

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7102081号
(P7102081)

(45)発行日 令和4年7月19日(2022.7.19)

(24)登録日 令和4年7月8日(2022.7.8)

(51)国際特許分類

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

F I

A 6 3 F

7/02

3 2 0

A 6 3 F

7/02

3 0 4 D

請求項の数 1 (全459頁)

(21)出願番号 特願2019-197155(P2019-197155)
 (22)出願日 令和1年10月30日(2019.10.30)
 (65)公開番号 特開2021-69569(P2021-69569A)
 (43)公開日 令和3年5月6日(2021.5.6)
 審査請求日 令和3年9月17日(2021.9.17)

(73)特許権者 000148922
 株式会社大一商会
 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地
 (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
 審査官 中村 祐一

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 遊技機

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

始動口への入球に基づいて図柄の変動表示を行い、該変動表示の結果に基づいて利益を
 付与する遊技機であって、

前記始動口が設けられる遊技領域が形成された遊技盤と、

前記遊技盤とは別部品からなる装飾部材と、

当該遊技機に装着される前記遊技盤と前記装飾部材との対応関係を判定する判定手段と、

図柄の変動表示の結果が当りになる場合に、所定の発光装飾部を本レインボー態様で発
 光させる本レインボー発光手段と、

図柄の変動表示が行われていない状態で前記発光装飾部を前記本レインボー態様とは異
 なる別レインボー態様で発光させる別レインボー発光手段と、

所定の表示装置を用いて遊技に対する「のめり込み防止」に関する注意喚起を実行可能
 な注意喚起実行手段と、を備え、

前記発光装飾部は、前記遊技盤に設けられる盤発光部と前記装飾部材に設けられる別発
 光部からなり、

前記本レインボー態様と前記別レインボー態様は、前記盤発光部と前記別発光部を協働
 して発光させるものであり、

前記注意喚起実行手段は、図柄の変動表示が行われていない状態で前記発光装飾部が前
 記別レインボー態様で発光する場合に、該発光が終了した後に前記注意喚起を実行可能で
 あり、

図柄の変動表示が行われていない状態で前記発光装飾部が前記別レインボー態様で発光する前に当該遊技機の状態として第１の状態を検知した場合には、図柄の変動表示が行われていない状態とされるなかで前記別レインボー態様での発光と前記注意喚起の双方が現出されないようにし、

図柄の変動表示が行われていない状態で前記発光装飾部が前記別レインボー態様で発光する前に当該遊技機の状態として第２の状態を検知した場合には、図柄の変動表示が行われていない状態とされるなかで前記別レインボー態様での発光が現出されないようにしつつも、前記注意喚起については現出されうるものであり、

さらに、前記第１の状態にて前記別レインボー態様での発光が現出されないときには、前記発光装飾部の少なくとも一部を所定の発光色で単色発光させる
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、表示手段で図柄を変動表示して表示結果が特定の表示結果となった場合に所定の遊技価値を付与する遊技機がある。この種の遊技機には複数の発光体が設けられ、表示手段の表示に関連して様々な態様で発光するようになっている。このような遊技機においては、複数の発光体を用いてレインボー態様で発光させる遊技機が提案されている（特許文献１）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００３】

【文献】特開２０１９－０１７５１７号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

しかしながら、従来の遊技機では、レインボー態様での発光によって図柄の変動表示に対する大当たり期待度が高いことを示しているが、図柄の非変動表示中にもレインボー態様での発光が行われると、遊技者の遊技意欲が過度に高くなってしまう虞がある。

【０００５】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、図柄の非変動表示中に過度に遊技意欲が高くなることを抑制することが可能な遊技機を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

上述の目的を達成するための有効な解決手段を以下に示す。なお、必要に応じてその作用等の説明を行う。また、理解の容易のため、発明の実施の形態において対応する構成等についても適宜示すが、何ら限定されるものではない。

【０００７】

本発明は、

始動口への入球に基づいて図柄の変動表示を行い、該変動表示の結果に基づいて利益を付与する遊技機であって、

前記始動口が設けられる遊技領域が形成された遊技盤と、

前記遊技盤とは別部品からなる装飾部材と、

当該遊技機に装着される前記遊技盤と前記装飾部材との対応関係を判定する判定手段と、

図柄の変動表示の結果が当りになる場合に、所定の発光装飾部を本レインボー態様で発

10

20

30

40

50

光させる本レインボー発光手段と、

図柄の変動表示が行われていない状態で前記発光装飾部を前記本レインボー態様とは異なる別レインボー態様で発光させる別レインボー発光手段と、

所定の表示装置を用いて遊技に対する「のめり込み防止」に関する注意喚起を実行可能な注意喚起実行手段と、を備え、

前記発光装飾部は、前記遊技盤に設けられる盤発光部と前記装飾部材に設けられる別発光部からなり、

前記本レインボー態様と前記別レインボー態様は、前記盤発光部と前記別発光部を協働して発光させるものであり、

前記注意喚起実行手段は、図柄の変動表示が行われていない状態で前記発光装飾部が前記別レインボー態様で発光する場合に、該発光が終了した後に前記注意喚起を実行可能であり、

10

図柄の変動表示が行われていない状態で前記発光装飾部が前記別レインボー態様で発光する前に当該遊技機の状態として第1の状態を検知した場合には、図柄の変動表示が行われていない状態とされるなかで前記別レインボー態様での発光と前記注意喚起の双方が現出されないようにし、

図柄の変動表示が行われていない状態で前記発光装飾部が前記別レインボー態様で発光する前に当該遊技機の状態として第2の状態を検知した場合には、図柄の変動表示が行われていない状態とされるなかで前記別レインボー態様での発光が現出されないようにしつつも、前記注意喚起については現出されうるものであり、

20

さらに、前記第1の状態にて前記別レインボー態様での発光が現出されないときには、前記発光装飾部の少なくとも一部を所定の発光色で単色発光させることを特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

このように、本発明によれば、図柄の非変動表示中に過度に遊技意欲が高くなること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。

30

【図2】パチンコ機の右側面図である。

【図3】パチンコ機の左側面図である。

【図4】パチンコ機の背面図である。

【図5】パチンコ機を右前から見た斜視図である。

【図6】パチンコ機を左前から見た斜視図である。

【図7】パチンコ機を後ろから見た斜視図である。

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

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

【図10】本体枠から扉枠を開放させると共に、外枠から本体枠を開放させた状態で前から見たパチンコ機の斜視図である。

40

【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。

【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。

50

【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。

【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。

10

【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。

【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。

20

【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。

30

【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。

【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。

40

【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。

【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 におけるアー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

50

る。

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

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

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

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

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

10

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

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

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

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

20

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

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

【図 6 3】 扉枠左サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

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

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

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

30

【図 6 7】 扉枠右サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

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

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

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

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

【図 7 2】 扉枠の各装飾基板を示す正面図である。

40

【図 7 3】 扉枠の演出操作ユニットの部位の装飾基板を示す平面図である。

【図 7 4】 扉枠の扉窓の周囲に設けられている各装飾基板を示す背面図である。

【図 7 5】 パチンコ機における本体枠の正面図である。

【図 7 6】 パチンコ機における本体枠の背面図である。

【図 7 7】 本体枠を右前から見た斜視図である。

【図 7 8】 本体枠を左前から見た斜視図である。

【図 7 9】 本体枠を後ろから見た斜視図である。

【図 8 0】 本体枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図 8 1】 本体枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 8 2】 (a) は本体枠における正面左下隅を示す拡大斜視図であり、(b) は本体枠

50

に対して扉枠を開いた時の本体枠の正面左下隅を示す拡大斜視図である。

【図 8 3】本体枠に対する扉枠の開閉時における本体枠の接続ケーブル案内部材の動作を示す説明図である。

【図 8 4】(a) は本体枠における球発射装置を前から見た斜視図であり、(b) は球発射装置を後ろから見た斜視図である。

【図 8 5】(a) は本体枠の払出ベースユニットを前から見た斜視図であり、(b) は払出ベースユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 8 6】(a) は本体枠における払出ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は払出ユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 8 7】(a) は払出ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、(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

【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。

20

【図 9 3】基板ユニットを後ろ下から見た斜視図である。

【図 9 4】基板ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図 9 5】基板ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 9 6】左右方向中央で切断したパチンコ機の下部を示す拡大側面断面図である。

【図 9 7】(a) は本体枠の施錠ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は施錠ユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 9 8】(a) は本体枠の平面図であり、(b) は(a)における B-B 線で切断した断面図である。

【図 9 9】本体枠を後ろから見た斜視図において上部を拡大して示す拡大図である。

【図 1 0 0】(a) は球タンクにタンクレール等を組立てた状態で前上から見た斜視図であり、(b) は(a)を前下から見た斜視図である。

30

【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。

40

【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。

【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

50

ル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】 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。

【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。

【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。

【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。

【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。

10

20

30

40

50

【図143】遊技盤を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図144】遊技盤を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

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

【図146】図145の左側を拡大して示す拡大正面図である。

【図147】図145の右側を拡大して示す拡大正面図である。

【図148】(a)は表ユニットの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149】(a)は図148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148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。

10

【図150】図148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。

【図151】(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152】(a)は図151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153】(a)は図152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154】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。

20

【図155】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156】図155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157】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158】図157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159】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。

【図160】パチンコ機の制御構成を概略で示すブロック図である。

40

【図161】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162】(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163】(a)は図162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164】(a)は図162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165】(a)は図164におけるスース線で切断した断面図であり、(b)は図1

50

6 4 におけるセーセ線で切断した断面図であり、(c)は図1 6 4におけるソーソ線で切断した断面図であり、(d)は図1 6 4におけるタータ線で切断した断面図である。

【図1 6 6】(a)は図1 6 4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 6 4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 6 7】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 6 8】図1 6 7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 6 9】主制御側タイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。

【図1 7 0】設定変更処理の一例を示すフローチャートである。

【図1 7 1】設定値確認表示処理の一例を示すフローチャートである。

【図1 7 2】エラー表示処理の一例を示すフローチャートである。

10

【図1 7 3】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 7 4】図1 7 3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1 7 5】図1 7 4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1 7 6】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1 7 7】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1 7 8】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1 7 9】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1 8 0】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。

20

【図1 8 1】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1 8 2】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1 8 3】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1 8 4】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1 8 5】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1 8 6】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。

30

【図1 8 7】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1 8 8】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1 8 9】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1 9 0】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1 9 1】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。

40

【図1 9 2】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1 9 3】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1 9 4】大当り制御処理(ステップS 2 3 5 A)についてその手順を示すフローチャートである。

【図1 9 5】扉枠に対して着脱可能な扉枠トップユニット及び演出操作ユニットを示す説明図である。

【図1 9 6】IDコードの判定対象を示す説明図である。

【図1 9 7】遊技盤に設けられている各種の装飾基板に実装される複数のLEDのグルー

50

ブ分けを示す説明図である。

【図 198】扉枠に設けられている各種の装飾基板に実装される複数の LED のグループ分けを示す説明図である。

【図 199】図柄の変動中の演出として実行される示唆演出の一例を示すタイミングチャートである。

【図 200】遊技盤に対して ID コードが一致しない部品がある場合において、図柄の変動中の演出として実行される示唆演出の一例を示すタイミングチャートである。

【図 201】レインボー演出の実行中のボタン演出 A の一例を示すタイミングチャートである。

【図 202】レインボー演出の実行中のボタン演出 B の一例を示すタイミングチャートである。

【図 203】レインボー演出の実行中のボタン演出 C の一例を示すタイミングチャートである。

【図 204】レインボー演出の実行中のボタン演出 B において、演出操作部の操作がない場合の一例を示すタイミングチャートである。

【図 205】模擬レインボー演出の実行後にのめり込み防止表示を実行する場合の一例を示すタイミングチャートである。

【図 206】模擬レインボー演出の実行後におけるのめり込み防止表示を消去する場合の一例を示すタイミングチャートである。

【図 207】模擬レインボー演出を実行制限する場合の一例を示すタイミングチャートである。

【図 208】模擬レインボー演出の実行時に LED の発光確認が行われる場合の一例を示すタイミングチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0011】

〔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。

【0012】

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 5 a を有した遊技盤 5 と、を備えている。

【0013】

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

10

20

30

40

50

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。

【0014】

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。

【0015】

また、扉枠 3 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、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。

【0016】

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。

【0017】

また、扉枠 3 は、ハンドル 195 とは別に遊技者が操作可能な演出操作部 301 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 301 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 301 の操作によっても遊技者を楽しませることができるようにしている。

【0018】

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 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 510 及び本体枠下ヒンジ組立体 520 と、本体枠ベースユニット 500 を補強している本体枠補強フレーム 530 と、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、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 550 と、払出ベースユニット 550 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 560 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 630a を備える電源基板 630 のほかに払出制御基板 633 を有している基板ユニット 620 と、本体枠ベース 501 に取付けられた遊技盤 5 の後側を覆う裏カバー 640 と、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。

【0019】

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、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。

【0020】

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 5a と、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 の後側下部に取付けられている基板ホルダ 1200 と、基板ホルダ 1200 の後面に取付けられており主制御基板 1310 及び設定変更基板 1311 を有している主制御ユニット 1300 と、主制御基板 1310 からの制御信号に基づいて遊技状

10

20

30

40

50

況を表示する機能表示ユニット1400と、遊技パネル1100の後側に配置されている周辺制御ユニット1500（図12を参照）と、正面視において遊技領域5aの中央に配置されており所定の演出画像を表示可能な演出表示装置1600と、遊技パネル1100の前面に取付けられる表ユニット2000と、遊技パネル1100の後面に取付けられる裏ユニット3000と、を備えている。裏ユニット3000には、遊技状態に応じて可動演出や発光演出を行うことが可能な各種の演出ユニットを備えている。

【0021】

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

【0022】

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。

【0023】

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。

【0024】

〔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。

【0025】

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。

【0026】

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。

【0027】

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。

【００２８】

〔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。

10

【００２９】

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。

【００３０】

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。

20

【００３１】

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。

【００３２】

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。

30

【００３３】

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にビスを振じ込むことで、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にビスを振じ込むことで、外枠上部材３０に取付けられる。

40

【００３４】

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。

50

【0035】

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にビスを振じ込むことで、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にビスを振じ込むことで、外枠下部材41に取付けられる。

【0036】

次に、外枠右組立体20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21と、外枠右部材21の左側面上端に取付けられている右上連結部材22と、外枠右部材21の左側面下端に取付けられている右下連結部材23と、外枠右部材21の左側面上部に取付けられている上鉤掛部材24と、外枠右部材21の左側面下部に取付けられている下鉤掛部材25と、を備えている。

【0037】

外枠右部材21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21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21aと、左側面における凹部21aとは反対側の部位から左方へ膨出している膨出部21bと、膨出部21bを上下に貫通している空洞部21cと、を備えている。外枠右部材21は、凹部21aや膨出部21bによって、強度・剛性が高められていると共に、空洞部21cによって、重量が軽減されている。

【0038】

また、外枠右部材21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21は、外枠左組立体10の外枠左部材11と左右対称形状に形成されている。

【0039】

右上連結部材22は、外枠右部材21の上端と外枠上部材30の右端とを連結するためのものである。右上連結部材22は、水平に延びた平板状の水平固定部22aと、水平固定部22a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22bと、水平固定部22aの右辺における上横固定部22b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22cと、を備えている。右上連結部材22は、平板状の金属板を屈曲させて形成されている。

【0040】

右上連結部材22は、後側の下横固定部22cを外枠右部材21の空洞部21c内に挿入させると共に、水平固定部22aを外枠右部材21の上端に当接させ、更に、前側及び後側の下横固定部22cを外枠右部材21の左側面に当接させた状態で、外枠右部材21の右側面の外側から下横固定部22cにビスを振じ込むことで、外枠右部材21に取付けられる。また、右上連結部材22は、水平固定部22aを外枠上部材30の右端側の下面に当接させると共に、上横固定部22bを外枠上部材30の右側面の切欠部30a内に挿入させた状態で、水平固定部22a及び上横固定部22bを通して外枠上部材30にビスを振じ込むことで、外枠上部材30に取付けられる。

【0041】

右下連結部材23は、外枠右部材21の下端と外枠下組立体40（外枠下部材41）の右端とを連結するためのものである。右下連結部材23は、水平に延びた平板状の水平固定部23aと、水平固定部23aの右辺から上方へ延出していると共に水平固定部23aよりも後方へ延出している平板状の上横固定部23bと、上横固定部23bの下辺における水平固定部23a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23cと、上横固定部23bの後辺から左方へ短く延出している平板状の当接部23dと、を備え

10

20

30

40

50

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。

【0042】

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。

10

【0043】

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。

【0044】

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。

20

【0045】

〔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。

【0046】

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。

30

【0047】

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。

【0048】

〔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。

40

【0049】

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

50

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。

【 0 0 5 0 】

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。

【 0 0 5 1 】

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。

【 0 0 5 2 】

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。

【 0 0 5 3 】

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。

【 0 0 5 4 】

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。

【 0 0 5 5 】

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。

【 0 0 5 6 】

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。

【 0 0 5 7 】

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

10

20

30

40

50

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。

【 ０ ０ ５ ８ 】

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。

【 ０ ０ ５ ９ 】

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。

【 ０ ０ ６ ０ 】

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。

【 ０ ０ ６ １ 】

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。

【 ０ ０ ６ ２ 】

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對の案内部材 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。

【 ０ ０ ６ ３ 】

一對の案内部材 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。

【 ０ ０ ６ ４ 】

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 同士の間の隙間を通して、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。

【 ０ ０ ６ ５ 】

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 同士の間の隙間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

10

20

30

40

50

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。

【0066】

シール部材 4 8 は、外枠 2 に対して本体枠 4 を閉じた時に、接続筒部 4 3 a の上端と本体枠 4 におけるスピーカカバー 6 2 1 の接続部 6 2 1 c 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 4 3 a と接続部 6 2 1 c との間から本体枠スピーカ 6 2 2 のエンクロージャ 6 2 4 内の音が漏れるのを防止するものである。

【0067】

本実施形態のグリル部材 4 6 によれば、本体枠スピーカ 6 2 2 により幕板内部空間 4 0 a 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 4 6 b により、斜め上前方のハンドルカバーユニット 2 9 0 におけるハンドルカバー 2 9 5 の下側の切欠開口部 2 9 5 b を通してハンドルユニット 1 8 0 が収容されているハンドルカバーベース 2 9 1 の前筒部 2 9 1 a 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 2 9 5（ハンドルカバーベース 2 9 1 の前筒部 2 9 1 a）の内側に手指を突っ込んで、ハンドル 1 9 5 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 6 2 2 を振動させて前筒部 2 9 1 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。

【0068】

また、ポート部材 4 7 を前方へ向かって開口させていることから、グリル部材 4 6 の複数の羽根部 4 6 b を通ってポート部材 4 7 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 4 7 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。

【0069】

また、本体枠 4 に設けられている本体枠スピーカ 6 2 2 のエンクロージャ 6 2 4 に対して、ポート部材 4 7 を外枠 2 の外枠下組立体 4 0 に設けていることから、エンクロージャ 6 2 4 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。

【0070】

〔2-4. 外枠上ヒンジ組立体〕

外枠 2 の外枠上ヒンジ組立体 5 0 について、主に図 2 1 を参照して詳細に説明する。図 2 1（a）は外枠の外枠上ヒンジ組立体を分解して前上から見た分解斜視図であり、（b）は（a）を前下から見た分解斜視図である。外枠上ヒンジ組立体 5 0 は、外枠左組立体 1 0 の上端と外枠上部材 3 0 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 5 0 は、外枠左部材 1 1 の凹部 1 1 a の上端と外枠上部材 3 0 の取付段部 3 0 b とに取付けられる外枠上ヒンジ部材 5 1 と、外枠上ヒンジ部材 5 1 に取付けられているロック部材 5 2 と、ロック部材 5 2 を外枠上ヒンジ部材 5 1 に取付けている取付ビス 5 3 と、を備えている。

【0071】

外枠上ヒンジ部材 5 1 は、水平に延びた平板状で外枠上部材 3 0 の取付段部 3 0 b の上面に取付けられる上固定部 5 1 a と、上固定部 5 1 a の前辺から前方へ延出している平板状の前方延出部 5 1 b と、前方延出部 5 1 b の右辺の途中から前方へ向かうに従って前方延出部 5 1 b の左右中央へ延びており上下に貫通している軸受溝 5 1 c と、上固定部 5 1 a の左辺から下方へ延びている平板状の横固定部 5 1 d と、前方延出部 5 1 b の左辺から前辺を周って軸受溝 5 1 c が開口している部位までの端縁から下方へ延びており横固定部 5 1 d と連続している平板状の端縁壁部 5 1 e と、を備えている。外枠上ヒンジ部材 5 1 は

、金属板をプレス成型により打抜き・屈曲させて形成されている。外枠上ヒンジ部材 5 1 は、軸受溝 5 1 c 内において、本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 の後述する本体枠上ヒンジピン 5 1 2 を回転可能に支持することができる。

【0072】

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

【0073】

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

【0074】

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

【0075】

〔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。

【0076】

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。

【0077】

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

10

20

30

40

50

る膨出部 11b 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 60 は、外枠下ヒンジピン 60c を、本体枠 4 の本体枠下ヒンジ組立体 520 における外枠用下ヒンジ孔 521a に挿通させることで、外枠上ヒンジ部材 51 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。

【0078】

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。

【0079】

〔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。

【0080】

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。

【0081】

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。

【0082】

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。

【００８３】

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。

10

【００８４】

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。

【００８５】

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。

20

【００８６】

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。

30

【００８７】

〔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。

【００８８】

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。

40

【００８９】

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１０

50

7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。

【0090】

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

10

【0091】

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。

【0092】

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。

20

【0093】

〔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。

30

【0094】

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。

【0095】

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

【0096】

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1

50

01i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。

【0097】

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。

【0098】

〔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。

【0099】

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。

【0100】

〔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。

【0101】

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。

【0102】

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1

10

20

30

40

50

05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。

【0103】

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。

【0104】

【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。

【0105】

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。

【0106】

【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。

【0107】

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。

【0108】

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。

【0109】

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

10

【0110】

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。

20

【0111】

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。

【0112】

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。

30

【0113】

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。

【0114】

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

40

【0115】

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

50

ジブラケット 1 2 1 は、取付片 1 2 1 a が扉枠補強ユニット 1 1 0 に取付けられる。ヒンジブラケット 1 2 1 は、金属板を屈曲させて形成されている。

【0 1 1 6】

扉枠上ヒンジピン 1 2 2 は、円柱状の金属棒を L 字状に屈曲させたものである。扉枠上ヒンジピン 1 2 2 は、扉枠上ヒンジ組立体 1 2 0 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 1 2 1 における一对の突出片 1 2 1 b 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 1 2 1 b 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 1 2 1 b の下面に当接している。扉枠上ヒンジピン 1 2 2 は、上端が本体枠 4 の本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 における上ヒンジ本体 5 1 1 の扉枠用上ヒンジ孔 5 1 1 a に回転可能に挿通される。

10

【0 1 1 7】

鍔部材 1 2 3 は、E リングとされており、扉枠上ヒンジピン 1 2 2 における一对の突出片 1 2 1 b の間となる部位に取付けられている。ロックバネ 1 2 4 は、コイル状に形成されており、鍔部材 1 2 3 とヒンジブラケット 1 2 1 における下側の突出片 1 2 1 b との間において扉枠上ヒンジピン 1 2 2 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 1 2 4 により、鍔部材 1 2 3 を介して扉枠上ヒンジピン 1 2 2 が上方へ付勢されている。

【0 1 1 8】

扉枠上ヒンジ組立体 1 2 0 は、扉枠上ヒンジピン 1 2 2 がロックバネ 1 2 4 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 1 2 2 における下端の水平に延びている部位が下側の突出片 1 2 1 b 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 1 2 2 の上端が、上側の突出片 1 2 1 b の上面よりも所定量上方に突出している。

20

【0 1 1 9】

扉枠上ヒンジ組立体 1 2 0 は、扉枠上ヒンジピン 1 2 2 における下端の水平に延びている部位を、ロックバネ 1 2 4 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 1 2 2 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 1 2 2 の上端を、上側の突出片 1 2 1 b 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 1 2 0 は、扉枠上ヒンジピン 1 2 2 の上端を、本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 の扉枠用上ヒンジ孔 5 1 1 a 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 1 2 2 の上端を、本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 の扉枠用上ヒンジ孔 5 1 1 a に挿入させることで、扉枠 3 の正面視上部左端を、本体枠 4 に対してヒンジ回転可能に支持させることができる。

30

【0 1 2 0】

また、扉枠上ヒンジ組立体 1 2 0 は、扉枠上ヒンジピン 1 2 2 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 1 2 5 の扉枠下ヒンジピン 1 2 6 と同軸上に位置している。これにより、扉枠上ヒンジピン 1 2 2 と扉枠下ヒンジピン 1 2 6 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。

【0 1 2 1】

[3-1 g. 扉枠下ヒンジ部材]

扉枠ベースユニット 1 0 0 の扉枠下ヒンジ部材 1 2 5 について、主に図 3 1 乃至図 3 3 を参照して説明する。扉枠下ヒンジ部材 1 2 5 は、扉枠補強ユニット 1 1 0 の正面視左下隅に取付けられる。扉枠下ヒンジ部材 1 2 5 は、扉枠 3 を、扉枠上ヒンジ組立体 1 2 0 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

【0 1 2 2】

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

【0 1 2 3】

50

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

【0 1 2 4】

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。

【0 1 2 5】

〔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。

【0 1 2 6】

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。

【0 1 2 7】

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

【0 1 2 8】

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。

【0 1 2 9】

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

10

20

30

40

50

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

【0130】

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。

10

【0131】

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。

【0132】

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。

20

【0133】

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。

【0134】

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。

【0135】

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。

30

【0136】

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。

【0137】

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。

40

【0138】

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

50

ム部材 134 の回転中心の右方に取付けられているため、第一アーム 136 により第二カム部材 135 を反時計回りの方向へ回転させようとする力が大きく作用するのに対して、第二アーム 137 では、上端側が第一カム部材 134 の回転中心の下方に取付けられているため、第二アーム 137 からは第二カム部材 135 を反時計回りの方向へ回転させようとする力が殆ど作用しない。

【0139】

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

10

【0140】

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

20

【0141】

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

【0142】

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

30

【0143】

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

40

【0144】

従って、第一カム部材 134 が、通常の状態から時計回りの方向への回転角度が 45 度を越えると、第一アーム 136 よりも第二アーム 137 の方が第二カム部材 135 を回転さ

50

せようとする力が大きくなり、主に第二アーム 137 を介して、第二カム部材 135 が時計回りの方向へ回転することとなる。そして、鍵穴 132 に挿入した鍵を、通常の状態から、時計回りの方向へ 90 度の角度まで回転させることができる（図 36（c）を参照）。

【0145】

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。

【0146】

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ことができる。

【0147】

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。

【0148】

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。

【0149】

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。

【0150】

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 の一方が、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 の他方が、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。

【0151】

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。

【0152】

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では、工具の先端をギアの歯に引掛けることでギアが回転して回転伝達部材133が回転させられてしまう恐れがあるが、第一アーム136及び第二アーム137を表面が滑らかな棒状としていることで、工具の先端を第一アーム136や第二アーム137に引っ掛かり難くすることができ、第一アーム136や第二アーム137が動かされることで回転伝達部材133が回転させられてしまうことを回避させることができ、施錠ユニット650が不正に操作されて扉枠3や本体枠4が開錠させられてしまうことを確実に防止することができる。

【0153】

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。

【0154】

〔3-1 i. 球送給ユニット〕

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

【0155】

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

【0156】

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。

10

20

30

40

50

【0157】

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

【0158】

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

【0159】

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

【0160】

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

【0161】

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

【0162】

球送給作動棒146は、球送給ソレノイド145の下方の部位に鉄板146aを備えている。球送給作動棒146は、左右に延びており、球送給クランク147とは反対側の端部

10

20

30

40

50

(右端部)が前後に延びた軸周りに回転可能に前カバー141及び後カバー142に取付けられている。球送給作動棹146は、球送給ソレノイド145が駆動されると、発生する磁力によって鉄板146aが球送給ソレノイド145の方(上方)へ引寄せられ、右端部を中心にして球送給クランク147に近い左端部側が上方へ移動するように回転する。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、球送給作動棹146は、球送給ソレノイド145によって、球送給クランク147に近い左端部(先端)が上下方向に揺動することとなる。

【0163】

球送給クランク147は、球送給作動棹146の上下動する先端と係合可能とされ左右方向へ延びた係合部147aと、係合部147aの球送給作動棹146と係合する側とは反対側に配置され前カバー141と後カバー142との間で前後方向へ延びた軸周りに回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棹部144c(図38(b)を参照)と係合する伝達部147cと、を備えている。

【0164】

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

【0165】

球送給ユニット140は、球送給ソレノイド145の非駆動時(通常時)では、球送給作動棹146が球送給ソレノイド145の下端から離れて先端が下方へ位置した状態となり、この状態では球送給部材144が供給位置に位置した状態となる。また、球送給ソレノイド145の駆動時では、球送給作動棹146が球送給ソレノイド145の下端に吸引されて先端(左端)が上方へ位置した状態となり、球送給部材144が保持位置へ回転する。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160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。

【0166】

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棹143cが、皿ユニット200の上皿球抜ボタン222の押圧操作によって動作する上皿球抜スライダ242の作動伝達部242bの上端と当接することで、その回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。

【0167】

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棹143cも相対的に下方へ移動することとなる。作動伝達部242bと共に作動棹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。

10

20

30

40

50

【0168】

なお、球抜部材143の作動棹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242は、バネによって上方へ付勢されているので、仕切部143a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143cを介してバネによって吸収させることができ、球抜部材143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143aで跳ね返るのを防止することができる。

【0169】

また、球送給ユニット140は、後カバー142における打球供給口142aの背面視で右上に前方へ窪んだ矩形の取付凹部142b（図38（b）等を参照）が形成されていると共に、その取付凹部142b内に不正防止部材148が取付けられている。球送給ユニット140の不正防止部材148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142の取付凹部142b内に対して後側から脱着可能に取付けられている。

10

【0170】

不正防止部材148は、正面視の外形が左右に延びた長方形に形成されており、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148a及び下片部148bと、上片部148a及び下片部148b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148cと、を備えている。不正防止部材148の上片部148aは、不正防止部材148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148bは、不正防止部材148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148aと下片部148b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

【0171】

不正防止部材148は、後カバー142の取付凹部142bに取付けられることで、上片部148aと下片部148bとで形成されるV字状の溝が、打球供給口142a内と連通した状態となる。

【0172】

この不正防止部材148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140を介して球発射装置540により遊技領域5a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2004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540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148aと下片部148bとの間に挿入させた上で、上片部148aと下片部148bとによって形成されたV字状の狭くなった部位により切断させることができ、紐を取付けた不正な遊技球Bを用いた不正行為が行われるのを防止することができる。

30

【0173】

[3-1j. ファールカバーユニット]

扉枠ベースユニット100のファールカバーユニット150について、主に図39及び図40を参照して詳細に説明する。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。また、図40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150は、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。ファールカバーユニット150は、図示するように、扉枠ベース101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151と、ユニット本体151の前面に取付けられている平板状の蓋部材152と、を備えている。

40

【0174】

ファールカバーユニット150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

50

下部満タン球経路ユニット610の下部通常払出通路610aと皿ユニット200の上皿球供給口211aとを連通させる貫通球通路150aと、貫通球通路150a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610の下部満タン払出通路610bと連通可能な満タン球受口150bと、を備えている。

【0175】

また、ファールカバーユニット150は、満タン球受口150b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540により発射されにも関わらず遊技領域5a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150c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150b及びファール球受口150c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200の下皿球供給口211cと連通する球放出口150dと、を備えている。

10

【0176】

更に、ファールカバーユニット150は、ユニット本体151及び蓋部材152によって、満タン球受口150b及びファール球受口150cと球放出口150d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150eを、備えている。

【0177】

貫通球通路150aは、ユニット本体151と蓋部材152の両方に跨って形成されている。満タン球受口150b及びファール球受口150cは、ユニット本体151に形成されている。球放出口150dは、蓋部材152に形成されている。貯留通路150eは、ユニット本体151と蓋部材152とで形成されている。

20

【0178】

また、ファールカバーユニット150は、貯留通路150e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151及び蓋部材152に取付けられている平板状の可動片153と、可動片153の貯留通路150e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154と、可動片153を貯留通路150e側へ付勢しているバネ155と、を備えている。

【0179】

このファールカバーユニット150は、皿ユニット200の下皿202内が遊技球Bで一杯になって、球放出口150dから遊技球Bが下皿202側へ放出されなくなると、貯留通路150e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150e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153の上端がバネ155の付勢力に抗して貯留通路150eから遠ざかる方向へ移動するように可動片153が回動し、その回動が満タン検知センサ154によって検知される。これにより、下皿202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154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202の満タンを解消させるように促すことができる。

30

【0180】

また、ファールカバーユニット150は、ユニット本体151の後側で貫通球通路150aの下側に取付けられており、本体枠4の後述する払出ユニット560における下部満タン球経路ユニット610の払出通路開閉扉613の作動突部613aが当接可能な扉開閉当接部150fを備えている（図90を参照）。扉開閉当接部150fは、後面が下方へ向かうに従って前方へ移動するように傾斜している。この扉開閉当接部150fに払出通路開閉扉613の作動突部613aが当接することで、払出通路開閉扉613を回動させて下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bの下流端（前側開口）を開放させることができる。

40

【0181】

〔3-2. ガラスユニット〕

扉枠3におけるガラスユニット160について、主に図29及び図30等を参照して詳細

50

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

【０１８２】

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

10

【０１８３】

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

20

【０１８４】

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。

【０１８５】

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

【０１８６】

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

【０１８７】

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。

【０１８８】

〔３－３．防犯カバー〕

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。

【0189】

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。

10

【0190】

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。

20

【0191】

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。

【0192】

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。

30

【0193】

防犯カバー170は、パチンコ機1に組立てた状態で、本体部171の前面がガラスユニット160の後面（ガラス枠161の後端）と当接し、本体部171の下辺から後方へ突出している部位を除いた後方突片172が、前構成部材1000の防犯凹部1009内に挿入された状態となる。また、防犯カバー170は、本体部171の下辺から後方に突出している後方突片172が、前構成部材1000の下面と接するように前構成部材1000の前面よりも後方へ突出している状態となる。これにより、防犯カバー170と遊技盤5（前構成部材1000）との間が、防犯カバー170の後方突片172と前構成部材1000の防犯凹部1009とによって複雑に屈曲した状態となるため、遊技盤5の前面下方より防犯カバー170と前構成部材1000との間を通してピアノ線等の不正な工具を遊技領域5a内に侵入させようとしても、後方突片172や防犯凹部1009に阻まれることとなり、遊技領域5a内への不正な工具の侵入を阻止することができる。

40

【0194】

〔3-4. ハンドルユニット及びハンドルカバーユニット〕

扉枠3におけるハンドルユニット180及びハンドルカバーユニット290について、主に図41乃至図47等を参照して詳細に説明する。図41（a）は扉枠におけるハンドルユニット及びハンドルカバーユニットの部位を示す拡大正面図であり、（b）は扉枠にお

50

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 におけるアー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。

【0195】

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

【0196】

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

【0197】

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

【0198】

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。

【0199】

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

【0200】

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 a

50

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。

【０２０１】

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）のスプーク部１９５ｂと、複数のスプーク部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。

【０２０２】

ハンドル１９５の三つのスプーク部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プーク部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プーク部１９５ｂが延出している。三つのスプーク部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。

【０２０３】

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。

【０２０４】

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。

【０２０５】

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のスプーク部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。

【０２０６】

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。

10

20

30

40

50

【0207】

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

【0208】

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

【0209】

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。

【0210】

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

【0211】

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。

【0212】

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

【0213】

従って、遊技者がハンドル195に触れずに、何らかの方法でハンドル195を回転させて遊技球Bを遊技領域5a内に打込もうとしても、ハンドルタッチセンサ192が遊技者の接触を検知していないことから、発射ソレノイド542は駆動されず、遊技球Bを打込むことができないようになっている。これにより、遊技者が本来とは異なる方法でハンド

50

ル 1 9 5 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。

【 0 2 1 4 】

単発ボタン操作センサ 1 9 4 は、遊技者による単発ボタン 1 9 3 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 1 9 4 が単発ボタンの 1 9 3 の操作を検知すると、払出制御基板 6 3 3 の発射制御部 6 3 3 b によって発射ソレノイド 5 4 2 の駆動が停止させられる。従って、遊技者がハンドル 1 9 5 を回転操作中に単発ボタンの 1 9 3 を押圧操作すると、ハンドル 1 9 5 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 1 9 3 の押圧操作を解除することで、単発ボタン 1 9 3 を操作する前の打込強さで再び遊技球 B を遊技領域 5 a 内に打込むことができる。

10

【 0 2 1 5 】

次に、ハンドルカバーユニット 2 9 0 について説明する。ハンドルカバーユニット 2 9 0 は、ハンドルユニット 1 8 0 におけるハンドル 1 9 5 よりも後側の外周を覆い、後端が扉枠ベース 1 0 1 のハンドル取付座面 1 0 1 b に取付けられるハンドルカバーベース 2 9 1 と、ハンドルカバーベース 2 9 1 の外周を覆い、後端が皿ユニット 2 0 0 の皿ユニット本体 2 5 2 に取付けられるインナー 2 9 2 と、インナー 2 9 2 の前側に設けられており、前面に複数の LED 2 9 3 a が実装されている円環状のハンドルカバー装飾基板 2 9 3 と、ハンドルカバー装飾基板 2 9 3 を前方から覆っている円環状の基板カバー 2 9 4 と、インナー 2 9 2 の外周を覆い、後端が皿ユニット 2 0 0 の皿ユニット本体 2 5 2 に取付けられるハンドルカバー 2 9 5 と、を備えている。

20

【 0 2 1 6 】

ハンドルカバーベース 2 9 1 は、ハンドル 1 9 5 の外周リング部 1 9 5 c の内径と略同じ内径で前後に延びた筒状の前筒部 2 9 1 a と、前筒部 2 9 1 a 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 2 9 1 b と、中壁部 2 9 1 b を貫通しハンドルベース 1 8 1 の基部 1 8 1 a を挿入可能な内径で前後に延びている筒状の後筒部 2 9 1 c と、後筒部 2 9 1 c 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 1 8 1 の溝部 1 8 1 c 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 2 9 1 d と、を備えている。

【 0 2 1 7 】

また、ハンドルカバーベース 2 9 1 は、前筒部 2 9 1 a 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 2 9 1 e と、フランジ部 2 9 1 e の途中から前筒部 2 9 1 a 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 2 9 1 f と、前筒部 2 9 1 a の前端とフランジ部 2 9 1 e との間の部位において、前筒部 2 9 1 a から外方へ突出しているガイド片 2 9 1 g と、前筒部 2 9 1 a の下部において貫通している開口部 2 9 1 h と、を備えている。

30

【 0 2 1 8 】

ハンドルカバーベース 2 9 1 の中壁部 2 9 1 b は、前筒部 2 9 1 a 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 2 9 1 c は、後端が扉枠ベース 1 0 1 のハンドル取付座面 1 0 1 b に取付けられる。この後筒部 2 9 1 c は、ハンドルベース 1 8 1 の基部 1 8 1 a と同じ長さで形成されており、内部にハンドルベース 1 8 1 の基部 1 8 1 a が挿入される。三つの突条 2 9 1 d は、ハンドルベース 1 8 1 の三つの溝部 1 8 1 c と対応しており、溝部 1 8 1 c 内に挿入されることで、ハンドルベース 1 8 1 を相対回転不能とすることができる。外筒部 2 9 1 f は、フランジ部 2 9 1 e 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 2 9 1 では、フランジ部 2 9 1 e の前面と外筒部 2 9 1 f 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

【 0 2 1 9 】

ガイド片 2 9 1 g は、前筒部 2 9 1 a の外周と外筒部 2 9 1 f の内周との間の中央から前筒部 2 9 1 a 寄りの位置まで、前筒部 2 9 1 a の外周から突出している。ガイド片 2 9 1 g は、約 1 1 0 度の範囲の長さで周方向へ延びており、1 0 度の角度の間隔をあけて、周

50

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。

【0220】

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。

【0221】

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。

【0222】

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。

【0223】

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。

【0224】

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。

【0225】

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た

10

20

30

40

50

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。

【0226】

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。

【0227】

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 等を示すように、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。

【0228】

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

【0229】

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。

【0230】

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。

【0231】

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。

【0232】

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

10

20

30

40

50

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

【0233】

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

10

【0234】

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

20

【0235】

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

【0236】

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

30

【0237】

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

【0238】

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

40

【0239】

このように、本実施形態のハンドルユニット180及びハンドルカバーユニット290によれば、左辺側を軸芯にして開閉可能に設けられ、遊技盤5の遊技領域5aを前方から視

50

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

10

【0240】

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

20

【0241】

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

30

【0242】

また、切欠開口部295b及び開口部291hを通してハンドルカバーユニット290（ハンドルカバーベース291の前筒部291a）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。

40

【0243】

また、上述したように、中央ハブ部195aと外周リング部195cとの間を通してハンドルカバーユニット290内に指を挿入した状態でハンドル195を操作している遊技者の指に対して、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

50

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。

【０２４４】

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。

10

【０２４５】

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。

20

【０２４６】

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。

30

【０２４７】

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に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掴むような操作をしたりすることができ、多彩な遊技球Ｂの打込操作（ハンドル操作）が可能なパチンコ機１を提供することができる。従って、遊技状態や遊技者の状態等に応じて、遊技者が操作し易い方法で遊技球Ｂを遊技領域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。

40

【０２４８】

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

50

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。

【０２４９】

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。

10

【０２５０】

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。

【０２５１】

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られ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

【０２５２】

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。

30

【０２５３】

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を有するようにしており、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が変形することではなく、ハンドル１９５が破損してしまうことを防止することができる。

40

【０２５４】

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

50

【0255】

[3-5. 皿ユニットの全体構成]

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

【0256】

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

【0257】

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

【0258】

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

【0259】

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に内に收容され皿装飾ユニット250の前面に取付けられる操作部ベース315と、操作部ベース315の上面に取付けられている円環状の演出操作部外周装飾基板320と、演出操作部外周装飾基板320の上方を覆っている外周基板カバー325と、操作部ベース315の後側に取付けられている操作部中継基板ユニット330と、を備えている。

【0260】

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。

【0261】

皿ユニット200は、全体が前方へ膨出しており、左右方向中央において演出操作部301の上面が斜め上前方を向くように演出操作ユニット300が配置されており、上面における演出操作ユニット300の左側に上皿201が演出操作ユニット300の右側に球貸操作ユニット220が配置されていると共に、上皿201の下側で演出操作ユニット30

10

20

30

40

50

0の左側に下皿202が配置されている。

【0262】

〔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。

【0263】

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。

【0264】

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。

【0265】

〔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。

【0266】

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。

【0267】

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）へ排出させることができる。また、下皿202の下皿球抜孔202aが開放されている状態では、下皿球抜孔202aが下皿球供給口211cの前方に配置されていることから、下皿球供給口211cから前方へ放出された遊技球Bを、最短距離の移動で速やかに下皿球抜孔202aから下方へ排出させることができる。

【0268】

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

【0269】

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

【0270】

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

【0271】

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

【0272】

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

【0273】

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

【0274】

[3-5c. 皿ベースユニット]

皿ユニット200における皿ベースユニット210について、主に図48及び図49を参照して詳細に説明する。皿ベースユニット210は、扉枠ベースユニット100の前面下部に取付けられ左右に延びた平板状の皿ユニットベース211と、皿ユニットベース21

10

20

30

40

50

1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。

【0275】

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。

【0276】

【3-5c-1. 皿ユニットベース】

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

【0277】

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

【0278】

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

【0279】

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

【0280】

上皿球送給口211a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241bへ供給される。

【0281】

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21

10

20

30

40

50

3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から球抜誘導部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。

【0282】

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。

【0283】

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、球抜誘導部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。

【0284】

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。

【0285】

〔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

10

20

30

40

50

ニットベース 2 1 1 と協働して上皿 2 0 1 を形成するものである。上皿本体 2 1 2 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 2 1 2 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 2 1 2 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 2 1 2 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 2 1 2 は、右端付近の上方が閉鎖されている。

【 0 2 8 6 】

上皿本体 2 1 2 は、皿ユニット 2 0 0 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 2 2 0 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 2 1 2 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 2 1 2 a が形成されており、この演出操作ユニット取付部 2 1 2 a に演出操作ユニット 3 0 0 の一部が取付けられる。

【 0 2 8 7 】

〔 3 - 5 c - 3 . 皿ユニット中継基板 〕

皿ベースユニット 2 1 0 の皿ユニット中継基板 2 1 4 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 における扉枠副中継基板 1 0 5 と、皿左装飾基板 2 7 3、皿右装飾基板 2 7 8、及び操作部中継基板 3 3 2 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 2 1 4 は、皿ユニットベース 2 1 1 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 2 1 4 は、皿ユニットベース 2 1 1 に取付けた状態では、後面が皿ユニットベース 2 1 1 の後側に臨んでいる。

【 0 2 8 8 】

〔 3 - 5 c - 4 . 球貸操作ユニット 〕

皿ベースユニット 2 1 0 の球貸操作ユニット 2 2 0 について、主に図 5 1 を参照して説明する。図 5 1 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 2 2 0 は、上皿 2 0 1 に貯留されている遊技球 B を下皿 2 0 2 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 2 0 0 の上皿 2 0 1 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。

【 0 2 8 9 】

球貸操作ユニット 2 2 0 は、皿ユニットベース 2 1 1 の前面の上部に取付けられるベース部 2 2 1 と、ベース部 2 2 1 の上面の左端付近に配置されている上皿球抜ボタン 2 2 2 と、ベース部 2 2 1 の上面における上皿球抜ボタン 2 2 2 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 2 2 3 と、球貸操作ベース 2 2 3 の前部左側に配置されている球貸ボタン 2 2 4 と、球貸操作ベース 2 2 3 の前部右側に配置されている返却ボタン 2 2 5 と、球貸操作ベース 2 2 3 の後部下方に配置されている球貸表示部 2 2 6 と、ベース部 2 2 1 の外側で球貸ボタン 2 2 4 の前方に配置されている音量調節ボタン 2 2 7 と、音量調節ボタン 2 2 7 の左側に配置されている光量調節ボタン 2 2 8 と、を備えている。

【 0 2 9 0 】

上皿球抜ボタン 2 2 2 は、ベース部 2 2 1 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 2 2 4 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 2 2 5 は、三角形に形成されている。球貸表示部 2 2 6 は、三つの 7 セグメント LED と一つの砲弾型 LED により構成されており、発光している状態で透明な球貸操作ベース 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 2 9 1 】

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

10

20

30

40

50

るプリペイドカードを投入した上で、球貸ボタン２２４を押圧操作すると、所定数の遊技球Ｂが上皿２０１に供給される。返却ボタン２２５を押圧操作すると、球貸機に投入されている現金やプリペイドカードに対して、貸出された遊技球Ｂの分を差し引いて返却する。球貸表示部２２６には、球貸機に投入されている現金やプリペイドカードの残量が表示される。また、球貸表示部２２６には、球貸機が故障した時にエラーコードが表示される。

【０２９２】

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

【０２９３】

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

【０２９４】

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

【０２９５】

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

【０２９６】

〔３－５ｃ－５．上皿球抜後ユニット〕

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

【０２９７】

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

10

20

30

40

50

ー 2 4 4 と、を備えている。

【 0 2 9 8 】

後ベース 2 4 1 は、上皿球拔スライダ 2 4 2 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 2 4 1 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 2 4 1 b と、後ベース 2 4 1 の後面において球送給誘導路 2 4 1 b 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拔誘導路 2 4 1 c と、を備えている。

【 0 2 9 9 】

球受口は、皿ベースユニット 2 1 0 に組立てた状態で、上皿 2 0 1 の誘導通路部 2 0 1 a 下流端（正面視右端）において、皿ユニットベース 2 1 1 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 2 4 1 b 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 1 4 0 の進入口 1 4 1 a が位置するように形成されている。これにより、上皿 2 0 1 に供給された遊技球 B が、球受口及び球送給誘導路 2 4 1 b を通って球送給ユニット 1 4 0 の進入口 1 4 1 a に進入するようになっている。

【 0 3 0 0 】

球拔誘導路 2 4 1 c の左右に延びている部位は、上皿球拔スライダ 2 4 2 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。球拔誘導路 2 4 1 c の左右に延びている部位は、後側が後カバー 2 4 4 によって閉鎖される。球拔誘導路 2 4 1 c は、扉枠 3 に組立てた状態で、球送給誘導路 2 4 1 b 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 1 4 0 の球抜口 1 4 1 b 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 2 1 1 における下皿球供給口 2 1 1 c の切欠部 2 1 1 d 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 1 4 0 の球抜口 1 4 1 b から排出された遊技球 B は、球拔誘導路 2 4 1 c 及び切欠部 2 1 1 d を介して下皿球供給口 2 1 1 c から下皿 2 0 2 内へ放出される。

【 0 3 0 1 】

上皿球拔スライダ 2 4 2 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 2 4 2 b 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 2 4 2 b 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。

【 0 3 0 2 】

上皿球拔スライダ 2 4 2 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 2 1 1 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拔ボタン 2 2 2 の下端が当接している。また、上皿球拔スライダ 2 4 2 は、扉枠 3 に組立てた状態で、作動伝達部 2 4 2 b が、後ベース 2 4 1 の後方に突出していると共に、上面に球送給ユニット 1 4 0 の球抜部材 1 4 3 における作動棹 1 4 3 c が当接している。

【 0 3 0 3 】

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

【 0 3 0 4 】

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、球抜部材 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。

【0305】

従って、上皿球抜ボタン222を押圧していない状態では、球送給ユニット140において進入口141aと球抜口141bとの間が仕切られており、上皿201から球受口へ送られた遊技球Bを、進入口141a及び球送給部材144を介して打球供給口142aから球発射装置540側へ送ることができる。

【0306】

一方、上皿球抜ボタン222を、バネの付勢力に抗して下方へ押圧すると、上皿球抜スライダ242が下方へ移動し、上皿球抜スライダ242の作動伝達部242bの上面に当接している球抜部材143の作動棹143cが下方へ移動できるようになり、球抜部材143の錘部143dの荷重により球抜部材143が回動して仕切部143aが進入口141aと球抜口141bとの間から後退する。これにより、上皿201から球受口及び球送給誘導路241bを通して進入口141aに進出した遊技球Bが、進入口141aの下方に開口している球抜口141bから前方へ排出されることとなる。そして、球抜口141bから前方へ排出された遊技球Bは、球抜誘導路241cを通して切欠部211dから下皿球供給口211c内へ誘導された後に、下皿球供給口211cから下皿202内へ放出され、上皿201内の遊技球Bが下皿202内へ排出されることとなる。

【0307】

上皿球抜ボタン222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抜スライダ242が上方へ移動し、上皿球抜ボタン222が上昇すると共に、作動伝達部242bと当接している作動棹143cにより球抜部材143が回動して進入口141aと球抜口141bとの間に仕切部143aが位置して元の状態に復帰することとなる。

【0308】

このように、上皿球抜後ユニット240によって、上皿201内の遊技球Bを、球送給ユニット140を介して球発射装置540側へ送給したり、下皿202側へ排出したりすることができる。

【0309】

[3-5d. 皿装飾ユニット]

皿ユニット200における皿装飾ユニット250について、主に図22乃至図48等を参照して詳細に説明する。皿装飾ユニット250は、下皿202を有しており皿ベースユニット210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300が取付けられるものである。皿装飾ユニット250は、皿ユニット200の略全体を装飾している。

【0310】

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

【0311】

[3-5d-1. 下皿本体]

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

【0312】

下皿本体251は、平面視の形状が左右に延びた略四角形に形成されており、左右方向中央より左側の前端が右側よりも前方へ突出している。下皿本体251には、平面視におい

10

20

30

40

50

て、右端の前端付近において、上下に貫通している下皿球抜孔 202a が形成されている。下皿本体 251 は、底面が、下皿球抜孔 202a へ向かって低くなるように傾斜している。下皿球抜孔 202a は、下皿球抜ユニット 260 の下皿球抜蓋 265 によって開閉可能に閉鎖される。

【0313】

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

【0314】

【3-5d-2. 皿ユニット本体】

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

【0315】

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

【0316】

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

【0317】

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

【0318】

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

【0319】

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

【0320】

【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。

【0321】

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

10

20

30

40

50

り貫通孔を開閉する下皿球拔蓋 265 と、を備えている。

【0322】

下皿球拔ユニット 260 は、皿装飾ユニット 250 に組立てた状態で、下皿球拔ボタン 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、下皿球拔蓋 265 が下皿球拔孔 202a を閉鎖している。この通常の状態では、下皿球拔孔 202a が下皿球拔蓋 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。

【0323】

通常の状態において、下皿球拔ボタン 263 を後方へ押圧すると、下皿球拔蓋 265 が移動して、下皿球拔孔 202a が開いた状態となり、下皿球拔孔 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。

【0324】

なお、下皿球拔ボタン 263 の押圧により下皿球拔蓋 265 を移動させると、下皿球拔蓋 265 が移動したままの状態となり、下皿球拔孔 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。

【0325】

この状態から下皿球拔孔 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拔ボタン 263 を後方へ押圧した後に押圧を放すと、下皿球拔蓋 265 が通常の状態の位置に復帰し、下皿球拔孔 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。

【0326】

【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。

【0327】

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。

【0328】

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。

【0329】

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。

【0330】

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。

【0331】

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

10

20

30

40

50

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。

【0332】

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。

【0333】

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。

【0334】

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。

【0335】

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

【0336】

【3-5e. 演出操作ユニットの全体構成】

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

【0337】

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。

【0338】

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

10

20

30

40

50

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

【0339】

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 LED 320a 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。

【0340】

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。

【0341】

〔3-5e-1. 演出操作部カバーユニット〕

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

【0342】

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

【0343】

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。

【0344】

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。

【0345】

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。

【0346】

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。

【0347】

[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。

10

【0348】

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の調整スクリュウ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。

20

【0349】

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。

【0350】

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。

30

【0351】

[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。

【0352】

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

40

【0353】

[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

50

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。

【0354】

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

【0355】

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。

【0356】

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

【0357】

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

【0358】

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

【0359】

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

10

20

30

40

50

長さと同様である。ボタンスリーブ353は、フランジ部353bを通して、ボタン外装飾基板355の複数のLED355aからの光を上方へ透過させることができる。

【0360】

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

10

【0361】

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。

20

【0362】

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

【0363】

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。

30

【0364】

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

40

50

、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。

【0365】

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

10

【0366】

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

20

【0367】

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

30

【0368】

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。

40

【0369】

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

50

させることができ、ボタン本体 3 5 1 の発光演出により遊技者を楽しませることができる。

【0370】

〔3-5e-5. 演出操作部昇降機構〕

演出操作ユニット 3 0 0 における演出操作部昇降機構 3 6 0 について、主に図 5 3 乃至図 5 6 等を参照して詳細に説明する。演出操作部昇降機構 3 6 0 は、操作部ベース 3 1 5 に取付けられており、演出操作部ユニット 3 5 0 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 3 6 0 は、演出操作部ユニット 3 5 0 の下方で操作部ベース 3 1 5 の本体部 3 1 5 a 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 3 6 1 と、昇降機構ベース 3 6 1 の中心軸を対称に配置されており下端が操作部ベース 3 1 5 の本体部 3 1 5 a の底壁に取付けられていると共に上端が操作部ベース 3 1 5 及びボタンベース 3 5 4 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 3 6 2 と、一对のガイドシャフト 3 6 2 の上端同士を連結しており外周がボタンスリーブ 3 5 3 の内径よりも小さい円盤状の上部ベース 3 6 3 と、上部ベース 3 6 3 の上面に取付けられており上方へ光を照射可能な複数の LED 3 6 4 a が実装されているボタン中装飾基板 3 6 4 と、を備えている。

【0371】

また、演出操作部昇降機構 3 6 0 は、一对のガイドシャフト 3 6 2 が夫々挿通されておりボタンベース 3 5 4 を上方へ付勢している一对の昇降バネ 3 6 5 と、昇降機構ベース 3 6 1 及びボタンベース 3 5 4 の中心において上下に貫通しており下端が本体部 3 1 5 a の底壁に取付けられていると共に上端が上部ベース 3 6 3 に取付けられている中央シャフト 3 6 6 と、を備えている。

【0372】

更に、演出操作部昇降機構 3 6 0 は、昇降機構ベース 3 6 1 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 3 6 7 と、操作ボタン昇降駆動モータ 3 6 7 の回転軸に取付けられている平歯車状の昇降駆動ギア 3 6 8 と、昇降駆動ギア 3 6 8 と噛合しており昇降機構ベース 3 6 1 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 3 6 9 と、従動ギア 3 6 9 により回転させられ中央シャフト 3 6 6 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 3 7 0 と、を備えている。

【0373】

また、演出操作部昇降機構 3 6 0 は、昇降カム駆動ギア部材 3 7 0 と下端が連結されていると共に中央シャフト 3 6 6 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 3 5 4 を昇降させる昇降カム部材 3 7 1 と、昇降駆動ギア 3 6 8、従動ギア 3 6 9、及び昇降カム駆動ギア部材 3 7 0 を上方から覆うように昇降機構ベース 3 6 1 の上側に取付けられている円盤状のギアカバー 3 7 2 と、を備えている。

【0374】

また、演出操作部昇降機構 3 6 0 は、昇降機構ベース 3 6 1 に取付けられており押圧操作部 3 0 3 の押圧操作を検知する押圧検知センサ 3 7 3 と、昇降機構ベース 3 6 1 に取付けられており昇降カム駆動ギア部材 3 7 0 (昇降カム部材 3 7 1) の回転位置を検知することで演出操作部ユニット 3 5 0 の昇降を検知する昇降検知センサ 3 7 4 と、昇降機構ベース 3 6 1 に取付けられており突出力調整機構 3 8 0 の昇降バネ下保持部材 3 8 5 の昇降を検知することで演出操作部ユニット 3 5 0 の突出力を検知する突出力検知センサ 3 7 5 と、を備えている。

【0375】

昇降機構ベース 3 6 1 は、円盤状に形成されているベース本体 3 6 1 a と、ベース本体 3 6 1 a から下方へ突出している複数の脚部 3 6 1 b と、ベース本体 3 6 1 a を貫通しており一对のガイドシャフト 3 6 2 と共に昇降バネ 3 6 5 が通過可能な一对の貫通孔 3 6 1 c と、を備えている。昇降機構ベース 3 6 1 のベース本体 3 6 1 a は、外径が、操作部ベース 3 1 5 における本体部 3 1 5 a 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 3 6 1 a には、従動ギア 3 6 9、昇降カム駆動ギア部材 3 7 0、ギアカバー 3 7 2、押圧検知センサ 3 7 3、及び突出力検知センサ 3 7 5 が、上面に取付けられている。また、ベース本体 3 6 1 a には、操作ボタン昇降駆動モータ 3 6 7、昇降検知センサ 3 7

4、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。

【0376】

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。

10

【0377】

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。

20

【0378】

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。

【0379】

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。

【0380】

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。

30

【0381】

昇降カム部材371は、円柱状に形成されており、中心に中央シャフト366が挿通されることで、回転可能に取付けられる。昇降カム部材371は、ギアカバー372を貫通しており、上部ベース363と昇降機構ベース361との間に設けられている。昇降カム部材371は、円柱状の外周面において周方向へ180度離間しており、外方へ突出している一对のカム部371aを備えている。一对のカム部371aは、ボタンベース354の案内ピン354cを案内するものである。

40

【0382】

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

50

内ピン354cの直径よりも小さい距離で離間している。

【0383】

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

【0384】

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

10

【0385】

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

【0386】

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

20

【0387】

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

30

【0388】

突出力検知センサ375は、突出力調整機構380における昇降バネ下保持部材385の検知片385dを検知するものである。

【0389】

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に、一対の昇降バネ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。

40

【0390】

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

50

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。

【０３９１】

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。

【０３９２】

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。

【０３９３】

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。

【０３９４】

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。

【０３９５】

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

【０３９６】

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

【０３９７】

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

10

20

30

40

50

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。

【0398】

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。

10

【0399】

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。

20

【0400】

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。

【0401】

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。因みに、本実施形態における演出操作部昇降機構 360 によるボタン本体 351（演出操作部ユニット 350）の昇降距離は、約 40mm である。

30

【0402】

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

40

【0403】

なお、第三カム 371e によりボタン本体 351 を上方へ突出させる際には、突出力調整

50

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。

【0404】

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。

10

【0405】

なお、昇降カム部材 371 の第三カム 371e の途中に、案内ピン 354c 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 371e の途中の少なくとも一か所に凹部を設けるようにした場合、凹部に案内ピン 354c 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。

【0406】

〔3-5e-6. 突出力調整機構〕

20

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

【0407】

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

30

【0408】

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。

40

【0409】

調整スクリー 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。調整スクリー 384 のスクリー部 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。

【0410】

昇降バネ下保持部材 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バネ 365 の下端を収容可能な下方へ凹んだバ

50

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。昇降バネ下保持部材 385 は、一対のバネ保持凹部 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。

【0411】

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 により昇降バネ下保持部材 385 を上下方向へ移動させることができる。

10

【0412】

突出力調整機構 380 は、昇降バネ下保持部材 385 を上方へ移動させると、バネ保持凹部 385c に保持されている昇降バネ 365 の下端が上方へ移動することとなり、昇降バネ 365 の圧縮量が大きくなる。一方、昇降バネ下保持部材 385 を下方へ移動させると、バネ保持凹部 385c に保持されている昇降バネ 365 の下端が下方へ移動することとなり、昇降バネ 365 の圧縮量が小さくなる（図 56 を参照）。つまり、昇降バネ下保持部材 385 を上方へ移動させると、昇降バネ 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、昇降バネ下保持部材 385 を下方へ移動させると、昇降バネ 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。

20

【0413】

昇降バネ下保持部材 385 の検知片 385d は、昇降バネ下保持部材 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、昇降バネ 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 により昇降バネ下保持部材 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 による昇降バネ下保持部材 385 の上方への移動を停止させるようにすることで、昇降バネ 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。

30

【0414】

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、昇降バネ下保持部材 385 の上下方向の位置を適宜選択してボタン本体 351 の突出力を異ならせるようにしても良い。これにより、ボタン本体 351 が上方へ突出した時に、遊技者の手指等にかかる強さを異ならせることができるため、ボタン本体 351 が強く当接すると、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと感ぜさせることができ、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。

40

【0415】

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

50

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る。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。

【0416】

【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。

【0417】

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。

【0418】

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。

【0419】

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

【0420】

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

【0421】

演出操作部外周装飾基板 320 の複数の LED 320a、ボタン外装飾基板 355 の複数

10

20

30

40

50

のLED355a、及びボタン中装飾基板364の複数のLED364aは、夫々において円周上に列設されているため、周方向へ順次発光させることで、押圧操作部303の中央を中心にして光が回転するような発光演出を遊技者に見せることができる。また、複数のLED320a、LED355a、及びLED364aは、同心円状に配置されているため、押圧操作部303の中央から外側へ光が広がるような発光演出や、外側から押圧操作部303の中央へ光が収束するような発光演出を遊技者に見せることができる。

【0422】

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

10

【0423】

押圧操作部303（演出操作部ユニット350）を突出させていない通常の状態での演出（遊技者参加型演出）としては、例えば、演出操作ユニット300の上面に触れるように促す演出画像を演出表示装置1600に表示したり、音声や効果音等を出力したりする。そして、接触検知体352によりボタン本体351への接触（又は接近）を検知したら、次の演出段階へ移行させる。なお、接触を検知した時に、ボタン外装飾基板355のLED355aやボタン中装飾基板364のLED364aの発光によりボタン本体351を発光装飾させることで、遊技者に対して接触操作が受け付けられたことを認識させることができ、接触操作部302に対する操作感を付与させるようにしても良い。この際に、ボタン本体351の発光色や、発光輝度、発光パターン等により、遊技（例えば、「大当り」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。

20

【0424】

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

30

【0425】

また、通常の状態での演出（遊技者参加型演出）としては、演出操作ユニット300の上面に触れるように促す演出画像を演出表示装置1600に表示したり、音声や効果音等を出力したりした後に、接触検知体352によりボタン本体351の上面に対して遊技者（の手や指）の接触を検知したら、演出操作部昇降機構360によりボタン本体351（演出操作部ユニット350）を、昇降バネ365の付勢力により上方へ突出（ポップアップ）させる。詳述すると、通常の状態では、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、一對の昇降バネ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。

40

【0426】

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

50

圧操作部 303) が上昇位置の状態で、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。

【0427】

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。

10

【0428】

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。

20

【0429】

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。

30

【0430】

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。

40

【0431】

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。

【0432】

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、

50

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。

【0433】

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。

【0434】

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。

【0435】

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

【0436】

更に、突出させた演出操作部ユニット 350 (ボタン本体 351) を押圧操作させる演出として、演出操作部ユニット 350 を突出させた後に、昇降バネ下保持部材 385 を下方へ移動させて昇降バネ 365 の圧縮を最小の状態にする。これにより、昇降バネ 365 の付勢力が最弱の状態となっているため、軽い(弱い)力で演出操作部ユニット 350 を押圧操作することができ、押圧操作の操作性を高めて押圧操作を楽しませることができる。また、演出操作部ユニット 350 (ボタン本体 351) を押圧操作させる演出として、抽選された特別図柄の抽選結果に応じて、昇降バネ下保持部材 385 を上下方向の適宜の位置にして昇降バネ 365 の付勢力を最強から最弱までの何れかの強さとするようにしても良い。これにより、遊技者に演出操作部ユニット 350 を強く押させたり弱く押させたりすることができるため、演出操作部ユニット 350 の操作力の違いにより遊技者を楽しませることができると共に、より多彩な演出を提示することができ、遊技者を飽きさせ難くすることができる。

【0437】

また、演出操作部ユニット 300 を用いた演出として、接触操作部 302 (ボタン本体 351) への遊技者の手指等の接触に対して複数の接触段階(接近段階)で検知できるように、接触検知体 352 の静電容量に応じた複数の段階の閾値を設け、各段階に応じて演出を変化させるようにしても良い。つまり、遊技者の手指等がボタン本体 351 (接触検知体 352) へ接近するに従って、接触検知体 352 の静電容量が大きくなることに着目し、その静電容量の大小に対して複数の閾値を設けることで多段階に検知して、演出に活用するようにしても良い。具体的には、例えば、遊技者の手指等がボタン本体 351 から所定距

10

20

30

40

50

離以上離れている段階、遊技者の手指等がボタン本体 351 から所定距離以内でボタン本体 351 に接触していない段階、遊技者の手指等がボタン本体 351 に接触している段階、等に分けて、夫々の段階に応じて演出を変化させることで、一つの接触検知センサ本体 358 でも多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【0438】

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

【0439】

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

【0440】

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

【0441】

そこで、演出操作部外周装飾基板 320 と接触検知センサ本体 358 との間、及び、ボタン中装飾基板 364 と接触検知センサ本体 358 との間に、グランド (GND) に接続された導電性を有するシールド (例えば、パンチングメタル、金属板、エキスパンドメタル、金網、金属線、金属箔、等) を設けるようにしても良い。これにより、演出操作部ユニット 350 を上下に移動させることで、接触検知センサ本体 358 と、演出操作部外周装飾基板 320 やボタン中装飾基板 364 との距離が変化しても、接触検知センサ本体 358 と、演出操作部外周装飾基板 320 やボタン中装飾基板 364 との間に、接触検知センサ本体 358 からの距離が変化しないグランド (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。

【0442】

〔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。

【0443】

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とはなく接触検知センサ本体右391Rは非検知のままとなる。そして、遊技者の手指等がボタン本体351の中央に移動すると、接触検知体左390L及び接触検知体右390Rの両方の静電容量が変化することで接触検知センサ本体左391L及び接触検知センサ本体右391Rの両方が検知となる。更に、遊技者の手指等がボタン本体351の右側に移動すると、接触検知体左390Lの静電容量が元に戻り接触検知センサ本体左391Lが非検知となると共に接触検知体右390Rの静電容量が変化しており接触検知センサ本体右391Rが検知したままとなる。

【0444】

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バターンにより、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。

【0445】

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。

【0446】

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

【0447】

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

【0448】

また、図60(b)に示す実施形態は、一つの接触検知センサ本体392と複数の接触検知体393との間に、何れかの接触検知体393のみを接触検知センサ本体392と接続させる切換部394を設けた例である。この実施形態によれば、切換部394により複数

10

20

30

40

50

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。

【0 4 4 9】

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。

【0 4 5 0】

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。

【0 4 5 1】

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。

【0 4 5 2】

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 3 0 0 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 3 9 3 b が非検知の状態でのみ演出操作ユニット 3 0 0 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 3 0 0 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。

【0 4 5 3】

また、図 6 1（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 3 9 5 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 3 9 5 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 3 5 1 を通して見える接触検知体 3 9 5 が装飾性（意匠性）を有しているため、接触検知体 3 9 5 自身によりボタン本体 3 5 1 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高いパチンコ機 1 を提供することができる。

【0454】

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事ができる。

【0455】

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。

【0456】

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。

【0457】

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。

【0458】

【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 63 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 64 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 65 は、図 62 (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 420 は、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おり、正面視において遊技領域 5a の左外側を装飾するものである。

【0459】

扉枠左サイドユニット 420 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 の左外側に取付けられる扉枠左サイドベース 421 と、扉枠左サイドベース 421 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設された複数の第一 LED 422a が実装されている扉枠左サイド上装飾基板 422 と、扉枠左サイドベース 421 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設された複数の第一 LED 423a が実装されている扉枠左サイド下装飾基板 423 と、扉枠左サイド上装飾基板 422 の前側を覆うように扉枠左サイドベース 421 に取付けら

れている左サイド上リフレクタ424と、扉枠左サイド下装飾基板423の前側を覆うように扉枠左サイドベース421に取付けられている左サイド下リフレクタ425と、左サイド上リフレクタ424及び左サイド下リフレクタ425の前側を覆うように扉枠左サイドベース421に取付けられている扉枠左サイド装飾体426と、を備えている。

【0460】

また、扉枠左サイドユニット420は、扉枠左サイド上装飾基板422の第一LED422aからの光を前方へ導光する左サイド上導光部材427と、扉枠左サイド下装飾基板423における上下方向の中央よりも上側の第一LED423aからの光を前方へ導光する左サイド中導光部材428と、扉枠左サイド下装飾基板423における上下方向の中央よりも下側の第一LED423aからの光を前方へ導光する左サイド下導光部材429と、を備えている。

10

【0461】

扉枠左サイドベース421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421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421は、上記のハンドルカバー295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、扉枠左サイドベース421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、扉枠左サイドベース421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。

20

【0462】

扉枠左サイド上装飾基板422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422の前面には、上下方向へ一定の間隔をあけて複数の第一LED422aが実装されていると共に、第一LED422a同士の間で上下に並んで二つずつ第二LED422bが実装されている。また、扉枠左サイド上装飾基板422には、第一LED422a及び第二LED422b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422cが実装されている。

【0463】

この扉枠左サイド上装飾基板422では、第一LED422aが4個、第二LED422bが8個、の合計12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LED422bが設けられている第一LED422aは、それら第二LED422b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LED422b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。

30

【0464】

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

40

【0465】

この扉枠左サイド上装飾基板422には、図示は省略するが、第一LED422a、第二LED422b、及びLEDドライバ422cを駆動するための電力を供給する2本の電力線（1本はアース線）と、周辺制御基板1510からのコマンド及びアドレス等の信号を受信するための1本の制御信号線と、LEDドライバ422cを周辺制御基板1510と同期させるための1本のクロック線と、の4本の電線からなる配線ケーブルが接続されている。そして、この扉枠左サイド上装飾基板422のLEDドライバ422cでは、周

50

辺制御基板 1510（演出制御基板）から制御信号線を介して当該アドレス宛のコマンドを受信すると、そのコマンドに応じて、2組に分けられた4個の第一LED422aと、3組に分けられた8個の第二LED422bとを、各組毎に適宜の色と強さで発光させることができる。

【0466】

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

10

【0467】

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

【0468】

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

20

【0469】

この扉枠左サイド下装飾基板423には、図示は省略するが、第一LED423a、第二LED423b、及びLEDドライバ423cを駆動するための電力を供給する2本の電力線（1本はアース線）と、周辺制御基板1510からのコマンド及びアドレス等の信号を受信するための1本の制御信号線と、LEDドライバ423cを周辺制御基板1510と同期させるための1本のクロック線と、の4本の電線からなる配線ケーブルが接続されている。そして、この扉枠左サイド下装飾基板423のLEDドライバ423cでは、周辺制御基板1510（演出制御基板）から制御信号線を介して当該アドレス宛のコマンドを受信すると、そのコマンドに応じて、3組に分けられた6個の第一LED423aと、4組に分けられた12個の第二LED423bとを、各組毎に適宜の色と強さで発光させることができる。

30

【0470】

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。

40

【0471】

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

50

ている。これにより、保持筒 4 2 4 b を貫通して前方へ突出した左サイド上導光部材 4 2 7 の導光軸部 4 2 7 a において、その上下両側の貫通孔 4 2 4 a より臨んだ扉枠左サイド上装飾基板 4 2 2 の第二 LED 4 2 2 b からの光が、導光軸部 4 2 7 a 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 4 2 6 の裏側に導光軸部 4 2 7 a の影が写ることを回避させることができる。

【0 4 7 2】

また、左サイド上リフレクタ 4 2 4 では、貫通孔 4 2 4 a 同士の間の中央（中央線上）に、扉枠左サイドベース 4 2 1 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 4 2 6 の裏側に写らないようになっている。

【0 4 7 3】

左サイド下リフレクタ 4 2 5 は、扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3 に実装されている第二 LED 4 2 3 b と対応する位置に前後に貫通している貫通孔 4 2 5 a が形成されていると共に、第一 LED 4 2 3 a と対応する位置に前後に延びた筒状の保持筒 4 2 5 b が形成されている。左サイド下リフレクタ 4 2 5 は、貫通孔 4 2 5 a 周りの後端が、扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3 の前面に当接するように形成されていると共に、貫通孔 4 2 5 a 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 LED 4 2 3 b からの光を前方へ広く拡散させることができる。

【0 4 7 4】

左サイド下リフレクタ 4 2 5 の保持筒 4 2 5 b は、後述する左サイド中導光部材 4 2 8 の円柱状の導光軸部 4 2 8 a や左サイド下導光部材 4 2 9 の円柱状の導光軸部 4 2 9 a が挿入されることで、それら導光軸部 4 2 8 a や導光軸部 4 2 9 a を前後方向へ真直ぐに保持するものである。この保持筒 4 2 5 b は、貫通孔 4 2 5 a 同士の間の中央に設けられている。これにより、保持筒 4 2 5 b を貫通して前方へ突出した左サイド中導光部材 4 2 8 の導光軸部 4 2 8 a や左サイド下導光部材 4 2 9 の導光軸部 4 2 9 a において、その上下両側の貫通孔 4 2 5 a より臨んだ扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3 の第二 LED 4 2 3 b からの光が、導光軸部 4 2 8 a や導光軸部 4 2 9 a 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 4 2 6 の裏側に導光軸部 4 2 8 a や導光軸部 4 2 9 a の影が写ることを回避させることができる。

【0 4 7 5】

また、左サイド下リフレクタ 4 2 5 では、貫通孔 4 2 5 a 同士の間の中央（中央線上）に、扉枠左サイドベース 4 2 1 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 4 2 6 の裏側に写らないようになっている。

【0 4 7 6】

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

【0 4 7 7】

左サイド上導光部材 4 2 7 は、円柱状に前後に延びた四つの導光軸部 4 2 7 a と、四つの

10

20

30

40

50

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

10

【0 4 7 8】

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

20

【0 4 7 9】

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

30

【0 4 8 0】

本実施形態の扉枠左サイドユニット 4 2 0 は、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が、ハンドルカバー 2 9 5 における円形や放射状の模様の部位の色と同じ色に形成されていると共に、扉枠左サイドベース 4 2 1 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 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。

40

【0 4 8 1】

本実施形態の扉枠左サイドユニット 4 2 0 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 4 2 0 は、上端が扉窓 1 0 1 a よりも上方で扉枠上ヒンジ組立体 1 2 0 の下側に位置し、下端が扉窓 1 0 1 a よりも下方で皿ベースユニット 2 1 0 の皿ユニットベース 2 1 1 におけるスピーカ口 2 1 1 b の上側に位置している。また、扉枠左サイドユニット 4 2 0 は、上部が扉枠トップユニット 4 5 0 の左外側に位置している。扉枠左サイドユニット 4 2 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 の左外側を装飾しており、円柱状の蛍光灯が埋め込まれているように見せている。

【0 4 8 2】

50

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。

【０４８３】

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。

【０４８４】

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

【０４８５】

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

【０４８６】

〔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。

【０４８７】

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設された複数の第一ＬＥＤ４３２ａが実装されている扉枠右サイド上装飾基板４３２と、扉枠右サイドベース４３１の前面の下部に取付けられており前面に一定の間隔をあけて上下に設設された複数の第一ＬＥＤ４３３ａが実装されている扉枠右サイド下装飾基板４３３と、扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３の前側を覆うように扉

枠右サイドベース４３１に取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。

【０４８８】

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。

【０４８９】

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。

【０４９０】

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。

【０４９１】

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。

【０４９２】

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及び装飾部４４１ａの内側となる部位を除いた前側の部位が、左右方向へ貫通している（左右の側面から凹んで互いに繋がっている）。

【０４９３】

これら、扉枠右サイドベース４３１のリフレクタ部４３１ａは、後述する扉枠右サイド上装飾基板４３２の第三ＬＥＤ４３２ｃ及び扉枠右サイド下装飾基板４３３の第三ＬＥＤ４３３ｃから後方へ照射された光を左右方向へ反射して、右サイド左レンズ４３９の装飾部４３９ａ及び右サイド右レンズ４４１の装飾部４４１ａを発光装飾させるものである（図７０等を参照）。

【０４９４】

扉枠右サイド上装飾基板４３２は、上下に延びた帯板状に形成されている。扉枠右サイド上装飾基板４３２の前面には、上下方向へ一定の間隔をあけて複数の第一ＬＥＤ４３２ａが実装されていると共に、第一ＬＥＤ４３２ａ同士の間で上下に並んで二つずつ第二ＬＥＤ４３２ｂが実装されている。また、扉枠右サイド上装飾基板４３２の後面には、上下方向へ間隔をあけて複数の第三ＬＥＤ４３２ｃが実装されている。更に、扉枠右サイド上装

10

20

30

40

50

飾基板 4 3 2 には、第一 L E D 4 3 2 a、第二 L E D 4 3 2 b、及び第三 L E D 4 3 2 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 2 d が実装されている。

【 0 4 9 5 】

この扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2 では、第一 L E D 4 3 2 a が 4 個、第二 L E D 4 3 2 b が 8 個、第三 L E D 4 3 2 c が 4 個、の合計 1 6 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 2 b が設けられている第一 L E D 4 3 2 a は、それら第二 L E D 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 L E D 4 3 2 b 及び第三 L E D 4 3 2 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。

10

【 0 4 9 6 】

扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2 では、図 7 2 に示すように、4 個の第一 L E D 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 L E D 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 L E D 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。

【 0 4 9 7 】

この扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2 は、第一 L E D 4 3 2 a が 2 組、第二 L E D 4 3 2 b が 3 組、第三 L E D 4 3 2 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 2 a、第二 L E D 4 3 2 b、及び第三 L E D 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 2 1 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 L E D ドライバ 4 3 2 d は、最大で 2 4 系統まで制御することができることから、上記の 2 1 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 L E D 4 3 3 c の上側の 1 組分 3 系統の合計 2 4 系統を制御するようにしている。

20

【 0 4 9 8 】

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 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、扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 の上の 2 個の第三 L E D 4 3 3 c、及び L E D 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 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 2 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、この扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2 の L E D ドライバ 4 3 2 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、2 組に分けられた 4 個の第一 L E D 4 3 2 a と、3 組に分けられた 8 個の第二 L E D 4 3 2 b と、2 組に分けられた 4 個の第三 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。

30

【 0 4 9 9 】

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。

40

【 0 5 0 0 】

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

50

いる。また、上下両側に第二LED433bが設けられている第一LED433aは、それら第二LED433b同士の中央（間の中心）に設けられている。また、少なくとも第二LED433b及び第三LED433cは、前面に対して垂直方向の光軸を中心として130度の角度の範囲で光を照射可能な広角のトップビュータイプのLEDである。

【0501】

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

10

【0502】

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

20

【0503】

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

30

【0504】

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。

40

【0505】

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

50

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 LED 432b や扉枠右サイド下装飾基板 433 の第二 LED 433b 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。

【0506】

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。

【0507】

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。

【0508】

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 LED 432a 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。

【0509】

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 LED 433a 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。

【0510】

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

10

20

30

40

50

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。

10

【0511】

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。

20

【0512】

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。

【0513】

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435の後端に沿った形状に形成されている。

30

【0514】

扉枠右サイド右側面装飾体440は、色や透光性(光の透過率)の異なる合成樹脂により2色成形されている。詳述すると、扉枠右サイド右側面装飾体440は、上記のハンドルカバー295や扉枠左サイドベース421、及び扉枠右サイド左側面装飾体438と同様に、内側層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、扉枠右サイド右側面装飾体440の表面に表れている円形や放射状の模様の一部は、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、扉枠右サイド右側面装飾体440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。

40

【0515】

右サイド右レンズ441は、扉枠右サイド右側面装飾体440のシリンダ挿通口440b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

50

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

【0516】

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

【0517】

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

【0518】

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

【0519】

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

【0520】

扉枠右サイドユニット 430 は、上から略半部の高さの部位までが前方へ大きく突出しており、衝立を形成している。これにより、遊技ホールの島設備において、右側に隣接して設けられているパチンコ機の前方に着座している遊技者から、扉窓 101 a（遊技領域 5 a）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 5 a 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。

【0521】

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 LED 432 b 及び第二 LED 433 b 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。

【0522】

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 LED 432 a 及び扉枠右

10

20

30

40

50

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。

【0523】

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。

【0524】

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。

【0525】

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。

【0526】

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を有するようにしている。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。

【0527】

〔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。

〔０５２８〕

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。

〔０５２９〕

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）。

〔０５３０〕

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。

〔０５３１〕

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。

〔０５３２〕

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。

〔０５３３〕

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。

〔０５３４〕

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。

【0535】

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。

【0536】

一對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。一對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。一對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。

10

【0537】

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。

【0538】

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。

【0539】

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。

20

【0540】

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、一對のトップ中央スピーカ及び一對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。

【0541】

30

[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。

40

【0542】

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。

【0543】

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

50

枠トップ装飾体 4 5 3 の後方又は下方に、皿左装飾基板 2 7 3、皿右装飾基板 2 7 8、演出操作部外周装飾基板 3 2 0、扉枠左サイド上装飾基板 4 2 2 及び扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3、扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2 及び扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3、扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5、扉枠トップ左装飾基板 4 5 6、及び扉枠トップ右装飾基板 4 5 7 が配置されているため、それら装飾基板の LED を適宜発光させることで、扉窓 1 0 1 a の外周全体を発光装飾させたり、扉窓 1 0 1 a の外周に沿って光が移動するように発光演出を遊技者に見せたり、することができる。

【0 5 4 4】

扉枠 3 の皿ユニット 2 0 0 では、左右方向の中央に、上皿 2 0 1 の前後方向の距離よりも直径が大きい球形状の演出操作ユニット 3 0 0 が取付けられている。これにより、皿ユニット 2 0 0 において、大きな球形状の演出操作ユニット 3 0 0 が中央に位置しているため、見た目のインパクトを高めることができ、演出操作ユニット 3 0 0 の演出操作部 3 0 1（接触操作部 3 0 2 や押圧操作部 3 0 3）を目立たせることができる。

10

【0 5 4 5】

また、通常の状態では、演出操作部 3 0 1 としてのボタン本体 3 5 1 の上面が、ユニット上カバー 3 1 2 の上面と連続するように一致していることで、一つの球体を形成しているため、遊技者に対して演出操作部 3 0 1（ボタン本体 3 5 1）が操作可能であるものと認識させ難くすることができると共に、巨大な球体からなる演出操作ユニット 3 0 0 により、遊技者に対して、一見して他のパチンコ機とは異なるパチンコ機 1 であることを認識させることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、遊技者に対する訴求力を高めることができ、遊技するパチンコ機として本パチンコ機 1 を選択させ易くすることができる。

20

【0 5 4 6】

また、皿ユニット 2 0 0 において、演出操作ユニット 3 0 0 の演出操作部 3 0 1 の中央（中心）を、球状の演出操作ユニット 3 0 0 の頂点よりも前方に位置させているため、演出操作部 3 0 1（接触操作部 3 0 2 や押圧操作部 3 0 3）の上面が本パチンコ機 1 の前方に着座した遊技者の頭（顔）の方向を向くこととなる。従って、皿ユニット 2 0 0 の中央に設けられている巨大な球体が演出操作部 3 0 1 であると認識した遊技者に対して、演出操作部 3 0 1 の全容を見え易くすることができ、演出操作部 3 0 1 を大きく見せることができる。また、遊技者に対して巨大な球体状の演出操作部 3 0 1 を操作してみたいと強く思わせることができ、演出操作部 3 0 1 を操作する遊技者参加型演出の実行に対する期待感を高めさせることができると共に、遊技者参加型演出が実行された時に、遊技者に対して能動的に演出操作部 3 0 1 を操作させることができ、演出操作部 3 0 1 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。

30

【0 5 4 7】

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 7 1 では、扉枠 3 の外装の一部として、扉枠右サイドユニット 4 3 0 を例として示している。

【0 5 4 8】

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 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。

40

【0 5 4 9】

例えば、扉枠右サイドユニット 4 3 0 を例に説明すると、図 7 1（a）に示すように、内側層 3 a にハニカム状の模様を施し、外側層 3 b を不透明にすると、円形の模様の部位に内側層 3 a 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 3 b 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。

【0 5 5 0】

50

これに対して、図 7 1 (b) に示すように、外側層 3 b を透明にすると、外側層 3 b を通して内側層 3 a 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 3 a 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。

【0551】

なお、図 7 1 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 4 4 0 において、装飾孔 4 4 0 a に嵌め込まれている装飾部 4 4 1 a が右サイド右レンズ 4 4 1 の一部として、扉枠右サイド右側面装飾体 4 4 0 とは異なる別部材としているため、外側層 3 b を透明にしても、装飾孔 4 4 0 a (装飾部 4 4 1 a) の模様は変化しない。

【0552】

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 3 a と外側層 3 b 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。

【0553】

従って、例えば、マイナーチェンジ等の時に、外側層 3 b を透明にして内側層 3 a 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。

【0554】

或いは、製造ロット毎に内側層 3 a と外側層 3 b 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。

【0555】

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 4 4 0 に、右サイド右レンズ 4 4 1 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 4 4 0 と右サイド右レンズ 4 4 1 とを一体に形成するようにしても良い。

【0556】

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。

【0557】

このように、本実施形態のパチンコ機 1 によれば、扉枠 3 における遊技領域 5 a が前方へ臨む扉窓 1 0 1 a の外側に設けられるハンドルカバー 2 9 5、扉枠左サイドベース 4 2 1、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。

【0558】

また、装飾体の装飾を 2 色成形により形成しているため、使用する合成樹脂の色を変更することで、装飾体の見栄え (外観) を簡単に変更することができる。詳述すると、2 色成形により水玉模様の装飾を形成する場合、水玉模様の円の内側を構成している内側層 3 a と、円の外側を構成している外側層 3 b と、を夫々光透過率の異なる同じ色で形成した場合、内側層 3 a と外側層 3 b とが同じ色であることから水玉模様の円が見え辛くなり、水玉模様の装飾が施されていないような外観となる。一方、水玉模様の円の内側を構成している内側層 3 a を白色に、円の外側を構成している外側層 3 b を桃色にした場合、内側層 3 a と外側層 3 b との色の違いにより水玉模様の円が明確に見えるようになり、桃色の地に白の水玉模様の装飾が施されている外観となる。このように、装飾体を形成する際に、

10

20

30

40

50

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。

【0559】

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。

10

【0560】

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。

【0561】

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。

20

【0562】

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。

【0563】

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3bに透明な合成樹脂を使用することで、内側層3a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。

30

【0564】

更に、扉枠右サイド左側面装飾体438及び扉枠右サイド右側面装飾体440の内側に、光を照射可能な扉枠右サイド上装飾基板432の第三LED432c及び扉枠右サイド下装飾基板433の第三LED433cを備えていると共に、内側層3aを他よりも光透過率の高い合成樹脂で形成しているため、扉枠右サイド左側面装飾体438及び扉枠右サイド右側面装飾体440の内側に設けられている第三LED432c及び第三LED433cを発光させると、扉枠右サイド左側面装飾体438及び扉枠右サイド右側面装飾体440の表面に形成されている装飾のうち内側層3a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5aが臨む扉窓101aの外側を発光装飾させることで、見栄えを良くすることができると共に、遊技者に扉枠右サイド左側面装飾体438及び扉枠右サイド右側面装飾体440の発光装飾を楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

40

【0565】

50

また、外側層 3 b の光透過率によっては、内側層 3 a を通して外側層 3 b に照射された第三 LED 4 3 2 c 及び第三 LED 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。

【0566】

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 LED 4 3 2 c 及び第三 LED 4 3 3 c 等の LED（発光手段）を発光させていない時に見える装飾と、LED を発光させている時に見える装飾とを、異ならせることができ、装飾が変化することで、遊技者の関心を強く引付けさせることができる。詳述すると、例えば、多色成形として 2 色成形を例に説明すると、内側層 3 a において、外側層 3 b により覆われる部位に所定の形状の孔を形成するようにした場合、LED を発光させていない状態では、内側層 3 a における表面に露出している部位のみが見える。一方、LED を発光させると、内側層 3 a における孔が形成されている部位では、内側層 3 a を通さずに LED からの光が外側層 3 b に直接照射されるため、外側層 3 b の表面に内側層 3 a の孔の形状が見えるようになり、内側層 3 a における表面に露出している部位と孔の部位とが見えることとなり、LED を発光させていない時とは異なる装飾が見えることとなる。或いは、例えば、内側層 3 a を黄色に、外側層 3 b を青色とした場合、LED を黄色に発光させると、表面の装飾における内側層 3 a の部位のみが発光装飾される。一方、LED を緑色（又は白色）に発光させると、表面における内側層 3 a の部位と外側層 3 b の部位の両方が発光装飾されるため、LED において発光させる光の色によって、装飾体における発光装飾される部位を異ならせることができ、発光装飾される装飾を変化させることができる。このように、LED の発光により、装飾体の装飾を異ならせることができるため、遊技者の関心を強く引付けることができ、遊技者を楽しませることができる。また、遊技状態に応じて LED を発光させるようにすることで、装飾体の装飾の変化により、遊技者に対して、チャンスの到来や打込操作の変更（例えば、「右打ち」）等を示唆させるようにすることができ、多彩な演出が可能なパチンコ機 1 を提供することができる。

【0567】

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。

【0568】

〔3-10. 扉枠における LED の配置と系統〕

次に、扉枠 3 に設けられている各 LED の配置と制御の系統について、主に図 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。

【0569】

ハンドル195は、中央ハブ部195aの前側がハンドル前レンズ185により覆われており、ハンドル前レンズ185と中央ハブ部195aとの間に、前面に複数のLED184aが実装されているハンドル装飾基板184が設けられている。また、ハンドル195の外周リング部195cの後方に、前面に複数のLED293aが実装されているハンドルカバー装飾基板293が設けられている。

【0570】

ハンドル装飾基板184は、中心に1個と、中間の円周上に周方向へ一定の間隔をあけた3個と、外周に沿って周方向へ一定の間隔をあけた6個、の合計10個のLED184a（フルカラーLED）が、三重の同心円状に実装されている。これらのLED184aは、中心の1個と、図72において破線で結ばれている中間の3個と、及び夫々が破線で結ばれている、外周の左上の2個と、外周の右上の2個と、外周の下側の2個と、の5組に分けられている。これら5組に分けられたLED184aは、LEDドライバ184bにより15系統で制御されており、各組のLED184aが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【0571】

一方、ハンドルカバー装飾基板293には、12個のLED293aが周方向へ間隔をあけて一列に設けられている。これら12個のLED293aは、図72において破線で結んでいるように、中心から左下の2個と、左側の2個と、左上の2個と、右上の2個と、右側の2個と、右下の2個と、の6組に分けられている。これら6組に分けられたLED293aは、LEDドライバ293bにより18系統で制御されており、各組のLED293aが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【0572】

このように、ハンドル195には、ハンドル装飾基板184とハンドルカバー装飾基板293とが設けられているため、ハンドル195を中心に光が回転するような発光演出や、ハンドル195の中心へ向かって光が集中するような発光演出や、ハンドル195の外側へ向かって光が広がるような発光演出を、遊技者に見せることができる。また、ハンドルカバー装飾基板293のLED293aにより、ハンドルカバー295の外側や内側を発光装飾させることができる。

【0573】

また、扉枠3は、図示するように、正面視中央に、ガラスユニット160の透明なガラス板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、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。

【0574】

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。

【0575】

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。

【0576】

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LED273aと、LED273aと後述する皿右装飾基板278のLED273a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LED273a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LED273aは、LEDドライバにより6系統で制御されており、各組のLED273aが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【0577】

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LED278aを備えている。これら4個のLED278a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LED278a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LED278aが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

10

【0578】

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LED422aと、第一LED422a同士の間で上下に並んで二つずつ実装されている8個の第二LED422bと、合計12個の第一LED422a及び第二LED422bを発光させるためLEDドライバ422cと、を備えている。第一LED422a及び第二LED422b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LED422a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LED422b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LED422aと、3組に分けられた8個の第二LED422b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LED422aや第二LED422bが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

20

【0579】

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LED423aと、第一LED423a同士の間で上下に並んで二つずつ実装されている12個の第二LED423bと、合計18個の第一LED423a及び第二LED423bを発光させるためのLEDドライバ423cと、を備えている。第一LED423a及び第二LED423bは、前面に実装されている。6個の第一LED423aは、図72において二点鎖線で結んでいるように、上から2個ずつ順番に一組として3組に分けられている。また、12個の第二LED423bは、図72において一点鎖線で結んでいるように、上より1個目から3個目までの3個と、上より4個目から6個目までの3個と、上より7個目から9個目までの3個と、上より10個目から12個目まで3個と、の4組に分けられている。3組に分けられた6個の第一LED423aと、4組に分けられた12個の第二LED423bとは、LEDドライバ423cにより21系統で制御されており、各組の第一LED423aや第二LED423bが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

30

40

【0580】

扉枠右サイド上装飾基板432には、上下方向へ一定の間隔をあけて前面に実装されている4個の第一LED432aと、第一LED432a同士の間で上下に並んで二つずつ前面に実装されている8個の第二LED432bと、上下方向へ間隔をあけて後面に実装されている4個の第三LED432cと、を備えている。また、扉枠右サイド上装飾基板432は、合計16個の第一LED432a、第二LED432b、第三LED432cと、扉枠右サイド下装飾基板433の2個の第三LED433cとを、発光させるためのLEDドライバ432dを備えている。4個の第一LED432aは、図72において二点鎖線で結んでいるように、上の2個と残りの2個の2組に分けられている。また、8個の

50

第二LED432bは、図72において一点鎖線で結んでいるように、上の2個と、上より3個目から5個目までの3個と、上より6個目から8個目までの3個と、の3組に分けられている。更に、4個の第三LED432cは図72において一点鎖線で結んでいるように、上の2個と残りの2個の2組に分けられている。2組に分けられた第一LED432aと、3組に分けられた第二LED432bと、2組に分けられた第三LED432cと、扉枠右サイド下装飾基板433における2組に分けられた第三LED433cのうちの上側の1組の第三LED433cとは、LEDドライバ432dにより24系統で制御されており、各組の第一LED432a、第二LED432b、第三LED432c、第三LED433cが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【0581】

扉枠右サイド下装飾基板433には、上下方向へ一定の間隔をあけて前面に実装されている6個の第一LED433aと、第一LED433a同士の間で上下に並んで二つずつ前面に実装されている12個の第二LED433bと、上下方向へ間隔をあけて後面に実装されている4個の第三LED433cと、第一LED433a、第二LED433b、下側の2個の第三LED433cを発光させるためのLEDドライバ433dと、を備えている。6個の第一LED433aは、図72において二点鎖線で結んでいるように、上から2個ずつ順番に一組として3組に分けられている。また、12個の第二LED433bは、図72において一点鎖線で結んでいるように、上より1個目から3個目までの3個と、上より4個目から6個目までの3個と、上より7個目から9個目までの3個と、上より10個目から12個目まで3個と、の4組に分けられている。更に、後側の4個の第三LED433cは、図72において破線で結んでいるように、上の2個と残りの2個の2組に分けられている。3組に分けられた6個の第一LED433aと、4組に分けられた12個の第二LED433bと、2組に分けられたうちの下の1組の2個の第三LED433cとは、LEDドライバ433dにより24系統で制御されており、各組の第一LED433a、第二LED433b、第三LED433cが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【0582】

本実施形態では、扉窓101aの左側に設けられている扉枠左サイド上装飾基板422及び扉枠左サイド下装飾基板423と、扉窓101aの右側に設けられている扉枠右サイド上装飾基板432及び扉枠右サイド下装飾基板433とが、扉窓101aの左右方向中央を境にして、左右非対称の形状に形成されている。また、扉枠左サイド上装飾基板422及び扉枠左サイド下装飾基板423と、扉枠右サイド上装飾基板432及び扉枠右サイド下装飾基板433とは、前後方向の形状も互いに異なっている。

【0583】

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ことができる。

【0584】

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。

【0585】

扉枠トップ左装飾基板 4 5 6 には、左右方向へあけて前面に実装されている 4 個の LED 4 5 6 a を、備えている。4 個の LED 4 5 6 a は、図 7 2 において破線で結んでいるように、左側の 2 個と右側の 2 個との 2 組に分けられている。2 組に分けられた 4 個の LED 4 5 6 a は、扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5 の LED ドライバにより、6 系統で制御されており、各組の LED 4 5 6 a が、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【0 5 8 6】

扉枠トップ右装飾基板 4 5 7 には、左右方向へあけて前面に実装されている 4 個の LED 4 5 7 a を、備えている。4 個の LED 4 5 7 a は、図 7 2 において破線で結んでいるように、左側の 2 個と右側の 2 個との 2 組に分けられている。2 組に分けられた 4 個の LED 4 5 7 a は、扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5 の LED ドライバにより、6 系統で制御されており、各組の LED 4 5 7 a が、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【0 5 8 7】

本実施形態の扉枠 3 によれば、扉枠左サイド上装飾基板 4 2 2 の第一 LED 4 2 2 a、扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3 の第一 LED 4 2 3 a、扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2 の第一 LED 4 3 2 a、及び扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 の第一 LED 4 3 3 a からの光が、左サイド上導光部材 4 2 7 の導光軸部 4 2 7 a、左サイド中導光部材 4 2 8 の導光軸部 4 2 8 a、左サイド下導光部材 4 2 9 の導光軸部 4 2 9 a、右サイド上導光部材 4 3 6 の導光軸部 4 3 6 a、及び右サイド下導光部材 4 3 7 の導光軸部 4 3 7 a により、扉枠左サイド装飾体 4 2 6 の開口部 4 2 6 a や扉枠右サイド装飾体 4 3 5 の開口部 4 3 5 a まで誘導されて、外方（前方）へ照射される。これにより、扉枠左サイド装飾体 4 2 6 や扉枠右サイド装飾体 4 3 5 の前面において、点状に明るく発光する発光演出を遊技者に見せることができ、これまでのパチンコ機にはない点状にきらりとスポット発光する発光演出により、遊技者を「ハッ」とさせることができる。

【0 5 8 8】

また、扉枠 3 では、扉窓 1 0 1 a の外周を囲んでいる皿左装飾基板 2 7 3 の LED 2 7 3 a、皿右装飾基板 2 7 8 の LED 2 7 8 a、扉枠左サイド上装飾基板 4 2 2 の第二 LED 4 2 2 b、扉枠左サイド下装飾基板 4 2 3 の第二 LED 4 2 3 b、扉枠右サイド上装飾基板 4 3 2 の第二 LED 4 3 2 b、扉枠右サイド下装飾基板 4 3 3 の第二 LED 4 3 3 b、扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5 の LED 4 5 5 a、扉枠トップ左装飾基板 4 5 6 の LED 4 5 6 a、及び扉枠トップ右装飾基板 4 5 7 の LED 4 5 7 a を、適宜発光させることにより、扉窓 1 0 1 a の外周全体を発光装飾させたり、扉窓 1 0 1 a の外周に沿って光が移動するように発光演出を遊技者に見せたり、することができる。

【0 5 8 9】

つまり、扉枠 3 では、図 7 2 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 4 2 6 や扉枠右サイド装飾体 4 3 5 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る。図 7 2 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 4 2 6 や扉枠右サイド装飾体 4 3 5 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。

【0 5 9 0】

また、扉枠 3 によれば、第一 LED 4 2 2 a、第一 LED 4 2 3 a、第一 LED 4 3 2 a、及び第一 LED 4 3 3 a からの光を、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、及び導光軸部 4 3 7 a により、扉枠左サイド装飾体 4 2 6 の開口部 4 2 6 a や扉枠右サイド装飾体 4 3 5 の開口部 4 3 5 a 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 4 2 6 や扉枠右サイド装飾体 4 3 5 の一般面と比較して、開口部 4 2 6 a 及び開口部 4 3 5 a 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 4 2 6 及び扉枠右サイド装飾体 4 3 5 が、遊技領域 5 a が臨む扉窓 1 0 1 a よりも外側に配置されているため、扉枠左サイド装飾体 4 2 6 の開口部 4 2 6 a 及び扉枠右サイド装飾体 4 3 5 の開口部 4 3 5 a 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 1 0 1 a から臨む遊技領域 5 a 内が見え辛くなることはなく、扉窓 1 0 1 a を通して遊技領域 5 a 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。

【0591】

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。

10

【0592】

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。

20

【0593】

なお、扉枠左サイド装飾体426や扉枠右サイド装飾体435の前面をスポット発光させるためのスポット用LED（第一LED422a、第一LED423a、第一LED432a、第一LED433a）を挟んだ両側の面用LED（第二LED422b、第二LED423b、第二LED432b、第二LED433b）は、同一の系統に属するようにすることが望ましい。これにより、スポット用LEDの光を誘導する導光ピン（導光軸部427a、導光軸部428a、導光軸部429a、導光軸部436a、及び導光軸部437a）を挟んだ両側の面用LEDが同一の点灯態様となるため、導光ピンの両側から同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435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。

30

【0594】

更に、扉枠3は、図73に示すように、演出操作ユニット300の演出操作部301における接触操作部302の下方に設けられており、上面に31個のLED320aが実装されている円環状の演出操作部外周装飾基板320を備えている。この演出操作部外周装飾基板320は、31個のLED320a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320は、前装飾基板321と後装飾基板322の二つに分割されている。

40

【0595】

演出操作部外周装飾基板320における前装飾基板321には、31個のLED320aのうち18個のLED320aが実装されている。前装飾基板321の18個のLED320a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。

【0596】

演出操作部外周装飾基板320における後装飾基板322には、残りの13個のLED320aが実装されている。後装飾基板322の13個のLED320aは、4個が内周に

50

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。

【０５９７】

前装飾基板３２１の１８個のＬＥＤ３２０ａは、図７３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３２２の１８個のＬＥＤ３２０ａは、図７３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３２０では、３１個のＬＥＤ３２０ａが、１６組に分けられている。これら１６組に分けられたＬＥＤ３２０ａは、２個のＬＥＤドライバにより４８系統で制御されており、各組のＬＥＤ３２０ａが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【０５９８】

この演出操作部外周装飾基板３２０によれば、３１個、４８系統のＬＥＤ３２０ａを適宜発光させることで、演出操作部３０１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。

【０５９９】

更に、扉枠３によると、遊技領域５ａが臨む扉窓１０１ａ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１０１ａに沿って上下に延びている扉枠左サイドユニット４２０の扉枠左サイド装飾体４２６と扉枠右サイドユニット４３０の扉枠右サイド装飾体４３５とが設けられており、扉枠左サイド装飾体４２６と扉枠右サイド装飾体４３５の夫々の後方に複数の第一ＬＥＤ４２２ａと第二ＬＥＤ４２２ｂとが実装されている扉枠左サイド上装飾基板４２２と複数の第一ＬＥＤ４２３ａと第二ＬＥＤ４２３ｂが実装されている扉枠左サイド下装飾基板４２３、及び複数の第一ＬＥＤ４３２ａと第二ＬＥＤ４３２ｂが実装されている扉枠右サイド上装飾基板４３２と複数の第一ＬＥＤ４３３ａと第二ＬＥＤ４３３ｂが実装されている扉枠右サイド下装飾基板４３３とが設けられていると共に、第一ＬＥＤ４２２ａ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第一ＬＥＤ４３２ａ、第一ＬＥＤ４３３ａからの光を扉枠左サイド装飾体４２６や扉枠右サイド装飾体４３５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を設けているため、扉枠左サイド上装飾基板４２２、扉枠左サイド下装飾基板４２３、扉枠右サイド上装飾基板４３２、扉枠右サイド下装飾基板４３３の第二ＬＥＤ４２２ｂ、第二ＬＥＤ４２３ｂ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第二ＬＥＤ４３３ｂを発光させることで扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５を面状に発光装飾（面発光）させることができ、扉枠左サイド上装飾基板４２２、扉枠左サイド下装飾基板４２３、扉枠右サイド上装飾基板４３２、扉枠右サイド下装飾基板４３３の第一ＬＥＤ４２２ａ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第一ＬＥＤ４３２ａ、第一ＬＥＤ４３３ａを発光させると、前方へ照射された光が柱状の導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ、導光軸部４２９ａ、導光軸部４３６ａ、導光軸部４３７ａにより扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５の前面付近まで誘導された後に、それらの前端（前端面）から前方へ放射されることとなり、扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５における導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ、導光軸部４２９ａ、導光軸部４３６ａ、導光軸部４３７ａの先端と対応している部位を点状に発光装飾（スポット発光）させることができる。

【０６００】

従って、扉枠左サイド上装飾基板４２２、扉枠左サイド下装飾基板４２３、扉枠右サイド上装飾基板４３２、扉枠右サイド下装飾基板４３３の第一ＬＥＤ４２２ａと第二ＬＥＤ４

2 2 b、第一LED 4 2 3 aと第二LED 4 2 3 b、第一LED 4 3 2 aと第二LED 4 3 2 b、及び第一LED 4 3 3 aと第二LED 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。

【0601】

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LED 4 2 2 a、第二LED 4 2 2 b、第一LED 4 2 3 a、第二LED 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LED 4 3 2 a、第二LED 4 3 2 b、第一LED 4 3 3 a、第二LED 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 と、複数の第二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 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LED 4 2 2 a、第二LED 4 2 2 b、第一LED 4 2 3 a、第二LED 4 2 3 b と、扉枠右サイド装飾体 4 3 5 側の第一LED 4 3 2 a、第二LED 4 3 2 b、第一LED 4 3 3 a、第二LED 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。

【0602】

また、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 を間にして設けられている二つの第二LED 4 2 2 b、第二LED 4 2 3 b、第二LED 4 3 2 b、第二LED 4 3 3 b を、同じ系統としていることから、第一LED 4 2 2 a、第一LED 4 2 3 a、第一LED 4 3 2 a、第一LED 4 3 3 a（導光軸部 4 2 7 a、導光軸部 4 2 8 a、導光軸部 4 2 9 a、導光軸部 4 3 6 a、導光軸部 4 3 7 a）を挟むように設けられている二つの第二LED 4 2 2 b、第二LED 4 2 3 b、第二LED 4 3 2 b、第二LED 4 3 3 b が必ず同時に点灯することとなるため、導光軸部 4 2 7 a、導光軸部 4 2 8 a、導光軸部 4 2 9 a、導光軸部 4 3 6 a、導光軸部 4 3 7 a の両側から光が照射されることで、夫々の第二LED 4 2 2 b、第二LED 4 2 3 b、第二LED 4 3 2 b、第二LED 4 3 3 b からの光による導光軸部 4 2 7 a、導光軸部 4 2 8 a、導光軸部 4 2 9 a、導光軸部 4 3 6 a、導光軸部 4 3 7 a の影が打ち消されるように薄くなり、扉枠左サイド装飾体 4 2 6 や扉枠右サイド装飾体 4 3 5 に投影される導光軸部 4 2 7 a、導光軸部 4 2 8 a、導光軸部 4 2 9 a、導光軸部 4 3 6 a、導光軸部 4 3 7 a の影を見え辛くすることができ、扉枠左サイド装飾体 4 2 6 や扉枠右サイド装飾体 4 3 5 をムラなく面状に発光装飾させることができる。

【0603】

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

10

20

30

40

50

に発光しつつ部分的に点状に発光するような、これまでのパチンコ機では見ることができなかった発光演出を遊技者に見せることができ、点状に明るく発光する発光演出等により遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、これまでのパチンコ機にはない点状にきらりとスポット発光する発光演出により、遊技者を「ハッ」とさせることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができる。

【0604】

更に、左右方向の一方側（左側）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 と、他方側（右側）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 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 422、扉枠左サイド下装飾基板 423、扉枠右サイド上装飾基板 432、及び扉枠右サイド下装飾基板 433 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 422、扉枠左サイド下装飾基板 423、扉枠右サイド上装飾基板 432、及び扉枠右サイド下装飾基板 433 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。

【0605】

【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 74 等を参照して詳細に説明する。図 74 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 101a の周囲に設けられている皿左装飾基板 273、皿右装飾基板 278、扉枠左サイド上装飾基板 422、扉枠左サイド下装飾基板 423、扉枠右サイド上装飾基板 432、扉枠右サイド下装飾基板 433、扉枠トップ中央装飾基板 455、扉枠トップ左装飾基板 456、及び扉枠トップ右装飾基板 457、を例にして詳細に説明する。

【0606】

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。

【0607】

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。

【0608】

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。

【0609】

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。

【0610】

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。

【０６１１】

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。

【０６１２】

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。

【０６１３】

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。

【０６１４】

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のと共に、組立ての作業性を向上させることができる。

【０６１５】

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。

【０６１６】

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。

【０６１７】

また、パチンコ機１によれば、装飾基板毎に色識別部７ｂの色を異ならせているため、組立て時において、一つのパチンコ機１に必要な装飾基板を用意する際に、同じ色の色識別部７ｂが施された装飾基板がある場合には、同じ装飾基板が重複して用意されていることを簡単に認識することができる。或いは、用意した装飾基板の色識別部７ｂにおいて色が足りない場合には、用意されていない装飾基板があることを簡単に認識することができる。従って、パチンコ機１の組立てに必要な装飾基板を用意する際に、余分に装飾基板を用意してしまったり、用意した装飾基板が足りなかったり、していることを簡単に認識することができるため、確実に必要な分だけ装飾基板を用意することができ、組立て時における段取りのし易いパチンコ機１とすることができる。従って、パチンコ機１の組立作業をスムーズに行うことができ、組立てにかかる時間を短縮してコストの増加を抑制させることができる。

【０６１８】

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。

【０６１９】

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

10

20

30

40

50

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してすることができ、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。

【0620】

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。

10

【0621】

〔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。

20

30

【0622】

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。

40

【0623】

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

50

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。

【0624】

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。

【0625】

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してすることができ、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

【0626】

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。

20

【0627】

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体393を切換えるようにすることで、遊技者が順番通りに接触検知体393に触れたか否かを検知することができ、ゲーム性の高い遊技者参加型演出を一つの接触検知センサ本体392により実現することが可能となり、より遊技者を楽しませられるパチンコ機1を提供することができる。

30

【0628】

更に、本実施形態によれば、扉枠3の皿ユニット200における演出操作ユニット300において、遊技者が押圧操作可能な演出操作部ユニット350におけるボタン本体351に遊技者の手指等が接近又は接触すると、ボタン本体351により遊技者側が覆われている金属板のパチングメタルからなる接触検知体352に遊技者が接近することとなり、接触検知体352の静電容量が変化する。この接触検知体352の静電容量を接触検知センサ本体358により検知していることから、接触検知体352の静電容量の変化を検知することができるため、接触検知体352を介してボタン本体351（演出操作部ユニット350）への遊技者の接近又は接触を検知することができる。

40

【0629】

このようにして接触検知体352及び接触検知センサ本体358を用いて演出操作部ユニット350への遊技者の接近又は接触が検知されると、ボタン外装飾基板355、振動モータ356、演出操作部昇降機構360、ボタン中装飾基板364、及び突出力調整機構380等の演出手段により所定の演出が接触検知体352及びボタン本体351を通して遊技者側へ出力されるため、当該演出により遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊

50

技に対する興趣の低下を抑制させることができる。この際に、演出操作部ユニット３５０に遊技者が接近又は接触すると、所定の演出が出力されることから、接触検知体３５２及び接触検知センサ本体３５８により演出操作部ユニット３５０を非接触操作部や接触操作部として機能させることができる。そして、非接触操作部や接触操作部として機能する演出操作部ユニット３５０を、突出させた時に遊技者が押圧操作可能としていることから、演出操作部ユニット３５０により非接触操作、接触操作、及び押圧操作のような多彩な演出操作を行うことができるため、押圧操作のみが可能な操作ボタンを備えた従来のパチンコ機とは異なる外観のパチンコ機１を具現化し易くすることができ、他のパチンコ機との差別化を図ることで遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【０６３０】

また、接触検知センサ本体３５８による接触検知体３５２の静電容量の検知に応じて所定の演出を遊技者側に出力するようにしており、静電容量は、接触検知体３５２（ボタン本体３５１）と遊技者との距離に応じて異なるため、静電容量の閾値を複数設けて、夫々の閾値毎に異なる演出を出力することが可能となる。従って、ボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）への遊技者の接近から接触までの間（距離）を多段階に分けて検知することが可能となるため、夫々の段階に応じた演出を出力することで、より多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【０６３１】

また、接触検知体３５２の静電容量を検知する接触検知センサ本体３５８を、接触検知体３５２から離れて設けているため、センサＩＣや出力回路のような電子部品等を有している接触検知センサ本体３５８を、演出操作部ユニット３５０における遊技者から見え辛い部位に設けることができ、パチンコ機１の見栄えを良くして遊技者に対する訴求力を高めることができる。

【０６３２】

また、上述したように、操作ユニットにより非接触操作、接触操作、及び押圧操作のような多彩な演出操作を行うことができるため、遊技者の演出操作が可能となる遊技者参加型演出を実行することで、多彩な演出操作を楽しませることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者に遊技者参加型演出を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０６３３】

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。

【０６３４】

また、接触検知体 3 5 2 を、パンチングメタルとしているため、接触検知体 3 5 2 に形成されている複数の孔を通して、接触検知体 3 5 2 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 3 6 4 の L E D 3 6 4 a 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。

【0 6 3 5】

また、押圧操作が可能な演出操作部ユニット 3 5 0（ボタン本体 3 5 1）に、接触検知体 3 5 2 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 3 5 2 により、演出操作部ユニット 3 5 0 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 3 5 0（ボタン本体 3 5 1）を強く押圧したり叩いたりしても、演出操作部ユニット 3 5 0 が変形したり破損したりし難いものとする事ができる。従って、接触検知体 3 5 2 により演出操作部ユニット 3 5 0 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 3 5 0 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 3 5 0 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。

【0 6 3 6】

更に、接触検知体 3 5 2 を、パンチングメタルとしており、接触検知体 3 5 2 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 3 5 2 の板厚を薄くすることができるため、接触検知体 3 5 2 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 3 5 2 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。

【0 6 3 7】

また、接触検知体 3 5 2 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 3 5 2 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 3 5 1（演出操作部ユニット 3 5 0）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。

【0 6 3 8】

また、演出操作部ユニット 3 5 0 において、接触検知体 3 5 2 の遊技者側をボタン本体 3 5 1 で覆うようにしているため、ボタン本体 3 5 1 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 3 5 2 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 3 5 2 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 3 5 1 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 3 5 1 を違和感なく操作させることができ、当該演出を楽しむことで興趣の低下を抑制させることができる。

【0 6 3 9】

更に、パンチングメタルからなる接触検知体 3 5 2 の遊技者側をボタン本体 3 5 1 で覆うようにしているため、接触検知体 3 5 2 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。

【0 6 4 0】

また、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、及び突出力調整機構 3 8 0 等の演出手段を、接触検知体 3 5 2 における遊技者側とは反対側に設け、接触検知体 3 5 2 及びボタン本体 3 5 1 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 3 5 8 によりボタン本体 3 5 1（演出操作部ユニット 3 5 0）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 3 5 2 に形成されている複数の孔及び透明なボタン本体 3 5 1 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 3 5 0 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。

【０６４１】

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。

10

【０６４２】

更に、本実施形態によれば、扉枠３の皿ユニット２００において、上下方向へ進退可能に設けられている演出操作部ユニット３５０（ボタン本体３５１）に遊技者が接近又は接触することで、演出操作部ユニット３５０の接触検知体３５２の静電容量が変化することから、接触検知センサ本体３５８により接触検知体３５２の静電容量を検知することにより、演出操作部ユニット３５０への遊技者の接近又は接触を検知することができる。そして、接触検知センサ本体３５８により演出操作部ユニット３５０への遊技者の接近又は接触が検知されると、演出操作部昇降機構３６０の昇降バネ３６５の付勢力により演出操作部ユニット３５０が上方へ突出するため、遊技者が演出操作部ユニット３５０に接触していない状態で演出操作部ユニット３５０が突出すると遊技者に当接（衝突）し、遊技者が演出操作部ユニット３５０に接触している状態で演出操作部ユニット３５０が突出すると遊技者を押すような物理的な力による演出を遊技者に提示することができる。従って、これまでのパチンコ機にはない演出により遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者の関心を演出操作部ユニット３５０へ強く引付けさせることができると共に、遊技者に対して演出操作部ユニット３５０の突出を確実に気付かせることができる。

20

【０６４３】

この演出操作部ユニット３５０を突出させる際に、突出力調整機構３８０の昇降バネ下保持部材３８５を、昇降バネ３６５の上端部側の方向（上方）へ移動させると、昇降バネ３６５の圧縮が強くなって付勢力を大きくすることができ、昇降バネ３６５の上端部側から遠ざかる方向（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むことができ、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。

30

【０６４４】

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。

40

【０６４５】

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。

【０６４６】

50

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。

【０６４７】

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。

【０６４８】

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。

【０６４９】

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。

【０６５０】

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

10

20

30

40

50

技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【0651】

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。

10

【0652】

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。

【0653】

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る。

20

【0654】

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。

30

【0655】

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。

40

【0656】

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。

50

【0657】

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。

10

【0658】

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。

20

【0659】

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398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351又は表面部材396を演出操作部301（接触操作部302）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351又は表面部材396へ接近又は接触させるようにし、接触検知体352又は接触検知体397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355やボタン中装飾基板364又は装飾体398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。

30

【0660】

更に、接触検知体352又は接触検知体397によりボタン本体351又は表面部材396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351又は表面部材396と遊技者の手指等との距離に応じて、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355やボタン中装飾基板364又は装飾体398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。

40

【0661】

また、接触検知体352又は接触検知体397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351又は表面部材396へ接近又は接触すると、ボタン本体3

50

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。

【0 6 6 2】

また、接触検知体3 5 2又は接触検知体3 9 7により静電容量の変化を検出させるようにしていることから、接触検知体3 5 2又は接触検知体3 9 7を導電性の部材とすることができるため、例えば、接触検知体3 9 7を金属蒸着膜とした場合、蒸着膜を薄くすることで透明にすることができ、蒸着膜を厚くして金属光沢を有するようにすることで装飾の一部のように見せることができる。或いは、接触検知体3 5 2及び接触検知体3 9 5を星形やハート形のような意匠性を有する外形のパンチングメタルとした場合、接触検知体3 5 2及び接触検知体3 9 5を装飾の一部のように見せることができる。このようなことから、遊技者側から認識不能な接触検知体3 5 2、接触検知体3 9 5、及び接触検知体3 9 7とすることができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。

【0 6 6 3】

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。そして、ボタン本体3 5 1を通して見える接触検知体3 9 5等が意匠性を有していることから、演出操作部3 0 1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3 0 1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3 9 5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3 9 5等（ボタン本体3 5 1）への関心を強く抱かせることができ、ボタン本体3 5 1（演出操作部3 0 1）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3 5 1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3 5 1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。

【0 6 6 4】

また、ボタン本体3 5 1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3 9 5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3 0 1（ボタン本体3 5 1）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3 0 1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3 5 1への接近又は接触を促すことで、初めてボタン本体3 5 1が接触検知体3 9 5等による演出操作部3 0 1であることに気付かせることができる。或いは、演出操作部3 0 1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3 0 1とは知らずにボタン本体3 5 1に手指等を接近又は接触すると、接

