ICのCPUは、当該小当り遊技のエンディングにおいて、当該小当り遊技終了後の1回目の特図2の変動の保留についての事前判定コマンドを参照して、当該1回目の特図2の変動が通常大当り（即ち低確率時短遊技状態へ移行するか）否かを判定する。例えば、図241(S)において、オーラが演出表示装置1600に表示されるようにしてもよく、このときオーラ色によって、1回目の特図2の変動が通常大当りでない期待度を示してもよい。

30

【2525】

当該小当り遊技終了後の1回目の特図2の変動が小当り変動であるものとする。この場合、高確率非時短遊技状態において特図2の小当り遊技によって出玉を獲得することができる。

【2526】

図241(R)は、当該小当り遊技のエンディングが終了して、高確率非時短遊技状態が開始した状態であり、小当りラッシュ状態に突入したことを示す表示が演出表示装置1600に表示されている。擬似大入賞口2402を模した画像と、擬似大入賞口2402を開放させることができることを示すメッセージと、が演出表示装置1600に表示されている。擬似大入賞口2402は、全ての状態において開放可能であってもよいし、特図2の小当り遊技において容易に遊技球Bが獲得可能である高確率非時短遊技状態においてのみ開放可能であってもよいし、全ての状態における小当たり遊技中のみにおいて開放可能であってもよいし、容易に遊技球Bが獲得可能である高確率非時短遊技状態における特図2の小当り遊技中のみにおいて開放可能であってもよい。また、右打ちで遊技を実行することを示す表示（右打ち表示）が演出表示装置1600に表示されている。右打ち表示は、高確率非時短遊技状態中に常に表示されているものとする。

40

【2527】

当該小当り遊技終了後の1回目の特図2の変動が通常大当り変動である場合には、高確率非時短遊技状態において特図2の小当り遊技によって出玉を獲得することができない。この場合、高確率非時短遊技状態が開始しても図241(R)のような表示は行わず、チ

50

チャンスモード（低確率時短遊技状態）へ移行することを示す表示が演出表示装置 1600 に表示される。但し、当該小当り遊技終了後の 1 回目の特図 2 の変動が通常大当り変動であっても、高確率時短遊技状態（天井あり）の天井に到達した達成感を遊技者に感じさせるために、図 241（R）の演出を実行するようにしてもよい。

【2528】

なお、例えば、図 240（S）当該小当り遊技終了後の 2 回目、3 回目、又は 4 回目の特図 2 の変動が通常大当りであり、かつ当該通常大当り変動よりも前の変動が全て確変大当り変動である場合にも、高確率非時短遊技状態において特図 2 の小当りによる出玉を獲得できない。この場合、特図 2 の高確率非時短遊技状態において特図 2 の小当りによる出玉を獲得できないため、遊技者に過剰な期待感を抱かせないために、高確率非時短遊技状態が開始しても図 241（R）のような表示は行わず、チャンスモード（低確率非時短遊技状態）へ移行することを示す表示が演出表示装置 1600 に表示されるようにするとよいし、確変大当りによる出玉を獲得できるため図 241（R）の表示が行われてもよい。

【2529】

また、特図 2 の変動の保留がない状態で図 241（T）の小当り遊技が終了した場合、例えば、図 241（T）の表示を継続し、第二始動口 2005 に遊技球 B が入賞して、当該入賞に対応する特図 2 の変動が通常大当り変動以外であれば、図 241（R）の表示が行われ、当該入賞に対応する特図 2 の変動が通常大当り変動であれば、チャンスモード（低確率非時短遊技状態）へ移行することを示す表示が行われるようにするとよい。

【2530】

また、特図 2 の変動の保留がない状態で図 241（T）の小当り遊技が終了した場合に、例えば、後述する高確率非時短遊技状態中の演出が行われるようにしてもよいし、図 241（R）の表示を継続する又はチャンスモード（低確率非時短遊技状態）へ移行することを示す表示を行い、第二始動口 2005 に遊技球 B が入賞したら、後述する高確率非時短遊技状態中の演出が行われるようにしてもよい。

【2531】

以下、図 240（K）及び（L）等において、台座のエフェクトを表示させるための制御について説明する。主制御基板 1310 の主制御 MPU 1310a は、高確率時短遊技状態（天井あり）へと移行したときに、例えば時短回数テーブルを参照して、天井到達までの変動回数及び小当り変動回数をセットし、変動又は小当り変動が終了する度に、セットした変動回数又は小当り変動回数を 1 ずつ減算する。

【2532】

主制御基板 1310 の主制御 MPU 1310a は、4 回後の特図 1 の変動である小当り変動によって小当り天井に到達すると判定した場合、4 回後の特図 1 の変動である小当り変動によって小当り天井に到達することを示す情報を、ステップ S245 において事前判定コマンドに含める。これにより、周辺制御 IC の CPU は、事前判定コマンドを参照して、図 240（K）における台座のエフェクトを表示することができる。図 240（L）における台座のエフェクトの表示についても同様の制御が行われる。

【2533】

なお、小当り天井に対応する変動までの特図 1 の残り変動回数が 4 回以内であっても、小当り天井に到達するより前の特図 1 の変動（実行中の変動を含む）に大当り変動が含まれている場合には、小当り天井に到達することができない（当該大当り変動が確変大当り（時短あり）で、大当り遊技後に再び高確率時短遊技状態（天井なし）へと移行し、前の高確率時短遊技状態（天井あり）の小当り天井に対応する特図 1 の変動が偶然「修行リーチ天井」である場合等を除く）。このような場合に、台座のエフェクトが表示されると、当該大当り遊技の後に台座のエフェクトに対応する変動でバトル演出が行われると遊技者が誤解するおそれがある。従って、周辺制御 IC の CPU は、事前判定コマンドを参照して、小当り天井に対応する変動までの特図 1 の残り変動回数が 4 回以内であっても、小当り天井に到達するより前の特図 1 の変動（実行中の変動を含む）に大当り変動が含まれていると判定した場合には、台座エフェクトを表示しなくてもよい。

【2534】

また、台座のエフェクトが表示された後に、当該台座に対応する保留よりも前に入賞した特図1の変動が大当たり変動である場合には、当該台座のエフェクトに対応する特図1の変動においてバトル演出が行われない（当該大当たり変動が確変大当たり（時短あり）で、大当たり遊技後に再び高確率時短遊技状態（天井なし）へと移行し、台座のエフェクトに対応する特図1の変動が偶然「修行リーチ天井」である場合等を除く）。

【2535】

このような場合には、特図1の大当たり変動に対応する大当たり遊技が終了した後に、台座エフェクトを消去するとよい（バトル保留へと変化した場合はバトル保留を消去する）。また、台座のエフェクトが表示された後に、当該台座に対応する保留よりも前に入賞した特図1の変動が大当たり変動である場合には、台座のエフェクトが表示されたままであると、当該大当たり遊技の後に台座のエフェクトに対応する変動でバトル演出が行われると遊技者が誤解するおそれがある。従って、周辺制御ICのCPUは、台座のエフェクトを表示したものの、事前判定コマンドを参照して、当該台座に対応する保留より前に入賞した特図1の変動に大当たり変動であると判定した場合には、表示した台座のエフェクトを消去してもよい。

【2536】

また、周辺制御ICのCPUは、台座のエフェクトを表示したものの、事前判定コマンドを参照して、当該台座に対応する保留より前に入賞した特図1の変動に大当たり変動であると判定した場合には、例えば、当該大当たり変動でバトル演出を行うこととし、表示した台座のエフェクトを消去して、又は台座のエフェクトを当該変動の台座に表示（いきなり表示、移動表示など）して、当該大当たり変動に対応する保留をバトル保留に変化させてもよい。このとき、カウンタの値も当該大当たり変動でバトル演出が行われるように減算させるとよい。そして、当該大当たり変動が確変大当たり（直ラッシュ）の変動であれば、バトル演出において主人公キャラクタが勝利する演出を行えばよいし、当該大当たり変動が確変大当たり（直ラッシュ）の変動以外であれば、バトル演出において主人公キャラクタが敗北する演出を行えばよい。

【2537】

また、例えば、小当たり天井に対応する台座にエフェクトを表示した場合であって、小当たり天井に対応する変動が大当たり変動である場合には、図240（M）と同様に、バトル保留を表示してもよい。この場合、例えば、当該大当たり変動が確変大当たり（直ラッシュ）の変動であれば、バトル演出において主人公キャラクタが勝利する演出を行えばよいし、当該大当たり変動が確変大当たり（直ラッシュ）の変動以外であれば、バトル演出において主人公キャラクタが敗北する演出を行えばよい。

【2538】

また、小当たり天井に対応する変動までの特図1の残り変動回数が4回以内の状態では台座エフェクトを変化させた後に、特図2の大当たり変動に対応する入賞があり、かつ小当たり天井に対応する変動の終了より前にこの特図2の大当たり変動が終了する場合、例えば、この特図2の大当たり変動において専用演出（特図2の大当たりで当選したことを示す演出）を行って、この特図2の大当たり変動に対応する大当たり遊技終了後に、遊技状態（特図2の大当たりが通常大当たりであれば低確率非時短遊技状態、特図2の大当たりが確変大当たりであれば高確率時短遊技状態（天井なし））に対応するステージへと移行し、台座エフェクトを消去して通常の態様で特図1の保留を表示する。

【2539】

また、小当たり天井に対応する変動までの特図1の残り変動回数が4回以内の状態では台座エフェクトを変化させた後に、特図2の大当たり変動に対応する入賞があり、かつ小当たり天井に対応する変動の終了より前にこの特図2の大当たり変動が終了する場合に、この特図2の変動でバトル演出に敗北する演出を行って、この特図2の大当たり変動に対応する大当たり遊技終了後に、遊技状態（特図2の大当たりが通常大当たりであれば低確率非時短遊技状態、特図2の大当たりが確変大当たりであれば高確率時短遊技状態（天井なし））に対応するステ

10

20

30

40

50

ージへと移行し、台座エフェクトを消去して通常の態様で特図1の保留を表示するようにしてもよい。

【2540】

また、特図1の変動と特図2の変動とが同時に実行されるものの、特図2の「攻略対策長変動」の1回の変動時間を、特図1の小当たり天井までの残り4回の合計変動時間よりも長く設定してあってもよく、このようにすれば、小当たり天井に対応する変動までの特図1の残り変動回数が4回以内の状態で、特図2の大当たり変動に対応する入賞があったとしても、特図2の大当たり変動が終了する前に、特図1の小当たり天井に対応する変動が終了するため、台座エフェクトを表示しても特別な演出を行う必要はない。

【2541】

なお、図240の例では、4つ先の変動が小当たり天井である状態で実行されている変動の最中に台座のエフェクトの表示が開始されたが、小当たり天井までの残り変動回数が3回以下である状態で実行されている変動の最中に台座のエフェクトの表示が開始されてもよい。但しこの場合、台座のエフェクトの表示開始タイミングまでに、小当たり天井に対応する変動の保留が入賞済みであれば、例えば、当該タイミングにおいて、当該小当たり天井に対応する変動の保留表示をバトル保留へと変化させる保留変化演出が実行されるようにしてもよい。

【2542】

なお、高確率時短遊技状態（天井なし）の変動においても、「修行中リーチ天井」の変動に対応する台座にエフェクトを表示してもよい（この場合、「修行中リーチ天井」の変動が確変大当たり（直ラッシュ）でなければ後述するバトル演出において主人公キャラクタが敗北する）。また、高確率時短遊技状態（天井あり）及び高確率時短遊技状態（天井なし）のいずれにおいても、「修行中」等の小当たり天井に対応する変動では選択されない変動パターン（バトル演出が実行され得ない変動パターン）の変動に対応する台座にエフェクトを表示してもよい（この場合、当該台座に対応する保留が入賞した場合には、バトル保留が表示されずに通常の保留が表示される）。これらの演出により、台座にエフェクトが表示されても、当該台座に対応する変動が終了した後に高確率非時短遊技状態へ移行するかは、遊技者はわからないため、緊張感を維持することができる。

【2543】

なお、図220（a）の当り判定テーブルによれば高確率遊技状態では、はずれ変動は実行されず、大当たり変動以外は小当たり変動であるため、図239及び図240に示したカウンタ（小当たり天井で実行され得るバトル演出の変動までの残り回数を示す）の値は、特図1の変動が実行されるたびに、その変動が大当たり変動でない限り1ずつ減算される。

【2544】

ここで、例えば、高確率遊技状態でもはずれ変動に当選するようにしてもよい。この場合、特図1の変動が実行されても、その変動がはずれ変動であれば、カウンタの値は減算されない。また、台座のエフェクトが表示されているときに、特図1の変動が実行されても、台座のエフェクトは、1つの右の台座へと移動せず、同じ台座に表示される。

【2545】

高確率遊技状態でもはずれ変動に当選する場合には、変動天井に到達して高確率非時短遊技状態へと移行する可能性があるため、図239及び図240に示したカウンタに加えて又は代えて、変動天井に到達することが期待される残りはずれ変動回数を示唆するカウンタが表示されてもよい。また、高確率遊技状態でもはずれ変動に当選する場合には、図240に示した台座のエフェクトに加えて又は代えて、変動天井に到達することが期待される保留の位置の台座にエフェクトが表示されてもよい。

【2546】

また、小当たり天井までの残り小当たり変動回数が少ないことを期待させる、演出ステージや背景画像等があってもよい。例えば、背景画像が昼<夕方<夜の順で小当たり天井までの残り小当たり変動回数が少ない期待度が高いとする。例えば、昼の背景画像が演出表示装置1600に表示されていて次に小当たり変動が終了すると夕方の背景画像へと変化する状態

10

20

30

40

50

であるとする。高確率遊技状態でもはずれ変動に当選する場合に、この状態にははずれ変動当選した場合には、小当たり天井までの残り小当たり変動回数が減らないため、夕方の背景画像が維持される。

【2547】

また、台座のエフェクトが表示されているときに、パチンコ機1の電源がオフになった場合、音量調整表示や光量調整表示が表示された場合、台座エフェクトに対応する入賞が行われずに遊技を中止してデモ画面へと移行させた場合等のように、台座のエフェクトを視認不可能（又はそもそも非表示）な状態になった場合には、このような状態から復帰したときに台座のエフェクトが消去されていると遊技者は不安感を覚えるため、台座のエフェクトが表示されることが望ましい。

10

【2548】

具体的には、例えば、台座のエフェクト情報が遊技バックアップ情報として記憶され、当該状態から復帰すると同時に台座のエフェクトが表示されるようにするとよい。また、台座のエフェクト情報が遊技バックアップ情報に記憶されずとも、当該状態からの復帰時に、主制御基板1310の主制御MPU1310aが上記した事前判定コマンドを生成して周辺制御ICに再度送信することにより、台座のエフェクトを再表示するようにしてもよい。

【2549】

また、台座のエフェクトが表示されて高確率非時短遊技状態への移行期待度が高い状況であることを他の遊技者に知られたくない遊技者もいるため、上記したような台座のエフェクトを視認不可能（又はそもそも非表示）な状態になった場合には、このような状態から復帰したときに台座のエフェクトを再表示しなくてもよい。

20

【2550】

図242は、高確率非時短遊技状態における演出の一例を示す説明図である。高確率非時短遊技状態は小当たりラッシュ状態であり、特図2の小当たり遊技によって遊技者が容易に出玉を獲得しやすい状態である。高確率非時短遊技状態は、右打ちで遊技を進行させることが遊技者にとって有利な遊技方法であるため、高確率非時短遊技状態においては右打ち表示（内部に「右打ち！！」と表示された右向きの矢印）が、演出表示装置1600の右上部に常時表示されている。

【2551】

30

図242（A）は、高確率非時短遊技状態において特図2の小当たり変動が終了した状態である。特図2の小当たり変動の終了時（即ち小当たり遊技の開始直前）には、エフェクトが表示される。また、高確率非時短遊技状態及び高確率非時短遊技状態における小当たり遊技中において、押圧操作部303を押下している間は、第二大入賞口2007の内部に設けられた擬似大入賞口2402が開放する（即ち押圧操作部303を押下すると擬似大入賞口2402が開放するが、押下を中止すると再び閉鎖する）。擬似大入賞口2402に遊技球Bが入球したことで新たな賞球は得られないが演出態様が変化する。

【2552】

図242（A）では、「私を消してみよ！」という（キャラクタ画像を消すことを促す）セリフを発する主人公キャラクタの画像と、押圧操作部303を操作することを促す表示と（これらを合わせて第一指示表示とも呼ぶ）が演出表示装置1600に表示されている。また、演出表示装置1600の左下部に表示された数字は、1回の高確率非時短遊技状態（高確率非時短遊技状態において確変大当りに当選して高確率非時短遊技状態が継続した場合には、1回の高確率非時短遊技状態が終了していないものとして取り扱う。また、高確率非時短遊技状態において通常大当りに当選して低確率時短遊技状態へ移行したものの、低確率時短遊技状態で確変大当りに当選して高確率非時短遊技状態へと復帰した場合にも、1回の高確率遊技状態が終了していないものとし取り扱ってもよい）の小当たり遊技及び大当たり遊技において擬似大入賞口2402に入球した遊技球Bが、その前に第二大入賞口2007に入賞したことによって得られた賞球の総数を示唆する獲得出玉表示である。また、高確率非時短遊技状態においては（高確率非時短遊技状態において当選した小

40

50

当り遊技においても）、遊技者にとって有利な状態である小当りラッシュ状態であることを示す「ラッシュ中！！」という表示が演出表示装置１６００に表示されている。但し、詳細は後述するが、この「ラッシュ中！！」という表示は、高確率非時短遊技状態の大当り変動の途中から消去され、大当り遊技においても表示されないことが望ましい。

【２５５３】

図２４２（Ｂ）は、図２４２（Ａ）で当選した小当り遊技中の状態である。図２４２（Ｂ）では、遊技者が第一指示表示の指示に従わず押圧操作部３０３を押下していない（即ち押圧操作部３０３に設けられたセンサが操作を検知していない）、即ち擬似大入賞口２４０２が開放していない状態である。遊技者が第一指示表示の指示に従っていないため、擬似大入賞口２４０２は閉鎖している。従って、小当り遊技中に第二大入賞口２００７に遊技球Ｂを入賞させているものの、遊技球Ｂは擬似大入賞口２４０２に入球しない。この場合、第二大入賞口２００７への入賞により賞球が得られるものの、獲得出玉表示の値は増加しない。

10

【２５５４】

図２４２（Ｃ）は、高確率非時短遊技状態で小当たり変動が行われている状態である。図２４２（Ｃ）では、遊技者が第一指示表示の指示に従って押圧操作部３０３を押下している（即ち押圧操作部３０３に設けられたセンサが操作を検知）、即ち擬似大入賞口２４０２が開放している状態である。押圧操作部３０３が押下されている状態では、第一指示表示が演出表示装置１６００に表示されない。

20

【２５５５】

なお、押圧操作部３０３が押下されるとすぐに（即ち押圧操作部３０３に設けられたセンサが操作を検知するとすぐに）、第一指示表示が消去されて擬似大入賞口２４０２が開放するようにしてもよいし、押圧操作部３０３が押下されて所定時間経過後（即ち押圧操作部３０３に設けられたセンサが操作を検知して所定時間経過後（この所定時間として複数の値があってもよく、この場合所定の振り分けによって複数の値から１つの値が選択される））、第一指示表示が消去されて擬似大入賞口２４０２が開放するようにしてもよい。

【２５５６】

同様に、押圧操作部３０３の押下が中止されて所定時間経過後（即ち押圧操作部３０３に設けられたセンサが操作を検知しなくなってから所定時間経過後（この所定時間として複数の値があってもよく、この場合所定の振り分けによって複数の値から１つの値が選択される））に、第一指示表示が表示されるようにしてもよい。

30

【２５５７】

図２４２（Ｄ）は、押圧操作部３０３が押下されたまま小当り遊技が実行されている状態である。遊技者が第一指示表示の指示に従っているため、擬似大入賞口２４０２が開放している。従って、小当り遊技中に第二大入賞口２００７に遊技球Ｂを入賞させると、その大半（例えば９５％）が擬似大入賞口２４０２にも入球する。擬似大入賞口２４０２に遊技球Ｂが入球する（即ち擬似大入賞口２４０２内に設けられたセンサが遊技球Ｂを検知すると）たび、「＋１５」という表示（即ち擬似大入賞口２４０２に入球した遊技球Ｂがその前に第二大入賞口２００７に入賞したことによって得られた賞球）が所定時間表示され、獲得出玉表示の値も１５ずつ増加する。

40

【２５５８】

このように、押圧操作部３０３を操作して擬似大入賞口２４０２を開放することによって初めて獲得出玉を示す表示が行われることにより、遊技者はハンドル１９２と押圧操作部３０３とをそれぞれの手で常時操作するという操作性の高いゲーム性を提供することができる。

【２５５９】

また、詳細は後述するが、正確な獲得出玉数（即ち第二大入賞口２００７に入賞したものの擬似大入賞口２４０２には入球しなかった遊技球Ｂによる獲得出玉も含めた値）は、例えば、高確率非時短遊技状態の終了時のリザルト画面で表示されるが、例えば、遊技者が敢えて押圧操作部３０３を操作しないことにより、リザルト画面が表示されるまで正確

50

な獲得出玉数をわからないようにすることでき、緊張感を増大させることもできる。このように、正確な獲得出玉数と獲得出玉表示の値とが一度ずれると、遊技者の意思（操作）によってはこのずれを戻すことができず、リザルト画面が表示されることを待たなければならない。しかし、高確率非時短遊技状態が長く継続してリザルト画面がなかなか表示されないという事態も起こりえるため、遊技者が所定の操作部を操作することによって、このずれが戻る（即ち獲得出玉表示の値が正確な獲得出玉数と一致する）ようにしてもよい。

【2560】

なお、擬似大入賞口2402の位置及び大きさは、擬似大入賞口2402が開放していれば第二大入賞口2007に入球した遊技球Bの大半（例えば95%以上）又は全てが擬似大入賞口2402に入球するよう定められていることが望ましい。遊技者が獲得出玉数を知りたいがために擬似大入賞口2402を開放させているにも関わらず、第二大入賞口2007に入球した遊技球Bのうち擬似大入賞口2402に入球する割合が低いと、遊技者がストレスを感じるおそれがあるからである。

【2561】

なお、高確率非時短遊技状態において、押圧操作部303が押下されていなくても第一指示表示が表示されないようにしてもよい。これにより、どうすれば獲得出玉表示の値を上げることができるか（そもそも最初は獲得出玉表示であるとはわからずに何の値か）を、遊技者に考えさせる楽しさを与えることができる。

【2562】

なお、上記した例とは逆に、押圧操作部303を押下していないときに擬似大入賞口2402が開放し、押圧操作部303を押下しているときに擬似大入賞口2402が閉鎖するようにしてもよい。つまり、獲得出玉数をリザルト画面が表示されるまで知りたくない遊技者は押圧操作部303を押下する、というゲーム性である。

【2563】

図243は、高確率非時短遊技状態の演出の別例を示す説明図である。図243（A）は特図2の変動中であり、押圧操作部303が操作されていないために第一指示表示が表示されている。なお、図243の例では、第一指示表示に従って押圧操作部303を操作して、擬似大入賞口2402を開放させても、その開放角度（以下第一角度とも呼ぶ）が浅いために第二大入賞口2007に入賞した遊技球Bは擬似大入賞口2402に入球することができない（又は一部（第二大入賞口2007に入賞した遊技球Bのうち10%程度）しか入球しない）。

【2564】

図243（B）では図243（A）の特図2の変動が継続しており、主人公キャラクタに加えて、「俺を消せえええ！！」というセリフ（主人公キャラクタの「私を消してみよ！」というキャラクタ画像の消去を促すセリフより大きく表示されている）を発するチャンスキャラクタ（主人公キャラクタより大きく表示されているキャラクタ）と、押圧操作部303を2回押下することを促す表示と（この3つの表示を合わせてダブル指示表示とも呼ぶ）、が表示されている。

【2565】

図243（B）における2指示表示に従って押圧操作部303を2回押下すると、（例えば所定の振り分けに従って）図243（C1）～（C4）で説明する状態へとなる。図243（C1）～（C4）は、いずれも2指示表示に従って、押圧操作部303を2回押下した後に小当り遊技が行われている状態であり、押圧操作部303を押下することを促す画像が消去されている。

【2566】

図243（C1）では、主人公キャラクタとチャンスキャラクタが消去されている。この場合、擬似大入賞口2402は遊技球Bが入球可能なほどに深い角度（以下、第二角度とも呼ぶ）で開放し、遊技球Bが擬似大入賞口2402に入球している。従って、図243（D1）と同様の表示が行われている。

【2567】

10

20

30

40

50

図243(C2)では、主人公キャラクタが消去されているもののチャンスキャラクタが表示されている。この場合、擬似大入賞口2402が開放するもののその開放角度（以下第三角度とも呼ぶ）は第一指示表示に従って場合よりは深いものの第二大入賞口2007に入賞した遊技球Bは擬似大入賞口2402に入球することができない（又は一部（第二大入賞口2007に入賞した遊技球Bのうち30%程度）しか入球しない）程度には浅い。従って、獲得出玉表示の値も増えなければ、「+15!」という表示もされていない。
【2568】

図243(C3)では、チャンスキャラクタが消去されているものの主人公キャラクタが表示されている。この場合、擬似大入賞口2402が第一角度で開放しているため、遊技球Bが擬似大入賞口2402に入球しない。従って、獲得出玉表示の値も増えなければ、「+15!」という表示もされていない。

10

【2569】

図243(C4)では、主人公キャラクタとチャンスキャラクタのいずれも消去されずに表示されたままである。この場合、擬似大入賞口2402は開放せず、遊技球Bが擬似大入賞口2402に入球しない。従って、獲得出玉表示の値も増えなければ、「+15!」という表示もされていない。

【2570】

なお、チャンスキャラクタと、押圧操作部303とは異なる接触操作部302を押下することを促す表示と（この2つの表示を合わせて第二指示表示とも呼ぶ）、だけが表示されてもよい。この場合、第二指示表示に従って、接触操作部302を操作すると、第三角度で擬似大入賞口2402が開放する。

20

【2571】

また、図243(B)のダブル指示表示は、第一指示表示と第二指示表示との両方が表示されている状態でもよい。この場合、例えば、最初に第一指示表示に従って押圧操作部303を操作すれば第一指示表示が消去されて第一角度で擬似大入賞口2402が開放し、最初に第二指示表示に従って接触操作部302を操作すれば第二指示表示が消去されて第三角度で擬似大入賞口2402が開放する。そして、押圧操作部303と接触操作部302の双方の操作が完了すれば第一指示表示と第二指示表示との双方が消去されて擬似大入賞口2402が第三角度で開放する。

【2572】

30

なお、ダブル指示表示において、主人公キャラクタや主人公キャラクタのセリフと、チャンスキャラクタやチャンスキャラクタのセリフと、の表示領域が重複してもよいが、チャンスキャラクタが消去された方が擬似大入賞口2402の開放角度が大きいため、重複した表示領域においてはチャンスキャラクタやチャンスキャラクタのセリフが、主人公キャラクタや主人公キャラクタのセリフよりも優先して表示される。

【2573】

また、第一指示表示が表示されている状態からダブル指示表示が表示されている状態へと移行することはあるが、第二指示表示が表示されている状態からダブル指示表示が表示されている状態へと移行することはないことが望ましい。チャンスキャラクタが表示された後にチャンスキャラクタよりも表示優先度も低い上に表示サイズも小さい主人公キャラクタが表示されると遊技者の期待感をかえって削ぐおそれがあるからである。また、第一指示表示が表示されている状態からダブル指示表示に代えて第二指示表示のみが表示される状態へ移行してもよい。この場合、第二指示表示に従って接触操作部302が操作されたら、第二指示表示が消去されて第一指示表示が表示されるようにすればよい。

40

【2574】

第一指示表示や第二指示表示やダブル指示表示が演出表示装置1600に表示されたときには、これらの指示表示に対応する音（例えば、各指示のセリフや、「ボタンを押せ!」等）が出力されてもよい。但し、第一指示表示に対応する音が表示されている途中で第二指示表示又はダブル指示表示の一方へ移行した場合には、第一指示表示に対応する音の出力が中止されて当該一方に対応する音が優先的に出力されるとよい。また、ダブル指示

50

表示又は第二指示表示に対応する音が出力されている状態で第一指示表示へ移行した場合、当該一方に対応する音の出力が中止されて、第一指示表示に対応する音が出力されるとよい。

【2575】

また、第一指示表示や第二指示表示やダブル指示表示が演出表示装置1600に表示されたときには、これらの指示表示に対応する態様でランプが発光してもよい。但し、第一指示表示に対応する態様でランプが発光している途中で第二指示表示又はダブル指示表示の一方へ移行した場合には、第一指示表示に対応する態様でのランプ音の発光を中止して当該一方に対応する態様でランプが優先的に発光するとよい。また、第二指示表示又はダブル指示表示に対応する態様でランプが発光されている状態で第一指示表示へ移行した場合、当該一方に対応する態様のランプの発光が中止し、第一指示表示に対応する態様でランプを発光するとよい。

10

【2576】

また、遊技球Bを払い出すタイミングも獲得出玉表示の増加タイミングに合わせてもよい。つまり、第一指示表示や第二指示表示やダブル指示表示が表示されているときには、獲得出玉表示が増加しないため、遊技球Bのそのタイミングでは払出が行われない。この場合、第二大入賞口2007に入賞したものの擬似大入賞口2402に入球しなかった遊技球Bの数が記憶され、例えば、リザルト画面の表示時（即ち第一指示表示や第二指示表示やダブル指示表示の表示が終了したとき）に当該記憶された遊技球Bの数に対応する出玉が払い出されるとよい。

20

【2577】

なお、チャンスキャラクタは高確率非時短遊技状態のみでしか出現しないキャラクタとしてもよく、この場合チャンスキャラクタを遊技者が見ることができる機会が少ないため、例えば、高確率非時短遊技状態では、チャンスキャラクタが常時表示されているモード（このモードでは遊技者が操作可能な押圧操作部303や演出操作部304が操作されても、チャンスキャラクタの表示は消去されず、擬似大入賞口2402を開放せず閉鎖したままである）が存在してもよい。このチャンスキャラクタが常時表示されるモードは極めて特殊なモードであるため、通常モードとチャンスキャラクタが常時表示されているモードとの間の移行は、は遊技者が操作可能な操作部の操作によっては実行不可能であり、例えば、ホール店員が扉枠5を開放した状態で操作可能な操作部の操作によってのみ実行可能であることが望ましい。

30

【2578】

また、RAMクリアスイッチ1310fが操作されて、パチンコ機1の電源が投入された場合に、遊技者が出玉を獲得しやすいように、初期状態が高確率非時短遊技状態になるようにしてもよい。これにより、例えば、第一指示表示や第二指示表示やダブル指示表示が表示されている状態で、RAMクリアスイッチ1310fが操作されて、パチンコ機1の電源が投入されても、遊技が実行可能な状態になると同時に、又は所定時間経過後に第一指示表示や第二指示表示やダブル指示表示が表示される。

【2579】

図244は、高確率非時短遊技状態から低確率時短遊技状態へと移行する際に行われる演出の一例を示す説明図である。前述したように、高確率非時短遊技状態で、特図2の通常大当たりに当選すると大当り遊技終了後に低確率時短遊技状態へと移行し、特図2の確変大当たりに当選すると大当り遊技終了後も高確率非時短遊技状態が継続する。

40

【2580】

図244（A）は、高確率非時短遊技状態で通常大当り変動（即ち低確率時短遊技状態へと移行する大当り変動）が行われている状態である。以下、図244（F）までが、当該通常大当り変動が行われている状態である。図244（B）では、演出表示装置1600がブラックアウトすることにより、大当りに当選したことを示唆している。大当りに当選したことが示唆され、高確率非時短遊技状態が終了する可能性があることから「ラッシュ中！！」という表示が消去されている。図244（C）では、リザルト画面が表示され

50

、高確率非時短遊技状態において獲得出玉表示（即ち擬似大入賞口2402に入球してことによってカウントされた出玉のみ）でカウントされていた出玉数が表示されている。

【2581】

図244（D）は、リザルト画面の続きであり、獲得出玉表示の値が高確率非時短遊技状態において実際に獲得した出玉数（即ち第二大入賞口2007に入賞したことによる全ての出玉（擬似大入賞口2420へ入球しなかったものも含む））に変化している。これにより、遊技者は実際に獲得した出玉数を確認することができる。なお、高確率非時短遊技状態において、第二大入賞口2007に入賞した全ての遊技球Bを擬似大入賞口2420に入球させていた場合には、出玉数の表示は変化しない。

【2582】

図244（E）では、演出表示装置1600の表示領域が2分割されて、一方の表示領域には小当りラッシュが継続する（即ち当選している大当りが確変大当りである）ことを示す表示が、他方の表示領域には引き戻しモードへと移行する（即ち当選している大当りが通常大当りである）ことを示す表示がされている。さらに、押圧操作部303を操作することを促す表示されている。

【2583】

図244（F）は、図244（E）において、押圧操作部303が操作された状態であり、図244の例では通常大当りに当選しているため、引き戻しモードへと移行することを示す表示がされている表示領域が継続して表示され、他方の表示領域はブラックアウトすることによって、引き戻しモードへ移行することが示されている。

【2584】

図244（G）は、通常大当りの大当り遊技が開始した状態である。特図2の大当り遊技においては第二大入賞口2007が開放するため、第二大入賞口2007を狙って遊技をすることが演出表示装置1600において示唆されている。図244（H）は、低確率時短遊技状態へと移行した状態である。低確率時短遊技状態における時短遊技回数を示す表示が演出表示装置1600に表示されている。また、低確率時短遊技状態は直前まで滞在していた高確率非時短遊技状態とは異なり、左打ちで遊技をすることが遊技者にとって有利な遊技方法であるため、左打ち表示（中に「左打ち！！」と記載された左向きの矢印）が演出表示装置1600に所定時間表示される。

【2585】

なお、上記した例では、高確率非時短遊技状態中の小当り遊技において新たに獲得した出玉数は、必ず高確率非時短遊技状態中に表示されている獲得出玉表示以上である。逆に、例えば、特図2の小当り遊技が開始するよりも前に小当り遊技で1回の小当たり遊技で獲得可能な最大出玉数（例えば、1回的小当り遊技で第二大入賞口2007に遊技球Bが1個入球する場合の出玉数）を獲得出玉表示の値に加算してもよい。また、例えば、第二大入賞口2007に1個遊技球Bが入球した場合に得られる賞球数、又は1回的小当り遊技で獲得できる最大の出玉数を超える出玉（例えば、1回的小当り遊技で第二大入賞口2007に遊技球Bが2個入球する場合の出玉数）が獲得出玉表示の値に加算されてもよい。

【2586】

具体的には、例えば、周辺制御ICが、第二始動口2005へ遊技球Bが入賞したときに、当該入賞に対応する変動が小当たり変動であることを示す事前判定コマンドを主制御基板1310の主制御MPU1310aから受信した場合、当該入賞に対応する小当たり変動が開始するまでに（例えば、当該入賞時又は当該入賞に対応する小当たり変動の開始時や終了時等）、当該最大出玉数を獲得出玉表示の値に加算する。従って、高確率非時短遊技状態中の小当り遊技において新たに獲得した出玉数は、必ず獲得出玉表示の値以下となる。但し、通常大当り変動の後の特図2の変動については獲得出玉表示の値を小当り遊技の開始前に加算しなくてもよい（低確率時短遊技状態に移行して特図2の小当り遊技による出玉を獲得できないため）。

【2587】

そしてリザルト画面が表示されているときに、リザルト画面に表示された獲得出玉表示

10

20

30

40

50

の値を、高確率非時短遊技状態において実際に獲得した出玉数（即ち特図2の小当り遊技中に第二大入賞口2007に入賞できなかったゆえに獲得できなかった出玉が減算される）に変化する。これにより、遊技者は、高確率非時短遊技状態中の小当り遊技において、獲得可能な最大出玉と、実際に獲得した出玉との差を知ることができ、自身の遊技の技量を確認することができる。

【2588】

また、リザルト画面で獲得出玉表示に表示された値を実際に獲得した出玉数に一気に合わせるようにするのではなく、小当り遊技が開始する度又は終了する度に合わせるようにしてもよい。具体的には、例えば、小当り遊技が開始する前に獲得出玉表示の値を増加させたものの、当該小当り遊技において第二大入賞口2007に遊技球Bが入球しなかった場合には、当該小当り遊技終了時に獲得出玉表示の値を減少させる、又は次の小当り遊技時には獲得出玉表示の値を増加させる。

【2589】

以下、コメント選択演出について説明する。以下、本章のパチンコ機1には、遊技者が操作可能な上ボタン、下ボタン、左ボタン、及び右ボタンからなる十字キーが設けられているものとする。コメント選択演出は、低確率非時短遊技状態、高確率時短遊技状態、高確率非時短遊技状態、及び低確率時短遊技状態のいずれの遊技状態でも出現可能な演出であり、さらに小当り遊技中及び大当り遊技中においても出現可能な演出であるとする。以下、低確率非時短遊技状態においてコメント選択演出が実行される例を説明する。

【2590】

図245は、コメント選択演出の一例を示す説明図である。図245(A)は、特図1の変動が実行中の状態である。キャラクタと、コメントボックスと、押圧操作部303の押圧を促す表示と、が演出表示装置1600に表示され、コメント選択演出が開始している。コメントボックスには、複数のコメントが表示されている上ボタン又は下ボタンを操作すると、コメントを選択するための黒い矢印が上下に移動する。図245(A)では、「ウマー」というコメントが選択されている。なお、押圧操作部303の押圧を促す表示は演出表示装置1600に表示されていなくてもよい。

【2591】

図245(B)は、図245(A)の状態、下ボタンが押された状態である。下ボタンが操作されたためコメントを選択するための黒い矢印が下に移動し、「何これw」というコメントが選択されている。

【2592】

図245(C)は、図245(B)の状態、押圧操作部303が操作されたときの状態の一例である。押圧操作部303の操作を促す画像が消去され、図245(B)において黒い矢印が指し示すコメントが演出表示装置1600内を右端から流れるように移動して表示されている。以下、この流れるように移動して表示されるコメントを流れコメントとも呼ぶ。流れコメントは演出表示装置1600の左端に到達した文字から順に消去される。

【2593】

なお、カテゴリが異なる全てのコメントが1つのボックスに表示されると、上ボタン又は下ボタンの操作のみで全てのコメントから遊技者が選択したいコメントを見つけるのに時間がかかってしまうため、コメントボックスが表示されている状態で左ボタン又は右ボタンが操作されると、コメントボックス内に表示中のコメントとはカテゴリが異なるコメントが表示される。

【2594】

コメント選択演出において遊技者が選択した流れコメントが表示されることにより、どのような演出を出現させるかを遊技者自身が選択できるため、演出をより楽しむことができる。なお、詳細は後述するが、コメント選択演出は変動の停止中に実行可能であってもよい。

【2595】

図246は、コメント選択演出の別例を示す説明図である。図246(A)は、特図1の変動が実行中の状態である。キャラクタと、コメントボックスと、押圧操作部303の押圧を促す表示と、が演出表示装置1600に表示され、コメント選択演出が開始している。コメントボックスには、1つのコメントが表示されている。なお、押圧操作部303の押圧を促す表示は演出表示装置1600に表示されていなくてもよい。

【2596】

図246(A)の状態、左ボタン又は右ボタンが操作されると、コメントボックス内に表示中のコメントとはカテゴリが異なるコメントが表示され、上ボタンが操作されるとコメントボックス内に表示されているコメントの数が増加し（但しコメントボックス内に表示されるコメントの数には上限があり、上限の数のコメントが表示されている状態で上ボタンが操作されてもコメントボックス内の表示は変化ない）、下ボタンが操作されるとコメントボックス内に表示されるコメントの数が減少する（但し図246(A)の例のように1つのコメントのみが表示されている状態で下ボタンが操作されてもコメントボックス内の表示は変化しない）。

【2597】

図246(B1)は、図246(A)の状態、押圧操作部303が操作されたときの状態の一例である。押圧操作部303の操作を促す画像が消去され、図246(A)のコメントボックス内に表示されていたコメントが演出表示装置1600内を右端から流れるように移動して表示されている。

【2598】

図246(B2)は、図246(A)の状態、押圧操作部303が操作されたときの状態の一例である。押圧操作部303の操作を促す画像が消去され、図246(A)のコメントボックス内に表示されていたコメントが、流れコメントとして演出表示装置1600に表示され、さらにキャラクタのセリフ演出も演出表示装置1600に表示されている。このように、コメント選択演出とセリフ演出とが同じ変動で実行可能であるときに、1回の押圧操作部303の操作で双方の演出が進行することにより、遊技者の操作の手間を省くことができる。

【2599】

図246(B3)は、図246(A)の状態、上ボタンが操作されたときの状態の一例である。図246(A)で表示されていたコメントの上にコメントが1つ追加されている。図246(C3)は、図246(B3)の状態、上ボタンがさらに操作されたときの状態の一例である。図246(B3)で表示されていたコメントの上にさらにコメントが1つ追加されている。

【2600】

このように上ボタンを操作するたびに1つずつコメントが最上段に追加されることにより、どんなコメントが選択肢としてあるのかを遊技者は楽しみにすることができる。しかし、上ボタンを操作するたびにコメントボックス内のコメントが追加されるために、追加されたコメントで他の演出が隠れて当該他の演出の視認性が低下する。そこで、他の演出の視認性を元に戻したい遊技者のために、下ボタンが操作されるとコメントボックス内の表示されているコメント数が減少する（最上段に表示されたコメントが消去される）ようにしている。

【2601】

つまり、図245の例では、コメント選択演出において全てのコメントが常時コメントボックス内に表示されているために選択可能なコメントを遊技者が一度に認識できるというメリットがあるが、図246の例ではコメントボックス内に表示されるコメントの数を遊技者が上ボタン及び下ボタンの操作によって調整可能であるため、他の演出の視認性を遊技者自身が調整可能であるというメリットがある。

【2602】

図246(D3)は、図246(C3)の状態、押圧操作部303が操作されたときの状態の一例である。押圧操作部303の操作を促す画像が消去され、図246(B3)

