

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2018-196834

(P2018-196834A)

(43) 公開日 平成30年12月13日(2018.12.13)

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

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 299 頁)

(21) 出願番号	特願2018-179241 (P2018-179241)	(71) 出願人	000148922
(22) 出願日	平成30年9月25日 (2018.9.25)		株式会社大一商会
(62) 分割の表示	特願2016-234377 (P2016-234377) の分割	(72) 発明者	市原 高明
原出願日	平成26年8月5日 (2014.8.5)		愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式 会社大一商会内
		(72) 発明者	坂根 渉
			愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式 会社大一商会内
		(72) 発明者	川門前 知亨
			愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式 会社大一商会内
		Fターム(参考)	2C333 AA11 CA05 CA13 CA49 CA76 EA10

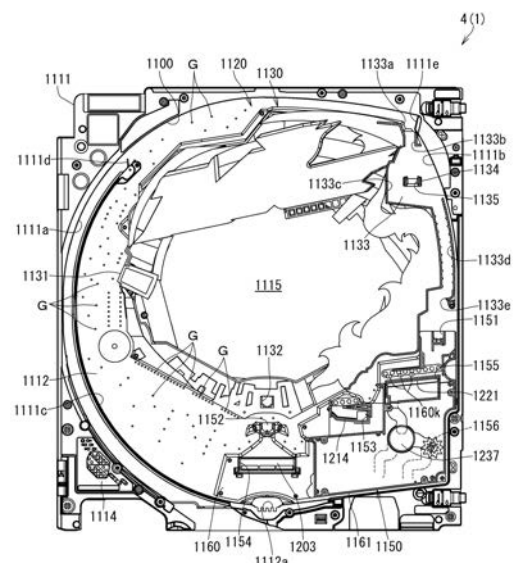
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】遊技興趣の低下が抑制されうる遊技機を提供する。

【解決手段】このパチンコ機1では、遊技領域1100に打ち込まれた遊技球を受け入れ可能な始動口を有する。始動口に遊技球が入球されると、当りについての判断処理が行われる。そして、この判断処理にて当りが得られた場合、当り時の演出画像を出現させた後に、遊技球が獲得可能とされる当り遊技が行われる状態に制御されうる。この点、このパチンコ機1では、演出パターンによって抽選の当落が示された後に、該当落が既に示されている抽選についての図柄変動を開始させうる。

【選択図】図9 8



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技領域内に配置され遊技媒体を受け入れ可能な始動口と、
前記始動口に遊技媒体が受け入れられたことに基づいて乱数を取得する乱数取得手段と

、
前記乱数取得手段により取得される乱数に基づいて判定を行う判定手段と、

前記判定手段による判定にて当りが得られた場合、遊技者に特典が付与される特典遊技状態が発生するように遊技を進行させる制御を実行可能な特別遊技進行制御手段と、

前記判定手段による判定の結果に応じた図柄の変動開始時期が到来するよりも前の前記特典遊技状態中に前記乱数取得手段にて取得された乱数に基づく該判定の結果が当りであることを示す特殊演出態様を出現させる特殊演出制御手段と、

前記特殊演出制御手段によって前記判定の結果に関する前記特殊演出態様が出現された後に、該特殊演出態様を出現させることとなった判定についての図柄変動を開始させる変動制御手段と

を備え、

前記判定の結果に関する前記特殊演出態様の表示がされる時間を A、該特殊演出態様の表示がされた後に該特殊演出態様を出現させることとなった判定についての図柄変動が開始されてこれが終了されるまでの時間を B とするとき、それらの時間は「 $A > B$ 」なる関係とされ、

前記特殊演出制御手段によって出現される前記特殊演出態様は、前記特典遊技状態が連続して発生している状況下においてすべての前記特典遊技状態中に発生するものでなく、前記特典遊技状態の発生回数によって出現されるか否かがあらかじめ定められており、前記特殊演出態様が発生しない前記特典遊技状態中においては、前記特殊演出態様と異なる演出が実行されるように構成されていることを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ぱちんこ遊技機（一般的に「パチンコ機」とも称する）等の遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、所定の条件が満たされたとき、遊技者に多くの賞が獲得可能とされる当り遊技が行われる遊技機が知られている。

【0003】

例えば、特許文献 1 に記載の遊技機では、始動口への遊技球の入球があったとき、予め定められた当選確率をもって当り遊技の実行契機となる当りについての判定処理を行う。またこの際、所定の表示装置において装飾図柄を所定の変動時間だけ変動表示させる。そして、所定の変動時間が経過した時点で、当りに当選したことが示される表示態様にて上記装飾図柄が停止表示されたときには、遊技者に多くの賞が獲得可能とされる当り遊技を行う。なお、当り遊技が行われた後には、予め定められた当選確率が高くなる有利な条件のもとで当りについての判定処理を行う。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2008-022870 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、上記従来の遊技機では、装飾図柄が所定の変動時間だけ変動表示する際、当りについての判定処理の当落が遊技者に示される演出を比較的長い時間にわたって出現さ

10

20

30

40

50

せることで、遊技を盛り上げるようにしている。ただし、このような演出が行われるとスピーディな遊技進行がなされ難くなり、ひいては遊技興趣の低下が懸念される。

【0006】

この発明は、こうした実情に鑑みてなされたものであり、遊技興趣の低下が抑制されうる遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

手段1：遊技領域内に配置され遊技媒体を受け入れ可能な始動口と、

前記始動口に遊技媒体が受け入れられたことに基づいて乱数を取得する乱数取得手段と

10

、
前記乱数取得手段により取得される乱数に基づいて判定を行う判定手段と、

前記判定手段による判定にて当たりが得られた場合、遊技者に特典が付与される特典遊技状態が発生するように遊技を進行させる制御を実行可能な特別遊技進行制御手段と、

前記判定手段による判定の結果に応じた図柄の変動開始時期が到来するよりも前の前記特典遊技状態中に前記乱数取得手段にて取得された乱数に基づく該判定の結果が当たりであることを示す特殊演出態様を出現させる特殊演出制御手段と、

前記特殊演出制御手段によって前記判定の結果に関する前記特殊演出態様が出現された後に、該特殊演出態様を出現させることとなった判定についての図柄変動を開始させる変動制御手段と

を備え、

20

前記判定の結果に関する前記特殊演出態様の表示がされる時間をA、該特殊演出態様の表示がされた後に該特殊演出態様を出現させることとなった判定についての図柄変動が開始されてこれが終了されるまでの時間をBとするとき、それらの時間は「 $A > B$ 」なる関係とされ、

前記特殊演出制御手段によって出現される前記特殊演出態様は、前記特典遊技状態が連続して発生している状況下においてすべての前記特典遊技状態中に発生するものでなく、前記特典遊技状態の発生回数によって出現されるか否かがあらかじめ定められており、前記特殊演出態様が発生しない前記特典遊技状態中においては、前記特殊演出態様と異なる演出が実行されるように構成されていることを特徴とする遊技機。

【0008】

30

【発明の効果】

【0009】

この発明によれば、遊技興趣の低下が抑制されうる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】実施形態に係るパチンコ機の外枠に対して本体枠を開放し、本体枠に対して扉枠を開放した状態を示す斜視図である。

【図2】パチンコ機の正面図である。

【図3】パチンコ機の右側面図である。

40

【図4】パチンコ機の平面図である。

【図5】パチンコ機の背面図である。

【図6】パチンコ機を構成する外枠、本体枠、遊技盤、扉枠の後方から見た分解斜視図である。

【図7】パチンコ機を構成する外枠、本体枠、遊技盤、扉枠の前方から見た分解斜視図である。

【図8】外枠の正面斜視図である。

【図9】外枠の正面から見た分解斜視図である。

【図10】外枠の正面図である。

【図11】外枠の背面斜視図である。

50

【図 1 2】 外枠の右側面図である。

【図 1 3】 本体枠の上軸支金具と外枠の上支持金具との脱着構造を説明するための斜視図である。

【図 1 4】 (A) は外枠の上支持金具の裏面に設けられるロック部材の取付状態を示す分解斜視図であり、(B) は(A)の図を下方から見た斜視図である。

【図 1 5】 軸支ピンとロック部材との関係を説明するための上支持金具部分の裏面図である。

【図 1 6】 ロック部材の作用を説明するための上支持金具部分の裏面図である。

【図 1 7】 扉枠の正面図である。

【図 1 8】 扉枠の背面図である。

10

【図 1 9】 扉枠を右前方から見た斜視図である。

【図 2 0】 扉枠を左前方から見た斜視図である。

【図 2 1】 扉枠の右後方から見た斜視図である。

【図 2 2】 扉枠を正面から見た分解斜視図である。

【図 2 3】 扉枠を背面から見た分解斜視図である。

【図 2 4】 (A) は扉枠における扉枠ベースユニットの正面斜視図であり、(B) は扉枠における扉枠ベースユニットの背面斜視図である。

【図 2 5】 扉枠ベースユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図 2 6】 扉枠ベースユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 2 7】 扉枠ベースユニットにおける扉枠ベース基板カバーと配線保持部材とを後ろから見た斜視図である。

20

【図 2 8】 扉枠と本体枠とを電氣的に接続する配線の様子を拡大して示す斜視図である。

【図 2 9】 (A) は扉枠における右サイド装飾ユニットの正面斜視図であり、(B) は扉枠における右サイド装飾ユニットの背面斜視図である。

【図 3 0】 右サイド装飾ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図 3 1】 右サイド装飾ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 3 2】 (A) は扉枠における左サイド装飾ユニットの正面斜視図であり、(B) は扉枠における左サイド装飾ユニットの背面斜視図である。

【図 3 3】 左サイド装飾ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図 3 4】 左サイド装飾ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

30

【図 3 5】 左サイド装飾ユニットの断面図である。

【図 3 6】 左サイド装飾ユニットの発光態様を写真で示す説明図である。

【図 3 7】 扉枠における上部装飾ユニットの正面斜視図である。

【図 3 8】 扉枠における上部装飾ユニットの背面斜視図である。

【図 3 9】 上部装飾ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図 4 0】 上部装飾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 1】 扉枠における皿ユニットの正面斜視図である。

【図 4 2】 扉枠における皿ユニットの背面斜視図である。

【図 4 3】 皿ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図 4 4】 皿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 4 5】 扉枠における皿ユニットの貸球ユニットの部位で切断した断面図である。

【図 4 6】 (A) は扉枠における操作ユニットの正面斜視図であり、(B) は扉枠における操作ユニットの背面斜視図である。

【図 4 7】 操作ユニットを分解して右前上方から見た分解斜視図である。

【図 4 8】 操作ユニットを分解して右前下方から見た分解斜視図である。

【図 4 9】 操作ユニットの断面図である。

【図 5 0】 操作ユニットにおける押圧操作部押した状態で示す断面図である。

【図 5 1】 (A) は扉枠におけるハンドル装置を分解して前から見た分解斜視図であり、(B) はハンドル装置を分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 5 2】 (A) 扉枠におけるファールカバーユニットを分解して前から見た分解斜視図

50

であり、(B)はファールカバーユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

【図53】ファールカバーユニットの前カバーを外した状態で示す正面図である。

【図54】(A)は扉枠における球送りユニットの正面斜視図であり、(B)は球送りユニットの背面斜視図である。

【図55】球送りユニットの背面図である。

【図56】(A)は球送りユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、(B)は球送りユニットの後ケースを外して後から見た分解斜視図である。

【図57】(A)は球送りユニットにおける不正防止部材の平面図であり、(B)は不正防止部材の正面図であり、(C)は不正防止部材を前から見た斜視図であり、(D)は不正防止部材の作用を示す説明図である。

10

【図58】扉枠を上下方向略中央で切断して示す断面図である。

【図59】扉枠における発光装飾用のLEDの配置を示す正面図である。

【図60】扉枠における発光装飾用のLEDの系統を示す正面図である。

【図61】本体枠の正面図である。

【図62】本体枠の背面図である。

【図63】本体枠の正面斜視図である。

【図64】本体枠の背面斜視図である。

【図65】本体枠の左側面図である。

【図66】本体枠を分解して前から見た分解斜視図である。

【図67】本体枠を分解して後から見た斜視図である。

20

【図68】本体枠における本体枠ベースの正面斜視図である。

【図69】本体枠における本体枠ベースの背面斜視図である。

【図70】本体枠における打球発射装置の正面斜視図である。

【図71】本体枠における打球発射装置の背面斜視図である。

【図72】本体枠における賞球ユニットの正面斜視図である。

【図73】本体枠における賞球ユニットの背面斜視図である。

【図74】賞球ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図75】賞球ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

【図76】賞球ユニットにおける賞球タンクとタンクレールユニットとの関係を分解して後方から示す分解斜視図である。

30

【図77】賞球ユニットにおける賞球装置を分解して後から見た分解斜視図である。

【図78】賞球装置における払出通路と払出モータと払出回転体との関係を示す背面図である。

【図79】賞球ユニットにおける球の流通通路を示す断面図である。

【図80】本体枠における球出口開閉ユニットの正面斜視図である。

【図81】本体枠における球出口開閉ユニットの背面斜視図である。

【図82】本体枠における球出口開閉ユニットと扉枠におけるファールカバーユニットとの関係を示す説明図である。

【図83】本体枠における基板ユニットの正面斜視図である。

【図84】本体枠における基板ユニットの背面斜視図である。

40

【図85】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86】基板ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

【図87】基板ユニットにおける電源基板ボックスの立壁部の作用を説明する斜視図である。

【図88】(A)は基板ユニットにおける端子基板ボックスの断面図であり、(B)は基板ユニットにおける端子基板ボックスを分解して前から見た分解斜視図である。

【図89】(A)は発射電源基板ボックスの正面図であり、(B)は(A)に示すA-A線の断面図である。

【図90】(A)は本体枠における裏カバーの正面斜視図であり、(B)は本体枠における裏カバーの背面斜視図である。

50

【図 9 1】裏カバーにおける締結機構の部位を拡大して示す断面図である。

【図 9 2】裏カバーにおける締結機構を分解して後側から見た分解斜視図である。

【図 9 3】(A) は本体枠における錠装置の左側面図であり、(B) は本体枠における錠装置を前から見た斜視図である。

【図 9 4】(A) は錠装置の背面斜視図であり、(B) は錠装置のコ字状基体の内部に摺動自在に設けられるガラス扉用摺動杆と本体枠用摺動杆を示す背面斜視図であり、(C) は(B)の正面斜視図である。

【図 9 5】錠装置を分解して後から見た分解斜視図である。

【図 9 6】錠装置におけるガラス扉用摺動杆と本体枠用摺動杆の動作を示す説明図である。

10

【図 9 7】錠装置における不正防止部材の動作を示す説明図である。

【図 9 8】本実施形態のパチンコ機における遊技盤の正面図である。

【図 9 9】遊技盤の要部を拡大して示す正面図である。

【図 10 0】遊技盤における入賞口ユニットを前から見た斜視図である。

【図 10 1】入賞口ユニットを後から見た斜視図である。

【図 10 2】入賞口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 10 3】入賞口ユニットを主な構成毎に分解して後から見た分解斜視図である。

【図 10 4】入賞口ユニットのアタッカユニットを前から見た斜視図である。

【図 10 5】アタッカユニットを後から見た斜視図である。

【図 10 6】アタッカユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

20

【図 10 7】アタッカユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

【図 10 8】入賞口ユニットの可変始動口ユニットを前から見た斜視図である。

【図 10 9】可変始動口ユニットを後から見た斜視図である。

【図 11 0】可変始動口ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図 11 1】可変始動口ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

【図 11 2】可変始動口ユニットの始動口扉部材が後退した状態を上側から示す説明図である。

【図 11 3】可変始動口ユニットの始動口扉部材が前進した状態を上側から示す説明図である。

【図 11 4】(a) は入賞口ユニットの役物ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は役物ユニットを後から見た斜視図である。

30

【図 11 5】(a) は役物ユニットの正面図であり、(b) は(a)における A-A 断面図である。

【図 11 6】役物ユニットの役物入賞口ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図 11 7】役物入賞口ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

【図 11 8】役物ユニットの V 入賞口ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図 11 9】V 入賞口ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

【図 12 0】(a) は V 入賞口ユニットの回転体の受部が受入側を向いた状態を正面側から示す説明図であり、(b) は回転体の受部が V 入賞口側を向いた状態を正面側から示す説明図である。

40

【図 12 1】遊技盤において右側の遊技球の流れを示す説明図である。

【図 12 2】(a) は可変始動口ユニットにおいて始動口扉部材が後退した状態での遊技球の流れを正面側から示す説明図であり、(b) は始動口扉部材が前進した状態での遊技球の流れを正面側から示す説明図である。

【図 12 3】(a) は可変始動口ユニットにおいて始動口扉部材が後退した状態での遊技球の流れを左前方から示す説明図であり、(b) は始動口扉部材が前進した状態での遊技球の流れを左前方から示す説明図であり、(c) は始動口扉部材が後退中の状態での遊技球の流れを左前方から示す説明図である。

【図 12 4】(a) は役物ユニットにおいて役物入賞口が受入可能な時の遊技球の流れを

50

正面側から示す説明図であり、(b)はV入賞口ユニットにおいて回転体の受部がV入賞口側を向いた時の遊技球の流れを正面側から示す説明図である。

【図125】役物入賞口開閉部材を上から見た図である。

【図126】パチンコ機の制御構成を概略的に示すブロック図である。

【図127】扉枠ベース基板、周辺側中継端子板、異常音声信号遮断基板及び下部スピーカのブロック図である。

【図128】異常音声信号遮断基板の回路を示す回路図である。

【図129】主制御MPUによって実行されるメイン処理の一例を示すフローチャートである。

【図130】電源断発生時処理の一例を示すフローチャートである。

10

【図131】タイマ割込処理の一例を示すフローチャートである。

【図132】特別図柄の制御処理の手順を示すフローチャートである。

【図133】始動口入賞処理を示すフローチャートである。

【図134】特別図柄の変動開始処理を示すフローチャートである。

【図135】特別図柄の変動パターン設定処理の一例を示すフローチャートである。

【図136】特別図柄の変動中処理の一例を示すフローチャートである。

【図137】特別図柄の小当り遊技開始処理の一例を示すフローチャートである。

【図138】特別図柄の小当り遊技処理の一例を示すフローチャートである。

【図139】特別図柄の大当り遊技開始処理の一例を示すフローチャートである。

【図140】特別図柄の大当り遊技処理の一例を示すフローチャートである。

20

【図141】特別図柄抽選に供される各種乱数の振り分けテーブルを示す図である。

【図142】小当たり遊技（不利小当たり、有利小当たり）が行われるときの役物入賞口の開放状態と回転体（振分装置）の動作状態との関係について、その一例を示すタイムチャートである。

【図143】主制御MPUによって実行される普通制御処理の一例についてその手順を示すフローチャートである。

【図144】主制御MPUによって実行されるゲート部通過処理の一例についてその手順を示すフローチャートである。

【図145】主制御MPUによって実行される普通図柄通常処理の一例についてその手順を示すフローチャートである。

30

【図146】周辺制御MPUによって行われる処理の一例についてその処理手順を示すフローチャートである。

【図147】サブメイン処理にて16ms毎に実行される16ms定常処理の一例を示すフローチャートである。

【図148】パチンコ機1の遊技性をもとに遊技を進行させていくときの遊技の流れと、それに合わせた演出の流れについて、その一例を示すタイムチャートである。

【図149】特賞期間における演出内容について、その一例を示す図である。

【図150】特賞期間における演出内容について、その一例を示す図である。

【図151】特賞期間における表示演出パターンの内容について、その一例を示す図である。

40

【図152】特賞期間にて現れる演出画像について、その一例を示す図である。

【図153】特賞期間にて現れる演出画像について、その一例を示す図である。

【図154】特賞期間にて現れる演出画像について、その一例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

[1. パチンコ機の全体構造]

以下、図面を参照して本発明の好適な実施形態について、図面を参照して説明する。まず、図1乃至図7を参照して実施形態に係るパチンコ機の全体について説明する。図1乃至図7において、本実施形態に係るパチンコ機1は、遊技ホールの島設備（図示しない）に設置される外枠2と、外枠2に開閉自在に軸支され前側が開放された箱状の本体枠3

50

と、本体枠 3 に前側から装着固定され遊技媒体としての遊技球 T が打ち込まれる遊技領域 1 1 0 0 を有した遊技盤 4 と、本体枠 3 及び遊技盤 4 の前面を遊技者側から閉鎖するように本体枠 3 に対して開閉自在に軸支された扉枠 5 とを備えている。このパチンコ機 1 の扉枠 5 には、遊技盤 4 の遊技領域 1 1 0 0 が遊技者側から視認可能となるように形成された遊技窓 1 0 1 と、遊技窓 1 0 1 の下方に配置され遊技球 T を貯留する皿状の上皿 3 0 1 及び下皿 3 0 2 と、上皿 3 0 1 に貯留された遊技球 T を遊技盤 5 の遊技領域 1 1 0 0 内へ打ち込むために遊技者が操作するハンドル装置 5 0 0 と、を備えている。

【0012】

本例のパチンコ機 1 は、図示するように、正面視において、外枠 2、本体枠 3、及び扉枠 5 が夫々上下方向へ延びた縦長の矩形状に形成されており、夫々の左右方向の横幅が略同じ寸法とされていると共に、上下方向の縦幅の寸法が、外枠 2 に対して本体枠 3 及び扉枠 5 の寸法が若干短く形成されている。そして、本体枠 3 及び扉枠 5 よりも下側の位置において、外枠 2 の前面に装飾カバー 2 3 が取付けられており、扉枠 5 及び装飾カバー 2 3 によって外枠 2 の前面が完全に閉鎖されるようになっている。また、外枠 2、本体枠 3、及び扉枠 5 は、上端が略揃うように夫々が配置されると共に、外枠 2 の左端前側の位置で本体枠 3 及び扉枠 5 が回転可能に軸支されており、外枠 2 に対して本体枠 3 及び扉枠 5 の右端が前側へ移動することで開状態となるようになっている。

【0013】

このパチンコ機 1 は、正面視において、略円形状の遊技窓 1 0 1 を介して遊技球 T が打ち込まれる遊技領域 1 1 0 0 が望むようになっており、その遊技窓 1 0 1 の下側に前方へ突出するように二つの上皿 3 0 1 及び下皿 3 0 2 が上下に配置されている。また、扉枠 5 の前面右下隅部には、遊技者が操作するためのハンドル装置 5 0 0 が配置されており、上皿 3 0 1 内に遊技球 T が貯留されている状態で遊技者がハンドル装置 5 0 0 を回転操作すると、その回転角度に応じた打球強さで上皿 3 0 1 内の遊技球 T が遊技盤 4 の遊技領域 1 1 0 0 内へ打ち込まれて、遊技をすることができるようになっている。

【0014】

なお、詳細は後述するが、扉枠 5 の遊技窓 1 0 1 は、透明なガラスユニット 5 9 0 によって閉鎖されており、遊技者から遊技領域 1 1 0 0 内を視認することができるものの、遊技者が遊技領域 1 1 0 0 内へ手等を挿入して遊技領域 1 1 0 0 内の遊技球 T や障害釘 G (図 9 8 を参照)、各種入賞口や役物等に触ることができないようになっている。また、本体枠 3 の後側には、各種の制御基板が備えられていると共に、遊技盤 4 の後方を覆うように閉鎖するカバー体 1 2 5 0 備えられている。

【0015】

[1-1. 外枠]

外枠 2 について、主として図 8 乃至図 1 6 を参照して説明する。図 8 及び図 9 に示すように、本実施形態のパチンコ機 1 における外枠 2 は、横方向へ延びる上下の上枠板 1 0 及び下枠板 1 1 と、縦(上下)方向へ延びる左右の側枠板 1 2, 1 3 と、夫々の枠板 1 0, 1 1, 1 2, 1 3 の端部を連結する四つの連結部材 1 4 と、を備えており、連結部材 1 4 で各枠板 1 0, 1 1, 1 2, 1 3 同士を連結することで縦長の矩形状(方形状)に組立てられている。本例の外枠 2 における上枠板 1 0 及び下枠板 1 1 は、所定厚さの無垢材(例えば、木材、合板、等)により形成されており、左右両端の前後方向の略中央に、上下に貫通し左右方向中央側へ窪んだ係合切欠部 1 5 が備えられている。なお、上枠板 1 0 における左側端部の上面及び前面には、その他の一般面よりも窪んだ取付段部 1 0 a が形成されており、この取付段部 1 0 a に後述する上支持金具 2 0 が取付けられるようになっている。

【0016】

一方、側枠板 1 2, 1 3 は、一定断面形状の軽量金属型材(例えば、アルミ合金)とされており、外側側面は略平坦面とされていると共に、内側側面は後端部に内側へ突出し上下方向(押出方向)に貫通する空洞を有した突出部 1 6 を備えており、強度剛性が高められている(図 9 及び図 1 0 8 を参照)。なお、側枠板 1 2, 1 3 の外側側面及び内側側面

10

20

30

40

50

には、上下方向へ延びた複数の溝が形成されており、パチンコ機 1 を遊技ホールの島設備に設置する際等に、作業者の指掛りとなってパチンコ機 1 を保持し易くすることができるようにしていると共に、外観の意匠性を高められるようになっている。なお、便宜上、側枠板 1 2, 1 3 の側面に形成された複数の溝を省略して示した図面もある。

【0017】

本例の外枠 2 における連結部材 1 4 は、所定厚さの金属板をプレス成型等によって屈曲塑性変形させることで形成されたものであり、上枠板 1 0 又は下枠板 1 1 に固定され左右方向へ延びた板状の水平片 1 7 と、水平片 1 7 の外側端部から上下方向の一方側へ延び側枠板 1 2, 1 3 に固定される板状の垂直片 1 8 と、垂直片 1 8 とは反対方向へ延び上枠板 1 0 又は下枠板 1 1 の係合切欠部 1 5 内に挿入係合可能な板状の係合片 1 9 と、を有している。なお、本例では、上枠板 1 0 と左側の側枠板 1 2 とを連結する連結部材 1 4 と、上枠板 1 0 と右側の側枠板 1 3 とを連結する連結部材 1 4 とは、夫々左右非対称の形状に形成されていると共に、垂直片 1 8 が前後に分かれて形成されている。一方、下枠板 1 1 と左側の側枠板 1 2 とを連結する連結部材 1 4 と、下枠板 1 1 と右側の側枠板 1 3 とを連結する連結部材 1 4 とは、夫々左右対称の形状に形成されている。

【0018】

この連結部材 1 4 は、水平片 1 7 の上面及び下面が上枠板 1 0 及び下枠板 1 1 の下面及び上面と当接すると共に、係合片 1 9 が上枠板 1 0 及び下枠板 1 1 の係合切欠部 1 5 内に挿入係合された状態で、水平片 1 7 及び係合片 1 9 を貫通して所定のビスが上枠板 1 0 及び下枠板 1 1 にねじ込まれることで、上枠板 1 0 及び下枠板 1 1 に固定されるようになっている。また、上枠板 1 0 に固定された連結部材 1 4 は、その垂直片 1 8 が側枠板 1 2, 1 3 の上端内側側面に当接した状態で、側枠板 1 2, 1 3 を貫通して所定のビスが垂直片 1 8 へねじ込まれることで、上枠板 1 0 と側枠板 1 2, 1 3 とを連結することができるようになっている。なお、上枠板 1 0 に固定された連結部材 1 4 における後側の垂直片 1 8 は、側枠板 1 2, 1 3 の突出部 1 6 内に挿入された状態で、側枠板 1 2, 1 3 へ固定されるようになっている。更に、下枠板 1 1 に固定された連結部材 1 4 は、その垂直片 1 8 が側枠板 1 2, 1 3 の下端内側側面に当接した状態で、側枠板 1 2, 1 3 を貫通して所定のビスが垂直片 1 8 へねじ込まれることで、下枠板 1 1 と側枠板 1 2, 1 3 とを連結することができるようになっており、四つの連結部材 1 4 により、上枠板 1 0、下枠板 1 1、及び側枠板 1 2, 1 3 を枠状に組立てることができるようになっている。

【0019】

本例の外枠 2 は、上枠板 1 0 の左端上面に固定される上支持金具 2 0 と、上支持金具 2 0 と対向するように配置され左側の側枠板 1 2 における下部内側の所定位置に固定される下支持金具 2 1 と、下支持金具 2 1 の下面を支持するように配置され左右の側枠板 1 2, 1 3 を連結するように固定される補強金具 2 2 と、補強金具 2 2 の前面に固定される裝飾カバー 2 3 と、を備えている。この上支持金具 2 0 及び下支持金具 2 1 は、本体枠 3 及び扉枠 5 を開閉可能に軸支するためのものである。

【0020】

まず、上支持金具 2 0 は、上枠板 1 0 に固定される板状の固定片 2 0 a と、固定片 2 0 a の前端から上枠板 1 0 の前端よりも前方へ突出する支持突出片 2 0 b と、支持突出片 2 0 b における前端付近の右側端から先端中央部へ向かって屈曲するように切欠かれて形成された支持鉤穴 2 0 c と、固定片 2 0 及び支持突出片 2 0 b の左端から下方へ垂下し左側の側枠板 1 2 における外側側面と当接する板状の垂下固定片 2 0 d (図 1 4 (A) を参照) と、垂下固定片 2 0 d と連続し支持突出片 2 0 b の外側縁に沿って垂下する垂下壁 2 0 e (図 1 4 を参照) と、垂下壁 2 0 e と連続し支持鉤穴 2 0 c の入口端部で内側へ向って傾斜した停止垂下部 2 0 f (図 1 5 を参照) と、を備えている。この上支持金具 2 0 における支持鉤穴 2 0 c には、後述する本体枠 3 における上軸支金具 6 3 0 の軸支ピン 6 3 3 (図 6 3 を参照) が着脱自在に係合されるようになっている。また、上支持金具 2 0 は、固定片 2 0 a と垂下固定片 2 0 d とによって、上枠板 1 0 と左側の側枠板 1 2 とを連結することができるようになっている。

【0021】

この上支持金具20は、支持突出片20bの外側縁から垂下する垂下壁20eによって、支持突出片20bの強度が高められていると共に、詳細は後述するが、正面から見た時に支持突出片20bの裏面に配置されるロック部材27が遊技者側から視認できないように隠蔽することができ、外観の見栄えを良くすることができるようになっている。また、支持突出片20bに形成された支持鉤穴20cは、垂下壁20eが形成されない反対側（右側）の側方から先端中央部に向かって傾斜状となるようにく字状に屈曲した形状とされていると共に、支持鉤穴20cの傾斜状穴部の幅寸法は、軸支ピン633の直径よりもやや大きな寸法とされている。

【0022】

一方、下支持金具21は、補強金具22上に載置固定される水平固定片21aと、水平固定片21aの左端から上方へ立上がり左側の側枠板12の内側側面に固定される垂直固定片21bと、水平固定片21aの前端から上枠板10及び下枠板11よりも前方へ突出する板状の支持突出片21cと、支持突出片21cの前端付近から上向きに突設されたピン状の支持突起21dと、を備えている。この下支持金具21における支持突起21dには、後述する本体枠3の本体枠軸支金具644（図66等を参照）に形成された本体枠軸支が挿入されるようになっており、下支持金具21の支持突起21dを、本体枠3における本体枠軸支金具644の支持穴に挿入した後に、本体枠3の上軸支金具630の軸支ピン633を支持鉤穴20cに係止することにより簡単に本体枠3を開閉自在に軸支することができるようになっている。

【0023】

また、本例の外枠2は、図示するように、右側の側枠板13の内側に、上下方向に所定距離離反して配置される二つの閉鎖板24、25が取付固定されている。これら閉鎖板24、25は、平面視で略L字状に形成されており、下側に配置される閉鎖板25には、前後方向に貫通する矩形状の開口25aを有している（図9を参照）。この閉鎖板24、25は、外枠2に対して本体枠3を閉じる際に、本体枠3の開放側辺に沿って取付けられる錠装置1000のフック部1054、1065（図93を参照）と係合するものであり、詳細は後述するが、錠装置1000のシリンダ錠1010に鍵を差し込んで一方に回転することにより、フック部1054、1065と閉鎖板24、25との係合が外れて本体枠3を外枠2に対して開放することができるものである。

【0024】

更に、本例の外枠2は、補強金具22の右端上面に固定される案内板26を更に備えている。この案内板26は、外枠2に対して本体枠3を閉止する際に、本体枠3をスムーズに案内するためのものであり、交換可能に装着固定されている。

【0025】

また、本例の外枠2は、図14等に示すように、上支持金具20における支持突出片20bの裏面に支持されたロック部材27を更に備えており、リベット28によって支持突出片20bに対して回転可能に軸支されている。このロック部材27は、合成樹脂により形成されており、リベット28により軸支される位置から前方へ突出するストッパ部27aと、リベット28により軸支される位置から右方向へストッパ部27aよりも短く突出する操作部27bと、操作部27bに対してリベット28により軸支される位置とは反対側から突出する弾性片27cと、ストッパ部27aの先端に前方側へ膨出するように形成された円弧状の先端面27dと、を備えている。このロック部材27は、図示するように、ストッパ部27aと操作部27bとで、略L字状に形成されている。また、ロック部材27の弾性部27cは、ストッパ部27aや操作部27bよりも狭い幅に形成されていると共に、ストッパ部27aから左方へ遠ざかるに従って前方へ延びだすように形成されている。

【0026】

このロック部材27は、図14（B）や図15に示すように、上支持金具20の支持突出片20bに支持した状態（通常の状態）では、弾性片27cの先端当接部が垂下壁20

eの内側面と当接しており、ストッパ部27aが支持鉤穴20cの傾斜状穴部を閉塞するようになっていると共に、ストッパ部27aの先端部分が、支持鉤穴20cの傾斜状穴部の先端空間部分を閉塞した状態とはならず、支持鉤穴20cの先端空間部分に本体枠3の上軸支金具630の軸支ピン633を挿入可能な空間が形成された状態となっている。

【0027】

本例の上支持金具20とロック部材27とを用いた軸支ピン633の支持機構は、軸支ピン633が支持鉤穴20cの傾斜状穴部の先端空間部分に挿入されてストッパ部27aの先端側方が入口端部の停止垂下部20fに対向している状態（この状態ではストッパ部27aの先端側方と停止垂下部20fとの間に僅かな隙間があり当接した状態となっていない）である通常の軸支状態においては、屈曲して形成される支持鉤穴20cの傾斜状穴部の先端空間部分に位置する軸支ピン633とストッパ部27aの先端面27dとの夫々の中心が斜め方向にずれて対向した状態となっている。そして、この通常の軸支状態においては、重量のある本体枠3を軸支している軸支ピン633が支持鉤穴20cの先端部分に当接した状態となっているので、軸支ピン633からストッパ部27aの先端面27dへの負荷がほとんどかかっていないため、ロック部材27の弾性片27cに対し負荷がかかっていない状態となっている。なお、ストッパ部27aの先端に円弧状の先端面27dを備えているので、ロック部材27を回動させるために操作部27bを回動操作した時に、ロック部材27がスムーズに回動するようになっている。また、図示では、先端面27dの円弧中心が、リベット28の中心（ロック部材27の回転中心）とされている。

【0028】

従って、軸支ピン633が支持鉤穴20cの傾斜状穴部の傾斜に沿って抜ける方向に作用力Fがかかって円弧状の先端面27dに当接したとき、その作用力Fを、軸支ピン633と円弧状の先端面27dとの当接部分に作用する分力F1（先端面27dの円弧の法線方向）と、軸支ピン633と支持鉤穴20cの傾斜状穴部の一側内面との当接部分に作用する分力F2と、に分けたときに、分力F1の方向がリベット28の中心（ロック部材27の回転中心）を向くため、ロック部材27のストッパ部27aの先端部が支持突出片20bから外れる方向（図示の時計方向）に回転させるモーメントが働かず、軸支ピン633がロック部材27のストッパ部27aの先端部と支持鉤穴20cの傾斜状穴部の一側内面との間に挟持された状態を保持する。このため、通常の軸支状態でもあるいは軸支ピン633の作用力がロック部材27にかかった状態でも、ロック部材27の弾性片27cに常時負荷がかからず、合成樹脂で一体形成される弾性片27cのクリープによる塑性変形を防止し、長期間に亘って軸支ピン633の支持鉤穴20cからの脱落を防止することができる。なお、仮に無理な力がかかってロック部材27のストッパ部27aの先端部が支持突出片20bから外れる方向（図示の時計方向）に回転させられても、ストッパ部27aの先端部の一側方が停止垂下部20fに当接してそれ以上外れる方向に回転しないので、ロック部材27が支持突出片20bの外側にはみ出ないようになっている。

【0029】

なお、ストッパ部27aの先端面27dの形状は円弧状でなくても、上記した分力F1の作用により回転モーメントが生じない位置又はロック部材27をその先端部が支持突出片20bの外側に向って回転させる回転モーメントが生ずる位置にロック部材27の回転中心（リベット28により固定される軸）を位置させることにより、常時ロック部材27の弾性片27cに対しても負荷がかかることはないし、ロック部材27が回転してもストッパ部27aの先端一側方が停止垂下部20fに当接するだけであるため、ロック部材27が支持突出片20bの外側にはみ出ることもないという点を本出願人は確認している。

【0030】

本例のロック部材27の作用について図16を参照して具体的に説明する。外枠2に本体枠3を開閉自在に軸支する前提として、本体枠3の本体枠軸支金具644（図63を参照）に形成される本体枠軸支穴（図示しない）に下支持金具21の支持突起21dが挿通されていることが必要である。そのような前提において、図16（A）に示すように、本体枠3の上軸支金具630の軸支ピン633をロック部材27のストッパ部27aの側面

に当接させて押し込むことにより、図 1 6 (B) に示すように、ロック部材 2 7 が弾性片 2 7 c を変形させながら反時計方向に回転させるので、軸支ピン 6 3 3 を支持鉤穴 2 0 c に挿入することができる。そして、軸支ピン 6 3 3 が支持鉤穴 2 0 c の傾斜状穴部の先端空間部分に到達すると、図 1 6 (C) に示すように、軸支ピン 6 3 3 とストッパ部 2 7 a の先端側面とが当接しなくなるためロック部材 2 7 が弾性片 2 7 c の弾性力に付勢されて時計方向に回転し、ロック部材 2 7 のストッパ部 2 7 a が再度通常の状態に戻って支持鉤穴 2 0 c の入口部分を閉塞すると同時に、ストッパ部 2 7 a の先端部分が軸支ピン 6 3 3 と対向して軸支ピン 6 3 3 が支持鉤穴 2 0 c から抜け落ちないようにしている。

【0031】

そして、この状態は、図 1 6 (D) に示すように、本体枠 3 が完全に閉じられた状態でもあるいは本体枠 3 の通常の開閉動作中も保持される。次いで、軸支ピン 6 3 3 を支持鉤穴 2 0 c から取外すためには、図 1 6 (E) に示すように、指を支持突出片 2 0 b の裏面に差し入れてロック部材 2 7 の操作部 2 7 b を反時計方向に回転することにより、ロック部材 2 7 が弾性片 2 7 c の弾性力に抗して回転し、ストッパ部 2 7 a の先端部分が支持鉤穴 2 0 c から退避した状態となるため、軸支ピン 6 3 3 を支持鉤穴 2 0 c から取り出すことができる。その後、本体枠 3 を持ち上げて、本体枠軸支金具 6 4 4 に形成される本体枠軸支穴と下支持金具 2 1 の支持突起 2 1 d との係合を解除することにより、本体枠 3 を外枠 2 から取外すことができるようになっている。

【0032】

上述したように、本例の外枠 2 は、外枠 2 の外郭を構成する上枠板 1 0 と下枠板 1 1 とを従来と同じく木製とすると共に、側枠板 1 2, 1 3 を軽量金属（例えば、アルミ合金）の押出型材としているので、パチンコ機 1 を遊技場に列設される島設備に設置する場合に、島の垂直面に対し所定の角度をつけて固定する作業を行う必要があるが、そのような作業は上枠板 1 0 及び下枠板 1 1 と島とに釘を打ち付けて行われるため、釘を打ち易くすることができ、既存の島設備に本パチンコ機 1 を問題なく設置することができるようになっている。また、側枠板 1 2, 1 3 を軽量金属（例えば、アルミ合金）の押出型材としているので、従来の木製の外枠と比較して強度を維持しつつ肉厚を薄く形成することが可能となり、側枠板 1 2, 1 3 の内側に隣接する本体枠 3 の周壁部 6 0 5（図 6 3 等を参照）の正面から見たときの左右幅を広くすることができ、左右方向の寸法の大きな遊技盤 4 を本体枠 3 に装着することができると同時に、遊技盤 4 の遊技領域 1 1 0 0 を大きく形成することができようになっている。

【0033】

また、外枠 2 の外郭を構成する上枠板 1 0、下枠板 1 1、及び側枠板 1 2, 1 3 を連結部材 1 4 で連結するようにしており、連結部材 1 4 が側枠板 1 2, 1 3 の内面に密着して止着されると共に連結部材 1 4 と上枠板 1 0 及び下枠板 1 1 が係合した状態で止着されるので、外枠 2 の組付け強度を高くすることができ、頑丈な方形状の枠組みとすることができるようになっている。また、連結部材 1 4 によって上枠板 1 0、下枠板 1 1、及び側枠板 1 2, 1 3 を連結した後、上支持金具 2 0 を所定の位置に取付けたときに、図 1 0 に示すように、各枠板 1 0, 1 1, 1 2, 1 3 の外側面（外周面）から外側に突出する部材が存在しないので、パチンコ機 1 を図示しない遊技ホールの島設備に設置する際に、隣接する装置（例えば、隣接する玉貸機）と密着して取付けることができるようになっている。

【0034】

〔1-2. 扉枠の全体構成〕

次に、上記した本体枠 3 の前面側に開閉自在に設けられる扉枠 5 について、図 1 7 乃至図 2 3 を参照して説明する。本実施形態のパチンコ機 1 における扉枠 5 は、図示するように、外形が縦長の矩形状に形成され内周形状がやや縦長の円形状（楕円形状）とされた遊技窓 1 0 1 を有する扉枠ベースユニット 1 0 0 と、扉枠ベースユニット 1 0 0 の前面で遊技窓 1 0 1 の右外周に取付けられる右サイド装飾ユニット 2 0 0 と、右サイド装飾ユニット 2 0 0 と対向し扉枠ベースユニット 1 0 0 の前面で遊技窓 1 0 1 の左外周に取付けられる左サイド装飾ユニット 2 4 0 と、扉枠ベースユニット 1 0 0 の前面で遊技窓 1 0 1 の上

部外周に取付けられる上部装飾ユニット 280 と、を備えている。

【0035】

また、扉枠 5 は、扉枠ベースユニット 100 の前面で遊技窓 101 の下部に取付けられる皿ユニット 300 と、皿ユニット 300 の上部中央に取付けられる操作ユニット 400 と、皿ユニット 300 を貫通して扉枠ベースユニット 100 の右下隅部に取付けられ遊技球 T の打込操作をするためのハンドル装置 500 と、扉枠ベースユニット 100 を挟んで皿ユニット 300 の後側に配置され扉枠ベースユニット 100 の後面に取付けられるファールカバーユニット 540 と、ファールカバーユニット 540 の右側で扉枠ベースユニット 100 の後面に取付けられる球送りユニット 580 と、扉枠ベースユニット 100 の後側に遊技窓 101 を閉鎖するように取付けられるガラスユニット 590 と、を備えている。

10

【0036】

[1-2A. 扉枠ベースユニット]

続いて、扉枠 5 における扉枠ベースユニット 100 について、主に図 24 乃至図 28 を参照して説明する。本例の扉枠ベースユニット 100 は、図示するように、外形が縦長の矩形状に形成されると共に、前後方向に貫通し内周が縦長の略楕円形状に形成された遊技窓 101 を有する扉枠ベース本体 110 と、扉枠ベース本体 110 の前面で遊技窓 101 の下端左右両外側に配置される一対のサイドスピーカ 130 と、サイドスピーカ 130 を扉枠ベース本体 110 へ固定するためのスピーカブラケット 132 と、扉枠ベース本体 110 の前面で正面視右下隅部に取付けられハンドル装置 500 を支持するためのハンドルブラケット 140 と、を備えている。

20

【0037】

なお、扉枠ベースユニット 100 は、正面視で右側のサイドスピーカ 130 の外側には、サイドスピーカ 130 の側面と、右サイド装飾ユニット 200 等へ接続される配線（図示は省略）の前側とを覆い扉枠ベース本体 110 の前面に取付けられるカバー部材 134 を更に備えている。このカバー部材 134 は、配線をスピーカ取付部 111 の外周に沿って案内させることができると共に、サイドスピーカ 130 を取付ける際や取外す際に、配線が邪魔にならないように配線を保持することができるようになっている。

【0038】

また、扉枠ベースユニット 100 は、扉枠ベース本体 110 の後側に固定される金属製で枠状の補強ユニット 150 と、扉枠ベース本体 110 の後面で遊技窓 101 の下部を被覆するように取付けられる防犯カバー 180 と、扉枠ベース本体 110 の後面で遊技窓 101 の外周の所定位置に回動可能に取付けられるガラスユニット係止部材 190 と、背面視で左右方向の中央より左側（開放側）に配置され遊技窓 101 の下端に沿って扉枠ベース本体 110 の後面に取付けられる発射カバー 191 と、発射カバー 191 の下側で扉枠ベース本体 110 の後面に取付けられハンドル装置 500 の回転位置検知センサ 512 と主制御基板 4100 との接続を中継するハンドル装置中継基板 192 と、ハンドル装置中継基板 192 の後側を被覆するハンドル装置中継基板カバー 193 と、左右方向の中央を挟んで発射カバー 191 やハンドル装置中継基板 192 等とは反対側（背面視で左右方向中央よりも右側（軸支側））に配置され扉枠ベース本体 110 の後面に取付けられる扉枠ベース基板 194 と、扉枠ベース基板 194 の後側を被覆する扉枠ベース基板カバー 195 と、扉枠ベース基板カバー 195 の後面に回動可能に軸支され扉枠 5 側と本体枠 3 側とを接続する配線コード 196（図 28 を参照）の一部を保持する配線保持部材 197 と、を備えている。

30

40

【0039】

本例の扉枠ベースユニット 100 は、合成樹脂からなる矩形状の扉枠ベース本体 110 の後側に、金属板金をリベット等で組立てた補強ユニット 150 が固定されることで、全体の剛性が高められていると共に、各装飾ユニット 200、240、280 や皿ユニット 300 等を十分に支持することができる強度を有している。

【0040】

50

この扉枠ベースユニット 100 における扉枠ベース基板 194 は、サイドスピーカ 130 や左右のサイド装飾ユニット 200, 240 の上部スピーカ 222, 262 と接続されると共に、後述する遊技盤 4 に備えられた周辺制御基板 4010 と接続されており、周辺制御基板 4010 から送られた音響信号を増幅して各スピーカ 130 へ出力する増幅回路を備えている。なお、本例では、各装飾ユニット 200, 240, 280 及び皿ユニット 300 や操作ユニット 400 に備えられた各装飾基板 430, 432、操作ユニット 400 に備えられたダイヤル駆動モータ 414 やセンサ 432a, 432b, 432c、ハンドル装置中継基板 192、皿ユニット 300 の貸球ユニット 360 等と、払出制御基板 4110 や周辺制御基板 4010 等とを接続する配線コード 196 が、扉枠ベース基板 194 の背面視で右側（軸支側）の位置に集約して束ねられた上で、詳細は後述するが、配線保持部材 197 に保持されて後方へ延出し、本体枠 3 の主側中継端子板 880 や周辺側中継端子板 882 に接続されるようになっている（図 1 及び図 28 を参照）。 10

【0041】

本例の扉枠ベースユニット 100 における扉枠ベース本体 110 は、図 25 及び図 26 等に示すように、合成樹脂によって縦長の額縁状に形成されており、前後方向に貫通し内形が縦長で略楕円形状の遊技窓 101 が全体的に上方へオフセットするような形態で形成されている。この遊技窓 101 は、図示するように、左右側及び上側の内周縁が連続した滑らかな曲線状に形成されているのに対して、下側の内周縁は左右へ延びた直線状に形成されている。また、扉枠ベース本体 110 における遊技窓 101 の下側の内周縁には、軸支側（正面視で左側）にファールカバーユニット 540 の第一球出口 544a を挿通可能な方形状の切欠部 101a が形成されている。この扉枠ベース本体 110 は、遊技窓 101 によって形成される上辺、及び左右の側辺の幅が、後述する補強ユニット 150 の上側補強板金 151、軸支側補強板金 152、及び開放側補強板金 153 の幅と略同じ幅とされており、正面視における扉枠ベース本体 110 の大きさに対して、遊技窓 101 が可及的に大きく形成されている。従って、扉枠 5 の後側に配置される遊技盤 4 のより広い範囲を遊技者側から視認できるようになっており、従来のパチンコ機よりも広い遊技領域 1100 を容易に形成することができるようになっている。 20

【0042】

この扉枠ベース本体 110 は、遊技窓 101 の他に、遊技窓 101 の下辺の左右両外側に配置されサイドスピーカ 130 を取付固定するためのスピーカ取付部 111 と、球送りユニット 580 を取付固定するための球送りユニット取付凹部 112（図 26 を参照）と、球送りユニット取付凹部 112 の所定位置で前後方向に貫通し皿ユニット 300 の上皿 301 に貯留された遊技球 T を球送りユニット 580 へ供給するための球送り開口 113 と、正面視で右下隅部に配置され前方へ膨出した前面の右側（開放側）端が後退するように斜めに傾斜しハンドルブラケット 140 を取付けるためのハンドル取付部 114 と、ハンドル取付部 114 の所定位置で前後方向へ貫通しハンドル装置 500 からの配線が通過可能な配線通過口 115 と、ハンドル取付部 114 の上側で前方へ向かって短く延びた筒状に形成され後述するシリンダ錠 1010 が挿通可能な錠穴 116 と、を備えている。 30

【0043】

また、扉枠ベース本体 110 は、図 26 に示すように、球送りユニット取付凹部 112 に下側にハンドル装置中継基板 192 を取付けるための中継基板取付部 117 と、背面視で扉枠ベース本体の下部右側（軸支側）に配置され扉枠ベース基板 194 を取付けるための基板取付部 118 と、遊技窓 101 の下端の背面視左側（開放側）でスピーカ取付部 111 よりも中央寄りの配置から後方へ突出し防犯カバー 180 の装着弾性片 185 を装着するための防犯カバー装着部 119 と、扉枠ベース本体 110 は、その後側に、遊技窓 101 の内周に略沿って前側へ凹みガラスユニット 590 の前面外周縁が当接可能なガラスユニット支持段部 110a と、遊技窓 101 の外周の所定位置から後方へ突出しガラスユニット係止部材 190 を回動可能に支持するための二つの係止部材取付部 110b と、を更に備えている。 40

【0044】

更に、扉枠ベース本体 110 の後側には、その下辺から後方へ所定量突出する扉枠突片 110c を備えており、この扉枠突片 110c は、後述する本体枠 3 の係合溝 603 内に挿入されるようになっている。これにより、扉枠 5 が本体枠 3 に対して位置決め係止することができると共に、扉枠 5 と本体枠 3 との下辺の隙間からピアノ線等の不正な工具をパチンコ機 1 内に挿入しようとしても、係合溝 603 と係合した扉枠突片 110c によって工具の侵入を阻止することができ、パチンコ機 1 の防犯機能が高められている。また、扉枠ベース本体 110 の後側には、背面視で錠穴 116 よりもやや右下の位置から後方へ突出し本体枠 3 の嵌合溝 612 と嵌合する位置決め突起 110d を、備えており、この位置決め突起 110d が嵌合溝 612 と嵌合することで、扉枠 5 と本体枠 3 とが正しい位置に位置決めされるようになっている。

10

【0045】

また、扉枠ベース本体 110 は、図 25 に示すように、その前面に、装飾ユニット 200, 240, 280 や皿ユニット 300 等を固定するための前方へ突出した複数の取付ボス 110e が備えられていると共に、ハンドルブラケット 140 等を取付けるための取付穴が適宜位置に多数形成されている。また、扉枠ベース本体 110 は、サイドスピーカ 130 を取付けるスピーカブラケット 132 を取付けるための取付部 110g や、サイドスピーカカバー 338 を取付けるための取付孔 110h (図 18 等を参照) が、適宜位置に夫々形成されている。

【0046】

また、扉枠ベース本体 110 には、球送りユニット取付凹部 112 と基板取付部 118 との間で、後述する皿ユニット 300 の皿ユニットベース 310 における下皿球供給口 310g 及びファールカバーユニット 540 の第二球出口 544b と対応する位置に、前後方向に貫通する矩形状の球通過口 110f を備えている。

20

【0047】

更に、扉枠ベース本体 110 は、その前面側で左右のスピーカ取付部 111 の上側に形成され、略三角形に後方へ窪んだ浅い皿状の防犯凹部 120 を備えている。この防犯凹部 120 内には、前側から浅い箱状に形成された防犯部材 121 が挿入されるようになっている。防犯部材 121 は、金属板を屈曲させて前側が開放された浅い箱状に形成されている。これにより、パチンコ機 1 の内部に対して不正行為を行うために、例えば、サイド装飾ユニット 200, 240 と皿ユニット 300 との接合部位から細いドリル等により穴を開けられてしまうのを金属製の防犯部材 121 によって阻止することができ、不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。

30

【0048】

また、扉枠ベースユニット 100 における一对のサイドスピーカ 130 は、詳細な図示は省略するが、その中心軸の交点が正面視で遊技領域 1100 の中央から前方へ所定距離 (例えば、0.2m~1.5m) の位置となるように斜めに固定されており、パチンコ機 1 の前に着座した遊技者に対して最も効率良く音が届くようになっている。また、このサイドスピーカ 130 は、主に中高音域の音を出力するようになっていると共に、パチンコ機 1 に対して、可及的に左右方向へ離反した位置に配置されており、左右のサイドスピーカ 130 から関連した異なる音を出力させることで、ステレオ感の高い音を出力することができるようになっている。

40

【0049】

これらサイドスピーカ 130 は、その外周が、前側に配置された略円環状のスピーカブラケット 132 と、後側に配置された扉枠ベース本体 110 のスピーカ取付部 111 とによって挟持されることで、扉枠ベース本体 110 に取付けられるようになっている。なお、スピーカブラケット 132 は、所定のビスによって、前側から扉枠ベース本体 110 の取付部 110g に取付けられるようになっている。

【0050】

また、扉枠ベースユニット 100 における扉枠ベース基板カバー 195 は、図 25 乃至図 27 等に示すように、前側が開放された薄い箱状に形成されていると共に、後側の後面

50

に、上下方向の中央よりもやや下寄りの位置で前方へ窪んだ段部 195a を備えている。この扉枠ベース基板カバー 195 の段部 195a に、配線保持部材 197 が回動可能に取り付けられている。

【0051】

一方、扉枠ベースユニット 100 における配線保持部材 197 は、図 27 及び図 28 等に示すように、横方向へ長く延びた板状に形成されていると共に、断面が I 字状に形成されており、比較的、硬質の合成樹脂によって形成されている。また、配線保持部材 197 は、図示するように、上下両端に長手方向へ沿って所定間隔で複数（本例では、上下に夫々三つずつ）の保持孔 197a を備えている。この配線保持部材 197 は、扉枠 5 を組立てた状態で扉枠 5 が本体枠 3 に軸支される側の端部が、扉枠ベース基板カバー 195 における後面の段部 195a に、上下方向へ延びた軸周りに回動可能に軸支されており、詳細な図示は省略するが、配線保持部材 197 の自由端側が扉枠ベース基板カバー 195 側へ回動することで、配線保持部材 197 が扉枠ベース基板カバー 195 の段部 195a 内へ収容することができるようになっている。

10

【0052】

この配線保持部材 197 は、その後面側に扉枠 5 と本体枠 3 とを電氣的に接続するための配線コード 196 を沿わせた状態で、上下で対になった保持孔 197a に所定の結束バンド 198 を挿通させて、その結束バンド 198 により配線保持部材 197 ごと配線コード 196 を締付けることで、配線コード 196 を保持することができるようになっている（図 1 及び図 28 を参照）。

20

【0053】

本例の配線保持部材 197 は、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じる方向へ回動させると、配線保持部材 197 の自由端側が、配線コード 196 における自由端側から本体枠 3 へ延びた部分により前方へ押されて扉枠ベース基板カバー 195 側へ近付く方向へ回動することとなる。これにより、扉枠 5 が閉まるに従って、配線保持部材 197 の自由端側が扉枠ベース基板カバー 195 へ接近すると共に、配線保持部材 197 の自由端から本体枠 3 側へ延びだした配線コード 196 が自由端付近で折れ曲りが大きく（鋭く）なる。そして、本体枠 3 に対して扉枠 5 が閉じられた状態となると、配線コード 196 が配線保持部材 197 の自由端側で横方向へ二つに折り畳まれたような状態となる。

【0054】

一方、本体枠 3 に対して閉じられた扉枠 5 を開ける場合では、本体枠 3 と扉枠 5 とが相対的に遠ざかることとなるので、本体枠 3 側に接続された配線コード 196 によって配線保持部材 197 の自由端側が後方へ引っ張られることとなり、自由端側が扉枠ベース基板カバー 195 から遠ざかる方向（本体枠 3 の方向）へ移動するように配線保持部材 197 がスムーズに回動する。これにより、配線保持部材 197 の自由端側で折り畳まれた配線コード 196 が真直ぐに延びるように展開し、配線コード 196 によって阻害されることなく扉枠 5 を開くことができるようになっている。

30

【0055】

このように、本例によると、配線保持部材 197 における扉枠 5 が軸支された側と同じ側の端部を、自由端側が本体枠 3 側へ移動するように扉枠ベース基板カバー 195 の後面に回動可能に軸支させると共に、扉枠 5 と本体枠 3 とを電氣的に接続する配線コード 196 の一部が上下方向へ移動しないように保持するようにしているので、本体枠 3 に対して扉枠 5 を開閉させる際に、配線保持部材 197 の自由端側で配線コード 196 を横方向へ折り畳んだり、展開したりすることができ、扉枠 5 の開閉時に配線コード 196 が引っ掛かったり挟まれたりして不具合（配線コード 196 の断線、接続コネクタの外れ、等）が発生するのを防止することができるようになっている。

40

【0056】

また、本例によると、配線保持部材 197 を比較的硬質で剛性の高い合成樹脂によって形成するようにしているので、扉枠 5 の開閉時に、配線コード 196 を介して力が作用しても、上下方向へブレ難くすることができ、配線コード 196 を確実に横方向へ折り畳ん

50

で不具合の発生を防止することができるようになっている。

【0057】

更に、上述したように、本体枠3に対して扉枠5を開閉させると、配線保持部材197によって本体枠3と扉枠5との間に橋が掛けられたような状態となり、配線196の一部が配線保持部材197によって架橋された状態となるので、扉枠5を開閉させても配線196が垂れ下がるのを防止することが可能となり、配線196が垂れ下がることで他の部材に引っ掛かって断線したり扉枠5を閉じることができなくなったりする不具合が発生するのを防止することができ、本体側電気機器としての主制御基板4100、周辺制御基板4010、払出制御基板4110等、と扉側電気機器としての各装飾基板214、216、254、256、288、290、322、430、432、スピーカ130、222、262、貸球ユニット360、ハンドル装置500等、とを接続する配線196に不具合が発生するのを可及的に低減させることが可能なパチンコ機1を提供することができる。

10

【0058】

また、配線196の一部を回動可能な配線保持部材197で保持するようにしており、扉枠5を開ける時に、配線196が無理に引っ張られても、配線保持部材197が回動することでその力を逃がすことができるので、配線196が引っ張られるのを防止することができ、配線196が引っ張られて断線したり接続コネクタが外れたりするような不具合が発生するのを防止することができる。また、配線保持部材197によって配線196の一部を保持しており、配線196は配線保持部材197の回動に伴って単に部分的に曲がるだけなので、従来のも（例えば、特開2009-213675）のように配線196が摺動することは無く、配線196が擦れて漏電や断線等の不具合が発生するのを防止することができる。

20

【0059】

更に、配線保持部材197では、長手方向へ所定間隔で複数配置された貫通する保持孔197aに結束バンド198を挿通し、その結束バンド198によって配線196を保持するようにしているので、配線196を保持した結束バンド198が保持孔197aによって配線保持部材197の長手方向へ移動（スライド）するのを防止することができ、配線保持部材197から結束バンド198ごと配線196が脱落するのを確実に防止することができる。

30

【0060】

また、本体枠3や扉枠5から配線196が延び出す位置を、扉枠5を軸支した側辺から離れた位置に配置しても、上述したように、配線保持部材197によって配線196をガイド（案内）して扉枠5を開閉する際に配線196が垂れ下がるのを良好に防止することができるので、扉枠5おける軸支された側辺側の強度・剛性を高めた本体枠3や扉枠5とすることができ、不正行為に対する防犯性の高いパチンコ機1とすることができる。

【0061】

更に、配線保持部材197に、長手方向に対して直角方向両端から少なくとも配線196が沿う側へ突出した突条を備えるようにしているので、一对の突条と配線保持部材197の板面によって配線196の三方を囲むことができ、配線保持部材197に沿って配線196を保持し易くすることができる。また、配線保持部材197に突条を備えているので、板状の配線保持部材197の曲げ剛性を高めることができ、扉枠5を開閉する際に配線保持部材197が撓むのを防止して、良好な状態で扉枠5を開閉させることができる。

40

【0062】

また、配線保持部材197の基端から先端までの長さを、扉枠5の軸心から基端の軸心までの距離と略同じ長さとすると共に、配線196における本体枠3の延出した所定位置を、本体枠3に対して扉枠5を閉じた状態で、配線保持部材197の先端よりも扉枠5の軸心側の位置としており、扉枠5の軸心と、配線保持部材197の軸心と、配線保持部材197の先端と、本体枠3における配線196が延出した位置とで、パンタグラフ状のリンクが形成されることとなるので、扉枠5を開閉する時の配線保持部材197や配線19

50

6等の動きをスムーズにすることができ、開閉作業を行い易くすることができると共に、配線196等に無理な力が作用するのを低減させて断線等の不具合が発生するのを防止することができる。また、パンタグラフ状のリンクを形成するようにしており、扉枠5を閉じる時に、配線196における配線保持部材197の先端から延出した部位が、配線保持部材197と沿うように先端側で折返されるので、扉枠5を閉じた状態では配線196を折り畳んでコンパクトに纏めることができ、配線保持部材197や配線196に係るスペースを小さくすることができる。

【0063】

また、配線保持部材197を軸支した扉枠5の扉枠ベース基板カバー195に、本体枠3に対して扉枠5を閉じた状態で、本体枠3側へ向かって開口するように凹み、配線保持部材197を収納可能な段部195aを備えるようにしており、本体枠3に対して扉枠5を閉じた状態とすると、配線保持部材197が扉枠ベース基板カバー195に備えられた段部195a内へ収納されるので、扉枠5側から本体枠3側への配線保持部材197の突出を殆ど無くすることができ、扉枠5を閉じ易くすることができると共に、配線保持部材197や配線196をコンパクトに纏めることができ、配線196が他の部材に引っ掛かるのを抑制して不具合が発生するのを防止することができる。

【0064】

更に、配線196を、本体枠3に対して扉枠5を閉じた状態で、配線保持部材197における本体枠3側を向いた面に沿って保持させるようにしており、本体枠3に対して扉枠5を閉じた状態とした時に、配線保持部材197を扉枠5側（扉枠ベース基板カバー195側）へ可及的に近づけることができるので、これによっても、扉枠5からの配線保持部材197の突出を少なくすることができ、扉枠5を閉じ易くすることができると共に、配線保持部材197や配線196に係るスペースを可及的に小さくすることができる。

【0065】

また、配線保持部材197を移動（開閉）する扉枠5側に備えているので、扉枠5を開閉させる慣性力や衝撃力等によって配線保持部材197を回動させ易くすることができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。また、配線保持部材197を扉枠5に備えており、本体枠3に配線保持部材197を備えるためのスペースを確保する必要が無いので、相対的に本体枠3における遊技盤4を保持するスペースを大きくしてより大きな遊技領域1100を有した遊技盤4を保持させることができ、大型の遊技盤4を有して遊技者の関心を強く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。

【0066】

更に、扉枠ベースユニット100におけるハンドルブラケット140は、図25及び図26等に示すように、前後方向へ延びた円筒状の筒部141と、筒部141の後端から筒部141の軸に対して直角方向外方へ延びた円環状のフランジ部142と、筒部141内に突出し筒部141の周方向に対して不等間隔に配置された複数（本例では三つ）の突条143と、筒部141の外周面とフランジ部142の前面とを繋ぎ筒部141の周方向に対して複数配置された補強リブ144と、を備えている。このハンドルブラケット140は、フランジ部142の後面を、扉枠ベース本体110におけるハンドル取付部114の前面に当接させた状態で、所定のビスによってハンドル取付部114に取付けられるようになり、図示は省略するが、ハンドル取付部114に取付けた状態で、筒部141の軸が配線通過口115と略一致するようになっている。

【0067】

このハンドルブラケット140は、筒部141内の上側に一つ、下側に二つの突条143が備えられており、これら突条143はハンドル装置500におけるハンドルベース502の円筒部の外周に形成された三つの溝部502aと対応する位置に配置形成されている。そして、ハンドルブラケット140の三つの突条143と、ハンドル装置500の三つの溝部502aとが一致した状態でのみ、筒部141内にハンドル装置500の円筒部を挿入させることができるようになっている。従って、ハンドルブラケット140に挿入支持されたハンドル装置500のハンドルベース502は、ハンドルブラケット140に

対して相対回転不能の状態に支持されるようになっている。

【0068】

なお、このハンドルブラケット140は、斜めに傾斜したハンドル取付部114に取付けることで、筒部141の軸が正面視で前方へ向かうに従って右側（開放側）へ向かうように延びるように取付けられ、この状態でハンドルブラケット140に支持されたハンドル装置500の軸も、同様に斜めに傾いた状態となるようになっている。

【0069】

続いて、扉枠ベースユニット100における補強ユニット150は、主に図25及び図26に示すように、扉枠ベース本体110の上辺部裏面に沿って取付けられる上側補強板金151と、扉枠ベース本体110の軸支側辺部裏面に沿って取付けられる軸支側補強板金152と、扉枠ベース本体110の開放側辺部裏面に沿って取付けられる開放側補強板金153と、扉枠ベース本体110の遊技窓101の下辺裏面に沿って取付けられる下側補強板金154と、を備えており、それらが相互にビスやリベット等で締着されて方形状に形成されている。

10

【0070】

この補強ユニット150は、図25に示すように、軸支側補強板金152の上下端部に、その上面に上下方向に摺動自在に設けられる軸ピン155を有する上軸支部156と、その下面に軸ピン157（図18を参照）を有する下軸支部158と、を一体的に備えている。そして、上下の軸ピン155、157が本体枠3の軸支側上下に形成される上軸支金具630及び下軸支金具640に軸支されることにより、扉枠5が本体枠3に対して開閉自在に軸支されるようになっている。

20

【0071】

また、補強ユニット150の下側補強板金154は、所定幅を有して扉枠ベース本体110の横幅寸法と略同じ長さ形成され、その長辺の両端縁のうち下方長辺端縁に前方へ向って折曲した下折曲突片159と（図25を参照）、上方長辺端縁の正面視右側（開放側）部に前方へ向って折曲した上折曲突片160と、上方長辺端縁の中央部分に後方へ折曲した上で垂直方向に延設された垂直折曲突片161と、を備えている。この下側補強板金154は、下折曲突片159や上折曲突片160等によって強度が高められている。また、この下側補強板金154の垂直折曲突片161は、後述するガラスユニット590のユニット枠592の下端に形成された係止片592bと係合係止するように形成されており、ガラスユニット590を扉枠5の裏面側に固定した時に、垂直折曲突片161がガラスユニット590におけるユニット枠592の係止片592bに係止されることで、ガラスユニット590の下端が左右方向及び後方へ移動するのを規制することができるようになっている。なお、下側補強板金154には、扉枠ベース本体110の切欠部101aと略対応した切欠部162が形成されている。

30

【0072】

また、補強ユニット150の開放側補強板金153は、上側補強板金151と下側補強板金154との間の長辺の両側に、後方へ向かって屈曲された開放側外折曲突片163と、開放側内折曲突片164とを備えており、図示するように、開放側外折曲突片163よりも開放側内折曲突片164の方が後方へ長く延び出したように形成されている。また、開放側補強板金153の後側下部には、後述する錠装置1000の扉枠用フック部1041と当接するフックカバー165が備えられている。更に、軸支側補強板金152には、その長辺の外側端に後方へ延び出すと共に軸支側の外側に開口したコ字状の軸支側コ字状突片166を備えている（図108を参照）。また、上側補強板金151は、その長辺の両側に後方へ向かって屈曲された屈曲突片167を夫々備えている。

40

【0073】

この補強ユニット150の軸支側補強板金152は、本体枠3に対して上軸支部156と下軸支部158の上下の二点でのみ取付支持されるようになっているので、軸支側の扉枠5と本体枠3との間にドライバーやパール等の不正な工具が差込まれると、軸支側補強板金152が変形して扉枠5と本体枠3との隙間が大きくなって不正行為を行い易くなる

50

虞があるが、本例の軸支側補強板金 1 5 2 では、軸支側コ字状突片 1 6 6 を備えているので、軸支側補強板金 1 5 2 の強度がより高められており、軸支側補強板金 1 5 2 が曲がり難くなっている。また、軸支側補強板金 1 5 2 の軸支側コ字状突片 1 6 6 は、そのコ字内に後述する本体枠 3 における側面防犯板 9 5 0 における前端片 9 5 2 b が挿入されるようになっており（図 1 0 8 を参照）、工具の挿入を阻止することができると共に、軸支側補強板金 1 5 2 のみが曲がるのを防止することができ、パチンコ機 1 の防犯機能を高めることができるようになっている。

【0074】

次に、扉枠 5 における扉枠ベースユニット 1 0 0 の防犯カバー 1 8 0 について、主に図 2 5 及び図 2 6 を参照して説明する。この防犯カバー 1 8 0 は、上記したガラスユニット 5 9 0 の下部裏面を被覆して遊技盤 4 への不正具の侵入を防ぐ防犯機能が付与されたものであり、図示するように、透明な合成樹脂によって左右の補強板金 1 5 2, 1 5 3 の間に配されるガラスユニット 5 9 0 の下方部を覆うような平板状に形成され、その上辺部にて円弧状に形成された当接凹部 1 8 1 と、当接凹部 1 8 1 の上端に沿って後方に向って突出する防犯後突片 1 8 2 と、を備えている。また、防犯カバー 1 8 0 の左右両端には、その端部形状に沿って後方へ突出する防犯後端部突片 1 8 3 が夫々備えられている。なお、背面視で右側（軸支側）の防犯後端部突片 1 8 3 は、反対側（開放側）の防犯後端部突片 1 8 3 よりも後方へ長く延びだした形態となっている。一方、防犯カバー 1 8 0 の前面には、防犯カバー 1 8 0 を取付けた状態でガラスユニット 5 9 0 におけるユニット枠 5 9 2 の下形状に沿って突設する防犯前突片 1 8 4 と、防犯前突片 1 8 4 の外側で左右の下部端に前方へ突出する U 字状の装着弾性片 1 8 5 と、を備えている。

【0075】

この防犯カバー 1 8 0 は、正面視で右側（開放側）の装着弾性片 1 8 5 を扉枠ベースユニット 1 0 0 の防犯カバー装着部 1 1 9 に装着すると共に、反対側（軸支側）の装着弾性片 1 8 5 を皿ユニット 3 0 0 の防犯カバー装着部 3 6 4 に装着することで、扉枠 5 の裏面側に着脱自在に取付けられるようになっている。この防犯カバー 1 8 0 を、扉枠 5 に取付けた状態では、詳細な図示は省略するが、防犯前突片 1 8 4 がガラスユニット 5 9 0 のユニット枠 5 9 2 の下部外周と嵌合するようになっていると共に、ユニット枠 5 9 2 の下部後面が垂直折曲突片 1 6 1 と当接するようになっている。また、後方へ突出した防犯後突片 1 8 2 は、扉枠 5 を閉じた時に、軸支側の半分が遊技盤 4 に固定された内レールの下側面に挿入され、開放側の半分が前構成部材 1 1 1 0 における内レールのレール防犯溝 1 1 1 8 に挿入された状態となるようになっている。これにより、遊技盤 4 の遊技領域 1 1 0 0 に不正な工具を侵入させようとしても、内レールの下側に挿入された防犯後突片 1 8 2 によりその侵入を阻止することができるようになっている。

【0076】

なお、防犯カバー 1 8 0 は、その裏面によって、扉枠 5 を閉じた状態で外レールと内レールとで形成される打球の誘導通路の前面下方部分を覆うことができるようになっているので、誘導通路部分を飛送若しくは逆送する打球のガラス板 5 9 4 への衝突を防止することができるようになっている。

【0077】

これにより、本例では、防犯カバー 1 8 0 で扉枠 5 におけるガラスユニット 5 9 0（遊技窓 1 0 1）の後側下部外周を覆うようにしているので、扉枠 5 の前側から遊技窓 1 0 1 とガラスユニット 5 9 0 との間に可撓性の高い工具を挿入してパチンコ機 1 内（遊技領域 1 1 0 0 内）に対して不正行為を行おうとしても、防犯カバー 1 8 0 によって工具の侵入を阻止することができ、不正行為等に対してより安全性の高いパチンコ機 1 とすることができるようになっている。

【0078】

続いて、扉枠ベースユニット 1 0 0 における四つのガラスユニット係止部材 1 9 0 は、扉枠ベース本体 1 1 0 から後方へ突出する係止部材取付部 1 1 0 b に対して回動可能に嵌合する嵌合部 1 9 0 a と、嵌合部 1 9 0 a の軸方向に対して直角方向へ延出しガラスユニ

10

20

30

40

50

ット590の係止突片451fを係止する係止片190bと、を備えている。このガラスユニット係止部材190は、嵌合部190aに対して扉枠ベース本体110の係止部材取付部110bが貫通した状態で、係止部材取付部110bの先端に抜止め用のビスを固定することで、係止部材取付部110bに対して回転可能に軸支されるようになっている。

【0079】

このガラスユニット係止部材190の係止片190bは、詳細な図示は省略するが、後側に後方へ突出した突条を有しており、この突条がガラスユニット590の着脱時において、回転操作する際の指掛りとなっている。

【0080】

また、扉枠ベースユニット100における発射カバー191は、補強ユニット150における下側補強板金154の後側に固定されるようになっている。また、ハンドル装置中継基板カバー193及び扉枠ベース基板カバー195は、夫々扉枠ベース110の後側の所定位置に固定されるようになっている。なお、扉枠ユニットベース100に対して発射カバー191、ハンドル装置中継基板カバー193、及び球送りユニット580を取付けた状態では、それらの後面が略同一面状となるようになっており、それらによって本体枠3に取付けられる打球発射装置650の前面を被覆することができるようになっている。

【0081】

[1-2B. 右サイド装飾ユニット]

続いて、扉枠5における右サイド装飾ユニット200について、主に図29乃至図31を参照して説明する。本実施形態における扉枠5の右サイド装飾ユニット200は、図示するように、遊技窓101の前側外周のうち、正面視で下部を除く右側半分を装飾するものであり、内側が遊技窓101に沿って円弧状に形成されていると共に、外側が扉枠ベースユニット100の外周に沿って直線状に形成されている。この右サイド装飾ユニット200は、右サイド装飾ユニット200の外面を形成し略紡錘状の複数の湾曲面を有したサイドレンズ210と、サイドレンズ210の後側に配置されるサイドインナーレンズ212と、サイドインナーレンズ212の後側で上下方向の略中央から上側に配置され表面に複数のLED214a（フルカラーLED）、214b（白色LED）が実装された右サイド上装飾基板214と、下側でサイドインナーレンズ212の上下方向の略中央から下側に配置され表面に複数のLED216a（フルカラーLED）、216b（白色LED）が実装された右サイド下装飾基板216と、右サイド上装飾基板214の後側を覆い右サイド上装飾基板214を挟むようにサイドインナーレンズ212に取付けられる右サイド上装飾基板カバー218と、右サイド下装飾基板216の後側を覆い右サイド下装飾基板216を挟むようにサイドレンズ210及びサイド装飾フレーム202に取付けられる右サイド下装飾基板カバー220と、を備えている。

【0082】

また、右サイド装飾ユニット200は、サイドレンズ210の右上隅に取付けられるサイドアウターカバー202と、サイドレンズ210の前面で且つ遊技窓101の周方向に所定間隔で配置されると共に遊技窓101の略中央を中心として放射状に延びた複数のサイド閃光レンズ204と、サイドインナーレンズ212における左上部とサイドレンズ210との間に配置されるサイド上部インナーレンズ206と、サイド上部インナーレンズ206をサイドインナーレンズ212に取付けるためのインナーレンズブラケット208と、サイド上部インナーレンズ206に取付けられる右上部スピーカ222と、を備えている。

【0083】

この右サイド装飾ユニット200は、サイドアウターカバー202、サイド閃光レンズ204、サイド上部インナーレンズ205、インナーレンズブラケット208、サイドレンズ210、及びサイドインナーレンズ212が、透光性の部材によって形成されており、サイドアウターカバー202、サイド上部インナーレンズ205、インナーレンズブラケット208、サイドレンズ210、及びサイドインナーレンズ212が略無色透明に、サイド閃光レンズ204が有色透明（本例では赤色）とされている。

【0084】

なお、詳細な図示は省略するが、サイドインナーレンズ212及びサイド上部インナーレンズ206の表面には、複数の小径レンズが形成されており、光を乱屈折させることができるようになっていいる。そのため、サイドレンズ210、サイドインナーレンズ212、及びサイド上部インナーレンズ206の後側に配置された右サイド上装飾基板214や右サイド下装飾基板216の表面（前面）に実装されたLED214a, 214b, 216a, 216b等が、遊技者側から明確に視認することができないようになっていいる。また、右サイド上装飾基板214や右サイド下装飾基板216の前面は、白色とされており、実装されたLED214a, 214b, 216a, 216b等の光によって右サイド装飾ユニット200を効率良く発光装飾させることができるようになっていいると共に、LED214a, 214b, 216a, 216bが非点灯時に各装飾基板214, 216が目立たないようになっていいる。なお、右サイド上装飾基板214及び右サイド下装飾基板216は、夫々周辺制御基板4010と接続されており、周辺制御基板4010からの駆動信号（発光駆動信号）により各LED214a, 214b, 214c, 216a, 216bを適宜発光させて、右サイド装飾ユニット200を発光装飾させることができるようになっていいる。

10

【0085】

本例の右サイド装飾ユニット200におけるサイドレンズ210は、図示するように、正面視で右端及び上端が扉枠ベース本体110の外周に沿った直線状に形成されていると共に、左端が遊技窓101の右側外周に沿った湾曲状に形成されている。このサイドレンズ210は、略紡錘状の複数の湾曲面からなる周レンズ部210aと、周レンズ部210aを遊技窓101の周方向へ複数に分割すると共に遊技窓101と略同心円状に延びた複数のプリズム面からなる放射レンズ部210bと、を備えている。このサイドレンズ210における複数の放射レンズ部210bは、図示するように、正面視で遊技窓101の中央下部を中心とした放射線上に延びるように形成されていると共に、周レンズ部210aの前面よりも後方へ窪んだ状態に形成されており、その窪みにサイド閃光レンズ204が挿入されるようになっていいる。

20

【0086】

また、サイドレンズ210は、右側面に、前後方向へ延びると共に上下方向へ列設されたサイド拡散レンズ部210cを備えている。このサイド拡散レンズ部210cにより、右サイド上装飾基板214及び右サイド下装飾基板216からの光をパチンコ機1の右方向及び上下方向へ広く拡散させることができるようになっていいる。なお、詳細な図示は省略するが、サイドレンズ210における右上部スピーカの下側に該当する部位には、複数の貫通孔が形成されており、右上部スピーカからのサウンドを遊技者側へ良好に伝達させることができるようになっていいる。

30

【0087】

サイドインナーレンズ212は、略無色透明でサイドレンズ210の内部に後側から挿入嵌合されるものであり、図示するように、サイドレンズ210における周レンズ部210aと対応した部位がシワ状に形成されていると共に、放射レンズ部210bと対応した部位が平坦面状に形成されている。また、詳細な図示は省略するが、サイドインナーレンズ212は、サイドレンズ210の周レンズ部210aに対応したシワ状の部位における前方へ突出した山部に複数の小径レンズが形成されている。このサイドインナーレンズ212は、シワ状の部位と複数の小径レンズとによって光を乱屈折及び乱反射させることができ、前側に配置されるサイドレンズ210と協同して右サイド装飾ユニット200の外観をキラキラさせると共に遠近感が不明瞭な不思議な感じに見せることができるようになっていいる。

40

【0088】

右サイド装飾ユニット200の右サイド上装飾基板214及び右サイド下装飾基板216は、表面に高輝度のカラーLEDが複数実装されており、サイドレンズ210の周レンズ部210aと対応する位置に配置されたLED214a, 216aは比較的照射角度の

50

広いもの（例えば、 $60^{\circ} \sim 180^{\circ}$ ）が用いられており、サイドレンズ210の放射レンズ部210bと対応する位置に配置されたLED214b、216bは比較的照射角度の狭いもの（例えば、 $15^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ）が用いられている。なお、右サイド上装飾基板214のLED214cは、本例では、赤色と緑色のLEDとされている。

【0089】

右サイド装飾ユニット200の右上部スピーカ222は、サイドスピーカ130と同様に、中高音域の音を出力するものであり、サイド上部インナーレンズ206により所定位置に所定方向へ向けて取付けられるようになっている。この右上部スピーカ222を支持するサイド上部インナーレンズ206は、正面視でパチンコ機1の左右中央で斜め前下方に向かって延びた円筒状のホーン部を備えており、ホーン部の上端裏側に、右上部スピーカ222が固定されて正面視では右上部スピーカ222が遊技者側から見えないようになっている。

10

【0090】

本例の右上部スピーカ222は、サイド上部インナーレンズ206のホーン部によって、パチンコ機1の上部から下方の遊技者へ向かって発せられるようになっており、他のパチンコ機に対して騒音に為り難いようになっている。なお、このサイド上部インナーレンズ206もまた、サイドインナーレンズ212と同様に、その前面がシワ状に形成されていると共に、シワ状の部位における前方へ突出した山部に複数の小径レンズが形成されており、シワ状の部位と複数の小径レンズとによって光を乱屈折及び乱反射させることができるようになっている。

20

【0091】

右サイド装飾ユニット200のサイド閃光レンズ204は、サイドレンズ210の後方へ窪んだ放射レンズ部210bの前側に挿入配置されるようになっており、紡錘状の複数の湾曲面によりゴツゴツした岩場を模したサイドレンズ210にアクセントを付けることができるようになっている。また、サイド閃光レンズ204は、後側に配置される右サイド上装飾基板214及び右サイド下装飾基板216のLED214b、216aの発光により、放射状の発光演出を行うことができると共に、周レンズ部210aを遊技窓101の周方向へ分割させて夫々を強調させることができるようになっている。

【0092】

[1-2C. 左サイド装飾ユニット]

30

続いて、扉枠5における左サイド装飾ユニット240について、主に図32乃至図36を参照して説明する。本実施形態における扉枠5の左サイド装飾ユニット240は、図示するように、遊技窓101の前側外周のうち、正面視で下部を除く左側半分を装飾するものであり、右側が遊技窓101に沿って円弧状に形成されていると共に、左側及び上側が扉枠ベースユニット100の外周に沿って直線状に形成されており、右サイド装飾ユニット200とは非対称に形成されている。この左サイド装飾ユニット240は、右サイド装飾ユニット200の幅と略同じ幅で遊技窓101の周方向へ延びた複数の大窓枠242a、及び大窓枠242a同士の間配置される楕円状の小窓枠242bを有した枠状のサイド下装飾フレーム242と、サイド下装飾フレーム242の上側に連続し遊技窓101の周方向へ延びると共に列設された二つの大窓枠244a、及び大窓枠244a同士の間配置される一つの楕円状の小窓枠244bを有した枠状のサイド上装飾フレーム244とを備えている。

40

【0093】

また、左サイド装飾ユニット240は、サイド下装飾フレーム242及びサイド上装飾フレーム244の各小窓枠242a、244aに対して後側から嵌込まれるサイド閃光レンズ246と、サイド閃光レンズ246を後側から支持すると共にサイド下装飾フレーム242及びサイド上装飾フレーム244の大窓枠242a、244aに対して後側から嵌込まれる周レンズ部250aを複数有した透明なサイドレンズ250と、サイドレンズ250における周レンズ部250aの後側に配置され遊技窓101の周方向に延びた複数のスリット251aが形成され表面に金属光沢を有するメッキ層を備えたインナー装飾部材

50

251と、インナー装飾部材251の後側に配置され遊技窓101の左右中央下部を中心とした放射状に延びる複数の帯状レンズにより形成された拡散部252aを有するサイドインナーレンズ252と、を備えている。

【0094】

また、左サイド装飾ユニット240は、サイドインナーレンズ252の後側で上下方向の略中央から上側に配置され表面に複数のLED254a（フルカラーLED）、254b（白色LED）が実装された左サイド上装飾基板254と、下側でサイドインナーレンズ252の上下方向の略中央から下側に配置され表面に複数のLED256a（フルカラーLED）、256b（白色LED）が実装された左サイド下装飾基板256と、左サイド上装飾基板254の後側を覆い左サイド上装飾基板254を挟むようにサイドインナーレンズ252に取付けられる左サイド上装飾基板カバー258と、左サイド下装飾基板256の後側を覆い左サイド下装飾基板256を挟むようにサイドレンズ250に取付けられる左サイド下装飾基板カバー260と、を備えている。

10

【0095】

更に、左サイド装飾ユニット240は、サイドインナーレンズ252の前側且つ正面視右上部に配置される左上部スピーカ262と、左上部スピーカ262を支持しサイドインナーレンズ252の前面右上部に取付けられる透明な上部スピーカブラケット264と、上部スピーカブラケット264の前面に取付けられ正面視右上のインナー装飾部材251内に後側から挿入され左右中央下部を中心とした放射状に延びる複数の帯状レンズにより形成された拡散部266aを有する右上インナーレンズ266と、を備えている。なお、左上部スピーカ262は、サウンドを透過可能な金属板からなる保護板268を挟むように上部スピーカブラケット264に取付けられている。

20

【0096】

この左サイド装飾ユニット240は、サイド下装飾フレーム242、サイド上装飾フレーム244、左サイド上装飾基板カバー258、及び左サイド下装飾基板カバー260が不透光性の部材によって形成されており、インナー装飾部材251の表面には所定色（本例では、銀色）のメッキ層が備えられている。また、サイド閃光レンズ246は、透光性を有し全体が乳白色の合成樹脂により形成されている。また、サイドレンズ250、サイドインナーレンズ252、上部スピーカブラケット264、及び右上インナーレンズ266は、略無色透明の合成樹脂によって形成されている。

30

【0097】

なお、本例では、サイド下装飾フレーム242及びサイド上装飾フレーム244における夫々の小窓枠242b、244bの両側（遊技窓101の左右中央下部を中心とした放射線状の軸線方向に対して小窓枠242b、244bを挟んだ両側）には、サイド下装飾フレーム242及びサイド上装飾フレーム244の側面まで切欠いた状態で貫通する開口枠242c、244cが形成されており、小窓枠242b、244b及び両側の開口枠242c、244cが後側からサイド閃光レンズ246によって閉鎖されるようになっている。従って、遊技者側からは、サイド下装飾フレーム242及びサイド上装飾フレーム244における小窓枠242b、244b及び開口枠242c、244cの後側が、乳白色のサイド閃光レンズ246によって視認できないようになっている。

40

【0098】

一方、サイド下装飾フレーム242及びサイド上装飾フレーム244における大窓枠242a、244aには、後側から透明なサイドレンズ250における周レンズ部250aが挿入されて閉鎖されており、透明な周レンズ部250aを通して後側に配置されたインナー装飾部材251が遊技者側から視認できるようになっている。このインナー装飾部材251の後側には、サイドインナーレンズ252の拡散部252aが位置しており、拡散部252aで光が乱屈折することでインナー装飾部材251のスリット251aを通してサイドインナーレンズ252の後側を明確に視認することができないようになっている。つまり、インナー装飾部材251のスリット251aを通してサイドインナーレンズ252の後側に配置された左サイド上装飾基板254や左サイド下装飾基板256の表面（前

50

面)に実装されたLED 254a, 254b, 256a, 256b等が、遊技者側から明確に視認することができないようになっている。

【0099】

また、左サイド上装飾基板254や左サイド下装飾基板256の前面は、白色とされており、実装されたLED 254a, 254b, 256a, 256b等の光によって左サイド装飾ユニット240を効率良く発光装飾させることができるようになっていると共に、LED 254a, 254b, 256a, 256bが非点灯時に各装飾基板254, 256が目立たないようにしている。なお、左サイド上装飾基板254及び左サイド下装飾基板256は、夫々周辺制御基板4010と接続されており、周辺制御基板4010からの駆動信号(発光駆動信号)により各LED 254a, 254b, 256a, 256bを適宜発光させて、左サイド装飾ユニット240を発光装飾させることができるようになっている。

10

【0100】

本例の左サイド装飾ユニット240におけるサイド下装飾フレーム242は、遊技窓101の左側外周に沿って上下方向へ延びた形態とされ、後側が開放された断面コ字状に形成されている。このサイド下装飾フレーム242は、遊技窓101の外周に沿って延び前後方向に貫通した複数の大窓枠242aと、大窓枠242a同士の間配置され前後方向へ貫通した略楕円形状の小窓枠242bと、小窓枠242bの両側(遊技窓101側及びパチンコ機1の外側)に配置され前後方向に貫通すると共に側面まで切欠かれた開口枠242cと、を備えており、合成樹脂により形成されている。

20

【0101】

サイド下装飾フレーム242は、大窓枠242aにサイドレンズ250の対応する周レンズ部250aが後側から嵌め込まれるようになっていると共に、小窓枠242b及び開口枠242cに対応するサイド閃光レンズ246が後側から嵌め込まれるようになっている。つまり、サイド下装飾フレーム242は、夫々対応するサイドレンズ250の周レンズ部250aとサイド閃光レンズ246の外周枠を形成することができるようになっている。

【0102】

また、左サイド装飾ユニット240におけるサイド上装飾フレーム244は、サイド下装飾フレーム242の上端に連続し遊技窓101の左上側外周から上側外周にかけて延びた正面視が略三角形の形態とされ、後側が開放された断面コ字状に形成されている。このサイド上装飾フレーム244は、遊技窓101に沿って延び前後方向に貫通した二つの大窓枠244aと、大窓枠244a同士の間配置され前後方向に貫通した略楕円形状の小窓枠244bと、小窓枠244bの両側(遊技窓101側及びパチンコ機1の外側)に配置され前後方向に貫通すると共に側面まで切欠かれた開口枠244cと、を備えており、合成樹脂によって形成されている。

30

【0103】

このサイド上装飾フレーム244は、大窓枠244aにサイドレンズ250の対応する周レンズ部250aが後側から嵌め込まれるようになっていると共に、小窓枠244b及び開口枠244cに対応するサイド閃光レンズ246が後側から嵌め込まれるようになっている。つまり、サイド上装飾フレーム244は、夫々対応するサイドレンズ250の周レンズ部250aとサイド閃光レンズ246の外周枠を形成することができるようになっている。サイド上装飾フレーム244は、左サイド装飾ユニット240として組立てた状態では、サイド下装飾フレーム242と連続した意匠を形成するようになっている。

40

【0104】

なお、本例では、サイド下装飾フレーム242及びサイド上装飾フレーム244は、黒色に着色されており、大窓枠242a, 244a、小窓枠242b, 244b、及び開口枠242c, 244cから臨むサイドレンズ250やサイド閃光レンズ246が強調されて見えるようになっている。

【0105】

50

また、左サイド装飾ユニット240におけるサイドレンズ250は、サイド下装飾フレーム242とサイド上装飾フレーム244とを組合せた大きさとされ、遊技窓101の左側及び上側で中央よりも左側に亘る大きさとされている。このサイドレンズ250は、サイド下装飾フレーム242及びサイド上装飾フレーム244の大窓枠242a、244aに後側から嵌め込まれる周レンズ部250aと、周レンズ部250a同士の間で後側へ窪んだ形態に形成され前側にサイド閃光レンズ246が配置される放射レンズ部250bと、を備えている。サイドレンズ250は、周レンズ部250aが夫々滑らかに湾曲した一つの曲面により形成されており、放射レンズ部250bが略平坦な面により形成されている。また、サイドレンズ250は、透明な合成樹脂により形成されており、後側が視認できるようになっている。

10

【0106】

更に、左サイド装飾ユニット240におけるインナー装飾部材251は、サイドレンズ250における各周レンズ部250aの後側に配置され、遊技窓101の外周に沿って延び前後方向に貫通した複数のスリット251aを備えている。インナー装飾部材251は、図示するように、複数のスリット251aが、遊技窓101の外周に沿って延びると共に、遊技窓101の中央を中心として同心円状となるように、その幅方向に対しても複数備えられている。また、インナー装飾部材251は、複数のスリット251aが形成された前面が、サイドレンズ250の周レンズ部250aの内面に略沿った湾曲状に形成されている。なお、本例のインナー装飾部材251は、表面に銀色の金属光沢を有したメッキ層を有しており、透明なサイドレンズ250の周レンズ部250aを通して遊技者側から視認できるようになっている。

20

【0107】

また、左サイド装飾ユニット240におけるサイドインナーレンズ252は、インナー装飾部材251の後側に配置されると共にサイドレンズ250と略同じ大きさ且つ外形形状とされ、略無色透明な合成樹脂により形成されている。サイドインナーレンズ252は、インナー装飾部材251と対応する部位が各インナー装飾部材251の内部へ後側から挿入されるように前方へ膨出した拡散部252aが形成されている。このサイドインナーレンズ252の拡散部252aは、前面に遊技窓101の左右方向中央下部を中心とした放射状に延びる複数の帯状レンズが形成されており、帯状レンズの延びる方向が前側に配置されるインナー装飾部材251のスリット251aの延びる方向に対して交差（略直交）するようになっている。

30

【0108】

サイドインナーレンズ252は、インナー装飾部材251のスリット251aを通して拡散部252aが遊技者側から見えるようになっているが、拡散部252aに形成された複数の帯状レンズにより光が乱屈折するため、拡散部252aを通しては後側が明確には見えないようになっている。また、サイドインナーレンズ252は、図示するように、拡散部252a同士の間が略平坦面となっており、後側に配置される左サイド上装飾基板254や左サイド下装飾基板256からの光を、拡散させたり屈折させたりすることなく前方へ透過させることができるようになっている。

【0109】

また、左サイド装飾ユニット240の左サイド上装飾基板254及び左サイド下装飾基板256は、表面に高輝度のカラーLEDが複数実装されており、サイド下装飾フレーム242及びサイド上装飾フレーム244の大窓枠242a、244a（サイドレンズ250の周レンズ部250a）と対応する位置に配置されたLED254a、256aは比較的照射角度の広いもの（例えば、 60° ～ 180° ）が用いられており、サイド下装飾フレーム242及びサイド上装飾フレーム244の小窓枠242b、244b及び開口枠242c、244c（サイドレンズ250の放射レンズ部250b、つまり、サイド閃光レンズ246）と対応する位置に配置されたLED254b、256bは比較的照射角度の狭いもの（例えば、 15° ～ 60° ）が用いられている。

40

【0110】

50

左サイド装飾ユニット 240 の左上部スピーカ 262 は、サイドスピーカ 130 と同様に、中高音域の音を出力するものであり、上部スピーカブラケット 264 により所定位置に所定方向へ向けて取付けられるようになっている。この左上部スピーカ 262 を支持する上部スピーカブラケット 264 は、正面視でパチンコ機 1 の左右中央で斜め前下方に向かって突出する円筒状のホーン部（図示は省略）を備えている。そして、上部スピーカブラケット 264 におけるホーン部の上端裏側に、左上部スピーカ 262 が保護板 268 を介して固定されるようになっており、正面視では、左上部スピーカ 262 が遊技者側から見えないようになっている。また、金属板からなる保護板 268 により、左上部スピーカ 262 にイタズラされたり、左上部スピーカ 262 のコーンを破ってパチンコ機 1 内に不正工具が挿入されたりするのを防止することができるようになっている。本例の左上部スピーカ 262 は、パチンコ機 1 の上部から下方の遊技者へ向かって発せられるようになっており、他のパチンコ機に対して騒音に為り難いようになっている。

10

【0111】

次に、本例の左サイド装飾ユニット 240 における特徴的な発光演出について説明する。左サイド装飾ユニット 240 は、上述したように、左サイド装飾ユニット 240 の外面を形成し湾曲した透明な周レンズ部 250a を備えたサイドレンズ 250 と、周レンズ部 250a の後側に配置され表面に金属光沢のメッキ層を有し前後方向に貫通した複数のスリット 251a を備えたインナー装飾部材 251 と、インナー装飾部材 251 の後側に配置されスリット 251a の延びる方向に対して交差する方向へ延びた複数の帯状レンズからなる拡散部 252a を備えたサイドインナーレンズ 252 と、サイドインナーレンズ 252 の後側に配置され複数の LED 254a, 256a が実装された左サイド上装飾基板 254 及び左サイド下装飾基板 256 と、を備えている（図 35 等を参照）。これにより、左サイド装飾ユニット 240 では、LED 254a, 256a を発光させると、前方へ照射された光が、サイドインナーレンズ 252 の拡散部 252a で拡散された上でインナー装飾部材 251 のスリット 251a を通り、サイドレンズ 250 の周レンズ部 250a から遊技者側へと照射され、左サイド装飾ユニット 240 の周レンズ部 250a を発光装飾させることができるようになっている。

20

【0112】

ところで、インナー装飾部材 251 のスリット 251a を通って前方（サイドレンズ 250 側）へ照射された光は、その一部が透明なサイドレンズ 250 の周レンズ部 250a を透過して遊技者側へ照射されると共に、残りの光が周レンズ部 250a の内面で反射してインナー装飾部材 251 の前面を照射することとなる。そして、インナー装飾部材 251 に表面には銀色の金属光沢を有したメッキ層が備えられているので、周レンズ部 250a の内面でインナー装飾部材 251 側へ反射した光が、インナー装飾部材 251 の表面（前面）で周レンズ部 250a 側へ反射することとなり、インナー装飾部材 251 の表面で反射した光の一部が周レンズ部 250a を透過して遊技者側へ照射されることとなる。

30

【0113】

この際に、本例では、図 35 に示すように、周レンズ部 250a、インナー装飾部材 251 の前面、及びサイドインナーレンズ 252 の拡散部 252a が、夫々滑らかに湾曲しているので、内面側（後面側）で反射した光は収束し外面側（前面側）で反射した光は拡散することとなり、周レンズ部 250a には、インナー装飾部材 251 のスリット 251a を通した直接的な光と、周レンズ部 250a 及びインナー装飾部材 251 の前面で反射した間接的な光とが、夫々ずれた位置に照射されることとなる。また、インナー装飾部材 251 のスリット 251a を通過する光は、サイドインナーレンズ 252 における複数の帯状レンズにより形成された拡散部 252a によって、スリット 251a の延びた方向に対して縞状に拡散されると共に交差（略直交）する方向へ拡散される。従って、サイドレンズ 250 における周レンズ部 250a には、スリット 251a の幅よりも長くスリット 251a の延びた方向に対して交差する方向へ延び、濃淡の異なる複数の縞状の光が照射（投影）されることとなり、遠近感のある幻想的な発光装飾をすることができるようになっている（図 36 を参照）。

40

50

【0114】

[1-2D. 上部装飾ユニット]

続いて、扉枠5における上部装飾ユニット280について、主に図37乃至図40を参照して説明する。本実施形態の扉枠5における上部装飾ユニット280は、図17等のように、扉枠5の前面中央上部で、右サイド装飾ユニット200及び左サイド装飾ユニット240における中央側の上端縁同士の間に取り付けられ、それらの間を装飾するものである。上部装飾ユニット280は、図示するように、前後方向に貫通した円環状の中央枠281a、中央枠281aの上部から左右に細長く延出し先端に向かうに従って細くなる枠状の上部延出枠281b、及び中央枠281aの下部から左右に延出し先端に向かうに従って細くなる枠状の下部延出枠281cを備えた前面装飾部材281と、前面装飾部材281の後側に配置され上部延出枠281b及び下部延出枠281cの枠内を閉鎖すると共に中央枠281aの内径よりも小径の貫通孔282aを備えた透光性を有する上部レンズ282と、上部レンズ282の貫通孔282aに挿入される筒状の中央スリーブ283と、中央スリーブ283内に挿入され前方へ膨出した上部中央レンズ284と、上部中央レンズ284の後側に配置され表面に微細なプリズムが複数形成された板状の拡散レンズ285と、拡散レンズ285の外周を保持すると共に上部レンズ282の後側に支持される環状のレンズ支持部材286と、レンズ支持部材286の後側に配置されレンズ支持部材286の内径と略同径の筒部287aを有した遮光部材287と、遮光部材287の後側に配置され遮光部材287の筒部287aの内側と対応した位置に配置された複数のLED288a、及び筒部287aの外側と対応した位置に配置された複数のLED288bが前面に実装された上部中央装飾基板288と、を備えている。

10

20

【0115】

また、上部装飾ユニット280は、前面装飾部材281、上部レンズ282、遮光部材287、及び上部中央装飾基板288を後側から支持するユニットベース289と、ユニットベース289の後側に配置され前面に複数のLED290aが実装された上部サイド装飾基板290と、上部サイド装飾基板290の後面を覆いユニットベース289の後側に取付けられる基板カバー291と、基板カバー291の後面下部に取付けられ後方に延出した取付ブラケット292と、取付ブラケット292の下側に取付けられ前面装飾部材281の下部後端から後方へ延出した上部下カバー293と、上部下カバー293の下側を多い透光性を有すると共に所定形状に造形された上部下装飾カバー294と、を備えている。

30

【0116】

更に、上部装飾ユニット280は、基板カバー291に取付けられると共に前面装飾部材281の上部後端から後方へ板状に延出し、左右方向中央に後端側が開放された切欠き部295aを有する上部上カバー295と、上部上カバー295の切欠き部295aを閉鎖する板状の蓋部材296と、ユニットベース289の正面視右側面に取付けられ所定形状に造形された飾り部材297と、を備えている。

【0117】

本例の上部装飾ユニット280は、前面装飾部材281の表面に、銀色の金属光沢を有したメッキ層が形成されており、前面装飾部材281が外部からの光によってキラキラ光るようになっている。また、上部レンズ282は、無色透明な合成樹脂により形成されており、貫通孔282aの外周で前面装飾部材281の中央枠281a内に臨む中央環レンズ部282bと、前面装飾部材281における上部延出枠281b及び下部延出枠281cの枠内に臨む延出枠レンズ部282cと、を備えている。上部レンズ282は、中央環レンズ部282bの後面に放射状に延びた複数の帯状レンズが周方向に列設されていると共に、延出枠レンズ部282cの前面に貫通孔282aの軸芯を中心とした同心円状に延びた複数のプリズムが形成されている。これにより、上部レンズ282の複数のプリズムや帯状レンズにより、光を乱屈折させることができ、上部レンズ282の後側が明確には見えないようになっている。

40

【0118】

50

また、上部装飾ユニット 280 の上部中央レンズ 284 は、無色透明な合成樹脂により形成されている。この上部中央レンズ 284 は、前面側が滑らかな紡錘形状に形成されているのに対して、後面側が同心円状の複数のレンズが形成されており、光を乱屈折させることができるので、後側が明確には見えないようになっている。

【0119】

また、上部装飾ユニット 280 の上部中央装飾基板 288 は、前面に実装された複数の LED 288a, 288b が夫々フルカラー LED とされており、上部中央レンズ 284 と前面装飾部材 281 における中央枠 281a の枠内で上部中央レンズ 284 の外周とを夫々別々に発光装飾させることができるようになっている。更に、上部装飾ユニット 280 の上部サイド装飾基板 290 は、前面に実装された複数の LED 290a が夫々フルカラー LED とされており、それら LED 290a が前面装飾部材 281 における上部延出枠 281b 及び下部延出枠 281c の夫々枠内と対応した位置に配置されている。この上部サイド装飾基板 290 は、LED 290a を適宜発光させることで、前面装飾部材 281 の上部延出枠 281b や下部延出枠 281c を発光装飾させることができるようになっている。

【0120】

[1-2E. 皿ユニット]

続いて、扉枠 5 における皿ユニット 300 について、主に図 41 乃至図 45 を参照して説明する。本実施形態の扉枠 5 における皿ユニット 300 は、後述する賞球装置 740 から払出された遊技球 T を貯留するための上皿 301 及び下皿 302 を備えていると共に、上皿 301 に貯留した遊技球 T を球送りユニット 580 を介して後述する打球発射装置 650 へ供給することができるものである。本例の皿ユニット 300 は、図 43 及び図 44 等に示すように、扉枠ベースユニット 100 の下部前面に固定される左右方向延びた略板状の皿ユニットベース 310 と、皿ユニットベース 310 の前面略中央に固定され上方及び後方が開放され正面視左側（軸支側）が大きく前方へ膨出した皿状の上皿本体 312 と、上皿本体 312 の上部外周を覆うと共に前端が正面視で左右方向中央が前方へ突出するように湾曲状に形成された上皿上部パネル 314 と、上皿上部パネル 314 の上側前端縁に取付けられる上皿前部装飾部材 316 と、上皿前部装飾部材 316 と上皿上部パネル 314 との間に配置される上皿上部インナー装飾部材 318 と、上皿前部装飾部材 316 における右側の部位と連続すると共に上皿上部パネル 314 における右側上部を覆う上皿上部右装飾部材 319 と、を備えている。

【0121】

また、皿ユニット 300 は、上皿上部パネル 314 における左右中央から右側の下面に取付けられ表面に微細なプリズムが複数形成された板状の基板取付ベース 320 と、基板取付ベース 320 の下側に取付けられ上面に複数の LED 322a が実装された上皿装飾基板 322 と、を備えている。この上皿装飾基板 322 の LED 322a を適宜発光させることで、上皿前部装飾部材 316 の一部と上皿上部右装飾部材 319 を発光装飾させることができるようになっている。

【0122】

更に、皿ユニット 300 には、上皿本体 312 の下側で皿ユニットベース 310 の前面に固定され上方及び後方が開放されると共に正面視で左右方向中央が前方へ膨出し前端が左右方向中央へ向かうに従って低くなるように形成された皿状の下皿本体 324 と、下皿本体 324 の上部に固定され正面視で左右方向中央が下皿本体 324 と略同様に前方へ膨出し前端が左右方向中央へ向かうに従って高くなるように湾曲した板状の下皿天板 326 と、下皿本体 324 の下辺前端を被覆し正面視で右側へ延出した部位に後述する錠装置 1000 のシリンダ錠 1010 が臨む錠孔 328a を有した下皿カバー 328 と、下皿カバー 328 下端の左右中央左寄りの位置から右側を装飾し下皿カバー 328 の錠孔 328a と同軸上の上開口部 330a 及び上開口部 330a の下側に開口し前方からハンドル装置 500 が挿入される下開口部 330b を備えた下皿右サイドカバー 330 と、を備えている。

【0123】

また、皿ユニット300には、下皿本体324の左辺前端及び下皿天板326の左側前端を覆う斜めに延びた下皿左上サイドカバー332と、下皿左上サイドカバー332の下端に配置され前後方向に貫通した開口部334aを有する下皿左下サイドカバー334と、下皿左下サイドカバー334の開口部334aを後側から閉鎖しサウンドが透過可能とされた金属板からなる保護カバー336と、保護カバー336の外周を保持し下皿左下サイドカバー334の後面に取付けられる枠状の保持部材337と、を備えている。なお、下皿天板326の右側前端は、上皿前部装飾部材316によって覆われるようになっている。

【0124】

また、皿ユニット300は、皿ユニットベース310の左右両端上部に取付けられ右サイド装飾ユニット200及び左サイド装飾ユニット240の下端と下皿サイドカバー330及び下皿左上カバー332の上端とがデザインの的に連続するような形状に形成されると共に扉枠ベースユニット100に取付けられたサイドスピーカ130と対応する位置に前後方向に貫通した開口部338aを有するサイドスピーカカバー338と、サイドスピーカカバー338の開口部338aを後側から閉鎖し前側へ膨出するように緩く湾曲した円盤状で複数の孔を有したカバー体339と、を備えている。

【0125】

なお、本例では、カバー体339が、所定のパンチングメタルによって形成されているので、表側から押されたり、叩かれたりしても、変形し難いようになっている。また、サイドスピーカ130を可能な限り保護することができるようになっている。また、サイドスピーカカバー338は、表面に銀色の金属光沢を有したメッキ層が形成されている。カバー体339は、黒色に着色されている。

【0126】

更に、皿ユニット300には、皿ユニットベース310及び上皿本体312に取付けられ上皿301に貯留された遊技球Tを下皿302へ抜くための上皿球抜き機構340と、下皿本体324の下面に取付けられ下皿302に貯留された遊技球Tを下方へ抜くための下皿球抜き機構350と、皿ユニットベース310の正面視で左側上部に取付けられパチンコ機1に隣接して設置された球貸し機（CRユニット6とも称す、図示は省略）を作動させる貸球ユニット360と、を備えている。

【0127】

本例の皿ユニット300は、皿ユニットベース310の一部、上皿本体312、及び上皿上部パネル314等によって遊技球Tを貯留可能な上皿301を構成している。また、皿ユニット300は、皿ユニットベース310の一部、下皿本体324、下皿天板326、及び下皿カバー328等によって遊技球Tを貯留可能な下皿302を構成している。

【0128】

この皿ユニット300における皿ユニットベース310は、図43に示すように、左右方向へ延びた略板状に形成されており、左右へ延びた上端縁には所定形状の形成された装飾部310aが備えられている。この装飾部310aの左端に前後方向へ貫通し貸球ユニット360を取付けるための貸球ユニット取付部310bが形成されている。この皿ユニットベース310は、貸球ユニット取付部310bの下側（正面視で左上隅部近傍）に配置され横長の矩形状で前後方向に貫通する上皿球供給口310cと、上皿球供給口310cよりも下側（皿ユニットベース310の高さ方向の略中間）で装飾部310aの右端近傍の下側に前後方向へ貫通し上下方向へ延びた上皿球排出口310dと、上皿球排出口310d及び上皿球供給口310cの直下に配置され前方へ突出すると共に上面が同じ高さとなされた一対の下皿支持部310eと、を備えている。なお、上皿球排出口310dは、直下に配置された下皿支持部310eの上面の前後方向中間位置まで連続して形成されている。

【0129】

また、皿ユニット300は、一対の下皿支持部310eの間に配置され下皿本体324

及び下皿天板 3 2 6 の後端と嵌合し正面視で横長の矩形環状に形成された下皿支持溝 3 1 0 f と、下皿支持溝 3 1 0 f によって囲まれた部位の中央右寄りの下部に配置され前後方向に貫通する矩形状の下皿球供給口 3 1 0 g と、を備えている。更に、皿ユニットベース 3 1 0 は、図 4 4 に示すように、下皿球供給口 3 1 0 g と連続するように後方へ筒状に延びた下皿球供給樋 3 1 0 h と、下皿球供給樋 3 1 0 h の開放側側面に形成され遊技球 T が通過可能な大きさの切欠部 3 1 0 i と、を備えている。

【0 1 3 0】

この皿ユニットベース 3 1 0 の上皿球供給口 3 1 0 c は、扉枠ベースユニット 1 0 0 における扉枠ベース本体 1 1 0 及び補強ユニット 1 5 0 の切欠部 1 0 1 a, 1 6 2 を介して扉枠ベースユニットの後側に取付けられるファールカバーユニット 5 4 0 の第一球出口 5 4 4 a と連通するようになっている。この上皿球供給口 3 1 0 c の前端には、正面視右方向へ長く延び後方へ窪んだ誘導凹部 3 1 0 j を備えている。この誘導凹部 3 1 0 j は、左右方向に対しては正面視右端側が若干低くなるように傾斜していると共に、前後方向に対しては前端側が低くなるように傾斜している。これにより、誘導凹部 3 1 0 j の前端と上皿本体 3 1 2 の底面との高低差は、誘導凹部 3 1 0 j 右端へ向かうほど高くなるようになっており、誘導凹部 3 1 0 j の右端では、上皿本体 3 1 2 の底面との高低差が遊技球 T の外径よりも若干高くなるようになっている。

【0 1 3 1】

従って、本例では、上皿 3 0 1 内に貯留された遊技球 T によって上皿球供給口 3 1 0 c の前側が閉鎖された場合、ファールカバーユニット 5 4 0 を介して賞球装置 7 4 0 から払出された遊技球 T が、上皿球供給口 3 1 0 c から直線的に前方の上皿 3 0 1 内に出ることができなくなるので、払出された遊技球 T は上皿球供給口 3 1 0 c の前側を閉鎖した遊技球 T に当接してその転動方向が変化し、誘導凹部 3 1 0 j 内を正面視右方向へと転動するように誘導され、誘導凹部 3 1 0 j の右端付近から上皿 3 0 1 内に貯留された遊技球 T の上側へと放出されることとなる。これにより、上皿 3 0 1 内において遊技球 T を自動的に上下二段に貯留させることができるので、上皿球供給口 3 1 0 c の前を遊技球 T が塞いだ時に遊技者が手で遊技球 T を寄せなくても払出された遊技球 T を上皿 3 0 1 内に供給（放出）し続けることが可能となり、上皿 3 0 1 への遊技球 T の貯留に対して遊技者が煩わしく感じてしまうのを抑制することができ、遊技者を遊技球 T の打込操作や打ち込まれた遊技球 T による遊技に専念させて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と共に、上皿 3 0 1 における遊技球 T の貯留量を多くすることができるようになっている。

【0 1 3 2】

皿ユニットベース 3 1 0 の上皿球排出口 3 1 0 d は、上皿球抜き機構 3 4 0 における上皿球抜きベース 3 4 4 の開口部 3 4 4 a、及び扉枠ベースユニット 1 0 0 における扉枠ベース本体 1 1 0 の球送り開口 1 1 3、を介して扉枠ベースユニット 1 0 0 の後側に取付けられる球送りユニット 5 8 0 の進入口 5 8 1 a と連通するようになっている。更に、下皿球供給口 3 1 0 g は、その後側から後方へ延びた下皿球供給樋 3 1 0 h が、扉枠ベースユニット 1 0 0 における扉枠ベース本体 1 1 0 の球通過口 1 1 0 f を貫通して後方へ延出した上で、扉枠ベースユニット 1 0 0 の後側に取付けられるファールカバーユニット 5 4 0 の第二球出口 5 4 4 b に接続されていると共に、下皿球供給樋 3 1 0 h の切欠部 3 1 0 i が、上皿球抜き機構 3 4 0 における上皿球抜きベース 3 4 4 の球抜き流路 3 4 4 c と接続されている。

【0 1 3 3】

なお、本例では、図示するように、下皿球供給口 3 1 0 g の前端には、正面視で左方向へ広がった拡口部 3 1 0 k を備えており、この拡口部 3 1 0 k によって下皿球供給口 3 1 0 g の前端が左右方向へ広がった状態となっている。これにより、下皿球供給口 3 1 0 g の前側に溜まった下皿 3 0 2 内の遊技球 T により下皿球供給口 3 1 0 g において早期に球詰りが発生してしまうのを抑制することができ、より多くの遊技球 T を下皿 3 0 2 内へ供給することができるようになっている。

【0 1 3 4】

10

20

30

40

50

皿ユニット 300 の上皿本体 312 は、正面視で中央よりも左側（軸支側）が前方へ膨出し、底面が全体的に左端側（開放側）及び後端側が低くなるように形成されている。この上皿本体 312 の底面は、軸支側の後端が皿ユニットベース 310 における上皿球供給口 310c の底辺付近に、開放側の後端が皿ユニットベース 310 における上皿球排出口 310d の上下方向中間位置付近に、夫々位置するように形成されており、上皿球供給口 310c から上皿本体 312（上皿 301）に供給された遊技球 T が、上皿球排出口 310d へ誘導されるようになっている。

【0135】

なお、上皿本体 312 は、底面の後端で左右方向中央から開放側に遊技球 T と接触可能な金属製の皿上皿レール 313 が取付けられている。この皿上皿レール 313 は、図示は省略するが、電氣的に接地（アース）されており、遊技球 T に帯電した静電気を除去することができるようになっている。

【0136】

皿ユニット 300 の上皿上部パネル 314 は、上皿本体 312 の上端から扉枠 5 の左右方向中央が前方へ突出するように湾曲状に延びだしており、上皿本体 312 の開放側よりも外側に上下方向へ貫通し後述する上皿球抜き機構 340 の上皿球抜きボタン 341 が取付けられる取付孔 314a が形成されている。この上皿上部パネル 314 は、前端に上皿本体 312 の上部前端よりも一段下がった段状に形成され上皿前部装飾部材 316 及び上皿上部インナー装飾部材 318 を取付けるための装飾取付部 314b と、左右方向の中央で上皿本体 312 よりも前側の位置で装飾取付部 314b よりも更に下がった段状に形成され後述する操作ユニット 400 を取付けるための操作ユニット取付部 314c と、を備えている。

【0137】

上皿前部装飾部材 316 は、無色透明な合成樹脂により、上皿上部パネル 314 の前端に沿って左右方向へ湾曲状に延びた形状に形成されている。この上皿前部装飾部材 316 は、左右方向中央右寄りの位置から左側が滑らかな形状に形成されているのに対して、右側が紡錘状に湾曲した複数の湾曲面により形成されており岩場のようなゴツゴツした形状に形成されている。また、上皿前部装飾部材 316 は、詳細な図示は省略するが、複数の湾曲面により形成された右側の後面に複数の小径レンズが形成されており、光を乱屈折させることができると共に遊技者側から後側が明確に見えないようになっている。上皿上部インナー装飾部材 318 は、上皿前部装飾部材 316 における左側の滑らかに形成された部位の後側に配置されるものであり、表面に銀色の金属光沢を有したメッキ層が備えられている。これにより、上皿上部インナー装飾部材 318 は、組立てた状態では上皿前部装飾部材 316 の左側を通して見える部位が遊技者側から明確に見えるのに対して、上皿前部装飾部材 316 の右側を通して見える部位は遊技者側から不明確で距離感の定まらない感じに見えるようになっている。

【0138】

また、上皿上部右装飾部材 319 は、無色透明な合成樹脂により形成されている。この上皿上部右装飾部材 319 は、表面が上皿前部装飾部材 316 の右側の部位と同様に、紡錘状に湾曲した複数の湾曲面により形成されており、上皿前部装飾部材 316 の右側の部位と一体的な形状に形成されている共に、上部右端側が後述する上皿球抜き機構 340 の上皿球抜きボタン 341 の外周を装飾するように形成されている。また、上皿上部右装飾部材 319 は、裏面（下面）に複数の小径レンズが形成されており、光を乱屈折させることができると共に、遊技者側から下側が明確に見えないようになっている。なお、上皿前部装飾部材 316 における右側の部位の後側と、上皿上部右装飾部材 319 の下側には、上皿装飾基板 322 が配置されており、上皿装飾基板 322 の LED 322a を適宜発光させることで、上皿前部装飾部材 316 及び上皿上部右装飾部材 319 を適宜発光させることができるようになっている。

【0139】

皿ユニット 300 の下皿本体 324 は、平面視で前方へ扇状に広がり後端が左右方向へ

10

20

30

40

50

直線状に形成され上面の略中央が最も低くなるように形成された底板 3 2 4 a と、底板 3 2 4 a の中央に上下方向へ貫通するように形成された下皿球抜き孔 3 2 4 b と、底板 3 2 4 a の後端を除く前端及び側端から上方へ立上る側板 3 2 4 c と、を備えている。この下皿本体 3 2 4 の側板 3 2 4 c は、底板 3 2 4 a の側端から上方へ立上った上端が、前側が最も低く後側へ向かうに従って高くなるように曲線状に形成されていると共に、底板 3 2 4 a の側端から上方へ立上った上端が直線状に形成されており、上端の直線状の部分に下皿天板 3 2 6 の左右両端が載置接続されるようになっている。

【0140】

この下皿本体 3 2 4 は、底板 3 2 4 a 及び側板 3 2 4 c の後端が、皿ユニットベース 3 1 0 の前面に形成された下皿支持溝 3 1 0 f 内に挿入支持されるようになっている。また、下皿本体 3 2 4 の下皿球抜き孔 3 2 4 b は、底板 3 2 4 a の裏面側に配置される下皿球抜き機構 3 5 0 の開閉シャッター 3 5 2 によって閉鎖されるようになっている。

【0141】

下皿カバー 3 2 8 は、黒色の合成樹脂で形成されている。一方、下皿サイドカバー 3 3 0 は、所定の合成樹脂により形成されていると共に表面に銀色で金属感（鏡面ではなくサンドブラスト処理をしたような艶消しの状態）のあるメッキ層が備えられている。この下皿サイドカバー 3 3 0 は、下端から後方へ延出し皿ユニット 3 0 0 の底面の一部を形成する板状の部位を備えている。下皿カバー 3 2 8 の錠孔 3 2 8 a と下皿サイドカバー 3 3 0 の上開口部 3 3 0 a とは、本体枠 3 に取付けられた錠装置 1 0 0 0 のシリンダ錠 1 0 1 0 と対応した位置に形成されており、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態とすると、この錠孔 3 2 8 a 及び上開口部 3 3 0 a からシリンダ錠 1 0 1 0 の錠穴が臨むようになっている。

【0142】

また、下皿左上カバー 3 3 2 は、所定の合成樹脂により形成されていると共に表面に銀色の金属光沢を有したメッキ層が備えられている。また、下皿左下カバー 3 3 4 は、所定の合成樹脂により形成されていると共に表面に赤色の金属光沢を有したメッキ層が備えられており、下端から後方へ延出し皿ユニット 3 0 0 の底面の一部を形成する板状の部位を備えている。下皿左下カバー 3 3 4 の開口部 3 3 4 a は、後述する本体枠 3 に備えられたスピーカ 8 2 1 の前面に相当する位置に形成されており、スピーカ 8 2 1 からのサウンドを遊技者側へ透過させることができるようになっている。この下皿左下カバー 3 3 4 の開口部 3 3 4 a を閉鎖する保護カバー 3 3 6 は、金属板に複数の孔を穿設したパンチングメタルとされており、内部に不正工具が挿入されるのを防止している。

【0143】

本例の皿ユニット 3 0 0 は、下皿サイドカバー 3 3 0 と下皿左下カバー 3 3 4 とによって左右方向中央を除いた底面が閉鎖されるようになっており、下皿サイドカバー 3 3 0 と下皿左下カバー 3 3 4 との間の底面が後述する下皿球抜き機構 3 4 0 によって閉鎖されるようになっている。

【0144】

皿ユニット 3 0 0 における上皿球抜き機構 3 4 0 は、上皿上部パネル 3 1 4 の取付孔 3 1 4 a に対して上下方向へ進退可能に取付けられる上皿球抜きボタン 3 4 1 と、上皿球抜きボタン 3 4 1 の操作に対して上皿球抜きボタン 3 4 1 の上下動よりも大きく上下動し皿ユニットベース 3 1 0 の前面側に支持される作動片 3 4 2 と、作動片 3 4 2 を作動（回動）可能に支持すると共に皿ユニットベース 3 1 0 の前面に取付けられる取付ベース 3 4 6 と、取付ベース 3 4 6 に支持された作動片 3 4 2 の上下動によって上下方向へスライドし後述する球送りユニット 5 8 0 における球抜き部材 5 8 3 の作動棒 5 8 3 c と当接する当接片 3 4 3 a を備え皿ユニットベース 3 1 0 の後側に配置される上皿球抜きスライダ 3 4 3 と、上皿球抜きスライダ 3 4 3 を上下方向へスライド可能に支持し皿ユニットベース 3 1 0 の後側に取付けられる上皿球抜きベース 3 4 4 と、を備えている。

【0145】

この上皿球抜き機構 3 4 0 は、詳細な図示は省略するが、上皿球抜きボタン 3 4 1 が上

10

20

30

40

50

側の移動端に位置するように、上皿球抜きボタン 341 と伴に上下動する作動片 342 がコイルバネによって上方側へ付勢されている。また、上皿球抜きスライダ 343 は、上皿球抜きベース 344 との間に備えられたコイルバネによって上方側へ付勢された状態となっている。

【0146】

上皿球抜き機構 340 の上皿球抜きベース 344 は、皿ユニットベース 310 の上皿球排出口 310 d を閉鎖すると同時に上皿球排出口 310 d と連絡し前方へ向かって開口する開口部 344 a (図 43 を参照) と、上皿球抜きベース 344 の裏面側で開口部 344 a と連通し開口部 344 a を通過した遊技球 T を下方へ誘導した後に後方へ誘導する球誘導流路 344 b (図 42 及び図 44 を参照) と、球誘導流路 344 b の下側から下方へ延出した後に上皿球抜きベース 344 の下辺に略沿って背面視で右側(軸支側)の端部へ向かって延出し遊技球 T が流通可能とされた球抜き流路 344 c と、を備えている。

10

【0147】

上皿球抜きベース 344 は、開口部 344 a が上皿球排出口 310 d と連通すると共に、開口部 344 a と連通する球誘導流路 344 b の下端が扉枠ベースユニット 100 における扉枠ベース本体 110 の球送り開口 113 を介して扉枠ベース本体 110 の後側に取付けられる球送りユニット 580 の進入口 581 a と連通するようになっており、上皿 301 内に貯留された遊技球 T を、球送りユニット 580 へ供給することができるようになっている。

【0148】

20

また、上皿球抜きベース 344 の球抜き流路 344 c は、球誘導流路 344 b と隣接した上端が扉枠ベース本体 110 の球送り開口 113 を介して球送りユニット 580 の球抜口 581 b と連通していると共に、軸支側へ延びた下端が皿ユニットベース 310 における下皿球供給樋 310 h の切欠部 310 i と連通しており、球送りユニット 580 の球抜口 581 b から排出された遊技球 T を下皿 302 へ誘導することができるようになっている。なお、球抜き流路 344 c の後端下部は上皿球抜き流路カバー 345 によって閉鎖されている。

【0149】

この上皿球抜き機構 340 は、コイルバネの付勢力に抗して上皿球抜きボタン 341 を下方へ押圧すると、上皿球抜きスライダ 343 が下方へスライドすると共に後方へ突出した当接片 343 a も下方へ移動する。そして、当接片 343 a の上面と当接する球送りユニット 580 における球抜き部材 583 の作動棹 583 c は、当接片 343 a が下方へ移動することで球抜き部材 583 の仕切部 583 a が所定方向へ回動し、仕切部 583 a によって仕切られた進入口 581 a と球抜口 581 b との仕切りが解除されて進入口 581 a と球抜口 581 b とが連通した状態となる。これにより、上皿 301 に貯留された遊技球 T は、上皿球排出口 310 d から上皿球抜きベース 344 の開口部 344 a 及び球誘導流路 344 b を介して、球送りユニット 580 の進入口 581 a へ進入した上で球抜口 581 b から上皿球抜きベース 344 の球抜き流路 344 c へと排出され、皿ユニットベース 310 の下皿球供給樋 310 h を介して下皿球供給口 310 g から下皿 302 へ排出することができるようになっている。

30

40

【0150】

なお、球送りユニット 580 の球抜き部材 583 は、その作動棹 583 c がコイルバネによって上方へ付勢された上皿球抜きスライダ 343 における当接片 343 a の上面と当接しているので、球抜き部材 583 の仕切部 581 a 上に遊技球 T が勢い良く供給されても、その衝撃を、作動棹 583 c を介して上皿球抜きスライダ 343 を付勢するコイルバネによって吸収させることができ、球抜き部材 583 等が破損するのを防止することができると共に、遊技球 T が仕切部 583 a で跳ね返るのを防止することができるようになっている。

【0151】

皿ユニット 300 における下皿球抜き機構 350 は、下皿本体 324 の下側で下皿サイ

50

ドカバー 3 3 0 と下皿左下カバー 3 3 4 との間に配置され皿ユニット 3 0 0 の底面中央部を形成する下皿球抜きベース 3 5 1 と、下皿球抜きベース 3 5 1 の上面に回転可能に軸支され下皿本体 3 2 4 の下皿球抜き孔 3 2 4 b を開閉可能な板状の開閉シャッター 3 5 2 と、開閉シャッター 3 5 2 を回転させると共に下皿球抜きベース 3 5 1 の上面に前後方向へスライド可能に支持された下皿球抜きスライダ 3 5 3 と、下皿球抜きスライダ 3 5 3 の前端に取付けられる下皿球抜きボタン 3 5 4 と、を備えている。

【0152】

この下皿球抜きベース 3 5 1 は、下皿本体 3 2 4 の下皿球抜き孔 3 2 4 b と対向する位置に上下方向に貫通したベース球抜き孔 3 5 1 a を備えている。また、開閉シャッター 3 5 2 は、下皿球抜き孔 3 2 4 b を閉鎖可能な閉鎖部 3 5 2 a と、閉鎖部 3 5 2 a の前側に配置され下皿球抜き孔 3 2 4 b と略一致可能な上下方向に貫通したシャッター球抜き孔 3 5 2 b と、を備えており、下皿球抜きベース 3 5 1 との間でコイルバネ 3 5 6 によって閉鎖部 3 5 2 a が下皿球抜き孔 3 2 4 b 及びベース球抜き孔 3 5 1 a を閉鎖する位置となるように付勢されている。

10

【0153】

なお、詳細な図示は省略するが、開閉シャッター 3 5 2 は、下皿球抜きスライダ 3 5 3 と当接可能な当接ピンを備えており、この当接ピンが下皿球抜きスライダ 3 5 3 と当接することで、下皿球抜きスライダ 3 5 3 によって閉鎖部 3 5 2 a 及びシャッター球抜き孔 3 5 2 b が後方へ移動するように回転させられたり、コイルバネ 3 5 6 の付勢力により下皿球抜きスライダ 3 5 3 を前方側へスライドさせたりすることができるようになっている。

20

【0154】

また、下皿球抜き機構 3 5 0 は、開閉シャッター 3 5 2 のシャッター球抜き孔 3 5 2 b が、下皿本体 3 2 4 の下皿球抜き孔 3 2 4 b 及び下皿球抜きベース 3 5 1 のベース球抜き孔 3 5 1 a と略一致した回転位置に保持するために、下皿球抜きスライダ 3 5 3 を所定位置に保持する保持機構 3 5 5 を、更に備えている。

【0155】

この下皿球抜き機構 3 5 0 は、下皿球抜きボタン 3 5 4 の表面形状が下皿カバー 3 2 8 等の表面形状と連続したような状態では、下皿球抜きボタン 3 5 4 が前方端へ移動した閉状態であり、開閉シャッター 3 5 2 の閉鎖部 3 5 2 a によって下皿本体 3 2 4 の下皿球抜き孔 3 2 4 b が閉鎖された状態となっている。この状態で、下皿本体 3 2 4 (下皿 3 0 2) 内に遊技球 T を貯留することができるようになっている。閉状態の下皿球抜きボタン 3 5 4 を、後方へ押圧しすると、下皿球抜きボタン 3 5 4 と下皿球抜きスライダ 3 5 3 とが後方へスライドすると共に、下皿球抜きスライダ 3 5 3 の後方へのスライドによって開閉シャッター 3 5 2 がコイルバネ 3 5 6 の付勢力に抗してその閉鎖部 3 5 2 a 及びシャッター球抜き孔 3 5 2 b が後方へ移動するように回転することとなる。

30

【0156】

そして、開閉シャッター 3 5 2 が後方へ回転することでシャッター球抜き孔 3 5 2 b が下皿球抜き孔 3 2 4 b 及びベース球抜き孔 3 5 1 a と重なるようになり、やがて、シャッター球抜き孔 3 5 2 b と下皿球抜き孔 3 2 4 b とが一致し、下皿 3 0 2 に貯留された遊技球 T を下皿球抜き孔 3 2 4 b を介して皿ユニット 3 0 0 の下方へ排出することができる。なお、シャッター球抜き孔 3 5 2 b と下皿球抜き孔 3 2 4 b とが略一致する位置へ下皿球抜きスライダ 3 5 3 が後方へ移動すると、下皿球抜きスライダ 3 5 3 が保持機構 3 5 5 によってスライドが保持されるようになっており、下皿球抜きスライダ 3 5 3 のスライドがロック (保持) されることで下皿球抜きボタン 3 5 4 が後方へ後退した開状態のままとなると共に、シャッター球抜き孔 3 5 2 b が下皿球抜き孔 3 2 4 b と一致した状態で保持され、下皿球抜きボタン 3 5 4 を押し続けていなくても、下皿 3 0 2 に貯留された遊技球 T を下方へ排出することができるようになっている。

40

【0157】

一方、下皿球抜き孔 3 2 4 b を閉鎖する場合、後退した開状態の下皿球抜きボタン 3 5 4 を更に後方へ押圧すると、保持機構 3 5 5 による下皿球抜きスライダ 3 5 3 の保持が解

50

除されて、下皿球抜きスライド 3 5 3 がスライドすることができるようになり、コイルバネによって閉鎖部 3 5 2 a が下皿球抜き孔 3 2 4 b を閉鎖する方向へ付勢された開閉シャッター 3 5 2 が、その付勢力によって閉鎖部 3 5 2 a が下皿球抜き孔 3 2 4 b の方向（前方）へ移動する方向へ回動することとなる。そして、開閉シャッター 3 5 2 の前方への回動に伴って下皿球抜きスライド 3 5 3 が前方へスライドし、閉鎖部 3 5 2 a によって下皿球抜き孔 3 2 4 b が閉鎖されると共に、下皿球抜きボタン 3 5 4 が下皿カバー 3 2 8 等の前面と略一致した閉状態の位置に復帰し、下皿 3 0 2 内に遊技球 T を貯留することができるようになる。

【0158】

なお、下皿球抜き機構 3 5 0 の保持機構 3 5 5 は、上記の機能を有した公知の技術を用いており、その詳細な機構については、説明を省略する。

【0159】

皿ユニット 3 0 0 における貸球ユニット 3 6 0 は、後方へ押圧可能な貸球ボタン 3 6 1 及び返却ボタン 3 6 2 を備えていると共に、貸球ボタン 3 6 1 と返却ボタン 3 6 2 の間に貸出残表示部 3 6 3 を備えている。この貸球ユニット 3 6 0 は、パチンコ機 1 に隣接して設けられた球貸し機に対して現金やプリペイドカードを投入した上で、貸球ボタン 3 6 1 を押すと、所定数の遊技球 T を皿ユニット 3 0 0 の上皿 3 0 1 内へ貸出す（払出す）ことができると共に、返却ボタン 3 6 2 を押すと貸出された分の残りを引いた上で投入した現金の残金やプリペイドカードが返却されるようになっている。また、貸出残表示部 3 6 3 には、球貸し機に投入した現金やプリペイドカードの残数が表示されるようになっている。

【0160】

この貸球ユニット 3 6 0 は、皿ユニットベース 3 1 0 における上端の装飾部 3 1 0 a に形成された球貸ユニット取付部 3 1 0 b に対して、後側から取付けられるようになっている。また、球貸ユニット 3 6 0 には、後面から後方へ突出し防犯カバー 1 8 0 における軸支側（正面視で左側）の装着弾性片 1 8 5 を装着係止する防犯カバー装着部 3 6 4 を備えている。

【0161】

更に詳述すると、貸球ユニット 3 6 0 は、貸出残表示部 3 6 3 の前面側を覆う透明な前カバー 3 6 5 と、前カバー 3 6 5 の後側に配置され貸出残表示部 3 6 3 が取付けられると共に貸球ボタン 3 6 1 及び返却ボタン 3 6 2 の操作により作動するスイッチが取付けられる貸球ユニット基板 3 6 6（図 4 5 を参照）と、貸球ユニット基板 3 6 6 の後側を覆い皿ユニットベース 3 1 0 の貸球ユニット取付部 3 1 0 b の後側に取付けられる後カバー 3 6 7 と、を備えている。なお、防犯カバー装着部 3 6 4 は、後カバー 3 6 4 の後面に備えられている。

【0162】

この貸球ユニット 3 6 0 が取付けられる皿ユニットベース 3 1 0 の貸球ユニット取付部 3 1 0 b には、貸球ボタン 3 6 1 及び返却ボタン 3 6 2 が臨む円形状のボタン開口 3 1 0 m と、ボタン開口 3 1 0 m 同士の間形成され前カバー 3 6 5 によって閉鎖される矩形状の表示開口 3 1 0 n と、二つのボタン開口 3 1 0 m の外周に夫々形成され前方へ突出した突出部 3 1 0 o と、を備えており、表示開口 3 1 0 n を閉鎖する透明な前カバー 3 6 5 を通して後側に配置された貸出残表示部 3 6 3 が遊技者側から見えるようになっている。また、皿ユニットベース 3 1 0 の突出部 3 1 0 o は、図 4 5 に示すように、前端が丸く形成されている。

【0163】

本例の貸球ユニット 3 6 0 は、図示するように、皿ユニットベース 3 1 0 の貸球ユニット取付部 3 1 0 b が、上皿 3 0 1 よりも上側で上皿球供給口 3 1 0 c の直上に配置されていると共に、正面を向くように配置されている。また、貸球ユニット 3 6 0 は、返却ボタン 3 6 2 が貸球ボタン 3 6 1 よりも左右方向中央寄りの位置に配置されている。なお、本例では、貸球ボタン 3 6 1 及び返却ボタン 3 6 2 が、皿ユニットベース 3 1 0（貸球ユニ

ット取付部 3 1 0 b) とは異なる色に着色されている。これにより、遊技者に対して貸球ボタン 3 6 1 や返却ボタン 3 6 2 が認識し易くなっている。

【0 1 6 4】

また、貸球ユニット 3 6 0 は、貸球ボタン 3 6 1 及び返却ボタン 3 6 2 の外周から前方（遊技者側）へ突出した突出部 3 1 0 o を備えており、遊技者が上皿 3 0 1 内に手を挿入した際に、手が貸球ボタン 3 6 1 や返却ボタン 3 6 2 に触れる前に突出部 3 1 0 o に触れることとなるので、遊技者に対して貸球ボタン 3 6 1 や返却ボタン 3 6 2 の存在に気付かせることができ、貸球ボタン 3 6 1 や返却ボタン 3 6 2 等を誤操作してしまうのを防止することができるようになっている。

【0 1 6 5】

本例の皿ユニット 3 0 0 は、上皿 3 0 1 と下皿 3 0 2 とを備えており、貯留皿を二つ備えた従前のパチンコ機と同様な感じのパチンコ機 1 とすることができるので、昔ながらのパチンコ機を髣髴とさせることができ、新しいパチンコ機 1（新機種のパチンコ機）でも遊技者に与える不安感等を低減させて遊技するパチンコ機として選択し易いパチンコ機 1 とすることができるようになっている。

【0 1 6 6】

[1 - 2 F. 操作ユニット]

次に、扉枠 5 における操作ユニット 4 0 0 について、主に図 4 6 乃至図 5 0 を参照して説明する。本実施形態の扉枠 5 における操作ユニット 4 0 0 は、正面視左右方向の略中央で上皿 3 0 1 の前面に配置され、遊技者が回転操作可能なダイヤル操作部 4 0 1 と、遊技者が押圧可能な押圧操作部 4 0 5 と、を備えており、遊技状態に応じて遊技者の操作を受け付けたり、ダイヤル操作部 4 0 1 が可動したりすることができ、遊技者に対して遊技球 T 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。

【0 1 6 7】

この操作ユニット 4 0 0 は、円環状のダイヤル操作部 4 0 1 と、ダイヤル操作部 4 0 1 の円環内に挿入される円柱状の押圧操作部 4 0 5 と、ダイヤル操作部 4 0 5 の下端と連結される円環状の従動ギア 4 1 0 と、従動ギア 4 1 0 と噛合する円盤状の駆動ギア 4 1 2 と、駆動ギア 4 1 2 が回転軸に固定されるダイヤル駆動モータ 4 1 4 と、従動ギア 4 1 0 を回転可能に支持する円環状のギアレール 4 1 6 a、及び押圧操作部 4 0 5 を上下方向へ摺動可能に支持する円筒状のボタン支持筒 4 1 6 b を有した操作部保持部材 4 1 6 と、操作部保持部材 4 1 6 のボタン支持筒 4 1 6 b 内に配置され押圧操作部 4 0 5 を上方へ付勢するバネ 4 1 8 と、操作部保持部材 4 1 6 のギアレール 4 1 6 a 及びボタン支持筒 4 1 6 b が通過可能な開口 4 2 0 a を有し操作部保持部材 4 1 6 とダイヤル駆動モータ 4 1 4 とが下面に固定されるベース部材 4 2 0 と、ベース部材 4 2 0 の上面を覆いダイヤル操作部 4 0 1 の内筒部 4 0 1 a が通過可能な開口 4 2 2 a を有した上カバー 4 2 2 と、上カバー 4 2 2 の下側にベース部材 4 2 0 を挟むように取付けられベース部材 4 2 0 及びダイヤル駆動モータ 4 1 4 の下面を覆う下カバー 4 2 4 と、を主に備えている。

【0 1 6 8】

また、操作ユニット 4 0 0 は、上カバー 4 2 2 の上側を覆うようにベース部材 4 2 0 に固定されダイヤル操作部 4 0 1 の内筒部 4 0 1 a が通過可能な開口 4 2 6 a、及び開口 4 2 6 a の左右両側から外方へ延出し皿ユニット 3 0 0 における操作ユニット取付部 3 1 4 c へ固定するための固定部 4 2 6 b を有したカバー本体 4 2 6 と、カバー本体 4 2 6 の上側に配置され所定形状に形成されると共に表面に銀色の金属光沢を有したメッキ層が備えられたインナーカバー 4 2 7 と、インナーカバー 4 2 7 の上面を覆う透明な表面カバー 4 2 8 と、を備えている。インナーカバー 4 2 7 及び表面カバー 4 2 8 には、ダイヤル操作部 4 0 1 の外筒部 4 0 1 c が通過可能な円形の開口が形成されている。

【0 1 6 9】

更に、操作ユニット 4 0 0 は、ベース部材 4 2 0 の上面に取付けられ操作部保持部材 4 1 6 のボタン支持筒 4 1 6 b 及びダイヤル操作部 4 0 1 の内筒部 4 0 1 a が通過可能な開口 4 3 0 a を有し上面におけるダイヤル操作部 4 0 1 の円環と対応した位置に複数のカラ

10

20

30

40

50

ーLED 430bが実装されたダイヤル装飾基板430と、操作部保持部材416の下側に固定され、ダイヤル操作部401の回転を検知する一対の回転検知センサ432a、432b、押圧操作部405の操作を検知する押圧検知センサ432c、及び押圧操作部405の直下の上面に実装されたカラーLED 432dを有したボタン装飾基板432と、を備えている。このボタン装飾基板432は、操作部保持部材416の基板保持爪416gによって操作部保持部材416の下面に係止保持されるようになっている。

