

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2021-115184

(P2021-115184A)

(43) 公開日 令和3年8月10日(2021.8.10)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 6 3 F 7/02 (2006.01) A 6 3 F 7/02 3 2 0 2 C 3 3 3

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 517 頁)

(21) 出願番号	特願2020-9539 (P2020-9539)	(71) 出願人	000148922
(22) 出願日	令和2年1月23日 (2020.1.23)		株式会社大一商会
		(74) 代理人	110001678
			特許業務法人藤央特許事務所
		(72) 発明者	市原 高明
			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	黒木 修二
			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

最終頁に続く

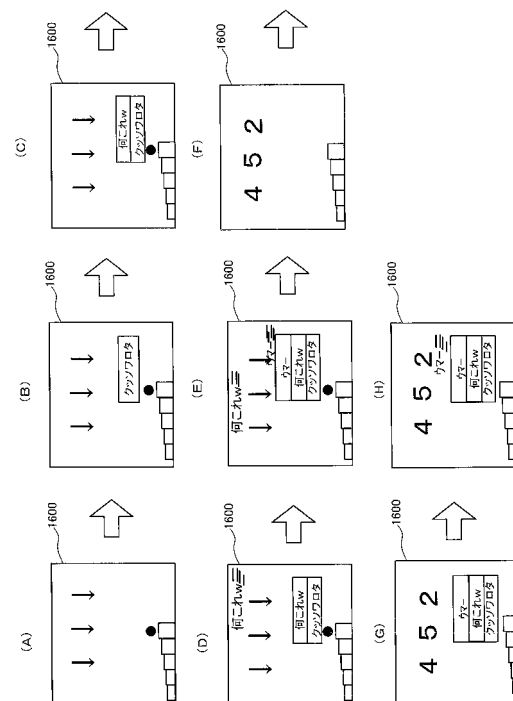
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】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

【解決手段】遊技機は、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い、当落抽選の結果を示す特別図柄変動を実行し、遊技者が操作可能な操作手段を備え、操作手段に対する操作に基づく演出を含む演出を実行し、演出実行手段が実行する演出を表示する演出表示手段を備え、操作手段に対する操作によって複数の表示態様から選択された表示態様を演出表示手段に表示可能であり、操作手段に対する操作によらない所定のタイミングで、当該選択された表示態様を演出表示手段に表示可能である。

【選択図】 図248



【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、
前記当落抽選の結果を示す特別図柄変動を実行する特別図柄変動実行手段と、
遊技者が操作可能な操作手段と、
前記操作手段に対する操作に基づく演出を含む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、を備える遊技機であって

、
前記操作手段に対する操作によって複数の表示態様から選択された表示態様を、前記演出表示手段に表示可能であり、

前記操作手段に対する操作によらない所定のタイミングで、前記選択された表示態様を前記演出表示手段に表示可能である

ことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ぱちんこ遊技機（一般に「パチンコ機」とも称する）や回胴式遊技機（一般に「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、遊技者によって操作可能な操作手段を備え、遊技者による当該操作手段に対する操作に連動して演出を進行する遊技機が知られている。

【0003】

このような遊技機において、遊技者が有利となる状況の発生期待度を示唆する変動演出において操作手段の操作を促す画像等を表示し、操作手段の操作入力を受付を契機として当該演出を進行するものが提案されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特願 2009-113350 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、操作手段の操作によって進行する演出を含む演出については、さらなる工夫の余地がある。そこで、本発明は、演出に対する工夫が施された遊技機を提供し、ひいては遊技興趣の低下を抑制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、
前記当落抽選の結果を示す特別図柄変動を実行する特別図柄変動実行手段と、
遊技者が操作可能な操作手段と、
前記操作手段に対する操作に基づく演出を含む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、を備える遊技機であって

、
前記操作手段に対する操作によって複数の表示態様から選択された表示態様を、前記演出表示手段に表示可能であり、

前記操作手段に対する操作によらない所定のタイミングで、前記選択された表示態様を前記演出表示手段に表示可能である

ことを特徴とする遊技機。

【0007】

10

20

30

40

50

上記構成では、操作手段に対する操作によって複数の表示態様から選択された表示態様を、演出表示手段に表示可能であり、操作手段に対する操作によらず、所定のタイミングで、当該選択された表示態様を演出表示手段に表示可能である。

【0008】

これにより、遊技者が自らの操作によって表示態様を選択して表示可能であるため遊技者は自らが気に入った表示態様の演出を表示することができる。さらに遊技者が選択した表示態様が遊技者の操作によらない所定のタイミング自動で表示可能であるためできるため、遊技者が気に入った表示態様が、遊技者が意図していないタイミングで表示され、遊技者は演出を楽しむことができる（例えば、段落〔2590〕～〔2627〕及び図245～図249を参照）。

10

【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。

20

【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ら見たパチンコ機の斜視図である。

【図11】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。

30

【図12】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13】パチンコ機における外枠の正面図である。

【図14】外枠の背面図である。

【図15】外枠の右側面図である。

【図16】外枠を前から見た斜視図である。

【図17】外枠を後ろから見た斜視図である。

【図18】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19】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。

40

【図20】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。

【図22】パチンコ機における扉枠の正面図である。

【図23】扉枠の背面図である。

【図24】扉枠の左側面図である。

【図25】扉枠の右側面図である。

【図26】扉枠を右前から見た斜視図である。

【図27】扉枠を左前から見た斜視図である。

50

【図 28】扉枠を後ろから見た斜視図である。

【図 29】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 30】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 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】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 33】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 34】(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。

10

【図 35】(a)は図 34 (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 34 (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 36】(a)は図 34 (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 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から見た分解斜視図である。

20

【図 39】(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 40】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 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】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 43】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】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 45】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。

30

【図 46】図 41 (a)におけるイーイ線で切断した断面図である。

【図 47】図 1におけるアア線で切断した断面図である。

【図 48】扉枠の皿ユニットを見た斜視図である。

【図 49】皿ユニットを後ろから見た斜視図である。

【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。

【図 51】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。

【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。

40

【図 53】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 54】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パ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 56】演出操作部ユニットが下降位置で昇降パ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。

【図 57】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

50

。

【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。

【図59】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。

【図62】(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63】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64】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65】図62(a)においてウーエ線で切断した断面図である。

【図66】(a)は扉枠の扉枠右サイドユニットの正面図であり、(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】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68】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】図66(a)においてエーエ線で切断した断面図である。

【図70】図66(a)においてオーオ線で切断した断面図である。

【図71】(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を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を示す扉枠右サイドユニットの右側面図である。

【図72】扉枠の各装飾基板を示す正面図である。

【図73】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74】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75】パチンコ機における本体枠の正面図である。

【図76】パチンコ機における本体枠の背面図である。

【図77】本体枠を右前から見た斜視図である。

【図78】本体枠を左前から見た斜視図である。

【図79】本体枠を後ろから見た斜視図である。

【図80】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81】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82】(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】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84】(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85】(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。

10

20

30

40

50

【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。

【図 9 3】基板ユニットを後ろ下から見た斜視図である。

10

【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。

20

【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。

【図 1 0 7】(a) は図 1 0 6 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。

30

【図 1 0 8】(a) は図 1 0 7 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 1 0 7 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 1 0 9】図 1 0 7 (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 1 1 0】図 1 0 7 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 1 1 1】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 1 1 2】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。

40

【図 1 1 3】(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 1 1 4】(a) は図 1 1 3 (b) において D-D 線で切断した断面図であり、(b) は図 1 1 3 (a) において C-C 線で切断した断面図である。

【図 1 1 5】図 1 1 4 (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 1 1 6】(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 1 1 7】図 1 1 6 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。

50

【図 1 1 8】図 1 1 6 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 1 1 9】(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 1 2 0】(a) は図 1 1 9 (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 1 1 9 (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 1】図 1 1 9 (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 1 2 2】図 1 1 9 (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 1 2 3】(a) は図 1 1 9 (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。

10

【図 1 2 4】図 1 1 9 (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 1 2 5】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。

【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。

20

【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る。

【図 1 3 0】図 1 2 9 (a) におけるシーシ線で切断した断面図である。

【図 1 3 1】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る。

【図 1 3 2】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】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。

30

【図 1 3 5】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】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。

【図 1 3 7】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 1 3 8】図 1 3 7 の遊技盤を右前から見た斜視図である。

【図 1 3 9】図 1 3 7 の遊技盤を左前から見た斜視図である。

【図 1 4 0】遊技盤を後ろから見た斜視図である。

【図 1 4 1】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 1 4 2】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。

40

【図 1 4 3】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 1 4 4】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 1 4 5】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 1 4 6】図 1 4 5 の左側を拡大して示す拡大正面図である。

【図 1 4 7】図 1 4 5 の右側を拡大して示す拡大正面図である。

【図 1 4 8】(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 1 4 9】(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。

50

【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。

10

【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。

20

【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。

30

【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。

40

【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、

50

(b) は球誘導ユニットの右側面図である。

【図 1 7 2】 (a) は図 1 7 1 におけるスース線で切断した断面図であり、(b) は図 1 7 1 におけるセーセ線で切断した断面図であり、(c) は図 1 7 1 におけるソーソ線で切断した断面図であり、(d) は図 1 7 1 におけるタータ線で切断した断面図である。

【図 1 7 3】 (a) は図 1 7 1 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 1 7 1 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 1 7 4】 第三実施形態の遊技盤の正面図である。

【図 1 7 5】 (a) は図 1 7 4 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 1 7 4 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。

10

【図 1 7 6】 図 1 7 4 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。

【図 1 7 7】 図 1 7 4 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 1 7 8】 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。

20

【図 1 7 9】 (a) は図 1 7 8 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 1 8 0】 (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。

30

【図 1 8 1】 (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。

【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 3】 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。

40

【図 1 8 4】 (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 1 8 5】 (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 1 8 6】 (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 1 8 7】 (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 1 8 8】 (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

50

を示す斜視図である。

【図 1 8 9】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 1 9 0】(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 1 9 1】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 1 9 2】(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。

10

【図 1 9 3】(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 1 9 4】(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 1 9 5】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 1 9 6】図 1 9 5 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 1 9 7】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。

20

【図 1 9 8】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 1 9 9】図 1 9 8 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 2 0 0】図 1 9 9 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 2 0 1】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 2 0 2】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 2 0 3】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る。

【図 2 0 4】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る。

【図 2 0 5】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。

30

【図 2 0 6】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 2 0 7】特別図柄及び特別電動役物制御処理 (ステップ S 1 1 4) についてその手順を示すフローチャートである。

【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。

40

【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。

【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

50

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。

【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】大当たり制御処理（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。 10

【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。

【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。 20

【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。

【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。 30

【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 2】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 2 4 3】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 2 4 4】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 2 4 5】コメント選択演出の一例を示す説明図である。

【図 2 4 6】コメント選択演出の別例を示す説明図である。 40

【図 2 4 7】コメント選択演出の別例を示す説明図である。

【図 2 4 8】コメント選択演出の別例を示す説明図である。

【図 2 4 9】コメント選択演出の別例を示す説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0 0 1 1】

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 50

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、

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。

10

【0013】

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。

20

【0015】

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。

30

【0017】

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。

40

【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】

50

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棒状の面部により構成されているものであっても良い。

【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。

【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）。

【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。

【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。

【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。

【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】

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。

【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。

【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。

【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。

【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。

【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。

10

【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。

20

【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

30

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、

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。

40

【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

50

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。

10

【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な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。

【0057】

20

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ではなく、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。

30

【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。

40

【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。

50

【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。

【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することができる。

【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。

【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。

10

【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。

20

【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。

30

【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部材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部材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。

40

【0071】

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50と外枠下ヒンジ部材60とによって、本体枠4の本体枠上ヒンジ部材510と本体枠下ヒンジ組立体520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して前方へ開閉可能に取付けるためのものである。

【0072】

また、扉枠3は、本体枠4を閉じた時に、外枠下部材40が、本体枠4における基板

50

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。

【0073】

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。

【0074】

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なっている。

【0075】

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。

【0076】

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。

【0077】

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 と、遊技パネル 1 1 0 0 の後側下部に取付けられている基板ホルダ 1 2 0 0 と、基板ホルダ 1 2 0 0 の後面に取付けられており主制御基板 1 3 1 0 及び設定変更基板 1 3 1 1 を有している主制御ユニット 1 3 0 0 と、主制御基板 1 3 1 0 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 1 4 0 0 と、遊技パネル 1 1 0 0 の後側に配置されている周辺制御ユニット 1 5 0 0（図 12 を参照）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 1 6 0 0 と、遊技パネル 1 1 0 0 の前面に取付けられる表ユニット 2 0 0 0 と、遊技パネル 1 1 0 0 の後面に取付けられる裏ユニット 3 0 0 0 と、を備えている。裏ユニット 3 0 0 0 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 5 a 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

10

20

30

40

50

、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。

10

【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。

20

【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。

30

【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 50 が、本体枠 4 の本体枠上ヒンジ部材 510 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 50 と外枠下ヒンジ部材 60 とによって、本体枠 4 の本体枠上ヒンジ部材 510 と本体枠下ヒンジ組立体 520 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。

40

【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 10 及び外枠右組立体 20 について、主に図 19 を参照して詳細に説明する。図 19 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 10 及び外枠右組立体 20 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 10 及び外枠右組立体 20 は、本体枠 4 の本体枠上ヒンジ部材 510 及び本体枠下ヒンジ組立体 520 を同軸上で

50

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 10 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 11 と、外枠左部材 11 の右側面上端に取付けられている左上連結部材 12 と、外枠左部材 11 の右側面下端に取付けられている左下連結部材 13 と、を備えている。

【0087】

外枠左部材 11 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 11 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 11a と、右側面における凹部 11a とは反対側の部位から右方へ膨出している膨出部 11b と、膨出部 11b を上下に貫通している空洞部 11c と、を備えている。外枠左部材 11 は、凹部 11a や膨出部 11b によって、強度・剛性が高められていると共に、空洞部 11c によって、重量が軽減されている。

10

【0088】

また、外枠左部材 11 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 11 は、後述する外枠右組立体 20 の外枠右部材 21 と左右対称形状に形成されている。

【0089】

左上連結部材 12 は、外枠左部材 11 の上端と外枠上部材 30 の左端とを連結するためのものである。左上連結部材 12 は、水平に延びた平板状の水平固定部 12a と、水平固定部 12a 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 12b と、水平固定部 12a の左辺における上横固定部 12b 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 12c と、を備えている。左上連結部材 12 は、平板状の金属板を屈曲させて形成されている。

20

【0090】

左上連結部材 12 は、後側の下横固定部 12c を外枠左部材 11 の空洞部 11c 内に挿入させると共に、水平固定部 12a を外枠左部材 11 の上端に当接させ、更に、前側及び後側の下横固定部 12c を外枠左部材 11 の右側面に当接させた状態で、外枠左部材 11 の左側面の外側から下横固定部 12c にビスを掘り込むことで、外枠左部材 11 に取付けられる。また、左上連結部材 12 は、水平固定部 12a を外枠上部材 30 の左端側の下面に当接させると共に、上横固定部 12b を外枠上部材 30 の左側面の切欠部 30a 内に挿入させた状態で、水平固定部 12a 及び上横固定部 12b を通して外枠上部材 30 にビスを掘り込むことで、外枠上部材 30 に取付けられる。

30

【0091】

左下連結部材 13 は、外枠左部材 11 の下端と外枠下組立体 40（外枠下部材 41）の左端とを連結するためのものである。左下連結部材 13 は、水平に延びた平板状の水平固定部 13a と、水平固定部 13a の左辺から上方へ延出していると共に水平固定部 13a よりも後方へ延出している平板状の上横固定部 13b と、上横固定部 13b の下辺における水平固定部 13a 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 13c と、上横固定部 13b の後辺から右方へ短く延出している平板状の当接部 13d と、を備えている。左下連結部材 13 は、平板状の金属板を屈曲させて形成されている。

40

【0092】

左下連結部材 13 は、当接部 13d の後面を外枠左部材 11 の膨出部 11b の前面に当接させると共に、上横固定部 13b の左側面を外枠左部材 11 の右側面に当接させ、水平固定部 13a の下面を外枠左部材 11 の下端と一致させた状態で、外枠左部材 11 の左側面の外側から上横固定部 13b にビスを掘り込むことで、外枠左部材 11 に取付けられる。また、左下連結部材 13 は、水平固定部 13a を外枠下部材 41 の左端側の上面に当接させると共に、下横固定部 13c を外枠下部材 41 の左側面の切欠部 41a に挿入させた状態で、水平固定部 13a 及び下横固定部 13c を通して外枠下部材 41 にビスを掘り込

50

むことで、外枠下部材 4 1 に取付けられる。

【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。

10

【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。

20

【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 にビスを掘り込むことで、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 にビスを掘り込むことで、外枠上部材 3 0 に取付けられる。

30

【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 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。

40

【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 にビスを掘り込むことで、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

50

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 にビスを掘り込むことで、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 の後側に取付けられていると共に外枠下部材 4 1 の上面に取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。

10

【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。

20

【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。

30

【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、後述する外枠下ヒンジ部材 6 0 が際されるように平坦に形成された載置部 4 4 a と、載置部 4 4 a 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 4 4 b と、載置部 4 4 a における第一排出口 4 4 b よりも右方で上方へ向かって開口している第二排出口 4 4 c と、載置部 4 4 a の後辺及び右辺から上方へ延出している立壁部 4 4 d と、立壁部 4 4 d 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 4 4 e と、を備えている。

40

【0115】

第一排出口 4 4 b は、後述する外枠下ヒンジ部材 6 0 の排出孔 6 0 d と一致する位置に形成されている。第一排出口 4 4 b 及び第二排出口 4 4 c 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 4 4 b 及び第二排出口 4 4 c は、幕板内部空間 4 0 a と

50

は連通しておらず、幕板後部材 4 3 の後面に開口している。従って、第一排出口 4 4 b 及び第二排出口 4 4 c に進入した遊技球 B を、幕板後部材 4 3 の後方へ排出することができる。

【0116】

この球嚙防止機構 4 4 は、球嚙防止機構 4 4 は、外枠下ヒンジ部材 6 0 と後述する本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 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 4 4 a の後端から立上っている立壁部 4 4 d 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 4 4 d に当接することで、上方へ曲がったとしても、立壁部 4 4 d の上端に備えられている前方へ突出した上端突出部 4 4 e 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 6 0 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。

10

【0117】

ところで、載置部 4 4 a の後端に立壁部 4 4 d 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 4 4 a 上に落下した遊技球 B が、立壁部 4 4 d 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 4 4 a 上に遊技球 B が滞留し易くなる。そして、載置部 4 4 a 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 4 4 では、外枠下ヒンジ部材 6 0 上や載置部 4 4 a 上に落下した遊技球 B を、外枠下ヒンジ部材 6 0 の排出孔 6 0 d と第一排出口 4 4 b を通して、又は、第二排出口 4 4 c を通して、遊技球 B を幕板後部材 4 3 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。

20

【0119】

外枠下組立体 4 0 は、幕板前部材 4 2 及び幕板後部材 4 3 の上面に左右に離間して配置されている一对の案内部材 4 5 と、幕板前部材 4 2 の開口部 4 2 a を後側から閉鎖している平板状のグリル部材 4 6 と、グリル部材 4 6 を挟んで開口部 4 2 a を閉鎖するように幕板前部材 4 2 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 4 7 と、幕板後部材 4 3 の接続筒部 4 3 a の上端に配置される枠状のシール部材 4 8 と、を備えている。

30

【0120】

一对の案内部材 4 5 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 4 5 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 4 6 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 4 6 b を有している。羽根部 4 6 b 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 4 7 を参照）。このグリル部材 4 6 は、羽根部 4 6 b 同士の間隙を通して、幕板前部材 4 2 の内部（幕板内部空間 4 0 a ）と外部とを通気可能に連通させている。

40

【0122】

ポート部材 4 7 は、二つの円筒により、グリル部材 4 6 における羽根部 4 6 b 同士の間隙を介して幕板内部空間 4 0 a （エンクロージャ 6 2 4 ）と外枠 2 の前方とを連通させている。ポート部材 4 7 は、二つの円筒が、所定の内径で所定の長さに形成されており、ヘルムホルツ共鳴の原理により本体枠スピーカ 6 2 2 から後方（エンクロージャ 6 2 4 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 6 2 2 のエンクロージャ 6 2 4 がパ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】

50

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延出部５１ｂの左右中央へ延びており上下に貫通している軸受溝５１ｃと、上固定部５１ａの左辺から下方へ延びている平板状の横固定部５１ｄと、前方延出部５１ｂの左辺から前辺を周って軸受溝５１ｃ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５１ｄと連続している平板状の端縁壁部５１ｅと、を備えている。外枠上ヒンジ部材５１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５１は、軸受溝５１ｃ内において、本体枠上ヒンジ部材５１０の後述する本体枠上ヒンジピン５１２を回転可能に支持することができる。

【０１２９】

ロック部材５２は、前後に延びている帯板状のロック本体５２ａと、ロック本体５２ａの後端から右方へ突出している操作片５２ｂと、ロック本体５２ａ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動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、前端が左方へ回動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 を回動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動させることで、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 18 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。

【0134】

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。

【0135】

また、外枠2を組立てた状態では、排出孔60dが、外枠下組立体40における球嚙防止機構44の第一排出口44bと一致している。これにより、水平部60a上の遊技球Bを、排出孔60d及び第一排出口44b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60dから排出させることができる。この際に、排出孔60d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60d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60の部位に遊技球Bが留まり難くすることができる。

10

【0136】

[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22乃至図30を参照して詳細に説明する。図22はパチンコ機における扉枠の正面図であり、図23は扉枠の背面図であり、図24は扉枠の左側面図であり、図25は扉枠の右側面図である。図26は扉枠を右前から見た斜視図であり、図27は扉枠を左前から見た斜視図であり、図28は扉枠を後ろから見た斜視図である。図29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30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。

【0137】

20

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5aを前側から視認可能に閉鎖し、遊技領域5a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5a内へ打込むために遊技者が操作するハンドル195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。

【0138】

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100と、扉枠ベースユニット100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5aを前方から視認可能に閉鎖しているガラスユニット160と、ガラスユニット160の下部を後側から覆うように扉枠ベースユニット100に取付けられている防犯カバー170と、扉枠ベースユニット100の前面右下隅に取付けられているハンドルユニット180と、ハンドルユニット180の外周を覆うハンドルカバーユニット290と、扉枠ベースユニット100の前面下部に取付けられている皿ユニット200と、皿ユニット200の上側で扉枠ベースユニット100の前面左部に取付けられている扉枠左サイドユニット420と、皿ユニット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いる扉枠右サイドユニット430と、扉枠左サイドユニット420及び扉枠右サイドユニット430の上側で扉枠ベースユニット100の前面上部に取付けられている扉枠トップユニット450と、を備えている。

30

【0139】

40

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】

50

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

10

20

30

40

50

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。

10

【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。

20

【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。

30

【0152】

また、扉枠ベース 101 は、左右方向中央より左寄りで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。

40

【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。

50

【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、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。

【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。

【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。

【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450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。

10

20

30

40

50

【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】

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。

【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的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。

10

【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。

20

【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。

30

【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、扉枠上ヒンジピン 122 に取付けられる錨部材 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。

40

【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

50

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における一对の突出片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。

【0174】

鍰部材123は、Eリングとされており、扉枠上ヒンジピン122における一对の突出片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、鍰部材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、鍰部材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。

10

【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】

20

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。

【0177】

30

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。

【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。

40

【0179】

扉枠下ヒンジ部材125は、扉枠補強ユニット110に取付けられ正面視四角形で平板状の取付片125aと、取付片125aの下辺から前方へ延出している平板状の突出片125bと、突出片125b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126（図22等を参照）と、を備えている。

【0180】

扉枠下ヒンジ部材125の取付片125a及び突出片125b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126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126は、扉枠ベースユニット100に組立てた状態で、突出片125bにおける扉枠上ヒンジ組立体120の扉枠上ヒンジピ

50

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。

【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】

[3-1 h. 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。

【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。

【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对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 の一对の突起が一对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。

【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 1 3 7 と、を備えている。

【0186】

また、シリンダ錠 1 3 0 は、第二カム部材 1 3 5 （回転伝達部材 1 3 3 ）を除いてシリンダ本体 1 3 1 、第一カム部材 1 3 4 、第一アーム 1 3 6 、及び第二アーム 1 3 7 を後方から覆うようにシリンダ取付フレーム 1 1 5 に取付けられている後カバー 1 3 8 と、第一アーム 1 3 6 及び第二アーム 1 3 7 の夫々の上下両端側を、夫々第一カム部材 1 3 4 や第二カム部材 1 3 5 に対して回転可能に取付けているリベット 1 3 9 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

10

20

30

40

50

いるため、第二アーム 1 3 7 からは第二カム部材 1 3 5 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。

【0 1 9 6】

このようにして、第一カム部材 1 3 4 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 1 3 6 を介して力が伝達されて、第二カム部材 1 3 5 が反時計回りの方向へ回転し、第二カム部材 1 3 5 と一緒に回転伝達部材 1 3 3 が回転することとなる。この第一カム部材 1 3 4 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 1 3 6 及び第二アーム 1 3 7 が第一カム部材 1 3 4 に取付けられている部位と、第一カム部材 1 3 4 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 1 3 4 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 1 3 6 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 1 3 7 では上方へ作用する力が大きくなる。

10

【0 1 9 7】

従って、第一カム部材 1 3 4 が、通常の状態から反時計回りの方向への回転角度が 4 5 度を越えると、第一アーム 1 3 6 よりも第二アーム 1 3 7 の方が上方へ作用する力が大きくなり、主に第二アーム 1 3 7 を介して、第二カム部材 1 3 5 が反時計回りの方向へ回転することとなる。そして、鍵穴 1 3 2 に挿入した鍵を、通常の状態から、反時計回りの方向へ 9 0 度の角度まで回転させることができる（図 3 6（b）を参照）。

【0 1 9 8】

なお、鍵により、通常の状態から反時計回りの方向へ 9 0 度回転させた状態から、時計回りの方向へ 9 0 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。

20

【0 1 9 9】

一方、通常の状態から、鍵穴 1 3 2 に挿入した鍵により、シリンダ本体 1 3 1 のシリンダを介して第一カム部材 1 3 4 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 1 3 4 の回転中心の右方に取り付けられている第一アーム 1 3 6 が下方へ移動すると共に、上端側が第一カム部材 1 3 4 の回転中心の下方に取り付けられている第二アーム 1 3 7 が上方へ移動することとなる。この際に、第一アーム 1 3 6 では、上端側が第一カム部材 1 3 4 の回転中心の右方に取り付けられているため、第一アーム 1 3 6 により第二カム部材 1 3 5 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 1 3 7 では、上端側が第一カム部材 1 3 4 の回転中心の下方に取り付けられているため、第二アーム 1 3 7 からは第二カム部材 1 3 5 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。

30

【0 2 0 0】

このようにして、第一カム部材 1 3 4 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 1 3 6 を介して力が伝達されて、第二カム部材 1 3 5 が時計回りの方向へ回転し、第二カム部材 1 3 5 と一緒に回転伝達部材 1 3 3 が回転することとなる。第一アーム 1 3 6 及び第二アーム 1 3 7 による第一カム部材 1 3 4 の回転を第二カム部材 1 3 5 に伝達する力は、第一アーム 1 3 6 及び第二アーム 1 3 7 が第一カム部材 1 3 4 に取付けられている部位と、第一カム部材 1 3 4 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 1 3 4 が、通常の状態から時計回りの方向へ回転するのに従って、第一アーム 1 3 6 では第二カム部材 1 3 5 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 1 3 7 では第二カム部材 1 3 5 を回転させようとする力が大きくなる。

40

【0 2 0 1】

従って、第一カム部材 1 3 4 が、通常の状態から時計回りの方向への回転角度が 4 5 度を越えると、第一アーム 1 3 6 よりも第二アーム 1 3 7 の方が第二カム部材 1 3 5 を回転させようとする力が大きくなり、主に第二アーム 1 3 7 を介して、第二カム部材 1 3 5 が時計回りの方向へ回転することとなる。そして、鍵穴 1 3 2 に挿入した鍵を、通常の状態から、時計回りの方向へ 9 0 度の角度まで回転させることができる（図 3 6（c）を参照

50

）。

【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事ができる。

10

【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。

20

【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。

30

【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。

40

50

【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することで、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へ供給することができると共に、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の間に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動可能に支持された球送給部材144と、球送給部材144を回動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 1 4 3 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 1 4 1 c を備えており、このスリット 1 4 1 c から後述する球抜部材 1 4 3 の作動棹 1 4 3 c が前方へ延びだすようになっている。また、前カバー 1 4 1 は、進入口 1 4 1 a 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 2 4 0 における後ベース 2 4 1 の球送給誘導路 2 4 1 b 及び球抜誘導路 2 4 1 c 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。

【0 2 1 5】

球抜部材 1 4 3 は、進入口 1 4 1 a よりも下側で進入口 1 4 1 a と球抜口 1 4 1 b との間を仕切り上面が球送給部材 1 4 4 の方向へ向かって低くなる仕切部 1 4 3 a と、仕切部 1 4 3 a の球送給部材 1 4 4 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 1 4 1 b 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動可能に支持される回動棹部 1 4 3 b と、回動棹部 1 4 3 b の上端から前方へ向かって突出する棒状の作動棹 1 4 3 c と、作動棹 1 4 3 c よりも下側で回動棹部 1 4 3 b の側面から仕切部 1 4 3 a とは反対側へ突出した錘部 1 4 3 d と、を備えている。球抜部材 1 4 3 の作動棹 1 4 3 c は、前カバー 1 4 1 に形成された円弧状のスリット 1 4 1 c を通して前方へ突出するように形成されている（図 3 7 (a) を参照）。作動棹 1 4 3 c は、扉枠ベース 1 0 1 の球送給開口 1 0 1 e を介して皿ユニット 2 0 0 の上皿球抜ボタン 2 2 2 の押圧操作によって下方へ移動する上皿球抜スライダ 2 4 2 の作動伝達部 2 4 2 b の上端（上面）と当接する。

【0 2 1 6】

球送給部材 1 4 4 は、進入口 1 4 1 a 及び球抜部材 1 4 3 の仕切部 1 4 3 a 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 1 4 4 a と、遮断部 1 4 4 a の後端から回転軸芯側へ円弧状に窪んだ球保持部 1 4 4 b と、球保持部 1 4 4 b の後端から下方へ延出する棒状の棹部 1 4 4 c と、を備えている。球送給部材 1 4 4 における遮断部 1 4 4 a と球保持部 1 4 4 b は、夫々回転軸芯を中心とした約 1 8 0 ° 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 1 4 4 の球保持部 1 4 4 b は、一つの遊技球 B を保持可能な大きさとされている。球送給部材 1 4 4 は、球送給ソレノイド 1 4 5 の駆動によって回転軸芯と偏芯した位置に配置された棹部 1 4 4 c が左右方向へ移動させられることで、回転軸芯周りに回動する。

【0 2 1 7】

この球送給部材 1 4 4 は、遮断部 1 4 4 a が仕切部 1 4 3 a の方向を向くと同時に球保持部 1 4 4 b が打球供給口 1 4 2 a と連通した方向を向いた供給位置と、球保持部 1 4 4 b が仕切部 1 4 3 a の方向へ向いた保持位置との間で回動するようになっている。球送給部材 1 4 4 が供給位置の時には、球保持部 1 4 4 b に保持された遊技球 B が、打球供給口 1 4 2 a から球発射装置 5 4 0 へ供給されると共に、進入口 1 4 1 a から仕切部 1 4 3 a 上に進入した遊技球 B が、遮断部 1 4 4 a によって球保持部 1 4 4 b （打球供給口 1 4 2 a ）側への移動が遮断されて仕切部 1 4 3 a 上に留まった状態となる。一方、球送給部材 1 4 4 が保持位置へ回動すると、球保持部 1 4 4 b が仕切部 1 4 3 a の方向を向くと共に、球保持部 1 4 4 b の棹部 1 4 4 c 側の端部が打球供給口 1 4 2 a を閉鎖した状態となり、仕切部 1 4 3 a 上の遊技球 B が一つだけ球保持部 1 4 4 b 内に保持される。

【0 2 1 8】

また、球送給ユニット 1 4 0 は、球送給ソレノイド 1 4 5 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 1 4 6 と、球送給作動棹 1 4 6 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 1 4 4 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 1 4 7 と、を備えている。

【0 2 1 9】

球送給作動棹 1 4 6 は、球送給ソレノイド 1 4 5 の下方の部位に鉄板 1 4 6 a を備えている。球送給作動棹 1 4 6 は、左右に延びており、球送給クランク 1 4 7 とは反対側の端部（右端部）が前後に延びた軸周りに回動可能に前カバー 1 4 1 及び後カバー 1 4 2 に取付けられている。球送給作動棹 1 4 6 は、球送給ソレノイド 1 4 5 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転する。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転して初めの状態に復帰する。これにより、球送給作動棒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、球送給作動棒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の球送給作動棒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転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における回転中心に対して偏芯した位置から下方へ突出する棒状の棒部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棒146の先端(左端)を上方へ移動させることで、球送給作動棒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転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、球送給作動棒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、球送給作動棒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が保持位置へ回転する。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、回転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棒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、その回転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242bの下方への移動に伴って作動棒143cも相対的に下方へ移動することとなる。作動伝達部242bと共に作動棒143cが下方へ移動すると、球抜部材143が正面視反時計周りの方向へ回転し、仕切部143aが進入口141aと球抜口141b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141aから進入した遊技球Bが、球抜口141b側へ落下し、球抜口141bから皿ユニット200における上皿球抜後ユニット240の球抜誘導路241cへと排出され、下皿球供給口211cを介して下皿202へ排出(供給)させることができる。

【0225】

なお、球抜部材143の作動棒143cが当接する作動伝達部242b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。

10

【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。

20

【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斷させることができ、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。

30

【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。

40

【0 2 3 1】

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

50

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。

【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。

10

【0233】

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。

20

【0235】

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。

30

【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 の下側に取り付けられており、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 が当接可能な扉開閉当接部 1 5 0 f を備えている (図 90 を参照)。扉開閉当接部 1 5 0 f 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 1 5 0 f に払出通路開閉扉 6 1 3 の作動突部 6 1 3 a が当接することで、払出通路開閉扉 6 1 3 を回動させて下部通常払出通路 6 1 0 a 及び下部満タン払出通路 6 1 0 b の下流端 (前側開口) を開放させることができる。

40

【0238】

[3-2. ガラスユニット]

扉枠 3 におけるガラスユニット 1 6 0 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 1 6 0 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 における扉枠ベース

50

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对のガラスユニット取付部材163と、
10

【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对の取付片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）。
20

【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。
30

【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。
40

【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]

10

20

30

40

50

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 に当接することではなく、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

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 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 4 3 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 4 4 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 4 5 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 4 6 は、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 は、図 1 におけるアア線で切断した断面図である。なお、図 4 6 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 5 a 内に打込むことができるものである。

10

【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 101 b 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 LED 184 a 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。

20

【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 187 a を有している軸部材 187 と、軸部材 187 の駆動ギア部 187 a 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 189 a 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。

30

【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 189 a 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 186 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。

40

【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 181 a と、基部 181 a の前端から半径方向へ突出している円盤状の前端部 181 b と、円筒状の基部 181 a 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 181 c と、を備えている。ハンドルベース 181 の基部 181

50

a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。

10

【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。

20

【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。

30

【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。

40

【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。

50

【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。

10

【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。

20

【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。

30

【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192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。

40

【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

50

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。

【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。

10

【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。

【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。

30

【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。

40

【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、

50

周方向へ三つ設けられている。このガイド片 291 g 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 196 a の後端側を、ガイド片 291 g 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 196 a 内にガイド片 291 g を位置させて、ガイド部 196 a (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 291 h は、前後方向が前筒部 291 a の後端からフランジ部 291 e 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 291 a 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 291 a の外径よりも若干大きい内径でフランジ部 291 e よりも大きい外径の円環状の基部 292 a と、基部 292 a の外周縁から後方へ延出している脚部 292 b と、脚部 292 b の後端から基部 292 a 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 292 c と、を有している。基部 292 a は、前方からハンドルカバーベース 291 の前筒部 291 a が挿入されて、フランジ部 291 e の後方に位置する。脚部 292 b 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 292 c は、脚部 292 b 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 291 a の外径よりも若干大きい内径でフランジ部 291 e 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 LED 293 a と、各 LED 293 a 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 293 b と、が実装されている。12 個の LED 293 a (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 LED 293 a 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 293 b 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 LED 293 a 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、LED 293 a 及び LED ドライバ 293 b 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 293 b 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 293 b 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 LED 293 a 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 291 a の外径よりも若干大きい内径でインナー 292 の基部 292 a の外径と略同じ外径の円環状の前板部 294 a と、前板部 294 a の外周縁が後方へ短く延出している筒状の側板部 294 b と、を有している。この基板カバー 294 は、前板部 294 a がハンドルカバーベース 291 のフランジ部 291 e とハンドルカバー装飾基板 293 との間に位置し、側板部 294 b がインナー 292 の基部 292 a 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 291 f の外径と同じ内形の前孔 295 a 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

10

20

30

40

50

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。

10

【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。

20

【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 との間に、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。

30

【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 LED 293a 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。

40

【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】

50

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 291 a の内部が、開口部 291 h 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 292 c 及び切欠開口部 295 b 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 195 a と外周リング部 195 c 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 291 a 内へ侵入しても、下側の開口部 291 h、切欠部 292 c、及び切欠開口部 295 b 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 295 b 内に、液体や遊技球 B が侵入した場合は、前筒部 291 a とインナー 292 の脚部 292 b との間の隙間を通して、下側の切欠開口部 295 b 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 291 h、インナー 292 の下側の切欠部 292 c、及びハンドルカバー 295 の下側の切欠開口部 295 b 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 46 b 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 46 b 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 291 h、切欠部 292 c、及び切欠開口部 295 b を通して、前筒部 291 a 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 291 a）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 291 a 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 295 b 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 295 b 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 195 c 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 195 c 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 295 b を有しているため、ハンドル 195 の外周リング部 195 c と切欠開口部 295 b 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 5 a 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 101 b 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 101 b は、平面視において、右端側が左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 5 a 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 195 a と、中央ハブ部 195 a から放射状に突出している複数のスポーク部 195 b と、複数のスポーク部 195 b の先端同士を繋いでいる円環状の外周リング部 195 c 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 195 c 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。

10

【0297】

また、ハンドル 195 における中央ハブ部 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) 内へ挿入可能としていることから、遊技者が遊技領域 5 a 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 195 a 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。

20

【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 620 A におけるスピーカユニット 620 a 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 40 a 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 46 b 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 295 b 及びハンドルカバーベース 291 の開口部 291 h 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 291 a 内) へ誘導することができ、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、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 5 a 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 295 b 及び開口部 291 h 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。

30

40

【0299】

また、切欠開口部 295 b 及び開口部 291 h 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

50

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46b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195a、スポーク部195b、及び外周リング部195c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いるにもかかわらず、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195aと外周リング部195c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295b及び開口部291h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291a）内を見た時に、開口部291h及び下側の切欠開口部295b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295b及び開口部291h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295b及び開口部291hから下方へ排出させることができると共に、切欠開口部295b及び開口部291h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195a、スポーク部195b、及び外周リング部195cを有するようにしていると共に、前端の径が外周リング部195c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295bを設けるようにしているため、中央ハブ部195a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195bにより指だけで操作したり、外周リング部195c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、外周リング部195cと切欠開口部295bとに指を掛けて掴むような操作をしたり、外周リング部195cを跨ぐようにしてハンドルカバーユニット290の内側と外側とを指で摘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5a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。

10

20

30

40

50

【0305】

また、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したり、外周リング部195cを跨ぐようにしてハンドルカバーユニット290の内側と外側とを指で摘むようにしたりすることで、ハンドル195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。

【0306】

また、ハンドルカバーユニット290の前端の径を、ハンドル195における外周リング部195cの径と同じとしているため、ハンドルカバーユニット290が外周リング部195c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290がハンドル195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。

【0307】

また、ハンドルカバーユニット290の前端の径が外周リング部195cと同じ径であるため、ハンドルカバーユニット290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290により遊技領域5a（扉窓101a）が上方へ圧迫されることを抑制することで、遊技領域5a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5aを大きくすることができると共に、大きな遊技領域5a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。

【0308】

更に、ハンドルカバー装飾基板293のLED293aを適宜発光させることで、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内やハンドルカバー295）やハンドル195の外周リング部195cを発光装飾させることができるため、遊技者がハンドル195を操作していても、遊技者の手によってハンドルカバー295や外周リング部195cの発光装飾が遮られることはなく、ハンドルカバー295や外周リング部195c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。

【0309】

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195を設けていると共に、ハンドルカバーユニット290のハンドルカバー295における外周面の右側を向いている部位に切欠開口部295bを設けているため、当該切欠開口部295b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。

【0310】

また、ハンドルカバーユニット290（ハンドルカバーベース291）に、ハンドル195の外周リング部195c（ハンドルガイド196）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291e及びガイド片291gを有するようしており、ハンドル195の外周リング部195cが前方へ引っ張られても、ガイド片291g等によって外周リング部195c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195cや、外周リング部195cと中央ハブ部195aとを繋いでいるスポーク部195bが変形することはない、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

10

20

30

40

50

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。

【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 10
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 20
操作ユニット 300 と、を備えている。

【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 20
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。

【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 30
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。

【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 40
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】

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 3 50

01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】

[3-5a. 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201a（図73を参照）を有している。上皿201は、誘導通路部201a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201a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。

10

【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211a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211a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201a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。

20

【0321】

なお、誘導通路部201a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】

[3-5b. 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202aを備えている。下皿202の下皿球抜孔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ている。

30

【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202a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202a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202a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。

40

【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

50

ることができる。また、下皿 202 の下皿球抜孔 202 a が開放されている状態では、下皿球抜孔 202 a が下皿球供給口 211 c の前方に配置されていることから、下皿球供給口 211 c 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 202 a から下方へ排出させることができる。

【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 150 d 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 211 j に対して、その中心軸線上の前方に下皿 202 の下皿球抜孔 202 b を設けている。そして、球放出口 150 d から前方へ放出された遊技球 B が、真直ぐに下皿球抜孔 202 b へ向かうように、下皿球供給口 211 j 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 211 j 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 202 b から下方へ排出させることができるようにしている。

【0326】

ところで、下皿球供給口 211 j により遊技球 B を下皿球抜孔 202 b 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 202 b が下皿球抜蓋 265 により閉鎖されていると、下皿球抜孔 202 b や下皿球供給口 211 j 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 211 j 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 150 e 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】

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 211 c 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 211 c における左側の側壁を、下皿球抜孔 202 a 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 202 a を、下皿球供給口 211 c の後端 (球放出口 150 d) 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】

これにより、下皿球抜孔 202 a 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 202 a の部位) が、左方へ移動することとなり、下皿球抜孔 202 a 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 202 a 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 211 c 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 150 d) や上皿球抜後ユニット 240 (球抜誘導路 241 c) から下皿球供給口 211 c 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る、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】

〔 3－5 c．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。

【 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。

【 0333 】

〔 3－5 c－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 101 a 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 211 a と、上皿球供給口 211 a 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 211 b 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 211 c と、下皿球供給口 211 c 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 211 d と、下皿球供給口 211 c 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。

【 0335 】

皿ユニットベース 211 の上皿球供給口 211 a 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 101 g 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 150 a 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 211 a を通って上皿 201 内に供給（払出）される。

【 0336 】

下皿球供給口 211 c 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 101 f 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 150 d 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 150 e 内を流通する遊技球 B が、下皿球供給口 211 c を通って下皿 202 内に供給される。また、下皿球供給口 211 c の筒状に延びている部位に形成されている切欠部 211 d 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 241 c 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 141 a 及び球抜口 141 b、上皿球抜後ユニット 240 の球送給誘導路 241 b 及び球抜誘導路 241 c、及び切欠部 211 d を介して、下皿球供給口 211 c から下皿 202 内に排出される。

【 0337 】

上皿球送給口 211 a は、皿ベースユニット 210 に組立てた状態で、上皿球抜後ユニット 240 における後ベース 241 の球受口（図示は省略）の前方に位置しており、上皿 201 内の遊技球 B が、上皿球抜後ユニット 240 の球受口から球送給誘導路 241 b へ

供給される。

【0338】

また、本実施形態の皿ユニットベース211は、下皿202内へ供給される遊技球Bを、下皿球抜孔202aから遠い位置へ誘導する球誘導部213を有している。球誘導部213は、上皿201から球抜誘導路241cにより誘導されてきた遊技球Bを、下皿202の下皿球抜孔202aから遠い位置（下皿202の左部）へ誘導するものである。この球誘導部213は、図50（a）に示すように、下皿球供給口211cの内壁の一部を形成している。詳述すると、球誘導部213は、筒状に形成されている下皿球供給口211cの内壁における球抜誘導路241c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213）により、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（下皿202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201から球抜誘導路241cを流通してきた遊技球Bが、右方から球誘導部213に当接すると、球誘導部213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202における下皿球抜孔202aから遠ざかった下皿202内の左端側へ誘導することができる。つまり、球誘導部213により、下皿202内における最も低くなっている部位（下皿球抜孔202a）から遠い位置へ遊技球Bを誘導することができる。

10

【0339】

ところで、図50（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211jは、前後方向へ真直ぐに延びているため、球抜誘導路241cにより誘導された遊技球Bが、下皿球供給口211j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202内における下皿球抜孔202bから遠い位置へ送られることはなく、下皿球抜孔202bが設けられている下皿202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202内の中央よりも右側の領域において、遊技球B（図50（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。

20

30

【0340】

これに対して、本実施形態では、上述したように、球誘導部213を有しているため、球抜誘導路241cを流通してきた遊技球Bを、下皿202内の左側の領域へ誘導することができる。また、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（球誘導部213）と下皿202の後端との間を通して、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、下皿202内の左側へ誘導することができ、下皿202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回避させることができ、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。

40

【0341】

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。

50

【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。

10

【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。

20

【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。

30

【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。

40

【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

50

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 2 2 3 を通して遊技者側から良好に視認することができる。

【0 3 4 8】

球貸操作ユニット 2 2 0 は、上皿球抜ボタン 2 2 2 を押圧操作することで、上皿 2 0 1 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 2 2 4 を押圧操作すると、所定数の遊技球 B が上皿 2 0 1 に供給される。返却ボタン 2 2 5 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 2 2 6 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 2 2 6 には、球貸機が故障した時にエラーコードが表示される。

10

【0 3 4 9】

音量調節ボタン 2 2 7 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 6 2 2 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 2 2 7 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 2 2 7 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 2 2 7 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 2 2 7 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。

20

【0 3 5 0】

光量調節ボタン 2 2 8 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 1 6 0 0 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 2 2 8 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 2 2 8 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 2 2 8 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 2 2 8 は、「+」側を押圧すると明るくなり、「-」側を押圧すると暗くなる。

30

【0 3 5 1】

音量調節ボタン 2 2 7 と光量調節ボタン 2 2 8 は、互いに異なる色（例えば、音量調節ボタン 2 2 7 を白色、光量調節ボタン 2 2 8 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。

【0 3 5 2】

ところで、演出操作部 3 0 1 の接触操作部 3 0 2 や押圧操作部 3 0 3 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 3 0 1 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 3 0 1 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 1 6 0 0 に表示させて調節する項目を選択した上で、接触操作部 3 0 2 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 2 2 7 や光量調節ボタン 2 2 8 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。

40

【0 3 5 3】

〔3-5c-5. 上皿球抜後ユニット〕

皿ベースユニット 2 1 0 における上皿球抜前ユニット及び上皿球抜後ユニット 2 4 0 について、主に図 4 9 を参照して詳細に説明する。上皿球抜後ユニット 2 4 0 は、球貸操作ユニット 2 2 0 の上皿球抜ボタン 2 2 2 が押圧操作された時に、球送給ユニット 1 4 0 と協働して、上皿 2 0 1 内に貯留されている遊技球 B を下皿 2 0 2 へ排出させるためのもの

50

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

10

20

【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。

30

【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。

40

【0360】

バネは、上端が後ベース241に取付けられていると共に、下端が上皿球抜スライダ242に取付けられており、上皿球抜スライダ242を上方へ付勢している。従って、上皿球抜スライダ242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】

50

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。

【0 3 6 2】

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。

【0 3 6 3】

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、球抜誘導路 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。

【0 3 6 4】

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。

【0 3 6 5】

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。

【0 3 6 6】

[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。

【0 3 6 7】

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 及び皿右装飾ユニット 2 7 5 と、を備えている。

【0 3 6 8】

[3 - 5 d - 1 . 下皿本体]

皿装飾ユニット 2 5 0 における下皿本体 2 5 1 について、主に図 4 8 及び図 5 0 等を参照して詳細に説明する。下皿本体 2 5 1 は、皿ベースユニット 2 1 0 の皿ユニットベース

10

20

30

40

50

2 1 1 と協働して下皿 2 0 2 を形成するものである。下皿本体 2 5 1 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 2 5 1 は、皿ユニットベース 2 1 1 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 2 5 1 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 2 5 1 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 2 0 2 a が形成されている。下皿本体 2 5 1 は、底面が、下皿球抜孔 2 0 2 a へ向かって低くなるように傾斜している。下皿球抜孔 2 0 2 a は、下皿球抜ユニット 2 6 0 の下皿球抜蓋 2 6 5 によって開閉可能に閉鎖される。

10

【0370】

下皿本体 2 5 1 は、皿装飾ユニット 2 5 0 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 2 5 2 に覆われた状態となる。また、下皿本体は、皿ユニット 2 0 0 に組立てた状態で、底面が皿ユニットベース 2 1 1 の下皿球供給口 2 1 1 c よりも下方に位置していると共に、下皿球抜孔 2 0 2 a が下皿球供給口 2 1 1 c の前方に位置している。これにより、下皿球供給口 2 1 1 c 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]

20

皿装飾ユニット 2 5 0 における皿ユニット本体 2 5 2 について、主に図 4 8 及び図 4 9 等を参照して詳細に説明する。皿ユニット本体 2 5 2 は、皿ベースユニット 2 1 0 における皿ユニットベース 2 1 1 の前面に取付けられ、皿ユニット 2 0 0 の前面を装飾するものである。皿ユニット本体 2 5 2 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 2 5 2 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 2 5 2 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 2 5 2 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 2 5 2 a と、下部において左右方向中央より左側が下皿本体 2 5 1 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 2 5 2 b と、を備えている。

30

【0373】

左右の上部サイド膨出部 2 5 2 a は、夫々の前面に皿左装飾ユニット 2 7 0 及び皿右装飾ユニット 2 7 5 が取付けられる。

【0374】

皿ユニット本体 2 5 2 は、左側の上部サイド膨出部 2 5 2 a と下部前面装飾部 2 5 2 b との間で前後に貫通している下皿開口部 2 5 2 d が形成されている。下皿開口部 2 5 2 d 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がるように形成されている。下皿開口部 2 5 2 d は、下皿本体 2 5 1 と左側の上部サイド膨出部 2 5 2 a の下面とによって、前後に延びた筒状に形成されている。

40

【0375】

更に、図示は省略するが、皿ユニット本体 2 5 2 は、左右方向中央となる一对の上部サイド膨出部 2 5 2 a の間に形成されており演出操作ユニット 3 0 0 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 2 5 2 の左右方向の幅の約 1 / 3 の幅に形成されている。

【0376】

皿ユニット本体 2 5 2 は、皿ユニット 2 0 0 に組立てた状態で、皿ベースユニット 2 1 0 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 2 5 2 d を通してスピーカ口 2 1 1 b が前方へ臨んだ状態となる。

50

【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。

【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。

【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。

【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。

【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。

【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。

【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。

10

【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おりと共に、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。

【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。

20

【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。

【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、する際の指掛け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。

30

【0393】

[3-5e. 演出操作ユニットの全体構成]

40

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パ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56は、演出操作部ユニットが下降位置で昇降パ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。

50

【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り付けられる。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の外周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。

【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。

【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]

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。

【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。

【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35

10

20

30

40

50

8、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。

10

【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LED355a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。

20

【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127mmである。

30

【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LED364a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の中央部分を良好な状態で発光装飾させることができる。

40

【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

50

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 LED 355a からの光を上方へ透過させることができる。

10

【0417】

ボタンベース 354 は、ボタン本体 351 の外径と略同じ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。

20

【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 LED 355a が実装されている。複数の LED 355a 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 LED 355a 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 LED 355a 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。

30

【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。

40

【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

50

有したセンサ I C と、出力回路と、センサ I C 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、所定の静電容量を超えたときに 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 351 a 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 352 a 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 351 a 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 351 a 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、昇降パネ 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。

【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 354 d 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 354 d 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、昇降パネ 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 354 d 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。

50

【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LED355aやボタン中装飾基板364のLED364a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。

10

【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LED364aが実装されているボタン中装飾基板364と、を備えている。

20

【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。

30

【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。

40

【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

50

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を貫通しており一对のガイドシャフト362と共に昇降バネ365が通過可能な一对の貫通孔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。一对の貫通孔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。

10

【0433】

一对のガイドシャフト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对の貫通孔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。一对のガイドシャフト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。一对のガイドシャフト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。

20

【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。

30

【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】

一对の昇降バネ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。一对の昇降バネ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。

40

【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

50

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 371 a を備えている。一対のカム部 371 a は、ボタンベース 354 の案内ピン 354 c を案内するものである。

【0439】

カム部 371 a 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 371 b と、第一カム 371 b の中間で上方へ窪んでいる係止部 371 c と、第一カム 371 b 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 371 d と、第一カム 371 b の第二カム 371 d 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 371 e と、を備えている（図 55 等を参照）。第二カム 371 d と第三カム 371 e は、同じ高さまで上方へ延びており、隣接するカム部 371 a 同士の間では、ボタンベース 354 の案内ピン 354 c の直径よりも小さい距離で離間している。

10

【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 370 b と連結する被連結部 371 f を備えている。

【0441】

昇降カム部材 371 は、カム部 371 a の第二カム 371 d 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 371 b 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 371 a によりボタンベース 354 の案内ピン 354 c を案内することができ、昇降パネ 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。

20

【0442】

ギアカバー 372 は、昇降パネ 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 354 d 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 354 d 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 354 d 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、昇降パネ 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 354 d 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。

30

40

【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 370 c を検知することで、昇降カム駆動ギア部材 370 の連結部 370 b に連結されている被連結部 371 f 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 における昇降パネ下保持部材 385 の検知片 385 d を検知するものである。

【0446】

演出操作部昇降機構 360 は、前後に並んだ一対のガイドシャフト 362 によりボタンベース 354 を介して演出操作部ユニット 350 を昇降可能に支持することができると共

50

に、一对の昇降バネ 365 によりボタンベース 354 を介して演出操作部ユニット 350 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 360 は、操作ボタン昇降駆動モータ 367 により昇降カム部材 371 を回転させることで、演出操作部ユニット 350（演出操作部 301）を、演出操作部カバーユニット 310 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 360 は、ボタン中装飾基板 364 に実装されている複数の LED 364a 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。

【0447】

演出操作部昇降機構 360 は、通常の状態では、昇降カム部材 371 の下端側に設けられている係止部 371c に、ボタンベース 354 の案内ピン 354c が係止されている（図 55（a）を参照）。この通常の状態では、ボタンベース 354 を介して演出操作部ユニット 350 が下方への移動端に位置しており、演出操作部ユニット 350（押圧操作部 303）を下方へ押圧しても、演出操作部ユニット 350 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 303 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 310 におけるユニット上カバー 312 の表面（上面）と、演出操作部ユニット 350 におけるボタン本体 351 の上面とが、一致しており、演出操作部カバーユニット 310 とボタン本体 351 とで一つの球体を形成している。

【0448】

通常の状態（演出操作部ユニット 350 が下降位置の状態）で、操作ボタン昇降駆動モータ 367 により昇降駆動ギア 368 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 368 と噛合している従動ギア 369 を介して昇降カム駆動ギア部材 370 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 370 と連結されている昇降カム部材 371 も同じ方向へ回転することとなる。この昇降カム部材 371 が反時計回りの方向へ回転すると、図 55（a）において正面に見えているカム部 371a が右方へ移動することとなり、ボタンベース 354 の案内ピン 354c が、係止部 371c から第一カム 371b における係止部 371c の左方の部位へ転動すると共に、案内ピン 354c を介してボタンベース 354 が昇降バネ 365 の付勢力に抗して僅かに下方へ移動する。

【0449】

そして、昇降カム部材 371 の回転に伴って、第一カム 371b に沿って相対的に左方へ転動する案内ピン 354c が、第一カム 371b の左端から第二カム 371d 側へ位置すると、第二カム 371d が第一カム 371b に対して垂直に上方へ延びていることから、昇降バネ 365 の付勢力により案内ピン 354c が第二カム 371d に沿って上方へ移動することとなり、案内ピン 354c と一緒にボタンベース 354 が上昇して、演出操作部ユニット 350 が上昇位置の状態となる。この状態では、押圧検知センサ 373 から検知片 354d が離れるため、押圧検知センサ 373 が非検知の状態となっている。

【0450】

なお、昇降バネ 365 の下端が当接している突出力調整機構 380 の昇降バネ下保持部材 385 は、詳細は後述するが、突出力調整駆動モータ 381 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 385 の上下方向の位置に応じて、昇降バネ 365 の圧縮量を変化させることができるため、昇降バネ 365 の圧縮量に応じた突出力で演出操作部ユニット 350 を上昇位置へ突出させることができる。

【0451】

演出操作部ユニット 350 が上昇位置の状態では、図 55（b）に示すように、ボタンベース 354 の案内ピン 354c が、一方のカム部 371a の第二カム 371d と残りのカム部 371a の第三カム 371e 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 367 の駆動が一旦停止される。

【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

10

20

30

40

50

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、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。

10

【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。

20

【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。

30

【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。

40

【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

50

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 40 mm 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 354 c が第一カム 371 b から第三カム 371 e へ移動し、昇降バネ 365 の付勢力により案内ピン 354 c が第三カム 371 e に沿って上方へ移動することとなる。そして、案内ピン 354 c が第三カム 371 e 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 371 e 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 371 e の途中に、案内ピン 354 c を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 371 e 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 354 c が係止されることで、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 315 a の底壁と、昇降機構ベース 361 のベース本体 361 a との間に設けられている。

【0464】

40

突出力調整機構 380 は、昇降機構ベース 361 のベース本体 361 a 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 361 a 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 384 a、及びギア部 384 a 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ュー部 384 b 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ュー 384 と、調整スクリュー 384 のスクリュー部 384 b と噛合しており一対のガイドシャフト 362 が貫通していると共に一対の昇降バネ 365 の下端が当接している昇降バネ下保持部材 385 と、を備えている。

50

【0465】

突出力調整駆動モータ381は、昇降機構ベース361のベース本体361aの下面との間に隙間が形成されるように、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は、ベース本体361aとの間の隙間に回転軸が突出している。

【0466】

調整スクリュー384は、上下が、操作部ベース315における本体部315aの底壁から、昇降機構ベース361のベース本体361aまでに亘る長さに形成されている。調整スクリュー384のスクリュー部384bは、ギア部384aよりも大きい直径の円柱状に形成されている。

【0467】

昇降パネ下保持部材385は、前後に延びている本体部385aと、本体部385aの中央で上下に貫通しておりスクリュー部384bと螺合している螺合孔385bと、本体部385aの前後両端に設けられており昇降パネ365の下端を収容可能な下方へ凹んだパネ保持凹部385cと、本体部385aの前端から上方へ延出している平板状の検知片385dと、を有している。昇降パネ下保持部材385は、一对のパネ保持凹部385cの中央において、ガイドシャフト362が夫々貫通している。検知片385dは、演出操作部昇降機構360の突出力検知センサ375により検知される。

【0468】

突出力調整機構380は、突出力調整駆動モータ381によりピニオンギア382を回転させると、伝達ギア383及びギア部384aを介して調整スクリュー384を中央シャフト366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380は、突出力調整駆動モータ381により調整スクリュー384を回転させることで、スクリュー部384bと噛合している螺合孔385bにより昇降パネ下保持部材385を上下方向へ移動させることができる。

【0469】

突出力調整機構380は、昇降パネ下保持部材385を上方へ移動させると、パネ保持凹部385cに保持されている昇降パネ365の下端が上方へ移動することとなり、昇降パネ365の圧縮量が大きくなる。一方、昇降パネ下保持部材385を下方へ移動させると、パネ保持凹部385cに保持されている昇降パネ365の下端が下方へ移動することとなり、昇降パネ365の圧縮量が小さくなる（図56を参照）。つまり、昇降パネ下保持部材385を上方へ移動させると、昇降パネ365による演出操作部ユニット350を上方へ付勢する付勢力を大きくすることができ、昇降パネ下保持部材385を下方へ移動させると、昇降パネ365による演出操作部ユニット350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380によって、演出操作部ユニット350の上方への突出力を調整することができる。

【0470】

昇降パネ下保持部材385の検知片385dは、昇降パネ下保持部材385を最も上昇させた時に、突出力検知センサ375により検知される。つまり、昇降パネ365の圧縮量が最も大きくなる状態の時に、検知片385dが突出力検知センサ375により検知される。これにより、突出力調整駆動モータ381により昇降パネ下保持部材385を上方へ移動させている時に、突出力検知センサ375が検知片385dを検知すると、突出力調整駆動モータ381による昇降パネ下保持部材385の上方への移動を停止させるようにすることで、昇降パネ365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380の破損を防止することができる。

【0471】

また、突出力調整機構380は、上述したように、演出操作部ユニット350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350が下降位置の状態、接触検知体352によりボタン本体351への被検知対象（例えば、遊技者の手指等）の接触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、昇降パネ下保持部材385の上下方向の

10

20

30

40

50

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。

【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。

【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 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。

【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 が単なる球状の装飾体のように見え、操作可能なものであることを認識させ難くしている。

【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装飾基板 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 3 2 0 の順に、外方へ配置されている。なお、ボタン中装飾基板 3 6 4 とボタン外装飾基板 3 5 5 の内側の L E D 3 5 5 a は、接触検知体 3 5 2 の下方に配置されているが、接触検知体 3 5 2 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。

【0 4 7 7】

演出操作ユニット 3 0 0 は、演出操作部外周装飾基板 3 2 0 の L E D 3 2 0 a により、環状のユニット上カバー 3 1 2 を発光装飾させることができる。また、ボタン外装飾基板 3 5 5 の L E D 3 5 5 a により、ボタン本体 3 5 1 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 3 6 4 の L E D 3 6 4 a により、ボタン

10

【0 4 7 8】

演出操作部外周装飾基板 3 2 0 の複数の L E D 3 2 0 a、ボタン外装飾基板 3 5 5 の複数の L E D 3 5 5 a、及びボタン中装飾基板 3 6 4 の複数の L E D 3 6 4 a 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 3 0 3 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 L E D 3 2 0 a、L E D 3 5 5 a、及び L E D 3 6 4 a は、同心円状に配置されているため、押圧操作部 3 0 3 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 3 0 3 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。

【0 4 7 9】

20

演出操作ユニット 3 0 0 は、通常の状態では、図 5 8（a）に示すように、押圧操作部 3 0 3（演出操作部ユニット 3 5 0）が、その上面をユニット上カバー 3 1 2 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 3 0 3 の押圧操作が不能な状態となっている。一方、接触操作部 3 0 2 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。

【0 4 8 0】

押圧操作部 3 0 3（演出操作部ユニット 3 5 0）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 3 0 0 の上面に触れるように促す演出画像を演出表示装置 1 6 0 0 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 3 5 2 によりボタン本体 3 5 1 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 3 5 5 の L E D 3 5 5 a やボタン中装飾基板 3 6 4 の L E D 3 6 4 a の発光によりボタン本体 3 5 1 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 3 0 2 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 3 5 1 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

【0 4 8 1】

或いは、接触検知体 3 5 2 によりボタン本体 3 5 1 への接触（又は接近）を検知した時に、振動モータ 3 5 6 の駆動によりボタン本体 3 5 1 を振動させるようにしても良い。これにより、接触操作部 3 0 2 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 3 5 6 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

【0 4 8 2】

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 3 0 0 の上面に触れるように促す演出画像を演出表示装置 1 6 0 0 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 3 5 2 によりボタン本体 3 5 1 の上面に対して遊技者（の手や指）の接触を検知したら、演出操作部昇降機構 3 6 0 によりボタン本体 3 5 1（演出操作部ユニット 3 5 0）を、昇降バネ 3 6 5 の付勢力により上方へ突出（ポップアッ

50

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

50

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。

10

【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】

20

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。

30

【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。

40

【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

50

位置にして昇降バネ 3 6 5 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 3 5 0 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 3 5 0 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 3 0 0 を用いた演出として、接触操作部 3 0 2 (ボタン本体 3 5 1) 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 3 5 2 の静電容量に応じた複数段階の閾値を設け、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 3 5 1 (接触検知体 3 5 2) へ接近するに従って、接触検知体 3 5 2 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 3 5 1 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 3 5 1 から所定距離以内でボタン本体 3 5 1 に接触していない段階、遊技者の手指等がボタン本体 3 5 1 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 3 5 8 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 3 0 0 の通常の状態として、図 5 5 (a) に示すように、演出操作部ユニット 3 5 0 (ボタン本体 3 5 1) を下降位置にすると共に、昇降バネ下保持部材 3 8 5 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 5 6 (a) に示すように、演出操作部ユニット 3 5 0 を下降位置にすると共に、昇降バネ下保持部材 3 8 5 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 3 6 5 が強く圧縮されていないため、昇降バネ 3 6 5 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 3 6 5 の付勢力により、ボタンベース 3 5 4 や昇降バネ下保持部材 3 8 5 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 3 0 0 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 3 0 0 は、球形状の演出操作部カバーユニット 3 1 0 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 3 2 0 が設けられていると共に、演出操作部外周装飾基板 3 2 0 よりも内側において昇降する演出操作部ユニット 3 5 0 に接触検知センサ本体 3 5 8 が設けられている。また、演出操作部ユニット 3 5 0 のボタンスリーブ 3 5 3 の内部には、位置が固定されているボタン中装飾基板 3 6 4 が設けられている。この接触検知センサ本体 3 5 8 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 3 5 0 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 3 5 8 (センサ電極) が演出操作部外周装飾基板 3 2 0 やボタン中装飾基板 3 6 4 に接近することとなり、演出操作部外周装飾基板 3 2 0 やボタン中装飾基板 3 6 4 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 3 5 8 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 3 2 0 と接触検知センサ本体 3 5 8 との間、及び、ボタン中装飾基板 3 6 4 と接触検知センサ本体 3 5 8 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 3 5 0 を上下に移動させることで、接触検知センサ本体 3 5 8 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はない。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 3 5 1 の表面の何れの部位に接触しても、何れかの接触検知体 3 9 3 により接触を検知することができ、接触操作部 3 0 2 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 3 9 3 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 3 9 3 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。

【0505】

また、図 6 0 (b) に示す実施形態は、一つの接触検知センサ本体 3 9 2 と複数の接触検知体 3 9 3 との間に、何れかの接触検知体 3 9 3 のみを接触検知センサ本体 3 9 2 と接続させる切換部 3 9 4 を設けた例である。この実施形態によれば、切換部 3 9 4 により複数のうちの何れかの接触検知体 3 5 2 に接続を切換えることで、所望の部位（接触検知体 3 5 2）のみ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 3 9 4 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 6 0 (c) に示すような可動する皿左装飾ユニット 2 7 0、皿右装飾ユニット 2 7 5、及び演出操作ユニット 3 0 0）の移動に伴って切換わるもの」、等が挙げられる。

【0506】

例えば、演出操作部 3 0 1（接触操作部 3 0 2）において、複数の接触検知体 3 9 3 を分散配置し、各接触検知体 3 9 3 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 3 9 2 と接続される接触検知体 3 9 3 を切換部 3 9 4 により触れる順番で切換えて、当該接触検知体 3 9 3 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 3 9 3 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】

また、図 6 0 (c) に示すように、皿左装飾ユニット 2 7 0、皿右装飾ユニット 2 7 5、及び演出操作ユニット 3 0 0 を、前方へ進退できるようにした場合、演出操作ユニット 3 0 0 の前面側に第一接触検知体 3 9 3 a を設けると共に、皿左装飾ユニット 2 7 0、皿右装飾ユニット 2 7 5、及び演出操作ユニット 3 0 0 の後側に第二接触検知体 3 9 3 b を設け、演出操作ユニット 3 0 0 等を前方へ突出させる時には、切換部 3 9 4 により第一接触検知体 3 9 3 a と接触検知センサ本体 3 9 2 とを接続し、演出操作ユニット 3 0 0 等を後退させる時には、切換部 3 9 4 により第二接触検知体 3 9 3 b と接触検知センサ本体 3 9 2 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 3 0 0 等を前方へ突出（移動）させる時に、第一接触検知体 3 9 3 a 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 3 0 0 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 3 0 0 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。

【0509】

一方、演出操作ユニット 3 0 0 等を前方へ突出させると、演出操作ユニット 3 0 0 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 3 0 0 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 3 0 0 等を後方へ移動させる際に、切換部 3 9 4 により第二接触検知体 3 9 3 b が接触検知センサ本体 3 9 2 に接続されるように切換える。そして、第二接触検知体 3 9 3 b 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 3 0 0 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、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 等を参照して詳細に説明する。図 62 (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 の左外側に取り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 の前面の上部に取り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 の前面の下部に取り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 に取り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 に取り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 に取り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 4 2 2 では、図 7 2 に示すように、4 個の第一 L E D 4 2 2 a

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 L E D 4 2 2 b 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。L E D ドライバ 4 2 2 c は、最大で 2 4 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 L E D 4 2 2 a と、3 組に分けられた 8 個の第二 L E D 4 2 2 b 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 1 5 系統で制御するようにしている。

【0 5 2 2】

この扉枠左サイド上装飾基板 4 2 2 には、図示は省略するが、第一 L E D 4 2 2 a、第二 L E D 4 2 2 b、及び L E D ドライバ 4 2 2 c 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 1 5 1 0 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、L E D ドライバ 4 2 2 c を周辺制御基板 1 5 1 0 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 4 2 2 の L E D ドライバ 4 2 2 c では、周辺制御基板 1 5 1 0（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 L E D 4 2 2 a と、3 組に分けられた 8 個の第二 L E D 4 2 2 b 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。

【0 5 2 3】

扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3 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 4 2 3 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 3 a が実装されていると共に、第一 L E D 4 2 3 a 同士の間で上下に並んで二つずつ第二 L E D 4 2 3 b が実装されている。また、扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3 には、第一 L E D 4 2 3 a 及び第二 L E D 4 2 3 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 3 c が実装されている。

【0 5 2 4】

この扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3 では、第一 L E D 4 2 3 a が 6 個、第二 L E D 4 2 3 b が 1 2 個、の合計 1 8 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 3 b が設けられている第一 L E D 4 2 3 a は、それら第二 L E D 4 2 3 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 3 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。

【0 5 2 5】

扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3 では、図 7 2 に示すように、6 個の第一 L E D 4 2 3 a 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、1 2 個の第二 L E D 4 2 3 b 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 1 0 個目から 1 2 個目まで 3 個と、の 4 組に分けられている。L E D ドライバ 4 2 3 c は、最大で 2 4 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 L E D 4 2 3 a と、4 組に分けられた 1 2 個の第二 L E D 4 2 3 b 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 2 1 系統で制御するようにしている。

【0 5 2 6】

この扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3 には、図示は省略するが、第一 L E D 4 2 3 a、第二 L E D 4 2 3 b、及び L E D ドライバ 4 2 3 c 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 1 5 1 0 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、L E D ドライバ 4 2 3 c を周辺制御基板 1 5 1 0 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 4 2 3 の L E D ドライバ 4 2 3 c では、周辺制御基板 1 5 1 0（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 L E D 4 2 3 a と、4 組に分けられた 1 2 個の第二 L E D 4 2 3 b 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。

【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同士の間の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。

【0529】

また、左サイド上リフレクタ424では、貫通孔424a同士の間の中央（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。

【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同士の間の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。

【0532】

また、左サイド下リフレクタ425では、貫通孔425a同士の間の中央（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】

扉枠左サイド装飾体426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426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

10

20

30

40

50

り、扉枠左サイド装飾体426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426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426aを有している。複数の開口部426aは、左サイド上リフレクタ424の保持筒424b、及び左サイド下リフレクタ425の保持筒425bと対応した位置に設けられている。これら開口部426aには、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、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426は、扉枠左サイドベース421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426は、複数の開口部426a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426bを、更に有している。

10

【0534】

左サイド上導光部材427は、円柱状に前後に延びた四つの導光軸部427aと、四つの導光軸部427aの下端同士を連結しているランナー部427b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427aは、左サイド上リフレクタ424の四つの保持筒424b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427aは、保持筒424bの内径と略同じ直径で前後に延びている。各導光軸部427aは、左サイド上リフレクタ424の保持筒424bを後側から貫通して、扉枠左サイド装飾体426の対応している開口部426aに挿入され、先端面が扉枠左サイド装飾体426の表面と一致した状態となる。この左サイド上導光部材427は、導光軸部427aにより、扉枠左サイド上装飾基板422の第一LED422a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426の開口部426aを明るく発光させることができる。

20

【0535】

左サイド中導光部材428は、円柱状に前後に延びた三つの導光軸部428aと、三つの導光軸部428aの下端同士を連結しているランナー部428b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428aは、左サイド下リフレクタ425の上側三つの保持筒425b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428aは、保持筒425bの内径と略同じ直径で前後に延びている。各導光軸部428aは、左サイド下リフレクタ425の保持筒425bを後側から貫通して、扉枠左サイド装飾体426の対応している開口部426aに挿入され、先端面が扉枠左サイド装飾体426の表面と一致した状態となる。この左サイド中導光部材428は、導光軸部428aにより、扉枠左サイド下装飾基板423の第一LED423a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426の開口部426aを明るく発光させることができる。

30

【0536】

左サイド下導光部材429は、円柱状に前後に延びた三つの導光軸部429aと、三つの導光軸部429aの下端同士を連結しているランナー部429b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429aは、左サイド下リフレクタ425の下側の三つの保持筒425b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429aは、保持筒425bの内径と略同じ直径で前後に延びている。各導光軸部429aは、左サイド下リフレクタ425の保持筒425bを後側から貫通して、扉枠左サイド装飾体426の対応している開口部426aに挿入され、先端面が扉枠左サイド装飾体426の表面と一致した状態となる。この左サイド下導光部材429は、導光軸部429aにより、扉枠左サイド下装飾基板423の第一LED423a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426の開口部426aを明るく発光させることができる。

40

【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

50

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
10

【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。
20

【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４２
30

【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４２８
40

【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、（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
50

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に取付けられている扉枠右サイド装飾体435と、を備えている。

10

【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。

20

【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。

30

【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。

40

【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438a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

50

装飾部 4 4 1 a 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 4 3 1 のリフレクタ部 4 3 1 a は、後述する扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2 の第三 LED 4 3 2 c 及び扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 の第三 LED 4 3 3 c 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 4 3 9 の装飾部 4 3 9 a 及び右サイド右レンズ 4 4 1 の装飾部 4 4 1 a を発光装飾させるものである（図 70 等を参照）。

【0551】

扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2 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 4 3 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 LED 4 3 2 a が実装されていると共に、第一 LED 4 3 2 a 同士の間で上下に並んで二つずつ第二 LED 4 3 2 b が実装されている。また、扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2 の後面には、上下方向へ間隔をあけて複数の第三 LED 4 3 2 c が実装されている。更に、扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2 には、第一 LED 4 3 2 a、第二 LED 4 3 2 b、及び第三 LED 4 3 2 c 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 4 3 2 d が実装されている。

【0552】

この扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2 では、第一 LED 4 3 2 a が 4 個、第二 LED 4 3 2 b が 8 個、第三 LED 4 3 2 c 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 4 3 2 b が設けられている第一 LED 4 3 2 a は、それら第二 LED 4 3 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 LED 4 3 2 b 及び第三 LED 4 3 2 c 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 4 3 2 では、図 72 に示すように、4 個の第一 LED 4 3 2 a 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 4 3 2 b 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 4 3 2 c は、上の 2 個と残りの 2 個の 2 組に分けられている。

【0554】

この扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2 は、第一 LED 4 3 2 a が 2 組、第二 LED 4 3 2 b が 3 組、第三 LED 4 3 2 c が 2 組、に夫々分けられていることから、各第一 LED 4 3 2 a、第二 LED 4 3 2 b、及び第三 LED 4 3 2 c 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 4 3 2 の LED ドライバ 4 3 2 d 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 4 3 3 における 2 組に分けられている第三 LED 4 3 3 c 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。

【0555】

この扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2 には、図示は省略するが、第一 LED 4 3 2 a、第二 LED 4 3 2 b、第三 LED 4 3 2 c、扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 の上の 2 個の第三 LED 4 3 3 c、及び LED ドライバ 4 3 2 d 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 1 5 10 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 4 3 2 d を周辺制御基板 1 5 10 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 4 3 2 の LED ドライバ 4 3 2 d では、周辺制御基板 1 5 10（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 LED 4 3 2 a と、3 組に分けられた 8 個の第二 LED 4 3 2 b と、2 組に分けられた 4 個の第三 LED 4

3 2 c と、扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 において 2 組分けられたうちの上側の組の 2 個の第三 L E D 4 3 3 c 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。

【0 5 5 6】

扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 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 4 3 3 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 3 3 a が実装されていると共に、第一 L E D 4 3 3 a 同士の間には上下に並んで二つずつ第二 L E D 4 3 3 b が実装されている。また、扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 の後面には、上下に間隔をあけて複数の第三 L E D 4 3 3 c が実装されている。更に、扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 には、第一 L E D 4 3 3 a、第二 L E D 4 3 3 b、及び第三 L E D 4 3 3 c 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 3 3 d が実装されている。

10

【0 5 5 7】

この扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 では、第一 L E D 4 3 3 a が 6 個、第二 L E D 4 3 3 b が 1 2 個、第三 L E D 4 3 3 c が 4 個、の合計 2 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 3 3 b が設けられている第一 L E D 4 3 3 a は、それら第二 L E D 4 3 3 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 3 3 b 及び第三 L E D 4 3 3 c 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。

【0 5 5 8】

扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 では、図 7 2 に示すように、6 個の第一 L E D 4 3 3 a 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、1 2 個の第二 L E D 4 3 3 b 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 1 0 個目から 1 2 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 L E D 4 3 3 c は、上の 2 個と残りの 2 個の 2 組に分けられている。

20

【0 5 5 9】

この扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 は、第一 L E D 4 3 3 a が 3 組、第二 L E D 4 3 3 b が 4 組、第三 L E D 4 3 3 c が 2 組、に夫々分けられていることから、各第一 L E D 4 3 3 a、第二 L E D 4 3 3 b、及び第三 L E D 4 3 3 c 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 2 7 系統である。これに対して、扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 の L E D ドライバ 4 3 3 d は、最大で 2 4 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 4 3 3 では、2 組に分けられている第三 L E D 4 3 3 c のうち上側の 1 組分 3 系統を、扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2 の L E D ドライバ 4 3 2 d に制御させ、残りの 2 4 系統（前側の第一 L E D 4 3 3 a 及び第二 L E D 4 3 3 b の全部と、後側の第三 L E D 4 3 3 c の下側の 2 個）を、扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 の L E D ドライバ 4 3 3 d が制御するようにしている。これにより、L E D ドライバの数の増加を抑制することができる。

30

【0 5 6 0】

この扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 には、図示は省略するが、第一 L E D 4 3 3 a、第二 L E D 4 3 3 b、下の 2 個の第三 L E D 4 3 3 c、及び L E D ドライバ 4 3 3 d 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 1 5 1 0 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、L E D ドライバ 4 3 3 d を周辺制御基板 1 5 1 0 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 4 3 3 の L E D ドライバ 4 3 3 d では、周辺制御基板 1 5 1 0（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 L E D 4 3 3 a と、4 組に分けられた 1 2 個の第二 L E D 4 3 3 b と、2 組に分けられたうちの下側の組の 2 個の第三 L E D 4 3 3 c 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。

40

【0 5 6 1】

50

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。

【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。

【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。

【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４３５の開口部４３５ａを明るく発光させることができる。

【0566】

右サイド下導光部材437は、円柱状に前後に延びた六つの導光軸部437aと、六つの導光軸部437aの下端同士を連結しているランナー部437b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437aは、右サイドリフレクタ434の下から六つの保持筒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437a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437a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。この右サイド下導光部材437は、導光軸部437aにより、扉枠右サイド下装飾基板433の第一LED433a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435の開口部435aを明るく発光させることができる。