10

20

30

40

50

のコメントボックス内において最上段に表示されていたコメントが、流れコメントとして演出表示装置 1600 に表示される。

【2603】

このように、コメントボックス内に複数のコメントが表示されているときに押圧操作部 303 が操作されると、コメントボックス内の最上段に表示されているコメントが、流れコメントとして演出表示装置 1600 に表示される。即ち押圧操作部 303 を操作する前の上ボタン及び下ボタンが操作された結果を反映したコメントが、流れコメントとして演出表示装置 1600 に表示される。なお、流れコメントの表示が開始する際に、選択された流れコメントに対応する態様の音（例えば流れコメントの文言そのものの音）が出力されてもよい。これにより、遊技者はコメント選択演出において押圧操作部 303 を操作することにより楽しむことができる。また、上ボタン及び下ボタンを操作してコメントボックス内のコメント数が増減する度に最上段に表示された流れコメントに対応する態様の音

10

【2604】

また、あるカテゴリの流れコメントが表示される場合には当該流れコメントに対応する態様の音出力され、左ボタン又は右ボタンを操作して選択可能な他のカテゴリの流れコメントが表示される場合には、流れコメントに対応する表示態様に演出表示装置 1600 の表示を変更してもよい。例えば、当該他のカテゴリが「昼!」、「夕方!」、「夜!」というコメントを含んでいる場合、「昼!」が流れコメントとして表示された場合には演出表示装置 1600 における背景画像が昼の背景に変更され、「夕方!」が流れコメントとして表示された場合には演出表示装置 1600 における背景画像が夕方の背景に変更され、「夜!」が流れコメントとして表示された場合には演出表示装置 1600 における背景画像が夜の背景に変更される。なお、複数のコメントボックスが同時に表示され、コメントボックスごとに異なるカテゴリのコメントが表示されるようにしてもよい（この場合、例えば、左ボタン又は右ボタンを操作してコメントボックスを選択可能である）。

20

【2605】

このように流れコメントの表示とともに、演出表示装置 1600 の表示が変更されることにより、遊技者は流れコメントの表示と背景画像の変化とを同時に楽しむことができる。なお、上ボタン及び下ボタンを操作してコメントボックス内の当該他のカテゴリのコメント数が増減する度に最上段に表示された流れコメントに対応する表示態様へと変化してもよい。

30

【2606】

また、図 246 (A) では、最初にコメントボックス内にあるカテゴリの 1 つのコメントが表示されているが、当該カテゴリの全てのコメントが最初に表示されていてもよい（下ボタンを操作することにより、表示されるコメントを減らすことができる）。また、コメント選択演出において当該カテゴリの全てのコメントが常に表示されていて、上ボタン及び下ボタンを操作するとカーソルが移動し、カーソルを合わせることによってコメントを選択できるようにしてもよい。このように、最初から全てのコメントを認識可能であることにより、遊技者はどのコメントを流れコメントとして表示するかを最初から選択しやすくなる。

40

【2607】

なお、コメント選択演出では、遊技者が上ボタン、下ボタン、左ボタン又は右ボタン、及び押圧操作部 303 を操作することによって選択したコメントが流れコメントとして演出表示装置 1600 に表示されるため、選択された流れコメントの内容や表示された流れコメントの数は、実行されている変動の大当り期待度や小当り期待度を示すことはない。

【2608】

なお、コメント選択演出では、遊技者がコメントを読みやすいようにコメントボックスと他の演出画像との少なくとも一部の表示領域が重複した場合における、コメントの演出

50

表示装置 1600 の表示優先度は、他の演出画像の表示優先度より高いことが望ましい。つまり、他の演出画像とコメントボックスとの少なくとも一部の表示領域が重複した場合には、重複した表示領域についてはコメントボックスが視認可能であり、当該他の演出画像が視認不可能であるとよい。

【2609】

また、エラー表示とコメントボックスとが同時に表示されている場合には、コメントボックスにおけるコメントの演出表示装置 1600 における表示優先度は、エラー表示より低いことが望ましい。また、パチンコ機 1 に設けられた可動体が演出表示装置 1600 上へと動作して、コメントボックスの少なくとも一部の領域を覆う場合には、当該少なくとも一部の領域が視認不可能となることは言うまでもない。

10

【2610】

このようにコメント選択演出では、遊技者が選択したコメントを流れコメントとして演出表示装置 1600 に表示可能であるため、遊技者が自ら選択した演出を楽しむことができる。また、コメントボックスを演出表示装置 1600 に表示して、常時コメント選択演出が実行されていてもよい。これにより、遊技者はいつでも流れコメントを楽しむことができる。

【2611】

図 247 は、コメント選択演出の別例を示す説明図である。図 247 (A) は、特図 1 の変動が実行中の状態である。キャラクタと、コメントボックスと、押圧操作部 303 の連打を促す表示と、が演出表示装置 1600 に表示され、コメント選択演出が開始している。コメントボックスには、1つのコメントが表示されている。なお、押圧操作部 303 の連打を促す表示は演出表示装置 1600 に表示されていなくてもよい。

20

【2612】

図 247 (B) は、図 247 (A) で押圧操作部 303 が連打されている状態である。押圧操作部 303 を操作した回数分の流れコメントが演出表示装置 1600 に表示される。このように、流れコメントが演出表示装置 1600 に表示されている状態で、さらに押圧操作部 303 が操作されると、複数の流れコメントを同時に演出表示装置 1600 に表示することができ、例えば、押圧操作部 303 を高速で連打すれば、流れコメントを大量に演出表示装置 1600 に表示する演出を実行することができる。

【2613】

30

図 248 は、コメント選択演出の別例を示す説明図である。図 248 の例において、図 246 の例と同様に、コメントボックス内に表示されるコメントの数を遊技者が上ボタン及び下ボタンの操作によって調整可能である。図 248 (A) は、特図 1 の変動が開始した状態である。図 248 (B) は、図 248 (A) の特図 1 の変動の続きの状態であり、コメントボックスに 1つのコメントが表示されてコメント選択演出が開始している。なお、変動の開始と同時にコメントボックスの表示が開始されてもよいし、変動中に所定の操作部（例えば押圧操作部 303）が操作されることによりコメントボックスの表示が開始されてもよい。

【2614】

図 248 の例では、押圧操作部 303 の操作を促す画像が表示されていないが、図 246 等と同様に、コメントボックスが表示された状態で、押圧操作部 303 を操作すると、コメントボックス内の最上段に表示されているコメントが流れコメントとして表示される。また、変動の開始と同時にコメントボックスが表示されるようにしてもよいし、変動中に押圧操作部 303 を一度操作するとコメントボックスが表示されるようにしてもよい。

40

【2615】

図 248 (C) は、図 248 (B) において上ボタンが操作されて、コメントが 1つ追加された状態である。図 248 (D) は、図 248 (C) において押圧操作部 303 が操作されて、コメントボックス内の最上段のコメントが流れコメントとして表示されている状態である。図 248 (E) は、図 248 (D) において上ボタンが操作されてコメントが 1つ追加され、さらに図 248 (D) で表示が開始された流れコメントが消去される前

50

に、押圧操作部 303 が操作されてコメントボックス内の最上段のコメントも流れコメントとして合わせて表示されている状態である。

【2616】

図 248 (F) は、図 248 (A) ～ (E) まで行われていた変動が終了した状態である。変動の終了と同時に、又は変動の終了から所定時間が経過すると（例えば 5 秒後）、コメントボックスが消去される。コメントボックスが表示されていない状態では、押圧操作部 303 を操作しても流れコメントは表示されない。

【2617】

図 248 (G) は、変動が停止したままの状態であり、図 248 (F) においてコメントボックスが消去されてから所定時間（例えば 10 秒）が経過して、コメントボックスが再表示されている。これにより、変動が停止しているときにも流れコメントを表示することができ、変動中には流れコメント以外の演出に集中したい遊技者であっても、変動が終了してから流れコメント演出を確認することができる。

【2618】

例えば、あるコメントが気に入った遊技者は、当該コメントを流れコメントとして表示するため、当該コメントがコメントボックスの最上段に表示されている状態でコメントボックスが消去される。変動終了後にコメントボックスを再表示するときに当該遊技者が気に入った当該コメントをすぐに流れコメントとして表示できるように、図 248 (G) で表示されている（即ち変動停止後に再表示された）コメントボックス内のコメントは、図 248 (E) で表示されている（即ち変動終了時又は変動終了から所定時間経過後に消去される直前の）コメントボックス内のコメントと同じであることが望ましい。

【2619】

図 248 (H) は、図 248 (G) において押圧操作部 303 が操作された状態であり、コメントボックスの最上段に表示されたコメントが流れコメントとして演出表示装置 1600 に表示されている。なお、このまま変動が停止した状態が維持される場合には、例えば、遊技者がいつでも流れコメントを楽しむことができるように、コメントボックスを表示し続ける。また、変動が停止した状態が維持される場合、所定時間経過後にコメントボックスを消去し、所定時間経過後にコメントボックスを再表示する、というループを繰り返してもよい。なお、この消去と再表示のループにおいても、再表示されたコメントボックスの内容は、消去直前のコメントボックスの内容と同じであることが望ましい。

【2620】

なお、図 248 (F) では変動停止後にコメントボックスを一旦消去したが、変動停止後すぐに流れコメントを楽しみたい遊技者もいるため、コメントボックスを表示したままであってもよい。なお、変動停止後にコメントボックスを一旦消去した後に、所定時間が経過したら自動でコメントボックスが再表示されたが、コメント選択演出を好まない遊技者もいるため、所定時間が経過し、かつ所定の操作部（例えば押圧操作部 303）が操作された場合にコメントボックスを再表示するようにしてもよい。

【2621】

なお、変動中に表示されるコメントボックスと変動停止中に表示されるコメントボックスとにおいて、これらの表示サイズや表示位置は同じであってもよいし、異なってもよい。変動停止中に表示されるコメントボックスの表示サイズと、は同じであってもよいし異なってもよい。例えば、変動停止中にはコメント選択演出のみが実行され、変動中にはコメント選択演出以外の演出も実行されているため、変動停止中のコメントボックスは変動中のコメントボックスよりも、演出表示装置 1600 の中央寄りで、大きく表示されるとよい。

【2622】

図 248 の例のように、変動中に実行可能なコメント選択演出を、変動停止後も実行可能にすることにより、遊技者が、ハンドル 195 を操作して遊技をしているにも関わらず、始動口に遊技球 B が入賞せずに変動が開始しないとき等にも演出を楽しむことができる。

【2623】

図249は、コメント選択演出の別例を示す説明図である。図249(A)は、低確率非時短遊技状態において特図1の変動においてSPリーチ演出(ノーマルリーチよりも大当たり期待度の高いリーチ演出)が実行されており、白色のキャラクタが演出表示装置1600に表示されている。図249のSPリーチでは白色のキャラクタが演出表示装置1600に表示され、その後キャラクタの顔に文字が表示されるか否か、及びその文字自体によって大当たり期待度を示唆している。

【2624】

図249(B)は、SPリーチ演出の続きの状態であり、キャラクタの顔に「肉」という文字が表示されていれ、大当たり期待度が示唆されている。図249(C)は、SPリーチ演出の続きの状態である。「肉」という文字が表示されたキャラクタが表示されたまま、複数の流れコメントが遊技者の操作によらず自動で表示されている。

【2625】

SPリーチ演出で自動的に表示可能な流れコメントは、例えば、表示される流れコメント数やコメント内容によって、大当たり期待度を示唆してもよい。また、SPリーチ演出において自動で表示可能な流れコメントは、遊技者の操作によって表示可能な流れコメントと重複しないことが望ましい。これらの流れコメントが重複すると、遊技者の操作によって表示可能な流れコメントは、大当たり期待度の高くないタイミングでも表示可能であるため、この流れコメントがSPリーチ演出中に自動で表示されると遊技者の期待感を削ぐおそれがあるからである。

【2626】

一方、SPリーチ演出中に表示された流れコメントを後で確認したい遊技者もいるため、遊技者の操作によって表示可能な流れコメントに、SPリーチ演出中に表示可能な流れコメントが含まれていてもよい。

【2627】

以上、本発明について好適な実施形態を挙げて説明したが、本発明はこれらの実施形態に限定されるものではなく、以下に示すように、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、種々の改良及び設計の変更が可能である。

【2628】

すなわち、上記の実施形態では、遊技機としてパチンコ機1やスロットマシンに適用したものを示したが、これに限定するものではなく、パチスロ機や、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機に、適用しても良く、この場合でも、上記と同様の作用効果を奏することができる。また、所謂、遊技者が遊技球Bに触れることのない、封入式遊技機や、管理遊技機と呼ばれる遊技機にも、応用可能である。

【符号の説明】

【2629】

- 1 パチンコ機
- 2 外枠
- 3 扉枠
- 4 本体枠
- 5 A 遊技盤
- 5 B 遊技盤
- 5 a 遊技領域
- 1000 前構成部材
- 1100 遊技パネル
- 1110 パネル板
- 1112 開口部
- 1120 パネルホルダ
- 1310 主制御基板
- 1510 周辺制御基板
- 1600 演出表示装置

10

20

30

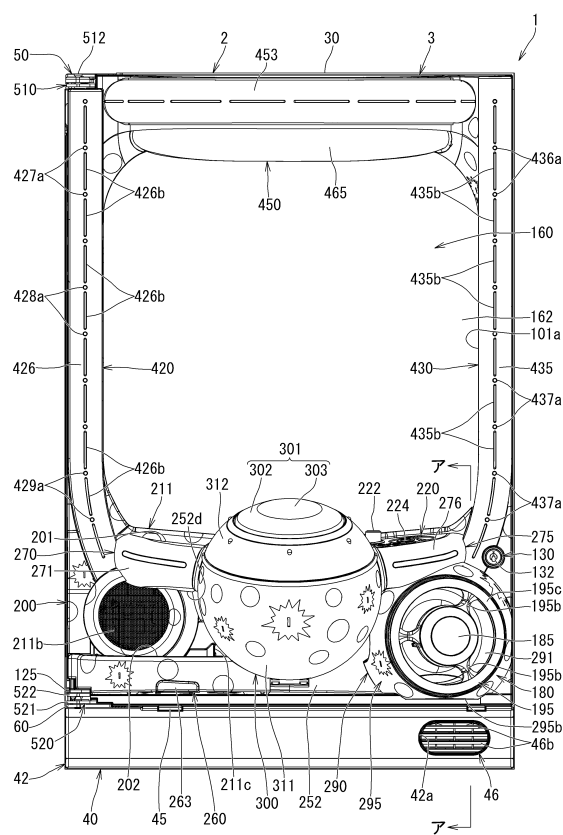
40

50

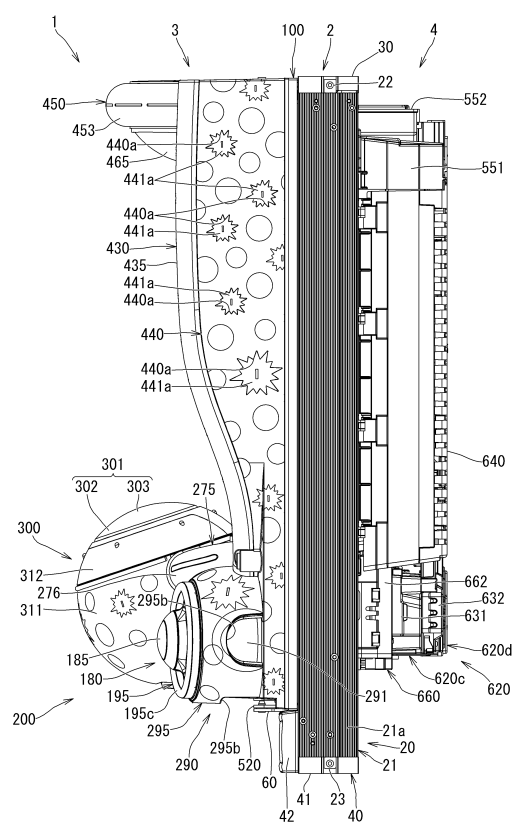
2 0 0 2	ゲート 2 0 0 2、
2 0 0 4	第一始動口 2 0 0 4
2 0 0 5	第二始動口
2 0 0 6	第一大入賞口
2 0 0 7	第二大入賞口
2 4 0 2	擬似大入賞口
3 0 0 0	裏ユニット（後ユニット）
3 0 1 0	裏箱（保持体）
3 0 1 0 a	開口部
3 0 1 1	機能面部（特定面部）
3 0 1 2	機能孔部
3 0 1 5	所定部材
3 0 1 6	中間部材
3 0 1 7	中間部材
3 2 0 0	裏前周縁装飾ユニット
3 2 0 1	裏前周縁装飾体（装飾体）