【0170】

本例の操作ユニット400におけるダイヤル操作部401は、透光性を有した素材により形成されており、上下方向へ延びた筒状の内筒部401aと、内筒部401aの上端から外方へ延出し表面に所定の装飾が施された円環状の天板部401bと、天板部401bの外周端から下方へ筒状に延出し内筒部401aよりも短い外筒部401cと、外筒部401cの下端から外側へ環状に延出する鍔部401dと、を主に備えている。このダイヤル操作部401における鍔部401dの外径は、上カバー422における開口422aの内径よりも大径とされている。また、ダイヤル操作部401は、内筒部401aの下端に連結係止部（図48を参照）を備えており、従動ギア410の連結係止爪410bが係止されることで、ダイヤル操作部401と従動ギア410とを連結することができるようになっている。

【0171】

更に、ダイヤル操作部401は、上端から所定距離下がった位置に内筒部401aの内壁から中心方向へ突出した突出部401fを更に備えている。ダイヤル操作部401の突出部401fは、内筒部401aの内周に沿って環状に形成されている。この突出部401fは、詳細は後述するが、押圧操作部405におけるボタンキャップ407の段部407aと当接することができるようになっており、ボタンキャップ407の段部407aがダイヤル操作部401の突出部401fと当接することで、ボタンキャップ407（押圧操作部405）がこれ以上内筒部401e内へ没入するのを防止することができるようになっている（図50を参照）。

【0172】

なお、図示するように、ダイヤル操作部401の突出部401fと、押圧操作部405におけるボタンキャップ407の段部407aは、互いの当接面が、ダイヤル操作部401の中心へ向かうに従って低くなるような傾斜面とされており、互いが当接した時の接触面積が大きくなるようになっている。これにより、押圧操作部405からの荷重をダイヤル操作部401側へより多く分散させる（逃がす）ことができると共に、ダイヤル操作部401からの振動を押圧操作部405側へ伝え易くすることができるようになっている。

【0173】

また、操作ユニット400における押圧操作部405は、上端が閉鎖された円筒状に形成されており、有底筒状のボタン本体406と、ボタン本体406の上端を閉鎖するボタンキャップ407と、ボタンキャップ407の内側に配置されボタン本体406の上端とボタンキャップ407の間に挟持されるキャップインナ408と、を備えている。この押圧操作部405のボタン本体406は、底部下面が下方へ向かうに従って窄まる円錐台形状とされており、この円錐台形状の下面にコイル状のバネ418の上端が挿入されるようになっていると共に、円錐台形状の下端面中央に上下方向に貫通する貫通孔406aを備えており、この貫通孔406aを通してボタン装飾基板432のLED 432dからの光がボタンキャップ407及びボタンインナ408へ照射されるようになっている。

【0174】

また、ボタン本体406は、外周下部から下方へ向かって延出し下端が軸直角方向外方へ突出した一対の係止爪406bを有しており、この係止爪406bが操作部保持部材416のボタン支持筒416b内に形成された係止凸部416f（図49及び図50を参照）と係止することで、ボタン本体406がボタン支持部416bから抜けないように、上方への移動端を規制することができるようになっている。また、詳細な図示は省略するが、操作部保持部材416におけるボタン支持筒416b内には、ボタン本体406の係止

爪 406b が周方向へ移動するのを阻止する当接部を備えており、ボタン本体 406（押圧操作部 405）が、ボタン支持筒 416b 内で回転しないようになっている。なお、ボタン本体 406 の係止爪 406b と、ボタン支持筒 416b 内の当接部との間には、周方向へ所定量の隙間が形成されており、その隙間によって、ボタン本体 406 が所定角度範囲内で回転することができるようになっている。

【0175】

また、ボタン本体 406 は、係止爪 406b とは外周下部の異なる位置から下方へ延出しボタン装飾基板 432 の押圧検知センサ 432c によって検知可能な押圧検知片 406c を備えている。この押圧検知片 406c は、バネ 418 の付勢力に抗してボタン本体 406（押圧操作部 405）が下方へ移動すると、押圧検知センサ 432c によって検知されるようになっている。

10

【0176】

更に、押圧操作部 405 のボタンキャップ 407 は、図示するように、上下方向の略中央よりも下側の外径が上側よりも小径とされており、上側と下側との間に段部 407a が形成されている。このボタンキャップ 407（押圧操作部 405）は、段部 407a よりも下側が、ダイヤル操作部 401 における突出部 401f の内径よりも小径とされていると共に、段部 407a よりも上側が、ダイヤル操作部 401 の内筒部 401a の内径よりも小径で突出部 401f の内径よりも大径とされている。これにより、ボタンキャップ 407（押圧操作部 405）を、ダイヤル操作部 401 の上側から内筒部 401a 内へ挿入すると、ボタンキャップ 407 の段部 407a がダイヤル操作部 401 の突出部 401f に当接して、ボタンキャップ 407（押圧操作部 405）がこれ以上内筒部 401e 内へ没入することができないようになっている（図 50 を参照）。

20

【0177】

更に、押圧操作部 405 のボタンキャップ 407 及びキャップインナ 408 は、透光性環有した素材によって形成されている。キャップインナ 408 の上面には「Push」の文字が表示されており、その文字がボタンキャップ 407 を通して外側から視認することができるようになっている。

【0178】

操作ユニット 400 における従動ギア 410 は、円環状の外周に駆動ギア 412 と噛合する複数のギア歯を備えている。この従動ギア 410 は、その内径が操作部保持部材 416 におけるボタン支持筒 416b の外径よりも若干大径とされていると共に、下面に操作部保持部材 416 のギアレール 416a と当接する円環状の摺動面 410a を備えている。この摺動ギア 410 をボタン支持筒 416b へ挿入すると共に、摺動面 410a をギアレール 416a 上に当接させることで、摺動ギア 410 がボタン支持筒 416b と略同心状に摺動回転することができるようになっている。

30

【0179】

また、従動ギア 410 は、上端の対向する位置から上方へ延出した上で内側へ向かって突出する一对の連結係止爪 410b を備えており、この連結係止爪 410b がダイヤル操作部 401 における内筒部 401a の連結係止部 401e と係止することで、従動ギア 410 とダイヤル操作部 401 とが一体回転可能に連結されるようになっている。

40

【0180】

また、従動ギア 410 は、下端から下方へ突出し周方向に一定間隔で列設された複数の回転検知片 410c を備えている。これら回転検知片 410c は、ボタン装飾基板 432 に取付けられた一对の回転検知センサ 432a, 432b によって検知されるようになっており、詳細は後述するが、回転検知片 410c と回転検知片 410c 同士の間形成されたスリット 410d とにより、回転検知片 410c に対する各回転検知センサ 432a, 432b の検知パターンによって従動ギア 410 すなわちダイヤル操作部 401 の回転方向を検知することができるようになっている。なお、本例では、回転検知片 410c とスリット 410d における周方向の長さが、略同じ長さとしてされている。

【0181】

50

また、操作ユニット４００における駆動ギア４１２は、図示するように、従動ギア４１０と噛合する平歯車とされており、ダイヤル駆動モータ４１４の回転軸と一体回転可能に固定されている。また、ダイヤル駆動モータ４１４は、回転方向、回転速度、及び回転角度を任意に制御可能な公知のステップモータとされており、ダイヤル駆動モータ４１４によって回転軸を介して駆動ギア４１２を回転駆動させることで、従動ギア４１０を介してダイヤル操作部４０１を回転させることができるようになっている。また、ダイヤル駆動モータ４１４によって駆動ギア４１２（回転軸）を小刻みに正転・逆転を繰返させることで、ダイヤル操作部４０１を振動させるようにすることができる。また、回転検知センサ４３２ a, ３４２ bからの検知信号等に基づいて所定回転角度毎にダイヤル駆動モータ４１４の回転を短時間停止させるようにすることで、ダイヤル操作部４０１の回転操作に対して、クリック感を付与することができるようになっている。

10

【０１８２】

更に、操作ユニット４００における操作部保持部材４１６は、従動ギア４１０を回転可能に支持する円環状のギアレール４１６ aと、ギアレール４１６ aの内側から上方へ筒状に突出し内部に押圧操作部４０５のボタン本体４０６を上下方向へ摺動可能に支持するボタン支持筒４１６ bと、ボタン支持筒４１６ b内の底部近傍の内周面に形成されボタン本体４０６の係止爪４０６ bと係止可能な係止凸部４１６ f（図４９及び図５０を参照）と、ボタン支持筒４１６ b内の底部中央を貫通しボタン装飾基板４３２に実装されたLED４３２ dからの光をボタン支持筒４１６ b内（押圧操作部４０５）へ送る貫通孔４１６ cと、ボタン支持筒４１６ bよりも外側の底部を上下方向に貫通しボタン装飾基板４３２に取付けられた回転検知センサ４３２ a, ４３２ bが通過可能な開口部４１６ dと、ボタン支持筒４１６ b内の底部を上下方向に貫通しボタン装飾基板４３２に取付けられた押圧検知センサ４３２ cが上側から望む開口部４１６ eと、下面から下方へ延出しボタン装飾基板４３２を係止保持するための一对の基板保持爪４１６ gと、を備えている。

20

【０１８３】

また、操作部保持部材４１６は、詳細な図示は省略するが、ボタン支持筒４１６ b内に配置され、ボタン本体４０６の係止爪４０６ bに対して周方向へ所定量の隙間を形成すると共に係止爪４０６ bと当接可能とされた複数の当接部を更に備えている。この当接部によって、ボタン本体４０６（押圧操作部４０５）が、所定角度範囲内で回転することができるように、ボタン支持筒４１６ b内でグルグルと回転しないようになっている。更に、操作部保持部材４１６は、詳細な説明は省略するが、ベース部材４２０へ固定するためのビス孔や、ベース部材４２０やボタン装飾基板４３２との位置決めをするための位置決めボス等が適宜位置に備えられている。

30

【０１８４】

この操作部保持部材４１６は、ボタン支持筒４１６ bの外周に従動ギア４１０を挿通させてギアレール４１６ a上に載置することで、従動ギア４１０（ダイヤル操作部４０１）を所定の回転軸を中心として摺動回転可能に支持することができるようになっている。また、ボタン支持筒４１６ b内に押圧操作部４０５のボタン本体４０６を挿入することで、ボタン本体４０６を介して押圧操作部４０５を上下方向へ摺動可能に支持することができるようになっている。なお、ボタン支持筒４１６ b内の底部とボタン本体４０６の円錐台状の下面と間に、コイル状のバネ４１８が配置されるようになっており、このバネ４１８によって、ボタン本体４０６（押圧操作部４０５）が上方へ向かって付勢された状態となっている。

40

【０１８５】

操作ユニット４００におけるベース部材４２０は、アルミ合金等の金属により形成されており、ダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を強く叩いても操作ユニット４００が破損し難いようになっている。このベース部材４２０は、操作部保持部材４１６の外周が嵌合可能とされ上方へ向かって窪んだ下部凹部４２０ bと、下部凹部４２０ bの底部（天井部）を上下方向に貫通し操作部保持部材４１６のギアレール４１６ aが通過可能な内形とされた開口４２０ aと、開口４２０ aを挟んで下部凹部４２０ bとは反対側に配置され少

50

なくとも従動ギア 410 を収容可能な下方へ向かって窪んだ上部凹部 420 c と、を備えている。また、ベース部材 420 は、図 48 に示すように、下部凹部 420 b の外側に下方へ向かって開放されダイヤル駆動モータ 414 を取付けるためのモータ取付部 420 d と、下部凹部 420 b の外側から下方へ向かって所定量突出する複数（本例では四つ）の脚部 420 e と、各脚部 420 e の下端に下方へ向かって開口する位置決め孔 420 f と、を備えている。

【0186】

また、ベース部材 420 は、上部凹部 420 c の外側に上方に配置されるカバー本体 426 を固定するための複数のカバー固定部 420 g と、カバー固定部 420 g とは上部凹部 420 c の外側の異なる位置から上方へ突出しダイヤル装飾基板 430 を取付けるための複数の基板取付ボス 420 h と、を備えている。更に、ベース部材 420 は、詳細な説明は省略するが、その上面及び下面の適宜位置に、各部材の位置決めをするための位置決めボスや、取付孔等が形成されている。

【0187】

このベース部材 420 は、中央の開口 420 a に対して、下側からボタン支持筒 416 b 及びギアレール 416 a が通過するように下部凹部 420 b 内に操作部保持部材 416 を嵌合挿入した上で、所定のビスを上側から下部凹部 420 b の天井部を通して操作部保持部材 416 にねじ込むことで、操作部保持部材 416 を支持することができるようになっている。ベース部材 420 は、詳細な図示は省略するが、操作部保持部材 416 を支持した状態では、ギアレール 416 a の上端が下部凹部 420 b の天井部の上面、つまり、上部凹部 420 c の底面よりも僅かに上方へ突出した状態となるようになっており、ギアレール 416 a 上に載置される従動ギア 410 が、上部凹部 420 c 内で問題なく摺動回転することができるようになっている。

【0188】

また、ベース部材 420 の脚部 420 e は、その下端に形成された位置決め孔 420 f が、後述する下カバー 424 における底部の上面に形成された位置決め突起 424 a と嵌合するようになっており、ベース部材 420 と下カバー 424 とが互いに決められた位置に位置決めすることができるようになっている。また、ベース部材 420 の基板取付ボス 420 h は、上部凹部 420 c 内に収容配置された従動ギア 410 よりも上方の位置まで突出しており、基板取付ボス 420 h 上に取付けられたダイヤル装飾基板 430 が、従動ギア 410 と接触しないようになっている。

【0189】

更に、ベース部材 420 は、モータ取付部 420 d にダイヤル駆動モータ 414 を取付けることで、ダイヤル駆動モータ 414 の上面と面で接触するようになっており、ダイヤル駆動モータ 414 からの熱をベース部材 420 側へ充分に伝達させることができ、ダイヤル駆動モータ 414 の熱を、ベース部材 420 によって放熱させることができるようになっている。これにより、ダイヤル駆動モータ 414 の過熱を抑制させることができ、過熱によりダイヤル駆動モータ 414 等に不具合が発生するのを防止することができるようになっている。

【0190】

操作ユニット 400 の上カバー 422 は、下方が開放された箱状で、その天板にダイヤル操作部 401 の外筒部 401 c が通過可能で鏝部 401 d が通過不能とされた内径の開口 422 a を備えている。この上カバー 422 は、平面視で、押圧操作部 405（従動ギア 410）の軸心と、ダイヤル駆動モータ 414（駆動ギア 412）の軸心とを結ぶ方向（パチンコ機 1 における左右方向）が長く伸びたように形成されており、その長軸方向両端に下方へ突出した係合爪 422 b を備えており、この係合爪 422 b を下カバー 424 の係合部 424 b に係合させることで、上カバー 422 と下カバー 424 とを組立てることができるようになっている。

【0191】

また、上カバー 422 は、短軸方向（パチンコ機 1 における前後方向）の一方（パタン

10

20

30

40

50

コ 1 における前側)の外周から下方へ延出した上で下端が外側へ突出した爪状の係止片 4 2 2 c を備えている。この係止片 4 2 2 c は、皿ユニット 3 0 0 における上皿前部装飾部材 3 1 6 と係止することができるようになっており、係止片 4 2 2 c を上皿前部装飾部材 3 1 6 に係止させることで、操作ユニット 4 0 0 が操作ユニット取付部 3 1 4 c から上方へ抜けるのを阻止することができるようになっている。

【0192】

この上カバー 4 2 2 は、ベース部材 4 2 0 に、操作部保持部材 4 1 6、従動ギア 4 1 0、ダイヤル装飾基板 4 3 0、及びダイヤル部材 4 0 1 等を取付けた状態で、開口 4 2 2 a に対して下側からダイヤル操作部 4 0 1 が通るようにベース部材 4 2 0 の上方を覆うことで、開口 4 2 2 a によってダイヤル操作部 4 0 1 が上方へ抜けるのを防止することができるようになっている。

10

【0193】

一方、操作ユニット 4 0 0 の下カバー 4 2 4 は、上方が開放された箱状で、外周形状が上カバー 4 2 2 の外周と略一致した形状とされており、底部上面の所定位置にベース部材 4 2 0 における脚部 4 2 0 d 下端の位置決め孔 4 2 0 f と嵌合可能な位置決め突起 4 2 4 a を備えている。この下カバー 4 2 4 は、長軸方向(パチンコ機 1 における左右方向)両端の上部に、上カバー 4 2 2 の係合爪 4 2 2 b と係合可能な係合部 4 2 4 b を備えており、この係合部 4 2 4 b に係合爪 4 2 2 b を係合させることで、下カバー 4 2 4 に上カバー 4 2 2 を取付けることができるようになっている。

【0194】

操作ユニット 4 0 0 におけるカバー本体 4 2 6 は、図示するように、中央に上下方向に貫通し上カバー 4 2 2 が通過可能な開口 4 2 6 a と、開口 4 2 6 a の左右両側から外方へ延出し皿ユニット 3 0 0 の操作ユニット取付部 3 1 4 c に固定される固定部 4 2 6 b と、開口 4 2 6 a の外周下面から下方へ延出しベース部材 4 2 0 のカバー固定部 4 2 0 g に固定される固定ボス 4 2 6 c と、を備えている。

20

【0195】

本例の操作ユニット 4 0 0 は、カバー本体 4 2 6 の固定部 4 2 6 b を介して皿ユニット 3 0 0 に取付けられるようになっており、詳細な図示は省略するが、皿ユニット 3 0 0 の操作ユニット取付部 3 1 4 c に取付けた状態では、操作ユニット 4 0 0 (下カバー 4 2 4)の下面が操作ユニット取付部 3 1 4 c の上面よりも若干浮いた状態(例えば、0.5 mm ~ 2.0 mm)で取付けられるようになっており、操作ユニット 4 0 0 を押圧操作した場合や叩いた場合に、カバー本体 4 2 6 が弾性変形して衝撃を緩和させることができるようになっている。

30

【0196】

なお、この操作ユニット 4 0 0 は、インナーカバー 4 2 7 及び表面カバー 4 2 8 を外した状態で、皿ユニット 3 0 0 の操作ユニット取付部 3 1 4 c に対して、カバー本体 4 2 6 の固定部 4 2 6 b を所定のビスで取付け、その後、カバー本体 4 2 6 の上面にインナーカバー 4 2 7 及び表面カバー 4 2 8 を取付けるような構造となっている。

【0197】

本実施形態の操作ユニット 4 0 0 は、ダイヤル操作部 4 0 1 と共に回転する従動ギア 4 1 0 の回転検知片 4 1 0 c が、隣接する回転検知片 4 1 0 c 同士の間のスリットにおける周方向の長さ、回転検知片 4 1 0 c の周方向の長さが同じ長さとなっている。また、ボタン装飾基板 4 3 2 に取付けられた一対の回転検知センサ 4 3 2 a、4 3 2 b は、ダイヤル操作部 4 0 1 に対応した周方向の間隔が、回転検知片 4 1 0 の周方向における長さの 2.5 倍の間隔とされている。これにより、詳細は後述するが、遊技者がダイヤル操作部 4 0 1 を回転操作することで、一対の回転検知センサ 4 3 2 a、4 3 2 b による回転検知片 4 1 0 c の検知・非検知にタイムラグが発生し、各回転検知センサ 4 3 2 a、4 3 2 b による回転検知片 4 1 0 c の検知パターンから、ダイヤル操作部 4 0 1 が何れの方向に回転しているのかを検知することができるようになっている。

40

【0198】

50

また、本例の操作ユニット４００は、詳細は後述するが、ダイヤル駆動モータ４１４の駆動力によって、ダイヤル操作部４０１を時計回りや、反時計周りの方向へ回転させることができるようになっている。また、操作ユニット４００は、ステッピングモータを用いたダイヤル駆動モータ４１４の駆動力によって、ダイヤル操作部４０１を、カクカクと段階的に回転させたり、遊技者がダイヤル操作部４０１を回転操作した時に、その回転を補助したり、わざと回らないようにしたり、回転にクリック感を付与したりすることができるようになっている。更に、操作ユニット４００は、ダイヤル駆動モータ４１４を小刻みに正転・逆転を繰返させることで、ダイヤル操作部４０１を振動させるようにすることができるようになっている。

【０１９９】

また、本例の操作ユニット４００は、図５０に示すように、押圧操作部４０５を下方へ押圧すると、ボタンキャップ４０７の段部４０７aがダイヤル操作部４０１の突出部４０１fへ当接して、ボタンキャップ４０７（押圧操作部４０５）がこれ以上内筒部４０１e内へ没入することができないようになっているので、押圧操作部４０５へ加えられた荷重を、段部４０７a及び突出部４０１fを介してダイヤル操作部４０１側へ分散させることができ、押圧操作部４０５（操作ユニット４００）が壊れ難いようになっている。

【０２００】

更に、本例の操作ユニット４００は、押圧操作部４０５を押圧してボタンキャップ４０７の段部４０７aとダイヤル操作部４０１の突出部４０１fとが当接した状態で、ダイヤル駆動モータ４１４を小刻みに正転・逆転を繰返させることで、ダイヤル操作部４０１と共に押圧操作部４０５も振動させるようにすることができ、押圧操作部４０５の振動によって遊技者を驚かせて遊技や演出を楽しませることができるようになっている。

【０２０１】

本例の操作ユニット４００によると、遊技者が回転操作可能なダイヤル操作部４０１と押圧操作可能な押圧操作部４０５とを、金属製のベース部材４２０によって支持するようにしており、操作ユニット４００の強度を高めることができるので、遊技者等が操作部４０１，４０５を強く叩いても、操作ユニット４００が破損するのを防止することができ、遊技者に対して操作部４０１，４０５を自由に操作させることができると共に、操作部４０１，４０５の操作性を向上させることができ、操作部４０１，４０５を用いた演出を楽しませて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。

【０２０２】

また、円環状のダイヤル操作部４０１の中心に押圧操作部４０５を配置するようにしており、押圧操作部４０５を強く叩こうとすると、蓋然的に、ダイヤル操作部４０１も叩くこととなり、操作部４０１，４０５を叩く力をダイヤル操作部４０１と押圧操作部４０５とに分散させることができ、叩いた衝撃が集中するのを抑制して、操作ユニット４００や皿ユニット３００が破損するのを防止することができるので、操作ユニット４００の操作部４０１，４０５を強打に耐え得るものとすることが可能となり、遊技者に対して操作部４０１，４０５を自由に操作させることができ、操作部４０１，４０５の操作性を向上させることができると共に、操作部４０１，４０５を用いた演出を楽しませて、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。

【０２０３】

また、操作ユニット４００のベース部材４２０等を皿ユニット３００の凹んだ操作ユニット取付部内３１４cに収容すると共にベース部材４２０の下端と操作ユニット取付部３１４cの底面との間で所定量の隙間が形成されるように、ベース部材４２０に取付けられたカバー本体４２６を皿ユニット３００の上面に固定しており、操作ユニット４００の操作部４０１，４０５を叩いて衝撃をかけたり、荷重をかけたりした場合、操作ユニット４００の下端が操作ユニット取付部３１４cの底面と当接するまでは、カバー本体４２６の弾性変形によって衝撃や荷重を吸収することができ、操作ユニット４００の下端が操作ユニット取付部３１４cの底面と当接した後は、操作ユニット取付部３１４cの底部（皿ユニット３００）によって衝撃や荷重を受けることができるので、操作部４０１，４０５

10

20

30

40

50

からの衝撃等を分散させて衝撃等が集中するのを回避させることができ、操作ユニット 400 及び皿ユニット 300 による耐衝撃性や耐荷重性を高めることができる。

【0204】

更に、操作部 401、405 を支持する位置から離れた位置に下方へ突出した複数の脚部 420e をベース部材 420 に備えるようにしており、ベース部材 420 の脚部 420e が皿ユニット 300 における操作ユニット取付部 314c の底面と当接して、操作部 401、405 からの衝撃がベース部材 420 にかかっても、衝撃の直下に脚部 420e が配置されていないので、ベース部材 420 における操作部 401、405 を支持した部位が衝撃によって撓むこととなり、ベース部材 420 が撓む（弾性変形する）ことで操作部 401、405 からの衝撃をある程度吸収することができ、ベース部材 420 から皿ユニット 300 へかかる衝撃を減少させて皿ユニット 300 が破損するのを防止することができる。

10

【0205】

また、ベース部材 420 に下側から取付けられる操作部保持部材 416 によって、ダイヤル操作部 401 の一部が平面視でベース部材 420 と重なるようにダイヤル操作部 401 を保持するようにしているので、ダイヤル操作部 401 を上側から強打した時に、ダイヤル操作部 401 を保持する操作部保持部材 416 がベース部材 420 から外れて下方へ移動しても、ベース部材 420 の上面にダイヤル操作部 401 が当接してベース部材 420 によりダイヤル操作部 401 の下方への移動を規制することができ、ダイヤル操作部 401 が落ち込んでしまうのを良好に防止することができる。

20

【0206】

更に、中心に押圧操作部 405 を配置したダイヤル操作部 401 を、遊技状態に応じてダイヤル駆動モータ 414 により回転させるようにしているので、勝手に回転（振動も含む回転駆動）するダイヤル操作部 401 によって、遊技者を驚かせて操作部 401、405 による演出に注目させることができ、遊技者を楽しませることができると共に、ダイヤル操作部 401 をダイヤル駆動モータ 414 によって適宜駆動させることで、ダイヤル操作部 401（押圧操作部 405）を用いた演出をより多様なものとして飽き難くすることができ、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。

【0207】

また、ダイヤル操作部 401 を従動ギア 410 及び駆動ギア 412 を介してダイヤル駆動モータ 414 によって回転させるようにしており、蓋然的に、ダイヤル駆動モータ 414 の回転軸の位置をダイヤル操作部 401（従動ギア 410）の回転軸の位置に対して偏芯した位置とすることができるので、ダイヤル操作部 401 や押圧操作部 405 が強く叩かれても、その衝撃がダイヤル操作部 401 の回転軸を介して直接ダイヤル駆動モータ 414 にかかるのを回避させることができ、ダイヤル駆動モータ 414（操作ユニット 400）が破損するのを防止することができる。

30

【0208】

更に、ベース部材 420 の開口 420a をダイヤル操作部 401 よりも小径とした上で、その開口 420a を通して操作部保持部材 416 のギアレール 416a によりダイヤル操作部 401 を支持するようにしているので、ダイヤル操作部 401 からの衝撃や荷重によってギアレール 416a（操作部保持部材 416）が下方へ移動しても、ダイヤル操作部 401 がベース部材 420 の開口 420a 上面に当接することができ、ダイヤル操作部 401 がベース部材 420 よりも落ち込んでしまうのを確実に防止することができる。また、ダイヤル操作部 401 を円環状のギアレール 416a によって支持するようにしているので、ダイヤル操作部 401 と操作部保持部材 416（ギアレール 416a）との接触面積を増加させることができ、ダイヤル操作部 401 からの衝撃や荷重を分散させて操作部保持部材 416 が破損するのを防止することができる。

40

【0209】

また、ダイヤル操作部 401 を回転駆動させるダイヤル駆動モータ 414 を金属製のベース部材 420 に取付けるようにしているので、ダイヤル駆動モータ 414 によりダイヤ

50

ル操作部４０１を頻繁に回転駆動させたり、ダイヤル駆動モータ４１４により回転駆動させられているにも関わらず遊技者によってダイヤル操作部４０１の回転が強制的に停止させられていたりすることで、ダイヤル駆動モータ４１４に対する過度の負荷により発熱量が多くなっても、ダイヤル駆動モータ４１４から発生する熱を、ベース部材４２０を介して良好に発散・放熱させることができ、過熱によってダイヤル駆動手段４１４に不具合が発生するの防止することができると共に、ダイヤル駆動手段４１４を高い負荷に耐えられるようにすることが可能となり、上述したようなダイヤル駆動手段４１４を用いたダイヤル操作部４０１の演出を十分に具現化することができ、遊技者を楽しませられるパチンコ機１とすることができる。

【０２１０】

更に、ダイヤル操作部４０１の回転を検知する回転検知センサ４３２ａ、４３２ｂと、押圧操作部４０５の押圧を検知する押圧検知センサ４３２ｃと、を備えるようにしており、ダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５の回転操作や押圧操作を検知することができるので、その検知信号に基いて遊技者の操作に応じた演出を行うことが可能となり、操作部４０１、４０５を操作する遊技者に対してより一体感の有る演出を提供することができ、遊技者を楽しませて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。また、操作部４０１、４０５を発光装飾させるためのダイヤル装飾基板４３０やボタン装飾基板４３２を備えるようにしており、操作部４０１、４０５を発光装飾させることができるので、操作部４０１、４０５を発光させることで、遊技者の関心を操作部４０１、４０５に引付けることができ、遊技者に対して操作部４０１、４０５を操作させ易くすることができる。

【０２１１】

また、操作ユニット４００における押圧操作部４０５を押圧した時に、押圧操作部４０５の段部４０７ａとダイヤル操作部４０１の突出部４０１ｆとが互いに接触するようにしているので、遊技者が押圧操作部４０５を押圧した時に、ダイヤル駆動モータ４１４によりダイヤル操作部４０１を所定角度範囲内で正転・逆転を繰返させて振動させることで、ダイヤル操作部４０１の突出部４０１ｆと接触した段部４０７ａを介して押圧操作部４０５も振動させるができる。従って、押圧操作部４０５を振動させるためのバンプレタ等を別途備えなくても、遊技者に対して押圧操作部４０５に対する操作感を付与することができるので、操作ユニット４００を用いた演出を楽しませて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。また、押圧操作部４０５を押圧操作した時に押圧操作部４０５が振動するので、勝手には動かないと思っていた押圧操作部４０５が動くことで遊技者を大きく驚かせることができ、何か良いことがあるのではないかと思わせることが可能となり、遊技に対する期待感を高めて興味が低下するのを抑制することができる。従って、従来の操作部と違ってダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５が勝手に動くことで遊技者の関心を操作ユニット４００へ強く引付けることができ、操作ユニット４００を用いた演出へ参加させ易くすることができると共に、遊技者に対して操作ユニット４００を積極的に操作させることができ、操作ユニット４００のダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５の操作を楽しませて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。

【０２１２】

更に、押圧操作部４０５を押圧操作した時に、押圧操作部４０５とダイヤル操作部４０１とが互いに接触するようにしているので、押圧操作部４０５からの力をダイヤル操作部４０１側へ伝達させることが可能となり、押圧操作部４０５を強打された場合でも、押圧操作部４０５にかかった荷重や衝撃をダイヤル操作部４０１側にも分散させることができ、押圧操作部４０５に対する耐荷重性や耐衝撃性を高めることができる。従って、押圧操作部４０５を強打しても、押圧操作部４０５が破損するのを防止することができるので、押圧操作部４０５（操作ユニット４００）の破損によって遊技が中断してしまうのを回避させることができ、遊技の中断によって遊技者の遊技に対する興味が低下するのを防止することができる。

【０２１３】

また、押圧操作部 405 を、上下方向へ延びた軸心周りに対して所定角度範囲内のみ回転可能に支持するようにしており、遊技者が押圧操作部 405 を押圧操作した時に、ダイヤル駆動モータ 414 によってダイヤル操作部 401 を回転駆動させても、押圧操作部 405 がダイヤル操作部 401 と一緒に回転しようとするのを防止することができるので、遊技者に対して操作ユニット 400 におけるダイヤル操作部 401 と押圧操作部 405 の夫々の役割を確実に認識させることができ、遊技者に対して操作ユニット 400 を用いた演出を楽しませ易くすることができると共に、押圧操作部 405 の上面に案内された「PUSH」の文字が回ったり大きく傾いたりすることがなく遊技者側から読み易くすることができ、遊技者に対して押圧操作部 405 が押圧操作するものであることを確実に認識させることができる。

10

【0214】

また、ダイヤル操作部 401 における内筒部 401a の内周から軸心側へ突出した突出部 401f を備えると共に、押圧操作部 405 の外周面に上下方向の所定位置よりも下側を小径とすることで形成する段部 407a を備えるようにしているので、操作ユニット 400 の上端ではダイヤル操作部 401 の内筒部 401a の内周面と押圧操作部 405 の外周面とを可及的に近付けることができ、ダイヤル操作部 401 と押圧操作部 405 との隙間を可及的に小さくして見栄えを良くすることができると共に、ダイヤル操作部 401 と押圧操作部 405 との隙間を介して操作ユニット 400 内へゴミや埃等の異物の侵入をし難くすることができ、異物の侵入によってダイヤル操作部 401 が回転し難くなったり、押圧操作部 405 を押圧し難くなったりする不具合の発生を防止することができる。

20

【0215】

更に、操作ユニット 400 における押圧操作部 405 とダイヤル操作部 401 との接触部位を円環状に形成しており、押圧操作部 405 を押圧操作した際に、ダイヤル操作部 401 に対して周方向のどの位置でも接触することができるので、押圧操作部 405 が傾くような感じで押圧（押圧操作部 405 の中心よりも外周へ偏った位置を押圧）されても、確実にダイヤル操作部 401 と接触させることができ、ダイヤル操作部 401 を介してダイヤル駆動モータ 414 からの回転駆動を押圧操作部 405 へ確実に伝達させることができる。また、ダイヤル操作部 401 と押圧操作部 405 とが円環状に接触するので、押圧操作部 405 からの荷重を広くダイヤル操作部 401 側へ分散させることができ、押圧操作部 405 に対する耐荷重性や耐衝撃性をより高めることができる。

30

【0216】

また、操作ユニット 400 における押圧操作部 405 とダイヤル操作部 401 との接触部位を、ダイヤル操作部 401 の回転軸心の方角へ向かって低くなるように傾斜させているので、傾斜していない場合と比較して相対的に接触面積を増やすことができ、ダイヤル操作部 401 を介してダイヤル駆動モータ 414 からの駆動力を押圧操作部 405 側へ伝達させ易くすることができる。また、押圧操作部 405 からの荷重を、回転軸心の延びた方向に対して直角方向の外側方向へ放射状に分散させることができ、荷重が集中するのを防止して、操作ユニット 400 における耐荷重性や耐衝撃性を確実に高めることができると共に、操作ユニット 400 の耐久性を高めることができ、遊技中に不具合が発生するのを可及的に低減させて遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

40

【0217】

更に、操作ユニット 400 のダイヤル駆動モータ 414 を、正転・逆転可能なステッピングモータとしているので、ダイヤル操作部 401 を単に回転させるだけでなく、簡単に所定位置で停止させたり、正転、逆転の繰返しにより簡単に振動させたりすることができ、上記の作用効果を奏する操作ユニット 400（パチンコ機 1）を確実に具現化することができる。

【0218】

また、遊技球 T を貯留する上皿 301 を備えた皿ユニット 300 に操作ユニット 400 を支持させるようにしているので、蓋然的に、多数の遊技球 T を貯留するために皿ユニット 300 の強度剛性が高くなっており、操作ユニット 400（押圧操作部 405）への強

50

打に対しても充分に対応することができ、操作ユニット４００を用いた演出を楽しませ易くすることができる。

【０２１９】

[１－２Ｇ．ハンドル装置]

次に、扉枠５におけるハンドル装置５００について、主に図５１を参照して説明する。本実施形態のハンドル装置５００は、図示するように、皿ユニット３００における皿サイド外カバー３３４のハンドル挿通孔３３４ａを通して扉枠ベースユニット１００における扉枠ベース本体１１０の前面に取付けられたハンドルブラケット１４０に固定され円筒状で前端が軸直角方向へ丸く膨出したハンドルベース５０２と、ハンドルベース５０２に対して相対回転可能にハンドルベース５０２の前側に配置されるハンドル本体５０４と、ハンドル本体５０４の前面に配置されると共にハンドルベース５０２に固定されハンドルベース５０２と協働してハンドル本体後５０４を回転可能に支持する前端カバー５０６と、を備えている。

10

【０２２０】

また、ハンドル装置５００は、ハンドル本体５０４の後側でハンドルベース５０２の前面に取付けられるインナーベース５０８と、インナーベース５０８及び前端カバー５０６とによって後端及び前端が回転可能に支持されると共にハンドル本体５０４と一体回転可能とされ外周に駆動ギア部５１０ａを有した軸部材５１０と、軸部材５１０の駆動ギア部５１０ａと噛合する伝達ギア５１１と、伝達ギア５１１と一体回転可能な検知軸部５１２ａを有しインナーベース５０８とハンドルベース５０２との間に挟持される回転位置検知センサ５１２と、を備えている。

20

【０２２１】

更に、ハンドル装置５００は、一端側がインナーベース５０８に取付けられると共に他端側が伝達ギア５１１に取付けられ伝達ギア５１１を介して回転位置検知センサ５１２の検知軸部５１２ａを正面視で時計回りの方向へ付勢する補助バネ５１４と、インナーベース５０８の後側に取付けられるタッチセンサ５１６と、タッチセンサ５１６とはインナーベース５０８の後面の異なる位置に取付けられる発射停止スイッチ５１８と、インナーベース５０８に対して回転可能に軸支され発射停止スイッチ５１８を作動させる単発ボタン５２０と、一端側がハンドルベース５０２に取付けられると共に他端側がハンドル本体５０４に取付けられハンドル本体５０４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するハンドル復帰バネ５２２と、を備えている。

30

【０２２２】

本例のハンドル装置５００のハンドルベース５０２は、図示するように、前側が開放され後方へ丸く膨出した前端部から後方へ円筒状に延びた後端部を有した形態とされ、後端部の円筒状の外周に軸方向へ延びた三つの溝部５０２ａが形成されている。ハンドルベース５０２の三つの溝部５０２ａは、ハンドルブラケット１４０における筒部１４１内の三つの突条１４３と対応するように、上側に一つ、下側に二つ、周方向に対して不等間隔に配置されている。このハンドルベース５０２は、溝部５０２ａが突条１４３と嵌合するように、ハンドルブラケット１４０の筒部１４１内に挿入することで、回転不能な状態で支持されるようになっている。

40

【０２２３】

ハンドル装置５００は、ハンドル本体５０４に、その回転軸と同心円状に配置された円弧状のスリット５０４ａが形成されていると共に、前端カバー５０６に、後方へ突出する三つの取付ボス５０６ａが形成されており、これら取付ボス５０６ａがハンドル本体５０４のスリット５０４ａを通してハンドルベース５０２の前面に固定されるようになっている。これにより、ハンドル本体５０４におけるスリット５０４ａの周方向端部が、前端カバー５０６の取付ボス５０６ａに当接することで、ハンドル本体５０４の回転範囲が規制されるようになっている。

【０２２４】

また、ハンドル装置５００は、ハンドル本体５０４に、後方へ突出する係止突部５０４

50

bが形成されており、この係止突部504bにコイル状のハンドル復帰バネ522の他端側（前端側）が係止されることで、一端側がハンドルベース502に取付けられたハンドル復帰バネ522によってハンドル本体504が正面視で反時計周りの方向へ回転するように付勢されている。

【0225】

本例のハンドル装置500は、扉枠ベース本体110のハンドル取付部114に対して、ハンドルブラケット140を介して取付けられるようになっている。この扉枠ベース本体110のハンドル取付部114は、上方から見た平面視において、その取付面が、外側（開放側）を向くように傾斜しているので、ハンドルブラケット140を介して取付けられるハンドル装置500も平面視で外側に傾斜（換言すると、パチンコ機1の前面垂直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5に取付固定されるようになっている。これにより、遊技者がハンドル装置500を握り易く、回転動作に違和感がなく回転操作が行い易いようになっている。

10

【0226】

また、ハンドル装置500は、回転位置検知センサ512が可変抵抗器とされており、ハンドル本体504（ハンドル装置500）を回転させると、軸部材510及び伝達ギア511を介して回転位置検知センサ512の検知軸部512aが回転することとなる。そして、検知軸部512aの回転角度に応じて回転位置検知センサ512の内部抵抗が変化し、回位置検知センサ512の内部抵抗に応じて後述する打球発射装置650における発射ソレノイド654の駆動力が変化して、ハンドル装置500の回転角度に応じた強さで遊技球Tが遊技領域1100内へ打ち込まれるようになっている。

20

【0227】

なお、ハンドル本体504や前端カバー508の外周表面は、導電性のメッキが施されており、遊技者がハンドル本体504等に接触することでタッチセンサ516が接触を検出するようになっている。そして、タッチセンサ516が遊技者の接触を検出している時に、ハンドル本体504が回転すると、その回転に応じた強さで発射ソレノイド654の回転駆動が制御されて、遊技球Tを打ち込むことができるようになっている。つまり、遊技者がハンドル装置500を触らずに、何らかの方法でハンドル装置500を回転させて遊技球Tの打ち込みを行おうとしても、発射ソレノイド654は駆動されず、遊技球Tを打ち込むことができず、遊技者が本来とは異なる遊技をすることを防止してパチンコ機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ようになっている。

30

【0228】

また、遊技者がハンドル装置500を回転操作中に、単発ボタン520を押圧すると、発射停止スイッチ518が単発ボタン520の操作を検知し、発射電源基板831によって発射ソレノイド654の回転駆動が停止させられるようになっている。これにより、ハンドル装置500の回転操作を戻さなくても、遊技球T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520の押圧操作を解除することで、単発ボタン520を操作する前の打込強さで遊技球Tを発射することができるようになっている。

【0229】

本例のハンドル装置500は、ハンドル本体504の回転操作を回転位置検知センサ512によって電氣的に検知した上で、その回転位置検知センサ512からの回転位置の検知に基いて、発射電源基板831で発射ソレノイド654の回転駆動強さを制御するようにしているので、従来のパチンコ機のように、扉枠5に備えられるハンドル装置500と、本体枠3に備えられる打球発射装置650とを、扉枠5の閉鎖時には互いに連係し、扉枠5の開放時には連係が解除されるように機械的（例えば、ジョイントユニット）な機構を備える必要が無く、パチンコ機1に係る構成を簡略化できると共に、ジョイントユニットでの不具合の発生をなくすることができ、遊技球Tの打込不具合によって遊技者の興味が低下するのを抑制することができるようになっている。

40

【0230】

[1-2H. ファールカバーユニット]

50

次に、扉枠 5 におけるファールカバーユニット 5 4 0 について、主に図 5 2 及び図 5 3 を参照して説明する。扉枠 5 におけるファールカバーユニット 5 4 0 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 における遊技窓 1 0 1 よりも下側の後面に取付けられ、後述する賞球ユニット 7 0 0 から払出された遊技球 T や、打球発射装置 6 5 0 により発射されたにも関わらず遊技領域 1 1 0 0 内へ到達しなかった遊技球 T (ファール球) を、皿ユニット 3 0 0 の上皿 3 0 1 や下皿 3 0 2 へ誘導するものである。本例のファールカバーユニット 5 4 0 は、前側が開放され複数の遊技球 T の流路を内部に有したカバーベース 5 4 2 と、カバーベース 5 4 2 の前端を閉鎖する前カバー 5 4 4 と、を備えている。

【0 2 3 1】

このファールカバーユニット 5 4 0 のカバーベース 5 4 2 は、図 5 2 (B) に示すように、背面視で右上隅に配置され前後方向に貫通する第一球入口 5 4 2 a と、第一球入口と連通しカバーベース 5 4 2 の前端に向かうに従って正面視右側へ広がる第一球通路 5 4 2 b と、第一球入口 5 4 2 a の外側 (背面視で右側) に配置され第一球入口 5 4 2 a よりも大口の第二球入口 5 4 2 c と、第二球通路 5 4 2 d と連通しカバーベース 5 4 2 の内部で、下方へ延びた上で正面視右下隅へ向かって低くなるように傾斜した第二球入口 5 4 2 c と、を備えている。この第一球入口 5 4 2 a 及び第二球入口 5 4 2 c は、扉枠 5 を本体枠 3 に対して閉じた状態で、賞球ユニット 7 0 0 における満タン分岐ユニット 7 7 0 の通常球出口 7 7 4 及び満タン球出口 7 7 6 と夫々対向する位置に形成されている。なお、カバーベース 5 4 2 における第二球通路 5 4 2 d は、図示するように、下端に沿って左右方向へ延びた部分の高さが、遊技球 T の外径に対して約 3 倍の高さとされており、所定量の遊技球 T を収容可能な収容空間 5 4 6 が形成されている。

【0 2 3 2】

また、カバーベース 5 4 2 は、左右方向の略中央上部に配置され上方に開口したファール球入口 5 4 2 e と、ファール球入口 5 4 2 e と連通し第二球通路 5 4 2 d の下流付近の上部へ遊技球 T を誘導可能なファール球通路 5 4 2 f と、を備えている。また、カバーベース 5 4 2 は、第二球入口 5 4 2 c の下側の後面に球出口開閉ユニット 7 9 0 の開閉シャッター 7 9 2 を作動させるための開閉作動片 5 4 2 g を、備えている。この開閉作動片 5 4 2 g は、扉枠 5 を本体枠 3 に対して閉じた時に、球出口開閉ユニット 7 9 0 における開閉クランク 7 9 3 の球状の当接部 7 9 3 d と当接することで、開閉クランク 7 9 3 を回転させて開閉シャッター 7 9 2 を開状態とすることができるものである。

【0 2 3 3】

ファールカバーユニット 5 4 0 の前カバー 5 4 4 は、カバーベース 5 4 0 の前面を閉鎖する略板状に形成されており、正面視左上隅に配置されカバーベース 5 4 0 の第一球通路 5 4 2 b と連通し前後方向に貫通した第一球出口 5 4 4 a と、正面視右下隅に配置されカバーベース 5 4 0 の第二球通路の下流端と連通し前後方向に貫通した第二球出口 5 4 4 b と、を備えている。前カバー 5 4 4 の第一球出口 5 4 4 a は、扉枠ベースユニット 1 0 0 の切欠部 1 0 1 a を通して皿ユニット 3 0 0 の上皿球供給口 3 1 0 c と接続されるようになっている。また、第二球出口 5 4 4 b は、扉枠ベース本体 1 1 0 の球通過口 1 1 0 f を通して皿ユニット 3 0 0 における下皿球供給樋 3 1 0 h の後端が接続されるようになっている。

【0 2 3 4】

本例のファールカバーユニット 5 4 0 は、賞球ユニット 7 0 0 における満タン分岐ユニット 7 7 0 の通常球出口 7 7 4 から第一球入口 5 4 2 a へ供給された遊技球 T を、第一球通路 5 4 2 b を通って第一球出口 5 4 4 a から皿ユニット 3 0 0 の上皿球供給口 3 1 0 c を介して上皿 3 0 1 へ供給することができるようになっている。また、ファールカバーユニット 5 4 0 は、賞球ユニット 7 0 0 における満タン分岐ユニット 7 7 0 の満タン球出口 7 7 6 から第二球入口 5 4 2 c へ供給された遊技球 T を、第二球通路 5 4 2 d を通って第二球出口 5 4 4 b から皿ユニット 3 0 0 の下皿球供給樋 3 1 0 h 及び下皿球供給口 3 1 0 g を介して下皿 3 0 2 へ供給することができるようになっている。

【0 2 3 5】

更に、ファールカバーユニット 5 4 0 は、詳細は後述するが、扉枠 5 を本体枠 3 に対して閉じた状態とすると、ファール球入口 5 4 2 e が本体枠 3 のファール空間 6 2 6 の下部に位置するようになっており、打球発射装置 6 5 0 により発射された遊技球 T が遊技領域 1 1 0 0 内へ到達せずにファール球となってファール空間 6 2 6 を落下すると、ファール球入口 5 4 2 e によって受けられるようになっている。そして、ファールカバーユニット 5 4 0 は、ファール球入口 5 4 2 e に受けられた遊技球 T を、ファール球通路 5 4 2 f 及び第二球通路 5 4 2 d を通って第二球出口 5 4 4 b から皿ユニット 3 0 0 の下皿 3 0 2 へ排出（供給）することができるようになっている。

【0 2 3 6】

また、本例のファールカバーユニット 5 4 0 は、第二球通路 5 4 2 d における収容空間 5 4 6 の上流側（正面視左側）側面を形成し収容空間 5 4 6 内に貯留された遊技球 T によって揺動可能にカバーベース 5 4 2 に軸支された揺動部材 5 4 8 と、揺動部材 5 4 8 の揺動を検知する満タン検知センサ 5 5 0 と、揺動部材 5 4 8 が満タン検知センサ 5 5 0 によって非検知状態となる方向へ付勢するバネ 5 5 2 と、を備えている。この揺動部材 5 4 8 は、図 5 3 に示すように、カバーベース 5 4 2 に対して下端が回動可能に軸支されていると共に、上端が正面視左側へ回動するようになっており、略垂直な状態で収容空間 5 4 6 の左側側壁を形成するようになっている。また、揺動部材 5 4 8 は、バネ 5 5 2 によって略垂直状態となる位置へ付勢されている。また、動揺部材 5 4 8 は、収容空間 5 4 6 側とは反対側の側面に外側へ突出する検知片 5 4 8 a が形成されており、この検知片 5 4 8 a が満タン検知センサ 5 5 0 によって検知されるようになっている。

【0 2 3 7】

更に、ファールカバーユニット 5 4 0 は、第二球通路 5 4 2 d における収容空間 5 4 6 の底部に配置されるアースレール 5 5 4 と、カバーベース 5 4 2 の背面視で右端と、左端を夫々被覆する板状のアース金具 5 5 6 と、を備えており、遊技球 T の流通による転動抵抗によって発生する静電気を除去することができるようになっている。

【0 2 3 8】

本例では、賞球ユニット 7 0 0 から払出された遊技球 T が満タン分岐ユニット 7 7 0 の通常球出口 7 7 4 からファールカバーユニット 5 4 0 を介して皿ユニット 3 0 0 の上皿 3 0 1 へ供給されるようになっており、上皿 3 0 1 内が満杯となっても更に遊技球 T が賞球ユニット 7 0 0 から払出されると、ファールカバーユニット 5 4 0 の第一球通路 5 4 2 b 内で滞り、更に満タン分岐ユニット 7 7 0 における通常球出口 7 7 4 の上流の通常通路 7 7 3 内も一杯になると、満タン分岐ユニット 7 7 0 の分岐空間 7 7 2 を介して満タン通路 7 7 5 側へ遊技球 T が流通するようになり（図 7 9 を参照）、満タン分岐ユニット 7 7 0 の満タン球出口 7 7 6 からファールカバーユニット 5 4 0 の第二球入口 5 4 2 c、第二球通路 5 4 2 d、及び第二球出口 5 4 4 b を介して皿ユニット 3 0 0 の下皿 3 0 2 へ供給されるようになる。

【0 2 3 9】

そして、皿ユニット 3 0 0 の下皿 3 0 2 内が遊技球 T で一杯になると、ファールカバーユニット 5 4 0 の第二球出口 5 4 4 b から遊技球 T が出られなくなり、第二球通路 5 4 2 d 内の収容空間 5 4 6 内に滞った遊技球 T が貯留されることとなる。更に、賞球ユニット 7 0 0 から遊技球 T が払出されて収容空間 5 4 6 内に遊技球 T が多く貯留されるにつれて、遊技球 T の貯留圧が揺動部材 5 4 8 に作用し、バネ 5 5 2 の付勢力に抗して揺動部材 5 4 8 の上端が左方へと移動することとなる。そして、揺動部材 5 4 8 の検知片 5 4 8 a が、満タン検知センサ 5 5 0 によって検知されると、払出制御基板 4 1 1 0（図 1 2 6 を参照）において賞球ユニット 7 0 0 から遊技球 T の払出しが停止されると共に、遊技者に対して皿ユニット 3 0 0 内の遊技球 T を外部へ排出するのを促す通知を行うようになっている。

【0 2 4 0】

なお、収容空間 5 4 6（下皿 3 0 2）内の遊技球 T が排出されて、揺動部材 5 4 8 がバネ 5 5 2 の付勢力によって略垂直な状態に復帰すると、満タン検知センサ 5 5 0 による検

知片 5 4 8 a の検知が非検知となり、賞球ユニット 7 0 0 からの遊技球 T の払出しが再開されるようになっている。

【0 2 4 1】

[1 - 2 I . 球送りユニット]

続いて、扉枠 5 における球送りユニット 5 8 0 について、主に図 5 4 乃至図 5 7 を参照して説明する。扉枠 5 における球送りユニット 5 8 0 は、皿ユニット 3 0 0 における上皿 3 0 1 から供給される遊技球 T を一つずつ打球発射装置 6 5 0 へ供給することができると共に、上皿 3 0 1 内に貯留された遊技球 T を、上皿球抜き機構 3 4 0 の上皿球抜きボタン 3 4 1 の操作によって下皿 3 0 2 へ抜くことができるものである。

【0 2 4 2】

この球送りユニット 5 8 0 は、皿ユニット 3 0 0 の上皿 3 0 1 に貯留された遊技球 T が、皿ユニットベース 3 1 0 の上皿球排出口 3 1 0 d、扉枠ベース本体 1 1 0 の球送り開口 1 1 3 を通して供給され前後方向に貫通した進入口 5 8 1 a、及び進入口 5 8 1 a の下側に開口する球抜口 5 8 1 b を有し後方が開放された箱状の前カバー 5 8 1 と、前カバー 5 8 1 の後端を閉鎖すると共に前方が開放された箱状で、前後方向に貫通し前カバー 5 8 1 の進入口 5 8 1 a から進入した遊技球 T を打球発射装置 6 5 0 へ供給するための打球供給口 5 8 2 a を有した後カバー 5 8 2 と、後カバー 5 8 2 及び前カバー 5 8 1 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 5 8 1 の後側で進入口 5 8 1 a と球抜口 5 8 1 b との間を仕切る仕切部 5 8 3 a を有した球抜き部材 5 8 3 と、球抜き部材 5 8 3 の仕切部 5 8 3 a 上の遊技球 T を一つずつ後カバーの打球供給口 5 8 2 a へ送り前カバー 5 8 1 と後カバー 5 8 2 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り部材 5 8 4 と、球送り部材 5 8 4 を回動させる球送ソレノイド 5 8 5 と、を備えている。本例では、図示するように、正面視で、球送り部材 5 8 4 が進入口 5 8 1 a の右側に配置されており、この球送り部材 5 8 4 の左側に球抜き部材 5 8 3 が右側に球送ソレノイド 5 8 5 が夫々配置されている。

【0 2 4 3】

この球送りユニット 5 8 0 の前カバー 5 8 1 は、正面視で球抜口 5 8 1 b の左側に、球抜き部材 5 8 3 の回転中心に対して同心円状に形成された円弧状のスリット 5 8 1 c を備えており、このスリット 5 8 1 c から後述する球抜き部材 5 8 3 の作動棒 5 8 3 c が前方へ延びだすようになっている。また、前カバー 5 8 1 は、進入口 5 8 1 a の上縁から上側が上方へ延びだしており、扉枠ベースユニット 1 0 0 へ組立てた際に、上皿球抜きベース 3 4 4 における球誘導流路 3 4 4 b の後端開口を閉鎖するように形成されている。

【0 2 4 4】

また、球抜き部材 5 8 3 は、進入口 5 8 1 a よりも下側で進入口 5 8 1 a と球抜口 5 8 1 b と間を仕切り上面が球送り部材 5 8 4 の方向へ向かって低くなる仕切部 5 8 3 a と、仕切部 5 8 3 a の球送り部材 5 8 4 とは反対側の端部から下方へ延出すると共に上下方向の中間付近から球抜口 5 8 1 b の下側中央へ向かってく字状に屈曲し下端が前後方向へ延びた軸周りに回動可能に支持される回動棒部 5 8 3 b と、回動棒部 5 8 3 b の上端から前方へ向かって突出する棒状の作動棒 5 8 3 c と、作動棒 5 8 3 c よりも下側で回動棒部 5 8 3 b の側面から仕切部 5 8 3 a とは反対側へ突出した錘部 5 8 3 d と、を備えている。この球抜き部材 5 8 3 の作動棒 5 8 3 c は、前カバー 5 8 1 に形成された円弧状のスリット 5 8 1 c を通して前方へ突出するように形成されており（図 5 4 を参照）、扉枠ベース本体 1 1 0 の球送り開口 1 1 3 を介して皿ユニット 3 0 0 の上皿球抜き機構 3 4 0 における上皿球抜きスライダ 3 4 3 の当接片 3 4 3 a の上端と当接するようになっている。

【0 2 4 5】

更に、球送り部材 5 8 4 は、進入口 5 8 1 a 及び球抜き部材 5 8 3 の仕切部 5 8 3 a の方向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 5 8 4 a と、遮断部 5 8 4 a の後端から回転軸芯側へ円弧状に窪んだ球保持部 5 8 4 b と、球保持部 5 8 4 b の後端から下方へ延出する棒状の棹部 5 8 4 c と、を備えている。この球送り部材 5 8 4 における遮断部 5 8 4 a と球保持部 5 8 4 b は、夫々回転軸芯を中心とした約 9 0 ° の

角度範囲内に夫々形成されている。また、球送り部材 584 の球保持部 584b は、一つの遊技球 T を保持可能な大きさとされている。この球送り部材 584 は、球送ソレノイド 585 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 584c 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ようになっている。

【0246】

球送り部材 584 は、遮断部 584a が仕切部 583a の方向を向くと同時に球保持部 584b が打球供給口 582a と連通した方向を供給位置と、球保持部 584b が仕切部 583a 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。この球送り部材 584 が供給位置の時には、球保持部 584b に保持された遊技球 T が、打球供給口 582a から打球発射装置 650 へ供給されると共に、進入口 581a から仕切部 583a 上に進入した遊技球 T が、遮断部 584a によって球保持部 584b (打球供給口 582a) 側への移動が遮断されて仕切部 583a 上に留まった状態となる。一方、球送り部材 584 が保持位置へ回動すると、球保持部 584b が仕切部 583a の方向を向くと共に、球保持部 584b の棹部 584c 側の端部が打球供給口 582a を閉鎖した状態となり、仕切部 583a 上の遊技球 T が一つだけ球保持部 584b 内に保持されるようになっている。

【0247】

また、球送りユニット 580 は、球送ソレノイド 585 の駆動 (通電) によって先端が上下方向へ揺動する球送り作動桿 586 と、球送り作動桿 586 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、球送り部材 584 を上下方向へ延びた軸周りに回動させる球送りクランク 587 と、を備えている。この球送りクランク 587 は、球送り作動桿 586 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 587a と、係合部 587a の球送り作動桿 586 と係合する側とは反対側に配置され前カバー 581 と後カバー 582 との間で前後方向へ延びた軸周りに回動可能に軸支される軸部 587b と、軸部 587b から上方へ延出し球送り部材 584 における回動中心に対して偏芯した位置から下方へ突出する棒状の棹部 584c (図 56 を参照) と係合する伝達部 587c と、を備えている。

【0248】

本例の球送りユニット 580 は、球送り作動桿 586 及び球送りクランク 587 によって、上下方向へ進退する球送ソレノイド 585 の駆動により揺動する球送り作動桿 586 の動きを伝達させて球送り部材 584 を回動させることができるようになっている。なお、球送ソレノイド 585 の非駆動時 (通常時) では、球送り作動桿 586 が球送ソレノイド 585 の下端から離れて揺動する先端が下方へ位置した状態となるようになっており、この状態では球送り部材 584 が供給位置に位置した状態となる。また、球送ソレノイド 585 の駆動時では、球送り作動桿 586 が球送ソレノイド 585 の下端に吸引され揺動する先端が上方へ位置した状態となり、球送り部材 584 が保持位置へ回動するようになっている。つまり、球送ソレノイド 585 が駆動される (ON の状態) と球送り部材 584 が遊技球 T を一つ受け入れ、球送ソレノイド 585 の駆動が解除される (OFF の状態) と球送り部材 584 が受け入れた遊技球 T を打球発射装置 650 側へ送る (供給する) ようになっている。この球送りユニット 580 における球送ソレノイド 585 の駆動は、発射電源基板 831 により発射ソレノイド 654 の駆動制御と同期して制御されるようになっている。

【0249】

また、本例の球送りユニット 580 における回動可能に軸支された球抜き部材 583 は、錘部 583c 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が、前方へ突出した作動棹 583c が皿ユニット 300 の上皿球抜き機構 340 における上皿球抜きスライダ 343 の当接片 343a の上端と当接することで、その回動が規制されるようになっており、通常時では、球抜き部材 583 の仕切部 583a が進入口 581a と球抜口 581b との間を仕切って、球抜口 581b 側へ遊技球 T が侵入しないようになっている。そして、遊技者が、皿ユニット 300 における上皿球抜き機

構 3 4 0 の上皿球抜きボタン 3 4 1 を下方へ押圧操作すると、上皿球抜きスライダ 3 4 3 が当接片 3 4 3 a と共に下方へスライドして、当接片 3 4 3 a の下方への移動に伴って作動棹 5 8 3 c も相対的に下方へ移動することとなる。

【0250】

このように、上皿球抜き機構 3 4 0 の当接片 3 4 3 a と共に作動棹 5 8 3 c が下方へ移動することで、球抜き部材 5 8 3 が正面視反時計周りの方向へ回動して仕切部 5 8 3 a による進入口 3 8 1 a と球抜口 3 8 1 b との間の仕切りが解除され、進入口 3 8 1 a から進入した遊技球 T が、球抜口 3 8 1 b から皿ユニット 3 0 0 の上皿球抜きベース 3 4 4 の球抜き流路 3 4 4 c へと排出され、下皿 3 0 2 へ排出（供給）されるようになっている。

【0251】

なお、球抜き部材 5 8 3 の作動棹 5 8 3 c が当接する上皿球抜きスライダ 3 4 3 の当接片 3 4 3 a は、コイルバネによって上方へ付勢されているので、仕切部 5 8 1 a 上に遊技球 T が勢い良く供給されても、その衝撃を、作動棹 5 8 3 c を介して上皿球抜きスライダ 3 4 3 を付勢するコイルバネによって吸収させることができ、球抜き部材 5 8 3 等が破損するのを防止することができると共に、遊技球 T が仕切部 5 8 3 a で跳ね返るのを防止することができるようになっている。

【0252】

また、本例の球送りユニット 5 8 0 は、後カバー 5 8 2 における打球供給口 5 8 2 a の背面視で右上に前方へ窪んだ矩形状の取付凹部 5 8 2 b（図 5 6（B）等を参照）が形成されていると共に、その取付凹部 5 8 2 b 内に不正防止部材 5 8 8 が取付けられている。球送りユニット 5 8 0 の不正防止部材 5 8 8 は、工具鋼やステンレス等の硬質の金属板により形成されており、後カバー 5 8 2 の取付凹部 5 8 2 a 内に対して後側から脱着可能に取付けられている。この不正防止部材 5 8 8 は、図 5 5 等に示すように、背面視における全体の外径が横長の矩形状に形成されており、背面視で左辺側となる先端における上下方向の略中央から反対側の基端側（右辺側）へ向かって所定長さ伸びた分割線 5 8 8 a を境界として上下に分断された上片部 5 8 8 b 及び下片部 5 8 8 c と、上片部 5 8 8 b 及び下片部 5 8 8 c の先端が互いに遠ざかるように上片部 5 8 8 b の基端側を不正防止部材 5 8 8 の一般面に対して垂直方向（後方）へ屈曲させることで上片部 5 8 8 b と下片部 5 8 8 c との間に形成される V 字状の切断部 5 8 8 d と、上片部 5 8 8 b 及び下片部 5 8 8 c の先端に形成され切断部 5 8 8 d へ向かって傾斜した傾斜部 5 8 8 e と、を備えている。

【0253】

この不正防止部材 5 8 8 は、図示するように、上片部 5 8 8 b の先端（背面視で左端側）が後方へ移動するように上片部 5 8 8 b の基端側が屈曲されることで、切断部 5 8 8 d が平面視で V 字状に形成されており、V 字状の内部に不正な遊技球 I に付けられた線材 I w が挿入されるようになっている。この不正防止部材 5 8 8 の切断部 5 8 8 d は、上片部 5 8 8 b の下辺と下片部 5 8 8 c の上辺とが平面視において所定角度で交差した状態となっており、基端側へ向かうに従って隙間が狭くなるように形成されている。

【0254】

また、不正防止部材 5 8 8 の傾斜部 5 8 8 e は、切断部 5 8 8 d の先端に形成されており、傾斜部 5 8 8 e によって不正な遊技球 I に付けられた線材 I w を切断部 5 8 8 d 内へ誘導案内することができるようになっている。本例の球送りユニット 5 8 0 は、不正防止部材 5 8 8 が、図示するように、後カバー 5 8 2 の取付凹部 5 8 2 b 内に後側から取付けられていると共に、後カバー 5 8 2 における取付凹部 5 8 2 b 内の切断部 5 8 8 d が形成された部位と対応した部位が前後方向に貫通すると同時に打球供給口 5 8 2 a と連通した形態に形成されている。換言すると、後カバー 5 8 2 は、打球供給口 5 8 2 a が取付凹部 5 8 2 b 内まで延びだした形状に形成されている。

【0255】

この不正防止部材 5 8 8 によると、線材 I w が付けられた不正な遊技球 I を球送りユニット 5 8 0 から打球発射装置 6 5 0 へ供給し、打球発射装置 6 5 0 によって不正な遊技球 I を遊技盤 4 の遊技領域 1 1 0 0 内へ向かって打込むと、打球発射装置 6 5 0 によって発

10

20

30

40

50

射された不正な遊技球 I が発射レール 6 6 0 に沿って正面視で斜め左上へと移動し、外レールと内レールとの間を通過して遊技領域 1 1 0 0 内に侵入しようとする。この際に、不正な遊技球 I に付けられた線材 I w は、打撃された遊技球 I の勢いによって引張られることとなり、線材 I w は不正な遊技球 I の移動軌跡とは異なり、遊技球 T の通路内において最短距離で結ぶルート上に沿うように移動することとなる。従って、皿ユニット 3 0 0 から球送りユニット 5 8 0 の打球供給口 5 8 2 a を通って打球発射装置 6 5 0 側へ延びた線材 I w は、遊技球 I が正面視で左上方向（背面視で右上方向）へ移動することで、最短ルート上へ移動しようとして打球供給口 5 8 2 a の背面視右上隅の方へと引張られ、打球供給口 5 8 2 a の背面視右上に形成された取付凹部 5 8 2 b 内へと移動することとなる。そして、打球供給口 5 8 2 a の背面視で右方へ延出した部位（取付凹部 5 8 2 b 内）へ移動した線材 I w は、当該位置に配置された不正防止部材 5 8 8 の一对の傾斜部 5 8 8 e によって、切断部 5 8 8 d 内へと案内された上で、更に、不正な遊技球 I の勢いによって背面視右方へと引張られる。

10

【0256】

これにより、不正な遊技球 I に付いた線材 I w が、不正な遊技球 I の勢いにより、不正防止部材 5 8 8 の切断部 5 8 8 d で、その隙間が狭くなる方向（正面視で左方向）へ引張られた状態となり、切断部 5 8 8 d により摩擦や剪断力が作用して、線材 I w が切断されることとなる（図 5 7（D）を参照）。この際に、線材 I w が付いた不正な遊技球 I は、線材 I w に作用する摩擦等によりその勢いが減衰するので、遊技領域 1 1 0 0 内へ侵入することなく外レール 1 1 1 1 a と発射レール 6 6 0 との間を通過して排出されることとなる。

20

【0257】

従って、不正防止部材 5 8 8 の切断部 5 8 8 d によって、不正な遊技球 I に付いた線材 I w を切断することができるので、遊技領域 6 0 5 内において線材 I w の付いた不正な遊技球 I で不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。なお、仮に不正な遊技球 I が遊技領域 1 1 0 0 内へ侵入した場合でも、上述したように、不正防止部材 5 8 8 により線材 I w を切断することができるので、不正行為を行うことができない状態となる。また、仮に不正防止部材 5 8 8 により線材 I w を切断することができなかった場合でも、線材 I w が V 字状の切断部 5 8 8 d に食込むことで不正な遊技球 I の勢いを減衰させて遊技領域 1 1 0 0 内に侵入するのを阻止することができるので、不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。

30

【0258】

上述したように、本例によると、上皿 3 0 1 内に遊技球 T を貯留させて球送りユニット 5 8 0 へ遊技球 T を供給した上で、扉枠 5 の前面に備えられたハンドル装置 5 0 0 を遊技者が操作すると、球送りユニット 5 8 0 の球送ソレノイド 5 8 5 の駆動によって遊技球 T が打球発射装置 6 5 0 へ送られ、打球発射装置 6 5 0 によって遊技球 T が遊技領域 1 1 0 0 へ打ち込まれることで、扉枠 5 の遊技窓 1 0 1 を介して視認可能とされた遊技領域 1 1 0 0 内で遊技が行われることとなり、遊技者を楽しませることができると共に、扉枠ベースユニット 1 0 0 の後面に送り機構（球送り部材 5 8 4 や球送ソレノイド 5 8 5 等）と排出機構（球抜き部材 5 8 3）とを備えた球送りユニット 5 8 0 を配置しているので、球送り部材 5 8 4 と球抜き部材 5 8 3 だけでなく球送り部材 5 8 4 と打球発射装置 6 5 0 も可及的に接近した状態となり、上皿球抜きボタン 3 4 1 の操作によって上皿 3 0 1 内の遊技球 T を排出させた時に、球送り部材 5 8 4 側に残存する遊技球 T の数を可及的に低減させることができ、遊技者が損した気分となるのを回避させて興味が低下するのを抑制することができる。

40

【0259】

また、球抜き部材 5 8 3 を備えた球送りユニット 5 8 0 を扉枠ベースユニット 1 0 0 の後面に配置しているので、皿ユニット 3 0 0 における上皿 3 0 1 の容量を大きくすることが可能となり、遊技球 T の打込操作によって上皿 3 0 1 内の遊技球 T が早期になくなったり、上皿 3 0 1 内が遊技球 T で早期に満タンとなってしまったりするのを抑制することが

50

でき、上皿 301 内の遊技球 T に対して遊技者が煩わしく感じるのを低減させて興趣が低下するのを抑制することができると共に、上皿 301 の容量を維持した状態で皿ユニット 300 を小型化することができるので、相対的に遊技領域 1100 を大きく（広く）して遊技者の関心を強く引付けられるパチンコ機 1 とすることができる。

【0260】

また、球送りユニット 580 に球抜き部材 583 を備えるようにしているので、球送り部材 584 と球抜き部材 583 とを別々にしたものと比較して、球送りユニット 580 を取付けるだけで球送り部材 584 と球抜き部材 583 を取付けることができ、組立てに係る手間を簡略化することができると遊技球 T 共に、送りユニット 580 を容易に交換することができ、球送り部材 584 や球抜き部材 583 に不具合が発生しても、球送りユニット 580 を交換することで簡単に不具合を解消させることができる。

10

【0261】

更に、扉枠 5 における扉枠ベースユニット 100 の後面に球送りユニット 580 を配置するようにしているので、球送りユニット 580 を本体枠 3 側に備えるようにしたものと比較して、上皿球抜きボタン 341 の操作を球送りユニット 580 の球抜き部材 584 へ伝達させる伝達機構（上皿球抜き機構 340）を開閉可能な扉枠 5 と本体枠 3 とに跨るように構成する必要がなく、伝達機構にかかる構成を簡略化することができる。また、球送りユニット 580 を扉枠 5 側に備えるようにしているので、球送りユニット 580 を本体枠 3 側に備えるようにした場合と比較して、扉枠 5 を開放する度に伝達機構（上皿球抜き機構 340）が遮断されることで伝達機構が早期に消耗して誤作動したり破損したりする虞を回避させることができ、伝達機構や球送りユニット 580 等の作動に対する信頼性や耐久性を高めることができる。

20

【0262】

また、上皿球抜きボタン 341 を下方へ押圧操作するものとしているので、上皿球抜きボタン 341 を下方へ押圧するだけで上皿 301 から遊技球 T を下皿 302 へ排出させたり、上皿 301 からの遊技球 T の排出を停止させたりすることができ、遊技者に対して上皿球抜きボタン 341 による上皿 301 内の球抜き操作を楽に操作させることができる。

【0263】

また、上皿球抜きボタン 341 の操作に応じて上下方向へスライドする上皿球抜きスライダ 343 の動きによって、球抜き部材 583 の仕切部 583a を可動させるようにしており、上皿球抜きスライダ 343 と共に仕切部 583a も上下方向へ可動するので、上皿球抜きスライダ 343 や仕切部 583a に係る水平方向の移動範囲を可及的に小さくすることが可能となり、上皿球抜き機構 340 や球送りユニット 580 を小型化することができ、上述した作用効果を確実に奏することが可能なパチンコ機 1 とすることができる。

30

【0264】

更に、上皿球抜きスライダ 343 を上方へ付勢すると共に、上皿球抜きスライダ 343 が上昇位置の時に球抜き部材 583 の仕切部 583a が進入口 581a と打球供給口 582a とを連通させるようにしているので、上皿 301 から遊技球 T が勢い良く仕切部 583a に当接しても、その衝撃を上皿球抜きスライダ 343 に作用する付勢力によって緩和させることができ、仕切部 583a（球抜き部材 583）の耐久性を高めることができる。また、上皿球抜きスライダ 343 に作用する付勢力によって仕切部 583a に係る衝撃を緩和させることができるので、遊技球 T が仕切部 583a に衝突しても撥ね難くすることができ、遊技球 T の撥ねにより球送りユニット 580 等が破損して不具合が発生するのを抑制することができる。

40

【0265】

また、仕切部 583a を回動させるようにしているので、仕切部 583a をスライドさせるようにした場合と比較して、仕切部 583a に遊技球 T の荷重がかかった時の仕切部 583a の移動に係るフリクションロスを低減させることができ、上皿球抜きボタン 341 の操作を軽くして操作性を向上させることができると共に、平面投影において仕切部 583a の移動範囲を小さくすることができ、上記と同様の作用効果を奏することができる。

50

。

【0266】

また、仕切部583aを、自重によって進入口581aと球抜口581bを連通する方向へ回動させるようにしているので、仕切部583aや上皿球抜き機構340に不具合が発生した場合、仕切部が自重によって回動することで進入口と排出口とを連通させた状態となり、排出操作部を操作していないのにも関わらず貯留皿内の遊技媒体が送り機構（投入装置）側へ送られずに遊技者側へ排出されることとなるため、遊技者に対してパチンコ機1に不具合が発生していることを認識させることができ、不具合の無いパチンコ機1へ移動させて興趣が低下するのを抑制することができる。

【0267】

更に、球抜き部材583において仕切部583aを屈曲した回動棹部583bを介して回動させるようにしているので、遊技球Tが仕切部583aに衝突した場合、その衝撃を屈曲した回動棹部583bによって分散させたり、回動棹部583bの撓りによって吸収させたりすることで、回動軸へ直線的に衝撃が伝達されるのを防止することができ、球抜き部材583の耐久性を高めることができる。

【0268】

また、上皿301側と連通する進入口581aの直下に球抜口581bを配置しているので、上皿301内の遊技球Tを排出させる際に、球送りユニット580内での遊技球Tの左右方向の動きを最小限とすることができ、球送りユニット580内での遊技球Tの通りを良くして遊技球Tを良好に排出させることができる。また、進入口581aの直下に球抜口581bを配置しているので、球送りユニット580内における遊技球Tの排出経路を可及的に短くすることができ、球送りユニット580に排出機構としての球抜き部材583を備えても、球送りユニット580が不必要に大型化するのを抑制することができる。

【0269】

更に、不正防止部材588を、後カバー582の後側の取付凹部582bに取付けるようにしており、不正防止部材588（切断部588d）を打球発射装置650に対して可及的に近い位置に配置することができるので、打球発射装置650によって発射された直後の最も速度の速い（勢いのある）状態の不正な遊技球Iに付着した線材Iwが切断部588dに接触することとなり、切断部588dに対して線材Iwが速く（強く）引張られることで、線材Iwを確実に切断することができると共に、不正な遊技球Iの勢いを減衰させて遊技領域1100内に侵入するのを阻止することができ、不正な遊技球Iによって不正行為が行われるのを確実に防止することができる。

【0270】

また、切断部588dを備えた不正防止部材588を、後カバー582の後面から前方へ向かって窪んだ取付凹部582b内に取付けるようにしているので、V字状の切断部588dを形成するために後方へ折曲げられた上片部588bが後カバー582の後端面から後方へ突出しない状態とすることができ、不正防止部材588の上片部588bによって組立て等の際に作業者が怪我をしてしまうのを防止することができる。

【0271】

また、不正な遊技球Iに付けられた線材Iwを切断することが可能な不正防止部材588において、金属板材の右端から伸びた分割線588aを挟んで上側の上片部588bを後方へ屈曲させることで、V字状の切断部588dを形成するようにしているので、剪断力を発揮することが可能な切断部588dを簡単に形成（加工）することができ、パチンコ機1に係るコストが増加するのを抑制することができる。

【0272】

[1-2J. ガラスユニット]

次に、扉枠5におけるガラスユニット590について、主に図22及び図23を参照して説明する。このガラスユニット590は、遊技窓101と略同じ大きさの開口を有し合成樹脂で成型した環状で縦長八角形状のユニット枠592と、ユニット枠592の開口の

10

20

30

40

50

前後端を夫々閉鎖する二枚の透明なガラス板 594 と、を備えている。このガラスユニット 590 のユニット枠 592 は、左右両辺の上部に配置され外方へ板状に延出した二つの止め片 592 a と、下端に沿って左右方向へ延び下方へ延出した板状の係止片 592 b と、を備えている。

【0273】

このガラスユニット 590 は、下端の係止片 592 b を、扉枠ベースユニット 100 の補強ユニット 150 における下側補強板金 154 の垂直折曲突片 161 に対して後上方から係合するように係止させた上で、ユニット枠 592 の外周縁を扉枠ベース本体 110 のガラスユニット支持段部 110 a 内に嵌め込み、ガラスユニット係止部材 190 によってユニット枠 592 の止め片 592 a を係止させることで、扉枠ベースユニット 100 に対して脱着可能に取付けられるようになっている（図 21 等を参照）。

10

【0274】

〔1-2 K. 扉枠における造形装飾〕

次に、扉枠 5 における造形装飾、つまり、形状的な装飾について主に図 17、図 19、図 20、及び図 58 を参照して説明する。本実施形態のパチンコ機 1 における扉枠 5 は、図示するように、縦長楕円形状の遊技窓 101 の下側に、遊技球 T を貯留するための上皿 301 と下皿 302 とが上下に並ぶと共に、下皿 302 の正面視右側に、上皿 301 に貯留された遊技球 T を遊技窓 101 を閉鎖する透明なガラスユニット 590 の後側に配置された遊技盤 4 の遊技領域 1100 内へ打ち込むためのハンドル装置 500 が配置されている。また、扉枠 5 は、遊技窓 101 の左右及び上側を囲むように右サイド装飾ユニット 200、左サイド装飾ユニット 2200、及び上部装飾ユニット 280 が配置されていると共に、遊技窓 101 の下側を囲むように皿ユニット 300 が配置されている。

20

【0275】

扉枠 5 は、遊技窓 101 を挟んで両側の外観が大きく異なっており、右側が右サイド装飾ユニット 200 の外面を形成するサイドレンズ 210 によりゴツゴツした自然の岩のような感じの外観となっているのに対して、左側が左サイド装飾ユニット 240 の透明なサイドレンズ 250 の周レンズ部 250 a から見えるサイド下装飾フレーム 242 及びサイド上装飾フレーム 244 により金属質のシャープで人工的な感じの外観となっている。

【0276】

また、扉枠 5 は、図 58 に示すように、右サイド装飾ユニット 200 と左サイド装飾ユニット 240 とでは、前方への突出量が異なっており、右サイド装飾ユニット 200 の方が左サイド装飾ユニット 240 よりも大きく前方へ突出している。また、右サイド装飾ユニット 200 の前端は前方へ尖ったような形状に形成されているのに対して、左サイド装飾ユニット 240 の前端は緩く湾曲した平面状に形成されている。

30

【0277】

これにより、本例の扉枠 5 は、右前方から見た時には右サイド装飾ユニット 200 と左サイド装飾ユニット 240 とが互いに同じようなボリュウムに見える（図 19 を参照）のに対して、左前方から見た時には右サイド装飾ユニット 200 が左サイド装飾ユニット 240 よりも大きく見える上に左サイド装飾ユニット 240 の装飾が殆ど見えなくなり、パチンコ機 1 に対する遊技者の立ち位置によって異なる印象を与えることができるようになっている。つまり、本パチンコ機 1 に対する遊技者の位置によって本パチンコ機 1 の外観が変化して見えて機種異なるパチンコ機のように錯覚させることができるので、遊技するパチンコ機を選択中の遊技者等に対する訴求力を高くすることができ、遊技者の関心を強く引付けられるパチンコ機 1 とすることができる。

40

【0278】

また、扉枠 5 の前面外観を左右非対称としているので、例えば、遊技ホールの島設備等で本パチンコ機 1 を左右方向へ複数列設した場合、島設備全体の外観がのっぺりとしたベタな感じになってしまうのを抑制し異なる形態の右サイド装飾ユニット 200 と左サイド装飾ユニット 240 とが交互に配置されることでリズムカルな印象を与えて遊技者をワクワクさせられる外観（雰囲気）とすることができ、遊技者に対する訴求力を高くして遊技

50

者の関心を強く引付けることができる。

【0279】

また、扉枠5は、各ユニット200、220、280、300に備えられた装飾基板214、216、254、256、288、290、322等を実装されたLEDを発光させることで、遊技窓101を囲むように任意の発光色で発光装飾させることができるようになっている。また、右サイド装飾ユニット200及び左サイド装飾ユニット220に備えられた装飾基板214、216、254、256に実装されたLEDのうち、サイド閃光レンズ204、246の後側に配置されたLED214b、216b、254b、256を点灯したり消灯したりすることで、遊技窓101を囲んだ発光装飾の態様を変化させることができるようになっている。

10

【0280】

〔1-2L. 扉枠における発光装飾〕

続いて、扉枠5における発光装飾について、主に図59及び図60を参照して説明する。本実施形態の扉枠5は、右サイド装飾ユニット200、左サイド装飾ユニット240、上部装飾ユニット280、及び皿ユニット300によって遊技盤4の遊技領域1100と略対応した遊技窓101の外周を略環状に囲うように形成されている。これら各ユニット200、240、280、300には、LEDが実装された装飾基板214、216、254、256、288、290、322を備えており、各LEDを適宜発光させることで、遊技窓101の外周を発光装飾させることができるようになっている。

【0281】

扉枠5の右サイド装飾ユニット200及び左サイド装飾ユニット240は、上述したように、遊技窓101の下辺を除く外周の殆どを囲うように形成されており、サイドレンズ210、250における複数の周レンズ部210a、250aが遊技窓101の外周に沿うように配置されていると共に、サイド閃光レンズ204、246が遊技窓101の左右方向中央の下部付近を中心とした放射状の軸線に沿って延びるように隣接した周レンズ部210a、250a同士の間配置されている。

20

【0282】

本例の扉枠5は、右サイド装飾ユニット200におけるサイドレンズ210の周レンズ部210aが略紡錘状の複数の湾曲面により形成されているのに対して、左サイド装飾ユニット240におけるサイドレンズ250の周レンズ部250aが一つの滑らかな緩い湾曲面により形成されている。また、扉枠5は、右サイド装飾ユニット200及び左サイド装飾ユニット240におけるサイドレンズ210、250の後側に、光を拡散させることが可能なサイドインナーレンズ212、252が配置されている。なお、左サイド装飾ユニット240では、サイドレンズ250における周レンズ部250aとサイドインナーレンズ252との間に複数のスリット251aを有したインナー装飾部材251が配置されている。

30

【0283】

また、扉枠5は、右サイド装飾ユニット200及び左サイド装飾ユニット240におけるサイドインナーレンズ212、252の後側に、右サイド上装飾基板214、右サイド下装飾基板216、左サイド上装飾基板254、及び左サイド下装飾基板256が配置されており、各装飾基板214、216、254、256の前面には複数のLED214a、214b、214c、216a、216b、254a、254b、256a、256bが実装されている。

40

【0284】

サイドインナーレンズ212、252の後側に配置される右サイド上装飾基板214、右サイド下装飾基板216、左サイド上装飾基板254、左サイド下装飾基板256には、周レンズ部210a、250aと対応する位置に配置されたLED214a、216a、254a、256aと、放射レンズ部210b、250b（サイド閃光レンズ204、246）と対応する位置に配置されたLED214b、216b、254b、256bとを備えている。本例では、周レンズ部210a、250aと対応したLED214a、2

50

16a, 254a, 256aがフルカラーLEDとされており、放射レンズ部210b, 250bと対応したLED214b, 216b, 254b, 256bが比較的高輝度のLEDとされている。また、右サイド上装飾基板214における上部右端に配置された二つのLED214cは、緑色LEDと赤色LEDとされている。

【0285】

なお、本例では、右サイド上装飾基板214、右サイド下装飾基板216、左サイド上装飾基板254、及び左サイド下装飾基板256の表面が、白色のフォトレジスト、白色印刷（例えば、シルク印刷）、白色塗装、等によって白色とされている。これにより、装飾基板214, 216, 254, 256での反射率を高めることができるので、各LED210a, 210b等が非点灯時に遊技者側からの光を装飾基板214, 216, 254, 256によって反射させることで、サイドレンズ210, 250が暗くなりすぎて見栄えが悪くなるのを防止することができると共に、発光する各LED210a, 210b等からの光を基板によって遊技者側へ反射させることで、サイドレンズ210, 250をより明るく発光装飾させることができるようになっている。

【0286】

扉枠5の上部装飾ユニット280は、上述したように、右サイド装飾ユニット200及び左サイド装飾ユニット240の上部における扉枠5の左右方向中央側を向いた端部同士の間を接続するように形成されており、遊技窓101の上部中央を装飾するものである。この上部装飾ユニット280は、左右方向中央に配置される上部中央レンズ284と、上部中央レンズ284の外周に配置される環状の中央環レンズ部282bと、中央環レンズ部282bよりも外側で外方へ延びた四つの延出枠レンズ部282cと、を備えている。なお、正面視右下側の延出枠レンズ部282cは前面が上部下装飾カバー294によって被覆されている。

【0287】

この上部装飾ユニット280は、上部中央レンズ284及び上部レンズ282における中央環レンズ部282bの後側に配置される上部中央装飾基板288と、上部中央装飾基板288よりも左右方向へ延出し上部レンズ282における延出枠レンズ部282c及び上部中央装飾基板288の後側に配置される上部サイド装飾基板290と、を備えている。上部中央装飾基板288には、上部中央レンズ284と対応した複数のLED288aと、中央環レンズ部282bと対応した複数のLED288bとが前面に実装されており、上部中央レンズ284と中央環レンズ部282bとを夫々別々に発光装飾させることができるようになっている。また、上部サイド装飾基板290には、延出枠レンズ部282cと対応した複数のLED290aが前面に実装されており、各延出枠レンズ部282cを夫々発光装飾させることができるようになっている。なお、上部中央装飾基板288及び上部サイド装飾基板290の各LED288a, 288b, 290aは、フルカラーLEDとされている。

【0288】

続いて、皿ユニット300では、外側表面が略紡錘状の複数の湾曲面によって形成されており、右サイド装飾ユニット200の外観と連続した外観となっている。この皿ユニット300は、上皿前部装飾部材316の後側に上皿装飾基板322が配置されており、上皿装飾基板322に実装された複数のLED322aによって、上皿前部装飾部材316における右側の部位と、上皿球抜きボタン341の前側外周を装飾する上皿上右装飾部材319を発光装飾させることができるようになっている。なお、本例では、上皿装飾基板322のLED322aは、フルカラーLEDとされている。

【0289】

次に、皿ユニット300に取付けられる操作ユニット400は、透光性を有した環状のダイヤル操作部401と、ダイヤル操作部401の内側に配置された透光性を有した円柱状の押圧操作部405とを備えており、ダイヤル操作部401及び押圧操作部405の下側にはダイヤル装飾基板430及びボタン装飾基板432が夫々配置されている。ダイヤル装飾基板430には、ダイヤル操作部401と対応するように周方向へ複数（本例では

、四つ）配置されたLED430bが備えられている。また、ボタン装飾基板432には、押圧操作部405と対応するように一つのLED432dが備えられている。本例では、ダイヤル装飾基板430のLED430bが高輝度の白色LEDとされており、ボタン装飾基板432のLED432dがフルカラーLEDとされている。また、ダイヤル装飾基板430及びボタン装飾基板432の表面（上面）もまた、白色とされており、上記と同様の作用効果を奏することができるようになっている。

【0290】

ところで、本例の扉枠5では、遊技窓101の下辺よりも上側の外周を覆う右サイド装飾ユニット200及び左サイド装飾ユニット240におけるサイドレンズ210、250の各周レンズ部210a、250aと対応したLED214a、216a、254a、256aが、遊技窓101に近い第一環状グループ102（図59及び図60においてハッチの範囲内）と、第一環状グループ102よりも外側に配置された第二環状グループ103（図59及び図60においてクロスハッチの範囲内）とに分けられており、第一環状グループ102と第二環状グループ103のLEDを適宜発光させることで、遊技窓101を囲むように略同心円状に複数（本例では二つ）発光装飾させることができるようになっている。つまり、第一環状グループ102のLED214a、216a、254a、256aを全て発光させると、遊技窓101に近いハッチの範囲が環状に発光装飾され、第二環状グループ103のLED214a、216a、254a、256aを全て発光させると、遊技窓101から遠ざかったクロスハッチの範囲が環状に発光装飾されるようになっている。

【0291】

また、扉枠5では、右サイド装飾ユニット200及び左サイド装飾ユニット240におけるサイド閃光レンズ204、246（サイドレンズ210、250の放射レンズ部210b、250b）と対応したLED214b、216b、254b、256bが、第一環状グループ102及び第二環状グループ103を周方向へ分割するように遊技窓101（遊技領域1100）の左右方向中央下部を中心として放射状に延びた放射状グループ104（図59及び図60において網掛けの範囲内）とされている。この放射状グループ104のLED214b、216b、254b、256bを適宜発光させることで、遊技窓101の外側を放射状に発光装飾させることができる他に、第一環状グループ102や第二環状グループ103による環状の発光装飾を周方向へ分割するように発光装飾させることができるようになっている。

【0292】

また、扉枠5では、右サイド装飾ユニット200におけるサイドレンズ210の右上隅と対応した右サイド上装飾基板214のLED214cは、報知グループ105とされており、このLED214cを適宜発光させることで、遊技者やパチンコ機1を設置した遊技ホールの従業員等に対して様々な情報を報知させることができるようになっている。

【0293】

また、扉枠5では、遊技窓101の上側中央を装飾する上部装飾ユニット280における上部中央レンズ284及び中央環レンズ部282bと対応したLED288a、288bが、第一環状グループ102及び第二環状グループ103の上部中央を発光装飾する上部中央グループ106とされている。この上部中央グループ106のLED288a、288bを適宜発光させることで、遊技窓101の上部中央を発光装飾させることができる他に、第一環状グループ102や第二環状グループ103による環状の発光装飾の基準点となるような発光装飾をさせることができるようになっている。また、上部装飾ユニット280における延出枠レンズ部282cと対応したLED290aは、上部中央グループ106の左右両側を発光装飾させる上部中央サイドグループ107とされている。この上部中央サイドグループ107のLED290aを適宜発光させることで、第一環状グループ102及び第二環状グループ103と上部中央グループ106との境界を発光装飾させることができるようになっている。

【0294】

更に、扉枠5では、遊技窓101の下側に配置された皿ユニット300の上皿前部装飾部材316及び上皿上右装飾部材319と対応したLED322aは、上皿301を発光装飾させる上皿グループ108とされている。また、扉枠5では、遊技窓101の下側中央で皿ユニット300の上部中央に配置された操作ユニット400のダイヤル操作部401及び押圧操作部405と対応したLED430b, 432dが、操作ユニット400を発光装飾させる操作部グループ109とされている。この操作部グループ109のLED430b, 432dを適宜発光させることで、ダイヤル操作部401や押圧操作部405を発光装飾させることができ、ダイヤル操作部401や押圧操作部405の操作タイミングや操作方向等を遊技者に知らせることができるようになっている。

【0295】

本実施形態における扉枠5における発光装飾について、更に、詳述すると、本例では、扉枠5に備えられた各LED214a, 214b, 214c, 216a, 216b, 254a, 254b, 256a, 256b, 288a, 288b, 290a, 322a, 430b, 432dが、夫々が属するグループ102, 103, 104, 106, 107, 108, 109内で制御系統に対応して更に細分化されている。具体的には、図60に示すように、第一環状グループ102に属する20個のLED214a, 216a, 254a, 256aは、サイドレンズ210, 250の各周レンズ部210a, 250a毎に102a~102jの10系統に分けられており、第二環状グループ103に属する26個のLED214a, 216a, 254a, 256aは、サイドレンズ210, 250の各周レンズ部210a, 250a毎に103a~103jの10系統に分けられている。

【0296】

また、放射状グループ104に属する20個のLED214b, 216b, 254b, 256bは、サイド閃光レンズ204, 246（サイドレンズ210, 250の放射レンズ部210b, 250b）毎に104a~104hの8系統に分けられている。また、報知グループ105に属する2個のLED214cは、上側105aと下側105bの2系統に分けられている。更に、上部中央グループ106に属する8個のLED288a, 288bは、中央部106a、右部106b、左部106cの3系統に分けられている。また、上部中央サイドグループ107に属する7個のLED290aは、右側107aと左側107bの2系統に分けられている。

【0297】

更に、上皿グループ108に属する11個のLED322aは、前後及び左右に108a~108dの4系統に分けられている。また、操作グループ109に属する5個のLED430b, 432dは、ダイヤル操作部401と対応した4個のLED430bが押圧操作部405を挟んで対角線状に配置されたLED430bを一組として左右109aと前後109bの2系統、押圧操作部405と対応した1個のLED432cが1系統、の3系統に分けられている。このように、本例の扉枠5では、各LED214a, 214b, 214c, 216a, 216b, 254a, 254b, 256a, 256b, 288a, 288b, 290a, 322a, 430b, 432dが、42の系統に分けられている。

【0298】

ところで、扉枠5では、上述したように、LED214a, 216a, 254a, 256a, 288a, 288b, 290a, 322a, 432dがフルカラーLEDとされており、それらLED214a, 216a, 254a, 256a, 288a, 288b, 290a, 322a, 432dの属する28の系統102a~102j, 103a~103j, 106a~106c, 108a~108d, 109cでは、フルカラーで発光させるためにRGBの独立した3つの系統を更に備えており、実際の発光制御では3倍の84系統となっている。また、LED288a, 430bは高輝度の白色LEDとされており、それらLED288a, 430bが属する4つの系統107a, 109a, 109bでは、高輝度で発光させるために多くの電流を必要とするので、夫々2つの系統が接続されており、実際の発光制御では2倍の8系統となっている。

【0299】

なお、LED 214b, 216b, 254b, 256bは通常の輝度の白色LEDとされており、8つの系統104a~108hに属している。また、LED 214cは緑色LED及び赤色LEDとされており、2つの系統105a, 105bに属している。これらLED 214b, 216b, 254b, 256b, 214cによる10の系統104a~108h, 105a, 105bは、各系統で十分に制御することができるので、実際の発光制御でも同数の10系統となっている。

【0300】

従って、扉枠5における発光制御での実際の系統数は、102系統となっており、各LED 214a, 214b, 214c, 216a, 216b, 254a, 254b, 256a, 256b, 288a, 288b, 290a, 322a, 430b, 432dが属した系統毎に、点灯・点滅等がダイナミック点灯により制御されていると共に、階調（色や明るさ）がPWM制御（パルス幅変調制御）により制御されるようになっている。これにより、表情豊かな発光演出をすることができるようになっている。

【0301】

扉枠5における発光演出としては、例えば、第一環状グループ102から第二環状グループ103へ順に発光（同色、或いは、類似色で順次発光）させることで遊技窓101を中心として外側へ広がるような発光演出や、逆に、第二環状グループ103から第一環状グループ102へ順に発光（同色、或いは、類似色で順次発光）させることで遊技窓101へ向かって外側から収束するような発光演出、或いは、第一環状グループ102と第二環状グループ103とを同時に発光させることで遊技窓101の外周全体を広く発光させるような発光演出等を行うことができるようになっている。

【0302】

また、遊技盤4に備えられたLED（詳細な図示は省略する）と協調することで、遊技盤4のLEDと、遊技窓101に近い第一環状グループ102のLEDと、第一環状グループ102よりも外側に配置された第二環状グループ103のLEDとによって、更に表情豊かな発光演出を行うことが可能となり、遊技者の関心を強く引付けることができると共に、遊技者を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

【0303】

また、第一環状グループ102、第二環状グループ103や、下部グループ108において、各系統102a~102j, 103a~103jを適宜発光させることで、遊技窓101の外周に沿って上部装飾ユニット280の上部中央レンズ284へ向かって光が移動するような、或いは、上部中央レンズ284から光が遊技窓101の外周に沿って移動するような発光演出をしたりすることができる。なお、本例では、第一環状グループ102や第二環状グループ103を周方向へ10系統102a~102j, 103a~103jに分割（10分割）したものを示したが、これに限定するものではなく、8系統程に分割（8分割程）されていれば遊技窓101の外周を光が周回するような発光演出を良好に行うことができる。

【0304】

更に、放射状グループ104のみを発光させることで遊技窓101を中心に放射状に発光する発光演出をしたり、放射状グループ104と同時に第一環状グループ102、第二環状グループ103、及び下部グループ108を発光させることで遊技窓101の外周全体を略均一に発光させる発光演出をしたり、第一環状グループ102や第二環状グループ103の発光中に放射状グループ104を発光（点灯・点滅）させることで環状の発光装飾に対してアクセントを付与する発光演出をしたりすることができる。また、放射状グループ104の各系統104a~104hを夫々個々に発光させることで、サイド閃光レンズ204, 246（放射レンズ部210b, 250b）が周回するような発光演出もすることができる。

【0305】

また、上部中央グループ106や上部中央サイドグループ105を発光させることで、

遊技者に対してチャンスの到来や特定の遊技状態（例えば、大当り遊技状態、確変遊技状態、時短遊技状態、確変時短遊技状態、等）を示唆する発光演出を行うことができる。

【0306】

更に、下部グループ108の各系統108a～108dを適宜発光させることで、上皿301を発光装飾させる発光演出をしたり、操作グループ109と関連させて発光させることで、ダイヤル操作部401や押圧操作部405の操作を促す発光演出をしたりすることができる。また、操作グループ109におけるダイヤル操作部401と対応した系統109a, 109bを適宜発光させることで、ダイヤル操作部401の操作を促したり、ダイヤル操作部401の回転操作方向を案内したりする発光演出をすることができる。更に、操作グループ109における押圧操作部405と対応した系統109cを発光させることで、押圧操作部405の操作を促す発光演出をすることができる。

10

【0307】

なお、第一環状グループ102、第二環状グループ103、上部中央グループ106、下部グループ108、及び操作グループ109の系統109cは、フルカラーLEDとされているので、各グループ102, 103, 106, 108, 109毎や、各系統102a～102j, 103a～103j, 106a～106c, 108a～108d, 109c毎に、発光色や明るさ等の階調を異ならせた発光演出を行うことができ、多彩で表情豊かな発光演出を行うことができる。

【0308】

[1-3. 本体枠の全体構成]

次に、パチンコ機1における本体枠3について、図61乃至図67を参照して説明する。本実施形態の本体枠3は、外枠2に対して正面視左辺が軸支されており、扉枠5の後側で外枠2の前面を開閉するように扉状に支持されていると共に、前側が扉枠5によって開閉させられるようになっている。また、本体枠3は、扉枠5の遊技窓101と対応した位置に前側から遊技盤4を着脱自在に保持することができるようになっている。

20

【0309】

本例の本体枠3は、本体枠3の骨格を形成すると共に前後方向に貫通し遊技盤4を保持するための矩形状の遊技盤保持口601を有した本体枠ベース600と、本体枠ベース600の正面視左側端部の上端及び下端に夫々取付けられ外枠2に軸支されると共に扉枠5を軸支するための上軸支金具630及び下軸支金具640と、本体枠ベース600の下部前面に取付けられ遊技盤4の遊技領域1100内へ遊技球Tを打ち込むための打球発射装置650と、本体枠ベース600の後側に取付けられ皿ユニット300の上皿301へ遊技球Tを払出すための賞球ユニット700と、本体枠ベース600の前面に取付けられ本体枠3に対して扉枠5が開いた時に賞球ユニット700から扉枠5の皿ユニット300への遊技球Tの流れを遮断する球出口開閉ユニット790と、を備えている。

30

【0310】

また、本体枠3は、本体枠ベース600の下部後面に取付けられ遊技盤4を除く扉枠5や本体枠3に備えられた電氣的部品を制御するための各種の制御基板や電源基板851等を一纏めにしてユニット化した基板ユニット800と、本体枠ベース600における遊技盤保持口601の後側開口を覆う裏カバー900と、本体枠ベース600の正面視左側端部を被覆する側面防犯板950と、本体枠ベースの正面視右側端部に取付けられ外枠2に対する本体枠3の開閉施錠、及び本体枠3に対する扉枠5の開閉施錠をする錠装置1000と、を主に備えている。

40

【0311】

[1-3A. 本体枠ベース]

次に、本体枠3における本体枠ベース600について、主に図68及び図69を参照して説明する。本実施形態の本体枠3における本体枠ベース600は、合成樹脂によって一体成形されており、正面視の外形が扉枠5の外形と沿った縦長の矩形状とされていると共に、前後方向へ略一定の奥行きDを有するように形成されている（図65を参照）。これにより、本体枠ベース600に対して、その後側に賞球ユニット700、基板ユニット8

50

00、裏カバー900、及び錠装置1000等の取付作業時において、本体枠ベース600を伏せた状態で作業する際に、本体枠ベース600の後面が本体枠ベース600における奥行きDの高さで略平らな状態となり、賞球ユニット700等を容易に載置することができ、本体枠3の組立てに係る作業性を良くすることができるようになっている。

【0312】

本体枠ベース600は、図示するように、上部から下部へ向かって全体の約3/4の範囲内が前後方向へ矩形状に貫通し遊技盤4の外周を嵌合保持可能な遊技盤保持口601と、本体枠ベース600の正面視左辺を除く前端外周を形成するコ字状の前端枠部602と、前端枠部602の前面から後方へ向かって窪み、扉枠5における扉枠ベース本体110の下端から後方へ突出した扉枠突片110c、扉枠5の補強ユニット150における上側補強板金151の後方へ突出した上側の屈曲突片167及び開放側補強板金153の後方へ突出した開放側外折曲突片163が挿入係合される係合溝603と、を備えている。

10

【0313】

また、本体枠ベース600は、遊技盤保持口601の下側から本体枠ベース600下端まで延出し前端枠部602の前端から所定量後側へ窪み左右方向へ板状に広がった下部後壁部604と、前端枠部601よりも内側で後方へ突出し遊技盤保持口601の内周壁を形成する周壁部605と、を備えている。この周壁部605によって、コ字状の前端枠部602の自由端部（正面視で上下の左側端部）同士が連結されるようになっており、本体枠ベース600の外形が枠状となるようになっている。

20

【0314】

また、本体枠ベース600は、下部後壁部604の上端に遊技盤保持口601の下辺を形成すると共に遊技盤4が載置される遊技盤載置部606と、遊技盤載置部606の左右方向略中央から上方へ突出し遊技盤4における遊技パネル1112のアウト球排出溝1156と係合する位置決め突起607と、周壁部605における正面視右側内壁の所定位置に形成され遊技盤4の遊技盤止め具1120が止め付けられる遊技盤係止部608（図61を参照）と、周壁部605の上側内壁から下方へ垂下し下端が遊技盤4の上端と当接可能な板状で左右方向に複数配置された上端規制リブ609と、を備えている。本体枠ベース600の位置決め突起607は、遊技盤4のアウト球排出溝1156と嵌合することで、遊技盤4の下端が左右方向及び後方向へ移動するのを規制することができるようになっている。また、遊技盤係止部608は、遊技盤4の遊技盤止め具1120が係止されることで遊技盤4の正面視右辺が前後方向へ移動するのを規制することができるようになっている。なお、遊技盤4の正面視左辺は、詳細は後述するが、側面防犯板950の位置決め部材956によって前後方向への移動が規制されるようになっている。

30

【0315】

更に、本体枠ベース600は、コ字状の前端枠部602の自由端部（正面視で上下の左側端部）の後面に上軸支金具630及び下軸支金具640を取付けるための金具取付部610を備えている（図69を参照）。この金具取付部610は、図68等示すように、その前側が上下及び左右に延びた複数のリブによって補強されており、十分な強度で上軸支金具630及び下軸支金具640を取付けることができるようになっている。また、本体枠ベース600は、正面視で下部後壁部604の右端上部に前後方向に貫通した略円形のシリンダ錠貫通穴611と、シリンダ錠貫通穴611の正面視左下に形成され扉枠5における扉枠ベース本体110から後方へ突出する位置決め突起110dと嵌合するU字状の嵌合溝612と、嵌合溝612の正面視左下に形成され打球発射装置650の発射ソレノイド654を収容するソレノイド収容凹部613と、を備えている。

40

【0316】

本例の本体枠ベース600は、上述したように、下部後壁部604が前端枠部602の前面よりも後側へ一段窪んだ位置に形成されており、下部後壁部604の正面視右側前面に、打球発射装置650の発射ソレノイド654がソレノイド収容凹部613内に収容されるように前側から打球発射装置650が取付けられるようになっている。この下部後壁部604の前面に打球発射装置650を取付けた状態では、図63や図98等に示すよう

50

に、打球発射装置 6 5 0 における発射レール 6 6 0 の上端よりも正面視左側に、左方向及び下方へ広がったファール空間 6 2 6 が形成されるようになっている。本例では、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態とすると、ファール空間 6 2 6 の下部にファールカバーユニット 5 4 0 におけるファール球入口 5 4 2 e が位置するようになっており、ファール空間 6 2 6 を下降した遊技球 T が、ファールカバーユニット 5 4 0 のファール球入口 5 4 2 e に受けられて、皿ユニット 3 0 0 における下皿 3 0 2 へ排出されるようになっている。

【0317】

また、本体枠ベース 6 0 0 は、正面視で下部後壁部 6 0 4 の左右中央よりも左側に前後方向へ矩形状に貫通する開口部 6 1 4 と、開口部 6 1 4 の上側及び正面視左右両側に複数形成され前後方向に貫通した透孔 6 1 5 と、を備えている。この本体枠ベース 6 0 0 の開口部 6 1 4 は、前側から中継端子板カバー 6 9 2 (図 6 6 等を参照)によって閉鎖されるようになっており、中継端子板カバー 6 9 2 の開口 6 9 2 a を通して、下部後壁部 6 0 4 の後面に取付けられた基板ユニット 8 0 0 の主側中継端子板 8 8 0 と周辺側中継端子板 8 8 2 とが前側へ臨むようになっている。また、複数の透孔 6 1 5 は、基板ユニット 8 0 0 のスピーカボックス 8 2 0 からの音を、本体枠ベース 6 0 0 の前側へ伝達させるためのものである。なお、開口部 6 1 4 の左右両側に配置された透孔 6 1 5 は、前側に衝壁を有したベンチレーション型の孔とされている。

【0318】

また、本体枠ベース 6 0 0 は、開口部 6 1 4 の上側で下部後壁部 6 0 4 の前面上端付近に遊技盤 4 を脱着可能に固定するための遊技盤固定具 6 9 0 を回転可能に支持する固定具支持部 6 1 6 と、固定具支持部 6 1 6 の正面視右下から前方へ突出し遊技盤固定具 6 9 0 の回転位置を規制するストッパ 6 1 7 と、を備えている。

【0319】

ここで、遊技盤固定具 6 9 0 は、図 6 1 等に示すように、本体枠ベース 6 0 0 の固定具支持部 6 1 6 に軸支される軸心を中心に扇状に広がる固定片 6 9 0 a と、固定片 6 9 0 a における周方向一端側(正面視で時計回りの方向へ回転させた時に後端となる側)から外方へ延出する操作片 6 9 0 b と、を備えている。この遊技盤固定具 6 9 0 は、本体枠ベース 6 0 0 の固定具支持部 6 1 6 に軸支させた上で、操作片 6 9 0 b を操作して遊技盤固定具 6 9 0 を正面視で時計回りの方向へ回動させると、固定片 6 9 0 a が遊技盤載置部 6 0 6 よりも上方へ突出し、遊技盤載置部 6 0 6 に載置された遊技盤 4 の固定凹部 1 1 2 1 内に挿入されるようになっており、遊技盤 4 が前側へ移動するのを阻止することができるようになっている。また、遊技盤固定具 6 9 0 は、操作片 6 9 0 b がストッパ 6 1 7 と当接するようになっており、ストッパ 6 1 7 と当接することで、正面視反時計周りの方向への回動端が規制されるようになっている。

【0320】

更に、本体枠ベース 6 0 0 は、シリンダ錠貫通穴 6 1 1 の下側前面に、本体枠 3 に対する扉枠 5 の開放を検知するための扉枠開放スイッチ 6 1 8 が取付けられており、本体枠 3 に対して扉枠 5 が開かれる(開放される)と、その押圧が解除されて扉枠 5 の開放を検知することができるようになっている。また、本体枠ベース 6 0 0 は、扉枠開放スイッチ 6 1 8 が取付けられた位置よりも下側後面に、外枠 2 に対する本体枠 3 の開放を検知するための本体枠開放スイッチ 6 1 9 が取付けられており(図 6 9 を参照)、外枠 2 に対して本体枠 3 が開かれる(開放される)と、その押圧が解除されて本体枠 3 の開放を検知することができるようになっている。

【0321】

また、本体枠ベース 6 0 0 は、コ字状の前端枠部 6 0 2 における正面視で右側(開放側)辺の係合溝 6 0 3 よりも内側(軸支側)に、前後方向へ縦長に貫通する三つの扉用フック穴 6 2 0 と、下端の扉用フック穴 6 2 0 の下側に前後方向へ貫通し左右方向に二つ並んだ錠係止穴 6 2 1 と、を備えている。これら三つの扉用フック穴 6 2 0 は、上下方向の上下両端付近と、上下方向の略中央に夫々形成されている。この上側と中央の扉用フック穴 6 2 0 と錠係止穴 6 2 1 には、錠装置 1 0 0 0 の上下両端に備えられた係止突起 1 0 0 4

が係合係止されるようになっており、前端枠部 602 における正面視右辺の後側で周壁部 605 の外壁に沿って錠装置 1000 が本体枠ベース 600 に取付けられるようになっていいる。そして、本体枠ベース 600 に錠装置 1000 を取付けた状態では、錠装置 1000 の三つの扉枠用フック部 1041 が、三つの扉用フック穴 620 から前方へ突出すると共に、錠装置 1000 のシリンダ錠 1010 がシリンダ錠貫通穴 611 から前方へ突出した状態となるようになっている（図 63 を参照）。

【0322】

更に、本体枠ベース 600 は、下部後壁部 604 の後面に、背面視で、右側上端から左右方向略中央へ向かって緩く斜めに下降した上で、左右方向の略中央で下部後壁部 604 における上下方向の中間からやや上寄りの位置まで垂下し遊技球 T が流通可能とされた本体枠ベース球抜通路 622 を備えている。この本体枠ベース球抜通路 622 は、基板ユニット 800 における基板ユニットベース 810 によって後側が閉鎖されようになっており、詳細は後述するが、賞球装置 740 における球抜通路 741d を流通した遊技球 T が流通するようになっている。

10

【0323】

また、本体枠ベース 600 は、周壁部 605 における背面視左辺の後端に、上下方向へ所定間隔で複数配置され裏カバー 900 の軸支ピン 906 を回動可能に軸支する裏カバー軸支部 623 と、下部後壁部 604 の前面で開口部 614 の正面視斜め左上に球出口開閉ユニット 790 を取付けるための取付部 624 と、周壁部 605 の正面視右側（開放側）側面に錠装置 1000 を取付固定するための錠取付部 625 と、を備えている。

20

【0324】

なお、詳細な説明は省略するが、本体枠ベース 600 には、上記の他に、打球発射装置 650、賞球ユニット 700、及び基板ユニット 800 等を取付けるための取付ボスや取付孔等が適宜位置に形成されている。

【0325】

〔1-3B. 上軸支金具及び下軸支金具〕

次に、本体枠 3 における上軸支金具 630 及び下軸支金具 640 について、主に図 66 及び図 67 を参照して説明する。本体枠 3 における上軸支金具 630 及び下軸支金具 640 は、本体枠ベース 600 の正面視左端上下後面の金具取付部 610 に、所定のビスを用いて夫々取付けることで、本体枠 3 に対して扉枠 5 を開閉可能に軸支することができると共に、外枠 2 に対して本体枠 3 を開閉可能に軸支させることができるものである。

30

【0326】

まず、上軸支金具 630 は、本体枠ベース 600 の上側の金具取付部 610 に取付けられ上下左右方向へ広がる板状の取付部 631 と、取付部 631 の上端から前方へ延出する板状の前方延出部 632 と、前方延出部 632 の前端付近から上方へ延びだすように突設された軸支ピン 633 と、軸支ピン 633 の正面視左側に配置され扉枠 5 の軸ピン 155 が挿入される上下方向に貫通した扉枠軸支穴 634（図 63 等を参照）と、前方延出部 632 の正面視左側端部から下方へ垂下し扉枠 5 の開放側への回動端を規制するストッパ 635（図 65 及び図 109 を参照）と、を備えている。この上軸支金具 630 は、取付部 631、前方延出部 632、及びストッパ 635 が、一枚の金属板を屈曲成形することで一体的に形成されている。

40

【0327】

一方、下軸支金具 640 は、扉枠 5 を軸支するための扉枠軸支金具 642 と、扉枠軸支金具 642 の下側に配置され外枠 2 に対して本体枠 3 を軸支するための本体枠軸支金具 644 と、を備えている。下軸支金具 640 における扉枠軸支金具 642 は、本体枠ベース 600 の下側の金具取付部 610 に取付けられ上下左右方向へ広がる板状の取付部 642a と、取付部 642a の下端から前方へ延出する板状の前方延出部 642b と、前方延出部 642b の前端付近に上下方向へ貫通し扉枠 5 の軸ピン 157 が挿入される扉枠軸支穴 642c と、前方延出部 642a の正面視左側端部から上方へ立設され扉枠 5 の開放側への回動端を規制するストッパ 642d と、を備えている。この扉枠軸支金具 642 は、取

50

付部 6 4 2 a、前方延出部 6 4 2 b、及びストッパ 6 4 2 d が、一枚の金属板を屈曲成形することで一体的に形成されている。

【0328】

また、下軸支金具 6 4 0 における本体枠軸支金具 6 4 4 は、本体枠ベース 6 0 0 の下側の金具取付部 6 1 0 に取付けられ上下左右方向へ広がる板状の取付部 6 4 4 a と、取付部 6 4 4 a の下端から前方へ延出する前方延出部 6 4 4 b と、前方延出部 6 4 4 b 前端付近に上下方向へ貫通した本体枠軸支穴（図示は省略する）と、を備えている。この本体枠軸支金具 6 4 4 もまた、取付部 6 4 4 a、及び前方延出部 6 4 4 b が、一枚の金属板を屈曲成形することで一体的に形成されている。

【0329】

本例の下軸支金具 6 4 0 は、扉枠軸支金具 6 4 2 の取付部 6 4 2 a と本体枠軸支金具 6 4 4 の取付部 6 4 4 a とが前後方向に重なった（接した）状態とされると共に、扉枠軸支金具 6 4 2 の前方延出部 6 4 2 b と本体枠軸支金具 6 4 4 の前方延出部 6 4 4 b とが上下方向に所定距離離間した状態で、本体枠ベース 6 0 0 における下側の金具取付部 6 1 0 に取付けられるようになっている。

【0330】

この上軸支金具 6 3 0 及び下軸支金具 6 4 0 は、本体枠ベース 6 0 0 に取付けた状態で、上軸支金具 6 3 0 の軸支ピン 6 3 3 と、下軸支金具 6 4 0 の図示しない本体枠軸支穴とが同軸上に位置するようになっており、下軸支金具 6 4 0 における本体枠軸支金具 6 4 4 の本体枠軸支穴が、外枠 2 における下支持金具 2 1 の支持突起 2 1 d に嵌合挿入されるように、本体枠軸支金具 6 4 4 の前方延出部 6 4 4 b を、下支持金具 2 1 の支持突出片 2 1 c 上に載置した上で、上軸支金具 6 3 0 の軸支ピン 6 3 3 を、外枠 2 における上支持金具 2 0 の支持鉤穴 2 0 c 内に挿入することで、本体枠 3 を外枠 2 に対して開閉可能に軸支させることができるようになっている。

【0331】

また、この上軸支金具 6 3 0 及び下軸支金具 6 4 0 は、本体枠ベース 6 0 0 に取付けた状態で、上軸支金具 6 3 0 の扉枠軸支穴 6 3 4 と、下軸支金具 6 4 0 の扉枠軸支金具 6 4 2 c とが同軸上に位置するようになっており、下軸支金具 6 4 0 における扉枠軸支金具 6 4 2 の扉枠軸支穴 6 4 2 c に、扉枠 5 の軸ピン 1 5 7 が挿入されるように扉枠 5 の下軸支部 1 5 8 を扉枠軸支金具 6 4 2 の前方延出部 6 4 2 b 上に載置した上で、扉枠 5 の軸ピン 1 5 5 を、上軸支金具 6 3 0 の扉枠軸支穴 6 3 4 に挿入することで、本体枠 3 に対して扉枠 5 を開閉可能に軸支することができるようになっている。なお、本例では、扉枠 5 の上側の軸ピン 1 5 5 は、上下方向へ摺動可能とされており、上軸支金具 6 3 0 の扉枠軸支穴 6 3 4 へ挿入させる際に、軸ピン 1 5 5 を一旦、下方へスライドさせて、扉枠 5 の上軸支部 1 5 6 と上軸支金具 6 3 0 の前方延出部 6 3 2 とが上下に重なるようにした上で、軸ピン 1 5 5 を上方へスライドさせることで扉枠軸支穴 6 3 4 へ挿入することができるようになっている。

【0332】

〔1-3C. 打球発射装置〕

次に、本体枠 3 における打球発射装置 6 5 0 について、主に図 7 0 及び図 7 1 を参照して説明する。この打球発射装置 6 5 0 は、扉枠 5 の球送りユニット 5 8 0 から供給された遊技球 T を、ハンドル装置 5 0 0 の回転操作に応じた強さで遊技盤 4 の遊技領域 1 1 0 0 内へ打ち込むことができるものである。

【0333】

本実施形態の打球発射装置 6 5 0 は、本体枠ベース 6 0 0 における下部後壁部 6 0 4 の前面所定位置に取付けられる金属板の発射ベース 6 5 2 と、発射ベース 6 5 2 の下部後面に前側へ回転駆動軸 6 5 4 a が突出するように取付けられる発射ソレノイド 6 5 4 と、発射ソレノイド 6 5 4 の駆動軸 6 5 4 a に一体回転可能に固定される打球槌 6 5 6 と、打球槌 6 5 6 の先端に固定される槌先 6 5 8 と、槌先 6 5 8 の移動軌跡上における所定位置を基端として正面視斜め左上へ延出し発射ベース 6 5 2 の前面に取付けられる発射レール 6

10

20

30

40

50

60と、発射レール660の基端上部に発射レール660との間で打球槌656先端の槌先658が通過可能とされると同時に遊技球Tが通過不能な隙間を形成し発射レール660の基端に遊技球Tを保持する球止め片662と、球止め片662によって発射レール660の基端に保持された遊技球Tを打球可能な打球位置よりも打球槌656（槌先658）が発射レール660側へ回動するのを規制するストッパ664と、を備えている。

【0334】

この打球発射装置650における発射ソレノイド654は、詳細な図示は省略するが、駆動軸654aがハンドル装置500の回転操作角度に応じた強さ（速さ）で往復回動するようになっている。また、打球発射装置650の打球槌656は、発射ソレノイド654の駆動軸654aに固定される固定部656aと、固定部656aから緩やかな円弧状に延出し先端が駆動軸654aの軸心に対して法線方向を向き先端に槌先658が固定される棹部656bと、棹部656bに対して固定部656aを挟んで反対側へ延出しストッパ664と当接可能なストッパ部656cと、を備えている。打球槌656のストッパ部656cがストッパ664と当接することで、先端の槌先658が打球位置（正面視で反時計周りの方向の回動端）よりも発射レール660側へ回動するのが規制されるようになっている。

10

【0335】

また、打球発射装置650の発射レール660は、遊技盤4の外レール1111aの下端延長線上と略沿うように下方が窪んだ緩い円弧状とされている（図98を参照）と共に、前後方向に対して中央がV字状に窪んだ形状とされており、打球槌656によって打球された遊技球Tを発射レール660に沿って滑らかに遊技盤4側へ誘導させることができるようになっている。この発射レール660は、金属板を屈曲成形することで形成されている。

20

【0336】

また、打球発射装置650は、打球槌656における打球位置側への回動端を規制可能なストッパ664の前面を被覆するストッパカバー666と、打球槌656における打球位置とは離れた位置の回動端（正面視で時計回りの方向の回動端）を規制するストッパ668と、を備えている。本例の打球発射装置650は、ストッパ664、668の表面がゴムで覆われており、打球槌656が当接した時の衝撃を吸収することができると共に、当接による騒音の発生を抑制することができるようになっている。

30

【0337】

本例の打球発射装置650は、図63や図98等に示すように、本体枠ベース600の下部後壁部604に取付けた状態とすると、発射レール660の上端が左右方向の略中央で下部後壁部604の上端、つまり、遊技盤載置部606（遊技盤保持口601の下辺）よりも下方に位置するようになっており、遊技盤保持口601に保持された遊技盤4における外レール1111aの下端との間で、左右方向に所定幅で下方へ広がったファール空間626が形成されるようになっている。そして、本例の打球発射装置650は、発射レール660よりも正面視左側のファール空間626を飛び越えるようにして遊技球Tを発射することで、遊技盤4の遊技領域1100内へ遊技球Tを打ち込むことができるようになっている。なお、上述したように、本体枠3に対して扉枠5を閉じた状態とすると、ファール空間626の下部にファールカバーユニット540のファール球入口542eが位置するようになっており、遊技領域1100内へ打ち込まれずにファール球となった遊技球Tが、ファール空間626を落下してファール球入口542eへ受け入れられて、下皿302へ排出されるようになっている。

40

【0338】

また、打球発射装置650は、発射ソレノイド654が、発射電源基板831によりハンドル装置500の回転操作に応じた駆動強さで駆動させられるようになっていると共に、球送りユニット580の球送ソレノイド585の駆動と同期するように駆動させられるようになっている。具体的には、打球発射装置650へ遊技球Tを供給する球送りユニット580では、球送ソレノイド585が駆動（ON）すると球送り部材584が遊技球T

50

を受け入れ、その状態から球送ソレノイド 585 の駆動が解除 (OFF) されると球送り部材 584 が受け入れた遊技球 T を打球発射装置 650 側へ送るようになっているので、この球送りユニット 580 の球送ソレノイド 585 と略同時に発射ソレノイド 654 を駆動 (ON) することで、球送りユニット 580 から発射レール 660 の後端へ遊技球 T を円滑に供給することができ、打球槌 656 の回動により遊技球 T を確実に発射することができるようになっている。

【0339】

〔1-3D. 賞球ユニット〕

次に、本体枠 3 における賞球ユニット 700 について、主に図 72 乃至図 79 を参照して説明する。本実施形態の本体枠 3 における賞球ユニット 700 は、パチンコ機 1 を設置する遊技ホールにおける島設備において、島設備側からパチンコ機 1 へ供給された遊技球 T を貯留した上で、所定の払出指示に基いてパチンコ機 1 の上皿 301 へ払出すものである。この賞球ユニット 700 は、本体枠ベース 600 の後面に取付けられる賞球ベース 710 と、賞球ベース 710 の後面上部に取付けられ島設備側から供給される遊技球 T を受けると共に貯留する賞球タンク 720 と、賞球タンク 720 の下側に配置され賞球タンク 720 に貯留された遊技球 T を整列させて下流側へ送るタンクレールユニット 730 と、タンクレールユニット 730 によって整列された遊技球 T を所定の払出指示に基いて払出す賞球装置 740 と、賞球装置 740 によって払出された遊技球 T を皿ユニットの上皿 301 へ誘導することができると共に上皿 301 が遊技球 T で満タンになると払出された遊技球 T を下皿 302 側へ分岐誘導することができる満タン分岐ユニット 770 と、を主に備えている。

【0340】

また、賞球ユニット 700 は、賞球ベース 710 に形成された賞球通路 715 の後側開口を閉鎖する賞球通路蓋 780 と、タンクレールユニット 730 や賞球装置 740 を接地するためのアース金具 782 と、賞球ベース 710 の後面に取付けられる外部端子板 784 と、外部端子板 784 の後側を覆う外部端子板カバー 786 と、を備えている。賞球ユニット 700 における賞球通路蓋 780 は、その後面に裏カバー 900 を固定するための裏カバー係合溝 780a と、裏カバー係合溝 780a の背面視左側に裏カバー 900 を締結固定するための裏カバー締結孔 780b とが形成されている (図 73 及び図 75 等を参照)。

【0341】

この賞球ユニット 700 は、賞球ベース 710 が、正面視で本体枠ベース 600 の上辺と左辺に沿うような逆 L 字状に形成されており、上辺に賞球タンク 720 及びタンクレールユニット 730 が配置されていると共に、左辺に縦長の賞球装置 740 が配置されており、賞球装置 740 の下側に満タン分岐ユニット 770 が配置されている。また、賞球装置 740 の直上でタンクレールユニット 730 よりも上側に賞球タンク 720 と隣接するように外部端子板 784 及び外部端子板カバー 786 が配置されている。

【0342】

次に、賞球ユニット 700 における賞球ベース 710 は、図示するように、本体枠ベース 600 の上辺と正面視で遊技盤保持口 601 の左辺と略対応するような正面視逆 L 字状に形成されており、透明な合成樹脂によって一体的に成形されている。この賞球ベース 710 は、逆 L 字状の外側外周に略沿って後方へ延出した周壁部 710a と、周壁部 710a の後端から内側へ所定幅で延出し略同一面状に配置された後壁部 710b と、を備えている。本例では、図 75 に示すように、周壁部 710a の上辺側が、賞球ベース 710 の上端よりも一段下がった位置から後方へ延出するように形成されている。この賞球ベース 710 は、後壁部 710b が前端よりも奥まった位置に位置しており、本体枠ベース 600 に取付けた時に、遊技盤 4 を収容可能な空間を形成することができるようになっている。

【0343】

また、賞球ベース 710 は、周壁部 710a の上边上側に賞球タンク 720 を取付ける

タンク取付部 711 と、タンク取付部 711 の横（背面視で右側）に配置され外部端子板 784 及び外部端子板カバー 786 を取付けるための外部端子板取付部 712 と、後壁部 710b の上辺下端後側にタンクレールユニット 730 を取付けるための複数の取付係止部 713 と、後壁部 710b の垂直辺後側に賞球装置 740 を取付けるための賞球装置取付部 714 と、賞球装置取付部 714 に隣接して賞球装置 740 から払出された遊技球 T を下方へ誘導する賞球通路 715 と、後壁部 710b の下端に満タン分岐ユニット 770 を取付けるための取付係止部 716 と、を備えている。

【0344】

更に、賞球ベース 710 は、後壁部 710b の賞球装置取付部 714 の位置に前後方向へ貫通し賞球装置 740 から前方へ突出した払出モータ 744 等を逃がすための逃し穴 717 と、裏カバー 900 を固定するための裏カバー係合溝 718 と、を備えている。また、賞球ベース 710 には、詳細な説明は省略するが、賞球タンク 720 や賞球装置 740 等を取付けたり、本体枠ベース 600 に取付けたりするための取付孔や取付ボス等が適宜位置に形成されている。

【0345】

続いて、賞球ユニット 700 における賞球タンク 720 は、図 76 にも示すように、上方が開放された横長箱状に形成されており、平面視が横長の略矩形状とされた底壁部 721 と、底壁部 721 の外周から上方へ立上ると共に平面視で右側後部（開放側の後部）のみが矩形状に底壁部 710 よりも後方へ突出した外周壁部 722 と、外周壁部 722 における右側後部の底壁部 721 よりも後方へ突出した部位によって形成され下方へ開口した排出口 723 と、排出口 723 の平面視左側（軸支側）から賞球タンク 720 の左端まで板状に延びた底部 724 と、底部 724 の平面視左端下側から後方へ延出する棒状の軸部 725 と、軸部 725 の基端付近及び外周壁 722 の前側両端に形成され賞球タンク 720 を賞球ベース 710 における賞球タンク取付部 711 へ取付けるための取付部 726 と、を備えている。

【0346】

この賞球タンク 720 は、底壁部 721 の外周が外周壁部 722 で囲まれており、底壁部 721 上に所定量の遊技球 T を貯留することができるようになっている。また、賞球タンク 720 は、底壁部 721 の上面が、排出口 723 へ向かって低くなるように傾斜しており、底壁部 721 上の遊技球 T が排出口 723 へ向かって転動するようになっている。

【0347】

また、賞球タンク 720 は、軸部 725 に回動自在に軸支される二つの球ならし部材 727 を備えている。この球ならし部材 727 は、図示するように、一端側が軸部 725 に軸支されるようになっていると共に内部に錘を保持しており、自重によって他端側が垂下するようになっている。この球ならし部材 727 は、後述するタンクレールユニット 730 内に垂下するようになっていると、タンクレールユニット 730 内を流通する遊技球 T をならして整列させることができるものである。また、賞球タンク 720 の底部 724 は、タンクレールユニット 730 の上側の略半分を覆うように形成されており、タンクレールユニット 730 内から遊技球 T が溢れるのを防止することができると共に、タンクレールユニット 730 内に埃等が侵入するのを防止することができている。

【0348】

なお、詳細な図示は省略するが、賞球タンク 720 の底壁部 721 の上面は、平面視で左側（排出口 723 から遠い側）が右側へ向かって低くなるように傾斜していると共に、平面視で右側（排出口 723 に近い側）が後側の排出口 723 へ向かって傾斜するように形成されている。これにより、遊技球 T の流れをスムーズにすることができ、賞球タンク 720 内で球詰まりが発生するのを抑制することができると共に、排出口 723 からタンクレールユニット 730 側へ遊技球 T をスムーズに排出することができるようになっている。

【0349】

次に、賞球ユニット 700 におけるタンクレールユニット 730 は、図 76 にも示すよ

10

20

30

40

50

うに、賞球タンク720の下側に配置され左右方向へ長く延びたタンクレール731を備えている。このタンクレール731は、上方が開放された所定深さの樋状で前後方向に遊技球Tが二列で整列することが可能な幅（奥行）とされ、正面視左側（軸支側）端部が低くなるように底部が傾斜している。このタンクレール731は、左側（軸支側）端部に下方へ開口する排出口731a（図79を参照）と、前後方向の略中央で底部から上方へ延出した仕切壁731bと、前端下面より下方へ突出し賞球ベース710の取付係止部713に上側から係止される複数の係止突片731c（図74を参照）と、を備えている。

【0350】

このタンクレール731は、正面視右側（開放側）端部が賞球タンク720における排出口723の直下に位置するようになっており、賞球タンク720の排出口723から排出された遊技球Tを受取った後に左方向へ転動させて排出口731aから賞球装置740側へ受け渡すことができるようになっている。また、タンクレール731の係止突片731cを賞球ベース710の取付係止部713に係止させることで、タンクレール731つまりタンクレールユニット730を賞球ベース710に取付けることができるようになっている。

10

【0351】

また、タンクレールユニット730は、タンクレール731の排出口731a上部に回転可能に支持される整列歯車732と、整列歯車732の上部を覆う歯車カバー733と、歯車カバー733の正面視右端と連続しタンクレール731の上部を閉鎖する球押え板734と、タンクレール731内に進退可能とされタンクレール731内の遊技球Tが排出口731a側へ転動するのを停止させることが可能な球止片735と、タンクレール731内に配置されタンクレール731内の遊技球Tと接触可能とされたアース板736と、を備えている。整列歯車732は、図示するように、タンクレール731の仕切壁731bによって二列に仕切られた遊技球Tの二つの流路と対応するように、前後方向に並んで二つ備えられている。また、球押え板734は、上部に球止片735が取付けられる取付部734aと、上下方向に貫通し球止片735の突片735aが挿通可能な二つのスリット734bと、を備えている。

20

【0352】

このタンクレールユニット730内には、賞球タンク720に軸支された二つの球ならし部材727が上方から球押え板734の上流側（開放側）に挿入されるようになっており、この球ならし部材727によって賞球タンク720の排出口723からタンクレール731内に排出された遊技球Tが、一段となるようにならすと共に、仕切壁731bに沿って二列に整列させるようにすることができるようになっている。また、球押え板734は、球ならし部材727によって一段とならなかった遊技球Tを強制的に一段とするためのものであり、排出口731a側へ向かうに従ってタンクレール731の底部との隙間が狭くなるようにタンクレール731に取付けられている。

30

【0353】

タンクレールユニット730の整列歯車732は、図示するように、外周に複数の歯が形成されており、一对の整列歯車732における歯のピッチが半ピッチずつ、ずれるように軸支されている。これにより、タンクレール731を流下してきた遊技球Tの上部が整列歯車732の歯と噛み合いながら下流側の排出口732へ流下する時に、二列に整列された遊技球Tが交互に一つずつ賞球装置740へ送られるようになっている。

40

【0354】

なお、タンクレール731の底部には、上下に貫通する細溝が形成されており、タンクレール731内を遊技球Tと一緒に転動する埃等の異物がその細溝から下方に落下するようになっている。また、タンクレール731の内壁に配置されたアース板736は、詳細な図示は省略するが、アース金具782を介して電源基板851のアース用コネクタを経由して外部に接地されるようになっており、タンクレール731内で遊技球Tがアース板736と接触することで、帯電した静電気を除去することができるようになっている。

【0355】

50

また、タンクレールユニット730は、球押え板734の取付部734aに回動可能に取付けられた球止片735を回動させて、球止片735の突片735aをスリット734aを通してタンクレール730内へ挿入することで、突片735aによってタンクレール731内の二列の流路を閉止することができ、賞球装置740側へ遊技球Tが供給されるのを停止させることができるようになっている。

【0356】

更に、タンクレールユニット730は、タンクレール731が透明な合成樹脂によって形成されており、外部からタンクレール731内の遊技球T等の状態を視認することができるようになっている。

【0357】

続いて、賞球ユニット700における賞球装置740は、タンクレールユニット730の排出口731aから排出供給された遊技球Tを、所定の払出指示に基いて皿ユニット300の上皿301へ払出するためのものである。この賞球装置740は、図77乃至図79等に応示するように、賞球ベース710における賞球装置取付部714に取付けられる上下方向へ延びたユニットベース741を備えている。賞球装置740におけるユニットベース741は、図示するように、後面側に、上端に開口し遊技球Tの外形よりも若干広い幅で上下方向の中央よりもやや下側の位置まで延出する供給通路741aと、供給通路741aの下端と連通し所定広さの空間を有した振分空間741bと、振分空間741bの背面視左側（開放側）下端と連通し略く字状に曲がって背面視左側面に開口する賞球通路741cと、振分空間741bの背面視右側（軸支側）下端と連通し下方へ延出して下端に開口する球抜通路741dと、を備えている。このユニットベース741の供給通路741a、振分空間741b、賞球通路741c、及び球抜通路741dは、後方へ開放された状態で形成されている。

【0358】

本例の賞球装置740は、ユニットベース741の後側に取付けられユニットベース741よりも上下方向の長さが短い裏蓋742と、裏蓋742の下側に配置される板状のモータ支持板743と、モータ支持板743の前側に配置され回転軸744aがモータ支持板743よりも後方へ突出するようにユニットベース741に固定される払出モータ744と、払出モータ744の回転軸744aに一体回転可能に固定されモータ支持板743の後側に配置される第一ギア745と、第一ギア745と噛合しユニットベース741に軸支される第二ギア746と、第二ギア746と噛合しユニットベース741に軸支される第三ギア747と、第三ギア747と共に一体回転しユニットベース741の振分空間741c内に配置される払出回転体748と、払出回転体748とは第三ギア747を挟んで反対側に一体回転可能に固定され周方向に等間隔で複数（本例では三つ）の検出スリット749aを有した回転検出盤749と、を備えている。

【0359】

また、賞球装置740は、ユニットベース741に取付けられ供給通路741a内の遊技球Tの有無を検出する球切れスイッチ750と、ユニットベース741に取付けられ賞球通路741c内を流通する遊技球Tの数を計測するための計数センサ751と、払出回転体748と一体回転する回転検出盤749の検出スリット749aを検出する回転角センサ752と、回転角センサ752を保持し裏蓋742の後面に取付けられるセンサ基板753と、払出モータ744、球切れスイッチ750、計数センサ751、及び回転角センサ752と払出制御基板4110との接続を中継し裏蓋742の後面に取付けられる賞球中継基板754と、を備えている。

【0360】

更に、賞球装置740は、賞球中継基板754を後側から覆い裏蓋742の後面に取付けられる基板カバー755と、第一ギア745、第二ギア746、第三ギア747（回転検出盤749）、及びセンサ基板753を後側から覆い裏蓋742を挟んでユニットベース741の後面に取付けられるギアカバー756と、ユニットベース741の供給通路741a内を流通する遊技球Tと接触可能な供給通路アース金具757と、モータ支持板7

10

20

30

40

50

4 3を挟んで払出モータ7 4 4をユニットベース7 4 1へ固定すると共に払出モータ7 4 4をアース接続するためのビス7 5 8と、裏蓋7 4 2をユニットベース7 4 1に対して着脱可能に支持する着脱ボタン7 5 9と、を備えている。

【0 3 6 1】

本例の賞球装置7 4 0は、ユニットベース7 4 1の後側に裏蓋7 4 2が取付けられることで、供給通路7 4 1 a、振分空間7 4 1 b、賞球通路7 4 1 c、及び球抜通路7 4 1 dの開放された後端が閉鎖されるようになっている。また、ユニットベース7 4 1は、供給通路7 4 1 aにおける上端よりも下の位置が、一旦、後方へ膨出した形状とされており、タンクレールユニット7 3 0から排出落下してきた遊技球Tの勢いを緩和させることができるようになっている。また、ユニットベース7 4 1は、供給通路7 4 1 aにおける後方へ膨出した位置よりも下側の一方（背面視左側）の側面が部分的に切欠かれていると共に供給通路7 4 1 aの切欠かれた位置の外側に球切れスイッチ7 5 0を取付けるためのスイッチ取付部7 4 1 eと、賞球通路7 4 1 cの途中に計数センサ7 5 1を取付けるためのセンサ取付部7 4 1 fと、賞球通路7 4 1 aよりも下側で前後方向へ貫通するように形成され払出モータ7 4 4を挿通可能なモータ挿通孔7 4 1 gと、を備えている。

10

【0 3 6 2】

このユニットベース7 4 1のスイッチ取付部7 4 1 eに球切れスイッチ7 5 0を取付けることで、球切れスイッチ7 4 1 eの作動片が供給通路7 4 1 aの側壁の一部を形成するようになっており、供給通路7 4 1 a内に存在する遊技球Tによって作動片が押圧されることで球切れスイッチ7 4 1 eによって供給通路7 4 1 a内の遊技球Tの有無を検知することができるようになっている。この球切れスイッチ7 4 1 eにより供給通路7 4 1 e内の遊技球Tが検知されていない状態（球切れの状態）では、払出モータ7 4 4が回転しないようになっていると共に、球切れであることが遊技者やホール側に報知されるようになっている。

20

【0 3 6 3】

また、ユニットベース7 4 1は、第二ギア7 4 6、及び第三ギア7 4 7（払出回転体7 4 8）を軸支するための軸受部7 4 1 hと、供給通路7 4 1 aにおけるスイッチ取付部7 4 1 eと振分空間7 4 1 bとの間に配置され供給通路アース金具7 5 7を取付けるためのアース金具取付部7 4 1 iと、ユニットベース7 4 1の上部に配置され裏蓋7 4 2を着脱支持するための着脱ボタン7 5 9が支持されるボタン支持孔7 4 1 jと、を備えている。このユニットベース7 4 1は、アース金具取付部7 4 1 iに供給通路アース金具7 5 7を取付けることで、供給通路アース金具7 5 7の後面が供給通路7 4 1 a内の遊技球Tと接触することができるようになっており、供給通路アース金具7 5 7の前面がコ字状のアース金具7 8 2の下端後面と接触するようになっており、供給通路アース金具7 5 7を介して供給通路7 4 1 a内を流通する遊技球Tの静電気を除去することができるようになっている。

30

【0 3 6 4】

賞球装置7 4 0の裏蓋7 4 2は、全体が縦長の板状とされ上端が後方へ膨出した形態とされている。裏蓋7 4 2の上部には、着脱ボタン7 5 9を挿通させるボタン挿通穴7 4 2 aと、上下方向の略中央後面に賞球中継基板7 5 4及び基板カバー7 5 5を取付けるための中継基板取付部7 4 2 bと、中継基板取付部7 4 2 bの下側に配置されセンサ基板7 5 3を取付けるためのセンサ基板取付部7 4 2 cと、払出回転体7 4 8が通過可能な貫通孔7 4 2 dと、を備えている。裏蓋7 4 2の中継基板取付部7 4 2 bは、ユニットベース7 4 1のアース金具取付部7 4 1 iの後側に位置するように形成されている。

40

【0 3 6 5】

また、賞球装置7 4 0のモータ支持板7 4 3は、本例では、アルミ板とされており、払出モータ7 4 4の金属製のモータハウジングと接触するようになっており、払出モータ7 4 4で発生する熱を放熱し易くすることができるようになっている。

【0 3 6 6】

また、賞球装置7 4 0の払出回転体7 4 8は、図7 8に示すように、周方向に等間隔で

50

夫々一つの遊技球 T を収容可能な大きさの三つの凹部 748 a を備えており、払出回転体 748 が回転することで、供給通路 741 a から供給された遊技球 T が一つずつ凹部 748 a に収容されて、賞球通路 741 c 又は球抜通路 741 d 側へ払出すことができるようになってい。また、払出回転体 748 と一体回転する回転検出盤 749 の三つの検出スリット 749 a は、払出回転体 748 の凹部 748 a 間と対応する位置に夫々形成されており、検出スリット 749 a を回転角センサ 752 によって検出することで、払出回転体 748 の回転位置を検出することができるようになっている。

【0367】

本例の賞球装置 740 は、払出制御基板 4110 に、主制御基板 4100 からの払出コマンドや CR ユニット 6 からの貸出コマンド等が入力されたり、球抜スイッチ 860 b が操作されたりすることで払出モータ 744 が回転して、所定数の遊技球 T を遊技者側（上皿 301）へ払出したり、遊技ホール側（パチンコ機 1 の後側）へ排出したりすることができるようになっている。この払出モータ 744 の回転軸 744 a を回転駆動させると、回転軸 744 a に固定された第一ギア 745 を回転すると同時に、第一ギア 745 と噛合する第二ギア 746 が回転し、更に第二ギア 746 と噛合する第三ギア 747 が回転するようになっている。この第三ギア 747 には、前側に払出回転体 748 が、後側に回転検出盤 749 が、夫々一体回転可能に固定されており、第三ギア 747 と共に払出回転体 748 及び回転検出盤 749 が回転するようになっている。