10

20

30

40

50

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。

【0665】

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。

10

【0666】

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。

【0667】

20

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。

【0668】

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用いていることから、その凹凸内にほこりや飲食物等の汚れが付着し易くなり、その汚れの清掃に手間がかかることとなるが、接触検知体 395 等の表面側をボタン本体 351 で覆っているため、接触検知体 395 等にパンチングメタルのような凹凸を有するようなものを用いても、ボタン本体 351 により汚れの付着を防止することができ、清掃の容易なものとして本パチンコ機 1 を設置する遊技ホール側の負担を軽減させることができる。

30

【0669】

また、接触検知体 395 等の表面側を透明なボタン本体 351 で覆うようにしており、遊技者が接触検知体 395 等に触れないようにしているため、接触検知体 395 等として金属蒸着膜や箔押し等のような意匠性を高められるものを用いた場合、遊技者が触れることで早期に摩耗してしまうことを防止することができ、接触検知体 395 等の耐久性を高めることができる。

40

【0670】

更に、接触検知体 395 等の表面側を透明なボタン本体 351 で覆うようにしており、上述したように、透明なボタン本体 351 により遊技者が接触検知体 395 等に直接触れないことから、接触検知体 395 等として手触りの悪いものや遊技者に不快感を与えてしまうようなものを用いることが可能となるため、接触検知体 395 等に用いる素材の自由度を高めることができ、ニーズに応じた素材により接触検知体 395 等を形成することができる。

【0671】

また、接触検知体 395 等を覆っているボタン本体 351 に遊技者の手指等を接近又は接触させることにより、接触検知体 395 等の静電容量を変化させると、ボタン本体 351

50

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。

【0 6 7 2】

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。

10

【0 6 7 3】

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、衝撃や押上げや風圧等の演出が遊技者に付与されるため、当該演出により遊技者を驚かせることができると共に、遊技者を楽しませることができ、ボタン本体 3 5 1 の操作に対する意欲を高めさせることができる。そして、遊技者の手指等がボタン本体 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興趣の低下を抑制させることができる。

20

30

【0 6 7 4】

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 3 5 2 と接触検知センサ本体 3 5 8 とで構成し、接触検知体 3 5 2 をボタン本体 3 5 1 の上面部 3 5 1 a 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 3 5 8 をボタン本体 3 5 1 の上面部 3 5 1 a から離れたボタンスリーブ 3 5 3 のフランジ部 3 5 3 b に配置しても、接触検知体 3 5 2 によりボタン本体 3 5 1 の上面部 3 5 1 a 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。

【0 6 7 5】

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 3 5 2 と接触検知センサ本体 3 5 8 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 3 5 8 をボタン本体 3 5 1 の上面部 3 5 1 a（接触検知体 3 5 2）から離れたボタンスリーブ 3 5 3 のフランジ部 3 5 3 b に配置することができることから、接触検知センサ本体 3 5 8 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。

40

【0 6 7 6】

また、ボタン本体 3 5 1 の裏側（下方）に、ボタン外装飾基板 3 5 5 及びボタン中装飾基板 3 6 4 や、演出操作部昇降機構 3 6 0、を設けているため、それらによりボタン本体 3 5 1 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。

50

【0677】

〔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。

【0678】

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。

【0679】

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。

【0680】

また、本体枠4は、本体枠ベースユニット500の正面視左側面に取付けられる本体枠補強フレーム530と、本体枠ベースユニット500の前面下部に取付けられており遊技盤5の遊技領域5a内に遊技球Bを打込むための球発射装置540と、本体枠ベースユニット500の後側における正面視上辺及び左辺に沿って取付けられている逆L字状の払出ベースユニット550と、払出ベースユニット550の後側に取付けられており遊技者側へ遊技球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の後面下部に取付けられている基板ユニット620と、本体枠ベースユニット500の後側に開閉可能に取付けられ本体枠ベース501に取付けられた遊技盤5の後側を覆う裏カバー640と、本体枠ベースユニット500の正面視右側面に取付けられており外枠2と本体枠4、及び扉枠3と本体枠4の間を施錠する施錠ユニット650と、を備えている。

【0681】

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。

【0682】

払出ベースユニット550は、本体枠ベースユニット500の本体枠ベース501の後側に取付けられる払出ベース551と、払出ベース551に取付けられており左右に延びた箱状で上方へ開放されている球タンク552と、球タンク552の左側に取付けられており上方へ開放された溝状に左方へ延びているタンクレール553と、タンクレール553の上端に取付けられている第一レールカバー554と、第一レールカバー554から正面視左方に離間してタンクレール553の上端に取付けられている第二レールカバー555と、第一レールカバー554と第二レールカバー555の間の位置でタンクレール553の上端に取付けられている球整流部材556と、タンクレール553の下流側端に取付けられている球止部材557と、を備えている。

【0683】

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。

【0684】

基板ユニット620は、本体枠ベースユニット500の本体枠ベース501に取付けられるスピーカユニット620aと、本体枠ベース501の後面に取付けられるベースユニット620bと、ベースユニット620bの後側に取付けられている電源ユニット620cと、電源ユニット620cの後側に取付けられている払出制御ユニット620dと、スピーカユニット620aの後面に取付けられているインターフェイスユニット620eと、を備えている。

【0685】

施錠ユニット650は、本体枠ベース501に取付けられるユニットベース651と、ユニットベース651から前方へ突出しており扉枠3と係止可能な複数の扉枠用鉤652と、ユニットベース651から後方へ突出しており外枠2と係止可能な複数の外枠用鉤653と、扉枠用鉤652又は外枠用鉤653を上下方向へ移動させる伝達シリンダ654と、扉枠用鉤652を下方へ付勢していると共に外枠用鉤653を上方へ付勢している錠バネ655と、外枠用鉤653を下方へ移動させる外枠用開錠レバー656と、を備えている。

【0686】

【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。

【0687】

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。

【0688】

本体枠ベースユニット500の本体枠ベース501は、正面視の形状が上下に延びた長方形に形成されているベース本体501aと、ベース本体501aの上端よりやや下側の位置から全高の約3/4の高さの範囲で前後に貫通しており遊技盤5が前側から挿入される遊技盤挿入口501bと、遊技盤挿入口501bの下辺を形成しており遊技盤5が載置される遊技盤載置部501cと、遊技盤載置部501cの左右方向中央から上方へ突出しており遊技盤5の下端の左右及び後方への移動を規制する遊技盤規制部501dと、を備えている。

【0689】

また、本体枠ベース501は、ベース本体501aの前面における遊技盤載置部501cの正面視右下側で後方へ窪んでおり球発射装置540を取付けるための発射装置取付部501eと、発射装置取付部501eの正面視右側で前後に貫通しており施錠ユニット650の伝達シリンダ654が挿通されるシリンダ挿通口501fと、遊技盤載置部501cの正面視左下側で前後に貫通しており基板ユニット620におけるスピーカユニット62

0 aの本体枠スピーカ6 2 2を前方へ臨ませる円形状のスピーカ用開口部5 0 1 gと、本体枠ベース5 0 1は、スピーカ用開口部5 0 1 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5 0 2が取付けられるケーブル取付凹部5 0 1 hと、ケーブル取付凹部5 0 1 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5 0 1 iと、を備えている。

【0 6 9 0】

更に、本体枠ベース5 0 1は、ベース本体5 0 1 aにおける遊技盤挿入口5 0 1 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6 5 0が取付けられると共に、後端に裏カバー6 4 0が回動可能に取付けられる後方延出部5 0 1 jと、ベース本体5 0 1 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5 1 0及び本体枠下ヒンジ組立体5 2 0を取付けるための上ヒンジ取付部5 0 1 k及び下ヒンジ取付部5 0 1 lと、を備えている。

【0 6 9 1】

また、本体枠ベース5 0 1は、ベース本体5 0 1 aの前面における施錠ユニット6 5 0の伝達シリンダ6 5 4が挿通されるシリンダ挿通口5 0 1 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6 3 3を介して、主制御基板1 3 1 0へ入力されている。また、本体枠ベース5 0 1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5 0 1 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6 3 3を介して、主制御基板1 3 1 0へ入力されている。

【0 6 9 2】

本体枠ベース5 0 1には、前面における遊技盤載置部5 0 1 cの下方でスピーカ用開口部5 0 1 gの右方の位置に、遊技盤ロック部材5 0 5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5 0 5は、遊技盤挿入口5 0 1 bに挿通された遊技盤5の前方への移動を規制可能とすることで、遊技盤挿入口5 0 1 bに挿入された遊技盤5を着脱可能としている。

【0 6 9 3】

本体枠ベース5 0 1のケーブル取付凹部5 0 1 hは、下ヒンジ取付部5 0 1 lの右端側からスピーカ用開口部5 0 1 gよりも右方で遊技盤ロック部材5 0 5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5 0 1 hは、接続ケーブル案内部材5 0 2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5 0 2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。

【0 6 9 4】

本体枠ベースユニット5 0 0の接続ケーブル案内部材5 0 2は、左右に延びた平板状の案内本体5 0 2 aと、案内本体5 0 2 a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5 0 2 aの右端よりも右方へ延出している帯板状の一对の枠片5 0 2 bと、一对の枠片5 0 2 bの右端同士を連結している円柱状の取付軸5 0 2 cと、案内本体5 0 2 a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5 0 2 dと、を備えている。

【0 6 9 5】

接続ケーブル案内部材5 0 2は、左右方向の長さが、本体枠ベース5 0 1のケーブル取付凹部5 0 1 h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5 0 1 h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5 0 2は、取付軸5 0 2 cが、ケーブル取付凹部5 0 1 h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5 0 2は、左端側が前方へ

突出するように回転（ヒンジ回転）することができる。

【0696】

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。

【0697】

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等に応示するように、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。

10

【0698】

そして、本体枠4のインターフェイス基板635と扉枠3の扉枠主中継基板104及び扉枠副中継基板105とを接続する接続ケーブル503は、インターフェイス基板635に接続されている側が、接続ケーブル案内部材502の案内本体502aの右方から左方へ延びるように案内本体502aの前面に当接させた状態で、案内本体502aの上下両端側に形成されている複数の貫通孔502dのうち左右方向が同じ位置の一組の貫通孔502dに挿通した結束バンド504により、案内本体502aと一緒に締付けられることで、案内本体502aに取付けられる。

【0699】

20

本体枠4の接続ケーブル案内部材502は、パチンコ機1に組立て扉枠3を本体枠4に対して閉じた状態で、扉枠3の扉枠主中継基板104及び扉枠副中継基板105の後方に位置している（図83（a）を参照）。この状態では、接続ケーブル503が、接続ケーブル案内部材502から左方へ延び出した後、下ヒンジ取付部501lの前方で曲げ返されて扉枠3のケーブルホルダ103aを通して扉枠中継基板カバー107内へ延出している。扉枠3のケーブルホルダ103aは、接続ケーブル案内部材502の左端よりも左方に配置されている。

【0700】

この状態で、扉枠3を本体枠4に対して開くようにヒンジ回転させると、接続ケーブル案内部材502の左端側が、接続ケーブル503における扉枠3に取付けられている側に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）。

30

【0701】

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。

40

【0702】

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。

【0703】

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

50

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。

【0704】

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。

【0705】

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。

【0706】

また、本実施形態では、接続ケーブル案内部材 502 の回転中心を通り、扉枠上ヒンジピン 122 及び扉枠下ヒンジピン 126 の中心軸（軸芯）を中心として、スピーカダクト 103 におけるケーブルホルダ 103a よりも扉枠上ヒンジピン 122 及び扉枠下ヒンジピン 126 の中心軸（軸芯）側で後方へ突出している部位（押圧部）を通る円に接する接線と、本体枠 4 の前面と交差する角度が、45 度以下となるように構成している。これにより、これにより、本体枠 4 に対して扉枠 3 を閉じる時に、押圧部が接続ケーブル 503 に当接することにより、接続ケーブル 503 を介して開いている接続ケーブル案内部材 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。

【0707】

〔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。

【0708】

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。

【0709】

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。

【0710】

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。

10

【0711】

[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。

【0712】

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。

20

【0713】

下ヒンジ第一本体521は、水平に延びている部位の前端付近で上下に貫通しており外枠2の外枠下ヒンジ部材60における外枠下ヒンジピン60cが下方から挿入される外枠用下ヒンジ孔521aを有している。外枠用下ヒンジ孔521aは、本体枠上ヒンジ部材510の本体枠上ヒンジピン512と同軸上に形成されている。

30

【0714】

下ヒンジ第二本体522は、水平に延びている部位の前端付近で上下に貫通しており扉枠3の扉枠下ヒンジ部材125の扉枠下ヒンジピン126が上方から挿入される扉枠用下ヒンジ孔522aと、水平に延びている部位の左辺における扉枠用下ヒンジ孔522aよりも後側の位置から上方へ延出しており扉枠3の回転範囲を規制するための規制片522bと、を備えている。扉枠用下ヒンジ孔522aは、本体枠上ヒンジ部材510の上ヒンジ本体511における扉枠用上ヒンジ孔511aと同軸上に形成されている。

【0715】

本体枠下ヒンジ組立体520は、下ヒンジ第一本体521と下ヒンジ第二本体522とにおける垂直に延びている部位が、本体枠ベースユニット500の本体枠ベース501における下ヒンジ取付部501lに取付けられる。本体枠下ヒンジ組立体520は、本体枠上ヒンジ部材510と協働して、本体枠4を外枠2に対してヒンジ回転可能に取付けることができると共に、本体枠4に対して扉枠3をヒンジ回転可能に取付けることができる。

40

【0716】

[4-4. 本体枠補強フレーム]

本体枠4における本体枠補強フレーム530について、主に図80及び図81等を参照して詳細に説明する。本体枠補強フレーム530は、本体枠ベースユニット500における本体枠ベース501の左側面に取付けられる。本体枠補強フレーム530は、平面視の断面形状が、右側が開放されたコ字状に形成されており、一定の断面形状で上下に延びてい

50

る。本実施形態では、本体枠補強フレーム 530 が、金属の押出型材によって形成されている。

【0717】

本体枠補強フレーム 530 には、前端から右方へ延びている部位の後側に、本体枠ベース 501 の遊技盤挿入口 501b に挿入された遊技盤 5 が前方及び上下に移動するのを規制する左位置規制部材 531 が、上下に離間して二つ取付けられている。

【0718】

本体枠補強フレーム 530 は、平面視において右側が開放されたコ字状に形成されている前側に、右方へ開放されていると共に上下に延びている溝部 530a を有している。この溝部 530a は、本体枠 4 に対して扉枠 3 を閉じた時に、扉枠 3 における扉枠補強ユニット 110 の左補強フレーム 111 の後部左端が挿入されるものである。溝部 530a 内に左補強フレーム 111 が挿入されることで、平面視において、本体枠補強フレーム 530 と左補強フレーム 111 との間の隙間が蛇行した状態となり、パチンコ機 1 の左側面から不正な工具が内部に挿入されることを防止することができる。本体枠補強フレーム 530 は、本体枠ベースユニット 500 の本体枠ベース 501 の左側（ヒンジ側）を補強していると共に、外枠 2 と本体枠 4 の間を通した左側からの本体枠 4 内（遊技盤 5）への不正な工具の差し込みを防止している。

【0719】

〔4-5. 球発射装置〕

本体枠 4 における球発射装置 540 について、主に図 84 等を参照して詳細に説明する。図 84（a）は本体枠 4 における球発射装置を前から見た斜視図であり、（b）は球発射装置を後ろから見た斜視図である。球発射装置 540 は、本体枠ベースユニット 500 の前面下部に取付けられており、扉枠 3 における皿ユニット 200 の上皿 201 に貯留されている遊技球 B を、本体枠 4 に取付けられた遊技盤 5 の遊技領域 5a 内に打込むためのものである。球発射装置 540 は、扉枠 3 の前面右下隅のハンドルユニット 180 のハンドル 195 の回動角度に応じた強さで遊技球 B を打込むことができる。

【0720】

球発射装置 540 は、本体枠ベースユニット 500 における本体枠ベース 501 の発射装置取付部 501e に取付けられる平板状の発射ベース 541 と、発射ベース 541 の正面視右部の後面に取付けられており回動軸が発射ベース 541 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 542 と、発射ソレノイド 542 の回転軸に基端が取付けられている打球槌 543 と、打球槌 543 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 541 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 544 と、を備えている。

【0721】

球発射装置 540 は、扉枠 3 の球送給ユニット 140 から遊技球 B が発射レール 544 の上面右端に供給されるようになっており、発射レール 544 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 195 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 542 が駆動して、打球槌 543 により遊技球 B を打球する。そして、打球槌 543 により打たれた遊技球 B は、発射レール 544 を通って遊技盤 5 の外レール 1001 及び内レール 1002 に案内されて遊技領域 5a 内に打込まれる。

【0722】

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 5a 内に到達しなかった場合は、発射レール 544 と遊技盤 5（外レール 1001 及び内レール 1002）との間から、下方のファールカバーユニット 150 のファール球受口 150c へ落下し、ファールカバーユニット 150 内を通して下皿 202 に排出される。

【0723】

〔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 550 について、主に図 85 等を参照して詳細に説明する。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。払出ベースユニット 550 は、逆 L 字状に形成されており、本体枠ベースユニット 500 の後側に取付けられる。

【0724】

払出ベースユニット 550 は、本体枠ベースユニット 500 における本体枠ベース 501 の後側に取付けられる払出ベース 551 を備えている。払出ベース 551 は、前後方向が略一定の幅で左右に延びている天板部 551 a と、天板部 551 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 551 b と、天板部 551 a の正面視右辺から前後方向の幅が天板部 551 a と略同じ幅で下方へ短く延びている右側板部 551 c と、天板部 551 a の後辺から右側板部 551 c の下辺と同じ位置まで下方へ延びている背板上部 551 d と、左側板部 551 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 551 e と、背板左部 551 e の右辺から後方へ左側板部 551 b の後辺と同じ位置まで延びている内側板部 551 f と、左側板部 551 b の下辺の前部から右方へ背板左部 551 e の右辺と略同じ位置まで延びている底板部 551 g と、底板部 551 g の右辺と内側板部 551 f の下辺とを連結している連結板部 551 h と、を備えている。払出ベース 551 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。

10

【0725】

払出ベース 551 は、天板部 551 a が本体枠ベース 501 の遊技盤挿入口 501 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 551 b が遊技盤挿入口 501 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 551 は、天板部 551 a、左側板部 551 b、及び右側板部 551 c の前端が本体枠ベース 501 の後側に取付けられる。

20

【0726】

また、払出ベース 551 は、左側板部 551 b、背板左部 551 e、及び内側板部 551 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 560 が取付けられる。また、払出ベース 551 は、内側板部 551 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 640 が取付けられる裏カバー取付部 551 i を有している。

【0727】

払出ベースユニット 550 は、払出ベース 551 の天板部 551 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 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。

30

【0728】

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。

40

【0729】

球タンク 552 は、左右方向が払出ベース 551 の天板部 551 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 551 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 552 は、天板部 551 a 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。

【0730】

タンクレール 553 は、払出ベース 551 の天板部 551 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付けられている。タンクレール 553 は、平面視の形状が、球タ

50

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 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 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。

【 0 7 3 1 】

また、タンクレー 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 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 の上面に取付けられる。また、タンクレー 5 5 3 は、左方へ真直ぐ延びている部位の上端に、第一レー 10 ルカバー 5 5 4、第二レー 10 ルカバー 5 5 5、球整流部材 5 5 6、及び球止部材 5 5 7 が取付けられる。

【 0 7 3 2 】

第一レー 20 ルカバー 5 5 4 及び第二レー 20 ルカバー 5 5 5 は、タンクレー 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る。第一レー 20 ルカバー 5 5 4 及び第二レー 20 ルカバー 5 5 5 は、タンクレー 5 5 3 の上端の前後方向の奥行が、タンクレー 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するためのものである。

【 0 7 3 3 】

球整流部材 5 5 6 は、タンクレー 5 5 3 の上端における第一レー 30 ルカバー 5 5 4 と第二レー 30 ルカバー 5 5 5 との間に部位において、第一レー 30 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 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 9 1 を参照）。この整流片 5 5 6 a 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 5 5 3 内の高さが低くなっても球詰りしないようにしている。

【 0 7 3 4 】

球止部材 5 5 7 は、タンクレー 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 5 5 3 の底面左端の開口を閉鎖して、タンクレー 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。

【 0 7 3 5 】

更に、払出ベースユニット 5 5 0 は、払出ベース 5 5 1 の左右に延びている部位の上面における球タンク 5 5 2 の正面視左方に取付けられている外部端子板 5 5 8 を、更に備えている。外部端子板 5 5 8 は、パチンコ機 1 とパチンコ機 1 が設置される遊技ホールの島設備との間で電気的な接続を行うためのものである。外部端子板 5 5 8 は、図示は省略するが、本体枠ベース 5 0 1 の遊技盤挿入口 5 0 1 b 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。

【 0 7 3 6 】

【 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 5 6 0 の全体構成について、主に図 8 6 及び図 8 7 等を参照して詳細に説明する。図 8 6 (a) は本体枠における払出ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は払出ユニットを後ろから見た斜視図である。図 8 7 (a) は払出ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、(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 5 6 0 は、払出ベースユニット 5 5 0 の払出ベース 5 5 1 の背板左部 5 5 1 e の後面に取付けられるものである。

【 0 7 3 7 】

払出ユニット560は、タンクレール553からの遊技球Bを蛇行状に下方へ誘導する球誘導ユニット570と、球誘導ユニット570の下側に配置されており球誘導ユニット570により誘導された遊技球Bを払出制御基板633からの指示に基づいて一つずつ払出す払出装置580と、払出装置580を通った遊技球Bを下方へ誘導する上部満タン球経路ユニット600と、上部満タン球経路ユニット600を通った遊技球Bを扉枠3側又は基板ユニット620側へ誘導する下部満タン球経路ユニット610と、を備えている。

【0738】

球誘導ユニット570は、タンクレール553により一列に整列された遊技球Bを、払出装置580へ供給する。払出装置580は、球誘導ユニット570から供給された遊技球Bが流通可能な払出通路580aと、払出通路580aの途中から分岐している球抜通路580bとを有しており、通常の状態では、払出制御基板633からの指示に基づいて払出通路580aから上部満タン球経路ユニット600側へ遊技球Bを放出し、球抜レバー593が操作される球抜通路580bから上部満タン球経路ユニット600側へ遊技球Bを放出するものである。

10

【0739】

上部満タン球経路ユニット600は、払出装置580の払出通路580aから放出された遊技球Bと、球抜通路580bから放出された遊技球Bとを、分けて下方へ誘導するものである。下部満タン球経路ユニット610は、上部満タン球経路ユニット600を介して、払出装置580の払出通路580aから放出された遊技球Bを扉枠3側へ誘導し、球抜通路580bから放出された遊技球Bを基板ユニット620側へ誘導するものである。

20

【0740】

〔4-7a. 球誘導ユニット〕

払出ユニット560における球誘導ユニット570について、主に図86及び図87等を参照して詳細に説明する。球誘導ユニット570は、払出ベースユニット550における払出ベース551の背板左部551eの後面上部に後方から取付けられ、タンクレール553からの遊技球Bを受取って払出装置580側へ遊技球Bを誘導するためのものである。

【0741】

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）。

30

【0742】

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。

40

【0743】

誘導通路570aは、遊技球Bが流通する流通方向に対して、前後右方の奥行と、左右方向の幅とが、遊技球Bの外径よりも若干大きく形成されており、遊技球Bを一列で誘導することができる。

【0744】

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

50

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。

【0745】

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。

【0746】

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

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。

【0747】

[4-7b. 払出装]

払出ユニット560における払出装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。

【0748】

払出装580は、後方へ開放された箱状で遊技球Bが流通可能な払出通路580a及び払出通路580aの途中から分岐している球抜通路580bを有している払出装本体581と、払出装本体581を後側から閉鎖している平板状の払出装後蓋582と、払出装本体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前蓋583と、を備えている。

【0749】

また、払出装580は、払出装本体581の後面に取付けられており回転軸が払出装本体581と払出装前蓋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本体581と払出装前蓋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本体581と払出装前蓋583とによって回転可能に取付けられている平歯車状の第二伝達ギア587と、第二伝達ギア587と噛合している平歯車状の払出ギア588a及び払出ギア588aよりも外方へ延出している複数の検知片588bを有し払出装本体581と払出装前蓋583との間で回転可能に取付けられている払出ギア部材588と、払出装本体581と払出装後蓋582との間で払出ギア部材588と一体回転し払出通路580a内に突出している複数の羽根片589aを有した払出羽根589と、払出装本体581の後側に取付けられており払出ギア部材588の検知片588bを検知する羽根回転検知センサ590と、を備えている。

【0750】

更に、払出装580は、払出通路580aの下流端において払出装本体581と払出装後蓋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、払出装本体581と払出装後蓋582とによって払出通路580aから分岐する部位で球抜通路580bを開閉可能に取付けられている球抜可動片592と、球抜可動片5

10

20

30

40

50

92が球抜通路580bを閉鎖している位置で保持可能とされており払出装置本体581と払出装置後蓋582とによって上下方向へスライド可能に取付けられている球抜レバー593と、を備えている。

【0751】

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。

【0752】

払出装置580の払出通路580aは、図88に示すように、背面視において、上流端が左右方向の中央から左寄りの位置で上方へ開口しており、下流端が左右方向の右端付近の位置で下方へ開口している。払出通路580aは、上流端から下方へ向かうに従って少しずつ左方へ移動するように上から全高の約 $1/3$ の高さほど下方へ斜めに延び、そこから右方やや斜め下へ折れ曲がった後に、左右の幅の約 $1/3$ のところで折れ曲がって払出羽根589の中心（回転軸）へ向かうように下方へ略垂直に延びている。そして、払出羽根589の中心よりも上側において、遊技球Bの外径よりも若干大きい幅で背面視右方へ折れ曲がった後に、払出羽根589の外周との間に遊技球Bよりも若干大きい隙間が形成されるように払出羽根589と同心円の円弧状に下方へ延びた上で、払出羽根589の中心よりも背面視右方の位置で下流端まで下方へ垂直に延びている。

【0753】

払出通路580a内において、払出羽根589よりも下方で下流端の直上に払出検知センサ591が配置されている。

【0754】

球抜通路580bは、払出通路580a内における上流端から斜め下方へ延びて右方へ折れ曲がっている部位で分岐して、背面視左辺に沿って下端まで垂直に延びており、底面の背面視における左端付近で下方へ開口している。

【0755】

払出装置本体581及び払出装置後蓋582は、払出通路580aと球抜通路580bとが分岐している部位における球抜可動片592が取付けられている側において、互いに対向し遊技球Bの外径よりも狭い隙間を形成するように夫々から後方及び前方へ突出していると共に、夫々が払出通路580aと球抜通路580bの背面視における左側壁と連続するように形成されている本体側ガイド壁581a及び後蓋側ガイド壁582aを備えている。本体側ガイド壁581a及び後蓋側ガイド壁582aは、払出通路580aにおける球抜通路580bと分岐して上から約 $1/3$ の高さの位置で背面視右方へ延びている部位の背面視左方の位置に形成されている。本体側ガイド壁581a及び後蓋側ガイド壁582aは、背面視において左斜め上へ窪むように湾曲しており、主に球抜通路580bの側壁を構成するように形成されている。本体側ガイド壁581aと後蓋側ガイド壁582aとの間を通して球抜可動片592が回転する。

【0756】

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。

【0757】

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

10

20

30

40

50

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。

【0758】

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。

【0759】

球抜可動片 592 は、上端が、本体側ガイド壁 581a 及び後蓋側ガイド壁 582a の上端において前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられている。球抜可動片 592 は、く字状に屈曲しており、窪んでいる側が払出通路 580a 内を向くように取付けられている。球抜可動片 592 は、前後方向の奥行が、本体側ガイド壁 581a と後蓋側ガイド壁 582a との間の隙間よりも小さく形成されており、本体側ガイド壁 581a 及び後蓋側ガイド壁 582a の間の隙間を通して、球抜通路 580b 内へ突出したり球抜通路 580b 外へ後退したりすることができる。

【0760】

球抜レバー 593 は、球抜可動片 592 の上端付近の背面視左方において上下方向へスライド可能に、払出装置本体 581 及び払出装置後蓋 582 に取付けられている。球抜レバー 593 は、一部が払出装置後蓋 582 を貫通して後方へ突出しており、その突出している部位を操作することで、スライドさせることができる。球抜レバー 593 は、下降端に位置させることで、下部が球抜可動片 592 と当接可能となり、球抜可動片 592 の背面視時計回りの方向への回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）。

【0761】

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 側よりも早く流下することとなる。

【0762】

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 が早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。

【0763】

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 をより早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。

【0764】

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。

10

【0765】

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。

20

【0766】

〔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 580 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。

30

【0767】

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。

【0768】

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）。

40

【0769】

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

50

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。

【0770】

〔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。

【0771】

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動可能に取付けられており下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bの下流端開口を開閉可能としている払出通路開閉扉613と、下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bの下流端開口を閉鎖する方向へ払出通路開閉扉613を付勢している閉鎖バネ614と、を備えている。

【0772】

下部満タン球経路ユニット610は、後端の上方へ延びている部位の上面に、正面視左から順に、下部通常払出通路610a、下部満タン払出通路610b、及び下部球抜通路610cが並んだ状態で、夫々の上流端が上方へ向かって開口している。下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bは、左右に並んだ状態で前方へ延びた上で、下部満タン球経路ユニット610の前端において前方へ向かって開口している。下部満タン払出通路610bは、下部通常払出通路610aよりも若干低い状態で前方へ延びている。下部球抜通路610cは、下部満タン払出通路610bの正面視右側面に沿って前方へ延びており、前後方向の途中において右方へ向かって開口している。

【0773】

払出通路開閉扉613は、下部通常払出通路610aと下部満タン払出通路610bとの夫々の前端開口の間の位置で回動可能に取付けられている。この払出通路開閉扉613は、閉鎖バネ614によって正面視時計回りの方向へ付勢されており、通常の状態では、下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bの夫々の前端開口（下流端開口）を閉鎖している。払出通路開閉扉613は、前方へ突出している作動突部613aを備えている。作動突部613aは、正面視の形状が、払出通路開閉扉613の回動中心を中心とした短い円弧状に形成されており、前端面が、反時計回りの方向の端部側へ近づくに従って前方へ突出するように傾斜している。この作動突部613aは、本体枠4に対して扉枠3を閉めた時に、扉枠3におけるファールカバーユニット150の扉開閉当接部150fと当接するように形成されている。

【0774】

下部満タン球経路ユニット610は、払出ユニット560に組立てた状態で、後部上端において上方へ開口している下部通常払出通路610a、下部満タン払出通路610b、下

10

20

30

40

50

部球抜通路 610c が、夫々上部満タン球経路ユニット 600 の上部通常払出通路 600c、上部満タン払出通路 600d、及び上部球抜通路 600e の下流端の直下に位置している。これにより、上部通常払出通路 600c から下方へ放出された遊技球 B は、下部通常払出通路 610a を流通し、上部満タン払出通路 600d から下方へ放出された遊技球 B は下部満タン払出通路 610b を流通し、上部球抜通路 600e から下方へ放出された遊技球 B は下部球抜通路 610c を流通することとなる。

【0775】

また、下部満タン球経路ユニット 610 は、パチンコ機 1 に組立てた状態で、下部通常払出通路 610a 及び下部満タン払出通路 610b の前端（下流端）が、扉枠 3 におけるファールカバーユニット 150 の貫通球通路 150a 及び満タン球受口 150b の直後で開口している。また、下部球抜通路 610c の下流端は、基板ユニット 620 のベースユニット 620b における左方へ開口した球抜誘導部 627 と対向するように開口している。

【0776】

下部満タン球経路ユニット 610 は、通常の状態（本体枠 4 に対して扉枠 3 を閉じている状態）では、払出通路開閉扉 613 の作動突部 613a がファールカバーユニット 150 の扉開閉当接部 150f と当接することで、閉鎖バネ 614 の付勢力に抗して正面視時計回りの方向へ回動している。これにより、下部通常払出通路 610a 及び下部満タン払出通路 610b の夫々の下流端の開口が開いた状態となっており、ファールカバーユニット 150 の貫通球通路 150a 及び満タン球受口 150b と連通した状態となっている。

【0777】

一方、本体枠 4 に対して扉枠 3 を開いた状態とすると、払出通路開閉扉 613 の作動突部 613a がファールカバーユニット 150 の扉開閉当接部 150f から離れることとなり、払出通路開閉扉 613 が閉鎖バネ 614 の付勢力によって正面視時計回りの方向へ回動し、下部通常払出通路 610a 及び下部満タン払出通路 610b の夫々の下流端の開口が閉じられた状態となる。この状態では、下部通常払出通路 610a 及び下部満タン払出通路 610b 内の遊技球 B が、夫々の前端開口から前方へ移動することができなくなる。これにより、本体枠 4 に対して扉枠 3 を開けても、下部通常払出通路 610a 及び下部満タン払出通路 610b から遊技球 B がこぼれることはない。

【0778】

〔4-7e. 払出ユニットにおける遊技球 B の流れ〕

続いて、払出ユニット 560 における遊技球 B の流れについて、主に図 91 を参照して詳細に説明する。図 91 は、本体枠 4 における遊技球の流れを示す説明図である。払出ユニット 560 は、本体枠 4 に組立てた状態では、払出ベース 551 の後面に取付けられている。通常の状態では、払出装置 580 の球抜レバー 593 が下降端に位置しており、払出通路 580a から分岐している球抜通路 580b を分岐部分において閉鎖している。また、下部満タン球経路ユニット 610 では、払出通路開閉扉 613 が開状態となっている。

【0779】

上方へ開放されている球タンク 552 には、パチンコ機 1 を設置している遊技ホール島設備から、例えば、球誘導ユニット 570 の球切検知センサ 574 による球切れの検知に基づいて、所定数の遊技球 B が供給される。球タンク 552 に供給・貯留された遊技球 B は、タンクレール 553 によって一列に整列された状態で、球誘導ユニット 570 の誘導通路 570a を通って払出装置 580 の払出通路 580a 内へと送られる。払出モータ 584 が回転していない状態では、遊技球 B が払出羽根 589 よりも下流側へ移動（流下）することができず、払出羽根 589 よりも上流側に複数の遊技球 B が滞留した状態となる。

【0780】

そして、球誘導ユニット 570 の誘導通路 570a 内の遊技球 B が可動片部材 573 を押圧し、球切検知センサ 574 が可動片部材 573 を検知することとなる。これにより、少なくとも可動片部材 573 から払出羽根 589 までの間の通路内に遊技球 B が貯留されていることが判る。

【0781】

この状態で、払出モータ584により払出羽根589が背面視時計周りの方向へ回転すると、球収容部589bに収容された遊技球Bが背面視時計回りの方向へ移動し、払出通路580aにおける払出羽根589よりも下流側へ放出される。そして、払出羽根589（球収容部589b）から放出された遊技球Bは、払出検知センサ591に検知された後に、上部満タン球経路ユニット600の上部払出球受通路600aへと送られる。

【0782】

上部満タン球経路ユニット600の上部払出球受通路600aへ送られた遊技球Bは、通常の状態では、上部球貯留通路600bを通過して、上部払出球受通路600aの直下に配置されている上部通常払出通路600cへと流下する。そして、上部通常払出通路600cへと流下した遊技球Bは、下部満タン球経路ユニット610の下部通常払出通路610a、扉枠3のファールカバーユニット150の貫通球通路150aを通過して、皿ユニット200における皿ユニットベース211の上皿球供給口211aから上皿201内へ放出される。

【0783】

払出装置580から多くの遊技球Bが払出されて、上皿201内が遊技球Bで一杯になると、上皿球供給口211aから前方へ遊技球Bを放出することができなくなるため、払出装置580から払出された遊技球Bが、下部満タン球経路ユニット610の下部通常払出通路610a内に滞留するようになり、更に遊技球Bが払出されると、下部通常払出通路610aと上流側で連通している上部満タン球経路ユニット600の上部通常払出通路600c内にも滞留することとなる。そして、上部通常払出通路600c内が遊技球Bで一杯になった状態で、更に遊技球Bが払出されると、上部通常払出通路600cの上流側で連通している上部球貯留通路600b内に遊技球Bが滞留し始める共に、遊技球Bが上部通常払出通路600cと隣接している上部満タン払出通路600d側へ流下し始める。

【0784】

そして、上部満タン払出通路600d側へ流下した遊技球Bは、下部満タン球経路ユニット610の下部満タン払出通路610bを通過して、扉枠3のファールカバーユニット150における満タン球受口150bに受けられる。その後、満タン球受口150bに受けられた遊技球Bは、貯留通路150e、球放出口150d、及び皿ユニットベース211の下皿球供給口211cを通過して下皿202内へ放出される。これにより、上皿201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202へ払出させることができる。

【0785】

なお、下皿202が遊技球Bで一杯になって、下皿球供給口211c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211cの上流側のファールカバーユニット150の貯留通路150e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150e内にある程度の数の遊技球Bが貯留されると、可動片153が可動して満タン検知センサ154に検知され、上皿201及び下皿202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580の払出モータ584を、満タン検知センサ154が非検知の状態となるまで一時的に停止させる。

【0786】

パチンコ機1のメンテナンスや交換等の際に、球タンク552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580の球抜レバー593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592の下端側が遊技球Bに押されて、背面視時計回りの方向へ回転することとなり、球抜可動片592が本体側ガイド壁581aと後蓋側ガイド壁582aとの間を通過して、球抜通路580bの外側へ押し出された状態となる。これにより、払出通路580aから分岐している球抜通路580b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580bを通過して下方へ放出される。

【0787】

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。

【0788】

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。

【0789】

〔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。

【0790】

基板ユニット 6 2 0 は、本体枠ベースユニット 5 0 0 における本体枠ベース 5 0 1 の後面における遊技盤載置部 5 0 1 c よりも下側に取付けられるスピーカユニット 6 2 0 a と、スピーカユニット 6 2 0 a の一部を後方から覆うように本体枠ベース 5 0 1 の後面に取付けられるベースユニット 6 2 0 b と、ベースユニット 6 2 0 b の後側に取付けられている電源ユニット 6 2 0 c と、電源ユニット 6 2 0 c の後側に取付けられている払出制御ユニット 6 2 0 d と、払出制御ユニット 6 2 0 d の一部を後方から覆うようにスピーカユニット 6 2 0 a の後面に取付けられているインターフェイスユニット 6 2 0 e と、を備えている。

【0791】

スピーカユニット 6 2 0 a 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カバー 6 2 1 と、スピーカカバー 6 2 1 の後面における正面視左端付近において前方へ向けて取付けられている本体枠スピーカ 6 2 2 と、本体枠スピーカ 6 2 2 の後側を覆うようにスピーカカバー 6 2 1 の後側に取付けられており前方へ開放された容器状のスピーカボックス 6 2 3 と、を備えている。

【0792】

スピーカカバー 6 2 1 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 6 2 1 a と、スピーカ取付部 6 2 1 a 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 6 2 1 b と、空間用前凹部 6 2 1 b 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 6 2 1 c と、を備えている。

【0793】

スピーカカバー 6 2 1 のスピーカ取付部 6 2 1 a に、後側から本体枠スピーカ 6 2 2 が前方へ向けて取付けられる。また、スピーカカバー 6 2 1 の接続部 6 2 1 c は、下端が外枠 2 の外枠下組立体 4 0 における幕板後部材 4 3 の接続筒部 4 3 a の上端と一致するように 4 5 度の角度で傾斜している。本体枠スピーカ 6 2 2 は、主に低音を出力するコーン型スピーカとされている。

【0794】

スピーカボックス 6 2 3 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 6 2 2 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

10

20

30

40

50

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。

【0795】

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。

10

【0796】

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。

20

【0797】

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。

【0798】

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。

30

【0799】

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。

40

【0800】

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。

【0801】

50

基板ユニット 6 2 0 のベースユニット 6 2 0 b は、スピーカボックス 6 2 3 の一部を後方から覆うように本体枠ベース 5 0 1 の後面に取付けられる前ベース 6 2 5 と、前ベース 6 2 5 の後側に取付けられており後面に電源ユニット 6 2 0 c が取付けられる後ベース 6 2 6 と、を備えている。

【 0 8 0 2 】

また、ベースユニット 6 2 0 b は、前ベース 6 2 5 と後ベース 6 2 6 とで協働して形成しており、下部満タン球経路ユニット 6 1 0 の下部球抜通路 6 1 0 c から放出された遊技球 B を受取って正面視右方へ誘導する球抜誘導部 6 2 7 と、球抜誘導部 6 2 7 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 6 2 8 と、球抜誘導部 6 2 7 及び排出球受部 6 2 8 を通った遊技球 B を下方へ排出する球排出口 6 2 9 と、を備えている。

10

【 0 8 0 3 】

球抜誘導部 6 2 7 は、上流端が正面視において左側面の上部に左方へ向けて開口しており、下流端が排出球受部 6 2 8 の左端側に開口している。球抜誘導部 6 2 7 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 6 1 0 の下部球抜通路 6 1 0 c 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 6 1 0 c から放出された遊技球 B を受取って、排出球受部 6 2 8 へ誘導することができる。

【 0 8 0 4 】

排出球受部 6 2 8 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 6 2 8 の底面は、正面視左端が球抜誘導部 6 2 7 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。

20

【 0 8 0 5 】

ベースユニット 6 2 0 b は、球タンク 5 5 2 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 6 2 7 や排出球受部 6 2 8 によって正面視右方へ誘導した後に、球排出口 6 2 9 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 6 2 0 a のエンクロージャ 6 2 4 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。

【 0 8 0 6 】

基板ユニット 6 2 0 の電源ユニット 6 2 0 c は、ベースユニット 6 2 0 b の後ベース 6 2 6 の後側に取付けられている電源基板 6 3 0 と、電源基板 6 3 0 の後側を覆うように後ベース 6 2 6 に取付けられている電源基板カバー 6 3 1 と、を備えている。

30

【 0 8 0 7 】

払出制御ユニット 6 2 0 d は、電源ユニット 6 2 0 c における電源基板カバー 6 3 1 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 6 3 2 と、払出制御基板ボックス 6 3 2 内に收容されている払出制御基板 6 3 3 (図 9 6 を参照) と、を備えている。払出制御基板 6 3 3 は、皿ユニット 2 0 0 における球貸操作ユニット 2 2 0 の球貸ボタン 2 2 4 の押圧操作や、遊技盤 5 の主制御基板 1 3 1 0 等からの払出コマンドに応じて、払出装置 5 8 0 の払出モータ 5 8 4 を制御して、指示された数の遊技球 B を遊技者側 (上皿 2 0 1 又は下皿 2 0 2) に払出するためのものである。払出制御基板ボックス 6 3 2 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 6 3 3 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。

40

【 0 8 0 8 】

インターフェイスユニット 6 2 0 e は、スピーカユニット 6 2 0 a におけるスピーカボックス 6 2 3 の後側に取付けられている基板ベース 6 3 4 と、基板ベース 6 3 4 の後面に取付けられているインターフェイス基板 6 3 5 と、インターフェイス基板 6 3 5 の後側を覆うように基板ベース 6 3 4 に取付けられているインターフェイス基板カバー 6 3 6 と、を備えている。

【 0 8 0 9 】

基板ベース 6 3 4 は、スピーカボックス 6 2 3 の後面における本体枠スピーカ 6 2 2 の後

50

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 6 3 5 は、接続ケーブル 5 0 3 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 6 3 5 は、電源基板 6 3 0、払出制御基板 6 3 3、主制御基板 1 3 1 0、周辺制御基板 1 5 1 0、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 C R ユニットと接続される。インターフェイス基板カバー 6 3 6 は、払出制御ユニット 6 2 0 d の一部を覆うように基板ベース 6 3 4（インターフェイス基板 6 3 5）よりも正面視右方へ延出している。

【 0 8 1 0 】

〔 4 - 9 . 裏カバー 〕

本体枠 4 における裏カバー 6 4 0 について、主に図 7 5 乃至図 8 1 を参照して詳細に説明する。裏カバー 6 4 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 の遊技盤挿入口 5 0 1 b 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 6 4 0 は、正面視における右辺が、本体枠ベース 5 0 1 の後方延出部 5 0 1 j 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 5 5 1 の裏カバー取付部 5 5 1 i と上部満タン球経路ユニット 6 0 0 の裏カバー取付部 6 0 1 a とに取付けられる。

【 0 8 1 1 】

裏カバー 6 4 0 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 5 5 1 の背板上部 5 5 1 d 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 6 4 0 は、前後に貫通し上下に延びている複数のスリット 6 4 1 が形成されている。本実施形態では、裏カバー 6 4 0 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。

【 0 8 1 2 】

〔 4 - 1 0 . 施錠ユニット 〕

本体枠 4 における施錠ユニット 6 5 0 について、主に図 9 7 を参照して詳細に説明する。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。施錠ユニット 6 5 0 は、本体枠 4 の本体枠ベース 5 0 1 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。

【 0 8 1 3 】

施錠ユニット 6 5 0 は、本体枠ベース 5 0 1 の後方延出部 5 0 1 j の右側面に取付けられ上下に延びているユニットベース 6 5 1 と、ユニットベース 6 5 1 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 6 5 2 と、ユニットベース 6 5 1 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 6 5 3 と、ユニットベース 6 5 1 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 6 5 2 又は外枠用鉤 6 5 3 を上下方向へ移動させる伝達シリンダ 6 5 4 と、を備えている。

【 0 8 1 4 】

また、施錠ユニット 6 5 0 は、扉枠用鉤 6 5 2 を下方へ付勢していると共に外枠用鉤 6 5 3 を上方へ付勢している錠バネ 6 5 5 と、ユニットベース 6 5 1 の前端における伝達シリンダ 6 5 4 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 6 5 3 を下方へ移動させる外枠用開錠レバー 6 5 6 と、を備えている。

【 0 8 1 5 】

施錠ユニット 6 5 0 は、本体枠 4 に組立てた状態で、複数（三つ）の扉枠用鉤 6 5 2、伝達シリンダ 6 5 4、及び外枠用開錠レバー 6 5 6 が、本体枠ベース 5 0 1 の前面よりも前方へ突出している。伝達シリンダ 6 5 4 は、本体枠ベース 5 0 1 のシリンダ挿通口 5 0 1 f を通って前方へ突出し、本体枠 4 に対して扉枠 3 を閉じた状態とすることで、前端が扉枠 3 のシリンダ錠 1 3 0 の回転伝達部材 1 3 3 と係合し、鍵穴 1 3 2 に挿入された鍵の回転が伝達されて回転する。

【 0 8 1 6 】

施錠ユニット 6 5 0 は、複数（三つ）の扉枠用鉤 6 5 2 が、扉枠 3 の扉枠ベースユニット

10

20

30

40

50

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。

【0817】

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。

10

【0818】

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。

【0819】

20

〔4-11. 本体枠上部の詳細な構成〕

続いて、本体枠4の上部の詳細な構成について、主に図98乃至図105を参照して詳細に説明する。図98(a)は本体枠の平面図であり、(b)は(a)におけるB-B線で切断した断面図である。図99は、本体枠を後ろから見た斜視図において上部を拡大して示す拡大図である。図100(a)は球タンクにタンクレール等を組立てた状態で前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。

30

【0820】

本体枠4は、上述したように、後部が外枠2の枠内に挿入可能とされると共に本体枠上ヒンジ部材510及び本体枠下ヒンジ組立体520により外枠2に対して着脱可能且つヒンジ回転可能に取付けられ遊技盤5の外周を支持可能とされた枠状の本体枠ベース501と、本体枠ベース501の後側における正面視上辺及び左辺に沿って取付けられている逆L字状の払出ベース551と、払出ベース551に取付けられており左右に延びた箱状（容器状）で上方へ開放されている球タンク552と、球タンク552の左側に取付けられており上方へ開放された溝状に左方へ延びているタンクレール553と、タンクレール553の上端の一部に取付けられている第一レールカバー554と、第一レールカバー554から正面視左方に離間してタンクレール553の上端に取付けられている第二レールカバー555と、第一レールカバー554と第二レールカバー555の間の位置でタンクレール553の上端に取付けられている球整流部材556と、タンクレール553の下流側端に取付けられている球止部材557と、払出ベース551の後側でタンクレール553の下流側に取付けられており遊技者側へ遊技球Bを払出すための払出装置580と、を備えている。

40

【0821】

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

50

夫々上方へ延びている左側壁 5 5 2 d 及び右側壁 5 5 2 e 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 5 5 2 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。

【0822】

また、球タンク 5 5 2 は、前壁 5 5 2 b 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 5 5 2 f を有している。この越流部 5 5 2 f は、前壁 5 5 2 b における左側壁 5 5 2 d の端部側から反対側（右側壁 5 5 2 e 側）の端部へ向かって、前壁 5 5 2 b 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。

【0823】

タンクレール 5 5 3 は、正面視において右端側（上流側）が球タンク 5 5 2 の内部と連通していると共に、球タンク 5 5 2 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 5 5 3 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 5 5 3 a を有している。主誘導部 5 5 3 a 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 5 5 3 a 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 5 5 3 は、主誘導部 5 5 3 a 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 5 5 4、第二レールカバー 5 5 5、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。

【0824】

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。

【0825】

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

10

20

30

40

50

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）を発生し難くすることができる。

【0826】

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。

【0827】

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。

【0828】

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。

【0829】

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。

【0830】

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

10

20

30

40

50

び右段部 501o よりも上端が高く前後方向へ帯板状に延びており、左右方向へ遊技球 B の外径よりも狭い間隔で列設されている複数のリブ 501p と、を有している。左段部 501n は、前後方向の長さに対して、左右方向の長さが短く形成されている。また、左段部 501n は、水平面に対して、正面視において後端右隅が僅かに低くなるように傾斜している。右段部 501o は、前後方向の長さに対して、左右方向の長さが長く形成されている。また、右段部 501o は、水平面に対して、正面視において後端左隅が僅かに低くなるように傾斜している。

【0831】

本体枠ベース 501 の複数のリブ 501p は、端子カバー 551k の上面よりも高く形成されており、本体枠 4 を外枠 2 に対して閉じた状態では、外枠 2 の外枠上部材 30 の下面との間の隙間が、遊技球 B の外径よりも狭くなる高さに形成されている。

10

【0832】

本体枠ベース 501 は、本体枠 4 に組立てた状態で、正面視において、越流面部 501m の右端が球タンク 552 における越流部 552f の右端と左右方向が一致していると共に、越流面部 501m の左端が迂回通路 552g の左端と左右方向が度一致しており、右段部 501o の右端が球タンク 552 の右側壁 552e と左右方向が一致している。

【0833】

迂回通路 552g は、球タンク 552 と一体に形成されている。なお、以下では、底壁 552a、前壁 552b、後壁 552c、左側壁 552d、及び右側壁 552e で囲まれた容器状の領域を、単に球タンク 552 とも称する。迂回通路 552g は、球タンク 552 の左側壁 552d の外側から左方へ平板状に延出しており前端が越流部 552f と同じ高さで後端が低くなるように傾斜している通路面 552h と、通路面 552h における左側壁 552d とは反対側の端辺から上方へ左側壁 552d と同じ高さまで延出している堰部と、を有している。迂回通路 552g の通路面 552h の後端辺は、正面視において後端辺の左端側（堰部 552i 側）が、球タンク 552 の後壁 552c と同じ位置まで後方に延びており、その左端側から右端側へ向かうに従って前方へ移動するように斜めに延びている。なお、迂回通路 552g の通路面 552h は、左右方向の傾斜を水平にしてもよい。

20

【0834】

迂回通路 552g は、本体枠 4 に組立てた状態で、後端が、左右方向へクランク状に延びているタンクレール 553 において、左右方向に対して斜めに延びている部位の前端側と沿うように延びている。つまり、迂回通路 552g の後端は、左右方向に対して斜めに延びている。これにより、迂回通路 552g により後方へ誘導された遊技球 B は、斜めになっている後端より、その流通方向が斜めの後端に対して垂直方向となるように変化することとなる。迂回通路 552g の斜めに延びている後端は、タンクレール 553 の斜めに延びている部位と、略平行（タンクレール 553 内における遊技球 B の流通方向）に延びている。従って、迂回通路 552g の後端からは、タンクレール 553 の流通方向（幅方向）に対して略垂直な方向へ遊技球 B が放出されるため、タンクレール 553 で幅の広い部位で迂回通路 552g からの遊技球 B を受けることができる。また、迂回通路 552g からタンクレール 553 内へは、遊技球 B の流通方向に対して略垂直方向（直角方向）に遊技球 B が供給されるため、迂回通路 552g からの遊技球 B によるタンクレール 553 内での球詰りを発生し難くすることができる。

30

40

【0835】

迂回通路 552g は、後端が、タンクレール 553 の下流側へ向かうに従って後方へ移動するように、左右方向に対して斜めに延びているため、迂回通路 552g からタンクレール 553 側へ遊技球 B が放出される際に、斜めに延びている後端により、遊技球 B を、タンクレール 553 の幅が狭くなっている下流側よりも幅の広がっている上流側へ放出することができ、幅の広い部位に放出することでタンクレール 553 内での球ガミの発生を抑制することができる。

【0836】

また、迂回通路 552g により遊技球 B を誘導する部位は、タンクレール 553 において

50

、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、タンクレール 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（タンクレール 5 5 3 の壁の高さ）を越えることはない。従って、タンクレール 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、タンクレール 5 5 3 において確実に受取ることができ、タンクレール 5 5 3 から遊技球 B が後方へこぼれることはない。

10

【0837】

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

20

【0838】

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。

30

【0839】

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。

【0840】

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。

40

【0841】

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

50

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 558 は、本体枠 4 に組立てた状態で、タンクレール 553 における上側が第一レールカバー 554、第二レールカバー 555、及び球整流部材 556 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 558（複数の電線接続端子 558a）の上側を覆う端子カバー 551k は、払出ベース 551 の上面に形成されている。端子カバー 551k の上面は、球タンク 552 におけるフランジ部 552l の上端と略同じ高さに形成されている。

【0842】

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 501m、左段部 501n、右段部 501o、及び迂回通路 552g は、図 102 において白抜きの矢印で示すように、越流面部 501m と迂回通路 552g は後端側が低くなるように傾斜しており、左段部 501n は後端右隅が、右段部 501o 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 552 の底壁 552a 及びタンクレール 553（主誘導部 553a）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 552 の案内面部 552j は、底壁 552a とは逆方向の右端側が低くなるように傾斜している。

【0843】

そして、島設備から供給されることで球タンク 552 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 552f を越えて球タンク 552 の外側（前方）へ流出させることができ、球タンク 552 から溢れた遊技球 B を越流面部 501m に逃すことができると共に、球タンク 552 から前方の越流面部 501m へ流出させた遊技球 B を、越流面部 501m の傾斜により球タンク 552 内へ戻すことができる（図 103 を参照）。従って、球タンク 552 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 552 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 552 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。

【0844】

また、迂回通路 552g を備えていることから、図 104 に示すように、球タンク 552 から越流面部 501m に溢れた遊技球 B を、迂回通路 552g を介してタンクレール 553 へ送ることができる。これにより、越流面部 501m に溜った遊技球 B により球タンク 552 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 552 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 552g を介して遊技球 B をタンクレール 553 へ送ることができるため、球タンク 552 や越流面部 501m 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。

【0845】

更に、球タンク 552 から越流面部 501m に溢れた遊技球 B の一部を、迂回通路 552g によりタンクレール 553 の下流側へ誘導することができると共に、球タンク 552 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 553 へ送ることができるため、迂回通路 552g によってタンクレール 553 へ送られた遊技球 B による流れ（圧力）をタンクレール 553 の下流側へ向けさせることができ、タンクレール 553 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。

【0846】

また、球タンク 552 の外周上端縁において、越流部 552f 以外の残りの上端縁の高さを越流部 552f よりも高くしていることから、球タンク 552 と迂回通路 552g との間の球タンク 552 における左右方向の一方側の左側壁 552d の上端縁が、越流部 552f、つまり、越流面部 501m の後端よりも高くなっている。これにより、球タンク 552 から越流部 552f を越えて越流面部 501m に溢れた上で、越流面部 501m から迂回通路 552g へ流通している遊技球 B が、球タンク 552 の一方側の左側壁 552d

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。

【0847】

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

10

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。

【0848】

また、タンクレール 5 5 3 の底部に、下流端まで延びている主誘導部 5 5 3 a を備えていることから、タンクレール 5 5 3 内の遊技球 B が主誘導部 5 5 3 a に到達することで、左右方向へ一列に並んだ状態となるため、タンクレール 5 5 3 内の遊技球 B を整列させることができ、遊技球 B を下流側の払出装

20

置 5 8 0 へ確実に誘導することができる。また、タンクレール 5 5 3 における上側が開放されている部位において、複数の遊技球 B が並ぶことが可能な幅の広い膨出部 5 5 3 b を備えているため、迂回通路 5 5 2 g の後端から放出された遊技球 B を確実に受けることができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。

【0849】

また、タンクレール 5 5 3 の膨出部 5 5 3 b を、上流端から上側が閉鎖されている部位まで延びるようにすると共に、上流端から下流側へ向かって幅方向が狭くなって主誘導部 5 5 3 a 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 5 5 3 b 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 5 5 3 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 5 5 2 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 5 5 3 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 5 5 3 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

30

置 5 8 0 側）へ誘導することができる。

【0850】

更に、越流面部 5 0 1 m 及び迂回通路 5 5 2 g を備えていることから、それらにおいて或る程度

40

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 5 5 3 に膨出部 5 5 3 b を備えていることから、タンクレール 5 5 3 内の容積を大きくすることができるため、球タンク 5 5 2 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。

【0851】

また、迂回通路 5 5 2 g 及び排出部 5 5 1 j を間にして球タンク 5 5 2 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 5 5 8 a を備えた外部端子板 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）の上側を覆う端子カバー 5 5 1 k 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 5 5 2 に対して、電線接続端子 5 5 8 a 及び端子カバー 5 5 1 k 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 5 5 2 や越流面部 5 0 1 m 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 5 5 8 a 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。

50

【0852】

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。

【0853】

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。

10

【0854】

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。

【0855】

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。

20

【0856】

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。

30

【0857】

〔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。

40

【0858】

50

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。

【０８５９】

タンクレール５５３Ａは、図１０７（ａ）等に示すように、膨出部５５３ｂよりも下流側に、前後方向へ蛇行している蛇行部５５３ｃを有している。この蛇行部５５３ｃにより、遊技球Ｂの流通速度を抑制させることができる。第一レールカバー５５４Ａは、蛇行部５５３ｃよりも上流側（球タンク５５２側）に取付けられている。

10

【０８６０】

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。

20

【０８６１】

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。

30

【０８６２】

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。

40

【０８６３】

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

50

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。

【0864】

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。

【0865】

〔4-12-2. タンクレール等の第三実施形態〕

続いて、本体枠 4 におけるタンクレール 553 等の第三実施形態について、主に図 111 乃至図 118 等を参照して詳細に説明する。図 111 は、第三実施形態のタンクレール等を備えた本体枠を右後ろから見てタンクレールの部位を拡大して示す斜視図である。図 112 は、第三実施形態のタンクレール等を備えた本体枠を左後ろから見てタンクレールの部位を拡大して示す斜視図である。図 113（a）は外部端子板の部位を拡大して示す本体枠の背面図であり、（b）は上部を拡大して示す本体枠の左側面図である。図 114（a）は図 113（b）において D-D 線で切断した断面図であり、（b）は図 113（a）において C-C 線で切断した断面図である。図 115 は、図 114（b）においてタンクレール付近を拡大して示す説明図である。図 116（a）は第三実施形態のタンクレール等を前から見た斜視図であり、（b）は（a）のタンクレール等を右上後ろから見た斜視図であり、（c）は（a）のタンクレール等を右下後ろから見た斜視図である。図 117 は図 116 のタンクレール等を分解して前から見た分解斜視図であり、図 118 は図 116 のタンクレール等を分解して後ろから見た分解斜視図である。

【0866】

第三実施形態のタンクレール等は、上記の第一実施形態のタンクレール等（球タンク 552、タンクレール 553、第一レールカバー 554、第二レールカバー 555、球整流部材 556、及び球止部材 557）の構成に、球整流部材 556 を上方から覆う保護カバー 559 を、加えたものであり、上記と同様の構成については同一の符号を付して説明する。

【0867】

本実施形態のタンクレール等は、払出ベース 551 の天板部 551a の上面に取付けられており左右に延びた箱状で上方へ開放されている球タンク 552 と、払出ベース 551 の左右に延びている部位の上側における球タンク 552 の左側に取付けられていると共に上方へ開放されており溝状に左方へ延びているタンクレール 553 と、を備えている。

【0868】

球タンク 552 は、左右方向が払出ベース 551 の天板部 551a の左右方向の幅の約半分の長さ形成されていると共に、前後方向が天板部 551a の前後方向の奥行よりも短い長さ形成されている。球タンク 552 は、天板部 551a の上面において、左右方向の右寄りの位置に取付けられている。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。

【0869】

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 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。

【0870】

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 の上面に取付けられる。

【0871】

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。

【0872】

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。

【0873】

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きが、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。

【0874】

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 114（a）等を参照）。

【0875】

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

10

20

30

40

50

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556aを下方から押圧することとなるため、整流片556aが上方へ移動するように球整流部材556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556（整流片556a）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553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。

【0876】

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。

【0877】

保護カバー559は、左右に延びている帯板状の天板部559aと、天板部559a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。

【0878】

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。

【0879】

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。

【0880】

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。

【0881】

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。

【0882】

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。

【0883】

また、タンクレール 5 5 3 の上方を、第一レールカバー 5 5 4、第二レールカバー 5 5 5、及び保護カバー 5 5 9 で覆っているため、上方からタンクレール 5 5 3 内に、ゴミや塵等が侵入することを防止することができる。

【0 8 8 4】

また、第一レールカバー 5 5 4、第二レールカバー 5 5 5、及び保護カバー 5 5 9 によりタンクレール 5 5 3 の上方を覆っていることから、上から球整流部材 5 5 6 や遊技球 B に触れることができない。そのため、遊技球 B 等にゴミや塵等が付着している場合、一レールカバー 5 5 4、第二レールカバー 5 5 5、及び保護カバー 5 5 9 等を取外す必要があるが、本実施形態では、タンクレール 5 5 3 の底部に複数の開口部 5 5 3 d を設けていることに意味がある。詳述すると、球整流部材 5 5 6 やタンクレール 5 5 3 内の遊技球 B にゴミや塵等が付着している場合、開口部 5 5 3 d を通して内部の遊技球 B に触れて遊技球 B や遊技球 B を介して球整流部材 5 5 6 を揺らすことができるため、遊技球 B 等に付着しているゴミや塵等を落すことができる。そして、遊技球 B 等から落したゴミや塵等を開口部 5 5 3 d を通して外部へ排出させることができる。

10

【0 8 8 5】

ところで、本体枠 4 では、タンクレール 5 5 3 の前後方向が略一定の奥行きで左方へ延びている部位が、外部端子板 5 5 8 の後方に設けられているため、外部端子板 5 5 8 の電線接続端子 5 5 8 a に接続された電線が球整流部材 5 5 6 に上から接触すると、その電線の重みによって、球整流部材 5 5 6 の整流片 5 5 6 a に遊技球 B が当接しても、球整流部材 5 5 6 が上方へ回動することができなくなる恐れがあり、球整流部材 5 5 6 による遊技球 B の整流作用を十分に発揮させることができなくなる恐れがある。

20

【0 8 8 6】

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。

【0 8 8 7】

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。

30

【0 8 8 8】

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って、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。

40

【0 8 8 9】

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。

50

【0890】

[4-13. 基板ユニットの別の実施形態]

続いて、上記とは別の実施形態（第二実施形態）の基板ユニット620Aについて、主に図119乃至図124等を参照して詳細に説明する。図119(a)は別の実施形態の基板ユニットの正面図であり、(b)は(a)の基板ユニットを右前から見た斜視図であり、(c)は(a)の基板ユニットを左前から見た斜視図である。図120(a)は図119(a)の基板ユニットを右上後ろから見た斜視図であり、(b)は図119(a)の基板ユニットを右下後ろから見た斜視図である。図121は図119(a)の基板ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図122は図119(a)の基板ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図123(a)は図119(a)におけるキー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124は、図119(a)の基板ユニットを備えたパチンコ機において扉枠よりも後側の部位を示す底面図である。

10

【0891】

本実施形態の基板ユニット620Aは、上記の基板ユニット620に換えて、本体枠ベースユニット500の後面下部に取付けられるものである。本実施形態の基板ユニット620Aでは、ベースユニット660の構成が、上記の基板ユニット620のベースユニット620bと大きく異なっている。ここでは、上記の基板ユニット620と同様の構成については、同じ符号を付し、詳細な説明は省略する。

【0892】

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。

20

【0893】

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。

30

【0894】

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。

40

【0895】

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。

50

【0896】

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。

【0897】

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）。

10

【0898】

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

【0899】

アウト球整流部663bは、球排出受部663aの右端よりも右方の位置から球排出受部663a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663b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663a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663bにおける球排出受部663a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663bにおいて、遊技球Bを一列に整列させることができる。

20

【0900】

下方誘導部663cは、球排出受部663aの下方となるアウト球整流部663b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663cの下流端（アウト球排出口663d）は、後ベース662の区画壁部662aの前面よりも後方に位置している。この下方誘導部663c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663c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。

30

【0901】

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。

40

【0902】

球抜誘導部627は、アウト球通路663における球排出受部663a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662a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）。

【0903】

球抜排出通路665は、後ベース662における区画壁部662a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

50

、球抜排出通路 6 6 5 と後ベース 6 6 2 の後側に取付けられる電源ユニット 6 2 0 c の電源基板 6 3 0 との間には、遊技球 B 一つ分以上の隙間が形成されるようになっている。

【0904】

この球抜排出通路 6 6 5 は、上流端（左端）が球抜誘導部 6 2 7 の下流端と接続されており、アウト球通路 6 6 3 の球排出受部 6 6 3 a と同じ傾斜で、球排出受部 6 6 3 a よりも右方へ延びた横誘導部 6 6 5 a と、横誘導部 6 6 5 a の下流端（右端）から下方へ垂直に後ベース 6 6 2 の下面まで延びている縦誘導部 6 6 5 b と、縦誘導部 6 6 5 b の下流端（下端）において下方へ向かって開口している球抜排出口 6 6 5 c と、を有している。球抜排出口 6 6 5 c は、アウト球通路 6 6 3 のアウト球排出口 6 6 3 d よりも若干後方に設けられている（図 1 2 4 を参照）。

10

【0905】

また、球抜排出通路 6 6 5 は、縦誘導部 6 6 5 b の左右の内壁において、上下方向へ一定の間隔をあけて交互に内側へ突出している複数の突起 6 6 5 d を有している。球抜排出通路 6 6 5 は、垂直に下方へ延びている縦誘導部 6 6 5 b を流通する遊技球 B が、複数の突起 6 6 5 d に交互に当接することで、遊技球 B をジグザグ状に流下させてその流通速度の増加を抑制することができ、球抜排出口 6 6 5 c から下方へ排出される遊技球 B の速度を抑制することができる。

【0906】

この球抜排出通路 6 6 5 は、横誘導部 6 6 5 a と縦誘導部 6 6 5 b とにより単純な L 字状の通路としているため、球抜レバー 5 9 3 を操作して球タンク 5 5 2 内の遊技球 B を排出する時に、多くの遊技球 B をスムーズに誘導して排出することができる。

20

【0907】

この実施形態の基板ユニット 6 2 0 A によれば、遊技領域 5 a 内に打込まれて遊技盤 5 から排出された遊技球 B を、アウト球通路 6 6 3 の球排出受部 6 6 3 a で受取った上でアウトセンサ 6 6 4 により検知して遊技ホールの島設備側へ排出するようにしている。一方、球タンク 5 5 2 内等の遊技球 B を排出する（抜く）ために、払出装置 5 8 0 の球抜レバー 5 9 3 を操作して球抜通路 5 8 0 b 側へ排出された遊技球 B を、アウト球通路 6 6 3 とは分離独立した球抜誘導部 6 2 7 及び球抜排出通路 6 6 5 を通して、遊技ホールの島設備側へ排出するようにしている。これにより、遊技盤 5 から排出された遊技球 B のみを、アウト球通路 6 6 3 に設けられているアウトセンサ 6 6 4 により検知することができるため、遊技盤 5 から排出された遊技球 B のみを正確にカウントすることができる。従って、払出装置 5 8 0 の払出検知センサ 5 9 1 によりカウントされた遊技球 B（セーフ球）の数と、アウトセンサ 6 6 4 によりカウントされた遊技球 B（アウト球）の数とにより、正確な遊技球 B の払出率（出玉率）を算出することが可能なパチンコ機 1 とすることができる。

30

【0908】

アウトセンサ 6 6 4 によりカウントされる遊技球 B の数（アウト球数）は、遊技領域 5 a 内に打込まれて一般入賞口 2 0 0 1、第一始動口 2 0 0 4、ゲート 2 0 0 2、第二始動口 2 0 0 5、第一大入賞口 2 0 0 6、第二大入賞口 2 0 0 7、等の入賞口に受入れられて遊技盤 5 から排出された遊技球 B の数と、遊技領域 5 a 内に打込まれた後に何れの入賞口に受入れられることなくアウト口 1 0 0 8 に受入れられて遊技盤 5 から排出された遊技球 B の数と、を足したものであり、遊技領域 5 a 内に打込まれた遊技球 B の数（発射球数）のことである。

40

【0909】

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。

【0910】

また、本実施形態によれば、遊技盤 5 が着脱可能に取付けられる本体枠 4 の基板ユニット 6 2 0 A に、遊技盤 5 から排出された遊技球 B が流通するアウト球通路 6 6 3 を設けると共に、アウト球通路 6 6 3 内を流通する遊技球 B をアウトセンサ 6 6 4 により検知するよ

50

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。

【0911】

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る、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。

10

【0912】

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 664 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 664 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。

【0913】

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る、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。

20

【0914】

また、セーフ球の数とアウト球の数とから算出した払出率を、遊技者側から視認不能な位置に表示するようにした場合、遊技ホールの係員等が見ることで、上記と同様の理由により不正行為を察知することができる。また、パチンコ機 1 をメンテナンス等する際に、表示されている払出率が通常の値よりも異なる場合は、パチンコ機 1 内（例えば、障害釘 N、主制御基板 1310、払出制御基板 633、中継基板、コネクタ、配線ケーブル、各種センサ、等）での不具合の可能性が考えられるため、不具合に対して早期に対応することが可能となり、遊技ホール側の負担を軽減させることができる。

30

【0915】

更に、遊技盤 5 から排出された遊技球 B が流通するアウト球通路 663 にアウトセンサ 664 を設けているため、遊技盤 5 に対して排出される遊技球 B を検知するための構成（例えば、アウト球検知ユニット）を設ける必要が無く、遊技盤 5 にかかるコストを低減させることができると共に、遊技盤 5 において、排出される遊技球 B を検知するための構成の分だけスペースを確保することが可能となり、確保したスペースに演出装置を設けるようにすることで、より遊技者を楽しませられるパチンコ機 1（遊技盤 5）とすることができる。

40

【0916】

また、球抜排出通路 665 に複数の突起 665d が交互に突出している縦誘導部 665b を有していることから、当該縦誘導部 665b を遊技球 B が流通することで、遊技球 B の流通速度を抑制させることができるため、流通する遊技球 B の衝撃による球抜排出通路 665 内の破損や、球抜排出通路 665 から排出された遊技球 B を受取る遊技ホールの島設備側の破損、等を防止することができる。

【0917】

50

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。

【0918】

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することができる。

【0919】

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。

【0920】

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。

【0921】

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。

【0922】

〔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。

【0923】

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。

【0924】

この図125の実施形態によれば、アウト球排出口663dから下方へ排出された遊技球Bが誘導片667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。

【0925】

また、図125に示す実施形態によれば、誘導片667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663のアウト球排出口663dを、本体枠4に取付けられている遊技盤5の遊技領域5a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663（アウト球排出口663d）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663の後方のスペースを広くすることができるため、アウト球通路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。

【0926】

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。

【0927】

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。

【0928】

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。

【0929】

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。

【0930】

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

10

20

30

40

50

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を通過して下方へ排出される。このセンサカバー668の貫通孔668bは、アウト球通路663のアウト球排出口663dを兼ねている。

【0931】

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）。

【0932】

図126（b）に示すように、本実施形態では、センサカバー668を回転させて開いた状態で、センサカバー668の下端と、二点鎖線で示す接触危惧物の上端（例えば、外枠2における外枠下組立体40の上端面、幕板後部材43の接続筒部43aの上端、等）との間、或いは、本体枠4の下端との間、にある程度の隙間ができるようになっている。これにより、センサカバー668が開いている状態で、本体枠4を外枠2に対して開閉させても、センサカバー668が接触危惧物に接触することはなく、センサカバー668の破損を防止することができる。

【0933】

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。

【0934】

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。

【0935】

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。

【0936】

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。

【0937】

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。

【0938】

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。

【0939】

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られているため、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。

【0940】

〔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。

【0941】

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。

【0942】

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。

【0943】

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。

【0944】

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。

【0945】

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。

【0946】

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7

10

20

30

40

50

１１、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。

【０９４７】

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。

10

【０９４８】

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７１２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。

20

【０９４９】

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。

30

【０９５０】

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。

40

【０９５１】

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

50

よりも右方に延出している下棚部 7 1 3 f と、下棚部 7 1 3 f の右端から左壁部 7 1 3 a 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 7 1 3 g と、右壁部 7 1 3 g の上端から上右棚部 7 1 3 d の右端と同じ位置まで左方へ延出している上壁部 7 1 3 h と、上壁部 7 1 3 h 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 7 1 3 i と、を有している。溝壁部 7 1 3 i の左端は、上右棚部 7 1 3 d の左右方向中央に対して右寄りの部位に位置している。

【0952】

また、球経路部材 7 1 3 は、整流壁部 7 1 3 e の下端から左方へ延出している下壁部上 7 1 3 j と、下壁部上 7 1 3 j の左端から上左棚部 7 1 3 b の下面まで垂直に上方へ延出している中壁部 7 1 3 k と、中壁部 7 1 3 k 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 7 1 3 l と、下棚部 7 1 3 f 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 7 1 3 m と、垂下壁部 7 1 3 m の下端から下壁部上 7 1 3 j と平行に左方へ延出している下壁部下 7 1 3 n と、を有している。下壁部下 7 1 3 n における整流壁部 7 1 3 e の下端と下棚部 7 1 3 f 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。

10

【0953】

更に、球経路部材 7 1 3 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障害リブ 7 1 3 o を、有している。また、球経路部材 7 1 3 は、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、下壁部上 7 1 3 j、中壁部 7 1 3 k、垂下壁部 7 1 3 m、下壁部下 7 1 3 n 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 7 1 3 p を、有している。

20

【0954】

また、球経路部材 7 1 3 は、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 において、夫々の前端と後端から仕切壁部 7 1 3 p 側へ向かって凹むように切欠かれている複数の切欠部 7 1 3 q を、有している。夫々の切欠部 7 1 3 q は、基板ユニット 7 0 0 に組立てた時に、前ベース 7 1 1 や後ベース 7 1 2 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 7 0 1 内や第二球経路 7 0 2 内のゴミや塵等を下方へ排出させることができる。

30

【0955】

また、球経路部材 7 1 3 は、仕切壁部 7 1 3 p の前面における整流壁部 7 1 3 e と下棚部 7 1 3 f 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 7 1 3 r を、有している。

【0956】

更に、球経路部材 7 1 3 は、仕切壁部 7 1 3 p よりも前側において、下壁部上 7 1 3 j、垂下壁部 7 1 3 m、及び下壁部下 7 1 3 n により囲まれており、第一球センサ 7 0 3 が収容されるセンサ収容部前 7 1 3 s と、仕切壁部 7 1 3 p よりも後側において、下壁部上 7 1 3 j、垂下壁部 7 1 3 m、及び下壁部下 7 1 3 n により囲まれており、第二球センサ 7 0 4 が収容されるセンサ収容部後 7 1 3 t と、を有している。

40

【0957】

センサ収容部前 7 1 3 s 及びセンサ収容部後 7 1 3 t には、第一球センサ 7 0 3 及び第二球センサ 7 0 4 の検知孔が、整流壁部 7 1 3 e と下棚部 7 1 3 f 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 7 0 3 及び第二球センサ 7 0 4 が収容される。図示は省略するが、第一球センサ 7 0 3 及び第二球センサ 7 0 4 から延びている配線ケーブルは、センサ収容部前 7 1 3 s 及びセンサ収容部後 7 1 3 t から中壁部 7 1 3 k よりも左方へ延出している。

【0958】

また、球経路部材 7 1 3 は、下壁部下 7 1 3 n の下面における仕切壁部 7 1 3 p 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

50

部 7 1 3 u を、有している。第一球誘導部 7 1 3 u は、基板ユニット 7 0 0 に組立てた時に、後端側の右半分が後ベース 7 1 2 の前面により閉鎖されると共に、左半分が後ベース 7 1 2 の第一排出誘導部 7 1 2 a の入口側に臨んでいる。第一球誘導部 7 1 3 u は、仕切壁部 7 1 3 p の前方において、整流壁部 7 1 3 e と下棚部 7 1 3 f 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 7 1 2 の第一排出誘導部 7 1 2 a に受渡すことができる。

【0959】

一方、球経路部材 7 1 3 における仕切壁部 7 1 3 p よりも後側では、下壁部下 7 1 3 n の下方へ開放されている部位（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 の検知孔の部位）の下方には、後ベース 7 1 2 の第二排出誘導部 7 1 2 b 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 7 1 3 p の後方において、整流壁部 7 1 3 e と下棚部 7 1 3 f との間から下方へ流下した遊技球 B を、後ベース 7 1 2 の第二排出誘導部 7 1 2 b に受渡すことができる。

【0960】

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。

【0961】

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 との間で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。

【0962】

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。

【0963】

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阻害リブ 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、阻害リブ 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 713 (第一球経路 701 や第二球経路 702) を通した遊技盤 5 への不正行為の実行を防止することができ、本パチンコ機 1 を設置する遊技ホール側の負担を軽減させることができると共に、不正行為に対する抑止力の高いパチンコ機 1 を提供することができる。

【0964】

なお、上右棚部 713 d と上左棚部 713 b における中壁部 713 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 713 q が設けられていない整流壁部 713 e、下壁部上 713 j、及び中壁部 713 k により閉鎖されているため、上右棚部 713 d と上左棚部 713 b の該当部位の切欠部 713 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 713 q を介して不正行為が行われることはない。

10

【0965】

球経路部材 713 は、上述したように、上左棚部 713 b、上右棚部 713 d、及び下棚部 713 f に複数の切欠部 713 q が設けられているため、切欠部 713 q を通してゴミや塵を下方へ排出することができる(図 136 を参照)。上左棚部 713 b におけるセンサ収容部前 713 s 及びセンサ収容部後 713 t の上方に位置している切欠部 713 q を通して下方へ排出されたゴミ等は、整流壁部 713 e、下壁部上 713 j、及び中壁部 713 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 713 s 及びセンサ収容部後 713 t に収容されている第一球センサ 703 及び第二球センサ 704 に対して、ゴミ等が付着することはない。

【0966】

また、センサ収容部前 713 s 及びセンサ収容部後 713 t に収容されている第一球センサ 703 及び第二球センサ 704 の左端側には、配線ケーブルがコネクタにより接続されており、配線ケーブル及びコネクタがセンサ収容部前 713 s 及びセンサ収容部後 713 t から左方へ突出している。つまり、第一球センサ 703 及び第二球センサ 704 の配線ケーブル及びコネクタが中壁部 713 k よりも左方に突出している。この中壁部 713 k では、左側面におけるセンサ収容部前 713 s 及びセンサ収容部後 713 t の上方の部位から底部 713 l が左方へ延出しているため、上方の上左棚部 713 b に形成されている切欠部 713 q を通して下方へ落下したゴミや塵が、底部 713 l の傾斜により左方へ誘導され、中壁部 713 k よりも左方に突出している第一球センサ 703 及び第二球センサ 704 の配線ケーブル及びコネクタに落下することを防止することができ、ゴミ等を起因とする不具合の発生を回避させることができる。

20

30

【0967】

ベースユニット 710 は、球経路部材 713 における仕切壁部 713 p の前方側の左壁部 713 a、上左棚部 713 b、段壁部 713 c、上右棚部 713 d、整流壁部 713 e、下棚部 713 f、右壁部 713 g、溝壁部 713 i、第一球誘導部 713 u、及び後ベース 712 の第一排出誘導部 712 a により第一球経路 701 を形成していると共に、球経路部材 713 における仕切壁部 713 p の後方側の左壁部 713 a、上左棚部 713 b、段壁部 713 c、上右棚部 713 d、整流壁部 713 e、下棚部 713 f、右壁部 713 g、溝壁部 713 i、及び後ベース 712 の第二排出誘導部 712 b により第二球経路 702 を形成している。

40

【0968】

防犯カバー 714 は、平板状に形成されており、前端側が左右方向の軸周りに対して回転可能な状態で前ベース 711 の解消口 711 b の前端付近に取付けられている。また、防犯カバー 714 は、後端側に、後ベース 712 に係止される弾性係止部 714 a を有している。図 130 に示すように、この防犯カバー 714 は、弾性係止部 714 a を後ベース 712 に係止して水平にした状態では、解消口 711 b を閉鎖しており、弾性係止部 714 a の係止を解除して後端側が下方へ位置するように回転させて垂直にした状態では、解消口 711 b を開放している。つまり、防犯カバー 714 により、解消口 711 b を開閉させることができる。

【0969】

50

防犯カバー 714 は、閉じた状態とすることで前ベース 711 の解消口 711 b を閉鎖することができるため、解消口 711 b から線状の不正工具が球経路部材 713 内（第一球経路 701 や第二球経路 702）へ挿入されることを防止することができる。また、防犯カバー 714 は、球経路部材 713 の整流壁部 713 e と下棚部 713 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 711 の解消口 711 b を開放させることができるため、下方から解消口 711 b 及び下棚部 713 f の切欠部 713 q を通して棒状の工具を整流壁部 713 e と下棚部 713 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。

【0970】

この防犯カバー 714 は、解消口 711 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 714 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 43 の接続筒部 43 a）の高さ（図 130 において一点鎖線で示す高さ）よりも下方に位置している。従って、球経路部材 713 内での遊技球 B の球詰りを解消させるために、外枠 2 に対して本体枠 4 を前方へ開いた後に、防犯カバー 714 を開けたままの状態で本体枠 4 を外枠 2 に対して閉じようとしても、開いている防犯カバー 714 が接触危惧物（幕板後部材 43 の接続筒部 43 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 714 の閉め忘れを回避させることができ、防犯カバー 714 を確実に閉じさせて、防犯カバー 714 による防犯機能を発揮させることができる。

【0971】

また、本実施形態では、外枠 2 に対して本体枠 4 を閉じている時に、何らかの理由により防犯カバー 714 が開いた場合、そのままの状態では本体枠 4 を外枠 2 に対して開いても、開いている防犯カバー 714 に前方から接触危惧物が当接することとなるが、防犯カバー 714 の前端側が左右方向の軸周りに対して回転可能に取付けられていることから、前方から接触危惧物が当接すると防犯カバー 714 が閉じる方向へ回転するため、防犯カバー 714 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 714 や接触危惧物の破損を回避させることができる。

【0972】

なお、本実施形態の防犯カバー 714 は、整流壁部 713 e と下棚部 713 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 714 a による係止が硬めに設定されている。

【0973】

通路壁部材 715 は、後ベース 712 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 705 の後端側を閉鎖している。また、通路壁部材 715 は、後ベース 712 における第一排出誘導部 712 a 及び第二排出誘導部 712 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 712 a 及び第二排出誘導部 712 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 715 は、後ベース 712 とで枠中継基板 716 を挟持していると共に、枠中継基板 716 の後側を覆っている。

【0974】

枠中継基板 716 は、後ベース 712 と通路壁部材 715 との間に挟持されている。枠中継基板 716 は、扉枠 3 のハンドルタッチセンサ 192、単発ボタン操作センサ 194、第一球センサ 703、及び第二球センサ 704 と、主制御基板 1310 との接続を中継するためのものである。

【0975】

本実施形態のベースユニット 710 は、図 129（a）に示すように、前ベース 711 の球受口 711 a から、球経路部材 713 の上左棚部 713 b と上右棚部 713 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 711 a を通して上左棚部 713 b や上右棚部 713 d に落下した遊技球 B は、右方へ転動して上右棚部 713 d の右端から下棚部 713 f 上へ流下する。そして、下

10

20

30

40

50

棚部 7 1 3 f に流下した遊技球 B は、下棚部 7 1 3 f を左方へ転動する。この際に、下棚部 7 1 3 f 上において複数の遊技球 B が上下に積み重なっていると、左方へ向かうほど一列になるように上方の整流壁部 7 1 3 e により崩される。

【0976】

下棚部 7 1 3 f を左方へ転動した遊技球 B は、下棚部 7 1 3 f の左端から下方へ落下し、仕切壁部 7 1 3 p よりも前方の場合は、センサ収容部前 7 1 3 s に収容されている第一球センサ 7 0 3 に検知された上で第一球誘導部 7 1 3 u を通った後に、後ベース 7 1 2 の第一排出誘導部 7 1 2 a を通って下方へ排出される。一方、仕切壁部 7 1 3 p よりも後方の場合は、センサ収容部後 7 1 3 t に収容されている第二球センサ 7 0 4 に検知された後に、後ベース 7 1 2 の第二排出誘導部 7 1 2 b を通って下方へ排出される。

10

【0977】

このように、本実施形態のベースユニット 7 1 0 では、球経路部材 7 1 3 の仕切壁部 7 1 3 p の前後で互いに分離した経路を遊技球 B が流通して下方へ排出するようにしており、仕切壁部 7 1 3 p よりも前側を第一球経路 7 0 1 としていると共に、仕切壁部 7 1 3 p よりも後側を第二球経路 7 0 2 としている。従って、遊技盤 5 から球経路部材 7 1 3 の仕切壁部 7 1 3 p よりも前方へ落下した遊技球 B は、第一球経路 7 0 1 を流通し、第一球センサ 7 0 3 により検知された上で下方へ排出させることができる。一方、遊技盤 5 から球経路部材 7 1 3 の仕切壁部 7 1 3 p よりも後方へ落下した遊技球 B は、第二球経路 7 0 2 を流通し、第二球センサ 7 0 4 により検知された上で下方へ排出させることができる。

【0978】

20

また、ベースユニット 7 1 0 は、球タンク 5 5 2 内等の遊技球 B を抜くために下部満タン球経路ユニット 6 1 0 の下部球抜通路 6 1 0 c から放出された遊技球 B を、後ベース 7 1 2 の球抜通路 7 0 5 を通して下方へ排出することができる。ベースユニット 7 1 0 の第一排出誘導部 7 1 2 a (第一球経路 7 0 1)、第二排出誘導部 7 1 2 b (第二球経路 7 0 2)、及び球抜通路 7 0 5 から下方へ排出された遊技球 B は、島設備側の遊技球 B を回収する部位 (アウト受部、バケツ、等) に受渡される。

【0979】

本実施形態の基板ユニット 7 0 0 におけるベースユニット 7 1 0 によれば、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 を設けていることから、切欠部 7 1 3 q を通してゴミや塵を落下させて第一球経路 7 0 1 や第二球経路 7 0 2 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。

30

【0980】

また、前ベース 7 1 1、後ベース 7 1 2、球経路部材 7 1 3、及び通路壁部材 7 1 5 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 7 1 0 (基板ユニット 7 0 0) の上方から、球経路部材 7 1 3 (第一球経路 7 0 1 及び第二球経路 7 0 2) 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 7 1 3 における整流壁部 7 1 3 e と下棚部 7 1 3 f とにより遊技球 B を一列に整列させる部位において、下棚部 7 1 3 f に切欠部 7 1 3 q を設けているため、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、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 7 1 4 を開くことで、解消口 7 1 1 b 及び切欠部 7 1 3 q を通して下方から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。

40

【0981】

更に、下棚部 7 1 3 f における整流壁部 7 1 3 e の下方の部位に、下方へ開放された解消口 7 1 1 b を設けていると共に、解消口 7 1 1 b を閉鎖する防犯カバー 7 1 4 を設けているため、解消口 7 1 1 b 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 7 1 4 により解消口 7 1 1 b を閉鎖しておくことで、解消口 7 1 1 b から線状の不正工具が第一球経路 7 0 1 や第二球経路 7 0 2 に挿入されることを阻止

50

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。

【0982】

また、解消口 711b を開閉する防犯カバー 714 を、前端側において左右方向の軸周りに対して回転させることで開閉するようにしていることから、防犯カバー 714 を閉め忘れた状態で本体枠 4 を外枠 2 に対して閉めようとすると、防犯カバー 714 が接触危惧物（幕板後部材 43 の接続筒部 43a）に当接して、本体枠 4 を閉じることができなくなるため、防犯カバー 714 の閉め忘れに気付かせることができ、防犯カバー 714 を確実に閉じさせて、防犯カバー 714 による防犯機能を発揮させることができる。

【0983】

更に、上左棚部 713b、下棚部 713f、及び上壁部 713h の下面には、左右方向に離隔し下方へ延出している複数の平板状の阻害リブ 713o を設けているため、線状の不正工具の先端が、上左棚部 713b、下棚部 713f、及び上壁部 713h の下面を伝って移動しようとしても、阻害リブ 713o に当接して先端の移動を阻止することができ、これ以上の不正工具の挿入を阻止することができる。従って、球経路部材 713（第一球経路 701 や第二球経路 702）を通した遊技盤 5 への不正行為の実行を防止することができ、本パチンコ機 1 を設置する遊技ホール側の負担を軽減させることができると共に、不正行為に対する抑止力の高いパチンコ機 1 を提供することができる。

【0984】

また、第一球経路 701 及び第二球経路 702 は、上記のように、後ベース 712 の第一排出誘導部 712a 及び第二排出誘導部 712b や球経路部材 713 により、蛇行したりクランクしたりする複雑な流通経路を構成するようにしているため、第一排出誘導部 712a や第二排出誘導部 712b の出口側から線状の不正工具を挿入しても、複雑な経路により侵入を阻むことができ、第一球経路 701 及び第二球経路 702 を通した遊技盤 5 への不正工具の侵入を阻止することができる。

【0985】

また、第一球センサ 703 及び第二球センサ 704 により、遊技盤 5 から放出された全ての遊技球 B を検知（カウント）することができるため、遊技盤 5 に対して排出される遊技球 B を検知するための構成（例えば、アウト球検知ユニット）を設ける必要が無く、遊技盤 5 にかかるコストを低減させることができると共に、遊技盤 5 において、排出される遊技球 B を検知するための構成の分だけスペースを確保することが可能となり、確保したスペースに演出装置を設けるようにすることで、より遊技者を楽しませられるパチンコ機 1（遊技盤 5）とすることができる。

【0986】

また、第一球経路 701 をアウト球が、第二球経路 702 をセーフ球が、夫々流通するようにしているため、遊技盤 5 におけるセーフ球のカウント数と、第二球センサ 704 によるセーフ球のカウント数とを比較することで、遊技盤 5 に対して不正行為が行われているか否かを判定することができ、不正行為に対する抑止力の高いパチンコ機 1 を提供することができる。

【0987】

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。

【0988】

また、セーフ球の数とアウト球の数とから算出した払出率を、遊技者側から視認不能な位置に表示するようにした場合、遊技ホールの係員等が見ることで、上記と同様の理由により不正行為を察知することができる。また、パチンコ機 1 をメンテナンス等する際に、表示されている払出率が通常値よりも異なる場合は、パチンコ機 1 内（例えば、障害釘 N、主制御基板 1310、払出制御基板 633、中継基板、コネクタ、配線ケーブル、各種センサ、等）での不具合の可能性が考えられるため、不具合に対して早期に対応することが可能となり、遊技ホール側の負担を軽減させることができる。

【0989】

また、第一球経路 701 及び第二球経路 702 は、球タンク 552 内の遊技球 B を排出するための球抜通路 705 と分離しているため、第一球センサ 703 や第二球センサ 704 において球抜きの遊技球 B は計数されない。従って、第一球センサ 703 及び第二球センサ 704 により、遊技盤 5 から放出された遊技球 B のみを正確に計数することができる。

10

【0990】

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。

【0991】

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。

20

【0992】

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。

【0993】

〔5. 遊技盤の全体構成〕

30

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。

40

【0994】

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

50

ル 1 9 5 の打込操作と遊技領域 5 a 内での遊技球 B の流通とを楽しませる遊技を行うためのものである。

【 0 9 9 5 】

遊技盤 5 は、遊技領域 5 a の外周を区画し外形が正面視略四角形状とされた前構成部材 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、遊技領域 5 a 内において不正に作用する磁気を検知する複数の磁気センサ 1 0 5 0 （図 1 6 0 を参照）と、を備えている。遊技パネル 1 1 0 0 の前面における遊技領域 5 a 内となる部位には、遊技球 B と当接する複数の障害釘 N （図 1 4 5 乃至図 1 4 7 等を参照）が所定のゲージ配列で植設されている。

【 0 9 9 6 】

また、遊技盤 5 は、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遊技球 B を遊技領域 5 a 内へ打込むことで行われる遊技内容を制御する主制御基板 1 3 1 0 （図 1 6 0 等を参照）を有している主制御ユニット 1 3 0 0 と、を備えている。

【 0 9 9 7 】

また、遊技盤 5 は、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し前構成部材 1 0 0 0 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 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 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 の後側に配置されており主制御基板 1 3 1 0 と周辺制御基板 1 5 1 0 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 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、を更に備えている。

【 0 9 9 8 】

裏ユニット 3 0 0 0 の後面に演出表示装置 1 6 0 0 が設けられていると共に、演出表示装置 1 6 0 0 の後面に周辺制御ユニット 1 5 0 0 が設けられている。

【 0 9 9 9 】

表ユニット 2 0 0 0 は、遊技領域 5 a 内に打込まれた遊技球 B を受入可能としており常時開口している複数（ここでは四つ）の一般入賞口 2 0 0 1 と、遊技領域 5 a 内の所定位置に設けられており遊技球 B の通過を検知するゲート 2 0 0 2 と、遊技球 B がゲート 2 0 0 2 を通過することにより抽選される普通図柄の抽選結果に応じて遊技球 B の受入れが可能となる可変入賞口 2 0 0 3 と、遊技領域 5 a 内の所定位置に設けられており遊技球 B を受入可能に常時開口している第一始動口 2 0 0 4 及び第二始動口 2 0 0 5 と、第一始動口 2 0 0 4 又は第二始動口 2 0 0 5 への遊技球 B の受入れにより抽選される第一特別図柄の抽選結果又は第二特別図柄の抽選結果に応じて遊技球 B の受入れが可能となる第一大入賞口 2 0 0 6 と、第一大入賞口 2 0 0 6 とは異なる位置に設けられており第一始動口 2 0 0 4 又は第二始動口 2 0 0 5 への遊技球 B の受入れにより抽選される第一特別図柄の抽選結果又は第二特別図柄の抽選結果に応じて遊技球 B の受入れが可能となる第二大入賞口 2 0 0 7 と、遊技領域 5 a 内において不正に作用する磁気を検知する複数の磁気センサ 1 0 5 0 （図 1 6 0 を参照）と、を備えている。

【 1 0 0 0 】

また、表ユニット 2 0 0 0 は、遊技領域 5 a の所定位置に夫々が設けられており、遊技球 B を受入可能に常時開口している第一サブアウト口 2 0 2 1 及び第二サブアウト口 2 0 2 2 を、更に備えている。

【 1 0 0 1 】

更に、表ユニット 2 0 0 0 は、遊技領域 5 a 内の左右方向中央で遊技領域 5 a の下端の直上に取付けられており第一始動口 2 0 0 4 を有している始動口ユニット 2 1 0 0 と、始動口ユニット 2 1 0 0 の正面視左方で内レール 1 0 0 2 に沿うように設けられており四つの一般入賞口 2 0 0 1 を有しているサイドユニット 2 2 0 0 と、サイドユニット 2 2 0 0 の正面視左方のやや上側に設けられているサイド左上ユニット 2 3 0 0 と、遊技領域 5 a 内

10

20

30

40

50

の正面視右下隅となる始動口ユニット 2 1 0 0 の正面視右方に設けられており第二始動口 2 0 0 5 及び第二サブアウト口 2 0 2 2 を有している右下ユニット 2 4 0 0 と、始動口ユニット 2 1 0 0、サイドユニット 2 2 0 0、及び右下ユニット 2 4 0 0 よりも上方で遊技領域 5 a 内の正面視略中央やや上寄りに設けられており、可変入賞口 2 0 0 3、第一大入賞口 2 0 0 6、第二大入賞口 2 0 0 7、及び第一サブアウト口 2 0 2 1 を有している枠状のセンター役物 2 5 0 0 と、センター役物 2 5 0 0 の左方で遊技領域 5 a の上下方向の中央付近に設けられており、ゲート 2 0 0 2 を有しているゲート部材 2 6 0 0 と、を備えている。

【1 0 0 2】

また、表ユニット 2 0 0 0 は、遊技領域 5 a 内の右部に設けられており、複数の障害釘 N からなる特定障害釘群 2 7 0 0 を、備えている。

【1 0 0 3】

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 0 0 4】

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 5 5 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 0 0 5】

〔5-1. 前構成部材〕

遊技盤 5 における前構成部材 1 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。前構成部材 1 0 0 0 は、全体が透明に形成されている。前構成部材 1 0 0 0 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 5 a の外周を区画している。この前構成部材 1 0 0 0 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 1 0 0 1 と、外レール 1 0 0 1 に略沿って前構成部材 1 0 0 0 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 1 0 0 2 と、内レール 1 0 0 2 の下端の正面視右側で遊技領域 5 a 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 1 0 0 3 と、を備えている。

【1 0 0 6】

また、前構成部材 1 0 0 0 は、アウト誘導部 1 0 0 3 の正面視右端から前構成部材 1 0 0 0 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 1 0 0 4 と、右下レール 1 0 0 4 の右端から前構成部材 1 0 0 0 の右辺に沿って外レール 1 0 0 1 の上端の下側まで延びており上部が前構成部材 1 0 0 0 の内側へ湾曲している右レール 1 0 0 5 と、右レール 1 0 0 5 の上端と外レール 1 0 0 1 の上端とを繋いでおり外レール 1 0 0 1 に沿って転動して来た遊技球 B が当接する衝止部 1 0 0 6 と、を備えている。

【1 0 0 7】

また、前構成部材 1 0 0 0 は、内レール 1 0 0 2 の上端に回動可能に軸支され、外レール 1 0 0 1 との間を閉鎖するように内レール 1 0 0 2 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 1 0 0 1 との間を開放した開放位置との間での

10

20

30

40

50

み回転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。

【1008】

更に、前構成部材1000は、枠内における正面視左右方向中央下部で、アウト誘導部1003の後端において前後に貫通しているアウト口1008を備えている。アウト誘導部1003によって後方へ誘導された遊技球Bは、アウト口1008を通して前構成部材1000（遊技パネル1100）の後方へ排出される。

【1009】

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。

【1010】

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。

【1011】

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。

【1012】

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。

【1013】

〔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）。

【1014】

遊技パネル1100のパネル板1110は、アクリル樹脂、ポリカーボネイト樹脂、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。

【1015】

パネル板 1 1 1 0 は、遊技領域 5 a 内において最も低い位置となり前構成部材 1 0 0 0 のアウト口 1 0 0 8 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 1 1 1 0 には、前後に貫通しており表ユニット 2 0 0 0 を取付けるための開口部 1 1 1 2 が複数形成されている。

【1 0 1 6】

また、パネル板 1 1 1 0 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 1 1 1 3 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 1 1 1 4 と、を備えている（図 1 4 8 を参照）。位置決孔 1 1 1 3 は、パネルホルダ 1 1 2 0 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 1 1 2 0 との位置決めをするためのものである。係合段部 1 1 1 4 は、パネルホルダ 1 1 2 0 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。

10

【1 0 1 7】

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。

【1 0 1 8】

20

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 2 0 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。

【1 0 1 9】

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。

30

【1 0 2 0】

更に、パネルホルダ 1 1 2 0 には、下端からアウト口 1 0 0 8 に対応した位置まで上方へ延びており、後面から前方へ向かって窪んでいるアウト凹部 1 1 2 3 が形成されている。アウト凹部 1 1 2 3 は、上部がアウト口 1 0 0 8 と連通している。

【1 0 2 1】

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。

40

【1 0 2 2】

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

50

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。

【1023】

また、遊技パネル 1100 を、前構成部材 1000 と共に透明としているため、演出表示装置 1600、表ユニット 2000 や裏ユニット 3000、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。

【1024】

〔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 が取付けられている。

【1025】

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 を通って遊技パネル 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。

【1026】

〔5-4. 主制御基板ユニット〕

遊技盤 5 における主制御ユニット 1300 について、主に図 141、図 143 及び図 144 等を参照して詳細に説明する。主制御ユニット 1300 は、基板ホルダ 1200 の後面に着脱可能に取付けられている。主制御ユニット 1300 は、遊技内容及び遊技球 B の払出し等を制御する主制御基板 1310（図 160 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。

【1027】

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、ポリカーボネイトの樹脂製であり、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イ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。

10

20

30

40

50

【1028】

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。

【1029】

主制御ユニット1300の設定変更基板1311は、パチンコ機1の設定値の切り替えと設定値の確認とを行うことができる設定キースイッチ1311a、設定値を選択して切り替えることができる設定切替ボタン1311b、パチンコ機1の設定値の切り替えが許可されている状態を示す設定変更許可ランプ1311cと、を備えている。設定変更基板1311のコネクタSMCNは、主制御基板1310のコネクタMSCNとコネクタ接続（基板間接続）されている（設定変更基板1311のコネクタSMCNと主制御基板1310のコネクタMSCNとのコネクタ間を、ハーネスを介して、電氣的に接続してもよい）。このコネクタ接続（基板間接続）されることにより、設定キースイッチ1311aからの信号、設定切替ボタン1311bからの信号は、主制御基板1310と電氣的に接続される。設定変更基板1311は、その右辺及び左辺の上下方向の距離寸法が主制御基板1310の右辺及び左辺の上下方向の距離寸法とほぼ同一であり、その左右方向の距離寸法が主制御基板1310の左右方向の距離寸法と比べて短く、主制御基板1310の右辺と左辺とのそれぞれの中心線を通る中心線と、設定変更基板1311の右辺と左辺とのそれぞれの中心線を通る中心線と、が合致している。

【1030】

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。

【1031】

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。

【1032】

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

20

【1033】

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。

30

【1034】

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。

40

50

【1035】

設定キースイッチ1311a、設定切替ボタン1311b、及び設定表示器1310gについて簡単に説明する。ここで、まず設定値の設定変更を行う場合について簡単に説明し、現在の設定値の確認表示を行う場合について簡単に説明する。なお、設定キーは、設定値の変更のほかに、設定されている現状の設定値の確認等を行うことができる重要なキーであるため、遊技ホールの店長を含め限られた者のみ所持が許可され、2～3人に限定されている。

【1036】

設定値の設定変更を行う場合には、パチンコ機1の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復時における復電時において、外枠2に対して本体枠4が開放され、かつ、設定キースイッチ1311aの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって60度回動操作されて第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。

【1037】

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。

【1038】

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。

10

20

30

40

50

【1039】

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度回転操作して（つまり、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって60度回転操作して）第2のON操作することにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとする。この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力される。これにより、主制御MPU1310aは、設定変更して決定した設定値を主制御MPU1310aに内蔵されているRAMの特定領域に格納する。

10

【1040】

なお、設定キーシリンダを反時計方向へ向かって120度回転操作して（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。

【1041】

20

設定値の設定変更を行う者は、設定キースイッチ1311aを決定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように設定キーシリンダが時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作することにより設定キースイッチ1311aをOFFとする。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。

【1042】

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。

30

【1043】

現在設定されている設定値の確認表示を行う場合には、パチンコ機1の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復された復電後において、外枠2に対して本体枠4が開放され、かつ、設定キースイッチ1311aの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって60度回転操作されて第1のON操作されることで設定キースイッチ1311aが設定キーONされているという「予め定めた設定値表示許可条件」が成立する必要がある。つまり、実際に現在設定されている設定値の確認表示を行う者は、まずパチンコ機1が電源投入されている状態（停電や瞬停が発生して電力が回復した状態）を確認してから、外枠2に対して本体枠4を開放する作業を行い、続いて設定キースイッチ1311aの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーを差し込んで時計方向へ向かって60度回転操作して第1のON操作することにより設定キースイッチ1311aを設定キーONすることとなる。

40

【1044】

現在設定されている設定値の確認表示を行う者は、まずパチンコ機1が電源投入されている状態（停電や瞬停が発生して電力が回復した状態）を確認してから、外枠2に対して本体枠4を開放する作業を行い、続いて設定キースイッチ1311aの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーを差し込んで時計方向へ向かって60度回転操作して第1のON操作することにより設定キースイッチ1311aを設定キーONする。この設定キーONの

50

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。主制御 M P U 1 3 1 0 a は、その内蔵されている R A M 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 1 3 1 1 a の設定キーシリンダが第 1 の O N 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 1 3 1 0 g に表示する。このとき、設定変更許可ランプ 1 3 1 1 c 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 1 3 1 1 b 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 1 3 1 0 g に表示された内容も変更されない。

【 1 0 4 5 】

現在設定されている設定値の確認表示を行う者は、現在設定されている設定値の確認を完了すると、設定キースイッチ 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（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 操作する。この設定キー O F F 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 0 4 6 】

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 0 4 7 】

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 0 4 8 】

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 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 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 O N 操作されることで設定キー O N 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 0 4 9 】

ここで、設定値について簡単に説明すると、「設定値」とは、大当りか否かを抽選判定するための確率や小当りか否かを抽選判定するための確率のほかに、確変時から通常時へ移行する際に抽選判定するための確率、遊技者にとって有利となる領域への振分け率等を変更することができるものであり、遊技者にとって有利となる（つまり、遊技者が獲得することができる遊技球 B の球数を増やすことができる）確率（有利度合い）が予め設定されているものである。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

10

20

30

40

50

ーブル（例えば、大当りに当選したことを示す大当り判定値の割合が規定される大当り判定テーブル、大当り図柄の決定の判定値の割合が規定される大当り図柄決定テーブル、小当りに当選したことを示す小当り判定値の割合が規定される小当り判定テーブル、小当り図柄の決定の判定値の割合が規定される小当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、振分ける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。

【1050】

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。

【1051】

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160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。

【1052】

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。

【1053】

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 MPU 1310a 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）。

【1054】

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 MPU 1310a 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 MPU 1310a へ入力される。主制御 MPU 1310a 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。

【1055】

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転操作することができる設定キースイッチ 1311a' としてもよい（決定キーボタンの態

10

20

30

40

50

様（設定キースイッチ１３１１ a'の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（２）」と記載する場合がある）。

【１０５６】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ１３１１ 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１３１１ aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のON操作することにより設定キースイッチ１３１１ 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１３１１から主制御基板１３１０の主制御MPU１３１０ aへ入力されるようになっていたが、これに代えて、ハンドルユニット１８０おける、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MPU１３１０ aへ入力され、これらの検出信号に基づいて決定キーONの有無を判定してもよい。この場合、主制御MPU１３１０ a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）。

【１０５７】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ１３１１ 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１３１１ aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のON操作することにより設定キースイッチ１３１１ 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１３１１から主制御基板１３１０の主制御MPU１３１０ a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６３３ b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MPU１３１０ a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５ a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MPU１３１０ a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）。

【１０５８】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ１３１１ 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１３１１ aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のON操作することにより設定キースイッチ１３１１ 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１３１１から主制御基板１３１０の主制御MPU１３１０ a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 MPU 1310a 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 MPU 1310a 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）。

10

【1059】

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 MPU 1310a 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 MPU 1310a 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 MPU 1310a 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ー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 MPU 1310a へ入力されると、主制御 MPU 1310a 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）。

20

30

40

【1060】

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 MPU 1310a 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 MPU 1310a 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

50

回転位置)へ戻すように設定キーシリンダが反時計方向へ向かって60度回転操作されてOFF操作されることにより設定キースイッチ1311aをOFFとすることができるとともに、設定キースイッチ1311aを決定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置(つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置)へ戻すように設定キーシリンダが時計方向へ向かって60度回転操作されてOFF操作されることにより設定キースイッチ1311aをOFFとすることができ、このOFFの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、設定キーON、決定キーON、及びOFFを伝える情報を、パルス信号として、外部へ出力することができるパルス出力回路を、設定キースイッチ1311aに設けてもよい。これにより、設定キースイッチ1311aからの信号に対してセキュリティを向上することができる。このパルス出力回路が設けられる設定キースイッチ1311aは、設定変更基板1311に備えていたが、これに代えて、主制御基板1310に備えていてもよいし、払出制御基板633に備えていてもよい。このパルス出力回路から出力されるパルス信号は、例えば、設定キーONを伝える情報である場合にはパルス幅が1msに設定され、決定キーONを伝える情報である場合にはパルス幅が3msに設定され、OFFを伝える情報である場合にはパルス幅が5msに設定される。このパルス出力回路から出力されるパルス信号は、設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されると、主制御MPU1310aは、入力されたパルス信号から設定キーON、決定キーON、及びOFFのうち、いずれを伝える情報であるかを判別することができる(パルス出力回路を有する設定キースイッチ1311aの態様を「決定キーの変形例(7)」と記載する場合がある)。

【1061】

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)。

【1062】

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

10

20

30

40

50

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 MPU 1 3 1 0 a へ入力されるようになっていたが、これに代えて、払出制御基板 6 3 3 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 6 3 2 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 6 3 3 を改変することができないように、開口部に対して針金侵入防止部がカバー体に成型される構造となる。決定キーボタンの押圧操作部が押圧操作されると、この操作信号が払出制御基板 6 3 3 から主制御基板 1 3 1 0 の主制御 MPU 1 3 1 0 a へ入力される。主制御 MPU 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 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。

【1 0 6 3】

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 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 ON した設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ 1 3 1 1 a ' としてもよい（決定キーボタンの態様（設定キースイッチ 1 3 1 1 a ' の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（9）」と記載する場合がある）。

【1 0 6 4】

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 MPU 1 3

10 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633に押圧操作部を有するエラー解除スイッチからの信号が、払出制御基板633において分岐されて払出制御基板633を介して、主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力され、この信号に基づいて決定キーONの有無を判定してもよい。エラー解除スイッチは、上述したように、エラーLED表示器に表示されているエラーを解除するためのものであり、復電後においてパチンコ機1のシステムが起動完了し（各種制御基板の電源時投入時処理を完了して割り込み処理を行っている状態となり）、パチンコ機1の状態としてエラーが発生していない場合には、エラー解除スイッチの押圧操作部を操作することが全くない。そこで、主制御MPU1310aは、エラー解除スイッチからの信号に基づいてエラー解除スイッチの押圧操作部が操作されているときには決定キーONであると判定することができる一方、エラー解除スイッチからの信号に基づいてエラー解除スイッチの押圧操作部が操作されていないときには決定キーONでないと判定することができる。これにより、決定キーONの有無に対してセキュリティを向上することができる（エラー解除スイッチの態様を「決定キーの変形例（10）」と記載する場合がある）。

【1065】

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）。

【1066】

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

10

20

30

40

50

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、主制御 M P U 1 3 1 0 a が入力される操作信号に基づいて決定キー O N の有無を判定してもよい。R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f 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、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）、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 M P U 1 3 1 0 a が後述する設定変更処理を行った場合）には、主制御 M P U 1 3 1 0 a が自身に内蔵されている R A M の所定領域（R A M の全領域のうち特定領域を除く領域。）を必ずクリアする。そこで、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ながらパチンコ機 1 の電源投入が行われることで主制御 M P U 1 3 1 0 a が自身に内蔵されている R A M の所定領域を必ずクリアするため、R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f を決定キーとして流用することができ、主制御 M P U 1 3 1 0 a は、払出制御基板 6 3 3 に備える R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f からの操作信号に基づいて R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f の押圧操作部が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、払出制御基板 6 3 3 に備える R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f からの操作信号に基づいて R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f の押圧操作部が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。これにより、決定キー O N 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。

【1067】

払出制御基板 6 3 3 に備える R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f の押圧操作部は、R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f と対応する払出制御基板ボックス 6 3 2 のカバー体に形成される開口部を介して露出され、R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f 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 6 3 3 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。

【1068】

なお、払出制御基板 6 3 3 に R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f 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、R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f とエラー解除スイッチとが混同されないように R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f 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、R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f とエラー解除スイッチとが混同されないように、R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f 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、R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f 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、R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f 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。R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f 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 6 3 3 に R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f 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、R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f 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、R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f 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 6 3 3 に R A M クリアスイッチ 1 3 1 0 f を設ける場合には、設定キースwitch 1 3 1 1 a を初期位置から設定キー

10

20

30

40

50

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)。

【1069】

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 MPU 1310a 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 6
33 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 MPU 1310a 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 MPU 1310a が後述する設定変更処理を行った場合) には、主制御 M
PU 1310a 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 MPU 131
0a 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 MPU 1310a 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 63
3 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を向上することができる (R
AM 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)。

【1070】

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 MPU 13
10a 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 MPU 1310a へ入力され、これらの検
出信号に基づいて主制御 MPU 1310a 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

10

20

30

40

50

号の論理を払出制御基板 6 3 3 の払出制御 M P U が後述する払出制御部電源投入時処理のポート入力処理において監視してコマンドを作成し、後述する払出制御部電源投入時処理のコマンド送信処理において作成したコマンドを主制御基板 1 3 1 0 へ送信し、このコマンドを受信した主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a が決定キー O N の有無を判定してもよい。この場合、設定キースイッチ 1 3 1 1 a を初期位置から設定キースイッチ 1 3 1 1 a を設定キー O N した設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ 1 3 1 1 a ' としてもよい（払出ユニットの態様（設定キースイッチ 1 3 1 1 a ' の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（16）」と記載する場合がある）。

【1071】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ 1 3 1 1 a を設定キー O N した設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ 1 3 1 1 a を O F F する設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって 6 0 度回転操作して O F F 操作し、さらに反時計方向へ向かって 6 0 度回転操作して）第 2 の O N 操作することにより設定キースイッチ 1 3 1 1 a を決定キー O N とすることができ、この決定キー O N の信号が設定変更基板 1 3 1 1 から主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a へ入力されるようになっていたが、これに代えて、主制御 M P U 1 3 1 0 a は、本体枠開放スイッチからの検出信号に基づいて、外枠 2 に対して本体枠 4 が閉鎖されたときには決定キー O N であると判定することができる一方、外枠 2 に対して本体枠 4 が開放されたままの状態が維持されているときには決定キー O N でないと判定することができる。この場合、設定キースイッチ 1 3 1 1 a を初期位置から設定キースイッチ 1 3 1 1 a を設定キー O N した設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ 1 3 1 1 a ' としてもよい（本体枠開放スイッチの態様（設定キースイッチ 1 3 1 1 a ' の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（17）」と記載する場合がある）。なお、この場合、設定値の設定変更を行う者は、決定キー O N 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 O N 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 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 を再び閉鎖する必要がある。

【1072】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ 1 3 1 1 a を設定キー O N した設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ 1 3 1 1 a を O F F する設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって 6 0 度回転操作して O F F 操作し、さらに反時計方向へ向かって 6 0 度回転操作して）第 2 の O N 操作することにより設定キースイッチ 1 3 1 1 a を決定キー O N とすることができ、この決定キー O N の信号が設定変更基板 1 3 1 1 から主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a へ入力されるようになっていたが、これに代えて、主制御 M P U 1 3 1 0 a は、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 O N 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 O N でないと判定することができる。この場合、設定キースイッチ 1 3 1 1 a を初期位置から設定キースイッチ 1 3 1 1 a を設定キー O N した設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ 1 3 1 1 a ' としてもよい（扉枠開放スイッチの態様（設定キースイッチ 1 3 1 1 a ' の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（17）」と記載する場合がある）。なお、この場合、設定値の設定変更を行う者は、決定キー O N 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 O N 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 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 を閉鎖する必要がある。

【1073】

また、上述した実施形態では、設定変更基板 1 3 1 1 に備える設定キースイッチ 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)。

【1074】

また、上述した実施形態では、設定変更基板1311に備える設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置(つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置)へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって60度回転操作して)第2のON操作することにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、この設定キースイッチ1311aを主制御基板1310に備えるとともに、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から初期位置へ回動操作されてOFF操作されることにより設定キースイッチ1311aをOFFとすることができ、このOFFの信号が主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されることで、主制御MPU1310aは、OFFの信号が入力されたときには決定キーONであると判定することができる一方、OFFの信号が入力されていないときには決定キーONでないと判定することができる。この場合、設定キースイッチ1311aを初期位置から設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ1311a'としてもよい(設定キースイッチの態様2(設定キースイッチ1311a'の態様を含めてもよい。))を「決定キーの変形例(19)」と記載する場合がある)。

【1075】

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。

【1076】

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

10

20

30

40

50

もよい)。また、決定キーボタンとRAMクリアスイッチ1310fとが混同されないように、決定キーボタンとRAMクリアスイッチ1310fとのうちいずれか一方の押圧操作部を覆うカバー付きのボタン(押圧操作部を押圧操作するためにカバーを開放する必要がある。)を採用してもよいし、押圧操作部の色を異なるものを採用してもよいし、決定キーボタンとRAMクリアスイッチ1310fとの外形の形状又は押圧操作部の形状が異なるものを採用してもよいし、決定キーボタンとして押圧操作部を有するものでない他の種類のスイッチを採用してもよい。決定キーボタンとして押圧操作部を有するものでない他の種類のスイッチとしては、例えば、レバーを有するトグルスイッチ、スライド部を有するスライドスイッチ、回転操作部を有するロータリースイッチ、ロックスイッチ、タッチスイッチ等の各種スイッチを挙げることができる。また、主制御基板1310に決定キーボタンとRAMクリアスイッチ1310fとを設ける場合には、不正な改変を防止するために、決定キーボタンへの配線パターンとRAMクリアスイッチ1310fへの配線パターンとの引き回しとして主制御基板1310において相互に近づけないように(相互に離間して)形成されている。また、主制御基板1310に決定キーボタンを設ける場合には、設定キースイッチ1311aを初期位置から設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ1311a'としてもよい(決定キーボタンの態様2(設定キースイッチ1311a'の態様を含めてもよい。))を「決定キーの変形例(20)」と記載する場合がある)。

10

【1077】

20

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

30

40

50

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。

【1078】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって60度回転操作して）第2のON操作することにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、これに代えて、遊技盤5に設けられる、ゲート2002のゲートセンサ2601、各種入賞口の各種センサ（例えば、一般入賞口センサ3001、第一始動口センサ3002、第二始動口センサ2401、可変入賞口センサ2526、第一大入賞口センサ2525、第二大入賞口センサ2561）、本体枠4のアウトセンサ664からの検出信号が入力される主制御MPU1310aがこれらの検出信号に基づいて決定キーONの有無を判定してもよい。この場合、設定キースイッチ1311aを初期位置から設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回転操作することができる設定キースイッチ1311a'としてもよい（各種センサ等の態様（設定キースイッチ1311a'の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（22）」と記載する場合がある）。なお、この場合、設定値の設定変更を行う者は、決定キーONとするために、本体枠4に対して扉枠3を開放して、ゲート2002へ遊技球Bを送り込んだり、各種入賞口へ遊技球Bを送り込んだり、アウト口1008へ遊技球Bを送り込んだりする必要がある。

【1079】

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転操作することができる設定キースイッチ1311a'としてもよい（光学式役物センサの態様（設定キースイッチ1311a'の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（23）」と記載する場合がある）。なお、この場合、設定値の設定変更を行う者は、決定キーONとするために、本体枠4に対して扉枠3を開放して、光学式センサが可動体（役物）の原位置や作動位置等を検知するように、可動体（役物）を移動させる必要がある。

【1080】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって60度回転操作して）第2のON操作することにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、これに代えて、遊技領域5a内における不正な磁気を検知する磁気センサ1050からの検出信号が入力される主制御MPU1310a

が磁気センサ1050からの検出信号に基づいて決定キーONの有無を判定してもよい。この場合、設定キースイッチ1311aを初期位置から設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ1311a'としてもよい（磁気センサの態様（設定キースイッチ1311a'の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（24）」と記載する場合がある）。なお、この場合、設定値の設定変更を行う者は、決定キーONとするために、パチンコ機1の正面から遊技盤5の前面へ向かって磁石を近づける必要がある。

【1081】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作してOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって60度回転操作して）第2のON操作することにより設定キースイッチ1311aを決定キーONとすることができ、この決定キーONの信号が設定変更基板1311から主制御基板1310の主制御MPU1310aへ入力されるようになっていたが、これに代えて、パチンコ機1をゆすったり、叩いたりすることでパチンコ機1に振動を加えて遊技盤5に区画形成される遊技領域5aを流下する遊技球Bの進路を変更して遊技盤5に設けられる各種入賞口やゲート部（ゲート2002）に入球させる不正行為を検知する振動センサを遊技盤5に設ける場合には、主制御MPU1310aが振動センサからの検出信号に基づいて不正行為の有無を判定するとともに、振動センサからの検出信号に基づいて決定キーONの有無を判定してもよい。この場合、設定キースイッチ1311aを初期位置から設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ1311a'としてもよい（振動センサの態様（設定キースイッチ1311a'の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（25）」と記載する場合がある）。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。