【図面】

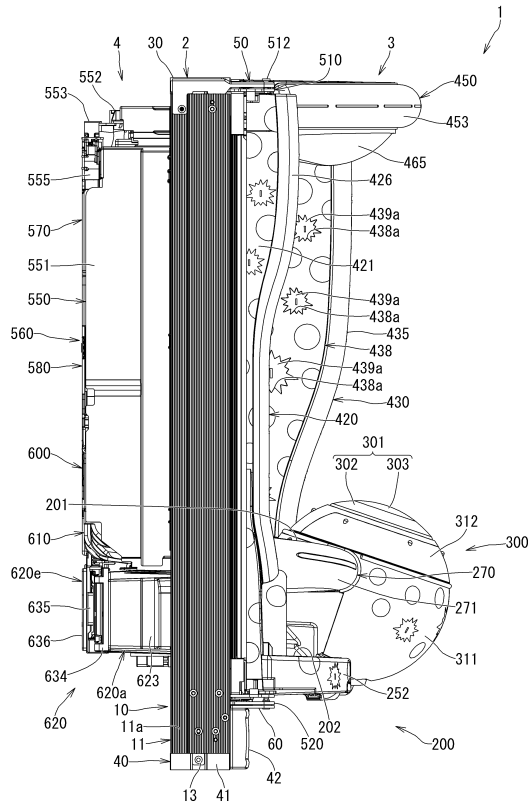
【図 1】



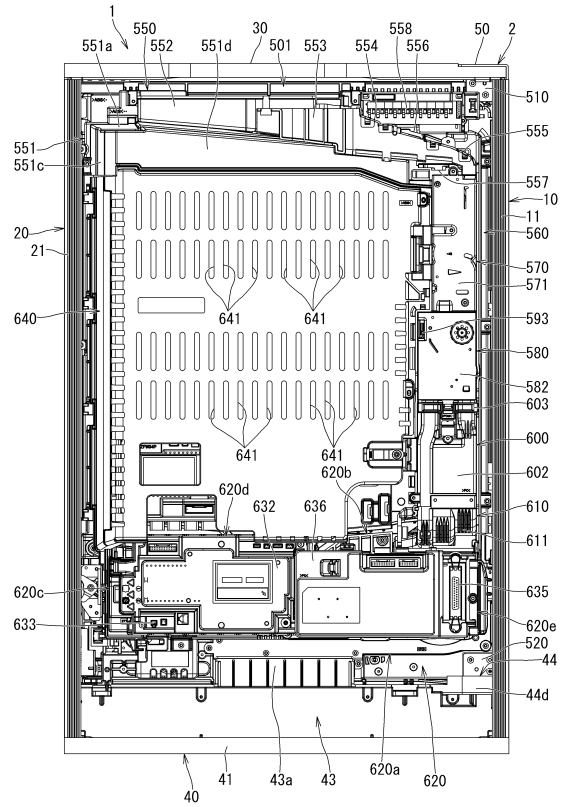
【图 2】



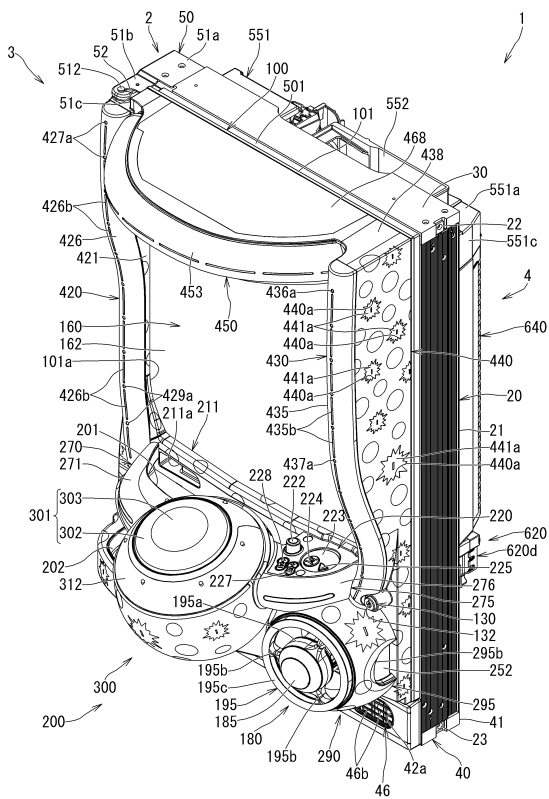
【図 3】



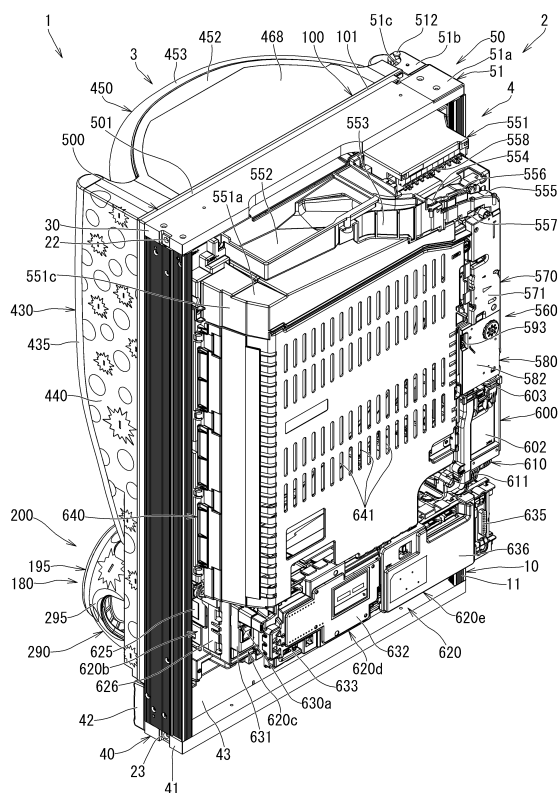
【図 4】



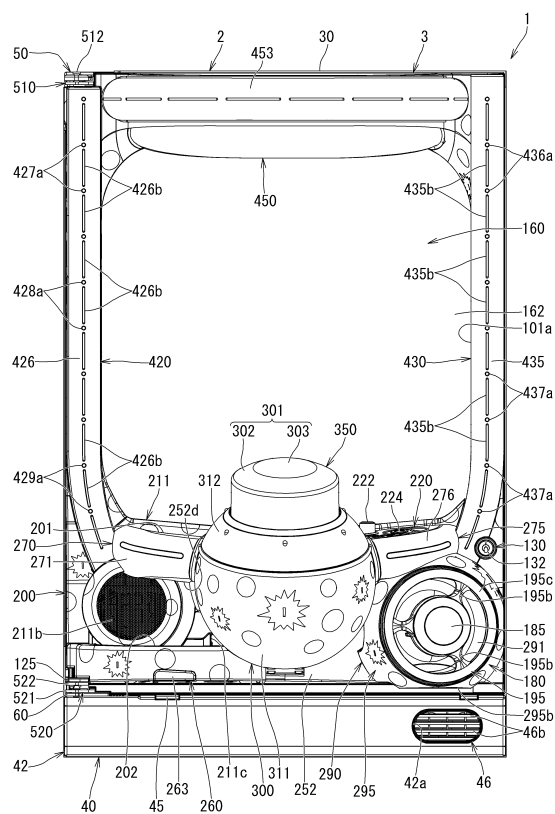
【図 5】



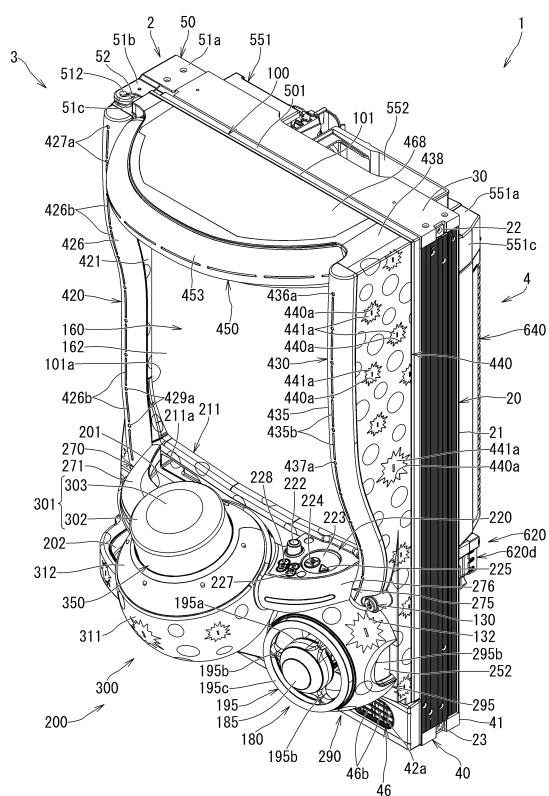
【圖 7】



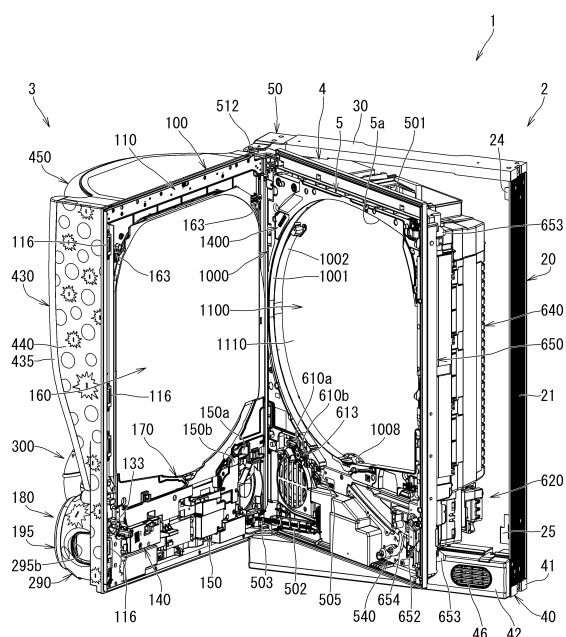
【圖 8】



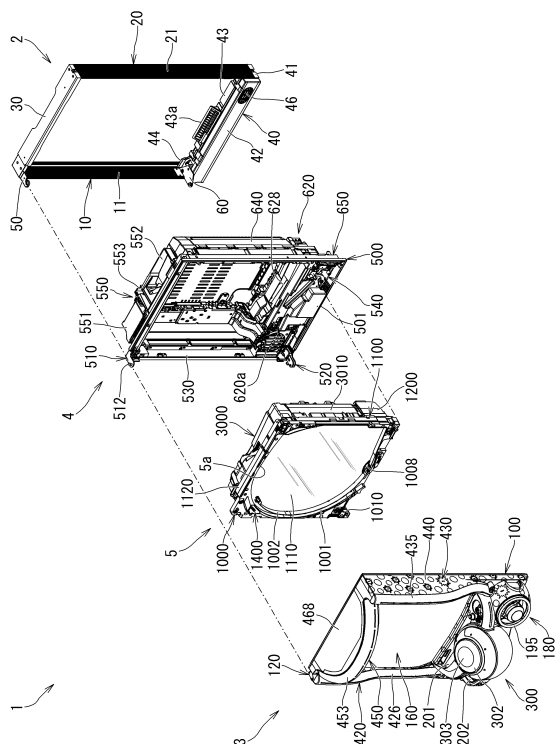
【図 9】



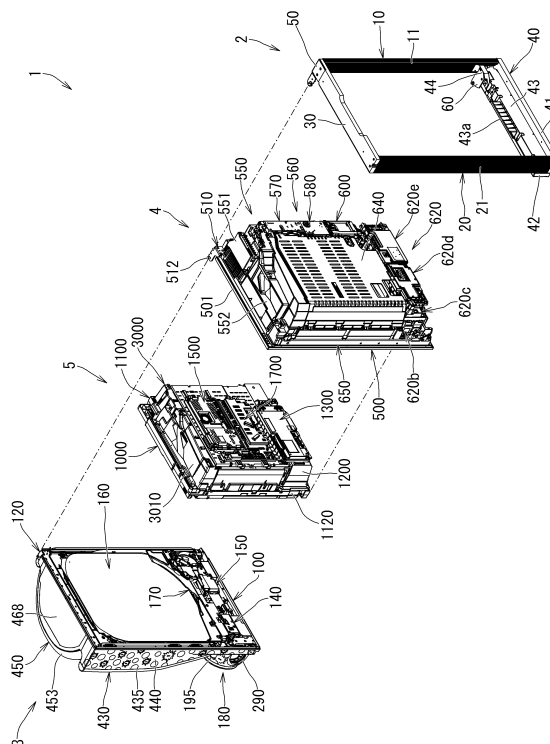
【図 10】



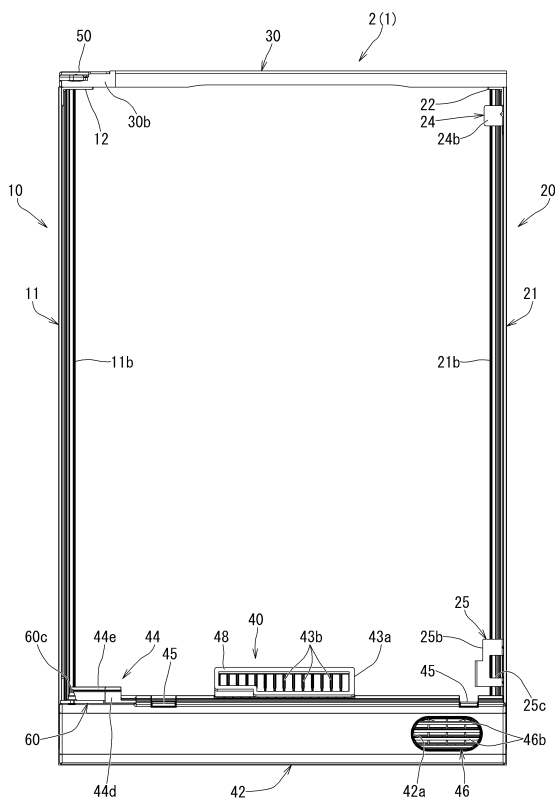
【図 1 1】



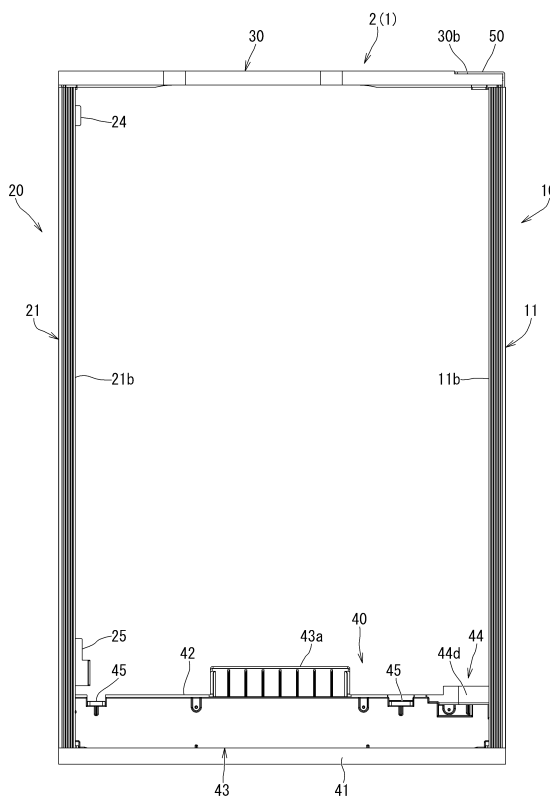
【図 12】



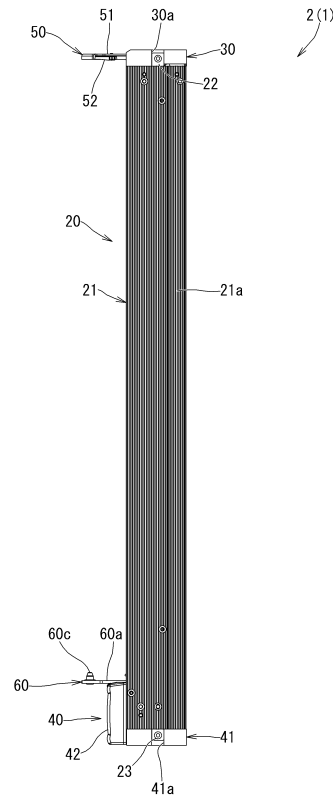
【図 13】



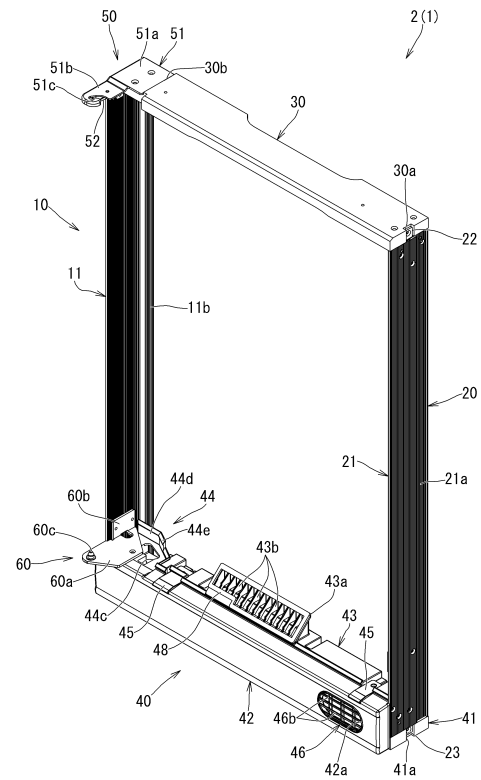
【図 14】



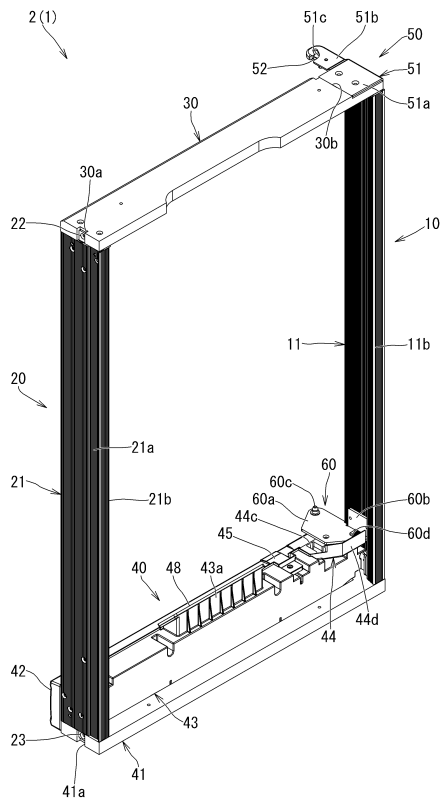
【図 15】



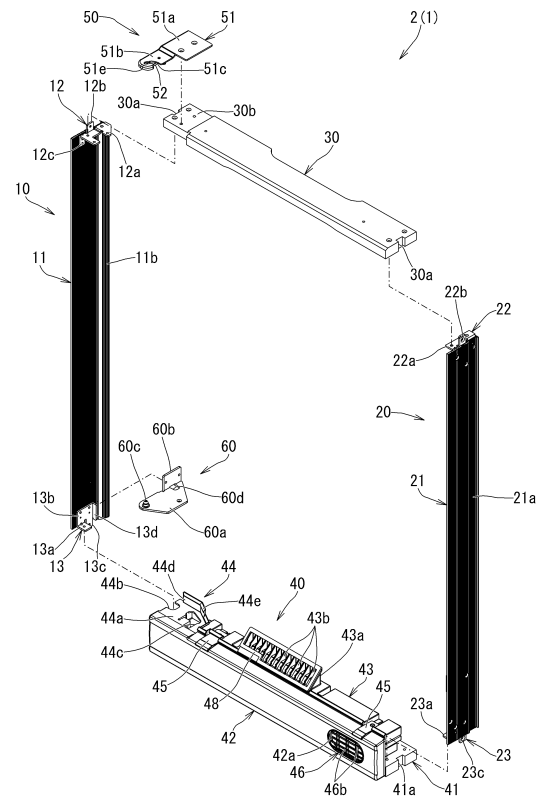
【図 16】



【図 17】



【図 18】



10

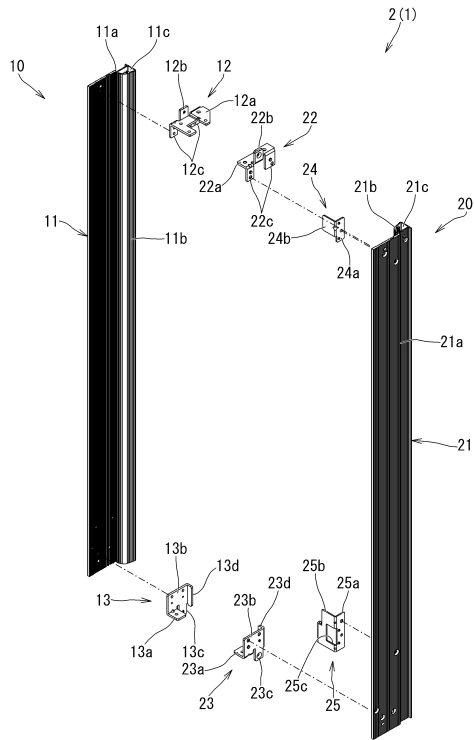
20

30

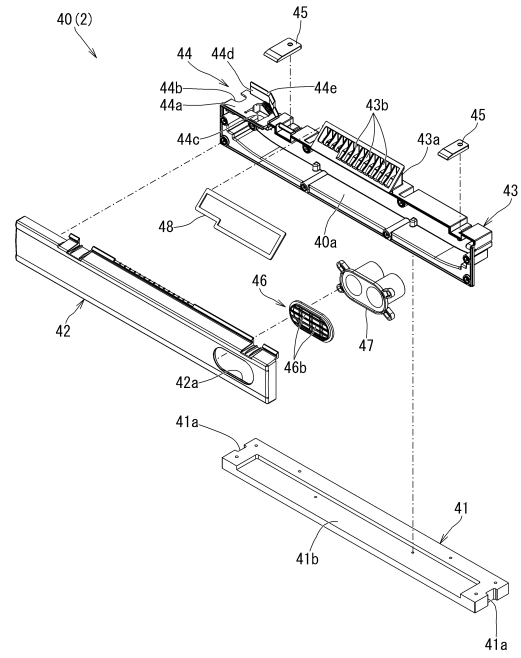
40

50

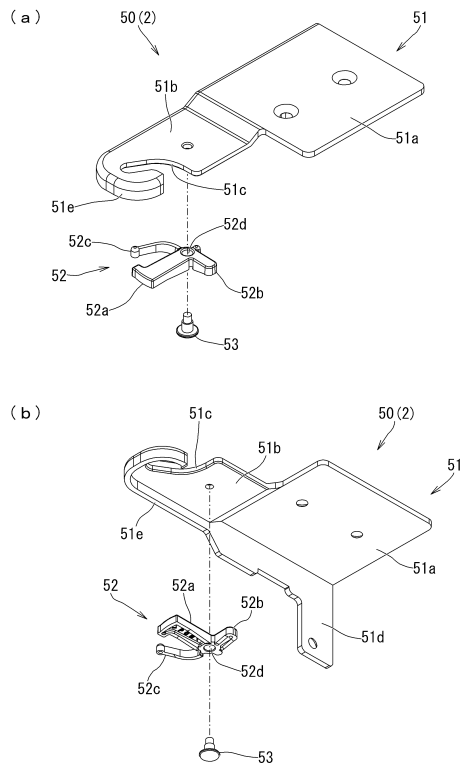
【図 19】



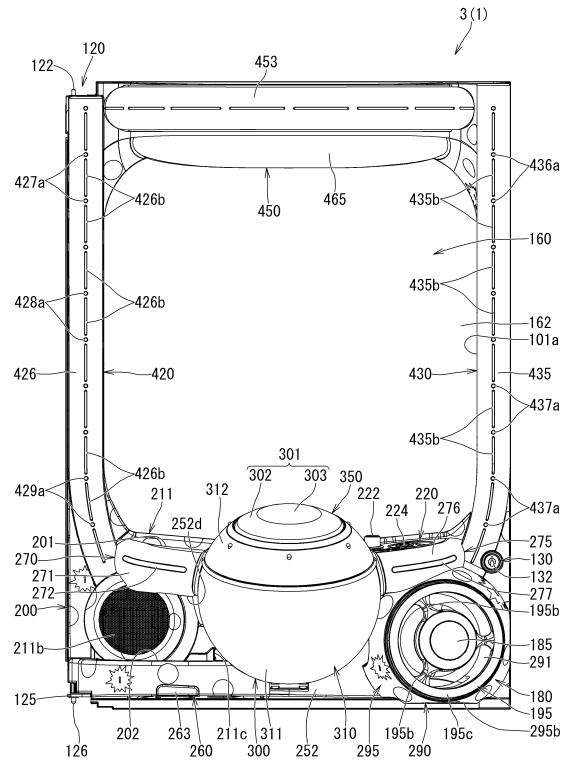
【図 20】



【図 21】



【図 22】



10

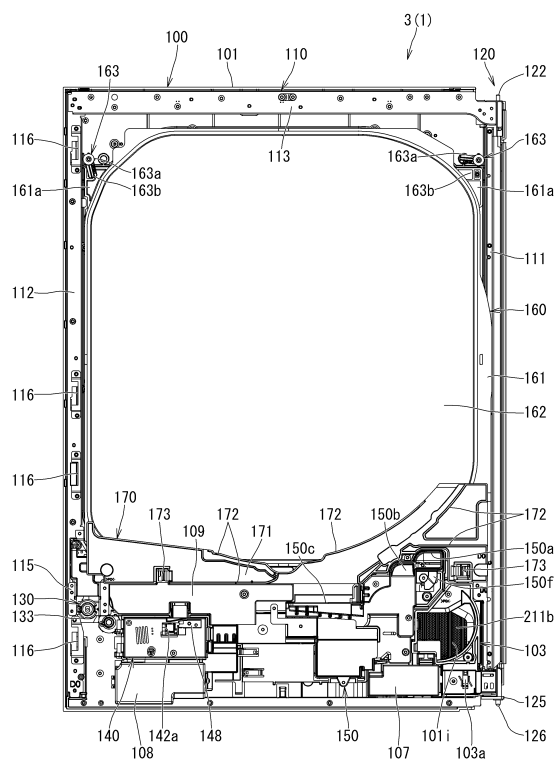
20

30

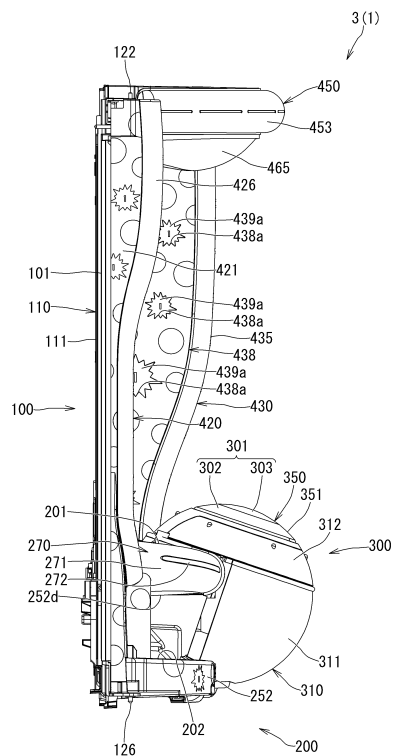
40

50

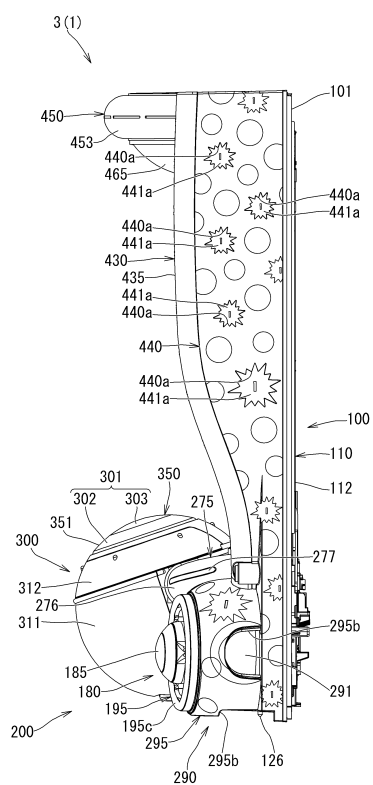
【図 23】



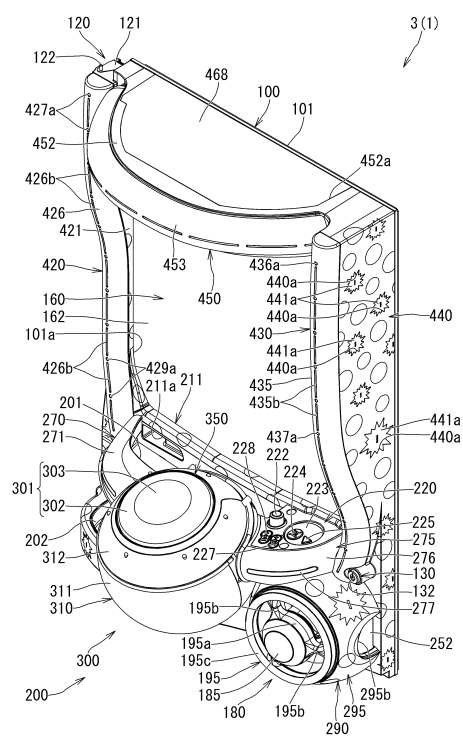
【図 24】



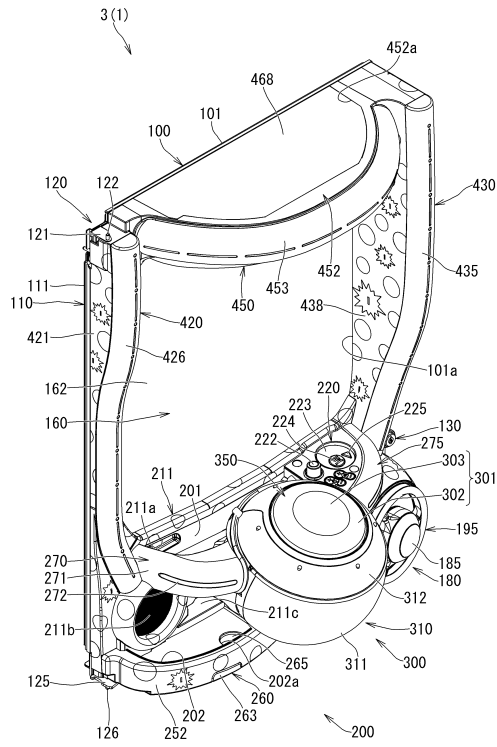
【図 25】



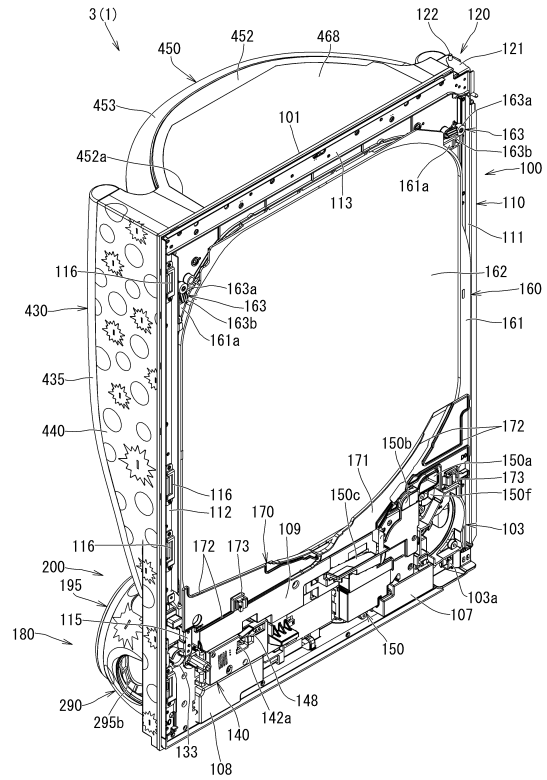
【圖 2 6】



【図 27】



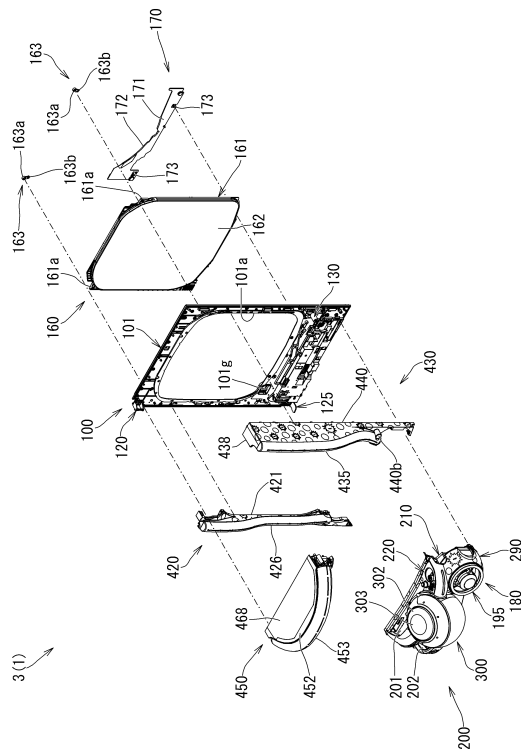
【図 28】



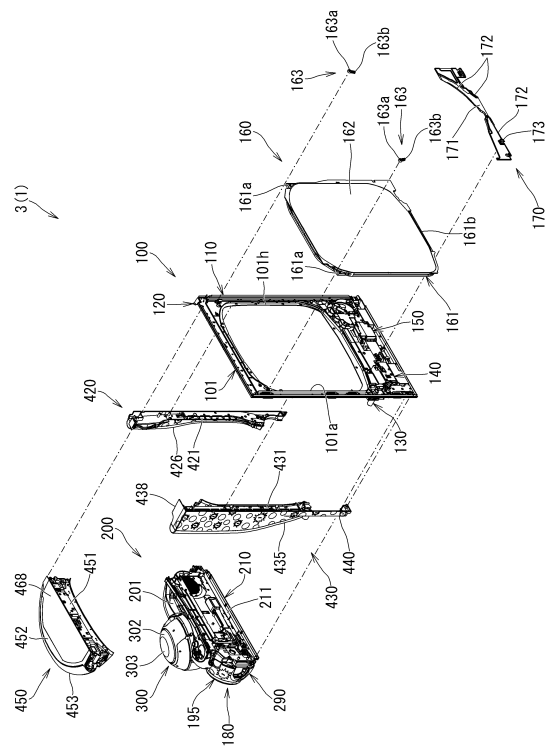
10

20

【図 29】



【図 30】

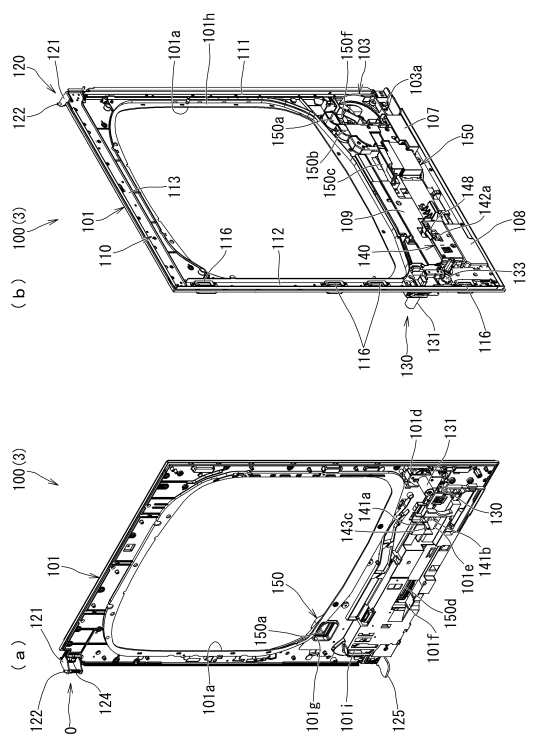


30

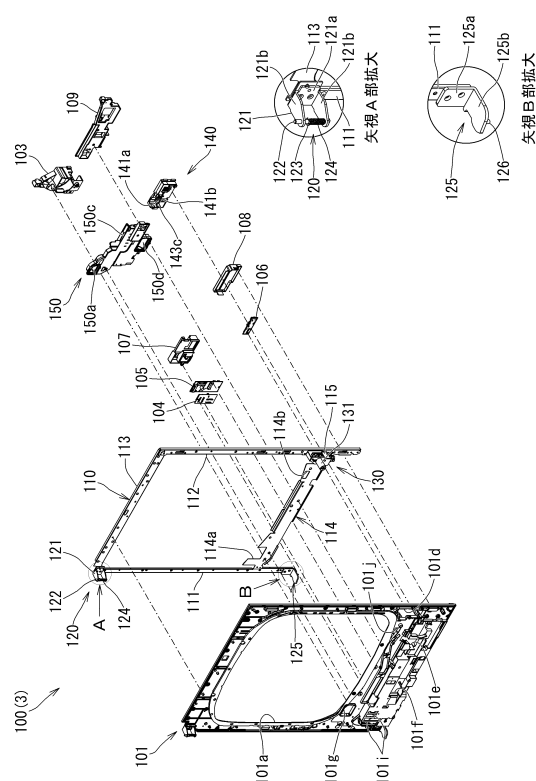
40

50

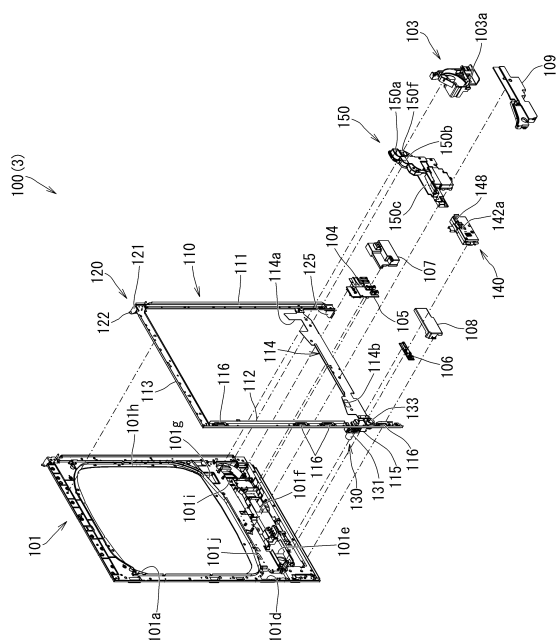
【図 3 1】



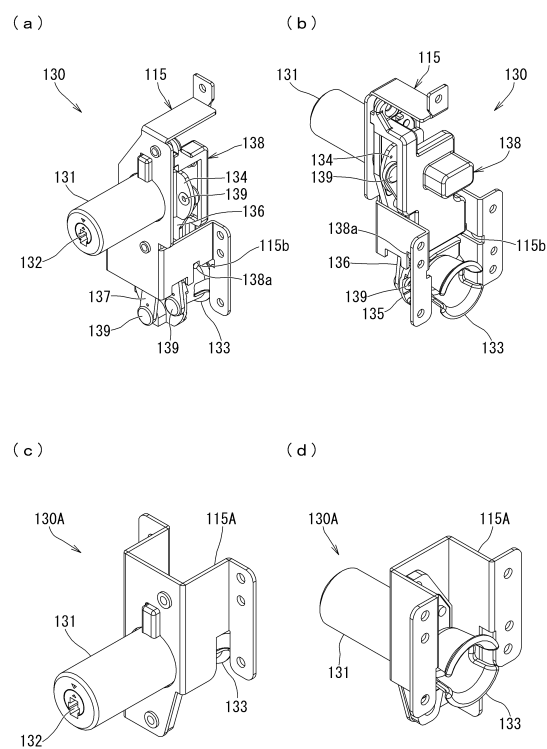
【図 3 2】



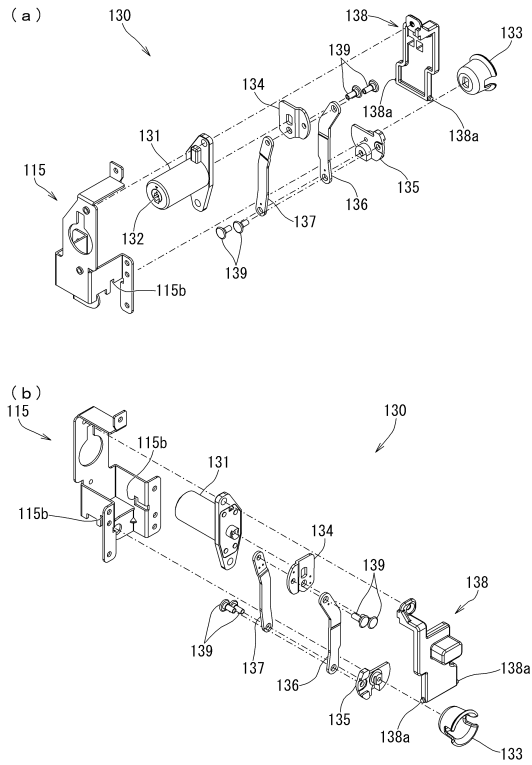
【図 3 3】



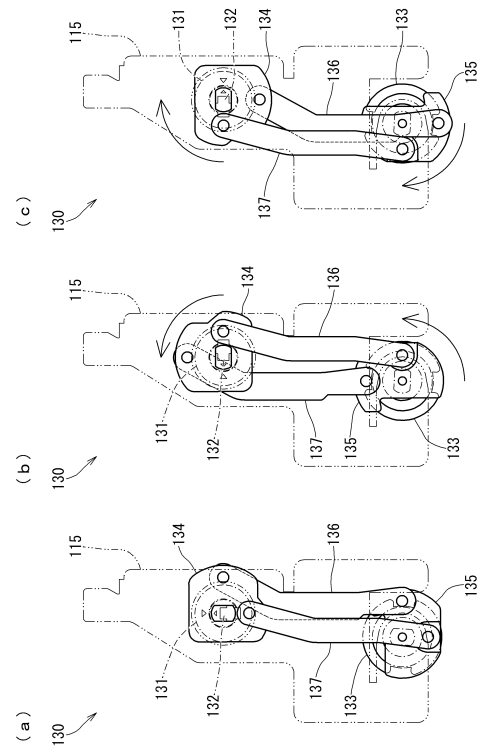
【図 3 4】



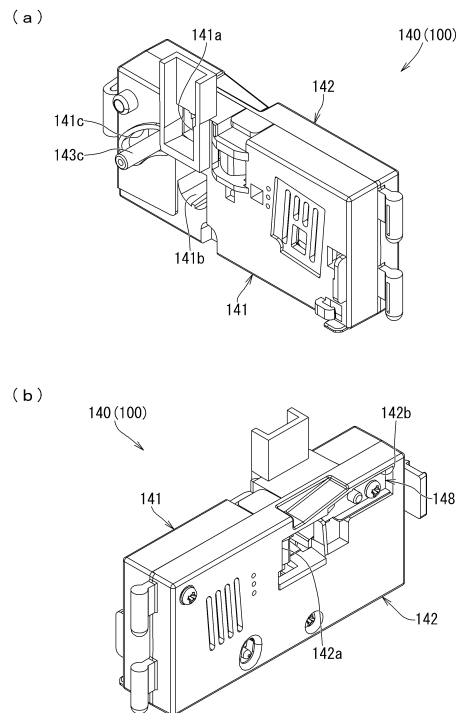
【図 35】



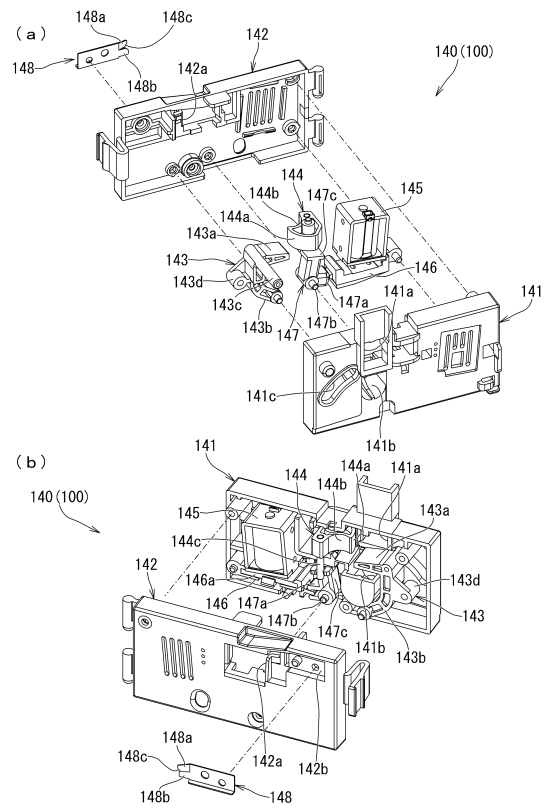
【図 36】



【図 37】



【図 38】



10

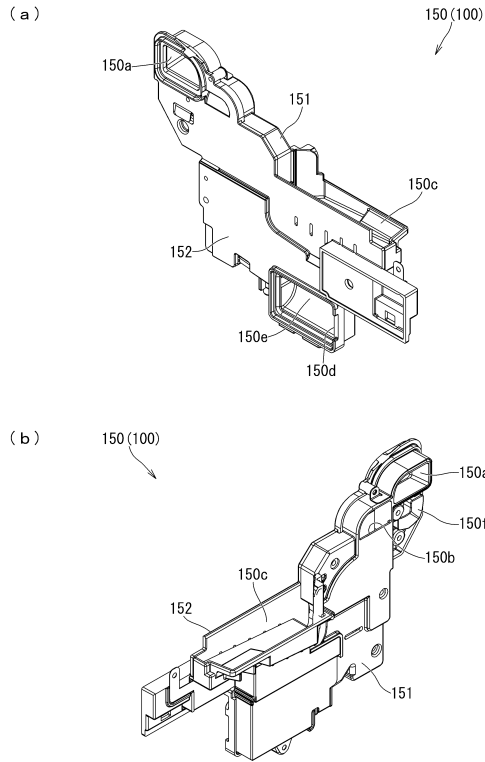
20

30

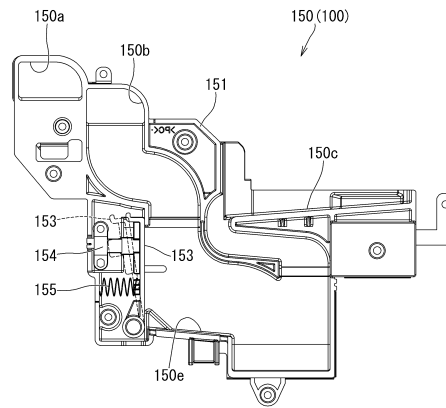
40

50

【図 39】



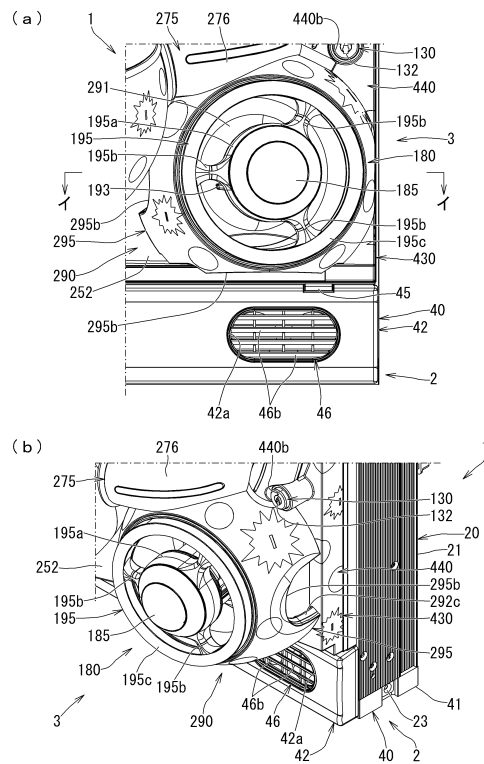
【図 40】



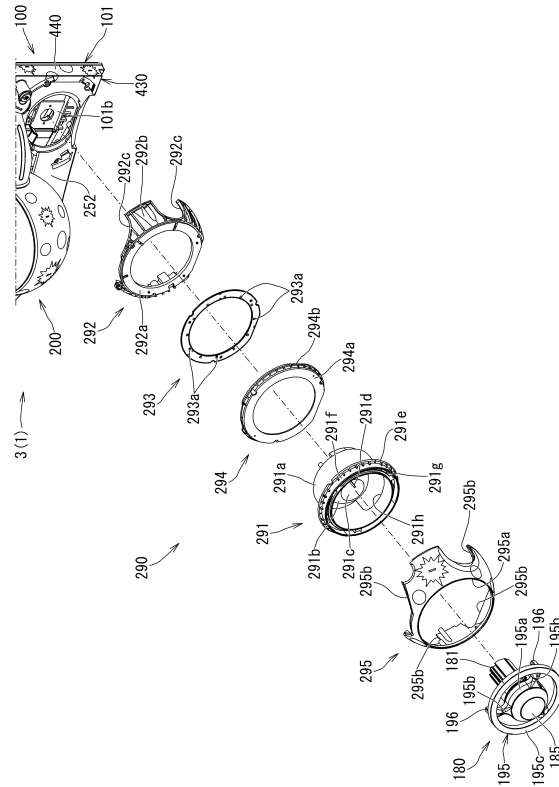
10

20

【図 41】



【図 42】

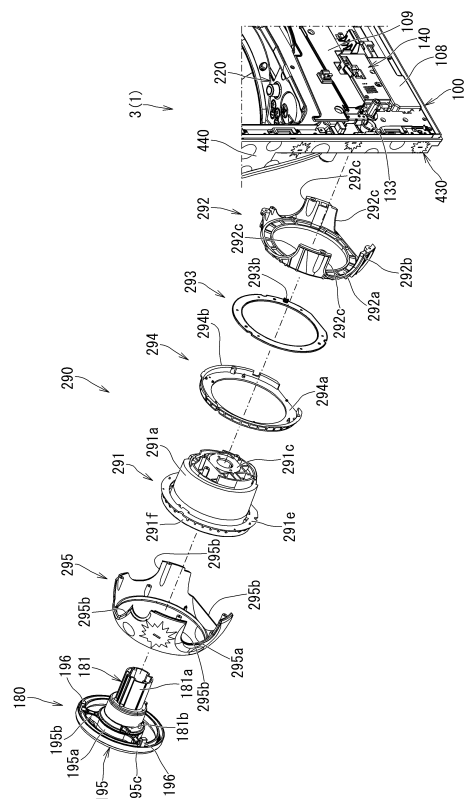


30

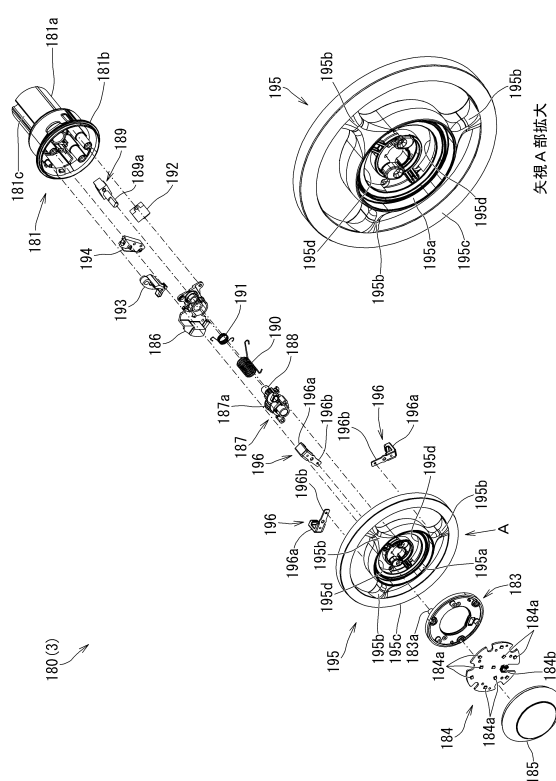
40

50

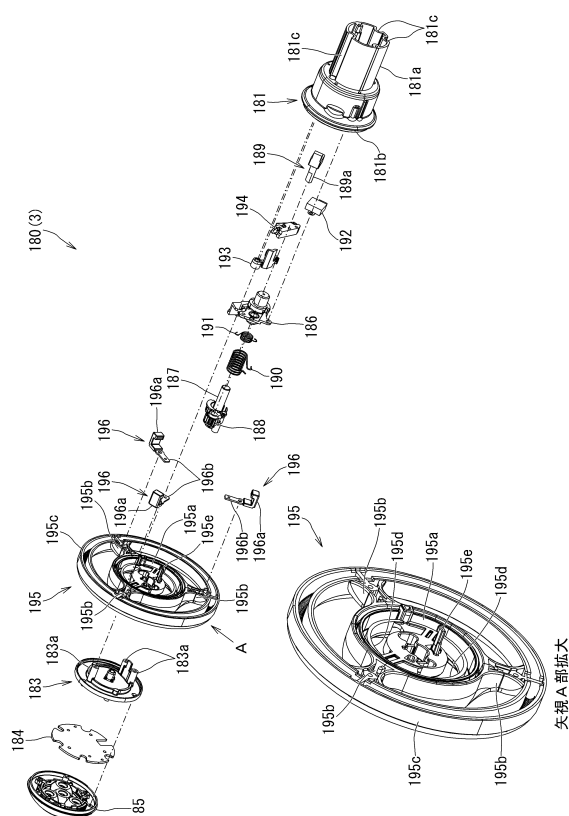
【圖 4 3】



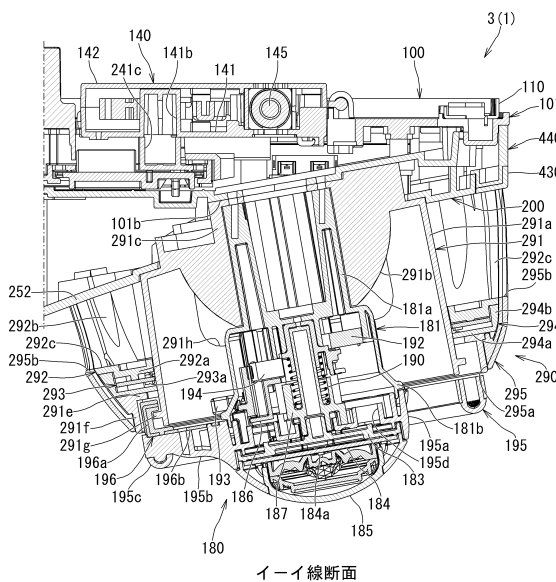
【図 4 4】



【図 4 5】



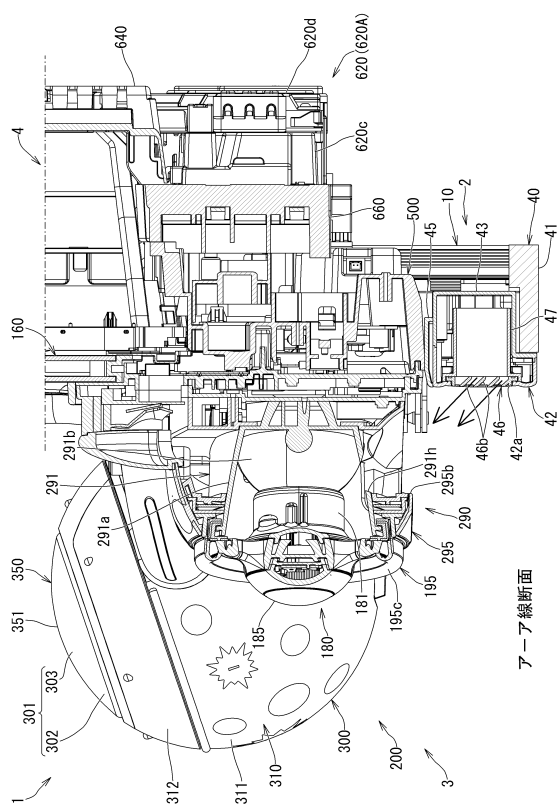
【図 4 6】



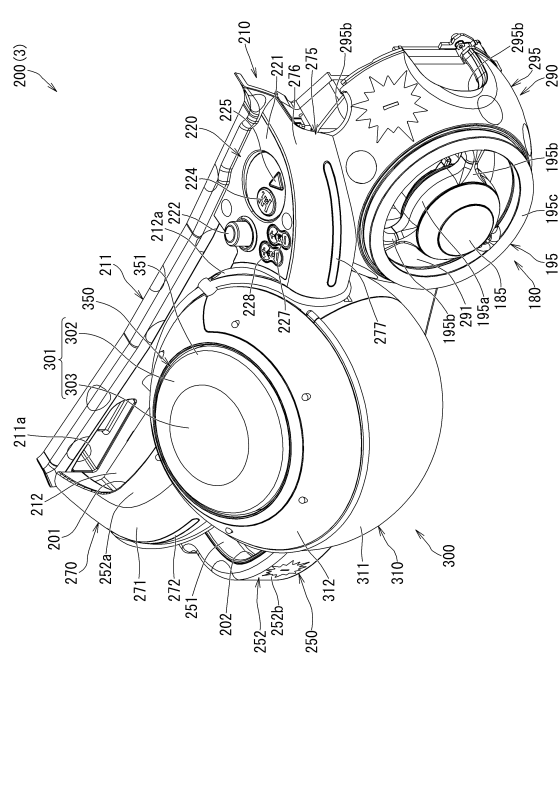
イーイ線断面

矢視A部拡大

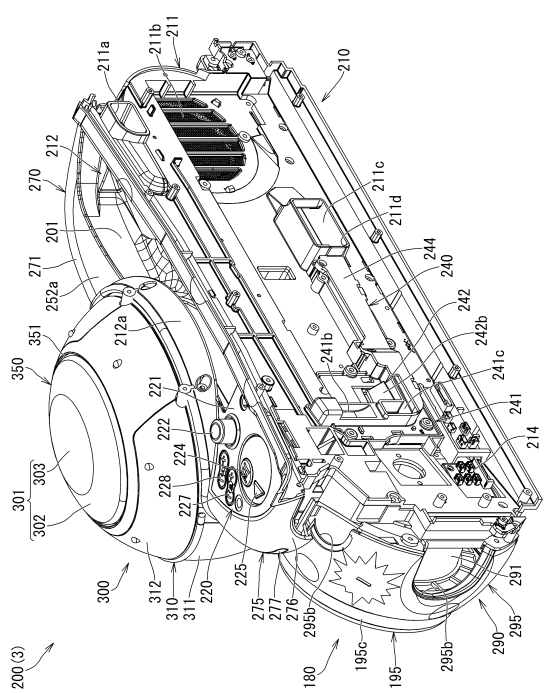
【図 47】



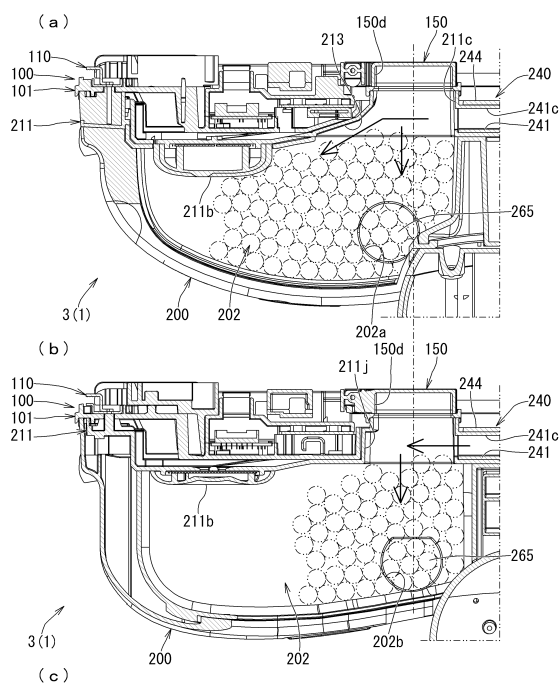
【図 48】



【図 49】



【図 50】



回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Max	Min	Ave
本実施形態	235	240	243	245	237	260	253	244	243	225	260	225	243
従来品	197	170	149	166	179	163	156	173	200	178	200	149	173
差												69	+40.1%