【0368】

この賞球装置 740 は、図 78 に示すように、振分空間 741 b の略中央に払出回転体 748 が回転可能に軸支されている。そして、払出モータ 744 によって払出回転体 748 が背面視反時計周りの方向へ回転させられると、供給通路 741 a 内の遊技球 T が、賞球通路 741 c 側へ払出されるようになっており、払出回転体 748 の回転によって賞球通路 741 c 側へ払出された遊技球 T は、計数センサ 751 によって一つずつ数えられた上で賞球ベース 710 の賞球通路 715 へ受け渡されるようになっている。一方、払出モータ 744 によって払出回転体 748 が背面視時計回りの方向へ回転させられると、供給通路 741 a 内の遊技球 T が球抜通路 741 d 側へ払出されるようになっており、払出回転体 748 によって球抜通路 741 d 側へ払出された遊技球 T は、球抜通路 741 d の下端から後述する満タン振分ユニット 770 の球抜通路 778、本体枠ベース 600 の本体枠ベース球抜通路 622、基板ユニット 800 における基板ユニットベース 810 の開口部 812、及び電源基板ボックスホルダ 840 の排出通路 842 を介してパチンコ機 1 の後側外部へと排出することができるようになっている。

【0369】

なお、本例の賞球装置 740 におけるユニットベース 741 は、透明な合成樹脂によって形成されており、本体枠 3 に組立てられた状態でも、透明な賞球ベース 710 を通して本体枠 3 の前側から、賞球装置 740 の供給通路 741 a、振分空間 741 b、賞球通路 741 c、球抜通路 741 d 等の内部を視認することができ、球詰り等の不具合を簡単に発見することができるようになっている。

【0370】

次に、賞球ユニット 700 における満タン分岐ユニット 770 について、主に図 74、図 75 及び図 79 を参照して説明する。賞球ユニット 700 における満タン振分ユニット 770 は、賞球ベース 710 の下端に取付けられるものであり、賞球ユニット 740 の賞球通路 741 c 側へ払出された遊技球 T を、皿ユニット 300 へ誘導することができると共に、皿ユニット 300 の上皿 301 において遊技球 T が満タンになると、皿ユニット 300 の下皿 302 に対して遊技球 T を払出すように振分けることができるものである。

【0371】

この満タン分岐ユニット 770 は、前後方向の略中央上部に賞球ベース 710 の取付係止部 716 に係止される係止部 770 a と、後端上部に賞球ベース 710 の下端裏面に固定される固定部 770 b と、を備えている。満タン分岐ユニット 770 は、係止部 770 a を賞球ベース 710 の取付係止部 716 に、後側から係止させることで取付係止部 71

10

20

30

40

50

6に対して吊持ちされた状態となり、賞球ベース710に対して固定部770bを所定のビスで固定することで、満タン分岐ユニット770を賞球ベース710の下端に取付固定することができるようになっている。

【0372】

また、満タン分岐ユニット770は、図示するように、全体が後端から前端へ向かうに従って低くなるような箱状に形成されており、後端上部における左右方向の略中央に上方へ向かって開口し賞球ベース710の賞球通路715を流下してきた遊技球Tを受ける賞球受口771と、賞球受口771の下側に配置され左右方向へ広がった分岐空間772（図79を参照）と、分岐空間772における賞球受口771の直下から前側へ向かって遊技球Tを誘導する通常通路773（図79を参照）と、通常通路773を流通した遊技球Tを前方へ放出し前端の正面視右端に開口した通常球出口774と、分岐空間772における賞球受口771の直下よりも背面視右側へ離れた位置から前側へ向かって遊技球Tを誘導する満タン通路775（図79を参照）と、満タン通路775を流通した遊技球Tを前方へ放出し通常球出口774の正面視左側に開口した満タン球出口776と、を備えている。

10

【0373】

更に、満タン分岐ユニット770は、後端上部の正面視左側端部に上方へ向かって開口し賞球装置740の球抜通路741dを流下してきた遊技球Tを受ける球抜受口777と、球抜受口777に受けられた遊技球Tを前側へ誘導する球抜通路778（図79を参照）と、球抜通路778を流通した遊技球Tを前方へ放出し正面視左端で通常球出口774及び満タン球出口776よりも後方の位置で開口した球抜出口779と、を備えている。

20

【0374】

本例の満タン分岐ユニット770は、本体枠3に対して扉枠5を閉じた状態とすると、通常球出口774及び満タン球出口776が、夫々扉枠5におけるファールカバーユニット540の第一球入口542a及び第二球入口542cと対向して連通するようになっており、通常球出口774から放出された遊技球Tは、ファールカバーユニット540の第一球入口542aを通して皿ユニット300の上皿301へ供給され、満タン球出口776から放出された遊技球Tは、ファールカバーユニット540の第二球入口542cを通して皿ユニット300の下皿302へ供給されるようになっている。また、球抜出口779は、本体枠ベース600における本体枠ベース球抜通路622の背面視右側上端と連通するように形成されており、球抜出口779から放出された遊技球Tが本体枠ベース600の本体枠ベース球抜通路622へ受け渡されるようになっている。

30

【0375】

この満タン分岐ユニット770は、賞球装置740の賞球通路741c側へ払出された遊技球Tが、賞球ベース710の賞球通路715を介して賞球受口771で受取られるようになっており、賞球受口771へ進入した遊技球Tは、通常の状態では、分岐空間772を垂下して賞球受口771の直下に配置された通常通路773内へと流下する。そして、通常通路773内へ流下した遊技球Tは、通常出口774からファールカバーユニット540の第一球入口542aに進入し、第一球通路542bを通して第一球出口544aから皿ユニット300の上皿301へ供給されることとなる。

40

【0376】

ところで、皿ユニット300の上皿301が遊技球Tで満タンとなった状態で、更に賞球ユニット700（賞球装置740）から遊技球Tが払出されると、ファールカバーユニット540の第一球出口544aから上皿301側へ出られなくなった遊技球Tが、ファールカバーユニット540の第一球通路542b内で滞り、やがて、満タン分岐ユニット770における通常球出口774を通して上流の通常通路773内も一杯になる。この状態で、賞球受口771から分岐空間772内へ進入した遊技球Tは、通常通路773内へ進入することができず、分岐空間772内で横方向へ移動し始め、横方向へ移動した遊技球Tが満タン通路775内へ進入して、満タン球出口776からファールカバーユニット540の第二球入口542c、第二球通路542d、及び第二球出口544bを介して皿

50

ユニット 300 の下皿 302 へ供給されるようになっている。

【0377】

なお、本例の満タン分岐ユニット 770 は、全体が透明な合成樹脂によって形成されており、外部から内部を視認することができるようになっている。これにより、満タン分岐ユニット 770 内に侵入した埃やゴミ等の異物や、球詰りの発生等を、満タン分岐ユニット 770 を分解しなくても簡単に発見することができるようになっている。

【0378】

このように、本例の満タン分岐ユニット 770 は、上皿 301 内で遊技球 T が満タンになると、その満タンが解消されるまでは、賞球装置 740 から払出された遊技球 T を、自動的に下皿 302 へ供給させることができるので、従来のパチンコ機のように上皿が満タンとなって上皿の球抜ボタンを操作することで遊技球 T が打球発射装置に供給されなくなって遊技球 T の打込が中断してしまうのを回避させることができ、遊技中の煩わしさを解消させて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ようになっている。

【0379】

また、本例の満タン分岐ユニット 770 は、上述したように、上皿 301 が満タンになると、賞球装置 740 の直下、つまり、パチンコ機 1 の後部で払出される遊技球 T の通路を分岐させるようにしており、満タン分岐ユニット 770 の通常通路 773 内で滞留した遊技球 T は上皿 301 へ払出されるので、上皿 301 内の遊技球 T と通常通路 773 内の遊技球 T が打球発射装置 650 によって直接打ち込むことができる遊技球 T となり、上皿 301 における遊技球 T の貯留量は、実質的には、上皿 301 の容量と通常通路 773 の容量とを合わせた量となる。つまり、上皿 301 の容量を、従来のパチンコ機における上皿の容量よりも小さくしても、通常通路 773 の容量が加えられるので、従来と同等量の遊技球 T を上皿 301 で貯留することができる。従って、上皿 301 を小さくすることで相対的に扉枠 5 における遊技窓 101 を大きく（広く）することが可能となり、より広い遊技領域 1100 を備えたパチンコ機 1 とすることができ、遊技する遊技者に対して訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができると共に、広い遊技領域 1100 により遊技者を楽しませることができるようになっている。

【0380】

更に、満タン分岐ユニット 770 の二つの通常球出口 774 と満タン球出口 776 とを左右に並べて配置しているので、扉枠 5 に貯留皿を一つのみ備えるようにして受入口（第一球入口 542a 及び第二球入口 542c）を一つのみとした場合でも、本体枠 3 側（満タン分岐ユニット 770）を変更することなく、扉枠 5 側へ遊技球 T を送ることができる。従って、本体枠 3 における遊技球 T の流路（満タン分岐ユニット 770）を変更しなくても、貯留皿の数が異なる扉枠 5 に対応させることが可能なパチンコ機 1 とすることができると共に、貯留皿の数が異なる扉枠 5 を備えたパチンコ機 1 のラインナップにかかるコストが増加するのを抑制することができる。

【0381】

また、上述したように、扉枠 5 に備えられた貯留皿の数を変更しても、本体枠 3 を変更することなく対応させることができるので、扉枠 5 の変更にかかるパチンコ機 1 全体のコストを低減させることができ、多様なパチンコ機 1 を低コストで提供することができるようになっている。

【0382】

更に、通常通路 773 を通って通常球出口 774 から扉枠 5 側へ送られる遊技球 T が、優先的に遊技領域 1100 内へ打ち込まれるようにしており、貯留皿を一つのみ備えた扉枠 5 に交換しても、賞球装置 740 から払出された遊技球 T を通常通路 773 及び通常球出口 774 を介して直ちに貯留皿へ送ることができるので、払出しから貯留までのタイムラグを少なくすることができ、打ち込むための遊技球 T が不足して遊技者の興味が低下するのを抑制することができると共に、貯留皿の数が異なる扉枠 5 に対して充分に対応することができるようになっている。

【0383】

10

20

30

40

50

また、上皿 301 が満タンでない限りは、賞球装置 740 から払出された遊技球 T が上皿 301 へ送られるので、下皿 302 に貯留された遊技球 T を上皿 301 へ移す頻度を低減させることが可能となり、遊技球 T の打込操作等に遊技者を専念させることができ、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。

【0384】

また、満タン分岐ユニット 770 の通常球出口 774 と満タン球出口 776 とを、左右に並んで配置しており、扉枠 5 に貯留皿を一つのみ備えるようにした場合でも、第一球入口 542 a 等に相当する受入口の下端の位置を、貯留皿を二つ備えた扉枠 5 の上皿 301 と対応した第一球入口 542 a 等と同じ高さとすることができるので、貯留皿の深さが浅くなるのを回避させることが可能となり、貯留皿を深くして十分な遊技球 T の貯留量を確保することができ、遊技者に対して頻繁に貯留量を気にさせることなく遊技を行わせることができると共に、本体枠 3 側を変更することなく、異なる数の貯留皿を備えた扉枠 5 に対応させることができ、パチンコ機 1 の機種変更等にかかるコストが増加するのを抑制することができる。

【0385】

更に、満タン分岐ユニット 770 における満タン通路 775 が通常通路 773 から分岐する位置を、賞球装置 740 に可及的に近い位置で分岐させるようにしており、上皿 301 が遊技球 T で満タンとなり通常球出口 774 から遊技球 T が出られなくなっても、通常球出口 774 から満タン通路 775 の分岐位置までの間の通常通路 773 内に貯留される遊技球 T の量を可及的に多くすることができ、上皿 301 に貯留される実質的な遊技球 T の貯留量を可及的に多くすることができる。なお、扉枠 5 に一つのみ貯留皿を備えるようにした場合では、貯留皿が遊技球 T で満タンとなって通常球出口 773 や満タン球出口 776 から遊技球 T が出られなくなっても、通常通路 773 から満タン通路 775 が分岐する位置を、賞球装置 740 に対して可及的に近い位置に配置しているので、通常通路 773 だけでなく満タン通路 775 にも多くの遊技球 T を貯留させることができ、貯留皿に貯留される実質的な遊技球 T の貯留量を可及的に多くすることができる。従って、扉枠 5 側に備えられた貯留皿の数が異なっても、本体枠 3 側（満タン分岐ユニット 770）を変更することなく、夫々の扉枠 5 における遊技球 T の貯留量を最大限に多くすることができる。異なる扉枠 5 に対して充分に対応することが可能なパチンコ機 1 とすることができる。

【0386】

また、満タン分岐ユニット 770 における通常通路 773 及び満タン通路 775 を、複数列で遊技球 T を流通可能な広さとしており、満タン分岐ユニット 770 内での遊技球 T の停留量（貯留量）をより多くすることができるので、扉枠 5 に備えられた貯留皿の数が異なっても、満タン分岐ユニット 770 内の遊技球 T を合わせた実質的な貯留量が少なくなるのを回避させることができ、本体枠 3 における遊技球 T の流路を変更することなく、貯留皿の数が異なる扉枠 5 に対応させることが可能なパチンコ機 1 とすることができる。

【0387】

また、満タン分岐ユニット 770 を透明樹脂で形成することで通常通路 773 及び満タン通路 775 の内部を、外部から視認可能としているので、満タン分岐ユニット 770 内で遊技球 T が詰まって不具合が発生した際に、満タン分岐ユニット 770 の外部から球詰りの箇所を容易に見ることができ、不具合を早期に解消させてパチンコ機 1 の稼働率を高めることができる。

【0388】

[1-3E. 球出口開閉ユニット]

次に、本体枠 3 における球出口開閉ユニット 790 について、主に図 80 乃至図 82 を参照して説明する。本実施形態の本体枠 3 における球出口開閉ユニット 790 は、本体枠ベース 600 の下部後壁部 604 における正面視左上端付近に形成された取付部 624 に取付けられるものであり、本体枠 3 に対して扉枠 5 が開いた時に、賞球ユニット 700 に

おける満タン分岐ユニット 770 前端的通常球出口 774 と満タン球出口 776 とを閉鎖して、賞球ユニット 700 から扉枠 5 の皿ユニット 300 への遊技球 T の流れを遮断することができるものである。

【0389】

この球出口開閉ユニット 790 は、本体枠ベース 600 の下部後壁部 604 における正面視左上端付近に形成された取付部 624 に下部後壁部 604 の上端よりも突出しないように取付けられるシャッターベース 791 と、シャッターベース 791 に上下方向へスライド可能に保持される板状の開閉シャッター 792 と、開閉シャッター 792 を上下方向へスライドさせる開閉クランク 793 と、開閉クランク 793 を介して開閉シャッター 792 が上昇するように付勢する開閉バネ 794 と、を備えている。

10

【0390】

球出口開閉ユニット 790 のシャッターベース 791 は、開閉シャッター 792 がシャッターベース 791 の上端よりも上方へ突出するように上下方向へスライド可能に保持するための上下方向へ延びた一对のスライド溝 791a と、一对のスライド溝 791a の間で前後方向に貫通した矩形状の開口部 791b と、正面視で左側端部前面に配置され開閉クランク 793 を前後方向へ延びた軸周りに回動可能に支持するクランク支持部 791c と、開閉バネ 794 の一端（上端）を係止するバネ係止部 791d と、を備えている。シャッターベース 791 のクランク支持部 791c は、開口部 791b の正面視左側に配置されていると共に、バネ係止部 791d は、正面視で左右方向中央から左寄りの上部付近に配置されている。

20

【0391】

また、球出口開閉ユニット 790 の開閉シャッター 792 は、平板状のシャッター本体 792a と、シャッター本体 792a の前面から突出しシャッターベース 791 のスライド溝 791a 内を摺動する一对の摺動突部（図示は省略）と、一对の摺動突部の間でシャッターベース 791 の開口部 791b から臨む位置に配置され前後方向へ貫通した横長矩形状の駆動孔 792b と、を備えている。

【0392】

更に、球出口開閉ユニット 790 の開閉クランク 793 は、シャッターベース 791 のクランク支持部 791c により前後方向へ延びた軸周りに回動可能に支持される軸部 793a と、軸部 793a の正面視右側外周から右外方へ延出し先端が開口部 791b の左右方向中央付近まで延出した駆動棒 793b と、駆動棒 793b の先端から後方へ突出し開閉シャッター 792 の駆動孔 792b 内に摺動可能に挿入される駆動ピン 793c と、軸部 793a の正面視下側外周から下方へ延出し先端が球形状とされた当接部 793d と、駆動棒 793b の途中上面に形成され開閉バネ 794 の他端（下端）を係止するバネ係止部 793e と、を備えている。

30

【0393】

なお、本例の球出口開閉ユニット 790 は、シャッターベース 791 及び開閉シャッター 792 が、透明な合成樹脂によって形成されており、開閉シャッター 792 が上昇した状態でも、開閉シャッター 792 を通して後側に配置された満タン分岐ユニット 770 における通常球出口 774 や満タン球出口 776 等が視認できるようになっている。

40

【0394】

本例の球出口開閉ユニット 790 は、開閉クランク 793 が前後方向へ延びた軸回りに回動することで、開閉クランク 793 の駆動ピン 793c が円弧状に上下方向へ回動すると同時に、駆動ピン 793c が挿入された駆動孔 792b を介して開閉シャッター 792 が上下方向へスライドするようになっている。この球出口開閉ユニット 790 は、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態では、開閉クランク 793 の当接部 793d が扉枠 5 におけるファールカバーユニット 540 の開閉作動片 542g と当接して、当接部 793d が正面視で時計回りの方向へ開閉バネ 794 の付勢力に抗して回動させられるようになっている。当接部 793d と共に駆動ピン 793c が正面視時計回りの方向へ回動することで、開閉シャッター 792 が下降して満タン分岐ユニット 770 前端的通常球出口 774 と

50

満タン球出口 776 とを開放させることができるようになっている。

【0395】

この状態から本体枠 3 に対して扉枠 5 を開くと、開閉クランク 793 の当接部 793c と、扉枠 5 におけるファールカバーユニット 540 の開閉作動片 542g との当接が解除され、開閉クランク 793 が開閉バネ 794 の付勢力によって正面視反時計周りの方向へ回動すると同時に、開閉シャッター 792 が上昇して、満タン分岐ユニット 770 前端的通常球出口 774 と満タン球出口 776 とを閉鎖することができるようになっている。

【0396】

このように、本体枠 3 に対する扉枠 5 の開閉に応じて、球出口開閉ユニット 790 により賞球ユニット 700 における満タン分岐ユニット 770 前端的通常球出口 774 と満タン球出口 776 とを自動的に開閉させることができるので、満タン分岐ユニット 770 内に遊技球 T が残っている状態で扉枠 5 を開いても、通常球出口 774 や満タン球出口 776 から遊技球 T がこぼれてしまうのを防止することができるようになっている。

【0397】

[1-3F. 基板ユニット]

次に、本体枠 3 における基板ユニット 800 について、主に図 83 乃至図 89 を参照して説明する。本体枠 3 における基板ユニット 800 は、本体枠ベース 600 の下部後壁部 604 の後面に取付けられる基板ユニットベース 810 と、基板ユニットベース 810 の正面視左側後面に取付けられるスピーカボックス 820 と、基板ユニットベース 810 の正面視右端後面に取付けられる発射電源基板ボックス 830 と、発射電源基板ボックス 830 を後側から囲うように基板ユニットベース 810 の後面に取付けられる電源基板ボックスホルダ 840 と、電源基板ボックスホルダ 840 の後面に取付けられ後端がスピーカボックス 820 の後端と略同一面状となる大きさに形成された電源基板ボックス 850 と、電源基板ボックス 850 及びスピーカボックス 820 の後面に取付けられる払出制御基板ボックス 860 と、払出制御基板ボックス 860 の正面視左側端部を覆うようにスピーカボックス 820 の後面に取付けられる端子基板ボックス 840 と、基板ユニットベース 810 の前面に取付けられる主側中継端子板 880 及び周辺側中継端子板 882 と、を備えている。

【0398】

本例の基板ユニット 800 における基板ユニットベース 810 は、図示するように、左右方向へ長く延びた形態とされ、左右方向の略中央部が下方へ一段下がり左右両端へ向かうに従って緩やかに上側へ傾斜し前面から前方へ突出した壁状の遮蔽壁部 811 と、遮蔽壁部 811 における左右方向中央の一段下がった位置の上側に配置され前後方向へ貫通した開口部 812 と、遮蔽壁部 811 の下側で正面視左端近傍の前面に形成され主側中継端子板 880 及び周辺側中継端子板 882 を取付けるための基板取付部 813 と、基板取付部 813 の正面視左側で前後方向へ横長の矩形状に貫通した筒状のダクト部 814 と、後面に固定されるスピーカボックス 820 のスピーカ 821 と対応する位置で前後方向に貫通する縦長スリット状の複数の透孔 815 と、背面視左側（正面視右側）上部の後面に後方及び上方へ開放され発射電源基板ボックス 830 の前側を収容可能なボックス収容部 816 と、を備えている。

【0399】

この基板ユニットベース 810 は、遮蔽壁部 811 が、本体枠ベース 600 における下部後壁部 604 の後面に形成された本体枠ベース球抜通路 622 の下側に沿うように形成されており、本体枠ベース球抜通路 622 から遊技球 T が下方へ脱落するのを防止することができると共に、基板ユニットベース 810 の強度を高めることができるようになっている。また、基板ベースユニット 810 は、前後方向に貫通した開口部 812 を通して、本体枠ベース球抜通路 622 を流下してきた遊技球 T を基板ユニットベース 810 の後側に配置された電源基板ボックスホルダ 840 へ送ることができるようになっている。

【0400】

また、基板ユニットベース 810 は、主側中継端子板 880 及び周辺側中継端子板 88

2を取付ける基板取付部813が、本体枠ベース600における矩形状に開口した開口部614と対応した位置に配置されており、基板取付部813に主側中継端子板880と周辺側中継端子板882を取付けた状態では、本体枠ベース600の開口部614から主側中継端子板880と周辺側中継端子板882が前側へ臨むようになっている。また、基板ユニットベース810は、ダクト部814及び複数の透孔815によってスピーカボックス820のスピーカ821からの音を前側へ良好に伝達させることができるようになっている。

【0401】

更に、基板ユニットベース810は、ボックス収容部816が後側に配置される電源基板ボックスホルダ840の前ボックス収容部843と対応した位置に形成されており、ボックス収容部816と前ボックス収容部843とで、発射電源基板ボックス830を収容する収容凹部を形成することができるようになっている。

【0402】

基板ユニット800におけるスピーカボックス820は、文字通り、前側を向いて取付けられたスピーカ821を備えている。このスピーカボックス820は、スピーカ821の後側を密閉状に覆うと同時に、正面視でスピーカ821の左側に横長矩形状の開放口822が形成されている。この開放口822は、詳細な図示は省略するが、所定の迷路状の通路を介してスピーカ821の後側の空間と連通することで、スピーカ821の後側の音の位相を反転させて前方へ放射するようにしており、スピーカ821の口径に対してより重低音を発することが可能なバスレフ型のスピーカボックスとされている。なお、基板ユニットベース810におけるダクト部814は、スピーカボックス820の開放口822と対応する位置に形成されており、開放口822から放射される音を前方へ良好に伝達させることができるようになっている。

【0403】

基板ユニット800における発射電源基板ボックス830は、後方が開放された箱状に形成されており、その後端開口を閉鎖するように取付けられた発射電源基板831を備えている。この発射電源基板ボックス830は、発射電源基板831に取付けられた各種電子部品が内部に収容されるようになっており、上面及び下面に形成されたスリット830aを介して、電子部品等からの熱を外部へ放出することができるようになっている。

【0404】

この発射電源基板ボックス830は、基板ユニットベース810のボックス収容部816と、後述する電源基板ボックスホルダ840の前ボックス収容部844とによって形成される上方へ開放された収容凹部内に、上方から脱着可能に収容されるようになっている。これにより、本体枠3を組立てた状態では、発射電源基板ボックス830に不具合が発生した場合、本体枠3の前側から発射電源基板ボックス830を簡単に脱着して交換したり修理したりすることができるようになっている（図63を参照）。

【0405】

更に、発射電源基板ボックス830を詳述すると、図89にも示すように、発射電源基板831には、DC/DCコンバータ831aと、DC/DCコンバータ831aからの電力を充電及び放電する電解コンデンサSC0と、を備えており、DC/DCコンバータ831aからの電流と電解コンデンサSC0からの放電による電流とを併合した併合電流を打球発射装置650の発射ソレノイド654に電流を流して駆動している。この発射電源基板ボックス830は、発射電源基板831に実装されるDC/DCコンバータ831a及び電解コンデンサSC0が発する熱を外部へ放出するために、その上面及び下面に放熱孔としてのスリット830aが形成されている。

【0406】

また、発射電源基板831の電解コンデンサSC0はDC/DCコンバータ831aと比べて熱によって破損しやすい電子部品であるため、電解コンデンサSC0が配置される発射電源基板ボックス830の側面には放熱孔としてのスリット830aが形成されている。また発射電源基板ボックス830には、その内部空間を、DC/DCコンバータ83

1 aを収容するための空間と、電解コンデンサ S C 0を収容するための空間と、の2つの空間に仕切る仕切壁 8 3 0 bが上面内壁と下面内壁とを接続するように底面から端開口縁まで一体に形成されている。これにより、発射電源基板ボックス 8 3 0の端開口に発射電源基板 8 3 1を取付けて発射電源基板ボックス 8 3 0の内部空間を閉鎖すると、発射電源基板ボックス 8 3 0の内部空間が仕切壁 8 3 0 bによって、電解コンデンサ S C 0を収容するための収容空間 8 3 0 cと、D C / D Cコンバータ 8 3 1 aを収容するための収容空間 8 3 0 dと、の2つ空間が形成されるため、仕切壁 8 3 0 bは、電解コンデンサ S C 0を収容するための収容空間 8 3 0 cと、D C / D Cコンバータ 8 3 1 aを収容するための収容空間 8 3 0 dと、の熱の出入りを遮断する断熱壁として機能している。

【0407】

電解コンデンサ S C 0が収容された収容空間 8 3 0 c内の熱は、つまり、電解コンデンサ S C 0が発する熱は、収容空間 8 3 0 cと外気とを連通する上面、側面、及び下面にそれぞれ形成された放熱孔としてのスリット 8 3 0 aを介して、外部へ放出されることにより、この放出される熱をD C / D Cコンバータ 8 3 1 aが収容される収容空間 8 3 0 dへ入り込ませないようにすることができる。従って、電解コンデンサ S C 0が発する熱をD C / D Cコンバータ 8 3 1 aへ伝えないようにすることができる。また、D C / D Cコンバータ 8 3 1 aが収容された収容空間 8 3 0 d内の熱は、つまり、D C / D Cコンバータ 8 3 1 aが発する熱は、収容空間 8 3 0 dと外気とを連通する上面及び下面にそれぞれ形成された放熱孔としてのスリット 8 3 0 aを介して、外部へ放出されることにより、この放出される熱を電解コンデンサ S C 0が収容される収容空間 8 3 0 cへ入り込ませないようにすることができる。従って、D C / D Cコンバータ 8 3 1 aが発する熱を電解コンデンサ S C 0へ伝えないようにすることができる。

【0408】

本実施形態では、打球発射装置 6 5 0の発射ソレノイド 6 5 4に流す併合電流を作成するためのD C / D Cコンバータ 8 3 1 a及び電解コンデンサ S C 0が電源基板 8 5 1に設けられるのではなく、電源基板 8 5 1と別体の発射電源基板 8 3 1に設けられることにより発射電源基板 8 3 1のサイズを電源基板 8 5 1のサイズと比べて小さくすることができる。従って、発射電源基板 8 3 1の小型化により取り扱え易くなって発射電源基板 8 3 1の交換作業が容易となりその交換作業に費やす時間の短縮化に寄与することができる。この交換作業では、発射電源基板ボックス 8 3 0の端開口に発射電源基板 8 3 1が取付けたままの状態、つまり発射電源基板ボックス 8 3 0ごと、交換することもできる。

【0409】

またパチンコ機 1が稼働されて電解コンデンサ S C 0がその寿命を迎え、発射ソレノイド 6 5 4による駆動発射が突然発射不能となって遊技を中断せざるを得なくなっても、発射電源基板 8 3 1の交換作業が容易に行えることにより遊技の中断を早い段階で解消することができる。したがって、電解コンデンサ S C 0の寿命による発射不能を極めて簡単に解消できるとともに、その発射不能による遊技の中断を早い段階で解消して遊技を再開することができ、遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

【0410】

なお、発射電源基板 8 3 1の電解コンデンサ S C 0は、発射ソレノイド 6 5 4による駆動発射が行われるごとに、例えば、1分あたりに100回という頻度において、充放電が繰り返し行われることにより劣化して寿命を迎えるのに対して、電源基板 8 5 1は、遊技ホール等の島設備の交流電源から直流電源を作成するものの、発射電源基板 8 3 1の電解コンデンサ S C 0と同様の頻度で充放電が繰り返し行われるものではないため、発射電源基板 8 3 1と比べると、その寿命は極めて長い。換言すると、発射電源基板 8 3 1は、電解コンデンサ S C 0の充放電にともなう劣化によって寿命を迎えるのに対して、電源基板 8 5 1は、経年変化によって寿命を迎える。発射ソレノイド 6 5 4に流す併合電流を作成するためのD C / D Cコンバータ 8 3 1 a及び電解コンデンサ S C 0が電源基板 8 5 1に設けられるのではなく、電源基板 8 5 1と別体の発射電源基板 8 3 1に設けられることにより、寿命の長い経年変化にともなう電子部品を電源基板 8 5 1に集中させることができる。

これにより、寿命の長い経年変化にともなう電子部品が寿命の短い電解コンデンサ S C O と一緒に交換されることを防止することができる。

【0411】

また、打球発射装置 6 5 0 を制御する電解コンデンサ S C O を備えた発射電源基板 8 3 1 を、遊技盤 4 を保持する遊技盤保持口 6 0 1 を通して前側から脱着可能としているので、打込特性を変化させるために容量の異なる電解コンデンサ S C O に変更する不正を行おうとしても、発射電源基板 8 3 1 を脱着させるには遊技盤保持口 6 0 1 に保持された遊技盤 4 を取外す必要があり、発射電源基板 8 3 1 を交換し辛くして不正を行い難くすることができ、発射電源基板 8 3 1 が不正改造されて最適化されている打込強さを故意に変化させる不正を抑止することができると共に、不正を行い難くすることで苛立ち等を覚えた遊技者が不正行為等の不正へ発展するのを抑止することが可能なパチンコ機 1 とすることができるようにしている。

10

【0412】

また、発射電源基板 8 3 1 を脱着可能として交換できるようにしているので、仮に、発射電源基板 8 3 1 の電解コンデンサ S C O 等に対して不正が行われても、発射電源基板 8 3 1 を直ちに交換して不正を解消させることができ、遊技の中断期間を可及的に短くすることができると共に、遊技の中断によって苛立ちを感じたり残念な気分になってしまったりするのを早期に解消させることができ、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ようにしている。

【0413】

20

更に、打球発射装置 6 5 0 を制御する電解コンデンサ S C O を備えた発射電源基板 8 3 1 が、遊技盤 4 を保持する本体枠 3 の遊技盤保持口 6 0 1 を通して前側から脱着可能とされており、機種変更等により遊技盤 4 を交換する際に、発射電源基板 8 3 1 (発射電源基板ボックス 8 3 0) も簡単に交換することができるので、交換する新機種のコンセプト等にマッチした打込特性を実現できる電解コンデンサ S C O や D C / D C コンバータ 8 3 1 a を備えた発射電源基板 8 3 1 に交換することで、本体枠 3 に以前から備えられている打球発射装置 6 5 0 の打込特性を、新しい遊技盤 4 にマッチしたものとすることができる。従って、遊技球 T の打込特性を遊技盤 4 のコンセプトに簡単に合わせることができるので、新機種の遊技盤 4 による遊技を充分に楽しませることができ、遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

30

【0414】

また、発射電源基板 8 3 1 を前側から脱着できるようにしているので、発射電源基板 8 3 1 を交換する際に、遊技ホール等の島設備に対して本体枠 3 を開ける必要がなく、交換にかかる手間を簡略化することができると共に、短時間で交換することができ、遊技ホール側の負担が増加するのを抑制することができる。また、発射電源基板 8 3 1 (発射電源基板ボックス 8 3 0) を脱着可能として交換できるようにしているので、払出制御基板 4 1 1 0 全体を交換する場合と比較して、打込特性の変更にかかるコストを低減させることができ、ホール側等の負担を軽減させることができる。

【0415】

更に、機種等を変更する際に、遊技盤 4 のみを交換して扉枠 5 や本体枠 3 等は以前のものをそのまま使用できるようにしているので、長期間の使用によって発射電源基板 8 3 1 の電解コンデンサ S C O 等が劣化した場合、上述したように、発射電源基板ボックス 8 3 0 を前側から簡単に交換することができるので、劣化によって不具合が発生して発射電源基板 8 3 1 を直ちに交換して不具合を解消させることができ、遊技の中断期間を可及的に短くすることができると共に、遊技の中断によって苛立ちを感じたり残念な気分になってしまったりするのを早期に解消させることができ、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。

40

【0416】

また、本体枠 3 の遊技盤保持口 6 0 1 を通して発射電源基板 8 3 1 (発射電源基板ボックス 8 3 0) を支持させるようにしており、発射電源基板 8 3 1 を脱着させるには、遊技

50

盤保持口 601 に保持された遊技盤 4 を取外す必要があるもので、扉枠 5 と本体枠 3 との隙間から不正行為を行うための工具を侵入させても、遊技盤 4 によって不正な工具が発射電源基板 831 に到達するのを阻止することができ、発射電源基板 831 に対して不正行為が行われるのを防止することができると共に、不正行為に対する防御力の高いパチンコ機 1 とすることができる。

【0417】

更に、遊技盤保持口 601 を通して発射電源基板ボックス 830 を支持させるようにしており、蓋然的に、発射電源基板ボックス 830 を支持する位置が本体枠 3 の前面よりも後側となるので、発射電源基板ボックス 830 を支持するためのスペースを確保し易くすることができ、発射電源基板ボックス 830 を支持して上記の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。

10

【0418】

また、電解コンデンサ SC0 を発射電源基板 831 に備えるようにしており、発射電源基板 831 を本体枠 3 の前側から簡単に脱着することができるので、電解コンデンサ SC0 から発射ソレノイド 654 へ電源を供給することで電解コンデンサ SC0 にかかる負荷が大きくなって電解コンデンサ SC0 が劣化し易くなっても、電解コンデンサ SC0 (発射電源基板 831) を簡単に交換することができ、不具合を早期に解消させて遊技の中断時間を可及的に短くすることができると共に、上述した作用効果を確実に奏するパチンコ機 1 とすることができる。

【0419】

また、基板ユニット 800 における電源基板ボックスホルダ 840 は、正面視で左右中央よりも左側前面に、上方へ開放され遊技盤 4 のアウト球排出部 1161 から排出された下方へ排出された遊技球 T を受ける排出球受部 841 と、排出球受部 841 で受けられた遊技球 T を下方へ誘導して排出する排出通路 842 と、排出通路 842 及び排出球受部 841 の横 (正面視で右側) の前面に前方及び上方へ開放され発射電源基板ボックス 830 の後側を収容可能な前ボックス収容部 843 と、電源基板ボックスホルダ 840 の後面全体が前側へ窪んだように形成され電源基板ボックス 850 の前端を収容可能な後ボックス収容部 844 と、を備えている。

20

【0420】

この電源基板ボックスホルダ 840 は、排出通路 842 の開放された前端側が基板ユニットベース 810 の後面によって閉鎖されるようになっており、共に、基板ユニットベース 810 の開口部 812 が排出通路 842 へ望む位置に形成されており、本体枠ベース 600 における下部後壁部 604 の後面に形成された本体枠ベース球抜通路 622 を流通して基板ベースユニット 810 の開口部 812 を通って基板ユニットベース 810 の後側へ流下した遊技球 T と、詳細は後述するが遊技盤 4 のアウト球排出部 1161 から排出されて排出球受部 841 で受けられた遊技球 T とを、排出通路 842 を通してパチンコ機 1 の後側下方へ排出することができるようになっている。

30

【0421】

また、電源基板ボックスホルダ 840 は、基板ユニットベース 810 のボックス収容部 816 と対応した位置に形成されており、ボックス収容部 816 と前ボックス収容部 843 とで、発射電源基板ボックス 830 を収容する収容凹部を形成することができるようになっている。

40

【0422】

更に、基板ユニット 800 における電源基板ボックス 850 は、前方が開放された横長の箱状に形成されており、その前端開口を閉鎖するように取付けられた電源基板 851 を備えている。この電源基板ボックス 850 は、電源基板 851 に取付けられた各種電子部品が収容されるようになっており、上面及び下面に形成された複数のスリット 850a を介して、電子部品等からの熱を外部へ放出することができるようになっている。なお、図 86 に示すように、電源基板ボックス 850 の後面には、電源基板 851 に取付けられた電源スイッチ 852 が臨むようになっている。

50

【0423】

また、電源基板ボックス850は、電源基板851における電源スイッチ852の下側に取付けられた電源端子853（図84及び図86を参照）が後側へ臨む開口の下辺に沿って後方へ突出した立壁部850bと、立壁部850bの後端の両側から後方へ突出した突起部850cと、立壁部850bよりも前側且つ下側に配置され電源基板ボックス850の外周との間で配線コード854を挿通可能な隙間を形成する配線ガイド部850dと、を備えている。なお、詳細な図示は省略するが、電源基板851に実装された電源端子853は、コネクタ端子855の係止爪と係止する係止片を有しており、それら係止爪と係止片とを係止させることで、電源端子853からコネクタ端子855が外れないようになっている。

10

【0424】

この電源基板ボックス850は、立壁部850bが、図87に示すように、電源基板851の電源端子853に配線コード854のコネクタ端子855を接続した状態で、コネクタ端子855の後端よりも若干後方へ突出するように形成されている。本例の電源基板ボックス850では、配線コード854が電源基板ボックス850の前方下側から立壁部850bの後端に引っ掛かるように後側へ回り込んだ状態で、電源基板851の電源端子853にコネクタ端子855が接続されるようになっている。

【0425】

ところで、基板に取付けられた接続端子に対して、配線コードが延びだしたコネクタ端子を接続した上で、その配線コードを基板側へ引っ張った状態とすると、配線コードから係る張力によってコネクタ端子が接続端子側へ押し付けられるような状態となるので、接続端子からコネクタ端子を外し難くなる問題がある。しかしながら、本例の電源基板ボックス850によると、配線コード854の先端側（電源端子853と接続されたコネクタ端子855側とは反対側）が電源基板851側（本体枠3に対して前側）へ引っ張られても、コネクタ端子855よりも後方へ突出した立壁部850bによって、配線コード854がコネクタ端子855よりも後側へ回り込む（折返す）ように取り回されているので、配線コード854からコネクタ端子855が電源端子853側へ押し付けられるような力が作用するのを防止することができ、電源端子853に接続されたコネクタ端子855を簡単に外すことができるようになっている。

20

【0426】

また、電源基板ボックス850は、立壁部850bの後端両側に後方へ突出した突出部850cを備えているので、配線コード854が立壁部850bの後端に沿ってスライドしても、後端の両端に備えられた突起部850cによって、それ以上外側へ配線コード854がスライドするのを阻止することができ、配線コード854が立壁部850bから外れるのを防止することができるようになっている。

30

【0427】

また、電源基板ボックス850の配線ガイド部850dに配線コード854を挿入させることで、立壁部850bで折返された配線コード854を立壁部850b側へ寄せることができるので、立壁部850bから配線コード854を外れ難くすることができると共に、立壁部850bで配線コード854を折返した上で、直ちに配線ガイド部850dで配線コード854を立壁部850b側へ寄せることができるので、一連の作業を連続して行わせることができ、組立てに係る作業工程を簡略化することができるようになっている。

40

【0428】

なお、電源基板ボックス850及び電源基板ホルダ840は、互いに組付けた状態における前後方向の寸法が、スピーカボックス820の前後方向の寸法と略同じとなるように形成されており、基板ユニットベース810に取付けると、電源基板ボックス850の後面と、スピーカボックス820の後面とが略同一面状となるようになっている。

【0429】

また、本例では、電源基板851を覆う電源基板ボックス850の開口から臨む電源端

50

子 8 5 3 にコネクタ端子 8 5 5 を接続した上で、コネクタ端子 8 5 5 の後端よりも後側へ突出した立壁部 8 5 0 b によってコネクタ端子 8 5 5 の後端から延出した配線コード 8 5 4 を折返させるようにしているので、配線コード 8 5 4 が引っ張られることでコネクタ端子 8 5 5 に作用する張力を、係止爪等により接続が固定された電源端子 8 5 3 との接続を解除するような方向へ作用させることが可能となり、配線コード 8 5 4 によってコネクタ端子 8 5 5 が外せなくなるのを回避させることができ、電源基板 8 5 1 の電源端子 8 5 3 に接続されたコネクタ端子 8 5 5 を外し易くして基板の交換等のメンテナンスを簡単に行うことができる。

【0430】

また、電源基板ボックス 8 5 0 の立壁部 8 5 0 b によって配線コード 8 5 4 を折返させるようにしており、立壁部 8 5 0 b が無い場合と比較して、配線コード 8 5 4 の折曲がり具合を緩くさせることができるので、配線コード 8 5 4 自体に無理な力が作用するのを回避させることができ、無理な力により配線コード 8 5 4 が断線して不具合が発生するのを防止することができる。

10

【0431】

更に、電源端子 8 5 3 が臨む電源基板ボックス 8 5 0 の開口の近傍に立壁部 8 5 0 b を備えるようにしており、蓋然的に、立壁部 8 5 0 b が電源端子 8 5 3 と隣接した位置となるので、電源端子 8 5 3 に接続されたコネクタ端子 8 5 5 から延びた配線コード 8 5 4 を、コネクタ端子 8 5 5 に対して可及的に真直ぐ後側へ延びださせることが可能となり、コネクタ端子 8 5 5 と配線コード 8 5 4 との繋ぎ目が折れて無理な力が作用するのを防止することができ、断線等の不具合が発生するのを防止することができる。

20

【0432】

また、電源基板 8 5 1 を被覆する電源基板ボックス 8 5 0 に立壁部 8 5 0 b を備えるようにしているので、電源基板 8 5 1 に立壁部 8 5 0 b を備える必要が無く、電源基板 8 5 1 の組立作業を容易にすることができる。また、電源基板ボックス 8 5 0 で電源基板 8 5 1 を覆うようにしているので、電源基板 8 5 1 に不具合の発生原因となる埃やゴミ等が付着するのを防止することができると共に、電源基板 8 5 1 に実装された電子部品（例えば、抵抗器、コンデンサ、トランジスタ、I C、C P U、メモリー、等）に対して触れ難くしたり交換し難くしたりすることができ、不正行為に対する防御力を高めることができるようにしている。

30

【0433】

また、電源基板 8 5 1 における電源端子 8 5 3 にコネクタ端子 8 5 5 を接続する方向を、基板面に対して略直角方向（前後方向）としており、電源基板 8 5 1 に実装された電源端子 8 5 3 に対して、コネクタ端子 8 5 5 を接続したり取外したりする時にかかる力を電源基板 8 5 1 の面に作用させ易くすることができるので、電源端子 8 5 3 におけるリード部に剪断力が作用するのを防止することが可能となり、リード部が破断して通電不良が発生したり電源基板 8 5 1 から電源端子 8 5 3 が外れてしまったりするのを防止することができ、不具合が発生し難いパチンコ機 1 とすることができる。

【0434】

更に、コネクタ端子 8 5 5 と電源端子 8 5 3 との接続を係止爪と係止片とによる固定手段によって固定するようにしているので、配線コード 8 5 4 が立壁部 8 5 0 b によって折返されることで配線コード 8 5 4 を介してコネクタ端子 8 5 5 に電源端子 8 5 3 との接続を解除するような方向へ力が作用しても、コネクタ端子 8 5 5 と電源端子 8 5 3 との接続が解除されてしまうのを防止することができ、コネクタ端子 8 5 5 と電源端子 8 5 3 との接続を確実に維持して接触不良や通電不良等の不具合が発生するのを防止することができる。

40

【0435】

また、電源基板ボックス 8 5 0 の立壁部 8 5 0 b における配線コード 8 5 4 が折返される後端の両端に、後方へ突出する突起部 8 5 0 c を備えるようにしているので、配線コード 8 5 4 が立壁部 8 5 0 b における折返される辺に沿ってスライドしても、辺の両端に備

50

えられた突起部 850c によって、それ以上外側へ配線コード 854 がスライドするのを阻止することができ、配線コード 854 が立壁部 850b から外れるのを防止して上述した作用効果を確実に奏するパチンコ機 1 を具現化することができる。

【0436】

また、電源基板ボックス 850 に備えられた配線ガイド部 850d によって、立壁部 850b で折返された配線コード 854 を立壁部 850b 側へ寄せるようにしているのもので、立壁部 850b から配線コード 854 を外れ難くすることができ、上述した作用効果を確実に奏するようにすることができると共に、立壁部 850b で配線コード 854 を折返した上で、直ちに配線ガイド部 850d で配線コード 854 を立壁部 850b 側へ寄せることが可能となり、一連の作業を連続して行わせることができ、組立てに係る作業工程を簡略化してコストが増加するのを抑制することができる。

10

【0437】

また、基板ユニット 800 における払出制御基板ボックス 860 は、横長で後方が開放された薄箱状のボックスベース 861 と、ボックスベース 861 内へ後側から嵌合し前方が開放された薄箱状のカバー 862 と、ボックスベース 861 の後面に取付けられカバー 862 によって後面が覆われる払出制御基板 4110 (図 126 を参照) と、を備えている。また、払出制御基板ボックス 860 は、背面視左端から外方へ突出しボックスベース 861 及びカバー 862 の双方に形成された複数の分離切断部 863 を備えており、複数の分離切断部 863 の一箇所でボックスベース 861 とカバー 862 とがカシメ固定されている。これによってボックスベース 861 とカバー 862 とを分離するためには、分離切断部 863 を切断しないと分離できないようになっており、払出制御基板ボックス 860 を開くと、その痕跡が残るようになっている。従って、払出制御基板ボックス 860 が不正に開閉させられたか否かが判るようになっている。なお、本例では、検査等のために払出制御基板ボックス 860 を一回だけ開閉することができるようになっている。

20

【0438】

この払出制御基板ボックス 860 は、払出制御基板 4110 に取付けられたエラー解除スイッチ 860a、球抜スイッチ 860b、検査用出力端子 860c、等がカバー 862 を通して後方へ臨むようになっている (図 62 を参照)。また、払出制御基板ボックス 860 は、主制御基板 4100 等と接続するための各種接続用の端子が、カバー 862 を通して後方へ臨むようになっている。

30

【0439】

更に、基板ユニット 800 における端子基板ボックス 870 は、スピーカボックス 820 の後面に取付けられ、背面視左側上部後面に形成された基板取付部 871a、及び背面視右端後面に形成された基板カバー取付部 871b を有した基板ベース 871 と、基板ベース 871 の基板取付部 871a に後側から取付けられ後面に周辺パネル中継端子 872a が取付けられた周辺パネル中継端子板 872 と、基板ベース 871 の基板カバー取付部 871b に後側から取付けられ後壁部 873a に上下方向へ延びた開口部 873b を有する接続端子板カバー 873 と、接続端子板カバー 873 の開口部 873a から後方へ臨む CR ユニット接続端子 874a が後面に取付けられた接続端子板カバー 873 内に支持される CR ユニット接続端子板 874 と、接続端子板カバー 873 と共に基板ベース 871 の後側を覆う基板ボックスカバー 875 と、を備えている。

40

【0440】

この端子基板ボックス 870 における周辺パネル中継端子板 872 は、パチンコ機 1 を設置する島設備側に備えられたパチンコ機 1 の稼動状態等を表示するための度数表示器と本パチンコ機 1 とを接続するためのものであり、CR ユニット接続端子板 874 は、パチンコ機 1 と隣接して設置される球貸し機 (CR ユニット 6 と称す) と本パチンコ機 1 とを接続するためのものである。なお、端子基板ボックス 870 における基板ベース 871、接続端子板カバー 873、及び基板ボックスカバー 875 は、夫々透明な合成樹脂によって形成されており、外部から内部の周辺パネル中継端子板 872 や CR ユニット接続端子板 874 等を視認することができるようになっている。また、基板ボックスカバー 87

50

5の後面には、パチンコ機1において球詰り等の不具合が発生した場合に、島設備側に設置された度数表示器やCRユニット6等に表示されるエラーコードの内容が表示された状態表示シール876が貼り付けられている。

【0441】

この端子基板ボックス870における基板ベース871は、図88に示すように、基板取付部871aが、後端が開放された薄い箱状に形成されている。この基板ベース871は、基板取付部871aの内側上部に形成され周辺パネル中継端子板872の上端を固定する固定片（図示は省略する）と、基板取付部871aの内側下部に形成され周辺パネル中継端子板872の下端に係止する係止爪871cと、を備えており、固定片と係止爪871cとによって周辺パネル中継端子板872を後側から脱着可能に保持することができるようになっている。

10

【0442】

また、基板ベース871は、基板カバー取付部871bが、後側へ開放された薄い箱状に形成されており、その内周の大きさが接続端子板カバー873の外周が挿入可能な大きさとされていると共に、その内周壁が前後方向へ延びた外片部871cとされている。基板ベース871は、背面視右側の外片部871cを左右方向へ貫通する一対の固定孔871dと、基板カバー取付部871bの底壁から後方へ延出しCRユニット接続端子板874の前面と当接する上下方向へ延びた二つの突条871eと、基板カバー取付部871bの背面視左外側に配置され前後方向へ貫通する係止孔871fと、を備えている。この基板ベース871における突条871eは、後方への突出量が外片部871cよりもやや控えた状態となっていると共に、図示するように、CRユニット接続端子板874の両側端に可及的に近い位置となるように配置されている。

20

【0443】

更に、基板ベース871は、基板カバー取付部871bの背面視右側後面に上下方向へ離反して配置され基板ボックスカバー875を回動可能に軸支するための一対の軸受部871gと、背面視左端部付近の後面に配置され前後方向へ延びた角筒状の係止部871hと、を備えている。

【0444】

端子基板ボックス870における接続端子板カバー873は、CRユニット接続端子板872の外周を囲うと共に基板ベース871の外片部871cで囲まれた基板カバー取付部871b内へ挿入可能とされた外壁部873cと、外壁部873cの後端を閉鎖する後壁部873aと、後壁部873aを貫通し上下方向へ延びた矩形状の開口部873bと、開口部873bの内周に略沿って後壁部873aから前方（基板ベース871側）へ延出する内壁部873dと、内壁部873dの前端がCRユニット接続端子板874の前面と当接するようにCRユニット接続端子板874を保持し上下の外壁部873cに形成された鉤爪状の一対の基板保持部873eと、を備えている。

30

【0445】

また、接続端子板カバー873は、CRユニット接続端子板874に取付けられた複数の内部接続端子874bと対応する位置に配置され後壁部873aを貫通した複数の開口部873fと、上下方向の略中央に配置された開口部873fの後側を覆い背面視左側が開放された箱状の保護部873gと、外壁部873cにおける背面視右側端部から外方（右方向）へ延出し基板ベース871の固定孔871d内へ挿通可能とされた一対の固定片873hと、外壁部873cにおける背面視左側端部に形成され基板ベース871の係止孔871fに係止可能とされた弾性爪状の係止爪片873iと、を備えている。なお、図示は省略するが、保護部873gを備えた中央の開口部873fにおける内周の上下にも前方へ延出した内壁部873dが形成されている。

40

【0446】

この接続端子板カバー873は、外壁部873cと後壁部873aとによって、前側が開放された薄い箱状となっている。また、接続端子板カバー873は、開口した前側からCRユニット接続端子板874を内部へ挿入することで、内壁部873dの前端によって

50

C Rユニット接続端子板 8 7 4 が後方へ移動するのを規制することができると共に、一対の基板保持部 8 7 3 e によって C Rユニット接続端子板 8 7 4 が前方へ移動するのを規制することができ、而して、C Rユニット接続端子板 8 7 4 を脱着可能に保持することができるようになってい

【0 4 4 7】

端子基板ボックス 8 7 0 における C Rユニット接続端子板 8 7 4 は、その表面側（後面側）に、パチンコ機 1 と遊技ホールの島設備側に設置された C Rユニット 6 とを接続するための C Rユニット接続端子 8 7 4 a の他に、払出制御基板 4 1 1 0 や、貸球ユニット 3 6 0 等と接続するための複数の内部接続端子 8 7 4 b が備えられている。なお、本例の C Rユニット接続端子板 8 7 4 では、図示するように、C Rユニット接続端子 8 7 4 a が係止機能を有した D - s u b コネクタとされており、内部接続端子 8 7 4 b が角形ツーピースコネクタとされている。

【0 4 4 8】

また、端子基板ボックス 8 7 0 における基板ボックスカバー 8 7 5 は、基板ベース 8 7 1 の後面全体を略覆う大きさで全体が前側へ開放された薄い箱状に形成され、背面視右面に配置され基板ベース 8 7 1 の軸受部 8 7 1 g に回動可能に軸支される一対の軸部 8 7 5 a と、接続端子板カバー 8 7 3 における開口部 8 7 3 b と対応し前後方向へ貫通した貫通口 8 7 5 b と、貫通口 8 7 5 b の左右両側端から前方へ延出する衝壁 8 7 5 c と、基板ベース 8 7 1 の係止部 8 7 1 h に係止される係止片 8 7 5 d と、を備えている。

【0 4 4 9】

この基板ボックスカバー 8 7 5 は、一対の軸部 8 7 5 a を基板ベース 8 7 1 の軸受部 8 7 1 g に軸支させることで、接続端子板カバー 8 7 3 と共に基板ベース 8 7 1 の後面を開閉可能に覆うことができるようになってい

【0 4 5 0】

本例の端子基板ボックス 8 7 0 は、C Rユニット接続端子板 8 7 4 の C Rユニット接続端子 8 7 4 a を D - s u b コネクタとしているので、図 8 8 に示すように、C Rユニット接続端子板 8 7 4 の後面に対して C Rユニット接続端子 8 7 4 a の本体が浮いた状態となっており、C Rユニット接続端子 8 7 4 a から延びたリード部が C Rユニット接続端子板 8 7 4 の後面側でも外部に露出した状態となっている。また、C Rユニット接続端子板 8 7 4 の内部接続端子 8 7 4 b は、角形のツーピースコネクタとされており、図示するように、後方から嵌合接続できるように取付けられている。

【0 4 5 1】

そして、本例の端子基板ボックス 8 7 0 は、図 8 8 に示すように、組立てた状態では、C Rユニット接続端子板 8 7 4 の前面に沿った方向には接続端子板カバー 8 7 3 の外壁部 8 7 3 c と基板ベース 8 7 1 の突条 8 7 1 e 及び外片部 8 7 1 c とが、また、C Rユニット接続端子板 8 7 4 の後面に沿った方向には接続端子板カバー 8 7 3 の外壁部 8 7 3 c と内壁部 8 7 3 d と基板ボックスカバー 8 7 5 の軸部 8 7 5 a 側の衝壁 8 7 5 c とが、夫々存在するので、幾重にもよる防壁が構築されることとなると共に、接続端子板カバー 8 7 3 と基板ベース 8 7 1 との境界の断面形状が蛇行したクランク形状となるようになっている。従って、喩え、接続端子板カバー 8 7 3 と基板ベース 8 7 1 との間（境界）に、可撓性に優れた不正な工具を侵入させようとしても、境界に沿って工具が曲がらず、C Rユニット接続端子板 8 7 4 の面に沿った方向からの不正な工具の侵入を確実に阻止することが

でき、C Rユニット接続端子板 8 7 4 に備えられた C Rユニット接続端子 8 7 4 a に対する不正行為を確実に防ぐことができるようになっている。

【0 4 5 2】

また、この端子基板ボックス 8 7 0 は、接続端子板カバー 8 7 3 における内壁部 8 7 3 d の前端が C Rユニット接続端子板 8 7 4 の後面と当接するようになっているので、C Rユニット接続端子 8 7 4 a として取付けられた C Rユニット接続端子板 8 7 4 との間に隙間が形成される D - s u b コネクタを用いても、内壁部 8 7 3 d によって露出したリード部の外周を覆うことができ、不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。

【0 4 5 3】

また、端子基板ボックス 8 7 0 は、基板ベース 8 7 1 の後面に回動可能に軸支された基板ボックスカバー 8 7 5 に、C Rユニット接続端子 8 7 4 a が臨む貫通口 8 7 5 b の軸部 8 7 5 a 側に、一対の軸部 8 7 5 a 間に跨る長さの衝壁 8 7 5 c を備えており、衝壁 8 7 5 c によって基板ボックスカバー 8 7 5 の強度・剛性を高めることができるので、基板ボックスカバー 8 7 5 と基板ベース 8 7 1 との間にドライバー等を差し込んで一対の軸部 8 7 5 a の間に隙間を形成させようとしても、基板ボックスカバー 8 7 5 が歪むのを阻止して隙間が形成されるのを防止することができ、不正行為を行い難くして抑止力の高いものとすることができるようになっている。

【0 4 5 4】

更に、本例の端子基板ボックス 8 7 0 は、C Rユニット接続端子板 8 7 4 の中央付近の内部接続端子 8 7 4 b の後側を接続端子板カバー 8 7 3 の保護部 8 7 3 g と基板ボックスカバー 8 7 5 とで覆うようにしているので、ツーピースコネクタとされた内部接続端子 8 7 4 b に配線コード側の接続端子が嵌合接続された状態で接続端子のコネクタ本体と配線コードとの隙間を通して針状の電極を挿入する不正行為を行おうとしても、保護部 8 7 3 g と基板ボックスカバー 8 7 5 とによって電極の挿入を阻止することができ、内部接続端子 8 7 4 b に対する不正行為も防止することができるようになっている。

【0 4 5 5】

このように、本例によると、本体枠 3 の後面に C Rユニット接続端子板 8 7 4 を収容した端子基板ボックス 8 7 0 を取付けるようにしているので、パチンコ機 1 の表側から外枠 2 と本体枠 3 との間等を介して不正な工具を挿入して、パチンコ機 1 の裏面側へ不正な工具の先端を侵入させても、端子基板ボックス 8 7 0 によって、収容された C Rユニット接続端子板 8 7 4 を保護することができ、C Rユニット接続端子板 8 7 4 に対する不正行為を確実に防ぐことができる。

【0 4 5 6】

また、端子基板ボックス 8 7 0 内に C Rユニット接続端子板 8 7 4 を収容した状態では、C Rユニット接続端子板 8 7 4 の前面（基板の裏面）に沿った方向には接続端子板カバー 8 7 3 の外壁部 8 7 3 c と基板ベース 8 7 1 の突条 8 7 1 e 及び外片部と 8 7 1 c が、また、C Rユニット接続端子板 8 7 4 の後面（基板の表面）に沿った方向には接続端子板カバー 8 7 3 の外壁部 8 7 3 c と内壁部 8 7 3 d と基板ボックスカバー 8 7 5 の衝壁 8 7 5 c とが、夫々存在するので、幾重にもよる防壁が構築されることとなると共に、接続端子板カバー 8 7 3 と基板ベース 8 7 1 との境界の断面形状が蛇行したクランク形状となり、例えば、接続端子板カバー 8 7 3 と基板ベース 8 7 1 との間（境界）に、可撓性に優れた不正な工具を侵入させようとしても、境界に沿って工具が曲がらず、C Rユニット接続端子板 8 7 4 の面に沿った方向からの不正な工具の侵入を確実に阻止することができ、C Rユニット接続端子板 8 7 4 に備えられた C Rユニット接続端子 8 7 4 a や内部接続端子 8 7 4 b に対する不正行為を確実に防ぐことが可能なパチンコ機 1 とすることができる。

【0 4 5 7】

また、接続端子板カバー 8 7 3 における内壁部 8 7 3 d の前端が C Rユニット接続端子板 8 7 4 の後面と当接するようになっているので、C Rユニット接続端子 8 7 4 a として基板との間に各リード部が露出するような D - s u b コネクタを用いても、内壁部 8 7 3 d

10

20

30

40

50

によって露出したリード部の外周を覆うことができ、不正行為が行われるのを確実に防止することができる。

【0458】

更に、端子基板ボックス870に、基板ベース871の後面に一方の端部が回動可能に軸支されて接続端子板カバー873の後面を開閉可能に覆うと共に、接続端子板カバー873の開口部873bと対応した貫通口875bにおける軸支された側の側端から前方へ基板ベース871の後面まで延出する板状の衝壁875cを有した基板ボックスカバー875を更に備えるようにしているので、基板ボックスカバー875における基板ベース871に対して軸支された部位同士の間、ドライバー等を差し込んで隙間を形成して不正な工具を侵入させようとしても、衝壁875cによって不正な工具が接続端子板カバー873（CRユニット接続端子板874）側へ到達するのを阻止することができ、不正行為が行われるのを防止することができる。

10

【0459】

また、端子基板ボックス870内のCRユニット接続端子板874を取出すには、基板ボックスカバー875を開けた上で接続端子板カバー873を開けなければならず、CRユニット接続端子板874を取出し難くすることができ、不正行為に対する抑止力を高めることができる。また、衝壁875cによって基板ボックスカバー875の強度・剛性を高めることができるので、基板ボックスカバー875と基板ベース871との間にドライバー等を差し込んで隙間を形成させようとしても、基板ボックスカバー875が歪むのを阻止して隙間が形成されるのを防止することができ、不正行為を行い難くして抑止力の高いものとすることができる。

20

【0460】

更に、CRユニット接続端子板874のC内部接続端子874bに接続された配線コード側の端子における被コネクタ本体と配線コードとの隙間を通して、針状の電極を挿入する不正行為を行おうとしても、対応した開口部873fの後側、すなわち、被コネクタ本体の配線コードと沿った隙間の開口の後側を保護部873gと基板ボックスカバー875とで覆うようにしているので、端子基板ボックス870の外側（後側）から被コネクタ本体の隙間へ針状の電極を挿入することができず、接続された配線コードの端子に対して不正行為が行われるのを防止することができ、防犯能力の高いものとすることができる。

【0461】

また、接続端子板カバー873の外壁部873cに、CRユニット接続端子板874を保持する基板保持部873eを備えると共に、外壁部873cをCRユニット接続端子板874よりも前側へ延出させているので、不正行為を行うために接続端子板カバー873と基板ベース871との間にドライバー等を差し込んで隙間を形成させても、CRユニット接続端子板874が接続端子板カバー873と共に後側へ移動するため、接続端子板カバー873における外壁部873cの前端とCRユニット接続端子板874との位置関係は変化することが無く、CRユニット接続端子板874の外周が外壁部873c（接続端子板カバー873）で保護されたままとすることができ、CRユニット接続端子板874の後面のCRユニット接続端子874a等に対して不正行為を行うことができず、CRユニット接続端子板874やCRユニット接続端子874a等を狙った不正行為を防止することができる。

30

40

【0462】

更に、端子基板ボックス870を、透明樹脂によって形成しており、外側から端子基板ボックス870内を視認することができるので、端子基板ボックス870を分解しなくても、端子基板ボックス870の外側から、内部に収容されたCRユニット接続端子板874や周辺パネル中継端子板872等に対して不正な工具が挿入されていないか、CRユニット接続端子板874等自体が不正なものに交換されていないか、或いは、CRユニット接続端子板874等を実装された電子部品（例えば、ROM、IC、抵抗器、コンデンサ、等）が不正なものに交換されていないか、等を簡単に点検することができ、不正行為を発見し易くすることができると共に、不正行為が発見し易くなるので、不正行為を行うも

50

のに対して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を高めることができる。

【0463】

また、本体枠5の裏面側に、CRユニット接続端子板874等の表面が後側を向く方向となるように端子基板ボックス870を取付けているので、メンテナンス等の際に外枠2に対して本体枠5を前側へ回動させて本体枠5の後側が現れると、端子基板ボックス870に収容されたCRユニット接続端子板874等が作業側（遊技者側）を向いた状態となり、CRユニット接続端子板874等や端子基板ボックス870を点検し易くすることができる。

【0464】

基板ユニット800における主側中継端子板880及び周辺側中継端子板882は、本体枠3に取付けられる遊技盤4に備えられた周辺制御基板4010や基板ユニット800の払出制御基板4110等と、扉枠5に備えられたハンドル装置500、各装飾基板や操作ユニット400等との接続を中継するためのものである。これら主側中継端子板880及び周辺側中継端子板882は、本体枠3側や扉枠5側へ接続するための複数の接続端子を備えており、基板ユニットベース810の前面に形成された基板取付部813に取付けることで、それら接続端子が本体枠ベース600の前面から前側を向くようになっている。

【0465】

なお、主側中継端子板880及び周辺側中継端子板882は、図61及び図63等のように、本体枠ベース600の前面に取付けられる中継端子板カバー692によってその前側が覆われるようになっていると共に、中継端子板カバー692の開口692aを通して、扉枠5側と接続するための接続端子のみが前側へ臨むようになっており、それらの接続端子に配線コード196が接続されるようになっている（図1及び図28を参照）。

【0466】

また、主側中継端子板880は、扉枠5側に配置される皿ユニット300における貸球ユニット360の貸球ボタン361、返却ボタン362、貸出残表示部363、ハンドル装置500の回転位置検知センサ512、タッチセンサ516、発射停止スイッチ518、及びファールカバーユニット540の満タン検知センサ550と、本体枠3側に配置される払出制御基板4110との接続を中継するためのものである。また、周辺側中継端子板882は、扉枠5側に配置される各装飾ユニット200、240、280及び皿ユニット300や操作ユニット400に備えられた各装飾基板430、432、及び操作ユニット400に備えられたダイヤル駆動モータ414やセンサ432a、432b、432cと、本体枠3側に配置される遊技盤4の周辺制御基板4010との接続を中継するためのものである。

【0467】

[1-3G. 裏カバー]

続いて、本体枠3における裏カバー900について、図90乃至図92を参照して説明する。本例の裏カバー900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3内を視認することができるようになっている。

【0468】

本体枠3における裏カバー900は、本体枠3における遊技盤4を保持するための遊技盤保持口601（本体枠3に取付けられた遊技盤4）の後側を開閉可能に被覆するものである。この裏カバー900は、遊技盤保持口601の後側開口を閉鎖する板状の本体部902と、本体部902の正面視右辺から前方へ延出する側部904と、側部904の前端に上下方向へ並んで複数配置され下方へ向かって突出し本体枠ベース600の裏カバー軸支部623に軸支される軸支ピン906と、本体部902の正面視左辺上部と下部に夫々形成され賞球ベース710の裏カバー係合溝718と賞球通路蓋780の裏カバー係合溝780aとに夫々係合する係合片908と、下側の係合片908の近傍に裏カバー900を本体枠3に対して開閉不能に締結するための締結機構920とを備えている。

10

20

30

40

50

50

50

50

50

50

50

また、本例では、裏カバー 900 を、一箇所の締結機構 920 によって本体枠 3 側へ締結固定するようにしているので、一箇所の締結部材 924 を操作するだけで簡単に締結したり締結を解除したりすることができ、裏カバー 900 の開閉に係る手間を簡略化してメンテナンス性を向上させることができるようになっている。

【0475】

また、裏カバー 900 は、本体部 902 の正面視右側下端で上方へ矩形状に切欠かれた接続用切欠部 910 と、接続用切欠部 910 の正面視上側で矩形状に貫通した確認用開口部 912 と、本体部 902 の正面視左下隅部に矩形状に切欠かれた確認用切欠部 914 と、を備えている。

【0476】

この裏カバー 900 は、図 5 に示すように、本体枠 3 に対して閉じた状態で、接続用切欠部 910 を通して遊技盤 4 における主制御基板ボックス 1103 の RAM クリアスイッチ 1103a や試験用端子 1103b 等が後側へ臨むようになっている。また、裏カバー 900 は、確認用開口部 912 を通して、主制御基板ボックス 1103 の後面に貼り付けられた基板管理シール 1103c (図 5 を参照) が後側へ臨むようになっていると共に、確認用切欠部 914 を通して主制御基板ボックス 1103 の封止部 1103d が臨むようになっている。これにより、裏カバー 900 を本体枠 3 に対して開かなくても、主制御基板ボックス 1103 及び主制御基板 4100 の作動確認や外観確認、管理状態確認等を行うことができるようになっている。

【0477】

また、裏カバー 900 は、本体部 902 及び側部 904 に細長く貫通した複数のスリット 916 が形成されており、これらスリット 916 を通して遊技盤 4 等で発生した熱を本体枠 3 (パチンコ機 1) の後側外部へ排出することができるようになっている。なお、図示するように、中央から正面視でやや左寄りの位置に、幅広で上下方向へ長く延びた左右方向へ所定間隔で列設された複数の透孔 918 を備えている。これら透孔 918 は、裏カバー 900 を本体枠 3 に対して閉じた状態とすると共に、本体枠 3 内に遊技盤 4 を收容保持させた状態で、遊技盤 4 における演出表示装置 1115 の後側に備えられた周辺制御基板 4010 等を冷却するための冷却ファンの後側に位置するようになり、周辺制御基板 4010 等からの熱を良好に排気することができるようになっている。因みに、透孔 918 の幅は、遊技球 T の外径よりも小さい幅とされており、透孔 918 を通してパチンコ機 1 内へ遊技球 T が侵入しないようになっている。

【0478】

これにより、本例では、本体枠 3 に保持された遊技盤 4 の後側を閉鎖する裏カバー 900 を本体枠 3 へ締結する締結部材 924 を、裏カバー 900 に取付けられたガイド部材 923 に対して遊動可能に保持させているので、本体枠 3 に遊技盤 4 を保持した状態で、本体枠 3 の後側から裏カバー 900 を開いて遊技盤 4 の後側をメンテナンス等を行う際に、本体枠 3 に対して裏カバー 900 を締結固定している締結部材 924 の締結を解除して本体枠 3 の裏カバー締結孔 780b から締結部材 924 を分離させても、締結部材 924 がガイド部材 923 を介して裏カバー 900 に保持された状態となり、締結部材 924 を紛失してしまったり、パチンコ機 1 内に取残してしまったりするのを防止することができ、裏カバー 900 から締結部材 924 が脱落するのを防止することが可能なパチンコ機 1 とすることができる。

【0479】

また、上述したように、開いた裏カバー 900 から締結部材 924 が脱落するのを防止することができるので、メンテナンス等の際に、締結を解除した締結部材 924 を所定位置に保管する必要が無く、ガイド部材 923 を介して裏カバー 900 の挿入孔 921 の近傍に保持することができ、メンテナンスを行い易くすることができる。

【0480】

また、ガイド部材 923 の長孔 923b を、少なくとも係止口 922 側とは反対側へ延びるようにしているので、ガイド部材 923 が裏カバー 900 の面に対して傾いた状態と

10

20

30

40

50

なっている、締結部材 923 の雄ねじ部 924 a を裏カバー 900 の挿通孔 921 を通して本体枠 3 の裏カバー締結孔 780 b へ真直ぐに位置させることができ、裏カバー締結孔 780 b に対して雄ねじ部 924 a を正しい状態で確実に締結させることができる。従って、本体枠 3 に裏カバー 900 をきちんと締結させることができ、裏カバー 900 による防犯効果を確実に発揮させることができる。

【0481】

更に、締結部材 924 の頭部と協働して締結部材 924 をガイド部材 923 に対して遊動可能に保持させる保持部材 925 を締結部材 924 の雄ねじ部 924 a に取付けるようにしているので、締結部材 924 の頭部と保持部材 925 とでガイド部材 923 が挟まれた状態となり、締結部材 924 の雄ねじ部 924 a がガイド部材 923 の長孔 923 b から抜けるのを確実に防止することができると共に、保持部材 925 との隙間と長孔 923 b によってガイド部材 923 に対して締結部材 924 を遊動可能に保持させることができる。

10

【0482】

また、裏カバー 900 における挿通孔 921 の周囲に保持部材を収容可能な収容凹部を備えるようにしており、締結部材 924 の雄ねじ部 924 a を、裏カバー 900 の挿通孔 921 を通して本体枠 3 の裏カバー締結孔 780 b へ締結させる際に、締結部材 924 の頭部とでガイド部材 923 を挟んだ保持部材 925 を、収容凹部内へ収容することができるので、裏カバー 900 とガイド部材 923 とを密着させて裏カバー 900 からの突出を可及的に少なくすることができ、ガイド部材 923 や締結部材 924 の突出した部位に他の部材が当接する可能性を低くして不具合が発生するのを低減させることができると共に、見栄えを良くすることができる。

20

【0483】

また、本体枠 3 の裏カバー締結孔 780 b を雌ねじ部として、締結部材 924 の雄ねじ部 924 a とねじ結合するようにしているので、単なる係止爪による係合と比較して、引っ張っただけでは締結を解除することができず裏カバー 900 を取外し難くすることができ、裏カバー 900 による防犯効果をより高め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 とすることができる。

【0484】

更に、可撓性を有したガイド部材 923 としており、ガイド部材 923 が撓むことができるので、裏カバー 900 (挿通孔 921) に対する締結部材 924 の動きの自由度を更に高めることが可能となり、締結部材 924 の雄ねじ部 924 a を本体枠 3 の裏カバー締結孔 780 b に対して真直ぐな位置に位置させたり、雄ねじ部 924 を裏カバー締結孔 770 b に対して真直ぐに移動させたりするのをし易くすることができ、裏カバー締結孔 780 b に対して雄ねじ部 924 a を確実に締結させることができる。

30

【0485】

また、ガイド部材 923 の係止片 923 a が、裏カバー 900 の係止口 922 における挿通孔 921 とを結んだ軸線に対して直角方向へ延びた内壁に沿って当接した状態で、係止口 922 へ弾性係止されるようにしているので、遊動可能に取付けられたガイド部材 923 の先端側 (長孔 923 b 側) を、挿通孔 921 とを結んだ軸線に対して直角方向へ延びた軸心周りを回動するように動かすことができ、係止口 922 に対して係止片 923 a が軸支されたようにすることができる。従って、ガイド部材 923 の先端側の長孔 923 b に保持された締結部材 924 を、裏カバー 900 の挿通孔 921、すなわち、本体枠 3 の裏カバー締結孔 780 b を開閉するように回動させることができるので、挿通孔 921 や裏カバー締結孔 780 b に対して締結部材 924 の雄ねじ部 924 a を挿入し易くすることができ、締結部材 924 による締結作業を行い易くすることができる。

40

【0486】

更に、本体枠 3 における裏カバー締結孔 780 b とは異なる位置に複数の裏カバー係合溝 718, 780 a を更に備えた上で、裏カバー 900 に裏カバー係合溝 718, 780 a と夫々弾性係合する複数の係合片 908 を更に備えるようにしており、裏カバー 900

50

の係合片 908 を本体枠 3 の裏カバー係合溝 718, 780 a に係合させることで、締結部材 924 による締結とは別に、裏カバー 900 を本体枠 3 へ固定することができるので、締結部材 924 を用いて締結する箇所を一箇所のみとして締結作業を可及的に少なくすることができ、組立てやメンテナンス等の作業性を高めることができる。また、上述したように、締結部材 924 とは別に係合片 908 と裏カバー係合溝 718, 780 a との係合によって裏カバー 900 を本体枠 3 へ固定することができるので、閉鎖範囲の広い裏カバー 900 でも締結部材 924 による締結箇所を増やすことなく良好な状態で本体枠 3 における遊技盤保持口 601 の後側（遊技盤 4 の後側）を閉鎖させることができる。

【0487】

また、本体枠 3（本体枠ベース 600）の裏カバー軸支部 623 に裏カバー 900 の軸支ピン 906 を軸支させることで、本体枠 3 に対して裏カバー 900 を回動可能に軸支できるようにしているので、裏カバー 900 を閉じる方向へ回動させて本体枠 3 における遊技盤保持口 601 の後側を閉鎖するだけで、裏カバー 900 の挿通孔 921 と本体枠 3 の裏カバー締結孔 780 b とを簡単に一致させることができ、挿通孔 921 を通して裏カバー 900 に保持された締結部材 924 を簡単に裏カバー締結孔 780 b へ締結させることができる。また、本体枠 3 に対して裏カバー 900 を回動可能に軸支するようにしているので、メンテナンス等の際に、締結部材 924 による締結を解除して裏カバー 900 を開けた場合でも、裏カバー 900 を本体枠 3 に軸支させた状態のままとすることができ、裏カバー 900 を本体枠 3 から取外す必要が無く、裏カバー 900 の開閉にかかる手間を簡略化することができる。

【0488】

〔1-3H. 錠装置〕

続いて、本体枠 3 における錠装置 1000 について、主に図 93 乃至図 97 を参照して説明する。本体枠 3 における錠装置 1000 は、本体枠 3 の本体枠ベース 600 における周壁部 605 の開放側の外側側面に沿って本体枠 3 の略上端から下端にかけて取付けられるものであり、図 68 に示すように、本体枠ベース 600 における前端枠部 602 の正面視右側（開放側）辺の上部に形成された扉用フック穴 620 及び下部に形成された錠係止穴 621 と、本体枠ベース 600 における周壁部 605 の正面視右側側面に複数形成された錠取付部 625 と、に取付けられるようになっている。

【0489】

図 93 乃至図 95 に示すように、錠装置 1000 は、断面コ字状に形成される錠基体としてのコ字状基体 1001 と、コ字状基体 1001 内に摺動自在に設けられる扉枠用摺動杆 1040 と、コ字状基体 1001 内に摺動自在に設けられる本体枠用摺動杆 1050 と、本体枠用摺動杆 1050 の摺動を不正に行うことができないようにコ字状基体 1001 の下部に取付けられる不正防止部材 1023, 1032 と、を備えている。

【0490】

錠装置 1000 におけるコ字状基体 1001 は、所定の金属板を断面コ字状となるように折曲成形したものであり、その内部に扉枠用摺動杆 1040 と本体枠用摺動杆 1050 とが摺動可能に配置されるようになっている。なお、コ字状基体 1001 は、その横幅寸法が従来の断面 L 字状に成形された基体に集約された錠装置に比べて極めて薄いものとなっている。これにより、錠装置 1000 の左右方向の寸法を可及的に薄くすることが可能となり、相対的に本体枠 3 における遊技盤保持口 601 の左右方向の寸法を大きくすることができ、より遊技領域 1100 の広い遊技盤 4 を備えることができるようになっている。

【0491】

このコ字状基体 1001 は、断面コ字状の開放側が本体枠ベース 600 の裏面と対面した状態で取付けられるようになっており、錠装置 1000 を本体枠 3 に取付けた状態では、コ字状基体 1001 の開放側が本体枠ベース 600 に閉鎖されるようになっている。これにより、コ字状基体 1001 の内部に配置された扉枠用摺動杆 1040 と本体枠用摺動杆 1050 とが、夫々のフック部 1041, 1054, 1065 を除いてコ字状基体 10

01に完全に被覆された状態となり、外部から錠装置1000に対して不正行為を行い難い不正防止構造となっている。

【0492】

また、錠装置1000におけるコ字状基体1001は、その開放側（後側）と反対の閉塞側（前側）上下に本体枠用摺動杆1050のフック部1054、1065が貫通可能な長形状のフック貫通開口1002と、前側における本体枠ベース600の周壁部605と接する側面1001b（図95を参照）の上部と中程に外方へ向かって突設されたビス止め部1003と、ビス止め部1003が突設された側面1001bとは反対側の側面1001a（図95を参照）の開放側（前側）の上端部と中間部、及び開放側の両側面1001a、1001bの下端部から前方へ突出した係止突起1004と、を備えている。

10

【0493】

コ字状基体1001のビス止め部1003と係止突起1004は、錠装置1000を本体枠ベース600の裏面に取付けるためのものであり、係止突起1004を本体枠ベース600の扉用フック穴620及び錠係止穴621に後側から挿入した上で、上方へ移動させると、ビス止め部1003と本体枠ベース600の錠取付部625とが一致するようになり、ビス止め部1003を介して図示しないビスを錠取付部625へ螺着することで、錠装置1000を本体枠ベース600（本体枠3）に強固に固定することができるようになっている。

【0494】

なお、錠装置1000のビスによる取付けは、上部と中程のビス止め部1003だけではなく、後述する錠取付片1008に形成されたビス止め部1003と、シリンダ錠貫通穴611の上方近傍に形成された錠取付部625と、においても図示しないビスで本体枠ベース600に止着されるようになっており、錠装置1000の下方も取付けられるようになっている。

20

【0495】

また、錠装置1000の取付けに際し、コ字状基体1001の開放側（前側）の上中下の3箇所形成された係止突起1004を、上中の扉用フック穴620と錠係止穴621とに挿入して位置決め係止すると共に、コ字状基体1001のビス止め部1003を錠取付部625にビスで固定する構造としているので、極めて簡単な構造で錠装置1000を本体枠ベース600（本体枠3）に強固に固定することができるようになっている。

30

【0496】

換言すると、錠装置1000を極めて横幅寸法の薄いコ字状基体1001に集約して構成した場合でも、錠装置1000の前側及び後側の係止及び固定により、錠装置1000を本体枠3に強固に固定することができるものである。特に、本実施形態の場合には、前側の係止構造（固定構造でもよい）を構成する係止突起1004がコ字状基体1001の周壁部605と接しない側面1001aに突設した上で、後側の固定構造を構成するビス止め部1003がコ字状基体1001の周壁部605と密する側面1001bから周壁部605側へ突設した構造としているので、前側の係止構造が周壁部605と密する側面1001bに形成した場合と比較して、ガタ付きが生じないように錠装置1000を本体枠3に固定することができるようになっている。

40

【0497】

また、コ字状基体1001は、その両側面1001a、1001bの上部、中程、下部に左右方向へ貫通した挿通穴1005を備えており、コ字状基体1001に扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050を収納した状態で挿通穴1005にリベット1006を差込んでかしめることで、コ字状基体1001の内部に扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050を上下方向へ摺動自在に取付けることができるようになっている。

【0498】

つまり、図94（C）に示すように、扉枠用摺動杆1040の上中下の3箇所に形成されたリベット用長穴1042の上端部にリベット1006が貫通していると共に、図94（B）に示すように、本体枠用摺動杆1050の上フック部材1051及び下フック部材

50

1052に夫々一つずつ形成されたりベット用長穴1055、1061の下端部にリベット1006が貫通しており、扉枠用摺動杆1040を上方に、本体枠用摺動杆1050を下方に移動させることができるようになっている。

【0499】

更に、コ字状基体1001は、その下部の閉塞側面に形成された不正防止切欠部1007と、開放側の本体枠ベース600における周壁部605と接する側面1001bの前端から側方へ向かって突設されシリンダ錠1010を取付けるための錠取付片1008と、周壁部605と接する側面1001bに挿入縦開口1020、バネ係止片1021、及び逃げ横穴1022と、が夫々形成されている。コ字状基体1001の不正防止切欠部1007は、詳細は後述するが、第一不正防止部材1023のストッパ片部1027が進退するようになっている。また、コ字状基体1001の錠取付片1008は、錠装置1000を本体枠ベース600の裏面に取付けた状態で、遊技盤保持口601の下端辺よりも下方の位置となるように側面1001bの前端部から側方に向かって突設されており、シリンダ錠1010が貫通する錠挿通穴1009と、シリンダ錠1010の錠取付基板1011に形成された取付穴1013をビス1012で取付けるため上下2箇所に穿設された取付穴1014と、錠装置1000の下部を本体枠3の裏面に取付けるために穿設されたビス止め部1003と、が形成されている。

【0500】

また、コ字状基体1001は、シリンダ錠1010に固定される係合カム1016の第一係合突片1017及び第二係合突片1018がシリンダ錠1010の回転時に侵入する挿入縦開口1020と、第二不正防止部材1032を上方へ付勢するバネ1035を係止するためのバネ係止片1021と、連結ピン1034の移動の邪魔をしないように逃げ穴を形成する逃げ横穴1022と、を備えている。

【0501】

錠装置1000におけるシリンダ錠1010は、コ字状基体1001における錠取付片1008に取付けられるものである。このシリンダ錠1010は、円筒状のシリンダ錠本体の後端に錠取付片1008へ取付けるための錠取付基板1011が固定されており、錠取付基板1011の後面からシリンダ錠本体の錠軸1015が延びだしていると共に、錠軸1015の後端にビス1019によって係合カム1016が固定されている。この係合カム1016は、ブーメラン形状に形成され、一端辺が回転時に本体枠用摺動杆1050の下降係合穴1062に係合する第一係合突片1017とされていると共に、他端辺が回転時に扉枠用摺動杆1040の上昇係合穴1045に係合する第二係合突片1018とされている。

【0502】

このシリンダ錠1010は、円筒状のシリンダ錠本体部分を錠取付片1008に形成された錠挿通穴1009に後側から挿通した上で、錠取付基板1011の上下2箇所に形成された取付穴1013を通して錠取付片1008の取付穴1014へビス1012を螺着することで、シリンダ錠1010をコ字状基体1001に固定することができるようになっている。

【0503】

錠装置1000のコ字状基体1001に取付けられる不正防止部材1023、1032は、シリンダ錠1010を正式な鍵で回転させずに、例えばピアノ線や針金等で不正に本体枠用摺動杆1050を下降させることを防止するためのものである。この不正防止部材1023、1032は、図95に示すように、第一不正防止部材1023と第二不正防止部材1032とを連結ピン1034で連結した構造となっている。第一不正防止部材1023は、縦長の板状で上端の揺動軸穴1025を中心にしてコ字状基体1001に揺動自在に支持されるようになっている。具体的には、この第一不正防止部材1023は、その揺動軸穴1025を通して、コ字状基体1001の内部に配置される扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050と共に最下方の挿通穴1005及びリベット1006によって取付けられるようになっている。

【0504】

また、第一不正防止部材1023は、その板状面にコ字状基体1001の挿入縦開口1020と重複する位置で縦長に開口し係合カム1016の第二係合突片1018が挿入可能とされた突片挿入穴1026を備えている。この突片挿入穴1026と挿入縦開口1020とを、係合カム1016の第二係合突片1018が貫通することで、コ字状基体1001の内部に設けられた扉枠用摺動杆1040の上昇係合穴1045と第二係合突片1018とが係合するようになっている。また、第一不正防止部材1023は、突片挿入穴1026の前斜め上方の外辺に、係合カム1016の回動時に第一係合突片1017の後面側と当接可能な斜めに傾斜した傾斜部1024を備えており、この傾斜部1024が、係合カム1016の回動時に第一係合突片1017と当接することで、第一不正防止部材1023が揺動軸穴1025を中心として揺動（図97（B）において時計回転方向）するようになっている。

10

【0505】

更に、第一不正防止部材1023は、突片挿入穴1026の斜め後下方の外辺からコ字状基体1001側へ向かって突出したストッパ片部1027と、ストッパ片部1027が突出した位置から更に下方へ突出した規制突片1031と、規制突片1031の前側に左右方向へ貫通し上下に配置されたピン穴1029及び連結穴1030と、を備えている。この第一不正防止部材1023のストッパ片部1027は、本体枠用摺動杆1050の施錠時に、不正防止切欠部1007及び本体枠用摺動杆1050の係合切欠部1066に侵入係合させることで、本体枠用摺動杆1050が不正に摺動しないようにすることができるようになっている。また、第一不正防止部材1023の規制突片1031は、バネ1035によって上方へ付勢された第二不正防止部材1032と当接することで、第二不正防止部材1032が上方（付勢方向）へ移動するのを規制することができるようになっている。

20

【0506】

また、第一不正防止部材1023のピン穴1029は、ガイドピン1028が第一不正防止部材1023の裏面側から挿入固定されるようになっており、ピン穴1029に固定されたガイドピン1028を、コ字状基体1001における挿入縦開口1020の最下端部に形成された横長状開口部に係合させることで、第一不正防止部材1023をコ字状基体1001の側面1001bに沿って案内することができるようになっている。更に、第一不正防止部材1023の連結穴1030は、連結ピン1034によって、第一不正防止部材1023と第二不正防止部材1032とを回動可能に連結するためのものである。

30

【0507】

一方、第一不正防止部材1023に連結される第二不正防止部材1032は、逆「て」字状の板材で形成され、その上部一端に連結穴1033と、上部他端にバネ係止穴1036とが夫々穿設されていると共に、下方端部に当接部1037が備えられている。第二不正防止部材1032は、連結穴1033を第一不正防止部材1023の連結穴1030と合わせた上で連結ピン1034を挿入することで第一不正防止部材1023と相対回転可能に連結することができるようになっている。また、第二不正防止部材1032は、バネ係止穴1036に、上端（一端）がコ字状基体1001のバネ係止片1021に係止されたバネ1035の下端（他端）に係止させることで、バネ1035によって上方へ付勢されるようになっている。更に、第二不正防止部材1032は、当接部1037が、本体枠3の閉鎖時に外枠2の内側下部に固定された閉鎖板25と当接するようになっている。

40

【0508】

次に、錠装置1000における扉枠用摺動杆1040は、コ字状基体1001の内部に摺動自在に支持され、縦長の金属製の板状部材によって形成されている。この扉用摺動杆1040は、その一侧縦辺の上中下の3箇所前方へ向かって突出する扉枠用フック部1041を備えている。扉用摺動杆1040の扉枠用フック部1041は、コ字状基体1001内に扉用摺動杆1040を収納した状態で、コ字状基体1001の開放側から前方に突出するようになっており、錠装置1000を本体枠ベース600の裏面に固定した時に

50

、本体枠ベース600に形成された扉用フック穴620（図63及び図68等を参照）から前方に突出して、扉枠5の裏面に形成されるフックカバー165（図18を参照）に係止することができるようになっている。なお、扉枠用フック部1041は、図示するように、下向きの係合爪形状となっており、これにより、扉枠用摺動杆1040を上昇させることで扉枠用フック部1041とフックカバー165との係止状態を解除することができるようになっている。

【0509】

また、扉枠用摺動杆1040は、上中下の側面中央に穿設されリベット1006が挿通される縦長のリベット用長穴1042と、最上部のリベット用長穴1042の下方及び扉枠用摺動杆1040の最下端に扉枠用摺動杆1040の面に対して直角方向へ突出したガイド突起1043と、を備えている。この扉用摺動杆1040のリベット用長穴1042は、コ字状基体1001の挿通穴1005に挿通されるリベット1006が挿通されるようになっていると共に、リベット1006が扉枠用摺動杆1040の上昇動作を邪魔しないように縦長に形成されている。なお、通常状態では、リベット用長穴1042の上端部に貫通したリベット1006が当接した状態となっている。また、扉枠用摺動杆1040は、ガイド突起1043が、本体枠用摺動杆1050の上フック部材1051及び下フック部材1052に形成された突片移動穴1056、1064に挿通されるようになっており、扉枠用摺動杆1040と本体枠用摺動杆1050との相互の摺動動作を案内することができるようになっている。

【0510】

また、扉枠用摺動杆1040は、上端部にスプリング1048の一端に係止するスプリングフック部1046が形成されている。このスプリングフック部1046に係止されたスプリング1048の他端は、本体枠用摺動杆1050における上フック部材1051のスプリングフック部1057に係止されており、スプリング1048によって、扉枠用摺動杆1040が下方向に、本体枠用摺動杆1050が上方向に、夫々相互に付勢されるようになっている。また、扉枠用摺動杆1040は、上下方向の中程に凸状に形成された当接弾性片1047を備えており、扉枠用摺動杆1040の一侧側面からプレス成形により打ち出して凸状に形成されている。この当接弾性片1047は、コ字状基体1001の内側面に当接するようになっており、コ字状基体1001の内部で扉枠用摺動杆1040がガタ付くのを抑制することができるようになっている。

【0511】

更に、扉枠用摺動杆1040は、下方部分の側面に縦長な遊び穴1044と、上昇係合穴1045と、を備えている。この遊び穴1044は、係合カム1016の第一係合突片1017が差し込まれて回転する時に、係合カム1016の回転動作の邪魔にならないように第一係合突片1017の先端部が移動可能な空間を構成するものである。また、上昇係合穴1045は、係合カム1016の第二係合突片1018が差し込まれて回転する時に、係合カム1016の回転動作によって扉枠用摺動杆1040が上昇するように係合するためのものである。なお、扉枠用摺動杆1040は、縦辺下部後方に、不正防止切欠部1007よりも上下方向に大きく切欠いた逃げ切欠部1049を備えている。この逃げ切欠部1049は、第一不正防止部材1023のストッパ片部1027が、確実に不正防止切欠部1007及び係合切欠部1066に係合するように、扉枠用摺動杆1040が邪魔にならないように該当部分を切欠いたものである。

【0512】

一方、本体枠用摺動杆1050は、金属板製の上フック部材1051と、金属板製の下フック部材1052と、上フック部材1051と下フック部材1052とを連結する連結線杆1052と、を備えている。つまり、本体枠用摺動杆1050は、従来のように1つの金属製の縦長板で構成されておらず、フック部1054、1065を有する上フック部材1051と下フック部材1052とを金属製の板材をプレスで形成し、その金属製の上フック部材1051と下フック部材1052とを細い金属製の連結線杆1053で連結したものである。これにより、狭いコ字状基体1001の空間に扉枠用摺動杆1040と本

体枠用摺動杆 1050 とを効率よく収納することができるようになっている。

【0513】

この本体枠用摺動杆 1050 の上フック部材 1051 は、上端部に後方に向かって形成されたフック部 1054 と、フック部 1054 に隣接した板面部に左右方向へ貫通したリベット用長穴 1055 と、リベット用長穴 1055 の下方に左右方向へ貫通した突片移動穴 1056 と、突片移動穴 1056 の前方の縦辺下端部に形成されたスプリングフック部 1057 と、スプリングフック部 1057 の下側に穿設された連結穴 1058 と、上フック部材 1051 の上辺及び下辺に形成された当接部 1059 と、を備えている。この上フック部材 1051 のフック部 1054 は、コ字状基体 1001 の上方のフック貫通開口 1002 を貫通して外枠 2 の開放側内側の上部に備えられた閉鎖板 24 に係合するようにな
10

【0514】

また、上フック部材 1051 のこのリベット用長穴 1055 は、扉枠用摺動杆 1040 の上部に形成されたリベット用長穴 1042 に対応する位置に配置されており、このリベット用長穴 1055 にリベット 1006 が貫通した通常の状態では、リベット 1006 がリベット用長穴 1055 の最下端部を貫通した状態となり、上フック部材 1051 が下方へ向かって移動することができるようになっている。上フック部材 1051 の突片移動穴 1056 は、扉枠用摺動杆 1040 の上方のガイド突片 1043 が挿入されるようにな
20

【0515】

また、上フック部材 1051 のスプリングフック部 1057 は、スプリング 1048 の他端が係止されるようになっている。また、上フック部材 1051 の連結穴 1058 は、連結線杆 1053 の上端が折り曲げられて挿入されるようになっている。更に、上フック部材 1051 の当接部 1059 は、コ字状基体 1001 に収納された時に、コ字状基体 1001 の内部側壁に当接するようにな
30

【0516】

一方、本体枠用摺動杆 1050 の下フック部材 1052 は、下端部から後方に向かって突設されたフック部 1065 と、下フック部材 1052 の板面部の上端付近で左右方向へ貫通したリベット用長穴 1061 と、リベット用長穴 1061 の下側に配置された下降係合穴 1062 と、下降係合穴 1062 の下部後側から下方へ延出した遊び穴 1063 と、遊び穴 1063 の下方で下端付近に形成された突片移動穴 1064 と、下フック部材 1052 の縦辺上端部の前端側に穿設された連結穴 1060 と、下フック部材 1052 の後方の縦辺下部に形成された係合切欠部 1066 と、下フック部材 1052 の上辺及び下辺に形成された当接部 1067 と、を備えている。
30

【0517】

この下フック部材 1052 のフック部 1065 は、コ字状基体 1001 の下方のフック貫通開口 1002 を貫通して外枠 2 の開放側内側の下部に形成された閉鎖板 25 と係合するようにな
40

【0518】

また、下フック部材 1052 の下降係合穴 1062 は、係合カム 1016 の第一係合突片 1017 が差し込まれて回動する時に、その回動動作によって本体枠用摺動杆 1050 が下降するように係合するためのものである。また、下フック部材 1052 の遊び穴 1063 は、係合カム 1016 の第二係合突片 1018 が差し込まれて回動する時に、その回
50

動動作の邪魔にならないように第二係合突片１０１８の先端部が移動可能な空間を形成することができるようになっている。また、下フック部材１０５２の突片移動穴１０６４は、扉枠用摺動杆１０４０の下方のガイド突片１０４３が挿入されるようになっており、扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０との相互の移動を案内することができるようになっている。

【０５１９】

また、下フック部材１０５２の連結穴１０６０は、連結線杆１０５３の折り曲げられた下端が挿入されるようになっている。更に、下フック部材１０５２の当接部１０６７は、コ字状基体１００１に収納された時に、コ字状基体１００１の内部側壁に当接するようになっており、コ字状基体１００１に対して下フック部材１０５２が摺動動作する際に、ガタ付きがなくスムーズに摺動させることができるようになっている。

10

【０５２０】

次に、本実施形態の錠装置１０００の組立てについて説明する。この錠装置１０００を組付けるには、本体枠用摺動杆１０５０の上フック部材１０５１と下フック部材１０５２とを連結線杆１０５３で連結し、その状態で扉枠用摺動杆１０４０のガイド突片１０４３を、上フック部材１０５１と下フック部材１０５２の突片移動穴１０５６、１０６４に挿入すると共に、相互のリベット長穴１０４２とリベット用長穴１０５５、１０６１を位置合わせして重ね合わせ、その重ね合わせた状態で上フック部材１０５１のフック部１０５４と下フック部材１０５２のフック部１０６５とを、コ字状基体１００１のフック貫通開口１００２に貫通させながら扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０をコ字状

20

【０５２１】

このリベット１００６を挿入する際に、リベット１００６がリベット用長穴１０５５、１０６１、１０４２を貫通するように差し込む。なお、最下端のリベット１００６を差し込む時には、第一不正防止部材１０２３の揺動軸穴１０２５にもリベット１００６を差し込んで第一不正防止部材１０２３をコ字状基体１００１に同時に取付ける必要がある。また、第一不正防止部材１０２３をコ字状基体１００１に取付ける前に、第一不正防止部材１０２３と第二不正防止部材１０３２とを連結ピン１０３４で連結し、且つ、ガイドピン１０２８を、ピン穴１０２９に図示しないビスで止着してから、さらにガイドピン１０２

30

【０５２２】

更に、リベット１００６で扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０をコ字状基体１００１内に収納固定した状態で、スプリング１０４８をスプリングフック部１０４６、１０５７相互間に掛け渡し、扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０とを相互に反対方向に付勢し、さらに、バネ１０３５をバネ係止片１０２１とバネ係止穴１０３６とに掛け渡して第二不正防止部材１０３２が規制突片１０３１に当接した状態とする。その後、錠取付片１００８の錠挿通穴１００９に、シリンダ錠１０１０の円筒状本体部分を挿入してシリンダ錠１０１０をビス１０１２で取付穴１０１４に固定する。なお、この時、係合カム１０１６の第一係合突片１０１７の先端部が傾斜部１０２４の外側で且つ挿入縦開口１０２０に僅かに挿入されると共に、係合カム１０１６の第二係合突片１０１８の先端部が第一不正防止部材１０２３の突片挿入穴１０２６及び挿入縦開口１０２０に僅かに挿入された状態となるようにシリンダ錠１０１０を錠取付片１００８に取付ける。

40

【０５２３】

このように、組立てた錠装置１０００を本体枠ベース６００の裏面に取付けるには、扉枠用摺動杆１０４０の扉枠用フック部１０４１を本体枠ベース６００に形成された扉用フック穴６２０に差し込みながら、鉤型に突出する係止突起１００４を本体枠ベース６００の扉用フック穴６２０及び錠係止穴６２１に差し込んで上方に移動させ、その状態で水平方向に突出したビス止め部１００３を錠取付部６２５に一致させ、その一致した穴に図示しないビスを螺着することにより、錠装置１０００を本体枠ベース６００の裏面に強固に

50

固定することができる。特に、本実施形態の場合には、前方部の係止構造を構成する係止突起 1004 がコ字状基体 1001 の周壁部 605 と接しない側面 1001a に突設形成される一方、後方部の固定構造を構成するビス止め部 1003 がコ字状基体 1001 の周壁部 605 と接する側面 1001b から水平方向に突設形成される構造とされているので、前方部の係止構造が周壁部 605 と接する側面 1001b に形成された場合と比較して、ガタ付きが生じないように錠装置 1000 を本体枠ベース 600 に固定することができるようになっている。

【0524】

次に、本実施形態の錠装置 1000 の作用について、図 96 及び図 97 を参照して説明する。図 96 に示すように、本体枠ベース 600（本体枠 3）が外枠 2 に対して閉じ且つ扉枠 5 が本体枠 3 に対して閉じている状態においては、図 96（A）に示すように、外枠 2 の閉鎖板 24，25 と本体枠用摺動杆 1050 のフック部 1054，1065 とが係止し且つ扉枠用摺動杆 1040 の扉枠用フック部 1041 と扉枠 5 のフックカバー 165 とが係止した状態となっている。その状態でシリンダ錠 1010 に図示しない鍵を差し込んで係合カム 1016 の第一係合突片 1017 が挿入縦開口 1020 内に侵入する方向に回動すると、図 96（B）に示すように、第一係合突片 1017 の先端が本体枠用摺動杆 1050 の下降係合穴 1062 に係合してスプリング 1048 の付勢力に抗して下フック部材 1052 を下方に押下げ、これと連結されている連結線杆 1053 と上フック部材 1051 も押下げられて下降する。これにより、外枠 2 の閉鎖板 24，25 と本体枠用摺動杆 1050 のフック部 1054，1065 との係止状態が解除され、本体枠 3 を前面側に引くことにより本体枠 3 を外枠 2 に対して開放することができる。

【0525】

なお、本体枠 3 を閉じる場合には、フック部 1054，1065 がスプリング 1048 の付勢力により上昇した状態（図 96（A）に示す状態と同じ上昇した位置）となっているが、フック部 1054，1065 の上辺が外側に向かって下り傾斜しているため、強制的に本体枠 3 を外枠 2 に対して押圧することにより、フック部 1054，1065 の上辺傾斜部が閉鎖板 24，25 の下端部と当接するので、本体枠用摺動杆 1050 が下方に下降し、フック部 1054，1065 の上向き爪部と閉鎖板 24，25 とが再度係止した状態となって本体枠用摺動杆 1050 が上昇して係止状態に戻るようになっている。

【0526】

一方、シリンダ錠 1010 に図示しない鍵を差し込んで係合カム 1016 の第二係合突片 1018 が挿入縦開口 1020 内に侵入する方向に回動すると、図 96（C）に示すように、第二係合突片 1018 の先端が扉枠用摺動杆 1040 の上昇係合穴 1045 に係合してスプリング 1048 の付勢力に抗して扉枠用摺動杆 1040 を上方に押し上げ上昇する。このため、扉枠 5 のフックカバー 165 と扉枠用摺動杆 1040 の扉枠用フック部 1041 とが係止状態が解除されるので、扉枠 5 を前面側に引くことにより扉枠 5 を本体枠 3 に対して開放することができる。

【0527】

なお、扉枠 5 を閉じる場合には、扉枠用フック部 1041 がスプリング 1048 の付勢力により下降した状態（図 96（A）に示す状態と同じ下降した位置）となっているが、扉枠用フック部 1041 の下辺が外側に向かって上り傾斜しているので、強制的に扉枠 5 を本体枠 3 に対して押圧することにより、扉枠用フック部 1041 の下辺傾斜部がフックカバー 165 の上端部と当接して扉枠用摺動杆 1040 が上方に上昇し、更に、扉枠用フック部 1041 の下向き爪部とフックカバー 165 とが再度係止した状態となって扉枠用摺動杆 1040 が下降して係止状態に戻る。なお、本実施形態における扉枠用摺動杆 1040 は、コ字状基体 1001 の全長と略同じ長さに形成されると共に、そのコ字状基体 1001 が本体枠 3 の縦方向の側面の略全長に亘って取付けられ、しかも、扉枠 5 との係止部である扉枠用フック部 1041 が扉枠用摺動杆 1040 の上端部、中央部、下端部の 3 箇所形成されているので、扉枠 5 と本体枠 3 の縦方向の全長における施錠を確実に行うことができ、扉枠 5 と本体枠 3 との間を無理やりこじ開けてその間からピアノ線等の不正

具を挿入する不正行為を行うことができないようになっている。

【0528】

このように、本実施形態の扉枠3の錠装置1000は、シリンダ錠1010に差し込んだ鍵を一方方向に回転することにより、外枠2に対する本体枠3の施錠を解除し、他方向に回転することにより、本体枠3に対する扉枠5の施錠を解除することができる。また、本例の錠装置1000は、シリンダ錠1010に鍵を差し込むことなく本体枠用摺動杆1050のフック部1054、1065にピアノ線等を引っ掛けてこれを下降させるような不正行為を行うことができないようになっている。このような不正行為を防止する構造の第一番目が第一不正防止部材1023と第二不正防止部材1032とから構成されるロック機構であり、第二番目の不正防止構造がコ字状基体1001の閉鎖空間に扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050が収納される構造である。

10

【0529】

まず、第一番目の不正防止構造であるロック機構の作用について図97を参照して説明する。まず、外枠2と本体枠3とが閉じている状態では、図97(A)に示すように、外枠2の閉鎖板25と第二不正防止部材1032の当接部1037とが当接した状態となっている。この状態においては、バネ1035の付勢力により第一不正防止部材1023が反時計方向に回転してストッパ片部1027が不正防止切欠部1007内に侵入し、ストッパ片部1027が不正防止切欠部1007に対応する位置にある本体枠用摺動杆1050の下フック部材1052に形成される係合切欠部1066と係合した状態となっている。これにより、本体枠用摺動杆1050にピアノ線等を引っ掛けて引き降ろそうとしても、ストッパ片部1027と係合切欠部1066とが係合しているため、本体枠用摺動杆1050を不正に下方に引き降ろすこと（解錠すること）が不能となり、本体枠3を開放するという不正行為を行うことができないようになっている。

20

【0530】

一方、シリンダ錠1010に鍵を差し込んで正規に本体枠3を開錠する場合には、図97(B)に示すように、鍵を回転させることにより係合カム1016の第一係合突片1017が挿入縦開口1020内に侵入するように回転される。この第一係合突片1017の回転時に、第一不正防止部材1023の傾斜部1024と第一係合突片1017の側面とが当接するため、第一不正防止部材1023が揺動軸穴1025を中心として図示の時計回転方向に回転を始め、ストッパ片部1027も不正防止切欠部1007から退避するように移動する。これにより、ストッパ片部1027と係合切欠部1066との係合が解除された状態となる。この時、第二不正防止部材1032は、バネ1035を伸ばして当接部1037が後退した位置となっている。この状態でさらに係合カム1016を回転させて第一係合突片1017も回転させると、第一係合突片1017の先端が下フック部材1052の下降係合穴1062に係合して本体枠用摺動杆1050の全体を下降させるので、フック部1054、1065と外枠2の閉鎖板24、25との係止状態が解除されて本体枠3を外枠2に対して開放することができるようになっている。

30

【0531】

なお、本体枠3を外枠2に対して閉じる時には、第二不正防止部材1032は、規制突片1031に当接した状態となっているので、第一不正防止部材1023と第二不正防止部材1032との位置関係は、図97(A)に示す状態と略同じ位置関係になっている。この状態で本体枠3を閉めると、外枠2の閉鎖板25と第二不正防止部材1032の当接部1037とが正面から当接し、最終的に図97(A)に示す状態となる。これにより、第一不正防止部材1023と第二不正防止部材1032とが、本体枠3を閉じる時に邪魔にならないようになっている。また、本実施形態においては、第一不正防止部材1023と第二不正防止部材1032とが本体枠用摺動杆1050の下降動作だけが不正に行われないうように防止しているのは、本体枠用摺動杆1050を不正に開放すれば、解放後に扉枠用摺動杆1040を手動で簡単に開けることができると、ピアノ線等で摺動杆を上昇させる不正行為は事実上行い難いという理由により、本体枠用摺動杆1050に対する不正操作ができないように工夫されている。

40

50

【0532】

また、上記した第一番目の不正防止構造であるロック機構であっても、第一不正防止部材1023をピアノ線等で揺動させることにより、ロック機構の機能を無力化することも不可能ではない。そこで、万一ロック機構のロック機能が不正な行為により無力化される場合を想定すると、本実施形態においては、錠装置1000が本体枠3（本体枠ベース600）に取付けられた状態では、内部に設けられる扉枠用摺動杆1040と本体枠用摺動杆1050とが、夫々のフック部1041、1054、1065を除いてコ字状基体1001の閉鎖空間に収納されて完全に被覆された状態となっているので、ピアノ線等を差し込んでコ字状基体1001の閉鎖空間の内部に設けられる本体枠用摺動杆1050を引き下げようとしても、コ字状基体1001の両側面1001a、1001bによって不正具の閉鎖空間への侵入が阻止されるため、不正行為を簡単に行うことができない構造となっている。

10

【0533】

このように、本実施形態の錠装置1000は、その横幅寸法が従来のL字状基体に集約される錠装置に比べて極めて薄いコ字状基体1001の内部に扉枠用摺動杆1040と本体枠用摺動杆1050とを摺動可能に設け且つ錠装置1000を操作するためのシリンダ錠1010のコ字状基体1001への取付位置を遊技盤4の下端辺よりも下方となる位置としているので、遊技盤4の左右方向及び上下方向の大きさを極めて大きくすると共に、本体枠3の側面壁540～543で囲まれる空間を大きくしても、錠装置1000を本体枠3の裏側に強固に取付けることができる。

20

【0534】

また、コ字状基体1001の断面コ字状の開放側が本体枠3の裏面に対面するように取付けられるので、錠装置1000が本体枠3（本体枠ベース600）に取付けられた状態では、内部に配置された扉枠用摺動杆1040と本体枠用摺動杆1050とが、夫々のフック部1041、1054、1065を除いてコ字状基体1001に完全に被覆された状態となっており、ピアノ線等を差し込んで内部に設けられる本体枠用摺動杆1050を引き下げる等の不正行為を簡単に行うことができないようになっている。

【0535】

また、錠装置1000の取付けに際し、コ字状基体1001の開放側（前方部）の上中下の3箇所形成される係止突起1004を扉用フック穴620や錠係止穴621に差し込んで位置決め係止し、コ字状基体1001の閉塞側（後方部）の上中下の3箇所に形成されたビス止め部1003を錠取付部625にビスで固定する構造としているので、極めて簡単な構造で錠装置1000を本体枠3（本体枠ベース600）に強固に固定することができるようになっている。

30

【0536】

なお、本例の錠装置1000では、コ字状基体1001の下方部をビス止めする構造として錠取付片1008に形成されたビス止め部1003と本体枠3のシリンダ錠貫通穴611の上部近傍に形成した錠取付部625とを螺着する構造としたものを示しているが、これに代えて、シリンダ錠1010を錠取付片1008に取付けるビス1012を利用して、ビス1012の先端が錠取付片1008を貫通して螺着される錠取付穴をシリンダ錠貫通穴611の上下に形成する構造としても良い。また、コ字状基体1001の下方部をビス止めしなくても、錠装置1000の後方部のビス止め部1003と錠取付部625との固定だけでも、錠装置1000を本体枠3（本体枠ベース600）の裏面に、十分に強固に固定することができる。

40

【0537】

また、本例の錠装置1000では、扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050を左右の側面1001a、1001bを有するコ字状基体1001で完全に被覆するものを示したが、例えば、扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050を周壁部605に接しない反対側の側面1001aに摺動自在にリベット等で装着し、周壁部605に接する側面1001bを省略したL字状基体（錠基体）とし、そのL字状基体（錠基体）の

50

側面 1001a と第一側面壁 540 とによって形成される閉鎖空間に扉枠用摺動杆 1040 及び本体枠用摺動杆 1050 を収納する構造としても良く、上述した錠装置 1000 と同様の作用効果を奏することができる。

【0538】

上述したように、本例の本体枠 3 によると、本体枠ベース 600 の後側に後方（前後方向）へ延出した周壁部 710a を有する透明な賞球ベース 710 と、賞球ベース 710 の上側に本パチンコ機 1 を設置する遊技ホールの島設備側から供給された遊技球 T を貯留する賞球タンク 720 と、賞球タンク 720 から排出された遊技球 T を整列させ賞球ベースの後壁部 710b の後側に取付けられる透明なタンクレールユニット 730 と、タンクレールユニット 730 から放出された遊技球 T を所定の払出指示に基いて扉枠 5 の上皿 301 へ払出し賞球ベース 710 の後壁部 710b の後側に取付けられる一部が透明の賞球装置 740 と、本体枠ベース 600 の後端へ延出した側部 904 を有し後面がタンクレールユニット 730 や賞球装置 740 の後面と略同一面状に配置された透明な裏カバー 900 とを備えているので、賞球ベース 710 や裏カバー 900 等を通して本体枠ベース 600 の遊技盤保持口 601 に保持された遊技盤 4 の後側と後側側面とを視認することができ、遊技盤 4 の後側を覆う裏カバー 900 を開けなくても簡単に遊技盤 4 の後側を点検（目視点検）することが可能なパチンコ機 1 とすることができる。

10

【0539】

また、透明な賞球ベース 710 や裏カバー 900 等を通して遊技盤 4 の後側（後面）だけでなく遊技盤 4 の後側側面も視認することができるので、本体枠ベース 600 の遊技盤保持口 601 へ前側から遊技盤 4 を脱着した際に、遊技盤 4 と裏カバー 900 との間にドライバーやペンチ等の工具、洗浄用のウエス、埃やゴミ、等が残留した場合でも、それらを外側からは簡単に発見することができ、残留物によって何らかの不具合が発生するのを防止することができる。

20

【0540】

更に、上述したように、遊技盤 4 の後面や後側側面を外側から視認することができるので、遊技盤 4 の後側や側面等に不正行為を行うための不正な装置や工具等が取付けられていても、容易に発見することができ、不正行為が行われるのを防止することができると共に、遊技盤 4 に取付けられた不正な装置等を外側から簡単に発見することができるので、不正な装置等の取付けを躊躇させることができ、不正行為に対する抑止力の高いパチンコ機 1 とすることができる。

30

【0541】

また、遊技盤 4 の後側を賞球ベース 710 や裏カバー 900 で覆うようにしているので、遊技機 4 を設置した島設備内の他の部材が遊技盤 4 と接触したり、遊技盤 4 の後側にゴミや埃等の異物が付着したりするのを防止することができ、遊技盤 4 を良好な状態に維持して不具合が発生するのを抑制することができる。

【0542】

また、賞球タンク 720 の後面が本体枠ベース 600 の奥行き D に対して、本体枠ベース 600 の前端から約 2 倍の奥行きの位置となるようにしている、つまり、本体枠ベース 600 の奥行き D を、本体枠 3 の奥行きの約半分としているので、賞球ベース 710 や裏カバー 900 等を通して遊技盤 4 の後側や後側側面をより見易くすることができ、上記した作用効果を確実に奏することができる。また、本体枠ベース 600 の奥行き D を、本体枠 3 の奥行きの約半分としているので、本体枠ベース 600 を伏せた時の高さを可及的に低くして平坦な形状とすることができ、本体枠ベース 600 の後側へ賞球ベース 710 や裏カバー 900、タンクレールユニット 730、賞球装置 740 等を取付ける取付作業を行い易くすることができる。

40

【0543】

更に、透明な裏カバー 900 の後面（本体部 902）を、賞球ベース 710 に取付けられた賞球タンク 720、タンクレールユニット 730、及び賞球装置 740 等の後面と、略同一面状となるようにしている、パチンコ機 1 の後面を略フラットな面とすること

50

ができ、後方への突起物を無くすことで設置される島設備内の他の部材に引っ掛かったり当接したりするのを防止して不具合が発生するのを防止することができる。また、パチンコ機１の後面が略フラットとなるので、パチンコ機１を搬送する際に、単純な形状の緩衝材を用いることができると共に、集積効率（収納効率）を高くすることができ、パチンコ機１に係るコストを低減させることができる。

【０５４４】

また、裏カバー９００に、複数のスリット９１６や透孔９１８を備えるようにしており、スリット９１６等を介して遊技盤４の後側や後側側面等を直接視認することができるので、遊技盤４の後側等を更に見易くすることができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。また、本体枠ベース６００に保持された遊技盤４の後側を裏カバー９００で覆っても、裏カバー９００のスリット９１６等を介して遊技盤４からの熱を外部へ放出することができるので、遊技盤４からの熱が蓄積されるのを防止することができ、熱によって遊技に関する制御が不安定になったり、合成樹脂等の部材が変形したりして不具合が発生するのを抑制することができる。更に、裏カバー９００のスリット９１６や透孔９１８を、遊技球Ｔが通過不能な大きさとしているので、例えば、島設備内でパチンコ機１の後側に遊技球Ｔがこぼれても、スリット９１６等を通して遊技球Ｔがパチンコ機１内へ侵入するのを阻止することができ、遊技球Ｔの侵入によって不具合が発生するのを防止することができる。

【０５４５】

〔２．遊技盤の構成〕

本実施形態のパチンコ機１における遊技盤４について、主に図９８乃至図１２５を参照して詳細に説明する。本実施形態のパチンコ機１における遊技盤４は、図９８に示すように、遊技領域１１００の外周側を区画する枠状の前構成部材１１１１と、前構成部材１１１１の後側に取付けられており遊技領域１１００の後端側を区画する平板状の遊技パネル１１１２と、を備えている。

【０５４６】

前構成部材１１１１は、外周形状が四角形に形成されており、内周形状が正面視左右方向中央より左側が略半円弧状で右側が略コ字状の形状に、夫々形成されている。この前構成部材１１１１は、内周面における半円弧状の部位の全体とコ字状の部位の上側の左右に延びている部位とで滑らかに繋がった第一内壁部（外レール）１１１１ａを形成しており、コ字状の部位において残りの上下に延びている部位と下側の左右に延びている部位とがＬ字状に繋がった第二内壁部１１１１ｂを形成している。また、前構成部材１１１１は、第二内壁部１１１１ｂの下端（左右に延びている部位の正面視左端）から正面視左上隅付近まで第一内壁部１１１１ａに沿って円弧状に延びている誘導壁（内レール）１１１１ｃと、誘導壁１１１１ｃの上端に回動可能に取付けられている逆止片１１１１ｄと、を備えている。

【０５４７】

遊技パネル１１１２は、正面視で左右方向の中央で前構成部材１１１１の内周の下端に該当する位置に、前後方向へ貫通しているアウト口１１１２ａが形成されている。このアウト口１１１２ａは、前構成部材１１１１の第二内壁部１１１１ｂの下端と誘導壁１１１１ｃの下端とが接続されている位置に形成されている。また、遊技パネル１１１２は、遊技領域１１００の略中央に前後方向へ貫通している開口部が形成されている。

【０５４８】

また、遊技盤４は、遊技パネル１１１２の後側下部に取付けられている基板ホルダ１１０２（図６を参照）と、基板ホルダ１１０２に取付けられている主制御基板ボックス１１０３と、主制御基板ボックス１１０３内に収納されており遊技内容を制御する主制御基板４１００（図１２６を参照）と、主制御基板４１００からの制御信号に基いて遊技状態等を表示し前構成部材１１１１に取付けられている機能表示器１１１４と、を備えている。

【０５４９】

更に、遊技盤４は、遊技パネル１１１２の後側に遊技パネル１１１２の開口部を通して

前側から視認可能に取付けられている演出表示装置 1 1 1 5 と、演出表示装置 1 1 1 5 の後側に取付けられており主制御基板 4 1 0 0 からの制御信号に基いて演出表示装置 1 1 1 5 等を制御する周辺制御基板 4 0 1 0 と、を備えている。また、遊技盤 4 は、正面視遊技領域 1 1 0 0 内で遊技パネル 1 1 1 2 の前面に取付けられている表ユニット 1 1 2 0 と、遊技パネル 1 1 1 2 の後側に取付けられている裏ユニット 3 0 0 0 (図 6 を参照) と、を備えている。

【0550】

表ユニット 1 1 2 0 は、正面視において遊技領域 1 1 0 0 内の略中央に取付けられており遊技領域 1 1 0 0 を左右に分断しているセンター役物 1 1 3 0 と、センター役物 1 1 3 0 の下側に取付けられている入賞口ユニット 1 1 5 0 とを備えている。

10

【0551】

[2-1. センター役物]

センター役物 1 1 3 0 は、前後方向に貫通した枠状に形成されており、遊技パネル 1 1 1 2 の開口部に対して前側から挿入された状態で遊技パネル 1 1 1 2 に取付けられている。このセンター役物 1 1 3 0 は、正面視左側の外周面に遊技球 T が進入可能なワープ入口 1 1 3 1 と、ワープ入口 1 1 3 1 に進入した遊技球 T を放出し正面視左右方向中央の下部に開口しているワープ出口 1 1 3 2 と、を備えている。

【0552】

また、センター役物 1 1 3 0 の正面視右側には、遊技球 T が流通可能な右流路 1 1 3 3 と、右流路 1 1 3 3 へと打ち込まれた(右打ちされた)遊技球 T が通過可能とされているゲート部材 1 1 3 4 と、ゲート部材 1 1 3 4 において遊技球 T の通過を検知するゲートセンサ 1 1 3 5 とが設けられている。

20

【0553】

この右流路 1 1 3 3 は、前構成部材 1 1 1 1 において正面視右上隅の第一内壁部 1 1 1 1 a と第二内壁部 1 1 1 1 b とが交わっている衝止部 1 1 1 1 e の下側で上方へ向って開口している進入口 1 1 3 3 a と、進入口 1 1 3 3 a から遊技球 T を下方へ誘導する進入路 1 1 3 3 b と、進入路 1 1 3 3 b の下端に接続されており中央にゲート部材 1 1 3 4 が配置されている所定広さのゲート空間 1 1 3 3 c と、ゲート空間 1 1 3 3 c の下端から遊技球 T を前構成部材 1 1 1 1 の第二内壁部 1 1 1 1 b の一部に沿って下方へ誘導する誘導路 1 1 3 3 d と、誘導路 1 1 3 3 d の下端に開口しており遊技球 T を下方へ放出する放出口 1 1 3 3 e と、を備えている。

30

【0554】

右流路 1 1 3 3 は、進入口 1 1 3 3 a が、遊技球 T の外径よりも大きく開口しており、進入口 1 1 3 3 a に続く進入路 1 1 3 3 b が、下端側が遊技球 T の外径よりも若干広い幅となるように下方へ向うに従って狭くなるように形成されている。ゲート空間 1 1 3 3 c は、進入路 1 1 3 3 b の下側で上下及び左右に大きく広がっており、略中央に配置されているゲート部材 1 1 3 4 の左右両側を遊技球 T が流下可能な広さに形成されている。このゲート空間 1 1 3 3 c において、進入路 1 1 3 3 b の直下よりも正面視やや右寄りの位置にゲート部材 1 1 3 4 が配置されている。ゲート空間 1 1 3 3 c は、底面が、正面視右側へ低くなるように傾斜しており、最も低くなった右端部に誘導路 1 1 3 3 d の上端が開口している。

40

【0555】

誘導路 1 1 3 3 d は、前構成部材 1 1 1 1 の第二内壁部 1 1 1 1 b における上下へ延びている部位に沿って円弧状に延びている。図 9 8 等に示すように、誘導路 1 1 3 3 d の内壁には複数の突起が備えられており、これら突起に遊技球 T が当接することにより、遊技球 T の流下速度を抑制させることができる。この誘導路 1 1 3 3 d は、遊技領域 1 1 0 0 の全高に対して約半分の高さまで下方へ延びている。誘導路 1 1 3 3 d の下端の放出口 1 1 3 3 e は、正面視においてやや左向きに開口している。

【0556】

[2-2. 入賞口ユニットの概略構成]

50

入賞口ユニット 1 1 5 0 は、センター役物 1 1 3 0 における右流路 1 1 3 3 の放出口 1 1 3 3 e の下側に配置されており遊技球 T を常時受入可能な一般入賞口 1 1 5 1 と、センター役物 1 1 3 0 のワープ出口 1 1 3 2 の下側に配置されており遊技球 T を常時受入可能な第一始動口 1 1 5 2 と、第一始動口 1 1 5 2 の正面視右側に配置されており遊技領域 1 1 0 0 内へ常時開口している第二始動口 1 1 5 3 と、第一始動口 1 1 5 2 の下側に配置されており遊技状態に応じて開閉することにより遊技球 T が受入可能となる大入賞口 1 1 5 4 と、第二始動口 1 1 5 3 の正面視右側に配置されており遊技状態に応じて開閉することにより遊技球 T が受入可能となる役物入賞口 1 1 5 5 と、役物入賞口 1 1 5 5 の内部領域に配置されており役物入賞口 1 1 5 5 に受け入れられた遊技球 T を受入可能とされている V 入賞口 1 1 5 6 と、を備えている。

10

【0557】

また、入賞口ユニット 1 1 5 0 は、図 9 8 乃至図 1 0 3 に示すように、第一始動口 1 1 5 2 が備えており遊技パネル 1 1 1 2 の前面に取付けられる平板状の台板 1 1 6 0 と、台板 1 1 6 0 の前面に取付けられていると共に一般入賞口 1 1 5 1 が備えられており遊技球 T の流路を形成している透明な前面流路形成部材 1 1 6 1 と、前面流路形成部材 1 1 6 1 の前側に取付けられている透明な前面装飾板 1 1 6 2 と、遊技領域 1 1 0 0 内において左右方向の中央に配置されていると共に大入賞口 1 1 5 4 が備えられており台板 1 1 6 0 の後側に取付けられているアタッカユニット 1 2 0 0 と、アタッカユニット 1 2 0 0 の正面視斜め右上に配置されていると共に第二始動口 1 1 5 3 が備えられており台板 1 1 6 0 の後側に取付けられている可変始動口ユニット 1 2 1 0 と、可変始動口ユニット 1 2 1 0 の

20

【0558】

更に、入賞口ユニット 1 1 5 0 は、台板 1 1 6 0 の後側に取付けられており第一始動口 1 1 5 2 に受け入れられた遊技球 T を下方へ案内する第一始動口用案内部材 1 1 6 3 と、第一始動口用案内部材 1 1 6 3 に取付けられており第一始動口 1 1 5 2 に受け入れられた遊技球 T を検知する球検知センサ 1 1 6 4 と、第一始動口 1 1 5 2 の後側に配置されており前面に LED が実装されている第一始動口装飾基板 1 1 6 5 と、第一始動口装飾基板 1 1 6 5 を支持しており第一始動口用案内部材 1 1 6 3 に取付けられている基板ステー 1 1 6 6 と、アタッカユニット 1 2 0 0 の下側の位置で台板 1 1 6 0 の後側に取付けられており上面に複数の LED が実装されている大入賞口装飾基板 1 1 6 7 と、を備えている。

30

【0559】

また、入賞口ユニット 1 1 5 0 は、台板 1 1 6 0 の後側で第二始動口 1 1 5 3 の上側に配置されており前面に複数の LED が実装されている第二始動口装飾基板 1 1 6 8 と、第二始動口装飾基板 1 1 6 8 の前側を覆い可変始動口ユニット 1 2 1 0 に取付けられている始動口リフレクタ 1 1 6 9 と、可変始動口ユニット 1 2 1 0 の下側の位置で台板 1 1 6 0 の後側に取付けられており第二始動口 1 1 5 3 に受け入れられた遊技球 T を下方へ誘導する第二始動口用案内部材 1 1 7 0 と、第二始動口用案内部材 1 1 7 0 に取付けられており第二始動口 1 1 5 3 に受け入れられた遊技球 T を検知する球検知センサ（図示は省略）と、第二始動口用案内部材 1 1 7 0 の後側に取付けられておりアタッカユニット 1 2 0 0 の

40

【0560】

更に、入賞口ユニット 1 1 5 0 は、役物ユニット 1 2 2 0 の後側に取付けられており役物ユニット 1 2 2 0 の後側を覆う役物ユニットカバー 1 1 7 4 と、役物入賞口 1 1 5 5 の上側で役物ユニットカバー 1 1 7 4 の前面上部に配置されており前面に複数の LED が実装されている役物入賞口装飾基板 1 1 7 5 と、役物入賞口装飾基板 1 1 7 5 の前側を覆い役物ユニットカバー 1 1 7 4 に取付けられている役物入賞口リフレクタ 1 1 7 6 と、役物

50

ユニットカバー 1 1 7 4 の前面中央に取付けられている振動センサ 1 1 7 7 と、役物ユニット 1 2 2 0 の役物入賞ソレノイド 1 2 2 5 及び V 入賞ソレノイド 1 2 3 2 と主制御基板 4 1 0 0 との接続を中継する第二中継基板 1 1 7 8 と、役物ユニットカバー 1 1 7 4 の後側に取付けられており一般入賞口 1 1 5 1 に受け入れられた遊技球 T を下方へ誘導する一般入賞口用案内部材 1 1 7 9 と、一般入賞口用案内部材 1 1 7 9 に取付けられており一般入賞口 1 1 5 1 に受け入れられた遊技球 T を検知する一般入賞口センサ 1 1 8 0 (図 1 2 6 を参照) と、を備えている。

【0 5 6 1】

入賞口ユニット 1 1 5 0 の台板 1 1 6 0 は、正面視左部の上部に前方へ突出していると共に上方及び後方が開放されており第一始動口 1 1 5 2 を形成している受部 1 1 6 0 a と、受部 1 1 6 0 a の下側で前後に貫通していると共に左右に延びており後述するアタッカユニット 1 2 0 0 の大入賞口開閉部材 1 2 0 3 が後側から挿入されるアタッカ開口部 1 1 6 0 b と、正面視左右方向の中央部の上部で前後に貫通しており第二始動口 1 1 5 3 が後側に臨む第二始動口開口部 1 1 6 0 c と、第二始動口開口部 1 1 6 0 c から左方向へ前後に貫通してスリット状に延びており後述する可変始動口ユニット 1 2 1 0 の始動口扉部材 1 2 1 4 の前側が通過可能とされている扉スリット 1 1 6 0 d、扉スリット 1 1 6 0 d の上側で始動口リフレクタ 1 1 6 9 の前側となる位置に左右に列設されており第二始動口装飾基板 1 1 6 8 の LED によって発光装飾される第二始動口上棚発光装飾部 1 1 6 0 e と、を備えている。

【0 5 6 2】

また、台板 1 1 6 0 は、第二始動口上棚発光装飾部 1 1 6 0 e の正面視右側で前後に貫通しており役物ユニット 1 2 2 0 における役物入賞口ユニット 1 2 2 0 A の後述する役物入賞口 1 1 5 5 を形成している上ハウジング 1 2 2 2 及び下ハウジング 1 2 2 3 の前部が後側から前方へ突出するように挿入される役物入賞口開口部 1 1 6 0 f と、役物入賞口開口部 1 1 6 0 f の上側で役物入賞口リフレクタ 1 1 7 6 の前側となる位置に左右に列設されており役物入賞口装飾基板 1 1 7 5 の LED によって発光装飾される役物入賞口発光装飾部 1 1 6 0 g と、役物入賞口開口部 1 1 6 0 f の下側で前後に貫通しており役物ユニット 1 2 2 0 における V 入賞口ユニット 1 2 2 0 B の後述する球誘導部材 1 2 3 8 が後側から前方へ突出するように挿入される V 入賞口開口部 1 1 6 0 h と、正面視右部の上部に後方へ延びだしていると共に上方が開放された樋状で前面流路形成部材 1 1 6 1 の一般入賞口 1 1 5 1 に受け入れられた遊技球 T を後方へ誘導して一般入賞口用案内部材 1 1 7 9 に受渡す樋部 1 1 6 0 i と、を備えている。

【0 5 6 3】

図 9 9 及び図 1 0 2 に示されるように、前面流路形成部材 1 1 6 1 は、平板状の台板 1 1 6 0 の前面から前方の遊技領域 1 1 0 0 内に突出しており、平板状の前板部 1 1 6 1 a を前面とする後側が開放された浅い箱状に形成されている。この前面流路形成部材 1 1 6 1 は、正面視右上に上方及び後方が開放されており上側から受けた遊技球 T を後方へ誘導し一般入賞口 1 1 5 1 を形成している受部 1 1 6 1 b と、受部 1 1 6 1 b から遊技球 T の外径よりも若干大きい距離下側に離れており受部 1 1 6 1 b よりも右側から受部 1 1 6 1 b の左辺の延長線上まで左側が低くなるように延びている棚状の受部下棚部 1 1 6 1 c と、受部下棚部 1 1 6 1 c の左端から役物入賞口 1 1 5 5 の上部まで下方へ延びている受部下右立壁部 1 1 6 1 d と、受部 1 1 6 1 b から正面視左側へ遊技球 T の外径よりも大きく離れており受部下棚部 1 1 6 1 c よりも下側で役物入賞口 1 1 5 5 よりも上側の位置 (後述する役物入賞口ユニット 1 2 2 0 A の役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 から遊技球 T の外径よりも若干高い位置) まで垂直に延びている受部左立壁部 1 1 6 1 e と、受部左立壁部 1 1 6 1 e の下端から役物入賞口 1 1 5 5 の上辺に沿って役物入賞口 1 1 5 5 の左端よりも右側の上方まで左方へ延びている役物入賞口上天壁部 1 1 6 1 f と、を備えている。

【0 5 6 4】

また、前面流路形成部材 1 1 6 1 は、役物入賞口上天壁部 1 1 6 1 f の左端より左下の役物入賞口 1 1 5 5 (役物入賞口開閉部材 1 2 2 1) の左端と接する位置から左方へ低く

なるように短く延びている役物入賞口左棚部 1 1 6 1 g と、役物入賞口左棚部 1 1 6 1 g の右端から第二始動口 1 1 5 3 よりも下側へ垂直に延びている第二始動口領域右立壁部 1 1 6 1 h と、第二始動口領域右立壁部 1 1 6 1 h の下端から前面流路形成部材 1 1 6 1 の左端まで左側が低くなるように左方へ延びている第二始動口領域下棚部 1 1 6 1 i と、を備えている。

【0565】

更に、前面流路形成部材 1 1 6 1 は、第二始動口領域右立壁部 1 1 6 1 h から遊技球 T の外径よりも若干大きい距離左側へ離れていると共に役物入賞口左棚部 1 1 6 1 g の上面から遊技球 T の外径よりも大きい距離下側へ離れた位置から左側が低くなるように第二始動口領域下棚部 1 1 6 1 i の左右方向中央よりも左側の上方の位置まで左方へ延出しており第二始動口 1 1 5 3 の直上となる位置に配置されている第二始動口上棚部 1 1 6 1 j と、第二始動口上棚部 1 1 6 1 j の右端から第二始動口 1 1 5 3 の右側を覆うように下方へ垂下している第二始動口右立壁部 1 1 6 1 k と、第二始動口右立壁部 1 1 6 1 k から前方へ向かうに従って左方へ突出している誘導片 1 1 6 1 l と、第二始動口上棚部 1 1 6 1 j の左端から遊技球 T の外径よりも若干大きく左側へ離れており第二始動口上棚部 1 1 6 1 j よりも上側の位置から下側の位置まで垂直に延びている第二始動口領域左立壁部 1 1 6 1 m と、を備えている。

【0566】

本実施形態の入賞口ユニット 1 1 5 0 は、第一始動口用案内部材 1 1 6 3 に取付けられている球検知センサ 1 1 6 4 と、アタッカユニット 1 2 0 0 に取付けられている後述する球検知センサ 1 2 0 8 とで、第一始動口 1 1 5 2 に受け入れられた遊技球 T を検知する第一始動口センサ 1 1 9 0 を形成している。また、第二始動口用案内部材 1 1 7 0 に取付けられている図示しない球検知センサと、可変始動口ユニット 1 2 1 0 に取付けられている後述する球検知センサ 1 2 1 3 とで、第二始動口 1 1 5 3 に受け入れられた遊技球 T を検知する第二始動口センサ 1 1 9 1 を形成している。

【0567】

また、詳細は後述するが、入賞口ユニット 1 1 5 0 は、アタッカユニット 1 2 0 0 の大入賞口 1 1 5 4 に受け入れられた遊技球 T を検知する大入賞口センサ 1 2 0 6 と、役物ユニット 1 2 2 0 の役物入賞口 1 1 5 5 に受け入れられた遊技球 T を検知する役物入賞口センサ 1 2 2 4 と、役物ユニット 1 2 2 0 の V 入賞口 1 1 5 6 に受け入れられた遊技球 T を検知する特定センサ 1 2 3 9 と、を備えている。

【0568】

[2-2A. アタッカユニット]

入賞口ユニット 1 1 5 0 のアタッカユニット 1 2 0 0 は、主に図 1 0 4 乃至図 1 0 6 等に示すように、前方へ向って開口しており正面視左右方向へ延びている大入賞口 1 1 5 4 と、大入賞口 1 1 5 4 の下部を形成するアタッカ下ベース 1 2 0 1 と、アタッカ下ベース 1 2 0 1 の上側に取付けられており台板 1 1 6 0 に取付けられると共に大入賞口 1 1 5 4 の上部を形成するアタッカ上ベース 1 2 0 2 と、アタッカ下ベース 1 2 0 1 及びアタッカ上ベース 1 2 0 2 によって左右方向へ延びた軸周りに対して回動可能に支持されており大入賞口 1 1 5 4 を開閉させる大入賞口開閉部材 1 2 0 3 と、アタッカ下ベース 1 2 0 1 とアタッカ上ベース 1 2 0 2 との間に取付けられており遊技状態に応じて進退するプランジャ 1 2 0 4 a を有しているアタッカソレノイド 1 2 0 4 と、アタッカソレノイド 1 2 0 4 のプランジャ 1 2 0 4 a の進退を伝達して大入賞口開閉部材 1 2 0 3 を開閉させるリンク部材 1 2 0 5 と、アタッカ下ベース 1 2 0 1 に取付けられており大入賞口 1 1 5 4 に受け入れられた遊技球 T を検知する大入賞口センサ 1 2 0 6 と、アタッカ下ベース 1 2 0 1 の下側に取付けられており大入賞口センサ 1 2 0 6 により検知された遊技球 T を後方へ誘導する誘導部材 1 2 0 7 と、アタッカ上ベース 1 2 0 2 の上部に取付けられており第一始動口 1 1 5 2 に受入られた遊技球 T を検知する球検知センサ 1 2 0 8 と、を備えている。

【0569】

アタッカユニット 1 2 0 0 に形成されている大入賞口 1 1 5 4 は、正面視左右方向が遊

技球 T の直径に対して 4 ～ 6 倍の長さで上下方向が遊技球 T の直径よりもやや長い横長矩形状で前方へ向かって開放されており、その開放された開口が板状の大入賞口開閉部材 1203 によって開閉可能とされている。この大入賞口 1154 は、大入賞口開閉部材 1203 が、下辺を回転軸として回動可能とされており、大入賞口開閉部材 1203 が略垂直な状態となると遊技球 T の受け入れが不能となり、大入賞口開閉部材 1203 が略水平な状態となると遊技球 T の受け入れが可能となるようになっている所謂、可変入賞口である。

【0570】

アタッカユニット 1200 のアタッカ下ベース 1201 は、左右方向中央から左寄りに配置されており前方及び上方が開放された横長箱状の収容部下 1201a と、収容部下 1201a の底壁を上下に貫通しており遊技球 T が通過可能な貫通孔 1201b と、貫通孔 1201b の下側に形成されており後側から大入賞口センサ 1206 が挿入されるセンサ支持孔 1201c と、収容部下 1201a の左右両端の下部前側に配置されている一対の軸受部下 1201d と、収容部下 1201a の右部の後側に形成されているソレノイド支持部 1201e と、ソレノイド支持部 1201e の前側且つ収容部下 1201a の右側に U 字状に形成されている軸支部 1201f と、左右方向の中央で収容部下 1201a の後側に形成されており遊技球 T が通過可能に上下に貫通している通過孔 1201g と、を備えている。

10

【0571】

アタッカ下ベース 1201 の収容部下 1201a は、大入賞口 1154 の下半分を形成し、底壁が貫通孔 1201b へ向って低くなるように傾斜している。一対の軸受部下 1201d は、アタッカ上ベース 1202 の後述する軸受部上 1202b と協働して、大入賞口開閉部材 1203 を回転可能に支持するためのものである。軸支部 1201f は、上側からリンク部材 1205 の回動軸 1205a が挿入されることにより、リンク部材 1205 を軸支することができる。通過孔 1201g は、第一始動口 1152 に受け入れられアタッカ上ベース 1202 の貫通孔 1202e を通った遊技球 T が通過する。

20

【0572】

アタッカユニット 1200 のアタッカ上ベース 1202 は、左右方向中央から左寄りに配置されており前方及び下方が開放された横長箱状の収容部上 1202a と、収容部上 1202a の左右両側の下部前面に配置されている一対の軸受部上 1202b と、収容部上 1202a の右側で前後に貫通しておりリンク部材 1205 の回動軸 1205a が挿入される軸孔 1202c と、収容部上 1202a の上部後側に形成されており球検知センサ 1208 が上側から挿入されるセンサ支持部 1202d と、センサ支持部 1202d 内の右部で遊技球 T が通過可能に上下に貫通している貫通孔 1202e と、を備えている。

30

【0573】

アタッカ上ベース 1202 の収容部上 1202a は、アタッカ下ベース 1201 の収容部下 1201a と協働して大入賞口 1154 を形成する。一対の軸受部上 1202b は、アタッカ下ベース 1201 の軸受部下 1201d と協働して、大入賞口開閉部材 1203 を回転可能に支持するためのものである。軸孔 1202c は、リンク部材 1205 の後述する回動軸 1205a を回転可能に支持するためのものである。貫通孔 1202e は、第一始動口 1152 に受け入れられて球検知センサ 1208 に検知された遊技球 T が通過する。

40

【0574】

アタッカユニット 1200 の大入賞口開閉部材 1203 は、左右に延びている平板状の扉部 1203a と、扉部 1203a の左右両端下部から外方へ延出している一対の軸ピン 1203b と、扉部 1203a における右端側の軸ピン 1203b よりも斜め下後の位置から右方向へ突出している作用ピン 1203c と、を備えている。

【0575】

大入賞口開閉部材 1203 の扉部 1203a は、アタッカ下ベース 1201 及びアタッカ上ベース 1202 によって形成される大入賞口 1154 を塞ぐことができる大きさに形

50

成されている。一对の軸ピン1203bは、アタッカ下ベース1201及びアタッカ上ベース1202の一对の軸受部下1201d及び一对の軸受部上1202bに、夫々回転可能に軸支される。作用ピン1203cは、リンク部材1205の後述する一对の作動ピン1205cの間に挿入される。

【0576】

アタッカユニット1200のアタッカソレノイド1204は、右端側からプランジャ1204aが進退するようにアタッカ下ベース1201のソレノイド支持部1201eに挿入された状態で、アタッカ下ベース1201とアタッカ上ベース1202の間に支持される。また、アタッカソレノイド1204のプランジャ1204aは、先端が円盤状に形成されている。このアタッカソレノイド1204は、図示しないコイルバネを備えており、
10 通電されていない状態では、コイルバネの付勢力によってプランジャ1204aが突出した状態となる。