【1082】

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。

【1083】

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転操作することができる設定キースイッチ1311a'としてもよい（演出操作ボタンユニットの態様（設定キースイッチ1311a'の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（27）」と記載する場合がある）。

10

【1084】

また、上述した実施形態では、カバー体とベース体とから構成されている主制御基板ボックス1320の内部空間に主制御基板1310及び設定変更基板1311が収容されていたが、設定変更基板1311を別体の設定変更基板ボックスに収容して主制御基板ボックス1320の周囲又は隣接して配置してもよい。主制御基板ボックス1320は、カバー体とベース体とがカシメ部のワンウェイネジ等によりカシメられている。このカシメ部は、封印機構であり、複数備えている。一つの封印機構を用いてカバー体とベース体とがカシメ部のワンウェイネジ等によりカシメられることで主制御基板ボックス1320を閉じることができ、次に、主制御基板ボックス1320を開けるためにはその封印機構を破壊する必要がある。つまり、その封印機構を破壊しない限り、カバー体をベース体から取り外すことができない。このような主制御基板ボックス1320の構造は、設定変更基板ボックスの構造においても、適用することができる。この場合、設定キースイッチ1311a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、及び決定キーボタンの押圧操作部とそれぞれと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1320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1310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1311を介して主制御基板1310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）。

20

30

【1085】

また、上述した実施形態では、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

40

50

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)形成されていたが、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、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1311のコネクタSMCNと別体に設定変更基板1311に設けられる他のコネクタを介して、主制御基板1310のコネクタMSCNと別体に主制御基板1310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)。

10

【1086】

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)。

【1087】

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、と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。

20

30

【1088】

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。

40

【1089】

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

50

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。

【1090】

また、例えば、図柄の変動終了後からデモンストレーション（遊技者待ち状態となっていくデモ演出）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。

【1091】

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っていくデモ演出）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。

【1092】

また、例えば、周辺制御基板1510に備える音量調整スイッチにより調整されるデフォルト音量を複数設定することができる設定値として使用することができる。音量調整スイッチが回転操作されることでデフォルト音量から音量を大きくしたり、小さくしたりすることができる。この場合には、設定値1として「音量1」を指定する音量設定パターン1が割り当てられ、設定値2として「音量2」を指定する音量設定パターン2が割り当てられ、設定値3として「音量3」を指定する音量設定パターン3が割り当てられ、設定値4として「音量4」を指定する音量設定パターン4が割り当てられ、設定値5として「音量5」を指定する音量設定パターン5が割り当てられ、設定値6として「音量6」を指定する音量設定パターン6が割り当てられる（デフォルト音量の変更設定の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（4）」と記載する場合がある）。なお、設定値1から設定値6へ向かって音量が大きくなるように設定されている。主制御MPU1310aからの設定変更コマンドを受信する周辺制御基板1510は、設定変更コマンドに含まれる設定値に応じた音量（音量設定パターン）でデフォルト音量が設定される。また、設定値1に割り当てられる「音量1」のデフォルト音量は、音量調整スイッチが音量を小さくする方向へ移動され（音量を大きくする方向と反対方向へ移動され）、音量最小側末端へ移動完了されて最小側音量に調整されたときには、消音となるようにしてもよいし、パチンコ機の前面で立ち止まると、音を認識することができる音量としてもよい。また、設定値6に割り当てられる「音量6」のデフォルト音量は、音量調整スイッチが音量を大きくする方向へ移動され（音量を小さくする方向と反対方向へ移動され）、音量最大側末端へ移動完了されて最大側音量に調整されたときには、最大音量としてもよいし、最大音量の所定割合（例えば、85%）の音量としてもよい。このデフォルト音量の変更設定の態様により、周辺制御基板1510に備える音量調整スイッチにより調整されるデフォルト音量にバリエーションを持たせることができる。

10

20

【1093】

また、例えば、各種の不具合、ゴト、及びエラー等のエラー報知におけるエラー報知音の音量を複数設定することができる設定値として使用することができる。各種エラー報知音は、周辺制御基板1510に備える音量調整スイッチの操作により調整することができないもの（つまり、依存されないもの）であり、最大音量とすることでエラー報知音が発するパチンコ機を遊技ホールの店員等の係員が気付きやすいものの、他のパチンコ機で遊技を行っている遊技者に対して、耳障りに感じる場合もある。そこで、各種エラー報知音の音量を調整することができるものも求められる。この場合には、設定値1として「エラー報知音量1」を指定するエラー報知音量設定パターン1が割り当てられ、設定値2として「エラー報知音量2」を指定するエラー報知音量設定パターン2が割り当てられ、設定値3として「エラー報知音量3」を指定するエラー報知音量設定パターン3が割り当てられ、設定値4として「音量4」を指定するエラー報知音量設定パターン4が割り当てられ、設定値5として「エラー報知音量5」を指定するエラー報知音量設定パターン5が割り当てられ、設定値6として「エラー報知音量6（最大音量）」を指定するエラー報知音量設定パターン6が割り当てられる（エラー報知音の音量の変更設定の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（5）」と記載する場合がある）。なお、設定値1（消音とならない音量であって、エラー報知音を発するパチンコ機の前面で立ち止まると、そのエラー報知音を認識することができる音量）から設定値6（最大音量であって、エラー報知音を発するパチンコ機から数メートル離れてもそのエラー報知音を十分に認識することができる音量）へ向かってエラー報知音の音量が大きくなるように設定されている。主制御MPU1310aからの設定変更コマンドを受信する周辺制御基板1510は、設定変更コマンドに含まれる設定値に応じたエラー報知音の音量（エラー報知音量設定パターン）でエラー報知音を発する制御を行う。このエラー報知音の音量の変更設定の態様により、エラー報知におけるエラー報知音の音量にバリエーションを持たせることができる。

30

40

【1094】

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

50

設定値として使用することができる。主制御MPU1310aが制御する対象となっている発光体に対して、デフォルト輝度から輝度を高くしたり、低くしたりすることができる。この場合には、設定値1として「輝度1」を指定するデフォルト輝度設定パターン1が割り当てられ、設定値2として「輝度2」を指定するデフォルト輝度設定パターン2が割り当てられ、設定値3として「輝度3」を指定するデフォルト輝度設定パターン3が割り当てられ、設定値4として「輝度4」を指定するデフォルト輝度設定パターン4が割り当てられ、設定値5として「輝度5」を指定するデフォルト輝度設定パターン5が割り当てられ、設定値6として「輝度6」を指定するデフォルト輝度設定パターン6が割り当てられる（デフォルト輝度の変更設定の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（6）」と記載する場合がある）。なお、主制御MPU1310aは、デフォルト輝度の変更設定を、後述する主制御側タイマ割り込み処理を繰返し行うことにより発光体の輝度を調整して発光体の点灯、点滅、階調点等を行う。主制御MPU1310aからの設定変更コマンドを受信する周辺制御基板1510は、設定変更コマンドに含まれる設定値に応じたデフォルト輝度（デフォルト輝度設定パターン）に基づいて周辺制御基板1510が制御する対象となっている発光体の輝度を調整して発光体の点灯、点滅、階調点等を行うことができる。このデフォルト輝度の内容の変更設定の態様により、ランプやLED等の発光体のデフォルト輝度にバリエーションを持たせることができる。

【1095】

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。

【1096】

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）。

【1097】

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。

【1098】

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。つまり、RAMクリアスイッチ1310fの押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機1の電源投入を行う場合、パチンコ機1の復電時において上述した予め定めた設定値変更許可条件が成立する場合には、いずれにおいても、主制御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こととなる。そこで、上述した予め定めた設定値変更許可条件として、パチンコ機1の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復時における復電時において、外枠2に対して本体枠4が開放され、かつ、設定キースイッチ1311aの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって60度回動操作されて第1のON操作されることで設定キーON操作されていることに加えて、RAMクリアスイッチ1310fの押圧操作部が押圧操作されていてもよい（「予め定めた設定値変更許可条件の変形例」と記載する場合がある）。

【1099】

また、上述した予め定めた設定値表示許可条件は、パチンコ機1の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復された復電後において、外枠2に対して本体枠4が開放され、かつ、設定キースイッチ1311aの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって60度回動操作されて第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。主制御MPU1310aは、この予め定めた設定値表示許可条件が成立すると、後述する主制御側タイマ割り込み処理の一処理として行われる設定値確認表示処理において、設定されている現状の設定値を設定表示器1310gに表示する。また、RAMクリアスイッチ1310fは、上述したように、パチンコ機1の電源投入を行うときに押圧操作部が押圧操作されている必要があり、押圧操作される期間が限定されていた。そこで、上述した予め定めた設定値表示許可条件として、パチンコ機1の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復時における復電時において、外枠2に対して本体枠4が開放され、かつ、設定キースイッチ1311aの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって60度回動操作されて第1のON操作されることで設定キーON操作されていることに加えて、RAMクリアスイッチ1310fの押圧操作部が押圧操作されていなくてもよい（「予め定めた設定値表示許可条件の変形例」と記載する場合がある）。この場合、主制御MPU1310aは、予め定めた設定値表示許可条件の変形例が成立すると、設定値確認表示処理を後述する主制御側タイマ割り込み処理の一処理として行わずに後述する主制御側電源投入時処理において、内蔵WDTの初期設定及び起動設定を行う前までに行い、その後、割り込み許可設定などを行うことで遊技を進行することとなる。なお、主制御MPU1310aは、予め定めた設定値表示許可条件の変形例が成立して設定値確認表示処理を行う場合には、まだ割り込み許可設定を行っていないため、主制御側タイマ割り込み処理を行わず、外枠2に対する本体枠4の開放を検出するための本体枠開放スイッチからの検出信号と、設定キースイッチ1311aの設

10

20

30

40

50

定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）から時計方向へ向かって60度回転操作されて第1のON操作されることで設定キースイッチ1311aが設定キーONされ、設定キースイッチ1311aからの設定キーONの信号と、を読み取って後述する入力情報として主制御内蔵RAMの入力情報記憶領域に記憶していない。このため、主制御MPU1310aは、予め定めた設定値表示許可条件の変形例が成立して設定値確認表示処理を行う場合に、外枠2に対する本体枠4の開放を検出するための本体枠開放スイッチからの検出信号と、設定キースイッチ1311aからの設定キーONの信号と、を読み取る。

【1100】

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。

【1101】

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。

【1102】

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。

【1103】

【5-5. 機能表示ユニット】

10

20

30

40

50

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。

【1104】

機能表示ユニット 1400 は、詳細な図示は省略するが、遊技状態を表示する三つの LED からなる状態表示器と、ゲート 2002 への遊技球 B の受入れにより抽選される普通図柄の抽選結果を表示する二つの LED からなる普通図柄表示器と、ゲート 2002 への遊技球 B の受入れに係る保留数を表示する二つの LED からなる普通保留表示器と、を備えている。

10

【1105】

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。

20

【1106】

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。

【1107】

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。

【1108】

30

【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 160 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。

【1109】

40

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 160 を参照）。

【1110】

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。

【1111】

【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

50

ネル 1 1 0 0 の後側に、裏ユニット 3 0 0 0 の裏箱 3 0 1 0 及びセット板 1 6 5 0 を介して取付けられている。演出表示装置 1 6 0 0 は、詳細は後述するが、裏箱 3 0 1 0 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 1 6 5 0 の前面に取付けられている（図 1 5 1 乃至図 1 5 3 を参照）。演出表示装置 1 6 0 0 は、遊技盤 5 を組立てた状態で、透明な遊技パネル 1 1 0 0 や枠状のセンター役物 2 5 0 0 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。

【 1 1 1 2 】

演出表示装置 1 6 0 0 は、白色 L E D をバックライトとした 1 5 i n c h 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 1 6 0 0 は、周辺制御基板 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 1 3 】

【 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 1 4 】

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 1 5 】

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 1 6 】

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 1 7 】

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 1 8 】

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

10

20

30

40

50

付けられており第一始動口2004を有している始動口ユニット2100と、始動口ユニット2100の正面視左方で内レール1002に沿うように設けられており四つの一般入賞口2001を有しているサイドユニット2200と、サイドユニット2200の正面視左方のやや上側に設けられているサイド左上ユニット2300と、遊技領域5a内の正面視右下隅となる始動口ユニット2100の正面視右方に設けられており第二始動口2005及び第二サブアウト口2022を有している右下ユニット2400と、を備えている。

【1119】

また、表ユニット2000は、始動口ユニット2100、サイドユニット2200、及び右下ユニット2400よりも上方で遊技領域5a内の正面視略中央やや上寄りに設けられており、可変入賞口2003、第一大入賞口2006、第二大入賞口2007、及び第一サブアウト口2021を有している枠状のセンター役物2500と、センター役物2500の左方で遊技領域5aの上下方向の中央付近に設けられており、ゲート2002を有しているゲート部材2600と、遊技領域5a内の右部に設けられており、複数の障害釘Nからなる特定障害釘群2700と、を備えている。

【1120】

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。

【1121】

〔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等を参照して説明する。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。

【1122】

始動口ユニット2100は、遊技パネル1100に取付けることで、第一始動口2004が、遊技パネル1100の前面よりも前方に突出した上で、上方へ開放された状態となり、センター役物2500の左右方向中央の直下に位置する。更に詳述すると、始動口ユニット2100の第一始動口2004は、遊技盤5に組立てた状態で、センター役物2500におけるステージ2513の中央放出部2513aの直下に位置している。これにより、ステージ2513の中央放出部2513aから放出された遊技球Bが、高い確率で第一始動口2004に受入れられる。

【1123】

始動口ユニット2100は、遊技パネル1100に取付けた状態で、第一始動口2004に受入れられた遊技球Bを遊技パネル1100の後方へ誘導し、裏ユニット3000の裏球誘導ユニット3100に受渡すことができる。裏球誘導ユニット3100に受渡された遊技球Bは、第一始動口センサ3002に検知された上で下方へ排出される。

【1124】

〔5-8b. サイドユニット〕

次に、表ユニット2000のサイドユニット2200について、主に図145等を参照して説明する。表ユニット2000のサイドユニット2200は、遊技領域5a内において、始動口ユニット2100の左方で内レール1002に沿うように延びており、遊技パネル1100に前方から取付けられている。サイドユニット2200は、遊技球Bを常時受入可能に開口している四つの一般入賞口2001を備えている。サイドユニット2200の四つの一般入賞口2001は、内レール1002に沿うように円弧状に列設されている。四つの一般入賞口2001は、夫々が上方へ向けて開口している。

【1125】

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

10

20

30

40

50

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。

【1126】

〔5-8c. サイド左上ユニット〕

次に、表ユニット 2000 のサイド左上ユニット 2300 について、主に図 145 等を参照して説明する。表ユニット 2000 のサイド左上ユニット 2300 は、遊技領域 5a 内において、サイドユニット 2200 の左方で内レール 1002 に接するように、遊技パネル 1100 に前方から取付けられている。サイド左上ユニット 2300 は、右方へ低くなるように傾斜した棚部 2301 を有している。

10

【1127】

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。

【1128】

〔5-8d. 右下ユニット〕

次に、表ユニット 2000 の右下ユニット 2400 について、主に図 147 等を参照して詳細に説明する。表ユニット 2000 の右下ユニット 2400 は、遊技領域 5a 内において、正面視右下隅となる始動口ユニット 2100 の正面視右方に配置されており、遊技パネル 1100 の前面に前方から取付けられている。この右下ユニット 2400 は、第二始動口 2005 と、第二サブアウト口 2022 と、第二始動口 2005 に受入れられた遊技球 B を検知する第二始動口センサ 2401 (図 149 等を参照) と、を備えている。

20

【1129】

また、右下ユニット 2400 は、左右方向の全幅に亘って左右に延びている疑似大入賞口 2402 と、疑似大入賞口 2402 に受入れられた遊技球 B を検知する疑似大入賞口センサ 2403 と、疑似大入賞口 2402 の左端付近の下方に設けられている疑似アウト口 2404 と、を有している。疑似大入賞口 2402 及び疑似アウト口 2404 は、前方へ向かって開口している。疑似大入賞口 2402 は、第二大入賞口 2007 よりも左右が大きく (広く) 開口している。因みに、本実施形態では、疑似大入賞口 2402 の左右方向の幅が、通常用いられる大入賞口の最大幅の 135mm よりも広い、約 170mm である。

30

【1130】

また、右下ユニット 2400 は、疑似大入賞口 2402 を開閉可能に閉鎖している疑似大入賞口扉 2405 と、疑似大入賞口扉 2405 を開閉させる疑似大入賞口ソレノイド 2406 (図 149 等を参照) と、を備えている。疑似大入賞口扉 2405 は、左右方向に延びた平板状で、下辺が水平方向へ延びた軸周りに対して回転可能に支持されている。

【1131】

右下ユニット 2400 は、第二始動口 2005 が、疑似アウト口 2404 よりも右方で疑似大入賞口 2402 の直上に配置されており、第二サブアウト口 2022 が第二始動口 2005 の右方に隣接して配置されている。

40

【1132】

右下ユニット 2400 は、遊技盤 5 に組立てた時に、左端がアウト口 1008 の右側付近に位置していると共に、右端が右レール 1005 に接近しており、左右方向が右下レール 1004 の殆どの上方を覆うような長さに形成されている。

【1133】

右下ユニット 2400 は、遊技パネル 1100 の前面に当接可能な平板状の台板 2407 と、台板 2407 から前方へ突出しており、遊技領域 5a とは独立した空間 (疑似遊技領域 2010) を形成可能な区切部 2410 と、を有している。台板 2407 及び区切部 2

50

４１０は、透明な素材により形成されている。第二始動口２００５、第二サブアウト口２０２２、疑似大入賞口２４０２、及び疑似アウト口２４０４は、台板２４０７を貫通するように設けられており、疑似大入賞口センサ２４０３は、台板２４０７の後側に設けられている。区切部２４１０の内側に、疑似大入賞口２４０２及び疑似アウト口２４０４が設けられている。

【１１３４】

区切部２４１０は、全幅に亘って左右に延出しており右端側が高くなるように傾斜している底壁部２４１１と、底壁部２４１１の右端から上方へ延出している第一立壁部２４１２と、第一立壁部２４１２の上端から左下へ斜めに延出している右斜壁部２４１３と、右斜壁部２４１３の下端から第一立壁部２４１２まで水平に延出している右横壁部２４１４と、右横壁部２４１４から左方へ離隔し右横壁部２４１４の下端と同じ高さの部位から第一立壁部２４１２よりも上方へ延出している第二立壁部２４１５と、第二立壁部２４１５における第一立壁部２４１２の上端と同じ高さの部位から第二立壁部２４１５の下端と同じ高さまで右下へ斜めに延出している左斜壁部２４１６と、左斜壁部２４１６の下端から第二立壁部２４１５よりも左方へ水平に延出している左横壁部２４１７と、左横壁部２４１７の左端から底壁部２４１１の左端と同じ位置まで左下へ斜めに延出している傾斜壁部２４１８と、傾斜壁部２４１８の下端から底壁部２４１１の左端よりも下方の位置まで下方へ延出している第三立壁部２４１９と、を有している。

【１１３５】

底壁部２４１１は、右下レール１００４の左右方向の長さに対して、凡そ遊技球Ｂ一つ分短い長さに形成されている。第一立壁部２４１２と第二立壁部２４１５との左右方向の間隔は、第二大入賞口２００７の左右方向の長さよりも若干短い。右斜壁部２４１３の下端と左斜壁部２４１６の下端との間は、第二大入賞口２００７の左右方向の長さの凡そ半分の距離である。

【１１３６】

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。

【１１３７】

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）。

【１１３８】

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。

【１１３９】

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。

【１１４０】

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。

【1141】

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。

【1142】

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。

【1143】

右下ユニット2400は、第二始動口2005に受入れられた遊技球Bを、遊技パネル1100の後方へ案内し、第二始動口センサ2401で検知した上で下方へ排出することができる。また、第二サブアウト口2022に受入れられた遊技球Bを、遊技パネル1100の後方へ案内した上で、下方へ排出することができる。

【1144】

右下ユニット2400は、区切部2410の内側（疑似遊技領域2010）に疑似大入賞口2402及び疑似アウト口2404を有している。この区切部2410の内側には、第二大入賞口2007に受入れられた遊技球Bのみが流通するように形成されている。

【1145】

そして、右下ユニット2400は、通常の状態では、疑似大入賞口扉2405が直立した状態となっており、疑似大入賞口扉2405により疑似大入賞口2402が遊技球Bを受入不能に閉鎖されている。この状態で、区切部2410の内側（疑似遊技領域2010）に供給された遊技球Bは、疑似大入賞口2402を閉鎖している疑似大入賞口扉2405の前方を通過して、底壁部2411上に流下し、底壁部2411の傾斜に沿って左方へ転動した上で、第三立壁部2419によりこれ以上の左方へ転動が阻止され、当該部位において前方へ向かって開口している疑似アウト口2404に受入れられる。疑似アウト口2404に受入れられた遊技球Bは、遊技領域5a内に戻されることはなく、遊技パネル1100の後方へ案内された後に、下方へ排出される。

【1146】

右下ユニット2400では、底壁部2411が右下レール1004に接近して設けられていると共に、疑似アウト口2404がアウト口1008に接近して設けられているため、底壁部2411上を左方へ転動して疑似アウト口2404に受入れられた遊技球Bが、恰も、右下レール1004を転動してアウト口1008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。

【1147】

疑似大入賞口2402を閉鎖している疑似大入賞口扉2405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2406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

10

20

30

40

50

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 1 4 8】

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。

10

【1 1 4 9】

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 1 5 0】

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。

20

【1 1 5 1】

この疑似大入賞口センサ 2 4 0 3 は、遊技球 B の検知により所定の演出を実行させたり、遊技球 B の数をカウントすることで疑似大入賞口扉 2 4 0 5 を開閉させたり、するためのものである。疑似大入賞口 2 4 0 2 に受入れられた遊技球 B の数により疑似大入賞口扉 2 4 0 5 を開閉させることで、疑似大入賞口 2 4 0 2 が本物の大入賞口であるかのように錯覚させ易くすることができる。

30

【1 1 5 2】

本実施形態の右下ユニット 2 4 0 0 によれば、通常用いられる大入賞口の最大幅の 1 3 5 mm よりも幅が広く左右に長く延びた疑似大入賞口 2 4 0 2 を有しているため、これまでのパチンコ機では見たこともないような大きな大入賞口を備えているものであると、遊技者に錯覚させることができ、遊技者に強いインパクトを与えることができると共に、遊技者に遊技するパチンコ機として本パチンコ機 1 を積極的に選択させ易くことができ、遊技者に対する訴求力を高めることができる。

【1 1 5 3】

また、右下ユニット 2 4 0 0 によれば、疑似大入賞口 2 4 0 2 の左右方向が、第二大入賞口 2 0 0 7 よりも左右方向が大きい疑似大入賞口 2 4 0 2 の上方に、右横壁部 2 4 1 4、左横壁部 2 4 1 7 及び傾斜壁部 2 4 1 8 を設け、第二大入賞口 2 0 0 7 の左右方向の凡そ半分の距離で離間している右横壁部 2 4 1 4 と左横壁部 2 4 1 7 との間（右斜壁部 2 4 1 3 と左斜壁部 2 4 1 6 との間）を通して、遊技球 B を疑似大入賞口 2 4 0 2 に受れさせるようにしている。これにより、第二大入賞口 2 0 0 7 に受入れられた複数の遊技球 B を、狭い範囲に集約させて疑似大入賞口 2 4 0 2 へ向かわせることができるため、第二大入賞口 2 0 0 7 に受入れられた遊技球 B よりも多くの数の遊技球 B が疑似大入賞口 2 4 0 2 に受入れられているように遊技者を錯覚させることができ、遊技者を大いに楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

40

【1 1 5 4】

[5-8e. センター役物]

50

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１５０等を参照して詳細に説明する。図１４８（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１４９（ａ）は図１４８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１４８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１５０は、図１４８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。

【１１５５】

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。

10

【１１５６】

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。

20

【１１５７】

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。

【１１５８】

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。

30

【１１５９】

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。

40

【１１６０】

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。

【１１６１】

50

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。

10

【1162】

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。

20

【1163】

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。

【1164】

【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 160 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

【1165】

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 160 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

【1166】

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）。

【1167】

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。

【1168】

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。

【1169】

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転して、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

【1170】

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。

【1171】

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

【1172】

この第一大入賞口扉2523は、第一大入賞口ソレノイド2524に通電されると、前端がフランジ部2502の前面よりも後方へ後退し、第一大入賞口2006に対して遊技球Bを受入可能な状態とすることができる。この状態で第一大入賞口2006に受入れられた遊技球Bは、フランジ部2502の前方において流下し、第一大入賞口2006と可変入賞口2003との間の高さの部位に設けられている第一大入賞口センサ2525によって検知された上で、可変入賞口2003の直上で遊技パネル1100の後方へ案内される。その後、当該遊技球Bは、裏ユニット3000の裏球誘導ユニット3100に受渡されて、下方へ排出される。

30

【1173】

〔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

【1174】

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。

【1175】

左案内通路群2530は、内レール1002に接している左第一案内通路2531と、左

50

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 1 7 6】

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 1 7 7】

〔5-8e-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 1 7 8】

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 1 7 9】

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 1 8 0】

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振れている。

【1 1 8 1】

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 1 8 2】

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 1 8 3】

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、例え

10

20

30

40

50

ば、遊技者に「右打ち」を行わせる遊技状況の際に、流通検知センサ 2543 による遊技球 B の検知数が時間当たりで所定数以下の時には、当該遊技状況をより楽しませられるようにするために、「右打ち」を促したり、右第二案内通路 2542 への進入による第一サブアウト口 2021 への受入れを回避させるための打込強さを指示したり、することが可能となる。

【1184】

〔5-8e-4. 空間形成部〕

センター役物 2500 は、右案内通路群 2540 の下方に設けられている空間形成部 2550 と、空間形成部 2550 の下方に設けられている第二アタッカ部 2560 と、を備えている（図 147 等を参照）。空間形成部 2550 は、周壁部 2501 と右レール 1005 との間に設けられており、遊技領域 5a の全高の約半分の高さに形成されている。第二アタッカ部 2560 は、第二大入賞口 2007 及び第一サブアウト口 2021 を有しており、センター役物 2500 の右下隅に設けられている。

【1185】

空間形成部 2550 では、周壁部 2501 から右方へ延出しているフランジ部 2502 が、遊技盤 5 に組立てた時に、右レール 1005 に接近した位置まで延出している。センター役物 2500 の空間形成部 2550 は、フランジ部 2502 の右辺から前方へ突出している右壁部 2551 と、フランジ部 2502 から前方へ突出しており周壁部 2501 における空間形成部 2550 の下部の部位から右下へ延出している誘導壁部 2552 と、右壁部 2551 と周壁部 2501 及び誘導壁部 2552 との間の部位でフランジ部 2502 を前後に貫通している開口部 2553 と、を有している。

【1186】

右壁部 2551 は、遊技盤 5 に組立てた時に、右レール 1005 との間に僅かな隙間を形成するように、右レール 1005 に沿って延出している。また、右壁部 2551 は、上部付近に、左右に貫通した切欠部 2551a が設けられている。誘導壁部 2552 は、下端（右端）と右壁部 2551 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。

【1187】

開口部 2553 は、空間形成部 2550 の略全高に亘って上下に延びている。この開口部 2553 は、周壁部 2501 及び誘導壁部 2552 に近い側が、周壁部 2501 から一定の距離であり、右壁部 2551 に近い側が下方へ向かうに従って右壁部 2551 から遠ざかっている。つまり、空間形成部 2550 において、フランジ部 2502 の周壁部 2501 及び誘導壁部 2552 に近い側は、周壁部 2501 及び誘導壁部 2552 から右方へ一定の幅で上下に延びており、フランジ部 2502 の右壁部 2551 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。

【1188】

開口部 2553 は、遊技盤 5 に組立てた時に、遊技パネル 1100 の前面に植設されている複数の障害釘 N の一部が後方から挿通されている。開口部 2553 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 2700 である。つまり、センター役物 2500 の空間形成部 2550 は、特定障害釘群 2700 が配置されている空間を形成している。

【1189】

また、空間形成部 2550 は、フランジ部 2502 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 2554 を、有している。突条部後 2554 は、後述するセンター右前板 2555 の複数の突条部前 2555d 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 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。

【1190】

10

20

30

40

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 4 9 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 1 9 1】

センター右前板 2 5 5 5 は、前後に貫通しており夫々において複数の障害釘 N（組釘部 2 7 0 1）の頭部が收容される複数の第一收容部 2 5 5 5 a と、前後に貫通しており一つの障害釘 N の頭部が收容される第二收容部 2 5 5 5 b と、センター右前板シール 2 5 5 6 が貼り付けられる部位で前後に貫通している剥離孔 2 5 5 5 c と、後面から後方へ膨出していると共に左右に延びており前後方向へ間隔をあけて設けられている複数の突条部前 2 5 5 5 d と、を有している。センター右前板 2 5 5 5 は、センター役物 2 5 0 0 を遊技パネル 1 1 0 0 から取外さないと、センター役物 2 5 0 0 から取れないように取付けられている。

10

【1 1 9 2】

第一收容部 2 5 5 5 a は、收容している複数の障害釘 N（組釘部 2 7 0 1）の頭部を囲むと共に接している周線に対して、一定の隙間を形成している長孔状に設けられている。本実施形態では、一つの第一收容部 2 5 5 5 a が、二つの障害釘 N の頭部を收容する大きさに形成されており、障害釘 N の中心に対して第一收容部 2 5 5 5 a の中心が異なって（偏芯して）いる。第二收容部 2 5 5 5 b は、障害釘 N と同心円状に形成されている。これら第一收容部 2 5 5 5 a 及び第二收容部 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 1 9 3】

なお、第一收容部 2 5 5 5 a 及び第二收容部 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收容部 2 5 5 5 a 及び第二收容部 2 5 5 5 b に障害釘 N の前端を收容し難くなってしまう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 1 9 4】

これにより、第一收容部 2 5 5 5 a や第二收容部 2 5 5 5 b に收容されている障害釘 N の頭部が移動することを制限することが可能となるため、遊技球 B の流通（当接）による衝撃や何らかによる外部からの衝撃等により、障害釘 N が変形（屈曲）してしまうことを抑制することができ、遊技球 B が意図しない流れで流下することを低減させることができると共に、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 1 9 5】

また、上述したように、センター右前板 2 5 5 5 の第一收容部 2 5 5 5 a 及び第二收容部 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 1 9 6】

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、第一收容部 2 5 5 5 a 及び第二收容部 2 5 5 5 b の前側が閉鎖されているため、前方から第一收容部 2 5 5 5 a や第二收容部 2 5 5 5 b に頭部が收容されている障害釘 N に触れることはできない。これにより、メンテナンス等の際に工具等が当接して障害釘 N が曲がったり、故意に障害釘 N が曲げられたりすること

50

を回避させることができる。また、センター右前板シール 2 5 5 6 を介して第一収容部 2 5 5 5 a 及び第二収容部 2 5 5 5 b 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 2 5 5 6 に残るため、障害釘 N の不具合に気付き易くすることができる。

【1 1 9 7】

剥離孔 2 5 5 5 c は、センター右前板 2 5 5 5 の前面にセンター右前板シール 2 5 5 6 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 2 5 5 6 を前方へ押圧することで、センター右前板 2 5 5 5 からセンター右前板シール 2 5 5 6 の一部を前方へ捲り上げさせることができる。そして、センター右前板シール 2 5 5 6 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 2 5 5 6 をセンター右前板 2 5 5 5 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 2 5 5 6 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

【1 1 9 8】

この剥離孔 2 5 5 5 c は、遊技盤 5 に組立てた時に、遊技パネル 1 1 0 0 と周壁部 2 5 0 1 と誘導壁部 2 5 5 2 と閉鎖壁部 2 5 6 6 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 2 5 5 5 c を通してピアノ線のような線状の不正工具が遊技パネル 1 1 0 0 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。

【1 1 9 9】

また、剥離孔 2 5 5 5 c は、センター右前板シール 2 5 5 6 がセンター右前板 2 5 5 5 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 2 5 5 5 c による見栄えの悪化を抑制させることができると共に、遊技者に対して剥離孔 2 5 5 5 c の存在に気付かせ難くすることができ、剥離孔 2 5 5 5 c を利用した不正行為を画策させ難くすることができる。

20

【1 2 0 0】

複数の突条部前 2 5 5 5 d は、フランジ部 2 5 0 2 から膨出している複数の突条部後 2 5 5 4 と対応する位置に設けられている。これら突条部前 2 5 5 5 d は、突条部後 2 5 5 4 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 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。

30

【1 2 0 1】

【5-8 e-5. 第二アタッカ部】

センター役物 2 5 0 0 の第二アタッカ部 2 5 6 0 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 2 0 0 7 と、第二大入賞口 2 0 0 7 の右側に設けられている第一サブアウト口 2 0 2 1 と、を有している。第二大入賞口 2 0 0 7 は、右端が、誘導壁部 2 5 5 2 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 5 a 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 2 0 0 7 は、ステージカバー 2 5 1 5 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 2 0 2 1 は、右側の壁が空間形成部 2 5 5 0 の右壁部 2 5 5 1 と連続している。

40

【1 2 0 2】

また、第二アタッカ部 2 5 6 0 は、第二大入賞口 2 0 0 7 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 2 5 6 1 と、前後方向に進退することで第二大入賞口 2 0 0 7 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 2 5 6 2 と、第一始動口 2 0 0 4 や第二始動口 2 0 0 5 への遊技球 B の受入れにより抽選された第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果に応じて通電されて第二大入賞口扉 2 5 6 2 を開閉させる第二大入賞口ソレノイド 2 5 6 3 と、を有している。

【1 2 0 3】

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

50

賞口 2007 よりも左方でアタッカ通路 2564 の左端から下方へ延出しており遊技球 B を下方へ放出可能な右放出通路 2565 と、フランジ部 2502 から前方へ突出していると共にアタッカ通路 2564 の天井の壁の一部を構成しており誘導壁部 2552 の下端から周壁部 2501 まで左方へ延出している閉鎖壁部 2566 と、を有している。

【1204】

アタッカ通路 2564 は、遊技球 B の直径よりも若干広い高さで左方へ低くなるように延出しており、天井の壁が周壁部 2501 の一部と閉鎖壁部 2566 とにより構成されていると共に、床の壁が第二大入賞口扉 2562 により構成されている。このアタッカ通路 2564 では、フランジ部 2502 におけるアタッカ通路 2564 の部位に、前方へ膨出していると共に上下方向へ延びており、左右方向へ間隔をあけて設けられている複数の突条部後 2564a と、後述するセンター右下前板 2572 におけるアタッカ通路 2564 の部位に、後方へ膨出していると共に上下方向に延びており、複数の突条部後 2564a と互い違いになるように左右方向へ間隔をあけて設けられている複数の突条部前（図示は省略）と、が設けられている。複数の突条部前及び突条部後 2564a により、アタッカ通路 2564 において遊技球 B を、前後方向へ蛇行させながら左方へ流通させることができると共に、流通速度を抑制することができる。

10

【1205】

右放出通路 2565 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 2565 は、出口がステージ 2513 とステージカバー 2515 の上端との間の高さに設けられている。右放出通路 2565 は、右側の壁がアタッカ左壁部 2568 により構成されており、左側の壁が周壁部 2501 の一部により構成されている。

20

【1206】

更に、第二アタッカ部 2560 は、第二大入賞口扉 2562 の右方でフランジ部 2502 から前方へ突出しており第二大入賞口扉 2562 の右端よりも高く閉鎖壁部 2566 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 2567 と、第二大入賞口扉 2562 の左方でフランジ部 2502 から前方へ突出しており第二大入賞口扉 2562 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 2568 と、アタッカ右壁部 2567 の下端から左方へ低くなるように延出している右棚部 2569 と、右棚部 2569 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 2568 の上端付近から右方へ低くなるように延出している左棚部 2570 と、左棚部 2570 と右棚部 2569 との間の中央に設けられている中壁部 2571 と、を有している。

30

【1207】

第二大入賞口 2007 は、アタッカ右壁部 2567 とアタッカ左壁部 2568 とで、左右方向が規定されている。つまり、アタッカ右壁部 2567 とアタッカ左壁部 2568 との間の左右方向の幅が、第二大入賞口 2007 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 2007 の左右方向の幅が、131mm である。

【1208】

アタッカ左壁部 2568 は、アタッカ右壁部 2567 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 2568 は、遊技盤 5 に組立てた時に、下端の近傍に右下ユニット 2400 の第二立壁部 2415 の上端が接近しており、左右両側に対する遊技球 B の行き来を不能なものとしている。右棚部 2569 及び左棚部 2570 は、夫々の下端がアタッカ左壁部 2568 の下端よりも上方に位置している。右棚部 2569 の下端部と中壁部 2571 との間、及び、左棚部 2570 の下端部と中壁部 2571 との間には、夫々第二大入賞口センサ 2561 が設けられている。中壁部 2571 は、遊技盤 5 に組立てた時に、右下ユニット 2400 の右下中装飾部 2433 の直上に位置している。

40

【1209】

第二アタッカ部 2560 は、アタッカ通路 2564、右放出通路 2565、及び、アタッカ右壁部 2567 とアタッカ左壁部 2568 と右棚部 2569 と左棚部 2570 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 2572 を、更に

50

有している（図１３７等を参照）。

【１２１０】

第二アタッカ部２５６０は、通常の状態では、第二大入賞口扉２５６２の前端がフランジ部２５０２の前面よりも前方へ突出しており、第二大入賞口２００７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２００７を開閉可能に閉鎖している第二大入賞口扉２５６２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。

【１２１１】

この通常の状態で、センター役物２５００の右側に打込まれ、右案内通路群２５４０及び空間形成部２５５０（特定障害釘群２７００）を流下してきた遊技球Ｂは、誘導壁部２５５２と右壁部２５５１との間から第二アタッカ部２５６０側へ流下することとなる。この際に、右壁部２５５１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２０２１に受入れられる。第一サブアウト口２０２１に受入れられた遊技球Ｂは、遊技パネル１１００の後方に案内されて裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受渡された上で、下方へ排出されることとなる。

【１２１２】

第一サブアウト口２０２１に受入れられずに、第二大入賞口扉２５６２上に流下した遊技球Ｂは、複数の突条部前及び突条部後２５６４ａにより前後方向へ蛇行しながらアタッカ通路２５６４内を左方へ転動した上で、第二大入賞口扉２５６２の左端から右放出通路２５６５へと進入し、右放出通路２５６５の下端（出口）から遊技領域５ａ内に戻されることとなる。

【１２１３】

このセンター役物２５００の第二アタッカ部２５６０は、遊技盤５に組立てた状態で、右下ユニット２４００の直上に位置しており、右放出通路２５６５の右側の壁を構成しているアタッカ左壁部２５６８の下端に、右下ユニット２４００の第二立壁部２４１５の上端が接近している。これにより、右放出通路２５６５側と第二立壁部２４１５の右側との間において遊技球Ｂの行き来が阻止された状態となっている。つまり、第二立壁部２４１５よりも右方に、右放出通路２５６５や遊技領域５ａからは進入することが不能な領域（疑似遊技領域２０１０）が形成されている。

【１２１４】

換言すると、遊技パネル１１００の前面と、右下ユニット２４００の区切部２４１０と、第二アタッカ部２５６０におけるアタッカ左壁部２５６８、右棚部２５６９及び左棚部２５７０、によって仕切られている疑似遊技領域２０１０が形成されている。この疑似遊技領域２０１０は、第二大入賞口２００７に受入れられた遊技球Ｂのみが流通可能とされている。

【１２１５】

そして、第一始動口２００４や第二始動口２００５への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果に応じて第二大入賞口ソレノイド２５６３に通電されると、第二大入賞口扉２５６２が後退して、第二大入賞口２００７が遊技球Ｂを受入可能な状態となる。この際に、アタッカ通路２５６４を流通している遊技球Ｂや、空間形成部２５５０から第二大入賞口２００７へ流下してきた遊技球Ｂが、第二大入賞口２００７に受入れられる。

【１２１６】

第二大入賞口２００７に受入れられた遊技球Ｂは、右棚部２５６９又は左棚部２５７０を転動した後に、第二大入賞口センサ２５６１に検知されて下方の疑似遊技領域２０１０内へ放出されることとなる。この第二アタッカ部２５６０では、二つの第二大入賞口センサ２５６１が左右に配置されているため、短時間に多くの遊技球Ｂが第二大入賞口２００７に受入れられても、滞らせることなく、検知することができる。

【１２１７】

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

10

20

30

40

50

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。

【1218】

また、センター役物2500によれば、第二大入賞口2007を開閉可能に閉鎖している第二大入賞口扉2562を、左右方向及び前後方向へ延びた平板状としていると共に、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。

【1219】

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型型から脱型することができる。

【1220】

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。

【1221】

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。

【1222】

また、周壁部2501をパネル板1110の開口部1112の内周形状と同じような形状とした上で、周壁部2501の後端をパネル板1110の後面と同一面上としていると共に、サポート部2503をパネル板1110の前面と略同一面上に設けているため、遊技者に対してサポート部2503を目立ち難くすることができると共に、センター役物2500がパネル板1110と一体化しているように見せることができる。

【1223】

更に、センター役物2500の全周の一部にサポート部2503を設けているため、全周に亘ってサポート部2503を設けるようにした場合と比較して、センター役物2500

の枠内をより広くすることができ、後方に設けられている演出表示装置 1600 の表示画面をより見え易くすることができる。換言すると、センター役物 2500 の周壁部 2501（センターフレーム）により区画される非流通領域（枠の内側）を大きく見せたい場合、サポート部 2503 を、周壁部 2501 の全周の一部に設けるようにしても良い。或いは、サポート部 2503 を、正面視において、後方に設けられている演出表示装置 1600 の表示画面とは重ならない程度の延出量とすることが好ましい。

【1224】

〔5-8f. ゲート部材〕

続いて、表ユニット 2000 におけるゲート部材 2600 について、主に図 143 及び図 144 等を参照して詳細に説明する。表ユニット 2000 のゲート部材 2600 は、遊技領域 5a 内において、センター役物 2500 の左側に配置されており、遊技パネル 1100 におけるパネル板 1110 の前面に取付けられている。更に詳述すると、ゲート部材 2600 は、遊技領域 5a の上下方向の中央かせやや下寄りで、センター役物 2500 の可変入賞口 2003 よりも下方の位置に設けられている。ゲート部材 2600 の直上には、センター役物 2500 の左案内通路群 2530 の出口が配置されている。また、ゲート部材 2600 の右下には、センター役物 2500 のワープ入口 2511 が左方へ向かって開口している。

【1225】

ゲート部材 2600 は、遊技球 B の通過により可変入賞口 2003 を開閉させる普通図柄の抽選が行われるゲート 2002 と、ゲート 2002 を遊技球 B が通過したことを検知するためのゲートセンサ 2601 と、を有している。本実施形態では、ゲートセンサ 2601 における遊技球 B を検知するための検知孔を、ゲート 2002 としている。

【1226】

〔5-8g. 特定障害釘群〕

次に、遊技パネル 1100 の前面に植設されている複数の障害釘 N のうちの特定障害釘群 2700 について、主に図 145 及び図 147 等を参照して詳細に説明する。特定障害釘群 2700 は、遊技領域 5a 内の右部で、第二大入賞口 2007 の上流側に設けられている。本実施形態の特定障害釘群 2700 は、センター役物 2500 の空間形成部 2550 により形成されている空間内に設けられている。

【1227】

特定障害釘群 2700 は、隣接して配置されている複数の障害釘 N を一つ組としている複数の組釘部 2701 を有しており、複数の組釘部 2701 同士が互いに一つの遊技球 B を通過可能な間隔をあけて配置されているものである。本実施形態では、組釘部 2701 が二つの障害釘 N により構成されている。

【1228】

特定障害釘群 2700 は、間隔をあけて配置されている複数の組釘部 2701 同士の間の部位（間隙部）が、所定のパターンで配列されるように設けられており、複数の組釘部 2701 により遊技球 B を誘導可能としている。これにより、特定障害釘群 2700 は、遊技球 B を特定の位置から所望の位置へ所定の確率で誘導可能な誘導領域 2710 を形成している。

【1229】

特定障害釘群 2700 により形成される誘導領域 2710 は、所定の確率で遊技球 B を所望の位置へ誘導することができる。誘導領域 2710 は、第一誘導領域 2711 と、第一誘導領域 2711 の右側に設けられている第二誘導領域 2712 と、から構成されている。第一誘導領域 2711 は、右案内通路群 2540 における右第一案内通路 2541 の出口から、誘導壁部 2552 の中央から左側の部位の位置まで、遊技球 B を誘導可能とされている。第二誘導領域 2712 は、右案内通路群 2540 における右第二案内通路 2542 の出口から、誘導壁部 2552 の中央から右側の部位の位置まで、遊技球 B を誘導可能とされている。

【1230】

特定障害釘群 2700 により形成される第一誘導領域 2711 及び第二誘導領域 2712 は、上下方向の中央が右方へ膨出するような円弧状に設けられている。詳述すると、第一誘導領域 2711 及び第二誘導領域 2712 において、円弧の外側を形成している複数の組釘部 2701 において、上端部付近と下端部付近の組釘部 2701 同士を結んだ直線に対して、円弧の内側を形成している複数の組釘部 2701 による円弧が接するように設けられている。つまり、第一誘導領域 2711 及び第二誘導領域 2712 は、左右方向の幅が、遊技球 B 二つ分の距離となるように形成されている。第一誘導領域 2711 及び第二誘導領域 2712 は、円弧状に延びていることで、垂直に延びている部分が少なくなっており、遊技球 B を左右方向へ蛇行させ易くなっている。

【1231】

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。

【1232】

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。

【1233】

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。

【1234】

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。

【1235】

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。

【1236】

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 2555 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、誘導壁部 2552 から当接して、誘導壁部 2552 とアタッカ右壁部 2567 との間（第二大入賞口扉 2562 上、又は、第二大入賞口 2007 内）へ流下することとなる。

10

20

30

40

50

【1237】

第二誘導領域2712から右外側へ移動した遊技球Bは、特定障害釘群2700と右壁部2551との間で、フランジ部2502に設けられている複数の突条部後2554及びセンター右前板2555に設けられている複数の突条部前2555dにより前後方向に蛇行しながら流下することとなる。そして、第一サブアウト口2021、又は、誘導壁部2552とアタッカ右壁部2567との間（第二大入賞口扉2562上、又は、第二大入賞口2007内）へ流下することとなる。

【1238】

これにより、右案内通路群2540における右第二案内通路2542に遊技球Bが進入すると、第二誘導領域2712を流通することとなり、遊技球Bが第二誘導領域2712から右外側へ移動すると第一サブアウト口2021に受入れられてしまう可能性がある。つまり、本実施形態では、右案内通路群2540において、右第一案内通路2541よりも右第二案内通路2542の方が、第一サブアウト口2021に遊技球Bが受入れられる確率が高くなっている。従って、遊技者に対して、遊技球Bが右第一案内通路2541に進入するような打込操作を行わせることができる。つまり、「右打ち」する時に、強めに打込むことで、衝止部1006に近い右第一案内通路2541に遊技球Bが進入し易くなるため、微妙な調整で遊技球Bを打込む必要が無く、打込操作を楽に行わせることができる。

【1239】

ところで、特定障害釘群2700において、一つの障害釘Nのみで組釘部を構成するようにすると、当該障害釘Nに対して、遊技球Bが通過可能な隙間を形成するために対となる他の障害釘Nが、当該障害釘Nを中心として隙間を形成している全ての方向の障害釘Nとなる。つまり、一つの障害釘Nが全ての方向の隙間の形成を担当することとなる。これにより、当該障害釘Nが曲がると、ある方向では隙間が広がり、反対方向では隙間が狭くなるため、一つの障害釘Nの変形により誘導領域2710による遊技球Bの誘導確率が大きく変化することとなり、遊技球Bを安定した状態で流通させることが困難なものとなる。また、当該障害釘Nが曲がった時には、全ての方向に設けられている障害釘Nに対して、所望の距離の隙間となるように調整しなければならず、メンテナンスに多大な手間がかかるものとなる。

【1240】

これに対して、本実施形態のように複数の障害釘Nにより組釘部2701を構成すると、組釘部2701では或る障害釘Nに対して、隣接している障害釘Nの方向は、隣接している障害釘Nが隙間の形成を担当することとなるため、或る（一つの）障害釘Nが隙間の形成を担当する方向を、一部の方向のみとすることができ、隙間の形成の対となる障害釘Nの数を少なくすることができる。これにより、組釘部2701の一つの障害釘Nが曲がっても、影響を受ける隙間の部位が少ないため、誘導領域2710による遊技球Bの誘導確率の変化を抑制させることができる。また、或る障害釘Nが曲がった時には、一部の方向の障害釘Nとの隙間が所望の距離となる調整すれば良く、全ての方向の隙間を調整する場合と比較して、メンテナンスにかかる手間を低減させることができる。

【1241】

本実施形態の特定障害釘群2700は、遊技盤5に組立てた時に、障害釘Nの頭部がセンター右前板2555の第一収容部2555aや第二収容部2555b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2701は、それらの頭部の周囲が囲まれるように第一収容部2555aに収容される。

【1242】

これにより、特定障害釘群2700では、障害釘Nがセンター右前板2555の第一収容部2555aや第二収容部2555bに収容されることで、障害釘Nの頭部が移動することを制限することが可能となるため、遊技球Bの流通（当接）による衝撃や何らかによる外部からの衝撃等により、障害釘Nが変形（屈曲）してしまうことを抑制することができ、遊技球Bが意図しない流れで流下することを低減させることができると共に、特定障害釘群2700において遊技球Bを安定した状態で流通させることが可能となり、特定障害

10

20

30

40

50

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。

【1243】

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 2
555 の第一収容部 2555a や第二収容部 2555b に收容されることで、障害釘 N の
変形を抑制することができるため、本パチンコ機 1 を設置している遊技ホール側での障害
釘 N のメンテナンスにかかる手間を低減させることができる。

【1244】

また、特定障害釘群 2700 では、障害釘 N の頭部を收容している第一収容部 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 255
6 に残るため、障害釘 N の不具合に気付き易くすることができる。

【1245】

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った機能を担っている。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 から取外し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。

【1246】

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 を一列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。

【1247】

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。

【1248】

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る。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。

【1249】

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

10

20

30

40

50

させることができる。

【1250】

〔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のなくなった所謂、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。

【1251】

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。

【1252】

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の右棚部2569、左棚部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。

【1253】

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。

【1254】

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。

【1255】

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。

10

20

30

40

50

【1256】

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。

【1257】

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
10
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を通過して遊技領域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。

【1258】

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。

【1259】

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。
20

【1260】

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。
30

【1261】

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。
40

【1262】

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扉2405が開閉動作するため、遊技者に対して疑似大入賞口2402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2402に遊技球Bが受入れられるように、センター役物2500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2402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
50

402を開閉させても良い。この疑似大入賞口2402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。

【1263】

このようなことから、例えば、第二大入賞口2007が受入可能となる前に、疑似大入賞口2402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2007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2007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。

【1264】

そして、第二大入賞口2007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2402も開閉動作させると、第二大入賞口2007を通して短時間に多くの遊技球Bを疑似遊技領域2010内へ供給させることができ、疑似遊技領域2010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2010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2402が開閉動作すると、遊技球Bが大きな疑似大入賞口2402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。

【1265】

本実施形態では、疑似大入賞口2402の左右方向が、第二大入賞口2007よりも大きく形成されているが、疑似大入賞口2402の上方には、右横壁部2414、左横壁部2417及び傾斜壁部2418が設けられており、右横壁部2414と左横壁部2417との間（右斜壁部2413と左斜壁部2416との間）を通った遊技球Bが、疑似大入賞口2402へ受入れられる。この右横壁部2414と左横壁部2417との間の距離は、第二大入賞口2007の左右方向の距離の約半分となっている。そのため、第二大入賞口2007に受入れられた複数の遊技球Bが、狭い範囲に集約されて疑似大入賞口2402へ向かうこととなるため、第二大入賞口2007に受入れられた遊技球Bよりも多くの数の遊技球Bが疑似大入賞口2402に受入れられているように遊技者を錯覚させることができ、遊技者を大いに楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【1266】

本実施形態の疑似大入賞口2402は、遊技球Bの受入れにより遊技球Bを払出したり、遊技者に特典を付与したりするものではない。従って、疑似大入賞口2402を、従来のパチンコ機の大入賞口では見られないような開閉パターン（例えば、三三七拍子、メヌエット、ワルツ、ボサノヴァ、スウィング、8ビート、16ビート、BGMや所定の音楽のテンポ、等）で開閉させることができ、遊技者を楽しませることができる。

【1267】

なお、疑似遊技領域2010内には、障害釘Nの他に、風車Wを備えても良い。疑似遊技領域2010内に風車Wを存在させることによりさらにリアルになり、疑似遊技領域2010と遊技領域5aの区別がし難くなる。

【1268】

【5-8i. 遊技領域内での遊技球の流れ】

次に、遊技領域5a内での遊技球Bの流れについて、主に図145乃至図147等を参照して詳細に説明する。遊技盤5に組立てた状態では、センター役物2500が遊技領域5aの略中央に設けられている。遊技領域5a内において、センター役物2500の左右両外側の部位と下側の部位に、複数の障害釘Nが所定のゲージ配列で植設されている。また、センター役物2500の左側でサイド左上ユニット2300の上方に、遊技球Bの当接により回転する風車Wが設けられている。

【1269】

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

10

20

30

40

50

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 2 5 0 0 の左側へ遊技球 B を打込むと、左第一案内通路 2 5 3 1 よりも高い確率で左第二案内通路 2 5 3 2 に流通させることができる。左第二案内通路 2 5 3 2 を流通した遊技球 B は、センター役物 2 5 0 0 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 2 0 0 3 の左方を流下する。

【1 2 7 0】

左第二案内通路 2 5 3 2 内の入口付近には、通常の状態では第一大入賞口扉 2 5 2 3 により受入不能に閉鎖されている第一大入賞口 2 0 0 6 が設けられており、左第二案内通路 2 5 3 2 に進入した遊技球 B は、第一大入賞口扉 2 5 2 3 上を転動して流下する。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一大入賞口扉 2 5 2 3 が後退している時に、左第二案内通路 2 5 3 2 に遊技球 B が進入すると、高い確率で第一大入賞口 2 0 0 6 に受入れられる。

10

【1 2 7 1】

第一大入賞口 2 0 0 6 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 2 5 2 5 により検知された後にも遊技パネル 1 1 0 0 の後方へ誘導され、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。第一大入賞口センサ 2 5 2 5 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 2 7 2】

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 は、可変入賞口 2 0 0 3 よりも下方の部位でゲート 2 0 0 2 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 2 5 0 0 の左側へ遊技球 B を打込むと、或る程度の確率でゲート 2 0 0 2 を通過させることができる。ゲート 2 0 0 2 は、ゲート 2 0 0 2 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。

20

【1 2 7 3】

ゲート 2 0 0 2 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 2 0 0 3 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 2 0 0 3 が受入可能な状態になっていると、可変入賞口扉 2 5 2 1 が左方へ回動しているため、左第二案内通路 2 5 3 2 を流通した遊技球 B が、高い確率で可変入賞口 2 0 0 3 に受入れられる。可変入賞口 2 0 0 3 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、可変入賞口センサ 2 5 2 6 により検知された上で、裏ユニット 3 0 0 0 の裏球誘導ユニット 3 1 0 0 に受渡されて下方へ排出される。可変入賞口センサ 2 5 2 6 により遊技球 B が検知されると、所定数の遊技球 B が払出される特典が付与される。

30

【1 2 7 4】

ゲート 2 0 0 2 とサイド左上ユニット 2 3 0 0 との間には、上からワープ入口 2 5 1 1 と風車 W が設けられている。ワープ入口 2 5 1 1 は、センター役物 2 5 0 0 の周壁部 2 5 0 1 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 2 5 0 0 と内レール 1 0 0 2 との間において、センター役物 2 5 0 0 寄りに配置されている。

【1 2 7 5】

ゲート 2 0 0 2 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 2 0 0 2 及びゲート 2 0 0 2 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 2 0 0 2 及びゲート 2 0 0 2 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 2 5 1 1 に進入することができる。一方、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。

40

【1 2 7 6】

ワープ入口 2 5 1 1 に進入した遊技球 B は、ワープ通路を通過してセンター役物 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

50

た遊技球Bは、ステージ2513上を左右方向へ転動し、中央放出部2513a又はサイド放出部2513bの何れかから遊技領域5a内へ還流するように放出される。

【1277】

ステージ2513の中央放出部2513aは、遊技領域5a内の左右方向中央で第一始動口2004の直上に設けられているため、中央放出部2513aから放出された遊技球Bは、高い確率で第一始動口2004に受入れられる。中央放出部2513aの左右両側のサイド放出部2513bから放出された遊技球Bは、或る程度の確率で第一始動口2004に受入れられる。

【1278】

第一始動口2004に受入れられた遊技球Bは、遊技パネル1100の後方へ誘導された後に、裏ユニット3000の裏球誘導ユニット3100に受渡されて、第一始動口センサ3002により検知された上で基板ホルダ1200上に排出される。第一始動口センサ3002により遊技球Bが検知されると、第一特別図柄の抽選が行われると共に所定数の遊技球Bが払出される等の特典が付与される。

【1279】

ステージ2513から放出されて第一始動口2004に受入れられなかった遊技球Bは、アウト口1008に受入れられて遊技領域5a外へ排出される。アウト口1008に受入れられた遊技球Bは、アウト誘導部1003により遊技パネル1100の後方へ誘導された後に、下方へ排出される。

【1280】

風車Wの中心よりも右側を流通した遊技球Bは、高い確率で、センター役物2500の下辺に沿って斜めに上下二段で列設されている複数の障害釘Nのうち、上段側の複数の障害釘N上へ流下する。風車Wの右側を通して上段側の複数の障害釘N上に流下しなかった遊技球Bは、下段側の複数の障害釘N上に流下する。一方、風車Wの中心よりも左側を流通した遊技球Bは、サイド左上ユニット2300の棚部2301上に流下し、棚部2301を右方へ転動した後に下段側の複数の障害釘N上に流下する。

【1281】

風車Wの中心よりも右側を流通し、斜めに列設されている複数の障害釘Nの上段側に流下した遊技球Bは、センター役物2500の下方において遊技領域5aの左右方向の中央（第一始動口2004）側へ誘導され、第一始動口2004に受入れられる可能性がある。また、複数の障害釘Nが斜めに列設されている上段側では、遊技球Bが一つ通過可能な隙間が設けられているため、当該隙間を通してサイドユニット2200上へ流下することがあり、サイドユニット2200の一般入賞口2001に受入れられる可能性がある。一般入賞口2001や第一始動口2004に受入れられなかった遊技球Bは、アウト口1008から遊技領域5a外へ排出される。

【1282】

一方、センター役物2500の下方の左部において、斜めに列設されている複数の障害釘Nの下段側へ流下した遊技球Bは、当該複数の障害釘Nにより遊技領域5aの左右方向の中央側へ誘導され、第一始動口2004に受入れられることなくアウト口1008に受入れられて遊技領域5a内から排出される。この下段側では、途中に遊技球Bが一つ通過可能な隙間が複数設けられているため、当該隙間を通してサイドユニット2200に設けられている一般入賞口2001に受入れられる可能性がある。

【1283】

サイドユニット2200の一般入賞口2001に受入れられた遊技球Bは、遊技パネル1100の後方へ誘導された後に、裏ユニット3000の裏球誘導ユニット3100に受渡され、一般入賞口センサ3001に検知された上で、下方へ排出される。一般入賞口センサ3001により遊技球Bが検知されると、所定数の遊技球Bが払出される特典が付与される。

【1284】

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

10

20

30

40

50

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。

【1285】

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。

【1286】

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。

【1287】

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 と右ルール 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。

【1288】

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 2555 d 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。

【1289】

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 と右ルール 1005 との間における右ルール 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。

【1290】

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）や右外側へ移動することがある。第二誘導領域 2712 から左外側へ移動した遊技球 B は、第一誘導領域 2711 を流通する。第二誘導領域 2712 から右外側へ移動した遊技球 B は、特定障害釘群 2700 と右ルール 1005 又は右壁部 2551 との間を通過して、誘導壁部 2552 と右壁部 2551 との間の部位まで流下する。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 2555 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 2712 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 2021 に受入れられて、遊技領域 5 a 外に排出される。第一サ

10

20

30

40

50

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 2 9 1 】

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 2 9 2 】

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。

【 1 2 9 3 】

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。

【 1 2 9 4 】

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 2 9 5 】

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。

【 1 2 9 6 】

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 2 9 7 】

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 2 9 8 】

疑似遊技領域 2010 内に遊技球 B が流通している時に、第一始動口 2004 や第二始動口 2005 への遊技球 B の受入れにより抽選された第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果に応じて周辺制御基板 1510 により疑似大入賞口扉 2405 が前方へ回動していると、高い確率で疑似大入賞口扉 2405 上に当接して後方の疑似大入賞口 2402 に受入れられる。疑似大入賞口 2402 に受入れられた遊技球 B は、遊技パネル 1100 の後方に案内されて疑似大入賞口センサ 2403 に検知された後に、下方へ排出される。疑似大入賞口センサ 2403 による遊技球 B の検知により、所定の演出を実行させることが可能である。

【1299】

疑似大入賞口 2402 を用いた演出としては、抽選された第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果に応じて（例えば、「大当たり」、「小当たり」、等に応じて）第二大入賞口 2007 が開いている時には、周辺制御基板 1510 によって疑似大入賞口 2402 が演出のため開かれる。その際、周辺制御基板 1510 では、第二大入賞口 2007 の開くタイミングを知り得るので、疑似大入賞口 2402 が遊技球 B を拾う度合いは周辺制御基板 1510 によって調整可能である。この性質を利用して疑似大入賞口 2402 がたくさん遊技球 B を拾った時は「大当たり」後に高確率状態（所謂、確変状態）にされることを示唆することができる。逆に疑似大入賞口 2402 での取りこぼしが多い時は「大当たり」後に低確率状態（所謂、通常の非確変状態）になることを示唆できる。更には、このような取りこぼしの状態により、確率設定（一般的には設定 1～6 の 6 段階）を示唆することも出来る。

【1300】

このように、本実施形態では、通常の状態では、センター役物 2500 の右側へ遊技球 B を打込んでも、特典が付与される第二始動口 2005 に受入れられる可能性がなく、ゲート 2002 を通過したり、一般入賞口 2001 及び第一始動口 2004 に受入れられたり可能性がないため、センター役物 2500 の左側へ遊技球 B が流通するような打込操作を行わせることができる。

【1301】

詳述すると、第一始動口 2004 への遊技球 B の受入れにより抽選される第一特別図柄の抽選結果と、第二始動口 2005 への遊技球 B の受入れにより抽選される第二特別図柄の抽選結果とでは、当該特別図柄の抽選結果を遊技者に示唆するための特別変動時間が、第一特別図柄の抽選結果よりも第二特別図柄の抽選結果の方が長く設定されている。従って、第二特別図柄の抽選結果の方が保留数の消費に時間がかかるため、第一始動口 2004 及び第二始動口 2005 に対する単位時間当たりの遊技球 B の受入数が同じであっても、第二始動口 2005 の方が実行される第二特別図柄の抽選結果の数が少なくなる。また、第二始動口 2005 に遊技球 B が受入れられても、払出される遊技球 B の数は 1 個である。このようなことから、通常の状態では、センター役物 2500 の右側へ遊技球 B を打込んでも、第二始動口 2005 しか受入れられる可能性がなく、第二始動口 2005 に受入れられても特典として払出される遊技球 B の数が 1 個であるため、遊技者に対して、センター役物 2500 の左側へ遊技球 B を打込ませ易くすることができる。

【1302】

また、本実施形態では、第一大入賞口 2006 や第二大入賞口 2007 に遊技球 B が受入れられると、多くの遊技球 B が払出される特典が付与される。これら第一大入賞口 2006 や第二大入賞口 2007 への遊技球 B の受入れを可能とするには、第一始動口 2004 や第二始動口 2005 に遊技球 B を受入れさせて、それらが受入可能となるような第一特別図柄や第二特別図柄を抽選させる必要がある。

【1303】

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。

【1304】

そして、第一始動口2004へ遊技球Bが受入れられることで、第一特別図柄の抽選結果として「当り」（例えば、「小当り」、「中当り」、「大当り」、等）が抽選されると、第一大入賞口2006又は第二大入賞口2007が開閉するため、第一大入賞口2006又は第二大入賞口2007に遊技球Bが受入れられるように、遊技球Bの打込操作を楽しませることができる共に、第一大入賞口2006又は第二大入賞口2007への遊技球Bの受入れに対する期待感を高めさせることができる。

【1305】

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。

【1306】

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。

【1307】

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。

【1308】

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。

【1309】

〔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及び図144等を参照して詳細に説明する。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3002は、裏球誘導ユニット3100に設けられている。

【1310】

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。

【1311】

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１５５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。

【１３１２】

〔５－９ａ．裏箱関係〕

次に、裏ユニット３０００における裏箱３０１０関係の構成について、主に図１５１乃至図１５３等を参照して詳細に説明する。図１５１（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１５２（ａ）は図１５１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１５３（ａ）は図１５２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。

【１３１３】

裏ユニット３０００は、前方へ開放された箱状の裏箱３０１０と、裏箱３０１０の後壁に取付けられている裏箱後ユニット３０３０と、裏箱後ユニット３０３０の後方に設けられており裏箱３０１０の後側に取付けられている裏基板ユニット３０４０と、を備えている。裏箱後ユニット３０３０は、ロックスライダ３０２０により裏箱３０１０に対して着脱可能に取付けられている。

【１３１４】

裏箱３０１０は、前方が開放されている箱状で後壁に四角く貫通している開口部３０１０ａと、開口部３０１０ａの下辺に設けられており裏箱後ユニット３０３０（セット板１６５０）が載置される載置面部３０１０ｂと、開口部３０１０ａの上辺において枠内の内側から上方へ向かって窪んでいる二つの固定溝３０１０ｃと、載置面部３０１０ｂの左右方向中央付近の下側に設けられておりロックスライダ３０２０が左右へスライド可能に取付けられるロック機構部３０１０ｄと、を備えている。

【１３１５】

裏箱３０１０の開口部３０１０ａは、正面視において縦横の比が、３：４の四角形に形成されている。開口部３０１０ａは、左右方向が、裏箱３０１０の後壁の左右方向と略同じ大きさに形成されている。また、開口部３０１０ａは、上下方向が、裏箱３０１０の上下方向の中心に対して上方にオフセット（偏芯）した位置に設けられている。開口部３０１０ａは、１９インチの液晶表示装置と同じ大きさに形成されている。

【１３１６】

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。

【１３１７】

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。

10

20

30

40

50

【1318】

更に、裏箱3010は、後面に裏基板ユニット3040の軸部3041aを上下方向に延びた軸周りに対して回転可能に支持することが可能な一对の軸支部3010fと、一对の軸支部3010fとは左右方向の反対側の後面に設けられており裏基板ユニット3040の係止爪3041bが係止される係止部3010gと、を備えている。

【1319】

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。

【1320】

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。

【1321】

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。

【1322】

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。

【1323】

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160等を参照）と、周辺制御基板1510を収容している周辺制御基板ボックス1520と、から構成されている。周辺制御ユニット1500は、周辺制御基板ボックス1520の上辺が、セット板1650の上辺よりもやや下方に位置するように、セット板1650の後面に取付けられる。これにより、周辺制御ユニット1500をセット板1650に取付けた時に、周辺制御ユニット1500の下端からセット板1650の下端までの間には、セット板1650の全高の約1/3の高さの領域が形成されている。

【1324】

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。

【1325】

この裏基板ユニット3040は、開口部3010a（裏箱後ユニット3030）を跨いで裏箱3010の後側に取付けられる。遊技盤5に組立てた時に、裏基板ユニット3040におけるL字型の上下に延びている部位が、背面視において周辺制御ユニット1500の左方に位置している。また、裏基板ユニット3040におけるL字型の左右に延びている部位は、セット板1650の後方における下端から周辺制御ユニット1500の下端までの間の部位に位置している。

10

20

30

40

50

【1326】

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転させることで、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。

【1327】

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。

【1328】

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。

【1329】

なお、上記の実施形態では、セット板1650として透明なものを示したが、これに限定するものではなく、有色透明、有色不透明、等のような色付きのものとしても良い。セット板1650が、遊技者側から視認できる場合には、黒色を含む不透光性の色とすることが望ましい。これにより、遊技者側から島設備内が見えたり後方からの光が見えたりすることで本パチンコ機1の見栄えが悪くなることを回避させることができる。この場合、特に、セット板1650を黒色とすることで、遊技者側からセット板1650が視認可能であっても、セット板1650を目立ち難くすることができるため、パチンコ機1内の演出表示装置1600や他の装飾体等をより目立たせることができ、それらによる演出効果を十分に発揮させ易くすることができる。

【1330】

【5-9b. 裏球誘導ユニット】

次に、裏ユニット3000における裏球誘導ユニット3100について、主に図143等を参照して説明する。裏球誘導ユニット3100は、裏箱3010内における前端付近の下部に設けられている。裏球誘導ユニット3100は、一般入賞口2001に受入れられた遊技球Bを検知する一般入賞口センサ3001と、第一始動口2004に受入れられた遊技球Bを検知する第一始動口センサ3002と、遊技盤5に作用する不正な磁気を検知可能な磁気センサ1050と、を有している（図160等を参照）。

【1331】

裏球誘導ユニット3100は、一般入賞口2001、可変入賞口2003、第一始動口2004、第二始動口2005、第一大入賞口2006、第二大入賞口2007、第一サブアウト口2021、及び第二サブアウト口2022に受入れられて、遊技パネル1100の後方へ誘導された遊技球Bを、受取った上で下端部の左右方向の中央付近に誘導した後下方へ排出させる排出通路を有している。

【1332】

【5-9c. 裏前周縁装飾ユニット】

次に、裏ユニット3000における裏前周縁装飾ユニット3200について、主に図14

10

20

30

40

50

3等を参照して説明する。裏前周縁装飾ユニット3200は、裏箱3010内における前端付近に取付けられている。裏前周縁装飾ユニット3200は、遊技盤5に組立てた時に、遊技領域5aの周縁沿うような環状に形成されている裏前周縁装飾体3201と、裏前周縁装飾体3201を発光装飾させるための複数のLEDが実装されている裏前周縁装飾基板（図示は省略）と、を備えている。

【1333】

裏前周縁装飾体3201は、相撲の土俵を模した形状に形成されている。裏前周縁装飾体3201は、透光性を有するように形成されており、裏前周縁装飾基板に実装されているLEDからの光により発光装飾可能とされている。

【1334】

この裏前周縁装飾ユニット3200によれば、裏前周縁装飾体3201により遊技領域5aの周縁を環状に装飾することができ、遊技領域5aの見栄えを良くすることができる。また、裏前周縁装飾体3201を発光装飾させることで、遊技領域5aの周縁を環状に発光させることができ、遊技者の関心を遊技領域5a内に強く引付けさせることができる。

【1335】

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。

【1336】

【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。

【1337】

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形成されている。

【1338】

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ルール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。

【1339】

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159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。

【1340】

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

10

20

30

40

50

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。

【1341】

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。

【1342】

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。

【1343】

【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。

【1344】

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。

【1345】

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及3413及び前右装飾体3414と、を有している（図156等を参照）。

【1346】

ベース装飾体3411は、網を模した立体的な形状に形成されており、透光性を有している。中央装飾体3412は、正面視の形状が円形で、「御盃」の文字がレリーフ状に形成されている。中央装飾体3412は、図示しない駆動モータにより、中央を中心として前後方向へ延びた軸周りに対して回転可能に設けられている。

【1347】

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。

【1348】

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。

【1349】

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。

【1350】

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154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。

【1351】

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。

【1352】

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。

【1353】

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。

【1354】

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

10

20

30

40

50

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。

【1355】

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。

【1356】

〔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155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。

【1357】

裏上後装飾体3510は、透光性を有しており、裏上後装飾基板に実装されている複数のLEDにより発光装飾可能とされている。また、裏上後装飾体3510は、裏上後昇降ユニットにより最も上昇した上昇位置と、最も下降した下降位置と、の間で昇降可能に設けられている。更に、裏上後装飾体3510は、裏下前装飾体3410よりも後方に設けられている。

【1358】

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157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。

【1359】

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。

【1360】

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。

【1361】

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思わせて興趣の低下を抑制させることができる。

【1362】

〔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155等を参照）と、裏下後装飾体3610の後方に設けられており前面に複数の

LEDが実装されている裏下後装飾基板（図示は省略）と、裏下後装飾体3610を昇降させる裏下後昇降ユニット（図示は省略）と、を備えている。

【1363】

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。

【1364】

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157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。

10

【1365】

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。

【1366】

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。

20

【1367】

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思わせて興趣の低下を抑制させることができる。

30

【1368】

【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154乃至図159等を参照して詳細に説明する。図154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155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156は、図155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。

40

【1369】

また、図157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158は、図157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159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

50

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。

【1370】

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。

【1371】

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。

【1372】

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。

【1373】

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。

【1374】

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。

【1375】

具体的には、例えば、裏ユニット3000を用いて図154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154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 3 4 1 0 が、演出表示装置 1 6 0 0 を縦断するように上方へ移動するため、遊技者の関心を裏下前装飾体 3 4 1 0 に引付けさせることができ、何か良いことがあるのではないかと思わせることができる。

【1 3 7 6】

ところで、図 1 5 4 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 3 7 7】

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 3 7 8】

次に、図 1 5 4 に示す状態から、図 1 5 5 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 3 7 9】

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 3 8 0】

そして、図 1 5 5 に示す状態から、図 1 5 6 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 3 8 1】

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 3 8 2】

図 1 5 6 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、遊技者に

50

対して、遊技者が有利となる有利遊技状態（例えば、「大当たり」遊技状態）が発生すると確信させることができ、有利遊技状態に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【1383】

続いて、図156に示す状態から、図155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157に示すように、裏下前装飾体3410を下降位置へ移動させると共に、裏上後装飾体3510及び裏下後装飾体3610を夫々上下方向の中央へ移動させて互いに当接（合体）させる。これにより、遊技領域5aの中央に、大きな優勝カップが出現するため、遊技者に対して、遊技者が有利となる有利遊技状態（例えば、「大当たり」遊技状態）が発生すると確信させることができ、有利遊技状態に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

10

【1384】

その後、図157に示す状態から、図158に示すように、裏下前装飾体3410の前左装飾体3413及び前右装飾体3414を閉位置から開位置へ移動させる。これにより、遊技者に対して、遊技者が有利となる有利遊技状態（例えば、「大当たり」遊技状態）が発生すると強く確信させることができ、有利遊技状態に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【1385】

この図158に示す状態において、裏下前装飾体3410の中央装飾体3412を回転させるようにしても良い。これにより、遊技者に対して、遊技者が有利となる有利遊技状態（例えば、「大当たり」遊技状態）が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

【1386】

なお、上記の実施形態では、図154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159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

【1387】

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

【1388】

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。

【1389】

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特

50

別図柄の抽選結果に応じて実行されるものを示したが、これに限定するものではなく、疑似大入賞口センサ 2 4 0 3 による遊技球 B の検知に応じて、実行させるようにしても良い。これにより、遊技者が有利となる有利遊技状態（例えば、「大当り」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。

【1 3 9 0】

〔6．制御構成〕

次に、パチンコ機 1 の各種制御を行う制御構成について、図 1 6 0 等を参照して説明する。図 1 6 0 は、パチンコ機の制御構成を概略で示すブロック図である。パチンコ機 1 の主な制御構成は、図示するように、遊技盤 5 に取付けられる主制御基板 1 3 1 0 及び周辺制御基板 1 5 1 0 と、本体枠 4 に取付けられる払出制御基板 6 3 3 と、から構成されており、夫々の制御が分担されている。主制御基板 1 3 1 0 は、遊技動作（遊技の進行）を制御する。周辺制御基板 1 5 1 0 は、主制御基板 1 3 1 0 からのコマンドに基づいて遊技中の各種演出を制御する周辺制御部 1 5 1 1 と、周辺制御部 1 5 1 1 からのコマンドに基づいて演出表示装置 1 6 0 0 での演出画像の表示を制御する演出表示制御部 1 5 1 2 と、を備えている。払出制御基板 6 3 3 は、遊技球 B の払出し等を制御する払出制御部 6 3 3 a と、ハンドル 1 9 5 の回転操作による遊技球 B の発射を制御する発射制御部 6 3 3 b と、を備えている。

【1 3 9 1】

〔6－1．主制御基板〕

遊技の進行を制御する主制御基板 1 3 1 0 は、詳細な図示は省略するが、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶する ROM や一時的にデータを記憶する RAM 等が内蔵されるマイクロプロセッサである主制御 MPU 1 3 1 0 a と、入出力デバイス（I/O デバイス）としての主制御 I/O ポートと、各種検出スイッチからの検出信号が入力される主制御入力回路と、各種ソレノイドを駆動するための主制御ソレノイド駆動回路と、主制御 MPU 1 3 1 0 a に内蔵されている RAM に記憶された情報を完全に消去するための RAM 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 1 3 1 0 g、遊技盤 5 に区画形成される遊技領域 5 a に設けられるアウト口 1 0 0 8 により回収された遊技球 B の球数を表示するためのベースモニタ 1 3 1 0 h と、を備えている。主制御 MPU 1 3 1 0 a 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。

【1 3 9 2】

主制御 MPU 1 3 1 0 a 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。

【1 3 9 3】

また、主制御 MPU 1 3 1 0 a は、不揮発性の RAM が内蔵されている。この不揮発性の RAM には、主制御 MPU 1 3 1 0 a 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 MPU 1 3 1 0 a 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。

【1 3 9 4】

また、主制御 MPU 1 3 1 0 a は、電気的なノイズの影響を受けると、ハードウェアによって強制的にリセットがかかる回路も内蔵されている（以下、「内蔵リセット回路」と記載する）。内蔵リセット回路は、主制御 MPU 1 3 1 0 a 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、電気的なノイズの影響を受けたとして、主制御 MPU 1 3 1 0 a 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

【1395】

また、主制御MPU1310aは、遊技に関する各種乱数のうち、大当り遊技状態を発生させるか否かの決定に用いるための大当り判定用乱数をハードウェアにより更新するハード乱数回路（以下、「主制御内蔵ハード乱数回路」と記載する。）が内蔵されている。この主制御内蔵ハード乱数回路は、予め定めた数値範囲（本実施形態では、最小値として値0～最大値として値65535という数値範囲が予め設定されている。）内において乱数を生成し、初期値として予め定めた値が固定されず（つまり、初期値が固定されず）、主制御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り返し行い、主制御MPU1310aは、主制御内蔵ハード乱数回路から値を取得する時点における主制御内蔵ハード乱数回路が抽出した値を大当り判定用乱数としてセットするようになっている。

20

【1396】

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

【1397】

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

【1398】

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13

50

11bからのそれぞれの検出信号は、主制御入力回路を介して主制御MPU1310aの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。

【1399】

また、扉枠開放スイッチからの検出信号と本体枠開放スイッチからの検出信号とは、払出制御基板633を介して（経由して、つまり、後述する、払出制御入力回路、そして払出制御出力回路を介すことなく、そのまま）、主制御基板1310へそれぞれ入力されると、主制御入力回路を介して、主制御MPU1310aの所定の入力ポートの入力端子にそれぞれ入力されている。

【1400】

なお、アウトセンサ664、第一始動口センサ3002、及び第二始動口センサ2401からのそれぞれの検出信号は、他の基板を介すことなく、つまり直接、主制御基板1310に入力され、主制御入力回路を介して主制御MPU1310aの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。これに対して、一般入賞口センサ3001、ゲートセンサ2601、第一大入賞口センサ2525、第二大入賞口センサ2561、磁気センサ1050、及び振動センサからのそれぞれの検出信号は、パネル中継基板を介して、つまり間接的に、主制御基板1310に入力され、主制御入力回路を介して主制御MPU1310aの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。

【1401】

主制御MPU1310aは、これらの検出信号に基づいて、その所定の出力ポートの出力端子から主制御ソレノイド駆動回路に制御信号を出力することにより、主制御ソレノイド駆動回路から可変入賞口ソレノイド2522、第一大入賞口ソレノイド2524、第二大入賞口ソレノイド2563、へそれぞれの駆動信号を、パネル中継基板を介して、つまり間接的に、出力したり、その所定の出力ポートの出力端子から機能表示ユニット1400の状態表示器、普通図柄表示器、普通保留表示器、第一特別図柄表示器、第一特別保留数表示器、第二特別図柄表示器、第二特別保留数表示器、ラウンド表示器、へそれぞれの駆動信号を、他の基板を介すことなく、つまり直接、出力したり、する。また、主制御MPU1310aは、これらの検出信号に基づいて、その所定の出力ポートの出力端子から駆動信号を出力することにより、設定変更基板1311の設定変更許可ランプ1311cへ駆動信号を出力する。

【1402】

また、主制御MPU1310a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633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633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。

【1403】

なお、本実施形態において、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、ゲートセンサ2601、第一大入賞口センサ2525、第二大入賞口センサ2561、アウトセンサ664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3001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2004や第二

10

20

30

40

50

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。

【1404】

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。

【1405】

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。

【1406】

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。

【1407】

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。

【1408】

〔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

10

20

30

40

50

ンクレール５５３、球誘導ユニット５７０、及び払出装置５８０内の遊技球Ｂを、パチンコ機１の外部（上皿２０１）に排出して、球抜き動作を開始するための球抜スイッチと、を備えている。

【１４０９】

〔６－２ａ．払出制御部〕

払出制御基板６３３における払出しに関する各種制御を行う払出制御部６３３ａ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否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５８０の払出モータ５８４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。

【１４１０】

払出制御部６３３ａの払出制御ＭＰＵは、主制御基板１３１０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１３１０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１５４からの検出信号が入力されたり、球切検知センサ５７４、払出検知センサ５９１、及び羽根回転検知センサ５９０からの検出信号が入力される。

【１４１１】

球誘導ユニット５７０の球切検知センサ５７４、払出装置５８０の払出検知センサ５９１及び羽根回転検知センサ５９０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。

【１４１２】

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。

【１４１３】

また、ファールカバーユニット１５０の満タン検知センサ１５４からの検出信号、払出装置５８０の羽根回転検知センサ５９０からの検出信号、払出装置５８０の払出検知センサ５９１からの検出信号、主制御基板１３１０の停電監視回路からの停電予告信号、エラー解除スイッチからのエラー解除信号は、払出制御入力回路を介して、払出制御ＭＰＵの所定の入力ポートへ入力されている。

【１４１４】

払出制御ＭＰＵは、払出モータ５８４を駆動するための駆動信号を、払出制御Ｉ／Ｏを介して払出モータ５８４に出力したり、パチンコ機１の状態をエラー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１３１０にシリアル方式で送信したり、実際に払出した遊技球Ｂの球数を払出制御Ｉ／Ｏポートを介して外部端子板５５８に出力したりする。この外部端子板５５８は、遊技ホール側に設置されたホールコンピュータに接続されている。このホールコンピュータは、パチンコ機１が払出した遊技球Ｂの球数やパチンコ機１の遊技情報等を把握することにより遊技者の遊技を監視している。

【１４１５】

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（具体的

10

20

30

40

50

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 がいない旨）を報知し、数字「2」が表示されているときには「球がみ」である旨（具体的には、羽根回転検知センサ 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 4 1 6】

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 4 1 7】

〔6-2 b. 発射制御部〕

発射制御部 6 3 3 b は、発射ソレノイド 5 4 2 による発射制御と、球送給ソレノイド 1 4 5 による球送給制御と、を行う。発射制御部 6 3 3 b は、詳細に図示は省略するが、発射に関する各種検出スイッチからの検出信号が入力される発射制御入力回路と、定時間毎にクロック信号を出力する発振回路と、このクロック信号に基づいて遊技球 B を遊技領域 5 a に向かって打ち出すための発射基準パルスを出力する発射タイミング制御回路と、この発射基準パルスに基づいて発射ソレノイド 5 4 2 に駆動信号を出力する発射ソレノイド駆動回路と、発射基準パルスに基づいて球送給ソレノイド 1 4 5 に駆動信号を出力する球送給ソレノイド駆動回路と、を備えている。発射タイミング制御回路は、発振回路からのクロック信号に基づいて、1 分当たり 1 0 0 個の遊技球 B が遊技領域 5 a に向かって打ち出されるよう発射基準パルスを生成して発射ソレノイド駆動回路に出力するとともに、発射基準パルスを所定数倍した球送給基準パルスを生成して球送給ソレノイド駆動回路に出力する。

【1 4 1 8】

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。

【1419】

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。

【1420】

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。

【1421】

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。

【1422】

〔6-3. 周辺制御基板〕

周辺制御基板1510は、図160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。

【1423】

〔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。

【1424】

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。

【1425】

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。

【1426】

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。

【1427】

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。

【1428】

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。

【1429】

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。

【1430】

〔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。

【1431】

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

10

20

30

40

50

、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。

【1432】

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。

【1433】

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、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。

【1434】

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。

【1435】

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。

【1436】

ここで、「スプライト」について説明すると、「スプライト」とは、演出表示装置 1600 に、纏まった単位として表示されるイメージである。例えば、演出表示装置 1600 に、種々の人物（キャラクタ）を表示させる場合には、夫々の人物を描くためのデータを「スプライト」と呼ぶ。これにより、演出表示装置 1600 に複数人の人物を表示させる場合には、複数のスプライトを用いることとなる。また人物のほかに、背景を構成する家、山、道路等もスプライトであり、背景全体を 1 つのスプライトとすることもできる。これらのスプライトは、画面に配置される位置やスプライト同士が重なる場合の上下関係（以下、「スプライトの重ね合わせの順序」と記載する。）が設定されて演出表示装置 160

10

20

30

40

50

0に描画される。

【1437】

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

【1438】

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

【1439】

〔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との間を通過して遊技領域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

【1440】

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。

【1441】

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。

40

【1442】

左案内通路群2530を流通した遊技球Bは、ゲート2002の上方に放出され、通常の状態では可変入賞口扉2521により閉鎖されている可変入賞口2003の左右において

50

、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 4 4 3】

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 4 4 4】

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 4 4 5】

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、0.01 ～ 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 4 4 6】

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 4 4 7】

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 4 4 8】

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 4 4 9】

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」、「15 R 大当り」、「確変（確率変更）当り」、「時短（時間短縮）当り」、「確変時短当り」、「確変時短無し当り」、「第二大当り」、等）の抽選が行われる。抽選された第一特別図柄の抽選結果が、「ハズレ」以外であると、遊技者が有利な有利遊技状態が発生する。そして、抽選された第一特別

10

20

30

40

50

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。

【1450】

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

【1451】

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。

【1452】

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

【1453】

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の何れかを通して、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。

【1454】

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。

30

【1455】

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。

40

【1456】

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。

【1457】

第一誘導領域2711や第二誘導領域2712では、遊技球Bが当該誘導領域2710から外れることがあり、第二誘導領域2712から右外側へ外れると、下方に設けられている第一サブアウト口2021に高い確率で受入れられる。第一サブアウト口2021に遊

50

技球Bが受入れられると、下流に設けられている第二大入賞口2007や第二始動口2005に受入れられる機会もなく、遊技領域5a外へ排出される。

【1458】

本実施形態では、右第一案内通路2541よりも右第二案内通路2542を流通させた方が、高い確率で第一サブアウト口2021に受入れられるように構成されている。これにより、遊技者に対して、「右打ち」の際に、右第一案内通路2541を遊技球Bが流通するように、遊技球Bの打込操作を行わせるようにすることを可能としている。つまり、「右打ち」の際に、遊技球Bが衝止部1006に当接するような強さで、遊技球Bが打込まれるように、ハンドル195を大きく回転操作する打込操作を促すことができ、比較的楽な打込操作によりパチンコ機1本来の遊技を楽しませ易くしている。

10

【1459】

特定障害釘群2700（空間形成部2550）を流通し、第一サブアウト口2021に受入れられなかった遊技球Bは、誘導壁部2552とアタッカ右壁部2567との間を通過して第二アタッカ部2560へ進入する。通常の状態では、第二アタッカ部2560に設けられている第二大入賞口2007が、第二大入賞口扉2562により遊技球Bを受入不能に閉鎖されているため、誘導壁部2552とアタッカ右壁部2567との間を通過した遊技球Bは、第二大入賞口扉2562上に流下し、第二大入賞口扉2562上（アタッカ通路2564）を左方へ転動した後に、右放出通路2565を通過して第二アタッカ部2560から下方へ放出される。

【1460】

20

右放出通路2565の下方には、第二始動口2005が設けられていると共に、第二始動口2005の右側に第二サブアウト口2022が、第二始動口2005の左側には右下ユニット2400の傾斜壁部2418が夫々設けられている。また、右放出通路2565の出口と、第二始動口2005、第二サブアウト口2022、及び傾斜壁部2418との間には、複数の障害釘Nが植設されている。従って、右放出通路2565から下方へ放出された遊技球Bは、或る程度の確率で第二始動口2005に受入れられる。また、右放出通路2565から下方へ放出された遊技球Bは、第二始動口2005よりも低い確率で第二サブアウト口2022に受入れられる。第二サブアウト口2022に受入れられた遊技球Bは、遊技領域5a外へ排出される。

【1461】

30

そして、右放出通路2565から下方へ放出されて、第二始動口2005又は第二サブアウト口2022に受入れられなかった遊技球Bは、傾斜壁部2418上に流下し、傾斜壁部2418の傾斜に沿って斜め左下に転動して、第一始動口2004よりも下方の部位で左方へ放出されてアウト口1008に受入れられる。

【1462】

つまり、通常の状態において、センター役物2500の右側へ遊技球Bを打込むと（「右打ち」すると）、第二始動口2005しか遊技球Bの受入れの機会がない。これにより、通常の状態では、遊技者に対して遊技球Bがセンター役物2500の左側を流通するような打込操作を積極的に行わせることができると共に、センター役物2500の右側（「右打ち」）に対してプレミアム感を付与することができる。

40

【1463】

センター役物2500の右側に打込んだ遊技球Bが、第二始動口2005に受入れられると、主制御基板1310及び払出制御基板633を介して払出装置580から所定数（例えば、1個）の遊技球Bが、上皿201に払出されると共に、主制御基板1310において、第二特別図柄（例えば、「ハズレ」、「小当り」、「2R大当り」、「5R大当り」、「15R大当り」、「確変（確率変更）当り」、「時短（時間短縮）当り」、「確変時短当り」、「確変時短無し当り」、「第二大当り」、等）の抽選が行われる。抽選された第二特別図柄の抽選結果が、「ハズレ」以外であると、遊技者が有利な有利遊技状態が発生する。そして、抽選された第二特別図柄の抽選結果は、第一特別図柄の抽選結果の特別変動時間よりも長い所定時間（例えば、0.1～360秒、特別変動時間とも称す）かけ

50

て遊技者に示唆される。

【1464】

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

【1465】

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

【1466】

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。

【1467】

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

【1468】

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

【1469】

このように、第一大入賞口2006や第二大入賞口2007が遊技球Bを受入可能な時に、第一大入賞口2006や第二大入賞口2007に遊技球Bを受入れさせることで、多くの遊技球Bを払出させることができるため、遊技者を楽しませることができ、遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【1470】

50

ところで、本実施形態では、第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果が、例えば、「小当り」の時に、第二大入賞口2007が、遊技球Bを受入可能に短時間の間にパカパカと開閉する（例えば、小当りラッシュ）。この際に、第二大入賞口2007が開いて遊技球Bを受入可能となるタイミングで、第二大入賞口2007を狙って遊技球Bを打込もうとしても、第二大入賞口2007の上流に、遊技球Bの流下速度を遅延させることが可能な特定障害釘群2700が設けられているため、遊技球Bを打込むタイミングが取り辛くなっている。これにより、遊技球Bの打込操作に対して、難易度を付与されることとなるため、遊技のやりがいや喚起して遊技者を楽しませることができ、興趣の低下を抑制させることができる。また、上記の場合、第二大入賞口2007に遊技球Bを受入れさせ難くすることができるため、本パチンコ機1を設置している遊技ホール側の負担の増加を抑制させることができる。

10

【1471】

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

【1472】

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。

【1473】

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

【1474】

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の前方を通過して疑似アウト口2404から遊技領域5aに戻されることなく排出される。

40

【1475】

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。

【1476】

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

50

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。

【１４７７】

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。

【１４７８】

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。

【１４７９】

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。

【１４８０】

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。

【１４８１】

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。

【１４８２】

〔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１６１乃至図１６６等を参照して詳細に説明する。図１６１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１６２（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１６３（ａ）は図１６２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１６４（ａ）は図１６２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165(a)は図164におけるスース線で切断した断面図であり、(b)は図164におけるセーセ線で切断した断面図であり、(c)は図164におけるソーソ線で切断した断面図であり、(d)は図164におけるタータ線で切断した断面図である。図166(a)は図164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164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。

【1483】

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。

【1484】

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。

【1485】

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。

【1486】

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。

【1487】

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。

【1488】

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。

【1489】

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。

【1490】

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なっている。この右下第二通路2550bには、右案内通路群2540の右第二案内通路2542及び球誘導ユニット2580の第二誘導通路2580bを通った遊技球Bが流通す

10

20

30

40

50

るため、第一サブアウト口 2021 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 2541 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 1006 に近い右第一案内通路 2541 に遊技球 B が進入し易くなるため、微妙な調整で遊技球 B を打込む必要が無く、打込操作を楽に行わせることができる。

【1491】

〔8-1. 球誘導ユニット〕

球誘導ユニット 2580 は、右案内通路群 2540 の右第一案内通路 2541 及び右第二案内通路 2542 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 2580 は、右第一案内通路 2541 からの遊技球 B を誘導する第一誘導通路 2580a と、右第二案内通路 2542 からの遊技球 B を誘導する第二誘導通路 2580b と、を有している。第一誘導通路 2580a の右側に、第二誘導通路 2580b が設けられている。第一誘導通路 2580a 及び第二誘導通路 2580b 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。

【1492】

球誘導ユニット 2580 の第一誘導通路 2580a 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 2580b は、入口が第一誘導通路 2580a 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。

【1493】

球誘導ユニット 2580 は、右方へ開放されている第一誘導通路 2580a が設けられている左通路部材 2581 と、左通路部材 2581 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 2580b が設けられている右通路部材 2582 と、右通路部材 2582 の右側に取付けられている平板状の通路閉鎖板 2583 と、で構成されている。球誘導ユニット 2580 は、透明に形成されている。

【1494】

左通路部材 2581 は、前後及び上下に延びた平板状の側壁部 2581a と、側壁部 2581a の右方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 2581b と、を有している。複数の傾斜部 2581b は、上下方向に遊技球 B が流通可能な間隔をあけて設けられていると共に、上下で低くなる側が交互に異なるように設けられている。また、複数の傾斜部 2581b は、下側の傾斜部 2581b の上端が、上側の傾斜部 2581b の下端よりも、遊技球 B が流通可能な間隔をあけて前後方向の外側へ延出するように設けられている。

【1495】

また、左通路部材 2581 は、夫々の傾斜部 2581b の上端部から上側の傾斜部 2581b よりも上方へ延出している立壁部 2581c と、立壁部 2581c の上端から上側の傾斜部 2581b の上方へ延出している天壁部 2581d と、を有している。

天壁部 2581d は、立壁部 2581c が立上っている傾斜部 2581b の上側の傾斜部 2581b と略平行に前後方向へ延出している。また、天壁部 2581d は、当該上側の傾斜部 2581b の更に上側の傾斜部 2581b の下面付近まで前後方向に延出しており、当該更に上側の傾斜部 2581b との間に隙間を形成している。

【1496】

更に、左通路部材 2581 は、側壁部 2581a における上下に離間している傾斜部 2581b 同士の間の部位から右方へ突出している複数の第一突出部 2581e と、側壁部 2581a における傾斜部 2581b の下端と立壁部 2581c との間の部位から右方へ突出している複数の第一突片部 2581f と、を有している。第一突出部 2581e は、傾斜部 2581b の前後方向の中央付近と対応する位置に設けられており、下方の傾斜部 2581b と平行に延びた平板状で、先端が細くなるような三角形状に形成されている。

第一突片部 2581f は、上下延びていると共に下端が傾斜部 2581b の上面に接しており、上端が右方へ低くなるように傾斜している。

【1497】

左通路部材 2581 では、最も上側の傾斜部 2581b が、後端が低くなるように傾斜していると共に、上端側が円弧状に上方へ延びて第一誘導通路 2580a の入口の下辺を形成している。また、最も下側の傾斜部 2581b は、前端が低くなるように傾斜していると共に、上側の傾斜部 2581b の前端よりも後方に位置しており、第一誘導通路 2580a の出口の下辺を形成している。また、最も下側の天壁部 2581d は、立壁部 2581c の上端からは延出していない。本実施形態の左通路部材 2581 は、傾斜部 2581b が八つ設けられている。

10

【1498】

右通路部材 2582 は、右方へ開放されている第一誘導通路 2580a を閉鎖する平板状の側壁部 2582a と、側壁部 2582a の左方を向いている面から左方へ突出している複数の第一突出部 2582b を、有している。複数の第一突出部 2582b は、球誘導ユニット 2580 に組立てた時に、左通路部材 2581 の一つの傾斜部 2581b において、前後方向に第一突出部 2581e を間に二つずつ設けられている。第一突出部 2582b は、第一突出部 2581e の上流側が三角形状に左方へ突出しており、第一突出部 2581e の下流側が上流側の端辺が傾斜し立壁部 2581c 付近まで下流側へ延出している台形状に左方へ突出している。

【1499】

20

また、右通路部材 2582 は、側壁部 2582a の右方を向いている面から右方へ突出していると共に、前後方向の一方側が低くなるように傾斜しており、上下方向に間隔をあけて設けられている複数の傾斜部 2582c を、有している。複数の傾斜部 2582c は、上下方向に遊技球 B が流通可能な間隔をあけて設けられていると共に、上下で低くなる側が交互に異なるように設けられている。また、複数の傾斜部 2582c は、下側の傾斜部 2582c の上端が、上側の傾斜部 2582c 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。

【1500】

また、右通路部材 2582 は、夫々の傾斜部 2582c の上端部から上側の傾斜部 2582c よりも上方へ延出している立壁部 2582d と、立壁部 2582d の上端から上側の傾斜部 2582c の上方へ延出している天壁部 2582e と、を有している。

30

天壁部 2582e は、立壁部 2582d が立上っている傾斜部 2582c の上側の傾斜部 2582c と略平行に前後方向へ延出している。また、天壁部 2582e は、当該上側の傾斜部 2582c の更に上側の傾斜部 2582c 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 2582c との間に隙間を形成している。

【1501】

更に、右通路部材 2582 は、側壁部 2582a における上下に離間している傾斜部 2582c 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 2582f と、側壁部 2581a における傾斜部 2582c の下端と立壁部 2582d 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 2582g と、を有している。第二突片部 2582g は、傾斜部 2582c 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 2582c 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 2582g は、上下延びていると共に下端が傾斜部 2582c 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。

40

【1502】

右通路部材 2582 では、最も上側の傾斜部 2582c 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 2580b の入口の下辺を形成している。また、最も下側の傾斜部 2582c 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 2582c の前端よりも後方に位置しており、第二誘導通路 2580b の出口の下辺を形成している。また、最も下側の天壁部 2582e は、立壁部 2582d の上端からは延出していな

50

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 5 0 3】

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 の左方へ向いている面から左方へ突出している複数の第二突出部 2 5 8 3 b を、有している。複数の第二突出部 2 5 8 3 b は、球誘導ユニット 2 5 8 0 に組立てた時に、右通路部材 2 5 8 2 の一つの傾斜部 2 5 8 2 c において、前後方向に第二突出部 2 5 8 2 f を間にして二つずつ設けられている。第二突出部 2 5 8 3 b は、第二突出部 2 5 8 2 f の上流側が三角形状に左方へ突出しており、第二突出部 2 5 8 2 f の下流側が上流側の端辺が傾斜し立壁部 2 5 8 2 d 付近まで下流側へ延出している台形状に左方へ突出している。

10

【1 5 0 4】

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 5 0 5】

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 5 0 6】

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 5 0 7】

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

【1 5 0 8】

そして、傾斜部 2 5 8 2 c の下端から立壁部 2 5 8 2 d に沿って下側の傾斜部 2 5 8 2 c 上に流下する。この際に、先の第二突出部 2 5 8 3 b により左方へ誘導された遊技球 B が

50

、右方へ突出している第二突片部 2 5 8 2 g により右方へ誘導されて下側の傾斜部 2 5 8 2 c に流下する。これにより、遊技球 B が上側の傾斜部 2 5 8 2 c から下側の傾斜部 2 5 8 2 c へ垂直に流下することはない。

【1 5 0 9】

下側の傾斜部 2 5 8 2 c に流下した遊技球 B は、当該傾斜部の 2 5 8 2 c の傾斜に従って前方へ転動する。この傾斜部 2 5 8 2 c の上方においても、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、後側の第二突片部 2 5 8 2 g により右方へ誘導された遊技球 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 2 c の前端から下方へ流下する際に、前側の第二突片部 2 5 8 2 g により右方へ誘導されて更に下側の傾斜部 2 5 8 2 c 上に流下し、第二誘導通路 2 5 8 0 b の出口まで上記のような遊技球 B の動きが繰り返されることとなる。

10

【1 5 1 0】

このように、本実施形態の球誘導ユニット 2 5 8 0 によれば、右案内通路群 2 5 4 0 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。

20

【1 5 1 1】

また、球誘導ユニット 2 5 8 0 によれば、遊技球 B を左右方向及び前後方向へ揺動（蛇行）させながら流下させていることから、スパイラル状の通路により流下させる場合と比較して、遊技球 B が複雑な動きをすることとなるため、これまでのパチンコ機では見られなかったような遊技球 B の動きにより遊技者を楽しませることができ、興趣の低下を抑制させることができる。

【1 5 1 2】

更に、球誘導ユニット 2 5 8 0 によれば、左側面がセンター役物 2 5 0 0 の枠内に臨んでいるため、センター役物 2 5 0 0 の枠内を通して見ることで、球誘導ユニット 2 5 8 0 において遊技球 B が前後方向に蛇行しながら流通しているのを良好な状態で視認することができ、遊技球 B の動きを楽しませることができる。

30

【1 5 1 3】

また、球誘導ユニット 2 5 8 0 によれば、遊技球 B の流下速度を抑制して遅延させることができるため、上述した特定障害釘群 2 7 0 0 と同様の作用効果を奏することができる。詳述すると、例えば、第一始動口 2 0 0 4 や第二始動口 2 0 0 5 への遊技球 B の受入れにより抽選された第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果に応じて（例えば、「小当り」の抽選）、球誘導ユニット 2 5 8 0 の下方に設けられている第二アタック部 2 5 6 0 の第二大入賞口 2 0 0 7 を、遊技球 B を受入可能に短時間の間にパカパカと開閉させる（例えば、小当りラッシュ）ようにすると、第二大入賞口 2 0 0 7 が受入可能となるタイミングで、第二大入賞口 2 0 0 7 に遊技球 B が到達するように、遊技者が遊技球 B の打込操作を行うこととなる。この際に、そのタイミングで遊技球 B を打込もうとしても、第二大入賞口 2 0 0 7 の上流に、遊技球 B の流下速度を遅延させることが可能な球誘導ユニット 2 5 8 0 を設けているため、遊技球 B を打込むタイミングを取り辛くすることができる。これにより、遊技球 B の打込操作に対して、難易度を付与することができるため、遊技のやりがい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。

40

【1 5 1 4】

更に、球誘導ユニット 2 5 8 0 によれば、傾斜部 2 5 8 1 b と天壁部 2 5 8 1 d との間、

50

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。

【1515】

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）することではなく、遊技球 B を安定した状態で誘導することができる。

【1516】

〔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。

【1517】

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。

【1518】

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。

【1519】

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。

【1520】

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。

【1521】

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。

【1522】

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

10

20

30

40

50

ことで、センター右前板 2 5 9 0 からシールの一部を前方へ捲り上げることができる。そして、シールの捲れた部分を作業者が引っ張ることで、シールをセンター右前板 2 5 9 0 から容易に外す（剥がす）ことができる。これにより、製造時においてシールの貼り直し作業や廃棄時における分別作業等の作業性を向上させることができる。

【1 5 2 3】

この剥離孔 2 5 9 0 c は、取付ボスの部位に設けているため、剥離孔 2 5 9 0 c を通してピアノ線のような線状の不正工具を遊技パネル 1 1 0 0 の後側や遊技球 B が流通する部位に挿し込もうとしても、遊技盤 5 に組立てた状態では、後側が取付ビスにより閉鎖されており、不正工具が差し込まれることを回避させることができ、不正行為が行われることを防止することができる。

10

【1 5 2 4】

なお、センター右前板 2 5 9 0 の前面にシールを貼り付けるようにすると、当該シールにより剥離孔 2 5 9 0 c を前方から見え難くすることができ、剥離孔 2 5 9 0 c による見栄えの悪化を抑制させることができると共に、遊技者に対して剥離孔 2 5 9 0 c の存在に気付かせ難くすることができ、剥離孔 2 5 9 0 c を利用した不正行為を画策させ難くすることができる。

【1 5 2 5】

また、センター右前板 2 5 9 0 の前面にシールを貼り付けるようにすると、遊技盤 5 に組立てた状態では、センター右前板 2 5 9 0 の前面に貼り付けられているシールにより、第一收容部 2 5 9 0 a 及び第二收容部 2 5 9 0 b の前側を閉鎖することができるため、前方から第一收容部 2 5 9 0 a や第二收容部 2 5 9 0 b に頭部が收容されている障害釘 N に触れることはできない。これにより、メンテナンス等の際に工具等が当接して障害釘 N が曲がったり、故意に障害釘 N が曲げられたりすることを回避させることができる。また、シールを貼るようにすると、当該シールを介して第一收容部 2 5 9 0 a 及び第二收容部 2 5 9 0 b に頭部が收容されている障害釘 N が曲げられた場合、その痕跡がシールに残るため、障害釘 N の不具合に気が付き易くすることができる。

20

【1 5 2 6】

〔9. 本発明と実施形態との関係〕

本実施形態の遊技盤 5 におけるセンター役物 2 5 0 0 のセンター右前板 2 5 5 5 は本発明の保持板に、本実施形態におけるセンター右前板 2 5 5 5 の第一收容部 2 5 5 5 a 及び第二收容部 2 5 5 5 b は本発明の收容部に、本実施形態におけるセンター右前板 2 5 5 5 の突条部前 2 5 5 5 d は本発明の突部に、夫々相当している。

30

【1 5 2 7】

〔10. 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 の遊技領域 5 a 内における複数の障害釘 N からなる特定障害釘群 2 7 0 0 に遊技球 B が進入すると、所定の誘導領域 2 7 0 1（第一誘導領域 2 7 1 1 又は第二誘導領域 2 7 1 2）に沿うように遊技球 B を所定の確率で誘導させることができる。この特定障害釘群 2 7 0 0 では、二つの障害釘 N を一組の組釘部 2 7 1 0 としている複数の組釘部 2 7 1 0 により少なくとも構成するようにしていると共に、複数の組釘部 2 7 1 0 同士の間には遊技球 B が通過可能な間隔を設けるようにしているため、組釘部 2 7 1 0 の一つの障害釘 N では、残りの障害釘 N が隣接している方向は遊技球 B が通過可能な隙間を形成していないことから、残りの障害釘 N が隣接していない方向の隙間の形成のみを担当することとなる。つまり、組釘部 2 7 1 0 では、一つの障害釘 N において、遊技球 B が通過可能な隙間の形成を担当する方向を一部の方向とすることができる。従って、組釘部 2 7 1 0 の一つの障害釘 N が曲がっても、当該組釘部 2 7 1 0 と対となっている組釘部 2 7 1 0 と形成している隙間の数に対して、影響を受ける隙間の数が少ないため、遊技球 B の流れが大きく変化してしまうことを抑制することができ、遊技球 B を所望の意図した流路で安定した状態で流通させ易くすることができる。

40

【1 5 2 8】

この際に、センター右前板 2 5 5 5 の第一收容部 2 5 5 5 a により、特定障害釘群 2 7 0

50

0を構成している複数の組釘部2710の夫々の障害釘Nの前端を收容していると共に、センター右前板2555の第二收容部2555bにより特定障害釘群2700を構成している単独の障害釘Nの前端を收容している。組釘部2710では、互いに接近して植設されている二つの障害釘Nの前端を一つの第一收容部2555aに收容するようにしており、互いに接近して植設されている二つの障害釘Nでは、互いに接近している方向へは曲がり難いことから、それらを一組として互いに接近していない方向の部位を第一收容部2555aにより囲むことで、それらの障害釘Nを何れの方向へも曲がり難くすることができる。一方、単独で植設されている一つの障害釘Nの前端を、第二收容部2555bに收容するようにしているため、第二收容部2555bによって当該障害釘Nを曲がり難くすることができる。このようなことから、特定障害釘群2700を構成している複数の組釘部2710の障害釘Nや単独の障害釘Nを、センター右前板2555の第一收容部2555a及び第二收容部2555bにより收容させるようにしているため、遊技球Bの当接や、メンテナンスの際の工具等の当接、等により障害釘Nに衝撃が作用しても、障害釘Nの前端が第一收容部2555aや第二收容部2555bの周壁に当接することで、それ以上の移動を阻止して（複数の）障害釘Nを曲がり難くすることができ、複数の障害釘N（特定障害釘群2700）による遊技球Bの流れを意図した当初の状態（出荷時）のままで維持させることができる。従って、センター右前板2555の複数の第一收容部2555a及び第二收容部2555bによって、特定障害釘群2700を構成している複数の障害釘Nを曲がり難くすることができるため、遊技球Bを安定して意図した流れで流通させることができ、特定障害釘群2700により遊技球Bを所定の確率で誘導することを維持し続けることができると共に、特定障害釘群2700による意図した作用効果を確実に発揮させることができ、パチンコ機1の製造元が想定した性能を長く発揮させることができる。

【1529】

また、特定障害釘群2700を複数の組釘部2710や単独の障害釘Nにより構成していることから、植設されている障害釘Nの数を相対的に多くすることができ、より多くの障害釘Nに遊技球Bを当接させることができる。従って、障害釘Nに当接する回数が増えることで、遊技球Bの流通速度を更に抑制したり、遊技球Bの流通方向を多様な方向へ変化させたり、することが可能となるため、遊技球Bの動きをより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。

【1530】

更に、センター右前板2555に、後方へ突出している複数の突条部前2555dを設けるようにしており、センター右前板2555の突条部前2555dに遊技球Bが当接することで、遊技球Bの流通速度を抑制させたり、遊技球Bの流通方向を変化させたり、することができるため、より多彩な遊技球Bの動き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。また、センター右前板2555の突条部前2555dは、障害釘Nと違って曲がらないため、複数の突条部前2555dによる遊技球Bの流れを安定して維持させることができ、パチンコ機1の製造元が想定した性能を長く発揮させることができる。

【1531】

また、センター右前板2555に突条部前2555dを設けているため、センター右前板2555の突条部前2555dにより遊技球Bの流通速度を抑制させたり流通方向を変化させたりするような障害釘Nと類似した機能を発揮させることができると共に、センター右前板2555の收容部に障害釘Nの前端を收容させていることからセンター右前板2555を遊技領域5aの前端付近に設けているため、センター右前板2555を、遊技領域5a内における障害釘Nを植設し難い部位に延出させて、当該部位に突条部前2555dを設けることができる。これにより、従来のパチンコ機では障害釘Nを植設することができない部位や特定障害釘群2700よりも外側の部位等に、障害釘Nの替りに突条部前2555dを設けることで遊技球Bに障害釘Nと同様の動きをさせることができるため、より広い範囲で遊技球Bの動きを遊技者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。

【1532】

また、特定障害釘群2700の下流に遊技の進行（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二大入賞口2007を設けるようにしており、特定障害釘群2700において遊技球Bを多くの障害釘Nに当接させることができることから遊技球Bの流通を遅延させることが可能となるため、遊技球Bが特定障害釘群2700により誘導されると、通常の複数の障害釘Nと比較して、下流に設けられている第二大入賞口2007へ遊技球Bを遅延させて到達させることができるため、第二大入賞口2007を狙った遊技球Bの打込みタイミングを取り辛くすることができ、遊技球Bの打込操作に対して所望の難易度を付与することができる。この際に、上述したように特定障害釘群2700の障害釘Nをセンター右前板2555により曲がり難くしているため、特定障害釘群2700により所定の確率で遊技球Bを誘導させ続けることができ、打込操作を確実に所望の難易度とすることができると共に、パチンコ機1の製造元が想定した性能としての打込操作の難易度を長く維持させることができる。このようなことから、遊技者に対して打込操作の意欲を喚起させることができ、遊技球Bの打込操作を楽しませることができると共に、第二大入賞口2007に遊技球Bが受入れられることで達成感を付与することができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。また、上述したように、特定障害釘群2700により打込操作に対して難易度を付与することができるため、第二大入賞口2007へ遊技球Bを受入れさせ難くすることができ、第二大入賞口2007への遊技球Bの受入れによる払出しの機会を抑制することで本パチンコ機1を設置している遊技ホール側の負担の増加を抑制することができる。

10

20

【1533】

更に、センター右前板2555の複数の第一収容部2555aや第二収容部2555bでは、夫々において収容されている障害釘Nの前端との間に隙間を有するようにしているため、温度や湿度のような環境の変化によりセンター右前板2555が伸縮しても、当該隙間により伸縮による第一収容部2555aや第二収容部2555bと障害釘Nとの位置の変化を吸収することができる。従って、センター右前板2555が伸縮しても、複数の障害釘Nが曲がったり、複数の障害釘Nからの抵抗によりセンター右前板2555が破損したり、するようなことを回避させることができる。これにより、センター右前板2555を大きくすることで、伸縮により一方の端部から他方の端部までの距離の変化が大きくなっても、上述したような作用効果を奏することができるため、センター右前板2555を大きくすることができ、遊技領域5aにおける広い範囲に植設されている特定障害釘群2700の複数の障害釘Nを確実に曲がり難くすることができる。従って、特定障害釘群2700により遊技球Bを意図した所定の確率で下流の第二大入賞口2007へ誘導させることができ、意図した遊技球Bの流れによる遊技球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と共に、特定障害釘群2700による遊技球Bの流れを安定して維持させることができ、パチンコ機1の製造元が想定した性能を長く発揮させることができる。この大きなセンター右前板2555としては、例えば、高さが遊技領域5aの高さの $1/3 \sim 3/3$ の範囲で、左右の幅が遊技領域5aの幅の $1/10 \sim 10/10$ の範囲のものを挙げることができる。

30

【1534】

また、センター右前板2555の複数の第一収容部2555aや第二収容部2555bにおいて、特定障害釘群2700の複数の障害釘Nの前端との間に隙間を有するようにしているため、遊技盤に組立てる時に、植設されている複数の障害釘Nの前端を、対応する第一収容部2555aや第二収容部2555bに挿入させ易くすることができ、組立てを容易なものとするのでパチンコ機1にかかるコストの増加を抑制させることができる。

40

【1535】

また、センター右前板2555の前面に第一収容部2555aや第二収容部2555bを閉鎖するセンター右前板シール2556を貼り付けるようにしているため、前方から第一収容部2555aや第二収容部2555bに前端が収容されている障害釘Nに触れることはできない。従って、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

50

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、この場合、センター右前板シール2556を介して第一収容部2555aや第二収容部2555bに前端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の不具合に気が付き易くすることができる。

【1536】

更に、本実施形態のパチンコ機1によれば、扉枠3における上皿201に貯留されている複数の遊技球Bを、皿ユニットベース211の球抜誘導路241cを通して下皿202に供給すると、上皿201に貯留しきれない遊技球Bを後方から下皿202に供給するためのファールカバーユニット150の貯留通路150eの前方へ開口している下皿球供給口211cの前端付近における右側面から貯留通路150e内に遊技球Bが進入し、反対側の左側面へ転動することとなる。この下皿球供給口211cの反対側の左側面には、前方へ向かうほど他方へ移動するように傾斜している球誘導部213が設けられているため、球抜誘導路241cからの遊技球Bが球誘導部213に沿って転動することとなり、下皿202の底面における高い部位である下皿202の周縁沿って転動し易くなることで遊技球Bが下皿球抜孔202aから遠い左右方向の他方の部位へ転動させることができ、供給された遊技球Bがすぐに下皿球抜孔202aの部位に到達することを抑制させることができる。このようなことから、下皿202におけるもっとも低い下皿球抜孔202aへ向かって周回するように遊技球Bを転動させることができるため、下皿球抜孔202aを中心にした各方向へ均等に遊技球Bを貯留させることができ、貯留通路150eの下皿球供給口211c付近に遊技球Bを溜まり難くすることができる。つまり、下皿202において遊技球Bの貯留に余裕のある早い段階で貯留通路150e（球抜誘導路241c）の下皿球供給口211c付近が遊技球Bにより詰まることを低減させることができるため、下皿202に対して遊技者が均さなくても可及的に多くの遊技球Bを貯留させることができる。従って、「大当たり」遊技のような遊技者が有利な有利遊技状態の時等に、下皿202内の遊技球Bをドル箱等への排出を促す案内が頻繁に実行されることを低減させることができるため、遊技者に対して煩わしさを感じ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。

【1537】

また、貯留通路150eの下皿球供給口211cの左側面を、球誘導部213として前方へ向かうほど他方へ移動するように傾斜させていることから、下皿202において貯留通路150eの下皿球供給口211cの前方にまで複数の遊技球Bが溜っても、当該遊技球Bの溜りと球誘導部213との間に遊技球Bが流通可能な隙間を形成することが可能となるため、当該隙間を通して上皿201に貯留しきれずに下皿202に送られた遊技球Bや球抜誘導路241cからの遊技球B等を、下皿202における左方の部位に送ることができる。下皿202に対して可及的に多くの遊技球Bを貯留させることができる。

【1538】

また、貯留通路150eの前方へ向かって開口している下皿球供給口211cの中心を、下皿202の下皿球抜孔202aの中心よりも右方側に位置させるようにしており、貯留通路150eの出口の左右方向の中心と下皿球抜孔202aの中心とを一致させた場合（図50（b）を参照）と比較して、下皿202における下皿球抜孔202aの右方側の領域を広くすることが可能となるため、下皿202において貯留通路150eの下皿球供給口211cを塞ぐまで遊技球Bが貯留された時の遊技球Bの貯留数をより多くすることができる。従って、上記したような球誘導部213による作用効果と合わせることで、下皿202に対して遊技者が均さなくても可及的に多くの遊技球Bを貯留させることができ、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。

【1539】

ところで、図50（b）のような従来のパチンコ機1では、下皿202において遊技球Bの貯留に余裕があっても、下皿球供給口211j付近が遊技球Bにより詰まることで、下皿202へ遊技球Bを供給することができなくなる。これにより、下皿202にはまだ余裕があるのにも関わらず、満タン検知センサ154がONになってしまい、遊技球Bの払

10

20

30

40

50

出しが停止してしまう。すると、遊技者によっては、下皿 202 に余裕があるのにも関わらず、払出しが停止されることで不信感を抱いてしまい、興趣を低下させてしまう恐れがある。或いは、下皿 202 に余裕があるのにも関わらず、下皿球抜孔 202 b を開いて遊技球 B をドル箱へ移させるような案内が実行されると、煩わしく感じてしまい興趣を低下させてしまう恐れがある。これに対して、本実施形態によれば、上述したように、遊技者が均さなくても下皿 202 に対して満タンに近い状態まで可及的に多くの遊技球 B を貯留させることができるため、払出しが停止された時に下皿 202 を見ると、下皿 202 には余裕がなくて満タンであると即座に認識することができ、遊技者に抵抗感を与えることなく下皿球抜孔 202 a を開かせてドル箱へ移させることができると共に、多くの遊技球 B が払出されていることを認識させることができ、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

【1540】

更に、本実施形態のパチンコ機 1 によれば、本体枠 4 における払出ベースユニット 550 のタンクレール 553 内において遊技球 B が滞った時（所謂、球詰りが発生した時）には、タンクレール 553 の底部（主誘導部 553 a）において貫通している複数の開口部 553 d の何れかを通して、外部から球詰りしている遊技球 B に触れることで、遊技球 B を崩して球詰りを解消させることができる。従って、タンクレール 553 内での球詰りを容易に解消させることができることから、遊技の中断時間を可及的に短くすることができるため、遊技の中断により遊技者に与える不快感を低減させることができ、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。