10

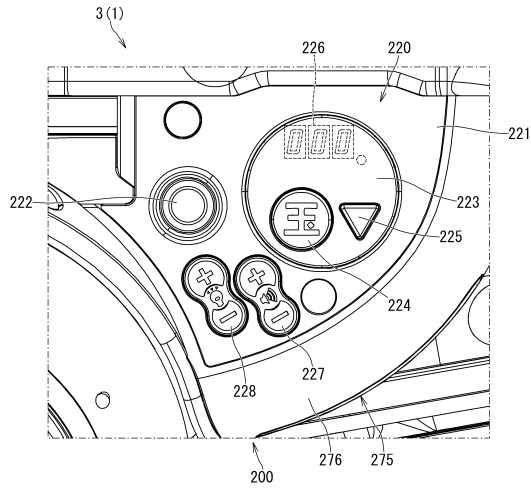
20

30

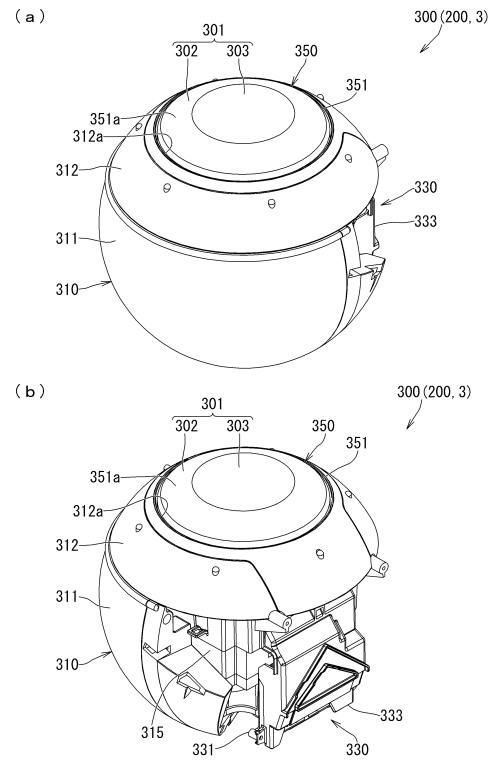
40

50

【図 5 1】



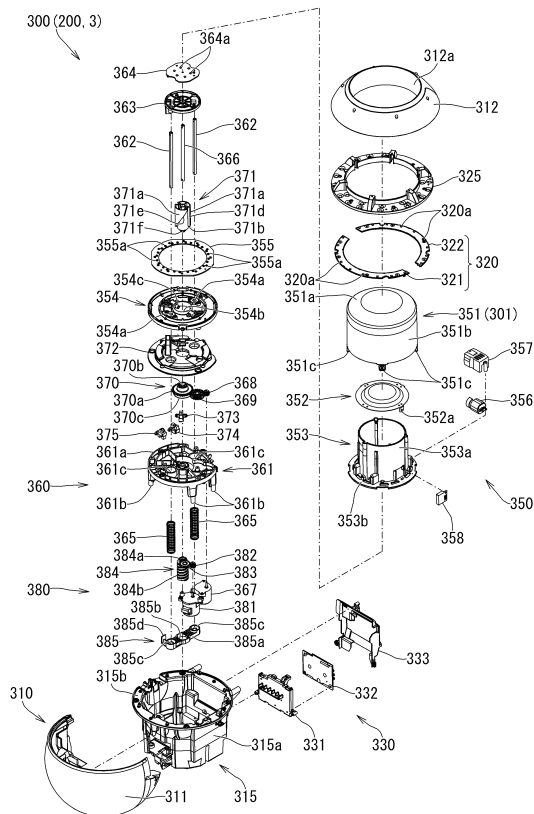
【図 5 2】



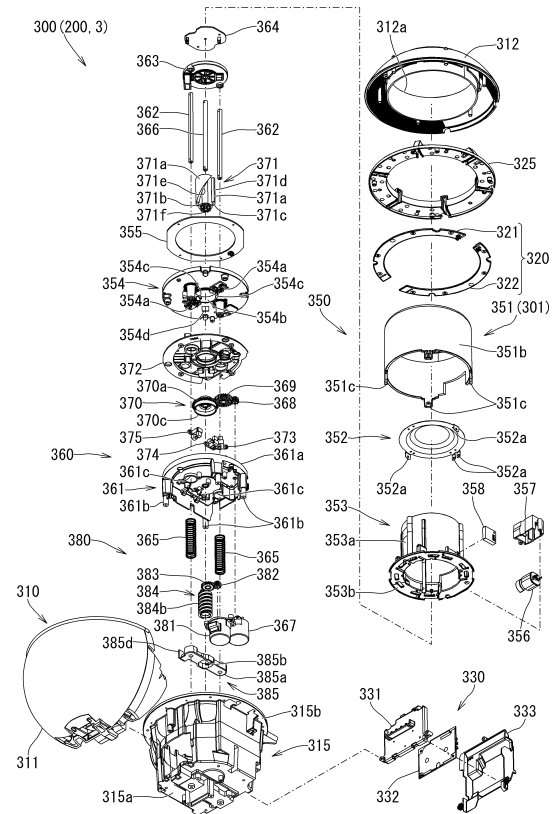
10

20

【図 5 3】



【図 5 4】

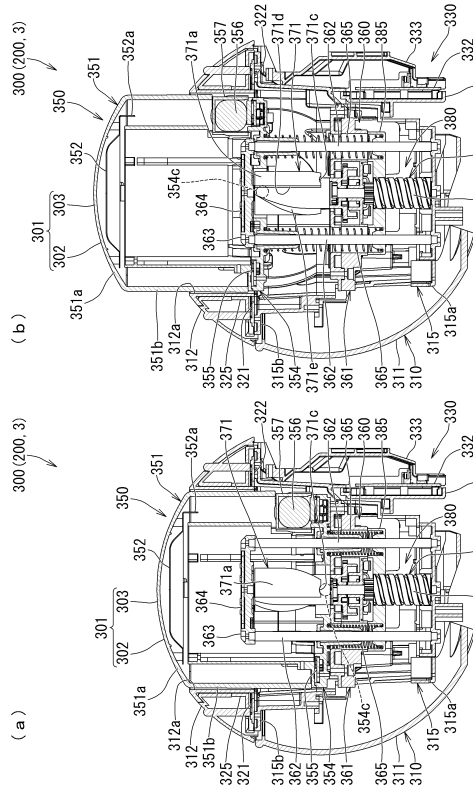


30

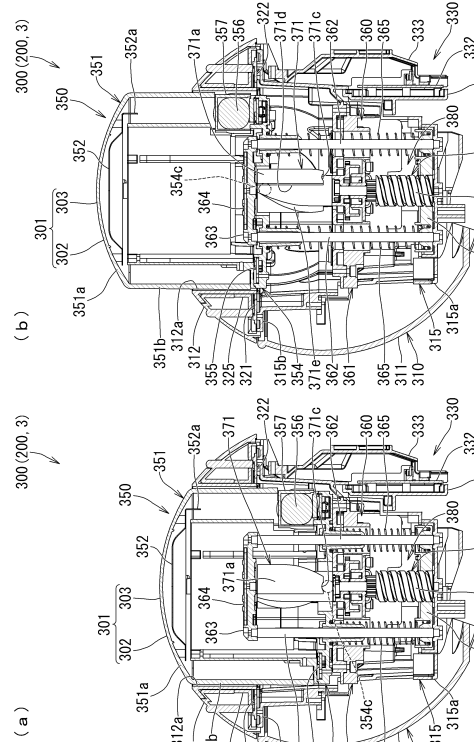
40

50

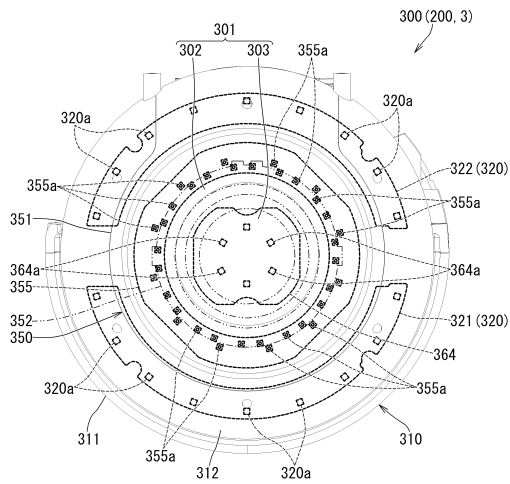
【図 55】



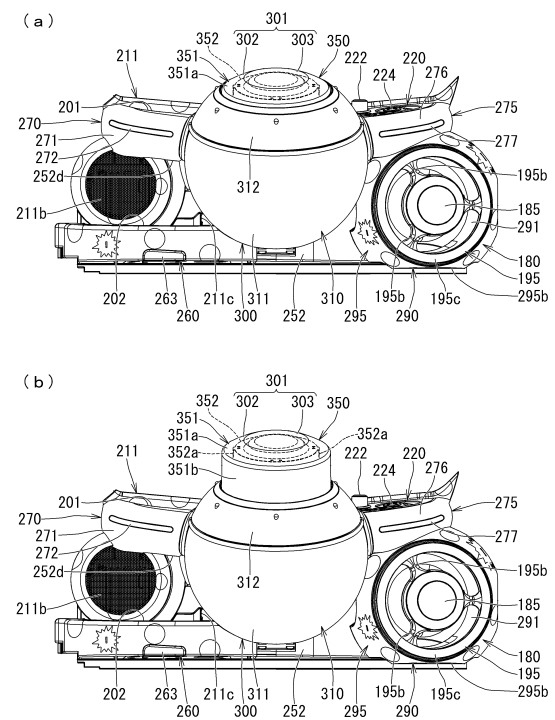
【図 56】



【図 57】



【図 58】



10

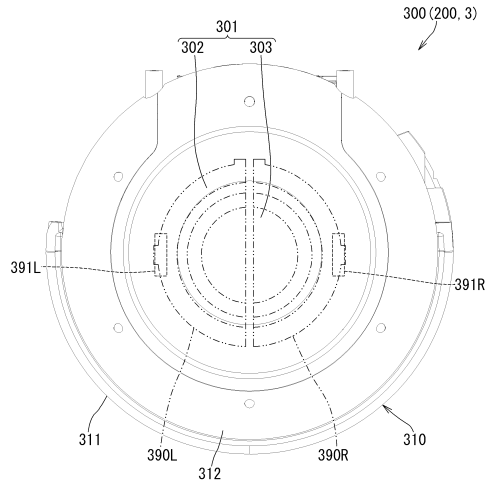
20

30

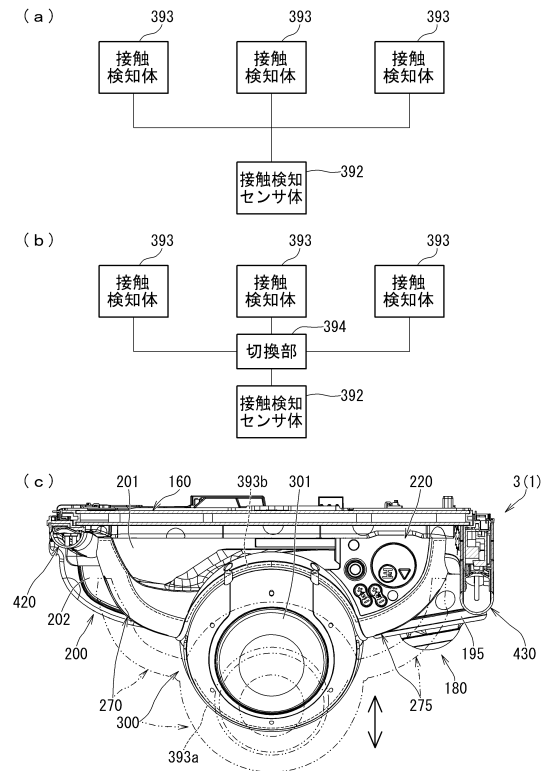
40

50

【図 59】



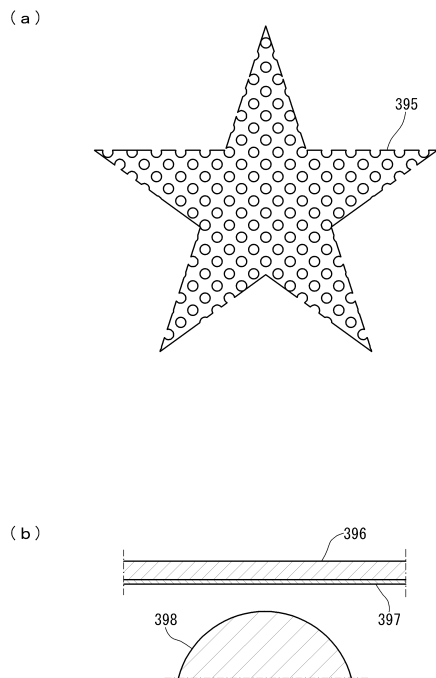
【図 60】



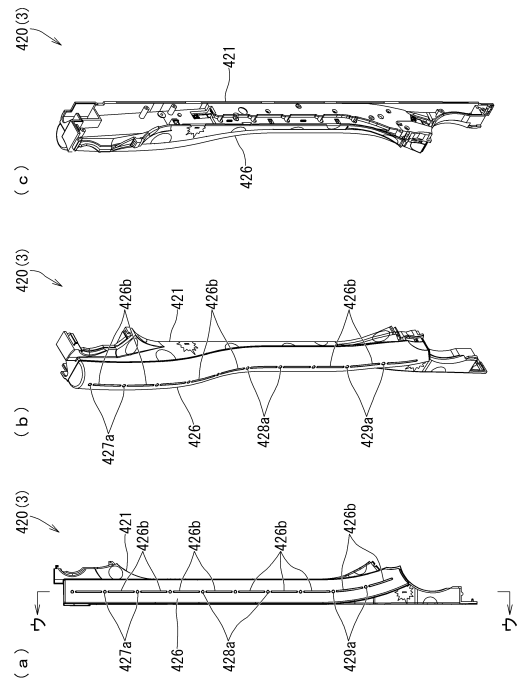
10

20

【図 61】



【図 62】

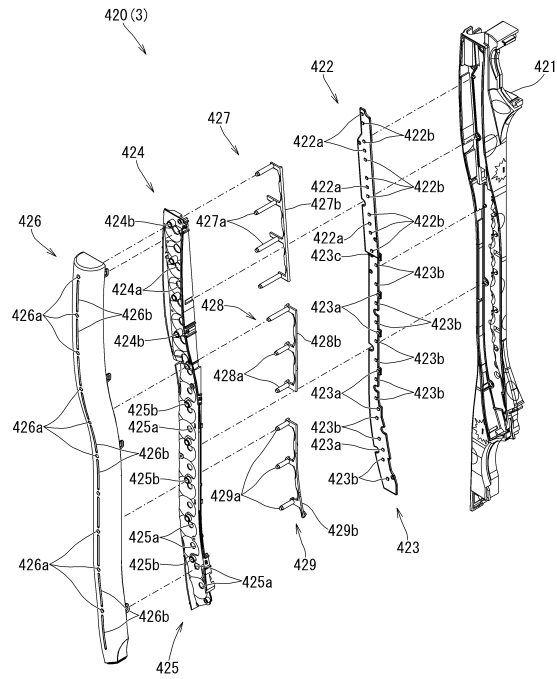


30

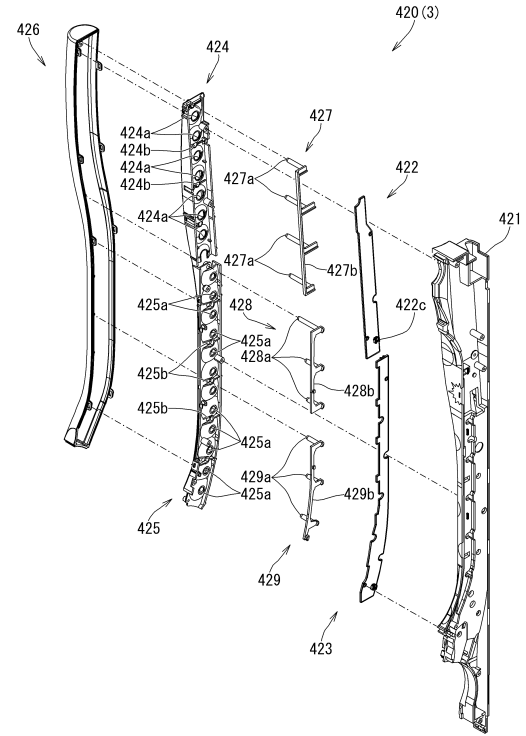
40

50

【図 6 3】



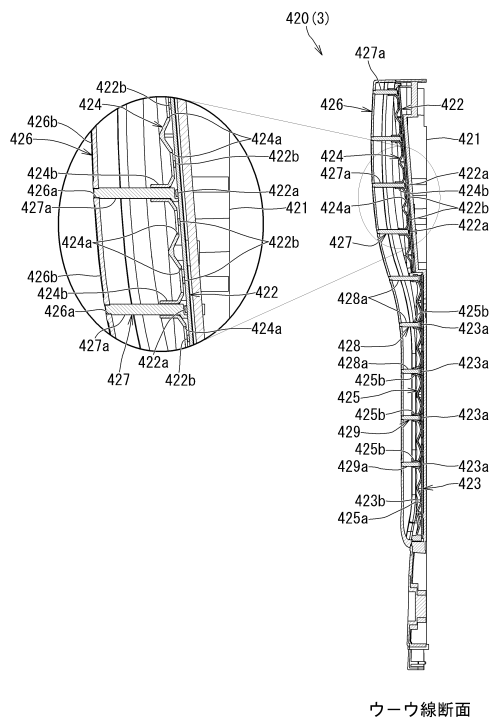
【図 6 4】



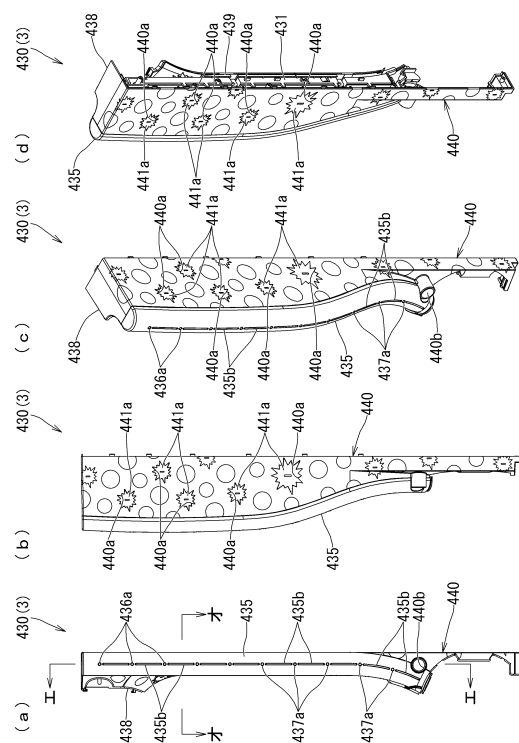
10

20

【図 6 5】



【図 6 6】

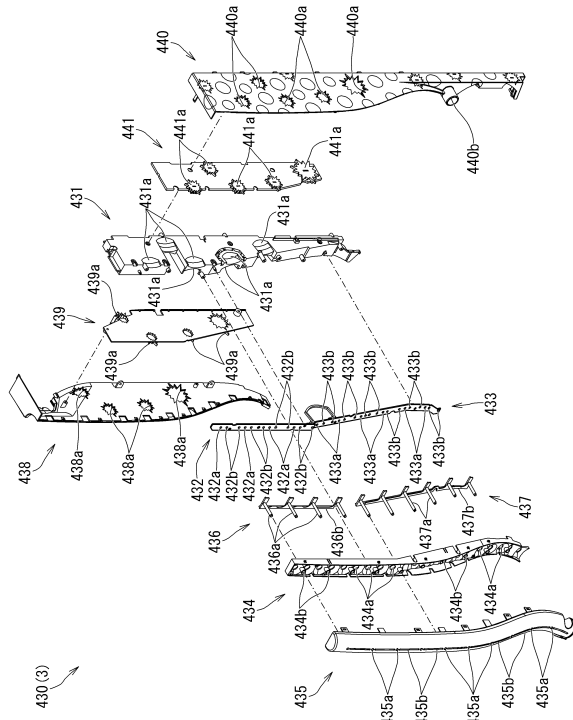


30

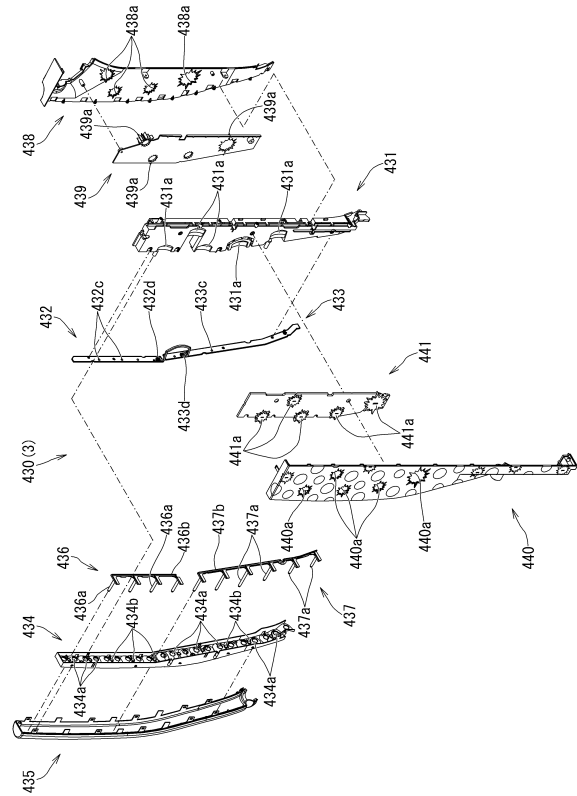
40

50

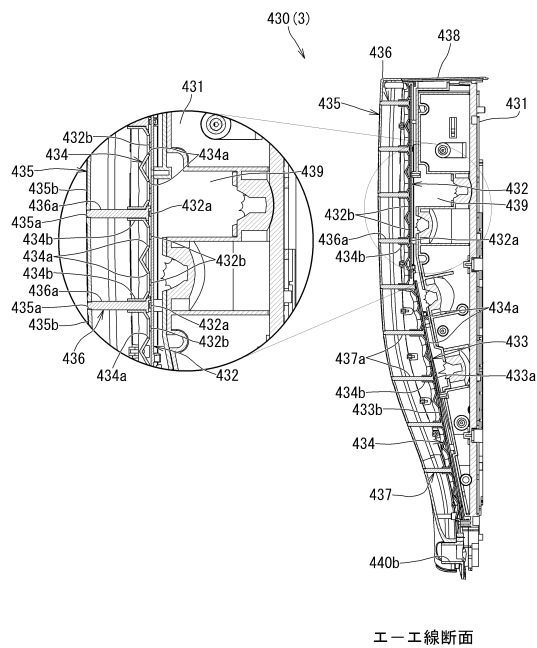
【図 67】



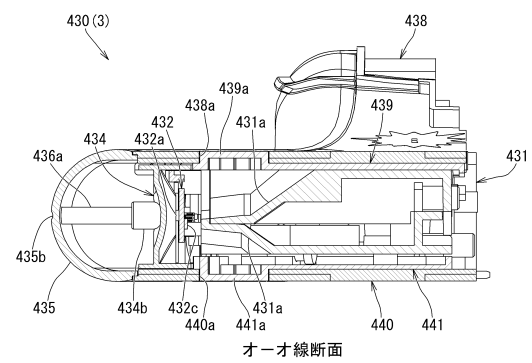
【図 68】



【図 69】



【図 70】



10

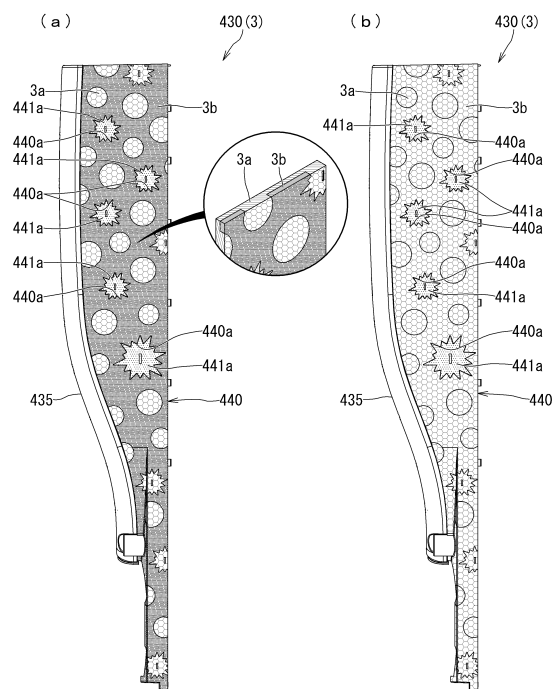
20

30

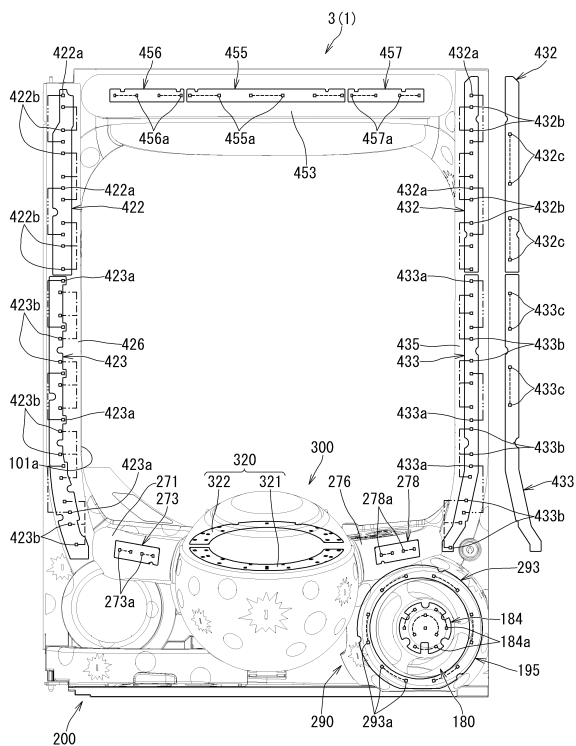
40

50

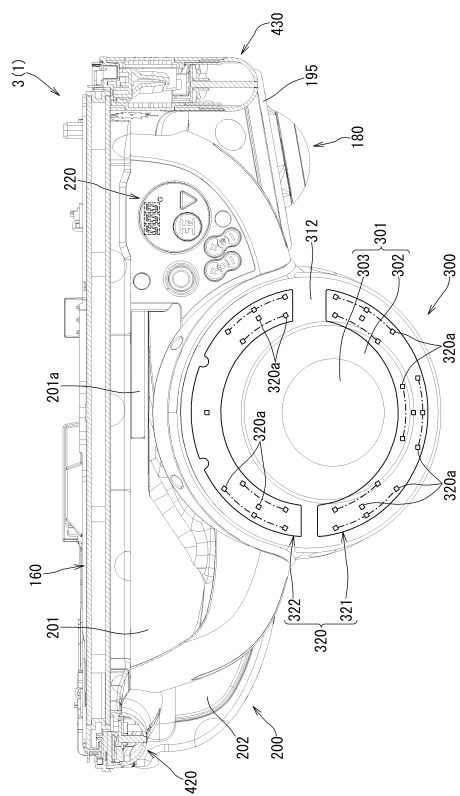
【図 7 1】



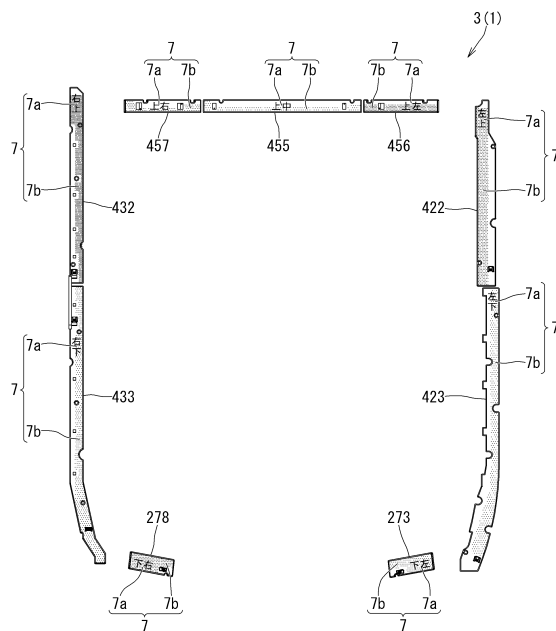
【圖 7 2】



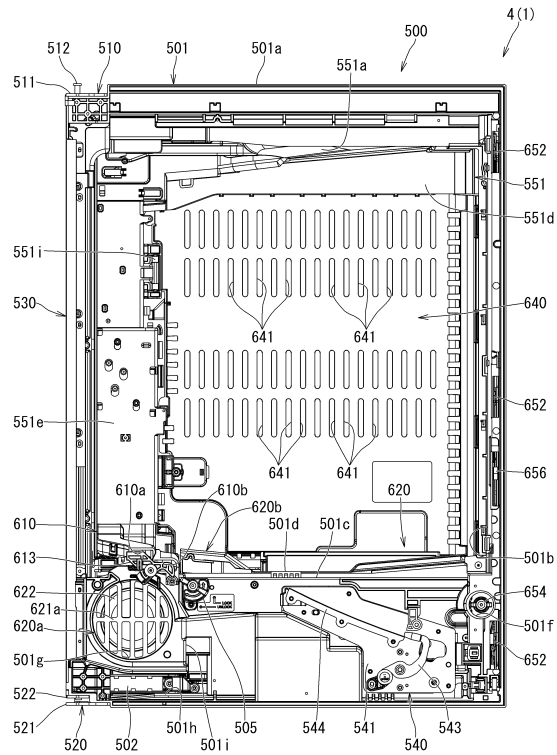
【圖 7 3】



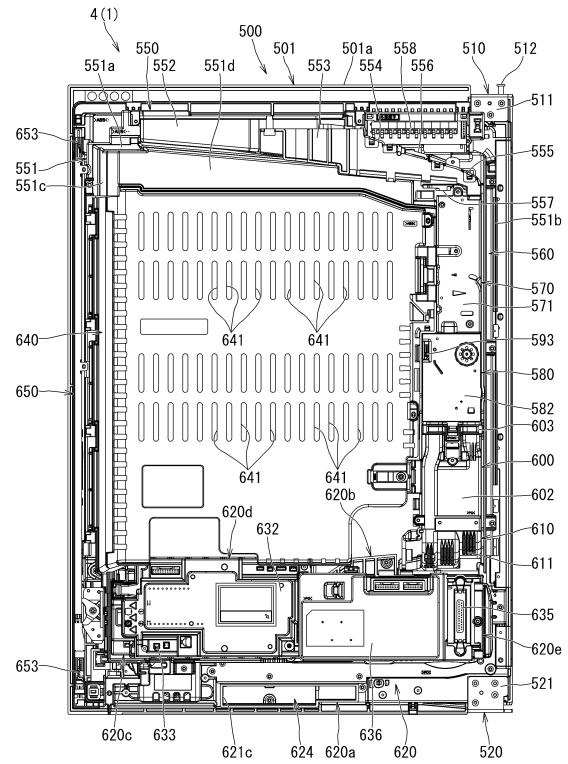
【図 7 4】



【図 7 5】



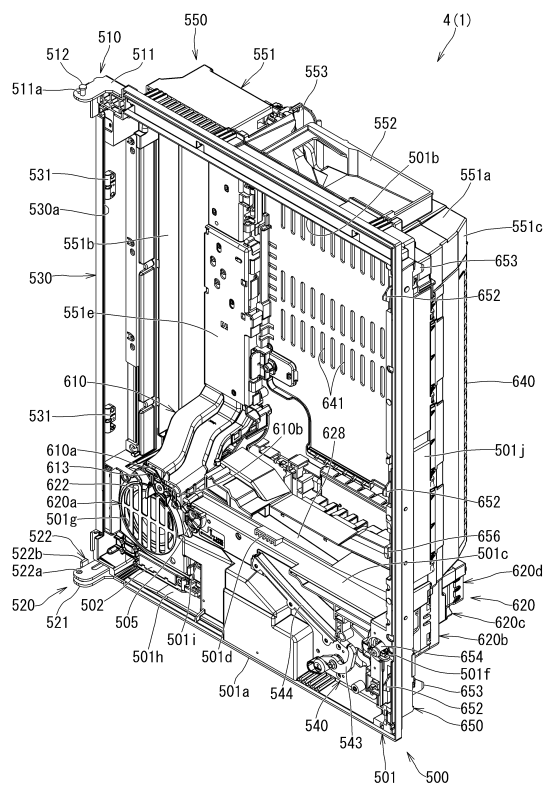
【図 7 6】



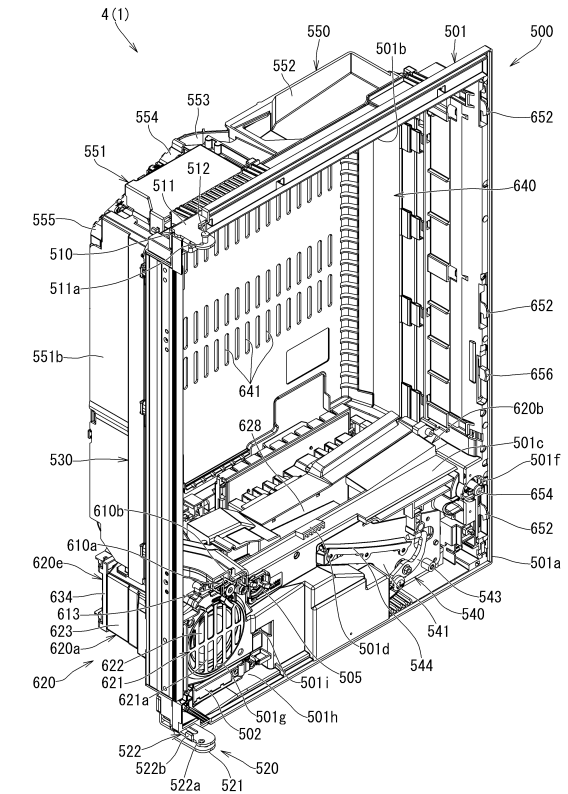
10

20

【図 7 7】



【図 7 8】

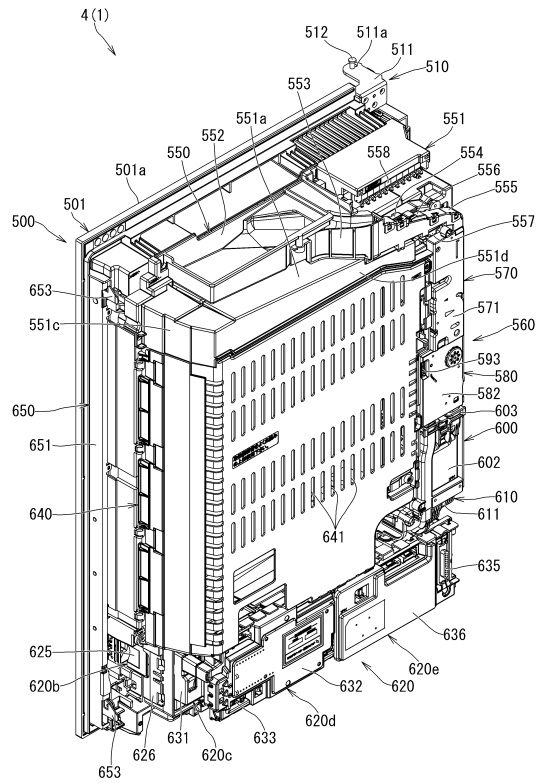


30

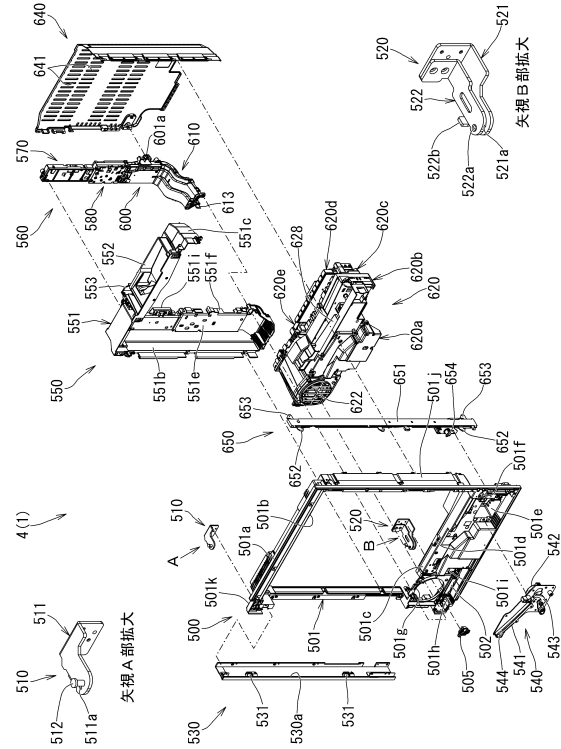
40

50

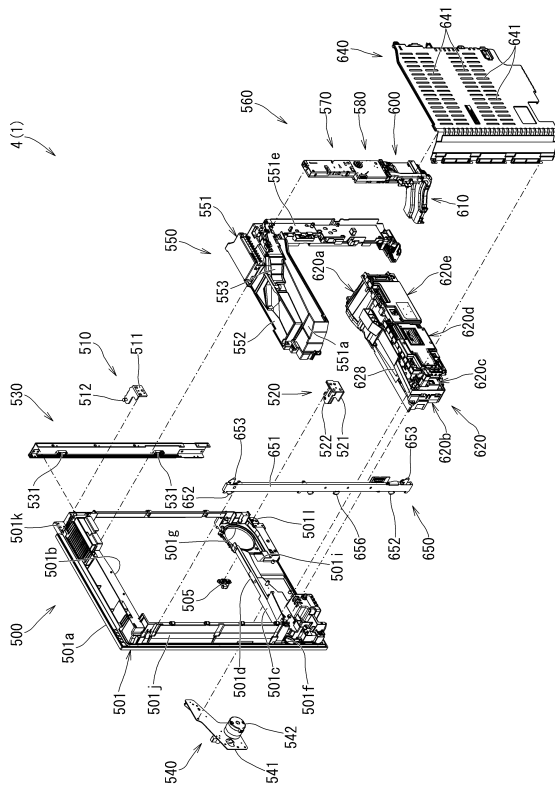
【図 79】



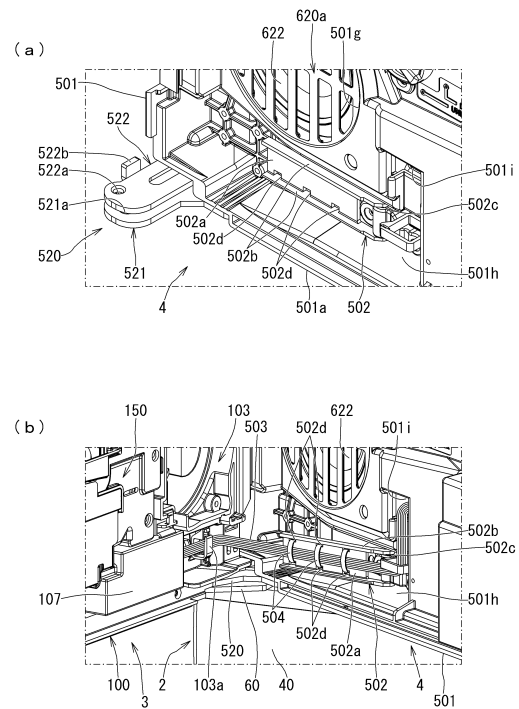
【図 80】



【図 81】



【図 82】



10

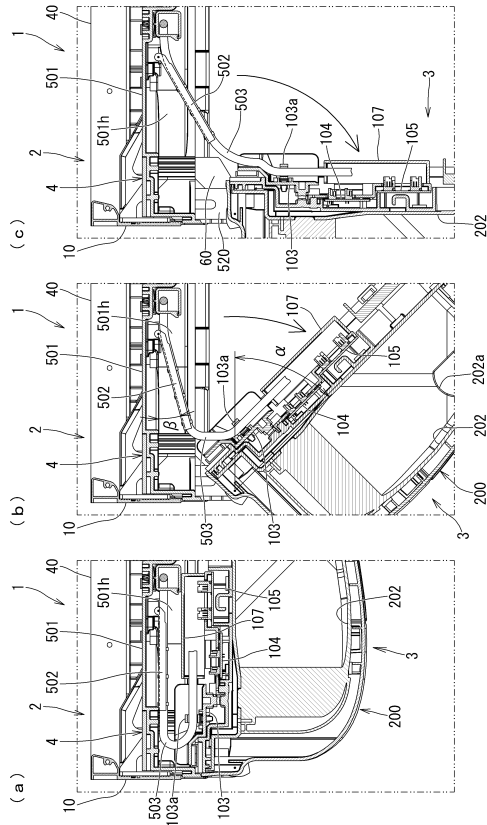
20

30

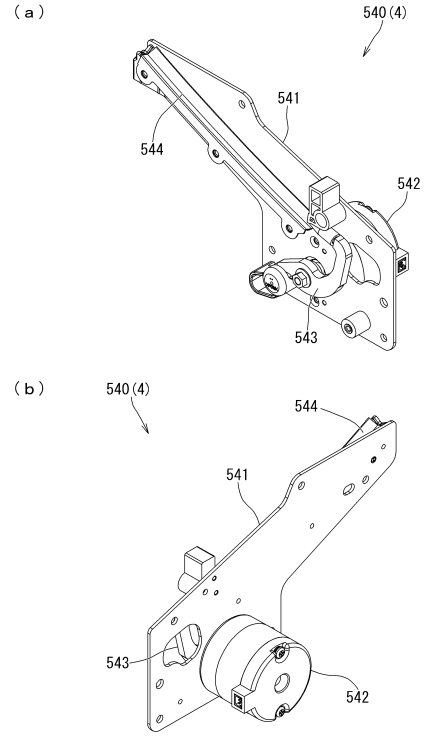
40

50

【図 8 3】



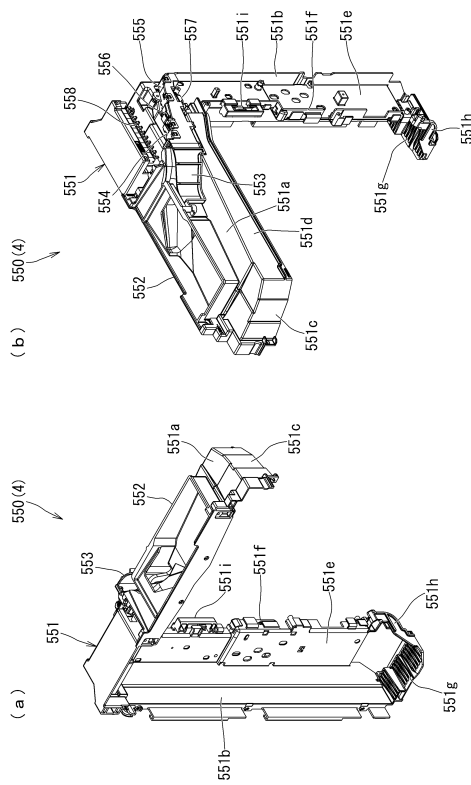
【図 8 4】



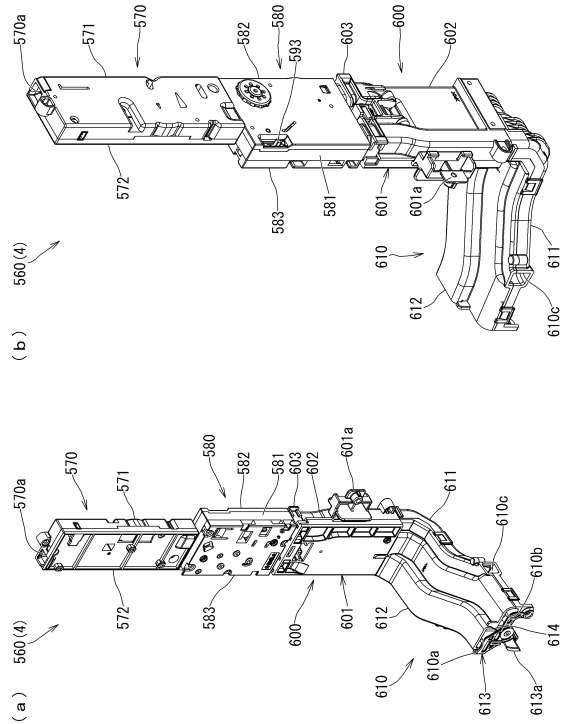
10

20

【図 8 5】



【図 8 6】

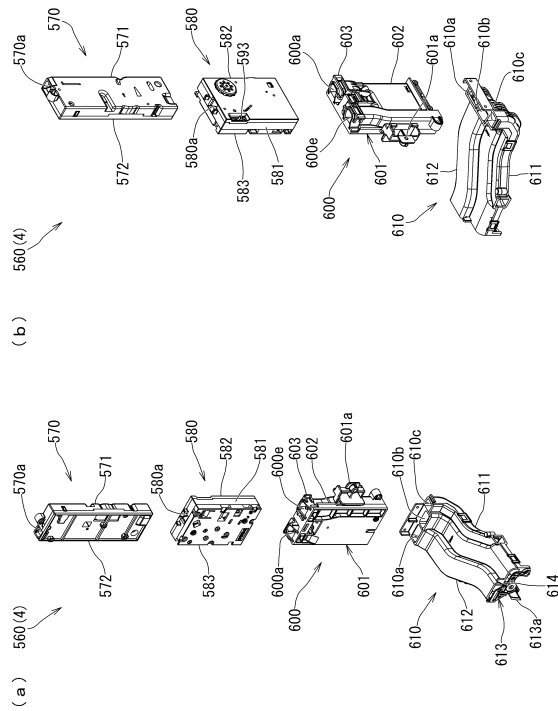


30

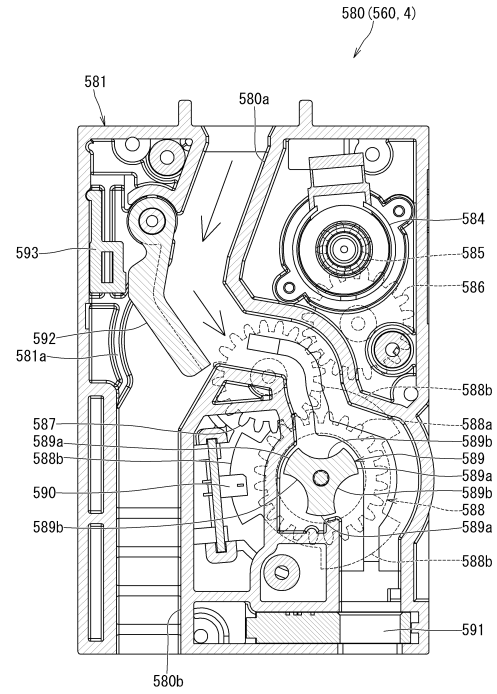
40

50

【図 87】



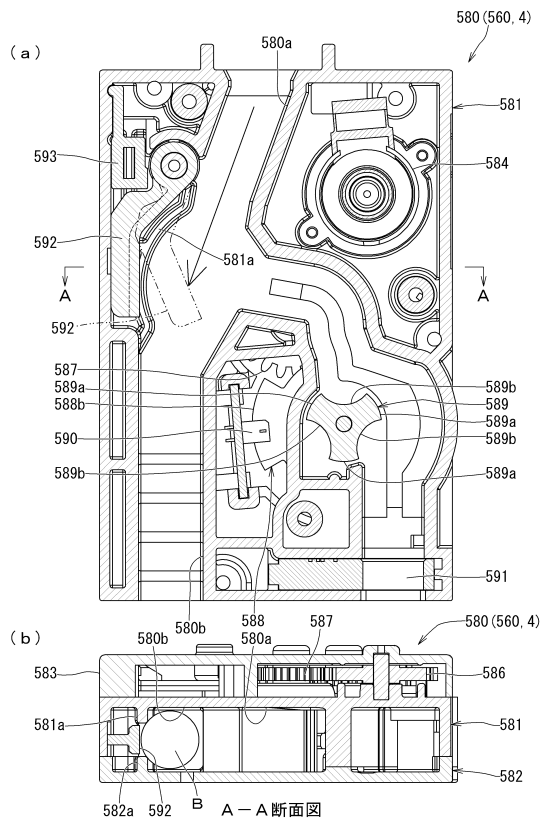
【図 88】