【0577】

アタッカユニット1200のリンク部材1205は、前後方向へ延びている回動軸1205aと、回動軸1205aの軸芯よりも偏芯した位置から後方へ突出している係合部1205bと、回動軸1205aの軸芯よりも偏芯した位置から前方へ突出している一对の作動ピン1205cと、を備えている。リンク部材1205の回動軸1205aは、アタッカ下ベース1201の軸支部1201f及びアタッカ上ベース1202の軸孔1202cによって回動可能に支持される。係合部1205bは、アタッカソレノイド1204におけるプランジャ1204aの円盤状の先端が挿入される切欠きが形成されている。一对
20 の作動ピン1205cは、その間に大入賞口開閉部材1203の作用ピン1203cが挿入される。

【0578】

このリンク部材1205は、係合部1205bと一对の作動ピン1205cとの関係が、アタッカ下ベース1201及びアタッカ上ベース1202に取付けられた状態で、係合部1205bが主に左右方向へ移動し、一对の作動ピン1205cが主に上下方向へ移動するような関係に配置されている。そして、リンク部材1205は、アタッカソレノイド1204のプランジャ1204aが、突出している状態から没入する方向（正面視左方向）へ移動すると、正面視時計回りの方向へ回動する。

【0579】

アタッカユニット1200の誘導部材1207は、上方及び後方が開放された箱状に形成されており、アタッカ下ベース1201において貫通孔1201bの下側に取付けられている。

【0580】

本実施形態のアタッカユニット1200は、通常の状態では、図示しないコイルバネの付勢力によってプランジャ1204aが右方向へ突出している。この状態では、一对の作動ピン1205cのうち上側の作動ピン1205cが大入賞口開閉部材1203の作用ピン105cに対して上側から当接しており、平板状の扉部1203aが直立した状態となって大入賞口1154を閉鎖している。つまり、大入賞口1154に対して遊技球Tが受
40 入不能な状態となっている。

【0581】

アタッカユニット1200は、大当り遊技等によりアタッカソレノイド1204に通電されると、プランジャ1204aが左方向へ移動して円盤状の先端を除いて没入した状態となる。このプランジャ1204aの左方向への移動により、プランジャ1204aの円盤状の先端に係合されているリンク部材1205の係合部1205bが、左方向へと移動するように公転し、リンク部材1205が回動軸1205aを中心に正面視時計回りに回動する。

【0582】

このリンク部材1205が時計回りに回動することにより、一对の作動ピン1205cが上方へ移動するように公転し、上側の作動ピン1205cが大入賞口開閉部材1203
50

の作用ピン1203cから上側へ離れると共に、下側の作動ピン1205cが下側から作用ピン1203cに当接し、更に、作用ピン1203cを上方へ移動させる。そして、大入賞口開閉部材1203が軸ピン1203bを中心に上端が前方へ移動するように回転し、平板状の扉部1203aが略水平な状態となる。これにより、大入賞口1154が開放された状態となり、大入賞口1154への遊技球Tが受入可能な状態となる。

【0583】

[2-2B. 可変始動口ユニット]

入賞口ユニット1150の可変始動口ユニット1210は、主に図108乃至図113等に応示するように、正面視前面右部に前方へ向って開口している第二始動口1153を備えている。この第二始動口1153は、遊技球Tが一つのみ通過できる大きさに形成されている。この可変始動口ユニット1210は、前方及び上方が開放された浅い箱状の下ケース1211と、下ケース1211の上側に取付けられ前方の一部及び下方が開放された箱状の上ケース1212と、下ケース1211に取付けられており第二始動口1153に受け入れられた遊技球Tを検知する球検知センサ1213と、下ケース1211によって前後にスライド可能に支持される始動口扉部材1214と、下ケース1211及び上ケース1212の間に支持されており遊技状態に応じて進退するプランジャ1215aを備えた始動口ソレノイド1215と、始動口ソレノイド1215のプランジャ1215aの進退を伝達させて始動口扉部材1214を前後にスライドさせるリンク部材1216と、始動口扉部材1214のスライド位置を検知するスライド検知センサ1217と、を備えている。

【0584】

可変始動口ユニット1210の下ケース1211は、上面の右部の位置で前側から後側へ向って低くなるように傾斜した状態で形成されており遊技球Tを誘導可能な球誘導部1211aと、球誘導部1211aの後端側で上下に貫通しており遊技球Tが通過可能な通過孔1211bと、球誘導部1211aの下側で前方へ向って開口しており球検知センサ1213が挿入支持されるセンサ支持孔1211cと、左右方向の中央に形成され互いに対向していると共に前後に延びている一对のスライド溝1211dと、上面の左部から上方へ突出している円柱状の支持ピン1211eと、を備えている。

【0585】

可変始動口ユニット1210の上ケース1212は、前面における正面視右部の位置で前方及び下方が開放されていると共に上壁が後方へ向うに従って低くなるように傾斜している通路上部1212aと、上ケース1212において通路上部1212aよりも正面視左側の前端側の下面を形成している前端開口形成部1212bと、前端開口形成部1212bの上側に形成され台板1160との間で第二始動口装飾基板1168及び始動口リフレクタ1169を挟持する基板後押え部1212cと、基板後押え部1212c及び前端開口形成部1212bの後側に形成されており始動口ソレノイド1215を上側から覆うソレノイド被覆部1212dと、を備えている。

【0586】

上ケース1212の通路上部1212aは、下ケース1211における球誘導部1211a及び通過孔1211bの上側となる位置で、第二始動口1153を形成している。この通路上部1212aは、正面視の形状が、開口を下方へ向けたコ字状で、右辺が左辺よりも長く下方へ延びた形状に形成されている。また、通路上部1212aは、球誘導部1211aと協働することで、遊技球Tを後方へ誘導させることができる。

【0587】

上ケース1212の前端開口形成部1212bは、前端が、通路上部1212aの前端と前後方向が同じ位置に形成されている。また、前端開口形成部1212bは、前端から上ケース1212の前後方向の中央付近まで板状に延びている。この前端開口形成部1212bは、正面視の形状が、通路上部1212aの左辺の下端付近から左方へ水平に対して小さい角度（約5度）で通路上部1212aの左辺の高さの1/3の高さまで斜めに延びた後に、更に左方へ水平に対して大きい角度（約45度）で通路上部1212aと同じ

高さまで延び、そこから更に左方へ水平に短く延びた上で、通路上部 1 2 1 2 a の左辺の下端と右辺の下端の中間の高さまで下方へ延びた形状に形成されている。

【0588】

換言すると、前端開口形成部 1 2 1 2 b は、正面形状が、上ケース 1 2 1 2 の下端において左端付近から通路上部 1 2 1 2 a と同じ高さに上方へ延び、その上端から右方へ水平に短く延びた後に、右下へ水平に対して約 45 度の角度で通路上部 1 2 1 2 a の左辺の下端からその左辺の高さの約 1/3 の高さまで延び、更にそこから通路上部 1 2 1 2 a の左辺の下端付近まで右側が低くなるように斜めに長く延びている。この前端開口形成部材 1 1 2 b と通路上部 1 2 1 2 a の下側に始動口扉部材 1 2 1 4 の第一案内部 1 2 1 4 a、第二案内部 1 2 1 4 b、及び第三案内部 1 2 1 4 c 等が配置される。

10

【0589】

可変始動口ユニット 1 2 1 0 の始動口扉部材 1 2 1 4 は、正面視右下へ向かって斜め（水平に対して約 45 度の角度）に延びている平板状の第一案内部 1 2 1 4 a と、第一案内部 1 2 1 4 a の右端から正面視右下へ第一案内部 1 2 1 4 a よりも水平に対して小さい角度（約 5 度）で長く斜めに延びている平板状の第二案内部 1 2 1 4 b と、第二案内部 1 2 1 4 b の右端よりも右側で第二案内部 1 2 1 4 b の右端よりも低い位置に備えられており後方へ向かって低くなるように傾斜している平板状の第三案内部 1 2 1 4 c と、第三案内部 1 2 1 4 c の前端から第二案内部 1 2 1 4 b の右端と同じ高さまで延出している前壁部 1 2 1 4 d と、第三案内部 1 2 1 4 c の右端から前壁部 1 2 1 4 d よりも上側へ上方に延出している平板状の立壁部 1 2 1 4 e と、を備えている。

20

【0590】

また、始動口扉部材 1 2 1 4 は、第二案内部 1 2 1 4 b の後端から下方へ延出している垂下部 1 2 1 4 f と、垂下部 1 2 1 4 f の下端から後方へ延出している平板状のスライダ部 1 2 1 4 g と、スライダ部 1 2 1 4 g の上面から突出している円柱状の連結ピン 1 2 1 4 h と、スライダ部 1 2 1 4 g の後端に形成されている検知部 1 2 1 4 i と、を備えている。

【0591】

始動口扉部材 1 2 1 4 の第一案内部 1 2 1 4 a、第二案内部 1 2 1 4 b、第三案内部 1 2 1 4 c、前壁部 1 2 1 4 d、及び立壁部 1 2 1 4 e は、前後方向の幅が同じ幅に形成されている。第一案内部 1 2 1 4 a 等の前後方向の幅は、遊技球 T の外径と略同じに形成されている。また、始動口扉部材 1 2 1 4 の左右の長さ（第一案内部 1 2 1 4 a の左端から立壁部 1 2 1 4 e の右端までの長さ）は、遊技球 T の外径に対して約 4 倍の長さに形成されている。更に、第一案内部 1 2 1 4 a の平面視の左右の長さは、遊技球 T の外径に対して約 2/3 倍の長さに形成されている。第一案内部 1 2 1 4 a 及び第二案内部 1 2 1 4 b は上ケース 1 2 1 2 の前端開口形成部 1 2 1 2 b の下側に配置される。また、第三案内部 1 2 1 4 c、前壁部 1 2 1 4 d、及び立壁部 1 2 1 4 e は、下ケース 1 2 1 1 の球誘導部 1 2 1 1 a と上ケース 1 2 1 2 の通路上部 1 2 1 2 a との間に配置される。

30

【0592】

始動口扉部材 1 2 1 4 のスライダ部 1 2 1 4 g は、左右両端が下ケース 1 2 1 1 の一対のスライド溝 1 2 1 1 d 内に夫々挿入される。これにより、始動口扉部材 1 2 1 4 が、下ケース 1 2 1 1 の一対のスライド溝 1 2 1 1 d によって、前後にスライド可能に支持される。連結ピン 1 2 1 4 h は、リンク部材 1 2 1 6 の後述する連結孔 1 2 1 6 e に摺動可能に挿入されることにより、リンク部材 1 2 1 6 と連結され、始動口ソレノイド 1 2 1 5 のプランジャ 1 2 1 5 a の進退が伝達される。検知部 1 2 1 4 i は、スライド検知センサ 1 2 1 7 によって検知可能とされている。

40

【0593】

可変始動口ユニット 1 2 1 0 の始動口ソレノイド 1 2 1 5 は、左端側からプランジャ 1 2 1 5 a が進退するように下ケース 1 2 1 1 と上ケース 1 2 1 2 との間に上ケース 1 2 1 2 のソレノイド被覆部 1 2 1 2 d 内に支持されている。この始動口ソレノイド 1 2 1 5 のプランジャ 1 2 1 5 a は、先端が大径の円盤状に形成されている。また、始動口ソレノイ

50

ド１２１５は、図示しないコイルバネを備えており、通電されていない状態ではコイルバネの付勢力によってプランジャ１２１５ａが突出（伸長）した状態となる。

【０５９４】

可変始動口ユニット１２１０のリンク部材１２１６は、下ケース１２１１の支持ピン１２１１ｅに回動可能に上側から嵌め込まれる円筒状の本体部１２１６ａと、本体部１２１６ａから外方へ延出している第一片１２１６ｂと、第一片１２１６ｂの先端から上方へ突出しており始動口ソレノイド１２１５のプランジャ１２１５ａの先端と係合可能な係合部１２１６ｃと、本体部１２１６ａから第一片１２１６ｂが延出している方向に対して直角に第一片１２１６ｂよりも長く延出している第二片１２１６ｄと、第二片１２１６ｄの先端で上下に貫通していると共に第二片１２１６ｄが延出している方向と同じ方向に延びており始動口扉部材１２１４の連結ピン１２１４ｈが下側から摺動可能に挿入される長孔状の連結孔１２１６ｅと、を備えている。

10

【０５９５】

リンク部材１２１６の第一片１２１６ｂは、本体部１２１６ａの上端から本体部１２１６ａの中心軸に対して直角方向に延びている。第二片１２１６ｄは、本体部１２１６ａにおいて第一片１２１６ｂよりも下側から平面視で第一片１２１６ｂに対して時計回りの方向へ直角に延びている。この第二片１２１６ｄは、本体部１２１６ａを下ケース１２１１の支持ピン１２１１ｅに嵌め込んだ状態で、先端が下ケース１２１１の左右方向中央付近に位置する長さ形成されている。

20

【０５９６】

この可変始動口ユニット１２１０は、図１１２等に応示するように、始動口扉部材１２１４のスライダ部１２１４ｇを第一案内部１２１４ａ、第二案内部１２１４ｂ、及び第三案内部１２１４ｃよりも下側の位置で後方へ延出させていると共に、スライダ部１２１４ｇの上側で第一案内部１２１４ａ及び第二案内部１２１４ｂの後側に始動口ソレノイド１２１５を横長に向けて配置し、更に、始動口ソレノイド１２１５の下側でリンク部材１２１６によってプランジャ１２１５ａの進退を始動口扉部材１２１４へ伝達させるようにしている。これにより、可変始動口ユニット１２１０の前後方向の距離（大きさ）を可及的に小さくすることができる。従って、可変始動口ユニット１２１０の後側のスペースを相対的に広げることができる。

30

【０５９７】

本実施形態の可変始動口ユニット１２１０は、通常の状態（始動口ソレノイド１２１５が非通電の状態）では、図示しないコイルバネの付勢力によって始動口ソレノイド１２１５のプランジャ１２１５ａが、左方向へ突出している。この状態では、図１１２に示すように、リンク部材１２１６の第一片１２１６ｂの先端の係合部１２１６ｃが下ケース１２１１の支持ピン１２１１ｅの中心よりも左側に位置していると共に、第一片１２１６ｂに対して時計回りの方向へ直角に延びている第二片１２１６ｄの先端の連結孔１２１６ｅが支持ピン１２１１ｅの中心よりも後側に位置している。そして、リンク部材１２１６の連結孔１２１６ｅに挿入されている連結ピン１２１４ｈを備えた始動口扉部材１２１４は、その前端が台板１１６０の前面と略一致している。つまり、始動口扉部材１２１４が遊技領域１１００内から没入（後退）した状態（受入不能位置の状態）となっている。この通常の状態において、始動口扉部材１２１４の検知部１２１４ｉが、スライド検知センサ１２１７によって検知されている。

40

【０５９８】

可変始動口ユニット１２１０は、センター役物１１３０のゲート部材１１３４を遊技球Ｔが通過することにより抽選される普通抽選結果に応じて始動口ソレノイド１２１５に通電されると、プランジャ１２１５ａが没入する右方向へ移動する（図１１３を参照）。始動口ソレノイド１２１５のプランジャ１２１５ａが右方向へ移動して没入すると、プランジャ１２１５ａの先端に係合されている係合部１２１６ｃによって、リンク部材１２１６全体が下ケース１２１１の支持ピン１２１１ｅを中心に平面視時計回りの方向へ回動する。

50

【0599】

このリンク部材1216が時計回りの方向へ回転することによって、第二片1216dの先端の連結孔1216eが相対的に前方へ移動するような回転の動きとなり、連結孔1216eに挿入されている始動口扉部材1214の連結ピン1214hが、連結孔1216eの内面によって前方へ押され、始動口扉部材1214が全体的に前方へスライドすることとなる。これにより、始動口扉部材1214の前端が台板1160の前面よりも前方へ突出し、始動口扉部材1214の第一案内部1214a、第二案内部1214b、第三案内部1214c、前壁部1214d、及び立壁部1214eが、遊技領域1100内に出現した状態（受入可能位置の状態）となる。この始動口扉部材1214を前方へスライドさせて遊技領域1100内へ出現させた状態では、始動口扉部材1214の検知部1214iが、スライド検知センサ1217によって検知されていない状態となっている。 10

【0600】

始動口扉部材1214が遊技領域1100内に出現した状態で、第一案内部1214a上に遊技球Tが流下すると、第一案内部1214aの傾斜によって右方向へ転動し、第二案内部1214b上へ送られる。そして、第二案内部1214bに送られた遊技球Tは、第二案内部1214bの傾斜によって更に右方向へ転動させられ、第二案内部1214bの右側に配置された第三案内部1214cへと送られる。

【0601】

第三案内部1214cは、後端が低くなるように傾斜しているため、第三案内部1214cに送られた遊技球Tは、第三案内部1214cで転動する向きが後方へと変わり、第三案内部1214cの後端から後方の下ケース1211の球誘導部1211aと上ケース1212の通路上部1212aとの間へ送られる。つまり、第二始動口1153に遊技球Tが受け入れられる。この際に、始動口扉部材1214では、第三案内部1214cの右端に遊技球Tの外径に対して約半分の高さの立壁部1214eが備えられているため、第二案内部1214bから第三案内部1214cへ左方向から転動してきた遊技球Tが立壁部1214eに当接し、第三案内部1214cよりも右側へ転動するのが阻止される。また、前面流路形成部材1161の誘導片1161lによっても左方向から第三案内部1214cへ転動してきた遊技球Tを、後方へと転動させることができる。 20

【0602】

第三案内部1214cから後方へ放出された遊技球Tは、第三案内部1214cの下側に配置されている下ケース1211の球誘導部1211a上へと流下し、球誘導部1211aに誘導されて球誘導部1211aの後端に開口している通過孔1211bへと進入し、球検知センサ1213に検知されて、第二始動口用案内部材1170へと送られる。 30

【0603】

このような構成を有した第二始動口1153では、遊技の状況にかかわらず遊技領域1100内において前方へ向かって常時開口していることから、見かけ上は、遊技球Tを受入可能であるかのように見える。しかしながら、第二始動口1153の上側には第二始動口上柵部1161jが配置されていることから、遊技球Tが上側から流下してきても、第二始動口1153の下側に配置されている第二始動口領域下柵部1161iへ落下するときに第二始動口1153の高さまで跳ね上がりもしない限りは、第二始動口1153に受け入れられることはない。すなわち、この実施の形態にかかる第二始動口1153は、遊技領域1100内において、遊技球Tが極めて流下し難い領域に配置されている。 40

【0604】

そこで、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、こうした第二始動口1153に対しては、上述したように、可変始動口ユニット1210の始動口扉部材1214が台板1160の前面から前方へ突出することによって遊技球Tが受入可能とされるようにしている。

【0605】

すなわち、通常（始動口ソレノイド1215が非通電）の状態では、図123（a）等
に示すように、始動口扉部材1214の前端が、台板1160の前面よりも前方へ突出し 50

ておらず、没した位置にある状態となっている。そして、このような没した位置にある状態では、第二始動口上柵部 1 1 6 1 j と第二始動口領域左立壁部 1 1 6 1 m との間を遊技球 T が流下しても、この遊技球 T は、始動口扉部材 1 2 1 4 （第一案内部 1 2 1 4 a など）の上面を転動することができずにそのまま下側に配置された第二始動口領域下柵部 1 1 6 1 i 上へと流下することとなる。

【0606】

これに対し、ゲート部材 1 1 3 4 を遊技球 T が通過することで抽選される普通抽選において普通当たりが得られた場合、始動口ソレノイド 1 2 1 5 が通電されることにより始動口扉部材 1 2 1 4 の前端が台板 1 1 6 0 の前面よりも前方へ突出することとなる。

【0607】

すなわち、始動口扉部材 1 2 1 4 の前端が台板 1 1 6 0 の前面よりも前方へ突出した状態（第二始動口 1 1 5 3 が受入可能な状態）では、第二始動口上柵部 1 1 6 1 j と第二始動口領域左立壁部 1 1 6 1 m との間を遊技球 T が流下すると、この遊技球 T は、第一案内部 1 2 1 4 a （始動口扉部材 1 2 1 4 ）の上面（底面）に当接することとなる。この点、第一案内部 1 2 1 4 a の底面は、左端側が高くなるように傾斜していることから、この傾斜によって第二始動口 1 1 5 3 の設けられる右方へと遊技球 T が案内されるようになる。

【0608】

そして、第一案内部 1 2 1 4 a によって右方へ案内された遊技球 T は、その右側の第二案内部 1 2 1 4 b をさらに転動する。この第二案内部 1 2 1 4 b の底面は、第一案内部 1 2 1 4 a よりも水平からの傾斜角度が小さいため、遊技球 T の転動速度の増加は遅くなるものの、こうして第二案内部 1 2 1 4 b を右方へ転動した遊技球 T は、その右側の第三案内部 1 2 1 4 c へとさらに転動することとなる。

【0609】

これに対し、第三案内部 1 2 1 4 c の底面は、第二始動口 1 1 5 3 としての開口部の設けられる後方側へ向かって低くなっている。また、第三案内部 1 2 1 4 c の前方には、該第三案内部 1 2 1 4 c 上にある遊技球 T が前方からこぼれ落ちることを規制する前壁部 1 2 1 4 d が形成されるとともに、第三案内部 1 2 1 4 c の右方には、第一案内部 1 2 1 4 a 及び第二案内部 1 2 1 4 b からの遊技球 T がそのまま右方に流下しないようにこれと当接して規制する立壁部 1 2 1 4 e が形成されている。

【0610】

したがって、第一案内部 1 2 1 4 a 及び第二案内部 1 2 1 4 b からの遊技球 T が第三案内部 1 2 1 4 c へと供給されると、該遊技球 T は、前壁部 1 2 1 4 d や立壁部 1 2 1 4 e と当接してその動きが規制されながら当該第三案内部 1 2 1 4 c の底面の傾斜によって第二始動口 1 1 5 3 としての開口部へと受け入れられるようになる。

【0611】

このような構成によれば、始動口ソレノイド 1 2 1 5 が通電されると、始動口扉部材 1 2 1 4 が前進し、台板 1 1 6 0 の第二始動口開口部 1 1 6 0 c 及び扉スリット 1 1 6 0 d を通って、第一案内部 1 2 1 4 a、第二案内部 1 2 1 4 b、第三案内部 1 2 1 4 c、前壁部 1 2 1 4 d、及び立壁部 1 2 1 4 e が、台板 1 1 6 0 の前面よりも前方へ突出する。この状態で第二始動口上柵部 1 1 6 1 j の左端から遊技球 T が左方へ放出されると、第二始動口領域左立壁部 1 1 6 1 m に当接した上で、始動口扉部材 1 2 1 4 の第一案内部 1 2 1 4 a に当接し、第一案内部 1 2 1 4 a の傾斜によって流通方向が右方へ向けられる。そして、遊技球 T が第一案内部 1 2 1 4 a から第二案内部 1 2 1 4 b を通って第三案内部 1 2 1 4 c へと転動し、第三案内部 1 2 1 4 c の傾斜と前面流路形成部材 1 1 6 1 の誘導片 1 1 6 1 l とによって転動方向が後方へ向けられ、後方に開口している第二始動口 1 1 5 3 に受け入れられることとなる。

【0612】

なお、遊技球 T が第二始動口 1 1 5 3 に受け入れられて第二始動口センサ 1 1 9 1 に検知されると、その検知信号によって主制御基板 4 1 0 0 では払出制御基板 4 1 1 0 に対して払出コマンドを送信し、払出制御基板 4 1 1 0 では賞球装置 7 4 0 を制御して受信した

10

20

30

40

50

払出コマンドに応じた数（例えば、１個）の遊技球 T を皿ユニット 3 0 0 へ払出させる。

【0 6 1 3】

一方、始動口ソレノイド 1 2 1 5 への通電が終了すると、始動口ソレノイド 1 2 1 5 に備えられているコイルスプリングの付勢力によって没入していたプランジャ 1 2 1 5 a が突出し、リンク部材 1 2 1 6 を介して始動口扉部材 1 2 1 4 は後退する。そして、こうして始動口扉部材 1 2 1 4 が後退されると、台板 1 1 6 0 の前面から突出している第一案内内部 1 2 1 4 a 及び第二案内内部 1 2 1 4 b 等の突出量が徐々に減少するようになる（始動口扉部材 1 2 1 4 の前端と前面流路形成部材 1 1 6 1 における前板部 1 1 6 1 a（図 1 0 2 を参照）の後面との間の隙間が徐々に増加するようになる）。すなわちこの場合、始動口扉部材 1 2 1 4 のうち、第一案内内部 1 2 1 4 a や第二案内内部 1 2 1 4 b の底面を転動して
10
遊技球 T があるときには、前板部 1 1 6 1 a の後面との間の隙間が遊技球 T の直径以上に拡大した段階で、該隙間から遊技球 T がこぼれ落ちることとなる。ただしこの際、該隙間が遊技球 T の直径以上に拡大するよりも前に第三案内内部 1 2 1 4 c の底面まで辿り着いた遊技球 T があるときには、該遊技球 T は、前壁部 1 2 1 4 d や立壁部 1 2 1 4 e による案内を受けて、当該第三案内内部 1 2 1 4 c 共々、第二始動口 1 1 5 3 としての開口部へと受け入れられることとなる。

【0 6 1 4】

このように、この実施の形態にかかる第二始動口 1 1 5 3 は、遊技領域 1 1 0 0 のうち、遊技球 T が流下しうる流下経路から離れた位置にて設けられた離島型の入賞口として設けられている。また、遊技領域 1 1 0 0 に対して奥行き方向に往復動することにより出没
20
可能であって、没した位置（図 1 2 2（a）を参照）と出現位置（図 1 2 2（b）を参照）とのうちの出現位置にあるときに、流下経路と第二始動口 1 1 5 3（離島型入賞口）とを繋ぐ橋渡し通路として供されて、上記流下経路上にある遊技球 T を奥行き方向とは異なる方向（右方向）に位置する第二始動口 1 1 5 3（離島型入賞口）へと転動させるように設けられた始動口扉部材 1 2 1 4（トンボロ型可動部材）を備えることとしている。

【0 6 1 5】

したがって、始動口扉部材 1 2 1 4 として、第二始動口 1 1 5 3（離島型入賞口）に受け入れられるまでの遊技球 T の転動距離として十分な長さを確保することができるようになることから、遊技球 T の橋渡しを許容する動作と許容しない動作とを厳格に区別して使い分けることができるようになる。これにより、動作した可動片の上面にある遊技球を慣
30
性によってこぼす構造を採用した従来の場合とは異なり、許容しない動作であるにもかかわらず稀に入賞が発生してしまうようなことをより確実に回避することができるようになる。

【0 6 1 6】

すなわち、流下経路上にある遊技球 T が上記第一案内内部 1 2 1 4 a での転動を開始してから上記第三案内内部 1 2 1 4 c へと到達するまでに要する入賞可閾値時間よりも短い橋渡し時間だけしか上記始動口扉部材 1 2 1 4 が突出されないように上記始動口ソレノイド 1 2 1 5 への通電にかかる制御が行われるようにすれば、上記始動口扉部材 1 2 1 4 を動作させるにもかかわらず第二始動口 1 1 5 3 には遊技球 T が受け入れられないようにすることが可能である（許容しない動作、不利な遊技態様）。すなわちこの場合、上記始動口扉
40
部材 1 2 1 4 の出現位置への動作によって第一案内内部 1 2 1 4 a や第二案内内部 1 2 1 4 b（始動口扉部材 1 2 1 4）を遊技球 T が転動したとしても、この遊技球 T は、第三案内内部 1 2 1 4 c に辿り着くよりも前に後退する第一案内内部 1 2 1 4 a や第二案内内部 1 2 1 4 b（始動口扉部材 1 2 1 4）の前端と前面流路形成部材 1 1 6 1 における前板部 1 1 6 1 a の後面との間の隙間からこぼれ落ちることとなる。

【0 6 1 7】

これに対し、流下経路上にある遊技球 T が上記第一案内内部 1 2 1 4 a での転動を開始してから上記第三案内内部 1 2 1 4 c へと到達するまでに要する入賞可閾値時間よりも長い橋渡し時間にわたって上記始動口扉部材 1 2 1 4 が突出されるように上記始動口ソレノイド 1 2 1 5 への通電にかかる制御が行われるようにすれば、上記始動口扉部材 1 2 1 4 を動
50

作させたときに第二始動口 1 1 5 3 に遊技球 T が受け入れられるようにすることが可能である（許容する動作、有利な遊技態様）。すなわちこの場合、第一案内部 1 2 1 4 a や第二案内部 1 2 1 4 b（始動口扉部材 1 2 1 4）を転動する遊技球 T は、第一案内部 1 2 1 4 a や第二案内部 1 2 1 4 b（始動口扉部材 1 2 1 4）が後退するよりも早い段階で第三案内部 1 2 1 4 c に辿り着くことができるようになる。そして、こうして第三案内部 1 2 1 4 c に辿り着いた遊技球は、該第三案内部 1 2 1 4 c の底面の傾斜によって第二始動口 1 1 5 3 としての開口部へと受け入れられるようになる。なおこの際、第三案内部 1 2 1 4 c（始動口扉部材 1 2 1 4）の後退が仮に開始されたとしても、前壁部 1 2 1 4 d との当接によって該遊技球 T に働く慣性力は受け止められることから、上記第三案内部 1 2 1 4 c からこぼれ落ちることなく第二始動口 1 1 5 3 に受け入れられるようになる。

10

【0618】

このような始動口扉部材 1 2 1 4 の動作時間にかかる制御だけで、始動口扉部材 1 2 1 4 を動作させたときの上記第二始動口 1 1 5 3 への遊技球 T のより確実な入賞と、始動口扉部材 1 2 1 4 を動作させたときの第二始動口 1 1 5 3 への遊技球 T のより確実な非入賞とを、遊技の状況に応じて使い分けることができるようになる。これにより、短い橋渡し時間だけしか始動口扉部材 1 2 1 4 を出現位置にて位置させないときには入賞しないことを前提とするような大胆な遊技設計を実現することができるようになる。

【0619】

しかも、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、図 1 2 2 に示されるように、台板 1 1 6 0（遊技盤 4）の表壁面のうち、始動口扉部材 1 2 1 4 が後退するときに第一案内部 1 2 1 4 a や第二案内部 1 2 1 4 b が収納されていく部分は、これらが収納可能とされるだけの小さな穴としてしか形成しないこととしている。すなわちこの場合、始動口扉部材 1 2 1 4 が後退することにより第一案内部 1 2 1 4 a 及び第二案内部 1 2 1 4 b 等の突出量が徐々に減少されるなかでは、第一案内部 1 2 1 4 a や第二案内部 1 2 1 4 b の上面を転動している遊技球 T も自ずと台板 1 1 6 0（遊技盤 4）の表壁面側へと引き寄せられることとなるが、こうして引き寄せられる遊技球 T は、台板 1 1 6 0（遊技盤 4）の表壁面側に押し付けられながら（若しくは、出現位置での静止時よりも強く押し付けられながら）右方へ転動することとなることから、台板 1 1 6 0（遊技盤 4）の表壁面との接触に応じた所定値以上の摩擦力（若しくは、出現位置での静止時よりも強い摩擦力）によって右方へと転動する速度にブレーキをかけることができるようになる。

20

30

【0620】

このように、始動口扉部材 1 2 1 4 の後退が開始されて第二始動口 1 1 5 3 への入賞が好ましくない状況へと変化している段階においては、台板 1 1 6 0（遊技盤 4）の表壁面との接触に応じた摩擦力によって第二始動口 1 1 5 3 へと向かう速度に対して自動的にブレーキがかかるシステムが構築されていることから、始動口扉部材 1 2 1 4 の後退（出現位置から没した位置への変位）が開始された以降に第二始動口 1 1 5 3 にまで到達する遊技球の数を抑制することができるようになり、これによって遊技球 T の橋渡しを許容しない動作を行うときの非入賞にかかる確実性が増すようになる。

【0621】

なお、この実施の形態にかかる始動口扉部材 1 2 1 4 は、前後に進退する構造となっていることから、遊技者（正面）側から見ると、始動口扉部材 1 2 1 4 が前進しているのか後退しているのかを判別し難くなっている。このため、第二始動口上柵部 1 1 6 1 j と第二始動口領域左立壁部 1 1 6 1 m との間に遊技球 T を実際に流下させることにより、始動口扉部材 1 2 1 4 に当接するか否かによって始動口扉部材 1 2 1 4 の進退を認識しなければならず、遊技者に対して第二始動口上柵部 1 1 6 1 j と第二始動口領域左立壁部 1 1 6 1 m との間に遊技球 T が流通するように、右打ちを行わせて遊技球 T の動きに注目させることができ、遊技者に遊技球 T の動きを楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。

40

【0622】

また、始動口扉部材 1 2 1 4 は、第二始動口上柵部 1 1 6 1 j の下面との間が、遊技球

50

Tの外径よりも若干大きい距離離れていることから、第二始動口上柵部1161j上を左方へ転動し、第二始動口上柵部1161jの左端から第二始動口領域左立壁部1161mに当接した上で、第一案内部1214aに当接して右方へ案内された遊技球Tの動きは、急激にUターンするような動きとなり、遊技者の関心を強く引き付けることができる（図122（b）及び図123（b）を参照）。

【0623】

また、この実施の形態にかかる第二始動口1153では、図121乃至図123等のように、遊技球Tが一つのみ受入可能な大きさで前方へ向って開口している。この第二始動口1153の直上には、前面流路形成部材1161の第二始動口上柵部1161jが配置されている。この第二始動口上柵部1161jは、遊技球Tの外径に対して約3倍の長さで左端部側が低くなるように左右に延びており、高くなっている右端部側が第二始動口1153の直上に配置されている。つまり、第二始動口上柵部1161jの左端部側は、第二始動口1153よりも左側へ延びだしている。また、第二始動口上柵部1161jは、右端部側と左端部側との高さの差が、遊技球Tの外径の約1/3とされている。

【0624】

第二始動口上柵部1161jの左端部から左外側には、遊技球Tの外径よりも若干大きい間隔を開けて上下に延びている第二始動口領域左立壁部1161mが配置されている。この第二始動口領域左立壁部1161mは、上端が第二始動口上柵部1161jの上面左端よりも遊技球Tの外径の約1/2の距離上側に位置し、下端が第二始動口上柵部1161jの上面左端よりも遊技球Tの外径と略同じ距離下側で始動口扉部材1214の第一案内部1214aの左端よりも上側に位置するように上下に延びている。

【0625】

始動口扉部材1214は、第二始動口領域左立壁部1161mの右側で、第二始動口上柵部1161jとの間に遊技球Tが一つのみ流通可能な間隔を開けて、第二始動口上柵部1161jの下側に配置されている。この始動口扉部材1214の第一案内部1214aの左端から第三案内部1214c（立壁部1214e）の右端までの長さが、遊技球Tの外径の約4倍の長さとしてされている。

【0626】

[2-2C. 台板1160及び前面流路形成部材1161によって形成される役物入賞口1155へと通じる特別流下通路について]

上述の通り、前面流路形成部材1161は、図99及び図102に示されるように、平板状の台板1160の前面から前方の遊技領域1100内に突出しており、平板状の前板部1161aを前面とする後側が開放された浅い箱状として設けられることで、台板1160との間で役物入賞口1155へと通じる遊技球Tの特別流下通路を形成している。

【0627】

ここで、図99に示されるように、特別流下通路は、一般入賞口1151を挟むように形成された2つの通路X、Yを有しており、右打ちされた遊技球Tがこれら通路X、Yのいずれかを通った後に、役物入賞口1155への受け入れが可能とされる特定の転動領域（ここでは、閉鎖時に役物入賞口開閉部材1221の直上（上面など）となる領域）に到達するように形成されている。

【0628】

ただし、一般入賞口1151に対して左側にある通路Xでは、該通路Xを下方に流下する遊技球Tを、上記受部左立壁部1161eの肉厚部によって僅かに右方へと誘導する構造をもって形成されている。また、一般入賞口1151に対して右側にある通路Yも、該通路Yを下方に流下する遊技球Tを、上記受部下柵部1161cによって左方へと一旦は誘導するものの、上記受部1161bの下側垂直に延びるように形成される部分と当接させることによって左方向への動きを止める構造をもって形成されている。

【0629】

このような構成によれば、右打ちされた遊技球Tを、少なくとも左方向への速度を持っていない状態（若しくは、左方向への僅かながらの速度しか持っていない状態）としてか

10

20

30

40

50

ら、閉鎖状態とされている役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の上面へと供給することができるようになる。

【0630】

この点、この実施の形態にかかる役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 は、後述するが、左側と奥側とがそれぞれ低くなるように傾斜している平板状の扉部 1 2 2 1 a として設けられている。これに対し、上記特別流下通路では、上記通路 X、Y のいずれかを通った遊技球 T を、左方向への速度を持っていない状態（若しくは、左方向への僅かながらの速度しか持っていない状態）としてから、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の右側部（特定の転動領域のうちの最上流となる部分）へと供給するように設けられている。

【0631】

このような構成によれば、遊技球 T の流下速度や発射時の強度などにかかわらず、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の右側部へと到達する遊技球 T はいずれも左方向への速度（初速度）が概ね「0」とされている状態から自重によって左方向（より正確には左奥の方向）への転動をゆっくりと開始するようになる。したがって、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の上面に遊技球 T が留まる時間を長くすることができることはもとより、初速度のバラツキが排除されている分だけ役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の上面での遊技球 T の速度にバラツキを生じ難くさせることができるようになる。

【0632】

そしてこの上で、この実施の形態にかかる特別流下通路では、図 100 に併せて示されるように、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の上面において自重によって左方向への転動をゆっくりと開始する遊技球 T が、該上面の傾斜によってその転動速度が所定の速度値を超えることがないようにこれを規制する構造（台板側規制部 1 1 6 0 k、前面側規制部 1 1 6 1 k）を有することとしている。

【0633】

すなわち、この実施の形態にかかる特別流下通路では、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の上面における左右方向の長さ（特定の転動領域内における遊技球の転動方向の長さ）を L（例えば、6 センチ）、ハンドル装置 500 の操作に応じて打球発射装置 650 によって遊技球 T が遊技領域 1100 内へ連続して打ち込まれるときの発射間隔の時間を T（0.6 秒）とするとき、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の上面での遊技球 T の平均速度（好ましくは最高速度）が「 $L / 2 T$ 」未満となるように当該通路内を転動する遊技球 T と関わり合う構造体として設けられている。

【0634】

このような構成によれば、遊技者によって右打ちが継続される限り、閉鎖状態にある役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の上面には少なくとも 2 つ以上（2、3 個）の遊技球を存在させるようにすることができるようになる。

【0635】

より具体的には、特別流下通路は、図 99、図 100 及び図 125 に併せて示されるように、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の上面（特定の転動領域）を左方向に転動する遊技球 T に対して台板 1160 側から関わり合ってその速度を減速させる 3 つの突起物として形成された台板側規制部 1160 k と、同遊技球 T に対して前面流路形成部材 1161 側から関わり合ってその速度を減速させる 2 つの突起物として形成された前面側規制部 1161 k とを備えている。

【0636】

ここで、上記台板側規制部 1160 k（台板 1160 側の 3 つの突起物）及び上記前面側規制部 1161 k（前面流路形成部材 1161 側の 2 つの突起物）は、図 125 に示されるように、互い違いの関係をもって、上記役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）を挟んで対向するかたちで設けられている。そして、上記役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の上面は、左側と奥側がそれぞれ低くなるように傾斜していることは上述した通りである。

10

20

30

40

50

【0637】

このような構成によれば、例えば、役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面において左奥の方向への転動をゆっくりと開始した遊技球T1は、まず、台板1160側の3つの突起物のうちの右側にある突起物（台板側規制部1160k）と当接することで、左方向への速度が減速されるとともに手前側へと誘導されるようになる。すなわち、役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）における奥側への傾斜は、台板側規制部1160kによって遊技球Tを手前側へ誘導することができる程度の緩いものとなっている。

【0638】

こうして台板側規制部1160kによって手前側へと誘導された遊技球T1は、役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）これ自体の左傾斜と相まって、役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面において左前の方向への転動をゆっくりと開始することとなる。そしてこの結果、前面流路形成部材1161側の2つの突起物のうちの右側にある突起物（上記前面側規制部1161k）と当接することで、左方向への速度が再び減速されるとともに奥側へと誘導されるようになる。

【0639】

すなわち、この実施の形態にかかる上記台板側規制部1160k（台板1160側の3つの突起物）及び上記前面側規制部1161k（前面流路形成部材1161側の2つの突起物）によれば、上記役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面にある遊技球T1を、台板1160側と前面流路形成部材1161側とでその都度減速させながら左方向にジグザグに転動させることができるようになることから、役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面での遊技球T1の最高速度が「 $L/2T$ 」を超えないように管理することができるようになる。

【0640】

これにより、役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面で遊技球T1が未だ転動している間に、右打ちされるかたちで次に（0.6秒後に）発射された遊技球T2（さらには、次の次に（1.2秒後に）発射された遊技球）が当該役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の右側部へと到達するようになる。したがって、遊技者によって右打ちが継続される限り、閉鎖状態にある役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面に少なくとも2つ以上（2, 3個）の遊技球を存在させることができるようになる。

【0641】

また、こうして特定の転動領域内に少なくとも2個以上の遊技球Tを常習的に存在させるように遊技可能となることから、役物入賞口開閉部材1221が開放される都度、複数個の遊技球Tが入賞しうるといった優れた入賞性能が実現されるようになり、これによって役物入賞口1155での入賞状況にスピード感を持たせることができるようになる。

【0642】

また後述するが、この実施の形態にかかる役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）は、当該役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面にある複数の遊技球Tがほぼ同時に役物入賞口1155へとこぼれ落ちるように、それら遊技球Tの進行方向（左方向）に対して垂直となる方向（奥側方向）にスライド動作するものとなっている。これにより、役物入賞口開閉部材1221が開放される都度、該役物入賞口開閉部材1221の上面にある遊技球Tについては、その数の多少にかかわらず、役物入賞口1155の内部領域へと全て一括進入させることができるようになることから、役物入賞口1155への入賞状況にさらなるスピード感を持たせることができることはもとより、一度にまとまった量の賞の獲得（払い出し）が期待できるようになる。

【0643】

なお、図示は省略するが、この実施の形態にかかる特別流下通路では、前面流路形成部材1161側の上記通路X, Yの合流地点となる部分に肉厚部が形成されており、この肉厚部によって上記通路X, Yのいずれかを流下した遊技球Tを奥側へと誘導するとともに

10

20

30

40

50

、該遊技球 T の速度これ自体を減速させて、上記役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の上面での遊技球 T の動きのさらなる安定化を図るようにしている。これにより、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の上面での遊技球 T の平均速度にバラツキが生じ難くなることに加えて、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の右側部に到達した遊技球 T 1 を、より確実に、台板 1 1 6 0 側の 3 つの突起物のうちの右側にある突起物（台板側規制部 1 1 6 0 k）と当接させることができるようになる。

【0 6 4 4】

このような特別流下通路によれば、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）が閉鎖状態にあるときに打球発射装置 6 5 0 による発射によって順次到達する遊技球 T を当該役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の上面（特定の転動領域）にてそれぞれ留まらせて、役物入賞口 1 1 5 5 への入賞待ち状態とされる遊技球 T の数を時間の経過とともに増大させることができるようになる。

10

【0 6 4 5】

なお、この実施の形態にかかる特別流下通路では、特定の転動領域へと最初に到達した遊技球 T が、上記役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の上面（特定の転動領域）を左方向に転動し終わる頃には、2 個の遊技球が特定の転動領域へと到達済みとされる関係となるように設けられている。したがって、役物入賞口 1 1 5 5 への入賞待ち状態とされる遊技球 T の数については時間の経過とともに最大 3 個まで増大させることができる構造となっている。

【0 6 4 6】

20

ちなみに、こうして役物入賞口 1 1 5 5 への入賞待ち状態とされる遊技球 T（役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 の上面にある遊技球 T）は、上記役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 が開放状態とされるときに、当該役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 の上面からこぼれ落ちるように役物入賞口 1 1 5 5 へと入賞するようになっている。

【0 6 4 7】

このような構成によれば、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 が開放状態へと動作しさえすれば、その動作時間が極めて短いような場合であっても、入賞待ち状態とされる遊技球 T を役物入賞口 1 1 5 5 の内部領域へと進入させることができるようになる。しかも、既に発射済みとなっている遊技球 T（入賞待ち状態となっている遊技球 T）が役物入賞口 1 1 5 5 の内部領域へと自動的に進入することとなることから、役物入賞口 1 1 5 5 の内部領域への遊技球 T の進入タイミングをより正確にコントロールすることができるようになる。換言すれば、入賞待ち状態とされる遊技球があるなかでの開放制御によって役物入賞口 1 1 5 5 への非入賞の可能性を排除することはもとより、その入賞時期を正確にコントロールすることができるようになる。

30

【0 6 4 8】

〔2-2 D. 役物ユニットの概略構成〕

入賞口ユニット 1 1 5 0 の役物ユニット 1 2 2 0 は、主に図 1 1 4 乃至図 1 2 0 を参照して詳細に説明する。この役物ユニット 1 2 2 0 は、第一始動口 1 1 5 2 及び第二始動口 1 1 5 3 への遊技球 T の受け入れにより抽選される特別抽選結果に応じて遊技球 T が受入可能となる役物入賞口 1 1 5 5 を備えた役物入賞口ユニット 1 2 2 0 A と、役物入賞口ユニット 1 2 2 0 A の役物入賞口 1 1 5 5 に受け入れられた遊技球 T がその内部領域を流下可能となるように設けられて振分けによって遊技球 T を受入可能な V 入賞口 1 1 5 6 を備えた V 入賞口ユニット 1 2 2 0 B と、を備えている。

40

【0 6 4 9】

〔2-2 D 1. 役物入賞口ユニット〕

役物ユニット 1 2 2 0 の役物入賞口ユニット 1 2 2 0 A は、役物入賞口 1 1 5 5 を開閉する役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 と、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 を前後方向へスライド可能に支持すると共に役物入賞口 1 1 5 5 の左右両端を区画する上ハウジング 1 2 2 2 と、上ハウジング 1 2 2 2 の下側に取付けられており役物入賞口 1 1 5 5 に受け入れられた遊技球 T を受ける下ハウジング 1 2 2 3 と、下ハウジング 1 2 2 3 に取付けられており役

50

物入賞口 1 1 5 5 に受け入れられた遊技球 T を検知する役物入賞口センサ 1 2 2 4 と、上ハウジング 1 2 2 2 と下ハウジング 1 2 2 3 の間に支持されており遊技状態に応じて進退するプランジャ 1 2 2 5 a を備えた役物入賞ソレノイド 1 2 2 5 と、役物入賞ソレノイド 1 2 2 5 のプランジャ 1 2 2 5 a の進退を伝達させて役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 をスライドさせるリンク部材 1 2 2 6 と、リンク部材 1 2 2 6 の動きを検知することにより役物入賞口 1 1 5 5 の開閉を検知する開閉検知センサ 1 2 2 7 と、を備えている。

【0650】

役物入賞口ユニット 1 2 2 0 A の役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 は、前後方向が一定の幅で左右に延びており正面視左側が低くなるように傾斜している平板状の扉部 1 2 2 1 a と、扉部 1 2 2 1 a の左右方向中央の後端から後方へ延出している延出片 1 2 2 1 b と、延出片 1 2 2 1 b の前端付近で上下に貫通していると共に左右に延びている連結孔 1 2 2 1 c と、を備えている。

10

【0651】

役物入賞口ユニット 1 2 2 0 A の上ハウジング 1 2 2 2 は、上面に役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 が載置され下側が開放された箱状の上ハウジング本体 1 2 2 2 a と、上ハウジング本体 1 2 2 2 a の前端における左右両端から前方へ突出しており上下及び前後に延びている一対の平板状の区画片 1 2 2 2 b と、上ハウジング本体 1 2 2 2 a の上面前部の左右両端に形成されており役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 における扉部 1 2 2 1 a 左右両端をスライド可能に支持する溝状の一対の第一支持部 1 2 2 2 c と、一対の第一支持部 1 2 2 2 c の間で上ハウジング本体 1 2 2 2 a を上下に貫通していると共に前後に延びている開口部 1 2 2 2 d と、上ハウジング本体 1 2 2 2 a の上面後部に形成されており役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 における延出片 1 2 2 1 b の左右両端をスライド可能に支持する溝状の一対の第二支持部 1 2 2 2 e と、を備えている。上ハウジング 1 2 2 2 は、上ハウジング本体 1 2 2 2 a の上面と、一対の第一支持部 1 2 2 2 b の上面とが一致している。

20

【0652】

役物入賞口ユニット 1 2 2 0 A の下ハウジング 1 2 2 3 は、上側が開放された箱状で上ハウジング 1 2 2 2 における上ハウジング本体 1 2 2 2 a の前側で一対の区画片 1 2 2 2 b の間隔と同じ長さで左右に延びており底面が左方へ向かって低くなると共に左端付近で後方へ向かって低くなる球受部 1 2 2 3 a と、球受部 1 2 2 3 a の左端の後部に形成され遊技球 T が通過可能な切欠部 1 2 2 3 b と、切欠部 1 2 2 3 b の後側且つ下側に形成されており上側が開放された浅い箱状で役物入賞口センサ 1 2 2 4 が嵌め込まれるセンサ支持部 1 2 2 3 c と、センサ支持部 1 2 2 3 c の底壁で上下に貫通しており役物入賞口センサ 1 2 2 4 によって検知された遊技球が通過可能な排出口 1 2 2 3 d と、球受部 1 2 2 3 a の右部後側に形成されており上側が開放された箱状で役物入賞ソレノイド 1 2 2 5 が収容されるソレノイド収容部 1 2 2 3 e と、ソレノイド収容部 1 2 2 3 e の左側（球受部 1 2 2 3 a の左右方向の中央後側）に形成されておりリンク部材 1 2 2 6 を回動可能に収容するリンク収容部 1 2 2 3 f と、を備えている。

30

【0653】

役物入賞口ユニット 1 2 2 0 A の役物入賞ソレノイド 1 2 2 5 は、前端側からプランジャ 1 2 2 5 a が進退するように下ハウジング 1 2 2 3 のソレノイド収容部 1 2 2 3 e に収容されて支持されている。役物入賞ソレノイド 1 2 2 5 のプランジャ 1 2 2 5 a は、先端が大径の円盤状に形成されている。この役物入賞ソレノイド 1 2 2 5 は、図示しないコイルバネを備えており、通電されていない状態ではコイルバネの付勢力によってプランジャ 1 2 2 5 a が突出（伸長）した状態となる。

40

【0654】

役物入賞口ユニット 1 2 2 0 A のリンク部材 1 2 2 6 は、下ハウジング 1 2 2 3 のリンク収容部 1 2 2 3 f の底部で回動可能に支持され左右に延びている回動軸部 1 2 2 6 a と、回動軸部 1 2 2 6 a から上ハウジング 1 2 2 2 の開口部 1 2 2 2 d を通って上ハウジング本体 1 2 2 2 a の上面よりも上側まで延びている帯板状の棹部 1 2 2 6 b と、棹部 1 2 2 6 b の上端で左右に延びた円柱状に形成されており役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 の連結

50

孔 1 2 2 1 c に下側から挿入される連結部 1 2 2 6 c と、棹部 1 2 2 6 b における上下中央から下寄りの位置で右方へ突出しており役物入賞ソレノイド 1 2 2 5 のプランジャ 1 2 2 5 a の先端と係合する係合部 1 2 2 6 d と、棹部 1 2 2 6 b における係合部 1 2 2 6 d と回動軸部 1 2 2 6 a との間の位置から後方へ延出しており開閉検知センサ 1 2 2 7 によって検知される検知片 1 2 2 6 e と、を備えている。

【0655】

本実施形態の役物入賞口ユニット 1 2 2 0 A は、通常の状態（非通電時）では役物入賞ソレノイド 1 2 2 5 のプランジャ 1 2 2 5 a が、コイルバネの付勢力によって前方へ突出した状態となっており、プランジャ 1 2 2 5 a の先端と係合しているリンク部材 1 2 2 6 の係合部 1 2 6 e によって、リンク部材 1 2 2 6 の棹部 1 2 2 6 b が回動軸部 1 2 2 6 a から略垂直に立ち上がっているような状態となっている。この状態では、リンク部材 1 2 2 6 における棹部 1 2 2 6 b の上端の連結部 1 2 2 6 c が挿入されている連結孔 1 2 2 1 c を備えた役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 が、連結孔 1 2 2 1 c を介して連結部 1 2 2 6 c によって前方へ押圧されて役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 が前方へスライドした状態となっている。

10

【0656】

これにより、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 の扉部 1 2 2 1 a が、上ハウジング 1 2 2 2 における上ハウジング本体 1 2 2 2 a の前端よりも前方へ突出し、扉部 1 2 2 1 a の前端が上ハウジング 1 2 2 2 の区画片 1 2 2 2 b の前端と略同じ位置となっている。また、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 における扉部 1 2 2 1 a の左右両端が、上ハウジング 1 2 2 2 における左右に離間している一对の区画片 1 2 2 2 b の上面に当接した状態となっている。従って、上方に向かって開口している役物入賞口 1 1 5 5 は、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 の扉部 1 2 2 1 a によって閉鎖された状態となり、遊技球 T が受入不能となっている（図 1 2 4 （b）等を参照）。この状態で、扉部 1 2 2 1 a 上に流下してきた遊技球 T は、左側が低くなるように傾斜している扉部 1 2 2 1 a に従って、左方向へ転動して扉部 1 2 2 1 a の左端から左方へ放出される。この役物入賞口 1 1 5 5 を役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 によって閉鎖している状態では、リンク部材 1 2 2 6 の検知片 1 2 2 6 e が、開閉検知センサ 1 2 2 7 によって検知された状態となっている。

20

【0657】

役物入賞口ユニット 1 2 2 0 A は、第一始動口 1 1 5 2 や第二始動口 1 1 5 3 に遊技球 T が受け入れられることで抽選される特別抽選結果に応じて役物入賞ソレノイド 1 2 2 5 に通電されると、プランジャ 1 2 2 5 a が没入するように後方へ移動する。この役物入賞ソレノイド 1 2 2 5 のプランジャ 1 2 2 5 a が後方へ移動することにより、プランジャ 1 2 2 5 a の先端に係合しているリンク部材 1 2 2 6 の係合部 1 2 6 c が後方へ移動するように引っ張られる。これにより、リンク部材 1 2 2 6 が、回動軸部 1 2 2 6 a を中心に棹部 1 2 2 6 b の上端が後方へ移動する方向へ回動することとなる。そして、棹部 1 2 2 6 b の上端の連結部 1 2 2 6 c が後方へ移動することとなるため、連結部 1 2 2 6 c が挿入されている連結孔 1 2 2 1 c を介して役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 が後方へスライドすることとなる。

30

【0658】

この際に、役物入賞ソレノイド 1 2 2 5 のプランジャ 1 2 2 5 a の先端に係合しているリンク部材 1 2 2 6 の係合部 1 2 2 6 d が、回動軸部 1 2 2 6 a から延びている棹部 1 2 2 6 b の長さ（高さ）の中央よりも回動軸部 1 2 2 6 a に配置されているため、プランジャ 1 2 2 5 a の後方への移動量に対して、棹部 1 2 2 6 b 上端の連結部 1 2 2 6 c が大きく後方へ移動することとなる。従って、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 （扉部 1 2 2 1 a ）の前端が、上ハウジング 1 2 2 2 における上ハウジング本体 1 2 2 2 a の前端付近（一对の区画片 1 2 2 2 b の後端付近）まで移動し、役物入賞口 1 1 5 5 が上方へ開放されて遊技球 T を受入可能な状態となる（図 1 2 4 （a）を参照）。この役物入賞口 1 1 5 5 を役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 によって開放している状態では、リンク部材 1 2 2 6 の検知片 1 2 2 6 e が、開閉検知センサ 1 2 2 7 によって検知されていない状態となっている。

40

50

【0659】

役物入賞口開閉部材1221が後退して役物入賞口1155が開放されて受入可能な状態となっている時に、遊技球Tが役物入賞口1155に受け入れられると、遊技球Tは、上ハウジング1222の一对の区画片1222bの間を通過して下ハウジング1223の球受部1223a上へと流下し、球受部1223aの底面の傾斜によって球受部1223a上を左方へ転動する。そして、球受部1223aの左端後側の切欠部1223bから後側へ放出され、切欠部1223bの後側で下側に支持されている役物入賞口センサ1224に検知された上で、下ハウジング1223の排出口1223dから下方のV入賞口ユニット1220Bの後述する球誘導部材1238の球入口1238d上へ排出される。

【0660】

ただし後述するが、この実施の形態にかかる役物入賞口ユニット1220Aでは、役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）が閉鎖状態から開放状態となるときに上記役物入賞口1155への入賞待ち状態とされる全ての遊技球Tが該役物入賞口1155の内部領域へと進入するまでに要する全球進入時間よりも、内部領域に進入した遊技球Tが役物入賞口センサ1224により検出される位置に到達するまでに要する時間のほうが長くなる内部通路をもって形成されてなる。このように、内部領域に進入した遊技球Tが役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の閉鎖判断（入賞可能とされる遊技球Tの数に対する上限値判断）に供される検出箇所には到達するよりも前に、入賞待ち状態とされている全ての遊技球Tが進入し終わるようにすることで、役物入賞口1155への入賞待ち状態とされる複数の遊技球Tが常習的に生み出される上述の構成と相まって、入賞可能とされる遊技球Tの上限値に対するオーバーフロー入賞を積極的に発生させることができるようになり、設定値を超えたダイナミックな入賞性能、賞獲得性能を実現することができるようになる。

【0661】

〔2-2D2. V入賞口ユニット〕

役物ユニット1220のV入賞口ユニット1220Bは、役物入賞口ユニット1220Aの下側で台板1160の後側に取付けられV入賞口1156が形成されているユニット前ベース1230と、ユニット前ベース1230の後側に取付けられるユニット後ベース1231と、ユニット前ベース1230とユニット後ベース1231との間に挟持され遊技状態に応じて進退するプランジャ1232aを有したV入賞ソレノイド1232と、ユニット後ベース1231の後側でユニット前ベース1230によって回動可能に支持されV入賞ソレノイド1232のプランジャ1232aの進退によって回動する駆動ギア部材1233と、駆動ギア部材1233と噛合する従動ギア部材1234と、従動ギア部材1234の中心に後端が取付けられておりユニット前ベース1230によって回動可能に支持されると共に前端がユニット前ベース1230よりも前方へ突出している軸部材1235と、を備えている。

【0662】

また、V入賞口ユニット1220Bは、ユニット前ベース1230の前面に配置されていると共に軸部材1235の前端が取付けられており周面に遊技球Tを一つのみ受入可能な受部1236aを備えた円柱状の回転体1236と、回転体1236の前面に取付けられる円盤状の回転体前板1237と、回転体1236の外周を被覆するようにユニット前ベース1230の前面に取付けられており役物入賞口ユニット1220Aの排出口1223dから排出された遊技球Tを回転体1236の外周上部へ誘導すると共に回転体1236から遊技球TをV入賞口1156へ誘導する球誘導部材1238と、を備えている。

【0663】

更に、V入賞口ユニット1220Bは、ユニット前ベース1230の後側に取付けられておりV入賞口1156に受け入れられた遊技球Tを検知する一对の特定センサ1239と、ユニット前ベース1230の後側に取付けられており役物入賞口1155に受け入れられた後にV入賞口1156に受け入れられなかった遊技球Tを検知するVハズレセンサ1240と、ユニット後ベース1231の後側に取付けられており回転体1236の回動

位置を検知する回動検知センサ 1 2 4 1 と、を備えている。

【0 6 6 4】

V入賞口ユニット 1 2 2 0 B のユニット前ベース 1 2 3 0 は、上下左右に延びた平坦な面で中央よりも正面視右側で V 入賞口 1 1 5 6 が前後に貫通している前面部 1 2 3 0 a と、前面部 1 2 3 0 a の中央付近で前後に貫通しており軸部材 1 2 3 5 を回動可能に支持するための軸受孔 1 2 3 0 b と、軸受孔 1 2 3 0 b の上側で前後に貫通し遊技球 T が通過可能なハズレ孔 1 2 3 0 c と、を備えている。

【0 6 6 5】

また、ユニット前ベース 1 2 3 0 は、前面部 1 2 3 0 a の後面に形成されており V 入賞口 1 1 5 6 i 受け入れられた遊技球 T を下方へ誘導し後側が開放されている第一排出路 1 2 3 0 d と、前面部 1 2 3 0 a の後面に形成されておりハズレ孔 1 2 3 0 c を通過した遊技球 T を下方へ誘導し後側が開放されている第二排出路 1 2 3 0 e と、前面部 1 2 3 0 a の後面で第一排出路 1 2 3 0 d の上側に形成されており V 入賞ソレノイド 1 2 3 2 が収容されるソレノイド収容部 1 2 3 0 f と、を備えている。第一排出路 1 2 3 0 d 内に一对の特定センサ 1 2 3 9 が取付けられている。また、第二排出路 1 2 3 0 e 内に V ハズレセンサ 1 2 4 0 が取付けられている。第一排出路 1 2 3 0 d、第二排出路 1 2 3 0 e、及びソレノイド収容部 1 2 3 0 f の開放されている後側は、ユニット後ベース 1 2 3 1 によって閉鎖される。

【0 6 6 6】

V入賞口ユニット 1 2 2 0 B の V 入賞ソレノイド 1 2 3 2 は、プランジャ 1 2 3 2 a が下端側から進退するように、ユニット前ベース 1 2 3 0 のソレノイド収容部 1 2 3 0 f に収容される。この V 入賞ソレノイド 1 2 3 2 のプランジャ 1 2 3 2 a は、先端が大径の円盤状に形成されている。また、V 入賞ソレノイド 1 2 3 2 は、プランジャ 1 2 3 2 a を突出する方向へ付勢する図示しないコイルバネを備えており、このコイルバネによって非通電時にプランジャ 1 2 3 2 a が下方へ突出した状態になっている。

【0 6 6 7】

V入賞口ユニット 1 2 2 0 B の駆動ギア部材 1 2 3 3 は、前後に延びておりユニット前ベース 1 2 3 0 の後側に回転可能に支持される軸部 1 2 3 3 a と、軸部 1 2 3 3 a から軸直角方向へ延びている平板状の延出片 1 2 3 3 b と、延出片 1 2 3 3 b の先端に形成されており軸部 1 2 3 3 a の中心に対して円弧状に延びている駆動ギア 1 2 3 3 c と、延出片 1 2 3 3 b の前面から前方へ突出しており V 入賞ソレノイド 1 2 3 2 のプランジャ 1 2 3 2 a の先端と係合する係合部 1 2 3 3 d と、を備えている。

【0 6 6 8】

V入賞口ユニット 1 2 2 0 B の従動ギア部材 1 2 3 4 は、軸部材 1 2 3 5 の後端に取付けられ軸部材 1 2 3 5 の中心に対して円弧状に延びていると共に駆動ギア部材 1 2 3 3 の駆動ギアと噛合する従動ギア 1 2 3 4 a と、従動ギア 1 2 3 4 a の後面から軸芯に対して直角方向へ延出している検知片 1 2 3 4 b と、を備えている。従動ギア部材 1 2 3 4 における円弧状に延びている従動ギア 1 2 3 4 a は、そのピッチ径が、駆動ギア部材 1 2 3 3 における円弧状に延びている駆動ギア 1 2 3 3 c のピッチ径に対して、約 $1/3$ に形成されている。

【0 6 6 9】

V入賞口ユニット 1 2 2 0 B の回転体 1 2 3 6 は、遊技球 T を一つのみ収容可能な受部 1 2 3 6 a が、前方及び外周に開放された状態で形成されている。回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a は、正面視において、外周面から底辺側へ向かう二つの辺（周方向に離間している二つの辺）が、外周へ向かうに従って互いに遠ざかる方向へ延びている。具体的には、回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a が上方に開口している状態とした時に、回転体 1 2 3 6 の中心と受部 1 2 3 6 a の底辺の中央とを通る中央線に対して、正面視左側の辺が平行に延びているのに対して、右側の辺が底辺側から外周側へ向かうに従って離れるように延びている（図 1 2 0 (a) を参照）。この回転体 1 2 3 6 の半径は、遊技球 T の外径の約 1.6 倍に形成されている。

10

20

30

40

50

【0670】

また、回転体1236の受部1236aは、外周面から底辺までが遊技球Tの外径と略等しく形成されている（図124（a）を参照）。また、受部1236aは、後側の壁が、外周面から底辺側へ切欠かれており、周方向へ離間している二つの辺よりも低く形成されている。また、受部1236aは、後側の壁の前面側（内側）に、上方へ向う（回転軸に対して遠ざかる）に従って後方へ向うように斜めに傾斜している傾斜部1236bを備えており、この傾斜部1236bに上方から流下してきた遊技球Tが当接することにより、遊技球Tを前方へ誘導して受部1236a内へ受け易くしていると共に、遊技球Tを受ける際に受部1236aの底に作用する衝撃を緩和させることができる。また、回転体1236における受部1236aの開放されている前端側は、回転体前板1237によって閉鎖される。これにより、回転体1236の受部1236aは、回転体1236の半径方向外側からのみ遊技球Tを出し入れさせることができる。

10

【0671】

V入賞口ユニット1220Bの球誘導部材1238は、回転体1236の外周を覆う円筒状の周壁部1238aと、周壁部1238aの上部が切欠かれることで形成されており遊技球Tが通過可能な上部口1238bと、周壁部1238aの正面視右部（上部口1238bに対して正面視時計回りに90度の角度の位置）が切欠かれることで形成されており遊技球が通過可能な右部口1238cと、周壁部1238aよりも上側で役物入賞口ユニット1220Aにおける下ハウジング1223の排出口1223dの直下に配置され上方へ向かって開口している球入口1238dと、球入口1238dから上部口1238bへ向かって低くなっていると共にクランク状に屈曲しており遊技球Tが流通可能な上誘導部1238eと、右部口1238cから正面視右下のV入賞口1156へ向かって低くなっており遊技球Tが流通可能な右誘導部1238fと、を備えている。

20

【0672】

球誘導部材1238は、上誘導部1238e及び右誘導部1238fの後端側が開放されており、ユニット前ベース1230に取付けられることで、前面部1230aによって開放された後端側が閉鎖される。

【0673】

本実施形態のV入賞口ユニット1220Bは、駆動ギア部材1233の軸部1233aが、ユニット前ベース1230において正面視右端付近で上下中央からやや上寄りの位置に回転可能に支持されている。一方、従動ギア部材1234及び回転体1236が取付けられる軸部材1235は、ユニット前ベース1230において正面視中央からやや左寄りの位置に回転可能に取付けられる。そして、駆動ギア部材1233の軸部1233aと軸部材1235との間で、駆動ギア部材1233の駆動ギア1233cと従動ギア部材1234の従動ギア1234aとが噛合していると共に、V入賞ソレノイド1232が配置されている。

30

【0674】

V入賞口ユニット1220Bは、回転体1236の中心よりも下側で、駆動ギア部材1233の軸部1233aの直下の位置にV入賞口1156が前方へ向かって開口している。

40

【0675】

V入賞ソレノイド1232に対して、通電・非通電が、主制御基板4100による制御によって一定の周期で行われる。そして、V入賞ソレノイド1232が非通電の状態では、図示しないコイルスプリングの付勢力によってプランジャ1232aが下方へ突出した状態となる。この状態では、下方へ突出したプランジャ1232aによって駆動ギア部材1233の係合部1233dが下方へ押され、駆動ギア部材1233が軸部1233aを中心に正面視反時計回りに回動した状態となり、駆動ギア1233cにおける正面視時計回りの方向の端部付近で、従動ギア部材1234における従動ギア1234aの反時計回りの方向の端部付近と噛合している（図120（b）を参照）。この時、従動ギア部材1234の検知片1234bは、軸部材1235の中心に対して上方へ延出した状態となっ

50

ており、回動検知センサ 1 2 4 1 に検出された状態となっている。

【0 6 7 6】

そして、後端側が従動ギア部材 1 2 3 4 に取付けられている軸部材 1 2 3 5 によって、軸部材 1 2 3 5 の前端側に取付けられている回転体 1 2 3 6 が、受部 1 2 3 6 a の開放された側を正面視右方へ向けた放出位置の状態となっている。この状態では、回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a が、球誘導部材 1 2 3 8 の右部口 1 2 3 8 c と一致しており、受部 1 2 3 6 a と右誘導部 1 2 3 8 f とが建通した状態となっている。また、球誘導部材 1 2 3 8 の上部口 1 2 3 8 b は、回転体 1 2 3 6 の外周面で閉鎖された状態となっている。

【0 6 7 7】

これにより、回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a に遊技球が受け入れられている時には、受部 1 2 3 6 a から右部口 1 2 3 8 c 及び右誘導部 1 2 3 8 f を通って V 入賞口 1 1 5 6 へ誘導されて受け入れられる。V 入賞口 1 1 5 6 に受け入れられた遊技球 T は、ユニット前ベース 1 2 3 0 の後側で第一排出路 1 2 3 0 d によって下方へ誘導されると共に、一対の特定センサ 1 2 3 9 によって検知され、第一排出路 1 2 3 0 d の下端から下方へ排出される。

【0 6 7 8】

一方、役物入賞口ユニット 1 2 0 B の役物入賞口 1 1 5 5 に受け入れられて球誘導部材 1 2 3 8 の球入口 1 2 3 8 d 及び上誘導部 1 2 3 8 e を通って上部口 1 2 3 8 b に到達した遊技球 T は、回転体 1 2 3 6 の外周面と周壁部 1 2 3 8 a とによって受部 1 2 3 6 a への受け入れが阻まれ、後端側が窄まるように傾斜している回転体 1 2 3 6 の外周面によって、上誘導部 1 2 3 8 e の下部の後側に開口しているユニット前ベース 1 2 3 0 における前面部 1 2 3 0 a のハズレ孔 1 2 3 0 c へ進入し、ユニット前ベース 1 2 3 0 の後側で第二排出路 1 2 3 0 e によって下方へ誘導されると共に、V ハズレセンサ 1 2 4 0 によって検知され、第二排出路 1 2 3 0 e の下端から下方へ排出される。

【0 6 7 9】

この V 入賞ソレノイド 1 2 3 2 が通電された状態では、コイルスプリングの付勢力に抗してプランジャ 1 2 3 2 a が没入するように上昇する。このプランジャ 1 2 3 2 a が上昇することにより、プランジャ 1 2 3 2 a の先端（下端）に係合されている駆動ギア部材 1 2 3 3 の係合部 1 2 3 3 d によって、駆動ギア部材 1 2 3 3 が軸部 1 2 3 3 a を中心に正面視時計回りに回動する。この駆動ギア部材 1 2 3 3 が時計回りに回動することにより、駆動ギア 1 2 3 3 c と噛合している従動ギア部材 1 2 3 4 の従動ギア 1 2 3 4 a によって従動ギア部材 1 2 3 4 全体が軸部材 1 2 3 5 を中心に反時計回りに 90 度回動する。これにより、従動ギア部材 1 2 3 4 に後端側が取付けられている軸部材 1 2 3 5 を介して、軸部材 1 2 3 5 の前端側に取付けられている回転体 1 2 3 6 も正面視反時計回りに 90 度回動することとなる。

【0 6 8 0】

そして、回転体 1 2 3 6 が反時計回りに 90 度回動することにより、受部 1 2 3 6 a が上方へ開放された向きとなり、受部 1 2 3 6 a の開口側が球誘導部材 1 2 3 8 の上部口 1 2 3 8 b と一致した収容位置の状態となる。これにより、受部 1 2 3 6 a は、上部口 1 2 3 8 b を介して上誘導部 1 2 3 8 e と連通した状態となる（図 1 2 0（a）を参照）。

【0 6 8 1】

回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a を上方へ向けた状態で、役物入賞口ユニット 1 2 2 0 A 側から遊技球が排出されて、球誘導部材 1 2 3 8 の球入口 1 2 3 8 d に進入すると、上誘導部 1 2 3 8 e を通って上部口 1 2 3 8 b から回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a に受け入れられる。回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a に遊技球 T が受けられている状態で、更に、球入口 1 3 8 b に遊技球が進入すると、進入した遊技球 T は、上誘導部 1 2 3 8 e を通って回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a に受けられている遊技球 T に上から当接した上で、後側に開口しているハズレ孔 1 2 3 0 c に進入し、ユニット前ベース 1 2 3 0 の第二排出部 1 3 0 e を通って下方へ排出される。

【0 6 8 2】

この際に、回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a に受られている遊技球 T では、受部 1 2 3 6 a の後壁によって支えられ、上から遊技球 T が当接しても、受部 1 2 3 6 a から外れることがない。また、回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a に受け入れられている遊技球 T の中心に対して、上部口 1 2 3 8 b の中心（上誘導部 1 2 3 8 e の前後方向の中心）が若干後方となるように形成されており、これにより、受部 1 2 3 6 a に受けられている遊技球 T の中心よりも若干後方の位置に、後から来た別の遊技球 T が当接することとなるため、上方から当接してきた別の遊技球 T をハズレ孔 1 2 3 0 c のある後方へ誘導させることができ、後から来た別の遊技球 T を確実にハズレ孔 1 2 3 0 c から第二排出路 1 2 3 0 e を通して下方へ排出させることができる。

【0683】

10

このような構成によれば、図 1 2 4 (a) に示される動作状態にある回転体 1 2 3 6 に対して複数の遊技球が供給された場合、まず、それら遊技球のうちの最初に供給された遊技球が受部 1 2 3 6 a にて保持されるようになる。そして、これ以降に供給される各遊技球については、受部 1 2 3 6 a にて保持されている遊技球との当接によって案内されるかたちでハズレ孔 1 2 3 0 c へと進入するようになる（V ハズレセンサ 1 2 4 0 によって検知される）。これに対し、受部 1 2 3 6 a にて保持された遊技球は、図 1 2 4 (a) に示される動作状態から図 1 2 4 (b) に示される動作状態へと上記回転体 1 2 3 6 が動作するときに、当該保持が解除されて V 入賞口 1 1 5 6 へと進入するようになる（特定センサ 1 2 3 9 によって検知される）。

【0684】

20

一方、図 1 2 4 (b) に示される動作状態にある回転体 1 2 3 6 に対して複数の遊技球が供給された場合は、それら遊技球はいずれも回転体 1 2 3 6 との当接によって案内されるかたちでハズレ孔 1 2 3 0 c へと進入するようになる（V ハズレセンサ 1 2 4 0 によって検知される）。

【0685】

〔遊技盤の詳細構成〕

続いて、本実施形態のパチンコ機 1 における遊技盤 4 の詳細な構成について、図 9 8 乃至図 1 2 5 を参照して説明する。

【0686】

図 9 8 に示されるように、遊技領域 1 1 0 0 内には、多数の障害釘が所定のゲージ配列をなして設けられているほか、その途中の所定位置に風車が設けられている。遊技領域 1 1 0 0 のほぼ中央位置には、センター役物 1 1 3 0 が配設されており、このセンター役物 1 1 3 0 のデザインによってパチンコ機 1 の機種やゲームコンセプト等が特徴付けられている。

30

【0687】

また、センター役物 1 1 3 0 の後方には、遊技者からの注目を集めるように正面視で大きな領域をもって演出表示する演出表示装置 1 1 1 5 が設けられている。演出表示装置 1 1 1 5 は、装飾図柄画像情報、背景画像情報、キャラクタ画像情報等を合成した画像情報を表示可能な適宜の表示装置が用いられる。本実施の形態では、演出表示装置 1 1 1 5 として液晶表示装置が用いられている。

40

【0688】

一方、遊技領域 1 1 0 0 におけるセンター役物 1 1 3 0 の右側領域から下側領域にかけては、ゲート部材 1 1 3 4、一般入賞口 1 1 5 1、役物入賞口 1 1 5 5、第二始動口 1 1 5 3、第一始動口 1 1 5 2、及び大入賞口 1 1 5 4 が設けられている。ただしこのうち、第一始動口 1 1 5 2 は、センター役物 1 1 3 0 の左側領域を流下した遊技球 T のみが入賞可能とされるように設けられており、大入賞口 1 1 5 4 は、センター役物 1 1 3 0 の左側領域と右側領域とのいずれを流下した遊技球 T であっても入賞可能とされるように設けられている。

【0689】

すなわち、本実施形態のパチンコ機 1 では、ハンドル装置 5 0 0 を遊技者が操作するこ

50

とによって、皿ユニット 300 に貯留されている遊技球 T を一つずつ (0.6 秒間隔) 遊技盤 4 の遊技領域 1100 内の上部に打込むことができるようになっている。遊技領域 1100 内に打込まれた遊技球 T は、センター役物 1130 の左右何れかを通るように流下する。そしてこの結果、いずれかの入賞口に入賞した場合は、受け入れられた入賞口に応じた数の遊技球 T が皿ユニット 300 へ払出されるのに対し、いずれの入賞口にも入賞しなかった場合は、遊技領域 1100 の下端に開口しているアウト口 1112 a から排出される。なお、アウト口 1112 a や、一般入賞口 1151、第一始動口 1152、第二始動口 1153、大入賞口 1154、役物入賞口 1155 から排出された遊技球 T は、遊技者には戻されない。

【0690】

なお、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、センター役物 1130 の左側の外周面に開口しているワープ入口 1131 に遊技球 T が進入すると、センター役物 1130 の左右方向中央の下部に開口しているワープ出口 1132 から再び遊技領域 1100 内に放出される。このワープ出口 1132 の直下には、入賞口ユニット 1150 における第一始動口 1152 が上方へ向けて常時開口しており、ワープ出口 1132 から放出された遊技球 T が、極めて高い確率で第一始動口 1152 に受け入れられるようになっている。

【0691】

ここで、第一始動口 1152 は、遊技領域 1100 の左右方向略中央であって演出表示装置 1115 の下方にて遊技球が常時受け入れ可能とされている。そして、第一始動口 1152 に遊技球が入球したときには、第一始動口センサ 1190 (図 126) によって同遊技球の入球 (入賞) が検出される。そしてこの際、主制御基板 4100 (図 126) によって所定の特別始動条件が成立した旨判断されると、予め定められた数値範囲内で定期的 (例えば 4 ms 毎) に更新 (生成) される第一特別図柄用の乱数に基づいて、役物入賞口 1155 や大入賞口 1154 の開放契機となる当り (小当り、大当り) についての第一特別図柄抽選 (第 1 特別判定) が行われ、第一特別図柄表示器 1185 (図 126) に動的表示される第一特別図柄が所定の時間だけ変動表示される。なお、第一特別図柄表示器 1185 は、例えば、機能表示器 1114 の一部分として設けられる。

【0692】

そしてこの結果、小当りが得られているときには、この変動表示が終了した後に、後述のアタッカ駆動機構 2121 (図 126 参照) のうちの役物入賞ソレノイド 1225 を小当りの種類に応じたパターンで通电させて、役物入賞口 1155 を開放させる (小当り遊技)。これに対し、大当りが得られているときには、この変動表示が終了した後に、後述のアタッカ駆動機構 2121 (図 126 参照) のうちのアタッカソレノイド 1204 を大当りの種類に応じたパターンで通电させて、大入賞口 1154 を開放させる (大当り遊技)。そして、大当り遊技が行われた後には、上記第二始動口 1153 への遊技球の受け入れ易さの向上が図られる後述の時短遊技状態に移行制御されうることとなる。

【0693】

なお後述するが、第一始動口センサ 1190 によって遊技球の入球 (入賞) が検出された場合、主制御基板 4100 は、払出制御基板 4110 (図 126) に対して払出コマンドを送信する処理も行う。すなわちこの場合、払出制御基板 4110 では、受信した払出コマンドに応じた数 (例えば、3 個) の遊技球 T を皿ユニット 300 へ払出させることとなる。

【0694】

一方、遊技領域 1100 内に打込まれた遊技球 T が、センター役物 1130 の上部から右方向へ流下した場合 (右打ち)、センター役物 1130 の進入口 1133 a から右流路 1133 内に進入し、遊技領域 1100 の上下方向の略中央に配置された放出口 1133 e から遊技領域 1100 内へ放出される。この放出口 1133 e の下側には、入賞口ユニット 1150 の一般入賞口 1151 が上方へ向けて常時開口している。

【0695】

そして、一般入賞口 1151 に遊技球 T が受け入れられると、一般入賞口センサ 118

10

20

30

40

50

0によって検知され、その検知信号が主制御基板4100に送られる。主制御基板4100では、一般入賞口センサ1180からの検知信号により、払出制御基板4110に対して払出コマンドを送信し、払出制御基板4110では受信した払出コマンドに応じた数（例えば、10個）の遊技球Tを皿ユニット300へ払出させる。

【0696】

センター役物1130の右側を流下し一般入賞口1151に受け入れられなかった遊技球Tは、一般入賞口1151を形成している前面流路形成部材1161における受部1161bの左右何れかを通って役物ユニット1220の役物入賞口1155を閉鎖している役物入賞口開閉部材1221の扉部1221aの上面へ流下する。そして、扉部1221aの上面に流下した遊技球Tは、役物入賞口上天壁部1161fの下側で扉部1221aの上面を左方へ転動し、扉部1221aの左端から役物入賞口左棚部1161gの上面へ転動し、役物入賞口左棚部1161gの左端から左下へ放出される。

10

【0697】

そして、役物入賞口左棚部1161gから放出された遊技球Tは、第二始動口上棚部1161jの上面に流下し、第二始動口上棚部1161jの上面を左方へ転動し、第二始動口上棚部1161jの左端から左下へ放出される。第二始動口上棚部1161jの左端から放出された遊技球Tは、その左側にある第二始動口領域左立壁部1161mに当接し、第二始動口領域左立壁部1161mの右側に沿って下方へ流下する。この第二始動口領域左立壁部1161mの右側に沿って流下した遊技球Tは、第二始動口領域下棚部1161i上へ流下し、第二始動口領域下棚部1161iの上面を左方へ転動した後に、第二始動口領域下棚部1161iの左端から大入賞口1154の前面を通るように左下へ放出されるようになる。

20

【0698】

これに対し、右流路1133内にあるゲート部材1134への遊技球の受け入れ（通過）があったときには、後述のゲートセンサ1135（図126参照）によって同受け入れがあったことが検出される。そしてこの際、主制御基板4100（図126）によって所定の普通始動条件が成立した旨判断されると、予め定められた数値範囲内で定期的（例えば4ms毎）に更新（生成）される普通図柄用の乱数に基づいて、可動片としての上記始動口扉部材1214の動作契機となる普通当りについての判定処理（普通判定）が行われ、普通図柄表示器1189（図126）に動的表示される普通図柄が所定の時間だけ変動表示される。そして、普通当りに当選しているときには、この変動表示が終了した後、始動口ソレノイド1215などを有して構成される後述の普通役物駆動機構3114（図126参照）の駆動制御が行われ、これによって上記始動口扉部材1214の出現位置への動作が行われるようになる。

30

【0699】

ただし上述の通り、この実施の形態にかかる第二始動口1153及び始動口扉部材1214は、始動口扉部材1214による動作が行われたとしても第二始動口1153への遊技球Tの受け入れが必ずしも許容されない構造をもって設けられている（離島型の入賞口、トンボロ型可動部材）。

【0700】

すなわち、この実施の形態にかかる第二始動口1153では、普通当りの当選に応じて上記始動口扉部材1214による動作が行われたとしても、その動作が上記入賞可閾値時間よりも短い橋渡し時間だけしか行われない場合は、始動口扉部材1214の上面を遊技球が渡り切ることができずにこぼれ落ちることで、当該第二始動口1153への受け入れが生じ得ないようになっている。したがって、この実施の形態にかかる第二始動口1153は、上記始動口扉部材1214による動作が上記入賞可閾値時間よりも長い時間にわたって突出されたときにのみ始動口扉部材1214の上面を渡り切った遊技球Tが受け入れられるようにすることが可能である。

40

【0701】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、通常遊技状態においては、普通判

50

定で普通当りに当選した場合であっても、上記始動口扉部材 1 2 1 4 の動作時間として上記入賞可閾値時間よりも短い橋渡し時間しか選択されないようにしている。このように、通常遊技状態にあるときに上記始動口扉部材 1 2 1 4 を渡り切って第二始動口 1 1 5 3 に受け入れられる遊技球 T が生じる可能性を完全排除することで、第二始動口 1 1 5 3 側の抽選を極めて有利な遊技条件に設定することができるようになる。

【0702】

これに対し、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、時短遊技状態において普通判定で普通当りに当選した場合は、上記始動口扉部材 1 2 1 4 の動作時間として、上記入賞可閾値時間よりも長い橋渡し時間を必ず選択するようになっている。したがって、遊技者は、時短遊技状態においては、遊技領域 1 1 0 0 のうち、センター役物 1 1 3 0 の右側領域に遊技球を打ち込むことで（右打ち）、極めて有利な遊技条件とされている側の第二始動口 1 1 5 3 への遊技球の受け入れに応じた遊技（第二特別図柄抽選）を楽しむことができるようになる。すなわち、時短遊技状態においては、左打ちしたときに第一始動口 1 1 5 2 に遊技球が受け入れられる確率よりも、右打ちしたときに第二始動口 1 1 5 3 に遊技球が受け入れられる確率のほうが高くなるようにされている。

【0703】

なお、第二始動口 1 1 5 3 に遊技球が受け入れられたときには、後述の第二始動口センサ 1 1 9 1（図 1 2 6 参照）によって同遊技球の入球（入賞）が検出される。そしてこの際、所定の特別始動条件が成立すれば、予め定められた数値範囲内で定期的（例えば 4 m s 毎）に更新（生成）される第二特別図柄用の乱数に基づいて、役物入賞口 1 1 5 5 や大入賞口 1 1 5 4 の開放契機となる当り（小当り、大当り）についての第二特別図柄抽選（第 2 特別判定）が行われ、第二特別図柄表示器 1 1 8 6（図 1 2 6）に動的表示される第二特別図柄が所定の時間だけ変動表示される。第二特別図柄表示器 1 1 8 6 は、例えば、機能表示器 1 1 1 4 の一部分として設けられる。

【0704】

そしてこの結果、小当りが得られているときには、この変動表示が終了した後に、後述のアタッカ駆動機構 2 1 2 1（図 1 2 6 参照）のうちの役物入賞ソレノイド 1 2 2 5 を小当りの種類に応じたパターンで通电させて、役物入賞口 1 1 5 5 を開放させる（小当り遊技）。これに対し、大当りが得られているときには、この変動表示が終了した後に、後述のアタッカ駆動機構 2 1 2 1（図 1 2 6 参照）のうちのアタッカソレノイド 1 2 0 4 を大当りの種類に応じたパターンで通电させて、大入賞口 1 1 5 4 を開放させる（大当り遊技）。

【0705】

ここで、小当り遊技においては、役物入賞口 1 1 5 5 の内部領域に進入した遊技球のいずれかが回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a に受け入れられた状態で、V 入賞ソレノイド 1 2 3 2 が非通电となって回転体 1 2 3 6 が時計回りに回転すると、回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a に受け入れられていた遊技球が V 入賞口 1 1 5 6 へと誘導される。すなわち、この実施の形態にかかる主制御基板 4 1 0 0 では、大当りに当選した場合のほか、V 入賞口 1 1 5 6 に遊技球が受け入れられたことが特定センサ 1 2 3 9 によって検知された場合も、大当り遊技を開始させるべく、大入賞口 1 1 5 4 を所定パターンで開閉する制御を行うものとなっている。

【0706】

なお、大当り遊技においては、大入賞口 1 1 5 4 を開状態とした後に所定時間（例えば、30 秒）の経過、或いは、所定数（例えば、10 個）の遊技球が大入賞口 1 1 5 4 に入賞したことに基づいて該大入賞口 1 1 5 4 を閉状態に制御する開閉制御パターンを 1 ラウンドのラウンド遊技とするとき、このラウンド遊技が、「大当り」の種類に応じたラウンド数分にわたって繰り返すように実行されることとなる。

【0707】

これらの遊技が行われるなかで、大入賞口 1 1 5 4 や役物入賞口 1 1 5 5 に遊技球が受け入れられると、主制御基板 4 1 0 0 では、大入賞口センサ 1 2 0 6 や役物入賞口センサ

10

20

30

40

50

1 2 2 4 による検知の結果に基づいて払出制御基板 4 1 1 0 に対して払出コマンドを送信する。これにより、払出制御基板 4 1 1 0 では、受信した払出コマンドに応じた数（例えば、1 0 個）の遊技球を皿ユニット 3 0 0 へ払出させることとなる。

【0 7 0 8】

また、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、機能表示器 1 1 1 4 による表示に加えて、主制御基板 4 1 0 0 からのコマンドに基づいて、周辺制御基板 4 0 1 0 では、様々な演出画像を演出表示装置 1 1 1 5 に表示させるようにしており、遊技者を楽しませられるようにしている。

【0 7 0 9】

ところで、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、後述するが、第二始動口 1 1 5 3 側の抽選に対して設定可能とされる上述の有利な遊技条件として、第二特別図柄抽選において大当り遊技を開始させる当り（大当り、有利小当り）の得られる確率を、第一特別図柄抽選において大当り遊技を開始させる当り（大当り、有利小当り）の得られる確率よりも 1 0 倍を超える高確率となるように設定することとしている。

【0 7 1 0】

すなわちこの場合、上記始動口扉部材 1 2 1 4 の動作時間として上記入賞可閾値時間よりも長い橋渡し時間が選択される時短遊技状態においては、大当り遊技を開始させる当り（大当り、有利小当り）についての抽選が高確率のもとで行われるようになる（第二特別図柄抽選）。

【0 7 1 1】

しかも、第二始動口 1 1 5 3 側で取得される第二特別図柄用の乱数（高確始動情報）については、上記始動口扉部材 1 2 1 4 の動作時間として上記入賞可閾値時間よりも長い橋渡し時間が選択されるとき（時短遊技状態にあるとき）にのみ取得されて記憶可能とされるものであるにもかかわらず、これが終了した以降にもその記憶これ自体は所定数（第二特別図柄の保留数は最大 4 つ）まで保持されうるようにしている。

【0 7 1 2】

したがって、時短遊技状態が終了するのに先立って、第二特別図柄用の乱数（高確始動情報）を所定数まで保留状態として残しておくようにすることで、その保留数分は、通常遊技状態に制御された以降にも大当り遊技を開始させる当りの得られる確率が高くされているもとで抽選を行うことができるようになることから、時短遊技状態が終了するときの遊技興趣の低下が抑制されうるようになる。

【0 7 1 3】

また、後述するが、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、第二特別図柄抽選の結果として小当りが得られた場合、その種別として、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の上面（特定の転動領域）に遊技球が存在している状態（入賞待ち状態）が維持されるように遊技（右打ち遊技を継続）しさえすれば大当り遊技を開始させることのできる有利小当りが必ず選択されるものとなっている。

【0 7 1 4】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、時短遊技状態において、第二特別図柄用の乱数（高確始動情報）に基づいて第二特別図柄抽選が行われた結果として小当り（有利小当り）が得られた場合は、該小当りに応じた役物入賞口 1 1 5 5 の開放期間が終了するまでの間に第二始動口 1 1 5 3 への遊技球の入賞を促す制御を行うこととしている。すなわちこの場合、第二特別図柄抽選の保留数をその上限値まで確保してから大当り遊技を開始させることができるようになることから、該大当り遊技が行われた後に通常遊技状態に移行制御された場合であっても、その保留数分は、通常遊技状態に制御された以降にも大当り遊技を開始させる当りの得られる確率が高くされているもとで抽選を行うことができるようになる。

【0 7 1 5】

また、これも後述するが、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、時短遊技状態において、第二特別図柄抽選（大当り遊技を開始させる当りの得られる確率が高くされてい

10

20

30

40

50

る側の遊技)の結果として大当たり遊技が行われた後には、当該時短遊技状態を継続させることなく一旦終了させることとしている。これに対し、時短遊技状態が終了するのに先立って、第二特別図柄用の乱数(高確始動情報)を保留状態として残しておいた場合であって、通常遊技状態に移行制御された以降に既に保留状態とされている第二特別図柄抽選(大当たり遊技を開始させる当りの得られる確率が高くされている側の遊技)が消化された結果として大当たり遊技が行われた後には、時短遊技状態に再び移行制御されるようにしている。

【0716】

すなわちこの場合、時短遊技状態に移行制御されたとしても、比較的早い段階で第二特別図柄抽選の結果として大当たり遊技が行われて、当該時短遊技状態が一旦終了とされることはほぼ確定となる(第二特別図柄抽選では、第一特別図柄抽選において大当たり遊技を開始させる当りの得られる確率よりも10倍を超える高確率)。したがって、通常遊技状態にあるときに大当たり遊技を開始させる当りに当選した場合は、遊技者側の感覚からすれば、該当選時の大当たり遊技と、時短遊技状態に移行制御されてすぐに得られることが期待される大当たり遊技との2回分の大当たり遊技が1セットの大当たり遊技として提供されることとなる。

【0717】

なお、時短遊技状態においては、通常遊技状態にあるときよりも抽選の結果に応じた図柄の変動時間が短くなるように設定されている(いわゆる短縮変動)。

【0718】

そして、こうして1セットの大当たり遊技(2回分の大当たり遊技)が提供される都度、通常遊技状態に戻されるものの、該通常遊技状態においては、時短遊技状態にあるときに保留状態とされた第二特別図柄抽選(大当たり遊技を開始させる当りの得られる確率が高くされている側の遊技)を消化することが可能とされている。すなわち、通常遊技状態でありながらも、大当たり遊技を開始させる当りの得られる確率が高くされている側の遊技(第二特別図柄抽選)をその保留数分だけ消化させることができるようになり、該保留数分の消化が終わるまでの間に大当たり遊技を開始させる当りに当選して時短遊技状態に再び移行制御されるようにすることができるか(1セットの大当たり遊技(2回分の大当たり遊技)を再び開始させることができるか)、といった斬新な遊技性を楽しむことができるようになる。

【0719】

なお後述するが、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、第二特別図柄抽選において有利小当りの得られる確率は「 $1/6$ 」であり、第二特別図柄抽選の保留数の上限値は「4」であることから、上述の1セットの大当たり遊技(2回分の大当たり遊技)が提供される度に戻される通常遊技状態において、既に保留状態にある4つの第二特別図柄抽選が消化されていく間に大当たり遊技を開始させる当りに当選する確率は、大当りの得られる確率を除いたとしても、「 $671/1296$ 」($=1-(5/6)^4$)である。

【0720】

このように、上述の1セットの大当たり遊技(2回分の大当たり遊技)を50%以上の確率でループ可能ならしめる性能(基本的には、有利状態が継続される性能)を備えるようにしたことで、通常遊技状態のうちの第二特別図柄抽選の保留が消化し終わるまでの期間も含めて、時短遊技状態に移行制御された以降の期間を遊技者に有利な特別遊技状態として位置付けさせることができるようになる。このような特別遊技状態によれば、50%以上の確率で当該特別遊技状態を継続させることに成功する都度(通常遊技状態において、保留状態にある4つの第二特別図柄抽選が消化されていく間に大当たり遊技を開始させる当りに当選する都度)、2回分の大当たり遊技に応じた量の賞が獲得可能とされるようになることから、従来よりも賞獲得性能が大幅に優れた遊技によって遊技興趣の低下を抑制することができるようになる。

【0721】

ただし、このような1セットの大当たり遊技(2回分の大当たり遊技)を提供するようにし

10

20

30

40

50

つつも、時短遊技状態にあるときに第一特別図柄抽選の結果（第一大当り、第一有利小当り）に応じた大当り遊技が開始されるようなことがあると、該大当り遊技の後に時短遊技状態に再び制御されることとなる（図141を参照）。すなわちこの場合、第一特別図柄抽選の結果に応じた大当り遊技を含めて、少なくとも3回分の大当り遊技が行われることとなり、このようなプレミアム的な遊技によって遊技興趣の低下を抑制することができるようになる。また、第一特別図柄抽選の結果（第一大当り、第一有利小当り）に応じた大当り遊技では、概ね400個の遊技球しか獲得することができないようになっていることから、このようなプレミアム的な遊技を実現しつつも、時短遊技状態にあるときに第一特別図柄抽選側の遊技をあえて進行させると遊技者側に不利となるようにされており、ホール側に負荷が生じないようにしている。

10

【0722】

ところで、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、第二特別図柄抽選の結果として小当りが得られた場合は、その種別として、役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面（特定の転動領域）に遊技球が存在している状態（入賞待ち状態）が維持されるように遊技（右打ち遊技を継続）しさえすれば大当り遊技を開始させることのできる有利小当りが必ず選択されるものとなっていることは上述した通りである。

【0723】

ここで、この実施の形態にかかるパチンコ機1にあって、有利小当りが得られたときに大当り遊技を開始させることのできる原理について説明する。

すなわち上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、まず、遊技者によって右打ちが継続される限り、閉鎖状態にある役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面（特定の転動領域）に少なくとも1つ以上の遊技球（ここでは、2、3個）が存在させ続けることが可能とされる構造が採用されている。これに対し、閉鎖状態にある役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面（特定の転動領域）に少なくとも1つ以上の遊技球が存在しているときに当該役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）が開放状態へと動作した場合、それら遊技球は、役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面から役物入賞口1155の内部領域へとこぼれ落ちるように進入するようになっている。

20

【0724】

このような構成によれば、役物入賞口開閉部材1221が開放状態へと動作しさえすれば、その動作時間が極めて短いような場合であっても、役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面にて存在する遊技球（入賞待ち状態とされる遊技球）を役物入賞口1155の内部領域へと進入させることができるようになる。しかも、既に発射済みとなっている遊技球（入賞待ち状態となっている遊技球）が役物入賞口1155の内部領域へと自動的に進入することとなることから、役物入賞口1155の内部領域への遊技球の進入タイミングをより正確にコントロールすることが可能とされる。

30

【0725】

この点、役物入賞口1155の内部領域には、後述するが、特定のタイミング（ここでは、図柄停止のタイミング）から一定の振分け動作（図142（e）を参照）が現れるように動作することによって該内部領域に進入した遊技球をV入賞口1156とハズレ孔1230cとのいずれかに誘導可能な回転体（振分装置）1236が設けられている。すなわち、このような回転体（振分装置）1236の振分け動作に対し、役物入賞口1155の内部領域への遊技球による進入タイミングがより正確にコントロール可能とされているなかで、V入賞口1156へと誘導されるタイミング（特定領域へと遊技媒体が誘導される当りタイミング）を狙って遊技球の入賞待ち状態が解除されるように役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）を閉鎖状態から開放状態へと動作させることとしている。

40

【0726】

なお、不利小当りが得られたときは、このような回転体（振分装置）1236の振分け動作に対し、役物入賞口1155の内部領域への遊技球による進入タイミングがより正確にコントロール可能とされているなかで、V入賞口1156へと誘導されないタイミング

50

（特定領域へと遊技媒体が誘導されないハズレタイミング）を狙って遊技球の入賞待ち状態が解除されるように役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）を閉鎖状態から開放状態へと動作させることとなる。

【0727】

このような構成によれば、第二特別図柄抽選の結果が有利小当りである場合であっても、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の上面（特定の転動領域）に遊技球が存在している状態（入賞待ち状態）が維持されるように遊技（右打ち遊技を継続）しさえすれば、一定の振分け動作（図 1 4 2（e）を参照）を行う回転体（振分装置）1 2 3 6 によって V 入賞口 1 1 5 6 へと誘導される正確なタイミングで役物入賞口 1 1 5 5 の内部領域に遊技球が進入するようになることから、V 入賞口 1 1 5 6 への受け入れに応じた大当り遊技を開始させることができるようになる（大当り化制御）。これにより、第二特別図柄抽選の結果として大当りが得られた場合はもとより、第二特別図柄抽選の結果として有利小当りが得られた場合であっても大当り遊技を開始させることが可能となることから、第二特別図柄抽選において該有利小当りの得られる確率の設定を通じて、第一特別図柄抽選に対して大当り遊技を開始させる当りの当選確率を 10 倍を超える高確率にまで高くすることができるようになる。

10

【0728】

しかも、これも後述するが、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、役物入賞口 1 1 5 5 の内部領域に遊技球が進入するときのタイミングをより正確にコントロール可能とすべく、基本的には、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の上面（特定の転動領域）において既に入賞待ち状態として存在している遊技球のみが役物入賞口 1 1 5 5 の内部領域に進入しうような短い時間（入賞待ち状態となっていない遊技球の入賞を拒むような短い時間）だけ、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）を閉鎖状態から開放状態へと動作させることとしている。なお、このような時間（役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）を閉鎖状態から開放状態へと動作させる時間）としては、少なくとも遊技球の発射間隔（0.6 秒）よりも短くして、開放状態とされている間に新たな遊技球が供給され難くするようにすることが求められる。

20

【0729】

これにより、役物入賞口 1 1 5 5 を開放させるときの遊技球の入賞タイミングにバラツキが生じ難くなることから、一定の振分け動作（図 1 4 2（e）を参照）が現れる回転体（振分装置）1 2 3 6 によって V 入賞口 1 1 5 6 とハズレ孔 1 2 3 0 c とのいずれに誘導させるのかを予め決定しているなかで、内部領域に遊技球を進入させることが可能とされるようになる。

30

【0730】

なお後述するが、この実施の形態にかかる第一特別図柄抽選において大当りが得られる確率は極めて低い確率（ $1/400$ ）とされるとともに、同第一特別図柄抽選において小当りが得られる確率も同程度の低い確率（ $7/1200$ ）とされている。ただし、第二特別図柄抽選では、大当りについては、第一特別図柄抽選と同様の極めて低い当選確率（いずれも、 $1/400$ ）とされているものの、小当り（有利小当り）については、大当りの当選確率に対して 10 倍を超える高確率（例えば、 $1/6$ ）で得られるようになっている。なお、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、第一特別図柄抽選と第二特別図柄抽選との両方に保留があるときには、その保留順にかかわらず第二特別図柄抽選が先に消化される。

40

【0731】

このような構成によれば、時短遊技状態においては、第一特別図柄抽選と第二特別図柄抽選とのうち、極めて高い当選確率とされている側の第二特別図柄抽選を中心とした遊技（さらに言えば、第二特別図柄抽選側の遊技のみ）が進行されることとなり、こうした進行の結果、通常は、第二特別図柄抽選の結果として有利小当りがすぐに得られることとなる。そして、有利小当りに応じた役物入賞口 1 1 5 5 の開放期間が終了するまでの間に第二始動口 1 1 5 3 への遊技球の入賞が促されることによって第二特別図柄抽選の保留数が

50

その上限値まで確保されているなかで、既に発射済みとされて入賞待ち状態となっている遊技球がV入賞口1156へと案内されるタイミングで上記役物入賞口1155を開放させることで（小当り遊技を行うことで）、これに応じた大当り遊技を発生させることができるようになる。

【0732】

なお、有利小当りが得られたときには、既に発射済みとされて入賞待ち状態となっている遊技球がV入賞口1156へと案内されるタイミングで上記役物入賞口1155を開放させる小当り遊技を発生させることで、これに応じた大当り遊技を発生させることが可能とされていることから、こうした小当り遊技とこれに応じた大当り遊技とを、多量の賞を獲得可能な一の特典遊技として遊技者に対して提供するようにしてもよい。

10

【0733】

しかしながら、第二特別図柄抽選にて小当り（有利小当り）が得られる都度、V入賞口1156に遊技球が受け入れられるような高いV入賞確率を単純に実現してしまうと、「役物入賞口1155の内部領域にて所定の機械抽選確率でV入賞口1156に遊技球が受け入れられるか否か、といった機械抽選に基づく遊技性を提供する」といった、V入賞口1156を備えるときの機械抽選にかかる基本的な遊技性が没却されてしまうことになりかねない。そして通常は、このような機械抽選確率としては、概ね1/10以下の低い確率にて設定することが望まれる実情にある。

【0734】

そこで、このような実情に鑑み、第二特別図柄抽選の結果として得られた小当り（有利小当り）に応じて役物入賞口1155を開放させるときには、該役物入賞口1155の内部領域に10個を超える数量の遊技球を進入させるようにして、それら遊技球のいずれか1つのみがV入賞口1156に受け入れられるようにすることが考えられる。しかしながら、第二特別図柄抽選の結果として得られる小当り（有利小当り）は、多量の賞獲得を実現することを目的とした大当りとは異なり、小当り遊技中の開放時間として設定可能とされる時間の上限値は1.8秒であり、且つ小当り遊技中に上記役物入賞口センサ1224による遊技球の検出数として設定可能とされる数の上限値は10個であるとして規制されるものとなっている。

20

【0735】

ここで、ハンドル装置500を遊技者が操作するときに遊技球が連続発射することのできる発射間隔が0.6秒であることに鑑みれば、小当り遊技中に入賞可能とされる遊技球の数は、通常は、「1.8秒/0.6秒」の計算式によって3個でしかないとわかる。また、小当り遊技中に多くの遊技球を仮に入賞させることができたとしても、役物入賞口センサ1224による遊技球の検出数が10個に達した時点で役物入賞口1155が閉鎖状態とされることから、小当り遊技中に役物入賞口1155の内部領域に10個を超える数量の遊技球が安定的に進入可能とされるようにすること、ひいてはV入賞口1156へと必ず案内するにもかかわらず機械抽選確率を概ね1/10以下の確率値に設定することは困難であるといえる。

30

【0736】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、上述の通り、まず、
（イ）役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面における左右方向の長さ（特定の転動領域内における遊技球の転動方向の長さ）をL（例えば、6センチ）、ハンドル装置500の操作に応じて打球発射装置650によって遊技球Tが遊技領域1100内へ連続して打ち込まれるときの発射間隔の時間をT（0.6秒）とするとき、役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面での遊技球Tの平均速度（好ましくは最高速度）が「L/2T」未満となるように当該通路内を転動する遊技球と関わり合う構造体といった構成（イ）を有することで、遊技者によって右打ちが継続される限り、閉鎖状態にある役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面には少なくとも2つ以上（2, 3個）の遊技球を存在させることができるようにしている。

40

【0737】

50

またさらに、これも上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、

(ロ) 役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 (扉部 1 2 2 1 a) が閉鎖状態から開放状態となるときに上記役物入賞口 1 1 5 5 への入賞待ち状態とされる全ての遊技球が該役物入賞口 1 1 5 5 の内部領域へと進入するまでに要する全球進入時間よりも、内部領域に進入した遊技球が役物入賞口センサ 1 2 2 4 により検出される位置に到達するまでに要する時間のほうが長くなる内部通路

といった構成 (ロ) を有することで、内部領域に進入した遊技球が役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 (扉部 1 2 2 1 a) の閉鎖判断 (入賞可能とされる遊技球 T の数に対する上限値判断) に供される検出箇所 (役物入賞口センサ 1 2 2 4) に到達するよりも前に、入賞待ち状態とされている全ての遊技球が進入し終わらせることができるようにしている。

10

【0738】

このような構成 (イ) 及び (ロ) によれば、入賞可能とされる遊技球の上限値 (小当り遊技では最大で 10 個) に対するオーバーフロー入賞を積極的に発生させることができるようになる。

【0739】

しかも、これも上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、

(ハ) 役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 (扉部 1 2 2 1 a) の上面にある複数の遊技球がほぼ同時に役物入賞口 1 1 5 5 へとこぼれ落ちるように、それら遊技球の進行方向 (左方向) に対して垂直となる方向 (奥側方向) にスライド動作するように設けられた役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 (扉部 1 2 2 1 a)

20

といった構成 (ハ) を有することで、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 が開放される都度、該役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 の上面にある遊技球については、その数の多少にかかわらず、役物入賞口 1 1 5 5 の内部領域へと全て一括進入させることができるようになることから、役物入賞口 1 1 5 5 への入賞に要する時間を極限にまで短縮させることが可能となっている。

【0740】

そして後述するが、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、さらに、

(ニ) 役物入賞口 1 1 5 5 の開放制御を所定の閉鎖インターバル時間を挟んだ複数回の短開放時間に分けて実行するにあたり、上記所定の閉鎖インターバル時間として、少なくとも 2 個以上の遊技球が役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 (扉部 1 2 2 1 a) の右側部へと到達するのに要する時間 (発射間隔の 2 倍以上の時間 (例えば、1.2 秒以上)) を採用するとともに、上記短開放時間として、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 (扉部 1 2 2 1 a) のスライド動作によって入賞待ち状態にある遊技球が役物入賞口 1 1 5 5 へとこぼれ落ちるために要するだけの時間 (発射間隔よりも短く、例えば、0.12 秒) を採用する

30

といった制御を行うことで、発射間隔よりも短い短開放動作 (計算上では、入賞する期待値が 1 個未満) でありながらも、該短開放動作が現れる都度、上記所定の閉鎖インターバル時間が経過する間に入賞待ち状態とされている少なくとも 2 個以上の遊技球を、役物入賞口 1 1 5 5 の内部領域へと全て一括進入させることができるようにしている。

【0741】

このような構成によれば、開放状態にあるときの単位時間当りの遊技球の入賞数を飛躍的に増大させることができるようになり、こうした優れた入賞性能によって、上述の小当り遊技に対する規制のなかで V 入賞口 1 1 5 6 へと遊技球を必ず案内するようにした場合であっても、機械抽選確率を概ね $1/10$ 以下の低い確率値にて設定することができるようになる。

40

【0742】

例えば、小当り遊技中の開放時間として許容される総時間が 1.8 秒であるときに上記短開放時間として 0.12 秒を採用した場合は、15 回に分けて役物入賞口 1 1 5 5 を短開放させることが可能である。そしてこの場合、該短開放が現れる都度、入賞待ち状態とされている 2, 3 個の遊技球が役物入賞口 1 1 5 5 の内部領域へと全て一括進入することになることに鑑みれば、理論上では、15 回に分けて役物入賞口 1 1 5 5 を短開放させた

50

ときには少なくとも30個の遊技球が役物入賞口1155に入賞することとなる。

【0743】

ただし、上述の小当り遊技に対する規制によれば、このような開放制御が全て消化されるよりも先に、上記役物入賞口センサ1224によって10個目の遊技球が検出されることとなり、該検出に基づいて小当り遊技が終了されるようになる。この点、上記構成では、短開放が現れる都度、入賞待ち状態とされている2, 3個の遊技球が役物入賞口1155の内部領域へと全て一括進入するようになっていることに鑑みれば、小当り遊技が終了されるまでに常に10個の遊技球しか入賞しないといったことは考えづらく、オーバーフロー入賞が生じて11, 12個の遊技球が入賞するような場合が頻出すると考えられる。したがって、このような制御が実施される小当り遊技中では、平均して10個を超える数量の遊技球が役物入賞口1155の内部領域へと進入するようになり、これによってV入賞口1156へといずれかの遊技球を必ず案内するようにした場合であっても、機械抽選確率を概ね1/10以下の低い確率値にて設定することができるようになる。

【0744】

〔各種基板〕

続いて、パチンコ機1の各種制御を行う制御基板について、図126を参照して説明する。図126はパチンコ機の制御構成を概略的に示すブロック図である。パチンコ機1の制御構成は、図示するように、主基板4000のグループ及び周辺制御基板4010のグループから構成されており、これら2つのグループにより各種制御が分担されている。主基板4000のグループは、遊技動作（遊技の進行）を制御する主制御基板4100と、遊技球の払出し等を制御する払出制御基板4110と、を備えて構成されている。また、周辺制御基板4010のグループは、主制御基板4100からのコマンドに基いて遊技中の各種演出を制御する周辺制御部4140と、周辺制御部4140からのコマンドに基いて演出表示装置1115での演出画像の表示を制御する液晶制御部4150と、を備えている。

【0745】

〔主制御基板〕

遊技の進行を制御する主制御基板4100は、図126に示すように、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MPU4100a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4100b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4100f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4100gと、主制御MPU4100aに内蔵されているRAM4100e（以下、「主制御内蔵RAM4100e」とも記載する。）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4100cと、を備えている。主制御MPU4100aは、その内蔵されたROM4100d（以下、「主制御内蔵ROM4100d」とも記載する。）や主制御内蔵RAM4100e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。

【0746】

主制御基板4100の主制御MPU4100aは、第一始動口1152へ受入れられた遊技球を検出する第一始動口センサ1190、第二始動口1153へ受入れられた遊技球を検出する第二始動口センサ1191、及び一般入賞口1151へ受入れられた遊技球を検出する一般入賞口センサ1180からの検出信号が夫々主制御I/Oポート4100bを介して入力されたり、ゲートセンサ1135、大入賞口センサ1206、役物入賞センサ1224、及び特定センサ1239からの検出信号が、遊技盤4に取付けられたパネル中継基板3040、及び主制御I/Oポート4100bを介して入力されたりするようになっている。

【0747】

主制御MPU4100aは、これらの検出信号に基づいて、主制御I/Oポート4100bから主制御ソレノイド駆動回路4100gに制御信号を出力することにより、パネル

中継基板 3040 を介して始動口ソレノイド 1215 を有する普通役物駆動機構 3114、役物入賞ソレノイド 1225 やアタッカソレノイド 1204 を有するアタッカ駆動機構 2121、V入賞ソレノイド 1232 に駆動信号を出力したり、主制御 I/Oポート 4100b、パネル中継基板 3040、及び機能表示基板 1114 を介して第一特別図柄表示器 1185、第二特別図柄表示器 1186、第一特別図柄記憶表示器 1184、第二特別図柄記憶表示器 1187、普通図柄表示器 1189、普通図柄記憶表示器 1188、遊技状態表示器 1183、ラウンド表示器 1182 に駆動信号を出力したりする。

【0748】

また、主制御 MPU 4100a 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 4110 に送信したり、この払出制御基板 4110 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 MPU 4100a 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 4100b を介して後述する周辺制御基板 4010 の周辺制御部 4140 に送信したりする（主制御基板 4100 と周辺制御部 4140 との基板間は図示しないハーネスより電氣的に接続されている）。なお、主制御 MPU 4100a は、その詳細な説明は後述するが、払出制御基板 4110 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 4140 に送信する。

【0749】

主制御基板 4100 には、詳細な説明は後述するが、電源基板 851 から各種電圧が供給されている。この主制御基板 4100 に各種電圧を供給する電源基板 851 は、電源遮断時にでも所定時間、主制御基板 4100 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 MPU 4100a は、電源遮断時にでも電源断時処理において各種情報を主制御内蔵 RAM 4100e に記憶することができるようになっている。この記憶した各種情報は、電源投入時に主制御基板 4100 の RAM クリアスイッチ 4100c が操作されると、主制御内蔵 RAM 4100e から完全に消去（クリア）されるようになっている。この RAM クリアスイッチ 4100c の操作信号（検出信号）は、払出制御基板 4110 にも出力されるようになっている。

【0750】

また、主制御基板 4100 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 851 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ようになっている。この停電予告信号は、主制御 I/Oポート 4100b を介して主制御 MPU 4100a に入力される他に図示しないハーネスを介して払出制御基板 4110 等にも伝達されている。

【0751】

〔払出制御基板〕

遊技球の払出し等を制御する払出制御基板 4110 は、図 126 に示すように、払出しに関する各種制御を行う払出制御部 4111 と、発射ソレノイド 654 による発射制御を行うとともに、球送ソレノイド 585 による球送制御を行う発射制御部 4120 と、パチンコ機 1 の状態を表示するエラー LED 表示器 4130 と、エラー LED 表示器 4130 に表示されているエラーを解除するためのエラー解除スイッチ 860a と、賞球タンク 720、タンクレール 731、及び賞球装置 740 内の遊技球をパチンコ機 1 の外部へ排出して球抜き動作を開始するための球抜きスイッチ 860b と、を備えている。

【0752】

〔払出制御部〕

払出制御基板 4110 における払出しに関する各種制御を行う払出制御部 4111 は、図 126 に示すように、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 4111a と、I/O デバイスとしての払出制御 I/Oポート 4111b と、払出制御 MPU 4

10

20

30

40

50

1 1 1 a が正常に動作しているか否かを監視するための外部ウォッチドックタイマ 4 1 1 1 c (以下、「外部 WDT 4 1 1 1 c」と記載する。)と、賞球装置 7 4 0 の払出モータ 7 4 4 に駆動信号を出力するための払出モータ駆動回路 4 1 1 1 d と、払い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 4 1 1 1 e と、を備えている。払出制御 MPU 4 1 1 1 a には、その内蔵された ROM (以下、「払出制御内蔵 ROM」と記載する。)や RAM (以下、「払出制御内蔵 RAM」と記載する。)のほかに、不正を防止するため機能等も内蔵されている。

【0753】

払出制御部 4 1 1 1 の払出制御 MPU 4 1 1 1 a は、主制御基板 4 1 0 0 からの遊技に関する各種情報 (遊技情報) 及び払い出しに関する各種コマンドを払出制御 I/O ポート 4 1 1 1 b を介してシリアル方式で受信したり、主制御基板 4 1 0 0 からの RAM クリアスイッチ 4 1 0 0 c の操作信号 (検出信号) が払出制御 I/O ポート 4 1 1 1 b を介して入力されたりする他に、満タン検知センサ 5 5 0 からの検出信号が入力されたり、球切れスイッチ 7 5 0、計数センサ 7 5 1 及び回転角センサ 7 5 2 からの検出信号が賞球中継基板 7 5 4 を介して入力されたりする。

【0754】

賞球装置 7 4 0 のユニットベース 7 4 1 に形成された供給通路 7 4 1 a 内に遊技球の有無を検出する球切れスイッチ 7 5 0、及びユニットベース 7 4 1 に形成された賞球通路 7 4 1 c 内を流下する遊技球を検出する計数センサ 7 5 1 からの検出信号は、まず賞球装置 7 4 0 の賞球中継基板 7 5 4 を介して払出制御入力回路 4 1 1 1 e に入力され、払出制御 I/O ポート 4 1 1 1 b を介して払出制御 MPU 4 1 1 1 a に入力されている。賞球装置 7 4 0 の回転検出盤 7 4 9 に形成された検出スリット 7 4 9 a を検出するための回転角センサ 7 5 2 からの検出信号は、まず賞球装置 7 4 0 のセンサ基板 7 5 3、そして賞球中継基板 7 5 4 を介して払出制御入力回路 4 1 1 1 e に入力され、払出制御 I/O ポート 4 1 1 1 b を介して払出制御 MPU 4 1 1 1 a に入力されている。

【0755】

また、本体枠 3 に対する扉枠 5 の開放を検出する扉枠開放スイッチ 6 1 8、及び外枠 2 に対する本体枠 3 の開放を検出する本体枠開放スイッチ 6 1 9 からの検出信号は、まず払出制御入力回路 4 1 1 1 e に入力され、払出制御 I/O ポート 4 1 1 1 b を介して払出制御 MPU 4 1 1 1 a に入力されている。

【0756】

また、ファールカバーユニット 5 4 0 の収容空間 5 4 6 が貯留された遊技球で満タンであるか否かを検出する満タン検知センサ 5 5 0 からの検出信号は、まずハンドル装置中継基板 1 9 2、そして主側中継端子板 8 8 0 を介して払出制御入力回路 4 1 1 1 e に入力され、払出制御 I/O ポート 4 1 1 1 b を介して払出制御 MPU 4 1 1 1 a に入力されている。

【0757】

払出制御 MPU 4 1 1 1 a は、払出モータ 7 4 4 を駆動するための駆動信号を、払出制御 I/O ポート 4 1 1 1 b、そして賞球中継基板 7 5 4 を介して払出モータ 7 4 4 に出力したり、パチンコ機 1 の状態をエラー LED 表示器 4 1 3 0 に表示するための信号を、払出制御 I/O ポート 4 1 1 1 b を介してエラー LED 表示器 4 1 3 0 に出力したり、パチンコ遊 1 の状態を示すためのコマンドを、払出制御 I/O ポート 4 1 1 1 b を介して主制御基板 4 1 0 0 にシリアル方式で送信したり、実際に払い出した遊技球の球数を払出制御 I/O ポート 4 1 1 1 b を介して外部端子板 7 8 4 に出力したりする。この外部端子板 7 8 4 は、遊技場 (ホール) に設置されたホールコンピュータと電氣的に接続されている。このホールコンピュータは、パチンコ機 1 が払い出した遊技球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。

【0758】

エラー LED 表示器 4 1 3 0 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 4 1 3 0 が表示して報知する内

10

20

30

40

50

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（具体的には、主制御基板4100と払出制御基板4110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、球切れスイッチ750からの検出信号に基づいて賞球装置740のユニットベース741に形成された供給通路741a内に遊技球がない旨）を報知し、数字「2」が表示されているときには「球がみ」である旨（具体的には、回転角センサ752からの検出信号に基づいて賞球装置740のユニットベース741に形成された供給通路741aと連通する振分空間741bの入口において払出回転体748と遊技球とがその入口近傍でかみ合って払出回転体748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、計数センサ751からの検出信号に基づいて計数センサ751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、払い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550からの検出信号に基づいてファールカバーユニット540の収容空間546が貯留された遊技球で満タンである旨）を報知し、数字「7」が表示されているときには「CR未接続」である旨（払出制御基板4110からCRユニット6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、まだ払い出していない遊技球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。

【0759】

球貸スイッチ365aからの遊技球の球貸要求信号、及び返却スイッチ365bからのプリペイドカードの返却要求信号は、まず貸球ユニット基板366、主側中継端子板880、そしてCRユニット接続端子板874を介してCRユニット6に入力されるようになっている。CRユニット6は、球貸要求信号に従って貸し出す遊技球の球数を指定した信号を、CRユニット接続端子板874を介して払出制御基板4110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4111bで受信されて払出制御MPU4111aに入力されるようになっている。またCRユニット6は、貸し出した遊技球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、その残度を残度数表示器365cに表示するための信号を、CRユニット接続端子板874、主側中継端子板880、そして貸球ユニット基板366に出力し、この信号が残度数表示器365cに入力されるようになっている。

【0760】

[発射制御部]

発射ソレノイド654による発射制御と、球送ソレノイド585による球送制御と、を行う発射制御部4120は、図126に示すように、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4120aと、定時間毎にクロック信号を出力する発振回路4120bと、このクロック信号に基づいて遊技球を遊技領域1100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4120cと、この発射基準パルスに基づいて発射ソレノイド654に駆動信号を出力する発射ソレノイド駆動回路4120dと、発射基準パルスに基づいて球送ソレノイド585に駆動信号を出力する球送ソレノイド駆動回路4120eと、を備えている。発射タイミング制御回路4120cは、発振回路4120bからのクロック信号に基づいて、1分当たり100個の遊技球が遊技領域1100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4120dに出力するとともに、発射基準パルスを所定数倍した球送基準パルスを生成して球送ソレノイド駆動回路4120eに出力する。

【0761】

ハンドル本体504に手のひらや指が触れているか否かを検出するタッチセンサ516、及び遊技者の意志によって遊技球の打ち出しを強制的に停止するか否かを検出する発射

停止スイッチ 518 からの検出信号は、まずハンドル装置中継基板 192、そして主側中継端子板 880 を介して発射制御入力回路 4120a に入力され、発射タイミング制御回路 4120c に入力されている。また CR ユニット 6 と CR ユニット接続端子板 874 とが電氣的に接続されると、CR 接続信号として発射制御入力回路 4120a に入力され、発射タイミング制御回路 4120c に入力されるようになっている。ハンドル本体 504 の回転位置に応じて遊技球を遊技領域 1100 に向かって打ち出す強度を電氣的に調節する回転位置検知センサ 512 からの信号は、まずハンドル装置中継基板 192、そして主側中継端子板 880 を介して発射ソレノイド駆動回路 4120d に入力されている。

【0762】

この発射ソレノイド駆動回路 4120d は、回転位置検知センサ 512 からの信号に基づいて、ハンドル本体 504 の回転位置に見合う打ち出し強度で遊技球を遊技領域 1100 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 654 に出力するようになっている。これに対して、球送ソレノイド駆動回路 4120e は、球送基準パルスが入力されたことを契機として、主側中継端子板 880、そしてハンドル装置中継基板 192 を介して球送ソレノイド 585 に一定電流を出力することにより球送りユニット 580 の球送り部材 584 が皿ユニット 300 の上皿 301 に貯留された遊技球を 1 球受入れ、その球送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球送り部材 584 が受入れた遊技球を打球発射装置 650 側へ送るようになっている。このように、発射ソレノイド駆動回路 4120d から発射ソレノイド 654 に出力される駆動電流は可変に制御されるのに対して、球送ソレノイド駆動回路 4120e から球送ソレノイド 585 に出力される駆動電流は一定に制御されている。

【0763】

なお、払出制御基板 4110 に各種電圧を供給する電源基板 851 は、電源遮断時にも所定時間、払出制御基板 4110 に電力を供給するためのバックアップ電源としてのキャパシタ BC1 を備えている。このキャパシタ BC1 により払出制御 MPU 4111a は、電源遮断時にも電源断時処理において各種情報を払出制御内蔵 RAM に記憶することができるようになっている。この記憶した各種情報は、電源投入時に主制御基板 4100 の RAM クリアスイッチ 4100c が操作されると、払出制御内蔵 RAM から完全に消去（クリア）されるようになっている。

【0764】

〔周辺制御基板〕

周辺制御基板 4010 は、図 126 に示すように、主制御基板 4100 からのコマンドに基づいて演出制御を行う周辺制御部 4140 と、この周辺制御部 4140 からの制御データに基づいて演出表示装置 1115 や第二液晶表示装置 3252 の描画制御を行う液晶制御部 4150 と、を備えている。

【0765】

〔周辺制御部〕

周辺制御基板 4010 における演出制御を行う周辺制御部 4140 は、図 126 に示すように、マイクロプロセッサとしての周辺制御 MPU 4140a 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 4140b と、高音質の演奏を行う音源 IC 4140c と、この音源 IC 4140c が参照する音楽及び効果音等の音情報が記憶されている音 ROM 4140d と、を備えている。

【0766】

周辺制御 MPU 4140a は、パラレル I/O ポート、シリアル I/O ポート等を複数内蔵しており、主制御基板 4100 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、遊技盤 4 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 ポートからランプ駆動基板 3041 に送信したり、遊技盤 4 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 ポートから裏箱 3 0 1 0 の後面に取付けられたモータ駆動基板 3 0 4 5 に送信したり、扉枠 5 に設けられたダイヤル駆動モータ 4 1 4 等の電氣的駆動源への駆動信号を出力するための扉側駆動データと、扉枠 5 の各装飾基板に設けられたカラー L E D 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 ポートから周辺パネル中継端子板 8 7 2、そして周辺側中継端子板 8 8 2 を介して扉枠ベース基板 1 9 4 に送信したり、演出表示装置 1 1 1 5 や第二液晶表示装置 3 2 5 2 に表示させる画面を示す制御データ（表示コマンド）を液晶制御部用シリアル I / O ポートから液晶制御部 4 1 5 0 に送信したりするほかに、音 R O M 4 1 4 0 d 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 I C 4 1 4 0 c に出力したりする。

10

【0767】

遊技盤 4 に設けられた各種演出ユニットの原位置を検出するための各種原位置検出センサからの検出信号は、裏箱 3 0 1 0 の後面に取付けられたモータ駆動基板 3 0 4 5 を介して周辺制御 M P U 4 1 4 0 a に入力されている。扉枠 5 に設けられた操作ユニット 4 0 0 のダイヤル操作部 4 0 1 の回転を検出する回転検知センサ 4 3 2 a、4 3 2 b、押圧操作部 4 0 5 の操作を検出する押圧検知センサ 4 3 2 c からの検出信号は、扉枠ベース基板 1 9 4、周辺側中継端子板 8 8 2、そして周辺パネル中継端子板 8 7 2 を介して周辺制御 M P U 4 1 4 0 a に入力されている。

【0768】

また周辺制御 M P U 4 1 4 0 a は、液晶制御部 4 1 5 0 が正常に動作している旨を伝える信号（動作信号）が液晶制御部 4 1 5 0 から入力されており、この動作信号に基づいて液晶制御部 4 1 5 0 の動作を監視している。

20

【0769】

音源 I C 4 1 4 0 c は、周辺制御 M P U 4 1 4 0 a からの制御データ（音コマンド）に基づいて音 R O M 4 1 4 0 d から音情報を抽出し、周辺パネル中継端子板 8 7 2、そして周辺側中継端子板 8 8 2 を介して本体枠 3 に設けられた下部スピーカ 8 2 1 から各種演出に合せた音楽及び効果音等が流れるよう制御を行うとともに、周辺パネル中継端子板 8 7 2、周辺側中継端子板 8 8 2、そして扉枠ベース基板 1 9 4 を介して扉枠 5 に設けられたスピーカ 1 3 0、2 2 2、2 6 2 や、本体枠 3 に備えられた下部スピーカ 8 2 1 から各種演出に合せた音楽及び効果音等が流れるよう制御を行っている。なお、周辺制御基板 4 0 1 0 に実装され周辺制御基板ボックス 1 9 1 0 から後方へ突出したボリューム 1 9 1 2 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。

30

【0770】

なお、周辺制御部 4 1 4 0 は、周辺制御 M P U 4 1 4 0 a に内蔵されたウォッチドックタイマ（以下、「周辺制御内蔵 W D T」と記載する。）のほかに、図示しない、外部ウォッチドックタイマ（以下、「周辺制御外部 W D T」と記載する。）も備えており、周辺制御 M P U 4 1 4 0 a は、周辺制御内蔵 W D T と周辺制御外部 W D T 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。

【0771】

この周辺制御 M P U 4 1 4 0 a から液晶制御部 4 1 5 0 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 1 9 . 2 キロ（k）ビーピーエス（b i t s p e r s e c o n d、以下、「b p s」と記載する）が設定されている。一方、周辺制御 M P U 4 1 4 0 a から裏箱 3 0 1 0 の後面に取付けられたランプ駆動基板 3 0 4 1 やモータ駆動基板 3 0 4 5 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、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 2 5 0 k b p s が設定されている。

40

【0772】

この裏箱 3 0 1 0 の後面に取付けられたランプ駆動基板 3 0 4 1 やモータ駆動基板 3 0 4 5 は、受信した扉枠側点灯点滅コマンドに基づいて点灯信号又は点滅信号を、周辺側中継

50

端子板 882 を介して扉枠 5 に備えられた各装飾基板 214, 216, 254, 256, 288, 290, 322, 430, 432 等の LED に出力したり、受信した遊技盤側点灯点滅コマンドに基いて点灯信号又は点滅信号を遊技盤 4 に備えられた各装飾基板 2116, 2125, 2569, 3113, 3114, 3115, 3123, 3124, 3266, 3320, 3322, 3426, 3536, 3546 等の LED に出力したりする。また、裏箱 3010 の後面に取付けられたパネル中継基板 3040 は、受信した可動体の駆動コマンドに基いて駆動信号を、周辺側中継端子板 882 を介して扉枠 5 に備えられたダイヤル駆動モータ 414 や、遊技盤 4 に備えられた各駆動モータ 3228, 3234, 3304, 3460, 3476, 3508 等や、各ソレノイド等に出力したりする。

【0773】

また、周辺制御 MPU 4140a は、液晶制御部 4150 が正常動作している旨を伝える信号（動作信号）が液晶制御部 4150 から入力されたり、扉枠 5 における皿ユニット 300 に備えられた操作ユニット 400 におけるダイヤル操作部 401 の回転操作を検知する回転検知センサ 432a, 432b や、操作ユニット 400 における押圧操作部 405 の操作を検知する押圧検知センサ 432c からの検知信号が、周辺側中継端子板 882 及び裏箱 3010 の後面に取付けられたランプ駆動基板 3041 やモータ駆動基板 3045 を介して入力されたりする。

【0774】

音源 IC 4140c は、周辺制御 MPU 4140a から出力された音コマンドに基いて音 ROM 4140d から音情報を抽出し、裏箱 3010 の後面に取付けられたランプ駆動基板 3041 やモータ駆動基板 3045 等及び周辺側中継端子板 882 を介して扉枠 5 のサイドスピーカ 130 や上部スピーカ 222, 262 から、或いは、裏箱 3010 の後面に取付けられたランプ駆動基板 3041 やモータ駆動基板 3045 等を介して本体枠 3 の下部スピーカ 821 から、各種演出に合せた音楽及び効果音等が流れるよう制御を行う。本例では、上述したように、遊技窓 101 における下辺の左右両側に配置されたサイドスピーカと、遊技窓 101 の上側に配置された上部スピーカ 222, 262 と、本体枠 3 の下部に備えられた低音用の下部スピーカ 821 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、後述する下部スピーカ 391 を加えた 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ようになっている。

【0775】

〔異常音発生防止対策〕

扉枠 5 には、種々の音響設備、LED、センサなど電力を要する設備が装備されており、扉枠 5 の裏面には扉枠ベース基板 194 が取り付けられている（図 25）。扉枠ベース基板 194 は、サイドスピーカ 130、左右のサイド装飾ユニットの上部スピーカ 222、262（図 29、図 32）及び本体枠 3 に設けられたスピーカボックス 820 内（図 67）の下部スピーカ 821（低音用スピーカ）（図 89）と接続されると共に、遊技盤 4 に備えられた周辺制御基板 4010 と接続されており、周辺制御基板 4010 から送られた音声信号を増幅して各スピーカへ出力する増幅回路（デジタルアンプ回路）を備えている。

【0776】

また、扉枠ベース基板 194 には、種々の音響設備、LED、センサなどと払出制御基板 4110 や周辺制御基板 4010 等とを接続する配線が、集約して束ねられた上で後方へ延出して本体枠 3 の主側中継端子板 880 や周辺側中継端子板 882 に接続されるようになっている（図 67、図 89）。なお、扉枠ベース基板 194 は、後側を扉枠ベース基板カバー 195 によって被覆されている（図 23）。

【0777】

また、扉枠ベース基板カバー 195 が配設されている箇所（後側）には、賞球ユニット 700 から払出された遊技球や、打球発射装置 650 により発射されにも関わらず遊技領域 1100 内へ到達しなかった遊技球（ファール球）を、皿ユニットの上皿 301 や下皿

10

20

30

40

50

302へ誘導するファールカバーユニット540（透明ポリカーボネイトの成形品）が近接して設けられている（図23）。

【0778】

ファールカバーユニット540の球通路542bは、遊技球（金属）が通路壁面と接触しながら早いスピードで通過するので、この部分のポリカーボネイトに静電の電荷が蓄積され、10数kVにもなることがある（蓄積された静電電荷の放電で痛みを感じるような場合でもせいぜい3～4kV）。また、金属とは異なり、樹脂に蓄積された電荷は、アースしてもそのごく周辺しか抜けず、大半が残っている。

【0779】

そして、この電荷による静電誘導で、これに近接した扉枠ベース基板194のデジタルアンプ回路（図示せず）が誤動作してしまうことがある。この場合、ある一定期間継続する異常な音声信号がスピーカのボイスコイルに入力されたり、デジタルアンプ回路による音声信号が極端に増幅されて適正増幅幅を超える（過度な交流電圧となると）といったことが起こる。そうなると、例えば、スピーカからガビガビバリバリといったような割れた音が発生したり、スピーカで再生される音が大きな不快音になってしまい（異常音が発生してしまい）、遊技者が不快な音に感じられることになる。また、スピーカが破損する虞もあり、スピーカにとってよくない。なお、デジタルアンプ回路は入力側に直流電圧カット機能があるが、出力側にはないのが通常である。

【0780】

なお、下部スピーカ821のウーファは聞こえにくいので出力を大きめに設定する傾向がある。

【0781】

以下に説明する実施形態は、扉枠ベース基板194から下部スピーカ821に対して出力される音声信号が、上述の異常な音声信号であるか否かを検知し、異常な音声信号である場合、異常な音声信号が下部スピーカ821に入力されないように遮断する異常音声信号遮断基板（後述）に関わる発明に関するものである。

【0782】

音声出力に関して、先に述べたように、周辺制御MPU4140aは、パラレルI/Oポート、シリアルI/Oポート等を複数内蔵しており、主制御基板4100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、音ROM4140d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IC4140cに出力する（図126）。

【0783】

音源IC4140cは、周辺制御MPU4140aからの制御データ（音コマンド）に基づいて音ROM4140dから音情報を抽出し、周辺側中継端子板882や扉枠ベース基板194等を介して本体枠3に設けた下部スピーカ821並びに扉枠5に設けたサイドスピーカ130や上部スピーカ222、262から各種演出に合わせた音楽及び効果音等が流れるよう制御を行っている（図126及び図127参照）。

【0784】

〔異常音声信号遮断基板〕

次に、異常音声信号遮断基板について、図127及び図128を参照して説明する。図127は、扉枠ベース基板194、周辺側中継端子板882、異常音声信号遮断基板884及び下部スピーカ821のブロック図である。図128は、異常音声信号遮断基板884の回路を示す回路図である。

【0785】

図127に示すように、扉枠5に配設された扉枠ベース基板194と本体枠3に配設された周辺側中継端子板882とは配線196で接続され、扉枠ベース基板194から周辺側中継端子板882へは、+24V電圧、扉枠ベース基板194で増幅された下部スピーカ821用の音声信号であるウーファ+信号及びウーファ-信号が出力され、配線196を通じて周辺側中継端子板882に伝送されるようになっている。

【0786】

10

20

30

40

50

また、図 1 2 7 に示すように、本体枠 3 において、周辺側中継端子板 8 8 2 とスピーカボックス 8 2 0 内に収納された下部スピーカ 8 2 1 との間に異常音声信号遮断基板 8 8 4 が設けられ、周辺側中継端子板 8 8 2 と異常音声信号遮断基板 8 8 4 とはスピーカ保護ハーネス 8 8 3 で接続され、異常音声信号遮断基板 8 8 4 と下部スピーカ 8 2 1 とは下部スピーカハーネス 8 1 9 で接続されている。

【0787】

図 1 2 8 において、周辺側中継端子板 8 8 2 から異常音声信号遮断基板 8 8 4 へは、グラウンド GND と、+ 2 4 V 電圧、扉枠ベース基板 1 9 4 から出力された下部スピーカ 8 2 1 用の音声信号であるウーファ+信号及びウーファー信号が中継出力され、スピーカ保護ハーネス 8 8 3 を通じて異常音声信号遮断基板 8 8 4 に伝送されるようになっている。

10

【0788】

また、異常音声信号遮断基板 8 8 4 から下部スピーカ 8 2 1 へは、下部スピーカ 8 2 1 用の音声信号であるウーファ+信号及びウーファー信号が出力され、下部スピーカハーネス 8 1 9 を通じて下部スピーカ 8 2 1 に供給入力される構成とされている。このように、異常音声信号遮断基板 8 8 4 を通じて扉枠ベース基板 1 9 4 から出力される音声信号が下部スピーカ 8 2 1 に供給入力されるようになっている。

【0789】

ところで、本体枠 3 における異常音声信号遮断基板 8 8 4 の配置箇所は、静電気ノイズの影響を受け難い箇所であることが望ましい。本実施形態では、ファールカバーユニット 5 4 0 から遠く距離を離れた箇所、例えば、図 6 7 に示したスピーカボックス 8 2 0 の内部に異常音声信号遮断基板 8 8 4 が配置されている。このように、静電気ノイズの影響を受け難い箇所に異常音声信号遮断基板 8 8 4 を配置することにより、下部スピーカ 8 2 1 に対して異常な音声信号が入力されることを安定的に抑止することができる。

20

【0790】

[異常音声信号遮断基板の回路]

異常音声信号遮断基板 8 8 4 は、スピーカ保護ハーネス 8 8 3 を通じて異常音声信号遮断基板 8 8 4 に供給された音声信号が、異常な音声信号であるか否かを検知し、異常な音声信号である場合、異常な音声信号が下部スピーカ 8 2 1 に入力されないように遮断するものである。

【0791】

30

図 1 2 8 に示すように、異常音声信号遮断基板 8 8 4 は、音声信号が異常な音声信号であることを検知して異常検知信号を出力する異常音声信号検知回路 8 8 5 と、異常音声信号検知回路 8 8 5 から出力された異常検知信号を受けると、下部スピーカ 8 2 1 への異常な音声信号の供給を遮断する異常音声信号遮断回路 8 9 5 とを備えている。

【0792】

スピーカ保護ハーネス 8 8 3 を通じて供給された + 2 4 V 電圧は、異常音声信号遮断基板 8 8 4 において + 2 4 V 供給ライン 8 8 6 を通じて異常音声信号遮断回路 8 9 5 に供給される。また、スピーカ保護ハーネス 8 8 3 を通じて供給されたグラウンド GND は、異常音声信号遮断基板 8 8 4 においてグラウンドライン 8 8 7 を通じて異常音声信号遮断回路 8 9 5 に供給される。

40

【0793】

スピーカ保護ハーネス 8 8 3 を通じて供給された音声信号であるウーファ+信号は、異常音声信号遮断基板 8 8 4 において 2 つに分岐され、一方はウーファ+信号ライン 8 8 8 を通じて異常音声信号遮断回路 8 9 5 に入力され、他方は異常音声信号検知回路 8 8 5 に入力される。

【0794】

また、スピーカ保護ハーネス 8 8 3 を通じて供給された音声信号であるウーファー信号は、異常音声信号遮断基板 8 8 4 において 2 つに分岐され、一方は、ウーファー信号ライン 8 8 9 を通じて異常音声信号遮断基板 8 8 4 において中継されるのみで、下部スピーカハーネス 8 1 9 を通じて外部の下部スピーカ 8 2 1 に接続されている。また、他方は異常

50

音声信号検知回路 885 に入力される。

【0795】

〔異常音声信号検知回路〕

異常音声信号検知回路 885 は、4つのダイオード S D 1 ～ S D 4 をブリッジ型に接続してなる整流ブリッジ回路、整流ブリッジ回路の後段に配された抵抗 S R 1 (47 k Ω) 及び電解コンデンサ S C 1 (本実施形態では、静電容量 47 μ F)、トランジスタ S T R 1、トランジスタ S T R 2、フォトカプラ S P C 1 (赤外 L E D とフォトトランジスタとが内蔵されている) の赤外 L E D を主として構成されている。

【0796】

ダイオード S D 4 のカソード端子はダイオード S D 2 のアノード端子と接続され、ダイオード S D 4 のカソード端子とダイオード S D 2 のアノード端子との接続点に、2つに分岐されたうちの他方のウーファ+信号が入力されている。また、ダイオード S D 3 のカソード端子はダイオード S D 1 のアノード端子と接続され、ダイオード S D 3 のカソード端子とダイオード S D 1 のアノード端子との接続点に、2つに分岐されたうちの他方のウーファ-信号が入力されている。

【0797】

さらに、ダイオード S D 1 のカソード端子とダイオード S D 2 のカソード端子とが電氣的に接続され、ダイオード S D 3 のアノード端子とダイオード S D 4 のアノード端子とが電氣的に接続されて整流ブリッジ回路が構成されている。ダイオード S D 2 のカソード端子には、後段に対して、整流ブリッジ回路によって整流されたプラス電圧を供給する+電圧ライン 890 が接続される一方、ダイオード S D 4 のアノード端子には、後段に対して、整流ブリッジ回路によってマイナス部分がカットされて実質的に電圧が 0 V とされた 0 V を供給する 0 V ライン 891 が接続されている。