20

【1541】

また、タンクレール 553 の上部に、上下方向へ揺動可能な球整流部材 556 を設けているため、タンクレール 553 において上下に積み重なっている遊技球 B に、球整流部材 556 が上方から当接している状態で、遊技球 B が流通すると、上下に積み重なっている遊技球 B の高さが変化するため、その高さの変化により球整流部材 556 が上下方向へ揺動することとなる。この球整流部材 556 が上下方向へ揺動することで、球整流部材 556 と当接している上側の遊技球 B に抵抗がかかり、下側の遊技球 B よりも速く下流側へ移動しようとすることを防止することができ、一列に並んでいる下側の遊技球 B の列に割り込むように下方へ移動させて遊技球 B 同士が噛み合うことを回避させることができる。また、球整流部材 556 が下方へ移動する際に、上側の遊技球 B を下方へ叩くこととなるため、上側の遊技球 B を崩落させて上下に積み重なっている遊技球 B を崩すことができ、遊技球 B の球詰りの発生を抑制させることができると共に、球詰りによる遊技の中断を可及的に低減させることができ、遊技の中断による興趣の低下を抑制させることができる。

30

【1542】

更に、上述したように、タンクレール 553 内において遊技球 B が流通することで、球整流部材 556 により遊技球 B を上方から下方へ叩くことができるため、その叩きにより遊技球 B に付着しているゴミや塵等を落すことが可能となると共に、タンクレール 553 を振動させてタンクレール 553 内のゴミや塵等を開口部 553 d から下方へ排出させ易くすることができる。従って、タンクレール 553 内のゴミや塵等を可及的に低減させることができるため、ゴミや塵等に起因した球詰りを発生させ難くすることができ、上述同様の作用効果を奏することができる。

40

【1543】

また、複数の開口部 553 d の少なくとも一つを球整流部材 556 が設けられている部位の下方に設けているため、タンクレール 553 における球整流部材 556 の下方の部位においてゴミや塵等に起因した球詰りを発生させ難くすることができ、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。

【1544】

また、タンクレール 553 における遊技球 B の誘導方向へ、上述したような作用効果を有する開口部 553 d を複数設けるようにしているため、タンクレール 553 内の何れの部位で球詰りが発生しても、最も近い位置の開口部 553 d を通して球詰りを解消させるこ

50

とができ、上述した作用効果を確実に奏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。

【1545】

更に、開口部 553d を、遊技球 B の誘導方向へ長く延びるようにしているため、開口部 553d の開口を相対的に大きくすることができ、タンクレール 553 の底部を転動している遊技球 B からゴミや塵等を下方へ排出させ易くすることができる。従って、タンクレール 553 内のゴミや塵等を可及的に少なくすることができ、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。

【1546】

また、開口部 553d を、下方及び後方へ向かって開口させるようにしているため、遊技球 B を通過不能で且つ転動（流通）の妨げとなり難くしつつ、外部から接触可能な大きさの開口部 553d とすることができ、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。

【1547】

更に、開口部 553d を、下方及び後方へ向かって開口させているため、下方から覗き込まなくても後方から見るだけで、開口部 553d を通して内部の遊技球 B を容易に視認することができる。従って、タンクレール 553 が不透明であっても、球詰りが発生している場所を容易に特定することができるため、球詰りを容易に解消させることができ、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。

【1548】

また、タンクレール 553 における球整流部材 556 の下方の部位に、少なくとも一つの開口部 553d を設けるようにしているため、タンクレール 553 内において複数の遊技球 B が充填されている状態で、外部から開口部 553d を通して上方へ押圧するように遊技球 B に触れることで、複数の遊技球 B を介して球整流部材 556 を上方へ押圧させることができる。この際に、球整流部材 556 の上方への移動を確認することで、球整流部材 556 が揺動可能な状態であるか否かを確認することができ、球整流部材 556 による上記のような遊技球 B の整列効果を確実に発揮させて球詰りを抑制させることができる。また、開口部 553d を通して球整流部材 556 の状態を容易に確認することができるため、メンテナンスの際の作業性を高めることができ、本パチンコ機 1 を設置している遊技ホール側の負担を軽減させることができる。

【1549】

また、球整流部材 556 を上下方向へ揺動可能な状態でタンクレール 553 の上方を覆っている透明な保護カバー 559 を、設けているため、保護カバー 559 により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、上述したような作用効果を確実に奏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。

【1550】

更に、球整流部材 556 やタンクレール 553 を覆う保護カバー 559 を透明にしているため、保護カバー 559 を通して外部から球整流部材 556 の様子を見ることができ、球整流部材 556 の状態を容易に確認することができる。また、保護カバー 559 を通してタンクレール 553 内の様子を見ることができ、球詰りが発生した時に、発生個所を容易に見つけることができる。このようなことから、メンテナンスにかかる手間を低減させることができ、上述したような作用効果を確実に奏することができる。

【1551】

また、上述したように、球整流部材 556 により遊技球 B を上方から下方へ叩くことで、遊技球 B に付着しているゴミや塵等を落すことが可能となると共に、開口部 553d によりタンクレール 553 内のゴミや塵等を外部へ排出することができるため、可及的にゴミや塵等の付着の少ない遊技球 B を払出装置 580 に供給することができ、払出装置 580 でのゴミや塵等に起因した不具合の発生を低減させることができる。

【1552】

更に、本実施形態のパチンコ機 1 によれば、本体枠 4 における払出ベースユニット 550

10

20

30

40

50

において、先端の被覆が除去された電線が後方から接続されている外部端子板 5 5 8 5 5 8 に、複数の遊技球 B が貯留されている球タンク 5 5 2 が右方向に隣接して設けられていると共に、球タンク 5 5 2 から払出装置 5 8 0 へ遊技球 B を整列させて誘導するタンクレール 5 5 3 が外部端子板 5 5 8 よりも下方且つ後方の部位で左右方向に延出しており、このタンクレール 5 5 3 の上部に積み重なっている遊技球 B を崩落させることが可能な上下に揺動する球整流部材 5 5 6 が設けられている。そして、タンクレール 5 5 3 の上方の一部及び球整流部材 5 5 6 の上方を覆っている天板部 5 5 9 c と天板部 5 5 9 c よりも前方且つ下方で遊技球 B を左方向の外方へ誘導可能な誘導板部 5 5 9 d と、を有する保護カバー 5 5 9 を、備えている。これにより、保護カバー 5 5 9 の誘導板部 5 5 9 d を、タンクレール 5 5 3 の上方の天板部 5 5 9 c と、外部端子板 5 5 8 との間で、天板部 5 5 9 c よりも低い位置に設けているため、外部端子板 5 5 8 に接続されて後方へ垂れ下がる電線を、外部端子板 5 5 8 との天板部 5 5 9 c との間で橋のように架け渡すことができ、誘導板部 5 5 9 d の部位において電線の下方に遊技球 B が流通可能な隙間を形成することができる。そのため、外部端子板 5 5 8 に後方から接続されている電線が、保護カバー 5 5 9 の天板部 5 5 9 c に垂れ下がっても、天板部 5 5 9 c と外部端子板 5 5 8 との間の誘導板部 5 5 9 d において、遊技球 B が流通可能な高さ方向の隙間を確保することが可能となることで、誘導板部 5 5 9 d による遊技球 B の左方向への誘導が電線により阻害されることはなく、保護カバー 5 5 9 の誘導板部 5 5 9 d によって、外部端子板 5 5 8 付近の遊技球 B を、外部端子板 5 5 8 から遠ざかる左方向の外方へ誘導することができ、遊技球 B を外部端子板 5 5 8 の後方から確実に排除して外部端子板 5 5 8 の付近に遊技球 B が滞留することを防止することができる。従って、外部端子板 5 5 8 への電線の差し込みが不完全であったり何らかの理由により電線が後方へ引っ張られたりすることで、外部端子板 5 5 8 に接続されている電線が抜けてしまっても、抜けた電線の先端が接触するような遊技球 B が、外部端子板 5 5 8 の付近には存在していないため、電線の先端が遊技球 B に接触することはなく、電線のショート回避させることができる。そして、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。

【1 5 5 3】

また、球整流部材 5 5 6、及びタンクレール 5 5 3 の上方の少なくとも一部を保護カバー 5 5 9 の天板部 5 5 9 c により覆うようにしているため、外部端子板 5 5 8 に接続されている電線が、何らかの理由により外部端子板 5 5 8 から抜けてしまっても、天板部 5 5 9 c によって抜けた電線の先端がタンクレール 5 5 3 内の遊技球 B に接触してしまうことを回避させることができ、遊技球 B との接触による電線のショートを防止して上記と同様の作用効果を奏することかできる。

【1 5 5 4】

また、上述したように、電線のショートを回避させることができることから、電線のショートによりホールコンに対して必要な情報を確実に受け取れるようにして計数に誤差が生じないようにすることができるため、当該誤差の発生等によるメンテナンスを回避させることができ、本パチンコ機 1 を設置している遊技ホール側の負担を軽減させることができる。

【1 5 5 5】

更に、保護カバー 5 5 9 の誘導板部 5 5 9 d により遊技球 B を左方向の外方へ誘導させるようにしているため、何らかの理由により保護カバー 5 5 9 上に遊技球 B が流下してきても、当該遊技球 B を遊技機の左右方向の外側へ落下させることができ、遊技機の後側へ遊技球 B が落下することを回避させることができる。従って、本パチンコ機 1 の後側において垂れ下がっている電線に遊技球 B が当接することはないため、後側に垂れ下がっている電線に遊技球 B が引っ掛かって滞留したり、電線に遊技球 B が当接することで外部端子板 5 5 8 から電線が抜けてしまったり、するような恐れがなく、パチンコ機 1 の後側での遊技球 B の滞留や、外部端子板 5 5 8 からの電線の抜け、等による不具合の発生を低減させ

ることができる。

【1556】

ところで、タンクレール553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

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、本実施形態では、タンクレール553の上部に球整流部材556を設けているため、タンクレール553において上下に積み重なっている遊技球Bに、球整流部材556が上方から当接している状態で、遊技球Bが流通すると、上下に積み重なっている遊技球Bの高さが変化するため、その高さの変化により球整流部材556が上下方向へ揺動することとなる。この球整流部材556が上下方向へ揺動することで、球整流部材556と当接している上側の遊技球Bに抵抗がかかり、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、一列に並んでいる下側の遊技球Bの後ろに割り込むように下方へ移動させて遊技球B同士が噛み合うことを回避させることができる。また、球整流部材556が下方へ移動する際に、上側の遊技球Bを下方へ叩くこととなるため、上側の遊技球Bを崩落させて上下に積み重なっている遊技球Bを崩すことができ、遊技球Bの球詰りの発生を防止することができる。また、タンクレール553及び球整流部材556により、球タンク552において積み重なっている遊技球Bを整列させて払出装置へ供給することができ、払出装置580により遊技球Bを滞りなく払出させることができる。

10

【1557】

そして、保護カバー559における天板部559cにより球整流部材556の上方を被覆しているため、外部端子板558から垂れ下がった電線が保護カバー559の天板部559cに当接することで球整流部材556に当たらないようにすることができ、電線の当接により球整流部材556が上下方向へ揺動することができなくなることを防止することができる。従って、球整流部材556の上方に外部端子板558から電線が垂れ下がっていても、保護カバー559により保護されて球整流部材556が上下方向へ揺動することができるため、球整流部材556の揺動により積み重なっている遊技球Bを確実に崩落させることができ、球詰りの発生を防止することができる。

20

【1558】

また、保護カバー559の天板部559cにより球整流部材556の上方を被覆しているため、何らかの理由により球整流部材556へ向けて遊技球Bが流下しても、保護カバー559の天板部559cにより球整流部材556に当接する前に遊技球Bを外部端子板558から遠ざかる方向へ誘導して排除することができる。これにより、球整流部材556に遊技球Bが載ることで上下方向への揺動ができなくなることを回避させることができ、球整流部材556により積み重なっている遊技球Bを崩落させて球詰りの発生を防止することができる。

30

【1559】

また、タンクレール553を外部端子板558の後方を通るように左右方向へ延出させるようにしているため、タンクレール553の容積を大きくすることができ、球タンク552と合わせて本パチンコ機1における払出し用の遊技球Bの貯留量を可及的に多くすることができる。従って、多くの遊技球Bが払出される「大当たり」遊技等の遊技者が有利な有利遊技状態の時に、払出す遊技球Bが無くなる（所謂、球切れする）ことで、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。

40

【1560】

更に、本実施形態のパチンコ機1によれば、遊技盤5における遊技領域5aが前方に設けられている遊技パネル1100の後方に、前後に貫通している開口部3010aを有する箱状の裏箱3000を設けており、裏箱3000の開口部3010aの位置に、所定の演出画像を表示可能な演出表示装置1600を、開口部3010aと同じ大きさの時には直接裏箱3010に着脱可能に取付け、開口部3010aよりも小さい時にはセット板16

50

50を介して裏箱3010に着脱可能に取付けるようにしているため、演出表示装置1600の大きさが開口部3010aよりも小さい時には、セット板1650を介して裏箱3010に演出表示装置1600を取付けることができる。詳述すると、本実施形態では、裏箱3010の開口部3010aを19inchの大きさの演出表示装置が取付けられる大きさとしており、この開口部3010aに対応した19inchの大きさのセット板1650に15inchの演出表示装置1600を取付けた上で、当該セット板1650を開口部3010aに嵌め込んで裏箱3010に取付けている。これにより、裏箱3010にセット板1650を介して15inchの演出表示装置1600を取付けることができる。

【1561】

従って、機種変更や設計変更により演出表示装置1600の大きさを変更する場合、裏箱3010を変更しなくても演出表示装置1600の大きさに合わせたセット板1650により演出表示装置1600を取付けることができるため、裏箱3010をそのまま使用することができ、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。これにより、パチンコ機1にかかるコストの増加を抑制しつつ、従来とは異なる大きさの演出表示装置1600を設けることができるため、演出表示装置1600の大きさが異なることで従来のパチンコ機とは異なる見栄えのパチンコ機1とし易く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。

【1562】

また、裏箱3010を箱状にしており、裏箱3010の強度・剛性が高くなることから、大きな（重い）演出表示装置1600を取付けても、十分に支持することができるため、演出表示装置1600が取付けられる開口部3010aを可及的に大きくすることが可能となり、裏箱3010（パチンコ機）に対して最も大きな（ここでは、19inch）演出表示装置1600を取付けられるようにすることができる。また、機種変更や設計変更により演出表示装置1600の前方に種々の装飾体や演出装置等として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を設けることで、前方から視認可能となる範囲が変更される場合、当該範囲に最適な大きさの演出表示装置1600（ここでは、15inch）を、セット板1650を介して裏箱3010に取付けることができる。従って、セット板1650を用いることで、様々な大きさの演出表示装置1600を取付けることができるため、パチンコ機1に対して無用に大きな演出表示装置1600が設けられてしまうこと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。

【1563】

更に、裏箱3010の開口部3010aに配置されるセット板1650を介して演出表示装置1600を裏箱3010に取付けるようにしているため、設計変更等により裏箱3010に対する演出表示装置1600の位置を変更する場合、裏箱3010を変更しなくてもセット板1650を変更するだけで演出表示装置1600の位置を変更することができ、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、より効果的な位置に演出表示装置1600を設けることができ、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。

【1564】

また、演出表示装置1600の大きさが、開口部3010aよりも小さい時には、セット板1650を介して演出表示装置1600を裏箱3010に取付けるようにしているため、演出表示装置1600と開口部3010aとの間をセット板1650により閉鎖することができる。従って、本パチンコ機1が設置されている遊技ホールの島設備において、演出表示装置1600と開口部3010aとの間の隙間から、埃やゴミ、遊技球B等がパチンコ機1内に侵入することを防止することができ、遊技の中断の原因となる不具合の発生を回避させることができると共に、遊技の中断により遊技者の興趣を低下させてしまうことを防止することができ、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。

10

20

30

40

50

【1565】

また、演出表示装置1600を裏箱3010に取付けるためのセット板1650を、透明で平板状にしているため、セット板1650を介して演出表示装置1600を裏箱3010に取付けた時に、演出表示装置1600と開口部3010aとの間を通して、前方から後方を、或いは、後方から前方を、視認することができる。従って、パチンコ機1の外部から内部を確認したり、パチンコ機1の内部から本パチンコ機1が設置されている遊技ホールの島設備内を確認したりすることができ、メンテナンスにかかる手間を容易なものとするので遊技ホール側の負担を軽減させることができる。

【1566】

また、セット板1650を平板状としていることから、セット板1650による前後方向のスペースの占有率を低くすることができるため、相対的に箱状の裏箱3010の内部において装飾体や演出装置等を配置するためのスペースを確保し易くすることができ、より高い効果を期待することが可能な装飾体や演出装置等として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を設けることが可能となり、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。

【1567】

更に、遊技領域5aが前方に設けられている遊技パネル1100の後方に、裏箱3010を設けるようにしているため、前方から見た時に遊技パネル1100を通して裏箱3010に取付けられている演出表示装置1600による演出画像を視認することができ、演出画像を遊技者に楽しませることができる。また、遊技領域5a内に演出画像が見える従来のパチンコ機と似たような感じのパチンコ機1とすることができるため、従来のパチンコ機に慣れた遊技者に対して見た目による安心感を付与することができ、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。

【1568】

また、裏箱3010の内部に配置されている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によりパチンコ機を特徴付けることが可能となるため、遊技者の関心を引付けさせ易いパチンコ機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。また、裏箱3010の内部に配置されている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による演出により、遊技者を楽しませることができると共に、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の演出と、演出表示装置1600の演出画像と、を適宜組合せることにより、多彩な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。

【1569】

また、裏箱3010に対して演出表示装置1600を着脱可能に取付けているため、演出表示装置1600が故障した時に、裏箱3010から演出表示装置1600を容易に取外すことができ、メンテナンスにかかる手間を低減させて本パチンコ機1を設置している遊技ホール側の負担を軽減させることができる。

【1570】

更に、本実施形態のパチンコ機1によれば、遊技球Bにより遊技が行われる遊技盤5Aの遊技領域5a内には、センター役物2500の球誘導ユニット2580において左右方向に設けられている遊技球Bが流通可能な第一誘導通路2580a及び第二誘導通路2580bと、第一誘導通路2580a及び第二誘導通路2580bの下流側に遊技の進行（抽選された特別図柄の抽選結果）に応じて遊技球Bが受入可能となる第二大入賞口2007と、が設けられているため、抽選された特別図柄の抽選結果に応じて第二大入賞口2007が受入可能な状態になると、第二大入賞口2007に遊技球Bを受入れさせるために、

遊技者に対して、遊技球Bが第一誘導通路2580a又は第二誘導通路2580bを流通するように遊技領域5a内へ遊技球Bを打込ませることができ、第一誘導通路2580aの入口及び第二誘導通路2580bの入口を狙った遊技球Bの打込操作（「右打ち」）を行わせることができると共に、遊技領域5a内に打込まれた遊技球Bが、第二大入賞口2007に受入れられ易い所望の第一誘導通路2580aにより案内され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。また、第二大入賞口2007が受入可能となるタイミングで、第一誘導通路2580a又は第二誘導通路2580bを通った遊技球Bが第二大入賞口2007に到達するように、遊技者に対し遊技球Bの打込操作を促して遊技領域5aに遊技球Bを打込ませることができ、遊技球Bの打込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。

10

【1571】

そして、第一誘導通路2580a又は第二誘導通路2580bに遊技球Bが進入すると、夫々において前後方向の一方側が低くなるように傾斜している側を交互に異ならせて、上下方向に複数設けられている左通路部材2581の傾斜部2581b又は右通路部材2582の傾斜部2582cと、各傾斜部2581bや傾斜部2582cの下端から上方へ延出している立壁部2581cや立壁部2582dとにより、遊技球Bが前後方向ヘジグザグ状に下方へ案内されると共に、各傾斜部2581bや傾斜部2582cの上方において側壁部2581aや側壁部2582aから突出している第一突出部2581e及び第一突出部2582bや第二突出部2582f及び通路閉鎖板2583の第二突出部2583bと、上側の傾斜部2581bや傾斜部2582cの下端と下側の傾斜部2581bや傾斜部2582cの上端との間の部位で側壁部2581aや側壁部2582aから突出している第一突片部2581fや第二突片部2582gとにより遊技球Bが左右方向へ蛇行状に案内されることとなる。これにより、視認可能な状態で遊技球Bが左右方向及び前後方向に揺動しながら下方へ案内されるため、従来のパチンコ機1では見たこともないような遊技球Bの動きを遊技者に見せることができ、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。

20

【1572】

この際に、傾斜部2581bや傾斜部2582cの左右両側に設けられている側壁部2581aや側壁部2582aや側壁部2583aによって遊技球Bが傾斜部2581bや傾斜部2582cから左右両外側へ移動することを規制することができると共に、下側の傾斜部2581bや傾斜部2582cの上端から上方へ延出している立壁部2581cや立壁部2582dによって、上側の傾斜部2581bや傾斜部2582cから下側の傾斜部2581bや傾斜部2582cへ移動する遊技球Bが前後方向の外方への脱落することを防止することができるため、複数の傾斜部2581bや傾斜部2582cに沿って遊技球Bを案内することができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。

30

【1573】

第一誘導通路2580aや第二誘導通路2580bには、前後方向の一方側が低くなるように傾斜している複数の傾斜部2581bや傾斜部2582cを有していることから、傾斜部2581bや傾斜部2582cにおいて案内されている遊技球Bを前方から見ると、自由な流下と比較して流下速度が遅くなっていると共に、遊技球Bの前後方向の位置が不明確に見えるため、遊技者に対して遊技球Bが重力に抗してゆっくり流下しているように見せることが可能となり、これまでのパチンコ機では見ることはできなかった遊技球Bの動き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。

40

【1574】

このように、第一誘導通路2580aや第二誘導通路2580bにより遊技球Bを左右方向及び前後方向に揺動させながら下方へ案内することができるため、遊技球Bを自由に流下させる場合と比較して、遊技球Bの流下速度を相対的に遅くする（遅延させる）ことができる。これにより、遊技領域5a内での遊技球Bの滞在時間を長くすることができるた

50

め、遊技者に対して遊技球Bの動きを長い時間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。

【1575】

ところで、案内通路として、遊技球Bを螺旋状に流下させるものにとすると、螺旋状に流下する遊技球Bが幾度となく螺旋状の最も手前となる部位を通過するため、遊技球Bの流下速度に対するタイミングが取り易い。そのため、「小当り」等の時に、比較的容易に遊技球Bを下流側の第二大入賞口2007に受入れさせることが可能となるため、遊技者によっては遊技球Bの打込操作に対して早期に飽きてしまい、興趣を低下させてしまう恐れがあった。これに対して、本実施形態の球誘導ユニット2580では、遊技球Bが第一誘導通路2580aや第二誘導通路2580bにより案内されると、第一誘導通路2580a内や第二誘導通路2580b内において左右方向及び前後方向へ遊技球Bが揺動することで流通速度が抑制されるため、遊技領域5a内の他の領域と比較して遊技球Bが下流側の第二大入賞口2007へ遅延して到達することとなり、第二大入賞口2007を狙った遊技球Bの打込みのタイミングを取り辛くすることができ、打込操作に対して難易度を付与することができる。これにより、遊技者に対して打込操作の意欲を喚起させることができ、遊技球Bの打込み操作を楽しませることができると共に、第二大入賞口2007に遊技球Bが受入れられることで達成感を付与することができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

10

【1576】

また、第一誘導通路2580aや第二誘導通路2580bによって第二大入賞口2007を狙った遊技球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、第二大入賞口2007へ遊技球Bを受入れさせ難くすることができる。これにより、第一誘導通路2580aや第二誘導通路2580bにより第二大入賞口2007へ遊技球Bを受入れさせ難いため、第二大入賞口2007への遊技球Bの受入れにより所定数の遊技球Bが払出される機会を低減させることができ、本パチンコ機1を設置している遊技ホール側の負担の増加を抑制することができる。

20

【1577】

更に、第一誘導通路2580a内や第二誘導通路2580b内において遊技球Bが詰まった場合（球詰りが発生した場合）、連通部としての左通路部材2581の傾斜部2581bと天壁部2581dとの間の隙間、右通路部材2582の傾斜部2582cと天壁部2582eとの間の隙間、を通して外部から細い棒状の部材を挿入し当該遊技球Bを突くことで、詰りを簡単に解消させることができる。従って、遊技中に第一誘導通路2580a内や第二誘導通路2580b内において球詰りが発生しても、早期に解消させることができるため、遊技の中断時間を可及的に短くすることができ、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。

30

【1578】

また、第一誘導通路2580a及び第二誘導通路2580bを左右方向に設けているため、第一誘導通路2580aや第二誘導通路2580bの夫々において案内されている遊技球Bを遊技者に見せることができ、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。

40

【1579】

更に、本実施形態のパチンコ機1によれば、遊技者が遊技を行うために遊技球Bを遊技領域5a内へ打込むと、遊技領域5a内に植設されている複数の障害釘Nによって、遊技球Bが様々な動きをしながら流下することとなり、遊技領域5a内の下流端まで流下した遊技球Bはアウト口1008から排出される。この遊技領域5a内には、遊技の進行（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）に応じて開閉する第二大入賞口2007が設けられているため、第二大入賞口2007が遊技球Bを受入可能な状態の時に、遊技球Bが第二大入賞口2007に受入れられると、当該遊技球Bが第二大入賞口センサ2561により検知された上で疑似遊技領域2010を流通することとなる。この疑似遊技領域20

50

10においても複数の障害釘Nが植設されているため、これらの障害釘Nにより遊技球Bが様々な動きをしながら流下することとなり、疑似遊技領域2010内の下流端まで流下した遊技球Bは、アウト口1008と隣接している疑似アウト口2404から排出される。そして、この疑似遊技領域2010には、第二大入賞口2007よりも開口の大きい疑似大入賞口2402が設けられているため、遊技の進行に応じて疑似大入賞口2402が遊技球Bを受入可能な状態となり、疑似大入賞口2402に受入れられた遊技球Bは第二大入賞口センサ2561により検知される。

【1580】

これにより、遊技領域5aと疑似遊技領域2010とは複数の障害釘Nが夫々に植設されているため、複数の障害釘Nにより遊技球Bが複雑な動きをしながら流下することとなり、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、遊技者を飽きさせ難くすることができる。また、遊技領域5aのアウト口1008と疑似遊技領域2010の疑似アウト口2404とが隣接しているため、遊技者に対して疑似遊技領域2010が遊技領域5aの一部であるかのように錯覚させることができる。更に、第二大入賞口2007の第二大入賞口扉2562扉を、前後方向へ移動するものとしているため、正面（遊技者）から見た時に、第二大入賞口扉2562の存在を判り難くすることができ、相対的に、開閉可能な疑似大入賞口2402（疑似大入賞口扉2405）を引き立たせて目立たせることができる。そして、この疑似大入賞口2402の開口を第二大入賞口2007よりも大きくしていることから、第二大入賞口2007に受入れられた遊技球Bが再び遊技領域5aを流通するように錯覚させると共に、遊技領域5aこれまでのパチンコ機では見たこともない巨大な大入賞口が設けられているように錯覚さ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付け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の有無に関わらず遊技者に対して疑似遊技領域2010に強く注目させることができ、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。

【1581】

また、疑似大入賞口2402の開口を第二大入賞口2007よりも大きくしているため、疑似大入賞口2402が遊技球Bを受入可能な状態の時には、短時間で多くの遊技球Bを受入れさせることができることを、遊技者に対して瞬時に認識させることが可能となり、疑似大入賞口2402に遊技者の関心を強く引付けさせることができ、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て興趣の低下を抑制させることができると共に、疑似遊技領域2010内に設けられている疑似大入賞口2402が、遊技領域5a内に設けられている本物の大入賞口であると遊技者に思わせることができる。また、遊技者に対して、通常は閉鎖されている疑似大入賞口2402に遊技球Bが受入れられることで、遊技者に所定の特典（例えば、遊技球Bの払出し、遊技者が有利となる有利遊技状態の発生、等）が付与されるのではないかと強く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。

【1582】

このようなことから、遊技の進行に応じて第二大入賞口2007及び疑似大入賞口2402が開放されて遊技球Bを受入可能な状態になると、遊技者に対して第二大入賞口2007を狙って遊技球Bを遊技領域5a内へ打込ませるようにすることができ、遊技者を楽しませることができる。そして、開いている第二大入賞口2007に遊技球Bが受入れられて疑似遊技領域2010内に供給されると、疑似遊技領域2010内に植設されている複数の障害釘Nにより遊技球Bが様々な動きをしながら流下し、遊技球Bの動きを楽しませることができると共に、当該遊技球Bが疑似大入賞口2402に受入れられ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、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【1583】

また、遊技の進行に応じて疑似大入賞口2402が開放されて遊技球Bの受入れが可能になると、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、疑似大入賞口240

２（第二大入賞口２００７）を狙った遊技球Ｂの打込操作を行わせることができると共に、疑似大入賞口２４０２に多くの遊技球Ｂが受入れられることで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。

【１５８４】

また、疑似大入賞口２４０２の開口を第二大入賞口２００７よりも大きいものとしているため、遊技者に対してこれまでのパチンコ機では見たこともないような巨大な大入賞口を備えているように誤認させることができ、遊技者に強いインパクトを与えて本パチンコ機１への関心を強く引付けさせることができると共に、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、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。そして、「大当たり」等により第二大入賞口２００７が所定の開閉パターンで開閉すると共に疑似大入賞口２４０２が開閉すると、上述したように、遊技者に対してチャンスの到来により第二大入賞口２００７（疑似大入賞口２４０２）を狙った遊技球Ｂの打込操作を行わせることができ、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。この際に、疑似遊技領域２０１０を流通する遊技球Ｂが、第二大入賞口２００７に受入れられて遊技を終えたもの（遊技に影響を与えることなくなくなった所謂、死球）であることから、疑似大入賞口２４０２に受入れられても遊技者に対して遊技球Ｂの払出しのような特典が付与されることはなく、本パチンコ機１を設置す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。また、第二大入賞口２００７に受入れられた全ての遊技球Ｂに対して払出しが行われることから、遊技者に対して恰も疑似大入賞口２４０２への遊技球Ｂの受入れにより払出しが行われているように錯覚させることができ、疑似大入賞口２４０２への遊技球Ｂの受入れを楽しませることができる。更に、第二大入賞口２００７に受入れられた全ての遊技球Ｂに対して払出しが行われることから、第二大入賞口２００７の下流側の疑似大入賞口２４０２に受入れられなかった遊技球Ｂに対しても払出しが行われるため、遊技者に対して、疑似大入賞口２４０２に受入れられた遊技球Ｂの数に対して払出される遊技球Ｂの数が多いように錯覚させることができ、遊技者に対して得した気分にな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、興趣の低下を抑制させることができる。

【１５８５】

また、疑似大入賞口２４０２を、「大当たり」や、遊技者が有利な遊技状態になる予告として、遊技球Ｂを受入可能に開閉させるようにしても良い。これにより、疑似大入賞口２４０２がパカパカと開閉することで、遊技者に対してチャンスの到来を示唆することができ、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。この予告としては、例えば、疑似大入賞口２４０２の開閉速度や開閉回数等により、有利な遊技状態となる期待度の高低を示唆することができる。或いは、疑似大入賞口２４０２を、三三七拍子のようなリズムや、パチンコ機１のコンセプトに沿った音楽のリズムで開閉させることで、期待度の高低や「大当たり」後の遊技状態（例えば、時短状態、確変状態）等を示唆することもできる。このように、疑似大入賞口２４０２の開閉動作によって、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。

【１５８６】

更に、通常の状態では、第二大入賞口２００７が閉じて遊技球Ｂを受入不能としていることから、疑似大入賞口２４０２が開放されていても、疑似大入賞口２４０２が設けられている疑似遊技領域２０１０に遊技球Ｂを流通させることはできないため、疑似遊技領域２０１０内での遊技球Ｂの流通に対してプレミアム感を付与することができ、遊技の進行に応じて第二大入賞口２００７が受入可能となるように遊技者の期待感を高めさせることができる。

【１５８７】

また、第二大入賞口２００７から疑似遊技領域２０１０に供給された遊技球Ｂを、遊技領域５ａ内に戻すことなく疑似アウト口２４０４から排出するようにしていることから、疑似遊技領域２０１０が遊技領域５ａとは独立した特別の領域（プレミアムな領域）であると遊技者に強く思わせることができるため、遊技者に対して疑似遊技領域２０１０内での

遊技球Bの流通を強く願わせることができ、遊技の進行に応じて疑似大入賞口2402が開閉している時に、遊技球Bを疑似遊技領域2010内に流通させるために第二大入賞口2007を狙って積極的に遊技球Bの打込ませることが可能となり、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。

【1588】

また、第二大入賞口2007に受入れられて疑似遊技領域2010内に供給された遊技球Bが、疑似大入賞口2402に受入れられなかった場合、疑似遊技領域2010内の下流端の疑似アウト口2404から排出されるため、疑似アウト口2404が、遊技領域5a内の下流端に設けられているアウト口1008と同様のものであると遊技者に対して思わせることができ、疑似大入賞口2402への遊技球Bの受入れを遊技領域5a内に設けられている開閉可能な第二大入賞口2007と同様に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。

10

【1589】

また、疑似大入賞口2402に受入れられなかった遊技球Bを排出する疑似アウト口2404を、遊技領域5a内の下流端に設けられているアウト口1008に隣接するように設けているため、第二大入賞口2007から疑似遊技領域2010に供給されて疑似大入賞口2402に受入れられなかった遊技球Bが恰もアウト口1008から排出されているように見せることができる。

【1590】

更に、疑似遊技領域2010には、第二大入賞口センサ2561に検知されて遊技を終えた遊技球B（遊技に影響を与えることのなくなった所謂、死球）が供給されているため、疑似遊技領域2010内では遊技に影響を与えることのなくなった遊技球Bを演出に用いている。従って、例えば、遊技球Bに類似した疑似遊技球が封入されている演出装置と比較して、演出のために疑似遊技球を循環させる機構を設ける必要が無く、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

【1591】

また、疑似大入賞口センサ2403により疑似大入賞口2402への遊技球Bの受入れを検知することができるため、遊技球Bの検知によって、所定の演出を実行することができ、遊技者をより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。

30

【1592】

また、疑似大入賞口センサ2403を遊技者から視認可能にしていることから、疑似遊技領域2010内に遊技を終えた遊技球B（遊技に影響を与えることのなくなった所謂、死球）が流通するようにしても、遊技者に対して疑似大入賞口2402が本物の大入賞口であると錯覚させることができるため、遊技の進行に応じて開閉している疑似大入賞口2402への遊技球Bの受入れを強く願わせることができ、第二大入賞口2007（疑似大入賞口2402）を狙った遊技球Bの打込みを楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【1593】

【11．主制御基板の各種制御処理】

40

次に、パチンコ機1の遊技の進行に応じて、主制御基板1310が行う各種制御処理について、図167～図172を参照して説明する。図167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168は図167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169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り、図170は設定変更処理の一例を示すフローチャートであり、図171は設定値確認表示処理の一例を示すフローチャートであり、図172はエラー表示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、設定変更処理、設定値確認表示処理、エラー表示処理について説明する。

【1594】

50

【11-1. 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大当り図柄用初期値決定用乱数等が用意されている。またこれらの乱数に加えて、可変入賞口2003へ遊技球Bを誘導可能な可変入賞口扉2521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。

10

【1595】

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。

【1596】

【11-2. 初期値更新型のカウンタの動き】

例えば、特別乱数は、主制御MPU1310a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に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を次々に抽出し、予め定めた数値範囲内におけるすべての値を抽出し終えると、再び、予め定めた数値範囲内における一の値を抽出して、主制御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特別乱数としてセットするようになっている。

20

30

【1597】

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えると、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。

40

【1598】

なお、本実施形態では、払出制御基板633のRAMクリアスイッチ（RWMスイッチ633d）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MPU1310aの主制御内蔵RAMに記憶されている各種情報を数値とみなしてその合計を算出して得たチェックサムの値（サム値）が主制御側電源断時処理（電源断時）において記憶されているチェックサムの値（サム値）と一致していない場合など、主制御内蔵RAMの全領域のうち特定領域を除いて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MPU1310aがその内蔵する不揮発性のRAMからID

50

コードを取り出し、この取り出したIDコードに基づいて普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの固定数値範囲から常に同一の固定値を導出する初期値導出処理を実行し、この導出した固定値がセットされる仕組みとなっている。つまり、普通図柄当り判定用初期値決定乱数は、初期値導出処理の実行によりIDコードに基づいて導出された同一の固定値が常に上書き更新されるようになっている。このように、普通図柄当り判定用初期値決定乱数にセットされる値は、IDコードを利用して導出されており、主制御MPU1310aを製造したメーカによって主制御MPU1310aに内蔵する不揮発性のRAMにIDコードを記憶させるとIDコードが外部装置を用いても書き換えられないという第1のセキュリティ対策と、主制御内蔵RAMの全領域のうち特定領域を除いてをクリアする場合に初期値導出処理を実行することによってIDコードに基づいて同一の固定値を導出するという第2のセキュリティ対策と、による2段階のセキュリティ対策が講じられることによって解析されるのを防止している。

10

【1599】

ここで、主制御MPU1310aに内蔵する不揮発性のRAMからIDコードを取り出し、この取り出したIDコードを普通図柄当り判定用初期値決定乱数として用いる利点について説明する。例えば、賞球として払い出される遊技球を不正に獲得しようとする者が何らかの方法で遊技盤5を入手して分解し、主制御MPU1310aに内蔵する不揮発性のRAMに予め記憶されているIDコードを不正に取得し、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの値と普通図柄当り判定値とが一致するタイミングを把握することができたとしても、そのIDコードが個体を識別するためのユニークな符号が付されたものであるため、他の遊技盤5'に備える主制御MPU1310a'に内蔵する不揮発性のRAMに予め記憶されているIDコードとまったく異なるものとなる。つまり他の遊技盤5'においては、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの値と普通図柄当り判定値とが一致するタイミングも、入手した遊技盤5のものとはまったく異なる。換言すると、入手した遊技盤5を分解して解析して得たIDコードは、他の遊技盤5'、つまり他のパチンコ機1'において、まったく役に立たないものであるため、分解して解析した得た所定間隔ごとに瞬停を発生させ、その所定間隔ごとに、ゲート2002に遊技球を通過させたとしても、可変入賞口扉2521を開閉動作させて可変入賞口2003へ遊技球Bを誘導可能な状態を発生させることができない。

20

【1600】

【11-3. 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MPU1310aが回路構成されている。このスタックポインタは、例えば、使用中の記憶素子（レジスタ）の内容を一時記憶するためにスタックに積んだアドレスを示したり、サブルーチンを終了して本ルーチンに復帰するときの本ルーチンの復帰アドレスを一時記憶するためにスタックに積んだアドレスを示したりするものであり、スタックが積まれるごとにスタックポインタが進む。

30

【1601】

主制御MPU1310aによる制御の下、図167及び図168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MPU1310aは、RAMアクセス許可の設定を行う（ステップS10）。このRAMアクセス許可の設定により主制御内蔵RAMに対する更新を行うことができる。

40

【1602】

ステップS10に続いて、主制御MPU1310aは、停電クリア処理を行う（ステップS12）。この停電クリア処理では、ウェイトタイマ処理を行い、停電監視回路からの停電予告信号が入力されているか否かを判定する。電源投入時から所定電圧となるまでの間では電圧がすぐに上がらない。一方、停電又は瞬停（電力の供給が一時停止する現象）となるときでは電圧が下がり、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

50

ここで、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。

【1603】

ステップS12に続いて、主制御MPU1310a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S14）。RAMクリアスイッチは、3つの機能を兼用する機能（RAMクリアスイッチ、設定切替ボタン、及びエラー解除スイッチ）を有し、ここでは、主制御内蔵RAMの所定領域に記憶された情報を完全に消去するためのRAMクリアスイッチの機能として作動する。この判定では、主制御MPU1310a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。なお、本ルーチンである主制御側電源投入時処理が開始されてからステップS14の判定までに亘る期間内において、極めて短時間であるため、実際には、RAMクリアスイッチの押圧操作部を押圧操作する者は、RAMクリアスイッチの押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機1の電源投入を行うこととなる。

【1604】

ステップS14の判定において、主制御MPU1310a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RCLEFLGに値1をセットする（ステップS16A）。一方、ステップS14の判定において、主制御MPU1310a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RCLEFLGに値0をセットする（ステップS16B）。つまり、主制御MPU1310aは、電源投入時から所定時間に亘って、主制御MPU1310a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RCLEFLGは、主制御MPU1310aの主制御内蔵RAMに記憶されている、確率変動、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S16A及びステップS16BでセットされたRAMクリア報知フラグRCLEFLGの値は、主制御MPU1310aの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶される。

【1605】

ステップS16A又はステップS16Bに続いて、本体枠4の開放及び設定キーのON操作があるか否かを判定する（ステップS18）。この判定では、主制御MPU1310aは、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4bからの検出信号と、設定キースイッチ1311aの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）から時計方向へ向かって60度回動操作されてON操作されることで設定キースイッチ1311aが設定キーONされ、設定キースイッチ1311aからの設定キーONの信号と、に基づいて行う。なお、本ルーチンである主制御側電源投入時処理が開始されてからステップS18の判定までに亘る期間内において、極めて短時間であるため、実際には、設定キースイッチ1311aをON操作する者は、設定キースイッチ1311aをON操作したのちにパチンコ機1の電源投入を行うこととなる。

【1606】

ステップS18の判定において、主制御MPU1310aは、本体枠開放スイッチ4bからの検出信号により外枠2に対して本体枠4が開放されていると判定し、かつ、設定キーONの信号により設定キースイッチ1311aが設定キーONされていると判定したときには、設定キーONフラグCSFLGに値1をセットする（ステップS20A）。一方、ステップS18の判定において、主制御MPU1310aは、本体枠開放スイッチ4b

10

20

30

40

50

からの検出信号により外枠 2 に対して本体枠 4 が開放されていないと判定し、及び／又は、設定キー ON の信号により設定キースイッチ 1311a が設定キー ON されていないと判定したときには、設定キー ON フラグ CS-FLG に値 0 をセットする（ステップ S20B）。設定キー ON フラグ CS-FLG は、主制御 MPU1310a の主制御内蔵 RAM の所定領域（後述する、特定領域における設定値専用領域）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 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）の設定変更や確認表示を行うことを許可するか否かを示すフラグであり、設定値の設定変更や確認表示を行うことを許可するとき値 1、設定値の設定変更や確認表示を行うことを許可しないとき値 0 にそれぞれ設定される。なお、ステップ S20A 及びステップ S20B でセットされた設定キー ON フラグ CS-FLG の値は、主制御 MPU1310a の汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶される。

10

【1607】

ステップ S20A 又はステップ S20B に続いて、主制御 MPU1310a は、ウェイト時間待機処理を行う（ステップ S22）。このウェイト時間待機処理では、周辺制御基板 1510 の描画制御を行うシステムが起動する（ブートする）まで待っている。本実施形態では、ブートするまでの待機時間（ブートタイム）として 2.5 秒（s）が設定されている。周辺制御基板 1510 は、主制御 MPU1310a がウェイト時間待機処理を完了する時点において、主制御基板 1310（主制御 MPU1310a）からの各種コマンドを受信することができる状態となっている。なお、主制御 MPU1310a がウェイト時間待機処理を完了する時点において、払出制御基板 633 が周辺制御基板 1510 と比べて短時間でブート完了するため、払出制御基板 633 は、主制御基板 1310（主制御 MPU1310a）からの各種コマンドを受信することができる状態となっている。

20

【1608】

ステップ S22 に続いて、主制御 MPU1310a は、停電予告信号が入力されているか否かを判定する（ステップ S24）。上述したように、パチンコ機 1 の電源を遮断したり、停電又は瞬停したりするときには、電圧が停電予告電圧以下となると、停電予告として停電予告信号が停電監視回路から入力される。ステップ S24 の判定は、この停電予告信号に基づいて行う。ステップ S24 の判定において、主制御 MPU1310a は、停電予告信号の入力があると判定したときには、ステップ S24 の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップ S24 の判定を繰り返し行う。なお、ステップ S24 の判定がステップ S22 のウェイト時間待機処理に続いて行われる点についての詳細な説明を後述する。

30

【1609】

ステップ S24 の判定において、主制御 MPU1310a は、停電予告信号の入力がないと判定したときには、RAM クリア報知フラグ RCL-FLG が値 1、且つ、設定キー ON フラグ CS-FLG が値 1 であるか否かを判定する（ステップ S25）。主制御 MPU1310a は、RAM クリア報知フラグ RCL-FLG が値 1、且つ、設定キー ON フラグ CS-FLG が値 1 であると判定したことによって、予め定めた設定値変更許可条件が成立していると判定する。

【1610】

ステップ S25 の判定において、主制御 MPU1310a は、RAM クリア報知フラグ RCL-FLG が値 1、且つ、設定キー ON フラグ CS-FLG が値 1 でないと判定したときには、RAM クリア報知フラグ RCL-FLG が値 1、且つ、設定キー ON フラグ CS-FLG が値 0 であるか否かを判定する（ステップ S26）。主制御 MPU1310a は、RAM クリア報知フラグ RCL-FLG が値 1、且つ、設定キー ON フラグ CS-FLG が値 0 であると判定したことによって、予め定めた設定値変更許可条件が成立していないが、予め定めた設定値変更許可条件が成立した場合と同様に各種情報を消去すると判定する。

40

【1611】

ステップ S26 の判定において、主制御 MPU1310a は、RAM クリア報知フラグ R

50

C L - F L G が値 1、且つ、設定キー O N フラグ C S - F L G が値 0 で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 9）。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。

【1612】

ステップ S 2 9 に続いて、主制御 M P U 1 3 1 0 a 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 1 3 1 0 a 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 9 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。

【1613】

ステップ S 3 0 の判定において、主制御 M P U 1 3 1 0 a 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 S 3 2 の判定において、主制御 M P U 1 3 1 0 a は、バックアップフラグ B K - F L G 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、エラー表示処理を行い（ステップ S 3 3）、無限ループに入る。この無限ループにより、エラー表示処理が終了した状態を維持することとなり、遊技を進行することが全くできない状態となり、パチンコ機 1 の電源を遮断して、再び電源を投入することとなる。このエラー表示処理では、その詳細な説明を後述するが、主制御内蔵 R A M の内容に異常があると判定した場合、又は、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と判定した場合には、主制御内蔵 R A M に格納されている内容に異常がある（又は信用することができないものである）として、その旨を伝えるエラー表示を行う。本実施形態では、主制御 M P U 1 3 1 0 a がエラー表示として英字 E を設定表示器 1 3 1 0 g に表示するようになっている。

【1614】

なお、パチンコ機 1 の電源遮断を行い、外枠 2 に対して本体枠 4 が開放し、かつ、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 度回動操作して O N 操作したのちに、払出制御基板 6 3 3 の R A M クリアスイッチの押圧操作部を操作しながらパチンコ機 1 の電源投入を行うことにより、再び本ルーチンである主制御側電源投入時処理が開始される。主制御 M P U 1 3 1 0 a は、上述したステップ S 1 4 の判定において、R A M クリアスイッチの押圧操作部が操作されていると判定して、上述したステップ S 1 6 A において、R A M クリア報知フラグ R C L - F L G に値 1 をセットするとともに、上述したステップ S 1 8 の判定において、本体枠開放スイッチ 4 b からの検出信号により外枠 2 に対して本体枠 4 が開放されていると判定し、かつ、設定キー O N の信号により設定キースイッチ 1 3 1 1 a が設定キー O N されていると判定して、上述したステップ S 2 0 A において、設定キー O N フラグ C S - F L G に値 1 をセットするため、上述したステップ S 2 5 の判定において、R A M クリア報知フラグ R C L - F L G が値 1、且つ、設定キー O N フラグ C S - F L G が値 1 であるとして、予め定めた設定値変更許可条件が成立していると判定して、後述するステップ S 3 7 の設定変更処理に続いて、後述するステップ S 3 8 の処理において、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することにより R A M エラーを解除して遊技を進行することができるようになっている（以下、「第 1 の R A M エラー解除方法」と記載する）。

【1615】

この第1のRAMエラー解除方法とは別の方法として、パチンコ機1の電源遮断を行い、設定キーシリンダが初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）のままで、払出制御基板633のRAMクリアスイッチの押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機1の電源投入を行うことにより、再び本ルーチンである主制御側電源投入時処理が開始される。主制御MPU1310aは、上述したステップS14の判定において、RAMクリアスイッチの押圧操作部が操作されていると判定して、上述したステップS16Aにおいて、RAMクリア報知フラグRCLEFLGに値1をセットするのに対し、上述したステップS18において、本体枠開放スイッチ4bからの検出信号により外枠2に対して本体枠4が開放されていないと判定し、及び／又は、設定キーONの信号により設定キースイッチ1311aが設定キーONされていないと判定して、上述したステップS20Bにおいて、設定キーONフラグCSFLGに値0をセットするため、上述したステップS26の判定において、RAMクリア報知フラグRCLEFLGが値1、且つ、設定キーONフラグCSFLGが値0であるとして、つまり予め定めた設定値変更許可条件が成立していないが、予め定めた設定値変更許可条件が成立した場合と同様に各種情報を消去すると判定して、後述するステップS38の処理において、主制御内蔵RAMの全領域のうち特定領域を除いてクリアすることによりRAMエラーを解除して遊技を進行することができるようになっている（以下、「第2のRAMエラー解除方法」と記載する）。

【1616】

このように、本実施形態では、ステップS30の判定において、主制御MPU1310a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MPU1310aは、バックアップフラグBKFLG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、ステップS33のエラー表示を行って、主制御内蔵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）の旨を伝える場合には、第1のRAMエラー解除方法と第2のRAMエラー解除方法との2つの解除方法により行うことができるようになっている。これにより、設定値の設定変更を全く行う必要がない場合には、RAMクリアスイッチによる第2のRAMエラー解除方法を行うことによりRAMエラーを解除することができるようになっている。

【1617】

一方、ステップS32の判定において、主制御MPU1310aは、バックアップフラグBKFLGが値1であるとき、つまり主制御側電源断時処理を正常に終了したと判定したときには、復電時として主制御内蔵RAMの作業領域を設定する（ステップS34）。この設定は、主制御MPU1310aに内蔵されたROM（つまり、主制御内蔵ROM）から復電時情報を読み出し、この復電時情報を主制御内蔵RAMの作業領域にセットする。これにより、遊技バックアップ情報から各種情報を読み出してこの各種情報に応じた各種コマンドを主制御内蔵RAMの所定記憶領域に記憶する。また、主制御MPU1310aは、主制御内蔵RAMの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値に基づいて遊技を進行することとなる。なお、「復電」とは、電源を遮断した状態から電源を投入した状態のほかに、停電又は瞬停からその後の電力の復旧した状態、不正手段（例えば、不正行為者が腕の裾に隠した高周波出力装置）からの高周波が主制御基板1310に照射されて主制御MPU1310a自体がリセットし、その後に復帰した状態も含める。

【1618】

ステップS34に続いて、主制御MPU1310aは、バックアップフラグBKFLGに値0をセットする（ステップS36）。これにより、これ以後の各種処理が行われることにより各種情報、チェックサムの値（サム値）等が変更されるため、後述する主制御側電源断時処理を正常に終了してバックアップフラグBKFLG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の全領域のうち特定領域を除いてがクリアされることとなる。

【1619】

ステップS36の判定に続いて、主制御MPU1310aは、RAMクリア報知フラグRCL-FLGが値0、且つ、設定キーONフラグCS-FLGが値1であるか否かを判定する（ステップS27）。主制御MPU1310aは、RAMクリア報知フラグRCL-FLGが値0、且つ、設定キーONフラグCS-FLGが値1であると判定したことによって、予め定めた設定値表示許可条件が成立していると判定する。

【1620】

ステップS27の判定において、主制御MPU1310aは、RAMクリア報知フラグRCL-FLGが値0、且つ、設定キーONフラグCS-FLGが値1であるとして、予め定めた設定値表示許可条件が成立していると判定したときには、設定値確認表示処理を行う（ステップS28）。この設定値確認表示処理では、その詳細な説明を後述するが、主制御内蔵RAMの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を設定表示器1310gに表示する。

【1621】

一方、ステップS25の判定において、主制御MPU1310aは、RAMクリア報知フラグRCL-FLGが値1、且つ、設定キーONフラグCS-FLGが値1であると判定したとき、つまり予め定めた設定値変更許可条件が成立していると判定したときには、設定変更処理を行う（ステップS37）。この設定変更処理では、その詳細な説明を後述するが、払出制御基板633のRAMクリアスイッチからの信号に基づいて行う。RAMクリアスイッチは、上述したように、3つの機能を兼用する機能（RAMクリアスイッチ、設定切替ボタン、及びエラー解除スイッチ）を有し、ここでは、設定値を選択して切り替えるための設定切替ボタンの機能として作動する。RAMクリアスイッチの押圧操作部が操作されるごとにその旨を伝える信号（設定値の選択切替信号）が入力されて、設定値を変更して設定表示器1310gに表示し、設定キースイッチ1311aの設定キーシリンダがON操作からOFF操作されたことで設定キースイッチ1311aからのOFFの信号に基づいて、変更した設定値を決定し、主制御MPU1310aに内蔵されているRAMの所定領域に格納する。

【1622】

ステップS37の処理、又はステップS26の判定において、主制御MPU1310aは、RAMクリア報知フラグRCL-FLGが値1、且つ、設定キーONフラグCS-FLGが値0であると判定したとき、つまり予め定めた設定値変更許可条件が成立していないが、予め定めた設定値変更許可条件が成立した場合と同様に各種情報を消去すると判定したときには、主制御内蔵RAMの全領域のうち特定領域を除いてクリアする（ステップS38）。ここでは、主制御MPU1310aは、値0を主制御内蔵RAMの所定領域（主制御内蔵RAMの全領域のうち特定領域を除く領域。）に書き込むことよって行う。本実施形態では、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加えて、設定変更処理を終了すると、必ず、主制御内蔵RAMの全領域のうち特定領域を除いて（主制御内蔵RAMの所定領域（主制御内蔵RAMの全領域のうち特定領域を除く領域。）を）クリアするようになっている。ここで、「特定領域」とは、設定値が格納される設定値専用領域と、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、第一サブアウト口2021及び第二サブアウト口2022により回収された遊技球の球数の計数結果（総数）が格納されるアウト球計数専用領域と、から構成されている。設定値専用領域は、後述する設定変更処理において設定変更される設定値が格納され、アウト球計数専用領域は、後述する球数計数処理において計数されるアウト口1008、第一サブアウト口2021及び第二サブアウト口2022により回収された遊技球の球数の計数結果（総数）が格納される。

【1623】

なお、主制御MPU1310a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MPU1310aは、払出制御基板633のRAMクリアスイッチの押圧操作部が操作された旨を伝える信号（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、

10

20

30

40

50

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MPU1310a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。

【1624】

ステップS38に続いて、主制御MPU1310a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。また、主制御MPU1310aは、主制御内蔵RAMの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値に基づいて遊技を進行することとなる。

【1625】

ステップS36、S28又はステップS40に続いて、主制御MPU1310aは、主制御内蔵WDTの初期値設定及び起動設定を行う（ステップS41）。ここでは、主制御MPU1310aの動作（システム）が正常動作しているか否かを監視する主制御内蔵WDTに初期値を設定するために主制御MPU1310aに内蔵されるウォッチドックタイマコントロールレジスタ（以下、「WDTコントロールレジスタ」と記載する。）にタイマ設定値を設定して主制御内蔵WDTを起動させて主制御MPU1310a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MPU1310a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MPU1310a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MPU1310a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。

【1626】

ステップS41に続いて、主制御MPU1310a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。

【1627】

ステップS42に続いて、主制御MPU1310a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MPU1310a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。

【1628】

ステップS44に続いて、主制御MPU1310a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。

【1629】

ステップS46に続いて、主制御MPU1310aは、主制御内蔵ハード乱数回路の起動

10

20

30

40

50

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MPU1310a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し、予め定めた数値範囲内におけるすべての値を抽出し終えると、再び、予め定めた数値範囲内における一の値を抽出して、主制御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。なお、主制御MPU1310a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MPU1310a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MPU1310aは、この取得した乱数値を特別乱数としてセットする。

10

【1630】

ステップS48に続いて、主制御MPU1310a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。

20

30

【1631】

ステップS50に続いて、主制御MPU1310a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。

【1632】

ステップS52に続いて、主制御MPU1310a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MPU1310a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。

40

【1633】

ステップS54の判定において、主制御MPU1310a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、大当り図柄用初期値決定用乱数、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（大当り判定）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。

【1634】

ステップS56に続いて、再びステップS54に戻り、主制御MPU1310aは、停電

50

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 S 5 6 で非当落乱数更新処理を行い、ステップ S 5 4 ～ステップ S 5 6 を繰り返し行う。なお、このステップ S 5 4 ～ステップ S 5 6 の処理を「主制御側メイン処理」という。

【1635】

一方、ステップ S 5 4 の判定において、主制御 MPU 1310 a 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 S 5 8）。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。

【1636】

ステップ S 5 8 に続いて、主制御 MPU 1310 a は、停電クリア信号を出力開始する（ステップ S 6 0）。ここでは、ステップ S 1 2 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。

【1637】

ステップ S 6 0 に続いて、主制御 MPU 1310 a は、例えば、機能表示ユニット 1400 の各種表示器、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、特殊モニタ等に出力している駆動信号を停止する（ステップ S 6 2）。

【1638】

ステップ S 6 2 に続いて、主制御 MPU 1310 a 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 S 6 4）。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。

【1639】

ステップ S 6 4 に続いて、主制御 MPU 1310 a 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 S 6 6）。これにより、遊技バックアップ情報の記憶が完了する。

【1640】

ステップ S 6 6 に続いて、主制御 MPU 1310 a は、RAM アクセス禁止の設定を行う（ステップ S 6 8）。この RAM アクセス禁止の設定により主制御内蔵 RAM に対するアクセスが行うことができなくなることによって主制御内蔵 RAM の内容の更新を防止することができる。

【1641】

ステップ S 6 8 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 S 4 1 において起動した主制御内蔵 WDT に対して主制御 MPU 1310 a 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 1310 a が強制的にリセットされることとなる。その後、主制御 MPU 1310 a 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 5 8 ～ステップ S 6 8 の処理及び無限ループを「主制御側電源断時処理」という。

【1642】

主制御 MPU 1310 a は、上述したように、電氣的なノイズの影響を受けると、内蔵リセット回路による強制リセットがかかる。この場合、主制御 MPU 1310 a は、ステップ S 5 4 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 1310 a 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

10

20

30

40

50

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 S 2 8 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 R A M のチェックサム（サム値）エラーとなって、ステップ S 3 8 の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完全に消去（クリア）されることとなる。

【1 6 4 3】

パチンコ機 1（主制御 M P U 1 3 1 0 a）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。

【1 6 4 4】

なお、ステップ S 3 0 では主制御内蔵 R A M に記憶されている遊技バックアップ情報が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。

【1 6 4 5】

また、ステップ S 2 5 の判定において、設定変更許可フラグ C S - F L G が値 0 でない（値 1 である）とき、つまり設定値の設定変更を行うことを許可するときには、ステップ S 3 7 の設定変更処理を行い、ステップ S 3 8 の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完全に消去（クリア）し、ステップ S 2 6 の判定において、R A M クリア報知フラグ R C L - F L G 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、ステップ S 3 8 の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完全に消去（クリア）する。このように、復電時に押圧操作部が操作されている場合（正確には、R A M クリアスイッチ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 M P U 1 3 1 0 a が設定変更処理を行った場合）には、主制御 M P U 1 3 1 0 a が主制御内蔵 R A M の所定領域を必ずクリアする。これは、R A M クリアスイッチの押圧操作部が押圧操作される場合には、例えば、遊技ホールの営業が終了した際に、パチンコ機 1 が遊技者にとって有利な状態（例えば、確率変動（確変）当りとなっている状態等）である場合には、次の営業開始までに、上述した遊技バックアップ情報を消去（クリア）する必要があるため、遊技ホールの店員等の係員は、R A M クリアスイッチの押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機 1 の電源投入する必要がある。また、設定値を変更決定する場合には、設定変更処理が行われると、（結果的に現状の設定値が維持される場合であっても、設定変更処理が行われる前の設定値により得た遊技情報等の各種情報を含む遊技バックアップ情報を主制御内蔵 R A M から消去（クリア）する必要がある。設定キーは、上述したように、設定値の変更のほかに、設定されている現状の設定値の確認等を行うことができる重要なキーであるため、遊技ホールの店長を含め限られた者のみ所持が許可され、2 ～ 3 人に限定されている。本実施形態では、設定値が変更決定されなくても、つまり限定された特定の者だけが所持する設定キーがなくても、遊技ホールの店員等の係員は、遊技バックアップ情報を消去（クリア）する必要があるときに R A M クリアスイッチの押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機 1 の電源投入を行うことにより、遊技バックアップ情報を主制御内蔵 R A M から消去（クリア）することができるようになっている。

【1 6 4 6】

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の後に、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。

【1 6 4 7】

主制御 M P U 1 3 1 0 a 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

+5Vとして印加されるようになっている。つまり、瞬停や停電により遊技ホールの島設備からの電源が遮断された状態であっても、電解コンデンサMC2というハードウェアに充電された電荷が+5Vとして印加されることにより、遊技ホールの島設備からの電源が遮断されてから約7msという時間が経過するまでの期間内に、主制御側電源断時処理を完了することができるようになっている。これは、遊技者が遊技を行っている際に、つまり、主制御側メイン処理又は後述する主制御側タイマ割り込み処理を行っている際に、停電又は瞬停が発生して遊技ホールの島設備からの電源が遮断された場合において、主制御側電源断時処理を確実に完了することができるようになっている。

【1648】

ところが、極めて稀な現象として、復電時にステップS22のウェイト時間待機処理において、周辺制御基板1510の描画制御を行うシステムが起動する（ブートする）までの待機時間（ブートタイム：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MPU1310aの電源端子であるVDD端子に電解コンデンサMC2というハードウェアに充電された電荷が+5Vとして印加されるものの、約7msという期間内に、ステップS42で割り込み初期設定が行われ、その後、ステップS52で割り込み許可設定が行われることにより、後述する主制御側タイマ割り込み処理が行われて、主制御内蔵RAMの内容が更新されても、主制御側電源投入時処理における主制御側電源断時処理を完了することができなくなる場合がある。このため、主制御内蔵RAMの内容に基づく、チェックサムを算出した値が記憶されることなく再び復電時に主制御側電源投入時処理を開始することとなる。

【1649】

そうすると、今回の復電時において主制御側電源投入時処理を開始して、瞬停や停電が発生することなく、ステップS22のウェイト時間待機処理を完了し、その後、ステップS28で主制御内蔵RAMの内容に基づくチェックサムを算出した値と、瞬停又は停電が発生した直前における主制御内蔵RAMに記憶されている値と、をステップS30で比較判定すると、チェックサムの値が一致するはずがなく、ステップS38で主制御内蔵RAMの全領域のうち特定領域を除いてクリアすることとなる。換言すると、復電時にRAMクリアスイッチが遊技ホールの店員等の係員により操作されてRAMクリアという遊技ホールの店員等の係員による意思表示がなくても、強制的に主制御内蔵RAMに記憶されている上述した遊技バックアップ情報を消去（クリア）することとなるという問題がある。

【1650】

そこで、本実施形態では、ステップS22のウェイト時間待機処理の直後に、停電予告信号が入力されているか否かの判定を行う処理をステップS24として設けて、停電予告信号が入力されているときには、ステップS24の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップS24の判定を繰り返し行うようになっている。これにより、遊技の進行を行うことができないようになっている。ステップS22のウェイト時間待機処理を行う前に、ステップS16A又はステップS16BにおいてRAMクリア報知フラグRCL-FLGに値が設定されるものの、RAMクリア報知フラグRCL-FLGの値は、上述したように、主制御MPU1310aの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶されるため、ステップS10でRAMアクセス許可の設定が行われていても、主制御内蔵RAMの内容（遊技情報）が全く変更されない。

【1651】

このように、ステップS22のウェイト時間待機処理の直後に、停電予告信号が入力されているか否かの判定を行う処理をステップS24として設けて、停電予告信号が入力されているときには（つまり、ステップS22のウェイト時間待機処理で待機した後にパチンコ機1への電源が遮断されるとステップS24の判定により判定されたときには）、ステップS24の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップS24の判定を繰り返し行うことにより、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

がないようになっている。これにより、主制御基板 1310 の主制御 MPU 1310 a は、再起動した際に、ステップ S 28 のチェックサムの算出結果と、ステップ S 64 のチェックサムの算出記憶した値と、が一致していると判定することとなるため、主制御内蔵 RAM に記憶保持される瞬停や停電が発生する直前の遊技情報を初期化することがない。したがって、復電時において、瞬停や停電が発生する直前の遊技情報が初期化されることを防止することができる。

【1652】

また、ステップ S 22 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 24 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 22 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 24 の判定により判別されたときには）、主制御基板 1310 の主制御 MPU 1310 a が遊技の進行を行っている際に、パチンコ機 1 への電源が遮断されても、主制御 MPU 1310 a の電源端子である VDD 端子に、電解コンデンサ MC 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 58 ～ステップ S 68 の処理及び無限ループにより構成される主制御側電源断時処理を主制御基板 1310 の主制御 MPU 1310 a が完了することができるようになっているため、主制御 MPU 1310 a の主制御 MPU 1310 a は、再起動した際に、ステップ S 28 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 64 のチェックサムの算出記憶した値）と、が一致していると判定することとなるため、主制御内蔵 RAM に記憶保持される瞬停や停電が発生する直前の遊技情報を初期化することがない。つまり、瞬停や停電が発生する直前の遊技情報に復元されて主制御基板 1310 を起動することができるようになっている。

【1653】

更に、ステップ S 22 のウェイト時間待機処理の直後に、ステップ S 24 で停電予告信号が入力されていると判定したときには主制御内蔵 WDT により主制御 MPU 1310 a が強制的にリセットさせることで主制御内蔵 RAM の内容を全く更新することなく再び主制御側電源断時処理を開始することができる一方、ステップ S 22 のウェイト時間待機処理の直後に、ステップ S 24 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 ms 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 1310 a の電源端子である VDD 端子に、電解コンデンサ MC 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 (ms) という期間に亘って +5 V 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 MC 2 というハードウェアによる約 7 ms 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 S 22 のウェイト時間待機処理の直後におけるステップ S 24 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 S 24 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 24 の判定を繰り返すことにより、遊技の進行を行うことができないようになっている。

【1654】

このようなソフトウェアにより遊技の進行が行うことができないようにされることでステップ S 24 より後のステップ（具体的には、ステップ S 42 で割り込み初期設定を行って、その後に、ステップ S 52 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

10

20

30

40

50

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。

【1655】

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、可変入賞口ソレノイド2522の駆動状態を指示する情報と、第一大入賞口ソレノイド2524の駆動状態を指示する情報と、第二大入賞口ソレノイド2563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、可変入賞口ソレノイド2522の駆動状態を指示する情報と、第一大入賞口ソレノイド2524の駆動状態を指示する情報と、第二大入賞口ソレノイド2563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。

【1656】

例えば、周辺制御基板1510が大当り遊技状態の画面（例えば、大当り遊技演出の画面）を演出表示装置1600の表示領域に表示制御している際に、主制御基板1310が第二大入賞口ソレノイド2563を駆動して第二大入賞口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、第二大入賞口ソレノイド2563の駆動を開始して第二大入賞口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。

【1657】

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確率及び時短状態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確率及び時短状態に基づいて、確率及び時短状態に応じて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、例えば第二大入賞口2007に遊技球が入球して第二大入賞口センサ2561によって検出され、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、確率及び時短状態に応じて画面に第二大入賞口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。

【1658】

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、第二大入賞口ソレノイド2563の駆動を停止して第二大入賞口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、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、第二大入賞口ソレノイド2563の駆動を開始して第二大入賞口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、上述した確率及び時短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。

10

【1659】

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、可変入賞口扉2521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が可変入賞口ソレノイド2522を駆動して可変入賞口扉2521を開動作させて第二始動口2005へ遊技球Bを誘導可能な状態となっており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、可変入賞口ソレノイド2522の駆動を開始して可変入賞口扉2521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。

20

【1660】

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が遊技状態として可変入賞口2003へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態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確率及び時短状態に基づいて、確率及び時短状態に応じて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、可変入賞口2003へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態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可変入賞口2003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可変入賞口2003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、可変入賞口2003へ遊技球を入球させるという遊技を指示する画面）が表示されないことにより、遊技者がどのような遊技を行えば分からなくなるという問題もあった。

30

40

【1661】

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

50

問題があった。

【1662】

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。

10

【1663】

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、大当たり遊技状態の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、第二大入賞口ソレノイド2563の駆動を開始して第二大入賞口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、大当たり遊技状態の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、大当たり遊技状態であって第二大入賞口ソレノイド2563の駆動を開始して第二大入賞口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、「大当たりです。第二大入賞口が開放されています。第二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二大入賞口2007に遊技球を入球させるという遊技を指示することができるし、また例えば、上述した例では、可変入賞口2003へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態となっている状態において、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、主制御基板1310の復帰先として、可変入賞口ソレノイド2522の駆動を開始して可変入賞口扉2521を開動作させて可変入賞口2003へ遊技球Bを誘導可能な状態となっている旨を伝える画面（例えば、「可変入賞口が開いています。可変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）を周辺制御基板1510が演出表示装置1600の表示領域に表示してパチンコ機の前面に着座する遊技者に復電後において可変入賞口2003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。

20

30

【1664】

これにより、瞬停や停電が発生して、その後に復電する際に、周辺制御基板1510の復帰先を主制御基板1310側で細かく指示することができる。したがって、瞬停又は停電直前における遊技状態に、復電後、速やかに復帰することができる。換言すると、パチンコ機の前面に着座する遊技者は、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、パチンコ機のシステムがかたまった状態、いわゆるフリーズした状態に見えて故障したと勘違いすることを防止することができる。

40

【1665】

次に、主制御基板1310の製造ラインの検査工程である主制御基板検査工程において、検査のために製造してから最初に主制御基板1310が電源投入される際における、ステップS28のチェックサムの算出と、ステップS30の判定と、について説明する。主制御基板検査工程において、検査のために製造してから最初に主制御基板1310が電源投入されると、上述した、バックアップ処理であるステップS58～ステップS68の処理及び無限ループにより構成される主制御側電源断時処理を主制御基板1310の主制御MPU1310aは、一度も実行していない状態であるため、ステップS28で主制御内蔵RAMの内容に基づくチェックサムを算出しても、ステップS30で比較判定において、

50

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 の全領域のうち特定領域を除いて必ずクリアすることとなる。

【 1 6 6 6 】

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 R A M の送信情報記憶領域に記憶することにより、電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドという 3 つのコマンドのみが送信情報として主制御内蔵 R A M の送信情報記憶領域に記憶される状態となる。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。

10

【 1 6 6 7 】

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、R A M クリアスイッチが操作されて R A M 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、低確率時短状態、高確率時短状態、低確率非時短状態、及び高確率非時短状態のうち、いずれの状態（確率及び時短状態）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。

20

【 1 6 6 8 】

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に、特別図柄の変動回数が限定（例えば、30回や70回）された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（いわゆる、S T 機）など））であるのか、を特定することができるものである。

30

【 1 6 6 9 】

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。

40

【 1 6 7 0 】

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

50

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。

【1671】

これにより、パチンコ機1を製造するメーカーの製造ラインにおいて、主制御基板1310を製造する際に、複数種類の作品の著作権に対する主制御基板1310が混在すると、複数種類の作品の著作権に対する主制御基板1310が混在したまま、遊技盤5に主制御基板1310を取り付けるための遊技盤組立ラインへ送られることとなる。このため、遊技盤組立ラインの作業者は、作品の著作権に対する遊技盤5と対応しない主制御基板1310を遊技盤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。

10

【1672】

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。）において、パチンコ機の機種コードを示す情報を含む電源投入時状態コマンドを周辺制御基板1510に送信するために、ステップS50において、電源投入に区分される電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵RAMの送信情報記憶領域に記憶するようになっている。そして、これらのコマンドは、後述する主制御側タイマ割り込み処理において送信されるようになっている。

【1673】

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1310を電源投入することにより、検査装置が主制御基板1310から受信した電源投入時状態コマンドに含まれるパチンコ機の機種コードを示す情報に基づいて、つまり、パチンコ機の機種コードを示す情報を構成する、上述した、機種タイプを示すマックスタイプ、ミドルタイプ、及び甘デジタイプのうち、いずれのタイプであるかを特定するためのシリーズコードと、作品の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、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がどの作品の著作権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、及び甘デジタイプのうち、いずれのタイプ）であるのか、そしてどのような遊技仕様（確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様やST機）であるのかを判別することもできるようになっている。

20

30

【1674】

これにより、パチンコ機1を製造するメーカーの製造ラインにおいて、主制御基板1310を製造する際に、複数種類の作品の著作権に対する主制御基板1310が混在しても、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、作品の著作権、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、作品の著作権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、作品の著作権に対する遊技盤5と対応する主制御基板1310を遊技盤5に確実に取り付けることができ、作品の著作権に対する遊技盤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。

40

【1675】

【11-4. 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167及び図168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

50

周期（本実施形態では、4ms）ごとに繰り返し行われる。

【1676】

主制御側タイマ割り込み処理が開始されると、主制御MPU1310aは、図169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MPU1310a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。

10

【1677】

ステップS100に続いて、主制御MPU1310a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MPU1310a）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。

20

【1678】

本実施形態では、ACK信号入力判定時間が100msに設定されている。このタイマ減算処理を行うごとにACK信号入力判定時間が4msずつ減算し、その減算結果が値0になることでACK信号入力判定時間を正確に計っている。なお、これらの各種時間及びACK信号入力判定時間は、時間管理情報として主制御内蔵RAMの時間管理情報記憶領域に記憶される。

30

【1679】

ステップS102に続いて、主制御MPU1310a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MPU1310aの各種入力ポートの入力端子に入力されている各種信号を読み取り、入力情報として主制御内蔵RAMの入力情報記憶領域に記憶する。具体的には、主制御MPU1310a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、可変入賞口センサ2526からの検出信号、第一大入賞口センサ2524からの検出信号、第二大入賞口センサ2561からの検出信号、アウトセンサ664からの検出信号、第一球センサ703、及び第二球センサ704からの検出信号、磁気センサ1050からの検出信号、RAMクリアスイッチからの操作信号（RAMクリア信号）、扉枠開放スイッチからの検出信号、本体枠開放スイッチ4bからの検出信号、設定キースイッチ1311aからの信号、設定切替ボタンからの信号、後述する賞球制御処理で送信した賞球コマンドを払出制御基板633が正常に受信した旨を伝える払出制御基板633からの払主ACK信号、をそれぞれ読み取り、入力情報として主制御内蔵RAMの入力情報記憶領域に記憶する。また、第一始動口センサ3002からの検出信号、第二始動口センサ2401からの検出信号をそれぞれ読み取ると、これと対応するその他に区分される始動口入賞コマンドを送信情

40

50

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 3 0 0 2 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 2 4 0 1 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。

【1680】

なお、本実施形態では、主制御 M P U 1 3 1 0 a 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、1 0 μ s）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、又は入力を無視するものとして扱う。

【1681】

このように、スイッチ入力処理では、主制御 M P U 1 3 1 0 a 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 2 6 0 1 からの検出信号、一般入賞口センサ 3 0 0 1 からの検出信号、第一始動口センサ 3 0 0 2 からの検出信号、第二始動口センサ 2 4 0 1 からの検出信号、可変入賞口センサ 2 5 2 6 からの検出信号、第一大入賞口センサ 2 5 2 4 からの検出信号、第二大入賞口センサ 2 5 6 1 からの検出信号、アウトセンサ 6 6 4、第一球センサ 7 0 3、及び第二球センサ 7 0 4 からの検出信号、磁気センサ 1 0 5 0 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）、扉枠開放スイッチからの検出信号、本体枠開放スイッチ 4 b からの検出信号、設定キースイッチ 1 3 1 1 a からの信号、設定切替ボタンからの信号、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。

【1682】

ステップ S 1 0 4 に続いて、主制御 M P U 1 3 1 0 a 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 1 3 1 0 a 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 1 3 1 0 a 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 1 3 1 0 a 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 1 3 1 0 a 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。

【1683】

ステップ S 1 0 5 に続いて、主制御 M P U 1 3 1 0 a 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 6 8 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、大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数も更新する。これらの大当り図柄用初期値決定用乱数、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。

【1 6 8 4】

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ると、この当落乱数更新処理により当り判定用初期値決定乱数は更新される。普通図柄当り判定用初期値決定乱数は、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの固定数値範囲から一の値を抽選する初期値抽選処理を実行して得ることができるようになっている。

【1 6 8 5】

本実施形態では、大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数を、図1 6 8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、大当り図柄用初期値決定用乱数、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。

【1 6 8 6】

ステップS 1 0 6に続いて、主制御MPU 1 3 1 0 aは、球数計数処理を行う（ステップS 1 0 7）。この球数計数処理では、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、アウトセンサ6 6 4からの検出信号が入力されて遊技盤5から排出されてアウト球通路6 6 3を流通する遊技球（遊技領域5 a内に打込まれて一般入賞口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、第二大入賞口2 0 0 7、等の入賞口に受入れられて遊技盤5から排出された遊技球と、遊技領域5 a内に打込まれた後に何れの入賞口に受入れられることなくアウト口1 0 0 8、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のいずれかに受入れられて遊技盤5から排出された遊技球）をアウトセンサ6 6 4が検出した場合には総回収球カウンタの値に値1を加算する（インクリメントする）演算を行い、第一球センサ7 0 3からの検出信号が入力されてアウト口1 0 0 8、第一サブアウト口2 0 2 1及び第二サブアウト口2 0 2 2に受入れられて第一球経路7 0 1を流通する遊技球を第一球センサ7 0 3が検出した場合には、アウト口1 0 0 8、第一サブアウト口2 0 2 1及び第二サブアウト口2 0 2 2により回収された遊技球、いわゆるアウト球の球数の計数をカウントするアウト球カウンタの値に値1を加算する（インクリメントする）演算を行い、第二球センサ7 0 4からの検出信号が入力されて遊技領域5 a内に打込まれて一般入賞口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、第二大入賞口2 0 0 7、等の入賞口に受け入れられて第二球経路7 0 2を流通する遊技球を第二球センサ7 0 4が検出した場合には、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、第二大入賞口2 0 0 7、等の入賞口に受入れられた遊技球、いわゆるセーフ球の球数

の計数をカウントするセーフ球カウンタの値に値1を加算する（インクリメントする）演算を行う。つまり、球数計数処理では、アウトセンサ664が一般入賞口2001、可変入賞口2003、第一始動口2004、第二始動口2005、第二大入賞口2007、等の入賞口に受け入れられた遊技球とアウト口1008、第一サブアウト口2021及び第二サブアウト口2022に受け入れられた遊技球との両方を検出し、第一球センサ703がアウト口1008、第一サブアウト口2021及び第二サブアウト口2022により回収された遊技球を検出し、第二球センサ704が一般入賞口2001、可変入賞口2003、第一始動口2004、第二始動口2005、第二大入賞口2007、等の入賞口に受け入れられた遊技球を検出する。

【1687】

そして、主制御MPU1310aは、演算結果である総回収球カウンタの値を一般入賞口2001、可変入賞口2003、第一始動口2004、第二始動口2005、第二大入賞口2007、等の入賞口に受け入れられた遊技球とアウト口1008、第一サブアウト口2021及び第二サブアウト口2022に受け入れられた遊技球との総数として主制御内蔵RAMの特定領域における総回収球計数専用領域に格納し、アウト球カウンタの値をアウト口1008、第一サブアウト口2021及び第二サブアウト口2022により回収されたアウト球の総数として主制御内蔵RAMの特定領域におけるアウト球計数専用領域に格納し、セーフ球カウンタの値を一般入賞口2001、可変入賞口2003、第一始動口2004、第二始動口2005、第二大入賞口2007、等の入賞口に受け入れられたセーフ球の総数として主制御内蔵RAMの特定領域におけるセーフ球計数専用領域に格納する。また、総回収球カウンタの値に対する払出数（払い出された賞球の総数）の割合、つまり打ち込まれた遊技球の総数に対する払出数（払い出された賞球の総数）の割合を算出し、その算出結果を主制御内蔵RAMの特定領域におけるベース算出領域に格納するとともに、特殊モニタに表示する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する。

【1688】

また、主制御MPU1310aは、総回収球カウンタの値が値10で割り切れる場合、つまり、一般入賞口2001、可変入賞口2003、第一始動口2004、第二始動口2005、第二大入賞口2007、等の入賞口やアウト口1008、第一サブアウト口2021及び第二サブアウト口2022で回収される遊技球の総数が10球に達するごとに、その旨を伝える球回収コマンドを作成し、送信情報として出力情報記憶領域に記憶する。なお、主制御MPU1310aは、演算結果である回収球カウンタの値や、アウト球カウンタの値、セーフ球カウンタの値のそれぞれが最大値（本実施形態では、値65535）に達して、さらに回収球カウンタやアウト球カウンタ、セーフ球カウンタの値に値1だけ加算（インクリメント）すると、回収球カウンタやアウト球カウンタ、セーフ球カウンタの値がオーバーフローして値0となり、この値0から加算する演算を行う。

【1689】

ステップS107に続いて、主制御MPU1310aは、賞球制御処理を行う（ステップS108）。この賞球制御処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて遊技球を払い出すための賞球コマンドを作成したり、主制御基板1310と払出制御基板633との基板間の接続状態を確認するためのセルフチェックコマンドを作成したりする。そして作成した賞球コマンドやセルフチェックコマンドを主払シリアルデータとして払出制御基板633に送信する。例えば、第二大入賞口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。

【1690】

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、可変入賞口2003、第一始動口2004、第二始動口2005、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。

10

20

【1691】

ステップS108に続いて、主制御MPU1310a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MPU1310a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。

30

【1692】

ステップS110に続いて、主制御MPU1310a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。

40

【1693】

また、ステップS112の不正行為検出処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出し、磁気センサ1050からの検出信号が入力されているときには、磁石を用いた不正行為（以下、「磁石ゴト」と記載する。）が行われていると判断し、磁石ゴトカウンタの値を値1だけ加算（インクリメント）する。この磁石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

50

るものであり、遊技バックアップ情報に含まれるものであり、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。磁石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磁石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。本実施形態では、このような仕組みによって磁石ゴトを確実に検出して報知することにより、遊技ホールの店員等の係員が磁石ゴトを早い段階で発見することができることに寄与することができるようになっている。

【1694】

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、大当た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2561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）等の大入賞口異常入賞発生には、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したり、セーフ球計数専用領域に格納されているセーフ球カウンタの値が、一般入賞口センサ3001、可変入賞口センサ2526、第一始動口センサ3002、第二始動口センサ2401、第一大入賞口センサ2525、及び第二大入賞口センサ2561で検出した遊技球の総数、つまり実際に一般入賞口2001、可変入賞口2003、第一始動口2004、第二始動口2005、第一大入賞口2006、第二大入賞口2007、等の入賞口に受け入れられた遊技球の総数、と異なる場合に、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ようになっている。

【1695】

なお、ステップS112の不正行為検出処理では、電波照射ゴト及び／又は、磁石ゴトを検出したときには、不正行為の検出として不正行為検出フラグFD-FLGに値1をセットする一方、電波照射ゴト及び磁石ゴトを検出していないときには、不正行為の未検出として不正行為検出フラグFD-FLGに値0をセットする。この不正行為検出フラグFD-FLGは、遊技バックアップ情報に含まれるものであり、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。また、大入賞口異常入賞発生を検出したときにも、不正行為の検出として、不正行為検出フラグFD-FLGに値1をセットするようにしてもよい。

【1696】

ステップS112に続いて、主制御MPU1310aは、発射許可信号設定処理を行う（ステップS113）。この発射許可信号設定処理では、遊技球Bの発射を払出制御基板633の発射制御部633bに対して許可する旨を伝える発射許可信号の論理を設定する。具体的には、主制御MPU1310aは、上述した不正行為検出フラグFD-FLGの値に基づいて、不正行為検出フラグFD-FLGが値0であるとき、つまり不正行為の未検出であると判定したときには発射許可信号の論理として発射許可論理に設定し、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、不正行為検出フラグFD-FLGが値0でない（値1である）とき、つまり不正行為の検出であると判定したときには発射許可信号の論理とし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。なお、主制御MPU1310a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、扉枠開放スイッチからの検出信号が入力されて本体枠4に対して扉枠3が開放されていると扉枠開放スイッチが検出した場合、本体枠開放スイッチ4bからの検出信号が入力されて外枠2に対して本体枠4が開放されていると本体枠開放スイッチ4bが検出した場合には、発射許可信号の論理とし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。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）本ルー

10

20

30

40

50

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 1 3 の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。

【1697】

ステップ S 1 1 3 に続いて、主制御 M P U 1 3 1 0 a は、特別図柄及び特別電動役物制御処理を行う（ステップ S 1 1 4）。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 M P U 1 3 1 0 a 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 M P U 1 3 1 0 a 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 R O M 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 R O M 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。

【1698】

これらの判定結果（抽選結果）が第一始動口センサ 3 0 0 2 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 2 4 0 1 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 1 4 0 0 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 1 4 0 0 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二大入賞口ソレノイド 2 5 6 3 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、第二大入賞口 2 0 0 7 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 1 4 0 0 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 1 5 回であるときには、機能表示ユニット 1 4 0 0 のラウンド表示器の 1 5 ラウンド表示ランプを点灯させるよう 1 5 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 1 4 0 0 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。

【1699】

ステップ S 1 1 4 に続いて、主制御 M P U 1 3 1 0 a は、普通図柄及び普通電動役物制御処理を行う（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。

【1700】

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

10

20

30

40

50

おり、第0区画、第1区画、第2区画、そして第3区画の順に普通入賞口入賞情報が格納されるようになっている。例えば普通入賞口入賞情報が普通入賞口入賞情報記憶の第0区画～第2区画に格納されている場合、ゲートセンサ2601からの検出信号が入力ポートの入力端子に入力されていたときには普通入賞口入賞情報を普通入賞口入賞情報記憶の第3区画に格納する。

【1701】

普通入賞口入賞情報は普通入賞口入賞情報記憶の第0区画に格納されているものが主制御内蔵RAMの作業領域にセットされる。この普通入賞口入賞情報がセットされると、普通入賞口入賞情報記憶の第1区画の普通入賞口入賞情報が普通入賞口入賞情報記憶の第0区画に、普通入賞口入賞情報記憶の第2区画の普通入賞口入賞情報が普通入賞口入賞情報記憶の第1区画に、普通入賞口入賞情報記憶の第3区画の普通入賞口入賞情報が普通入賞口入賞情報記憶の第2区画に、それぞれシフトされて普通入賞口入賞情報記憶の第3区画が空き領域となる。例えば、普通入賞口入賞情報記憶の第1区画～第2区画に普通入賞口入賞情報が記憶されている場合には、普通入賞口入賞情報記憶の第1区画の普通入賞口入賞情報が普通入賞口入賞情報記憶の第0区画に、普通入賞口入賞情報記憶の第2区画の普通入賞口入賞情報が普通入賞口入賞情報記憶の第1区画にそれぞれシフトされて普通入賞口入賞情報記憶の第2区画及び普通入賞口入賞情報記憶の第3区画が空き領域となる。ここで、普通入賞口入賞情報記憶の第1区画～第3区画に普通入賞口入賞情報が格納されていると、格納された普通入賞口入賞情報の総数を保留球として機能表示ユニット1400の普通保留表示器を点灯させるよう、上述した普通入賞口入賞情報に基づいて機能表示ユニット1400の普通保留表示器の点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。

【1702】

普通入賞口入賞処理に続いて、主制御内蔵RAMの作業領域にセットされた普通入賞口入賞情報を読み出し、この読み出した普通入賞口入賞情報から普通図柄当り判定用乱数の値を取り出して主制御内蔵ROMに予め記憶されている普通図柄当り判定値と一致するか否かを判定する（「普通抽選」という）。この判定結果（普通抽選による抽選結果）により可変入賞口扉2521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、可変入賞口扉2521が開動作した状態となることで可変入賞口2003へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態なる。この決定と対応する普通図柄の変動表示パターンを上述した普通図柄変動表示パターン用乱数に基づいて決定し、普図同調演出関連に区分される各種コマンドを作成し、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶するとともに、その決定した普通図柄の変動表示パターンに従って機能表示ユニット1400の普通図柄表示器を点灯させるよう機能表示ユニット1400の普通図柄表示器への点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。

【1703】

また、例えばその取り出した普通図柄当り判定用乱数の値が主制御内蔵ROMに予め記憶されている普通図柄当り判定値と一致しているときには、普通電役演出関連の各種コマンドを作成し、送信情報として送信情報記憶領域に記憶するとともに、可変入賞口扉2521を開閉動作させるよう可変入賞口ソレノイド2522への駆動信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する一方、その取り出した普通図柄当り判定用乱数の値が主制御内蔵ROMに予め記憶されている普通図柄当り判定値と一致していないときには、上述した普通図柄変動表示パターン用乱数に基づいて普通図柄変動表示パターンを決定し、普図同調演出関連に区分される各種コマンドを作成し、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶するとともに、その決定した普通図柄変動表示パターンに従って機能表示ユニット1400の普通図柄表示器を点灯させるよう機能表示ユニット1400の普通図柄表示器への点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。なお、本例では普通抽選の当選確率（普通当りとなる確率）は2分の1となっている。

【1704】

ステップS116に続いて、主制御MPU1310a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MPU1310a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MPU1310aは、例えば、出力情報に基づいて主制御MPU1310a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大入賞口ソレノイド2524や第二大入賞口ソレノイド2563に駆動信号を出力したり、第二始動口2005を開閉させるための可変入賞口扉2521の開閉動作を行う可変入賞口ソレノイド2522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、発射許可論理又は発射停止論理（発射非許可論理）に設定された発射許可信号を払出制御基板633に出力したり、打ち込まれた遊技球の総数に対する払出数（払い出された賞球の総数）の割合を表示する特殊モニタに表示信号を出力したり、主制御内蔵RAMの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を設定表示器1310gに表示するための点灯信号を出力したりする。

【1705】

ステップS118に続いて、主制御MPU1310a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、第二大入賞口2007に入球した遊技球を検出した際に第二大入賞口センサ2561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）、及び特定履歴に区分される各種コマンド（例えば、一般入賞口2001、可変入賞口2003、第一始動口2004、第二始動口2005、第一大入賞口2006、第二大入賞口2007、等の入賞口やアウト口1008、第一サブアウト口2021及び第二サブアウト口2022で回収される遊技球の球数が10球に達するごとにその旨を伝える球回収コマンド、設定値が設定変更された旨を伝える設定変更コマンド、主制御内蔵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）旨を伝えるエラー表示コマンド、主制御内蔵RAMの特定領域における後述する設定値専用領域に格納されている設定値を確認する旨を伝える設定キーのON操作コマンド等）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。

【1706】

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

10

20

30

40

50

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MPU1310a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+5Vとして印加されるようになっているため、主制御MPU1310a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168に示した主制御側電源投入時処理におけるステップS50の電源投入時に送信するコマンドの予約設定において、復電した旨を伝えるために、電源投入に区分される電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵RAMの送信情報記憶領域に記憶しているため、主周シリアルデータとして、電源投入時状態コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板1510に送信し、続いて電源投入時主制御復帰先コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板1510に送信し、続いて電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板1510に送信する。なお、主制御内蔵RAMの送信情報記憶領域には、主制御側電源投入時処理におけるステップS34の主制御内蔵RAMの作業領域の設定において、遊技バックアップ情報から各種情報を読み出してこの各種情報に応じた各種コマンドが記憶されている場合もある。このような場合には、まず各種情報のうち遊技情報に応じた各種コマンドの送信完了後に、続いて電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドが送信されることとなる。【1707】

なお、一般入賞口2001、可変入賞口2003、第一始動口2004、第二始動口2005、第一大入賞口2006、第二大入賞口2007、等の入賞口やアウト口1008、第一サブアウト口2021及び第二サブアウト口2022で回収される遊技球の球数が10球に達するごとにその旨を伝える球回収コマンドを周辺制御基板1510へ送信すると、周辺制御基板1510における周辺制御ICのCPUは、受信した球回収コマンドごとに、一般入賞口2001、可変入賞口2003、第一始動口2004、第二始動口2005、第一大入賞口2006、第二大入賞口2007、等の入賞口やアウト口1008、第一サブアウト口2021及び第二サブアウト口2022で回収される遊技球の球数を計数して、図示しないリアルタイムクロックICの内蔵RAMに記憶保持される球回収情報（計数した値（つまり一般入賞口2001、可変入賞口2003、第一始動口2004、第二始動口2005、第一大入賞口2006、第二大入賞口2007、等の入賞口やアウト口1008、第一サブアウト口2021及び第二サブアウト口2022で回収される遊技球の球数の総数）と更新した日時とを対応付けた情報）を更新する。なお、球回収コマンドを受信できずに、遊技ホールの営業時間が終了してパチンコ機1が電源遮断されると、結果的に、最後に計数した値（つまり一般入賞口2001、可変入賞口2003、第一始動口2004、第二始動口2005、第一大入賞口2006、第二大入賞口2007、等の入賞口やアウト口1008、第一サブアウト口2021及び第二サブアウト口2022で回収される遊技球の球数の総数）と更新した日時とを対応付けた球回収情報が図示しないリアルタイムクロックICの内蔵RAMに記憶保持される。遊技ホールの営業を開始するときにパチンコ機1が電源投入されると、周辺制御基板1510における周辺制御ICのCPUは、図示しないリアルタイムクロックICの内蔵RAMに記憶保持される球回収情報を、営業開始した日から再び球回収情報を作成するようになっており、図示しないリアルタイムクロックICの内蔵RAMに球回収情報が球回収履歴情報として記憶保持されるようになっている。なお、図示しないリアルタイムクロックICの内蔵RAMに球回収情報として記憶保持される計数した値は、その日に値0（ゼロ）から計数した値を用いてもよいし、その日に値0（ゼロ）から計数した値とこれまでの計数した値の総和との両方

10

20

30

40

50

を用いてもよい。

【1708】

ステップS120に続いて、主制御MPU1310aは、主制御内蔵WDTのクリアを行い（ステップS122）、このルーチンを終了する。ステップS122の主制御内蔵WDTのクリアは、主制御MPU1310aに内蔵されるWDTクリアレジスタにタイマクリア設定値をセットすることにより行う。これにより、主制御内蔵WDTによる計時がクリアされる。そして、主制御内蔵WDTによる計時が再び開始されることによって、主制御内蔵WDTにより主制御MPU1310aが強制的にリセットされずに済む。

【1709】

なお、主制御基板1310は、上述したように、遊技の進行を行っている際に、パチンコ機1への電源が遮断される前に、遊技の進行による遊技情報を記憶するための上述したバックアップ処理を実行して完了することができるとともに、復電時において、主制御基板1310による遊技の進行の復帰先として、バックアップ処理を実行した遊技情報に基づいて、パチンコ機1への電源が遮断される際における、本ルーチンにおけるステップS118のポート出力処理による電氣的駆動源である可変入賞口ソレノイド2522、第一大入賞口ソレノイド2524や第二大入賞口ソレノイド2563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1510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1310は、図168に示した主制御側電源投入時処理におけるステップS50の電源投入時に送信するコマンドの予約設定において、図167に示した同処理におけるステップS34の主制御内蔵RAMの作業領域の設定において主制御内蔵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し、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周辺制御基板1510に送信し、続いて電源投入時主制御復帰先コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板1510に送信し、続いて電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板1510に送信する。

【1710】

このため、周辺制御基板1510は、主制御基板1310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。

【1711】

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167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の全領域のうち特定領域を除いて必ずクリアすることとなる。これにより、図168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

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。

10

【1712】

【11-5. 設定変更処理】

20

次に、設定変更処理について説明する。この設定変更処理は、図167に示した主制御側電源投入時処理におけるステップS37において行われる処理である。

【1713】

設定変更処理が開始されると、主制御MPU1310aは、図170に示すように、現状の設置値を取得する（ステップS200）。ここでは、主制御MPU1310aは、主制御内蔵RAMの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を取得する。この設定値を取得するときには、読み出してもよいし、取り出してもよいが、設定値を取り出す場合には、取り出した設定値を所定領域にセットする。

【1714】

ステップS200に続いて、主制御MPU1310aは、チェックサムの算出を行う（ステップS202）。このチェックサムは、主制御内蔵RAMに記憶されている各種情報を数値とみなしてその合計を算出するものであり、図167に示した主制御側電源投入時処理におけるステップS28において行われるチェックサムの算出と同一の処理である。

30

【1715】

ステップS202に続いて、主制御MPU1310aは、算出したチェックサムの値（サム値）が図168に示した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（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S204）。ステップS204において、主制御MPU1310aは、一致していると判定したときには、バックアップフラグBK-FLGが値1であるか否かを判定する（ステップS206）。ステップS204の判定、及びステップS206の判定は、図167に示した主制御側電源投入時処理におけるステップS30の判定、及びステップS32の判定とそれぞれ同一の判定である。バックアップフラグBK-FLGは、上述したように、各種情報、チェックサムの値（サム値）及びバックアップフラグBK-FLGの値等の遊技バックアップ情報を後述する主制御側電源断時処理において主制御内蔵RAMに記憶保持したか否かを示すフラグであり、主制御側電源断時処理を正常に終了したとき値1、主制御側電源断時処理を正常に終了していないとき値0にそれぞれ設定される。

40

【1716】

ステップS204の判定において、主制御MPU1310a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S206の判定において、主制

50

御MPU1310a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、ステップS200で取得した設定値が正常範囲であるか否かを判定する（ステップS208）。ここで、「正常範囲」とは、設定値が設定変更することができる値であり、本実施形態では、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までの値に予め設定されている。ステップS208の判定フローチャートがすすむことにより、主制御内蔵RAMの内容に異常があると判定した場合、又は、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と判定した場合となっているため、主制御内蔵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）。そこで、ステップS208の判定において、主制御MPU1310aは、ステップS200で取得した、主制御内蔵RAMの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値が正常範囲である設定値1～設定値6のうちいずれかの値となっているか否かを判定し、正常範囲であると判定したときにはその設定値をそのまま使用する。

10

【1717】

一方、ステップS208の判定において、主制御MPU1310aは、正常範囲でないと判定したときにはステップS200で取得した設定値に対して初期値である設定値1を設定する（ステップS210）。なお、ステップS208の判定では、ステップS200で取得した、主制御内蔵RAMの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値が正常範囲である設定値1～設定値6のうちいずれかの値となっているか否かを判定しているが、このステップS208の判定を行わずに、ステップS204の判定において、主制御MPU1310a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S206の判定において、主制御MPU1310a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、ステップS210の処理にすすみ、ステップS200で取得した設定値に対して初期値である設定値1を設定するようにしてもよい。

20

【1718】

ステップS206の判定において、主制御MPU1310aは、バックアップフラグBK-FLGが値1であるとき、つまり主制御側電源断時処理を正常に終了したと判定したときには、又はステップS208の判定において、主制御MPU1310aは、正常範囲であると判定したときには、又はステップS210に続いて、主制御MPU1310aは、設定変更許可ランプ1310zに点灯信号を出力して設定変更許可ランプ1310zを点灯する（ステップS212）。

30

【1719】

ステップS212に続いて、主制御MPU1310aは、設定値を設定表示器1310gに表示するための点灯信号を設定表示器1310gに出力して設定表示器1310gに対して設定値を表示する（ステップS214）。

【1720】

ステップS214に続いて、主制御MPU1310aは、設定切替ボタンが操作されているか否かを判定する（ステップS216）。この判定は、設定切替ボタンからの検出信号を読み取り、設定切替ボタンからの検出信号が入力されているか否かを判定する。主制御MPU1310aは、設定切替ボタンからの検出信号が入力されているときには設定切替ボタンが操作されていると判定する一方、設定切替ボタンからの検出信号が入力されていないときには設定切替ボタンが操作されていないと判定する。

40

【1721】

ステップS216の判定において、主制御MPU1310aは、設定切替ボタンが操作されていると判定したときには、設定値に値1を加算する（インクリメントする）演算を行って更新する（ステップS218）。このとき、ステップS200で設定値を取得するときにおいて、主制御内蔵RAMの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を取り出して所定領域にセットしている場合には、この所定領域にセットした設定値に値1を加算する（インクリメントする）こととなる。

50

【1722】

ステップS218に続いて、主制御MPU1310aは、ステップS216で更新した設定値を設定表示器1310gに表示するための点灯信号を設定表示器1310gに出力して設定表示器1310gに対して更新した設定値を表示する（ステップS220）。

【1723】

ステップS220に続いて、又はステップS216の判定において、主制御MPU1310aは、設定切替ボタンが操作されていないと判定したときには、主制御MPU1310aは、決定キーが操作されたか否かを判定する（ステップS222）。この判定では、主制御MPU1310a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に設定キーが差し込まれ、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反時計方向へ向かって設定キーシリンダが120度回転操作されて（つまり、設定キースイッチ1311aを設定キーONした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ1311aをOFFする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって60度回転操作されてOFF操作し、さらに反時計方向へ向かって60度回転操作されて）第2のON操作することによりことで設定キースイッチ1311aが決定キーONされ、設定キースイッチ1311aからの決定キーONの信号に基づいて行い、設定キースイッチ1311aからの決定キーONの信号が入力されているときには決定キーが操作されたと判定する一方、設定キースイッチ1311aからの決定キーONの信号が入力されていないときには決定キーが操作されていないと判定する。

【1724】

ステップS222の判定において、主制御MPU1310aは、決定キーが操作されていないと判定したときには、ステップS216の判定に再び戻り、設定切替ボタンが操作されているか否かを判定する。ステップS216の判定において、主制御MPU1310aは、設定切替ボタンが操作されていると判定したときには、ステップS218、そしてステップS220の処理を再び行い、ステップS222の判定を行い、決定キーが操作されていないと判定したときには、ステップS216の判定に再び戻り、決定キーが操作されるまで、設定切替ボタンが操作されると、操作されるごとに設定値が値1ずつ加算され更新されて設定表示器1310gに表示され、設定切替ボタンが操作されないと、直前に設定切替ボタンが操作され更新された設定値が設定表示器1310gに表示される。なお、ステップS222の判定で決定キーが操作されたと判定されるまでに、仮に停電や瞬停が発生して復電しても、停電や瞬停が発生する直前に更新した設定値が主制御内蔵RAMの特定領域における設定値専用領域に格納されないため、破棄され、主制御内蔵RAMの特定領域における設定値専用領域に格納される設定値が変更されない。

【1725】

一方、ステップS222の判定において、主制御MPU1310aは、決定キーが操作されたと判定したときには、主制御内蔵RAMの特定領域における設定値専用領域に更新した設定値を格納する（ステップS224）。このとき、ステップS200で設定値を取得するときにおいて、主制御内蔵RAMの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を取り出して所定領域にセットしている場合には、この所定領域にセットした設定値に対して更新されるため、この更新された設定値を、主制御内蔵RAMの特定領域における設定値専用領域へ戻すこととなる。このステップS224の処理完了の後に、仮に停電や瞬停が発生して復電しても、停電や瞬停が発生する前に決定キーが操作されたときにおける更新した設定値が主制御内蔵RAMの特定領域における設定値専用領域に格納されている。

【1726】

ステップS224に続いて、主制御MPU1310aは、設定キーのOFF操作があるか否かを判定する（ステップS226）。この判定では、主制御MPU1310a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に設定キーが差し込まれ、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)へ戻すように設定キーシリンダが時計方向へ向かって 6 0 度回転操作されてして O F F 操作することで設定キースイッチ 1 3 1 1 a が O F F され、設定キースイッチ 1 3 1 1 a からの O F F の信号に基づいて行い、設定キースイッチ 1 3 1 1 a からの O F F の信号が入力されているときには設定キーが O F F 操作されたと判定する一方、設定キースイッチ 1 3 1 1 a からの O F F の信号が入力されていないときには設定キーが O F F 操作されていないと判定する。

【1 7 2 7】

ステップ S 2 2 6 の判定において、主制御 M P U 1 3 1 0 a は、設定キーが O F F 操作されていないと判定したときには、ステップ S 2 2 6 の判定に再び戻り、設定キーが O F F 操作されるまで、ステップ S 2 2 6 の判定を繰り返し行う。

10

【1 7 2 8】

一方、ステップ S 2 2 6 の判定において、主制御 M P U 1 3 1 0 a は、設定キーが O F F 操作されたと判定したときには、更新した設定値を設定表示器 1 3 1 0 g に表示するための点灯信号の設定表示器 1 3 1 0 g への出力を停止して設定表示器 1 3 1 0 g に対して更新した設定値を非表示とする(ステップ S 2 2 8)。

【1 7 2 9】

ステップ S 2 2 8 に続いて、主制御 M P U 1 3 1 0 a は、設定変更許可ランプ 1 3 1 0 z への点灯信号を停止して設定変更許可ランプ 1 3 1 0 z を消灯する(ステップ S 2 3 0)。

【1 7 3 0】

20

ステップ S 2 3 0 に続いて、主制御 M P U 1 3 1 0 a は、設定変更許可フラグ C S - F L G に値 0 をセットする(ステップ S 2 3 2)。この設定変更許可フラグ C S - F L G は、上述したように、主制御内蔵 R A M の特定領域における設定値専用領域に格納されている現状の設定値(設定キースイッチ 1 3 1 1 a の設定キーシリンダが第 1 の O N 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)の設定変更を行うことを許可するか否かを示すフラグであり、設定値の設定変更を行うことを許可するとき値 1、設定値の設定変更を行うことを許可しないとき値 0 にそれぞれ設定される。ステップ S 2 3 2 の処理では、設定変更許可フラグ C S - F L G に値 0 をセットすることにより、これより以後、設定値の設定変更を行うことを許可しない。

【1 7 3 1】

30

ステップ S 2 3 2 に続いて、主制御 M P U 1 3 1 0 a は、ステップ S 2 2 4 で格納した設定値が正常範囲であるか否かを判定する(ステップ S 2 3 3)。「正常範囲」とは、ステップ S 2 0 8 の判定のものと同一であり、上述したように、本実施形態では、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 までの値に予め設定されている。ステップ S 2 3 3 の判定において、主制御 M P U 1 3 1 0 a は、設定値が異常な値となっていないか再確認するために、ステップ S 2 2 4 で主制御内蔵 R A M の特定領域における設定値専用領域に格納した設定値が正常範囲である設定値 1 ~ 設定値 6 のうちいずれかの値となっているか否かを判定し、正常範囲であると判定したときにはその設定値をそのまま使用する。

【1 7 3 2】

40

ステップ S 2 3 3 の判定において、主制御 M P U 1 3 1 0 a は、正常範囲であると判定したときにはシリアル通信初期設定を行い(ステップ S 2 3 4)、続いて、設定変更コマンドを作成して送信情報を設定し(ステップ S 2 3 6)、続いて、ステップ S 2 3 6 で設定した送信情報(設定変更コマンド)を主周シリアルデータとして周辺制御基板 1 5 1 0 に送信する周辺制御基板送信コマンド送信処理を行い(ステップ S 2 3 8)、本ルーチンを終了する。ステップ S 2 3 4 のシリアル通信初期設定は、図 1 6 8 に示した主制御側電源投入時処理におけるステップ S 4 4 のシリアル通信初期設定と同一の処理であり、ステップ S 2 3 8 の周辺制御基板送信コマンド送信処理は、図 1 6 9 に示した主制御側タイマ割り込み処理におけるステップ S 1 2 0 の周辺制御基板送信コマンド送信処理と同一の処理である。ここで、ステップ S 2 3 4 のシリアル通信初期設では、ステップ S 4 4 のシリア

50

ル通信初期設より先に行って、ステップS 2 3 8の周辺制御基板送信コマンド送信処理においてステップS 2 3 6で設定した送信情報（設定変更コマンド）を主周シリアルデータとして周辺制御基板1 5 1 0に送信しているが、これは、図1 6 8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において電源投入時に送信するコマンドの予約設定される前に、優先して、設定値が設定変更された旨を設定変更コマンドにより周辺制御基板1 5 1 0へ伝えるためである。なお、設定変更コマンドは、設定変更された設定値と設定価格納完了とを伝えるコマンドである。周辺制御基板1 5 1 0における周辺制御ICのCPUは、設定変更コマンドを受信すると、図示しないリアルタイムクロックICの内蔵RAMに記憶保持される設定値履歴情報（設定値と日時とを対応付けた情報）を更新する。

【1 7 3 3】

一方、ステップS 2 3 3の判定において、主制御MPU 1 3 1 0 aは、正常範囲でないと判定したときにはエラー表示処理を行い（ステップS 2 4 0）、無限ループに入る。この無限ループにより、エラー表示処理が終了した状態を維持することとなり、遊技を進行することが全くできない状態となり、パチンコ機1の電源を遮断して、再び電源を投入することとなる。このエラー表示処理では、その詳細な説明を後述するが、主制御内蔵RAMの内容に異常があると判定した場合、又は、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と判定した場合には、主制御内蔵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MPU 1 3 1 0 aがエラー表示として英字Eを設定表示器1 3 1 0 gに表示するようになっている。

【1 7 3 4】

【1 1－6．設定値確認表示処理】

次に、設定値確認表示処理について説明する。この設定値確認表示処理は、図1 6 9に示した主制御側タイマ割り込み処理におけるステップS 1 1 7において行われる処理である。

【1 7 3 5】

設定値確認表示処理が開始されると、主制御MPU 1 3 1 0 aは、図1 7 1に示すように、確認表示フラグDCS－FLGが値0であるか否かを判定する（ステップS 3 5 0）。この確認表示フラグDCS－FLGは、主制御内蔵RAMの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を確認するためのフラグであり、設定値を確認表示しているとき値1、設定値を確認表示していないとき値0にそれぞれ設定される。

【1 7 3 6】

ステップS 3 5 0の判定において、主制御MPU 1 3 1 0 aは、確認表示フラグDCS－FLGが値0であるとき、つまり設定値を確認表示していないときには、本体枠4の開放及び設定キーのON操作があるか否かを判定する（ステップS 3 5 2）。この判定では、主制御MPU 1 3 1 0 a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、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4 b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OFFする設定キーシリンダの回転位置）から時計方向へ向かって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スイッチ1 3 1 1 aが設定キーONされ、設定キースイッチ1 3 1 1 aからの設定キーONの信号と、により、外枠2に対して本体枠4が開放されていると判定し、かつ、設定キーONの信号により設定キースイッチ1 3 1 1 aが設定キーONされていると判定したことによって、予め定めた設定値表示許可条件が成立していると判定する一方、本体枠開放スイッチ4 bからの検出信号により外枠2に対して本体枠4が開放されていないと判定し、及び／又は、設定キーONの信号により設定キースイッチ1 3 1 1 aが設定キーONされていないと判定したことによって、予め定めた設定値表示許可条件が成立していないと判定する。

【1 7 3 7】

ステップS 3 5 2の判定において、主制御MPU 1 3 1 0 aは、予め定めた設定値表示許可条件が成立していないと判定したときには、そのまま本ルーチンを終了する一方、予め

10

20

30

40

50

定めた設定値表示許可条件が成立していると判定したときには、設定値を確認表示すると
して確認表示フラグDCS-FLGに値1をセットし（ステップS354）、続いて、現
状の設置値を取得する（ステップS356）。ここでは、主制御MPU1310aは、主
制御内蔵RAMの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を取得する。

【1738】

ステップS356に続いて、主制御MPU1310aは、ステップS356で取得した設
定値が正常範囲であるか否かを判定する（ステップS357）。「正常範囲」とは、図1
70の設定変更処理におけるステップS208の判定、及びステップS233の判定のも
の同一であり、上述したように、本実施形態では、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までの値に予め設定されている。ステップS357の判
定において、主制御MPU1310aは、設定値が異常な値となっていないか再確認する
ために、ステップS356で取得した設定値（つまり、主制御内蔵RAMの特定領域にお
ける設定値専用領域に格納されている設定値）が正常範囲である設定値1～設定値6のう
ちいずれかの値となっているか否かを判定し、正常範囲であると判定したときにはその設
定値をそのまま使用する。

10

【1739】

ステップS357の判定において、主制御MPU1310aは、正常範囲であると判定し
たときにはステップS356で取得した設定値を設定表示器1310gに表示するための
点灯信号を設定表示器1310gに出力して設定表示器1310gに対して設定値を表示
する（ステップS358）。

20

【1740】

ステップS360に続いて、主制御MPU1310aは、設定キーのON操作コマンドを
作成して送信情報として主制御内蔵RAMの送信情報記憶領域に記憶し、設定キーのON
操作コマンドの設定を行い（ステップS360）、本ルーチンを終了する。この設定キ
ーのON操作コマンドは、図169に示した主制御側タイマ割り込み処理におけるステッ
プS120の周辺制御基板コマンド送信処理において送信されるようになっている。設定キ
ーのON操作コマンドは、本ルーチンである設定値確認表示処理が開始された旨（つまり
、主制御内蔵RAMの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を確認す
る旨）を伝えるコマンドである。

【1741】

なお、周辺制御基板1510における周辺制御ICのCPUは、設定キーのON操作コマ
ンドを受信すると、図示しないリアルタイムクロックICの内蔵RAMに記憶保持される
設定キーのON操作履歴情報（設定値を確認した旨と日時とを対応付けた情報）を更新す
る。

30

【1742】

また、周辺制御基板1510における周辺制御ICのCPUは、設定キーのON操作コマ
ンドを受信すると、上述した、球回収履歴情報、設定値履歴情報、エラー表示履歴情報、
及び設定キーのON操作履歴情報等の特定履歴情報を表示許可することができるとい
う予め定めた特定履歴情報表示許可条件が成立する状態となる。周辺制御基板1510にお
ける周辺制御ICのCPUは、この予め定めた特定履歴情報表示許可条件が成立する状態
において特定履歴情報を確認する者が接触操作部302の回転操作及び押圧操作部303の
押圧操作を行うことにより、これまで表示していた画像から特定履歴情報を選択表示す
る特定履歴情報表示画像へ切り替えて演出表示装置1600の表示領域に表示する制御を行
う。

40

【1743】

一方、ステップS350の判定において、主制御MPU1310aは、確認表示フラグDCS-FLGが値0でない（値1である）とき、つまり設定値を確認表示しているときには、設定キーのOFF操作があるか否かを判定する（ステップS362）。この判定では、主制御MPU1310a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、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

50

定キーが差し込まれ、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度回転操作されてしてOFF操作することで設定キースイッチ1311aがOFFされ、設定キースイッチ1311aからのOFFの信号により行い、設定キースイッチ1311aからのOFFの信号が入力されているときには設定キーがOFF操作されたと判定する一方、設定キースイッチ1311aからのOFFの信号が入力されていないときには設定キーがOFF操作されていないと判定する。

【1744】

ステップS362の判定において、主制御MPU1310aは、設定キーがOFF操作されていないと判定したときには、そのまま本ルーチンを終了する一方、設定キーがOFF操作されたと判定したときには、設定値を確認表示しないとして確認表示フラグDCS-FLAGに値0をセットし（ステップS364）、続いて、ステップS356で取得した設定値を設定表示器1310gに表示するための点灯信号の設定表示器1310gへの出力を停止して設定表示器1310gに対してその取得した設定値を非表示とし（ステップS366）、続いて、設定キーのOFF操作コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵RAMの送信情報記憶領域に記憶し、設定キーのOFF操作コマンドの設定を行い（ステップS368）、本ルーチンを終了する。この設定キーのOFF操作コマンドは、図169に示した主制御側タイマ割り込み処理におけるステップS120の周辺制御基板コマンド送信処理において送信されるようになっている。設定キーのOFF操作コマンドは、本ルーチンである設定値確認表示処理が終了された旨（つまり、主制御内蔵RAMの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を確認完了した旨）を伝えるコマンドである。

【1745】

なお、周辺制御基板1510における周辺制御ICのCPUは、設定キーのOFF操作コマンドを受信すると、上述した予め定めた特定履歴情報表示許可条件が成立しない状態となる。このとき、周辺制御基板1510における周辺制御ICのCPUは、上述した特定履歴情報表示画像を演出表示装置1600の表示領域に表示する制御を行っていた場合には、特定履歴情報表示画像に切り替える直前まで演出表示装置1600の表示領域に表示されていた画像へ切り替えて元へ戻る制御を行う。

【1746】

一方、ステップS357の判定において、主制御MPU1310aは、正常範囲でないと判定したときには割り込み非許可設定を行う（ステップS370）。この設定により、4msごとに繰り返し行われていた図169に示した主制御側タイマ割り込み処理が停止されることとなる。

【1747】

ステップS370に続いて、主制御MPU1310aは、エラー表示処理を行い（ステップS372）、続いて、主制御内蔵WDTのクリアを行い続ける無限ループに入る（ステップS374）。この無限ループにより、主制御内蔵WDTのクリアを行い続けることとなるが、これは、主制御内蔵WDTを一度起動すると停止することができないため、主制御内蔵WDTのクリアを行い続けることにより、主制御MPU1310aに内蔵されるWDTクリアレジスタにタイマクリア設定値をセットすることで主制御内蔵WDTによる計時がクリアされ、主制御内蔵WDTによる計時が再び開始されることによって、主制御内蔵WDTにより主制御MPU1310aが強制的にリセットされずに済む。また、この無限ループにより、エラー表示処理が終了した状態を維持することとなり、遊技を進行することが全くできない状態となり、パチンコ機1の電源を遮断して、再び電源を投入することとなる。このエラー表示処理では、その詳細な説明を後述するが、主制御内蔵RAMの内容に異常があると判定した場合、又は、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と判定した場合には、主制御内蔵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。

【1748】

〔11-7. エラー表示処理〕

次に、エラー表示処理について説明する。このエラー表示処理は、図167に示した主制御側電源投入時処理におけるステップS33において行われる処理であり、図167に示した主制御側電源投入時処理におけるステップS37において行われる処理（図170に示した設定変更処理におけるステップS240において行われる処理）であり、図171に示した設定値確認表示処理におけるステップS372において行われる処理である。

【1749】

エラー表示処理が開始されると、主制御MPU1310aは、図172に示すように、発射許可信号の停止を行う（ステップS400）。発射許可信号は、上述したように、遊技球Bの発射を払出制御基板633の発射制御部633bに対して許可する旨を伝えるものであり、その論理が発射許可論理に設定されると、発射を許可する旨を伝えることができる一方、その論理が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）に設定されると、発射を停止（非許可）する旨を伝えることができる。

【1750】

本ルーチンであるエラー表示処理が図167に示した主制御側電源投入時処理におけるステップS33において行われる処理又は図167に示した主制御側電源投入時処理におけるステップS37において行われる処理の一処理（具体的には、図170に示した設定変更処理におけるステップS240において行われる処理）として開始されると、主制御MPU1310aは、図168に示した主制御側電源投入時処理におけるステップS52の割り込み許可設定を行うことができないため、図169に示した主制御側タイマ割り込み処理を行うことができず、同処理におけるステップS113の発射許可信号設定処理を行うことができない。発射許可信号は、主制御MPU1310aの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き主制御出力回路を介して払出制御基板633の発射制御部633bに出力されるため、復電時において、リセット機能付き主制御出力回路がリセットされ、その論理は、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）となっている。

【1751】

そこで、本ルーチンであるエラー表示処理が図167に示した主制御側電源投入時処理におけるステップS33において行われる処理又は図167に示した主制御側電源投入時処理におけるステップS37において行われる処理の一処理（具体的には、図170に示した設定変更処理におけるステップS240において行われる処理）として開始されると、主制御MPU1310aは、ステップS400において、復電してから本ルーチンであるエラー表示処理が開始された後においても、遊技球Bが発射されることを確実に防止するために、発射許可信号の論理を発射停止論理（発射非許可論理）に設定して、その所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き主制御出力回路を介して払出制御基板633の発射制御部633bに出力する。

【1752】

本ルーチンであるエラー表示処理が図171に示した設定値確認表示処理におけるステップS372において行われる処理として開始されると、主制御MPU1310aは、図171に示した設定値確認表示処理におけるステップS357の判定において主制御内蔵RAMの内容に異常があると判定している。主制御MPU1310aは、図168に示した主制御側電源投入時処理におけるステップS52の割り込み許可設定をすでに行っているものの、本ルーチンであるエラー表示処理が開始される前にすでに図171に示した設定値確認表示処理におけるステップS370において割り込み非許可設定が行われているため、本ルーチンであるエラー表示処理を終了すると、上述したように、無限ループに入るため、図169に示した主制御側タイマ割り込み処理を行うことができず、同処理におけるステップS113の発射許可信号設定処理を行うことができない。

10

20

30

40

50

【1753】

そこで、本ルーチンであるエラー表示処理が図171に示した設定値確認表示処理におけるステップS372において行われる処理として開始されると、主制御MPU1310aは、ステップS400において、主制御内蔵RAMの内容に異常がある状態で遊技球Bが発射されることを確実に防止するために、発射許可信号の論理を発射停止論理（発射非許可論理）に設定して、その所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き主制御出力回路を介して払出制御基板633の発射制御部633bに出力する。

【1754】

ステップS400に続いて、エラー表示として英字Eを設定表示器1310gに表示するための点灯信号を設定表示器1310gに出力して設定表示器1310gに対してエラー表示する（ステップS402）。

10

【1755】

ステップS402に続いて、主制御MPU1310aは、機能表示ユニット1400に対してエラー表示を行う（ステップS404）。このステップS404では、機能表示ユニット1400の各種表示器をすべて点灯するための点灯信号を機能表示ユニット1400に出力して、機能表示ユニット1400に対してエラー表示する。