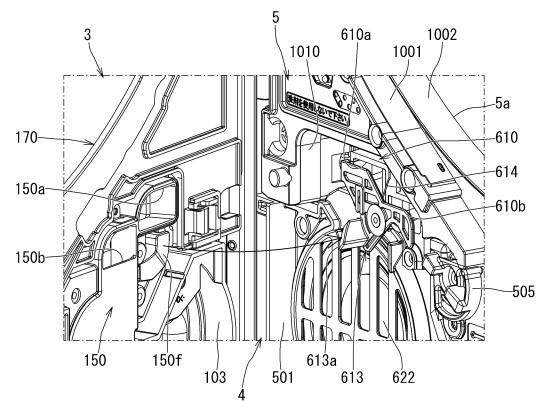
10

20

【図 89】



【図 90】

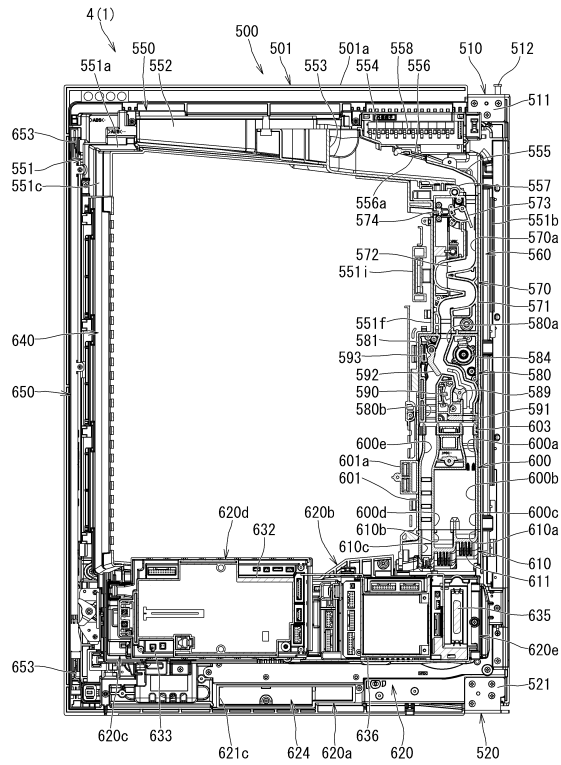


30

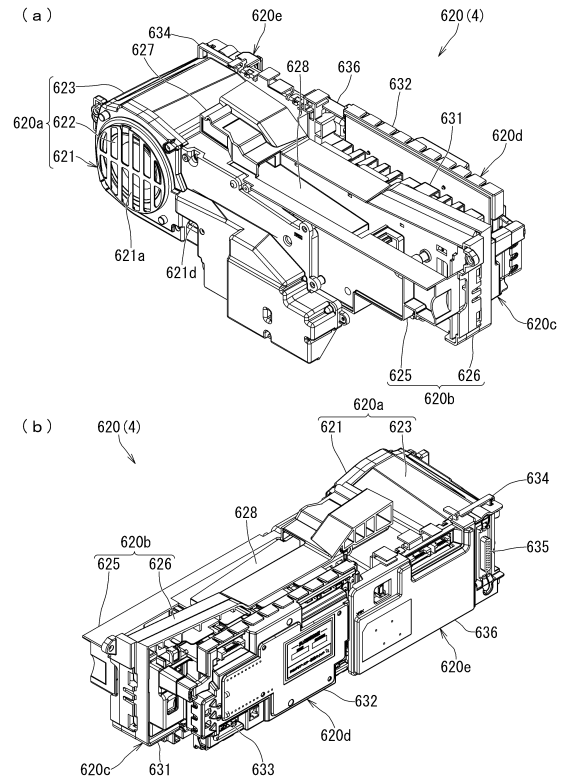
40

50

【図 9 1】



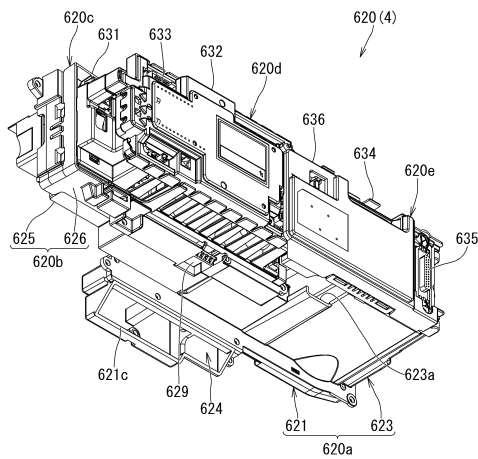
【図 9 2】



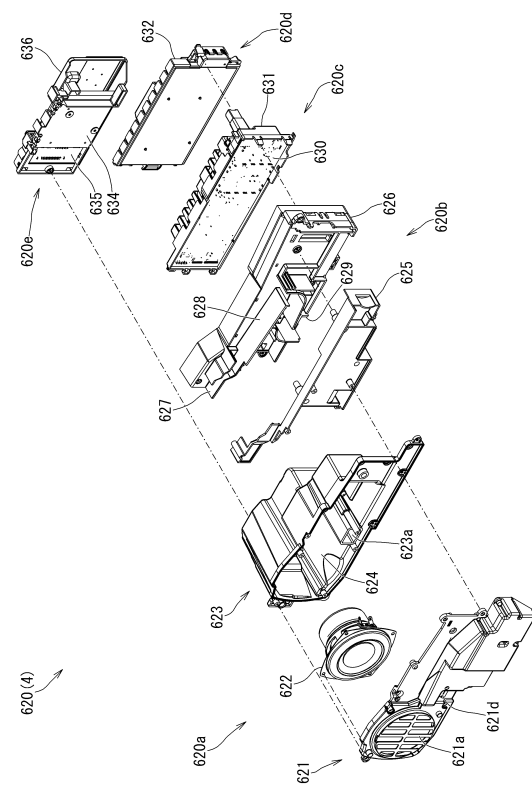
10

20

【図 9 3】



【図 9 4】

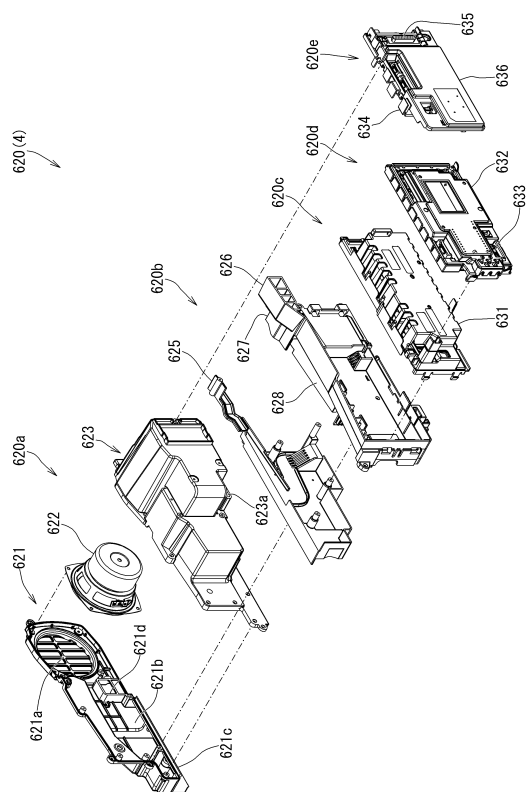


30

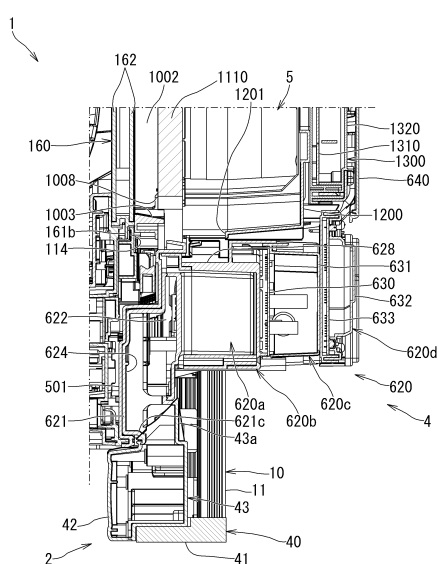
40

50

【圖 9 5】



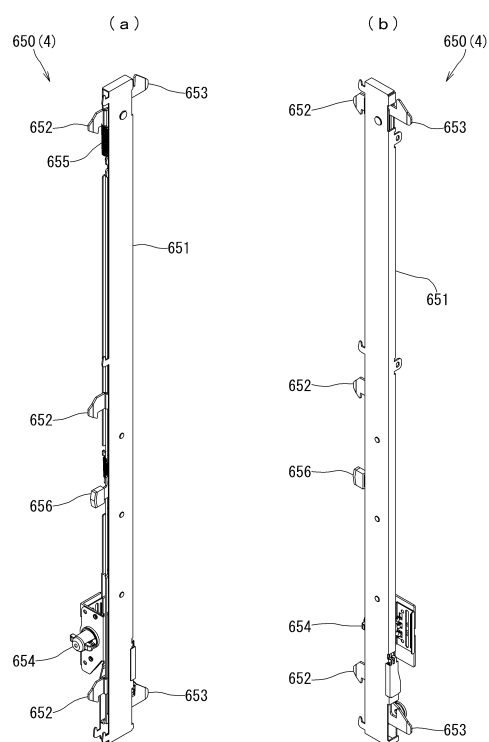
【圖 9 6】



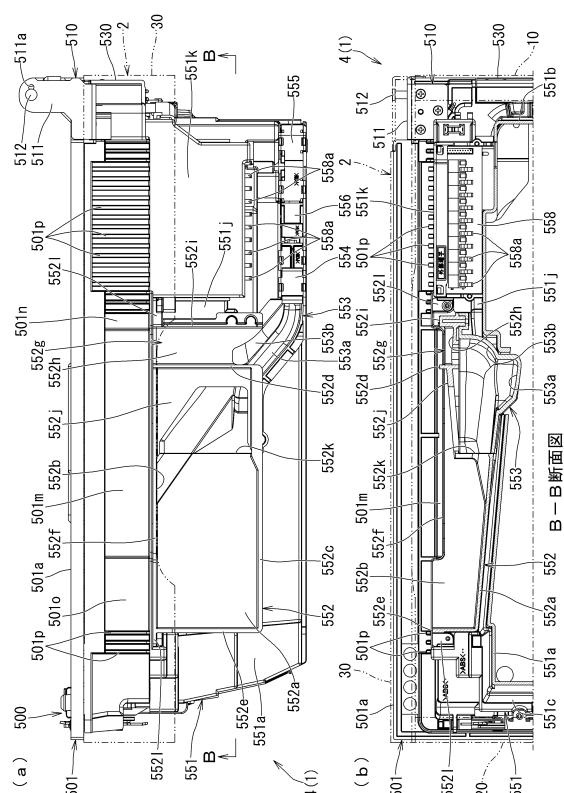
10

20

【図 9 7】



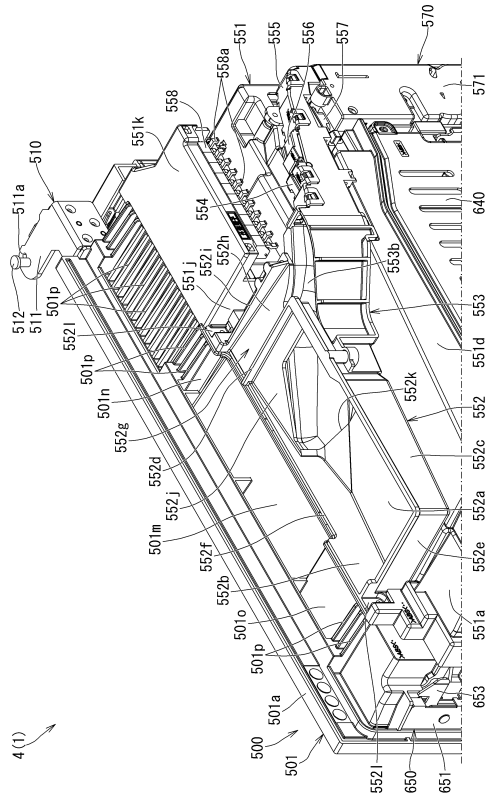
【図 9 8】



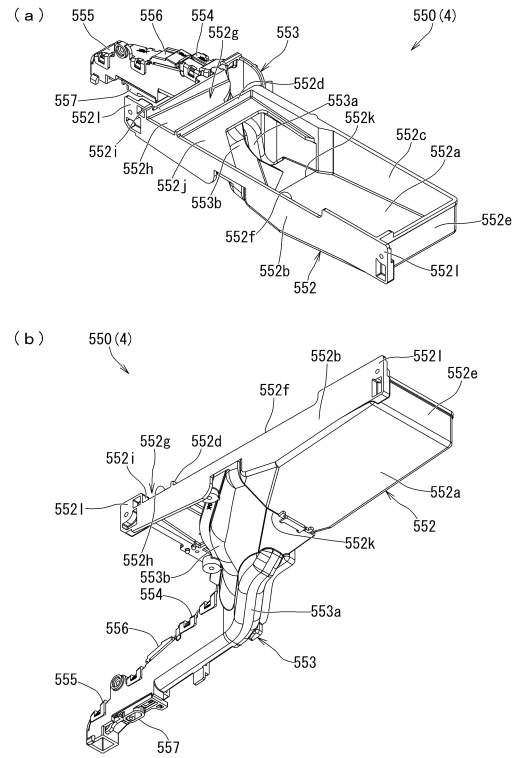
30

40

【図 99】



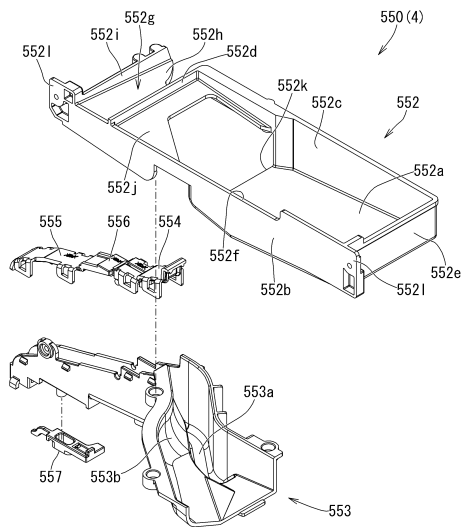
【図 100】



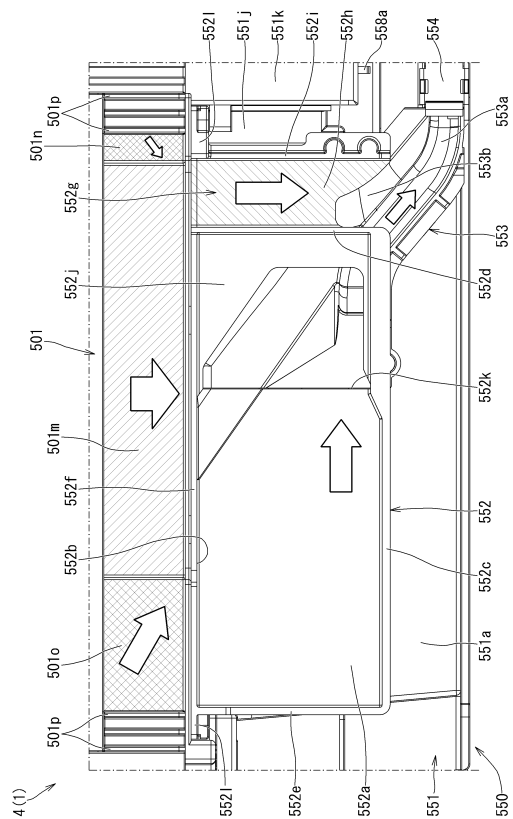
10

20

【図 101】



【図 102】

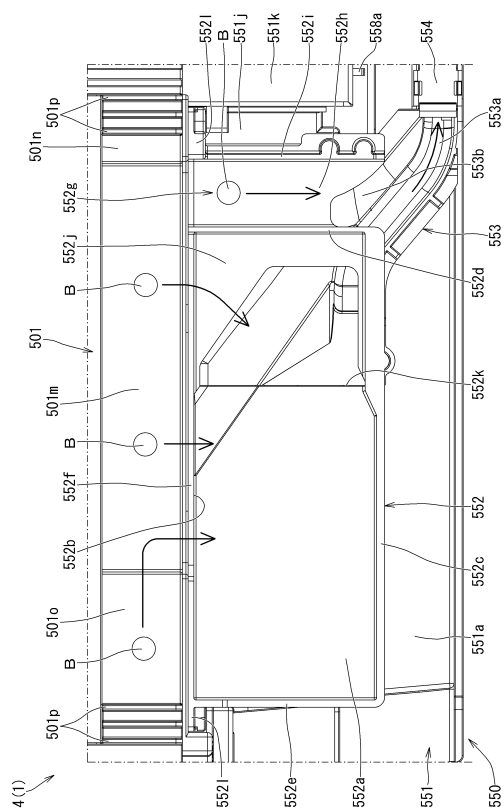


30

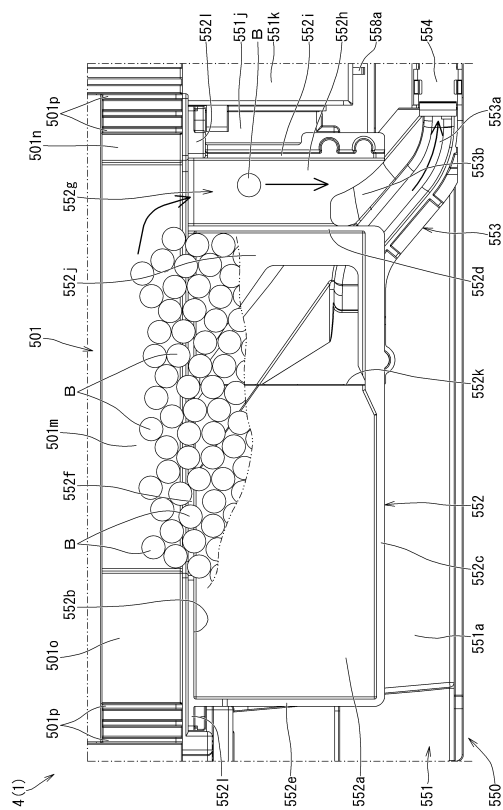
40

50

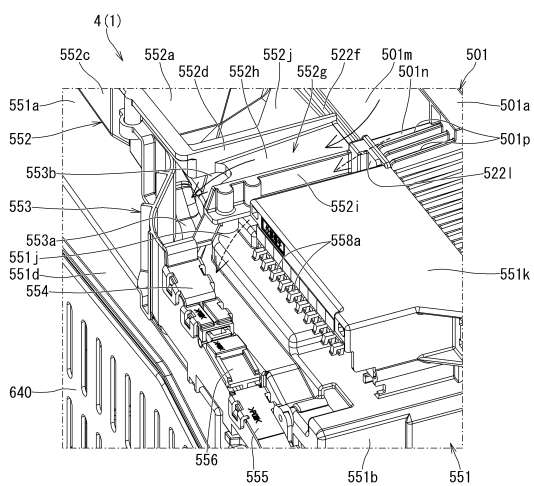
【図 103】



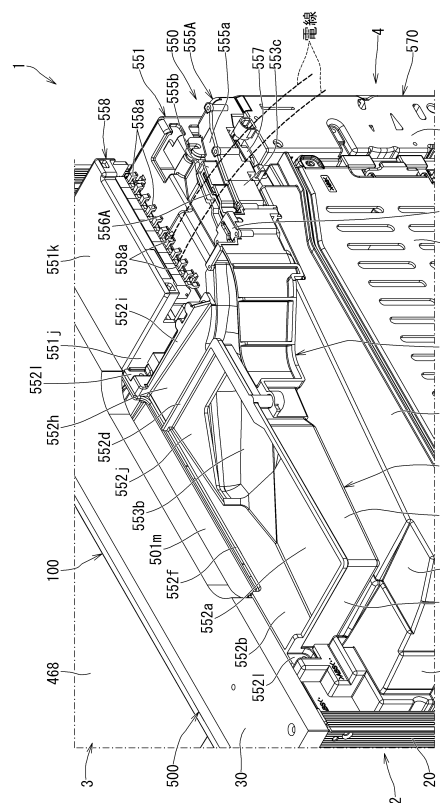
【図 104】



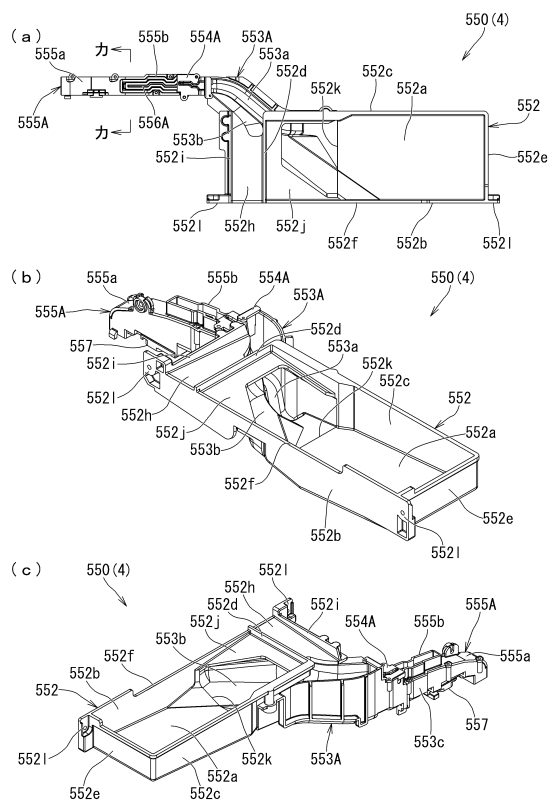
【図 105】



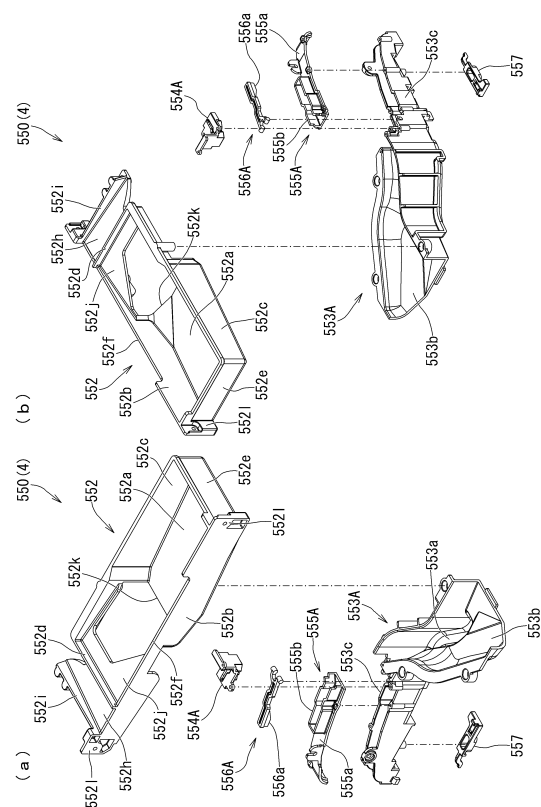
【図 106】



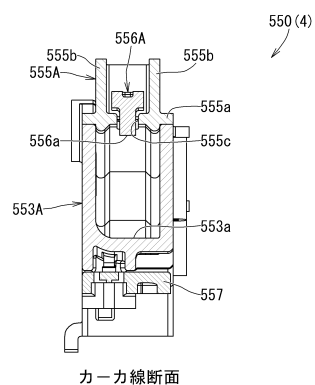
【図 107】



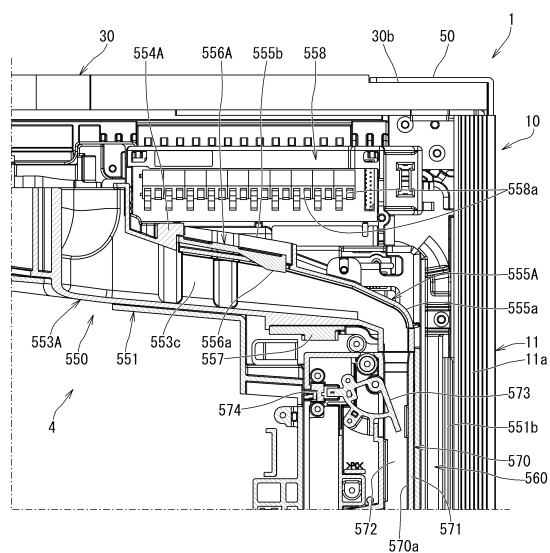
【図 108】



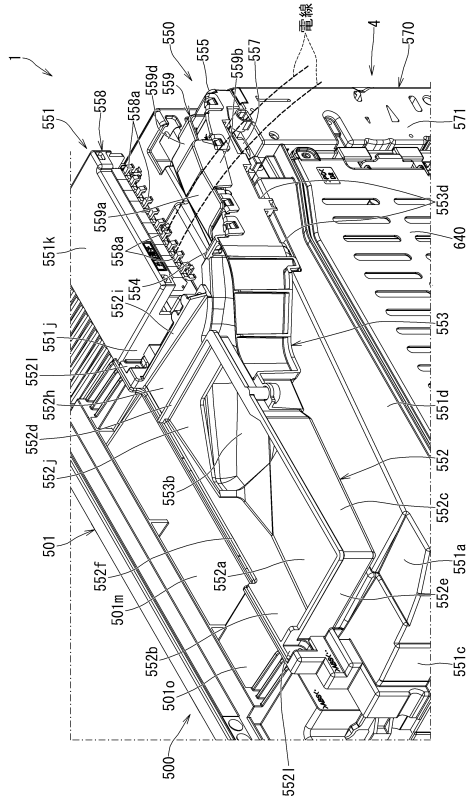
【図 109】



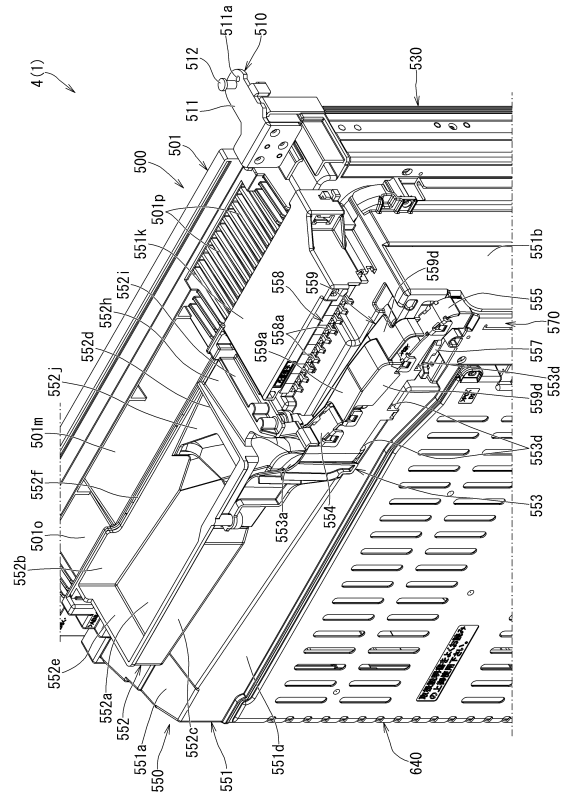
【図 1 1 0】



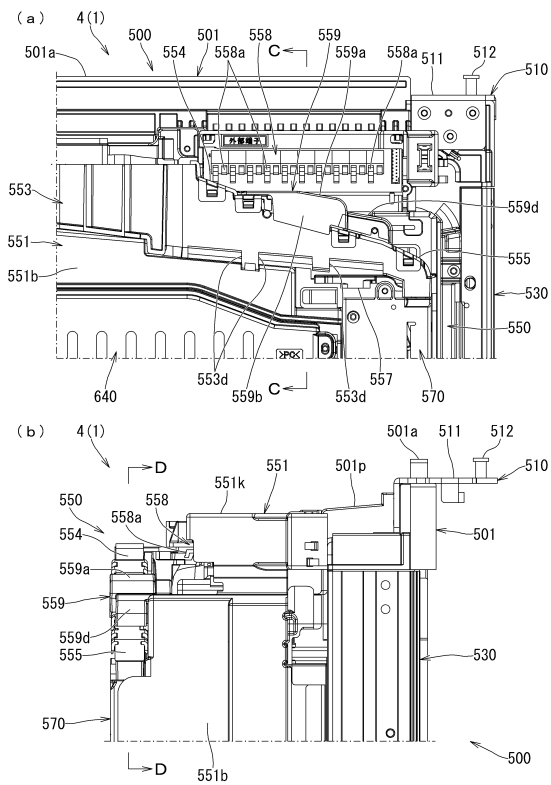
【図 1 1 1】



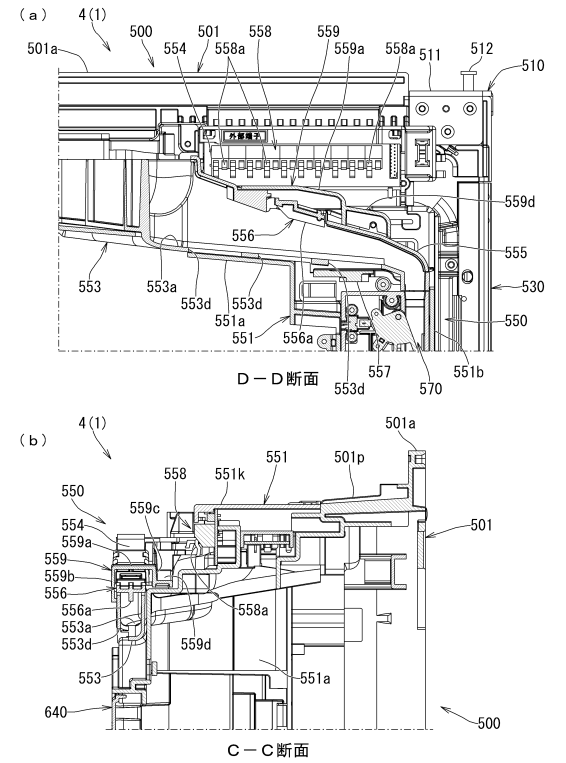
【図 1 1 2】



【図 1 1 3】



【図 1 1 4】



10

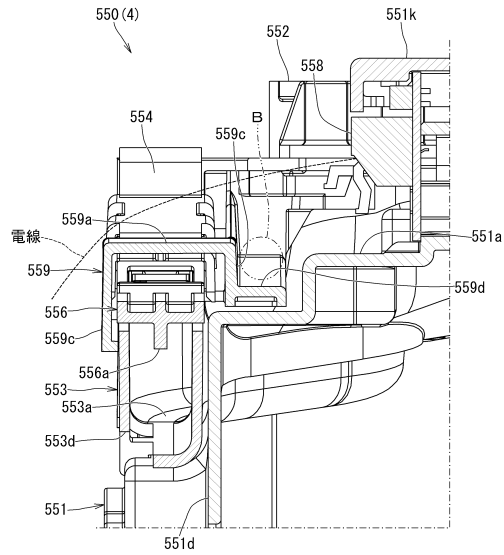
20

30

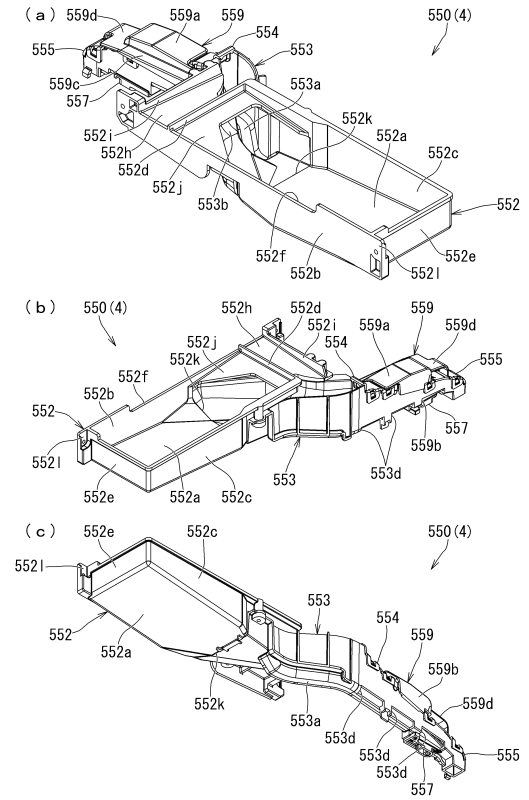
40

50

【図 1 1 5】



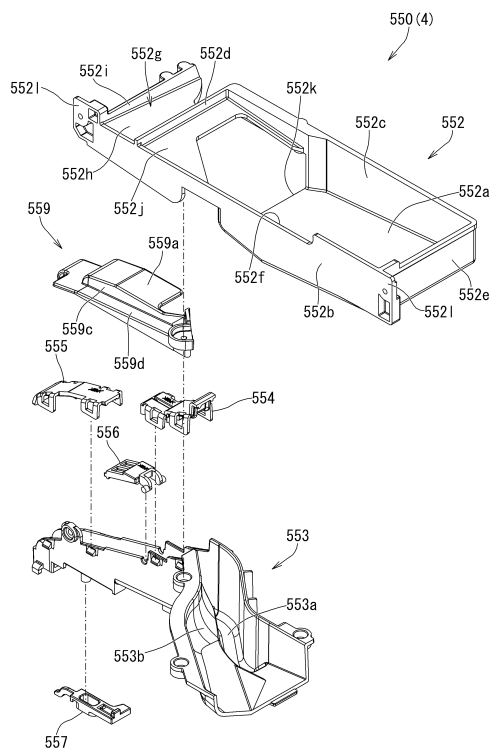
【図 1 1 6】



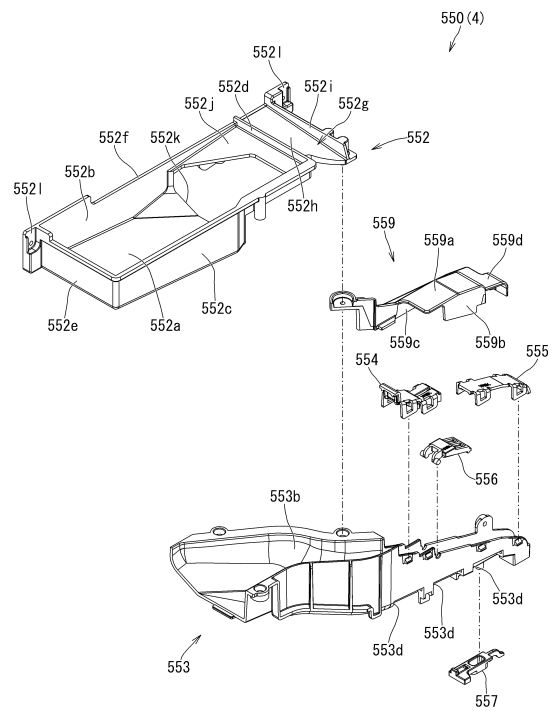
10

20

【図 1 1 7】



【図 1 1 8】

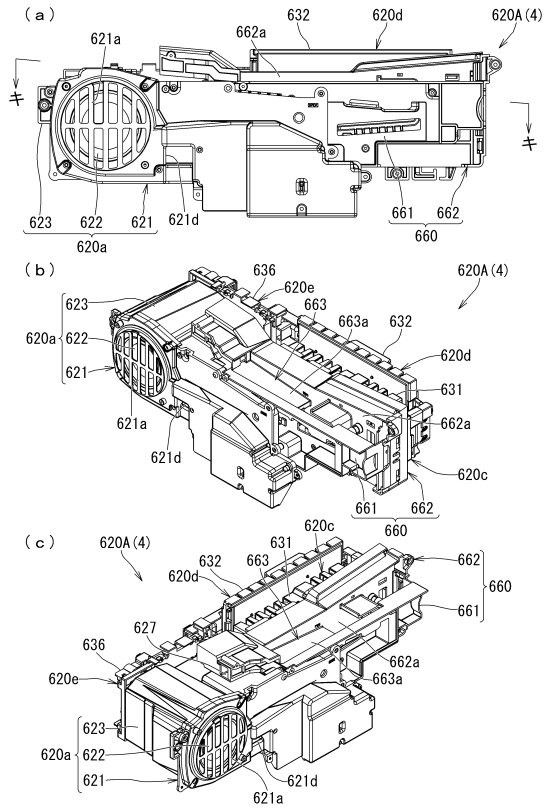


30

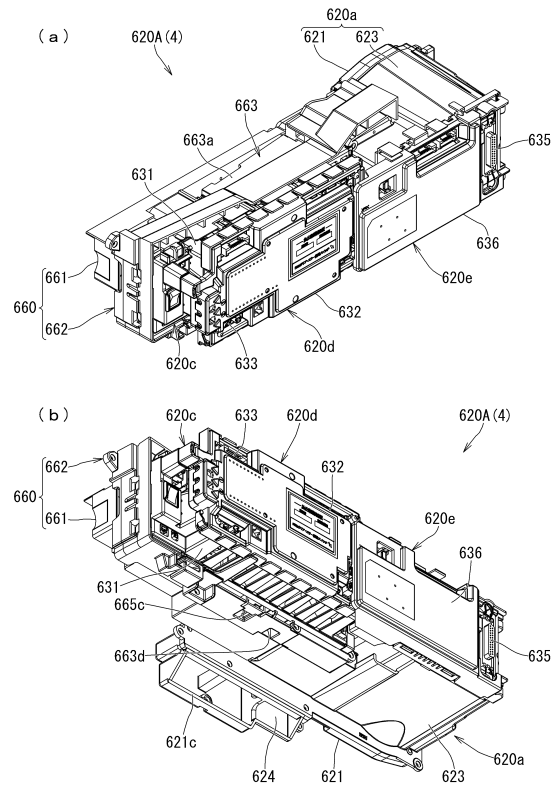
40

50

【図 1 1 9】



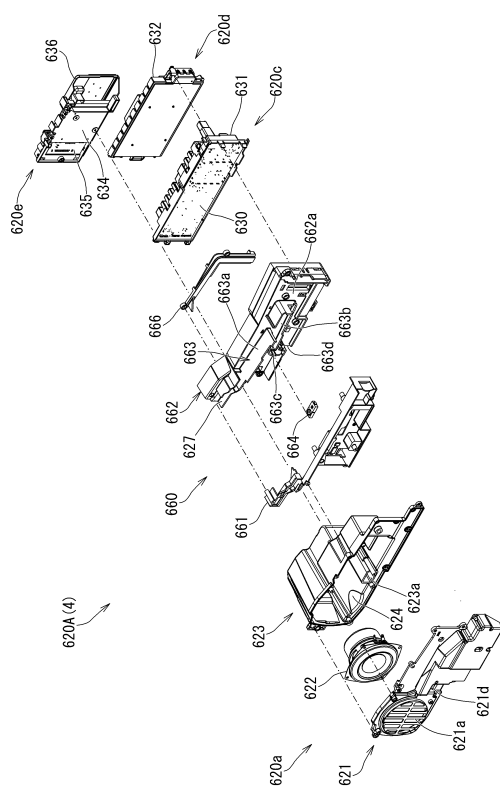
【図 1 2 0】



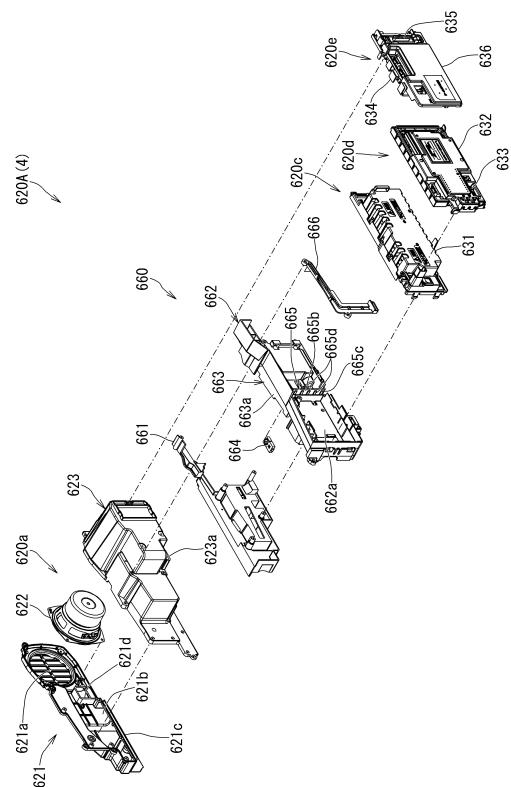
10

20

【図 1 2 1】



【図 1 2 2】

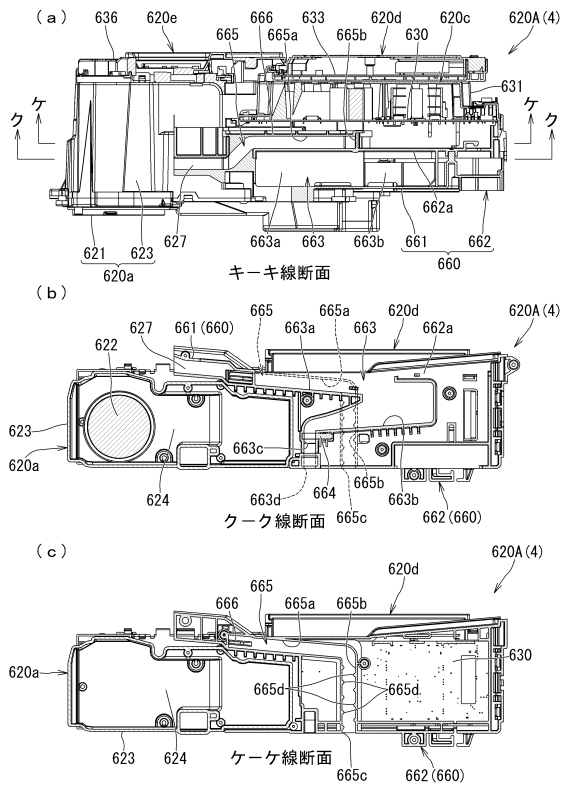


30

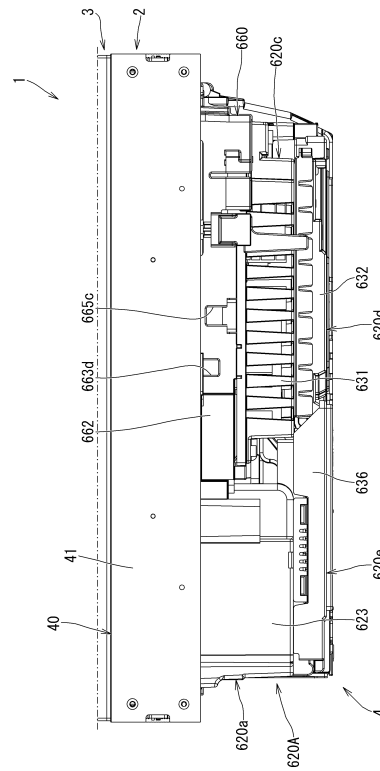
40

50

【図 1 2 3】



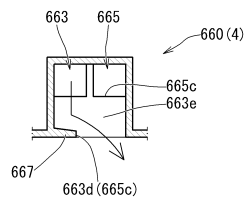
【図 1 2 4】



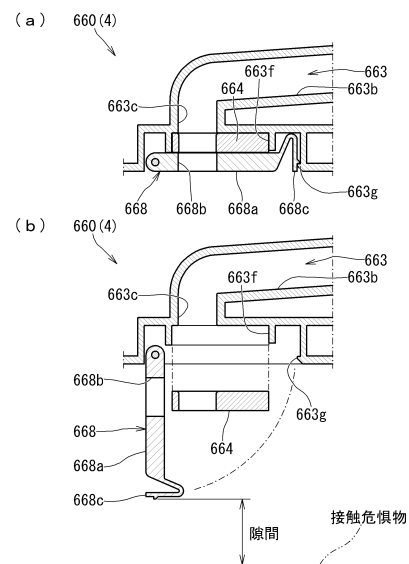
10

20

【図 1 2 5】



【図 1 2 6】

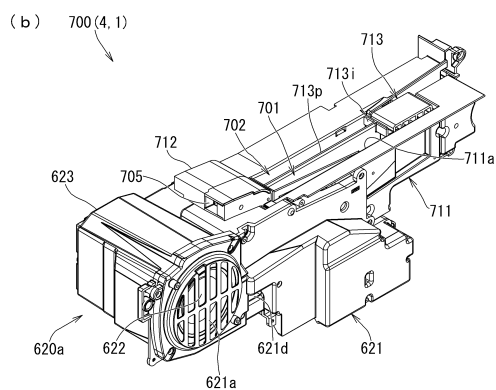
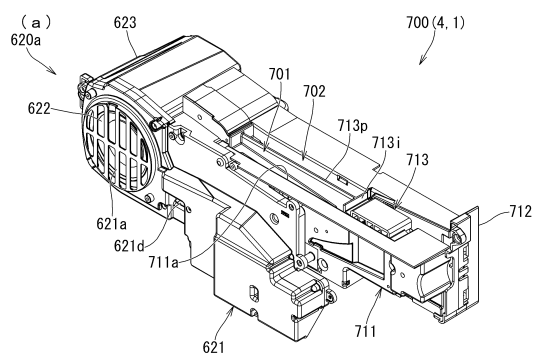