【0798】

そして、整流ブリッジ回路の後段において、+電圧ライン 890 に抵抗 S R 1 の一端が接続され、抵抗 S R 1 の他端が電解コンデンサ S C 1 の+端子に接続され、さらに電解コンデンサ S C 1 の一端子が 0 V ライン 891 に接続されている。

【0799】

すなわち、整流ブリッジ回路によって整流されたウーファ+信号及びウーファ-信号 (音声信号波形の高低の山が 0 V を接続点として互いに連続的に接続している+電圧の波形) が抵抗 S R 1 を介して電解コンデンサ S C 1 の+端子に印加されることにより、+電圧の波形の 0 V から山のピーク電圧までに至る期間は電解コンデンサ S C 1 が充電され、+電圧の波形の山のピーク電圧から 0 V まで至る期間は電解コンデンサ S C 1 が放電するようになっている。なお、抵抗 S R 1 の抵抗値と電解コンデンサ S C 1 の静電容量とにより、抵抗 S R 1 と電解コンデンサ S C 1 の直列回路 (平滑回路) における充電及び放電の時間定数が決められている。

【0800】

+電圧ライン 890 の抵抗 S R 1 の接続点の後段において、+電圧ライン 890 にコンデンサ S C 2 の一端が接続され、コンデンサ S C 2 の他端はトランジスタ S T R 1 のベース端子に接続されている。トランジスタ S T R 1 のベース端子は、コンデンサ S C 2 の他端と接続されるほかに、抵抗 S R 1 と電解コンデンサ S C 1 との接続点に一端が接続された抵抗 S R 3 の他端と接続されている。つまり、電解コンデンサ S C 1 の+端子の電圧が抵抗 S R 3 を介してトランジスタ S T R 1 のベース端子に印加されるようになっている。また、コンデンサ S C 2 により、+電圧の波形のリップルが除去されて平滑化されている。

【0801】

+電圧ライン 890 のコンデンサ S C 2 の接続点の後段において、+電圧ライン 890 にトランジスタ S T R 1 のコレクタ端子が接続され、整流後に平滑化されたウーファ信号、つまり+電圧が印加されている。トランジスタ S T R 1 のエミッタ端子は抵抗 S R 2 の一端に接続され、抵抗 S R 2 の他端は抵抗 S R 4 の一端に接続され、抵抗 S R 4 の他端が

0 Vライン 8 9 1 に接続されている。抵抗 S R 2 及び抵抗 S R 4 は、分圧抵抗である。

【0 8 0 2】

抵抗 S R 2 と抵抗 S R 4 との接続点には、抵抗 S R 5 の一端が接続され、抵抗 S R 5 の他端がツェナーダイオード S Z D 1 のカソード端子に接続され、ツェナーダイオード S Z D 1 のアノード端子は抵抗 S R 6 の一端に接続され、抵抗 S R 6 の他端がトランジスタ S T R 2 のベース端子に接続されている。また、トランジスタ S T R 2 のベース端子には、抵抗 S R 7 の一端が接続され、抵抗 S R 7 の他端が 0 Vライン 8 9 1 に接続されている。

【0 8 0 3】

つまり、トランジスタ S T R 1 のエミッタの出力電圧に基づいて現れる抵抗 S R 7 の一端の電圧がトランジスタ S T R 2 のベース端子に印加されるようになっている。

10

【0 8 0 4】

一方、+電圧ライン 8 9 0 のトランジスタ S T R 1 のコレクタ端子との接続点の後段において、+電圧ライン 8 9 0 にダイオード S D 5 のアノード端子が接続され、ダイオード S D 5 のカソード端子はフォトカプラ S P C 1 の赤外ダイオードのアノード端子に接続されている。また、フォトカプラ S P C 1 の赤外ダイオードのカソード端子はトランジスタ S T R 2 のコレクタ端子と接続され、トランジスタ S T R 2 のエミッタ端子が 0 Vライン 8 9 1 に接続されている。

【0 8 0 5】

つまり、トランジスタ S T R 2 がオンすることにより、フォトカプラ S P C 1 がオンするようになっている。

20

【0 8 0 6】

〔異常音声信号遮断回路〕

異常音声信号遮断回路 8 9 5 は、フォトカプラ S P C 1 のフォトトランジスタ、トランジスタ S T R 3、リレー S R L 1 を主として構成されている。つまり、フォトカプラ S P C 1 を通じて異常音声信号検知回路 8 8 5 と異常音声信号遮断回路 8 9 5 とが接続されている。

【0 8 0 7】

異常音声信号遮断回路 8 9 5 において、2 4 V 供給ライン 8 8 6 は、2 つに分岐され、一方はフォトカプラ S P C 1 のフォトトランジスタのコレクタ端子に接続され、他方はリレー S R L 1 の 8 番端子（コイル＋入力）に接続されている。フォトカプラ S P C 1 のフォトトランジスタのエミッタ端子は抵抗 S R 8 の一端に接続され、抵抗 S R 8 の他端は抵抗 S R 9 の一端に接続され、抵抗 S R 9 の他端がグラウンドライン 8 8 7 に接続されている。抵抗 S R 8 及び抵抗 S R 9 は、分圧抵抗である。

30

【0 8 0 8】

抵抗 S R 8 と抵抗 S R 9 との接続点には、リレー動作のトランジスタ S T R 3 のベース端子が接続されると共に、他端をグラウンドライン 8 8 7 に接続されたコンデンサ S C 3 の一端が接続されている。トランジスタ S T R 3 のエミッタ端子はグラウンドライン 8 8 7 に接続され、トランジスタ S T R 3 のコレクタ端子は、リレー S R L 1 の 1 番端子（コイルー入力）並びにリレー S R L 1 の 3 番端子（A 接点の一方）に接続されている。

【0 8 0 9】

40

また、リレー S R L 1 の 4 番端子（A 接点の他方）はグラウンドライン 8 8 7 に接続されている。さらに、リレー S R L 1 の 5 番端子（B 接点の一方）は、ウーファ＋信号ライン 8 8 8 に接続され、リレー S R L 1 の 6 番端子（B 接点の他方）は、ウーファ＋信号の外部出力として下部スピーカハーネス 8 1 9 を通じて外部の下部スピーカ 8 2 1 に接続される。

【0 8 1 0】

さらに、リレー S R L 1 の 8 番端子（コイル＋入力）とリレー S R L 1 の 1 番端子（コイルー入力）との間に自己誘導作用による誘導電流バイパス用のバリスタ S Z N R 1 が並列接続され、リレー S R L 1 の 5 番端子（B 接点の一方）とリレー S R L 1 の 6 番端子（B 接点の他方）との間に接点保護用のバリスタ S Z N R 2 が並列接続されている。

50

【0811】

なお、異常音声信号検知回路885と異常音声信号遮断回路895とがフォトカプラSPC1により信号接続されていることにより、異常音声信号検知回路885から異常音声信号遮断回路895に直接電氣的ノイズが入り込まないようにになっている。

【0812】

次に、以上のように構成された異常音声信号遮断基板884の回路の作動について説明する。

【0813】

〔正常な音声信号が入力されたときの作動〕＜異常音声信号検知回路885＞

正常な音声信号（振幅のピークが異なる交流電圧の波形）が入力された場合、異常音声信号検知回路885の整流ブリッジ回路において、ウーファ+信号の場合には、ダイオードSD2及びダイオードSD3が導通し、図128において抵抗SR1を通じて電解コンデンサSC1に上から下へと電流が流れ、+電圧の波形の0Vから山のピーク電圧までに至る期間は電解コンデンサSC1が充電される。

10

【0814】

正常な音声信号（振幅のピークが異なる交流電圧の波形）が入力された場合、電解コンデンサSC1の+端子に蓄えられる電荷による電圧の上昇は、トランジスタSTR1を動作させるベース端子電圧に至らない。従って、トランジスタSTR1はオンせず、オフの状態を維持する。

20

【0815】

次いで、+電圧の波形の山のピーク電圧から0Vまで至る期間は電解コンデンサSC1が放電し、電解コンデンサSC1の+端子に溜った電荷は、抵抗SR1を通じてダイオードSD2のカソード端子に移動する。

【0816】

ウーファ-信号の場合には、ダイオードSD1及びダイオードSD4が導通し、図128において抵抗SR1を通じて電解コンデンサSC1に上から下へと電流が流れ、+電圧の波形の0Vから山のピーク電圧までに至る期間は電解コンデンサSC1が充電される。

【0817】

正常な音声信号（振幅ピークが異なる交流電圧の波形）が入力された場合、電解コンデンサSC1の+端子に蓄えられる電荷による電圧の上昇は、トランジスタSTR1を動作させるベース端子電圧に至らない。従って、トランジスタSTR1はオンせず、オフの状態を維持する。

30

【0818】

次いで、+電圧の波形の山のピーク電圧から0Vまで至る期間は電解コンデンサSC1が放電し、電解コンデンサSC1の+端子に溜った電荷は、抵抗SR1を通じてダイオードSD1のカソード端子に移動する。

【0819】

このように、正常な音声信号（振幅のピークが異なる交流電圧の波形）が入力された場合、異常音声信号検知回路885のトランジスタSTR1はオフの状態を維持する。従って、トランジスタSTR2、フォトカプラSPC1の赤外LED（フォトカブラ）もオフ状態を維持し、異常音声信号検知回路885は、実施的にオン作動しない。

40

【0820】

＜異常音声信号遮断回路895＞

一方、異常音声信号遮断回路895においては、フォトカプラSPC1がオフ状態を維持することにより、トランジスタSTR3もオフ状態を維持する。また、リレーSRL1は非作動状態にある。よって、リレーSRL1のコイルは非励磁状態にあり、リレーSRL1の5番端子と6番端子間是非作動のB接点（接点が閉じた状態）、3番端子と4番端子間是非作動のA接点（接点が開いた状態）となっている。したがって、リレーSRL1の5番端子と6番端子とが導通状態にあり、ウーファ+信号ライン888のウーファ+信号は、下部スピーカハーネス819を通じて下部スピーカ821に供給入力される。

50

【0821】

〔ある一定期間継続する異常な音声信号が入力された場合〕〔固定された直流電圧による異常な音声信号が入力されたときの作動〕＜異常音声信号検知回路885＞

固定された直流電圧による異常な音声信号（例えば、+24V、+18V、+1.5V等の定電圧）が継続的に入力された場合、異常音声信号検知回路885の整流ブリッジ回路において、ダイオードSD2及びダイオードSD3が導通し、図128において抵抗SR1を通じて電解コンデンサSC1に上から下へと充電電流が流れ、電解コンデンサSC1が充電され続ける。

【0822】

固定的な定電圧による異常な音声信号が入力された場合、時間経過と共に抵抗SR1を通じて電解コンデンサSC1の＋端子に蓄えられる電荷の増加による電解コンデンサSC1の＋端子の電圧の上昇は、印加されている定電圧に近づくことになり、トランジスタSTR1を動作させるベース端子電圧に達する。従って、トランジスタSTR1がオンする。

10

【0823】

トランジスタSTR1がオンすると、トランジスタSTR1のコレクタ端子、トランジスタSTR1のエミッタ端子、抵抗SR2及び抵抗SR4に電流が流れ、抵抗SR4に印加される電圧（抵抗SR2と抵抗SR4との接続点に現れる電圧）により、抵抗SR5、ツェナーダイオードSZD1、抵抗SR6、抵抗SR7を通じて電流が流れ、抵抗SR7に印加される電圧（抵抗SR6と抵抗SR7との接続点に現れる電圧）が後段のトランジスタSTR2のベース端子に印加されることでトランジスタSTR2がオンする。

20

【0824】

トランジスタSTR2がオンすると、トランジスタSTR2のコレクタ電圧が0Vライン891側に引き下げられることになり、ダイオードSD5を通じてフォトカプラSPC1の赤外LEDがオンする。すなわち、フォトカプラSPC1がオンする。ここで、フォトカプラSPC1の赤外LEDがオンすることが、請求項1に記載される異常検知信号を出力することに相当する。なお、ダイオードSD5は赤外LEDに流れる電流を制限するものである。

【0825】

＜異常音声信号遮断回路895＞

30

フォトカプラSPC1がオンすると、フォトカプラSPC1のフォトトランジスタがオンし、フォトカプラSPC1のフォトトランジスタ、抵抗SR8及び抵抗SR9を通じて電流がグラウンドに流れる。ここで、フォトカプラSPC1のフォトトランジスタがオンするとは、異常検知信号を受けることである。抵抗SR9に印加された電圧（抵抗SR8と抵抗SR9との接続点に現れる電圧）がトランジスタSTR3のベース端子に印加され、トランジスタSTR3がオンする。なお、トランジスタSTR3のベース端子に印加される電圧は、コンデンサSC3によりノイズが除去されて平滑化されている。

【0826】

トランジスタSTR3がオンすると、トランジスタSTR3のコレクタ端子がグラウンド側に引き下げられ、トランジスタSTR3のコレクタ端子に接続されたリレーSRL1の1番端子がグラウンド側に引き下げられることにより、リレーSRL1の8番端子と1番端子との間のリレーSRL1内部のコイルが通電され、リレーSRL1が作動する。

40

【0827】

よって、リレーSRL1のコイルは励磁状態となり、リレーSRL1の5番端子と6番端子間は作動状態時のB接点（接点が開いた状態）、3番端子と4番端子間は作動状態時のA接点（接点が閉じた状態）となる。したがって、リレーSRL1の5番端子と6番端子とが遮断状態に移行し、ウーファ＋信号ライン888のウーファ＋信号は、リレーSRL1の6番端子からの出力が遮断される。これにより、異常なウーファ＋信号の下部スピーカハーネス819を通じた下部スピーカ821への供給が遮断される。

【0828】

50

また、リレー S R L 1 の 3 番端子と 4 番端子とが導通状態に移行し、リレー S R L 1 の 3 番端子がグラウンドに引き下げられ、リレー S R L 1 の 3 番端子に接続されたトランジスタ S T R 3 のコレクタ端子がグラウンドに引き下げられ、トランジスタ S T R 3 がオフする。

【0829】

一方、リレー S R L 1 の 3 番端子に並列接続されたリレーの 1 番端子もグラウンドに引き下げられることにより、8 番端子、1 番端子、3 番端子、4 番端子、グラウンドライン 8 8 7 の経路で電流が流れる導通状態に移行してコイルの通電状態が維持される。よって、ウーファ+信号は、リレー S R L 1 の 6 番端子からの出力が遮断されたままとなる。

【0830】

このように、固定的な定電圧による異常な音声信号が入力された場合、異常音声信号検知回路 8 8 5 によって音声信号が異常な音声信号であることが検知されて異常検知信号を出力する（フォトカプラがオンする）。異常音声信号遮断回路 8 9 5 は、異常音声信号検知回路 8 8 5 から出力された異常検知信号を受けると（フォトカプラがオンすると）、リレー S R L 1 が作動することにより下部スピーカ 8 2 1 への異常な音声信号の供給を遮断する。従って、スピーカに固定的な直流電圧が印加され続けることによるスピーカの破損を防止することができる。

【0831】

上述の実施形態では、異常な音声が入力された場合、リレー S R L 1 のコイルの通電状態が維持され、ウーファ+信号は、リレー S R L 1 の 6 番端子からの出力が遮断されたままとすることで、スピーカの破損を防止することを最優先として究極的に安全対策をとっている。したがって、係員等により異常な音声信号の原因が把握できた場合、或いは音声の出力停止状態が確認された場合には、遊技機の電源を再投入することにより、リレー S R L 1 の作動状態を解除して正常な初期状態に戻すことが可能である。

【0832】

〔過度な交流電圧による異常な音声信号が入力されたときの作動〕＜異常音声信号検知回路 8 8 5＞

過度な交流電圧による異常な音声信号が入力されたとき、即ち、音声信号が極端に増幅されて適正増幅幅を超える過度な交流電圧が入力されたとき、例えば、ウーファ+信号の場合には、ダイオード S D 2 及びダイオード S D 3 が導通し、図 1 2 8 において抵抗 S R 1 を通じて電解コンデンサ S C 1 に上から下へと充電電流が流れ、+電圧の波形の 0 V から山のピーク電圧までに至る期間は電解コンデンサ S C 1 が充電される。

【0833】

また、例えば、ウーファ-信号の場合には、ダイオード S D 1 及びダイオード S D 4 が導通し、図 1 2 8 において抵抗 S R 1 を通じて電解コンデンサ S C 1 に上から下へと充電電流が流れ、+電圧の波形の 0 V から山のピーク電圧までに至る期間は電解コンデンサ S C 1 が充電される。

【0834】

この場合、正常な音声信号によるピーク電圧に比べて異常な音声信号のピーク電圧が極端に高いため、たとえ山型波形の幅が正常な波形と異常な波形とで同じであっても、抵抗 S R 1 を通じて急速に電解コンデンサ S C 1 に充電電流が流れ、電解コンデンサ S C 1 が急速に充電される。

【0835】

したがって、抵抗 S R 1 を通じて電解コンデンサ S C 1 の+端子に蓄えられる電荷は急速に増加する。この急速な電荷の増加により、電解コンデンサ S C 1 の+端子の電圧は上昇し、トランジスタ S T R 1 を動作させるベース端子電圧に達する。従って、トランジスタ S T R 1 がオンする。

【0836】

トランジスタ S T R 1 がオンした後の異常音声信号検知回路 8 8 5 の作動と異常音声信号遮断回路 8 9 5 の作動は、先に説明した固定された直流電圧による異常な音声信号が入

10

20

30

40

50

力された場合の作動と同じであり、簡略して説明する。

【0837】

トランジスタSTR1がオンすることで、トランジスタSTR2がオンし、トランジスタSTR2がオンすることで、フォトカプラSPC1がオンする。異常音声信号遮断回路895では、フォトカプラSPC1がオンすることで、トランジスタSTR3がオンし、トランジスタSTR3がオンすることで、リレーSRL1が作動し、リレーSRL1の5番端子と6番端子とが遮断状態に移行し、ウーファ+信号ライン888のウーファ+信号は、リレーSRL1の6番端子からの出力が遮断される。これにより、異常なウーファ+信号の下部スピーカハーネス819を通じた下部スピーカ821への供給が遮断される。従って、極端に増幅されて適正増幅幅を超える過度な交流電圧の異常な音声信号による異常音の発生を防止することができる。したがって、不快な音を遊技者に出さないようにすることができる。

10

【0838】

〔液晶制御部〕

次に、周辺制御基板4010における演出表示装置1115や第二液晶表示装置3252の描画制御を行う液晶制御部4150は、図126に示すように、マイクロプロセッサとしての液晶制御MPU4150a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液晶制御ROM4150bと、上述した演出表示装置1115や第二液晶表示装置3252を表示制御するVDP (Video Display Processorの略) 4150cと、演出表示装置1115に表示される画面の各種データを記憶するキャラROM4150dと、このキャラROM4150d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キャラRAM4150eと、を備えている。

20

【0839】

この液晶制御MPU4150aは、パラレルI/Oポート、シリアルI/Oポート等を内蔵しており、周辺制御部4140からの制御データ（表示コマンド）に基づいてVDP4150cを制御して演出表示装置1115や第二液晶表示装置3252の描画制御を行っている。なお、液晶制御MPU4150a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4140に出力する。また液晶制御MPU4150aは、VDP4150cから後述する実行中信号が入力されており、この実行中信号の出力が16msごとに停止されたことを契機として、割り込み処理を行っている。

30

【0840】

液晶制御ROM4150bは、演出表示装置1115や第二液晶表示装置3252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、周辺制御基板4010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1115や第二液晶表示装置3252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、キャラROM4150dに記憶されている各種データをキャラRAM4150e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1115に描画される画面データを、前もって、キャラROM4150dからキャラRAM4150eの非常駐領域に各種データを転送する順序が規定されている。

40

【0841】

液晶制御MPU4150aは、周辺制御基板4010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液晶制御ROM4150bから抽出してVDP4150cに出力した後に、先頭の画面データに続く画面データを液晶制御ROM4150bから抽出してVDP4150cに出力する。このように、液晶制御MPU4150a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つずつ液晶制御ROM4150bから抽出してVDP4150cに出力する。

50

【0842】

VDP4150cは、液晶制御MPU4150a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キャラROM4150eからスプライトデータを抽出して演出表示装置1115や第二液晶表示装置3252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1115に出力する。またVDP4150cは、液晶制御MPU4150a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液晶制御MPU4150aに出力する。なお、VDP4150c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1115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1115や第二液晶表示装置3252に出力する方式である。

10

【0843】

キャラROM4150d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。キャラROM4150dの容量が大きくなると、つまり演出表示装置1115に描画するスプライトの数が多くなると、キャラROM4150dのアクセス速度が無視できなくなり、演出表示装置1115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キャラROM4150eに、キャラROM4150d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、このキャラROM4150e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、圧縮された状態でキャラROM4150dに記憶されている。

20

【0844】

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1115にまと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1115や第二液晶表示装置3252に種々の人物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1115や第二液晶表示装置3252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1115や第二液晶表示装置3252に描画される。

30

【0845】

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「キャラクタ」と呼ぶ。小さなスプライトの場合には1つの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キャラクタを用いて表現することができる。このように、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。

【0846】

演出表示装置1115や第二液晶表示装置3252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り返し行う副走査と、によって駆動されるようになっている。演出表示装置1115は、液晶制御部4150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1115や第二液晶表示装置3252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1115や第二液晶表示装置3252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1115や第二液晶表示装置3252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。

40

50

【0847】

[主制御基板での制御処理]

次に、主制御基板4100（特に主制御MPU4100a）で実行される制御処理の例について、図129乃至図140を参照して説明する。図129は、主制御基板におけるメイン処理の一例を示すフローチャートである。図130は、電源断発生時処理の一例を示すフローチャートである。図131はタイマ割込処理の一例を示すフローチャートである。なお、タイマ割込処理は、主制御基板4100に搭載される主制御MPU4100aにより所定のタイミング（本実施形態では、4ms毎）で実行される。

【0848】

図132は、特別図柄の制御処理の手順を示すフローチャートである。図133は、始動口入賞処理を示すフローチャートである。図134は、特別図柄の変動開始処理を示すフローチャートである。図135は、特別図柄の変動パターン設定処理の一例を示すフローチャートである。図136は、特別図柄の変動中処理の一例を示すフローチャートである。図137は、特別図柄の小当り遊技開始処理の一例を示すフローチャートである。図138は、特別図柄の小当り遊技処理の一例を示すフローチャートである。図139は、特別図柄の大当り遊技開始処理の一例を示すフローチャートである。図140は、特別図柄の大当り遊技処理の一例を示すフローチャートである。

【0849】

[メイン処理について]

メイン処理は、図129に示すように、パチンコ機1へ電力の供給が開始されると、主制御MPU4100aは、電源投入時処理を実行する（ステップS1）。この電源投入時処理では、主制御基板4100（主制御MPU4100a）のRAMに記憶されているバックアップデータが正常であるか（停電発生時の設定値となっているか）否かを判別し、正常であればRAMに記憶されているバックアップデータに従って停電発生時の状態に戻す処理（復電時処理）を実行し、バックアップデータが異常であればRAMをクリアしてCPU周辺のデバイス設定（通常の初期設定、割込タイミングの設定、等）を行う。

【0850】

なお、遊技途中でパチンコ機1への電力供給が停止すると、RAMに現在の遊技状態がバックアップデータとして記憶される。また、電源投入時処理にてRAMに記憶されているバックアップデータのクリアを指示するRAMクリアスイッチ624aがオンであれば、RAMをクリアし、通常の初期設定を行う。また、電源投入時処理において、主制御基板4100（主制御MPU4100a）のRAMにバックアップデータが保存されていない場合には、RAMをクリアし、通常の初期設定を行う。

【0851】

また、電源投入時処理では、通常の初期設定を実行した時に周辺制御部4140に、主制御基板4100が起動したことを示す電源投入コマンドを送信可能な状態にセットする処理も実行される。電源投入コマンドは、主制御基板4100が起動したことや電源遮断時における遊技状態などの遊技の進行状況を周辺制御部4140に通知するものである。なお、パチンコ機1を設置する遊技ホールの閉店時等にパチンコ機1への電力供給を停止した場合（電源を落とした場合）にもRAMにバックアップデータが記憶され、再びパチンコ機1への電力供給を開始した時には電源投入時処理が実行される。

【0852】

この電源投入時処理が終了すると、主制御MPU4100aは、遊技用の各処理を繰返し実行するループ処理を開始する。このループ処理の開始時には、主制御MPU4100aは、まず、停電予告信号が検知されているか否かを判定する（ステップS2）。なお、この実施の形態では、パチンコ機1にて使用する電源電圧は、電源基板によって生成される。すなわち、パチンコ機1に搭載される複数種類の装置はそれぞれ異なる電源電圧で動作するため、外部電源からパチンコ機1に供給される電源電圧を電源基板にて所定の電源電圧に変換した後、各装置に供給している。しかして、停電が発生し、外部電源から電源基板に供給される電源電圧が所定の電源電圧以下となると、電源基板から主制御基板41

00に電源電圧の供給が停止することを示す停電予告信号が送信される。そして、ステップS2で主制御基板4100に搭載される主制御MPU4100aにより停電予告信号を検知すると、電源断発生時処理を実行する（ステップS4）。

【0853】

この電源断発生時処理は、停電後に電源基板に供給される電源電圧（この実施の形態では、24V）が復旧した場合に（以下、復電と呼ぶ）、遊技機の動作を停電前の状態から開始するために停電発生時の状態を主制御基板4100（主制御MPU4100a）のRAMにバックアップデータとして記憶する処理である。処理内容は後述するが、本実施例においては、図示する通り、電源断発生時処理は、割込処理ではなく、ループの開始直後に停電予告信号の検知有無に応じて実行される分岐処理としてメイン処理（主制御処理）内に組み込まれている。

10

【0854】

ところで、ステップS2で停電予告信号が検知されていない場合、すなわち外部電源からの電力が正常に供給されている場合には、遊技にて用いられる各種乱数を更新する乱数更新処理2を行う（ステップS3）。なお、乱数更新処理2にて更新される乱数については後述する。

【0855】

〔電源断発生時処理について〕

次に、電源断発生時処理は、図130に示すように、メイン処理において、停電予告信号が検出された時に実行される処理である。主制御MPU4100aは、まず、割込処理が実行されないように割込禁止設定を行う（ステップS4a）。そして、主制御基板4100（主制御MPU4100a）のRAMのチェックサムを算出し、RAMの所定領域に保存する（ステップS4b）。このチェックサムは、復電時に停電前のRAMの内容が保持されているか否かをチェックするのに使用される。

20

【0856】

続いて、主制御MPU4100aは、RAMの所定領域に設けられたバックアップフラグに、電源断発生時処理が行われたことを示す規定値を設定する（ステップS4c）。以上の処理を終えると、主制御MPU4100aは、RAMへのアクセスを禁止し（ステップS4d）、無限ループに入って電力供給の停止に備える。なお、この処理では、ごく短時間の停電等（以下、「瞬停」と呼ぶ）によって、電源電圧が不安定となることにより、電源断発生時処理が開始されてしまった場合、実際には電源電圧は停止されないため、上記処理では、無限ループから復帰することができなくなるおそれがある。かかる弊害を回避するため、本実施例の主制御MPU4100aには、ウォッチドックタイマが設けられており、所定時間、ウォッチドックタイマが更新されないトリセットがかかるように構成されている。ウォッチドックタイマは、正常に処理が行われている間は定期的に更新されるが、電源断発生時処理に入り、更新が行われなくなる。これにより、瞬停によって、電源断発生時処理に入り、無限ループに入った場合でも、所定期間経過後にリセットがかかり、電源投入時と同じプロセスで主制御MPU4100aが起動するようになっている。

30

【0857】

〔タイマ割込処理について〕

40

次に、タイマ割込処理は、メイン処理の実行中に主制御基板4100に搭載される主制御MPU4100aにより4ms毎にタイマ割込処理が実行されるものであり、図131に示すように、主制御MPU4100aは、レジスタの退避処理を実行した後（ステップS10）、ステップS11からステップS18の処理を実行する。ステップS11のスイッチ入力処理では、上述したスイッチ（ゲートスイッチ、始動口センサ、カウントセンサ、一般入賞スイッチ等）の検出信号を監視する処理を実行する。ステップS12の乱数更新処理1では、遊技にて用いられる各種乱数を更新する処理を実行する。なお、この実施の形態では、乱数更新処理1にて更新される乱数と、上述した乱数更新処理2にて更新される乱数とは異なる。乱数については後述するが、乱数更新処理2にて更新される乱数を乱数更新処理1でも更新するようにしてもよい。ステップS13の払出動作処理では、

50

スイッチ入力処理（ステップS 1 1）にて検出された信号に基づいて払出制御基板4 1 1 0に遊技球の払出しを指示する払出コマンドを設定する。

【0 8 5 8】

また、ステップS 1 4の特別制御処理では、遊技の進行状態に基づいて特別図柄表示器1 1 8 5、1 1 8 6で第一特別図柄及び第二特別図柄を変動表示させたり、特別電動役物（すなわちアタッカ駆動機構2 1 2 1によって役物入賞口1 1 5 5や大入賞口1 1 5 4を開閉させる役物入賞口開閉部材1 2 2 1や大入賞口開閉部材1 2 0 3）を制御し、役物入賞口1 1 5 5や大入賞口1 1 5 4の開閉状態を変化させたりする処理を実行する。

【0 8 5 9】

ステップS 1 5では、始動口扉部材（可動片）1 2 1 4の動作契機となる普通当りの当落にかかる抽選処理を含む普通制御処理を実行する。この普通制御処理では、基本的に、遊技の進行状況を示す普通図柄プロセスフラグに従って該当する処理が選択的に実行されることとなる。また、主制御基板4 1 0 0の主制御MPU 4 1 0 0 aは、大当り遊技状態の終了後、特定の条件（時短フラグのON）が満たされていると、大当り遊技状態の終了後の所定期間だけ普通図柄の変動表示制御に要する時間を短縮するとともに、始動口扉部材1 2 1 4の駆動状態を変化させて第二始動口1 1 5 3への入賞が許容されるように当該抽選処理を実行する構成となっている（いわゆる時短遊技状態）。なお、この実施の形態では、時短遊技状態にあるか否かにかかわらず普通抽選が行われると普通当りに必ず当選するようになっているが、時短遊技状態にないときには（通常遊技状態にあるときには）、上記始動口扉部材1 2 1 4の動作時間として、始動口扉部材1 2 1 4の上面を遊技球Tが転動して第二始動口1 1 5 3に受け入れられるまでに要する上記入賞可閾値時間よりも短い橋渡し時間しか選択されない一方で、時短遊技状態にあるときには、上記始動口扉部材1 2 1 4の動作時間として上記入賞可閾値時間よりも長い橋渡し時間を必ず選択するようになっている。したがって、遊技者は、時短遊技状態にあるときに限り、遊技領域1 1 0 0のうち、センター役物1 1 3 0の右側領域に遊技球を打ち込むことで（右打ち）、上記始動口扉部材1 2 1 4が動作する都度、第二始動口1 1 5 3に遊技球Tを入球させて大当り遊技を開始させる当り（大当り、有利小当り）についての抽選を高確率のもとで行わせることができるようになる（第二特別図柄抽選）。

【0 8 6 0】

続くステップS 1 6の出力データ設定処理では、パチンコ機1の外部（例えば、管理コンピュータ等）に遊技状態を示す状態信号を出力する処理、特図始動記憶表示器（図示せず）に駆動信号を出力する処理、等を実行する。ステップS 1 7のコマンド送信処理では、演出コマンドを周辺制御部4 1 4 0に送信する処理を実行する。また、コマンド送信処理では、パチンコ機1への電力供給が開始された時に電源投入時処理（ステップS 1）でセットされた電源投入コマンドを周辺制御部4 1 4 0に送信する処理も行われる。ステップS 1 1からステップS 1 7の処理を実行すると、レジスタの復帰処理（ステップS 1 8）を実行して、処理を終了する。

【0 8 6 1】

ただし後述するが、この実施の形態では、小当り遊技においてV入賞口1 1 5 6に遊技球が誘導される否かについては小当りの当選時における図柄の種別によってこれを決定付けるようにすることで、この図柄の種別によって不正行為がなされたか否かを判断することが可能とされている。そしてこの結果、不正行為がなされた旨判断されたときは、ステップS 1 6の出力データ設定処理においてその旨を示す信号を外部（例えば、管理コンピュータ等）に出力するようにしており、こうした図柄に基づく制御が進行されるだけ不正管理を行うことができるようになっている。

【0 8 6 2】

ここで、上述した乱数更新処理1（ステップS 1 2）および乱数更新処理2（ステップS 3）で、主制御基板4 1 0 0の主制御MPU 4 1 0 0 aにより更新される各種乱数について説明する。この実施の形態では、遊技にて用いられる各種乱数として、大当り遊技状態を発生させるか否かの判定（大当り判定、大当り抽選とも呼ぶ）に用いられる当落判定

10

20

30

40

50

用乱数、特別図柄の停止図柄を決定するために用いられる図柄乱数、大当たり抽選にて当りでない旨判断されたときにリーチ演出などの高期待演出を行うか否かについての判定（リーチ判定）に用いられるリーチ乱数、特別図柄表示器 1 1 8 5, 1 1 8 6 に表示されている特別図柄の変動パターン（変動時間など）を決定するために用いられる変動乱数（変動時間用乱数）、大当たり遊技における大入賞口 1 1 5 4 の開放態様（ラウンド数など）を決定するために用いられるラウンド決定用乱数、第二始動口 1 1 5 3 への入賞を許容しうる始動口扉部材（可動片）1 2 1 4 を出現位置（手前側位置に位置する状態）に位置させるか否かの判定（普通抽選当り判定）に用いられる普通当り判定用乱数、等がある。

【0863】

また、図柄乱数は、当り（小当り、大当り）に当選された旨判断されたときに行われる当り（小当り、大当り）の状態種別（時短機能を作動させるか否かなど）にかかる判断にも供される。ただし後述するが、小当りに当選した場合は、該小当りに応じた小当り遊技において、V入賞口（特定領域）1 1 5 6 に遊技球 T が受け入れなければ大当り遊技は発生しない（条件装置は作動しない）。すなわちこの場合、時短機能も作動することなく次の図柄変動が行われることとなる。

【0864】

これらの乱数のうち、乱数更新処理 1 では、大当たり遊技状態の発生に関わる当落判定用乱数、図柄乱数、ラウンド決定用乱数、および始動口扉部材 1 2 1 4 を出現位置に位置させるか否かに関わる普通図柄当り判定用乱数の更新を行う。すなわち、大当たり遊技状態の発生および始動口扉部材（可動片）1 2 1 4 を出現位置に位置させるか否かに関わる判定に用いられる乱数は所定のタイミングとして 4 m s 毎に更新される。このようにすることにより、それぞれの乱数での所定期間における確率（大当たり遊技状態を発生させると判定する確率、始動口扉部材（可動片）1 2 1 4 を出現位置に位置させると判定する確率）を一定にすることができ、遊技者が不利な状態となることを防止することができる。一方、乱数更新処理 2 では、大当たり遊技状態の発生、及び普通抽選に関わらないリーチ乱数、及び変動乱数等の更新を行う。

【0865】

〔特別制御処理について〕

次に、図 1 3 2 に基づいて特別制御処理について説明する。図 1 3 2 は、特別制御処理の一例を示すフローチャートである。

【0866】

この特別制御処理では、まず、第一・第二始動口入賞処理（ステップ S 1 1 0）を行う。この第一・第二始動口入賞処理では、第一始動口 1 1 5 2 や第二始動口 1 1 5 3 に遊技球が入賞したか否かについての判断などが行われる。そして、この第一・第二始動口入賞処理（ステップ S 1 1 0）が行われた後、図中に示す複数の処理（ステップ S 1 2 0 ～ステップ S 2 4 0）のうち、処理フラグの状態に応じた処理を選択的に行うこととなる。

【0867】

より具体的には、第一・第二始動口入賞処理（ステップ S 1 1 0）を終えると、まず、処理フラグが 0 であるか否かを判断し（ステップ S 1 2 0）、処理フラグが 0 であれば（ステップ S 1 2 0 における Y E S）、変動開始処理（ステップ S 1 3 0）を実行する。この変動開始処理（ステップ S 1 3 0）では、第一特別図柄側の遊技と第二特別図柄側の遊技とのいずれの側の遊技にかかる処理を進行させるかを決定するとともに、該決定した側の大当たり抽選の結果に基づいて特別図柄の変動表示を開始するための設定などが行われた後、処理フラグが「1」に更新される。なお、こうして決定された側の遊技（第一特別図柄、第二特別図柄）にかかる処理は、該更新された処理フラグが「0」に戻されるまでの間、4 m s 毎のタイマ割込処理においてその都度継続的に行われることとなる。

【0868】

一方、処理フラグが 0 でなければ（ステップ S 1 2 0 における N O）、処理フラグが 1 であるか否かを判断する（ステップ S 1 4 0）。そしてこの結果、処理フラグが 1 であれば（ステップ S 1 4 0 における Y E S）、変動パターン設定処理（ステップ S 1 5 0）を

実行する。この変動パターン設定処理では、変動開始処理（ステップS 1 3 0）にて決定された側の特別図柄表示器（第一特別図柄表示器1 1 8 5または第二特別図柄表示器1 1 8 6）に表示される特別図柄（識別図柄）の変動パターン（第一特別図柄表示器1 1 8 5または第二特別図柄表示器1 1 8 6のいずれかにおいて特別図柄（識別図柄）の変動表示を開始してから停止表示するまでの変動時間など）が決定された後、処理フラグが「2」に更新される。

【0 8 6 9】

また一方、処理フラグが1でなければ（ステップS 1 4 0におけるNO）、処理フラグが2であるか否かを判断する（ステップS 1 6 0）。そしてこの結果、処理フラグが2であれば（ステップS 1 6 0におけるYES）、変動中処理（ステップS 1 7 0）を実行する。この変動中処理では、変動パターン設定処理（ステップS 1 5 0）にて設定された変動時間をタイマにより監視し、タイムアウトしたことに基づいて特別図柄表示器（第一特別図柄表示器1 1 8 5または第二特別図柄表示器1 1 8 6）における特別図柄の変動表示を停止させる。そしてこの後、変動開始処理（ステップS 1 3 0）にて大当たりが当選されている旨判断されているときには、処理選択フラグが「5」に更新される。これに対し、大当たりには落選しているものの、特定の条件が成立されている旨判断されている（小当りに当選されている）ときには、処理選択フラグが「3」に更新される。ただし、大当たりには落選しており、且つ特定条件の成立もしていないとき（純ハズレ）には、処理選択フラグは「0」に更新される。すなわちこの場合、次の割込処理では、変動開始処理（ステップS 1 3 0）から再びやり直すこととなる。

【0 8 7 0】

また一方、処理フラグが2でなければ（ステップS 1 6 0におけるNO）、処理フラグが3であるか否かを判断する（ステップS 1 8 0）。そしてこの結果、処理フラグが3であれば（ステップS 1 8 0におけるYES）、小当り遊技を開始させる前のインターバル期間を創出する小当り遊技開始処理（ステップS 1 9 0）を実行する。なお、小当り遊技を開始させる前のインターバル期間が経過したときには、当該小当り遊技開始処理内にて処理フラグが「4」に更新される。

【0 8 7 1】

一方、ステップS 1 8 0において処理フラグが3でなければ（ステップS 1 8 0におけるNO）、処理フラグが4であるか否かを判断する（ステップS 2 0 0）。そしてこの結果、処理フラグが4であれば（ステップS 2 0 0におけるYES）、小当り遊技処理（ステップS 2 1 0）を実行する。この小当り遊技処理では、小当りの種別に応じた制御態様で役物入賞口開閉部材1 2 2 1（扉部1 2 2 1 a）を開閉動作（スライド動作）させる小当り遊技を行うとともに、役物入賞口1 1 5 5から内部領域に進入した遊技球がV入賞口（特定領域）1 1 5 6に振り分けられるか否かを判断する。そしてこの結果、当該第1小当り遊技処理において、V入賞口（特定領域）1 1 5 6に遊技球が振り分けられた旨判断された場合、大当り遊技を開始させるべく、第1処理フラグが「5」に更新される。ただし、予め定められた時間内でV入賞口（特定領域）1 1 5 6に遊技球が振り分けられた旨判断されなかった場合は、処理フラグが「0」に更新される。すなわちこの場合、次の割込処理では、変動開始処理（ステップS 1 3 0）から再びやり直すこととなる。

【0 8 7 2】

また一方、処理フラグが4でなければ（ステップS 2 0 0におけるNO）、処理フラグが5であるか否かを判断する（ステップS 2 2 0）。そしてこの結果、処理フラグが5であれば（ステップS 2 2 0におけるYES）、大当り遊技開始処理（ステップS 2 3 0）を実行する。この大当り遊技開始処理においては、大当り遊技を実行するための条件の一つである条件装置を作動させたり、時短機能を停止させたりする。そして、こうして大当り遊技の開始準備が完了された後に、処理フラグが「6」に更新される。

【0 8 7 3】

一方、ステップS 2 2 0において処理フラグが5でなければ（ステップS 2 2 0におけるNO）、処理フラグが6であるとして、大当り遊技処理（ステップS 2 4 0）を実行す

る。この大当り遊技処理では、大入賞口1154を開閉させる大当り遊技の態様（ラウンド数や開放時間、最大入賞数など）をセットし、このセットされた大当り遊技の態様に基づいて大入賞口開閉部材1203にかかる開閉動作が制御される。また、大当り遊技が終了する場合には、条件装置の作動を停止させる処理などが行われた後、処理フラグが「0」に更新される。すなわちこの場合、次の割込処理では、変動開始処理（ステップS130）から再びやり直すこととなる。

【0874】

このように、ステップS130、ステップS150、ステップS170、ステップS190、ステップS210、ステップS230、及びステップS240の処理のいずれかが処理フラグの状態に基づいて選択的に実行された時点で、特別制御処理は終了される。

10

【0875】

〔第一・第二始動口入賞処理について〕

次に、第一・第二始動口入賞処理（ステップS110の処理）について図133に基づいて説明する。図133は、第一・第二始動口入賞処理の一例を示すフローチャートである。

【0876】

この第一・第二始動口入賞処理（ステップS110）においては、大きくは、第一始動口1152や第二始動口1153に遊技球が入球されたか否かについての判断にかかる処理と、該入球があった旨判断されたことを条件に、該当する特別図柄（第一特別図柄、もしくは第二特別図柄）の保留状態の更新にかかる処理と、取得した各種乱数が後述の先読み演出や、前倒し演出、等々といった先行演出に供されるようにする処理とが行われる。

20

【0877】

したがって、主制御MPU4100aは、まず、第二始動口センサ1191から検出信号が出力されたか否かについての判断を行う。そしてこの結果、第二始動口センサ1191から検出信号が出力された旨判断されたときには、第二始動口1153への遊技球の入球があった旨判断し（ステップS201にてYES）、次にステップS202の処理を行う。このステップS202の処理では、第二特別図柄用の各種乱数（第二当落判定用乱数、第二図柄乱数など）を取得し、主制御基板4100（主制御MPU4100a）のRAM4100eに設けられている第二保留数カウンタの値が上限値となる4未満であるか否かについての判断を行う。そしてこの結果、第二保留数カウンタが4未満であれば、第二始動保留記憶処理（ステップS203）、保留履歴更新処理（ステップS204）、及び第二先行判定処理（ステップS209a）を順次に行う。

30

【0878】

すなわちこの場合、主制御MPU4100aは、まず、第二始動保留記憶処理（ステップS203）として、第二始動口1153に遊技球が入賞したことによって取得された各種データ（第二当落判定用乱数、第二図柄乱数など）を、特別図柄の種類や保留順に対応付けしつつ所定の記憶領域（RAM4100e）に記憶する。次いで、保留履歴更新処理（ステップS204）として、RAM4100eに設けられている第二保留数カウンタのカウント値に1を加算する。そして次に、第二先行判定処理（ステップS209a）として、上記保留状態にされた大当り抽選の実行条件が成立するよりも前に、該大当り抽選に供される各種の乱数に基づいてその抽選の結果を事前判定することとなる。

40

【0879】

なお、ステップS203の処理においては、第二始動口1153への遊技球の入球があった旨（より正確には、特別図柄の種類や保留順など）が示される入賞通知コマンドをセットし、こうしてセットされた入賞通知コマンドが上述のコマンド送信処理（ステップS17）にて周辺制御部4140に対して送信されるようにしてもよい。このような構成では、周辺制御部4140による制御を通じて、演出表示装置1115などに第二始動口1153側の保留表示をする場合にこれを迅速に更新させることができるようになる。

【0880】

一方、上記ステップS201の処理において、第二始動口センサ1191からの検出信

50

号が出力されていない旨判断されたときや、上記ステップS202の処理において、第二保留数カウンタの値が上限値となる4である旨判断されたときは、次にステップS205の処理として、第一始動口センサ1190から検出信号が出力されたか否かについての判断を行う。そしてこの結果、第一始動口センサ1190から検出信号が出力された旨判断されたときは、第一始動口1152への遊技球の入賞があった旨判断し（ステップS205にてYES）、次にステップS206の処理を行う。このステップS206の処理では、第一特別図柄用の各種乱数（第一当落判定用乱数、第一図柄乱数など）を取得し、主制御MPU4100aのRAM4100eに設けられている第一保留数カウンタの値が上限値となる4未満であるか否かについての判断を行う。そしてこの結果、第一保留数カウンタが4未満であれば、第一始動保留記憶処理（ステップS207）、保留履歴更新処理（ステップS208）、及び第一先行判定処理（ステップS209b）を順次に行う。

【0881】

すなわちこの場合、主制御MPU4100aは、まず、第一始動保留記憶処理（ステップS207）として、第一始動口1152に遊技球が入球したことによって取得した各種データ（第一当落判定用乱数、第一図柄乱数など）を、特別図柄の種類や保留順に対応付けしつづつ所定の記憶領域（RAM4100e）に記憶する。次いで、保留履歴更新処理（ステップS208）として、RAM4100eに設けられている第一保留数カウンタのカウント値に1を加算する。そして次に、第一先行判定処理（ステップS209b）として、上記保留状態にされた大当たり抽選の実行条件が成立するよりも前に、該大当たり抽選に供される各種の乱数に基づいてその抽選の結果を事前判定することとなる。

【0882】

なお、ステップS207の処理においても、第一始動口1152への遊技球の入球があった旨（より正確には、特別図柄の種類や保留順など）が示される入賞通知コマンドをセットし、こうしてセットされた入賞通知コマンドが上述のコマンド送信処理（ステップS17）にて周辺制御部4140に対して送信されるようにしてもよい。このような構成では、周辺制御部4140による制御を通じて、演出表示装置1115などに第一始動口1152側の保留表示をする場合についてもこれを迅速に更新させることができるようになる。

【0883】

他方、上記ステップS205の処理において、第一始動口1152への遊技球の入賞がなかった旨判断されたときや、上記ステップS206の処理において、第一保留数カウンタのカウント値が上限値となる4に達している旨判断されたときは、この時点で、当該第一・第二始動口入賞処理を終了する。

【0884】

なお、この実施の形態では、第二始動口1153への入賞処理（ステップS201～ステップS204）を実行したのちに、第一始動口1152への入賞処理（ステップS205～ステップS208）を実行している。ただし、これに代えて、第一始動口1152への入賞処理を実行したのちに、第二始動口1153への入賞処理を実行する態様であってもよい。

【0885】

ここで、第二先行判定処理（ステップS209a）及び第一先行判定処理（S209b）について詳述する。以下、「先行判定処理」と言う場合には、第二先行判定処理（ステップS209a）及び第一先行判定処理（S209b）のことを意味する。

【0886】

この先行判定処理では、上述の通り、上記保留状態にされた大当たり抽選の実行条件が成立するよりも前に、該大当たり抽選に供される各種の乱数に基づいてその抽選の結果を事前判定することがなされる。

【0887】

すなわちこの場合、上記主制御基板4100の主制御MPU4100aは、まず、当落判定用乱数（第一当落判定用乱数、第二当落判定用乱数）を用いて、その値が後述の大当

り抽選（第一大当り抽選、第二大当り抽選）で大当りに当選したことを示す大当り判定値と同じ値であるか否かを判断する。そしてこの結果、大当り判定値と同じ値であり、大当りに当選したことが示されている場合は、次の処理として、大当り時の変動パターンテーブルを選択し、該選択した変動パターンテーブルと変動乱数（第一変動乱数、第二変動乱数）とを比較することによって、後述の大当り時の変動パターンの決定の際にいずれの変動パターンが決定されることになるかを周辺制御基板4010に対して事前に通知する変動パターン先行判定時コマンドをセットする。そして次に、図柄乱数（第一図柄乱数、第二図柄乱数）を用いて、その値が後述の大当りの種別の決定の際にいずれの種別が決定されることになるかを周辺制御基板4010に対して事前に通知する種別先行判定時コマンドをセットすることとなる。

10

【0888】

これに対し、当落判定用乱数（第一当落判定用乱数、第二当落判定用乱数）の値が上記大当り判定値と異なる値であると判断された場合は、次の処理として、小当りに当選したことを示す小当り判定値と同じ値であるか否かを判断する。そしてこの結果、小当り判定値と同じ値であり、小当りに当選したことが示されている場合は、次の処理として、小当り時の変動パターンテーブルを選択し、該選択した変動パターンテーブルと変動乱数（第一変動乱数、第二変動乱数）とを比較することによって、後述の小当り時の変動パターンの決定の際にいずれの変動パターンが決定されることになるかを周辺制御基板4010に対して事前に通知する変動パターン先行判定時コマンドをセットする。そして次に、図柄乱数（第一図柄乱数、第二図柄乱数）を用いて、その値が後述の小当りの種別の決定の際にいずれの種別が決定されることになるかを周辺制御基板4010に対して事前に通知する種別先行判定時コマンドをセットすることとなる。

20

【0889】

一方、当落判定用乱数（第一当落判定用乱数、第二当落判定用乱数）の値が上記大当り判定値、上記小当り判定値のいずれとも異なる値である旨判断された場合は、次の処理として、後述のハズレ（リーチ演出を実行しないハズレを含む）時の変動パターンテーブルを選択し、該選択した変動パターンテーブルと変動乱数（第一変動乱数、第二変動乱数）とを比較することによって、後述のハズレ（リーチ演出を実行しないハズレを含む）時の変動パターンの決定の際にいずれの変動パターンが決定されることになるかを周辺制御基板4010に対して事前に通知する変動パターン先行判定時コマンドをセットする。なおこの場合、主制御MPU4100aは、リーチ乱数（第一リーチ乱数、第二リーチ乱数）を用いて、後述のリーチハズレであるか、リーチを伴わないハズレであるかを判断した上で、該判断の結果に基づきハズレ時又はリーチハズレ時のいずれかの変動パターンテーブルを選択し、該選択した変動パターンテーブルと変動乱数（第一変動乱数、第二変動乱数）とを比較することによって、後述のハズレ時又はリーチハズレ時の変動パターンの決定の際にいずれの変動パターンを決定することになるかを判断するようにしてもよい。

30

【0890】

そしてこの後、主制御MPU4100aは、当該先行判定処理に供されている各種の乱数によって、更新された大当り抽選の保留数（保留数カウンタの値）を、その特別図柄の種類と併せて示す保留先行判定時コマンドがセットされる処理を行う。なお、こうしてセットされた変動パターン先行判定時コマンド、種別先行判定時コマンド、及び保留先行判定時コマンドは、図131に示したコマンド送信処理（ステップS17）によって周辺制御部4140に対してそれぞれ送信されることとなる。

40

【0891】

すなわち上述の通り、これらのコマンド（変動パターン先行判定時コマンド、種別先行判定時コマンド、保留先行判定時コマンド）が周辺制御部4140に対して送信されることで、該周辺制御部4140側の制御によって、後述の先読み演出や前倒し演出を出現させることができるようになる。ただし後述するが、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、小当りが得られたときにその種別を確定的に事前に示すようなことがあると、遊技設計上の問題が生じうる。したがって、この実施の形態にかかる主制御MPU4100a

50

では、小当りの種別を事前に判断することはあっても、該判断した小当りの種別については、その種別にかかわらず同じ値を上記種別先行判定時コマンドに対して設定するようにすることで、周辺制御部4140側でこれを把握し難くするようにしている。

【0892】

その一方で、周辺制御部4140は、保留先行判定時コマンドに基づいて、第一特別図柄抽選及び第二特別図柄抽選のいずれの結果として得られる情報であるのかについてはこれを把握可能とされており、これによって、第一特別図柄抽選に基づく小当り（第一不利小当り、第二不利小当り、及び第一有利小当りのいずれか1つ）であるか、第二特別図柄抽選に基づく小当り（第二有利小当り）であるかなど、おおまかな種類程度は事前に把握とされている（図141参照）。このように、この実施の形態にかかる周辺制御部4140は、小当りのある程度の種類まで把握可能であるが、確定的には把握し難いように構築された各種処理プログラム上で動作するものとなっている。

10

【0893】

なお、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、第一特別図柄抽選での大当りが事前
に示される場合は図柄乱数にかかる情報（種別先行判定時コマンド）を用いずとも第一大
当りとなることが事前に把握可能とされ（図141参照）、第二特別図柄抽選での大当り
が事前
に示される場合は図柄乱数にかかる情報（種別先行判定時コマンド）を用いずとも第
二大当りとなることが事前に把握可能とされている（図141参照）。

【0894】

ちなみに、本実施形態のパチンコ機1では、先行判定テーブルの内容は、抽選に利用さ
れるテーブルの内容と同じである。ただし、先行判定テーブルの内容の少なくとも一部が
、抽選に利用されるテーブルの内容と異なっても良い。

20

【0895】

〔変動開始処理について〕

次に、変動開始処理について図134に基づいて説明する。図134は、変動開始処理
の一例を示すフローチャートである。

【0896】

処理フラグが「0」のときに実行される変動開始処理（ステップS130）では、主制
御MPU4100aは、まず、特別図柄記憶表示器1184、1187に対応する二つの
保留数カウンタの値（第一始動記憶数及び第二始動記憶数）がいずれも「0」であるか否
かを判断する（ステップS301）。ここで、特別図柄記憶表示器1184、1187に
対応する二つの保留数カウンタにおける値とは、第一特別図柄側の遊技（抽選）の保留数
と第二特別図柄側の遊技（抽選）の保留数とをそれぞれ示すものである。したがって、こ
のステップS301において保留数カウンタの値がいずれも「0」であれば（YES）、
第一大当り抽選及び第二大当り抽選に関する始動条件がいずれも成立していないと判別し
て当該割込処理内での変動開始処理が一旦終了される。すなわちこの場合、上述の割込処
理が行われる都度、上記ステップS301の処理において、保留の状態にある第一特別図
柄側の遊技（抽選）または第二特別図柄側の遊技（抽選）があるか否かが判断されるよう
になり、いずれかの特別図柄の抽選処理が保留の状態にある旨判断されるようになるまで
の間、特別図柄の遊技の進行が実質的に待機状態とされることとなる。

30

40

【0897】

一方、第一始動記憶数及び第二始動記憶数がいずれも「0」でなければ（ステップS3
01におけるNO）、処理対象とされる特別図柄側の大当り抽選の実行にかかる順序を更
新すべく、上記主制御MPU4100aのRAM4100eの第一特別図柄保留記憶領域
や第二特別図柄保留記憶領域におけるシフト処理を行う（ステップS302～ステップS
310）。

【0898】

なお、第一特別図柄保留記憶領域には、第一特別図柄の抽選処理に関わる乱数群（例え
ば、第1当落判定用乱数、第1図柄乱数、第1リーチ乱数、第1変動乱数）がそれらの保
留順に基づいて格納されており、第二特別図柄保留記憶領域には、第二特別図柄の抽選処

50

理に関わる乱数群（例えば、第二当落判定用乱数、第二図柄乱数、第二リーチ乱数、第二変動乱数）がそれらの保留順に基づいて格納されている。

【0899】

主制御MPU4100aは、特別図柄の変動に際し、乱数記憶領域（特別図柄保留記憶領域）におけるシフト処理（ステップS302～ステップS310）として、処理対象とされる側の特別図柄保留記憶領域にて記憶されている乱数を適宜操作することとなる。すなわち後述するが、こうして読み出された乱数が、大当りの抽選にかかる処理はもとより、特別図柄の変動パターンの設定にかかる処理や、役物入賞口開閉部材1221や大入賞口開閉部材1203の開閉態様の設定にかかる処理、遊技状態の設定にかかる処理、等々に供されることにより第一始動口1152や第二始動口1153への遊技球の入賞を契機とした始動遊技が進行されうようになる。

10

【0900】

ただし上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、第二特別図柄側の抽選処理が行われた場合、第一特別図柄側の抽選処理が行われた場合よりも、大当り遊技を開始させる当り（大当り、有利小当り）についての抽選が10倍以上の高確率のもとで行われるようになっている。

【0901】

この点、乱数記憶領域（特別図柄保留記憶領域）におけるシフト処理（ステップS302～ステップS310）では、第一特別図柄の抽選の実行が必ず後回しにされて、遊技者にとって高確な側とされる上記第二始動口1153への入賞に基づく抽選（第二特別図柄の抽選）がすべて先に消化されるように、上記乱数記憶領域（特別図柄保留記憶領域）にて記憶されている乱数を操作するようにしている。これにより、第二特別図柄側の抽選にかかる保留数が途切れて「0」になるまでは遊技者にとって高確な側とされる上記第二始動口1153への入賞に基づく抽選（第二特別図柄の抽選）のみを順次行わせることができるようになる。また、これも後述するが、いわゆる時短機能が作動する遊技状態においては、先に消化される側である第二特別図柄の抽選（変動）の保留状態が途切れないように、同抽選（変動）の実行契機となる上記第二始動口1153への遊技球の入賞が容易な状態へと変化させる時間が長くされる制御が行われることから、第二特別図柄側の抽選（変動）のみの連続実行によって遊技興趣の向上を図ることができるようになっている。

20

【0902】

したがって、同図134に示されるように、乱数記憶領域におけるシフト処理（ステップS302～ステップS310）に際しては、まず、ステップS302の処理として、優先的に消化される側である第二特別図柄に対応する保留数カウンタの値（第二始動記憶数）が「0」であるか否かを判断する。そしてこの結果、優先的に消化される側である第二特別図柄に対応する保留数カウンタの値が「0」でない旨判断された場合は（ステップS302におけるNO）、ステップS303の処理として、上記主制御MPU4100aのRAM4100eの第二特別図柄保留記憶領域の各記憶領域のうち、最先の記憶領域に格納された乱数群（例えば、第二当落判定用乱数、第二図柄乱数、第二リーチ乱数、第二変動乱数）を同RAM4100eから読み出す。次いで、ステップS304の処理として、上記主制御MPU4100aのRAM4100eの第二特別図柄保留記憶領域の各記憶領域に格納されている第二特別図柄の抽選処理に関わる乱数群を先入れ先出し（First-In-First-Out）の態様にてシフト操作する。

30

40

【0903】

より具体的には、第二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=1～3）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=1～3）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=2～4）の記憶領域に記憶されている各種乱数をN-1番目（N=2～4）番目の記憶領域に移動させる。これにより、上記第二特別図柄の変

50

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。

【0904】

そしてこの後、主制御MPU4100aは、第二特別図柄側の遊技が進行される状態にあることが示されるように、特別図柄変動フラグに「1」をセットする（ステップS305）。またさらに、第二特別図柄側の抽選（変動）にかかる保留数を更新すべく、第二特別図柄に対応する保留数カウンタを「1」減算する（ステップS306）。なお、こうして「1」にセットされた特別図柄変動フラグについては、当該変動開始処理が終了して以降、割込処理がなされる都度確認されることで処理対象とされる側の特別図柄の種類（ここでは、第二特別図柄）を認識可能とするものであり、例えば、処理フラグが「0」に更新されるときにリセットされる。

10

【0905】

これに対し、同図134に示されるように、上記ステップS302の処理において、優先的に消化される側である第二特別図柄に対応する保留数カウンタの値が「0」である旨判断された場合は（ステップS302におけるYES）、ステップS307の処理として、上記主制御MPU4100aのRAM4100eの第一特別図柄保留記憶領域の各記憶領域のうち、最先の記憶領域に格納された乱数群（例えば、第一当落判定用乱数、第一図柄乱数、第一リーチ乱数、第一変動乱数）を同RAM4100eから読み出す。次いで、ステップS308の処理として、上記主制御MPU4100aのRAM4100e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第一特別図柄の抽選処理に関わる乱数群を先入れ先出し（First-In First-Out）の態様にてシフト操作する。

20

【0906】

より具体的には、第一特別図柄保留記憶領域は1～4の4つの記憶領域を有し、始動入賞の発生に応じて抽出した乱数を1番目（最先）の領域から順に記憶する。そして、n番目（ $n=1\sim3$ ）の記憶領域に乱数が記憶されている場合に始動入賞が発生すると $n+1$ 番目（ $n=1\sim3$ ）の記憶領域に抽出した乱数を記憶し、1番目の記憶領域に格納された乱数に基づく変動表示の開始条件が成立すると1番目の記憶領域に記憶されている各種乱数を読み出すとともにN番目（ $N=2\sim4$ ）の記憶領域に記憶されている各種乱数を $N-1$ 番目（ $N=2\sim4$ ）番目の記憶領域に移動させる。これにより、上記第一特別図柄の変動表示制御の保留が発生した順序を特定可能に記憶されるとともに最先の保留（最も先に発生した保留）から順に変動表示制御の保留が解除されるようになる。

30

【0907】

そしてこの後、主制御MPU4100aは、第一特別図柄側の遊技が進行される状態にあることが示されるように、特別図柄変動フラグに「2」をセットする（ステップS308）。またさらに、第一特別図柄側の抽選（変動）にかかる保留数を更新すべく、第一特別図柄に対応する保留数カウンタを「1」減算する（ステップS310）。なお、こうして「2」にセットされた特別図柄変動フラグについては、当該変動開始処理が終了して以降、割込処理がなされる都度確認されることで処理対象とされる側の特別図柄の種類（ここでは、第一特別図柄）を認識可能とするものであり、例えば、処理フラグが「0」に更新されるときにリセットされる。

40

【0908】

こうして乱数記憶領域（特別図柄保留記憶領域）におけるシフト処理（ステップS302～ステップS310）が終了すると、次にステップS311の処理として、上記特別図柄変動フラグにより示される側の特別図柄抽選（上記取得された当落判定用乱数などに基づいて行われる当りについての抽選処理）を行う。なお、このステップS311の処理にて決定される各種の情報は、主制御基板4100のRAM4100eなどに記憶されることで、これ以降の遊技の判断に供されるようになっている。

【0909】

ここで、この実施の形態にかかる特別図柄抽選では、図141（a）に示されるように

50

、遊技状態（通常遊技状態、時短遊技状態）にかかわらず一の当り判定テーブルに基づいて大当りであるか、小当りであるか、リーチハズレであるか、リーチを伴わないハズレであるかについての判定処理が行われる。

【0910】

より具体的には、当落判定用乱数と比較するために参照される当り判定テーブルのうち、第一特別図柄側のテーブルでは、上記第一当落判定用乱数として取得されうる1200種類の値のうち、3種類の値が大当りに当選したことを示す大当り判定値と一致し、7種類の値が小当りに当選したことを示す小当り判定値と一致し、1190種類の値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当落判定用乱数として取得されうる1200種類の値がそれぞれ関連付けされている。このような構成によれば、遊技状態（通常遊技状態、時短遊技状態）にかかわらず、第一特別図柄の抽選の結果として大当りが得られる確率は1/400として設定されることとなり、第一特別図柄の抽選の結果として小当りが得られる確率は概ね1/171として設定されることとなる。

10

【0911】

なお、第一当落判定用乱数として取得された値がハズレである場合は、上記取得された第一リーチ乱数の値に基づいてリーチハズレであるか、リーチを伴わないハズレであるかをさらに決定する。

【0912】

ところで、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、大当りの種別として、
 ・15回にわたって繰り返されるラウンド遊技のうち、実質的に、4回分のラウンド遊技でしか多量の賞が獲得することができないような特殊な開放制御（大入賞口1154）のもとで大当り遊技が進行されるものの、該大当り遊技が実行された後は時短遊技状態を必ず発生させる種別である第一大当り、及び
 ・15回にわたって繰り返されるラウンド遊技の全てにおいて多量の賞を獲得することが可能とされる開放制御（大入賞口1154）のもとで大当り遊技が進行されるものの、通常遊技状態（時短機能が作動していない遊技状態）にあるときに当選された場合に限り、該大当り遊技が実行された後に時短遊技状態を発生させる種別である第二大当りを用意することとしている。

20

【0913】

また、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、小当りの種別として、
 ・V入賞口（特定領域）1156には振り分けられ得ない態様で役物入賞口1155を開放させる種別である不利小当りのうち、小当り遊技の実行に要する時間として、相対的に短い時間が採用される種別である第一不利小当り、
 ・V入賞口（特定領域）1156には振り分けられ得ない態様で役物入賞口1155を開放させる種別である不利小当りのうち、役物入賞口1155を開放させるときの遊技球の入賞タイミングにバラツキが生じ難くなる上述の構成を利用して、ハズレ孔1230cに誘導させることが予め決定されているなかで複数回にわたって役物入賞口1155を開放させる種別である第二不利小当り、
 ・既に発射済みとされて入賞待ち状態となっている遊技球がV入賞口1156へと案内されるタイミングで上記役物入賞口1155を開放させることがなされる種別である有利小当りのうち、図柄停止から所定時間が経過した途中段階までの間は上記第二不利小当りの場合と同様（若しくは近似して）、役物入賞口1155を開放させるときの遊技球の入賞タイミングにバラツキが生じ難くなる上述の構成を利用して、ハズレ孔1230cに誘導させることが予め決定されているなかで複数回にわたって役物入賞口1155を開放させる種別であって、図柄停止から所定時間が経過した以降にV入賞口（特定領域）1156に振り分けられたときには上記第一大当りの当選時と同じ特典を付与する種別である第一有利小当り、及び
 ・既に発射済みとされて入賞待ち状態となっている遊技球がV入賞口1156へと案内されるタイミングで上記役物入賞口1155を開放させることがなされる種別である有利小当りのうち、回転体1236が図124（a）に示される動作状態にて維持されているな

30

40

50

かで、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）による短開放動作を複数回にわたって行うとともに、こうした短開放動作が行われるなかで V 入賞口（特定領域） 1 1 5 6 に振り分けられたときに上記第二大当りの当選時と同じ特典を付与する種別である第二有利小当り

を用意することとしている。

【0914】

そして、第一特別図柄抽選では、図 1 4 1（b）に示されるように、その結果として大当りが得られた場合、上記取得された図柄乱数の値にかかわらず、第一大当り（大当り遊技において獲得可能とされる賞は相対的に少ないが、大当り遊技が行われた後には必ず時短遊技状態に制御される 1 5 R 時短大当り）のみがその種別として決定されるようにしている。なお、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、1 5 回にわたって繰り返されるラウンド遊技のうち、最初の 1 1 回のラウンド遊技にて大入賞口 1 1 5 4 に遊技球が入球し難い態様で開放される制御が行われるようにしており、残りの 4 回のラウンド遊技にて大入賞口 1 1 5 4 に遊技球が入球し易い態様で開放される制御が行われるようになっている。

10

【0915】

これに対し、図 1 4 1（c）に示されるように、第一特別図柄抽選の結果として小当りが得られた場合は、上記取得された図柄乱数の値に基づいて、第一不利小当り、第二不利小当り、及び第一有利小当りのいずれかが決定されるようにしている。

【0916】

すなわち、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、第一特別図柄抽選の結果として小当りが得られた場合であっても、大当りの当選確率よりもさらに低い確率（ $(7/1200) \times (20/1000)$ ）ではあるものの、その種別として有利小当りが決定される可能性が持たせられるようにしている。このため、第一特別図柄側の小当り遊技が行われる場合であっても、大当り遊技が発生しうる可能性が残されるようになることから、第一特別図柄側の小当り遊技において役物入賞口 1 1 5 5 が開放される都度、該役物入賞口 1 1 5 5 への入賞を遊技者に対して促すことができるとともに、大当り遊技が行われた後に時短遊技状態に移行制御されることを期待させることができるようになる。

20

【0917】

特に、第一不利小当りが得られたときの小当り遊技では、有利小当りが得られなかったことがすぐに認識されるようになる一方で、第二不利小当りが得られたときの小当り遊技では、その開放態様によって有利小当りが得られている可能性を期待することができるようになることから、当該小当り遊技これ自体の実行処理を期待演出として機能させることができるようになる。

30

【0918】

また、この実施の形態にかかる第一特別図柄抽選では、有利小当りとしては上記第 1 有利小当りしか決定され得ないようになっている。したがって、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、第一特別図柄抽選の結果として大当り（第一大当り）が得られた場合と、有利小当り（第一有利小当り）が得られたことに基づいて大当り遊技が実行された場合とのいずれであっても、大当り遊技が実行された後に所定期間（例えば、特別図柄の抽選が 1 0 0 回消化されるまでの期間）だけ時短遊技状態を必ず発生させることができるようになる。

40

【0919】

一方、第二特別図柄側のテーブルでは、図 1 4 1（a）に示されるように、上記第二当落判定用乱数として取得されうる 1 2 0 0 種類の値のうち、3 種類の値が大当りに当選したことを示す大当り判定値と一致し、2 0 0 種類の値が小当りに当選したことを示す小当り判定値と一致し、9 9 7 種類の値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当落判定用乱数として取得されうる 1 2 0 0 種類の値がそれぞれ関連付けされている。このような構成によれば、遊技状態（通常遊技状態、時短遊技状態）にかかわらず、第二特別図柄の抽選の結果として大当りが得られる確率は $1/400$ として設

50

定されることとなり、第二特別図柄の抽選の結果として小当たりが得られる確率は $1/6$ として設定されることとなる。

【0920】

なお、第二当落判定用乱数として取得された値がハズレである場合は、上記取得された第二リーチ乱数の値に基づいてリーチハズレであるか、リーチを伴わないハズレであるかをさらに決定する。

【0921】

また、第二特別図柄抽選では、図141(b)に示されるように、その結果として大当たりが得られた場合、上記取得された図柄乱数の値にかかわらず、第二大当たり（大当たり遊技において獲得可能とされる賞は相対的に多いが、通常遊技状態（時短機能が作動していない遊技状態）にあるときに当選された場合に限り、大当たり遊技が行われた後に時短遊技状態に制御される条件付きの15R時短大当たり）のみがその種別として決定されるようにしている。

10

【0922】

これに対し、図141(c)に示されるように、第二特別図柄抽選の結果として小当たりが得られた場合は、上記取得された図柄乱数の値に基づいて、第二有利小当たりのみがその種別として決定されるようにしている。したがって、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、第二特別図柄抽選の結果として大当たり（第二大当たり）が得られた場合と、有利小当たり（第二有利小当たり）が得られたことに基づいて大当たり遊技が実行された場合とのいずれであっても、相対的に多い賞が獲得可能とされる大当たり遊技が実行されるものの、通常遊技状態（時短機能が作動していない遊技状態）にあるときに当選された場合に限り、大当たり遊技が行われた後に所定期間（例えば、特別図柄の抽選が100回消化されるまでの期間）だけ時短遊技状態を発生させることができるようになっている。

20

【0923】

なお上述の通り、小当たりの種別として上記不利小当たりが決定された場合は、役物入賞口1155に遊技球が入賞したとしても、それら遊技球のいずれもV入賞口（特定領域）1156に振り分けられないように上記役物入賞口開閉部材1221を開閉動作させる不利小当たり遊技が行われる。これに対し、小当たりの種別として上記有利小当たりが決定された場合は、既に発射済みとされて入賞待ち状態となっている遊技球がV入賞口1156へと案内されるタイミングで上記役物入賞口1155を開放させることがなされる有利小当たり遊技が行われるようになっている。

30

【0924】

したがって、小当たりの種別として上記不利小当たりが決定された場合は、役物入賞口1155の開放によって賞の獲得機会が付与される小当たり遊技は行われるものの、V入賞口（特定領域）1156に遊技球が受け入れられて大当たり遊技を発生させることはないたため、広義の意味ではハズレの一種別として分別することができるものがあるといえる。したがって、このような不利小当たりを含めて、大当たり遊技を発生させる可能性が持たされていない抽選結果（若しくは、極めて低い確率に設定される大当たりの当選確率よりもさらに低い確率でしか大当たり遊技を発生させることができない抽選結果）の総称を「落選」と呼称するようにしてもよい。

40

【0925】

これに対し、小当たりの種別として上記有利小当たりが決定された場合は、V入賞口（特定領域）1156と一般領域（ハズレ領域）との間での遊技球の振り分けにかかる機械抽選に基づく小当たり遊技が行われるものの、実質的には、V入賞口（特定領域）1156に遊技球が振り分けられて大当たり遊技を発生させることが決定済みとされている遊技として実行されるため、広義の意味では大当たりの一種別として分別することができるものがあるといえる。したがって、このような有利小当たりを含めて、適正に遊技（例えば、1分間に100個の遊技球が順次右打ちされるなど）を進行させていれば大当たり遊技を発生させることとなる抽選結果（若しくは、適正に遊技を進行させていれば $1/2$ を超える確率（大当たり遊技を発生させる確率のほうが高い）で大当たり遊技を発生させることとなる抽選結果）の

50

総称を「当選」と呼称するようにしてもよい。

【0926】

そして、こうして上記特別図柄変動フラグにより示される側の特別図柄抽選（ステップS311）が行われると、次にステップS312の処理として、該特別図柄抽選の結果が示されるフラグと、該特別図柄抽選の結果（大当たりや小当たりが得られたときにはその種別も含めて）が示される図柄情報コマンドとをそれぞれセットする。そしてその後は、ステップS313の処理として、上記変動パターン設定処理（ステップS150）にプロセス移行されるように上記処理フラグを「1」に更新した時点で、この処理を終了する。

【0927】

なお、この変動開始処理で得られた特別図柄抽選の結果（処理対象とされる特別図柄の種類も含めて）は、上記ステップS312の処理においてセットされた図柄情報コマンドとして、図131に示したコマンド送信処理（ステップS17）によって周辺制御部4140に送信されることとなる。

【0928】

〔変動パターン設定処理について〕

次に、特別図柄抽選（ステップS311）の結果などに基づいて特別図柄の変動パターンが設定される変動パターン設定処理について説明する。図135は、変動パターン設定処理の一例を示すフローチャートである。

【0929】

処理フラグが「1」のときに実行される変動パターン設定処理（ステップS150）では、同図135に示されるように、上記主制御基板4100の主制御MPU4100aは、大当たり当選したことを示すフラグがセットされていれば（ステップS401におけるYES）、遊技状態に応じた大当たり時の変動パターンテーブルを選択し（ステップS402）、小当たり当選したことを示すフラグがセットされていれば（ステップS403におけるYES）、遊技状態に応じた小当たり時の変動パターンテーブルを選択し（ステップS404）、リーチフラグがセットされていれば（ステップS405におけるYES）、リーチ時の変動パターンテーブルを選択し（ステップS406）、大当たりと小当たりとリーチハズレとのいずれでもないハズレであることを示すフラグ状態である場合、すなわち通常のハズレ（リーチ演出を実行しないハズレ）となる場合には（ステップS405におけるNO）、ハズレ時の変動パターンテーブルを選択する（ステップS407）。

【0930】

そして、選択した変動パターンテーブルと変動開始処理（ステップS130）内で取得された側の変動乱数（第一変動乱数または第二変動乱数）を比較することによって変動パターンを決定し（ステップS408）、該決定した変動パターンを開始することを周辺制御基板4010に通知する変動パターンコマンドをセットして処理対象とされる側の特別図柄表示器（第一特別図柄表示器1185または第二特別図柄表示器1186）に表示される特別図柄の変動表示を開始する（ステップS409）。また、主制御MPU4100aは、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S410）。これにより、こうして決定された変動時間だけ特別図柄表示器（第一特別図柄表示器1185または第二特別図柄表示器1186）及び上記演出表示装置1115にて変動制御が行われるようになる。そしてその後は、ステップS411の処理として、上記変動中処理（ステップS170a）にプロセス移行されるように上記処理フラグを「2」に更新した時点で、この処理を終了する。

【0931】

なお、この変動パターン設定処理で設定された変動パターンは、上記ステップS409の処理においてセットされた変動パターンコマンドとして、図131に示したコマンド送信処理（ステップS17）によって周辺制御部4140に送信される。これにより、演出表示装置1115においては、周辺制御部4140側による制御を通じて、上記演出コマンドにより示される変動パターンと上記図柄情報コマンドにより示される情報とに基づいて、大当たり抽選の結果が示されるように表示演出が行われるようになる。

【0932】

ちなみに、この実施の形態にかかる変動パターン設定処理にあって、上記ステップS402の処理にて用いられる大当り変動パターンテーブルのうち、第一特別図柄側のテーブルであって、通常遊技状態にあるときに用いられる通常時の大当り変動パターンテーブルでは、リーチハズレ変動パターンテーブルと協働して、演出表示装置1115における表示演出を盛り上げるための複数の変動パターン（変動時間）が記憶されている。すなわち、リーチハズレ変動パターンテーブルと協働して、それら変動パターンの別に上述の「当選」となる期待度をそれぞれ異ならしめるようにしており、上記ステップS408aの処理において、それら変動パターンのいずれかが選択的に決定されることとなる。

【0933】

また、この実施の形態にかかる変動パターン設定処理にあって、上記ステップS404の処理にて用いられる小当り変動パターンテーブルのうち、第一特別図柄側のテーブルであって、通常遊技状態にあるときに用いられる通常時の小当り変動パターンテーブルでは、小当りの種別（第一不利小当り、第二不利小当り、第一有利小当り）にかかわらず、第一有利小当りが得られていることを期待させる特定の演出パターンを出現させるようにしている。

【0934】

このような構成によれば、通常遊技状態にあるときに第一特別図柄の抽選の結果として小当りが得られた場合は、その種別にかかわらず、特定の演出パターンをもった表示演出が終了した後に、役物入賞口1155に遊技球が入球するように右打ちさせることを促すことができるようになる。ただし、第1不利小当りの当選に応じた小当り遊技が行われる場合は、その開放態様からすぐに「落選」であることが認識されることとなる。その一方で、第2不利小当りの当選に応じた小当り遊技が行われる場合は、図柄停止から所定時間が経過した途中段階までの間、小当り遊技これ自体の実行処理が期待演出として機能されることから、長い時間に亘って「当選」の期待感を維持することができるようになる。

【0935】

ただし後述するが、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、大当り遊技が発生した後に通常の状態（ここでは、第一特別図柄側の大当り抽選にかかる条件）よりも有利な条件（ここでは、第二特別図柄側の大当り抽選にかかる条件）のもとで保留状態にある大当り抽選が消化される状況にある場合、該大当り抽選の結果に応じた図柄の変動時間（変動パターン）との間に関係性を持たせることなくその当落が把握可能とされる演出パターンを決定し、該決定した演出パターンを大当り遊技の実行期間内で出現させる制御（前倒し演出にかかる制御）を行うこととしている。

【0936】

より具体的には、大当り遊技が実行されるときに既に保留の状態とされている大当り抽選については、上記決定した演出パターンによってその当落が該大当り遊技の実行期間内に既に示された後に、当該大当り抽選の結果に応じた図柄変動を開始させるようにしている。

【0937】

このような構成によれば、図柄変動が行われるなかで上記当落についての演出を改めて開始させる必要性がなくなることから、演出を犠牲にすることなく図柄変動これ自体の時間についての大胆な設定が可能とされるようになる。

【0938】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機1にあって、上記変動パターン設定処理におけるステップS402、S404、S406、S407の各処理では、大当り遊技が終了してから消化された特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動回数に基づいて、選択対象とされる変動パターンテーブルを異ならしめうるようにしている。より具体的には、変動パターンを決定するにあたり、大当り遊技が終了してから消化済みとされている特別図柄の変動回数が0～3回であるか否かを判断するとともに、0～3回である場合は、後述の前倒し演出が行われた後の特別選択状態（演出を改めて開始させる必要性のない

10

20

30

40

50

状態)にあるとして、該特別選択状態にあるときの変動パターンテーブルを選択するようにしている。なお、この特別選択状態にあるときの変動パターンテーブルとしては、大当たり時、小当たり時、リーチ時、及びハズレ時のそれぞれで選択されるテーブルが用意されている。

【0939】

そして、特別選択状態にあるときの変動パターンテーブルのうち、第二特別図柄側のテーブルであって、小当たり時、リーチ時、ハズレ時の変動パターンテーブルでは、変動時間として超短縮時間（この実施の形態では、他のいかなる変動時間よりも短い0.099秒）を定めた超短縮変動の変動パターンのみが選択可能とされるような、変動パターン（図柄の変動時間）についての大胆な設定（振り分け）がなされるようにしている。

10

【0940】

しかも、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、図柄変動が停止されてから次の図柄変動が新たに開始されるまでの時間（図柄が停止状態にて維持される図柄停止時間）を、上記超短縮変動の変動パターン（時間）よりも長い時間として設定することとしている。

【0941】

このような構成によれば、大当たり遊技が終了してからの4回分（第二特別図柄側の大当たり抽選を保留状態にすることのできる保留上限数分）の図柄変動が消化される間は、基本的には、図柄が停止状態にて維持されるようになることから、図柄の変動が行われることを目立たせ難くすることができるようになる。

20

【0942】

すなわちこの場合、大当たり遊技の実行期間内にて後述の前倒し演出を出現させるようにすることで、演出を犠牲にすることなくスピーディな遊技進行が実現されることはもとより、第二特別図柄側の保留状態にある大当たり抽選（最大4回分の大当たり抽選）のいずれかで当り（ここでは、大当たり、若しくは小当たり）が得られた場合は、図柄変動が行われることなく2回分の大当たり遊技が連続して行われるかのような遊技性を提供することができるようになる。

【0943】

ただし、大当たりが得られたときの図柄変動においてもこのような超短縮変動の変動パターン（時間）が用いられると、時短遊技状態にあるにもかかわらず第二始動口1153への遊技球の入球（第二特別図柄側の大当たり抽選の保留）をなし得ないままで次回の大当たり遊技が発生しかねない。

30

【0944】

そこで、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、大当たり遊技の終了時に4回分（第二特別図柄側の大当たり抽選を保留状態にすることのできる保留上限数分）の大当たり抽選（第二特別図柄抽選）が保留状態にされているなかで、時短遊技状態への移行制御が行われて、且つそれら保留状態にされている大当たり抽選（第二特別図柄抽選）のいずれかで当りが得られる場合、保留上限数分の大当たり抽選（第二特別図柄抽選）の消化に要する時間内に始動口扉部材1214の動作の期待値が「1」以上となるように制御することで、該消化に要する時間内に開放延長機能（始動口扉部材1214の動作時間として、入賞可閾値時間よりも長い橋渡し時間を必ず選択する機能）による始動口扉部材1214の動作機会を与え易くなるようにしているが、これについては後述することとする。

40

【0945】

なお、これも後述するが、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、大当たり遊技の終了時に4回分（第二特別図柄側の大当たり抽選を保留状態にすることのできる保留上限数分）の保留状態にされている大当たり抽選の全てで大当たりが得られなかった場合、上述の超短縮変動の変動パターンにかかる構成と相まって、保留上限数分の大当たり抽選（第二特別図柄抽選）の消化に要する時間内に始動口扉部材1214が動作する回数の期待値が「1」未満となる制御を実行可能な手段を有することとしている。

【0946】

50

このような構成によれば、大当り遊技の終了時に4回分（第二特別図柄側の大当り抽選を保留状態にすることのできる保留上限数分）の大当り抽選（第二特別図柄抽選）が保留状態にされているなかで、時短遊技状態への移行制御が行われて、且つそれら保留状態にされている大当り抽選（第二特別図柄抽選）の全てで大当りが得られなかった場合、それら抽選の消化に要する時間内に開放延長機能（始動口扉部材1214の動作時間として、入賞可閾値時間よりも長い橋渡し時間を必ず選択する機能）による始動口扉部材1214の動作を出現し難くすることができるようになる。

【0947】

このように、大当り遊技の終了時に保留状態にある4回分（第二特別図柄側の大当り抽選を保留状態にすることのできる保留上限数分）の大当り抽選が消化し終わるまでの時間内にあるときに、大当り遊技が行われる期間内で基本的に現れない動き（開放延長機能による始動口扉部材1214の動作）を出現させ難くするようにしたことで、遊技者にとって有利な大当り遊技が連続して行われているかのような印象をより強く与えることができるようになる。

【0948】

ただし、大当り遊技が行われる期間から時短遊技状態への移行制御が行われるときに、保留上限数分の大当り抽選（第二特別図柄抽選）の消化に要する時間内に始動口扉部材1214の動作の期待値が「1」未満となるように制御したとしても、こうした消化に要する時間内に始動口扉部材1214が動作してしまうような事態は生じうる。

【0949】

そこで、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、後述するが、大当り遊技が行われる期間から時短遊技状態に制御される期間のほか、大当り遊技が行われる期間から通常遊技状態に制御される期間においても、有利な条件で大当り抽選が行われるもとで大当り遊技を再び発生させることができるか否かについての遊技性を提供するようにしている。

【0950】

すなわちこの場合、大当り遊技が行われる期間から通常遊技状態に制御された以降も、少なくとも始動口扉部材1214の動作にかかる制御態様については、大当り遊技が行われる期間からの変化が生じないことから、大当り遊技を連続して発生させるときに始動口扉部材1214が動作するようなことがあったとしても、図柄変動によって大当り遊技が途切れていることに気付く難くすることができるようになる。

【0951】

〔変動中処理について〕

次に、処理フラグが「2」のときに実行される変動中処理（ステップS170）について説明する。図136は、変動中処理の一例を示すフローチャートである。

【0952】

上記処理フラグが当該変動中処理（ステップS170）を行うべき旨を示しているときは、同図136に示されるように、まず、ステップS501の処理として、上記変動パターン設定処理（ステップS150）内のステップS410の処理にて設定した変動タイマが0になったか否か、すなわち、上記設定された変動時間が経過したか否かについての判断を行う。そしてこの結果、変動タイマが0でない、すなわち、上記設定された変動時間が経過していない旨判断される限りは（ステップS501におけるNO）、当該変動中処理（ステップS170）が行われる都度、ステップS531の処理として、変動タイマを1減算することとなる。

【0953】

そして、こうした処理が行われた結果、上記ステップS501の処理において、変動タイマが0になった、すなわち、上記設定された変動時間が経過した旨判断されたときに、ステップS502及びステップS503の処理として、既に決定済みとされている停止図柄（第一特別図柄抽選または第二特別図柄抽選の結果に応じた停止図柄）を処理対象とされる側の特別図柄表示器（第一特別図柄表示器1185または第二特別図柄表示器1186）に表示することにより変動表示を終了させるための表示制御を行うとともに、上記演

10

20

30

40

50

出表示装置 1 1 1 5 に処理対象とされる側の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確定停止コマンドを上記周辺制御部 4 1 4 0 へのコマンドとしてセットする。なお、こうしてセットされた確定停止コマンドは、図 1 3 1 に示したコマンド送信処理（ステップ S 1 7）によって周辺制御部 4 1 4 0 に送信されることとなる。これにより、演出表示装置 1 1 1 5 においては、周辺制御部 4 1 4 0 側による後述の制御を通じて、同表示演出における演出結果を確定表示させるようになる。

【0954】

こうして図柄停止にかかる処理を行った後は、特別図柄抽選の結果に応じた各種の処理を実行した時点で、この処理を終了することとなる。

【0955】

例えば、まず、特別図柄抽選の結果が大当たりである場合は（ステップ S 5 0 4 における Y E S）、大当たり遊技を開始させるべく、処理フラグを「5」に更新した時点で（ステップ S 5 0 6）、この処理を終了する。

【0956】

一方、特別図柄抽選の結果が小当たりである場合は、小当たり遊技を開始させるべく、処理フラグを「3」に更新した時点で（ステップ S 5 1 3）、この処理を終了する。

【0957】

他方、特別図柄抽選の結果がハズレである場合は（ステップ S 5 0 4 における N O、且つステップ S 5 1 1 における N O）、まず、時短機能が作動しているか否かを判断する（ステップ S 5 2 1）。そして、時短機能が作動しているときには、時短機能が作動している間に消化した特別図柄の変動回数が予め定められている上限値に達したか否かを判断する（ステップ S 5 2 2）。すなわち、時短機能が作動している間に消化した特別図柄の変動回数が予め定められている上限値（100回）に達したときには、時短遊技状態を終了させるべき条件が成立したとして、時短機能を停止させることとなる（ステップ S 5 2 3）。そして、こうして時短機能に関する処理が行われた後は、ハズレであることが示されるように特別図柄が変動停止された処理段階にあるとして、処理フラグを「0」に更新した時点で（ステップ S 5 2 4）、この処理を終了する。すなわちこの場合、次の割り込み制御が行われる際に、上記ステップ S 3 0 1 の処理にて保留消化されることを条件に、特別図柄にかかる次変動が行われることとなる。

【0958】

ただし上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、時短遊技状態においては、第二特別図柄側の抽選のみを連続実行することが可能とされているなかで、該抽選では 1 / 6 といった高い確率で「当選（第二有利小当たり）」が得られるようになっている。したがって、通常は、「当選（第二有利小当たり）」がすぐに得られて第二特別図柄側の大当たり遊技が発生することにより当該時短遊技状態が終了されることとなり、消化した特別図柄の変動回数が予め定められている上限値（100回）に達することによって当該時短遊技状態が終了されるようなことはほぼ起こり得ない事象であるといえる。

【0959】

〔小当たり遊技開始処理について〕

次に、処理フラグが「3」のときに実行される小当たり遊技開始処理（ステップ S 1 9 0）について説明する。図 1 3 7 は、小当たり遊技開始処理の一例を示すフローチャートである。

【0960】

同図 1 3 7 に示されるように、小当たり遊技開始処理（ステップ S 1 9 0）では、主制御 M P U 4 1 0 0 a は、まず、ステップ S 6 0 1 の処理として、小当たり遊技の開始前インターバルを計時するタイマ（小当たり開始インターバルタイマ）がセット済みの状態であるか否かを判断する。そしてこの結果、小当たり開始インターバルタイマが未だセットされていない場合には、小当たり遊技の開始前インターバルを開始させるべく、ステップ S 6 0 2 及び S 6 0 3 の処理として、小当たり開始インターバルタイマをセットするとともに、小当たりインターバル開始コマンドをセットする。

【0961】

そして次に、ステップS604の処理として、役物入賞口1155の内部領域にて設けられる回転体1236の回転にかかる制御を行った時点で、この処理を一旦終了する。すなわち後述するが、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、特別図柄の抽選の結果として小当たりが得られた場合は、特別図柄の変動が終了（停止図柄が出現）してから常に一定の動き（一定の回転態様）が上記回転体1236に現れる制御を行うこととしている。したがって、このステップS604の処理では、当該小当たり遊技開始処理（ステップS190）が行われる度に実行機会が付与される制御構造とされており、該実行機会が付与される都度、特別図柄の変動が終了（停止図柄が出現）してからの経過時間（例えば、小当たり開始インターバルタイマの値）に応じた動きを上記回転体1236に出現させる制御が行われることとなる。

10

【0962】

なお、上記ステップS603の処理にてセットされた小当たりインターバル開始コマンドは、図131に示したコマンド送信処理（ステップS17）によって周辺制御部4140に送信されることとなる。これにより、演出表示装置1115においては、周辺制御部4140側による後述の制御を通じて、小当たり遊技の開始前インターバル中の表示演出が現れるようになる。

【0963】

そして、こうして小当たり開始インターバルタイマがセットされた以降は、割込処理が行われる都度、上記ステップS601の処理にて小当たり開始インターバルタイマがセット済みであると判断されるようになり、次のステップS611の処理において当該小当たり開始インターバルタイマが0、すなわち、上記小当たり遊技の開始前インターバルとして設定された時間が経過したか否かについての判断を行うこととなる。そして、このステップS611の処理において、小当たり開始インターバルタイマが0でない、すなわち、上記小当たり遊技の開始前インターバルとして設定された時間が経過していない旨判断される限りは（ステップS611におけるNO）、当該小当たり遊技開始処理（ステップS190）が行われる都度、ステップS621の処理として、小当たり開始インターバルタイマを1減算することとなる。

20

【0964】

ただし、こうしてステップS621の処理によって小当たり開始インターバルタイマが1減算されていくなかでも、上記ステップS604の処理の実行機会はその都度付与されるようになっており、これによって特別図柄の変動が終了（停止図柄が出現）してからの経過時間（例えば、小当たり開始インターバルタイマの値）に応じた動きが上記回転体1236にその都度現れるようになる。なお後述するが、こうした回転体1236の動き（駆動制御）は、当該小当たり遊技開始処理が終了して以降も、小当たり遊技処理内において引き継がれるかたちで継続して実行されることで、特別図柄の変動が終了（停止図柄が出現）してから常に一定の動き（一定の回転態様）が上記回転体1236に現れるようにしている。

30

【0965】

そして、こうした処理が行われた結果、上記ステップS611の処理において、小当たり開始インターバルタイマが0になった、すなわち、上記小当たり遊技の開始前インターバルとして設定された時間が経過した旨判断されるようになると、小当たり遊技を実行するべく、処理フラグを「4」に更新するとともに（ステップS612）、回転体1236の制御を行った時点で（ステップS604）、この処理を終了する。

40

【0966】

なお、小当たり開始インターバルタイマについては、小当たり図柄の種類（図柄乱数により決定付けされる種類）に応じて時間長さが設定可能とされている。例えば、不利小当たりが得られているときには相対的に短い時間が設定される傾向（時間長さの期待値を相対的に短くする）を持たせるのに対し、有利小当たりが得られているときには相対的に長い時間が設定される傾向（時間長さの期待値を相対的に長くする）を持たせるようにすれば、小当

50

りインターバルの長さによって有利小当りが得られている期待度を示すことができるようになる。

【0967】

また、時短遊技状態において小当りが得られた場合は、このような小当りインターバルにおいても時短機能が維持されて第二始動口1153への入球が容易とされることから、小当り図柄の種類（図柄乱数により決定付けされる種類）に応じて小当り遊技前のインターバルの長さを変えるようにすれば、小当り図柄の種類によって第二特別図柄の保留の維持し易さを可変とすることも可能である。

【0968】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、時短遊技状態にあるときの少なくとも第二特別図柄側の小当たり遊技の開始前インターバル期間としては、第二始動口1153に遊技球が受け入れられるために十分な長さの長インターバル時間を常に採用することとしており、この長インターバル時間のなかで第二特別図柄抽選の保留数をその上限値まで確保することができるようにしている。すなわちこの場合、第二特別図柄抽選の保留数がその上限値（4）まで確保されているなかで第二有利小当り遊技が行われて、ひいては大当り遊技が発生することにより時短遊技状態が終了されるようになることから、保留の上限値まで確保された4回分の第二特別図柄抽選が通常遊技状態において順次消化されていくなかで、1/6といった高い確率とされている「当選（第二有利小当り、大当り）」を得ることができるか、といった保留内チャンス遊技を提供することができるようになる。

【0969】

なお後述するが、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、こうした保留内チャンス遊技を実現するべく、小当たり遊技の開始前インターバル期間においては、役物入賞口1155ではなく、第二始動口1153に遊技球を入球させることを促す演出画像を出現させる制御を行うこととしている。このような構成によれば、大当たり遊技を開始するのに先立って、第二特別図柄抽選の保留数をその上限値まで確保することができることはもとより、第二始動口1153と役物入賞口開閉部材1221との位置関係から、役物入賞口開閉部材1221の上面において入賞待ち状態とされる遊技球を確保しておくことができるようになる。

【0970】

〔小当り遊技処理について〕

次に、処理フラグが「4」のときに実行される小当り遊技処理（ステップS210）について説明する。図138は、小当り遊技処理の一例を示すフローチャートである。

【0971】

同図138に示されるように、小当り遊技処理（ステップS210）では、主制御MPU4100aは、まず、ステップS701の処理として、小当り遊技の実行にかかる制御が既に進行している状態にあることを示す小当り遊技実行フラグがオン状態にあるか否かを判断する。そしてこの結果、小当り遊技実行フラグがオン状態にない場合は、小当り遊技の実行にかかる制御を開始させるべく、ステップS702の処理として、小当りの種類（第一有利小当り、第二有利小当り、第一不利小当り、第二不利小当り）に応じた開放パターンと該開放パターンにかかる制御実行に要する時間を計時する開放タイマとをそれぞれセットする。次いで、ステップS703及びステップS704の処理として、小当り遊技の実行にかかる制御が既に進行している状態にあることを示す小当り遊技実行フラグをオン状態に操作するとともに、小当り開始コマンドをセットする。そして、ステップS705の処理として、上記回転体1236の駆動制御を行った時点で、この処理を一旦終了する。

【0972】

なお上述の通り、回転体1236の駆動制御（ステップS705）については、小当り遊技開始処理における制御内容（ステップS604）がそのまま引き継がれるかたちで実行されるようになっており、特別図柄の変動が終了（停止図柄が出現）してからの経過時

間に基づいて上記回転体 1 2 3 6 を動作させる制御が行われることとなる。これにより、特別図柄の変動が終了（停止図柄が出現）してから常に一定の動き（一定の回動態様）が上記回転体 1 2 3 6 に現れるようになる。

【0973】

こうして小当り遊技実行フラグがオン状態とされた以降は、割込処理が行われる都度、上記ステップ S 7 0 1 の処理にて小当り遊技の実行にかかる制御が既に進行している状態にあると判断されるようになり、ステップ S 7 1 1 の処理において、役物入賞口 1 1 5 5 の閉鎖条件が成立していることを示す役物閉鎖フラグがオン状態となっているか否かを判断するとともに、役物閉鎖フラグがオン状態となっていなければ、ステップ S 7 1 2、S 7 1 3 の処理にて役物入賞口 1 1 5 5 の閉鎖条件が成立しているか否かを判断することとなる。

10

【0974】

ここで、ステップ S 7 1 2 の処理においては、上記開放タイマが 0、すなわち、当該小当り遊技が開始されてからの経過時間が予め定められた上限時間に達したか否かについての判断が行われるとともに、ステップ S 7 1 3 の処理においては、当該小当り遊技の期間中に上記役物入賞口 1 1 5 5 に入賞した遊技球の総数が予め定められた上限値（ここでは、10 個）に達したか否かについての判断が行われる。

【0975】

そして、これら処理の結果、開放タイマが未だ 0 ではなく、且つ入賞した総数が予め定められた上限値（ここでは、10 個）に達していない旨判断されると、まず、ステップ S 7 1 4 の処理として、上記セットした開放パターンに応じた制御を実行することとなる。これにより、役物入賞口 1 1 5 5 の閉鎖条件が成立しない限り、上記割込処理が行われる都度（4 m s 毎に）、ステップ S 7 1 4 の処理を通じて役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 の開閉にかかる動き（スライド動作）が更新（管理）されるようになり、ひいては小当りの種類（第一有利小当り、第二有利小当り、第一不利小当り、第二不利小当り）に応じた開放パターンをもって上記役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 が開閉動作する小当り遊技が実現されるようになる。なお、小当りの種類（第一有利小当り、第二有利小当り、第一不利小当り、第二不利小当り）に応じた開放パターンの詳細については後述することとする。

20

【0976】

こうして開放パターンに応じた制御が実行された後は、ステップ S 7 1 5 の処理として、V 入賞口（特定領域）1 1 5 6 に遊技球が受け入れられたことを検出する特定センサ 1 2 3 9 がオン状態となったか否かを判断する。そしてこの結果、V 入賞口（特定領域）1 1 5 6 に遊技球が受け入れられた旨判断された場合は（特定センサ 1 2 3 9 がオン状態）、ステップ S 7 1 6 の処理として、当該小当り遊技中に V 入賞口（特定領域）1 1 5 6 への受け入れがあったことを示す V 履歴フラグをオン状態に操作する。そして次に、ステップ S 7 0 5 の処理として、上記回転体 1 2 3 6 の駆動制御を行った時点で、この処理を一旦終了する。

30

【0977】

なお、上記ステップ S 7 1 5 の処理として、特定センサ 1 2 3 9 がオン状態となっていない旨判断した場合は、V 履歴フラグをオン状態に操作することなく、ステップ S 7 0 5 の処理として、上記回転体 1 2 3 6 の駆動制御を行った時点で、この処理を一旦終了することとなる。

40

【0978】

こうした処理（ステップ S 7 1 4～S 7 1 6，S 7 0 5）が、上記役物入賞口 1 1 5 5 の閉鎖条件（ステップ S 7 1 2，S 7 1 3）が成立しない限り、上記割込処理が行われる都度行われることで、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 の開閉にかかる動きや回転体 1 2 3 6 の回動にかかる動きをその都度更新（管理）しながら、特定センサ 1 2 3 9 がオン状態になる機会を狙う遊技を提供することができるようになる。

【0979】

そして、こうした処理（ステップ S 7 1 4～S 7 1 6，S 7 0 5）が繰り返し行われた

50

結果、上記ステップ S 7 1 2 の処理において、上記開放タイマが 0、すなわち、当該小当り遊技が開始されてからの経過時間が予め定められた上限時間に達した旨判断されたか、若しくは上記ステップ S 7 1 3 の処理において、当該小当り遊技の期間中に上記役物入賞口 1 1 5 5 に入賞した遊技球の総数が予め定められた上限値（ここでは、1 0 個）に達した旨判断されると、役物入賞口 1 1 5 5 の閉鎖条件が成立したとして、上記役物入賞口 1 1 5 5 を閉鎖させるための各処理（ステップ S 7 2 1 ～ステップ S 7 2 3）を行うこととなる。

【0980】

すなわち、主制御 MPU 4 1 0 0 a は、まず、ステップ S 7 2 1 の処理として、上記役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 を閉動作させることによって役物入賞口 1 1 5 5 を閉鎖させる制御を行う。次いで、ステップ S 7 2 2 及びステップ S 7 2 3 の処理として、役物入賞口 1 1 5 5 が閉鎖されてからの時間を計時する閉鎖後インターバルタイマをセットするとともに、役物入賞口 1 1 5 5 の閉鎖条件が成立していることを示す役物閉鎖フラグをオン状態に操作する。これにより、当該小当り遊技処理内で役物入賞口 1 1 5 5 の内部領域に新たな遊技球が進入することはなくなる。

10

【0981】

ただし後述するが、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、小当り遊技が行われているなかで V 入賞口（特定領域） 1 1 5 6 へと向かう遊技球があった場合、役物入賞口 1 1 5 5 の閉鎖条件が成立するまでの間は該遊技球を V 入賞口（特定領域） 1 1 5 6 に受け入れられない位置にて保持しておき、役物入賞口 1 1 5 5 の閉鎖条件が成立した以降に該保持を解除することで V 入賞口（特定領域） 1 1 5 6 に遊技球が受け入れられるようにする制御（ステップ S 6 0 4, 7 0 5）や構造（図 1 2 0 を参照）を有したものとなっている。

20

【0982】

したがって、上記閉鎖後インターバルタイマについては、上記保持されていた遊技球が V 入賞口（特定領域） 1 1 5 6 に受け入れられるまでに要する時間よりも長い時間をもって設定されることとなり（ステップ S 7 2 2）、ステップ S 7 3 1 の処理においてこれがタイムアップした旨判断されるまでの間は、割込処理が行われる都度、小当り遊技の実行にかかる制御が既に進行している状態にあり（ステップ S 7 0 1 における YES）、且つ役物入賞口 1 1 5 5 の閉鎖条件が成立している状態にある旨判断されるなかで（ステップ S 7 1 1 における YES）、閉鎖後インターバルタイマのタイマ値が減算される処理（ステップ S 7 3 2）と、V 入賞口（特定領域） 1 1 5 6 への遊技球の受け入れがあったことを条件に V 履歴フラグがオン状態に操作される処理（ステップ S 7 1 5, S 7 1 6）と、上記回転体 1 2 3 6 の駆動制御にかかる処理とがそれぞれ順次行われることとなる（ステップ S 7 0 5）。

30

【0983】

ただしこの場合、ステップ S 7 0 5 の処理では、特別図柄の変動が終了（停止図柄が出現）してからの経過時間に基づいて上記回転体 1 2 3 6 に一定の動作を出現させる制御は終了されることとなり、役物入賞口 1 1 5 5 の閉鎖条件が成立して以降の制御として、上記回転体 1 2 3 6 を、図 1 2 0（b）に示される状態（保持していた遊技球が V 入賞口（特定領域） 1 1 5 6 へと供給される状態）へと変位させる制御を行うこととなる。

40

【0984】

そして、こうした処理（ステップ S 7 3 2, S 7 1 5, S 7 1 6, S 7 0 5）が繰り返し行われた結果、閉鎖後インターバルタイマがタイムアップすると（ステップ S 7 3 1 における YES）、当該小当り遊技を終了させるための各処理（ステップ S 7 4 1 ～ステップ S 7 4 6, S 7 5 1）を行う。

【0985】

すなわち、主制御 MPU 4 1 0 0 a は、まず、時短機能が作動している状態であれば（ステップ S 7 4 1 における YES）、時短機能が作動している間に消化した特別図柄の変動回数が予め定められている上限値に達したか否かを判断する（ステップ S 7 4 2）。す

50

なわち上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、時短機能が作動している間に消化した特別図柄の変動回数が予め定められている上限値に達したときには、時短遊技状態を終了させるべき条件が成立したとして、時短機能を停止させることとしており、当該最終の変動が小当りに応じた図柄変動であった場合には、小当り遊技を消化し終わったタイミングで時短機能を停止させるようにしている（ステップ S 7 4 3）。これにより、小当り図柄が停止した以降も、小当り遊技が消化し終わるまでの間は時短機能が継続されるようになることから、時短遊技状態にあるときの特別図柄の保留状態を好適に維持することができるようになるが、これについては後述することとする。

【0986】

そしてこの後、V 履歴フラグがオン状態にある旨判断したときは（ステップ S 7 4 4 における Y E S）、当該小当り遊技処理中に V 入賞口（特定領域）1 1 5 6 への遊技球の受け入れがあったとして、大当り遊技を開始させるべく、処理フラグを「5」に更新するとともに（ステップ S 7 4 5）、当該小当り遊技処理内で操作された各種フラグ（小当り遊技実行フラグ、役物閉鎖フラグ、V 履歴フラグなど）をオフ状態に操作した時点で（ステップ S 7 4 6）、この処理を終了する。

【0987】

これに対し、V 履歴フラグがオン状態にない旨判断したときは（ステップ S 7 4 4 における N O）、当該小当り遊技処理中に V 入賞口（特定領域）1 1 5 6 への遊技球の受け入れがなかったとして、処理フラグを「0」に更新するとともに（ステップ S 7 5 1）、当該小当り遊技処理内で操作された各種フラグ（小当り遊技実行フラグ、役物閉鎖フラグ、V 履歴フラグなど）をオフ状態に操作した時点で（ステップ S 7 4 6）、この処理を終了する。すなわちこの場合、次の割り込み制御が行われる際に、上記ステップ S 3 0 1 の処理にて保留消化されることを条件に、特別図柄にかかる次変動が行われることとなる。

【0988】

なお、図示は省略するが、この実施の形態では、役物入賞口センサ 1 2 2 4 によって役物入賞口 1 1 5 5 への入球があったことが検出される都度、その旨を示すコマンドをセットすることとしている。これにより、後述するが、周辺制御基板 4 0 1 0 側の制御によって該入球に適した演出画像を表示することができるようになる。

【0989】

〔大当り遊技開始処理について〕

次に、処理フラグが「5」のときに実行される大当り遊技開始処理（ステップ S 2 3 0）について説明する。図 1 3 9 は、大当り遊技開始処理の一例を示すフローチャートである。

【0990】

同図 1 3 9 に示されるように、大当り遊技開始処理（ステップ S 2 3 0）では、主制御 M P U 4 1 0 0 a は、まず、ステップ S 8 0 1 の処理として、大当り遊技の開始前インターバルを計時するタイマ（大当り開始インターバルタイマ）がセット済みの状態であるか否かを判断する。そしてこの結果、大当り開始インターバルタイマが未だセットされていない場合には、ステップ S 8 0 2 の処理として、条件装置を作動させるとともに、ステップ S 8 0 3 及びステップ S 8 0 4 の処理として、時短機能が作動しているのであれば（ステップ S 8 0 3 における Y E S）、該作動を停止させる。すなわち、こうした準備が整った後に、大当り遊技の開始前インターバルを開始させるべく、ステップ S 8 0 5 及び S 8 0 6 の処理として、大当り開始インターバルタイマをセットするとともに、大当りインターバル開始コマンドをセットした時点で、この処理を一旦終了することとなる。

【0991】

なお、上記ステップ S 8 0 6 の処理にてセットされた大当りインターバル開始コマンドは、図 1 3 1 に示したコマンド送信処理（ステップ S 1 7）によって周辺制御部 4 1 4 0 に送信されることとなる。これにより、演出表示装置 1 1 1 5 においては、周辺制御部 4 1 4 0 側による後述の制御を通じて、大当り遊技の開始前インターバル中の表示演出が現れるようになる。

10

20

30

40

50

【0992】

すなわち、こうして大当り開始インターバルタイマがセットされた以降は、割込処理が行われる都度、上記ステップS801の処理にて大当り開始インターバルタイマがセット済みであると判断されるようになり、次のステップS811の処理において当該大当り開始インターバルタイマが0であるか否か、すなわち、上記大当り遊技の開始前インターバルとして設定された時間が経過したか否かについての判断を行うこととなる。そして、このステップS811の処理において、大当り開始インターバルタイマが0でない、すなわち、上記大当り遊技の開始前インターバルとして設定された時間が経過していない旨判断される限りは（ステップS811におけるNO）、当該大当り遊技開始処理（ステップS230）が行われる都度、ステップS821の処理として、大当り開始インターバルタイマを1減算することとなる。

10

【0993】

そして、こうした処理が行われた結果、上記ステップS811の処理において、大当り開始インターバルタイマが0になった、すなわち、上記大当り遊技の開始前インターバルとして設定された時間が経過した旨判断されたとき、大当り遊技を実行するべく、処理フラグを「6」に更新した時点で（ステップS812）、この処理を終了する。

【0994】

なお、大当り開始インターバルタイマについては、大当り図柄の種類（図柄乱数により決定付けされる種類）に応じて時間長さが設定可能とされている。

【0995】

20

〔大当り遊技処理について〕

次に、処理フラグが「6」のときに実行される大当り遊技処理（ステップS240）について説明する。図140は、大当り遊技処理の一例を示すフローチャートである。

【0996】

同図140に示されるように、大当り遊技処理（ステップS240）では、主制御MPU4100aは、まず、ステップS901の処理として、大当り遊技の実行にかかる制御が既に進行している状態にあることを示す大当り遊技実行フラグがオン状態にあるか否かを判断する。そしてこの結果、大当り遊技実行フラグがオン状態にない場合は、第二アタッカ装置2150を用いた大当り遊技の実行にかかる制御を開始させるべく、ステップS902の処理として、大当りの種類に応じた開放態様（ラウンド数、各ラウンドの開放時間、各ラウンドの最大入賞数）をセットする。

30

【0997】

なお上述の通り、この実施の形態では、大当りの種類として15R時短大当りのみが用意されていることに加えて、小当り遊技においてV入賞口（特定領域）1156に遊技球が振り分けられた場合にもラウンド遊技が15回にわたって行われる大当り遊技を発生させることとなっていることから、このステップS902の処理においては、常に、ラウンド数として「15回」がセットされることとなる。ただし、各ラウンドの開放時間や各ラウンドの最大入賞数については、第一特別図柄側の場合（第一大当りの当選に応じた大当り遊技）と第二特別図柄側との場合（第二大当りの当選に応じた大当り遊技）とで異なる態様で設定されることで、第二特別図柄側の大当り遊技（第二大当りの当選に応じた大当り遊技）のほうが多量の賞を獲得可能とされるようにしている。

40

【0998】

より具体的には、第一特別図柄側の抽選結果（第一大当り、第一有利小当り）に応じた大当り遊技が行われる場合は、概ね400個の遊技球を獲得することのできる賞が付与される態様をもって各ラウンドの開放時間や各ラウンドの最大入賞数が定められるのに対し、第二特別図柄側の抽選結果（第二大当り、第二有利小当り）に応じた大当り遊技が行われる場合は、概ね2000個の遊技球を獲得することのできる賞が付与される態様をもって各ラウンドの開放時間や各ラウンドの最大入賞数が定められる。

【0999】

こうして大当り遊技の実行態様がセットされた後、ステップS903及びステップS9

50

04の処理として、大当り遊技の実行にかかる制御が既に進行している状態にあることを示す大当り遊技実行フラグをオン状態に操作するとともに、大当り開始コマンドをセットした時点で、この処理を一旦終了する。

【1000】

すなわち、こうして大当り遊技実行フラグがオン状態とされた以降は、割込処理が行われる都度、上記ステップS901の処理にて大当り遊技の実行にかかる制御が既に進行している状態にあると判断されるようになり、次のステップS911の処理において上記セットされたラウンド数を消化したか否かについての判断を行うこととなる。そして、このステップS911の処理において、上記セットされたラウンド数を未だ消化し終わっていない、すなわち、上記大当り遊技の実行にかかる制御の中途段階である旨判断される限りは（ステップS911におけるNO）、当該大当り遊技処理（ステップS240）が行われる都度、ステップS912の処理として、上記セットした開放パターンに応じた制御を実行することとなる。これにより、上記割込処理が行われる都度（4ms毎に）、ステップS912の処理を通じて大入賞口開閉部材1203の開閉にかかる動き（ラウンド間のインターバルも含めて）が更新（管理）されるようになり、ひいては大当りの種類に応じた開放パターンをもって上記大入賞口開閉部材1203が開閉動作する大当り遊技が実現されるようになる。

10

【1001】

なお、図示は省略するが、この実施の形態では、15回にわたってラウンド遊技が繰り返されるなかで、各ラウンド遊技が終了される都度、その旨を示すコマンドをセットすることとしている。これにより、周辺制御基板4010側の制御によって各ラウンド遊技の別にそれぞれ適した演出画像を表示することができるようになる。

20

【1002】

そして、こうした制御が行われているなかで、上記ステップS911の処理において、上記セットされたラウンド数を消化し終わった、すなわち、上記大当り遊技の実行にかかる制御が全て完了した旨判断された場合は（ステップS911におけるYES）、大当り遊技の終了インターバルを発生させるための各処理（ステップS921、ステップS922、ステップS931、ステップS941、ステップS942）を行う。

【1003】

すなわち、主制御MPU4100aは、まず、大当り遊技の終了インターバルを計時するタイマ（大当り終了インターバルタイマ）がセット済みの状態であるか否かを判断する（ステップS921）。そしてこの結果、大当り終了インターバルタイマが未だセットされていない場合には、大当り遊技の終了インターバルを開始させるべく、ステップS941及びS942の処理として、大当り終了インターバルタイマをセットするとともに、大当りインターバル終了コマンドをセットした時点で、この処理を一旦終了することとなる。

30

【1004】

なお、上記ステップS942の処理にてセットされた大当りインターバル終了コマンドは、図131に示したコマンド送信処理（ステップS17）によって周辺制御部4140に送信されることとなる。これにより、演出表示装置1115においては、周辺制御部4140側による後述の制御を通じて、大当り遊技の終了インターバル中の表示演出が現れるようになる。

40

【1005】

すなわち、こうして大当り終了インターバルタイマがセットされた以降は、割込処理が行われる都度、上記ステップS921の処理にて大当り終了インターバルタイマがセット済みであると判断されるようになり、次のステップS922の処理において当該大当り終了インターバルタイマが0であるか否か、すなわち、上記大当り遊技の終了インターバルとして設定された時間が経過したか否かについての判断を行うこととなる。そして、このステップS922の処理において、大当り終了インターバルタイマが0でない、すなわち、上記大当り遊技の開始前インターバルとして設定された時間が経過していない旨判断さ

50

れる限りは（ステップS 9 2 2におけるNO）、当該大当り遊技処理（ステップS 2 4 0）が行われる都度、ステップS 9 3 1の処理として、大当り終了インターバルタイマを1減算することとなる。

【1006】

そして、こうした処理が行われた結果、上記ステップS 9 2 2の処理において、大当り終了インターバルタイマが0になった、すなわち、上記大当り遊技の終了インターバルとして設定された時間が経過した旨判断されたときに、当該大当り遊技を終了させるための各処理（ステップS 9 2 3～ステップS 9 2 8）を行うこととなる。

【1007】

すなわち、主制御MPU 4 1 0 0 aは、まず、ステップS 9 2 3の処理として、大当り遊技の実行にかかる制御が既に進行している状態にあることを示す大当り遊技実行フラグをオフ状態に操作する。そして次に、上記特別図柄抽選の結果が時短機能を作動させる条件を満たすものであれば（ステップS 9 2 4におけるYES）、時短機能を作動させることにより時短遊技状態に移行制御させることとなる（ステップS 9 2 5）。

【1008】

そして、こうして時短機能に関する処理が行われた後は、条件装置の作動を停止させて（ステップS 9 2 6）、処理フラグを「0」に更新した時点で（ステップS 9 2 7）、この処理を終了する。すなわちこの場合、次の割り込み制御が行われる際に、上記ステップS 3 0 1の処理にて保留消化されることを条件に、特別図柄にかかる次変動が行われることとなる。

【1009】

このような大当り遊技処理によれば、ステップS 9 1 1の処理にてラウンド遊技が最大ラウンド数に到達した旨判断されるまでの間、対応する大入賞口1 1 5 4は、大当りの種別に応じた開放態様（ステップS 9 1 2）をもって繰り返し開放されるようになり、ひいては大当りの種別に応じた賞が遊技者によって獲得可能とされるようになる。

【1010】

〔小当り遊技について〕

図1 4 2は、小当り遊技（第一不利小当り、第二不利小当り、第一有利小当り、第二有利小当り）が行われるときの役物入賞口1 1 5 5の開放状態と、役物入賞口1 1 5 5の内部領域にある回転体（振分装置）1 2 3 6の動作状態との関係について、その一例を示すタイムチャートである。なお、図1 4 2に示される制御は、上記小当り遊技処理によって例えば4 m s毎に上記主制御MPU 4 1 0 0 aにより制御進行されるかたちで実行される（図1 3 8を参照）。

【1011】

上述の通り、この実施の形態にかかる回転体（振分装置）1 2 3 6は、受部1 2 3 6 aが上方を向いた収容位置（図1 2 4（a））と、受部1 2 3 6 aが右方を向いた放出位置（図1 2 4（b））との間で回動可能とされている。そして、回転体1 2 3 6が収容位置にある状態では、役物入賞口1 1 5 5に受け入れられた遊技球のうちの最初に供給された遊技球のみを受部1 2 3 6 aにて保持して、その他の遊技球については上記ハズレ孔1 2 3 0 cへと供給する。そして、回転体1 2 3 6が放出位置へと回動するときに、上記保持した遊技球を当該回転体1 2 3 6から放出することによって上記V入賞口1 1 5 6へと供給する構造をもって設けられている。これに対し、この実施の形態にかかる回転体（振分装置）1 2 3 6は、受部1 2 3 6 aが右方を向いた放出位置にあるときには、役物入賞口1 1 5 5に受け入れられた遊技球のいずれも受部1 2 3 6 aにて保持せずに上記V入賞口1 1 5 6に遊技球が受け入れられないように上記ハズレ孔1 2 3 0 cへと供給する機能も併せ持っている。

【1012】

この点、この実施の形態にかかる回転体（振分装置）1 2 3 6では、同図1 4 2（e）に示されるように、小当りの種別にかかわらず、小当り時の停止図柄が現れるタイミングt 1から一定の動作が現れるように回動するものとなっている。なお、このような動作は

10

20

30

40

50

、割込処理が行われる都度、上述のステップ S 6 0 4 の処理やステップ S 7 0 5 の処理が行われることによって実現されている。

【1013】

また上述の通り、この実施の形態にかかる特別流下通路では、遊技者によって右打ちが継続される限り、閉鎖状態にある役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の上面には少なくとも 2 つ以上（2，3 個）の遊技球を役物入賞口 1 1 5 5 への入賞待ち状態として存在させることのできる構造をもって形成されている。

【1014】

〔第二有利小当りが得られたときの小当り遊技について〕

図 1 4 2（d）に示されるように、このような回転体（振分装置）1 2 3 6 及び特別流下通路の構造が実現されているなかで、第二有利小当り（第二特別図柄側の抽選）が得られたときの小当り遊技では、まず、遊技者による右打ちによって閉鎖状態にある役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の上面に複数の遊技球が入賞待ち状態とされるまでに要する時間が到来するタイミングよりも後であって、且つ回転体（振分装置）1 2 3 6 が収容位置から放出位置へと回転するタイミング t_2 よりも若干（0.02 秒）だけ早いタイミングで、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 を閉状態から開状態へとスライド動作させる制御が行われる。

【1015】

ただしここでは、役物入賞口 1 1 5 5 に受け入れられた遊技球が上記回転体 1 2 3 6 の収容位置に到達するまでに要する時間よりもあえて短い時間で上記タイミング t_2 が到来する設定とされている。したがって、このスライド動作によれば、回転体 1 2 3 6 が収容位置（受部 1 2 3 6 a への遊技球の保持が可能とされる状態）にあるなかで、役物入賞口 1 1 5 5 には入賞待ち状態とされている複数の遊技球がすぐに一括して受け入れ可能とされるものの、それら遊技球が回転体 1 2 3 6 に辿り着く頃には収容位置になく、上記受部 1 2 3 6 a にて保持されずにハズレ孔 1 2 3 0 c へと振り分けられて排出されることとなる。

【1016】

なお、このような回転体 1 2 3 6 の高速回転が実現可能とされている理由は、モータではなく、V 入賞ソレノイド 1 2 3 2 の駆動によって当該回転体 1 2 3 6 を回転しているからであり、役物入賞口 1 1 5 5 に受け入れられた遊技球が回転体 1 2 3 6 に辿り着くまでに要する時間よりも短い時間で、回転体 1 2 3 6 を収容位置から放出位置へと変位可能としていることに起因している。

【1017】

また、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、閉鎖状態にある役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の上面にある遊技球（入賞待ち状態にある遊技球）については、その数の多少にかかわらず、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 が開放される都度、役物入賞口 1 1 5 5 の内部領域へと迅速に、且つ全て一括して進入させることができる構造をもって形成されていることは上述した通りである。この点、タイミング t_2 においては、小当り時の停止図柄が現れるタイミング t_1 が到来して以降、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の上面に複数の遊技球が供給されるのを待ってから、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の上面にある複数の遊技球が役物入賞口 1 1 5 5 に一括進入するのに要する極めて短い時間（0.12 秒）だけスライド動作（開放動作）される制御が行われるようになっている。

【1018】

このようなタイミング t_2 における制御によれば、極めて短い開放時間で役物入賞口 1 1 5 5 に入賞待ち状態とされている複数の遊技球を入球させるにもかかわらず、それら遊技球の全てがハズレ孔 1 2 3 0 c へと振り分けられて排出されることから、小当り遊技の開放時間（最大で 1.8 秒）を無駄に消費することなく、役物入賞口 1 1 5 5 に受け入れられた遊技球が上記 V 入賞口 1 1 5 6 に受け入れられる確率（機械抽選の確率）を好適に低減することが可能とされるようになる。

10

20

30

40

50

【1019】

しかも、このような制御によれば、基本的には、役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面（特定の転動領域）において既に入賞待ち状態として存在している遊技球のみが上記役物入賞口1155の開放時にのみ入賞しうようになる。すなわちこの場合、役物入賞口1155の内部領域に遊技球が進入するときのタイミングをより正確にコントロールすることができるようになることから、V入賞口1156に受け入れられる確率（機械抽選の確率）についてもこれを好適にコントロールすることが可能とされるようになる。

【1020】

そして、こうして役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）が閉鎖状態とされて以降は、回転体（振分装置）1236が放出位置から収容位置に回転するタイミングt3が到来するのを待ってから、役物入賞口開閉部材1221を閉状態から開状態へと再び極めて短い時間（0.12秒）だけスライド動作させる制御を行う。

【1021】

ここで、同図142（d）、（e）から明らかであるように、タイミングt3が到来する頃には、閉鎖状態にある役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面には少なくとも2つ以上（2、3個）の遊技球が入賞待ち状態として存在していることから、これらの遊技球は、役物入賞口開閉部材1221のスライド動作によって役物入賞口1155にすぐ一括して受け入れられることとなる。しかも、タイミングt3においては、回転体（振分装置）1236が放出位置から収容位置へと変位していることから、役物入賞口1155に一括して受け入れられた遊技球のいずれか1つは受部1236aにて必ず保持されることとなる。なお、こうして保持された遊技球は、回転体（振分装置）1236が収容位置から放出位置へと変位するタイミングt4が到来したときに、当該回転体1236から放出されることによって上記V入賞口1156へと受け入れられるようになる。

【1022】

ただし、第二有利小当りが得られたときの小当り遊技では、同図142（d）に示されるように、タイミングt1～t4の期間内で、役物入賞口開閉部材1221に対して複数の遊技球（ここでは、3個以上）が供給されるのに要する時間だけ該役物入賞口開閉部材1221を閉鎖状態（閉鎖インターバル）にて維持する制御と、役物入賞口開閉部材1221を閉状態から開状態へと極めて短い時間（0.12秒）だけスライド動作させる制御とがそれぞれ5回にわたって交互に行われるようになっている。

【1023】

すなわちこの場合、タイミングt1～t4の期間内で、役物入賞口開閉部材1221を閉状態から開状態へと極めて短い時間（0.12秒）だけスライド動作（開放動作）させる都度、2、3個の遊技球が役物入賞口1155に受け入れられることとなる。そして、このような受け入れ状況に鑑みれば、通常は、4回目若しくは5回目のスライド動作（0.12秒）が行われた時点で当該小当り遊技（第二有利小当りが得られたときの小当り遊技）において入賞可能とされる遊技球の上限値（最大で10個）に達することとなる（図138：ステップS713におけるYES）。

【1024】

この点、4回目若しくは5回目のスライド動作（0.12秒）が行われた時点で入賞可能とされる遊技球の上限値に達した場合は、役物入賞口開閉部材1221の開閉制御が終了されることに加えて（図138：ステップS721）、停止図柄が出現してからの経過時間（タイミングt1からの経過時間）に基づいて上記回転体1236に一定の動作を出現させる制御は終了されることとなり、これに代えて上記回転体（振分装置）1236を収容位置から放出位置へと変位させる制御が行われることとなる。これにより、図示は割愛するが、タイミングt4が到来するよりも前に小当り遊技（第二有利小当りが得られたときの小当り遊技）にかかる各種の制御は終了されることとなり、ひいてはV入賞口1156に遊技球が受け入れられたことに応じた大当り遊技が実行可能とされるようになる。

【1025】

また、収容位置にある回転体（振分装置）1236が上記受部1236aにて遊技球を保持している状態においては、該保持している遊技球をV入賞口1156へと供給することが確定されているなかで、役物入賞口1155に受け入れられる遊技球の全てをハズレ孔1230cへと振り分けて排出する構造となっている。このような構成によれば、例えば、タイミングt3～t4の期間においては、将来的にはV入賞口1156に遊技球が必ず供給されるようにしつつも、役物入賞口1155に入球した遊技球がV入賞口1156に振り分けられる確率を（機械抽選の確率）を好適に低減することができるようになる。

【1026】

ただし、このような第二有利小当りが得られたときの小当り遊技であっても、遊技者による右打ちが継続されていない場合は、入賞可能とされる遊技球の上限値（最大で10個）に達することなくタイミングt4が到来し、小当り遊技（第二有利小当りが得られたときの小当り遊技）が開始されてからの経過時間が予め定められた上限時間に達することとなる（図138：ステップS712におけるYES）。

【1027】

すなわちこの場合、上限時間に達した時点で役物入賞口開閉部材1221の開閉制御が終了されることに加えて（図138：ステップS721）、停止図柄が出現してからの経過時間（タイミングt1からの経過時間）に基づいて上記回転体1236に一定の動作を出現させる制御は終了されることとなり、これに代えて上記回転体（振分装置）1236を収容位置から放出位置へと変位させる制御が行われることとなる。そしてこの結果、V入賞口1156へと受け入れられる遊技球があれば、大当り遊技が実行可能とされるのに対し、V入賞口1156へと受け入れられる遊技球がなければ、大当り遊技は実行されずに特別図柄の次変動が行われることとなる。

【1028】

このように、第二有利小当りが得られたときの小当り遊技では、遊技者による右打ちが継続して行われてさえいれば、短い開放時間のなかで多くの遊技球を受け入れることによって上記V入賞口1156に受け入れられる確率（機械抽選の確率）を好適に低減しつつも、多くの遊技球のいずれか1つをV入賞口1156に必ず供給することによって遊技者に有利な大当り遊技を開始させることができるようになる（「当選」に該当）。

【1029】

また、ハンドル装置500の操作に応じた打球発射装置650による遊技球の発射間隔（0.6秒）以下の短い時間（0.12秒）だけしか役物入賞口1155が開放状態とされない短開放動作（計算上では、入賞する期待値が1個未満となる短開放動作）を行うものでありながらも、該短開放動作が現れる都度、複数の遊技球を役物入賞口1155の内部領域へと進入させることができるようにしている。したがって、役物入賞口1155が開放状態とされているときの単位時間当たりの遊技球の入賞数を飛躍的に増大させることができるようになり、こうした優れた入賞性能によって遊技興趣の低下が抑制されうようになる。

【1030】

このように、第二有利小当りが得られたときの小当り遊技では、比較的長い閉鎖インターバルの間に入賞待ち状態とされた複数の遊技球があるなかで役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）による短開放動作を複数回にわたって行うことによって、役物入賞口1155の総開放時間（0.6秒）これ自体は短いながらも多く（10個以上）の遊技球がその内部領域へと進入可能とされるようにしている。ただし、機械抽選確率を概ね1/10以下の低い確率値にて設定するべく、図142（e）に示されるように、ハズレ孔1230へと誘導されるタイミングt2を狙って遊技球の入賞待ち状態が解除されるように役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）を閉鎖状態から開放状態へと短開放動作させるか、若しくは回転体1236が図124（a）に示される動作状態（収容位置）にて維持されているなかで（タイミングt3～t4で）、役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）による短開放動作が複数回にわたって行われるようにしている。

【1031】

このような構成によれば、役物入賞口 1 1 5 5 を開放させるときに多く（10 個以上）の遊技球がその内部領域へと進入可能とされるにもかかわらず、上記 V 入賞口 1 1 5 6 へと誘導される遊技球は、回転体 1 2 3 6 が図 1 2 4（a）に示される動作状態（収容位置）にて維持されているなかで該回転体 1 2 3 6 に対して最初に供給された遊技球に限られるようになる。すなわちこの場合、遊技者による遊技球の打ち出しが仮に遅れてしまったような場合であっても、タイミング t 3 ～ t 4 にあるときに役物入賞口 1 1 5 5 の内部領域に 1 つでも遊技球が進入すれば、最終的には V 入賞口 1 1 5 6 へと受け入れられるようにすることが可能とされる。その一方で、回転体 1 2 3 6 に対して最初に供給された遊技球とは異なる他の各遊技球は、ハズレ孔 1 2 3 0 へと全て誘導されるようになることから、1 回分の小当り遊技（複数回による短開放動作）が行われる間に上記 V 入賞口 1 1 5 6 へと遊技球が誘導されるようにしつつも、機械抽選確率についてはこれを概ね 1 / 10 以下の低い確率値にて維持することができるようになる。

10

【1032】

[第一不利小当りが得られたときの小当り遊技について]

これに対し、図 1 4 2（a）に示されるように、第一不利小当り（第一特別図柄側の抽選）が得られたときの小当り遊技も同様、まず、遊技者による右打ちによって閉鎖状態にある役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の上面に複数の遊技球が供給されるまでに要する時間が到来するタイミングよりも後であって、且つ回転体（振分装置）1 2 3 6 が収容位置から放出位置へと回動するタイミング t 2 よりも若干（0.02 秒）だけ早いタイミングで、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 を閉状態から開状態へとスライド動作させる制御が行われる。

20

【1033】

また、これも同様、このスライド動作では、役物入賞口 1 1 5 5 に受け入れられた遊技球が上記回転体 1 2 3 6 の収容位置に到達するまでに要する時間よりもあえて短い時間で上記タイミング t 2 が到来する設定とされている。したがって、このスライド動作によれば、回転体 1 2 3 6 が収容位置（受部 1 2 3 6 a への遊技球の保持が可能とされる状態）にあるなかで、役物入賞口 1 1 5 5 には入賞待ち状態とされている複数の遊技球がすぐに一括して受け入れ可能とされるものの、それら遊技球が回転体 1 2 3 6 に辿り着く頃には収容位置になく、上記受部 1 2 3 6 a にて保持されずにハズレ孔 1 2 3 0 c へと振り分けられて排出されることとなる。

30

【1034】

ただし、第一不利小当りが得られたときの小当り遊技では、スライド動作の時間として、スライド動作している間に新たな遊技球が供給されうる時間（発射間隔よりも若干だけ長い時間（0.62 秒））を採用することとしており、これによって閉鎖状態にある役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の上面にある複数の遊技球（入賞待ち状態にある遊技球）のほか、新たに供給される遊技球も役物入賞口 1 1 5 5 に入賞しうるようにしている。

【1035】

しかも、第一不利小当りが得られたときの小当り遊技では、このような 0.62 秒間のスライド動作が終了した後は、スライド動作が再び行われることがないままで当該小当り遊技（第一不利小当りが得られたときの小当り遊技）が開始されてからの経過時間が予め定められた上限時間（上述の開放タイマがタイムアップ）に達するようになっている（図 1 3 8：ステップ S 7 1 2 における YES）。

40

【1036】

このように、第一不利小当りが得られたときの小当り遊技では、役物入賞口 1 1 5 5 に複数の遊技球を入賞させることは可能であるものの、それら遊技球のいずれも上記 V 入賞口 1 1 5 6 に受け入れられることがないようになっている。したがって、この小当り遊技を起因として大当り遊技が実行可能とされるようなことはない（「落選」に該当）。

【1037】

[第二不利小当り、第一有利小当りが得られたときの各小当り遊技について]

50

上述の第一不利小当りが得られたときの小当り遊技では、有利小当りが得られなかったことがすぐに認識されるようになる一方で、第二不利小当りが得られたときの小当り遊技では、その開放態様によって第一有利小当りが得られている可能性を期待することができるようにしており、当該小当り遊技これ自体の実行処理を期待演出として機能させるものとなっている。

【1038】

すなわち、第二不利小当り（第一特別図柄側の抽選）や第一有利小当り（第一特別図柄側の抽選）が得られたときの各小当り遊技では、図142（b）、（c）に示されるように、タイミングt1から後述のタイミングt8が到来するまでの間、互いに同一若しくは近似した態様をもって役物入賞口開閉部材1221の開閉にかかる動作が行われることとなる。

10

【1039】

始めの動作は他の小当り遊技の場合と同様、まず、遊技者による右打ちによって閉鎖状態にある役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面に複数の遊技球が供給されるまでに要する時間が到来するタイミングよりも後であって、且つ回転体（振分装置）1236が収容位置から放出位置へと回動するタイミングt2よりも若干（0.02秒）だけ早いタイミングで、役物入賞口開閉部材1221を極めて短い開放時間（0.12秒）だけ閉状態から開状態へとスライド動作させる制御が行われる。

【1040】

また、ここでも同様、このスライド動作が行われるタイミングについては、該スライド動作によって役物入賞口1155に受け入れられた遊技球が上記回転体1236に到達するまでに要する時間よりもあえて短い時間で上記タイミングt2が到来するように設定されている。したがって、このスライド動作によれば、回転体1236が収容位置（受部1236aへの遊技球の保持が可能とされる状態）にあるなかで、役物入賞口1155には入賞待ち状態とされている複数の遊技球がすぐに一括して受け入れ可能とされるものの、それら遊技球が回転体1236に辿り着く頃には収容位置になく、上記受部1236aにて保持されずにハズレ孔1230cへと振り分けられて排出されることとなる。

20

【1041】

なお、このような回転体1236の高速回動が実現可能とされている理由は、モータではなく、V入賞ソレノイド1232の駆動によって当該回転体1236を回動しているからであり、役物入賞口1155に受け入れられた遊技球が回転体1236に辿り着くまでに要する時間よりも短い時間で、回転体1236を収容位置から放出位置へと変位可能としていることに起因している。

30

【1042】

ただし、第二不利小当りや第一有利小当りが得られたときの各小当り遊技においては、回転体（振分装置）1236が放出位置から収容位置へと回動するタイミングt3が到来してから、該回転体（振分装置）1236が収容位置から放出位置へと戻るように回動するタイミングt4が到来するまでの期間内で、役物入賞口開閉部材1221が閉状態から開状態へとスライド動作することはない。したがって、上記回転体（振分装置）1236の受部1236aにて遊技球が保持される機会（ひいては、V入賞口（特定領域）1156に振り分けられる機会）が未だ提供されることのないままでタイミングt4以降の動作にかかる制御が行われることとなる。

40

【1043】

すなわち、まず、比較的長い閉鎖インターバル（11.4秒）が経過したタイミングt4においては、入賞待ち状態とされている複数の遊技球を極めて短い開放時間（0.12秒）で役物入賞口1155へと一括して入球可能とするが、これら遊技球が回転体（振分装置）1236に辿り着く頃には、該回転体（振分装置）1236は既に放出位置にあることから、それら遊技球はハズレ孔1230cへと全て振り分けられて排出されることとなる。

【1044】

50

これに対し、このタイミングt 4から6. 5秒が経過したタイミングt 5においては、回転体（振分装置）1 2 3 6が放出位置から収容位置へと回転するとともに、このタイミング5から2. 5秒が経過したタイミングt 6においては、回転体（振分装置）1 2 3 6が収容位置から放出位置へと再び回転するようになっている。

【1045】

ただし、第二不利小当りや第一有利小当りが得られたときの各小当り遊技では、タイミングt 5～t 6の期間内においても、役物入賞口開閉部材1 2 2 1が閉状態から開状態へとスライド動作することはない。したがって、上記回転体（振分装置）1 2 3 6の受部1 2 3 6 aにて遊技球が保持される機会（ひいては、V入賞口（特定領域）1 1 5 6に振り分けられる機会）が未だ提供されることのないままタイミングt 6以降の動作にかかる制御が行われることとなる。

10

【1046】

すなわち、まず、比較的長い閉鎖インターバル（8. 88秒）が経過したタイミングt 6においても、入賞待ち状態とされている複数の遊技球を極めて短い開放時間（0. 12秒）で役物入賞口1 1 5 5へと一括して入球可能とするが、これら遊技球が回転体（振分装置）1 2 3 6に辿り着く頃には、該回転体（振分装置）1 2 3 6は既に放出位置にあることから、それら遊技球はハズレ孔1 2 3 0 cへと全て振り分けられて排出されることとなる。

【1047】

これに対し、このタイミングt 6から6. 5秒が経過したタイミングt 7においては、回転体（振分装置）1 2 3 6が放出位置から収容位置へと回転するとともに、このタイミングt 7から2. 5秒が経過したタイミングt 8においては、回転体（振分装置）1 2 3 6が収容位置から放出位置へと再び回転するようになっている。

20

【1048】

ただし、第二不利小当りや第一有利小当りが得られたときの各小当り遊技では、タイミングt 7～t 8の期間内においても、役物入賞口開閉部材1 2 2 1が閉状態から開状態へとスライド動作することはない。したがって、上記回転体（振分装置）1 2 3 6の受部1 2 3 6 aにて遊技球が保持される機会（ひいては、V入賞口（特定領域）1 1 5 6に振り分けられる機会）が未だ提供されることのないままタイミングt 8以降の動作にかかる制御が行われることとなる。

30

【1049】

このように、第二不利小当りや第一有利小当りが得られたときの各小当り遊技では、タイミングt 1において停止図柄が現れてからタイミングt 8が到来するまでの間に、複数の遊技球が上記入賞待ち状態とされるのに十分な時間だけ上記役物入賞口開閉部材1 2 2 1を閉鎖状態（閉鎖インターバル）にて維持する制御と、役物入賞口開閉部材1 2 2 1を極めて短い時間（0. 12秒）だけスライド動作（開動作）させる制御とが複数回にわたって繰り返されるようにしている。

【1050】

このような構成によれば、極めて短いスライド動作（開動作）が行われる都度、入賞待ち状態とされている複数の遊技球を役物入賞口1 1 5 5に入球させることが可能とされるが、これらのスライド動作（開動作）はいずれも、タイミングt 1において停止図柄が現れてから一定の動きを行う回転体（振分装置）1 2 3 6の動作状況に対して、該回転体（振分装置）1 2 3 6の受部1 2 3 6 aが収容位置にないタイミング（より正確には、役物入賞口1 1 5 5の内部領域に進入した遊技球が受部1 2 3 6 aに辿り着く頃には該受部1 2 3 6 aが収容位置に位置していないタイミング）を狙って行われるものとなっている。

40

【1051】

すなわち、第二不利小当りが得られたときの小当り遊技と第一有利小当りが得られたときの小当り遊技とは、タイミングt 1において停止図柄が現れてからタイミングt 8が到来するまでの間は、役物入賞口1 1 5 5に入球した遊技球の全てをハズレ孔1 2 3 0 cへと全て振り分けるようにしてその帰趨が定められないようにしているなかで、その開放

50

態様としても、互いに同一（若しくは近似）の態様を持たせることとしている。これにより、当該小当り遊技これ自体の実行処理を、有利小当りが得られている可能性を意識させることのできる期待演出として機能させることができるようになる（タイミングt 1～t 8）。

【1052】

また、こうしたタイミングt 1～t 8の比較的長い期間では、演出表示装置1115においても有利小当りが得られている可能性を意識させることのできる期待演出が行われるようにしてもよい。

【1053】

すなわち上述の通り、タイミングt 1～t 8の期間においては、役物入賞口1155に対して多くの遊技球を入賞させる遊技が提供されるにもかかわらず、比較的長い時間をもった閉鎖インターバルに対して、役物入賞口1155が開放状態とされる時間は比較的短い時間（より正確には、既に発射済みとされている遊技球が入賞しうだけの短期間（0.12秒））として制御されるようになっていく。したがって、このようなタイミングt 1～t 8の期間にあるときに所定の演出（有利小当りが得られている可能性を意識させることのできる期待演出）を行うようにすれば、役物入賞口1155が比較的長い時間にわたって閉鎖状態にされている間（閉鎖インターバル）に演出に集中させ易くなることから、遊技興趣の低下が抑制されうようになる。

【1054】

またさらに、タイミングt 1～t 8の期間においては、比較的長い時間をもった閉鎖インターバルと、比較的短い時間ではあるものの上記入賞待ち状態とされる遊技球が上記役物入賞口1155の内部領域へと進入可能とされる短開放期間とが繰り返し現れるようになっていくことから、閉鎖インターバルにあるときの緊張感の低い演出（有利小当りが得られている可能性を意識させることのできる期待演出）が基本的に現れているなかで、V入賞口（特定領域）1156に遊技球が受け入れられるか否かについての緊張感の高い遊技演出を定期的に発生させることができるようになることから、これによっても遊技興趣の低下が抑制されうようになる。