【1756】

ステップS404に続いて、主制御MPU1310aは、シリアル通信初期設定を行い（ステップS406）、続いて、エラー表示コマンドを作成して送信情報を設定し（ステップS408）、続いて、ステップS406で設定した送信情報（エラー表示コマンド）を主周シリアルデータとして周辺制御基板1510に送信する周辺制御基板送信コマンド送信処理を行い（ステップS410）、本ルーチンを終了する。

20

【1757】

ステップS406のシリアル通信初期設定は、図170に示した設定変更処理におけるステップS234のシリアル通信初期設定と、図168に示した主制御側電源投入時処理におけるステップS44のシリアル通信初期設定と、同一の処理であり、ステップS410の周辺制御基板送信コマンド送信処理は、図170に示した設定変更処理におけるステップS238の周辺制御基板送信コマンド送信処理と、図169に示した主制御側タイマ割り込み処理におけるステップS120の周辺制御基板送信コマンド送信処理と同一の処理である。本ルーチンであるエラー表示処理が図167に示した主制御側電源投入時処理におけるステップS33において行われる処理、図167に示した主制御側電源投入時処理におけるステップS37において行われる処理（図170に示した設定変更処理におけるステップS240において行われる処理）、及び図171に示した設定値確認表示処理におけるステップS372において行われる処理としてそれぞれ開始されて終了すると、上述したように、無限ループに入り、この無限ループにより、エラー表示処理が終了した状態を維持することとなり、遊技を進行することが全くできない状態となる。

30

【1758】

そこで、本実施形態では、ステップS406のシリアル通信初期設を行って、ステップS410の周辺制御基板送信コマンド送信処理においてステップS408で設定した送信情報（エラー表示コマンド）を主周シリアルデータとして周辺制御基板1510に送信している。

40

【1759】

なお、エラー表示コマンドは、主制御内蔵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）旨を伝えるコマンドである。周辺制御基板1510における周辺制御ICのCPUは、エラー表示コマンドを受信すると、図示しないリアルタイムクロックICの内蔵RAMに記憶保持されるエラー表示履歴情報（エラー表示コマンドと受信した日時とを対応付けた情報）を更新する。

【1760】

また、周辺制御基板1510における周辺制御ICのCPUは、エラー表示コマンドを受信すると、演出表示装置1600の表示領域に、青色の背景画像に「RAMエラーが発生

50

しました。係員をお呼びください。」という白色の文字のメッセージ画像を表示する制御を行うとともに、「RAMエラーが発生しました。係員をお呼びください。」というアナウンスを、周辺制御基板1510に備える音量調整スイッチが回転操作されることにより調整された音量に依存されず、最大音量となるように強制的に設定して各種スピーカ（トップ中央スピーカ、トップサイドスピーカや、本体枠4の本体枠スピーカ等）から流す制御を行う。エラー表示コマンドによるRAMエラー報知を行う処理は、優先順位が最も高い処理であり、周辺制御基板1510における周辺制御ICのCPUが他のエラーを伝えるコマンドを受信した後にエラー表示コマンドを受信すると、RAMエラー報知を最優先で行う。

【1761】

【12．払出制御基板の各種制御処理】

次に、払出制御基板633が行う各種制御処理について、図173～図176を参照して説明する。図173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174は図173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175は図174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176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。

【1762】

【12－1．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173～図175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。

【1763】

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。

【1764】

ステップS502に続いて、払出制御MPUは、ウェイトタイマ処理1を行い（ステップS506）、停電予告信号が入力されているか否かを判定する（ステップS508）。電源投入時から所定電圧となるまでの間では電圧がすぐに上がらない。一方、停電又は瞬停（電力の供給が一時停止する現象）となるときには電圧が下がり、停電予告電圧より小さくなると、主制御基板1310の停電監視回路から停電予告として停電予告信号が入力される。電源投入時から所定電圧に上がるまでの間では同様に電圧が停電予告電圧より小さくなると主制御基板1310の停電監視回路から停電予告信号が入力される。そこで、ステップS506のウェイトタイマ処理1は、電源投入後、電圧が停電予告電圧より大きくなって安定するまで待つための処理であり、本実施形態では、待ち時間（ウェイトタイマ）として200ミリ秒（ms）が設定されている。ステップS508の判定では、主制御基板1310の停電監視回路からの停電予告信号に基づいて行う。

【1765】

ステップS508に続いて、払出制御MPUは、払出制御基板633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

10

20

30

40

50

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。

【1766】

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。

【1767】

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。

【1768】

ステップS514又はステップS516に続いて、払出制御MPUは、払出制御内蔵RAMへのアクセスを許可する設定を行う(ステップS518)。この設定により払出制御内蔵RAMへのアクセスができ、例えば払出情報の書き込み(記憶)又は読み出しを行うことができる。

【1769】

ステップS518に続いて、払出制御MPUは、スタックポインタの設定を行う(ステップS520)。スタックポインタは、例えば、使用中の記憶素子(レジスタ)の内容を一時記憶するためにスタックに積んだアドレスを示したり、サブルーチンを終了して本ルーチンに復帰するときの本ルーチンの復帰アドレスを一時記憶するためにスタックに積んだアドレスを示したりするものであり、スタックが積まれるごとにスタックポインタが進む。ステップS520では、スタックポインタに初期アドレスをセットし、この初期アドレスから、レジスタの内容、復帰アドレス等をスタックに積んで行く。そして最後に積まれたスタックから最初に積まれたスタックまで、順に読み出すことによりスタックポインタが初期アドレスに戻る。

【1770】

ステップS520に続いて、払出制御MPUは、払出RAMクリア報知フラグHRC L-F L Gが値0である否かを判定する(ステップS522)。払出RAMクリア報知フラグHRC 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。

【1771】

ステップS522の判定において、払出制御MPUは、払出RAMクリア報知フラグHRC 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S524)。このチェックサムは、払出制御内蔵RAMに記憶されている払出情報を数値とみなしてその合計を算出するものである。

【1772】

ステップS524に続いて、払出制御MPUは、算出したチェックサムの値が後述する払出制御部電源断時処理(電源断時)において記憶されているチェックサムの値と一致しているか否かを判定する(ステップS526)。ステップS526において、払出制御MP

10

20

30

40

50

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HBK-FLGが値1であるか否かを判定する（ステップS528）。この払出バックアップフラグHBK-FLGは、払出情報、チェックサムの値等の払出バックアップ情報を後述する払出制御部電源断時処理において払出制御内蔵RAMに記憶保持したか否かを示すフラグであり、払出制御部電源断時処理を正常に終了したとき値1、払出制御部電源断時処理を正常に終了していないとき値0にそれぞれ設定される。

【1773】

ステップS528の判定において、払出制御MPUは、払出バックアップフラグHBK-FLGが値1であるとき、つまり払出制御部電源断時処理を正常に終了したと判定したときには、復電時として払出制御内蔵RAMの作業領域を設定する（ステップS530）。この設定では、払出バックアップフラグHBK-FLGに値0がセットされるほかに、払出制御MPUに内蔵されたROM（つまり、払出制御内蔵ROM）から復電時情報が読み出され、この復電時情報が払出制御内蔵RAMの作業領域にセットされる。これにより、払出制御内蔵RAMに記憶されている上述した払出バックアップ情報である、各種フラグ、各種情報記憶領域に記憶されている各種情報等（例えば、賞球情報記憶領域に記憶されている、賞球ストック数PBS、実球計数PB、駆動指令数DRV、不整合カウンタINCC等や、CR通信情報記憶領域に記憶されている、PRDY信号の論理の状態が設定されているPRDY信号出力設定情報、時間管理情報記憶領域に記憶されている不整合カウンタリセット判定時間等）の払い出しに関する払出情報に基づいて各種処理に使用する情報が設定される。なお、「復電」とは、電源を遮断した状態から電源を投入した状態のほかに、停電又は瞬停からその後の電力の復旧した状態も含める。

【1774】

一方、ステップS522の判定において、払出制御MPUは、払出RAMクリア報知フラグHRC-FLGが値0でない（値1である）とき、つまり払出情報を消去すると判定したときには、又はステップS526の判定において、払出制御MPUは、チェックサムの値が一致していないと判定したときには、又はステップS528の判定において、払出制御MPUは、払出バックアップフラグHBK-FLGが値1でない（値0である）とき、つまり払出制御部電源断時処理を正常に終了していないと判定したときには、払出制御内蔵RAMの全領域をクリアする（ステップS532）。これにより、払出制御内蔵RAMに記憶されている払出バックアップ情報がクリアされる。

【1775】

ステップS532に続いて、払出制御MPUは、初期設定として払出制御内蔵RAMの作業領域を設定する（ステップS534）。この設定は、払出制御内蔵ROMから初期情報を読み出してこの初期情報を払出制御内蔵RAMの作業領域にセットする。

【1776】

ステップS530又はステップS534に続いて、払出制御MPUは、割り込み初期設定を行う（ステップS536）。この設定は、後述する払出制御部タイマ割り込み処理が行われるときの割り込み周期を設定するものである。本実施形態では、2msに設定されている。

【1777】

ステップS536に続いて、払出制御MPUは、割り込み許可設定を行う（ステップS538）。この設定によりステップS536で設定した割り込み周期、つまり2msごとに払出制御部タイマ割り込み処理が繰り返し行われる。

【1778】

ステップS538に続いて、払出制御MPUは、ウォッチドックタイマクリアレジスタHWC Lに値Aをセットする（ステップS539）。このウォッチドックタイマクリアレジスタ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ウォッチドックタイマがクリア設定される。

【1779】

ステップS539に続いて、払出制御MPUは、停電予告信号が入力されているか否かを

10

20

30

40

50

判定する（ステップS540）。パチンコ機1の電源を遮断したり、停電又は瞬停したりするときには、上述したように、電圧が停電予告電圧以下となると、停電予告として停電予告信号が主制御基板1310の停電監視回路から入力される。ステップS540の判定は、この停電予告信号に基づいて行う。

【1780】

ステップS540の判定において、払出制御MPUは、停電予告信号の入力がないと判定したときには、2ms経過フラグHT-FLGが値1であるか否かを判定する（ステップS542）。この2ms経過フラグHT-FLGは、後述する、2msごとに処理される払出制御部タイマ割り込み処理で2msを計時するフラグであり、2ms経過したとき値1、2ms経過していないとき値0にそれぞれ設定される。

10

【1781】

ステップS542の判定において、払出制御MPUは、2ms経過フラグHT-FLGが値0であるとき、つまり2ms経過していないと判定したときには、ステップS540に戻り、払出制御MPUは、停電予告信号が入力されているか否かを判定する。

【1782】

一方、ステップS542の判定において、払出制御MPUは、2ms経過フラグHT-FLGが値1であるとき、つまり2ms経過したと判定したときには、2ms経過フラグHT-FLGに値0をセットする（ステップS544）。

【1783】

ステップS544に続いて、払出制御MPUは、ウォッチドックタイマクリアレジスタHWCLに値Bをセットする（ステップS546）。このとき、ウォッチドックタイマクリアレジスタHWCLには、ステップS539においてセットされた値Aに続いて値Bがセットされる。

20

【1784】

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）。

30

【1785】

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。

40

【1786】

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

50

加算して記憶更新する。

【1787】

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。

【1788】

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。

【1789】

ステップS550に続いて、払出制御MPUは、タイマ更新処理を行う（ステップS552）。このタイマ更新処理では、払出モータ584の回転軸の回転が伝達される払出羽根589による球ガミ状態が生じているか否かの判定を行う際にその判定条件として設定されている球ガミ判定時間、払出羽根589の定位置判定を行わない際に設定されているスキップ判定時間、下皿202が貯留された遊技球で満タンであるか否かの判定を行う際にその判定条件として設定されている満タン判定時間、球切検知センサ574からの検出信号により球誘導ユニット570の誘導通路570a内に取り込まれた遊技球の球数が所定数以上となっているか否かの判定を行う際にその判定条件として設定されている球切れ判定時間等の時間管理を行うほかに、払出羽根589の球収容部589bに受け止められて払い出された遊技球の球数と、実際に払出検知センサ591で検出された球数と、の不一致によるつじつまの合わない遊技球の払い出しを、繰り返し行っているか否かを監視するための不整合カウンタINCCをリセットするか否かの判定を行う際にその判定条件と設定されている不整合カウンタリセット判定時間の時間管理を行う。例えば、球ガミ判定時間が5005msに設定されているときには、タイマ割り込み周期が2msに設定されているので、このタイマ更新処理を行うごとに球ガミ判定時間を2msずつ減算し、その減算結果が値0になることで球ガミ判定時間を正確に計っている。なお、これらの各種判定時間は、時間管理情報として払出制御内蔵RAMの時間管理情報記憶領域に記憶される。

【1790】

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。

10

20

30

40

50

【1791】

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。

10

【1792】

このように、パチンコ機1（払出制御MPU）とCRユニットとによる各種信号のやり取りは、瞬停又は停止しても、復電時に、瞬停又は停止する直前の状態に復元されるようになっており、瞬停又は停止による影響によってパチンコ機1（払出制御MPU）とCRユニットとによる各種信号が変化しないようになっている。したがって、パチンコ機1（払出制御MPU）とCRユニットとによる各種信号のやり取りの信頼性を高めることができる。

20

【1793】

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RTERRF LGに値1をセットし、払出球ガミ動作判定設定処理において、CRユニットへのエラー状態の出力の設定として、例えばCRユニットと通信中でないときには貸球を払い出すための払出動作が不可能である旨を伝えるPRDY信号の論理の状態（LOW）をPRDY信号出力設定情報に設定してCR通信情報記憶領域に記憶する。

30

40

【1794】

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

50

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。

【1795】

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。

【1796】

ステップS554に続いて、払出制御MPUは、満タン及び球切れチェック処理を行う（ステップS556）。この満タン及び球切れチェック処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて、満タン検知センサ154からの検出信号により上述した下皿202が貯留された遊技球で満タンとなっているか否かを判定したり、球切れ検知センサ574からの検出信号により上述した球誘導ユニット570の誘導通路570a内に取り込まれた遊技球の球数が所定数以上となっているか否かを判定したりする。例えば、下皿202が貯留された遊技球で満タンとなっているか否かの判定は、タイマ割り込み周期2msを利用して、今回の満タン及び球切れチェック処理で満タン検知センサ154からの検出信号がON、前回（2ms前）の満タン及び球切れチェック処理で満タン検知センサ154からの検出信号がOFFとなったとき、つまり満タン検知センサ154からの検出信号がOFFからONに遷移したときには、ステップS552のタイマ更新処理で上述した満タン判定時間の計時を開始する。そしてタイマ更新処理で満タン判定時間が値0となったとき、つまり満タン判定時間となったときには、この満タン及び球切れチェック処理で満タン検知センサ154からの検出信号がONであるか否かを判定する。この判定では、満タン検知センサ154からの検出信号がONであるときには、下皿202が貯留された遊技球で満タンであるとしてその旨を伝える満タン情報を上述した状態情報記憶領域に記憶する。一方、満タン検知センサ154からの検出信号がOFFであるときには、下皿202が貯留された遊技球で満タンでないとしてその旨を伝える満タン情報を状態情報記憶領域に記憶する。

【1797】

球誘導ユニット570の誘導通路570a内に取り込まれた遊技球の球数が所定数以上となっているか否かの判定も、タイマ割り込み周期2msを利用して、今回の満タン及び球切れチェック処理で球切れスイッチからの検出信号がON、前回（2ms前）の満タン及び球切れチェック処理で球切れスイッチからの検出信号がOFFとなったとき、つまり球切れ検知センサ574からの検出信号がOFFからONに遷移したときには、ステップS552のタイマ更新処理で上述した球切れ判定時間の計時を開始する。そしてタイマ更新処理で球切れ判定時間が値0となったとき、つまり球切れ判定時間となったときには、この満タン及び球切れチェック処理で球切れ検知センサ574からの検出信号がONであるか否かを判定する。この判定では、球切れ検知センサ574からの検出信号がONであるときには、球誘導ユニット570の誘導通路570a内に取り込まれた遊技球の球数が所定数以上

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570a内に取り込まれた遊技球の球数が所定数以上でないとしてその旨を伝える球切れ情報を状態情報記憶領域に記憶する。

【1798】

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。

10

【1799】

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。

【1800】

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。

20

【1801】

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。

30

【1802】

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。

【1803】

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。

40

【1804】

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S5

50

42で2ms経過フラグHT-FLAGが値1であるか否かを判定し、この2ms経過フラグHT-FLAG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-FLAG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。

10

【1805】

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。

【1806】

20

一方、ステップS540の判定において、払出制御MPUは、停電予告信号の入力があったと判定したときには、割り込み禁止設定を行う（ステップS570）。この設定により後述する払出制御部タイマ割り込み処理が行われなくなり、払出制御内蔵RAMへの書き込みを防ぎ、上述した払出情報の書き換えを保護している。

【1807】

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。

【1808】

ステップS574に続いて、払出制御MPUは、ウォッチドックタイマのクリア設定を行う（ステップS576）。このクリア設定は、上述したように、ウォッチドックタイマクリアレジスタHWCLに値A、値Bそして値Cを順にセットすることにより行われる。

30

【1809】

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-FLAG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。

【1810】

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-FLAG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。

40

【1811】

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。

【1812】

ステップS582に続いて、払出制御MPUは、無限ループに入る。この無限ループでは、ウォッチドックタイマクリアレジスタHWCLに値A、値Bそして値Cを順にセットしないためウォッチドックタイマがクリア設定されなくなる。このため、払出制御MPUにリセットがかかり、その後、この払出制御部電源投入時処理を再び行う。なお、ステップ

50

S 5 7 0～ステップ S 5 8 2 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。

【1 8 1 3】

パチンコ機 1（払出制御 M P U）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。

【1 8 1 4】

なお、ステップ S 5 2 6 では払出制御内蔵 R A M に記憶されている払出バックアップ情報が正常なものであるか否かを検査し、続いてステップ S 5 2 8 では払出制御部電源断時処理が正常に終了されたか否かを検査している。このように、払出制御内蔵 R A M に記憶されている払出バックアップ情報を 2 重にチェックすることにより払出バックアップ情報が不正行為により記憶されたものであるか否かを検査している。

【1 8 1 5】

【2 2－2．払出制御部タイマ割り込み処理】

次に、払出制御部タイマ割り込み処理について説明する。この払出制御部タイマ割り込み処理は、図 1 7 3～図 1 7 5 に示した払出制御部電源投入時処理において設定された割り込み周期（本実施形態では、2 m s）ごとに繰り返し行われる。

【1 8 1 6】

払出制御部タイマ割り込み処理が開始されると、払出制御 M P U は、図 1 7 6 に示すように、タイマ割り込みを禁止に設定してレジスタの切替（退避）を行う（ステップ S 5 9 0）。ここでは、上述した払出制御部メイン処理で使用していた汎用記憶素子（汎用レジスタ）から補助レジスタに切り替える。この補助レジスタを払出制御部タイマ割り込み処理で使用することにより汎用レジスタの値が上書きされなくなる。これにより、払出制御部メイン処理で使用していた汎用レジスタの内容の破壊を防いでいる。

【1 8 1 7】

ステップ S 5 9 0 に続いて、払出制御 M P U は、2 m s 経過フラグ H T－F L G に値 1 をセットする（ステップ S 5 9 2）。この 2 m s 経過フラグ H T－F L G は、この払出制御部タイマ割り込み処理が行われるごとに、つまり 2 m s ごとに 2 m s を計時するフラグであり、2 m s 経過したとき値 1、2 m s 経過していないとき値 0 にそれぞれ設定される。

【1 8 1 8】

ステップ S 5 9 2 に続いて、払出制御 M P U は、レジスタの切替（復帰）を行う（ステップ S 5 9 4）。この復帰は、払出制御部タイマ割り込み処理で使用していた補助レジスタから汎用記憶素子（汎用レジスタ）に切り替える。この汎用レジスタを払出制御部メイン処理で使用することにより補助レジスタの値が上書きされなくなる。これにより、払出制御部タイマ割り込み処理で使用していた補助レジスタの内容の破壊を防いでいる。

【1 8 1 9】

ステップ S 5 9 4 に続いて、払出制御 M P U は、割り込み許可の設定を行い（ステップ S 5 9 6）、このルーチンを終了する。

【1 8 2 0】

【1 3．周辺制御基板の各種制御処理】

次に、主制御基板 1 3 1 0（主制御 M P U 1 3 1 0 a）から各種コマンドを受信する周辺制御基板 1 5 1 0 の各種処理について、図 1 7 7～図 1 8 1 を参照して説明する。図 1 7 7 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 1 7 8 は周辺制御部 V ブランク割り込み処理の一例を示すフローチャートであり、図 1 7 9 は周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートであり、図 1 8 0 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 1 8 1 は周辺制御部停電予告信号割り込み処理の一例を示すフローチャートである。まず、周辺制御部電源投入時処理について説明し、続いて周辺制御部 V ブランク割り込み処理、周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理、周辺制御部コマンド受信割り込み処理、周辺制御部停電予告信号割り込み処理について説明する。なお、本実施形態では、割り込み処理の優先順位として、周辺制御部停電予告信号割り込み処理が最も高く設定され、続いて周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理、周辺制御部コマンド受信割り込み処理、そして周辺制御部 V ブランク割り込み

10

20

30

40

50

処理という順番に設定されている。

【1821】

周辺制御基板1510の周辺制御IC1510a（以下、「周辺制御基板1510の周辺制御IC」と記載する場合がある。）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。

【1822】

【13-1. 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177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177に示すように、周辺制御部電源投入時処理を行う。この周辺制御部電源投入時処理が開始されると、周辺制御ICのCPUは、初期設定処理を行う（ステップS1000）。この初期設定処理では、周辺制御IC自身を初期化する処理と、ホットスタート／コールドスタートの判定処理と、リセット後のウェイトタイマを設定する処理、各種の制御情報（周辺データ）を転送する処理等を行う。周辺制御ICのCPUは、まず周辺制御IC自身を初期化する処理を行うが、周辺制御ICを初期化する処理にかかる時間は、マイクロ秒（ μs ）オーダーであり、極めて短い時間で周辺制御ICを初期化することができる。これにより、周辺制御ICのCPUは、割り込み許可が設定された状態となることによって、例えば、後述する周辺制御部コマンド受信割り込み処理において、主制御基板1310から出力される、遊技演出の制御に関するコマンドやパチンコ機1の状態に関するコマンド等の各種コマンドを受信することができる状態となる。

【1823】

ステップS1000に続いて、周辺制御ICのCPUは、現在時刻情報取得処理を行う（ステップS1002）。この現在時刻情報取得処理では、図示しないリアルタイムクロックICの内蔵RAMから、年月日を特定するカレンダー情報と時分秒を特定する時刻情報とを取得して、周辺制御ICのRAMに、現在のカレンダー情報、現在の時刻情報をセットする。

【1824】

本実施形態では、周辺制御ICのCPUがリアルタイムクロックICの内蔵RAMからカレンダー情報と時刻情報とを取得するのは、電源投入時の1回のみとなっている。また周辺制御ICのCPUは、この現在時刻情報取得処理を行った後に、図示しない外部WDTにクリア信号を出力して周辺制御ICのCPUにリセットがかからないようにしている。

【1825】

ステップS1002に続いて、周辺制御ICのCPUは、Vblank信号検出フラグVB-FLAGに値0をセットする（ステップS1004）。このVblank信号検出フラグVB-FLAGは、後述する周辺制御部定常処理を実行するか否かを決定するためのフラグであり、周辺制御部定常処理を実行するとき値1、周辺制御部定常処理を実行しないとき値0にそれぞれ設定される。Vblank信号検出フラグVB-FLAGは、周辺制御ICのCPUからの画面データ（画面の構成を規定する情報）を受け入れることができる状態である旨を伝えるVblank信号が周辺制御ICのVDPから入力されたことを契機として実行される後述する周辺制御部Vblank信号割り込み処理において値1がセットされるようになっている。このステップS1004では、Vblank信号検出フラグVB-FLAGに値0をセットすることによりVblank信号検出フラグVB-FLAGを一度初期化している。また周辺制御ICのCPUは、このVblank信号検出フラグVB-FLAGに値0をセットした後に、外部WDTにクリア信号を出力して周辺制御ICのCPUにリセットがかからないようにしている。

【1826】

ステップS1004に続いて、周辺制御ICのCPUは、Vblank信号検出フラグVB-FLAGが値1であるか否かを判定する（ステップS1006）。周辺制御ICのCPUは、Vblank信号検出フラグVB-FLAGが値1でない（値0である）と判定したとき

には、再びステップS1006に戻ってVblank信号検出フラグVBFLAGが値1であるか否かを繰り返し判定する。このような判定を繰り返すことにより、周辺制御部定常処理を実行するまで待機する状態となる。また周辺制御ICのCPUは、このVblank信号検出フラグVBFLAGが値1であるか否かを判定した後に、外部WDTにクリア信号を出力して周辺制御ICのCPUにリセットがかからないようにしている。

【1827】

ステップS1006の判定において、周辺制御ICのCPUは、Vblank信号検出フラグVBFLAG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SPFLAGに値1をセットする（ステップS1008）。この定常処理中フラグSPFLAG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。

10

【1828】

ステップS1008に続いて、周辺制御ICのCPUは、1ms割り込みタイマ起動処理を行う（ステップS1010）。この1ms割り込みタイマ起動処理では、後述する周辺制御部1msタイマ割り込み処理を実行するための1ms割り込みタイマを起動するとともに、この1ms割り込みタイマが起動して周辺制御部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ための1msタイマ割り込み実行回数STNに値1をセットして1msタイマ割り込み実行回数STNの初期化も行う。この1msタイマ割り込み実行回数STNは周辺制御部1msタイマ割り込み処理で更新される。

【1829】

ステップS1010に続いて、周辺制御ICのCPUは、演出操作ユニット監視処理を行う（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の回転（回転方向）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の回転（回転方向）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の回転方向や押圧操作部303の操作の有無を監視し、接触操作部302の回転方向や押圧操作部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。

20

30

【1830】

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）が演出操作部301（接触操作部302、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。

40

【1831】

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

50

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、操作可能な演出操作部301（接触操作部302、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することができる。

【1832】

例えば、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）は、接触操作部302を時計回りに回転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、接触操作部302を反時計回りに回転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）が接触操作部302を回転操作して所望の輝度を選択して押圧操作部303を押圧操作すると、選択した所望の輝度が確定する。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）が接触操作部302、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）が接触操作部302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。

【1833】

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。

【1834】

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。

【1835】

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。

【1836】

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。

【1837】

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。

【1838】

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）が接触操作部302、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）が接触操作部302、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、遊技者が接触操作部302、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。

【1839】

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（接触操作部302、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て、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節を行うことができる。

【1840】

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て、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、を容易にそれぞれ調整することができる。

【1841】

ステップS1014に続いて、周辺制御ICのCPUは、表示データ出力処理を行う（ステップS1016）。この表示データ出力処理では、後述する表示データ作成処理において、周辺制御ICのVDPが周辺制御ICのCPUからの指示に基づいてSDRAMから画像データを読み出して周辺制御ICのVRAM上に生成した1画面分（1フレーム分）の描画データを液晶出力基板1530に出力する。これにより、演出表示装置1600にさまざまな画面（画像）が描画（表示）される。なお、表示データ出力処理では、周辺制御ICのVDPの描画能力を超える描画を行った場合には、生成した1画面分（1フレーム分）の描画データを出力することをキャンセルするようになっていて、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、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。

【1842】

ステップS1016に続いて、周辺制御ICのCPUは、音データ出力処理を行う（ステップS1018）。この音データ出力処理では、後述する音データ作成処理において、周辺制御ICの音源が周辺制御ICのCPUからの指示に基づいてSDRAMから音データを読み出し、設定される出力チャンネルから各種スピーカに出力する。これにより、各種スピーカから各種演出に合せた音楽及び効果音等のサウンドが流れる。

【1843】

ステップS1018に続いて、周辺制御ICのCPUは、スケジューラ更新処理を行う（ステップS1020）。このスケジューラ更新処理では、周辺制御ICのRAMにセットされた各種スケジュールデータを更新する。例えば、スケジューラ更新処理では、画面生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された画面データのうち、先頭の画面データから何番目の画面データを周辺制御ICのVDPに出力するのかを指示するために、ポインタを更新する。

【1844】

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。

【1845】

またスケジューラ更新処理では、音生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された、音楽や効果音等の演出音の音データ、報知音や告知音の音データを指示する音指令データのうち、先頭の音指令データから何番目の音指令データを周辺制御ICの音源に出力するのかを指示するために、ポインタを更新する。

【1846】

10

20

30

40

50

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、1ms タイマ割り込みが発生するごとに繰り返し実行される周辺制御部1ms タイマ割り込み処理におけるモータ及びソレノイド駆動処理で更新される。この1ms タイマ割り込みが発生するごとに繰り返し実行されるモータ及びソレノイド駆動処理では、ポイン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。

【1847】

ステップS1020に続いて、周辺制御ICのCPUは、受信コマンド解析処理を行う（ステップS1022）。この受信コマンド解析処理では、主制御基板1310から送信された各種コマンドを、後述する周辺制御部コマンド受信割り込み処理において受信してその受信した各種コマンドの解析を行うとともに、演出の各種設定に用いられる乱数（例えば保留先読み関連の演出に用いられる乱数）の更新を行う。主制御基板1310からの各種コマンドは、周辺制御部コマンド受信割り込み処理で受信されて周辺制御ICのRAMに記憶されるようになっており、この受信コマンド解析処理では、周辺制御ICのRAMに記憶された各種コマンドの解析を行う。周辺制御ICのCPUは、解析した各種コマンドに基づいて、画面生成用スケジュールデータ、発光態様生成用スケジュールデータ、音生成用スケジュールデータ、及び電氣的駆動源スケジュールデータ等を、周辺制御ROMから読み出して（抽出して）周辺制御ICのRAMにセットする。

【1848】

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）が演出操作部301（接触操作部302、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。

【1849】

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206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。

【1850】

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

10

20

30

40

50

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。

【１８５１】

なお、周辺制御ＲＯＭには、周辺制御部１５１１、周辺制御部１５１１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の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の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。

【１８５２】

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。

【１８５３】

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ＲＴＣ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。

【1854】

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のスケジューラ更新処理においてポインタが更新されて、画面生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された画面データのうち、そのポインタが示す画面データを、周辺制御ROMから読み出して（抽出して）周辺制御ICのVDPに出力する。

【1855】

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。

10

【1856】

ステップS1030に続いて、周辺制御ICのCPUは、音データ作成処理を行う（ステップS1032）。この音データ作成処理では、ステップS1020のスケジューラ更新処理においてポインタが更新されて、音生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された音指令データのうち、そのポインタが指示する音指令データを、周辺制御ROMから読み出して（抽出して）周辺制御ICのRAMにセットする。周辺制御ICの音源は、周辺制御ICのCPUから音指令データが入力されると、SDRAMから音データを読み出して音指令データに規定されたトラック番号に従って音楽及び効果音等の音データを組み込むとともに、出力チャンネル番号に従って使用する出力チャンネルを設定する。

20

【1857】

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。

【1858】

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、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、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から音楽や効果音が流れるようになっている。

30

40

【1859】

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。

【1860】

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

50

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。

【1861】

このように、本例のパチンコ機1では電源投入後の所定期間（具体的には周辺制御部が初期設定処理（ステップS1000）及び現在時刻設定処理（ステップS1002）を終了するまでの期間）や特別図柄表示器（第一特別図柄表示器、第二特別図柄表示器）において特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示を開始又は停止するときの一定期間（この例では周辺制御部にて変動パターンコマンドを受信してから装飾図柄の変動表示開始後に0.5秒経過するまでや、周辺制御部にて停止表示コマンドを受信してから装飾図柄の確定表示後に0.5秒経過するまで）を除き、演出操作ユニット300の接触操作部302や押圧操作部303を操作することで、音データ作成処理において音量調整スイッチの回転位置における抵抗値により分圧された電圧を基板ボリューム0～6の7段階の値に変換し、さらに音量調整スイッチの回転位置における抵抗値により分圧された電圧に対して、演出操作ユニット300の接触操作部302や押圧操作部303の操作に応じて所定値を加算又は減算することによって、基板ボリュームの値を増やしたり、又は減らしたりして基板ボリュームを設定することで演出音のサブボリューム値を調節できるようになっている。

【1862】

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、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。

【1863】

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、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、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、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。

【1864】

ここで、演出音が扉枠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、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、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、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から流れないものの、演出音は、上述した音生成用スケジュールデータに従って進行している。

10

【1865】

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、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、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から流れるようになっている。

20

【1866】

このように、演出音が扉枠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、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、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から流れなくなると、演出音は、報知音が流れ始めたところから再び流れ始めるのではなく、報知音が流れ始めて所定期間経過した時点まで音生成用スケジュールデータに従って進行したところから再び流れ始めるようになっている。

30

【1867】

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付き難くなることを防止することができる。

40

50

【1868】

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。

【1869】

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。

【1870】

ステップS1036に続いて、周辺制御ICのCPUは、周辺制御部定常処理の実行完了として定常処理中フラグSP-FLGに値0をセットし（ステップS1038）、再びステップS1004に戻り、Vblank信号検出フラグVB-FLGに値0をセットして初期化し、後述する周辺制御部Vblank信号割り込み処理においてVblank信号検出フラグVB-FLGに値1がセットされるまで、ステップS1006の判定を繰り返し行う。つまりステップS1006では、Vblank信号検出フラグVB-FLGに値1がセットされるまで待機し、ステップS1006でVblank信号検出フラグVB-FLGが値1であると判定されると、ステップS1008～ステップS1038の処理を行い、再びステップS1004に戻る。このように、ステップS1006でVblank信号検出フラグVB-FLGが値1であると判定されると、ステップS1008～ステップS1038の処理を行うようになっている。ステップS1008～ステップS1038の処理を「周辺制御部定常処理」という。

【1871】

この周辺制御部定常処理では、まずステップS1008で周辺制御部定常処理を実行中であるとして定常処理中フラグSP-FLGに値1をセットすることから開始し、ステップS1010で1ms割り込みタイマ起動処理を行い、ステップS1014、・・・、そしてステップS1036の各処理を行って最後にステップS1038において周辺制御部定常処理の実行完了として定常処理中フラグSP-FLGに値0をセットすると、完了することとなる。周辺制御部定常処理は、ステップS1006でVblank信号検出フラグVB-FLGが値1であるときに実行される。このVblank信号検出フラグVB-FLGは、上述したように、周辺制御ICのCPUからの画面データを受け入れることができる状態である旨を伝えるVblank信号が周辺制御ICのVDPから周辺制御ICのCPUに入力されたことを契機として実行される後述する周辺制御部Vblank信号割り込み処理において値1がセットされるようになっている。本実施形態では、演出表示装置1600のフレーム周波数（1秒間あたりの画面更新回数）として、上述したように、概ね秒間30fpsに設定しているため、Vblank信号が入力される間隔は、約33.3ms（ $=1000\text{ms} \div 30\text{fps}$ ）となっている。つまり、周辺制御部定常処理は、約33.3msごとに繰り返し実行されるようになっている。

【1872】

【13-2. 周辺制御部Vblank信号割り込み処理】

次に、周辺制御ICのCPUからの画面データを受け入れることができる状態である旨を伝えるVblank信号が周辺制御ICのVDPから入力されたことを契機として実行する周辺制御部Vblank信号割り込み処理について説明する。この周辺制御部Vblank信号割り込み処理が開始されると、周辺制御ICのCPUは、図178に示すように、定常処理中フラグSP-FLGが値0であるかを判定する（ステップS1045）。この定常処理中フラグSP-FLGは、上述したように、図177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。

【1873】

ステップ S 1 0 4 5 の判定において、周辺制御 I C の C P U は、定常処理中フラグ S P - F L G が値 0 でない（値 1 である）とき、つまり周辺制御部定常処理を実行中であると判定したときには、そのままこのルーチンを終了する。一方、ステップ S 1 0 4 5 の判定において、周辺制御 I C の C P U は、定常処理中フラグ S P - F L G が値 0 であるとき、つまり周辺制御部定常処理を実行完了したと判定したときには、V ブランク信号検出フラグ V B - F L G に値 1 をセットし（ステップ S 1 0 5 0 ）、このルーチンを終了する。この V ブランク信号検出フラグ V B - F L G は、上述したように、周辺制御部定常処理を実行するか否かを決定するためのフラグであり、周辺制御部定常処理を実行するとき値 1、周辺制御部定常処理を実行しないとき値 0 にそれぞれ設定される。

【 1 8 7 4 】

本実施形態では、ステップ S 1 0 4 5 の判定で定常処理中フラグ S P - F L G が値 0 であるか否か、つまり周辺制御部定常処理を実行完了したか否かを判定し、周辺制御部定常処理を実行完了したときにはステップ S 1 0 5 0 で V ブランク信号検出フラグ V B - F L G に値 1 をセットするようになっているが、これは、周辺制御部定常処理を実行中であるときに、V ブランク信号が入力されて V ブランク信号検出フラグ V B - F L G に値 1 をセットすると、図 1 7 7 の周辺制御部電源投入時処理におけるステップ S 1 0 0 6 の判定で周辺制御部定常処理を実行するものとして、現在実行中の周辺制御部定常処理を途中で強制的にキャンセルして周辺制御部定常処理を最初から実行開始するため、これを防止する目的で、図 1 7 7 の周辺制御部電源投入時処理（周辺制御部定常処理）におけるステップ S 1 0 0 8 で定常処理中フラグ S P - F L G に値 1 をセットすることで周辺制御部定常処理を実行中である旨を、本ルーチンである周辺制御部 V ブランク信号割り込み処理に伝えるとともに、図 1 7 7 の周辺制御部電源投入時処理（周辺制御部定常処理）におけるステップ S 1 0 3 8 で定常処理中フラグ S P - F L G に値 0 をセットすることで周辺制御部定常処理を実行完了した旨を、本ルーチンである周辺制御部 V ブランク信号割り込み処理に伝えることにより、本ルーチンである周辺制御部 V ブランク信号割り込み処理におけるステップ S 1 0 4 5 の判定で定常処理中フラグ S P - F L G が値 0 であるか否か、つまり周辺制御部定常処理を実行完了したか否かを判定するようになっている。換言すると、V ブランク信号が入力されて次の V ブランク信号が入力されるまでに周辺制御部定常処理を実行完了することができず、いわゆる処理落ちした場合の処置である。

【 1 8 7 5 】

これにより、今回の周辺制御部定常処理においては、約 3 3 . 3 m s という時間でその処理を完了できず処理落ちした場合には、図 1 7 7 の周辺制御部電源投入時処理におけるステップ S 1 0 0 6 の判定で次の V ブランク信号が入力されるまで待機する状態となる。つまり、処理落ちした今回の周辺制御部定常処理を実行するための時間が約 6 6 . 6 m s となる。通常、図 1 7 7 の周辺制御部電源投入時処理（周辺制御部定常処理）におけるステップ S 1 0 1 0 で 1 m s 割り込みタイマの起動により 1 m s 割り込みタイマが発生するごとに繰り返し実行する、後述する周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理は 1 回の周辺制御部定常処理に対して 3 2 回だけ実行されるものの、上述した処理落ちした今回の周辺制御部定常処理が存在する場合には、周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理が 6 4 回ではなく、3 2 回だけ実行されるようになっている。つまり、周辺制御部定常処理が処理落ちした場合であっても、周辺制御部定常処理による演出の進行状態とタイマ割り込み制御である周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理による演出の進行状態との整合性が崩れないようになっている。したがって、周辺制御部定常処理が処理落ちした場合であっても演出の進行状態を確実に整合させることができる。

【 1 8 7 6 】

【 1 3 - 3 . 周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理 】

次に、図 1 7 7 の周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップ S 1 0 1 0 で 1 m s 割り込みタイマの起動により 1 m s 割り込みタイマが発生するごとに繰り返し実行する周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理について説明する。この周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理が開始されると、周辺制御 I C の C P U は、図 1 7 9 に示すよう

10

20

30

40

50

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177の周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップS1010の1ms 割り込みタイマ起動処理で1ms 割り込みタイマが起動して本ルーチンである周辺制御部1ms タイマ割り込み処理が実行された回数をカウントするカウンタである。本実施形態では、演出表示装置1600のフレーム周波数（1秒間あたりの画面更新回数）として、上述したように、概ね秒間30fpsに設定しているため、Vblank信号が入力される間隔は、約33.3ms（ $=1000\text{ms} \div 30\text{fps}$ ）となっている。つまり、周辺制御部定常処理は、約33.3msごとに繰り返し実行されるようになっているため、周辺制御部定常処理におけるステップS1010で1ms 割り込みタイマを起動した後、次の周辺制御部定常処理が実行されるまでに、周辺制御部1ms タイマ割り込み処理が32回だけ実行されるようになっている。具体的には、周辺制御部定常処理におけるステップS1010で1ms 割り込みタイマが起動されると、まず1回目の1ms タイマ割り込みが発生し、2回目、・・・、そして32回目の1ms タイマ割り込みが順次発生することとなる。

【1877】

ステップS1100の判定において、周辺制御ICのCPUは、1ms タイマ割り込み実行回数STNが33回より小さくないとき、つまり33回目の1ms タイマ割り込みが発生してこの周辺制御部1ms タイマ割り込み処理が開始されたと判定したときには、そのままこのルーチンを終了する。33回目の1ms タイマ割り込みの発生が次のVblank信号の発生よりたまたま先行した場合には、本実施形態では、割り込み処理の優先順位として、周辺制御部1ms タイマ割り込み処理の方が周辺制御部Vblank割り込み処理と比べて高く設定されているものの、この33回目の1ms タイマ割り込みによる周辺制御部1ms タイマ割り込み処理の開始を強制的にキャンセルするようになっている。換言すると、本実施形態では、Vblank信号が周辺制御基板1510のシステム全体を支配する信号であるため、33回目の1ms タイマ割り込みの発生が次のVblank信号の発生よりたまたま先行した場合には、周辺制御部Vblank割り込み処理を実行するために33回目の1ms タイマ割り込みによる周辺制御部1ms タイマ割り込み処理の開始が強制的にキャンセルさせられている。そして、Vblank信号の発生により周辺制御部定常処理におけるステップS1010で1ms 割り込みタイマを再び起動した後、新たに1回目の1ms タイマ割り込みの発生による周辺制御部1ms タイマ割り込み処理を開始するようになっている。

【1878】

一方、ステップS1100の判定において、周辺制御ICのCPUは、1ms タイマ割り込み実行回数STNが33回より小さいと判定したときには、1ms タイマ割り込み実行回数STNに値1だけ足す（インクリメントする、ステップS1102）。この1ms タイマ割り込み実行回数STNに値1が足されることにより、図177の周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップS1010の1ms 割り込みタイマ起動処理で1ms 割り込みタイマが起動して本ルーチンである周辺制御部1ms タイマ割り込み処理が実行された回数が1回分だけ増えることとなる。

【1879】

ステップS1102に続いて、モータ及びソレノイド駆動処理を行う（ステップS1104）。このモータ及びソレノイド駆動処理では、周辺制御ICのRAMにセットされた電氣的駆動源スケジュールデータを構成する時系列に配列されたモータやソレノイド等の電氣的駆動源の駆動データのうち、ポインタが指示する駆動データに従って、モータやソレノイド等の電氣的駆動源を駆動するとともに、時系列に規定された次の駆動データにポインタを更新し、このモータ及びソレノイド駆動処理を実行するごとに、ポインタを更新する。これにより、周辺制御ICのCPUが管理するモータやソレノイド等の電氣的駆動源（例えば、扉枠3に設けられる電氣的駆動源や遊技盤5に設けられる各種演出ユニットに備える電氣的駆動源等）は、電氣的駆動源スケジュールデータに従って駆動される。

【1880】

ステップS1104に続いて、周辺制御ICのCPUは、可動体情報取得処理を行う（ステップS1106）。この可動体情報取得処理では、遊技盤5に設けられる各種演出ユニットに備える各種センサからの検出信号が入力されているか否かを判定することにより各種センサからの検出信号の履歴情報（例えば、原位置履歴情報、可動位置履歴情報など。）を作成し、周辺制御ICのRAMにセットする。周辺制御ICのCPUは、周辺制御ICのRAMにセットされる各種センサからの検出信号の履歴情報に基づいて、遊技盤5に設けられる各種演出ユニットに備える各種可動体の原位置（待機位置）を設定したり、可動位置を取得したりすることにより、可動位置を把握する。

【1881】

ステップS1106に続いて、周辺制御ICのCPUは、演出操作ユニット情報取得処理を行う（ステップS1108）。この演出操作ユニット情報取得処理では、演出操作ユニット300に設けられた各種センサからの検出信号が入力されているか否かを判定することにより各種センサからの検出信号の履歴情報（例えば、接触操作部302の回転（回転方向）履歴情報、及び押圧操作部303の操作履歴情報など。）を作成し、周辺制御ICのRAMにセットする。周辺制御ICのRAMにセットされる各種センサからの検出信号の履歴情報から接触操作部302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、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。

【1882】

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。

【1883】

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177の周辺制御部電源投入時処理における周辺制御部定常処理では、約33.3msという期間内において、演出の進行としてステップS1014～ステップS1032の演出に関する各種処理を実行している。周辺制御部1msタイマ割り込み処理では、ステップS1100で1msタイマ割り込み実行回数STNが値33より小さくないとき、つまり33回目の1msタイマ割り込みが発生してこの周辺制御部1msタイマ割り込み処理が開始されたときには、そのままこのルーチンを終了するようになっているため、仮に、33回目の1msタイマ割り込みの発生が次のVblank信号の発生よりたまたま先行した場合でも、この33回目の1msタイマ割り込みによる周辺制御部1msタイマ割り込み処理の開始を強制的にキャンセルし、Vblank信号の発生により周辺制御部定常処理におけるステップS1010で1ms割り込みタイマを再び起動した後、新たに1回目の1msタイマ割り込みの発生による周辺制御部1msタイマ割り込み処理を開始するようになっている。つまり、周辺制御部定常処理による演出の進行状態とタイマ割り込み制御である周辺制御部1msタイマ割り込み処理による演出の進行状態との整合性が崩れないようになっている。したがって、演出の進行状態を確実に整合させることができる。

10

20

30

40

50

【1884】

また、上述したように、Vblank信号が出力される間隔は、演出表示装置1600の液晶サイズによって多少変化するし、周辺制御ICが実装された周辺制御基板1510の製造ロットにおいてもVblank信号が出力される間隔が多少変化する場合もある。本実施形態では、Vblank信号が周辺制御基板1510のシステム全体を支配する信号であるため、33回目の1msタイマ割り込みの発生が次のVblank信号の発生よりたまたま先行した場合には、周辺制御部Vblank割り込み処理を実行するために33回目の1msタイマ割り込みによる周辺制御部1msタイマ割り込み処理の開始が強制的にキャンセルさせられている。つまり本実施形態では、Vblank信号が出力される間隔が多少変化する場合であっても、33回目の1msタイマ割り込みによる周辺制御部1msタイマ割り込み処理の開始を強制的にキャンセルすることによって、このVblank信号が出力される間隔が多少変化するることによる時間ズレを吸収することができるようになっている。

10

【1885】

【13-4. 周辺制御部コマンド受信割り込み処理】

次に、主制御基板1310からの各種コマンドを受信する周辺制御部コマンド受信割り込み処理について説明する。周辺制御ICのCPUは、主制御基板1310からの各種コマンドがシリアルデータとして送信開始されると、これを契機として、主周シリアルデータを周辺制御ICのシリアルI/Oポートで1バイト（8ビット）の情報を受信バッファに取り込み、この取り込みが完了すると、これを契機として割り込みが発生し、周辺制御部コマンド受信割り込み処理を行う。主周シリアルデータは、1パケットが3バイトに構成されており、1バイト目としてステータスが割り振られ、2バイト目としてモードが割り振られ、3バイト目としてステータスとモードとを数値とみなしてその合計を算出したサム値が割り振られている。

20

【1886】

周辺制御部コマンド受信割り込み処理が開始されると、周辺制御ICのCPUは、図180に示すように、1バイト受信期間タイマがタイムアウトしたか否かを判定する（ステップS1200）。この1バイト受信期間タイマは、主制御基板1310から送信される主周シリアルデータのうち、1バイト（8ビット）の情報を受信し得る期間を設定するものである。

【1887】

ステップS1200の判定において、周辺制御ICのCPUは、1バイト受信期間タイマがタイムアウトしていないとき、つまり主制御基板1310から送信される主周シリアルデータのうち、1バイト（8ビット）の情報を受信し得る期間内であると判定したときには、周辺制御ICのシリアルI/Oポートの受信バッファから受信した1バイトの情報を取り込み（ステップS1202）、受信カウンタSRXCに値1を加える（インクリメントする、ステップS1204）。この受信カウンタSRXCは、受信バッファから取り出した回数を示すカウンタであり、主周シリアルデータの1バイト目であるステータスを受信バッファから取り出すと値1、主周シリアルデータの2バイト目であるモードを受信バッファから取り出すと値2、主周シリアルデータの3バイト目であるサム値を受信バッファから取り出すと値3となる。なお、受信カウンタSRXCは、電源投入時等に初期値0がセットされる。

30

40

【1888】

ステップS1204に続いて、受信カウンタSRXCが値3であるか否か、つまり主周シリアルデータの3バイト目であるサム値を受信バッファから取り出したか否かを判定する（ステップS1206）。この判定では、主周シリアルデータの1バイト目であるステータスに続いて、主周シリアルデータの2バイト目であるモード、そして主周シリアルデータの3バイト目であるサム値を、順に受信バッファから取り出したか否かを判定している。

【1889】

ステップS1206の判定において、周辺制御ICのCPUは、受信カウンタSRXC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

50

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S1208）、このルーチンを終了する。ステップS1208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。

【1890】

一方、ステップS1206の判定において、周辺制御ICのCPUは、受信カウンタSRXC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SRXCに初期値0をセットし（ステップS1210）、サム値を算出する（ステップS1212）。この算出は、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。

【1891】

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。

【1892】

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。

【1893】

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。

【1894】

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。

【1895】

【13-5. 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181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。

【1896】

一方、ステップS1302の判定において、周辺制御ICのCPUは、停電予告信号が入力されていると判定したときには、2マイクロ秒経過したか否かを判定する（ステップS1304）。この判定では、ステップS1300で起動したタイマが2マイクロ秒経過した否かを判定している。ステップS1304の判定において、周辺制御ICのCPUは、2マイクロ秒経過していないときには、ステップS1302に戻り、停電予告信号が入力されているか否かを判定し、停電予告信号が入力されていないと判定したときにはそのままこのルーチンを終了する一方、停電予告信号が入力されていると判定したときには、再びステップS1304で2マイクロ秒経過したか否かを判定する。つまりステップS1304の判定では、本ルーチンである周辺制御部停電予告信号割り込み処理が開始されて2マイクロ秒間、停電予告信号が入力され続けているか否かを判定している。

【1897】

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。

【1898】

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。

【1899】

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。

【1900】

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。

【1901】

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

10

20

30

40

50

ことにより、ステップ S 1 3 1 2 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 S 1 3 1 2 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 S 1 3 1 4 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 1 7 7 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。

【1902】

このように、ステップ S 1 3 1 2 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 S 1 3 1 4 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 S 1 3 1 2 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 S 1 3 0 2 の判定を通過したとしても、ステップ S 1 3 1 2 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 S 1 3 1 4 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。

【1903】

〔主制御基板の制御処理〕

次に、主制御基板 1 3 1 0（特に主制御 MPU 1 3 1 0 a）で実行される制御処理の例について説明する。図 1 8 2 は、上記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。

【1904】

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 S 1 0 6）、同図 1 8 2 に示されるように、この主制御基板 1 3 1 0 の主制御 MPU 1 3 1 0 a はまず、上記第一始動口センサ 3 0 0 2 による検出信号がオン状態（第一始動口 2 0 0 4 への入球あり）にあることを条件に（ステップ S 2 3 1）、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 S 2 3 2）。また、上記第二始動口センサ 2 4 0 1 による検出信号がオン状態（第二始動口 2 0 0 5 への入球あり）にあることを条件に（ステップ S 2 3 3）、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 S 2 3 4）。

【1905】

次いで、大当り遊技状態に制御している旨を示す大当り実行中フラグがセットされているか否かを判別し（ステップ S 2 3 5）、大当り実行中フラグがセットされていれば、大当り遊技状態の制御を行う大当り制御処理（ステップ S 2 3 5 A）を実行する。なお、大当り制御処理では、特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果が「1 5 R 大当り」を示唆する態様となったときに、1 5 R 大当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する。また、「5 R 大当り」を示唆する態様となったときに、5 R 大当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、「2 R 大当り」を示唆する態様となったときに、2 R 大当り遊技状態に応じて第一大入賞口 2 0 0 6 を開閉制御する処理を実行する。

【1906】

また、大当り制御処理（ステップ S 2 3 5 A）では、第一大入賞口 2 0 0 6 や第二大入賞口 2 0 0 7 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

別図柄の変動停止時における抽選処理の結果が「2 R大当り」を示唆する態様となったことに基づく2 R大当り遊技状態を終了するとき、「5 R大当り」を示唆する態様となったことに基づく5 R大当り遊技状態を終了するとき、時短状態中及び非時短状態中に15 R大当り遊技状態を終了するときにセットされる。そして、時短フラグは、次に大当りとなったとき、又は時短回数カウンタのカウンタ値が「0」になったときに後述する図193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。

【1907】

また、時短回数カウンタは、時短状態の継続回数としての特別図柄（第一特別図柄及び第二特別図柄）の変動表示の残り回数を示すカウンタであり、大当り遊技状態の終了後に時短状態に制御する場合には当該大当り遊技状態を終了するときに、その時短状態の継続回数がセットされる。そして、時短回数カウンタは、そのカウンタ値が「0」になるまで特別図柄の変動表示を実行するごとにカウントダウンされるが、カウンタ値が「0」になるよりも前に次の大当りとなったときには、後述する図193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）。

【1908】

また、大当り実行中フラグがセットされていなければ、第二特別図柄保留記憶領域に記憶される第二特別乱数の個数を示す第二特別保留数カウンタの値が「0」であることを条件に（ステップS237）、第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様にかかる抽選処理を含む第一特別図柄プロセス処理を実行し（ステップS238）、第二特別図柄保留記憶領域に記憶される第二特別乱数の個数を示す第二特別保留数カウンタの値が「0」でないことを条件に（ステップS237）、第二特別図柄の変動表示停止時における表示態様にかかる抽選処理を含む第二特別図柄プロセス処理を実行する（ステップS239）。このようにこの例では、第二特別保留数カウンタの値が「0」でないときには第二特別図柄の変動表示を優先的に実行するように構成されている。

【1909】

図183は、上記第一始動口通過処理（ステップS232）についてその手順を示すフローチャートである。

【1910】

いま、上記ステップS231の処理において、上記第一始動口センサ3002がオン状態にあり、上記第一始動口2004への遊技球の入球があったと判断されたとすると、同図183に示されるように、上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、ステップS241の処理として、まず、上記第一特別乱数、上記リーチ乱数、上記第一図柄乱数、上記変動乱数を上記乱数カウンタから取得する。

【1911】

次いで上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、第一特別図柄保留記憶領域に記憶される第一特別乱数の個数を示す第一特別保留数カウンタによるカウンタ値を主制御内蔵RAMから取得し、このカウンタ値に基づいて上記第一保留記憶数がその最大値（上限値）である「4」であるか否かの判断を行う（ステップS242）。このステップS242の処理において、上記第一保留記憶数がその最大値でないと判断された場合には、上記第一特別図柄の変動表示制御を新たに保留の状態とすべく、以下のステップS243～S245の処理を行うこととなる。すなわち、まず、上記ステップS243の処理として、上記第一特別保留数カウンタをカウントアップ（1加算）する。次いで、ステップS244の処理として、上記ステップS241で取得された各乱数を、上記主制御内蔵RAMの記憶領域のうちの上記第一特別保留数カウンタによるカウンタ値に対応する第一特別図柄保留記憶領域に格納する。

【1912】

また、主制御基板1310の主制御MPU1310aは、ステップS241で取得した上記第一特別乱数、上記リーチ乱数、上記第一図柄乱数、上記変動乱数に基づいて、第一特別図柄の変動表示の表示結果を大当りとするか否か、大当りとなる場合には大当りの種類、大当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

10

20

30

40

50

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。

【1913】

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。

【1914】

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。

【1915】

図184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、具体的には第一特別乱数、第一図柄乱数、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）。

【1916】

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する（ステップS262）。

【1917】

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。

【1918】

なお、周辺制御基板1510に搭載される周辺制御ICは主制御基板1310から事前判定コマンドを受信すると、受信した事前判定コマンドによって示される事前判定情報を記憶するようになっている。具体的には、周辺制御ICのRAMには、第一特別図柄の変動表示に関する事前判定情報を記憶する第一保留記憶領域が設けられている。

【1919】

また、第一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

10

20

30

40

50

御 IC は受信した事前判定コマンドによって示される事前判定情報を 1 番目（最先）の記憶領域から順に格納する。そして、 n 番目（ $n = 1 \sim 3$ ）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、第一特別図柄の変動表示開始を通知する第一変動パターンコマンドを受信すると受信した第一変動パターンコマンドに応じて第一保留記憶領域の 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。

10

【1920】

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。

【1921】

図 185 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。

【1922】

20

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 185 に示されるように、上記主制御基板 1310 の主制御 MPU 1310a 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。

【1923】

次いで上記主制御基板 1310 の主制御 MPU 1310a は、上記第二特別保留数カウンタによるカウンタ値を主制御内蔵 RAM から取得し、このカウンタ値に基づいて上記第二保留記憶数がその最大値（上限値）である「1」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が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 RAM 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。

30

【1924】

ただし、上記ステップ S 252 の処理において、上記第二保留記憶数がその最大値であると判断された場合には、上記第二特別図柄の変動表示制御は新たに保留されない。すなわち、ステップ S 253～ステップ S 254 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。

40

【1925】

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 S 120）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 0～1（特別図柄 2 記憶コマンド 0～1））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 0～1（特別図柄 2 記憶コマンド 0～1）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。

50

【1926】

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に基づく第二保留記憶数の上限は「1」にされている。なお、時短状態中には、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。

【1927】

図186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。

【1928】

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）

【1929】

なお、上記第一特別図柄プロセスフラグは、上記主制御側電源投入時処理（図167参照）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。

【1930】

図187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。

【1931】

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187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。

【1932】

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（ $n = 1 \sim 3$ ）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（ $n = 1 \sim 3$ ）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（ $N = 2 \sim 4$ ）の記憶領域に記憶されている各種乱数を $N - 1$ 番目（ $N = 2 \sim 4$ ）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。

【1933】

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。

【1934】

図188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。

【1935】

上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、図189（A）に示す当り判定テーブルと特別乱数（第一特別図柄通常処理を実行している場合にはステップS302で読み出した第一特別乱数、第二特別図柄通常処理を実行している場合には当該第二特別図柄通常処理で読みだした第二特別乱数）とを比較する（ステップS311）。

【1936】

図189（A）に示す当り判定テーブルは、特別乱数の種類毎（第一特別乱数、第二特別乱数）に、遊技状態が低確率時（通常状態（低確率非時短状態）及び時短状態（低確率時短状態））の場合に使用する低確率時の大当り判定テーブルと、遊技状態が高確率時（高確率時短状態）の場合に使用する高確率時の大当り判定テーブルと、を備えている。そして、第一特別乱数と比較するために参照される低確率時の当り判定テーブルでは、設定値1である場合に $1/319$ 、設定値2である場合に $1/309$ 、設定値3である場合に $1/299$ 、設定値4である場合に $1/289$ 、設定値5である場合に $1/279$ 、設定値6である場合に $1/269$ の大当り確率で第一特別乱数が大当りに当選したことを示す大当り判定値と一致し、 $3/319$ の小当り確率で第一特別乱数小当りに当選したことを示す大当り判定値と一致し、それ以外の第一特別乱数が上記ハズレであることを示すハズレ判定値と一致するように上記第一特別乱数がそれぞれ関連付けされている。また、本例では第二特別図柄プロセス処理内において、第二特別乱数と比較するために参照される低確率時の当り判定テーブルでは、設定値1である場合に $1/319$ 、設定値2である場合に $1/309$ 、設定値3である場合に $1/299$ 、設定値4である場合に $1/289$ 、設定値5である場合に $1/279$ 、設定値6である場合に $1/269$ の大当り確率で第二特別乱数大当りに当選したことを示す大当り判定値と一致し、 $144/319$ の小当り確率で第二特別乱数小当りに当選したことを示す小当り判定値と一致し、それ以外の第二特別乱数が上記ハズレであることを示すハズレ判定値と一致するように上記第二特別乱数がそれぞれ関連付けされている。即ち、第一特別乱数と比較するために参照される当り判定テーブルに比べて第二特別乱数と比較するために参照される当り判定テーブルでは、小

当りと判定される確率が高くなるように構成され、第一始動口 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、高確率時の当り判定テーブルでは、低確率時の当り判定テーブルに比べて設定値毎の大当り確率が 1 0 倍に高められるように構成されている。

【1 9 3 7】

上記主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、上記当り判定テーブルと特別乱数（第一特別図柄通常処理のステップ 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、大当りすると判定した場合には（ステップ S 3 1 2）、当該変動が大当りに当選していることを示す大当りフラグを

10

【1 9 3 8】

また、選択した当り判定テーブルと特別乱数（第一特別図柄通常処理のステップ 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、小当りすると判定した場合には（ステップ S 3 1 4）、当該変動が小当りに当選していることを示す小当りフラグをセットし（ステップ S 3 1 5）、当り判定処理を終了する。

【1 9 3 9】

一方、大当りと小当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）。

20

【1 9 4 0】

図示しないリーチ判定テーブルは、上記主制御内蔵 R O M 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。

【1 9 4 1】

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、6 7 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、非時短状態時には、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。

30

【1 9 4 2】

上記主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、選択した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の比較の結果（ステップ S 3 1 6）、リーチハズレとすると判定した場合には（ステップ S 3 1 7）、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 S 3 1 8）。

40

【1 9 4 3】

図 1 9 0 は、上記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。

【1 9 4 4】

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 1 9 0 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、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 S 3 0 5）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 S 3 2 1）や小当りフラグがセットされているか否か（ステップ S 3 2 4）を判別することにより行う。

50

【1945】

主制御MPU1310aは、ステップS321で大当たりフラグがセットされていれば、第一特別図柄通常処理のステップS302で読み出した第一図柄乱数と図189(B)に示す大当たり図柄決定テーブルとを比較することにより大当たりの種類を決定し、該決定した大当たりの種類に対応する第一特別図柄の変動制御停止時の態様（第一特別図柄の停止図柄）を決定する（ステップS322）。

【1946】

具体的には、

1. 第二大入賞口2007を長時間開放（例えば29秒）した後又は第二大入賞口2007に遊技球が10個入賞したことが上記第二大入賞口センサ2561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二大入賞口2007に入球可能（容易）な15R大当たり遊技状態に制御し、大当たり遊技状態の終了後に特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示が77回実行されるまで、当該変動表示の実行期間を通常よりも短縮させるとともに、通常よりも高い確率で特別抽選結果の抽選を行う高確率時短状態に制御する15R確変大当たり

10

2. 第二大入賞口2007を長時間開放（例えば29秒）した後又は第二大入賞口2007に遊技球が10個入賞したことが上記第二大入賞口センサ2561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二大入賞口2007に入球可能（容易）な5R大当たり遊技状態に制御し、大当たり遊技状態の終了後に特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示が77回実行されるまで、当該変動表示の実行期間を通常よりも短縮させる5R時短大当たり、

20

3. 第二大入賞口2007を長時間開放（例えば29秒）した後又は第二大入賞口2007に遊技球が10個入賞したことが上記第二大入賞口センサ2561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二大入賞口2007に入球可能（容易）な2R大当たり遊技状態に制御し、2R大当たり遊技状態の開始前に時短状態に制御されていれば大当たり遊技状態の終了後に特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示が77回実行されるまでの間に大当たりとならなければ終了される時短状態に制御し、2R大当たり遊技状態の開始前に非時短状態に制御されていれば大当たり遊技状態の終了後に通常状態に制御する2R大当たり、

の3種類の大当たりの中からいずれかの大当たりに決定する。

30

【1947】

また、第二特別図柄停止図柄設定処理で大当た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189(B)に示す大当たり図柄決定テーブルとを比較することにより大当たりの種類を決定し、該決定した大当たりの種類に対応する第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。

具体的には、

1. 第二大入賞口2007を長時間開放（例えば29秒）した後又は第二大入賞口2007に遊技球が10個入賞したことが上記第二大入賞口センサ2561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二大入賞口2007に入球可能（容易）な15R大当たり遊技状態に制御し、大当たり遊技状態の終了後に特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示が77回実行されるまで、当該変動表示の実行期間を通常よりも短縮させるとともに、通常よりも高い確率で特別抽選結果の抽選を行う高確率時短状態に制御する15R確変大当たり

40

2. 第二大入賞口2007を長時間開放（例えば29秒）した後又は第二大入賞口2007に遊技球が10個入賞したことが上記第二大入賞口センサ2561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二大入賞口2007に入球可能（容易）な5R大当たり遊技状態に制御し、大当たり遊技状態の終了後に特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示が77回実行されるまで、当該変動表示の実行期間を通常よりも短縮させる5R時短大当たり、

3. 第二大入賞口2007を長時間開放（例えば29秒）した後又は第二大入賞口200

50

7に遊技球が10個入賞したことが上記第二大入賞口センサ2561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二大入賞口2007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。

【1948】

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。

【1949】

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。

【1950】

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189(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)。

【1951】

具体的には、

1. 第一大入賞口2006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一大入賞口2006に入球可能(容易)な小当り遊技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。

【1952】

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。

【1953】

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。

【1954】

主制御基板1310の主制御MPU1310aは、大当りフラグと小当りフラグとのいずれもセットされていない場合には、はずれ図柄に決定する（ステップS327）。そして、こうして停止図柄についての決定処理が行われた後は、主制御基板1310の主制御MPU1310aは、ステップS328の処理として、上記抽選結果（大当りの種類、小当り、リーチはずれ、はずれのいずれかを指示（第一特別図柄の停止図柄の態様を指示するものであってもよい））が上記周辺制御基板1510に送信されるよう抽選結果それぞれに応じた判定結果通知コマンドをセットする（ステップS328）。そしてその後は、ステップS329の処理として、上記第一変動パターン設定処理（ステップS282）にプロセス移行されるよう上記第一特別図柄プロセスフラグを更新した時点で、この処理を終了する。

【1955】

周辺制御部1511は、受信した判定結果通知コマンド及び変動パターンコマンドに基づいて演出表示装置1600を表示制御する（左・中・右の装飾図柄を変動表示して左装飾図柄→右装飾図柄→中装飾図柄の順序で停止表示させる（なお左・中・右の装飾図柄を同一図柄で同期して変動表示し同時に停止表示する場合もある））。具体的には、周辺制御部1511は、演出表示装置1600に表示される装飾図柄の変動停止時の態様（停止図柄）として、受信した判定結果通知コマンドから小当り又は2R大当りを特定した場合には小当り図柄（「最終決戦」）に決定し、5R時短大当りを特定した場合には5R時短大当り図柄（左・中・右の装飾図柄が「0」～「9」の図柄のうち同一の偶数図柄となる組合せ）に決定し、15R確変大当りを特定した場合には15R確変大当り図柄（左・中・右の装飾図柄が「0」～「9」の図柄のうち同一の奇数図柄となる組合せ）に決定する。また、リーチはずれを特定した場合にはリーチを伴ったはずれ図柄（左・右の装飾図柄が「0」～「9」の同一の図柄の組み合わせであって中装飾図柄が異なる図柄の組み合わせ；リーチハズレ図柄）に決定し、はずれを特定した場合には、リーチを伴わないはずれ図柄（左・中・右の装飾図柄のうち少なくとも左・右の装飾図柄が異なる図柄となる組合せ）に決定し、変動パターンコマンドから特定される変動時間の経過時（遊技演出の終了時）においてその決定された停止図柄を演出表示装置1600に表示制御する。

【1956】

なお、本例のパチンコ機1では大当り遊技状態後に特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示が最大で77回実行されるまで時短状態に制御可能とされるが、時短状態に移行制御された後に所定回数的大当りが発生したことに基いて時短状態を終了させるようにしてもよい。具体的には、大当り遊技状態後に時短状態に制御し、その後に所定回数（例えば2回）の大当りが発生した場合には、所定回数目の大当り遊技状態の終了後に時短状態に制御することなく、通常状態に制御するようにしてもよい。また、大当りの発生回数が所定回数未満の場合であっても大当り遊技状態中は非時短状態に制御し、大当り遊技状態後に再び時短状態の制御を行うようにしてもよい。

【1957】

図191は、上記第一変動パターン設定処理（ステップS282）についてその手順を示すフローチャートである。

【1958】

10

20

30

40

50

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 191 に示されるように、上記主制御基板 1310 の主制御 MPU 1310a は、大当りフラグがセットされていれば（ステップ S341）、第一特別図柄停止図柄設定処理のステップ S323 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 S342）、小当りフラグがセットされていれば（ステップ S343）、第一特別図柄停止図柄設定処理のステップ S325 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 S344）、リーチフラグがセットされていれば（ステップ S345）、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 S346）、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 S347）。

10

【1959】

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 MPU 1310a 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。

20

【1960】

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 MPU 1310a 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 MPU 1310a の ROM に記憶されている。

30

【1961】

また、本例のリーチ時の変動パターンテーブルでは、いずれのリーチ演出を実行するかを示す判定値と変動乱数とを比較することにより実行するリーチ演出の態様種別を決定するように設定されている。例えば、リーチ演出のうちスーパーリーチ演出は、ノーマルリーチ演出よりも大当り期待度が高く、スーパーリーチ演出が実行されたときには、大当り遊技状態に対する遊技者の期待度が高まるようになっている。

40

【1962】

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）。

50

【1963】

上記ステップS351の処理にて時短回数カウンタのカウンタ値が「0」とであると判断された場合、上記ステップS353の処理にて時短回数カウンタが「0」でないと判断された場合には、その時点でステップS355の処理に移行する。そして、上記第一特別図柄変動処理（ステップS283）にプロセス移行されるよう上述の第一特別図柄プロセスフラグを更新した時点で、この処理を終了する。

【1964】

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）に関連付けられる一方、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）に関連付けられるかたちで、特別図柄の変動パターンが設定されている。すなわち、時短状態時に選択されるはずれ時の変動パターンには、非時短状態時に選択されるはずれ時の変動パターンと比べると、上記特別図柄の変動表示制御に要する時間が極めて短時間となるよう、上記特別図柄の変動時間情報が設定されている。

【1965】

図192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。

【1966】

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192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。

【1967】

図193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。

【1968】

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193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）。

【1969】

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。

【1970】

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

10

20

30

40

50

を開始する旨の表示等を行う時間)をインターバルタイマにセットする(ステップS388)。なお、図示しないがステップS388では大当りの種類に応じたラウンド数を、ラウンドの残り回数を示す大当り回数カウンタにセットする処理も実行される。大当り回数カウンタは後述する大当り制御処理においてラウンドの実行毎に1ずつ減算され、大当り回数カウンタが「0」になったときに主制御基板1310の主制御MPU1310aが規定ラウンド数を実行したと判断して大当り遊技を終了させるように制御する。具体的には後述する大当り制御処理において大当り回数カウンタが「0」になるまでは大入賞口開放前処理(ステップS401)と大入賞口開放中処理(ステップS402)とを繰り返し実行し、大入賞口開放中処理(ステップS402)でラウンドを終了するときに大当り回数カウンタを1減算して「0」になったことに基づいて大入賞口開放後処理(ステップS403)に移行して大当り遊技を終了させる制御を実行する。

10

【1971】

そして、大当り遊技の実行中であることを示す大当り実行中フラグをセットする(ステップS389)。なお、大当り開始コマンドは、周辺制御基板1510に送信されるコマンドであり、大当りの種類に応じて個々に用意されている。ステップS387では、大当りの種類(15R確変大当り、5R時短大当り、2R大当り)に応じた大当り開始コマンド(15R確変大当り開始コマンド、5R時短大当り開始コマンド、2R大当り開始コマンド)をセットする。これにより、大当り開始コマンドによって指示された大当りの種類に応じた大当り遊技の演出が演出表示装置1600、ランプ・LED及びスピーカ等により実行される。また、第二特別図柄プロセス処理の第二特別図柄停止処理でも同様に、大当りの種類(15R確変大当り、5R時短大当り、2R大当り)に応じた大当り開始コマンド(15R確変大当り開始コマンド、5R時短大当り開始コマンド、2R大当り開始コマンド)をセットするようになっている。

20

【1972】

また、大当り遊技の実行中であることを示す大当り実行中フラグは、大当り遊技を終了するとき、具体的には大当り制御処理(ステップS235A)の大入賞口開放後処理(ステップS403)で大当りの種類に応じた第二大入賞口2007の開閉制御(例えば第二大入賞口2007を長時間開放(例えば29秒)した後又は第二大入賞口2007に遊技球が10個入賞したことが上記第二大入賞口センサ2525で検出されたときに閉鎖させる開閉パターンを2回、5回、又は15回繰り返す開閉制御)を終了したとき(大当り遊技で実行可能な全てのラウンド)にリセットされる。大当り実行中フラグがリセットされることにより特別図柄及び特別電動役物制御処理(ステップS114)のステップS235で大当り制御処理(ステップS235A)を実行しないようにされる一方、機能表示ユニット1400の第一特別図柄表示器における第一特別図柄の変動表示及び機能表示ユニット1400の第二特別図柄表示器における第二特別図柄の変動表示を実行可能な状態になる。

30

【1973】

また、大当りフラグがセットされていない場合に(ステップS386)、上記小当りフラグがセットされていれば(ステップS390)、主制御基板1310の主制御MPU1310aは、小当り遊技を開始することを示す小当り開始コマンドをセットし(ステップS391)、小当り遊技の開始までの待機時間(小当り遊技を開始する旨の表示等を行う時間)をインターバルタイマにセットする(ステップS392)。そして、小当り遊技の実行中であることを示す小当り実行中フラグをセットする(ステップS393)。なお、小当り開始コマンドは、周辺制御基板1510に送信されるコマンドであり、小当りの種類に応じて個々に用意されている。ステップS391では、小当りの種類(第一小当り、第二小当り)に応じた小当り開始コマンド(第一小当り開始コマンド、第二小当り開始コマンド)をセットする。これにより、小当り開始コマンドによって指示された小当りの種類に応じた小当り遊技の演出が演出表示装置1600、ランプ・LED及びスピーカ等により実行される。また、第二特別図柄プロセス処理の第二特別図柄停止処理でも同様に、小当りの種類(第一小当り、第二小当り)に応じた小当り開始コマンド(第一小当り開始コ

40

50

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。

【1974】

また、小当り遊技の実行中であることを示す小当り実行中フラグは、小当り遊技を終了するとき、具体的には後述する小当り制御処理(ステップS236A)の小当り中処理(ステップS411)で小当りの種類に応じた第一大入賞口2006や第二大入賞口2007の開閉制御(例えば第一大入賞口2006や第二大入賞口2007を短時間開放(例えば80ms)した後に閉鎖させる開閉パターンを2回繰り返す開閉制御)を終了したときにリセットされる。小当り実行中フラグがリセットされることにより特別図柄及び特別電動役物制御処理(ステップS114)のステップS236で小当り制御処理(ステップS236A)を実行しないようにされる一方、機能表示ユニット1400の第一特別図柄表示器における第一特別図柄の変動表示及び機能表示ユニット1400の第二特別図柄表示器における第二特別図柄の変動表示を実行可能な状態になる。

10

【1975】

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。

【1976】

上記ステップS386～ステップS394の処理を実行すると、上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、第一特別図柄プロセスフラグを初期値である第一特別図柄通常処理にプロセス移行されるように更新した時点で(ステップS395)、この処理を終了する。

20

【1977】

図194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。

【1978】

1. 特別図柄(第一特別図柄、第二特別図柄)の変動表示停止時の態様が大当り図柄となったことに基づいて上記大当り遊技状態に移行する旨などの遊技者への報知が上記周辺制御基板1510によって行われるまで待機したり、次のラウンドが開始されるまで待機する大入賞口開放前処理(ステップS401)

30

2. 特別図柄の変動表示停止時の態様が大当り図柄となったことに基づいて第二大入賞口2007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二大入賞口2007を開放状態に制御し、第二大入賞口2007を長時間開放(例えば29秒)した後又は第二大入賞口2007に遊技球が10個入賞したことが上記第二大入賞口センサ2525で検出されたときに閉鎖させる大入賞口開放中処理(ステップS402)

3. 全てのラウンドを終了するときに大当り遊技状態が終了する旨の遊技者への報知が上記周辺制御基板1510によって行われるまで待機する大入賞口開放後処理(ステップS403)

【1979】

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、第二大入賞口2007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、第二大入賞口2007を閉鎖状態に制御するラウンドの終了時に、そのラウンド数に応じた大当りラウンド終了コマンドをセットする。なお、大当りラウンド開始コマンド及び大当りラウンド終了コマンドは、周辺制御基板1510に送信されるコマンドであり、大当りラウンド開始コマンド及び大当りラウンド終了コマンドによって指示されたラウンド数に応じた大当り遊技の演出が演出表示装置1600、ランプ・LED及びスピーカ等により実行される。

40

【1980】

50

〔ＩＤコードの不一致時における設定示唆演出の制限〕

（ＩＤコードについて）

本実施形態では、本体枠４に対して、遊技領域５aを前方から視認可能な遊技盤５が取り付けられており、扉枠３に対して、扉枠ベースユニット１００の前面上部に取り付けられている扉枠トップユニット４５０（飾り部材）や、皿装飾ユニット２５０及び皿ベースユニット２１０の前面に取付けられており遊技者が操作可能な演出操作ユニット３００（操作装置）が取り付けられている。図１９５に示すように、遊技盤５、扉枠トップユニット４５０、演出操作ユニット３００については、ホールにおける遊技島に対してパチンコ機１が取り付けられている状態で、それぞれ着脱することが可能であり、機種シリーズごとに１つのグループとして、予め決められている遊技盤５、扉枠トップユニット４５０、演出操作ユニット３００をセットで設置することが可能になっている。つまり、新たな機種のシリーズに変更するときには、ホールにおける遊技島に対してパチンコ機１が取り付けられている状態で、変更前の機種のシリーズに対応する遊技盤５、扉枠トップユニット４５０、演出操作ユニット３００を取り外した後、新たな機種のシリーズに対応する遊技盤５、扉枠トップユニット４５０、演出操作ユニット３００を取り付けることになる。このような構成にすることで、機種変更時に遊技性だけでなく遊技機外観も一新したい場合に、本体枠４や扉枠３（扉枠ベースユニット１００）を変更するコストを抑制でき、効率的に遊技性および遊技機外観を一新することができる。

10

【１９８１】

遊技盤５に取り付けられている周辺制御基板１５１０は、扉枠トップユニット４５０に取り付けられている扉枠トップ中継基板（図示は省略）と電気的に接続されている。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。これにより、周辺制御基板１５１０の周辺制御部１５１１は、扉枠トップ中継基板を介して、例えば、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に搭載されている各種ＬＥＤを発光制御することができる。

20

【１９８２】

また、遊技盤５に取り付けられている周辺制御基板１５１０は、演出操作ユニット３００に取り付けられている操作部中継基板３３２と電気的に接続されている。操作部中継基板３３２は、演出操作部外周装飾基板３２０（前装飾基板３２１及び後装飾基板３２２）、ボタン外装飾基板３５５、振動モータ３５６、接触検知センサ本体３５８、ボタン中装飾基板３６４、操作ボタン昇降駆動モータ３６７、押圧検知センサ３７３、昇降検知センサ３７４、突出力検知センサ３７５、及び突出力調整駆動モータ３８１と、皿ベースユニット２１０の皿ユニット中継基板２１４との接続を中継するためのものである。これにより、周辺制御基板１５１０の周辺制御部１５１１は、操作部中継基板３３２を介して、例えば、前装飾基板３２１、後装飾基板３２２に搭載されている各種ＬＥＤを発光制御することができる。

30

【１９８３】

図１９６に示すように、扉枠トップユニット４５０に取り付けられている扉枠トップ中継基板や、演出操作ユニット３００に取り付けられている操作部中継基板３３２には、機種のシリーズ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）が付された特別な情報である固有のＩＤコードが予め記憶されている。このＩＤコードは、機種シリーズごとに固有のＩＤコードが付されており、外部装置を用いても書き換えることができない。そして、周辺制御基板１５１０の周辺制御部１５１１は、扉枠トップ中継基板や操作部中継基板３３２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。また、周辺制御部１５１１に内蔵されているＲＡＭには、扉枠トップ中継基板や操作部中継基板３３２に付されているＩＤコードを参照するためのテーブルが記憶されている。このテーブルに記憶されているＩＤコードは、遊技盤５に対して、機種シリーズが一致する扉枠トップユニット４５０に取り付けられている扉枠トップ中継基板のＩＤコー

40

50

ドと、機種シリーズが一致する演出操作ユニット300に取り付けられている操作部中継基板332のIDコードと、のそれぞれと一致するものとなっている。

【1984】

そして、電源投入時には、周辺制御基板1510の周辺制御部1511は、参照テーブルに記憶されているIDコードと、扉枠トップユニット450に取り付けられている扉枠トップ中継基板のIDコードと、が一致しているか否か、及び、参照テーブルに記憶されているIDコードと、演出操作ユニット300に取り付けられている操作部中継基板332のIDコードと、が一致しているか否かを所定の判定期間内に判定している。ここで、遊技盤5に対して、機種シリーズが一致する（正規の関係にある）扉枠トップユニット450が取り付けられている場合には、参照テーブルに記憶されているIDコードと、扉枠トップユニット450に取り付けられている扉枠トップ中継基板のIDコードと、が一致し、一方、遊技盤5に対して、機種シリーズが一致しない（正規の関係にない）扉枠トップユニット450が取り付けられている場合には、それぞれのIDコードが一致することがない。同様に、遊技盤5に対して、機種シリーズが一致する（正規の関係にある）演出操作ユニット300が取り付けられている場合には、参照テーブルに記憶されているIDコードと、演出操作ユニット300に取り付けられている操作部中継基板332のIDコードと、が一致し、一方、遊技盤5に対して、機種シリーズが一致しない（正規の関係にない）演出操作ユニット300が取り付けられている場合には、参照テーブルに記憶されているIDコードと、演出操作ユニット300に取り付けられている操作部中継基板332のIDコードと、が一致することがない。

【1985】

また、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450のIDコードのみが一致していない場合には、演出表示装置1600を用いて、機種シリーズが一致しない演出操作ユニット300が取り付けられている旨を通知するエラー中報知パターン1（例えば「扉枠トップユニットの種類を確認してください」の表示）を実行する。また、遊技盤5に対して演出操作ユニット300のIDコードのみが一致していない場合には、演出表示装置1600を用いて、機種シリーズが一致しない演出操作ユニット300が取り付けられている旨を通知するエラー中報知パターン2（例えば「演出操作ユニットの種類を確認してください」の表示）を実行する。また、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450のIDコードと、演出操作ユニット300のIDコードとのいずれもが一致していない場合には、演出表示装置1600を用いて、機種シリーズが一致しない扉枠トップユニット450と、機種シリーズが一致しない演出操作ユニット300とが取り付けられている旨を通知するエラー中報知パターン3（例えば「扉枠トップユニットと演出操作ユニットの種類を確認してください」の表示）を実行する。

【1986】

一方、扉枠3に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300が取り付けられていない場合、電源投入時において、周辺制御基板1510の周辺制御部1511は、扉枠トップ中継基板や操作部中継基板332からIDコードを取り出して参照することができない。このような場合、電源投入時には、周辺制御基板1510の周辺制御部1511は、参照テーブルに記憶されているIDコードと、扉枠トップユニット450に取り付けられている扉枠トップ中継基板のIDコードと、が一致しているか否か、及び、参照テーブルに記憶されているIDコードと、演出操作ユニット300に取り付けられている操作部中継基板332のIDコードと、が一致しているか否かを判定する際に、周辺制御基板1510の周辺制御部1511へのIDコードの入力がなく、そのIDコードを確認することができない。具体的には、電源投入時において、周辺制御基板1510の周辺制御部1511は、所定の判定期間を過ぎても扉枠トップ中継基板や操作部中継基板332からIDコードが入力されない場合に未接続の状態であると判定する。

【1987】

また、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450のIDコードのみが確認できない（取得できない）場合には、演出表示装置1600を用いて、演出操作ユニット300が取り

付けられていない旨を通知するエラー中報知パターン4（例えば「扉枠トップユニットの接続を確認してください」の表示）を実行する。また、遊技盤5に対して演出操作ユニット300のIDコードのみが確認できない（取得できない）場合には、演出表示装置1600を用いて、演出操作ユニット300が取り付けられていない旨を通知するエラー中報知パターン5（例えば「演出操作ユニットの接続を確認してください」の表示）を実行する。また、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450のIDコードと、演出操作ユニット300のIDコードとのいずれもが確認できない（取得できない）場合には、演出表示装置1600を用いて、扉枠トップユニット450と、演出操作ユニット300とが取り付けられていない旨を通知するエラー中報知パターン6（例えば「扉枠トップユニットと演出操作ユニットの接続を確認してください」の表示）を実行する。

10

【1988】

ここで、遊技盤5については、扉枠トップユニット450に取り付けられている扉枠トップ中継基板のIDコードや、演出操作ユニット300に取り付けられている操作部中継基板332のIDコードが一致しているか否かにかかわらず、通常の演出（変動中の演出や非変動中の演出）の実行時において、遊技盤5の発光基板に搭載されている各種LEDを発光制御することができる。同様に、遊技盤5については、扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300のうち、IDコードが確認できていない部品がある場合にも、通常の演出（変動中の演出や非変動中の演出）の実行時において、遊技盤5の発光基板に搭載されている各種LEDを発光制御することができる。

【1989】

また、扉枠トップユニット450について、参照テーブルに記憶されているIDコードと、扉枠トップユニット450に取り付けられている扉枠トップ中継基板のIDコードと、が一致している場合には、通常の演出（変動中の演出や非変動中の演出）の実行時において、扉枠トップ中継基板を介して、例えば、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に搭載されている各種LEDを発光制御することができるのに対し、一致していない場合には、その機種シリーズが一致しない（正規の関係にない）扉枠トップユニット450の発光基板に搭載されている各種LEDを発光制御することがなく、その各種LEDが消灯した状態になる。また、扉枠トップユニット450が取り付けられおらず、扉枠トップ中継基板のIDコードが確認できていない場合には、扉枠トップユニット450の発光基板に搭載されている各種LEDを発光制御することがない。

20

【1990】

同様に、演出操作ユニット300について、参照テーブルに記憶されているIDコードと、演出操作ユニット300に取り付けられている操作部中継基板332のIDコードと、が一致している場合には、通常の演出（変動中の演出や非変動中の演出）の実行時において、操作部中継基板332を介して、例えば、前装飾基板321、後装飾基板322に搭載されている各種LEDを発光制御することができるのに対し、一致していない場合には、その機種シリーズが一致しない（正規の関係にない）演出操作ユニット300の発光基板に搭載されている各種LEDを発光制御することがなく、その各種LEDが消灯した状態になる。また、演出操作ユニット300が取り付けられおらず、操作部中継基板332のIDコードが確認できていない場合には、演出操作ユニット300の発光基板に搭載されている各種LEDを発光制御することがない。

30

【1991】

また、所定の実行条件の成立時には、遊技盤5の発光基板に搭載されている各種LEDを発光制御するときに、遊技盤5の周辺に位置する部材として、扉枠トップユニット450の発光基板に搭載されている各種LEDと、演出操作ユニット300の発光基板に搭載されている各種LEDと、の発光制御を協働して行っている。これにより、遊技盤5だけでなく、扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300を用いた一体的な発光演出を実行することができる。ただし、扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300のうち、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品については、その一致しない部品の

40

50

発光基板に搭載されている各種LEDを発光制御することがないことから、発光演出に参加することができない。同様に、扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300のうち、扉枠3に取り付けられておらず、IDコードが確認できていない部品については、その確認できていない部品の発光基板に搭載されている各種LEDを発光制御することがないことから、発光演出に参加することができない。

【1992】

本例では、本体枠4に対して遊技盤5を着脱することが可能であり、その遊技盤5は、予め決められている本体枠4に対して設置することが可能になっている。そして、遊技盤5に取り付けられている周辺制御基板1510は、本体枠4のインターフェイス基板635と電氣的に接続されている。本体枠4のインターフェイス基板635は、扉枠3の扉枠主中継基板104及び扉枠副中継基板105を介して、扉枠3における扉窓101aの周囲に設けられている皿左装飾基板273、皿右装飾基板278、扉枠左サイド上装飾基板422、扉枠左サイド下装飾基板423、扉枠右サイド上装飾基板432、扉枠右サイド下装飾基板433、扉枠トップ中央装飾基板455、扉枠トップ左装飾基板456、及び扉枠トップ右装飾基板457と接続されている。これにより、周辺制御基板1510の周辺制御部1511は、本体枠4のインターフェイス基板635、扉枠3の扉枠主中継基板104及び扉枠副中継基板105を介して、扉枠3における扉窓101aの周囲に設けられている皿左装飾基板273、皿右装飾基板278、扉枠左サイド上装飾基板422、扉枠左サイド下装飾基板423、扉枠右サイド上装飾基板432、扉枠右サイド下装飾基板433、扉枠トップ中央装飾基板455、扉枠トップ左装飾基板456、及び扉枠トップ右装飾基板457に搭載されている各種LEDを発光制御することができる。

【1993】

図196に示すように、本体枠4のインターフェイス基板635には、機種シリーズ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）が付された特別な情報である固有のIDコードが予め記憶されている。このIDコードは、機種シリーズごとに固有のIDコードが付されており、外部装置を用いても書き換えることができない。そして、周辺制御基板1510の周辺制御部1511は、インターフェイス基板635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。また、周辺制御部1511に内蔵されているRAMには、インターフェイス基板635に付されているIDコードを参照するためのテーブルが記憶されている。このテーブルに記憶されているIDコードは、機種シリーズが一致する本体枠4のインターフェイス基板635のIDコードと一致するものとなっている。

【1994】

そして、電源投入時には、周辺制御基板1510の周辺制御部1511は、参照テーブルに記憶されているIDコードと、本体枠4のインターフェイス基板635のIDコードと、が一致しているか否かを所定の判定期間内に判定している。ここで、機種シリーズが一致する（正規の関係にある）本体枠4に対して、遊技盤5が取り付けられている場合には、参照テーブルに記憶されているIDコードと、本体枠4のインターフェイス基板635のIDコードと、が一致し、一方、機種シリーズが一致しない（正規の関係にない）本体枠4に対して、遊技盤5が取り付けられている場合には、参照テーブルに記憶されているIDコードと、本体枠4のインターフェイス基板635のIDコードと、が一致することがない。そして、参照テーブルに記憶されているIDコードと、本体枠4のインターフェイス基板635のIDコードと、が一致していない場合には、機種シリーズが一致しない（正規の関係にない）本体枠4に対して、遊技盤5が取り付けられていることから、球発射装置540から遊技球Bを発射する発射制御を行うことができず、遊技を停止することとしている。

【1995】

なお、上記したように、所定の実行条件の成立時には、遊技盤5の発光基板に搭載されている各種LEDを発光制御するときに、遊技盤5の周辺に位置する部材として、扉枠トップユニット450の発光基板に搭載されている各種LEDと、演出操作ユニット300の

発光基板に搭載されている各種LEDと、の発光制御を協働して行っているが、扉枠3の発光基板に搭載されている各種LEDについても、発光制御を協働して行うことができる。これにより、遊技盤5、扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300だけでなく、扉枠3を用いた一体的な発光演出を実行することができる。

【1996】

(設定示唆演出について)

本実施形態では、図柄の変動中や非変動中において、遊技盤5の発光基板に搭載されている各種LED、扉枠トップユニット450の発光基板に搭載されている各種LED、演出操作ユニット300の発光基板に搭載されている各種LED、扉枠3の発光基板に搭載されている各種LED、等を用いて、現在設定されている設定値を示唆する設定示唆演出を実行している。なお、現在設定されている設定値については、主制御基板1310側のRAMに記憶されており、所定のタイミング(設定値の変更完了時や、図柄の変動開始時のタイミング等)で、現在設定されている設定値に関するコマンドを周辺制御基板1510側に送信することで、周辺制御基板1510側において、現在設定されている設定値を把握することができる。

【1997】

設定示唆演出では、現在設定されている設定値に応じた演出として、示唆演出A～Dのいずれかを実行している。具体的には、示唆演出A～Dのいずれを実行するかの実行判定(実行抽選)を行うが、その実行判定においては、示唆演出を実行すると判断したときに周辺制御MPUで所定の乱数値Xを取得し、設定値6を示唆する示唆演出A、高設定値(設定値4～6)の可能性が高いことを示唆する示唆演出B、偶数の設定値(設定値2、4、6)の可能性が高いことを示唆する示唆演出C、奇数の設定値(1、3、5)の可能性が高いことを示唆する示唆演出Dのいずれかを、現在設定されている設定値と乱数値Xに応じて決定する。

【1998】

ここで、現在設定されている設定値が設定値1である場合には、示唆演出Dを高い確率(示唆演出A:示唆演出B:示唆演出C:示唆演出D=0:1:1:8)で決定する示唆演出振分テーブル1を参照して乱数値Xに応じた演出決定が行われる。また、現在設定されている設定値が設定値2である場合には、示唆演出Cを高い確率(示唆演出A:示唆演出B:示唆演出C:示唆演出D=0:1:8:1)で決定する示唆演出振分テーブル2を参照して乱数値Xに応じた演出決定が行われる。また、現在設定されている設定値が設定値3である場合には、示唆演出Dを高い確率(示唆演出A:示唆演出B:示唆演出C:示唆演出D=0:1:1:8)で決定する示唆演出振分テーブル3を参照して乱数値Xに応じた演出決定が行われる。また、現在設定されている設定値が設定値4である場合には、示唆演出Bや示唆演出Cを高い確率(示唆演出A:示唆演出B:示唆演出C:示唆演出D=0:5:4:1)で決定する示唆演出振分テーブル4を参照して乱数値Xに応じた演出決定が行われる。また、現在設定されている設定値が設定値5である場合には、示唆演出Bや示唆演出Dを高い確率(示唆演出A:示唆演出B:示唆演出C:示唆演出D=0:5:1:4)で決定する示唆演出振分テーブル5を参照して乱数値Xに応じた演出決定が行われる。また、現在設定されている設定値が設定値6である場合には、設定値1～5である場合に決定することがない設定値6を示唆する示唆演出Aを含んで示唆演出A～Dを所定の確率(示唆演出A:示唆演出B:示唆演出C:示唆演出D=3:4:2:1)で決定する示唆演出振分テーブル6を参照して乱数値Xに応じた演出決定が行われる。つまり、示唆演出A～Dは、現在の設定値が何れであっても出力される可能性があることから、設定値が確定するものではないが、示唆演出Aを実行したときには、現在設定されている設定値が設定値6であることが確定する。このように、示唆演出を実行したときには、その示唆演出から把握しうる設定値の示唆に応じた期待をもつことができる。

【1999】

そして、示唆演出の実行時には、示唆演出の種別ごとに所定の発光色で発光させる演出データを用いて、遊技盤5の発光基板に搭載されている各種LED、扉枠トップユニット4

10

20

30

40

50

50の発光基板に搭載されている各種LED、演出操作ユニット300の発光基板に搭載されている各種LED、扉枠3の発光基板に搭載されている各種LED、等を発光制御している。具体的には、設定値6を示唆する示唆演出Aとしては、レインボー発光態様（レインボー色）で点灯し、高設定値（設定値4～6）の可能性が高いことを示唆する示唆演出Bとしては、赤色で点滅し、偶数の設定値（設定値2、4、6）の可能性が高いことを示唆する示唆演出Cとしては、青色で点滅し、奇数の設定値（1、3、5）の可能性が高いことを示唆する示唆演出Dとしては、緑色で点滅するように発光制御している。

【2000】

図197及び図198に示すように、遊技盤5の発光基板に搭載されている各種LED、扉枠トップユニット450の発光基板に搭載されている各種LED、演出操作ユニット300の発光基板に搭載されている各種LED、扉枠3の発光基板に搭載されている各種LEDは、複数のグループに分けられてグループ毎に発光制御することが可能であり、グループ毎に所定の発光色で発光させることが可能である。

【2001】

まず、詳しくは上記したが、遊技盤5に取り付けられた裏前周縁装飾ユニット3200は、遊技盤5に組立てた時に、遊技領域5aの周縁沿うような環状に形成されている裏前周縁装飾体3201と、裏前周縁装飾体3201を発光装飾させるための複数のLEDが実装されている裏前周縁装飾基板（図示は省略）と、を備えており、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、周方向へ複数の分割した部位を夫々独立して発光装飾可能としている。図197に示すように、遊技盤5の発光基板として、裏前周縁装飾基板に実装されている複数のLEDは、裏前周縁装飾体3201のうち、左上部を発光装飾させるための裏前周縁装飾基板に実装されている複数のLEDがLED1、左下部を発光装飾させるための裏前周縁装飾基板に実装されている複数のLEDがLED2、右下部を発光装飾させるための裏前周縁装飾基板に実装されている複数のLEDがLED3、右上部を発光装飾させるための裏前周縁装飾基板に実装されている複数のLEDがLED4、に分けられて、LED1～4のグループ毎にLEDを発光制御して同一グループのLEDを同一色に発光制御することが可能になっている。

【2002】

図198に示すように、扉枠トップユニット450の発光基板に搭載されている各種LEDは、扉枠トップ左装飾基板456に実装される複数のLEDがLED5、扉枠トップ中央装飾基板455に実装される複数のLEDがLED6、扉枠トップ右装飾基板457に実装される複数のLEDがLED7、に分けられて、LED5～7のグループ毎にLEDを発光制御して同一グループのLEDを同一色に発光制御することが可能になっている。

【2003】

また、演出操作ユニット300の発光基板に搭載されている各種LEDは、演出操作部外周装飾基板320のうち、前装飾基板321に実装される複数のLEDがLED8、後装飾基板322に実装される複数のLEDがLED9、に分けられて、LED8～9のグループ毎にLEDを発光制御して同一グループのLEDを同一色に発光制御することが可能になっている。

【2004】

また、扉枠3の発光基板に搭載されている各種LEDは、扉枠左サイドユニット420の扉枠左サイド上装飾基板422に実装される複数のLEDがLED10、扉枠左サイドユニット420の扉枠左サイド下装飾基板423に実装される複数のLEDがLED11、皿左装飾レンズ272の後側に設けられる皿左装飾基板273、及び皿右装飾レンズ277の後側に設けられる皿右装飾基板278に実装される複数のLEDがLED12、扉枠右サイドユニット430の扉枠右サイド下装飾基板433に実装される複数のLEDがLED13、扉枠右サイドユニット430の扉枠右サイド上装飾基板432に実装される複数のLEDがLED14、に分けられて、LED11～14のグループ毎にLEDを発光制御して同一グループのLEDを同一色に発光制御することが可能になっている。

【2005】

また、遊技盤5の発光基板としては、上記した裏前周縁装飾基板以外にも、可変入賞口2003を発光装飾させるための可変入賞口装飾基板（図示は省略）、第一始動口2004を発光装飾させるための第一始動口装飾基板（図示は省略）、第二始動口2005を発光装飾させるための第二始動口装飾基板（図示は省略）、を備えている。本例では、遊技盤5の発光基板に搭載されている各種LEDのうち、可変入賞口装飾基板に実装される複数のLEDがLED15、第一始動口装飾基板に実装される複数のLEDがLED16、第二始動口装飾基板に実装される複数のLEDがLED17、に分けられて、LED15～17のグループ毎にLEDを発光制御して同一グループのLEDを同一色に発光制御することが可能になっている。

【2006】

図199は、図柄の変動中の演出として実行される示唆演出の一例を示すタイミングチャートである。ここでは、電源投入時において、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300のIDコードが一致し、図柄の変動中において、設定値6を示唆する示唆演出Aとして、レインボー発光態様で点灯する発光演出を実行する場合について、以下に説明する。

【2007】

まず、周辺制御基板1510における周辺制御ICのCPUは、主制御基板1310から変動パターンコマンドを受信すると、変動パターンコマンドから特定される変動パターンに応じた演出として、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を開始し、演出表示装置1600の表示に連動して遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を発光制御する（タイミングt0）。そして、装飾図柄の変動表示を開始してからの経過時間が予め決められている所定のタイミングに達すると、演出表示装置1600にて演出操作ユニット300の演出操作部301を促す表示（例えば「演出操作ボタンを押せ！」）を行うボタン操作促進演出を実行する。

【2008】

そして、タイミングt1で演出操作ユニット300の演出操作部301が遊技者によって押圧操作されるか又は演出操作ユニット300の演出操作部301が押圧操作されことなくボタン有効期間（例えば5秒）が経過すると、遊技盤5のLED1～2を「赤色」、遊技盤5のLED3～4を「紫色」、扉枠トップユニット450のLED5～6を「青色」、扉枠トップユニット450のLED7、及び扉枠3のLED8を「緑色」、扉枠3のLED9、及び扉枠3のLED10を「オレンジ色」、扉枠3のLED11～12を「黄色」、扉枠3のLED13～14を「白色」、で発光させる。つまり、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14については、2つのグループ毎に異なる発光色で発光させる。

【2009】

そして、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14については、所定期間（例えば0.1秒）毎に、「赤色」で発光しているLEDを「紫色」、「紫色」で発光しているLEDを「青色」、「青色」で発光しているLEDを「緑色」、「緑色」で発光しているLEDを「オレンジ色」、「オレンジ色」で発光しているLEDを「黄色」、「黄色」で発光しているLEDを「白色」、「白色」で発光しているLEDを「赤色」、に変更する。このように、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14については、所定期間（例えば0.1秒）毎に、2つのグループ毎のLEDの発光色を「赤色→紫色→青色→緑色→オレンジ色→黄色→白色→赤色」の予め決められた順序で変更するようにし、タイミングt10に達するまでの間（例えば5秒間）、そのような規則的な変更を繰り返すようにしている。

【2010】

このように、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14は、それぞれの発光色を短い単位発光時間で複数の発光色に順番に切り替えるように制御することで、これらLEDが協働して視覚的にレインボー発光態様の発光がなされているかのように視認させることができるようになり、インパクトのある発光演出を実行することができる。また、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14は、LED1～14を連動させて制御し、LED1～14を2つのグループ毎に異なる発光色で発光するように複数の色で発光させ、さらに短時間で発光色を切り換えることで、通常よりもインパクトのある発光演出を実行することができる。

10

【2011】

なお、本例では、レインボー発光態様の発光として、複数のLEDを用いて7色を同時期に出現させ、それぞれの発光色を規則的に切り替えるようにしているが、同時期に出現させる発光色としては、7色である必要はなく、予め定められた3色以上の多色が同時期に出現するものであればよい。

【2012】

一方、設定値6を示唆する示唆演出Aとして、レインボー発光態様で点灯する発光演出を実行する場合には、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14が関与しているのに対し、遊技盤5のLED15～17が関与していない。そして、遊技盤5のLED15～17については、示唆演出Aの実行期間において、レインボー発光態様を構成する発光色とは関係なく、変動パターンに応じた発光演出を継続するようにしている。

20

【2013】

また、設定値6を示唆する示唆演出Aとして、レインボー発光態様で点灯する発光演出の実行期間においては、演出表示装置1600の表示領域を複数の表示領域に分けて、複数の表示領域それぞれを異なる表示色で表示するレインボー態様の演出画像を表示する。このようなレインボー態様の演出画像では、所定期間（例えば0.1秒）毎に、複数の表示領域それぞれで表示されている表示色を「赤色→紫色→青色→緑色→オレンジ色→黄色→白色→赤色」の予め決められた順序で変更するようにし、タイミングt10に達するまでの間（例えば5秒間）、そのような規則的な変更を繰り返すようにしている。なお、レインボー態様の演出画像を表示する対象としては、演出表示装置1600の表示領域の全部に表示される演出画像、例えば、背景画像を対象としてもよいし、演出表示装置1600の表示領域の一部に表示される演出画像、例えば、キャラクタやアイテム等の演出画像を対象としてもよい。

30

【2014】

また、詳しくは上記したが、遊技盤5に取り付けられた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方形の裏上前装飾体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。そして、裏上前装飾体3310は、「横綱」、「大関」、「関脇」、のような相撲の7つ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7つの夫々の番付が独立して発光装飾可能とされている。本例では、設定値6を示唆する示唆演出Aとして、レインボー発光態様で点灯する発光演出の実行期間において、7つの番付の表示体それぞれを異なる発光色で発光するレインボー発光態様で点灯させる。このようなレインボー発光態様の表示体では、7つの番付それぞれで発光している発光色を「赤色→紫色→青色→緑色→オレンジ色→黄色→白色→赤色」の予め決められた順序で変更するようにし、タイミングt10に達するまでの間（例えば5秒間）、そのような規則的な変更を繰り返すようにしている。

40

【2015】

上記で説明したように、図柄の変動中において、設定値6を示唆する示唆演出Aを実行す

50

る場合には、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14が関与してレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行しているが、示唆演出B～Dを実行する場合にも、同じくLED1～14が関与して発光演出を実行している。つまり、高設定値（設定値4～6）の可能性が高いことを示唆する示唆演出Bを実行する場合には、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14が関与して赤色で点滅する発光演出を実行し、偶数の設定値（設定値2、4、6）の可能性が高いことを示唆する示唆演出Cを実行する場合には、同じくLED1～14が関与して青色で点滅する発光演出を実行し、奇数の設定値（1、3、5）の可能性が高いことを示唆する示唆演出Dを実行する場合には、同じくLED1～14が関与して緑色で点滅する発光演出を実行するようにしている。

10

【2016】

具体的には、高設定値（設定値4～6）の可能性が高いことを示唆する示唆演出Bを実行する場合には、タイミングt1で演出操作ユニット300の演出操作部301が遊技者によって押圧操作されるか又は演出操作ユニット300の演出操作部301が押圧操作されることなくボタン有効期間（例えば5秒）が経過すると、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を「赤色」で点滅するように発光させる。また、偶数の設定値（設定値2、4、6）の可能性が高いことを示唆する示唆演出Cを実行する場合には、同じくLED1～14を「青色」で点滅するように発光させる。また、奇数の設定値（1、3、5）の可能性が高いことを示唆する示唆演出Dを実行する場合には、同じくLED1～14を「緑色」で点滅するように発光させる。つまり、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14については、グループ毎に同一の発光色で点滅するように発光させる。

20

【2017】

（IDコードの不一致時における設定示唆演出の制限について）

上記では、電源投入時において、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300のIDコードがいずれも一致した場合について説明したが、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300のIDコードのいずれか一方または両方が一致しない場合には、示唆演出を実行する際に、示唆演出A～Dに対応する発光色での発光演出の少なくとも一部が制限されている。同様に、扉枠3に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300のいずれか一方または両方が接続されていない場合には、示唆演出を実行する際に、示唆演出A～Dに対応する発光色での発光演出の少なくとも一部が制限されている。

30

【2018】

本例では、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450のIDコードが一致している場合には、扉枠トップユニット450のLED5～7を発光制御することができるのに対し、IDコードが一致していない場合には、扉枠トップユニット450のLED5～7を発光制御することがなく、そのLED5～7が消灯した状態になる。同様に、遊技盤5に対して演出操作ユニット300のIDコードが一致している場合には、演出操作ユニット300のLED8～9を発光制御することができるのに対し、IDコードが一致していない場合には、演出操作ユニット300のLED8～9を発光制御することがなく、そのLED8～9が消灯した状態になる。つまり、扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300のうち、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品については、その一致しない部品の発光基板に搭載されている各種LEDを発光制御することがなく、図柄の変動中や非変動中において、そのLEDが消灯した状態になる。

40

【2019】

図200は、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がある場合において、図柄の変動中の演出として実行される示唆演出の一例を示すタイミングチャートである。ここでは、電源投入時において、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット

50

300のうち、扉枠トップユニット450のIDコードが一致せず、図柄の変動中において、設定値6を示唆する示唆演出Aとして、レインボー発光態様で点灯する発光演出の実行が決定されている場合について、以下に説明する。なお、遊技盤5に対して演出操作ユニット300のIDコードが一致していない場合や、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300の両方のIDコードが一致していない場合についても、示唆演出の実行期間において、同様の制御が行われる。

【2020】

まず、周辺制御基板1510における周辺制御ICのCPUは、主制御基板1310から変動パターンコマンドを受信すると、変動パターンコマンドから特定される変動パターンに応じた演出として、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を開始し、演出表示装置1600の表示に連動して遊技盤5のLED1～4、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を発光制御する（タイミングt0）。このとき、遊技盤5に対してIDコードが一致していない扉枠トップユニット450については、扉枠トップユニット450のLED5～7を発光制御することがなく、そのLED5～7が消灯した状態になる。そして、装飾図柄の変動表示を開始してからの経過時間が予め決められている所定のタイミングに達すると、演出表示装置1600にて演出操作ユニット300の演出操作部301に対する操作を促す表示（例えば「演出操作ボタンを押せ！」）を行うボタン操作促進演出を実行する（タイミングtA）。

【2021】

そして、タイミングtAでボタン操作促進演出を開始すると、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14のうち、遊技盤5に対してIDコードが一致していない扉枠トップユニット450のLED5～7だけでなく、遊技盤5に対してIDコードが一致している演出操作ユニット300のLED8～9、遊技盤5のLED1～4、扉枠3のLED10～14についても、そのLEDが消灯した状態になる。つまり、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450のIDコードが一致しない場合には、扉枠トップユニット450だけでなく、遊技盤5に対してIDコードが一致する演出操作ユニット300が含まれるように、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14が消灯した状態になる。

【2022】

そして、タイミングt1で演出操作ユニット300の演出操作部301が遊技者によって押圧操作されるか又は演出操作ユニット300の演出操作部301が押圧操作されことなくボタン有効期間（例えば5秒）が経過すると、設定値6を示唆する示唆演出Aとして、レインボー発光態様で点灯する発光演出を実行するタイミングであるものの、タイミングt10に達するまでの間（例えば5秒間）、そのレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行することがない。具体的には、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14のうち、遊技盤5に対してIDコードが一致していない扉枠トップユニット450のLED5～7だけでなく、遊技盤5に対してIDコードが一致している演出操作ユニット300のLED8～9、遊技盤5のLED1～4についても、そのLEDが消灯した状態になる。つまり、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450のIDコードが一致しない場合には、扉枠トップユニット450だけでなく、遊技盤5に対してIDコードが一致する演出操作ユニット300が含まれるように、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14が消灯した状態になる。

【2023】

一方、タイミングt1からタイミングt10に達するまでの間には、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9が消灯した状態になるのに対し、扉枠3のLED10～14が赤色で点灯した状態にな

る。つまり、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450のLEDコードが一致しない場合には、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14が関与してレインボー発光態様で点灯する発光演出に代えて、扉枠3のLED10～14が関与して赤色で点灯する発光演出を実行するようにしている。

【2024】

上記したように、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がない（全ての部品で一致する）場合には、設定値6を示唆する示唆演出Aの実行期間（タイミングt1～t10）において、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行するのに対し、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がある場合には、設定値6を示唆する示唆演出Aの実行期間（タイミングt1～t10）において、LED1～14を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出の実行を抑制している。ここで、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450のIDコードが一致しない場合には、扉枠トップユニット450のLED5～7を発光制御することができないことから、それ以外のLED（遊技盤5のLED1～4、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14）を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行しようとする、レインボー発光態様を構成する発光色の一部が欠けた不完全な態様となり、レインボー発光態様が成立しない態様で発光することになる。このため、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がある場合には、設定値6を示唆する示唆演出Aの実行期間（タイミングt1～t10）において、遊技盤5に対してIDコードが一致する部品を含めてレインボー発光態様で点灯する発光演出の実行を抑制することで、レインボー発光態様が成立しない態様で発光することを防止し、設定値6を示唆する示唆演出Aが実行されているかどうか判別できないような状況が発生することを防止することができる。

【2025】

また、上記したように、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がない（全ての部品で一致する）場合には、設定値6を示唆する示唆演出Aを実行するタイミングt1で、変動パターンコマンドから特定される変動パターンに応じた演出の実行を停止しているのに対し、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がある場合には、設定値6を示唆する示唆演出Aを実行するタイミングt1よりも前のタイミングtAで、変動パターンコマンドから特定される変動パターンに応じた演出の実行を停止し、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9が消灯した状態になるようにしている。これにより、設定値6を示唆する示唆演出Aの実行期間（タイミングt1～t10）において、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行し得ない旨を、事前にそれとなく知らせることができる。

【2026】

また、上記したように、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がない（全ての部品で一致する）場合には、設定値6を示唆する示唆演出Aの実行期間（タイミングt1～t10）において、扉枠3のLED10～14を、レインボー発光態様を構成する一部の発光色で変化するように発光させているのに対し、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がある場合には、設定値6を示唆する示唆演出Aの実行期間（タイミングt1～t10）において、扉枠3のLED10～14を、発光色が変化することなく、赤色で点灯するように発光させている。ここで、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がない（全ての部品で一致する）場合において、高設定値（設定値4～6）の可能性が高いことを示唆する示唆演出Bを実行する場合には、扉枠3のLED10～14を、赤色で点滅するように発光させている。つまり、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がある場合には、扉枠3のLED10～14に対して、示唆演出Aとしてレインボー発光態

様で点灯する発光演出に代えて、示唆演出Bに類似した赤色で点灯する発光演出を実行している。これにより、設定値6を示唆する示唆演出Aの実行期間（タイミングt1～t10）において、レインボー発光態様で点灯する発光演出を実行しないことから、設定値6である旨を知らせることができないものの、扉枠3のLED10～14を用いて赤色で点灯する発光演出を実行することで、高設定値（設定値4～6）の可能性が高いかのように知らせることができ、何ら期待がもてない状況が発生することを防止することができる。

【2027】

なお、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がある場合には、高設定値（設定値4～6）の可能性が高いことを示唆する示唆演出Bの実行期間（タイミングt1～t10）において、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14が関与して赤色で点滅する発光演出に代えて、扉枠3のLED10～14が関与して赤色で点灯する発光演出を実行している。また、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がある場合には、偶数の設定値（設定値2、4、6）の可能性が高いことを示唆する示唆演出Cの実行期間（タイミングt1～t10）において、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14が関与して青色で点滅する発光演出に代えて、扉枠3のLED10～14が関与して青色で点灯する発光演出を実行している。また、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がない（全ての部品で一致する）場合には、奇数の設定値（1、3、5）の可能性が高いことを示唆する示唆演出Dの実行期間（タイミングt1～t10）において、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14が関与して緑色で点滅する発光演出に代えて、扉枠3のLED10～14が関与して緑色で点灯する発光演出を実行している。

【2028】

本例では、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がない（全ての部品で一致する）場合には、設定値6を示唆する示唆演出Aの実行期間（タイミングt1～t10）において、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14が関与してレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行しているのに対し、遊技盤5のLED15～17については、レインボー発光態様を構成する発光色とは関係なく、変動パターンに応じた発光演出を継続している。これに対し、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がある場合にも、設定値6を示唆する示唆演出Aの実行期間（タイミングt1～t10）において、遊技盤5のLED15～17については、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9のようにLEDが消灯した状態にならず、変動パターンに応じた発光演出を継続するようにしている。これにより、設定値6を示唆する示唆演出Aの実行期間（タイミングt1～t10）において、レインボー発光態様で点灯する発光演出を実行しないものの、遊技盤5のLED15～17については、変動パターンに応じた発光演出を継続することで、その変動パターンに応じた発光演出に対して期待がもてる状況を維持することができる。

【2029】

なお、遊技盤5の発光基板に搭載されている各種LEDのうち、裏上前装飾基板に実装される複数のLEDがLED15、第一始動口装飾基板に実装される複数のLEDがLED16、第二始動口装飾基板に実装される複数のLEDがLED17、に分けられているが、これらの装飾基板のLED実装面に白色のソルダーレジスト（保護材）がコーティングされて反射効率を高めるように構成されている。このため、複数のフルカラーで発光可能なLEDを多種多様な色で発光させた場合でも全ての光を均一に反射させて鮮やかに発色させることが可能になり、LED15により裏上前装飾体3310、LED16により第一始動口2004、LED17により第二始動口2005のそれぞれをより明るく、そして鮮やかに（クリアに）発光装飾することができ、演出効果を高めることができる。また、LED15～17については、単色（例えば赤色）でのみ発光するLEDを用いてもよ

10

20

30

40

50

く、そのようなLEDを用いた場合にも、LED15により裏上前装飾体3310、LED16により第一始動口2004、LED17により第二始動口2005のそれぞれをより明るく、そして鮮やかに（クリアに）発光装飾することができ、演出効果を高めることができる。

【2030】

また、本例では、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がある場合には、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がない（全ての部品で一致する）場合と同じく、設定値6を示唆する示唆演出Aの実行期間（タイミングt1～t10）において、演出表示装置1600の表示領域を複数の表示領域に分けて、複数の表示領域それぞれを異なる表示色で表示するレインボー態様の演出画像を表示している。つまり、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がある場合には、設定値6を示唆する示唆演出Aの実行期間（タイミングt1～t10）において、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行しないのに対し、演出表示装置1600については、レインボー態様の演出画像を表示するようにしている。これにより、演出表示装置1600の表示領域の周囲の発光領域（LED1～14による発光）に注目している限りは、設定値6を示唆する示唆演出Aが実行されているかどうか判別できないが、演出表示装置1600の表示領域に注目することで、レインボー態様の演出画像により設定値6が示唆されていることを把握することができる。

10

【2031】

また、本例では、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がある場合には、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がない（全ての部品で一致する）場合と同じく、設定値6を示唆する示唆演出Aの実行期間（タイミングt1～t10）において、裏上前装飾体3310における7つの番付の表示体それぞれを異なる発光色で発光するレインボー発光態様で点灯させている。つまり、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がある場合には、設定値6を示唆する示唆演出Aの実行期間（タイミングt1～t10）において、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行しないのに対し、裏上前装飾体3310については、7つの番付の表示体それぞれを異なる発光色で発光するレインボー発光態様で点灯するようにしている。これにより、演出表示装置1600の表示領域の周囲の発光領域（LED1～14による発光）に注目している限りは、設定値6を示唆する示唆演出Aが実行されているかどうか判別できないが、演出表示装置1600の表示領域の上部にかかる裏上前装飾体3310に注目することで、レインボー発光態様での発光により設定値6が示唆されていることを把握することができる。

20

30

【2032】

また、本例では、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がある場合には、設定値6を示唆する示唆演出Aを実行するタイミングt1よりも前のタイミングtAで、変動パターンコマンドから特定される変動パターンに応じた演出の実行を停止し、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9が消灯した状態になるようにしているが、少なくとも設定値6を示唆する示唆演出Aを実行するタイミングt1よりも前の段階であればよく、例えば、示唆演出を実行することとなる図柄の変動開始時（タイミングt0）から、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9が消灯した状態になるようにしてもよい。このような構成においては、図柄の変動開始時から示唆演出を実行するまでの間において、レインボー発光態様で点灯する発光演出を予告させる予告演出として、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9を発光制御する場合であっても、そのような予告演出を実行しないようになり、レインボー発光態様で点灯する発光演出への期待を遊技者が抱くことを抑止することができる。また、示唆演出を実行することとなる図柄の変動表

40

50

示よりも前の図柄の変動表示から、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9が消灯した状態になるようにしてもよい。このような構成においては、示唆演出を実行することとなる図柄の変動表示よりも前において、レインボー発光態様で点灯する発光演出を予期させる先読み演出として、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9を発光制御する場合であっても、そのような先読み演出を実行しないようになり、レインボー発光態様で点灯する発光演出への期待を遊技者が抱くことを抑止することができる。

【2033】

また、本例では、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がある場合には、設定値6を示唆する示唆演出Aの実行期間（タイミングt1～t10）において、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9が消灯した状態になるようにしているが、設定値6を示唆する示唆演出Aの実行期間（タイミングt1～t10）の終了後にも、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9が消灯した状態を継続するようにしてもよい。このような構成においては、示唆演出の終了後において、例えば、図柄の変動停止時に当り図柄になることに伴い再びレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行する場合や、当り図柄になった後の当り遊技中に再びレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行する場合であっても、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9が消灯した状態にすることから、レインボー発光態様で点灯する発光演出をまとめて、レインボー発光態様が成立しない態様で発光することを防止することができる。

【2034】

また、本例では、電源投入時において、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300のIDコードが一致しているか否かを判定しているが、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300が接続されていない場合にも遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がある場合と同様の処理が行われる。つまり、電源投入時において、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300が接続されていない場合には、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がある場合と同様に、設定値6を示唆する示唆演出Aの実行期間（タイミングt1～t10）において、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出の実行を抑制している。