30

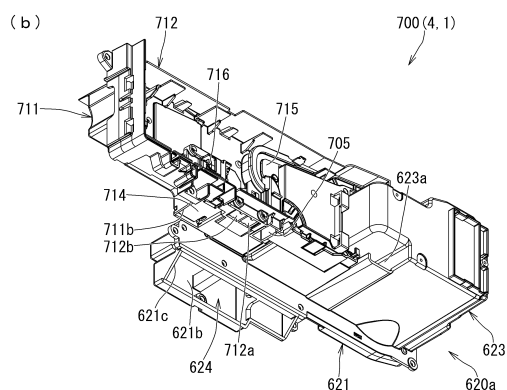
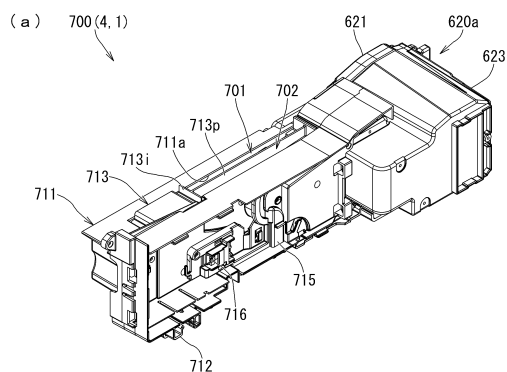
40

50

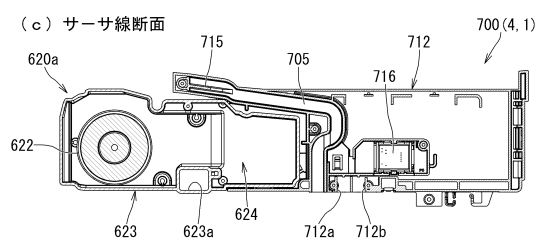
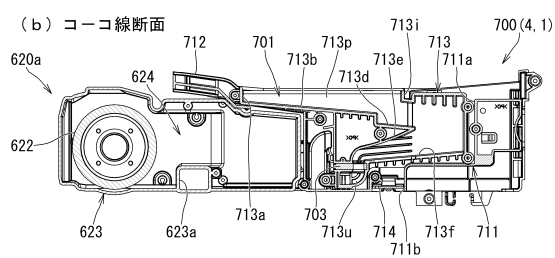
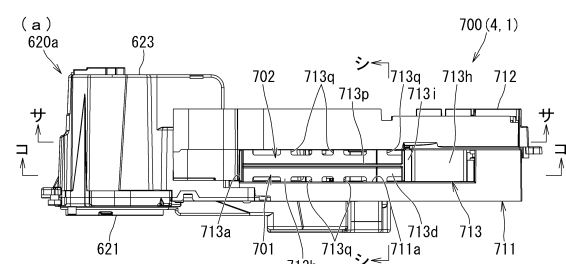
【図 127】