【1055】

ただし、図142（b）、（c）に示されるように、上記タイミングt 8が到来した時点では、第二不利小当りが得られたときの小当り遊技と第一有利小当りが得られたときの小当り遊技とのうち、第二不利小当りが得られたときの小当り遊技が行われている場合に限り、役物入賞口開閉部材1221が極めて短い時間（0.12秒）だけスライド動作（開動作）することから、第二不利小当りが得られたときの小当り遊技と第一有利小当りが得られたときの小当り遊技とのいずれが実行されているのかが認識可能とされるようになる。

【1056】

また、このタイミングt 8におけるスライド動作（開動作）も、これまでの場合と同様、極めて短い開放時間（0.12秒）で役物入賞口1155に入賞待ち状態とされている複数の遊技球を一括して入球可能とするが、これら遊技球が回転体（振分装置）1236に辿り着く頃には、該回転体（振分装置）1236は既に放出位置にあることから、それら遊技球はハズレ孔1230cへと全て振り分けられて排出されることとなる。

【1057】

そして、第二不利小当りが得られたときの小当り遊技では、こうしてタイミングt 8において極めて短い開放時間（0.12秒）だけスライド動作（開動作）が行われたときに、入賞可能とされる遊技球の上限値（小当り遊技では最大で10個）に達するか、若しくはその後の所定のタイミングで上述の開放タイマがタイムアップすることで（図138：ステップS712におけるYES）、上記V入賞口1156に遊技球が受け入れられることがないままで終了されることとなる。したがって、第二不利小当りが得られたときの小当り遊技を起因として大当り遊技が実行可能とされるようなことはない（「落選」に該当）。

10

20

30

40

50

【1058】

これに対し、図142(c)に示されるように、第一有利小当りが得られたときの小当り遊技では、複数の遊技球が上記入賞待ち状態とされるのに十分な時間だけ上記役物入賞口開閉部材1221を閉鎖状態（閉鎖インターバル）にて維持しているなかで、回転体（振分装置）1236が放出位置から収容位置へと回転するタイミングt9が到来するのを待って、役物入賞口開閉部材1221を極めて短い時間（0.12秒）だけスライド動作（開動作）させるようにしている。

【1059】

すなわちこの場合、右打ちが継続されていれば、閉鎖状態にある役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面には少なくとも2つ以上（2, 3個）の遊技球が入賞待ち状態として存在しているなかで、上記タイミングt9におけるスライド動作（0.12秒）が行われることとなる。これにより、入賞待ち状態とされている遊技球の数にかかわらず、それら遊技球は役物入賞口1155へとすぐに一括して受け入れられるようになり、それら遊技球のいずれかは1つは上記収容位置にある回転体（振分装置）1236の受部1236aにて必ず保持されるようになる。

【1060】

そしてこの後、タイミングt10において小当り遊技（第一有利小当りが得られたときの小当り遊技）が開始されてからの経過時間が予め定められた上限時間に達することで（図138：ステップS712におけるYES）、回転体（振分装置）1236を収容位置から放出位置へと変位させる制御が行われることとなる。これにより、V入賞口1156に遊技球が受け入れられたことに応じた大当り遊技が実行可能とされるようになる。

【1061】

ただし、第一有利小当りが得られたときの小当り遊技では、同図142(c)に示されるように、タイミングt1～t9の期間内で、役物入賞口開閉部材1221に対して複数の遊技球（ここでは、3個以上）が供給されるのに要する時間だけ該役物入賞口開閉部材1221を閉鎖状態（閉鎖インターバル）にて維持する制御と、役物入賞口開閉部材1221を閉鎖状態から開状態へと極めて短い時間（0.12秒）だけスライド動作させる制御とがそれぞれ4回にわたって交互に行われるようになっている。

【1062】

すなわちこの場合、タイミングt1～t9の期間内で、役物入賞口開閉部材1221を閉鎖状態から開状態へと極めて短い時間（0.12秒）だけスライド動作（開放動作）させる都度、2, 3個の遊技球が役物入賞口1155に受け入れられることとなる。そして、このような受け入れ状況に鑑みれば、タイミングt9におけるスライド動作（0.12秒）が行われた時点で当該小当り遊技（第一有利小当りが得られたときの小当り遊技）において入賞可能とされる遊技球の上限値（最大で10個）に達することとなる可能性もある（図138：ステップS713におけるYES）。

【1063】

この点、タイミングt9におけるスライド動作（0.12秒）が行われた時点で入賞可能とされる遊技球の上限値に達した場合は、役物入賞口開閉部材1221の開閉制御が終了されることに加えて（図138：ステップS721）、停止図柄が出現してからの経過時間（タイミングt1からの経過時間）に基づいて上記回転体1236に一定の動作を出現させる制御は終了されることとなり、これに代えて上記回転体（振分装置）1236を収容位置から放出位置へと変位させる制御が行われることとなる。これにより、図示は割愛するが、タイミングt10が到来するよりも前に小当り遊技にかかる各種の制御は終了されることとなり、ひいてはV入賞口1156に遊技球が受け入れられたことに応じた大当り遊技が実行可能とされるようになる。

【1064】

ただし、有利小当りが得られたときの小当り遊技では、上記回転体（振分装置）1236の受部1236aにて遊技球が保持される機会（ひいては、V入賞口（特定領域）1156に振り分けられる機会）が付与されるタイミングが到来するよりも前に、該小当り遊

技において入賞可能とされる遊技球の上限値（最大で10個）に達してしまい、V入賞口（特定領域）1156に振り分けられないまま該小当り遊技が終了してしまうことがないようにすることが求められる。

【1065】

例えば、第一有利小当りが得られたときの小当り遊技では、最大で3個の遊技球が入賞待ち状態とされうるなかで、3回にわたって役物入賞口1155を短い時間だけ開放状態にした以降のタイミングt9において、上記回転体（振分装置）1236の受部1236aにて遊技球が保持されるように上記役物入賞口1155を短い時間だけ開放状態にする制御が行われる。すなわちこの場合、タイミングt9が到来するまでの間に、役物入賞口1155には上限値（最大で10個）よりも少ない9個の遊技球しか入賞可能とされないことから、V入賞口（特定領域）1156に振り分けられないまま該小当り遊技が終了してしまうことはない。

10

【1066】

このように、第一有利小当りが得られたときの小当り遊技では、遊技者による右打ちが継続して行われてさえいれば、短い開放時間のなかで多くの遊技球を受け入れることによって上記V入賞口1156に受け入れられる確率（機械抽選の確率）を好適に低減しつつも、多くの遊技球のいずれか1つをV入賞口1156に必ず供給することによって遊技者に有利な大当り遊技を開始させることができるようになる（「当選」に該当）。

【1067】

また、第一有利小当りが得られたときの小当り遊技と第二有利小当りが得られたときの小当り遊技とのいずれにおいても、ハンドル装置500の操作に応じた打球発射装置650による遊技球の発射間隔（0.6秒）以下の短い時間（0.12秒）だけしか役物入賞口1155が開放状態とされない短開放動作（計算上では、入賞する期待値が1個未満となる短開放動作）を行うものでありながらも、該短開放動作が現れる都度、既に発射済みで入賞待ち状態とされている複数の遊技球についてはそれらを役物入賞口1155の内部領域へと進入させることができるようにしている。したがって、役物入賞口1155が開放状態とされているときの単位時間当たりの遊技球の入賞数を飛躍的に増大させることができるようになり、こうした優れた入賞性能によって遊技興趣の低下が抑制されるようになる。

20

【1068】

また、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、「基本的には、役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面（特定の転動領域）において既に入賞待ち状態として存在している遊技球のみが上記役物入賞口1155の開放時にのみ入賞しうる」といった構成を採用することで、役物入賞口1155の内部領域に遊技球が進入するときのタイミングをより正確にコントロールすることができるようになっていたことは上述した通りである。この点、上述の各小当り遊技では、こうした正確なコントロール性能を利用することで、入賞待ち状態とされている遊技球がV入賞口1156へと誘導されるタイミングで上記役物入賞口1155を開放状態にする制御と、入賞待ち状態とされている遊技球がハズレ孔1230cへと誘導されるタイミングで上記役物入賞口1155を開放状態にする制御とを使い分け可能としており、これによって各々の小当り遊技が担うべき遊技性を実現するようにしている。

30

【1069】

また、上述の通り、この実施の形態にかかる各小当り遊技（図142（a）～（d）に示される小当り遊技）によれば、役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面での遊技球T1の最高速度が「 $L/2T$ 」を超えないように管理される構造を有しているなかで、役物入賞口1155を開放させる都度、これに先立って、役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）へと複数の遊技球が供給されるのに要する時間（少なくとも1.2秒以上）だけこれを閉鎖状態（閉鎖インターバル）として維持するようにしている。これにより、遊技者によって右打ちが継続される限り、閉鎖状態にある役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面に少なくとも2つ以上（2, 3個）の遊技球を入賞

40

50

待ち状態として存在させることができるようになる。

【1070】

また、こうして特定の転動領域（役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面）に少なくとも2個以上の遊技球Tを常習的に存在させるように遊技可能となることから、役物入賞口開閉部材1221が開放される都度、複数の遊技球が入賞しうるといった優れた入賞性能が実現されるようになり、これによって役物入賞口1155での入賞状況にスピード感を持たせることができるようになる。

【1071】

また、上述の通り、この実施の形態にかかる各小当り遊技（図142（a）～（d）に示される小当り遊技）によれば、入賞待ち状態とされる全ての遊技球が該役物入賞口1155の内部領域へと進入するまでに要する全球進入時間よりも、内部領域に進入した遊技球が役物入賞口センサ1224により検出される位置（入賞可能とされる遊技球の数に対する上限値判断に供される検出箇所）に到達するまでに要する時間のほうが長くなる内部通路が設けられているなかで、役物入賞口開閉部材1221が開放される都度、複数の遊技球が入賞しうるようにしたことから、入賞可能とされる遊技球の上限値に対するオーバーフロー入賞を積極的に発生させることができるようになり、設定値を超えたダイナミックな入賞性能、賞獲得性能を実現することができるようになる。

【1072】

このようなオーバーフロー入賞を積極的に発生させるようにしたこと、小当り遊技において入賞可能とされる遊技球の上限値（最大で10個）を超える数量の遊技球を、役物入賞口1155の内部領域に常習的に進入させることができるようになり、こうした優れた入賞性能によって、上述の各小当り遊技に対する規制のなかでV入賞口1156へと遊技球を必ず案内するようにした場合であっても、機械抽選確率を概ね1/10よりも低く設定することができるようになる。

【1073】

しかも、上述の通り、この実施の形態にかかる各小当り遊技（図142（a）～（d）に示される小当り遊技）によれば、役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面にて入賞待ち状態とされている複数の遊技球がほぼ同時に役物入賞口1155へとこぼれ落ちるようにそれら遊技球の進行方向（左方向）に対して垂直となる方向（奥側方向）にスライド動作するものとされており、極めて短い時間で入賞待ち状態とされている遊技球の全てを受け入れ可能とされる構造が持たせられているなかで、役物入賞口開閉部材1221が開放される都度、その開放時間としては、ハンドル装置500の操作に応じた打球発射装置650による遊技球の発射間隔（0.6秒）よりも大幅に短い（半分未満の0.12秒）を採用することとしている。

【1074】

このような構成によれば、計算上では、入賞する期待値が1個未満となる短開放動作を行うものでありながら、該短開放動作が現れる都度、所定の閉鎖インターバル時間が経過する間に入賞待ち状態とされている少なくとも2個以上の遊技球Tを、役物入賞口1155の内部領域へとほぼ同時に入球させることができるようになるところから、開放状態にあるときの単位時間当りの遊技球Tの入賞数を飛躍的に増大させることができるようになり、上限時間が定められている小当り遊技においてその開放時間（最大で1.8秒）を無駄に消費することなく多量の遊技球を入賞させることができるようになる。

【1075】

またさらに、この実施の形態にかかる各小当り遊技（図142（a）～（d）に示される小当り遊技）によれば、このような短開放動作を、回転体（振分装置）1236の受部1236aが収容位置にないタイミング（より正確には、役物入賞口1155の内部領域に進入した遊技球が受部1236aに辿り着く頃には該受部1236aが収容位置に位置していないタイミング）を狙って出現させることとしている。若しくは、回転体（振分装置）1236の受部1236aが収容位置にあるときに短開放動作を行った場合は、上述の開放タイマがタイムアップするか、入賞可能とされる遊技球の上限値（小当り遊技では

10

20

30

40

50

最大で10個)に達するかのいずれかの条件が満たされない限りは、回転体(振分装置)1236の受部1236aが放出位置に変位されないようにしている。したがって、役物入賞口1155に受け入れられた遊技球が上記V入賞口1156に受け入れられる確率(機械抽選の確率)を好適に低減することが可能とされるようになる。

【1076】

また、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、モータではなく、V入賞ソレノイド1232の駆動によって回転体1236による高速回転を実現しており、これによって役物入賞口1155に受け入れられた遊技球が回転体1236に辿り着くまでに要する時間よりも短い時間で、回転体1236を収容位置から放出位置へと変位可能としている。したがって、回転体(振分装置)1236を収容位置から放出位置へと変位させるタイミング(例えば、タイミングt4, t6, t8など)で役物入賞口開閉部材1221(扉部1221a)の短開放動作を行うようにした場合は、該短開放動作を、役物入賞口1155に入賞させない動作として位置付けることができるようになる。また、回転体(振分装置)1236を放出位置から収容位置へと変位させるタイミング(例えば、タイミングt3, t9など)で、役物入賞口開閉部材1221(扉部1221a)の短開放動作を行うようにした場合は、該短開放動作を、役物入賞口1155に入賞させる動作として位置付けることができるようになる。

【1077】

また、第二特別図柄抽選の結果として小当たり(有利小当たり)が得られた場合における上述の優れた入賞性能を実現する上では、要は、

- ・閉鎖状態にある役物入賞口開閉部材1221の上面に入賞待ち状態として常習的に存在させることのできる遊技球の数を「N(この実施の形態では、最大で3個)」、
- ・役物入賞口開閉部材1221(扉部1221a)が開放状態にされるときに役物入賞口1155の内部領域への進入が許容される遊技球の上限入賞数設定値を「X(この実施の形態では、10個)」、及び
- ・遊技球の発射間隔の時間を「Y(この実施の形態では、0.6秒)」

とすると、役物入賞口開閉部材1221(扉部1221a)による開放状態への動作時間として許容される時間設定値を「 $X \cdot Y$ (この実施の形態では、6秒)」よりも短い時間であるT(この実施の形態では、0.6秒)として設定する。そしてこの上で、役物入賞口開閉部材1221(扉部1221a)による開状態への動作を「 X/N (この実施の形態では、「 $10/3$ 」よりも大きい最小の整数である4)」回以上のZ回(この実施の形態では、5回)に分けて実行するとともに、該Z回に分けて実行するときの各動作態様については上記入賞待ち状態とされる遊技球が維持可能とされるなかでの短開放時間とすることによりそれら短開放時間の総和が上記T時間(この実施の形態では、0.6秒)を超えないながらも上記X個(この実施の形態では、10個)の遊技球が上記役物入賞口1155の内部領域へと進入可能とされるように役物入賞口開閉部材1221(扉部1221a)を開放状態にする開放最適化制御を実行可能とすることが求められる。

【1078】

このような構成によれば、役物入賞口開閉部材1221(扉部1221a)による開放状態への動作が短開放時間(この実施の形態では、0.12秒)でZ回(この実施の形態では、5回)に分けて行われる都度、入賞待ち状態とされている遊技球(この実施の形態では、最大で3個)が内部領域へと進入されるようになることから、それら短開放時間の総和が上記T時間(この実施の形態では、0.6秒)を超えないながらも上記「X」個(この実施の形態では、10個)の遊技球を役物入賞口1155の内部領域へと進入させることができるようになり、こうした優れた入賞性能によって遊技興趣の低下が抑制されるようになる。

【1079】

したがって、閉鎖状態にある役物入賞口開閉部材1221の上面に入賞待ち状態として常習的に存在させることのできる遊技球の数については、必ずしも2つ以上(2, 3個)でなくてもよい。例えば、「閉鎖状態にある役物入賞口開閉部材1221の上面に少なく

とも1つ以上の遊技球が入賞待ち状態とされる」といった構成を採用した場合であっても、役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面（特定の転動領域）に遊技球が存在している状態（入賞待ち状態）が維持されるように遊技（右打ち遊技を継続）しさえすれば、一定の振分け動作（図142（e）を参照）を行う回転体（振分装置）1236によってV入賞口1156へと誘導される正確なタイミングで役物入賞口1155の内部領域に遊技球が進入するようになることから、V入賞口1156への受け入れに応じた大当り遊技を開始させることは可能とされる（大当り化制御）。すなわちこの場合、役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面での遊技球の最高速度が「L/T」を超えないように管理される構造を有することとなる。

【1080】

10

また、このような構成（閉鎖状態にある役物入賞口開閉部材1221の上面に少なくとも1つ以上の遊技球が入賞待ち状態とされる）を採用した場合であっても、基本的には、役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面（特定の転動領域）において既に入賞待ち状態として存在している遊技球のみが役物入賞口1155の内部領域に進入するような短い時間（入賞待ち状態となっていない遊技球の入賞を拒むような短い時間）だけ、役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）を閉鎖状態から開放状態へと動作させるようにすることが、役物入賞口1155の内部領域に遊技球が進入するときのタイミングをより正確にコントロール可能とする上でより望ましい。

【1081】

20

また、このような構成（閉鎖状態にある役物入賞口開閉部材1221の上面に少なくとも1つ以上の遊技球が入賞待ち状態とされる）を採用した場合における機械抽選確率についてもこれを好適に「1/10」以下の低い確率値にて設定することが可能である。

【1082】

すなわち、役物入賞口1155の開放制御を所定の閉鎖インターバル時間を挟んだ10回以上の短開放動作に分けて実行するにあたり、

・上記所定の閉鎖インターバル時間として、1個分の発射間隔よりも長く、且つ2個分の発射間隔よりも短い時間（例えば、0.66秒）を採用するとともに、上記短開放時間として、役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）のスライド動作によって入賞待ち状態にある遊技球が役物入賞口1155へとこぼれ落ちるために要するだけの時間（発射間隔よりも短く、例えば、0.12秒）を採用する

30

といった制御を行うようにすれば、順次に発射される遊技球が上記所定の閉鎖インターバル時間にて入賞待ち状態とされる度に短開放動作が現れるようになる。すなわちこの場合、発射間隔よりも短い短開放動作（計算上では、入賞する期待値が1個未満）でありながらも、該短開放動作が10回にわたって繰り返される都度、入賞待ち状態となっている1個（稀に2個）の遊技球が入賞することとなり、これら遊技球のいずれか1つのみがV入賞口1156に受け入れられるようにすることで、機械抽選確率を概ね「1/10（稀に「1/10」未満）」に設定することができるようになる。

【1083】

またさらに、役物入賞口1155の開放制御が所定の閉鎖インターバル時間を挟んだ10回以上の短開放動作に分けて実行可能とされるなかで、上述の（ロ）の構成に代えて、（ロ'）発射間隔の時間よりも、内部領域に進入した遊技球が役物入賞口センサ1224により検出される位置に到達するまでに要する時間のほうが長くなる内部通路を備えるようにすれば、10回目の短開放動作が現れたときに10個目の遊技球が役物入賞口1155の内部領域に進入した場合であっても、10個目の遊技球が役物入賞口センサ1224により検出される位置に到達するよりも前に11回目の短開放動作によって11個目の遊技球を役物入賞口1155の内部領域に進入させることができるようになる。すなわちこの場合、「閉鎖状態にある役物入賞口開閉部材1221の上面に少なくとも1つ以上の遊技球が入賞待ち状態とされる」といった構成を採用した場合であっても、入賞可能とされる遊技球の上限値（小当り遊技では最大で10個）に対するオーバーフロー入賞を積極的に発生させることができるようになる。

40

50

【1084】

また、この実施の形態にかかる役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の各種構造や小当り遊技における各種制御については、大入賞口開閉部材1203の構造や、大当り遊技における制御にそれぞれ適用するようにしてもよい。すなわちこの場合、閉鎖状態にある大入賞口開閉部材1203の上面に遊技球を入賞待ち状態として常習的に存在させたり、大入賞口1154が開放状態とされているときの単位時間当たりの遊技球の入賞数を飛躍的に増大させたり、大入賞口1154での入賞状況にスピード感を持たせたり、大当り遊技において入賞可能とされる遊技球の上限値に対するオーバーフロー入賞を積極的に発生させたり、等々といった優れた作用効果を大当り遊技において得ることができるようになる。

10

【1085】

ところで、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、第一始動口1152への遊技球の受け入れがあったとき、第一特別図柄側の抽選が行われるが、この第一特別図柄側の抽選では、有利小当り（ここでは第一有利小当り）によって「当選」が得られる確率よりも、大当りによって「当選」が得られる確率のほうが高くされている。したがって、時短機能の作動しない遊技状態（通常遊技状態）においては、通常、第一始動口1152への遊技球の受け入れに応じて大当りが当選された場合に、大当り遊技が行われ、ひいては時短機能が作動する遊技状態（時短遊技状態）に移行制御されることとなる。

【1086】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、時短機能の作動しない遊技状態（通常遊技状態）においては、普通抽選の結果にかかわらず第二始動口1153に遊技球が受け入れられない構造が持たされていることは上述した通りである。このような構造によれば、時短機能の作動する遊技状態（時短遊技状態）にあるときに保留の状態とされた第二特別図柄側の抽選が、該時短遊技状態にあるときに消化されるか、通常遊技状態への移行制御時に持ち越されて該通常遊技状態において消化されるかのいずれかの条件下でしか消化されないこととなる。

20

【1087】

すなわちこの場合、通常遊技状態にあるときに第一特別図柄側の抽選で「当選」が得られない限りは、時短遊技状態が発生せず、第二特別図柄側の抽選が行われることがなくなることから、該第二特別図柄側の抽選についてはこれを比較的稀な事象として位置付けることができるようになり、ひいてはその抽選内容を極めて有利な遊技条件に設定することができるようになる。

30

【1088】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、第一特別図柄側の抽選の結果に応じた大当り遊技が行われた後には、特別図柄の抽選が100回消化されるまでの期間にわたって時短遊技状態を継続可能としているなかで、第二特別図柄側の抽選では、概ね1/6といった確率で第二有利小当りが得られるようにしている。また、時短遊技状態においては、第二特別図柄側の抽選（変動）のみの連続実行が可能とされていることから、該時短遊技状態に制御された場合は、通常、特別図柄の抽選が100回消化されるよりも前に、第二特別図柄側の抽選にて第二有利小当りが得られることとなる。

40

【1089】

そして、この第二有利小当りが得られたことに応じた小当り遊技では、遊技者による右打ちが継続して行われてさえいれば、短い開放時間のなかで多くの遊技球を役物入賞口1155に入球させることが可能であり、且つ多くの遊技球のいずれか1つをV入賞口1156に必ず供給してそれ以外の遊技球をハズレ孔1230cに供給するようになっていることは上述した通りである（図142（c）を参照）。すなわちこの場合、役物入賞口1155に遊技球が入球した場合におけるV入賞口1156への受け入れ確率（機械抽選の確率）についてはこれを好適に低減させつつも、役物入賞口1155への遊技球の入球によって遊技者に有利な大当り遊技を発生させることができるようになる。ただし、これも上述したが、時短遊技状態にあるときの第二特別図柄側の抽選に応じた大当り遊技が行わ

50

れた後は、時短機能が作動しない遊技状態（通常遊技状態）に制御されるようになっている。

【1090】

このように、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、抽選で小当たりが得られた場合、まず、役物入賞口1155の開放に先立って、V入賞口1156とハズレ孔1230cとのいずれに遊技球が誘導されるようにするのかを図柄の種別に基づいて予め決定するようにしている（第一不利小当たり、第二不利小当たり、第一有利小当たり、第二有利小当たり）。

【1091】

すなわち、一般に、特定の領域に遊技球が誘導されたことに基づいて大当たり遊技を発生させるパチンコ機では、遊技球の動きによる遊技への影響が大きいことから、ドツキや磁石を用いた不正行為がなされることがあり、これによって適正に遊技している者の遊技興趣が低下する懸念がある。そこで、従来は、磁気センサによる磁気検出や、振動センサによる振動検出などを通じて不正行為がなされたか否かを判断することも提案されていたが、このような各種のセンサによる検出のみに基づいて不正行為がなされたか否かを判断する場合、検出にかかる閾値との関係で誤検出があったり不正行為がなされたにもかかわらず逆に検出されない、といったような事態が生じることがあった。

【1092】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、上述の通り、V入賞口1156とハズレ孔1230cとのいずれに遊技球が誘導されるようにするのかを図柄の種別に基づいて予め決定する。そしてこの上で、該決定された図柄の種別がハズレ孔1230cに遊技球が誘導されることを決定付けるものであったにもかかわらず特定の領域（V入賞口1156）に遊技球が誘導された場合、特定の態様で外部出力することとしている。

【1093】

このような図柄による不正管理によれば、予め定められた遊技制御のなかで図柄の種別に応じた遊技を進行させるだけで、不正行為がなされたときには特定の態様で外部出力されるようになることから、閾値との関係で誤検出や非検出が生じてしまうようなことが好適に回避されるようになる。

【1094】

ちなみに、このような外部出力は、上述のステップS16（出力データ設定処理）の処理内においてパチンコ機1の外部（例えば、管理コンピュータ等）に対して遊技状態を示す状態信号を出力する処理の1つとして実行されたり、周辺制御基板4010に対するコマンド出力を通じて演出表示装置1115での表示出力（例えば、遊技履歴が示される画像）などとして実行されることとなる。

【1095】

例えば、図131に示されるタイマ割込処理にあって、ステップS14の処理（特別制御処理）内においてV入賞口1156への誘導があった旨判断された場合（ステップS715におけるYES、若しくはステップS744におけるYES）、当該タイマ割込処理（同じ割込処理）内のステップS16の処理では、小当たり当選時の図柄の種別（ステップS311の処理の結果）が確認される。

【1096】

そしてこの結果、小当たり当選時の図柄の種別が有利小当たり（第一有利小当たり、第二有利小当たり）を示すものであった場合は、大当たり遊技が適正に発生する状態にあるとして、その旨を示す信号を外部出力する処理がなされることとなる（ステップS16）。

【1097】

これに対し、小当たり当選時の図柄の種別が不利小当たり（第一不利小当たり、第二不利小当たり）を示すものであった場合、遊技の進行にかかる制御上ではV入賞口1156への遊技球の誘導は生じないようにされているにもかかわらず該V入賞口1156への遊技球の誘導が生じてしまったとして、その旨を示す信号を外部出力する処理がなされることとなる（ステップS16）。ただし、この場合においても、小当たり遊技処理（図138）内のステップS715、S716においては特定センサがオンとされてV履歴フラグがオンとさ

10

20

30

40

50

れる。そして、ステップ S 7 4 4 の処理において V 履歴フラグがオンであることが確認されて、ステップ S 7 4 5 の処理にて処理フラグが 5 に更新されるようになることから、大当り遊技は実行されることとなる。

【1098】

なおこの場合、異常を知らせる報知処理も併せて行うようにしてもよい。ただし、適正な遊技が行われているにもかかわらず様々な稀な事象が組み合わさったことによって V 入賞口 1 1 5 6 への遊技球の誘導が発生した可能性も完全には排除し難いことから、異常を知らせる報知処理についてはこれを行わないようにすることが望ましい。すなわち、このような外部出力が頻出するかどうかを管理コンピュータを通じてホール側が確認するようにすれば、上述の不正行為を見つけ出すことは可能である。

10

【1099】

また、このような図柄による不正管理によれば、上述の磁気センサや振動センサについてはこれらを必ずしも備えなくてもよくなる点で有利である。ただし、遊技を行った者に悪意があったか否かを確認する上では、上述の磁気センサや振動センサをさらに用意して、該センサによる検出の結果も照らし合わせて上述の不正行為を見つけ出すようにすることがより望ましい。

【1100】

すなわちこの場合、遊技の進行にかかる制御上では V 入賞口 1 1 5 6 への遊技球の誘導は生じないようにされているにもかかわらず該 V 入賞口 1 1 5 6 への遊技球の誘導が生じてしまったことが制御的に確認されたときに、上記センサによる検出を確認することとなる。そしてこの結果、センサによる検出もなされていたときに、上述の不正行為がなされたとして異常を知らせる報知処理も併せて行うようにすることが望ましい。若しくは、上記センサによる検出信号を外部出力するようにして、管理コンピュータを通じてホール側が不正行為の有無を判断するようにしてもよい。

20

【1101】

一方、演出表示装置 1 1 1 5 での表示出力として実現する場合、例えば、以下に示される各種の遊技履歴として実現するようにすることが望ましい。

【1102】

すなわち、上記決定された図柄の種別がハズレ孔 1 2 3 0 c に遊技球が誘導されることを決定付けるものであり、且つ当りの当選に応じた遊技にて特定の領域（V 入賞口 1 1 5 6）に遊技球が誘導されなかった場合、演出表示装置 1 1 1 5 において第一の識別態様をもった表示画像が現れるようにする。そして、この第一の識別態様をもった表示画像を、当りの当選に応じた遊技にかかる制御が再び行われるときまで履歴表示として継続して現れるように制御する。

30

【1103】

これに対し、上記決定された図柄の種別が特定の領域（V 入賞口 1 1 5 6）に遊技球が誘導されることを決定付けるものであり、且つ当りの当選に応じた遊技にて特定の領域（V 入賞口 1 1 5 6）に遊技球が誘導された場合、演出表示装置 1 1 1 5 において第二の識別態様をもった表示画像が現れるようにする。そして、この第二の識別態様をもった表示画像を、当りの当選に応じた遊技にかかる制御が再び行われるときまで履歴表示として継続して現れるように制御する。

40

【1104】

一方、上記決定された図柄の種別がハズレ孔 1 2 3 0 c に遊技球が誘導されることを決定付けるものであるにもかかわらず、当りの当選に応じた遊技にて特定の領域（V 入賞口 1 1 5 6）に遊技球が誘導された場合（不正懸念のある事態が生じた場合）、演出表示装置 1 1 1 5 において第三の識別態様をもった表示画像が現れるようにする。そして、この第三の識別態様をもった表示画像を、当りの当選に応じた遊技にかかる制御が再び行われるときまで履歴表示として継続して現れるように制御する。

【1105】

他方、上記決定された図柄の種別が特定の領域（V 入賞口 1 1 5 6）に遊技球が誘導さ

50

れることを決定付けるものであるにもかかわらず、当りの当選に応じた遊技にて特定の領域（V入賞口1156）に遊技球が誘導されなかった場合、演出表示装置1115において第四の識別態様をもった表示画像が現れるようにする。そして、この第四の識別態様をもった表示画像を、当りの当選に応じた遊技にかかる制御が再び行われるときまで履歴表示として継続して現れるように制御する。

【1106】

このような構成によれば、4種類の識別態様をもった履歴表示によって上述の不正行為を見つけ出すことができることはもとより、遊技者側からのクレーム（例えば、発射装置の不良が原因でV入賞口1156に遊技球を入球させることができなかった、等々）に対してホール側が上手く対処できるようになることが期待される。

10

【1107】

ただし、上述の不正行為をホール側でより確信をもってを見つけ出すことができるようにする上では、上記不正懸念のある事態が生じる都度、その回数を更新する処理（該事態の生じた回数を数える処理）を行うようにすることがより望ましい。

【1108】

すなわちこの場合、周辺制御部4140側では、上記不正懸念のある事態が生じる都度、所定のカウンタのカウント値をカウントアップ（若しくは、カウントダウン）する処理（更新する処理）を行う。そして、こうした処理によって更新されたカウンタ値に基づいて、第三の識別態様にかかる表示形態やその色などに変化を生じさせる制御を行うようにすれば、極めて稀にしか発生し得ないこのような事態（不正懸念のある事態）がどの程度の頻度（回数）で生じているかについての確認を行うことができるようになり、これによって上述の不正行為をホール側でより確信をもってを見つけ出すことができるようになる。

20

【1109】

なお、上記不正懸念のある事態が生じた回数をより長い間にわたって確認することができるようにする上では、第三の識別態様をもった表示画像が他の識別態様をもった表示画像に切り替えられるようになったとしても上記所定のカウンタのカウント値をリセットせず、RAMクリアなどの所定の操作があるときまでこれを保持しておくことが望ましい。

【1110】

このような構成によれば、通常遊技状態にあるときに第一特別図柄側の抽選に応じた大当り遊技が行われた時点で、時短遊技状態が発生すること、この時短遊技状態において第二有利小当りが得られることにより大当り遊技が再度行われること、及び大当り遊技が再度行われた後には通常遊技状態に制御されること、等々といった事象が順次発生することがほぼ確定されて、時短遊技状態から通常遊技状態への移行制御時に持ち越された第二特別図柄側の抽選で「当選」を得ることができるか、といった遊技性の実現されることとなるが、こうした遊技性を実現する上では、第二特別図柄側の抽選を比較的稀な事象として位置付けるように普通図柄側の処理を行うことが重要となる。以下、普通図柄側の処理について説明する。

30

【1111】

〔普通制御処理について〕

図143は、普通制御処理（ステップS15）の一例についてその手順を示すフローチャートである。

40

【1112】

いま、ステップS2001の処理において、ゲートセンサ1135による検出信号がオン状態にあり、ゲート部1134への遊技球の通過があったと判断されたとすると、図143に示されるように、主制御基板4100の主制御MPU4100aは、ステップS2010の処理として、まず、普通図柄の普通乱数を乱数カウンタから取得してこれをRAM4100eの普通図柄保留記憶領域に格納するなどのゲート部通過処理を実行する。

【1113】

次いで、普通制御処理では、普通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。

50

【1114】

1. 主制御MPU4100aのRAM4100eに格納されている普通乱数を読み出し、読み出した普通乱数に基づいて普通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普通図柄通常処理（ステップS2100）

2. 普通変動乱数に基づいて普通図柄表示器1189に表示される普通図柄の変動態様（変動時間）についての抽選処理などが行われる普通図柄変動時間決定処理（ステップS2200）

3. 普通図柄表示器1189における普通図柄の変動表示が停止されるまで待機する普通図柄変動処理（ステップS2300）

4. 普通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普通図柄の変動制御停止時の態様が普通図柄表示器1189に表示されるように普通図柄の変動表示を停止させる普通図柄停止処理（ステップS2400）

5. 普通図柄の変動制御停止時の態様についての抽選処理の結果が「普図当り」を示唆する態様となったとき、始動口扉部材1214を出現位置へとスライド動作させることで、遊技領域1100内の遊技球の流下経路と第二始動口1153（離島型入賞口）とを繋ぐ橋渡し通路が形成されるようにする処理を実行する普通電動役物開放処理（ステップS2500）

【1115】

なお、普通図柄プロセスフラグは、各種のレジスタや主制御内蔵RAM4100eに格納されているデータを初期化する処理において、普通図柄通常処理（ステップS2100）を行うべき旨を示すよう操作されている。

【1116】

図144は、ゲート部通過処理（ステップS2010）についてその手順を示すフローチャートである。

【1117】

いま、ステップS2001の処理において、ゲートセンサ1135による検出信号がオン状態にあり、ゲート部1134への遊技球の通過があったと判断されたとすると、図144に示されるように、主制御基板4100の主制御MPU4100aは、ステップS2011の処理として、まず、普通保留数カウンタによるカウンタ値を主制御MPU4100aのRAM4100eから取得する。そして、このカウンタ値に基づいて普通図柄の保留数がその最大値である「4」であるか否かの判断を行う。

【1118】

このステップS2011の処理において、普通図柄の保留数がその最大値でないと判断された場合には、普通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S2012～S2014の処理を行うこととなる。すなわち、まず、上記ステップS2012の処理として、普通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S2013の処理として、普通乱数、普図変動乱数を乱数カウンタから取得する。そして次に、ステップS2014の処理として、こうして取得された各乱数を、主制御MPU4100aのRAM4100eの記憶領域のうちの普通保留数カウンタによるカウンタ値に対応する普通図柄保留記憶領域に格納する。

【1119】

ただし、ステップS2011の処理において、普通図柄の保留数がその最大値であると判断された場合には、普通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S2012～ステップS2014の処理を実行しないことで、普通図柄の変動表示制御を新たに保留の状態としない。

【1120】

図145は、普通図柄通常処理（ステップS2100）についてその手順を示すフローチャートである。

【1121】

上記普通制御フラグが普通図柄通常処理を行うべき旨を示しているときは、図145に

10

20

30

40

50

示されるように、主制御基板4100の主制御MPU4100aは、まず、ステップS2101の処理として、普通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普通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、保留の状態にある普通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S2102の処理として、主制御MPU4100aのRAMの普通図柄保留記憶領域に格納されている普通図柄の表示態様に関わる乱数（例えば、普通乱数、普図変動乱数）のうちの最先の記憶領域に格納された乱数を同RAM4100eから読み出す。そして次に、ステップS2103及びS2104の処理として、普通保留数カウンタをカウントダウンするとともに、主制御MPU4100aのRAM4100eの普通保留記憶領域の各記憶領域に格納されている普通図柄の変動表示停止時における表示態様に関わる乱数（普通乱数、普図変動乱数）を先入れ先出し（First-In First-Out）の態様にてシフト操作する。 10

【1122】

具体的には、普通図柄保留記憶領域は1～4の4つの記憶領域を有し、ゲート部1134への遊技球の通過に応じて抽出した乱数を1番目（最先）の領域から順に記憶する。そして、n番目（ $n=1\sim3$ ）の記憶領域に乱数が記憶されている場合に上記ゲート部1134に遊技球が通過すると $n+1$ 番目（ $n=1\sim3$ ）の記憶領域に抽出した乱数を記憶し、1番目の記憶領域に格納された乱数に基づく変動表示の開始条件が成立すると1番目の記憶領域に記憶されている各種乱数を読み出すとともにN番目（ $N=2\sim4$ ）の記憶領域に記憶されている各種乱数を $N-1$ 番目（ $N=2\sim4$ ）番目の記憶領域に移動させる。これにより、普通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。 20

【1123】

次いで、主制御基板4100の主制御MPU4100aは、現在の遊技状態が時短遊技状態であれば（ステップS2105におけるYES）、時短時の普図当たり判定テーブル（図示しない）を選択し（ステップS2106）、現在の遊技状態が非時短遊技状態（通常遊技状態）であれば（ステップS2105におけるNO）、非時短時の普図当たり判定テーブル（図示しない）を選択し（ステップS2107）、選択した普図当たり判定テーブルと普通図柄通常処理のステップS2102で読み出した普通乱数とを比較する（ステップS2108）。 30

【1124】

なお、普図当たり判定テーブルは、上記主制御MPU4100aのROM4100dに記憶され、遊技状態が時短時の場合に使用する時短時の普図当たり判定テーブルと、遊技状態が非時短時の場合に使用する非時短時の普図当たり判定テーブルと、を備えている。ただし、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、普通乱数と比較するために参照される普図当たり判定テーブルについては、時短時の普図当たり判定テーブルと非時短時の普図当たり判定テーブルとのいずれにおいても、255種類の全ての普通乱数が普図当たりに当選したことを示す普図当たり判定値と一致し、普図はずれであることを示す普図はずれ判定値と一致することがないように上記普通乱数がそれぞれ関連付けされている。したがって、上記ゲート部1134への遊技球の通過があったときは、遊技状態にかかわらず普図当りに必ず当選し、遊技領域1100内の遊技球の流下経路と第二始動口1153（離島型入賞口）とを繋ぐ橋渡し通路が形成されるように、始動口扉部材1214を出現位置へとスライド動作させる制御が行われることとなる。 40

【1125】

ただし上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、通常遊技状態においては第二始動口1153への遊技球の入球がなされ得ないようにする一方で、時短遊技状態においては第一始動口1152よりも第二始動口1153への遊技球の入球が容易とされる構成とすることが重要なのであって、該構成が実現可能とされるなかでは普通図柄の当り確率についてはこれを適宜に設定してもよい。

【1126】

そして、主制御MPU4100aは、選択した普図当り判定テーブルと普通乱数との比較の結果、普図当りとする判定した場合には（ステップS2109）、当該変動が普図当りに当選していることを示す普図当りフラグをセットした後（ステップS2110）、普通図柄の変動制御停止時の態様（普通図柄の停止図柄）としての普図当り図柄を決定する（ステップS2112）。一方、選択した普図当り判定テーブルと普通乱数との比較の結果、はずれとする判定した場合には、普通図柄の変動制御停止時の態様（普通図柄の停止図柄）としての普図はずれ図柄を決定する（ステップS2111）。そしてその後、普通図柄変動時間決定処理（ステップS2200）にプロセス移行されるよう上述の普通図柄プロセスフラグが更新された時点で（ステップS2113）、この処理を終了する。

【1127】

〔通常遊技状態において普図当りが得られた場合における始動口扉部材1214の動作態様について〕

上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、通常遊技状態においては第二始動口1153への遊技球の入球がなされ得ないようにすることが重要とされている。

【1128】

そして、これも上述したが、この実施の形態にかかる第二始動口1153は、遊技領域1100のうち、遊技球が流下しうる流下経路から離れた位置にて設けられた離島型の入賞口として設けられている。これに対し、遊技領域1100に対して奥行き方向に往復動することにより出没可能であって、没した位置と出現位置とのうちの出現位置にあるときに、流下経路と第二始動口1153（離島型入賞口）とを繋ぐ橋渡し通路として供されて、上記流下経路上にある遊技球を奥行き方向とは異なる方向（右方向）に位置する第二始動口1153（離島型入賞口）へと転動させるように設けられた始動口扉部材1214（トンボロ型可動部材）を備えることで、遊技球の橋渡しを許容する動作と許容しない動作とを厳格に区別して使い分けることを可能ならしめる構造を実現している。

【1129】

この点、主制御MPU4100aでは、図122及び図123に示されるように、通常遊技状態において普図当りが得られた場合、始動口扉部材1214の動作時間として、遊技領域1100内の流下経路上にある遊技球が上記第一案内部1214aでの転動を開始してから上記第三案内部1214cへと到達するまでに要する入賞可閾値時間よりも短い時間（例えば、0.088秒）を必ず選択することとしている。すなわちこの場合、通常遊技状態においては、普図当りが得られる都度、始動口扉部材1214によるスライド動作によって遊技領域1100内の遊技球の流下経路と第二始動口1153（離島型入賞口）とを繋ぐ橋渡し通路（始動口扉部材1214の上面）は出現することとなる。ただし、この橋渡し通路（始動口扉部材1214の上面）は、上記流下経路からの遊技球が渡り切るよりも前に必ず消滅して該遊技球をこぼれ落とすようにスライド動作することとなる。

【1130】

このような構成によれば、通常遊技状態においては、始動口扉部材1214の動作によって第二始動口1153に遊技球が受け入れられることはないが、該始動口扉部材1214が動作するときには、遊技領域1100内の遊技球の流下経路と第二始動口1153（離島型入賞口）とを繋ぐ橋渡し通路が形成されて、該橋渡し通路を遊技球が転動可能とされるようになることから、第二始動口1153への入賞期待が自ずと高められて遊技興趣の低下を抑制することができるようになる。

【1131】

〔時短遊技状態において普図当りが得られた場合における始動口扉部材1214の動作態様について〕

上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、時短遊技状態においては第二始動口1153への遊技球の入球が容易になされるようにすることが重要とされている。

【1132】

この点、主制御MPU4100aでは、図122及び図123に示されるように、時短遊技状態において普図当りが得られた場合、始動口扉部材1214の動作時間として、遊

10

20

30

40

50

技領域 1 1 0 0 内の流下経路上にある遊技球が上記第一案内部 1 2 1 4 a での転動を開始してから上記第三案内部 1 2 1 4 c へと到達するまでに要する入賞可閾値時間よりも長い時間（例えば、1. 5 秒）を必ず選択することとしている。すなわちこの場合、時短遊技状態においても、普図当りが得られる都度、始動口扉部材 1 2 1 4 によるスライド動作によって遊技領域 1 1 0 0 内の遊技球の流下経路と第二始動口 1 1 5 3（離島型入賞口）とを繋ぐ橋渡し通路（始動口扉部材 1 2 1 4 の上面）は出現する。ただしこれに加えて、右打ちが継続されていれば、上記流下経路からの遊技球の少なくとも 1 つ（ここでは、発射間隔 0. 6 秒に対して少なくとも 2 つの遊技球が渡り切る時間（1. 5 秒））は、この橋渡し通路（始動口扉部材 1 2 1 4 の上面）を渡り切って第二始動口 1 1 5 3（離島型入賞口）に受け入れられて、該受け入れがあった後に消滅して上記橋渡し通路（始動口扉部材 1 2 1 4 の上面）にある遊技球をこぼれ落とすようにスライド動作することとなる。

10

【1 1 3 3】

このような構成によれば、時短遊技状態においては、始動口扉部材 1 2 1 4 の動作が行われる都度、遊技領域 1 1 0 0 内の遊技球の流下経路と第二始動口 1 1 5 3（離島型入賞口）とを繋ぐ橋渡し通路を渡り切った遊技球が第二始動口 1 1 5 3 に受け入れられるようになることから、第二始動口 1 1 5 3 への遊技球の入球が容易になされるようになる。

【1 1 3 4】

また、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、上述の通り、始動口扉部材 1 2 1 4 の後退が開始されて第二始動口 1 1 5 3 への入賞が好ましくない状況へと変化している段階においては、台板 1 1 6 0（遊技盤 4）の表壁面との接触に応じた摩擦力によって第二始動口 1 1 5 3 へと向かう速度に対して自動的にブレーキがかかるシステムが構造によって構築されている。したがって、始動口扉部材 1 2 1 4 の動作にかかる制御のほか、このような自動ブレーキシステムによっても、遊技球の橋渡しを許容しない動作を行うときの非入賞にかかる確実性が増すようになる。またさらに、始動口扉部材 1 2 1 4 として比較的長い橋渡し通路を実現した場合であっても、始動口扉部材 1 2 1 4 の後退（出現位置から没した位置への変位）が開始されたときから第二始動口 1 1 5 3 への入球が実際に行われ得なくなるまでの即時性を高めることができるようになる。

20

【1 1 3 5】

なお、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、通常遊技状態においては、始動口扉部材 1 2 1 4 の動作時間として、遊技領域 1 1 0 0 内の流下経路上にある遊技球が上記第一案内部 1 2 1 4 a での転動を開始してから上記第三案内部 1 2 1 4 c へと到達するまでに要する入賞可閾値時間よりも短い時間（不利な遊技態様）のみが選択されうるようにした。ただし、通常遊技状態において、始動口扉部材 1 2 1 4 の動作時間として、遊技領域 1 1 0 0 内の流下経路上にある遊技球が上記第一案内部 1 2 1 4 a での転動を開始してから上記第三案内部 1 2 1 4 c へと到達するまでに要する入賞可閾値時間よりも長い時間を所定確率で選択するようにしてもよい。

30

【1 1 3 6】

すなわちこの場合、通常遊技状態にあるときに、第二特別図柄用の乱数（高確始動情報）を所定数まで保留状態とすることのできる有利な遊技態様が現れうることとなり、該有利な遊技態様とされている間に保留状態とされた第二特別図柄抽選（大当たり遊技を開始させる当りの得られる確率が高くされている側の遊技）を、有利な遊技態様が終了した以降（入賞可閾値時間よりも長い時間にわたっての始動口扉部材 1 2 1 4 による動作が終了した以降）に消化することが可能とされるようになる。そして上述の通り、保留状態にある 4 つの第二特別図柄抽選が消化されていく間に大当たり遊技を発生させることのできる確率（大当たりと有利小当たりとのいずれかが得られる確率）は、50% 以上の高確率とされていることから、通常遊技状態にありながらも、このような高確率の抽選遊技を楽しむことができるようになる。

40

【1 1 3 7】

〔周辺制御基板の制御処理〕

次に、周辺制御基板 4 0 1 0 に搭載される周辺制御 M P U 4 1 4 0 a によって実行され

50

る処理について説明する。図146は、当該パチンコ機1に電源が投入されるとき、上記周辺制御基板4010に搭載される周辺制御MPU4140aによって行われる制御についてその処理手順を示すフローチャートである。

【1138】

図146に示すように、パチンコ機1への電力供給が開始されると、周辺制御MPU4140aは、初期設定処理を行う（ステップS1001）。この初期設定処理は、周辺制御基板4010に搭載される周辺制御MPU4140aに内蔵されているRAMをクリアする処理等が行われる。なお、この初期設定処理中では割込禁止となっており、初期設定処理のあと割込許可となる。初期設定処理（ステップS1001）が終了すると、16ms経過フラグTがセットされたか否かを監視するループ処理を開始する（ステップS1002）。 10

【1139】

この実施の形態では、周辺制御MPU4140aは、2ms経過毎に割込を発生させ、2ms定常処理を実行する。2ms定常処理では、16ms経過監視カウンタをカウントアップする（16ms経過監視カウンタを1加算する）処理が実行され、16ms経過監視カウンタの値が8になったとき、すなわち、16ms経過したときに16ms経過フラグTをセットするとともに、16ms経過監視カウンタをリセット（0にする）処理が実行される。このように、16ms経過フラグTは、2ms定常処理にて16ms毎に「1」に設定（セット）され、通常は「0」に設定（リセット）されている。ステップS1002で16ms経過フラグがセットされている（16ms経過フラグTが「1」）ときには、16ms経過フラグをリセットした後（ステップS1003）、16ms定常処理を行う（ステップS1004）。 20

【1140】

この16ms定常処理では、主制御基板4100から受信したコマンドに基づいて液晶表示装置1900、ランプ・LED、スピーカ130, 222, 262等を制御する処理が実行される。16ms定常処理を終了すると、再びステップS502に戻り、16ms経過フラグTがセットされる毎に、つまり16ms毎に上記したステップS1003～ステップS1004を繰り返し行う。一方、ステップS1002で16ms経過フラグTがセットされていない（16ms経過フラグTが「0」）ときには、16ms経過フラグTがセットされるまでループ処理を行う。 30

【1141】

図147は、サブメイン処理にて16ms毎に実行される16ms定常処理の一例を示すフローチャートである。16ms定常処理において、周辺制御MPU4140aは、ステップS1101～ステップS1106の処理を実行する。ステップS1101のコマンド解析処理では、主制御基板4100から受信したコマンドを解析する。ステップS1102の演出制御処理では、主制御MPU4100aから変動パターンコマンドなどを取得したに基づいて演出表示装置1115の表示演出に関わる制御処理を実行する。

【1142】

すなわち、周辺制御部4140の周辺制御MPU4140aは、まず、上記主制御MPU4100aから取得される各種の情報のうち、変動パターンコマンドに基づいて、大当りの当選時の演出テーブルと、大当りの落選時（小当りの当選時を含む）の演出テーブルとのいずれかを選択する。これら演出テーブルには、上記演出表示装置1115における表示演出の内容が特別図柄の変動時間（変動パターン）の別にそれぞれ対応付けされるかたちで記憶されている。 40

【1143】

次いで、周辺制御部4140は、上記2つの演出テーブルのいずれかを選択した後、変動パターンコマンドにより示される変動パターン（変動時間）に基づいて、選択した演出テーブルにて記憶されている表示演出の内容（表示演出パターン）のいずれか1つを選択する。

【1144】

そして、こうして表示演出の内容（表示演出パターン）が選択された後に、周辺制御MPU4140aは、上記主制御MPU4100aから取得される各種の情報のうち、図柄情報コマンドにより示される大当り抽選の結果とその種別に基づいて、上記演出表示装置1115にて導出表示される装飾図柄の図柄組み合わせを決定する処理を行うこととなる。

【1145】

例えば、大当りの当選時の演出テーブルから表示演出の内容（表示演出パターン）が選択された場合は、図柄情報コマンドにより示される大当りの種別に基づいて、上記装飾図柄の図柄組み合わせとして、大当りに当選したこととその種別とがそれぞれ示される特別の図柄組み合わせ（赤色、若しくは青色の3つの装飾図柄が全て揃った数字にて現れる図柄組み合わせ）を選択する。ただし、この実施の形態のパチンコ機1では、第一特別図柄と第二特別図柄とのいずれにおいても一種類の大当りしか用意されていないことから、装飾図柄の色によってその種別が示されることはない。

10

【1146】

これに対し、大当りに落選したものの、小当りには当選したときに大当りの落選時の演出テーブルから表示演出の内容（表示演出パターン）を選択する場合は、図柄情報コマンドにより示される小当りの種別に基づいて、上記装飾図柄の図柄組み合わせとして、小当りに当選したことが示される小当り時の図柄組み合わせ（3つの装飾図柄が全て揃っていない数字にて現れる図柄組み合わせ）を選択する。ただし、小当りの種別が遊技者に不利な特定種別（不利小当り）である場合に、予め定められたチャンス目（3つの装飾図柄が全て揃って数字にて現れる図柄組み合わせ）などの表示態様をもった図柄組み合わせを出現させるようにしてもよい。

20

【1147】

一方、大当りの落選時のうちリーチハズレ時であって、大当りの落選時の演出テーブルから表示演出の内容（表示演出パターン）を選択する場合は、上記装飾図柄の図柄組み合わせとして、特別の図柄組み合わせとは異なるリーチハズレ時の図柄組み合わせ（3つのうち特定列の2つの装飾図柄のみが揃った（同一）数字にて現れる図柄組み合わせ）を選択する。また、ハズレ時であって、大当りの落選時の演出テーブルから表示演出の内容（表示演出パターン）を選択する場合は、上記装飾図柄の図柄組み合わせとして、特別の図柄組み合わせとは異なる落選時の図柄組み合わせ（3つの装飾図柄が全て揃っていない数字にて現れる図柄組み合わせ）を選択する。

30

【1148】

また、周辺制御MPU4140aは、上記主制御MPU4100aから取得される各種の情報のうち、当り遊技（小当り遊技、大当り遊技）の制御に関わる各種コマンド（小当り開始コマンド、大当り開始コマンドなど）に基づいて、小当り遊技時の演出テーブルと、大当り遊技時の演出テーブルとのいずれかを選択する。これら演出テーブルには、上記演出表示装置1115における表示演出の内容（表示演出パターン）が小当り遊技、大当り遊技の場面（進行）の別にそれぞれ対応付けされるかたちで記憶されている。次いで、周辺制御部4140は、上記2つの演出テーブルのいずれかを選択した後、当り遊技（小当り遊技、大当り遊技）の進行に基づいて、選択した演出テーブルにて記憶されている表示演出の内容（表示演出パターン）のいずれか1つを選択する。

40

【1149】

また、後述するが、この実施の形態にかかる周辺制御MPU4140aは、保留の状態とされている大当り抽選の当落が把握可能とされる前倒し演出を遊技の所定のタイミングで出現させる制御を行うこととしている。

【1150】

すなわち、周辺制御MPU4140aは、まず、上記主制御MPU4100aから取得される各種の情報のうち、後述する先行演出（前倒し演出など）の制御に関わる変動パターン先行判定時コマンド、種別先行判定時コマンド、保留先行判定時コマンドなどの先行判定時コマンドを取得すると、それらコマンドのうちの保留先行判定時コマンドにより示

50

される保留数（保留数カウンタの値）や特別図柄の種類（第一特別図柄、第二特別図柄）に応じた記憶領域（周辺制御部4140のサブ側第一特別図柄保留記憶領域、サブ側第二特別図柄保留記憶領域）に、上記取得した先行判定時コマンド（変動パターン先行判定時コマンド、種別先行判定時コマンド、保留先行判定時コマンド）により示される情報を記憶させる処理を行う。

【1151】

より具体的には、サブ側特別図柄保留記憶領域（サブ側第一特別図柄保留記憶領域、サブ側第二特別図柄保留記憶領域）は1～4の4つの記憶領域を有し、上記主制御MPU4100a側の先行判定処理での各結果が示される上記先行判定時コマンド（変動パターン先行判定時コマンド、種別先行判定時コマンド、保留先行判定時コマンド）により示される情報を1番目（最先）の領域から順に記憶する。そして、 n 番目（ $n=1\sim3$ ）の記憶領域に上記先行判定時コマンドにより示される情報が記憶されている場合に上記先行判定時コマンドを取得すると $n+1$ 番目（ $n=1\sim3$ ）の記憶領域に該取得した上記先行判定時コマンドにより示される情報を記憶する。そして、1番目の記憶領域に記憶された上記先行判定時コマンド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上記先行判定時コマンドにより示される情報を読み出すとともに n 番目（ $n=2\sim4$ ）の記憶領域に記憶されている情報を $n-1$ 番目（ $n=2\sim4$ ）番目の記憶領域に移動させる（シフト処理）。これにより、特別図柄抽選（第一特別図柄抽選、第二特別図柄抽選）の保留が発生した順序を特定可能に記憶される。

【1152】

そして、周辺制御MPU4140aは、上記主制御MPU4100aからの各種コマンド（変動パターンコマンドや大当たり開始コマンドなど）に基づいて、その時点で記憶されている上記先行判定時コマンドにより示される情報に応じた先行演出を行うこととなる。

【1153】

なお、後述するが、この実施の形態にかかる周辺制御MPU4140aは、上記主制御MPU4100aから大当たり遊技の制御に関わる各種コマンド（大当たり開始コマンドなど）を取得した場合に、その時点で保留の状態にある大当たり抽選（第二特別図柄抽選）の別に得られる判断結果の全てを用いて、後述する前倒し演出の内容（表示演出パターン）を選択する。

【1154】

そして、周辺制御MPU4140aは、上述のようにして選択した表示演出の内容にかかる情報を上記表示コマンドとして液晶制御部4150に出力する。またこの際、周辺制御MPU4140aは、こうした表示演出の内容（表示演出パターン）が選択されたことに応じて生成された情報（コマンド）を、ランプ駆動基板3041や、モータ駆動基板3045や、音源IC4140cなどに適宜に出力する。

【1155】

また、ステップS1103の音制御処理では、スピーカ130、222、262に関わる制御処理を実行する。ステップS1104のランプ制御処理では、パチンコ機1に設けられたランプ・LEDに関わる制御処理を実行する。ステップS1105の情報出力処理では、ランプ駆動基板3041にランプ・LEDの点灯信号を送信する処理などを実行する。ステップS1106の乱数更新処理では、演出制御処理（ステップS1102）で各種設定に用いられる乱数を更新する処理を実行する。

【1156】

なお、16ms定常処理におけるステップS1101～ステップS1106の処理は16ms以内に終了する。仮に、16ms定常処理を開始してから当該16ms定常処理の終了までに16ms以上かかったとしても、16ms定常処理を開始してから16ms経過したときに直ぐに16ms定常処理を最初から（ステップS1101のコマンド解析処理から）実行しない。すなわち、16ms定常処理の実行中に16ms経過したときには、16ms経過フラグのセットのみを行い、当該16ms定常処理の終了後にステップS

1 1 0 2で1 6 m s 経過フラグがセットされていると判定されたときに1 6 m s 定常処理を開始する。

【1 1 5 7】

また、この実施の形態では、1 6 m s 定常処理にて乱数更新処理（ステップS 1 1 0 6）を実行して各種乱数を更新するように構成しているが、各種乱数を更新する時期（タイミング）はこれに限られるものではない。例えば、サブメイン処理におけるループ処理および1 6 m s 定常処理のいずれか一方または両方にて各種乱数を更新するように構成してもよい。

【1 1 5 8】

〔この実施の形態にかかるパチンコ機1の遊技性〕

10

図1 4 8は、この実施の形態にかかるパチンコ機1が上述した斬新な遊技性をもとに遊技を進行させていくときの遊技の流れと、それに合わせた演出の流れについて、その一例を示すタイムチャートである。以下、この実施の形態にかかるパチンコ機1にて遊技が進行されるときに各種の処理について総括する。

【1 1 5 9】

上述の通り、この実施の形態にかかる主制御MPU 4 1 0 0 aでは、通常遊技状態においては、始動口扉部材1 2 1 4の動作時間として、遊技領域1 1 0 0内の流下経路上にある遊技球が上記第一案内部1 2 1 4 aでの転動を開始してから上記第三案内部1 2 1 4 cへと到達するまでに要する入賞可閾値時間よりも短い時間のみが選択されうる。したがって、第二始動口1 1 5 3ではなく、上記第一始動口1 1 5 2の設けられる側である、センター役物2 5 0 0の左側を狙って遊技球を打ち出す（左打ちする）ようにするほうが遊技者にとって有利とされる。

20

【1 1 6 0】

これに対し、時短遊技状態においては、始動口扉部材1 2 1 4の動作時間として、遊技領域1 1 0 0内の流下経路上にある遊技球が上記第一案内部1 2 1 4 aでの転動を開始してから上記第三案内部1 2 1 4 cへと到達するまでに要する入賞可閾値時間よりも長い時間のみが選択されうる。したがって、第二始動口1 1 5 3の設けられる側である、センター役物2 5 0 0の右側を狙って遊技球を打ち出す（右打ちする）ようにするほうが遊技者にとって有利とされる。

【1 1 6 1】

30

このような遊技条件とされているなかで、いま、通常遊技状態に制御されているとすると、遊技者は、左打ちをして、上記第一始動口1 1 5 2に遊技球を入球させる遊技を行うこととなる。そしてこの結果、上記第一始動口1 1 5 2に遊技球が入球される都度、所定の上限値（ここでは4個）まで第一特別図柄抽選が保留の状態とされる。そして、こうして保留の状態とされた第一特別図柄抽選が、第一特別図柄側の始動条件が成立（図1 3 4：ステップS 3 0 2におけるYES）したときに保留された順序に従って消化されることで、図1 4 1に示される条件のもとで当該第一特別図柄抽選が行われることとなる。

【1 1 6 2】

ただし、図1 4 1に示される通り、第一特別図柄抽選の結果には、大当り遊技を発生させる当り（当選）として、「大当り」及び「有利小当り（第一有利小当り）」が含まれてはいるものの、大当りが得られる確率は「1 / 4 0 0」といった低確率であり、有利小当りが得られる確率（小当り確率と、種別判定で有利小当りが選択される確率との乗算値）にいたっては概ね「1 / 8 5 7 1」といった極めて低い確率となっている。

40

【1 1 6 3】

したがって、第一特別図柄抽選の結果としては、基本的には、「大当り」及び「有利小当り」のいずれにも該当しない「落選」が得られることとなり、該「落選」の結果に基づいて決定された変動時間だけ第一特別図柄を変動させるとともに、該変動時間が経過したときに「落選」に対応した停止図柄を出現させる、といった制御が行われることとなる。ただし、このような「落選」の種別としては、ハズレのほか、不利小当りが概ね「1 / 1 7 5」の確率で得られるようになっていることから、「落選」に対応した停止図柄を出現

50

させた後に、不利小当たり時の小当たり遊技の実行にかかる制御がさらに行われる場合もある。

【1164】

なお、この実施の形態にかかるパチンコ機1にあって、「有利小当たり」が得られた場合は、役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）の上面（特定の転動領域）に遊技球が存在している状態（入賞待ち状態）が維持されるように遊技（右打ち遊技を継続）しさえすれば大当たり遊技を開始させることが可能とされるのに対し、「不利小当たり」が得られた場合は、役物入賞口1155に遊技球が入賞したとしても、それら遊技球のいずれもV入賞口（特定領域）1156に振り分けられないように上記役物入賞口開閉部材1221が開閉動作されるようになっていることは上述した通りである。

10

【1165】

また、これも上述したが、不利小当たりのうちの第二不利小当たりが得られた場合は、小当たり遊技が行われる期間内において、その途中段階までは有利小当たり（第一有利小当たり）が得られた場合と同様、若しくは近似した開放態様で役物入賞口開閉部材1221を動作させる制御が行われる。またこの際、演出表示装置1115においても有利小当たりが得られている可能性を意識させることのできる期待演出が行われるようにしてもよい。

【1166】

そして、このような遊技が繰り返し行われた結果、第一特別図柄抽選の結果として大当たり（1/400）がようやく得られたとすると、大当たり時の変動パターンを決定するとともに（図128：ステップS402a）、該決定した変動パターンに対応付けされている変動時間を変動タイマに設定してから（図128：ステップS410）、第一特別図柄の変動を開始させることとなる。

20

【1167】

そしてこの結果、図148（a）に示されるように、変動タイマがタイムアップするタイミングt11が到来すると、大当たり時の停止図柄を出現させることによって第一特別図柄の変動状態が終了される。大当たり時の停止図柄が出現した後は、大当たり遊技の開始前インターバル期間を発生させて、該大当たり遊技の開始前インターバル期間が経過したことに基づいて大当たり遊技の実行を開始させる。

【1168】

この実施の形態にかかる第一特別図柄抽選では、図141に示されるように、大当たりの種別として15R時短大当たりのみが得られるようになっていることから、上述のラウンド遊技が15回にわたって繰り返し行われた時点で大当たり遊技が終了とされる。そしてこの後は、大当たり遊技の終了インターバルを発生させて、該大当たり遊技の終了インターバル期間が経過したときに時短機能を作動させることで時短遊技状態への移行制御が行われる（タイミングt12）。

30

【1169】

ただし上述の通り、第二特別図柄側の抽選結果（第二大当たり、第二有利小当たり）に応じた大当たり遊技が行われる場合は、概ね2000個の遊技球を獲得することができののに対し、第一特別図柄側の抽選結果（第一大当たり、第一有利小当たり）に応じた大当たり遊技が行われる場合は、概ね400個の遊技球しか獲得することができないことから、比較的短い期間で大当たり遊技が終了して時短遊技状態への移行制御が行われることとなる。

40

【1170】

なお、これも上述したが、第一特別図柄抽選では、第一特別図柄抽選の結果として第一有利小当たりが得られることが稀にある。ただし、第一有利小当たりの当選に応じた小当たり遊技を通じて（V入賞口1156に遊技球が受け入れられたことに基づいて）大当たり遊技を発生させる場合も同様、第一有利小当たりが得られたときの遊技状態にかかわらず、該大当たり遊技の終了インターバル期間が経過したときに時短機能を作動させることで時短遊技状態への移行制御が行われることとなる（タイミングt12）。

【1171】

ただし上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、その目的の1つとして

50

、遊技者によって賞が獲得可能とされる遊技を1セットの大当り遊技（2回分の大当り遊技）として実行することで、1回あたりの遊技によって獲得可能とされる賞の数量を従来よりも2倍程度にまで多くすることはもとより（最大で4000個）、こうした多大な賞の払い出しが可能とされる1セットの大当り遊技（2回分の大当り遊技）を、50%を超えるような高い継続率にて繰り返し実行可能とされるループ性能を持たせることがある。

【1172】

そこで、この実施の形態にかかる時短遊技状態では、上記第二始動口1153に遊技球を入球させる遊技を行わせることで（右打ち）、図141に示されるように、大当り遊技を開始させる当り（大当り、第二有利小当り）のうち、特に、第二有利小当りの得られる確率が1/6といった高確率とされたもとで抽選（第一特別図柄抽選において大当り遊技を開始させる当り（大当り、第二有利小当り）の得られる確率よりも10倍を超える高確率の第二特別図柄抽選）が行われるようにしている。なお、第一特別図柄抽選と第二特別図柄抽選との両方に保留があるときには、その保留順にかかわらず第二特別図柄抽選が先に消化されることは上述した通りである。

10

【1173】

すなわちこの場合、第二特別図柄抽選がその上限保留数（4回）分消化されるだけで、大当り遊技を開始させる当り（大当り、第二有利小当り）の得られる確率は50%を超えるようになることから、通常は、時短遊技状態に移行制御されて比較的早いタイミングt13で第二有利小当りが得られることとなり、消化した特別図柄の変動回数が予め定められている上限値（100回）に達することによって当該時短遊技状態が終了されるようなことはほぼ起こり得ない遊技条件とされている。そして、該第二有利小当りの当選に応じた小当り遊技を通じて（V入賞口1156に遊技球が受け入れられたことに基づいて）、1セットの大当り遊技のうちの二段階目（後半）の大当り遊技を発生させた後に（タイミングt14）、通常遊技状態に戻されることとなる（タイミングt15）。

20

【1174】

なお、時短遊技状態において第二特別図柄抽選が消化された結果、大当り遊技を開始させる当り（大当り、第二有利小当り）として、稀ではあるが大当りに当選した場合も同様、大当り遊技を発生させた後（タイミングt14）、通常遊技状態に移行制御することとなる（タイミングt15）。

【1175】

このような時短遊技状態での遊技制御によれば、遊技者側の感覚からすれば、通常遊技状態における当選時の大当り遊技（一段階目の大当り遊技）と、時短遊技状態に移行制御されてすぐに得られることが期待される大当り遊技（二段階目の大当り遊技）との2回分の大当り遊技が1セットの大当り遊技として提供される。ただしここでは、一段階目の大当り遊技が第一特別図柄抽選の結果に応じたものとなっており、400個の遊技球しか獲得可能とされないようになっていことから、2回分の大当り遊技によって2400個の遊技球が獲得可能とされることとなる。

30

【1176】

そして、こうして1セットの大当り遊技（2回分の大当り遊技）が提供された後のタイミングt15においては、通常遊技状態に戻されるものの、該通常遊技状態においては、時短遊技状態にあるときに保留状態とされた第二特別図柄抽選を消化することが可能とされている。すなわち、通常遊技状態でありながらも、大当り遊技を開始させる当り（大当り、第二有利小当り）の得られる確率が飛躍的に高くされている側の遊技（第二特別図柄抽選）をその保留数分だけ消化させることができるようになっており、該保留数分の消化が終わるまでの間に大当り遊技を開始させる当り（大当り、第二有利小当り）に当選して時短遊技状態に再び移行制御されるようにすることができるか（1セットの大当り遊技（2回分の大当り遊技）を再び開始させることができるか）、といった斬新な遊技性を提供することができるようになる。

40

【1177】

ところで、通常遊技状態でありながらも、大当り遊技を開始させる当り（大当り、第二

50

有利小当り)の得られる確率が飛躍的に高くされている側の遊技(第二特別図柄抽選)をその保留数分だけ消化させることが可能とされる期間(例えばタイミングt15から、保留数分の全ての第二特別図柄抽選がハズレとして消化し終わるまでの期間か、若しくは既に保留状態にある4つの第二特別図柄抽選が消化されていく間に大当り遊技を開始させる当り(大当り、第二有利小当り)が得られるまでの期間)にあっては、このような斬新な遊技性を演出としてさらに盛り上げるべく、それら第二特別図柄抽選についての当落にかかる演出を比較的長い時間にわたって出現させるようにすることが遊技興趣の向上を図る上で望まれる。

【1178】

ただしその一方で、このような比較的長い時間にわたって演出を出現させるようにした場合、いわゆる保留内連荘が得られた遊技状況にあるにもかかわらずスピーディな遊技進行(図柄変動の消化)がなされ難くなり、ひいては遊技興趣の低下が懸念される。

【1179】

そこで、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、このような斬新な遊技性を演出としてさらに盛り上げるべくそれら第二特別図柄抽選についての当落にかかる演出を比較的長い時間にわたって出現させるようにしつつも、いわゆる保留内連荘が得られた遊技状況にあるときのスピーディな遊技進行(図柄変動の消化)も併せて実現可能ならしめる特殊な制御を行うこととしている。

【1180】

すなわち後述するが、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、まず、大当り遊技の行われる期間から、通常の状態よりも有利な条件のもとでの大当り抽選(第二特別図柄抽選)をその保留数分だけ消化させることが可能とされる期間へと移行制御される場合、保留状態にある大当り抽選の結果に応じた図柄の変動時間との間に関係性を持たせることなくその当落が把握可能とされる演出パターンを決定し、該決定した演出パターンを上記大当り遊技の行われる期間内で出現させる制御(前倒し演出にかかる制御)を行う。そして、上記大当り遊技が終了した後に、該大当り遊技の行われる期間内での演出パターンによって当落が既に示されているなかで保留状態にある大当り抽選についての図柄変動を開始させる制御を行うこととしている。

【1181】

このような構成によれば、当落が既に示されているなかで大当り抽選についての図柄変動を開始させることができるようになることから、図柄変動から「当落を示す」という役割を消失させても問題が生じ難くなり、演出に対して何らの悪影響も及ぼさないなかで図柄変動これ自体の時間についての大胆な設定が可能とされるようになる。

【1182】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、通常の状態よりも有利な条件のもとでの大当り抽選(第二特別図柄抽選)をその保留数分だけ消化させることが可能とされる期間にあって、該第二特別図柄抽選が消化されるときには、その当落にかかわらず、変動時間として超短縮時間(この実施の形態では、他のいかなる変動時間よりも短い0.099秒)を定めた超短縮変動の変動パターンが必ず選択されるようにしている。

【1183】

したがって、従来はトレードオフの関係にあった「当落にかかる演出を比較的長い時間にわたって出現させること」と「スピーディな遊技進行」との両方を好適に実現することができるように、ひいては遊技興趣の低下が抑制されるようになる。

【1184】

また、このような構成では、実際には大当り遊技が終了した後の引き戻し期間内(タイミングt15~t16など)で現れる斬新な遊技性(保留数分の第二特別図柄抽選の消化が終わるまでの間に大当り遊技を開始させる当り(大当り、第二有利小当り)に当選して大当り遊技状態(若しくは、その後の時短遊技状態)に再び移行制御されるようにすることができるか)を、大当り遊技の実行期間内にて出現させることができるようになる。

【1185】

10

20

30

40

50

しかも、大当り遊技が終了した後の引き戻し期間内（タイミングt15～t16など）での遊技（「当落を示す」という役割を消失した図柄変動）については、上述の超短縮変動の構成も相まって、これを実質的に消滅させたかのような遊技・演出性の実現されるようになる。

【1186】

したがって、保留状態にある第二特別図柄抽選のなかに大当り遊技を開始させる当り（大当り、第二有利小当り）に当選しているものがあつた場合、遊技者側からすれば、図柄変動が行われることのないままで多量の賞を獲得可能とされる遊技（大入賞口が開放される遊技状態）が継続して行われているかのような印象を受けることとなり、これによって遊技興趣の向上が図られるようになる。

10

【1187】

その一方で、保留状態にある第二特別図柄抽選のなかに大当り遊技を開始させる当り（大当り、第二有利小当り）に当選しているものがなかった場合であっても、大当り遊技によって多量の賞が獲得可能とされている状態にあるなかで、このような有利な遊技状態（大入賞口が開放される遊技状態）が継続されないことを把握することとなることから、遊技興趣の低下は抑制されうる。すなわち、大当り遊技状態（若しくは、その後の時短遊技状態）に再び移行制御されるようにすることができるか、といったチャンス遊技状態に制御されたにもかかわらず該遊技の結果として何も得られないようなことがあると、遊技興趣が逆に低下してしまう懸念があるが、このような懸念が好適に解消されるようになる。

【1188】

ちなみに、この実施の形態にかかるパチンコ機1にあっては、上述の通り、大当り遊技が終了してからこのような引き戻し期間としての通常遊技状態ではなく、時短遊技状態に制御されることもある（例えば、タイミングt18～t19など）。そして、図柄変動が行われることのないままで多量の賞が獲得可能とされる遊技（大入賞口が開放される遊技状態）がさらに継続して行われるかのような印象を与える上では、このような時短遊技状態においても種々の特徴的な構成を用いるようにすることが求められることは言うまでもない。

20

【1189】

そこで、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、時短遊技状態においても、大当り遊技が行われているときに現れる演出画像がそのまま出現しているなかで、第二特別図柄抽選がその上限保留数（4回）分だけ消化される間はそれらの変動時間として超短縮時間（この実施の形態では、他のいかなる変動時間よりも短い0.099秒）を定めた超短縮変動の変動パターンが選択されるようになる。

30

【1190】

また上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、大当り遊技が終了した直後の時短遊技状態において少なくとも保留上限数分（4回分）の図柄変動が消化されるまでの間は、始動扉部材1214の動作の回数の期待値が「1」未満となる制御を行うようにすることで、開放延長機能による始動扉部材1214の動作態様（大当り遊技が行われている期間内では出現し難い動作態様）が現れ難くなることから、これによって大当り遊技が終了したことが遊技者側に把握されてしまうようなことが抑制されるようにしている。

40

【1191】

なお、大当り遊技が終了した直後の時短遊技状態において保留上限数分（4回分）の図柄変動が消化されるまでの間に上記始動扉部材1214が動作する回数の期待値を「1」未満とする制御については、ゲート部材1134に遊技球が受け入れられる確率、普通図柄の当り確率（普通当りの当選確率）、時短機能が作動していない状態における普通図柄の変動時間、普通図柄の変動表示が終了してから始動口扉部材1214の動作開始までの待ち時間、超短縮変動の変動パターン（時間）、等々といった各種のパラメータの設定を通じて実現可能とされるものである。ただし、このような制御を好適に実現する上では、時短機能が作動していない状態における普通図柄の変動時間を、時短遊技状態において保

50

留上限数分（４回分）の図柄変動が消化されるまでの時間の半分の長さ（より好ましくは、時短遊技状態において保留上限数分（４回分）の図柄変動が消化されるまでの時間）よりも長く設定するようにして、該消化されるまでの時間内に普通図柄の抽選機会が付与され難くするようにすることが望ましい。

【１１９２】

これらの構成によれば、時短遊技状態に制御された場合であっても、保留状態にある第二特別図柄抽選のなかに大当たり遊技を開始させる当り（大当たり、第二有利小当たり）に当選しているものがあった場合、図柄変動が行われることのないままで多量の賞が獲得可能とされる遊技（大入賞口が開放される遊技状態）がさらに継続して行われるかのような印象を与えることができるようになる。

10

【１１９３】

また後述するが、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、時短遊技状態に制御される期間中は、大当たり遊技が実行される期間中に現れていた特定の演出画像をそのまま継続して表示させるようにしていることから、保留状態にある第二特別図柄抽選のなかに大当たり遊技を開始させる当り（大当たり、第二有利小当たり）に当選しているものがなかった場合であっても、大当たり遊技が終了していることを遊技者側が把握し難くなっている。

【１１９４】

ただし、大当たり遊技が既に途切れていることに気付き難くするといった目的を重視し過ぎると、時短遊技状態にあるときの機能として求められる大当たり抽選の保留機能が疎かになってしまう。

20

【１１９５】

そこで、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、大当たり遊技が終了した直後の時短遊技状態において保留上限数分（４回分）の図柄変動が消化される間に大当たりで当選した場合は、大当たりの当選に応じた図柄変動内で始動扉部材１２１４が動作する回数の期待値が「１」以上となる制御を行うようにすることで、第二特別図柄抽選の保留機会を提供してさらなる大当たり遊技の発生を可能ならしめるようにしている。

【１１９６】

なお、大当たり遊技が終了した直後の時短遊技状態において保留上限数分（４回分）の図柄変動が消化されるまでの間に上記始動扉部材１２１４が動作する回数の期待値を「１」以上とする制御についても、上述の「１」未満とする制御と同様、ゲート部材１１３４に遊技球が受け入れられる確率、普通図柄の当り確率（普通当たりの当選確率）、時短機能が作動していない状態における普通図柄の変動時間、普通図柄の変動表示が終了してから始動口扉部材１２１４の動作開始までの待ち時間、超短縮変動の変動パターン（時間）、等々といった各種のパラメータの設定を通じて実現可能とされるものである。

30

【１１９７】

なお上述の通り、この実施の形態にかかる主制御MPU４１００aでは、通常遊技状態にあるときの抽選の結果として大当たり遊技（一段階目の大当たり遊技）を発生させる場合、その当たりの種別（大当たり、小当たり）や特別図柄の種別（第一特別図柄、第二特別図柄）にかかわらず、１セットの大当たり遊技（２回分の大当たり遊技）を開始させるべく、該大当たり遊技（一段階目の大当たり遊技）の後には時短遊技状態を必ず発生させるものとなっている。

40

【１１９８】

この点、この実施の形態にかかる主制御MPU４１００aでは、上述の１セットの大当たり遊技（２回分の大当たり遊技）が提供された後に戻される通常遊技状態において、既に保留状態にある４つの第二特別図柄抽選が消化されていく間に大当たり遊技を開始させる当り（大当たり、第二有利小当たり）に当選する確率は、大当たりの得られる確率を除いたとしても、「 $671/1296$ 」（ $=1 - (5/6)^4$ ）であり、これによって上述の１セットの大当たり遊技（２回分の大当たり遊技）を５０％以上の確率でループ可能ならしめる性能（基本的には、有利状態が継続される性能）を備えるようにしている。

【１１９９】

50

そして、通常遊技状態において既に保留状態にある4つの第二特別図柄抽選が消化されていく間に大当たり遊技を開始させる当り（大当たり、第二有利小当たり）として、第二有利小当たりに当選した場合は（タイミングt16）、該第二有利小当たりの当選に応じた小当たり遊技を通じて（V入賞口1156に遊技球が受け入れられたことに基づいて）、大当たり遊技（一段階目の大当たり遊技）を発生させた後（タイミングt17）、時短遊技状態に移行制御することとなる（タイミングt18）。

【1200】

なお、通常遊技状態において既に保留状態にある4つの第二特別図柄抽選が消化されていく間に大当たり遊技を開始させる当り（大当たり、第二有利小当たり）として、稀ではあるが大当たりに当選した場合も同様、大当たり遊技（一段階目の大当たり遊技）を発生させた後（タイミングt17）、時短遊技状態に移行制御することとなる（タイミングt18）。

10

【1201】

そして上述の通り、この実施の形態にかかる主制御MPU4100aでは、時短遊技状態においては、通常、比較的早いタイミングt19で第二有利小当たりが得られる。そして、該第二有利小当たりの当選に応じた小当たり遊技を通じて（V入賞口1156に遊技球が受け入れられたことに基づいて）、大当たり遊技（二段階目の大当たり遊技）を発生させた後に（タイミングt20）、通常遊技状態に戻されることとなる（タイミングt21）。

【1202】

なお、時短遊技状態において第二特別図柄抽選が消化された結果、大当たり遊技を開始させる当り（大当たり、第二有利小当たり）として、稀ではあるが大当たりに当選した場合も同様、大当たり遊技（二段階目の大当たり遊技）を発生させた後（タイミングt20）、通常遊技状態に移行制御することとなる（タイミングt21）。

20

【1203】

そして上述の通り、こうして2回分の大当たり遊技が1セットの大当たり遊技として提供された後には、通常遊技状態において、時短遊技状態にあるときに保留状態とされた第二特別図柄抽選を順次に消化することで、該保留数分の消化が終わるまでの間に大当たり遊技を開始させる当り（大当たり、第二有利小当たり）に当選して時短遊技状態に再び移行制御されるようにすることができるか（1セットの大当たり遊技（2回分の大当たり遊技）を再び開始させることができるか）、といった斬新な遊技性を提供することとなる。

【1204】

このような1セットの大当たり遊技（2回分の大当たり遊技）にかかる制御（タイミングt16～t22）によれば、二段階目の大当たり遊技（タイミングt20～t21）のみならず、一段階目の大当たり遊技（タイミングt17～t18）も第二特別図柄抽選の結果に応じて行われるものとするようにできることになる。したがって、いずれの大当たり遊技においても2000個の遊技球が獲得可能とされる賞が付与されることとなり、これによって1セットの大当たり遊技（2回分の大当たり遊技）を通じて従来よりも2倍程度の4000個の遊技球が獲得可能とすることができるようになる。

30

【1205】

そして、こうして1セットの大当たり遊技（2回分の大当たり遊技）が開始された以降は、通常遊技状態に戻される都度、既に保留状態にある4つの第二特別図柄抽選が消化されていく間に大当たり遊技を開始させる当り（大当たり、第二有利小当たり）が得られる限り（タイミングt22）、1セットの大当たり遊技（2回分の大当たり遊技）によって4000個の遊技球が獲得可能とされる賞が繰り返し付与されるようになる。

40

【1206】

例えば、タイミングt22において、保留状態にある第二特別図柄抽選を順次に消化した結果、大当たり遊技を開始させる当り（大当たり、第二有利小当たり）として第二有利小当たりが得られると、該第二有利小当たりの当選に応じた小当たり遊技を通じて（V入賞口1156に遊技球が受け入れられたことに基づいて）、大当たり遊技（一段階目の大当たり遊技）を発生させることで（タイミングt23）、まず、2000個の遊技球が獲得可能とされるようになる。

50

【1207】

こうして2000個の遊技球が獲得可能とされると、時短遊技状態に移行制御されることとなるが（タイミングt24）、この時短遊技状態においては、持ち球をほとんど減らすことなく早い段階で大当り遊技を開始させる当り（大当り、第二有利小当り）を再び行うことができる遊技条件とされている。したがって、時短遊技状態に移行制御されて比較的早いタイミングt25で第二有利小当りが得られたとすると、該第二有利小当りの当選に応じた小当り遊技を通じて（V入賞口1156に遊技球が受け入れられたことに基づいて）、大当り遊技（二段階目の大当り遊技）を発生させることで（タイミングt26）、さらに2000個の遊技球が獲得可能とされるようになる。

【1208】

そして上述の通り、こうして2回分の大当り遊技が1セットの大当り遊技として提供された後には、通常遊技状態において、時短遊技状態にあるときに保留状態とされた第二特別図柄抽選を順次に消化することで、該保留数分の消化が終わるまでの間に大当り遊技を開始させる当り（大当り、第二有利小当り）に当選して時短遊技状態に再び移行制御されるようにすることができるか（1セットの大当り遊技（2回分の大当り遊技）を再び開始させることができるか）、といった斬新な遊技性を提供することとなる。

【1209】

ただし、このような遊技性が提供されるなかで、時短遊技状態にあるときに保留状態とされた第二特別図柄抽選を順次に消化したにもかかわらず（タイミングt27～t28）、大当り遊技を開始させる当り（大当り、第二有利小当り）に当選しなかった場合は（タイミングt28）、第二特別図柄抽選を新たに保留状態とすることができない通常遊技状態にあるなかで、遊技者は、左打ちをして、上記第一始動口1152に遊技球を入球させる遊技からやり直すこととなる（通常時の遊技）。

【1210】

このような遊技制御によれば、通常遊技状態にあるときに大当り遊技を発生させる当り（大当り、有利小当り）に当選しさえすれば、2回分の大当り遊技が1セットの大当り遊技として行われるようになる。そして、1セットの大当り遊技（2回分の大当り遊技）が終了する度に通常遊技状態に一旦戻されて、50%以上の成功確率で1セットの大当り遊技（2回分の大当り遊技）を再び発生させることができるかについてのループチャレンジ遊技（既に保留状態にある最大4つの第二特別図柄抽選）を行うこととなる。なお、ループチャレンジ遊技が行われる期間では、通常遊技状態に戻されてはいるものの、既に保留状態にある最大4つの第二特別図柄抽選が消化されていく様子を確認するだけで、左打ちなどの遊技が行われることはない。そして、こうしたループチャレンジ遊技が付与される度に1セットの大当り遊技（2回分の大当り遊技）を発生させることに成功する限りは、1セットの大当り遊技（2回分の大当り遊技）を1単位とした特別遊技状態が繰り返し実行される一方で、1セットの大当り遊技（2回分の大当り遊技）を発生させることに失敗した時点で、通常時の遊技条件のもとでの遊技からやり直すこととなる、といった斬新な遊技性が実現されるようになる。

【1211】

これに対し、この実施の形態にかかる周辺制御MPU4140aでは、このような斬新な遊技性をもとに遊技が進行されていくときの遊技の流れに合わせた演出を以下のように実現することとしている。

【1212】

すなわち、図148（b）に示されるように、まず、1セットの大当り遊技を単位とした遊技が50%以上の確率でループしうる特別遊技状態に移行されるよりも前の、不利な遊技状態にある場合は、図141に示される遊技条件のもとで第一特別図柄抽選が繰り返し行われることは上述した通りである。したがって、周辺制御MPU4140aでは、まず、演出表示装置1115においても第一特別図柄抽選の結果に応じた図柄変動演出（ハズレ変動）が繰り返し現れるように制御することとなる。

【1213】

ただし、こうした図柄変動演出（ハズレ変動）が繰り返し行われるなかでは、稀に、不利小当たり時の図柄が停止することがある。そして上述の通り、不利小当たりのうちの第二不利小当たりが得られた場合は、小当たり遊技における途中段階までは有利小当たり（第一有利小当たり）が得られた場合と同様、若しくは近似した開放態様で役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 を動作させる制御が行われることから、演出表示装置 1 1 1 5 においても第一有利小当たりが得られている可能性を意識させることのできる期待演出が現れるように制御することとなる。

【1 2 1 4】

このような期待演出では、上述の通り、その中途の段階で、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 が複数回にわたって動作して、該動作がある都度、役物入賞口 1 1 5 5 の内部領域に遊技球が進入するようにされている。すなわちこの場合、内部領域に進入した遊技球が V 入賞口 1 1 5 6 に受け入れられるか否かといった、単純な設定確率としては $1/6$ といった高確率での機械抽選が行われることによる遊技興趣の向上を期待することができるようになる。

10

【1 2 1 5】

なお、第一特別図柄抽選の結果として極めて稀ではあるが第一有利小当たり（ $1/8571$ ）が得られた場合にも、第二不利小当たりが得られている場合と同様、演出表示装置 1 1 1 5 においては第一有利小当たりが得られている可能性を意識させることのできる期待演出が現れるように制御することとなる。ただし、図 1 4 2 に示されるタイミング t 8 以降に、第二不利小当たりが得られている場合とは異なる演出画像を出現させることで、第一有利小当たりが得られていることを認識可能とすることとなる。

20

【1 2 1 6】

そして、このような遊技が繰り返し行われた結果、第一特別図柄抽選の結果として大当たり（ $1/400$ ）がようやく得られた場合、周辺制御 MPU 4 1 4 0 a では、主制御 MPU 4 1 0 0 a から取得される大当たり時の変動パターンに応じた演出パターンを選択し、タイミング t 1 1 までの変動演出として出現させる制御を行うこととなる。

【1 2 1 7】

そして、タイミング t 1 1 において大当たり時の停止図柄（大当たり遊技を開始させる当りの停止図柄）が現れると、1 回目の特別遊技状態（1 セットの大当たり遊技（2 回分の大当たり遊技））が開始されたとして、まず、一段階目の大当たり遊技と二段階目の大当たり遊技とのうちの前半部分（一段階目の大当たり遊技）が行われている状況にあることが示される前半ボーナス演出として、多量の賞が獲得可能とされる特別遊技状態（1 回目の特別遊技状態）に突入したことが示される初回ボーナス演出を出現させる。

30

【1 2 1 8】

そしてこの結果、タイミング t 1 2 において一段階目の大当たり遊技が終了すると、二段階目の大当たり遊技が開始されるのに先立って、時短遊技状態に制御されているなかで上述の 1 セットの大当たり遊技（2 回分の大当たり遊技）が継続される確率を 50 % 以上の確率値にまで高めるためのループチャレンジ準備演出を行う。

【1 2 1 9】

すなわち上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、上述の 1 セットの大当たり遊技（2 回分の大当たり遊技）を 50 % 以上の確率でループ可能ならしめる性能を備えるが、この性能については、通常遊技状態に戻されるよりも前の、時短機能が作動している間に第二特別図柄抽選（大当たり遊技を開始させる当りが高確率で得られる側の抽選）を、その上限保留数である 4 つまで保留状態とすることによって実現されるものである。

40

【1 2 2 0】

例えば、第二特別図柄抽選の保留数が 3 つしかない状態で通常遊技状態に戻されたとすると、3 つの保留状態にある第二特別図柄抽選が消化されていくなかで大当たり遊技を開始させる当り（大当たり、第二有利小当たり）に当選する確率は、大当たり確率を誤差として無視したとして、概ね「 $91/216$ 」（ $= 1 - (5/6)^3$ ）となってしまう、上述の 1 セットの大当たり遊技（2 回分の大当たり遊技）を、50 % を下回る確率でしかループすること

50

ができなくなってしまう。

【1 2 2 1】

そこで、ループチャレンジ準備演出では、まず、タイミングt 1 2 が到来したときに、右打ちによって第二始動口 1 1 5 3 への入賞を狙うべき旨の演出表示を出現させるとともに、第二始動口 1 1 5 3 への入賞に基づいて第二特別図柄抽選が行われる都度、装飾図柄（3つの装飾図柄列）を変動表示させる。そして、第二特別図柄抽選において大当り遊技を開始させる当りが得られない限りは、その図柄停止時に落選であることが示されるハズレ図柄（3つ揃いではない図柄表示）を出現させるようにしている。

【1 2 2 2】

ただし通常は、第二特別図柄抽選において大当り遊技を開始させる当りとして、第二有利小当りが早い段階で得られることから、その図柄停止時に当選であることが示される当り図柄（3つ揃いの図柄表示）を出現させることとなる。なお、小当りに当選したことが示される演出画像（例えば、3つ揃いの図柄表示）が出現した後は、小当り遊技の開始前インターバル期間が発生して、該小当り遊技の開始前インターバル期間が経過したことに基いて小当り遊技の実行が開始されるようになることは上述した通りである。

【1 2 2 3】

ここで、従来のパチンコ機では、時短遊技状態において小当りに当選したことが示される演出画像（例えば、3つ揃いの図柄表示）が出現した場合、演出表示装置 1 1 1 5 においては、小当り遊技によって開放される役物入賞口 1 1 5 5 への入賞を狙うべき旨の演出表示（準備演出）を出現させることで、役物入賞口 1 1 5 5 への入賞機会を逃してしまうことがないようにすることが多かった。

【1 2 2 4】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御 M P U 4 1 4 0 a では、時短遊技状態において小当りに当選したことが示される演出画像（例えば、3つ揃いの図柄表示）が出現した場合、まず、小当り遊技によって開放される役物入賞口 1 1 5 5 ではなく、第二始動口 1 1 5 3 への入賞を狙うべき旨の演出表示を出現させるようにしている。

【1 2 2 5】

すなわち、小当りに当選したことが示される演出画像とは、保留状態にあった第二特別図柄抽選が消化されることによって得られた抽選の結果に起因したものとイえることから、この時点では、第二特別図柄抽選の保留数は少なくとも上限値（4つ）には達していない可能性（多くても上限値よりも1つ少ない可能性）が高い。これに対し、小当り遊技では、図 1 3 7、図 1 3 8 に示されるように、条件装置が作動することがないことから、大当り遊技の場合（図 1 3 9、図 1 4 0）とは異なり、時短機能の作動を開始させたり、停止させたりするようなことがない。

【1 2 2 6】

したがって、小当りに当選したことが示される演出画像が出現したときに、まず、第二始動口 1 1 5 3 への入賞を狙うべき旨の演出表示を出現させるようにすれば、遊技者による右打ちが行われる。そして、こうして右打ちされた遊技球は、小当り遊技によって役物入賞口 1 1 5 5 が開放されるまでの間（小当り遊技の開始前インターバル期間が終了するまでの間）、時短機能が作動しているなかで閉鎖状態にある役物入賞口開閉部材 1 2 2 1（扉部 1 2 2 1 a）の上面を通して第二始動口 1 1 5 3 に高い確率で受け入れられるようになる。

【1 2 2 7】

これにより、第二特別図柄抽選をその上限保留数である4つまで保留状態としてから小当り遊技が開始して（タイミングt 1 3）、ひいては二段階目の大当り遊技を開始させることができるようになることから（タイミングt 1 4）、二段階目の大当り遊技が終了して通常遊技状態に戻されるときに（タイミングt 1 5）、このような特別遊技状態（1セットの大当り遊技（2回分の大当り遊技））を50%を下回る確率でしかループすることができなくなってしまうような事態が生じることを好適に回避することができるようになる。この意味では、時短遊技状態において小当りに当選したことが示される演出画像（例

えば、3つ揃いの図柄表示）が出現した場合における、第二始動口1 1 5 3への入賞を狙うべき旨の演出表示とは、上述の1セットの大当り遊技（2回分の大当り遊技）にかかるループ確率についての設定値を、遊技者による遊技の結果によって決定付けさせる演出であるともいえる。

【1 2 2 8】

また、このような構成では、大当り遊技を開始させることのできる図柄が出現してから大当り遊技が発生するまでの間に、時短遊技状態を終了せずに（時短機能を終了せずに）これを継続させるなかで保留溜め演出に要する時間を付加的に設けるようにしている（小当り遊技の開始前インターバル、小当り遊技の実行期間）。したがって、大当り遊技を開始させることのできる図柄が出現するまでの演出や、大当り遊技などに影響を及ぼすことなく、時間的に余裕のある演出制御と遊技制御とによって上記抽選（第二特別図柄抽選）が新たに保留状態にされるようにしうる保留溜め演出期間を創出することができるようになる。

10

【1 2 2 9】

しかも、このような構成によれば、時短遊技状態に制御されているなかで（時短機能が継続されるなかで）第二始動口1 1 5 3への遊技球の受け入れを促して抽選（第二特別図柄抽選）が新たに保留状態にされるようにしうる遊技準備期間と、該遊技準備期間における遊技の結果を受けて遊技者に特典が付与される特典遊技状態（大当り遊技）が発生させるか否かを遊技者側によって選択可能とする遊技（小当り遊技）が提供される特別分岐期間とがそれぞれ創出されることとなる。

20

【1 2 3 0】

すなわちこの場合、遊技準備期間においては、大当り遊技が終了したときに保留数が上限値に達している状態とするための遊技準備を行うことが可能とされるようになるが、遊技者は、このような遊技準備に不足がないこと（保留数が上限値に達していること）を確認した上で、大当り遊技をこのまま発生させるように遊技進行させることができるようになる。またその一方で、遊技準備に不足があること（保留数が上限値に達していないこと）を確認したときには、小当り遊技による役物入賞口1 1 5 5の開放時に遊技球を入賞させないようにすることで、大当り遊技が発生させず遊技準備のやり直し機会を得るように遊技進行させることも可能とされるようになる。これにより、遊技準備期間における遊技の状況いかにかわらず、遊技準備を万端にしたときにのみ大当り遊技が発生させることができるようになり、遊技興趣の低下が抑制されうるようになる。

30

【1 2 3 1】

なお、小当りに当選したことが示される演出画像は、必ずしも3つ揃いの図柄表示でなくてもよく、例えば、装飾図柄の変動途中で出現するものであってもよい。すなわちこの場合、図柄の変動途中から第二始動口1 1 5 3への入賞を促すことができるようになることから、時間的な余裕が生まれるようになり、第二特別図柄抽選をその上限保留数である4つまで保留状態とすることができないままで小当り遊技が開始したり、二段階目の大当り遊技が開始したりするようなことがより確実に回避されるようになる。

【1 2 3 2】

このように、この実施の形態にかかるループチャレンジ準備演出とは、大当り遊技が開始されることすらも未だ確約はされていない段階（第二有利小当りは得られているものの、V入賞口1 1 5 6に遊技球が受け入れられていないことはもとより、小当り遊技によって役物入賞口1 1 5 5すら未だ開放されていない段階）から、大当り遊技が仮に発生するとしたときに想定される大当り遊技後の不都合が生じ得ないように遊技者に対して所定の準備を促すものであり、これによって上述した斬新な遊技性の実現されているといえる。

40

【1 2 3 3】

しかも、このようなループチャレンジ準備演出によれば、小当り遊技が開始されるのに先立って、閉鎖状態にある役物入賞口開閉部材1 2 2 1（扉部1 2 2 1 a）の上面を通して遊技球の打ち出しをさせるようにしている。したがって、閉鎖状態にある役物入賞口開閉部材1 2 2 1（扉部1 2 2 1 a）の上面には入賞待ち状態とされる遊技球が自ずと

50

存在し続けるようになり、これによって小当り遊技が開始するときには既に入賞待ち状態とされている遊技球を役物入賞口 1 1 5 5 の内部領域へと進入させることができるようになる。

【1 2 3 4】

なお、この実施の形態にかかる周辺制御 M P U 4 1 4 0 a では、小当り遊技の開始前インターバル期間において、上記第二始動口 1 1 5 3 への入賞を促す演出を行うこととしたが、これに代えて、小当りに当選したことに応じた装飾図柄の変動時間中に上記第二始動口 1 1 5 3 への入賞が促される期間を設けるようにしてもよいし、その変動時間と開始前インターバル期間との両方の期間に跨って上記第二始動口 1 1 5 3 への入賞が促される期間を設けるようにしてもよい。

10

【1 2 3 5】

なお、ループチャレンジ準備演出にあっては、第二始動口 1 1 5 3 への入賞を促す演出表示を行った後、小当り遊技が開始されるのに先立って、役物入賞口 1 1 5 5 への入賞を促す演出表示をさらに行うようにしてもよい。

【1 2 3 6】

そして、このようなループチャレンジ準備演出が行われた後は、タイミング t 1 4 において、一段階目の大当り遊技と二段階目の大当り遊技とのうちの後半部分（二段階目の大当り遊技）が行われている状況にあることが示される後半ボーナス演出を出現させる。

【1 2 3 7】

ただし上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、その目的の 1 つとして、遊技者によって賞が獲得可能とされる遊技を 1 セットの大当り遊技（2 回分の大当り遊技）として実行することで、1 回あたりの遊技によって獲得可能とされる賞の数量を従来よりも 2 倍程度にまで多くすることはもとより（最大で 4 0 0 0 個）、こうした多大な賞の払い出しが可能とされる 1 セットの大当り遊技（2 回分の大当り遊技）を、5 0 % を超えるような高い継続率にて繰り返し実行可能とされるループ性能を持たせることがある。

20

【1 2 3 8】

そして、このような 1 セットの大当り遊技（2 回分の大当り遊技）を実現する上では、時短遊技状態にあるときの抽選（第二特別図柄抽選）を主体とした遊技（抽選遊技）が行われることには遊技者が気付かないようにすることが重要とされる。この点、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、大当り遊技を開始させることのできる当りの得られる確率を通常時よりも 1 0 倍を超える高確率とすることで、時短遊技状態にて滞在する時間（抽選の行われる回数）を少なくするようにしているが、これだけでは問題の解決には至っていない。

30

【1 2 3 9】

そこで、後述するが、この実施の形態にかかる周辺制御 M P U 4 1 4 0 a では、一段階目の大当り遊技から二段階目の大当り遊技が終了されるまでの期間（タイミング t 1 1 ～ t 1 5）を、時短遊技状態における遊技の実行期間も含めて（タイミング t 1 2 ～ t 1 4）、1 つの特賞期間として見せる特賞演出が行われるようにしている。またさらに、このような多大な賞を獲得可能な特賞期間（特賞演出）を遊技単位としてこれを何回ループさせることができるか、といった 5 0 % 以上の確率でループさせることのできる遊技や演出を提供するようにすることで、このような特賞期間（特賞演出）を、従来の 1 回分の大当り遊技と同じような遊技単位として楽しんでもらうことができるようにしている。これにより、1 セットの大当り遊技（2 回分の大当り遊技）を好適に実現することができるようになり、ひいては 1 回あたりの特賞期間（特賞演出）で遊技者が獲得可能とされる賞の上限値を突破するような多大な賞を獲得することができるようになる。

40

【1 2 4 0】

またさらに、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、その目的の 1 つとして、大当り遊技（ここでは、より正確には 1 セットの大当り遊技）が終了した後の引き戻し期間内（タイミング t 1 5 ～ t 1 6 や、タイミング t 2 1 ～ t 2 2 など）にて本来は現れるべき遊技・演出性を、該引き戻し期間よりも前の大当り遊技（ここでは、より正確には 1 セッ

50

トの大当り遊技)の実行期間内にて前倒しするかたちで出現させることで、該引き戻し期間内(タイミングt15~t16や、タイミングt21~t22など)での遊技・演出性についてはこれを実質的に消滅させて、図柄変動が行われることのないままで多量の賞を獲得可能とされる遊技(大入賞口が開放される遊技状態)が継続して行われているかのように見せる遊技・演出性を提供することがある。

【1241】

そこで、後述するが、この実施の形態にかかる周辺制御MPU4140aでは、上記1セットの大当り遊技(2回分の大当り遊技)が行われる特賞期間にあって、少なくとも二段階目の大当り遊技が行われる期間にあるとき、上記ループチャレンジ準備演出の期間(時短機能の作動している期間)等において保留状態とした最大4つの第二特別図柄抽選のなかに大当り遊技を開始させる当り(大当り、第二有利小当り)に当選したものがあるか否か(1セットの大当り遊技(2回分の大当り遊技)を再び開始させることができるか否か)、といった当落にかかる演出としてのループチャレンジ演出を行うようにしている。

10

【1242】

ただし上述の通り、このようなループチャレンジ演出とは、本来は、上記1セットの大当り遊技(2回分の大当り遊技)が終了した後の引き戻し期間内(タイミングt15~t16や、タイミングt21~t22など)において、保留状態にある最大4つの第二特別図柄抽選が順次に消化されていくなかでそれら消化の結果に応じた表示演出パターンとして出現可能とされるものである。

【1243】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、主制御基板4100側の処理構造として、第二特別図柄抽選の結果として得られる小当り(上述の50%以上のループ性能を実現している当り)についてはその種別が大当り遊技を開始させる当りである有利小当り(第二有利小当り)としてのみ判断される処理構造(図141)などを有する。そしてこの上で、周辺制御基板4010側の処理構造として、主制御基板4100側から取得される先行判定時コマンドに基づいて上記ループチャレンジ準備演出の期間等において保留状態とした最大4つの第二特別図柄抽選のなかに大当り、若しくは小当りが得られているものがあるか否かを事前に把握可能とされる処理構造などを有する。

20

【1244】

このような構成によれば、周辺制御基板4010側で小当りの種別が示される情報を取得することができずとも、第二特別図柄抽選の結果として小当りが得られたことさえ把握することができれば、この実施の形態にかかるパチンコ機1にあって、50%を超える高い継続率を生み出している小当りを含めた、大当り遊技を発生させる当りについての当落演出(ループチャレンジ演出)を上記第二特別図柄抽選が保留の状態にされているままで前倒しするかたちで実行させることができるようになる(前倒し演出)。

30

【1245】

より具体的には、この実施の形態にかかる周辺制御基板4010は、時短遊技状態にあるときに上記主制御MPU4100aからの大当り開始コマンド(若しくは、V入賞口1156への受け入れがあったことを示すV入賞コマンド)の送信があると、先行判定時コマンドにより示される情報(保留状態にある最大4つの第二特別図柄抽選のなかに大当り遊技を開始させる当りに当選したものがあるか否かなどの情報)を上記サブ側第二特別図柄保留記憶領域から取得し、該取得した情報に基づいて複数の表示演出パターンの中からいずれか1つを選択する処理(表示演出パターンにかかる設定処理)を行う。

40

【1246】

ここで、この表示演出パターンとは、大当り遊技における15回のラウンド遊技が進行されるときなど、主制御MPU4100aからのコマンドに基づいて演出の内容が進展されていくものであり、こうした演出進展のなかで、大当り遊技を発生させる当りが得られている第二特別図柄抽選が保留の状態とされているか否か(大当り遊技を継続させることができるか否か)についての結果が示されるものである(ループチャレンジ演出)。

【1247】

50

すなわち、このような表示演出パターンにかかる設定処理においても、上述した図柄の変動パターンにかかる設定処理と同様、当り時の表示演出パターンテーブルとハズレ時の表示演出パターンテーブルとが用意されており、周辺制御基板4010では、まず、その当落の結果（大当り遊技を継続させることができるか否か）に基づいて当り時の表示演出パターンテーブルとハズレ時の表示演出パターンテーブルとのいずれかを選択する。そして、該選択した表示演出パターンテーブルに記憶されている表示演出パターンのいずれか1つを適宜の演出乱数に基づいて選択することで、該選択した表示演出パターンをもったループチャレンジ演出が大当り遊技の行われる期間中に現れるようになる。

【1248】

なお後述するが、この実施の形態にかかる周辺制御基板4010では、当り時の表示演出パターンテーブルとハズレ時の表示演出パターンテーブルとのいずれにおいても、当り期待度の異なる複数の表示演出パターンが記憶されている。すなわちこの場合、当り期待度の異なる演出進展がなされた後に、ループチャレンジ演出としての当落の結果（大当り遊技を継続させることができるか否か）が示されることとなる。

【1249】

このような表示演出パターンにかかる設定手法によれば、保留状態にある大当り抽選（ここでは、第二特別図柄抽選）の結果に応じた図柄の変動時間との間に関係性を持たせることなくその当落が把握可能とされる演出パターンを、該大当り抽選（ここでは、第二特別図柄抽選）の消化に対して前倒しするかたちで出現させることができるようになる（前倒し演出）。したがって、保留状態にある大当り抽選（ここでは、第二特別図柄抽選）の結果に応じた図柄の変動時間にかかわらず自在な演出を実現することができることはもとより、演出に対して何らの悪影響も及ぼさないなかで図柄変動これ自体の時間についての大胆な設定が可能とされるようになる。

【1250】

そして上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機1にあって、上記主制御MPU4100aでは、大当り遊技（ここでは、より正確には1セットの大当り遊技）が終了した後の引き戻し期間内（タイミングt15～t16や、タイミングt21～t22など）において消化されうる最大4つの第二特別図柄抽選については、その当落にかかわらず、変動時間として単一の超短縮時間（この実施の形態では、他のいかなる変動時間よりも短い0.099秒）を定めた超短縮変動の変動パターンが必ず選択されるようにして、該引き戻し期間これ自体を実質的に消滅させたかのような遊技・演出性を実現可能としている。

【1251】

しかも、この実施の形態にかかるパチンコ機1にあって、上記周辺制御MPU4140aでは、同図148（b）に一部拡大して示すように、上記当り時の表示演出パターンテーブルから選択した表示演出パターンをもったループチャレンジ演出についてはこれを大当り遊技が終了されるタイミング（例えば、タイミングt15）よりも後の期間（ここでは、少なくとも図柄変動が消化し終わるタイミング（例えば、タイミングt16））までにわたってその出現が維持されるように制御することとしている。

【1252】

例えば、大当り遊技が終了されるタイミング（例えば、タイミングt15）において表示されている演出画像をこれ以降の期間（例えば、例えば、主制御MPU4100a側からのコマンドによって保留状態にある第二特別図柄抽選が0になったことが把握可能とされるまでの期間）までにわたって表示し続けたり、該期間までにわたって所定の動画を表示したりするようにしている。

【1253】

また、この実施の形態にかかるパチンコ機1にあって、上記周辺制御MPU4140aでは、上記ハズレ時の表示演出パターンテーブルから選択した表示演出パターンをもったループチャレンジ演出についてもこれを大当り遊技が終了されるタイミング（例えば、タイミングt27）よりも後の期間（ここでは、少なくとも図柄変動が消化し終わるタイミ

10

20

30

40

50

ング（例えば、タイミングt 2 8））までにわたってその出現が維持されるように制御することとしている。

【1 2 5 4】

例えば、大当り遊技が終了されるタイミング（例えば、タイミングt 2 7）において表示されている演出画像をこれ以降の期間（例えば、主制御MPU 4 1 0 0 a側からのコマンドによって第一特別図柄の変動が開始されたことを把握可能となるまでの期間）までにわたって表示し続けたり、該期間までにわたって所定の動画を表示したりするようにしている。

【1 2 5 5】

したがって、保留状態にある第二特別図柄抽選のなかに大当り遊技を開始させる当りが得られているか否かにかかわらず、大当り遊技が行われる期間内で保留状態にある第二特別図柄抽選の結果に応じた図柄変動が知らないうちに消化されたかのように見せる（若しくは、図柄変動が行われていないように見せる）ことができるようになる。

【1 2 5 6】

すなわちこの場合、保留状態にある第二特別図柄抽選のなかに大当り遊技を開始させる当りが含まれている場合は、図柄変動が行われることなく大当り遊技（ここでは、1セットの大当り遊技）が継続されるかのように見せることができるようになる。一方、保留状態にある第二特別図柄抽選のなかに大当り遊技を開始させる当りが含まれていない場合は、大当り遊技の終了と同時に通常時の遊技（第二特別図柄抽選が保留状態にされていないなかで、第一特別図柄抽選が消化される遊技）が開始されるかのように見せることができるようになる。ただし、保留状態にある第二特別図柄抽選のなかに大当り遊技を開始させる当りが得られている場合と得られていない場合とのいずれかでのみこのような制御を行うこととしてもよい。

【1 2 5 7】

特に、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、図柄変動が停止されてから次の図柄変動が新たに開始されるまでの時間（図柄が停止状態にて維持される図柄停止時間）を、上記超短縮変動の変動パターン（時間）よりも長い時間として設定していることは上述した。したがって、保留状態にある第二特別図柄抽選が消化されるまでの期間にわたって上述の表示演出パターンの表示が行われるときに装飾図柄や特別図柄が変動してもその図柄変動を目立たせ難くすることができるようになり、これによって大当り遊技が行われる期間内で保留状態にある第二特別図柄抽選の結果に応じた図柄変動が知らないうちに消化されたかのように強く見せることができるようになる。

【1 2 5 8】

また、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、このような引き戻し期間を通常遊技状態にあるときに創出することとしている。このような構成によれば、上述の表示演出パターンにかかる制御と相まって、演出表示装置1 1 1 5においてループチャレンジ演出（表示演出パターン）が現れている演出状況と始動扉部材1 2 1 4の動作にかかる制御態様とのいずれにも変化が生じていないなかで、大当り遊技の行われる期間（例えば、タイミングt 1 4～t 1 5など）から引き戻し期間（例えば、タイミングt 1 5～t 1 6など）への移行がなされるようになることから、大当り遊技の行われる期間が終了していることにより一層気付き難くすることができるようになる。

【1 2 5 9】

ところで、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、上述の通り、大当り遊技の行われる期間内でのループチャレンジ演出（表示演出パターン）の対象として該大当り遊技が終了した後に消化可能とされる大当り抽選（ここでは、第二特別図柄抽選）を用いることとした上で、該大当り抽選を、大当り遊技が開始されるよりも前の期間内（時短機能が作動している期間内）で保留状態として存在させうるよう促す演出準備にかかる制御を行うこととしている（ループチャレンジ準備演出）。このような構成によれば、大当り遊技を開始させるにあたり、上述のループチャレンジ演出を出現させ易くなる状況（保留の状況）を創出することができるようになり、遊技興趣の低下が抑えられるようになる。

【1260】

ただし、このようなループチャレンジ準備演出が行われるとは言え、大当り遊技を開始させるにあたり、該大当り遊技の行われる期間内での演出（表示演出パターン）の対象となる大当り抽選（ここでは、第二特別図柄抽選）がその保留上限値（4つ）まで保留されないような事態も生じうる。

【1261】

このような事態のうち、大当り遊技の行われる期間内でのループチャレンジ演出（表示演出パターン）の対象となる大当り抽選（ここでは、第二特別図柄抽選）の保留数が1～3である場合は、その保留数が少なくなるにつれて、当り期待度の高い表示演出パターンが選択され難くなる態様で上述の表示演出パターンにかかる設定処理を行うこととしている。すなわち上述の通り、大当り遊技が開始される時点での第二特別図柄抽選の保留数の多少は、大当り遊技（1セットの大当り遊技）を連続して発生させることができるか否かの確率（ループ性能）に直接影響を及ぼすものであることに鑑みれば、上述の表示演出パターンにかかる設定処理としても、該保留数の多少に応じてその期待度が変化されるように実行することが遊技興趣の向上を図る上でより望ましい。

【1262】

これに対し、ループチャレンジ準備演出が行われたにもかかわらず、大当り遊技が開始される時点での第二特別図柄抽選の保留数が0である場合は、大当り遊技の行われる期間内でのループチャレンジ演出（表示演出パターン）の対象が存在しないこととなる。この点、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、このように演出（表示演出パターン）の対象が存在していない場合であっても、表示演出パターンにかかる設定処理にて特定の表示演出パターンを選択し、該選択した特定の表示演出パターンを大当り遊技の行われる期間内にて出現させる制御を行うこととしている。したがって、大当り遊技が開始されるときに、大当り遊技（1セットの大当り遊技）を連続して発生させることができるか否かの判断に供される大当り抽選（第二特別図柄抽選）が保留状態にされていない状況にあることに気が付き難くなり、これに起因した遊技興趣の低下が抑制されうようになる。

【1263】

ここで、第二特別図柄抽選の保留数が0である場合における上述の表示演出パターンにかかる設定処理としては、例えば、保留数が0であるときの専用の表示演出パターンテーブルから特定の表示演出パターン（ハズレ時の表示演出パターン）を選択するようにしてもよいし、ハズレ時の表示演出パターンテーブルに記憶されている期待度の異なる表示演出パターンのいずれか1つを適宜の演出乱数に基づいて選択するようにしてもよい。また、保留数0を含めた保留数の別に対応付けされたハズレ時の表示演出パターンテーブルに基づいて、期待度の異なる表示演出パターンのいずれか1つを演出抽選によって選択するようにしてもよい。

【1264】

ここで、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、大当り遊技の行われる期間内でのループチャレンジ演出（表示演出パターン）の対象を保留状態にある最大4つの第二特別図柄抽選の全てとしており、これら第二特別図柄抽選のなかに大当り遊技を開始させる当りに当選したものがあるか否か（当落）を上記表示演出パターンの結果として一括で示すものとなっている。ただしこれに代えて、第二特別図柄抽選のなかに大当り遊技を開始させる当りに当選したものがあるか否か（当落）を上記表示演出パターンの結果として一括では示さずに、大当り遊技が行われる期間内において、保留状態にある第二特別図柄抽選の別にそれぞれ当落を示すようにしてもよい。

【1265】

このような構成によれば、保留状態にある最大4つの第二特別図柄抽選の別にそれぞれの当落の結果を把握することができるようになり、大当り遊技が終了した後の遊技展開をより確実に把握することができるようになる点で有益である。ただし、図柄変動が行われることのないままで多量の賞を獲得可能とされる遊技（大入賞口が開放される遊技状態）が継続して行われているかのように見せる遊技・演出性を提供する、といった趣旨に鑑み

10

20

30

40

50

れば、保留状態にある第二特別図柄抽選の存在を強くアピールせざるを得ないこのような演出構造よりも、大当り遊技を連続して発生させることができるか否かといった大当り遊技の継続性にかかる成否が上記保留状態にある第二特別図柄抽選の数にかかわらず表示演出パターンによって一括で示される上述の演出構造のほうがより望ましいといえる。

【1266】

ちなみに、保留状態にある第二特別図柄抽選の数にかかわらず表示演出パターンによってその当落が一括で示される上述の演出構造であっても、保留状態にある第二特別図柄抽選の数が1である場合は、上記大当り遊技の行われる期間内で現れる上記表示演出パターンの結果によって、保留状態にある第二特別図柄抽選にて大当り遊技を開始させる当りに当選したのか否かが明示されることとなる。

10

【1267】

なお、このような演出の対象としては、1セットの大当り遊技が連続して発生するか否かでなくてもよく、例えば、大当り遊技が連続して発生するか否かであってもよい。

【1268】

このような大当り遊技の行われる期間内での表示演出パターン（前倒し演出）によれば、V入賞口1156に遊技球が受け入れられていないことはもとより、小当り遊技によって役物入賞口1155すら未だ開放されていない段階で、2回目の特別遊技状態を発生させる（1セットの大当り遊技（2回分の大当り遊技）を再び開始させる）ことに成功したことが示されるようになる（成功演出）。

【1269】

なお、このような遊技の進行にかかる不確定さがあるにもかかわらず、こうした成功演出が実行可能とされている背景は、図142（d）、（e）に示されるように、第二特別図柄抽選の結果として小当りが得られた場合には（第二有利小当り）、「役物入賞口1155の内部領域に遊技球が1つでも進入すればV入賞口1156へと誘導される条件のなかで（タイミングt3～t4）、複数回の開放動作を、入賞待ち状態とされた遊技球を創出可能な比較的長い閉鎖インターバルを挟むかたちで実行する」ようにしているからに他ならない。すなわちこの場合、タイミングt3～t4の間（より正確には、タイミングt3以降であって、5回目の開放動作が終了するまでの間）に遊技球が1つでも役物入賞口開閉部材1221（扉部1221a）にたどり着いた時点で、その開閉の状況にかかわらず、役物入賞口1155の内部領域に遊技球が進入することと、V入賞口1156へと遊技球が誘導されることをそれぞれ確定させることができるようになる。

20

30

【1270】

そして、こうしてループチャレンジ演出が行われた結果として成功演出が現れた後には、新たな特別遊技状態（1セットの大当り遊技が行われる期間（タイミングt16～t22）へと移行制御されることとなる。ただし、このような2回目以降の特別遊技状態においては、1回目の特別遊技状態にあるときの上述の初回ボーナス演出や、上述のループチャレンジ準備演出が現れるようなことはない。

【1271】

すなわち、この実施の形態にかかる周辺制御MPU4140aでは、まず、上記タイミングt16において大当り遊技を開始させる当り図柄が停止されると、2回目の特別遊技状態（1セットの大当り遊技（2回分の大当り遊技））が開始されたとして、まず、一段階目の大当り遊技と二段階目の大当り遊技とのうちの前半部分（一段階目の大当り遊技）が行われている状況にあることが示される前半ボーナス演出として、当該2回目の特別遊技状態が終了したときに3回目の特別遊技状態を発生させることができるかについてのプリループチャレンジ演出を出現させる。

40

【1272】

なお、タイミングt16において大当り遊技を開始させる当り図柄として小当り図柄が停止された場合は、小当り遊技が行われるときからプリループチャレンジ演出が行われるが、タイミングt16において大当り遊技を開始させる当り図柄として大当り図柄が停止された場合は、一段階目の大当り遊技が行われるときからプリループチャレンジ演出が行

50

われることとなる。

【1273】

ただし、プリループチャレンジ演出にあって、次回の特別遊技状態が発生することを確定的に示すためには、上述の引き戻し期間（通常遊技状態）が終了した時点で保留状態として残された最大3つの第二特別図柄抽選のなかに大当り遊技を開始させる当りが2つ以上含まれていることが求められる。この点、上述の引き戻し期間（通常遊技状態）が終了した時点で2つ以上の第二特別図柄抽選が保留状態として残されない可能性があることや、2つ以上（最大3つ）の第二特別図柄抽選が保留状態として残されたとしてもそれら第二特別図柄抽選のなかに大当り遊技を開始させる当りが2つ以上含まれる可能性は低いことに鑑みれば、プリループチャレンジ演出では通常、遊技者の期待する結果は出現せずに低期待度の演出態様が現れているなかで遊技や演出が進行されていくこととなる。

10

【1274】

このようなプリループチャレンジ演出は、同図148に示されるように、一段階目の大当り遊技が終了し（タイミングt18）、時短遊技状態に制御された以降も継続して現れる。そして、プリループチャレンジ演出は、時短遊技状態において第二特別図柄抽選の結果として小当り（第二有利小当り）が得られたときに（タイミングt18）、当該プリループチャレンジ演出により示されていた期待度をより高い期待度へと可変させるように機能する期待度UP演出へと上記演出表示装置1115でのメイン演出が切り替わることによって終了されるようになる。

20

【1275】

すなわち上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、上述の1セットの大当り遊技（2回分の大当り遊技）を50%以上の確率でループ可能ならしめる性能を備えるが、この性能については、時短機能が作動している間に第二特別図柄抽選（大当り遊技を開始させる当りが高確率で得られる側の抽選）を、その上限保留数である4つまで保留状態とすることによって実現されるものである。

【1276】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御MPU4140aでは、上述の引き戻し期間（通常遊技状態）が終了してから時短遊技状態に制御されるまでの間（タイミングt16～t18）は、第二特別図柄抽選（大当り遊技を開始させる当りが高確率で得られる側の抽選）の保留数を多く維持させることが困難であることに鑑み、低期待度の演出内容が現れることを前提として演出設計された上述のプリループチャレンジ演出を実行することとしている。そしてこの上で、時短機能が作動してからある程度の時間が経過して、第二特別図柄抽選（大当り遊技を開始させる当りが高確率で得られる側の抽選）の保留数が最大に達していることが見込まれる期間（小当り遊技の実行期間（タイミングt19～t20））において、プリループチャレンジ演出により示されていた期待度をより高い期待度へと可変させるように機能する期待度UP演出を出現させることとしている。

30

【1277】

このような構成では、特定の遊技結果（ここでは、次回の特別遊技状態が発生させること）を得ることのできる可能性が低い遊技状況から、特定の遊技結果（ここでは、次回の特別遊技状態が発生させること）を得ることのできる可能性が高い遊技状況へと移行されるなかで、特定の遊技結果が得られる期待度をより高い期待度へと可変させる期待度UP演出を行うことができるようになる。したがって、この実施の形態にかかる期待度UP演出によれば、遊技の状況が変わっていないにもかかわらず期待度が高められたかのように見せる従来の演出とは異なり、遊技興趣の向上をより確実に図ることができるようになる。

40

【1278】

なお、こうして期待度UP演出が行われた後は、第二特別図柄抽選（大当り遊技を開始させる当りが高確率で得られる側の抽選）の保留数が多くなったことによって期待度が高められたもとで上述のループチャレンジ演出が再び行われる。

【1279】

50

そして、このループチャレンジ演出において成功演出が現れる都度、新たな特別遊技状態に制御されるようになることから、上述の演出例の場合と同様（タイミングｔ１６～ｔ２２）、特別遊技状態における遊技の進行に合わせて、プリループチャレンジ演出、期待度UP演出、及びループチャレンジ演出を順次に行うこととなる（タイミングｔ２２～ｔ２８）。

【１２８０】

これに対し、ループチャレンジ演出において成功演出が現れず、保留状態にある最大４つの第二特別図柄抽選が順次に消化されていくなかで、大当たり遊技を開始させる当り（大当たり、第二有利小当り）に当選することができなかった場合は（タイミングｔ２８）、不利な遊技状態へと移行されることとなる。すなわちこの場合、図１４１に示される遊技条件のもとで第一特別図柄抽選が繰り返し行われるなかで、演出表示装置１１１５においても第一特別図柄抽選の結果に応じた図柄変動演出（通常は、ハズレ変動）が繰り返し現れるように制御することとなる。

【１２８１】

なお上述の通り、２回目以降の特別遊技状態においては、１回目の特別遊技状態において実行した上述のループチャレンジ準備演出が現れることはないが、初回ボーナス演出が行われた以降、通常時の遊技（左打ちの遊技）からやり直すこととなるまでの間は、右打ちを継続すべき旨の演出画像が基本的に継続して表示されるようになっている（後述の右打ち画像Ｇ６）。厳密には、上述の引き戻し期間（例えば、タイミングｔ１５～ｔ１６）にあるときに右打ちを継続すべき旨の演出画像は表示されなくなるが、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、上述の通り、当該期間についてはこれを実質的に消滅させる処理を行うこととしていることから、右打ちを継続すべき旨の演出画像が消えていることには気付き難い。

【１２８２】

このような構成によれば、右打ちによって多量の遊技球を大入賞口（大入賞口１１５４や役物入賞口１１５５）に入賞させることのできる特別遊技状態（特賞期間）に制御されているなかで、右打ちによる遊技さえ継続されていれば、第二始動口１１５３にも自ずと遊技球が受け入れられるようになることから、ループチャレンジ準備演出を行わずとも第二特別図柄抽選の保留状態を好適に維持することができるようになる。

【１２８３】

ところで、この実施の形態にかかる第二特別図柄抽選では、大当たり遊技を開始させる当り（大当たり、第二有利小当り）のうち、特に、第二有利小当りの得られる確率は $1/6$ といった高確率とされている。したがって、上述の特別遊技状態にあるときに、保留状態にある第二特別図柄抽選の結果についての先行判定を行うとともに、該先行判定に基づく演出（いわゆる先読み演出）を行うようにすることは遊技興趣の向上を図る上で効果的であると思われる。

【１２８４】

ただし、特別図柄の変動が１００回にわたって消化し終わるまでの間は時短機能の作動が継続される期間にあって、大当たり遊技を発生させることが未だ確約されていない状態（例えば、回転体１２３６の受部１２３６aに未だ遊技球が保持されていないなど、V入賞口１１５６へと遊技球が誘導されることが未だ確約されていない状態）にあるときに、このような先読み演出を行うようにした場合は以下の問題が生じる。

【１２８５】

すなわち、この実施の形態にかかるパチンコ機１にあって、第二有利小当りの得られる確率は $1/6$ といった高確率とされており、第二特別図柄抽選についての最大４つの保留数のうちの複数で小当り（有利小当り）に当選するような状態が生み出されることも十分に期待できる確率設定とされている。

【１２８６】

この点、大当たり遊技を発生させることが未だ確約されていない状態で、保留状態にある第二特別図柄抽選の各結果についての先読み演出が現れるようにした場合は、例えば、複

10

20

30

40

50

数の第二特別図柄抽選で小当り（有利小当り）に当選していることが示されるまでの間、小当り遊技が行われたとしても役物入賞口1155へと遊技球を入球させないようにすることで大当り遊技をあえて発生させない、といった遊技手法が採用されてしまう懸念がある。すなわちこの場合、時短遊技状態として継続可能な特別図柄の変動にかかる上限回数（100回）についての設定はされているものの、こうした上限回数との兼ね合いから時短遊技状態を終了させない範囲で上記遊技手法を上手く用いられてしまうと、当該パチンコ機1としての払い出しにかかる設定値を超えてしまい、ホール側に不利益を負わせてしまうことにもなりかねない。

【1287】

したがって、上述の特別遊技状態にあるときに、保留状態にある第二特別図柄抽選の各結果についての先読み演出を行う場合には、大当り遊技を発生させることが確約された以降のタイミングで行うようにすることが望ましい。なおこの場合、確約されている大当り遊技に加えて、第二特別図柄抽選の保留数の上限値である4回の大当り遊技がさらに行われる可能性があることから、最大で5回の大当り遊技が行われて10000個の遊技球を今から獲得可能とされることを認識することができる可能性がある。

【1288】

なお、大当り遊技を発生させることが確約されている遊技状況とは、V入賞口1156へと遊技球が誘導される状況にあることであり、より具体的には、受部1236aにて遊技球が保持されている状況や、役物入賞口1155の内部領域に遊技球が1つでも進入すればV入賞口1156へと誘導される条件のなかで（タイミングt3～t4）、役物入賞口1155の内部領域に遊技球が進入した状況などのことである。

【1289】

ちなみに、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、遊技者によって賞が獲得可能とされる遊技を1セットの大当り遊技（2回分の大当り遊技）として実行するようにしていることは上述した通りである。

【1290】

したがって、例えば、特別図柄の変動が100回にわたって消化し終わるまでの間は時短機能の作動が継続される期間のうち、大当り遊技を発生させることが確約された以降のタイミングで保留状態にある第二特別図柄抽選の各結果についての先読み演出を行うとした場合は、確約されている大当り遊技が「現在の特別遊技状態における二段階目の大当り遊技」であり、1つ目の先読み当り（大当り遊技を開始させる当り（大当り、第二有利小当り）に当選していることが示される当り）で示される大当り遊技が「次回の特別遊技状態における一段階目の大当り遊技」であり、2つ目の先読み当りで示される大当り遊技が「次回の特別遊技状態における二段階目の大当り遊技」であり、3つ目の先読み当りで示される大当り遊技が「次々回の特別遊技状態における一段階目の大当り遊技」であり、4つ目の先読み当りで示される大当り遊技が「次々回の特別遊技状態における二段階目の大当り遊技」である。

【1291】

ただし上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機1にあって、「二段階目の大当り遊技」については、「一段階目の大当り遊技」が行われたときに自ずとその実行が可能とされることが決まるものとなっている。したがって、このような先読み演出の結果として、保留状態とされている第二特別図柄抽選のうちの1つで先読み当りが得られた場合と、保留状態とされている第二特別図柄抽選のうちの2つで先読み当りが得られた場合とでは、この時点ではいずれも2回の大当り遊技（次回の特別遊技状態における一段階目の大当り遊技と二段階目の大当り遊技）を開始させることが可能とされることが決まっている状態であるという点で同じであるといえる。また、これと同様、このような先読み演出の結果として、保留状態とされている第二特別図柄抽選のうちの3つで先読み当りが得られた場合と、保留状態とされている第二特別図柄抽選のうちの4つで先読み当りが得られた場合とでは、この時点ではいずれも4回の大当り遊技（次回の特別遊技状態における一段階目の大当り遊技と二段階目の大当り遊技、及び次々回の特別遊技状態における一段階目

の大当たり遊技と二段階目の大当たり遊技)を開始させることが可能とされることが決まっている状態であるという点で同じであるといえる。

【1292】

しかしながら、実際には、保留状態とされている第二特別図柄抽選のうちの1つでしか先読み当りが得られていない場合よりも、保留状態とされている第二特別図柄抽選のうちの2つで先読み当りが得られた場合のほうが遊技者によって獲得可能とされる賞数の期待値が下回ってしまうことがある。

【1293】

例えば、いま、図148に示されるタイミングt13～t14の期間内において、4つの保留状態にある第二特別図柄抽選のうち、1番目に消化される第二特別図柄抽選と、2番目に消化される第二特別図柄抽選との2つで先読み当りが得られているのに対し、3番目に消化される第二特別図柄抽選と、4番目に消化される第二特別図柄抽選との2つで先読み当りが得られていないような演出結果が示される状況が生じたとする。すると、タイミングt14から開始されるループチャレンジ演出では、1番目に消化される第二特別図柄抽選の結果(先読み当り)に基づいて、2回目の特別遊技状態を発生させる(1セットの大当たり遊技(2回分の大当たり遊技)を再び開始させる)ごとに成功したことが示されるようになる(成功演出)。

【1294】

ただしこの場合、2番目に消化される第二特別図柄抽選と、3番目に消化される第二特別図柄抽選と、4番目に消化される第二特別図柄抽選とはいずれも保留状態としてそのまま残されることとなる。したがって、タイミングt18において時短遊技状態が開始されると、2番目に消化される第二特別図柄抽選が最初に消化されることとなり、その結果(先読み当り)に基づいて、1セットの大当たり遊技のうちの二段階目の大当たり遊技を開始させることとなる(タイミングt20)。

【1295】

ただしこの場合、3番目に消化される第二特別図柄抽選と、4番目に消化される第二特別図柄抽選とはいずれも保留状態としてそのまま残されることとなる。したがって、タイミングt21から開始されるループチャレンジ演出では、4つの第二特別図柄抽選が保留状態とされていたとしても、そのうちの消化順の早い2つの第二特別図柄抽選は、3番目に消化される第二特別図柄抽選と、4番目に消化される第二特別図柄抽選となっており、それらは既に先読み当りが得られていないことが明らかとされている。すなわちこの場合、実質的には、先読み演出が行われた後に保留状態として加えられた2つの第二特別図柄抽選にしか特別遊技状態をループさせる期待を持つことができなくなってしまうことは明らかである。

【1296】

これに対し、図148に示されるタイミングt13～t14の期間内において、4つの保留状態にある第二特別図柄抽選のうち、保留状態とされている第二特別図柄抽選のうちの1つでしか先読み当りが得られていない場合は、その先読み当りが得られている第二特別図柄抽選によって2回目の特別遊技状態を発生させる(1セットの大当たり遊技(2回分の大当たり遊技)を再び開始させる)こととなる。

【1297】

ただしこの際、先読み当りが得られていない第二特別図柄抽選が保留状態として残されたとしても、残された第二特別図柄抽選については、タイミングt18から開始される時短遊技状態においてハズレとして全て消化されるに留まることとなる。すなわちこの場合、時短遊技状態において新たに保留状態とされる第二特別図柄抽選によって比較的早い段階で大当たり遊技を開始させる当りに当選することとなることに加えて、タイミングt21から開始されるループチャレンジ演出においても、新たに保留状態とされた4つの第二特別図柄抽選の全てで特別遊技状態をループさせる期待を持つことができるようになる。

【1298】

このように、保留状態とされている第二特別図柄抽選のうちの1つで先読み当りが得ら

10

20

30

40

50

れた場合は、タイミングt 2 1から開始されるループチャレンジ演出においても、特別遊技状態をループさせることのできる確率は50%を超えるのに対し、保留状態とされている第二特別図柄抽選のうちの2つで先読み当りが得られた場合は、タイミングt 2 1から開始されるループチャレンジ演出において、特別遊技状態をループさせることのできる確率は、概ね「 $11/36$ 」($=1-(5/6)^2$)となってしまうことから、遊技者によって獲得可能とされる賞数の期待値が下回ってしまうことは明らかである。

【1299】

このような構成によれば、保留状態とされている第二特別図柄抽選のうち、大当たり遊技を開始させる当りに当選している数が多いほうが遊技者にとって不利となることがありえることから、これを前提とした先読み演出としてもこれを斬新なものとするのが可能とされるようになる。

10

【1300】

またその一方で、このような構成によれば、図148に示されるタイミングt 1 3～t 1 4の期間内において、4つの保留状態にある第二特別図柄抽選のうち、3つの第二特別図柄抽選で先読み当りを得ることができれば、4つの第二特別図柄抽選で先読み当りを得ることができた場合と同じ効果を得ることができるようになる。すなわちこの場合、確約されている大当たり遊技（タイミングt 1 4から開始される大当たり遊技）を含めて、5回の大当たり遊技が行われて10000個の遊技球を獲得することが可能とされることを認識することができるようになる。しかも、このような構成によれば、5回の大当たり遊技が行われて10000個の遊技球を獲得することが可能とされる確率としても、これを大当たりが得られる確率($1/400$)よりも高くすることができるようになることから、十分に期待することができるようになり、遊技興趣の向上を好適に図ることができるようになる。

20

【1301】

以下、図148～図154を参照しつつ、通常遊技状態にあるときに第一特別図柄抽選にて大当たり（若しくは、有利小当たり）に当選し、特別遊技状態（1セットの大当たり遊技（2回分の大当たり遊技））が開始されるときの演出内容についてその一例を説明する。なお、以下の各種演出にかかる制御は、主制御基板4100側からの各種のコマンドが必要に応じて供されることにより周辺制御MPU4140a側や液晶制御MPU4150a側によってなされる。

【1302】

すなわち、いま、図148及び図149に示されるように、上記タイミングt 1 1において、複数の装飾図柄列が大当たり時の態様（有利小当たり時には、V入賞口1156への遊技球の誘導があったことを示す態様）にて表示される演出画像EG1が現れたとすると、演出表示装置1115の表示画面においてはまず、遊技者によって多量の賞の獲得が可能とされるようになることを祝福する演出画像EG2が現れる（初回ボーナス演出）。

30

【1303】

すなわち、第一特別図柄抽選の結果として大当たり（若しくは、有利小当たり）が得られた場合、該結果に応じて開始される大当たり遊技では15回にわたってラウンド遊技が繰り返されるが、そのうちの最初の11回のラウンド遊技では遊技球を入球し難い態様でしか大入賞口1154が開放されないようになっていることは上述した通りである。

40

【1304】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御MPU4140aでは、演出画像EG1が現れてから創出される期間である大当たり開始前インターバル（図139を参照）と、最初の11回のラウンド遊技が行われる期間（図140を参照）とに跨って、遊技者によって多量の賞の獲得が可能とされるようになることを祝福する演出画像EG2を出現させることとしている。これにより、このような演出を実現するにあたって、大当たり遊技にかかる制御（大当たり遊技開始前処理、大当たり遊技処理）のうち、大当たり開始前インターバルを比較的短い時間として設定することができるようになることはもとより、大当たり遊技が開始されたにもかかわらず賞の獲得が困難とされるラウンド遊技が行われるときの遊技興趣の低下が抑制されるようになる。

50

【1305】

そして、このような演出画像EG2が出現しているなかで11回分のラウンド遊技が消化されると、遊技球を入球し易い態様で大入賞口1154が開放される特賞期間（ここでは、冒険ボーナス）がようやく開始されるとしてその旨を示す演出画像EG3が現れることとなる。次いで、この特賞期間（ここでは、冒険ボーナス）中に、演出表示装置1115の表示画面において常駐する各種画像を出現させて、これらの画像をその都度更新することによって当該特賞期間（ここでは、冒険ボーナス）中における遊技の進捗状況が示される演出画像EG4が現れることとなる。

【1306】

ここで、この実施の形態にかかる周辺制御MPU4140aでは、特賞期間（ここでは、冒険ボーナス）にあるときに演出表示装置1115において常駐する各種画像として以下をそれぞれ用意することとしており、これらの画像は、時短遊技状態を挟んだ2回分の大当たり遊技が消化されるまでの間（1セットの大当たり遊技）は継続して表示されるようになっている。

- ・特賞期間にあることを示す特賞画像G1、
- ・特賞期間における遊技の進捗状況を示す進捗画像G2、
- ・特賞期間後の遊技の期待度（ループ確率）が示される保留画像G3、
- ・特賞期間における二段階目の大当たり遊技が実行可能とされていることが示されるストック画像G4、
- ・特賞期間において獲得済みとされている賞の数量が示されるスコア画像G5、
- ・特賞期間において右打ちすべきことを示す右打ち画像G6、及び
- ・特賞期間にあるときの背景を示す背景画像G7
- ・特賞期間を継続させることができるか否かについての当落情報が味方キャラクターの行動として示されるキャラクター画像G8

【1307】

このような構成によれば、第一特別図柄抽選側にて当選済みとされている大当たり（若しくは、有利小当たり）に応じた大当たり遊技（タイミングt11～t12）が開始されてから、該大当たり遊技後に発生する時短遊技状態（タイミングt12～t14）を経た後の、該時短遊技状態に移行制御されてから早い段階で開始されることが期待される上記第二特別図柄抽選側の結果に応じた大当たり遊技（タイミングt14～t15）が終了するまでの期間を、1つの特賞期間（ここでは、冒険ボーナス）として見せる特賞演出として実現されるようになる。

【1308】

特に、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、こうした特賞期間（特賞演出）を遊技単位としてこれを50%以上の確率で継続（ループ）させることができるように設けられていることから、このようなループにかかる遊技・演出構成も相まって、上記特賞期間（特賞演出）を、従来の1回分の大当たり遊技と同じような遊技単位として楽しんでもらうことができるようになる。すなわちこの場合、遊技者側からすれば、1つの特賞期間（ここでは、冒険ボーナス）の比較対象が、従来の1回分の大当たり遊技が行われる期間とされることから、1回あたりの特賞期間で遊技者が獲得可能とされる賞の上限値を突破しているかのような感覚を覚えさせることができるようになり、こうした遊技や演出を通じて遊技興趣の低下が抑制されうようになる。

【1309】

ただし上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、特賞期間（1セットの大当たり遊技）を継続させるか否かにかかわらず、該特賞期間における二段階目の大当たり遊技が行われる期間内で保留状態にある第二特別図柄抽選の結果に応じた図柄変動が知らないうちに消化されたかのように見せる（若しくは、図柄変動が行われていないように見せる）遊技・演出性を実現することとしている。したがって、上述の常駐画像の多くは、上記引き戻し期間においても基本的には継続して表示されるようになっており、これによって右打ちにより多量の遊技球を大入賞口（大入賞口1154や役物入賞口1155）に入

賞させることのできる特別遊技状態（特賞期間）が途切れることなく継続されているかのように見せているが、これについては後述することとする。

【1310】

ちなみに、上述の常駐画像のうちの上記特賞画像G1とは、図149に示される演出画像EG4内の左上にて現れている「冒険ボーナス」といった文字画像が該当する。このような文字画像が、多量の賞が獲得可能とされる大当り遊技中はもとより、時短遊技状態に制御される期間中（タイミングt12～t14）にも継続して現れるようにされることで、時短遊技状態にあるときの抽選を主体とした遊技（抽選遊技）が行われることには気付かれ難くすることができるようになる。