【0567】

扉枠右サイド左側面装飾体438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438aを有している。扉枠右サイド左側面装飾体438は、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。扉枠右サイド左側面装飾体438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438は、上記のハンドルカバー295や扉枠左サイドベース421と同様に、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、扉枠右サイド左側面装飾体438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、扉枠右サイド左側面装飾体438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。

【0568】

右サイド左レンズ439は、扉枠右サイド左側面装飾体438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438の装飾孔438aに内側（右側）から嵌合する装飾部439aを有している。装飾部439aは、装飾孔438aに嵌合させた状態で、表面が扉枠右サイド左側面装飾体438の外側（左側）の面と一致する（図70を参照）。この右サイド左レンズ439は、扉枠右サイド左側面装飾体438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439の装飾部439aは、扉枠右サイドベース431におけるリフレクタ部431aの左方に位置しており、扉枠右サイド上装飾基板432の第三LED432cや扉枠右サイド下装飾基板433の第三LED433cからの光により発光装飾することができる。

【0569】

また、右サイド左レンズ439は、扉枠右サイド左側面装飾体438における内側層3a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438の装飾孔438aから臨んでいる装飾部439aが、扉枠右サイド左側面装飾体438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LED432cや第三LED433cにより発光装飾される装飾部439aの部位との見分けが付き難くなっている。

【0570】

扉枠右サイド右側面装飾体440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440aを有している。また、扉枠右サイド右側面装飾体440は、シリンダ錠130のシリンダ本体131における前端に鍵穴132を有した円筒状の部位が挿入されるシリンダ挿通口440b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440bまで

の前端側が、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。

【0571】

扉枠右サイド右側面装飾体 4 4 0 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 4 4 0 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、及び扉枠右サイド左側面装飾体 4 3 8 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 4 4 0 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、扉枠右サイド右側面装飾体 4 4 0 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。

10

【0572】

右サイド右レンズ 4 4 1 は、扉枠右サイド右側面装飾体 4 4 0 のシリンダ挿通口 4 4 0 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 4 4 0 の装飾孔 4 4 0 a に内側（左側）から嵌合する装飾部 4 4 1 a を有している。装飾部 4 4 1 a は、装飾孔 4 4 0 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 4 4 0 の外側（右側）の面と一致する（図 7 0 を参照）。この右サイド右レンズ 4 4 1 は、扉枠右サイド右側面装飾体 4 4 0 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。この右サイド右レンズ 4 4 1 の装飾部 4 4 1 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 の右方に位置しており、扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2 の第三 LED 4 3 2 c や扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 の第三 LED 4 3 3 c からの光により発光装飾することができる。

20

【0573】

また、右サイド右レンズ 4 4 1 は、扉枠右サイド右側面装飾体 4 4 0 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 4 4 0 の装飾孔 4 4 0 a から臨んでいる装飾部 4 4 1 a が、扉枠右サイド右側面装飾体 4 4 0 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 4 3 2 c や第三 LED 4 3 3 c により発光装飾される装飾部 4 4 1 a の部位との見分けが付き難くなっている。

【0574】

30

本実施形態の扉枠右サイドユニット 4 3 0 は、扉枠右サイド左側面装飾体 4 3 8 及び扉枠右サイド右側面装飾体 4 4 0 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 2 9 5 や扉枠左サイドベース 4 2 1 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 4 3 8 及び扉枠右サイド右側面装飾体 4 4 0 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 2 9 5 や扉枠左サイドベース 4 2 1 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 4 3 0 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 4 2 0 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 4 3 0 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 4 3 0 は、上部が、扉枠トップユニット 4 5 0 の右外側に位置している。

40

【0576】

扉枠右サイドユニット 4 3 0 は、扉枠 3 に組立てた状態で、扉枠ベース 1 0 1 の扉窓 1 0 1 a の右外側を装飾しており、扉枠右サイド装飾体 4 3 5 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】

扉枠右サイドユニット 4 3 0 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

50

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LED432a及び扉枠右サイド下装飾基板433の第一LED433aと、右サイド上導光部材

50

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とを、隣接している二つの第二LED432b及び第二LED433b同士の間の中央に設けている。これにより、導光軸部436a及び導光軸部437aに対して、両側の第二LED432bや第二LED433b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435に後方から導光軸部436a及び導光軸部437a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435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430は、扉枠右サイド装飾体435に、複数の開口部435a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435bを有するようになっている。これにより、仮に、第二LED432bや第二LED433bからの光により導光軸部436a及び導光軸部437aの影が、扉枠右サイド装飾体435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435bを有しているため、導光軸部436a及び導光軸部437aの影を判り辛くすることができ、扉枠右サイド装飾体435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450について、主に図29及び図30等を参照して説明する。扉枠トップユニット450は、扉枠左サイドユニット420及び扉枠右サイドユニット430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100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450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よりも上側に取付けられる扉枠トップベース451と、扉枠トップベース451の左右両側と前面上部を覆うように扉枠トップベース451に取付けられているトップ上カバー452と、トップ上カバー452の前端に取付けられている扉枠トップ装飾体453と、扉枠トップ装飾体453の下端と扉枠トップベース451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450は、扉枠トップ装飾体453の後方でトップ上カバー452の前面中央に取付けられており前面に複数のLEDが実装されている扉枠トップ中央装飾基板455と、扉枠トップ装飾体453の後方でトップ上カバー452の前面における扉枠トップ中央装飾基板455の左方に取付けられており前面に複数のLEDが実装されている扉枠トップ左装飾基板456と、扉枠トップ装飾体453の後方でトップ上カバー452の前面における扉枠トップ中央装飾基板455の右方に取付けられており前面に複数のLEDが実装されている扉枠トップ右装飾基板457と、を備えている（図72を参照）。

【0587】

また、扉枠トップユニット450は、扉枠トップベース451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453の下側に取付けられているトップ下カバー465と、扉枠トップベース451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451の上方を覆うようにトップ上カバー452に取付けられている扉枠トップ天板468と、を備えている。

【0588】

扉枠トップベース451は、扉枠左サイドユニット420と扉枠右サイドユニット430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452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452aを有している。この開口部452a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LED455a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LED455a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。

10

【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LED456a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LED456a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LED457a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LED457a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。

20

【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。

30

【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452a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101a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。

40

【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等を参照して詳細に説明する。図71(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

50

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160の透明なガラス板162によって閉鎖されている上下に延びた略四角形の扉窓101aを有している。扉枠3は、皿ユニット200の皿左装飾体271、皿右装飾体276、演出操作ユニット300のユニット上カバー312及びボタン本体351、扉枠左サイドユニット420の扉枠左サイド装飾体426、扉枠右サイドユニット430の扉枠右サイド装飾体435、及び扉枠トップユニット450の扉枠トップ装飾体453によって、扉窓101aの外周が全周に亘って囲まれている。

【0599】

扉窓101aの外周を囲っている皿左装飾体271、皿右装飾体276、扉枠左サイド装飾体426、扉枠右サイド装飾体435、及び扉枠トップ装飾体453は、半チューブ状に形成されているため、扉窓101a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101aの外周を囲っている皿左装飾体271、皿右装飾体276、ユニット上カバー312、扉枠左サイド装飾体426、扉枠右サイド装飾体435、及び扉枠トップ装飾体453の後方又は下方に、皿左装飾基板273、皿右装飾基板278、演出操作部外周装飾基板320、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、扉枠右サイド上装飾基板432及び扉枠右サイド下装飾基板433、扉枠ト

【0601】

扉枠3の皿ユニット200では、左右方向の中央に、上皿201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300が取付けられている。これにより、皿ユニット200において、大きな球形状の演出操作ユニット300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300の演出操作部301（接触操作部302や押圧操作部303）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301としてのボタン本体351の上面が、ユニット上カバー312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301（ボタン本体351）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300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200において、演出操作ユニット300の演出操作部301の中央（中心）を、球状の演出操作ユニット300の頂点よりも前方に位置させているため、演出操作部301（接触操作部302や押圧操作部303）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200の中央に設けられている巨大な球体が演出操作部301であると認識した遊技者に対して、演出操作部301の全容が見え易くすることができ、演出操作部301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301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301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。

【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。

40

【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】

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5aが前方

50

へ臨む扉窓101a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3aと、円の外側を構成している外側層3b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3aと外側層3b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3aを白色に、円の外側を構成している外側層3bを桃色にした場合、内側層3aと外側層3b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5aが前方へ臨む扉窓101a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101a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3bを、残りの内側層3a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3bを通して内側層3aを見え難くすることができ、相対的に内側層3a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3bの光透過率を残りの内側層3aよりも低くしていることから、外側層3bを通して内側層3a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3bを光透過率の低いものとして内側層3a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3bに光透過率の高い合成樹脂を使用して、内側層3a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3bにより、内側層3aを見え難くすることができることから、内側層3a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3bにより、外側層3bを通して内側層3a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 4 3 8 及び扉枠右サイド右側面装飾体 4 4 0 の内側に、光を照射可能な扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2 の第三 L E D 4 3 2 c 及び扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 の第三 L E D 4 3 3 c 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 4 3 8 及び扉枠右サイド右側面装飾体 4 4 0 の内側に設けられている第三 L E D 4 3 2 c 及び第三 L E D 4 3 3 c を発光させると、扉枠右サイド左側面装飾体 4 3 8 及び扉枠右サイド右側面装飾体 4 4 0 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 1 0 1 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 4 3 8 及び扉枠右サイド右側面装飾体 4 4 0 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 L E D 4 3 2 c 及び第三 L E D 4 3 3 c 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 4 3 8 及び扉枠右サイド右側面装飾体 4 4 0 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 4 3 8 及び扉枠右サイド右側面装飾体 4 4 0 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 4 3 8 及び扉枠右サイド右側面装飾体 4 4 0 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 L E D 4 3 2 c 及び第三 L E D 4 3 3 c 等の L E D（発光手段）を発光させていない時に見える装飾と、L E D 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、L E D 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、L E D 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 L E D 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、L E D 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、L E D 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、L E D 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、L E D 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、L E D 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 L E D 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 1 0 1 a（遊技領域 5 a）の左右両外側に設けられている扉枠左サイド装飾

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〕

10

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 7 2 及び図 7 3 等を参照して詳細に説明する。図 7 2 は扉枠の各装飾基板を示す正面図であり、図 7 3 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 7 2 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 5 a 内へ打込むハンドル 1 9 5 が設けられている。このハンドル 1 9 5 は、中央ハブ部 1 9 5 a と、中央ハブ部 1 9 5 a が外方へ延出している三つのスポーク部 1 9 5 b と、各スポーク部 1 9 5 b の先端同士を繋いでいる円環状の外周リング部 1 9 5 c 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 1 9 5 は、中央ハブ部 1 9 5 a の前側がハンドル前レンズ 1 8 5 により覆われており、ハンドル前レンズ 1 8 5 と中央ハブ部 1 9 5 a との間に、前面に複数の LED 1 8 4 a が実装されているハンドル装飾基板 1 8 4 が設けられている。また、ハンドル 1 9 5 の外周リング部 1 9 5 c の後方に、前面に複数の LED 2 9 3 a が実装されているハンドルカバー装飾基板 2 9 3 が設けられている。

20

【0627】

ハンドル装飾基板 1 8 4 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 LED 1 8 4 a（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 LED 1 8 4 a は、中心の 1 個と、図 7 2 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 LED 1 8 4 a は、LED ドライバ 1 8 4 b により 1 5 系統で制御されており、各組の LED 1 8 4 a が、適宜色のフルカラーで発光することができる。

30

【0628】

一方、ハンドルカバー装飾基板 2 9 3 には、12 個の LED 2 9 3 a 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 LED 2 9 3 a は、図 7 2 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 LED 2 9 3 a は、LED ドライバ 2 9 3 b により 1 8 系統で制御されており、各組の LED 2 9 3 a が、適宜色のフルカラーで発光することができる。

40

【0629】

このように、ハンドル 1 9 5 には、ハンドル装飾基板 1 8 4 とハンドルカバー装飾基板 2 9 3 とが設けられているため、ハンドル 1 9 5 を中心にして光が回転するような発光演出や、ハンドル 1 9 5 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 1 9 5 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 2 9 3 の LED 2 9 3 a により、ハンドルカバー 2 9 5 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 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。

50

扉枠 3 は、皿ユニット 200 の皿左装飾体 271、皿右装飾体 276、演出操作ユニット 300、扉枠左サイドユニット 420 の扉枠左サイド装飾体 426、扉枠右サイドユニット 430 の扉枠右サイド装飾体 435、及び扉枠トップユニット 450 の扉枠トップ装飾体 453 によって、扉窓 101a の外周が全周に亘って囲まれている。

【0631】

扉窓 101a の外周を囲っている皿左装飾体 271、皿右装飾体 276、扉枠左サイド装飾体 426、扉枠右サイド装飾体 435、及び扉枠トップ装飾体 453 は、半チューブ状に形成されているため、扉窓 101a 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。

【0632】

この扉枠 3 では、図 72 に示すように、扉窓 101a の外周を囲っている皿左装飾体 271 の後方の皿左装飾基板 273、皿右装飾体 276 の後方の皿右装飾基板 278、扉枠左サイド装飾体 426 の後方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、扉枠右サイド装飾体 435 の後方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、扉枠トップ装飾体 453 の後方の扉枠トップ中央装飾基板 455 及び扉枠トップ左装飾基板 456 及び扉枠トップ右装飾基板 457 が、前方へ向けて設けられている。

【0633】

詳述すると、皿左装飾基板 273 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 273a と、LED 273a と後述する皿右装飾基板 278 の LED 273a 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 273a は、図 72 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 273a は、LED ドライバにより 6 系統で制御されており、各組の LED 273a が、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【0634】

皿右装飾基板 278 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 278a を備えている。これら 4 個の LED 278a は、図 72 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 278a は、皿左装飾基板 273 の LED ドライバにより 6 系統で制御されており、各組の LED 278a が、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【0635】

扉枠左サイド上装飾基板 422 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 422a と、第一 LED 422a 同士の間上下に並んで二つずつ実装されている 8 個の第二 LED 422b と、合計 12 個の第一 LED 422a 及び第二 LED 422b を発光させるため LED ドライバ 422c と、を備えている。第一 LED 422a 及び第二 LED 422b は、前面に実装されている。扉枠左サイド上装飾基板 422 の 4 個の第一 LED 422a 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 LED 422b 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。2 組に分けられた 4 個の第一 LED 422a と、3 組に分けられた 8 個の第二 LED 422b とは、LED ドライバ 422c により 15 系統で制御されており、各組の第一 LED 422a や第二 LED 422b が、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【0636】

扉枠左サイド下装飾基板 423 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 423a と、第一 LED 423a 同士の間上下に並んで二つずつ実装されている 12 個の第二 LED 423b と、合計 18 個の第一 LED 423a 及び第二 LED 423b を発光させるための LED ドライバ 423c と、を備えている。第一 LED 423a 及び第二 LED 423b は、前面に実装されている。6 個の第一 LED 423a は

10

20

30

40

50

、図 7 2 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、1 2 個の第二 L E D 4 2 3 b は、図 7 2 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 1 0 個目から 1 2 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 L E D 4 2 3 a と、4 組に分けられた 1 2 個の第二 L E D 4 2 3 b とは、L E D ドライバ 4 2 3 c により 2 1 系統で制御されており、各組の第一 L E D 4 2 3 a や第二 L E D 4 2 3 b が、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【0 6 3 7】

扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2 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 L E D 4 3 2 a と、第一 L E D 4 3 2 a 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 L E D 4 3 2 b 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 L E D 4 3 2 c と、を備えている。また、扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2 は、合計 1 6 個の第一 L E D 4 3 2 a 、第二 L E D 4 3 2 b 、第三 L E D 4 3 2 c と、扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 の 2 個の第三 L E D 4 3 3 c とを、発光させるための L E D ドライバ 4 3 2 d を備えている。4 個の第一 L E D 4 3 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 L E D 4 3 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。更に、4 個の第三 L E D 4 3 2 c 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 L E D 4 3 2 a と、3 組に分けられた第二 L E D 4 3 2 b と、2 組に分けられた第三 L E D 4 3 2 c と、扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 における 2 組に分けられた第三 L E D 4 3 3 c のうちの上側の 1 組の第三 L E D 4 3 3 c とは、L E D ドライバ 4 3 2 d により 2 4 系統で制御されており、各組の第一 L E D 4 3 2 a 、第二 L E D 4 3 2 b 、第三 L E D 4 3 2 c 、第三 L E D 4 3 3 c が、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【0 6 3 8】

扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 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 L E D 4 3 3 a と、第一 L E D 4 3 3 a 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 1 2 個の第二 L E D 4 3 3 b 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 L E D 4 3 3 c と、第一 L E D 4 3 3 a 、第二 L E D 4 3 3 b 、下側の 2 個の第三 L E D 4 3 3 c を発光させるための L E D ドライバ 4 3 3 d と、を備えている。6 個の第一 L E D 4 3 3 a は、図 7 2 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、1 2 個の第二 L E D 4 3 3 b は、図 7 2 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 1 0 個目から 1 2 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 L E D 4 3 3 c は、図 7 2 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 L E D 4 3 3 a と、4 組に分けられた 1 2 個の第二 L E D 4 3 3 b と、2 組に分けられたうちの下の 1 組の 2 個の第三 L E D 4 3 3 c とは、L E D ドライバ 4 3 3 d により 2 4 系統で制御されており、各組の第一 L E D 4 3 3 a 、第二 L E D 4 3 3 b 、第三 L E D 4 3 3 c が、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【0 6 3 9】

本実施形態では、扉窓 1 0 1 a の左側に設けられている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、扉窓 1 0 1 a の右側に設けられている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 とが、扉窓 1 0 1 a 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 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、前後方向の形状も互いに異なっている。

【0640】

なお、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及び扉枠右サイド下装飾基板433とは、夫々の前面に実装されている第一LED422a、第二LED422b、第一LED423a、第二LED423bと、第一LED432a、第二LED432b、第一LED433a、第二LED433bとの数が、互いに同じであると共に、配置及び系統（図72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LEDの点灯パターンのデータの作成を容易なものとするができる。

【0641】

扉枠トップ中央装飾基板455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LED455aと、LED455aと扉枠トップ左装飾基板456のLED456a及び扉枠トップ右装飾基板457のLED457a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。6個のLED455aは、図72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LED455aは、LEDドライバにより9系統で制御されており、各組のLED455aが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【0642】

扉枠トップ左装飾基板456には、左右方向へあけて前面に実装されている4個のLED456aを、備えている。4個のLED456aは、図72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LED456aは、扉枠トップ中央装飾基板455のLEDドライバにより、6系統で制御されており、各組のLED456aが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【0643】

扉枠トップ右装飾基板457には、左右方向へあけて前面に実装されている4個のLED457aを、備えている。4個のLED457aは、図72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LED457aは、扉枠トップ中央装飾基板455のLEDドライバにより、6系統で制御されており、各組のLED457aが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【0644】

本実施形態の扉枠3によれば、扉枠左サイド上装飾基板422の第一LED422a、扉枠左サイド下装飾基板423の第一LED423a、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からの光が、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、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426や扉枠右サイド装飾体435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。

【0645】

また、扉枠3では、扉窓101aの外周を囲んでいる皿左装飾基板273のLED273a、皿右装飾基板278のLED278a、扉枠左サイド上装飾基板422の第二LED422b、扉枠左サイド下装飾基板423の第二LED423b、扉枠右サイド上装飾基板432の第二LED432b、扉枠右サイド下装飾基板433の第二LED433b、扉枠トップ中央装飾基板455のLED455a、扉枠トップ左装飾基板456のLED456a、及び扉枠トップ右装飾基板457のLED457aを、適宜発光させることにより、扉窓101aの外周全体を発光装飾させたり、扉窓101a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。

【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426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。

【0651】

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 LED 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 LED 3 2 0 a を発光させるための 2 個の LED 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。

【0652】

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 LED 3 2 0 a のうち 1 8 個の LED 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 LED 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。

【0653】

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 LED 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 LED 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。

【0654】

前装飾基板 3 2 1 の 1 8 個の LED 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 LED 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 LED 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 LED 3 2 0 a は、2 個の LED ドライバにより 4 8 系統で制御されており、各組の LED 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。

【0655】

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 LED 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。

【0656】

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 LED 4 2 2 a と第二 LED 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 LED 4 2 3 a と第二 LED 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 LED 4 3 2 a と第二 LED 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 LED 4 3 3 a と第二 LED 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 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 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、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

10

20

30

40

50

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 を設けているため、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 の第二 L E D 4 2 2 b、第二 L E D 4 2 3 b、第二 L E D 4 3 2 b、第二 L E D 4 3 3 b を発光させることで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 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 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 の第一 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 を発光させると、前方へ照射された光が柱状の導光軸部 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 により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 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 4 2 6 及び扉枠右サイド装飾体 4 3 5 における導光軸部 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。

【0 6 5 7】

従って、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、扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 の第一 L E D 4 2 2 a と第二 L E D 4 2 2 b、第一 L E D 4 2 3 a と第二 L E D 4 2 3 b、第一 L E D 4 3 2 a と第二 L E D 4 3 2 b、及び第一 L E D 4 3 3 a と第二 L E D 4 3 3 b、を適宜発光させることで、遊技領域 5 a（扉窓 1 0 1 a）よりも外側に設けられてい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 の全体を面状に発光装飾させたり、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 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 2 6 及び扉枠右サイド装飾体 4 3 5 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。

【0 6 5 8】

この際に、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 の複数の第一 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 が分けられている系統と、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 の複数の第一 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 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 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 と、複数の第二 L E D 4 2 2 b、第二 L E D 4 2 3 b、第二 L E D 4 3 2 b、第二 L E D 4 3 3 b 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 4 2 6 側の第一 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、扉枠右サイド装飾体 4 3 5 側の第一 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 4 2 6 側用のデータを、扉枠右サイド装飾体 4 3 5 側用のデータに流用したり、扉枠左サイド装飾体 4 2 6 側と扉枠右サイド装飾体 4 3 5 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 1 0 1 a の左右両外側の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 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。

【0 6 5 9】

また、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 を間にして設けられている二つの第二 L E D 4 2 2 b、第二 L E D 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。

【0660】

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つ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。

【0661】

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。

【0662】

[3-11. 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。

【0663】

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。

【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。

【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。

【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】

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。

10

20

30

40

50

【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、組立て時に於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。

40

50

【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することができる。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

50

10

20

30

40

50

40

50

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】

20

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。

【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の昇降パネ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の昇降パネ下保持部材385を、昇降パネ365の上端部側の方向（上方）へ移動させると、昇降パネ365の圧縮が強くなって付勢力を大きくすることができ、昇降パネ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。

【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】

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。

【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。

【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

10

20

30

40

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、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。

【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、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【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。

【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。

【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

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。

【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。

【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。

【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。

【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

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、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。

40

【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。

【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

50

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 3 9 5 等の表面側をボタン本体 3 5 1 で覆っているため、接触検知体 3 9 5 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 3 5 1 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 3 9 5 等の表面側を透明なボタン本体 3 5 1 で覆うようにしており、遊技者が接触検知体 3 9 5 等に触れないようにしているため、接触検知体 3 9 5 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 3 9 5 等の耐久性を高めることができる。

10

【0727】

更に、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 で覆うようにしており、上述したように、透明なボタン本体 3 5 1 により遊技者が接触検知体 3 9 5 等に直接触れないことから、接触検知体 3 9 5 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 3 9 5 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 3 9 5 等を形成することができる。

【0728】

また、接触検知体 3 9 5 等を覆っているボタン本体 3 5 1 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 3 9 5 等の静電容量を変化させると、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が遊技者に提示されるため、ボタン本体 3 5 1 及び接触検知体 3 9 5 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 3 5 1 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。

20

【0729】

また、ボタン本体 3 5 1 及び接触検知体 3 9 5 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 3 9 5 等を覆っているボタン本体 3 5 1 への遊技者の手指等の接近又は接触により、ボタン本体 3 5 1 及び接触検知体 3 9 5 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 3 5 1 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 3 5 1 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。

30

【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 3 5 0 のボタン本体 3 5 1 を操作するために、遊技者が手指等をボタン本体 3 5 1 に接近又は接触させて、接触検知体 3 5 2（接触検知センサ本体 3 5 8）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 3 5 5 の複数の LED 3 5 5 a やボタン中装飾基板 3 6 4 の複数の LED 3 6 4 a の発光によりボタン本体 3 5 1 を通して遊技者に光が照射される発光演出、振動モータ 3 5 6 によるボタン本体 3 5 1 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 3 6 0 によるボタン本体 3 5 1 の上方へ突出によりボタン本体 3 5 1 を通して（介して）遊技者に衝撃や押し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 3 5 1 を接触操作部 3 0 2 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 3 5 1 を通して光や振動、衝撃や押し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る。そして、遊技者の手指等がボタン本体 3 5 1 に触れた状態で、手指等を適宜動かしてボタン本体 3 5 1 を下方へ押圧することで、ボタン本体 3 5 1 が押圧操作部 3 0 3 として機能するため、接触検知体 3 5 2 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 3 5 1 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

40

50

興趣の低下を抑制させることができる。

【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、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【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が着脱可能に收容される。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

10

20

30

40

50

ベースユニット 550 と、払出ベースユニット 550 の後側に取り付けられており遊技者側へ遊技球 B を払出するための払出ユニット 560 と、本体枠ベースユニット 500 の後面下部に取り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り付けられ本体枠ベース 501 に取り付けられた遊技盤 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り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。

10

【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 の後側に取り付けられる払出ベース 551 と、払出ベース 551 に取り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、タンクレール 553 の上端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 の下流側端に取り付けられている球止部材 557 と、を備えている。

20

【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 に取り付けられるスピーカユニット 620a と、本体枠ベース 501 の後面に取り付けられるベースユニット 620b と、ベースユニット 620b の後側に取り付けられている電源ユニット 620c と、電源ユニット 620c の後側に取り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 の後面に取り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。

30

【0742】

施錠ユニット 650 は、本体枠ベース 501 に取り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。

40

【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

50

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。

【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 501 a と、ベース本体 501 a 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 501 b と、遊技盤挿入口 501 b 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 501 c と、遊技盤載置部 501 c 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 501 d と、を備えている。

【0746】

また、本体枠ベース 501 は、ベース本体 501 a の前面における遊技盤載置部 501 c 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 501 e と、発射装置取付部 501 e 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 501 f と、遊技盤載置部 501 c 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 620 a 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 501 g と、本体枠ベース 501 は、スピーカ用開口部 501 g 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 501 h と、ケーブル取付凹部 501 h 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 501 i と、を備えている。

【0747】

更に、本体枠ベース 501 は、ベース本体 501 a における遊技盤挿入口 501 b 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 501 j と、ベース本体 501 a 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 501 k 及び下ヒンジ取付部 501 l と、を備えている。

【0748】

また、本体枠ベース 501 は、ベース本体 501 a 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 501 f 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 501 a 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。

【0749】

本体枠ベース 501 には、前面における遊技盤載置部 501 c の下方でスピーカ用開口部 501 g 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 501 b に挿通された遊技盤 5

10

20

30

40

50

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组の貫通孔 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。

40

【0756】

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 を通っ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

50

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。

10

【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ではなく、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。

20

【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することができると共に、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。

30

【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。

40

【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

50

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 502 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。

40

【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。

【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

50

枠 2 の外枠下ヒンジ部材 6 0 における外枠下ヒンジピン 6 0 c が下方から挿入される外枠用下ヒンジ孔 5 2 1 a を有している。外枠用下ヒンジ孔 5 2 1 a は、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 と同軸上に形成されている。

【0771】

下ヒンジ第二本体 5 2 2 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 1 2 5 の扉枠下ヒンジピン 1 2 6 が上方から挿入される扉枠用下ヒンジ孔 5 2 2 a 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 5 2 2 a よりも後側の位置から上方へ延出しており扉枠 3 の回動範囲を規制するための規制片 5 2 2 b と、を備えている。扉枠用下ヒンジ孔 5 2 2 a は、本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 の上ヒンジ本体 5 1 1 における扉枠用上ヒンジ孔 5 1 1 a と同軸上に形成されている。

10

【0772】

本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 は、下ヒンジ第一本体 5 2 1 と下ヒンジ第二本体 5 2 2 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 5 0 0 の本体枠ベース 5 0 1 における下ヒンジ取付部 5 0 1 1 に取付けられる。本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 は、本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 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 5 3 0 について、主に図 8 0 及び図 8 1 等を参照して詳細に説明する。本体枠補強フレーム 5 3 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 の左側面に取付けられる。本体枠補強フレーム 5 3 0 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 5 3 0 が、金属の押出型材によって形成されている。

20

【0774】

本体枠補強フレーム 5 3 0 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 5 0 1 の遊技盤挿入口 5 0 1 b 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 5 3 1 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 5 3 0 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 5 3 0 a を有している。この溝部 5 3 0 a 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 1 1 0 の左補強フレーム 1 1 1 の後部左端が挿入されるものである。溝部 5 3 0 a 内に左補強フレーム 1 1 1 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 5 3 0 と左補強フレーム 1 1 1 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 5 3 0 は、本体枠ベースユニット 5 0 0 の本体枠ベース 5 0 1 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。

30

【0776】

[4-5. 球発射装置]

本体枠 4 における球発射装置 5 4 0 について、主に図 8 4 等を参照して詳細に説明する。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。球発射装置 5 4 0 は、本体枠ベースユニット 5 0 0 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 2 0 0 の上皿 2 0 1 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 5 a 内に打込むためのものである。球発射装置 5 4 0 は、扉枠 3 の前面右下隅のハンドルユニット 1 8 0 のハンドル 1 9 5 の回動角度に応じた強さで遊技球 B を打込むことができる。

40

【0777】

球発射装置 5 4 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 の発射

50

装置取付部 5 0 1 e に取付けられる平板状の発射ベース 5 4 1 と、発射ベース 5 4 1 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 5 4 1 を貫通して前方へ延出して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。

【0778】

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。

【0779】

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。

【0780】

[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。

【0781】

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。

【0782】

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。

【0783】

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。

【0784】

払出ベースユニット550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付けられている球止部材557と、を備えている。

【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。

【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。

【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が取付けられる。

【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。

【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内の高さが低くなっても球詰りしないようにしている。

【０７９１】

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10の島設備との間で電氣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。

【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。20

【０７９４】

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５８０と、払出装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５８０へ供給する。払出装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を一行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。

30

【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。

40

【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。

【０８０５】

50

払出装置 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 580 a 及び払出通路 580 a の途中から分岐している球抜通路 580 b を有している払出装置本体 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 588 a 及び払出ギア 588 a よりも外方へ延出している複数の検知片 588 b を有し払出装置本体 581 と払出装置前蓋 583 との間に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 との間に払出ギア部材 588 と一体回転し払出通路 580 a 内に突出している複数の羽根片 589 a 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 588 b を検知する羽根回転検知センサ 590 と、を備えている。

【0807】

更に、払出装置 580 は、払出通路 580 a 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 580 a から分岐する部位で球抜通路 580 b 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 580 b 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。

【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 580 a 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 580 a 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。

【0810】

払出通路 580 a 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 580 b は、払出通路 580 a 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、互に対向し遊技球 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 との間を通過して球抜可動片 592 が回転する。

10

【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。

20

30

【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 の間の隙間を通過して、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。

40

【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

50

面視時計回りの方向への回動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とで、球抜可動片 592 を球抜通路 580b の外側へ回動できるようにすることができ、球抜通路 580b を開くことができる（図 89 を参照）。

【0818】

球抜レバー 593 を上昇させて球抜可動片 592 を回動可能な状態とすると、球抜可動片 592 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 592 を越えて球抜通路 580b 側へ流下することとなる。この際に、球抜通路 580b が払出通路 580a 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 580a の上流から流下してきた遊技球 B が、真直ぐに球抜通路 580b 側へ流下すると共に、球抜通路 580b の下流側が島設備側に連通していることから、払出羽根 589 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 580a 側よりも速く流下することとなる。

10

【0819】

このように、球抜可動片 592 を回動可能としている状態では、球抜通路 580b 内を遊技球 B が速い速度で流下することから、球抜通路 580b 内に突出している球抜可動片 592 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 592 が払出装置本体 581 の本体側ガイド壁 581a と払出装置後蓋 582 の後蓋側ガイド壁 582a との間を通して球抜通路 580b 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 592 が球抜通路 580b の外側へ移動することとなるため、球抜可動片 592 が球抜通路 580b 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 592 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 592 の耐久性の低下や破損を抑制させることができる。

20

【0820】

このようなことから、球抜可動片 592 を破損し難くすることができることから、球抜通路 580b 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。

【0821】

また、球抜可動片 592 が回動可能な状態の時に、球抜可動片 592 が遊技球 B よりも狭い間隔の本体側ガイド壁 581a と後蓋側ガイド壁 582a との間を通して球抜通路 580b の外側へ移動するため、球抜通路 580b 内に突出している球抜可動片 592 に遊技球 B が当接することで球抜可動片 592 が本体側ガイド壁 581a と後蓋側ガイド壁 582a との間を通して外側へ移動する際に、球抜可動片 592 と一緒に遊技球 B が本体側ガイド壁 581a と後蓋側ガイド壁 582a 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 581a と後蓋側ガイド壁 582a 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

【0822】

そして、本体側ガイド壁 581a と後蓋側ガイド壁 582a 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 592 から遊技球 B が離れることとなり、その後の球抜可動片 592 の移動が慣性力によることとなるため、球抜可動片 592 に対して強い力が作用することではなく、球抜可動片 592 を破損し難くすることができると共に、本体側ガイド壁 581a と後蓋側ガイド壁 582a との間から遊技球 B が球抜通路 580b の外側へ飛び出すことはなく、遊技球 B を球抜通路 580b の下流側へ確実に流通させることができる。

40

【0823】

[4-7c. 上部満タン球経路ユニット]

払出ユニット 560 における上部満タン球経路ユニット 600 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。上部満タン球経路ユニット 600 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 の後面下部で払出装置 58

50

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600は、払出装置580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610へ誘導するためのものである。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。

10

【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）。

20

【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。

30

【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。

40

【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

50

及び下部満タン払出通路 6 1 0 b の下流端開口を閉鎖する方向へ払出通路開閉扉 6 1 3 を付勢している閉鎖バネ 6 1 4 と、を備えている。

【0829】

下部満タン球経路ユニット 6 1 0 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 6 1 0 a、下部満タン払出通路 6 1 0 b、及び下部球抜通路 6 1 0 c 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 6 1 0 a 及び下部満タン払出通路 6 1 0 b 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 6 1 0 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 6 1 0 b は、下部通常払出通路 6 1 0 a よりも若干低い状態で前方へ延びている。下部球抜通路 6 1 0 c は、下部満タン払出通路 6 1 0 b 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。

10

【0830】

払出通路開閉扉 6 1 3 は、下部通常払出通路 6 1 0 a と下部満タン払出通路 6 1 0 b 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 6 1 3 は、閉鎖バネ 6 1 4 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 6 1 0 a 及び下部満タン払出通路 6 1 0 b 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 6 1 3 は、前方へ突出している作動突部 6 1 3 a を備えている。作動突部 6 1 3 a は、正面視の形状が、払出通路開閉扉 6 1 3 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 6 1 3 a 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 1 5 0 の扉開閉当接部 1 5 0 f と当接するように形成されている。

20

【0831】

下部満タン球経路ユニット 6 1 0 は、払出ユニット 5 6 0 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 6 1 0 a、下部満タン払出通路 6 1 0 b、下部球抜通路 6 1 0 c が、夫々上部満タン球経路ユニット 6 0 0 の上部通常払出通路 6 0 0 c、上部満タン払出通路 6 0 0 d、及び上部球抜通路 6 0 0 e 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 6 0 0 c から下方へ放出された遊技球 B は、下部通常払出通路 6 1 0 a を流通し、上部満タン払出通路 6 0 0 d から下方へ放出された遊技球 B は下部満タン払出通路 6 1 0 b を流通し、上部球抜通路 6 0 0 e から下方へ放出された遊技球 B は下部球抜通路 6 1 0 c を流通することとなる。

30

【0832】

また、下部満タン球経路ユニット 6 1 0 は、パチンコ機 1 に組立てた状態で、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（下流端）が、扉枠 3 におけるファールカバーユニット 1 5 0 の貫通球通路 1 5 0 a 及び満タン球受口 1 5 0 b の直後で開口している。また、下部球抜通路 6 1 0 c の下流端は、基板ユニット 6 2 0 のベースユニット 6 2 0 b における左方へ開口した球抜誘導部 6 2 7 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 6 1 0 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 6 1 3 の作動突部 6 1 3 a がファールカバーユニット 1 5 0 の扉開閉当接部 1 5 0 f と当接することで、閉鎖バネ 6 1 4 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 6 1 0 a 及び下部満タン払出通路 6 1 0 b 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 1 5 0 の貫通球通路 1 5 0 a 及び満タン球受口 1 5 0 b と連通した状態となっている。

40

【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 6 1 3 の作動突部 6 1 3 a がファールカバーユニット 1 5 0 の扉開閉当接部 1 5 0 f から離れることとなり、払出通路開閉扉 6 1 3 が閉鎖バネ 6 1 4 の付勢力によって正面視時計回りの方向へ回

50

動し、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 6 1 0 a 及び下部満タン払出通路 6 1 0 b 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 6 1 0 a 及び下部満タン払出通路 6 1 0 b 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 5 6 0 における遊技球 B の流れについて、主に図 9 1 を参照して詳細に説明する。図 9 1 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 5 6 0 は、本体枠 4 に組立てた状態では、払出ベース 5 5 1 の後面に取付けられている。通常の状態では、払出装置 5 8 0 の球抜レバー 5 9 3 が下降端に位置しており、払出通路 5 8 0 a から分岐している球抜通路 5 8 0 b 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 6 1 0 では、払出通路開閉扉 6 1 3 が開状態となっている。

10

【0836】

上方へ開放されている球タンク 5 5 2 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 5 7 0 の球切検知センサ 5 7 4 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 5 5 2 に供給・貯留された遊技球 B は、タンクレール 5 5 3 によって一列に整列された状態で、球誘導ユニット 5 7 0 の誘導通路 5 7 0 a を通って払出装置 5 8 0 の払出通路 5 8 0 a 内へと送られる。払出モータ 5 8 4 が回転していない状態では、遊技球 B が払出羽根 5 8 9 よりも下流側へ移動（流下）することができず、払出羽根 5 8 9 よりも上流側に複数の遊技球 B が滞留した状態となる。

20

【0837】

そして、球誘導ユニット 5 7 0 の誘導通路 5 7 0 a 内の遊技球 B が可動片部材 5 7 3 を押圧し、球切検知センサ 5 7 4 が可動片部材 5 7 3 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 5 7 3 から払出羽根 5 8 9 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 5 8 4 により払出羽根 5 8 9 が背面視時計周りの方向へ回転すると、球収容部 5 8 9 b 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 5 8 0 a における払出羽根 5 8 9 よりも下流側へ放出される。そして、払出羽根 5 8 9（球収容部 5 8 9 b）から放出された遊技球 B は、払出検知センサ 5 9 1 に検知された後に、上部満タン球経路ユニット 6 0 0 の上部払出球受通路 6 0 0 a へと送られる。

30

【0839】

上部満タン球経路ユニット 6 0 0 の上部払出球受通路 6 0 0 a へ送られた遊技球 B は、通常の状態では、上部球貯留通路 6 0 0 b を通って、上部払出球受通路 6 0 0 a の直下に配置されている上部通常払出通路 6 0 0 c へと流下する。そして、上部通常払出通路 6 0 0 c へと流下した遊技球 B は、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、扉枠 3 のファールカバーユニット 1 5 0 の貫通球通路 1 5 0 a を通って、皿ユニット 2 0 0 における皿ユニットベース 2 1 1 の上皿球供給口 2 1 1 a から上皿 2 0 1 内へ放出される。

40

【0840】

払出装置 5 8 0 から多くの遊技球 B が払出されて、上皿 2 0 1 内が遊技球 B で一杯になると、上皿球供給口 2 1 1 a 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 5 8 0 から払出された遊技球 B が、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 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 6 1 0 a と上流側で連通している上部満タン球経路ユニット 6 0 0 の上部通常払出通路 6 0 0 c 内にも滞留することとなる。そして、上部通常払出通路 6 0 0 c 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 6 0 0 c の上流側で連通している上部球貯留通路 6 0 0 b 内に遊技球 B が滞留し始める共に、遊技球 B が上

50

部通常払出通路 6 0 0 c と隣接している上部満タン払出通路 6 0 0 d 側へ流下し初める。

【0 8 4 1】

そして、上部満タン払出通路 6 0 0 d 側へ流下した遊技球 B は、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 を通って、扉枠 3 のファールカバーユニット 1 5 0 における満タン球受口 1 5 0 b に受けられる。その後、満タン球受口 1 5 0 b に受けられた遊技球 B は、貯留通路 1 5 0 e、球放出口 1 5 0 d、及び皿ユニットベース 2 1 1 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。

【0 8 4 2】

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。

【0 8 4 3】

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動することとなり、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 との間を通過して、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。

【0 8 4 4】

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。

【0 8 4 5】

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。

【0 8 4 6】

[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。

【0 8 4 7】

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

10

20

30

40

50

付けられるベースユニット 620b と、ベースユニット 620b の後側に取り付けられている電源ユニット 620c と、電源ユニット 620c の後側に取り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 620a の後面に取り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。

【0848】

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 よりも下側に取り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り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 の後側に取り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。

10

【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 が前方へ向けて取り付けられる。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。

20

【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。

30

【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 が形成されていることから、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十分に広く確保されている。

40

【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】

50

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。

【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。

10

20

30

40

50

【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。

10

【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内に収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。

20

【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。

30

【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。

40

【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、

50

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５０１ｊ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。

10

【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。

20

【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５０１ｆを通して前方へ突出し、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。

30

【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。

40

【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]

50

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。

10

【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、タンクレール553の上端の一部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の下流側端に取り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の下流側に取り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。

20

【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。

30

【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。

【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

40

50

、及び球整流部材 5 5 6 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 5 5 3 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。

【0881】

また、タンクレール 5 5 3 は、主誘導部 5 5 3 a 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 5 5 2 g の左右方向両外側のうち球タンク 5 5 2 の左側壁 5 5 2 d 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 5 5 3 における上側が開放されている部位よりも低い排出部 5 5 1 j と、排出部 5 5 1 j を間にして迂回通路 5 5 2 g とは反対側で、越流面部 5 0 1 m 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 5 5 8 a を有した外部端子板 5 5 8 と、複数の電線接続端子 5 5 8 a（外部端子板 5 5 8）の上側を覆い、上面が越流面部 5 0 1 m よりも高い位置で水平に延びている端子カバー 5 5 1 k と、を備えている。

10

【0886】

越流面部 5 0 1 m は、本体枠ベース 5 0 1 に形成されている。越流面部 5 0 1 m 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 5 0 1 a 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 5 0 1 m は、左右方向の長さが、本体枠ベース 5 0 1 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 5 0 1 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 5 0 1 m 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 5 0 1 m は、本体枠 4 を外枠 2 に対して閉じた状態で、外枠上部材 3 0 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。

20

【0887】

本体枠ベース 5 0 1 は、越流面部 5 0 1 m の左右両側に配置されており、越流面部 5 0 1 m 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 5 0 1 n 及び右段部 5 0 1 o と、左段部 5 0 1 n 及び右段部 5 0 1 o の夫々の左右方向両外側において左段部 5 0 1 n 及び右段部 5 0 1 o 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 5 0 1 p と、を有している。左段部 5 0 1 n 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 5 0 1 n 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 5 0 1 o 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 5 0 1 o 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。

30

【0888】

本体枠ベース 5 0 1 の複数のリブ 5 0 1 p は、端子カバー 5 5 1 k 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 3 0 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。

40

【0889】

本体枠ベース 5 0 1 は、本体枠 4 に組立てた状態で、正面視において、越流面部 5 0 1 m の右端が球タンク 5 5 2 における越流部 5 5 2 f の右端と左右方向が一致していると共に、越流面部 5 0 1 m の左端が迂回通路 5 5 2 g の左端と左右方向が度一致しており、右段部 5 0 1 o の右端が球タンク 5 5 2 の右側壁 5 5 2 e と左右方向が一致している。

【0890】

迂回通路 5 5 2 g は、球タンク 5 5 2 と一体に形成されている。なお、以下では、底壁 5 5 2 a、前壁 5 5 2 b、後壁 5 5 2 c、左側壁 5 5 2 d、及び右側壁 5 5 2 e で囲まれた容器状の領域を、単に球タンク 5 5 2 とも称する。迂回通路 5 5 2 g は、球タンク 5 5 2 の左側壁 5 5 2 d の外側から左方へ平板状に延出しており前端が越流部 5 5 2 f と同じ

50

高さで後端が低くなるように傾斜している通路面 5 5 2 h と、通路面 5 5 2 h における左側壁 5 5 2 d とは反対側の端辺から上方へ左側壁 5 5 2 d 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 5 5 2 g の通路面 5 5 2 h の後端辺は、正面視において後端辺の左端側（堰部 5 5 2 i 側）が、球タンク 5 5 2 の後壁 5 5 2 c 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 5 5 2 g の通路面 5 5 2 h は、左右方向の傾斜を水平にしてもよい。

【0891】

迂回通路 5 5 2 g 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ン 5 5 3 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 5 5 2 g 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 5 5 2 g 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 5 5 2 g の斜めに延びている後端は、タンクレーン 5 5 3 の斜めに延びている部位と、略平行（タンクレーン 5 5 3 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 5 5 2 g の後端からは、タンクレーン 5 5 3 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、タンクレーン 5 5 3 で幅の広い部位で迂回通路 5 5 2 g からの遊技球 B を受けることができる。また、迂回通路 5 5 2 g からタンクレーン 5 5 3 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 5 5 2 g からの遊技球 B によるタンクレーン 5 5 3 内での球詰りを発生し難くすることができる。

【0892】

迂回通路 5 5 2 g は、後端が、タンクレーン 5 5 3 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 5 5 2 g からタンクレーン 5 5 3 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、タンクレーン 5 5 3 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ン 5 5 3 内での球ガミの発生を抑制することができる。

【0893】

また、迂回通路 5 5 2 g により遊技球 B を誘導する部位は、タンクレーン 5 5 3 において、球タンク 5 5 2 の左側壁 5 5 2 d の後部と後壁 5 5 2 c 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 5 5 2 内から、球タンク 5 5 2 の案内面部 5 5 2 j の下側（開口部 5 5 2 k 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、タンクレーン 5 5 3 における迂回通路 5 5 2 g 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 5 5 2 k の天井の高さ（タンクレーン 5 5 3 の壁の高さ）を越えることはない。従って、タンクレーン 5 5 3 における球タンク 5 5 2 の下流側、つまり、迂回通路 5 5 2 g 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 5 5 2 g により後方へ誘導された遊技球 B を、タンクレーン 5 5 3 において確実に受取ることができ、タンクレーン 5 5 3 から遊技球 B が後方へこぼれることはない。

【0894】

球タンク 5 5 2 は、前壁 5 5 2 b、後壁 5 5 2 c、及び左側壁 5 5 2 d に囲まれた内側において、左側壁 5 5 2 d における越流部 5 5 2 f 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 5 5 2 j を有している。案内面部 5 5 2 j は、前後方向が前壁 5 5 2 b から後壁 5 5 2 c まで延びている。また、案内面部 5 5 2 j は、正面視において右端辺が、前壁 5 5 2 b における左端から前壁 5 5 2 b の左右方向の全長の約 $1/3$ の位置から、前壁 5 5 2 b における左端から前壁 5 5 2 b の左右方向の全長の約 $1/9$ で前壁 5 5 2 b から左側壁 5 5 2 d 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 5 5 2 d と平行に後壁 5 5 2 c の近傍まで延び、そこから後壁 5 5 2 c に平行に前後方向が一定の幅で後壁 5 5 2 c の左端から後壁 5 5 2 c 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。

【0895】

球タンク 5 5 2 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 5 5 2 j の右端辺と、当該右端辺の前壁 5 5 2 b 側の端と後壁 5 5 2 c 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 5 5 2 k を有している。また、球タンク 5 5 2 は、右側壁 5 5 2 e の前端側と迂回通路 5 5 2 g の堰部 5 5 2 i の前端側に、夫々前壁 5 5 2 b 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。

10

【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。

20

【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。

30

【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。

40

【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

50

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。

10

【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。

20

【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。

30

【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、遊技球 B の詰りの発生を防止することができる。

40

【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

50

ことができ、遊技球 B を下流側の払出装置 580 へ確実に誘導することができる。また、タンクレール 553 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 553b を備えているため、迂回通路 552g 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 553 の膨出部 553b 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 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。

【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)等に応示するように、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对の保護壁555bと、一对の保護壁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。一对の保護壁 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、一对の保護壁 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

10

20

30

40

50

の部位を拡大して示す斜視図である。図 1 1 3 (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 1 1 4 (a) は図 1 1 3 (b) において D-D 線で切断した断面図であり、(b) は図 1 1 3 (a) において C-C 線で切断した断面図である。図 1 1 5 は、図 1 1 4 (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 1 1 6 (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 1 1 7 は図 1 1 6 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 1 1 8 は図 1 1 6 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 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、及び球止部材 5 5 7）の構成に、球整流部材 5 5 6 を上方から覆う保護カバー 5 5 9 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 5 5 1 の天板部 5 5 1 a 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 5 5 2 と、払出ベース 5 5 1 の左右に延びている部位の上側における球タンク 5 5 2 の左側に取り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 5 5 3 と、を備えている。

【0925】

球タンク 5 5 2 は、左右方向が払出ベース 5 5 1 の天板部 5 5 1 a 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 5 5 1 a 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 5 5 2 は、天板部 5 5 1 a 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 5 5 2 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 5 5 2 は、左端側がタンクレール 5 5 3 と連通している。

【0926】

タンクレール 5 5 3 は、払出ベース 5 5 1 の天板部 5 5 1 a 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 5 5 3 は、平面視の形状が、球タンク 5 5 2 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 5 5 3 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 5 5 3 の底面の左端の開口が、払出ユニット 5 6 0 の球誘導ユニット 5 7 0 における誘導通路 5 7 0 a の上端開口と連通している。

【0927】

また、タンクレール 5 5 3 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 5 5 3 は、左方へ真直ぐに延びている部位の後端が、天板部 5 5 1 a の後辺と略一致するように天板部 5 5 1 a の上面に取り付けられる。

【0928】

このタンクレール 5 5 3 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 5 5 3 内のゴミや塵等を落下させることが可能な開口部 5 5 3 d が、複数形成されている。これら開口部 5 5 3 d は、後述する第一レールカバー 5 5 4、第二レールカバー 5 5 5、及び球整流部材 5 5 6 の夫々の下方となる部位に設けられている。開口部 5 5 3 d は、タンクレール 5 5 3 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 5 5 3 に遊技球 B が存在している状態では、開口部 5 5 3 d 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 5 5 3 d を通して、タンクレール 5 5 3 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 5 5 3 d を通して解消させることができる。また、開口部 5 5 3 d を通して、当該部位の遊技球 B を介して球整流部材 5 5 6 を持ち上げることができ、球整流部材 5 5 6 の動作を確認することができる。

【0929】

また、タンクレール等は、球タンク 5 5 2 よりも左方で、タンクレール 5 5 3 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 5 5 4 と、タンクレール 5 5 3 における第一レールカバー 5 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。

【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。

【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 559b と、天板部 559a 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 559c と、前板部 559c から前方へ延出している平板状の誘導板部 559d と、を有している。天板部 559a 及び誘導板部 559d は、左端側が低くなるように傾斜している。誘導板部 559d は、天板部 559a 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 559a の後端と前後方向が一致している。

【0935】

この保護カバー 559 は、本体枠 4 に組立てられた状態で、天板部 559a が第一レールカバー 554 の左右方向の途中から第二レールカバー 555 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 556 との間に空間を形成して、球整流部材 556 を上下に揺動可能としている。後板部 559b は、球整流部材 556 の後方を覆うように、タンクレール 553 の上端よりも下方の位置まで延出している。

10

【0936】

前板部 559c は、右端側が天板部 559a よりも右方へ延出しており、タンクレール 553 に沿って球タンク 552 まで延びている。誘導板部 559d は、天板部 559a よりも前側の部位が、前板部 559c 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 559d は、タンクレール 553 の上端の傾斜よりも緩く傾斜している。誘導板部 559d の前端は、払出ベース 551 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。

【0937】

20

保護カバー 559 は、パチンコ機 1 に組立てた状態で、外部から球整流部材 556 への接触を防止することができる。なお、球整流部材 556 の動作の確認は、タンクレール 553 の開口部 553d 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 553 内の遊技球 B を、開口部 553d 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 を介して持上げたりすることで、確認することができる。

【0938】

また、保護カバー 559 は、誘導板部 559d により、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。

【0939】

30

本実施形態では、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、及び保護カバー 559、等が透明な素材により形成されており、タンクレール 553 内の遊技球 B を外部から視認することができる。

【0940】

また、タンクレール 553 の上方を、第一レールカバー 554、第二レールカバー 555、及び保護カバー 559 で覆っているため、上方からタンクレール 553 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。

【0941】

また、第一レールカバー 554、第二レールカバー 555、及び保護カバー 559 によりタンクレール 553 の上方を覆っていることから、上から球整流部材 556 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 554、第二レールカバー 555、及び保護カバー 559 等を取外す必要があるが、本実施形態では、タンクレール 553 の底部に複数の開口部 553d を設けることに意味がある。詳述すると、球整流部材 556 やタンクレール 553 内の遊技球 B にゴミや塵等が付着している場合、開口部 553d 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 556 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 553d を通して外部へ排出させることができる。

40

【0942】

ところで、本体枠 4 では、タンクレール 553 の前後方向が略一定の奥行きで左方へ延

50

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。

【0943】

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

【0944】

これに対して、本実施形態では、保護カバー 5 5 9 によって球整流部材 5 5 6 の上方を覆っているため、保護カバー 5 5 9 により球整流部材 5 5 6 に対して電線接続端子 5 5 8 a 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 5 5 6 の整流片 5 5 6 a に遊技球 B が当接した時に、球整流部材 5 5 6 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 5 5 3 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 5 5 8 から電線が抜けて、その先端が外部端子板 5 5 8 の後方に存在している遊技球 B に接触した場合、ショートの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ると、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 5 5 9 に誘導板部 5 5 9 d を設けているため、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。これにより、外部端子板 5 5 8 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の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。

20

【0946】

また、本実施形態によれば、保護カバー 5 5 9 の誘導板部 5 5 9 d 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。

30

【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 6 2 0 A について、主に図 1 1 9 乃至図 1 2 4 等を参照して詳細に説明する。図 1 1 9 (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 1 2 0 (a) は図 1 1 9 (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 1 1 9 (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 1 は図 1 1 9 (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 1 2 2 は図 1 1 9 (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 1 2 3 (a) は図 1 1 9 (a) におけるキ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。図 1 2 4 は、図 1 1 9 (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。

40

【0948】

本実施形態の基板ユニット 6 2 0 A は、上記の基板ユニット 6 2 0 に換えて、本体枠ベ

50

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 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。

10

【0950】

ベースユニット 660 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 661 と、前ベース 661 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 662 と、前ベース 661 と後ベース 662 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 663 と、アウト球通路 663 を流通する遊技球 B を一つずつ検知するアウトセンサ 664 と、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 により誘導された遊技球 B が流通し、後ベース 662 におけるアウト球通路 663 よりも後方に設けられている球抜排出通路 665 と、球抜排出通路 665 の後側を閉鎖するように後ベース 662 に取付けられている通路壁部材 666 と、を備えている。

20

【0951】

前ベース 661 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 662 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 662a を有しており、区画壁部 662a の前側にアウト球通路 663 及び球抜誘導部 627 が形成されていると共に、区画壁部 662a の後側に球抜排出通路 665 が形成されている。後ベース 662 は、区画壁部 662a よりも後側が、後方へ開放された箱状に形成されている。

30

【0952】

ベースユニット 660 は、前ベース 661、後ベース 662、及び通路壁部材 666 が、透明な部材により形成されている。従って、球抜誘導部 627、アウト球通路 663、及び球抜排出通路 665 も、透明に形成されている。従って、ベースユニット 660 の上側や下側から、球抜誘導部 627、アウト球通路 663、及び球抜排出通路 665、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。

【0953】

アウト球通路 663 は、後ベース 662 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 662a 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 661 により閉鎖されている。

40

【0954】

アウト球通路 663 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 663a と、球排出受部 663a 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 663b と、アウト球整流部 663b 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 663c と、下方誘導部 663c の下端で下方へ向かって開口しており、ベースユニット 660 の下面から遊技球 B を下方へ排出するアウト球排出口 663d と、を有している。アウト球通路 663 のアウト球排出口 663d は、外枠 2 よりも後方に設けられている（図 124 を参照）。

【0955】

50

アウト球通路 663 の球排出受部 663 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 663 a は、右端側が低くなるように緩い角度で傾斜している。

【0956】

アウト球整流部 663 b は、球排出受部 663 a の右端よりも右方の位置から球排出受部 663 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 663 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 663 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 663 b における球排出受部 663 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、アウト球整流部 663 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 663 c は、球排出受部 663 a の下方となるアウト球整流部 663 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 663 c の下流端（アウト球排出口 663 d）は、後ベース 662 の区画壁部 662 a の前面よりも後方に位置している。この下方誘導部 663 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 664 が設けられている。この下方誘導部 663 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 664 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 664 側へ跳ね上がることはなく、アウトセンサ 664 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。

【0958】

アウトセンサ 664 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 627 は、アウト球通路 663 における球排出受部 663 a よりも左方に設けられている。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、下流側が後方へ屈曲し後ベース 662 の区画壁部 662 a の後側まで延びた上で、球抜排出通路 665 の上流端に接続されている（図 123（a）等を参照）。

【0960】

球抜排出通路 665 は、後ベース 662 における区画壁部 662 a の後側に形成されている。球抜排出通路 665 は、後方へ開放された状態で後ベース 662 に形成されており、後端側が通路壁部材 666 により閉鎖されている。この球抜排出通路 665 は、後端が、後ベース 662 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 665 と後ベース 662 の後側に取付けられる電源ユニット 620 c の電源基板 630 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 665 は、上流端（左端）が球抜誘導部 627 の下流端と接続されており、アウト球通路 663 の球排出受部 663 a と同じ傾斜で、球排出受部 663 a よりも右方へ延びた横誘導部 665 a と、横誘導部 665 a の下流端（右端）から下方へ垂直に後ベース 662 の下面まで延びている縦誘導部 665 b と、縦誘導部 665 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 665 c と、を有している。球抜排出口 665 c は、アウト球通路 663 のアウト球排出口 663 d よりも若干後方に設けられている（図 124 を参照）。

【0962】

また、球抜排出通路 665 は、縦誘導部 665 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 665 d を有している。球抜排出通路 665 は、垂直に下方へ延びている縦誘導部 665 b を流通する遊技球 B が、複数の

突起 665d 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 665c 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。

【0963】

この球抜排出通路 665 は、横誘導部 665a と縦誘導部 665b 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 593 を操作して球タンク 552 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 620A によれば、遊技領域 5a 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 663 の球排出受部 663a で受取った上でアウトセンサ 664 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、球タンク 552 内等の遊技球 B を排出する（抜く）ために、払出装置 580 の球抜レバー 593 を操作して球抜通路 580b 側へ排出された遊技球 B を、アウト球通路 663 とは分離独立した球抜誘導部 627 及び球抜排出通路 665 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 663 に設けられているアウトセンサ 664 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 580 の払出検知センサ 591 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 664 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 664 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 5a 内に打込まれて一般入賞口 2001、第一始動口 2004、ゲート 2002、第二始動口 2005、第一大入賞口 2006、第二大入賞口 2007、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 5a 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 1008 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 5a 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 620A 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 を設けると共に、アウト球通路 663 内を流通する遊技球 B をアウトセンサ 664 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 665 の後端と、後ベース 662 の後側に取付けられる電源ユニット 620c の電源基板 630 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 663 や球抜排出通路 665 が電源基板 630 や払出制御基板 633 等から遠ざかることとなり、アウト球通路 663 や球抜排出通路 665 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 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。

【0969】

また、本実施形態によれば、アウト球通路 663 のアウト球整流部 663b により流通速度が抑制された遊技球 B を、アウトセンサ 664 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。

10

【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 1 3 1 0、払出制御基板 6 3 3、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。

20

【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 6 6 3 にアウトセンサ 6 6 4 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 6 6 5 に複数の突起 6 6 5 d が交互に突出している縦誘導部 6 6 5 b を有していることから、当該縦誘導部 6 6 5 b 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 6 6 5 内の破損や、球抜排出通路 6 6 5 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。

30

【0974】

また、アウト球通路 6 6 3 に蛇行しているアウト球整流部 6 6 3 b を設けていると共に、球抜排出通路 6 6 5 に複数の突起 6 6 5 d が突出している縦誘導部 6 6 5 b 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 6 6 3 内や球抜排出通路 6 6 5 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 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

【0975】

また、アウト球通路 6 6 3 と球抜排出通路 6 6 5 の夫々のアウト球排出口 6 6 3 d と球抜排出口 6 6 5 c 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 6 6 3 や球抜排出通路 6 6 5 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 6 6 3 や球抜排出通路 6 6 5 から遊技球 B が下方へ排出されるため、排出

50

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 6 6 3 や球抜排出通路 6 6 5 から排出された遊技球 B の回収を容易なものとすることができる。

【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 6 6 5 とアウト球通路 6 6 3 とが形成されたベースユニット 6 6 0 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 5 a 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 6 6 0 のアウト球通路 6 6 3 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 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。

【0978】

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。

【0979】

[4-13a. 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。

【0980】

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。

【0981】

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 を放出させ易くすることができ、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。

【0982】

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

10

20

30

40

50

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 663 が電源基板 630 や払出制御基板 633 等から遠ざかることで、アウト球通路 663 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 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。

【0983】

続いて、図 126 に示す実施形態は、アウト球通路 663 におけるアウト球排出口 663d の部位に、アウトセンサ 664 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 663 における下方誘導部 663c の下流端に形成されアウトセンサ 664 を収容可能に下方へ開放されているセンサ取付凹部 663f と、センサ取付凹部 663f に収容されているアウトセンサ 664 の下方への移動を規制するセンサカバー 668 と、を備えている。

10

【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。

20

【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。

30

【0987】

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 を通っ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。

40

【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

50

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。

【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 の交換を容易に行うことができる。

10

【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。

20

【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。

30

【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。

40

【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】

50

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。

【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 に係止されている係止爪部 668c 側（他方の端部側）では小さくなる。従って、アウトセンサ 664 を多くの遊技球 B が通過することで、センサカバー 668 にアウトセンサ 664 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 668c での係止が解除され難くなり、センサカバー 668 が開いてアウトセンサ 664 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 700 について、図 127 乃至図 136 等を参照して詳細に説明する。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。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り、図 130 は図 129 (a) におけるシーシ線で切断した断面図である。

【0998】

図 131 は図 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り、図 132 は図 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 は、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。図 135 は、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 は、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。

【0999】

第三実施形態の基板ユニット 700 は、上記の基板ユニット 620 及び基板ユニット 620A とはベースユニット 710 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 620 や基板ユニット 620A 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 127 乃至図 136 では、電源ユニット 620c、払出制御ユニット 620d、及びインターフェイスユニット 620e の図示を省略している。

【1000】

本実施形態の基板ユニット 700 は、上記の基板ユニット 620 又は基板ユニット 620A 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。基板ユニット 700 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 710 と、ベースユニット 710 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。

【1001】

この基板ユニット700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701と、第一球経路701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702と、第一球経路701を流通している遊技球Bを検知する第一球センサ703と、第二球経路702を流通している遊技球Bを検知する第二球センサ704と、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が流通する球抜通路705と、を備えている。第一球経路701及び第二球経路702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703及び第二球センサ704で遊技球Bを一つずつ検知した上で下方へ排出する。

10

【1002】

本実施形態では、遊技盤5において、アウト口1008、第一サブアウト口2021及び第二サブアウト口2022に受入れられた遊技球Bが、第一球経路701を流通し、遊技盤5において、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、及び第二大入賞口2007に受入れられた遊技球Bが、第二球経路702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701を流通し、セーフ球が第二球経路702を流通するように構成されており、第一球センサ703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704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2001、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704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。

20

【1003】

更に詳述すると、基板ユニット700のベースユニット710は、スピーカボックス623の一部を後方から覆うようにスピーカカバー621の後側に取付けられる前ベース711と、前ベース711の後側に取付けられていると共に後面に電源ユニット620cが取付けられ球抜通路705を有している後ベース712と、前ベース711と後ベース712との間に設けられており第一球経路701及び第二球経路702を有している球経路部材713と、第一球経路701及び第二球経路702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711及び後ベース712に開閉可能に設けられている防犯カバー714と、後ベース712の後側に取付けられ球抜通路705の後端側を閉鎖している通路壁部材715と、後ベース712の後側に取付けられている枠中継基板716と、を備えている。ベースユニット710において、前ベース711、後ベース712、球経路部材713、及び通路壁部材715は、透明に形成されている。

30

【1004】

前ベース711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711は、内部に球経路部材713が後方から収容される。前ベース711は、前壁によって球経路部材713の第一球経路701の前端側を閉鎖している。前ベース711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711a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711bと、を有している。前ベース711は、内部に球経路部材713を収容した状態で、球受口711aから球経路部材713の第一球経路701及び第二球経路702が上方へ臨んでいる。また、前ベース711は、解消口711bの前端側において、防犯カバー714を左右方向に延びた軸周りに回転可能に支持している。

40

【1005】

後ベース712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71

50

2は、前壁によって球経路部材713の第二球経路702の後端側を閉鎖している。後ベース712は、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した上で下方へ誘導して排出する球抜通路705を、有している。球抜通路705は、箱状の後ベース712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705は、通路壁部材715によって後端側が閉鎖されている。後ベース712の球抜通路705におけるスピーカボックス623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711により閉鎖されていると共に、後側が通路壁部材715により閉鎖されている。

【1006】

また、後ベース712は、球経路部材713の第一球経路701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712aと、球経路部材713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、上左柵部713b、下柵部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、上左柵部713b、段壁部713c、上右柵部713d、整流壁部713e、下柵部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、上左柵部713b、上右柵部713d、及び下柵部713f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と下柵部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が収容されるセンサ収容部前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が収容されるセンサ収容部後713tと、を有している。

【1014】

センサ収容部前713s及びセンサ収容部後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と下柵部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が収容される。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、センサ収容部前713s及びセンサ収容部後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と下柵部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（センサ収容部後713tに収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と下柵部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 7 1 3 b の右端は、前ベース 7 1 1 における解消口 7 1 1 b の左端よりも若干右寄りに位置している。上右棚部 7 1 3 d の右端は、前ベース 7 1 1 における解消口 7 1 1 b の右端よりも右寄りに位置している。下棚部 7 1 3 f の左端は、前ベース 7 1 1 における解消口 7 1 1 b の左端よりも左方に位置している。従って、前ベース 7 1 1 の解消口 7 1 1 b の直上の上方は、整流壁部 7 1 3 e によって覆われている。上左棚部 7 1 3 b、上右棚部 7 1 3 d、及び下棚部 7 1 3 f は、直線状に傾斜している。一方、整流壁部 7 1 3 e 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 7 1 3 e と下棚部 7 1 3 f 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 7 1 3 e と下棚部 7 1 3 f とにより複数の遊技球 B を一列に整流して下方へ誘導することができる。

10

【1018】

整流壁部 7 1 3 e と下棚部 7 1 3 f 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 7 1 3 e と下棚部 7 1 3 f との間に噛み込んで、球詰りが発生する恐れがある（図 1 3 4 を参照）。この整流壁部 7 1 3 e は、解消口 7 1 1 b の上方に位置していることから、整流壁部 7 1 3 e と下棚部 7 1 3 f との間に球詰りが発生した場合、防犯カバー 7 1 4 を開いて解消口 7 1 1 b を開放させた状態とし、下方から解消口 7 1 1 b 及び下棚部 7 1 3 f の切欠部 7 1 3 q を通して棒状の工具を整流壁部 7 1 3 e と下棚部 7 1 3 f 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。

20

【1019】

ところで、下棚部 7 1 3 f 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 7 1 3 q 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 7 1 3 q を通して下棚部 7 1 3 f の上方（第一球経路 7 0 1 や第二球経路 7 0 2）へ侵入させ、更に不正工具の先端を、球経路部材 7 1 3（第一球経路 7 0 1 や第二球経路 7 0 2）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 7 1 3 f に限らず、切欠部 7 1 3 q が設けられている上左棚部 7 1 3 b や上右棚部 7 1 3 d においても同様の危惧がある。

30

【1020】

これに対して、本実施形態では、上左棚部 7 1 3 b、下棚部 7 1 3 f、及び上壁部 7 1 3 h 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 7 1 3 o を設けているため、線状の不正工具の先端が、上左棚部 7 1 3 b、下棚部 7 1 3 f、及び上壁部 7 1 3 h の下面を伝って移動しようとしても、障害リブ 7 1 3 o 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 1 3 5 を参照）。従って、球経路部材 7 1 3（第一球経路 7 0 1 や第二球経路 7 0 2）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。

40

【1021】

なお、上右棚部 7 1 3 d と上左棚部 7 1 3 b における中壁部 7 1 3 k 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 7 1 3 q が設けられていない整流壁部 7 1 3 e、下壁部上 7 1 3 j、及び中壁部 7 1 3 k により閉鎖されているため、上右棚部 7 1 3 d と上左棚部 7 1 3 b の該当部位の切欠部 7 1 3 q 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 7 1 3 q を介して不正行為が行われることはない。

【1022】

球経路部材 7 1 3 は、上述したように、上左棚部 7 1 3 b、上右棚部 7 1 3 d、及び下棚部 7 1 3 f に複数の切欠部 7 1 3 q が設けられているため、切欠部 7 1 3 q を通してゴミや塵を下方へ排出することができる（図 1 3 6 を参照）。上左棚部 7 1 3 b におけるセ

50

ンサ収容部前 7 1 3 s 及びセンサ収容部後 7 1 3 t の上方に位置している切欠部 7 1 3 q を通して下方へ排出されたゴミ等は、整流壁部 7 1 3 e、下壁部上 7 1 3 j、及び中壁部 7 1 3 k 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 7 1 3 s 及びセンサ収容部後 7 1 3 t に収容されている第一球センサ 7 0 3 及び第二球センサ 7 0 4 に対して、ゴミ等が付着することはない。

【1023】

また、センサ収容部前 7 1 3 s 及びセンサ収容部後 7 1 3 t に収容されている第一球センサ 7 0 3 及び第二球センサ 7 0 4 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 7 1 3 s 及びセンサ収容部後 7 1 3 t から左方へ突出している。つまり、第一球センサ 7 0 3 及び第二球センサ 7 0 4 の配線ケーブル及びコネクタが中壁部 7 1 3 k よりも左方に突出している。この中壁部 7 1 3 k では、左側面におけるセンサ収容部前 7 1 3 s 及びセンサ収容部後 7 1 3 t の上方の部位から底部 7 1 3 l が左方へ延出しているため、上方の上左棚部 7 1 3 b に形成されている切欠部 7 1 3 q を通して下方へ落下したゴミや塵が、底部 7 1 3 l の傾斜により左方へ誘導され、中壁部 7 1 3 k よりも左方に突出している第一球センサ 7 0 3 及び第二球センサ 7 0 4 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 7 1 0 は、球経路部材 7 1 3 における仕切壁部 7 1 3 p の前方側の左壁部 7 1 3 a、上左棚部 7 1 3 b、段壁部 7 1 3 c、上右棚部 7 1 3 d、整流壁部 7 1 3 e、下棚部 7 1 3 f、右壁部 7 1 3 g、溝壁部 7 1 3 i、第一球誘導部 7 1 3 u、及び後ベース 7 1 2 の第一排出誘導部 7 1 2 a により第一球経路 7 0 1 を形成していると共に、球経路部材 7 1 3 における仕切壁部 7 1 3 p の後方側の左壁部 7 1 3 a、上左棚部 7 1 3 b、段壁部 7 1 3 c、上右棚部 7 1 3 d、整流壁部 7 1 3 e、下棚部 7 1 3 f、右壁部 7 1 3 g、溝壁部 7 1 3 i、及び後ベース 7 1 2 の第二排出誘導部 7 1 2 b により第二球経路 7 0 2 を形成している。

【1025】

防犯カバー 7 1 4 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 7 1 1 の解消口 7 1 1 b の前端付近に取付けられている。また、防犯カバー 7 1 4 は、後端側に、後ベース 7 1 2 に係止される弾性係止部 7 1 4 a を有している。図 1 3 0 に示すように、この防犯カバー 7 1 4 は、弾性係止部 7 1 4 a を後ベース 7 1 2 に係止して水平にした状態では、解消口 7 1 1 b を閉鎖しており、弾性係止部 7 1 4 a の係止を解除した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 7 1 1 b を開放している。つまり、防犯カバー 7 1 4 により、解消口 7 1 1 b を開閉させることができる。

【1026】

防犯カバー 7 1 4 は、閉じた状態とすることで前ベース 7 1 1 の解消口 7 1 1 b を閉鎖することができるため、解消口 7 1 1 b から線状の不正工具が球経路部材 7 1 3 内（第一球経路 7 0 1 や第二球経路 7 0 2）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 7 1 4 は、球経路部材 7 1 3 の整流壁部 7 1 3 e と下棚部 7 1 3 f 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 7 1 1 の解消口 7 1 1 b を開放させることができるため、下方から解消口 7 1 1 b 及び下棚部 7 1 3 f の切欠部 7 1 3 q を通して棒状の工具を整流壁部 7 1 3 e と下棚部 7 1 3 f 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 7 1 4 は、解消口 7 1 1 b を開放させた状態（垂直にした状態）では、下端（弾性係止部 7 1 4 a 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 4 3 の接続筒部 4 3 a）の高さ（図 1 3 0 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 7 1 3 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 7 1 4 を開けたままの状態
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 7 1 4 が接触危惧物
（幕板後部材 4 3 の接続筒部 4 3 a）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 7 1 4 の閉め忘れを回避させることができ、防犯カバー 7 1 4 を确实
に閉じさせて、防犯カバー 7 1 4 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 7 1 4 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 7 1 4 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 7 1 4 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 7 1 4 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 と下柵部 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 の上左柵部 7 1 3 b と上右柵部 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 を通して上左柵部 7 1 3 b や上右柵部 7 1 3 d に落下した遊技球 B
は、右方へ転動して上右柵部 7 1 3 d の右端から下柵部 7 1 3 f 上へ流下する。そして、
下柵部 7 1 3 f に流下した遊技球 B は、下柵部 7 1 3 f を左方へ転動する。この際に、下
柵部 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】

下柵部 7 1 3 f を左方へ転動した遊技球 B は、下柵部 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

10

20

30

40

50

よりも後側を第二球経路702としている。従って、遊技盤5から球経路部材713の仕切壁部713pよりも前方へ落下した遊技球Bは、第一球経路701を流通し、第一球センサ703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713の仕切壁部713pよりも後方へ落下した遊技球Bは、第二球経路702を流通し、第二球センサ704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710は、球タンク552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610の下部球抜通路610cから放出された遊技球Bを、後ベース712の球抜通路705を通して下方へ排出することができる。ベースユニット710の第一排出誘導部712a（第一球経路701）、第二排出誘導部712b（第二球経路702）、及び球抜通路705から下方へ排出された遊技球Bは、島設備側の遊技球Bを回収する部位（アウト受部、バケツ、等）に受渡される。

10

【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を取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。

20

30

【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、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。

40

【1040】

更に、上左棚部713b、下棚部713f、及び上壁部713hの下面には、左右方向に隔離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

50

、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 7 1 3（第一球経路 7 0 1 や第二球経路 7 0 2）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。

【1 0 4 1】

また、第一球経路 7 0 1 及び第二球経路 7 0 2 は、上記のように、後ベース 7 1 2 の第一排出誘導部 7 1 2 a 及び第二排出誘導部 7 1 2 b や球経路部材 7 1 3 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 7 1 2 a や第二排出誘導部 7 1 2 b 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 7 0 1 及び第二球経路 7 0 2 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。

10

【1 0 4 2】

また、第一球センサ 7 0 3 及び第二球センサ 7 0 4 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。

【1 0 4 3】

また、第一球経路 7 0 1 をアウト球が、第二球経路 7 0 2 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 7 0 4 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。

20

【1 0 4 4】

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、不正行為に気が付き易くなるため、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。

30

【1 0 4 5】

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 1 3 1 0、払出制御基板 6 3 3、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。

40

【1 0 4 6】

また、第一球経路 7 0 1 及び第二球経路 7 0 2 は、球タンク 5 5 2 内の遊技球 B を排出するための球抜通路 7 0 5 と分離しているため、第一球センサ 7 0 3 や第二球センサ 7 0 4 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 7 0 3 及び第二球センサ 7 0 4 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。

50

【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。

10

【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の前後に別れた二つの球経路の何れかを通っ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。

20

【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5aを有している。遊技領域5a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5a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5a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。

30

40

【1052】

遊技盤5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、遊技領域5a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5a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5a内へ打込

50

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 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。

10

【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、演出表示装置 1600 の後面に周辺制御ユニット 1500 が設けられている。

【1056】

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、遊技領域 5a 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。

20

【1057】

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。

30

【1058】

更に、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 の正面視左方で内ルール 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、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、を備えている。

40

【1059】

また、表ユニット 2000 は、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 を、備えている。

【1060】

50

裏ユニット 3000 は、遊技パネル 1100 におけるパネルホルダ 1120 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 3010a を有している裏箱 3010 と、裏箱 3010 の後壁にロックスライダ 3020 により着脱可能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 の後方に配置されており裏箱 3010 の後壁に取付けられている裏基板ユニット 3040 と、を備えている。

【1061】

また、裏ユニット 3000 は、裏箱 3010 内の前端付近の下部に設けられており遊技パネル 1100 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 3100 と、裏箱 3010 内の前端付近に設けられている裏前周縁装飾ユニット 3200 と、裏箱 3010 内における上部で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 と、裏箱 3010 内における裏前周縁装飾ユニット 3200 の後方の下部に設けられている裏下前演出ユニット 3400 と、裏箱 3010 内における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 (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 を通って前構成部材 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）。

【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。

【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。

【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 1 1 2 0 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 1 1 1 0 は、センター役物 2 5 0 0 を取付けるための大きな開口部 1 1 1 2 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 1 1 1 0 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。

【1075】

遊技パネル 1 1 0 0 のパネルホルダ 1 1 2 0 は、パネル板 1 1 1 0 を包含する大きさで外形が略四角形状とされ、パネル板 1 1 1 0 よりも厚く（本実施形態では、約 20 mm）形成されている。パネルホルダ 1 1 2 0 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 1 1 2 0 は、パネル板 1 1 1 0 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（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。

10

【1076】

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。

20

【1077】

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。

【1078】

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。

30

【1079】

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。

40

【1080】

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。

【1081】

50

〔５－３．基板ホルダ〕

遊技盤５における基板ホルダ１２００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。基板ホルダ１２００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１２００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１２０１を有している。この基板ホルダ１２００は、遊技盤５に組立てた状態で、遊技パネル１１００の後側に取付けられている裏ユニット３０００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１３００の主制御基板ボックス１３２０を取付けられている。

【１０８２】

10

基板ホルダ１２００は、パチンコ機１に組立てた状態で、排出部１２０１が、本体枠４の基板ユニット６２０におけるベースユニット６２０ｂの排出球受部６２８の直上に位置している。これにより、アウト口１００８を通して遊技パネル１１００の後側へ排出された遊技球Ｂ、及び、表ユニット２０００及び裏ユニット３０００から下方へ排出された遊技球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〕

20

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を収容しており基板ホルダ１２００に取付けられる主制御基板ボックス１３２０と、を備えている。

【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。

30

40

【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。

【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

50

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。

10

【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、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MSCN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MSCNの近傍に小数点付き（いわゆる、ドット付き）7セグメントLED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LED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RAMクリアスイッチ1310fが配置されている。

20

【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OFF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。

30

【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へ入力される。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

40

50

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。本実施形態では、設定キーONという機能と決定キーON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転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ONとする操作と決定キーONとする操作とをまとめて行うことができる。

10

【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RAMクリアスイッチ1310fの押圧操作部は、それぞれ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収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。

20

【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。

30

40

【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、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。