【2035】

上記については、電源投入時において、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300のIDコードが一致しているか否かを判定（接続されているか否かの判定を含む。）するものであり、電源投入後において、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300のIDコードが一致しているか否かを判定していないことから、電源投入後において、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300が取り外された場合には、その取り外された旨を検出することができない。このため、電源投入後において、遊技盤5に対して取り外された部品については、LEDが消灯した状態になるものの、それ以外の部品のLEDについては、設定値6を示唆する示唆演出Aの実行期間（タイミングt1～t10）において、レインボー発光態様で点灯する発光演出の実行対象となり、レインボー発光態様が成立しない態様で発光することとなる。つまり、電源投入時において、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300のIDコードが一致していない場合（接続されていない場合を含む。）には、設定値6を示唆する示唆演出Aの実行期間（タイミングt1～t10）において、レインボー発光態様で点灯する発光演出の実行を制限しているのに対し、電源投入後において、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300が取り外された場合（接続されていない場合を含む。）には、設定値6を示唆する示唆演出

Aの実行期間（タイミング $t_1 \sim t_{10}$ ）において、レインボー発光態様が成立しない態様で発光することとなる。これにより、電源投入後において、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300が取り外された場合（接続されていない場合を含む。）には、その痕跡を外部に向けて報知することになり、扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300の接続に関して不具合が生じたことを外部に知らせることができる。

【2036】

また、電源投入後、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300が取り外された後において、その取り外された部位に、遊技盤5に対してIDコードが一致する部品が接続された場合であっても、そのIDコードが一致する部品が接続されている旨を検出することができない。このため、遊技盤5に対して接続されたIDコードが一致する部品については、LEDが消灯した状態になるものの、それ以外の部品のLEDについては、設定値6を示唆する示唆演出Aの実行期間（タイミング $t_1 \sim t_{10}$ ）において、レインボー発光態様で点灯する発光演出の実行対象となり、レインボー発光態様が成立しない態様で発光することとなる。一方、電源投入後、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300が取り外された後において、その取り外された部位に、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品が接続された場合には、そのIDコードが一致しない部品が接続されている旨を検出することができない。このため、遊技盤5に対して接続されたIDコードが一致しない部品については、LEDが消灯した状態になるものの、それ以外の部品のLEDについては、設定値6を示唆する示唆演出Aの実行期間（タイミング $t_1 \sim t_{10}$ ）において、レインボー発光態様で点灯する発光演出の実行対象となり、レインボー発光態様が成立しない態様で発光することとなる。これにより、電源投入後において、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300が取り外された場合（接続されていない場合を含む。）には、その後遊技盤5に対してIDコードが一致する部品やIDコードが一致しない部品のいずれが接続された場合であっても、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300が取り外されたという痕跡を外部に向けて報知することになり、扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300の接続に関して再び不具合が生じないように対処する必要があることを外部に知らせることができる。

【2037】

また、本例では、電源投入時において、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300のIDコードが一致しているか否かを判定（接続されているか否かの判定を含む。）しているが、電源投入後において、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300のIDコードを入力するようにし、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300のIDコードが一致しているか否かを判定（接続されているか否かの判定を含む。）するようにしてもよい。また、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300のIDコードが一致しているか否かを判定（接続されているか否かの判定を含む。）するための操作スイッチをパチンコ機1の裏面側に設け、電源投入後に操作スイッチを操作したときに、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300のIDコードが一致しているか否かを判定（接続されているか否かの判定を含む。）するようにしてもよい。このような構成によれば、電源投入後において、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300が取り外された場合には、その後操作スイッチを操作することで、その取り外された旨を検出することができる。つまり、操作スイッチを操作した時点で、遊技盤5に対して扉枠トップユニット450や演出操作ユニット300が接続されていない場合には、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がある場合と同様に、設定値6を示唆する示唆演出Aの実行期間（タイミング $t_1 \sim t_{10}$ ）において、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行しないように抑制している。

【2038】

また、本例では、設定値6を示唆する示唆演出Aの実行時において、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行しているが、そのようなレインボー発光態様で点灯する発光演出については、示唆演出以外の演出で実行してもよく、例えば、図柄の変動表示中において、当りとなる可能性が高いことを示唆する高期待度演出で実行するようにしてもよい。このような構成においても、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がない（全ての部品で一致する）場合には、高期待度演出の実行期間において、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行するのに対し、遊技盤5に対してIDコードが一致しない部品がある場合には、高期待度演出の実行期間において、レインボー発光態様で点灯する発光演出を実行しないように抑制している。

10

【2039】

また、本例では、機種変更時に、遊技盤5、扉枠トップユニット450および演出操作ユニット300を変更することができるようにしたが、他の態様にしても良い。たとえば、扉枠3（扉枠ベースユニット100）に対して扉枠トップユニット450と演出操作ユニット300だけでなく、他の装飾ユニットも機種変更時に変更できるようにしておいてもよく、一例としては、扉枠3に設けられる扉窓101aの上方に位置する上装飾ユニット（上記実施例の扉枠トップユニット450に類似）、扉窓101aの右方に位置する右装飾ユニット、扉窓101aの左方に位置する左装飾ユニット、扉窓101aの下方に位置する下装飾ユニット（上記実施例の演出操作ユニット300に類似）といった少なくとも4点の装飾ユニットを機種変更時に変更できるようにしておいてもよい。これにより、機種変更に伴う遊技機外観の変化を一層大きくし、遊技者に一層の新鮮さを与えることが出来る。なお、これら4点の装飾ユニットの各々に複数のLEDを設け、且つ、各々にIDコードを設定しておき、上述と同様に一致／不一致／未装着の判定を行うようにすることで、上述したレインボー発光態様等の発光演出に関して上述と同等の処理を行うことが可能になり、上述と同等の遊技効果を奏することができる。

20

【2040】

【レインボー演出の実行時における当落のボタン演出】

本実施形態では、図柄の変動表示中に、当りとなる可能性が高いことを示唆する高期待度演出として、レインボー演出（レインボー発光態様で点灯する発光演出）を実行している。そして、レインボー演出を実行しただけでは、当りになるかどうかを判別することができないが、そのレインボー演出の実行中において、所定の操作部を操作したときに、当りになるかどうかを判別することが可能な遊技者操作演出（ボタン演出）を実行している。

30

【2041】

本例では、変動パターンに応じた演出として、図柄の変動表示中に高期待度演出としてのレインボー演出を実行可能とし、図柄の変動表示の結果として当りが導出される当り時のレインボー演出と、図柄の変動表示中にレインボー演出を実行するものの、図柄の変動表示の結果として外れが導出される外れ時のレインボー演出と、が設定されている。つまり、当り時には、当り時のレインボー演出を実行する変動パターンを決定することを可能とし、外れ時には、外れ時のレインボー演出を実行する変動パターンを決定することを可能としている。そして、外れ時には、他の外れ時の演出を実行する変動パターンよりも外れ時のレインボー演出を実行する変動パターンを決定する割合を低くすることで、他の外れ時の演出よりも外れ時のレインボー演出の実行頻度が低くなるようにしている。これにより、レインボー演出の実行時には、当り時のレインボー演出であるか外れ時のレインボー演出であるかを判別できないものの、当り時のレインボー演出の実行である割合が高く、当りとなる可能性が高いことを示唆するようになっている。

40

【2042】

また、本例では、図柄の変動表示中において、上記した示唆演出Aとして設定値6を示唆

50

する演出を実行可能としており、高期待度演出としてのレインボー演出とは、レインボー発光態様で点灯する発光演出を実行する点で同じである。つまり、高期待度演出としてのレインボー演出の実行時には、示唆演出Aの実行時と同様に、演出表示装置1600の表示に連動して遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行している。具体的には、装飾図柄の変動表示を開始してからの経過時間が予め決められている所定のタイミング（設定値6を示唆する示唆演出Aの実行タイミングとは異なるタイミング）に達すると（タイミング τ 1）、遊技盤5のLED1～2を「赤色」、遊技盤5のLED3～4を「紫色」、扉枠トップユニット450のLED5～6を「青色」、扉枠トップユニット450のLED7、及び扉枠3のLED8を「緑色」、扉枠3のLED9、及び扉枠3のLED10を「オレンジ色」、扉枠3のLED11～12を「黄色」、扉枠3のLED13～14を「白色」、で発光させる。つまり、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14については、2つのグループ毎に異なる発光色で発光させる。

【2043】

そして、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14については、所定期間（例えば0.1秒）毎に、「赤色」で発光しているLEDを「紫色」、「紫色」で発光しているLEDを「青色」、「青色」で発光しているLEDを「緑色」、「緑色」で発光しているLEDを「オレンジ色」、「オレンジ色」で発光しているLEDを「黄色」、「黄色」で発光しているLEDを「白色」、「白色」で発光しているLEDを「赤色」、に変更する。このように、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14については、所定期間（例えば0.1秒）毎に、2つのグループ毎のLEDの発光色を「赤色→紫色→青色→緑色→オレンジ色→黄色→白色→赤色」の予め決められた順序で変更するようにし、タイミング τ 10に達するまでの間（例えば10秒間）、そのような規則的な変更を繰り返すようにしている。

【2044】

このように、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14は、それぞれの発光色を短い単位発光時間で複数の発光色に順番に切り替えるように制御することで、これらLEDが協働して視覚的にレインボー発光態様の発光がなされているかのように視認させることができるようになり、インパクトのある発光演出を実行することができる。また、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14は、LED1～14を連動させて制御し、LED1～14を2つのグループ毎に異なる発光色で発光するように複数の色で発光させ、さらに短時間で発光色を切り換えることで、通常よりもインパクトのある発光演出を実行することができる。

【2045】

なお、本例では、レインボー発光態様の発光として、複数のLEDを用いて7色を同時期に出現させ、それぞれの発光色を規則的に切り替えるようにしているが、同時期に出現させる発光色としては、7色である必要はなく、予め定められた3色以上の多色が同時期に出現するものであればよい。

【2046】

また、レインボー演出の実行期間においては、演出表示装置1600の表示領域を複数の表示領域に分けて、複数の表示領域それぞれを異なる表示色で表示するレインボー態様の演出画像を表示する。このようなレインボー態様の演出画像では、所定期間（例えば0.1秒）毎に、複数の表示領域それぞれで表示されている表示色を「赤色→紫色→青色→緑色→オレンジ色→黄色→白色→赤色」の予め決められた順序で変更するようにし、タイミ

10

20

30

40

50

ング t_{10} に達するまでの間（例えば5秒間）、そのような規則的な変更を繰り返すようにしている。なお、レインボー態様の演出画像を表示する対象としては、演出表示装置1600の表示領域の全部に表示される演出画像、例えば、背景画像を対象としてもよいし、演出表示装置1600の表示領域の一部に表示される演出画像、例えば、キャラクタやアイテム等の演出画像を対象としてもよい。

【2047】

本例では、レインボー演出の面白みをさらに高めて遊技興趣の更なる向上を図ることを目的に、レインボー演出の実行中において、所定の操作部を操作したときに、当りになるかどうかを判別することが可能なボタン演出を実行し、ボタン演出A～Cのいずれかを実行している。ここでは、ボタン演出Aを伴うレインボー演出、ボタン演出Bを伴うレインボー演出、および、ボタン演出Cを伴うレインボー演出のそれぞれを実行する場合について、以下に説明する。

【2048】

（ボタン演出Aを伴うレインボー演出）

まず、皿ユニット200には、演出操作ユニット300における演出操作部301の右側において、遊技者が操作可能な光量調節ボタン228が設けられている。扉枠3や遊技盤5に設けられている発光装飾体のLEDとして、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14については、光量調節ボタン228を用いた光量調整操作が行われることで、段階的に光量を調整することを可能にしている。例えば、LEDの光量の段階を1（最低の光量）→2→3→4→5（最大の光量）と調整することを可能にし、光量調節ボタン228を上方向に操作して段階が大きくなるほど、LEDの光量が増加し、光量調節ボタン228を下方向に操作して段階が小さくなるほど、LEDの光量が減少するようにしている。なお、発光装飾体のLEDについては、図柄の変動中や非変動中のいずれにおいても光量の調整を可能にしている。

【2049】

ボタン演出Aでは、レインボー演出の実行中において、光量調節ボタン228を操作したときに、扉枠3や遊技盤5に設けられている発光装飾体のLEDのうち、少なくともレインボー発光態様を構成するLED（遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14）の光量を調整できるかどうかの演出を実行し、当りになるかどうかを判別することができる。本例では、当り時のレインボー演出の実行中である場合には、光量調節ボタン228を操作したときに、光量を調整することができ、当りであることを把握することができるのに対し、外れ時のインボー演出の実行中である場合には、光量調節ボタン228を操作したときに、光量を調整することができず、外れであることを把握することができる。

【2050】

図201は、レインボー演出の実行中のボタン演出Aの一例を示すタイミングチャートである。まず、周辺制御基板1510における周辺制御ICのCPUは、主制御基板1310から変動パターンコマンドを受信すると、変動パターンコマンドから特定される変動パターンに応じた演出として、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を開始する。そして、当り時のレインボー演出を実行する当り時の変動パターンが決定されている場合、または、外れ時のレインボー演出を実行する外れ時の変動パターンが決定されている場合には、図柄の変動表示を開始してから経過時間が予め決められている所定のタイミング（タイミング t_1 ）に達すると、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出（レインボー演出）を開始し、タイミング t_{10} に達するまでの間（例えば10秒間）、そのレインボー発光態様で点灯する発光演出を継続している。

【2051】

また、レインボー演出の実行期間（タイミング $t_1 \sim t_{10}$ ）には、演出表示装置160

0において、光量調節ボタン228に対する操作を促す表示（例えば「光量調節ボタンを押せ！」）を行うボタン操作促進演出を実行するとともに、光量調節ボタン228を操作することで光量を調整できたときに当りであり、光量を調整できなかったときに外れである旨を説明する表示（例えば「光量を調整できれば当り！光量を調整できれば外れ！」）を行う説明演出を実行する。

【2052】

当り時のレインボー演出を実行する当り時の変動パターンが決定されている場合には、その当り時のレインボー演出の実行期間（タイミングt1～t10）において、光量調節ボタン228に対する操作により光量の調整が可能な光量調整可能期間に設定する。この光量調整可能期間には、光量調節ボタン228に対して操作したときに、扉枠3や遊技盤5に設けられている発光装飾体のLEDのうち、少なくともレインボー発光態様を構成するLED（遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14）の光量が増加することとなる。これにより、レインボー演出の実行期間（タイミングt1～t10）において、光量の調整ができたときには、実行中の図柄の変動表示が当りになることを把握することができ、当りになるかどうかを知るために、光量調節ボタン228に対して積極的に操作するように促進することができる。

【2053】

一方、外れ時のレインボー演出を実行する外れ時の変動パターンが決定されている場合には、その外れ時のレインボー演出の実行期間（タイミングt1～t10）において、光量調節ボタン228に対する操作により光量の調整が不能な光量調整不能期間に設定する。この光量調整不能期間には、光量調節ボタン228に対して操作したときに、扉枠3や遊技盤5に設けられている発光装飾体のLEDのうち、少なくともレインボー発光態様を構成するLED（遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14）の光量が増加しないこととなる。これにより、レインボー演出の実行期間（タイミングt1～t10）において、光量の調整ができなかったときには、実行中の図柄の変動表示が外れになることを把握することができ、当りになるかどうかを知るために、光量調節ボタン228に対して積極的に操作するように促進することができる。

【2054】

本例では、扉枠3や遊技盤5に設けられている発光装飾体のLEDのうち、レインボー発光態様を構成するLED（遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14）については、光量の調整を可能にしているのに対し、レインボー発光態様を構成しないLED（遊技盤5のLED15～17）については、光量の調整を不能にし、常に一定の光量で発光するようにしている。これにより、レインボー演出の実行期間（タイミングt1～t10）において、光量調節ボタン228を操作したときに、当り時のレインボー演出の実行中であれば、光量が不変であるLED（レインボー発光態様を構成しないLED）に対して、光量が増加可能なLED（レインボー発光態様を構成するLED）の光量が相対的に増加することに対し、外れ時のレインボー演出の実行中であれば、光量が不変であるLED（レインボー発光態様を構成しないLED）に対して、光量が増加可能なLED（レインボー発光態様を構成するLED）の光量が相対的に増加することとなる。このことから、レインボー演出の実行期間（タイミングt1～t10）において、光量調節ボタン228を操作したときに、光量を調整できたかどうかを容易に認識することができ、実行中の図柄の変動表示が当りになるかどうかを明確に把握することができる。

【2055】

また、外れ時のレインボー演出の実行期間（タイミングt1～t10）において、光量調節ボタン228を操作したにもかかわらず光量を調整できなかった場合、外れ時のレインボー演出の実行後には、演出表示装置1600において、実行中の図柄の変動表示が当りになることを認識させない特定画像を表示している。具体的には、演出表示装置1600

10

20

30

40

50

において、実行中の図柄の変動表示が外れであり、残念な結果になったことを通知する表示（例えば「残念！」）や、光量調節ボタン２２８を操作したときに光量を調整できなかった状態が光量を調整できる状態に戻されたことを通知する表示（例えば「もう光量調整できるよ！」）を実行している。これにより、レインボー演出の実行期間（タイミングｔ１～ｔ１０）において、光量調節ボタン２２８を操作したときに、光量を調整できたかどうかを認識できなかった場合であっても、レインボー演出の実行後に表示される特定画像によって、実行中の図柄の変動表示が外れであることを明確に把握することができる。

【２０５６】

本例では、レインボー演出の実行期間（タイミングｔ１～ｔ１０）において、外れ時のレインボー演出を実行した場合には、外れ時のレインボー演出を終了した後に特定期間（例えば３分）が経過するまでの間、外れ時のレインボー演出を実行する外れ時の変動パターンを決定することがなく、再び外れ時のレインボー演出を実行することがないように制限している。一方、外れ時のレインボー演出を終了した後に特定期間（例えば３分）が経過するまでの間には、当り時のレインボー演出を実行する当り時の変動パターンを決定することが可能であり、当り時のレインボー演出については、その実行を制限していない。これにより、特定期間のような短期間で、外れ時のレインボー演出を繰り返すことがなく、当りとなる可能性が高いことを示唆する高期待度演出として実行されているレインボー演出に対する信頼を失うことがなく、次のレインボー演出が実行されることを楽しみに待機することができる。

【２０５７】

なお、本例では、レインボー演出の実行期間（タイミングｔ１～ｔ１０）において、光量調節ボタン２２８を操作したかどうかにかかわらず、予め決められた時間が経過することで、そのレインボー演出を終了するようにしているが、外れ時のレインボー演出を実行している場合には、予め決められた時間が経過する前であっても、光量調節ボタン２２８を操作して光量を調整できなかったことを認識させた時点（光量調節ボタン２２８を操作した時点）で、その外れ時のレインボー演出を終了するようにしてもよい。これにより、光量調節ボタン２２８を操作して光量を調整できなかったことを認識した後は、レインボー演出を継続することがなく、実行中の図柄の変動表示が外れであるにもかかわらずレインボー演出が実行されているという不快感を軽減することができる。

【２０５８】

また、本例では、レインボー演出の実行期間（タイミングｔ１～ｔ１０）に演出表示装置１６００において、光量調節ボタン２２８に対する操作を促す表示（例えば「光量調節ボタンを押せ！」）を行うボタン操作促進演出を実行するようにしたが、これに限らず、レインボー演出の実行期間（タイミングｔ１～ｔ１０）に演出表示装置１６００において、光量調節ボタン２２８に対する操作を有効にしつつも、光量調節ボタン２２８に対する操作を促す表示（例えば「光量調節ボタンを押せ！」）を行うボタン操作促進演出を実行しないようにしてもよい。これにより、上述した演出がレインボー演出の実行期間（タイミングｔ１～ｔ１０）の発生中の「隠し演出」として機能することとなり、光量調節ボタン２２８を普段から積極的に操作する遊技者に対しては、当りになるかどうかを早期に把握させ、光量調節ボタン２２８を普段から積極的に操作しない遊技者に対しては、レインボー演出の実行後に図柄の変動表示の結果として当り結果（後述する当り時の注意喚起メッセージや外れ時の注意喚起メッセージでもよい。）が表示されるかどうか注目させて、当りになるかどうかをじっくり楽しませることができる。

【２０５９】

また、本例では、外れ時のレインボー演出の実行期間（タイミングｔ１～ｔ１０）において、光量調節ボタン２２８を操作したにもかかわらず光量を調整できなかった場合、外れ時のレインボー演出の実行後には、演出表示装置１６００において、実行中の図柄の変動表示が当りになることを認識させない特定画像を表示するようにしたが、これに加えて、外れ時のレインボー演出の実行期間（タイミングｔ１～ｔ１０）において、光量調節ボタン２２８に近い箇所に設けられる音量調節ボタン２２７が操作された場合にも、光量調節

10

20

30

40

50

ボタン２２８が操作された場合と同様に特定画像を表示するようにしてもよい。これにより、遊技者が限られた実行期間（タイミングｔ１～ｔ１０）で光量調節ボタン２２８ではなく音量調節ボタン２２７を誤って操作してしまった場合でも、光量調節ボタン２２８を操作しようとした意思があるものと見なして演出進行することができ、光量調節ボタン２２８を操作した場合と同様の演出効果を発揮することができる。なお、この場合、当り時のレインボー演出の実行期間（タイミングｔ１～ｔ１０）において、光量調節ボタン２２８ではなく音量調節ボタン２２７が操作された場合には、レインボー発光態様を構成するＬＥＤ（遊技盤５のＬＥＤ１～４、扉枠トップユニット４５０のＬＥＤ５～７、演出操作ユニット３００のＬＥＤ８～９、扉枠３のＬＥＤ１０～１４）の光量は変化することがないが、そうした場合には光量調節ボタン２２８が操作されたときには行われない特殊な通知（例えば「それは光量調整じゃないよ！」）を実行するようにして、誤操作であることを促すようにしておくことが好ましい。

10

【２０６０】

また、本例では、図柄の変動表示中の演出としてボタン演出Ａを伴うレインボー演出を実行するようにしたが、これに限らず、図柄の変動表示中ではない当り遊技中等の特定の期間にボタン演出Ａを伴うレインボー演出を行うようにしても良い。この場合は、ボタン演出Ａによるレインボー演出の状況（光量が調整されるかどうか）に応じて、実行中の当り遊技後に何らかの遊技利益（確率変動や時短など）が付与されるかどうかを遊技者に認識させるようにすればよい。

【２０６１】

また、本例では、始動入賞に伴う図柄の変動表示中の演出としてボタン演出Ａを伴うレインボー演出を実行するようにしたが、これに限らず、始動入賞を伴わずに行う演出としてボタン演出Ａを伴うレインボー演出を実行するようにしてもよい。具体的には、始動入賞が中々発生しない状況が続くと遊技者に嫌悪感や苛立ちを与えてしまうため、それを緩和する一環として、始動入賞が発生しないまま一定期間が経過したときに、図柄の変動表示を模したダミーの演出を開始するようにし、その演出の中でボタン演出Ａを伴うレインボー演出を実行することが例示できる。この場合は、ボタン演出Ａを伴うレインボー演出として外れ時のレインボー演出を実行するようにし、そのレインボー演出の実行期間（タイミングｔ１～ｔ１０）においては、光量調節ボタン２２８を操作したとしても光量を調整できないようにして、ダミー演出の結果として当りにならないことを遊技者に認識させるようにすればよい。

20

【２０６２】

（ボタン演出Ｂを伴うレインボー演出）

ボタン演出Ｂでは、レインボー演出の実行中において、演出操作ユニット３００の演出操作部３０１を操作したときに、扉枠３や遊技盤５に設けられている発光装飾体のＬＥＤのうち、レインボー発光態様を構成するＬＥＤ（遊技盤５のＬＥＤ１～４、扉枠トップユニット４５０のＬＥＤ５～７、演出操作ユニット３００のＬＥＤ８～９、扉枠３のＬＥＤ１０～１４）を用いたレインボー演出を継続するかどうかの演出を実行し、当りになるかどうかを判別することができる。本例では、当り時のレインボー演出の実行中である場合には、演出操作部３０１を操作したときに、レインボー演出を終了することなく、予め決められた時間が経過するまでの間継続し、当りであることを把握することができるのに対し、外れ時のインボー演出の実行中である場合には、演出操作部３０１を操作したときに、レインボー演出を終了し、外れであることを把握することができる。

30

40

【２０６３】

図２０２は、レインボー演出の実行中のボタン演出Ｂの一例を示すタイミングチャートである。まず、周辺制御基板１５１０における周辺制御ＩＣのＣＰＵは、主制御基板１３１０から変動パターンコマンドを受信すると、変動パターンコマンドから特定される変動パターンに応じた演出として、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を開始する。そして、当り時のレインボー演出を実行する当り時の変動パターンが決定されている場合、または、外れ時のレインボー演出を実

50

行する外れ時の変動パターンが決定されている場合には、図柄の変動表示を開始してからの経過時間が予め決められている所定のタイミング（タイミング t_1 ）に達すると、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出（レインボー演出）を開始し、タイミング t_1 に達するまでの間（例えば10秒間）、そのレインボー発光態様で点灯する発光演出を継続している。

【2064】

また、レインボー演出の実行期間（タイミング $t_1 \sim t_{10}$ ）には、演出表示装置1600において、演出操作部301に対する操作を促す表示（例えば「演出操作ボタンを押せ！」）を行うボタン操作促進演出を実行するとともに、演出操作部301の操作後にも実行中のレインボー演出が継続したときに当りであり、演出操作部301の操作時に実行中のレインボー演出が終了したときに外れである旨を説明する表示（例えば「レインボーが継続すれば当り！レインボーが継続しなければ外れ！」）を行う説明演出を実行する。

【2065】

当り時のレインボー演出を実行する当り時の変動パターンが決定されている場合には、その当り時のレインボー演出の実行期間（タイミング $t_1 \sim t_{10}$ ）において、演出操作部301を操作したとしても、扉枠3や遊技盤5に設けられている発光装飾体のLEDのうち、レインボー発光態様を構成するLED（遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14）を用いたレインボー演出を終了することなく継続するようにしている。これにより、レインボー演出の実行期間（タイミング $t_1 \sim t_{10}$ ）において、演出操作部301の操作後にも実行中のレインボー演出が継続したときには、実行中の図柄の変動表示が当りになることを把握することができ、当りになるかどうかを知るために、演出操作部301に対して積極的に操作するように促進することができる。

【2066】

一方、外れ時のレインボー演出を実行する外れ時の変動パターンが決定されている場合には、その外れ時のレインボー演出の実行期間（タイミング $t_1 \sim t_{10}$ ）において、演出操作部301を操作したときに、扉枠3や遊技盤5に設けられている発光装飾体のLEDのうち、レインボー発光態様を構成するLED（遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14）を用いたレインボー演出を終了し、そのレインボー発光態様を構成するLEDについては、レインボー発光態様での発光から非発光、あるいは、単色での発光へ切り替えるようにしている。これにより、レインボー演出の実行期間（タイミング $t_1 \sim t_{10}$ ）において、演出操作部301の操作時に実行中のレインボー演出が終了したときには、実行中の図柄の変動表示が外れになることを把握することができ、当りになるかどうかを知るために、演出操作部301に対して積極的に操作するように促進することができる。

【2067】

本例では、レインボー演出の実行期間（タイミング $t_1 \sim t_{10}$ ）において、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14が関与してレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行しているのに対し、遊技盤5のLED15～17については、レインボー発光態様を構成する発光色とは関係なく、変動パターンに応じた発光演出を実行している。そして、外れ時のレインボー演出の実行期間（タイミング $t_1 \sim t_{10}$ ）において、演出操作部301を操作したときに、レインボー発光態様を構成するLED（遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14）については、レインボー発光態様での発光から非発光、あるいは、単色での発光へ切り替えるのに対し、レインボー発光態様を構成しないLED（遊技盤5のLED15～17）については、変動パターンに応じた発光演出の実行による所定態様での発光を継続するようにしている。これにより、外れ時のレインボー演出の実行期間（タイミング $t_1 \sim t_{10}$ ）において、演出操作部301を操作したときに、例

例えば、扉枠3や遊技盤5に設けられている発光装飾体のLEDの全てに対して、レインボー発光態様での発光から非発光に切り換えると、LEDの全てが消灯してパチンコ機1が故障したとの誤認を与えかねないが、扉枠3や遊技盤5に設けられている発光装飾体のLEDの少なくとも一部に対して、変動パターンに応じた発光演出の実行による所定態様での発光を継続することで、そのような誤認を与えることを防止することができる。

【2068】

なお、本例では、レインボー演出の実行期間（タイミングt1～t10）において、演出操作部301を操作することで、実行中のレインボー演出を継続するか否かを確認することができるものとしているが、演出操作部301の他にも遊技者が操作可能な演出用の操作部を複数設けることとし、それらを全てボタン演出Bの操作対象としてもよい。これにより、レインボー演出の実行期間（タイミングt1～t10）に演出操作部301以外を誤って操作してしまい、ボタン演出Bによる面白みを遊技者が認識できなくなることを回避することが出来る。なお、複数の演出用の操作部としては、例えば、遊技者が操作することで光量を調整することが可能な光量調節ボタン228や、遊技者が操作することで音量を調整することが可能な音量調節ボタン227も含むようにしておき、これらを操作することで、実行中のレインボー演出を継続するか否かを確認することができるものとしてもよい。

【2069】

また、本例では、ボタン演出Aを伴うレインボー演出の実行時に、光量調節ボタン228を操作したにもかかわらず光量を調整できなかった場合、外れ時のレインボー演出の実行後には、演出表示装置1600において、実行中の図柄の変動表示が当りになることを認識させない特定画像を表示しているが、ボタン演出Bを伴うレインボー演出の実行時にも同様に、演出操作部301を操作してレインボー演出が終了した場合、実行中の図柄の変動表示が当りになることを認識させない特定画像を表示してもよい。具体的には、演出表示装置1600において、実行中の図柄の変動表示が外れであり、残念な結果になったことを通知する表示（例えば「残念！」）を実行してもよい。これにより、レインボー演出の実行期間（タイミングt1～t10）において、その終了間際などに演出操作部301を操作して、演出操作部301の操作によってレインボー演出が終了したかどうかを認識できなかった場合であっても、レインボー演出の実行後に表示される特定画像によって、実行中の図柄の変動表示が外れであることを明確に把握することができる。

【2070】

また、本例では、レインボー演出の実行期間（タイミングt1～t10）に演出表示装置1600において、演出操作部301に対する操作を促す表示（例えば「演出操作ボタンを押せ！」）を行うボタン操作促進演出を実行するようにしたが、これに限らず、レインボー演出の実行期間（タイミングt1～t10）に演出表示装置1600において、演出操作部301に対する操作を有効にしつつも、演出操作部301に対する操作を促す表示（例えば「演出操作ボタンを押せ！」）を行うボタン操作促進演出を実行しないようにしてもよい。これにより、上述した演出がレインボー演出の実行期間（タイミングt1～t10）の発生中の「隠し演出」として機能することとなり、演出操作部301を普段から積極的に操作する遊技者に対しては、当りになるかどうかを早期に把握させ、演出操作部301を普段から積極的に操作しない遊技者に対しては、レインボー演出の実行後に図柄の変動表示の結果として当り結果（後述する当り時の注意喚起メッセージや外れ時の注意喚起メッセージでもよい。）が表示されるかどうかに注目させて、当りになるかどうかをじっくり楽しませることができる。

【2071】

また、本例では、図柄の変動表示中の演出としてボタン演出Bを伴うレインボー演出を実行するようにしたが、これに限らず、図柄の変動表示中ではない当り遊技中等の特定の期間にボタン演出Bを伴うレインボー演出を行うようにしても良い。この場合は、ボタン演出Bによるレインボー演出の状況（途中終了するかどうか）に応じて、実行中の当り遊技後に何らかの遊技利益（確率変動や時短など）が付与されるかどうかを遊技者に認識させ

10

20

30

40

50

るようにすればよい。

【2072】

また、本例では、始動入賞に伴う図柄の変動表示中の演出としてボタン演出Bを伴うレインボー演出を実行するようにしたが、これに限らず、始動入賞を伴わずに行う演出としてボタン演出Bを伴うレインボー演出を実行するようにしてもよい。具体的には、始動入賞が中々発生しない状況が続くと遊技者に嫌悪感や苛立ちを与えてしまうため、それを緩和する一環として、始動入賞が発生しないまま一定期間が経過したときに、図柄の変動表示を模したダミーの演出を開始するようにし、その演出の中でボタン演出Bを伴うレインボー演出を実行することが例示できる。この場合は、ボタン演出Bを伴うレインボー演出として外れ時のレインボー演出を実行するようにし、そのレインボー演出の実行期間（タイミングt1～t10）においては、演出操作部301を操作したときにレインボー演出を終了するようにして、ダミー演出の結果として当りにならないことを遊技者に認識させるようにすればよい。

【2073】

（ボタン演出Cを伴うレインボー演出）

まず、皿ユニット200には、演出操作ユニット300における演出操作部301の右側において、遊技者が操作可能な音量調節ボタン227が設けられている。各種スピーカ（本体枠スピーカ622等）から出力される音声については、音量調節ボタン227を用いた音量調整操作が行われることで、段階的に音量を調整することを可能にしている。例えば、各種スピーカから出力される音量の段階を1（最低の音量）→2→3→4→5（最大の音量）と調整することを可能にし、音量調節ボタン227を上方向に操作して段階が大きくなるほど、各種スピーカから出力される音量が増加し、音量調節ボタン227を下方向に操作して段階が小さくなるほど、各種スピーカから出力される音量が減少するようにしている。なお、本例では、最低段階（1）の音量はボリュームゼロであり、すべての演出音が非可聴の状態となる。また、各種スピーカから出力される音声については、図柄の変動中や非変動中のいずれにおいても音量の調整を可能にしている。

【2074】

本例では、ボタン演出Cを伴うレインボー演出の実行中にて、遊技者による音量調節ボタン227によらず音量を強制的に最低段階（1）にし、今回のレインボー演出の開始に伴い、レインボー演出に対応するBGM等の演出音を含めて何らの演出音も遊技者が認識できない非可聴の状態に強制的に変更している。詳しくは後述するが、本例のボタン演出Cでは、こうした非可聴の状態でも音量調節ボタン227が上方向に操作されて音量の段階を上げた際に、レインボー演出に対応するBGM等の演出音が非可聴の状態から可聴の状態に変化するかどうかの演出を実行し、それにより当りになるかどうかを判別できるようにしている。本例では、当り時のレインボー演出の実行中である場合には、音量調節ボタン227を操作したときにレインボー演出に対応するBGM等の演出音が非可聴の状態から可聴の状態に変化し、これによって当りであることを把握することができるのに対し、外れ時のインボー演出の実行中である場合には、音量調節ボタン227を操作してもレインボー演出に対応するBGM等の演出音が非可聴の状態が維持され、これによって外れであることを把握させるようにしている。

【2075】

また、本例では、上記に加えて音量調節ボタン227が操作されて音量の段階を変更するときには、操作確認音として特定の音声（例えばピピピ）を出力するものであるが、ボタン演出Cを伴うレインボー演出では、音量調節ボタン227が操作された際の操作確認音の出力有無も用いて、当りになるかどうかを判別できるようにしている。本例では、当り時のレインボー演出の実行中である場合には、音量調節ボタン227を操作しても、各種スピーカから特定の音声（例えばピピピ）を出力することがなく、これによって当りであることを把握することができるのに対し、外れ時のインボー演出の実行中である場合には、音量調節ボタン227を操作したときに、各種スピーカから特定の音声（例えばピピピ）を出力し、これによって外れであることを把握することができる。

【2076】

つまり、本例では、当り時のレインボー演出の実行中である場合には、音量調節ボタン227を操作したときにレインボー演出に対応するBGM等の演出音が非可聴の状態から可聴の状態に変化するものの、この場合には音量調節ボタン227の操作に応じて操作確認音である特定の音声（例えばピピピ）を出力することがないようにしている。一方、外れ時のインボー演出の実行中である場合には、音量調節ボタン227を操作してもレインボー演出に対応するBGM等の演出音が非可聴の状態が維持されるが、この場合には音量調節ボタン227の操作に応じて操作確認音である特定の音声（例えばピピピ）だけは出力するようにしている。以下、こうした演出の詳細について説明する。

【2077】

図203は、レインボー演出の実行中のボタン演出Cの一例を示すタイミングチャートである。まず、周辺制御基板1510における周辺制御ICのCPUは、主制御基板1310から変動パターンコマンドを受信すると、変動パターンコマンドから特定される変動パターンに応じた演出として、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を開始する。そして、当り時のレインボー演出を実行する当り時の変動パターンが決定されている場合、または、外れ時のレインボー演出を実行する外れ時の変動パターンが決定されている場合には、図柄の変動表示を開始してからの経過時間が予め決められている所定のタイミング（タイミングt1）に達すると、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出（レインボー演出）を開始し、タイミングt10に達するまでの間（例えば10秒間）、そのレインボー発光態様で点灯する発光演出を継続している。

【2078】

また、レインボー演出の実行期間（タイミングt1～t10）には、演出表示装置1600において、音量調節ボタン227に対する操作を促す表示（例えば「音量調節ボタンを押せ！」）を行うボタン操作促進演出を実行するとともに、音量調節ボタン227を操作することでレインボー演出に対応するBGM等の演出音が非可聴の状態から可聴の状態に変化したときに当りであり、音量調節ボタン227を操作してもレインボー演出に対応するBGM等の演出音が非可聴の状態が維持される（可聴の状態に変化しない）ときに外れである旨を説明する表示（例えば「可聴の状態に変化すれば当り！可聴の状態に変化しなければ外れ！」）を行う説明演出を実行する。

【2079】

当り時のレインボー演出を実行する当り時の変動パターンが決定されている場合には、その当り時のレインボー演出の実行期間（タイミングt1～t10）において、音量調節ボタン227を操作したときに、レインボー演出に対応するBGM等の演出音が非可聴の状態から可聴の状態に変化するようにしている。つまり、レインボー演出に対応するBGM等の演出音が非可聴の状態から可聴の状態に変化するかどうかを確認するためには、音量調節ボタン227を操作する必要がある。なお、操作確認音として特定の音声（例えばピピピ）については、音量調節ボタン227を操作したときに出力しないようにしている。これにより、レインボー演出の実行期間（タイミングt1～t10）において、音量調節ボタン227を操作して、レインボー演出に対応するBGM等の演出音が非可聴の状態から可聴の状態に変化したときには、実行中の図柄の変動表示が当りになることを把握することができ、当りになるかどうかを知るために、音量調節ボタン227に対して積極的に操作するように促進することができる。

【2080】

一方、外れ時のレインボー演出を実行する外れ時の変動パターンが決定されている場合には、その外れ時のレインボー演出の実行期間（タイミングt1～t10）において、音量調節ボタン227を操作したときに、レインボー演出に対応するBGM等の演出音が非可聴の状態が維持される（可聴の状態に変化しない）ようにしている。つまり、レインボー演出に対応するBGM等の演出音が非可聴の状態が維持される（可聴の状態に変化しない

10

20

30

40

50

）かどうかを確認するためには、音量調節ボタン２２７を操作する必要がある。また、音量調節ボタン２２７を操作したときには、操作確認音として特定の音声（例えばピピピ）を出力するようにしている。これにより、レインボー演出の実行期間（タイミングｔ１～ｔ１０）において、音量調節ボタン２２７を操作して、レインボー演出に対応するＢＧＭ等の演出音が非可聴の状態が維持される（可聴の状態に変化しない）とともに、操作確認音として特定の音声（例えばピピピ）が出力されたときには、実行中の図柄の変動表示が外れになることを把握することができ、外れになるかどうかを知るために、音量調節ボタン２２７に対して積極的に操作するように促進することができる。

【２０８１】

上記したように、外れ時のレインボー演出の実行期間（タイミングｔ１～ｔ１０）において、音量調節ボタン２２７を操作したときには、レインボー演出に対応するＢＧＭ等の演出音が非可聴の状態が維持される（可聴の状態に変化しない）だけでなく、操作確認音として特定の音声（例えばピピピ）を出力するようにしている。これにより、外れ時のレインボー演出の実行期間（タイミングｔ１～ｔ１０）において、音量調節ボタン２２７を操作したときに、何らの音声も出力されないと、その操作が受け付けられたかどうかを確認することができないが、操作確認音として特定の音声（例えばピピピ）を出力することで、そのような確認を適切に行うことができる。

【２０８２】

なお、本例では、レインボー演出の実行期間（タイミングｔ１～ｔ１０）において、音量調節ボタン２２７を操作したかどうかにかかわらず、予め決められた時間が経過することで、そのレインボー演出を終了するようにしているが、外れ時のレインボー演出を実行している場合には、予め決められた時間が経過する前であっても、音量調節ボタン２２７を操作してレインボー演出に対応するＢＧＭ等の演出音が非可聴の状態が維持される（可聴の状態に変化しない）ことを認識させた時点（音量調節ボタン２２７を操作した時点）で、その外れ時のレインボー演出を終了するようにしてもよい。これにより、音量調節ボタン２２７を操作してレインボー演出に対応するＢＧＭ等の演出音が非可聴の状態が維持される（可聴の状態に変化しない）ことを認識した後は、レインボー演出を継続することがなく、実行中の図柄の変動表示が外れであるにもかかわらずレインボー演出が実行されているという不快感を軽減することができる。

【２０８３】

また、本例では、レインボー演出の実行中のボタン演出Ｃとして、音量調節ボタン２２７を操作したときにレインボー演出に対応するＢＧＭ等の演出音が非可聴の状態から可聴の状態に変化するかどうかの演出を実行し、レインボー演出に対応するＢＧＭ等の演出音が非可聴の状態から可聴の状態に変化しなかった場合に、操作確認音として特定の音声（例えばピピピ）を出力するようにしているが、これに限らず、レインボー演出に対応するＢＧＭ等の演出音が非可聴の状態から可聴の状態に変化するかどうかの演出を実行せず、音量調節ボタン２２７を操作したときに操作確認音として特定の音声（例えばピピピ）を出力しないかどうかの演出のみ実行するように構成してもよい。このような構成では、当り時のレインボー演出の実行中である場合には、音量調節ボタン２２７を操作したときに操作確認音として特定の音声（例えばピピピ）を出力することがなく、当りであることを把握することができるのに対し、外れ時のインボー演出の実行中である場合には、音量調節ボタン２２７を操作したときに操作確認音として特定の音声（例えばピピピ）を出力するようにし、外れであることを把握することができる。また、これに加えて、操作確認音として特定の音声（例えばピピピ）を出力しないかどうかの演出については、音量調節ボタン２２７を用いるだけでなく、音量調節ボタン２２７を含めた複数の操作部（演出操作部３０１、光量調節ボタン２２８、音量調節ボタン２２７）をも用いるように構成してもよい。このような構成では、当り時のレインボー演出の実行中である場合には、複数の操作部（演出操作部３０１、光量調節ボタン２２８、音量調節ボタン２２７）のいずれを操作しても、操作確認音として特定の音声（例えばピピピ）を出力することがなく、当りであることを把握することができるのに対し、外れ時のインボー演出の実行中である場合には

10

20

30

40

50

、複数の操作部（演出操作部 301、光量調節ボタン 228、音量調節ボタン 227）のいずれかを操作したときに、操作確認音として特定の音声（例えばピピピ）を出力するようにし、外れであることを把握することができる。

【2084】

上記した構成では、当り時のレインボー演出の実行期間（タイミング t1～t10）において、複数の操作部（演出操作部 301、光量調節ボタン 228、音量調節ボタン 227）のいずれを操作しても、各種スピーカから特定の音声（例えばピピピ）を出力しないようにしている。同じく、外れ時のレインボー演出の実行期間（タイミング t1～t10）において、複数の操作部（演出操作部 301、光量調節ボタン 228、音量調節ボタン 227）のうち、各種スピーカから特定の音声（例えばピピピ）が出力されることとなる操作部を除いては、いずれを操作しても、各種スピーカから特定の音声（例えばピピピ）を出力しないようにしている。このため、演出表示装置 1600 においては、複数の操作部（演出操作部 301、光量調節ボタン 228、音量調節ボタン 227）のそれぞれを操作したときに、その操作したことに対応する表示（例えば「ボタンを操作したよ」）を行うようにしている。これにより、レインボー演出の実行期間（タイミング t1～t10）において、複数の操作部（演出操作部 301、光量調節ボタン 228、音量調節ボタン 227）のいずれかを操作したときに、何らの音声も出力されないと、その操作が受け付けられたかどうかを確認することができないが、操作したことに対応する表示を行うことで、そのような確認を適切に行うことができる。

【2085】

また、本例では、レインボー演出の実行期間（タイミング t1～t10）に演出表示装置 1600 において、音量調節ボタン 227 に対する操作を促す表示（例えば「音量調節ボタンを押せ！」）を行うボタン操作促進演出を実行するようにしたが、これに限らず、レインボー演出の実行期間（タイミング t1～t10）に演出表示装置 1600 において、音量調節ボタン 227 に対する操作を有効にしつつも、音量調節ボタン 227 に対する操作を促す表示（例えば「音量調節ボタンを押せ！」）を行うボタン操作促進演出を実行しないようにしてもよい。これにより、上述した演出がレインボー演出の実行期間（タイミング t1～t10）の発生中の「隠し演出」として機能することとなり、音量調節ボタン 227 を普段から積極的に操作する遊技者に対しては、当りになるかどうかを早期に把握させ、音量調節ボタン 227 を普段から積極的に操作しない遊技者に対しては、レインボー演出の実行後に図柄の変動表示の結果として当り結果（後述する当り時の注意喚起メッセージや外れ時の注意喚起メッセージでもよい。）が表示されるかどうかに注目させて、当りになるかどうかをじっくり楽しませることができる。

【2086】

また、本例では、ボタン演出 A を伴うレインボー演出の実行時に、光量調節ボタン 228 を操作したにもかかわらず光量を調整できなかった場合、外れ時のレインボー演出の実行後には、演出表示装置 1600 において、実行中の図柄の変動表示が当りになることを認識させない特定画像を表示しているが、ボタン演出 C を伴うレインボー演出の実行時にも同様に、音量調節ボタン 227 を操作したにもかかわらずレインボー演出に対応する BGM 等の演出音が非可聴の状態から可聴の状態に変化しなかった場合、外れ時のレインボー演出の実行後には、実行中の図柄の変動表示が当りになることを認識させない特定画像を表示してもよい。具体的には、演出表示装置 1600 において、実行中の図柄の変動表示が外れであり、残念な結果になったことを通知する表示（例えば「残念！」）や、音量調節ボタン 227 を操作したときに音量を調整できなかった状態が音量を調整できる状態に戻されたことを通知する表示（例えば「もう音量調整できるよ！」）を実行してもよい。これにより、レインボー演出の実行期間（タイミング t1～t10）において、音量調節ボタン 227 を操作したときにレインボー演出に対応する BGM 等の演出音が非可聴の状態から可聴の状態に変化したかどうかを認識できなかった場合であっても、レインボー演出の実行後に表示される特定画像によって、実行中の図柄の変動表示が外れであることを明確に把握することができる。

【2087】

上記した構成では、外れ時のレインボー演出の実行期間（タイミングt1～t10）において、音量調節ボタン227を操作したにもかかわらずレインボー演出に対応するBGM等の演出音が非可聴の状態から可聴の状態に変化しなかった場合、外れ時のレインボー演出の実行後には、演出表示装置1600において、実行中の図柄の変動表示が当りになることを認識させない特定画像を表示するようにしたが、これに加えて、外れ時のレインボー演出の実行期間（タイミングt1～t10）において、音量調節ボタン227に近い箇所に設けられる光量調節ボタン228が操作された場合にも、音量調節ボタン227が操作された場合と同様に特定画像を表示するようにしてもよい。これにより、遊技者が限られた実行期間（タイミングt1～t10）で音量調節ボタン227ではなく光量調節ボタン228を誤って操作してしまった場合でも、音量調節ボタン227を操作しようとした意思があるものと見なして演出進行することができ、音量調節ボタン227を操作した場合と同様の演出効果を発揮することができる。なお、この場合、当り時のレインボー演出の実行期間（タイミングt1～t10）において、音量調節ボタン227ではなく光量調節ボタン228が操作された場合には、レインボー演出に対応するBGM等の演出音が非可聴の状態から可聴の状態に変化することがないが、そうした場合には音量調節ボタン227が操作されたときには行われない特殊な通知（例えば「それは音量調整じゃないよ！」）を実行するようにして、誤操作であることを促すようにしておくことが好ましい。

10

【2088】

また、本例では、図柄の変動表示中の演出としてボタン演出Cを伴うレインボー演出を実行するようにしたが、これに限らず、図柄の変動表示中ではない当り遊技中等の特定の期間にボタン演出Cを伴うレインボー演出を行うようにしても良い。この場合は、ボタン演出Cによる音声出力の状況（レインボー演出に対応するBGM等の演出音が非可聴の状態から可聴の状態に変化するかどうかや、操作確認音として特定の音声（例えばビビビ）を出力しないかどうか）に応じて、実行中の当り遊技後に何らかの遊技利益（確率変動や時短など）が付与されるかどうかを遊技者に認識させるようにすればよい。

20

【2089】

また、本例では、始動入賞に伴う図柄の変動表示中の演出としてボタン演出Cを伴うレインボー演出を実行するようにしたが、これに限らず、始動入賞を伴わずに行う演出としてボタン演出Cを伴うレインボー演出を実行するようにしてもよい。具体的には、始動入賞が中々発生しない状況が続くと遊技者に嫌悪感や苛立ちを与えてしまうため、それを緩和する一環として、始動入賞が発生しないまま一定期間が経過したときに、図柄の変動表示を模したダミーの演出を開始するようにし、その演出の中でボタン演出Cを伴うレインボー演出を実行することが例示できる。この場合は、ボタン演出Cを伴うレインボー演出として外れ時のレインボー演出を実行するようにし、そのレインボー演出の実行期間（タイミングt1～t10）においては、音量調節ボタン227を操作したにもかかわらずレインボー演出に対応するBGM等の演出音が非可聴の状態から可聴の状態に変化しないようにしたり、音量調節ボタン227を操作したときに操作確認音として特定の音声（例えばビビビ）を出力するようにしたりして、ダミー演出の結果として当りにならないことを遊技者に認識させるようにすればよい。

30

40

【2090】

また、上記では、ボタン演出Aを伴うレインボー演出、ボタン演出Bを伴うレインボー演出、ボタン演出Cを伴うレインボー演出を各々個別の演出として実行したが、これらボタン演出を複合させたレインボー演出を実行するようにしても良い。例えば、ボタン演出Aとボタン演出Bの要素を備えた複合ボタン演出Dを伴うレインボー演出、ボタン演出Aとボタン演出Cの要素を備えた複合ボタン演出Eを伴うレインボー演出、ボタン演出Bとボタン演出Cの要素を備えた複合ボタン演出Fを伴うレインボー演出、ボタン演出Aとボタン演出Bとボタン演出Cの要素を備えた複合ボタン演出Gを伴うレインボー演出を実行可能にしても良い。より具体的に説明すると、例えば、複合ボタン演出Gを伴うレインボー演出では、複数の操作部（光量調節ボタン228、演出操作部301、音量調節ボタン2

50

27)のうち遊技者が操作する対象によって、光量が変わるかどうかの演出(光量調節ボタン228を用いるボタン演出Aの要素)、レインボー演出を継続するかどうかの演出(演出操作部301を用いるボタン演出Bの要素)、レインボー演出に対応するBGM等の演出音が非可聴の状態から可聴の状態に変化するかどうかの演出(音量調節ボタン227を用いるボタン演出Cの要素)、のいずれを実行するかが変化するものであり、複数の操作部(光量調節ボタン228、演出操作部301、音量調節ボタン227)のいずれかを操作して、その操作に対応する演出の結果が導出されることで終了するものである。他の複合ボタン演出は、複合ボタン演出Gから一部の演出要素が欠落したものであり、複合ボタン演出Gよりも遊技者が操作する対象が限られたものになる。つまり、複数の操作部(光量調節ボタン228、演出操作部301、音量調節ボタン227)のうち一部の操作部に対して操作したときのみ、その操作に対応する演出の結果が導出されることとなる。こうした複合ボタン演出では、レインボー演出に対して何れのボタン演出を実行するか(レインボー演出を何れのボタン演出で進行させるか)に関して遊技者に選択する余地を与えることになるため、遊技者が任意でレインボー演出の進行態様を選択可能になる。このため、上述した各種ボタン演出と同等の演出効果が得られるだけでなく、レインボー演出の面白みを一層高めることができる。

【2091】

(ボタン演出後における特定の注意喚起メッセージ)

詳しくは上記したが、ボタン演出A～Cのうちボタン演出Bでは、レインボー演出の実行中において、演出操作ユニット300の演出操作部301を操作したときに、扉枠3や遊技盤5に設けられている発光装飾体のLEDのうち、レインボー発光態様を構成するLED(遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14)を用いたレインボー演出を継続するかどうかの演出を実行し、当りになるかどうかを判断することができる。本例では、当り時のレインボー演出の実行中である場合には、演出操作部301を操作したときに、レインボー演出を終了することなく、予め決められた時間が経過するまでの間継続し、当りであることを把握することができるのに対し、外れ時のインボー演出の実行中である場合には、演出操作部301を操作したときに、レインボー演出を終了し、外れであることを把握することができる。

【2092】

図204は、レインボー演出の実行中のボタン演出Bにおいて、演出操作部301の操作がない場合の一例を示すタイミングチャートである。上記において、当り時のレインボー演出を実行する当り時の変動パターンが決定されている場合には、その当り時のレインボー演出の実行期間(タイミングt1～t10)において、演出操作部301を操作したときに、扉枠3や遊技盤5に設けられている発光装飾体のLEDのうち、レインボー発光態様を構成するLED(遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14)を用いたレインボー演出を終了することなく継続するのに対し、演出操作部301を操作しなかったときにも、当り時のレインボー演出の実行期間(タイミングt1～t10)が経過するのを待って、レインボー演出を終了するようにしている。また、外れ時のレインボー演出を実行する外れ時の変動パターンが決定されている場合には、その外れ時のレインボー演出の実行期間(タイミングt1～t10)において、演出操作部301を操作したときに、扉枠3や遊技盤5に設けられている発光装飾体のLEDのうち、レインボー発光態様を構成するLED(遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14)を用いたレインボー演出を終了するのに対し、演出操作部301を操作しなかったときには、外れ時のレインボー演出の実行期間(タイミングt1～t10)が経過するのを待って、レインボー演出を終了するようにしている。つまり、レインボー演出の実行期間(タイミングt1～t10)において、演出操作部301を操作しなかったときには、いずれもレインボー演出の実行期間(タイミングt1～t10)が経過するのを待って、レインボー演出を終了するこ

10

20

30

40

50

とから、レインボー演出の終了時点で、当り時のレインボー演出であったのか外れ時のレインボー演出であったのかを認識することができない。

【2093】

この点、本例では、外れ時のレインボー演出の実行期間（タイミング $t_1 \sim t_{10}$ ）において、演出操作部301を操作することなく、その外れ時のレインボー演出の実行期間（タイミング $t_1 \sim t_{10}$ ）が経過した後は、演出表示装置1600において、実行されていたレインボー演出が外れ時のレインボー演出であることを通知するとともに、外れ時のレインボー演出に対応する外れ時の注意喚起メッセージを通知する表示（例えば「このレインボーは偽者なので店員に文句言うなよ」）を実行する。このように、演出操作部301を操作することなく、外れ時のレインボー演出の実行期間（タイミング $t_1 \sim t_{10}$ ）が経過した後は、実行されていたレインボー演出が外れ時のレインボー演出であることを通知することで、当り時のレインボー演出であると誤認することがない。また、レインボー演出については、当りとなる可能性が高いことを示唆する高期待度演出として実行されていることから、外れ時のレインボー演出であることを通知しただけでは、遊技者の不満が外部（ホール店員）に向きかねないが、外れ時の注意喚起メッセージを通知することで、遊技者の不満が外部（ホール店員）に向くことを防止することができる。

【2094】

上記したように、演出操作部301を操作することなく、外れ時のレインボー演出の実行期間（タイミング $t_1 \sim t_{10}$ ）が経過した後は、演出表示装置1600において、実行されていたレインボー演出が外れ時のレインボー演出であることを通知するとともに、外れ時のレインボー演出に対応する外れ時の注意喚起メッセージを通知する表示（例えば「このレインボーは偽者なので店員に文句言うなよ」）を実行しているが、そのような外れ時の注意喚起メッセージについては、レインボー発光態様を構成する色の数（本例では7色）よりも少ない色の数で構成されている。これにより、外れ時のレインボー演出の実行中においては、レインボー発光態様を構成する色の数により遊技意欲が向上させられているものの、外れ時のレインボー演出の実行後においては、レインボー発光態様を構成する色の数（本例では7色）よりも少ない色の数で表示することで、その向上した遊技意欲を減退させることができ、外れ時の注意喚起メッセージ等の表示を効果的に通知することができる。なお、レインボー演出の実行期間（タイミング $t_1 \sim t_{10}$ ）においては、演出表示装置1600の表示領域を複数の表示領域に分けて、複数の表示領域それぞれを異なる表示色で表示するレインボー態様の演出画像を表示しており、レインボー演出の実行期間（タイミング $t_1 \sim t_{10}$ ）が経過した後は、そのレインボー態様の演出画像を消去するものとしている。

【2095】

また、本例では、演出操作部301を操作することなく、外れ時のレインボー演出の実行期間（タイミング $t_1 \sim t_{10}$ ）が経過した後は、演出表示装置1600において、実行されていたレインボー演出が外れ時のレインボー演出であることを通知するとともに、外れ時のレインボー演出に対応する外れ時の注意喚起メッセージを通知する表示（例えば「このレインボーは偽者なので店員に文句言うなよ」）を実行しているが、そのような外れ時の注意喚起メッセージ等の表示中において、演出操作部301を操作したときには、その外れ時の注意喚起メッセージ等の表示を消去することが可能になっている。これにより、外れ時の注意喚起メッセージ等の表示中においては、遊技意欲が減退している状態が継続することとなるが、遊技者の意志によって演出操作部301を操作することで、そのような状態を終了させることができる。なお、本例では、外れ時の注意喚起メッセージ等の表示中において、演出操作部301を操作したときには、その外れ時の注意喚起メッセージ等の表示を消去しているが、演出操作部301を操作したときには、演出表示装置1600において、外れ時の注意喚起メッセージ等の表示の前面側に所定の表示物（演出操作部301の操作に対応する表示）を表示するようにし、外れ時の注意喚起メッセージ等の表示の少なくとも一部を隠蔽することで、外れ時の注意喚起メッセージ等の表示を遊技者に視認困難または視認不可能となるように構成してもよい。このような構成によっても

10

20

30

40

50

、遊技者の意志によって演出操作部 301 を操作することで、外れ時の注意喚起メッセージ等の表示を遊技者に視認困難または視認不可能にして、遊技意欲が減退している状態を終了させることができる。

【2096】

一方、当り時のレインボー演出の実行期間（タイミング t1～t10）において、演出操作部 301 を操作したかどうかにかかわらず、その当り時のレインボー演出の実行期間（タイミング t1～t10）が経過した後は、実行中の図柄の変動表示が当りになることを通知する表示（「このレインボーは当り！」）を実行する。そして、所定期間が経過した後に、当り時のレインボー演出に対応する当り時の注意喚起メッセージとして、過度に遊技にのめり込むことを防止するための表示（例えば「このレインボーは当りだけのめり込まないで」）を実行する。これにより、レインボー演出については、当りとなる可能性が高いことを示唆する高期待度演出として実行されており、そのレインボー演出が当り時のレインボー演出であることを通知することで、遊技者の遊技意欲が過度に向上している状態が発生することとなるが、当り時のレインボー演出の実行後においては、実行中の図柄の変動表示が当りになることを通知する表示を実行した後に当り時の注意喚起メッセージを通知することで、その後の遊技において、遊技者が過度に遊技にのめり込むことを防止することができる。

10

【2097】

上記したように、外れ時のレインボー演出の実行後には、演出表示装置 1600 において、外れ時の注意喚起メッセージを通知する表示を実行しているのに対し、当り時のレインボー演出の実行後には、演出表示装置 1600 において、当り時の注意喚起メッセージを通知する表示を実行している。ただし、外れ時のレインボー演出の実行後には、その直後に、外れ時の注意喚起メッセージを通知する表示を実行しているのに対し、当り時のレインボー演出の実行後には、実行中の図柄の変動表示が当りになることを通知する表示を実行した後に、当り時の注意喚起メッセージを通知する表示を実行している。これにより、当り時のレインボー演出の実行後、その直後に、当り時の注意喚起メッセージを通知する表示を実行すると、レインボー演出が当り時のレインボー演出であったことに対する余韻を楽しむことができないが、所定期間が経過した後（実行中の図柄の変動表示が当りになることを通知する表示を実行した後）に、当り時の注意喚起メッセージを通知する表示を実行することで、そのような余韻の楽しみに対する阻害を防止することができる。

20

30

【2098】

また、本例では、当り時の注意喚起メッセージ等の表示中において、演出操作部 301 を操作したときには、演出表示装置 1600 において、当り時の注意喚起メッセージ等の表示の前面側に所定の表示物（演出操作部 301 の操作に対応する表示）を表示するようにし、当り時の注意喚起メッセージ等の表示の少なくとも一部を隠蔽することで、当り時の注意喚起メッセージ等の表示を遊技者に視認困難または視認不可能となるように構成してもよい。このような構成によって、当り時の注意喚起メッセージ等の表示中においては、遊技者の遊技意欲が過度に向上している状態を終了させることとなるが、遊技者の意志によって演出操作部 301 を操作することで、当り時の注意喚起メッセージ等の表示を遊技者に視認困難または視認不可能にして、そのような状態が継続し過ぎないように構成することができる。

40

【2099】

なお、本例では、レインボー演出の実行中にボタン演出 B を実行する場合について説明したが、同じくボタン演出 A やボタン演出 C を実行する場合についても、外れ時のレインボー演出の実行期間（タイミング t1～t10）において、演出操作部 301 を操作することなく、その外れ時のレインボー演出の実行期間（タイミング t1～t10）が経過した後は、演出表示装置 1600 において、外れ時のレインボー演出に対応する外れ時の注意喚起メッセージを通知する表示を実行するように構成してもよい。

【2100】

また、本例では、当り時のレインボー演出の実行期間（タイミング t1～t10）におい

50

て、演出操作部 301 を操作したかどうかにかかわらず、その当り時のレインボー演出の実行期間（タイミング t1～t10）が経過した後は、実行中の図柄の変動表示が当りになることを通知する表示を実行した後に、当り時のレインボー演出に対応する当り時の注意喚起メッセージを通知する表示を実行しているが、その当り時の注意喚起メッセージを通知する表示の実行期間よりも、外れ時の注意喚起メッセージを通知する表示の実行期間のほうが長くなるように構成することが好ましい。これにより、演出操作部 301 を操作することなく、外れ時のレインボー演出の実行期間（タイミング t1～t10）が経過した後は、外れ時の注意喚起メッセージを通知することで、実行されていたレインボー演出が外れ時のレインボー演出であることを認識することができるが、外れ時の注意喚起メッセージを通知する表示の実行期間を長くすることで、そのような認識を確実にすることができる。また、当り時の注意喚起メッセージを通知する表示の実行期間や、外れ時の注意喚起メッセージを通知する表示の実行期間については、その前に実行されるレインボー演出の実行期間（タイミング t1～t10）よりも短くなるように構成することが好ましい。これにより、当り時の注意喚起メッセージや外れ時の注意喚起メッセージの表示中においては、遊技意欲が減退している状態が継続することとなるが、それらの注意喚起メッセージを表示する実行期間を短くすることで、過度に遊技意欲が減退している状態が継続することを防止することができる。

【2101】

〔模擬レインボー演出〕

図柄の変動表示中に行う演出には、遊技者が減多に遭遇、体験できない演出（上記のレインボー演出など）が多く存在し、近年では、これら演出の面白みを遊技者が体感することなく遊技機の稼動が低下していつてしまうことがあった。そこで、本実施形態では、こうした演出を遊技者に認知させうる特定期間として、図柄の非変動表示中である待機状態中に「演出紹介期間」を発生させるようにしている。本実施形態の演出紹介期間では、パチンコ機 1 のスペック等の機種紹介等に加えて、図柄の非変動表示中であるにもかかわらず、当り時のレインボー演出を模したようなレインボー発光態様で点灯する模擬レインボー演出を実行するようにしている。この演出紹介期間については、図柄の変動表示の終了後、図柄を変動表示していない状態が所定期間（例えば 30 秒）経過したときに開始され、その中の所定期間に模擬レインボー演出を実行するようにしている。

【2102】

本例では、図柄の変動表示中において、上記した示唆演出 A として設定値 6 を示唆する演出を実行可能としており、当り時のレインボー演出や模擬レインボー演出とは、レインボー発光態様で点灯する発光演出を実行する点で同じである。つまり、当り時のレインボー演出や模擬レインボー演出の実行時には、示唆演出 A の実行時と同様に、演出表示装置 1600 の表示に連動して遊技盤 5 の LED 1～4、扉枠トップユニット 450 の LED 5～7、演出操作ユニット 300 の LED 8～9、扉枠 3 の LED 10～14 を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行している。具体的には、当り時のレインボー演出の実行時である場合には、装飾図柄の変動表示を開始してからの経過時間が予め決められている所定のタイミングに達すると（タイミング t1）、遊技盤 5 の LED 1～2 を「赤色」、遊技盤 5 の LED 3～4 を「紫色」、扉枠トップユニット 450 の LED 5～6 を「青色」、扉枠トップユニット 450 の LED 7、及び扉枠 3 の LED 8 を「緑色」、扉枠 3 の LED 9、及び扉枠 3 の LED 10 を「オレンジ色」、扉枠 3 の LED 11～12 を「黄色」、扉枠 3 の LED 13～14 を「白色」、で発光させるようにしている。また、模擬レインボー演出の実行時である場合には、演出紹介期間を開始してからの経過時間が予め決められている所定のタイミングに達すると（タイミング t1）、遊技盤 5 の LED 1～2 を「赤色」、遊技盤 5 の LED 3～4 を「紫色」、扉枠トップユニット 450 の LED 5～6 を「青色」、扉枠トップユニット 450 の LED 7、及び扉枠 3 の LED 8 を「緑色」、扉枠 3 の LED 9、及び扉枠 3 の LED 10 を「オレンジ色」、扉枠 3 の LED 11～12 を「黄色」、扉枠 3 の LED 13～14 を「白色」、で発光させるようにしている。つまり、遊技盤 5 の LED 1～4、扉枠トップユニット 450 の LED 5～

7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14については、2つのグループ毎に異なる発光色で発光させる。

【2103】

そして、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14については、所定期間（例えば0.1秒）毎に、「赤色」で発光しているLEDを「紫色」、「紫色」で発光しているLEDを「青色」、「青色」で発光しているLEDを「緑色」、「緑色」で発光しているLEDを「オレンジ色」、「オレンジ色」で発光しているLEDを「黄色」、「黄色」で発光しているLEDを「白色」、「白色」で発光しているLEDを「赤色」、に変更する。このように、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14については、所定期間（例えば0.1秒）毎に、2つのグループ毎のLEDの発光色を「赤色→紫色→青色→緑色→オレンジ色→黄色→白色→赤色」の予め決められた順序で変更するようにし、タイミングt10に達するまでの間（例えば10秒間）、そのような規則的な変更を繰り返すようにしている。

【2104】

このように、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14は、それぞれの発光色を短い単位発光時間で複数の発光色に順番に切り替えるように制御することで、これらLEDが協働して視覚的にレインボー発光態様の発光がなされているかのように視認させることができるようになり、インパクトのある発光演出を実行することができる。また、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14は、LED1～14を連動させて制御し、LED1～14を2つのグループ毎に異なる発光色で発光するように複数の色で発光させ、さらに短時間で発光色を切り換えることで、通常よりもインパクトのある発光演出を実行することができる。

【2105】

なお、本例では、レインボー発光態様の発光として、複数のLEDを用いて7色を同時期に出現させ、それぞれの発光色を規則的に切り替えるようにしているが、同時期に出現させる発光色としては、7色である必要はなく、予め定められた3色以上の多色が同時期に出現するものであればよい。

【2106】

また、当り時のレインボー演出が実行されるときと、模擬レインボー演出が実行されるときとで、演出表示装置1600に表示される表示内容を異ならせてもよい。例えば、当り時のレインボー演出が実行されるときには、並行して図柄を表示するが、模擬レインボー演出が実行されるときには、並行して図柄を表示しないように構成してもよい。これにより、模擬レインボー演出の実行時において、当り時のレインボー演出の実行中であるとの誤認を生じることがない。なお、演出表示装置1600に表示される表示内容については、これに限らず、例えば、模擬レインボー演出が実行されるときに「模擬中」等の表示を実行するようにしてもよい。

【2107】

また、当り時のレインボー演出と模擬レインボー演出は、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行する点で同じであるが、同演出の制御プログラムとせず、別演出の制御プログラムとして設けるようにし、それらの制御プログラムを実行することが好ましい。つまり、当り時のレインボー演出の制御プログラムと模擬レインボー演出の制御プログラムは、別演出の制御プログラムとして、周辺制御基板1510のROMに記憶されている。これにより、当り時のレインボー演出の制御プログラムと模擬レインボー演出の制御プログラムのいずれか一方に異常が発生したとしても、いずれか他方については、正常に制御プログラムを実行することが

でき、異常の発生時における演出の不実行を最小限に留めることができる。

【2108】

このように、図柄の変動表示中である待機状態中にも、当り時のレインボー演出を模したようなレインボー発光態様で点灯する模擬レインボー演出を実行することで、遊技者が滅多に遭遇、体験できないレインボー演出を、図柄の変動表示中である待機状態中に遊技者が体感することができ、図柄の変動表示中に当り時のレインボー演出が実行されうることを遊技者に認知させることができる。

【2109】

(模擬レインボー演出の終了後における「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示について)

なお、上記のような演出紹介期間にて模擬レインボー演出を行う場合、「あの演出に遭遇するまで遊技してやろう」など、演出紹介の度を超えて遊技者の遊技意欲を過剰に高めてしまい、遊技への「のめり込み」が生じてしまう虞がある。そこで、本例では、模擬レインボー演出により遊技への「のめり込み」が生じてしまうことをケアするために、以下の特殊な処理を行うようにしている。

【2110】

図205は、模擬レインボー演出の実行後にのめり込み防止表示を実行する場合の一例を示すタイミングチャートである。本例では、図柄の変動表示中に、当りが確定する当り確定演出として、当り時のレインボー演出を実行しているが、当り時のレインボー演出としては、当り時のレインボー演出A～Cのいずれかを実行している。また、図柄の変動表示中である演出紹介期間の実行中に、模擬レインボー演出を実行しているが、模擬レインボー演出としては、模擬レインボー演出A～Cのいずれかを実行している。そして、当り時のレインボー演出A～Cのそれぞれ、模擬レインボー演出A～Cのそれぞれについては、そのレインボー演出の実行期間において、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行する点で同じであるが、裏上前装飾体3310を初期位置から出現位置に動作させるか否かや、裏上前装飾体3310における7つの番付の表示体それぞれを異なる発光色で発光するレインボー発光態様で点灯させるか否かの点で異なるものとしている。なお、詳しくは上記したが、遊技盤5に取り付けられた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方形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、を備えており、所定の演出条件が成立すると、裏上前装飾体3310を初期位置から出現位置に可動して、演出表示装置1600の前面側に裏上前装飾体3310が出現することを可能にしている。

【2111】

具体的には、当り時のレインボー演出Aや模擬レインボー演出Aでは、レインボー演出の実行期間(タイミングt1～t10)において、裏上前装飾体3310が初期位置から出現位置に動作することなく、初期位置で維持するものとし、裏上前装飾体3310については、7つの番付の表示体それぞれを用いてレインボー発光態様で点灯しないようにしている。また、当り時のレインボー演出Bや模擬レインボー演出Bでは、レインボー演出の実行期間(タイミングt1～t10)において、裏上前装飾体3310が初期位置から出現位置に動作するものとし、裏上前装飾体3310については、7つの番付の表示体それぞれを用いてレインボー発光態様で点灯するようにしている。また、当り時のレインボー演出Cや模擬レインボー演出Cでは、レインボー演出の実行期間(タイミングt1～t10)の実行期間において、裏上前装飾体3310が初期位置から出現位置に動作することなく、初期位置で維持するものとし、裏上前装飾体3310については、7つの番付の表示体それぞれを用いてレインボー発光態様で点灯するようにしている。

【2112】

本例では、図柄の変動表示の終了後、図柄を変動表示していない状態が所定期間(例えば

10

20

30

40

50

30秒)経過したときに、演出紹介期間を開始している。そして、演出紹介期間では、演出表示装置1600を用いてパチンコ機1の機種紹介等の表示(ムービー)を実行するようにし、その終了段階では、パチンコ機1の機種タイトルのロゴ表示を実行している。このとき、パチンコ機1の機種タイトルのロゴ表示中において、模擬レインボー演出A~Cのいずれかを実行するようにし、模擬レインボー演出A~Cの実行期間において、遊技盤5のLED1~4、扉枠トップユニット450のLED5~7、演出操作ユニット300のLED8~9、扉枠3のLED10~14を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行している。なお、パチンコ機1の機種タイトルのロゴ表示中においては、その機種タイトルのロゴ表示を対象として、レインボー態様の演出画像を表示している。つまり、機種タイトルのロゴ表示を複数の表示領域に分けて、複数の表示領域それぞれを異なる表示色で表示するレインボー態様の演出画像を表示している。このようなレインボー態様の演出画像では、所定期間(例えば0.1秒)毎に、複数の表示領域それぞれで表示されている表示色を「赤色→紫色→青色→緑色→オレンジ色→黄色→白色→赤色」の予め決められた順序で変更するようにし、タイミングt10に達するまでの間(例えば5秒間)、そのような規則的な変更を繰り返すようにしている。

【2113】

次いで、機種タイトルのロゴ表示の終了時には、実行中の模擬レインボー演出A~Cのいずれかを終了し、機種タイトルのロゴ表示の終了後には、演出表示装置1600において、パチンコ機1を製造したメーカーのロゴ表示を実行するようにし、その後、過度に遊技にのめり込むことを防止するための「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージ(例えば「パチンコは適度に楽しむものです。のめり込みに注意しましょう」)の表示を実行している。そして、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を実行することで、演出紹介期間を終了することとしている。ここで、模擬レインボー演出A~Cの実行時には、当りが確定する当り確定演出として実行されている当り時のレインボー演出A~Cと同様の演出を実行していることから、遊技者の遊技意欲が過度に向上している状態が発生しかねないが、模擬レインボー演出A~Cの実行後においては、パチンコ機1を製造したメーカーのロゴ表示を実行した後に「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を実行することで、その後の遊技において、遊技者が過度に遊技にのめり込むことを防止することができる。

【2114】

上記したように、模擬レインボー演出Aでは、模擬レインボー演出Aの実行期間(タイミングt1~t10)において、裏上前装飾体3310が初期位置から出現位置に動作することなく、初期位置で維持するものとし、裏上前装飾体3310については、7つの番付の表示体それぞれを用いてレインボー発光態様で点灯しないようにしている。このことから、模擬レインボー演出Aの実行後には、裏上前装飾体3310を出現位置から初期位置に戻すための動作が必要なく、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を開始するまでの期間が短いものとなっている。つまり、模擬レインボー演出Aの実行後において、パチンコ機1を製造したメーカーのロゴ表示の実行期間が短く、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージを表示する開始タイミングが早いものとなっている。

【2115】

一方、模擬レインボー演出Bでは、模擬レインボー演出Bの実行期間(タイミングt1~t10)において、裏上前装飾体3310が初期位置から出現位置に動作するものとし、裏上前装飾体3310については、7つの番付の表示体それぞれを用いてレインボー発光態様で点灯するようにしている。ここで、模擬レインボー演出Bの実行後には、裏上前装飾体3310を出現位置から初期位置に戻すための動作が必要であり、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示よりも前に実行される機種タイトルのロゴ表示の実行期間において、裏上前装飾体3310を出現位置から初期位置に戻すための動作を実行することとしている。このことから、模擬レインボー演出Bの実行後には、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を開始するまでの期間が長いものとなっている。つまり、模擬レインボー演出Bの実行後において、パチンコ機1を製造したメーカーの

ロゴ表示の実行期間が長く、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージを表示する開始タイミングが遅いものとなっている。

【2116】

また、模擬レインボー演出Cでは、模擬レインボー演出Cの実行期間（タイミングt1～t10）において、裏上前装飾体3310が初期位置から出現位置に動作することなく、初期位置で維持するものとし、裏上前装飾体3310については、7つの番付の表示体それぞれを用いてレインボー発光態様で点灯するようにしている。ここで、模擬レインボー演出Cでは、模擬レインボー演出Bと比べて、裏上前装飾体3310における7つの番付の表示体それぞれを用いてレインボー発光態様で点灯する点で同じであることから、模擬レインボー演出Cの実行時には、裏上前装飾体3310を初期位置で維持するものの、裏上前装飾体3310が初期位置から出現位置に動作するかどうか注目することになる。このことから、模擬レインボー演出Cの実行後には、裏上前装飾体3310に対して注目している可能性があり、早いタイミングで「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージを表示すると、その「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージを見逃す可能性がある。この点、模擬レインボー演出Cの実行後には、機種タイトルのロゴ表示の実行期間において、裏上前装飾体3310を出現位置から初期位置に戻すための動作を必要としないが、模擬レインボー演出Bの実行後と同じく、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を開始するまでの期間が長いものとなっている。つまり、模擬レインボー演出Cの実行後において、パチンコ機1を製造したメーカーのロゴ表示の実行期間が長く、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージを表示する開始タイミングが遅いものとするので、その「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージを見逃すことを防止することができる。

【2117】

本例では、模擬レインボー演出A～Cでは、その模擬レインボー演出A～Cの実行期間（タイミングt1～t10）において、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行している。加えて、模擬レインボー演出Aでは、その模擬レインボー演出Aの実行期間（タイミングt1～t10）において、裏上前装飾体3310における7つの番付の表示体それぞれを用いてレインボー発光態様で点灯しないのに対し、模擬レインボー演出B、Cでは、その模擬レインボー演出B、Cの実行期間（タイミングt1～t10）において、裏上前装飾体3310における7つの番付の表示体それぞれを用いてレインボー発光態様で点灯するようにしている。つまり、模擬レインボー演出B、Cでは、模擬レインボー演出Aよりも、レインボー発光態様で点灯する発光演出に関与する部材（発光する領域）が多くなるように構成している。そして、模擬レインボー演出B、Cでは、模擬レインボー演出Aよりも、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージを表示する開始タイミングが遅くなるように構成している。このように、模擬レインボー演出B、Cの実行時においては、その後に実行される「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージを表示する開始タイミングが遅くなることで、レインボー発光態様で点灯する発光演出に関与する部材（発光する領域）が多いことにより遊技意欲が高くなっている状態を、注意喚起メッセージを表示されるまで適度に楽しませることができる。

【2118】

また、本例では、模擬レインボー演出Bでは、模擬レインボー演出Bの実行期間（タイミングt1～t10）において、裏上前装飾体3310を初期位置から出現位置に動作しているが、出現位置として裏上前装飾体3310が初期位置から移動する距離については、複数段階で変化することを可能にしている。このため、模擬レインボー演出Bの実行後には、裏上前装飾体3310を出現位置から初期位置に戻すために移動する距離が異なることから、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を開始するまでの期間（機種タイトルのロゴ表示の実行期間）については、その移動する距離に応じて可変となるようにしている。例えば、模擬レインボー演出Bの実行期間（タイミングt1～t10）

において、出現位置として裏上前装飾体 3 3 1 0 が初期位置から移動した距離が長い場合には、模擬レインボー演出 B の実行後において、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を開始するまでの期間を長くしている。これに対し、模擬レインボー演出 A では、模擬レインボー演出 A の実行期間（タイミング t 1 ～ t 1 0）の実行期間において、裏上前装飾体 3 3 1 0 が初期位置から出現位置に動作することなく、初期位置で維持していることから、模擬レインボー演出 A の実行後において、裏上前装飾体 3 3 1 0 を出現位置から初期位置に戻すための動作が必要なく、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を開始するまでの期間（機種タイトルのロゴ表示の実行期間）が固定となるようにしている。

【 2 1 1 9 】

また、本例では、模擬レインボー演出 A と、模擬レインボー演出 B との実行期間を同じとし、レインボー発光態様で点灯する発光演出を実行する期間を同じとしているが、模擬レインボー演出 B では、裏上前装飾体 3 3 1 0 が初期位置から出現位置に動作することから、模擬レインボー演出 A よりも実行期間が長くなるようにしてもよい。また、上記したように、模擬レインボー演出 B の実行後には、裏上前装飾体 3 3 1 0 を出現位置から初期位置に戻すために移動する距離に応じて、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を開始するまでの期間（機種タイトルのロゴ表示の実行期間）が可変となるようにしている。これにより、模擬レインボー演出 B の実行期間が長くなった場合にも、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を開始するまでの期間（機種タイトルのロゴ表示の実行期間）を可変にすることで、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示の終了による一連の演出紹介期間の完了タイミングを可能な限り早くすることができ、一連の演出紹介期間の実行期間が不必要に長くなってしまふことを防止することができる。

【 2 1 2 0 】

また、本例では、模擬レインボー演出 A ～ C の実行後には、所定期間が経過した後において、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を開始しているが、当り時のレインボー演出 A ～ C の実行後にも、所定期間が経過した後において、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を開始している。これにより、当り時のレインボー演出 A ～ C の実行時には、当りが確定する当り確定演出として実行されていることから、遊技者の遊技意欲が過度に向上している状態が発生しかねないが、当り時のレインボー演出 A ～ C の実行後に「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を実行することで、その後の遊技において、遊技者が過度に遊技にのめり込むことを防止することができる。

【 2 1 2 1 】

上記では、当り時のレインボー演出 A ～ C の実行後において、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を実行しているが、当り時のレインボー演出 A ～ C の実行後における「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示の実行期間よりも、模擬レインボー演出 A ～ C の実行後における「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示の実行期間のほうが長くなるように構成することが好ましい。これにより、模擬レインボー演出 A ～ C の実行時には、当り確定演出でないにもかかわらず遊技者の遊技意欲が過度に向上しかねないが、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示の実行期間を長くすることで、そのような遊技意欲が過度に向上している状態を確実に減退させることができる。また、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示の実行期間については、その前に実行されるレインボー演出の実行期間（タイミング t 1 ～ t 1 0）よりも短くなるように構成することが好ましい。これにより、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示中においては、遊技意欲が過度に向上している状態を減退させることとなるが、その注意喚起メッセージを表示する実行期間を短くすることで、過度に遊技意欲が減退することを防止することができる。

【 2 1 2 2 】

（模擬レインボー演出 A の終了後における「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセー

10

20

30

40

50

ジの消去について)

本例では、模擬レインボー演出Aでは、模擬レインボー演出Aの実行期間（タイミングt1～t10）において、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行しているが、裏上前装飾体3310が初期位置から出現位置に動作することなく、初期位置で維持するものとし、裏上前装飾体3310については、7つの番付の表示体それぞれを用いてレインボー発光態様で点灯しないようにしている。このような模擬レインボー演出Aの実行中には、模擬レインボー演出B、Cと比べると、過度に遊技者の遊技意欲が向上している状態になっておらず、模擬レインボー演出Aの実行後において、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を実行する必要性が感じられない。そこで、本例では、模擬レインボー演出Aの実行後に限り、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示中において、演出操作部301を操作したときには、その「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を消去することを可能にしている。

10

【2123】

図206は、模擬レインボー演出の実行後におけるのめり込み防止表示を消去する場合の一例を示すタイミングチャートである。上記したように、模擬レインボー演出Aの実行後には、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を実行しているが、そのような「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示中において、演出操作部301を操作したときには、その「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を消去することが可能になっている。これにより、模擬レインボー演出Aの実行中においては、レインボー発光態様で点灯する発光演出の実行により遊技意欲が向上させられているものの、模擬レインボー演出Aの実行後においては、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を実行することで、その向上した遊技意欲を減退させることができ、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を効果的に通知することができる。また、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示中においては、遊技者の意志によって演出操作部301を操作することで、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を消去することができ、過度に遊技意欲が減退している状態が継続することを防止することができる。

20

【2124】

一方、模擬レインボー演出Bでは、模擬レインボー演出Bの実行期間（タイミングt1～t10）において、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行しているだけでなく、裏上前装飾体3310が初期位置から出現位置に動作するものとし、裏上前装飾体3310については、7つの番付の表示体それぞれを用いてレインボー発光態様で点灯するようにしている。つまり、模擬レインボー演出Bの実行中においては、模擬レインボー演出Aよりも、レインボー発光態様で点灯する発光演出に関与する部材（発光する領域）が多く、過度に遊技意欲が向上させられている状態になっている。このため、模擬レインボー演出Bの実行後には、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を実行しているが、そのような「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示中において、演出操作部301を操作したとしても、その「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を消去することが不能になっている。これにより、模擬レインボー演出Bの実行後においては、演出操作部301を操作したかどうかにかかわらず、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を予め決められた期間にわたって実行することで、過度に遊技意欲が向上させられている状態を確実に減退させることができ、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を効果的に通知することができる。

30

40

【2125】

また、本例では、模擬レインボー演出Aの実行後、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示中において、演出操作部301を操作したときには、その「のめり込み

50

防止」に関する注意喚起メッセージの表示を消去することを可能にしているが、模擬レインボー演出Aの実行後、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を開始するまでの期間（機種タイトルのロゴ表示の実行期間）において、演出操作部301を操作したときにも、その「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を消去する（実行しない）ことを可能にしている。これにより、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を開始するよりも前に、遊技者の意志によって演出操作部301を操作することで、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を非表示とすることができ、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示により遊技意欲が減退する状態が発生することを事前に防止することができる。同様に、模擬レインボー演出Aの実行中において、演出操作部301を操作したときにも、模擬レインボー演出Aの実行後において、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を消去する（実行しない）ことを可能にしている。このような構成によっても、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を開始するよりも前に、遊技者の意志によって演出操作部301を操作することで、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を非表示とすることができ、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示により遊技意欲が減退する状態が発生することを事前に防止することができる。

【2126】

（模擬レインボー演出の実行制限について）

本例では、図柄の非変動表示中である演出紹介期間の実行中に、模擬レインボー演出A～Cとして、レインボー発光態様で点灯する発光演出を実行するようにし、模擬レインボー演出A～Cの実行後において、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を実行している。このような模擬レインボー演出A～Cの実行中には、遊技者の遊技意欲が向上している状態になることから、遊技にのめり込みやすい遊技者に対しては、そもそもレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行することの危険性があった。そこで、本例では、演出操作部301とは別に、遊技者が操作可能な所定の操作部を新たに設けるようにし、所定の操作部に対して特定行為を検出したときに、模擬レインボー演出A～Cの実行を制限することで、遊技者の遊技意欲が向上している状態にならないように予防することを可能にしている。

【2127】

図207は、模擬レインボー演出を実行制限する場合の一例を示すタイミングチャートである。まず、パチンコ機1の前面側には、遊技者が操作可能な「のめり込み防止スイッチ」（図示しない）が設けられている。のめり込み防止スイッチについては、一度目に奥まで押下したときに押下位置で維持し、二度目に奥まで押下することで初期位置に戻るよう構成されているノック式が採用されている。そして、のめり込み防止スイッチを押下位置で維持するように操作して特定行為Aを検出した場合には、模擬レインボー演出A～Cの実行タイミングが到来したときに、模擬レインボー演出A～Cを実行せず、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行しないように制限している。加えて、特定行為Aを検出していない場合には、模擬レインボー演出Aの実行後には、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を実行するものとしているが、特定行為Aを検出した場合には、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示についても実行しないように制限している。また、特定行為Aを検出した場合には、遊技を行うことができない状態、例えば、ハンドル195を操作しても球発射装置540から遊技球Bが発射されない状態や、遊技球Bが第一始動口2004等の各種入球口に入球したとしても図柄の変動表示が開始されない状態に制御している。

【2128】

のめり込み防止スイッチについては、パチンコ機1の前面側に設けられており、遊技者が操作可能であるものの、遊技者の家族やホール関係者が操作することを想定している。そして、遊技者が遊技にのめり込んだ状態であると遊技者の家族やホール関係者が判断した

場合には、遊技を止めさせるように、遊技者の家族やホール関係者がのめり込み防止スイッチを操作すればよい。ここで、模擬レインボー演出A～Cの実行中においては、レインボー発光態様で点灯する発光演出の実行により遊技意欲が向上させられている状態になるものであるが、遊技者の家族やホール関係者がのめり込み防止スイッチを操作することで、模擬レインボー演出A～Cを実行することがなく、遊技者が遊技にのめり込んだ状態になることを事前に防止することができる。また、遊技者の家族やホール関係者がのめり込み防止スイッチを操作したときには、そもそも遊技を止めさせることを目的としていることから、模擬レインボー演出A～Cを実行しないだけでなく、模擬レインボー演出A～Cの実行後の「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示についても実行しないものとしている。

10

【2129】

また、パチンコ機1の前面側には、「のめり込み防止スイッチ」とは別に、遊技者が操作可能な「のめり込み予防スイッチ」（図示しない）が設けられている。のめり込み予防スイッチについては、のめり込み防止スイッチと同様に、一度目に奥まで押下したときに押下位置で維持し、二度目に奥まで押下することで初期位置に戻るよう構成されているノック式が採用されている。そして、のめり込み予防スイッチを押下位置で維持するように操作して特定行為Bを検出した場合には、のめり込み防止スイッチを押下位置で維持するように操作して特定行為Aを検出した場合と同じく、模擬レインボー演出A～Cの実行タイミングが到来したときに、模擬レインボー演出A～Cを実行せず、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行しないように制限している。ただし、のめり込み予防スイッチを押下位置で維持するように操作して特定行為Bを検出した場合には、のめり込み防止スイッチを押下位置で維持するように操作して特定行為Aを検出した場合とは異なり、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示を実行するものとしている。

20

【2130】

のめり込み予防スイッチについては、パチンコ機1の前面側に設けられており、遊技者が操作することを想定している。そして、遊技者が遊技にのめり込んだ状態になることを危惧した場合には、遊技にのめり込んだ状態になる演出が発生しないように、自身がのめり込み予防スイッチを操作すればよい。ここで、模擬レインボー演出A～Cの実行中においては、レインボー発光態様で点灯する発光演出の実行により遊技意欲が向上させられている状態になるものであるが、遊技者自身がのめり込み予防スイッチを操作することで、模擬レインボー演出A～Cを実行することがなく、遊技者が遊技にのめり込んだ状態になることを事前に防止することができる。また、模擬レインボー演出A～Cを実行しない一方で、模擬レインボー演出A～Cの実行後の「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示については実行することで、「のめり込み防止」に関する注意喚起メッセージの表示により遊技意欲が減退する状態が発生し、遊技者が遊技にのめり込んだ状態になることを防止することができる。

30

【2131】

本例では、模擬レインボー演出A～Cを実行しないように制限する「のめり込み防止スイッチ」として、「のめり込み強防止スイッチ」と「のめり込み弱防止スイッチ」が設けられている。のめり込み強防止スイッチについては、一度目に奥まで押下したときに押下位置で維持し、模擬レインボー演出A～Cを実行しないように制限した状態において、二度目に奥まで押下することで初期位置に戻したとしても、模擬レインボー演出A～Cを実行しないように制限した状態を解除することがなく、電源を再投入しない限りは継続するものとしている。これにより、遊技者の家族やホール関係者がのめり込み防止スイッチを操作した後は、遊技者がのめり込み防止スイッチを操作したとしても、模擬レインボー演出A～Cを実行することがなく、遊技を行うことができない状態も継続することから、確実に遊技を止めさせることができる。一方、のめり込み弱防止スイッチについては、一度目に奥まで押下したときに押下位置で維持し、模擬レインボー演出A～Cを実行しないよ

40

50

うに制限した状態において、二度目に奥まで押下することで初期位置に戻したときに、模擬レインボー演出 A～C を実行しないように制限した状態を解除することができる。

【2132】

また、のめり込み防止スイッチについては、パチンコ機 1 の前面側に設けられており、遊技者の家族やホール関係者だけでなく、遊技者も操作することを可能にしているが、遊技者が操作しえないようにホール関係者がリモコン等を用意し、パチンコ機 1 から離れた位置からリモコン等を操作して特定行為 A を検出することも可能に構成することが好ましい。これにより、パチンコ機 1 に対して遊技者が着座している状態であっても、遊技者の家族やホール関係者がパチンコ機 1 から離れた位置からリモコン等を操作して特定行為 A を検出させることができる。また、パチンコ機 1 の前面側にのめり込み防止スイッチを設けることなく、リモコン等にのめり込み防止スイッチを設けた場合には、遊技者が勝手にのめり込み防止スイッチを操作することができないことから、模擬レインボー演出 A～C を実行しないように制限した状態を遊技者が解除することができず、遊技を止めさせることができる。

10

【2133】

また、本例では、「のめり込み弱防止スイッチ」や「のめり込み予防スイッチ」については、一度目に奥まで押下したときに押下位置で維持し、模擬レインボー演出 A～C を実行しないように制限した状態において、二度目に奥まで押下することで初期位置に戻したときに、直ぐには制限した状態を解除することがなく、所定期間（例えば 10 秒）が経過したときに、制限した状態を解除するものとしている。つまり、二度目に奥まで押下することで初期位置に戻してから所定期間が経過するまでの間には、模擬レインボー演出 A～C を実行しないように制限した状態が継続している。これにより、模擬レインボー演出 A～C の実行タイミングの直前において、二度目に奥まで押下することで初期位置に戻したとしても、模擬レインボー演出 A～C を実行することがなく、遊技者が遊技にのめり込んだ状態になることを効果的に防止することができる。

20

【2134】

また、「のめり込み防止スイッチ」や「のめり込み予防スイッチ」の操作中（解除していない状態）においては、模擬レインボー演出 A～C を実行せず、遊技盤 5 の LED 1～4、扉枠トップユニット 450 の LED 5～7、演出操作ユニット 300 の LED 8～9、扉枠 3 の LED 10～14 を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行しないように制限しているが、例えば、そのレインボー発光態様で点灯する発光演出に代えて、遊技盤 5 の LED 1～4、扉枠トップユニット 450 の LED 5～7、演出操作ユニット 300 の LED 8～9、扉枠 3 の LED 10～14 の少なくとも一部を単色で点灯させ、「のめり込み防止スイッチ」や「のめり込み予防スイッチ」の操作中であることを外部に向けて報知するように構成してもよい。また、「のめり込み防止スイッチ」や「のめり込み予防スイッチ」の種類ごとに、遊技盤 5 の LED 1～4、扉枠トップユニット 450 の LED 5～7、演出操作ユニット 300 の LED 8～9、扉枠 3 の LED 10～14 の少なくとも一部を点灯させる発光色を異ならせるように構成してもよい。これにより、「のめり込み防止スイッチ」や「のめり込み予防スイッチ」の操作中であるときに、模擬レインボー演出 A～C を実行しないように制限した状態であることを、外部から簡単に把握することができる。

30

40

【2135】

〔レインボー発光の確認について〕

本実施形態では、図柄の変動表示中に、当りが確定する当り確定演出として、当り時のレインボー演出（レインボー発光態様で点灯する発光演出）を実行しているが、何らかの不具合によって当り時のレインボー演出が適切に実行されない場合、遊技興趣の低下要因になってしまう虞がある。特に、当り時のレインボー演出の出現率は極めて低いために、レインボー発光態様で点灯する発光演出を正常に実行できるかどうかについての確認はホールや工場等でも困難であった。そこで本例では、当り時のレインボー演出とは別のタイミングでレインボー発光態様を確認可能にしている。具体的には、図柄の非変動表示中であ

50

る演出紹介期間の実行中に、模擬レインボー演出として、当り時のレインボー演出と同じくレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行するようにし、レインボー発光態様で点灯する発光演出を正常に実行できるかどうかをホールや工場等で容易に確認できるようにしている。なお、演出紹介期間については、図柄の変動表示の終了後、図柄を変動表示していない状態が所定期間（例えば30秒）経過したときに開始される演出であって、パチンコ機1の機種紹介等に加えて、模擬レインボー演出を実行することとしている。そして、本例では、模擬レインボー演出については、当り時のレインボー演出と比べて、そのレインボー演出の実行期間において、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行する点で同じであるが、レインボー発光態様を構成する発光色を規則的に切り替えるタイミングを早くするか遅くするかで異なるものとしている。

10

【2136】

本例では、図柄の変動表示中において、上記した示唆演出Aとして設定値6を示唆する演出を実行可能としており、当り時のレインボー演出や模擬レインボー演出とは、レインボー発光態様で点灯する発光演出を実行する点で同じである。つまり、当り時のレインボー演出や模擬レインボー演出の実行時には、示唆演出Aの実行時と同様に、演出表示装置1600の表示に連動して遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行している。具体的には、当り時のレインボー演出の実行時である場合には、装飾図柄の変動表示を開始してからの経過時間が予め決められている所定のタイミングに達すると（タイミングt1）、遊技盤5のLED1～2を「赤色」、遊技盤5のLED3～4を「紫色」、扉枠トップユニット450のLED5～6を「青色」、扉枠トップユニット450のLED7、及び扉枠3のLED8を「緑色」、扉枠3のLED9、及び扉枠3のLED10を「オレンジ色」、扉枠3のLED11～12を「黄色」、扉枠3のLED13～14を「白色」、で発光させるようにしている。また、模擬レインボー演出の実行時である場合には、演出紹介期間を開始してからの経過時間が予め決められている所定のタイミングに達すると（タイミングt1）、遊技盤5のLED1～2を「赤色」、遊技盤5のLED3～4を「紫色」、扉枠トップユニット450のLED5～6を「青色」、扉枠トップユニット450のLED7、及び扉枠3のLED8を「緑色」、扉枠3のLED9、及び扉枠3のLED10を「オレンジ色」、扉枠3のLED11～12を「黄色」、扉枠3のLED13～14を「白色」、で発光させるようにしている。つまり、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14については、2つのグループ毎に異なる発光色で発光させる。

20

30

【2137】

そして、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14については、所定期間（例えば0.1秒）毎に、「赤色」で発光しているLEDを「紫色」、「紫色」で発光しているLEDを「青色」、「青色」で発光しているLEDを「緑色」、「緑色」で発光しているLEDを「オレンジ色」、「オレンジ色」で発光しているLEDを「黄色」、「黄色」で発光しているLEDを「白色」、「白色」で発光しているLEDを「赤色」、に変更する。このように、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14については、所定期間（例えば0.1秒）毎に、2つのグループ毎のLEDの発光色を「赤色→紫色→青色→緑色→オレンジ色→黄色→白色→赤色」の予め決められた順序で変更するようにし、タイミングt10に達するまでの間（例えば10秒間）、そのような規則的な変更を繰り返すようにしている。

40

【2138】

本例では、図柄の変動表示中において、当り時のレインボー演出を実行するだけでなく、

50

図柄の非変動表示中である演出紹介期間の実行中においても、模擬レインボー演出として、当り時のレインボー演出と同じくレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行している。このように、模擬レインボー演出の実行時においては、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を正常に実行できるかどうかを確認することができる。また、模擬レインボー演出の実行時においては、LEDの発光色を「赤色→紫色→青色→緑色→オレンジ色→黄色→白色→赤色」の予め決められた順序で変更する状態を随時観察することで、LED1～14のそれぞれが、レインボー発光態様を構成する発光色のそれぞれで正常に発光できるかどうかを確認することができ、いずれかのLEDの発光に異常が発生していないかを容易に発見することができる。

10

【2139】

また、当り時のレインボー演出では、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14のいずれかのLEDの発光に異常が発生していない場合、それぞれの発光色を短い単位発光時間で複数の発光色に順番に切り替えるように制御することで、これらLEDが協働して視覚的にレインボー発光態様の発光がなされているかのように視認させることができるようになり、インパクトのある発光演出を実行することができる。また、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14は、LED1～14を連動させて制御し、LED1～14を2つのグループ毎に異なる発光色で発光するように複数の色で発光させ、さらに短時間で発光色を切り換えることで、通常よりもインパクトのある発光演出を実行することができる。

20

【2140】

なお、本例では、レインボー発光態様の発光として、複数のLEDを用いて7色を同時期に出現させ、それぞれの発光色を規則的に切り替えるようにしているが、同時期に出現させる発光色としては、7色である必要はなく、予め定められた3色以上の多色が同時期に出現するものであればよい。

【2141】

また、当り時のレインボー演出が実行されるときと、模擬レインボー演出が実行されるときとで、演出表示装置1600に表示される表示内容を異ならせてもよい。例えば、当り時のレインボー演出が実行されるときには、並行して図柄を表示するが、模擬レインボー演出が実行されるときには、並行して図柄を表示しないように構成してもよい。これにより、模擬レインボー演出の実行時において、当り時のレインボー演出の実行中であるとの誤認を生じることがない。なお、演出表示装置1600に表示される表示内容については、これに限らず、例えば、模擬レインボー演出が実行されるときに「模擬中」等の表示を実行するようにしてもよい。

30

【2142】

また、当り時のレインボー演出と模擬レインボー演出は、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行する点で同じであるが、同演出の制御プログラムとせず、別演出の制御プログラムとして設けるようにし、それらの制御プログラムを実行することが好ましい。つまり、当り時のレインボー演出の制御プログラムと模擬レインボー演出の制御プログラムは、別演出の制御プログラムとして、周辺制御基板1510のROMに記憶されている。これにより、当り時のレインボー演出の制御プログラムと模擬レインボー演出の制御プログラムのいずれか一方に異常が発生したとしても、いずれか他方については、正常に制御プログラムを実行することができ、異常の発生時における演出の不実行を最小限に留めることができる。

40

【2143】

図208は、模擬レインボー演出の実行時にLEDの発光確認が行われる場合の一例を示すタイミングチャートである。本例では、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット

50

450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14については、所定期間毎に、2つのグループ毎のLEDの発光色を「赤色→紫色→青色→緑色→オレンジ色→黄色→白色→赤色」の予め決められた順序で変更しているが、当り時のレインボー演出の実行時には、通常速度（例えば0.1秒）でLEDの発光色が切り換えられるのに対し、模擬レインボー演出の実行時には、通常速度よりも遅くした速度（例えば1秒）でLEDの発光色が切り換えられるように、レインボー発光態様で点灯する発光演出を開始している。つまり、模擬レインボー演出の実行時には、当り時のレインボー演出と比べて、LEDの発光色が切り替えられる間隔が長くなるように、レインボー発光態様で点灯する発光演出を開始している。そして、模擬レインボー演出の開始後において、LEDの発光色が切り替えられて、LED1～14のそれぞれのLEDに対して少なくともレインボー発光態様を構成する発光色の全てが出現した後は、当り時のレインボー演出と同じく、通常速度（例えば0.1秒）でLEDの発光色が切り換えられるように、レインボー発光態様で点灯する発光演出を実行している。このように、模擬レインボー演出の開始時においては、LEDの発光色が切り替えられる間隔が長いことから、LED1～14のそれぞれが、レインボー発光態様を構成する発光色のそれぞれで正常に発光できるかどうかをゆっくりと確認することができ、いずれかのLEDの発光に異常が発生していないかを容易に発見することができる。また、模擬レインボー演出の開始後においては、LEDの発光色が切り替えられる間隔を通常速度に戻すことで、当り時のレインボー演出のように、通常速度（例えば0.1秒）でLEDの発光色を切り替えることが可能であることも確認することができる。

10

20

【2144】

また、詳しくは上記したが、演出紹介期間については、図柄の変動表示の終了後（電源投入後でもよい）、図柄を変動表示していない状態が所定期間（例えば30秒）経過したときに開始している。そして、演出紹介期間では、演出表示装置1600を用いてパチンコ機1の機種紹介等の表示（ムービー）を実行するようにし、その終了段階では、パチンコ機1の機種タイトルのロゴ表示を実行している。このとき、パチンコ機1の機種タイトルのロゴ表示中において、模擬レインボー演出を実行するようにし、模擬レインボー演出の実行期間において、遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行している。これに対し、当り時のレインボー演出の実行中には、演出表示装置1600において、パチンコ機1の機種タイトルのロゴ表示を実行していない。これにより、レインボー発光態様で点灯する発光演出の実行時には、演出表示装置1600において、パチンコ機1の機種タイトルのロゴ表示が実行されているかどうかを視認することで、実行中のレインボー演出が模擬レインボー演出であるかどうかを把握することができ、ひいてはLEDの発光に異常が発生していないかを確認するための演出であることを把握することができる。

30

【2145】

なお、本例では、当り時のレインボー演出の実行中には、演出表示装置1600の表示領域の全部に表示される演出画像（例えば、背景画像）や、演出表示装置1600の表示領域の一部に表示される演出画像（例えば、キャラクタやアイテム等の演出画像）を対象として、レインボー態様の演出画像を表示している。これに対し、模擬レインボー演出の実行中には、演出表示装置1600において、機種タイトルのロゴ表示や背景画像、キャラクタやアイテム等を対象として、レインボー態様の演出画像を表示しないように構成している。これにより、レインボー発光態様で点灯する発光演出の実行時には、演出表示装置1600において、演出表示装置1600にレインボー態様の演出画像が表示されているかどうかを視認することで、実行中のレインボー演出が模擬レインボー演出であるかどうかを容易に把握することができ、ひいてはLEDの発光に異常が発生していないかを確認するための演出であることを容易に把握することができる。

40

【2146】

また、本例では、当り時のレインボー演出の実行中には、裏上前装飾体3310が初期位

50

置から出現位置に動作することを可能とし、裏上前装飾体 3310 については、7つの番付の表示体それぞれを用いてレインボー発光態様で点灯するようにしている。これに対し、外れ時のレインボー演出の実行中には、裏上前装飾体 3310 が初期位置から出現位置に動作することなく、初期位置で維持するものとし、裏上前装飾体 3310 については、7つの番付の表示体それぞれを用いてレインボー発光態様で点灯しないようにしている。なお、詳しくは上記したが、遊技盤 5 に取り付けられた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、を備えており、所定の演出条件が成立すると、裏上前装飾体 3310 を初期位置から出現位置に可動して、演出表示装置 1600 の前面側に裏上前装飾体 3310 が出現することを可能にしている。これにより、レインボー発光態様で点灯する発光演出の実行時には、裏上前装飾体 3310 を初期位置から出現位置に動作させるか否かや、裏上前装飾体 3310 における 7つの番付の表示体それぞれを異なる発光色で発光するレインボー発光態様で点灯させるか否かを視認することで、実行中のレインボー演出が模擬レインボー演出であるかどうかを容易に把握することができ、ひいては LED の発光に異常が発生していないかを確認するための演出であることを容易に把握することができる。

【2147】

このように、当り時のレインボー演出や模擬レインボー演出の実行中には、遊技盤 5 の LED 1～4、扉枠トップユニット 450 の LED 5～7、演出操作ユニット 300 の LED 8～9、扉枠 3 の LED 10～14 を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行する点で同じであるが、演出表示装置 1600 にレインボー態様の演出画像を表示するか否かや、裏上前装飾体 3310 を初期位置から出現位置に動作させるか否かや、裏上前装飾体 3310 における 7つの番付の表示体それぞれを異なる発光色で発光するレインボー発光態様で点灯させるか否かの点で異なるものとしている。つまり、模擬レインボー演出の実行中には、当り時のレインボー演出で実行される演出内容の一部が欠落するように、不完全な演出内容で演出を実行するようにしている。これにより、レインボー発光態様で点灯する発光演出の実行時には、不完全な演出内容で演出を実行しているか否かを視認することで、実行中のレインボー演出が模擬レインボー演出であるかどうかを容易に把握することができ、ひいては LED の発光に異常が発生していないかを確認するための演出であることを容易に把握することができる。また、当り時のレインボー演出の実行時には、遊技盤 5 の LED 1～4、扉枠トップユニット 450 の LED 5～7、演出操作ユニット 300 の LED 8～9、扉枠 3 の LED 10～14 を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出に関連した演出として、裏上前装飾体 3310 の動作や裏上前装飾体 3310 でのレインボー発光態様の点灯を加えて、関連する部材が多くなるように一体的な演出を実行することから、模擬レインボー演出よりも演出に面白みを与え、遊技者の注目しうる演出とすることができる。

【2148】

なお、上記では、当り時のレインボー演出や模擬レインボー演出の実行中には、遊技盤 5 の LED 1～4、扉枠トップユニット 450 の LED 5～7、演出操作ユニット 300 の LED 8～9、扉枠 3 の LED 10～14 を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を実行する点で同じとしているが、模擬レインボー演出の実行中には、レインボー発光態様を構成する LED（遊技盤 5 の LED 1～4、扉枠トップユニット 450 の LED 5～7、演出操作ユニット 300 の LED 8～9、扉枠 3 の LED 10～14）の一部で LED が点灯しないように構成してもよい。このような構成では、模擬レインボー演出の実行中において、レインボー発光態様を構成する発光色の一部が欠けた不完全な態様となり、レインボー発光態様が成立しない態様で発光することから、視覚的な相違が明確となり、実行中のレインボー演出が模擬レインボー演出であるかどうかを容易に把握することができる。

【2149】

また、詳しくは上記したが、皿ユニット 200 には、演出操作ユニット 300 における演出操作部 301 の右側において、遊技者が操作可能な光量調節ボタン 228 が設けられている。扉枠 3 や遊技盤 5 に設けられている発光装飾体の LED として、遊技盤 5 の LED 1～4、扉枠トップユニット 450 の LED 5～7、演出操作ユニット 300 の LED 8～9、扉枠 3 の LED 10～14 については、光量調節ボタン 228 を用いた光量調整操作が行われることで、段階的に光量を調整することを可能にしている。例えば、LED の光量の段階を 1（最低の光量）→2→3→4→5（最大の光量）と調整することを可能にし、光量調節ボタン 228 を上方向に操作して段階が大きくなるほど、LED の光量が増加し、光量調節ボタン 228 を下方向に操作して段階が小さくなるほど、LED の光量が減少するようにしている。なお、発光装飾体の LED については、図柄の変動中や非変動中のいずれにおいても光量の調整を可能にしている。

10

【2150】

上記について、当り時のレインボー演出や模擬レインボー演出の実行中には、光量調節ボタン 228 を操作したときに、扉枠 3 や遊技盤 5 に設けられている発光装飾体の LED のうち、少なくともレインボー発光態様を構成する LED（遊技盤 5 の LED 1～4、扉枠トップユニット 450 の LED 5～7、演出操作ユニット 300 の LED 8～9、扉枠 3 の LED 10～14）の光量を調整することを可能にしている。これにより、模擬レインボー演出の実行中には、遊技盤 5 の LED 1～4、扉枠トップユニット 450 の LED 5～7、演出操作ユニット 300 の LED 8～9、扉枠 3 の LED 10～14 を用いてレインボー発光態様で点灯する発光演出を正常に実行できるかどうかを確認するだけでなく、LED 1～14 のそれぞれが、正常に光量を調整できるかどうかを確認することができる。

20

【2151】

本例では、少なくとも模擬レインボー演出の実行中において、扉枠 3 や遊技盤 5 に設けられている発光装飾体の LED のうち、レインボー発光態様を構成する LED（遊技盤 5 の LED 1～4、扉枠トップユニット 450 の LED 5～7、演出操作ユニット 300 の LED 8～9、扉枠 3 の LED 10～14）については、光量の調整を可能にしているのに対し、レインボー発光態様を構成しない LED（遊技盤 5 の LED 15～17）については、光量の調整を不能にし、常に一定の光量で発光した状態で維持するようにしている。つまり、模擬レインボー演出の実行中には、光量調節ボタン 228 を操作したときに、光量が不変である LED（レインボー発光態様を構成しない LED）に対して、光量に変化可能な LED（レインボー発光態様を構成する LED）の光量が相対的に変化することとなる。これにより、模擬レインボー演出の実行中には、光量調節ボタン 228 を操作したときに、レインボー発光態様を構成する LED に対して正常に光量を調整できるかどうかを容易に確認することができる。なお、レインボー発光態様を構成しない LED（遊技盤 5 の LED 15～17）については、光量の調整を不能にし、常に一定の光量で発光した状態で維持するだけでなく、その発光色についても維持することが好ましい。これにより、模擬レインボー演出の実行中には、レインボー発光態様を構成しない LED に対して注目することがなく、レインボー発光態様を構成する LED に対して、それぞれの LED の発光色が正常に切り替えられるかどうかの確認に注目させることができる。

30

【2152】

一方、当り時のレインボー演出の実行中においても、扉枠 3 や遊技盤 5 に設けられている発光装飾体の LED のうち、レインボー発光態様を構成する LED（遊技盤 5 の LED 1～4、扉枠トップユニット 450 の LED 5～7、演出操作ユニット 300 の LED 8～9、扉枠 3 の LED 10～14）については、光量の調整を可能にしているのに対し、レインボー発光態様を構成しない LED（遊技盤 5 の LED 15～17）については、光量の調整を不能にし、発光させる場合に常に一定の光量で発光させているが、常に発光した状態で維持する必要がなく、例えば、点滅した状態とし、図柄の変動表示中における装飾性が失われないようにしている。なお、模擬レインボー演出の実行中と同じく、レインボー発光態様を構成しない LED（遊技盤 5 の LED 15～17）については、光量の調整を不能にし、発光させる場合に常に一定の光量で発光させるだけでなく、その発光色につ

40

50

いても維持することが好ましい。これにより、当り時のレインボー演出の実行中には、レインボー発光態様を構成しないLEDに対して注目することがなく、レインボー発光態様を構成するLEDに対して、レインボー発光態様で点灯する発光演出が実行されていることに注目させることができる。

【2153】

また、本例では、模擬レインボー演出の実行中において、レインボー発光態様で点灯する発光演出を正常に実行できるかどうかを確認するようにしているが、模擬レインボー演出の実行中において、演出操作部301を操作したときに、その模擬レインボー演出を終了することが可能になっている。具体的には、模擬レインボー演出の実行中において、演出操作部301を操作したときに、扉枠3や遊技盤5に設けられている発光装飾体のLEDのうち、レインボー発光態様を構成するLED（遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14）を用いたレインボー演出を終了し、そのレインボー発光態様を構成するLEDについては、レインボー発光態様での発光から非発光、あるいは、単色での発光へ切り替えるようにしている。これにより、工場での製造確認の際に、模擬レインボー演出を実行させて、レインボー発光態様で点灯する発光演出を正常に実行できるかどうかを確認した後は、模擬レインボー演出の実行中の任意のタイミングで演出操作部301を操作することで、模擬レインボー演出を任意のタイミングで終了することができ、その確認後における不必要なレインボー演出の実行が、他の製造確認等に影響を及ぼすことを阻止することができる。また、模擬レインボー演出の終了後には、レインボー発光態様を構成するLEDについて、レインボー発光態様での発光から非発光、あるいは、単色での発光へ切り替えることで、模擬レインボー演出が終了したことを明確に知らせることができる。

【2154】

一方、当り時のレインボー演出の実行中においては、演出操作部301を操作したとしても、その当り時のレインボー演出を終了することがない。これにより、当り時のレインボー演出の実行中には、その当り時のレインボー演出が途中で終了することがなく、当りが確定する確定演出が実行されていることを確実に知らせることができる。

【2155】

また、変形例として、少なくとも模擬レインボー演出の実行中において、扉枠3や遊技盤5に設けられている発光装飾体のLEDのうち、レインボー発光態様を構成するLED（遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14）については、レインボー発光態様を構成する発光色でLEDの発光が変化するのに対し、レインボー発光態様を構成しないLED（遊技盤5のLED15～17）については、LEDが発光しない状態、あるいは、発光色が変わらないでLEDが発光する状態（点滅もしない）となるように構成してもよい。これにより、模擬レインボー演出の実行中には、レインボー発光態様を構成しないLEDに対して注目することがなく、レインボー発光態様を構成するLEDに対して、それぞれのLEDの発光色が正常に切り替えられるかどうかの確認に注目させることができる。

【2156】

上記の変形例についても、少なくとも模擬レインボー演出の実行中において、演出操作部301を操作したときには、その模擬レインボー演出を終了し、レインボー発光態様を構成するLED（遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14）について、レインボー発光態様での発光から非発光、あるいは、単色での発光へ切り替えるようにしている。これに対し、レインボー発光態様を構成しないLED（遊技盤5のLED15～17）については、演出操作部301を操作したときには、LEDが発光しない状態、あるいは、発光色が変わらないでLEDが発光する状態（点滅もしない）を維持するようにしている。これにより、模擬レインボー演出の実行中において、演出操作部301を操作したときには、レインボー発光態様を構成するLEDの発光状況のみが変化することになり、模擬レインボー演出が終了したことを明確に知らせることができる。

【2157】

一方、変形例として、当り時のレインボー演出の実行中においては、扉枠3や遊技盤5に設けられている発光装飾体のLEDのうち、レインボー発光態様を構成するLED（遊技盤5のLED1～4、扉枠トップユニット450のLED5～7、演出操作ユニット300のLED8～9、扉枠3のLED10～14）については、レインボー発光態様を構成する発光色でLEDの発光が変化するのに対し、レインボー発光態様を構成しないLED（遊技盤5のLED15～17）については、LEDが点滅した状態や、LEDの発光色に変化する状態にすることが可能となるように構成してもよい。これにより、当り時のレインボー演出の実行中には、レインボー発光態様を構成しないLEDに対しても、図柄の変動表示中における装飾性が失われることがない。

10

【2158】

また、本例では、図柄を変動表示していない状態が所定期間（例えば30秒）経過したときに開始される演出紹介期間の実行中において、模擬レインボー演出を実行し、レインボー発光態様で点灯する発光演出を正常に実行できるかどうかを確認するようにしているが、電源投入後において、模擬レインボー演出を強制的に開始するための特別な操作部である模擬開始操作部をパチンコ機1の裏面側に設け、電源投入後に模擬開始操作部を操作したときに、模擬レインボー演出を開始し、レインボー発光態様で点灯する発光演出を正常に実行できるかどうかを確認することが可能になっている。また、電源投入後に模擬開始操作部を操作してから所定期間（例えば10秒）が経過するまでは、模擬レインボー演出を開始することなく、その所定期間が経過した後に、模擬レインボー演出を開始するようにしている。これにより、例えば、工場でのライン作業等における製造確認の際に、電源投入後の任意のタイミングで模擬開始操作部を操作することで、模擬レインボー演出を任意のタイミングで開始することができるようになり、電源投入して模擬開始操作部を操作する作業工程と、点灯確認する作業工程とのあいだに生ずる時間差による問題（確認ミス、確認漏れ等）を解消し、レインボー発光態様で点灯する発光演出を正常に実行できるかどうかの確認作業の効率を高めることができる。また、パチンコ機1の裏面側に設けられている模擬開始操作部を操作してから所定期間が経過するまでの間（模擬レインボー演出の開始を待機している間）に、パチンコ機1の前面側でレインボー発光態様とは別の発光態様（例えば単色の発光態様や、レインボー発光態様よりも少ない複数発光色の発光態様など）で点灯する発光演出を実行可能にしておき、ライン作業の態様によって上述した時間差を利用してこれらの確認を可能にしておいてもよい。これにより、パチンコ機1の前面側で実行されるレインボー発光態様で点灯する発光演出の確認ミス、確認漏れを防ぐだけでなく、確認作業の効率を一層高めることが可能になる。なお、模擬開始操作部としては、電源投入に係る電源スイッチ630aとは別に、遊技者が操作および視認できない箇所に設けられている操作部であればよく、回転スイッチ式の操作部や、押下スイッチ式の操作部、あるいは、管理者が所持する特殊な工具（細棒など）や鍵を挿入して操作するタイプの操作部等が例示できる。このうち、管理者が所持する特殊な工具（細棒など）や鍵を挿入して操作するタイプの操作部であれば、模擬開始操作部による作用を工場だけで機能させることもでき、ホールで意図せずに誤操作してしまうことを抑止することもできる。

20

30

【2159】

上記において、模擬レインボー演出を強制的に開始するための模擬開始操作部は、パチンコ機1の裏面側に設けられるのに対し、模擬レインボー演出を終了するための演出操作部301は、パチンコ機1の前面側に設けられている。これにより、電源投入後に模擬開始操作部を操作し、模擬レインボー演出を開始した後において、演出操作部301を操作するためには、パチンコ機1の前面側に回り込む必要があり、工場の製造確認の際には、パチンコ機1の前面側で実行されるレインボー発光態様で点灯する発光演出を正常に実行できるかどうかの確認をし忘れることがなく、演出操作部301を操作して模擬レインボー演出を終了させることを防止することができる。

40

【2160】

また、本例では、模擬レインボー演出の実行中において、各種始動口（第一始動口200

50

4や第二始動口2005)への入球により図柄の変動表示を開始するときには、その模擬レインボー演出を終了(演出紹介期間を終了)するようにしているのに対し、模擬レインボー演出の実行中において、各種始動口(第一始動口2004や第二始動口2005)への入球がなくても、演出操作部301を操作したときには、その模擬レインボー演出を終了することが可能になっている。これにより、工場での製造確認の際に、実行中のレインボー演出を終了させたい場合には、各種始動口に入球させる必要がなく、演出操作部301を操作するだけでよい。また、パチンコ機1の前面側には、演出操作部301の他にも、光量調節ボタン228や音量調節ボタン227など、複数の操作部が設けられているが、複数の操作部のうち、演出操作部301を操作したときのみ、実行中のレインボー演出を終了することが可能になっている。これにより、例えば、光量調節ボタン228を操作したとしても、実行中の模擬レインボー演出を終了することがなく、レインボー発光態様を構成するLED(遊技盤5のLED1~4、扉枠トップユニット450のLED5~7、演出操作ユニット300のLED8~9、扉枠3のLED10~14)のそれぞれが、正常に光量を調整できるかどうかの確認を十分に行うことができる。