【1311】

なお、上記作用効果は、特賞画像G1が表示されることによって期待できるものであり、該効果を得る上ではその他の画像については必ずしも表示されなくてもよい。

【1312】

また、上述の常駐画像のうちの上記進捗画像G2とは、図149に示される演出画像EG4内の左側にて現れている19個の玉画像が該当する。ここで、19個の玉画像のうち、4個の玉画像は、第一特別図柄抽選側にて当選済みとされている大当り（若しくは、有利小当り）に応じた大当り遊技（タイミングt11～t12）にあって、15回のラウンド遊技のうち、多量の賞の獲得が可能とされる4回のラウンド遊技が実行済みとなっているか否かの進捗を示す画像である。これに対し、19個の玉画像のうち、15個の玉画像は、時短遊技状態に移行制御されてから早い段階で開始されることが期待される上記第二特別図柄抽選側の結果に応じた大当り遊技（タイミングt14～t15）にあって、多量の賞の獲得が可能とされる15回のラウンド遊技が実行済みとなっているか否かの進捗を示す画像である。

【1313】

なお、実行済み（若しくは、実行中）とされているラウンド遊技については、玉が黒く塗りつぶされた態様で表示されるようになっている。

【1314】

このような構成によれば、通常遊技状態にあるときに既に当選済みとされた抽選の結果に応じた大当り遊技と、時短遊技状態への制御が行われた以降に比較的早い段階で提供されることが見込まれはするものの未だその実行時期が定かとされていない大当り遊技との2回分の遊技を1つの特賞期間として見せる特賞演出として実現されるようになる。ただし、時短遊技状態への制御が行われた以降に比較的早い段階で提供されることが見込まれはするものの未だその実行時期が定かとされていない大当り遊技（タイミングt14～t15）とは、該大当り遊技が発生することのないままで時短遊技状態（タイミングt12～t14）での抽選の回数が100回を超えたときには行われなくなってしまう可能性のあるものである。すなわち、このような可能性を完全には排除し切れていない段階からその進捗表示を強行出現させるようにしているがゆえに、従来の常識を超えた1つの特賞期間として見せる特賞演出を実現することができるようになる。

【1315】

また、進捗画像G2については、多量の賞が獲得可能とされる大当り遊技中はもとより、時短遊技状態に制御される期間中（タイミングt12～t14）にも継続して出現させることとしている。これにより、時短遊技状態にあるときの抽選を主体とした遊技（抽選遊技）が行われることに気付かれ難くすることができるようになる。

【1316】

またさらに、進捗画像G2によれば、2回分の大当り遊技でのラウンド遊技の回数が表示されるようになることから、1回あたりの特賞期間で遊技者が獲得可能とされる賞の上限値を突破しているかのような印象を遊技者に対して与えることができるようになる。

【1317】

なお、極めて稀ではあるものの、大当り遊技が発生することのないままで時短遊技状態（タイミングt12～t14）での抽選の回数が100回を超えてしまうような事態が生

10

20

30

40

50

じた場合は、19個の玉画像のうちの15個の玉画像が黒く塗りつぶされていない中途の進捗状況が示されるなかで当該特賞期間の終了が示されることとなる。すなわちこの場合、本来は獲得可能とされるはずであった、15回分のラウンド遊技における賞の獲得機会が喪失されたことを把握することができるようになることから、このような事態が発生した場合であっても、当該パチンコ機1としての優れた賞の払い出し性能を感じることは可能とされる。

【1318】

これらの作用効果は、進捗画像G2が表示されることによって期待できるものであり、該効果を得る上ではその他の画像については必ずしも表示されなくてもよい。

【1319】

また、上述の常駐画像のうちの上記保留画像G3とは、図149に示される演出画像EG4内の下側にて4つ並んで表示されている装飾画像が該当する。ここで、これら4つの装飾画像とは、本来は、第二特別図柄抽選の保留数を示すものであり、保留状態にある第二特別図柄抽選が存在するときにはハート型の装飾画像が付加的に表示されるようになっている。ただし、この実施の形態にかかる周辺制御MPU4140aでは、第二特別図柄抽選の保留数を示すものというよりはむしろ、当該特賞期間（特賞演出）を遊技単位としたときのループ確率（継続確率）を示すものとして機能させることとしている。

【1320】

すなわち上述の通り、この実施の形態では、第二特別図柄抽選の保留数の多少によって、上記特賞期間（特賞演出）を遊技単位としたときの該遊技のループ確率（特別遊技状態をループさせることのできる確率）が変化するようにになっている。そして、通常遊技状態にあるときに第一特別図柄抽選の結果に応じて開始された特賞期間（特賞演出）にあって、一段階目の大当たり遊技（タイミング11～t12）が行われる期間中は、第二特別図柄抽選が既に保留済みになっていたり、新たに保留状態にされるような可能性がないことも上述した通りである（始動口扉部材1214（トンボロ型可動部材）による機能）。

【1321】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御MPU4140aでは、このような保留画像G3を、一段階目の大当たり遊技が開始されるときから、該大当たり遊技後に発生する時短遊技状態（タイミングt12～t14）を経た後の、該時短遊技状態に移行制御されてから早い段階で開始されることが期待される上記第二特別図柄抽選側の結果に応じた大当たり遊技（タイミングt14～t15）が終了するまでの期間（特賞期間）で少なくとも表示し続けるようにしている。

【1322】

このような構成によれば、まず、第二特別図柄抽選が既に保留済みになっていたり、新たに保留状態にされるような可能性がないなかで保留画像G3の表示が開始されるようになることから、該保留画像G3が、遊技者側に対して第二特別図柄抽選の保留数を示すものであるということを気付かれ難くすることができるようになる。

【1323】

そして、これも後述するが、この実施の形態では、特賞期間のうちの時短遊技状態に制御されているとき、上記保留画像G3の数を増大させて当該特賞期間のループ確率を高めるように遊技することが促されるようになる。すなわちこの場合、時短遊技状態にあるときの遊技者の興味は、二段階目の大当たり遊技を新たに開始させることのできる当りを得ることではなく、当該特賞期間（特賞演出）に制御されているなかでそのループ確率をどれだけ高めることができるかにあり、こうした演出を通じて、時短遊技状態にあるときの抽選を主体とした遊技（抽選遊技）が行われることには気付かれ難くすることができるようになる。

【1324】

これらの作用効果は、保留画像G3が表示されることによって期待できるものであり、該効果を得る上ではその他の画像については必ずしも表示されなくてもよい。

【1325】

また、上述の常駐画像のうちの上記ストック画像G4とは、図149に示される演出画像EG4内の右下側にて表示されているキャラクタ画像が該当する。このようなストック画像G4によれば、特賞期間における二段階目の大当り遊技が実行可能とされることが示されるようになることから、1回あたりの特賞期間で遊技者が獲得可能とされる賞の上限値を突破しているかのような印象を遊技者に対して与えることができるようになる。

【1326】

上記作用効果は、ストック画像G4が表示されることによって期待できるものであり、該効果を得る上ではその他の画像については必ずしも表示されなくてもよい。

【1327】

また、上述の常駐画像のうちの上記スコア画像G5とは、図149に示される演出画像EG4のうちの右上側にて表示されている点数画像が該当する。このスコア画像G5は、大入賞口1154への入賞によって遊技球が払い出される度に更新されるものとなっており、これによって当該特賞期間（特賞演出）が開始されてから遊技者によって獲得された賞の総数を示すものとなっている。したがって、上記ループチャレンジ演出において特賞期間（特賞演出）のループに成功した場合は、このスコアが引き継がれるかたちで次の特賞期間（特賞演出）へと突入することとなる。

【1328】

また、上述の常駐画像のうちの上記右打ち画像G6とは、図149に示される演出画像EG4のうちの右上側にて表示されている「右打ち」と記載された矢印画像が該当する。このような右打ち画像G6によれば、特賞期間においては右打ちを継続して行うようにすべきことが把握可能とされるようになる。

【1329】

また、上述の常駐画像のうちの上記背景画像G7とは、図149に示される演出画像EG4のうち、例えば、上側にて表示されている装飾画像のことであり、特賞期間（特賞演出）が行われる状態にあることを示すものとなっている。このような背景画像G7によれば、大当り遊技が行われる期間と時短遊技状態に制御される期間とが同じ特賞期間であることを遊技者に対して意識付けさせることができるようになる。

【1330】

また、上述の常駐画像のうちの上記キャラクタ画像G8とは、図149に示される演出画像EG4のうち、右打ちを暗示するかのように右方向に歩いている味方キャラクタが該当する。このキャラクタ画像G8が、当該特賞期間内において様々な行動を行うことで、その行動の種別に応じて当該特賞期間を継続させることのできる当り期待度やその当落が示されるようになる。

【1331】

上記作用効果は、キャラクタ画像G8が表示されることによって期待できるものであり、該効果を得る上ではその他の画像については必ずしも表示されなくてもよい。

【1332】

そして、このような演出画像EG4が現れているなかで、第一特別図柄抽選の結果に応じた一段階目の大当り遊技が終了してその終了インターバルが消化されたとすると、上記タイミングt12において、時短遊技状態にあるときの演出画像EG5が現れる。ただし上述の通り、この実施の形態では、大当り遊技が行われているときと時短遊技状態に制御されているときとで基本的には同じ画像が表示され続けるようになっていることから、演出画像EG4との間で基本的な見た目に大きな違いは生じておらず、特賞期間（特賞演出）の進捗が相対的に進んでいることによる上記進捗画像G2及び上記スコア画像G5の各更新と、第二始動口1153への入賞があったときの上記保留画像G3の更新、さらには第二特別図柄抽選が行われるときの装飾図柄の変動表示があまり目立たない箇所にて行われる、といった程度の違いが生じるに留まっている。

【1333】

そして通常は、このような遊技が行われるなかでは比較的早い段階（1／6の高確率）で第二特別図柄抽選の結果として小当り（第二有利小当り）が得られることとなる。すな

10

20

30

40

50

わちこの場合、右打ちによる遊技がなされるだけで当該特賞期間における二段階目の大当たり遊技が開始されることとなるが、上記有利小当たりが得られた時点では、保留状態にあった第二特別図柄抽選が消化された直後の状態にあることから、第二特別図柄抽選の保留数は少なくとも上限値（４つ）には達していない可能性（多くても上限値よりも１つ少ない可能性）が高い。したがって、時短遊技状態にあるときに第二特別図柄抽選の結果として有利小当たりが得られた場合は、その図柄の変動期間内において右打ちすべきことを強調して示す演出画像EG6を出現させるようにしている。

【１３３４】

なお、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、このような演出画像EG6としては、同図１４９に示されるように、冒険中の味方キャラクターが敵キャラクターと出会って、対峙する様子が映し出されるなかで、右打ちすべきことが強調して示される演出画像を用いることとしている。

10

【１３３５】

そして、こうして有利小当たりが得られた結果として、小当たり遊技にかかる制御（小当たり遊技開始処理、小当たり遊技処理）が開始されるようになると（タイミングt13）、有利小当たり時の図柄組み合わせがあまり目立たない態様で表示されているなかで、第二始動口1153への遊技球の受け入れを促して抽選（第二特別図柄抽選）が新たに保留状態にされるようにしうる遊技準備期間（小当たり遊技開始処理）と、該遊技準備期間における遊技の結果を受けて遊技者に特典が付与される特典遊技状態（大当たり遊技）を発生させるか否かを遊技者側によって選択可能とする遊技（小当たり遊技）が提供される特別分岐期間（小当たり遊技処理）とがそれぞれ創出されることは上述した通りである。

20

【１３３６】

そこで、この実施の形態にかかる周辺制御MPU4140aでは、まず、上記遊技準備期間（主に、小当たり遊技開始処理が行われる期間）において、時短機能が作動しているなかで第二始動口1153に遊技球が入球されるように遊技することを促す演出画像EG7を出現させる。このように、図柄の変動期間内ではなく、図柄停止後の小当たり遊技の開始前インターバルで演出画像EG7を出現させるようにしたことで、時短遊技中における図柄変動に要する時間を好適に短縮化させることができるようになる。

【１３３７】

この演出画像EG7では、第二特別図柄抽選の保留を溜めることが促されるほか、保留画像G3にかかる表示態様によって、特賞期間のループ確率が50%以上の高い確率値にまで向上されているかを遊技者が把握可能とされるようにしている。

30

【１３３８】

より具体的には、第二特別図柄抽選についての保留表示がなされる都度、それら保留表示の別にそれぞれ「パワー」の文字が付加されるようにすることで、特賞期間のループ確率が次第に高くされていることを把握することができるようになっている。しかも、図150に示されるように、第二特別図柄抽選の保留数とその上限値に達したときは、第二特別図柄抽選にかかる４つの保留表示に跨って「パワーMAX」の文字が現れる演出画像EG8を出現させるようにすることで、当該特賞期間のループ確率が50%以上の高い確率値にまで向上されたことを遊技者が把握可能とされるようにしている。

40

【１３３９】

このように、保留表示とは、本来は、各抽選の別にそれぞれ表示されることで、保留状態にある抽選の数や消化順序などを示すものであるにもかかわらず、第二特別図柄抽選の保留数とその上限値に達したときに１つの表示体（パワーMAX）として現れるようにすることで、第二特別図柄抽選の保留数を示すものというよりはむしろ、当該特賞期間（特賞演出）を遊技単位としたときのループ確率（継続確率）を示すものとして機能させることができるようになる。

【１３４０】

そして上述の通り、こうした演出が行われるなかで遊技が進行した結果、上記遊技準備期間が終了されるようになると、該遊技準備期間における遊技の結果として定められるル

50

ープ確率を受けて遊技者側に対して「遊技をこのまま進行させるのか、それともループ確率についての再設定機会が付与されるようにするのか」を選択可能とする遊技（小当り遊技）が提供される特別分岐期間が創出されることとなる。

【1341】

ここで、遊技準備期間における遊技の結果として定められるループ確率のままで遊技を進行させることが遊技者によって選択された場合、遊技者は、大入賞口1154に遊技球が入球されるように右打ちを継続することとなる。

【1342】

この点、演出表示装置1115では、まず、上記タイミングt3～t4（図142（d）を参照）にあるときに役物入賞口1155の内部領域に1つでも遊技球が進入したことが確認された時点で（役物入賞口センサ1224）、V入賞口1156へと遊技球が誘導されることを示す演出画像EG9を出現させる。次いで、回転体1236の受部1236aが収容位置から放出位置へと動作するタイミング（V入賞口1156へと遊技球が誘導されるタイミング）が予め定められていることに鑑み、該タイミングが到来するまでのカウントダウン演出が行われる演出画像を出現させるようにしてもよい。そして、V入賞口1156へと遊技球が実際に誘導されたとき、その旨を示す演出画像EG10を出現させることとなる。

【1343】

なお、上記演出画像EG9としては、同図150に示されるように、V入賞口1156へと遊技球が誘導されることが確約されているなかで当該特賞期間（1セットの大当り遊技）を継続させることのできる期待度が示される先行演出を行うにあたり、味方キャラクタがオーラを溜める様子が描写される演出画像を用いることとしている。そして、上記演出画像EG10として、同図150に示されるように、こうして溜めたオーラをV入賞口1156へと遊技球が実際に誘導されたときに爆発させて、その結果として現れたオーラの大きさや色によって当該特賞期間（1セットの大当り遊技）を継続させることのできる期待度が示されるようにすることで、先行演出が行われる演出画像を用いることとしている。

【1344】

このような演出画像EG9、EG10によれば、V入賞口1156へと遊技球が誘導されることを示す演出画像EG9が出現してから、同遊技球が実際に誘導されるまでの冗長な時間に面白さを付与することができるようになる。

【1345】

そして、図148、及び図151～図154に併せて示されるように、V入賞口1156への遊技球の誘導によって二段階目の大当り遊技が開始されるようになると、まず、上述の表示演出パターンにかかる設定処理が行われる。そして、この表示演出パターンにかかる設定処理の結果として選択された表示演出パターンをもってループチャレンジ演出が進展される制御が行われることとなる。

【1346】

ここで、上述の表示演出パターンにかかる設定処理にて選択される各表示演出パターンは、図151に示される演出の進展経路のいずれか1つを通るように設定されている。そして、一点鎖線の当選演出ゾーンにある複数の演出画像のいずれかへと進展したときには、当該特賞期間（1セットの大当り遊技）が継続されること（保留状態にある第二特別図柄抽選のいずれかで大当り遊技を開始させる当りが得られていること）が確定的に示される（当選）。

【1347】

これに対し、当選演出ゾーンにある複数の演出画像のいずれにも進展することなく、冒険終了演出EG54が開始されてしまい、該冒険終了演出EG54がそのまま終了したときには、当該特賞期間（1セットの大当り遊技）が継続されずに終了して通常時の遊技からやり直しになることが確定的に示される（落選）。

【1348】

なお、この実施の形態にかかる冒険終了演出EG54では、図154(t)に示されるように、味方キャラクタが敵キャラクタによる攻撃を受けて跪く様子が描写される演出画像EG54a→ループチャレンジ演出に失敗して当該特賞期間（特別遊技状態）が終了されることが示される演出画像EG54b→味方キャラクタが悔しがる顔を近くで写した静止画像としての演出画像EG54c、といった順番で演出画像が現れるようになっている。

【1349】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御MPU4140aでは、大当り遊技が行われる期間内で保留状態にある第二特別図柄抽選の結果に応じた図柄変動が知らないうちに消化されたかのように見せる（若しくは、図柄変動が行われていないように見せる）演出を実現していることは上述した通りである。

10

【1350】

より具体的には、ハズレ時の表示演出パターンをもったループチャレンジ演出において冒険終了演出EG54が現れた場合、該冒険終了演出EG54を、大当り遊技が終了されるタイミング（例えば、タイミングt27）以降の期間（例えば、主制御MPU4100a側からのコマンドによって保留状態にある第二特別図柄抽選が0になったことが把握可能とされるタイミングt28までの期間）までにわたって表示させる制御（例えば、演出画像EG54cをタイミングt28までの期間にわたって表示させる制御）を行うこととしている。

【1351】

なお、この実施の形態では、二段階目の大当り遊技の行われる時間内で演出画像EG54cが現れた以降、保留状態にある第二特別図柄抽選が0になるタイミングt28が到来するまでの間に、演出画像EG54cからの演出進展（演出の分岐）が発生することはない。

20

【1352】

以下、上述の表示演出パターンにかかる設定処理にて選択される各表示演出パターンについてそれらの演出の内容を図151を参照しつつ詳述する。

【1353】

いま、タイミングt14において、二段階目の大当り遊技が開始されるにあたり、上述の表示演出パターンにかかる設定処理が行われた結果としてハズレ時の表示演出パターンが選択されたとする。すると、上記ループチャレンジ演出（前倒し演出）としては、まず、上記演出画像EG10（図150参照）が出現される状態から、味方キャラクタと敵キャラクタとが鏝迫り合いによってどちらが先攻を取るかを盛りたてるように描写される演出画像EG21（図150(i)参照）と、敵キャラクタの足が映し出されて敵キャラクタに先攻を取られることが確定的に示される演出画像EG41（図153(o)参照）とのいずれかが出現される状態へと移行させることとなる（高期待の表示演出パターン、低期待の表示演出パターン）。

30

【1354】

ただし、ハズレ時の表示演出パターンが選択されているのであれば、演出画像EG21（高期待の表示演出パターン）と演出画像EG41（低期待の表示演出パターン）とのいずれが現れた場合であっても、それ以降は、敵による先制攻撃が行われる演出画像EG42（図153(p)参照）→敵キャラクタによるカットインが行われる演出画像EG53（図153(s)参照）→冒険終了演出EG54（図154(t)参照）、といった順番で演出内容が進展されることで、通常時の遊技からやり直しになることが確定的に示されるようになる（落選）。

40

【1355】

これに対し、二段階目の大当り遊技が開始されるにあたり、上述の表示演出パターンにかかる設定処理が行われた結果として当り時の表示演出パターンが選択された場合は、上記ループチャレンジ演出としては、まず、味方キャラクタの足が映し出されて味方キャラクタが先攻を取ることが確定的に示される演出画像EG11（図152(a)参照）と、

50

味方キャラクタと敵キャラクタとが鏝迫り合いによってどちらが先攻を取るかを盛りたてるように描写される演出画像EG21（図152（i）参照）と、敵キャラクタの足が映し出されて敵キャラクタに先攻を取られることが確定的に示される演出画像EG41（図153（o）参照）とのいずれかを出現させることとなる（当り確定の表示演出パターン、高期待の表示演出パターン、低期待の表示演出パターン）。

【1356】

ただしこのうち、演出画像EG41（低期待の表示演出パターン）が現れた場合であっても、当り時の表示演出パターンが選択されているのであれば、敵による先制攻撃が行われる演出画像EG42（図153（p）参照）が現れた後、別の味方キャラクタが登場する演出画像EG43（図153（q）参照）によって当選演出ゾーンへと進展したり、冒険終了演出EG54における中途の段階で、味方キャラクタの仲間である犬が吠える様子が映し出される演出画像EG44（図153（r）参照）によって当選演出ゾーンへと進展することとなる。これにより、ループチャレンジ演出において低期待の表示演出パターンが現れた場合であっても、特賞期間（1セットの大当り遊技）が継続されることへの期待を抱くことができるようになる。

【1357】

これに対し、当り時の表示演出パターンが選択された結果として演出画像EG21（高期待の表示演出パターン）が現れた場合は、低期待の表示演出パターンにおける各進展（演出画像EG43への進展、演出画像EG44への進展）に加えて、当該演出画像EG21が現れた後に味方キャラクタによる先制攻撃が行われる演出画像EG12（図152（b）参照）へと進展することがある分だけさらに期待することができるような演出構造となっている。

【1358】

したがって、上述の表示演出パターンにかかる設定処理では、上記演出画像EG41（低期待の表示演出パターン）が現れた場合よりも、上記演出画像EG21（高期待の表示演出パターン）が現れた場合のほうが当選演出ゾーンへと進展する確率が高くなる態様をもって表示演出パターンを選択することとなる。

【1359】

一方、当り時の表示演出パターンが選択された結果として演出画像EG11（当り確定の表示演出パターン）が現れた場合は、この時点で特賞期間（1セットの大当り遊技）が継続されることが確定的に示される。ただしこの場合、上述の超短縮変動にかかる構成なども相まって、新たな特賞期間（1セットの大当り遊技）が当該特賞期間から続いているかのように発生することとなることから、実質的には二段階目の大当り遊技として残されている期間のみならず、新たな特賞期間における一段階目の大当り遊技やそれ以降の期間（時短遊技状態や小当り遊技の行われる期間など）までにわたって一の演出期間が創出されることとなる。

【1360】

そこで、この実施の形態にかかる周辺制御MPU4140aでは、ハズレ時の表示演出パターンテーブルに記憶されるハズレ時の表示演出パターンについては、ループチャレンジ演出の演出対象となる図柄が超短縮変動にて消化し終わるタイミング（例えば、タイミングt28）までの期間内での演出内容を定めるものであるのに対し、当り時の表示演出パターンテーブルに記憶される当り時の表示演出パターンについては、同期間内での演出内容を定めるものであることに加えて、ループチャレンジ演出の演出対象となる図柄が超短縮変動にて消化し終わった以降の特賞期間がさらに継続するかについての演出内容をさらに定めるものとなっている。

【1361】

特に、当り時の表示演出パターンについては、上述の表示演出パターンにかかる設定処理が再び行われるまでの期間（例えば、タイミングt14～t20など）内での演出内容を定めるものとなっており、これによって1セットの大当り遊技を単位とした表示内容を定めるものとするようにしている。

10

20

30

40

50

【1362】

このような構成によれば、2つの大当り遊技が行われる期間に跨って上記当り時の表示演出パターンが継続して現れることから、それら2つの大当り遊技が図柄の変動期間によって実際には途切れていることをより一層気付かれ難くすることができるようになる。

【1363】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御MPU4140aでは、上記演出画像EG11（当り確定の表示演出パターン）が現れた後は、その進展先の演出画像として、味方キャラクターによる先制攻撃が行われる演出画像EG12（図152（b）参照）、味方キャラクターによる攻撃の種類が選択される演出画像EG13（図152（c）参照）、該演出画像EG13により選択された種類によって攻撃する演出画像（演出画像EG14（図152（d）参照）、EG24（図152（j）参照）、EG34（図153（m）参照）のいずれか1つ）を順次に出現させる。次いで、味方キャラクターによる攻撃の結果として、敵を倒したか（演出画像EG15（図152（e）参照）、敵に傷を与えたか（演出画像EG25（図153（k）参照）、敵に攻撃をかわされたか（演出画像EG35（図152（n）参照）のいずれか1つを上述の超短縮変動の期間（例えば、タイミングt15～t16）を挟むかたちで出現させることとしている。

10

【1364】

すなわち、この実施の形態にかかる周辺制御MPU4140aでは、演出画像EG11によって特賞期間（1セットの大当り遊技）が継続されることが確定的に示された以降は、当該特賞期間（1セットの大当り遊技）が終了した後に新たに発生する特賞期間がさらに継続されるかについての期待度を示す演出（プリループチャレンジ演出）を出現させる。そして、このような演出が開始されてからその結果が現れるまでの期間を、上述の超短縮変動の期間（例えば、タイミングt15～t16）を挟むかたちで出現させるようにしており、これによって2つの大当り遊技が図柄の変動期間によって実際には途切れていることをより一層気付かれ難くすることができるようになる。

20

【1365】

例えば、味方キャラクターによる攻撃として必殺技が選択された場合（演出画像EG13、EG14）は、この時点で新たに発生する特賞期間がさらに継続されることが確定的に示されるようにしている。そしてこの場合、上述の超短縮変動の期間（例えば、タイミングt15～t16）を挟んで、周辺制御MPU4140aは、まず、新たな特賞期間における一段階目の大当り遊技が開始されたことに基づいて敵キャラクターを倒す演出画像EG15、味方キャラクターの勝利を祝福する演出画像EG16を順次に出現させる制御を行う。次いで、時短遊技状態において大当り遊技を発生させる当りに当選したときの図柄変動の期間内で、味方キャラクターが新たな敵キャラクターと出会う演出画像EG17（図152（g）参照）を出現させる。そして次に、二段階目の大当り遊技が開始されるまでの期間内（小当り遊技の期間や、大当りの変動時間）で、当該プリループチャレンジ演出により示されていた期待度をより高い期待度へと可変させるように機能する期待度UP演出（必殺技が選択される演出経路の場合は既に期待度が100%であるからより高い期待度へと可変されることはない）としての演出画像EG18（図152（h）参照）を出現させることとなる。

30

40

【1366】

ただし、このようなプリループチャレンジ演出では、遊技者の期待するような結果は出現し難くなっており、低期待度の演出態様が現れているなかで遊技や演出が進行され易くなっていることは上述した通りである。したがって、このような必殺技が選択される演出経路で演出が進展されるようなことは稀であり、通常は、味方キャラクターによる攻撃として強攻撃が選択される演出画像EG24（低期待の演出、（図152（j）参照））か、味方キャラクターによる攻撃として弱攻撃が選択される演出画像EG34（超低期待の演出、（図153（m）参照））が現れることとなる。

【1367】

そしてこの場合、上述の超短縮変動の期間（例えば、タイミングt15～t16）を挟

50

んで、周辺制御MPU4140aは、まず、新たな特賞期間における一段階目の大当り遊技が開始されたことに基づいて、敵キャラクタに傷を与える演出画像EG25（低期待の演出、（図153（k）参照））と敵キャラクタによって攻撃をかわされる演出画像EG35（超低期待の演出、（図153（n）参照））とのいずれかを出現させる。次いで、時短遊技状態において大当り遊技を発生させる当りに当選したときの図柄変動の期間内で、敵キャラクタの強さに対して味方キャラクタが弱音を吐いたり、奮い立ったりするセリフが現れる演出画像EG26（図153（l）参照）を出現させる。そして次に、二段階目の大当り遊技が開始されるまでの期間内で、当該プリループチャレンジ演出により示されていた期待度をより高い期待度へと可変させるように機能する期待度UP演出としての演出画像EG18（図152（h）参照）を出現させることとなる。

10

【1368】

このような構成によれば、期待度UP演出としての演出画像EG18が現れるまでの間はプリループチャレンジ演出によって低い期待度が示されるものの、これ以降に期待度UP演出としての演出画像EG18が出現してその期待度が実際に高められる上述の処理がなされることから、遊技興趣の低下が抑制されるようになる。

【1369】

なお、プリループチャレンジ演出においては、味方キャラクタによる攻撃の種類として強攻撃（演出画像EG24）と弱攻撃（演出画像EG34）とのいずれが選択された場合であっても低い期待度が示されるとともに、味方キャラクタの攻撃によって敵キャラクタに傷を与えた場合（演出画像EG25）と敵キャラクタに攻撃をかわされた場合（演出画像EG35）とのいずれの場合であっても低い期待度が示されるようになっている。ただし、味方キャラクタによる攻撃の種類と敵キャラクタに対する攻撃の結果との組み合わせによっては、新たな特賞期間が継続する可能性が飛躍的（それら期待度の加算値を上回る期待度）に高められるようにしてもよい。すなわちこの場合、2つの大当り遊技が図柄の変動期間によって実際には途切れていることをより一層気付かれ難くすることができるようになる。

20

【1370】

そして、当り時の表示演出パターンとしていずれの演出経路を通ったにしろ、こうして期待度UP演出としての演出画像EG18が出現して二段階目の大当り遊技が開始されるような状況になると、上述の表示演出パターンにかかる設定処理が再び行われることとなり、その結果に応じた表示演出パターンのループチャレンジ演出が新たに開始されるようになる（演出画像EG11、演出画像EG21、若しくは演出画像EG41）。

30

【1371】

こうして新たに開始されるループチャレンジ演出においては、前回のループチャレンジ演出にて演出画像EG17が出現していることを条件に該演出画像EG17で出会った敵キャラクタとの戦いが描かれるが、前回のループチャレンジ演出において演出画像EG17が出現していない場合は、前回のループチャレンジ演出で戦った敵キャラクタとの戦いの続きが描かれることとなる。

【1372】

ただし、ループチャレンジ演出にあって、敵キャラクタとの戦いの続きが描かれているなかで味方キャラクタによる攻撃の種類として強攻撃（演出画像EG24）と弱攻撃（演出画像EG34）とのいずれかが選択された場合は、その期待度（プリループチャレンジ演出）にかかわらず大当り遊技が開始されたことに基づいて敵キャラクタを倒す演出画像EG15を出現させる制御を行うこととしている。

40

【1373】

すなわちこの場合、大当り遊技（特賞期間）が継続される回数が増加するにつれて新たな敵キャラクタを出現させることができるようになり、飽きの生じにくい演出を実現することができるようになる。しかも、この実施の形態にかかる周辺制御MPU4140aによる制御によれば、大当り遊技（特賞期間）が継続されるとき演出の進展経路（当り時の表示演出パターン）に応じて、次の敵キャラクタとの戦いが始まるタイミングが早まっ

50

たり遅延したりすることから、大当り遊技（特賞期間）が継続される回数だけではなく演出の進展先にも楽しさを提供することができるようになる。

【1374】

なお、別の味方キャラクターが登場する演出画像EG43によって当選演出ゾーンへと進展する場合、当該特賞期間が継続されることについてはこの時点で確定的に示されるものの、プリループチャレンジ演出における必殺技の演出経路（演出画像EG14）や強攻撃の演出経路（演出画像EG24）を通ることはできなくなるといった遊技者側のペナルティを生じさせるようにしている。また、味方キャラクターの仲間である犬が吠える様子が映し出される演出画像EG44によって当選演出ゾーンへと進展する場合も、当該特賞期間が継続されることについてはこの時点で確定的に示されるものの、プリループチャレンジ演出において期待度が示される機会を喪失してしまうといった遊技者側のペナルティを生じさせるようにしている。

10

【1375】

ただし、これらの演出パターンはいずれも当該特賞期間が終了してしまう可能性のある状況からの当選演出ゾーンへの進展であることから、該進展によって演出的なペナルティが生じたとしても遊技興趣の低下は抑制されるようになる。

【1376】

ところで、この実施の形態にかかる周辺制御MPU4140aでは、上述の表示演出パターンにかかる設定処理を行う場合、当り時の表示演出パターンとして特殊な表示演出パターンを選択可能としている。

20

【1377】

すなわち、同図151に示されるように、特殊な表示演出パターンが選択された場合、周辺制御MPU4140aでは、まず、演出画像EG21（図152（i）参照）と演出画像EG41（図153（o）参照）とのいずれかを出現させることによってループチャレンジ演出を開始させる。ただし、こうして開始されたループチャレンジ演出では、当り時の表示演出パターンであるにもかかわらず、別の味方キャラクターが登場する演出画像EG43（図153（q）参照）へと進展することなく冒険終了演出EG54（図154（t）参照）が開始されることはもとより、該冒険終了演出EG54における中途の段階で味方キャラクターの仲間である犬が吠える様子が映し出される演出画像EG44（図153（r）参照）へと進展することもない。

30

【1378】

ただしその一方で、冒険終了演出EG54（図154（t）参照）がそのまま終了されてしまうこともなく、二段階目の大当り遊技が終了されるタイミング（例えば、タイミングt15）や、ループチャレンジ演出の演出対象となる図柄が超短縮変動にて消化し終わるタイミング（例えば、タイミングt16）や、新たな特賞期間（1セットの大当り遊技）が開始されるタイミング（例えば、タイミングt17）が到来した以降の期間まで当該冒険終了演出EG54が継続されるようになっている。

【1379】

例えば、周辺制御MPU4140aでは、まず、味方キャラクターが敵のさらなる攻撃を受ける様子が映し出される演出画像EG55（図154（u）参照）を出現させる。このような敵からの攻撃は、例えば、新たな特賞期間における一段階目の大当り遊技が終了して、時短遊技状態において大当り遊技を発生させる当りが得られるまで継続して行われるようになっており、ついには味方キャラクターが倒れる様子が映し出される演出画像EG56（図154（v）参照）を出現させることとなる。

40

【1380】

そして次に、周辺制御MPU4140aは、二段階目の大当り遊技が開始されるまでの期間内で、味方キャラクターの仲間である犬が、本来は演出画像EG44として登場すべきであったにもかかわらず遅れてやってきて申し訳無さそうに吠える様子が映し出される演出画像EG57（図154（w）参照）を出現させる。

【1381】

50

このような構成によれば、冒険終了演出 E G 5 4 の内容（敵キャラクタから攻撃を受けて味方キャラクタが大きく劣勢とされる）がその描写のままで継続して表示されるようになる。すなわちこの場合、特賞期間（1セットの大当り遊技）は既に継続されて新たな特賞期間が発生しているにもかかわらず、遊技者はこれに気付かないままで遊技を進行させるような事態が生じうるようになる。

【1382】

ただしその一方で、新たな大当り遊技が発生していることに遊技者が当初気付かなかったとしても、新たに発生した大当り遊技が消化し終わるまでの比較的長い期間においては演出の内容に反して多量の賞が払い出される遊技状況が生み出されることから、このような遊技・演出状況におけるいずれの段階で新たな特賞期間が発生していることに気付くことができるか、といった遊技・演出性を提供することができるようになる。

10

【1383】

また最終的には、演出画像 E G 4 4 として登場すべきであった犬が遅刻してきたかのように登場する演出画像 E G 5 7 が現れるようになっていくことから、遊技興趣の低下についてもこれを好適に抑制することができるようになる。

【1384】

また、このような構成によれば、2つの大当り遊技が図柄の変動期間によって実際には途切れていることをより一層気付かれ難くすることができるようになる。また、ハズレ時の表示演出パターンが現れた場合に、冒険終了演出 E G 5 4 の最後の最後まで期待を持つことができるようになる。

20

【1385】

ただし、冒険終了演出 E G 5 4 が現れてからの特定のタイミング（演出画像 E G 4 4 の現れるタイミング）以降は、新たな特賞期間が発生しないことが確定されるようにする上では、このような特殊な表示演出パターンについては必ずしも設けないようにすることが望ましい。

【1386】

すなわちこの場合、上記特定のタイミング以降にて現れる演出画像 E G 5 4 c を落選確定の演出画像として機能させることができるようになり、このような落選確定の演出画像が現れているなかで保留状態にある第二特別図柄抽選の消化を開始させてこれらを超短縮変動により高速消化させることができるようになる。

30

【1387】

なお、図 1 5 2 ～ 図 1 5 4 に示されるように、上記表示演出パターンによって現れる各種の演出画像では、進捗画像 G 2 やスコア画像 G 6 などがその都度更新されるようになっている。

【1388】

ただし、これらの画像のうち、進捗画像 G 2 については、1セットの大当り遊技が終了して新たな特賞期間が発生する都度、0 からその進捗をやり直すようにされている。ただしこの場合、一段階目の大当り遊技においても、15回のラウンド遊技の全てにおいて多量の賞の獲得が可能とされるようになることから（第二特別図柄抽選の結果に応じた大当り遊技）、特賞期間における遊技の進捗状況を示す進捗画像 G 2 としては、演出画像内の左側にて30個の玉画像として表現されるようになる。

40

【1389】

また、進捗画像 G 2 やスコア画像 G 6 については、それらの進捗が進まないようなことがあると大当り遊技の実行期間にないことが把握され易くなる懸念があることから必ずしも表示するようにしなくてもよい。

【1390】

一方、遊技準備期間（演出画像 E G 7, E G 8）における遊技の準備（第二特別図柄抽選の保留数）に不足があり、これによって定められるループ確率に納得することができなかった場合、遊技者は、上記演出画像 E G 8 が出現しているにもかかわらず、大入賞口 1 1 5 4 に遊技球が入球されることがないように右打ちを中止することとなる。

50

【1391】

この点、演出表示装置1115では、V入賞口1156へと遊技球が誘導される可能性が排除されるタイミングt4（図142（d）を参照）が到来するまでの間、上記演出画像EG8による表示を維持することとなる。そしてこの結果、タイミングt4（図142（d）を参照）が到来したとき、ループ確率の設定にかかる遊技からやり直し（再準備）となることを示す演出画像EG30を出現させる。そしてこの後は、時短遊技状態にあるときの上記演出画像EG5が出現することとなり、比較的早い段階（1／6の高確率）で第二特別図柄抽選の結果として小当たり（第二有利小当たり）が得られるまで右打ちを継続させる遊技が行われることとなる。

【1392】

ただし上述の通り、時短遊技状態に制御されてからの抽選の回数（第一特別図柄抽選と第二特別図柄抽選との合計値）が100回に到達した時点で、該時短遊技状態は終了されて通常遊技状態に戻されるようになっている。

【1393】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御MPU4140aでは、100回に到達したときに、保留状態にある第二特別図柄抽選のなかに大当たり遊技を発生させる当り（大当たり、小当たり）があるか否かを判断し、該判断の結果に基づいて100回目の図柄変動内にて冒険終了演出EG54を出現させる。そして、保留状態にある第二特別図柄抽選のなかに大当たり遊技を発生させる当り（大当たり、小当たり）がある場合には、演出画像EG54bから演出画像EG44への画像切り替えにかかる処理を行うのに対し、保留状態にある第二特別図柄抽選のなかに大当たり遊技を発生させる当り（大当たり、小当たり）がない場合には、演出画像EG54bから演出画像EG54cへの画像切り替えにかかる処理を行う。

【1394】

そして、演出画像EG44への画像切り替えが行われた以降は、通常の遊技時にて当りが得られた場合と同様、演出画像EG1、演出画像EG2の順番に演出画像を進展させていくこととなる。

【1395】

これに対し、演出画像EG54cへの画像切り替えが行われた以降は、該演出画像EG54cが現れているなかで、保留状態にある第二特別図柄抽選の消化を開始させてこれらを超短縮変動により高速消化させることで、通常時の遊技からやり直すこととなる。

【1396】

他方、特賞期間内の時短遊技状態にあるとき、第二特別図柄抽選の結果として稀ではあるものの大当たりが得られるような場合も考えられる。このような場合にも、時短遊技状態にあるときに第二特別図柄抽選の結果として有利小当たりが得られた場合と同様、その図柄の変動期間内において右打ちすべきことを強調して示す演出画像EG6を出現させることとなる。

【1397】

ただしこの場合、図柄の変動期間が終了して大当たり時の図柄が停止された場合は、有利小当たり時の図柄が停止された場合（遊技準備期間、特別分岐期間）とは異なり、その時点で時短機能が停止されて大当たり遊技にかかる制御（大当たり遊技開始処理、大当たり遊技処理）が開始されるようになることから、遊技準備期間における演出画像EG7、EG8や、特別分岐期間における演出画像EG9～EG10、EG30を出現させることはない。

【1398】

したがって、特賞期間内の時短遊技状態にあるときに第二特別図柄抽選の結果として大当たりが得られた場合は、演出画像EG6を出現させた後、上述の表示演出パターンにかかる設定処理の結果に応じた表示演出パターンを出現させることとなる（図151参照）。この意味では、ループ確率の向上にかかる遊技準備や、その準備やり直しの機会が付与されなくなってしまうことから、ループチャレンジ遊技でのループ確率に悪影響が及ぼされる可能性が高くなってしまふ分だけ、小当たりが得られたときよりも大当たりが得られたときのほうが遊技者にとって不利であるといえる。

10

20

30

40

50

【1399】

また他方、特賞期間内の時短遊技状態にあるとき、保留状態にある第二特別図柄抽選が存在しておらず、保留状態にある第一特別図柄抽選が消化された結果として大当り遊技が発生するような場合も考えられる。このような場合には、15回分のラウンド遊技のうち、4回分のラウンド遊技で多量の賞を獲得可能とされる大当り遊技が行われるとともに、該大当り遊技の後、時短遊技状態に再び制御されることとなる。ただしこの場合、一回あたりの特賞期間が実質的に延長されるようになることから、既に表示済みとされている進捗画像G2の進捗表示との間で整合性が取れなくなってしまうという問題が生じる。

【1400】

そこで、この実施の形態にかかる周辺制御MPU4140aでは、まず、15回分のラウンド遊技のうち、最初の11回のラウンド遊技（遊技球を入球し難い態様でしか大入賞口1154が開放されない遊技）が行われる間に、進捗画像G2として表示されている19個の玉画像に対して、4個の玉画像（黒く塗りつぶされていない状態の玉画像）を新たに付加する演出を行う。そして、4回分のラウンド遊技（遊技球を入球し易い態様で大入賞口1154が開放される遊技）が消化されるときに、23個にまで増大された玉画像のうちの4個を順次に黒く塗りつぶしてこれを更新させていく処理を行うようにしている。これにより、実際の遊技との関係で整合性が図られるようになることはもとより、特賞期間が実質的に延長されたことを遊技者に意識付けさせて遊技興趣の低下が抑制されうようになる。

【1401】

ところで、上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、特賞期間（特別遊技状態）にあるときに先行判定に基づく演出を行うようにすることは遊技興趣の向上を図る上で効果的である。ただし、時短遊技状態に制御される期間のうち、大当り遊技を発生させることが未だ確約されていない状態（例えば、回転体1236の受部1236aに未だ遊技球が保持されていないなど、V入賞口1156へと遊技球が誘導されることが未だ確約されていない状態）にあるときに、このような先行演出を行うようにした場合は問題が生じることも上述した。

【1402】

そこで、この実施の形態にかかる周辺制御MPU4140aでは、演出画像EG9が出現した以降（大当り遊技を発生させることが確約された以降）の期間において、保留状態にある第二特別図柄抽選の各結果についての先行演出を行うこととしている。

【1403】

より具体的には、この実施の形態では、演出画像EG10が現れているなかで先読み演出を行ったり、これ以降の大当り遊技の実行期間内にて前倒し演出（ループチャレンジ演出）を行うこととしているが、これらの先行演出とは、保留状態にある第二特別図柄抽選の別にそれぞれの当り期待度が示されるものというよりはむしろ、特賞期間（特賞演出）を遊技単位としたときにこれを少なくとも何回ループ（継続）させることができるかを示すもの（若しくは、その期待度を示すもの）として機能させることとしている。

【1404】

上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、特に、保留状態にある第二特別図柄抽選のうちの2つで当りが得られた場合は、保留状態にある第二特別図柄抽選のうちの1つで当りが得られた場合よりも、遊技者によって獲得可能とされる賞数の期待値が下回ってしまうこともありうる。したがって、保留状態にある第二特別図柄抽選についての各保留表示の別にそれぞれ先行判定の結果画像を付与するのではなく、保留状態にある全ての第二特別図柄抽選に対する先行判定の結果から一の演出結果を出現させることで、特賞期間（特賞演出）を遊技単位としたときにこれを少なくとも何回ループ（継続）させることができるかを示すもの（若しくは、その期待度を示すもの）として機能させるようにすることが望ましい。

【1405】

すなわちこの場合、保留状態にある第二特別図柄抽選のうちの2つで当りが得られた場

10

20

30

40

50

合は、その先行演出にかかる結果として、保留状態にある第二特別図柄抽選のうちの1つで当りが得られた場合よりも期待度の低い演出画像が現れやすくなる。

【1406】

これに対し、保留状態にある第二特別図柄抽選のうちの3つで当りが得られた場合と、保留状態にある第二特別図柄抽選のうちの4つで当りが得られた場合とでは、上述の通り、いずれの場合であっても5回の大当り遊技が行われて10000個の遊技球を獲得することが可能とされるようになることから、その先行演出にかかる結果としても同じ演出画像が現れるようにされている。

【1407】

この点、この実施の形態では、こうした大量の賞（10000個）が獲得可能とされることとなった場合は、V入賞口1156に遊技球が受け入れられた時点（大当り遊技を発生させることが制御的に決定された時点）ですぐに（若しくは、V入賞口1156に遊技球が受け入れられてから大当り遊技によって大入賞口1154の開放が開始されるまでの期間内で）確定的に示す先行演出を実行可能としており、これによって該V入賞口1156への遊技球の受け入れに応じた最初の大当り遊技も含めて、5回の大当り遊技が行われることを遊技者に対して示すことができるようにしている。

【1408】

なお、このような先行演出を実現するにあたり、第二特別図柄抽選の結果が先行して判断される先判定これ自体は、V入賞口1156に遊技球が受け入れられるよりも前の時点、例えば、第二特別図柄抽選が保留状態にされるとき（第二始動口1153に遊技球が入球されるとき）に行われるようにすることが望ましい。すなわちこの場合、先行判定で特定の結果が得られた抽選が消化されることなく、保留状態を維持したままで先行演出の実行タイミングが到来したときに先行演出が行われることとなり、該実行タイミングが到来するよりも前に消化されたときには先行判定で特定の結果が得られたにもかかわらず先行演出は行われないこととなる。

【1409】

また、上記実施の形態では、小当り遊技が開始される前の期間（小当り遊技の開始前インターバル）で、時短機能が作動しているなかで第二始動口1153に遊技球が入球されるように遊技することを促す演出画像EG7、EG8を出現させることとした。ただし、該演出画像EG7、EG8については、小当り遊技が開始されて以降の期間内で行うようにしてもよい。

【1410】

例えば、回転体1236の受部1236aに遊技球が保持される機会（役物入賞口1155の開放）を複数回にわたって付与するなかで（図142（d）に示されるタイミングt3～t4の期間内で）比較的長い閉鎖インターバルを設けるようにして、該閉鎖インターバル（若しくは、小当り遊技の終了インターバル）において演出画像EG7、EG8を出現させるようにすれば、大当り遊技を発生させることが確約されている状態（例えば、回転体1236の受部1236aに遊技球が保持されている状態や、V入賞口1156へと遊技球が誘導された状態）で第二特別図柄抽選を新たに保留状態にすることができるようになる。すなわちこの場合、第二始動口1153に遊技球が入球されてすぐに先行演出を行うことができるようになることから、遊技の応答性に優れた先行演出を実現することができるようになる。

【1411】

また、上記実施の形態では、特賞期間のループ（継続）期待度（0%や、100%も含む）にかかる先行演出の結果を受けて、遊技者が、小当り遊技が行われたとしても役物入賞口1155へと遊技球を入球させないようにすることで大当り遊技をあえて発生させない、といった遊技手法を採用することができないようにしている。ただし、このような遊技手法が採用されることを前提とした遊技設計を行うようにした場合であれば、演出画像EG9が出現する以前（大当り遊技を発生させることが確約される以前）の期間において、保留状態にある第二特別図柄抽選の各結果についての先行演出を行うようにしてもよい

。すなわちこの場合、先行演出の結果から、小当り遊技が行われるときに保留状態にある抽選を新たな別の抽選に入れ替えることのできる遊技機会を得るのか（演出画像EG5の遊技からやり直すのか）否かについての遊技選択を行うことができるようになる。

【1412】

また、上記実施の形態では、上記V入賞口1156に遊技球が受け入れられたときに大当り遊技を開始させるものとしたが、上記V入賞口1156に遊技球が受け入れられたときに有利な制御が行われるものであればよく、必ずしも大当り遊技を開始させるものでなくてもよい。例えば、大当り遊技が行われているなかで役物入賞口1155への入球機会を付与するとともに、該役物入賞口1155に入球した遊技球がV入賞口1156に受け入れられたことに基づいて大当りの当選確率をより高い値に設定変更するなどの処理が行われるようなものであってもよい。

10

【1413】

また、上記実施の形態では、小当り遊技が搭載されるパチンコ機1にあって、時短遊技状態において小当り（若しくは、大当り）が得られたときに始動口への遊技球の受け入れを促して抽選が新たに保留状態にされるようにしうる遊技準備演出を行うこととした。ただし、この遊技準備演出については、大当り遊技が終了したときに保留数が上限値に達している状態とするための遊技準備が促されるようにする、といった作用効果を得る上では、小当り遊技が搭載されないパチンコ機1において行うようにしてもよい。なおこの場合、大当りの図柄変動の期間内で遊技準備が促されることとなる。

【1414】

例えば、時短機能が作動している遊技状態において、第一特別図柄抽選と第二特別図柄抽選とのうち、第一特別図柄抽選が実行されると遊技者に不利な制御が行われる遊技機にあっては、優先して消化される側である第二特別図柄抽選の保留状態を途切れさせずに遊技を進行させることが求められる。ただし、大当り遊技が行われている間は時短機能が作動しないことから、大当り遊技が終了した直後の状態にあっては、時短機能が作動したとしても第二特別図柄抽選を新たに保留状態にすることは比較的困難とされる。それにもかかわらず、大当り遊技が終了したときに第二特別図柄抽選の保留数が上限値に達していないようなことがあると、優先して消化される側である第二特別図柄抽選の保留状態がますます途切れ易くなってしまうようになることから、このような遊技機に対して上述の遊技準備を促すようにすることは遊技興趣の低下を抑制する上で効果的であるといえる。

20

30

【1415】

この実施の形態では、第二特別図柄抽選の結果に応じて小当り遊技を行う場合、オーバーフロー入賞を積極的に発生させるようにしたことで、小当り遊技において入賞可能とされる遊技球の上限値（最大で10個）を超える数量の遊技球を、役物入賞口1155の内部領域に常習的に進入させることができるようになり、こうした優れた入賞性能によって、上述の各小当り遊技に対する規制のなかでV入賞口1156へと遊技球を必ず案内するようにした場合であっても、機械抽選確率を概ね1/10よりも低く設定することができるようにした。このような構成によれば、第一特別図柄抽選の結果に小当りを必ずしも含ませずとも、概ね1/10よりも低く設定された機械抽選確率を実現することができる点で望ましい。ただし、第一特別図柄抽選の結果に小当りが含まれるのであれば、第二特別図柄抽選の結果に応じて小当り遊技が行われる場合における機械抽選確率だけで1/10よりも低い確率値を必ずしも実現しなくてもよく、第一特別図柄抽選の結果に応じて小当り遊技が行われる場合における機械抽選確率との合成によって1/10よりも低い確率値を実現するようにしてもよい。すなわちこの場合、二特別図柄抽選の結果に応じて小当り遊技が行われる場合における機械抽選確率については、概ね1/10よりも高く設定することも可能とされるようになる。

40

【1416】

〔変形例〕

上記実施の形態では、1セットの大当り遊技が終了した後の引き戻し期間内にて本来は現れるべき遊技・演出性を、該引き戻し期間よりも前の1セットの大当り遊技の実行期間

50

内にて前倒しするかたちで出現させるようにしたが、該出現先は1セットの大当たり遊技の実行期間内でなくてもよい。

【1417】

例えば、大当たり遊技が実行された後は、大当たりの種別にかかわらず時短遊技状態を必ず発生させるようにして、該時短遊技状態を大当たり抽選が保留上限数（4回）分消化されるまでの期間だけ発生させる。そして、大当たり遊技が行われる度に消化可能とされる保留上限数（4回）分の大当たり抽選を対象にした上記前倒し演出を、その前の大当たり遊技の実行期間内にて行う。このような変形例にかかる構成によれば、時短遊技状態において消化可能とされる最大で4回の図柄変動の期間が上述の引き戻し期間となる。

【1418】

なお、こうした変形例の場合、主制御MPU4100aは、時短機能が作動しているときには、時短機能が作動している間に消化した特別図柄の変動回数が予め定められている上限値（ここでは、4回）に達したか否かを判断する（上記ステップS522）。そして、時短機能が作動している間に消化した特別図柄の変動回数が予め定められている上限値（ここでは、4回）に達したときには、時短遊技状態を終了させるべき条件が成立したとして、時短機能を停止させる（上記ステップS523）。また、大当たり遊技が発生したときの遊技状態の種類や、当り（大当たり、小当たり）の種別にかかわらず、大当たり遊技が行われた後は時短遊技状態を発生させることとなる。

【1419】

このような構成によれば、まず、大当たり遊技の行われる期間から、上記引き戻し期間（保留上限数（4回）分の時短遊技状態）へと移行制御されるにあたり、該大当たり遊技の行われる期間内で保留状態にある大当たり抽選（第二特別図柄抽選）の当落が把握可能とされる上記前倒し演出が出現される。そしてその後、時短機能が作動する引き戻し期間に制御されるものの、この引き戻し期間は、上述の超短縮変動の構成によってすぐに終了される。したがって、大当たり遊技の終了後、第二特別図柄側の保留状態にある大当たり抽選（最大4回分の大当たり抽選）のいずれかで当り（大当たり、若しくは小当たり）が得られた場合は、図柄変動が行われることなく大当たり遊技が連続して発生したかのような遊技性となる。

【1420】

ただし上述の通り、時短遊技状態では、該時短遊技状態として制御される期間が終了する前（大当たり遊技の終了後に保留上限数を消化し終わる前）に開放延長機能の作動しているもとで動作を開始した始動扉部材1214が、時短遊技状態として制御される上記保留上限数を超える図柄変動までにわたってその動作状態（開放状態）を維持してしまうことがある。

【1421】

すなわちこの場合、時短遊技状態として制御される期間を、大当たり遊技の終了後に保留上限数である4回の図柄変動が消化されるまでの期間として設定したとしても、該期間を超えて、開放延長機能による始動扉部材1214の動作状態が現れることから、パチンコ機1としての出球にかかる設定値などに悪影響が及ぼされることが懸念される。

【1422】

そこで、この変形例では、大当たり遊技の終了時に4回分（第二特別図柄側の大当たり抽選を保留状態にすることのできる保留上限数分）の保留状態にされている大当たり抽選の全てで当り（大当たり、第二有利小当たり）が得られなかった場合、保留上限数分の大当たり抽選（第二特別図柄抽選）の消化に要する時間内に始動口扉部材1214が動作する回数の期待値が「1」未満となる時短無効化制御を実行可能な手段を有することとしている。

【1423】

すなわちこの場合、大当たり遊技が終了した直後の時短遊技状態において、保留上限数（4回）分の図柄変動が消化される期間を超えて、開放延長機能による始動扉部材1214の動作状態が現れ難くなることから、パチンコ機1としての出球にかかる設定値などに悪影響が及ぼされることが抑制されるようになる。

【1424】

10

20

30

40

50

なお、上述の通り、大当り遊技が終了した直後の時短遊技状態において、保留上限数（4回）分の図柄変動が消化されるまでの間に上記始動扉部材1214が動作する回数の期待値を「1」未満とする制御としては、ゲート部材1134に遊技球が受け入れられる確率、普通図柄の当り確率（普通当りの当選確率）、時短機能が作動していない状態における普通図柄の変動時間、普通図柄の変動表示が終了してから始動口扉部材1214の動作開始までの待ち時間、超短縮変動の変動パターン（時間）、等々といった各種のパラメータの設定を通じて実現可能とされるものである。ただし、このような制御を好適に実現する上では、時短機能が作動していない状態における普通図柄の変動時間を、時短遊技状態において保留上限数分（4回分）の図柄変動が消化されるまでの時間の半分の長さ（より好ましくは、時短遊技状態において保留上限数分（4回分）の図柄変動が消化されるまでの時間）よりも長く設定するようにして、該消化されるまでの時間内に普通図柄の抽選機会が付与され難くするようにすることが望ましい。

10

【1425】

ただし、保留状態にされている大当り抽選（第二特別図柄抽選）のいずれかで当り（大当り、第二有利小当り）が得られる場合にも上述の時短無効化制御をそのまま適用したとすると、第二始動口1153への遊技球の受け入れ機会が提供され難くなることから、大当り抽選（第二特別図柄抽選）を新たに保留状態とする機会が得られず、既に保留状態にされている大当り抽選（第二特別図柄抽選）の数よりも多い回数で大当り遊技を連続的に発生させることが難しくなってしまうことが懸念される。

【1426】

20

その一方で、大当り遊技の終了時に保留状態にされている大当り抽選（第二特別図柄抽選）のいずれかで当り（大当り、第二有利小当り）が得られる場合は、始動扉部材1214の動作にかかる状況や第二始動口1153への遊技球の受け入れにかかる状況にかかわらず、該当り（大当り、第二有利小当り）の得られた時点で図柄変動にかかる制御（変動中処理）が終了して大当り遊技又は小当り遊技を発生させる制御（大当り遊技開始処理又は小当り遊技処理）へと移行することから、上記保留上限数より多くの図柄変動が消化されることがないという事実がある。

【1427】

この点、上記構成では、大当り遊技の終了時に保留状態にされている大当り抽選（第二特別図柄抽選）のいずれかで当り（大当り、第二有利小当り）が得られる場合は、上記保留上限数分の図柄変動が消化される期間を超えて、開放延長機能による始動扉部材1214の動作状態が現れることがないことに鑑み、大当り抽選（第二特別図柄抽選）が当り（大当り、第二有利小当り）となる図柄変動が開始されてから該当りに応じた大当り遊技が発生するまでの間に開放延長機能による始動扉部材1214の動作機会が付与されうる制御を行うこととしている。

30

【1428】

このような構成によれば、当り（大当り、第二有利小当り）となる図柄変動が開始されてから該当りに応じた大当り遊技が発生するまでの間に始動口扉部材1214が動作する回数の期待値が「1」以上となることから、保留状態にされている大当り抽選（第二特別図柄抽選）のいずれかで当り（大当り、第二有利小当り）が得られる場合、時短遊技状態への移行制御が行われる都度、第二始動口1153への遊技球の受け入れ機会が提供されるようになる。したがって、上述の時短無効化制御による構成と相まって、「保留状態にされている特別図柄抽選（第二特別図柄抽選）のいずれかで当り（大当り、第二有利小当り）が得られている場合に限り、時短遊技状態としての機能が働くかのような斬新な遊技性」を実現できるようになる。

40

【1429】

なお、大当り遊技が終了した直後の時短遊技状態において第二特別図柄抽選が当り（大当り、第二有利小当り）となる図柄変動が開始されてから該当りに応じた大当り遊技が発生するまでの間に上記始動扉部材1214が動作する回数の期待値を「1」以上とする制御についても、上述の「1」未満とする制御と同様、ゲート部材1134に遊技球が受け

50

入れられる確率、普通図柄の当り確率（普通当りの当選確率）、時短機能が作動していない状態における普通図柄の変動時間、普通図柄の変動表示が終了してから始動口扉部材 1 2 1 4 の動作開始までの待ち時間、超短縮変動の変動パターン（時間）、等々といった各種のパラメータの設定を通じて実現可能とされるものである。ただし、このような制御を好適に実現する上では、第二特別図柄抽選が当り（大当り、第二有利小当り）の場合における特別図柄の変動時間を、時短機能が作動していない状態における普通図柄の変動時間よりも長く設定するようにして、該消化されるまでの時間内に普通図柄の抽選機会が付与され易くするようにすることが望ましい。

【1 4 3 0】

ただし、第二特別図柄抽選の結果として小当りに当選する場合、大当り遊技が発生するより前の期間において、第二始動口 1 1 5 3 への入球が容易とされる期間として小当りインターバルの期間が設定されている。したがって、小当り時の図柄変動については、その変動パターンとして、超短縮変動の変動パターン（時間）を用いるようにしてもよく、これによって第二特別図柄抽選の保留状態を好適に維持する上で問題が生じることはない。

【1 4 3 1】

ところで、このような保留状態にある大当り抽選（第二特別図柄抽選）の数だけしか引き戻しのチャンスが付与されないパチンコ機 1 では、保留状態にある第二特別図柄抽選のいずれで当りが得られているかによって、次の引き戻し期間での遊技状況の有利度合いが変化することとなる。

【1 4 3 2】

例えば、大当り遊技の終了時において、4 つの保留状態にある第二特別図柄抽選のうち、1 番目に消化される第二特別図柄抽選で当りが得られているのに対し、2 ～ 4 番目に消化される第二特別図柄抽選で当りが得られていないような状況が生じたとする。すると、大当り遊技の終了後には、1 番目の第二特別図柄抽選の消化中に、第二始動口 1 1 5 3 への遊技球の受け入れ機会が提供されうることになることから、第二特別図柄抽選を新たに 1 つ保留状態にする機会が得られる。ただしこの場合、ハズレである 3 つの大当り抽選（第二特別図柄抽選）を保留状態として残したままで次の引き戻し期間に移行されるようになることから遊技者にとって相対的に不利な遊技状況となる。

【1 4 3 3】

その一方で、大当り遊技の終了時において、4 つの保留状態にある第二特別図柄抽選のうち、4 番目に消化される第二特別図柄抽選で当りが得られているのに対し、1 ～ 3 番目に消化される第二特別図柄抽選で当りが得られていないような状況が生じたとする。すると、大当り遊技の終了後には、4 番目の第二特別図柄抽選の消化中に、第二始動口 1 1 5 3 への遊技球の受け入れ機会が提供されうることになることから、第二特別図柄抽選を新たに 4 つ保留状態にする機会が得られる。すなわちこの場合、ハズレである大当り抽選（第二特別図柄抽選）を 1 つも残すことなく次の引き戻し期間に移行されるようになることから遊技者にとって相対的に有利な遊技状況となる。

【1 4 3 4】

そこで、この変形例にかかる周辺制御基板 4 1 4 0 は、上記前倒し演出としてループチャレンジ演出を行うにあたり、保留状態にある大当り抽選のうち、当りの得られている第二特別図柄抽選が何番目に消化されるかについての情報を管理（取得、記憶、更新）するとともに、該情報に基づいて上記前倒し演出の表示演出パターンを選択するようにしている。これにより、上記前倒し演出において、当りの得られている第二特別図柄抽選が何番目に消化されるのかに応じて変化する有利度合いを示すことができるようになる。

【1 4 3 5】

ところで、この変形例にかかるパチンコ機 1 では、上述の通り、上記引き戻し期間においては、保留上限数分の大当り抽選（第二特別図柄抽選）の消化に要する時間内に始動口扉部材 1 2 1 4 が動作する回数の期待値が「1」未満となるように制御（時短無効化制御）することとしたが、このような制御を行ったとしても、保留上限数分の図柄変動が消化される期間を超えて、開放延長機能により始動扉部材 1 2 1 4 の動作状態が現れるような

10

20

30

40

50

事態は生じうる。

【1436】

そこで、例えば、大当り遊技の終了後において、保留上限数分の図柄変動が消化される期間を超えて、開放延長機能による始動扉部材1214の動作状態が現れる場合には、第二始動口1153への入球が可能な旨を演出（例えば、エクストラチャンスなど）により把握可能にさせ、遊技者に対してサプライズを演出するようにしてもよい。すなわちこの場合、こうしたエクストラチャンスの演出中に第二始動口1153への入球が発生すれば、上記引き戻し期間にある場合と同様、1/6といった高い確率で小当りが得られるようになり、遊技興趣の向上を図ることができるようになる。

【1437】

なお、時短遊技状態に制御される図柄変動の回数は、保留上限数と同じでなくてもよく、保留上限数以内であってもよい。例えば、大当りが得られる都度、保留上限数以内で変化しうるようにすれば、有利な条件のもとで保留状態にある最大で4回の大当り抽選（第二特別図柄抽選）の実行機会は付与されるものの、当りが得られたとしても、時短機能によって大当り抽選（第二特別図柄抽選）を新たに保留状態にすることが可能とされるとは限らなくなり、こうした遊技性によって遊技興趣の向上を図ることができるようになる。

【1438】

また、上記実施の形態にかかるパチンコ機1や、その変形例では、開放延長機能による始動扉部材1214の1回の開放時間として4球（上記引き戻し期間にて消化される第二特別図柄抽選の保留上限数）が入球可能な時間を設定するようにすることが望ましい。

【1439】

〔役物入賞口1155の内部領域についての再説明〕

役物入賞口1155に受け入れられた遊技球Tは、回転体1236の外周を覆う周壁部1238aに開口している上部口1238b側へ送られ、上部口1238bに遊技球Tが到達した時に回転体1236の受部1236aが上方を向いた収容位置に位置していると、遊技球Tが上部口1238bを通して回転体1236の受部1236aに収容され、その状態で回転体1236が回動して受部1236aが右方を向いた放出位置へ回動すると、受部1236aから遊技球Tが右部口1238cを通してV入賞口1156に受け入れられ、役物入賞口1155とは異なる特典（大当り遊技）が付与されることとなり、付与された特典によって遊技者を楽しませることができると共に、回転体1236の受部1236aを介してV入賞口1156に遊技球Tが受け入れられると特典が付与されることから、役物入賞口1155に受け入れられた遊技球Tが回転体1236の受部1236aに収容されるか否かで遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、V入賞口1156への遊技球Tの受け入れに対する期待感を高めさせて遊技者の興趣が低下するのを抑制することができる。

【1440】

この回転体1236の回動は、V入賞ソレノイド1232のプランジャ1232aを進退させると、プランジャ1232aの先端と係合している駆動ギア部材1233の係合部1233dによって、駆動ギア部材1233全体が軸部1233aを中心に回動すると共に、駆動ギア部材1233の延出部1233bの先端に形成された駆動ギア1233cと噛合する従動ギア部材1234の従動ギア1234aが、駆動ギア部材1233とは逆方向に回動し、従動ギア部材1234の回動に伴って回転体1236が、収容位置と放出位置の間で回動するようにしている。これにより、従来のパチンコ機のようにモータで回動させるようにした場合と比較して、回転体1236の回動速度が速くなるため、遊技者が回転体1236の受部1236aに遊技球Tが収容されるように、遊技球Tの打込みタイミングを取ろうとしても、タイミングを取り難くすることができる。従って、回転体1236の受部1236aに遊技球Tを収容させ難くすることができるため、遊技球TをV入賞口1156へ受け入れられ難くすることができ、V入賞口1156への受け入れによる特典の付与を少なくして遊技ホール側の負担が増加するのを抑制することができる。

【1441】

10

20

30

40

50

また、従動ギア 1 2 3 4 a のピッチ径を駆動ギア 1 2 3 3 c のピッチ径よりも小さくしているため、駆動ギア 1 2 3 3 c の回動角度に対して、従動ギア 1 2 3 4 a（回転体 1 2 3 6）の回動角度を大きくすることができ、駆動ギア 1 2 3 3 c と従動ギア 1 2 3 4 a を同じピッチ径とした場合と比較して、回転体 1 2 3 6 の回動速度を速くすることができる。従って、回転体 1 2 3 6 の回動速度が速くなるため、遊技者が回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a に遊技球 T が収容されるように、遊技球 T の打込みタイミングを取ろうとしても、タイミングを取り難くすることができる。

【1 4 4 2】

更に、上部口 1 2 3 8 b の後側に、回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a が収容位置以外の時に役物入賞口 1 1 5 5 から回転体 1 2 3 6 へ流通してきた遊技球 T を排出するハズレ孔 1 2 3 0 c を備えているため、回転体 1 2 3 6 と役物入賞口 1 1 5 5 との間で遊技球 T が滞留するのを防止することができる。従って、何らかの不正行為によって役物入賞口 1 1 5 5 内に遊技球 T を侵入させたとしても、回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a が収容位置以外であれば、遊技球 T を不正に受部 1 2 3 6 a 内へ収容されることがなく、不正に特典が付与されるのを防止して、不正行為により遊技ホール側の負担が増加するのを低減させることができる。特に、本実施形態では、役物入賞口 1 1 5 5 が受入不能となっている通常の状態の時には、回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a が右部口 1 2 3 8 c と一致した V 入賞口 1 1 5 6 側に回動しているため、役物入賞口 1 1 5 5 へ不正な遊技球 T を侵入させても、遊技球 T を回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a に受けさせることができないことを一見しただけで認識させることができ、不正行為を躊躇させて不正行為が行われるのを防止することができる。

【1 4 4 3】

また、上述したように、従来よりも回転体 1 2 3 6 が速く回動するため、V 入賞口 1 1 5 6（回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a）へ遊技球 T を不正に受け入れさせようと考えても、速く回動する回転体 1 2 3 6 を見せることで、一見して不正な遊技球 T を回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a に受けさせることが困難であると認識させることができ、不正行為を思い止まらせて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。また、不正行為を防止することができるため、遊技ホール側の負担を低減させることができる。

【1 4 4 4】

また、回転体 1 2 3 6 の外周を周壁部 1 2 3 8 a で覆っているため、外周側に開放された受部 1 2 3 6 a を、収容位置から放出位置へ回動させる際に、受部 1 2 3 6 a に収容された遊技球 T に回動による遠心力が作用しても、収容位置と放出位置の間では受部 1 2 3 6 a の外周側が周壁部 1 2 3 8 a で閉鎖された状態としているため、遠心力によって遊技球 T が受部 1 2 3 6 a から飛び出してしまうのを防止することができ、遊技球 T を確実に放出位置へ移動させることができる。また、周壁部 1 2 3 8 a によって回動中の回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a から遊技球 T が飛び出してしまうのを防止することができるため、回転体 1 2 3 6 の回動速度をより速くすることができ、回転体 1 2 3 6 のタイミングを取り難くして上述した作用効果を確実に奏するパチンコ機 1 とすることができる。

【1 4 4 5】

更に、本実施形態のパチンコ機 1 によると、遊技領域 1 1 0 0 内に遊技球 T が打込まれることで変化する遊技状態に応じて（第一始動口 1 1 5 2 又は第二始動口 1 1 5 3 への遊技球 T の受け入れによって抽選される特別抽選結果に応じて）役物ユニット 1 2 2 0 の役物入賞口ユニット 1 2 2 0 A の役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 が可動して、役物入賞口 1 1 5 5 が遊技球 T を受入可能な状態となると、役物入賞口 1 1 5 5 へ遊技球 T を受け入れさせると所定数の遊技球 T の払出し等の特典が付与されるため、遊技者に対して役物入賞口 1 1 5 5 を狙った遊技球 T の打込操作を行わせて楽しませることができる。この役物入賞口 1 1 5 5 を狙って遊技領域 1 1 0 0 内に打込まれた遊技球 T が、役物入賞口 1 1 5 5 に受け入れられると、特典が付与され、付与される特典によって遊技者を更に楽しませることができる。この役物入賞口 1 1 5 5 に受け入れられた遊技球 T は、V 入賞口ユニット 1

220Bの上誘導部1238eを通して回転体1236の外周を覆う周壁部1238aの上部に形成された上部口1238bへ誘導され、上部口1238bを介して回転体1236に接触することとなる。この時、回転体1236の受部1236aが、上部口1238bに一致していると、上部口1238bを通った遊技球Tが回転体1236の受部1236aに受けられることとなる。そして、受部1236aに受けられた遊技球Tは、回転体1236の回転に伴って受部1236aに受けられたまま受部1236aと共に回転し、その受部1236aが右部口1238cに一致すると、受部1236aから右部口1238cを通して右誘導部1238fへと進入し、右誘導部1238fに誘導されてV入賞口1156に受け入れられて大当り遊技等の特典が付与され、付与された特典によって遊技者をより一層楽しませることができ、興味が低下するのを抑制することができる。この回転体1236には受部1236aを一つしか備えていないため、従来のパチンコ機のように回転体に複数の受部を備えた場合と比較して、V入賞口1156へ誘導されないハズレとなる受部1236aが存在しないことから、初心者や遊技球Tの打込操作に不慣れな遊技者等に対しても、一見して回転体1236の受部1236aを狙い易いようなパチンコ機1であると認識させることができ、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と共に、本パチンコ機1での遊技を楽しませることができ、遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

【1446】

また、回転体1236の遊技球Tを受ける受部1236aを一つのみ備えるようにしているため、従来のように回転体に受部を複数備えるようにした場合と比較して、回転体1236の外径を小さくすることができ、遊技領域1100内において回転体1236を配置するスペースを確保し易くすることが可能となり、回転体1236の配置自由度を高めて効果的な場所に回転体1236を配置することができる。この際に、回転体1236を前後に延びた軸周りを回転させるようにしているため、回転体1236の円形状の端面が前方（遊技者側）を向くこととなり、回転体1236の外径を従来よりも小さくしても、回転体1236（受部1236a）が見辛くなるのを回避させることができ、回転体1236による遊技を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

【1447】

更に、回転体1236の受部1236aを、回転体1236の外周側のみが開口し遊技球Tを一つのみ受けることが可能な大きさとすると共に、上部口1238bの後側に第二排出路1230eと連通しているハズレ孔1230cを備えているため、回転体1236の受部1236aが上部口1238bと一致している状態で、上部口1238bを通して流下した遊技球Tを受部1236aで確実に受けることができると共に、受部1236aに受けられた遊技球Tの上方から別の遊技球Tが当接しても、受部1236aに受けられた遊技球Tが別の遊技球Tが当接した衝撃により受部1236aから脱落してしまうのを抑制させることができ、受部1236aに受けられた遊技球Tを回転体1236の回転によりV入賞口1156側へ確実に送ることができる。

【1448】

また、上部口1238bの後側に上誘導部1238e及び第二排出路1230eと連通するハズレ孔1230cを備えているため、回転体1236の受部1236aが上部口1238bと一致していない状態で、役物入賞口1155側から遊技球Tが流下して、上部口1238bを介して回転体1236の外周に当接しても、後側のハズレ孔1230cを通して第二排出路1230eへ排出することができる。一方、回転体1236の受部1236aが上部口1238bと一致した上で既に受部1236aに遊技球Tが受けられている状態で、役物入賞口1155側から別の遊技球Tが流下して、上部口1238bを介して受部1236aに受けられている遊技球Tに上側から当接しても、後から来た別の遊技球Tを後側のハズレ孔1230cを通して第二排出路1230eへ排出することができる。従って、複数の遊技球Tが役物入賞口1155に受け入れられた場合でも、遊技球Tを一つのみ回転体1236の受部1236aに受けさせて残りの遊技球Tを排出させるようにしているため、短時間でV入賞口1156に多くの遊技球Tが受け入れられるのを阻止

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が増加するのを抑制することができる。なお、役物入賞口 1 1 5 5 に受け入れられた複数の遊技球 T のうち一つは回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a に受けられて V 入賞口 1 1 5 6 へ受け入れられて特典が付与されるため、回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a に受けられずにハズレ孔 1 2 3 0 c から排出される遊技球 T があっても、遊技者が損した気分になり難くすることができ、遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

【1 4 4 9】

また、回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a に受けられなかった遊技球 T をハズレ孔 1 2 3 0 c から回転体 1 2 3 6 の後側へ排出させるようにしているため、回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a に受けられなかった遊技球 T を回転体 1 2 3 6 の左右の少なくとも一方を通して排出させるようにした場合と比較して、回転体 1 2 3 6 を備えている V 入賞口ユニット 1 2 2 0 B の正面視の大きさを小さくすることができる。従って、遊技領域 1 1 0 0 内における回転体 1 2 3 6 の配置自由度が高くなるため、遊技領域 1 1 0 0 内の効果的な場所

10

【1 4 5 0】

更に、上部口 1 2 3 8 b の中心を、回転体 1 2 3 6 における受部 1 2 3 6 a の遊技球 T を受ける中心よりも若干後方となるように形成しており、受部 1 2 3 6 a に受けられている遊技球 T の中心よりも若干後方の位置に、後から来た別の遊技球 T が当接することとなるため、回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a に遊技球 T が受けられている状態で、上誘導部 1 2 3 8 e を通して上部口 1 2 3 8 b から別の遊技球 T が、上方から受部 1 2 3 6 a に受けられている遊技球 T に当接した時に、上方から当接してきた別の遊技球 T をハズレ孔 1 2 3 0 c のある後方へ誘導させることができ、後から来た別の遊技球 T を確実にハズレ孔 1 2 3 0 c から第二排出路 1 2 3 0 e を通して下方へ排出させることができる。

20

【1 4 5 1】

また、回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a に受けられている遊技球 T の中心よりも若干後方の位置に、後から来た別の遊技球 T が当接するため、受部 1 2 3 6 a に受けられている遊技球 T にはハズレ孔 1 2 3 0 c とは反対側の前方へ押されるような力が作用することとなり、ハズレ孔 1 2 3 0 c 側へ脱落实難くして受部 1 2 3 6 a に受けられた状態を維持することができる。従って、回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a に受けられた遊技球 T が脱落して V 入賞口 1 1 5 6 へ受け入れられる機会がなくなってしまうことにより遊技者が落胆してしまうのを回避させることができると共に、受部 1 2 3 6 a に受け入れられた遊技球 T を確実に V 入賞口 1 1 5 6 へ受け入れさせることができ、遊技者を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

30

【1 4 5 2】

更に、回転体 1 2 3 6 において受部 1 2 3 6 a の後側の壁の前面側（内側）に、上方へ向う（回転中心から遠ざかる）に従って後方へ向うように斜めに傾斜している傾斜部 1 2 3 6 b を備えていると共に、上部口 1 2 3 8 b の中心を受部 1 2 3 6 a の遊技球 T を受ける中心よりも若干後方となるように形成することで、上部口 1 2 3 8 b を通って流下してきた遊技球 T が傾斜部 1 2 3 6 b に接触するようにしているので、受部 1 2 3 6 a に遊技球 T が受けられていない状態で、上部口 1 2 3 8 b から遊技球 T が流下すると、遊技球 T が傾斜部 1 2 3 6 に接触し、傾斜部 1 2 3 6 b によって遊技球 T を前方へ誘導して受部 1 2 3 6 a 内へ受けられ易くすることができる。この受部 1 2 3 6 a で遊技球 T を受ける時に、初めに傾斜部 1 2 3 6 b に遊技球 T が接触して受部 1 2 3 6 a の底に当接することとなるため、受部 1 2 3 6 a の底に作用する衝撃を緩和させることができ、回転体 1 2 3 6 を破損し難くすることができると共に、受部 1 2 3 6 a の底に対して遊技球 T の流通速度を減衰させて当接させることができるため、受部 1 2 3 6 a の底で遊技球 T を跳ね難くすることができ、受部 1 2 3 6 a で遊技球 T を確実に受けさせることができる。

40

【1 4 5 3】

50

また、上誘導部 1 2 3 8 e をクランク状に屈曲させているため、上誘導部 1 2 3 8 e によって誘導されている遊技球 T の流通速度を減衰させることができる。従って、回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a に受け入れられている遊技球 T に対して、上誘導部 1 2 3 8 e を流通した別の遊技球 T が当接しても、上誘導部 1 2 3 8 e を流通することにより流通速度が減衰させられているため、回転体 1 2 3 6 の受部 1 2 3 6 a に受け入れられている遊技球 T との当接による衝撃が小さくなり、受部 1 2 3 6 a に受け入れられている遊技球 T が受部 1 2 3 6 a から跳ね上がり難くすることができ、受部 1 2 3 6 a に受け入れられた遊技球 T を受部 1 2 3 6 a から脱落し難くすることができる。

【1 4 5 4】

更に、上誘導部 1 2 3 8 e をクランク状に屈曲させており、上誘導部 1 2 3 8 e によって遊技球 T の流通速度を減衰させることができるため、役物入賞口 1 1 5 5 に受け入れられた遊技球 T が、上誘導部 1 2 3 8 e を流通して上部口 1 2 3 8 b から回転体 1 2 3 6 (受部 1 2 3 6 a を含む) に接触 (当接) しても、回転体 1 2 3 6 に作用する衝撃を小さくすることができ、遊技球 T の当接による衝撃によって回転体 1 2 3 6 が破損し易くなるのを抑制することができる。従って、回転体 1 2 3 6 が破損することによる遊技の中断によって、遊技者が苛立ちを覚えて遊技に対する興趣を低下させてしまうのを回避させることができ、遊技者の興趣が低下するのを抑制することができる。

【1 4 5 5】

また、回転体 1 2 3 6 を介して V 入賞口 1 1 5 6 へ遊技球 T を受け入れさせるには、役物入賞口開閉部材 1 2 2 1 が開いて役物入賞口 1 1 5 5 が受入可能な状態となる必要があるため、遊技球 T を V 入賞口 1 1 5 6 (役物入賞口 1 1 5 5) へ受け入れさせる機会を限定することができ、V 入賞口 1 1 5 6 等に対してプレミアム感を付与することができる。従って、遊技状態に応じて役物入賞口 1 1 5 5 が受入可能となると、V 入賞口 1 1 5 6 へ遊技球 T を受け入れさせる機会が得られるため、役物入賞口 1 1 5 5、回転体 1 2 3 6、及び V 入賞口 1 1 5 6 等に遊技者を注目させることができ、V 入賞口 1 1 5 6 への遊技球 T の受け入れに対する期待感を高めさせることができると共に、遊技者に役物入賞口 1 1 5 5 を狙った遊技球 T の打込操作を積極的に行わせることができ、遊技者を楽しませて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。

【1 4 5 6】

[第二始動口 1 1 5 3 及び始動口扉部材 1 2 1 4 についての再説明]

更に、本実施形態のパチンコ機 1 によると、可変始動口ユニット 1 2 1 0 において始動口扉部材 1 2 1 4 のスライダ部 1 2 1 4 g と左右に延びて遊技球 T を右端部側に配置された第二始動口 1 1 5 3 へ案内可能な第一案内部 1 2 1 4 a、第二案内部 1 2 1 4 b、及び第三案内部 1 2 1 4 c との高さを異ならせた上で、第二始動口 1 1 5 3 よりも左側で始動口扉部材 1 2 1 4 のスライダ部 1 2 1 4 g の上側且つ第一案内部 1 2 1 4 a 及び第二案内部 1 2 1 4 b の後側にプランジャ 1 2 1 5 a が第二始動口 1 1 5 3 とは左右の反対側で進退するように始動口ソレノイド 1 2 1 5 を下ケース 1 2 1 1 及び上ケース 1 2 1 2 に取付け、始動口ソレノイド 1 2 1 5 よりも下側でリンク部材 1 2 1 6 により遊技領域 1 1 0 0 内に遊技球 T が打込まれることで変化する遊技状態に応じて (ゲート部材 1 1 3 4 を遊技球 T が通過することにより抽選される普通抽選結果に応じて) 可動するプランジャ 1 2 1 5 a の進退を、下ケース 1 2 1 1 によって前後にスライド可能に支持された始動口扉部材 1 2 1 4 に伝達させて、始動口扉部材 1 2 1 4 を前後にスライドさせるようにしているため、始動口扉部材 1 2 1 4 をスライドさせるための機構 (可変始動口ユニット 1 2 1 0) の前後及び上下の寸法を、従来のものよりも小さくすることができる。従って、遊技状態に応じて前後にスライドする始動口扉部材 1 2 1 4 を有した可変始動口ユニット 1 2 1 0 を備えるための設置スペースを小さくすることができるため、遊技領域 1 1 0 0 内において前後にスライドする始動口扉部材 1 2 1 4 の配置自由度を高めることができ、これまでのパチンコ機では配置することができなかった場所に始動口扉部材 1 2 1 4 を配置することによって、遊技領域 1 1 0 0 内の雰囲気を変え大きく変えることが可能となり、遊技者の関心を強く引付けて遊技するパチンコ機として選択したくなるような遊技者に対する訴求力

10

20

30

40

50

の高いパチンコ機 1 とすることができる。

【1457】

また、上述したように、可変始動口ユニット 1210 を備えるための設置スペースを小さくことができ、始動口扉部材 1214 を有した可変始動口ユニット 1210 を備えても、装飾体、可動装飾体、及び役物等の他の部材を圧迫することがなく、他の部材を問題なくパチンコ機 1 に備えることができるようになるため、他の部材による装飾効果や演出効果を十分に発揮させることができ、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。

【1458】

更に、下ケース 1211 及び上ケース 1212 の右端部側に第二始動口 1153 を配置すると共に、始動口扉部材 1214 の左右に延びた第一案内部 1214a、第二案内部 1214b 及び第三案内部 1214c によって遊技球 T を第二始動口 1153 へ案内するようにしているため、遊技状態に応じて始動口扉部材 1214 を遊技領域 1100 内に突出させた時に、始動口扉部材 1214 の第一案内部 1214a 上に遊技球 T が流下すると、第一案内部 1214a、第二案内部 1214b 及び第三案内部 1214c 上を遊技球 T が右方側へ転動して第二始動口 1153 へ受け入れられることとなり、第一案内部 1214a、第二案内部 1214b 及び第三案内部 1214c 上で遊技球 T が第二始動口 1153 へ向って転動することによって遊技者に対して第二始動口 1153 への受け入れに対する期待感を高めさせることができ、遊技者を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。この際に、前後にスライドする始動口扉部材 1214 が前方へスライドすると第一案内部 1214a、第二案内部 1214b 及び第三案内部 1214c によって遊技球 T を第二始動口 1153 へ案内するようにしており、従来のパチンコ機の変受入口（可変入賞口）とは始動口扉部材 1214 の作用が逆になるため、従来のパチンコ機に慣れた遊技者等に対して強いインパクトを与えることができ、訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができる。

【1459】

また、遊技状態に応じて始動口扉部材 1214 の第一案内部 1214a、第二案内部 1214b 及び第三案内部 1214c を前方へスライドさせて遊技領域 1100 内に突出させた状態で、第一案内部 1214a 上に遊技球 T が流下すると、遊技球 T を右端部側へ案内させることができるため、左右に延びた第一案内部 1214a、第二案内部 1214b 及び第三案内部 1214c 上を転動する遊技球 T の動きを遊技者に見せることができ、遊技者に対して第一案内部 1214a、第二案内部 1214b 及び第三案内部 1214c 上を転動する遊技球 T の動きを楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

【1460】

更に、遊技状態に応じて始動口ソレノイド 1215 のプランジャ 1215a を左右に進退させると、プランジャ 1215a の先端と係合しているリンク部材 1216 の係合部 1216c が、プランジャ 1215a の進退に伴って左右に移動するように本体部 1216a を中心に上下に延びた軸周りを公転することとなり、係合部 1216c と本体部 1216a とを繋いでいる第一片 1216b を介して本体部 1216a も上下に延びた軸周りを回動することとなる。この本体部 1216a から第一片 1216b とは直角に延びだした第二片 1216d の先端の連結孔 1216e が始動口扉部材 1214 のスライダ部 1214g から突出している連結ピン 1214h に嵌められて連結されているため、本体部 1216a が回動することにより第二片 1216d の先端の連結孔 1216e が上下に伸びだ軸周りに公転することとなり、連結孔 1216e の公転によって連結ピン 1214h 及びスライダ部 1214g を介して始動口扉部材 1214 が前後にスライドすることとなる。従って、始動口ソレノイド 1215 のプランジャ 1215a の進退を伝達させて始動口扉部材 1214 を確実に前後にスライドさせることができ、上述した作用効果を奏することが可能なパチンコ機 1 を確実に具現化することができる。

【1461】

また、リンク部材 1216 の第二片 1216d を、始動口扉部材 1214 における始動

口ソレノイド 1 2 1 5 の下側のスライダ部 1 2 1 4 g まで延びる長さとしており、従来よりも短くなるため、相対的に始動口扉部材 1 2 1 4 の前後のスライド範囲を狭くすることができ、従来よりも前後の寸法を小さくすることができる。また、リンク部材 1 2 1 6 を上下に延びた軸周りに回動させるようにしているため、従来のように左右に延びた軸周りを回動させるようにした場合と比較して、上下の寸法を小さくすることができる。従って、始動口扉部材 1 2 1 4 を前後にスライドさせるための機構（可変始動口ユニット 1 2 1 0）を、従来よりも小さくすることができ、上述した作用効果を確実に奏するパチンコ機 1 を具現化することができる。

【1 4 6 2】

また、第二始動口 1 1 5 3 に受け入れられた遊技球 T を、球誘導部 1 2 1 1 a 及び通過孔 1 2 1 1 b を介して下ケース 1 2 1 1 の下側から下方へ放出させることができるため、下ケース 1 2 1 1 及び上ケース 1 2 1 2 の後側へ誘導して放出させるようにした場合と比較して、下ケース 1 2 1 1 及び上ケース 1 2 1 2 の後側に第二始動口 1 1 5 3 に受け入れられた遊技球 T を受取るための通路部材等を備える必要がなく、下ケース 1 2 1 1 及び上ケース 1 2 1 2 の後側に空間を確保し易くすることができる。従って、下ケース 1 2 1 1 及び上ケース 1 2 1 2 の後側、つまり、可変始動口ユニット 1 2 1 0 の後側に、装飾体や可動装飾体、及び役物、等の他の部材を配置するスペースを確保し易くことができ、上述した作用効果を奏するパチンコ機 1 を具現化することができる。

【1 4 6 3】

更に、本実施形態のパチンコ機 1 によると、遊技領域 1 1 0 0 において、可変始動口ユニット 1 2 1 0 の始動口扉部材 1 2 1 4 が後方へ後退した受入不能位置の時でも、第二始動口 1 1 5 3 を遊技領域 1 1 0 0 内に常時開口させたままとして第二始動口 1 1 5 3 を閉じないようにしているため、遊技者に対して遊技球 T が第二始動口 1 1 5 3 へ受け入れさせることができるように錯覚させることができ、遊技者の関心を第二始動口 1 1 5 3 へ強く引付けることができる。従って、第二始動口 1 1 5 3 が常時開口していることから、遊技者に対して始動口扉部材 1 2 1 4 の可動（スライド）に関係なく第二始動口 1 1 5 3 へ関心を向けさせることができ、遊技者に対して第二始動口 1 1 5 3 への遊技球 T の受入に対する期待感を抱かせて飽き難くさせることができると共に、始動口扉部材 1 2 1 4 の位置に関係なく遊技者に対して第二始動口 1 1 5 3 を狙った遊技球 T の打込操作を行わせることができ、遊技者を飽き難くして遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【1 4 6 4】

また、始動口扉部材 1 2 1 4 を前後にスライドさせるようにしているため、前方へ突出した受入可能位置及び後方へ後退した受入不能位置の何れの位置に始動口扉部材 1 2 1 4 が位置していても、正面から見ると、同じように見えるため、遊技者に対して始動口扉部材 1 2 1 4 の位置を判り難くすることができる。従って、始動口扉部材 1 2 1 4 の位置が判り難いため、始動口扉部材 1 2 1 4 が前方へ突出した受入可能位置であるように遊技者に錯覚させることができ、遊技者に始動口扉部材 1 2 1 4 を狙った遊技球 T の打込操作を行わせて楽しませることができる。

【1 4 6 5】

また、上述したように、遊技球 T が余分に受け入れられるのを低減させることができるため、第二始動口 1 1 5 3 へ余分に受け入れられた遊技球 T によって有利遊技状態が発生する特別抽選結果が抽選されてしまうのを回避させることができ、遊技ホール側の負担が増加するのを抑制することができる。

【1 4 6 6】

更に、本実施形態のパチンコ機 1 によると、遊技者の操作によって遊技領域 1 1 0 0 内に打込まれた遊技球 T が、第二始動口 1 1 5 3 の上方へ流下すると、第二始動口 1 1 5 3 が前面流路形成部材 1 1 6 1 の第二始動口上棚部 1 1 6 1 j の下側に配置されていることから、第二始動口上棚部 1 1 6 1 j によって第二始動口 1 1 5 3 へ遊技球 T が直接的に受け入れられるのを阻止され、第二始動口上棚部 1 1 6 1 j の左端部から下方へ放出される

10

20

30

40

50

こととなる。この際に、遊技領域 1 0 0 内に遊技球 T が打込まれることで変化する遊技状態に応じて（ゲート部材 1 1 3 4 での遊技球 T の通過に応じて）左右に延びた始動口扉部材 1 2 1 4 が遊技領域 1 1 0 0 内に前方へスライドして突出している状態で、第二始動口上棚部 1 1 6 1 j の左端部から下方へ放出された遊技球 T が、始動口扉部材 1 2 1 4 における平面視で第二始動口上棚部 1 1 6 1 j の左外側の部位に流下すると、その遊技球 T が始動口扉部材 1 2 1 4 上を第二始動口 1 1 5 3 の方向へ転動し、第二始動口 1 1 5 3 に受け入れられることとなる。そして、第二始動口 1 1 5 3 に遊技球 T が受け入れられると、遊技球 T の払出しや特別抽選結果の抽選等の特典が付与されるため、その付与された特典によって遊技者を楽しませることができると共に、遊技球 T が第二始動口 1 1 5 3 へ受け入れられるように、始動口扉部材 1 2 1 4 を狙った遊技球 T の打込操作を楽しませることができる。

【1 4 6 7】

この左右に延びた始動口扉部材 1 2 1 4 は、第二始動口 1 1 5 3 における遊技球 T の左方向を向いた受入可能方向とは異なる前後方向へスライドするようにしており、遊技領域 1 1 0 0 内に始動口扉部材 1 2 1 4 を突出させた状態から突出していない状態（没入した状態）にスライドさせる時に、始動口扉部材 1 2 1 4 上に遊技球 T が流下した場合、始動口扉部材 1 2 1 4 上において遊技球 T が平面視で第二始動口上棚部 1 1 6 1 j の左外側から第二始動口 1 1 5 3 に至るまでに或る程度時間がかかるため、始動口扉部材 1 2 1 4 によって遊技球 T が第二始動口 1 1 5 3 へ案内されるまでの間に始動口扉部材 1 2 1 4 が後退して没入すると、遊技球 T が第二始動口 1 1 5 3 に受け入れられずに始動口扉部材 1 2 1 4 から落下してしまうこととなる。詳述すると、遊技球 T が第二始動口 1 1 5 3 へ向かって右方へ転動している間に、始動口扉部材 1 2 1 4 が後退することにより遊技球 T が載る始動口扉部材 1 2 1 4 の上面が次第に小さくなって行き、遊技球 T が第二始動口 1 1 5 3 に到達する前に、始動口扉部材 1 2 1 4 上から脱落してしまうこととなる。従って、遊技球 T が第二始動口 1 1 5 3 へ余分に受けいられてしまうのを低減させることができるため、余分な第二始動口 1 1 5 3 への遊技球 T の受け入れによって不必要に特典（特に、有利遊技状態が発生する特別抽選結果の抽選）を付与してしまうのを低減させることができる。遊技ホール側の負担が増加するのを抑制することができる。

【1 4 6 8】

なお、始動口扉部材 1 2 1 4 が遊技領域 1 1 0 0 内へ突出するように前方へスライドしている時に、遊技球 T が始動口扉部材 1 2 1 4 上に流下した場合、始動口扉部材 1 2 1 4 によって遊技球 T が第二始動口 1 1 5 3 へ案内されて受け入れられる可能性がある。しかしながら、始動口扉部材 1 2 1 4 は、遊技状態に応じてスライドすることから、始動口扉部材 1 2 1 4 が遊技領域 1 1 0 0 内へスライドするタイミングが判り難く、始動口扉部材 1 2 1 4 が遊技領域 1 1 0 0 内にスライドして突出したのを確認してから遊技者が始動口扉部材 1 2 1 4 を狙った遊技球 T の打込操作を行うことになるため、始動口扉部材 1 2 1 4 が遊技領域 1 1 0 0 内へ突出するようにスライド中に遊技球 T が始動口扉部材 1 2 1 4 上へ流下する可能性が低くなり、遊技ホール側の負担の増加するのが抑制される。

【1 4 6 9】

また、始動口扉部材 1 2 1 4 を、前後にスライドさせるようにしているため、始動口扉部材 1 2 1 4 上に遊技球 T が流下しても、遊技球 T の当接により始動口扉部材 1 2 1 4 に作用する衝撃が、始動口扉部材 1 2 1 4 をスライド可能に支持している可変始動口ユニット 1 2 1 0 の下ケース 1 2 1 1 におけるスライド溝 1 2 1 1 d に作用するだけで、始動口扉部材 1 2 1 4 をスライドさせる駆動機構（始動口ソレノイド 1 2 1 5 やリンク部材 1 2 1 6）に殆ど作用することはなく、始動口扉部材 1 2 1 4 等（可変始動口ユニット 1 2 1 0）を破損し難くすることができる。

【1 4 7 0】

更に、始動口扉部材 1 2 1 4 を前後にスライドさせているため、始動口扉部材 1 2 1 4 を左右にスライドさせるようにした場合と比較して、始動口扉部材 1 2 1 4 をスライドさせる長さ（距離）を短くすることができる。従って、始動口扉部材 1 2 1 4 が遊技領域 1

100内に突出した状態から後退させて没入させるまでの時間を短くすることができるため、始動口扉部材1214によって遊技球Tが第二始動口1153へ案内される前に始動口扉部材1214を没入させることができ、第二始動口1153へ遊技球Tを受け入れさせ難くすることができる。また、始動口扉部材214を前後方向へスライドさせるようにしているため、始動口扉部材1214を没入させるスペース及びスライドさせるための機構が遊技領域1100の後側に配置されることとなるため、始動口扉部材1214をスライドさせるための機構（始動口ソレノイド1215やリンク部材1216等）によって遊技領域1100内が圧迫されることがなく、遊技領域1100内を可及的に広く使えるようにすることができる。

【1471】

また、始動口扉部材1214における第二始動口1153に隣接する第二案内部1214bの上面を、突起のない平らに形成するようにしているため、始動口扉部材1214を遊技領域1100内に突出させた状態から没入するようスライドさせて後退させる時に、始動口扉部材1214上に遊技球Tが流下しても、突起によって遊技球Tが遊技領域1100の後端側へ引き寄せられて始動口扉部材1214から落下し難くなったり、突起によって遊技球Tが第二始動口1153のほうへ跳ね上がったことがなく、遊技球Tを始動口扉部材1214上からスムーズに落下させることができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。

【1472】

更に、第二始動口1153に対して左方向から遊技球Tを受入可能としており、左右に延びた始動口扉部材1214によって左側から案内された遊技球Tが、そのまま第二始動口1153へ進入するため、遊技者に対して始動口扉部材1214に遊技球Tが案内されると第二始動口1153へ確実に受け入れられるものであると認識させ易くすることができる。従って、遊技状態に応じて始動口扉部材1214が遊技領域1100内に突出すると、始動口扉部材1214に遊技球Tを流下させれば必ず第二始動口1153へ受け入れられると思わせることが可能となり、始動口扉部材1214を狙った遊技球Tの打込操作を積極的に行わせることができ、遊技者を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

【1473】

また、始動口ソレノイド1215への通電によって可動するプランジャ1215aの進退によって、始動口扉部材1214を遊技領域1100内に突出させたり没入させたりして前後にスライドさせているため、始動口扉部材1214をモータによってスライドさせるようにした場合と比較して、簡単な構成で始動口扉部材1214のスライド速度を速くすることができる。従って、始動口扉部材1214を速くスライドさせることができるため、始動口扉部材1214上の遊技球Tが第二始動口1153へ案内されるまでの間に、始動口扉部材1214を遊技領域1100内から後退させることが可能となり、余分な遊技球Tが第二始動口1153へ受け入れられるのを確実に低減させることができ、遊技ホール側の負担が増加するのを抑制することができる。

【1474】

更に、本実施形態のパチンコ機1によると、遊技者の操作によって遊技領域110内に遊技球Tが打込まれることで変化する遊技状態としてゲート部材1134を遊技球Tが通過することにより抽選される普通抽選結果に応じて遊技領域1100内に可変始動口ユニット1210の始動口扉部材1214が突出している時に、遊技領域1100内に打込まれた遊技球Tが前面流路形成部材1161の第二始動口上棚部1161jに流下すると、第二始動口上棚部1161jによって左方へ転動し、左方の端部側から放出されると第二始動口領域左立壁部1161mによって下方へ流下し、第二始動口領域左立壁部1161mと第二始動口上棚部1161jの間の下方に位置した始動口扉部材1214の第一案内部1214aに当接し、始動口扉部材1214に沿って左方とは反対側の右方へ案内されることによりUターン状に流通し、第二始動口1153に受け入れられることとなる。そして、遊技球Tが第二始動口1153に受け入れられると、特典として遊技球Tの払出し

10

20

30

40

50

と特別抽選結果の抽選とが行われるため、その特典によって遊技者を楽しませることができると共に、遊技球 T が第二始動口 1 1 5 3 へ受け入れられるように、第二始動口上棚部 1 1 6 1 j を狙った遊技球 T の打込操作（右打ち）を楽しませることができる。この際に、始動口扉部材 1 2 1 4 には、第二始動口上棚部 1 1 6 1 j と第二始動口領域左立壁部 1 1 6 1 m の間の下方で第二始動口 1 1 5 3 から遠ざかった左端部側に斜めに屈曲した第一案内部 1 2 1 4 a が備えられているため、遊技者に対して、第一案内部 1 2 1 4 a に遊技球 T が流下すると、遊技球 T が第二始動口 1 1 5 3 側へ案内されることを一見して認識させることができ、第二始動口 1 1 5 3 への遊技球 T の受け入れに対する期待感を高めさせることができる。また、始動口扉部材 1 2 1 4 において第二始動口 1 1 5 3 から遠い第一案内部 1 2 1 4 a と、第二始動口 1 1 5 3 に近い第二案内部 1 2 1 4 b とでは傾斜している角度が異なっており、第一案内部 1 2 1 4 a では遊技球 T の加速度が速く、第二案内部 1 2 1 4 b では遊技球 T の加速度が遅くなることから、遊技球 T が転動する部位によって遊技球 T の転動速度が変化することとなる。従って、従来のパチンコ機では、始動口扉部材上において変化することがなかった遊技球 T の転動速度が変化するため、遊技者を驚かせて強いインパクトを与えることができ、遊技者を飽き難くすることができると共に、遊技球 T の動きを遊技者に楽しませることができ、遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。また、上述したように、始動口扉部材 1 2 1 4 の第一案内部 1 2 1 4 a と第二案内部 1 2 1 4 b とでは遊技球 T の転動速度が変化して異なることから、始動口扉部材 1 2 1 4 上を転動している遊技球 T に対して遊技者の関心を強く引付けて注目させることができ、始動口扉部材 1 2 1 4 上を転動している遊技球 T に注目させることにより、始動口扉部材 1 2 1 4 によって遊技球 T が案内される第二始動口 1 1 5 3 への遊技球 T の受け入れに対する期待感を高めさせることができる。

10

20

【1 4 7 5】

また、第一案内部 1 2 1 4 a を水平に対して 40 度～50 度の角度で傾斜するようにしており、遊技球 T が上方から始動口扉部材 1 2 1 4 の第一案内部 1 2 1 4 a に当接すると、例えば遊技球 T が第一案内部 1 2 1 4 a で反射したとしても、第一案内部 1 2 1 4 a に沿って移動するため、左右に延びた始動口扉部材 1 2 1 4 上に沿って遊技球 T を流通させることが可能となり、始動口扉部材 1 2 1 4 上において遊技球 T に意図した動きをさせることができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。また、第一案内部 1 2 1 4 a を水平に対して 40 度～50 度の角度で傾斜するようにしていることから、始動口扉部材 1 2 1 4 の第一案内部 1 2 1 4 a に対して遊技球 T が上方から当接した場合、遊技者に対して、第一案内部 1 2 1 4 a に当接した遊技球 T が第二始動口 1 1 5 3 のある右方へ反射することを一見して認識させることができるため、遊技状態に応じて始動口扉部材 1 2 1 4 が遊技領域 1 1 0 0 内に突出した時に、遊技球 T を第一案内部 1 2 1 4 a へ流下させると第二始動口 1 1 5 3 へ遊技球 T を受け入れさせることができると遊技者に認識させることができる。従って、遊技状態に応じて始動口扉部材 1 2 1 4 が遊技領域 1 1 0 0 内に突出すると、遊技者に対して始動口扉部材 1 2 1 4 の第一案内部 1 2 1 4 a を狙った遊技球 T の打込操作を積極的に行わせることができ、遊技者を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

30

【1 4 7 6】

更に、第一案内部 1 2 1 4 a の平面視の左右の長さを、遊技球 T の外径の 0.2 倍～1 倍の範囲内に形成しているため、第一案内部 1 2 1 4 a によって遊技球 T を第二始動口 1 1 5 3 側へ確実に案内させることができると共に、案内した遊技球 T の転動速度が必要以上に速くなるのを抑制して転動している遊技球 T を見易くすることができ、遊技者に遊技媒体の動きを楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

40

【1 4 7 7】

また、始動口扉部材 1 2 1 4 の平面視の左右の長さを、遊技球 T の外径の 2 倍～6 倍の範囲内に形成しているため、始動口扉部材 1 2 1 4 の第一案内部 1 2 1 4 a によって第二始動口 1 1 5 3 側へ向って始動口扉部材 1 2 1 4 上を転動する遊技球 T を、遊技者に対して過不足なく適度に見せることができ、インパクトのある遊技球 T の動きを楽しませるこ

50

とができ、遊技球 T の動きに対して飽き難くして遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

【1478】

また、遊技状態に応じて始動口扉部材 1214 が遊技領域 1100 内に突出している時に、遊技領域 1100 内に備えられた前面流路形成部材 1161 によって遊技球 T が誘導されると、始動口扉部材 1214 における第二始動口 1153 から遠ざかった左端部側、つまり、第一案内部 1214a 側へ遊技球 T が流下することとなるため、遊技球 T を始動口扉部材 1214 の第一案内部 1214a に流下（当接）させることができる。従って、遊技球 T を始動口扉部材 1214 の左右の略全長に亘って転動させることができるため、第一案内部 1214a を備えた始動口扉部材 1214 による遊技球 T の動きを遊技者に確実に見せることができ、遊技者を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

10

【1479】

更に、第二始動口上柵部 1161j を始動口扉部材 1214 の直上に配置して遊技球 T を U ターン状に流通するようにしているため、第二始動口上柵部 1161j を始動口扉部材 1214 の直上に対して第一案内部 1214a よりも左外側の位置に配置して遊技球 T をクランク状に流通するようにした場合と比較して、遊技領域 1100 内における始動口扉部材 1214 と第二始動口上柵部 1161j 等とが占める左右方向のスペースを小さくすることができる。従って、始動口扉部材 1214 等を配置する配置自由度を高めることができるため、遊技領域 1100 内において始動口扉部材 1214 等を遊技者から見易い場所に配置することができ、上述した作用効果を奏するパチンコ機 1 を確実に具現化させることができる。

20

【1480】

また、遊技状態に応じて始動口扉部材 1214 を遊技領域 1100 内に突出させた時に、第一案内部 1214a の左外側に第二始動口領域立壁部 1161m が上下に延びている状態となるため、第二始動口上柵部 1161j から放出された遊技球 T が始動口扉部材 1214 上に流下するまでに、第二始動口領域左立壁部 1161m に当接させて第一案内部 1214a よりも左外側へ流下してしまうの防止することができ、始動口扉部材 1214（第一案内部 1214a）上へ遊技球 T を確実に流下させることができると共に、第二始動口上柵部 1161j と第二始動口領域左立壁部 1161m の間を流下した遊技球 T が始動口扉部材 1214（第一案内部 1214a）に当接して跳ねた時に、第二始動口領域左立壁部 1161m によって遊技球 T が第二始動口 1153 側とは反対側へ流通してしまうのを確実に阻止することができ、始動口扉部材 1214 によって遊技球 T を第二始動口 1153 へ確実に案内させることができる。

30

【1481】

本実施形態のパチンコ機 1 によると、遊技者の操作によって遊技領域 1100 内に打込まれた遊技球 T が、前方へ向って開口している第二始動口 1153 の上側へ流下すると、第二始動口 1153 の直上で第二始動口上柵部 1161j に当接し、第二始動口上柵部 1161j によって第二始動口 1153 の直上の位置から上面の傾斜に従って左に離れる方向へ転動し、第二始動口上柵部 1161j において第二始動口 1153 から離れた左端部側から放出されて第二始動口領域左立壁部 1161m に当接することとなる。この際に、遊技領域 1100 内に打込まれた遊技球 T がゲート部材 1134 を通過して普通抽選結果として「普通当り」が抽選されることによって始動口扉部材 1214 が遊技領域 1100 内に突出していると、第二始動口上柵部 1161j から放出されて第二始動口領域左立壁部 1161m に当接した遊技球 T が、始動口扉部材 1214 上に当接すると共に始動口扉部材 1214 によって第二始動口 1153 の前側へ案内され、第二始動口 1153 に受け入れられる。この時、第二始動口 1153 における第二始動口上柵部 1161j が高くなっている側と同じ側の右外側には、上下に延びた第二始動口領域右立壁部 1161k が備えられているため、始動口扉部材 1214 によって第二始動口 1153 の方向へ案内された遊技球 T が、第二始動口 1153 の前側を通り過ぎようとしても、第二始動口領域右立壁部 1161k に当接して通り過ぎることができず、始動口扉部材 1214 によって案内

40

50

された遊技球 T が第二始動口 1 1 5 3 へ受け入れられる。この第二始動口 1 1 5 3 に遊技球 T が受け入れられると、遊技球 T の払出しや特別抽選結果の抽選等特典が付与されることがとなり、その付与された特典によって遊技者を楽しませることができると共に、遊技球 T が第二始動口 1 1 5 3 へ受け入れられるように、第二始動口 1 1 5 3 を狙った遊技球 T の打込操作を楽しませることができる。そして、遊技球 T が第二始動口 1 1 5 3 に受け入れられる前に、遊技球 T が、第二始動口上棚部 1 1 6 1 j、第二始動口領域左立壁部 1 1 6 1 m、及び始動口扉部材 1 2 1 4 に当接することにより、Uターンするような動きとなり、流通方向が急激に変化する遊技球 T の動きによって、遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【1 4 8 2】

また、始動口扉部材 1 2 1 4 が遊技領域 1 1 0 0 内に突出している時に、遊技球 T が第二始動口上棚部 1 1 6 1 j 上に流下すると、上述したように、遊技球 T が Uターンするような動きとなるため、遊技球 T の流通方向が 1 8 0 度変わることにより、遊技球 T の流通速度が相対的に遅くなる。従って、Uターン状に流通する遊技球 T の動きが見易くなるため、遊技者に対して遊技球 T の動きを楽しませ易くすることができ、遊技球 T の動きを楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

【1 4 8 3】

また、始動口扉部材 1 2 1 4 が遊技領域 1 1 0 0 内に突出している状態では、遊技球 T が Uターン状に流通し、始動口扉部材 1 2 1 4 が遊技領域 1 1 0 0 内に突出していない状態では、遊技球 T が逆 L 字状に流通することとなるため、始動口扉部材 1 2 1 4 の突出に応じて、同じ第二始動口上棚部 1 1 6 1 j に遊技球 T を流下させても、遊技球 T の動きを異ならせることができる。従って、遊技状態に応じて（遊技球 T によるゲート部材 1 1 3 4 の通過に応じて）、遊技球 T の動き（流れ）が変化するため、遊技者に対して様々な動きの遊技球 T を見せて楽しませることができ、飽き難くして遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

【1 4 8 4】

更に、上下に配置されている第二始動口上棚部 1 1 6 1 j と始動口扉部材 1 2 1 4 との間を、遊技球 T が一つのみ流通可能な間隔としており、第二始動口上棚部 1 1 6 1 j と始動口扉部材 1 2 1 4 との上下の間隔を可及的に狭くなることから、第二始動口上棚部 1 1 6 1 j から第二始動口左立壁部 1 1 6 1 m に当接して始動口扉部材 1 2 1 4 上へ流通する遊技球 T の動きが、急激に Uターンするような動きとすることができるため、これまでのパチンコ機には無い遊技球 T の動きによって、遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【1 4 8 5】

また、始動口扉部材 1 2 1 4 が第二始動口上棚部 1 1 6 1 j よりも左右に長く延びているため、遊技状態に応じて始動口扉部材 1 2 1 4 を遊技領域 1 1 0 0 内に突出させた時に、第二始動口上棚部 1 1 6 1 j よりも長いことから始動口扉部材 1 2 1 4 が目立ち易くなり、突出した始動口扉部材 1 2 1 4 に対して遊技者の関心を強く引付けることができる。従って、始動口扉部材 1 2 1 4 が突出した時に、遊技者を始動口扉部材 1 2 1 4 に注目させることにより、始動口扉部材 1 2 1 4 付近の第二始動口上棚部 1 1 6 1 j や第二始動口領域左立壁部 1 1 6 1 m も一緒に注目させることが可能となるため、第二始動口上棚部 1 1 6 1 j 上や始動口扉部材 1 2 1 4 上を転動している遊技球 T を確実に視認させることができ、Uターン状に動く遊技球 T の動きを楽しませることができると共に、遊技者に対して始動口扉部材 1 2 1 4 上を遊技球 T が流通するように、第二始動口上棚部 1 1 6 1 j を狙った遊技球 T の打込操作をさせることができ、遊技者を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

【1 4 8 6】

更に、始動口扉部材 1 2 1 4 が突出している時に、第二始動口上棚部 1 1 6 1 j 及び第二始動口領域左立壁部 1 1 6 1 m を介して始動口扉部材 1 2 1 4 上に遊技球 T を流通させると、第二始動口 1 1 5 3 へ案内されて第二始動口 1 1 5 3 に受け入れられることとなる

ため、遊技状態に応じて始動口扉部材 1 2 1 4 が突出した時に、遊技者に対して始動口扉部材 1 2 1 4 へと遊技球 T を送る第二始動口上棚部 1 1 6 1 j を狙った遊技球 T の打込操作を積極的に行わせることができ、遊技者を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

【1 4 8 7】

また、第二始動口 1 1 5 3 を狙って遊技領域 1 1 0 0 内に打込んだ遊技球 T が、第二始動口上棚部 1 1 6 1 j 上に流下すると、第二始動口 1 1 5 3 から離れる左方向へ転動することとなり、遊技球 T が第二始動口 1 1 5 3 から離れていくことで遊技者に対して残念な気分させることができる。そして、第二始動口上棚部 1 1 6 1 j から遊技球 T が放出される際に、始動口扉部材 1 2 1 4 が突出していると、第二始動口 1 1 5 3 から離れた遊技球 T が、始動口扉部材 1 2 1 4 によって第二始動口 1 1 5 3 へ近づく右方向へ転動する。つまり、遊技球 T が U ターンして第二始動口 1 1 5 3 側へ戻ってくるため、遊技者を喜ばせることができ、第二始動口 1 1 5 3 への遊技球 T の受け入れに対する期待感を高めさせて興味が低下するのを抑制することができる。

【1 4 8 8】

また、第二始動口 1 1 5 3 の右外側に第二始動口上棚部 1 1 6 1 j まで上下に延びている第二始動口領域右立壁部 1 1 6 1 k を備えているため、左右に延びている第二始動口上棚部 1 1 6 1 j の上面が高くなっている右側から第二始動口上棚部 1 1 6 1 j の下側に配置されている第二始動口 1 1 5 3 へ遊技球 T を受け入れさせようとしても、第二始動口 1 1 5 3 の右外側から第二始動口上棚部 1 1 6 1 j まで延びている第二始動口領域右立壁部 1 1 6 1 k によって、遊技球 T が第二始動口 1 1 5 3 へ受け入れられるのを阻止することができる。従って、第二始動口 1 1 5 3 に遊技球 T を受け入れさせるためには、第二始動口上棚部 1 1 6 1 j の上面が低くなっている左側から遊技球 T を流下させる必要があるため、第二始動口 1 1 5 3 側へ遊技球 T が流下するように、遊技者に対して第二始動口上棚部 1 1 6 1 j 上を狙った遊技球 T の打込操作を促すことができる。そして、遊技状態に応じて始動口扉部材 1 2 1 4 が遊技領域 1 1 0 0 内に突出すると、第二始動口上棚部 1 1 6 1 j、第二始動口領域左立壁部 1 1 6 1 m、及び始動口扉部材 1 2 1 4 によって遊技球 T が U ターンして第二始動口 1 1 5 3 の方向へ案内されるため、回り込むように流通する遊技球 T の動きを楽しませることができると共に、遊技球 T の第二始動口 1 1 5 3 への受け入れに対する期待感を高めさせることができ、遊技者を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

【1 4 8 9】

更に、本実施形態のパチンコ機 1 によると、遊技者の操作によって遊技領域 1 1 0 0 内に遊技球 T を打込むと、その打込まれた遊技球 T によって遊技状態が変化し、変化した遊技状態に応じて左右方向に遊技球 T の外径よりも長く延びており遊技球 T を第二始動口 1 1 5 3 へ案内する始動口扉部材 1 2 1 4 が、前方へスライドして遊技領域 1 1 0 0 内に突出する。この遊技領域 1 1 0 0 内には、第二始動口 1 1 5 3 における右側に前方へ突出している第二始動口右立壁部 1 1 6 1 k が配置されていると共に、第二始動口 1 1 5 3 の上側には第二始動口右立壁部 1 1 6 1 k の上端から左方側が低くなるように始動口扉部材 1 2 1 4 の左右の長さよりも短く延びている第二始動口上棚部 1 1 6 1 j が配置されており、始動口扉部材 1 2 1 4 が遊技領域 1 1 0 0 内に突出した時に、第二始動口上棚部 1 1 6 1 j の左方の端部よりも外側へ始動口扉部材 1 2 1 4 の左端部が延出している。そして、第二始動口上棚部 1 1 6 1 j 上へ遊技球 T が流下すると、第二始動口上棚部 1 1 6 1 j 上を左方の端部側へ向って転動し、左方の端部から下方へ流下する。この際に、始動口扉部材 1 2 1 4 が遊技領域 1 1 0 0 内に突出していると、極めて高い確率で遊技球 T が始動口扉部材 1 2 1 4 上に受けられることとなる。従って、始動口扉部材 1 2 1 4 が遊技領域 1 1 0 0 内に突出している時に、第二始動口上棚部 1 1 6 1 j 及び始動口扉部材 1 2 1 4 の上側で且つ第二始動口上棚部 1 1 6 1 j の左方の端部の外側に遊技球 T を流下させると、その遊技球 T が始動口扉部材 1 2 1 4 上に受けられることとなる。そして、始動口扉部材 1 2 1 4 上に受けられた遊技球 T が、第一案内部 1 2 1 4 a、第二案内部 1 2 1 4 b、及

び第三案内部 1 2 1 4 c によって第二始動口 1 1 5 3 へ案内された上で、第二始動口 1 1 5 3 へ受け入れられると、特典として遊技球 T の払出しや特別抽選結果の抽選等が行われ、その特典によって遊技者を楽しませることができる。この際に、始動口扉部材 1 2 1 4 が、左右方向に複数の遊技球 T を受けることができよう左右方向に長く（遊技球 T の外径の約 4 倍の長さ）延びているため、遊技者に対して多くの遊技球 T が第二始動口 1 1 5 3 へ受け入れられるものであるように錯覚させることが可能となる。詳述すると、左右に延びた開閉部材を備えた従来のパチンコ機での遊技に遊技者が慣れると、左右に延びた開閉部材の大きさに対して関心が強くなり、開閉部材と対応している受入口（例えば、大入賞口）の大きさについては関心が相対的に弱くなる。つまり、開閉部材が左右に長いほど遊技球 T を多く受け入れさせることができると思い込むようになる。従って、遊技状態に 10
応じて遊技領域 1 1 0 0 内に突出し左右に延びている始動口扉部材 1 2 1 4 が、従来のパチンコ機での開閉部材であると認識し、この始動口扉部材 1 2 1 4 が左右に長く延びていることから、多くの遊技球 T を受け入れさせることができるものと錯覚することとなる。そして、遊技者が錯覚することによって始動口扉部材 1 2 1 4 を狙った遊技球 T の打込操作を積極的に行わせることができ、遊技者を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。一方、始動口扉部材 1 2 1 4 によって遊技球 T が案内される第二始動口 1 1 5 3 は、現実には遊技球 T が一つのみ受け入れられる大きさに形成されているため、始動口 20
扉部材 1 2 1 4 上に複数の遊技球 T が流下しても、一度に受け入れられることはなく一つずつしか受け入れられないため、時間当りの遊技球 T の受入数を従来よりも低減させることができ、付与する特典が相対的に少なくなることで、本パチンコ機 1 を設置している遊技ホール側の負担が増加するのを抑制することができる。

【1 4 9 0】

また、始動口扉部材 1 2 1 4 が遊技領域 1 1 0 0 内に突出している時に、始動口扉部材 1 2 1 4 の他に第二始動口上柵部 1 1 6 1 j を狙っても遊技球 T を第二始動口 1 1 5 3 へ受け入れさせることができるため、始動口扉部材 1 2 1 4 （第二始動口 1 1 5 3 ）の上側に第二始動口上柵部 1 1 6 1 j を配置しても、実質的には、始動口扉部材 1 2 1 4 の左右の長さの全長に亘って遊技球 T を受けていることと同じとすることができ、多くの遊技球 T を載せられることにより遊技者を楽しませることができる。この際に、第二始動口上柵部 1 1 6 1 j の左側の低い端部から始動口扉部材 1 2 1 4 上へ受けさせるようにしているため、第二始動口上柵部 1 1 6 1 j 上に同時に複数の遊技球 T が存在していても、一つずつ 30
始動口扉部材 1 2 1 4 上へ受渡して第二始動口 1 1 5 3 へ案内させることとなり、一度に多くの遊技球 T が第二始動口 1 1 5 3 へ受け入れられるのを回避させることができ、遊技ホール側の負担が増加するのを抑制させることができる。

【1 4 9 1】

また、第二始動口 1 1 5 3 の上側と右側に、遊技領域 1 1 0 0 内に突出した第二始動口上柵部 1 1 6 1 j と第二始動口右立壁部 1 1 6 1 k とを備えているため、始動口扉部材 1 2 1 4 によって遊技球 T が第二始動口 1 1 5 3 へ案内されないと、第二始動口 1 1 5 3 へ遊技球 T を受け入れさせることが難しい状態となっている。従って、始動口扉部材 1 2 1 4 が突出しないと第二始動口 1 1 5 3 へ遊技球 T を受け入れさせることができないため、始動口扉部材 1 2 1 4 の突出により遊技者に対してプレミアム感を付与させることが可能 40
となり、始動口扉部材 1 2 1 4 の突出によって遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせて興味が低下するのを抑制することができる。

【1 4 9 2】

更に、始動口扉部材 1 2 1 4 の第三案内部 1 2 1 4 c の右端部から上方へ延出している立壁部 1 2 1 4 e を備えているため、始動口扉部材 1 2 1 4 の右側が低くなるように傾斜した第一案内部 1 2 1 4 a 及び第二案内部 1 2 1 4 b によって第二始動口 1 1 5 3 の前側へ向って案内させられた遊技球 T が、立壁部 1 2 1 4 e に当接することにより、第二始動口 1 1 5 3 の前側を通り越してそれ以上右方側へ移動するのを阻止することができる。この際に、喩え遊技球 T が立壁部 1 2 1 4 e を乗り越えたとしても、第二始動口 1 1 5 3 の 50

右側に第二始動口右立壁部 1 1 6 1 k が遊技領域 1 1 0 0 内に突出しているため、この第二始動口右立壁部 1 1 6 1 k によっても遊技球 T が右側へ移動するのを阻止することができる。従って、始動口扉部材 1 2 1 4 に受けられた遊技球 T を、第二始動口 1 1 5 3 へ確実に案内して受け入れさせることができる。

【1 4 9 3】

また、始動口扉部材 1 2 1 4 を前方へスライドさせて遊技領域 1 1 0 0 内へ突出させるようにしているため、始動口扉部材 1 2 1 4 を回動させて突出させるようにした場合と比較して、多くの遊技球 T を受けることによる衝撃によって始動口扉部材 1 2 1 4 が破損し易くなるのを低減させることができる。詳述すると、始動口扉部材の下辺を左右に延びた軸周りに回動可能に支持し、上辺が前方へ移動するように回動させるようにした場合、始動口扉部材を突出させた状態から更に回動しないようにするためのストッパを始動口扉部材の下辺から上辺までの長さよりも長くすることが困難となり、多くの遊技球 T を受けることによる衝撃に対して充分に対抗させることができない虞がある。これに対して、本実施形態では、始動口扉部材 1 2 1 4 を前方へスライドさせるようにしており、始動口扉部材 1 2 1 4 において遊技領域 1 1 0 0 内に突出している部位よりも後側を長くすることができるため、多くの遊技球 T を受けることによる衝撃に対して充分に対抗させることができる。

10

【1 4 9 4】

また、始動口扉部材 1 2 1 4 を前方へスライドさせて遊技領域 1 1 0 0 内に突出させているため、始動口扉部材 1 2 1 4 上に遊技球 T が存在している時に、始動口扉部材 1 2 1 4 が後方へスライドすると、始動口扉部材 1 2 1 4 上における遊技球 T の位置によっては、遊技球 T が第二始動口 1 1 5 3 へ案内される前に、始動口扉部材 1 2 1 4 上から脱落してしまい、第二始動口 1 1 5 3 へ受け入れられなくすることができ、余分に遊技球 T が受け入れられるのを低減させて、遊技ホール側の負担が増加するのを抑制させることができる。

20

【1 4 9 5】

更に、本実施形態のパチンコ機 1 によると、遊技者の操作によって遊技領域 1 1 0 0 内に打込まれた遊技球 T は、遊技領域 1 1 0 0 内に配置された複数の障害釘 G、風車、センター役物 1 1 3 0、入賞口ユニット 1 1 5 0、等に当接することによって、様々な方向へ移動しながら流通することとなり、遊技球 T が様々な動きをすることで遊技者を楽しませることができる。この通常の状態では、遊技球 T が当接する障害釘 G 等の直上と比較してその直下側は遊技球 T が流通し難くなることから、遊技領域 1 1 0 0 内では遊技球 T が流通し易い領域（第一領域）と流通し難い領域とが形成されることとなる。従って、前面流路形成部材 1 1 6 1 の第二始動口上柵部 1 1 6 1 j の下側に配置されている第二始動口 1 1 5 3 には遊技球 T が受け入れられることはない。そして、遊技領域 1 1 0 0 内に打込まれた遊技球 T が、ゲート部材 1 1 3 4 を通過すると、その通過した遊技球 T の検知に応じて下流側に配置された第二始動口上柵部 1 1 6 1 j の下側の始動口扉部材 1 2 1 4 が遊技領域 1 1 0 0 内の遊技球 T が流通し易い領域（第一領域）内に前進して出現し、遊技球 T が流通し易い領域の外側となる第二始動口上柵部 1 1 6 1 j の下側の遊技球 T が流通し難い領域に、遊技球 T が流通し易い領域（第二領域）を形成する。従って、始動口扉部材 1 2 1 4 の出沒によって遊技球 T の流通経路が変化し、通常の状態では遊技球 T が流通し難い領域に、遊技球 T を流通させることができるようになるため、通常では見られない領域（第二領域）を流通する遊技球 T の動きを遊技者に楽しませることができ、飽き難くして遊技者の興味が低下するのを抑制させることができる。

30

40

【1 4 9 6】

また、始動口扉部材 1 2 1 4 が前進して出現した時に、遊技領域 1 1 0 0 内に打込んだ遊技球 T が始動口扉部材 1 2 1 4 によって誘導されると、極めて高い確率で第二始動口 1 1 5 3 へ受け入れられ、第二始動口 1 1 5 3 へ遊技球 T が受け入れられると特典として遊技球 T の払出しや有利遊技状態が発生する特別抽選結果の抽選等が行われるため、始動口扉部材 1 2 1 4 が出現した時に、遊技者に対して始動口扉部材 1 2 1 4 を狙った遊技球 T

50

の打込操作を積極的に行わせることができ、遊技者に遊技球 T の打込操作を楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。

【1497】

更に、遊技球 T の払出しや特別抽選結果の抽選等が行われる第二始動口 1 1 5 3 を、始動口扉部材 1 2 1 4 が通常の状態では、遊技球 T が流通し難い領域（第二領域）に配置しているため、第二始動口 1 1 5 3 を狙って遊技球 T を打込んでも、遊技球 T が受け入れられることはない。そして、ゲート部材 1 1 3 4 における遊技球 T の通過に応じて始動口扉部材 1 2 1 4 が前進して遊技球 T が流通し難い領域（第二領域）へ遊技球 T が流通可能となると、第二始動口 1 1 5 3 へ遊技球 T を受け入れさせることができるようになる。従って、遊技領域 1 1 0 0 内で第二始動口 1 1 5 3 が開口していても、通常の状態では遊技球 T を受け入れさせることができず、始動口扉部材 1 2 1 4 が出現（前進）しないと受け入れさせることができないため、始動口扉部材 1 2 1 4 の前進により遊技者に対してプレミアム感を付与させることが可能となり、始動口扉部材 1 2 1 4 の前進により遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせて興趣が低下するのを抑制することができる。

10

【1498】

また、始動口扉部材 1 2 1 4 を前進（出現）させて遊技球 T が流通し易い領域（第二領域）を形成させるためには、ゲート部材 1 1 3 4 に対して遊技球 T を通過させる必要があるため、遊技者に対してゲート部材 1 1 3 4 を狙った遊技球 T の打込操作（右打ち）を行わせることができ、遊技者に遊技球 T の打込操作を楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。

20

【1499】

更に、始動口扉部材 1 2 1 4 が前後方向へ移動することにより遊技領域 1 1 0 0 内に出没するようにしているので、遊技領域 1 1 0 0 内において始動口扉部材 1 2 1 4 を没入させるためのスペースを確保する必要がなく、遊技領域 1 1 0 0 内において遊技球 T が流通する領域を可及的に広くすることができ、遊技球 T が広い範囲を流通することにより遊技球 T の動きが大きくなり、遊技者に遊技球 T の動きを楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。

【1500】

また、平板状の始動口扉部材 1 2 1 4（第一案内部 1 2 1 4 a、第二案内部 1 2 1 4 b、第三案内部 1 2 1 4 c、等）を前後方向へ移動させるようにしているため、遊技者側から見ると、始動口扉部材 1 2 1 4 が前進して出現しているのか、後退して没入しているのかを判り難くすることができる。従って、遊技領域 1 1 0 0 内に打込んだ遊技球 T が始動口扉部材 1 2 1 4 の位置を流通して始動口扉部材 1 2 1 4 に当接するか否かによって始動口扉部材 1 2 1 4 の出沒状態が明確に認識できるようになるため、出沒状態を認識するための遊技領域 1 1 0 0 内に打込まれた遊技球 T の動きに注目させることができ、遊技者に遊技球 T の動きを楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。

30

【1501】

更に、始動口扉部材 1 2 1 4 を前進させて出現させた状態で、第二始動口上棚部 1 1 6 1 j の左端の外側を遊技球 T が流下すると、平板状の始動口扉部材 1 2 1 4 の第一案内部 1 2 1 4 a の上面に当接して第二始動口上棚部 1 1 6 1 j の下側へ案内されることとなるので、始動口扉部材 1 2 1 4 が没入した通常の状態において遊技球 T が流通し難い第二始動口上棚部 1 1 6 1 j の下側に遊技球 T を確実に流通させることができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。

40

【1502】

また、始動口扉部材 1 2 1 4 を前後方向へ移動させて遊技領域 1 1 0 0 内へ出沒させるようにしており、始動口扉部材 1 2 1 4 の上面で遊技球 T が流通中（転動中）に始動口扉部材 1 2 1 4 が後退する場合、或いは、始動口扉部材 1 2 1 4 が後退中に第二始動口上棚部 1 1 6 1 j の左端から第二始動口領域左立壁部 1 1 6 1 m に当接して流通する向きが変わりながら第二始動口扉部材 1 4 4 上に遊技球 T が流下してきた場合、始動口扉部材 1 2

50

14が左右に長く延びていることから遊技球Tが第二始動口1153に到達するまでに時間がかかるのに対して、始動口扉部材1214の後退が始動口ソレノイド1215の駆動によって極短時間で行われるため、遊技球Tが始動口扉部材1214の右方向端部（第三案内部1214c）に到達する前に、始動口扉部材1214上から遊技球Tが落下してしまうこととなる。従って、始動口扉部材1214の後退が開始されると、遊技球Tの誘導が充分に行われないようにさせることができるため、遊技球Tが余分に第二始動口1153へ受け入れられるのを抑制することができ、パチンコ機1を設置している遊技ホールの負担が増加するのを抑制することができる。また、始動口扉部材1214の途中から遊技球Tが落下することにより遊技者を残念な気分にして次の機会に対する期待感を高めさせることができ、遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

10

【1503】

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。

【1504】

すなわち、上記実施形態では、遊技機としてパチンコ機1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。

【符号の説明】

20

【1505】

- 1 パチンコ機
- 4 遊技盤
- 1100 遊技領域
- 1112 遊技パネル
- 1120 表ユニット
- 1134 ゲート部材
- 1150 入賞口ユニット
- 1151 一般入賞口
- 1152 第一始動口
- 1153 第二始動口
- 1154 大入賞口
- 1155 役物入賞口（可変受入口）
- 1156 V入賞口（特別受入口）
- 1220 役物ユニット
- 1220A 役物入賞口ユニット
- 1220B V入賞口ユニット
- 1221 役物入賞口開閉部材
- 1230 ユニット前ベース
- 1230c ハズレ孔（排出口）
- 1232 V入賞ソレノイド
- 1232a プランジャ
- 1233 駆動ギア部材（伝達機構）
- 1233a 軸部
- 1233b 延出片
- 1233c 駆動ギア
- 1233d 係合部
- 1234 従動ギア部材（伝達機構）
- 1234a 従動ギア
- 1236 回転体

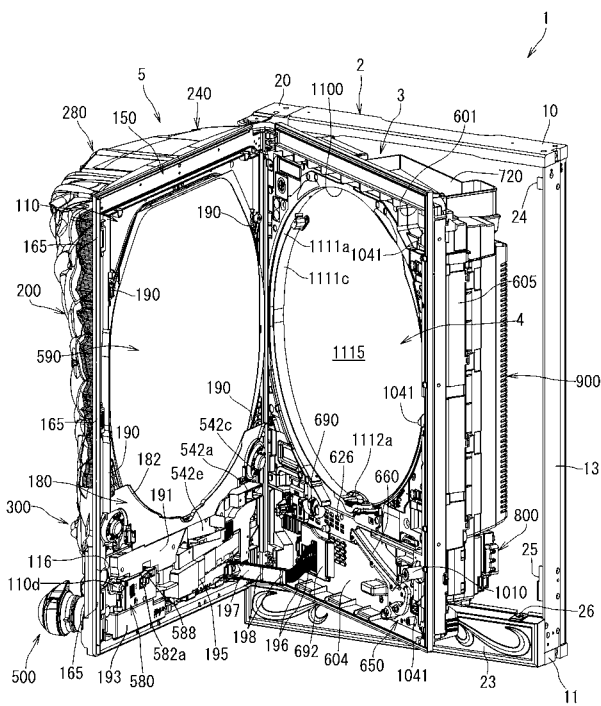
30

40

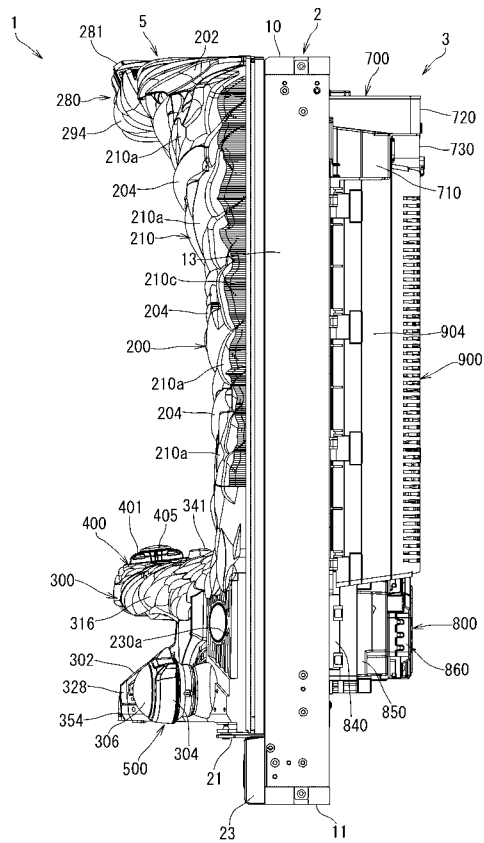
50

- 1 2 3 6 a 受部
 1 2 3 8 球誘導部材
 1 2 3 8 a 周壁部
 1 2 3 8 b 上部口（収容口）
 1 2 3 8 c 右部口（放出口）
 1 2 3 8 d 球入口
 1 2 3 8 e 上誘導部
 1 2 3 8 f 右誘導部
 T 遊技球