【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

50

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。

10

【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。

20

30

【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。

40

【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度回動操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって60度回動操作して）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。

50

【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。

【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度回動操作してOFF操作することにより設定キースイッチ1311aをOFFとする。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

10

20

30

40

50

完了すると、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（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 6 0 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 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。

【 1 1 0 3 】

主制御 M P U 1 3 1 0 a は、設定表示器 1 3 1 0 g 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。

【 1 1 0 4 】

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 1 3 1 1 a 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。

【 1 1 0 5 】

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。

【 1 1 0 6 】

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。

【1107】

設定表示器1310gは、上述したように、設定値の表示を行うほかに、主制御MPU1310aが復電時に自身に内蔵されているRAM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RAM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。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。

10

【1112】

なお、設定変更基板1311に決定キーボタンを配置する位置は、設定キースイッチ1311aの近傍であってもよし、設定切替ボタン1311b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、決定キーボタンと設定切替ボタン1311b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1311b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1311b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1311b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1311b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1311に決定キーボタンと設定切替ボタン1311b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1311bへの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、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1311b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1311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（2）」と記載する場合がある）。

20

30

40

【1113】

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、ハンドルユニット180おけ

50

る、ハンドル195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192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194からの検出信号が、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MPU1310aは、ハンドルタッチセンサ192からの検出信号に基づいてハンドル195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195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194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）。

【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）。

【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度回動操作されて第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、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度回動操作されて第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ー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）。

10

【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ー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）。

20

30

【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

40

50

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 6 3 3 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。主制御 M P U 1 3 1 0 a 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 O N 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 O N でないと判定することができる。

【1 1 2 0】

なお、払出制御基板 6 3 3 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 6 3 3 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、ロッカスイッチ、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 6 3 3 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 6 3 3 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 6 3 3 のコネクタの端子（主制御基板 1 3 1 0 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 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 6 3 3 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 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（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（9）」と記載する場合がある）。

【1 1 2 1】

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、払出制御基板 6 3 3 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 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、この信号に基づいて決定キー O N 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 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 M P U 1 3 1 0 a 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witch、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（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

10

20

30

40

50

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、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、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ーを向上することができる(RAMクリアスイッチの態様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(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、満タン検知センサ154、球切検知センサ574、又は払出検知センサ591からの検出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、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し、満タン検知センサ154、球切検知センサ574、又は払出検知センサ591からの検出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。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(払出ユニットの態様(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(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、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ON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（本体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、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。

10

【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。

20

30

【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）。

40

【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131

50

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witch、ロッカスイッチ、タ

ツ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）。

10

【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。

20

30

40

【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MPU1

50

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、遊技盤5に設けられる、ゲート2 0 0 2のゲートセンサ2 6 0 1、各種入賞口の各種センサ（例えば、一般入賞口センサ3 0 0 1、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、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）、本体枠4のアウトセンサ6 6 4からの検出信号が入力される主制御MPU1 3 1 0 a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（各種センサ等の態様（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 2）」と記載する場合がある）。なお、この場合、設定値

10

【1 1 3 6】

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6 0 度回転操作してOFF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MPU1 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MPU1 3 1 0 aがステッピングモータ、DCモータ、ソレノイド等の電気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MPU1 3 1 0 a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（光学式役物センサの態様（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 3）」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。

20

30

【1 1 3 7】

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6 0 度回転操作してOFF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MPU1 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、遊技領域5 a内における不正な磁気を検知する磁気センサ1 0 5 0からの検出信号が入力される主制御MPU1 3 1 0 aが磁気センサ1 0 5 0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（磁気センサの態様（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 4）」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。

40

【1 1 3 8】

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

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、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。

10

【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。

20

30

【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

40

50

スイッチ 1 3 1 1 a' 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 1 3 1 1 a' 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 1 3 2 0 の内部空間に主制御基板 1 3 1 0 及び設定変更基板 1 3 1 1 が収容されていたが、設定変更基板 1 3 1 1 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 1 3 2 0 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 1 3 2 0 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 1 3 2 0 を閉じることができ、次に、主制御基板ボックス 1 3 2 0 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 1 3 2 0 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 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 SMCN と主制御基板 1 3 1 0 のコネクタ MSCN 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 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 1 3 1 1 a 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 1 3 1 1 a 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 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 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、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 ON 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 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 1 3 1 1 a 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 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 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 1 3 1 1 a の決定キー ON 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 SMCN 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 MSCN 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1311に設けられる他のコネクタと主制御基板1310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。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1310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1311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1310及び設定変更基板1311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1310及び設定変更基板1311を有することとなる。そこで、主制御基板1310及び設定変更基板1311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。

【1145】

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。

【1146】

例えば、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(RAM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MPU1310a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LED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MPU1310a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（RAM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MPU1310aは、RAM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LED等の発光体の点灯を行う。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内容（実機確認動作パターン）で周辺制御基板1510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RAMクリア後の実機確認動作の変更設定の態様により、RAM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。

10

【1147】

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つ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「10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「15秒」を指定する時間設定パターン2が割り当てられ、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。

20

【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。

30

40

【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

50

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。

10

【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るもの（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「エラー報知音音量1」を指定するエラー報知音音量設定パターン1が割り当てられ、設定値2として「エラー報知音音量2」を指定するエラー報知音音量設定パターン2が割り当てられ、設定値3として「エラー報知音音量3」を指定するエラー報知音音量設定パターン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「エラー報知音音量5」を指定するエラー報知音音量設定パターン5が割り当てられ、設定値6として「エラー報知音音量6（最大音量）」を指定するエラー報知音音量設定パターン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。

20

30

【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）」

40

50

」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MPU1310a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MPU1310a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MPU1310a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 M P U 1 3 1 0 a 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 R A M 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、R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f 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 M P U 1 3 1 0 a 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 R A M 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 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 O N 操作されることで設定キー O N 操作されていることに加えて、R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f 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」と記載する場合がある）。

10

【 1 1 5 6 】

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 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 O N 操作されることで設定キー O N 操作されていることが必要であった。主制御 M P U 1 3 1 0 a 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 1 3 1 0 g に表示する。また、R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f 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 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 O N 操作されることで設定キー O N 操作されていることに加えて、R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f 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 M P U 1 3 1 0 a 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 W D T 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 M P U 1 3 1 0 a 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 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）から時計方向へ向かって 6 0 度回動操作されて第 1 の O N 操作されることで設定キースイッチ 1 3 1 1 a が設定キー O N され、設定キースイッチ 1 3 1 1 a からの設定キー O N 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 R A M の入力情報記憶領域に記憶していない。このため、主制御 M P U 1 3 1 0 a 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 1 3 1 1 a からの設定キー O N の信号と、を読み取る。

20

30

40

50

【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い。つまり、主制御MPU1310aは、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、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L

10

20

30

40

50

E D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。

10

【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。

20

【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。

30

【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。

40

【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

50

制御基板 1 5 1 0 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。

【1 1 7 0】

〔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 2 0 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。表ユニット 2 0 0 0 は、遊技パネル 1 1 0 0 に、前方から取付けられており、前端が遊技パネル 1 1 0 0 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 1 1 0 0 の開口部 1 1 1 2 内に突出している。

【1 1 7 1】

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、を備えている。

【1 1 7 2】

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 1 7 3】

複数（ここでは四つ）の一般入賞口 2 0 0 1 は、遊技領域 5 a 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 2 0 0 2 は、遊技領域 5 a 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 2 0 0 3 は、ゲート 2 0 0 2 の右上に配置されている。第一始動口 2 0 0 4 は、遊技領域 5 a 内の左右方向中央で最下端にあるアウト口 1 0 0 8 の直上に配置されている。第二始動口 2 0 0 5 は、遊技領域 5 a 内の下部における第一始動口 2 0 0 4 の右方で第一始動口 2 0 0 4 よりも上方に配置されている。第一大入賞口 2 0 0 6 は、遊技領域 5 a 内における下から約 3 / 4 の高さで可変入賞口 2 0 0 3 の直上に配置されている。第二大入賞口 2 0 0 7 は、遊技領域 5 a 内における下から 3 / 4 の高さよりもやや高く遊技領域 5 a の右端に接近して配置されている。

【1 1 7 4】

第一サブアウト口 2 0 2 1 は、第二大入賞口 2 0 0 7 と遊技領域 5 a の左端との間に配置されている。第二サブアウト口 2 0 2 2 は、第二始動口 2 0 0 5 の右隣りに配置されている。

【1 1 7 5】

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、を備えている。

【1 1 7 6】

また、表ユニット 2 0 0 0 は、始動口ユニット 2 1 0 0、サイドユニット 2 2 0 0、及

10

20

30

40

50

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。

10

【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。

20

【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。

【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。

30

【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。

【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。

40

【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、

50

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

10

20

30

40

50

より始動口ユニット 2 1 0 0 と遊技パネル 1 1 0 0 (パネル板 1 1 1 0) との間に収縮差が発生しても、第一始動口 2 0 0 4 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 2 0 0 4 の中心位置を維持することができる。

【1 1 9 0】

また、始動口ユニット 2 1 0 0 では、一对の位置決ピン 2 1 0 7 を有していることから、始動口ユニット 2 1 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 1 0 7 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、始動口ユニット 2 1 0 0 を位置決めすることができるため、取付孔 2 1 0 6 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 (図 1 9 0 (b)) を参照) にねじ込んで締付けても、始動口ユニット 2 1 0 0 が微妙に移動することではなく、始動口ユニット 2 1 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。

10

【1 1 9 1】

始動口ユニット 2 1 0 0 は、遊技パネル 1 1 0 0 に取付けることで、第一始動口 2 0 0 4 が、遊技パネル 1 1 0 0 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 2 5 0 0 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 2 1 0 0 の第一始動口 2 0 0 4 は、遊技盤 5 に組立てた状態で、センター役物 2 5 0 0 におけるステージ 2 5 1 3 の中央放出部 2 5 1 3 a の直下に位置している。これにより、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、高い確率で第一始動口 2 0 0 4 に受入れられる。

20

【1 1 9 2】

始動口ユニット 2 1 0 0 は、遊技パネル 1 1 0 0 に取付けた状態で、第一始動口 2 0 0 4 に受入れられた遊技球 B を遊技パネル 1 1 0 0 の後方へ誘導し、裏ユニット 3 0 0 0 の裏球誘導ユニット 3 1 0 0 に受け渡すことができる。裏球誘導ユニット 3 1 0 0 に受渡された遊技球 B は、第一始動口センサ 3 0 0 2 に検知された上で下方へ排出される。

【1 1 9 3】

なお、上記の始動口ユニット 2 1 0 0 では、誘導片部 2 1 0 4 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。

【1 1 9 4】

[5-8 b. サイドユニット]

30

次に、表ユニット 2 0 0 0 のサイドユニット 2 2 0 0 について、主に図 1 4 5 及び図 1 4 9 等を参照して説明する。図 1 4 9 (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 2 0 0 0 のサイドユニット 2 2 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 の左方で内レール 1 0 0 2 に沿うように延びており、遊技パネル 1 1 0 0 に前方から取付けられている。サイドユニット 2 2 0 0 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 2 0 0 1 を備えている。サイドユニット 2 2 0 0 の四つの一般入賞口 2 0 0 1 は、内レール 1 0 0 2 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 2 0 0 1 は、夫々が上方へ向けて開口している。

【1 1 9 5】

40

サイドユニット 2 2 0 0 は、平板状の前板部 2 2 0 1 と、前板部 2 2 0 1 の後面から後方へ延出している後方延出部 2 2 0 2 と、後方延出部 2 2 0 2 の左右両端の後端から前板部 2 2 0 1 と平行に外方へ延出しているフランジ部 2 2 0 3 と、を有している。前板部 2 2 0 1 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 2 2 0 1 の前面の凹んでいる部位に、サイドユニットシール 2 2 2 0 が貼り付けられている。また、前板部 2 2 0 1 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)。

【1 1 9 6】

後方延出部 2 2 0 2 は、左から第一樋部 2 2 0 2 a、第二樋部 2 2 0 2 b、第三樋部 2

50

202c、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しており、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倍の高さとしており、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倍の高さとしており、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倍の高さとしており、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。

10

【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に組立てた状態では、遊技領域5a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149(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2202aにより構成されている一般入賞口2001（最も左方の一般入賞口2001）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2211の急片部2210aの上端面が位置している。第二樋部2202bにより構成されている一般入賞口2001（左から2番目の一般入賞口2001）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2212の上方を通過している。第三樋部2202cにより構成されている一般入賞口2001（左から3番目の一般入賞口2001）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2213の上方を通過している。第四樋部2202dにより構成されている一般入賞口2001（左から4番目（最も右方）の一般入賞口2001）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2214の上方を通過している。

20

【1199】

また、後方延出部2202は、第四樋部2202d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2202eを有している。

30

【1200】

フランジ部2203は、後面が遊技パネル1100（パネル板1110）の前面に当接するものである。フランジ部2203は、第一樋部2202aの左端よりも左方の部位と、棚部2202eの右下隅の部位の二箇所に設けられている。

【1201】

また、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の後方へ誘導するための誘導片部2210を、更に有している。誘導片部2210は、前板部2201の後面から後方延出部2202の後端まで前後方向に延出している。誘導片部2210は、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。

40

【1202】

サイドユニット2200の誘導片部2210は、第一樋部2202aに設けられている第一誘導片部2211と、第二樋部2202bに設けられている第二誘導片部2212と、第三樋部2202cに設けられている第三誘導片部2213と、第四樋部2202dに設けられている第四誘導片部2214と、から構成されている。

【1203】

サイドユニット2200の第一誘導片部2211は、第二誘導片部2212、第三誘導

50

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。

【1 2 0 4】

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。

【1 2 0 5】

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 0 1 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 2 2 1 1 b の上端面から左方へ移動しようすることとなる。この際に、後方片部 2 2 1 1 b の左上には、上述したように、変更片部 2 2 1 1 a における急片部 2 2 1 0 a の一部と緩片部 2 2 1 0 b とが位置しているため、当該変更片部 2 2 1 1 a の部位により第一樋部 2 2 0 2 a 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 2 2 1 1 a にもたれ掛かるような状態で（或いは、変更片部 2 2 1 1 a と後方片部 2 2 1 1 b 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 2 2 0 2 a 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 2 2 1 1 によれば、変更片部 2 2 1 1 a から後方片部 2 2 1 1 b 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。

【1 2 1 1】

続いて、サイドユニット 2 2 0 0 の第二誘導片部 2 2 1 2 は、第二樋部 2 2 0 2 b 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 2 2 1 2 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 2 2 1 2 の後端の高さは、第二樋部 2 2 0 2 b の底面よりも若干高くなっている。従って、第二誘導片部 2 2 1 2 に誘導される遊技球 B は、第二樋部 2 2 0 2 b の底面に当接することはない。

【1 2 1 2】

この第二誘導片部 2 2 1 2 も、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。第二誘導片部 2 2 1 2 の急片部 2 2 1 0 a は、前板部 2 2 0 1 の後面における第二樋部 2 2 0 2 b 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 4 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 2 2 1 0 b は、急片部 2 2 1 0 a 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 2 2 0 2 b の後端まで直線的に傾斜している。

【1 2 1 3】

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 は、遊技球 B の入球方向の軸線が第二誘導片部 2 2 1 2 よりも上方を通っているため、当該一般入賞口 2 0 0 1（前板部 2 2 0 1 の上端縁）から第二誘導片部 2 2 1 2 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 2 0 0 1 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 2 2 0 1 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。

【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。

10

【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。

20

【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。

30

【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。

40

【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

50

Bは、第四樋部2202dの底面に当接することはない。

【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。

10

【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。

20

【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。

30

【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。

40

【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、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

50

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、一对の位置決ピン 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。

10

【1228】

また、サイドユニット 2200 では、一对の位置決ピン 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 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。

20

【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。

30

【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 の左方で内ルール 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。

40

【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

50

技球 B を検知する第二始動口センサ 2 4 0 1 (図 1 5 3 等を参照) と、を備えている。

【1 2 3 3】

また、右下ユニット 2 4 0 0 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 2 4 0 2 と、疑似大入賞口 2 4 0 2 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 2 4 0 3 と、疑似大入賞口 2 4 0 2 の左端付近の下方に設けられている疑似アウト口 2 4 0 4 と、を有している。疑似大入賞口 2 4 0 2 及び疑似アウト口 2 4 0 4 は、前方へ向かって開口している。疑似大入賞口 2 4 0 2 は、第二大入賞口 2 0 0 7 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 2 4 0 2 の左右方向の幅が、通常用いられる大入賞口の最大幅の 1 3 5 mm よりも広い、約 1 7 0 mm である。

10

【1 2 3 4】

また、右下ユニット 2 4 0 0 は、疑似大入賞口 2 4 0 2 を開閉可能に閉鎖している疑似大入賞口扉 2 4 0 5 と、疑似大入賞口扉 2 4 0 5 を開閉させる疑似大入賞口ソレノイド 2 4 0 6 (図 1 5 3 等を参照) と、を備えている。疑似大入賞口扉 2 4 0 5 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。

【1 2 3 5】

右下ユニット 2 4 0 0 は、第二始動口 2 0 0 5 が、疑似アウト口 2 4 0 4 よりも右方で疑似大入賞口 2 4 0 2 の直上に配置されており、第二サブアウト口 2 0 2 2 が第二始動口 2 0 0 5 の右方に隣接して配置されている。

【1 2 3 6】

右下ユニット 2 4 0 0 は、遊技盤 5 に組立てた時に、左端がアウト口 1 0 0 8 の右側付近に位置していると共に、右端が右ルール 1 0 0 5 に接近しており、左右方向が右下ルール 1 0 0 4 の殆どの上方を覆うような長さ形成されている。

20

【1 2 3 7】

右下ユニット 2 4 0 0 は、遊技パネル 1 1 0 0 の前面に当接可能な平板状の台板 2 4 0 7 と、台板 2 4 0 7 から前方へ突出しており、遊技領域 5 a とは独立した空間 (疑似遊技領域 2 0 1 0) を形成可能な区切部 2 4 1 0 と、を有している。台板 2 4 0 7 及び区切部 2 4 1 0 は、透明な素材により形成されている。第二始動口 2 0 0 5、第二サブアウト口 2 0 2 2、疑似大入賞口 2 4 0 2、及び疑似アウト口 2 4 0 4 は、台板 2 4 0 7 を貫通するように設けられており、疑似大入賞口センサ 2 4 0 3 は、台板 2 4 0 7 の後側に設けられている。区切部 2 4 1 0 の内側に、疑似大入賞口 2 4 0 2 及び疑似アウト口 2 4 0 4 が設けられている。

30

【1 2 3 8】

区切部 2 4 1 0 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 2 4 1 1 と、底壁部 2 4 1 1 の右端から上方へ延出している第一立壁部 2 4 1 2 と、第一立壁部 2 4 1 2 の上端から左下へ斜めに延出している右斜壁部 2 4 1 3 と、右斜壁部 2 4 1 3 の下端から第一立壁部 2 4 1 2 まで水平に延出している右横壁部 2 4 1 4 と、右横壁部 2 4 1 4 から左方へ離隔し右横壁部 2 4 1 4 の下端と同じ高さの部位から第一立壁部 2 4 1 2 よりも上方へ延出している第二立壁部 2 4 1 5 と、第二立壁部 2 4 1 5 における第一立壁部 2 4 1 2 の上端と同じ高さの部位から第二立壁部 2 4 1 5 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 2 4 1 6 と、左斜壁部 2 4 1 6 の下端から第二立壁部 2 4 1 5 よりも左方へ水平に延出している左横壁部 2 4 1 7 と、左横壁部 2 4 1 7 の左端から底壁部 2 4 1 1 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 2 4 1 8 と、傾斜壁部 2 4 1 8 の下端から底壁部 2 4 1 1 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 2 4 1 9 と、を有している。

40

【1 2 3 9】

底壁部 2 4 1 1 は、右下ルール 1 0 0 4 の左右方向の長さに対して、凡そ遊技球 B 一つ分短い長さ形成されている。第一立壁部 2 4 1 2 と第二立壁部 2 4 1 5 との左右方向の間隔は、第二大入賞口 2 0 0 7 の左右方向の長さよりも若干短い。右斜壁部 2 4 1 3 の下端と左斜壁部 2 4 1 6 の下端との間は、第二大入賞口 2 0 0 7 の左右方向の長さの凡そ半

50

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

10

20

30

40

50

ができる。また、第二サブアウト口 2 0 2 2 に受入れられた遊技球 B を、遊技パネル 1 1 0 0 の後方へ案内した上で、下方へ排出することができる。

【1 2 4 8】

右下ユニット 2 4 0 0 は、区切部 2 4 1 0 の内側（疑似遊技領域 2 0 1 0）に疑似大入賞口 2 4 0 2 及び疑似アウト口 2 4 0 4 を有している。この区切部 2 4 1 0 の内側には、第二大入賞口 2 0 0 7 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。

【1 2 4 9】

そして、右下ユニット 2 4 0 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。この状態で、区切部 2 4 1 0 の内側（疑似遊技領域 2 0 1 0）に供給された遊技球 B は、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 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 に受入れられる。疑似アウト口 2 4 0 4 に受入れられた遊技球 B は、遊技領域 5 a 内に戻されることはなく、遊技パネル 1 1 0 0 の後方へ案内された後に、下方へ排出される。

【1 2 5 0】

右下ユニット 2 4 0 0 では、底壁部 2 4 1 1 が右下レール 1 0 0 4 に接近して設けられていると共に、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。

【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。

【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。

【1255】

この疑似大入賞口センサ2403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2405を開閉させたり、するためのものである。疑似大入賞口2402に受入れられた遊技球Bの数により疑似大入賞口扉2405を開閉させることで、疑似大入賞口2402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。

【1256】

本実施形態の右下ユニット2400によれば、通常用いられる大入賞口の最大幅の135mmよりも幅が広く左右に長く延びた疑似大入賞口2402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る、遊技者に対する訴求力を高めることができる。

【1257】

また、右下ユニット2400によれば、疑似大入賞口2402の左右方向が、第二大入賞口2007よりも左右方向が大きい疑似大入賞口2402の上方に、右横壁部2414、左横壁部2417及び傾斜壁部2418を設け、第二大入賞口2007の左右方向の凡そ半分の距離で離間している右横壁部2414と左横壁部2417との間（右斜壁部2413と左斜壁部2416との間）を通して、遊技球Bを疑似大入賞口2402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2007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2402へ向かわせることができるため、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。

【1258】

〔5-8e. センター役物〕

次に、表ユニット2000におけるセンター役物2500について、主に図143乃至図147、図150乃至図1534を参照して詳細に説明する。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は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は、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。

【1259】

表ユニット2000のセンター役物2500は、遊技領域5a内において、始動口ユニット2100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1100におけるパネル板1110の前面に取付けられている。センター役物2500は、透明な枠状に形成されており、遊技パネル1100の後方に設けられた演出表示装置1600や裏ユニット3000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。

【1260】

センター役物2500は、詳細は後述するが、ゲート2002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2003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遊技球Bを受入可能に開閉する第一大入賞口2006及び第二大入賞口2007と、を備えている。

【1261】

枠状のセンター役物2500は、全周に亘って遊技パネル1100の前面よりも前方へ突出している部位（周壁部2501の一部）を有しており、遊技領域5a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。

【1262】

センター役物2500は、前後方向に延びている枠状の周壁部2501（センターフレームとも称する）と、周壁部2501の外周から突出しており遊技パネル1100のパネル板1110の前面に当接する平板状のフランジ部2502と、周壁部2501の内周から突出している平板状のサポート部2503と、を有している。周壁部2501は、遊技盤5に組立てた状態で、後端が遊技パネル1100のパネル板1110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2501は、パネル板1110におけるセンター役物2500が挿入される開口部1112の内周に沿うような形状に形成されている。この周壁部2501は、遊技盤5に組立てた状態で、センター役物2500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。

10

【1263】

フランジ部2502とサポート部2503の厚さは、パネル板1110の厚さよりも薄く（パネル板1110の厚さの $1/4 \sim 1/5$ の厚さ）形成されている。フランジ部2502とサポート部2503は、前後方向の同じ位置で周壁部2501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。

20

【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。

【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。

30

【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。

40

【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。

50

【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。

10

【1269】

なお、本実施形態では、センター役物2500の右上隅の取付部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（遊技パネル1100）に固定できる。また、センター役物2500の周壁部2501を全周に亘って遊技パネル1100の所望の位置、つまり、周壁部2501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2500よりも外側の領域（例えば、左案内通路群2530の上方や下方、右案内通路群2540の下方の空間形成部2550、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。

20

【1270】

位置決ピン2505は、取付孔2504に隣接するように設けられており、隣接している取付孔2504との中心同士の間距離L1が所定の範囲内に設けられている。上記の距離L1は、位置決ピン2505の長さの1倍～6倍の範囲内、望ましくは5mm～8mmの範囲内、としている。距離L1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1100において位置決ピン2505が挿入される位置決孔1117と取付孔2504を通して取付ビスがねじ込まれるビス孔1116とが近付き過ぎることで、遊技パネル1100に位置決孔1117やビス孔1116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2504を介して取付ビスを遊技パネル1100にねじ込んだ時に、フランジ部2502における位置決ピン2505と取付孔2504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。

30

【1271】

なお、取付孔2504と位置決ピン2505との位置関係については、センター役物2500に限定するものではなく、始動口ユニット2100、サイドユニット2200、右下ユニット2400（疑似アタッカユニット）、ゲート部材2600、等に対しても適用することができる。

40

【1272】

また、位置決ピン2505は、フランジ部2502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2502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2505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押圧して、位置決ピン2505を遊技パネル1100の位置決孔1117へ確実に押し込むことができる。

【1273】

センター役物2500は、複数の位置決ピン2505を有しているため、それら位置決

50

ピン2505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、センター役物2500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、センター役物2500に設けられているステージ2513、可変入賞口2003、第一大入賞口2006、及び第二大入賞口2007、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。

【1274】

また、センター役物2500では、複数の位置決ピン2505を有していることから、センター役物2500を遊技パネル1100の前面に取付ける際に、それら位置決ピン2505を遊技パネル1100の位置決孔1117に挿入することで、センター役物2500を位置決めすることができるため、取付孔2504を通して取付ビスを遊技パネル1100のビス孔1116にねじ込む際に、センター役物2500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2504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、センター役物2500が微妙に移動することはなく、センター役物2500を遊技パネル1100（遊技領域5a）の特定位置に確実に取付けることができる。

【1275】

このセンター役物2500は、フランジ部2502における前面に装飾シールが貼り付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することができると共に、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。

10

【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。

20

【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、

30

【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。

40

【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】

50

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。

10

【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。

【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。

20

【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、前段がフランジ部 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。

30

【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。

40

【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、

50

左第一案内通路 2 5 3 1 の右側に設けられている左第二案内通路 2 5 3 2 と、から構成されている。左第一案内通路 2 5 3 1 と左第二案内通路 2 5 3 2 とは、フランジ部 2 5 0 2 から前方へ突出している通路壁 2 5 3 3 により仕切られている。

【1 2 9 4】

この左第二案内通路 2 5 3 2 の入口よりも下流側に、第一大入賞口 2 0 0 6 が設けられている。従って、第一大入賞口 2 0 0 6 に遊技球 B を受入れさせたい場合には、左第二案内通路 2 5 3 2 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。

【1 2 9 5】

[5 - 8 e - 3 . 右案内通路群]

更に、センター役物 2 5 0 0 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 2 5 4 0 を備えている。このセンター役物 2 5 0 0 は、遊技盤 5 に組立てた状態で、右案内通路群 2 5 4 0 の右端（センター役物 2 5 0 0 の右上隅の端部）が、遊技領域 5 a の内周縁（前構成部材 1 0 0 0 の衝止部 1 0 0 6 付近の右レール 1 0 0 5）に略接しており、センター役物 2 5 0 0 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 2 5 4 0 を通るように形成されている。

【1 2 9 6】

右案内通路群 2 5 4 0 は、上下方向の長さが、遊技領域 5 a の全高に対して、約 1 / 7 の長さである。この右案内通路群 2 5 4 0 は、流通している遊技球 B を、良好な状態で視認することができる。

【1 2 9 7】

右案内通路群 2 5 4 0 は、センター役物 2 5 0 0 における周壁部 2 5 0 1 の右外側に設けられており、周壁部 2 5 0 1 から離れている右第一案内通路 2 5 4 1 と、右第一案内通路 2 5 4 1 の右側に設けられている右第二案内通路 2 5 4 2 と、から構成されている。右第一案内通路 2 5 4 1 の入口と右第二案内通路 2 5 4 2 の入口は、左右に離隔している。

【1 2 9 8】

右第一案内通路 2 5 4 1 は、入口から直下の部位において遊技パネル 1 1 0 0 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 1 1 0 0 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 2 5 4 2 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 2 5 4 1 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 2 5 4 1 と右第二案内通路 2 5 4 2 は、左右が交差するように捩れている。

【1 2 9 9】

右案内通路群 2 5 4 0 は、センター役物 2 5 0 0 を遊技盤 5 に組立てた状態で、空間形成部 2 5 5 0（特定障害釘群 2 7 0 0）の上方に位置している。また、右第一案内通路 2 5 4 1 は、その入口の右端が前構成部材 1 0 0 0 の衝止部 1 0 0 6 の下端の直下に位置しており、衝止部 1 0 0 6 に当接した遊技球 B の殆どが右第一案内通路 2 5 4 1 へ進入するように形成されている。

【1 3 0 0】

右第一案内通路 2 5 4 1 に進入した遊技球 B は、センター役物 2 5 0 0 の右側の周壁部 2 5 0 1 に近い側に放出され、後述する特定障害釘群 2 7 0 0 の第一誘導領域 2 7 1 1 へ進入する。一方、右第二案内通路 2 5 4 2 に進入した遊技球 B は、右レール 1 0 0 5 に近い側に放出され、後述する特定障害釘群 2 7 0 0 の第二誘導領域 2 7 1 2 へ進入する。詳細は後述するが、第二誘導領域 2 7 1 2 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 2 0 2 1 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 2 5 4 2 に遊技球 B を進入させると、右第一案内通路 2 5 4 1 に侵入させた場合と比較して第一サブアウト口 2 0 2 1 に受入れられる可能性が高い。

【1 3 0 1】

この右案内通路群 2 5 4 0 には、右第一案内通路 2 5 4 1 を流通している遊技球 B を検知可能な流通検知センサ 2 5 4 3 が設けられている（図 1 4 4 を参照）。これにより、例

10

20

30

40

50

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 2 5 4 3 による遊技球 B の検知数が時間当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 2 5 4 2 への進入による第一サブアウト口 2 0 2 1 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。

【1 3 0 2】

[5 - 8 e - 4 . 空間形成部]

センター役物 2 5 0 0 は、右案内通路群 2 5 4 0 の下方に設けられている空間形成部 2 5 5 0 と、空間形成部 2 5 5 0 の下方に設けられている第二アタッカ部 2 5 6 0 と、を備えている（図 1 4 7 等を参照）。空間形成部 2 5 5 0 は、周壁部 2 5 0 1 と右レール 1 0 0 5 との間に設けられており、遊技領域 5 a 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 2 5 6 0 は、第二大入賞口 2 0 0 7 及び第一サブアウト口 2 0 2 1 を有しており、センター役物 2 5 0 0 の右下隅に設けられている。

10

【1 3 0 3】

空間形成部 2 5 5 0 では、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 が、遊技盤 5 に組立てた時に、右レール 1 0 0 5 に接近した位置まで延出している。センター役物 2 5 0 0 の空間形成部 2 5 5 0 は、フランジ部 2 5 0 2 の右辺から前方へ突出している右壁部 2 5 5 1 と、フランジ部 2 5 0 2 から前方へ突出しており周壁部 2 5 0 1 における空間形成部 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。

20

【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。

30

【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。

40

【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】

50

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）の頭部が収容される複数の第一収容部 2 5 5 5 a と、前後に貫通しており一つの障害釘 N の頭部が収容される第二収容部 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。

10

【1 3 1 0】

第一収容部 2 5 5 5 a は、収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、一つの第一収容部 2 5 5 5 a が、二つの障害釘 N の頭部を収容する大きさに形成されており、障害釘 N の中心に対して第一収容部 2 5 5 5 a の中心が異なって（偏芯して）いる。第二収容部 2 5 5 5 b は、障害釘 N と同心円状に形成されている。これら第一収容部 2 5 5 5 a 及び第二収容部 2 5 5 5 b は、後述する特定障害釘群 2 7 0 0 の夫々の障害釘 N と一致する部位に設けられている。

20

【1 3 1 1】

なお、第一収容部 2 5 5 5 a 及び第二収容部 2 5 5 5 b における障害釘 N の前端（頭部）との間の隙間としては、1 mm～3 mm の間の範囲内、更には、1.5 mm～2.5 mm 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 2 5 5 5 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収容部 2 5 5 5 a 及び第二収容部 2 5 5 5 b に障害釘 N の前端を収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。

30

【1 3 1 2】

これにより、第一収容部 2 5 5 5 a や第二収容部 2 5 5 5 b に収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 2 7 0 0 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 2 7 0 0 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 2 7 0 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。

40

【1 3 1 3】

また、上述したように、センター右前板 2 5 5 5 の第一収容部 2 5 5 5 a 及び第二収容部 2 5 5 5 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。

【1 3 1 4】

また、遊技盤 5 に組立てた状態では、センター右前板 2 5 5 5 の前面に貼り付けられているセンター右前板シール 2 5 5 6 により、第一収容部 2 5 5 5 a 及び第二収容部 2 5 5 5 b の前側が閉鎖されているため、前方から第一収容部 2 5 5 5 a や第二収容部 2 5 5 5

50

bに頭部が収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を介して第一収容部2555a及び第二収容部2555bに頭部が収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1100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 2 5 6 0 は、フランジ部 2 5 0 2 の前方で第二大入賞口扉 2 5 6 2 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 2 5 6 4 と、第二大入賞口 2 0 0 7 よりも左方でアタッカ通路 2 5 6 4 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 2 5 6 5 と、フランジ部 2 5 0 2 から前方へ突出していると共にアタッカ通路 2 5 6 4 の天井の壁の一部を構成しており誘導壁部 2 5 5 2 の下端から周壁部 2 5 0 1 まで左方へ延出している閉鎖壁部 2 5 6 6 と、を有している。

【1 3 2 2】

アタッカ通路 2 5 6 4 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 2 5 0 1 の一部と閉鎖壁部 2 5 6 6 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 2 5 6 2 により構成されている。このアタッカ通路 2 5 6 4 では、フランジ部 2 5 0 2 におけるアタッカ通路 2 5 6 4 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 2 5 6 4 a と、後述するセンター右下前板 2 5 7 2 におけるアタッカ通路 2 5 6 4 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 2 5 6 4 a 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 2 5 6 4 a により、アタッカ通路 2 5 6 4 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。

【1 3 2 3】

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柵部 2 5 6 9 と、右柵部 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柵部 2 5 7 0 と、左柵部 2 5 7 0 と右柵部 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。右柵部 2 5 6 9 及び左柵部 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。右柵部 2 5 6 9 の下端部と中壁部 2 5 7 1 との間、及び、左柵部 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 と右柵部 2 5 6 9 と左柵部 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 上に流下した遊技球 B は、複数の突条部前及び突条部後 2 5 6 4 a により前後方向へ蛇行しながらアタッカ通路 2 5 6 4 内を左方へ転動した上で、第二大入賞口扉 2 5 6 2 の左端から右放出通路 2 5 6 5 へと進入し、右放出通路 2 5 6 5 の下端（出口）から遊技領域 5 a 内に戻されることとなる。

【1 3 3 1】

このセンター役物 2 5 0 0 の第二アタッカ部 2 5 6 0 は、遊技盤 5 に組立てた状態で、右下ユニット 2 4 0 0 の直上に位置しており、右放出通路 2 5 6 5 の右側の壁を構成しているアタッカ左壁部 2 5 6 8 の下端に、右下ユニット 2 4 0 0 の第二立壁部 2 4 1 5 の上端が接近している。これにより、右放出通路 2 5 6 5 側と第二立壁部 2 4 1 5 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 2 4 1 5 よりも右方に、右放出通路 2 5 6 5 や遊技領域 5 a からは進入することが不能な領域（疑似遊技領域 2 0 1 0）が形成されている。

【1 3 3 2】

換言すると、遊技パネル 1 1 0 0 の前面と、右下ユニット 2 4 0 0 の区切部 2 4 1 0 と、第二アタッカ部 2 5 6 0 におけるアタッカ左壁部 2 5 6 8、右柵部 2 5 6 9 及び左柵部 2 5 7 0、によって仕切られている疑似遊技領域 2 0 1 0 が形成されている。この疑似遊技領域 2 0 1 0 は、第二大入賞口 2 0 0 7 に受入れられた遊技球 B のみが流通可能とされている。

【1 3 3 3】

そして、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第二大入賞口ソレノイド 2 5 6 3 に通電されると、第二大入賞口扉 2 5 6 2 が後退して、第二大入賞口 2 0 0 7 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 2 5 6 4 を流通している遊技球 B や、空間形成部 2 5 5 0 から第二大入賞口 2 0 0 7 へ流下してきた遊技球 B が、第二大入賞口 2 0 0 7 に受入れられる。

【1 3 3 4】

第二大入賞口 2 0 0 7 に受入れられた遊技球 B は、右柵部 2 5 6 9 又は左柵部 2 5 7 0 を転動した後に、第二大入賞口センサ 2 5 6 1 に検知されて下方の疑似遊技領域 2 0 1 0 内へ放出されることとなる。この第二アタッカ部 2 5 6 0 では、二つの第二大入賞口センサ 2 5 6 1 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 2 0 0 7 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。

【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の頭部を収容する第一収容部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。

10

【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していると共に、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。

20

【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。

30

【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。

40

【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。

【1341】

50

更に、センター役物 2 5 0 0 の全周の一部にサポート部 2 5 0 3 を設けているため、全周に亘ってサポート部 2 5 0 3 を設けるようにした場合と比較して、センター役物 2 5 0 0 の枠内をより広くすることができ、後方に設けられている演出表示装置 1 6 0 0 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 2 5 0 0 の周壁部 2 5 0 1 (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 2 5 0 3 を、周壁部 2 5 0 1 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 2 5 0 3 を、正面視において、後方に設けられている演出表示装置 1 6 0 0 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。

【1 3 4 2】

[5 - 8 f. ゲート部材]

続いて、表ユニット 2 0 0 0 におけるゲート部材 2 6 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。表ユニット 2 0 0 0 のゲート部材 2 6 0 0 は、遊技領域 5 a 内において、センター役物 2 5 0 0 の左側に配置されており、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。更に詳述すると、ゲート部材 2 6 0 0 は、遊技領域 5 a の上下方向の中央かせやや下寄り、センター役物 2 5 0 0 の可変入賞口 2 0 0 3 よりも下方の位置に設けられている。ゲート部材 2 6 0 0 の直上には、センター役物 2 5 0 0 の左案内通路群 2 5 3 0 の出口が配置されている。また、ゲート部材 2 6 0 0 の右下には、センター役物 2 5 0 0 のワープ入口 2 5 1 1 が左方へ向かって開口している。

【1 3 4 3】

ゲート部材 2 6 0 0 は、遊技球 B の通過により可変入賞口 2 0 0 3 を開閉させる普通図柄の抽選が行われるゲート 2 0 0 2 と、ゲート 2 0 0 2 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 2 6 0 1 と、を有している。本実施形態では、ゲートセンサ 2 6 0 1 における遊技球 B を検知するための検知孔を、ゲート 2 0 0 2 としている。

【1 3 4 4】

[5 - 8 g. 特定障害釘群]

次に、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 のうちの特定障害釘群 2 7 0 0 について、主に図 1 4 5 及び図 1 4 7 等を参照して詳細に説明する。特定障害釘群 2 7 0 0 は、遊技領域 5 a 内の右部で、第二大入賞口 2 0 0 7 の上流側に設けられている。本実施形態の特定障害釘群 2 7 0 0 は、センター役物 2 5 0 0 の空間形成部 2 5 5 0 により形成されている空間内に設けられている。

【1 3 4 5】

特定障害釘群 2 7 0 0 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 2 7 0 1 を有しており、複数の組釘部 2 7 0 1 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 2 7 0 1 が二つの障害釘 N により構成されている。

【1 3 4 6】

特定障害釘群 2 7 0 0 は、間隔をあけて配置されている複数の組釘部 2 7 0 1 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 2 7 0 1 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 2 7 0 0 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 2 7 1 0 を形成している。

【1 3 4 7】

特定障害釘群 2 7 0 0 により形成される誘導領域 2 7 1 0 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 2 7 1 0 は、第一誘導領域 2 7 1 1 と、第一誘導領域 2 7 1 1 の右側に設けられている第二誘導領域 2 7 1 2 と、から構成されている。第一誘導領域 2 7 1 1 は、右案内通路群 2 5 4 0 における右第一案内通路 2 5 4 1 の出口から、誘導壁部 2 5 5 2 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 2 7 1 2 は、右案内通路群 2 5 4 0 における右第二案内通路 2 5 4 2 の出口から、誘導壁部 2 5 5 2 の中央から右側の部位の位置まで、遊技球 B を誘導可

10

20

30

40

50

能とされている。

【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

10

【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の間の下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2701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。

20

【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。

30

【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。

40

【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

50

接して、誘導壁部 2 5 5 2 とアタッカ右壁部 2 5 6 7 との間（第二大入賞口扉 2 5 6 2 上、又は、第二大入賞口 2 0 0 7 内）へ流下することとなる。

【1 3 5 5】

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 と右壁部 2 5 5 1 との間で、フランジ部 2 5 0 2 に設けられている複数の突条部後 2 5 5 4 及びセンター右前板 2 5 5 5 に設けられている複数の突条部前 2 5 5 5 d 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 2 0 2 1、又は、誘導壁部 2 5 5 2 とアタッカ右壁部 2 5 6 7 との間（第二大入賞口扉 2 5 6 2 上、又は、第二大入賞口 2 0 0 7 内）へ流下することとなる。

【1 3 5 6】

これにより、右案内通路群 2 5 4 0 における右第二案内通路 2 5 4 2 に遊技球 B が進入すると、第二誘導領域 2 7 1 2 を流通することとなり、遊技球 B が第二誘導領域 2 7 1 2 から右外側へ移動すると第一サブアウト口 2 0 2 1 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 2 5 4 0 において、右第一案内通路 2 5 4 1 よりも右第二案内通路 2 5 4 2 の方が、第一サブアウト口 2 0 2 1 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 2 5 4 1 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 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 3 5 7】

ところで、特定障害釘群 2 7 0 0 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 2 7 1 0 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。

【1 3 5 8】

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 2 7 0 1 を構成すると、組釘部 2 7 0 1 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 2 7 0 1 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 2 7 1 0 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。

【1 3 5 9】

本実施形態の特定障害釘群 2 7 0 0 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 2 5 5 5 の第一収容部 2 5 5 5 a や第二収容部 2 5 5 5 b に挿入されて収容される。複数の障害釘 N により構成されている組釘部 2 7 0 1 は、それらの頭部の周囲が囲まれるように第一収容部 2 5 5 5 a に収容される。

【1 3 6 0】

これにより、特定障害釘群 2 7 0 0 では、障害釘 N がセンター右前板 2 5 5 5 の第一収容部 2 5 5 5 a や第二収容部 2 5 5 5 b に収容されることで、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

10

20

30

40

50

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。

【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の第一収容部2555aや第二収容部2555bに収容されることで、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。

10

【1362】

また、特定障害釘群2700では、障害釘Nの頭部を収容している第一収容部2555a及び第二収容部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2021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。

20

【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。

30

【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と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。

40

50

【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2402、及び遊技球Bを排出する疑似アウト口2404、を有しており、遊技領域5a内と似たような構成になっている。

【1370】

疑似遊技領域2010は、遊技パネル1100と、右下ユニット2400の区切部2410と、及びセンター役物2500の第二アタッカ部2560とで、形成されている。疑似遊技領域2010は、上端が、第二アタッカ部2560の右柵部2569、左柵部2570、及び中壁部2571により区切られている。疑似遊技領域2010は、右端が、前構成部材1000の右レール1005、区切部2410の第一立壁部2412により区切られている。疑似遊技領域2010は、左端が、第二アタッカ部2560のアタッカ左壁部2568、区切部2410の第二立壁部2415、左横壁部2417、傾斜壁部2418、及び第三立壁部2419により区切られている。疑似遊技領域2010は、下端が、区切部2410の底壁部2411により区切られている。

【1371】

疑似遊技領域2010は、第二アタッカ部2560と疑似大入賞口2402との間において、遊技パネル1100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。

【1372】

疑似遊技領域2010への遊技球Bの供給源としての第二大入賞口2007は、第二大入賞口扉2562により開閉される。この第二大入賞口扉2562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2562が見辛くなっている。そして、疑似遊技領域2010は、遊技領域5aと同一面上に設けられており、遊技領域5aから仕切っている部位（区切部2410やセンター役物2500のアタッカ左壁部2568等）が、透明に形成されていると共に、遊技パネル1100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2010を、遊技領域5aの一部であるかのように錯覚させることができる。

【1373】

疑似遊技領域2010に設けられている疑似大入賞口2402は、上方に設けられている第二大入賞口2007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2007の左右の大きさが131mmであり、疑似大入賞口2402の左右の大き

さが170mmである。この疑似大入賞口2402は、前方へ向かって開口していることから、疑似大入賞口2402を開閉可能としている疑似大入賞口扉2405は、疑似大入賞口2402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2405が目立つようになっている。

【1374】

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2007よりも疑似大入賞口2402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。

【1375】

本実施形態の疑似遊技領域2010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。また、通常の状態では、第二大入賞口2007が第二大入賞口扉2562により閉鎖されているため、センター役物2500の右側へ打込まれて第二大入賞口扉2562へ流下した遊技球Bは、第二大入賞口扉2562上を左方へ転動し、右放出通路2565を通して遊技領域5a内へ放出される。従って、通常の状態では、疑似遊技領域2010内を遊技球Bが流通することはない。

【1376】

通常の状態から、第一始動口2004や第二始動口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や第二特別図柄の抽選結果等に応じて、第二大入賞口扉2562が後退すると、第二大入賞口2007への遊技球Bの受入れが可能な状態となる。この状態で、第二大入賞口2007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2561に検知された上で、疑似遊技領域2010に供給される。

【1377】

そして、疑似遊技領域2010に供給された遊技球Bは、遊技パネル1100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2402が疑似大入賞口扉2405により閉鎖されていると、疑似遊技領域2010内へ供給された遊技球B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が遊技パネル1100の後方へ排出される。つまり、疑似遊技領域2010内から排出される。

【1378】

疑似遊技領域2010の疑似アウト口2404は、アウト口1008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2404に受入れられている遊技球Bが、恰もアウト口1008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2010が遊技領域5aの一部であると錯覚させることができる。

【1379】

従って、疑似遊技領域2010内において疑似大入賞口2402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2402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2010には第二大入賞口2007に受入れられた遊技球Bが流通するため、疑似大入賞口2402に遊技球Bが受入れられなくても、第二大入賞口2007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2402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。

【1380】

ところで、疑似大入賞口2402を開閉させると、前方から目立つ大きな疑似大入賞口

10

20

30

40

50

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。

【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。

【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】

本実施形態では、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 よりも大きく形成されているが、疑似大入賞口 2 4 0 2 の上方には、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 が設けられており、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）を通った遊技球 B が、疑似大入賞口 2 4 0 2 へ受入れられる。この右横壁部 2 4 1 4 と左横壁部 2 4 1 7 との間の距離は、第二大入賞口 2 0 0 7 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 2 0 0 7 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 2 4 0 2 へ向かうこととなるため、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 3 8 4】

本実施形態の疑似大入賞口 2 4 0 2 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 2 4 0 2 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。

【1 3 8 5】

なお、疑似遊技領域 2 0 1 0 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 2 0 1 0 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 2 0 1 0 と遊技領域 5 a の区別がし難くなる。

【1 3 8 6】

[5-8 i. 遊技領域内での遊技球の流れ]

次に、遊技領域 5 a 内での遊技球 B の流れについて、主に図 1 4 5 乃至図 1 4 7 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 2 5 0 0 が遊技領域 5 a の略中央に設けられている。遊技領域 5 a 内において、センター役物 2 5 0 0 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 2 5 0 0 の左側でサイド左上ユニット 2 3 0 0 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。

10

20

30

40

50

【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。

10

【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。

【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。

20

【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。

30

【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。

40

【1392】

ゲート2002とサイド左上ユニット2300との間には、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と内ルール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

50

方、ゲート 2 0 0 2 の左外側を流通した遊技球 B は、ワープ入口 2 5 1 1 に進入することはない。

【1 3 9 4】

ワープ入口 2 5 1 1 に進入した遊技球 B は、ワープ通路を通してセンター役物 2 5 0 0 の枠内に開口しているワープ出口 2 5 1 2 から、センター役物 2 5 0 0 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 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 上を左右方向へ転動し、中央放出部 2 5 1 3 a 又はサイド放出部 2 5 1 3 b の何れかから遊技領域 5 a 内へ還流するように放出される。

【1 3 9 5】

ステージ 2 5 1 3 の中央放出部 2 5 1 3 a は、遊技領域 5 a 内の左右方向中央で第一始動口 2 0 0 4 の直上に設けられているため、中央放出部 2 5 1 3 a から放出された遊技球 B は、高い確率で第一始動口 2 0 0 4 に受入れられる。中央放出部 2 5 1 3 a の左右両側のサイド放出部 2 5 1 3 b 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 2 0 0 4 に受入れられる。

【1 3 9 6】

第一始動口 2 0 0 4 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 に受渡されて、第一始動口センサ 3 0 0 2 により検知された上で基板ホルダ 1 2 0 0 上に排出される。第一始動口センサ 3 0 0 2 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。

【1 3 9 7】

ステージ 2 5 1 3 から放出されて第一始動口 2 0 0 4 に受入れられなかった遊技球 B は、アウト口 1 0 0 8 に受入れられて遊技領域 5 a 外へ排出される。アウト口 1 0 0 8 に受入れられた遊技球 B は、アウト誘導部 1 0 0 3 により遊技パネル 1 1 0 0 の後方へ誘導された後に、下方へ排出される。

【1 3 9 8】

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 2 5 0 0 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 2 3 0 0 の柵部 2 3 0 1 上に流下し、柵部 2 3 0 1 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。

【1 3 9 9】

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 2 5 0 0 の下方において遊技領域 5 a の左右方向の中央（第一始動口 2 0 0 4 ）側へ誘導され、第一始動口 2 0 0 4 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 2 2 0 0 上へ流下することがあり、サイドユニット 2 2 0 0 の一般入賞口 2 0 0 1 に受入れられる可能性がある。一般入賞口 2 0 0 1 や第一始動口 2 0 0 4 に受入れられなかった遊技球 B は、アウト口 1 0 0 8 から遊技領域 5 a 外へ排出される。

【1 4 0 0】

一方、センター役物 2 5 0 0 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 5 a の左右方向の中央側へ誘導され、第一始動口 2 0 0 4 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領域 5 a 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 2 2 0 0 に設けられている一般入賞口 2 0 0 1 に受入れられる可能性がある。

【1 4 0 1】

サイドユニット 2 2 0 0 の一般入賞口 2 0 0 1 に受入れられた遊技球 B は、遊技パネル

10

20

30

40

50

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。

【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。

【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により検知された上で、センター役物2500の周壁部2501と右レール1005との間における周壁部2501に近い側から下方へ放出される。そして、右第一案内通路2541を通った遊技球Bは、空間形成部2550に配置されている特定障害釘群2700の第一誘導領域2711に進入し、第一誘導領域2711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2711を流通した遊技球Bは、誘導壁部2552に当接すると共に、誘導壁部2552に沿って斜め右下へ流通する。

【1406】

第一誘導領域2711の左右両側の壁を構成している複数の組釘部2701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2711の左外側や右外側（第二誘導領域2712）へ移動することがある。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と周壁部2501との間を通過して誘導壁部2552まで流下する。この際に、フランジ部2502の複数の突条部後2554と、センター右前板2555の複数の突条部前2555dとにより、前後方向に蛇行しながら流下する。誘導壁部2552に流下した遊技球Bは、誘導壁部2552に沿って斜め右下へ流通する。第一誘導領域2711から右外側へ移動した遊技球Bは、第二誘導領域2712を流通することとなる。

【1407】

一方、右第二案内通路2542に進入した遊技球Bは、センター役物2500の周壁部2501と右レール1005との間における右レール1005に近い側から下方へ放出される。そして、右第二案内通路2542を通った遊技球Bは、空間形成部2550に配置されている特定障害釘群2700の第二誘導領域2712に進入し、第二誘導領域2712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2712を流通した遊技球Bは、誘導壁部2552に当接すると共に、誘導壁部2552に沿って斜め右下へ流通する。

【1408】

第二誘導領域2712の左右両側の壁を構成している複数の組釘部2701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2712の左外側（第一誘導領域2711）や右外側へ移動す

10

20

30

40

50

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 と右ルール 1 0 0 5 又は右壁部 2 5 5 1 との間を通して、誘導壁部 2 5 5 2 と右壁部 2 5 5 1 との間の部位まで流下する。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。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。

【1 4 0 9】

10

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。

【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がら左方へ転動する。

20

【1 4 1 1】

第二アタッカ部 2 5 6 0 の右放出通路 2 5 6 5 から下方へ放出された遊技球 B は、右下ユニット 2 4 0 0 (左横壁部 2 4 1 7) 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 2 5 6 5 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 2 0 0 5 に受入れられる。また、第二始動口 2 0 0 5 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 2 0 0 5 の右側で開口している第二サブアウト口 2 0 2 2 に受入れられる。

30

【1 4 1 2】

第二始動口 2 0 0 5 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、第二始動口センサ 2 4 0 1 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 2 4 0 1 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 2 0 2 2 に受入れられた遊技球 B は、遊技パネル 1 1 0 0 の後方へ誘導された後に、下方へ排出される。

【1 4 1 3】

右放出通路 2 5 6 5 から放出されて、第二始動口 2 0 0 5 及び第二サブアウト口 2 0 2 2 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 2 4 0 0 の傾斜壁部 2 4 1 8 上を斜め左下へ向かって転動した後に、アウト口 1 0 0 8 から遊技領域 5 a 外へ排出される。

40

【1 4 1 4】

第二アタッカ部 2 5 6 0 のアタッカ通路 2 5 6 4 を流通している遊技球 B は、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第二大入賞口扉 2 5 6 2 が後退すると、高い確率で第二大入賞口 2 0 0 7 に受入れられる。第二大入賞口 2 0 0 7 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 2 5 6 1 の何れかに検知された後に、疑似遊技領域 2 0 1 0 内に供給される。第二大入賞口センサ 2 5 6 1 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。

【1 4 1 5】

50

第二大入賞口 2 0 0 7 から疑似遊技領域 2 0 1 0 内に供給された遊技球 B は、疑似遊技領域 2 0 1 0 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 2 4 0 5 により疑似大入賞口 2 4 0 2 が閉鎖されている時には、疑似大入賞口扉 2 4 0 5 の前方を通して底壁部 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後に疑似アウト口 2 4 0 4 に受入れられる。疑似アウト口 2 4 0 4 に受入れられた遊技球 B は、遊技パネル 1 1 0 0 の後方へ案内された上で、下方へ排出される。

【1 4 1 6】

疑似遊技領域 2 0 1 0 内に遊技球 B が流通している時に、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周辺制御基板 1 5 1 0 により疑似大入賞口扉 2 4 0 5 が前方へ回動していると、高い確率で疑似大入賞口扉 2 4 0 5 上に当接して後方の疑似大入賞口 2 4 0 2 に受入れられる。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 の後方に案内されて疑似大入賞口センサ 2 4 0 3 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 2 4 0 3 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。

10

【1 4 1 7】

疑似大入賞口 2 4 0 2 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、「大当り」、「小当り」、等に応じて）第二大入賞口 2 0 0 7 が開いている時には、周辺制御基板 1 5 1 0 によって疑似大入賞口 2 4 0 2 が演出のため開かれる。その際、周辺制御基板 1 5 1 0 では、第二大入賞口 2 0 0 7 の開くタイミングを知り得るので、疑似大入賞口 2 4 0 2 が遊技球 B を拾う度合いは周辺制御基板 1 5 1 0 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 2 4 0 2 がたくさん遊技球 B を拾った時は「大当り」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。逆に疑似大入賞口 2 4 0 2 での取りこぼしが多い時は「大当り」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。

20

【1 4 1 8】

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 2 5 0 0 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 2 0 0 5 に受入れられる可能性がなく、ゲート 2 0 0 2 を通過したり、一般入賞口 2 0 0 1 及び第一始動口 2 0 0 4 に受入れられたり可能性がないため、センター役物 2 5 0 0 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。

30

【1 4 1 9】

詳述すると、第一始動口 2 0 0 4 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 2 0 0 5 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 2 0 0 4 及び第二始動口 2 0 0 5 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 2 0 0 5 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 2 0 0 5 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 2 5 0 0 の右側へ遊技球 B を打込んでも、第二始動口 2 0 0 5 しか受入れられる可能性がなく、第二始動口 2 0 0 5 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 2 5 0 0 の左側へ遊技球 B を打込ませ易くすることができる。

40

【1 4 2 0】

また、本実施形態では、第一大入賞口 2 0 0 6 や第二大入賞口 2 0 0 7 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 2 0 0 6 や第二大入賞口 2 0 0 7 への遊技球 B の受入れを可能とするには、第一始動口 2 0 0

50

4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と共に、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2541と右第二案内通路2542とからなる右案内通路群2540と、特定障害釘群2700による第一誘導領域2711と第二誘導領域2712とからなる誘導領域2710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2022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2541）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。

【1425】

また、第二大入賞口2007は、第一大入賞口2006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2007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2007が受入可能となると、遊技者に対して、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を即座に変更させることができ、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て興趣の低下を抑制させることができる。

【1426】

更に、第二大入賞口2007に遊技球Bが受入れられると、第二大入賞口2007よりも開口が大きい疑似大入賞口2402が設けられている疑似遊技領域2010内に遊技球Bが供給されるため、疑似大入賞口2402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2010内での遊技球Bの動き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。

【1427】

〔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3000の全体構成について、主に図143、図144、及び図155、等を参照して詳細に説明する。図155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3000は、一般入賞口2001に受入れられて遊技パネル1100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3001と、第一始動口2004に受入れられて遊技パネル1100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3002と、を備えている。一般入賞口センサ3001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 3 0 0 0 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。

【1 4 3 1】

[5 - 9 a . 裏箱関係]

次に、裏ユニット 3 0 0 0 における裏箱 3 0 1 0 関係の構成について、主に図 1 5 6 乃至図 1 6 0 等を参照して詳細に説明する。図 1 5 6 は、裏ユニットの裏箱関係の構成の正面図である。図 1 5 7 (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 1 5 8 (a) は図 1 5 7 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 1 5 9 (a) は図 1 5 8 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 1 6 0 (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。

【1 4 3 2】

裏ユニット 3 0 0 0 は、前方へ開放された箱状の裏箱 3 0 1 0 と、裏箱 3 0 1 0 の後壁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 の後方に設けられており裏箱 3 0 1 0 の後側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。裏箱後ユニット 3 0 3 0 は、ロックスライダ 3 0 2 0 により裏箱 3 0 1 0 に対して着脱可能に取付けられている。

【1 4 3 3】

裏箱 3 0 1 0 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 3 0 1 0 a と、開口部 3 0 1 0 a の下辺に設けられており裏箱後ユニット 3 0 3 0 (セット板 1 6 5 0) が載置される載置面部 3 0 1 0 b と、開口部 3 0 1 0 a 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 3 0 1 0 c と、載置面部 3 0 1 0 b 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 3 0 2 0 が左右へスライド可能に取付けられるロック機構部 3 0 1 0 d と、を備えている。

【1 4 3 4】

裏箱 3 0 1 0 の開口部 3 0 1 0 a は、正面視において縦横の比が、 3 : 4 の四角形に形

10

20

30

40

50

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。

10

【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対の軸支部 3010f と、一対の軸支部 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。

20

【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。

30

【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。

40

【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

50

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。

10

【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 の後側に取り付けられる。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。

20

【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。

30

【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。

40

【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

50

を十分に発揮させ易くすることができる。

【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。

10

【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。

20

【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。

30

【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。

40

【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】

50

また、上述したように、機能面部 3011 により裏ユニット 3000 の裏前周縁裝飾体 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、裏前周縁裝飾体 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、裏前周縁裝飾ユニット 3200 の裏前周縁裝飾体 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。

10

【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。

20

【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、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。

30

【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。

40

【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 307 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

50

ネル 1 1 0 0 (パネルホルダ 1 1 2 0) の後側に裏箱 3 0 1 0 を取付ける際に、機能面部 3 0 1 1 が遊技パネル 1 1 0 0 に当接することではなく、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。

【1 4 6 2】

なお、上記の実施形態では、機能面部 3 0 1 1 として、遊技パネル 1 1 0 0 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 3 0 1 0)と中間部材との所定部材 3 0 1 5 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。

【1 4 6 3】

また、上記の実施形態では、裏箱 3 0 1 0 に機能面部 3 0 1 1 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 3 0 1 0 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。

【1 4 6 4】

[5-9 b. 裏球誘導ユニット]

次に、裏ユニット 3 0 0 0 における裏球誘導ユニット 3 1 0 0 について、主に図 1 4 3 等を参照して説明する。裏球誘導ユニット 3 1 0 0 は、裏箱 3 0 1 0 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 3 1 0 0 は、一般入賞口 2 0 0 1 に受入れられた遊技球 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 に受入れられた遊技球 B を検知する第一始動口センサ 3 0 0 2 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 1 0 5 0 と、を有している(図 1 6 7 等を参照)。

【1 4 6 5】

裏球誘導ユニット 3 1 0 0 は、一般入賞口 2 0 0 1、可変入賞口 2 0 0 3、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、第二大入賞口 2 0 0 7、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 に受入れられて、遊技パネル 1 1 0 0 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。

【1 4 6 6】

[5-9 c. 裏前周縁装飾ユニット]

次に、裏ユニット 3 0 0 0 における裏前周縁装飾ユニット 3 2 0 0 について、主に図 1 4 3 等を参照して説明する。裏前周縁装飾ユニット 3 2 0 0 は、裏箱 3 0 1 0 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 3 2 0 0 は、遊技盤 5 に組立てた時に、遊技領域 5 a 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 3 2 0 1 と、裏前周縁装飾体 3 2 0 1 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。

【1 4 6 7】

裏前周縁装飾体 3 2 0 1 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 3 2 0 1 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 3 2 0 1 は、前面が裏箱 3 0 1 0 の前端よりも前方へ突出している。

【1 4 6 8】

この裏前周縁装飾ユニット 3 2 0 0 によれば、裏前周縁装飾体 3 2 0 1 により遊技領域 5 a の周縁を環状に装飾することができ、遊技領域 5 a の見栄えを良くすることができる。また、裏前周縁装飾体 3 2 0 1 を発光装飾させることで、遊技領域 5 a 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 5 a 内に強く引付けさせることができる。

。

10

20

30

40

50

【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の高さと略同じ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の上端と略同じ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の上端と略同じ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。

10

【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。

20

【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3400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形成されている。

30

【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、綱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。

40

【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。

50

【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。

【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。

【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、遊技者を楽しませることができる。

【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。

【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。

10

【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、の間に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。

【1493】

20

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。

【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】

30

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。

【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。

40

【1497】

[5-9g. 裏下後演出ユニット]

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

50

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。

【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。

【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】

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。

10

【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ルール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。

20

【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2500の枠内を通して視認することができると共に、残り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。裏下前装飾体3410の前左装飾体3413及び前右装飾体3414は、センター役物2500のステージ2513付近の直上に位置している。演出表示装置1600は、センター役物2500の枠内で、裏上前装飾体3310と裏下前装飾体3410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。

30

【1508】

なお、裏ユニット3000における裏上後演出ユニット3500の裏上後装飾体3510は、裏上前装飾体3310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3600の裏下後装飾体3610は、裏下前装飾体3410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。

【1509】

遊技盤5は、第一始動口2004や第二始動口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、及び裏下後演出ユニット3600、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2000の右下ユニット2400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。

40

【1510】

具体的には、例えば、裏ユニット3000を用いて図161乃至157に示すような可動演出を行うことができる。まず、図161に示すように、裏下前演出ユニット3400の裏下前装飾体3410と裏下後演出ユニット3600の裏下後装飾体3610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1600を横断している裏下前装飾体3410が、演出表示装置1600を縦断するように上方へ移動するため、遊技

50

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。

10

【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。

【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。

20

【1 5 1 4】

これにより、演出表示装置 1 6 0 0 の前面が、裏上後装飾体 3 5 1 0、裏下前装飾体 3 4 1 0、及び裏下後装飾体 3 6 1 0 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 3 5 1 0 と裏下後装飾体 3 6 1 0 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 3 4 1 0 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 3 4 1 0 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。

30

【1 5 1 5】

そして、図 1 6 2 に示す状態から、図 1 6 3 に示すように、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 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 3 4 1 3 と前右装飾体 3 4 1 4 との間に、中央装飾体 3 4 1 2 を視認可能に出現させる。これにより、裏下前装飾体 3 4 1 0 において、新たに中央装飾体 3 4 1 2 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。

40

【1 5 1 6】

この前左装飾体 3 4 1 3 及び前右装飾体 3 4 1 4 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 3 4 1 3 及び前右装飾体 3 4 1 4 が開いて中央装飾体 3 4 1 2 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。

【1 5 1 7】

図 1 6 3 に示す状態において、更に、裏下前装飾体 3 4 1 0 の中央装飾体 3 4 1 2 を回転させるようにしても良い。これにより、中央装飾体 3 4 1 2 が回転することで、遊技者

50

に対して、遊技者が有利となる有利遊技状態（例えば、「大当り」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、「大当り」遊技状態）が発生すると確信させることができる。

10

【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。

20

【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、これに限定するものではなく、例えば、図166に示すように、裏上前装飾体3310を下降位置に移動させると共に、裏上前装飾体3310と一緒に裏上後装飾体3510を裏上前装飾体3310の後方に移動させ、裏下前装飾体3410を裏上前装飾体3310の下側に移動させると共に、裏下前装飾体3410と一緒に裏下後装飾体3610を裏下前装飾体3410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3410を、裏下後装飾体3610と一緒に遊技領域5a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。

30

【1522】

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。

40

【1523】

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1600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趣が低下するのを抑制することができる。

【1524】

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

50

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2403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趣の低下を抑制することができる。

【1525】

[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167等を参照して説明する。図167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1310及び周辺制御基板1510と、本体枠4に取付けられる払出制御基板633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1310は、遊技動作（遊技の進行）を制御する。周辺制御基板1510は、主制御基板1310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1511と、周辺制御部1511からのコマンドに基づいて演出表示装置1600での演出画像の表示を制御する演出表示制御部1512と、を備えている。払出制御基板633は、遊技球Bの払出し等を制御する払出制御部633aと、ハンドル195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633bと、を備えている。

【1526】

[6-1. 主制御基板]

遊技の進行を制御する主制御基板1310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MPU1310a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MPU1310a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MPU1310a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MPU1310a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。

【1528】

また、主制御MPU1310a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MPU1310aを製造したメーカー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MPU1310a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MPU1310a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MPU1310a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MPU1310a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MPU1310a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MPU1310a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MPU1310a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MPU1310a）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。

10

【1530】

また、主制御MPU1310aは、遊技に関する各種乱数のうち、大当た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た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MPU1310a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MPU1310a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MPU1310aに入力されるクロック信号（主制御MPU1310a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MPU1310a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たり判定用乱数としてセットするようになっている。

20

【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。

30

【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。

40

【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1

50

3 1 1 b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MPU 1 3 1 0 aの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。

【1 5 3 4】

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 6 3 3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ることなく、そのまま）、主制御基板 1 3 1 0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MPU 1 3 1 0 a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。

【1 5 3 5】

なお、アウトセンサ 6 6 4、第一始動口センサ 3 0 0 2、及び第二始動口センサ 2 4 0 1からのそれぞれの検出信号は、他の基板を介することなく、つまり直接、主制御基板 1 3 1 0に入力され、主制御入力回路を介して主制御MPU 1 3 1 0 a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 3 0 0 1、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、磁気センサ 1 0 5 0、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 1 3 1 0に入力され、主制御入力回路を介して主制御MPU 1 3 1 0 aの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。

【1 5 3 6】

主制御MPU 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 2 5 2 2、第一大入賞口ソレノイド 2 5 2 4、第二大入賞口ソレノイド 2 5 6 3、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 1 4 0 0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、他の基板を介することなく、つまり直接、出力したり、する。また、主制御MPU 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MPU 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。

【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ON/OFF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２００５、可変入賞口２００３、ゲート２００２には頻繁に入球又は通過するため、第一始動口センサ３００２、第二始動口センサ２４０１、及びゲートセンサ２６０１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３００２、第二始動口センサ２４０１、可変入賞口センサ２５２６、及びゲートセンサ２６０１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。

【１５３９】

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２００６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２５２５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２５２５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５a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５aに設けられるアウト口１００８により多量に回収されるため、アウトセンサ６６４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６６４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２００１には、一般入賞口センサ３００１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３００１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２００１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。

【１５４０】

また、主制御ＭＰＵ１３１０a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６３３に送信したり、この払出制御基板６３３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ＭＰＵ１３１０a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１５１０の周辺制御部１５１１に送信したりする。なお、主制御ＭＰＵ１３１０aは、その詳細な説明は後述するが、払出制御基板６３３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、これらの各種コマンドを整形して周辺制御部１５１１に送信する。

【１５４１】

主制御基板１３１０には、詳細な説明は後述するが、基板ユニット６２０の電源基板６３０から各種電圧が供給されている。この主制御基板１３１０に各種電圧を供給する電源基板６３０は、電源遮断時にでも所定時間、主制御基板１３１０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ＭＰＵ１３１０aは、電源遮断時にでも電源断時処理において各種情報をＲＡＭ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１３１０のＲＡＭクリアスイッチが操作されると、ＲＡＭから完全に消去（クリア）される。このＲＡＭクリアスイッチの操作信号（検出信号）は、払出制御基板６３３にも出力される。

【１５４２】

また、主制御基板１３１０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６３０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ＭＰＵ１３１０aに入力される他に、払出制御基板６３３等にも出力されている。

【１５４３】

〔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６３３は、払出しに関する各種制御を行う払出制御部６３３aと、発射ソレノイド５４２による発射制御を行うとともに、球送給ソレノイド１４５による球送給制御を行う発射制御部６３３bと、パチンコ機１の状態を表示するエラーＬＥＤ表示器と、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５５２、

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。

【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 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払出制御 MPU 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 MPU が正常に動作しているかどうかを監視するための外部 WDT（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 MPU には、その内蔵された ROM や RAM のほかに、不正を防止するため機能等も内蔵されている。

【1 5 4 5】

払出制御部 6 3 3 a の払出制御 MPU 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 RAM 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。

【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 MPU に入力される。

【1 5 4 7】

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入力され、払出制御 I / O ポートを介して払出制御 MPU に入力される。

【1 5 4 8】

また、ファールカバーユニット 1 5 0 の満タン検知センサ 1 5 4 からの検出信号、払出装置 5 8 0 の羽根回転検知センサ 5 9 0 からの検出信号、払出装置 5 8 0 の払出検知センサ 5 9 1 からの検出信号、主制御基板 1 3 1 0 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 MPU の所定の入力ポートへ入力されている。

【1 5 4 9】

払出制御 MPU は、払出モータ 5 8 4 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 5 8 4 に出力したり、パチンコ機 1 の状態をエラー LED 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 LED 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 1 3 1 0 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 5 5 8 に出力したりする。この外部端子板 5 5 8 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。

【1 5 5 0】

エラー LED 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 LED 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「一」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

10

20

30

40

50

的には、主制御基板 1 3 1 0 と払出制御基板 6 3 3 との基板間の電氣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 5 7 4 からの検出信号に基づいて払出装置 5 8 0 内に遊技球 B が不在旨)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 5 9 0 からの検出信号に基づいて払出装置 5 8 0 の払出通路 5 8 0 a と払出羽根 5 8 9 との間に遊技球 B がかみ込んで払出羽根 5 8 9 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 5 9 1 からの検出信号に基づいて払出検知センサ 5 9 1 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 1 5 4 からの検出信号に基づいてファールカバーユニット 1 5 0 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 6 3 3 から C R ユニットまでに亘るいずれかにおいて電氣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。

【1 5 5 1】

球貸ボタン 2 2 4 からの遊技球 B の球貸要求信号、及び返却ボタン 2 2 5 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 6 3 3 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 2 2 0 へ出力し、この信号が球貸操作ユニット 2 2 0 の球貸表示部 2 2 6 に入力されて表示される。

【1 5 5 2】

[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。

【1554】

発射タイミング制御回路は、ハンドルタッチセンサ192からの検出信号に基づいてハンドル195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、CR接続信号に基づいてCRユニットとCR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1310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5a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542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。

【1555】

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189からの信号に基づいて、ハンドル195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5a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542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145に一定電流を出力することにより、皿ユニット200の上皿201に貯留された遊技球Bを球送給ユニット140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540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542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145に出力される駆動電流は一定に制御されている。

【1556】

なお、本実施形態では、発射ソレノイド542による発射制御を行うと共に球送給ソレノイド145による球送給制御を行う発射制御部633bを、払出制御基板633に備えたが、電源基板630に備えるように構成してもよい。この場合、主制御基板1310からの発射許可信号は、電源基板630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633を介して電源基板630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。

10

【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。

20

【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。

30

【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。

40

【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。

【1566】

50

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。

【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。

【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多くなると、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（

10

20

30

40

50

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などで配置した合計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。

10

【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。

20

【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。

30

【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。

40

【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

50

の状態では可変入賞口扉 2 5 2 1 により閉鎖されている可変入賞口 2 0 0 3 の左右において、左案内通路群 2 5 3 0 とゲート 2 0 0 2 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 2 0 0 2 を通過する。

【1 5 7 8】

このゲート 2 0 0 2 を遊技球 B が通過してゲートセンサ 2 6 0 1 により検知されると、主制御基板 1 3 1 0 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 2 5 2 1 により閉鎖されている可変入賞口 2 0 0 3 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 2 0 0 3 への遊技球 B の受入れが可能となる。

【1 5 7 9】

本実施形態では、センター役物 2 5 0 0 の周壁部 2 5 0 1 に近い部位に可変入賞口 2 0 0 3 が設けられているため、左第一案内通路 2 5 3 1 よりも左第二案内通路 2 5 3 2 を流通させた方が、高い確率で可変入賞口 2 0 0 3 に受入れられる。そして、可変入賞口 2 0 0 3 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 ～ 5 個）の遊技球 B が、上皿 2 0 1 に払出される。

【1 5 8 0】

本実施形態では、ゲート 2 0 0 2 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. 0 1 ～ 6 0 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 1 4 0 0 に表示される。可変入賞口 2 0 0 3 では、普通変動時間の経過後に開状態となる。

【1 5 8 1】

なお、遊技球 B がゲート 2 0 0 2 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 2 0 0 2 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。

【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」、

10

20

30

40

50

「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、0.1～360秒、特別変動時間とも称す）かけて遊技者に示唆される。

【1585】

本実施形態では、第一始動口2004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2004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2004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2004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。

10

【1586】

センター役物2500のステージ2513から遊技領域5a内に放出された遊技球Bは、始動口ユニット2100の第一始動口2004に受入れられる可能性がある。

【1587】

ところで、センター役物2500の左側へ流下した遊技球Bが、ワープ入口2511に進入しなかった場合、サイド左上ユニット2300の棚部2301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2200の一般入賞口2001、或いは、始動口ユニット2100の第一始動口2004等、に受入れられる可能性がある。そして、一般入賞口2001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580から所定数（例えば、10個）の遊技球Bが、上皿201に払出される。

20

【1588】

一方、遊技領域5a内においてセンター役物2500の上部に打込まれた遊技球Bが、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。

30

【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。

40

【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。

【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

50

から外れることがあり、第二誘導領域 2 7 1 2 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 2 0 2 1 に高い確率で受入れられる。第一サブアウト口 2 0 2 1 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 2 0 0 7 や第二始動口 2 0 0 5 に受入れられる機会もなく、遊技領域 5 a 外へ排出される。

【1 5 9 3】

本実施形態では、右第一案内通路 2 5 4 1 よりも右第二案内通路 2 5 4 2 を流通させた方が、高い確率で第一サブアウト口 2 0 2 1 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 2 5 4 1 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 1 0 0 6 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 1 9 5 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。

10

【1 5 9 4】

特定障害釘群 2 7 0 0 (空間形成部 2 5 5 0) を流通し、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 との間を通過して第二アタッカ部 2 5 6 0 へ進入する。通常の状態では、第二アタッカ部 2 5 6 0 に設けられている第二大入賞口 2 0 0 7 が、第二大入賞口扉 2 5 6 2 により遊技球 B を受入不能に閉鎖されているため、誘導壁部 2 5 5 2 とアタッカ右壁部 2 5 6 7 との間を通過した遊技球 B は、第二大入賞口扉 2 5 6 2 上に流下し、第二大入賞口扉 2 5 6 2 上 (アタッカ通路 2 5 6 4) を左方へ転動した後に、右放出通路 2 5 6 5 を通過して第二アタッカ部 2 5 6 0 から下方へ放出される。

20

【1 5 9 5】

右放出通路 2 5 6 5 の下方には、第二始動口 2 0 0 5 が設けられていると共に、第二始動口 2 0 0 5 の右側に第二サブアウト口 2 0 2 2 が、第二始動口 2 0 0 5 の左側には右下ユニット 2 4 0 0 の傾斜壁部 2 4 1 8 が夫々設けられている。また、右放出通路 2 5 6 5 の出口と、第二始動口 2 0 0 5、第二サブアウト口 2 0 2 2、及び傾斜壁部 2 4 1 8 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 2 5 6 5 から下方へ放出された遊技球 B は、或る程度の確率で第二始動口 2 0 0 5 に受入れられる。また、右放出通路 2 5 6 5 から下方へ放出された遊技球 B は、第二始動口 2 0 0 5 よりも低い確率で第二サブアウト口 2 0 2 2 に受入れられる。第二サブアウト口 2 0 2 2 に受入れられた遊技球 B は、遊技領域 5 a 外へ排出される。

30

【1 5 9 6】

そして、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 又は第二サブアウト口 2 0 2 2 に受入れられなかった遊技球 B は、傾斜壁部 2 4 1 8 上に流下し、傾斜壁部 2 4 1 8 の傾斜に沿って斜め左下に転動して、第一始動口 2 0 0 4 よりも下方の部位で左方へ放出されてアウト口 1 0 0 8 に受入れられる。

【1 5 9 7】

つまり、通常の状態において、センター役物 2 5 0 0 の右側へ遊技球 B を打込むと (「右打ち」すると)、第二始動口 2 0 0 5 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 2 5 0 0 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 2 5 0 0 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。

40

【1 5 9 8】

センター役物 2 5 0 0 の右側に打込んだ遊技球 B が、第二始動口 2 0 0 5 に受入れられると、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 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、第二特別図柄 (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

50

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。

10

【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。

20

【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。

30

【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とアタッカ右壁部2567との間から第二アタッカ部2560のアタッカ通路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。

40

【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

50

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、遊技のやりがいや興奮を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。

10

【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、「2R大当り」であれば2ラウンド、「5R大当り」であれば5ラウンド、「15R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。

20

【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。

【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。

30

【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。

40

【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。

50

【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。

【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5A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

10

20

30

40

50

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。

【1618】

第二実施形態の遊技盤5A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5Aでは、一般入賞口2001を三つ設けている。また、遊技盤5A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5A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。

【1620】

上記のような相違点により、第二実施形態の遊技盤5A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5A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右案内通路群2540の上端から第二アタッカ部2560の上端まで上下に延びている平板状のセンター右前板2590と、を有している。

【1622】

遊技盤5Aのセンター役物2500の空間形成部2550は、周壁部2501から右方へ延出しているフランジ部2502において上下に長い四角形に貫通している開口部2553と、開口部2553の下方に設けられており球誘導ユニット2580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2550a及び右下第二通路2550bと、を有している。

【1623】

右下第一通路2550a及び右下第二通路2550b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2550aの右側に右下第二通路2550bが設けられている。右下第一通路2550a及び右下第二通路2550bは、前方が開放されており、センター右前板2590により閉鎖される。右下第一通路2550a及び右下第二通路2550bは、遊技盤5Aに組立てた時に、遊技領域5aの上下方向の略中央に位置している。