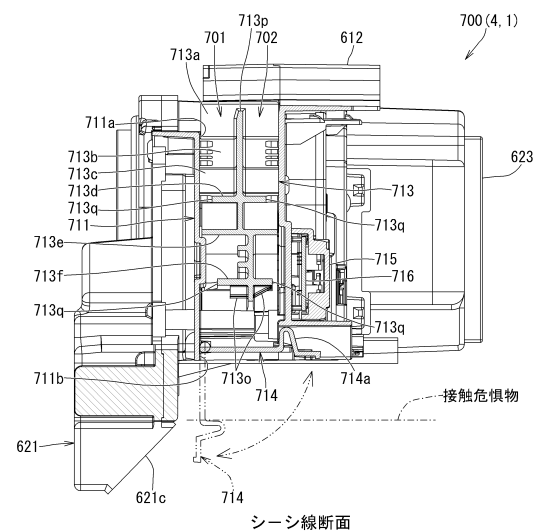
【図 128】



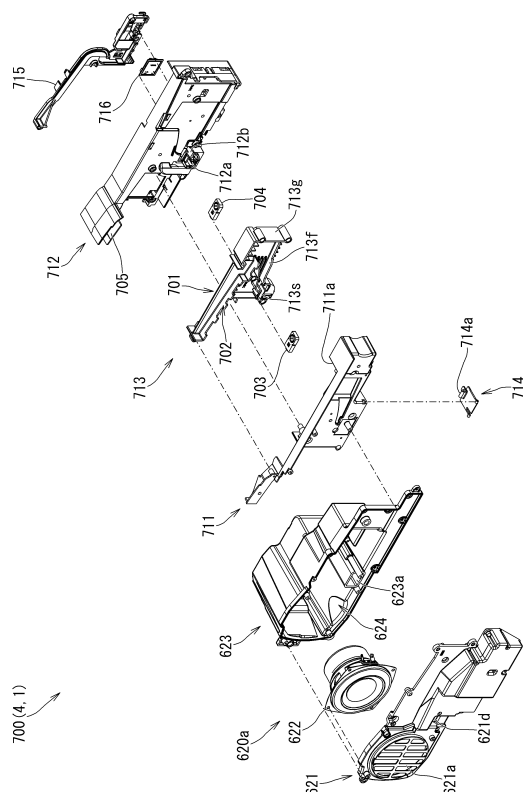
【図 129】



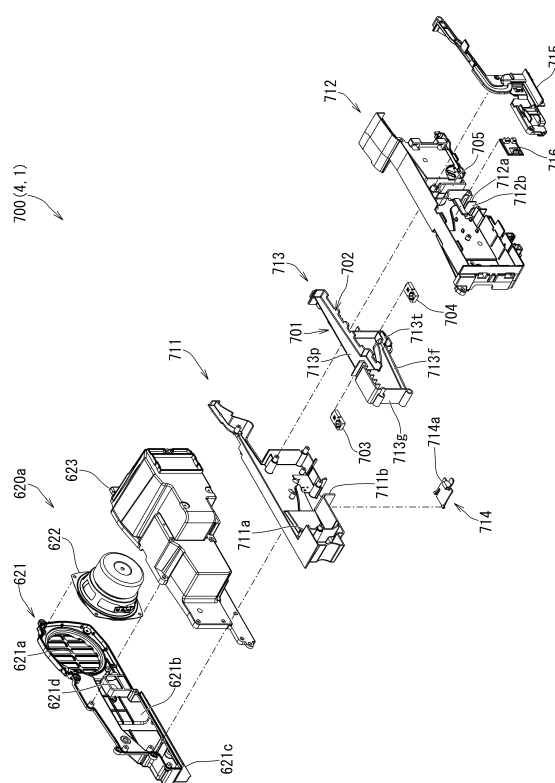
【図 130】



【図 1 3 1】



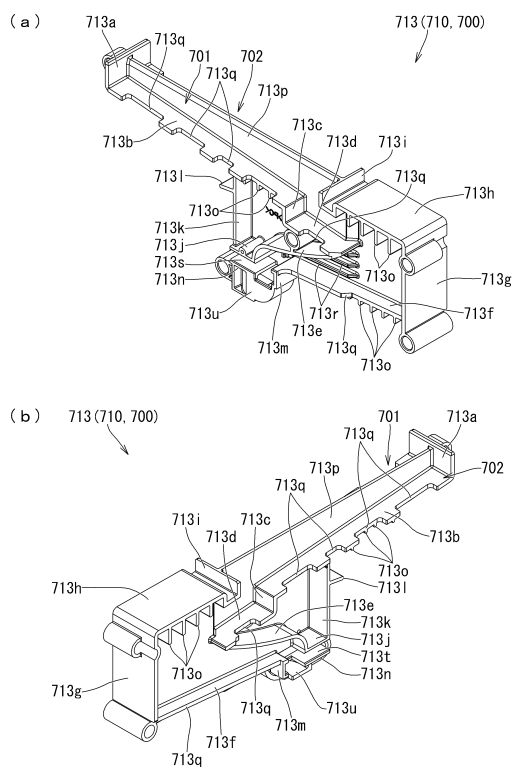
【図 1 3 2】



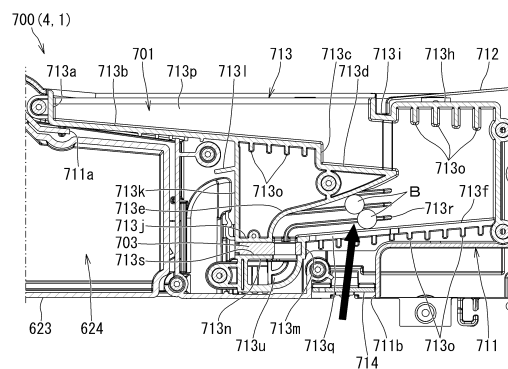
10

20

【図 1 3 3】



【図 1 3 4】

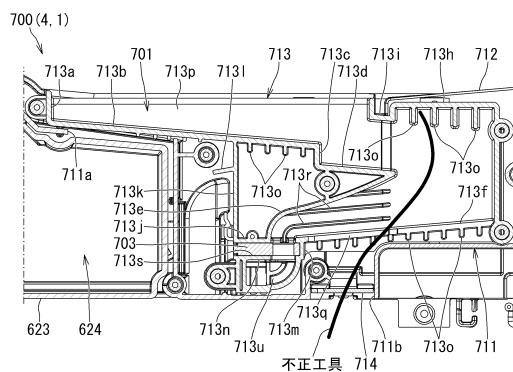


30

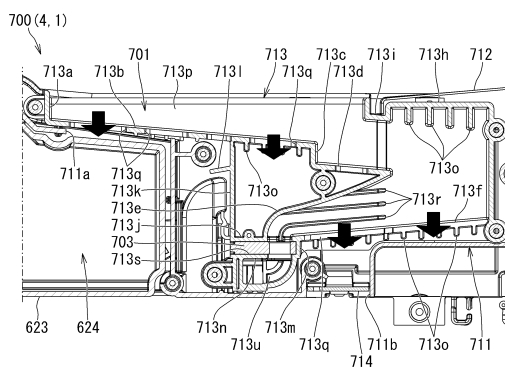
40

50

【図 1 3 5】

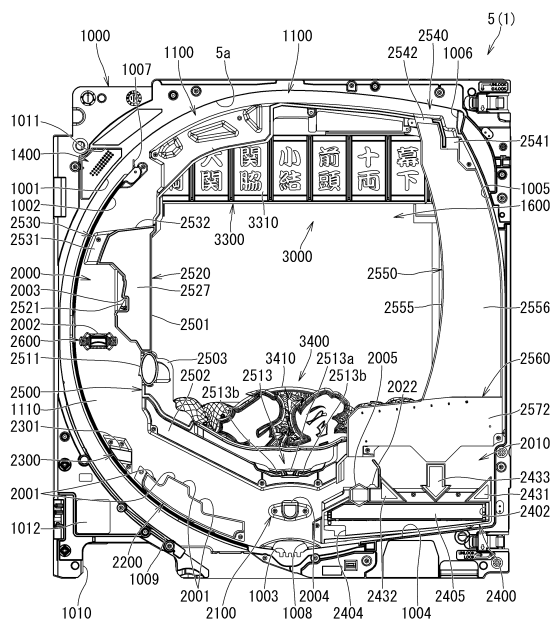


【図 1 3 6】

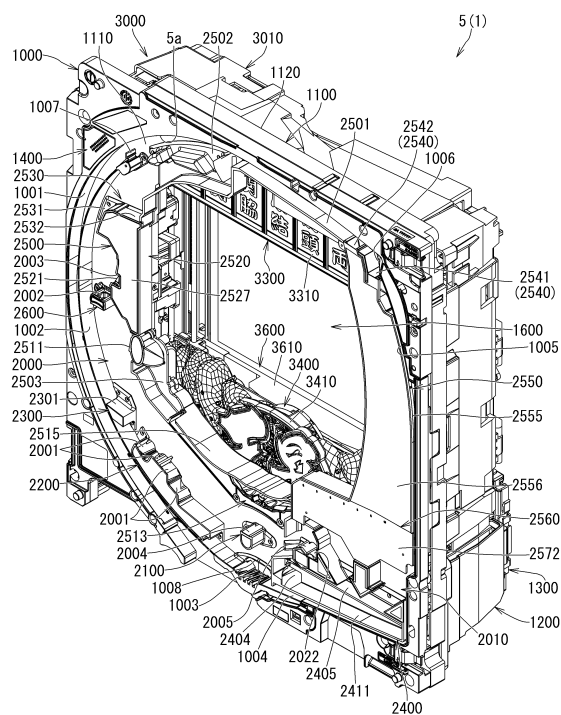


10

【図 137】



【図 138】



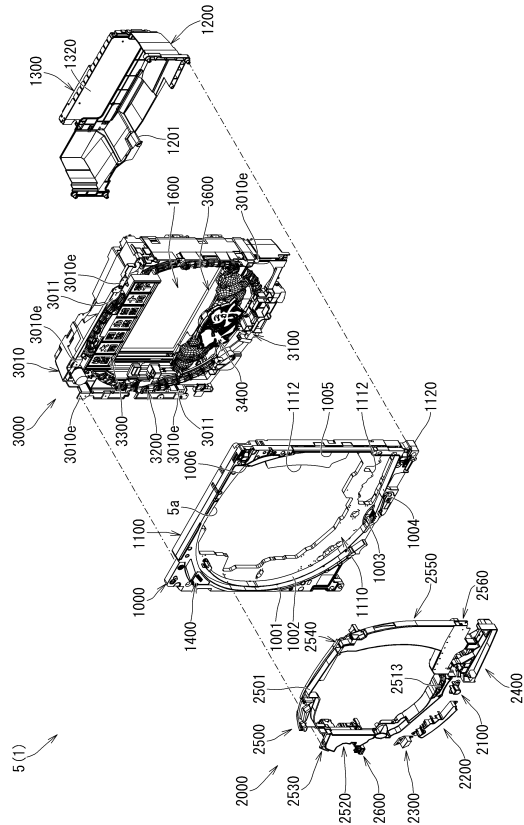
20

30

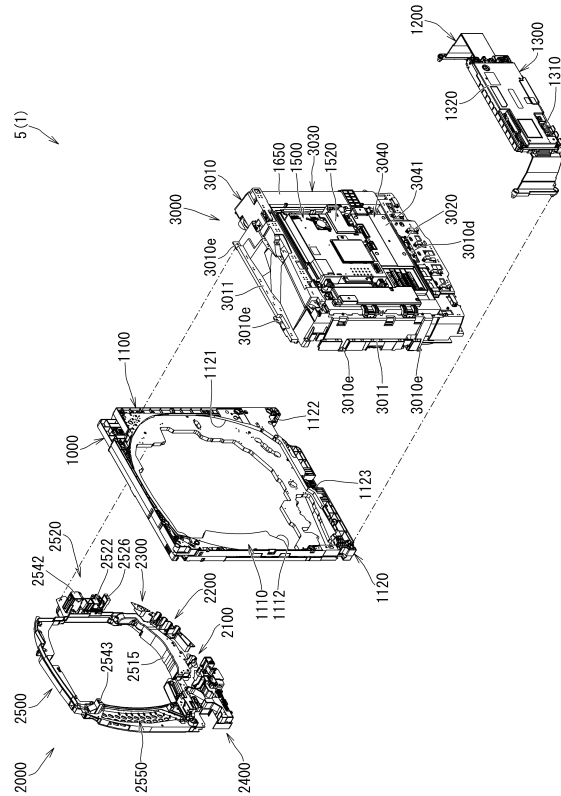
40

50

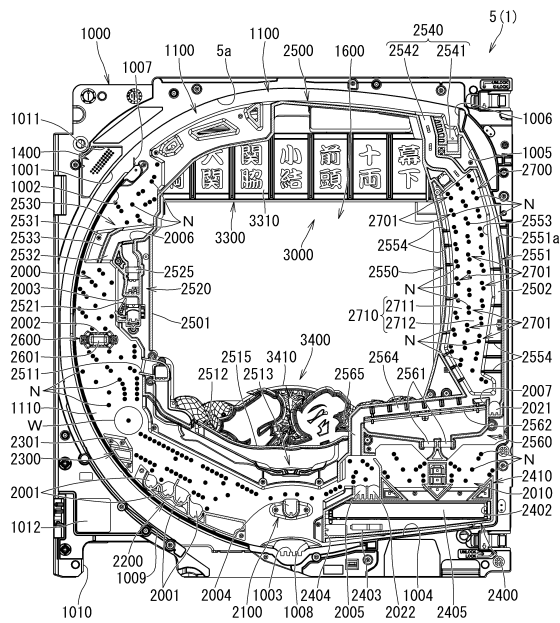
【図 1 4 3】



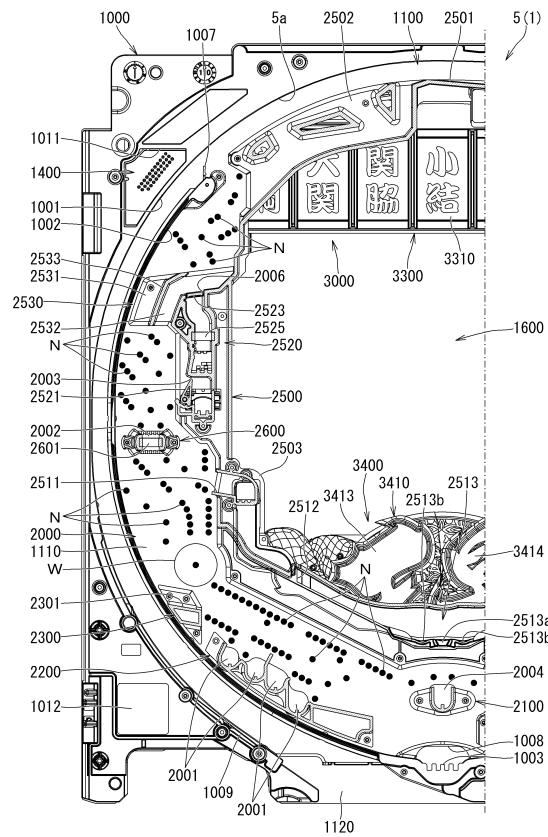
【図 1 4 4】



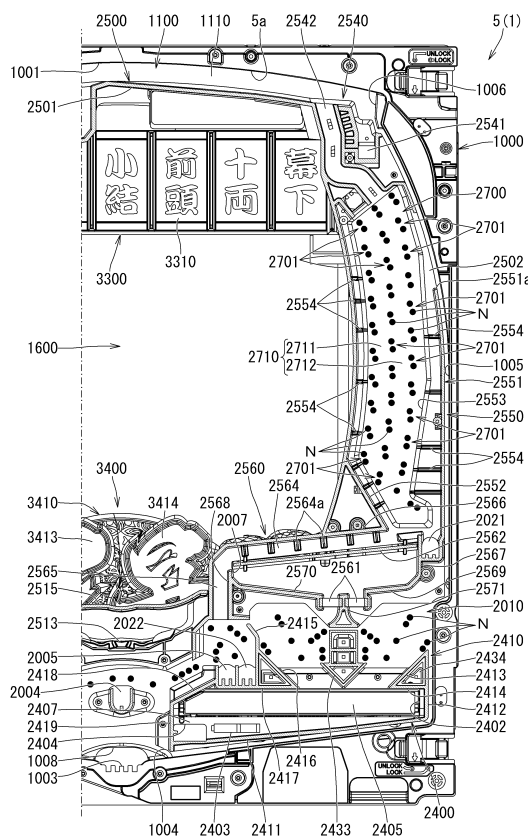
【図 1 4 5】



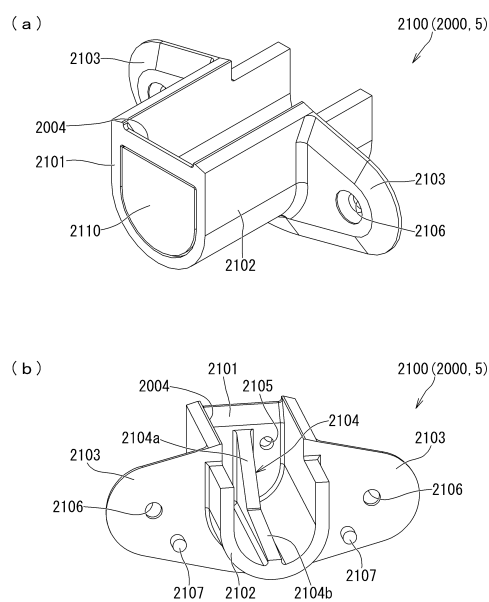
【図 146】



【図 147】



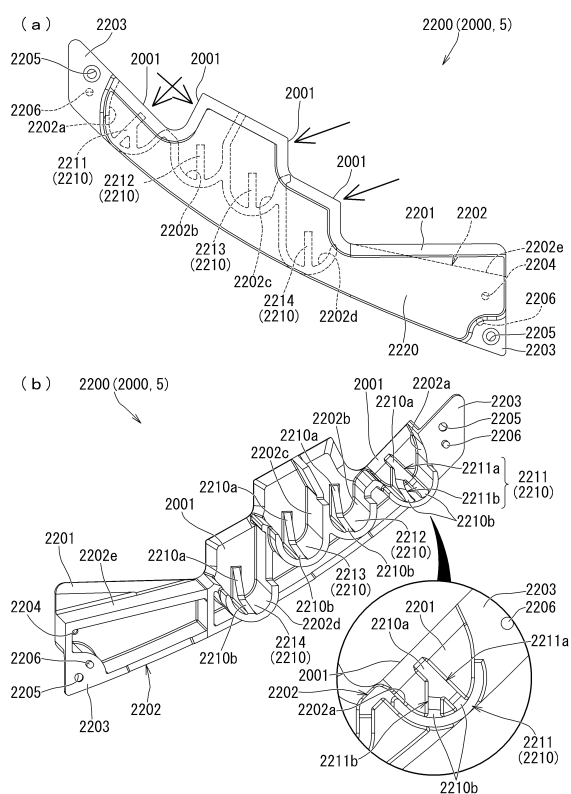
【図 148】



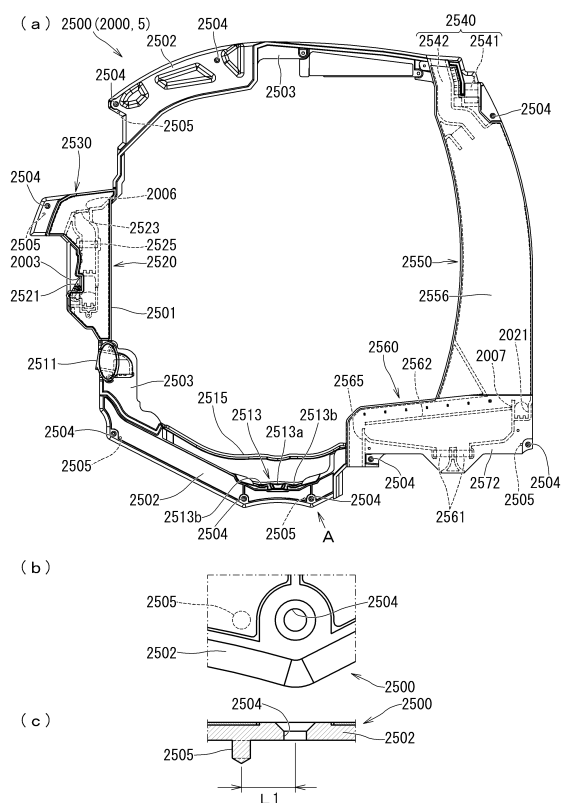
10

20

【図 149】



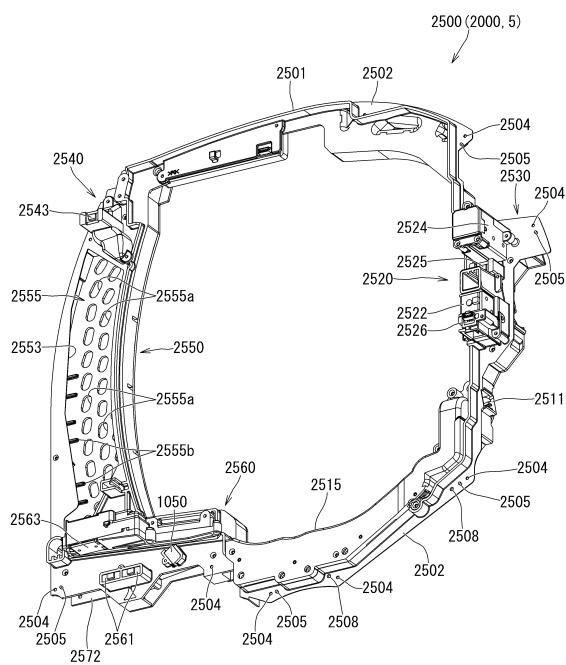
【図 150】



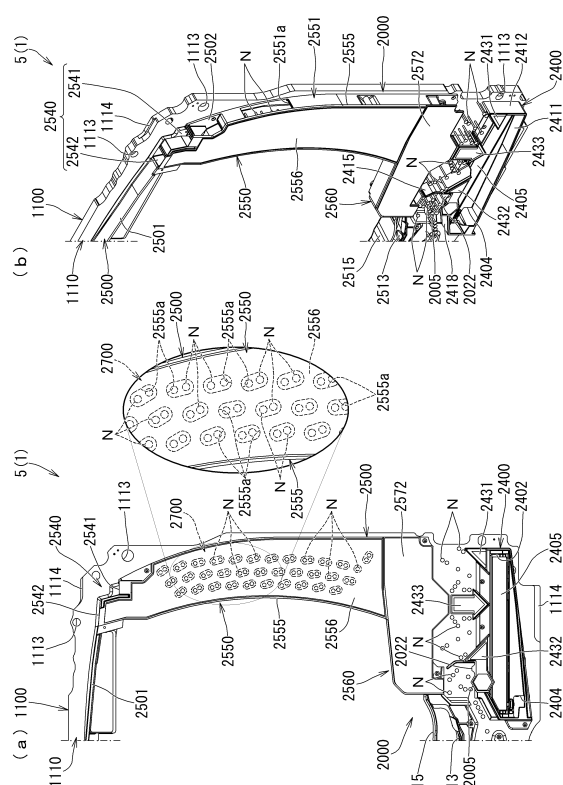
30

40

【図 151】



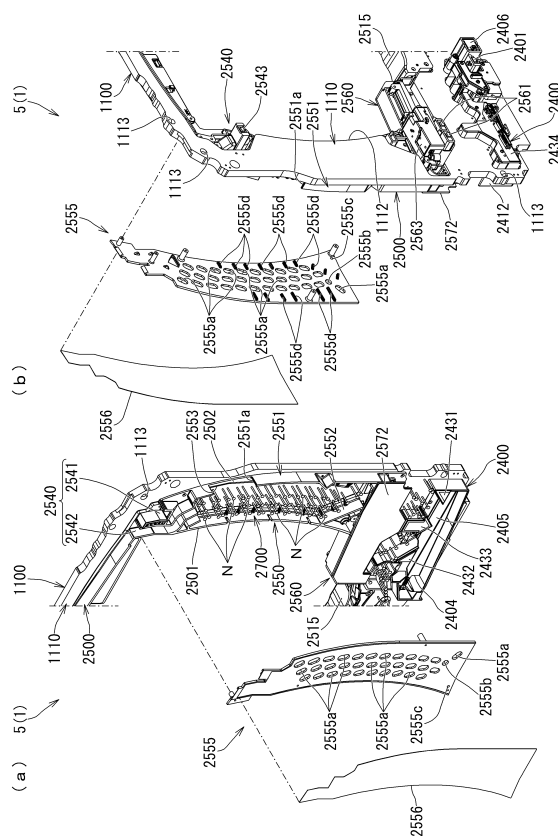
【図 152】



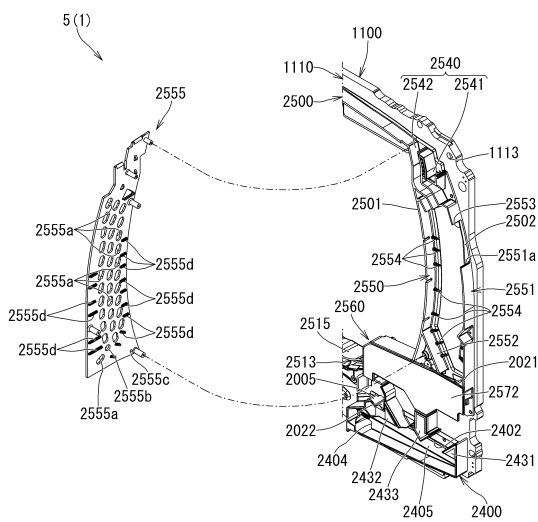
10

20

【図 153】



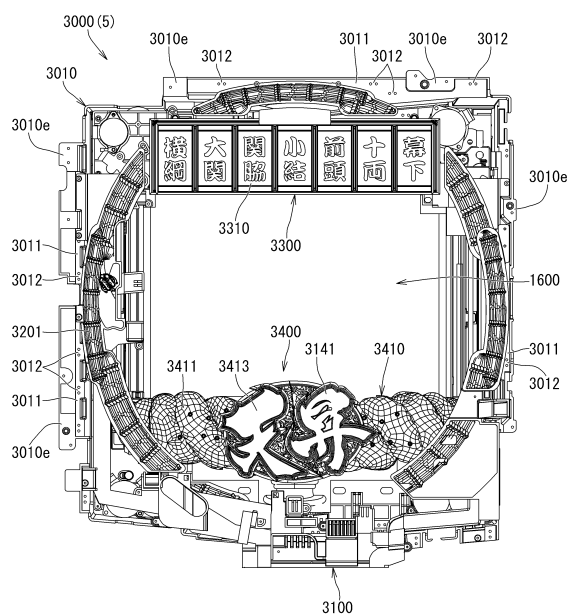
【図 154】



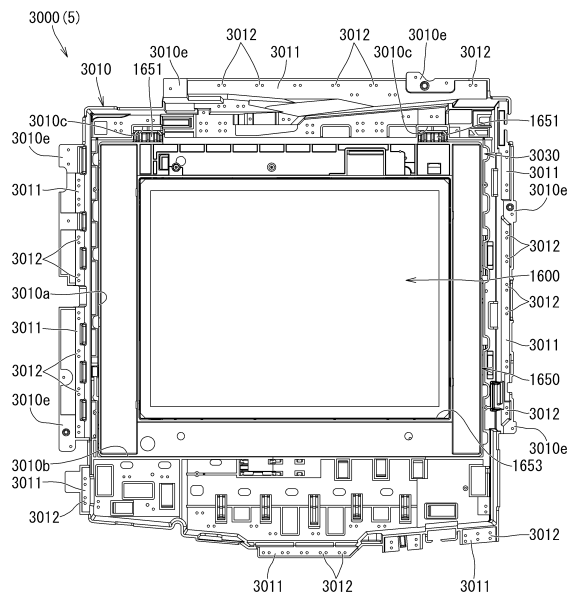
30

40

【図 155】

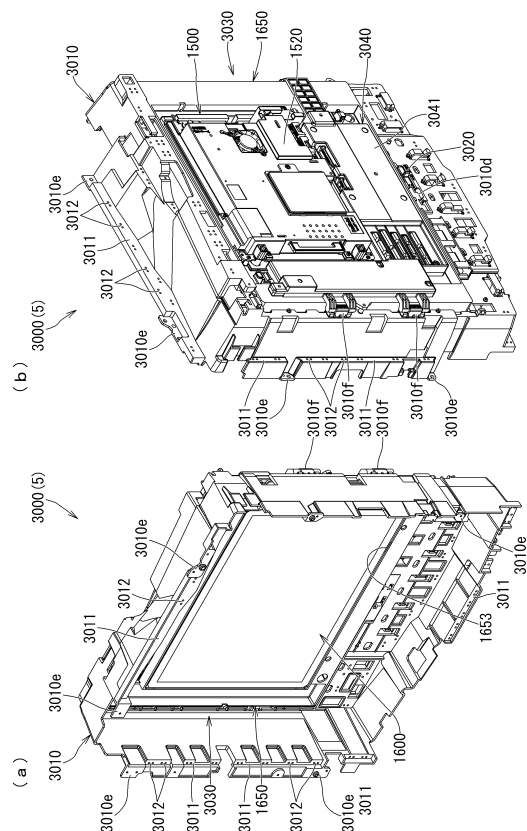


【図 156】

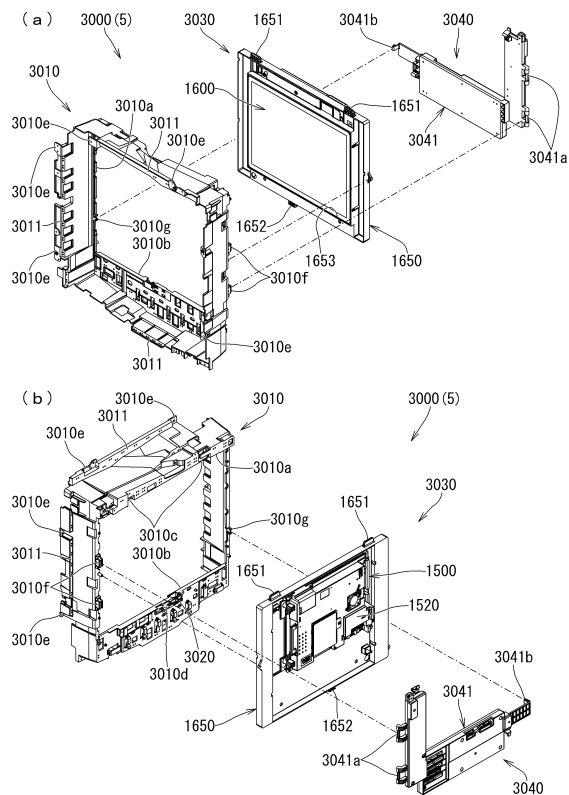


10

【図 157】



【図 158】

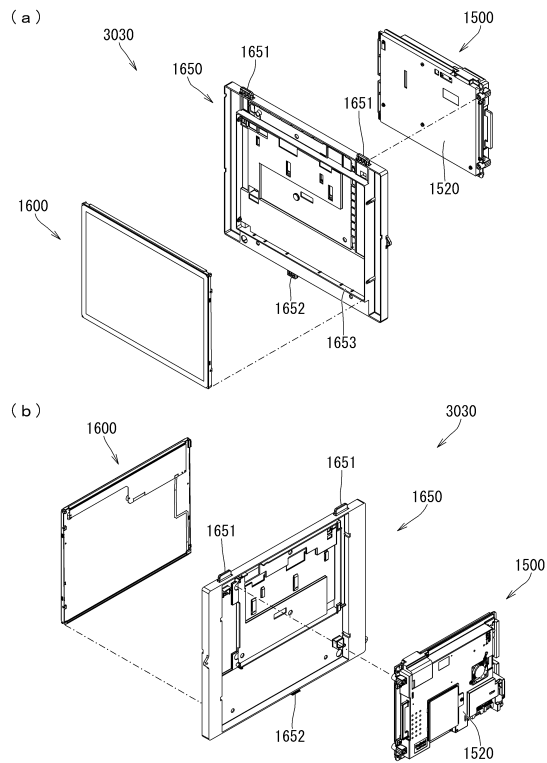


20

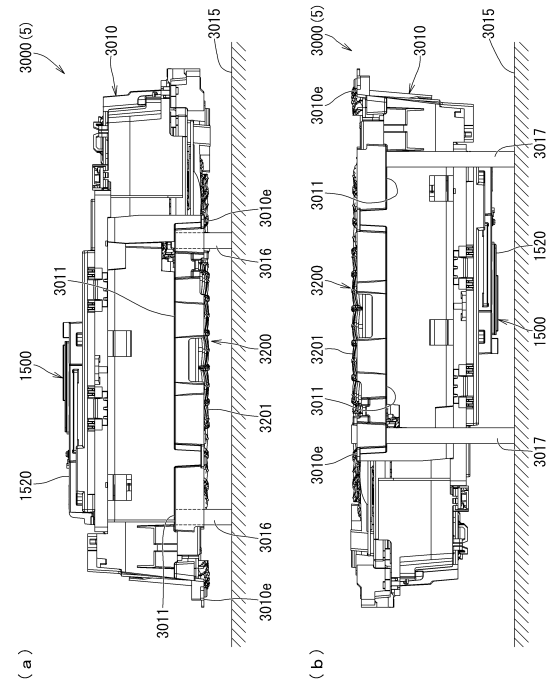
30

40

【図 159】



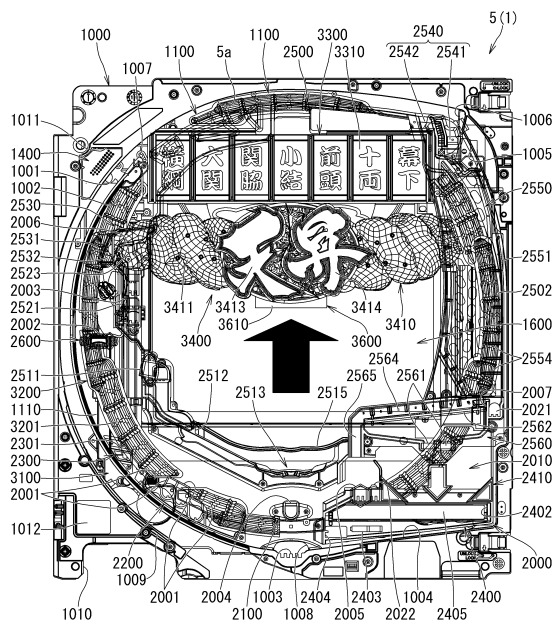
【図 160】



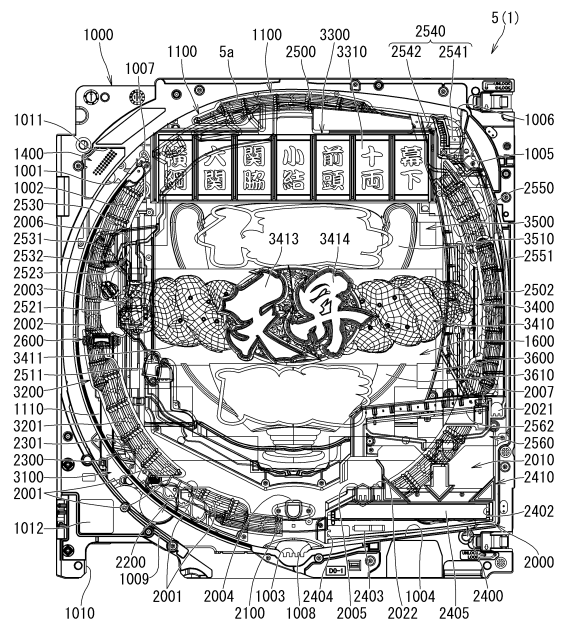
10

20

【図 161】



【図 162】

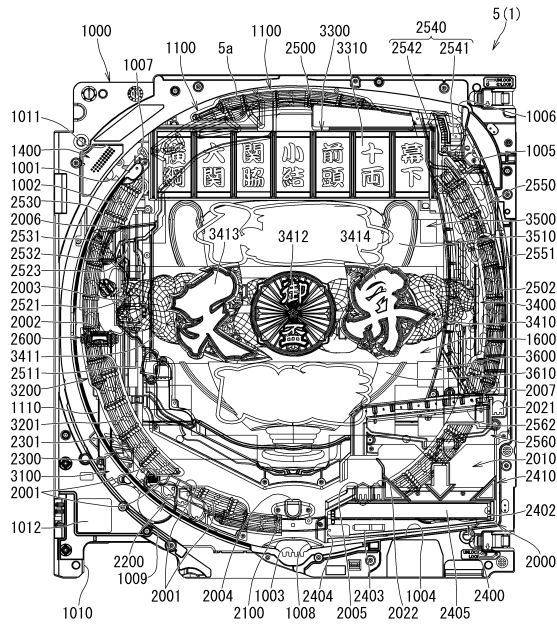


30

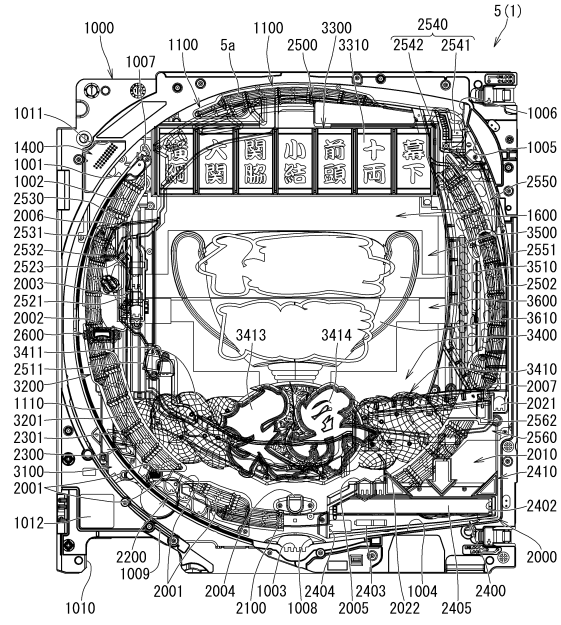
40

50

【図 1 6 3】

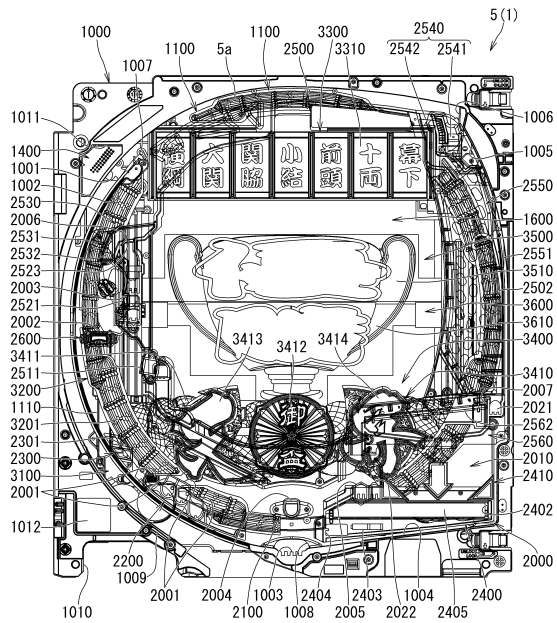


【図 1 6 4】

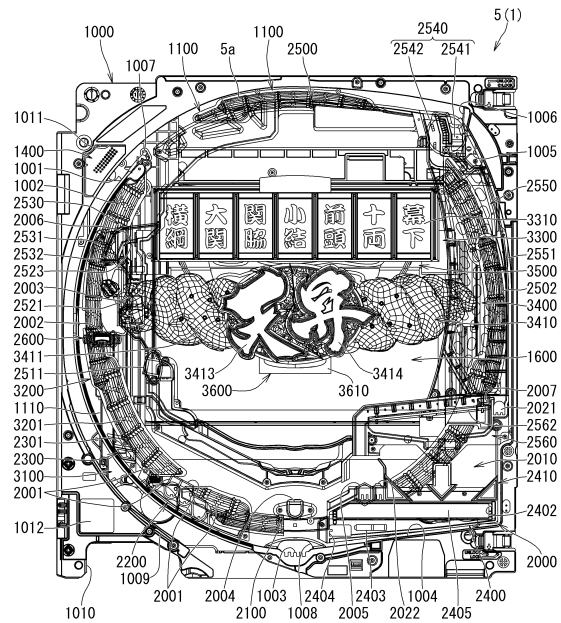


10

【図 1 6 5】



【図 1 6 6】



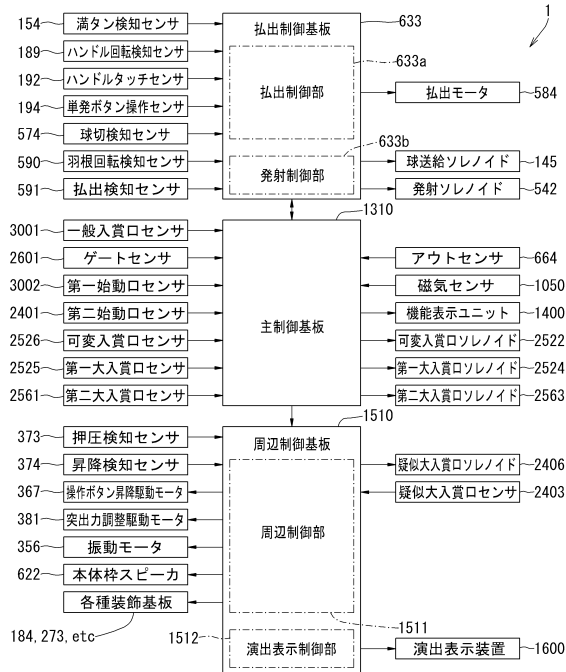
20

30

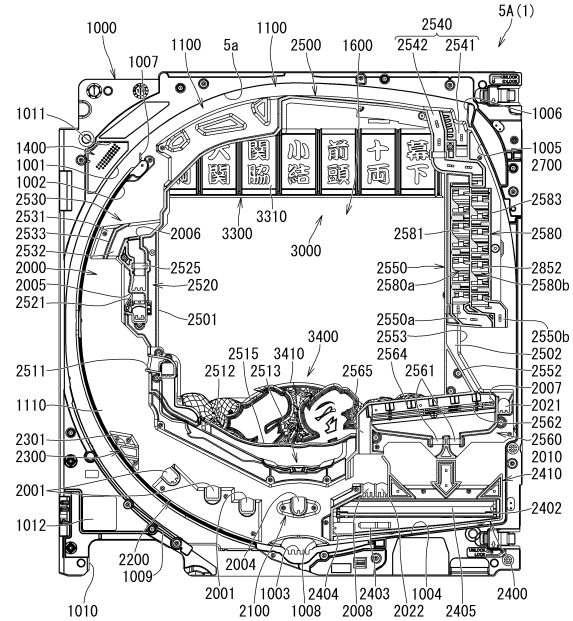
40

50

【図 1 6 7】



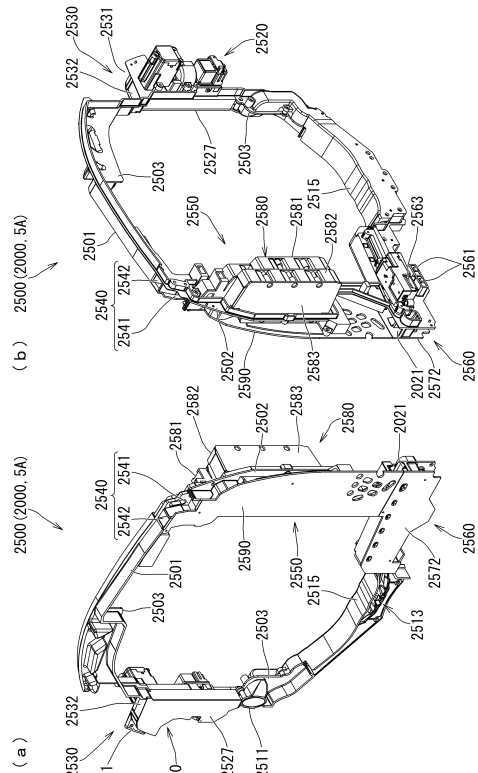
【図 1 6 8】



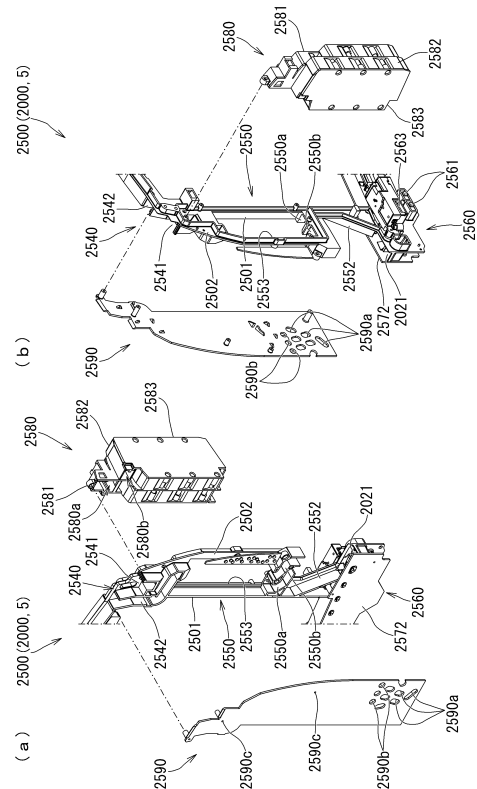
10

20

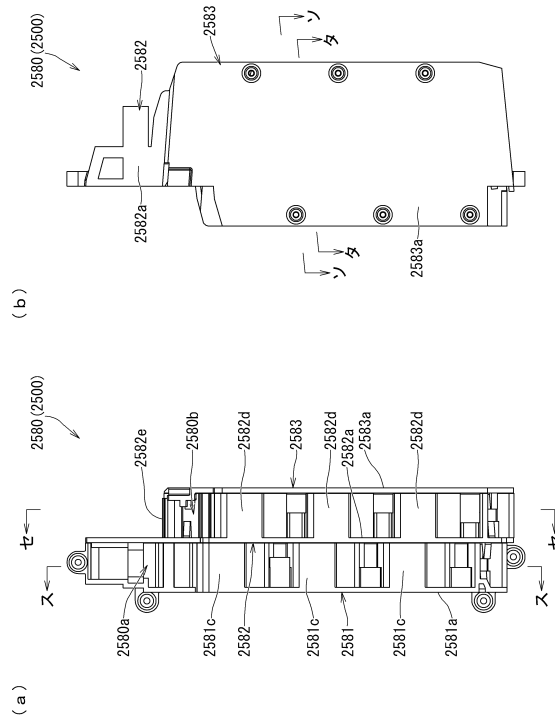
【図 1 6 9】



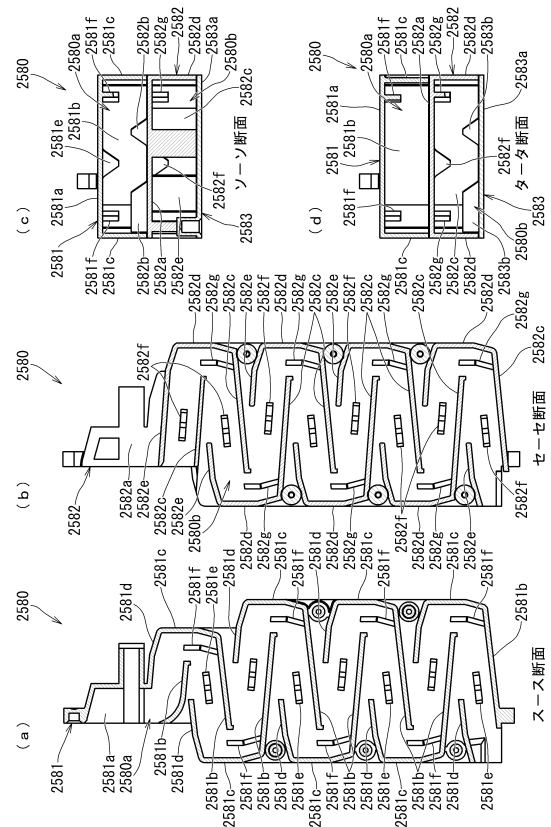
【図 1 7 0】



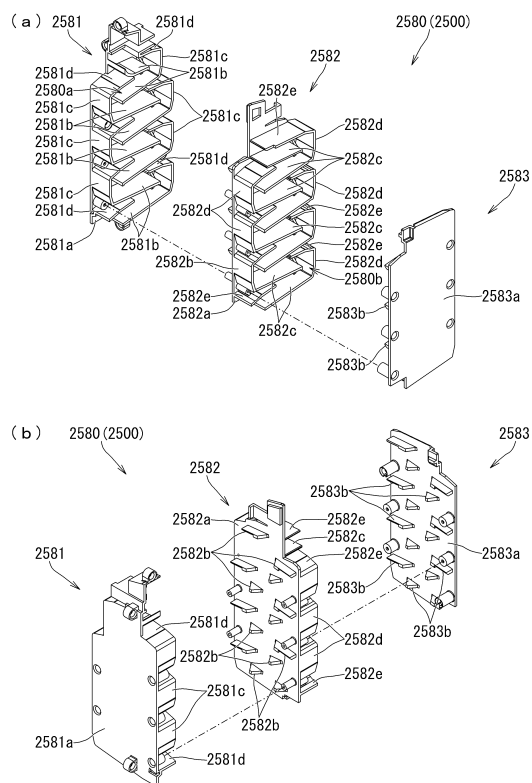
【図 171】



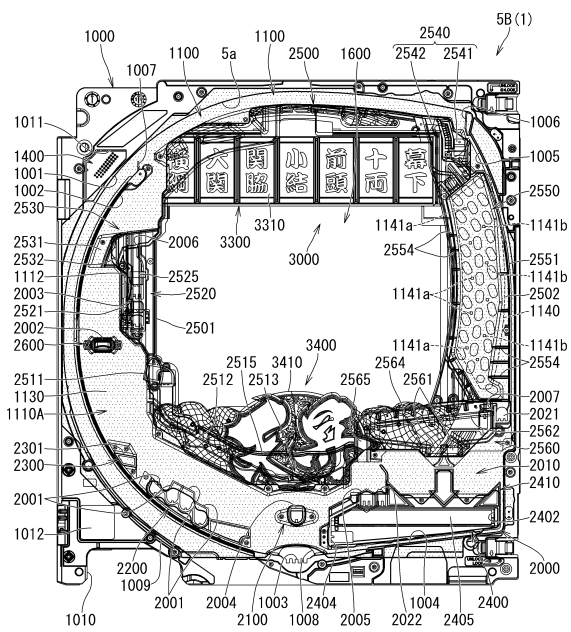
【圖 172】



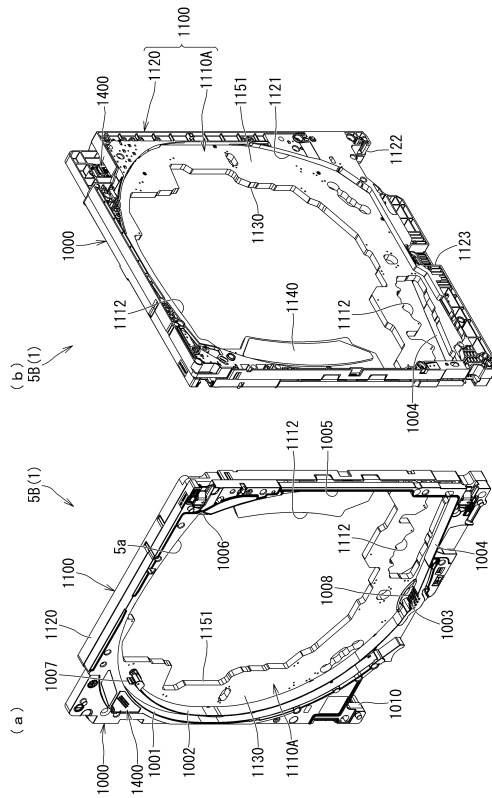
【図 173】



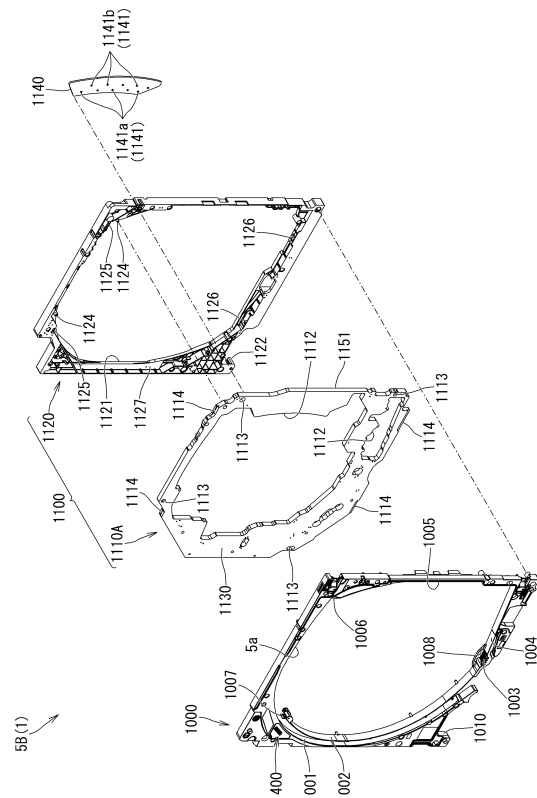
【図 174】



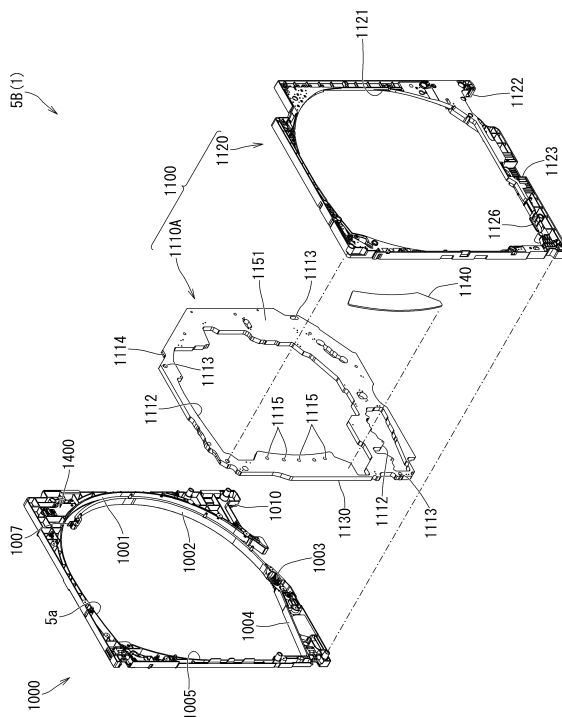
【図 175】



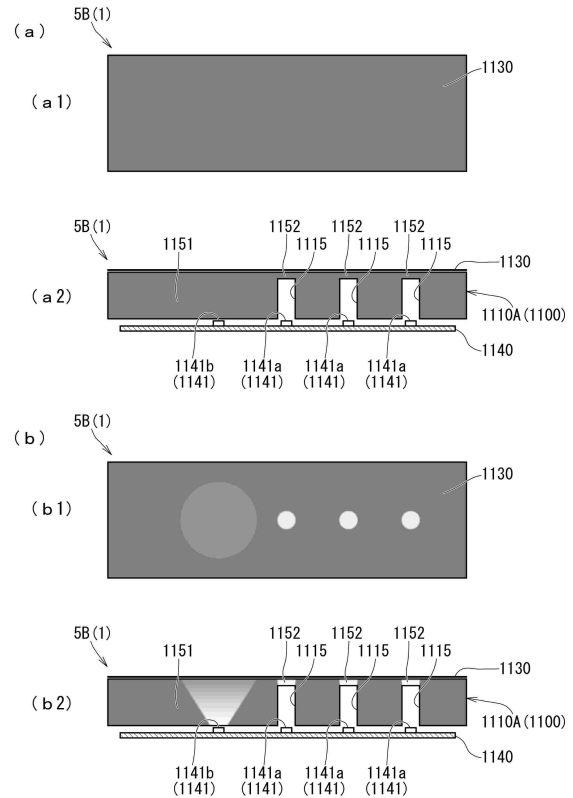
【図 176】



【図 177】



【図 178】



10

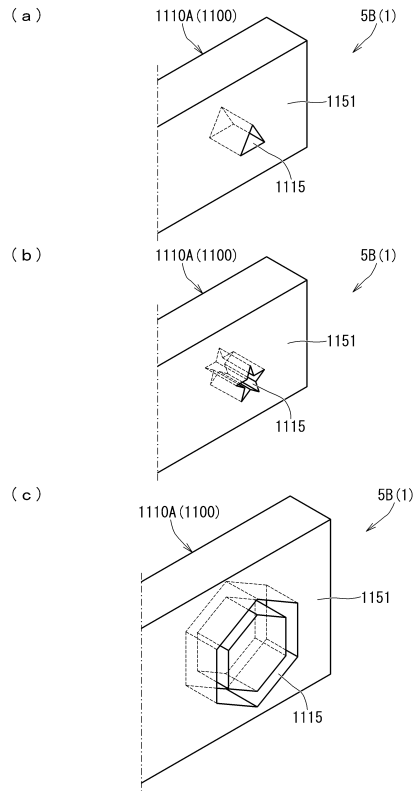
20

30

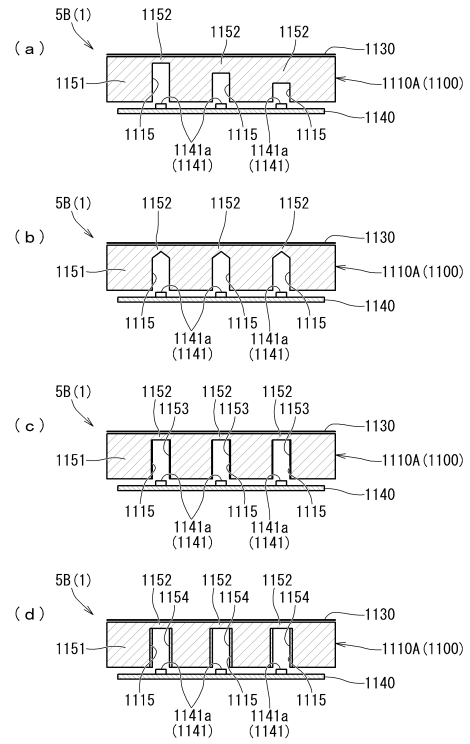
40

50

【図 179】



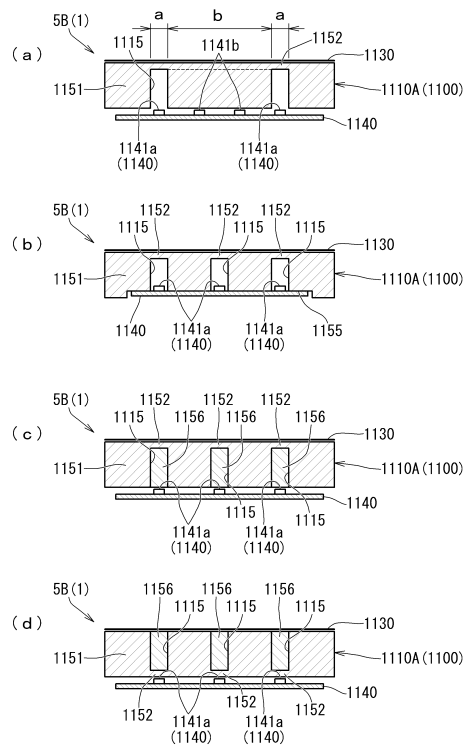
【図 180】



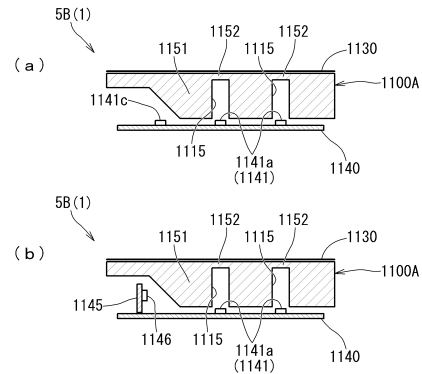
10

20

【図 181】



【図 182】

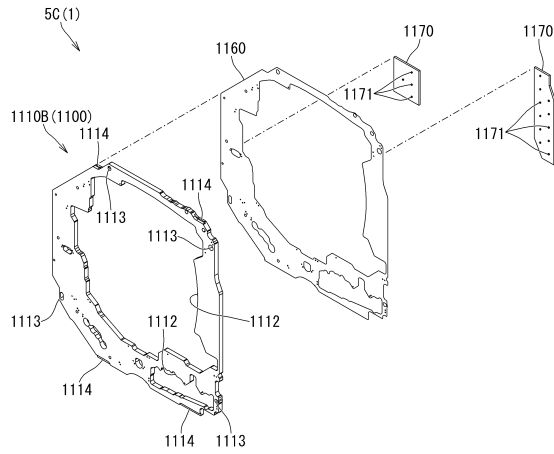


30

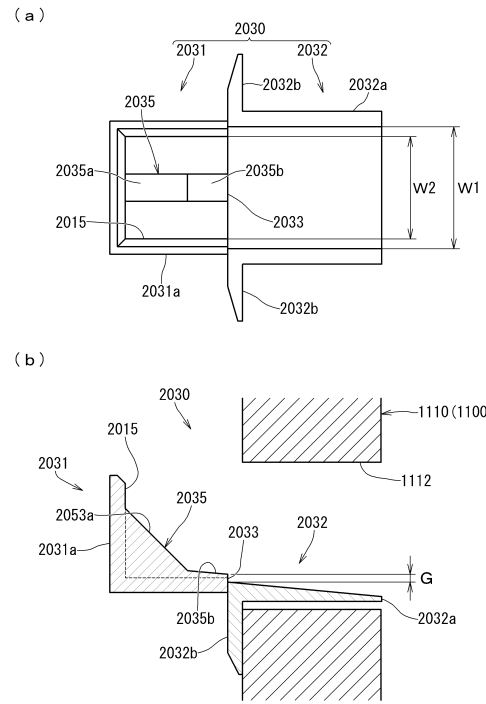
40

50

【図 1 8 3】



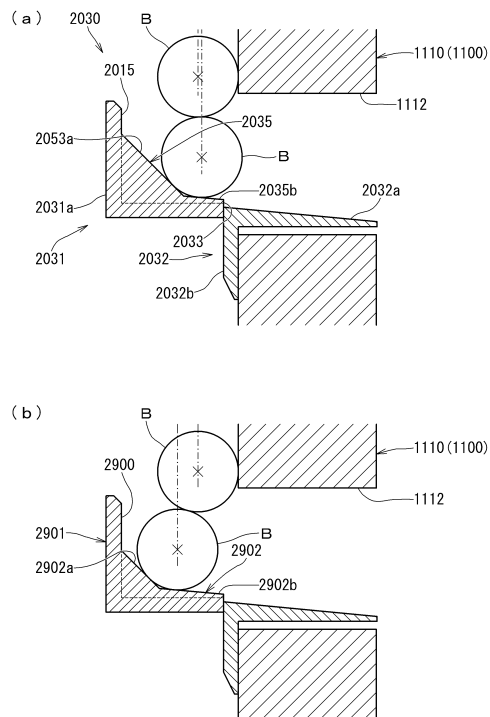
【図 1 8 4】



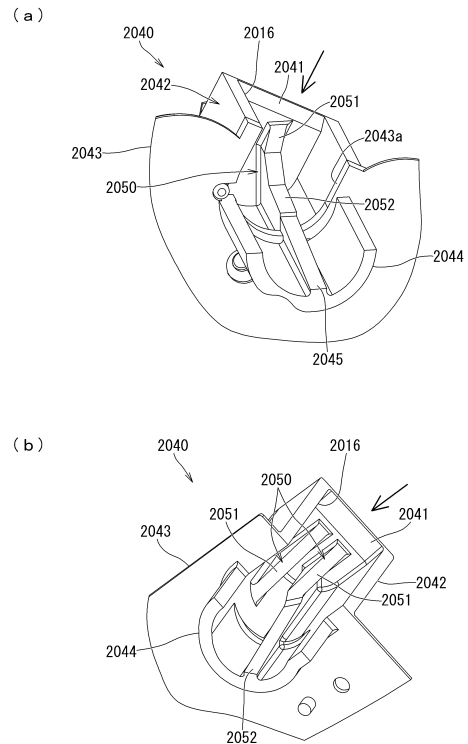
10

20

【図 1 8 5】



【図 1 8 6】



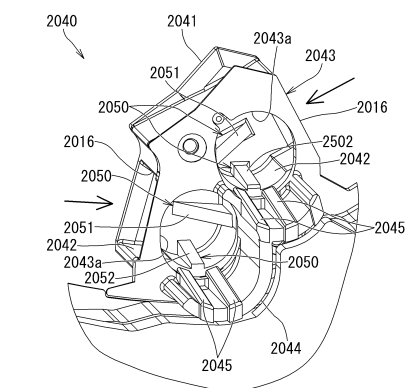
30

40

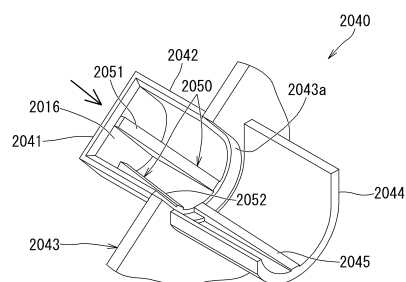
50

【図 187】

(a)

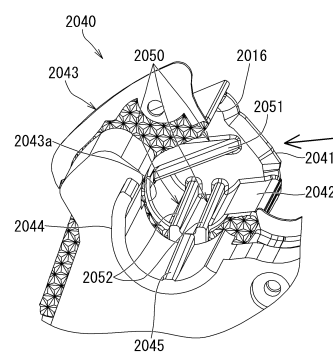


(b)

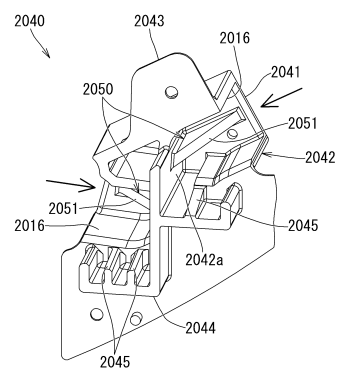


【図 188】

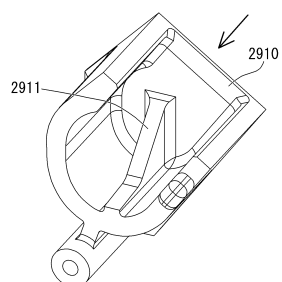
(a)



(b)

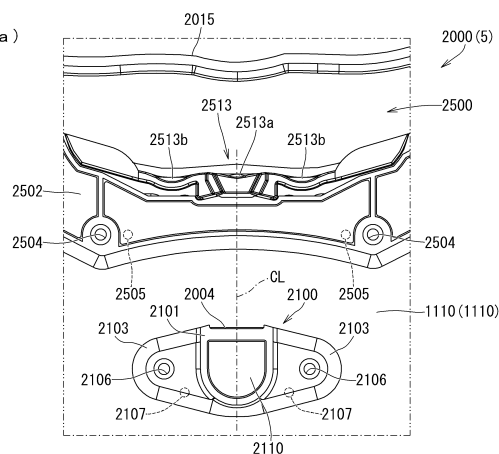


【図 189】

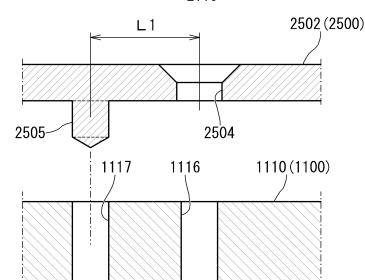


【図 190】

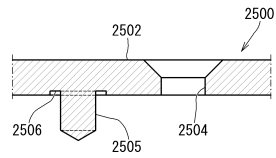
(a)



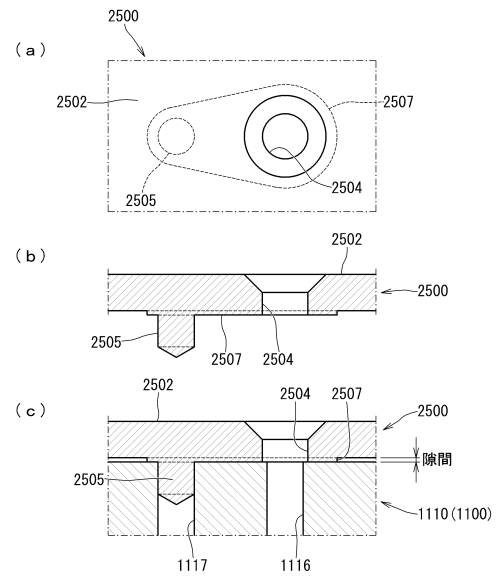
(b)