10

【2161】

本発明のレインボー演出については、各種のレインボー演出を必要に応じて個々に説明しているが、これらのレインボー演出のいずれかのみ実行するものでもよいし、これらのレインボー演出の組み合わせにより並行して実行するものでもよい。例えば、レインボー演出として、当り時のレインボー演出、外れ時のレインボー演出、模擬レインボー演出を並行して実行するように構成してもよい。

20

【2162】

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。

【2163】

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。

30

【2164】

また、本実施形態では、セット板1650の中央に、演出表示装置1600を取付けたものを示したが、これに限定するものではなく、セット板1650の中央に対して、偏芯した位置に演出表示装置1600を取付けても良い。また、セット板1650に一つの演出表示装置1600を取付けたものを示したが、これに限定するものではなく、セット板1650に複数の演出表示装置を取付けるようにしても良い。

【符号の説明】

【2165】

- 1 パチンコ機
- 2 外枠
- 3 扉枠
- 4 本体枠
- 5 遊技盤
- 5a 遊技領域
- 1000 前構成部材
- 1100 遊技パネル
- 2000 表ユニット
- 2500 センター役物
- 2555 センター右前板(保持板)
- 2555a 第一収容部(収容部)

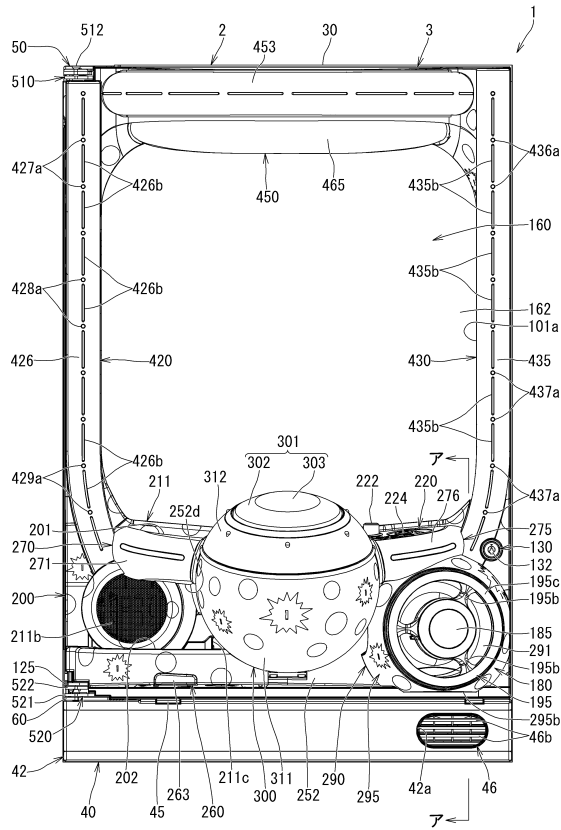
40

50

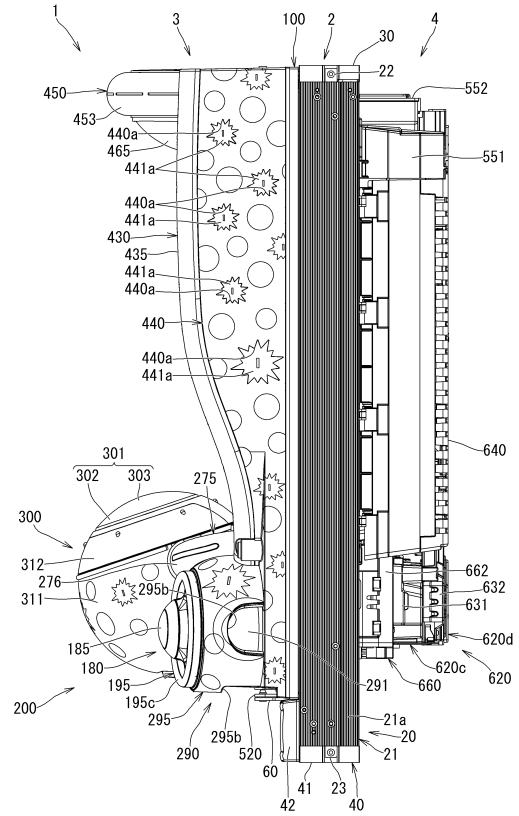
2 5 5 5 b 第二收容部（收容部）
 2 5 5 5 c 剥離孔
 2 5 5 5 d 突条部前（突部）
 2 7 0 0 特定障害釘群
 2 7 0 1 組釘部
 2 7 1 0 誘導領域
 2 7 1 1 第一誘導領域
 2 7 1 2 第二誘導領域
 N 障害釘

【図面】

【図 1】



【図 2】



10

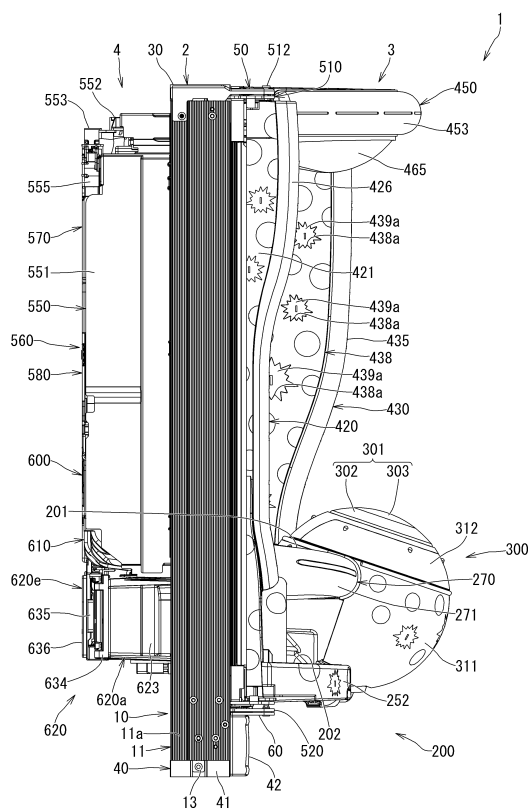
20

30

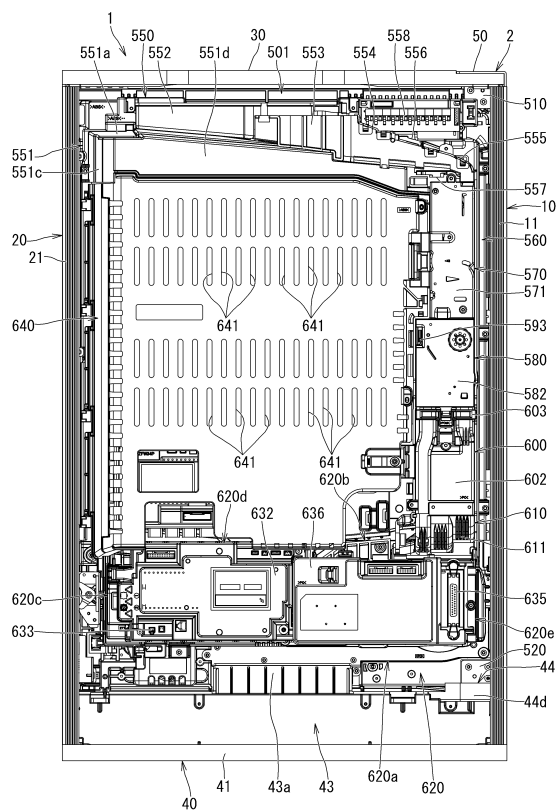
40

50

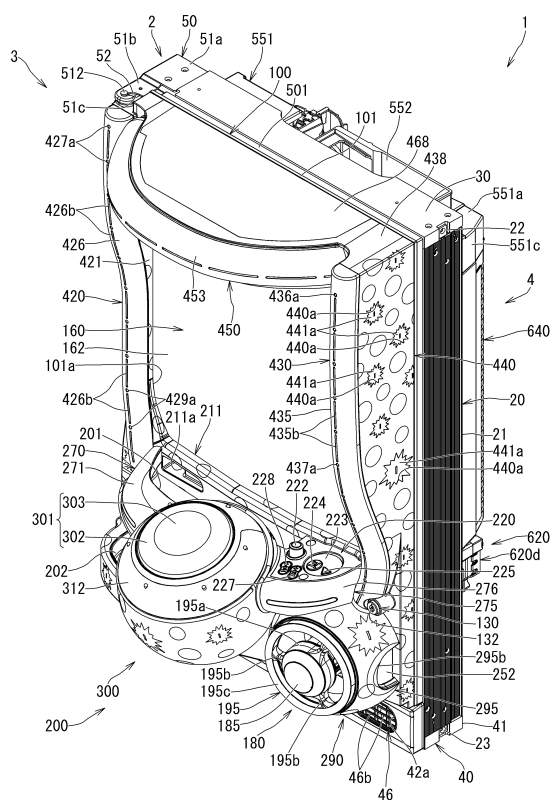
【圖 3】



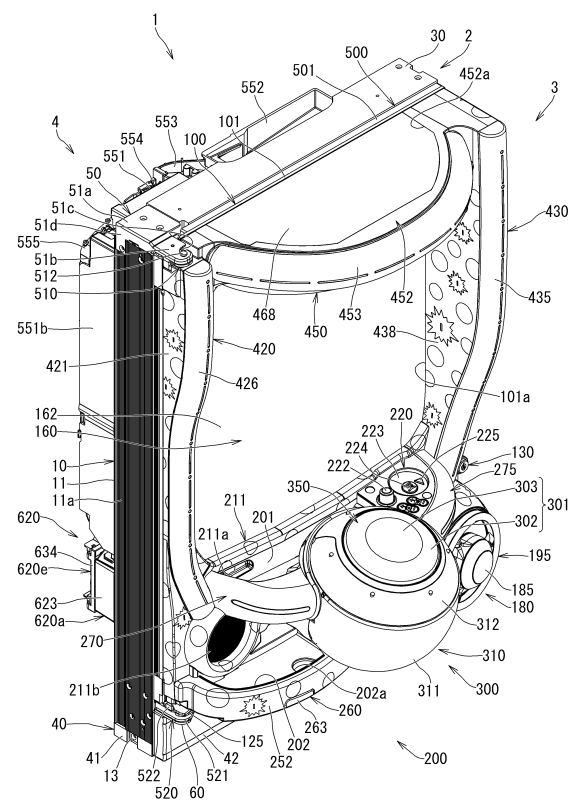
【図 4】



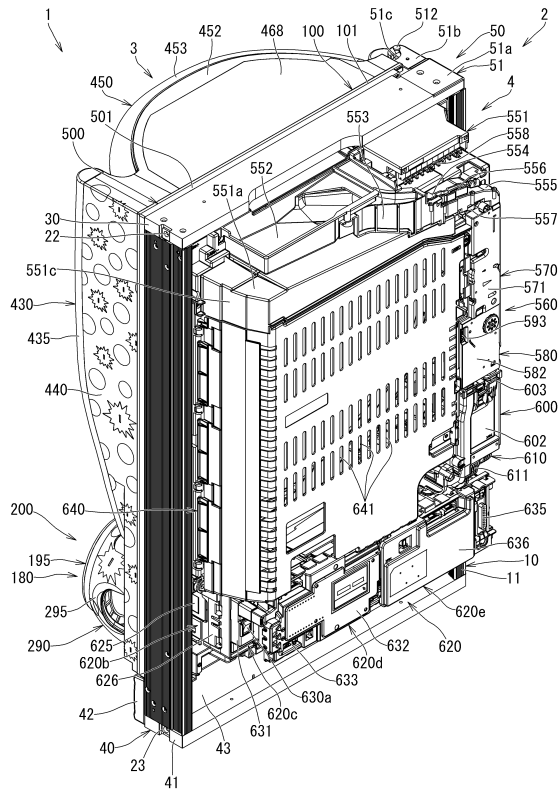
【図 5】



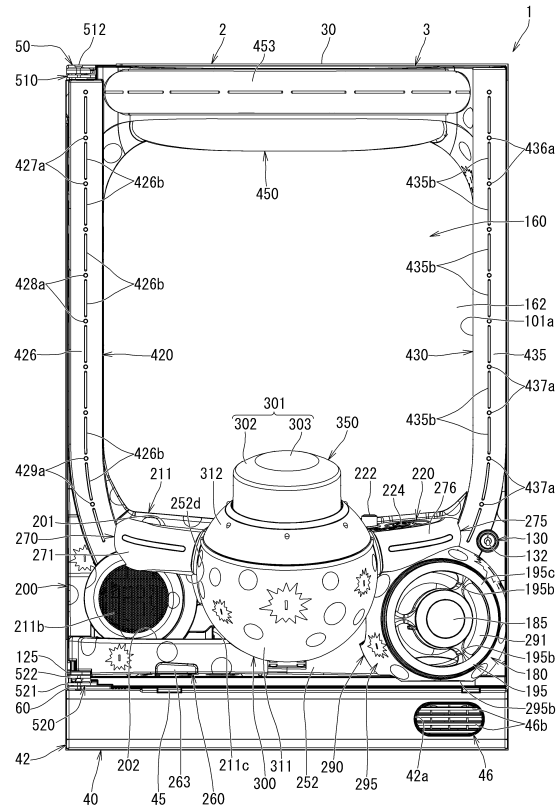
【図 6】



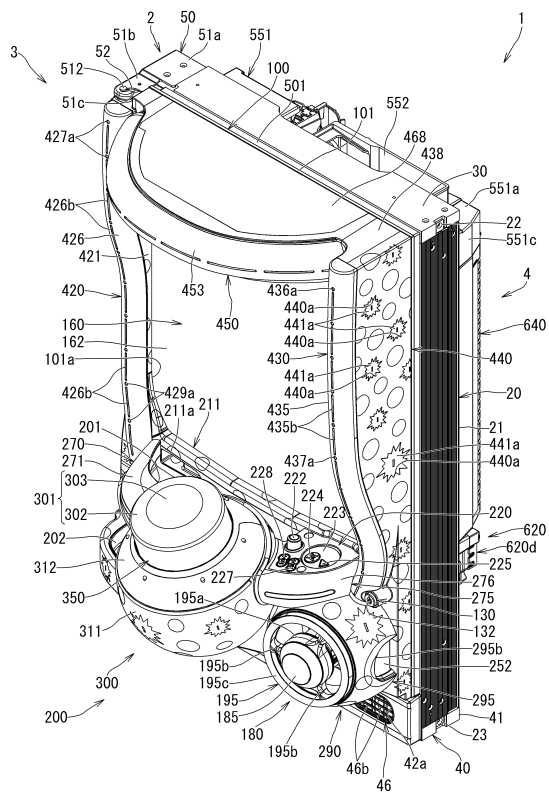
【図 7】



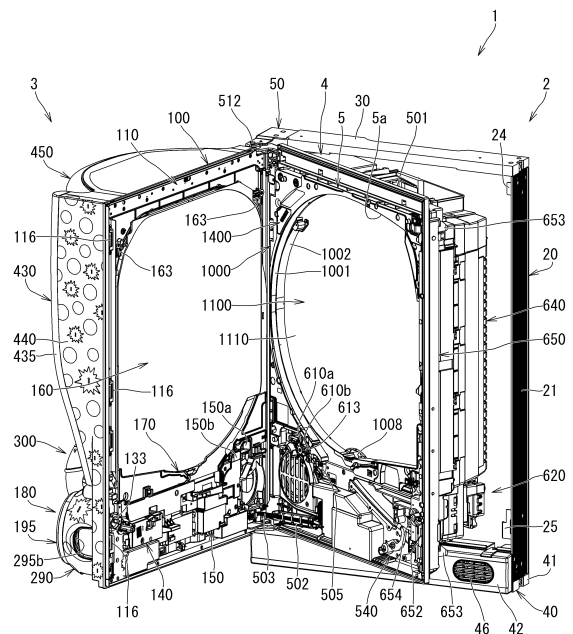
【図 8】



【図 9】



【図 10】



10

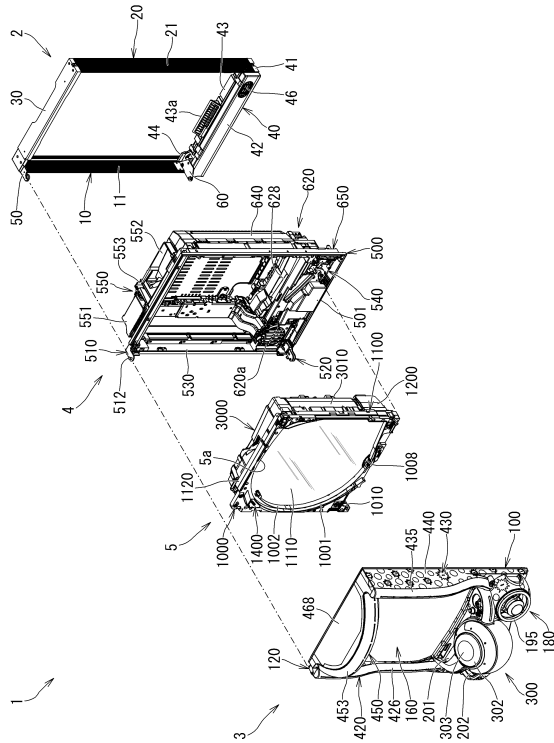
20

30

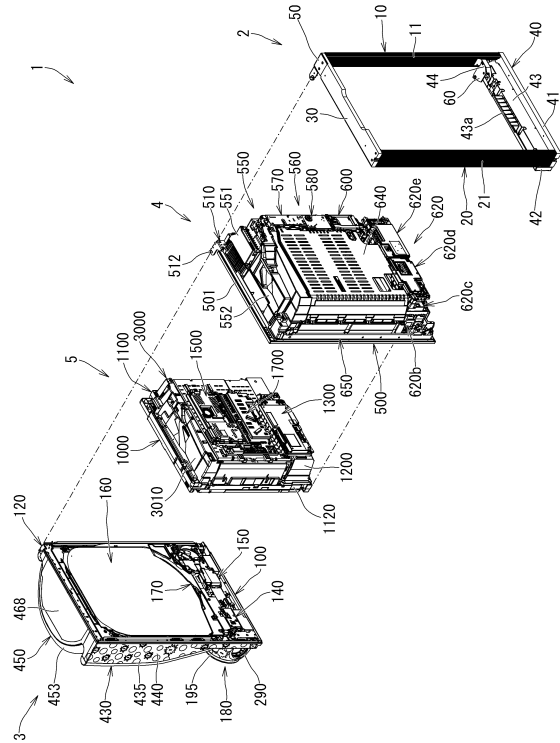
40

50

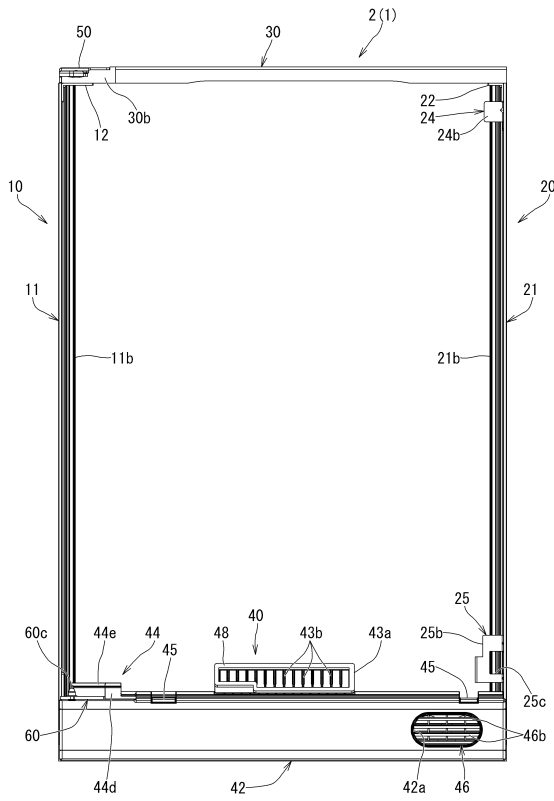
【図 1 1】



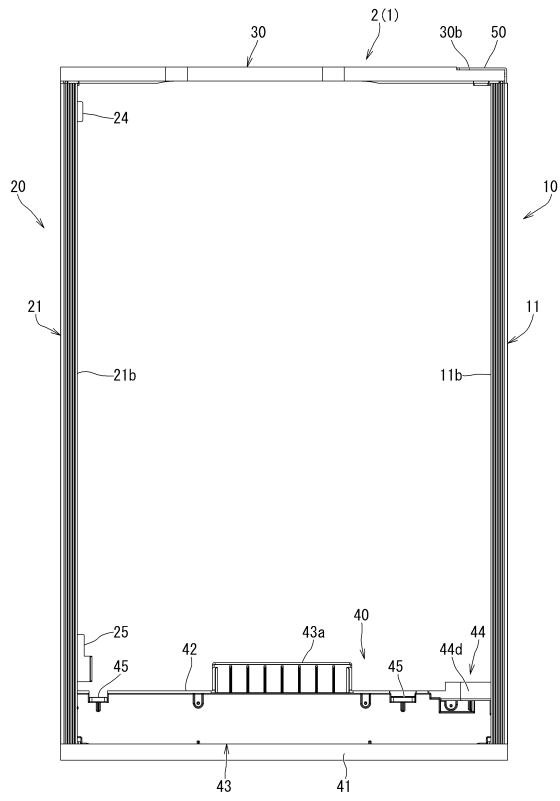
【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】



10

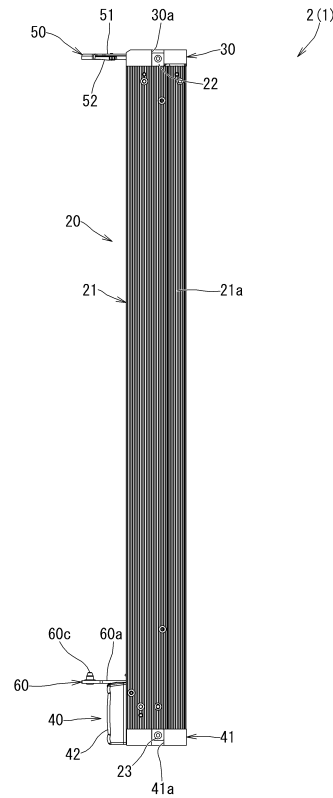
20

30

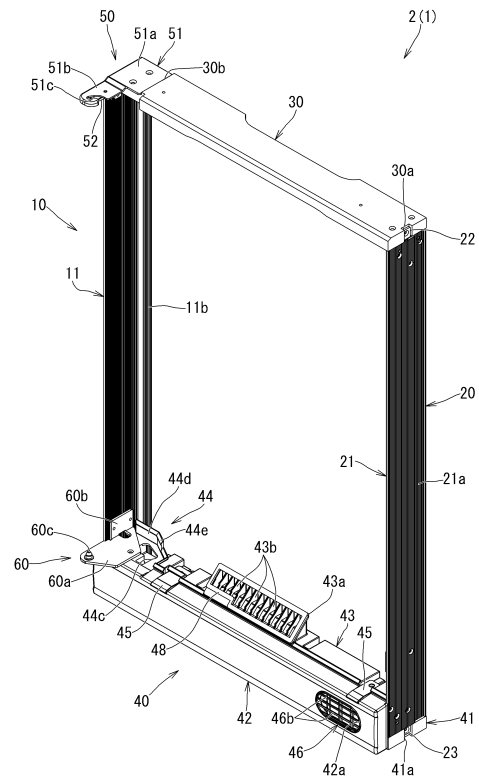
40

50

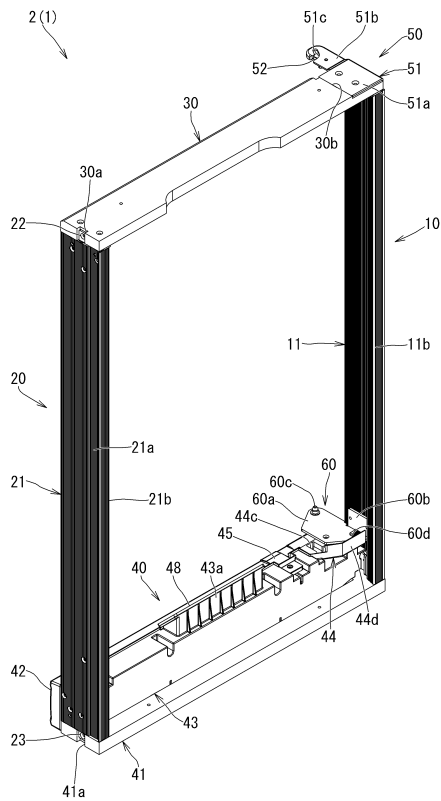
【図 15】



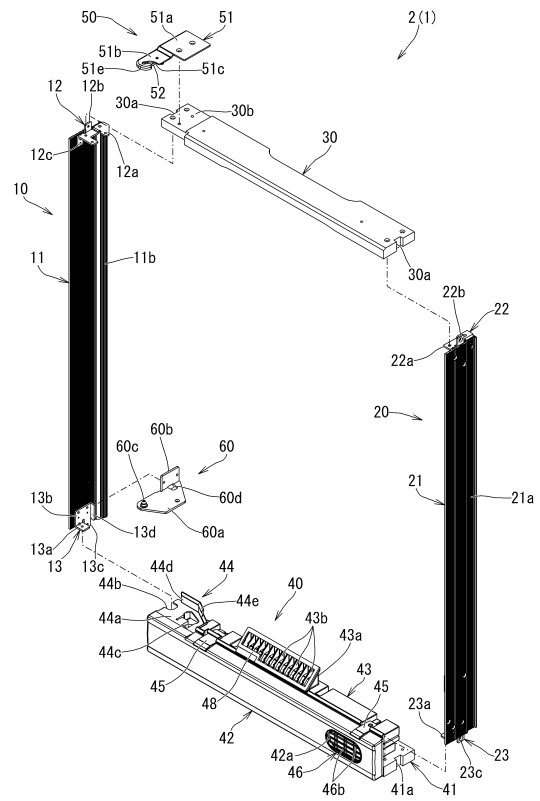
【図 16】



【図 17】



【図 18】



10

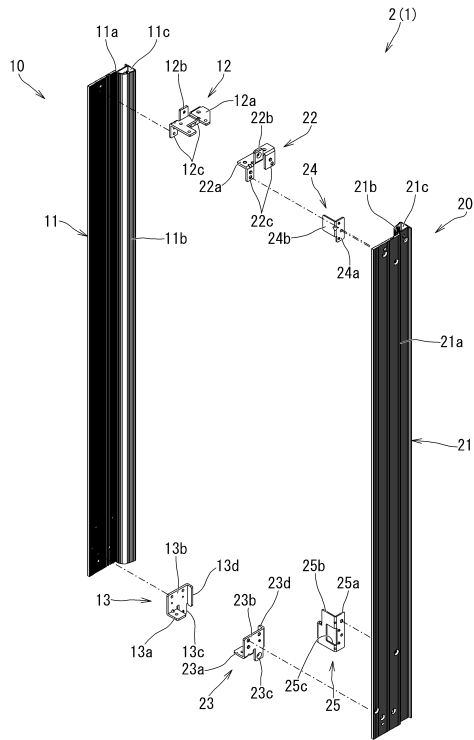
20

30

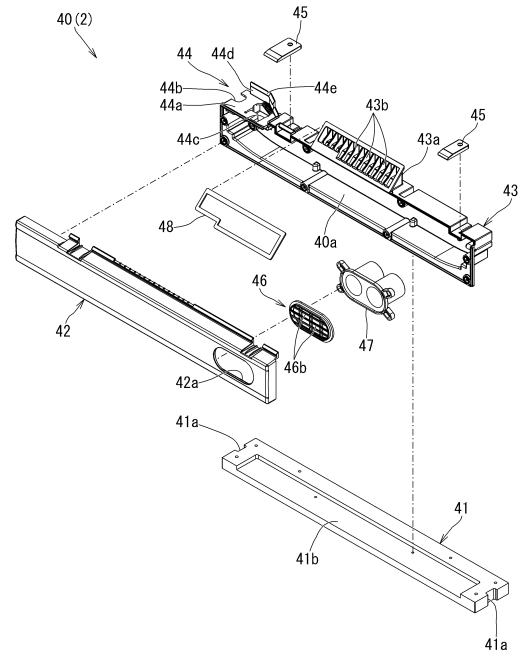
40

50

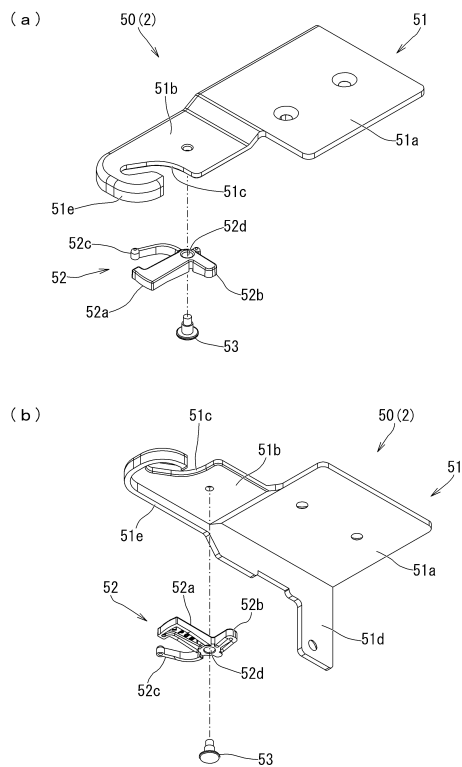
【図 19】



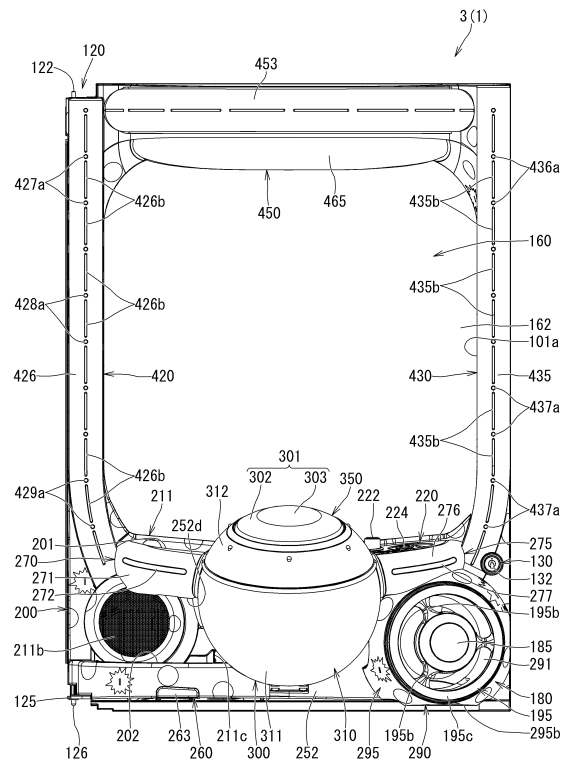
【図 20】



【図 21】



【図 22】



10

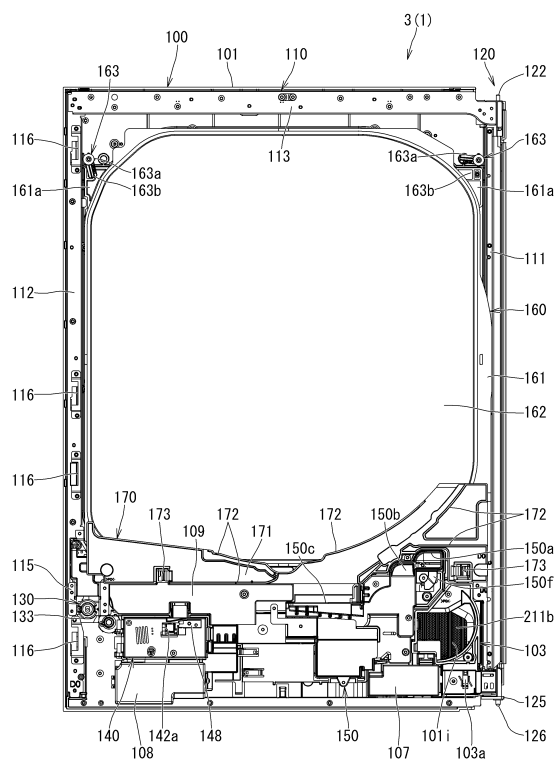
20

30

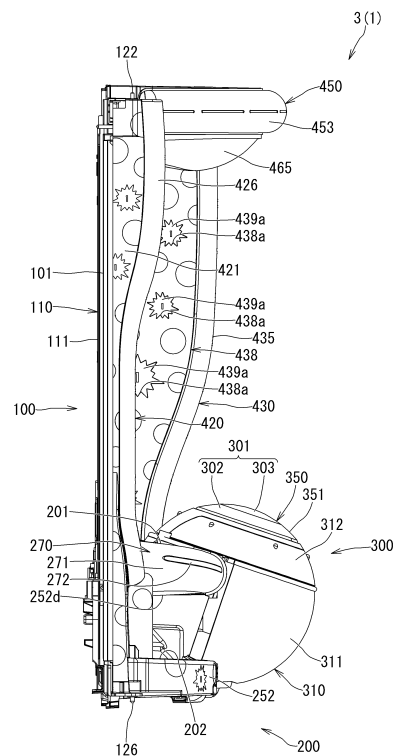
40

50

【圖 23】



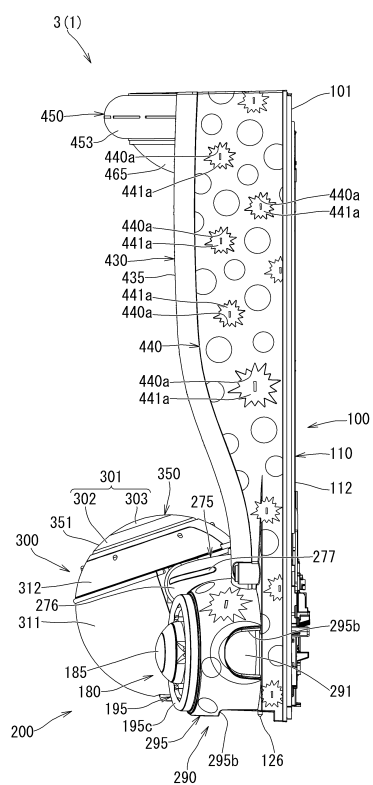
【図 2 4】



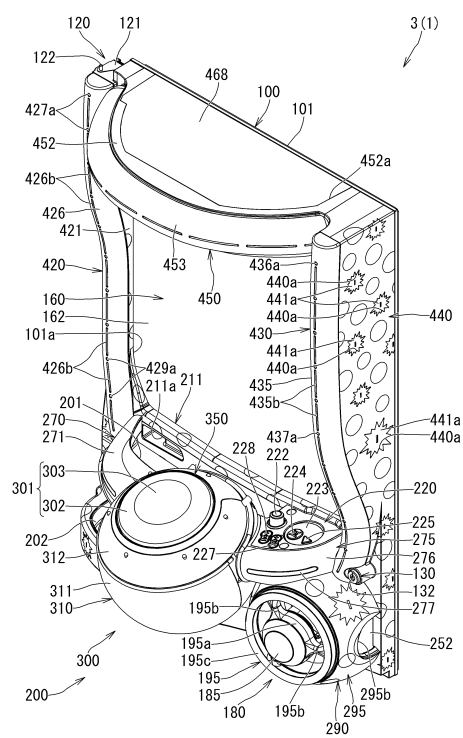
10

20

【圖 25】



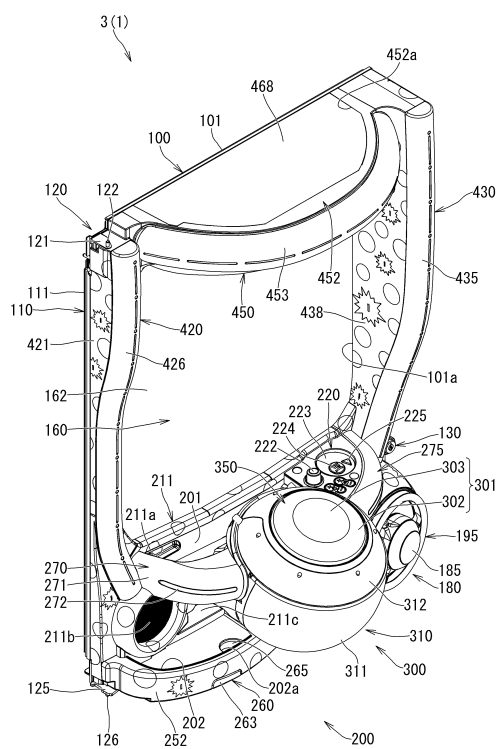
【圖 2 6】



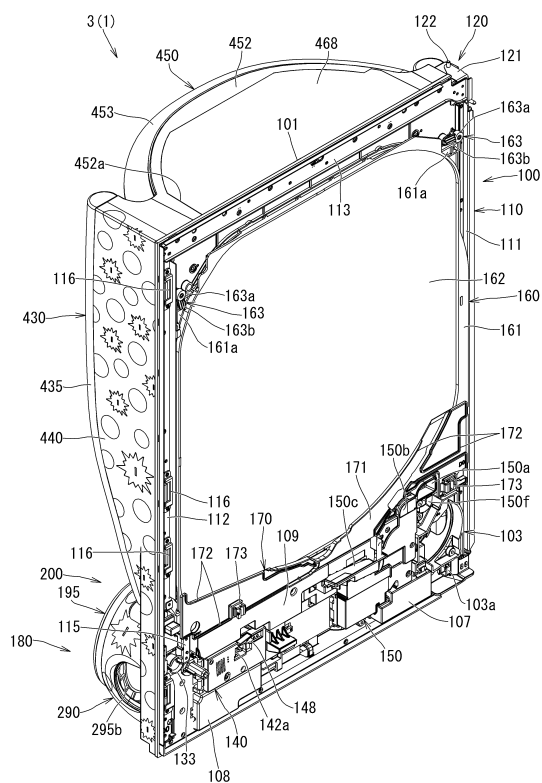
30

40

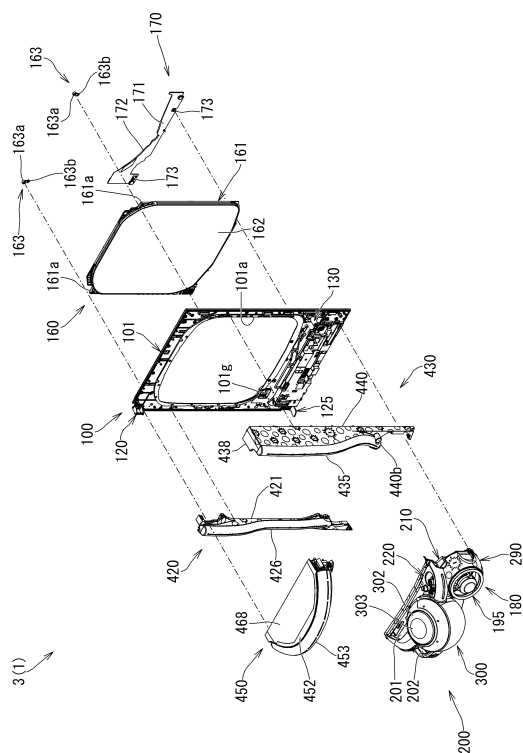
【図 27】



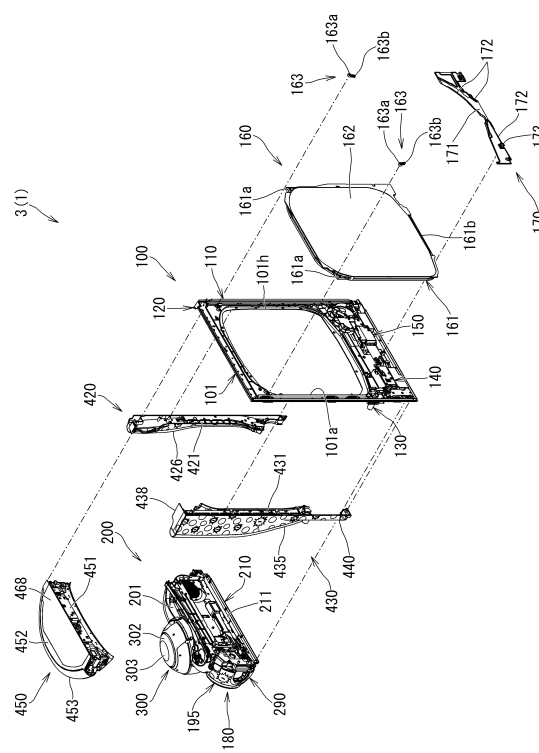
【圖 28】



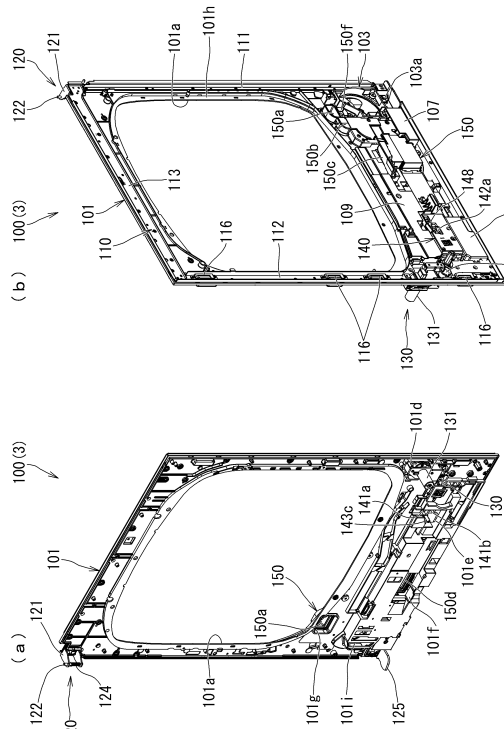
【図 29】



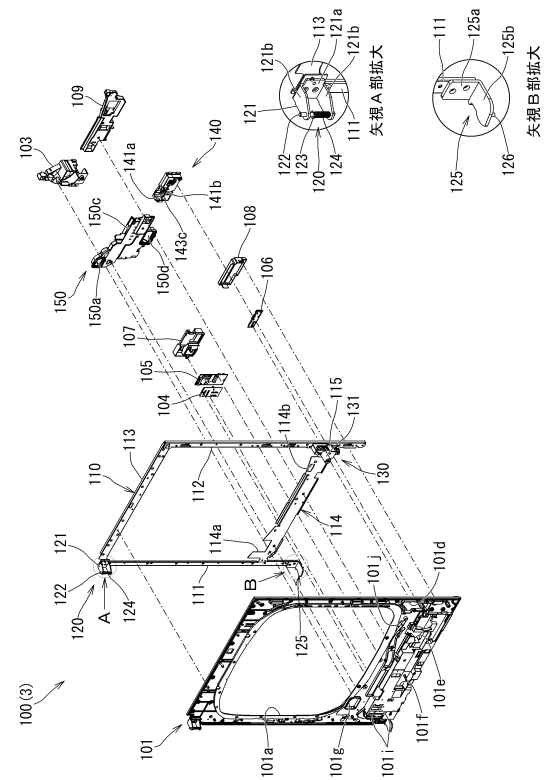
【図 30】



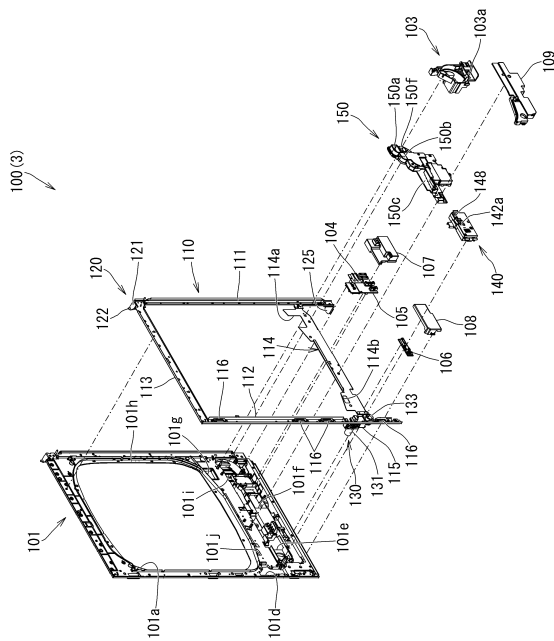
【図 3 1】



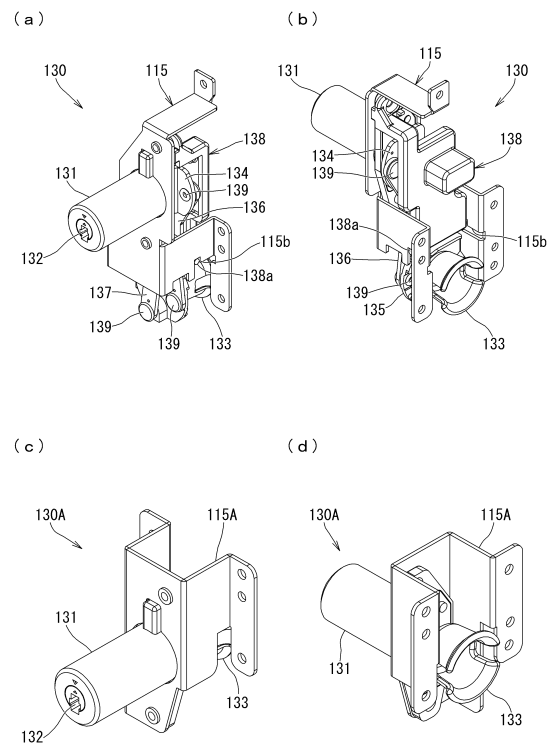
【図 3 2】



【図 3 3】



【図 3 4】



10

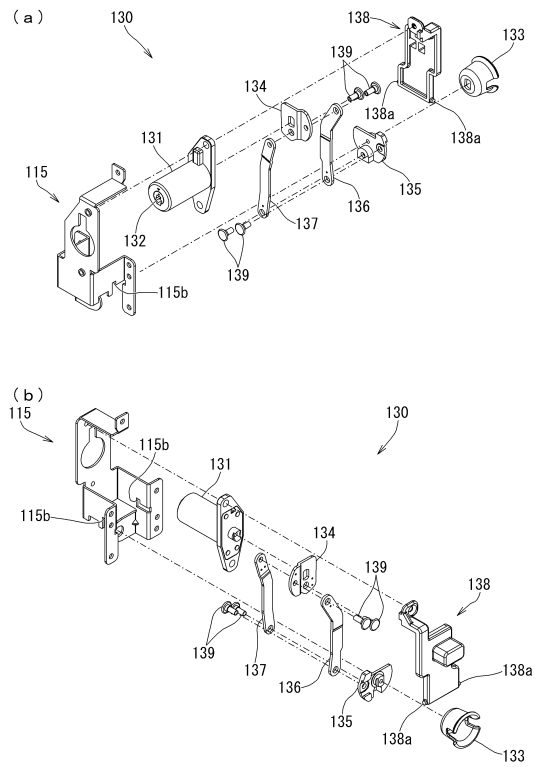
20

30

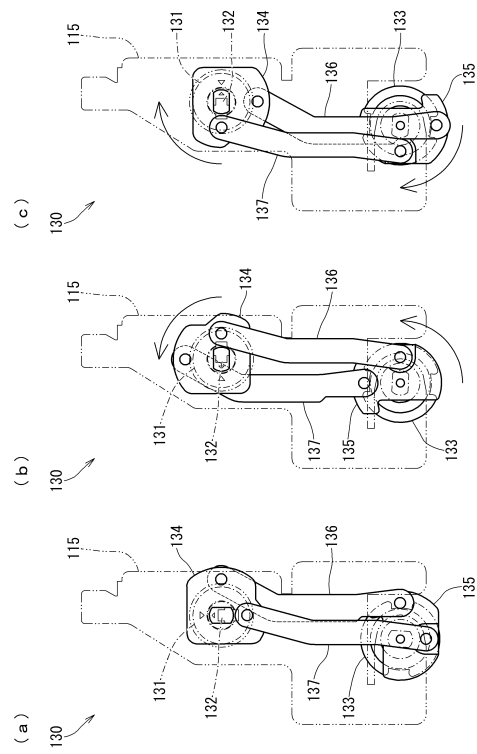
40

50

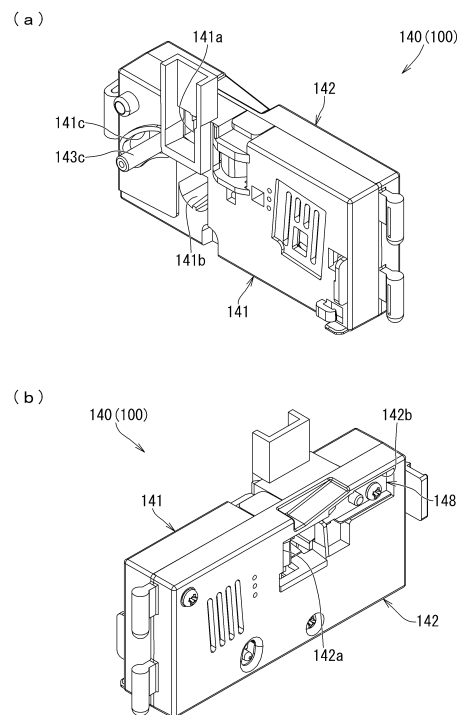
【図 35】



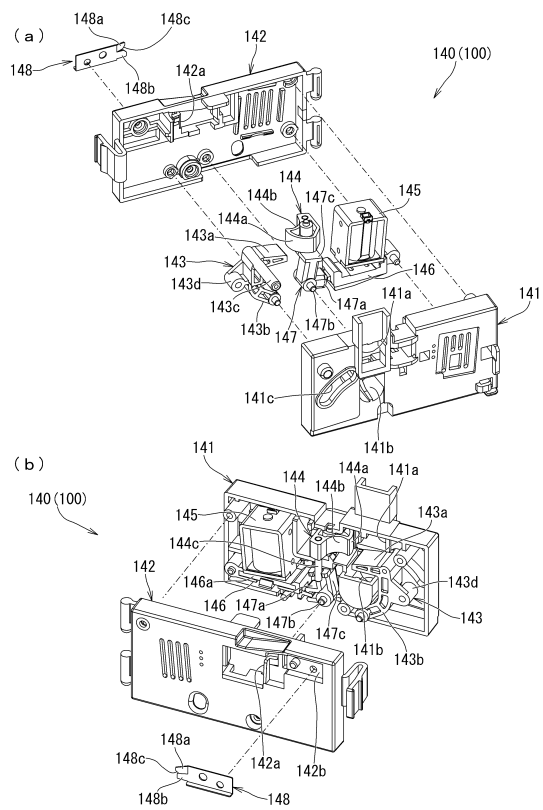
【図 36】



【図 37】



【図 38】



10

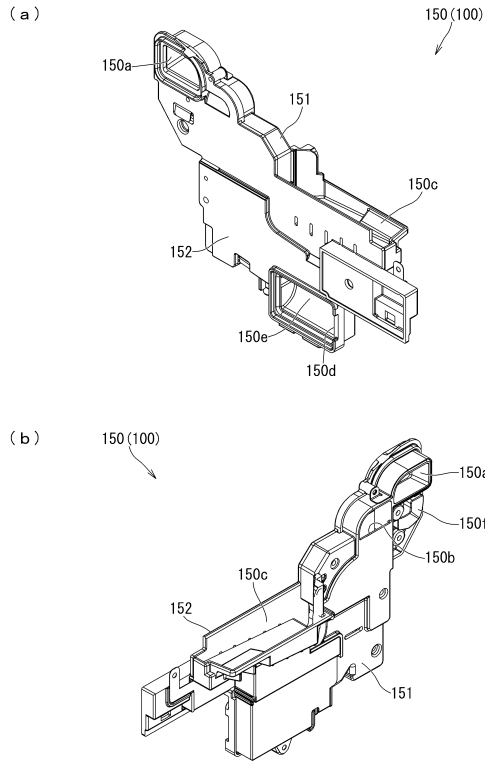
20

30

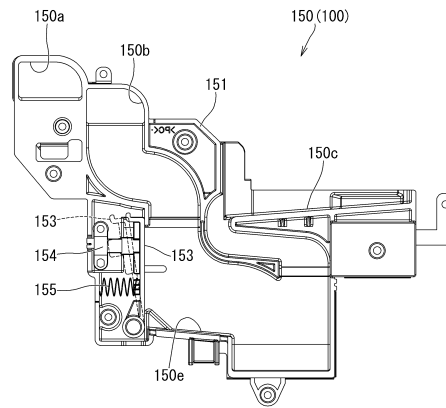
40

50

【図 39】



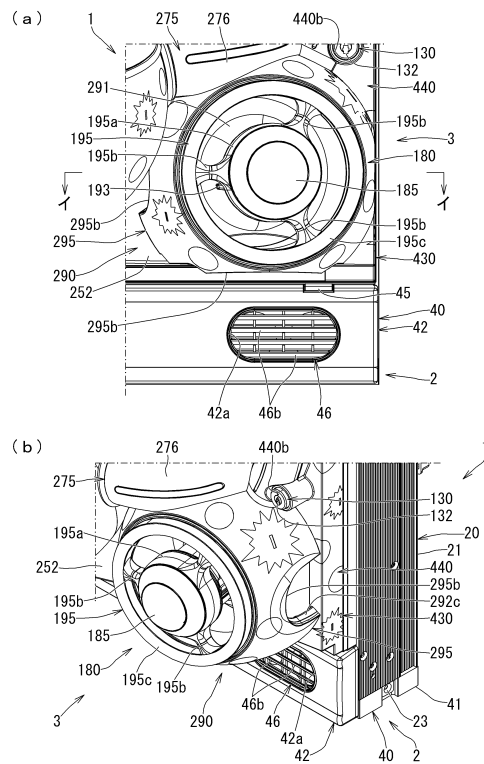
【図 40】



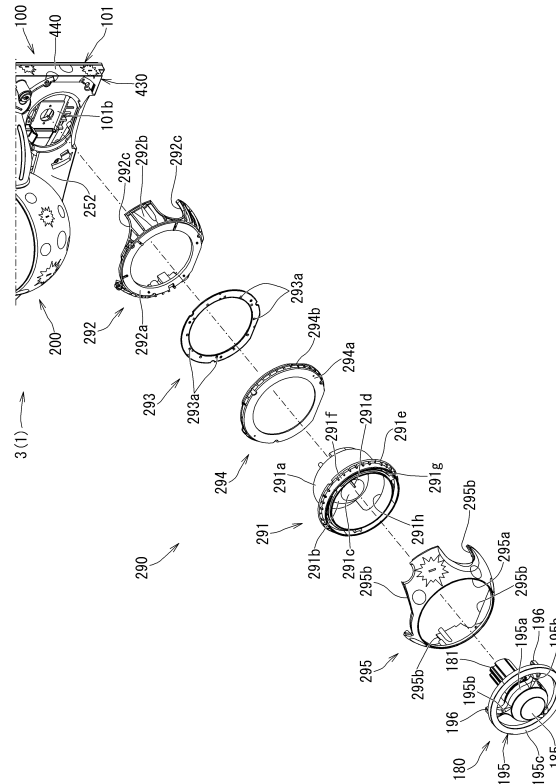
10

20

【図 41】



【図 42】

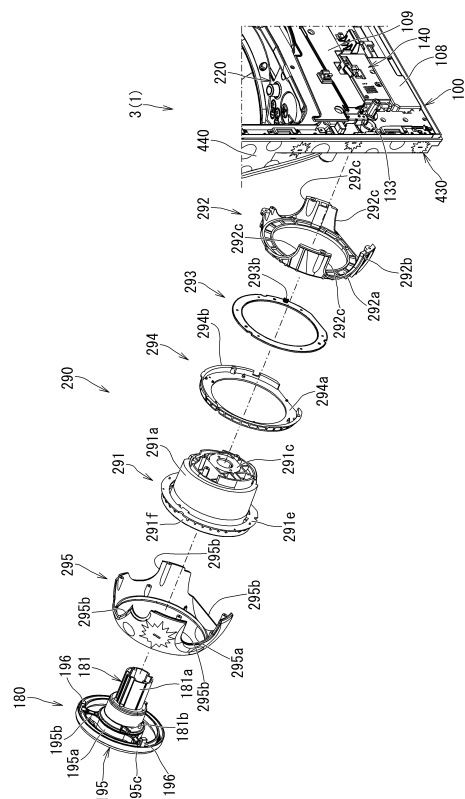


30

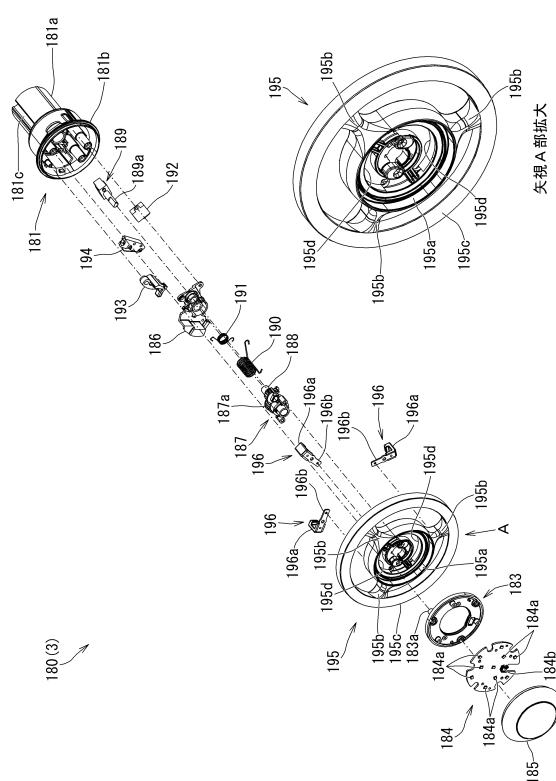
40

50

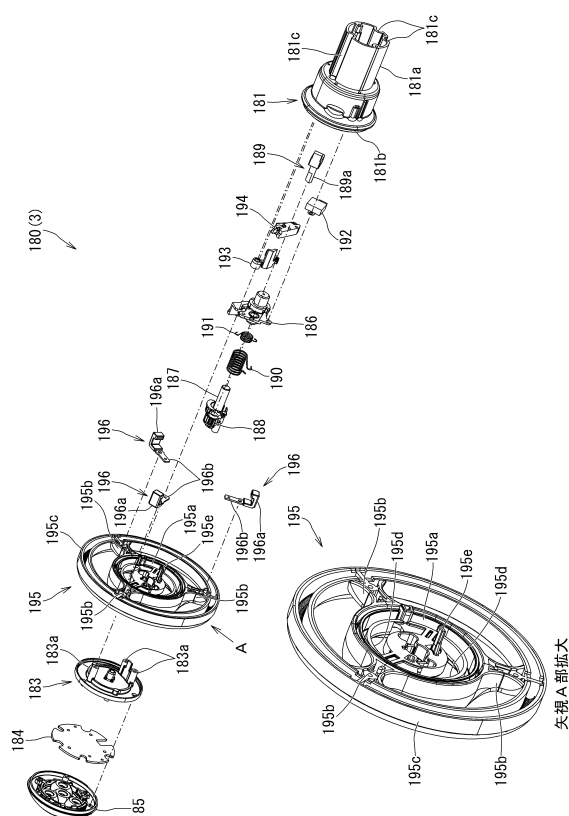
【圖 4 3】



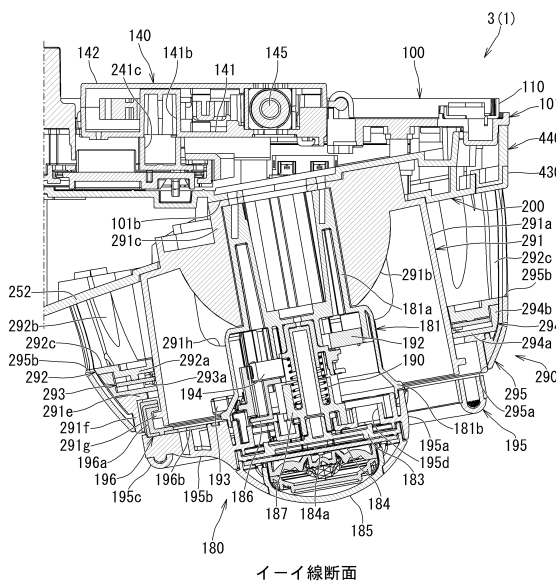
【図 4 4】



【図 4 5】



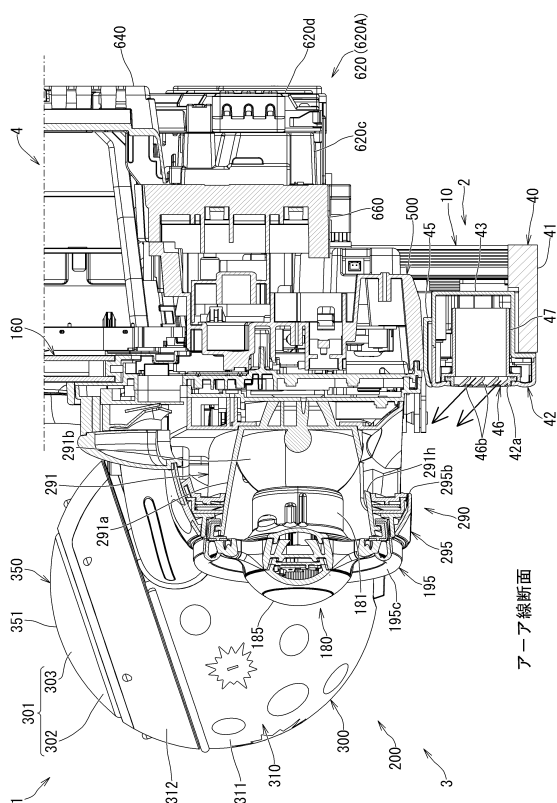
【図 4 6】



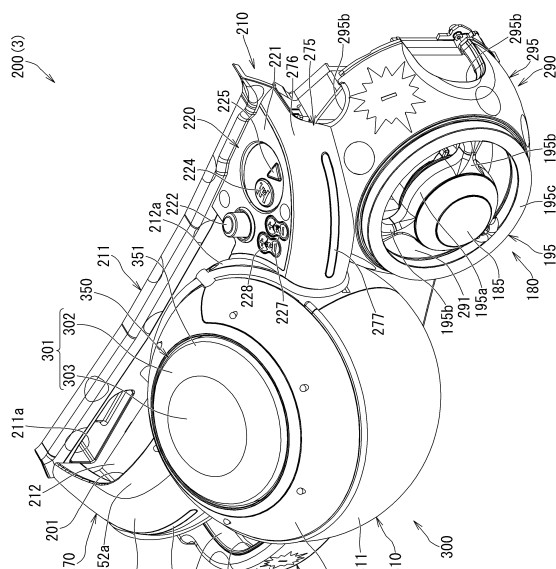
イーイ線断面

矢視A部拡大

【図 47】



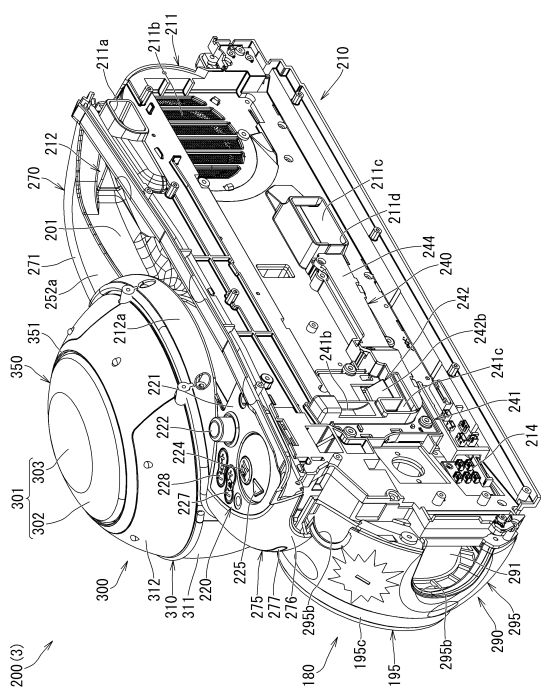
【圖 48】



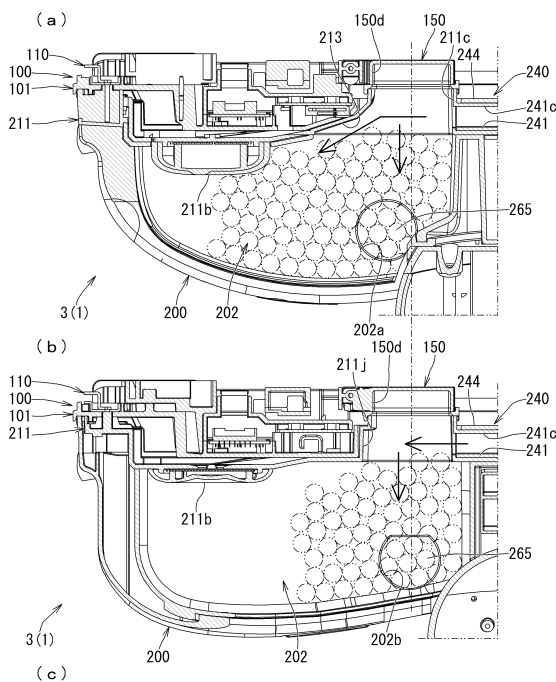
10

20

【図 49】



【図 50】

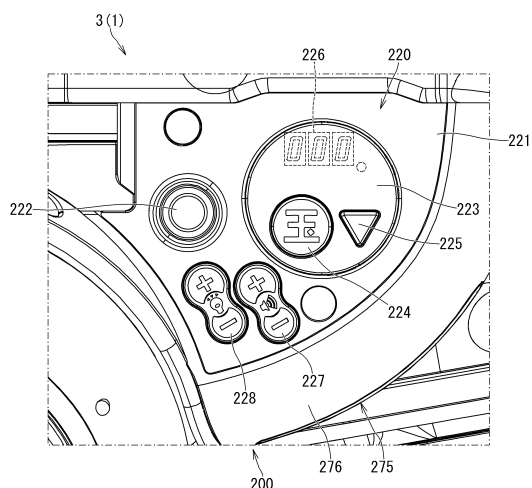


30

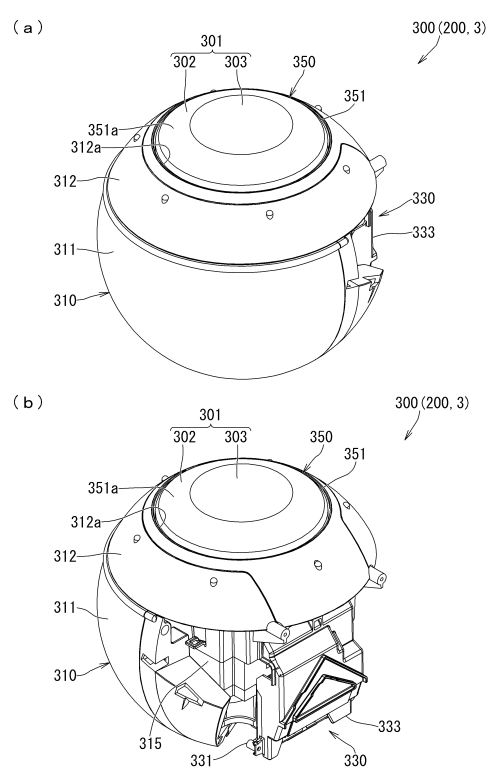
40

	回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Max	Min	Ave
貯留数	本装置生成品	235	240	243	245	237	260	253	244	243	225	260	225	243
	従来品	197	170	149	166	179	163	156	173	200	178	200	149	173
													差	69