【1624】

右下第一通路2550a及び右下第二通路2550bと第二アタッカ部2560との間には、遊技パネル1100のパネル板1110の前面が露出する空間が形成されており、パネル板1110の当該部位に複数の障害釘Nが植設されている。

【1625】

右下第二通路2550bは、第一サブアウト口2021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2550aよりも右下第二通路2550b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2021に受入れられる確率が高く

10

20

30

40

50

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 2 5 8 0 は、透明に形成されている。

【1 6 2 9】

左通路部材 2 5 8 1 は、前後及び上下に延びた平板状の側壁部 2 5 8 1 a と、側壁部 2 5 8 1 a の右方に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 2 5 8 1 b と、を有している。複数の傾斜部 2 5 8 1 b 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 2 5 8 1 b は、下側の傾斜部 2 5 8 1 b の上端が、上側の傾斜部 2 5 8 1 b 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 0】

また、左通路部材 2 5 8 1 は、夫々の傾斜部 2 5 8 1 b の上端部から上側の傾斜部 2 5 8 1 b よりも上方へ延出している立壁部 2 5 8 1 c と、立壁部 2 5 8 1 c の上端から上側の傾斜部 2 5 8 1 b の上方へ延出している天壁部 2 5 8 1 d と、を有している。天壁部 2 5 8 1 d は、立壁部 2 5 8 1 c が立上っている傾斜部 2 5 8 1 b の上側の傾斜部 2 5 8 1 b と略平行に前後方向へ延出している。また、天壁部 2 5 8 1 d は、当該上側の傾斜部 2 5 8 1 b の更に上側の傾斜部 2 5 8 1 b 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 1 b との間に隙間を形成している。

【1 6 3 1】

更に、左通路部材 2 5 8 1 は、側壁部 2 5 8 1 a における上下に離間している傾斜部 2 5 8 1 b 同士の間の部位から右方へ突出している複数の第一突出部 2 5 8 1 e と、側壁部 2 5 8 1 a における傾斜部 2 5 8 1 b の下端と立壁部 2 5 8 1 c 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 2 5 8 1 f と、を有している。第一突出部 2 5 8 1 e は、

傾斜部 2 5 8 1 b 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 1 b 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。第一突片部 2 5 8 1 f は、上下に延びていると共に下端が傾斜部 2 5 8 1 b 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 2】

左通路部材 2 5 8 1 では、最も上側の傾斜部 2 5 8 1 b 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 2 5 8 0 a 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 1 b 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 1 b の前端よりも後方に位置しており、第一誘導通路 2 5 8 0 a 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 1 d は、立壁部 2 5 8 1 c の上端からは延出していない。本実施形態の左通路部材 2 5 8 1 は、傾斜部 2 5 8 1 b が八つ設けられている。

【1 6 3 3】

右通路部材 2 5 8 2 は、右方へ開放されている第一誘導通路 2 5 8 0 a を閉鎖する平板状の側壁部 2 5 8 2 a と、側壁部 2 5 8 2 a の左方に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 2 5 8 2 b を、有している。複数の第一突出部 2 5 8 2 b は、球誘導ユニット 2 5 8 0 に組立てた時に、左通路部材 2 5 8 1 の一つの傾斜部 2 5 8 1 b において、前後方向に第一突出部 2 5 8 1 e を間にして二つずつ設けられている。第一突出部 2 5 8 2 b は、第一突出部 2 5 8 1 e の上流側が三角形状に左方へ突出しており、第一突出部 2 5 8 1 e の下流側が上流側の端辺が傾斜し立壁部 2 5 8 1 c 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。

【1 6 3 4】

また、右通路部材 2 5 8 2 は、側壁部 2 5 8 2 a の右方に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 2 5 8 2 c を、有している。複数の傾斜部 2 5 8 2 c 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 2 5 8 2 c は、下側の傾斜部 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。

【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 同士の間の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 との間の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。

【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 の左方に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。

10

【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。

20

【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。

【1 6 4 1】

下側の傾斜部 2 5 8 1 b に流下した遊技球 B は、当該傾斜部の 2 5 8 1 b の傾斜に従って前方へ転動する。この傾斜部 2 5 8 1 b の上方においても、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、後側の第一突片部 2 5 8 1 f により右方へ誘導された遊技球 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 2 5 8 1 b の前端から下方へ流下する際に、前側の第一突片部 2 5 8 1 f により右方へ誘導されて更に下側の傾斜部 2 5 8 1 b 上に流下し、第一誘導通路 2 5 8 0 a 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

【1 6 4 2】

また、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 の右第二案内通路 2 5 4 2 を通って第二誘導通路 2 5 8 0 b に進入すると、右通路部材 2 5 8 2 の傾斜部 2 5 8 2 c により後方へ向かって転動する。この第二誘導通路 2 5 8 0 b においても、上記の第一誘導通路 2 5 8 0 a 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 2 5 8 2 の傾斜部 2 5 8 2 c の上方には、左から第二突出部 2 5 8 2 f が突出していると共に、当該第二突出部 2 5 8 2 f と前後するように右から通路閉鎖板 2 5 8 3 の第二突出部 2 5 8 3 b が二つ突出している。これにより、遊技球 B が、第二突出部 2 5 8 3 b により左方へ誘導された後に、次の第二突出部 2 5 8 2 f により右方へ誘導され、更に次の第二突出部 2 5 8 3 b により再び左方へ誘導されて傾斜部 2 5 8 2 c 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

50

【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。

【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を通った遊技球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。

【1646】

また、球誘導ユニット2580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。

【1647】

更に、球誘導ユニット2580によれば、左側面がセンター役物2500の枠内に臨んでいるため、センター役物2500の枠内を通して見ることで、球誘導ユニット2580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。

【1648】

また、球誘導ユニット2580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2700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（例えば、「小当り」の抽選）、球誘導ユニット2580の下方に設けられている第二アタッカ部2560の第二大入賞口2007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2007が受入可能となるタイミングで、第二大入賞口2007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球誘導ユニット2580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、

10

20

30

40

50

遊技のやりがいと興奮を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。

【1649】

更に、球誘導ユニット2580によれば、傾斜部2581bと天壁部2581dとの間、傾斜部2582cと天壁部2582eとの間に、隙間を形成しているため、第一誘導通路2580aや第二誘導通路2580b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。

【1650】

また、球誘導ユニット2580によれば、左通路部材2581、右通路部材2582、及び通路閉鎖板2583によって、遊技球Bを誘導する第一誘導通路2580a及び第二誘導通路2580b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。

【1651】

[8-2. センター右前板]

遊技盤5Aのセンター右前板2590は、透明で平板状に形成されており、右案内通路群2540の上端付近から第二アタッカ部2560の上端までの間の前方を覆うように、センター役物2500における枠状の周壁部2501の右外側の前端に取付けられている。センター右前板2590は、右案内通路群2540、及び空間形成部2550（球誘導ユニット2580を含む）の前方を被覆している。

【1652】

センター右前板2590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2590a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2590bと、前後に貫通している剥離孔2590cと、を有している。

【1653】

第一収容部2590a及び第二収容部2590bには、右下第一通路2550a及び右下第二通路2550bと第二アタッカ部2560との間において、前面が露出している遊技パネル1100のパネル板1110に植設されている複数の障害釘Nの頭部が収容される。

【1654】

第一収容部2590aは、収容している複数の（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収容部2590aの中心が異なって（偏芯して）いる。第二収容部2590bは、障害釘Nと同心円状に形成されている。これら第一収容部2590a及び第二収容部2590bは、右下第一通路2550a及び右下第二通路2550bと第二アタッカ部2560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。

【1655】

これにより、第一収容部2590aや第二収容部2590bに収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。

【1656】

また、上述したように、センター右前板2590の第一収容部2590a及び第二収容部2590b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。

【1657】

センター右前板2590の剥離孔2590cは、センター右前板2590をセンター役物2500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2590cは、センター右前板2590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2590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2590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。

10

【1658】

この剥離孔2590cは、取付ボスの部位に設けているため、剥離孔2590c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1100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。

【1659】

なお、センター右前板2590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2590cを前方から見え難くすることができ、剥離孔2590c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2590cの存在に気付かせ難くすることができ、剥離孔2590cを利用した不正行為を画策させ難くすることができる。

20

【1660】

また、センター右前板2590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2590の前面に貼り付けられているシールにより、第一収容部2590a及び第二収容部2590bの前側を閉鎖することができるため、前方から第一収容部2590aや第二収容部2590bに頭部が収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、シールを貼るようにすると、当該シールを介して第一収容部2590a及び第二収容部2590bに頭部が収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の不具合に気付くことができる。

30

【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。

40

【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。

50

【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)。

10

20

30

40

50

【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。

【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）」、「卯花色 マンセル値（10Y 9/1）」、「生成り色 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1110A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。

【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。

【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。

10

【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。

20

【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め、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

【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。

40

【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 20 mm）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。

【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 10

50

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 6 9 1】

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 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（図 1 7 5（b）及び図 1 7 7を参照）。

【1 6 9 2】

また、パネルホルダ 1 1 2 0は、保持段部 1 1 2 7から前方へ突出しておりパネル板 1 1 1 0 A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 1 1 2 4と、保持段部 1 1 2 7よりも外側に配置されておりパネル板 1 1 1 0 A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複数の係合爪 1 1 2 5と、保持段部 1 1 2 7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と夫々係合する一对の係合片 1 1 2 6と、を備えている。

【1 6 9 3】

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 Aの下辺の係合段部 1 1 1 4を、係合片 1 1 2 6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に係合爪 1 1 2 5に弾性係合させることで、パネル板 1 1 1 0 Aを保持段部 1 1 2 7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 1 1 2 4が挿入され、パネル板 1 1 1 0 Aがパネルホルダ 1 1 2 0に対して位置決めされる。

【1 6 9 4】

本実施形態の遊技パネル 1 1 0 0は、前方に遊技領域 5 aが設けられている遊技パネル 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、センター役物 2 5 0 0等が取付けられる開口部 1 1 1 2の端面が白色系となっている。そのため、遊技パ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 1130 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 1110A の特定部 1152 が設けられている。これにより、特定部 1152 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。

【1698】

なお、前面シート 1130 (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 1130 において、特定部 1152 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 1152 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。

10

【1699】

本実施形態における前面シート 1130 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。

【1700】

この前面シート 1130 は、加工前のパネル板 1110A 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。

【1701】

本実施形態の前面シート 1130 によれば、パネル板 1110A の前面に貼り付けていることから、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 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。

20

【1702】

[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 5B におけるパネル装飾基板 1140 について、主に図 174 乃至図 177 を参照して詳細に説明する。パネル装飾基板 1140 は、遊技パネル 1100 のパネル板 1110A における特定障害釘群 2700 が配置される部位、つまり、前方に誘導領域 2710 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 1140 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 1140 は、前面に複数の LED 1141 が実装されている。複数の LED 1141 は、パネル板 1110A の特定部 1152 の後方に位置する第一 LED 1141a と、主体部 1151 の後方に位置する第二 LED 1141b と、で構成されている。

30

【1703】

パネル装飾基板 1140 の複数の LED 1141 は、高輝度のフルカラー LED である。なお、特定部 1152 の後方に位置する第一 LED 1141a を、照射範囲の狭い狭角の LED とすると共に、主体部 1151 の後方に位置する第二 LED 1141b を、照射範囲の広い広角の LED としても良い。

40

【1704】

なお、図示は省略するが、パネル装飾基板 1140 の後面には、接続用のコネクタや、複数の LED 1141 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。

【1705】

パネル装飾基板 1140 は、第二 LED 1141b を発光させると、パネル板 1110A の主体部 1151 における第二誘導領域 2712 の後方の部位を明るく発光させることができ、第一 LED 1141a を発光させると、パネル板 1110A における第一誘導領域 2711 の後方の部位を、特定部 1152 を介して第二誘導領域 2712 よりも明るく

50

輝くように発光させることができる。

【1706】

〔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5Bにおける遊技パネル1100及びパネル装飾基板1140による発光演出について、主に図178を参照して詳細に説明する。図178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(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。なお、図178では、便宜上、パネル板1110A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1130の絵柄を省略して示している。

10

【1707】

本実施形態の遊技盤5B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1110Aの前面に、透光性を有する前面シート1130が貼り付けられていると共に、パネル板1110Aの後方に、複数のLED1141が前面に実装されているパネル装飾基板1140が設けられている。パネル板1110Aは、所定の厚さを有する主体部1151と、主体部1151よりも厚さの薄い複数の特定部1152と、により構成されている。特定部1152は、主体部1151(パネル板1110A)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1115が加工されることで、形成されている。従って、特定部1152の前面は、主体部1151の前面と同一面上である。

20

【1708】

パネル装飾基板1140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1140の複数のLED1141は、パネル板1110Aの主体部1151の後方に位置する第二LED1141bと、特定部1152の後方に位置する第一LED1141aと、から構成されている。

【1709】

この遊技盤5Bは、パネル装飾基板1140の複数のLED1141を発光させていない通常の状態では、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。

30

【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。

【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。

40

【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、比較的直径の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

50

参照)。

【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。

10

【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少ないこととなる(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。

20

【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。

30

【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。

40

【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

50

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。

10

【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。

20

30

【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 LED 1141a 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。

【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 LED 1141a 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。

40

【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。

【1722】

50

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 LED 1141a 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 LED 1141a 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 LED 1141a を設けても良い。

10

【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。

20

【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 LED 1141a 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、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 LED 1141a 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。

30

【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 LED 1141a 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。

40

【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

50

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。

【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 LED 1141a 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 LED 1141a 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 LED 1141a 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。

【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 LED 1141a 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 LED 1141a 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。

10

【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。

【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。

20

【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、主体部1151における特定部1152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LED1141bの発光により、特定部1152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。

30

【1739】

詳述すると、パネル板1110Aでは、主体部1151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LED1141bからの光が主体部1151の後面から内部に入射すると、当該光がパネル板1110A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1110Aに、特定部1152を形成するために溝状に凹んでいる凹部1115を有すると、当該凹部1115により、光の拡散が遮られることとなり、特定部1152の部位を越えて反対側の主体部1151側へ光が拡散されることはない。このことから、図181(a)において、第二LED1141bを発光させると、特定部1152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1152よりも外側の部位を暗くすることができる。

40

【1740】

従って、例えば、溝により形成される特定部1152を、前面シート1130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1140の第二LED1141b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1152の後方に設けられている第一LED1141a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LED1141a及び第二LED1141b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

50

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。

【1741】

図 181 (b) の実施形態は、遊技パネル 1100 (パネル板 1110A) の後面に、前方へ凹んでいる基板收容凹部 1155 を設けて、当該基板收容凹部 1155 にパネル装飾基板 1140 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 1140 の後面を、パネル板 1110A 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 1110A 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 3000 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。

10

【1742】

また、パネル装飾基板 1140 を基板收容凹部 1155 に收容させることで、特定部 1152 の後方に設けられている第一 LED 1141a を、特定部 1152 の後面に接近させることができるため、特定部 1152 をより明るく輝かせることができる。

【1743】

図 181 (c) 及び (d) の実施形態は、特定部 1152 を形成するための止り孔や溝のような凹部 1115 を、透明な充填部 1156 により充填したものである。充填部 1156 は、凹部 1115 により特定部 1152 を形成した後に、当該凹部 1115 と同じ形状の充填部 1156 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 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充填部 1156 を設けるようにしても良い。本実施形態によれば、充填部 1156 により、パネル板 1110A を一定の厚さものとすることができ、中空の凹部 1115 を形成する場合と比較して、パネル板 1110A の強度・剛性の低下を抑制させることができる。

20

【1744】

更に詳述すると、図 181 (d) の実施形態では、特定部 1152 の前面をパネル板 1110A の前面よりも後方に位置させると共に、特定部 1152 の後面をパネル板 1110A の後面と同一面上とし、その特定部 1152 の前方の止り孔や溝のような凹部 1115 に充填部 1156 を充填して、充填部 1156 の前面とパネル板 1110A の前面とを同一面上としている。これにより、パネル板 1110A 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 1110A の前面に前面シート 1130 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。

30

【1745】

なお、パネル板 1110A において、特定部 1152 の前面をパネル板 1110A の前面よりも後方に位置させると共に、特定部 1152 の後面をパネル板 1110A 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 1110A (主体部 1151) の厚さにおける中間の部位に、主体部 1151 よりも薄い特定部 1152 を設けるようにしても良い。この場合、少なくとも特定部 1152 の前方の部位に充填部 1156 を充填して、充填部 1156 の前面とパネル板 1110A 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 1110A の前面を平坦にすることができ、前面シート 1130 を浮のない良好な状態で貼り付けることができる。

40

【1746】

[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 5B において、実施形態の異なる遊技パネル 1100A について、主に図 182 を参照して詳細に説明する。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 182 では、遊技パネル 1100A 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 1100A は、所定の厚さの主体部 1151 と、主体部 1151 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 1152 と、を有している。遊技パネル 1100A の後方には、特定部 1152 の後方に位置する第一 LED 1141a と主体部 1151 の後方に位置する第二 LED 1141b (図 182 で

50

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1140が設けられている。

【1747】

本実施形態の遊技パネル1100A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5a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1100A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1100A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1100A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。

10

【1748】

図182(a)の実施形態は、遊技パネル1100Aの板厚が変化している部位の後方までパネル装飾基板1140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LED1141cを設けるようにしている。これにより、LED1141cを発光させると、遊技パネル1100A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、LED1141cからの光により、遊技領域5a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1100Aにおける板厚が変化している部位を、特定部1152の一種としている。

20

【1749】

なお、図182(a)の実施形態では、板厚が変化している部位を、遊技領域5a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2500等を取付けるために前後に貫通している開口部1112の端面を斜めにすることで板厚を変化させ、その後方にLED1141cを設けるようにしても良い。

【1750】

図182(b)の実施形態は、遊技パネル1100A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1100Aの前面に沿った方向で、遊技パネル1100Aの板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。

30

【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。

40

【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

50

ル板 1 1 1 0 A の特定部 1 1 5 2 は、前面シート 1 1 3 0 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。

【1 7 5 3】

パネル装飾基板 1 1 4 0 は、前後方向が、パネル板 1 1 1 0 A の後面と、パネルホルダ 1 1 2 0 の後面との間の位置に設けられている。パネル装飾基板 1 1 4 0 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 1 1 4 0 は、前方へ光を照射可能な複数の L E D 1 1 4 1 が前面に実装されている。複数の L E D 1 1 4 1 は、パネル板 1 1 1 0 A の特定部 1 1 5 2 の後方に位置している第一 L E D 1 1 4 1 a と、主体部 1 1 5 1 の後方に位置している第二 L E D 1 1 4 1 b と、から構成されている。

【1 7 5 4】

本実施形態の遊技盤 5 B によれば、遊技の進行に応じて（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特別抽選結果に応じて）、パネル装飾基板 1 1 4 0 におけるパネル板 1 1 1 0 A の主体部 1 1 5 1 の後方に設けられている第二 L E D 1 1 4 1 b を発光させると、第二 L E D 1 1 4 1 b からの光が主体部 1 1 5 1 内で拡散して前面シート 1 1 3 0 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 1 1 5 2 の後方に設けられている第一 L E D 1 1 4 1 a を発光させると、主体部 1 1 5 1 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 1 1 5 2 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 1 1 3 0 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 5 a 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。

【1 7 5 5】

具体的には、例えば、前面シート 1 1 3 0 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 1 1 5 2 を設けるようにする場合、特定部 1 1 5 2 の後方から前方へ光を照射すると、特定部 1 1 5 2 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。

【1 7 5 6】

また、パネル板 1 1 1 0 A の前面に絵柄が施されている前面シート 1 1 3 0 を貼り付けていると共に、パネル板 1 1 1 0 A（主体部 1 1 5 1）を後方から凹ませることにより特定部 1 1 5 2 を形成しているため、遊技パネル 1 1 0 0 の特定部 1 1 5 2 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 1 1 4 0 に設けられている L E D 1 1 4 1 の発光により遊技パネル 1 1 0 0 のパネル板 1 1 1 0 A に光が照射されて主体部 1 1 5 1 と特定部 1 1 5 2 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 1 1 5 2 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 1 1 0 0 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。

【1 7 5 7】

また、パネル板 1 1 1 0 A の主体部 1 1 5 1 を白色系の不透明としていると共に、特定部 1 1 5 2 を前方から視認不能としていることから、パネル板 1 1 1 0 A の前面の色合が均一な白色系となるため、遊技領域 5 a 内を明るく見せることができ、遊技領域 5 a 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 2 1 0 0 やセンター役物 2 5 0 0 等の表ユニット 2 0 0 0）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 1 1 1 0 A の前面が均一な白色系となるため、前面シート 1 1 3 0 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 1 1 3 0 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 1 1 1 0 A を白色系の不透明としていると共に、パネル装飾基板 1 1 4 0 の複数の LED 1 1 4 1 をフルカラー LED としているため、遊技の進行に応じて LED 1 1 4 1 の発光色を変更することで、パネル板 1 1 1 0 A の主体部 1 1 5 1 や特定部 1 1 5 2 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。

10

【1759】

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、前方に設けられている遊技領域 5 a 内を明るく見せることができ、遊技領域 5 a 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 2 0 0 0 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 1 1 0 0 のパネル板 1 1 1 0 A 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 1 1 3 0 の絵柄の発色を良くすることができ、前面シート 1 1 3 0 による装飾効果を確実に発揮させることができる。

20

【1760】

また、パネル板 1 1 1 0 A の特定部 1 1 5 2 を、主体部 1 1 5 1 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 1 1 5 1 に対して止り孔や溝のような凹部 1 1 1 5 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。

30

【1761】

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。

40

【1762】

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

50

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。

【1763】

また、パネル板 1110A 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 1130 の絵柄に透明な部位を有していても、パネル板 1110A に植設される複数の障害釘 N の根元（パネル板 1110A 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。

【1764】

また、パネル板 1110A を白色系の不透明にしているため、遊技パネル 1100（パネル板 1110A）の後方に設けられている裏前周縁装飾ユニット 3200 の裏前周縁装飾体 3201 や裏下前演出ユニット 3400 の裏下前装飾体 3410 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 1110A の後方に設けられている裏前周縁装飾体 3201 等を発光装飾させると、裏前周縁装飾体 3201 等からの光が透光性を有したパネル板 1110A を通して前方へ透過するため、パネル板 1110A 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 3201 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 1110A を白色系としているため、パネル板 1110A の後方に設けられている裏前周縁装飾体 3201 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。

【1765】

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ことから、パネル板 1110A の後方に設けられている裏下前演出ユニット 3400 の裏下前装飾体 3410 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 3410 を、パネル板 1110A を貫通している開口部 1112 の後方となる部位へ上昇させると、開口部 1112 を通して裏下前装飾体 3410 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 3410 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 LED 1141 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 LED 1141 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 5 a 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 1110 A 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 LED 1141 b を発光させると、主体部 1151 内において拡散している第二 LED 1141 b 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 LED 1141 b 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 LED 1141 b 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 LED 1141 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。

10

【1770】

また、パネル板 1110 A 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 LED 1141 a 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 1110 A の前面において第一 LED 1141 a 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。

20

【1771】

更に、パネル板 1110 A の特定部 1152 を、主体部 1151 の後面から凹ませて形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 5 a 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。

30

【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 1110 A と前後方向に重なっている部位も、パネル板 1110 A 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 1110 A 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 1110 A（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）。

【1773】

また、遊技パネル 1100 におけるパネル板 1110 A を不透明としているため、パネル板 1110 A 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 1110 A を不透明としているため、パネル板 1110 A 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 1110 A 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。

40

【1774】

また、パネル板 1110 A に複数の凹部 1115 を設けているため、複数の凹部 111

50

5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。

【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。

【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形や多色成形することができるため、主体部1151と特定部1152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1100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1151と特定部1152の部位とが同じ厚さであるため、特定部1152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1152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。

【1779】

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よりも厚さが薄い特定部1152により凹んでいる部位（凹部1115）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1152の厚さを変更することができ、特定部1152の光透過度を簡単に変更することができる。

【1780】

また、遊技パネル1100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1152の後面の形状、特定部1152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1152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。

【1781】

更に、上記の実施形態では、パネル板1110A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1110A（遊技パネル1100）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。

10

【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。

20

【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。

30

【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。

40

【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、

50

パネルホルダ 1120 を介して透明な前構成部材 1000 の後側に取り付けられる。

【1788】

本実施形態のパネル板 1110B 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。

【1789】

なお、パネル板 1110B 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。

10

【1790】

また、パネル板 1110B 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)」、「卯花色 マンセル値 (10Y 9/1)」、「生成り色 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。

20

【1791】

更に、パネル板 1110B 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 1110A 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。

【1792】

また、不透明なパネル板 1110B 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。

30

【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。

40

【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 LED 1171 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

50

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。

10

【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。

20

【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。

30

【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。

40

【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

50

過度を異ならせることができるため、後面シート 1 1 6 0 の絵柄により第三実施形態の遊技盤 5 B におけるパネル板 1 1 1 0 A の主体部 1 1 5 1 や特定部 1 1 5 2 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 1 1 6 0 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 1 1 7 0 の複数の LED 1 1 7 1 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 5 C においても、上記したような第三実施形態の遊技盤 5 B 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 1 1 1 0 B を白色系としていると共に、パネル板 1 1 1 0 B の後方に設けられているパネル装飾基板 1 1 7 0 の表面を白色に形成しているため、パネル装飾基板 1 1 7 0 の色がパネル板 1 1 1 0 B 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 1 1 7 0 については後面シート 1 1 6 0 (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 1 1 7 0 の複数の LED 1 1 7 1 を発光させると、後面シート 1 1 6 0 の絵柄の影がパネル板 1 1 1 0 B に投影されることにより、パネル板 1 1 1 0 B を通して後面シート 1 1 6 0 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 1 1 6 0 (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 1 1 6 0 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 1 1 6 0 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 1 1 6 0 を平面状に形成して、パネル板 1 1 1 0 B 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 5 C) における後面シート 1 1 6 0 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 1 1 1 0 B (後面シート 1 1 6 0) 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 1 1 6 0 をパネル板 1 1 1 0 B 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 1 1 6 0 をパネル板 1 1 1 0 B 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 1 1 6 0 の絵柄を、パネル板 1 1 1 0 B 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 1 1 7 0 の複数の LED 1 1 7 1 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 1 1 1 0 B の後面に対して全面に後面シート 1 1 6 0 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 1 1 1 0 B の後面の一部に後面シート 1 1 6 0 を設けるようにしても良い。

【1808】

また、上記の実施形態では、後面シート 1 1 6 0 の絵柄を透光性として、絵柄を透過した光をパネル板 1 1 1 0 B 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 1 1 1 0 B 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 1 1 7 0 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 1 1 6 0 の後方に設けられている裏ユニット 3 0 0 0 の発光可能な装飾体 (例えば、裏前周縁装飾体 3 2 0 1 や裏下前装飾体 3 4 1 0) や演出表示装置 1 6 0 0 等からの光により、後面シート 1 1 6 0 の絵柄をパネル板 1 1 1 0 B に投影させるようにしても良い。

【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。

10

【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。

20

【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。

【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、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。

30

【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。

40

【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、の間に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

50

ル装飾基板 1170 の複数の LED 1171 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 LED 1171 を発光させると、LED 1171 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。

10

【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 LED 1171 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 LED 1171 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。

20

【1817】

また、上記の実施形態では、パネル装飾基板 1170 の複数の LED 1171 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、LED 1171 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。

30

【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する、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。また、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。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。

40

【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

50

技領域 5 a が設けられる遊技パネル 1 1 0 0 のパネル板 1 1 1 0 B を、透光性を有する不透明な白色系としているため、遊技領域 5 a 内を明るく見せることができ、遊技領域 5 a 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 1 6 0 0 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 1 1 1 0 B に照射されると、その光がパネル板 1 1 1 0 B において拡散することで、パネル板 1 1 1 0 B 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 1 1 0 0 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 5 a 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。

10

【1820】

また、遊技パネル 1 1 0 0 のパネル板 1 1 1 0 B を、透光性を有した不透明としているため、パネル板 1 1 1 0 B (後面シート 1 1 6 0) の後方に設けられているパネル装飾基板 1 1 7 0 の複数の LED 1 1 7 1 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 1 1 1 0 B により後面シート 1 1 6 0 (投影体) 及びパネル装飾基板 1 1 7 0 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 1 1 6 0 やパネル装飾基板 1 1 7 0 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 LED 1 1 7 1 を発光させると、LED 1 1 7 1 からの光により後面シート 1 1 6 0 の絵柄の影がパネル板 1 1 1 0 B 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 1 1 1 0 B を介して後面シート 1 1 6 0 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 1 1 1 0 B を発光させることができる。この際に、パネル板 1 1 1 0 B を白色系の不透明としているため、LED 1 1 7 1 の発光色や後面シート 1 1 6 0 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 5 a の後方に後面シート 1 1 6 0 の絵柄の影が投影されるため、当該影により遊技領域 5 a 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 1 1 6 0 の絵柄が、遊技の進行に応じて発光する LED 1 1 7 1 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。

20

30

【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 1 1 0 0 のパネル板 1 1 1 0 B 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 1 1 7 0 の複数の LED 1 1 7 1 からの光によりパネル板 1 1 1 0 B を発光させたり、することができることから、遊技領域 5 a 内を流通している遊技球 B が後方のパネル板 1 1 1 0 B 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 5 a 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 5 a 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。

40

【1822】

更に、後面シート 1 1 6 0 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 1 1 6 0 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 1 1 6 0 を、パネル板 1 1 1 0 B 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 1 1 6 0 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 1 1 1 0 B (後面シート 1 1 6 0) 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、

50

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。

【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。

【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。

【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]

10

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。

20

【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（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。

30

【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。

40

【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w1が、上流通路部2031の上

50

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。

【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。

【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。

【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、等によっても、下流本体 2032a 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。

【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 203

2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。

【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。10
。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。

【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。20

【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を示したが、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。30

【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。40

【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、50

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 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。

【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。

【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。

【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。

【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はない、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状（ほぼ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。

【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。

10

【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。

20

【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。

30

【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。

40

【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

50

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、一对の後誘導片部 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、一对の後誘導片部 2045 により後方へ真直ぐに整流することができる。

【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。

【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。

【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。

【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

10

20

30

40

50

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

10

20

30

40

50

）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

10

20

30

40

50

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はない、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では一对の後誘導片部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、一对の後誘導片部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が存在していることとなるため、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サ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。

10

20

30

40

50

【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、フランジ部2502におけるステージ2513の下方の部位において、ステージ2513の中央放出口2513aを間にして、二組の取付孔2504及び位置決ピン2505が左右両側に夫々設けられている。

【1918】

センター役物2500におけるステージ2513の下方に設けられている二組の取付孔2504及び位置決ピン2505は、中央放出口2513aの左右方向中央、すなわち、第一始動口2004の左右方向中央を通る中心線CL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CLは、第一始動口2004の直上に植設されている二つの障害釘N(所謂、へそ釘)同士の中央を通っている。

【1919】

本実施形態では、二組の取付孔2106及び位置決ピン2107(取付孔2504及び位置決ピン2505)が、第一始動口2004やステージ2513の中央放出口2513a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CL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1100の対応している位置決孔1117に、始動口ユニット2100及びセンター役物2500の位置決ピン2107及び位置決ピン2505を挿入することで、第一始動口2004及びステージ2513の中央放出口2513aを、遊技領域5a内の特定位置(中心線CL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2500のステージ2513の中央放出口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

10

20

30

40

50

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。

【1920】

また、中心線 CL を境にして左右対称に位置決ピン 2107 及び位置決ピン 2505 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 1100、始動口ユニット 2100、及びセンター役物 2500、等が夫々伸縮して変形しても、第一始動口 2004 や中央放出部 2513a の中央を、中心線 CL 上に維持させることができ、第一始動口 2004 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。

【1921】

また、複数の位置決ピン 2505 を有していることから、センター役物 2500 を遊技パネル 1100 の前面に取付ける際に、それら位置決ピン 2505 を遊技パネル 1100 の位置決孔 1117 に挿入することで、センター役物 2500 を位置決めすることができるため、取付孔 2504 を通して取付ビスを遊技パネル 1100 のビス孔 1116 にねじ込む際に、センター役物 2500 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 2504 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、センター役物 2500 が微妙に移動することはなく、センター役物 2500 を遊技パネル 1100（遊技領域 5a）の特定位置に確実に取付けることができる。

【1922】

更に、本実施形態は、フランジ部 2502 における位置決ピン 2505 が後方へ延出している部位の前方に、フランジ部 2502 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 2502 におけるフランジ部 2502 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 2505 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 2505 を遊技パネル 1100 の位置決孔 1117 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 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押圧して、位置決ピン 2505 を遊技パネル 1100 の位置決孔 1117 へ確実に押し込むことができる。なお、フランジ部 2502 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 2505 を設けるようにしても良い。

【1923】

なお、上記の実施形態では、二組の取付孔 2106 及び位置決ピン 2107（取付孔 2504 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。

【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う、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

10

20

30

40

50

、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。

【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内に収容されることで、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。

【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ではない。また、位置決孔１１１７の前端縁に生じているバリを溝部２５０６に収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。

【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る。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。

【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29

10

20

30

40

50

20c、及び第二縦部2920dにより、通路がクランクしている。

【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。

10

【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がとなり、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。

【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。

20

【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。

30

【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。

40

【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

50

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、通路がクラंक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 2062A 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 2061c の高さが高くなることで、第一縦部 2061b から第二横部 2061c へ流下する遊技球 B の速度が速くなって誘導部 2062A 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 12mm である。

【1947】

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、円弧状の誘導部 2062A 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 2060a を通過した遊技球 B を、円弧状の誘導部 2062A により、検知孔 2060a 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 2062A 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 2920b の長さを長くすると共に、第一縦部 2920b 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 2060a 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 2060a 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 2060a 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 2061b 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 2060a 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 2060a 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 $L 2$ 、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、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

10

20

30

40

50

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趣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趣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、遊技者に転動面2070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。

【1970】

なお、上記の実施形態では、停止防止部2071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2071を、半球状、円錐状、多角錐状、のような突起としても良い。

【1971】

また、図194(c)に示す停止防止部2071Cは、転動面2070の水平部2070a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2071Cは、転動面2070から上方へ所定範囲内（例えば、1mm～3mmの範囲内）に設けられており、転動面2070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2071C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。

【1972】

上記の柱状の停止防止部2071Cとしては、遊技パネル1100（パネル板1110）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2070を遊技パネル1100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。

【1973】

本実施形態の転動面2070としては、始動口ユニット2100、サイドユニット2200、右下ユニット2400（疑似アタッカユニット）、センター役物2500、ゲート

部材 2 6 0 0、等に設けられているものとする事ができる。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。

【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 を中央放出口 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。

【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 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。

【1 9 7 7】

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させることができ、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。

【1 9 7 8】

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

10

20

30

40

50

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。

10

【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。

20

【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。

30

【1982】

また、上述したように、裏箱 3 0 1 0 の規制部によって裏箱 3 0 1 0 又は裏ユニット 3 0 0 0 の所定部材 3 0 1 5 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 3 0 1 0 又は裏ユニット 3 0 0 0 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 3 0 1 1 を、裏ユニット 3 0 0 0 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 3 0 1 0 に裏前周縁装飾体 3 2 0 1 等を保持させるような組立作業を行う際に、裏箱 3 0 1 0 の前端側を上方へ向けた（仰向けにした）状態で、機能面部 3 0 1 1 と所定部材 3 0 1 5 との間に、機能面部 3 0 1 1 から裏ユニット 3 0 0 0 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 3 0 1 7 を介装させることで、裏ユニット 3 0 0 0 の後面への所定部材 3 0 1 5 の接触を回避させることができるため、裏箱 3 0 1 0 又は裏ユニット 3 0 0 0 を仰向けにした状態で安定させることができ、裏箱 3 0 1 0 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。

40

【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 2 0 6 1 の第一縦部 2 0 6 1 b を下方へ流通すると、第一縦部 2 0 6 1 b の下流端付近において検知センサ 2 0

50

60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に進出した後に、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。

10

【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、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。

20

30

【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。

40

【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

50

、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 5 a 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 5 a 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 2 0 1 6 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 2 0 4 0 において、受部 2 0 4 2（誘導片部 2 0 5 0）と後方延出部 2 0 4 4（後誘導片部 2 0 4 5）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 2 0 4 4 側から受部 2 0 4 2 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 2 0 1 6 の入球方向が傾斜していることで受部 2 0 4 2 内での遊技球 B の流通の高低差が小さくなっているにもかかわらず、入賞口 2 0 1 6 に進入した遊技球 B が逆流により入賞口 2 0 1 6 まで戻ってしまうことはなく、遊技領域 5 a 内において入球方向が傾斜している入賞口 2 0 1 6 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 2 0 1 6 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。

10

【1995】

また、入賞口ユニット 2 0 4 0 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 2 0 4 2 に、誘導片部 2 0 5 0 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 2 0 5 2 が、受部 2 0 4 2 の底部からリブ状に延出されることとなり、後方片部 2 0 5 2 の分だけ受部 2 0 4 2 の肉厚を厚くすることができる。従って、入賞口 2 0 1 6 への遊技球 B の受入れによる衝撃が受部 2 0 4 2 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 2 0 4 2 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る、受部 2 0 4 2（入賞口ユニット 2 0 4 0）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 2 0 4 0 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 2 0 1 6 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。

20

【1996】

また、誘導片部 2 0 5 0 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 2 0 5 0 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 2 0 1 6 に遊技球 B が勢い良く進入してきても、誘導片部 2 0 5 0 によりその衝撃を受け止めることができ、誘導片部 2 0 5 0 等を破損し難いものとするすることができる。従って、入賞口 2 0 1 6 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、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、第二大入賞口 2 0 0 7、等）に好適に用いることができる。

30

【1997】

また、入賞口 2 0 1 6 及び誘導片部 2 0 5 0 を有する入賞口 2 0 1 6 ユニットを、フランジ部 2 0 4 3 を介して遊技パネル 1 1 0 0（パネル板 1 1 1 0）の前方、すなわち、遊技領域 5 a 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 2 0 1 6 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。

40

【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 1 1 0 0（パネル板 1 1 1 0）の前方の遊技領域 5 a 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 2 0 3 0 の上流通路部 2 0 3 1 の入賞口 2 0 1 5 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 2 0 3 5 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 2 0 3 2 を介して遊技パネル 1 1 0 0 の後方へ誘導される。この誘導片部 2 0 3 5 は、傾斜角度の異なる急片部 2 0 3 5 a と緩片部 2 0 3 5 b とを有しており、夫々の急片部 2 0 3 5 a 及び緩片部 2 0 3 5 b 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 2 0 3 5 a と緩片部 2 0 3 5 b の二つ

50

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は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。

10

【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。

20

【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。

30

【2001】

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。

40

【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

50

部 2 0 3 2 の上流端の内周を上流通路部 2 0 3 1 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 2 0 3 3 からなる逆流防止部を設けているため、下流通路部 2 0 3 2 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 2 0 3 2 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 2 0 3 3 に当接することで下流側へ跳ね返させることができ、上流通路部 2 0 3 1 側へ逆流することを防止して上流通路部 2 0 3 1 の上流端（入賞口 2 0 1 5）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 2 0 3 1 や下流通路部 2 0 3 2 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 2 0 1 5 に入賞したのに逆流して上流通路部 2 0 3 1 の上流端の入賞口 2 0 1 5 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 2 0 3 1 や下流通路部 2 0 3 2 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。

【2 0 0 3】

換言すると、上流通路部 2 0 3 1 の上流端（入賞口 2 0 1 5）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 2 0 3 1 と下流通路部 2 0 3 2 の境に設けられている逆流防止部としての段差 2 0 3 3 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 2 0 1 5 まで戻ってしまい入賞口 2 0 1 5 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 2 0 3 1 や下流通路部 2 0 3 2 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 2 0 1 5 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。

【2 0 0 4】

また、上流通路部 2 0 3 1 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 2 0 3 5 を設けているため、蓋然的に、上流通路部 2 0 3 1 と下流通路部 2 0 3 2 との境において、上流通路部 2 0 3 1 の誘導片部 2 0 3 5 が下流通路部 2 0 3 2 の底部よりも高くなっており、誘導片部 2 0 3 5 の上端面と下流通路部 2 0 3 2 の底部との間で下流通路部 2 0 3 2 側が低い段差 2 0 3 3 を形成することができる。従って、下流通路部 2 0 3 2 側から上流通路部 2 0 3 1 側へ遊技球 B が逆流しようとする、上流通路部 2 0 3 1 の誘導片部 2 0 3 5 による段差 2 0 3 3 を乗り越えなければならず、誘導片部 2 0 3 5 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。

【2 0 0 5】

また、上流通路部 2 0 3 1 と下流通路部 2 0 3 2 との境に逆流防止部としての段差 2 0 3 3 を設けているため、下流通路部 2 0 3 2 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 2 0 3 2 の後方のスペースを相対的に広くすることができる。従って、下流通路部 2 0 3 2 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。

【2 0 0 6】

更に、逆流防止部を、上流通路部 2 0 3 1 の内周よりも下流通路部 2 0 3 2 の内周を大きくすることで形成される段差 2 0 3 3 としているため、逆流防止部をワンウェ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辺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、その端辺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）の下流端辺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 の上端面の下流端辺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 2600 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

10

20

30

40

50

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 内に収容されることで、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 に収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 1 1 0 0 とセンター役物 2 5 0 0 との間に隙間が生じた状態で、センター役物 2 5 0 0 が遊技パネル 1 1 0 0 に取付けられてしまうことはなく、遊技パネル 1 1 0 0 に取付けられているセンター役物 2 5 0 0 がガタツクことはない。

【2014】

更に、位置決ピン 2 5 0 5 の根元の外周に溝部 2 5 0 6 を設けているため、センター役物 2 5 0 0 の射出成形時において、センター役物 2 5 0 0 のフランジ部 2 5 0 2 における位置決ピン 2 5 0 5 の部位において、位置決ピン 2 5 0 5 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 2 5 0 2 における位置決ピン 2 5 0 5 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 2 5 0 4 及び位置決ピン 2 5 0 5 の組からなる複数の取付部を、フランジ部 2 5 0 2 の後面から後方へ段状に突出している座面部 2 5 0 7 に設けていることから、センター役物 2 5 0 0 を遊技パネル 1 1 0 0 の前面に取付けると、座面部 2 5 0 7 が遊技パネル 1 1 0 0 の前面に当接することにより、遊技パネル 1 1 0 0 とセンター役物 2 5 0 0 における座面部 2 5 0 7 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 2 5 0 0 を射出成形した時に、センター役物 2 5 0 0 の後面（フランジ部 2 5 0 2 ）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 2 5 0 7 を介して遊技パネル 1 1 0 0 の前面にセンター役物 2 5 0 0 を良好な状態で取付けることができる。

【2016】

更に、座面部 2 5 0 7 に取付孔 2 5 0 4 及び位置決ピン 2 5 0 5 を設けているため、遊技パネル 1 1 0 0 に対してセンター役物 2 5 0 0 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 2 5 0 7 による遊技パネル 1 1 0 0 とセンター役物 2 5 0 0 との間の隙間により遊技パネル 1 1 0 0 とセンター役物 2 5 0 0 との伸縮差によるセンター役物 2 5 0 0 の歪みを吸収（収容）させることができ、遊技パネル 1 1 0 0 にセンター役物 2 5 0 0 を確実に取付けることができる。

【2017】

また、座面部 2 5 0 7 に取付孔 2 5 0 4 と位置決ピン 2 5 0 5 とからなる取付部を設けているため、センター役物 2 5 0 0 を透明にすると、前方側から座面部 2 5 0 7 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 1 1 0 0 にセンター役物 2 5 0 0 を取付ける際に、座面部 2 5 0 7 により取付孔 2 5 0 4 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。

【2018】

また、センター役物 2 5 0 0 のフランジ部 2 5 0 2 に取付孔 2 5 0 4 等を設けていることから、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 ）にねじ込んで締付けることで、フランジ部 2 5 0 2 の後面を遊技パネル 1 1 0 0 の前面に当接させることができるため、遊技パネル 1 1 0 0 とフランジ部 2 5 0 2 との間の摩擦抵抗がより高くなることで遊技パネル 1 1 0 0 の面に沿った方向へのセンター役物 2 5 0 0 の移動をし難くすることができ、センター役物 2 5 0 0 をより強固に遊技パネル 1 1 0 0 に取付けることができる。また、遊技パネル 1 1 0 0 に沿ったフランジ部 2 5 0 2 を設けていることから、センター役物 2 5 0 0 におけるフランジ部 2 5 0 2 と交差する方向へ延出している周壁部 2 5 0 1 により、センター役物 2 5 0 0 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 5 a 内に設けられているセンター役物 2 5 0 0 に遊技球 B が当接しても、センター役物 2 5 0 0 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 2 5 0 0 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。

【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 2 0 3 に示した主制御基板 1 3 1 0 が行

10

20

30

40

50

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。

【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。

【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

R A M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R A M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M P Uがその内蔵する不揮発性のR A MからI Dコードを取り出し、この取り出したI D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I D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、I Dコードを利用して導出されており、主制御M P Uを製造したメーカーによって主制御M P Uに内蔵する不揮発性のR A MにI Dコードを記憶させるとI D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R A M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I D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M P Uに内蔵する不揮発性のR A MからI Dコードを取り出し、この取り出したI D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M P Uに内蔵する不揮発性のR A Mに予め記憶されているI D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I D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M P U'に内蔵する不揮発性のR A Mに予め記憶されているI D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I D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。

【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M P U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M P U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M P Uは、R A Mアクセス許可の設定を行う（ステップS10）。このR A Mアクセス許可の設定により主制御内蔵R A M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M P Uは、主制御内蔵W D T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M P U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W D Tに初期値を設定するために主制御M P U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、「W D T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。

10

【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)となる時には電圧が下がり、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。

20

【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。

30

【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。

40

【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(ブートタイマ)として2.5秒(s)が設定されている。

【2033】

50

ステップS 2 2に続いて、主制御M P U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S 2 4）。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S 2 4の判定は、この停電予告信号に基づいて行う。ステップS 2 4の判定において、主制御M P U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S 2 4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S 2 4の判定を繰り返し行う。これにより、ステップS 1 2において起動した主制御内蔵W D Tに対して主制御M P Uに内蔵されるW D T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W D T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W D Tにより主制御M P Uが強制的にリセットされることとなる。その後、主制御M P U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S 2 4の判定がステップS 2 2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。

10

【2034】

ステップS 2 4の判定において、主制御M P Uは、停電予告信号の入力がないと判定したときには、R A Mクリア報知フラグR C L－F L Gが値0である否かを判定する（ステップS 2 6）。R A Mクリア報知フラグR C L－F L G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S 2 6において、主制御M P Uは、R A Mクリア報知フラグR C L－F L G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S 2 8）。このチェックサムは、主制御内蔵R A M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。

20

【2035】

ステップS 2 8に続いて、主制御M P U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S 3 0）。ステップS 3 0において、主制御M P U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B K－F L Gが値1であるか否かを判定する（ステップS 3 2）。このバックアップフラグB K－F L G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B K－F L G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R A M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、主制御基板1 3 1 0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1 3 1 0が電源投入される際における、ステップS 2 8のチェックサムの算出と、ステップS 3 0の判定と、についての詳細な説明を後述する。

30

【2036】

ステップS 3 2の判定において、主制御M P Uは、バックアップフラグB K－F L G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R A Mの作業領域を設定する（ステップS 3 4）。この設定は、主制御M P Uに内蔵されたR O M（つまり、主制御内蔵R O M）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R A M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R A M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1 3 1 0に照射されて主制御M P U自体がリセットし、その後に復帰した状態も含める。

40

【2037】

ステップS 3 4に続いて、主制御M P Uは、バックアップフラグB K－F L Gに値0をセットする（ステップS 3 6）。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

50

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S44）。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、遊技機の試験機関において、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。

【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。

【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。

【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。

【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。

【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等に出力的している駆動信号を停止する（ステップS62）。 10

【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。

【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に対するアクセスを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。 20

【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。 30

【2056】

主制御MPUは、上述したように、電気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。 40

【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 50

正常なものであるか否かを検査し、続いてステップ S 3 2 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 R A M 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。

【2059】

ここで、ステップ S 2 4 の停電予告信号の有無の判定をステップ S 2 2 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 S 2 4 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 S 2 2 のウェイト時間待機処理に続いてステップ S 2 6 の R A M 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。

10

【2060】

主制御 M P U の電源端子である V D D 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 M C 2 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 (m s) という期間に亘って直流 + 5 V 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 M C 2 というハードウェアに充電された電荷が直流 + 5 V 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 7 m s 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。

20

【2061】

ところが、極めて稀な現象として、復電時にステップ S 2 2 のウェイト時間待機処理において、周辺制御基板 1 5 1 0 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 M P U の電源端子である V D D 端子に電解コンデンサ M C 2 というハードウェアに充電された電荷が直流 + 5 V として印加されるものの、約 7 m s という期間内に、ステップ S 4 2 で割り込み初期設定が行われ、その後、ステップ S 5 2 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 R A M 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る場合がある。このため、主制御内蔵 R A M 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。

30

【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 S 2 2 のウェイト時間待機処理を完了し、その後、ステップ S 2 8 で主制御内蔵 R A M 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 R A M に記憶されている値と、をステップ S 3 0 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 S 3 8 で主制御内蔵 R A M の全領域をクリアすることとなる。換言すると、復電時に R A M 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 R A M 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 R A M 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。

40

【2063】

そこで、本実施形態では、ステップ S 2 2 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 S 2 4 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 S 2 4 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 S 2 4 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 S 1 2 において起動した主制御内蔵 W D T に対して主制御 M P U に内蔵される

50

W D T 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W D T 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W D T により主制御M P U 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S 2 2 のウェイト時間待機処理を行う前に、ステップS 1 8 又はステップS 2 0 においてR A M クリア報知フラグR C L - F L G に値が設定されるものの、R A M クリア報知フラグR C L - F L G の値は、上述したように、主制御M P U 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S 1 0 でR A M アクセス許可の設定が行われていても、主制御内蔵R A M の内容（遊技情報）が全く変更されない。

【2064】

このように、ステップS 2 2 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S 2 4 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S 2 2 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S 2 4 の判定により判定されたときには）、ステップS 2 4 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S 2 4 の判定を繰り返し行うことにより、主制御基板1 3 1 0 の主制御M P U を強制的にリセットして主制御基板1 3 1 0 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1 3 1 0 の主制御M P U は、再起動した際に、ステップS 2 8 のチェックサムの算出結果と、ステップS 6 4 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R A M 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できない。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。

【2065】

また、ステップS 2 2 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S 2 4 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S 2 2 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S 2 4 の判定により判別されたときには）、主制御基板1 3 1 0 の主制御M P U 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M P U の電源端子であるV D D 端子に、電解コンデンサM C 2 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S 5 8 ～ステップS 6 8 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1 3 1 0 の主制御M P U が完了することができるようになっているため、主制御M P U の主制御M P U は、再起動した際に、ステップS 2 8 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S 6 4 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R A M 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できない。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1 3 1 0 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S 2 2 のウェイト時間待機処理の直後に、ステップS 2 4 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W D T により主制御M P U が強制的にリセットさせることで主制御内蔵R A M 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S 2 2 のウェイト時間待機処理の直後に、ステップS 2 4 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7 m s 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。

10

【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。

20

【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。

30

40

【2069】

例えば、周辺制御基板1510が大当たり遊技状態の画面(例えば、大当たり遊技演出の画面)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

50

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。

【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。

【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、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が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、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った問題もあった。

10

【2074】

20

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。

30

【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

40

50

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 2 0 0 5 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 1 3 1 0 の復帰先として、始動口ソレノイド 2 6 3 2 の駆動を開始して可動片を開動作させて第二始動口 2 0 0 5 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 1 5 1 0 が演出表示装置 1 6 0 0 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 2 0 0 5 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】

10

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 1 5 1 0 の復帰先を主制御基板 1 3 1 0 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 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 が電源投入される際における、ステップ S 28 のチェックサムの算出と、ステップ S 30 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 1 3 1 0 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 S 5 8 ～ステップ S 6 8 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 1 3 1 0 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 S 28 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 S 30 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 S 3 8 で主制御内蔵 RAM の全領域を必ずクリアすることとなる。

20

【2079】

これにより、ステップ S 5 0 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 1 3 1 0 が電源投入されると、主制御基板 1 3 1 0 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。

30

40

【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】

50

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 1 3 1 0）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、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 1 3 1 0 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 1 3 1 0 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 1 3 1 0 を製造するために主制御基板 1 3 1 0 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 1 3 1 0 を製造するために主制御基板 1 3 1 0 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 1 3 1 0 を製造するために主制御基板 1 3 1 0 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 1 3 1 0 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 1 3 1 0 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 1 3 1 0 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 1 3 1 0 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 1 3 1 0 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 1 3 1 0 が混在したまま、遊技盤 5 に主制御基板 1 3 1 0 を取り付けす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 1 3 1 0 を遊技盤 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 1 3 1 0 が電源投入時（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を含む。）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 1 5 1 0 に送信するために、ステップ S 5 0 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。

【2086】

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 1 3 1 0 を電源投入することにより、検査装置が主制御基板 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

10

20

30

40

50

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、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。

【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。

【2088】

[17-3. 主制御側タイマ割り込み処理]

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、A C K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A C K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A C K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A C K信号入力判定時間は、時間管理情報として主制御内蔵R A M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M P U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M P U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R A Mの入力情報記憶領域に記憶する。具体的には、主制御M P U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、R A Mクリアスイッチからの操作信号（R A M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A C K信号、をそれぞれ読み取り、入力情報として主制御内蔵R A M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R A M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R A M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R A M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M P U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M P U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、R A Mクリアスイッチからの操作信号（R A M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 6 3 3 が正常に受信した旨を伝える払出制御基板 6 3 3 からの払主 A C K 信号の信頼性を高めることができる。

【2095】

ステップ S 1 0 4 に続いて、主制御 M P U は、入力端子不具合監視処理を行う（ステップ S 1 0 5）。この入力端子不具合監視処理では、主制御 M P U 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 S 1 0 4 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 M P U の入力ポート P A の入力端子 P A 7 は、空き端子処理としてグランド（G N D）に接地されているため、常に論理状態が L O W 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 L O W となっているか否かをステップ S 1 0 4 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 M P U は、空き端子処理が施されている入力端子の論理状態が L O W となっていないと判定したときには、主制御 M P U 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 R A M の送信情報記憶領域に記憶する。

10

【2096】

ステップ S 1 0 5 に続いて、主制御 M P U は、当落乱数更新処理を行う（ステップ S 1 0 6）。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 1 9 6 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 S 5 6 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。

20

【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えたと、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。

30

【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 1 9 6 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 S 5 6 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 S 1 0 6 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ごと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 S 5 6 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 S 5 6 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。

40

【2099】

ステップ S 1 0 6 に続いて、主制御 M P U は、賞球制御処理を行う（ステップ S 1 0 8）。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

50

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。

【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。

【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。

10

【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。

20

【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、例えば大当り遊技状態となるときには、大当り関連に区分される各種コマンド（大当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、大当りエンディングコマンド、及び大当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。

30

40

【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

50

う（ステップ S 1 1 6）。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 2 6 0 1 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 R A M の普通入賞口入賞情報記憶領域に記憶する。

【 2 1 0 7 】

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 2 6 0 1 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。

【 2 1 0 8 】

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 R A M 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 1 4 0 0 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 1 4 0 0 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。

【 2 1 0 9 】

普通入賞口入賞処理に続いて、主制御内蔵 R A M 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 R O M 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 2 0 0 3 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 1 4 0 0 の普通図柄表示器を点灯させるよう機能表示ユニット 1 4 0 0 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。

【 2 1 1 0 】

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 R O M 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 2 6 3 2 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

10

20

30

40

50

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。

【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。

【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。

【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+5V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 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、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 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。なお、主制御内蔵 R A M 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 S 3 4 の主制御内蔵 R A M 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。

10

【2 1 1 4】

ステップ S 1 2 0 に続いて、主制御 M P U は、主制御内蔵 W D T のクリアを行い（ステップ S 1 2 2）、このルーチンを終了する。ステップ S 1 2 2 の主制御内蔵 W D T のクリアは、主制御 M P U に内蔵される W D T 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 W D T による計時がクリアされる。そして、主制御内蔵 W D T による計時が再び開始されることによって、主制御内蔵 W D T により主制御 M P U が強制的にリセットされずに済む。

20

【2 1 1 5】

なお、主制御基板 1 3 1 0 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 1 3 1 0 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 S 1 1 8 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 2 6 3 2 や第一アタッカソレノイド 2 6 4 2、第二アタッカソレノイド 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なっている。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。

30

40

【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

50

演出表示装置 1600 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 1310 による遊技の進行の復帰先を演出表示装置 1600 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。

【2117】

また、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 が電源投入されると、上述したように、図 195 に示した主制御側電源投入時処理におけるステップ 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。これにより、図 196 に示した同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、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り、本ルーチンにおけるステップ S120 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 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

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。

【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。

【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）となるときでは電圧が下がり、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。

【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。

【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HRC L-F L G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HRC L-F L G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P B S、実球計数P B、駆動指令数D R V、不整合カウンタI N C C等や、C R通信情報記憶領域に記憶されている、P R D Y信号の論理の状態が設定されているP R D Y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HRC L-F L G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 R A M 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。

【 2 1 2 6 】

ステップ S 5 1 8 に続いて、払出制御 M P U は、スタックポインタの設定を行う（ステップ S 5 2 0）。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 S 5 2 0 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。

10

【 2 1 2 7 】

ステップ S 5 2 0 に続いて、払出制御 M P U は、払出 R A M クリア報知フラグ H R C L - F L G が値 0 である否かを判定する（ステップ S 5 2 2）。払出 R A M クリア報知フラグ H R C L - F L G 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。

【 2 1 2 8 】

ステップ S 5 2 2 の判定において、払出制御 M P U は、払出 R A M クリア報知フラグ H R C L - F L G 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 S 5 2 4）。このチェックサムは、払出制御内蔵 R A M 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。

20

【 2 1 2 9 】

ステップ S 5 2 4 に続いて、払出制御 M P U 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 S 5 2 6）。ステップ S 5 2 6 において、払出制御 M P U 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 H B K - F L G が値 1 であるか否かを判定する（ステップ S 5 2 8）。この払出バックアップフラグ H B K - F L G 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 R A M 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。

30

【 2 1 3 0 】

ステップ S 5 2 8 の判定において、払出制御 M P U は、払出バックアップフラグ H B K - F L G 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 R A M の作業領域を設定する（ステップ S 5 3 0）。この設定では、払出バックアップフラグ H B K - F L G に値 0 がセットされるほかに、払出制御 M P U に内蔵された R O M（つまり、払出制御内蔵 R O M）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 R A M の作業領域にセットされる。これにより、払出制御内蔵 R A M 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 P B S、実球計数 P B、駆動指令数 D R V、不整合カウンタ I N C C 等や、C R 通信情報記憶領域に記憶されている、P R D Y 信号の論理の状態が設定されている P R D Y 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。

40

【 2 1 3 1 】

一方、ステップ S 5 2 2 の判定において、払出制御 M P U は、払出 R A M クリア報知フラグ H R C L - F L G 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

50

定したときには、又はステップ S 5 2 6 の判定において、払出制御 M P U 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 S 5 2 8 の判定において、払出制御 M P U は、払出バックアップフラグ H B K - F L G 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 R A M の全領域をクリアする（ステップ S 5 3 2）。これにより、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クリアされる。

【2 1 3 2】

ステップ S 5 3 2 に続いて、払出制御 M P U は、初期設定として払出制御内蔵 R A M の作業領域を設定する（ステップ S 5 3 4）。この設定は、払出制御内蔵 R O M 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 R A M の作業領域にセットする。

10

【2 1 3 3】

ステップ S 5 3 0 又はステップ S 5 3 4 に続いて、払出制御 M P U は、割り込み初期設定を行う（ステップ S 5 3 6）。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、2 m s に設定されている。

【2 1 3 4】

ステップ S 5 3 6 に続いて、払出制御 M P U は、割り込み許可設定を行う（ステップ S 5 3 8）。この設定によりステップ S 5 3 6 で設定した割り込み周期、つまり 2 m s 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。

【2 1 3 5】

ステップ S 5 3 8 に続いて、払出制御 M P U は、ウォッチドックタイマクリアレジスタ H W C L に値 A をセットする（ステップ S 5 3 9）。このウォッチドックタイマクリアレジスタ H W C L 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。

20

【2 1 3 6】

ステップ S 5 3 9 に続いて、払出制御 M P U 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 S 5 4 0）。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 1 3 1 0 の停電監視回路から入力される。ステップ S 5 4 0 の判定は、この停電予告信号に基づいて行う。

30

【2 1 3 7】

ステップ S 5 4 0 の判定において、払出制御 M P U は、停電予告信号の入力がないと判定したときには、2 m s 経過フラグ H T - F L G が値 1 であるか否かを判定する（ステップ S 5 4 2）。この 2 m s 経過フラグ H T - F L G は、後述する、2 m s ごとに処理される払出制御部タイマ割り込み処理で 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 3 8】

ステップ S 5 4 2 の判定において、払出制御 M P U は、2 m s 経過フラグ H T - F L G が値 0 であるとき、つまり 2 m s 経過していないと判定したときには、ステップ S 5 4 0 に戻り、払出制御 M P U は、停電予告信号が入力されているか否かを判定する。

40

【2 1 3 9】

一方、ステップ S 5 4 2 の判定において、払出制御 M P U は、2 m s 経過フラグ H T - F L G が値 1 であるとき、つまり 2 m s 経過したと判定したときには、2 m s 経過フラグ H T - F L G に値 0 をセットする（ステップ S 5 4 4）。

【2 1 4 0】

ステップ S 5 4 4 に続いて、払出制御 M P U は、ウォッチドックタイマクリアレジスタ H W C L に値 B をセットする（ステップ S 5 4 6）。このとき、ウォッチドックタイマクリアレジスタ H W C L には、ステップ S 5 3 9 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。

【2 1 4 1】

50

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）。

10

【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。

20

【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。

30

【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。

40

【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

50

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 570 a 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 589 b 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 5005 ms に設定されているときには、タイマ割り込み周期が 2 ms 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 2 ms 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。

10

【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。

20

【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。

30

40

【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（

50

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】

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。

10

20

【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。

30

【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。

40

【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

50

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 570 a 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 2 ms 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 (2 ms 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。

10

【2154】

球誘導ユニット 570 の誘導通路 570 a 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 2 ms 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 (2 ms 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 570 a 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 570 a 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。

20

30

【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 S558)。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。

40

【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】

50

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。

【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。

【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HWCL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HWCL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HWCL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HWCL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。

【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HWCL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HWCL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なってくる。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。

【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

10

20

30

40

50

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。

【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HWC L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。

【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】

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HWC L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】

なお、ステップS526では払出制御内蔵RAMに記憶されている払出バックアップ情報が正常なものであるか否かを検査し、続いてステップS528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RAM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。

【2172】

[18－2. 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198～図200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、2ms）ごとに繰り返し行われる。

【2173】

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MPUは、図201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S590）。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。

10

20

30

40

50

【2174】

ステップS590に続いて、払出制御MPUは、2ms経過フラグHT-FLGに値1をセットする（ステップS592）。この2ms経過フラグHT-FLG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2msごとに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。

【2175】

ステップS592に続いて、払出制御MPUは、レジスタの切替（復帰）を行う（ステップS594）。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。

【2176】

ステップS594に続いて、払出制御MPUは、割り込み許可の設定を行い（ステップS596）、このルーチンを終了する。

【2177】

[19. 周辺制御基板の各種制御処理]

次に、図203に示した、主制御基板1310（主制御MPU）から各種コマンドを受信する周辺制御基板1510の各種処理について、図202～図206を参照して説明する。図202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203は周辺制御部Vblank割り込み処理の一例を示すフローチャートであり、図204は周辺制御部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り、図205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206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Vblank割り込み処理、周辺制御部1ms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1ms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Vblank割り込み処理という順番に設定されている。

【2178】

周辺制御基板1510の周辺制御ICは、上述したように、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ている。

【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（ μ s）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。

【2180】

ステップ S 1 0 0 0 に続いて、周辺制御 I C の C P U は、現在時刻情報取得処理を行う（ステップ S 1 0 0 2）。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 I C の内蔵 R A M 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 I C の R A M に、現在のカレンダー情報、現在の時刻情報をセットする。

【 2 1 8 1 】

本実施形態では、周辺制御 I C の C P U がリアルタイムクロック I C の内蔵 R A M 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 I C の C P U 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 W D T にクリア信号を出力して周辺制御 I C の C P U にリセットがかからないようにしている。

10

【 2 1 8 2 】

ステップ S 1 0 0 2 に続いて、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 に値 0 をセットする（ステップ S 1 0 0 4）。この V ブランク信号検出フラグ V B - F L G 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。V ブランク信号検出フラグ V B - F L G は、周辺制御 I C の C P U 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 V ブランク信号が周辺制御 I C の V D P 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 V ブランク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 S 1 0 0 4 では、V ブランク信号検出フラグ V B - F L G に値 0 をセットすることにより V ブランク信号検出フラグ V B - F L G を一度初期化している。また周辺制御 I C の C P U は、この V ブランク信号検出フラグ V B - F L G に値 0 をセットした後に、外部 W D T にクリア信号を出力して周辺制御 I C の C P U にリセットがかからないようにしている。

20

【 2 1 8 3 】

ステップ S 1 0 0 4 に続いて、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 であるか否かを判定する（ステップ S 1 0 0 6）。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 でない（値 0 である）と判定したときには、再びステップ S 1 0 0 6 に戻って V ブランク信号検出フラグ V B - F L G 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 I C の C P U は、この V ブランク信号検出フラグ V B - F L G が値 1 であるか否かを判定した後に、外部 W D T にクリア信号を出力して周辺制御 I C の C P U にリセットがかからないようにしている。

30

【 2 1 8 4 】

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。

40

【 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

50

行う（ステップS1014）。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1ms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300に設けられた第一回転検知センサ347、第二回転検知センサ348、押圧検知センサ373、昇降検知センサ374等の各種検知センサ（以下、「演出操作ユニット300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302への接触及び押圧操作部303の操作等を取得した各種情報（例えば、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に基づいて作成する接触操作部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。）がセットされる周辺制御ICのRAMに基づいて、接触操作部302への接触有無や押圧操作部303の操作有無を監視し、接触操作部302への接触有無や押圧操作部303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。

【2187】

なお、周辺制御ICのCPU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。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228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ICのRAM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なっている。

【2188】

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31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228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することができる。

【2189】

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)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。

10

20

30

40

50

【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 I C の V D P 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 4 6 2、トップサイドスピーカ 4 6 4、本体枠スピーカ 6 2 2 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 S 1 0 1 6 に続いて、周辺制御 I C の C P U は、音データ出力処理を行う（ステップ S 1 0 1 8）。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 I C の音源が周辺制御 I C の C P U からの指示に基づいて S D R A M 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 S 1 0 1 8 に続いて、周辺制御 I C の C P U は、スケジューラ更新処理を行う（ステップ S 1 0 2 0）。このスケジューラ更新処理では、周辺制御 I C の R A M 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 I C の V D P 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 I C 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電氣的駆動源の駆動データは、後述する、1 m s 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 1 m s 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 1 m s 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、自身の処理を実行するごとに、ポインタを更新する。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タ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タ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。

【2204】

ステップ S 1 0 2 0 に続いて、周辺制御 I C の C P U は、受信コマンド解析処理を行う（ステップ S 1 0 2 2）。この受信コマンド解析処理では、主制御基板 1 3 1 0 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。

【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。

【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、始動保留数が変化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。

【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トが更新されて、画面生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された画面データのうち、そのポイント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 のスケジュール更新処理においてポイントが更新されて、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、そのポイント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

10

20

30

40

50

イ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。

10

【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。

20

30

【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。

40

50

【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。

10

【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。

20

【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。

30

【2225】

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。

40

【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-FLAGに値0をセットし（ステップS1038）、再びステップS1004に戻り、Vブランク信号検出フラグVB-FLAGに値0をセットして初期化し、後述する周辺制御部Vブランク信号割り込み処理においてVブランク信号検出フラグVB-FLAG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

50

う。つまりステップS1006では、Vブランク信号検出フラグVB-FLAGに値1がセットされるまで待機し、ステップS1006でVブランク信号検出フラグVB-FLAG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Vブランク信号検出フラグVB-FLAG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-FLAG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-FLAG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Vブランク信号検出フラグVB-FLAGが値1であるときに実行される。このVブランク信号検出フラグVB-FLAG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Vブランク信号が周辺制御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Vブランク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、Vブランク信号が入力される間隔は、約33.3ms（＝1000ms÷30fps）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Vブランク信号割り込み処理]

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Vブランク信号が周辺制御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Vブランク信号割り込み処理について説明する。この周辺制御部Vブランク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-FLAG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-FLAG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-FLAG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-FLAG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VB-FLAGに値1をセットし（ステップS1050）、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VB-FLAG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。

【2231】

本実施形態では、ステップS1045の判定で定常処理中フラグSP-FLAG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S1050でVブランク信号検出フラグVB-FLAG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VB-FLAGに値1をセットすると、図202の周辺制御部電源投入時処理におけるステップS1006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202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S1008で定常処理中フラグSP-FLG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202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S1038で定常処理中フラグSP-FLG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S1045の判定で定常処理中フラグSP-FLG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。

【2232】

これにより、今回の周辺制御部定常処理においては、約33.3ms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202の周辺制御部電源投入時処理におけるステップS1006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66.6msとなる。通常、図202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S1010で1ms割り込みタイマの起動により1ms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1ms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32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1msタイマ割り込み処理が64回ではなく、32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、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。

【2233】

[19-3. 周辺制御部1msタイマ割り込み処理]

次に、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で1ms割り込みタイマの起動により1ms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1msタイマ割り込み処理について説明する。この周辺制御部1msタイマ割り込み処理が開始されると、周辺制御ICのCPUは、図204に示すように、1msタイマ割り込み実行回数STNが33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、Vブランク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 S 1 1 0 0 の判定において、周辺制御 I C の C P U は、1 m s タイマ割り込み実行回数 S T N が 3 3 回より小さくないとき、つまり 3 3 回目の 1 m s タイマ割り込みが発生してこの周辺制御部 1 m s 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。3 3 回目の 1 m s タイマ割り込みの発生が次の V ブランク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 1 m s タイマ割り込み処理の方が周辺制御部 V ブランク割り込み処理と比べて高く設定されているものの、この 3 3 回目の 1 m s タイマ割り込みによる周辺制御部 1 m s 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、V ブランク信号が周辺制御基板 1 5 1 0 のシステム全体を支配する信号であるため、3 3 回目の 1 m s タイマ割り込みの発生が次の V ブランク信号の発生よりたまたま先行した場合には、周辺制御部 V ブランク割り込み処理を実行するために 3 3 回目の 1 m s タイマ割り込みによる周辺制御部 1 m s 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、V ブランク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 S 1 0 1 0 で 1 m s 割り込みタイマを再び起動した後、新たに 1 回目の 1 m s タイマ割り込みの発生による周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理を開始するようになっている。

【 2 2 3 5 】

一方、ステップ S 1 1 0 0 の判定において、周辺制御 I C の C P U は、1 m s タイマ割り込み実行回数 S T N が 3 3 回より小さいと判定したときには、1 m s タイマ割り込み実行回数 S T N に値 1 だけ足す（インクリメントする、ステップ S 1 1 0 2 ）。この 1 m s タイマ割り込み実行回数 S T N に値 1 が足されることにより、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 の 1 m s 割り込みタイマ起動処理で 1 m s 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 1 m s 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。

【 2 2 3 6 】

ステップ S 1 1 0 2 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 S 1 1 0 4 ）。このモータ及びソレノイド駆動処理では、周辺制御 I C の R A M 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 I C の C P U 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。

【 2 2 3 7 】

ステップ S 1 1 0 4 に続いて、周辺制御 I C の C P U は、可動体情報取得処理を行う（ステップ S 1 1 0 6 ）。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 I C の R A M にセットする。周辺制御 I C の C P U は、周辺制御 I C の R A M 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。

【 2 2 3 8 】

ステップ S 1 1 0 6 に続いて、周辺制御 I C の C P U は、演出操作ユニット情報取得処理を行う（ステップ S 1 1 0 8 ）。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 3 0 0 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 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。）を作成し、周辺制御 I C の R A M にセットする。周辺制御 I C の R A M 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なっている。

【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 V ブランク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、V ブランク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、V ブランク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 V ブランク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、V ブランク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 V ブランク信号の発生よりたまたま先行した場合には、周辺制御部 V ブランク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、V ブランク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 V ブランク信号が出力される間隔が多少変化する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。

【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 1 3 1 0 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 I C の C P U は、主制御基板 1 3 1 0 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 I C 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。

【 2 2 4 3 】

10

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 I C の C P U は、図 2 0 5 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 S 1 2 0 0）。この 1 バイト受信期間タイマは、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設定するものである。

【 2 2 4 4 】

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内であると判定したときには、周辺制御 I C 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 S 1 2 0 2）、受信カウンタ S R X C に値 1 を加える（インクリメントする、ステップ S 1 2 0 4）。この受信カウンタ S R X C 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 S R X C は、電源投入時等に初期値 0 がセットされる。

20

【 2 2 4 5 】

ステップ S 1 2 0 4 に続いて、受信カウンタ S R X C 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 S 1 2 0 6）。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。

30

【 2 2 4 6 】

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。

40

【 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

50

、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。

【2248】

ステップS1212に続いて、ステップS1202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S1212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S1214）。ステップS1202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1310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S1212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。

10

【2249】

そこで、本実施形態では、周辺制御基板1510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1310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ICのCPUは、主制御基板1310と周辺制御基板1510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。

20

【2250】

ステップS1214の判定において、周辺制御ICのCPUは、ステップS1202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S1212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ICのRAMに記憶し（ステップS1216）、このルーチンを終了する。

【2251】

一方、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を超えていると判定したときには、又はステップS1214の判定において、周辺制御ICのCPUは、ステップS1202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S1212で算出したサム値と、が一致し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。

30

【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。

40

【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

50

、2マ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。

【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。

【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。

【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S1312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、大当たり遊技状態に制御している旨を示す大当た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）、大当たり実行中フラグがセットされていれば、大当たり遊技状態の制御を行う大当たり制御処理（ステップS235A）を実行する。なお、大当たり制御処理では、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大当たり」を示唆する態様となったときに、15R大当た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大当たり」を示唆する態様となったときに、5R大当た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大当たり」を示唆する態様となったときに、2R大当た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、大当たり制御処理（ステップS235A）では、第一大入賞口2006の開放制御を行った後、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表示停止時における抽選処理の結果が「2R大当たり」を示唆する態様となったことに基づく2R大当たり遊技状態を終了するとき、「5R大当たり」を示唆する態様となったことに基づく5R大当た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15R大当た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、次に大当たりとなったとき、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、大当た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た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たりとなったときには、後述する図 2 1 8 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、大当たり実行中フラグがセットされていなければ、小当たり遊技状態に制御している旨を示す小当た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 S 2 3 6）、小当たり実行中フラグがセットされていれば、小当たり遊技状態の制御を行う小当たり制御処理（ステップ S 2 3 6 A）を実行する。なお、小当たり制御処理では、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「小当たり」を示唆する態様となったときに、小当たり遊技状態に応じて第二大入賞口 2 0 0 7 を開閉制御する処理を実行し、第二大入賞口 2 0 0 7 に受入れられた遊技球が V 入賞口 2 0 0 8 に振分けられて V 入賞口センサ 2 6 0 3 によって検知された場合に 1 5 R 大当たり遊技状態に移行制御する。

【2266】

また、大当たり実行中フラグと小当た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 S 2 3 7）、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 S 2 3 8）、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 S 2 3 7）、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 S 2 3 9）。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 2 0 8 は、上記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。

【2268】

いま、上記ステップ S 2 3 1 の処理において、上記第一始動口センサ 3 0 0 2 がオン状態にあり、上記第一始動口 2 0 0 4 への遊技球の入球があったと判断されたとすると、同図 2 0 8 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、ステップ S 2 4 1 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 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a 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 R A M 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 4 2）。このステップ S 2 4 2 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 S 2 4 3 ~ S 2 4 5 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 4 3 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 S 2 4 4 の処理として、上記ステップ S 2 4 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 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、ステップ S 2 4 1 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 1 6 0 0 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。

【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

10

20

30

40

50

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 I C の R A M 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 I C 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（ $n = 1 \sim 3$ ）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（ $n = 1 \sim 3$ ）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（ $N = 2 \sim 4$ ）の記憶領域に格納されている事前判定情報を $N - 1$ 番目（ $N = 2 \sim 4$ ）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。

【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 S 234）についてその手順を示すフローチャートである。

【2280】

いま、上記ステップ S 233 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 M P U 1310 a は、ステップ S 251 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 M P U 1310 a 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 R A M から取得し、このカウンタ値に基づいて上記第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 252）。このステップ S 252 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 253 ～ S 254 の処理を行うこととなる。すなわち、まず、上記ステップ S 253 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 254 の処理として、上記ステップ S 251 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。

【2282】

また、主制御基板 1310 の主制御 M P U 1310 a は、ステップ S 251 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 851 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S255）、処理を終了する。

【2283】

一方、上記ステップS252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S253～ステップS254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。

【2284】

また、第二始動口2005へ遊技球が入球したことに基づいて第二保留記憶数が変化すると機能表示ユニット1400における第二特別保留数表示器の二つのLED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S120）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づいて第二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。

【2285】

このように、本例のパチンコ機1では第一始動口2004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2005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2005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2005に遊技球が入球しても大当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。

【2286】

図211は、第一特別図柄プロセス処理（ステップS238）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S238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S239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S238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。

【2287】

1. 主制御MPU1310aのRAMに格納されている第一特別乱数を読み出し、読み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）

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

10

20

30

40

50

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。

【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。

【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。

【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出した第二特別乱数）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

10

20

30

40

50

時短状態)) の場合に使用する低確率時の大当たり判定テーブルと、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たり判定テーブルと、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大当たり判定テーブルでは、設定値 1 である場合に 1 / 3 1 9、設定値 2 である場合に 1 / 3 0 9、設定値 3 である場合に 1 / 2 9 9、設定値 4 である場合に 1 / 2 8 9、設定値 5 である場合に 1 / 2 7 9、設定値 6 である場合に 1 / 2 6 9 の大当たり確率で第一特別乱数が大当たりで当選したことを示す大当たり判定値と一致し、3 / 3 1 9 の小当たり確率で第一特別乱数が小当たりで当選したことを示す大当たり判定値と一致し、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大当たり判定テーブルでは、設定値 1 である場合に 1 / 3 1 9、設定値 2 である場合に 1 / 3 0 9、設定値 3 である場合に 1 / 2 9 9、設定値 4 である場合に 1 / 2 8 9、設定値 5 である場合に 1 / 2 7 9、設定値 6 である場合に 1 / 2 6 9 の大当たり確率で第二特別乱数が大当たりで当選したことを示す大当たり判定値と一致し、1 4 4 / 3 1 9 の小当たり確率で第二特別乱数が小当たりで当選したことを示す小当たり判定値と一致し、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大当た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大当たり判定テーブルでは、小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 2 0 0 4 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 2 0 0 5 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、高確率時の大当たり判定テーブルでは、低確率時の大当たり判定テーブルに比べて設定値毎の大当たり確率が 1 0 倍に高められるように構成されている。なお、大当た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 1 3 1 0 の主制御 MPU 1 3 1 0 a は、上記大当た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 S 3 0 2 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、大当たりとすると判定した場合には (ステップ S 3 1 2)、当該変動が大当たりで当選していることを示す大当たりフラグをセットし (ステップ S 3 1 3)、大当たり判定処理を終了する。

【2297】

また、選択した大当た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 S 3 0 2 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、小当たりとすると判定した場合には (ステップ S 3 1 4)、当該変動が小当たりで当選していることを示す小当たりフラグをセットし (ステップ S 3 1 5)、大当た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 S 3 0 2 で読み出したリーチ乱数とを比較する (ステップ S 3 1 6)。

【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時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時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、7 1 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）。 10

【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、大当りフラグがセットされているか否か（ステップS321）や小当りフラグが 20
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 30

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 40

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 50

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

10

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

20

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。

30

【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確変大当りとなる場合に９２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りとする抽選結果が得られた場合には４６％の確率で１５Ｒ確変大当りとなり、５０％の確率で５Ｒ大当りとなり、４％の確率で２Ｒ大当りとなる。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り図柄決定テーブルでは、１５Ｒ確変大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。