【図 191】

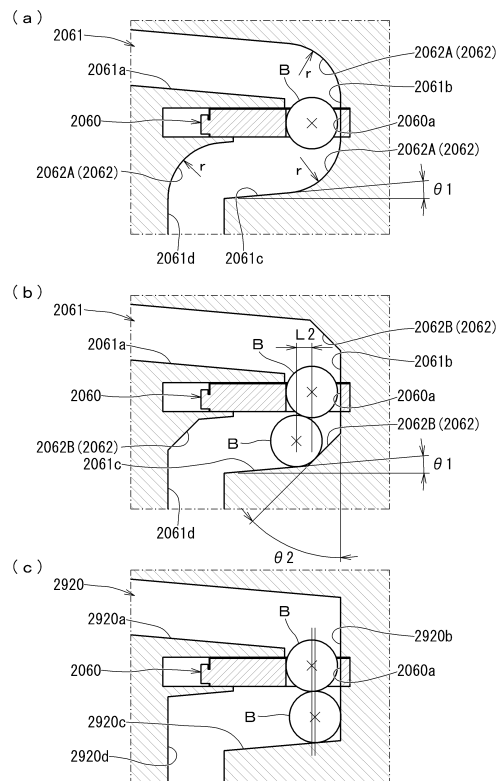


【図 192】

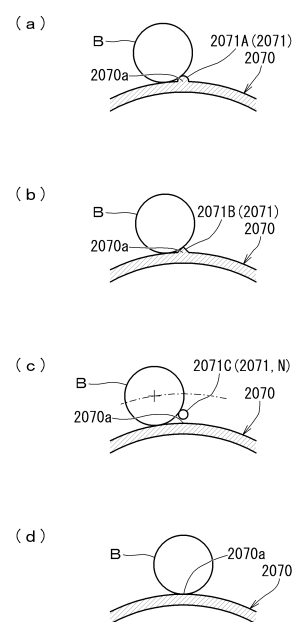


10

【図 193】



【図 194】



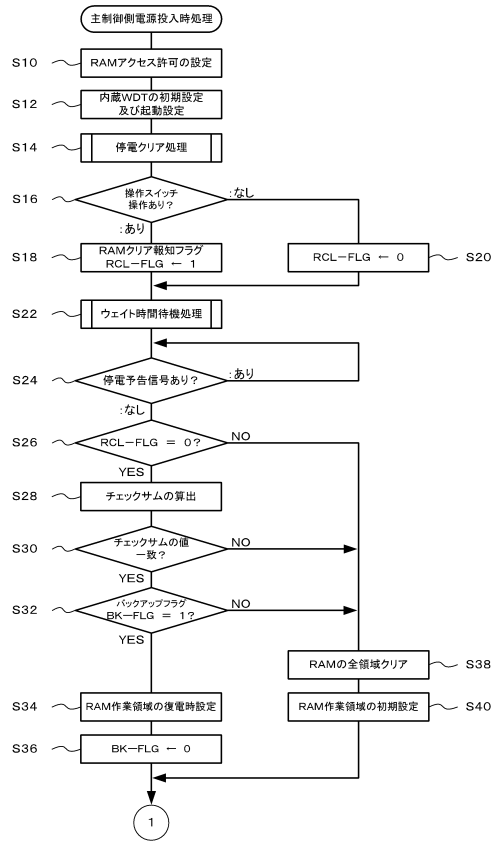
20

30

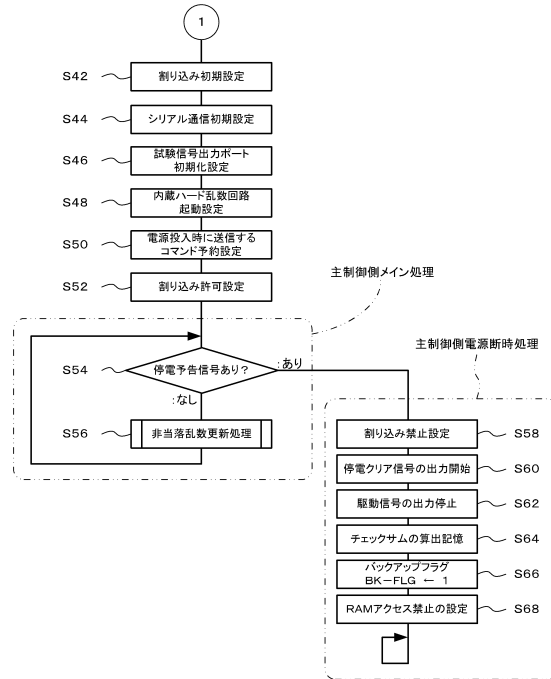
40

50

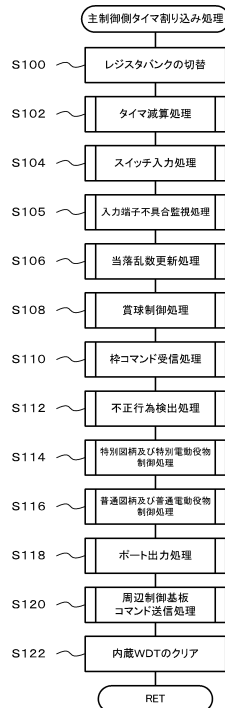
【図 195】



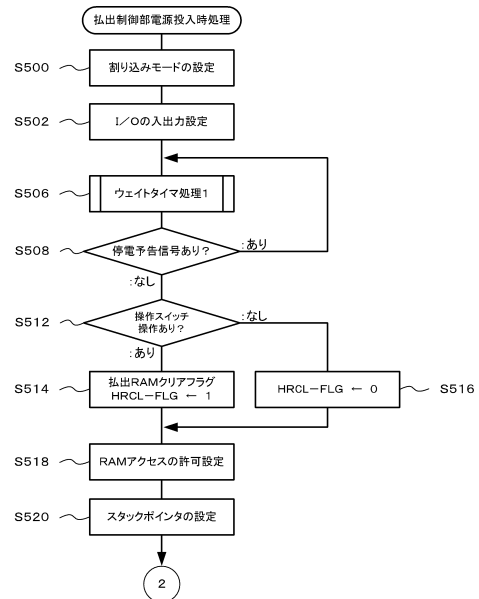
【図 196】



【図 197】



【図 198】



10

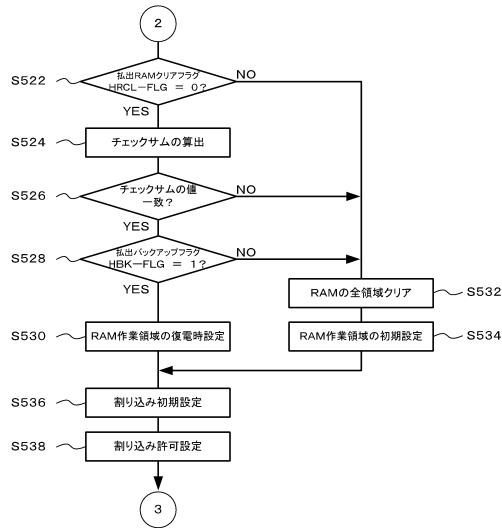
20

30

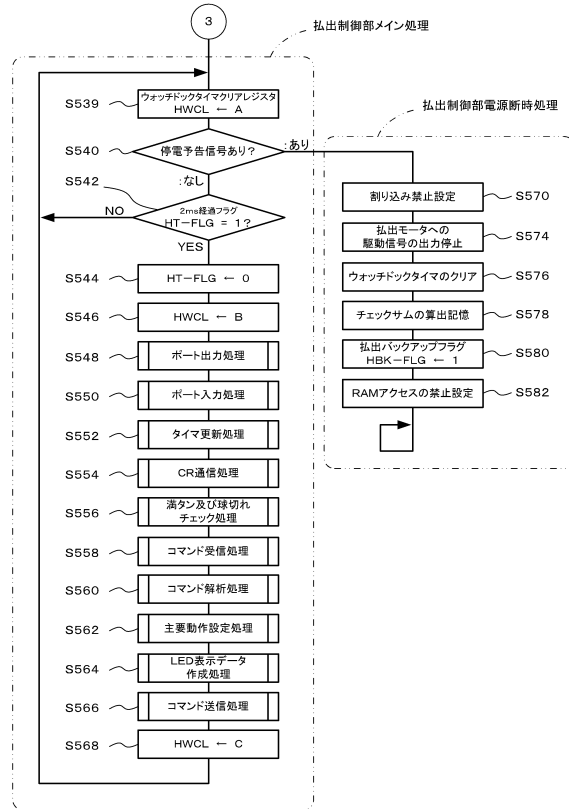
40

50

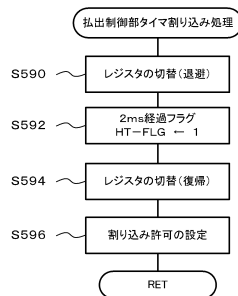
【図 199】



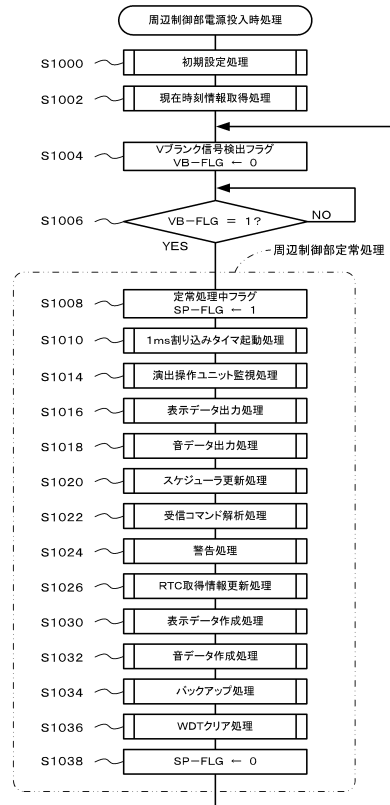
【図 200】



【図 201】



【図 202】



10

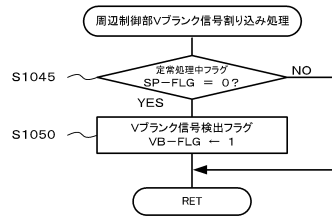
20

30

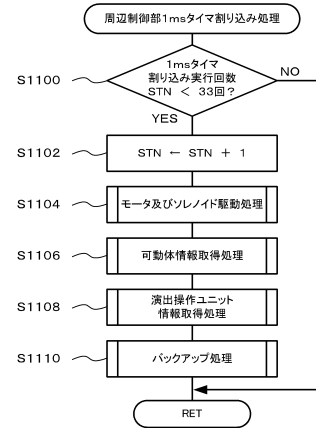
40

50

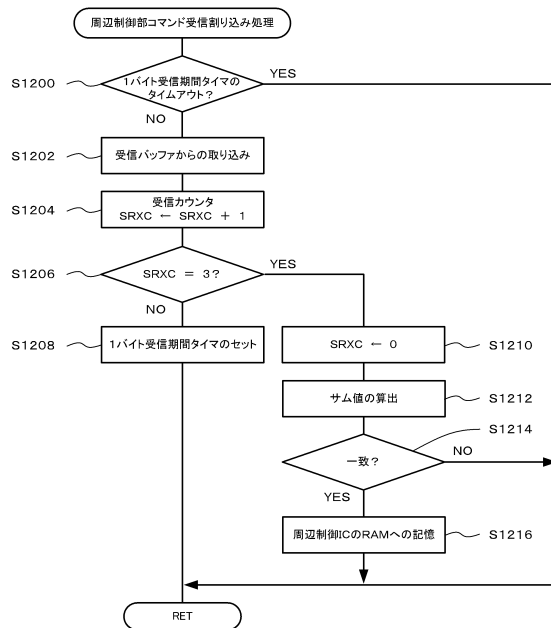
【図 203】



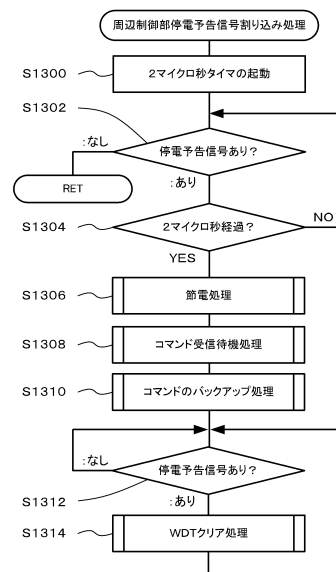
【図 204】



【図 205】



【図 206】



10

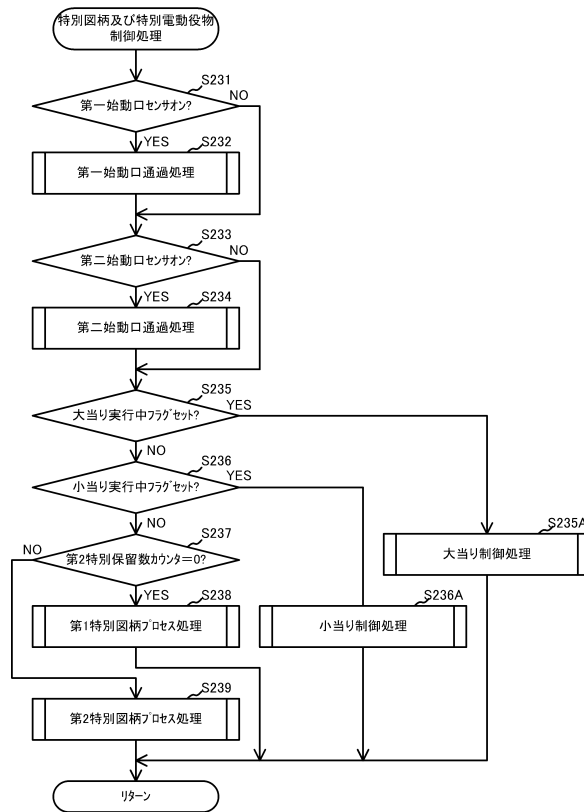
20

30

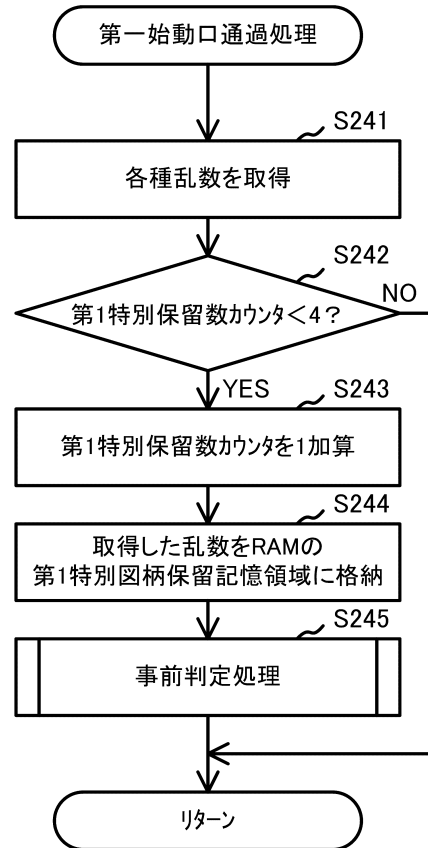
40

50

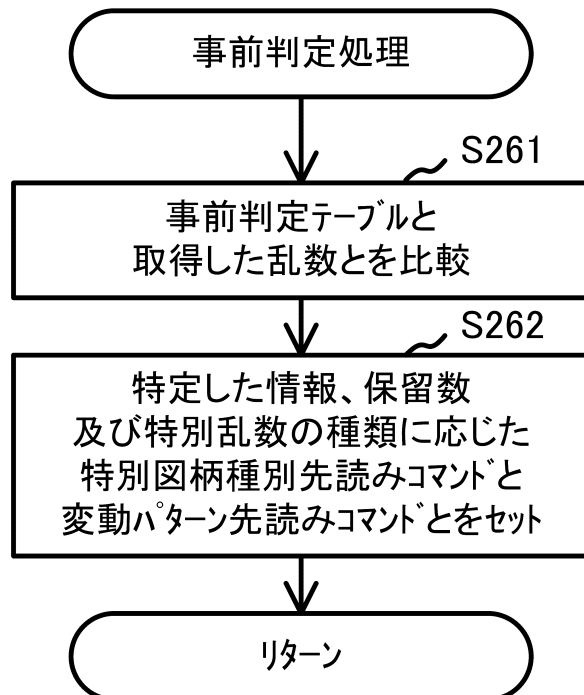
【図 207】



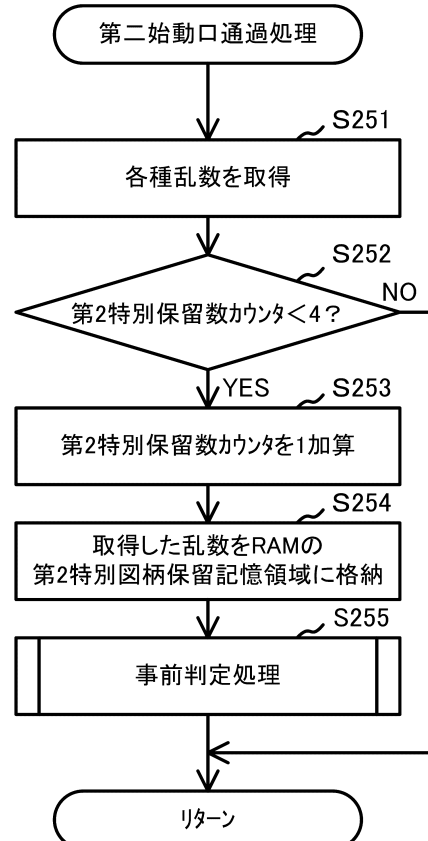
【図 208】



【図 209】



【図 210】



10

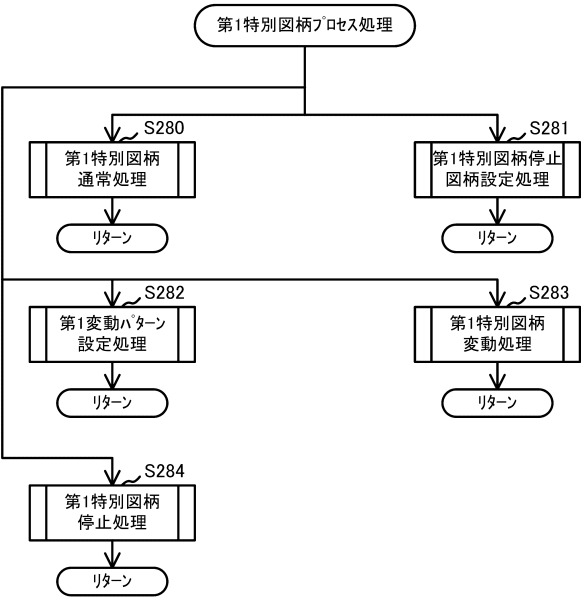
20

30

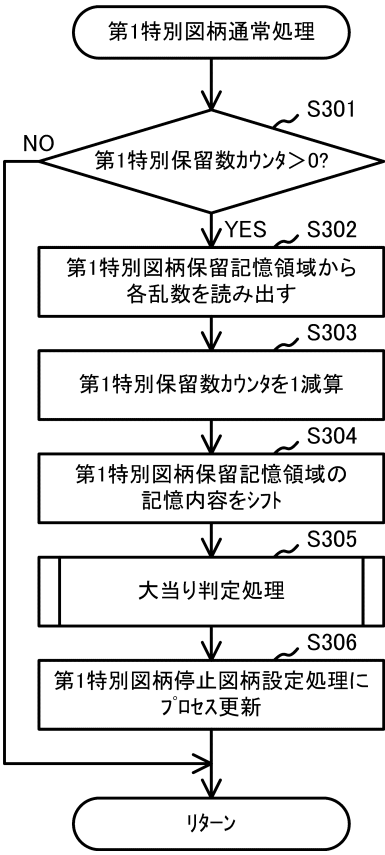
40

50

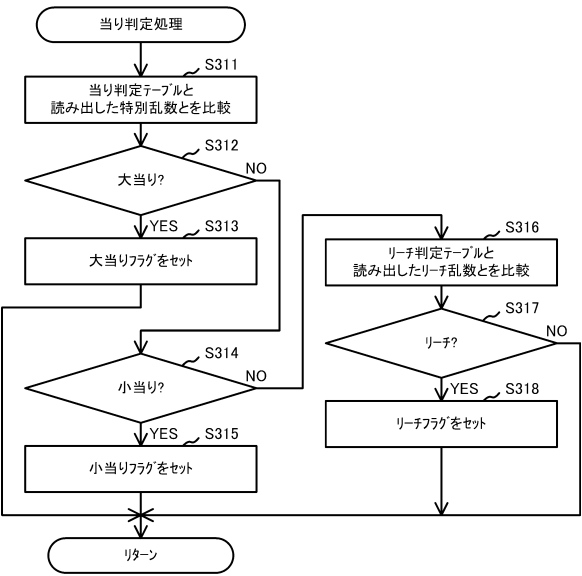
【図 2 1 1】



【図 2 1 2】



【図 2 1 3】



【図 2 1 4】

(A) 大当たり判定テーブル

		設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
第一特別乱数	大当たり確率	1/319	1/309	1/299	1/289	1/279	1/269
	小当たり確率	3/319	3/319	3/319	3/319	3/319	3/319
第二特別乱数	大当たり確率	1/319	1/309	1/299	1/289	1/279	1/269
	小当たり確率	144/319	144/319	144/319	144/319	144/319	144/319

(B) 大当たり図柄決定テーブル: 図柄乱数 (0-199)

	2R大当たり	5R時短大当たり	15R確変大当たり
第一図柄乱数	92	100	8
第二図柄乱数	8	100	92

(C) 小当たり図柄決定テーブル: 図柄乱数 (0-199)

	第一小当たり	第二小当たり
第一図柄乱数	200	0
第二図柄乱数	20	180

10

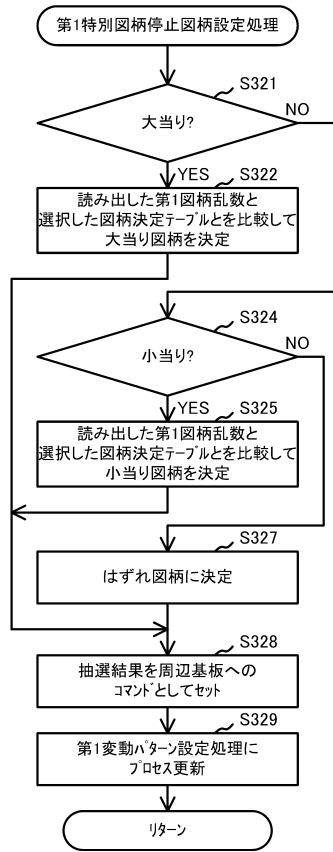
20

30

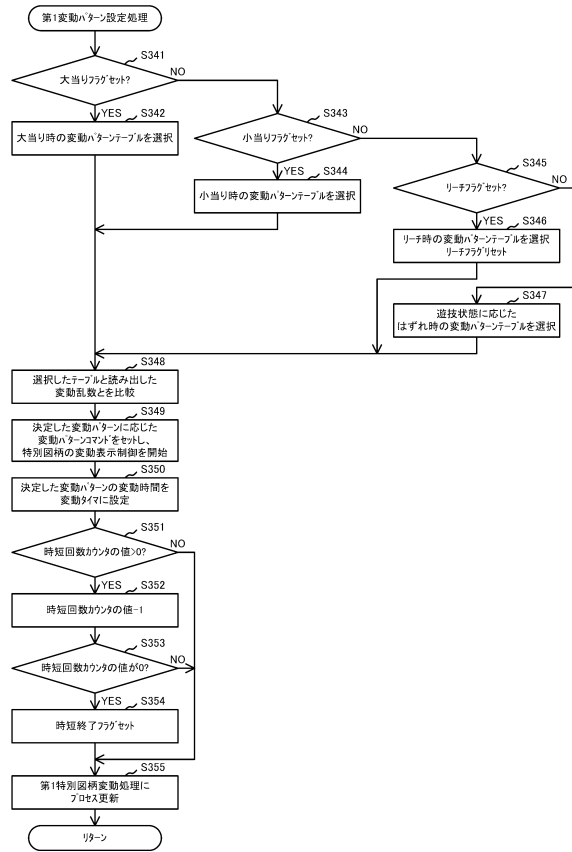
40

50

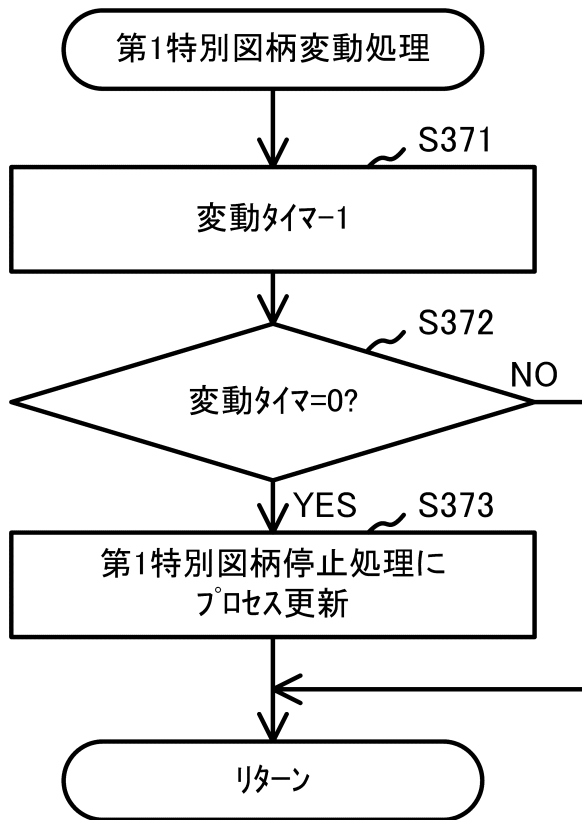
【図 2 1 5】



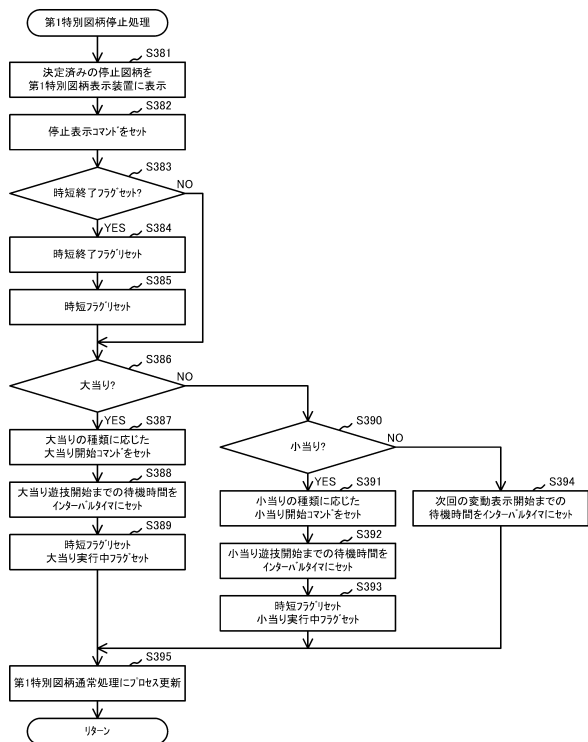
【図 2 1 6】



【図 2 1 7】



【図 2 1 8】



10

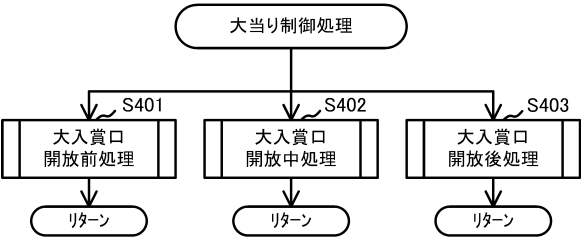
20

30

40

50

【図 2 1 9】



【図 2 2 0】

(a) 当り判定テーブル: 第一当落判定用乱数(0-65535)、第二当落判定用乱数(0-65535)

		大当り	小当り	はずれ
第一当落判定用乱数	高確率	2048	63488	0
	低確率	1600	63488	448
第二当落判定用乱数	高確率	2048	63488	0
	低確率	1600	63488	448

(b) 大当り図柄用乱数割合テーブル(特図1):
特定図柄の乱数(0-199)

特図1_2R通常図柄1	78
特図1_2R通常図柄2	2
特図1_2R特定図柄1	1
特図1_2R特定図柄2	1
特図1_2R特定図柄3	2
特図1_2R特定図柄4	1
特図1_2R特定図柄5	1
特図1_2R特定図柄6	1
特図1_2R特定図柄7	1
特図1_2R特定図柄8	1
特図1_2R特定図柄9	1
特図1_2R特定図柄10	11
特図1_2R特定図柄11	7
特図1_2R特定図柄12	3
特図1_2R特定図柄13	2
特図1_2R特定図柄14	24
特図1_2R特定図柄15	2
特図1_2R特定図柄16	9
特図1_2R特定図柄17	29
特図1_2R特定図柄18	1
特図1_2R特定図柄19	7
特図1_2R特定図柄20	15

【図 2 2 1】

(c) 大当り図柄用乱数割合テーブル(特図2):
特定図柄の乱数(0-199)

特図2_2R通常図柄1	80
特図2_2R特定図柄1	110
特図2_2R特定図柄2	10

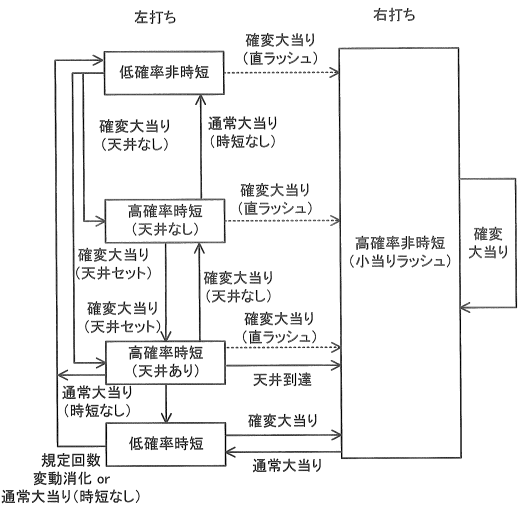
(d) 小当り図柄用乱数割合テーブル(特図1):
特定図柄の乱数(0-199)

特図1_小当り図柄1	200

(e) 小当り図柄用乱数割合テーブル(特図2):
特定図柄の乱数(0-199)

特図2_小当り図柄1	200

【図 2 2 2】



(※1) 高確率非時短以外からの状態において通常大当りに
(時短あり)に当選すれば、低確率時短に移行する。

(※2) 高確率非時短以外からの状態においても大当りに当選して
状態が遷移しないケースがある。

10

20

30

40

50

【図 2 2 3】

[illegible]

【図 2 2 4】

	時刻回数			変動回数 (特図2)
	特図1	特図2	変動合計	
特図1, 2R通電図解1	0	0	0	0
特図1, 2R通電図解2	1	31	6	100
特図1, 2R特図図解1	2	0	0	31
特図1, 2R特図図解2	3	次回	次回	次回
特図1, 2R特図図解3	4	次回	次回	次回
特図1, 2R特図図解4	5	次回	次回	次回
特図1, 2R特図図解5	6	次回	次回	次回
特図1, 2R特図図解6	7	次回	次回	次回
特図1, 2R特図図解7	8	次回	次回	次回
特図1, 2R特図図解8	9	次回	次回	次回
特図1, 2R特図図解9	10	次回	次回	次回
特図1, 2R特図図解10	11	次回	次回	次回
特図1, 2R特図図解11	12	次回	次回	次回
特図1, 2R特図図解12	13	次回	次回	次回
特図1, 2R特図図解13	14	次回	次回	次回
特図1, 2R特図図解14	15	次回	次回	次回
特図1, 2R特図図解15	16	次回	次回	次回
特図1, 2R特図図解16	17	0	0	0
特図1, 2R特図図解17	18	次回	次回	15
特図1, 2R特図図解18	19	100	100	8
特図1, 2R特図図解19	20	100	100	16
特図1, 2R特図図解20	21	次回	次回	15
特図1, 2R特図図解21	22	次回	次回	15
特図1, 2R通電図解1	23	0	0	0
特図2, 2R特図図解1	24	次回	次回	次回
特図2, 2R特図図解2	25	次回	次回	次回

【図 2 2 5】

[illegible]

【図 2 2 6】

[illegible]

【図 2 2 7】

(a)低確率／非時短

	低確率非時短	
	特図 1	特図 2
テーブル A	通常時	攻略対策長変動
テーブル B	通常時 (イレギュラー時のみ)	未使用
テーブル C	通常時 (イレギュラー時のみ)	未使用
テーブル D	未使用	未使用
テーブル E	未使用	未使用
テーブル F	未使用	未使用
テーブル G	未使用	未使用

【図 2 2 8】

(a)高確率／非時短

	高確率非時短	
	特図 1	特図 2
テーブル A	RUSH中特図1変動	RUSH用
テーブル B	RUSH中特図1変動	未使用
テーブル C	RUSH中特図1変動	未使用
テーブル D	RUSH中特図1変動	未使用
テーブル E	RUSH中特図1変動	未使用
テーブル F	RUSH中特図1変動	未使用
テーブル G	RUSH中特図1変動	未使用

10

(b)低確率／時短

	低確率時短	
	特図 1	特図 2
テーブル A	時短変動	攻略対策長変動 (時短用)
テーブル B	強制対決	攻略対策長変動 (時短用)
テーブル C	低確率時短リザルト	未使用
テーブル D	未使用	未使用
テーブル E	未使用	未使用
テーブル F	未使用	未使用
テーブル G	未使用	未使用

(b)高確率／時短

	高確率時短	
	特図 1	特図 2
テーブル A	通常時	攻略対策長変動
テーブル B	カウンタ発動中 (次回修行)	攻略対策長変動
テーブル C	カウンタ発動中 (次回リーチ天井)	攻略対策長変動
テーブル D	修行移行	攻略対策長変動
テーブル E	修行中	攻略対策長変動
テーブル F	修行中 リーチ天井	攻略対策長変動
テーブル G	通常背景 リーチ天井	攻略対策長変動

20

【図 2 2 9】

(a)

当り開始演出時間 j (大入賞口開放までの時間)					
ハ・ケン	時間		時間		
	低確率非時短	高確率時短	低確率時短	高確率非時短	高確率時短
a	33000 ms	33000 ms	200 ms	200 ms	11000 ms
b	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	11000 ms
c	33000 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms
d	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	992 ms
e	300 ms	300 ms	300 ms	300 ms	300 ms
f	300 ms	300 ms	300 ms	300 ms	300 ms

(b)

最終当り演出時間 y					
ハ・ケン	時間		時間		
	低確率非時短	高確率時短	低確率時短	高確率非時短	高確率時短
ア	22500 ms	22500 ms	500 ms	41500 ms	41500 ms
イ	10500 ms	7500 ms	500 ms	41500 ms	41500 ms
ウ	4000 ms	4000 ms	4000 ms	41500 ms	41500 ms
エ	22500 ms	4000 ms	4000 ms	41500 ms	7500 ms
オ	3000 ms	3000 ms	500 ms	2000 ms	17000 ms
カ	3000 ms	3000 ms	4000 ms	8 ms	1300 ms
キ	8 ms	8 ms	8 ms	1300 ms	8 ms
ク	8 ms	8 ms	1300 ms	8 ms	8 ms

【図 2 3 0】

大入賞口の開放時間									
ハ・ケン	開放				閉鎖				開放時間合計
A	1 回目	20.000秒	×	1	1.000秒	×	1	20.000秒	
B	1 回目	20.004秒	×	1	2.000秒	×	1	20.004秒	
C	1 回目	0.060秒	×	1	0.440秒	×	1	0.060秒	
D	1 回目	0.100秒	×	1	1.700秒	×	1	0.100秒	

30

40

50

【図 2 3 1】

開放・閉鎖パターン (大当り)				
ラウンド	有効	開始	1 2	最終 y
特図1_2R通常図柄1		a	A 左	ア
特図1_2R通常図柄2		b	A 左 A 左	イ
特図1_2R特定図柄1		b	A 左 A 左	ウ
特図1_2R特定図柄2		a	A 左 A 左	ア
特図1_2R特定図柄3		a	A 左 A 左	ア
特図1_2R特定図柄4		a	A 左 A 左	ア
特図1_2R特定図柄5		a	A 左 A 左	ア
特図1_2R特定図柄6		a	A 左 A 左	ア
特図1_2R特定図柄7		a	A 左 A 左	ア
特図1_2R特定図柄8		a	A 左 A 左	ア
特図1_2R特定図柄9		a	A 左 A 左	ア
特図1_2R特定図柄10		a	A 左 A 左	ア
特図1_2R特定図柄11		a	A 左 A 左	ア
特図1_2R特定図柄12		a	A 左 A 左	
特図1_2R特定図柄13		a	A 左 A 左	ア
特図1_2R特定図柄14		a	A 左 A 左	ア
特図1_2R特定図柄15		a	A 左 A 左	ア
特図1_2R特定図柄16		c	A 左 A 左	エ
特図1_2R特定図柄17		a	A 左 A 左	ア
特図1_2R特定図柄18		a	A 左 A 左	ア
特図1_2R特定図柄19		a	A 左 A 左	ア
特図1_2R特定図柄20		a	A 左 A 左	ア

【図 2 3 2】

開放・閉鎖パターン（大当り）					
ラウンド	有効	開始	1	2	最終 y
特図2_2R通常図柄1		d	A 左	A 左	オ
特図2_2R特定図柄1		d	B 右	B 右	カ
特図2_2R特定図柄2		d	B 右	B 右	カ

10

20

【図 2 3 3】

開放・閉鎖パターン（小当り）					
開放回数	有効 k	開始 j	1	2	最終 y
特図1_小当り図柄1		e	C 左		キ
特図2_小当り図柄1		f	D 右		ク

【図 2 3 4】

後着する現象					
特図2					
	はずれ	変動開始	変動中止	変動開始	変動停止
				変動開始	変動停止
				変動開始	変動停止
はずれ	特図1: 変動継続 特図2: 変動開始	特図1: 変動継続 特図2: 変動開始	特図1: 変動継続 特図2: 変動開始	特図1: 変動継続 特図2: 変動開始	特図1: 変動継続 特図2: 変動開始
小当り	特図1: 変動継続 特図2: 変動開始	特図1: 変動継続 特図2: 変動開始	特図1: 変動継続 特図2: 変動開始	特図1: 変動継続 特図2: 変動開始	特図1: 変動継続 特図2: 変動開始
特図 1					
変動中特図					
大当り	特図1: 変動継続 特図2: 変動開始	特図1: 変動継続 特図2: 変動開始	特図1: 変動継続 特図2: 変動開始	特図1: 変動継続 特図2: 変動開始	特図1: 変動継続 特図2: 変動開始

30

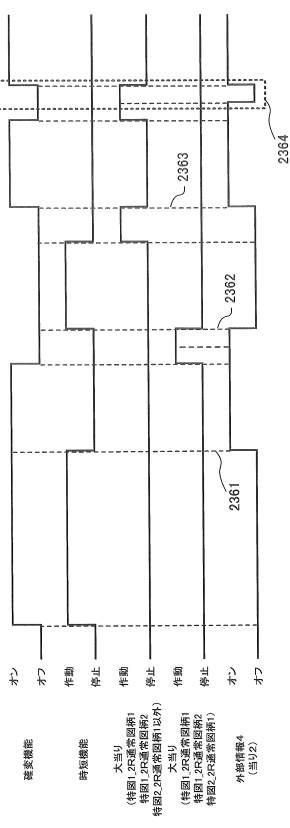
40

50

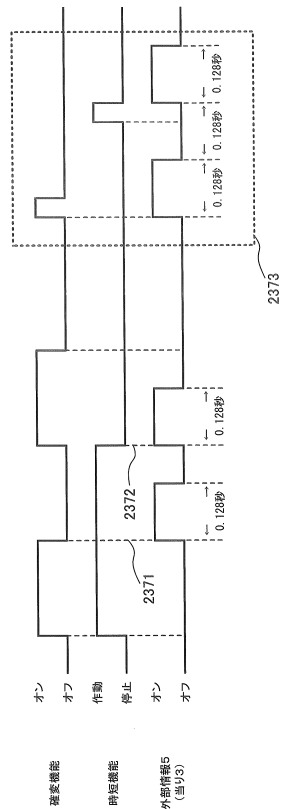
【図 2 3 5】

後発する現象							
変動中 図 2	特図 1						
	はずれ			小当り			
	変動開始	変動停止	変動開始	変動開始	変動停止	変動開始	変動停止
はずれ	特図 1; 変動開始 特図 2; 変動開始	特図 1; 変動停止 特図 2; 変動停止	特図 1; 変動開始 特図 2; 変動開始	特図 1; 変動開始 特図 2; 変動開始	特図 1; 変動停止 特図 2; 変動停止 ※小当りラッシュ状態発生時 に待ち時間をなくするため	特図 1; 変動開始 特図 2; 変動開始	特図 1; 変動停止 特図 2; 変動停止 ※小当りラッシュ状態発生時 に待ち時間をなくするため
特図 2 小当り	特図 1; 変動開始 特図 2; 変動開始	特図 1; 変動停止 特図 2; 変動停止	特図 1; 変動開始 特図 2; 変動開始	特図 1; 変動開始 特図 2; 変動開始	特図 1; 変動停止 特図 2; 変動停止 ※小当りラッシュ状態発生時 に待ち時間をなくするため	特図 1; 変動開始 特図 2; 変動開始	特図 1; 変動停止 特図 2; 変動停止 ※小当りラッシュ状態発生時 に待ち時間をなくするため
大当り	特図 1; 変動開始 特図 2; 変動開始	特図 1; 変動停止 特図 2; 変動停止	特図 1; 変動開始 特図 2; 変動開始	特図 1; 変動開始 特図 2; 変動開始	特図 1; 変動停止 特図 2; 変動停止 (第一大入賞口の開放時間 だけ、変動時間延長)		

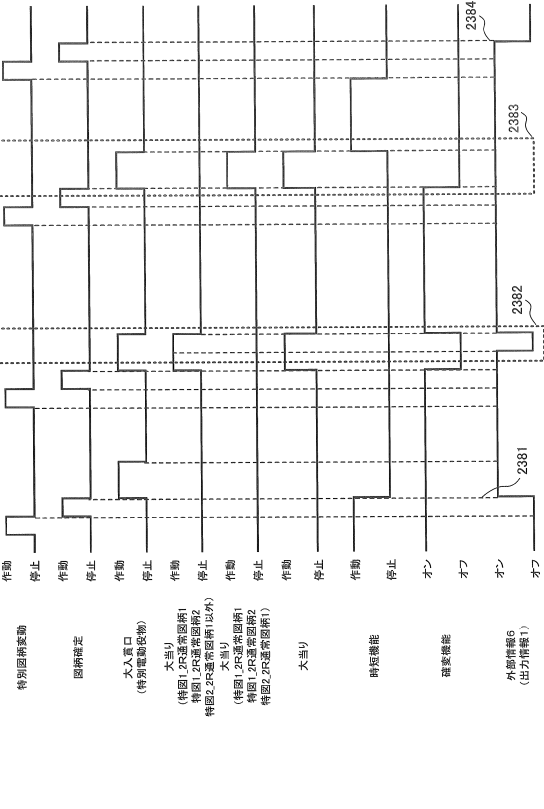
【図 2 3 6】



【図 2 3 7】



【図 2 3 8】



10

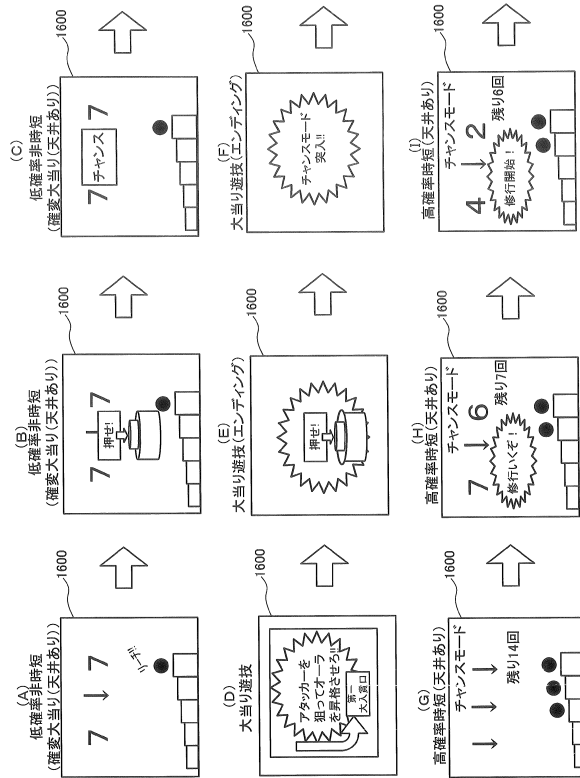
20

30

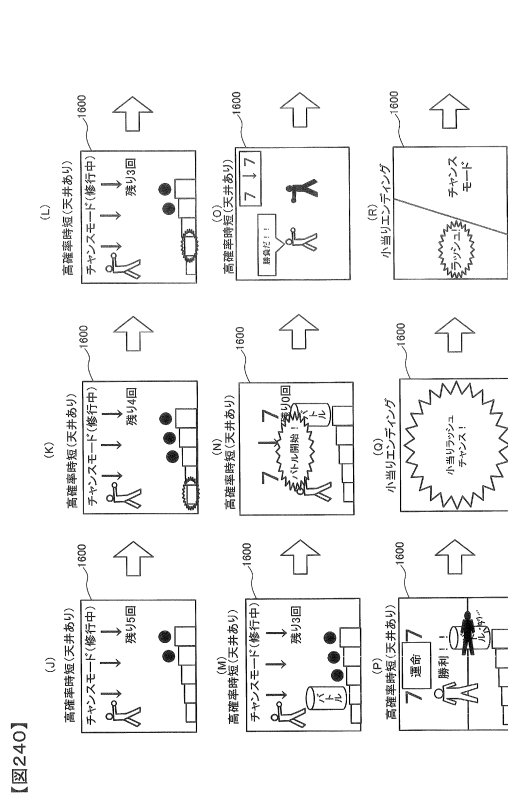
40

50

【図 2 3 9】

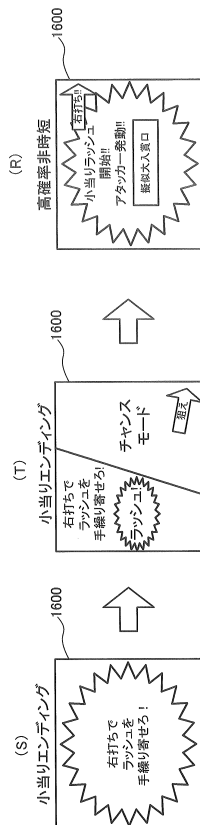


【図 2 4 0】

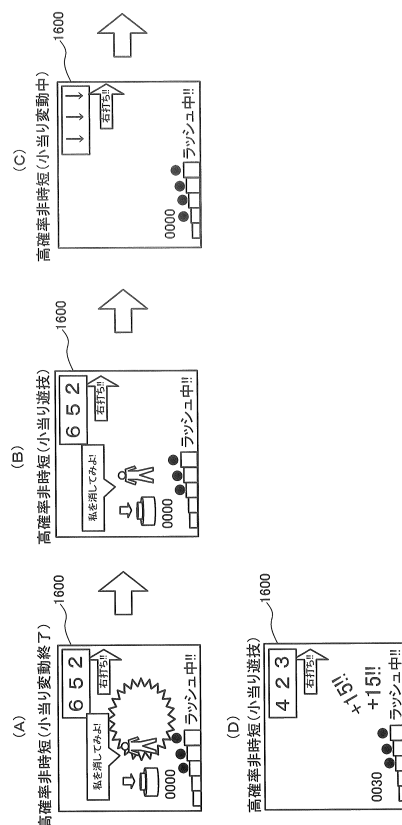


【図 240】

【図 2 4 1】



【図 2 4 2】



10

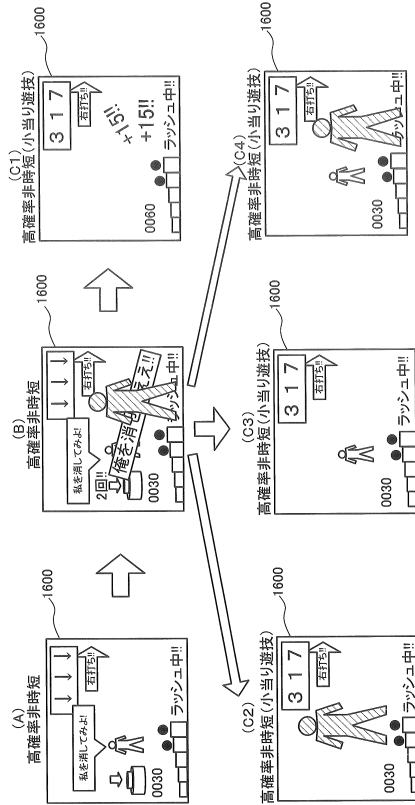
20

30

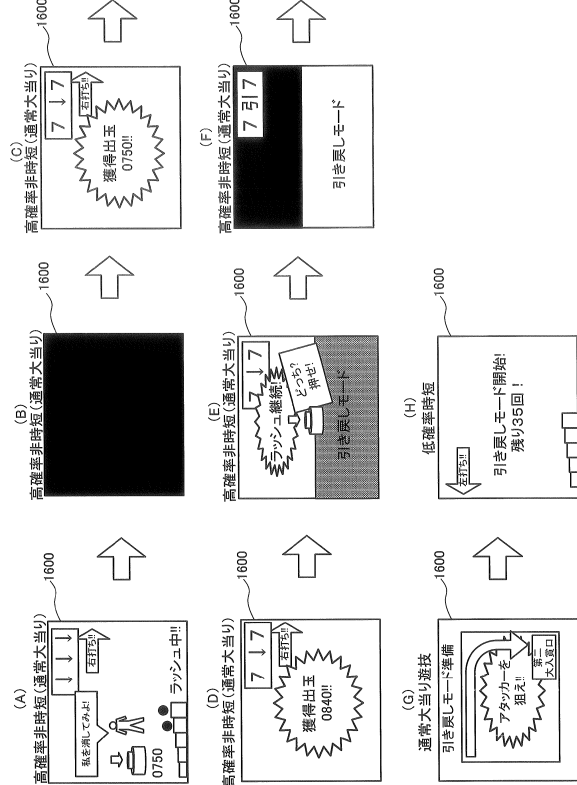
40

50

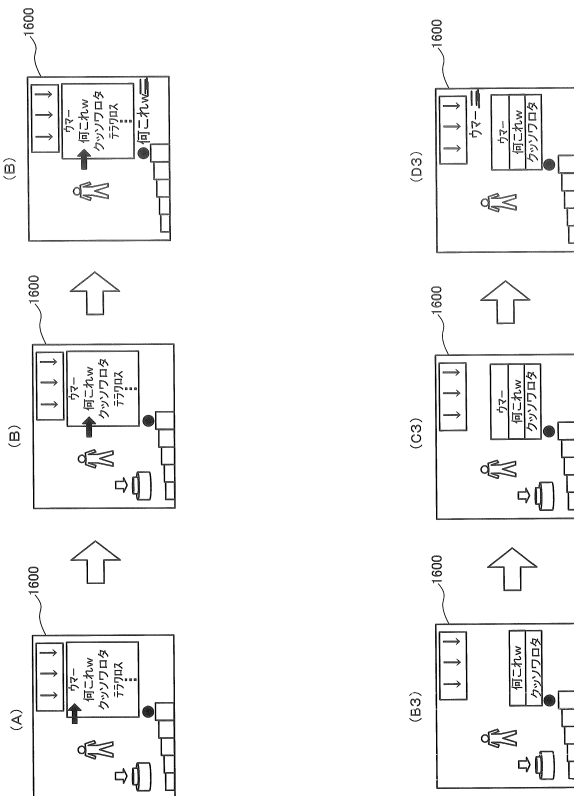
【図 2 4 3】



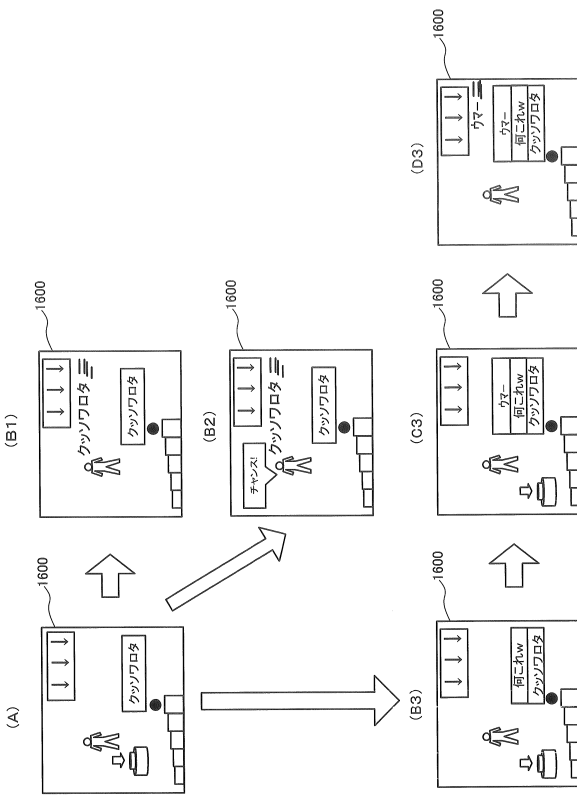
【図 2 4 4】



【図 2 4 5】



【図 2 4 6】



10

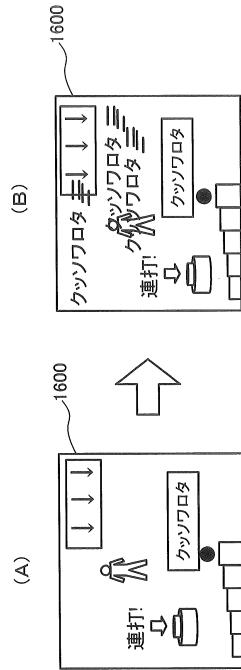
20

30

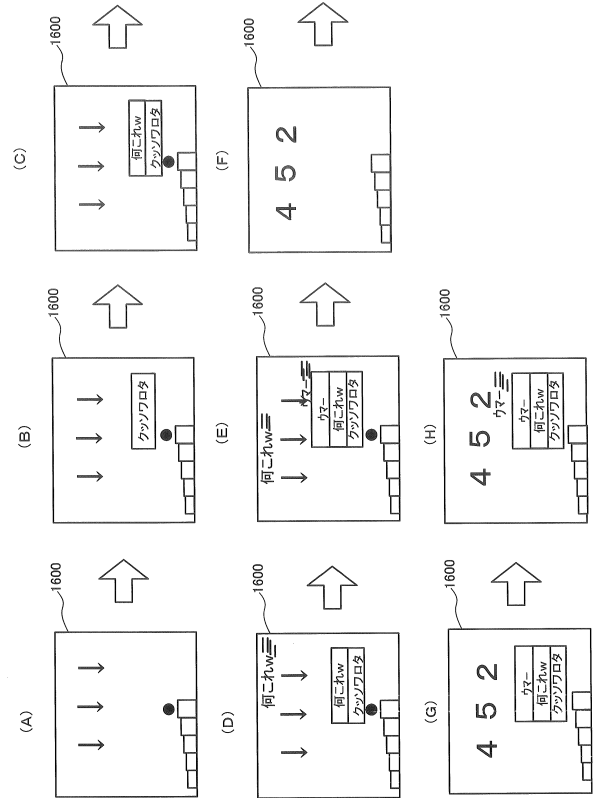
40

50

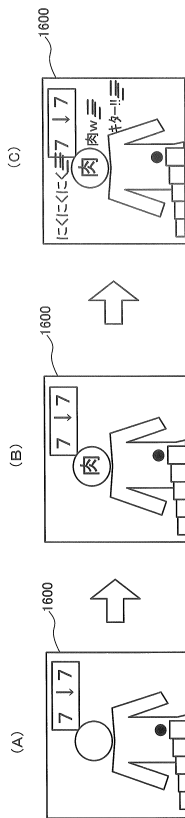
【図 2 4 7】



【図 2 4 8】



【図 2 4 9】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式会社大一商会内

審査官 廣瀬 貴理

(56)参考文献 特開2019-201744 (JP, A)

特開2020-005673 (JP, A)

特開2020-000589 (JP, A)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

A63F 7/02