【図 5 1】



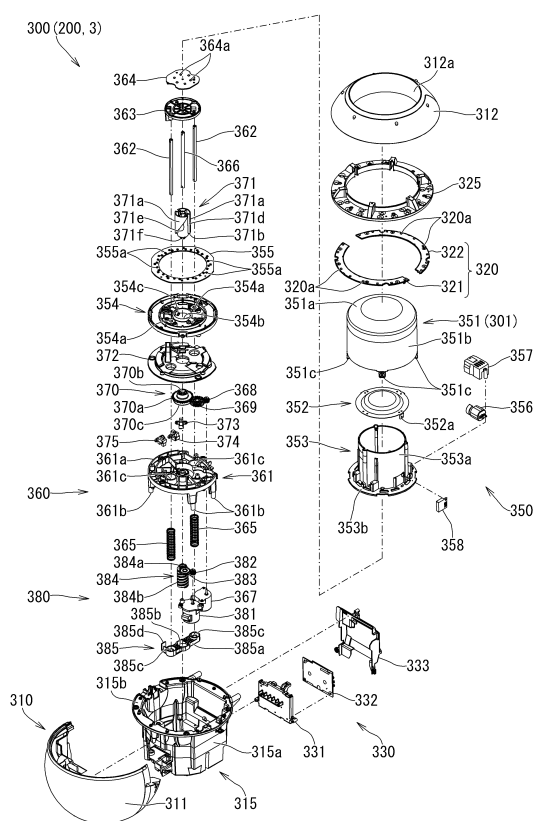
【図 5 2】



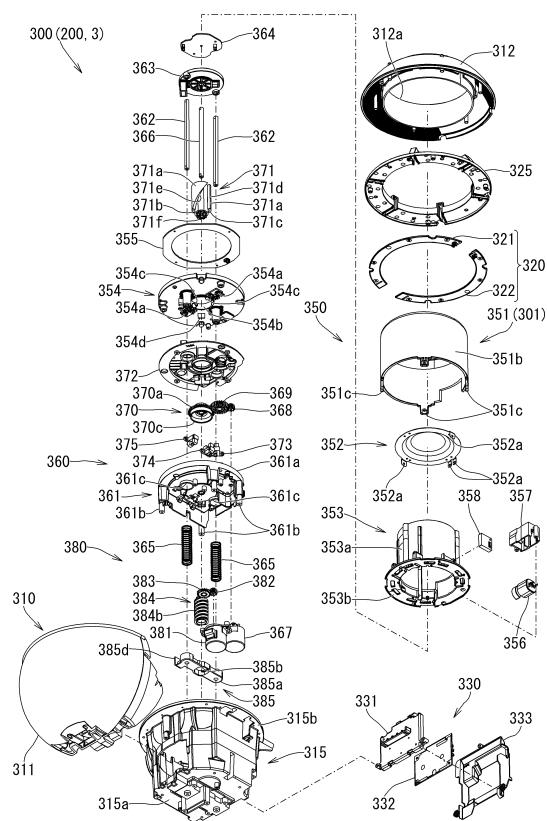
10

20

【図 5 3】



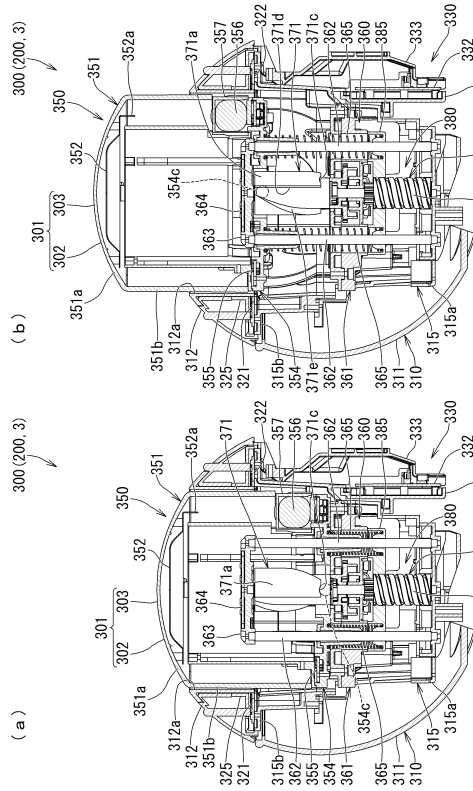
【図 5 4】



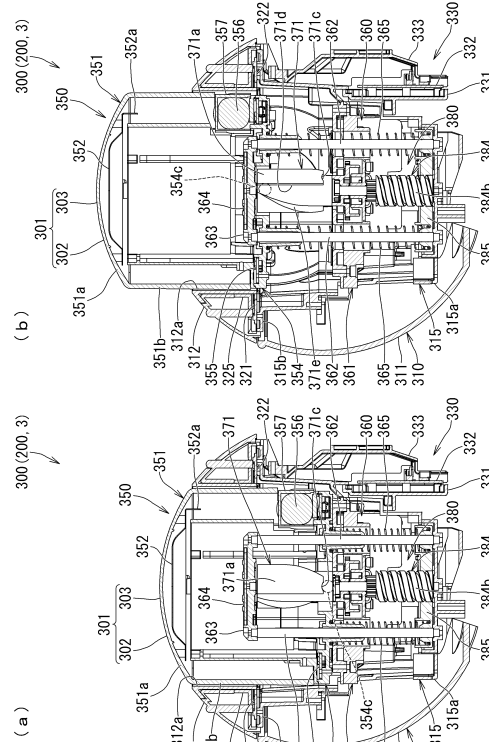
30

40

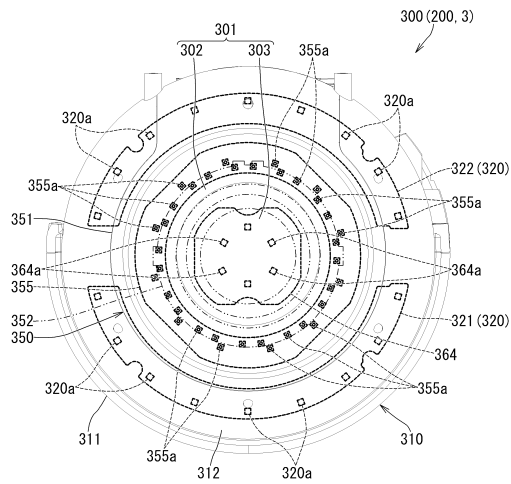
【図 55】



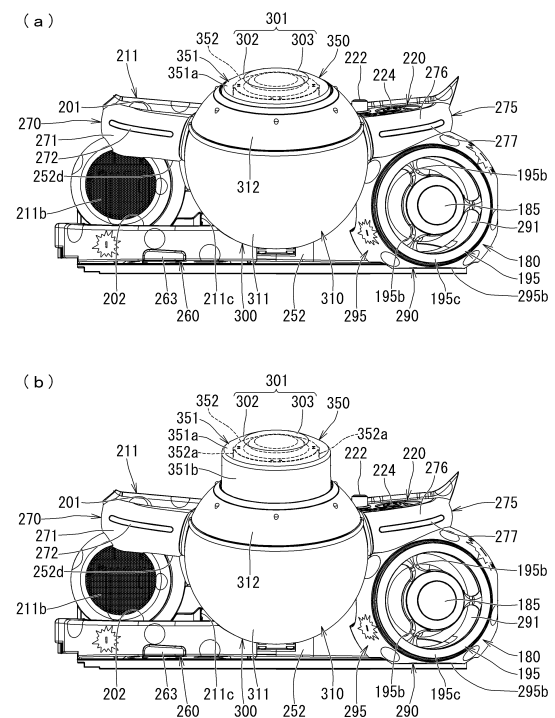
【図 56】



【図 57】



【図 58】



10

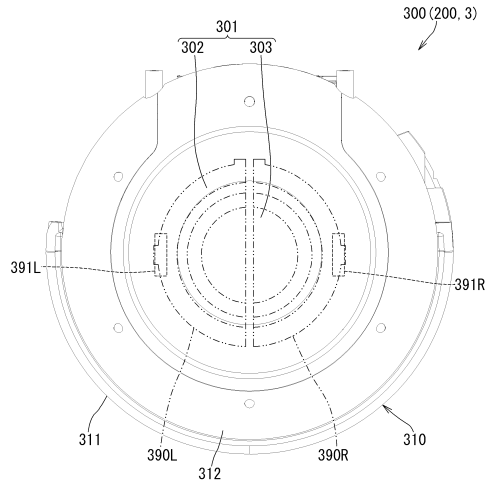
20

30

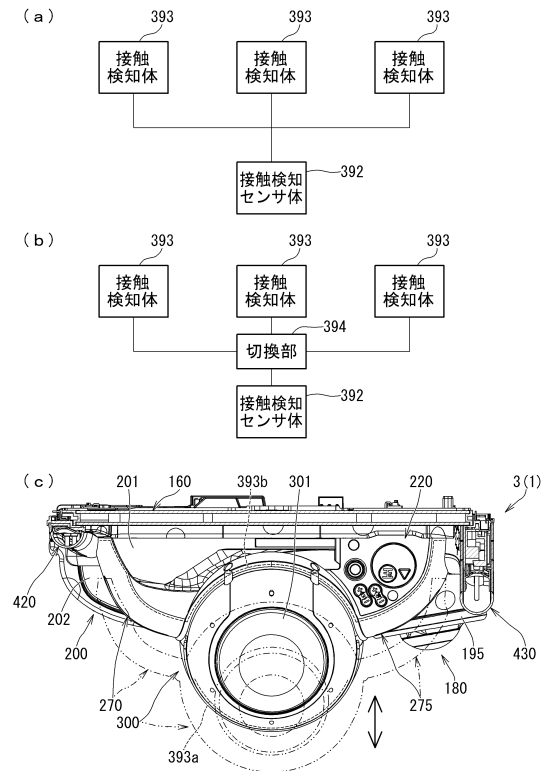
40

50

【図 59】



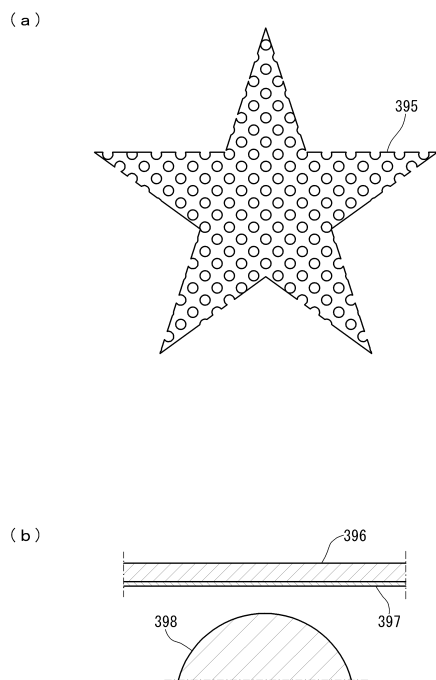
【図 60】



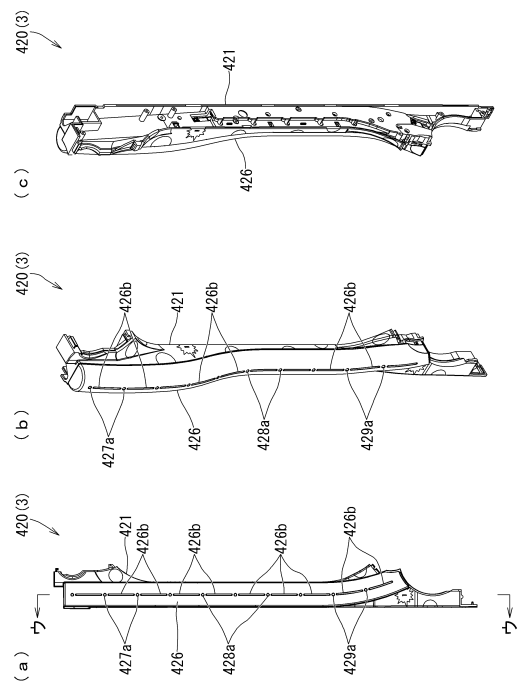
10

20

【図 61】



【図 62】

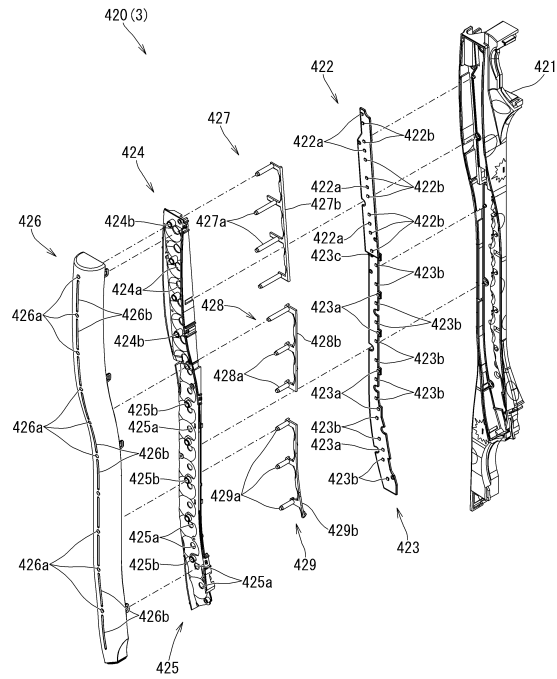


30

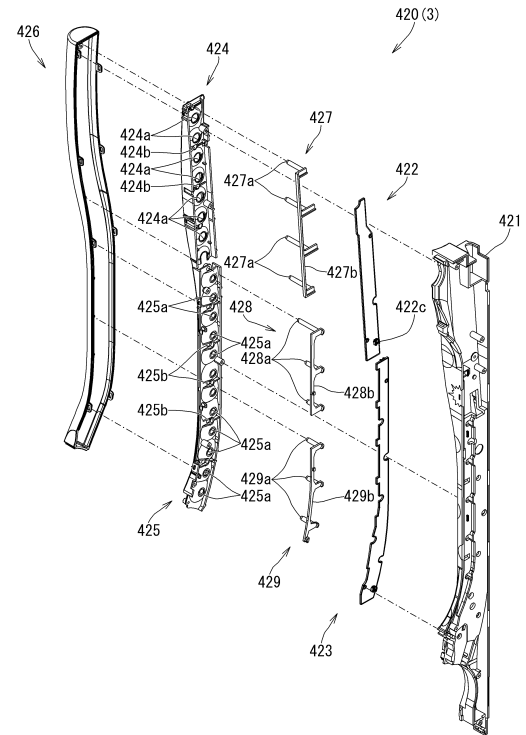
40

50

【図 6 3】



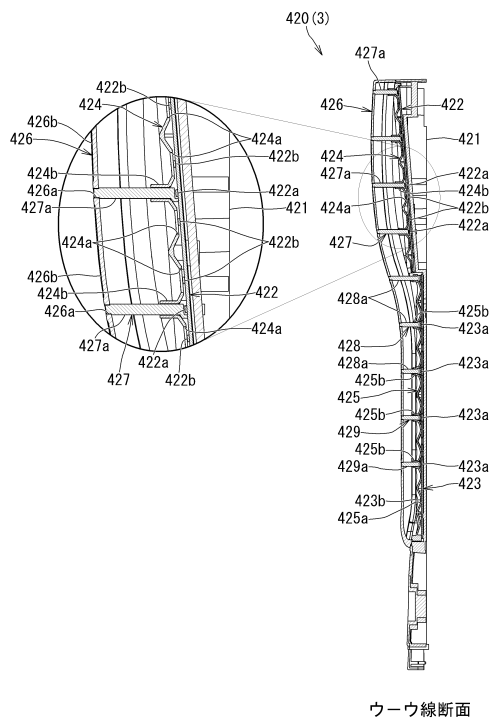
【図 6 4】



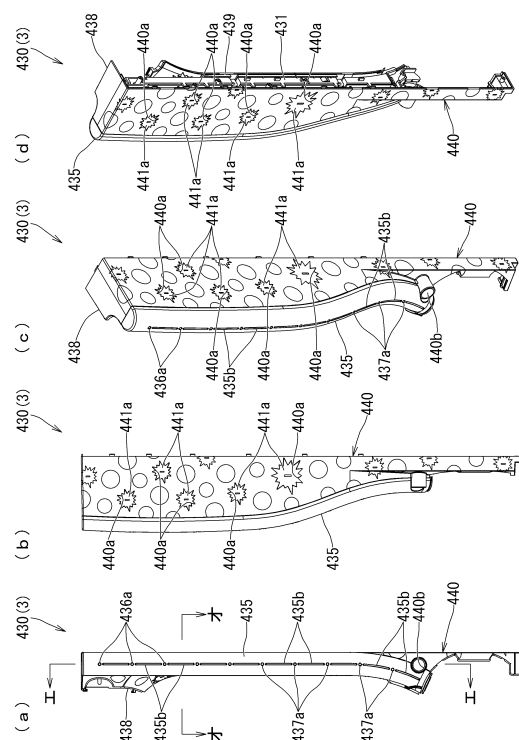
10

20

【図 6 5】



【図 6 6】

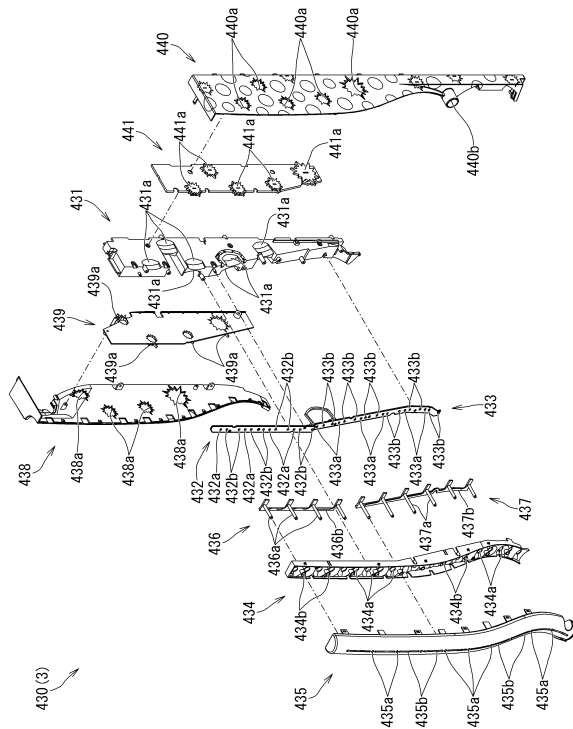


30

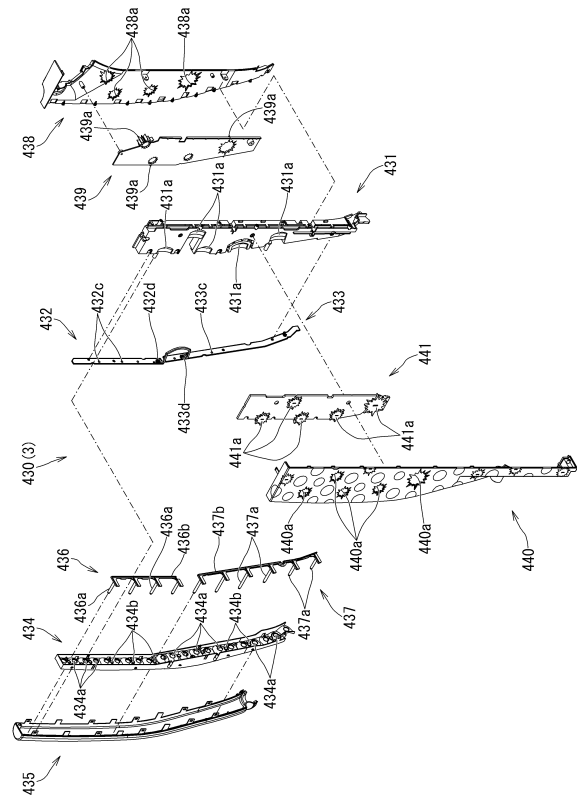
40

50

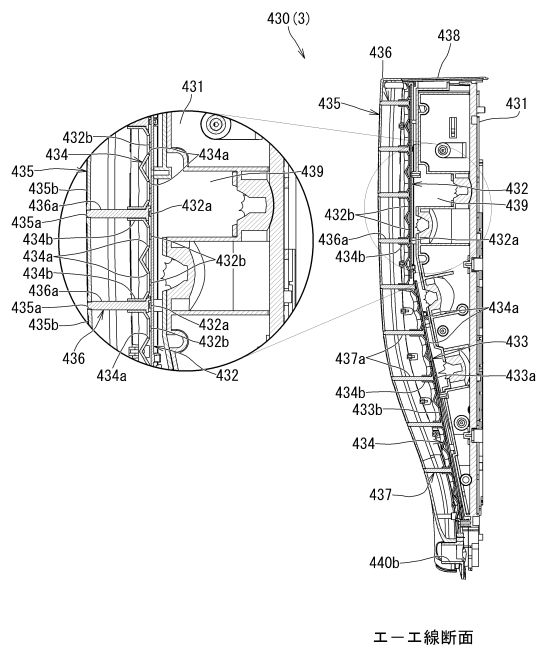
【図 67】



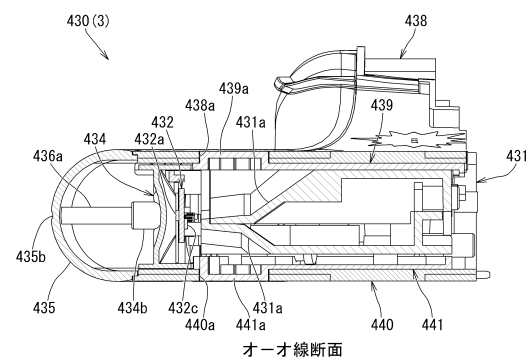
【図 68】



【図 69】



【図 70】



10

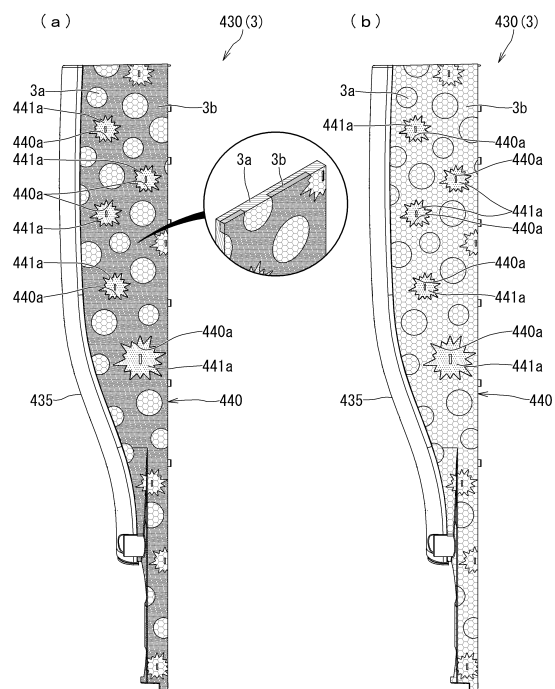
20

30

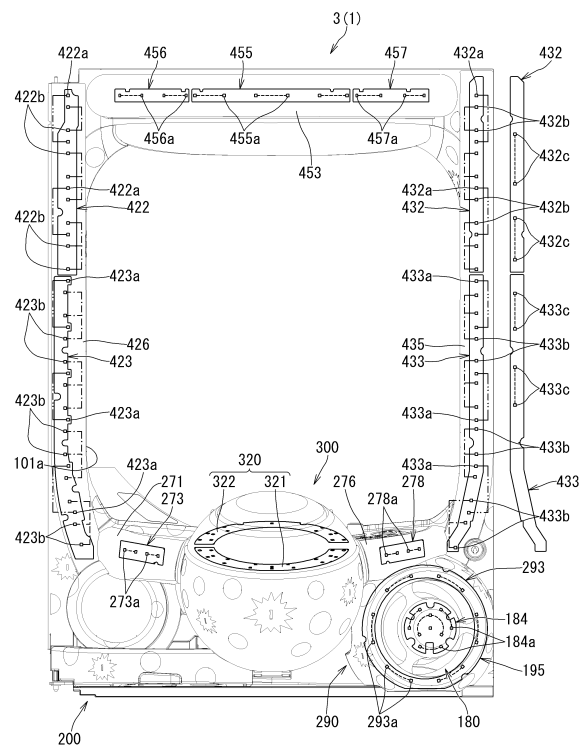
40

50

【図 7 1】



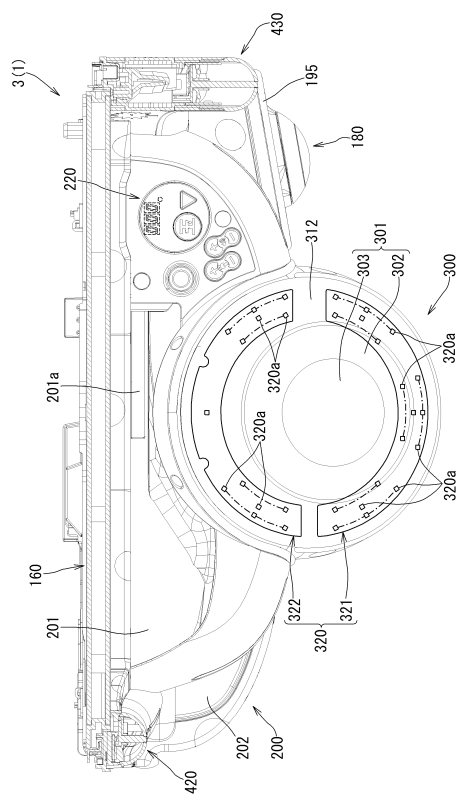
【圖 7 2】



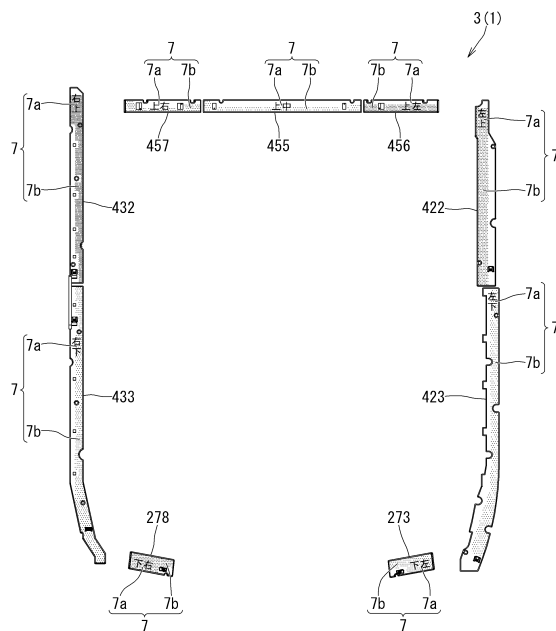
10

20

【図 7 3】



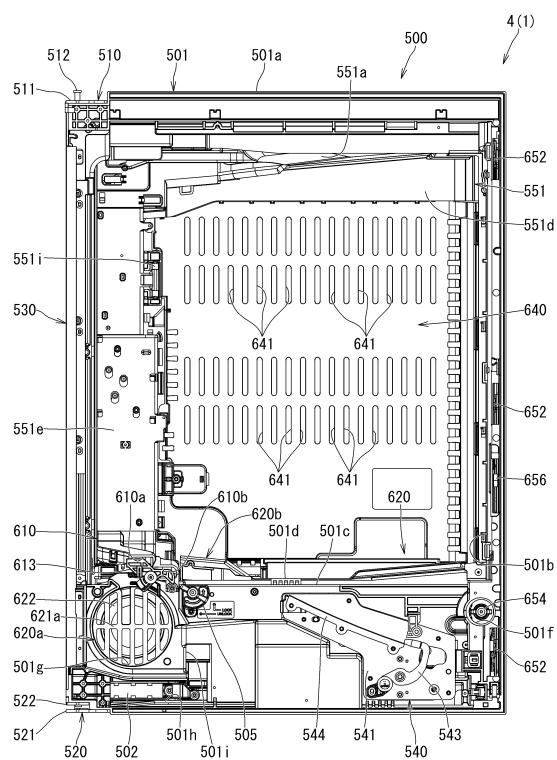
【図 7 4】



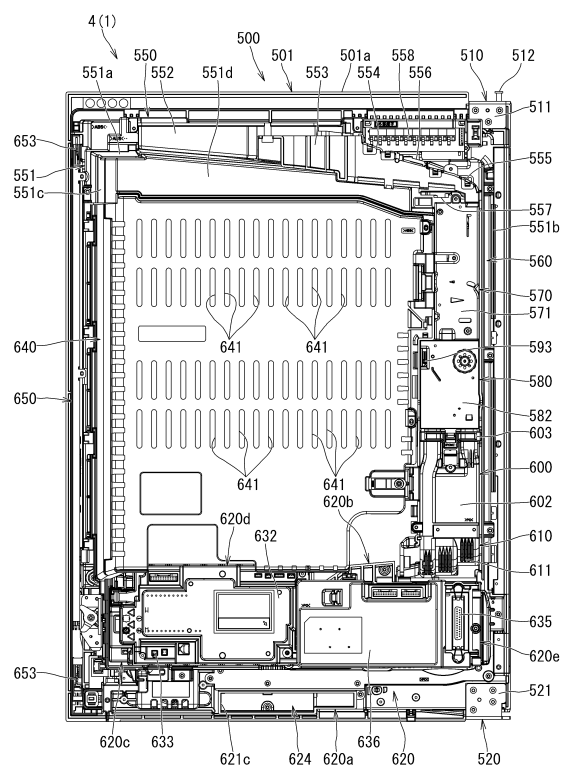
30

40

【図 7 5】



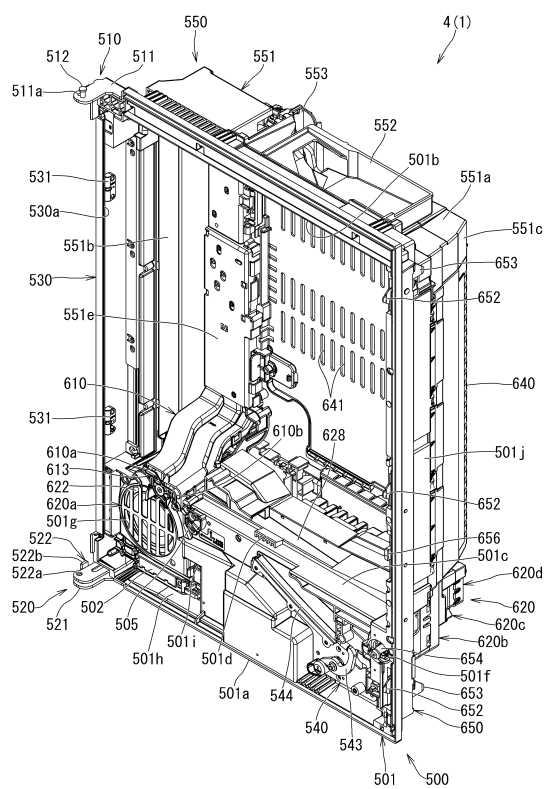
【圖 7 6】



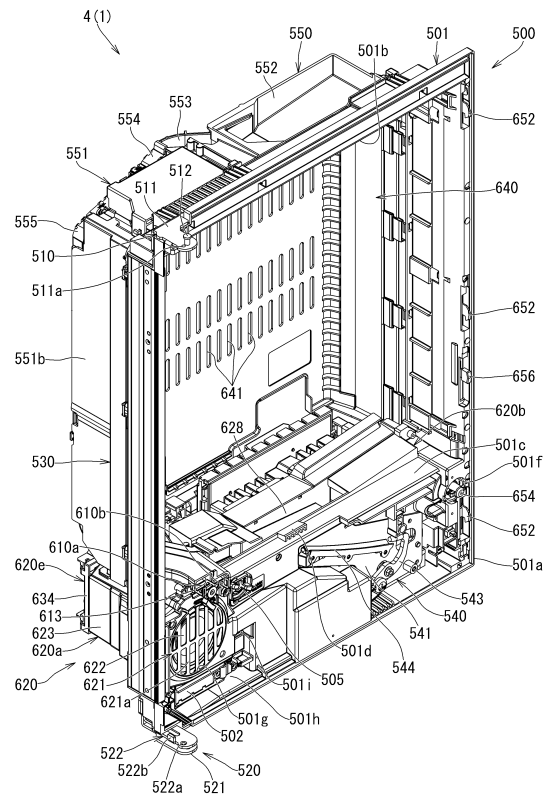
10

20

【図 7 7】



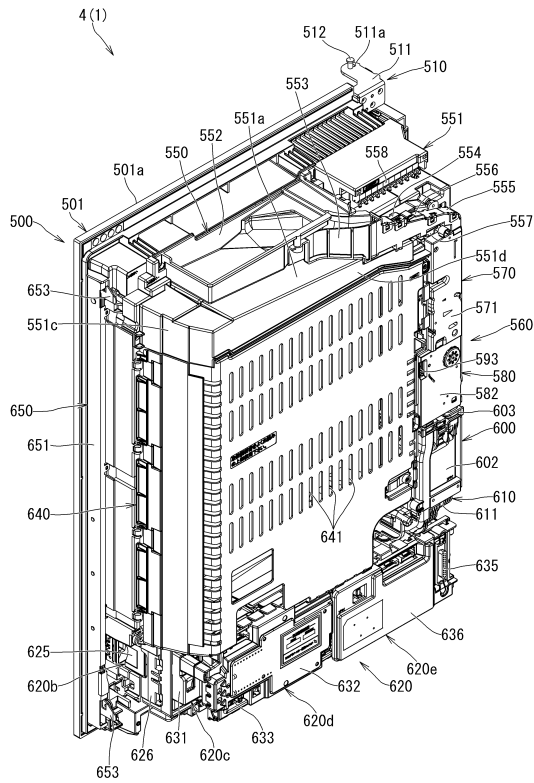
【図 7 8】



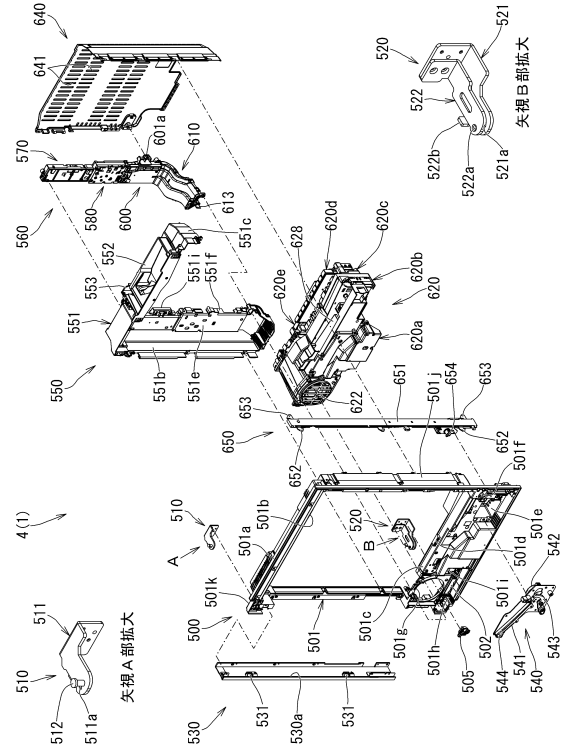
30

40

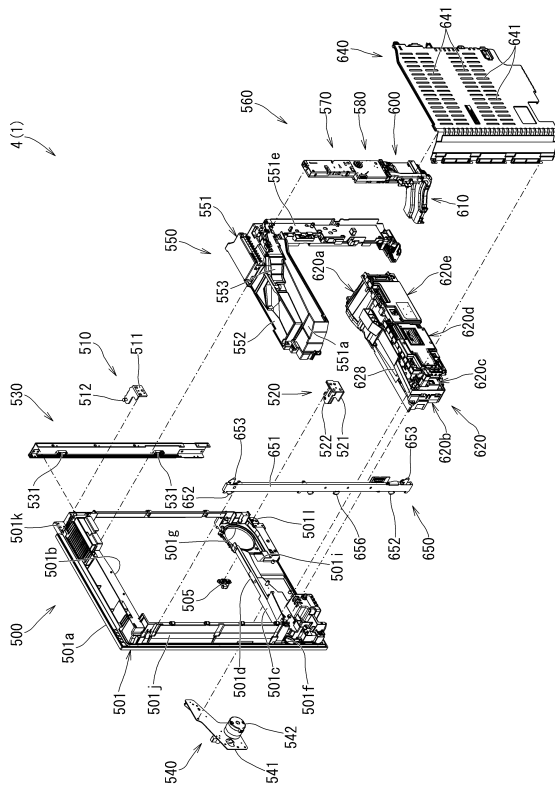
【図 79】



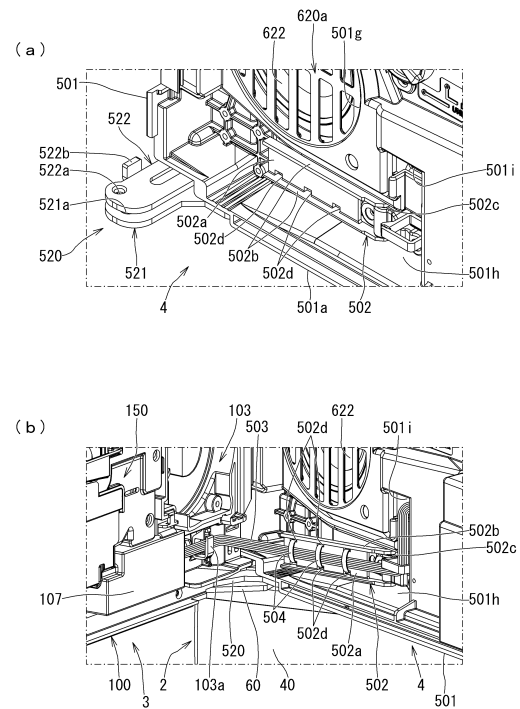
【図 80】



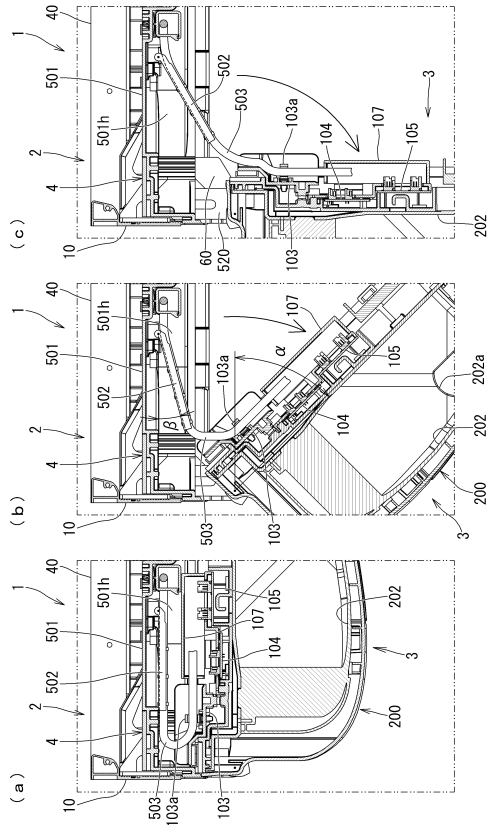
【図 81】



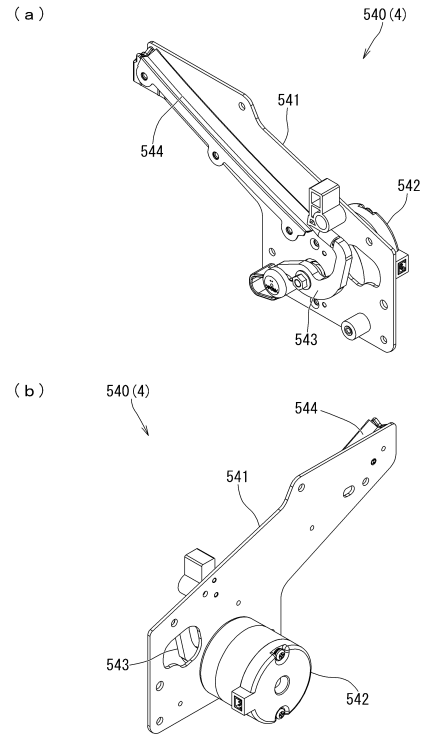
【図 82】



【図 8 3】



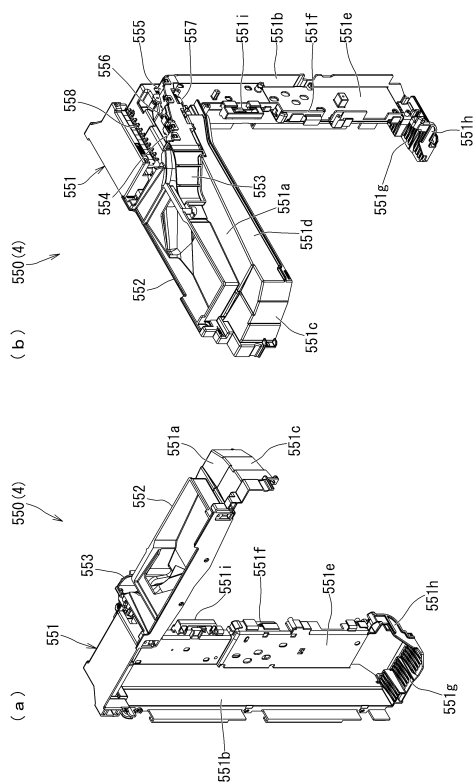
【図 8 4】



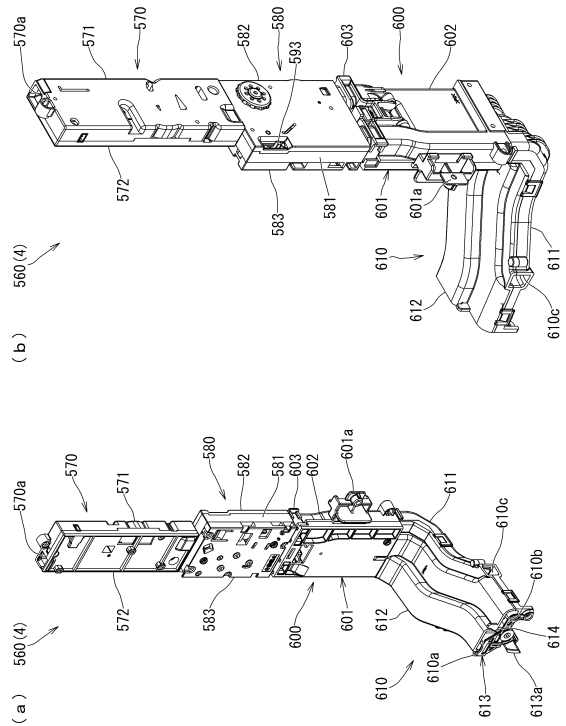
10

20

【図 8 5】



【図 8 6】

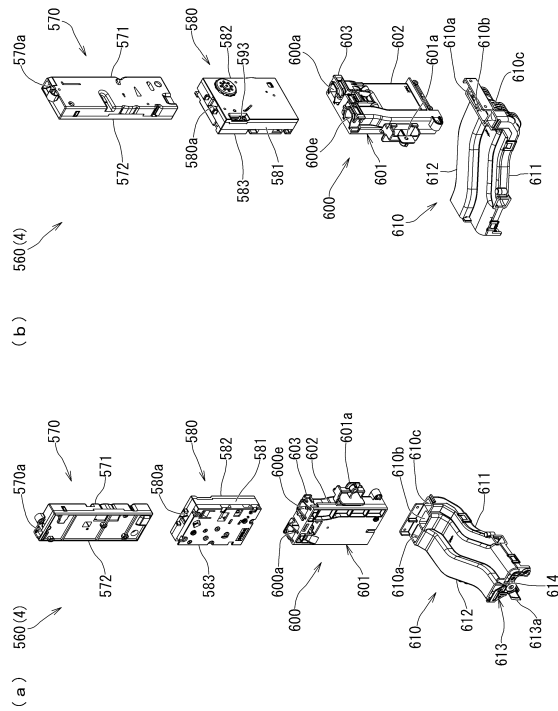


30

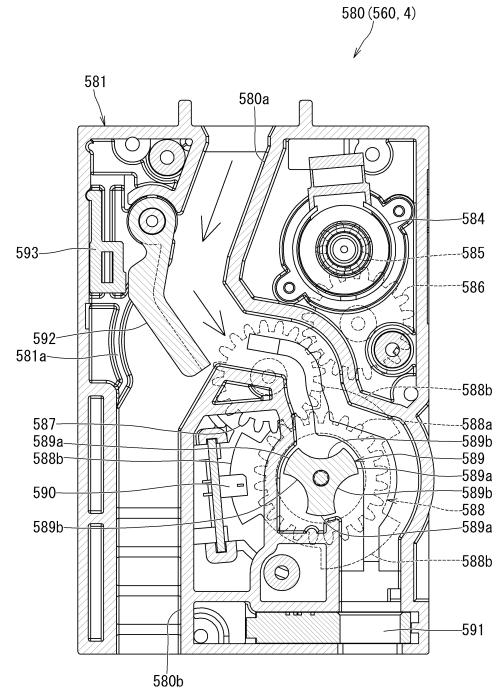
40

50

【図 8 7】



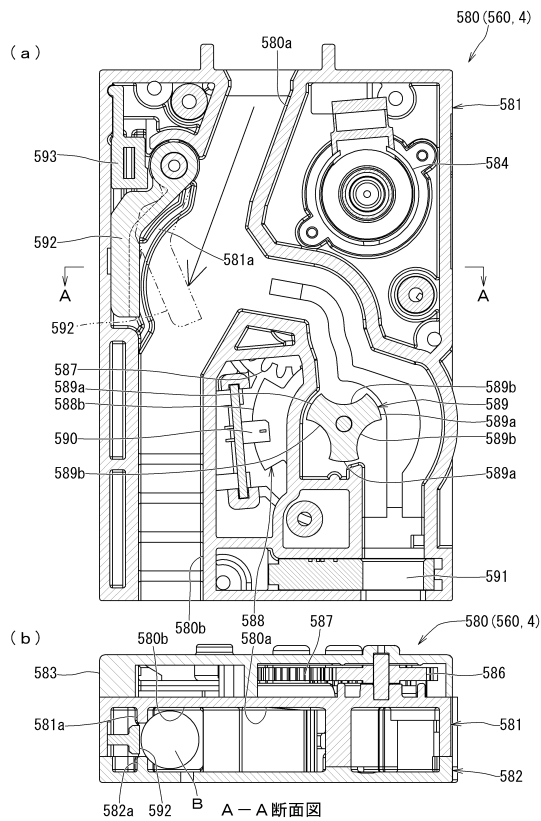
【図 8 8】



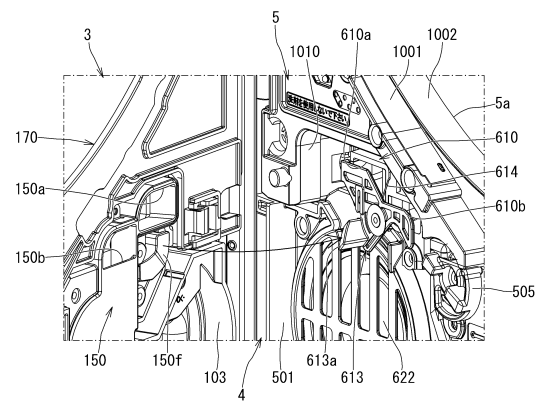
10

20

【図 8 9】



【図 9 0】

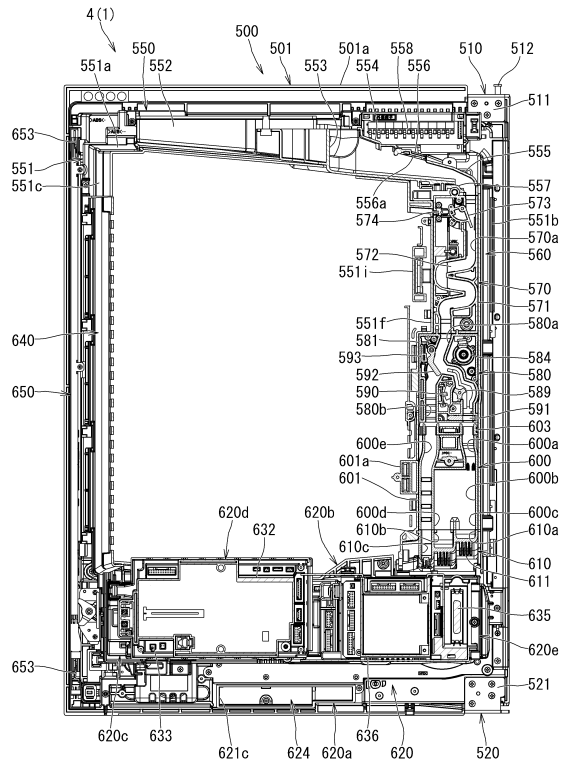


30

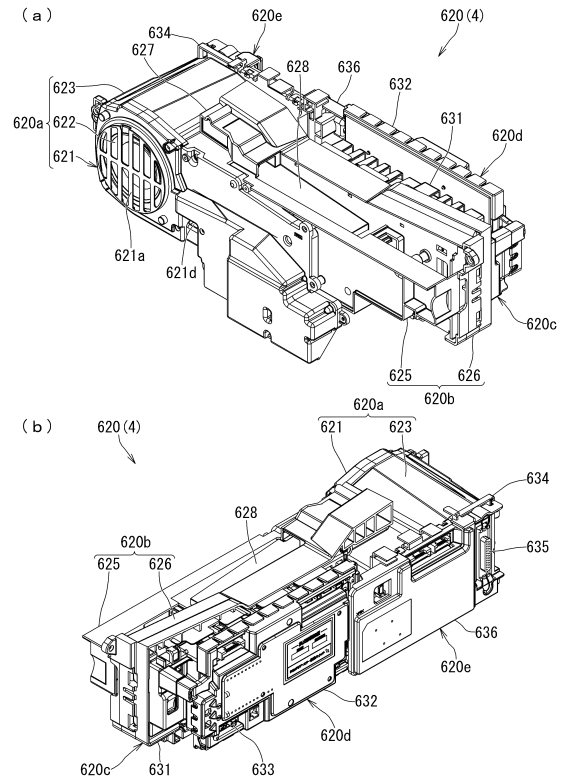
40

50

【図 9 1】



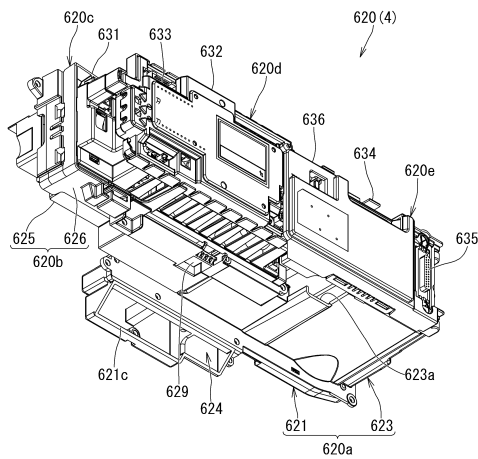
【図 9 2】



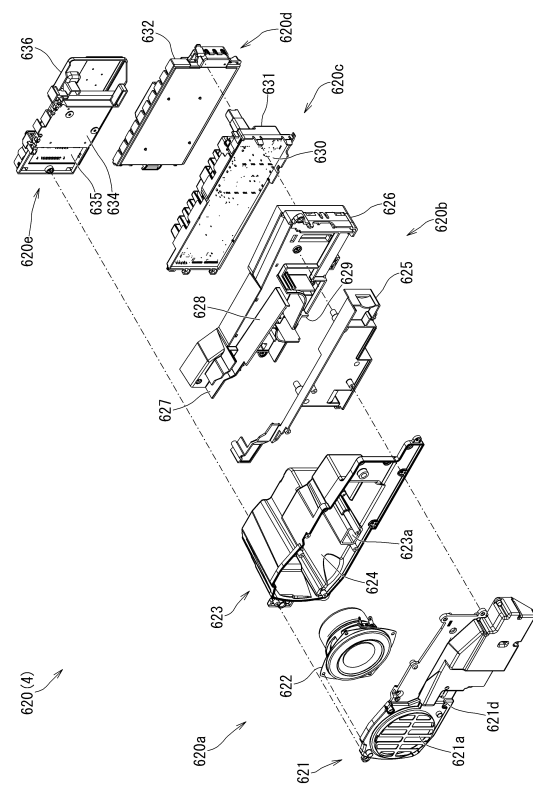
10

20

【図 9 3】



【図 9 4】

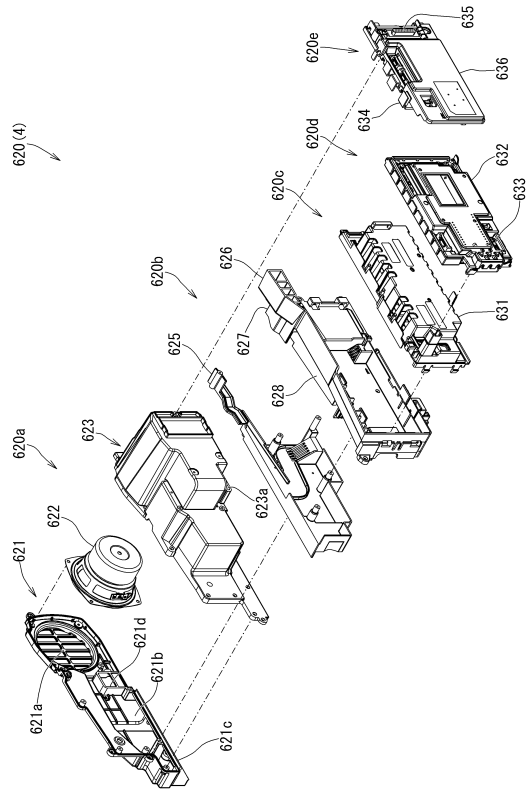


30

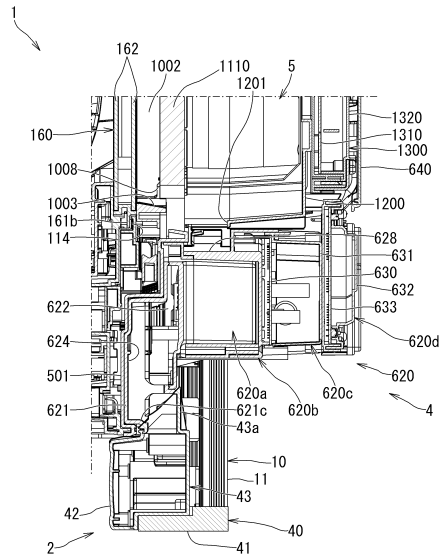
40

50

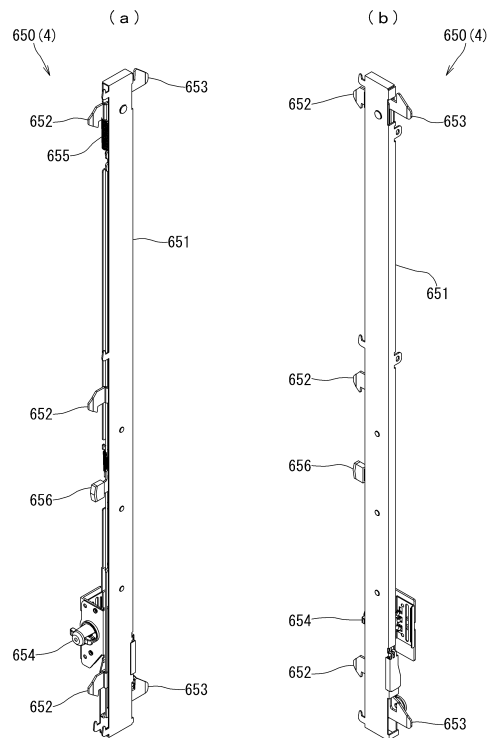
【図 9 5】



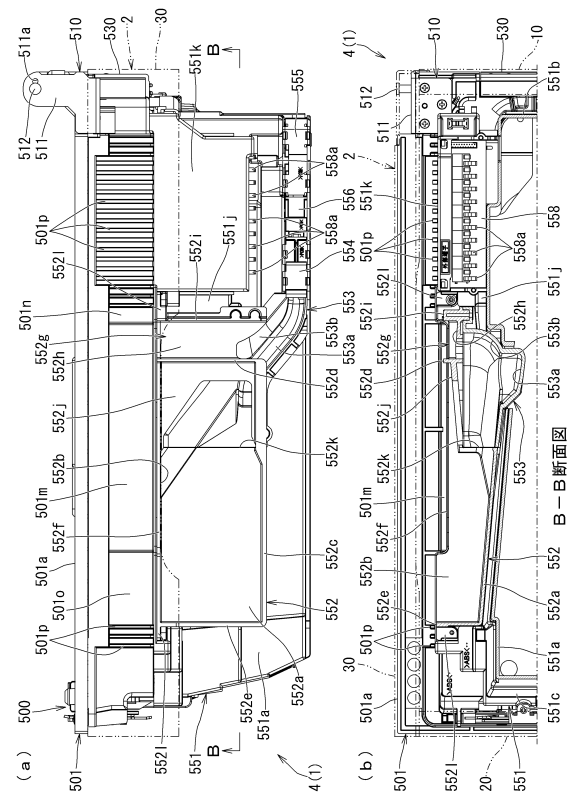
【図 9 6】



【図 9 7】



【図 9 8】



10

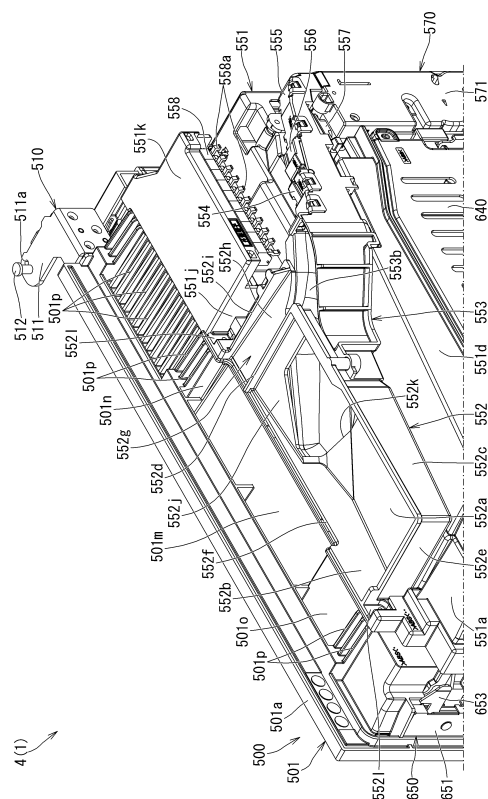
20

30

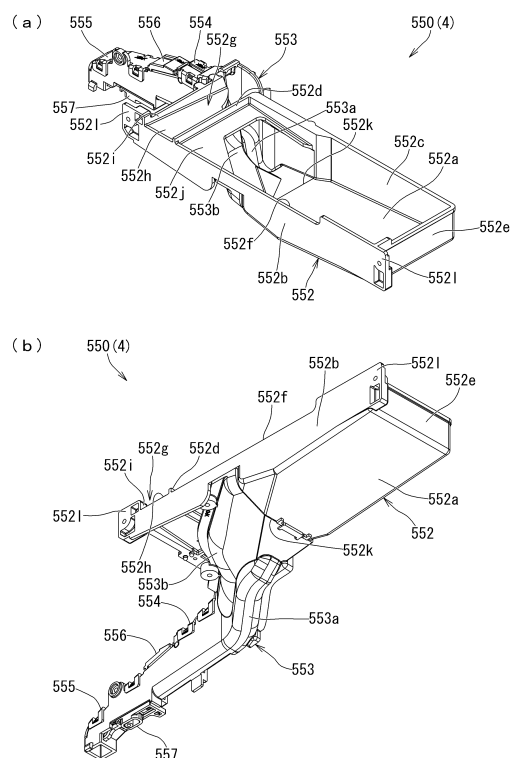
40

50

【圖 9 9】



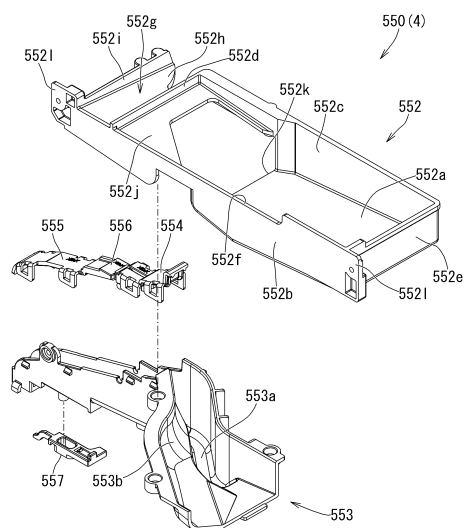
【図 100】



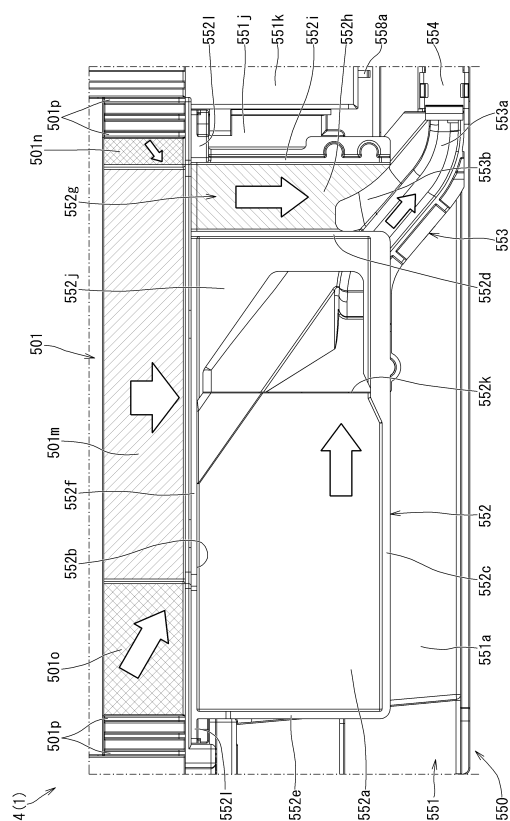
10

20

【図 101】



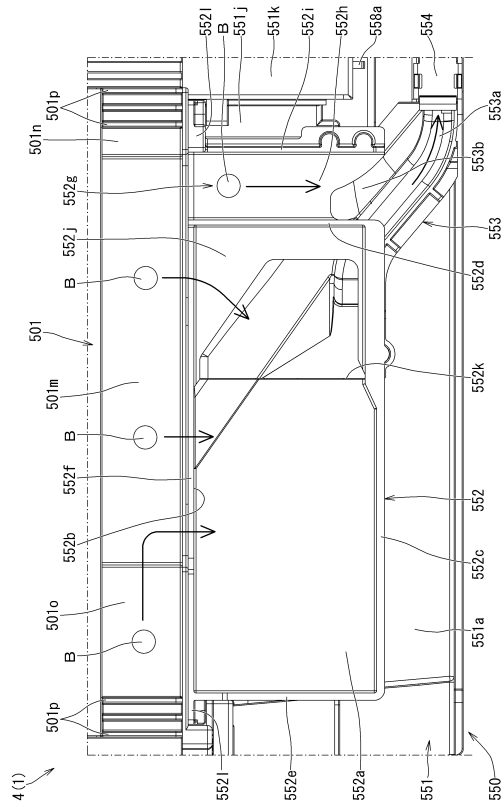
【図 102】



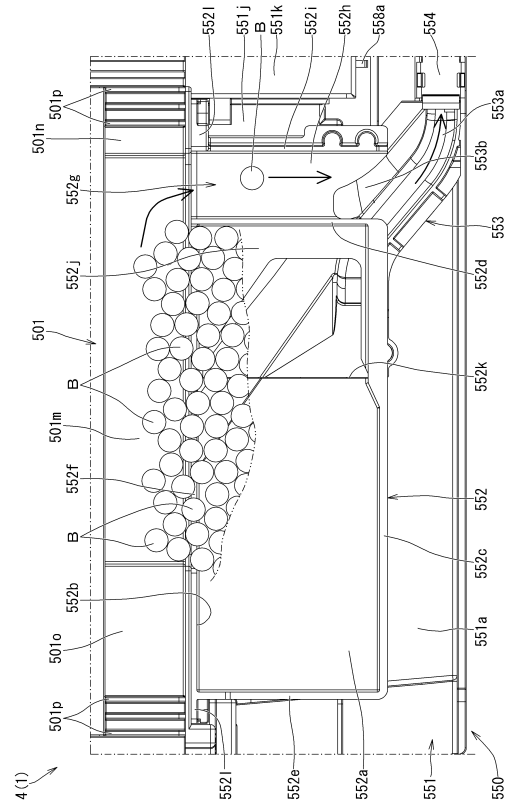
30

40

【図103】



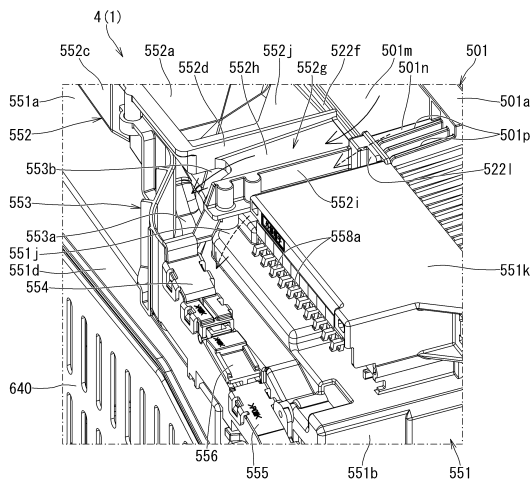
【図104】



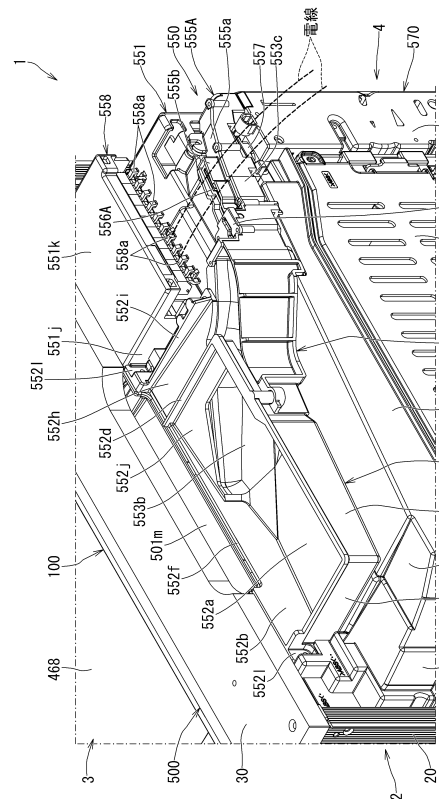
10

20

【図105】



【図106】

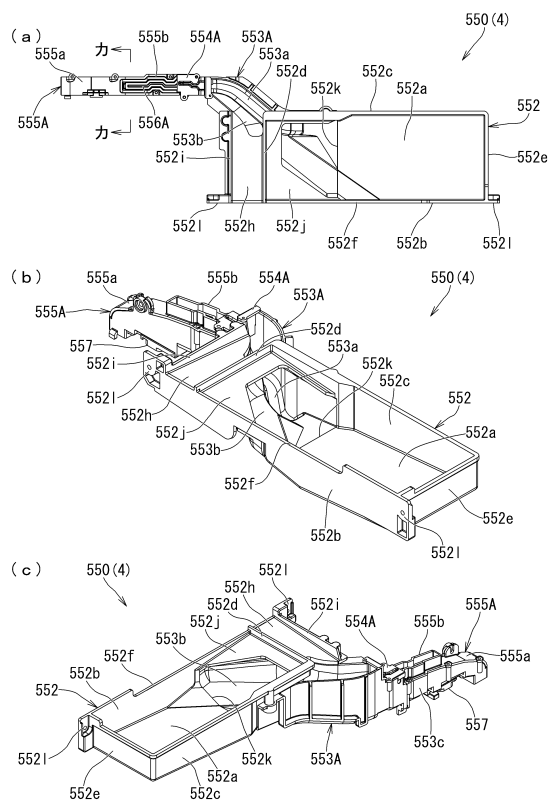


30

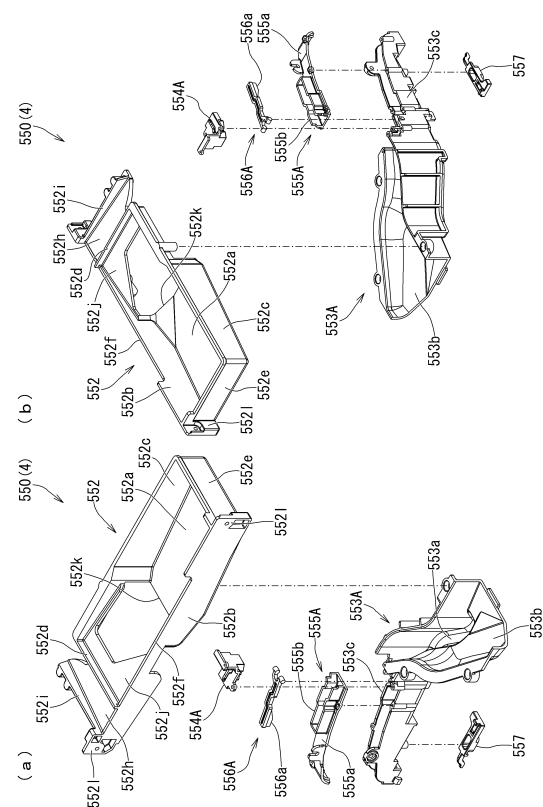
40

50

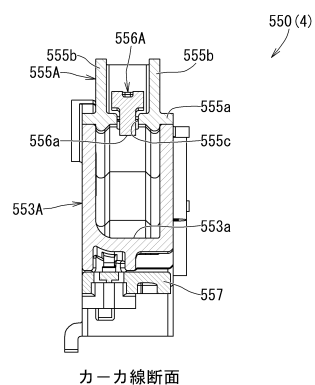
【図 107】



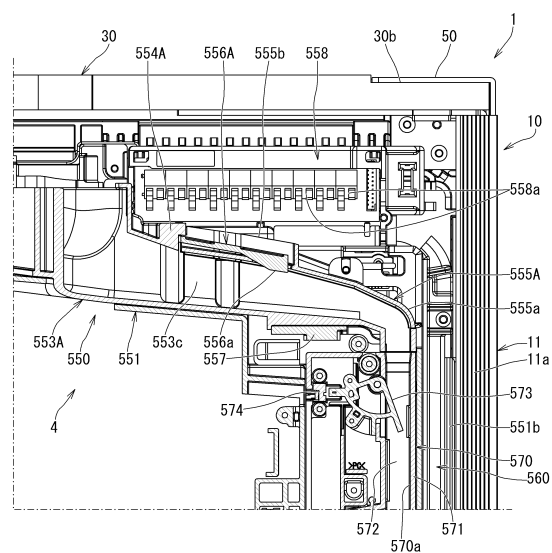
【図 108】



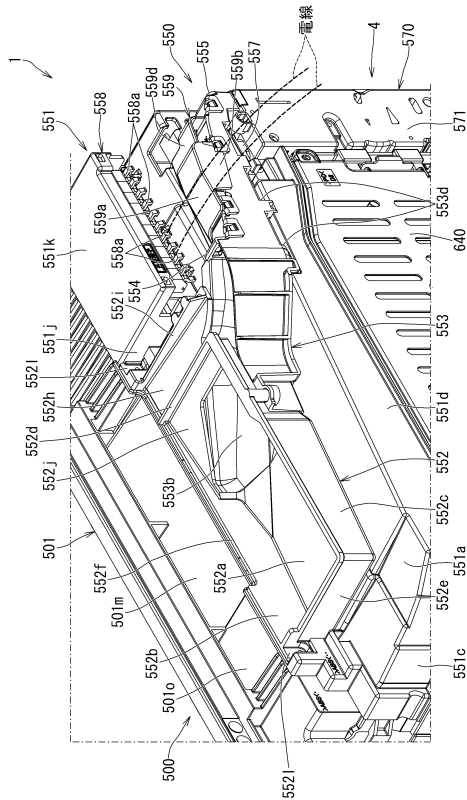
【図 109】



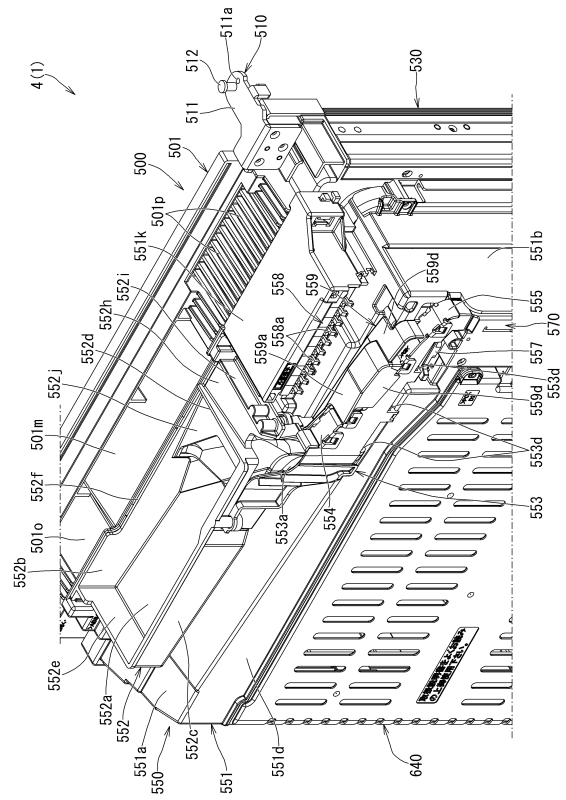
【図 1 1 0】



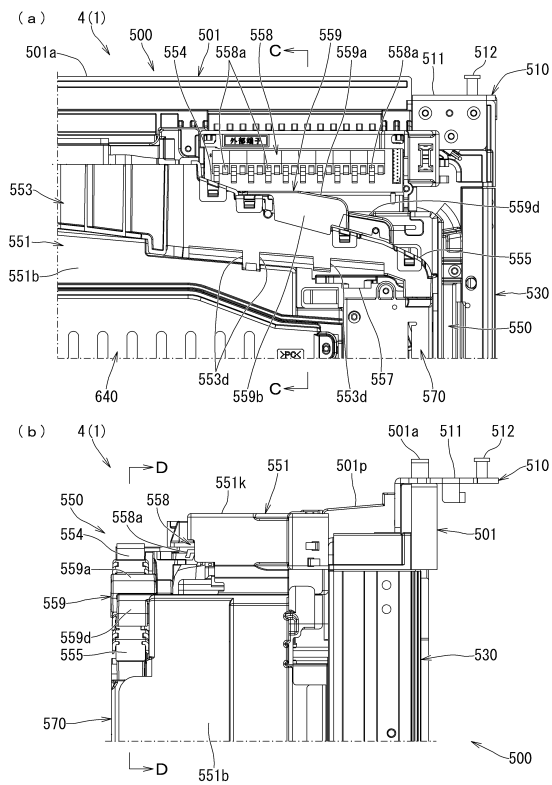
【図 1 1 1】



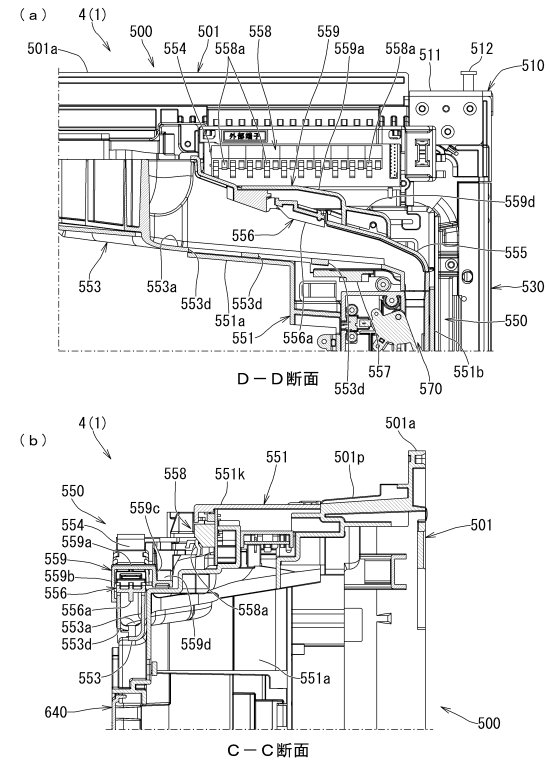
【図 1 1 2】



【図 1 1 3】



【図 1 1 4】



10

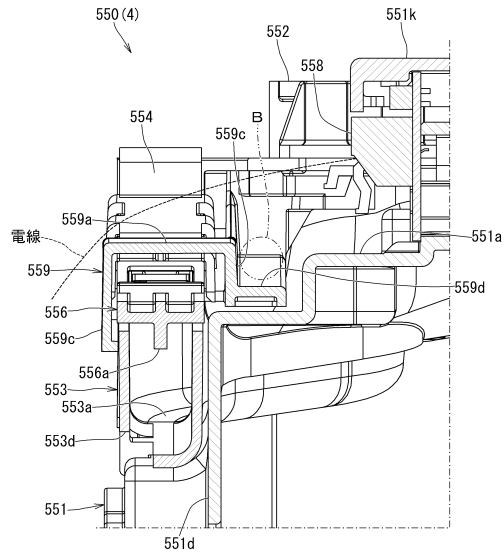
20

30

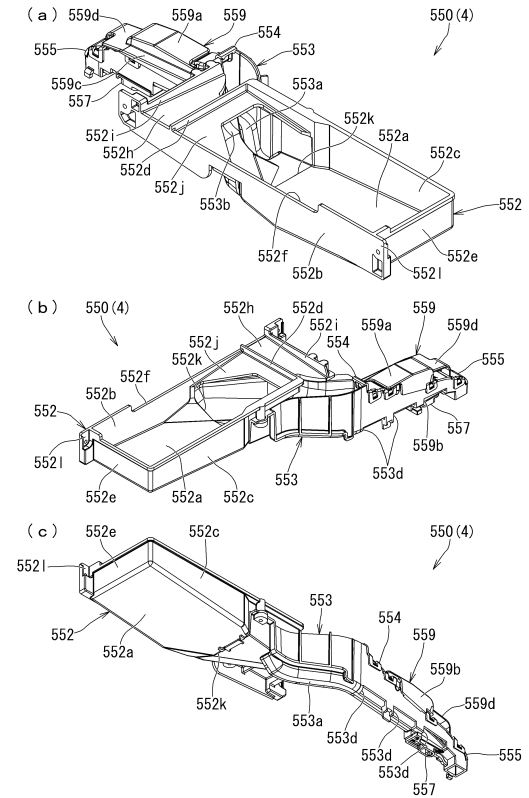
40

50

【図 1 1 5】



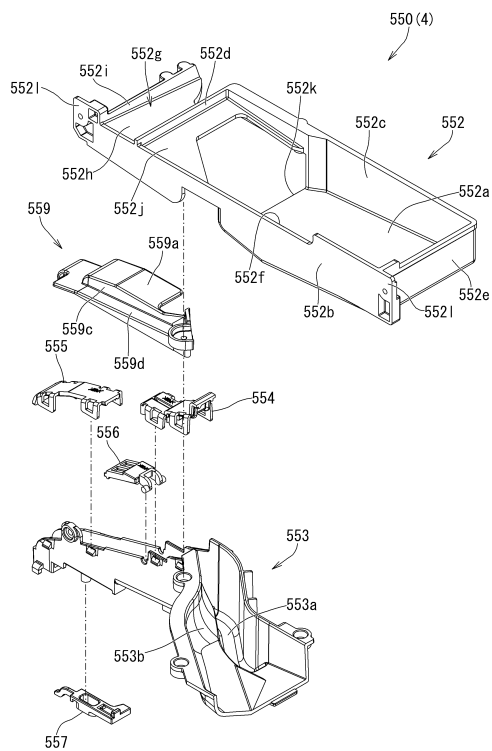
【図 1 1 6】



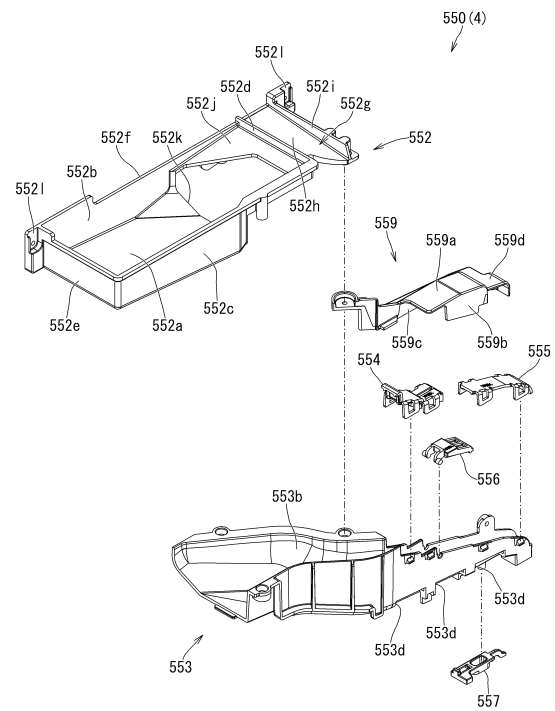
10

20

【図 1 1 7】



【図 1 1 8】

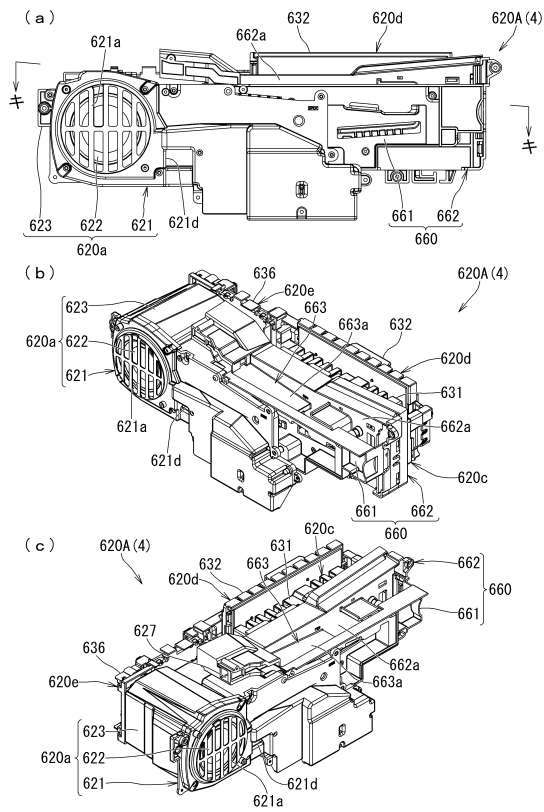


30

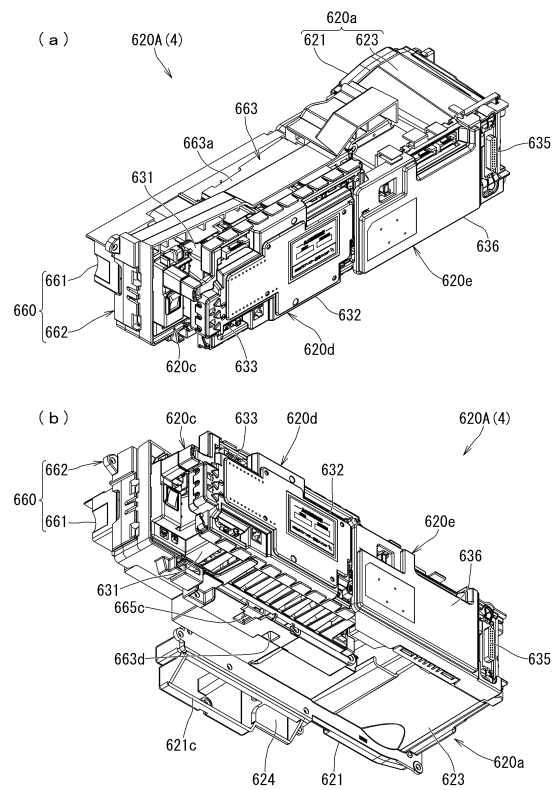
40

50

【図 1 1 9】



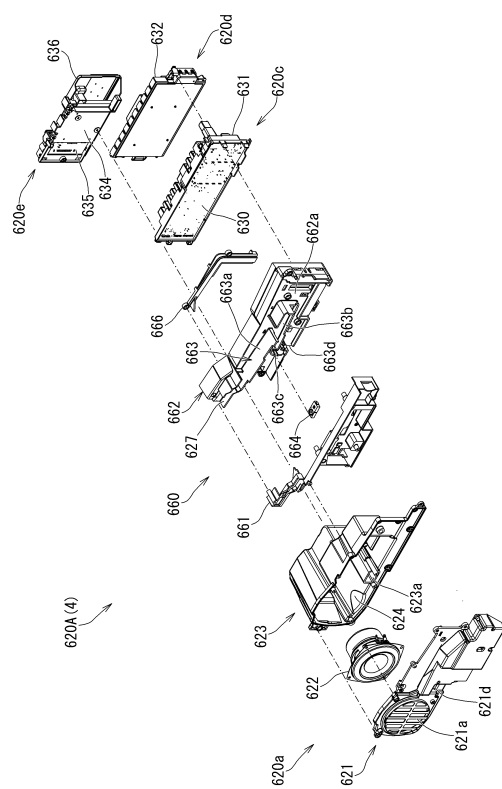
【図 1 2 0】



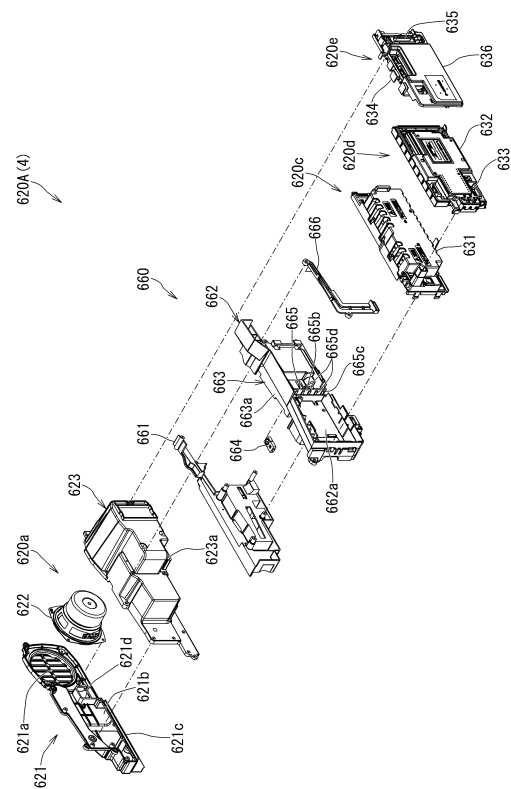
10

20

【図 1 2 1】



【図 1 2 2】

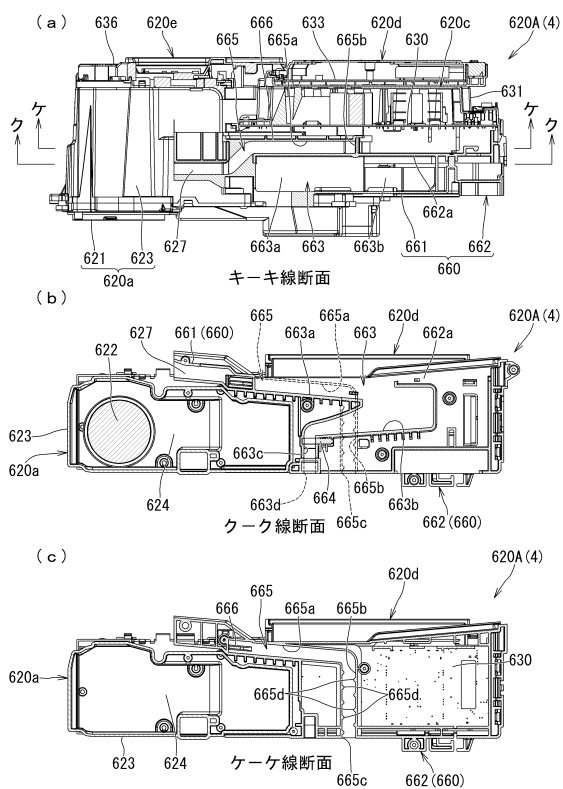


30

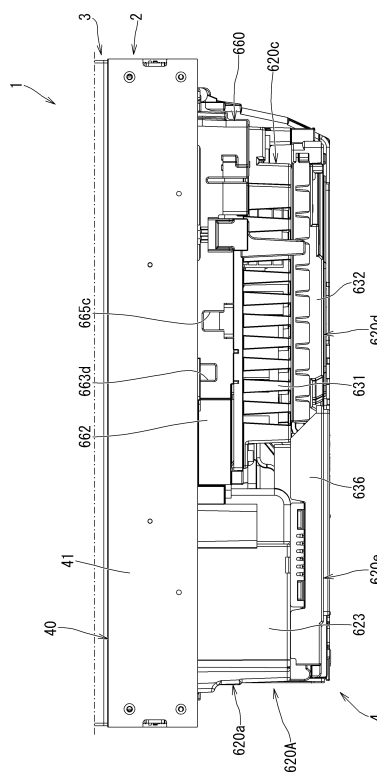
40

50

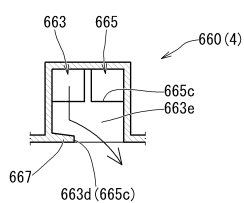
【図 1 2 3】



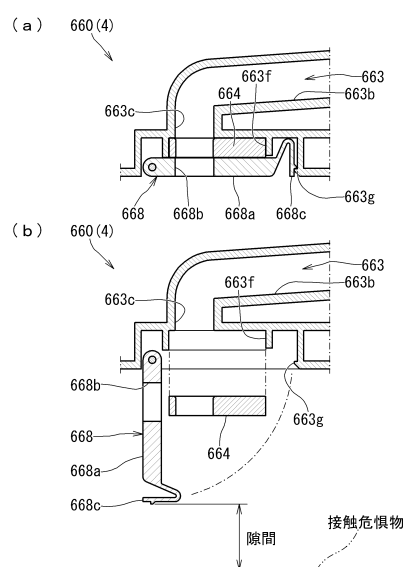
【図 1 2 4】



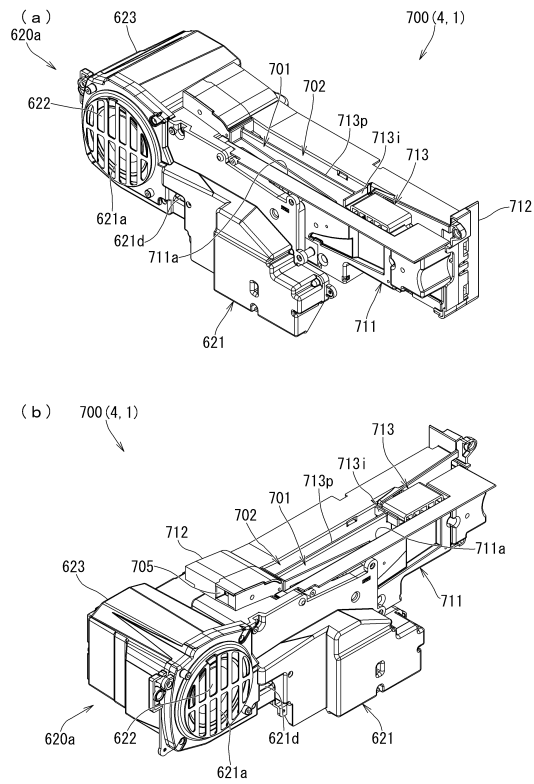
【図 1 2 5】



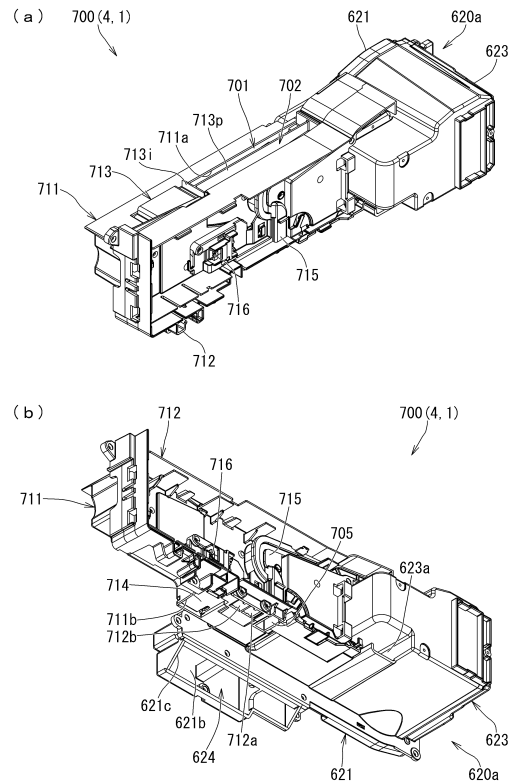
【図 1 2 6】



【図 1 2 7】



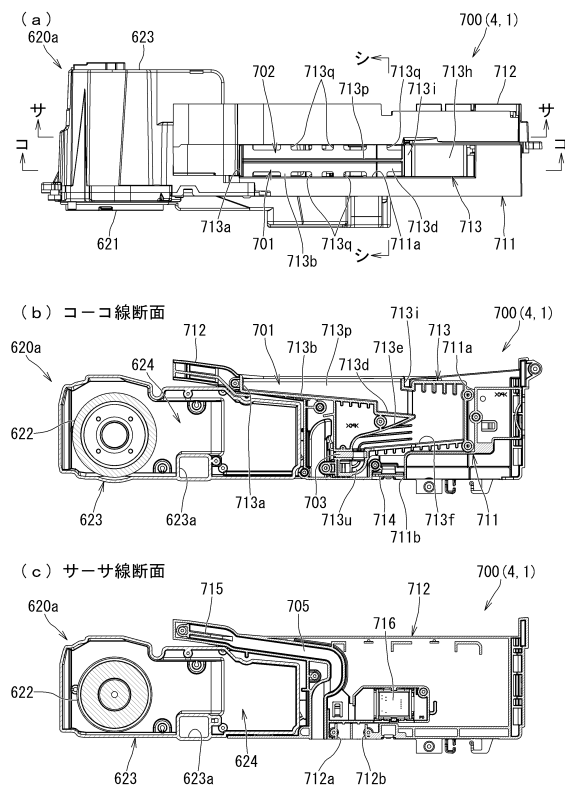
【図 1 2 8】



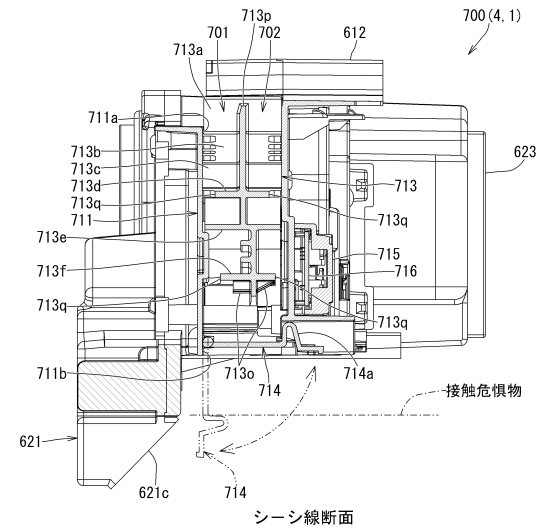
10

20

【図 1 2 9】



【図 1 3 0】

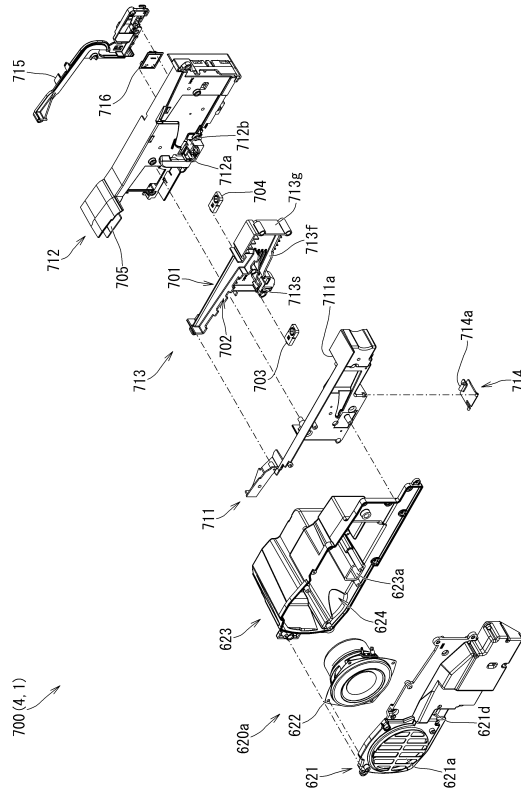


30

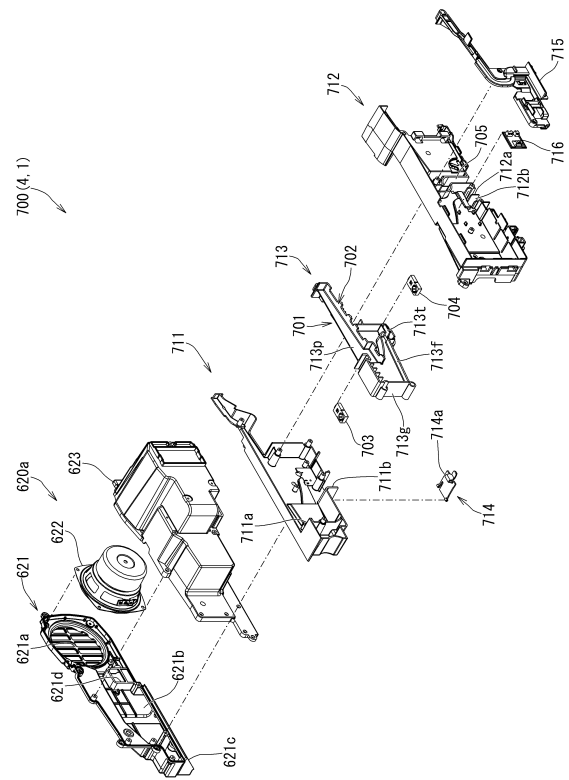
40

50

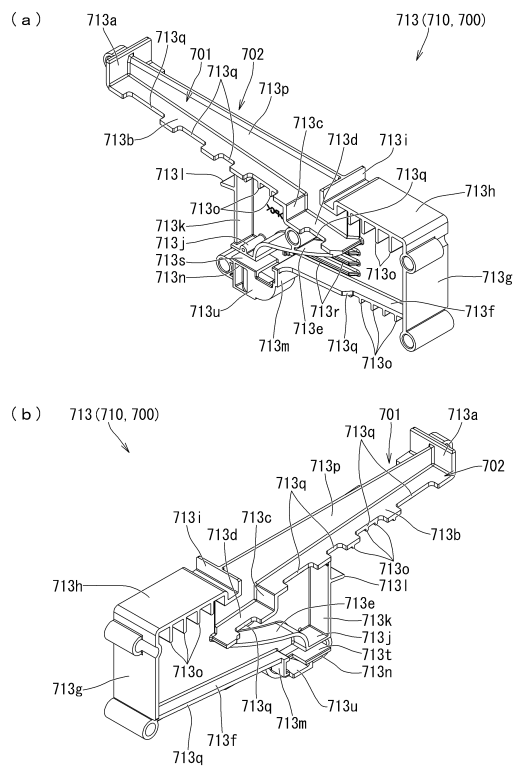
【図 1 3 1】



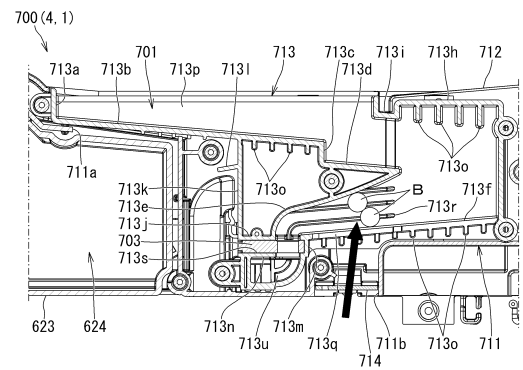
【図 1 3 2】



【図 1 3 3】



【図 1 3 4】



10

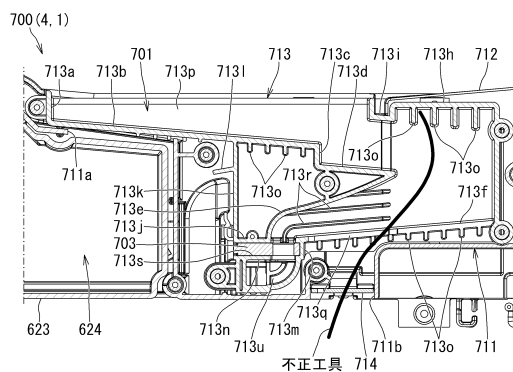
20

30

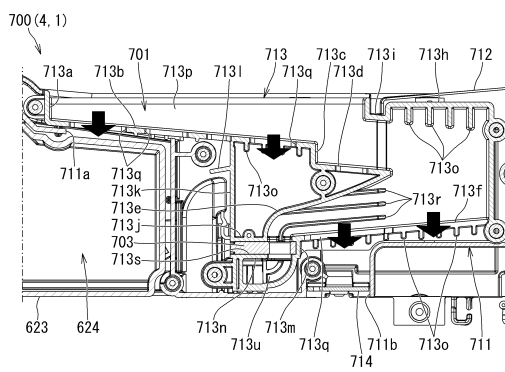
40

50

【図 1 3 5】

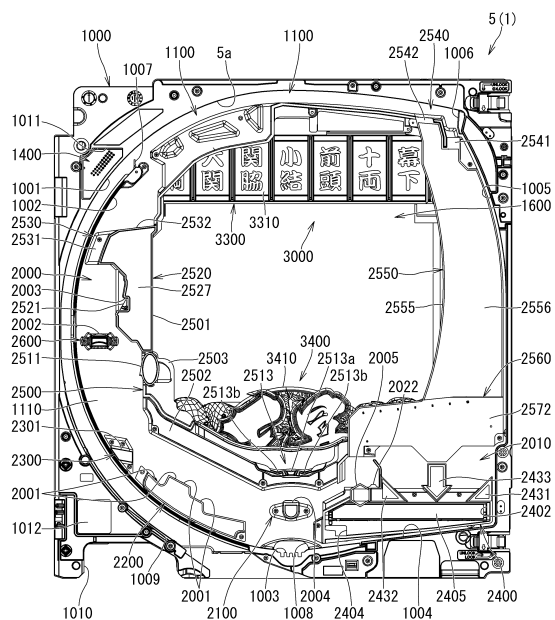


【図 136】

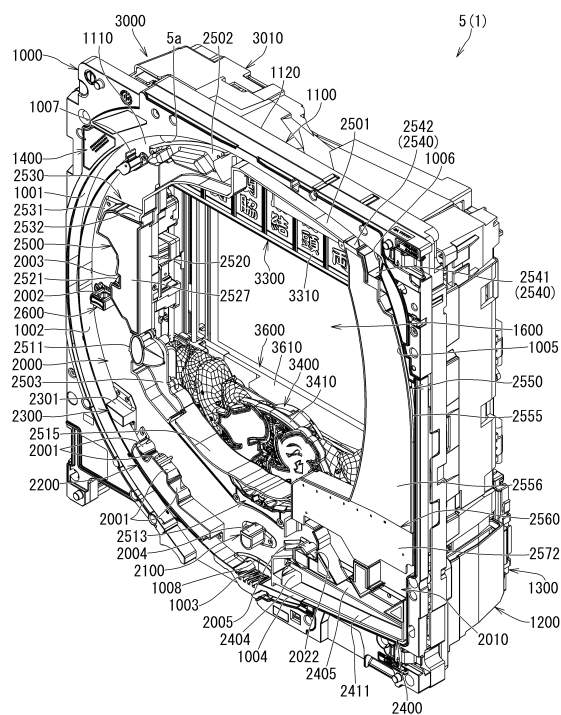


10

【図 1 3 7】



【図 138】



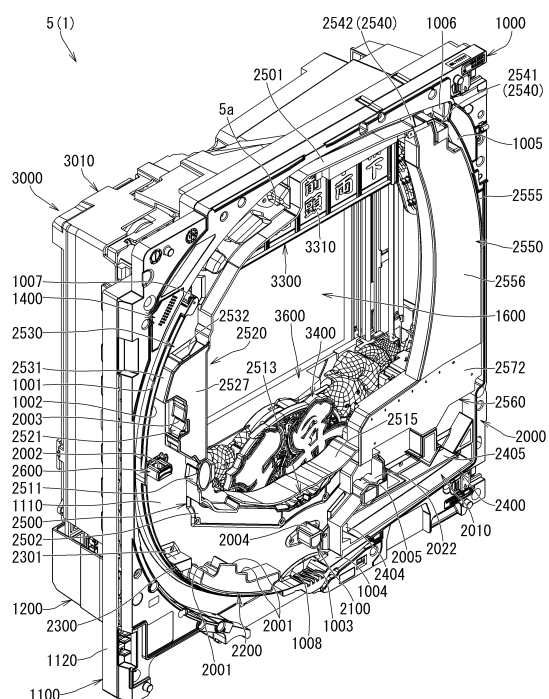
20

30

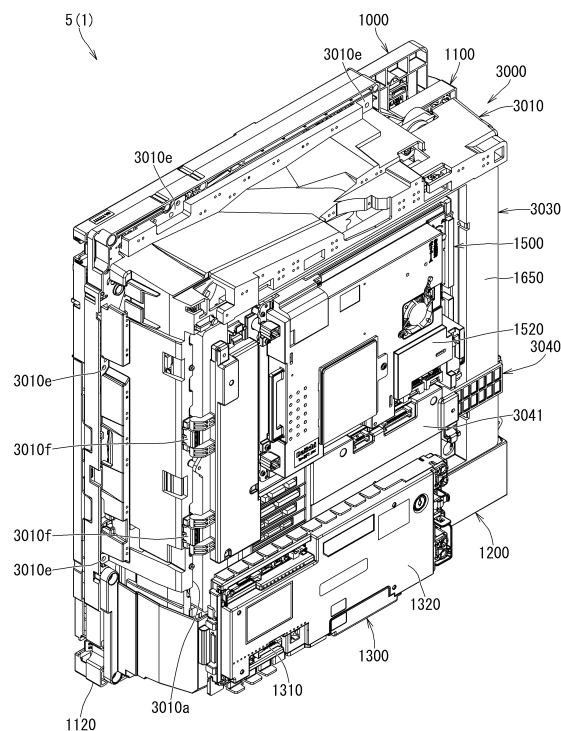
40

50

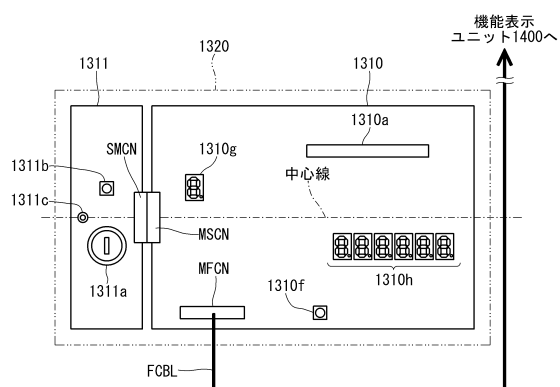
【図 139】



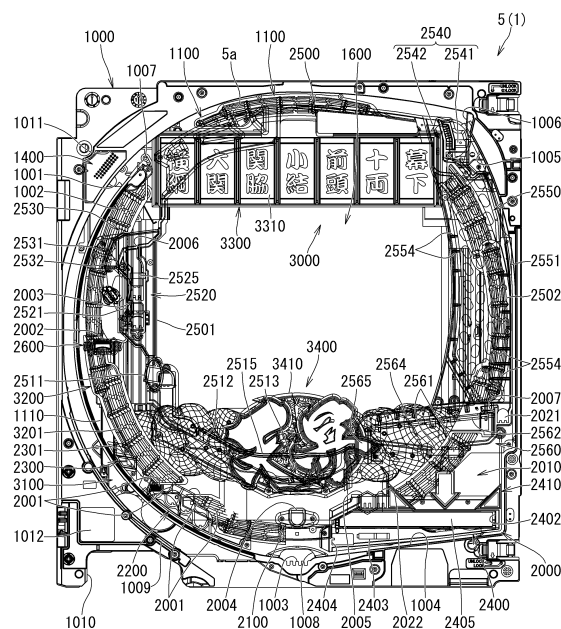
【図 140】



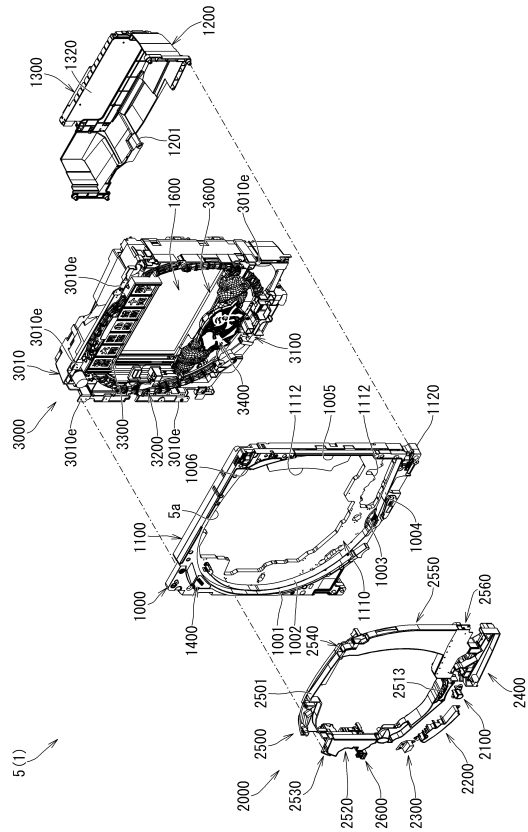
【図 1 4 1】



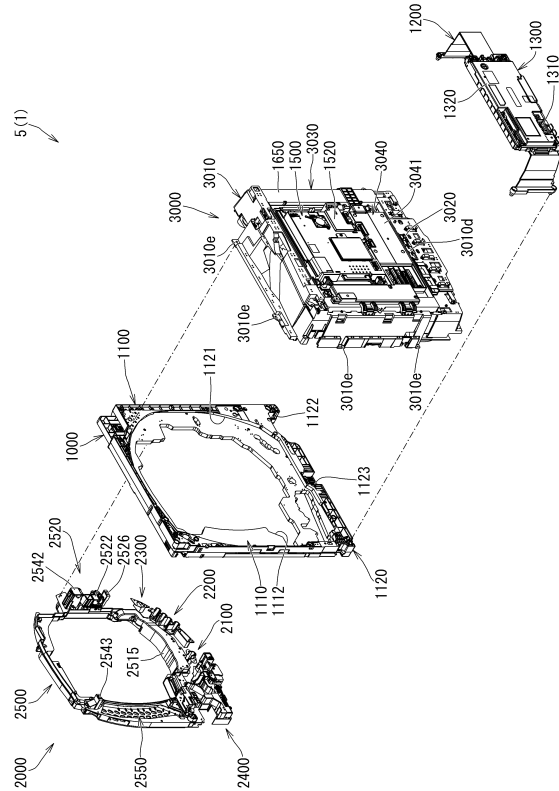
【図 1 4 2】



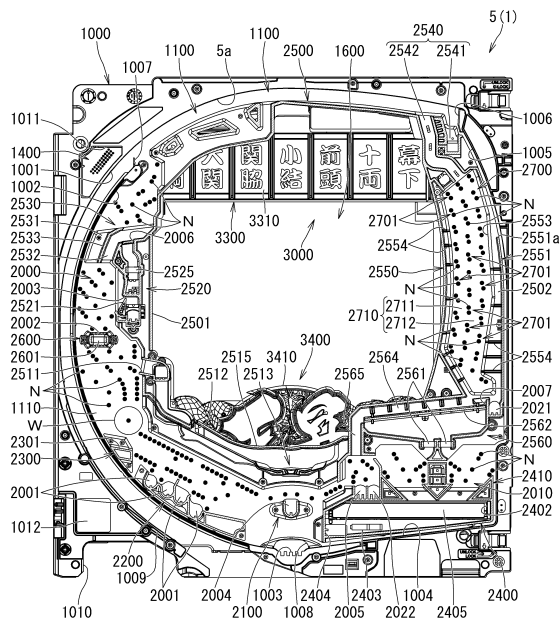
【図 1 4 3】



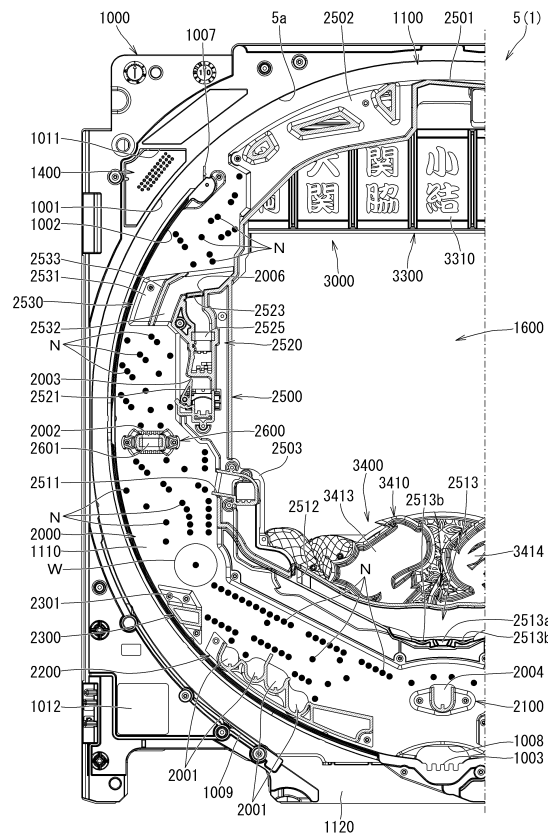
【図 1 4 4】



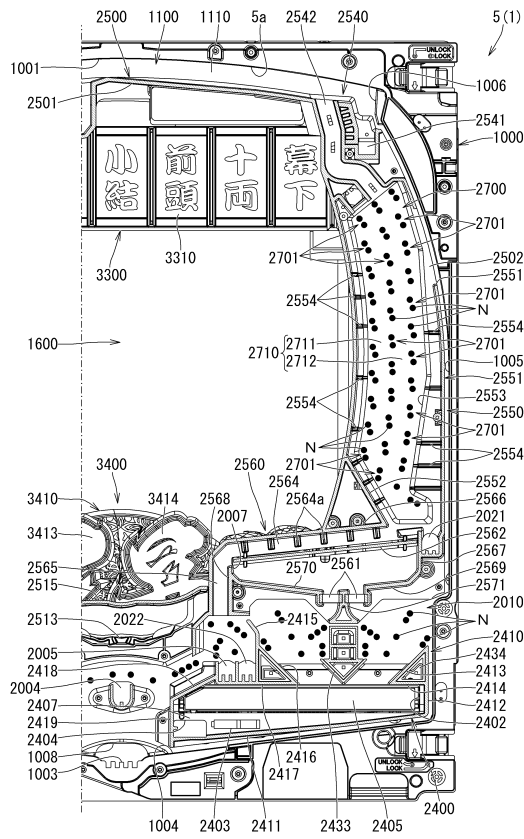
【図 1 4 5】



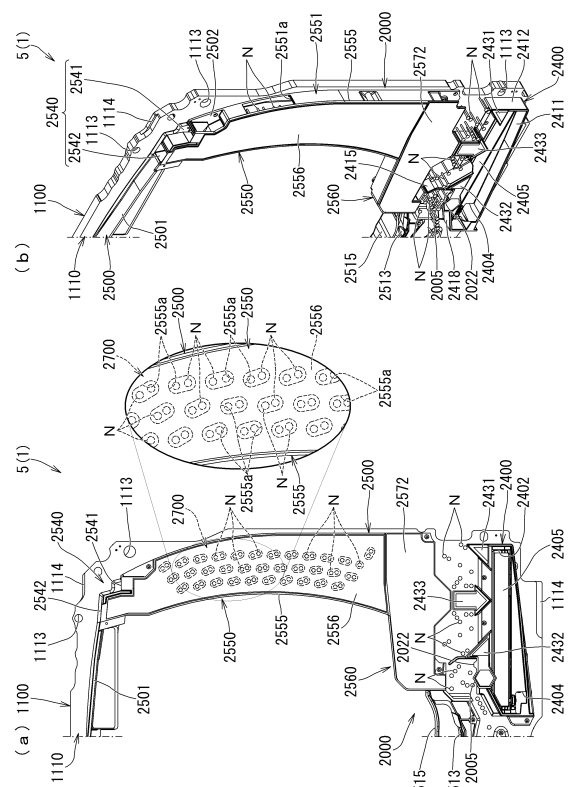
【図 146】



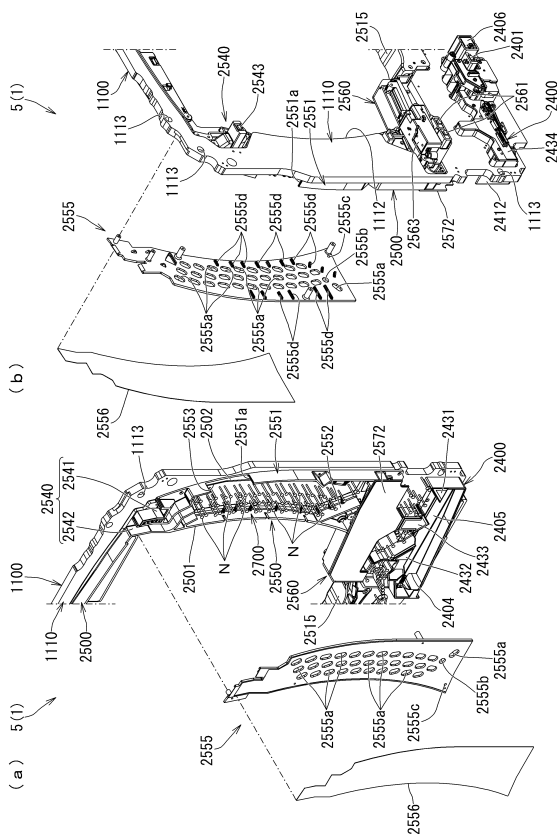
【図 1 4 7】



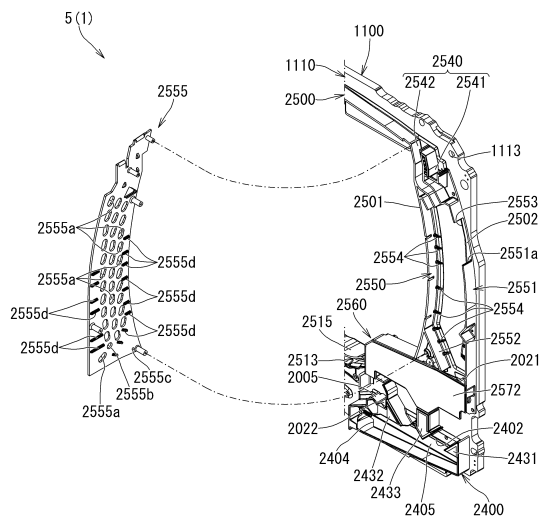
【図 1 4 8】



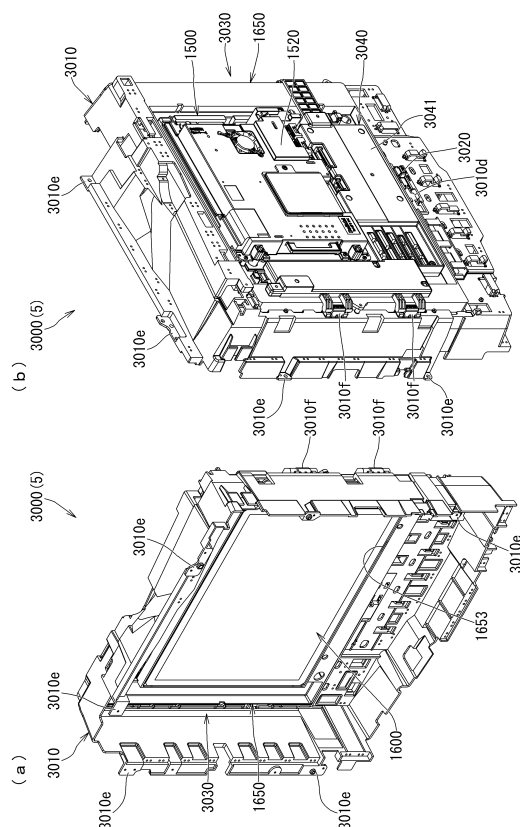
【図 1 4 9】



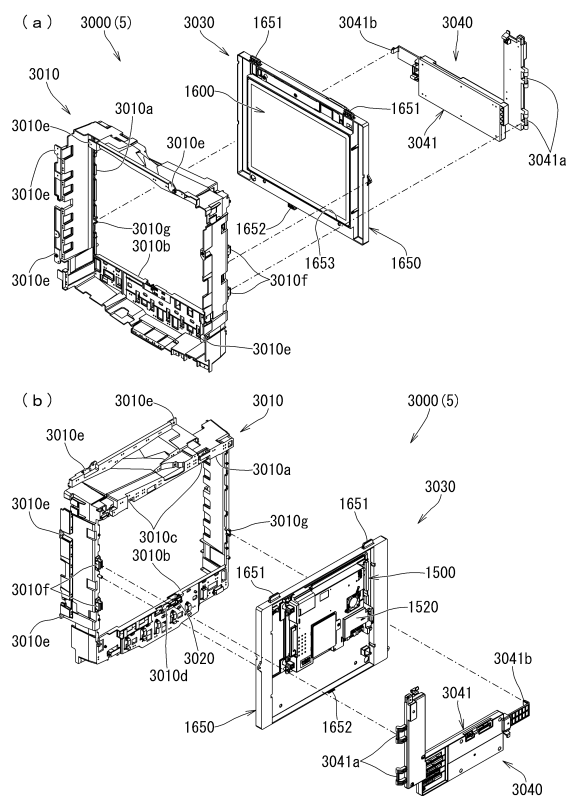
【図 1 5 0】



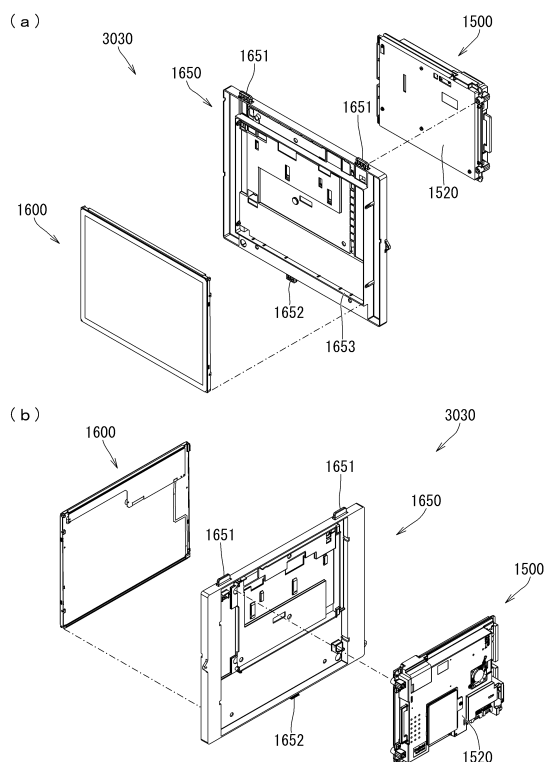
【図 151】



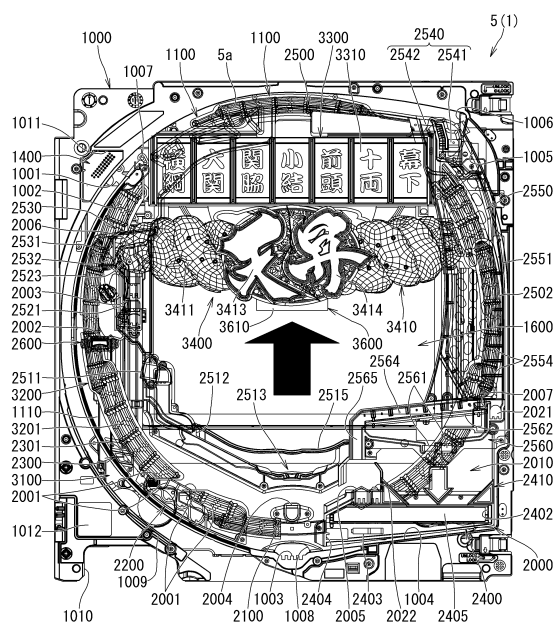
【図 152】



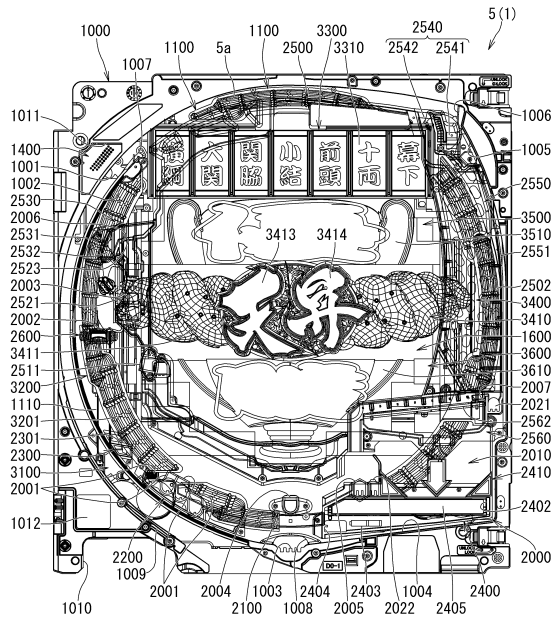
【図 153】



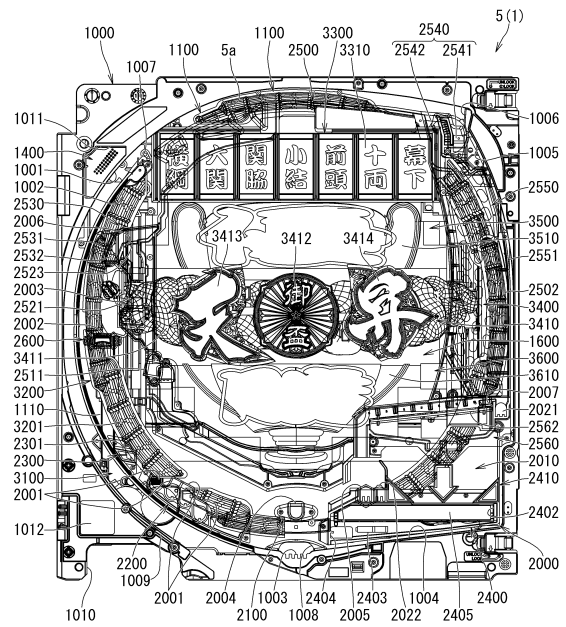
【図 154】



【図 1 5 5】

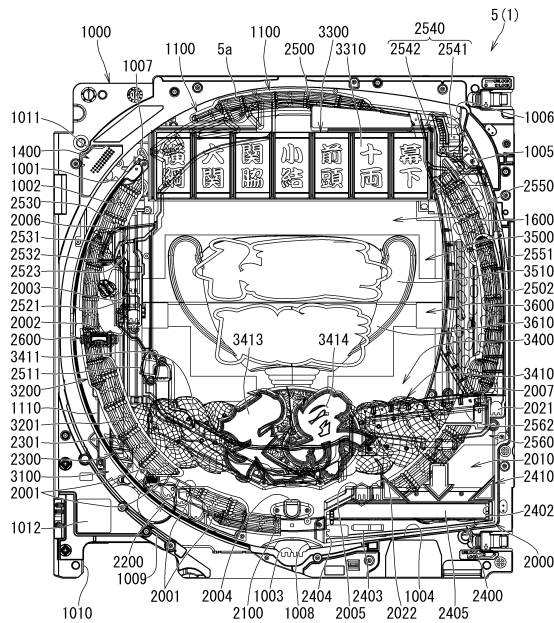


【図 1 5 6】

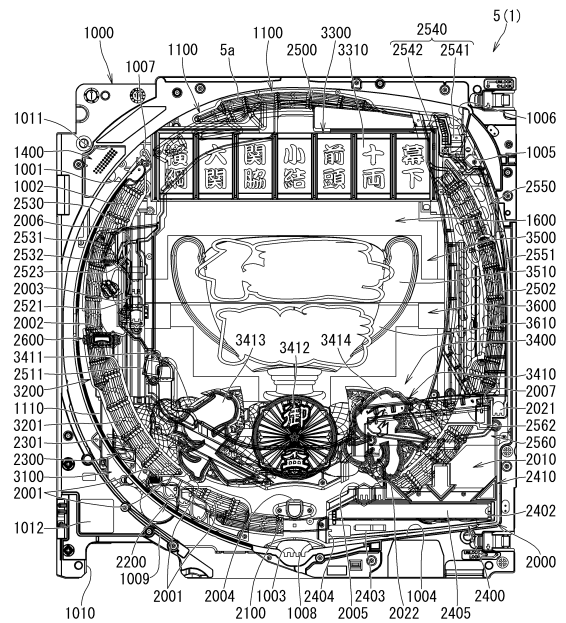


10

【図 1 5 7】



【図 1 5 8】



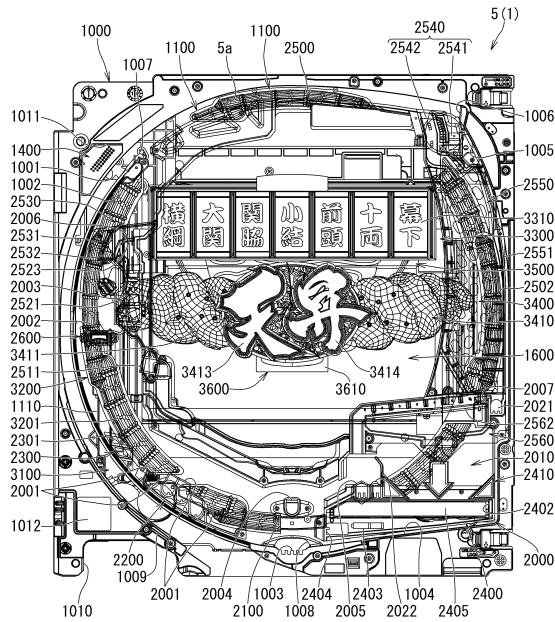
20

30

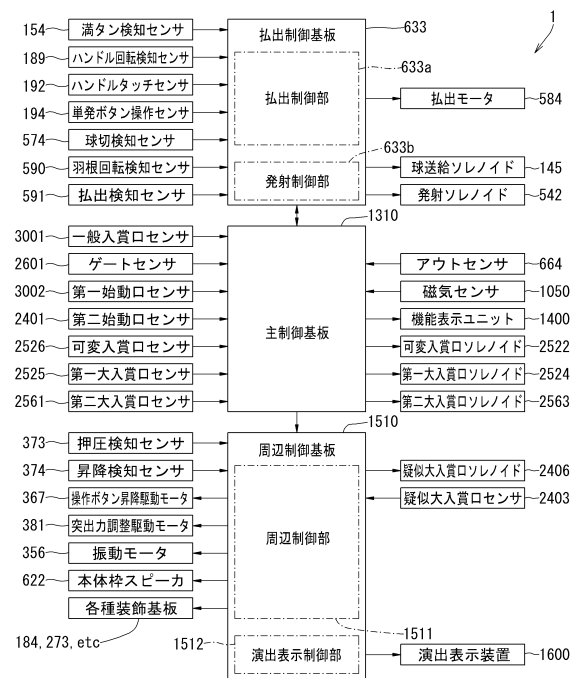
40

50

【図 159】



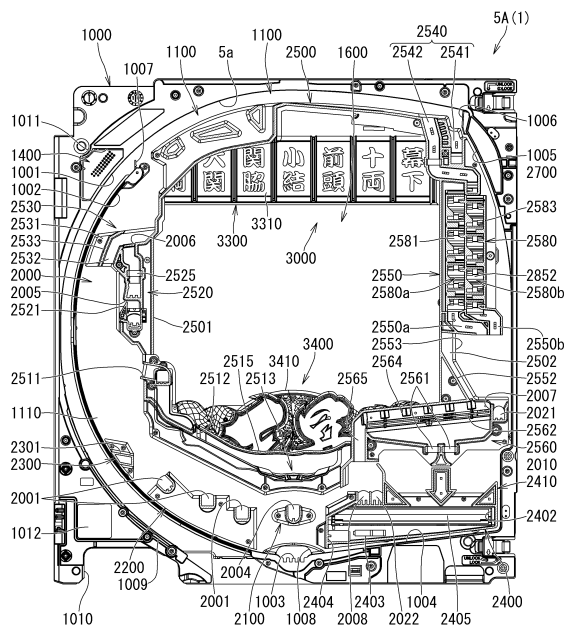
【図 160】



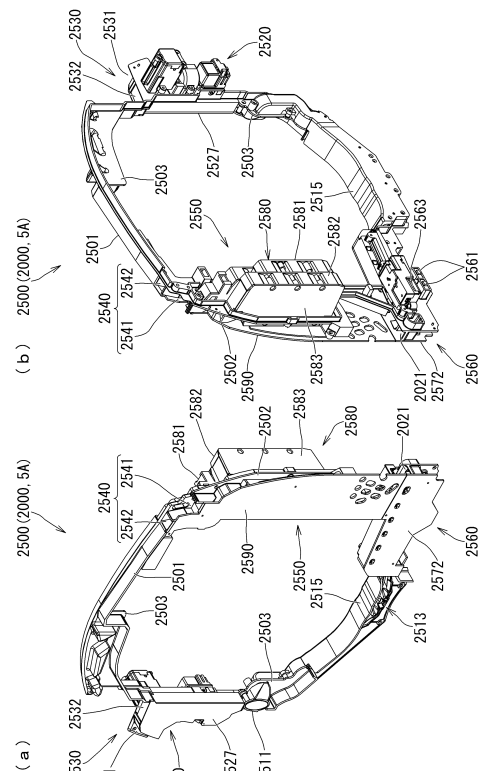
10

20

【図 161】



【図 162】

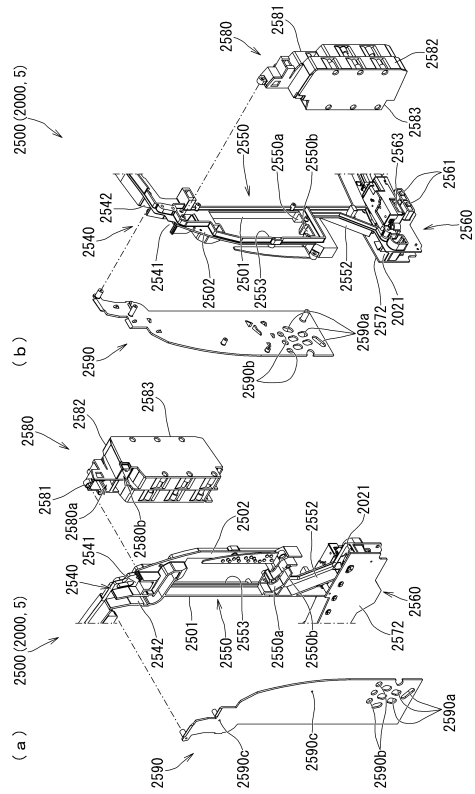


30

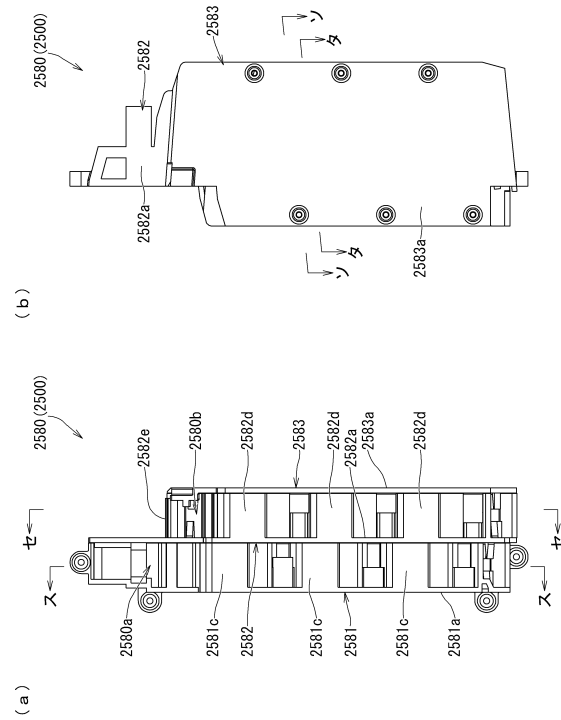
40

50

【図 163】



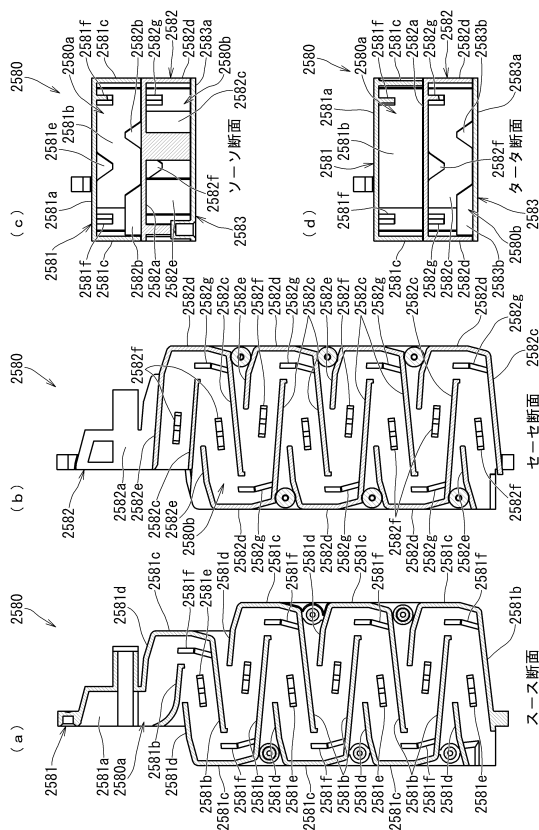
【図 164】



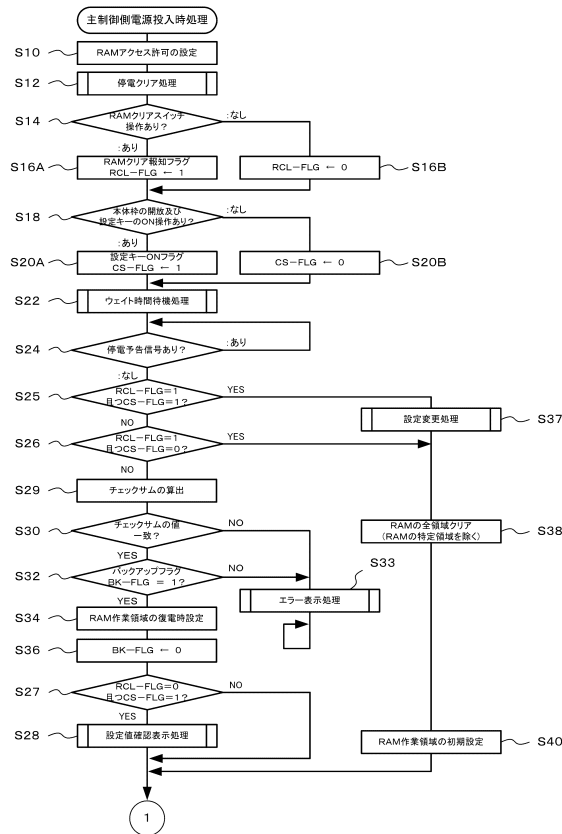
10

20

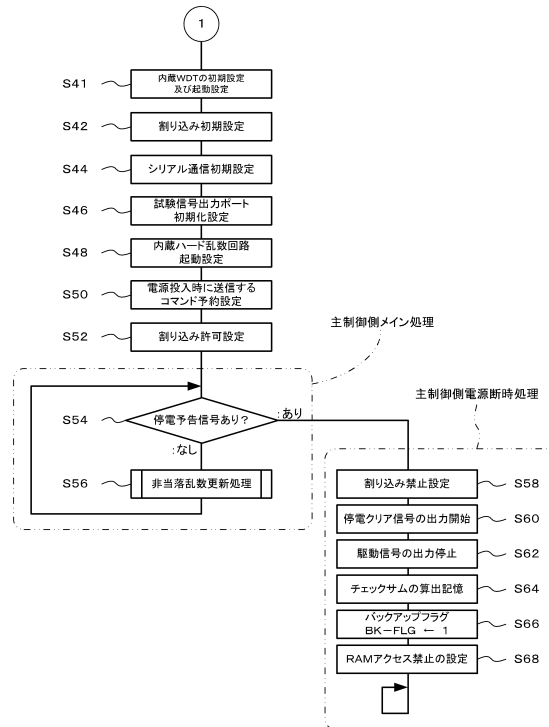
【図 165】



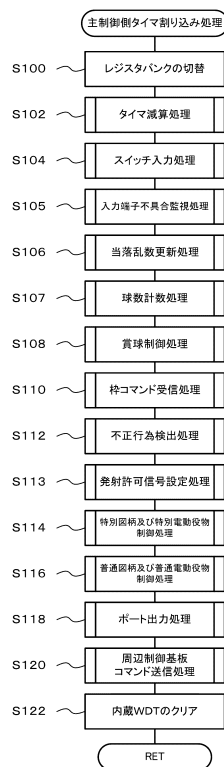
【図 1 6 7】



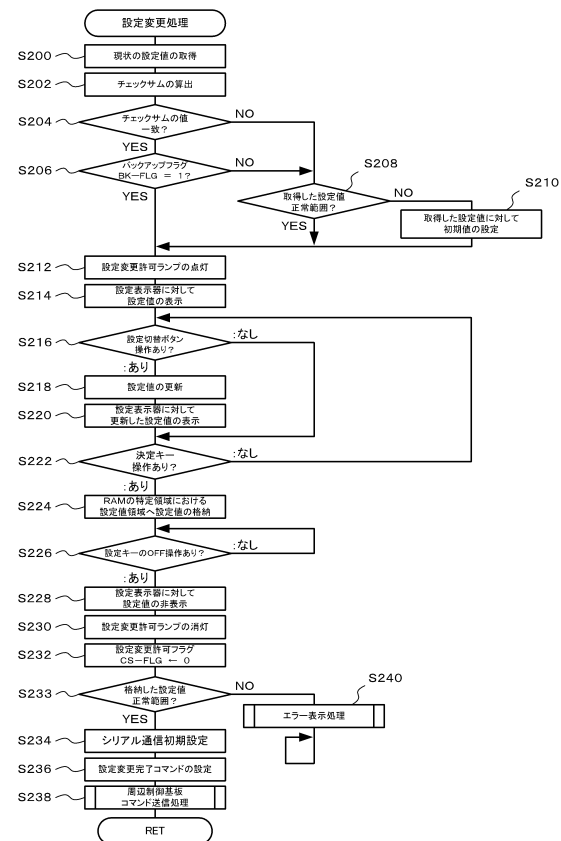
【図 1 6 8】



【図 1 6 9】



【図 1 7 0】



10

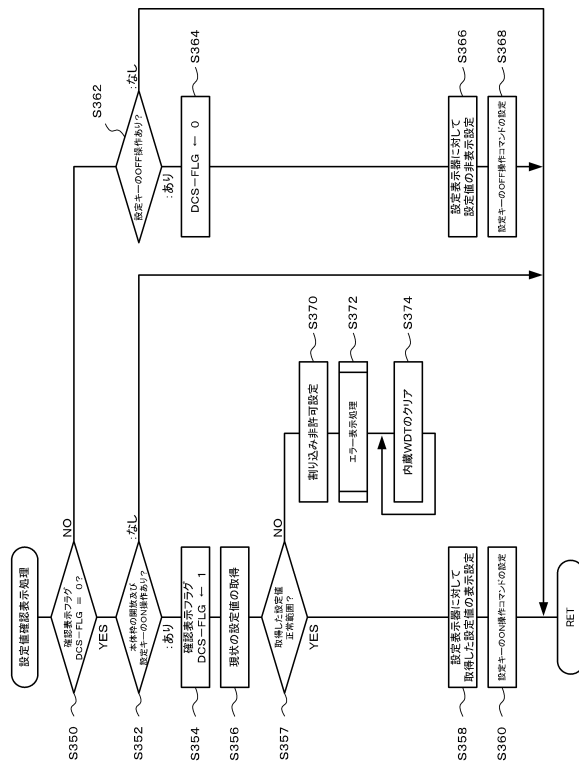
20

30

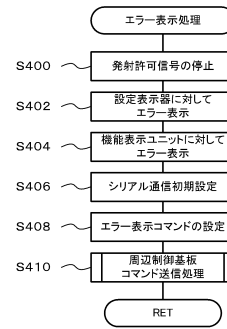
40

50

【図 1 7 1】



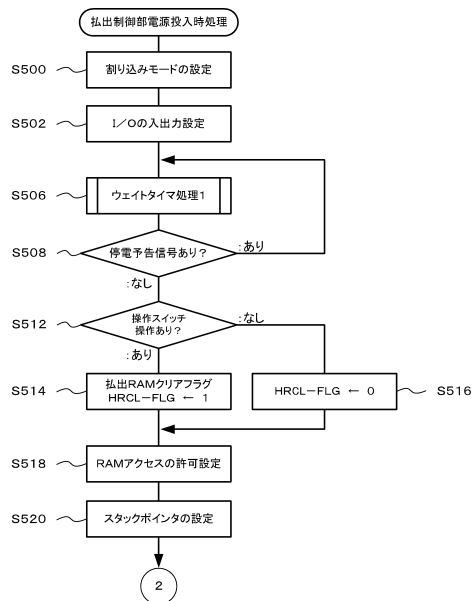
【図 1 7 2】



10

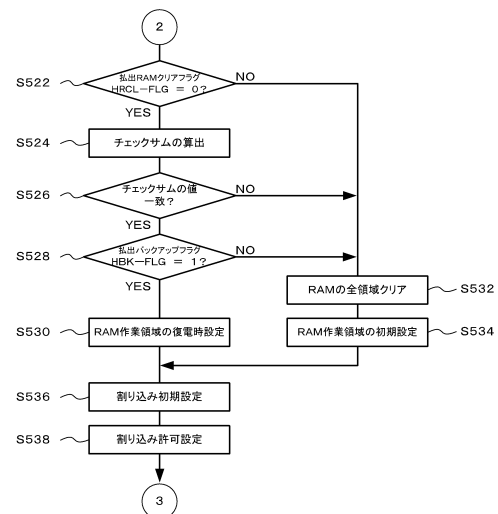
20

【図 1 7 3】



30

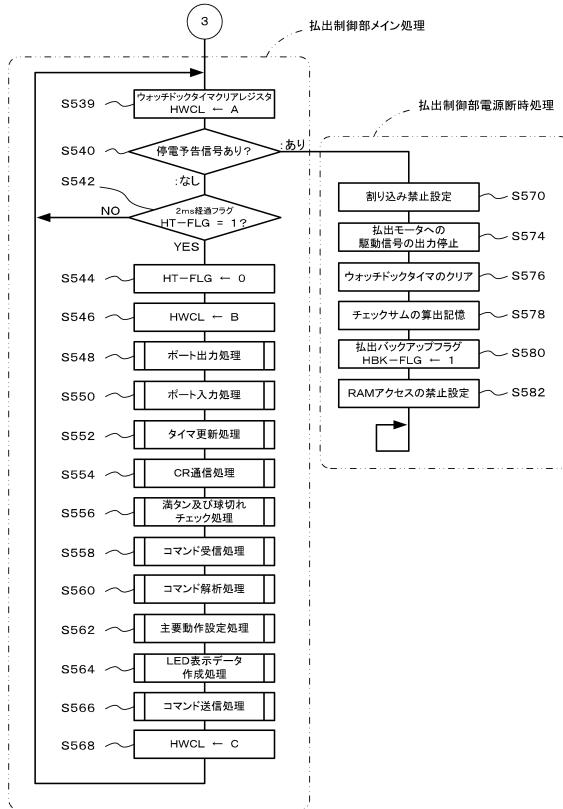
【図 1 7 4】



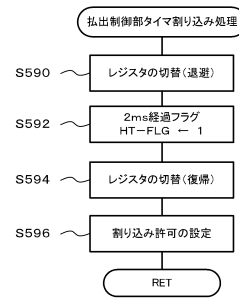
40

50

【図 175】



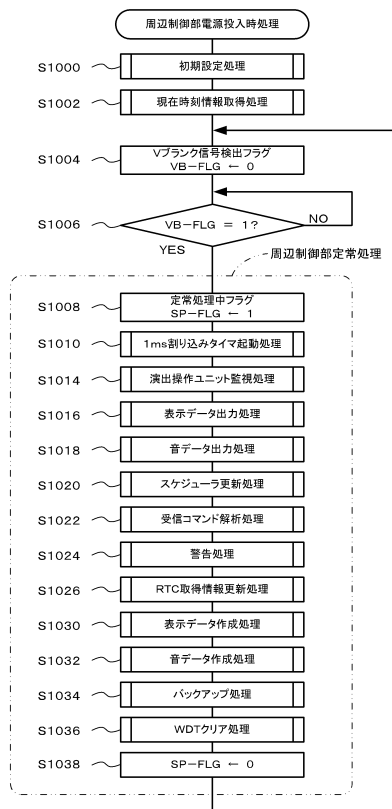
【図 176】



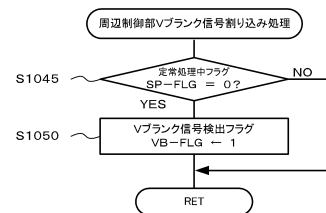
10

20

【図 177】



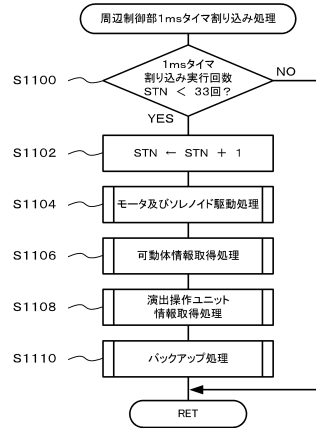
【図 178】



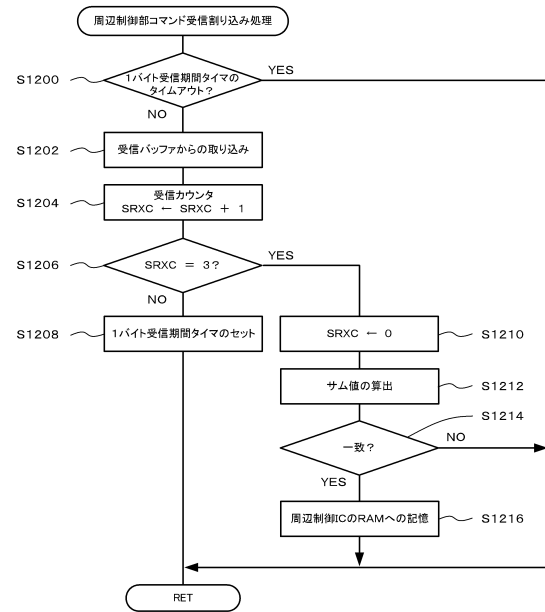
30

40

【図 179】



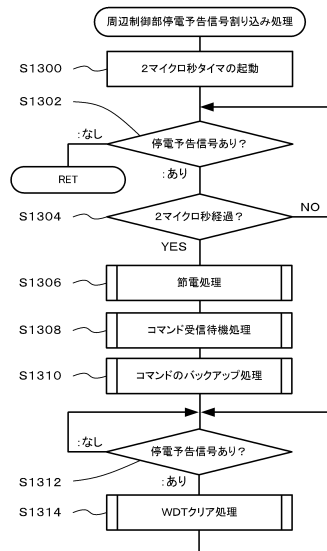
【図 180】



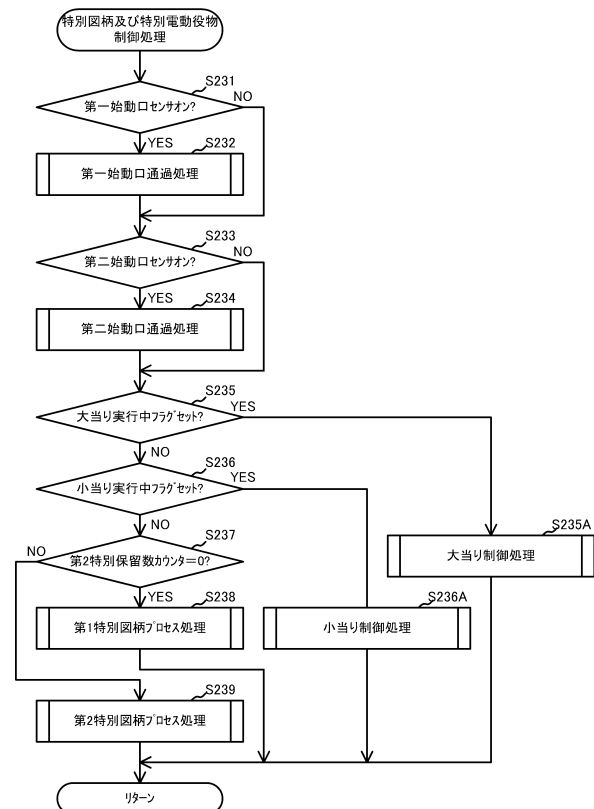
10

20

【図 181】



【図 182】

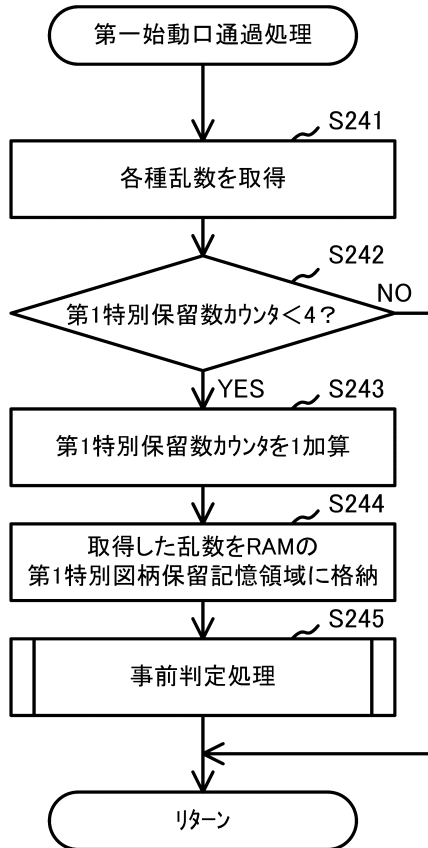


30

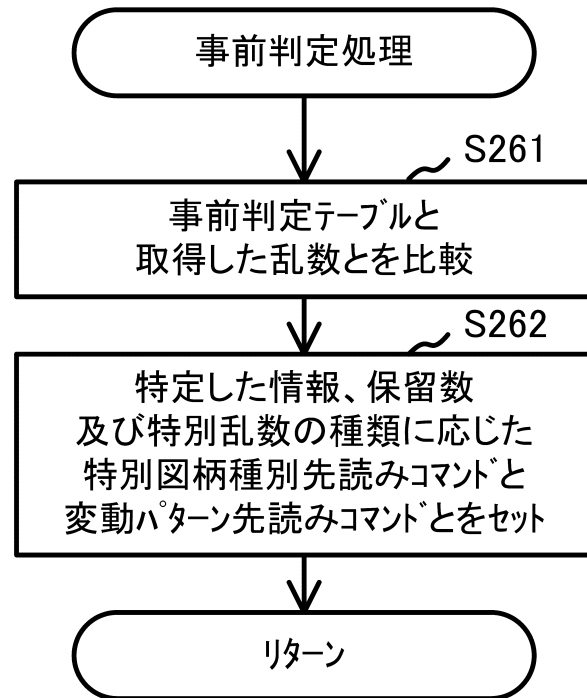
40

50

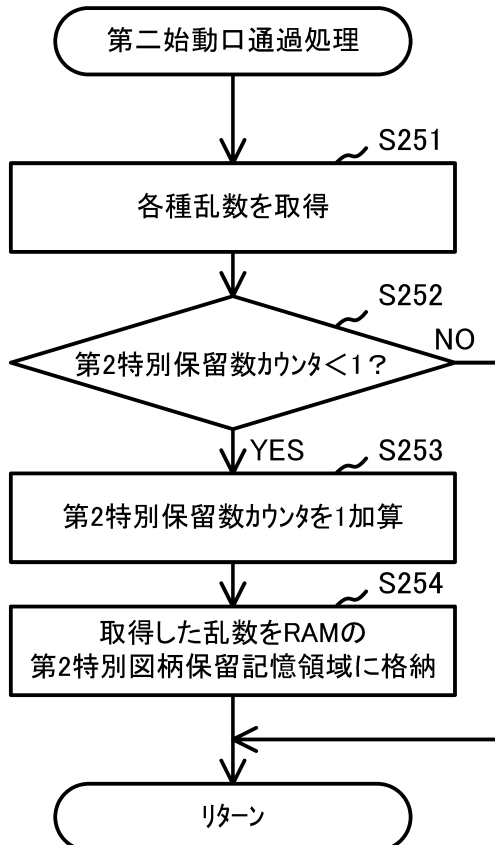
【図 1 8 3】



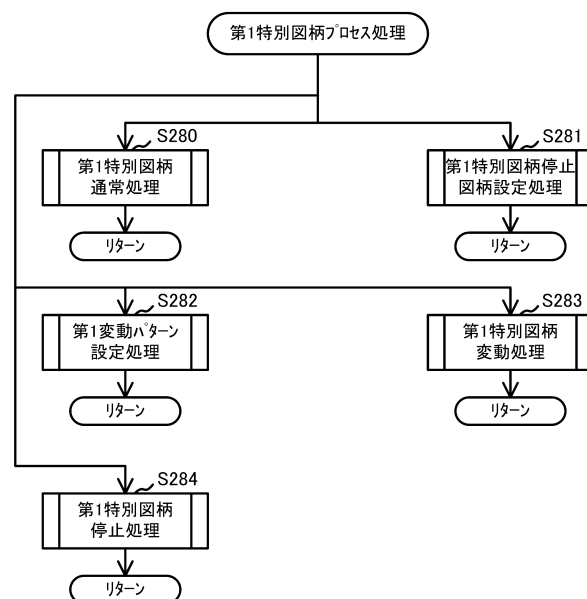
【図 1 8 4】



【図 1 8 5】



【図 1 8 6】



10

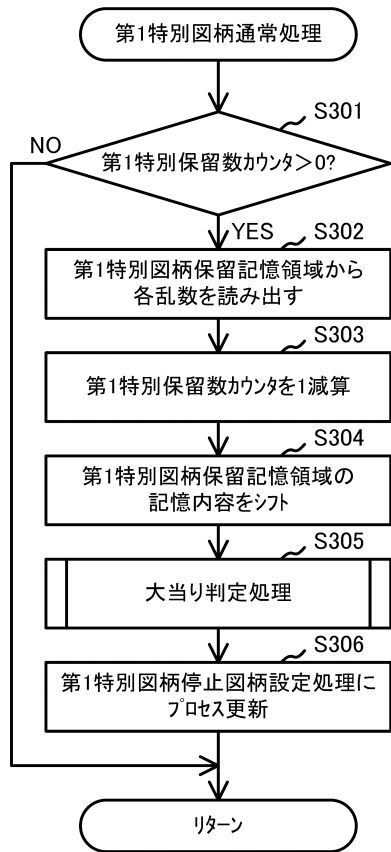
20

30

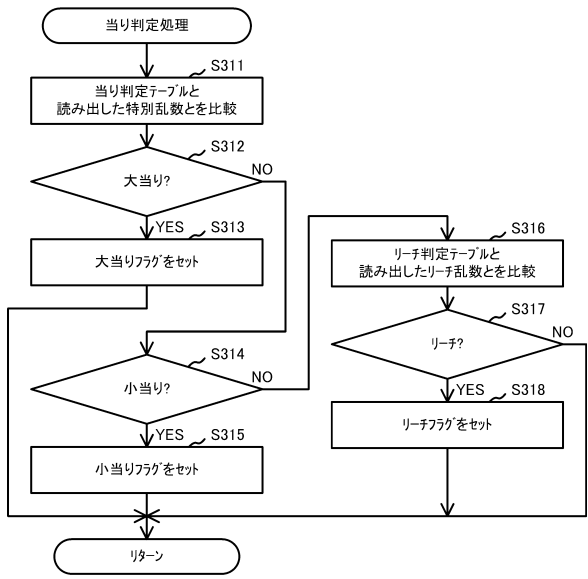
40

50

【図 1 8 7】



【図 1 8 8】



【図 1 8 9】

(A) 当たり判定テーブル

		設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
第一特別乱数	大当たり確率	1/319	1/309	1/299	1/289	1/279	1/269
	小当たり確率	3/319	3/319	3/319	3/319	3/319	3/319
第二特別乱数	大当たり確率	1/319	1/309	1/299	1/289	1/279	1/269
	小当たり確率	144/319	144/319	144/319	144/319	144/319	144/319

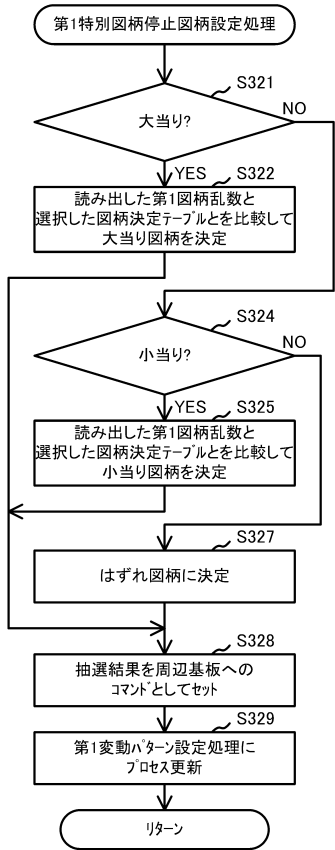
(B) 大当たり図柄決定テーブル: 図柄乱数 (0-199)

	2R大当たり	5R時短大当たり	15R確変大当たり
第一図柄乱数	92	100	8
第二図柄乱数	8	100	92

(C) 小当たり図柄決定テーブル: 図柄乱数 (0-199)

	第一小当たり	第二小当たり
第一図柄乱数	200	0
第二図柄乱数	20	180

【図 1 9 0】



10

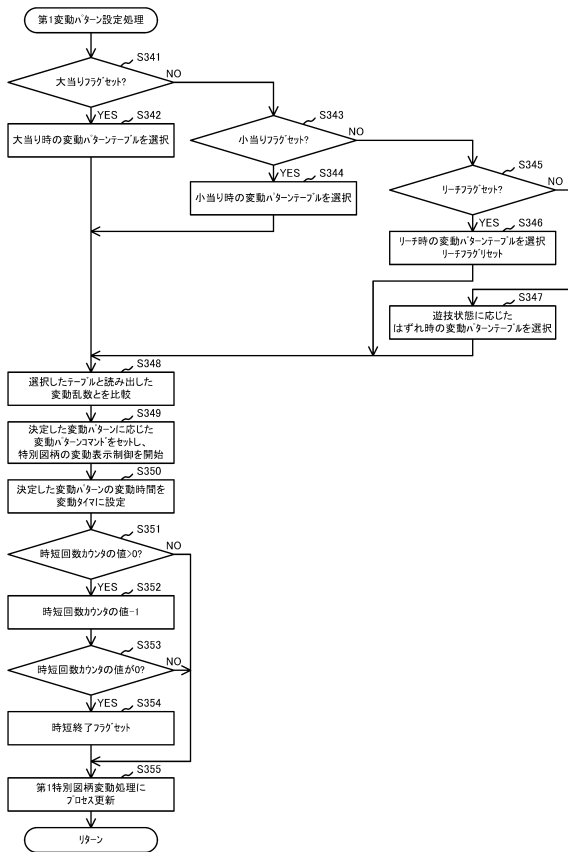
20

30

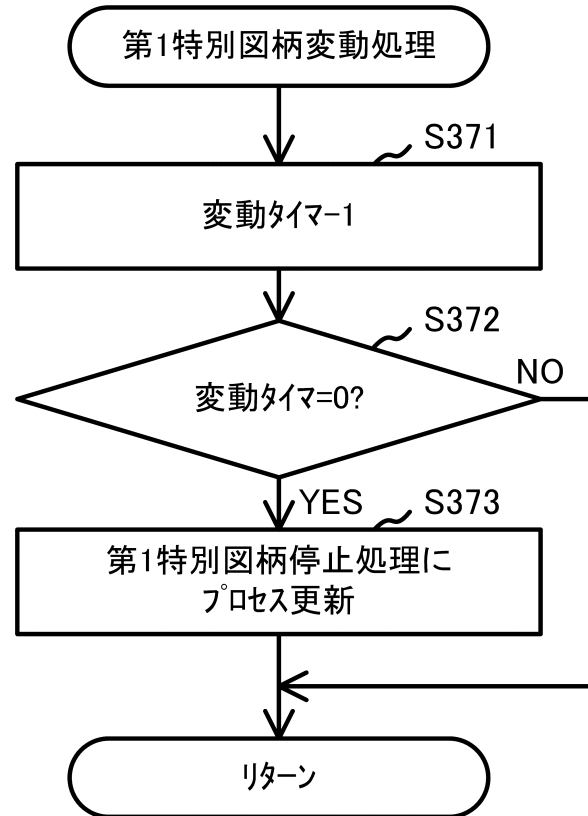
40

50

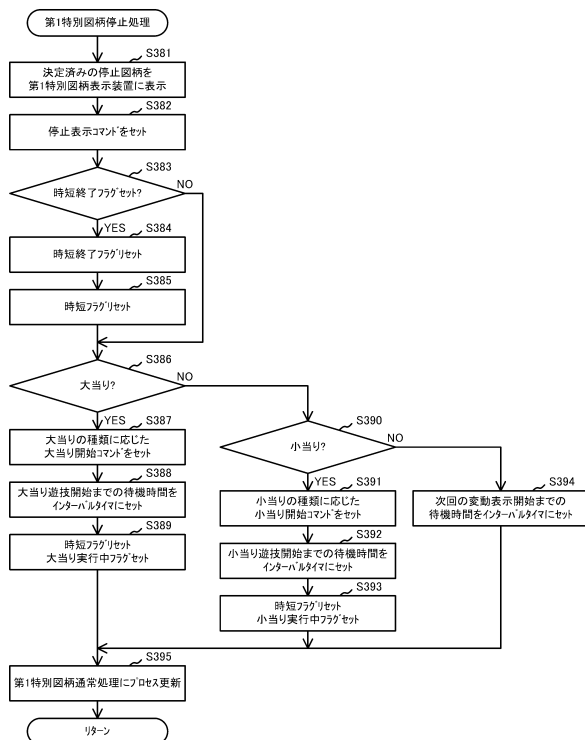
【図 191】



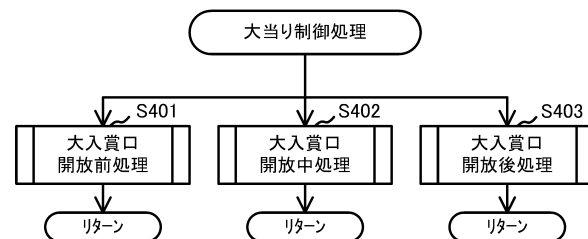
【図 192】



【図 193】



【図 194】



10

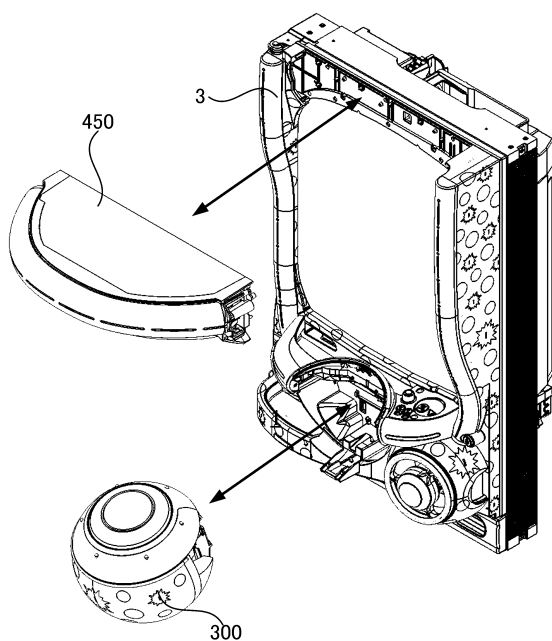
20

30

40

50

【図 195】



【図 196】

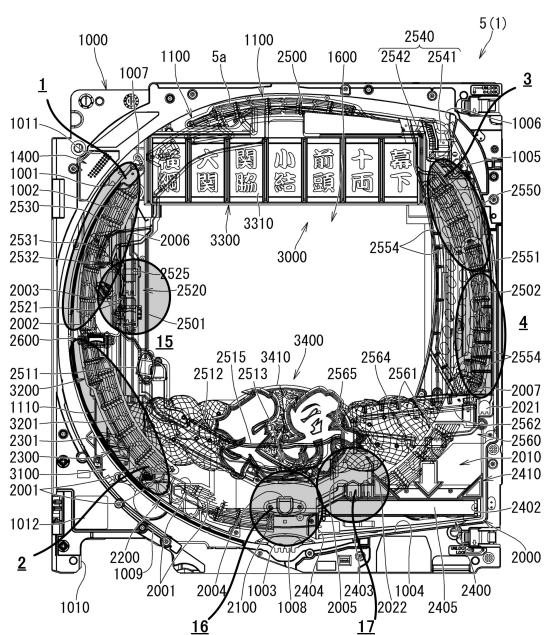
遊技機A1

	盤グループID判定対象	盤枠ID判定対象
遊技盤A1	判定制御部	判定制御部
飾り部材A1	○	—
操作装置A1	○	—
本体枠A	—	○

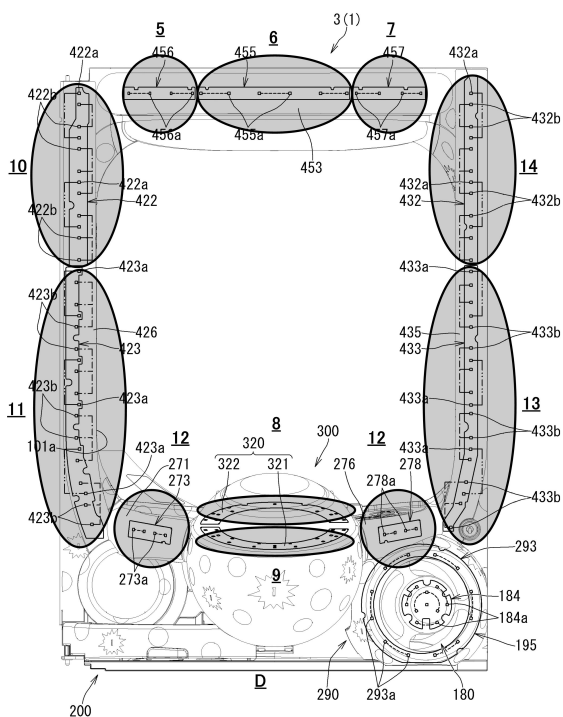
10

20

【図 197】



【図 198】



30

40

50

【圖 199】

[illegible]

【図 200】

●自動車用のレインボークーラー（色変更対応） （釣り針形状が可変）												
	10	11A	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
道法線A1	LED10	自動車ハウーンに 応じた発光	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	自動車ハウーンに 応じた発光
	LED11											
	LED12											
	LED13											
釣り針形状1	LED14	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯
	LED15											
	LED16											
	LED17											
操作位置A1	LED18	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯
	LED19											
	LED20											
	LED21											
照灯	LED22	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯
	LED23											
	LED24											
	LED25											
道法線A1	LED26	自動車ハウーンに 応じた発光	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	自動車ハウーンに 応じた発光
	LED27											
	LED28											
	LED29											
自動車ハウーンに点灯 レインボークーラーは点灯 点灯												

【図 201】

[illegible]

【図 202】

[illegible]

【図 203】

[illegible]

【図 205】

	デモに反応した発光	t1	レインボウ・演出	t10	デモに反応した発光
<観測レインボウ・演出> LED①～⑭	デモ表示	タイル表示 可動体変化なし+動作なし	メーカ表示	のめり込み防止表示	
演出表示装置					
	デモに反応した発光	t1	レインボウ・演出	t10	デモに反応した発光
<観測レインボウ・演出> LED①～⑭	デモ表示	タイル表示 可動体変化あり+動作あり	メーカ表示	のめり込み防止表示	
演出表示装置					
	デモに反応した発光	t1	レインボウ・演出	t10	デモに反応した発光
<観測レインボウ・演出> LED①～⑭	デモ表示	タイル表示 可動体変化あり+動作なし	メーカ表示	のめり込み防止表示	
演出表示装置					

【圖 204】

レインボー派出の裏行出のボタ・派出B(ボタ・非操作時)			
< 当り時のレインボー・派出 > LED = 14	裏動ハ・ウ・ンに反じた派米	H	レインボー・派出 反動ハ・ウ・ンに反じた派米
	裏動ハ・ウ・ンに反じた派米	t10	裏動ハ・ウ・ンに反じた派米
< 外れ時のレインボー・派出 > LED = 14	裏動ハ・ウ・ンに反じた派米	H	レインボー・派出 裏動ハ・ウ・ンに反じた派米
	裏動ハ・ウ・ンに反じた派米	t10	裏動ハ・ウ・ンに反じた派米

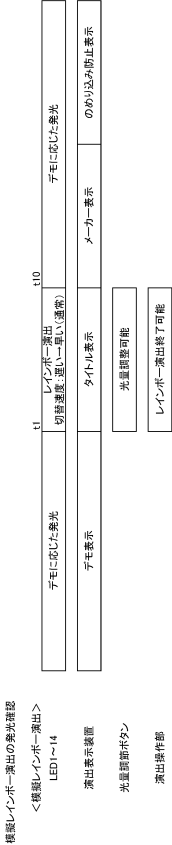
【図 206】

[illegible]

【図 207】



【図 208】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2017-012545 (JP, A)
 特開 2019-088354 (JP, A)
 特開 2019-054926 (JP, A)
 特開 2015-181759 (JP, A)
 特許第 7063476 (JP, B2)
 特許第 7063477 (JP, B2)
 特許第 6900130 (JP, B2)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
 A63F 7/02