40

【２３０９】

また、大当りの種類を決定すると大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、２Ｒ大当りに決定した場合には大当り図柄として２Ｒ大当り図柄に決定し、５Ｒ大当りに決定した場合には大当り図柄として５Ｒ大当り図

50

柄に決定し、15R大当りに決定した場合には大当り図柄として15R大当り図柄に決定する。

【2310】

また、主制御基板1310の主制御MPU1310aは、ステップS131で大当りフラグがセットされていない場合に、小当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）に示す小当り図柄決定テーブルとを比較することにより小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80ms）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第一小当り

2. 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15R大当り遊技状態に制御し、15R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たりとならなければ終了される時短状態に制御し、15R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第二小当り

の2種類の小当りの中からいずれかの小当りに決定する。

【2312】

なお、第一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%の確率で第一小当りとなり、第二小当りには当選しない。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

10

20

30

40

50

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 1 3 1 0 の主制御 MPU 1 3 1 0 a は、ステップ S 3 2 8 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 1 5 1 0 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 S 3 2 8）。そしてその後は、ステップ S 3 2 9 の処理として、上記第一変動パターン設定処理（ステップ S 2 8 2）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。

【2 3 1 5】

周辺制御部 1 5 1 1 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 1 6 0 0 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 1 5 1 1 は、演出表示装置 1 6 0 0 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 2 R 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、5 R 時短大当りを特定した場合には 5 R 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、1 5 R 確変大当りを特定した場合には 1 5 R 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 1 6 0 0 に表示制御する。

【2 3 1 6】

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 7 7 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づ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。

【2 3 1 7】

図 2 1 6 は、上記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。

【2 3 1 8】

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 MPU 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）。

【2319】

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S302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S348）、決定した変動パターンを開始することを周辺制御基板1510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表示を開始する（ステップS349）。また、主制御MPU1310a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S350）。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1400の第一特別図柄表示器及び上記演出表示装置1600にて演出制御が行われるようになる。

10

【2320】

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MPU1310a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S302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MPU1310aのROMに記憶されている。

20

【2321】

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たり期待度が高く、スーパーリーチ演出が実行されたときには、大当た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。

30

【2322】

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S351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S352）、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S353）。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S354）。

【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」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。

40

【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

50

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では大当た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たり回数カウンタにセットする処理も実行される。大当たり回数カウンタは後述する大当た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、大当たり回数カウンタが「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た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たり制御処理において大当たり回数カウンタが「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たり回数カウンタを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）に移行して大当たり遊技を終了させる制御を実行する。

【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S 3 8 9）。なお、大当り開始コマンドは、周辺制御基板1 5 1 0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S 3 8 7では、大当りの種類（1 5 R確変大当り、5 R時短大当り、2 R大当り）に応じた大当り開始コマンド（1 5 R確変大当り開始コマンド、5 R時短大当り開始コマンド、2 R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1 6 0 0、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（1 5 R確変大当り、5 R時短大当り、2 R大当り）に応じた大当り開始コマンド（1 5 R確変大当り開始コマンド、5 R時短大当り開始コマンド、2 R大当り開始コマンド）をセットするようになっている。

10

【2 3 3 2】

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S 2 3 5 A）の最大入賞口開放後処理（ステップS 4 0 3）で大当りの種類に応じた第一大入賞口2 0 0 6の開閉制御（例えば第一大入賞口2 0 0 6を長時間開放（例えば2 9秒）した後又は第一大入賞口2 0 0 6に遊技球が1 0個入賞したことが上記第一大入賞口センサ2 5 2 5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1 5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S 1 1 4）のステップS 2 3 5で大当り制御処理（ステップS 2 3 5 A）を実行しないようにされる一方、機能表示ユニット1 4 0 0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1 4 0 0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。

20

【2 3 3 3】

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S 3 8 6）、上記小当りフラグがセットされていれば（ステップS 3 9 0）、主制御基板1 3 1 0の主制御MPU 1 3 1 0 a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S 3 9 1）、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S 3 9 2）。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S 3 9 3）。なお、小当り開始コマンドは、周辺制御基板1 5 1 0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S 3 9 1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1 6 0 0、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。

30

【2 3 3 4】

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S 2 3 6 A）の小当り中処理（ステップS 4 1 1）で小当りの種類に応じた第二大入賞口2 0 0 7の開閉制御（例えば第二大入賞口2 0 0 7を短時間開放（例えば8 0 m s）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S 1 1 4）のステップS 2 3 6で小当り制御処理（ステップS 2 3 6 A）を実行しないようにされる一方、機能表示ユニット1 4 0 0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1 4 0 0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。

40

50

【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マにセットし（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。

【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）

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。

【2340】

[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

10

20

30

40

50

ーブルである。図 2 2 0 (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たり確率は 2 0 4 8 / 6 5 5 3 6 であり、低確率状態での大当たり確率は 1 6 0 0 / 6 5 5 3 6 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たり確率は 6 3 4 8 8 / 6 5 5 3 6 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 / 6 5 5 3 6 (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 4 4 8 / 6 5 5 3 6 である。

【2 3 4 3】

図 2 2 0 (b) は特図 1 の大当たり乱数図柄テーブルの一例であり、図 2 2 1 (c) は特図 2 の大当たり乱数図柄テーブルの一例である。図 2 2 0 (b) 及び図 2 2 1 (c) における通常図柄に当選すると、大当たり遊技が開始し、当該大当た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、大当た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たりを通常大当たりとも呼び、特定図柄に当選したことによる大当たりを確変大当たりとも呼ぶ。図 2 2 0 (b) 及び図 2 2 1 (c) によれば、特図 1 及び特図 2 のいずれも、大当たりに当選したうちの 4 0 % が通常図柄であり、6 0 % が特定図柄である。

【2 3 4 4】

また図 2 2 0 (b) 及び図 2 2 1 (c) によれば、特図 1 及び特図 2 の全ての大当たりが 2 ラウンドの大当たりであり、本章のパチンコ機 1 では、大当た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た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 の小当た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。

【2 3 4 5】

図 2 2 1 (d) は、特図 1 の小当たり乱数図柄テーブルの一例であり、図 2 2 1 (e) は特図 2 の小当たり乱数図柄テーブルの一例である。特図 1 及び特図 2 の小当たり図柄に当選すると小当たり遊技が開始し、当該小当たり遊技が終了しても、当該小当た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たりに当選すれば小当たり遊技終了後も低確率状態に制御され、高確率状態で小当たりに当選すれば小当たり遊技終了後も高確率状態に制御される)。図 2 2 1 (d) 及び図 2 2 1 (e) によれば、特図 1 及び特図 2 のいずれも、小当たり図柄は 1 種類である。

【2 3 4 6】

図 2 2 2 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 2 2 2 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。

【2 3 4 7】

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 2 0 0 4 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たり(天井なし)に当選すると、当該大当た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、大当た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。

【2 3 4 8】

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たり(天井セット)に当選すると、当該大当た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、大当たりに当選せずとも、所定回数の変動が終了する又は所定回数的小当た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の小当たり変動が終了する（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%）。

【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

10

20

30

40

50

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たり図柄である。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たり図柄もある（即ち当該大当たり図柄は、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たりであるものの、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たり（直ラッシュ）である）。

【2357】

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た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。

10

【2358】

また、前述したように大当たり遊技は全て2ラウンドであるため、遊技者は大当た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、確変大当たり（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）においては大当たりには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】

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たり（時短あり）に当選すれば、当該大当た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。

20

【2360】

高確率非時短遊技状態（小当たりラッシュ状態）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）で小当たりで当選し、特図2の変動で当選した小当た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たり遊技によって出玉を増加させることができる。

30

【2361】

高確率非時短遊技状態では、確変大当たりで当選すれば、当該大当た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、通常大当たりで当選すると、当該大当た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、大当たりで当選しないこと、当選してしまっても通常大当たりで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。

40

【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、確変大当たりで当選すると、その大当たり種別を問わず、当該大当た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、通常大当たり（時短なし）に当選すると、当該大当た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、通常大当たり（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、通常大当たり（時短あり

50

）に当選して低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、通常大当たり（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た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、通常大当たり（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、小当た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た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た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、当該大当た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たり遊技を制御するとともに、当該大当た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。当該大当たり遊技の実行中、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、大当たり遊技の終了後に、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た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、当該大当た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、小当たりの出玉を獲得しやすい状態（所謂小当たりラッシュ）である。以下、高確率非時短遊技状態のみにおいて、小当た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の変動で小当た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の小当た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

10

20

30

40

50

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。

10

【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。

20

【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。

30

【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。

40

【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

50

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__2 R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__2 R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__2 R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__2 R特定図柄2」～「特図1__2 R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__2 R特定図柄18」及び「特図1__2 R特定図柄19」が確変大当り（天井セット）の図柄である。図220（b）によれば、「特図1__2 R特定図柄18」及び「特図1__2 R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、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）。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__2 R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

10

20

30

40

50

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 MPU 1310a 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。

10

【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 __ 2 R 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。

20

【2390】

従って、低確率非時短遊技状態において、「特図 1 __ 2 R 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 __ 2 R 特定図柄 14」～「特図 1 __ 2 R 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 __ 2 R 特定図柄 1」～「特図 2 __ 2 R 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 __ 2 R 特定図柄 18」及び「特図 1 __ 2 R 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 __ 2 R 特定図柄 18」及び「特図 1 __ 2 R 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。

30

【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 __ 2 R 特定図柄 1」～「特図 2 __ 2 R 特定図柄 2」と、通常大当り（時短なし）の図柄である「特図 2 __ 2 R 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 224 及び図 225 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。

40

【2393】

また、行 2234 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高確率非時短遊技状態へ移行することを示す。行 2234 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。

50

【2394】

つまり、低確率非時短遊技状態において「特図1__2R特定図柄1」は確変大当り（直ラッシュ）の図柄である。図220によれば、「特図1__2R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り（直ラッシュ）に当選する確率は、確変大当り（天井なし）や確変大当り（天井セット）に当選する確率と比較して低い。

【2395】

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1」及び「特図1__2R特定図柄16」が確変大当り（直ラッシュ）の図柄である。図220によれば、「特図1__2R特定図柄1」又は「特図1__2R特定図柄16」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り（天井なし）に当選する確率と比較して低い。

【2396】

また、行2231が示すように、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）時短遊技状態における、特図1の29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30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31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32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。

【2397】

また、行2231が示すように、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。

【2398】

なお、前述したように小当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。

【2399】

図225によれば、低確率時短遊技状態において、どの大当り図柄に当選しても、当該大当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

10

20

30

40

50

される。

【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。

【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】

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。

【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227（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228（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228（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1310のROMに格納されている。

【2406】

以下、図227及び図228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227（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

20

30

40

50

【2407】

「通常時（イレギュラー時のみ）」とは、図223、図224、及び図226によれば、低確率時短遊技状態に移行してから30回目及び31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30回目及び31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。

【2408】

「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1600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1600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。

【2409】

図227(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223、図224、及び図226によれば、低確率時短遊技状態に移行してから30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。

【2410】

「低確率時短リザルト」とは、図223、図224、及び図226によれば、低確率時短遊技状態に移行してから31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。

【2411】

「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の保留が大当た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の保留が通常大当た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」が大当た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」が大当たり変動である場合、この大当た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の大当た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

20

30

40

50

【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。

10

【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。

【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。

20

【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。

【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。

30

【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】

図223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。

40

【2427】

図223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

50

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。

【2428】

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。

10

【2429】

なお、図223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223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。

【2430】

なお、図223の低確率非時短遊技状態において「特図1__特定図柄16」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。

20

【2431】

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。

【2432】

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。

30

【2433】

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。

【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。

40

【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

50

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1310のROMに格納されている。図231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2006（テーブル内の「左」という値が第一大入賞口2006を示す）の開放パターンを示し、図232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2006又は第二大入賞口2007（テーブル内の「右」という値が第二大入賞口2007を示す）の開放パターンを示し、図233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2006又は第二大入賞口2007の開放パターンを示す。

【2441】

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229(a)の当り時間テーブ

10

20

30

40

50

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. 9 9 2 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。

10

【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. 0 6 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）。

20

【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. 0 0 8 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（1 7 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. 0 0 8 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。

30

【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 とにおいて長い時間（3 3 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（3 3 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。

40

【2 4 4 7】

図 2 3 1 及び図 2 3 2 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（3 3 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

50

者にとって有利な大当たりであるため、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、確変大当たり（直ラッシュ）と通常大当たり（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）確変大当たり（直ラッシュ）に当選しているのか通常大当たり（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たりに当選していることが確定するので、確変大当たり（直ラッシュ）と通常大当たり（時短あり）の当り開始演出時間 j は他の大当た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、通常大当たり、確変大当たり（天井なし）、及び確変大当たり（天井セット）の大当たり遊技においては、このうち大当た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た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たり開始演出時間 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（1.1 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 の大当たりで選択され、パターン d は特図 2 の大当たりで選択される。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 の全ての大当たり及び特図 2 の通常大当た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 の確変大当た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 の大当たりについて、最終当り演出時間 y として、「特図 1 __ 2 R 通常図柄 2」（通常大当たり（時短あり））についてはパターン「イ」が、「特図 1 __ 2 R 特定図柄 1」（確変大当たり（直ラッシュ））についてはパターン「ウ」が、「特図 1 __ 2 R 特定図柄 16」（低確率状態においては確変大当たり（天井なし）だが高確率状態においては確変大当たり（直ラッシュ））についてはパターン「エ」が、他の大当た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 の大当たり遊技にのみ、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 229（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」（即ち通常大当たり（時短あり）と確変大当たり（直ラッシュ）以外の大当たり）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」（通常大当たり（時短あり））の時間が長く（10.5 秒）、パターン「ウ」（確変大当たり（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」（即ち通常大当たり（時短あり）と確変大当たり（直ラッシュ）以外の大当たり）の時間が他の特図 1 のパターンと比

10

20

30

40

50

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232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229（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。高確率非時短遊技状態では、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）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234及び図235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1310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234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235の同時変動ルールテーブルは特図2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する。

【2461】

図234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。

【2462】

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

10

20

30

40

50

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）。

【2463】

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）。

10

【2464】

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。

20

【2465】

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。

【2466】

図 235 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。

30

【2467】

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。

40

【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 の小当り変動は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 の小当り変動は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】

50

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

10

20

30

40

50

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。

【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たり遊技が実行されていることを示す信号である。

【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、当該通常大当た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、確変大当たり（即ち高確率非時短遊技状態へと移行する大当たり）に当選した場合、当該大当た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。

【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、当該確変大当た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。

【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、当該確変大当た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、当該確変大当たり終了後に、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

10

20

30

40

50

当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り(即ち当該確変大当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り(即ち当該通常大当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。

【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

10

20

30

40

50

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。

【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ことが望ましい。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。

10

【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。

20

【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。

30

【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る保留が表示されるものとする。

40

【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

50

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。

10

【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。

20

【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。

30

【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、通常大当り（時短あり）や確変大当り（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。

40

【2507】

以下、図 239 (C) において確定した図柄は、「特図 1 __ 2 R 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

50

」であり、15回目（即ち小当り天井）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の変動は必ず大当り変動又は小当り変動である）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、カウンタは小当り天井の1つ前の小当り変動が終了するまでの残りの特図1の小当り変動回数を示しているが、小当り天井に到達するまでの残りの特図1の小当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、小当り天井回数によって異なってもよい（例えば、小当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を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。

【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たり変動が小当たり天井であるため、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。

10

【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、小当たり天井に到達したことが示唆されている。

20

【2519】

小当た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たり変動であった場合には、小当たりラッシュ状態における小当た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、小当たり天井の小当たり変動が終了した時点で、小当たりラッシュ状態(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、小当たり天井に到達したことが示唆されるものの、小当た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。

30

【2520】

図240(Q)は、図240(P)で終了した小当たり変動から移行した小当た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、小当たり天井に到達した小当たり変動に対応する小当た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、当該小当た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。

40

【2521】

図240(Q)は、小当たり遊技のエンディングが開始した状態であり、小当た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。小当たり天井に到達したため、正確には必ず小当たりラッシュ状態(高確率非時短遊技状態)へと移行するが、前述したように、小当たりラッシュ状態(高確率非時短遊技状態)の1回目の変動が通常大当たり変動である場合には、特図2の小当た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、小当た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

50

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。

【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。

【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。

【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。

【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

10

20

30

40

50

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MPU1310a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

10

20

【2532】

主制御基板1310の主制御MPU1310a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。

30

40

【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、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の大当り変動に対応する大当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

50

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 I C の C P U 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 I C の C P U 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状態の特図 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））に対応するステージへと移行し、台座エフェクトを消去して通常の状態の特図 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 回以内の状態では、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 2 4 0 の例では、4 つ先の変動が小当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。

【2 5 4 2】

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ーが敗北する）。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。

【2 5 4 3】

なお、図 2 2 0（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、大当り変動以外は小当り変動であるため、図 2 3 9 及び図 2 4 0 に示したカウンタ（小当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、その変動が大当り変動でない限り 1 ずつ減算される。

【2 5 4 4】

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。

【2 5 4 5】

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 2 3 9 及び図 2 4 0 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 2 4 0 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。

【2 5 4 6】

また、小当り天井までの残り小当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＜夜の順で小当り天井までの残り小当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 1 6 0 0 に表示されていて次に小当り変動が終了すると夕方の背景画像へと変化する状態であるとする。高確率遊技状態でもはずれ変動に当選する場合に、この状態にはずれ変動当選した場合には、小当り天井までの残り小当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。

【2 5 4 7】

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

20

30

40

50

【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。

【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りラッシュ状態であり、特図2の小当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】

図242（A）は、高確率非時短遊技状態において特図2の小当り変動が終了した状態である。特図2の小当り変動の終了時（即ち小当り遊技の開始直前）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）の小当り遊技及び大当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 2 4 0 2 に入球しない。この場合、第二大入賞口 2 0 0 7 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。

【2554】

図 2 4 2 (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 2 4 2 (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 3 0 3 を押下している（即ち押圧操作部 3 0 3 に設けられたセンサが操作を検知）、即ち擬似大入賞口 2 4 0 2 が開放している状態である。押圧操作部 3 0 3 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 1 6 0 0 に表示されない。

【2555】

なお、押圧操作部 3 0 3 が押下されるとすぐに（即ち押圧操作部 3 0 3 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 2 4 0 2 が開放するようにしてもよいし、押圧操作部 3 0 3 が押下されて所定時間経過後（即ち押圧操作部 3 0 3 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 2 4 0 2 が開放するようにしてもよい。

【2556】

同様に、押圧操作部 3 0 3 の押下が中止されて所定時間経過後（即ち押圧操作部 3 0 3 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。

【2557】

図 2 4 2 (D) は、押圧操作部 3 0 3 が押下されたまま小当た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 2 4 0 2 が開放している。従って、小当たり遊技中に第二大入賞口 2 0 0 7 に遊技球 B を入賞させると、その大半（例えば 9 5 %）が擬似大入賞口 2 4 0 2 にも入球する。擬似大入賞口 2 4 0 2 に遊技球 B が入球する（即ち擬似大入賞口 2 4 0 2 内に設けられたセンサが遊技球 B を検知すると）たび、「+ 1 5」という表示（即ち擬似大入賞口 2 4 0 2 に入球した遊技球 B がその前に第二大入賞口 2 0 0 7 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 1 5 ずつ増加する。

【2558】

このように、押圧操作部 3 0 3 を操作して擬似大入賞口 2 4 0 2 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 1 9 2 と押圧操作部 3 0 3 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 2 0 0 7 に入賞したものの擬似大入賞口 2 4 0 2 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 3 0 3 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 2 4 0 2 の位置及び大きさは、擬似大入賞口 2 4 0 2 が開放してい

10

20

30

40

50

れば第二大入賞口 2 0 0 7 に入球した遊技球 B の大半（例えば 9 5 % 以上）又は全てが擬似大入賞口 2 4 0 2 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 2 4 0 2 を開放させているにも関わらず、第二大入賞口 2 0 0 7 に入球した遊技球 B のうち擬似大入賞口 2 4 0 2 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。

【 2 5 6 1 】

なお、高確率非時短遊技状態において、押圧操作部 3 0 3 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みを与えることができる。

10

【 2 5 6 2 】

なお、上記した例とは逆に、押圧操作部 3 0 3 を押下していないときに擬似大入賞口 2 4 0 2 が開放し、押圧操作部 3 0 3 を押下しているときに擬似大入賞口 2 4 0 2 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 3 0 3 を押下する、というゲーム性である。

【 2 5 6 3 】

図 2 4 3 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 2 4 3（A）は特図 2 の変動中であり、押圧操作部 3 0 3 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 2 4 3 の例では、第一指示表示に従って押圧操作部 3 0 3 を操作して、擬似大入賞口 2 4 0 2 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 2 0 0 7 に入賞した遊技球 B は擬似大入賞口 2 4 0 2 に入球することができない（又は一部（第二大入賞口 2 0 0 7 に入賞した遊技球 B のうち 1 0 % 程度）しか入球しない）。

20

【 2 5 6 4 】

図 2 4 3（B）では図 2 4 3（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 3 0 3 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。

30

【 2 5 6 5 】

図 2 4 3（B）における 2 指示表示に従って押圧操作部 3 0 3 を 2 回押下すると、（例えば所定の振り分けに従って）図 2 4 3（C 1）～（C 4）で説明する状態へとなる。図 2 4 3（C 1）～（C 4）は、いずれも 2 指示表示に従って、押圧操作部 3 0 3 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 3 0 3 を押下することを促す画像が消去されている。

【 2 5 6 6 】

図 2 4 3（C 1）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 2 4 0 2 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 2 4 0 2 に入球している。従って、図 2 4 3（D 1）と同様の表示が行われている。

40

【 2 5 6 7 】

図 2 4 3（C 2）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 2 4 0 2 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 2 0 0 7 に入賞した遊技球 B は擬似大入賞口 2 4 0 2 に入球することができない（又は一部（第二大入賞口 2 0 0 7 に入賞した遊技球 B のうち 3 0 % 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、「+ 1 5 !」という表示もされていない。

【 2 5 6 8 】

50

図 2 4 3 (C 3) 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 2 4 0 2 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 2 4 0 2 に入球しない。従って、獲得出玉表示の値も増えなければ、「+ 1 5 !」という表示もされていない。

【 2 5 6 9 】

図 2 4 3 (C 4) 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 2 4 0 2 は開放せず、遊技球 B が擬似大入賞口 2 4 0 2 に入球しない。従って、獲得出玉表示の値も増えなければ、「+ 1 5 !」という表示もされていない。

【 2 5 7 0 】

なお、チャンスキャラクタと、押圧操作部 3 0 3 とは異なる接触操作部 3 0 2 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 3 0 2 を操作すると、第三角度で擬似大入賞口 2 4 0 2 が開放する。

【 2 5 7 1 】

また、図 2 4 3 (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 3 0 3 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 2 4 0 2 が開放し、最初に第二指示表示に従って接触操作部 3 0 2 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 2 4 0 2 が開放する。そして、押圧操作部 3 0 3 と接触操作部 3 0 2 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 2 4 0 2 が第三角度で開放する。

【 2 5 7 2 】

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 2 4 0 2 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。

【 2 5 7 3 】

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 3 0 2 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。

【 2 5 7 4 】

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 1 6 0 0 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、ダブル指示表示又は第二指示表示に対応する音が表示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表示されるとよい。

【 2 5 7 5 】

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 1 6 0 0 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

10

20

30

40

50

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。

【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。

【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。

【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た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たり遊技終了後も高確率非時短遊技状態が継続する。

【2580】

図244（A）は、高確率非時短遊技状態で通常大当たり変動（即ち低確率時短遊技状態へと移行する大当たり変動）が行われている状態である。以下、図244（F）までが、当該通常大当た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、大当たりに当選したことを示唆している。大当た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、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 2 0 0 7 に入賞した全ての遊技球 B を擬似大入賞口 2 4 2 0 に入球させていた場合には、出玉数の表示は変化しない。

【2 5 8 2】

図 2 4 4 (E) では、演出表示装置 1 6 0 0 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 3 0 3 を操作することを促す表示されている。

【2 5 8 3】

図 2 4 4 (F) は、図 2 4 4 (E) において、押圧操作部 3 0 3 が操作された状態であり、図 2 4 4 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。

【2 5 8 4】

図 2 4 4 (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 2 0 0 7 が開放するため、第二大入賞口 2 0 0 7 を狙って遊技をすることが演出表示装置 1 6 0 0 において示唆されている。図 2 4 4 (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 1 6 0 0 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 1 6 0 0 に所定時間表示される。

【2 5 8 5】

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 回の小当り遊技で第二大入賞口 2 0 0 7 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 2 0 0 7 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 回の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 回の小当り遊技で第二大入賞口 2 0 0 7 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。

【2 5 8 6】

具体的には、例えば、周辺制御 IC が、第二始動口 2 0 0 5 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 1 3 1 0 の主制御 MPU 1 3 1 0 a 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）。

【2 5 8 7】

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 2 0 0 7 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。

【2 5 8 8】

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 2 4 6 (A) の状態で、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、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 2 4 6 (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）。

【2 5 9 7】

図 2 4 6 (B 1) は、図 2 4 6 (A) の状態で、押圧操作部 3 0 3 が操作されたときの状態の一例である。押圧操作部 3 0 3 の操作を促す画像が消去され、図 2 4 6 (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 1 6 0 0 内を右端から流れるように移動して表示されている。

10

【2 5 9 8】

図 2 4 6 (B 2) は、図 2 4 6 (A) の状態で、押圧操作部 3 0 3 が操作されたときの状態の一例である。押圧操作部 3 0 3 の操作を促す画像が消去され、図 2 4 6 (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 1 6 0 0 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 1 6 0 0 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 3 0 3 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。

20

【2 5 9 9】

図 2 4 6 (B 3) は、図 2 4 6 (A) の状態で、上ボタンが操作されたときの状態の一例である。図 2 4 6 (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 2 4 6 (C 3) は、図 2 4 6 (B 3) の状態で、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 2 4 6 (B 3) 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。

【2 6 0 0】

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。

30

【2 6 0 1】

つまり、図 2 4 5 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 2 4 6 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。

40

【2 6 0 2】

図 2 4 6 (D 3) は、図 2 4 6 (C 3) の状態で、押圧操作部 3 0 3 が操作されたときの状態の一例である。押圧操作部 3 0 3 の操作を促す画像が消去され、図 2 4 6 (B 3) 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 1 6 0 0 に表示される。

【2 6 0 3】

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 3 0 3 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 1 6 0 0 に表示される。即ち押圧操作部 3 0 3 を操作する前

50

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 1 6 0 0 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 3 0 3 を操作することを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出力されてもよい。これにより、遊技者が変動中の他の演出を集中して見てコメントボックスを見ていなくても、上ボタン及び下ボタンを操作するだけで、どのようなコメントがあるかを把握することができる。

【2 6 0 4】

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 1 6 0 0 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 1 6 0 0 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 1 6 0 0 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 1 6 0 0 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）。

【2 6 0 5】

このように流れコメントの表示とともに、演出表示装置 1 6 0 0 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。

【2 6 0 6】

また、図 2 4 6 (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。

【2 6 0 7】

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 3 0 3 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 1 6 0 0 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たり期待度や小当たり期待度を示すことはない。

【2 6 0 8】

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、コメントの演出表示装置 1 6 0 0 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。

【2 6 0 9】

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

10

20

30

40

50

ックスにおけるコメントの演出表示装置 1 6 0 0 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 1 6 0 0 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。

【2 6 1 0】

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 1 6 0 0 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 1 6 0 0 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。

10

【2 6 1 1】

図 2 4 7 は、コメント選択演出の別例を示す説明図である。図 2 4 7 (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 3 0 3 の連打を促す表示と、が演出表示装置 1 6 0 0 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 3 0 3 の連打を促す表示は演出表示装置 1 6 0 0 に表示されていなくてもよい。

【2 6 1 2】

図 2 4 7 (B) は、図 2 4 7 (A) で押圧操作部 3 0 3 が連打されている状態である。押圧操作部 3 0 3 を操作した回数分の流れコメントが演出表示装置 1 6 0 0 に表示される。このように、流れコメントが演出表示装置 1 6 0 0 に表示されている状態で、さらに押圧操作部 3 0 3 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 1 6 0 0 に表示することができ、例えば、押圧操作部 3 0 3 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 1 6 0 0 に表示する演出を実行することができる。

20

【2 6 1 3】

図 2 4 8 は、コメント選択演出の別例を示す説明図である。図 2 4 8 の例において、図 2 4 6 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 2 4 8 (A) は、特図 1 の変動が開始した状態である。図 2 4 8 (B) は、図 2 4 8 (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 3 0 3）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。

30

【2 6 1 4】

図 2 4 8 の例では、押圧操作部 3 0 3 の操作を促す画像が表示されていないが、図 2 4 6 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 3 0 3 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 3 0 3 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。

【2 6 1 5】

図 2 4 8 (C) は、図 2 4 8 (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 2 4 8 (D) は、図 2 4 8 (C) において押圧操作部 3 0 3 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 2 4 8 (E) は、図 2 4 8 (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 2 4 8 (D) で表示が開始された流れコメントが消去される前に、押圧操作部 3 0 3 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。

40

【2 6 1 6】

図 2 4 8 (F) は、図 2 4 8 (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

50

作部 3 0 3 を操作しても流れコメントは表示されない。

【2 6 1 7】

図 2 4 8 (G) は、変動が停止したままの状態であり、図 2 4 8 (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 1 0 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。

【2 6 1 8】

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 2 4 8 (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 2 4 8 (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。

【2 6 1 9】

図 2 4 8 (H) は、図 2 4 8 (G) において押圧操作部 3 0 3 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 1 6 0 0 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。

【2 6 2 0】

なお、図 2 4 8 (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 3 0 3) 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。

【2 6 2 1】

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 1 6 0 0 の中央寄りで、大きく表示されるとよい。

【2 6 2 2】

図 2 4 8 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 1 9 5 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。

【2 6 2 3】

図 2 4 9 は、コメント選択演出の別例を示す説明図である。図 2 4 9 (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 S P 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 1 6 0 0 に表示されている。図 2 4 9 の S P リーチでは白色のキャラクタが演出表示装置 1 6 0 0 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

10

20

30

40

50

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
- 2002 ゲート2002、
- 2004 第一始動口2004
- 2005 第二始動口
- 2006 第一大入賞口
- 2007 第二大入賞口