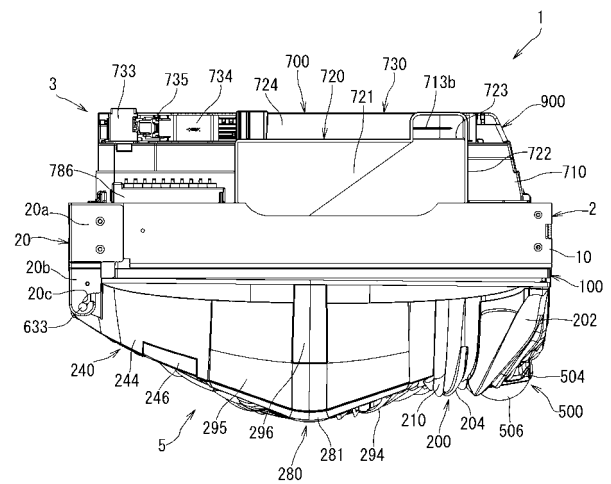
【図 1】



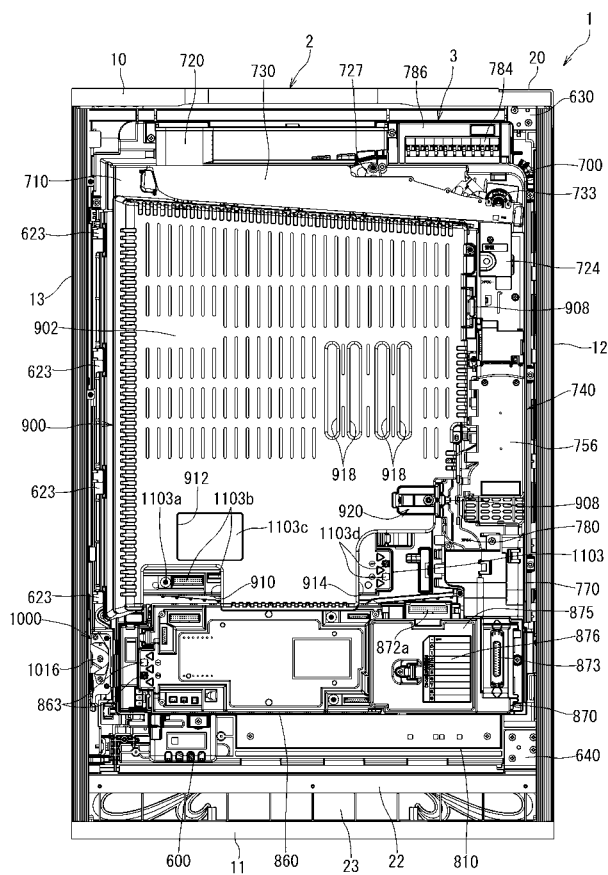
【図 3】



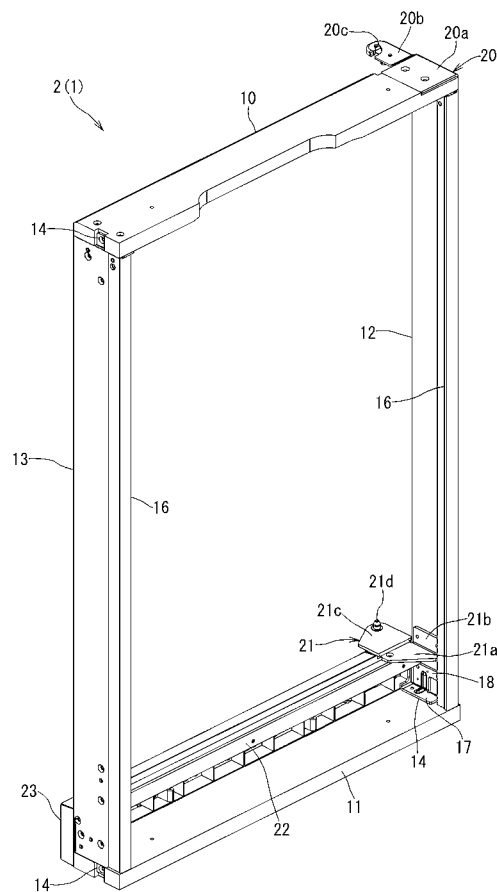
【図 4】



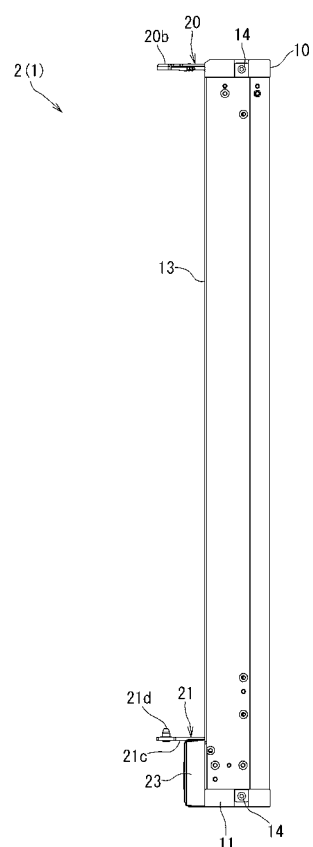
【図 5】



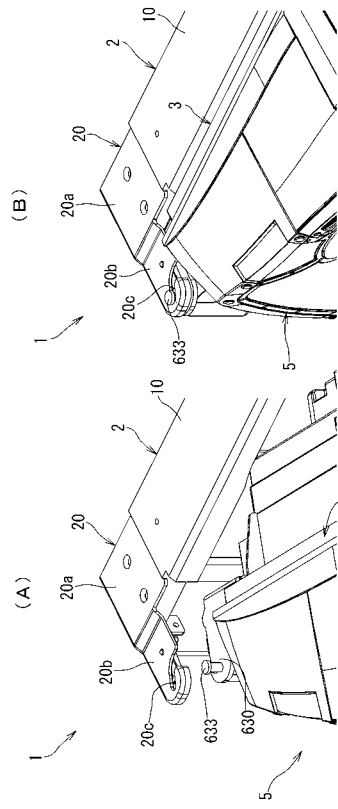
【図 1 1】



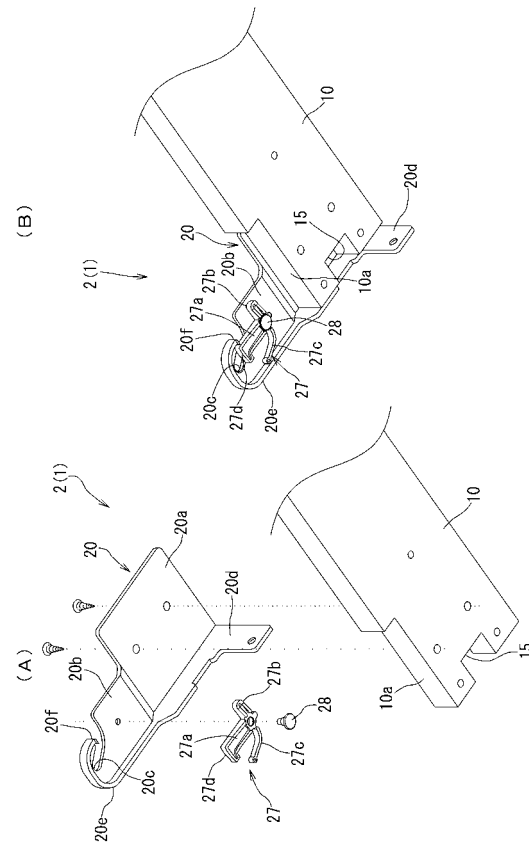
【図 1 2】



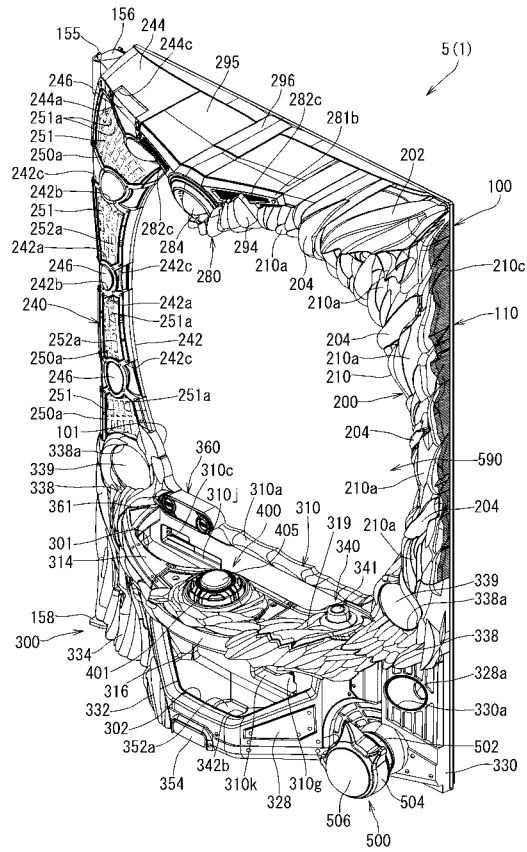
【図 1 3】



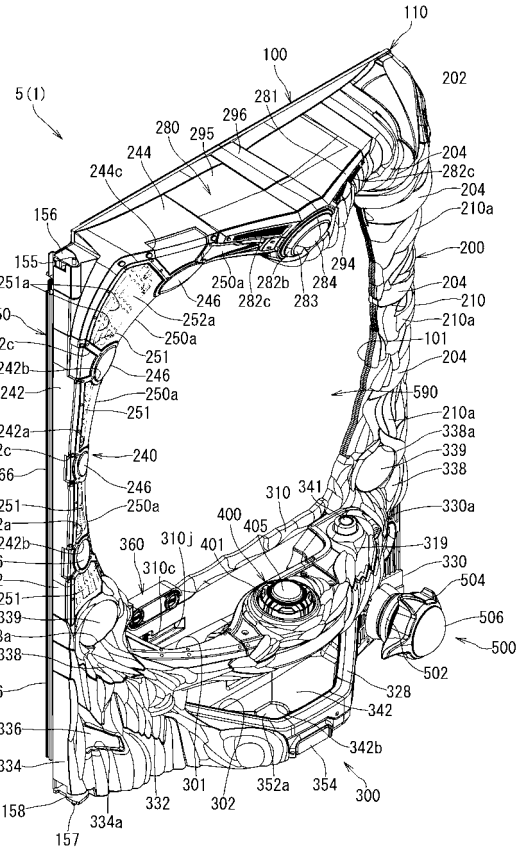
【図 1 4】



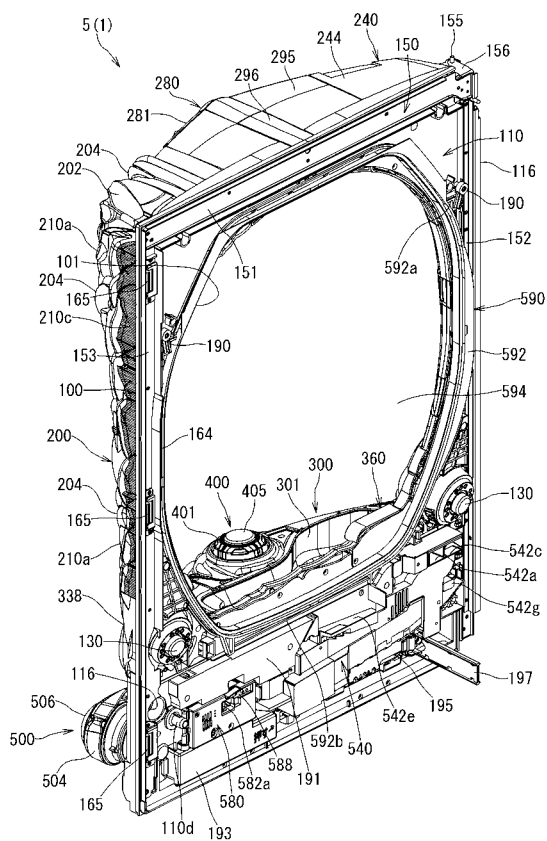
【図 19】



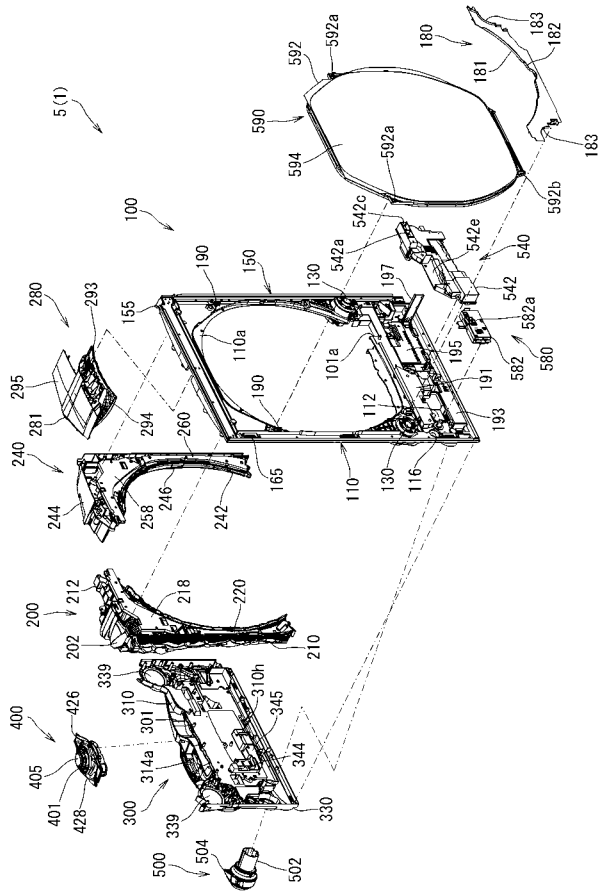
【図 20】



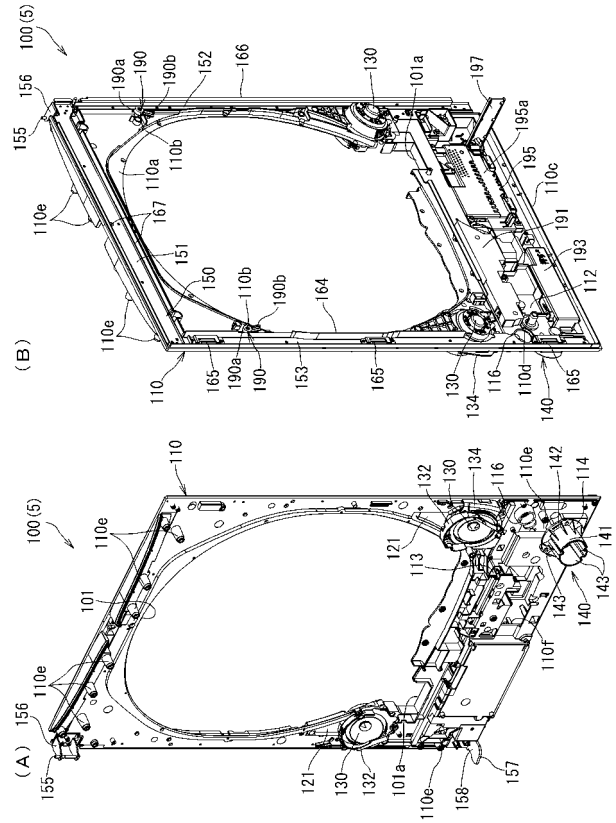
【図 21】



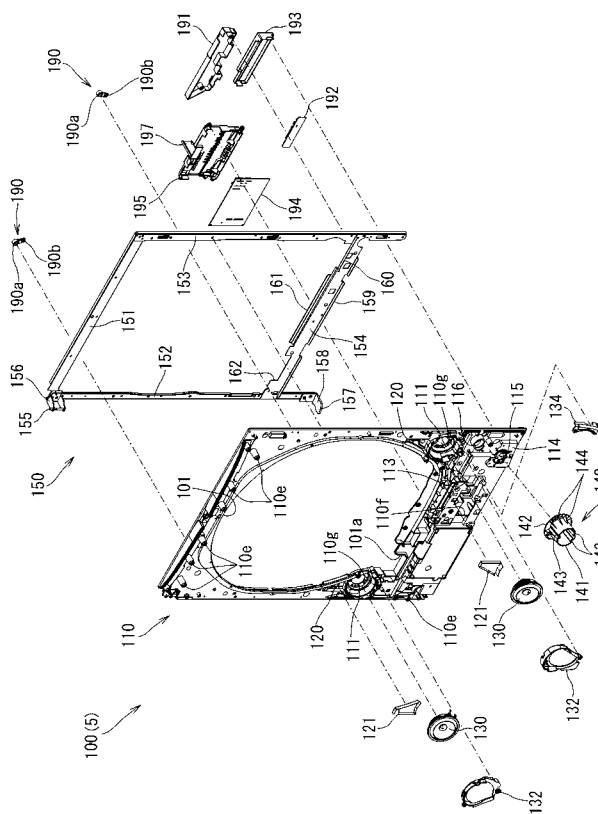
【 図 2 3 】



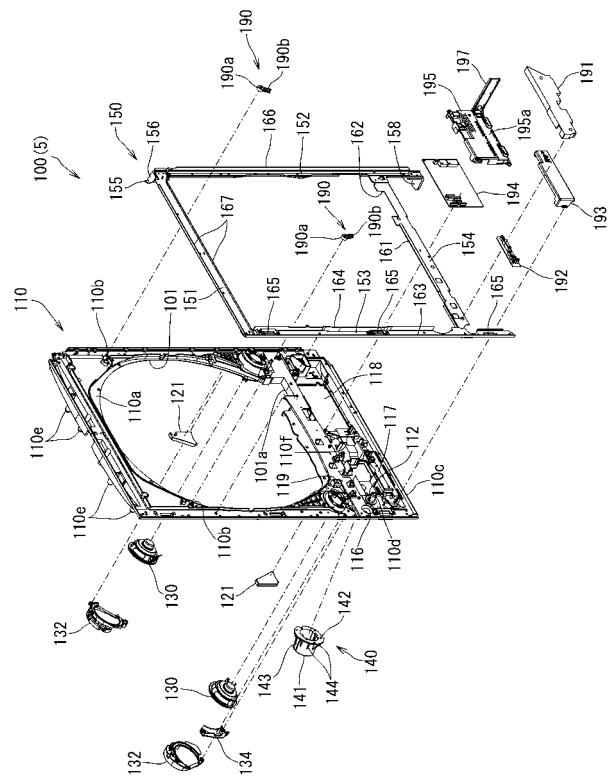
【図 24】



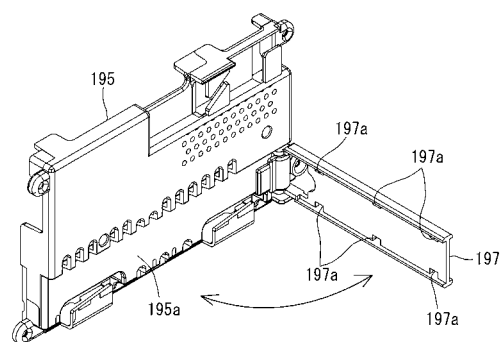
【图 2 5】



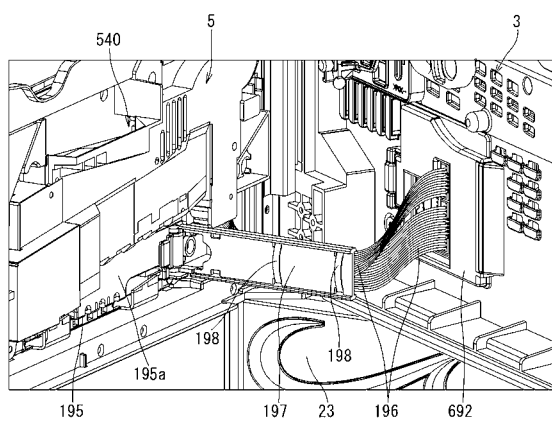
【 図 2 6 】



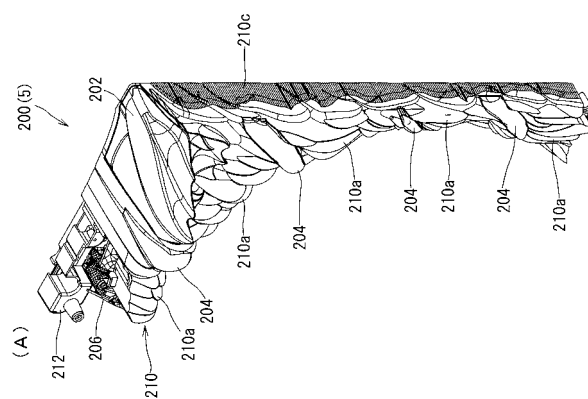
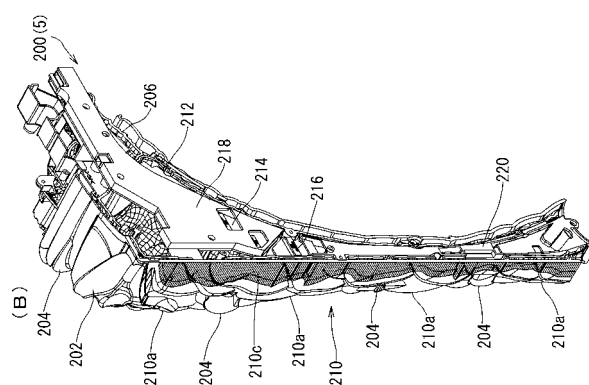
【図 27】



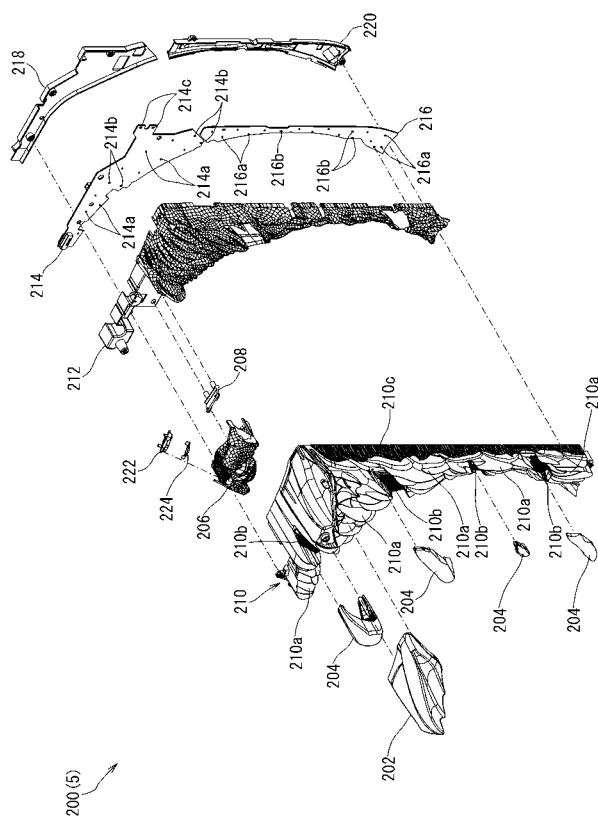
【图 28】



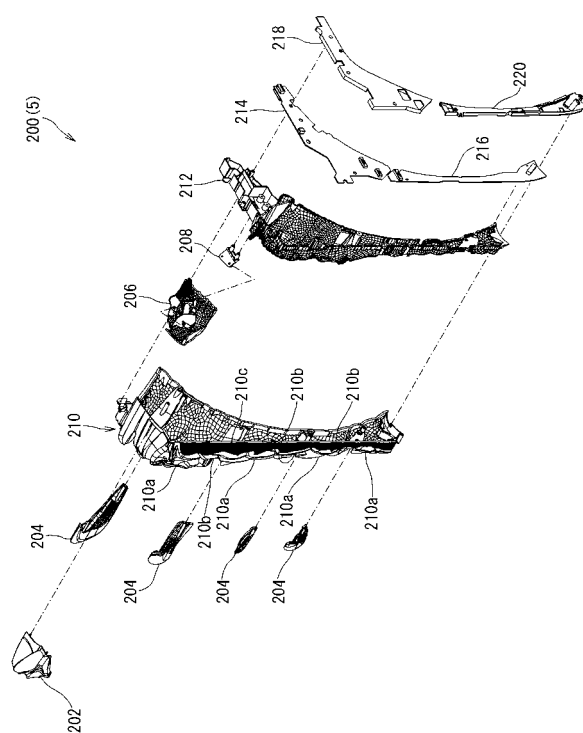
【図 29】



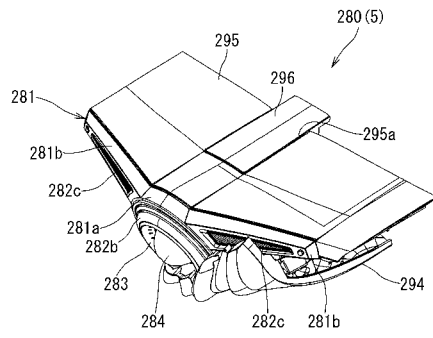
【图 30】



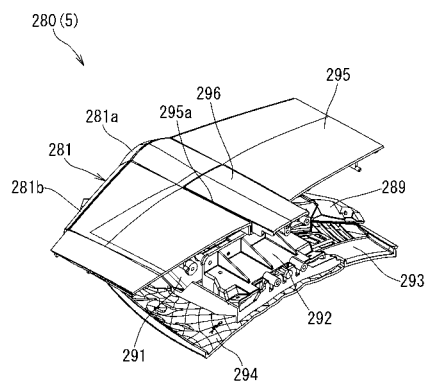
【図 3 1】



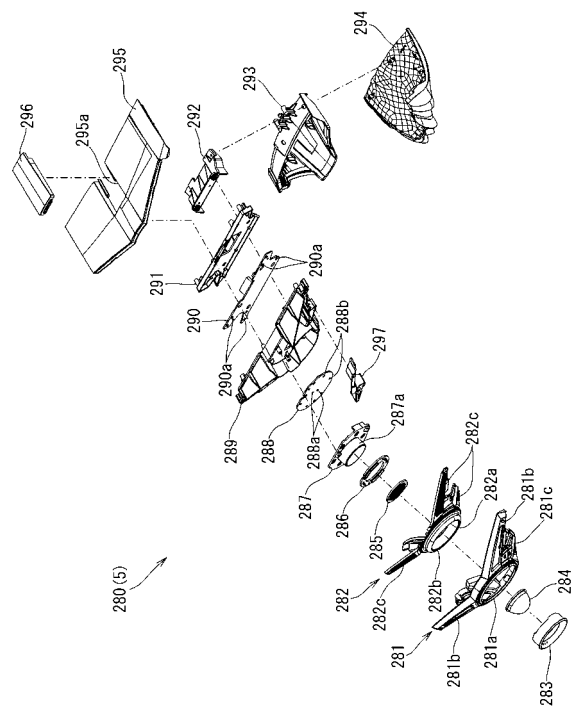
【図 37】



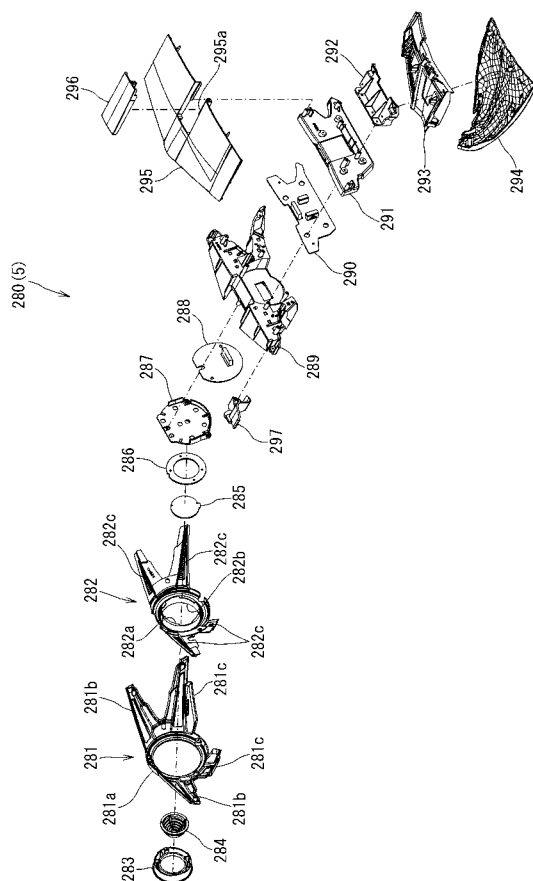
【図 38】



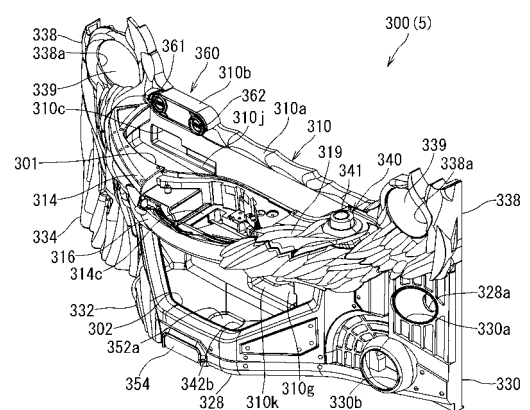
【図 39】



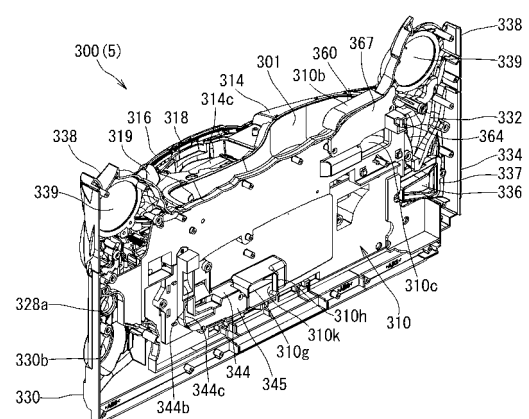
【図 40】



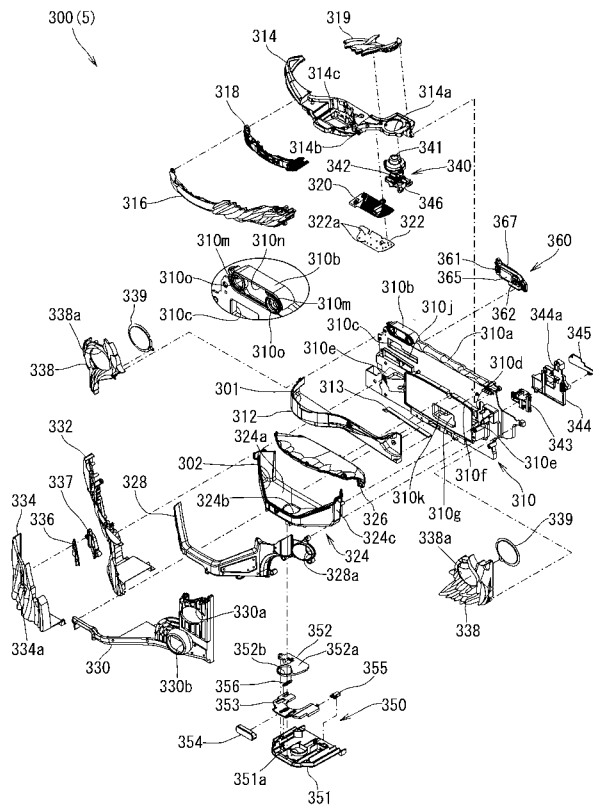
【図 41】



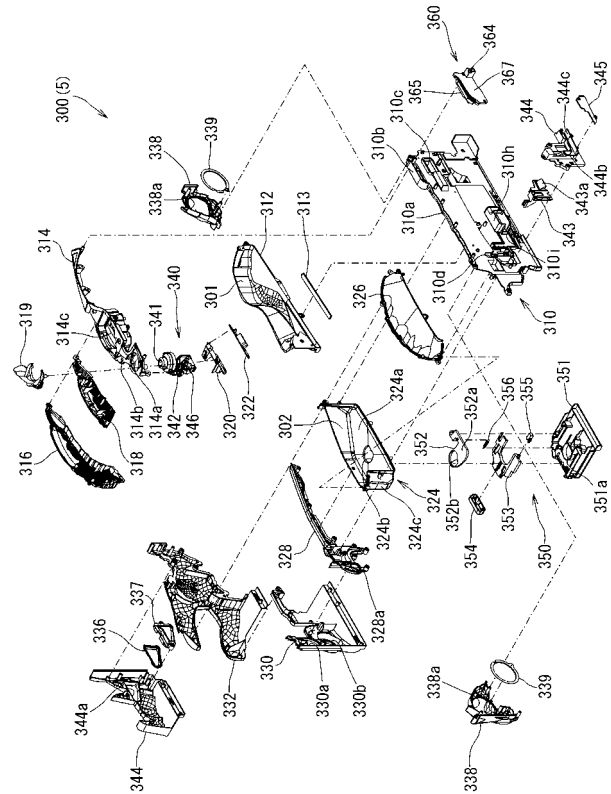
【図 42】



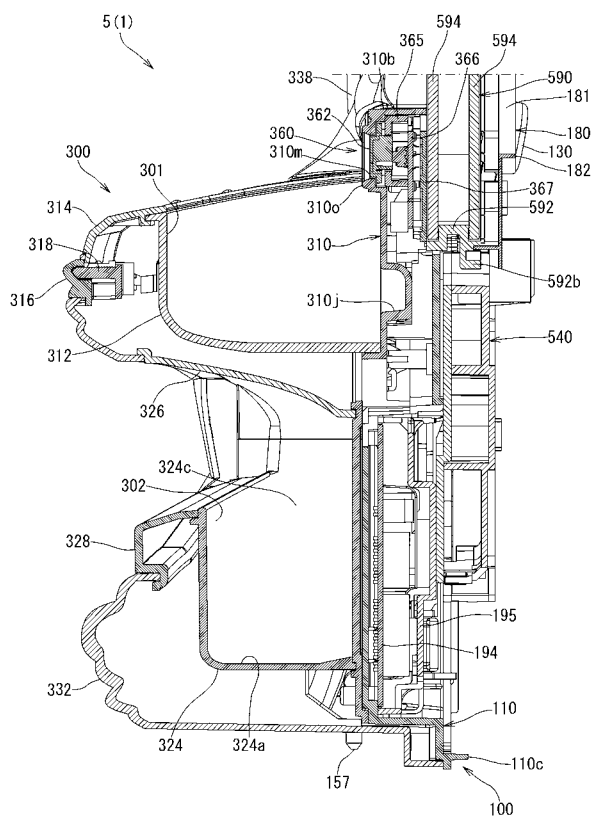
【図 4 3】



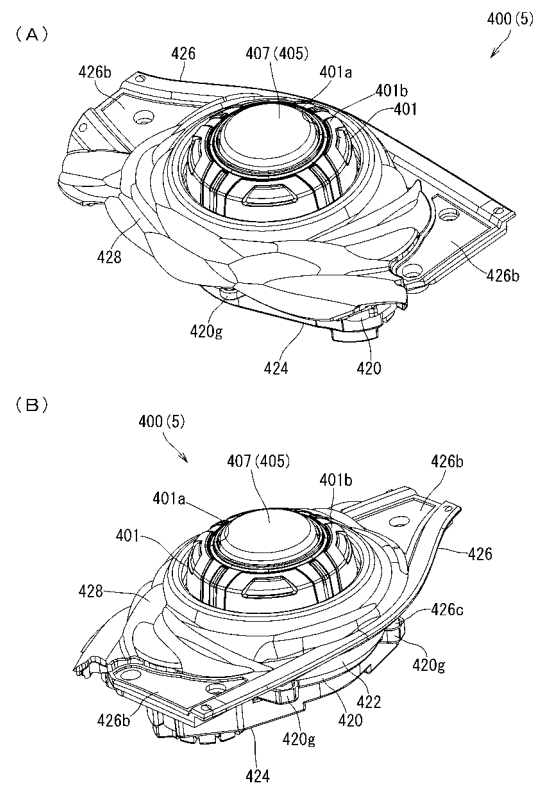
【図 4 4】



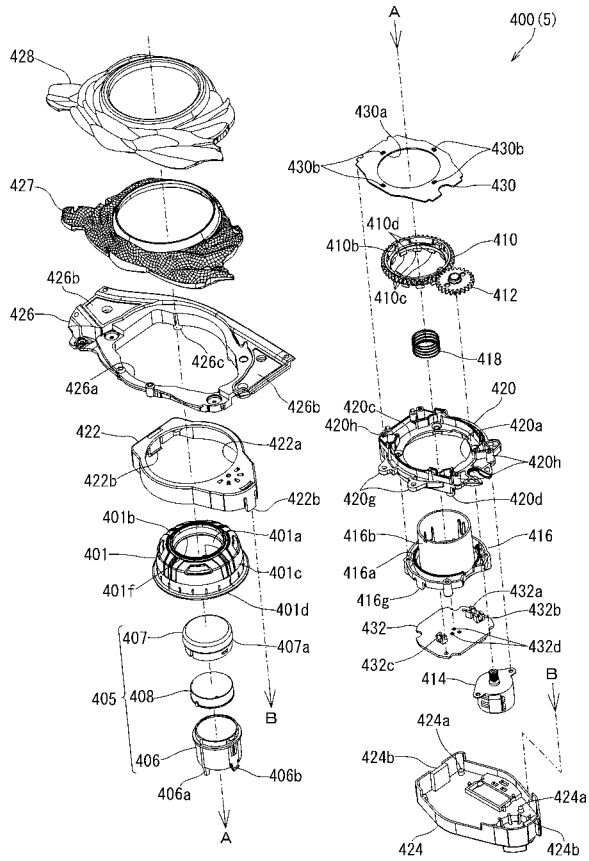
【図 4 5】



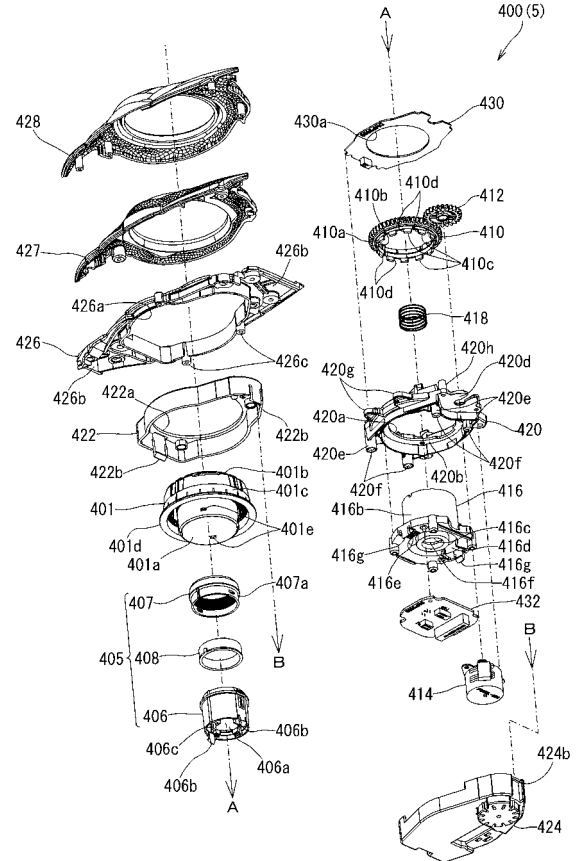
【図 4 6】



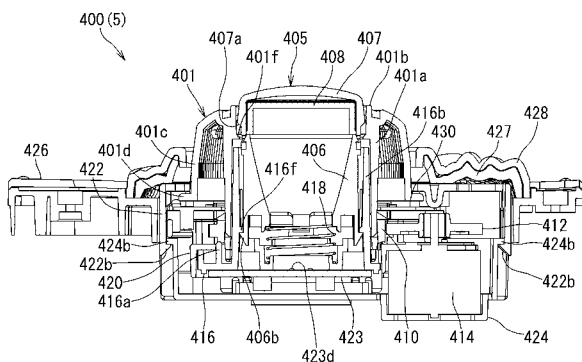
【図 47】



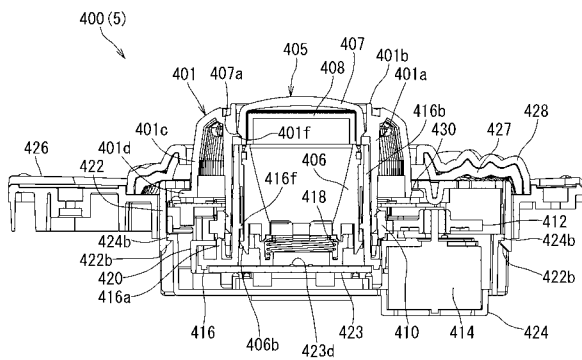
【図 48】



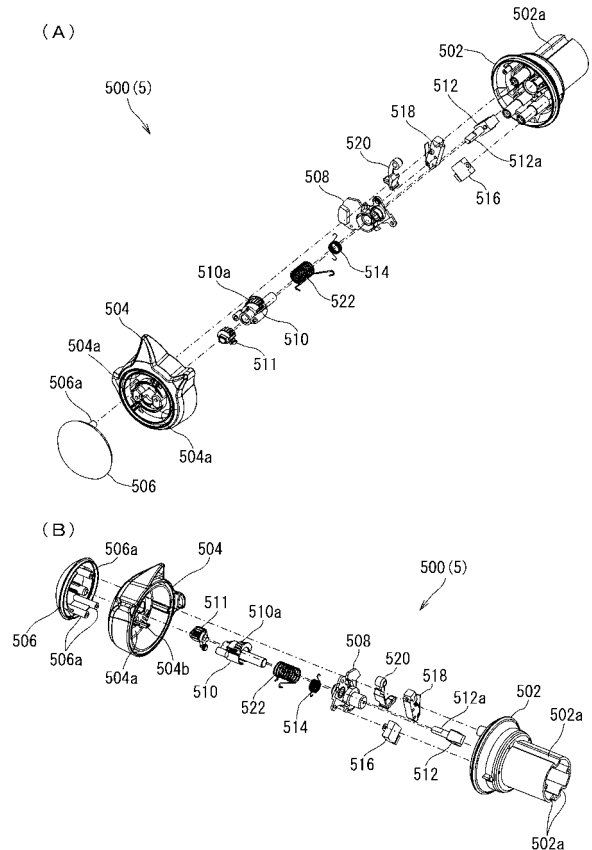
【図 49】



【図 50】

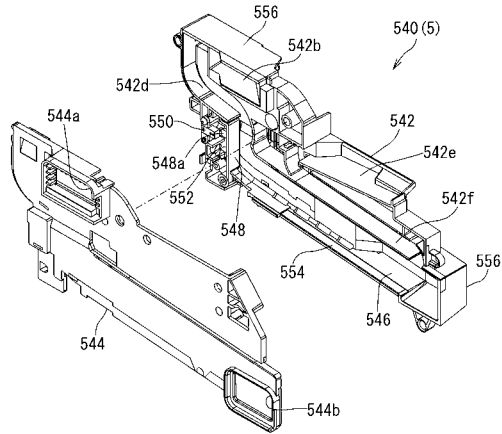


【図 51】

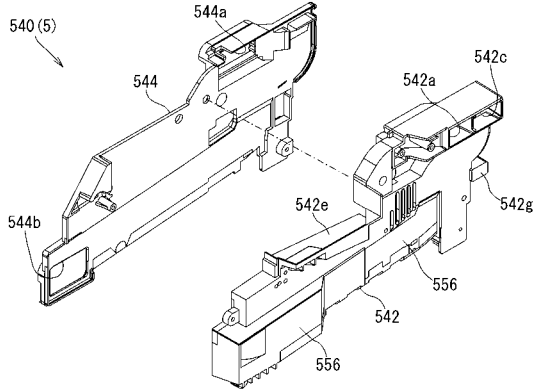


【図 5 2】

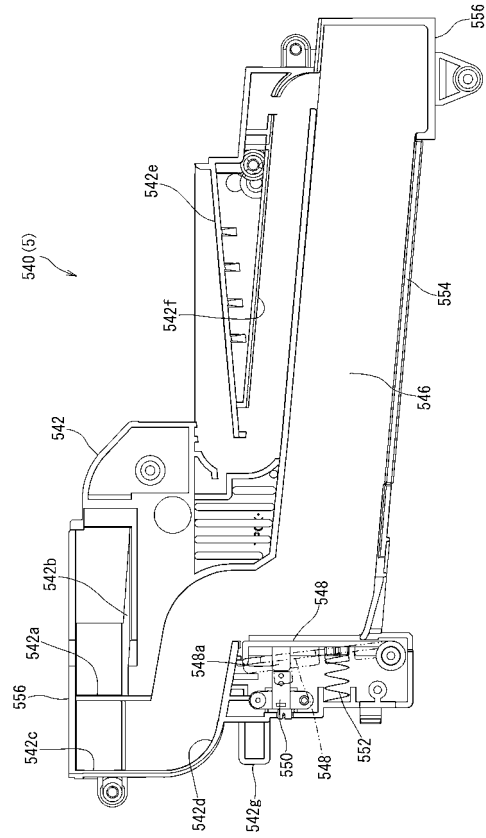
(A)



(B)

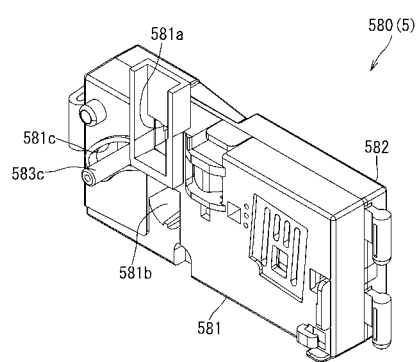


【図 5 3】

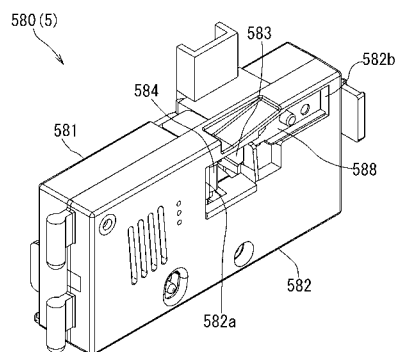


【図 5 4】

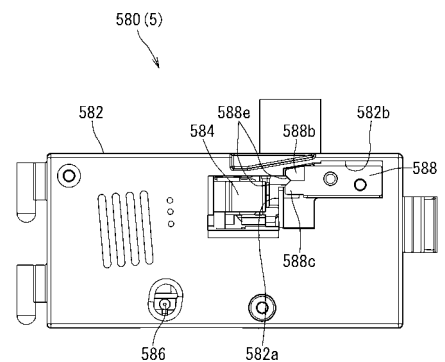
(A)



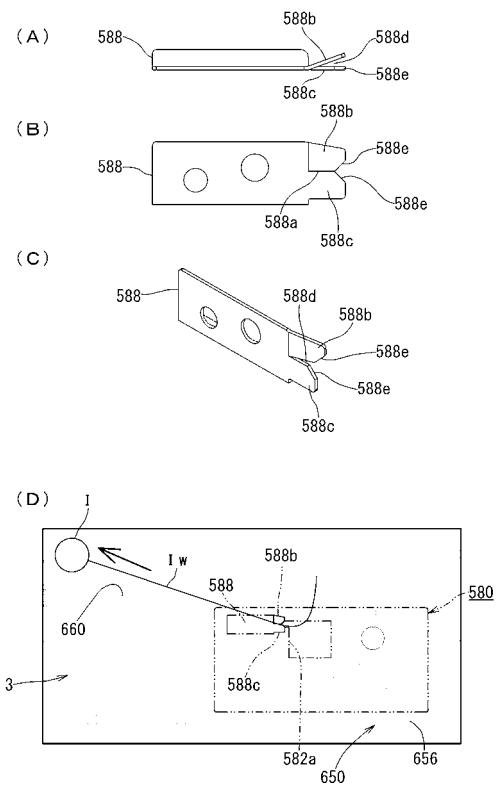
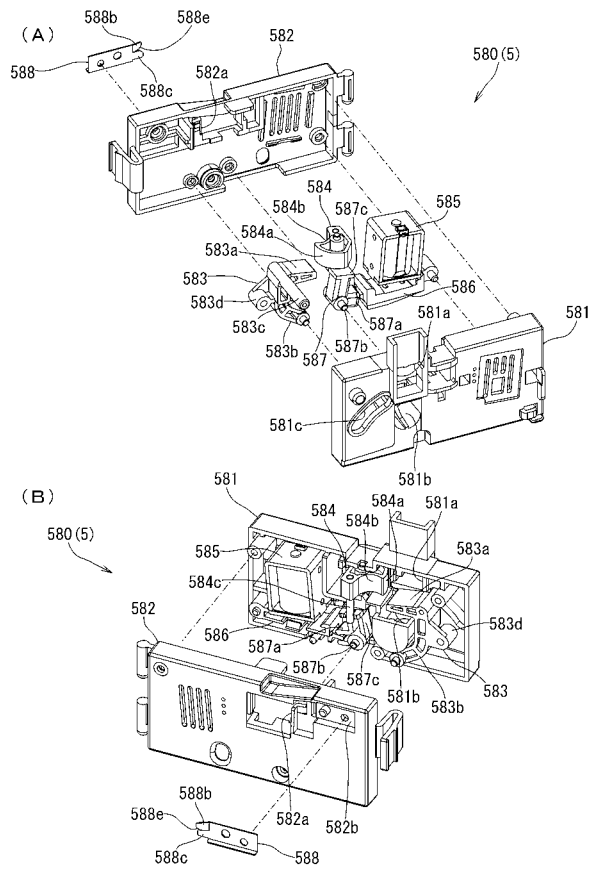
(B)



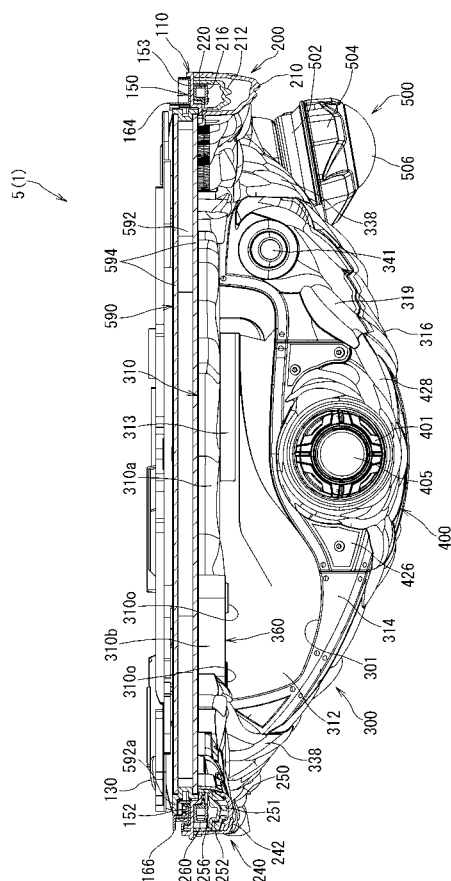
【図 5 5】



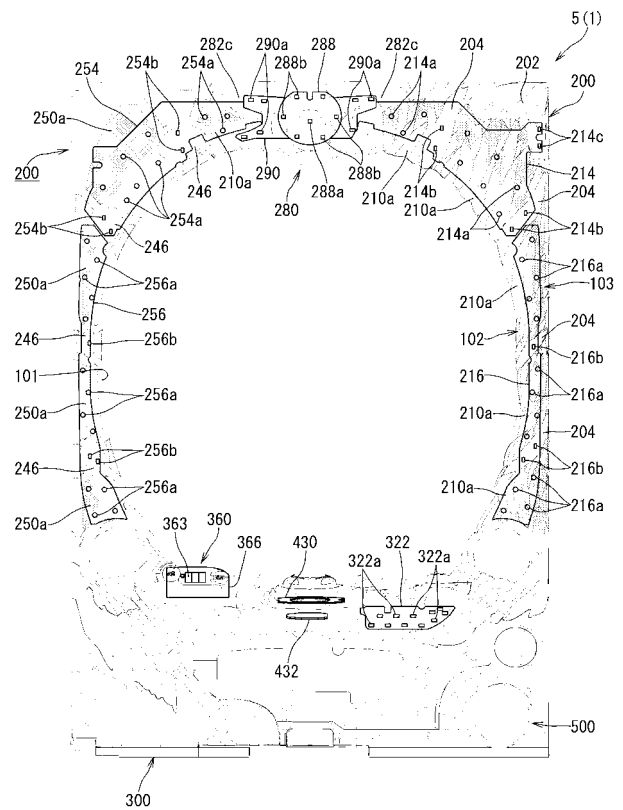
【图 5 7】



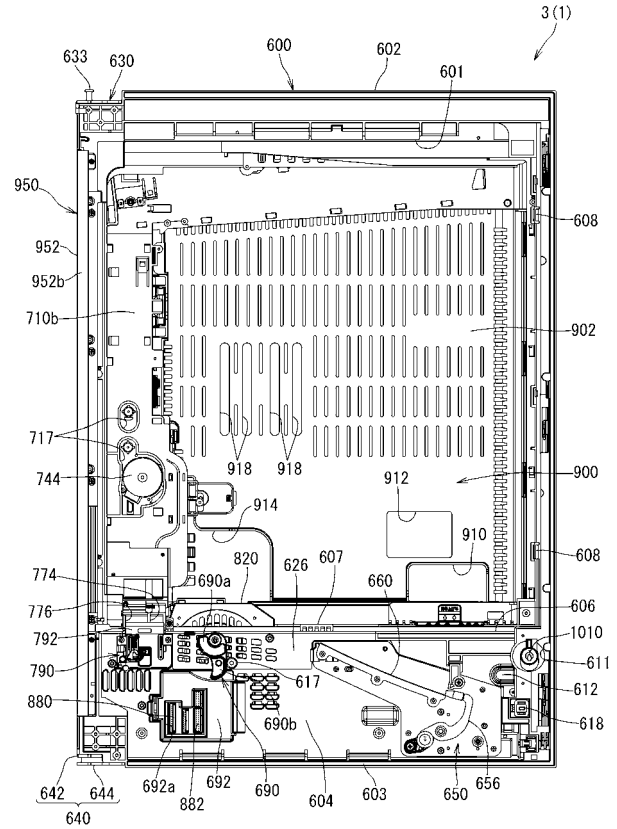
【図 5 8】



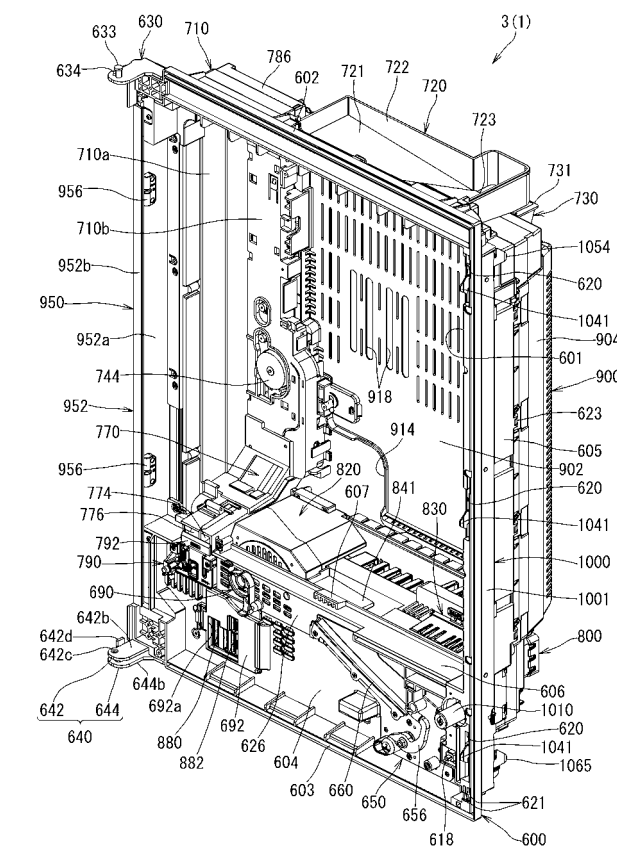
【図 5 9】



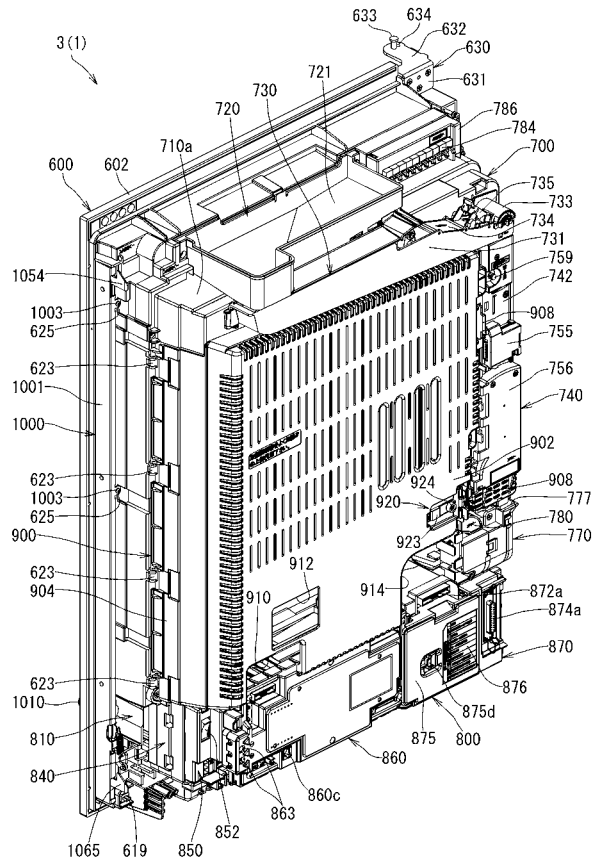
【図 6 1】



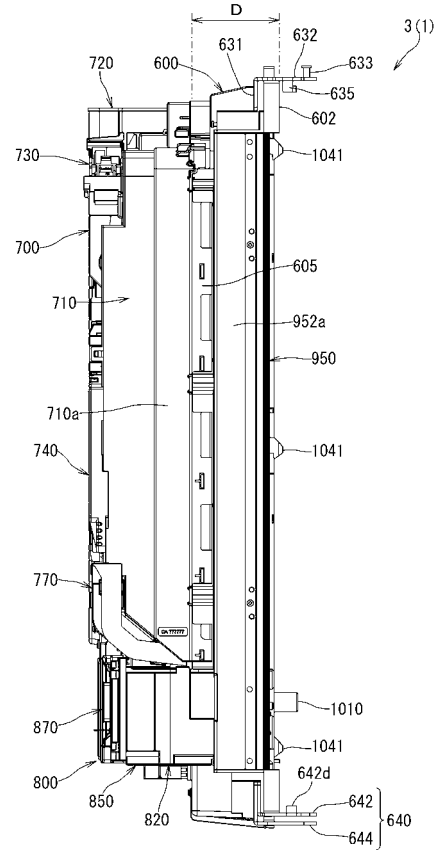
【図 6 3】



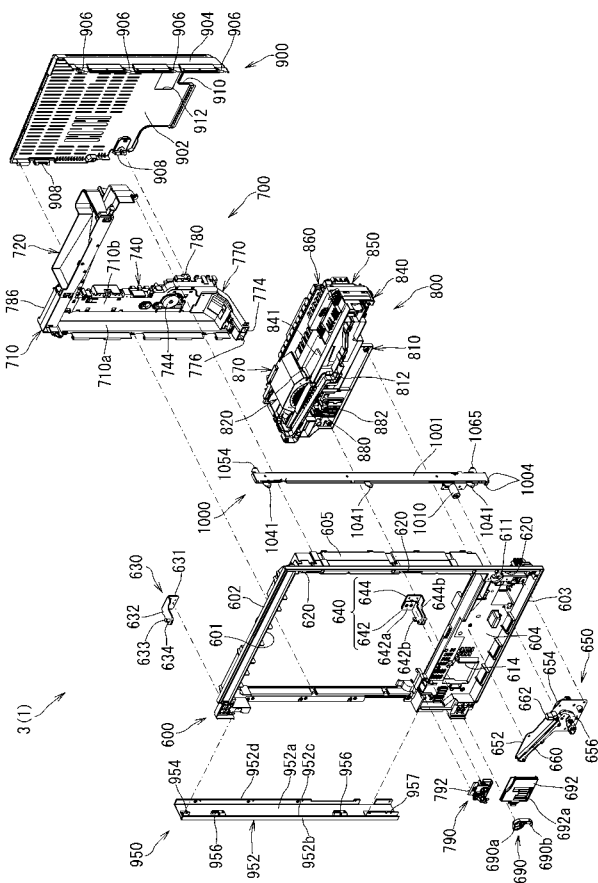
【図 6 4】



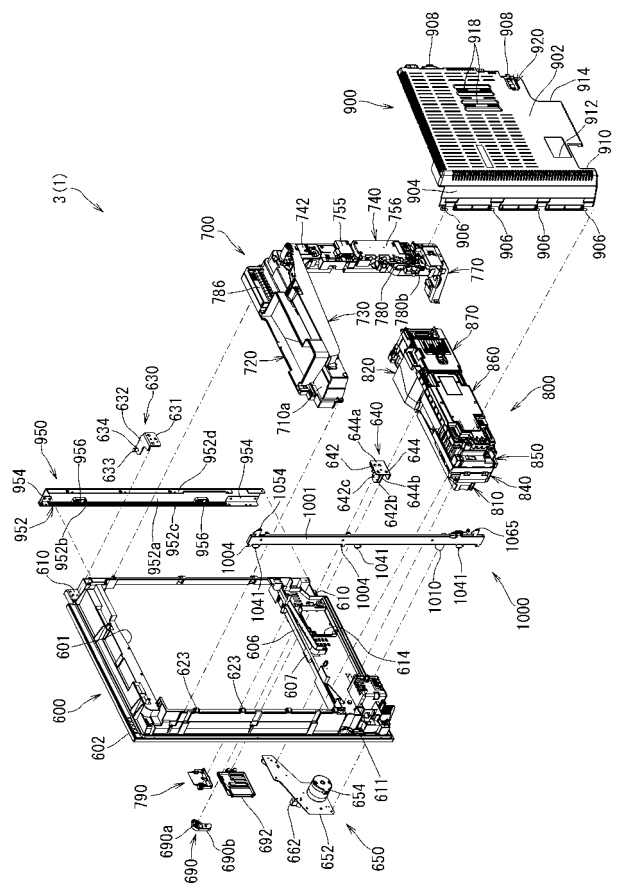
【図 6 5】



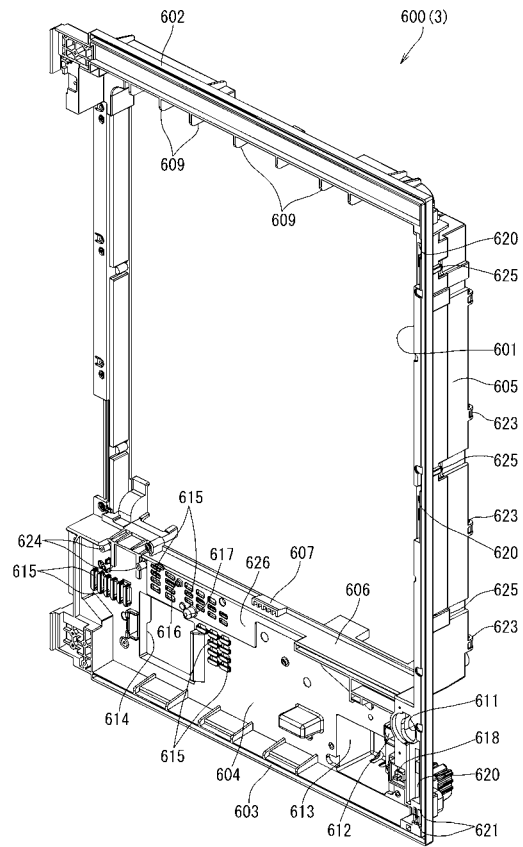
【図 6 6】



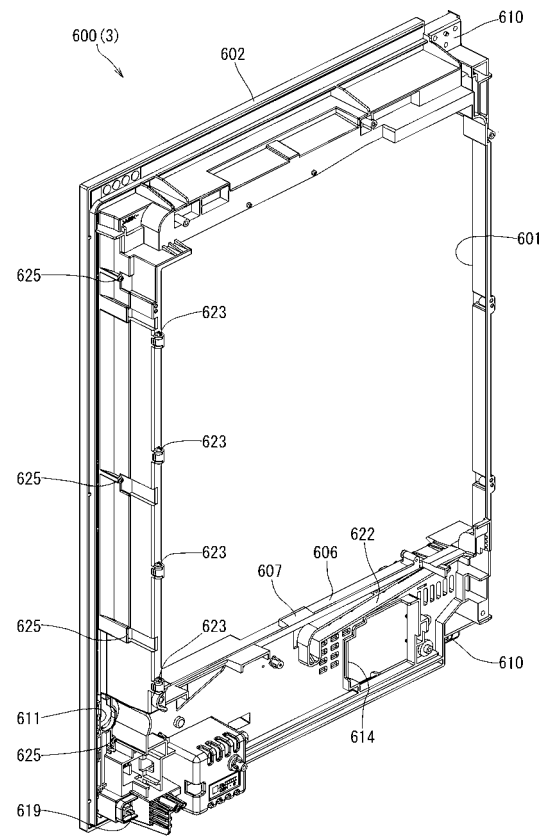
【図 6 7】



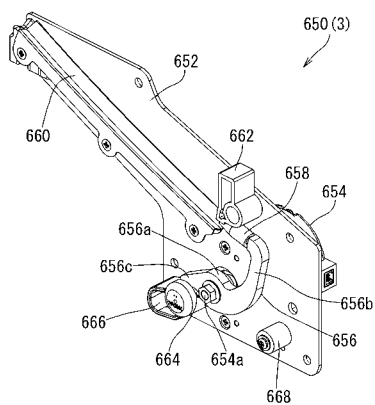
【図 68】



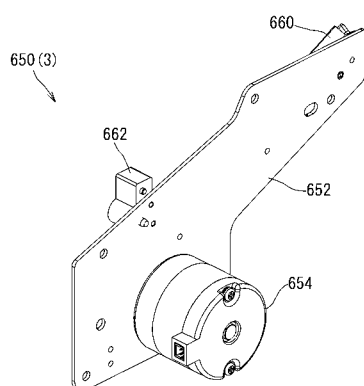
【図 69】



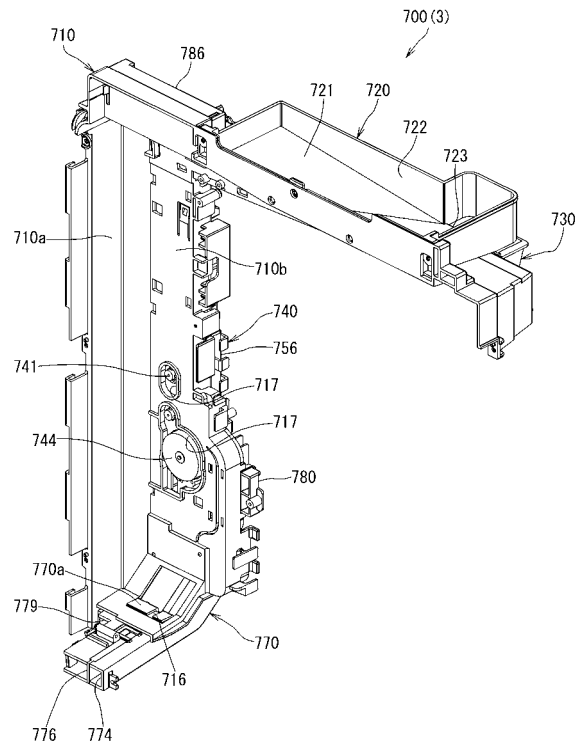
【図 70】



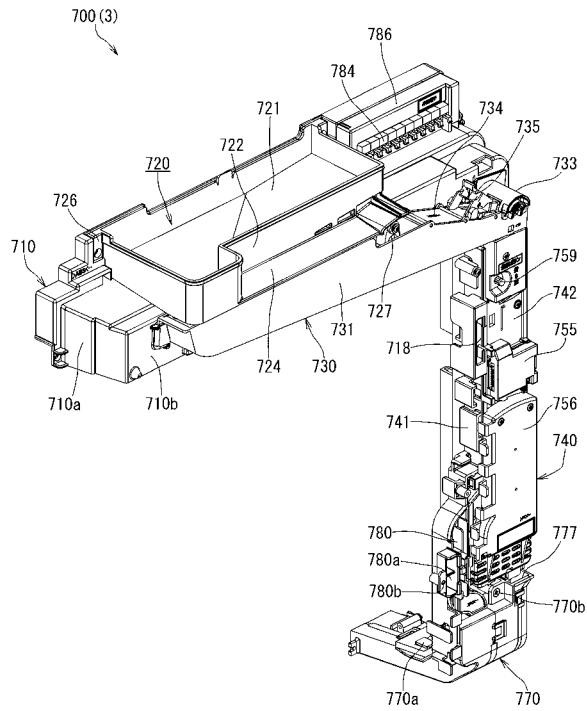
【図 71】



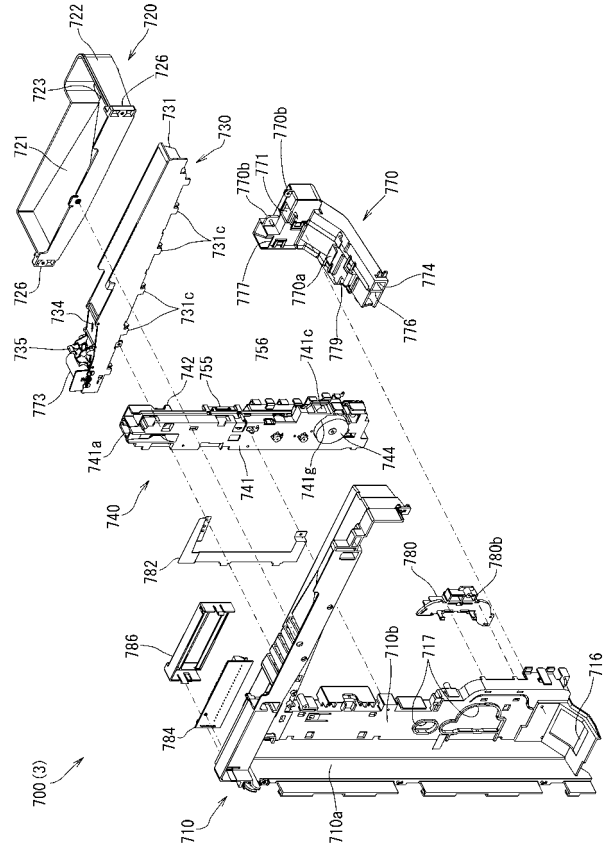
【図 72】



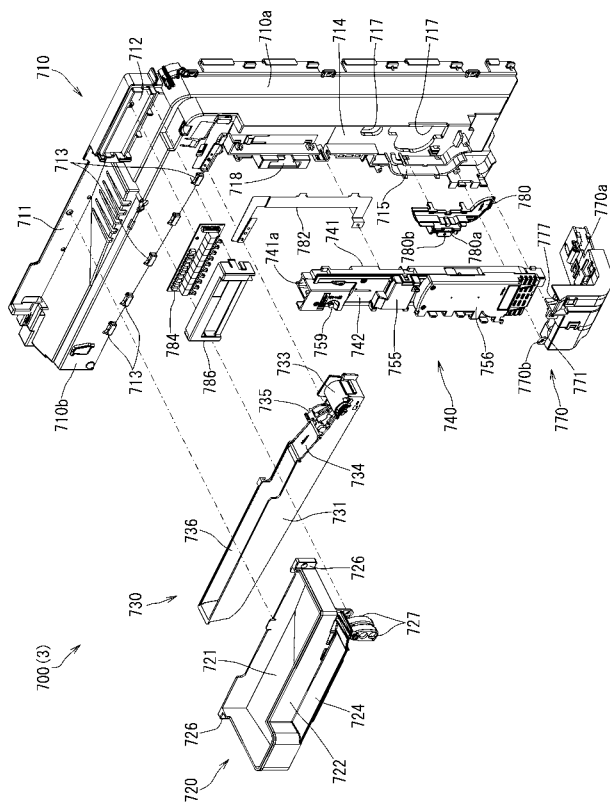
【図 7 3】



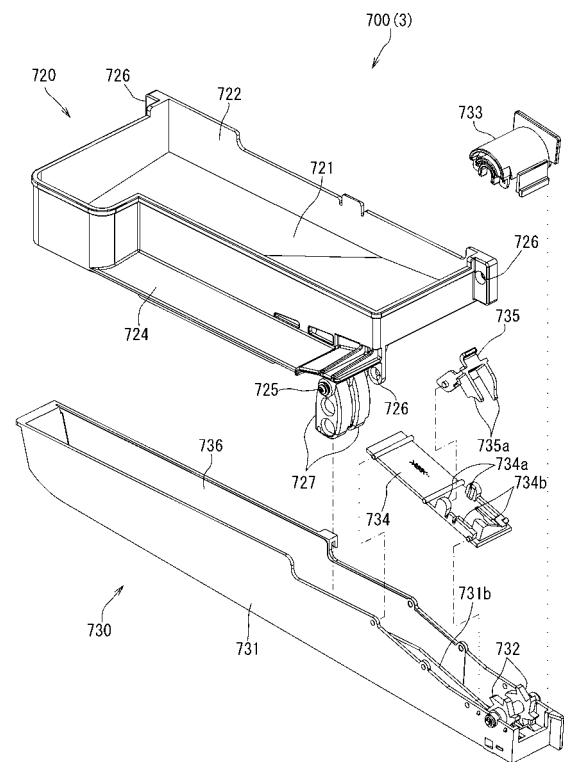
【図 7 4】



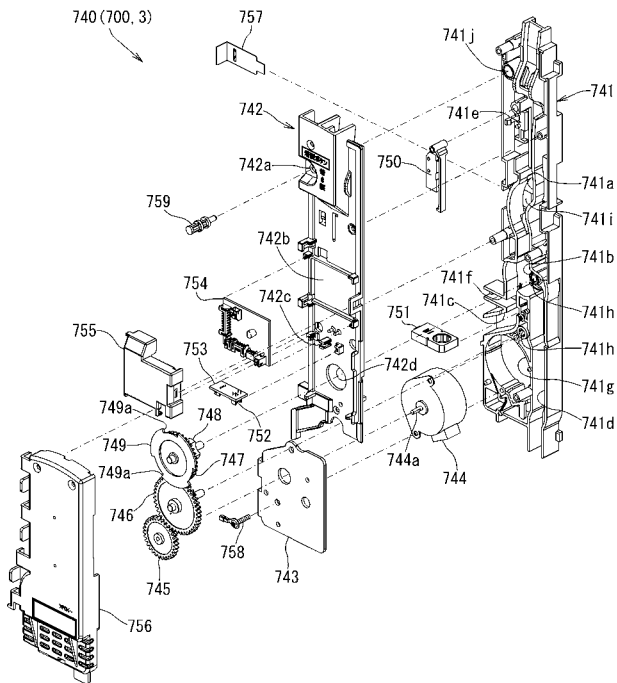
【図 7 5】



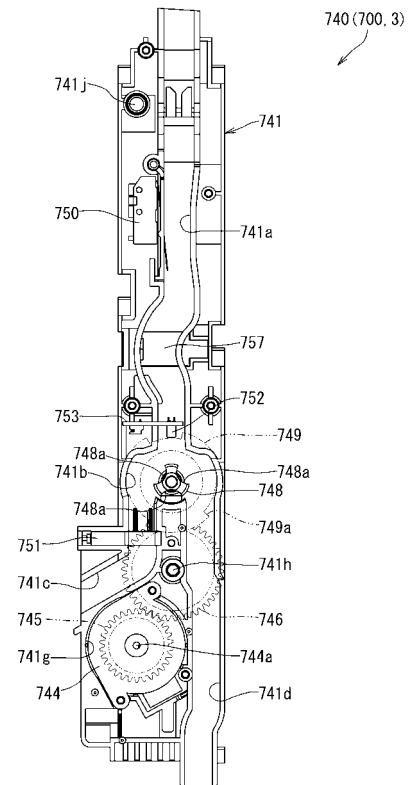
【図 7 6】



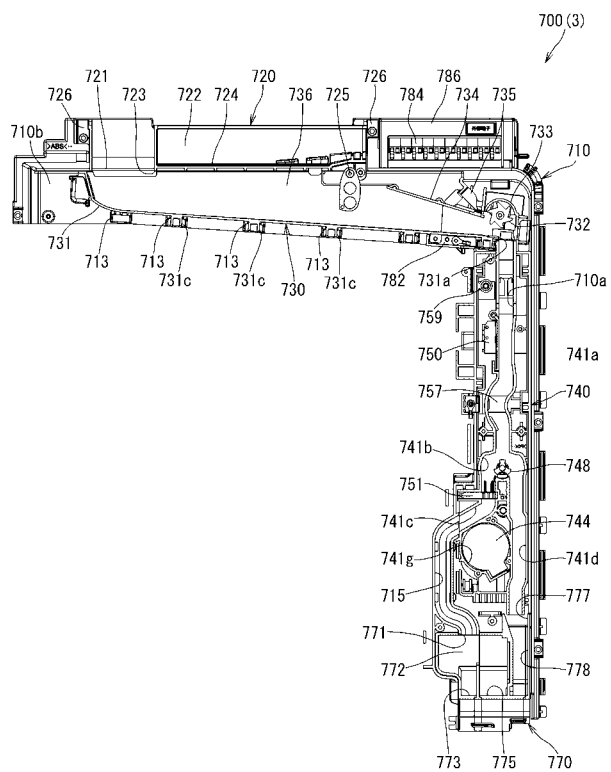
【図 77】



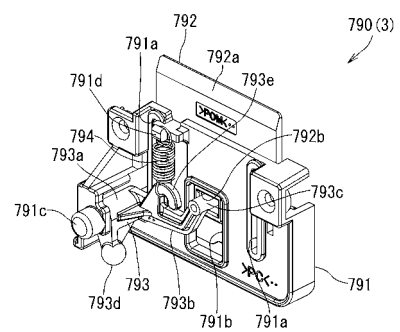
【図 78】



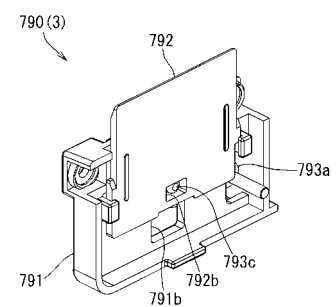
【図 79】



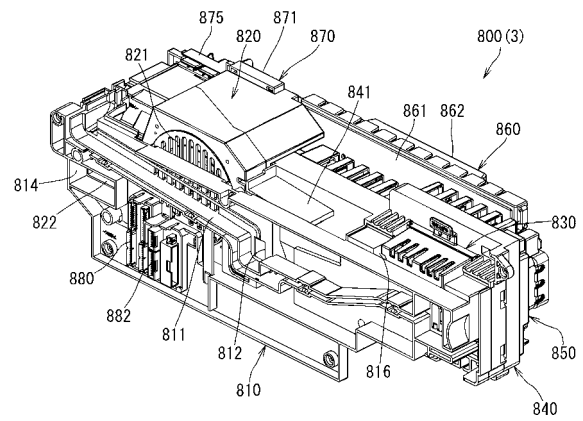
【図 80】



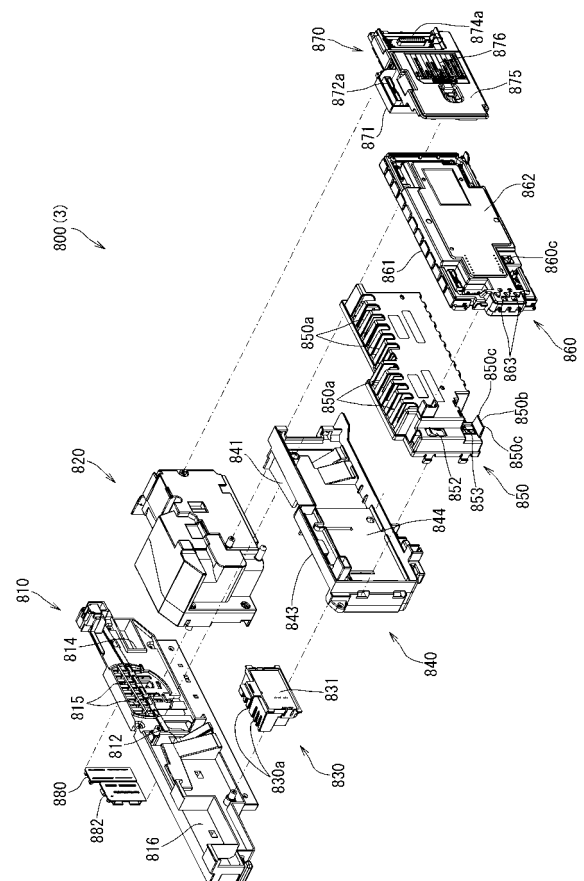
【図 81】



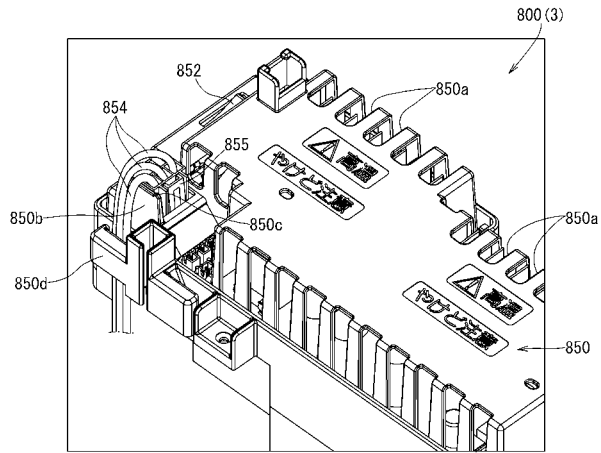
【图 8-3】



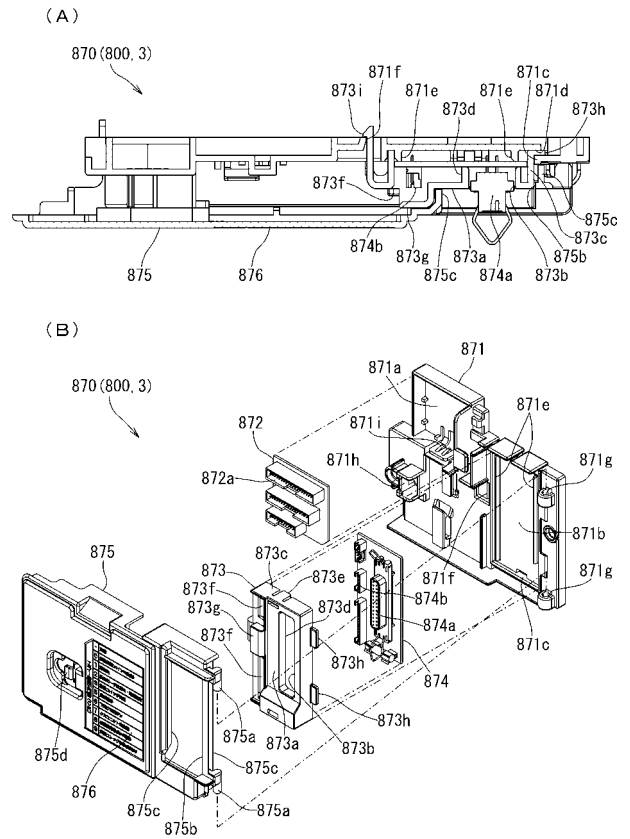
【 図 8 6 】



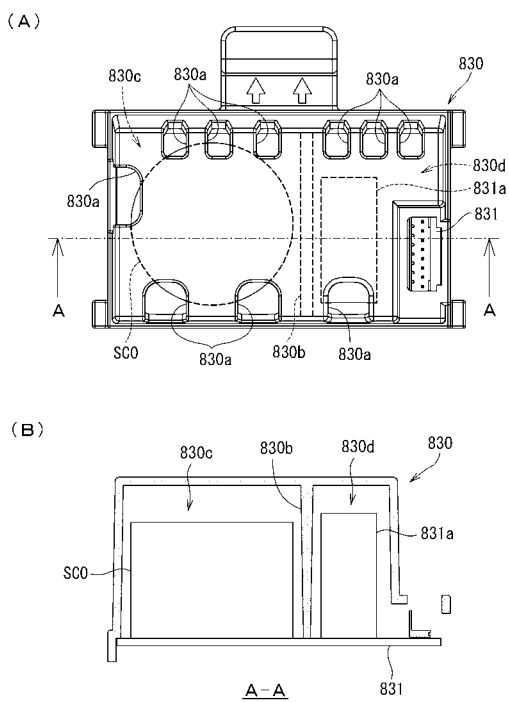
【図 87】



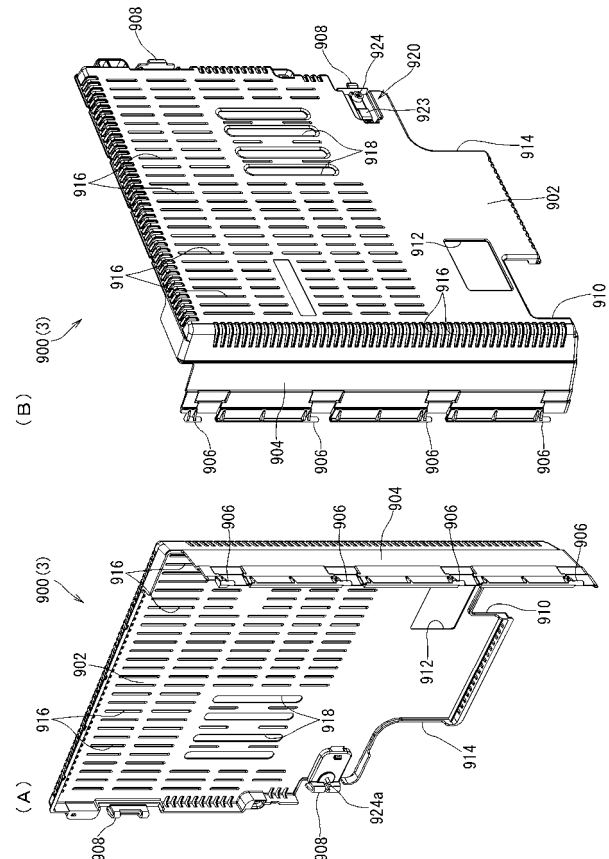
【図 88】



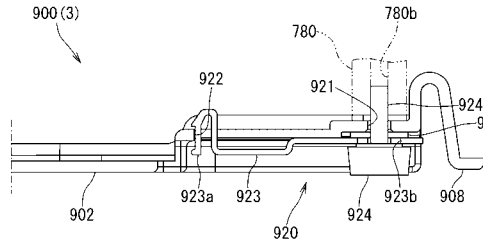
【図 89】



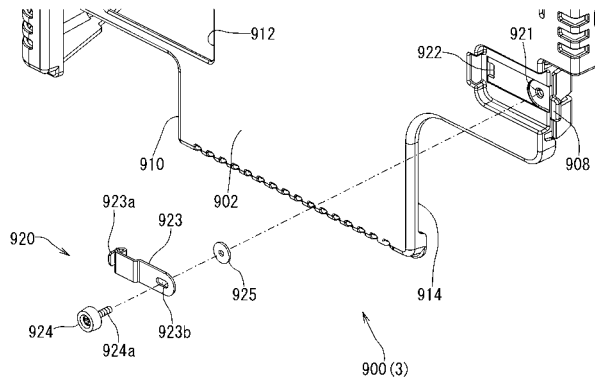
【図 90】



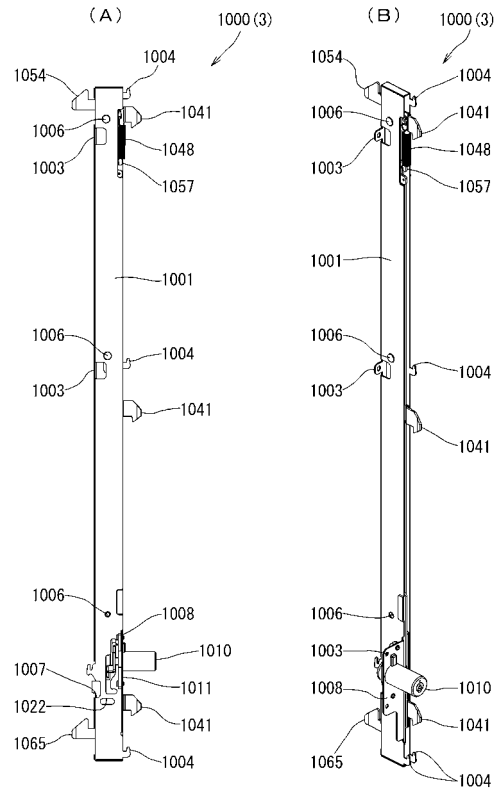
【図 9 1】



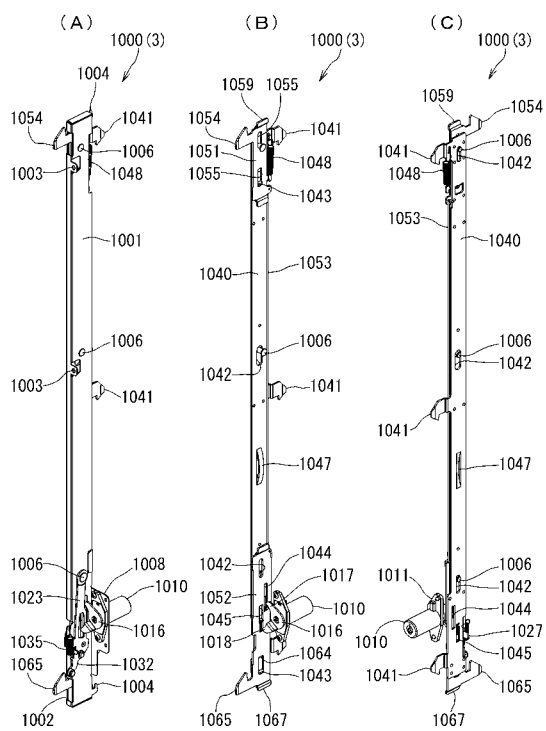
【図 9 2】



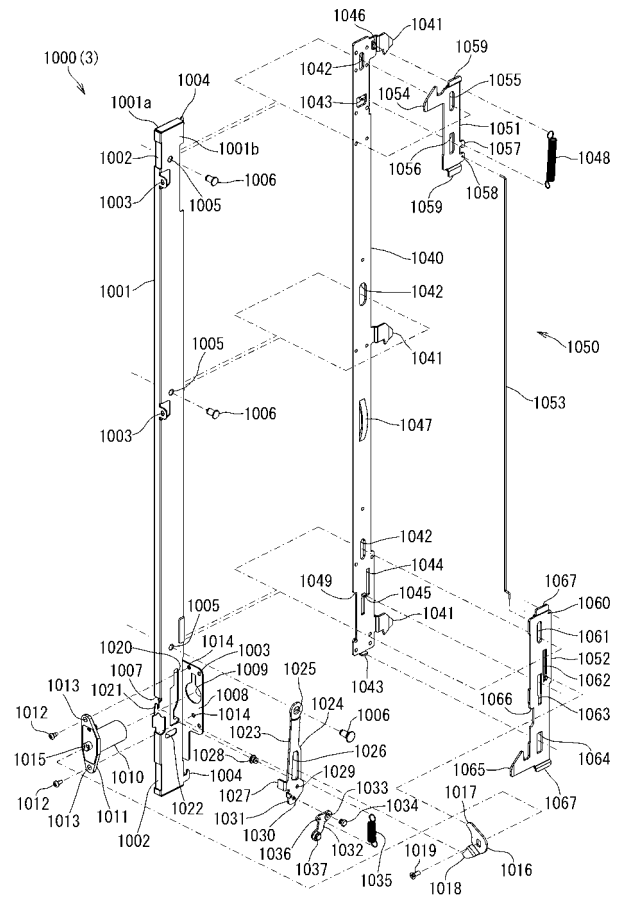
【図 9 3】



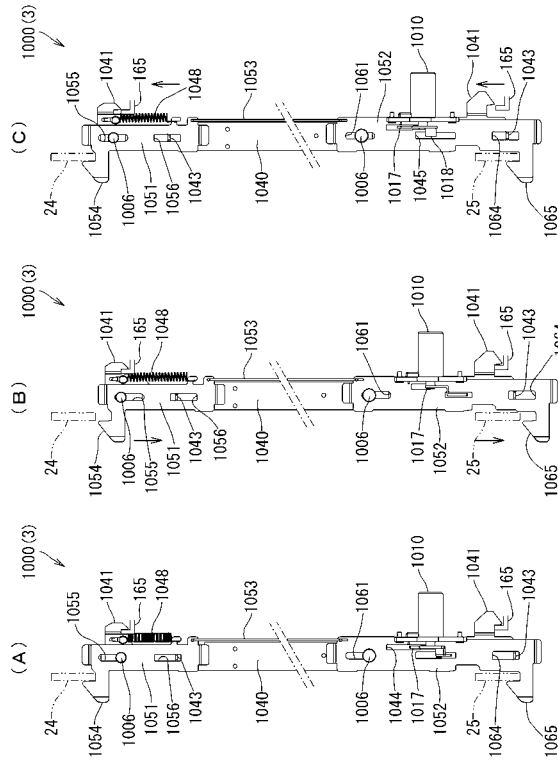
【図 9 4】



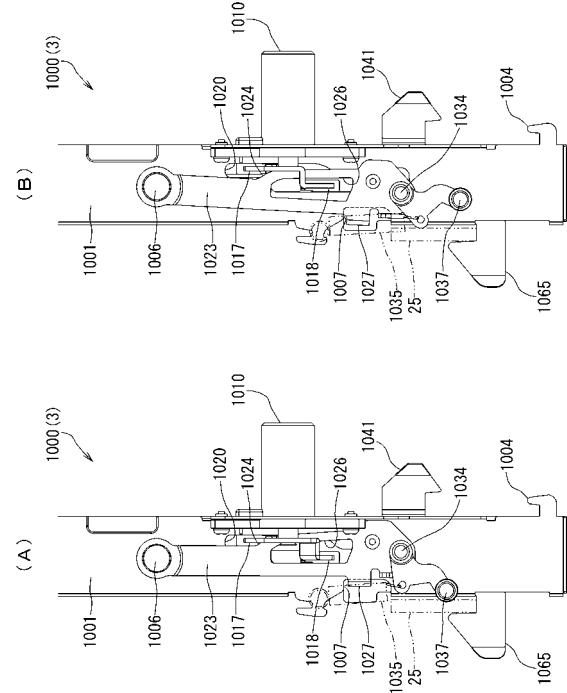
【図 9 5】



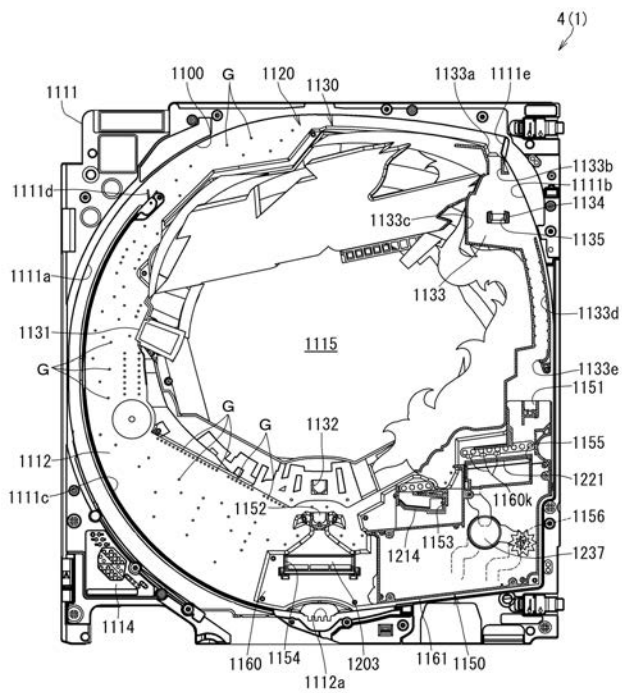
【図 96】



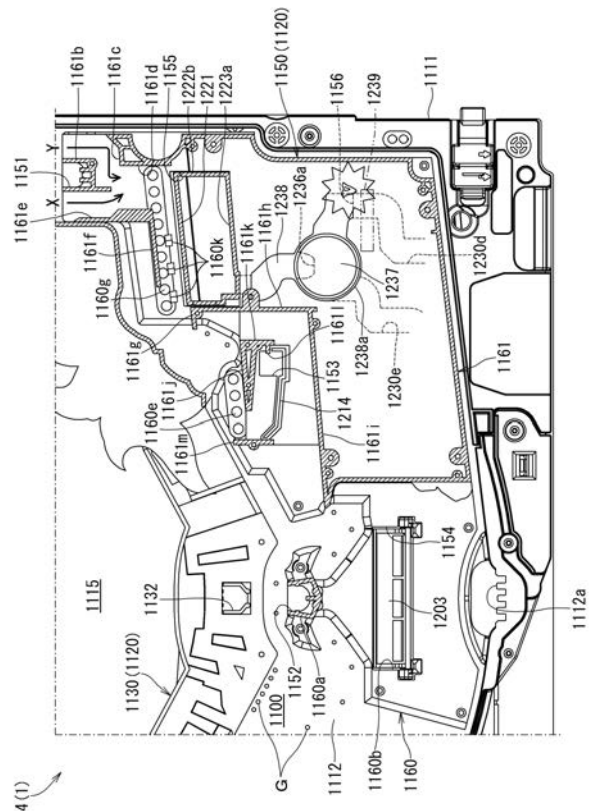
【図 97】



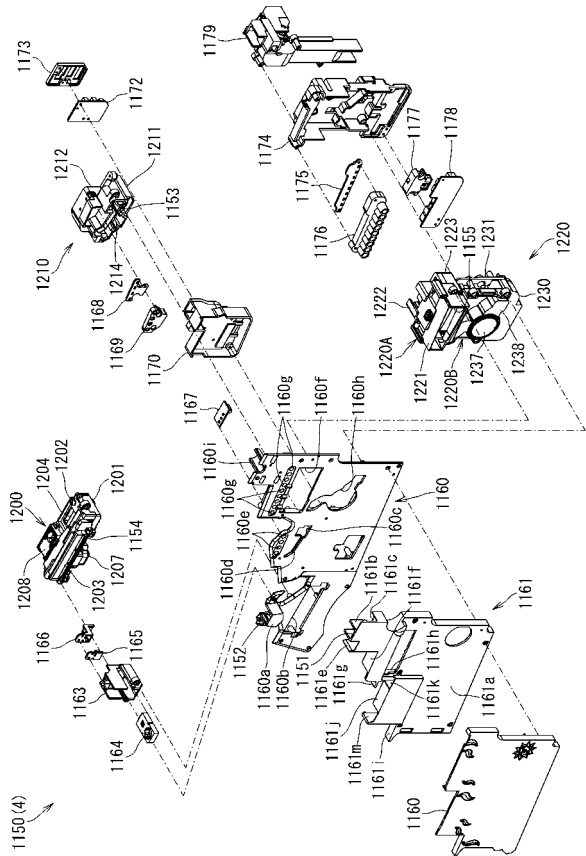
【図 98】



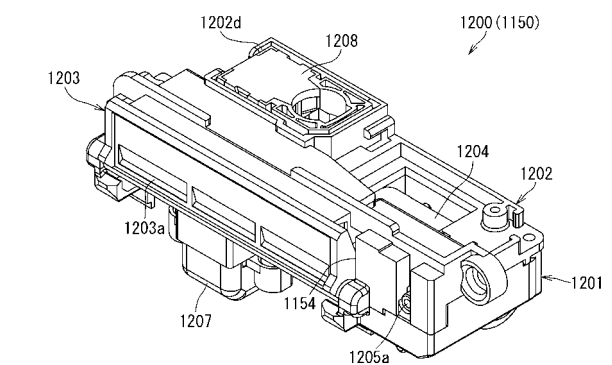
【図 99】



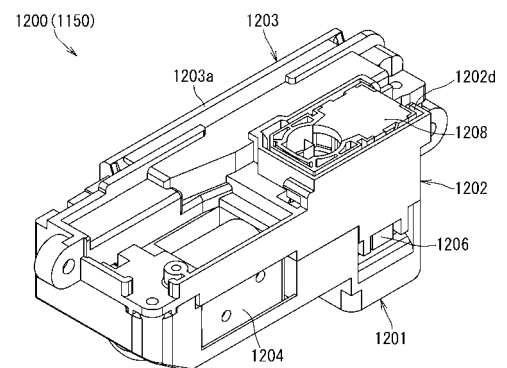
【図 1 0 2】



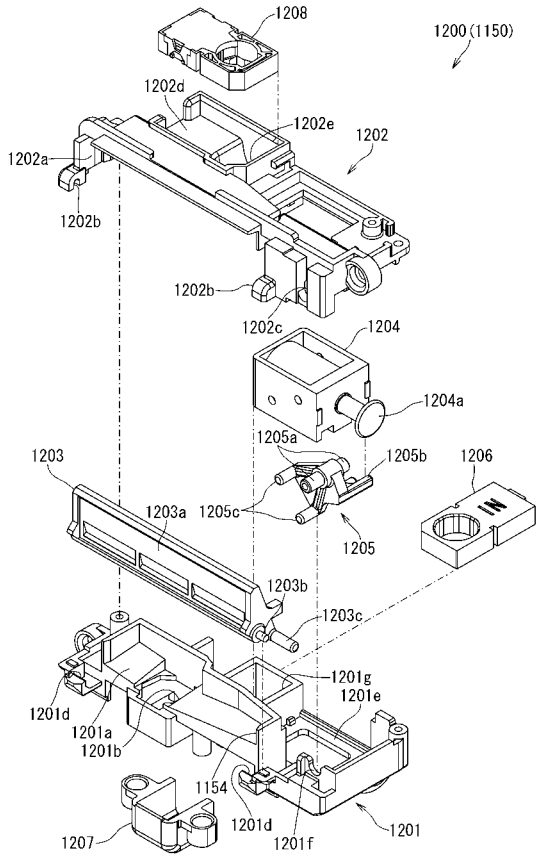
【図 104】



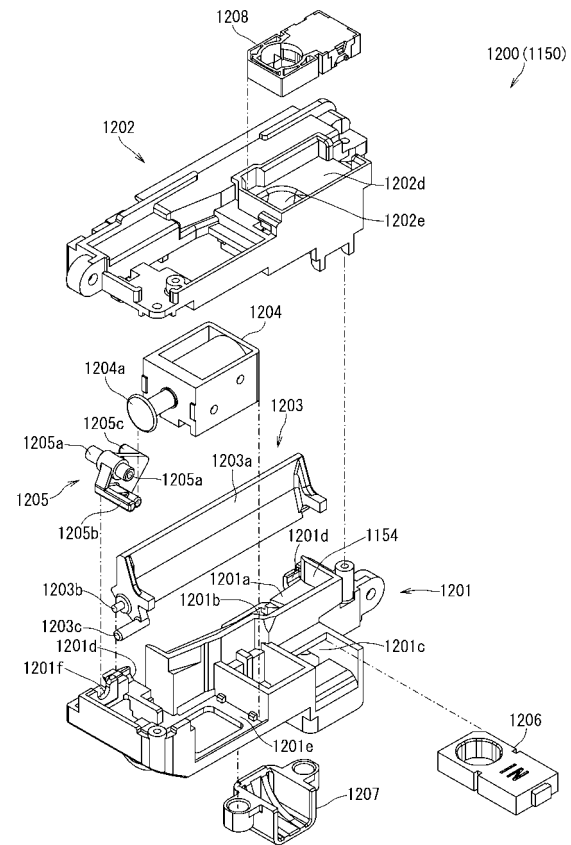
【図 1 0 5】



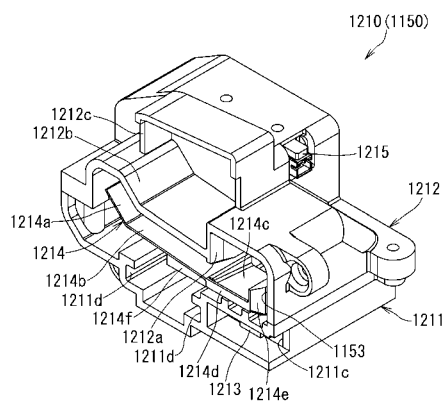
【図 106】



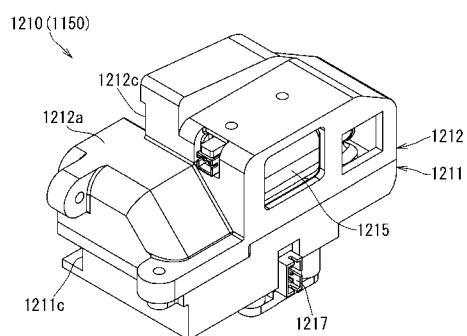
【図 107】



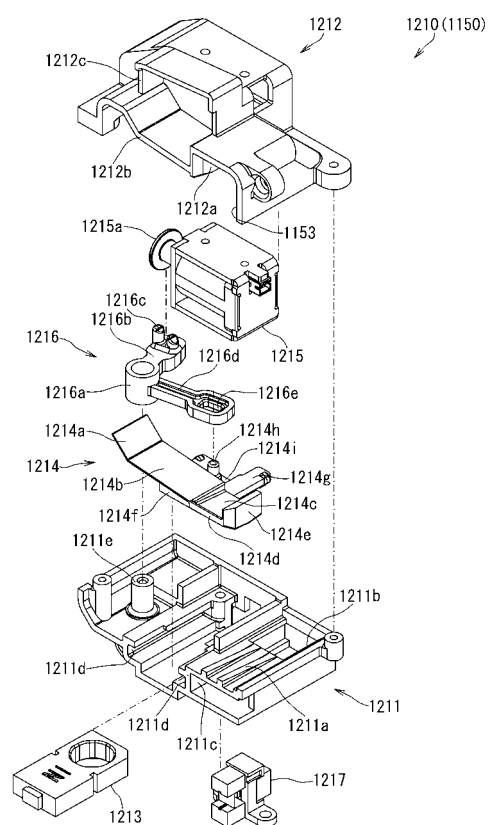
【図 108】



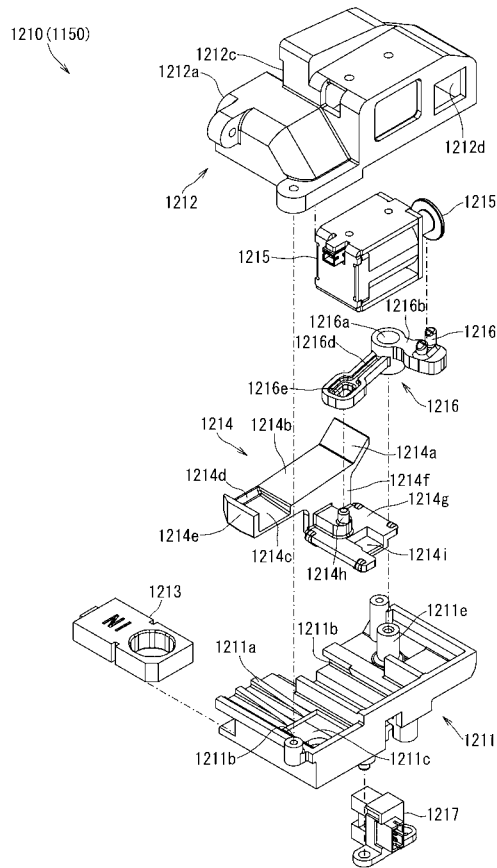
【図 109】



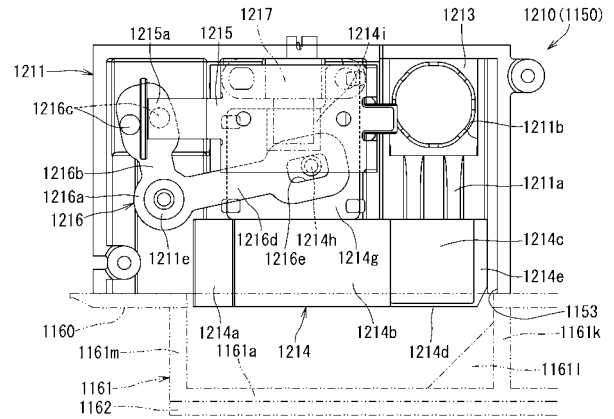
【図 110】



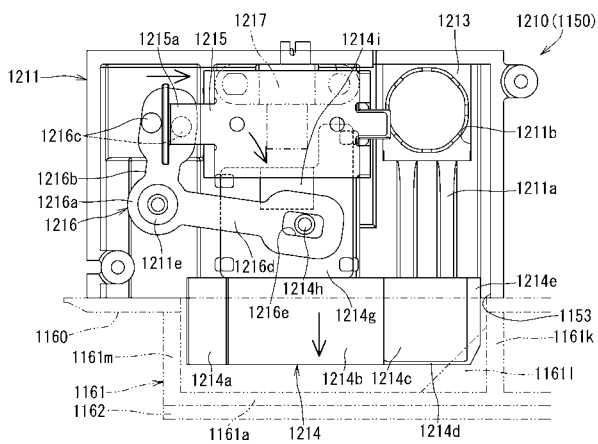
【図 1 1 1】



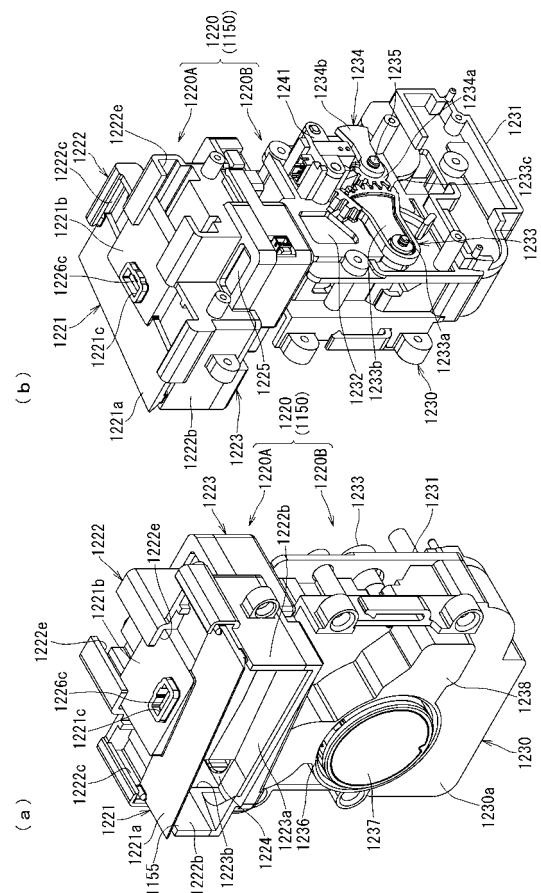
【図 1 1 2】



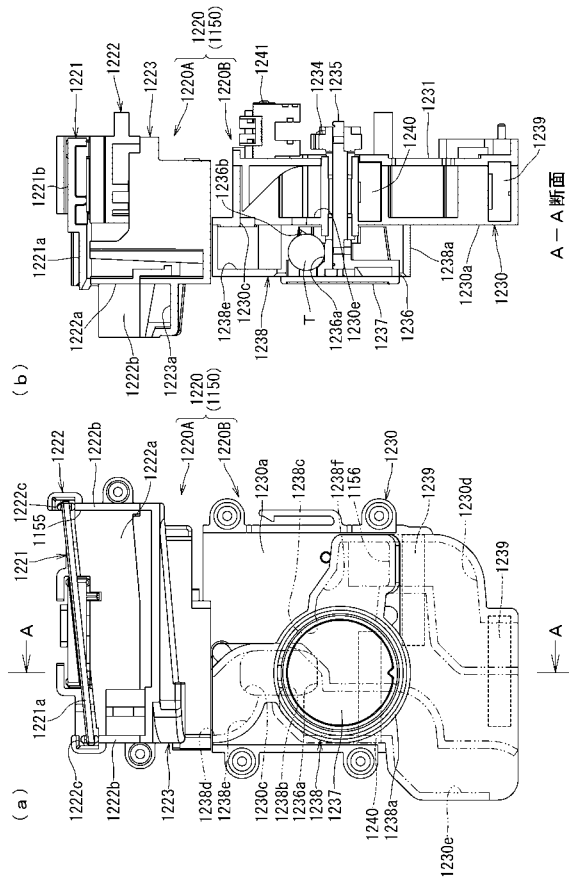
【図 1 1 3】



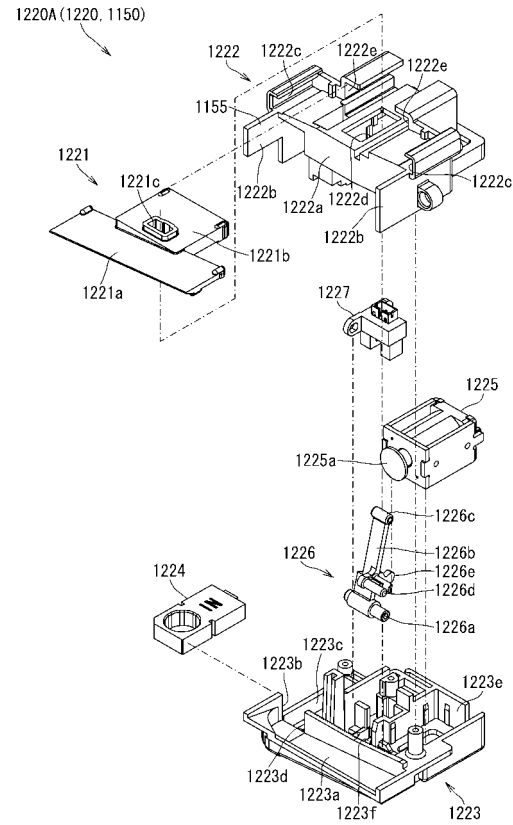
【図 1 1 4】



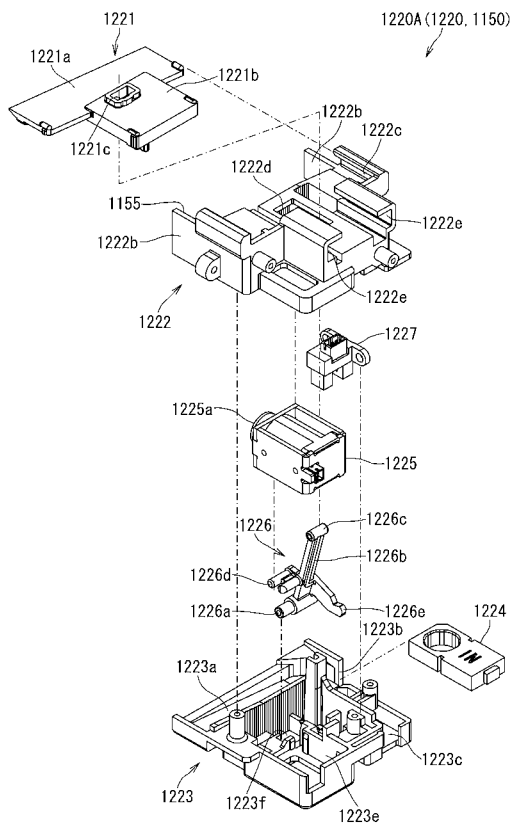
【図 115】



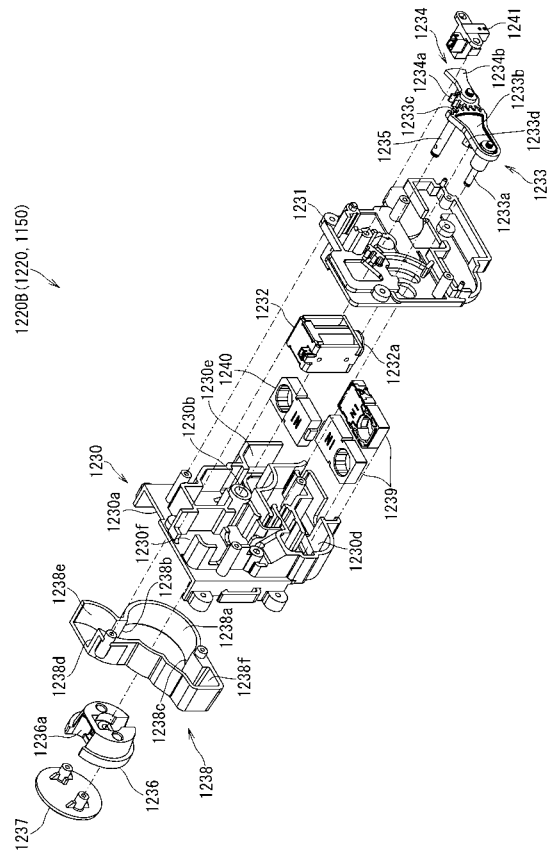
【図 116】



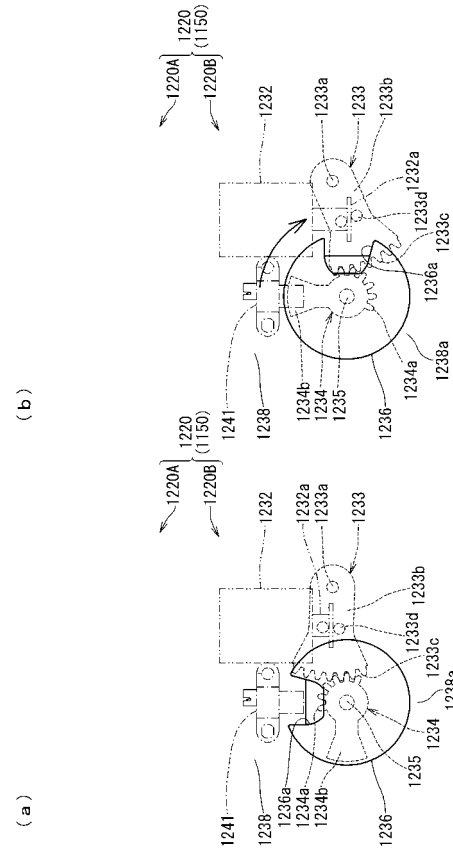
【図 117】



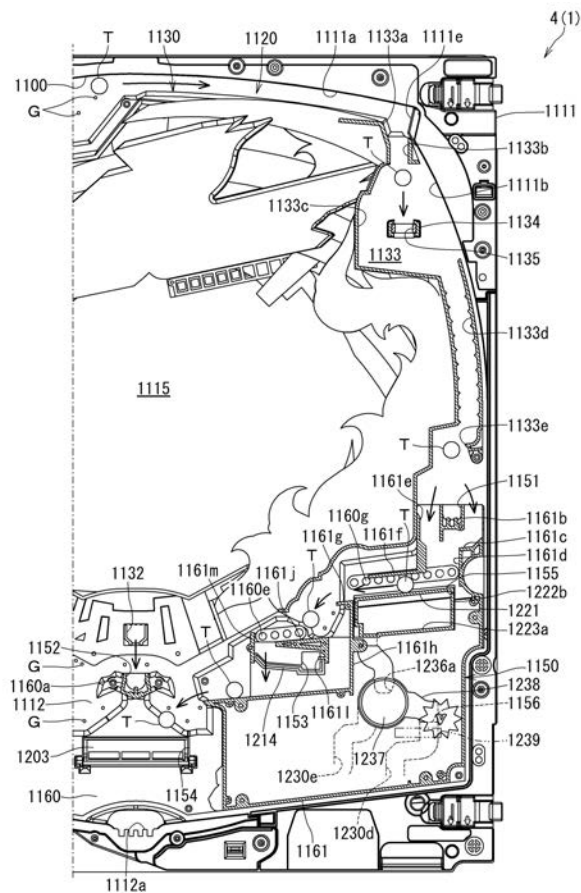
【図 1 1 9】



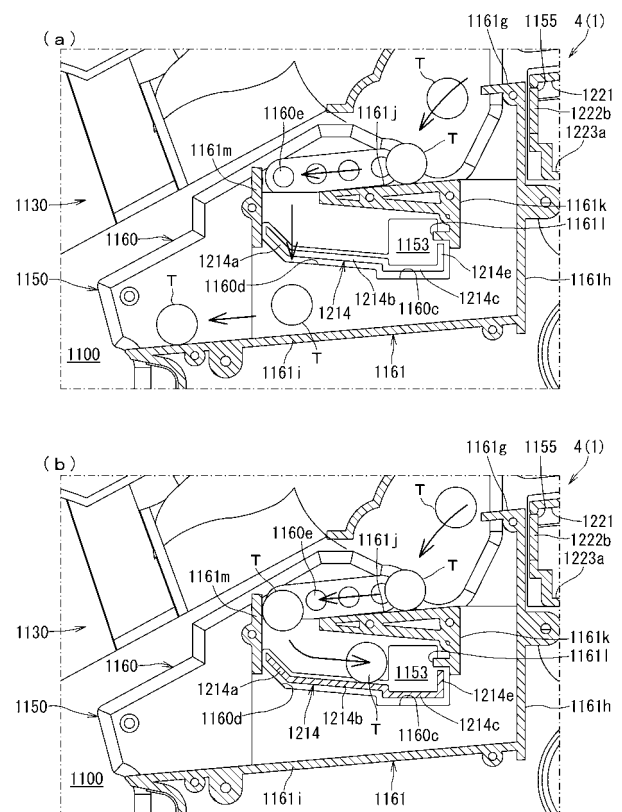
【図 1 2 0】



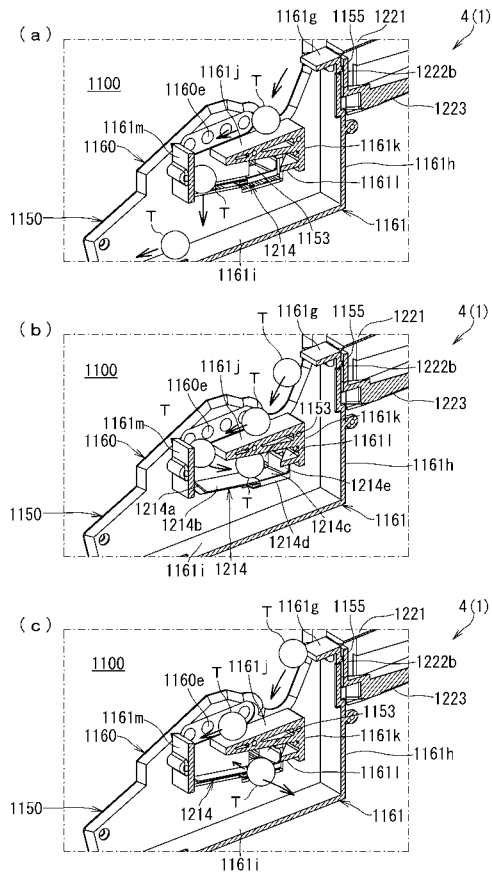
【図 1 2 1】



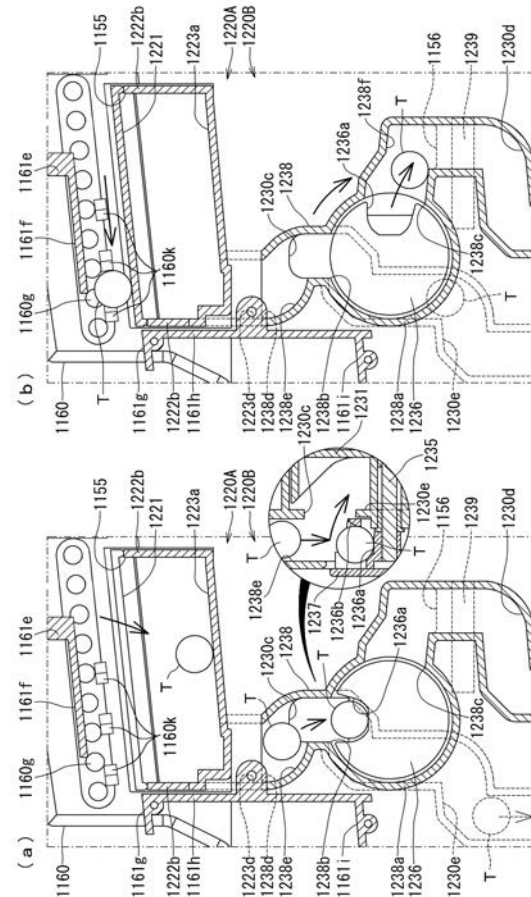
【図 1 2 2】



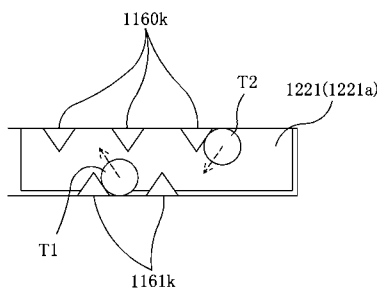
【図 1 2 3】



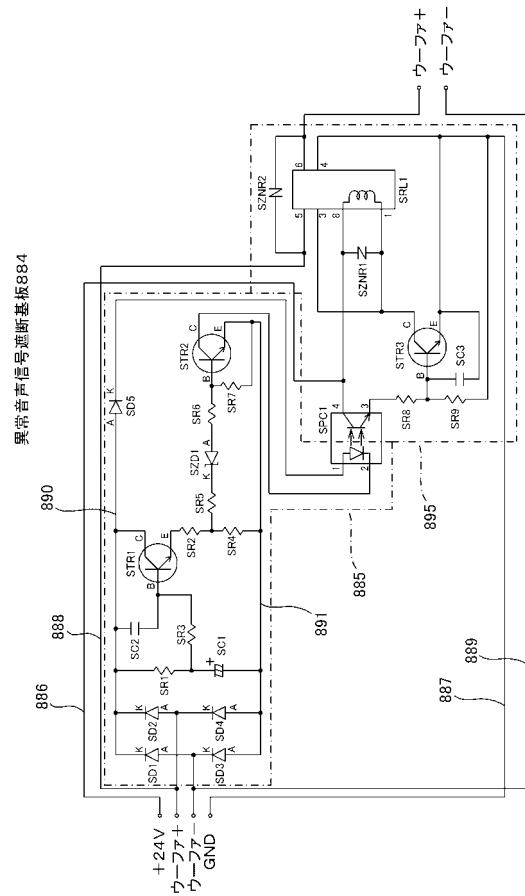
【図 1 2 4】



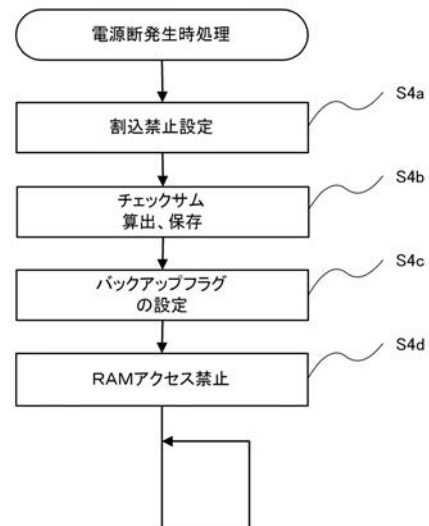
【図 1 2 5】



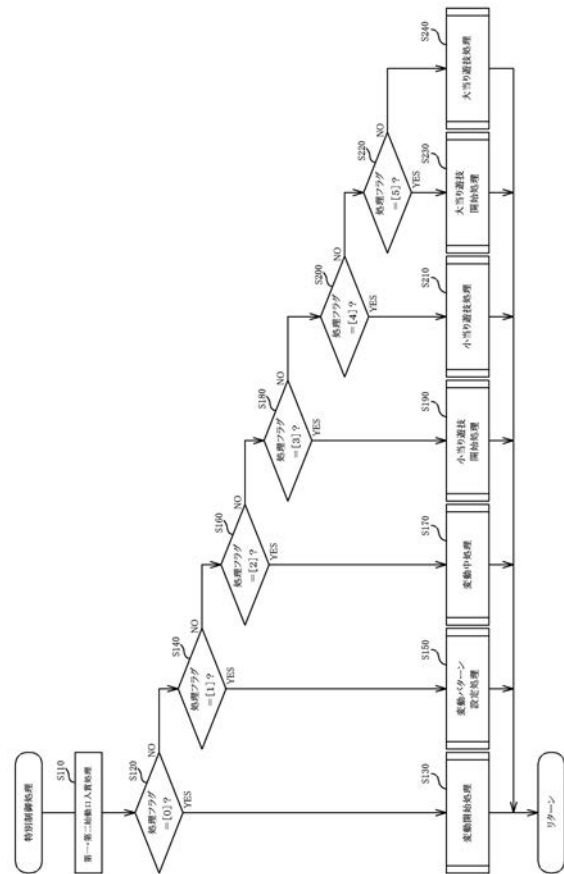
【图 1 2 8】



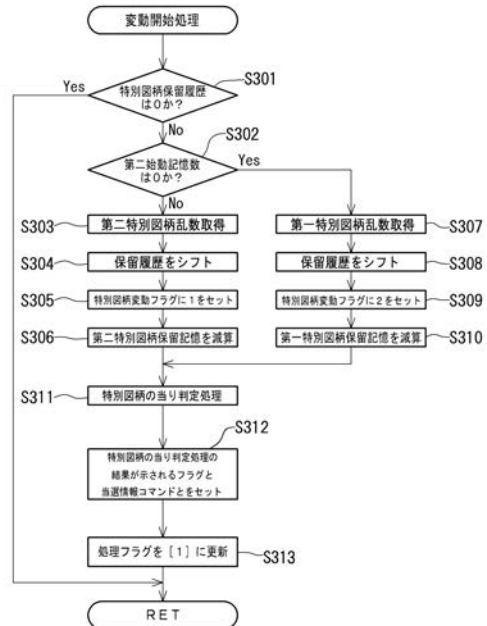
【図 1 3 0】



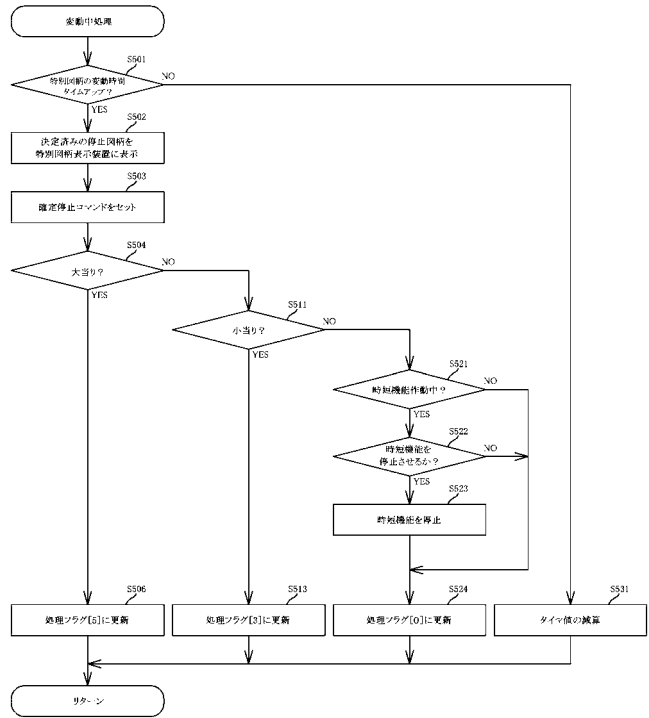
【例 1 3 2】



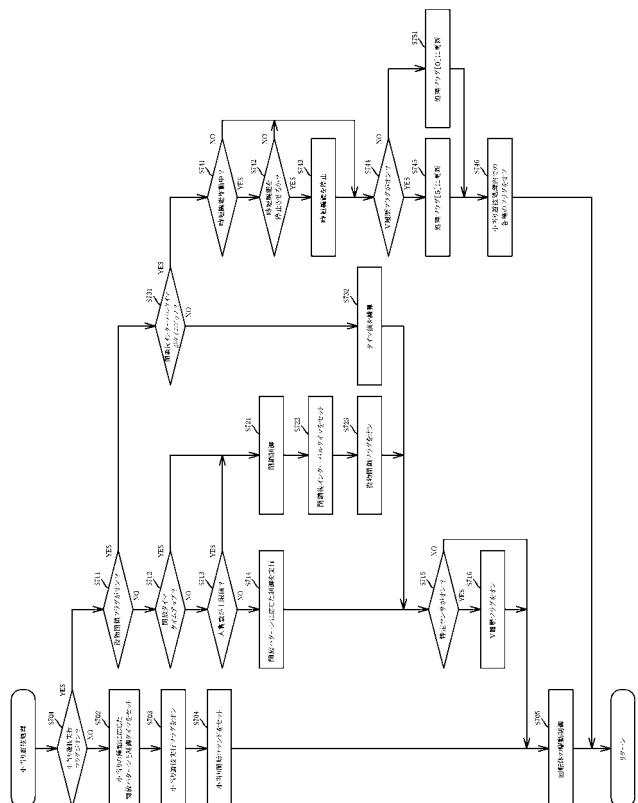
【図 1 3 4】



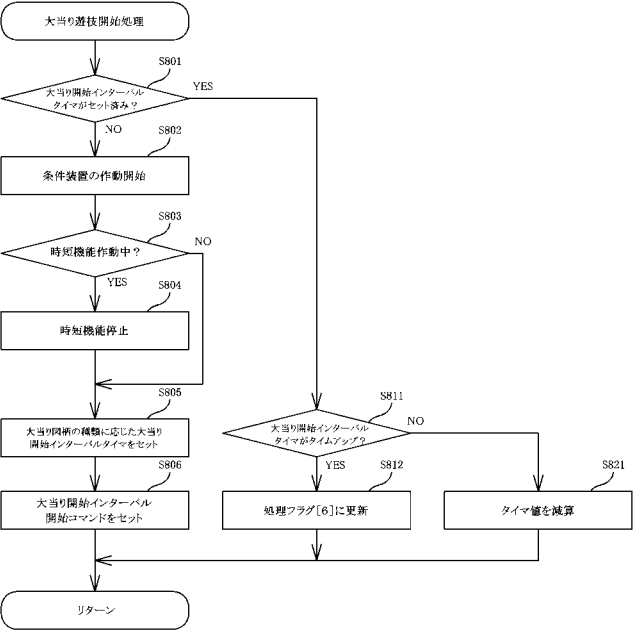
【図 1 3 6】



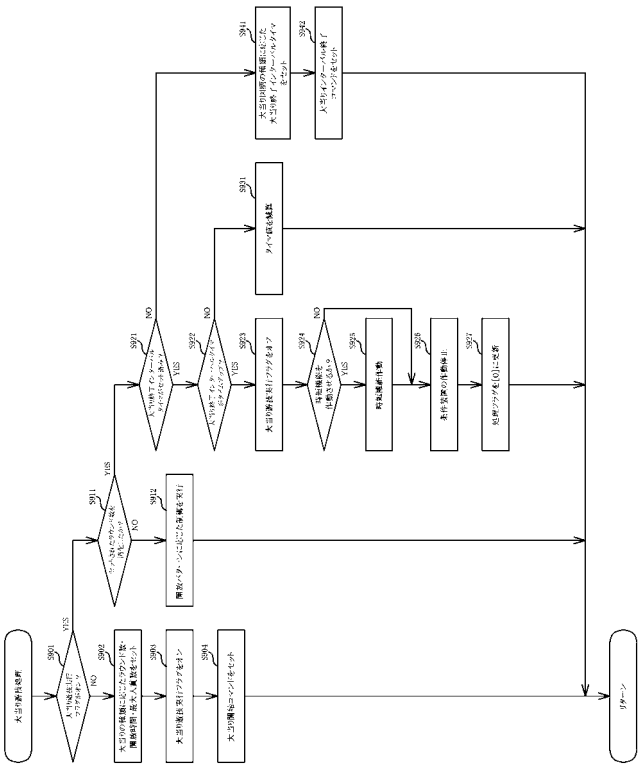
【图 1 3 8】



【図 1 3 9】



【図 1 4 0】



【図 1 4 1】

(a) 当り判定テーブル: 第一当落判定用乱数(0-1199)、第二当落判定用乱数(0-1199)

第一当落判定用乱数	第二当落判定用乱数	はずれ
3	7	1190
3	200	997

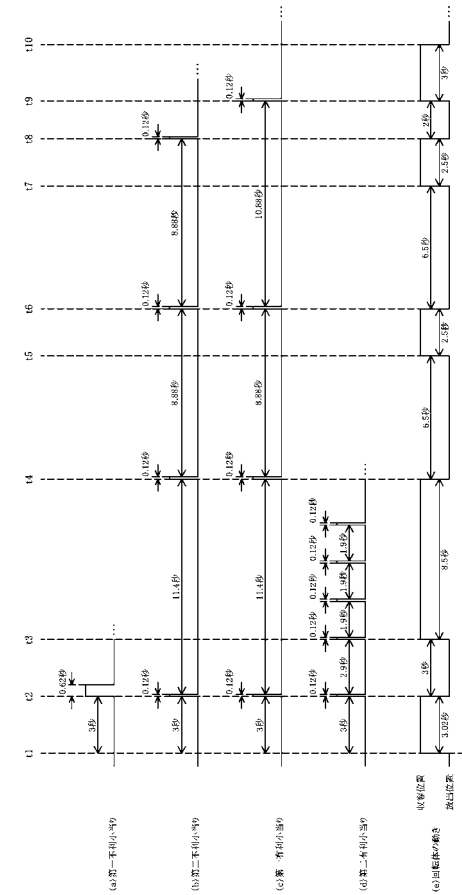
(b) 大当り時の図柄決定テーブル: 第一図柄乱数(0-999)、第二図柄乱数(0-999)

第一図柄乱数	第二図柄乱数
1000	0
0	1000

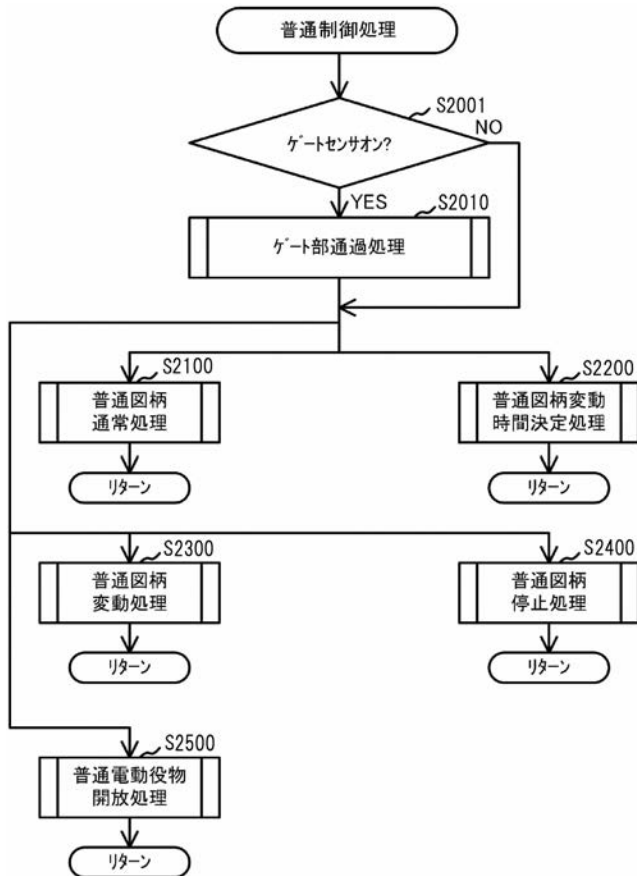
(c) 小当り時の図柄決定テーブル: 第一図柄乱数(0-999)、第二図柄乱数(0-999)

第一図柄乱数	第二図柄乱数	有利小当り
800	180	20
0	0	0
0	0	1000

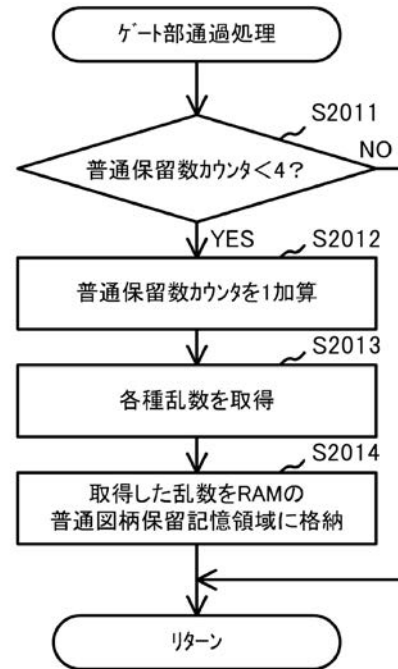
【図 1 4 2】



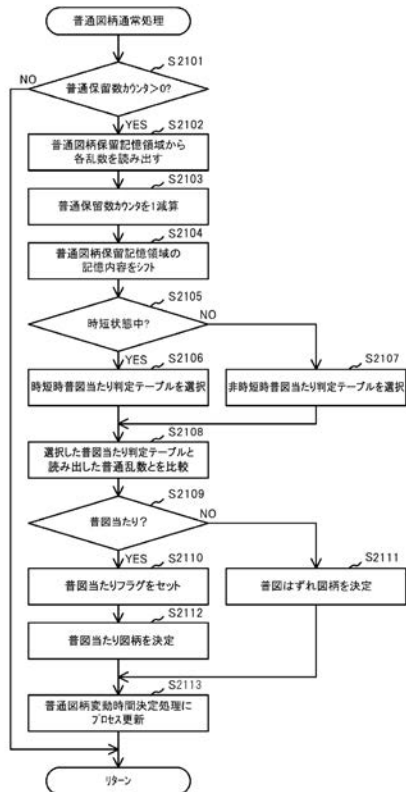
【図 1 4 3】



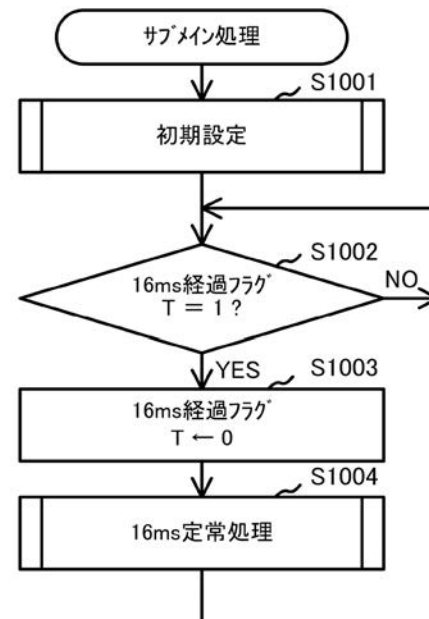
【図 1 4 4】



【図 1 4 5】



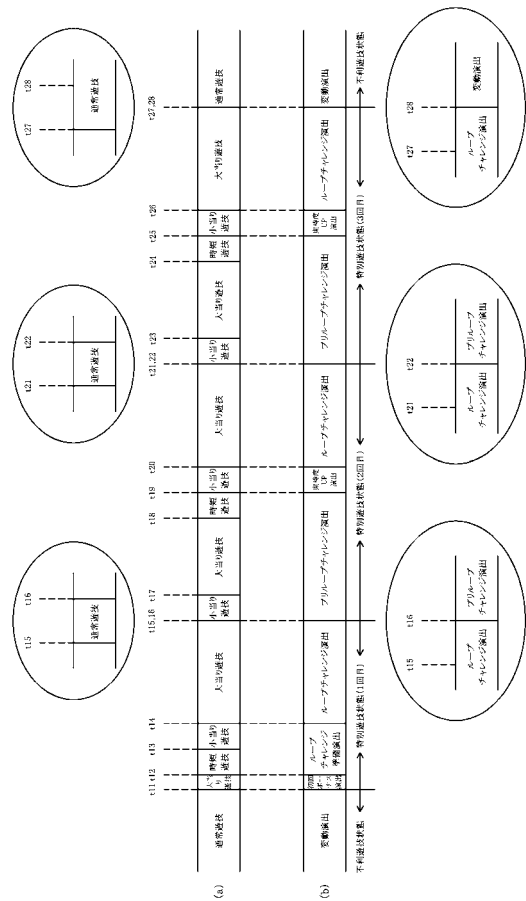
【図 1 4 6】



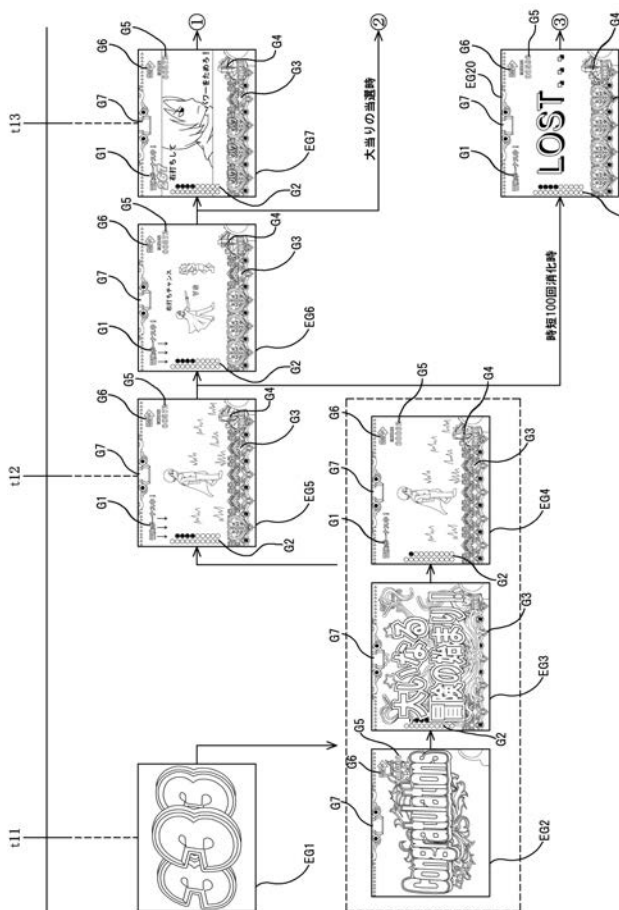
【図 1 4 7】



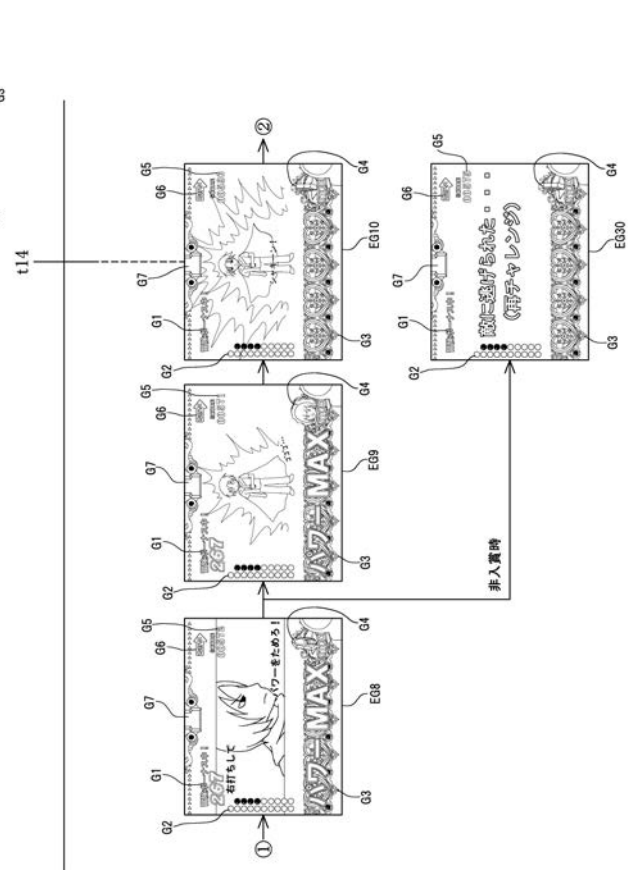
【図 1 4 8】



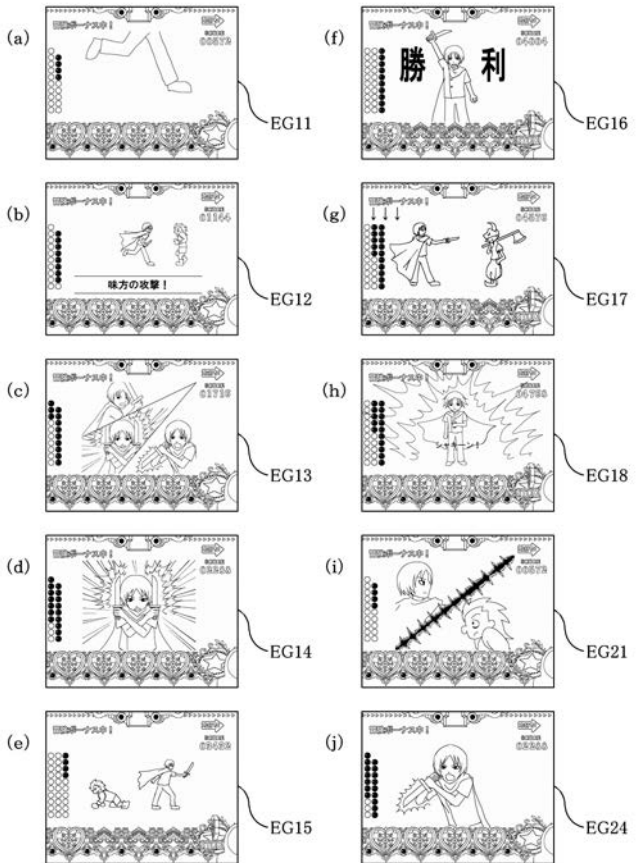
【図 1 4 9】



【図 1 5 0】



【图 1 5 2】



【図 1 5 4】