10

20

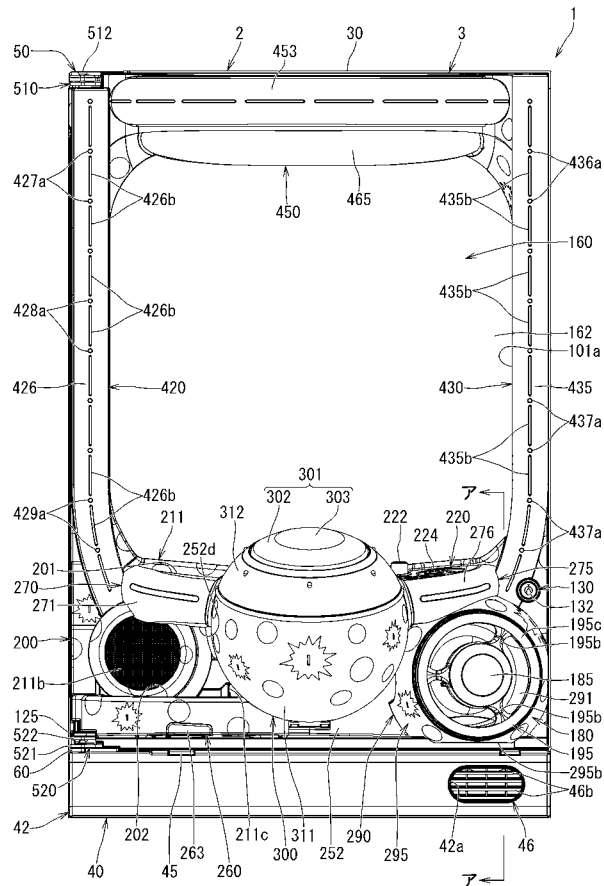
30

40

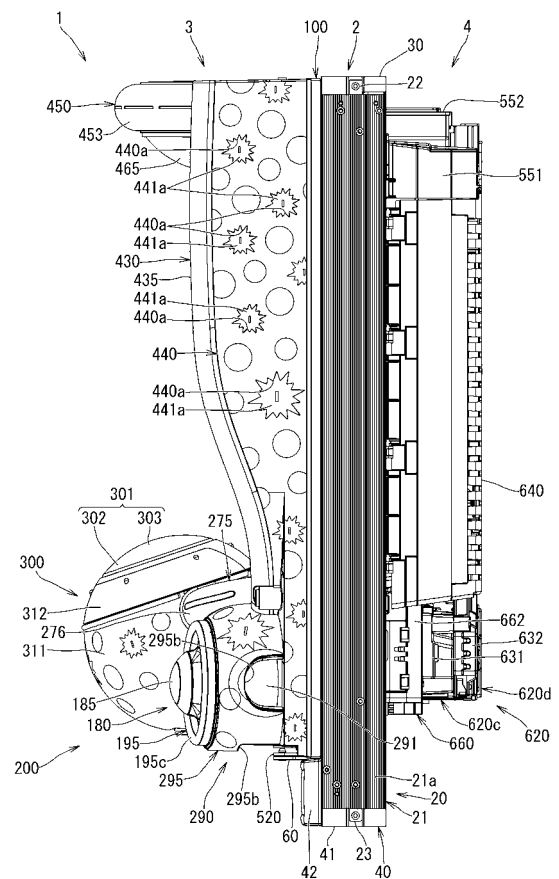
50

- 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）

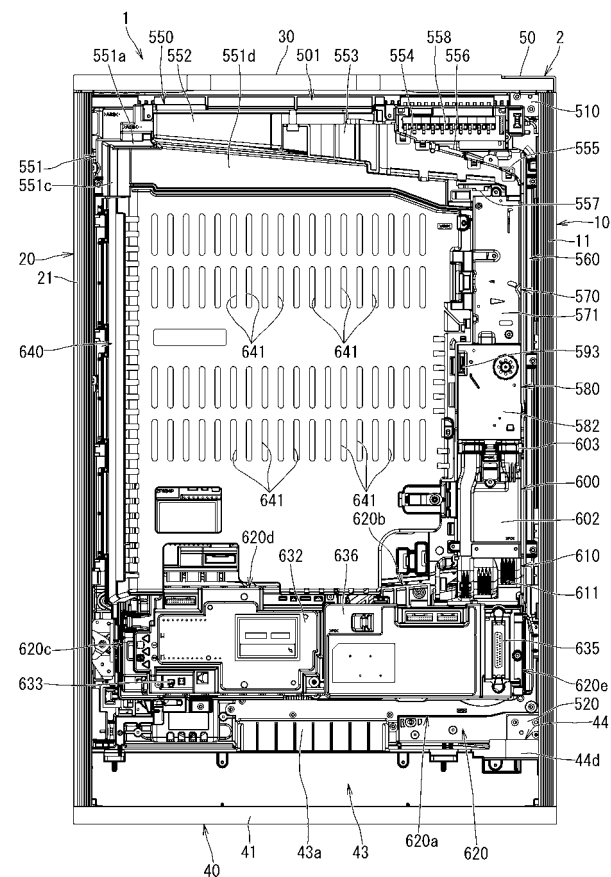
【図 1】



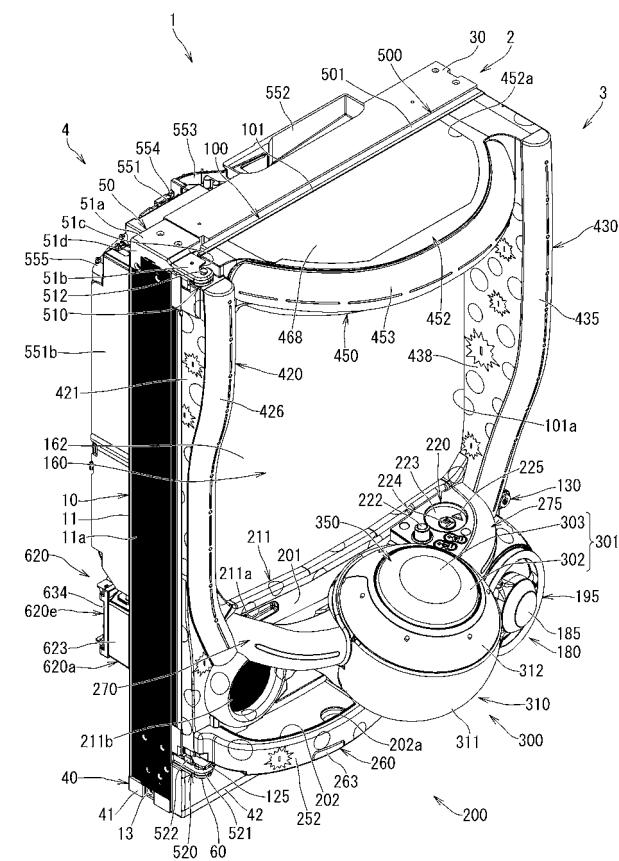
【図 2】



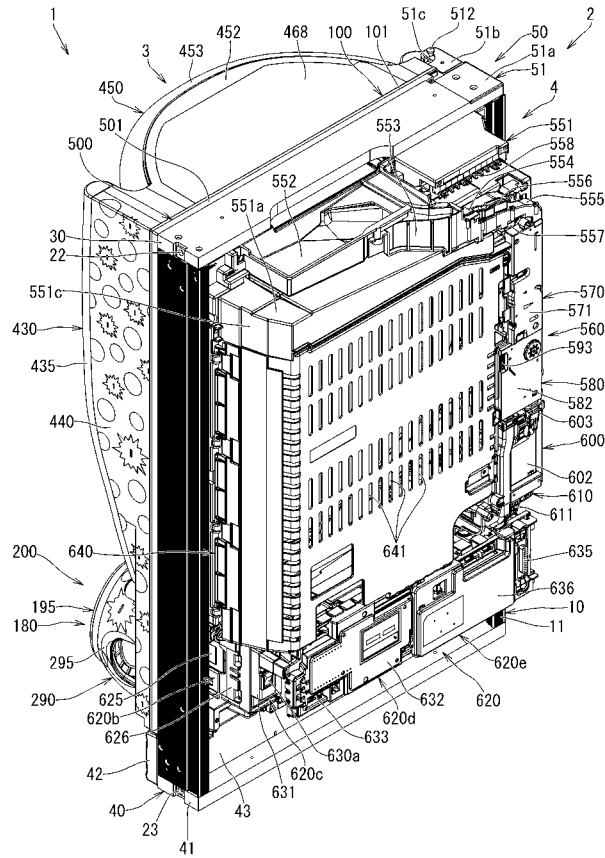
【圖 4】



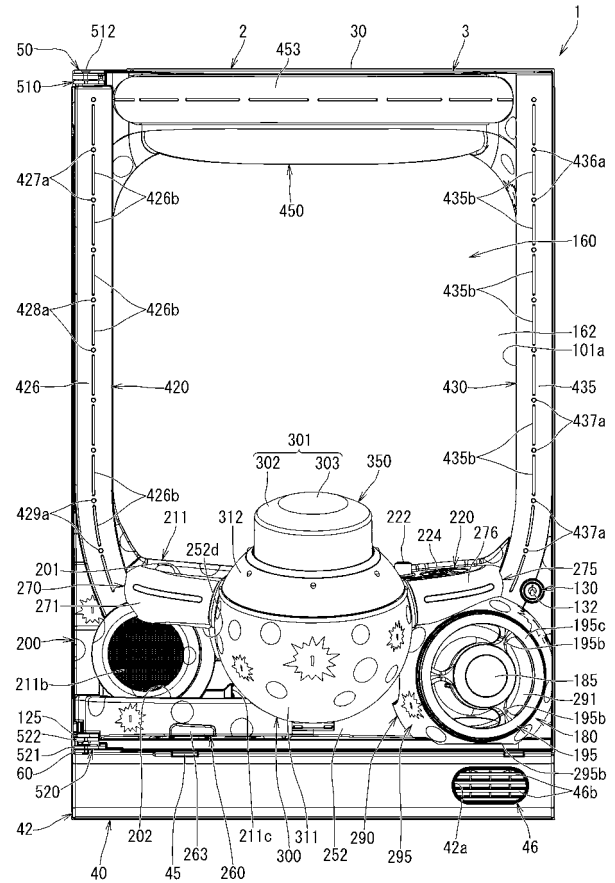
【图 6】



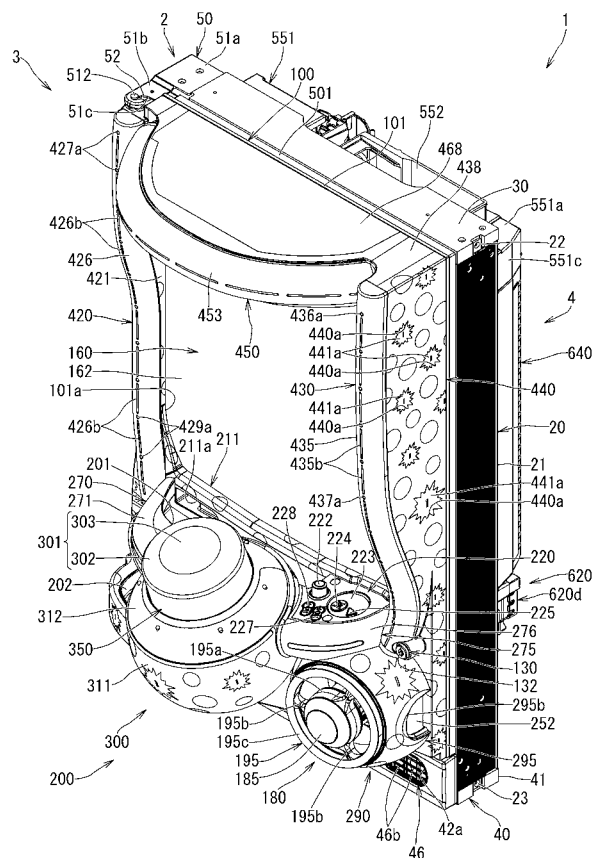
【図 7】



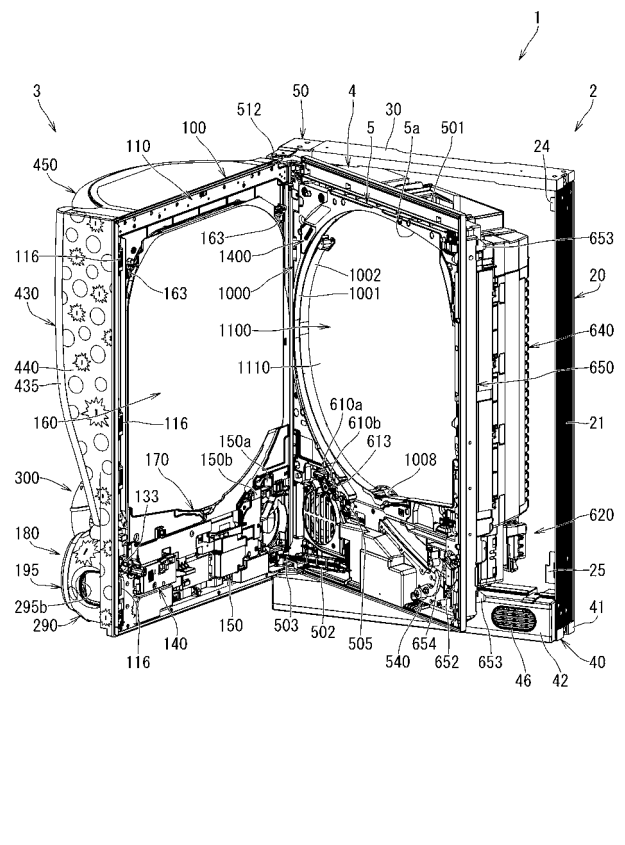
【図 8】



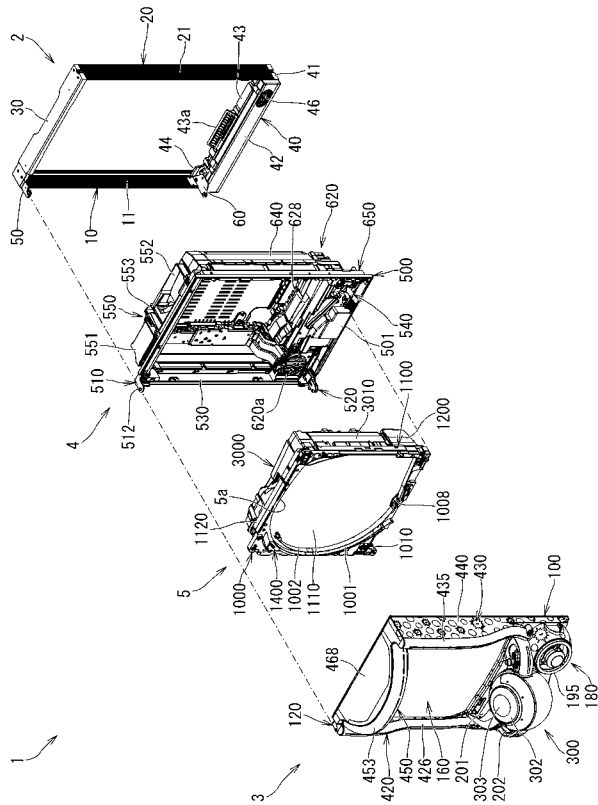
【図 9】



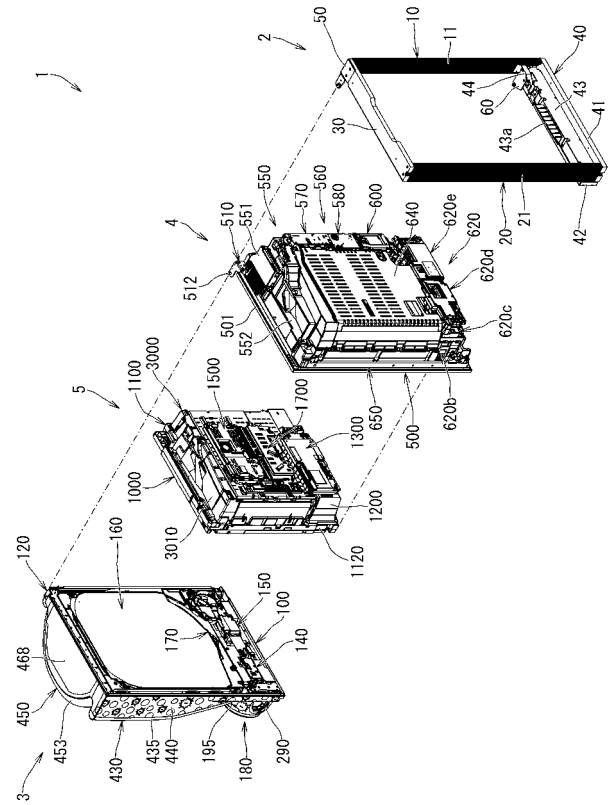
【図 10】



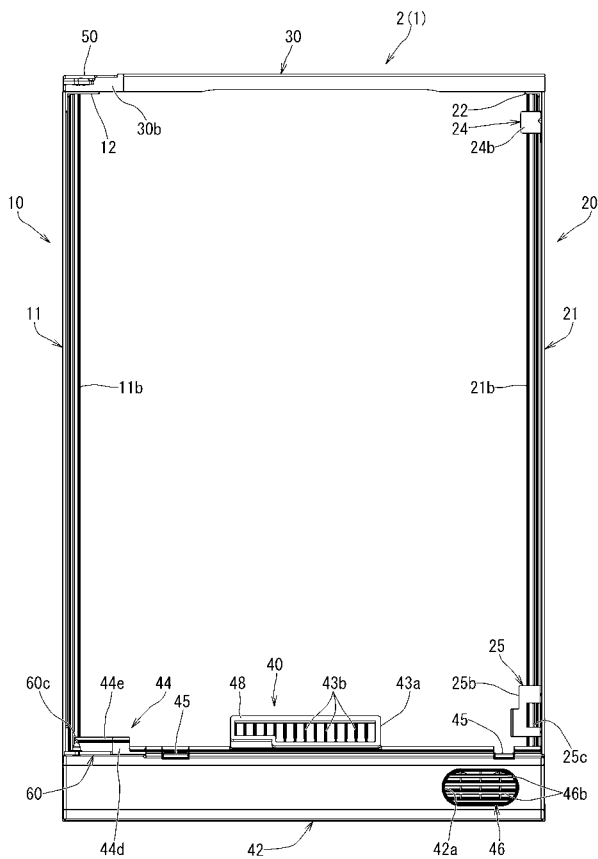
【图 1 1】



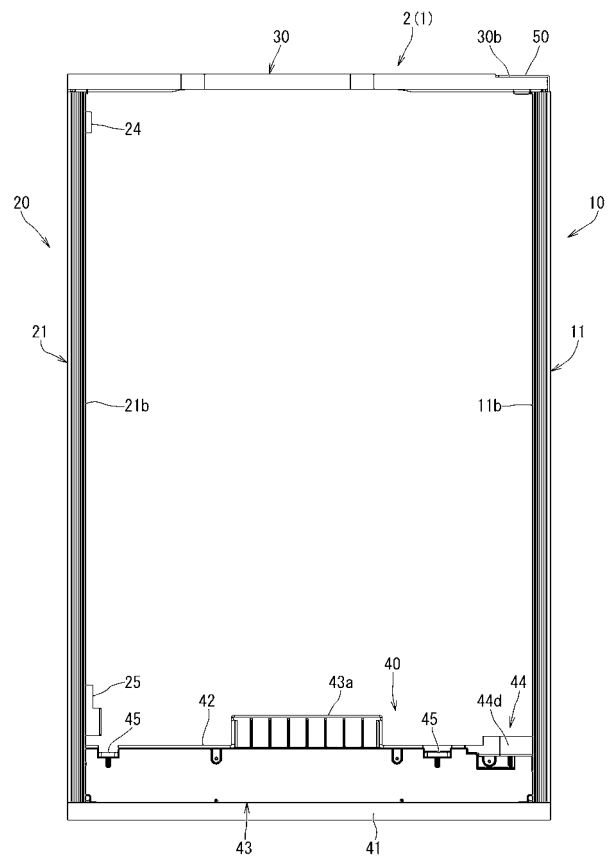
【 図 1 2 】



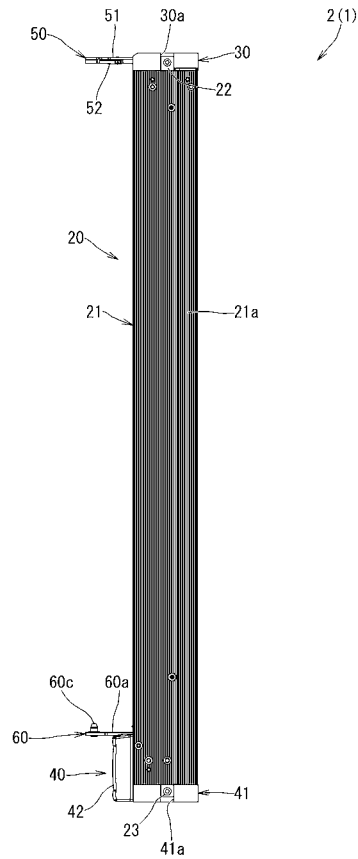
【图 1 3】



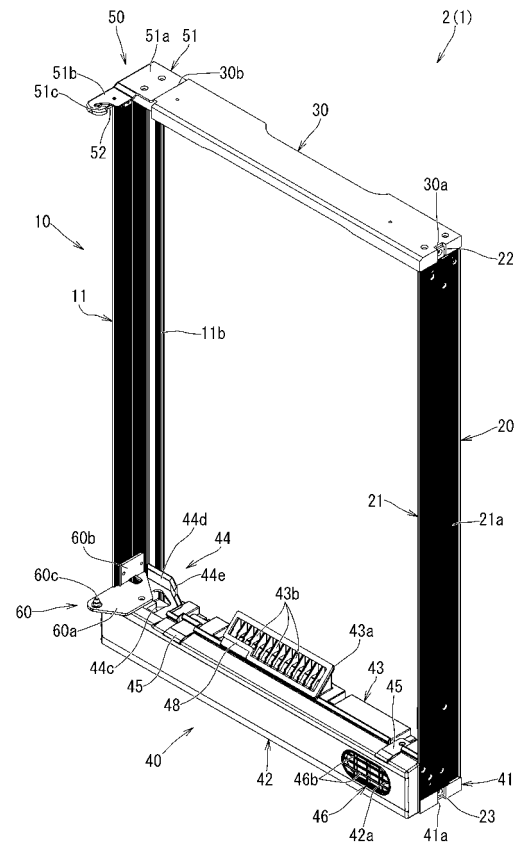
【 図 1 4 】



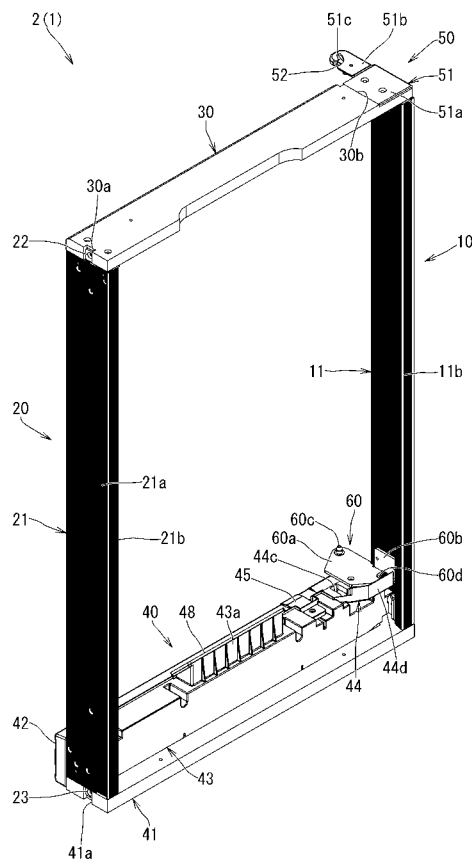
【図 15】



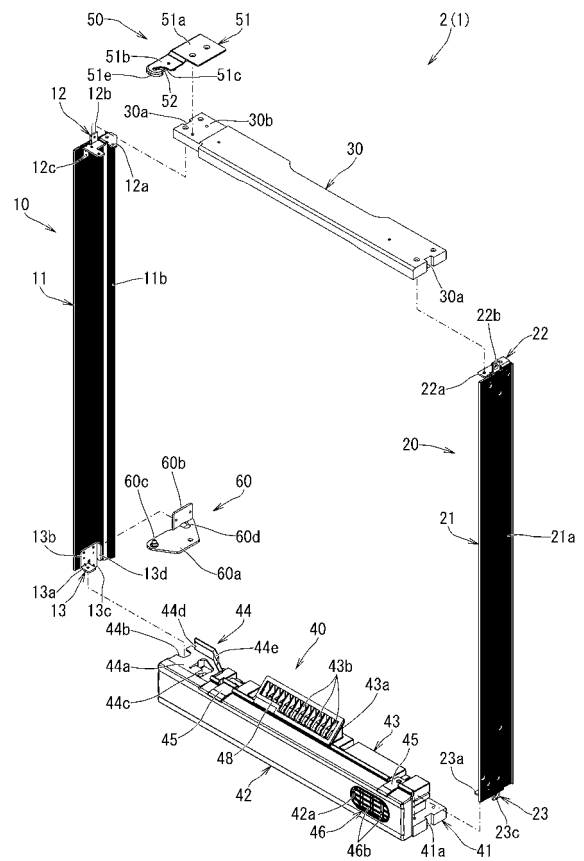
【図 16】



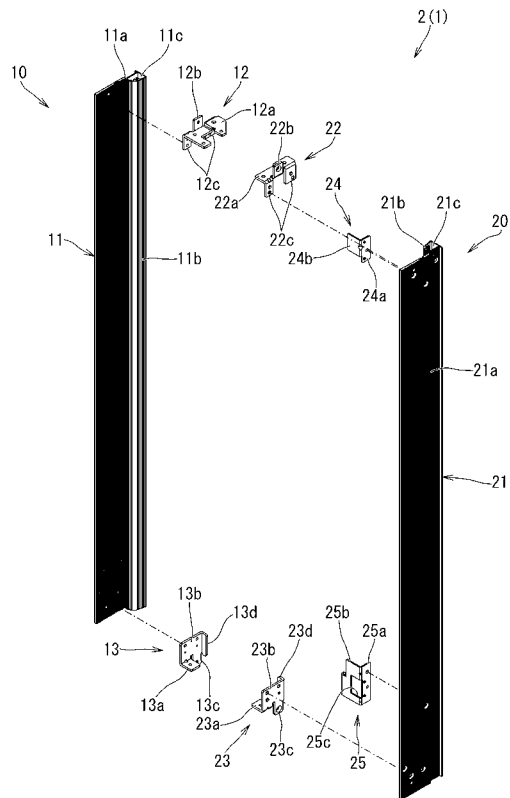
【図 17】



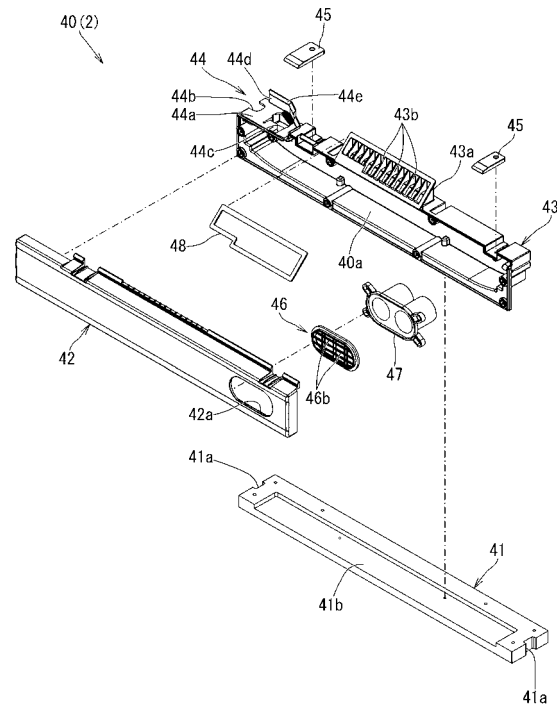
【図 18】



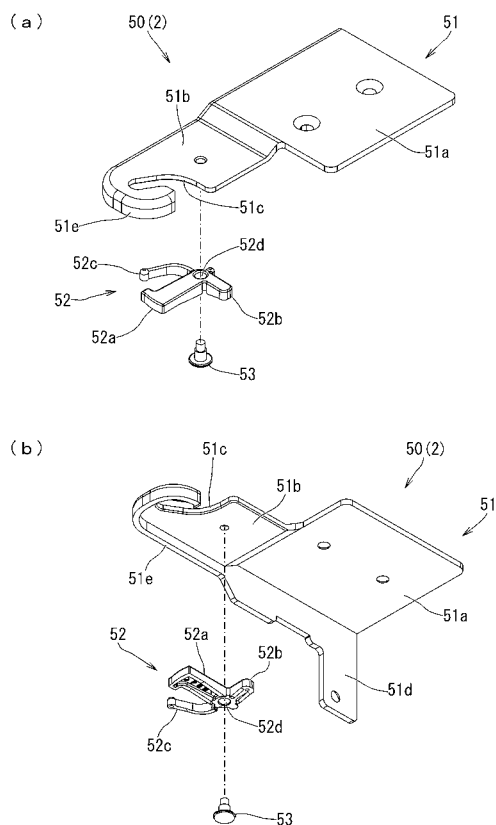
【图 19】



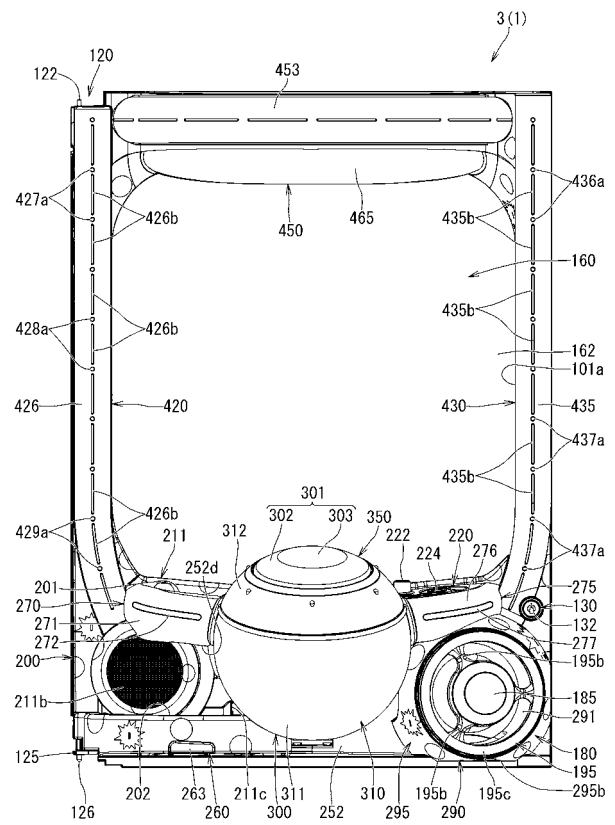
【图 20】



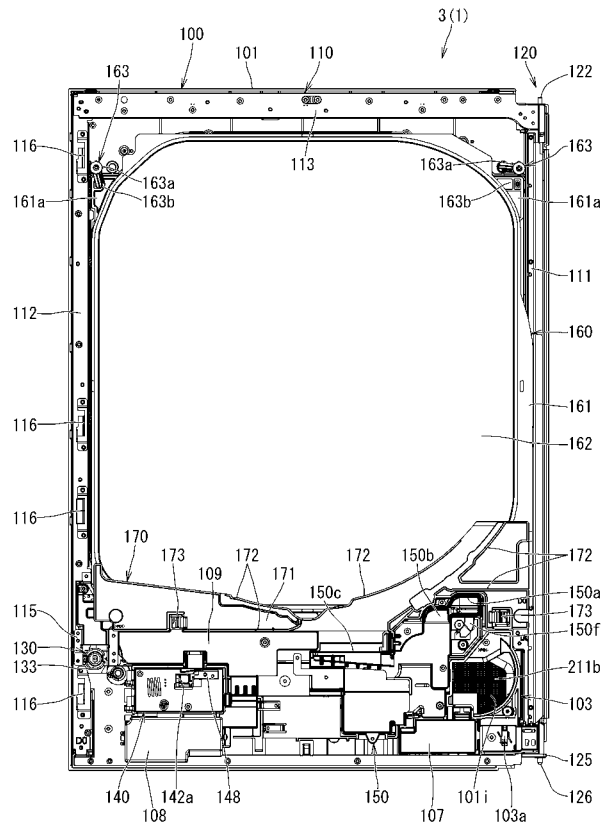
【図 2 1】



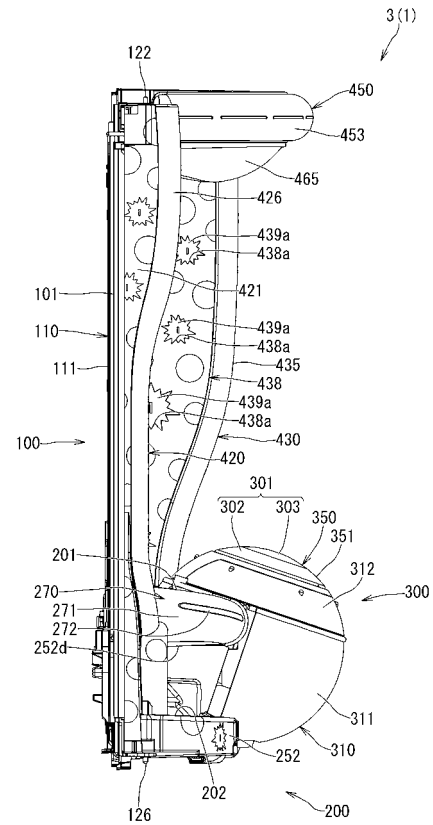
【図 2 2】



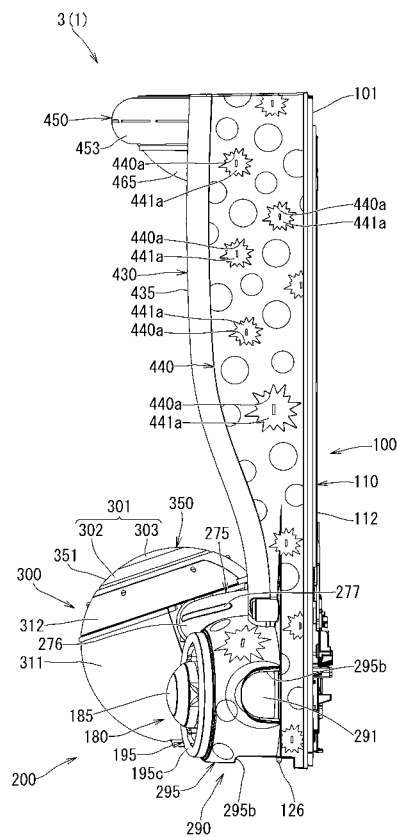
【図 2 3】



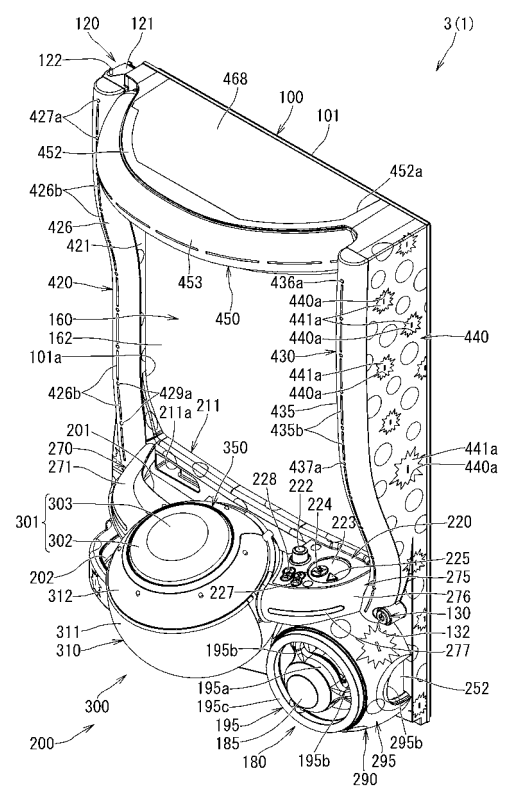
【図 2 4】



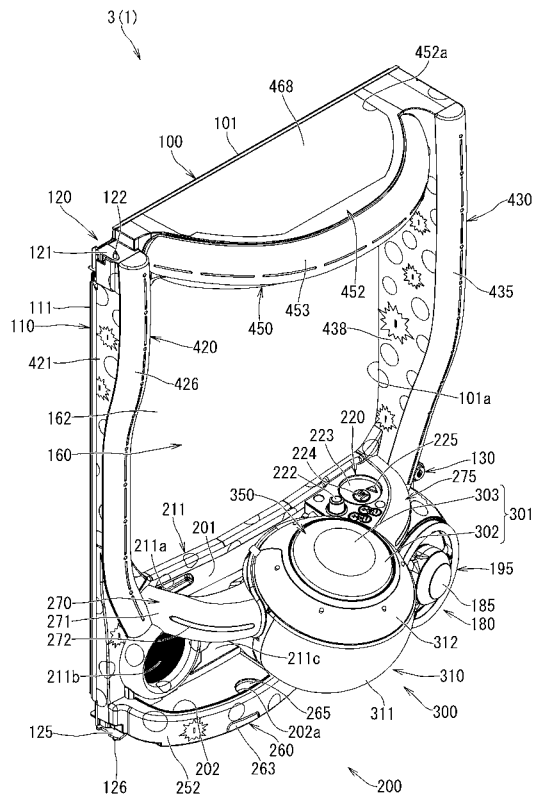
【図 2 5】



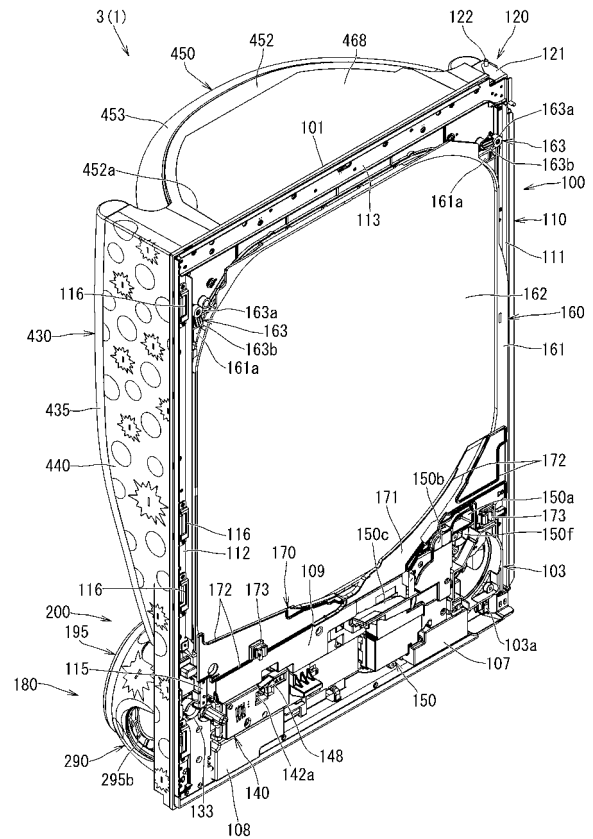
【図 2 6】



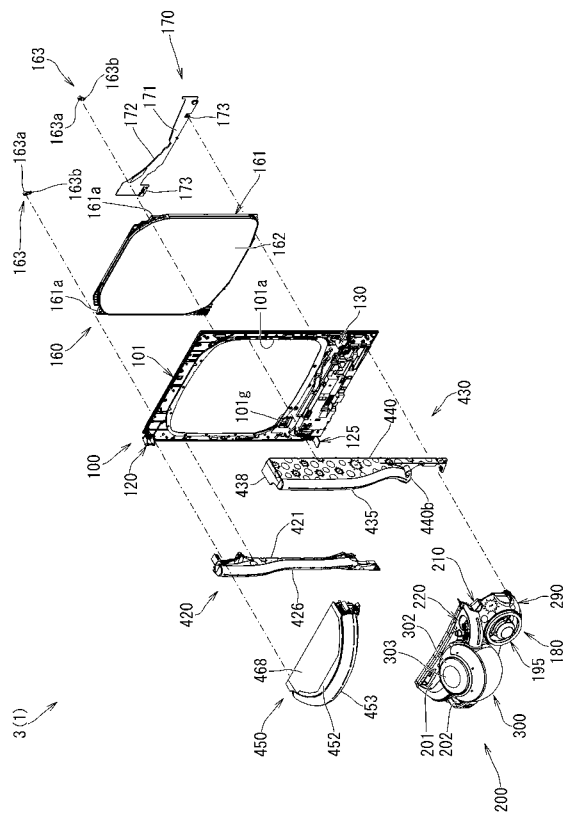
【図 27】



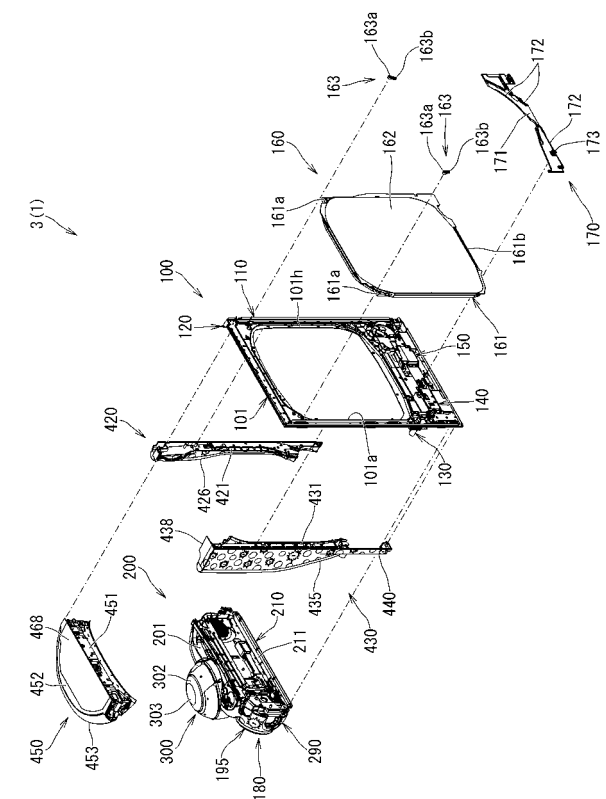
【図 28】



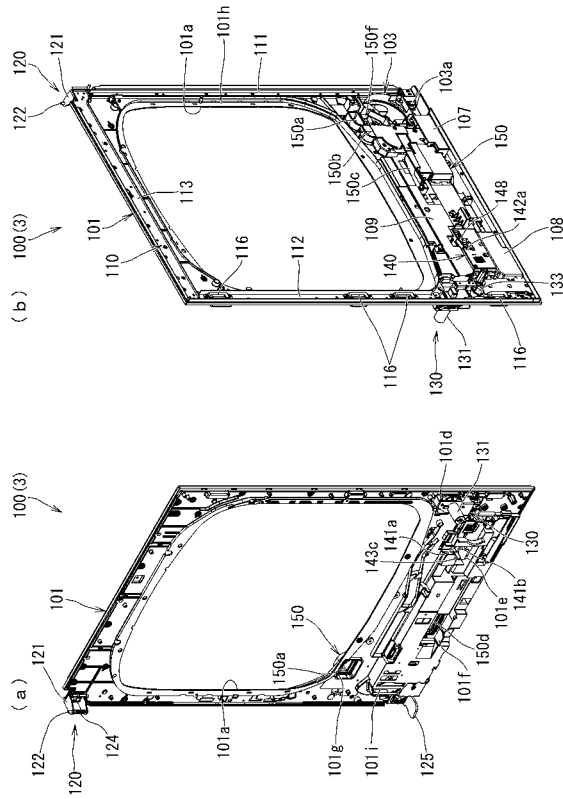
【図 29】



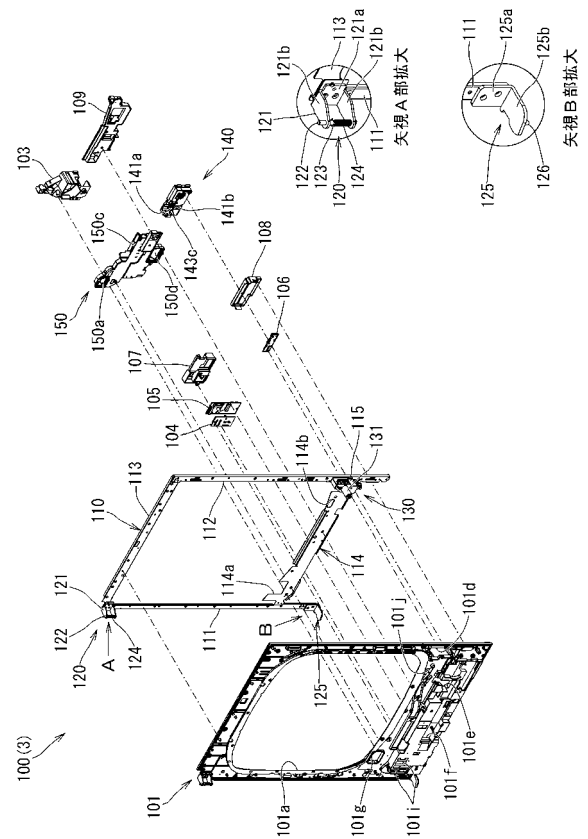
【図 30】



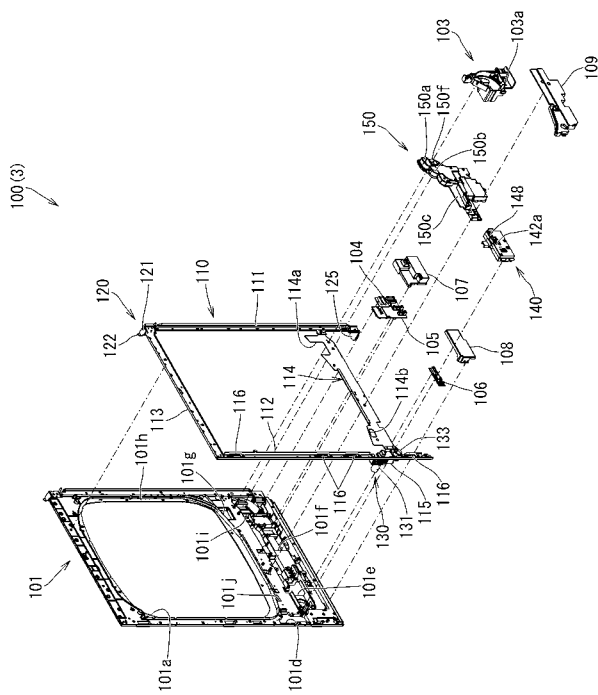
【図 3 1】



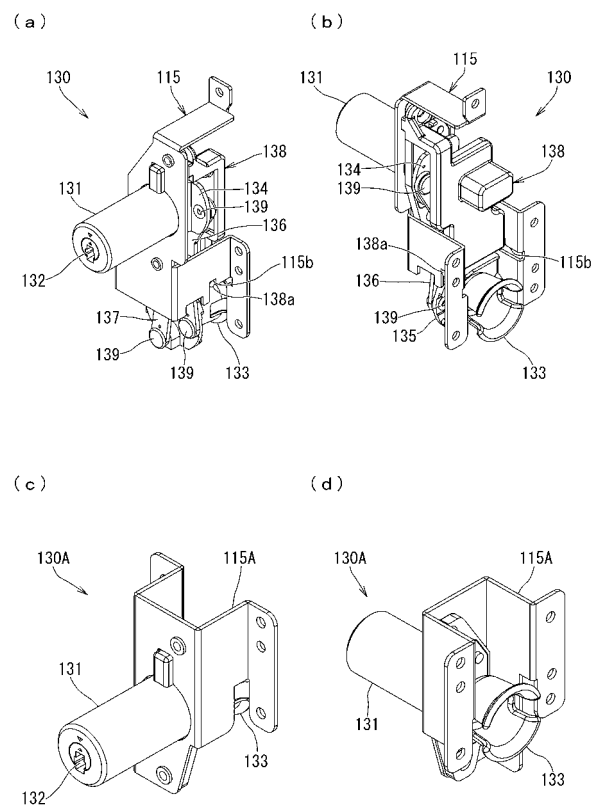
【図 3 2】



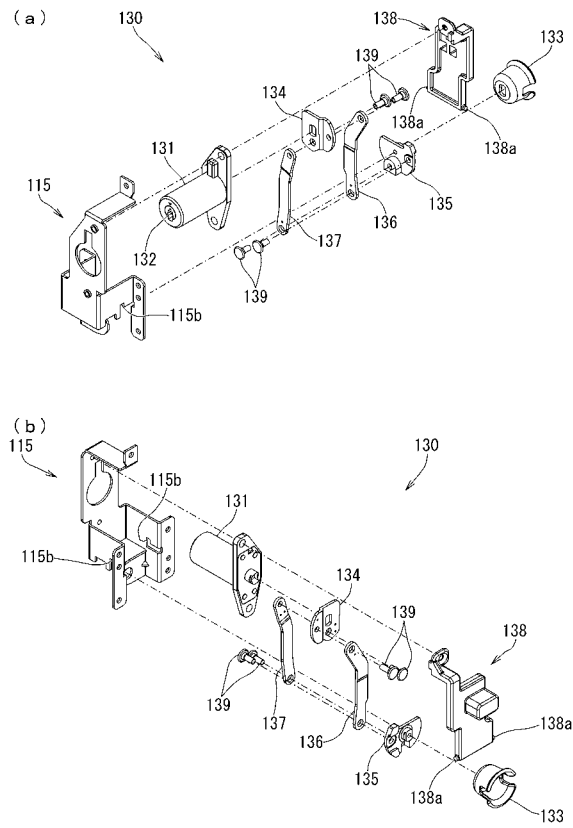
【図 3 3】



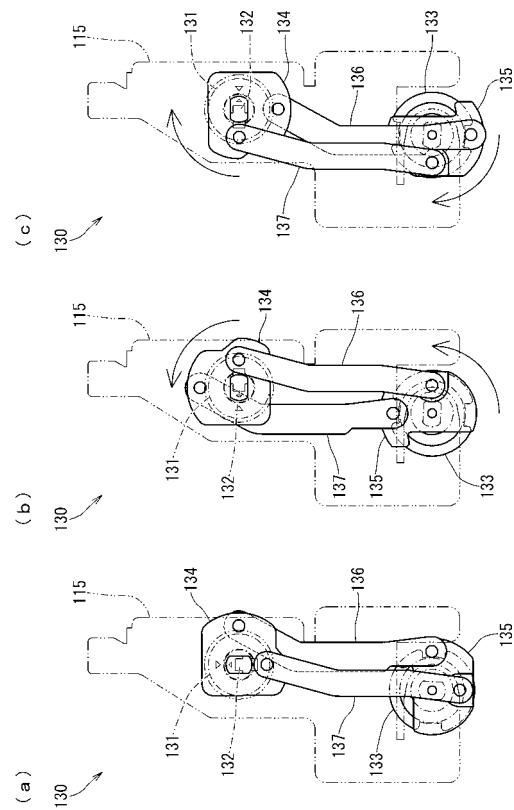
【図 3 4】



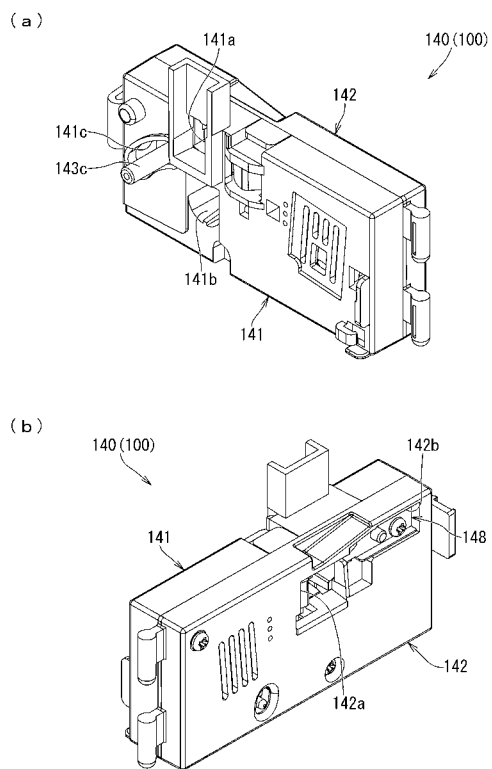
【図 35】



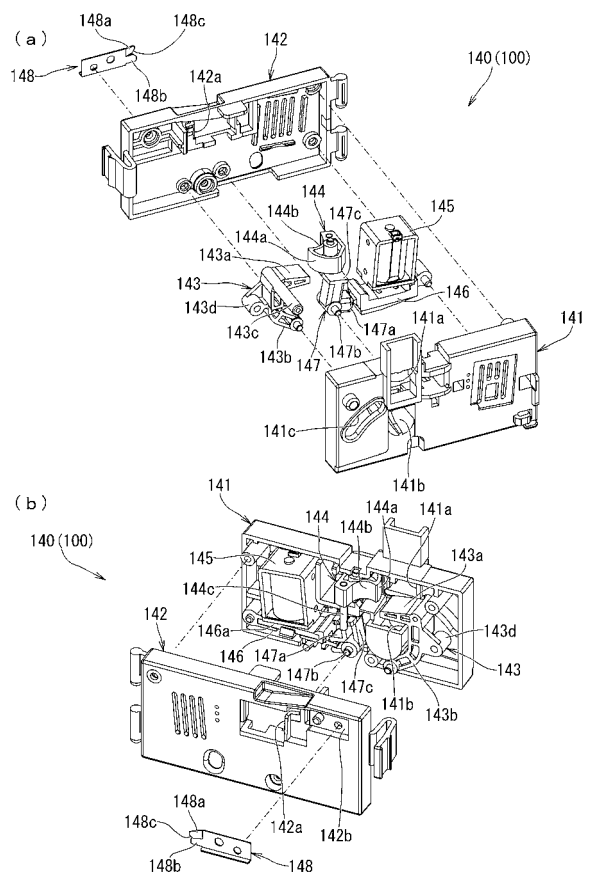
【図 36】



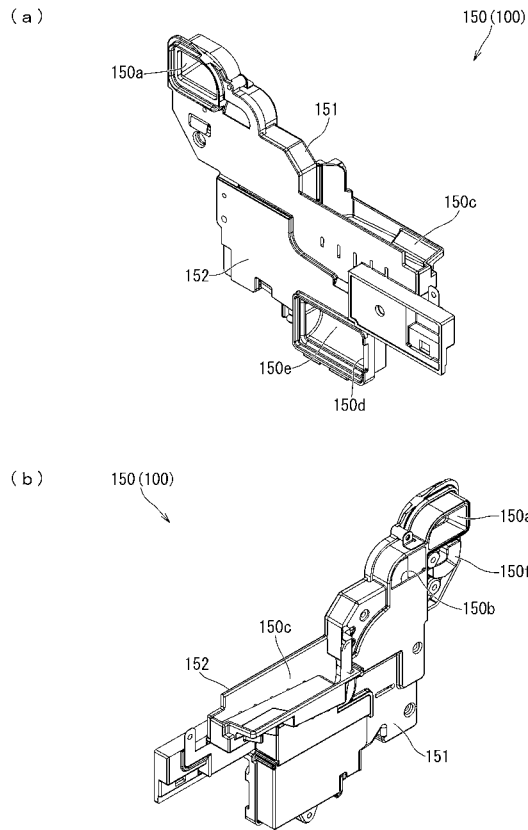
【図 37】



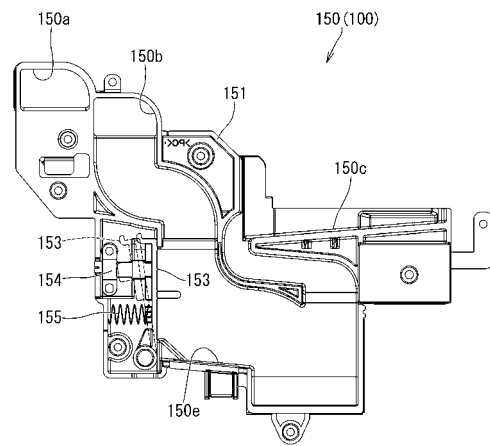
【図 38】



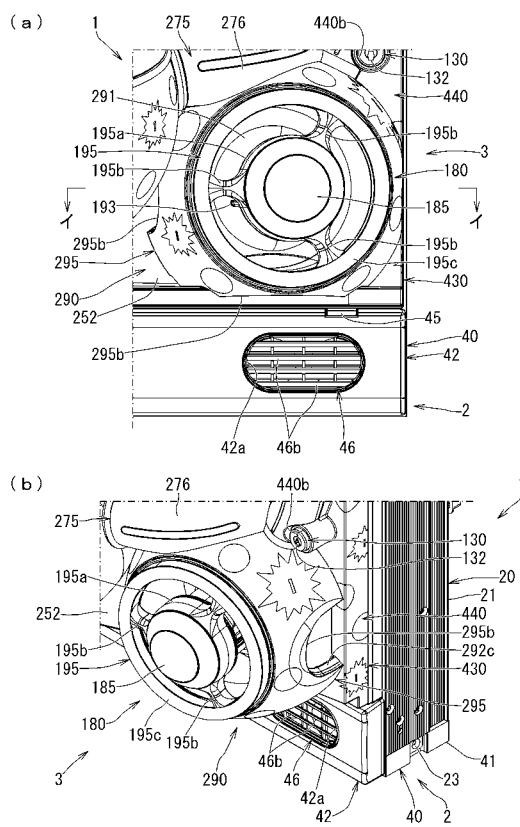
【図 39】



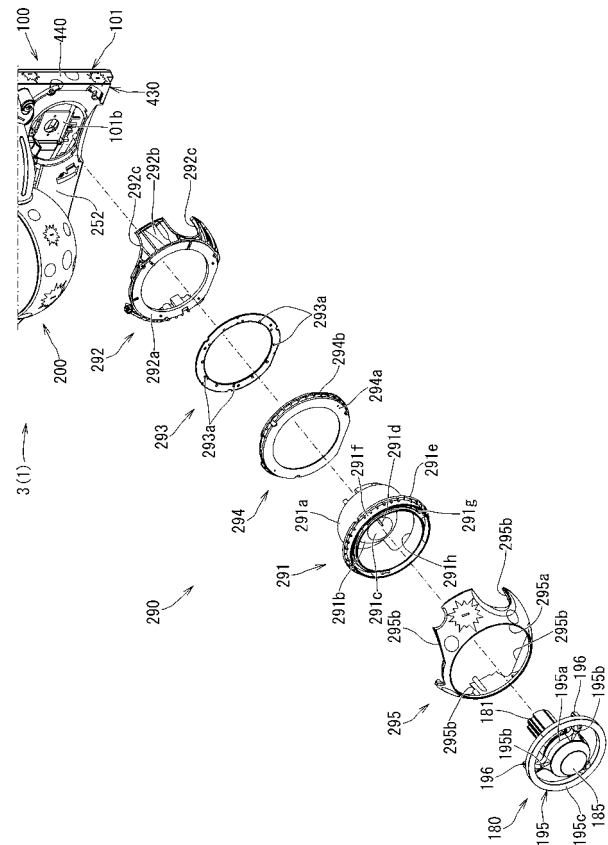
【図 40】



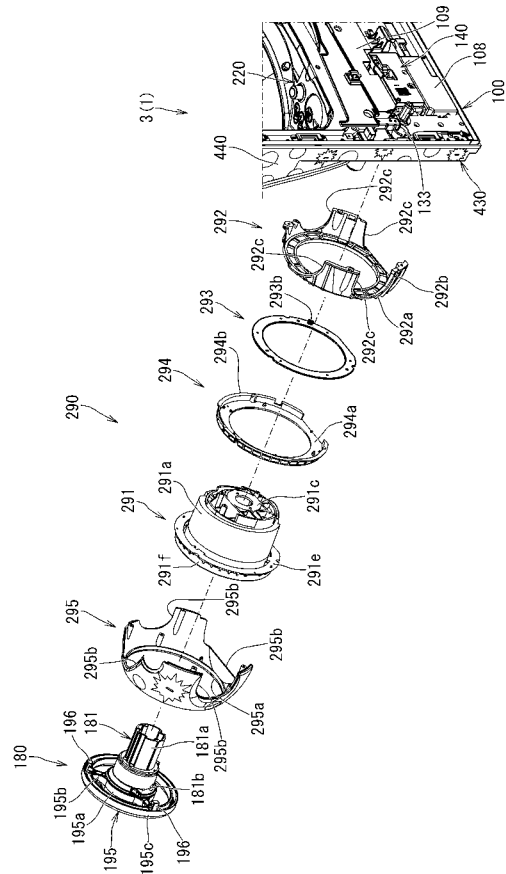
【図 41】



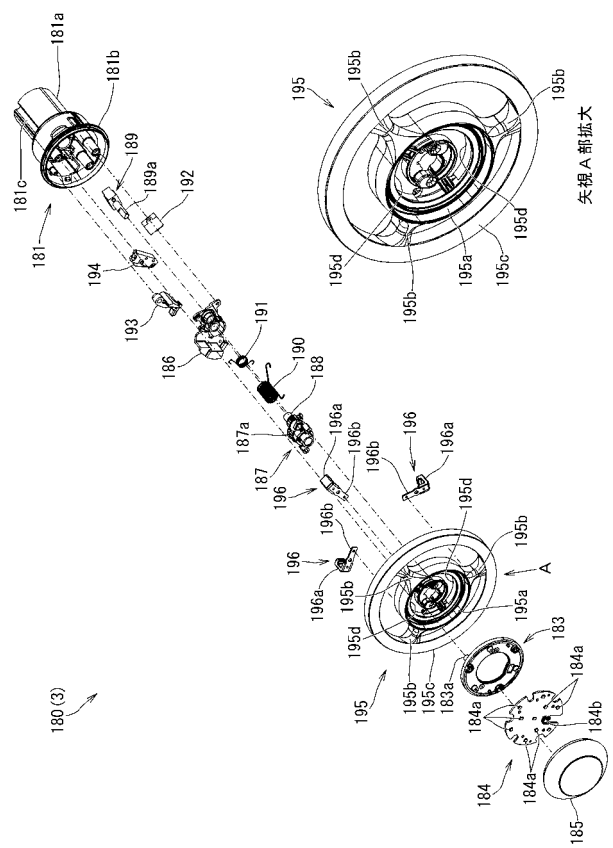
【図 42】



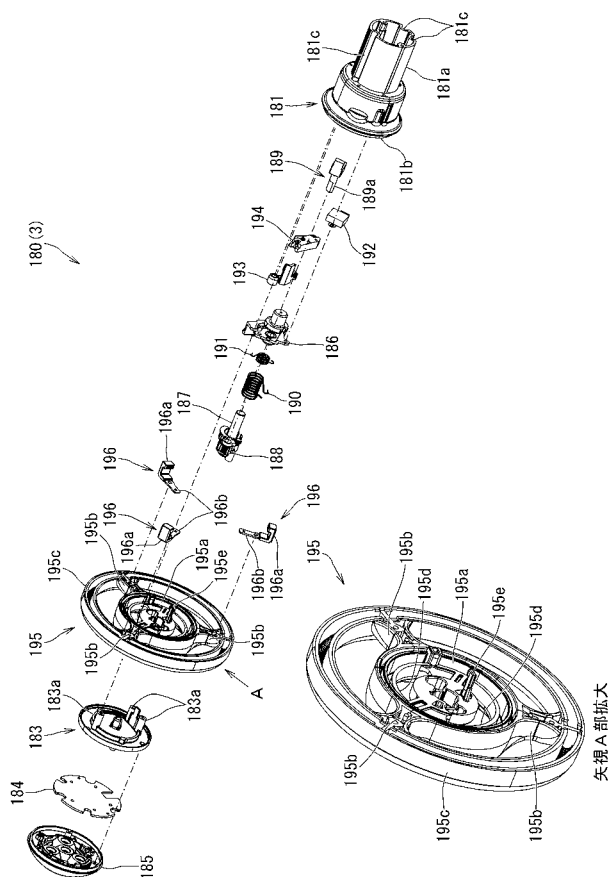
【図 4 3】



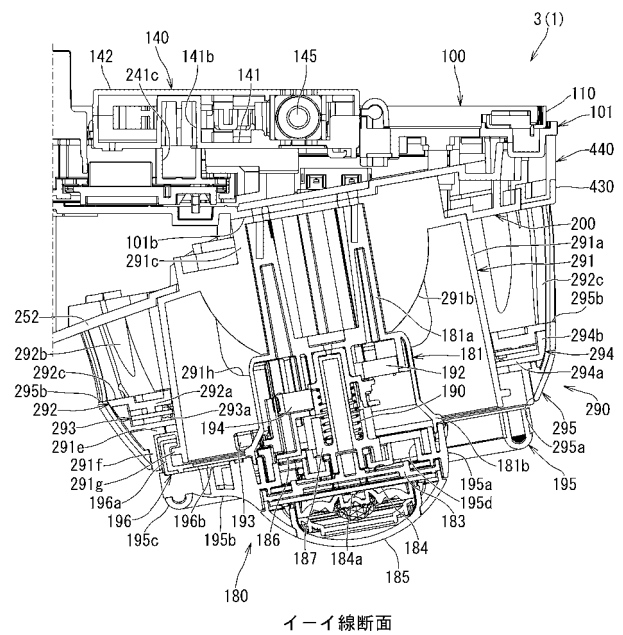
【図 4 4】



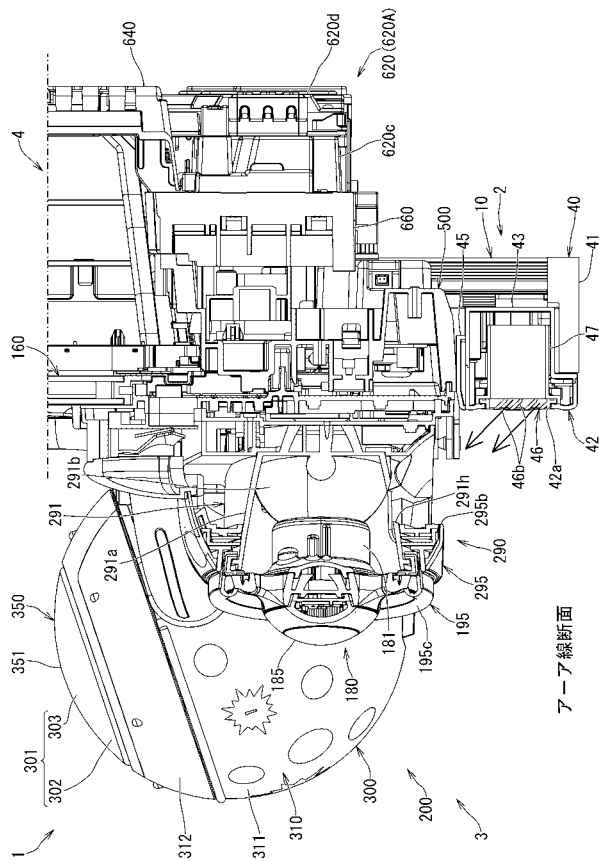
【図 4 5】



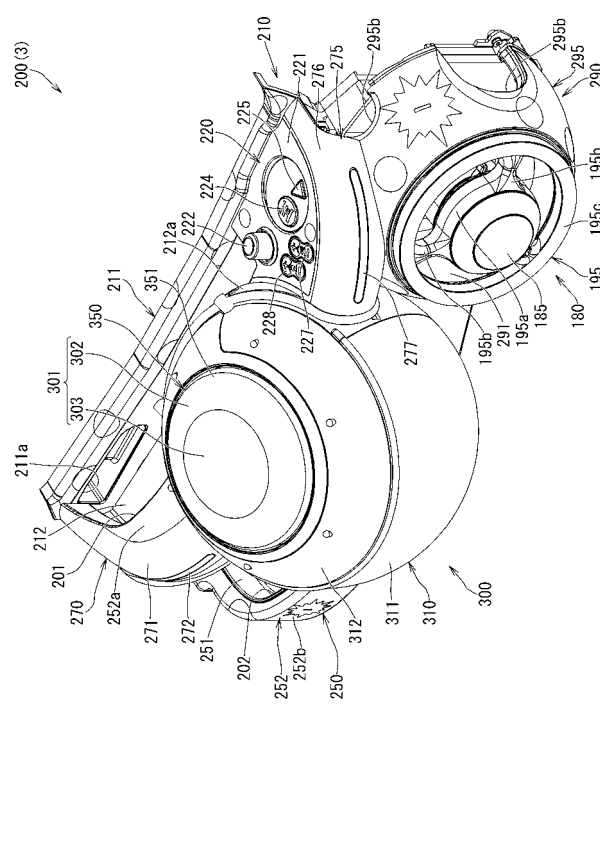
【図 4 6】



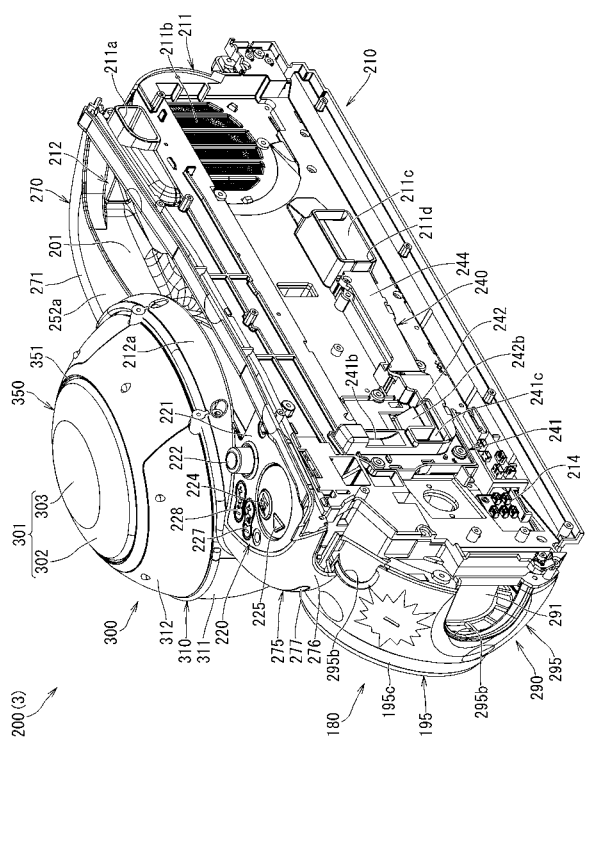
【図 47】



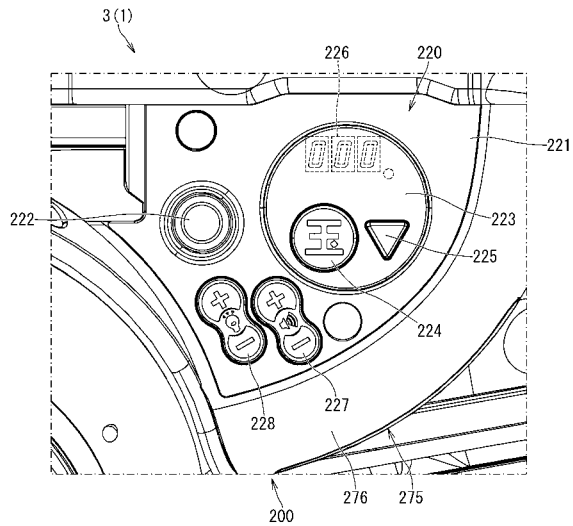
【図 48】



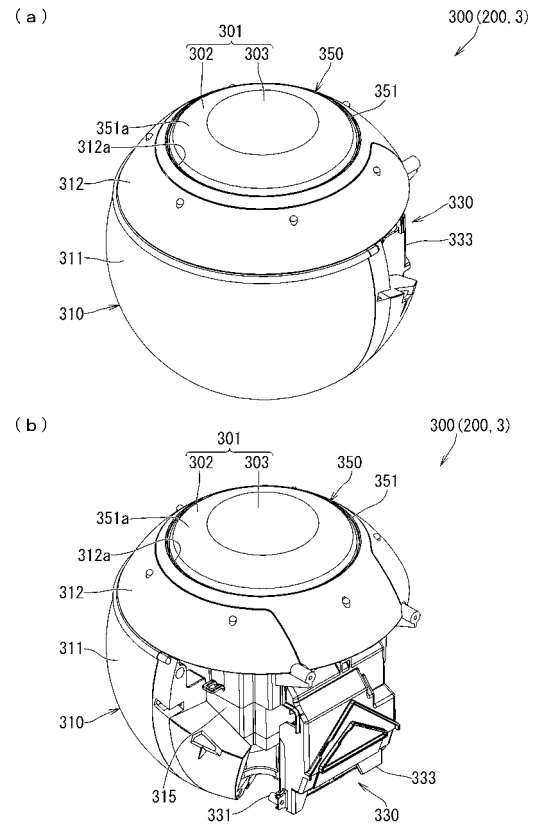
【図 49】



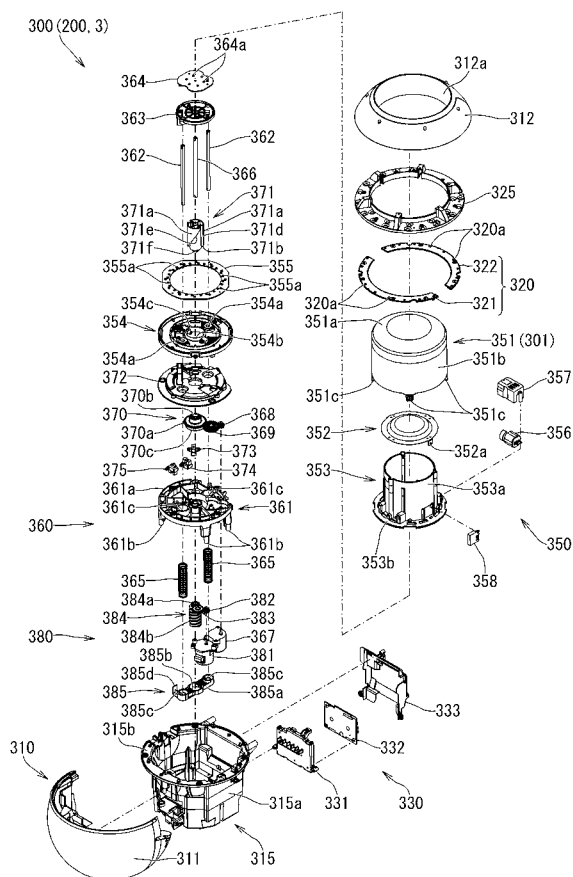
【図 5 1】



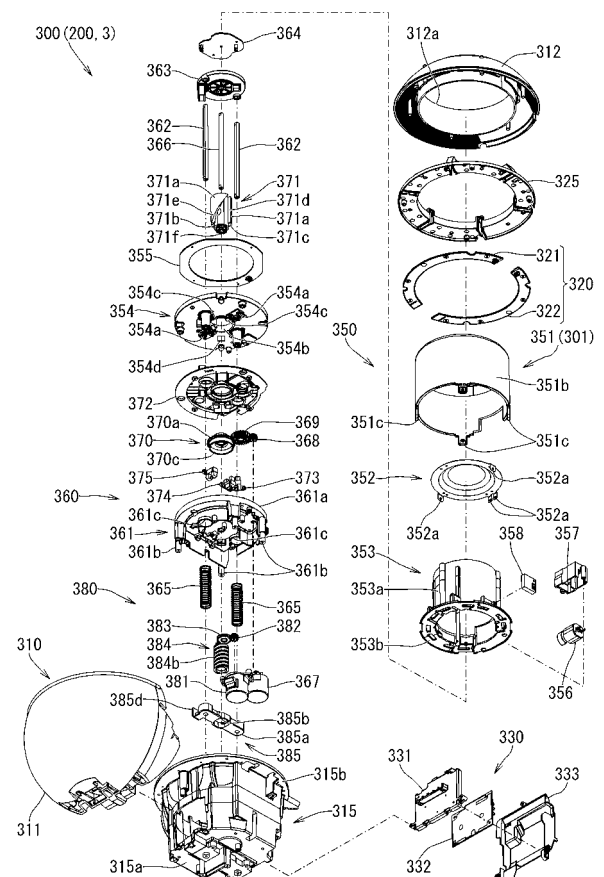
【図 5 2】



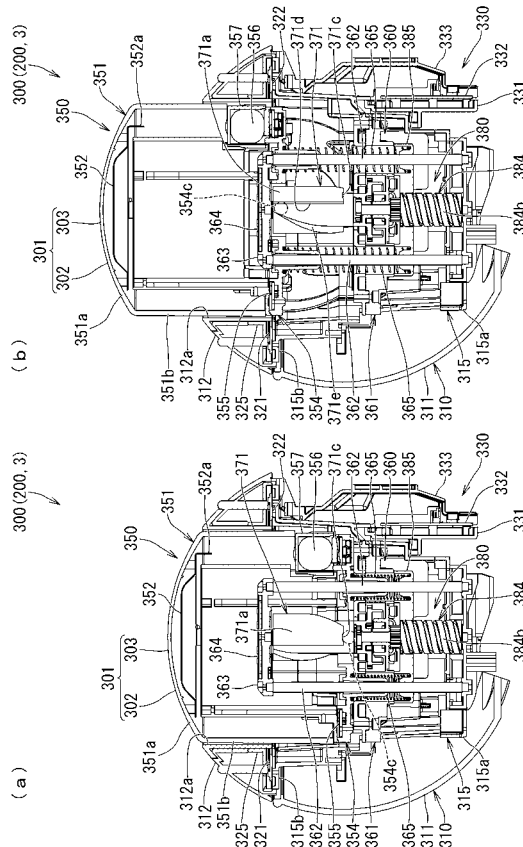
【図 5 3】



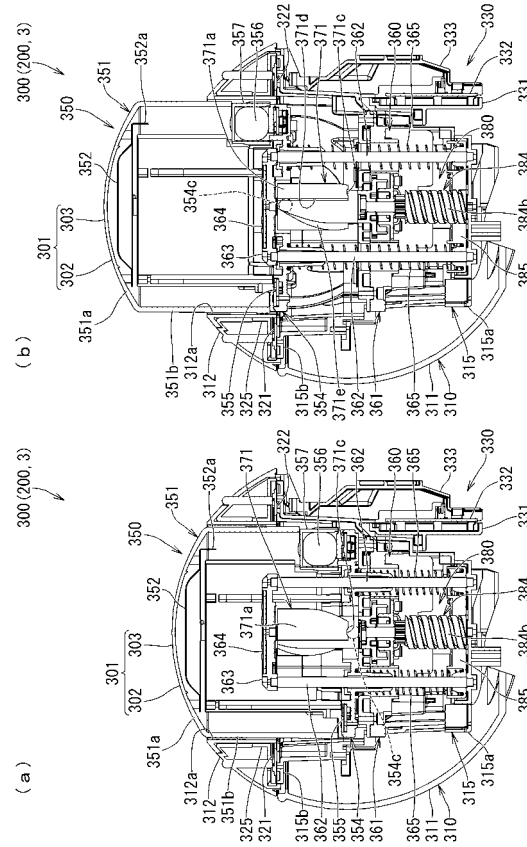
【図 5 4】



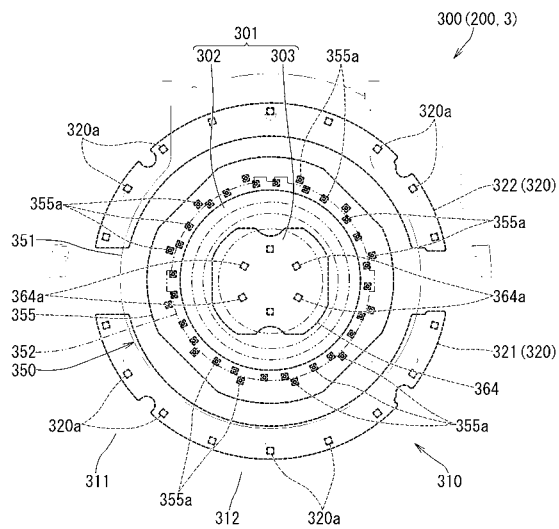
【図 55】



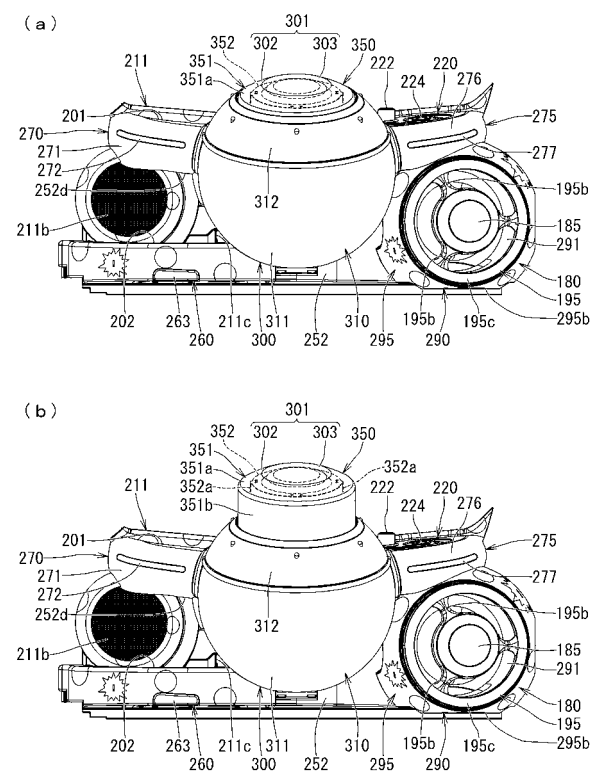
【図 56】



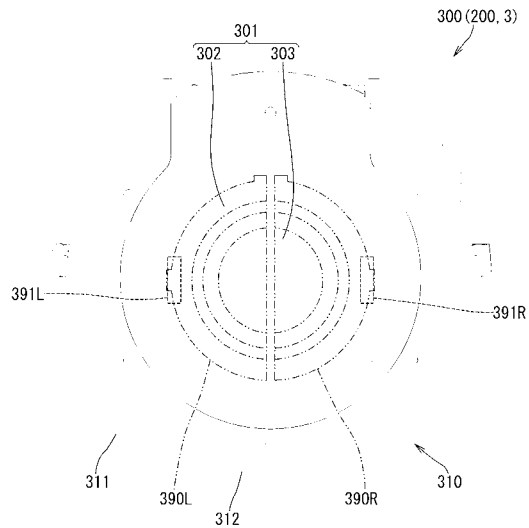
【図 57】



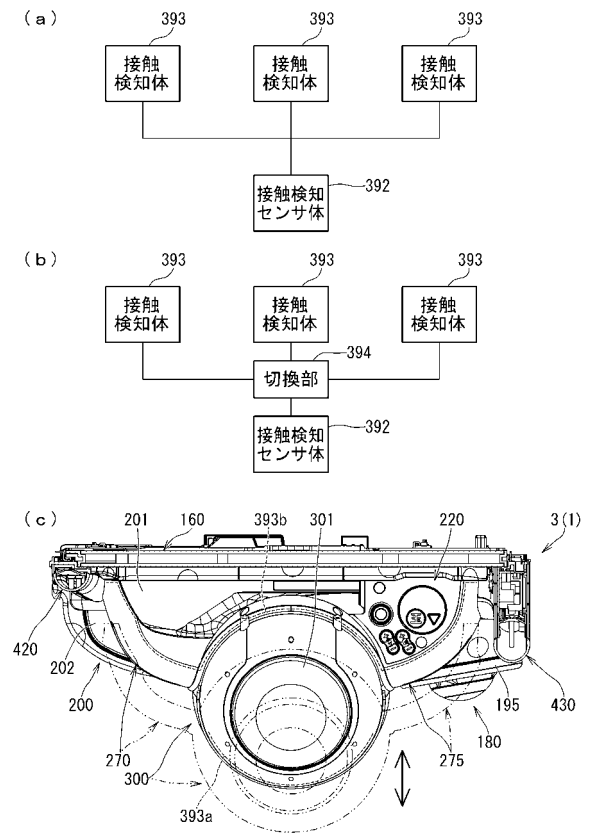
【図 58】



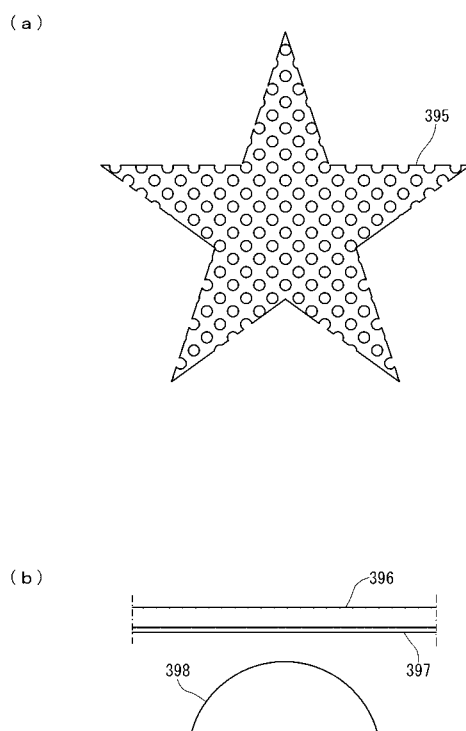
【図 59】



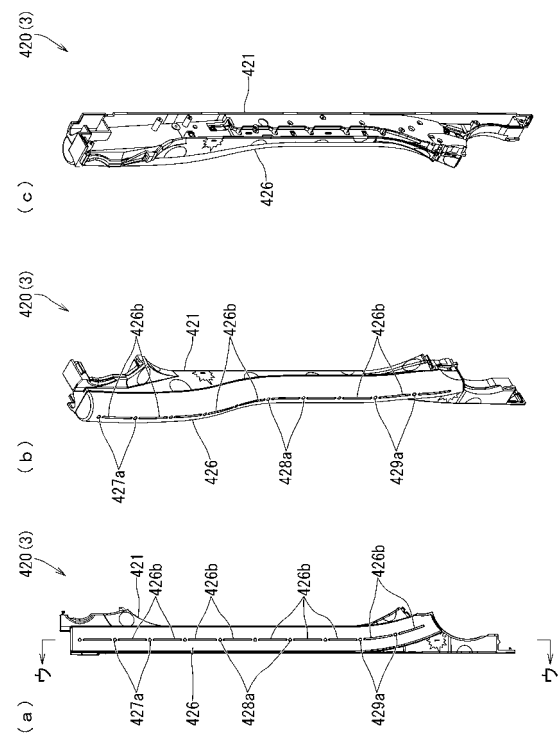
【図 60】



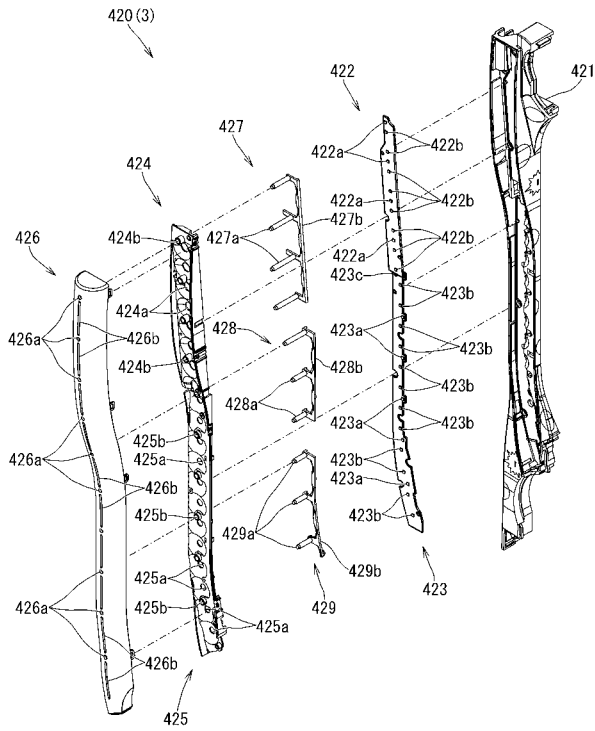
【図 61】



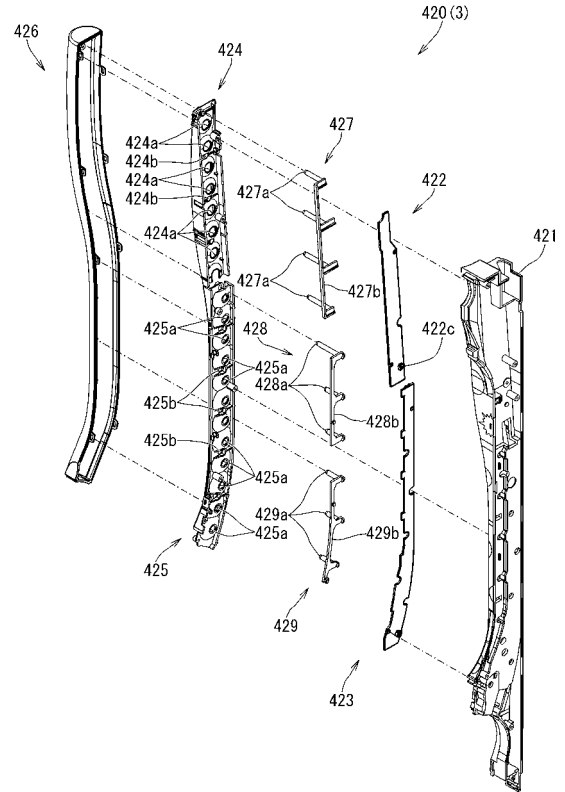
【図 62】



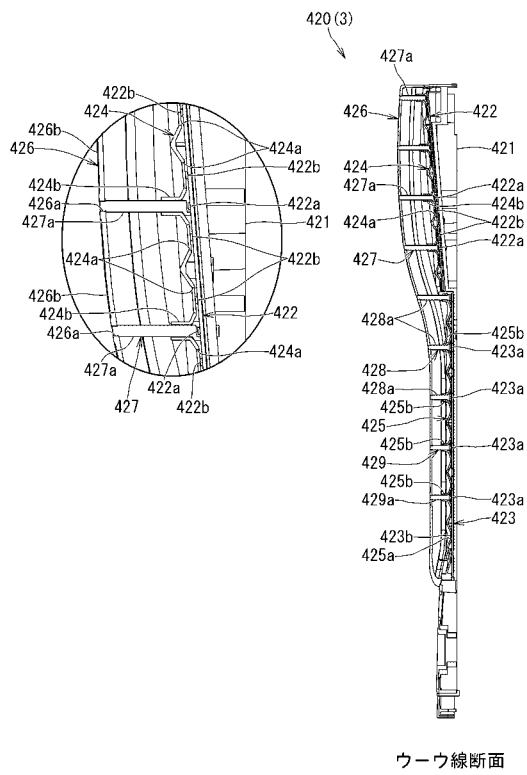
【図 6 3】



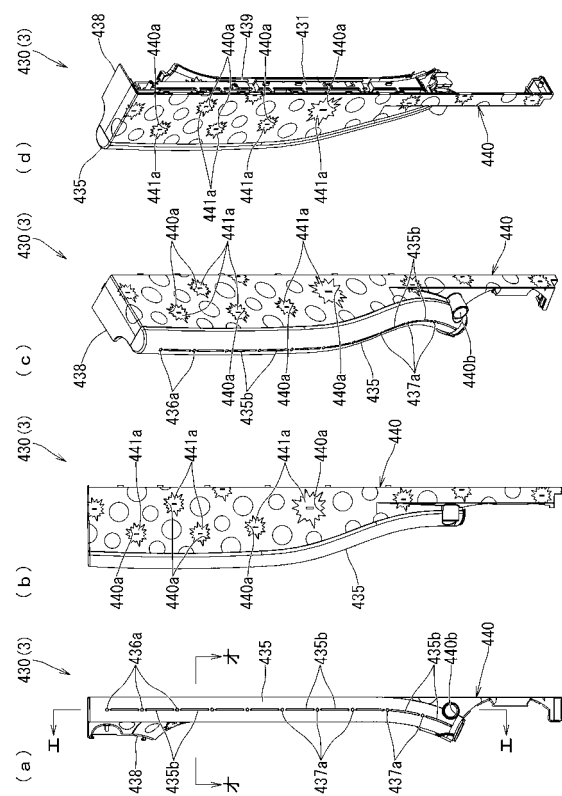
【図 6 4】



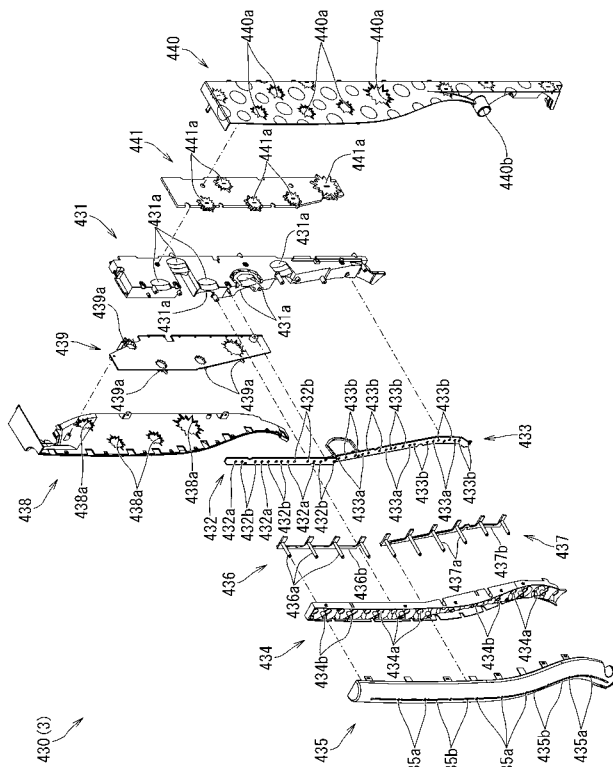
【図 6 5】



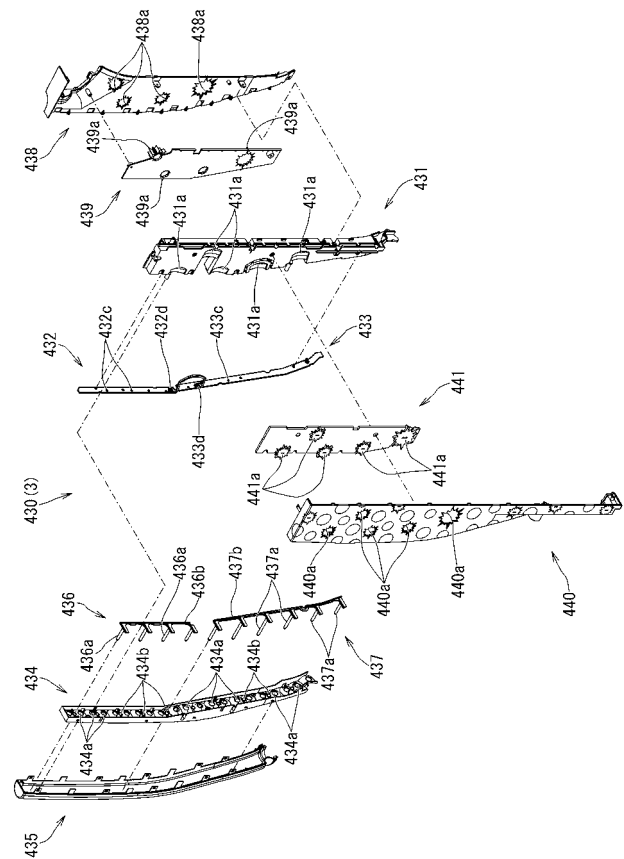
【図 6 6】



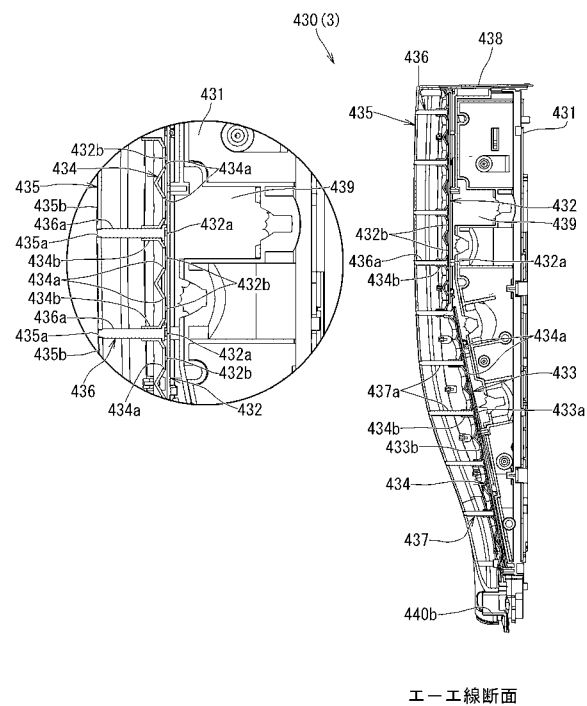
【図 67】



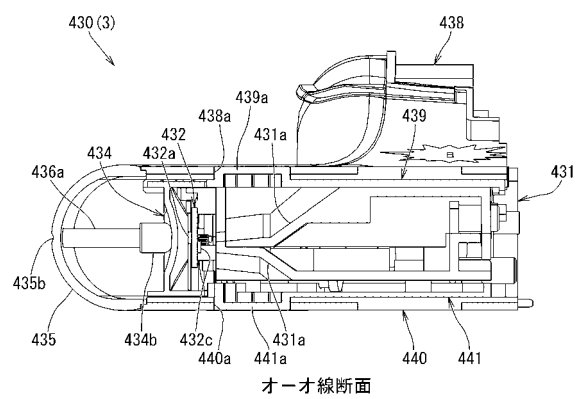
【図 68】



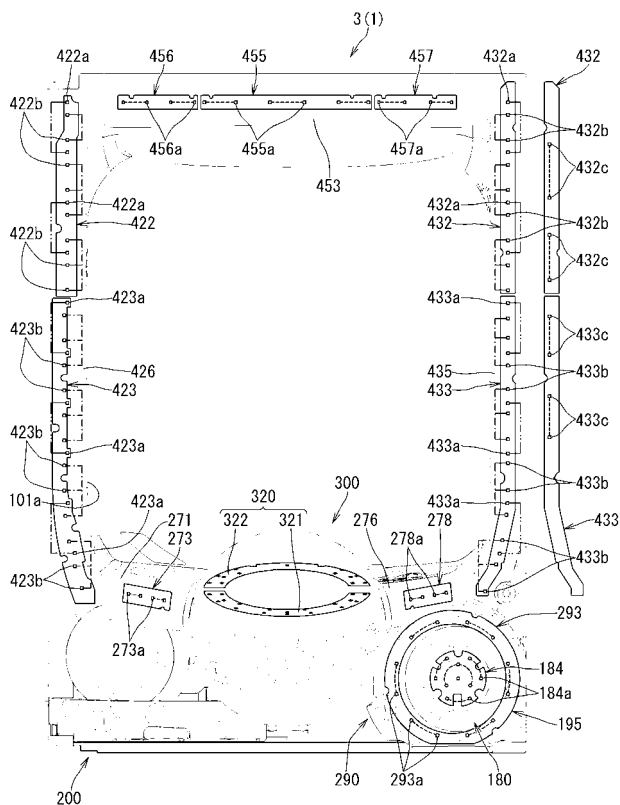
【図 69】



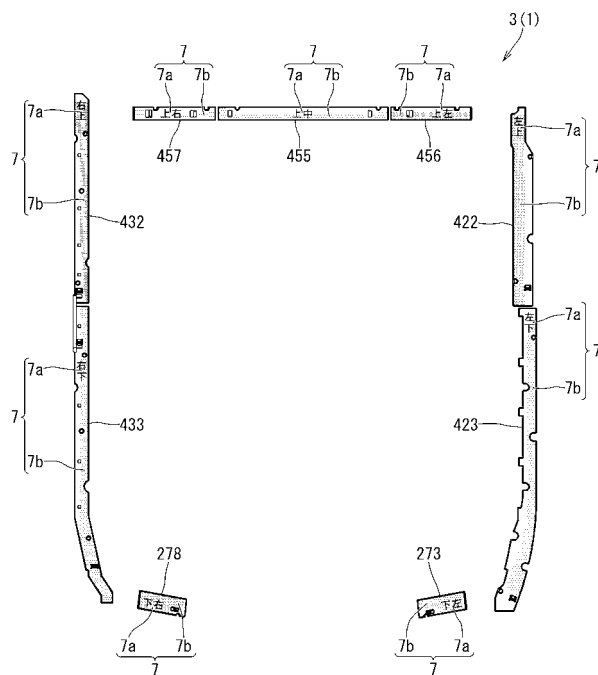
【図 70】



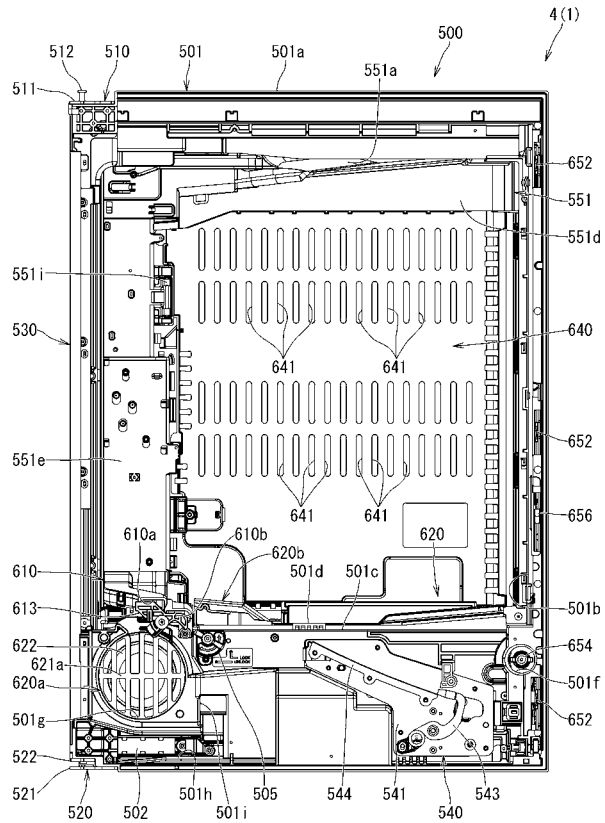
【図 7 2】



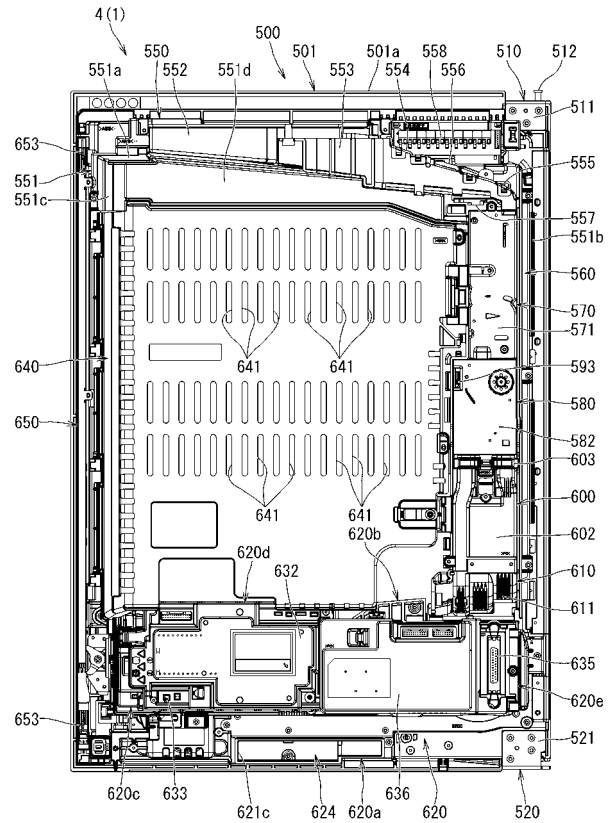
【图 7-4】



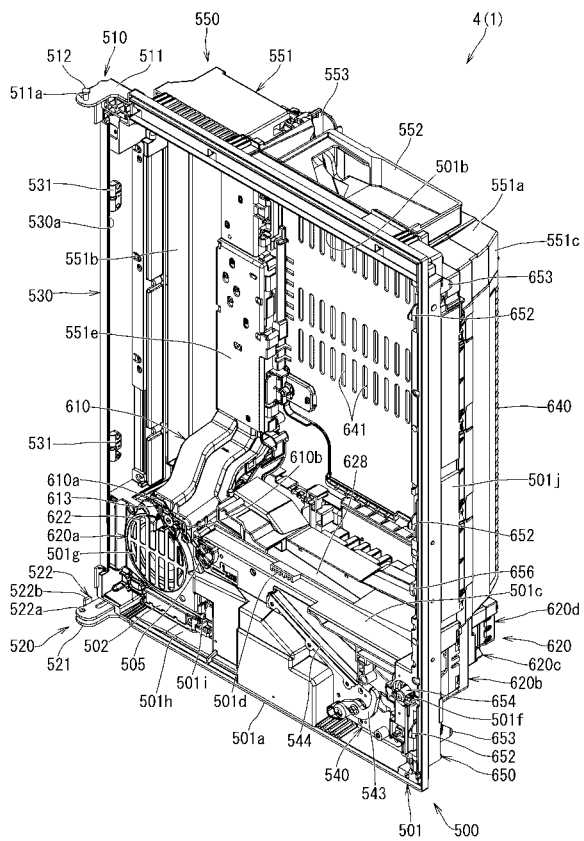
【図 7 5】



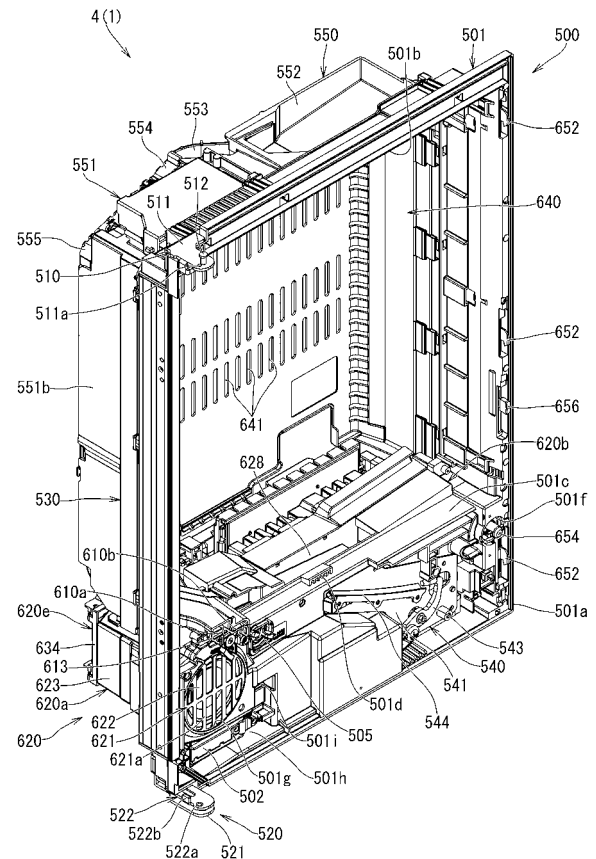
【図 7 6】



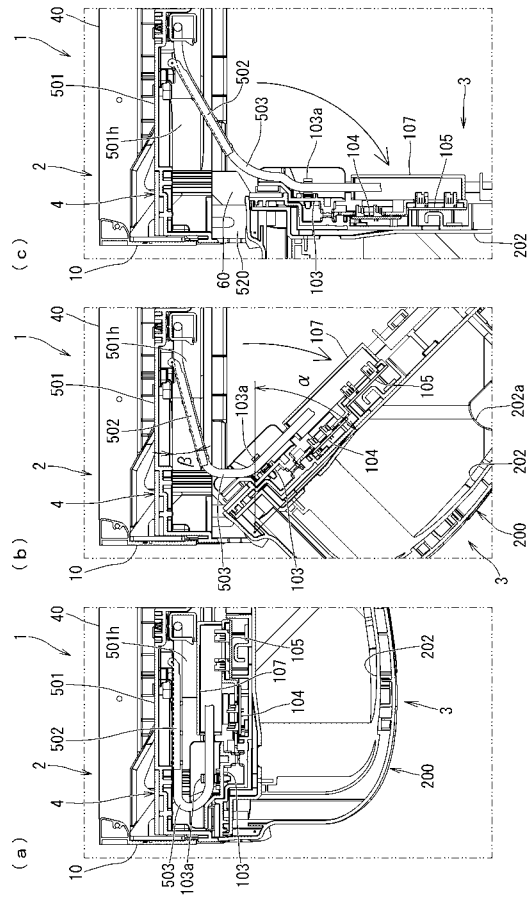
【図 7 7】



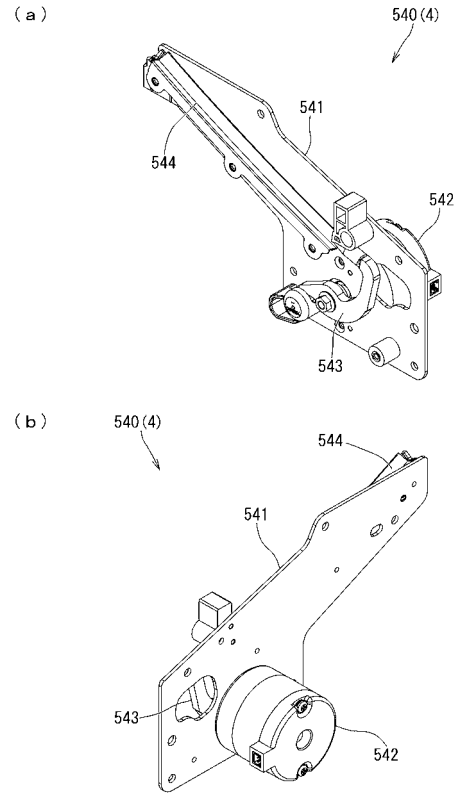
【図 7 8】



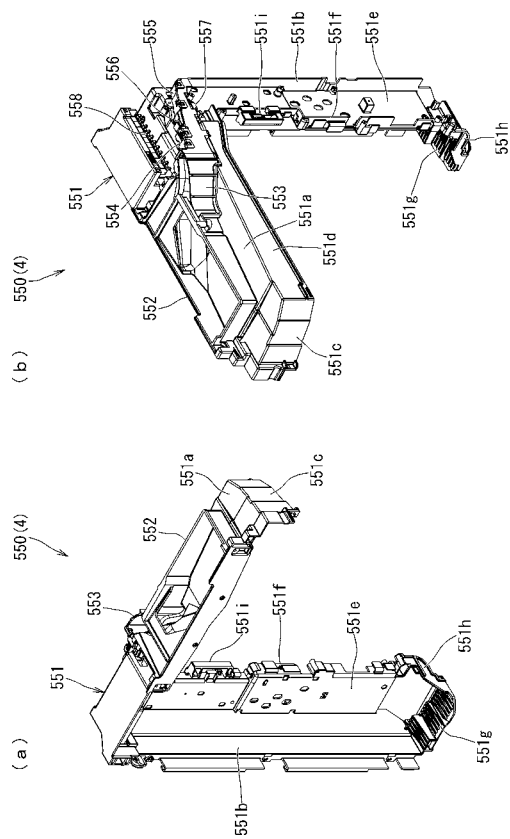
【図 8 3】



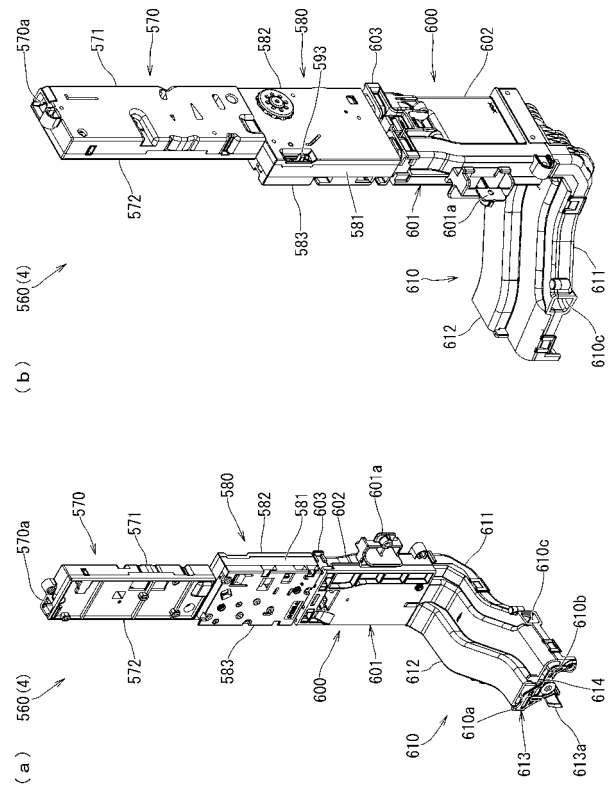
【図 8 4】



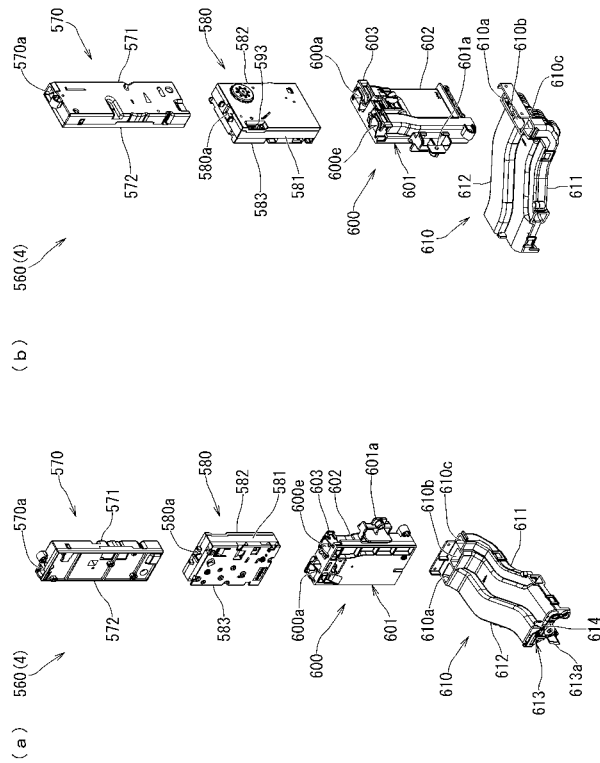
【図 8 5】



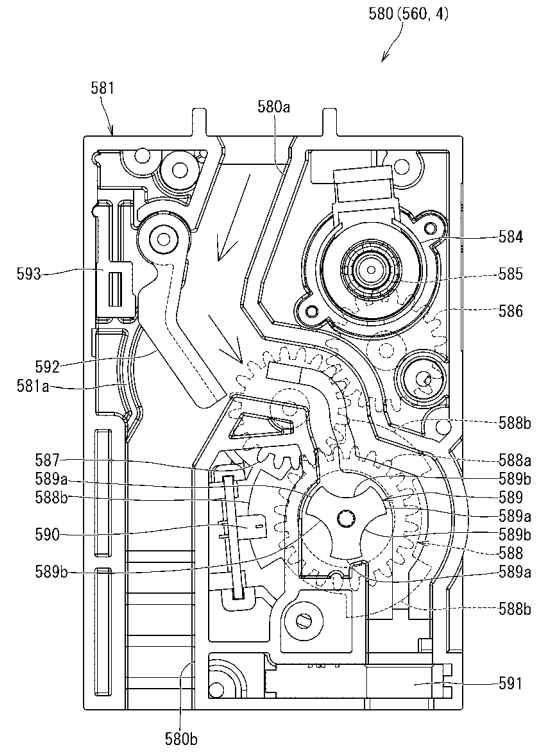
【図 8 6】



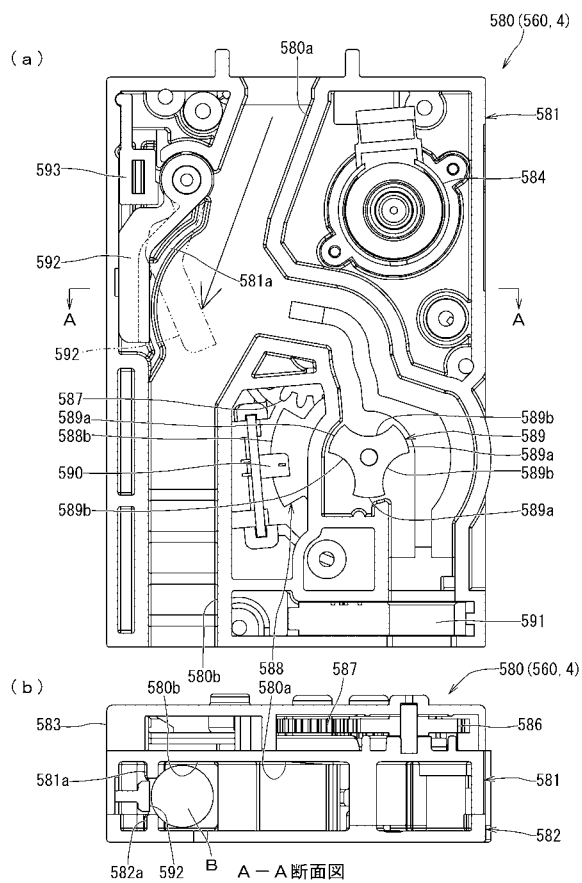
【図 87】



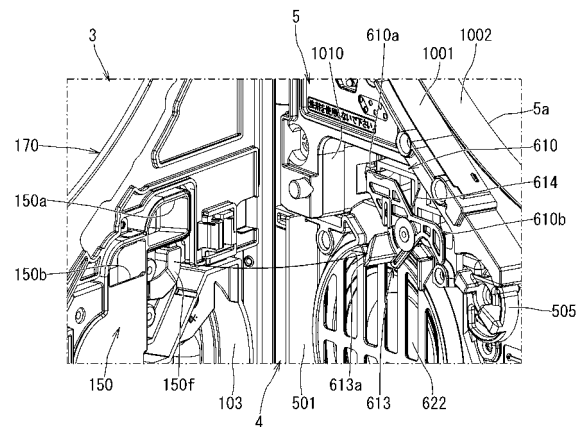
【図 88】



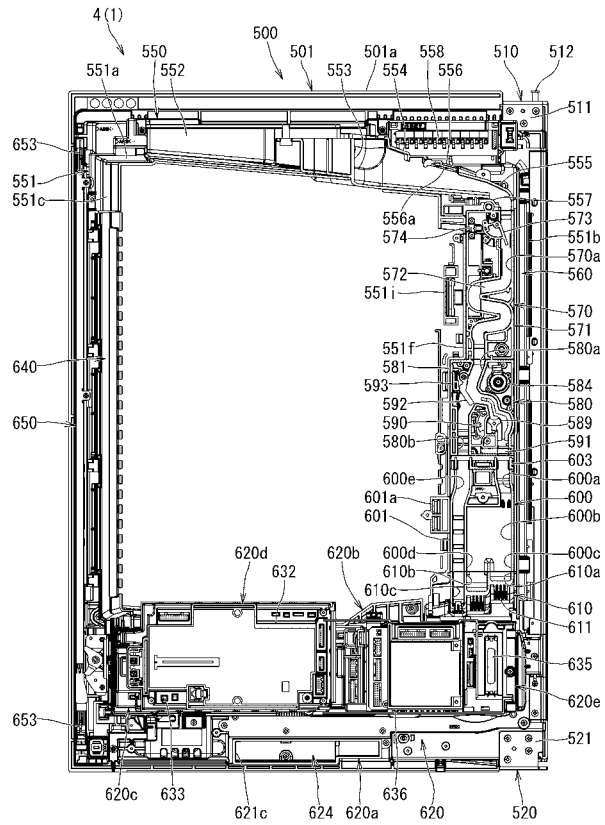
【図 89】



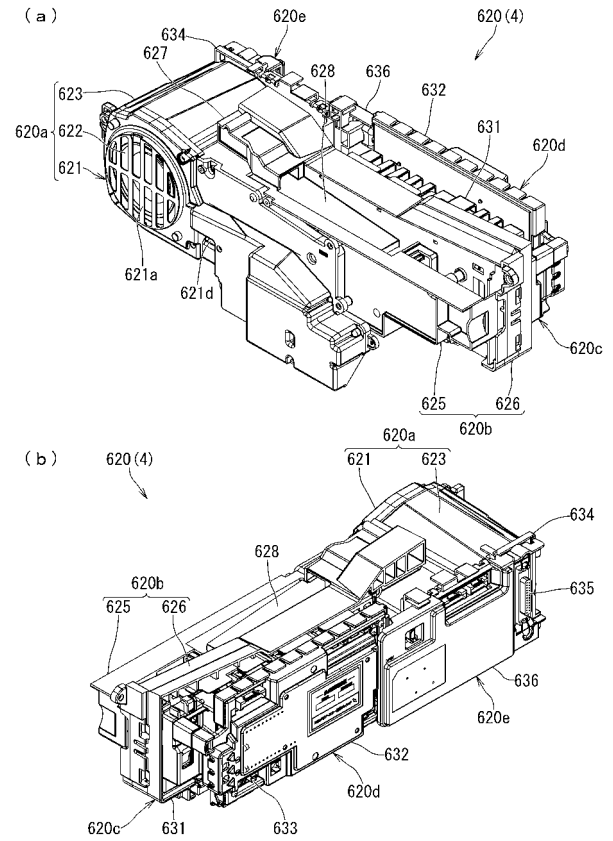
【図 90】



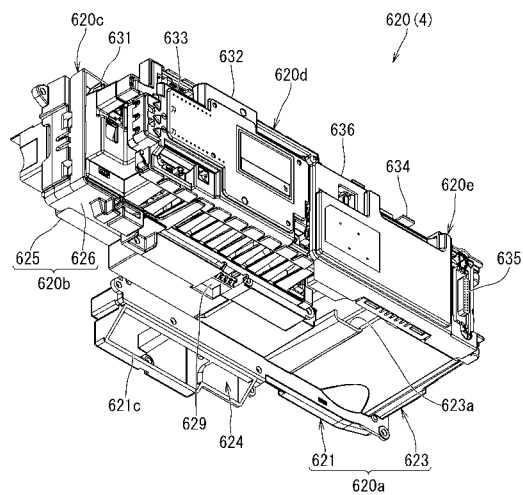
【図 9 1】



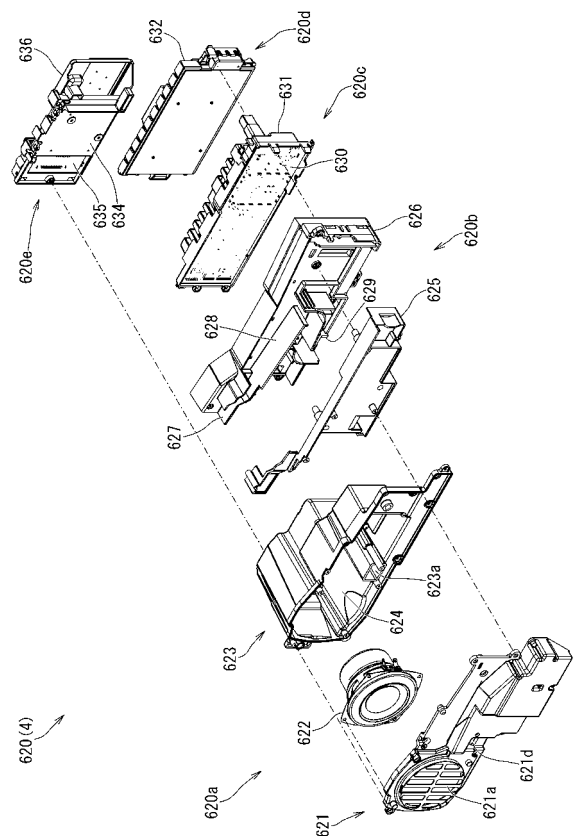
【図 9 2】



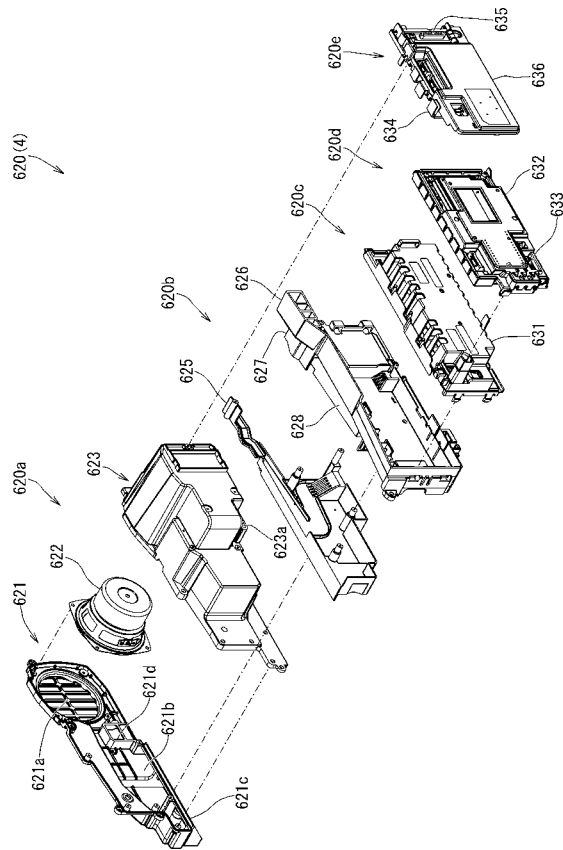
【図 9 3】



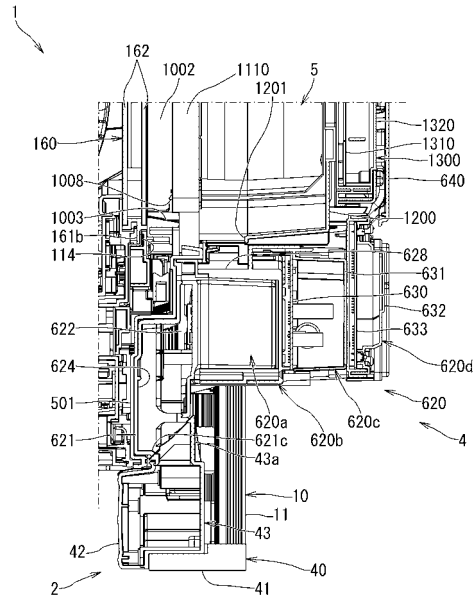
【図 9 4】



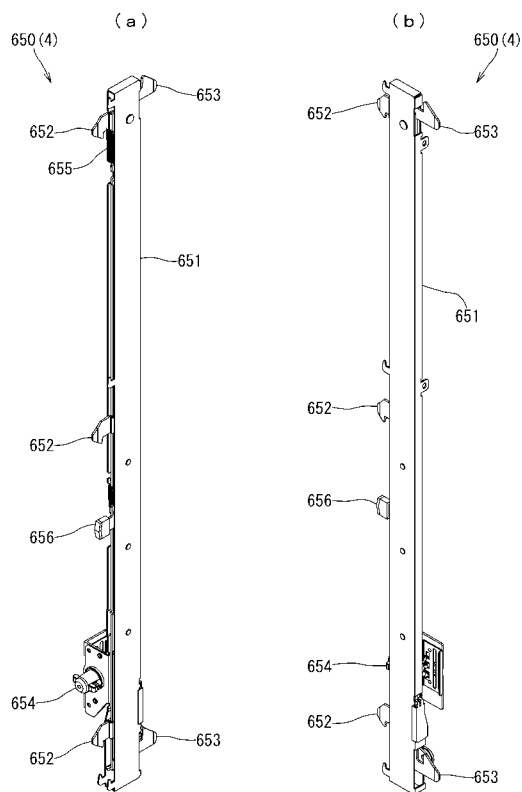
【図 95】



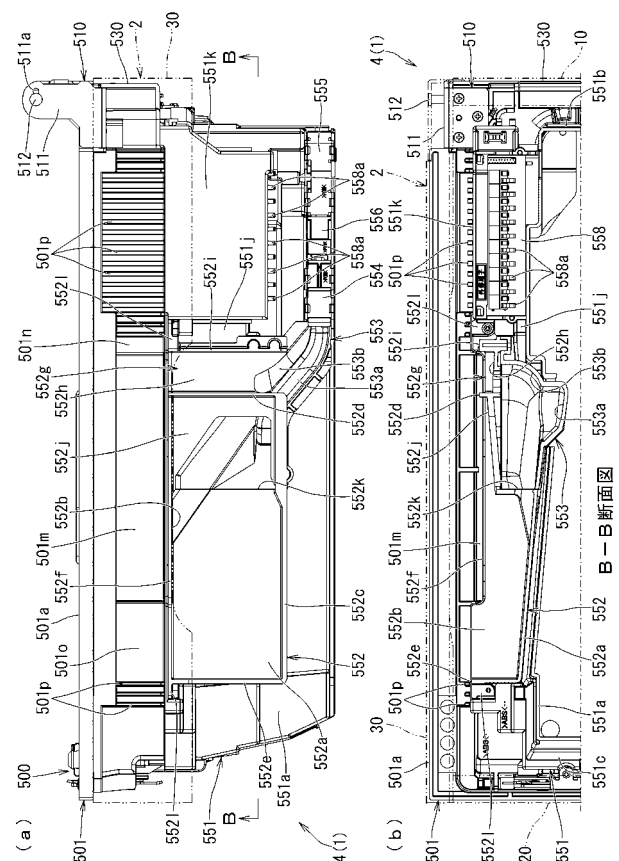
【図 96】



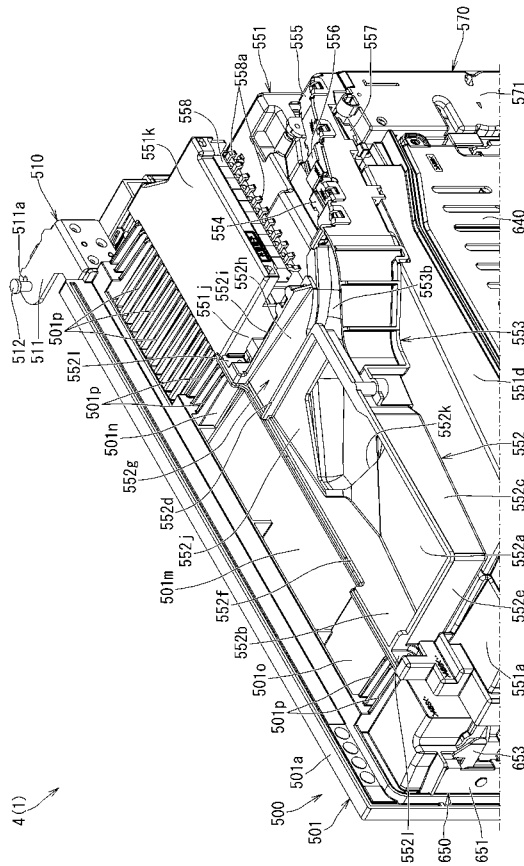
【図 97】



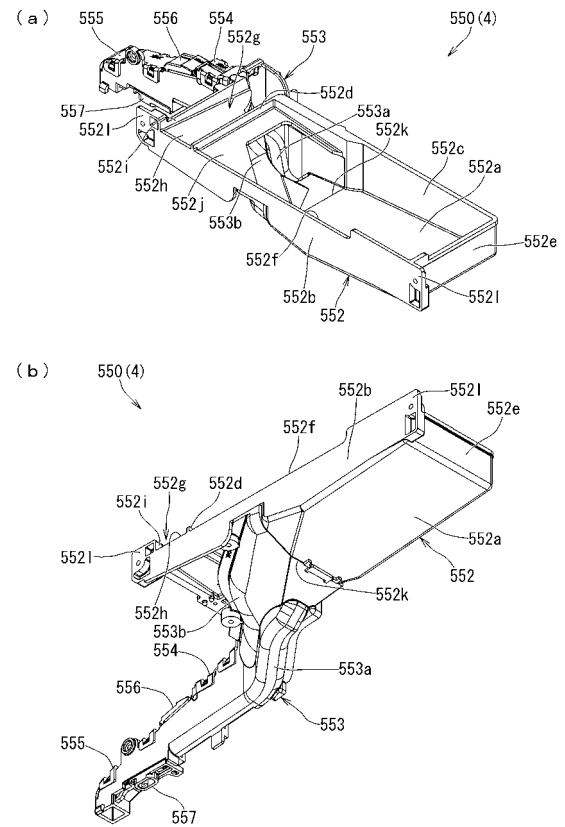
【図 98】



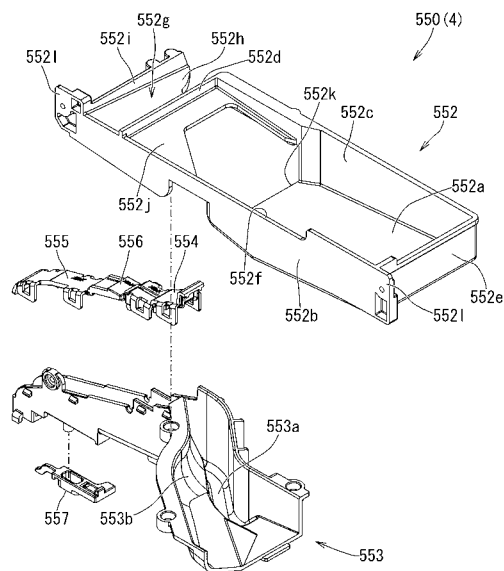
【图 9 9】



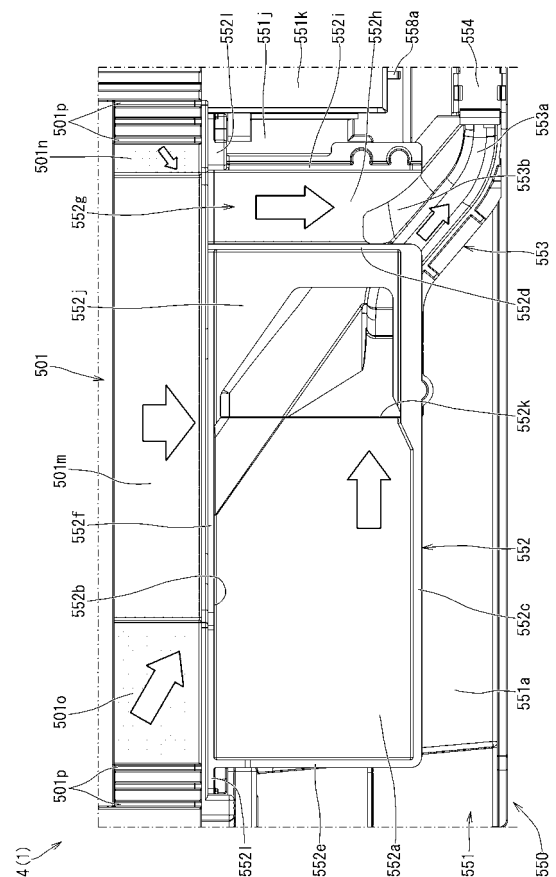
【図 1 0 0】



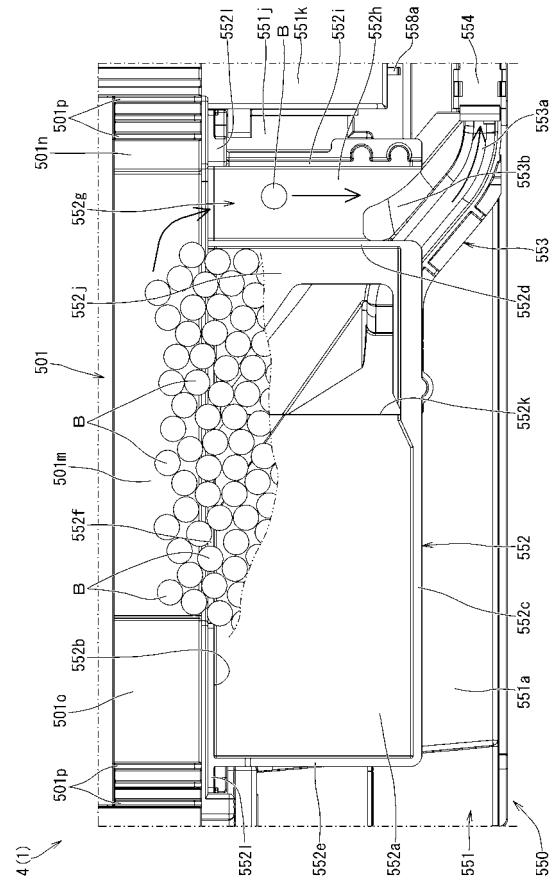
【 ☒ 1 0 1 】



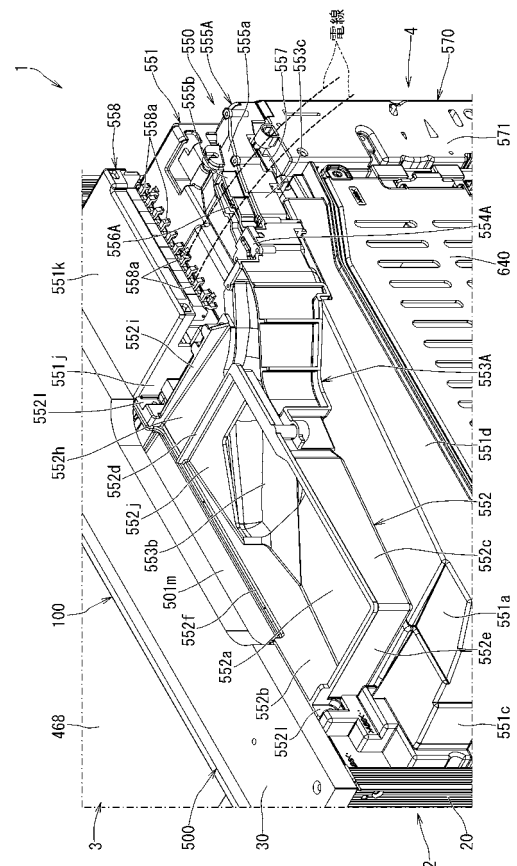
【図 1 0 2】



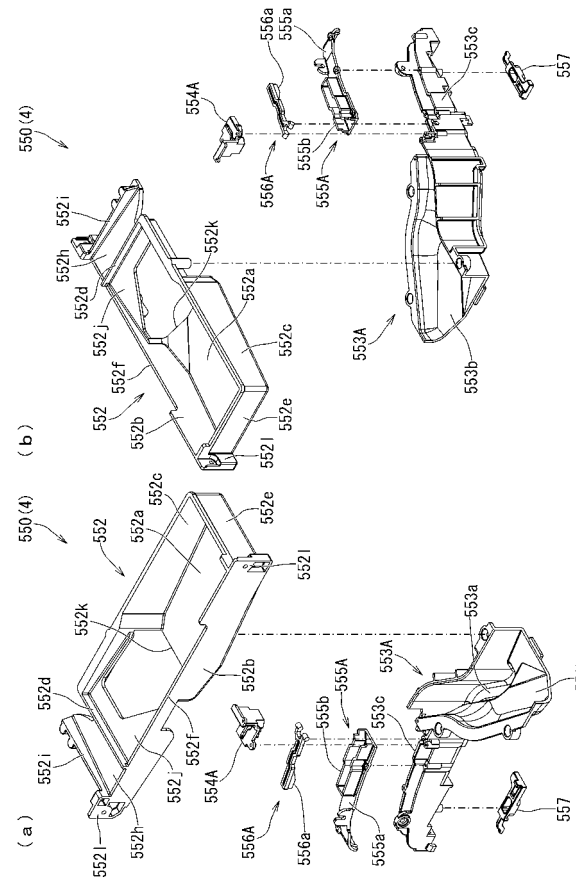
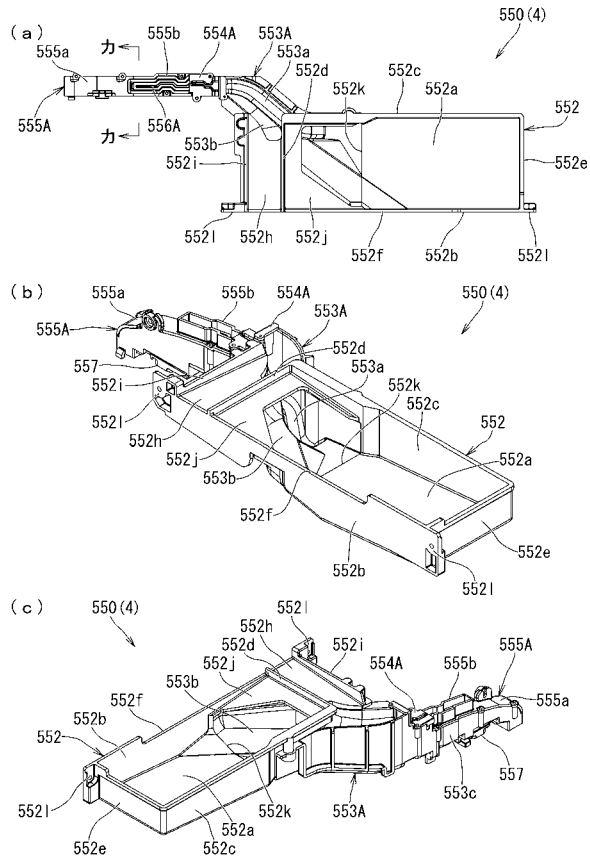
【図 1 0 4】



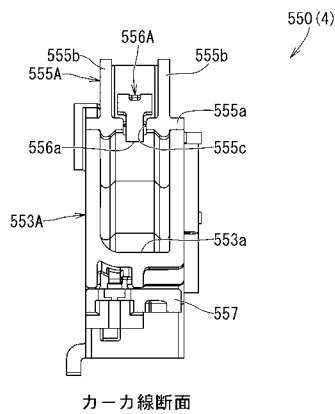
【図 106】



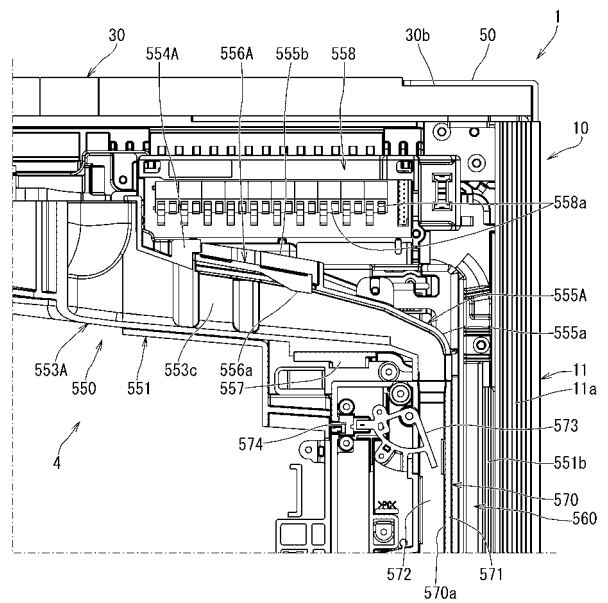
【図 108】



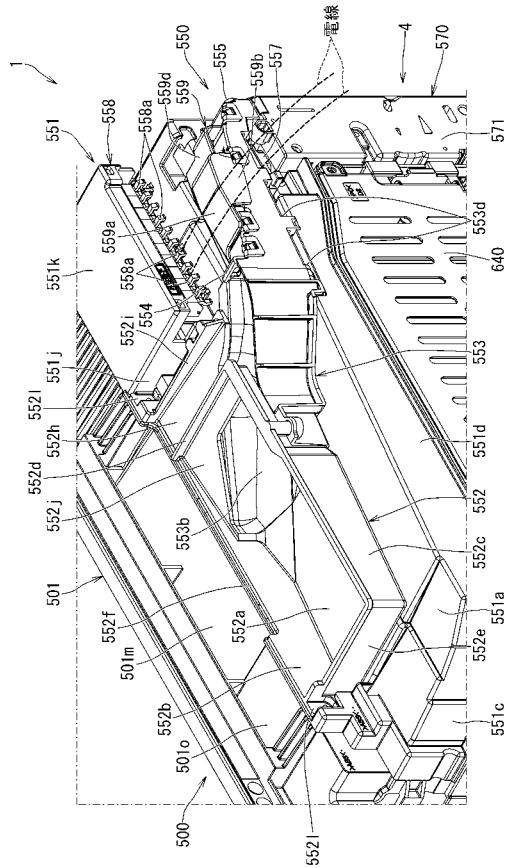
【図 109】



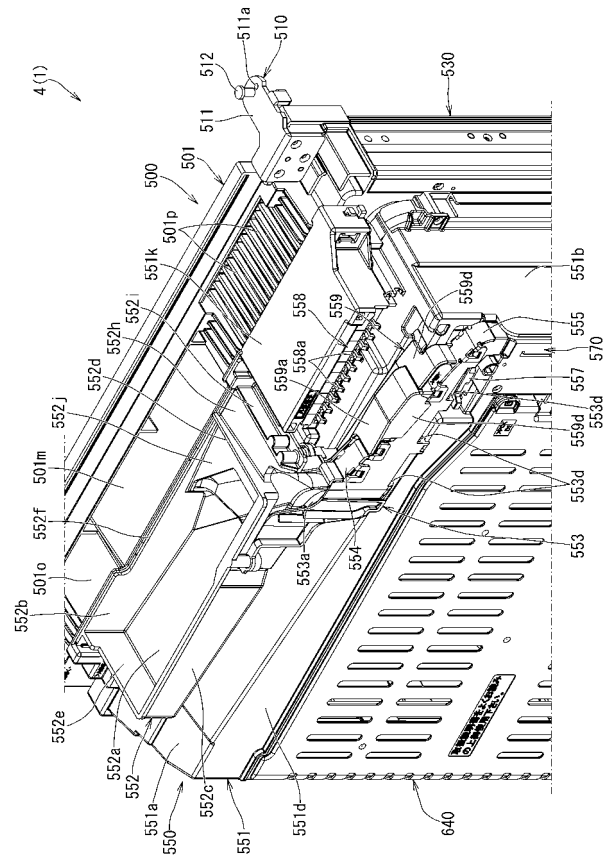
【 兪 1 1 0 】



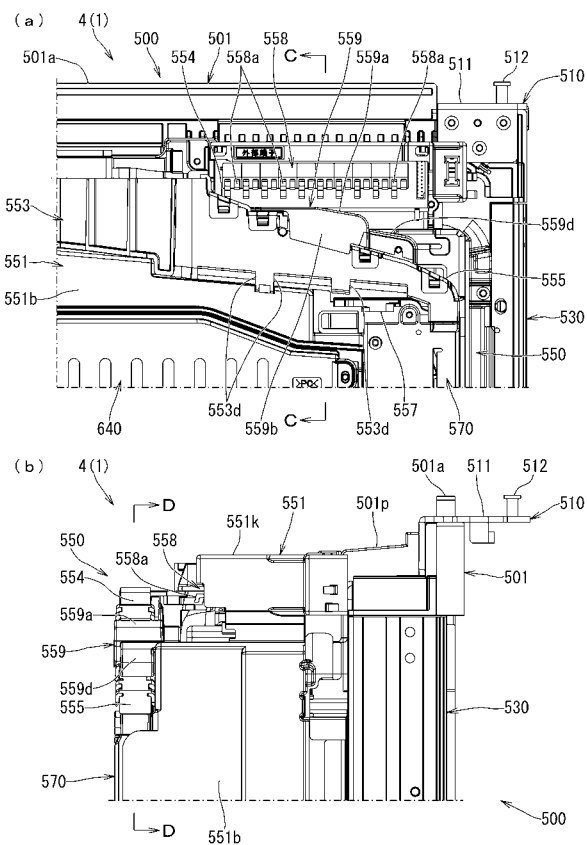
【図 1 1 1】



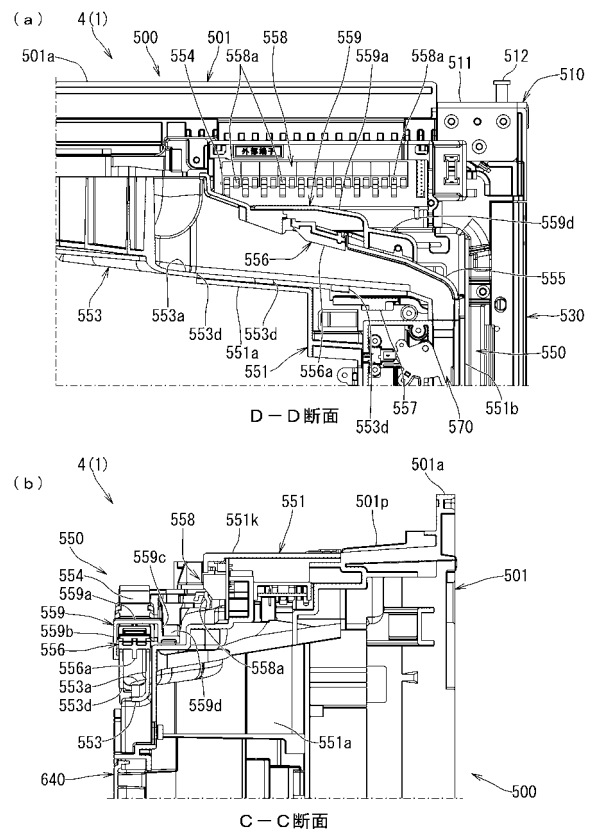
【図 1 1 2】



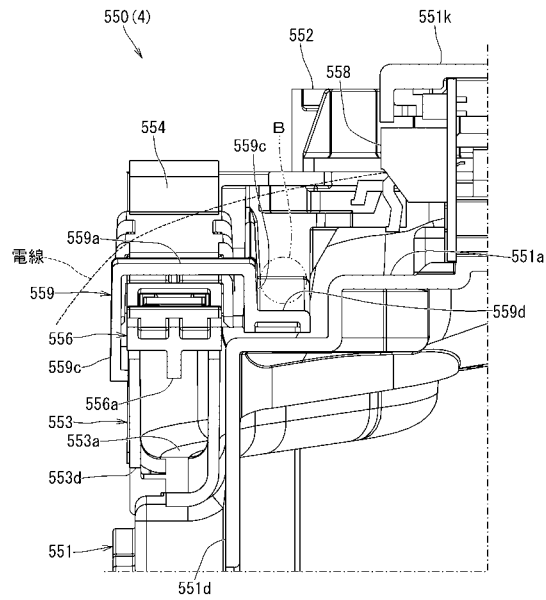
【図 1 1 3】



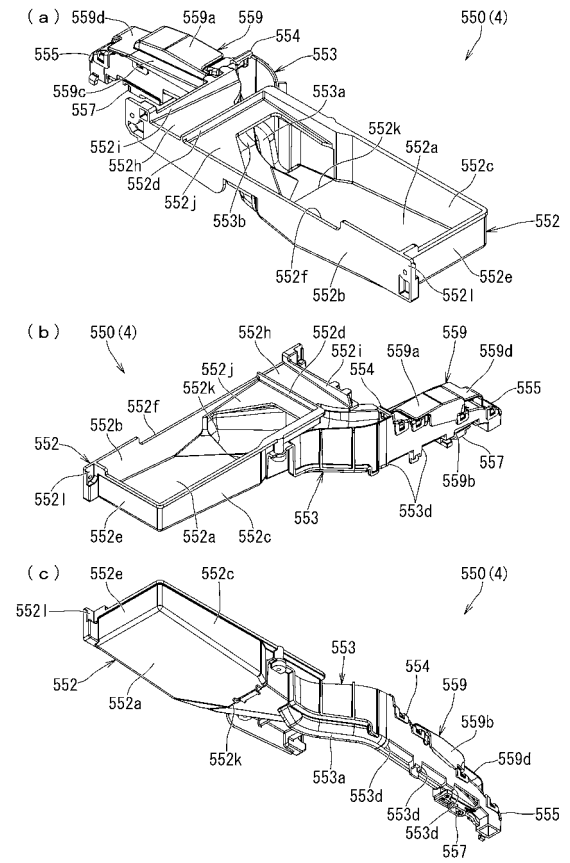
【図 1 1 4】



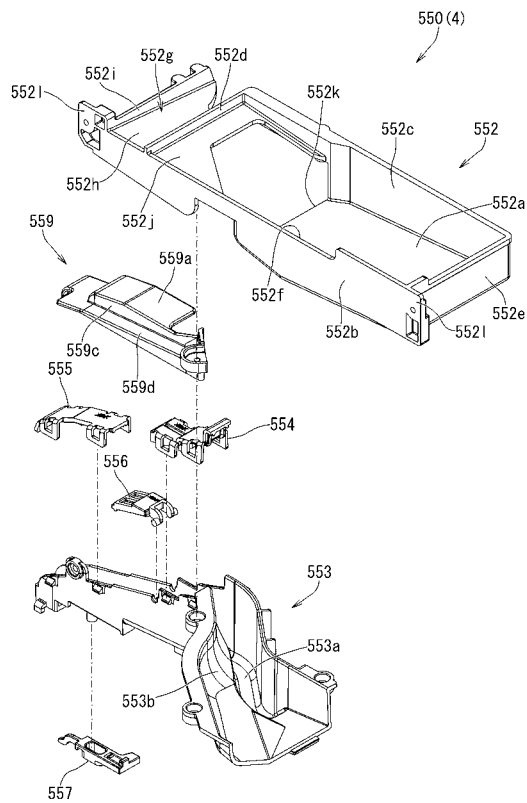
【図 1 1 5】



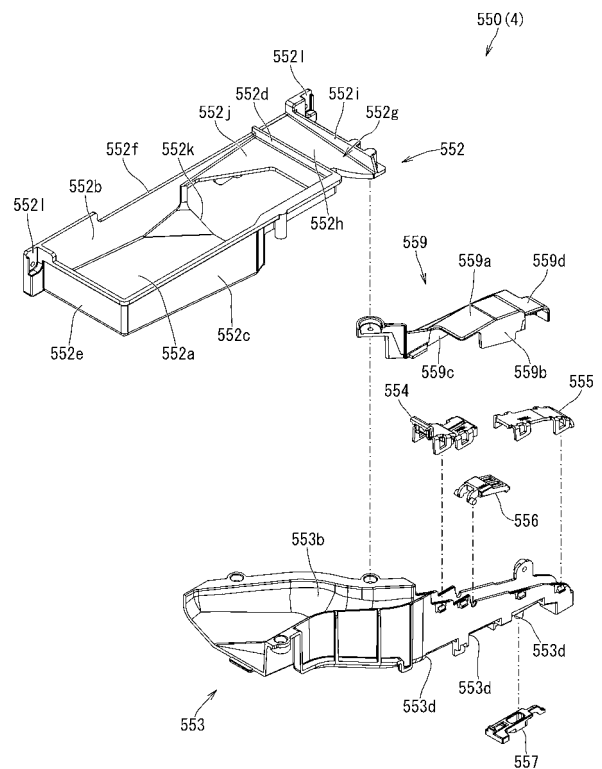
【図 1 1 6】



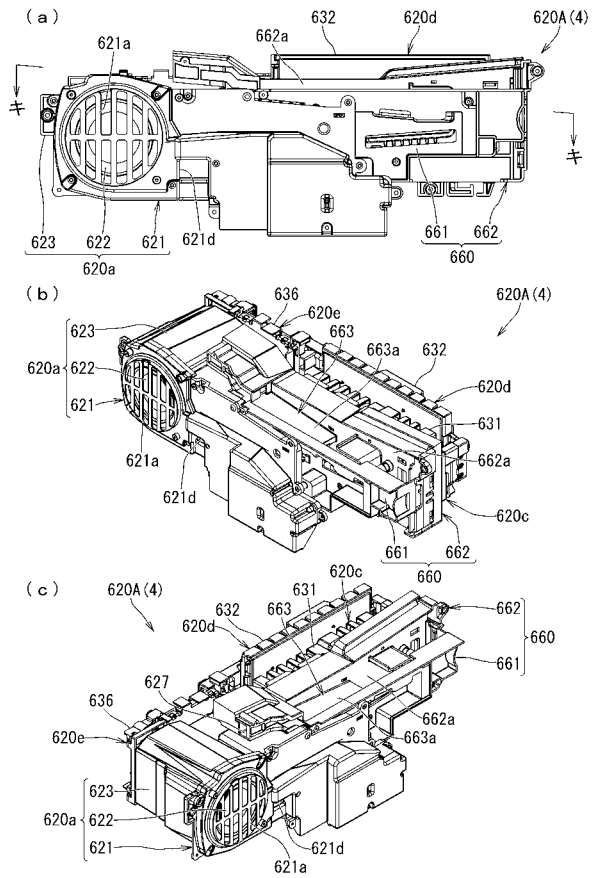
【図 1 1 7】



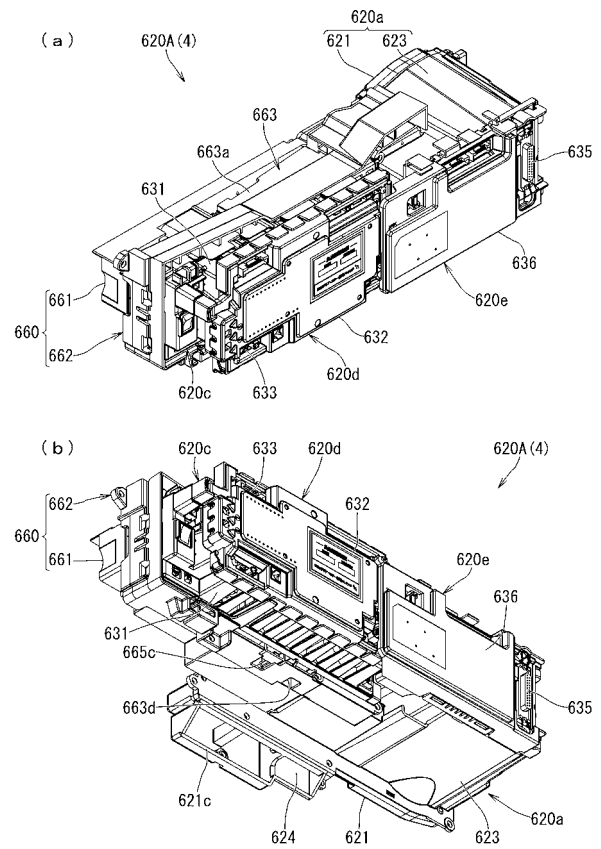
【図 1 1 8】



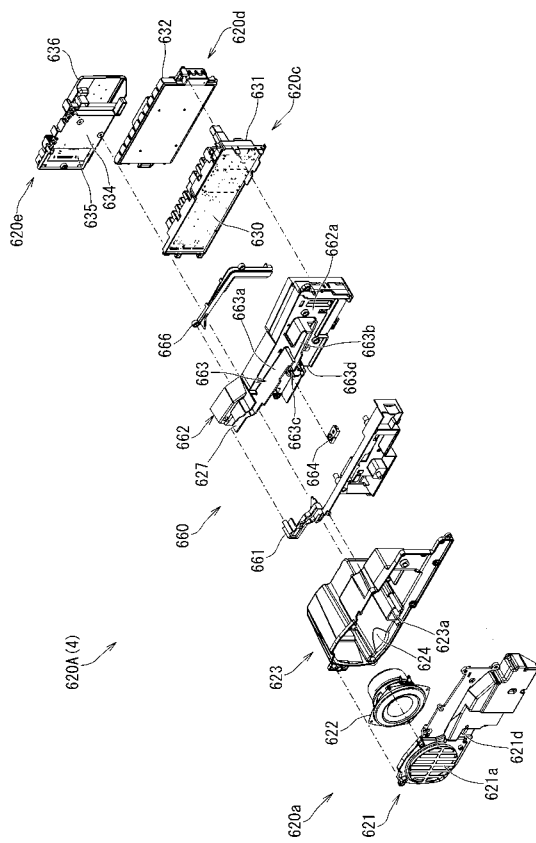
【図 119】



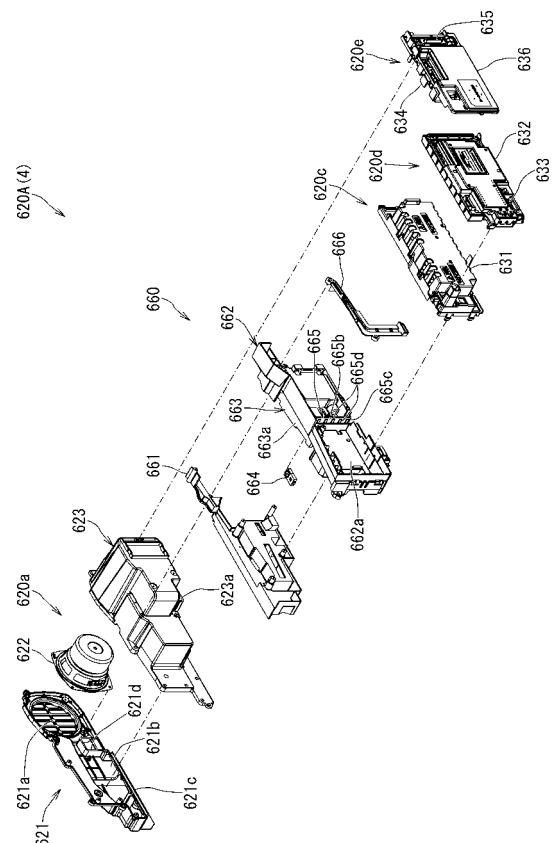
【図 120】



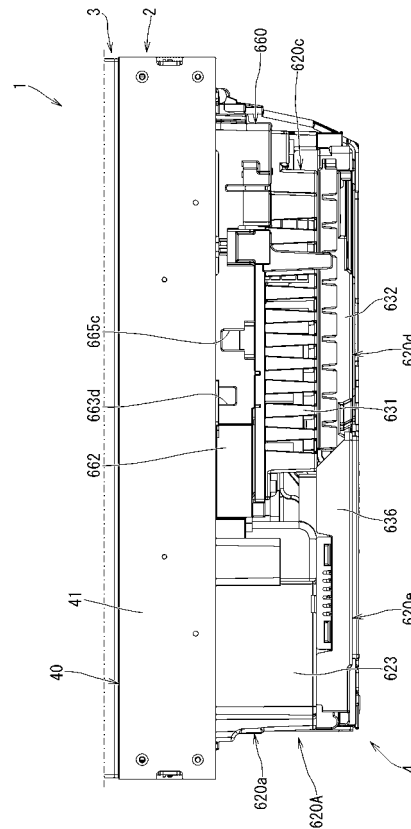
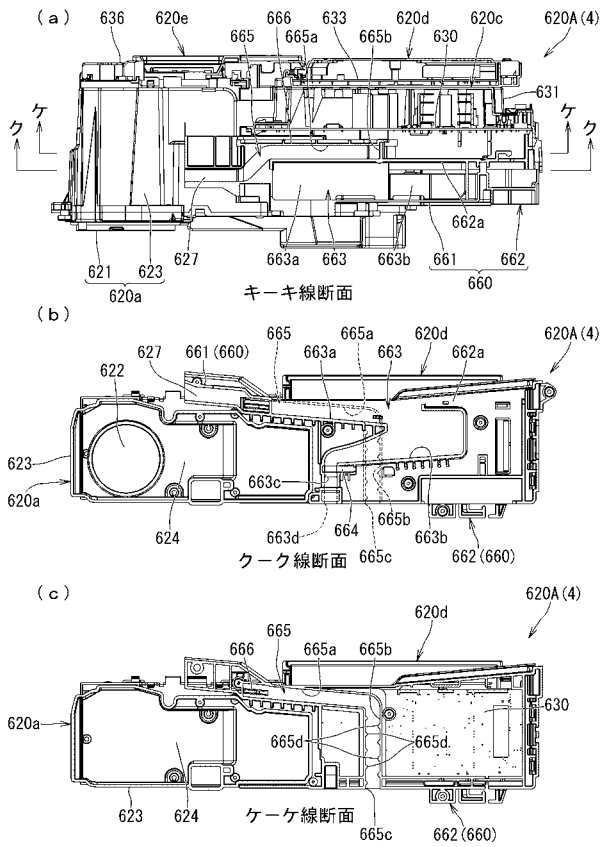
【図 121】



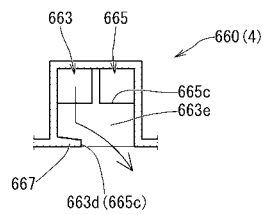
【図 122】



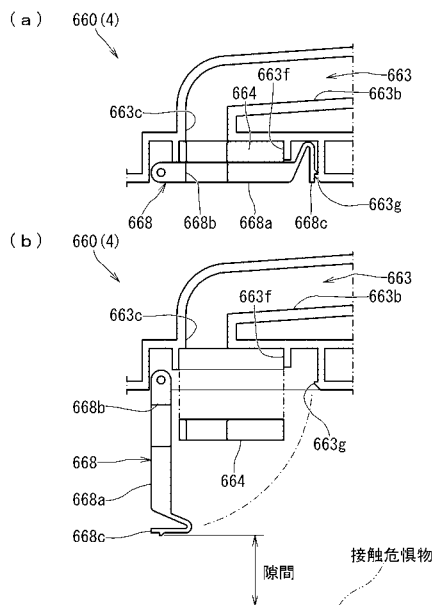
【图 1 2 4】



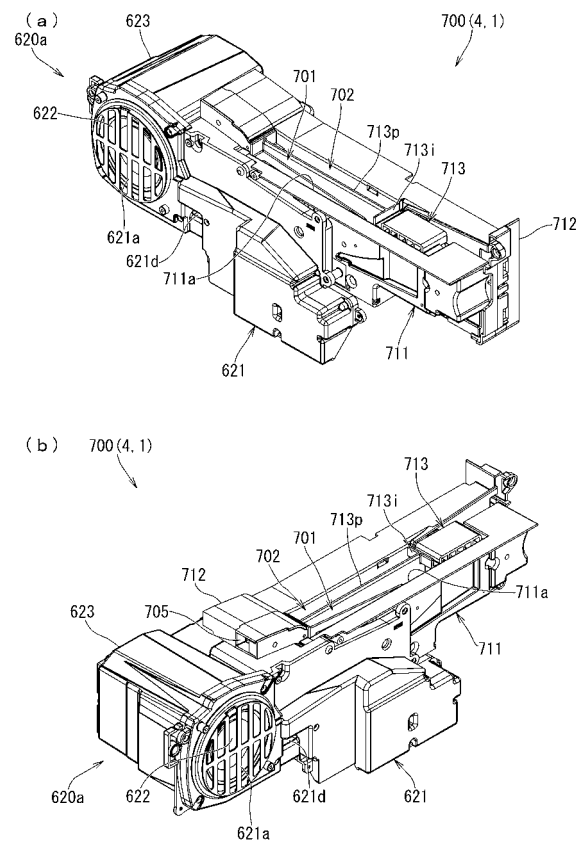
【図 1 2 5】



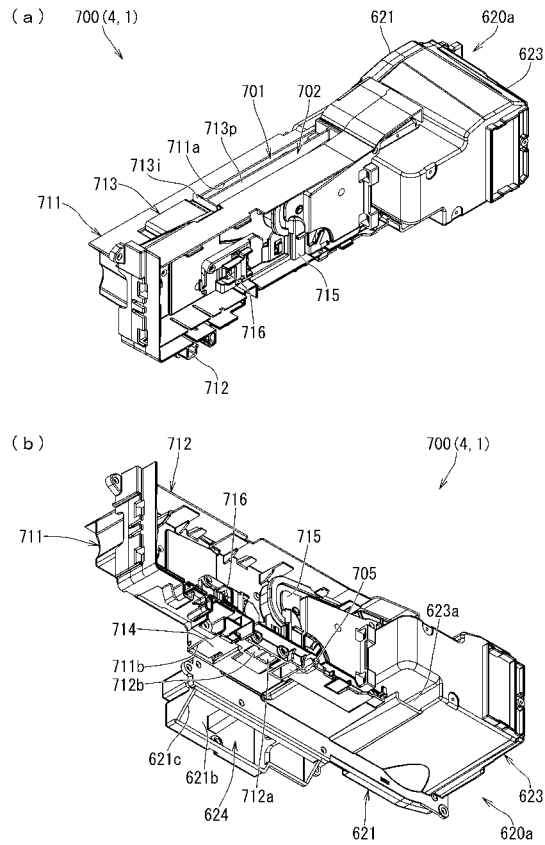
【 図 1 2 6 】



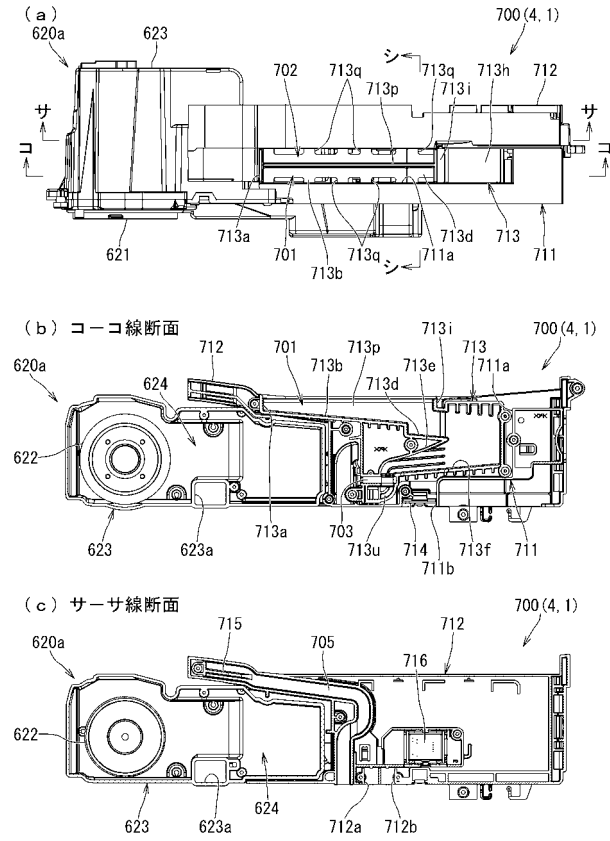
【図 1 2 7】



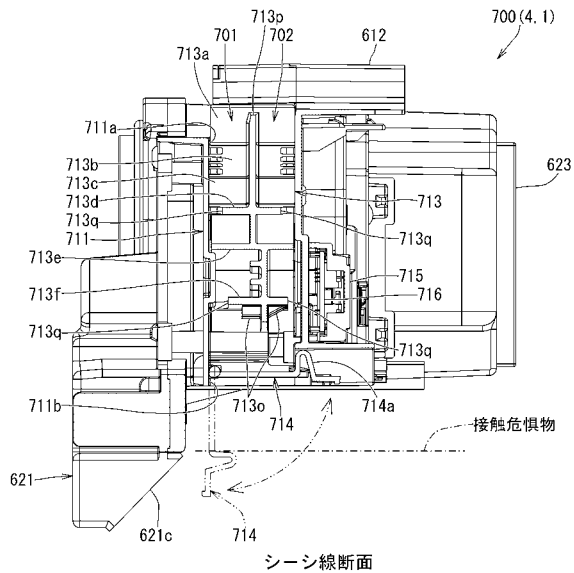
【図 128】



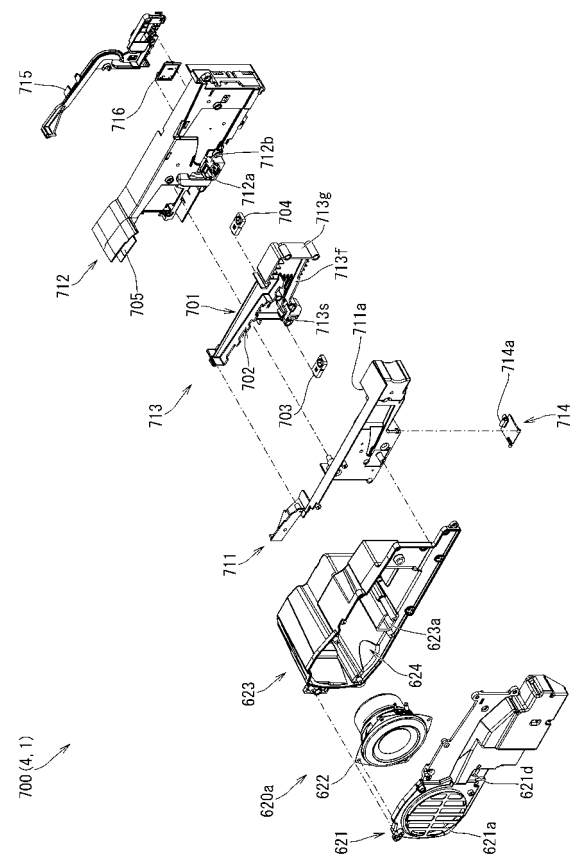
【図 129】



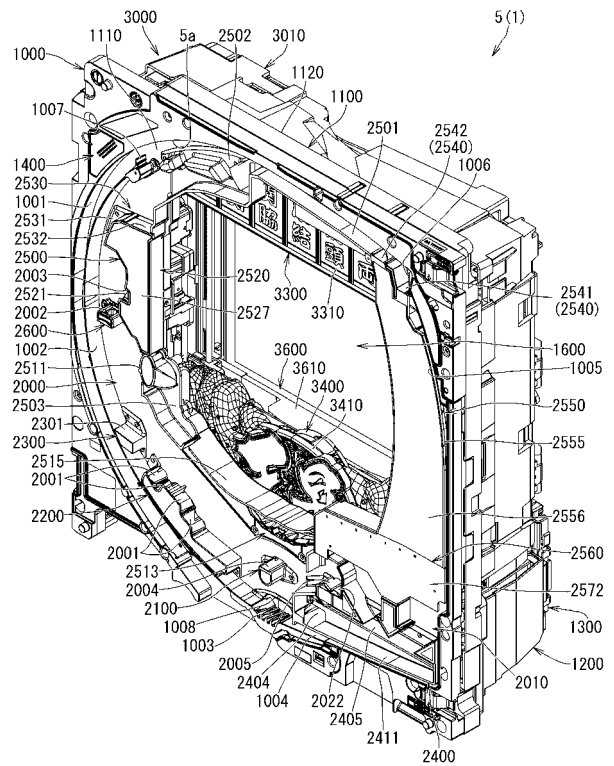
【図 130】



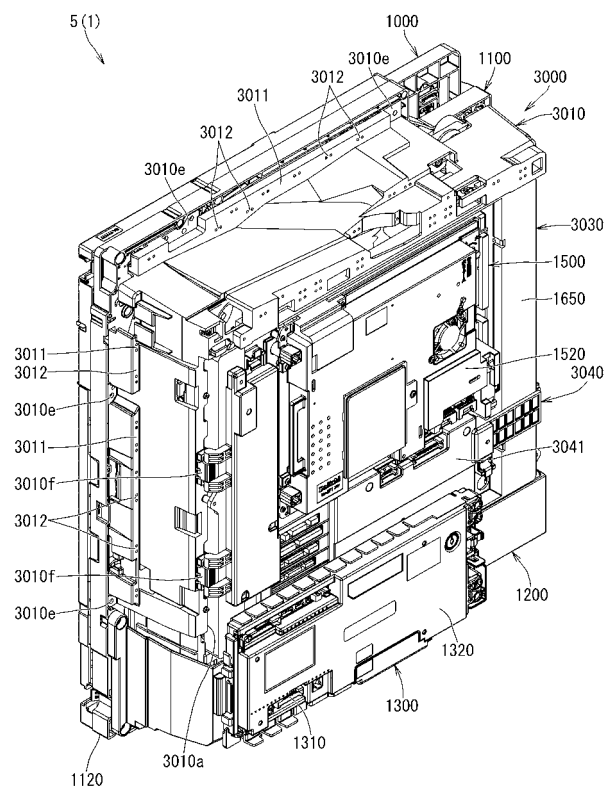
【図 131】



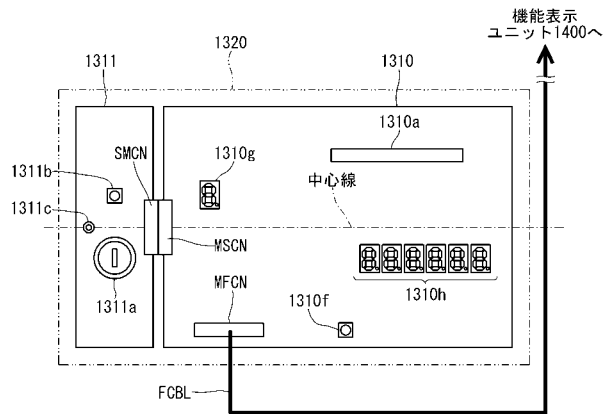
【图 1 3 8】



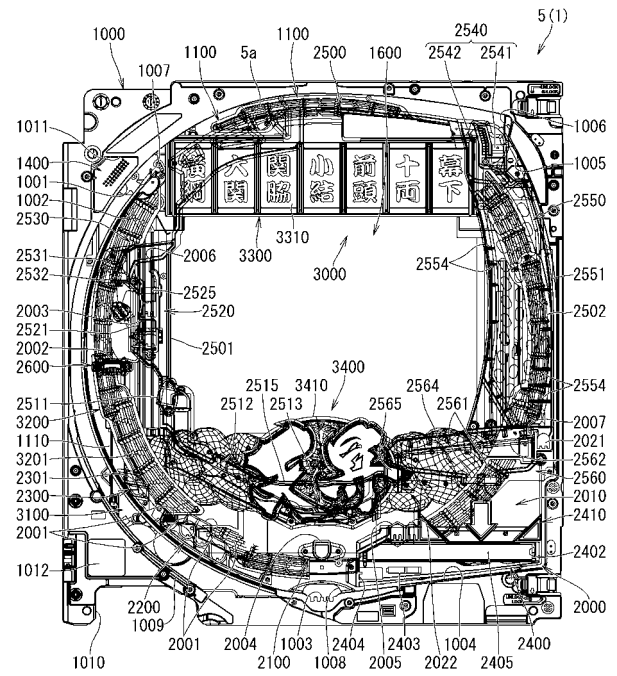
【図 1 4 0】



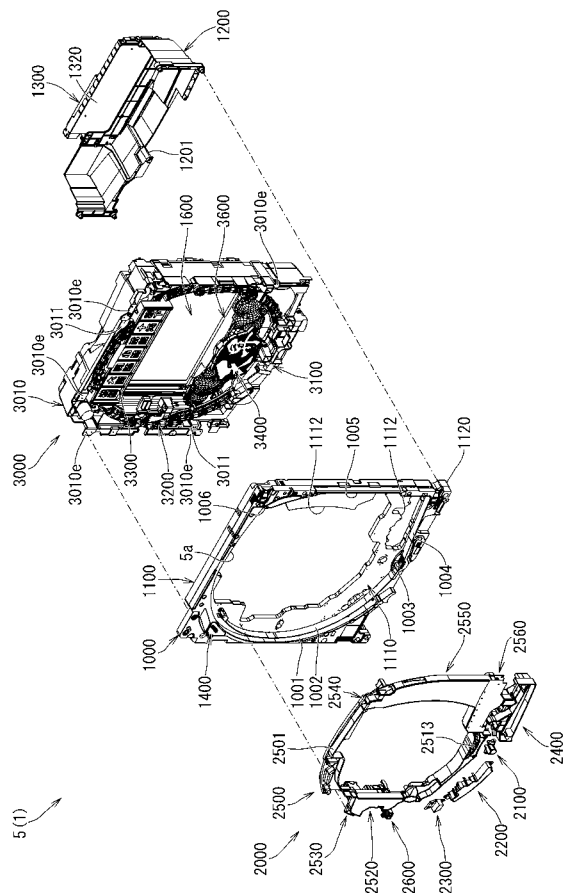
【 図 1 4 1 】



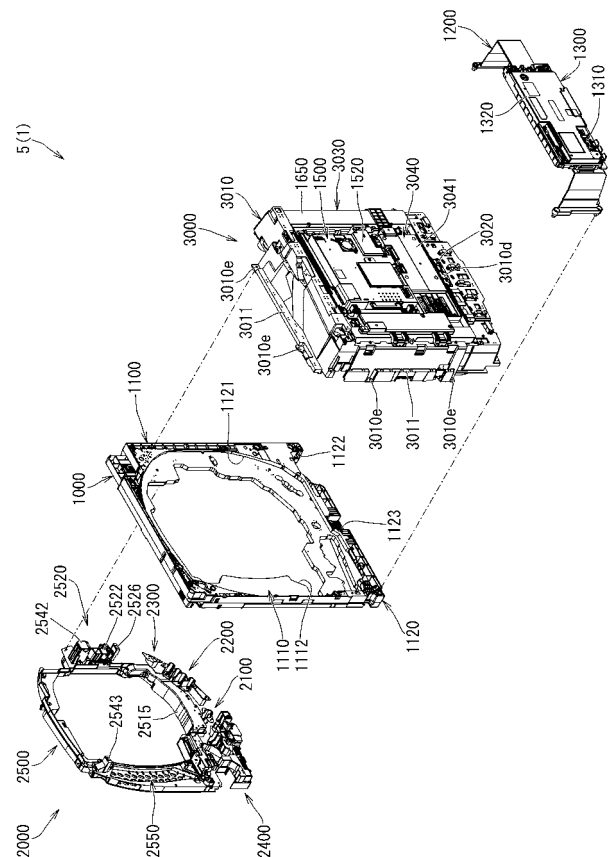
【图 1 4 2】



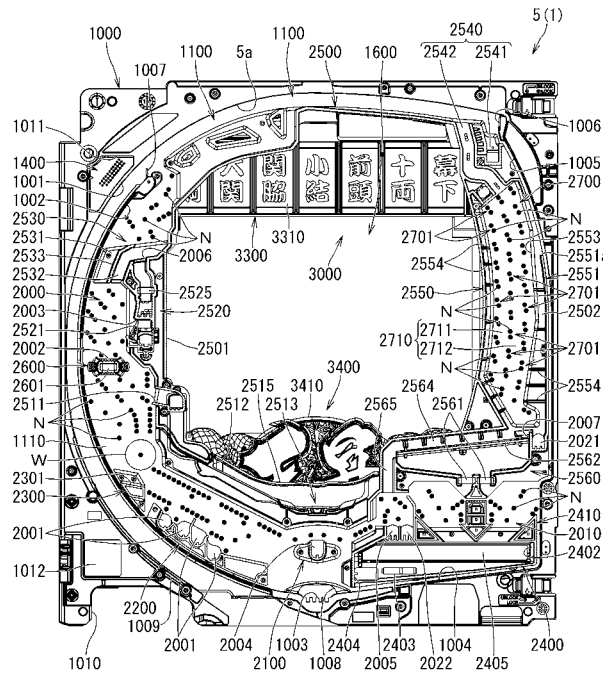
【 図 1 4 3 】



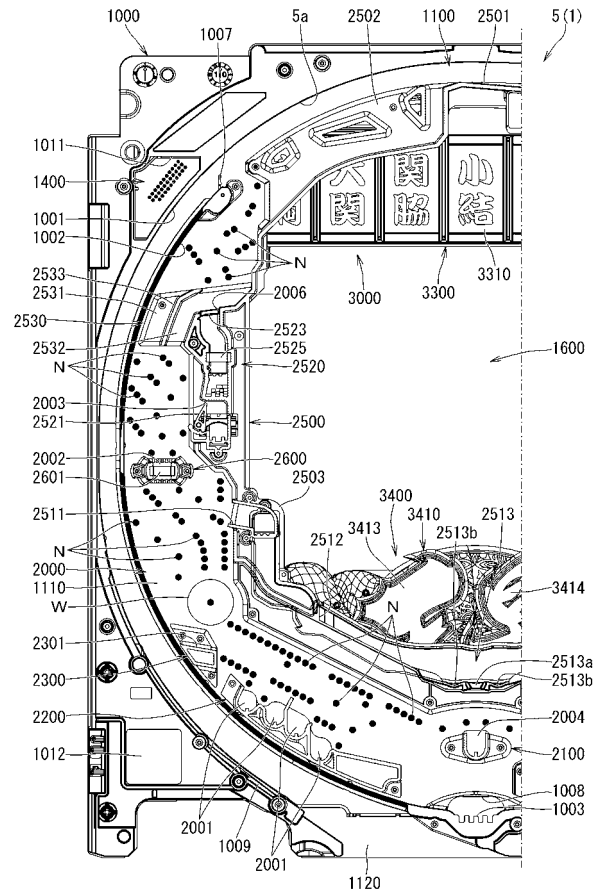
【図 1 4 4】



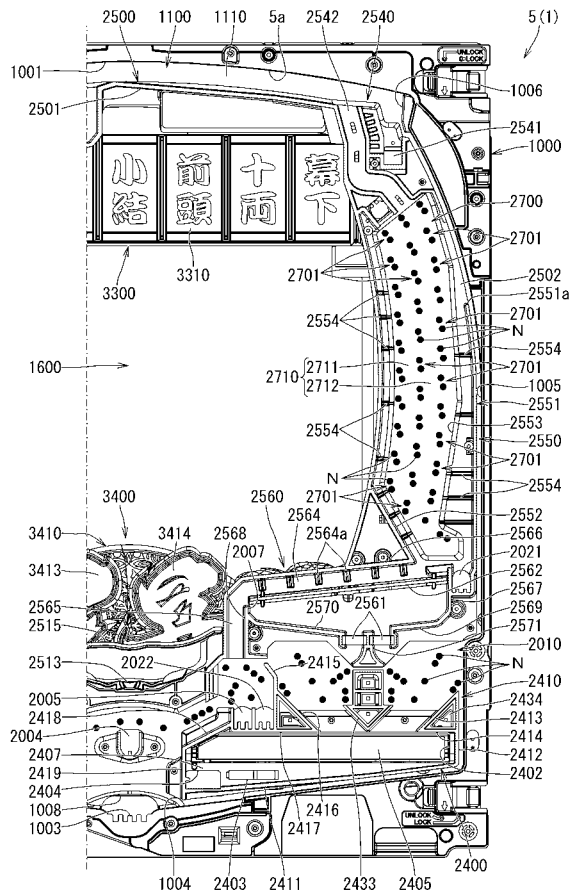
【図 1 4 5】



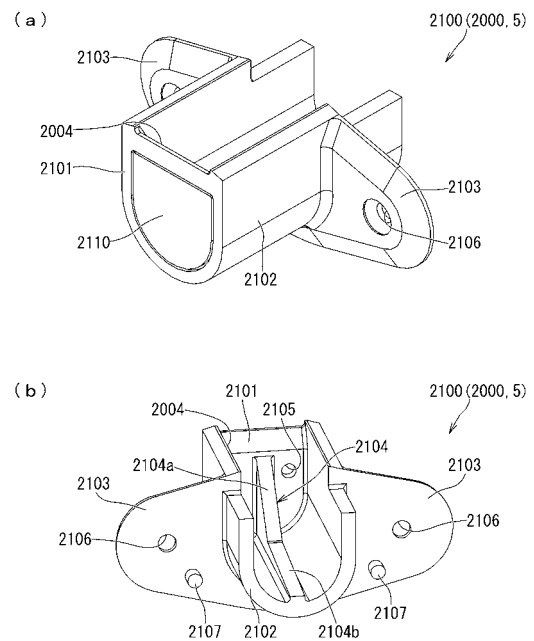
【図 1 4 6】



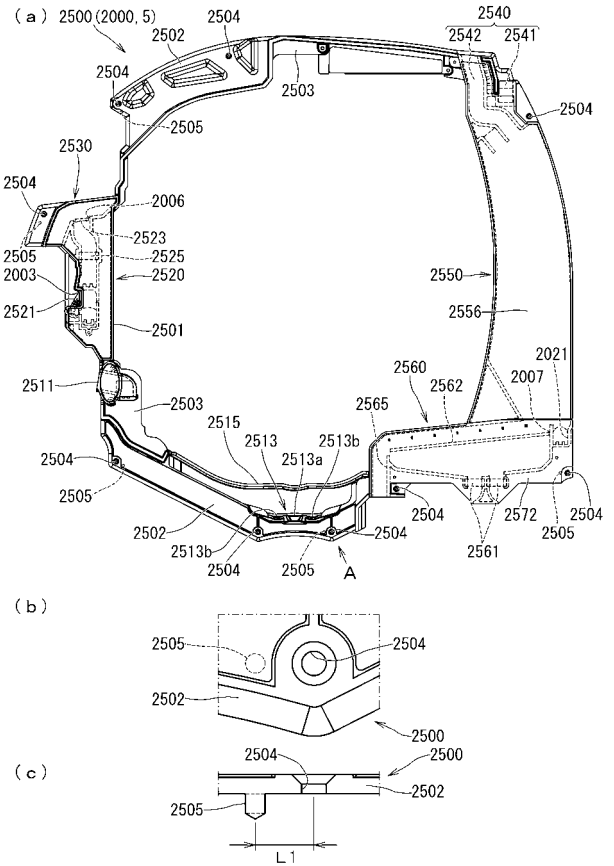
【図 1 4 7】



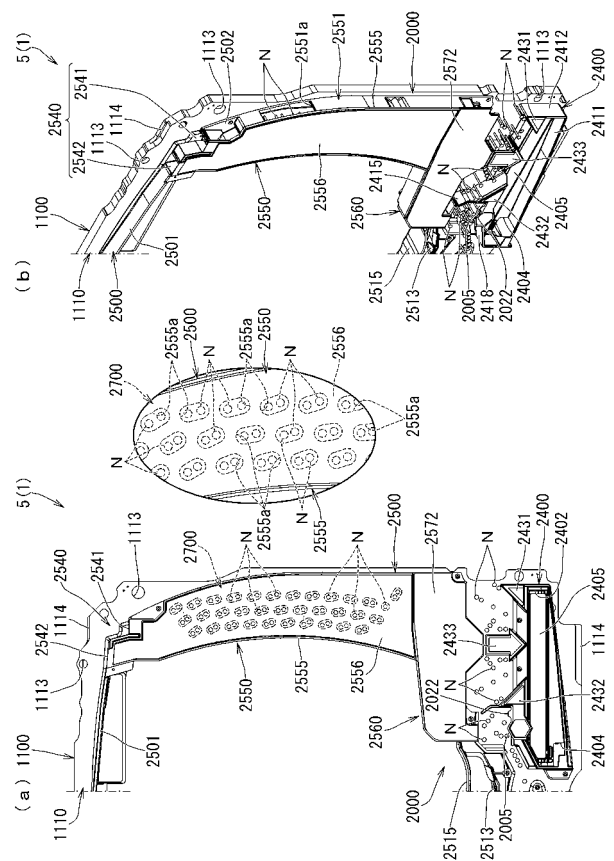
【図 1 4 8】



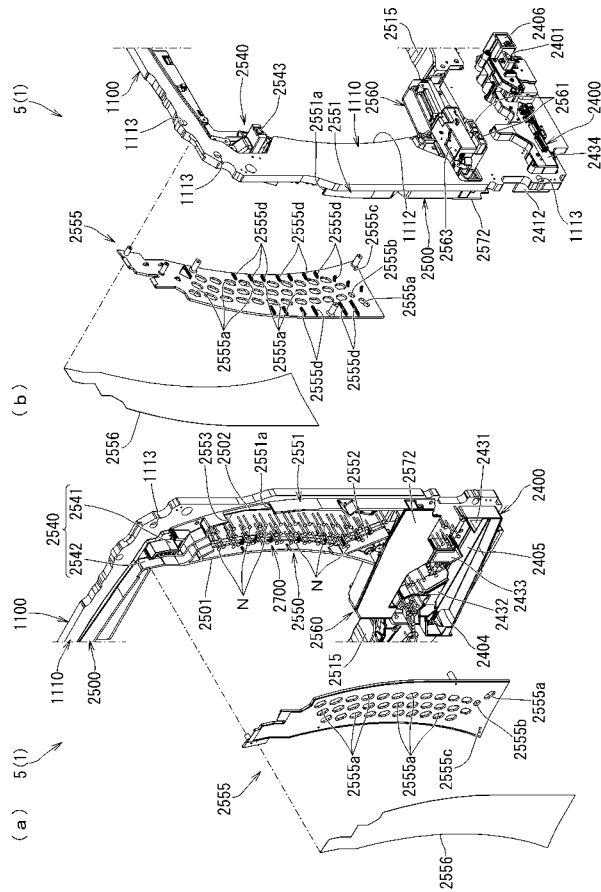
【図 1 5 0】



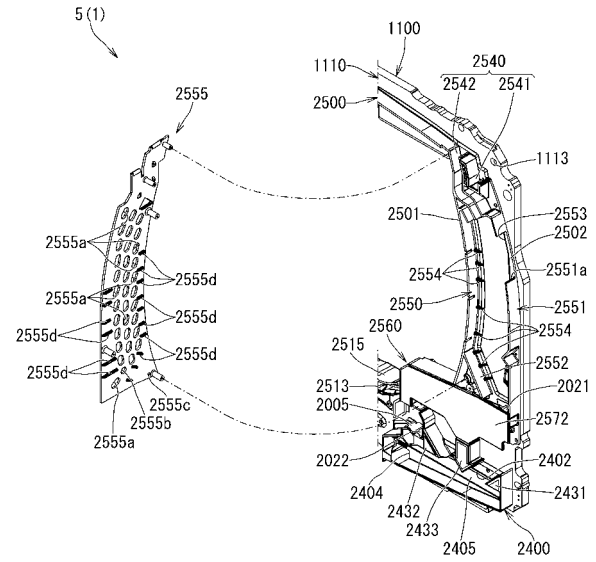
【図 1 5 2】



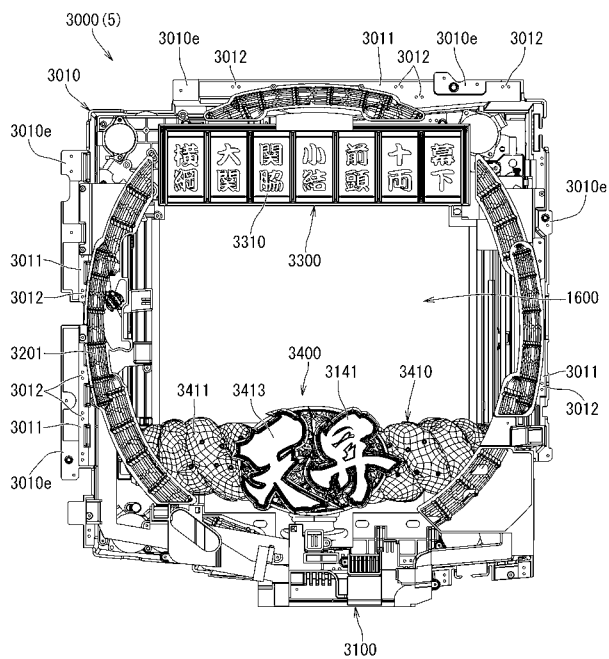
【図 153】



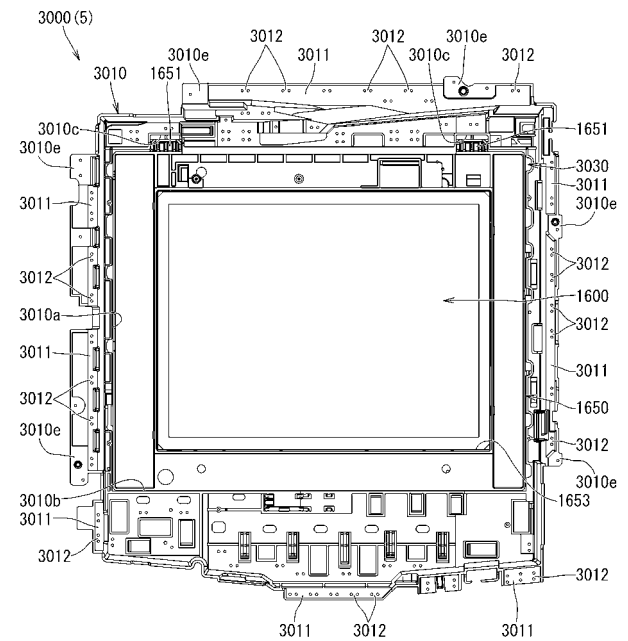
【図 154】



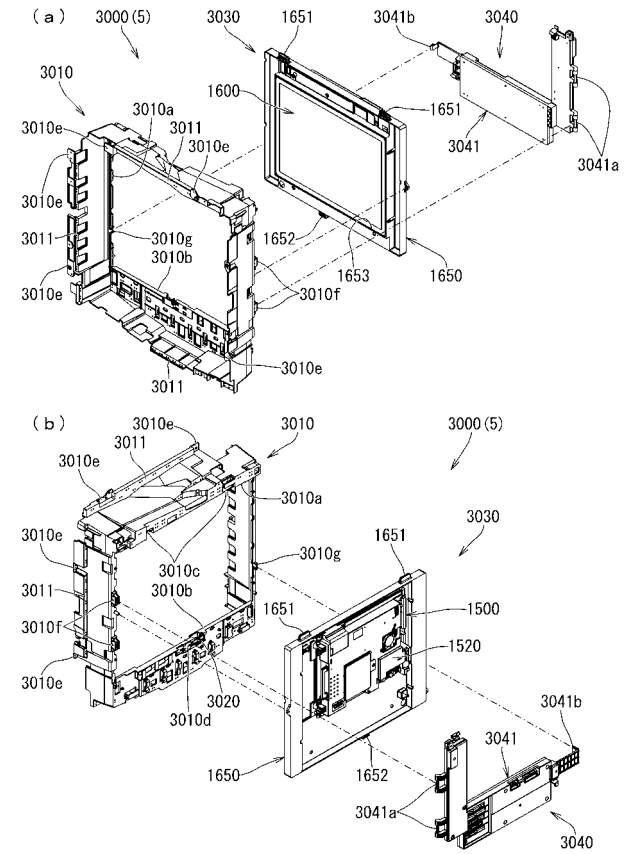
【図 155】



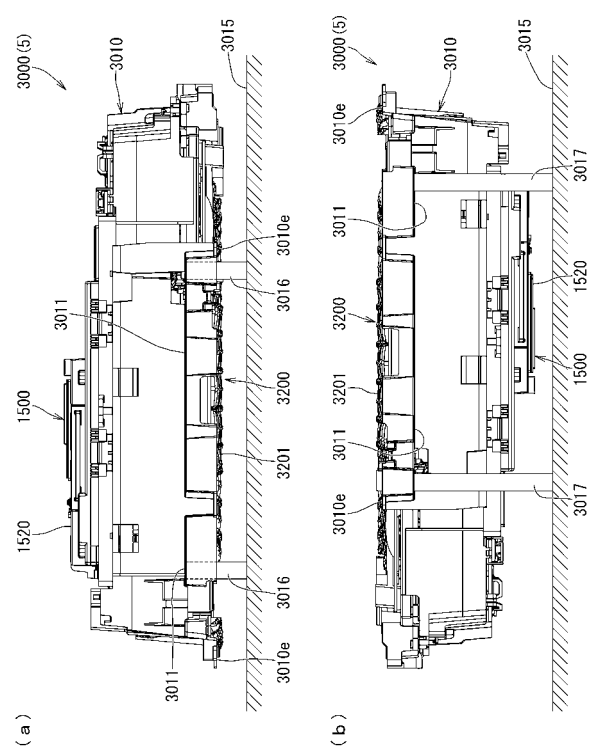
【図 156】



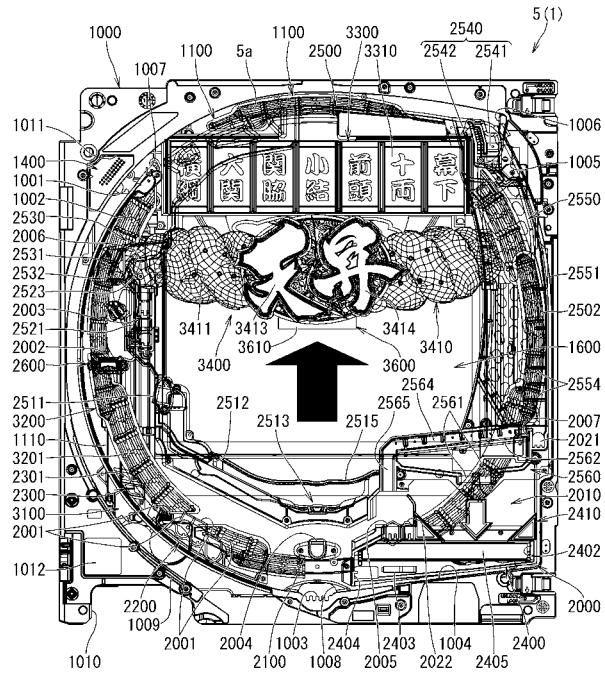
【図 1 5 8】



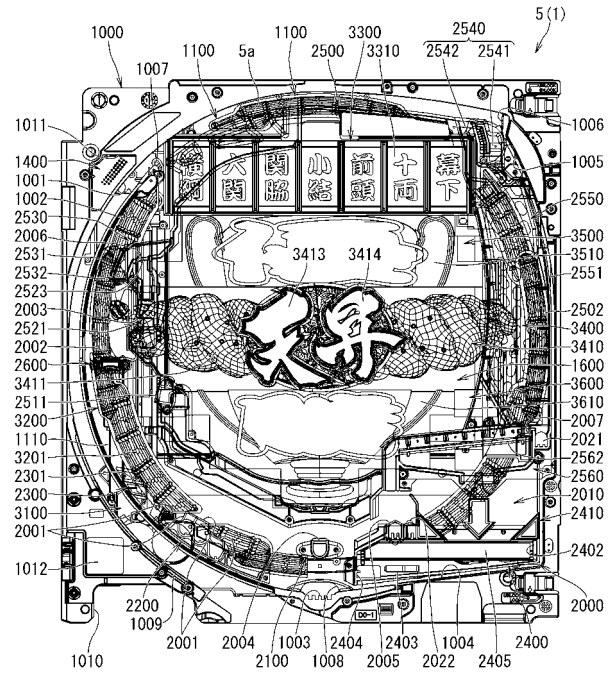
【図 1 6 0】



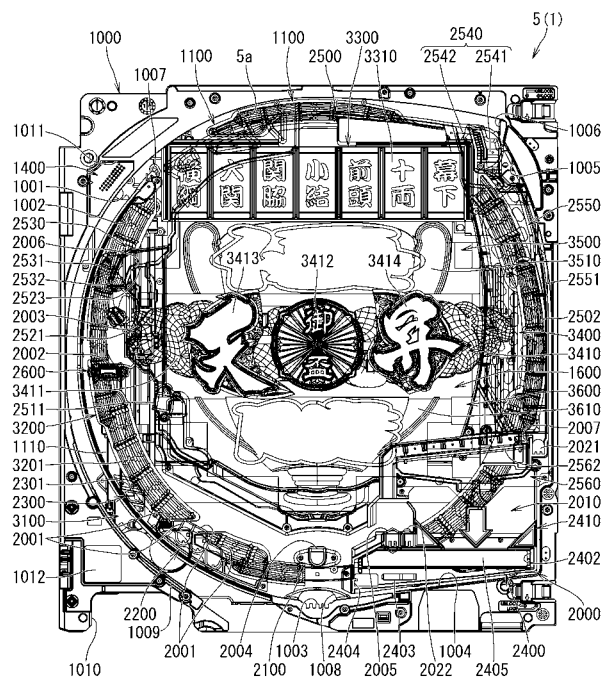
【図 161】



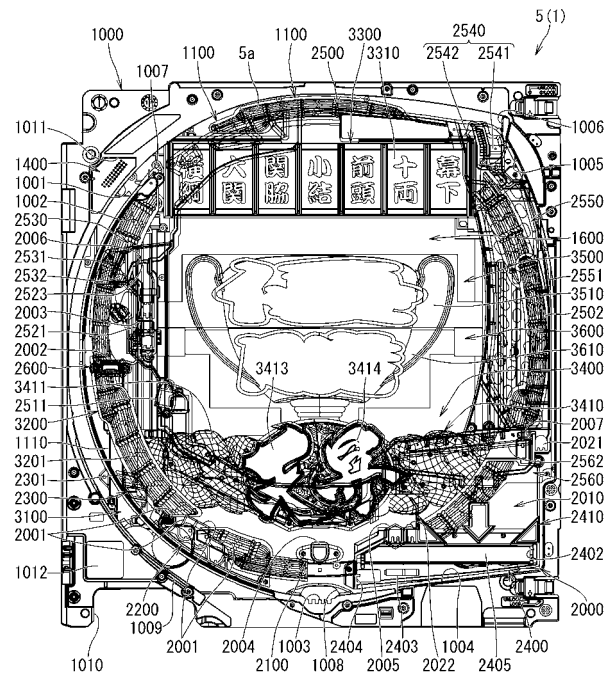
【図 162】



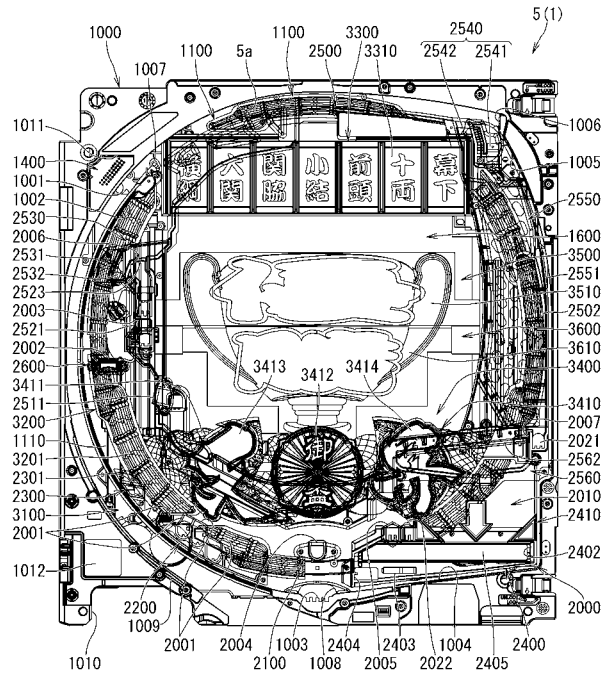
【図 163】



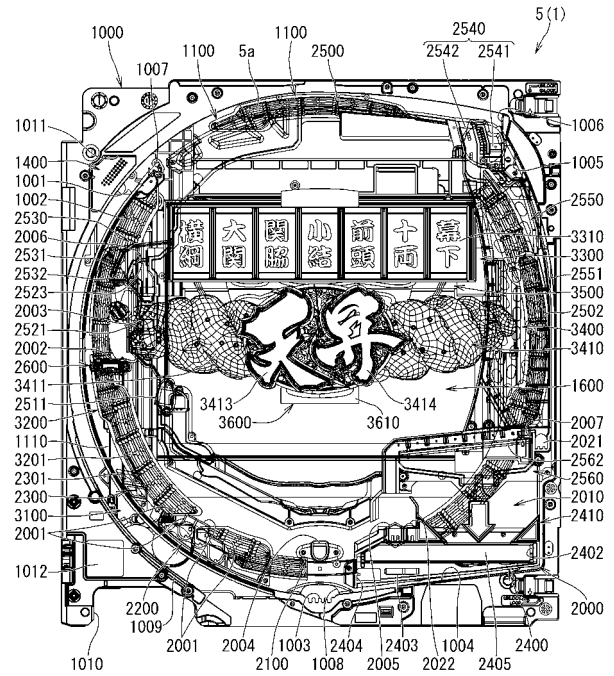
【図 164】



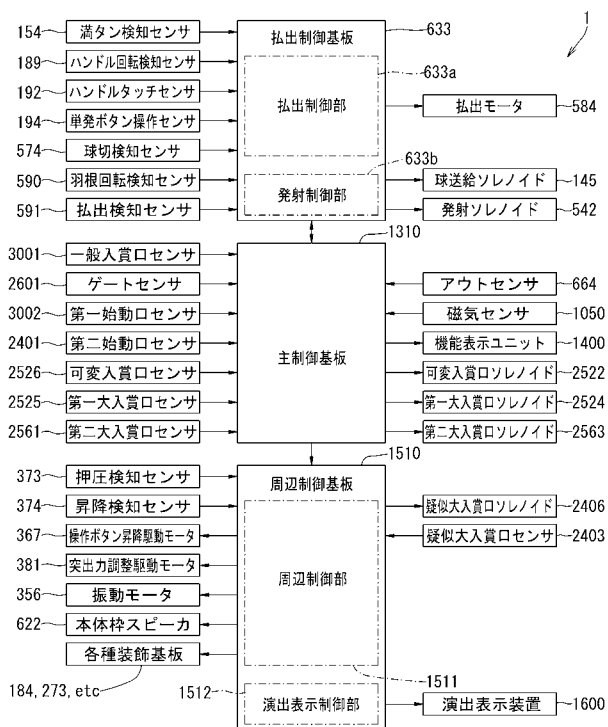
【図 1 6 5】



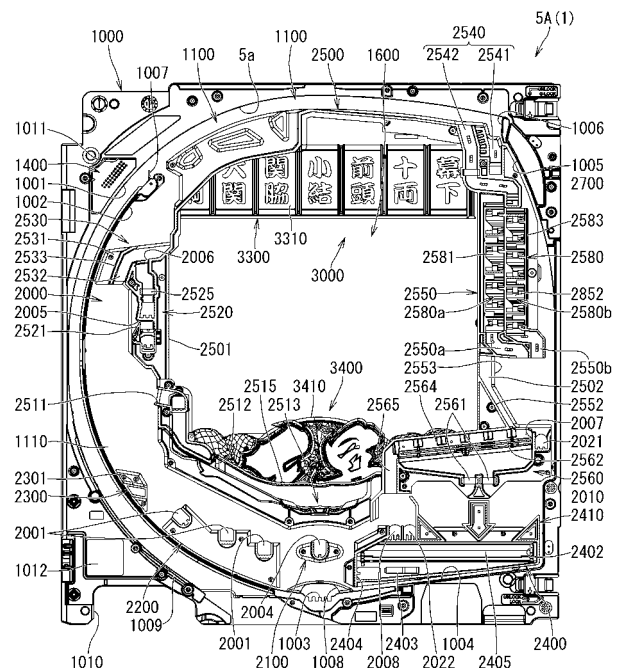
【図 1 6 6】



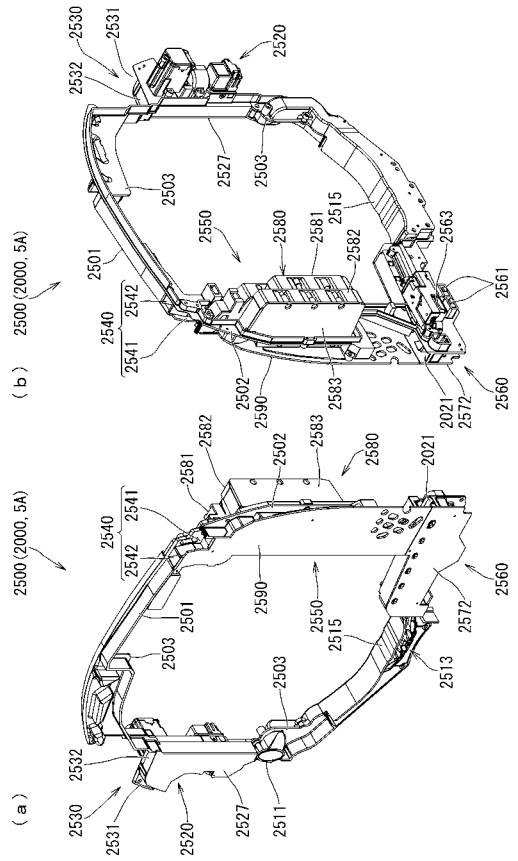
【図 1 6 7】



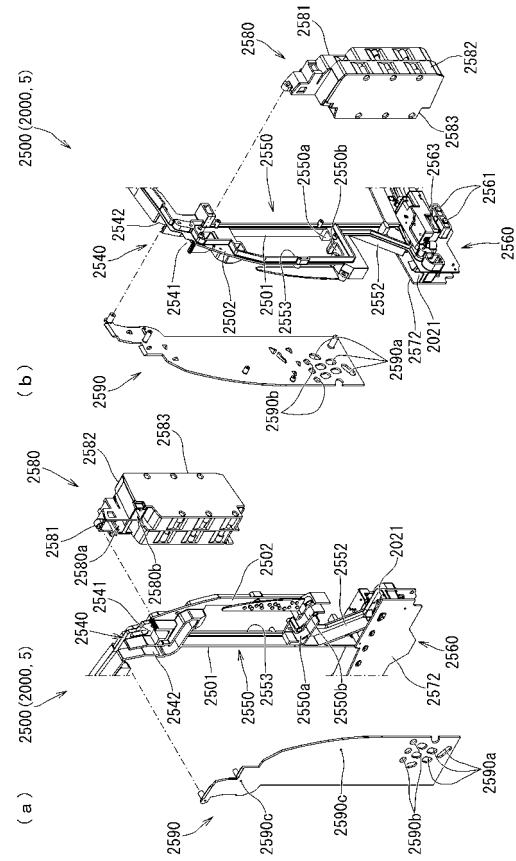
【図 1 6 8】



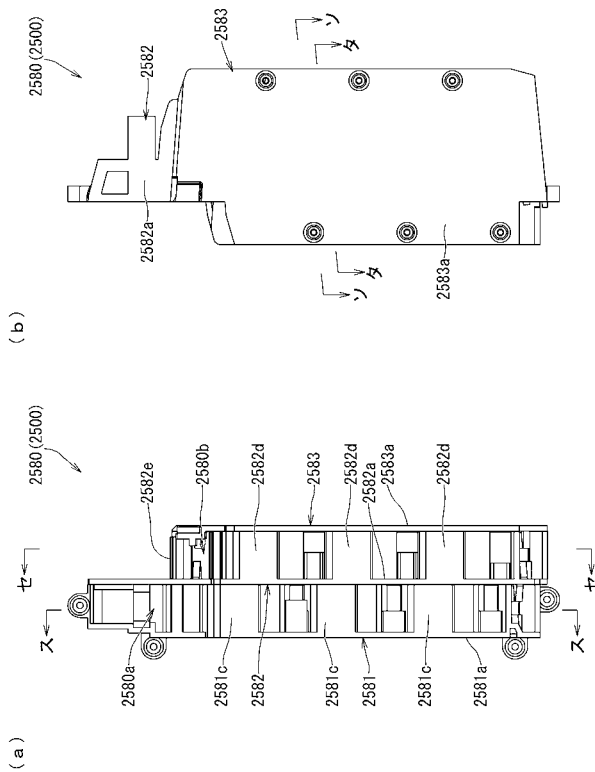
【図 169】



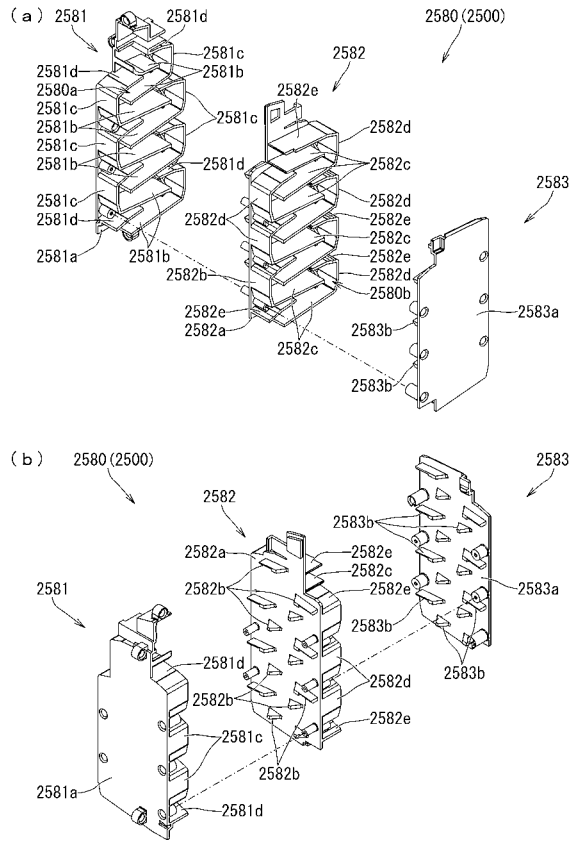
【図 170】



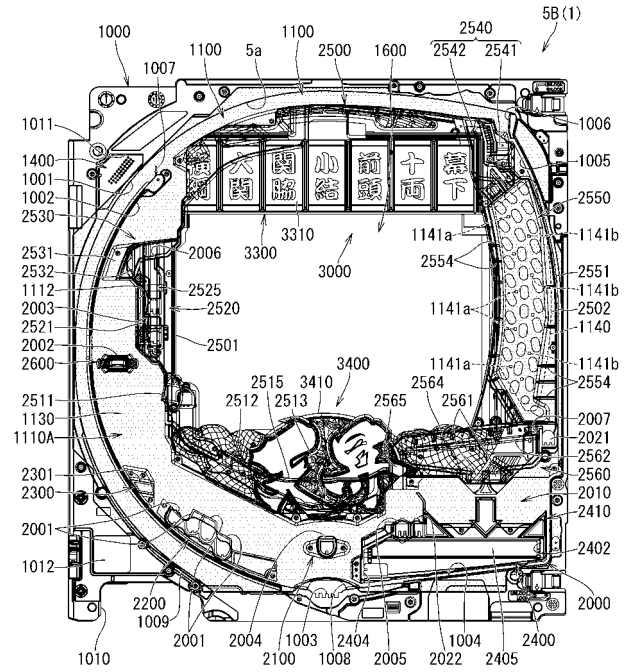
【図 171】



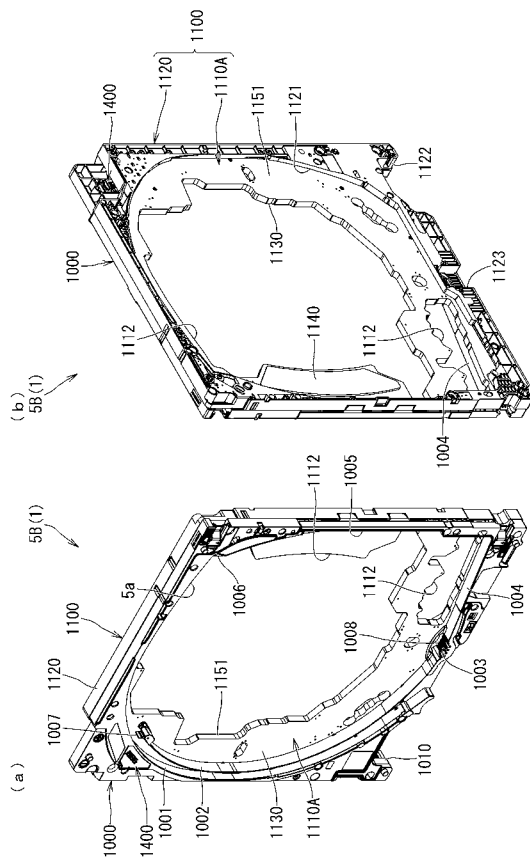
【図 173】



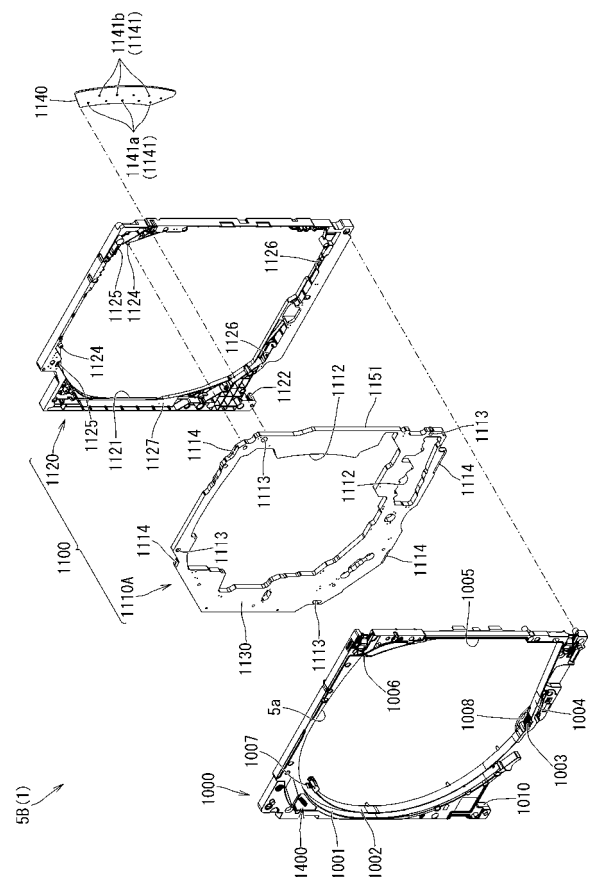
【図 174】



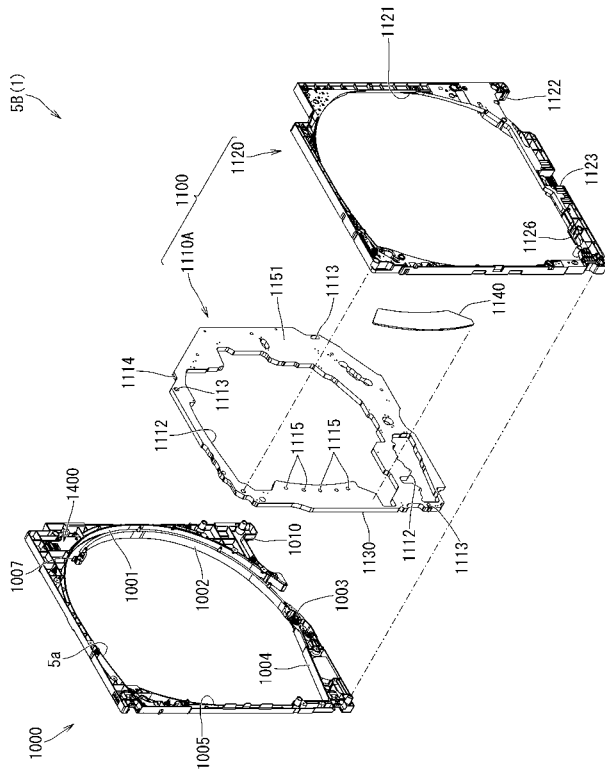
【図 175】



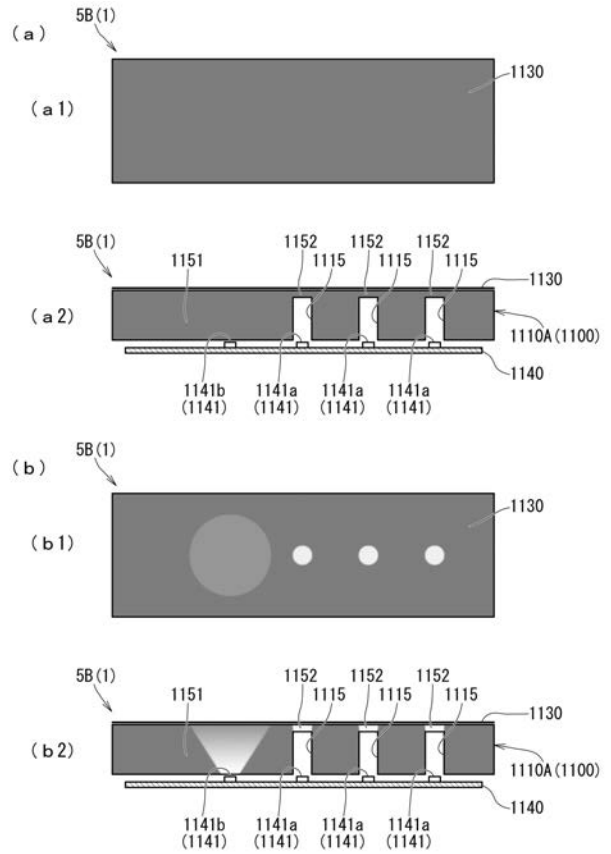
【図 176】



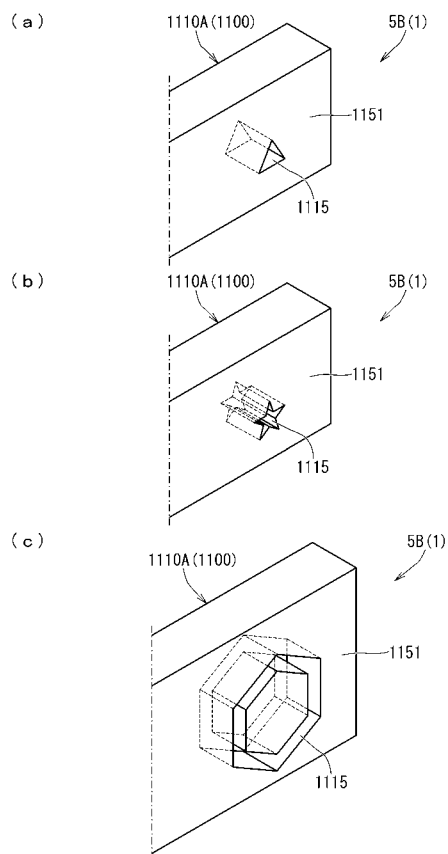
【図 177】



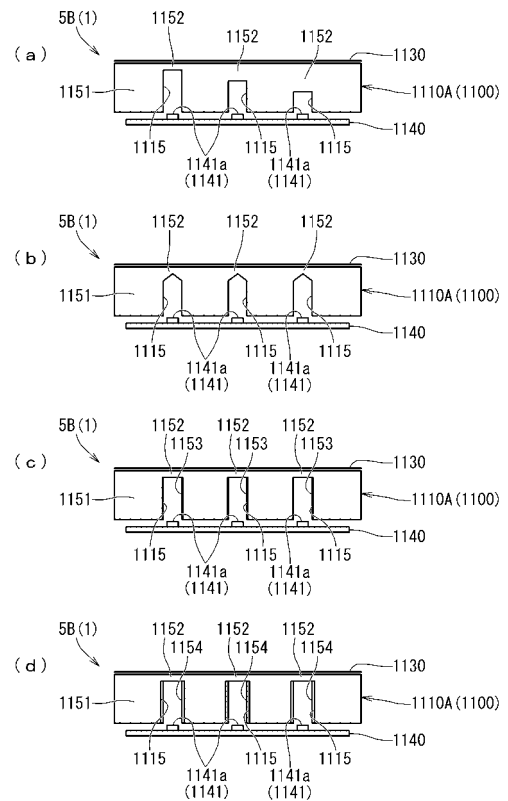
【図 178】



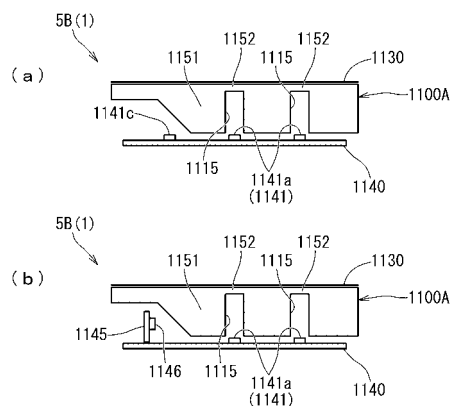
【図 179】



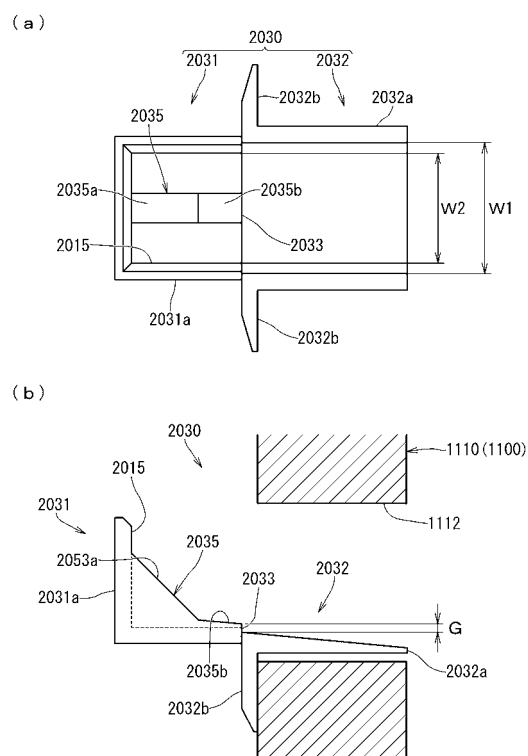
【図 180】



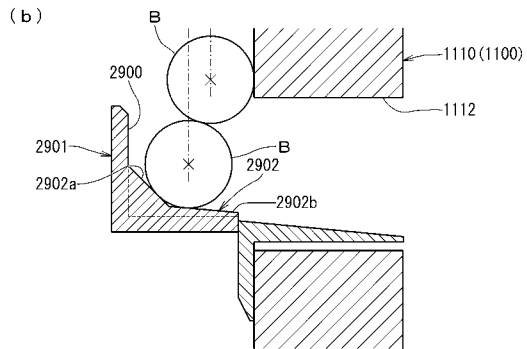
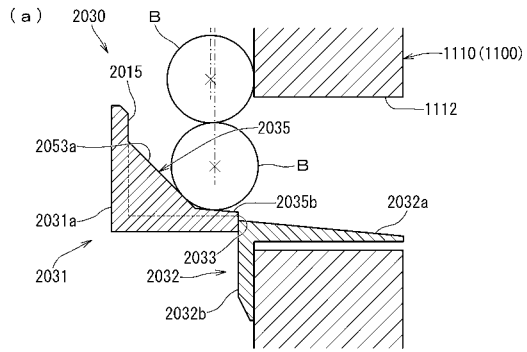
【図 182】



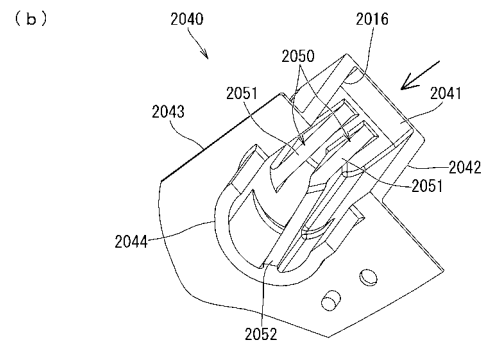
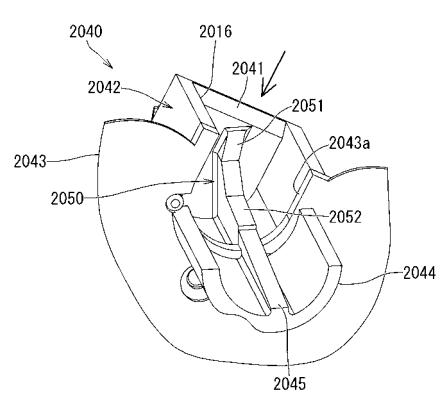
【図 1 8 4】



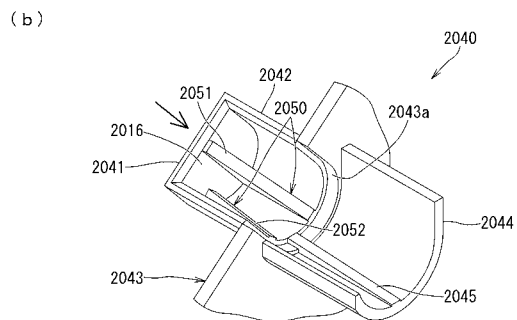
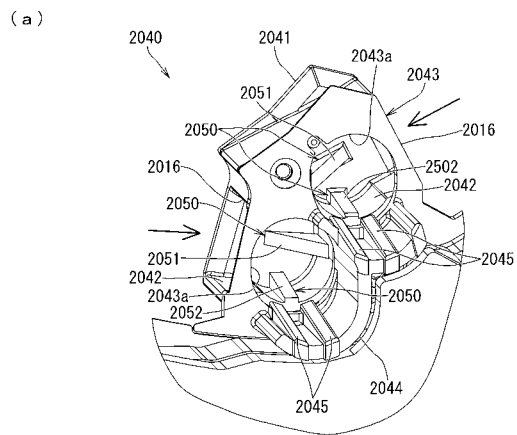
【図 185】



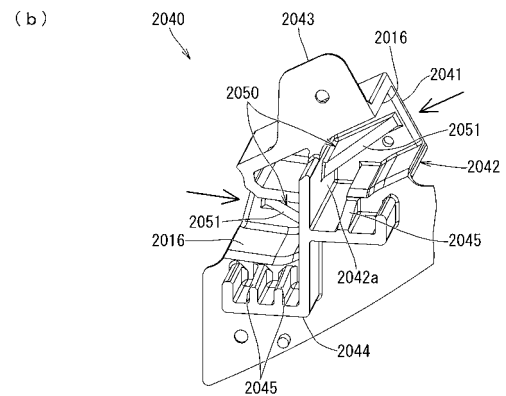
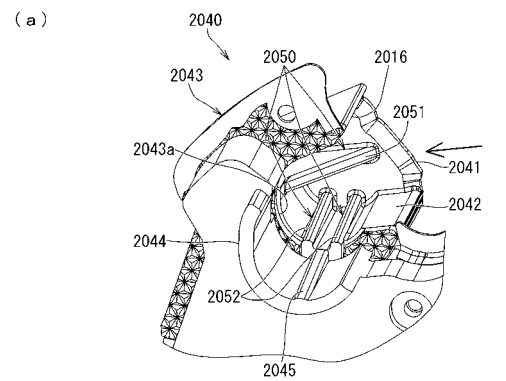
【図 186】



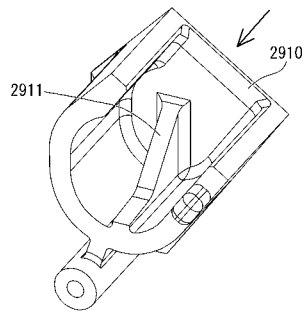
【図 187】



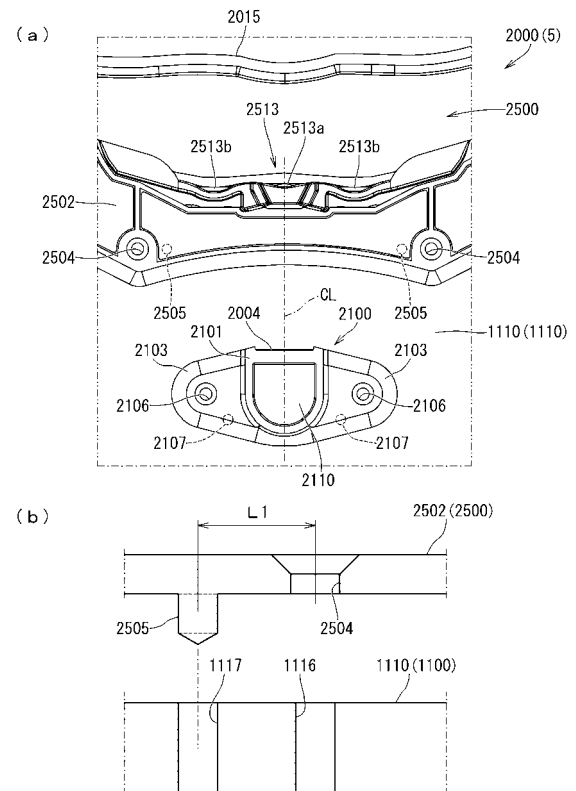
【図 188】



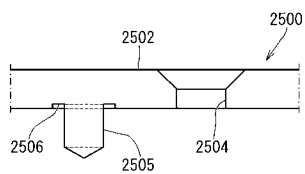
【 図 1 8 9 】



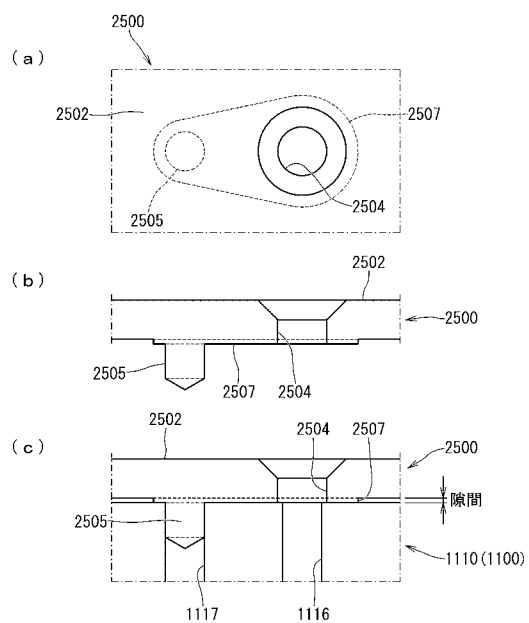
【図 190】



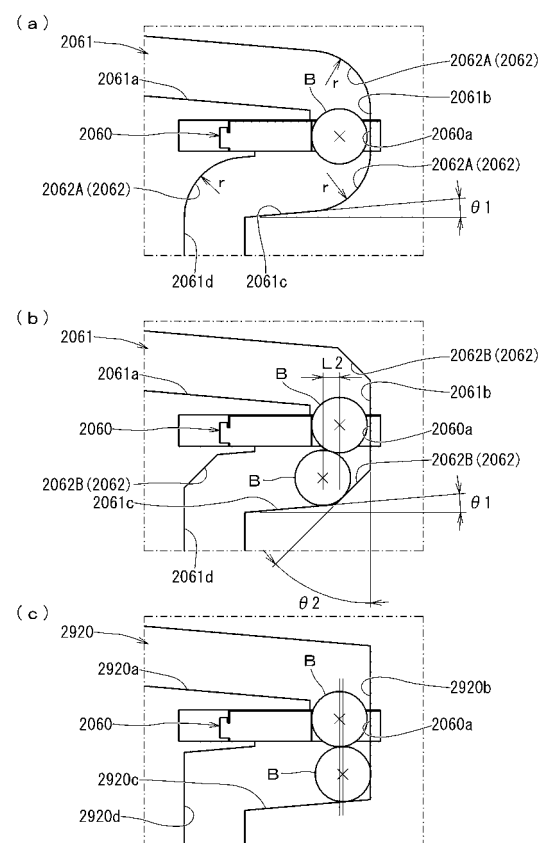
【 凶 1 9 1 】



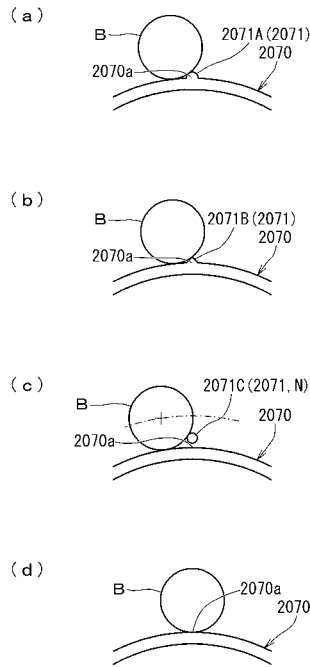
【图 192】



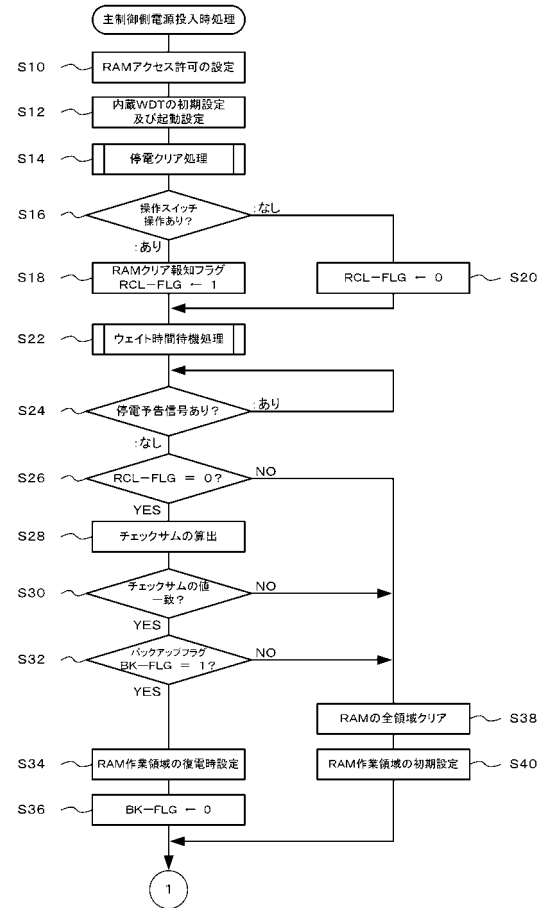
【図 193】



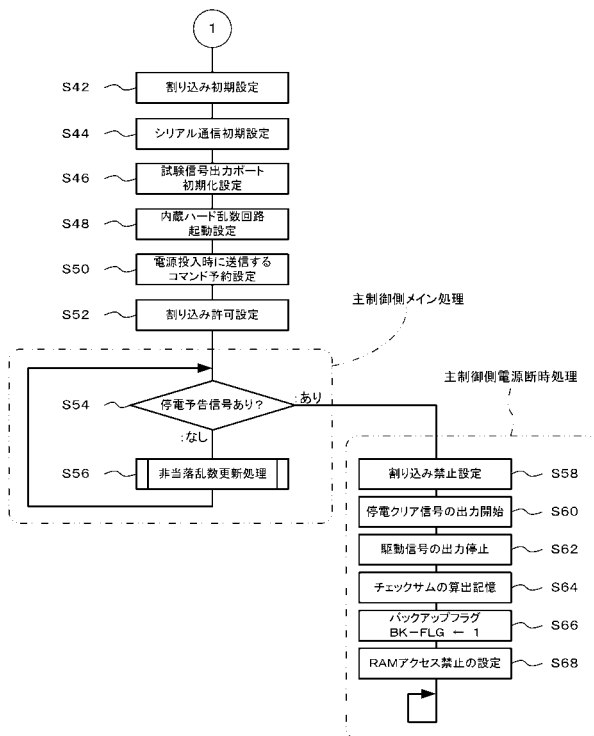
【図 194】



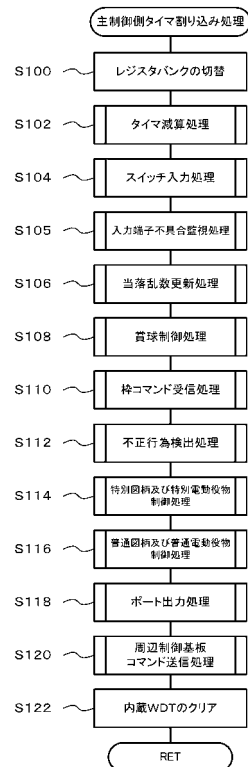
【図 195】



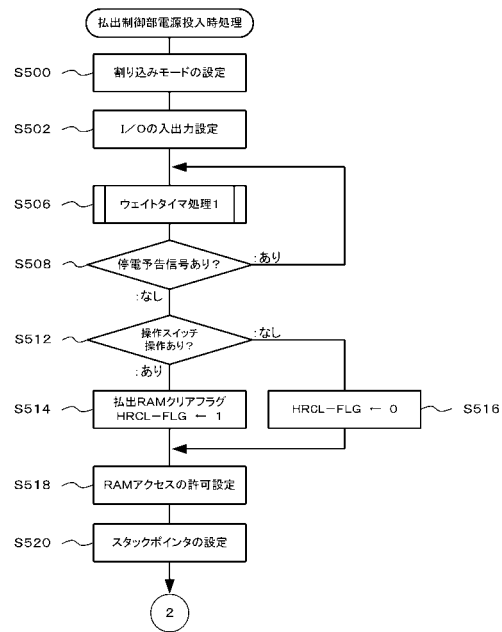
【図 196】



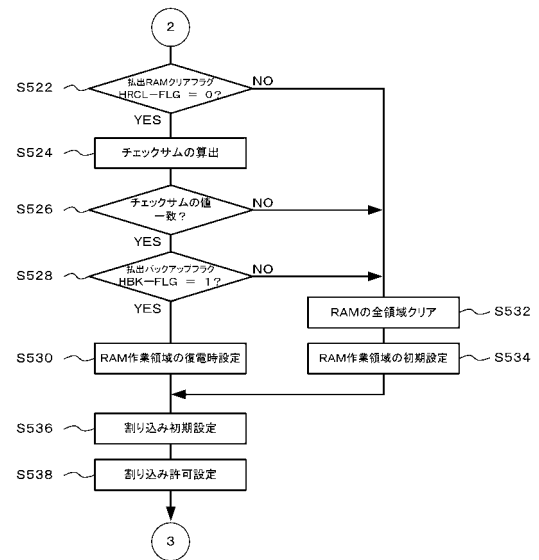
【図 197】



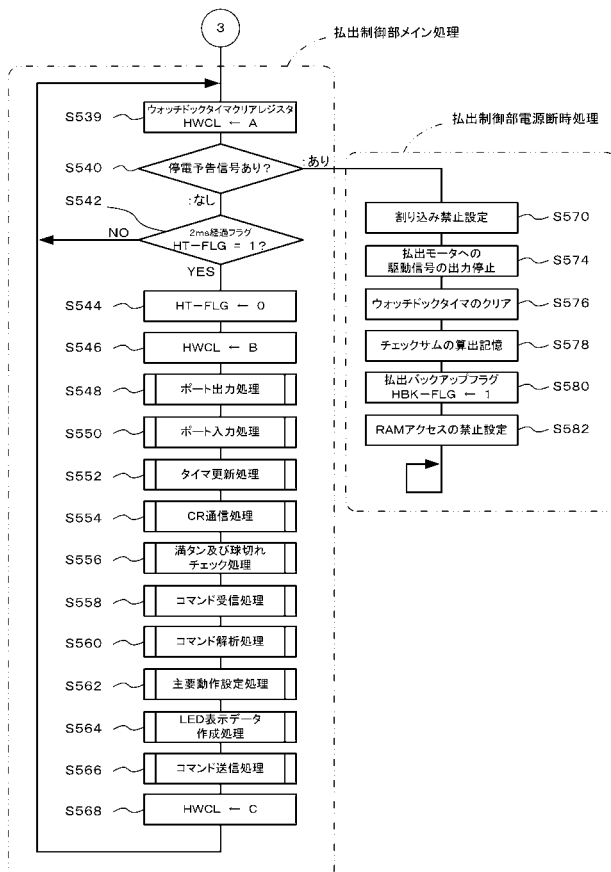
【図 198】



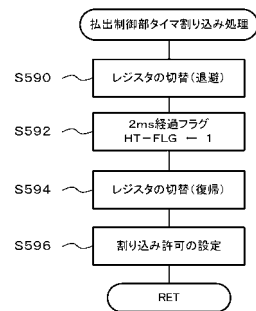
【図 199】



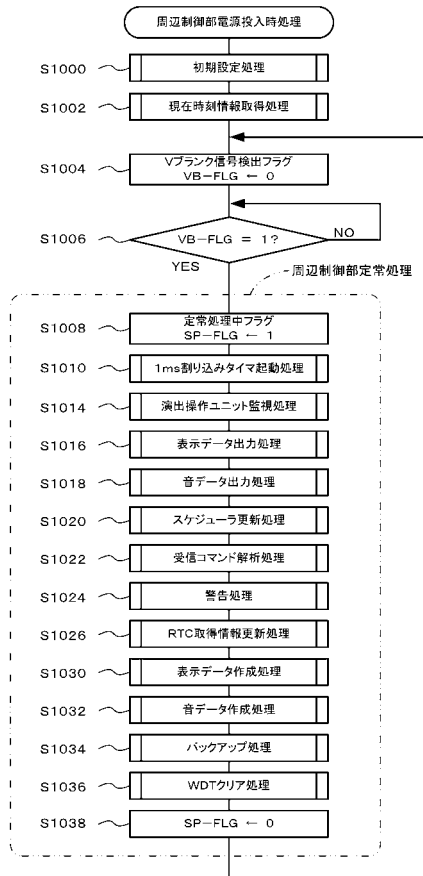
【図 200】



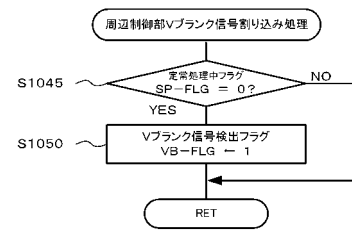
【図 201】



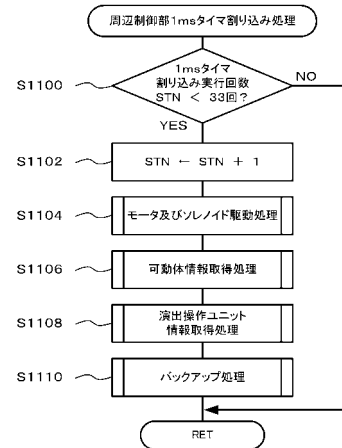
【図 202】



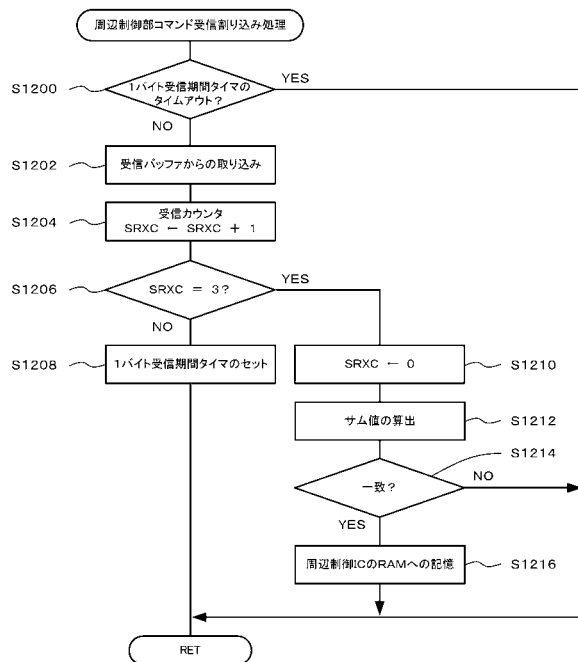
【図 203】



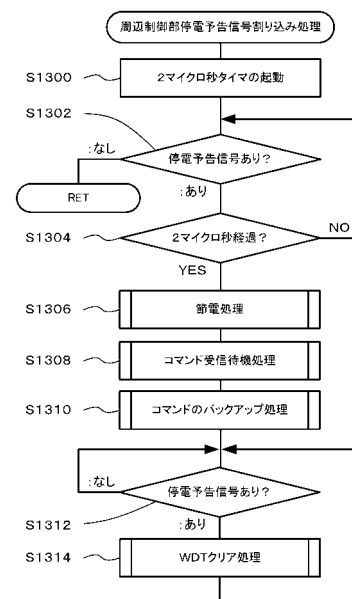
【図 204】



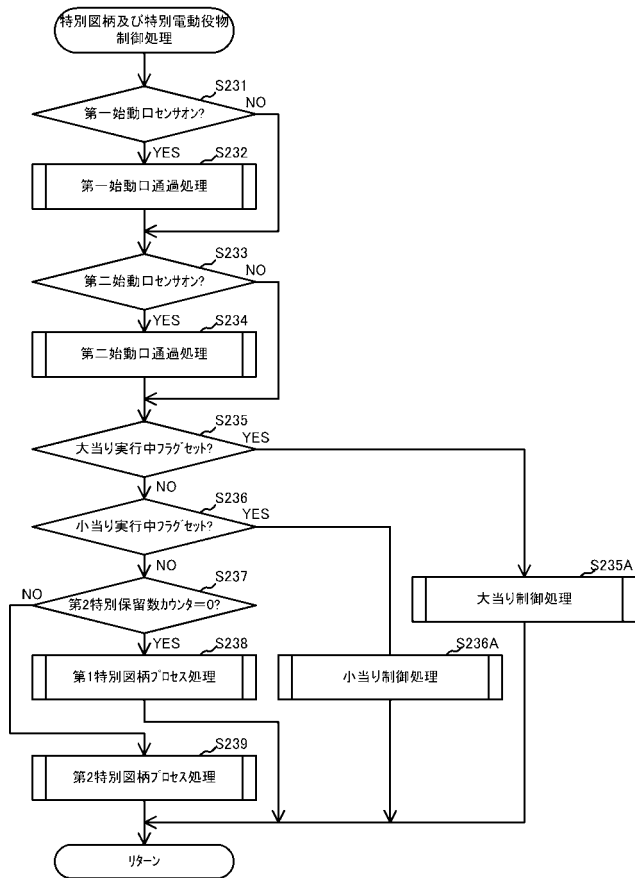
【図 205】



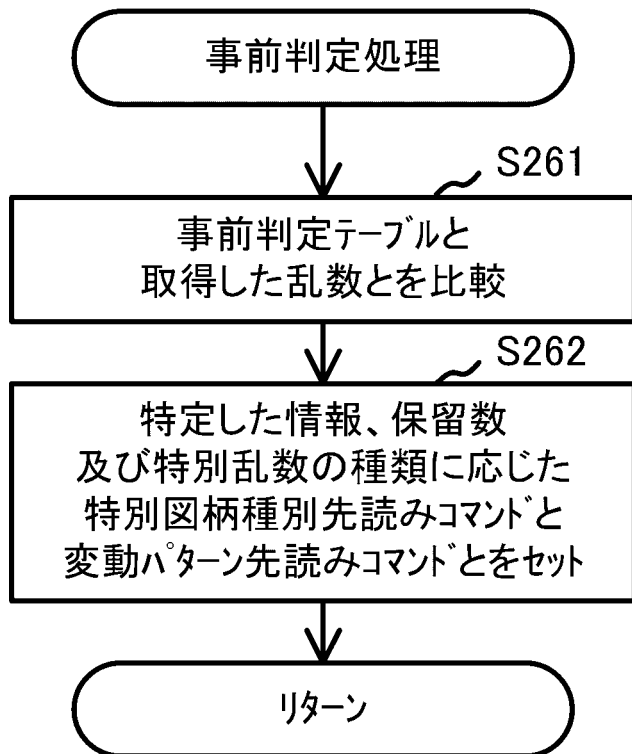
【図 206】



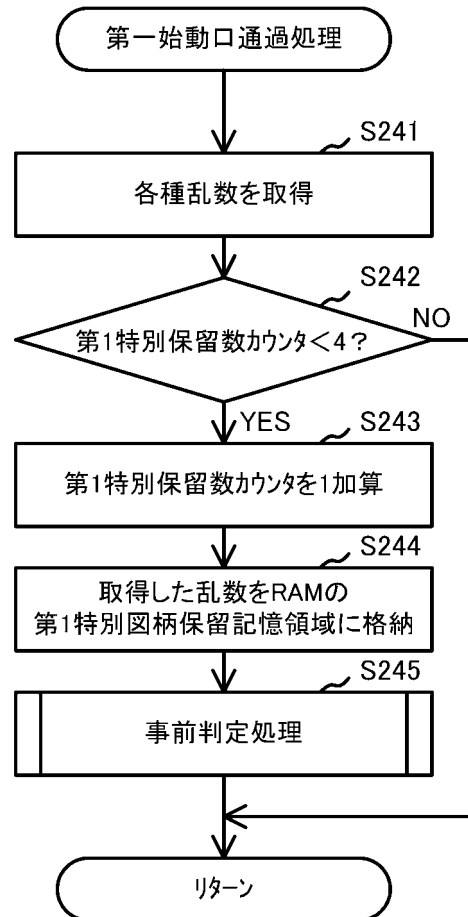
【図 207】



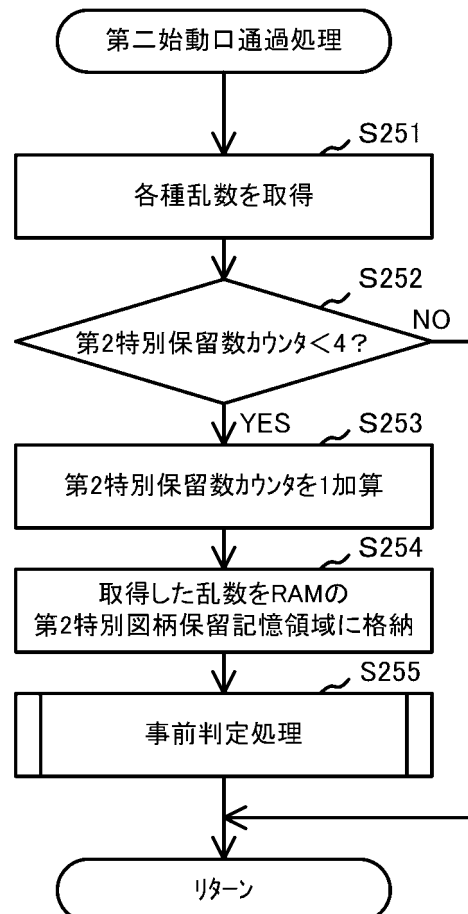
【図 209】



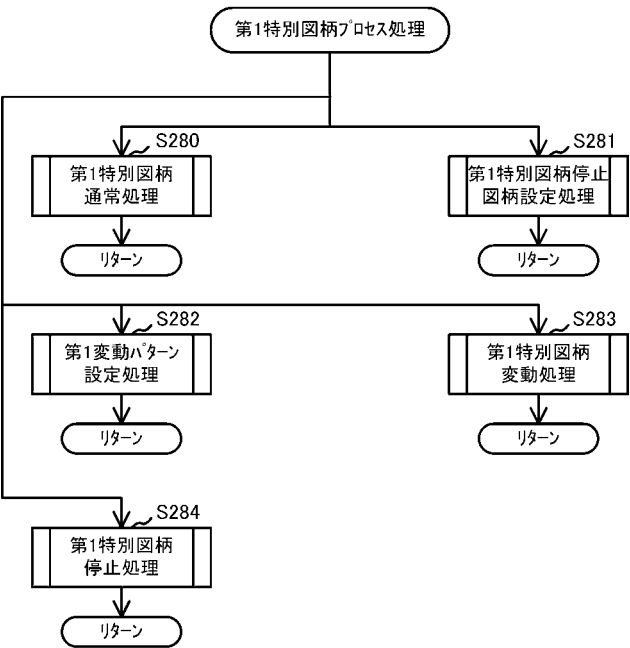
【図 208】



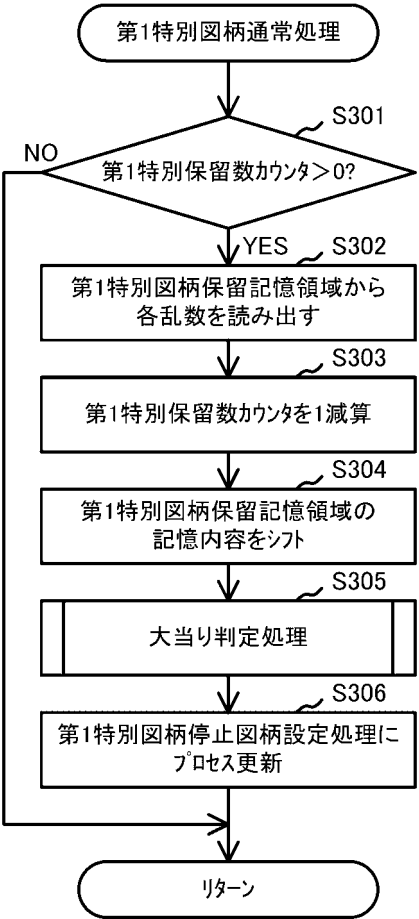
【図 210】



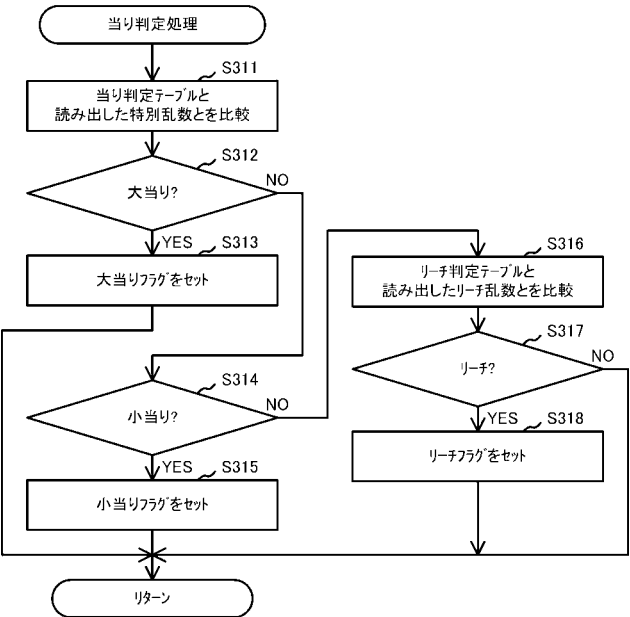
【図 2 1 1】



【図 2 1 2】



【図 2 1 3】



【図 2 1 4】

(A) 当り判定テーブル

		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

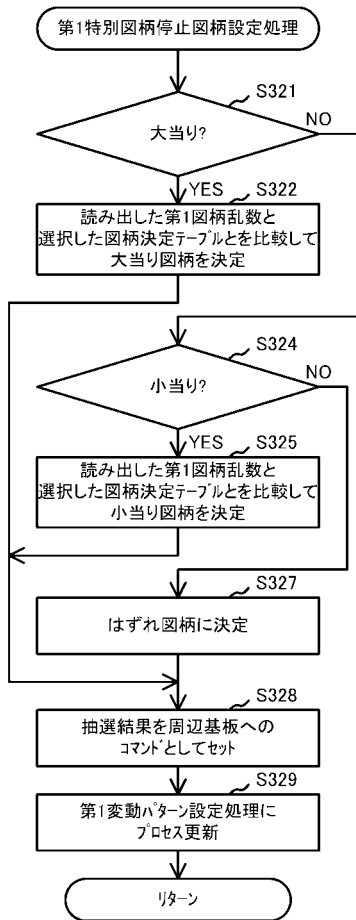
(B) 大当たり図柄決定テーブル: 図柄乱数 (0-199)

	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

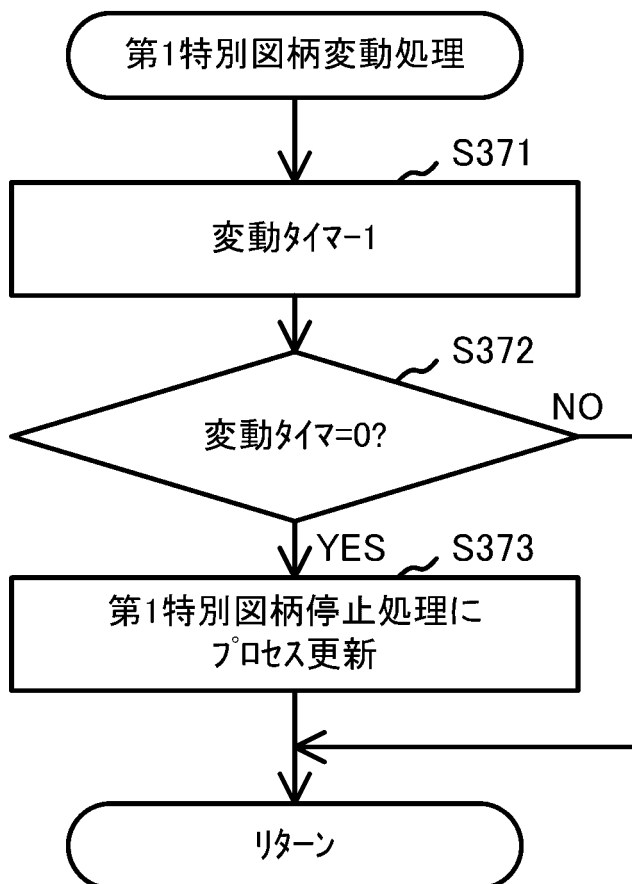
(C) 小当たり図柄決定テーブル: 図柄乱数 (0-199)

	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

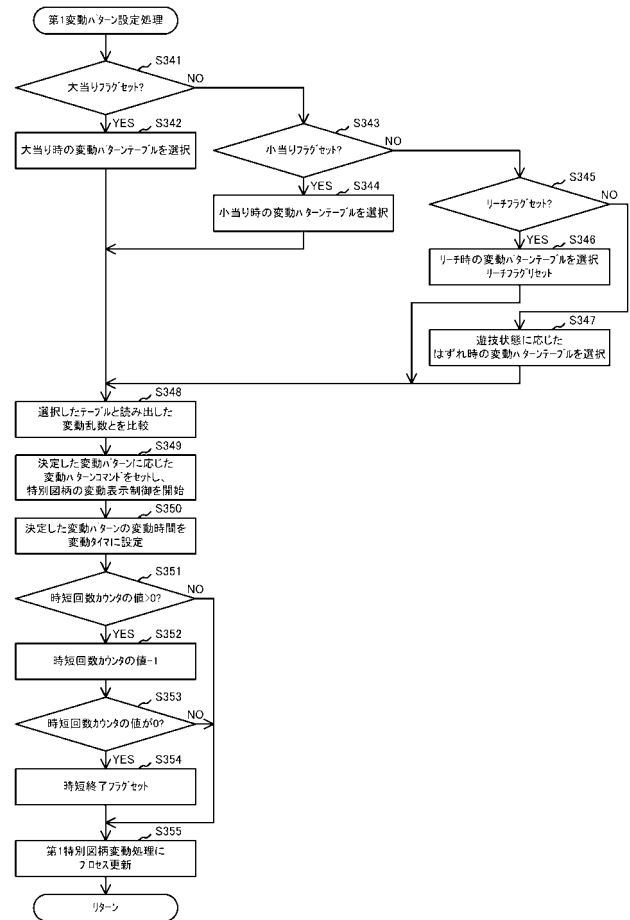
【図 2 1 5】



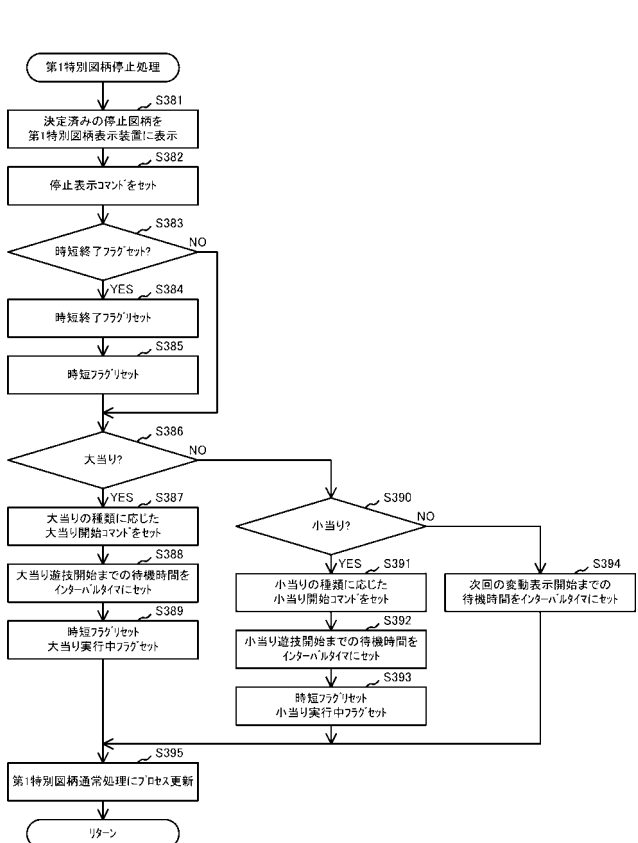
【図 2 1 7】



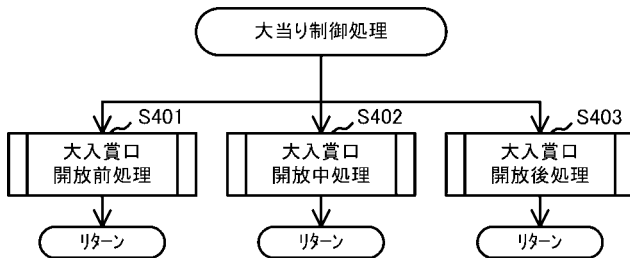
【図 2 1 6】



【図 2 1 8】



【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

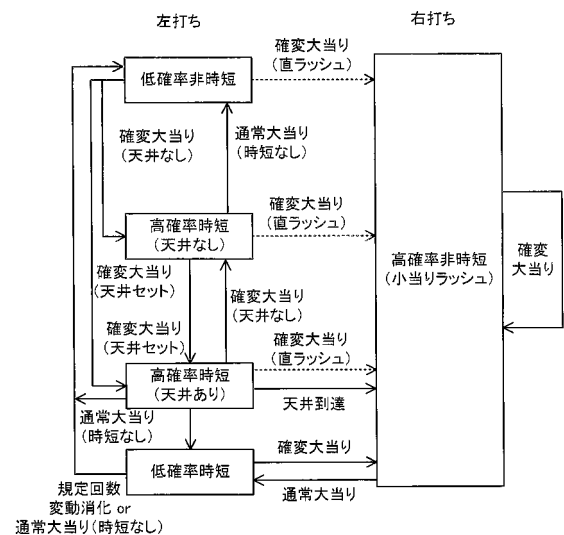
(d) 小当り図柄用乱数割合テーブル(特図1):
特定図柄の乱数(0-199)

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。

【图 2 2 4】

2232
2233

【图 2 2 6】

【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

(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	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

【図 2 2 9】

(a)

パターン	当り開始演出時間 j (大入賞口開放までの時間)					
	低確率非時短	高確率時短	低確率時短	高確率非時短	低確率非時短	高確率非時短
a	33000 ms	200 ms	200 ms	1100 ms	200 ms	1100 ms
b	200 ms	200 ms	200 ms	1100 ms	200 ms	1100 ms
c	33000 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms
d	200 ms	200 ms	200 ms	300 ms	300 ms	300 ms
e	300 ms	300 ms	300 ms	300 ms	300 ms	300 ms
f	300 ms	300 ms	300 ms	300 ms	300 ms	300 ms

(b)

パターン	最終当り演出時間 y					
	低確率非時短	高確率時短	低確率時短	高確率非時短	低確率非時短	高確率非時短
A	22500 ms	22500 ms	500 ms	41500 ms	500 ms	41500 ms
B	10500 ms	7500 ms	500 ms	41500 ms	4000 ms	41500 ms
C	4000 ms	4000 ms	4000 ms	41500 ms	4000 ms	41500 ms
D	22500 ms	4000 ms	4000 ms	7500 ms	500 ms	2000 ms
E	3000 ms	3000 ms	4000 ms	8 ms	8 ms	17000 ms
F	3000 ms	8 ms	8 ms	1300 ms	8 ms	8 ms
G	8 ms	8 ms	8 ms	1300 ms	8 ms	8 ms

【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	A	左	ア
特図1_2R通常図柄2	b	A	A	左	イ
特図1_2R特定図柄1	b	A	A	左	ウ
特図1_2R特定図柄2	a	A	A	左	ア
特図1_2R特定図柄3	a	A	A	左	ア
特図1_2R特定図柄4	a	A	A	左	ア
特図1_2R特定図柄5	a	A	A	左	ア
特図1_2R特定図柄6	a	A	A	左	ア
特図1_2R特定図柄7	a	A	A	左	ア
特図1_2R特定図柄8	a	A	A	左	ア
特図1_2R特定図柄9	a	A	A	左	ア
特図1_2R特定図柄10	a	A	A	左	ア
特図1_2R特定図柄11	a	A	A	左	ア
特図1_2R特定図柄12	a	A	A	左	ア
特図1_2R特定図柄13	a	A	A	左	ア
特図1_2R特定図柄14	a	A	A	左	ア
特図1_2R特定図柄15	a	A	A	左	ア
特図1_2R特定図柄16	c	A	A	左	エ
特図1_2R特定図柄17	a	A	A	左	ア
特図1_2R特定図柄18	a	A	A	左	ア
特図1_2R特定図柄19	a	A	A	左	ア
特図1_2R特定図柄20	a	A	A	左	ア

【図 2 3 0】

大入賞口の開放時間						
パターン	開放		閉鎖		開放時間合計	
A	1 回目	20.000秒	×	1.000秒	×	20.000秒
B	1 回目	20.004秒	×	2.000秒	×	20.004秒
C	1 回目	0.060秒	×	0.440秒	×	0.060秒
D	1 回目	0.100秒	×	1.700秒	×	0.100秒

【 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	力
特図2.2R特定図柄2		d	B 右	B 右	力

【 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

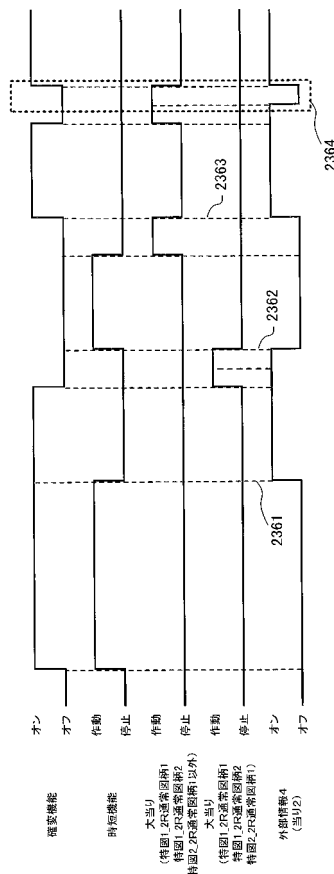
【 図 2 3 5 】

後発する現象		特図1		特図2	
はすれ	変動停止	変動開始	変動停止	変動開始	変動停止
		小当り		大当り	
はすれ	特図1:変動開始 特図2:変動継続	特図1:変動開始 特図2:変動継続	特図1:変動確定 特図2:変動はすれ確定 ※小当りランチュウ状態発生 入時1:待ち時間をなくすため	特図1:変動開始 特図2:変動継続	特図1:変動確定 特図2:変動はすれ確定 ※小当りランチュウ状態発生 入時1:待ち時間をなくすため
特図2 小当り	特図1:変動開始 特図2:変動継続	特図1:変動開始 特図2:変動継続	特図1:変動確定 特図2:変動はすれ確定 ※小当りランチュウ状態発生 入時1:待ち時間をなくすため	特図1:変動開始 特図2:変動継続	特図1:変動確定 特図2:変動はすれ確定 ※小当りランチュウ状態発生 入時1:待ち時間をなくすため
大当り	特図1:変動開始 特図2:変動継続	特図1:変動開始 特図2:変動継続	特図1:変動確定 特図2:変動はすれ確定 ※小当りランチュウ状態発生 入時1:待ち時間をなくすため	特図1:変動開始 特図2:変動継続	特図1:変動確定 特図2:変動はすれ確定 ※小当りランチュウ状態発生 入時1:待ち時間をなくすため

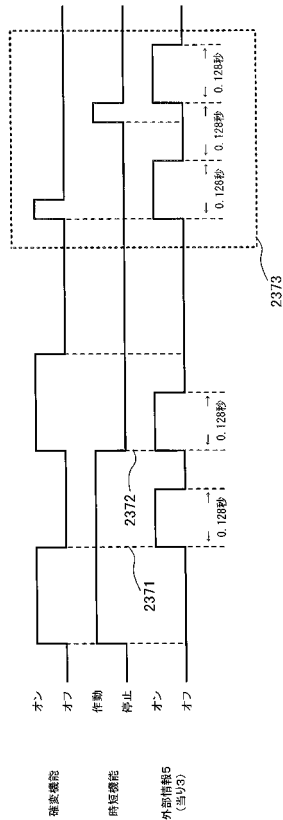
【图 2 3 4】

後発する現象				
特図2				
	はずれ	変動停止	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: 変動確定	特図1: 変動継続 特図2: 変動開始	特図1: 変動継続 特図2: 変動確定 特図3: 変動開始 ※大当り後の1変動 処理をなくすため
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: 変動確定	特図1: 変動継続 特図2: 変動開始	特図1: 変動継続 特図2: 変動確定
特図1			特1: 変動中断 特2: 変動確定 (第二大当り開口開放の時間、特図1の変動時間延長)	特1: 変動継続 特2: 変動確定 特3: 変動開始 ※大当り後の1変動 処理をなくすため
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: 変動確定	特1: 変動継続 (無敵ゾーン)の発生確率が通常に抑えられようになったことで、大当り変動中も(小当り)抽選を行う)	

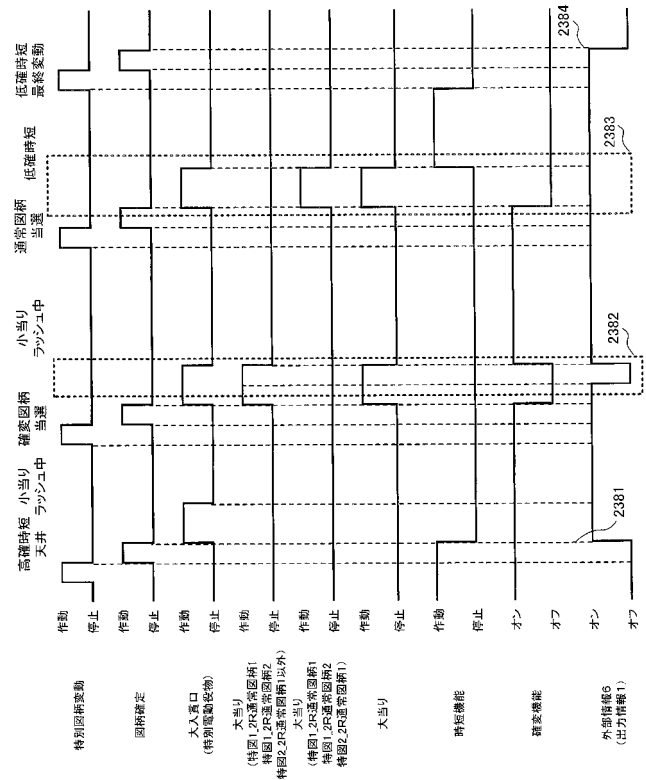
【图 2 3 6】



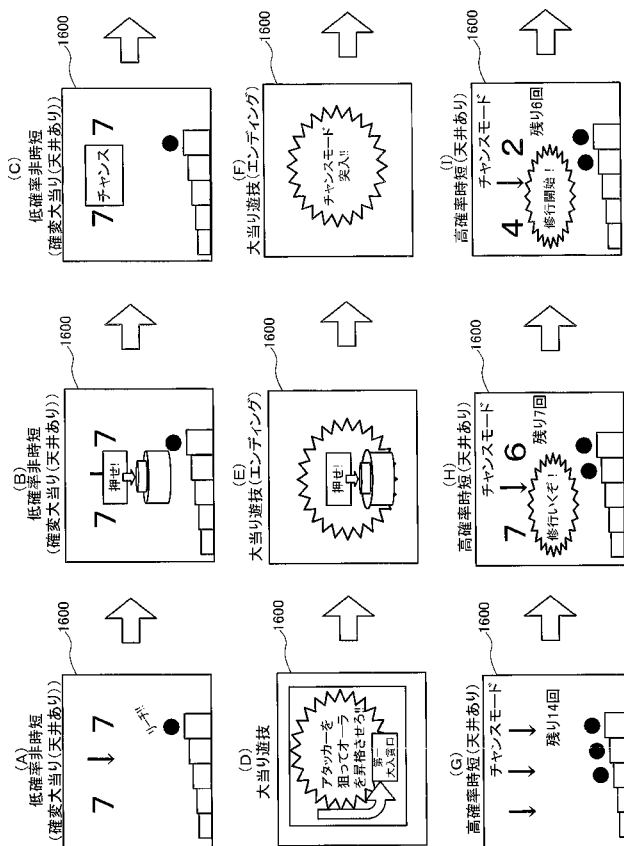
【図 2 3 7】



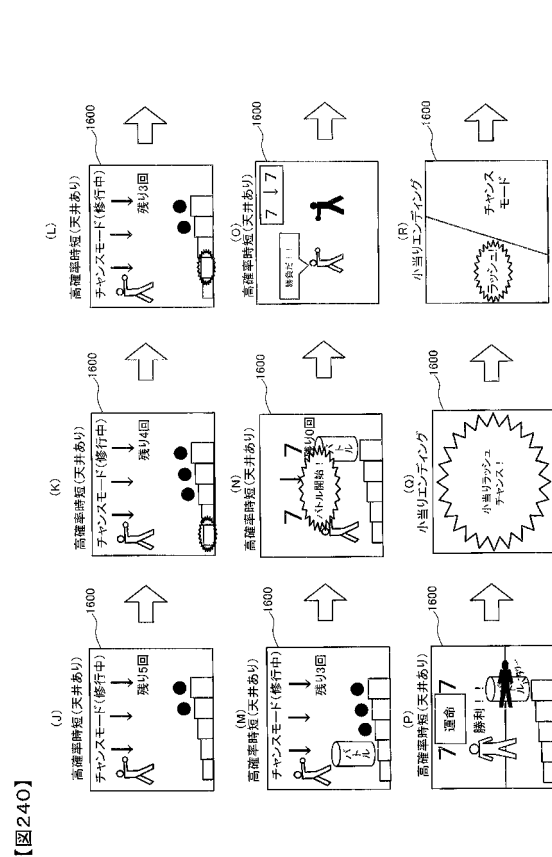
【図 2 3 8】



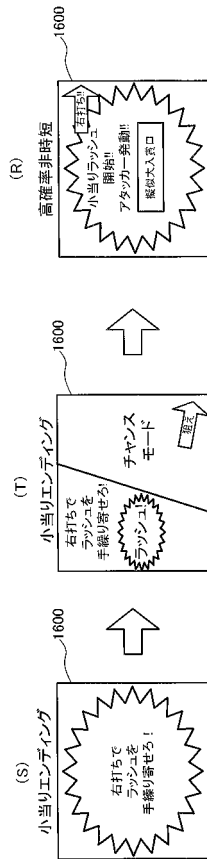
【図 2 3 9】



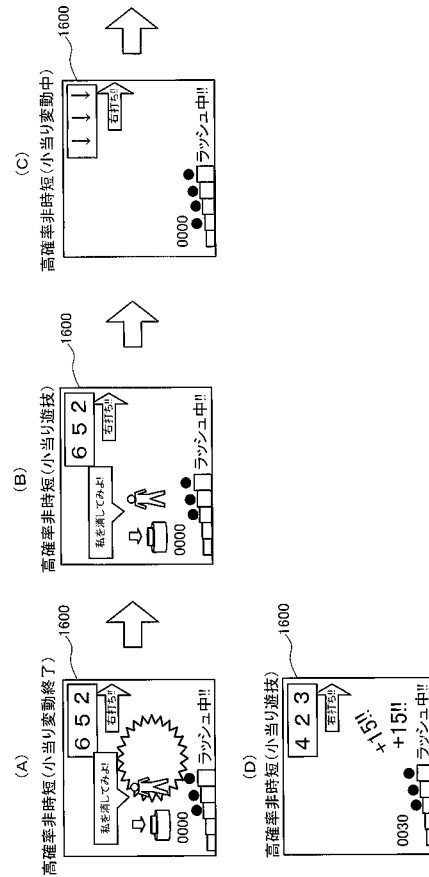
【図 2 4 0】



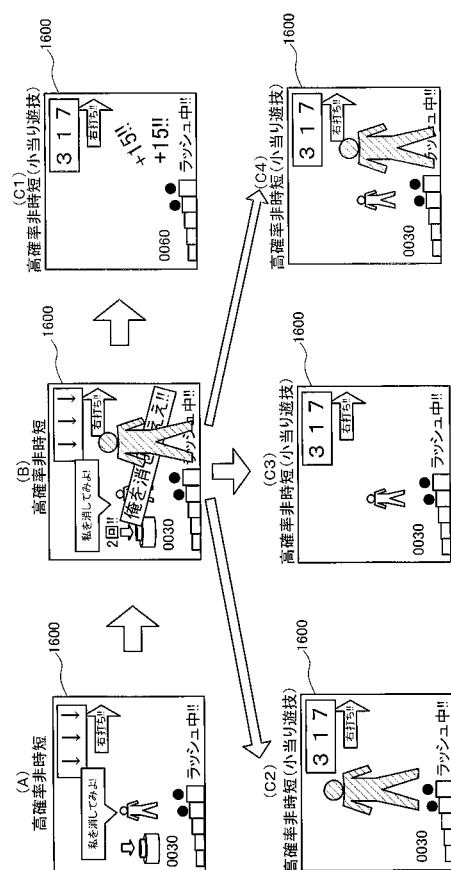
【図 2 4 1】



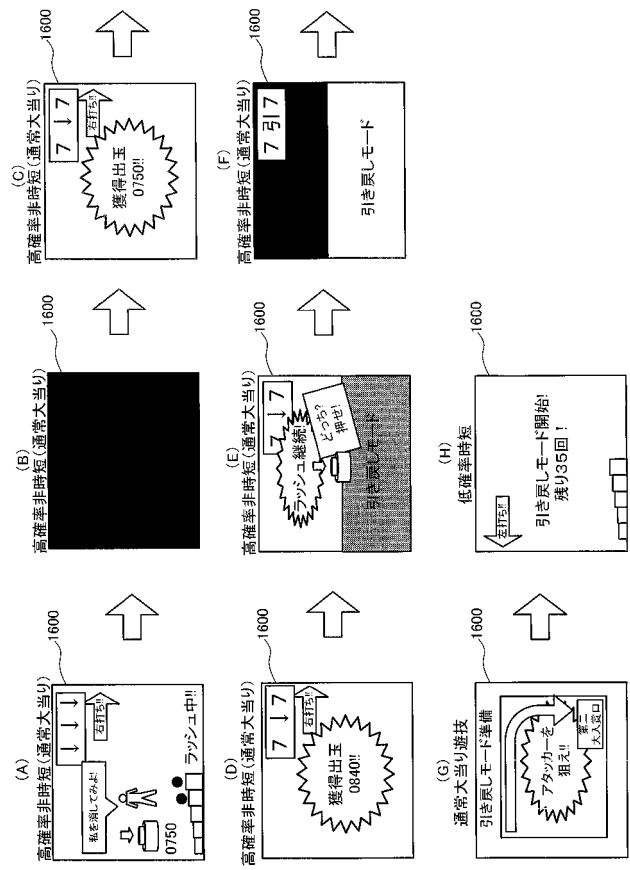
【図 2 4 2】



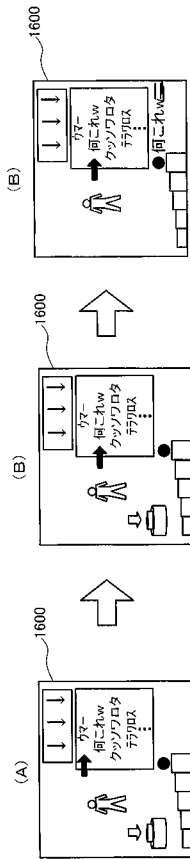
【図 2 4 3】



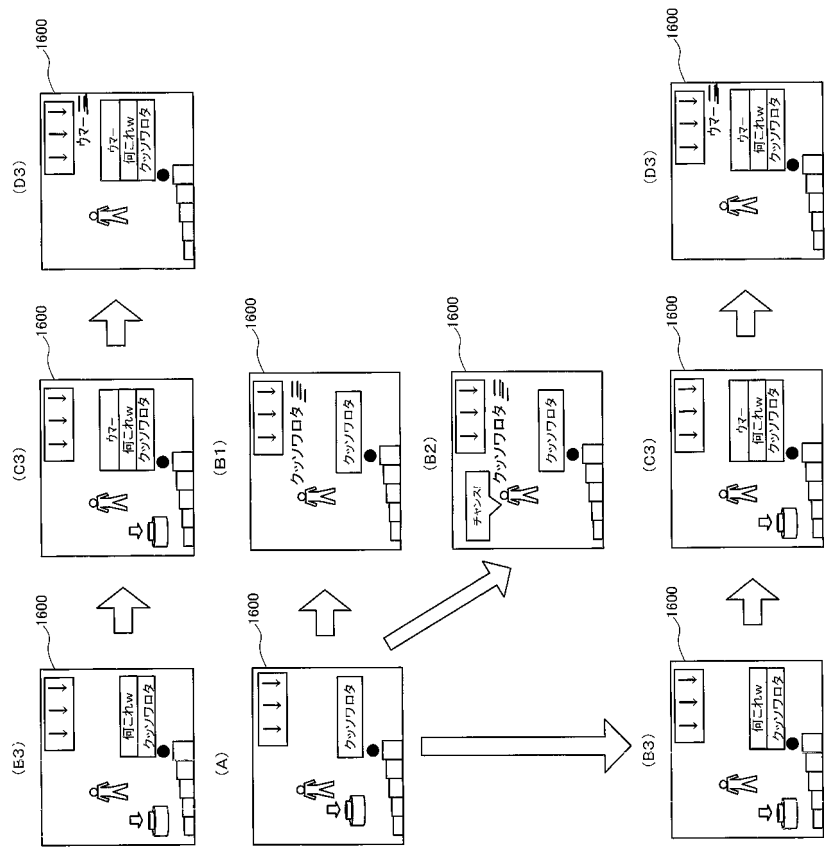
【図 2 4 4】



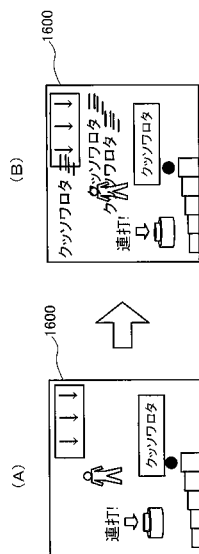
【図 245】



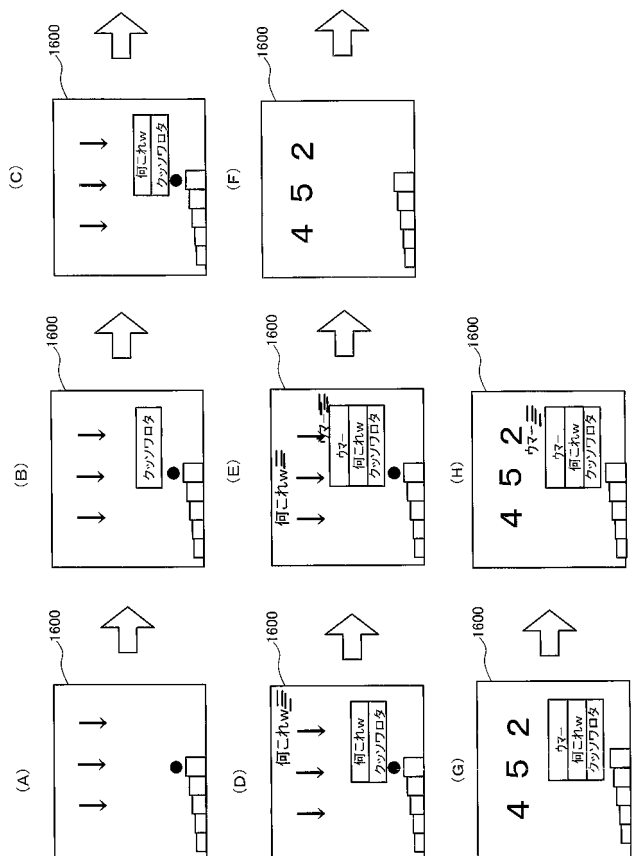
【図 246】

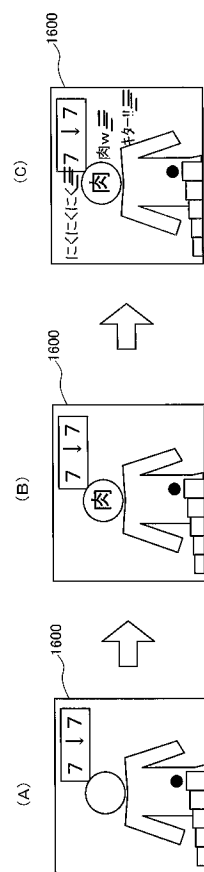


【図 247】



【図 248】





フロントページの続き

(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

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

Fターム(参考) 2C333 AA11 CA26 CA49 CA53 FA05 FA09 FA17